

**ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA**

**PRELIMINARY REPORT 1958-59**

広島における成人健康調査  
予報 (1958-59年)

JAMES W. HOLLINGSWORTH, M.D.

PAUL S. ANDERSON, Jr., Ph.D.



**THE ABCC TECHNICAL REPORT SERIES**  
**A B C C 業績報告集**

The ABCC Technical Reports provide a focal reference for the work of the Atomic Bomb Casualty Commission. They provide the authorized bilingual statements required to meet the needs of both Japanese and American components of the staff, consultants, advisory councils, and affiliated governmental and private organizations. The reports are designed to facilitate discussion of work in progress preparatory to publication, to record the results of studies of limited interest unsuitable for publication, to furnish data of general reference value, and to register the finished work of the Commission. As they are not for bibliographic reference, copies of Technical Reports are numbered and distribution is limited to the staff of the Commission and to allied scientific groups.

この業績報告書は、A B C Cの今後の活動に対して重点的の参考資料を提供しようとするものであって、A B C C職員・顧問・協議会・政府及び民間の関係諸団体等の要求に応ずるための記録である。これは、実施中で未発表の研究の検討に役立たせ、学問的に興味が限定せられていて発表に適しない研究の成果を収録し、或は広く参考になるような資料を提供し、又A B C Cにおいて完成せられた業績を記録するために計画されたものである。論文は文献としての引用を目的とするものではないから、この業績報告書各冊には一連番号を付してA B C C職員及び関係方面にのみ配布する。

**ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA  
PRELIMINARY REPORT 1958-59**

広島における成人健康調査  
予報 (1958-59年)

JAMES W. HOLLINGSWORTH, M.D.<sup>1</sup>

PAUL S. ANDERSON, Jr., Ph.D.<sup>2</sup>

From the Departments of Medicine<sup>1</sup> and Statistics<sup>2</sup>

臨床部<sup>1</sup> および統計部<sup>2</sup>



ATOMIC BOMB CASUALTY COMMISSION  
Hiroshima - Nagasaki, Japan

A Research Agency of the  
U.S. NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES - NATIONAL RESEARCH COUNCIL  
under a grant from

U.S. ATOMIC ENERGY COMMISSION  
administered in cooperation with the

JAPANESE NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH of the MINISTRY OF HEALTH & WELFARE

原爆傷害調査委員会  
広島 - 長崎

厚生省国立予防衛生研究所  
と共同運営される。

米国学士院 - 学術会議の在日調査研究機関  
(米国原子力委員会研究費に依る)

TABLE OF CONTENTS  
目次

	<i>Page</i>
List of Tables and Figures 挿入図表一覧表	i
Introduction 緒言	1
Need for an Epidemiologic Survey 疫学的調査の必要性	2
General Plan of the Adult Health Study 成人健康調査計画の概略	3
Problem of Cooperation 協力の問題	5
Medical Examination 診察	8
Coding and Tabulation of Results 結果の記号化と集計	11
Results 成果	11
Family History 家族歴	12
Marital Status and History 婚姻状態と病歴	15
History of Preceding Illnesses and Symptoms 既往歴	16
Physical Examination 身体検査	20
Head and Neck 頭部および頸部	21
Eyes 眼	21
Skin 皮膚	21
Breasts and Lungs 乳房および肺	22
Ears, Nose, Nasal Sinuses, and Oropharynx 耳, 鼻, 鼻腔および口腔咽頭	22
Abdomen, Genitalia, Anorectal, Neuromuscular and Others 腹部, 生殖器, 肛門直腸, 神経筋肉その他	22
Discussion 考案	24
Laboratory Findings 臨床検査所見	30
Hemoglobin, Hematocrit, Red Cell Count and Blood Indices 色素量, ヘマトクリット, 赤血球数および血液指数	30
Sedimentation Rates 赤血球沈降速度	33
Total and Differential Leukocyte Counts 白血球数および白血球分類	33



	<i>Page</i>
<b>Urinalysis</b>	36
検尿	
<b>Stool Examinations</b>	36
検便	
<b>Blood Groups</b>	36
血液型	
<b>Serum Cholesterol</b>	39
血清コレステロール	
<b>Electrocardiogram</b>	39
心電図	
<b>Clinical Disease Detection</b>	41
疾病の臨床的検索	
<b>Summary</b>	46
総括	
<b>Appendix 付録 I Medical History Forms 病歴書式</b>	83
<b>References</b>	95
参考文献	

## LIST OF TABLES AND FIGURES

### 挿入図表一覧表

		<i>Page</i>
le	1. ME-200 Adult Health Study Hiroshima, participation scores 1958-60, by schedule groups and exposure 1958-60年の広島ME-200成人健康調査における診察予定群別, 被爆分類別受診率	7
	2. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, family history of specific diseases, number, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査の家族歴に認められた特定疾患の性別, 被爆分類別実数の分布	13
	3. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, family history of specific diseases, percentage distribution, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査の家族歴に認められた特定疾患の性別, 被爆分類別百分率分布	14
	4. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, marital status, percentage distribution, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における婚姻状態の性別, 被爆分類別百分率分布	15
	5. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, medical history of specific diseases, percentage distribution, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における特定疾患の病歴の性別, 被爆分類別百分率分布	17
	6. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, physical findings of head and neck, eyes, and skin, percentage distribution, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における頭部, 頸部, 眼および皮膚所見の性別, 被爆分類別百分率分布	21
	7. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, physical findings of breast and lungs; ears, nose, and oropharynx; and abdomen, percentage distribution, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における乳房, 肺および耳, 鼻, 咽頭口腔, ならびに腹部所見の性別, 被爆分類別百分率分布	23
	8. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, radial pulse count, percentage distribution, mean, and standard deviation, by age at examination and sex 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における桡骨部脈拍数の診察時年齢別, 性別, 平均値, 標準偏差および百分率分布	25
	9. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, radial pulse count, percentage distribution, mean, and standard deviation, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における桡骨部脈拍数の性別, 被爆分類別, 平均値, 標準偏差および百分率分布	25
	10. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, systolic and diastolic blood pressure, percentage distribution, mean, and standard deviation by age at examination and sex 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における収縮期および拡張期血圧の診察時年齢別, 性別, 平均値, 標準偏差および百分率分布	26

Table  
表

11.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, systolic and diastolic blood pressure, percentage distribution, mean, and standard deviation by sex and exposure	27
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における収縮期および拡張期血圧の性別、被爆分類別、平均値、標準偏差および百分率分布	
12.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, mean systolic and diastolic blood pressure by age at examination, sex, and exposure	28
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における診察時年齢別、性別、被爆分類別の収縮期および拡張期の平均血圧	
13.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, mean and standard deviation for height and weight by age at examination and sex	29
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における診察時年齢別、性別の身長、体重の平均値および標準偏差	
14.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, hemoglobin value, percentage distribution, by sex and exposure	31
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における血色素量の性別、被爆分類別百分率分布	
15.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, hemoglobin value, mean, standard deviation, and standard error by sex, age at examination, and exposure	31
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における血色素量の性別、診察時年齢別、被爆分類別の平均値、標準偏差および標準誤差	
16.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, hemoglobin value, summary mean, standard deviation, and correlation with radiation dose by sex	32
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における血色素量の性別平均値、標準偏差および線量との相関	
17.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, mean sedimentation rate by age at examination, sex, and exposure	33
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における診察時年齢別、性別、被爆分類別の平均血球沈降速度	
18.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, white blood count, percentage distribution, mean, and standard deviation by sex and exposure	34
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における白血球数の性別、被爆分類別、平均値、標準偏差および百分率分布	
19.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, neutrophils, lymphocytes, monocytes, eosinophils, and basophiles, mean and standard deviation by white blood count	34
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における白血球数別に見た好中球値、リンパ球値、単球値、好酸球値、好塩基球値の平均値および標準偏差	
20.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, results of urine microscopic examination, percentage distribution, by sex and exposure	37
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における尿鏡検成績の性別、被爆分類別百分率分布	
21.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, proteinuria and sugar in urine, percentage distribution, by sex and exposure	37
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における尿蛋白および尿糖の性別、被爆分類別百分率分布	

Table 22.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, results of stool examination, percentage distribution, by sex and exposure	37
表	1958-59年の広島 ME-200成人健康調査における検便成績の性別、被爆分類別百分率分布	
23.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, results of significance tests, positives vs negative findings specified intestinal parasites	38
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における腸内寄生虫に対する陽性所見と陰性所見の有意性検定の結果	
24.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, blood type, percentage distribution, combined sex, by exposure	38
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における血液型の被爆分類別百分率分布(男女合計)	
25.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, cholesterol value, percentage distribution, by age at examination and sex	39
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査におけるコレステロール値の診察時年齢別、性別百分率分布	
26.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, electrocardiographic findings, percentage distribution, by sex and exposure	40
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における心電図所見の性別、被爆分類別百分率分布	
27.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, electrocardiographic findings, percentage distribution, by age at examination and sex	41
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における心電図所見の診察時年齢別、性別百分率分布	
28.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, marital status, number, by sex and exposure	46
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査における婚姻状態とその性別、被爆分類別実数の分布	
29.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, medical history of specific diseases, number, by sex and exposure	47
	1958-59年の広島 ME-200成人健康調査において特定疾患歴のあった者の性別、被爆分類別実数の分布	
30.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, medical history of specific symptoms, number and percentage, by sex and exposure	48
	1958-59年の広島 ME-200成人健康調査において特定疾患歴のあった者の性別、被爆分類別実数とその百分率分布	
31.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, history of symptoms related to cardiopulmonary system, number and percentage, by sex and exposure	50
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査において心臓、肺臓系病歴のあった者の性別、被爆分類別実数とその百分率分布	
32.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, history of symptoms related to gastrointestinal system, number and percentage by sex and exposure	51
	1958-59年の広島ME-200成人健康調査において胃、腸系病歴のあった者の性別、被爆分類別実数と百分率分布	

Table 33. 表	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, history of symptoms related to the genitourinary system, number and percentage by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査において性、泌尿器系病歴のあった者の性別、被爆分類別実数と百分率分布	52
34.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, History of symptoms related to the musculoskeletal system, number and percentage, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査において筋、骨格系病歴のあった者の性別、被爆分類別実数と百分率分布	53
35.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, physical findings of head and neck, eyes, and skin, number, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査において頭部、頸部、眼および皮膚所見が見られた者の性別、被爆分類別実数の分布	54
36.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, physical findings of breast and lungs; ears, nose, and oropharynx; and abdomen; number, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査において乳房、肺、耳、鼻、咽頭口腔および腹部所見のあった者の性別、被爆分類別実数	55
37.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, radial pulse count, number, by age at examination, sex, and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の診察時年齢別、性別、被爆分類別の桡骨部脈拍数	56
38.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, systolic and diastolic blood pressure readings, number, by age at examination and sex 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の診察時年齢別、性別の収縮期および拡張期血圧	57
39.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, systolic and diastolic blood pressure readings, number, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別の収縮期および拡張期血圧	58
40.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, standing height values, number and percentage, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別の身長とその百分率分布	59
41.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, sitting height values, number and percentage, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別の坐高とその百分率分布	60
42.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, weight, number and percentage, by sex and age at examination 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、診察時年齢別の体重とその百分率分布	61
43.	ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, weight, number and percentage, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別の体重とその百分率分布	62



	Page
Table 44. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, hemoglobin values, number and percentage, by age at examination, sex, and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の診察時年齢別、性別、被爆分類別の血色素量とその百分率分布	63
45. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, red blood count, number and percentage, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別の赤血球数とその百分率分布	64
46. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, hematocrit values, number and percentage, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別のヘマトクリット値とその百分率分布	65
47. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, mean corpuscular volume values, number and percentage, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別の平均血球容量とその百分率分布	66
48. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, sedimentation rate, number and percentage, by age at examination and sex 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の診察時年齢別、性別赤血球沈降速度とその百分率分布	67
49. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, sedimentation rate, number and percentage by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別赤血球沈降速度とその百分率分布	67
50. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, white blood count, number, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別白血球数	68
51. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, neutrophils, number and percentage, by white blood count, sex and exposure combined 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における白血球数別、好中球値別に見た被検者の実数と百分率分布(男女合計、各被爆分類の合計)	68
52. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, lymphocytes and monocytes, number and percentage, by white blood count, sex and exposure combined 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における白血球数別、リンパ球値別、単球値別に見た被検者の実数と百分率分布(男女合計、各被爆分類の合計)	69
53. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, eosinophils and basophils, number and percentage by white blood count, sex and exposure combined 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における白血球数別、好酸球値別、好塩基球値別に見た被検者の実数と百分率分布(男女合計、各被爆分類の合計)	70
54. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, urinalysis, number, by result, sex, and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別に見た検尿成績	71
55. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, results of stool examination, number, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別に見た検便成績	72

	Page
Table 56. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, blood type, number, combined sex, by exposure 表 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の被爆分類別に見た血液型 (男女合計)	72
57. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, cholesterol value, number and percentage, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別, 被爆分類別コレステロール値とその百分率分布	73
58. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, cholesterol value, number, by age at examination and sex 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の診察時年齢別, 性別に見たコレステロール値	74
59. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, electrocardiographic findings, number, by age at examination and sex 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の診察時年齢別, 性別の心電図所見	75
60. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, electrocardiographic findings, number, by sex and exposure 1958-59年の広島 ME-200成人健康調査における被検者の性別, 被爆分類別の心電図所見	76
61. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, mitral systolic murmur, number and percentage, by age at examination and sex 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の診察時年齢別, 性別に見た僧帽弁部収縮期雑音とその百分率分布	77
62. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, mitral systolic murmur, number and percentage, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別, 被爆分類別に見た僧帽弁部収縮期雑音とその百分率分布	78
63. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, aortic systolic murmur, number and percentage, by age at examination and sex 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の診察時年齢別, 性別に見た大動脈弁部収縮期雑音とその百分率分布	79
64. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, aortic systolic murmur, number and percentage, by sex and exposure 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別, 被爆分類別に見た大動脈弁部収縮期雑音とその百分率分布	80
65. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, diagnoses, number, by international statistical classification and exposure, sex combined 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の被爆分類別の国際統計分類による診断別分布 (男女合計)	80
Figure 1. ME-200 Adult Health Study Hiroshima 1958-59, mean systolic and diastolic blood pressure by age at examination, sex, and exposure 図 1958-59年の広島 ME-200成人健康調査における被検者の診察時年齢別, 性別, 被爆分類別の収縮期および拡張期平均血圧	29

## ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA PRELIMINARY REPORT 1958-59

広島における成人健康調査 予報 (1958-59年)

### INTRODUCTION

In 1958 the Atomic Bomb Casualty Commission (ABCC) entered a new phase of the long range medical research program directed toward detection of late radiation sequelae in survivors of the atomic bombings. Concepts were based on a survey of the commission's activities by Francis, Jablon and Moore, which outlined what is now known as the Unified Program.<sup>1</sup>

One of the major segments of this new program was the Adult Health Study<sup>2</sup> which provided recurrent, periodic, detailed medical examinations of a sample of irradiated and nonirradiated individuals. In Hiroshima, this Adult Health Study was initiated in July 1958 and the similar Nagasaki study began three months later.

General medical investigations involving examinations of prescribed irradiated and control groups had been a regular part of the ABCC program since 1950 and by 1955 approximately eighty scientific reports covering various specialized aspects of the ABCC investigations had appeared in professional journals in Japan and United States.<sup>3</sup> However, only a small portion of the data<sup>4</sup> had received broad statistical review prior to the recent publication<sup>5</sup> of tables covering ABCC adult medical examinations 1950-53. Factors complicating adequate statistical analyses of earlier medical programs at ABCC as discussed in the Francis report now to large extent are eliminated under the statistically oriented Unified Program. Thus, machine analysis makes it possible to present a preliminary report reviewing the results of the complete medical examinations received by about 40 per cent of the ABCC Adult Health Study sample in Hiroshima.

### 緒言

原爆傷害調査委員会(ABCC)では1958年より被爆者の放射線後遺症検索を目的とする新規な長期医学的研究を開始した。これはABCCの活動に関するFrancis, JablonおよびMooreの調査に基づいて計画され、統合調査計画の名称のもとに具体化された。この統合調査計画の概要については別に記述がある。<sup>1</sup>

この新しい調査計画の主要部分の1つが成人健康調査<sup>2</sup>であって、被爆者と非被爆者からなるサンプルについて定期的に精密検査が反復実施される。成人健康調査は広島では1958年から、長崎ではその3カ月後に開始された。

上述の被爆者および対照者の診察を含む一般医学的調査は、1950年以来ABCCの正規な研究計画として組まれており、ABCCで実施した諸般の調査のうち特定の問題に関する研究報告が、1955年までには既に80種あまり日本と米国の専門学術誌に掲載されている。<sup>3</sup> なお、1950-53年までのABCC成人健康調査に関する諸表が最近発表されたが、<sup>5</sup> それ以前は広範な統計的検討を経たものは極く少数しかなかった。<sup>4</sup> Francis報告に述べられているようにABCCの往年の医学的調査計画には適切な統計学的解析を困難にする種々の因子があったが、統計学的見地から立案された統合調査計画ではこれら因子が大幅に削除されたのである。そのようなわけで、ABCCが行なっている広島の成人健康調査で総合検査を受けた約40%のサンプルについてはその調査結果について機械による解析によって予報を行なうことができたのである。

This present report begins with the initiation of the reorganized medical examination program in July 1958 and extends through approximately November 1959. In addition to the statistical analyses, brief discussion concerns the scientific need for such investigations, as well as the problems inherent in extensive epidemiological endeavors by ABCC.

#### NEED FOR AN EPIDEMIOLOGIC SURVEY

At the time of the 1955 evaluation of the scientific program of ABCC, there was some feeling that the paucity of results from the general medical examinations at ABCC in the past indicated the futility of this approach to the study of survivors. On the other hand, the problems and deficiencies enumerated in the Francis report merely attested the importance of the well designed epidemiological approach. For ABCC this approach demanded the integration of the major fields of medicine, pathology, and statistics together with other related disciplines in such a fashion that the investigations are complementary and coordinated to augment and confirm the findings of each discipline, rather than an independent search for knowledge ultimately not acceptable on the incomplete information of a single discipline. For example, an entirely statistical approach, using vital records and tumor registries, has deficiencies since it is dependent upon the adequacy of the diagnoses which ultimately must have pathological confirmation. Appropriately designed pathology programs eventually could give the required answers. However, the pathogenesis and course of the disease could not be determined by this approach. These latter problems can be investigated only by clinical examinations, which in turn, require pathological confirmation and statistical methods for design and analysis. Thus each of the three major fields has an area which only that discipline can adequately handle yet each independently cannot accomplish the task prescribed by the Unified Program. The important

今回の報告では、新方式による医学的調査が開始された1958年7月から1959年11月頃までのことを扱っている。統計的解析のほか、このような調査を必要とする科学的根拠、及びABCCで行なっている広範な疫学的調査に内在する諸問題についても簡単に触れた。

#### 疫学的調査の必要性

1955年にABCCの研究計画に検討が行なわれた際、ABCCで実施した一般的な医学的調査の成果には見るべきものが少ないので、このような被爆者調査を行なうのは無意味なことではないかと思われたのである。しかしFrancis報告書に列挙された諸種の問題点や欠陥は、うまく立案された疫学的研究方法の重要性を強く裏付けることになった。ABCCとして、そのような研究の実施に当っては、単独の分野で研究を行なえば、究極において不完全な資料が入手されるので、臨床、病理、統計の3大部門、それに他の関連分野も加えて全部が一体となり、各研究分野における調査が互いに補足、協調し合い、その結果、各研究分野の所見が増加充実し確認ができるような仕組みでなければならないのである。たとえば人口動態統計や腫瘍登録を用いて行なう純統計的な調査方式は診断そのもの（それも最終的には病理学的確認を要する）が正しいか否かにかかってくるので、この統計的調査方式には矢張り欠陥がある。また、適切に企画された病理学的研究によれば、求めようとする答が究極的には得られるかも知れない。しかしこの方法では病気の原因や経過までを調べることはできない。これらは臨床調査によってのみなし得る事柄であり、それも更に病理学的に確認される必要があり、また計画のあり方や解析の点では統計学的手段にまたねばならないのである。このように、これら3つの主要分野はいずれもその分野でなければ適切な仕事ができない一面を有しているが、他方においてそれらの研究分野は単独では統合調査計画で定められた課題を完遂しないのである。重要な点は、各研究分野が単独で



issue is not what each discipline can or cannot achieve in isolation but rather what all can accomplish together each contributing its respective part yet all working as a unit. This, in fact, is the essential aspect of the epidemiological approach, that is, coordinating the unique features of several disciplines, in this case medicine, pathology and statistics, into a unified effort to solve a particular problem.

#### GENERAL PLAN OF THE ADULT HEALTH STUDY

The principles and specific plan of the study have been described in a previous ABCC Technical Report,<sup>2</sup> and will be reviewed only briefly here. The population under study consists of four groups, matched as to age and sex: Group 1, those who were exposed within 2000 meters of the hypocenter and experienced acute major radiation symptoms in 1945; Group 2, those exposed within 2000 meters of the hypocenter who did not experience acute major radiation symptoms in 1945; Group 3, those exposed at a distance of 3000-3499 meters from the hypocenter, within the area of physical destruction by the bomb but considered to have received negligible amounts of radiation; and Group 4, those who were not present in the city at the time of the bombing.

Certain aspects of the population chosen for the study warrant some attention. Group 1, those with major radiation symptoms, includes virtually all the individuals in that category who were resident in Hiroshima in October 1950 and who fulfill the criteria for inclusion in the study.<sup>2</sup> Although those who had major symptoms generally received the highest radiation dose, Group 1 undoubtedly includes individuals who were biologically radiosensitive to acute effects. Among individuals exposed at the same location, for example, some developed major symptoms and even fatal acute radiation syndrome while others remained asymptomatic. The acute symptoms group might produce a biological bias, with those being more

遂行できる仕事とかできない仕事のことでなく、それぞれの面で互いに貢献し合い、しかも全体としては1つの単位を形づくりながら相ともに完遂できるような仕事が必要なのである。このことは実際、疫学的方式の重要な役割である。即ち、特定の問題を解決するために数個の分野、ここでは臨床、病理および統計のそれぞれの特徴を互いに調和させながら、統一した仕事にまとめあげて行くことなのである。

#### 成人健康調査計画の概略

この調査の方針と計画内容については以前のABCC業績報告書<sup>2</sup>に詳述してあるので、ここでは極く簡単に触れるだけにする。調査対象は年齢および性が対応した次の4つの群からなる。第1群は爆心地点より2000m未満の被爆者で1945年に主要急性放射線症状を呈したもの。第2群は爆心地点から2000m未満の被爆者で1945年に主要急性放射線症状を呈さなかったもの。第3群は爆心地点から3000-3499mの物理的破壊区域内で被爆したが、照射線量は無視してよいと考えられるもの。第4群は原爆投下時市内にいなかったものである。

調査対象に選ばれた集団には注意を要する面がいくつかある。主要放射線症状を呈し、1950年10月に広島に居住していた者でこの調査対象としての諸条件を具備したものの殆んど全部が第1群に含まれている。<sup>2</sup> 主要症状を呈したものは、一般に最も多量の線量を受けた人々であるが、第1群には恐らく生物学的に放射線の急性影響が起り易い人々も含まれている。同じ地点で被爆した人々の中には主要症状のみでなく致命的な急性放射線症候を呈した人さえもいるが、その反対に全然症状の出なかった人もいるわけである。急性の影響が起り易い人々は後遺症が現われる可能性が多



sensitive to acute effects conceivably being more prone to late sequelae.

Another bias in Group 1 subjects relates to the method of determining acute major symptoms (epilation, purpura, or oropharyngeal lesions). This information was obtained in most cases, by questionnaire, some time after the bombing. A review of those records indicates that in perhaps a quarter of the cases symptoms were so minimal as to be of dubious biological significance. Because of these potential problems of interpreting acute symptoms, and to have an intermediate radiation category, Group 2 was added, the closely exposed without radiation symptoms. This group also adds problems in that some people in this group might have been adequately shielded and, thus, actually received very little radiation. Shielding studies indicate it is justifiable to conclude that on the average Group 1 received more radiation than Group 2. Eventually, late biological effects can be estimated by combining Groups 1 and 2 and expressing the effect in relation to radiation dose. Within given dose ranges, it should then be possible to determine whether specific late effects, if any, occur with greater or lesser frequency in those who seemed particularly susceptible to acute radiation symptoms.

The inclusion in the study of Group 4, those who entered the city after the bombing, has been the subject of continued controversy. Migrants have been shown to differ in many ways from the 1945 Hiroshima residents.<sup>6</sup> Many of the migrants had lived overseas in the pre-World War II Japanese colonies for varying periods of time. Persons with chronic illnesses were likely not to migrate into the area. For these, and potentially many other reasons, the Group 4 subjects probably do not represent a true 'normal Japanese' control group, but they are the best extrinsic controls available for clinic examination. Group 3, the bombed-but-not-irradiated intrinsic control group, will serve most usefully

いので、急性症状の出た群は生物学的偏りを有するかも知れない。

第1群の人々のもう1つの偏りは急性主要症状(脱毛、紫斑もしくは咽頭口腔病変)があったかどうかを知る方法に関するものである。殆んど例を通じてこの資料は原爆投下からかなりの月日を経過したあとで質問票によって入手したものである。これらの記録を調べてみると、全対象者の約1/4は生物学的に有意性が殆んどないような軽微な症状であったことが判明した。このように急性症状の解釈上の問題が考えられるためと、もう1つは中間的な被爆分類を作るために近距離被爆者で放射線症状のなかった第2群が追加された。この群の中にもよく遮蔽されていて極く微量の線量しか受けなかった人もいたという点で問題はある。遮蔽物調査で考えられることは、おしなべて第1群は第2群の人々よりも多量に放射線を受けていると結論してよいという点である。従ってその生物学的後影響は結局、第1群と第2群とを併せてその影響を線量と関連して表わすことにより推定できるわけである。かようにして一定の被爆線量範囲において急性放射線症状を特に起し易いと思われる人々に特定な後影響が果してより高いか又はより低い頻度で発生するか否かを調べることは可能な筈である。

この調査に原爆投下後市内に移住してきた人である第4群を加えることが引続き論議の対象となってきたというのは、これら移住者は1945年現在の広島在住者とは色々な意味で異なることが証明されたからである。<sup>6</sup> これら移住者の多くは第2次世界大戦前には日本の植民地に種々の期間にわたって居住していた。慢性疾患のあった人々は広島へは移住しなかったであろうと考えられる。このような理由、およびその他にも色々な理由が考えられることから、恐らくこの第4群は全く一般的な意味での日本人対照集団とは言い難いかも知れないが、臨床調査に用いる市外から移住してきた対象群としてはこれより他に適当なものがない。被爆はしたが放射線そのものは受けていない市内在住の対照集団である第3群は照射を受けた

for comparisons between irradiated and nonirradiated subjects.

Subjects in the four exposure categories were divided into 24 schedule groups designated alphabetically A through X and brought to the clinic in sequential lettered groups. Although within the four exposure categories the entire Adult Health Study is matched by age and sex the 24 individual schedule groups are not as closely matched by age and sex. This factor was taken into consideration in the analysis of the present data for schedule groups A-J.

At the time the Adult Health Study was implemented, no definite opinion about the timing of the examination cycles was established. However, it was agreed to try to examine the entire sample every two years. This pace generally has been maintained, with the contacting staff undertaking one alphabetically designated schedule group each month.

#### PROBLEM OF COOPERATION

The importance of the integration and cooperation of the various disciplines involved in the epidemiological investigation has been stressed in an earlier section. Regardless of the success of that phase of the epidemiological approach, it was obvious from the outset that the understanding and cooperation of the subjects themselves were vital to the success of the Adult Health Study. The statistical validity would be forfeited if a sizeable percentage of those selected for the study refused to participate in the program; also, low participation in any one of the four exposure categories would seriously affect comparisons.

Results of previous general medical examination programs conducted by ABCC indicated 50-60 per cent cooperation,<sup>5</sup> a figure too low to permit confidence in the statistical significance of the observations.

ものと受けなかったものとの比較に最も有効な役割を果すものであろう。

これら4つの被爆分類の対象者はAからXまでアルファベット順に24の診察予定群に分割され、その順序でABCCにおいて診察した。4つの被爆分類の中では、成人健康調査全体としては年齢と性を対応させているが、24の個々の診察予定群別にみると年齢と性の対応はそれほどよくとれていない。診察予定群A-Jの現在の調査結果の解析にはこの点が考慮に入れてある。

成人健康調査が具体化された当初は、診察周期については明確な見解がまだ打ち出されていなかった。しかし全サンプルを2年に1回調査しようということでは意見が一致した。毎月1個の診察予定群に対して連絡業務を果して、この診察周期は維持されて来た。

#### 協力の問題

疫学的調査における各研究分野の統合と協力が重要であることは前に強調した通りである。疫学的調査方式それ自体としては一応まとまっているものの、当初から明らかであったことは、成人健康調査を成功に導くためには被検者自身の理解と協力を得ることが最も肝要である。もし調査に選ばれた人々のうちかなり多数の人々が受診を拒否した場合にはその統計学的妥当性は失なわれることになる。また4つの被爆分類のうち、いずれの群においても受診人員に過度の脱落が生じたならば、比較上に重大な支障を来すことになるわけである。

ABCCが以前に行なった一般診察計画の成果をみると、その当時の受診率は50-60%であって、<sup>5</sup>このような低い率ではその観察に対する統計的有意性は信頼できないのである。

Since many of the subjects in the old program were to be included in the new Adult Health Study, the paramount problem was how to achieve an acceptably high rate of participation. In the past, subjects were solicited for the examinations by a group of patient contactors, who interviewed subjects at home, asked them to come to ABCC for an examination, made a definite appointment and on the day of the scheduled examination called in an ABCC automobile and escorted the individuals to the clinic. Little more personal attention could be offered to the individuals in the new program.

This aspect of the program was reviewed, however, and on the basis of past experience, it was found certain improvements could be made. For example, the contactors required more specific knowledge of the medical program to enable them to explain to the subjects the benefits of complete physical examinations provided by ABCC. It appeared that instructions may have been inadequate or confusing, resulting in subjects being omitted from the schedules. Furthermore, the contactors' work had been made more difficult by the fact that the general public held many misconceptions about the nature of ABCC medical examinations.

Consideration was given to incentives for patient cooperation including direct financial remuneration and medical care assistance. However, only two concrete changes were made in the previously established procedure:

Clinics were held during the evening two nights a week, and occasionally Sunday clinics were held, in order to accommodate those individuals who could not come during the regular clinic hours;

Those patients who were ill at home or in a hospital were visited and examined by an ABCC physician and nurse, if the individual agreed.

新規の成人健康調査には旧計画の対象者が多数含まれることになったので、如何にして受診率の減少を最低許容範囲内に止めておくかが最大の関心事であった。従来、対象者に対しては患者連絡員から来診を懇請していた。即ち連絡員は対象者の自宅で本人に面接の上ABCCに来診を要請し来所日を取り決め、診察予定日にはABCCの自動車で本人を迎えに行くことにしていた。新規計画においても対象者個人への措置としてはこれ以上なし得ることは殆んどなかった。

しかし、計画のこの面については再検討が行なわれ、その結果、過去の経験に基づいてある種の改善が可能であることが判明した。たとえば、ABCCが行なう総合健康診断の利点について対象者に説明がよくできるようにするためには、連絡員自身、医学的研究計画について更に詳しい知識をもつ必要があった。与えられた指示そのものが不適當であったか、あるいは甚だ明確を欠いたために、対象者を診察予定から外さねばならぬような結果になったこともあった。又一般社会の人々がABCCの医学的調査の性格について誤解を抱いていたことは連絡員の仕事を一層困難にした。

対象者の協力を促す一助として直接に経済的報酬や医療の援助を供することも考えられた。しかし、従来より設けられていた手続きのうち、実際には次の2つだけを変更したに過ぎない、即ち

通常の診察時間中に来所し得ない人々のために毎週2日間だけ夜間診察を行ない、時には日曜日にも診察を行なうようにしたこと。

病気のため自宅または病院で療養中の人々に対しては、その同意があればABCCから医師と看護婦を派遣して診察を行なうようにしたこと。

The rest of the contacting program was simply followed as before. However, efforts were continually exerted to improve the procedure wherever indicated. The patient contactors responded with renewed vigor when more adequately informed of the attrition problem and the importance of their role in the success of the overall program. In February 1959, the contacting staff was strengthened by its incorporation into the new Department of Medical Sociology, under the direction of a trained, experienced medical sociologist.

Procedures in the clinic were improved. Attempts were made to schedule patients in such a manner that prolonged periods of waiting were avoided as much as possible. Doctors and nurses were urged to display courtesy and consideration in dealing with the patients. Although therapy was not one of the major aspects of the program, a few minor conditions were treated at the time of examination when appropriate.

Such changes in staff morale, outlook, and understanding are difficult to measure except by result -- which was a progressive fall in the attrition rate as shown in Table 1, to a level probably consistent with adequate statistical validity for the

その他の連絡業務は全く従前通りに行なわれた。しかし手続き上、改善の必要があると思われるものについてはこれを実行するための努力が絶えず払われてきた。連絡員は受診人員の脱落の問題の内容について一層明確な知識を与えられ、かつ全般の計画を成功に導く上に連絡員が占める役割の重要性について認識を深めた後は更に新しい意気込みで仕事に当たったのである。連絡課は1959年2月新設の医科社会学部に編入され、専門教育を受け、かつ経験ある医科社会学専門家の指揮のもとにその陣容が強化された。

臨床部自体の業務にも改善が加えられた。診察予定を組むに当って受診者を長く待たすことのないようにできるだけ努力が払われた。医師および看護婦に対しては受診者を親切、丁寧に扱うよう指示が与えられた。治療はこの研究計画の主要項目となっていないが、診察の際適切であると考えられる場合には若干の軽症については治療も行った。

課員の士気、仕事に対する見通しや、理解というものは実績を見て知る以外に判定は困難である。ところがその成果は表1に示す如く、今回の調査結果が統計的に十分妥当性があると考えてよ

TABLE 1 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA, PARTICIPATION SCORES 1958-60, BY SCHEDULE GROUPS AND EXPOSURE

表1 1958—60年の広島ME—200成人健康調査における診察予定群別、被爆分類別受診率

SCHEDULE GROUP 診察予定群	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1 INNER PROXIMAL WITH SYMPTOMS 内近距離被爆者で症状のある者	2 INNER PROXIMAL WITHOUT SYMPTOMS 内近距離被爆者で症状のない者	3 DISTAL 遠距離被爆者	4 NONEXPOSED 非被爆者
A	78.1	80.2	75.4	83.2	73.5
B	79.2	77.0	77.4	81.5	80.9
C	74.4	79.4	69.7	75.6	73.2
D	76.4	83.6	78.8	72.9	70.4
E	77.3	77.4	80.0	79.4	73.6
F	76.5	82.1	69.1	78.0	76.9
G	80.5	83.7	83.6	79.1	75.7
H	78.4	80.7	83.5	73.5	76.1
I	81.1	86.8	78.4	82.6	77.7
J	81.6	81.0	81.4	78.9	79.1
TOTAL 計 A-J	78.4	81.7	77.6	78.5	75.6
TOTAL 計 A-X	81.7	84.1	81.8	82.1	78.8

$$\text{Participation score} = \frac{\text{Number of persons examined}}{\text{Total population excluding the deceased}} \times 100$$

被爆者数
死亡者を除いた全人口



results of the study. The complete first cycle attrition data<sup>7</sup> has been analyzed and the overall attrition rate was less than 20 per cent. The participation score for the first cycle which ended in July 1960 was 81.7 per cent. Although it is too early to predict participation for the entire second cycle of examinations, the first two scheduled examination groups had a participation score of 83.2 per cent for the four exposure categories combined, indicating that the population under study is supporting the study to at least the same extent as they did on the initial cycle. From these data it does not seem unreasonable to conclude that the Hiroshima subjects will continue to cooperate as long as ABCC does its job with enthusiasm and competence.

#### MEDICAL EXAMINATION

Completion of examination at the ABCC clinic normally took one to two hours. The examination was generally similar to average diagnostic practice in hospital clinics in the United States. However, medical history and physical examination check sheets had been designed to permit relatively easy statistical tabulation of the data. The rather brief family history was obtained without recording a roster of the members. A few items on marital status and offspring were included. Personal history of the individual was limited to alcohol intake and smoking. In the past medical history, questions were directed toward a group of specific diseases such as malaria, cancer, etc. Previous symptoms were asked in a series of more than 50 items in a rather standard system review. The forms used are included in Appendix I of this report.

As the staff gained familiarity with the use of the history forms, the inadequacies of these forms came to light and they were modified considerably in practice. It was evident that the family history of specific diseases, without a family roster, was relatively meaningless. The symptoms questioning was designed to record symptoms

いような線にまで受診人員の脱落率が低下の一途を辿ってきているのである。第1周期全体の対象者の脱落状況<sup>7</sup>が解析されたが、全体としての脱落率は20%以下であった。1960年7月に終了した第1周期の受診率は81.7%であった。今ここで第2診察周期全体の受診率を云々するのは尚早であるが、第2周期の最初の2つの診察予定群の受診率を見ると、4つの被爆分類群を合せて83.2%となっているので、本調査計画の対象者は少なくとも第1周期と同じ程度にこの調査を支持していることがうかがわれる。これらの資料から判断すると、ABCCが熱心にしかも手際よく仕事を継続する限り、対象者側の協力も引続き得られるものと見て差支えあるまいと思う。

#### 診 察

ABCCでは診察に要する時間が通例1—2時間であった。その診察内容は一般的にいて、米国の病院で行なわれるものと変わりはなかった。しかし検診所見の統計的集計を比較的容易ならしめるために、病歴と全身検査についてノ印記入の書式が考案された。簡単な家族歴が記入されたが、その際家族全員についての記録は行なわなかった。また、婚姻状態や子供のことなど2、3の事項も記録された。被検者個人に関する事項は飲酒と喫煙だけに限られた。病歴についてはマラリア、癌などの特定疾患を罹患したか否かについて質問した。かなり標準的な器官別問診を行ない、50以上の項目について以前に症状があったかどうかを尋ねた。これらに用いた書式はこの報告書の付録Iにある。

医師がこの病歴書式を使用しているうちに、不適当な個所が指摘されるに至ったので、この書式にかなり大幅な変更を加えて用いることになった。特定疾患についての家族歴はその家族全員についての記録がないとかなり無意味なものになることが明らかになった。症状についての質問は各症状別に記録し、その中から放射線に関連ありそのような症状を発見する仕組みになっていた。しかしこの方法は適当とはいえず、個々の症状は単に特



in an isolated way, to detect some vague, radiation-related processes. It was obvious that this approach was inadequate and that isolated symptoms could not be evaluated except as part of a specific disease. The number of symptoms questions was so great that they precluded discerning probing by the examiner. Therefore, as time went on the staff began to rely more and more on the classical present illness and complaints type of questioning, relying on the symptoms review more as a prod to the subject's memory. Specific past diseases proved to be useful and generally reliable information.

The physical examination was of a rather standard type, recorded in check-sheet style. Pelvic examinations in women were done only when clinically indicated because Japanese women are reluctant to accept a pelvic examination as a routine. Rectal examinations were omitted in men for similar social reasons, but since Japanese men have virtually no prostatic hypertrophy or prostatic cancer, and rectal cancer is rare, it was felt that little of medical significance went undetected by the omission of a routine rectal examination.

A variety of laboratory tests were done on all patients. The routine consisted of hemoglobin, red cell count, hematocrit and sedimentation rate, total and differential white cell count, serologic tests for syphilis, urinalysis, and stool examination. A chest x-ray was obtained in all subjects. Serum cholesterol values and an electrocardiogram were obtained on almost all subjects between the ages of 30 and 65.

Abnormal symptoms, signs, or laboratory findings were investigated appropriately in followup clinic visits. A thirteen-bed in-patient ward, adequately staffed with nurses, was available for more intensive investigation or treatment. With few exceptions, all laboratory and radiographic studies needed for modern clinical evaluation were available at ABCC. A few procedures, such as electroencephalography

定疾患の一部としてしか評価されないことが明らかになった。質問すべき症状の数があまりに多く、診察を行なう医師が問題のある項目について入念な問診を行なうことができなかった。従って、時日が経つにつれ、医師はいきおい従前の現病歴と主訴とを聴取する方式を益々頼るようになり、器官系統別病歴についての質問は単に被検者の記憶を辿るよすがとして用いる傾向が益々強くなった。以前に罹患した特定疾患歴は参考になり、かつ一般に信頼できる資料であることが判明した。

全身検査は極く標準的なもので、その記録は✓印をつける書式で行なわれた。婦人科診察は、日本婦人は一般に通常診察の1つとしてこれを受けることを好まない傾向があるので、臨床上必要と認められる場合のほかは行なわないことにした。同様な社会学的理由から男子の直腸検査も省略された。しかし日本の男子には一般に前立腺肥大や前立腺癌はまれなので、通常診察項目として直腸検査を省いても医学的には有意性を失うことはないと考えられた。

すべての被検者に対して一連の臨床検査を行なった。通常臨床検査の内訳は血色素量、赤血球数、ヘマトクリット、赤血球沈降速度、白血球数および白血球分類の算定、梅毒血清検査、検尿および検便である。被検者全員に対して胸部X線検査を行なった。血清コレステロールおよび心電図は30才から65才までの大部分の被検者に実施した。

異常な症状や徴候、もしくは異常な検査所見があった場合は更に被検者の来所を求めて継続調査が行なわれた。更に精密な調査や治療を行なうための施設として13病床の入院室を設け、必要数の看護婦が配置された。少数の例外を除けば、ABCCには最新の臨床学的評価を行なうに必要なあらゆる臨床検査および放射線検査の設備が整っている。脳波検査や心臓カテーテルの如き2, 3

and cardiac catheterization, were obtained on consultation within the community.

Virtually all the patients were seen by both a Japanese and an American physician. Both physicians reviewed the record with the initial laboratory and radiographic findings, and jointly decided on the scope and extent of subsequent followup. Certain general rules for followup prevailed, and with experience several regular patterns of investigation of certain specific diseases evolved. In general, however, the aim was for an evaluation as complete as if the individual were a patient bringing his complaints to the physician. Therapeutic recommendations were similarly motivated.

As time went on, the staff became progressively more aware that the findings would be related to diseases detected, and not to isolated symptoms, signs, or quantitative variables in the laboratory examination. Both physicians completed the final coding of the record in which the diseases were classified according to the International Classification of Diseases. The aim was not to omit any serious disease from the final coding. In order to avoid omissions, little stress was put on the problem of over-recording. Thus, some physicians regularly recorded such relatively meaningless items as generalized arteriosclerosis for all older, rather feeble individuals; others recorded chronic tonsillitis in all individuals with large tonsils; some recorded ear drum scars as chronic otitis media while others did not.

The result was that a finite evaluation of minor processes cannot be made, except that there is no reason to suspect bias based on exposure category alone. It is believed that most major disease processes were detected, but only on the second examination cycle can any quantitative estimate of the adequacy of the first examination be made.

の特殊な検査はABCC以外の医学施設へ実施を依頼した。

殆どどの被検者を診察するには一般に日米双方から各1名ずつの医師がこれを担当した。これら2名の医師は最初の臨床検査と放射線科所見が記入してある記録を検討し、合議の上で継続観察を行なう場合の範囲や種類を決定した。継続観察にはある種の原則が用いられるようになり、また特定疾患の調査にはこれまでの経験からいくつかの決った形式がみ出された。しかし総じてその目的は、その医師が恰も自分の患者を診る場合と同じような完全な評価が行なえるようにすることであった。また同様な趣旨で治療についても参考意見が述べられた。

時の経つに従い、医師が段々気付いてきたことは、その所見が個々の症状、徴候もしくは臨床検査の数値との関係でなく発見された疾患そのものと関連して考えるべきであるという点であった。疾患は2名の担当医師の手で疾病の国際的分類に基づいて最終的な記号化が行なわれた。その目的は最終記号化の際に重大疾患を脱落させないためであった。診断の脱落を避けるためには記録過剰をきたすことは殆んど問題視しなかった。従って、医師の中には老衰者の場合には全身性動脈硬化症の如き比較的無意味な項目をいつも記録するものがあり、また扁桃腺肥大のある人々については慢性扁桃腺炎と記録するものもあり、また鼓膜の癒痕があった場合には慢性中耳炎と記録するものもあったが、他方このような記録をしない医師もいたわけである。

従って、結果として軽度の病変については細密な評価はできなかったが、少なくとも被曝の有無から偏りが入る理由はなかったと考えられる。主要疾患はその殆どが発見されたわけであるが、初診の妥当性は第2診察周期においてはじめて数量的な推定が可能となると考えられる。

## CODING AND TABULATION OF RESULTS

After the medical record had been completed by the two physicians and followup evaluations were terminated, the content of the examination was coded. A specific code was prepared for virtually all of the items actually recorded by the physicians. In general, aspects of the history and physical examination were coded as 'positive', 'negative', or 'not determined'. Certain aspects of the physical examination and laboratory examinations received quantitative coding. Diseases were coded to 4 digits, according to the International Statistical Classification. The code sheets were then punched on tabulation cards for subsequent analysis.

It is obvious that this procedure makes a mass of data potentially available, with almost limitless possibilities as to mode of analysis. For the analysis of data for the approximately 4100 subjects included in this preliminary report, involving schedule groups A-J, a systematic pattern was selected. Except where obviously inappropriate each coded item was run for the group with three variables regularly considered: age (by 1 or 2 decade groupings), sex, and radiation exposure group. More refined analyses were made of the data of obvious medical interest, and in certain instances other related variables were explored. This general age-sex-exposure analysis was designed as a screen for the detection of any changes related to radiation exposure. Where differences were detected, the exposure variable was explored more definitively.

## RESULTS

Obviously many variables were systematically examined and the text of this preliminary report concerns mainly the positive findings for the 4151 individuals examined in schedule groups A through J although negative findings are incorporated and discussed when warranted. Following

## 結果の記号化と集計

2名の医師により医学記録が完了し、経過観察の評価が終了したあとで、検診の内容が記号化された。医師が記録した項目の殆んどすべてに対して特別の記号が用意された。一般に、病歴と全身検査の内容は“有”、“無”または“不明”というふうに記号化された。全身検査と臨床検査のあるものについては数値的に記号化されたものもある。疾患は疾病、傷害および死因統計分類(ISC)に基づき4桁の記号にされた。次いで記号の内容をカードに穿孔した上、解析された。

この方式によって多量の資料が整理されて殆んど無限の解析の様式に供することができるようになるのである。この予報に載せた診察予定群A-Jまで約4100名の被検者から得た資料の解析に当っては系統方式が選ばれた。即ち、各群に対しては明らかに不適当な場合を除いて、通例年齢別(10才乃至20才年齢階級)、性別および被爆分類別の3つの変数について各記号項目毎に解析が行なわれた。明らかに医学的興味のある資料には更に細密な解析が行なわれ、ある場合には別な関連変数が検討された。この年齢、性、被爆分類別の解析は被爆に関係ある変化を発見するための尺度として考案されたものである。差異がでた場合には被爆の変数について更に明確な検討が加えられた。

## 成 果

多くの変数が系統的に検討されたことは明らかで、この予報の本文では主として、AからJまでの診察予定群の中で、医学的調査を受けた4151名の対象者の異常所見について述べることにする。異常でない所見については必要なときに取纏めて述べることにしたいと思う。付録には多くの表や

the text is a group of tables containing details of the statistical analyses which did not seem appropriate for inclusion in the main body of the report (Tables 28-65).

Certain specific diseases were studied by various members of the medical staff and the results of these investigations will appear as separate ABCC Technical Reports. Most of these will also appear in various medical publications.

#### FAMILY HISTORY

Data concerning the family did not include a specific roster or even the number of family members. Questions were asked about certain specific diseases with the family generally defined as parents, siblings, uncles, aunts, and first cousins; however, the questioning was such that the family unit was really not well defined. No specific relationship between these familial conditions and radiation exposure logically could be foreseen, except possibly if some strong constitutional factor were operative in determining ability to survive exposure to the bomb and in determining familial disease. As might be expected, of the ten major disease categories recorded in the family history none was related to exposure groups (Tables 2,3). It is also important to note that the percentage of individuals with negative family histories does not display a significant difference in regard to exposure groups.

It is of interest that the females generally gave more positive information on specific familial diseases except in the category of mental afflictions. Certain diseases were recorded in high percentages in the Japanese family: tuberculosis (24-25 per cent); diabetes (4-5 per cent); hypertension (45 per cent); and malignant neoplasms (19-22 per cent).

It is apparent from the tables that no significant differences were observed between the exposure groups for either sex. In the case of the females none of the differences even approach the significance

統計解析の明細が含まれているが、これらを本文にとり入れることは不適当と思われた(表28-65).

特定疾患についてはABCCの医師が調査を行っており、その結果は別個にABCC業績報告書に発表されるのである。また、その大部分は各種の医学雑誌にも発表される予定である。

#### 家族歴

家族についての資料には別に家族構成員のことが記載されておらず、家族の人数さえも記入されなかった。家族の定義は一般に両親、子供、伯父、伯母およびいとことになっており、そのような範囲の家族における特定疾患について質問が行われた。しかしこの範囲の家族の一人一人について質問した訳ではない。家族の人たちの原爆に対する抵抗度を調べる上に、または家族疾患であるかどうかを調べる上に、何か大きな体質上の因子が働いているような場合は別として、それ以外にはこれらの家族疾患と被爆との間に特定の関係を期待することは理論上できなかった。当然予期されたことではあるが、家族歴に記録される10種の主要疾患のうち被爆に関係のあるものは1つもなかった(表2,3)。もう1つ重要な点は、家族歴に異常のない人々の割合については被爆分類の面からは何等有意な差が認められなかったことである。

精神病の項目を除き、この調査で特定の家族疾患があったと答えたのは概して女性の方に多かったことは興味深い。特に高い率が記録された疾患には次の如きものがある。即ち結核(24-25%)、糖尿病(4-5%)、高血圧(45%)、悪性新生物(19-22%)。

表で明らかのように男女のいずれを問わず、各被爆分類間には有意差が認められなかった。女性の場合には高血圧および悪性腫瘍の最低確率(P値)は0.30となっており、どの差異をみても



level, the lowest probability (P value) being 0.30 for hypertension and malignancy. Although there is no significant difference between the exposure groups a trend is suggested in the hypertension data for the first three exposure groups but the extrinsic controls, Group 4, have the highest rates.

On the other hand, among males two categories approach the suggestive level with P values between 0.10 and 0.20 for hypertension and allergy. The hypertension data are similar to observations in the females with Group 4 having the highest rate, while in the allergy data no trend is suggested.

有意な水準までには程遠い。各被爆分類間には有意な差はないが、被爆分類の初めの3つにおける高血圧の資料には1つの傾向がみられる。しかし市外からの移住者である対照者即ち第4群は最も高い率を示している。

他方、男性の2つの被爆分類は、高血圧とアレルギー性疾患の確率が0.10乃至0.20となっており、有意性が示唆される水準に近づいている。高血圧は第4群が高い率を示しており、女性と同様であるが、アレルギー性疾患の資料からは何等の傾向も認められない。

TABLE 2 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, FAMILY HISTORY OF SPECIFIC DISEASES, NUMBER, BY SEX, AND EXPOSURE

表2 1958—59年の広島ME—200成人健康調査の家族歴に認められた特定疾患の性別、被爆分類別実数の分布

FAMILY HISTORY 家族歴	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
TUBERCULOSIS 結核	393	92	86	86	129	630	161	161	165	143
DIABETES 糖尿病	75	20	15	17	23	128	36	35	29	28
KIDNEY DISEASE 腎臓疾患	178	42	33	42	81	304	84	78	75	67
HYPERTENSION, HEART DISEASE, OR CEREBROVASCULAR ACCIDENT 高血圧、心臓病または脳血管障害	705	180	142	151	232	1114	312	288	270	244
MALIGNANCY, INCLUDING LEUKEMIA 悪性腫瘍(白血病を含む)	309	76	68	81	84	544	141	150	148	105
SUBTOTAL† 小計	1119	277	243	251	346	1748	472	461	441	374
NEGATIVE FOR ABOVE DISEASES 上記の疾患がない	529	125	128	126	150	748	211	186	202	149
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	4	-	-	3	1	3	1	-	2	-
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

ALLERGY アレルギー性疾患	188	45	51	35	57	329	95	79	83	72
CONVULSIVE DISORDER 痙攣性疾患	3	2	1	-	-	17	5	2	6	4
MENTAL ILLNESS 精神病	25	1	7	6	11	28	2	8	10	8
CONGENITAL MALFORMATION 先天性奇形	4	1	1	1	1	9	3	2	1	3
BLOOD DISEASE 血液疾患	3	1	1	-	1	6	3	2	-	1
SUBTOTAL† 小計	219	50	59	42	68	376	103	90	99	84
NEGATIVE FOR ABOVE DISEASES 上記の疾患がない	1429	352	312	335	430	2120	580	557	544	439
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	4	-	-	3	1	3	1	-	2	-
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

† Number of subjects reporting one or more of diseases listed.  
上記の疾患を1つ以上有する者の数。



TABLE 3 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, FAMILY HISTORY OF SPECIFIC DISEASES, PERCENTAGE DISTRIBUTION, BY SEX, AND EXPOSURE

表3 1958—59年の広島ME—200成人健康調査の家族歴に認められた特定疾患の性別、被爆分類別百分率分布

FAMILY HISTORY 家族歴	MALE 男							FEMALE 女						
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TEST VALUE† 検定値		TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TEST VALUE† 検定値	
		1	2	3	4	$\chi^2$ (1)	P		1	2	3	4	$\chi^2$ (1)	P
TUBERCULOSIS 結核	23.8	22.9	23.2	22.6	25.8	0.034	>0.98	25.2	23.5	24.9	25.6	27.3	0.775	>0.50
DIABETES 糖尿病	4.5	5.0	4.0	4.5	4.6	0.394	>0.80	5.1	5.3	5.4	4.5	5.4	0.645	>0.70
KIDNEY DISEASE 腎臓疾患	10.8	10.4	8.8	11.0	12.2	1.020	>0.50	12.2	12.3	12.1	11.6	12.8	0.133	>0.90
HYPERTENSION, HEART DISEASE OR CEREBROVASCULAR ACCIDENT 高血圧、心臓疾患 または脳血管障害	42.67	44.8	38.3	39.7	46.5	3.75	>0.10	44.6	45.6	44.5	41.8	46.6	1.99	>0.30
MALIGNANCY INCLUDING LEUKEMIA 悪性腫瘍 (白血病を含む)	18.7	18.9	18.3	21.3	16.8	1.21	>0.50	21.8	20.6	23.2	23.0	20.1	1.56	>0.30
NEGATIVE ABOVE DISEASES 上記の疾患がない	32.0	31.1	34.5	33.2	30.1	1.04	>0.50	29.9	30.8	28.8	31.3	28.5	1.15	>0.50
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	0.2	-	-	0.8	0.2			0.1	0.2	-	0.3	-		
TOTAL ‡ 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
ALLERGY アレルギー疾患	11.4	11.2	13.7	8.2	11.4	3.853	>0.10	13.2	13.8	12.2	12.9	13.8	0.840	>0.50
CONVULSIVE DISORDER 痙攣性疾患	0.2	0.5	0.3	-	-			0.7	0.7	0.3	0.9	0.8		
MENTAL ILLNESS 精神病	1.5	0.2	1.9	1.6	2.2			1.1	0.3	1.2	1.6	1.5		
CONGENITAL MALFORMATION 先天性奇形	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2			0.4	0.4	0.3	0.2	0.6		
BLOOD DISEASE 血液の疾患	0.2	0.2	0.3	-	0.2			0.2	0.4	0.3	-	0.2		
NEGATIVE ABOVE DISEASES 上記の疾患がない	86.5	87.6	84.1	88.2	86.2	3.128	>0.20	84.8	84.8	86.1	84.4	83.9	0.843	>0.50
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	0.2	-	-	0.8	0.2			0.1	0.2	-	0.3	-		
TOTAL ‡ 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0			100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		

† Comparing exposure groups 1, 2, 3, with vs without family history of specific disease. 被爆分類群1,2,3中、特定疾患の病歴をもつものと、もたないものとの比較

‡ Columns do not necessarily add to 100 per cent because of multiple classifications. 分類が多種類にわたるため、各欄の数字の合計は必ずしも100%にならない。

MARITAL STATUS AND HISTORY

Although the number of offspring was recorded in the chart, this material was not transcribed into the coded information. It was felt that fertility studies required investigation more specific than simple recording of the number of offspring.

The actual marital state was recorded and some minor differences were noted on exposure group analysis. These differences might reflect only that A-J samples were not really randomly distributed as to age and sex, but possibly reflect somewhat unexpected minor sociological differences.

The data suggest a marriage rate somewhat higher in the most heavily exposed for both sexes, but this effect might well be explained by differences in the actual age composition of the four exposure categories in the A-J schedule groups. The differences between those never married and those ever married are highly significant when the test is performed for exposure Groups 1, 2, and 3 (Table 4).

婚姻状態と病歴

診察記録には子供の数が記入してあるが、これは記号化すべき資料への転記は行なわれなかった。妊孕調査には単なる子供数の記録よりもっと特別な調査が必要であると思われた。

実際の婚姻状態が記録されたが、被爆分類別の解析では若干の小さい差異が認められた。これらの差異はA-Jのサンプルが年齢と性については真に任意の分布が行なわれていないことだけを反映するのもかも知れないが、もしかすると予測していなかったような社会学的な小さな差異を反映するのもかも知れない。

調査結果からは男女ともに最強度の照射を受けた人々の婚姻率がやや高いことがうかがわれる。しかし、この事態は診察予定群A-Jの4つの被爆分類における実際の年齢構成上の差異によって十分な説明がつくかも知れない。未婚者と既婚者との開きは、被爆分類第1, 第2および第3群について検定を行なった場合、極めて有意である(表4)。

TABLE 4 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, MARITAL STATUS, PERCENTAGE DISTRIBUTION, BY SEX, AND EXPOSURE

表4 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における婚姻状態の性別、被爆分類別百分率分布

MARITAL STATUS 婚姻状態	MALE 男					FEMALE 女					
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				
		1	2	3	4		1	2	3	4	
NEVER MARRIED 未婚	23.12	17.66	26.14	29.47	20.44	15.29	11.40	14.53	18.29	17.59	
EVER MARRIED 既婚	MARRIED 同居	70.46	73.13	66.85	64.48	75.55	58.78	57.31	60.43	57.83	59.84
	DIVORCED OR 離婚ま SEPARATED たは別居	1.27	2.24	1.08	1.05	0.80	3.60	5.26	4.17	2.17	2.49
	WIDOWED 死別	5.15	6.97	5.93	5.00	3.21	22.33	26.03	20.87	21.71	20.08
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

A trend is apparent with respect to exposure groups 1, 2, and 3 with the smallest percentage of single people in the group with symptoms. The extrinsic nonexposed Group 4 does not fit into this pattern. However, it has been noted in a previous section that this group differs in many respects from a normal nonexposed Japanese population. Whether these

被爆分類1, 2, 3群を通じて1つの傾向が認められ、症状のあった群においては独身者の割合が最も小さいのである。市外から移住してきた非被爆者である第4群にはこのような傾向がない。しかしさきに述べたごとく、この群は被爆していない一般の日本人集団とは多くの点で異なっているのである。これらの事柄が真実の姿を示してい

findings are real or merely an effect of the nonrandomized age distribution of this sample will be clarified in the complete first cycle analysis.

#### HISTORY OF PRECEDING ILLNESSES AND SYMPTOMS

The subjects were interrogated about 26 specific diseases that might have occurred in the past. These ranged from infectious diseases to injuries. Table 5 lists the specific diseases and the percentages of male and female subjects reporting the conditions in past medical experiences. As previously mentioned, Group 4, the nonexposed migrants into Hiroshima, are known to vary in many ways from the survivors residing in Hiroshima at the time of the bombing.<sup>6</sup> Certain parts of the past disease experience of group 4 clearly relate to sociomedical differences, e.g., the high rate of malaria in this group, undoubtedly related to frequent prewar residence outside Japan. Therefore, in these and most subsequent tables of medical data, differences related to radiation exposure have been limited to comparisons between those residing in Hiroshima at the time of the bombing--exposure Groups 1, 2, and 3.

Results of the significance tests are shown for those categories which seemed to exhibit a trend or where the percentage seemed large enough to warrant such analysis. A few statistically significant differences were noted in the exposure comparisons. Serious injury, for example, was obviously more common in the closely exposed. Group 1 individuals reported higher venereal disease rates than the other groups probably reflecting sociologic factors. Although a trend with exposure was indicated for males the result was not significant. In the females, on the other hand, the differences were significant but no trend with exposure was apparent; in fact, if anything, Group 3 was slightly higher than Group 2. Certainly those in Group 2 experienced considerable social and economic disruption following the bombing, yet the rate is much lower than Group 1.

のか、または単にこのサンプルの年齢分布が無作為となっていないことによるのかは第1周期の全群の解析において明らかにされると思う。

#### 既往歴

対象者には26種類の特定疾患について過去の罹患の有無を調査した。その種類は感染性疾患から外傷にまで及んでいる。表5には特定疾患を列挙し、過去においてそのような症状を訴えた男女の割合を示した。前にも述べたごとく、広島へ移住してきた非被爆者である第4群の人々は、原爆投下時に広島に在住していた被爆者とは多くの点において異なっていることが判明している。<sup>6</sup> 第4群の人々の既往歴のうちには例えばマalaria罹患率が高いというような、戦前日本国外に屢々居住していたことに確かに関係のあるような社会的医学的差異が明らかに認められる。従ってこれらの表や他の医学的調査の結果を示した諸表では、被爆に関係のある差異は原爆投下時広島に居住していた人々、即ち被爆分類第1, 2, 3群間の比較に限定されている。

被爆分類のうち何等かの傾向を示すもの、もしくは解析を必要とするほどに大きい比率を占めるものについて有意性検定の結果を示した。被爆分類の比較では統計的に有意な差が2, 3認められた。例えば強度の外傷は他の群よりも近距離被爆者に高率に認められた。また恐らく社会的因子を反映するものと思われるが、第1群の人々には性病罹患の割合が他の群よりも高かった。男子には被爆との関係が認められたが、解析の結果、それは有意なものではなかった。これに反して、女子では有意な差は認められるが、被爆との関係は明らかでなかった。しいていうならば、実際に第3群は第2群よりも率が高かった。第2群の人々は被爆により著しい社会的、経済的破綻を受けたことは確かであるが、率は第1群の人々よりも遥かに低いのである。

TABLE 5 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, MEDICAL HISTORY OF SPECIFIC DISEASES, PERCENTAGE DISTRIBUTION, BY SEX AND EXPOSURE

表5 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における特定疾患の病歴の性別、被爆分類別百分率分布

MEDICAL HISTORY 病歴	MALE 男					TEST VALUE† 検定値 P	FEMALE 女					TEST VALUE 検定値 P
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類					TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				
		1	2	3	4			1	2	3	4	
TUBERCULOSIS 結核	11.8	14.2	11.3	10.5	11.2	>0.20 NS	8.8	9.2	8.2	7.3	10.7	>0.30 NS
VENEREAL DISEASE 性病	10.1	9.2	8.1	7.9	13.8	>0.70 NS	3.1	4.5	1.6	1.9	4.6	<0.001 **
TYPHOID FEVER 腸チフス	9.0	8.5	8.4	7.9	10.6		5.7	6.1	4.5	6.0	6.3	
DYSENTERY 赤痢	5.2	5.0	3.2	3.7	7.8		2.9	2.3	3.4	2.6	3.2	
SCARLET FEVER 猩紅熱	0.5	1.0	0.3	0.5	0.2		0.8	0.4	0.8	0.5	1.7	
SMALL POX 天然痘	0.1	-	-	-	0.2		0.1	0.2	0.2	-	-	
DIPHTHERIA ジフテリア	4.1	5.2	4.0	3.7	3.6	>0.50 NS	4.0	4.2	4.5	3.4	3.8	>0.50 NS
MENINGOCOCCAL MENINGITIS 流行性髄膜炎	0.2	-	1.1	-	-		0.1	-	0.2	0.2	0.2	
POLIOMYELITIS 脊髄灰白質炎	0.4	0.5	1.1	-	-		0.0	-	-	0.2	-	
JAPANESE B ENCEPHALITIS 日本脳炎	0.1	0.2	-	-	-		0.0	-	0.2	-	-	
NEGATIVE ABOVE DISEASES 上記の疾患がない	65.7	63.7	67.4	71.8	61.3	0.05-0.10 SUGG	77.6	75.6	79.4	80.3	74.4	0.05-0.10 SUGG
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	0.1	-	-	0.3	0.2		0.2	0.2	-	0.3	0.2	
TOTAL † 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
MALARIA マラリア	6.8	2.0	4.3	2.9	15.4		0.3	0.2	-	0.2	1.2	
NEOPLASM OF LYMPHATIC OR HEMATOPOIETIC TISSUES リンパ組織または 造血組織の新生物	0.1	-	0.3	-	-		0.1	-	-	0.2	0.2	
OTHER MALIGNANCIES その他の悪性腫瘍	0.7	0.5	0.8	1.0	0.6		0.8	1.2	0.6	0.6	1.0	
HAY FEVER, ASTHMA OR HIVES 枯草熱, 喘息蕁麻疹	7.4	7.0	8.4	6.0	8.0		10.2	10.1	12.2	9.2	9.4	
SENSITIVITY TO DRUGS, ETC. 薬物過敏症	0.8	1.0	0.5	0.8	1.0		1.0	1.3	0.9	0.6	1.2	
DIABETES MELLITUS 真性天然痘	1.9	2.2	1.9	1.6	1.8		0.4	0.6	0.2	0.2	0.6	
ANEMIAS OR OTHER BLOOD DISORDERS 貧血その他の血液障害	1.4	2.0	2.4	1.0	0.4		8.2	10.1	9.3	6.8	6.1	0.05-0.10 SUGG
PNEUMONIA 肺炎	8.4	10.0	8.1	6.8	8.6	>0.20 NS	8.1	9.4	7.3	7.9	7.6	>0.30 NS
PLEURISY 肋膜炎	8.0	6.7	8.9	6.0	10.0		8.8	8.8	8.8	8.7	8.0	
CHOLECYSTITIS 胆嚢炎	1.6	1.0	1.4	2.4	1.6		1.8	1.8	2.5	1.2	1.7	

Continued 続く

TABLE 5 (Cont.) 表 9 (続き)

MEDICAL HISTORY 病歴	MALE 男					TEST VALUE† 検定値 P	FEMALE 女					TEST VALUE† 検定値 P
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類					TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				
		1	2	3	4			1	2	3	4	
NEGATIVE ABOVE DISEASES 上記の疾患がない	70.3	72.9	69.5	76.8	63.9	0.05-0.10 SUGG	68.7	66.2	67.2	71.5	70.4	0.05-0.10 SUGG
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	0.1	-	-	0.3	0.2		0.2	0.2	-	0.3	0.2	
TOTAL‡計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
RHEUMATIC FEVER OR CHOREA リウマチ熱又は舞蹈病	0.7	0.2	0.8	0.8	1.0		1.6	1.8	1.4	1.6	1.9	
MYOCARDIAL INFARCTION 心筋梗塞	0.4	0.2	0.5	0.3	0.6		0.1	-	0.2	0.2	-	
ANGINA PECTORIS 狭心症	0.1	-	0.3	-	0.2		0.2	0.3	0.2	0.3	-	
HEART MURMUR (WITH A CLEAR HISTORY) 心臓雑音 (明確な病歴あるもの)	0.9	1.0	1.6	0.8	0.4		1.4	1.8	0.9	1.4	1.3	
OTHER CARDIAC DISEASES その他の心臓疾患	2.1	3.2	2.2	1.0	2.0		3.7	3.2	4.0	3.0	5.0	
CONGENITAL MALFORMATION 先天性奇形	0.4	0.2	0.8	0.5	0.2		0.3	-	0.3	0.5	0.4	
SIGNIFICANT MENTAL ILLNESS OR NEUROLOGICAL DISEASE 有意な精神病または 神経系疾患	1.8	2.2	1.1	1.3	2.4		0.7	0.9	0.3	0.9	0.6	
SIGNIFICANT KIDNEY DISEASE 有意な腎臓疾患	3.0	3.0	1.6	4.0	3.4		5.6	6.9	4.5	5.9	4.8	
SIGNIFICANT INJURY 有意な傷害	17.9	29.1	22.6	14.2	8.0	<0.001 **	13.5	25.4	14.8	6.0	5.6	<0.001 **
OTHER SIGNIFICANT DISEASES その他の有意な疾患	56.3	56.5	46.4	58.4	61.9		57.2	62.9	40.6	63.6	62.3	
NEGATIVE ABOVE DISEASES 上記の疾患がない	35.0	29.8	43.4	35.3	32.7	<0.001 **	34.8	27.2	47.0	31.6	33.8	<0.001 **
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	0.2	-	-	0.3	0.4		0.2	0.2	-	0.3	0.2	
TOTAL‡計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

\*\*Highly Significant  $P \leq .01$  \*Significant  $.01 < P \leq .05$  Sugg Suggestive  $.05 < P \leq .10$   
 高度に有意 有意 有意の可能性

NS Not Significant  $.10 < P$   
 有意でない

† Comparing exposure Groups 1, 2, 3, with vs without medical history of specific disease.  
 被爆分類群1, 2, 3中, 特定疾患の病歴をもつものと, もたないものとの比較。

‡ Columns do not necessarily add to 100 per cent because of multiple classifications.  
 分類が多種類にわたるため, 各欄の数字の合計は必ずしも 100%にならない。



Anemia and other blood disorders were reported more frequently by exposed women. However, an apparent trend with exposure proved to be only suggestive  $0.05 < P < 0.10$ . Tuberculosis tended to be more frequent in the closely exposed, but again the differences were not statistically significant.

The review of past symptoms included 43 coded items concerning specific past complaints. These were tabulated by exposure groups as percentage positive for the symptoms, and appropriate analyses of differences between exposure groups were performed in the instances warranting such tests. These data are presented in Tables 29-34.

Again, differences related to atomic bomb exposure were few. Headaches were a more frequent complaint of the most heavily exposed individuals, Group 1 ( $P < 0.01$  for the females and  $P > 0.30$  for the males). A past history of ankle edema was reported by the entire group rather frequently; 2.1 per cent of the males and 7.0 per cent of the females listed this symptom. This complaint was significantly more common in the exposed females ( $P < 0.05$ ).

No pattern was evident in these past complaints, and certainly there was nothing to support reasoning that a large number of complaints in the exposed were latent A-bomb diseases. However, there was a general modest increase in positive past symptoms in the Group 1 individuals. Several factors might account for this excess of symptoms:

These individuals have been extensively studied since 1945; might simply have been questioned more frequently in the past and have thought more about medical problems; or

The excess symptoms may reflect the degree of health anxiety that accompanies exposure to sufficient irradiation to cause acute radiation symptoms.

調査の結果では、貧血その他の血液障害の症例数は被爆した女子の方が多い。しかし被爆との関係については単に有意の可能性がすぎないことがわかった ( $0.05 < P \leq 0.10$ )。結核は近距離被爆者に多いが、ここでもその差異そのものは統計上有意でない。

既往症状を検討したところ、既往の特定主訴で記号化されたものが43項目あった。これらは症状のあったものを百分率にして被爆分類別に製表され、被爆分類別の差異について解析を行なう必要のあるものはそれぞれ検定を行なった。これらの結果は表29-34に詳細に示した。

この場合においても原爆被爆に関連のある差異は殆んど見られなかった。強度被爆者である第1群では頭痛の主訴が多かった (女子  $P < 0.01$ , 男子  $P > 0.30$ )。各被爆群を通じて、既往歴として足首の浮腫がかなり多く、男子 2.1%, 女子 7.0% となっている。この主訴は被爆した女子の方が有意に多かった ( $P < 0.05$ )。

過去にあったこれらの主訴には特別な傾向は見られず、被爆者の主訴の大部分が原爆による潜在性疾患であるとの考えを支持すべき理由は実際何もなかった。しかし第1群では既往症状のあったものの数が全般にやや多くなっていた。このように症状のあった者が多いことの理由としてはいくつかの点が考えられる。即ち、

これらの人々は1945年以来極めて広範囲な調査を受けており、これまでに他の人々よりも健康状態について屢々質問を受けているので、医学上の問題についてはより多くの関心を有していた。

既往歴のあった者が多いことはとりもなおさず急性放射線症状を生じるほどの照射を受けたことに対する健康上の不安の程度を反映するものかも知れない。



In any event, the detailed symptoms review did not bring out any specifically useful data in relation to radiation exposure. Such questioning generally reminds patients of current medical problems that may need investigation and may lead to diagnoses, and it seems probable that the symptoms review mostly served that purpose in these examinations.

#### PHYSICAL EXAMINATION

The physical examination was relatively complete, and was also recorded as a check-sheet type of examination. The instructions were to record certain quantitative findings, such as blood pressure, but only abnormal physical findings were to be entered and coded. In almost all subjects the physical examination was performed cooperatively in detail by a Japanese and an American physician. Both physicians regularly recorded the blood pressure, and any abnormalities found during the physical examination were discussed jointly and recorded.

Analyses of results included tabulations of the quantitative variables, as well as specific tabulations of the number of subjects showing certain abnormalities of body regions. Detailed analyses of abnormalities are presented in Tables 35 and 36. In addition, tabulations of subjects with no recorded changes in the given body region were included, and are presented on the following pages. For example, the head and neck examination was coded under eight headings of abnormalities, including thyroid enlargement, tracheal deviation, lymphadenopathy, etc. Since this code might involve two or more abnormalities in the same patient (i.e., a goiter might produce tracheal deviation) the negative code, 'no abnormality of the head or neck' was included. When indicated, frequency of an abnormality was analyzed, and the negative code was regularly examined for differences related to exposure groups. The results of these analyses are summarized in Table 6 according to regions.

ともかく、綿密な症状調査を行なった結果、放射線照射との関係を明確に示すような資料は何も発見できなかった。一般に、このような質問による調査の実施は、対象者に自分の現在の健康上の問題について調査を受ける必要がありそうだとしたことや、そうすればはっきりした診断が得られるであろうという気持を起させることになるわけで、症状の調査はその殆んどが診察の際、上述のごとき目的に役立ったと考えられるのである。

#### 身体検査

身体検査は殆んどの検査項目を網羅しており、その記録には✓印記入方式を用いた。実施要領としては例えば血圧など特定の事項については数量的所見を記録するようになっていたが、記入し記号化するのは異常な全身所見にのみ限られた。被検者の殆んど全員に対し、日米各1名ずつの医師が協力して精密な身体検査を行なった。両名の医師が血圧測定を行ない、身体検査の際何らかの異常を発見した場合には共にこれを検討した上で記録した。

所見の解析では検査数値の製表を行ない、また全身上ある種の異常が認められた被検者の数についても別に製表した。それらの異常の内訳を表35, 36に示した。更に、その部位について何等の異常が認められなかった被検者の製表を次頁以下に示した。例えば頭部と頸部の検査は甲状腺腫脹、気管偏位、リンパ腺疾患など8つの異常の項目にわけて記号化された。この記号は1人の被検者に2つ以上の異常があることを示す場合がある(例えば甲状腺腫は気管偏位を生じることがある)ので、“頭部と頸部には異常がない”の陰性的記号も用いられた。必要ある場合にはその異常の頻度が解析され、陰性的記号がついていいものは原則として被爆分類の差異を調査した。これら解析の結果を部位別に表6に総括した。

TABLE 6 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, PHYSICAL FINDINGS OF HEAD AND NECK, EYES, AND SKIN, PERCENTAGE DISTRIBUTION, BY SEX AND EXPOSURE

表6 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における頭部, 頸部, 眼および皮膚所見の性別, 被爆分類別百分率分布

PHYSICAL FINDINGS 診察所見	MALE 男							FEMALE 女						
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TEST VALUE† 検定値		TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TEST VALUE† 検定値	
		1	2	3	4	$\chi^2(2)$	P		1	2	3	4	$\chi^2(2)$	P
THYROID ENLARGEMENT OR NODULE 甲状腺肥大または結節	0.73	0.25	0.81	1.05	0.80	1.930	>0.30	4.40	3.95	5.26	3.26	5.35	3.344	>0.10
NO ABNORMAL FINDINGS FOR HEAD AND NECK 頭部および頸部に異常所見がない	91.77	93.78	91.64	90.26	91.38	3.319	>0.10	87.31	86.55	86.86	86.68	87.19	1.575	>0.30
NO ABNORMAL FINDINGS OF THE EYES 眼の異常所見がない	67.37	65.78	62.80	67.63	72.34	1.931	>0.30	66.23	66.81	69.40	67.60	69.41	1.065	>0.50
NO ABNORMAL FINDINGS OF THE SKIN 皮膚の異常所見がない	87.11	89.06	86.52	83.68	86.58	4.821	>0.05	84.59	85.67	83.31	83.88	85.66	1.542	>0.30

† Test of homogeneity of Groups 1, 2, 3. 第1, 2, 3群の一様性検定

**HEAD AND NECK.** In Table 6 neither of the two categories, thyroid enlargement and no abnormal findings for the head or neck, showed a significant difference with exposure. There was, as expected, a significant difference between the sexes in relation to thyroid enlargement. It is interesting to note that for approximately 90 per cent of those examined there were no abnormal findings in this region.

**EYES.** Approximately 10 per cent of the males and 9 per cent of the females had abnormal findings of the eyes which were coded in the specific diagnostic fields and were thus excluded from this accounting. About two thirds of the individuals had no abnormal findings of the eyes, and the exposure differences were not significant (Table 6).

**SKIN.** In Table 6, males display an inverse trend with exposure in relation to no abnormal findings of the skin and the differences are suggestive ( $0.05 < P < 0.10$ ). The female differences are not significant nor is there a suggestion of a gradient with exposure as in the males.

**頭部および頸部.** 表6にみるごとく, 甲状腺腫脹, および頭部と頸部に異常所見はない, の2項目はいずれも被爆に関して有意な差が認められなかった. 予想したごとく, 甲状腺肥大については男女間に有意な差があった. 受診者の約90%がこの部位の異常がなかったのは興味深い.

**眼.** 男子の約10%と女子の約9%には眼の異常所見があったが, 診断部門ですでに記号化されているので, この計算からははずした. 被爆者の約9%は眼の異常がなく, また被爆分類別にみても有意な差はなかった(表6).

**皮膚.** 表6に見るごとく, 皮膚に異常所見がない, の項目については男子は被爆との関連において逆な傾向を示しており, その差は有意の可能性がある ( $0.05 < P \leq 0.10$ ). 女子における差異は有意でなく, また男子の場合のような被爆との関連性が見られない.

**BREASTS AND LUNGS.** Cardiac murmurs of unknown origin were observed in 31 per cent of the males and 54 per cent of the females, which is a significant difference between the sexes. As for exposure differences the male frequencies are suggestive ( $0.05 < P \leq 0.10$ ). However, the discrepancy is mainly due to Group 2. Groups 1 and 3 are approximately the same. The female exposure differences are not significant and if any generalization were made it would suggest a decreasing rate with exposure, or an inverse relationship.

The group with no abnormal findings reflects the trend observed in the group with cardiac murmur in the reverse order. Since these two categories account for such a large proportion of the overall observations they are, of necessity, practically complementary figures (Table 7).

**EARS, NOSE, NASAL SINUSES, AND OROPHARYNX.** Approximately 80 per cent of the subjects had no abnormal findings. The female exposure differences indicated a trend which was suggestive ( $0.05 < P \leq 0.10$ ) and of an inverse relationship with exposure, i. e., the lowest rates were in the non-exposed groups (Table 7).

**ABDOMEN, GENITALIA, ANORECTAL, NEUROMUSCULAR AND OTHERS.** The categories included in this section are only specific in the sense that they distinguish abdomen from genitalia or extremities, etc., but do not specify the finding as is shown in Table 7.

It is interesting to note that only 17 per cent of the males and 4 per cent of the females had no abnormalities in respect to the regions listed in Table 36 following the text. It is important to emphasize some points which do not pertain to the previous tables but do influence the interpretations concerning these data. The percentages are based on the total number of persons in the exposure groups. However, in this instance it is more appropriate to report the normals in

乳房および肺。男子の31%と女子の54%に原因不明の心臓雑音があったが、男女間の差は有意であった。被爆分類別の差異については、男子の頻度が有意の可能性がある ( $0.05 < P \leq 0.10$ ) が、その開きは主に第2群によるものである。第1群と第3群はほぼ同じである。女子における被爆分類別の差異は有意でなく、一般的に被爆度が高いほどその率は減少している、即ち逆関係にあるといえるようである。

異常所見のない群は、心臓雑音が認められた群の傾向を逆な順序で反映している。これら2つの分類は全観察の大部分に当るので必然的に実質上補助的な数字となっている(表7)。

耳、鼻、鼻腔および口腔咽頭。被検者の約80%には異常所見がなかった。女子の被爆分類別差異には有意の可能性があり ( $0.05 < P \leq 0.10$ )、また非被爆集団が最低率という被爆との逆関係を示した(表7)。

腹部、生殖器、肛門直腸、神経筋肉その他。この項における分類は単に腹部と生殖器と四肢などの面からの区別であって表7に示すごとき所見による区別ではない。

表36に掲げる部位に異常がないのは男子17%、女子4%に過ぎないのは興味深い。以前の表には無関係であるが、これらの調査結果の解釈に重大な影響のある若干の点を強調しておかなければならない。百分率は各被爆分類の全人口を分母にした。しかしこの場合には、実際の受診者数の中で正常者の数がどれだけあったかを報告する方がより適切である。前章において日本では通例直腸検査が行われていないことに触れておいた。受診者(男子521名、女子279名)のうち男子55.1%

TABLE 7 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, PHYSICAL FINDINGS OF BREAST AND LUNGS; EARS, NOSE, AND OROPHARYNX; AND ABDOMEN, PERCENTAGE DISTRIBUTION, BY SEX AND EXPOSURE

表7 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における乳房、肺および耳、鼻、咽頭口腔、ならびに腹部所見の性別、被爆分類別百分率分布

PHYSICAL FINDINGS 診察所見	MALE 男							FEMALE 女						
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TEST VALUE† 検定値		TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TEST VALUE† 検定値	
		1	2	3	4	$\chi^2_{(2)}$	P		1	2	3	4	$\chi^2_{(2)}$	P
CARDIAC MURMURS OF UNKNOWN ORIGIN 原因不明の心臓雑音	31.30	29.58	35.31	28.42	31.86	4.76	>0.05	53.90	50.29	54.10	54.42	56.41	2.83	>0.20
NO ABNORMAL FINDINGS FOR BREAST, LUNG, CHEST, & HEART 乳房、肺、胸部及び心臓に異常所見はない	54.48	54.98	50.13	58.16	54.51	4.93	>0.05	39.62	41.81	39.41	39.69	36.90	0.96	>0.50
ABNORMALITY OF MUCOUS MEMBRANES OF MOUTH OR THROAT 口腔または咽喉粘膜の異常	4.84	5.22	4.31	5.12	4.81	0.37	>0.80	6.00	5.85	4.64	7.13	6.50	3.64	>0.10
NO ABNORMAL FINDINGS FOR EARS, ETC. 耳などに異常所見はない	79.90	80.35	78.17	78.68	81.16	0.61	>0.70	79.51	79.68	83.00	77.83	77.05	5.57	>0.05
FINDINGS REFERABLE TO ABDOMEN, ANUS, RECTUM 腹部、肛門、直腸に関係ある所見	23.24	24.13	22.91	27.11	19.84	1.89	>0.30	24.93	25.44	21.78	27.91	24.47	6.51	<0.05
ABNORMALITY OF EXTREMITY(IES) 四肢の異常	8.78	10.20	10.51	8.95	6.21	0.58	>0.70	8.40	8.89	7.88	7.60	9.37	0.86	>0.50
NO ABNORMAL FINDINGS FOR ABDOMEN, ETC. 腹部その他に異常所見はない	17.37	17.66	16.98	18.16	16.83	0.17	>0.90	4.08	5.56	4.33	2.79	3.44	8.24	<0.05

† Test of homogeneity of Groups 1, 2, 3. 第1, 2, 3群の一様性検定

relation to the number actually examined. In a previous section reference was made to the fact that in Japan the rectal examination is not routinely done. Of those examined (521 males and 279 females) 55.1 per cent of the males and 36.6 per cent of the females had no abnormal findings. Caution must be used in interpreting these data since 68.5 per cent of the males and 88.8 per cent of the females were not examined. In other words only 32 per cent of the males and 11 per cent of the females were examined for these abnormalities. It is conceivable that those who agreed to

と女子36.6%は異常所見がなかった。しかし男子の68.5%と女子の88.8%は受診していないので、これらの調査結果を解析するには注意を要する。言い換えるならば、これらの異常の有無を調べたのは僅かに男子32%、女子11%についてだけということになる。受診に同意した人々はこの部位に何か異常があるのではないかと思っていたから受診したものと考えられる。もし事実、そうであったとすれば、結果は偏っていると思われる。それにしても、かく多数のサンプルがこの検査を拒否



this examination did so because they suspected some abnormality in this region. If such were the case the results would be biased. Nevertheless, with such a large percentage of the sample refusing this particular part of the physical examination little statistical validity can be attached to the data in Table 7.

## DISCUSSION

In general, abnormal findings were not of importance in themselves, but led to specific diagnosis if they had clinical significance. For example, thyroid enlargement on physical examination sometimes provided the basis for the diagnosis of goiter. Where the physical finding led to a diagnosis, the abnormality was not usually coded except under the diagnostic heading. In other words, the physical abnormalities coded were generally those of isolated findings.

All the isolated nondiagnostic physical abnormalities were analyzed for exposure group differences, and none were found. A few of the findings were of general medical interest, however. Functional cardiac murmurs, usually systolic, were recorded in 31.3 per cent of the male subjects and in 53.9 per cent of the females. Some of these murmurs were quite prominent, and were occasionally confused with organic valvular disease of the heart. Conversely, diagnosis of organic heart disease was made somewhat more difficult by the prevalence of functional murmurs.

The quantitatively recorded physical data offered more definitive material for exposure group differences. The pulse rates were explored for exposure group differences in bradycardia and tachycardia, as well as age and sex differences. There was a significant decrease with age in the pulse rate for both sexes (Table 8) as well as a significant difference between the sexes for each age group, with the female rate higher. No significant difference was observed between the

したことは、表7の資料には統計上妥当性が殆んどないことになる。

## 考 案

一般に、異常所見そのものには別に重要性はないが、もしそれらが臨床上有意なものであった場合には何等かの病名が付されたのである。例えば、全身検査で甲状腺肥大が発見された場合、これは屢々甲状腺腫診断の基礎となった。全身検査によって何等かの診断が行なわれた場合、その異常については普通の記号化を行わず、病名分類表によって記号化を行なった。言い換えれば、記号化された全身検査の異常は一般には独立の所見ということになるわけである。

疾患とはいえない全身上の個々の異常はすべて被爆分類別の差異について解析されたが、何等の差異も発見されなかった。しかし、それらの所見のごく一部に一般医学上の興味があった。通例収縮期に見られる機能的心臓雑音は男子被検者の31.3%、女子の53.9%に認められたことが記録されている。これらの雑音の中には極く顕著なものもあり、時には器質的心臓弁膜疾患と混同されるようなものもあった。逆にいえば機能的雑音が優勢であるために器質的心臓弁膜疾患の診断がやや困難になったわけである。

全身検査の成績が数量的に記録されたものは被爆分類別差異の有無を知る上に一層明確な資料となったわけである。脈拍数は徐脈と頻脈とについて被爆分類別、年齢別および性別にそれぞれ差異の有無が調査された。男女とも年齢が多くなるにつれて脈拍数に有意な減少がみられ(表8)、また各年齢階級群についてみると男女間には有意な差が認められ、女性の方が高い脈拍数を示した。

exposure groups for either sex (Table 9). For this preliminary review of the data, exposure differences were not compared on an age specific basis since the age distributions by 20 year age groupings were not sufficiently different for the exposure categories to warrant such detailed analysis at this stage (Table 37).

男女とも被爆分類間には有意な差はなかった(表9). 20才年齢階級別の分布では、被爆分類別の差異そのものが現在まだそのような精密な解析を必要とする段階に至っていないので、調査結果について行なった今回の予備的検討では、年齢別の面からの被爆分類別比較は行なわなかった(表37).

TABLE 8 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, RADIAL PULSE COUNT, PERCENTAGE DISTRIBUTION, MEAN, AND STANDARD DEVIATION, BY AGE AT EXAMINATION AND SEX

表8 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における桡骨部脈拍数の診察時年齢別、性別、平均値、標準偏差および百分率分布

RADIAL PULSE COUNT 桡骨部脈拍数	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢				TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢			
		10-19	20-39	40-59	60+		10-19	20-39	40-59	60+
<60	6.72	2.11	4.54	8.43	9.41	3.36	0.46	2.38	4.05	5.22
60-89	88.50	88.36	91.11	87.84	85.88	89.64	85.72	90.97	90.65	86.32
90+	3.33	7.94	3.95	1.62	2.94	5.80	13.36	6.29	4.24	4.73
SUBTOTAL 小計	98.55	98.41	99.60	97.89	98.23	98.80	99.54	99.64	98.94	98.27
NOT RECORDED 記録をとっていない	1.45	1.59	0.40	2.11	1.77	1.20	0.46	0.36	1.06	3.73
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
MEAN 平均値	71.91	75.59	72.74	70.83	70.57	74.67	79.63	75.38	73.57	73.29
STANDARD DEVIATION 標準偏差	9.17	9.65	8.83	8.78	9.50	9.51	8.99	9.34	8.32	9.61
Significance test between means of age groups 各年齢群における平均値の有意性検定					Male 男 ***	Female 女 ***				

TABLE 9 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, RADIAL PULSE COUNT, PERCENTAGE DISTRIBUTION, MEAN, AND STANDARD DEVIATION BY SEX AND EXPOSURE

表9 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における桡骨部脈拍数の性別、被爆分類別、平均値、標準偏差および百分率分布

RADIAL PULSE COUNT 桡骨部脈拍数	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
<60	6.72	6.47	6.20	6.32	7.62	3.66	3.80	2.47	4.34	2.68
60-89	88.50	89.55	88.68	88.16	87.77	89.64	89.18	91.81	86.98	90.82
90+	3.33	3.23	3.50	2.89	3.61	5.80	6.14	4.95	6.82	5.18
SUBTOTAL 小計	98.55	99.25	98.38	97.37	99.00	98.80	99.12	99.23	98.14	98.66
NOT RECORDED 記録をとっていない	1.45	0.75	1.62	2.63	1.00	1.20	0.88	0.77	1.86	1.34
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
MEAN 平均値	71.91	71.49	72.29	71.89	71.98	74.67	74.78	75.08	74.23	74.59
STANDARD DEVIATION 標準偏差	9.17	9.06	9.20	8.79	9.53	9.50	9.61	8.89	10.23	9.22
Significance test between means of exposure groups 1,2,3. 被爆分類1,2,3における平均値の有意性検定					Male 男 NS	Female 女 NS				

Blood pressures, of course, were the primary basis for diagnosis of hypertension. In addition, since blood pressure is known to vary with age and sex, the data were analysed from this standpoint as a possible indicator of radiation-induced aging acceleration. Tables 10 and 11 show the percentage distribution of the systolic blood pressures with means and standard deviations by exposure and age groups. Differences related

血圧はいうまでもなく高血圧診断の主要な基準となった。また血圧は年齢や性によって差があるので、今回の資料はこのような見地から、放射線による加齢促進の指標たり得るものとして解析された。表10と11には被爆分類別および年齢群別の収縮期血圧の百分率分布およびその平均値と標準偏差を示す。年齢と性に関する差異は極めて有意なものがあったが、被爆状態との関係は認めら

TABLE 10 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, SYSTOLIC AND DIASTOLIC BLOOD PRESSURE, PERCENTAGE DISTRIBUTION, MEAN, AND STANDARD DEVIATION BY AGE AT EXAMINATION AND SEX

表10 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における収縮期および拡張期血圧の診察時年齢別、性別、平均値、標準偏差および百分率分布

BLOOD PRESSURE 血圧	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢				TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢			
		10-19	20-39	40-59	60+		10-19	20-39	40-59	60+
SYSTOLIC <100 収縮期	2.18	1.59	2.57	2.76	0.88	5.32	3.69	7.60	4.62	3.23
100-119	27.54	41.27	36.36	23.66	13.82	32.57	46.08	49.76	24.66	9.70
120-139	36.44	47.09	48.22	32.25	20.59	30.89	47.47	31.00	31.41	20.40
140-159	14.22	8.46	7.51	17.67	21.18	10.69	2.30	3.80	15.22	17.91
160-179	6.48	1.06	1.98	5.67	17.65	5.72	0.46	0.24	6.46	18.16
180-199	3.57	0.53	0.20	3.08	11.18	3.36	-	-	3.37	12.19
200+	2.06	-	0.20	1.78	6.47	2.52	-	-	2.02	10.45
SUBTOTAL 小計	92.49	100.00	97.04	86.87	91.77	91.07	100.00	100.00	87.76	92.04
EXAMINATION NOT DONE 未測定	7.51	-	2.96	13.13	8.23	8.93	-	-	12.24	7.96
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
MEAN 平均値	133.3	123.9	123.9	134.0	152.6	130.3	119.4	117.0	133.4	156.8
STANDARD DEVIATION 標準偏差	24.7	13.8	14.6	24.0	31.3	27.2	11.6	13.3	26.5	34.6
Significance test, sexes 男女の有意性検定	***	***	***	NS	NS	***	***	***	NS	NS
DIASTOLIC < 60 拡張期	5.51	23.81	6.13	1.46	1.76	5.76	17.51	8.55	2.22	2.74
60- 69	17.07	36.51	22.33	11.02	9.41	19.21	33.64	29.33	13.20	5.72
70- 79	28.33	26.98	38.93	23.66	21.77	29.57	41.02	34.32	27.07	19.90
80- 89	24.63	11.64	23.91	28.52	25.88	20.33	7.83	16.75	23.60	26.12
90- 99	9.93	1.06	3.76	12.32	19.71	9.61	-	3.09	13.58	18.16
100-109	4.11	-	0.79	5.51	8.82	3.92	-	0.36	4.24	12.69
110+	2.91	-	1.19	4.38	4.41	2.68	-	-	3.85	6.71
SUBTOTAL 小計	92.49	100.00	97.04	86.87	91.76	91.08	100.00	92.40	87.76	92.04
EXAMINATION NOT DONE 未測定	7.51	-	2.96	13.13	8.24	8.92	-	7.60	12.24	7.96
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
MEAN 平均値	78.0	66.0	74.0	82.3	84.3	77.2	67.2	71.3	80.9	86.8
STANDARD DEVIATION 標準偏差	14.3	10.5	11.2	13.6	14.9	14.3	9.5	9.9	14.3	15.4
Significance test between age groups 各年齢群における有意性検定				Male 男	***		Female 女	***		

to age and sex were highly significant, but no relationship to exposure status was observed. From Table 11 it is obvious that in the males the group aged 60 and over is responsible for the significant difference between ages, while in the females, although the over 60 year age group displays an increase similar to that in the males, the 40-59 age grouping is considerably higher than the under 40 year age groups. (Tables 38, 39)

れなかった。表11から明らかなのは、男子の場合、年齢集団間の有意な開きの原因は60才以上の年齢階級にあることが明瞭であるが、女子の場合、60才以上の年齢階級には男子と同じような増大が見られるが、40-59才の年齢階級は40才以下の年齢階級よりもはるかに高い数値を示していることが判る(表38, 39)。

TABLE 11 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, SYSTOLIC AND DIASTOLIC BLOOD PRESSURE, PERCENTAGE DISTRIBUTION, MEAN, AND STANDARD DEVIATION BY SEX AND EXPOSURE

表11 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における収縮期および拡張期血圧の性別、被爆分類別、平均値、標準偏差および百分率分布

BLOOD PRESSURE 血 圧	MALE 男					FEMALE 女					
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				
		1	2	3	4		1	2	3	4	
SYSTOLIC 収縮期	<100	2.18	3.23	1.08	1.84	2.40	5.32	5.99	6.34	4.34	4.40
	100-119	27.54	31.59	25.61	24.74	27.86	32.57	33.91	34.48	30.54	30.98
	120-139	36.44	32.60	35.58	39.74	37.68	30.89	29.39	27.82	33.17	33.83
	140-159	14.22	11.19	16.43	15.00	14.43	10.69	11.11	10.05	11.01	10.52
	160-179	6.48	5.47	8.36	6.32	6.01	5.72	5.56	5.41	5.74	6.31
	180-199	3.57	3.73	4.58	2.63	3.41	3.36	2.78	4.33	3.57	2.68
	200+	2.06	2.99	1.35	2.89	1.20	2.52	2.34	3.55	2.33	1.72
SUBTOTAL	小計	92.49	90.80	92.99	93.16	92.99	91.07	91.08	91.96	90.70	90.44
EXAMINATION NOT DONE	未測定	7.51	9.20	7.01	6.84	7.01	8.93	8.92	8.04	9.30	9.56
TOTAL	計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
MEAN	平均値	133.3	132.3	135.3	133.7	132.4	130.3	129.3	130.6	131.2	130.1
STANDARD DEVIATION	標準偏差	24.7	26.8	24.0	24.9	23.2	27.2	26.6	29.3	27.4	24.7
Significance test between the means of exposure groups 1, 2, and 3							Male 男 NS Female 女 NS				
被爆分類 1, 2, 3 における平均値の有意性検定											
DIASTOLIC 拡張期	< 60	5.51	4.73	4.58	7.89	5.01	5.76	6.58	6.03	6.67	3.25
	60- 69	17.07	18.16	17.52	15.79	16.83	19.21	20.91	19.78	17.83	17.97
	70- 79	28.33	31.34	28.31	27.38	26.66	29.57	27.04	29.83	28.21	34.23
	80- 89	24.63	21.89	23.45	26.05	26.66	20.33	20.76	19.32	20.62	20.65
	90- 99	9.93	7.96	10.51	8.74	11.22	9.61	9.36	9.43	10.08	9.56
	100-109	4.11	3.73	4.85	3.42	4.41	3.92	3.51	4.17	4.50	3.44
	110+	2.91	2.99	3.77	2.89	2.20	2.68	2.92	3.40	2.79	1.34
SUBTOTAL	小計	92.49	90.80	92.99	93.16	92.99	91.08	91.08	91.96	90.70	90.44
EXAMINATION NOT DONE	未測定	7.51	9.20	7.01	6.84	7.01	8.92	8.92	8.04	9.30	9.56
TOTAL	計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
MEAN	平均値	78.0	77.2	78.8	77.4	78.4	77.2	76.8	77.3	77.4	77.4
STANDARD DEVIATION	標準偏差	14.3	14.3	14.3	15.2	13.4	14.3	14.3	14.3	15.3	12.7
Significance test between the means of exposure groups 1, 2, and 3							Male 男 NS Female 女 NS				
被爆分類 1, 2, 3 における平均値の有意性検定											



Diastolic blood pressures also indicated a significant difference between age groups. However, the differences between sexes were not consistent for all age groups (Tables 10,11). Such differences were demonstrable at the 20-39 year age group and significant at the 5 per cent level for the over 60 age group. In the other two age groups the differences observed were not significant. When all age groups were combined a significant difference could not be demonstrated. Table 12 and Figure 1 summarize systolic and diastolic blood pressures for the exposure categories by age and sex.

Similar analyses of height, sitting height, and body weight were performed, showing statistically significant differences related to age and sex, but not to exposure. Since these data for a Japanese population are of some interest the mean values and standard deviations for the sample by age and sex are summarized in Table 13 (Tables 40-43).

拡張期の血圧にも年齢別には有意な差がみられた。しかし各年齢階級全部にわたって男女間に差が一律にあったのではない(表10,11)。このような差は20-39才の年齢階級に認められ、60才以上の階級では5%の水準で有意であった。他の2つの年齢階級でみられた差異は有意ではなかった。年齢階級全体としても有意な差は発見できなかった。表12と図1に被爆分類別、年齢別および性別の収縮期および拡張期血圧を総括した。

身長、坐高、体重についても同様な解析が行なわれた。その結果年齢と性については統計的に有意な差が認められたが、被爆については認められなかった。日本人の集団の1例としてこれらの結果はかなり興味深いものがあるので、サンプルの年齢別、性別平均値および標準偏差を表13に総括した(表40-43)。

TABLE 12 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, MEAN SYSTOLIC AND DIASTOLIC BLOOD PRESSURE BY AGE AT EXAMINATION, SEX, AND EXPOSURE

表12 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における診察時年齢別、性別、被爆分類別の収縮期および拡張期の平均血圧

SYSTOLIC BLOOD PRESSURE 収縮期血圧

EXPOSURE GROUP 被爆分類	MALE 男						FEMALE 女					
	TOTAL 計	AGE AT EXAMINATION 診察時の年齢					TOTAL 計	AGE AT EXAMINATION 診察時の年齢				
		30-39	40-49	50-59	60-69	70+		30-39	40-49	50-59	60-69	70+
1	132.1	118.5	127.6	137.5	145.3	95.0	131.5	116.7	126.9	140.8	153.6	145.0
2	140.1	122.7	135.4	143.3	149.0	150.0	133.4	118.1	124.9	142.4	158.4	181.0
3	136.4	126.4	127.6	134.2	149.0	155.0	135.2	119.4	132.3	143.2	147.6	185.0
4	131.9	124.3	126.5	136.8	148.5	135.0	134.2	132.1	130.2	140.6	154.2	-
TOTAL 計	134.7	122.5	128.7	138.1	147.9	140.0	133.5	117.9	128.5	141.8	153.2	167.0

DIASTOLIC BLOOD PRESSURE 拡張期血圧

1	79.0	72.8	79.9	82.9	81.3	52.0	78.3	71.8	78.0	82.2	84.9	86.3
2	82.4	76.8	80.6	85.6	82.3	77.0	79.2	71.7	77.2	83.8	87.9	93.0
3	81.0	76.3	79.6	81.7	82.5	94.5	80.2	73.1	80.8	83.2	83.3	107.0
4	78.9	75.6	79.2	82.9	84.6	82.0	80.1	74.2	78.4	81.8	87.1	-
TOTAL 計	80.5	75.0	79.7	83.3	82.6	79.5	79.4	72.5	78.8	82.8	85.7	92.5

Age group 70+ has only 6 male and 10 female subjects. Therefore mean values are not reliable. 70才以上の群は僅かに男6名、女10名に過ぎないので、その平均値は信頼性がない。

FIGURE 1 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, MEAN SYSTOLIC AND DIASTOLIC BLOOD PRESSURE BY AGE AT EXAMINATION, SEX, AND EXPOSURE

図1 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の診察時年齢別、性別、被爆分類別の収縮期および拡張期平均血圧

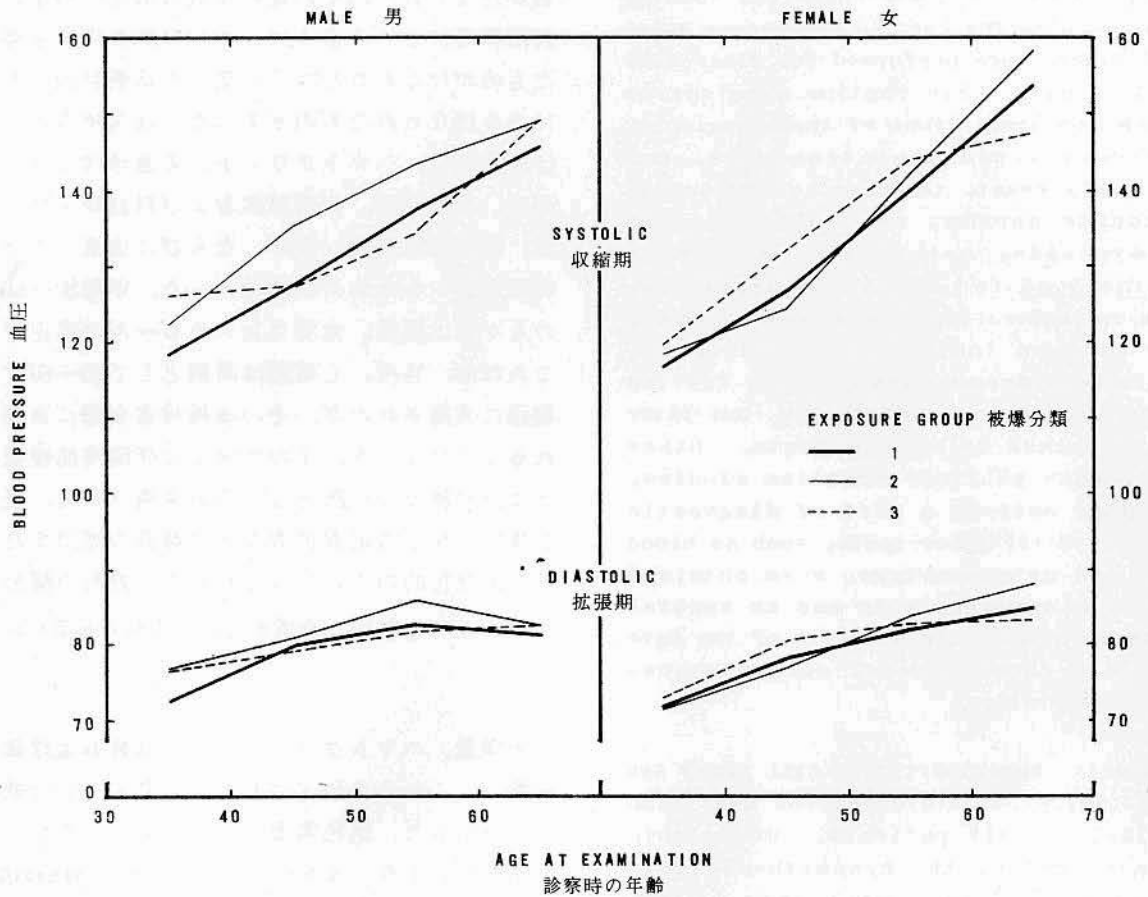


TABLE 13 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, MEAN AND STANDARD DEVIATION FOR HEIGHT AND WEIGHT BY AGE AT EXAMINATION AND SEX

表13 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における診察時年齢別、性別の身長、体重の平均値および標準偏差

PHYSICAL MEASUREMENT 身体計測	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢				TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢			
		10-19	20-39	40-59	60+		10-19	20-39	40-59	60+
STANDING HEIGHT (INCHES) 身長 (インチ)										
MEAN 平均値	62.8	62.7	63.6	62.9	61.8	58.5	59.2	59.3	58.3	56.7
STANDARD DEVIATION 標準偏差	2.5	3.2	2.2	2.4	2.4	2.4	2.1	2.1	2.2	2.6
SITTING HEIGHT (INCHES) 坐高 (インチ)										
MEAN 平均値	34.4	33.4	34.9	34.5	33.7	34.4	33.4	34.9	34.5	33.7
STANDARD DEVIATION 標準偏差	1.5	1.9	1.2	1.5	1.3	1.5	1.9	1.2	1.5	1.3
WEIGHT (LBS) 体重 (ポンド)										
MEAN 平均値	111.3	104.3	113.5	114.6	106.2	100.3	97.0	101.9	102.4	92.7
STANDARD DEVIATION 標準偏差	17.2	18.8	14.6	17.9	16.3	17.4	13.5	14.8	19.0	17.4

## LABORATORY FINDINGS

Certain laboratory examinations were performed regularly on all patients; others were performed on a somewhat less routine basis, such as for certain age groups only; still others were performed for diagnostic purposes only. The routine examination included determinations of the hemoglobin, hematocrit, sedimentation rate, red blood cell count, total and differential leukocyte counts, serological tests for syphilis, urinalysis, and stool examinations for blood and parasites. Serum cholesterol determinations routinely were made on individuals aged 30-69. Electrocardiograms were routine for the 30-69 year age group originally, but later were obtained on all subjects. Other tests, such as liver function studies, were done only as a part of diagnostic studies. Still other tests, such as blood sugar and urine culture, were obtained both as diagnostic aids and as special research studies. An analysis of the data must take these special circumstances into consideration.

**HEMOGLOBIN, HEMATOCRIT, RED CELL COUNT AND BLOOD INDICES.** Determinations were made regularly on all patients. Hemoglobin was measured by the cyanmethemoglobin technique,<sup>8,9</sup> and hematocrit by the Wintrobe method.<sup>10</sup>

If the usual criterion of 12.0 grams or less is used to indicate anemia, then this condition was widely prevalent in Japanese women. More than 40 per cent of the women were anemic according to the usual definition (Table 14). If anemia is set at 11.0 grams hemoglobin or less, about 15 per cent of the women met this definition. Almost 8 per cent of the males had hemoglobin values of 12.0 grams or below, a value usually accepted as definitively indicating anemia. Clearly from Table 14, this wide prevalence of anemia bears no relationship to radiation exposure, and studies from the ABCC hematology clinic incriminate iron deficiency as a common etiologic factor.<sup>11</sup> In significance

## 臨床検査所見

すべての被検者に対し原則的に一定の臨床検査が行なわれた。その他の検査は例えば特定の年齢階級だけというように、やや特別な性質を帯びたものが行なわれた。その他にも診断目的のためにのみ行なわれたものがあった。通常検査の内訳は血色素量、ヘマトクリット、赤血球沈降速度の測定、赤血球数、白血球数および白血球分類の算定、梅毒血清検査、検尿、ならびに血液と虫卵の有無を調べるための検便であった。年齢30-69才の人々には通常、血清コレステロールの測定が行なわれた。当所、心電図は原則として30-69才の集団に実施されたが、その後被検者全部に実施されるようになった。その他例えば肝臓機能検査などは診断検査の一部としてのみ実施された。更に血糖検査や尿の培養検査などは診断の補助または特別調査目的のために行なわれた。資料の解析にはこのような特殊な事情を考慮に入れる必要がある。

**血色素量、ヘマトクリット、赤血球数および血液指数。** これらの測定は原則としてすべての被検者に実施した。血色素量はシアンメトヘモグロビン法<sup>8,9</sup>により、またヘマトクリットは Wintrobe 法<sup>10</sup>により測定した。

もし貧血の判定基準を従来の12.0g以下におくとすれば、日本婦人にはこのような状態が一般に多かったことになる。従来の定義に従うならば婦人の40%以上が貧血ということになったわけである(表14)。また、もし血色素量が11.0g以下のものを貧血とするならば、女子の約15%が貧血者となったわけである。男子の約8%は血色素量が、従来明確な貧血として認められていた12.0g以下であった。表14から明らかな如く、このような貧血の有病率が高いことと被爆とは全然関係がなく、ABCC血液学研究室で行なった調査によれば共通の病因的要素として鉄不足を挙げている。<sup>11</sup> 各被爆分類の平均値について行なった有意性の検

tests performed on the means between exposure groups, Table 15, there was a small but statistically significant difference. However, the exposed have the higher hemoglobin values, possibly reflecting socioeconomic differences in the exposure categories rather than radiation exposure *per se*.

Table 15 presents the hemoglobin data by age and sex. Significant differences were demonstrable between ages and sexes.

定(表15)では、小さいけれど統計的に有意な差が認められた。しかし血色素量は被爆者の方が多かった。この差異は線量の差自体よりも各被爆分類におけるそれぞれの社会的、経済的差異を反映するのかも知れない。

表15には年齢別、性別の血色素量の状況を示す。年齢と性についてはそれぞれ有意な差が認められた。

TABLE 14 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, HEMOGLOBIN VALUE, PERCENTAGE DISTRIBUTION, BY SEX AND EXPOSURE

表14 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における血色素量の性別、被爆分類別百分率分布

HEMOGLOBIN VALUE 血色素量	MALE 男					HEMOGLOBIN VALUE 血色素量	FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類					TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4			1	2	3	4
<11.0	2.85	2.74	1.62	4.47	2.61	<10.0	4.76	4.39	3.86	5.12	5.93
11.0-11.9	5.02	3.98	5.93	5.53	4.81	10.0-10.9	10.12	10.67	8.81	11.16	9.75
12.0-12.9	17.13	17.91	15.90	19.47	15.63	11.0-11.9	28.33	28.51	25.97	30.85	27.92
13.0-13.9	28.45	27.36	28.15	28.16	31.26	12.0-12.9	35.90	35.23	36.78	33.95	38.04
14.0-15.9	42.20	43.53	45.28	37.89	42.08	13.0-13.9	16.33	15.79	18.55	15.35	15.49
16.0+	3.81	3.98	4.58	3.95	3.01	14.0+	2.82	3.22	4.48	1.86	1.91
SUBTOTAL 小計	99.46	99.50	99.46	99.47	99.40	SUBTOTAL 小計	98.36	97.81	98.45	98.29	99.04
TEST NOT DONE 未検査	0.54	0.50	0.54	0.53	0.60	TEST NOT DONE 未検査	1.64	2.19	1.55	1.71	0.96
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

TABLE 15 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, HEMOGLOBIN VALUE, MEAN, STANDARD DEVIATION, AND STANDARD ERROR BY SEX, AGE AT EXAMINATION, AND EXPOSURE

表15 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における血色素量の性別、診察時年齢別、被爆分類別の平均値、標準偏差および標準誤差

AGE AT EXAMINATION 診察時の年齢	HEMOGLOBIN VALUE 血色素量								SIGNIFICANCE TEST BETWEEN SEXES 男女間の有意性検定
	MALE 男				FEMALE 女				
	SUBJECTS 被検者数	MEAN 平均値	STANDARD DEVIATION 標準偏差	STANDARD ERROR 標準誤差	SUBJECTS 被検者数	MEAN 平均値	STANDARD DEVIATION 標準偏差	STANDARD ERROR 標準誤差	
10-19	187	13.44	1.16	0.0852	210	12.26	1.19	0.0822	***
20-39	503	14.32	1.19	0.0531	838	12.00	1.29	0.0447	***
40-59	815	13.88	1.34	0.0540	1020	12.10	1.29	0.0405	***
60+	338	13.17	1.46	0.0796	390	11.98	1.19	0.0604	***
TOTAL 計	1643	13.81	1.37	0.0338	2458	12.06	1.27	0.0257	***
EXPOSURE GROUP 被爆分類									
1	400	13.86	1.33	0.0665	669	12.06	1.26	0.0488	***
2	369	13.94	1.35	0.0703	637	12.19	1.30	0.0516	***
3	378	13.66	1.43	0.0737	634	11.97	1.24	0.0492	***
4	496	13.79	1.36	0.0610	518	12.00	1.29	0.0566	***
TOTAL 計	1643	13.81	1.37	0.0338	2458	12.06	1.27	0.0257	***

Significance test between age groups

各年齢群における有意性検定

Significance test between exposure groups

各被爆分類における有意性検定

Male

男

Male

男

\*\*

Female

女

Female

女

\*

\*

\*\*

\*\*



The hemoglobin data can not be interpreted explicitly until analyzed by radiation dose. Although the dosage estimates will not be completed for some time a preliminary analysis of the hemoglobin data was performed on the portion of the sample for which dosage estimates have been completed. Of the approximately 2100 persons in exposure categories 1 and 2, about 1300 individual estimates have been calculated. The results of correlation analysis are presented by sex in Table 16. The negative correlation observed in both sexes indicates an inverse relationship of hemoglobin values to dosage, i. e., the higher the dosage the lower the hemoglobin values. However, the correlation was not significant in either sex.

血色素量についての資料は、線量の面からの解析がなされるまでは明確な解釈を下すことはできない。線量の推定が全部完了するまでにはまだしばらく時間がかかるが、すでに線量推定が終った一部のサンプルだけについて血色素の状況について一応予備的解析を試みた。被爆分類1および2に属する約2100名のうち約1300名の線量推定値が算出された。相関解析の結果を性別に表16に示す。男女ともに負の相関関係がみられた、このことは受けた線量が多い者ほど血色素量が少ないという血色素量と線量との逆関係を示している。しかし男女ともに相関は有意でなかった。

TABLE 16 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, HEMOGLOBIN VALUE, SUMMARY MEAN, STANDARD DEVIATION, AND CORRELATION WITH RADIATION DOSE BY SEX

表16 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における血色素量の性別平均値、標準偏差および線量との相関

SEX 性		MEAN 平均値	STANDARD DEVIATION 標準偏差	REGRESSION HEMOGLOBIN-RADIATION DOSE 血色素量・線量の回帰係数	CORRELATION COEFFICIENT 相関係数	P VALUES 確率
MALE 男	HEMOGLOBIN 血色素量	12.38	0.46	$Y = -4.45 \times 10^{-5} + 12.39$	-0.0278	>0.50
	RADIATION DOSE 線量	244.4	284.7			NS
FEMALE 女	HEMOGLOBIN 血色素量	11.59	0.90	$Y = -1.61 \times 10^{-4} + 11.92$	-0.0414	>0.20
	RADIATION DOSE 線量	179.4	231.2			NS

The results of the red cell counts and hematocrit determinations were similar to the hemoglobin data and are presented in some detail in Table 44. Although significant differences were demonstrable between exposure categories the two control categories (Groups 3 and 4) had lower mean values than the exposed. It is clear from the tables that the significant result obtained in both the red cell counts and the hematocrit are due to the elevated values observed in the Group 2 individuals, with the most heavily exposed and distal groups being approximately equal.

赤血球数とヘマトクリット値についての調査結果は血色素量のそれと似ており、表44にこれを示した。各被爆分類間には有意な差が証明できるが、平均値は2つの対照群（第3群および第4群）の方が被爆者よりも低かった。これらの表から明らかごとく、最強度の照射を受けた集団と遠距離被爆集団の数値はほぼ等しいので、赤血球数と血色素係数の双方にみられた有意な結果は第2群の人々の数値が高いことによるのである。

The mean corpuscular volume data did not indicate a significant difference between the exposure groups.

**SEDIMENTATION RATES.** In a 1952 survey of Hiroshima, an unexplained difference in sedimentation rates was noted between exposed and nonexposed.<sup>11</sup> Whatever the cause in the earlier study, only one difference relating to exposure was found in the present survey, in the females, aged 60+, and this significant difference (Table 17) was due to the rather large discrepancy observed in Group 2 rather than a consistent trend with exposure.

平均血球容量の資料では被爆分類間に有意差は見受けられなかった。

**赤血球沈降速度** 1952年に広島で行なった調査では被爆者と非被爆者との間に理由の不明な赤血球沈降速度の差が認められた。<sup>11</sup> 以前の調査において原因がどうあったにせよ、今回の調査では被爆に関係ある差異が1つだけ60才以上の女性に発見された。この有意差(表17)は被爆者に一貫した傾向というよりもむしろ第2群にみられる大きな開きによるものであった。

TABLE 17 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, MEAN SEDIMENTATION RATE BY AGE AT EXAMINATION, SEX, AND EXPOSURE

表17 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における診察時年齢別、性別、被爆分類別の平均血球沈降速度

AGE AT EXAM. 診察時の年齢	MALE 男						FEMALE 女							
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				SIGNIFICANCE TEST BETWEEN GROUPS 1, 2, 3 被爆分類1, 2, 3に おける有意性検定  P	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				SIGNIFICANCE TEST BETWEEN GROUPS 1, 2, 3 被爆分類1, 2, 3に おける有意性検定  P		
		1	2	3	4			1	2	3	4			
10-19	6.35	5.10	4.94	7.54	6.71	>0.05	NS	14.79	12.58	13.92	16.77	14.51	>0.05	NS
20-39	7.54	6.82	7.81	7.34	8.23	>0.05	NS	17.57	18.30	18.32	17.06	16.07	>0.05	NS
40-59	11.39	10.56	11.99	11.84	11.30	>0.05	NS	21.80	21.18	21.79	21.44	22.09	>0.05	NS
60+	16.96	18.17	16.83	17.90	14.94	>0.05	NS	26.33	26.55	28.28	24.28	26.27	<0.05	*

**TOTAL AND DIFFERENTIAL LEUKOCYTE COUNTS.** As noted in previous ABCC data,<sup>12</sup> low total leukocyte counts often are found in Japanese subjects. As shown in Table 18, approximately one-fourth of the Adult Health Study subjects had counts below 5000 cells per cu mm, and one-half of a per cent had extremely low counts of less than 3000 cells per cu mm. Although sex differences were significant in each exposure group, neither sex demonstrated a correlation between exposure categories and high or low leukocyte levels.

**白血球数および白血球分類** 以前のABCCの調査結果<sup>12</sup>にも見られるように、日本人被検者には白血球数の少ない人が屢々発見されている。表18に示したように、成人健康調査対象者の約1/4は白血球数が1mm<sup>3</sup>当り5000以下であり、また1/2は1mm<sup>3</sup>当り3000以下という極めて低い数値を示している。各被爆分類ともに男女間の差は有意なものであったが、男女のいずれにおいても被爆分類と白血球数の多少の間には相関が認められなかった。

TABLE 18 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, WHITE BLOOD COUNT, PERCENTAGE DISTRIBUTION, MEAN, AND STANDARD DEVIATION BY SEX AND EXPOSURE

表18 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における白血球数の性別、被爆分類別、  
 平均値、標準偏差および百分率分布

WHITE BLOOD COUNT 白血球数	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
<3000	0.48	0.50	0.54	0.26	0.60	0.60	0.73	0.31	0.62	0.76
3000-4999	21.73	25.13	21.29	20.26	20.44	26.13	27.34	26.28	27.75	22.37
5000-7999	58.05	57.46	56.34	60.27	58.12	58.10	58.19	57.03	56.12	61.76
8000-9999	14.71	13.18	16.44	13.42	15.63	10.49	9.50	10.20	10.39	12.24
10,000+	4.48	3.23	4.85	5.26	4.61	3.04	2.05	4.64	3.41	1.91
SUBTOTAL 小計	99.45	99.50	99.46	99.47	99.40	98.36	97.81	98.46	98.29	99.04
TEST NOT DONE 未検査	0.55	0.50	0.54	0.53	0.60	1.64	2.19	1.54	1.71	0.96
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
MEAN ( $\times 10^3$ ) 平均値	6.51	6.32	6.57	6.60	6.54	6.19	6.10	6.26	6.16	6.25
STANDARD DEVIATION 標準偏差	1.84	1.75	1.84	1.95	1.83	1.76	1.72	1.89	1.79	1.60
Significance test between means of exposure groups 1, 2, and 3 被爆分類1, 2, 3における平均値の有意性検定						Male 男	NS	Female 女	NS	

The differential leukocyte counts were analyzed in relation to the total white cell levels, the results of which are summarized in Table 19. It is apparent from the data that significant differences were observed in the neutrophils, lymphocytes, and monocytes but not in the eosinophils nor the basophils.

白血球数と関連して白血球分類の解析が行なわれたが、その結果は表19に総括した。この資料から明らかな如く、好中球、リンパ球および単球には有意差が認められたが、好酸球や好塩基球には認められなかった。

TABLE 19 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, NEUTROPHILS, LYMPHOCYTES, MONOCYTES, EOSINOPHILS, AND BASOPHILS, MEAN AND STANDARD DEVIATION BY WHITE BLOOD COUNT

表19 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における白血球数別に見た好中球値、リンパ球値、  
 単球値、好酸球値、好塩基球値の平均値および標準偏差

CELLS 細胞 %	WHITE BLOOD COUNT 白血球数												SIGNIFICANCE TEST 有意性検定
	<4000		4000-4999		5000-7999		8000-9999		10,000+		<4000-10,000+		
	MEAN 平均値	SD 標準偏差	MEAN 平均値	SD 標準偏差	MEAN 平均値	SD 標準偏差	MEAN 平均値	SD 標準偏差	MEAN 平均値	SD 標準偏差	MEAN 平均値	SD 標準偏差	
NEUTROPHILS 好中球	52.1	11.2	53.5	10.2	55.9	10.2	60.1	10.9	61.9	11.5	56.0	10.6	***
LYMPHOCYTES リンパ球	36.3	10.4	35.4	10.4	33.4	10.5	29.4	11.3	26.3	12.0	33.2	10.9	***
MONOCYTES 単球	8.83	4.17	7.69	3.78	7.37	3.62	6.91	3.38	6.47	3.37	7.46	3.67	***
EOSINOPHILS 好酸球	4.35	4.35	4.66	4.82	4.64	4.77	4.36	4.55	4.84	5.60	4.61	4.77	NS
BASOPHILS 好塩基球	1.51	1.76	1.68	1.91	1.54	1.78	1.53	1.80	1.58	1.85	1.57	1.81	NS

It is quite clear that as the white cell counts increase the neutrophils increase. A correlation analysis was performed on these data and the coefficient obtained was very highly significant, confirming this apparent direct relationship.

The distributions for the lymphocytes and monocytes also indicated a trend with the total white cell counts but in the opposite direction, i.e., the higher the total white cell count the lower the percentage of lymphocytes or monocytes. A similar correlation analysis was performed on these data which confirmed the inverse relationship statistically.

Although the statistical analysis of the data on eosinophils and basophils indicated no significant differences between the means in relation to total white cell counts, some further interpretation is warranted at this time. The results of the leukocyte determinations were not transferred to machine tabulation cards as absolute values, but were first combined into medically appropriate groupings, and then coded as groups before the data were tabulated. On the detailed Table 51 it is seen that approximately 50 per cent of the individuals were in the lowest group. For statistical purposes this is an inconvenient situation as the appropriate mean value, needed for calculations, must be estimated, and any error incurred will involve half of the population. Although a detailed discussion of the consequences which this approach will have on the results of the analysis is not warranted at this time a summary of the possible effects can be stated as follows:

the actual mean values may be questionable due to the midpoints chosen in the lowest grouping;

however, it is assumed that each mean is affected equally, since the lowest groups are similar proportionally;

therefore, the differences between the means are assumed to be little affected;

白血球数が増加するにつれて好中球が増加するのは極めて明瞭である。この資料について相関の解析が行なわれたが、得られた係数は極めて有意性が高く、この明瞭な直接的関係が確認された。

リンパ球および単球の分布と白血球数との間にも或る傾向がみられたが、これは逆の方向、つまり白血球数が多い者ほどリンパ球や単球の百分率は低下しているということであった。これらの資料についても同様に相関の解析が行なわれたが、その結果統計的に逆関係が確認された。

好酸球と好塩基球に関する資料の統計的解析ではそれらの平均値と白血球数との間に有意差は認められないが、この際さらに検討して見る必要がある。算定された白血球数はそれを絶対値としてそのまま機械製表へ回付せず、まず医学的に適当と思われるいくつかの種類にまとめて区分し、資料の製表に先立ってそれらを集団別に記号化したのである。表51に詳述したように、被検者の約50%が最低白血球数の部類に属した。これは統計目的のためには不便な事態である。というのは色の計算に必要な平均値を推定しておかなければならず、もしそれに誤差があった場合それは集団の半分によるからである。このような状態のもとにおいた解析の結果がどのようなかについては今くどくど述べる必要はないが、可能な影響を総括すると次のようになる。

最下位の集団では中央値を選んだので、実際の平均値には疑問があるかも知れない。

しかし最下位の集団はいずれも釣り合っているので、各平均値は平等に影響を受けていると考えられる。

従って、各平均値間の差異は殆んど影響を受けていないものと考えられる。



the variances may be increased, thus making it slightly more difficult to demonstrate significant differences if they exist;

but, the results of significance tests are so far from being even suggestive of a true difference ( $P \geq 0.60$ ) that it seems unlikely that the increased variance could have affected the result to this extent.

In conclusion, although little reliability can be attached to a particular probability (P value) it seems quite reasonable and appropriate to assume the result is not significant,  $P > 0.05$ , which is all that is required (Tables 45-53).

**URINALYSIS.** Routine microscopic examination, protein and sugar determinations were performed for almost all subjects. No exposure-related differences were detected (Tables 20, 21, 54).

**STOOL EXAMINATIONS.** Stool specimens were obtained from almost all subjects. Table 22 shows the percentage distribution of parasites by exposure group. Differences are evident in that more distal exposed (Group 3) subjects had parasites. This finding, undoubtedly socioeconomic in its origin, probably relates generally with the finding of slightly lower hemoglobin values in the group 3 individuals, although the low prevalence of hookworms in women as compared to the marked prevalence of anemia makes a direct cause and effect relationship unlikely. A summary of the significance tests is given in Table 23.

Table 22 shows stool gualac tests for occult blood with again no definite exposure related findings (Table 55).

**BLOOD GROUPS.** Blood groupings for 1876 subjects were part of special studies, but were coded and analyzed. Only if blood group was in some way related to survival an exposure group difference could be expected; none was found (Tables 24, 56).

分散は増加しているかも知れない。その結果として、かりに有意差があるとしても、これを証明するのが余計困難になる。

しかし、有意性検定の結果は到底実際の差異 ( $P \geq 0.60$ ) を示唆するまでも至らないので、分散の増加がこの程度にまで結果に影響を及ぼしたとは思われない。

要するに、いずれの確率 (P 値) についてみてもその信頼性は殆んどないわけであるが、結果は有意でない。すなわち  $P > 0.05$  と考えても決して不合理でも不当でもないと思われる。必要なのはこの事だけである (表45-53)。

**検尿.** 殆んど全部の被検者について通常検尿、すなわち尿の鏡検、ならびに蛋白と糖の測定が行なわれた。しかし被爆に関係のある差異は発見できなかった(表20,21,54)。

**検便.** 殆んどすべての被検者から便を入手した。表22には被爆分類別の寄生虫感染の百分率分布を示す。遠距離被爆者(第3群)ほど寄生虫感染が多かった点で明瞭な差が出た。この所見は元来社会的経済的なものに違いないが、女子は貧血が非常に多いのに比して十二指腸虫感染が少ないことは直接の因果関係を打ち消すようになるけれども、一般的には恐らく血色素量がやや低いという所見と関連があるように思われる。その有意性検定の結果を表23に総括した。

表22, 55には潜血の有無を調べるために行なった便のグアヤック検査の結果を示したが、ここでも明確に被爆と関係のある所見は発見できなかった。

**血液型.** 特別検査の一環として1876名の被検者の血液型が調査された。その結果は記号化され解析された。もし血液型の如何によって照射に対する抵抗度に何らかの影響があるならば、被爆分類により差がみられた筈であるが、実際には何らの差異も認められなかった(表24,56)。

TABLE 20 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59. RESULTS OF URINE MICROSCOPIC EXAMINATION, PERCENTAGE DISTRIBUTION, BY SEX AND EXPOSURE

表20 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における尿鏡検成績の性別、被爆分類別百分率分布

RESULT 結果	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
NEGATIVE RBC, WBC, AND CASTS 赤血球, 白血球および円柱なし	71.19	73.63	67.92	71.84	71.14	51.54	51.90	52.86	53.49	51.82
POSITIVE RBC 赤血球あり	18.10	13.68	21.02	18.95	18.84	30.01	25.29	32.48	31.47	31.36
POSITIVE WBC 白血球あり	10.71	10.95	11.32	10.79	10.02	25.65	30.26	22.25	22.64	27.53
POSITIVE CASTS 円柱あり	3.51	5.47	1.89	3.68	3.01	1.48	1.32	0.82	2.32	1.72
TEST NOT DONE 未検査	0.79	0.75	1.08	0.53	0.80	0.88	1.48	0.62	0.62	0.78
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

TABLE 21 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59. PROTEINURIA AND SUGAR IN URINE, PERCENTAGE DISTRIBUTION, BY SEX AND EXPOSURE

表21 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における尿蛋白および尿糖の性別、被爆分類別百分率分布

PROTEINURIA 尿蛋白	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
NEGATIVE ない	90.01	90.30	87.06	89.74	92.18	90.84	91.09	90.88	91.63	89.48
POSITIVE ある	6.54	6.97	8.90	6.05	4.81	5.36	5.26	5.10	4.34	7.08
FAINT TRACE 微かな痕跡程度	2.72	1.74	2.96	3.68	2.61	2.68	2.19	2.18	3.41	2.20
SUBTOTAL 小計	99.27	99.01	98.92	99.47	99.60	98.88	98.54	98.16	99.38	98.85
TEST NOT DONE 未検査	0.73	0.99	1.08	0.53	0.40	1.12	1.46	1.24	0.62	1.15
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
SUGAR IN URINE 尿糖										
POSITIVE ある	8.98	12.19	7.01	10.00	7.01	3.52	4.39	1.54	4.03	4.21
NEGATIVE ない	90.38	87.07	91.91	89.47	92.59	95.44	94.15	97.22	95.35	95.03
SUBTOTAL 小計	99.34	99.26	98.92	99.47	99.60	98.96	98.54	98.76	99.38	99.24
TEST NOT DONE 未検査	0.66	0.74	1.08	0.53	0.40	1.04	1.46	1.24	0.62	0.76
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

TABLE 22 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59. RESULTS OF STOOL EXAMINATION, PERCENTAGE DISTRIBUTION, BY SEX AND EXPOSURE

表22 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における検便成績の性別、被爆分類別百分率分布

PARASITES OR OVA IN STOOL 便の寄生虫体または虫卵	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
ASCARIS 蛔虫	4.54	3.98	3.77	6.58	4.01	5.84	4.24	4.33	8.99	5.93
HOOKWORM 十二指腸虫	5.39	4.23	4.04	8.16	5.21	6.04	4.97	4.79	8.22	6.31
TRICHOCEPHALUS 鞭虫	7.14	6.97	5.66	11.05	5.41	9.00	7.45	6.34	12.87	9.56
CLONORCHIS 肝吸虫	0.24	-	-	0.53	0.40	0.08	0.15	-	-	0.19
ENDAMOEBIA HISTOLYTICA 赤痢アメーバ	0.54	0.50	0.81	0.26	0.60	0.72	0.44	0.31	1.24	0.96
TRICHOSTRONGYLUS 毛様線虫	0.79	1.24	0.81	0.26	0.80	0.86	1.17	0.31	1.40	0.96
ENTEROBIUS 蟯虫	0.54	0.99	0.27	0.53	0.40	1.08	1.17	0.77	1.40	0.96
OTHER SPECIFIED PARASITES OR OVA NOT LISTED ABOVE その他の特定の寄生虫または虫卵	12.71	11.69	11.86	13.95	13.23	14.01	11.40	12.98	15.19	17.21
NEGATIVE FOR ALL THE ABOVE PARASITES OR OVA 上記の虫体も虫卵もない	67.08	68.66	68.40	62.83	68.14	84.19	87.84	71.41	55.81	60.79
TEST NOT DONE 未検査	6.72	6.97	8.83	4.47	6.81	6.40	7.75	4.02	7.44	6.31
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

†Columns do not necessarily add to 100 per cent because of multiple classification. 続く  
分類が多種類にわたるため、各欄の数字の合計は必ずしも100%にならない。

TABLE 22 Cont. 表 22 (続き)

PARASITES OR OVA IN STOOL 寄生虫体または虫卵	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
BLOOD IN STOOL 便の血液										
GROSS BLOOD 顕出血	0.24	0.50	-	0.28	0.20	*0.28	0.15	0.46	0.31	0.19
POSITIVE FOR OCCULT BLOOD 潜血反応陽性	13.44	12.69	14.28	16.58	11.02	10.41	11.11	10.51	10.08	9.75
NEGATIVE FOR OCCULT BLOOD 潜血反応陰性	79.66	80.10	77.09	78.69	81.97	82.83	81.14	84.70	82.01	83.75
SUBTOTAL 小計	93.34	93.29	91.37	95.53	93.19	93.52	92.40	95.67	92.40	93.69
TEST NOT DONE 未検査	6.66	6.71	8.63	4.47	6.81	6.48	7.60	4.33	7.60	6.31
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

TABLE 23 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, RESULTS OF SIGNIFICANCE TESTS, POSITIVE vs NEGATIVE FINDINGS SPECIFIED INTESTINAL PARASITES

表 23 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における腸内寄生虫に対する陽性所見と陰性所見の有意性検定の結果

PARASITE TESTED 検査を行なった寄生虫	SIGNIFICANCE TEST EXPOSURE GROUP 1, 2, 3 被爆分類 1, 2, 3 群に対する有意性検定			
	MALE 男		FEMALE 女	
	X <sup>2</sup> (2)	P VALUE 確率	X <sup>2</sup> (2)	P VALUE 確率
ASCARIS 蛔虫	3.567	>0.10 NS	18.482	<0.001 **
HOOKWORM 十二指腸虫	7.166	<0.05 *	9.273	<0.01 **
TRICHOCEPHALUS 鞭虫	7.246	<0.05 *	21.064	<0.001 **
CLONORCHIS 肝吸虫	NOT TESTED 未検査		NOT TESTED 未検査	
ENDAMOEBIA HISTOLYTICA 赤痢アメーバ	1.082	>0.50 NS	5.157	>0.05 SUGG
TRICHOSTRONGYLUS 毛様線虫	2.532	>0.20 NS	4.720	>0.05 SUGG
ENTEROBIUS 蟯虫	1.702	>0.30 NS	1.361	>0.50 NS
OTHER SPECIFIED PARASITES OR OVA その他の寄生虫または虫卵	0.725	>0.50 NS	4.394	>0.10 NS
ALL NEGATIVE vs POSITIVE FOR ANY PARASITE 全ての寄生虫に 対する陽性所見対陰性所見	9.163	<0.02 *	35.727	<0.001 **

TABLE 24 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, BLOOD TYPE, PERCENTAGE DISTRIBUTION, COMBINED SEX, BY EXPOSURE

表 24 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における血液型の被爆分類別百分率分布 (男女合計)

TYPE 血液型	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4
A	42.27	41.55	44.40	39.36	43.57
B	21.11	24.43	19.76	21.29	19.29
AB	5.33	5.48	5.50	3.87	6.43
O	31.29	28.54	30.34	35.48	30.71
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Percentages are based on number of subjects for whom blood group is known.

百分率は血液型の判明している被検者数を基にして計算した。

**SERUM CHOLESTEROL.** Serum cholesterol determinations were prepared for almost all subjects between the ages of 30-69. Mean values for males were 143 mg per cent and for females 155 mg per cent. Table 25 presents the data by age groups. A small difference with age is obvious, but all age groups have comparatively low values, with only about 6 per cent of the men and 12 per cent of the women having values above 200 mg per cent. No exposure group differences were demonstrated (Tables 57, 58).

**ELECTROCARDIOGRAM.** Standard 12 lead electrocardiograms were recorded for almost all 30-69 year old patients. Interpretations were made by the examining physician, and all tracings were reviewed by a cardiologist. Coding and analysis presented obvious problems, but a separate code for rhythm disturbances and for configurations of the complexes was devised. The percentage of abnormalities

**血清コレステロール.** 血清コレステロール測定は年齢30-69才の被検者の殆んどすべてについて行われた。男子の平均値は143mg%で、女子は155mg%であった。表25には10才年齢階級の集団別分布を示す。年齢により明らかに僅少差がみられるが、各年齢階級とも一般に検査値は低く、200mg%以上の者は僅かに男子6%、女子12%だけであった。被爆による差は認められなかった(表57, 58)。

**心電図.** 年齢30-69才の被検者の殆んど全部について12の標準誘導の心電図を記録した。検査を実施した医師が心電図を読み、さらに心臓専門医が全部の心電図を再度検討した。記号化と解析上から種々明白な問題が生じたが、律動障害と棘波形状に対してはそれぞれ別個な記号が考案された。表26にはこの2種類のうち記号化された異常の百

TABLE 25 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, CHOLESTEROL VALUE, PERCENTAGE DISTRIBUTION, BY AGE AT EXAMINATION AND SEX

表25 1958-59年の広島ME-200成人健康調査におけるコレステロール値の診察時年齢別、性別百分率分布

CHOLESTEROL VALUE コレステロール値	MALE 男						FEMALE 女					
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢					TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢				
		30-39	40-49	50-59	60-69	70+		30-39	40-49	50-59	60-69	70+
<100	5.64	8.56	4.51	6.05	3.78	-	2.56	5.13	2.63	1.02	1.08	-
100-119	12.80	18.67	12.78	11.46	10.93	16.67	7.78	14.06	9.49	3.27	2.89	-
120-139	23.59	29.28	21.05	21.02	24.37	33.33	18.48	25.89	21.21	12.47	12.27	16.67
140-159	24.45	24.78	26.32	22.29	25.21	16.67	23.71	27.01	26.86	19.22	20.94	16.67
160-179	15.66	12.61	13.16	17.84	18.07	33.33	19.41	13.62	17.78	24.34	23.11	16.67
180-199	8.69	4.05	10.15	11.46	7.56	-	11.91	6.70	10.51	15.34	15.52	41.66
200-219							6.97	2.68	5.05	11.04	10.47	-
200+	6.40	2.25	9.40	7.01	6.30	-						
220+							4.94	2.68	2.63	7.57	7.94	-
SUBTOTAL 小計	97.23	96.20	97.37	97.13	96.22	100.00	95.76	97.77	96.38	94.27	94.22	91.67
TEST NOT DONE 未検査	2.77	1.80	2.63	2.87	3.78	-	4.24	2.23	3.64	5.73	5.78	8.33
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
MEAN 平均値	143.4	133.5	145.8	145.9	146.7	138.3	154.7	140.8	146.8	166.1	166.0	161.8
STANDARD DEVIATION 標準偏差	34.6	29.0	34.9	35.1	37.2	21.4	35.1	32.4	31.7	33.4	37.3	26.0

Significance test between age groups Male 男  $P < 0.01^{**}$  Female 女  $P < 0.01^{**}$   
百分率は血液型の判明している被検者数を基にして計算した。



coded in these two categories is presented in Table 26, by sex for each of the exposure groups. When normal rhythm and normal configuration were tested by exposure category, no significant differences were noted (Tables 59-64).

Many electrocardiographic changes are, of course, closely related to age. Table 27 presents the various rhythm and pattern changes by age groups.

分率を被爆分類別に示した。被爆分類別に正常律動と正常棘波形状についての検定が行なわれたが、有意差はなかった(表59-64)。

心電図の変化の多くは年齢に関係があることは勿論である。表27には各年齢集団別の律動と棘波形状の変化を示した。

TABLE 26 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, ELECTROCARDIOGRAPHIC FINDINGS, PERCENTAGE DISTRIBUTION, BY SEX AND EXPOSURE

表26 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における心電図所見の性別、被爆分類別百分率分布

ELECTROCARDIOGRAPHIC RHYTHM 心電図の律動	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
NORMAL SINUS RHYTHM 正常洞律動	7.25	65.67	73.58	70.52	74.55	77.11	73.83	81.61	77.83	74.95
SUPRAVENTRICULAR EXTRASYSTOLE 上室性期外収縮	1.88	2.24	1.62	1.58	2.00	1.48	1.75	1.24	1.24	1.72
VENTRICULAR PREMATURE CONTRACTION 心室性期外収縮	2.18	2.74	2.16	1.32	2.41	1.16	0.88	1.24	0.93	1.72
INCOMPLETE A-V BLOCK, 不完全房室ブロック NO DROPPED BEATS (心室収縮脱落を伴わないもの)	1.75	2.24	1.82	1.84	1.40	1.12	0.44	1.39	1.09	1.72
NO EXAMINATION 未検査	13.38	17.66	9.97	16.58	10.02	11.65	17.25	5.56	11.32	12.24
OTHER FINDINGS 其他の所見	11.32	11.69	12.67	9.74	11.22	8.04	6.29	9.58	8.08	8.41
TOTAL † 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ELECTROCARDIOGRAPHIC CONFIGURATION 心電図の棘波形状										
NORMAL 正常	66.52	64.67	66.84	63.69	69.94	74.35	69.30	77.90	74.56	76.30
PATTERNS SUGGESTING LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY 左室肥大を示唆する像	2.30	2.99	3.23	1.84	1.40	2.16	2.92	1.70	2.17	1.72
RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK 右脚ブロック	2.54	1.74	2.43	3.68	2.41	1.04	1.90	0.77	1.09	0.19
OTHER INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DEFECTS 其他の心室内伝導障害	0.97	0.50	1.08	0.79	1.40	0.36	0.29	0.31	0.16	0.76
ABNORMAL HIGH VOLTAGE OF QRS QRSの異常高電圧	7.45	5.97	10.24	5.79	7.82	3.60	2.63	5.72	3.72	2.10
PATTERNS SUGGESTING INFARCTION 梗塞を示唆する像	0.85	0.74	1.89	0.53	0.40	0.36	0.15	0.62	0.47	0.19
ABNORMALITIES OF ST-T WAVE ST-T波の異常	2.60	3.73	2.70	2.11	2.00	3.96	3.07	4.33	4.03	4.59
OTHER ABNORMALITIES 其他の異常	3.09	2.99	1.89	3.68	3.61	2.68	3.51	2.47	2.33	2.29
NO EXAMINATION 未検査	13.44	17.91	9.70	16.58	10.22	11.61	17.11	5.26	11.63	12.24
OTHER FINDINGS 其他の所見	2.42	1.99	3.23	2.89	1.80	1.36	1.17	2.47	1.24	0.38
TOTAL † 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

† Columns do not necessarily add to 100 per cent because of multiple classification.  
分類が多種類にわたっているので各欄の数字の合計は必ずしも100%にならない。

TABLE 27 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, ELECTROCARDIOGRAPHIC FINDINGS, PERCENTAGE DISTRIBUTION, BY AGE AT EXAMINATION AND SEX

表27 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における心電図所見の診察時年齢別、性別百分率分布

ELECTROCARDIOGRAPHIC RHYTHM 心電図の律動	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時年齢				TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時年齢			
		10-19	20-39	40-59	60+		10-19	20-39	40-59	60+
NORMAL SINUS RHYTHMS 正常洞律動	71.25	46.56	76.09	76.50	68.24	77.11	54.84	79.58	81.50	72.64
SUPRAVENTRICULAR EXTRASYSTOLE 上室性期外収縮	1.88	1.06	0.39	1.30	5.59	1.48	0.92	0.71	1.54	3.23
VENTRICULAR PREMATURE CONTRACTION 心室性期外収縮	2.18	0.53	0.99	1.94	5.29	1.16	0.46	0.71	1.25	2.24
INCOMPLETE A-V BLOCK, 不完全房室間ブロック NO DROPPED BEATS (心室収縮脱落を伴わないもの)	1.75	1.06	1.78	1.30	2.94	1.12	0.46	0.95	0.97	2.24
NO EXAMINATION 未検査	13.38	44.97	12.85	6.97	8.24	11.65	35.95	11.76	6.26	12.19
OTHER FINDINGS その他の所見	11.32	6.88	8.10	13.29	15.00	8.04	7.37	6.65	9.25	8.21
TOTAL † 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ELECTROCARDIOGRAPHIC CONFIGURATION 心電図の棘波形状										
NORMAL 正常	66.53	47.62	74.31	70.50	58.24	74.35	63.60	83.13	77.26	54.23
PATTERNS SUGGESTING LVH 左心室肥大を示唆する像	2.30	-	0.99	2.11	5.88	2.16	-	0.24	1.73	8.46
RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK 右脚ブロック	2.54	-	1.38	2.75	5.29	1.04	-	0.24	0.68	4.23
OTHER INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DEFECTS その他の心室内伝導障害	0.97	0.53	0.40	1.46	1.18	0.36	-	0.36	0.29	0.74
ABNORMAL HIGH VOLTAGE OF QRS QRSの異常高電圧	7.44	2.65	6.32	9.24	8.53	3.60	-	1.66	4.72	6.72
PATTERNS SUGGESTING INFARCTION 梗塞を示唆する像	0.85	-	0.20	0.81	2.35	0.36	-	-	0.39	1.24
ABNORMALITIES OF ST-T WAVE ST-T波の異常	2.60	0.53	0.79	2.75	6.18	3.96	-	0.59	5.68	8.71
OTHER ABNORMALITIES その他の異常	3.09	2.64	2.37	3.08	4.41	2.68	0.46	1.78	3.37	3.98
NO EXAMINATION 未検査	13.44	45.50	13.04	6.97	7.94	11.61	35.94	11.76	6.17	12.19
OTHER FINDINGS その他の所見	2.42	0.53	1.19	2.92	4.41	1.36	-	0.48	0.96	4.97
TOTAL † 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

† Columns do not necessarily add to 100 per cent because of multiple classification.  
分類が多種類にわたっているので各欄の数字の合計は必ずしも100%にならない。

## CLINICAL DISEASE DETECTION

When the Adult Health Study was designed the consensus was that the area of clinical disease detection held the most promise for observing differences between the irradiated and nonirradiated individuals. However, even in this area it was realized that probably more than one cycle of examinations of the entire sample might be necessary before firm conclusions, even negative ones, could be made concerning disease incidence or progress.

## 疾病の臨床的検索

成人健康調査が計画されたときの一致した考え方は、臨床的な疾病検索の分野に対しては被爆者と非被爆者との差異の観察に大きな期待が寄せられていたのである。しかしながらこの分野においてさえ、疾病の発生率や経過状態については、たとえそれが正常であるという帰結であっても、ともかく確乎たる結論を得るに至るには恐らく全サンプルを1周期以上にわたって調査する必要があるということに思い至ったのである。

Recognizing disease detection as the primary aim of the Adult Health Study did not insure that this goal would be well achieved. Certain aspects of the examination, including the double observer system, were aimed at enhancing disease detection. Similarly, the use of extensive followup laboratory and clinical studies, as indicated by the initial examination, increased the probability of detecting major diseases. It is difficult to know how well those efforts succeeded. However, followup clinic examinations and death certificate review provide an unusual opportunity to determine the adequacy of this examination. Death certificates of patients who died after the clinical examination were routinely reviewed, and if the recorded diagnosis diverged from the results of the clinical examination further information was obtained from the family physician or from the family itself. The problem of adequacy of the examination is not unique to this study, but is a practical problem inherent in clinical medicine everywhere. However, unlike most clinics, there are ways of evaluating the thoroughness of the examination in this program.

In addition to determining the adequacy of the disease detection mechanism, there was the problem of assuring that the disease, once detected, found its way into the data processing mechanism and could be retrieved. This problem involved:

accuracy of diagnostic coding by the physicians,

accuracy in transcribing those diagnoses to the International Classification of Diseases, and

evaluating the adequacy of the code for the purposes of this particular study.

The latter two sources of error are probably not of great importance, and very few coding errors were detected.

疾患の発見を成人健康調査の主目的と考えたわけであるが、その目標が十分に達成されるという確信はなかった。2人観察制をとるなど、医学的調査のいくつかの面において疾病発見の向上が企図された。同様に、初診で必要と認められたものに対する継続観察のための広範囲な臨床検査および臨床診察の実施によって主要疾患発見の確率が増大した。これらの努力がどの程度成功したかを知るのは困難である。しかし継続的に臨床診察を行ない、かつ死亡診断書を検討することはこの検診の妥当性を調べる上に得がたい機会となっているのである。臨床診察を受けたあとで死亡した被検者の死亡診断書は入手の都度検討された。もしそこに記録されている診断が臨床診察の所見からかけ離れていた場合には更に主治医や家族の人からも資料を入手した。この診察の妥当性の問題は、この調査に特有なものではなく、臨床医学においても現実の問題となっているのである。しかし本研究計画においては検診の完璧さを評価する方法が種々あるという点で一般の診療機関とは異なっている。

疾患発見機構の妥当性を決定することの他に一度疾病が発見されたなら、これが資料処理機構に入って行っているか、また必要な場合にいつでも取り出せるようになっているかどうかの問題がある。この問題の中には次のような諸点が含まれる。すなわち、

医師の行なった病名の記号化が正確であったかどうか。

その病名が疾病、傷害及び死因統計分類提要に照して正しく転記されているかどうか。

その記号が本調査の目的に適合しているか否かの評価。

最後の2点は誤謬の原因としてはさほど重大なものとは思われぬし、事実また記号化の間違いが発見された例は極めて僅少であった。

For the problem of diagnostic coding by the physicians, there appeared to be two distinct ways of proceeding:

attempting to rigidly define diseases, and challenging the physicians if the coded diagnoses did not seem firmly based; or

being very lenient about overcoding, with the emphasis on coding all suspected diseases.

The latter approach was adopted in order to improve the probability of including all major illnesses, even at the expense of including some false diagnoses. Only by individual case review by an interested physician of patients suspected of major disease, can reliable disease classification be achieved in a program such as this. By the culling of major diseases such as diabetes, cancer, or coronary artery disease rather complete rosters of patients with these diseases can be obtained. Collected without knowledge of radiation exposure, these rosters can serve for careful evaluation of the effects of radiation on specific diseases. The diseases subjected to this type of intensive review would be selected for a variety of reasons such as the interests of the individual staff members; the clinical importance of the particular disease; or the attempt to confirm or deny radiation induced diseases reported by others.

Following this general procedure, namely, coding all suspected as well as confirmed diseases and with individual case reviews by physicians particularly interested in a specific disease, several reports on specific diseases have been prepared or are being compiled at the present time and will be published separately from this general review. Hypertension<sup>13</sup> and bacteriuria<sup>14</sup> are among those conditions which have been intensively studied, usually prospectively, by members of the staff. Cancer, coronary artery disease, diabetes, rheumatoid arthritis, rheumatic heart disease, chronic liver disease,

医師による病名の記号化の問題にははっきりした態度が2つ考えられた。すなわち、

あくまでも明確な病名をつけようとするやり方、および記号化された病名の根拠が不確実であると思われるような場合には医師の診断を一応疑問視するという態度。

他の1つは記号化の過剰を問題にしないで、疑わしい疾患は全部記号化することに力を注ぐという態度である。

主要疾患を洩れなく記録する確率を増すためには若干の誤診が入るのも覚悟の上で後者の方法が採用された。この種の研究計画では、疾病の分類を信頼性あるものにするのは、主要疾患の疑いのある個々の症例をもう1度そのような例に興味を有する医師が検討し直すことによってのみ達成できるのである。例えば糖尿病、癌もしくは冠状動脈疾患のような主要疾患だけを取り上げることによって、このような疾患を有する患者の完全に近い名簿を作ることができる。その際、資料は被爆に関する予備知識なしで集められれば、これらの名簿は放射線が特定疾患に及ぼす影響について精密評価を行なう上に役立つのである。この種の精密な再検討が行なわれる疾患は種々の理由から選択されるのである。たとえば医師の関心やその疾患の臨床的重要性、または放射線によると報告されている疾患が果してそうであるかどうかを確認するため等である。

確認された疾患は勿論、疑わしいものも全部記号化するというこの一般原則に従い、かつ特定疾患に特別の関心を有する医師が行なった個々の症例検討に基づいて作成した、もしくは作成中の特定疾患に関する報告書が数種類あるが、これらはこの総括報告とは別個に発表することになっている。高血圧<sup>13</sup>と細菌尿<sup>14</sup>は医師が通例その発症を予想して精密調査を行ってきた数多くの疾患の例である。癌、冠状動脈疾患、糖尿病、リュウ



thyroid disease, and tuberculosis are currently being investigated and will appear as separate ABCC bilingual reports in the future.

Table 65 following the text lists by exposure group the number of cases of specific diseases that were detected in this preliminary survey. It should be re-emphasized that this table is subject to change upon review of the specific diseases by various staff members in the individual investigations mentioned previously. In the detailed case reviews diagnostic criteria are defined and justification for case rejection is enumerated. Certain diseases, particularly intestinal parasitism were diagnosed exclusively by laboratory test, and these diseases increased in number when the laboratory code was used as the method of case detection. Hypertension and anemia were clinically diagnosed on the basis of a specific quantitative determination, rather than on clinical symptomatology. These diseases which are based on a quantitative variable, arbitrarily defined, are listed in this table for completeness. However, a review of the tables on blood pressure and hemoglobin values would be more meaningful.

Specific comment is needed about the absence of the diagnosis of cataract in Table 65. From previous studies<sup>15</sup> small lenticular plaques are more frequent in the exposed. Many of these plaques can be seen by careful use of an ordinary light ophthalmoscope. In practice, a majority of these lesions had been detected initially several years ago by an ophthalmologist using a slit-lamp, and the diagnosis appeared on previous records. Therefore, most coded diagnoses of radiation cataract were derived from a specific ophthalmoscopic search. Because prevalence rates would be meaningless, the coded diagnoses are not listed. Only by special ophthalmologic examination can the true incidence and significance of these small lens abnormalities be determined; such studies are underway and are expected to provide

マチ様関節炎, リューマチ性心臓疾患, 慢性肝臓病, 甲状腺疾患および結核については現在なお調査中であるが, これらはいずれ日英両国語による ABCC 報告書としてそれぞれ発表されるはずである。

本論文末に付した表65には今回の予備調査で発見された特定疾患の症例数を被爆分類別に列挙した。前に述べた個々の調査において医師たちが特定疾患を再検討した結果如何では, この表が変更される場合もあり得ることをここでもう一度強調しておきたい。精密な症例検討においては診断基準が定義され, 症例除外の理由が列挙される。ある種の疾患, 特に腸内寄生虫感染はもっぱら臨床検査によって診断されたが, 症例発見の方法に臨床検査の記号を用いると, これらの疾患の症例数が増大した。高血圧と貧血は臨床診察における症候調査によるよりも, それぞれの検査値の実数に基づいて臨床診断が行なわれた。これらの疾患は, ABCC 独自の数値基準によって診断したものであるが, これも洩れなく同表に併せて列挙した。しかし血圧と血色素量の表を検討した方がより意義があると思う。

表65に白内障の病名が載っていないことについては一言しておく必要がある。以前の調査<sup>15</sup>によると, 水晶体小斑点は被爆者に多いとされている。この板状斑点の多くは普通の光学検眼鏡で注意深く調べれば認めることができる。実際にはこれらの病変の大部分はもともと1名の眼科医が数年前に細隙燈を用いて発見したものであった。従って記号化されている放射線性白内障の病名の大部分はこのような検眼鏡を使用して検索した結果によるものである。そのようなわけで今こゝで有病率を云々しても意味をなさないと思うので, 記号化された病名を表に加えなかった。このような水晶体の微細な障害の真の発生率と有意性は特殊な眼科学的検査によってのみ調査が可能となるわけで, 目下そのような調査を実施中であるが, そ

data more meaningful than findings of this general survey.

Leukemia and other myeloproliferative disorders, and aplastic anemia, are subjects of obvious interest in this study. A number of cases of polycythemia and agranulocytosis or aplastic anemia are recorded in the table. One patient with chronic granulocytic leukemia, who had been followed in the ABCC clinic for several years is included in exposure group 1. One 35 year old man in exposure group 2 had definite polycythemia vera and was being treated in the clinic. A 32 year old man in exposure group 2 had a hematocrit of 60 per cent but refused further followup investigation of this finding. Four other young men had hematocrits of approximately 50 per cent and were coded as polycythemia; probably they represent only the upper limits of the normal range but will require further investigation. There were no cases of agranulocytosis or aplastic anemia; all the coded cases seemed to represent the low white cell counts often seen in the Japanese subjects.

In reviewing the list of diseases shown in Table 65 a few such as thyroid and diabetes seem to exhibit a trend. However, upon separating the sexes the trend is much less apparent. No exposure differences were demonstrated statistically for these data, even for the neoplasms, though the numbers are extremely small. However, with one or two exceptions the data are not even suggestive of an exposure gradient. A slight excess of diabetic patients, far from statistically significant, was found in Group 1, and glycosuria as a laboratory finding was a bit more prevalent in Group 1 subjects. Although it seems unlikely that this represents a biological, e.g. significant finding, this disease is being intensively studied in one of the Adult Health Study special projects.<sup>16</sup>

の結果今回の一般調査の所見よりも一層有意な資料が得られるものと思う。

白血病その他の骨髄増殖性障害および再生不能性貧血は今回の調査における極めて興味深い課題である。表には多血球血症や無顆粒球増多症や再生不能性貧血の症例が若干収録してある。被爆分類第1群の中には数年間ABCC臨床部で経過観察を行なった慢性骨髄性白血病の1例がある。被爆分類第2群の35才の男子は明確な真性多血球血症患者で、ABCCで治療を行っていた。同じく第2群の32才の男子はヘマトクリット値が60%であったが、この所見についての継続調査を拒否した。この他4名の若年の男子はヘマトクリット値が約50%で、記号は多血球血症であった。この4名は単に正常の上限界であるというだけのことかも知れないが、更に調査する必要があると思う。無顆粒球増多症もしくは再生不能性貧血の症例はなかった。白血球数の少ないことは日本人被検者には屢々見受けられる所見であるが、記号化された症例はいずれも白血球数が少ないものばかりであるように見受けられた。

表65の疾病一覧表を検討すると、甲状腺や糖尿病など2,3の疾患にはある種の傾向がでてるように思われるが、性別に分けてみるとその傾向はあまり目立たなくなる。これらの資料については被爆による差異は統計的に証明されなかった。このことは、その数は極く小さいが新生物についても同じであった。しかし1,2の例外を除いて今回の資料からは被爆による傾向らしいものさえ見あたらなかった。統計的には有意性は全くないが、被爆分類第1群には糖尿病患者がやや多かった。また同じ第1群では臨床検査における尿糖所見が僅かながらそれよりも更に多かった。このことは生物学的に有意な所見であるとは思えないが、この疾患は成人健康調査の特定研究課題<sup>16</sup>の1つとして目下懸命に調査中である。

SUMMARY

The first 4151 clinical examinations of radiation exposed and nonexposed persons in the Hiroshima Adult Health Study have been tabulated and reviewed. No evident differences in past history, medical symptoms, physical examination, laboratory findings, nor disease incidence could be related to the atomic radiation in 1945. The sample is small and represents only a portion of the first cycle of an examination procedure that is planned to continue indefinitely at approximately two year intervals.

This report, consisting of a review of the program and the findings in this preliminary sample, includes extensive tabular data (Tables 28-65) from the coded medical information. It was not expected that radiation induced changes would be evident from this sample unless they were of unexpected prominence. The report was prepared primarily to describe the problems inherent in an epidemiologic medical study of this sort, and to review the type of data that can be obtained for future analyses. This analysis was conducted to pinpoint some of the problems; to assist others contemplating this type of medical study; to illuminate for ABCC the data that are being collected; and to suggest ways to use these data most effectively.

総 括

広島成人健康調査における被爆者と非被爆者のうち最初の4151名の臨床調査の結果を集計の上検討した。既往歴、症状、全身検査、臨床検査ないし発病率に見られた明確な差異はいずれも1945年の原爆放射線に関係あるものは1つもなかった。今回中間検討に用いたサンプルは小さいのであり、ほぼ2年毎に無期限に継続することになっている医学調査の第1周期中の極く一部である。

本報告書では当該研究計画および今回のサンプルに見られた所見について検討を行なったが、参考のために記号化された医学的所見を製表した広範な資料(表28-65)を添えた。よほど顕著なものでない限り、このサンプルからは放射線誘発の変化が明らかに見られるとは予期していなかった。この報告を作成した諸問題について記述し、今後の解析にはどのような種類の資料が入手できるかを検討することにあつた。今回行なった解析の要点としては若干の問題点を指摘して、この種の医学的研究を計画している他の人々の参考に供し、またABCCのためには現在収集中の資料を明示し、更にそれらの資料を最も効果的に用いる方法を示唆したわけである。

TABLE 28 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, MARITAL STATUS, NUMBER, BY SEX AND EXPOSURE

表28 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における婚姻状態とその性別、被爆分類別実数の分布

MARITAL STATUS 婚姻状態	MALE 男						FEMALE 女					
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類					
		1	2	3	4		1	2	3	4		
NEVER MARRIED 未婚	382	71	97	112	102	382	78	94	118	92		
MARRIED 既婚	1164	294	248	245	377	1469	392	391	373	313		
DIVORCED OR SEPARATED 離婚または別居	21	9	4	4	4	90	36	27	14	13		
WIDOWED 死別	85	28	22	19	16	558	178	135	140	105		
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523		

See related Table 4. 表4を参照

TABLE 29 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, MEDICAL HISTORY OF SPECIFIC DISEASES, NUMBER, BY SEX AND EXPOSURE

表29 1958—59年の広島ME—200成人健康調査において特定疾患歴のあった者の性別，被爆分類別実数の分布

MEDICAL HISTORY 病歴	MALE 男						FEMALE 女					
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類					
		1	2	3	4		1	2	3	4		
TUBERCULOSIS 結核	195	57	42	40	56	219	63	53	47	56		
VENEREAL DISEASE 性病	166	37	30	30	69	77	31	10	12	24		
TYPHOID FEVER 腸チフス	148	34	31	30	53	143	42	29	39	33		
DYSENTERY 赤痢	85	20	12	14	39	72	16	22	17	17		
SCARLET FEVER 猩紅熱	8	4	1	2	1	19	3	4	3	9		
SMALLPOX 天然痘	1	-	-	-	1	2	1	1	-	-		
DIPHTHERIA ジフテリア	68	21	15	14	18	100	29	29	22	20		
MENINGOCOCCAL MENINGITIS 流行性髄膜炎	4	-	4	-	-	3	-	1	1	1		
POLIO MYELITIS 脊髄灰白質炎	6	2	4	-	-	1	-	-	1	-		
JAPANESE B ENCEPHALITIS 日本脳炎	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-		
SUBTOTAL† 小計	565	146	121	106	192	557	166	133	125	133		
NEGATIVE FOR THIS DISEASE LIST 上記の疾患がない	1085	256	250	273	306	1938	517	514	518	389		
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	2	-	-	1	1	4	1	-	2	1		
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523		
MALARIA マラリア	112	8	16	11	77	8	1	-	1	6		
NEOPLASM OF LYMPHATIC OR HEMATOPOIETIC TISSUES リンパ組織または造血組織の新生物	1	-	1	-	-	2	-	-	1	1		
OTHER MALIGNANCIES その他の悪性腫瘍	12	2	3	4	3	21	8	4	4	5		
HAYFEVER, ASTHMA, HIVES 枯草熱, 喘息, 蕁麻疹	122	28	31	23	40	256	69	79	59	49		
SENSITIVITY TO DRUGS, ETC. 薬物過敏症	14	4	2	3	5	25	9	6	4	6		
DIABETES MELLITUS 真性糖尿病	31	9	7	6	9	9	4	1	1	3		
ANEMIAS, OTHER BLOOD DISORDERS 貧血, その他の血液障害	23	8	9	4	2	205	69	60	44	32		
PNEUMONIA 肺炎	139	40	30	26	43	202	64	47	51	40		
PLEURISY 肋膜炎	133	27	33	23	50	215	60	57	56	42		
CHOLECYSTITIS 胆嚢炎	26	4	5	9	8	45	12	16	8	9		
SUBTOTAL† 小計	488	109	113	87	179	778	230	212	182	154		
NEGATIVE FOR THIS DISEASE LIST 上記の疾患がない	1162	293	258	292	319	1717	453	435	461	368		
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	2	-	-	1	1	4	1	-	2	1		
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523		
RHEUMATIC FEVER OR CHOREA リウマチ熱または舞蹈病	12	1	3	3	5	40	11	9	10	10		
MYOCARDIAL INFARCTION 心筋梗塞	7	1	2	1	3	2	-	1	1	-		
ANGINA PECTORIS 狭心症	2	-	1	-	1	5	2	1	2	-		
HEART MURMUR, DEFINITE HISTORY 心臓雑音(明確な病歴あるもの)	15	4	6	3	2	34	12	6	9	7		
OTHER CARDIAC DISEASE その他の心臓疾患	35	13	8	4	10	93	22	26	19	26		

Continued 続く



TABLE 29 (Cont.) 表29 (続き)

MEDICAL HISTORY 病歴	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
CONGENITAL MALFORMATION 先天性奇形	7	1	3	2	1	7	-	2	3	2
SIGNIFICANT MENTAL ILLNESS OR NEUROLOGICAL DISEASE 有意な精神病, または神経系疾患	30	9	4	5	12	17	6	2	6	3
SIGNIFICANT KIDNEY DISEASE 有意な腎臓疾患	50	12	6	15	17	139	47	29	38	25
SIGNIFICANT INJURY 有意な障害	295	117	84	54	40	338	174	96	39	29
OTHER SIGNIFICANT DISEASE その他の有意な疾患	930	227	172	222	309	1429	430	263	410	326
SUBTOTAL† 小計	1071	282	210	245	335	1824	497	343	439	345
NEGATIVE FOR THIS DISEASE LIST 上記の疾患がない	578	120	161	134	163	871	186	304	204	177
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	3	-	-	1	1	4	1	-	2	1
TOTAL 計	1852	402	371	380	499	2499	684	847	645	523

See related Table 5. 表5を参照

† Number of subjects reporting one or more symptoms listed.

上記の症状中, 1つ以上の症状を有する者の数

TABLE 30 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, MEDICAL HISTORY OF SPECIFIC SYMPTOMS, NUMBER AND PERCENTAGE, BY SEX AND EXPOSURE

表30 1958—59年の広島ME—200成人健康調査において特定疾患歴のあった者の性別, 被爆分類別実数とその百分率分布

MEDICAL HISTORY 病歴	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
ABNORMAL WEIGHT GAIN OR LOSS 体重の異常増加または減少	86	25	15	18	28	204	74	34	43	53
NIGHT SWEATS 盗汗	16	6	3	2	5	37	17	6	9	5
FREQUENT HEADACHES 頻発性頭痛	84	29	24	19	12	310	109	70	70	61
CHRONIC ITCHING, RASH OR INFECTION OF SKIN 皮膚の慢性痒感, 発疹または感染	46	10	7	15	12	83	27	24	17	15
CHANGES IN HAIR (EXCLUDES A-BOMB EPILATION) 毛髪の変化 (原爆による脱毛を除く)	12	6	2	2	2	17	6	5	4	2
SYMPTOMS RELATED TO BREAST 乳房に関係のある症状	4	-	-	2	2	68	19	12	20	17
EYES 眼	227	72	40	52	63	391	127	77	109	78
EARS 耳	184	51	42	40	51	256	88	48	66	54
EPISTAXIS 鼻出血	39	15	8	8	8	33	16	8	6	3
FREQUENT SORE THROAT 頻発性咽喉炎	8	3	2	1	2	30	6	3	13	8
SUBTOTAL† 小計	528	151	108	124	145	957	318	206	244	189
NEGATIVE FOR THIS SYMPTOM LIST 上記の症状がない	1122	251	263	255	353	1539	365	441	399	334
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	2	-	-	1	1	3	1	-	2	-
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	847	645	523

Continued 続く

TABLE 30 (Cont.) 表30 (続き)

PERCENTAGE 百分率

MEDICAL HISTORY 病歴	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
ABNORMAL WEIGHT GAIN OR LOSS 体重の異常増加または減少	5.21	6.22	4.04	4.74	5.61	8.18	10.82	5.26	6.67	10.13
NIGHT SWEATS 盗汗	0.97	1.49	0.81	0.53	1.00	1.48	2.49	0.93	1.40	0.96
FREQUENT HEADACHES 頻発性頭痛	5.08	7.21	6.47	5.00	2.40	12.41	15.93	10.82	10.85	11.67
CHRONIC ITCHING, RASH OR INFECTION OF SKIN 皮膚の慢性痒感, 発疹または感染	2.78	2.49	2.43	3.95	2.40	3.32	3.95	3.71	2.64	2.87
CHANGES IN HAIR (EXCLUDES A-BOMB EPILATION) 毛髪の変化 (原爆による脱毛を除く)	0.73	1.49	0.54	0.53	0.40	0.68	0.88	0.77	0.62	0.38
SYMPTOMS RELATED TO BREAST 乳房に関係ある症状	0.24	-	-	0.53	0.40	2.72	2.78	1.85	3.10	3.25
EYES 眼	13.75	17.91	10.78	13.87	12.64	15.65	18.56	11.90	16.90	14.91
EARS 耳	11.14	12.69	11.31	10.52	10.22	10.24	12.86	7.42	10.23	10.32
EPISTAXIS 鼻出血	2.36	3.73	2.16	2.11	1.60	1.32	2.34	1.24	0.93	0.57
FREQUENT SORE THROAT 頻発性咽喉炎	0.48	0.75	0.54	0.28	0.40	1.20	0.88	0.48	2.01	1.53
NEGATIVE FOR THIS SYMPTOM LIST 上記の症状がない	87.92	62.44	70.89	67.11	70.74	61.59	53.36	68.16	61.86	63.86
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	0.12	-	-	0.26	0.20	0.12	0.15	-	0.31	-
TOTAL † 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

See related Table 5. 表5を参照

Significance Tests 有意性検定	Male 男	X <sup>2</sup> Value 値	P Value 確率	Female 女	X <sup>2</sup> Value 値	P Value 確率
Frequent Headaches 頻発性頭痛		1.691	>0.30		10.560	<0.01**
Negative this Symptom List 上記の症状がない		6.249	<0.05*		30.91	<0.001**

† Number of subjects reporting one or more symptoms listed.  
上記の症状中, 1つ以上の症状を有する者の数.

‡ Columns do not necessarily add to 100 per cent because of multiple classifications.  
分類が多種類にわたっているため, 各欄の数字の合計は必ずしも 100%にならない.

TABLE 31 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, HISTORY OF SYMPTOMS RELATED TO CARDIOPULMONARY SYSTEM, NUMBER AND PERCENTAGE, BY SEX AND EXPOSURE

表31 1958—59年の広島ME—200成人健康調査において心臓、肺臓系病歴のあった者の性別、被爆分類別実数とその百分率分布

MEDICAL HISTORY 病歴	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
CHEST PAIN, ANY TYPE 各種胸痛	34	11	3	7	13	58	15	16	14	13
HEMOPTYSIS 咯血	11	3	2	2	4	5	1	1	1	2
EXERTIONAL DYSPNEA 労作時呼吸困難	95	31	20	25	19	255	101	56	51	47
PAROXYSMAL NOCTURNAL DYSPNEA 発作性夜間呼吸困難	5	2	1	-	2	17	9	4	1	3
ORTHOPNEA 坐位呼吸	-	-	-	-	-	7	2	2	1	2
HYPERTENSION 高血圧	148	40	32	39	37	229	65	54	63	47
PALPITATION 心悸亢進	75	20	14	24	17	201	70	55	39	37
RAYNAUD'S DISEASE レーノー病	2	-	-	2	-	3	1	1	-	1
ANKLE EDEMA 足首の浮腫	35	11	5	12	7	176	59	40	34	43
SUBTOTAL† 小計	293	88	58	72	77	610	199	145	140	126
NEGATIVE FOR THIS SYMPTOM LIST 上記の症状がない	1359	314	315	308	422	1889	485	502	505	397
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	3	-	1	1	1	3	1	-	2	-
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

PERCENTAGE 百分率

CHEST PAIN, ANY TYPE 各種胸痛	2.06	2.73	0.81	1.84	2.61	2.32	2.19	2.47	2.17	2.49
HEMOPTYSIS 咯血	0.67	0.75	0.54	0.53	0.80	0.20	0.15	0.15	0.16	0.38
EXERTIONAL DYSPNEA 労作時呼吸困難	5.75	7.71	5.39	6.58	3.81	10.21	14.76	8.66	7.91	8.99
PAROXYSMAL NOCTURNAL DYSPNEA 発作性夜間呼吸困難	0.30	0.50	0.27	-	0.40	0.68	1.32	0.82	0.16	0.57
ORTHOPNEA 坐位呼吸	-	-	-	-	-	0.28	0.29	0.31	0.16	0.38
HYPERTENSION 高血圧	8.98	9.95	8.62	10.26	7.41	9.16	8.50	8.35	9.76	8.99
PALPITATION 心悸亢進	4.54	4.98	3.77	6.31	3.41	8.04	10.23	8.50	6.04	7.07
RAYNAUD'S DISEASE レーノー病	0.12	-	-	0.53	-	0.12	0.15	0.15	-	0.19
ANKLE EDEMA 足首の浮腫	2.12	2.73	1.35	3.16	1.40	7.04	8.63	6.18	5.27	8.22
NEGATIVE FOR THIS SYMPTOM LIST 上記の症状がない	82.26	78.11	84.91	81.06	84.57	75.59	70.91	77.59	78.30	75.91
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	0.18	-	0.27	0.26	0.20	0.12	0.15	-	0.31	-
TOTAL† 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Significance Tests 有意性検定	Male 男	X <sup>2</sup> Value 値	P Value 確率	Female 女	X <sup>2</sup> Value 値	P Value 確率
Ankle Edema 足首の浮腫		2.828	>0.20		6.403	<0.05*
Negative this symptom list 上記の症状がない		5.872	>0.05 SUGG		12.052	<0.001**

See related Table 5. 表5を参照

††Footnotes Table 30. 表30の脚註を参照

TABLE 32 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, HISTORY OF SYMPTOMS RELATED TO GASTROINTESTINAL SYSTEM, NUMBER AND PERCENTAGE BY SEX AND EXPOSURE

表32 1958—59年の広島ME—200成人健康調査において胃、腸系病歴のあった者の性別、被爆分類別実数と百分率分布

MEDICAL HISTORY 病歴	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
HEMATEMESIS 吐血	8	2	-	3	3	9	3	4	-	2
DYSPHAGIA 嚥下困難	-	-	-	-	-	7	2	1	2	2
ABDOMINAL PAIN 腹痛	162	35	34	32	61	298	85	71	66	76
JAUNDICE 黄疸	125	36	22	32	35	167	54	47	41	25
ABDOMINAL SWELLING OR ASCITES 腹部腫脹または腹水	5	1	1	2	1	24	1	5	11	7
BLOODY OR TARRY STOOL 血便またはタール便	30	7	6	7	10	23	8	4	5	6
SUB TOTAL† 小計	287	71	56	63	97	467	134	118	111	104
NEGATIVE FOR THIS SYMPTOM LIST 上記の症状がない	1363	331	315	316	401	2028	549	529	532	419
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	2	-	-	1	1	3	1	-	2	-
TOTAL 計	1852	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

PERCENTAGE 百分率

HEMATEMESIS 吐血	0.48	0.50	-	0.79	0.60	0.36	0.44	0.62	-	0.38
DYSPHAGIA 嚥下困難	-	-	-	-	-	0.28	0.29	0.15	0.31	0.38
ABDOMINAL PAIN 腹痛	9.81	8.71	9.16	8.42	12.23	11.93	12.43	10.98	10.23	14.53
JAUNDICE 黄疸	7.57	8.95	5.93	8.42	7.01	6.68	7.89	7.26	6.35	4.78
ABDOMINAL SWELLING OR ASCITES 腹部腫脹または腹水	0.30	0.25	0.27	0.53	0.20	0.96	0.15	0.77	1.71	1.34
BLOODY OR TARRY STOOL 血便またはタール便	1.82	1.74	1.62	1.84	2.00	0.92	1.17	0.62	0.78	1.15
NEGATIVE FOR THIS SYMPTOM LIST 上記の症状がない	82.50	82.34	84.91	83.16	80.36	81.19	80.26	81.76	82.48	80.11
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	0.12	-	-	0.26	0.20	0.12	0.15	-	0.31	-
TOTAL‡ 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Significance Tests 有意性検定

	Male 男	X <sup>2</sup> Value 値	P Value 確率	Female 女	X <sup>2</sup> Value 値	P Value 確率
Abdominal Pain 腹痛		0.138	>0.90		1.664	>0.30
Jaundice 黄疸		2.751	>0.20		1.184	>0.50
Negative for this symptom list 上記の症状がない		0.955	>0.50		1.133	>0.50

See related Table 5. 表5を参照

††Footnotes Table 30. 表30の脚註を参照



TABLE 33 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, HISTORY OF SYMPTOMS RELATED TO THE GENITOURINARY SYSTEM, NUMBER AND PERCENTAGE BY SEX AND EXPOSURE

表33 1958-59年の広島ME-200成人健康調査において性、泌尿器系病歴のあった者の性別、被爆分類別実数と百分率分布

MEDICAL HISTORY 病歴	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
DISTURBANCES IN URINARY FUNCTION: ABNORMAL FREQUENCY, DYSURIA, NOCTURIA, HEMATURIA, POLYURIA, CHANGE IN STREAM 泌尿機能障害, 頻尿, 排尿困難, 夜尿, 血尿, 多尿, 流出状態の変化	92	29	23	23	17	154	32	35	47	40
PAIN IN KIDNEY REGION 腎臓部の疼痛	2	-	1	1	-	8	4	1	3	-
RENAL CALCULUS 腎結石	8	3	1	2	2	7	2	2	3	-
IMPOTENCY 勃起力喪失	17	8	2	4	5	4	-	1	2	1
DYSMENORRHEA 月経困難	-	-	-	-	-	140	34	35	40	31
AMENORRHEA, THOUGHT DUE TO A-BOMB 無月経 (原爆によると思われるもの)	-	-	-	-	-	10	5	2	1	2
AMENORRHEA, OTHER CAUSES 無月経 (その他の原因によるもの)	-	-	-	-	-	86	30	20	17	19
LEUKORRHEA 白帯下	-	-	-	-	-	155	35	43	38	39
PRURITIS VULVAE 外陰掻痒感	-	-	-	-	-	65	14	9	26	16
SUBTOTAL † 小計	110	34	27	27	22	447	112	108	122	105
NEGATIVE FOR THIS SYMPTOM LIST 上記の症状がない	1538	367	343	352	476	1925	529	514	488	394
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	4	1	1	1	1	127	43	25	35	24
TOTAL 計	1852	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

PERCENTAGE 百分率

DISTURBANCES IN URINARY FUNCTION: ABNORMAL FREQUENCY, DYSURIA, NOCTURIA, HEMATURIA, POLYURIA, CHANGE IN STREAM 泌尿機能障害, 頻尿, 排尿困難, 夜尿, 血尿, 多尿, 流出状態の変化	5.57	7.21	6.20	6.05	3.41	6.16	4.68	5.41	7.29	7.65
PAIN IN KIDNEY REGION 腎臓部の疼痛	0.12	-	0.27	0.26	-	0.32	0.58	0.15	0.46	-
RENAL CALCULUS 腎結石	0.48	0.75	0.27	0.53	0.40	0.28	0.29	0.31	0.46	-
IMPOTENCY 勃起力喪失	1.03	1.48	0.54	1.05	1.00	0.16	-	0.15	0.31	0.19
DYSMENORRHEA 月経困難	-	-	-	-	-	5.00	4.97	5.41	6.20	5.83
AMENORRHEA, THOUGHT DUE TO A-BOMB 無月経 (原爆によると思われるもの)	-	-	-	-	-	0.40	0.73	0.31	0.16	0.38
AMENORRHEA, OTHER CAUSES 無月経 (その他の原因によるもの)	-	-	-	-	-	3.44	4.39	3.08	2.84	3.63
LEUKORRHEA 白帯下	-	-	-	-	-	8.20	5.12	8.65	5.89	7.46
PRURITIS VULVAE 外陰掻痒感	-	-	-	-	-	2.60	2.05	1.39	4.03	3.08
NEGATIVE FOR THIS SYMPTOM LIST 上記の症状がない	93.10	91.29	92.45	92.63	95.39	77.03	77.34	79.44	75.88	75.33
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	0.24	0.25	0.27	0.26	0.20	5.08	6.29	3.88	5.43	4.59
TOTAL † 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Significance Tests 有意性検定

	MALE 男	$\chi^2$ Value 値	P Value 確率	Female 女	$\chi^2$ Value 値	P Value 確率
Disturbances in Urinary Function 泌尿機能障害		0.516	>0.70		4.377	>0.10
Negative for this symptom list 上記の症状がない		0.571	>0.70		2.664	>0.20

See related Table 5. 表5を参照

††Footnotes Table 30. 表30の脚註を参照

TABLE 34 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, HISTORY OF SYMPTOMS RELATED TO THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM, NUMBER AND PERCENTAGE, BY SEX AND EXPOSURE

表34 1958—59年の広島ME—200成人健康調査において筋、骨格系病歴のあった者の性別、被爆分類別実数と百分率分布

MEDICAL HISTORY 病歴	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
ARTHRITIS (OR RHEUMATISM) 関節炎(またはリュウマチ)	27	4	9	5	9	54	19	9	18	8
LOW BACK PAIN 下背痛	43	13	15	7	8	124	38	28	40	20
JOINT SWELLING OR PAIN 関節の腫脹または疼痛	54	10	20	14	10	187	47	46	51	43
INTERMITTENT CLAUDICATION 間歇性跛行	4	2	2	-	-	2	-	1	1	-
ANXIETY 不安感	7	2	1	1	3	30	15	6	4	5
NEUROCIRCULATORY ASTHENIA 神経循環系無力症	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MEMORY OR PERSONALITY CHANGE 記憶力または個性の変化	17	5	3	5	4	15	5	1	6	3
NUMBNESS, PARESTHESIA OR WEAKNESS 無感覚、感覚異常または衰弱	53	17	12	9	15	86	20	25	24	17
PARALYSIS 麻痺	23	3	5	7	8	15	5	4	4	2
SUBTOTAL† 小計	187	47	52	40	48	415	114	100	118	85
NEGATIVE FOR THIS SYMPTOM LIST 上記の症状がない	1463	355	319	339	450	2080	568	547	527	438
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	2	-	-	1	1	4	2	-	2	-
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

PERCENTAGE 百分率

ARTHRITIS (OR RHEUMATISM) 関節炎(またはリュウマチ)	1.64	0.99	2.43	1.32	1.80	2.16	2.78	1.39	2.79	1.53
LOW BACK PAIN 下背痛	2.60	3.23	4.04	1.84	1.60	4.96	5.27	4.33	6.20	3.83
JOINT SWELLING OR PAIN 関節の腫脹または疼痛	3.27	2.49	5.39	3.68	2.01	7.49	6.87	7.12	7.91	8.22
INTERMITTENT CLAUDICATION 間歇性跛行	0.24	0.50	0.54	-	-	0.08	-	0.15	0.16	-
ANXIETY 不安感	0.42	0.50	0.27	0.26	0.60	1.20	2.19	0.93	0.62	0.92
NEUROCIRCULATORY ASTHENIA 神経循環系無力症	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MEMORY OF PERSONALITY CHANGE 記憶力または個性の変化	1.03	1.24	0.81	1.32	0.80	0.60	0.73	0.15	0.93	0.57
NUMBNESS, PARATHESIA OR WEAKNESS 無感覚、感覚異常または衰弱	3.21	4.23	3.23	2.37	3.01	3.44	2.92	3.86	3.72	3.25
PARALYSIS 麻痺	1.39	0.75	1.35	1.84	1.60	0.60	0.73	0.62	0.62	0.38
NEGATIVE FOR THIS SYMPTOM LIST 上記の症状がない	88.56	88.31	85.98	89.22	90.18	83.23	83.04	84.54	81.70	83.75
HISTORY NOT TAKEN 病歴をとっていない	0.12	-	-	0.28	0.20	0.16	0.29	-	0.31	-
TOTAL† 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Significance Tests 有意性検定 Male 男  $\chi^2$  Value 1.950 P Value 確率 >0.30 Female 女  $\chi^2$  Value 1.858 P Value 確率 >0.30

See related Table 5. 表5を参照

††Footnotes Table 30. 表30の脚註を参照

TABLE 35 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, PHYSICAL FINDINGS OF HEAD AND NECK, EYES, AND SKIN, NUMBER, BY SEX AND EXPOSURE

表35 1958—59年の広島ME—200成人健康調査において頭部、頸部、眼および皮膚所見が見られた者の性別、被爆分類別実数の分布

HEAD AND NECK 頭部および頸部	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
ABNORMALITIES CODED ELSEWHERE 他の表に記号化した異常	9	2	3	2	2	91	33	22	17	19
SYMPTOMS REFERABLE TO LYMPHATIC SYSTEM リンパ系統に属する症状	81	17	15	18	30	100	26	26	28	20
ABNORMAL HEAD SHAPE 異常頭部形状	2	-	-	-	2	1	-	-	1	-
VENOUS DISTENSION OF NECK 頸部静脈怒張	11	-	6	4	1	6	2	2	2	-
THYROID ENLARGEMENT OR NODULE 甲状腺の肥大または結節	12	1	3	4	4	110	27	34	21	28
OTHER MASS IN NECK その他の頸部腫瘍	5	1	-	2	2	4	1	-	3	-
TRACHEAL DEVIATION 気管偏位	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
OTHER ABNORMAL FINDINGS, HEAD, FACE OR SCALP 頭、顔、頭皮の他の異常所見	17	3	4	7	3	9	1	-	7	1
OTHER ABNORMAL FINDINGS, NECK 頸部の他の異常所見	2	-	1	1	-	5	2	1	2	-
SUBTOTAL† 小計	134	25	31	36	42	316	91	85	73	87
NEGATIVE FINDING FOR THIS LIST 以上の所見がない	1516	377	340	343	456	2182	592	562	572	456
TEST NOT DONE 未検査	2	-	-	1	1	1	1	-	-	-
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

EYES 眼

ABNORMALITIES CODED ELSEWHERE 他の表に記号化した異常	170	52	44	34	40	227	68	59	82	38
ABNORMALITY OF RETINA GRADE 1 網膜の異常 第1度	1	-	1	-	-	1	-	-	-	1
GRADE 2 第2度	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
GRADE 3 第3度	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
GRADE 4 第4度	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
ABNORMALITY OF EYES NOT RETINA 網膜以外の眼の異常	371	89	85	89	98	566	159	140	146	121
SUBTOTAL† 小計	538	139	138	122	137	791	228	197	208	160
NEGATIVE FINDING FOR THIS LIST 以上の所見がない	1113	262	233	257	361	1705	457	449	436	363
EXAMINATION NOT DONE 診察を行っていない	3	1	-	1	1	3	1	1	1	-
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

SKIN 皮膚

ABNORMALITIES CODED ELSEWHERE 他の表に記号化した異常	34	7	9	7	11	48	13	14	15	6
ALTERED PIGMENTATION 色素沈着の変化	30	9	5	11	5	43	14	12	10	7
JAUNDICE 黄疸	3	2	-	-	1	1	-	1	-	-
CYANOSIS NOT ACROCYANOSIS AND ERYTHROCYANOMA チアノーゼ (肢端チアノーゼおよび赤色チアノーゼを除く)	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-
SIGNIFICANT SYMPTOMS 有意な症状	151	29	36	44	42	297	70	82	82	63
SUBTOTAL† 小計	211	44	50	61	58	384	97	108	104	75
NEGATIVE FINDINGS FOR THIS LIST 以上の所見がない	1439	358	321	318	442	2114	586	539	541	448
EXAMINATION NOT DONE 診察を行っていない	2	-	-	1	1	1	1	-	-	-
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

See related Tables 6, 7. 表6,7を参照

† Footnote Table 29. 表29の脚註を参照

TABLE 36 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, PHYSICAL FINDINGS OF BREAST AND LUNGS; EARS, NOSE, AND OROPHARYNX; AND ABDOMEN; NUMBER, BY SEX AND EXPOSURE

表36 1958—59年の広島ME—200成人健康調査において乳房、肺；耳、鼻、咽頭口腔；および腹部所見のあった者の性別、被爆分類別実数

BREAST, LUNGS, CHEST, HEART 乳房, 肺, 胸部, 心臓	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
ABNORMALITIES CODED ELSEWHERE 他の表に記号化した異常	92	24	24	22	22	74	19	20	16	19
ABNORMAL FINDINGS FOR BREASTS INCLUDING DISCHARGE AND ABNORMAL TENDERNESS 乳房の異常所見 (分泌および 異常柔軟を含む)	2	-	-	-	2	35	10	11	7	7
ABNORMAL CHEST FINDINGS 胸部の異常所見										
MOVEMENT 運動	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PERCUSSION 打診	84	24	21	15	24	57	15	17	16	9
AUSCULTATION 聴診	73	15	18	15	25	107	37	26	28	16
ABNORMAL LOCATION OF PMI 最大拍動点の異常位置	58	11	15	14	18	125	35	35	32	23
HEART MURMURS UNKNOWN ORIGIN 原因不明の心臓雑音	517	119	131	108	159	1340	344	350	351	295
HEART ENLARGED UNKNOWN CAUSE 原因不明の心臓肥大	96	21	27	30	18	130	35	41	33	21
ABNORMAL PERIPHERAL PULSE 異常末梢血管脈拍	4	1	1	1	1	9	-	2	2	5
OTHER ABNORMAL CARDIAC FINDING その他の異常心臓所見	26	10	3	7	6	25	12	4	5	4
SUBTOTAL† 小計	750	181	185	158	226	1507	396	392	389	330
NEGATIVE FOR THESE FINDINGS 上記の所見がない	900	221	186	221	272	990	286	255	256	193
EXAMINATION NOT DONE 診察を行っていない	2	-	-	1	1	2	2	-	-	-
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

EARS, NOSE, OROPHARYNX 耳, 鼻, 咽頭口腔部

ABNORMALITIES CODED ELSEWHERE 他の表に記号化した異常	104	22	31	24	27	121	22	31	35	33
DEFECTIVE HEARING INCLUDING DEAFNESS 聴力障害 (聾を含む)	41	9	11	9	12	39	13	9	12	5
ANATOMIC ABNORMALITY OF NOSE 鼻の解剖学的異常	14	4	4	4	2	35	12	7	9	7
ABNORMALITY OF NASAL MUCOUS MEMBRANES 鼻粘膜の異常	19	4	6	3	6	33	11	8	6	8
ABNORMALITY OF MUCOUS MEMBRANES OF MOUTH OR THROAT 口腔または咽喉粘膜の異常	80	21	16	19	24	150	40	30	46	34
ABNORMAL FINDINGS OF GUMS OR TEETH 歯齦または歯の異常所見	7	1	3	1	2	5	-	2	2	1
ABNORMAL FINDINGS OF LIPS 口唇の異常所見	1	-	1	-	-	4	-	1	2	1
OTHER ABNORMAL FINDINGS その他の異常所見	125	29	27	37	32	231	68	50	58	54
SUBTOTAL† 小計	330	79	81	80	90	510	138	110	142	120
NO ABNORMAL FINDINGS 異常所見がない	1320	323	290	299	408	1987	545	537	502	403
EXAMINATION NOT DONE 診察を行っていない	2	-	-	1	1	2	1	-	1	-
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

Continued 続く



TABLE 36 (Cont.) 表36 (続き)

ABDOMEN, NEUROMUSCULAR AND OTHERS 腹部, 神経筋肉系その他	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
ABNORMALITIES CODED ELSEWHERE 他の表に記号化した異常	173	43	41	39	50	182	61	43	53	35
ABDOMEN, ANUS, RECTUM 腹部, 肛門, 直腸	384	97	85	103	99	623	174	141	180	128
EXTERNAL GENITALIA 外陰部	6	1	2	-	3	4	2	1	-	1
FEMALE GENITALIA 婦人科的所見	-	-	-	-	-	96	27	30	21	18
NEUROMUSCULAR SYSTEM 神経筋肉系統	56	16	11	14	15	77	31	11	22	13
THORAX 胸廓	37	6	10	9	12	18	8	3	4	3
SPINAL COLUMN 脊柱	8	2	2	2	2	31	11	10	9	1
EXTREMITIES 四肢	145	41	39	34	31	210	61	51	49	49
SUBTOTAL† 小計	234	70	40	59	65	177	50	41	48	38
NEGATIVE FOR THESE FINDINGS 上記の所見がない	287	71	63	69	84	102	38	28	18	18
EXAMINATION NOT DONE 診察を行っていない	1131	261	268	252	350	2220	596	578	579	467
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

See related Table 7. 表7を参照

† Footnote Table 29. 表29の脚註を参照

TABLE 37 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, RADIAL PULSE COUNT, NUMBER, BY AGE AT EXAMINATION, SEX, AND EXPOSURE

表37 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の診察時年齢別, 性別, 被爆分類別の橈骨部脈拍数

RADIAL PULSE COUNT 橈骨部脈拍数	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢				TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢			
		10-19	20-39	40-59	60+		10-19	20-39	40-59	60+
<60	111	4	23	52	32	84	1	20	42	21
60-89	1462	167	461	542	292	2240	186	766	941	347
90+	55	15	20	10	10	145	29	53	44	19
SUBTOTAL 小計	1628	186	504	604	334	2469	216	839	1027	387
NOT RECORDED 記録をとっていない	24	3	2	13	6	30	1	3	11	15
TOTAL 計	1652	189	506	617	340	2499	217	842	1038	402

RADIAL PULSE COUNT 橈骨部脈拍数	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
<60	111	26	23	24	38	84	26	16	28	14
60-89	1462	360	329	335	438	2240	610	594	561	475
90+	55	13	13	11	18	145	42	32	44	27
SUBTOTAL 小計	1628	399	365	370	484	2469	678	642	633	516
NOT RECORDED 記録をとっていない	24	3	6	10	5	30	6	5	12	7
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

See related Tables 8 and 9. 表8,9を参照

TABLE 38 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, SYSTOLIC AND DIASTOLIC BLOOD PRESSURE READINGS NUMBER, BY AGE AT EXAMINATION AND SEX

表38 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の診察時年齢別、性別の収縮期および拡張期血圧

SYSTOLIC BLOOD PRESSURE 収縮期血圧	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢				TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢			
		10-19	20-39	40-59	60+		10-19	20-39	40-59	60+
<100	36	3	13	17	3	133	8	64	48	13
100-119	455	78	184	148	47	814	100	419	256	39
120-139	602	89	244	199	70	772	103	261	326	82
140-159	235	16	38	109	72	267	5	32	158	72
160-179	107	2	10	35	60	143	1	2	67	73
180-199	59	1	1	19	38	84	-	-	35	49
200+	34	-	1	11	22	63	-	-	21	42
SUBTOTAL 小計	1528	189	491	536	312	2276	217	778	911	370
EXAMINATION NOT DONE 未測定	124	-	15	81	28	223	-	64	127	32
TOTAL 計	1652	189	506	617	340	2499	217	842	1038	402
DIASTOLIC BLOOD PRESSURE 拡張期血圧										
<60	91	45	33	9	6	144	38	72	23	11
60- 69	282	69	113	68	32	480	73	247	137	23
70- 79	468	51	197	146	74	739	89	289	281	80
80- 89	407	22	121	178	88	508	17	141	245	105
90- 99	164	2	19	76	67	240	-	26	141	73
100-109	68	-	4	34	30	98	-	3	44	51
110+	48	-	8	27	15	67	-	-	40	27
SUBTOTAL 小計	1528	189	491	536	312	2276	217	778	911	370
EXAMINATION NOT DONE 未測定	124	-	15	81	28	223	-	64	127	32
TOTAL 計	1652	189	506	617	340	2499	217	842	1038	402

See related Tables 10-12 and Figure 1. 表10—12, および図1を参照

TABLE 39 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, SYSTOLIC AND DIASTOLIC BLOOD PRESSURE READINGS, NUMBER, BY SEX AND EXPOSURE

表39 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別の収縮期および拡張期血圧

SYSTOLIC BLOOD PRESSURE 収縮期血圧	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
<100	36	13	4	7	12	133	41	41	28	23
100-119	455	127	95	94	139	814	232	223	197	162
120-139	602	131	132	151	188	772	201	180	214	177
140-159	235	45	61	57	72	267	78	65	71	55
160-179	107	22	31	24	30	143	38	35	37	33
180-199	59	15	17	10	17	84	19	28	23	14
200+	34	12	5	11	6	63	18	23	15	9
SUBTOTAL 小計	1528	365	345	354	464	2276	623	595	585	473
EXAMINATION NOT DONE 未測定	124	37	26	26	35	223	61	52	60	50
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523
DIASTOLIC BLOOD PRESSURE 拡張期血圧										
<60	91	19	17	30	25	144	45	39	43	17
60- 69	282	73	65	60	84	480	143	128	115	94
70- 79	468	126	105	104	133	739	185	193	182	179
80- 89	407	88	87	99	133	508	142	125	133	108
90- 99	164	32	39	37	56	240	64	61	65	50
100-109	68	15	18	13	22	98	24	27	29	18
110+	48	12	14	11	11	67	20	22	18	7
SUBTOTAL 小計	1528	365	345	354	464	2276	623	595	585	473
EXAMINATION NOT DONE 未測定	124	37	26	26	35	223	61	52	60	50
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

See related Tables 10-12 and Figure 1. 表10—12, および図1を参照

TABLE 40 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, STANDING HEIGHT VALUES, NUMBER AND PERCENTAGE BY SEX AND EXPOSURE

表40 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別，被爆分類別の身長とその百分率分布

STANDING 身長 HEIGHT INCHES (インチ)	MALE 男					STANDING 身長 HEIGHT INCHES (インチ)	FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類					TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4			1	2	3	4
<59.75	141	32	35	41	33	<54.75	118	30	34	30	24
59.75-61.74	308	71	58	74	105	54.75-56.74	344	92	96	81	75
61.75-63.74	527	140	114	127	146	56.75-58.74	743	205	187	202	149
63.75-65.74	425	98	104	91	132	58.75-60.74	760	218	189	198	155
65.75-67.74	178	46	47	29	56	60.75-62.74	381	95	106	92	88
67.75+	42	8	6	9	19	62.75+	92	32	21	23	16
SUBTOTAL 小計	1621	395	384	371	491	SUBTOTAL 小計	2438	672	633	626	507
NOT DETERMINED 未測定	31	7	7	9	8	NOT DETERMINED 未測定	61	12	14	19	16
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	TOTAL 計	2499	684	647	645	523
MEAN 平均値	62.62	62.83	62.86	62.49	63.04	MEAN 平均値	58.47	58.55	58.40	58.46	58.48
STANDARD 標準 DEVIATION 偏差	2.54	2.48	2.65	2.56	2.47	STANDARD 標準 DEVIATION 偏差	2.37	2.28	2.46	2.46	2.34

PERCENTAGE 百分率

<59.75	8.54	7.98	9.43	10.79	6.61	<54.75	4.72	4.39	5.26	4.65	4.59
59.75-61.74	18.64	17.66	15.63	19.47	21.04	54.75-56.74	13.77	13.45	14.84	12.56	14.34
61.75-63.74	31.90	34.83	30.73	33.43	29.27	56.75-58.74	29.73	29.97	28.90	31.31	28.49
63.75-65.74	25.73	24.38	28.03	23.95	26.45	58.75-60.74	30.41	31.87	29.21	30.70	29.63
65.75-67.74	10.77	11.44	12.67	7.63	11.22	60.75-62.74	15.25	13.89	16.38	14.26	16.83
67.75+	2.54	1.99	1.62	2.36	3.81	62.75+	3.68	4.68	3.25	3.57	3.06
SUBTOTAL 小計	98.12	98.26	98.11	97.63	98.40	SUBTOTAL 小計	97.58	98.25	97.64	97.05	96.94
NOT DETERMINED 未測定	1.88	1.74	1.89	2.37	1.60	NOT DETERMINED 未測定	2.44	1.75	2.16	2.95	3.06
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

See related Table 13. 表13を参照



TABLE 41 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, SITTING HEIGHT VALUES, NUMBER AND PERCENTAGE, BY SEX AND EXPOSURE

表41 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別の坐高とその百分率分布

SITTING HEIGHT 坐高 INCHES (インチ)	MALE 男					SITTING HEIGHT 坐高 INCHES (インチ)	FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類					TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4			1	2	3	4
<32.75	87	13	26	26	22	<29.75	44	7	14	15	8
32.75-33.74	173	44	39	33	57	29.75-30.74	108	27	22	35	24
33.75-34.74	270	63	58	61	88	30.75-31.74	234	66	72	45	51
34.75-35.74	295	69	83	60	103	31.75-32.74	476	115	136	128	97
35.75-36.74	157	33	35	32	57	32.75-33.74	466	108	136	115	107
36.75+	58	17	13	7	21	33.75-34.74	255	63	79	64	49
						34.75+	83	23	20	21	19
SUBTOTAL 小計	1040	239	234	219	348	SUBTOTAL 小計	1666	409	479	423	355
NOT DETERMINED 測定していない	612	163	137	161	151	NOT DETERMINED 測定していない	833	275	168	222	168
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	TOTAL 計	2499	684	647	645	523
MEAN 平均値	34.38	34.45	34.32	34.17	34.51	MEAN 平均値	32.37	32.39	32.37	32.33	32.39
STANDARD DEVIATION 標準偏差	1.48	1.43	1.47	1.60	1.47	STANDARD DEVIATION 標準偏差	1.51	1.43	1.49	1.57	1.53
PERCENTAGE 百分率											
<32.75	5.27	3.23	7.01	6.84	4.41	<29.75	1.76	1.02	2.16	2.32	1.53
32.75-33.74	10.47	10.95	10.51	8.88	11.42	29.75-30.74	4.32	3.95	3.40	5.43	4.59
33.75-34.74	16.34	15.67	15.63	16.06	17.64	30.75-31.74	9.36	9.65	11.13	6.98	9.75
34.75-35.74	17.86	17.16	16.99	15.79	20.64	31.75-32.74	19.05	16.82	21.02	19.84	18.55
35.75-36.74	9.50	8.21	9.43	8.42	11.42	32.75-33.74	18.65	15.79	21.02	17.83	20.46
36.75+	3.51	4.23	3.50	1.84	4.21	33.75-34.74	10.21	9.21	12.21	9.92	9.37
						34.75+	3.32	3.36	3.09	3.26	3.63
SUBTOTAL 小計	62.95	59.45	63.07	57.63	69.74	SUBTOTAL 小計	66.67	59.80	74.03	65.58	67.88
NOT DETERMINED 測定していない	37.05	40.55	36.93	42.37	30.26	NOT DETERMINED 測定していない	33.33	40.20	25.97	34.42	32.12
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

See related Table 13. 表13を参照

TABLE 42 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, WEIGHT, NUMBER AND PERCENTAGE, BY SEX AND AGE AT EXAMINATION

表42 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別，診察時年齢別の体重とその百分率分布

WEIGHT (lbs) 体重 (ポンド)	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢				TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢			
		10-19	20-39	40-59	60+		10-19	20-39	40-59	60+
<80						113	8	10	44	51
80- 89						329	28	69	153	79
<90	63	26	4	8	25					
90- 99	185	28	31	87	59	544	65	206	177	96
100-109	349	37	111	113	88	601	63	252	232	54
110-119	417	45	149	146	77	412	32	156	175	49
120-129	308	38	106	123	41	243	15	82	118	28
130-139	169	8	66	73	22	115	5	44	59	7
140+	132	6	33	72	21	86	1	17	61	7
SUBTOTAL 小計	1623	188	500	802	333	2443	217	836	1019	371
NOT DETERMINED 未測定	29	1	6	15	7	56	-	6	19	31
TOTAL 計	1652	189	506	817	340	2499	217	842	1038	402
MEAN 平均値	118.3	109.3	118.5	119.8	111.2	105.3	102.0	106.9	107.4	97.7
STANDARD DEVIATION 標準偏差	17.22	18.64	14.63	17.94	16.34	17.35	13.54	14.85	19.04	17.44
PERCENTAGE 百分率										
<80						4.52	3.69	1.19	4.24	12.69
80- 89						13.17	12.91	8.19	14.74	19.65
<90	3.81	13.76	0.79	1.30	7.35					
90- 99	11.20	14.81	6.13	10.86	17.35	21.77	29.95	24.47	17.05	23.88
100-109	21.13	19.58	21.94	18.31	25.88	24.05	29.03	29.93	22.35	13.43
110-119	25.24	23.81	29.44	23.68	22.65	16.49	14.75	18.53	16.86	12.19
120-129	18.64	20.11	20.95	19.84	12.06	9.72	6.91	9.74	11.37	6.97
130-139	10.23	4.23	13.04	11.83	6.47	4.60	2.30	5.22	5.68	1.74
140+	7.99	3.17	6.52	11.67	6.18	3.44	0.48	2.02	5.88	1.74
SUBTOTAL 小計	98.24	99.47	98.81	97.57	97.94	97.76	100.00	99.29	98.17	92.29
NOT DETERMINED 未測定	1.76	0.53	1.19	2.43	2.06	2.24	-	0.71	1.83	7.71
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

See related Table 13.  
表13を参照

TABLE 43 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, WEIGHT, NUMBER AND PERCENTAGE, BY SEX AND EXPOSURE

表43 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別の体重とその百分率分布

WEIGHT (lbs) 体重 (ポンド)	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
<80						113	24	29	26	34
80- 89						329	91	96	81	61
<90	83	12	13	19	19					
90- 99	185	56	44	38	47	544	168	130	141	105
100-109	349	88	71	98	92	601	158	154	169	120
110-119	417	96	88	104	129	412	108	109	107	88
120-129	308	69	83	53	103	243	59	72	63	49
130-139	169	40	35	36	58	115	35	27	20	33
140+	132	36	30	23	43	86	31	18	20	17
SUBTOTAL 小計	1623	397	364	371	491	2443	674	635	627	507
NOT DETERMINED 未測定	29	5	7	9	8	56	10	12	18	16
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523
MEAN 平均値	116.3	116.2	116.7	114.0	117.8	105.3	105.6	105.0	104.9	105.5
STANDARD DEVIATION 標準偏差	17.22	17.78	17.06	16.44	17.31	17.35	18.32	16.91	16.27	17.89
PERCENTAGE 百分率										
<80						4.52	3.51	4.48	4.03	6.50
80- 89						13.17	13.30	14.84	12.56	11.66
<90	3.81	2.99	3.50	5.00	3.81					
90- 99	11.20	13.93	11.66	10.00	9.42	21.77	24.56	20.09	21.86	20.08
100-109	21.13	21.89	19.14	25.79	18.44	24.05	23.10	23.81	26.20	22.94
110-119	25.24	23.88	23.73	27.37	25.85	16.49	15.79	16.85	16.59	16.83
120-129	18.64	17.16	22.37	13.95	20.64	9.72	8.63	11.13	9.77	9.37
130-139	10.23	9.95	9.43	9.47	11.62	4.60	5.12	4.17	3.10	6.31
140+	7.99	8.96	8.09	6.05	8.62	3.44	4.53	2.78	3.10	3.25
SUBTOTAL 小計	98.24	98.76	98.12	97.63	98.40	97.76	98.54	98.15	97.21	96.94
NOT DETERMINED 未測定	1.76	1.24	1.88	2.37	1.60	2.24	1.46	1.85	2.79	3.06
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

See related Table 13.  
表13を参照

TABLE 44 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, HEMOGLOBIN VALUES, NUMBER AND PERCENTAGE, BY AGE AT EXAMINATION, SEX, AND EXPOSURE

表44 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の診察時年齢別、性別、被爆分類別の血色素量とその百分率分布

HEMOGLOBIN VALUE 血色素量	MALE 男					HEMOGLOBIN VALUE 血色素量	FEMALE 女				
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢					TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢			
		10-19	20-39	40-59	60+			10-19	20-39	40-59	60+
<11.0	47	5	5	15	22	<10.0	119	5	47	50	17
11.0-11.9	83	6	7	36	34	10.0-10.9	253	9	93	96	55
12.0-12.9	283	48	48	94	93	11.0-11.9	708	64	236	285	123
13.0-13.9	470	73	124	171	102	12.0-12.9	897	82	304	360	131
14.0-15.9	697	54	291	273	79	13.0-13.9	408	44	137	173	54
16.0+	63	1	26	26	8	14.0+	73	6	21	36	10
SUBTOTAL 小計	1643	187	503	615	338	SUBTOTAL 小計	2456	210	638	1020	390
TEST NOT DONE 未検査	9	2	3	2	2	TEST NOT DONE 未検査	41	7	4	16	12
TOTAL 計	1652	189	506	617	340	TOTAL 計	2499	217	642	1036	402

PERCENTAGE 百分率

<11.0	2.85	2.65	0.99	2.43	6.47	<10.0	4.78	2.30	5.58	4.82	4.23
11.0-11.9	5.02	3.17	1.38	5.83	10.00	10.0-10.9	10.12	4.15	11.05	9.25	13.68
12.0-12.9	17.13	25.40	9.49	15.24	27.35	11.0-11.9	28.33	29.48	28.03	27.46	30.60
13.0-13.9	28.45	38.62	24.51	27.71	30.00	12.0-12.9	35.90	37.79	36.10	36.60	32.56
14.0-15.9	42.20	28.57	57.51	44.26	23.24	13.0-13.9	16.33	20.28	16.27	16.67	13.43
16.0+	3.81	0.53	5.53	4.21	2.35	14.0+	2.92	2.76	2.49	3.47	2.49
SUBTOTAL 小計	99.46	98.94	99.41	99.88	99.41	SUBTOTAL 小計	98.36	96.77	99.52	98.27	97.01
TEST NOT DONE 未検査	0.54	1.06	0.59	0.32	0.59	TEST NOT DONE 未検査	1.64	3.23	0.48	1.73	2.99
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

HEMOGLOBIN VALUE 血色素量	EXPOSURE GROUP 被爆分類					HEMOGLOBIN VALUE 血色素量	EXPOSURE GROUP 被爆分類				
	TOTAL 計	1	2	3	4		TOTAL 計	1	2	3	4
<11.0	47	11	6	17	13	<10.0	119	30	25	33	31
11.0-11.9	83	16	22	21	24	10.0-10.9	253	73	57	72	51
12.0-12.9	283	72	59	74	78	11.0-11.9	708	195	168	199	146
13.0-13.9	470	110	97	107	156	12.0-12.9	897	241	238	219	199
14.0-15.9	697	175	168	144	210	13.0-13.9	408	108	120	99	81
16.0+	63	16	17	15	15	14.0+	73	22	29	12	10
SUBTOTAL 小計	1643	400	369	378	496	SUBTOTAL 小計	2456	669	637	634	518
TEST NOT DONE 未検査	9	2	2	2	3	TEST NOT DONE 未検査	41	15	10	11	5
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	TOTAL 計	2499	684	647	645	523

See related Tables 14-16.

表14-16を参照



TABLE 45 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, RED BLOOD COUNT, NUMBER AND PERCENTAGE, BY SEX AND EXPOSURE

表45 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別の赤血球数とその百分率分布

RED BLOOD COUNT 赤血球数	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
<3.500	20	8	2	6	6	156	48	30	44	34
3.500-3.999	137	41	28	33	35	927	258	194	268	207
4.000-4.499	579	138	104	142	195	1091	293	318	255	225
4.500-4.999	660	154	154	157	195	264	85	88	63	48
5.000+	247	61	81	40	65	20	5	7	4	4
SUBTOTAL 小計	1643	400	369	378	496	2458	669	637	634	518
TEST NOT DONE 未検査	9	2	2	2	3	41	15	10	11	5
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523
PERCENTAGE 百分率										
<3.500	1.21	1.49	0.54	1.58	1.20	6.24	7.02	4.64	6.82	6.50
3.500-3.999	8.30	10.20	7.55	8.68	7.01	37.09	37.72	29.98	41.55	39.58
4.000-4.499	35.05	34.33	28.03	37.37	39.08	43.66	42.84	49.15	39.53	43.02
4.500-4.999	39.95	38.31	41.51	41.31	39.08	10.57	9.50	13.60	9.77	9.18
5.000+	14.95	15.17	21.83	10.53	13.03	0.80	0.73	1.08	0.62	0.76
SUBTOTAL 小計	99.46	99.50	99.46	99.47	99.40	98.36	97.81	98.45	98.29	99.04
TEST NOT DONE 未検査	0.54	0.50	0.54	0.53	0.60	1.64	2.19	1.55	1.71	0.96
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
MEAN 平均値	4.56	4.54	4.65	4.51	4.54	4.06	4.04	4.13	4.02	4.04
STANDARD DEVIATION 標準偏差	0.461	0.484	0.478	0.434	0.441	0.405	0.402	0.400	0.413	0.395

Significance test between means 各平均値の有意性検定

Male 男 P<0.001\*\*\* Female 女 P<0.001\*\*\*

TABLE 46 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, HEMATOCRIT VALUES, NUMBER AND PERCENTAGE, BY SEX AND EXPOSURE

表46 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別のヘマトクリット値とその百分率分布

HEMATOCRIT ヘマトクリット	MALE 男					HEMATOCRIT ヘマトクリット	FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類					TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4			1	2	3	4
<36.0	59	15	8	15	21	<31.0	59	16	9	19	15
36.0-40.9	327	80	64	82	101	31.0-33.9	164	45	36	44	39
41.0-47.9	1069	259	235	245	330	34.0-35.9	326	87	68	102	69
48.0-50.9	125	33	37	20	35	36.0-37.9	571	166	124	151	130
51.0+	45	10	20	7	8	38.0-43.9	1207	318	352	286	251
						44.0+	92	26	40	14	12
SUBTOTAL 小計	1625	397	364	369	495	SUBTOTAL 小計	2419	658	629	616	516
TEST NOT DONE 未検査	27	5	7	11	4	TEST NOT DONE 未検査	80	26	18	29	7
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	TOTAL 計	2499	684	647	645	523
MEAN 平均値	43.6	43.6	44.4	43.2	43.4	MEAN 平均値	38.3	38.2	38.9	37.9	38.0
STANDARD DEVIATION 標準偏差	3.96	3.91	4.04	3.88	3.92	STANDARD DEVIATION 標準偏差	3.44	3.44	3.42	3.44	3.35

Significance test 有意性検定

Male 男 \*\*\*

Female 女 \*\*\*

PERCENTAGE 百分率

<36.0	3.57	3.73	2.16	3.95	4.21	<31.0	2.36	2.34	1.39	2.95	2.87
36.0-40.9	19.78	19.90	17.25	21.58	20.24	31.0-33.9	6.56	6.58	5.56	6.82	7.46
41.0-47.9	64.71	64.43	63.34	64.48	66.13	34.0-35.9	13.05	12.72	10.51	15.81	13.19
48.0-50.9	7.57	8.21	9.97	5.26	7.01	36.0-37.9	22.85	24.27	19.17	23.41	24.86
51.0+	2.73	2.49	5.39	1.84	1.61	38.0-43.9	48.30	46.49	54.41	44.34	47.99
						44.0+	3.68	3.80	6.18	2.17	2.29
SUBTOTAL 小計	98.37	98.76	98.11	97.11	99.20	SUBTOTAL 小計	96.80	96.20	97.22	95.50	96.66
TEST NOT DONE 未検査	1.63	1.24	1.89	2.89	0.80	TEST NOT DONE 未検査	3.20	3.80	2.78	4.50	1.34
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

TABLE 47 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, MEAN CORPUSCULAR VOLUME VALUES, NUMBER AND PERCENTAGE, BY SEX AND EXPOSURE

表47 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別の平均血球容量とその百分率分布

MEAN CORPUSCULAR VOLUME 平均血球容量	MALE 男					MEAN CORPUSCULAR VOLUME 平均血球容量	FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類					TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4			1	2	3	4
<90.0	256	55	61	64	76	<85.0	62	16	14	12	20
90.0-99.9	1133	270	256	256	351	85.0-89.9	498	124	138	131	105
100.0-104.9	206	59	41	42	64	90.0-99.9	1625	448	420	416	341
105.0+	30	13	6	7	4	100.0-104.9	212	61	53	51	47
105.0+	30	13	6	7	4	105.0+	20	7	4	6	3
SUBTOTAL 小計	1625	397	364	369	495	SUBTOTAL 小計	2417	656	629	616	516
TEST NOT DONE 標準偏差	27	5	7	11	4	TEST NOT DONE 標準偏差	82	28	18	29	7
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	TOTAL 計	2499	684	647	645	523
PERCENTAGE 百分率											
<90.0	15.50	13.68	16.44	16.84	15.23	<85.0	2.48	2.34	2.16	1.86	3.32
90.0-99.9	68.58	67.17	69.00	67.37	70.34	85.0-89.9	19.93	18.13	21.33	20.31	20.08
100.0-104.9	12.47	14.68	11.05	11.06	12.83	90.0-99.9	65.03	65.50	64.92	64.49	65.20
105.0+	1.82	3.23	1.62	1.84	0.80	100.0-104.9	8.48	8.92	8.19	7.91	8.99
105.0+	1.82	3.23	1.62	1.84	0.80	105.0+	0.80	1.02	0.62	0.93	0.57
SUBTOTAL 小計	98.37	98.76	98.11	97.11	99.20	SUBTOTAL 小計	96.72	95.91	97.22	95.50	98.66
TEST NOT DONE 未検査	1.63	1.24	1.89	2.89	0.80	TEST NOT DONE 未検査	3.28	4.09	2.78	4.50	1.34
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
MEAN 平均値	95.3	95.7	95.1	95.1	95.2	MEAN 平均値	93.8	94.1	93.6	93.8	93.7
STANDARD DEVIATION 未検査	1.01	1.06	0.96	1.03	0.98	STANDARD DEVIATION 未検査	1.05	1.03	1.03	1.03	1.12

Significance test 有意性検定

Male 男 P>0.10 NS

Female 女 P 0.10 NS

TABLE 48 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, SEDIMENTATION RATE, NUMBER AND PERCENTAGE, BY AGE AT EXAMINATION AND SEX

表48 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の診察時年齢別、性別赤血球沈降速度とその百分率分布

SEDIMENTATION RATE 血沈速度	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢				TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢			
		10-19	20-39	40-59	60+		10-19	20-39	40-59	60+
<10.0	977	145	382	338	112	417	69	198	128	22
10.0-19.9	400	23	89	181	107	972	94	372	386	120
20.0-29.9	167	4	21	66	76	609	26	171	305	107
30.0+	81	2	10	29	40	420	15	88	183	134
SUBTOTAL 小計	1625	174	502	614	335	2418	204	829	1002	383
TEST NOT DONE 未検査	27	15	4	3	5	81	13	13	36	19
TOTAL 計	1652	189	506	617	340	2499	217	842	1038	402
MEAN 平均値	10.81	6.35	7.54	11.39	16.96	20.39	14.79	17.57	21.80	26.33
STANDARD DEVIATION 標準偏差	9.73	6.19	7.45	9.48	11.28	11.00	9.40	10.10	10.67	11.24

Significance test between age groups 各年齢群の有意性検定 Male 男 P<0.001\*\*\* Female 女 P<0.001\*\*\*

PERCENTAGE 百分率

<10.0	59.14	76.72	75.49	54.78	32.94	16.69	31.80	23.52	12.33	5.47
10.0-19.9	24.21	12.17	17.59	29.34	31.47	38.90	43.32	44.18	37.19	29.85
20.0-29.9	10.11	2.12	4.15	10.70	22.35	24.37	11.98	20.31	29.38	26.62
30.0+	4.90	1.06	1.98	4.70	11.76	16.81	6.91	10.45	17.63	33.33
SUBTOTAL 小計	98.36	92.07	99.21	99.52	98.52	96.77	94.01	98.46	96.53	95.27
TEST NOT DONE 未検査	1.64	7.93	0.79	0.48	1.48	3.23	5.99	1.54	3.47	4.73
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

See related Table 17. 表17を参照

TABLE 49 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, SEDIMENTATION RATE, NUMBER AND PERCENT BY SEX AND EXPOSURE

表49 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別赤血球沈降速度とその百分率分布

SEDIMENTATION RATE 血沈速度	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
<10.0	977	246	224	208	299	417	113	92	106	106
10.0-19.9	400	93	18	101	128	972	264	259	252	197
20.0-29.9	167	36	44	37	50	609	166	158	160	125
30.0+	81	22	78	23	18	420	114	120	98	88
SUBTOTAL 小計	1625	397	364	369	495	2418	657	629	616	516
TEST NOT DONE 未検査	27	5	7	11	4	81	27	18	29	7
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523
MEAN 平均値	10.87	10.60	10.85	11.48	10.45	20.39	20.38	21.06	20.11	19.92
STANDARD DEVIATION 標準偏差	9.73	9.88	9.94	10.13	9.12	11.00	10.98	11.08	10.74	11.22

Significance test 有意性検定 Male 男 P>0.20 NS Female 女 P>0.20 NS

PERCENTAGE 百分率

<10.0	59.14	61.20	60.38	54.74	59.92	16.69	16.52	14.22	16.43	20.27
10.0-19.9	24.22	23.13	21.02	26.58	25.65	38.89	38.59	40.03	39.07	37.66
20.0-29.9	10.11	8.96	11.86	9.74	10.02	24.37	24.27	24.42	24.81	23.90
30.0+	4.90	5.47	4.85	6.05	3.61	16.81	16.67	18.55	15.19	16.83
SUBTOTAL 小計	98.37	98.76	98.11	97.11	99.20	96.76	96.05	97.22	95.50	98.66
TEST NOT DONE 未検査	1.63	1.24	1.89	2.89	0.80	3.24	3.95	2.78	4.50	1.34
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

See related Table 17. 表17を参照



TABLE 50 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, WHITE BLOOD COUNT, NUMBER,  
BY SEX AND EXPOSURE

表50 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別白血球数

WHITE BLOOD COUNT 白血球数		MALE 男				FEMALE 女					
		TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
			1	2	3	4		1	2	3	4
<3,000		8	2	2	1	3	15	5	2	4	4
3,000-4,999		359	101	79	77	102	653	187	170	179	117
5,000-7,999		959	231	209	229	290	1452	398	369	362	323
8,000-9,999		243	53	61	51	78	262	65	66	67	64
10,000+		74	13	18	20	23	76	14	30	22	10
SUBTOTAL	小計	1643	400	369	378	496	2458	669	637	634	518
TEST NOT DONE	未検査	9	2	2	2	3	41	15	10	11	5
TOTAL	計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

See related Table 18. 表18を参照

TABLE 51 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, NEUTROPHILS, NUMBER AND PERCENTAGE,  
BY WHITE BLOOD COUNTS, SEX AND EXPOSURE COMBINED

表51 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における白血球数別、好中球値別に見た被検者の実数と百分率分布(男女合計、各被爆分類の合計)

NEUTROPHILS 好中球 %	TOTAL 計	WHITE BLOOD COUNT 白血球数					TEST NOT DONE 未検査 %	
		<4,000	4,000-4,999	5,000-7,999	8,000-9,999	10,000+		
<30.0	29	8	6	16	1	-	-	
30.0-39.9	202	16	61	106	14	5	-	
40.0-49.9	919	51	238	530	80	20	-	
50.0-59.9	1499	69	327	926	142	35	-	
60.0-69.9	1062	37	174	634	166	50	1	
70.0-74.9	268	6	31	145	65	21	-	
75.0+	123	1	12	54	37	19	-	
SUBTOTAL	小計	4102	186	849	2411	505	150	1
TEST NOT DONE 未検査	49	-	-	-	-	-	49	
TOTAL	計	4151	186	849	2411	505	150	50

PERCENTAGE 百分率

<30.0	0.7	3.2	0.7	0.7	0.2	-	-	
30.0-39.9	4.9	8.6	7.2	4.4	2.8	3.3	-	
40.0-49.9	22.1	27.4	28.0	22.0	15.8	13.3	-	
50.0-59.0	36.1	37.2	38.5	38.4	28.1	23.3	-	
60.0-69.0	25.5	19.9	20.5	26.3	32.9	33.4	2.0	
70.0-74.9	6.5	3.2	3.7	6.0	12.9	14.0	-	
75.0+	3.0	0.5	1.4	2.2	7.3	12.7	-	
SUBTOTAL	小計	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	2.0
TEST NOT DONE 未検査	1.2	-	-	-	-	-	98.0	
TOTAL	計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

See related Table 19. 表19を参照

TABLE 52 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, LYMPHOCYTES AND MONOCYTES, NUMBER AND PERCENTAGE, BY WHITE BLOOD COUNT, SEX AND EXPOSURE COMBINED

表52 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における白血球数別，リンパ球値別，単球値別に見た被検者の実数と百分率分布（男女合計，各被爆分類の合計）

LYMPHOCYTES リンパ球 %	WHITE BLOOD COUNT 白血球数						TEST NOT DONE 未検査
	TOTAL 計	<4,000	4,000-4,999	5,000-7,999	8,000-9,999	10,000+	
<20.0	300	8	30	147	77	39	1
20.0-29.9	1222	42	213	731	183	53	-
30.0-39.9	1606	74	356	964	170	42	-
40.0-49.9	798	53	200	469	63	13	-
50.0+	175	11	50	99	12	3	-
SUBTOTAL 小計	4101	186	849	2410	505	150	1
TEST NOT DONE 未検査	50	-	-	1	-	-	49
TOTAL 計	4151	186	849	2411	505	150	50

PERCENTAGE 百分率

<20.0	7.23	3.23	3.53	6.10	15.25	26.00	2.00
20.0-29.9	29.44	22.58	25.09	30.32	36.23	35.33	-
30.0-39.9	38.69	39.79	41.93	39.98	33.66	28.00	-
40.0-49.9	19.22	28.49	23.58	19.45	12.48	8.67	-
50.0+	4.22	5.91	5.89	4.11	2.38	2.00	-
SUBTOTAL 小計	98.80	100.00	100.00	99.96	100.00	100.00	2.00
TEST NOT DONE 未検査	1.20	-	-	0.04	-	-	98.00
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

MONOCYTES 単球 %

<5.0	995	29	178	598	141	51	-
5.0- 9.9	2221	94	446	1318	283	79	1
10.0-12.9	836	35	160	361	64	16	-
13.0+	250	28	65	136	17	4	-
SUBTOTAL 小計	4102	186	849	2411	505	150	1
TEST NOT DONE 未検査	49	-	-	-	-	-	49
TOTAL	4151	186	849	2411	505	150	50

PERCENTAGE 百分率

<5.0	24.0	15.6	21.0	24.7	27.9	34.0	-
5.0- 9.9	53.5	50.5	52.5	54.7	56.0	52.6	2.0
10.0-12.9	15.3	18.8	18.8	15.0	12.7	10.7	-
13.0+	6.0	15.1	7.7	5.6	3.4	2.7	-
SUBTOTAL 小計	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	2.0
TEST NOT DONE 未検査	1.2	-	-	-	-	-	98.0
TOTAL 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

See related Table 19.

表19を参照

TABLE 53 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, EOSINOPHILS AND BASOPHILS, NUMBER AND PERCENTAGE BY WHITE BLOOD COUNT, SEX AND EXPOSURE COMBINED

表53 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における白血球数別，好酸球値別，好塩基球値別に見た被検者の実数と百分率分布

EOSINOPHILS 好酸球 %	WHITE BLOOD COUNT 白血球数						TEST NOT DONE 未検査
	TOTAL	<4,000	4,000-4,999	5,000-7,999	8,000-9,999	10,000+	
<3.0	1928	92	388	1114	255	78	1
3.0- 5.9	1281	55	275	786	144	41	-
6.0- 8.9	510	27	104	304	84	11	-
9.0-11.9	181	4	39	108	21	9	-
12.0+	201	8	43	118	21	11	-
SUBTOTAL 小計	4101	186	849	2410	505	150	1
TEST NOT DONE 未検査	50	-	-	1	-	-	49
TOTAL 計	4151	186	849	2411	505	150	50

PERCENTAGE 百分率

<3.0	46.4	49.4	45.7	46.2	50.5	52.0	2.0
3.0- 5.9	30.9	29.6	32.4	31.8	28.5	27.4	-
6.0- 8.9	12.3	14.5	12.2	12.6	12.6	7.3	-
9.0-11.9	4.4	2.2	4.6	4.5	4.2	6.0	-
12.0+	4.8	4.3	5.1	4.9	4.2	7.3	-
SUBTOTAL 小計	98.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	2.0
TEST NOT DONE 未検査	1.2	-	-	-	-	-	98.0
TOTAL 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

BASOPHILS 好塩基球 %

<1.0	2222	102	445	1307	285	83	-
1.0-1.9	1320	80	272	789	153	46	-
2.0+	557	23	132	313	67	21	1
SUBTOTAL 小計	4099	185	849	2409	505	150	1
TEST NOT DONE 未検査	52	1	-	2	-	-	49
TOTAL 計	4151	186	849	2411	505	150	50

PERCENTAGE 百分率

<1.0	53.5	54.8	52.5	54.2	56.4	55.3	-
1.0-1.9	31.8	32.3	32.0	32.7	30.3	30.7	-
2.0+	13.4	12.4	15.5	13.0	13.3	14.0	2.0
SUBTOTAL 小計	98.7	99.5	100.0	99.9	100.0	100.0	2.0
TEST NOT DONE 未検査	1.3	0.5	-	0.1	-	-	98.0
TOTAL 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

See related Table 19.

表19を参照

TABLE 54 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, URINALYSIS, NUMBER, BY RESULT, SEX, AND EXPOSURE  
 表54 1958-59年の広島ME-200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別に見た検尿成績

MICROSCOPIC EXAMINATION 顕微鏡検査	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
NEGATIVE RBC, WBC, CASTS 赤血球, 白血球, 円柱はない	1176	286	252	273	355	1313	355	342	345	271
POSITIVE RBC 赤血球あり	299	55	78	72	94	750	173	210	203	164
POSITIVE WBC 白血球あり	177	44	42	41	50	641	207	144	146	144
POSITIVE CASTS 円柱あり	58	22	7	14	15	37	9	4	15	9
SUBTOTAL† 小計	1639	399	367	378	495	2477	674	643	641	519
TEST NOT DONE 未検査	13	3	4	2	4	22	10	4	4	4
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

PROTEINURIA 尿蛋白

NEGATIVE ない	1487	363	323	341	460	2270	623	588	591	468
POSITIVE ある	108	28	33	23	24	134	36	33	28	37
FAINT TRACE 微かな痕跡程度	45	7	11	14	13	67	15	18	22	12
SUBTOTAL 小計	1640	398	367	378	497	2471	674	639	641	517
TEST NOT DONE 未検査	12	4	4	2	2	28	10	8	4	6
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

SUGAR IN URINE 尿糖

POSITIVE ある	148	49	26	38	35	88	30	10	26	22
NEGATIVE ない	1493	350	341	340	462	2385	644	629	615	497
SUBTOTAL 小計	1641	399	367	378	497	2473	674	639	641	519
TEST NOT DONE 未検査	11	3	4	2	2	26	10	8	4	4
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

See related Tables 20, 21.

表20, 21を参照

† Subjects with one or more positive findings listed  
 上記の陽性所見を1つ以上有する者.



TABLE 55 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, RESULTS OF STOOL EXAMINATION, NUMBER, BY SEX AND EXPOSURE

表55 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別に見た検便成績

PARASITES OR OVA 虫体または虫卵	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
ASCARIS 蛔虫	75	16	14	25	20	146	29	28	58	31
HOOKWORM 十二指腸虫	89	17	15	31	26	151	34	31	53	33
TRICHOCEPHALUS 鞭虫	118	28	21	42	27	225	51	41	83	50
CLONORCHIS クロノルビス属	4	-	-	2	2	2	1	-	-	1
ENDAMOEBIA HISTOLYTICA 赤痢アメーバ	9	2	3	1	3	18	3	2	8	5
TRICHOSTRONGYLUS 毛様線虫	13	5	3	1	4	24	8	2	9	5
ENTEROBIUS 蟯虫	9	4	1	2	2	27	8	5	9	5
OTHER SPECIFIED PARASITES OR OVA その他の特定寄生虫または虫卵	210	47	44	53	66	350	78	84	98	90
NEGATIVE FINDINGS 異常所見はない	1108	276	254	238	340	1604	464	462	360	318
SUBTOTAL† 小計	1541	374	339	383	465	2339	631	621	597	490
TEST NOT DONE 未検査	111	28	32	17	34	160	53	26	48	33
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523
BLOOD 血液										
GROSS BLOOD 可視血液	4	2	-	1	1	7	1	3	2	1
OCCULT BLOOD POSITIVE 陽性 潜血反応	222	51	53	63	55	260	76	68	65	51
NEGATIVE 陰性	1316	322	286	299	409	2070	555	548	529	438
SUBTOTAL 小計	1542	375	339	383	465	2337	632	619	596	490
TEST NOT DONE 未検査	110	27	32	17	34	162	52	28	49	33
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

See related Tables 22, 23.

表22, 23を参照

† Footnote Table 54

表54の脚註を参照

TABLE 56 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, BLOOD TYPE, NUMBER, COMBINED SEX, BY EXPOSURE

表56 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の被爆分類別に見た血液型（男女合計）

BLOOD TYPE 血液型	EXPOSURE GROUP 被爆分類				
	TOTAL 計	1	2	3	4
A	793	182	218	183	210
B	396	107	97	99	93
AB	100	24	27	18	31
O	587	125	149	165	148
SUBTOTAL 小計	1876	438	491	465	482
UNKNOWN 不明	5	1	1	1	2
TEST NOT DONE 未検査	2270	647	526	559	538
TOTAL 計	4151	1086	1018	1025	1022

See related Table 24.

表24を参照

TABLE 57 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, CHOLESTEROL VALUE, NUMBER AND PERCENTAGE, BY SEX AND EXPOSURE

表57 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別コレステロール値とその百分率分布

CHOLESTEROL READING コレステロール値	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
<100	59	15	16	7	21	44	8	14	13	9
100-119	134	24	30	31	49	134	42	39	28	25
120-139	247	64	40	50	93	318	69	95	89	65
140-159	256	64	65	48	79	408	101	125	101	81
160-179	164	37	37	41	49	334	93	81	95	65
180-199	91	26	19	21	25	205	51	46	56	52
200+	67	17	14	13	23					
200-219						120	31	41	26	22
220+						85	28	19	18	20
SUBTOTAL 小計	1018	247	221	211	339	1648	423	460	426	339
TEST NOT DONE 未検査	29	6	6	12	5	73	24	17	29	3
TOTAL 計	1047	253	227	223	344	1721	447	477	455	342
PERCENTAGE 百分率										
<100	5.64	5.93	7.05	3.14	6.10	2.56	1.79	2.93	2.86	2.63
100-119	12.80	9.49	13.22	13.90	14.24	7.78	9.40	8.18	6.15	7.31
120-139	23.59	25.30	17.62	22.42	27.04	18.48	15.44	19.92	19.56	19.01
140-159	24.45	25.30	28.63	21.52	22.97	23.71	22.59	26.21	22.20	23.68
160-179	15.66	14.62	16.30	18.39	14.24	19.41	20.81	16.98	20.88	19.01
180-199	8.69	10.27	8.37	9.42	7.27	11.91	11.41	9.64	12.31	15.20
200+	6.40	6.72	6.17	5.83	6.69					
200-219						6.97	6.93	8.60	5.71	6.43
220+						4.94	6.26	3.96	3.96	5.85
SUBTOTAL 小計	97.23	97.63	97.36	94.62	98.55	95.78	94.63	96.44	93.63	99.12
TEST NOT DONE 未検査	2.77	2.37	2.64	5.38	1.45	4.24	5.37	3.56	6.37	0.88
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
MEAN 平均値	14.3	14.4	14.4	14.5	14.1	15.5	15.7	15.3	15.4	15.6
STANDARD DEVIATION 標準偏差	3.46	3.24	3.75	3.33	3.51	3.51	3.63	3.59	3.34	3.44
Significance Test 有意性検定										
						MALE 男 P > 0.05 NS				FEMALE 女 P > 0.05 NS

TABLE 58 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, CHOLESTEROL VALUE, NUMBER, BY AGE AT EXAMINATION AND SEX

表58 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の診察時年齢別，性別に見たコレステロール値

CHOLESTEROL READING コレステロール値	MALE 男						FEMALE 女					
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢					TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢				
		30-39	40-49	50-59	60-69	70+		30-39	40-49	50-59	60-69	70+
<100	59	19	12	19	9	-	44	23	13	5	3	-
100-119	134	37	34	36	26	1	134	63	47	16	8	-
120-139	247	65	56	66	58	2	318	116	105	61	34	2
140-159	256	55	70	70	60	1	408	121	133	94	58	2
160-179	164	28	35	56	43	2	334	61	88	119	64	2
180-199	91†	9	27	36	18	-	205	30	52	75	43	5
200+	67	5	25	22	15	-						
200-219							120	12	25	54	29	-
220+							65	12	14	37	22	-
SUBTOTAL 小計	1018	218	259	305	229	6	1648	438	477	461	261	11
TEST NOT DONE 未検査	29	4	7	9	9	-	73	10	18	28	16	1
TOTAL 計	1047	222	266	314	238	6	1721	448	495	489	277	12

†Including one male in the 10-19 age group. 10—19歳の年齢群には男子1名に対する数値を入れた

See related Table 25. 表25を参照

TABLE 59 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, ELECTROCARDIOGRAPHIC FINDINGS, NUMBER, BY AGE AT EXAMINATION AND SEX

表59 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の診察時年齢別，性別の心電図所見

ELECTROCARDIOGRAPHIC RHYTHM 心電図の律動	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢				TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢			
		10-19	20-39	40-59	60+		10-19	20-39	40-59	60+
NORMAL SINUS RHYTHM 正常洞律動	1177	88	385	472	232	1927	119	670	846	292
SUPRAVENTRICULAR EXTRASYSTOLE 上室性期外収縮	31	2	2	8	19	37	2	6	16	13
VENTRICULAR PREMATURE CONTRACTION 心室性期外収縮	36	1	5	12	18	29	1	6	13	9
INCOMPLETE A-V BLOCK, NO DROPPED BEATS 不完全房室ブロック (心室収縮脱落を伴わないもの)	29	2	9	8	10	28	1	8	10	9
SUBTOTAL† 小計	1244	91	400	492	259	2007	123	687	877	320
NO EXAMINATION MADE 未検査	221	85	65	43	28	291	78	99	65	49
OTHER FINDINGS その他の所見	187	13	41	82	53	201	16	56	96	33
TOTAL 計	1652	189	506	617	340	2499	217	842	1038	402
ELECTROCARDIOGRAPHIC CONFIGURATION 心電図の棘波形状										
NORMAL CONFIGURATION 正常な形状	1099	90	376	435	198	1858	138	700	802	218
PATTERNS SUGGESTING LVH 左室肥大を示唆する像	38	-	5	13	20	54	-	2	18	34
RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK 右脚ブロック	42	-	7	17	18	26	-	2	7	17
OTHER INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DEFECTS その他の心室内伝導障害	16	1	2	9	4	9	-	3	3	3
ABNORMAL HIGH VOLTAGE OF QRS QRSの異常高電圧	123	5	32	57	29	90	-	14	49	27
PATTERNS SUGGESTING INFARCTION 梗塞を示唆する像	14	-	1	5	8	9	-	-	4	5
ABNORMALITIES OF ST-T WAVE ST-T波の異常	43	1	4	17	21	99	-	5	59	35
OTHER ABNORMALITIES その他の異常	51	5	12	19	15	67	1	15	35	16
SUBTOTAL† 小計	1390	102	434	556	298	2175	139	739	964	333
NO EXAMINATION MADE 未検査	222	86	66	43	27	290	78	99	64	49
OTHER FINDINGS その他の所見	40	1	6	18	15	34	-	4	10	20
TOTAL 計	1652	189	506	617	340	2499	217	842	1038	402

See related Tables 26-27. 表26—27を参照

† Footnote Table 54. 表54の脚註を参照

TABLE 60 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, ELECTROCARDIOGRAPHIC FINDINGS, NUMBER, BY SEX AND EXPOSURE

表60 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別，被爆分類別の心電図所見

ELECTROCARDIOGRAPHIC RHYTHM 心電図の律動	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
NORMAL SINUS RHYTHM 正常洞律動	1177	264	273	268	372	1927	505	528	502	392
SUPRAVENTRICULAR EXTRASYSTOLE 上室性期外収縮	31	9	6	6	10	37	12	8	8	9
VENTRICULAR PREMATURE CONTRACTION 心室性期外収縮	36	11	8	5	12	29	6	8	6	9
INCOMPLETE A-V BLOCK, NO DROPPED BEATS 不完全房室ブロック (心室収縮脱落を伴わないもの)	29	9	6	7	7	28	3	9	7	9
SUBTOTAL† 小計	1244	284	287	280	393	2007	523	549	520	415
NO EXAMINATION MADE 未検査	221	71	37	63	50	291	118	36	73	64
OTHER FINDINGS その他の所見	187	47	47	37	58	201	43	62	52	44
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523
ELECTROCARDIOGRAPHIC CONFIGURATION 心電図の棘波形状										
NORMAL CONFIGURATION 正常な形状	1099	260	248	242	349	1858	474	504	481	399
PATTERNS SUGGESTING LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY 左室肥大を示唆する像	38	12	12	7	7	54	20	11	14	9
RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK 右脚ブロック	42	7	9	14	12	26	13	5	7	1
OTHER INTRAVENTRICULAR CONDUCTION DEFECTS その他の心室内伝導障害	16	2	4	3	7	9	2	2	1	4
ABNORMAL HIGH VOLTAGE OF QRS QRSの異常高電圧	123	24	38	22	39	90	18	37	24	11
PATTERNS SUGGESTING INFARCTION 梗塞を示唆する像	14	3	7	2	2	9	1	4	3	1
ABNORMALITIES OF ST-T WAVE ST-T波の異常	43	15	10	8	10	99	21	28	26	24
OTHER ABNORMALITIES その他の異常	51	12	7	14	18	67	24	16	15	12
SUBTOTAL† 小計	1390	322	323	306	439	2175	559	597	562	457
NO EXAMINATION MADE 未検査	222	72	36	63	51	290	117	34	75	64
OTHER FINDINGS その他の所見	40	8	12	11	9	34	8	16	8	2
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523

See related Tables 26, 27.  
表26, 27を参照

† Footnote Table 54.  
表54の脚註を参照



TABLE 61 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, MITRAL SYSTOLIC MURMUR, NUMBER AND PERCENTAGE, BY AGE AT EXAMINATION AND SEX

表61 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の診察時年齢別、性別に見た僧帽弁部収縮期雑音とその百分率分布

MITRAL SYSTOLIC MURMUR 僧帽弁部収縮期雑音	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢				TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢			
		10-19	20-39	40-59	60+		10-19	20-39	40-59	60+
NO MURMUR RECORDED 雑音は記録されていない	1197	135	380	451	231	1338	163	480	502	193
GRADE 1 OR GRADE 2 第1度または第2度	376	30	101	146	99	1009	35	307	495	172
GRADE 2+ OR MORE 第2度以上	15	2	1	9	3	25	1	3	11	10
SUBTOTAL 小計	1588	167	482	606	333	2372	199	790	1008	375
TEST NOT DONE 未検査	2	-	1	1	-	1	-	-	-	1
GRADE OR TYPE UNKNOWN 度合い、型不明	62	22	23	10	7	126	18	52	30	26
TOTAL 計	1652	189	506	617	340	2499	217	842	1038	402
PERCENTAGE 百分率										
NO MURMUR RECORDED 雑音は記録されていない	72.46	71.43	75.10	73.10	67.94	53.54	75.12	57.00	48.36	48.01
GRADE 1 OR GRADE 2 第1度または第2度	22.76	15.87	19.96	23.66	29.12	40.38	16.13	36.46	47.69	42.78
GRADE 2+ OR MORE 第2度以上	0.91	1.06	0.20	1.46	0.88	1.00	0.46	0.36	1.06	2.49
SUBTOTAL 小計	96.13	88.36	95.26	98.22	97.94	94.92	91.71	93.82	97.11	93.28
TEST NOT DONE 未検査	0.12	-	0.20	0.16	-	0.04	-	-	-	0.25
GRADE OR TYPE UNKNOWN 度合い、型不明	3.75	11.64	4.54	1.62	2.06	5.04	8.29	6.18	2.89	6.47
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

TABLE 62 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, MITRAL SYSTOLIC MURMUR, NUMBER AND PERCENTAGE, BY SEX AND EXPOSURE

表62 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別に見た僧帽弁部収縮期雑音とその百分率分布

MITRAL SYSTOLIC MURMUR 僧帽弁部収縮期雑音	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
NO MURMUR RECORDED 雑音は記録されていない	1197	299	250	285	363	1338	381	354	328	275
GRADE 1 OR GRADE 2 第1度または第2度	378	84	97	82	113	1009	264	256	282	207
GRADE 2+ OR MORE 第2度 以上	15	7	1	3	4	25	8	7	3	7
SUBTOTAL 小計	1588	390	348	370	480	2372	653	617	613	489
TEST NOT DONE 未検査	2	-	1	-	1	1	1	-	-	-
GRADE OR TYPE UNKNOWN 度合い、型不明	62	12	22	10	18	128	30	30	32	34
TOTAL 計	1652	402*	371	380	499	2499	684	647	645	523
PERCENTAGE 百分率										
NO MURMUR RECORDED 雑音は記録されていない	72.46	74.37	67.38	75.00	72.74	53.54	55.69	54.71	50.65	52.58
GRADE 1 OR GRADE 2 第1度または第2度	22.76	20.90	26.15	21.58	22.65	40.38	38.60	39.57	43.72	39.58
GRADE 2+ OR MORE 第2度 以上	0.91	1.74	0.27	0.79	0.80	1.00	1.17	1.08	0.47	1.34
SUBTOTAL 小計	96.13	97.01	93.80	97.37	96.19	94.92	95.48	95.36	95.04	93.50
TEST NOT DONE 未検査	0.12	-	0.27	-	0.20	0.04	0.15	-	-	-
GRADE OR TYPE UNKNOWN 度合い、型不明	3.75	2.99	5.93	2.63	3.61	5.04	4.39	4.64	4.96	6.50
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

TABLE 63 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59. AORTIC SYSTOLIC MURMUR, NUMBER AND PERCENTAGE, BY AGE AT EXAMINATION AND SEX

表63 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の診察時年齢別、性別に見た大動脈弁部収縮期雑音とその百分率分布

AORTIC SYSTOLIC MURMUR 大動脈弁部収縮期雑音	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢				TOTAL 計	AGE AT EXAM. 診察時の年齢			
		10-19	20-39	40-59	60+		10-19	20-39	40-59	60+
NO MURMUR RECORDED 雑音は記録されていない	1500	162	462	571	305	2121	198	724	889	310
GRADE 1 OR GRADE 2 第1度または第2度	87	4	21	33	29	243	1	65	119	58
GRADE 2+ OR MORE 第2度 以上	3	-	-	2	1	9	-	-	2	7
SUBTOTAL 小計	1590	166	483	606	335	2373	199	789	1010	375
TEST NOT DONE 未検査	60	23	22	10	5	125	18	53	28	26
GRADE OR TYPE UNKNOWN 度合い、型不明	2	-	1	1	-	1	-	-	-	1
TOTAL 計	1852	189	506	617	340	2498	217	842	1038	402
PERCENTAGE 百分率										
NO MURMUR RECORDED 雑音は記録されていない	90.80	85.71	91.30	92.55	89.71	84.88	91.25	85.99	85.65	77.11
GRADE 1 OR GRADE 2 第1度または第2度	5.27	2.12	4.15	5.35	8.53	9.72	0.46	7.72	11.46	14.43
GRADE 2+ OR MORE 第2度 以上	0.18	-	-	0.32	0.29	0.36	-	-	0.18	1.74
SUBTOTAL 小計	96.25	87.83	95.45	98.22	98.53	94.96	91.71	93.71	97.30	93.28
TEST NOT DONE 未検査	3.63	12.17	4.35	1.62	1.47	5.00	8.29	6.29	2.70	6.47
GRADE OR TYPE UNKNOWN 度合い、型不明	0.12	-	0.20	0.16	-	0.04	-	-	-	0.25
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

TABLE 64 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, AORTIC SYSTOLIC MURMUR, NUMBER AND PERCENTAGE, BY SEX AND EXPOSURE

表64 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の性別、被爆分類別に見た大動脈弁部収縮期雑音とその百分率分布

AORTIC SYSTOLIC MURMUR 大動脈弁部収縮期雑音	MALE 男					FEMALE 女				
	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類				TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
		1	2	3	4		1	2	3	4
NO MURMUR RECORDED 雑音は記録されていない	1500	376	320	354	450	2121	587	538	562	434
GRADE 1 OR GRADE 2 第1度または第2度	87	17	27	16	27	243	63	78	52	50
GRADE 2+ OR MORE 第2度 以上	3	-	1	-	2	9	-	2	3	4
SUBTOTAL 小計	1590	393	348	370	479	2373	650	618	617	488
TEST NOT DONE 未検査	60	9	22	10	19	125	33	29	28	35
GRADE OR TYPE UNKNOWN 度合い、型不明	2	-	1	-	1	1	1	-	-	-
TOTAL 計	1652	402	371	380	499	2499	684	647	645	523
PERCENTAGE 百分率										
NO MURMUR RECORDED 雑音は記録されていない	90.80	93.53	86.25	93.16	90.16	84.88	85.82	83.15	87.73	82.99
GRADE 1 OR GRADE 2 第1度または第2度	5.27	4.23	7.28	4.21	5.41	9.72	9.21	12.06	8.06	9.56
GRADE 2+ OR MORE 第2度 以上	0.18	-	0.27	-	0.40	0.36	-	0.31	0.47	0.76
SUBTOTAL 小計	96.25	97.76	93.80	97.37	95.99	94.96	95.03	95.52	95.66	93.31
TEST NOT DONE 未検査	3.63	2.24	5.93	2.63	3.81	5.00	4.82	4.48	4.34	6.69
GRADE OR TYPE UNKNOWN 度合い、型不明	0.12	-	0.27	-	0.20	0.04	0.15	-	-	-
TOTAL 計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

TABLE 65 ME-200 ADULT HEALTH STUDY HIROSHIMA 1958-59, DIAGNOSES, NUMBER, BY INTERNATIONAL STATISTICAL CLASSIFICATION AND EXPOSURE, SEX COMBINED

表65 1958—59年の広島ME—200成人健康調査における被検者の被爆分類別の国際統計分類による診断別分布 (男女合計)

DISEASE 病名	ISC CODE NO. ISCの番号	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被爆分類			
			1	2	3	4
ALL TUBERCULOSIS 結核一般	002-019	213	49	51	46	57
PULMONARY 肺結核	002	180	43	42	40	55
EXCLUDING PULMONARY 肺以外の結核	003-019(Omit 004, 008)	18	5	6	6	1
SYPHILIS 梅毒	022-029	187	65	46	30	46
AMEBIASIS アメーバ症	046	29	8	6	8	7
LATE POLIO 急性灰白髄炎の後遺症	081	8	1	4	3	0
TRACHOMA トラコマ	095	11	3	3	3	2
HOOKWORM AND ASCARIASIS 十二指腸虫症および蛔虫症	129-130	580	129	116	216	119
DERMATOPHYTOSIS 皮膚真菌症	131	19	4	5	3	7
CARCINOMA 癌	151-199	30	9	9	6	6
STOMACH 胃癌	151	12	4	2	3	3
BENIGN TUMORS 良性腫瘍	211-227, 229	50	14	9	15	12
ALLERGY アレルギー性疾患	240-245	26	2	7	7	10
THYROID 甲状腺の疾患	250-254	122	44	32	17	29
DIABETES 糖尿病	260	105	35	23	24	23
ANEMIA 貧血	290-293	220	55	55	66	44

Continued 続く

TABLE 65 (Cont.) 表65 (続き)

DISEASE 病名	ISC CODE NO. ISCの番号	TOTAL 計	EXPOSURE GROUP 被曝分類			
			1	2	3	4
POLYCYTHEMIA AND AGRANULOCYTOSIS 多血球血圧および無顆粒球症	294; 297	19	7	5	4	3
VASCULAR LESIONS AFFECTING CENTRAL NERVOUS SYSTEM 中枢神経系の血管損傷	330-334	19	5	1	7	6
OTHER CEREBRAL PARALYSIS その他の脳性痲痺	352	9	2	4	3	0
CONJUNCTIVITIS 結膜炎	370	15	5	4	6	0
CORNEAL OPACITY 角膜混濁	382	26	5	12	5	4
PTERYGIUM 翼状片	383	25	6	4	9	6
BLINDNESS 盲	388	10	3	2	3	2
OTITIS MEDIA 中耳炎	391	59	15	13	16	15
CHRONIC RHEUMATIC HEART DISEASE 慢性リウマチ性心臓疾患	410-416	32	6	10	14	2
ARTERIOSCLEROTIC HEART DISEASE	420	60	22	11	13	14
FUNCTIONAL HEART DISEASE 心臓の機能性疾患	433	66	16	11	15	24
HYPERTENSIVE HEART DISEASE 高血圧性心臓疾患	440-447	589	138	164	148	139
OTHER ANEURYSMS EXCEPT HEART AND AORTA: PERIPHERAL VASCULAR DISEASE その他の動脈瘤 (心臓瘤および大動脈瘤を除く)	452-453	6	2	3	1	0
VARICOSE VEINS 下肢の静脈瘤	480	22	6	5	5	6
HEMORRHOIDS 痔核	481	39	6	9	9	15
ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS 急性呼吸器感染	470-500	45	5	16	14	10
CHRONIC SINUSITIS 慢性副鼻腔炎	513	74	22	15	20	17
BRONCHIECTASIS 気管支拡張症	526	13	2	5	2	4
ULCER OF STOMACH 胃潰瘍	540	14	4	3	1	6
ULCER OF DUODENUM 十二指腸潰瘍	541	15	6	1	4	4
FUNCTIONAL DISORDERS OF STOMACH 胃の機能異常	544	151	38	51	30	32
HERNIA ヘルニア	560	15	3	3	3	6
CIRRHOSIS OF LIVER AND LIVER DISEASE 肝硬変その他の肝臓疾患	581; 583	48	14	10	11	11
RENAL DISEASE 腎臓疾患	590-593	27	5	6	5	11
INFECTION OF KIDNEY 腎臓の感染	600	40	13	11	33	13
INFECTIONS OF UTERUS, VAGINA, ETC. 子宮, 膣等の感染	630	57	22	13	10	12
DISEASES OF THE SKIN 皮膚の疾患	700-716	75	23	22	21	9
RHEUMATOID ARTHRITIS: OSTEO-ARTHRITIS リウマチ様関節炎, 骨, 関節症	722-723	54	10	14	18	12
CONGENITAL MALFORMATIONS 先天性奇形	750-759	66	23	19	13	11
SYMPTOMS, SENILITY AND ILL-DEFINED CONDITIONS 症状, 老衰および診断不明確の状態	780-795(Omit 789; 793)	117	35	25	33	24
ABNORMAL URINARY CONSTITUENTS OF UNSPECIFIED CAUSE 原因不詳の尿成分異常	789	48	9	13	18	8



## DIAGNOSTIC SUMMARY

## 診断の総括

PLACE OF EXAMINATION 診察場所	
<input type="checkbox"/> Hiroshima 広島	<input type="checkbox"/> Nagasaki 長崎

Family Name 姓 (Romaji ローマ字)	Given Name 名	Sex 性別	EXAM. DATE 診察年月日 Day日   Mo.月   Year年	Curr. Age 満年齢	Master File Number 基本名簿番号
-----------------------------	--------------	--------	---	---------------	---------------------------

NOTES. (May be used for notes made at time of examination, at time of return visit for further study, or at time of making final determination of diagnoses. Continue on reverse side if necessary.)

備考 (此の欄は診察の時、更に検査を行うために再び来所した時或は診断の最終決定の時に備忘欄として使用のこと。必要あれば裏面に記入する。)

* ORDER NUMBER 順位	DIAGNOSES MADE 診断 (Enter all diagnoses, recording sufficient detail to identify the condition as definitely as is known. Physician records diagnoses found to be present on basis of his review of the history, examination findings, laboratory reports and X-ray reports. Record symptoms diagnoses when necessary.) (全ての病名を記入し、判明せる限り明確に病状を鑑別するのに十分な資料を記録する。医師は病歴、診察所見並びに臨床及びX線検査所見を検討した結果に基づいて診断病名を記録する。必要な場合には“症状診断”を記録する。)	ISC CODE (4-digits)	* X for old	* X, V, confirmation
		ISCコード (4桁)	以前の診断 (X)	確認方法 (X, V)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

\*Number diagnoses in Column 1 in order of importance. Enter X in Column 4 whenever the diagnosis has been previously recorded at ABCC. In Column 5 indicate if diagnosis was confirmed by X-ray (X) or surgical specimen (V).

\* 第1欄には病名の重要性的順に番号をつけること。以前に当該病名がABCCに記録されている場合は、第4欄にXを記入。若し病名がX線検査で確認されれば(X)を、病理外科検査で確認されれば(V)を、第5欄に記入する。

Examining physician(s) signature 診察医師の署名

DIAGNOSTIC SUMMARY  
診断の総括

ABCC Form No. MED-3 (May 58)



PLACE OF EXAMINATION 診察場所  
 Hiroshima 広島  Nagasaki 長崎

**MEDICAL HISTORY**  
病 歴

Family Name 姓 (Romaji ローマ字) \_\_\_\_\_ Given Name 名 \_\_\_\_\_ Sex 性別 \_\_\_\_\_ EXAM. DATE 診察年月日 \_\_\_\_\_ Curr. Age 歳 年齢 \_\_\_\_\_ Master File Number 基本名簿番号 \_\_\_\_\_  
 Day,日 Mo.月 Year年 歳年令

**FAMILY HISTORY 家族歴**

Yes 有	No 無	DISEASE 病名
		1. Tuberculosis 結核
		2. Diabetes 糖尿病
		3. Kidney Disease 腎臓疾患
		4. Hypertension 高血圧
		5. Heart disease 心臓疾患
		6. Cerebral vascular accident 脳血管障害
		7. Malignancies (incl. Leukemia) 悪性腫瘍 (白血病を含む)
		8. Allergy アレルギー
		9. Convulsive disorder 痙攣性疾患
		10. Syphilis 梅毒
		11. Rheumatic fever リウマチ熱
		12. Mental illness 精神病
		13. Congenital malformation 先天性畸形
		14. Blood disease 血液疾患

Include father, mother, brother, sister, grandfather, grandmother, uncle, aunt, husband, wife, son and daughter. Check No column when no history for any of these family members. Otherwise, check Yes column and for each disease for each family member enter the following data: Item number of the disease; relationship and side of family as appropriate; whether living (L) or dead (D); present age if alive or age at death; cause of death if dead; other indicated data.

父、母、兄弟、姉妹、祖父、祖母、伯(叔)父、伯(叔)母、夫、妻、息子、娘、について記入する。家族中誰にも病歴がない場合は「無」欄に✓印をする。病歴がある場合は「有」欄に✓印を付し家族員の各疾患について次の記入を行う。病名の番号、本人との関係及び父系母系の別、生(L)死(D)の別、生存の場合は現在の年齢、死亡の場合は死亡時の年齢、及び死因、その他必要と思われる資料。

Whenever either parent or any son or daughter is dead but the death is not accounted for in the above section, note that fact and the brief cause of death here.

親、息子或は娘が死亡して上項中に記載がない場合は各欄にその事実と共に死因を簡単に記入する。

**PATIENT'S HISTORY 病歴 (Females Only 女性のみ)**

MENARCHE 初潮 <input type="checkbox"/> Yes 有 <input type="checkbox"/> No 無 Date of 年月日 _____ Age at 年齢 _____	MENSTRUATION 月経 <input type="checkbox"/> Regular 規則 <input type="checkbox"/> Irregular 不規則 Total days in cycle 周期 _____ Days of flow 月経期間 _____ Date of last period 最終月経の月日 _____ Quant. of flow: 経血量 <input type="checkbox"/> Scanty 少量 <input type="checkbox"/> Moderate 中等量 <input type="checkbox"/> Heavy 多量	MENOPAUSE 閉経 <input type="checkbox"/> Yes 有 <input type="checkbox"/> No 無 Date of 年月日 _____ Age at 年齢 _____	Yes 有 <input type="checkbox"/> No 無 <input type="checkbox"/> Dysmenorrhea 月経困難 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Amenorrhea 無月経 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Leukorrhea 白帯下 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pruritis vulvae 外陰掻痒症 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
---	--	--	--

Comment on any complications of pregnancy, premature deliveries, menstrual abnormalities, etc. 妊娠合併症、早産、月経異常、等に対する意見。

**PATIENT'S HISTORY 病歴 (Males and Females 男性及び女性)**

Patient's birth order 出生の順位 _____	Number of siblings 同胞の数 Total 総数 _____ Alive 生存 _____	Consanguinity in parents 両親の血縁関係 _____	Age at first marriage 第一回の結婚の年齢 _____	Consanguinity w. curr. spouse 配偶者との血縁関係 _____	Number of children 子供の数 Total 総数 _____ Alive 生存 _____	Number of fetal deaths 胎児の死亡数 Abortions 流産 _____ Stillbirths 死産 _____
-----------------------------------	---	--	---------------------------------------	---	---	---

Radiation exposure excluding A-bomb. (Give numbers and types of X-rays done) 原子爆弾以外による放射線照射 (X線検査の数及び種類)

Use of alcohol 飲酒 <input type="checkbox"/> Yes 有 <input type="checkbox"/> No 無 Amount per week 週間の飲用量 _____	Use of tobacco 喫煙 <input type="checkbox"/> Yes 有 <input type="checkbox"/> No 無 Amount per week 週間の喫煙量 _____	Consumption of food 食料の量 <input type="checkbox"/> Moderate 適度 <input type="checkbox"/> Immod. 過渡	Use of drugs 薬薬の使用 <input type="checkbox"/> Yes 有 <input type="checkbox"/> No 無 *Explain 理由 _____
--	--	--	--

PLACE OF EXAMINATION 診察場所  
 Hiroshima 広島  Nagasaki 長崎

**MEDICAL HISTORY**  
病 歴

Family Name 姓 (Romaji ローマ字) Given Name 名 Sex 性別 EXAM. DATE 診察年月日  
 Day 日 Mo. 月 Year 年 Curr. Age 満年齢 Master File Number 基本名簿番号

SYSTEM REVIEW OF MEDICAL HISTORY

器管系統別病歴

Enter a check mark in the column marked Yes for each item for which history is reported. In each such instance enter appropriate comments in the space below, prefixing each with the item number and including date of onset.

病歴がある場合は各項目の「有」欄に✓印をする。その際は下の空欄に該当の項目番号と発病月日を付した上述当な記述を行う。

Yes 有	Item 項目	Yes 有	Item 項目	Yes 有	Item 項目	Yes 有	Item 項目
	1. GENERAL, Weight change 全身、体重の変化		17. NASO-PHARYNX, epistaxis 鼻咽喉、鼻出血		33. GI, Nausea and vomiting 胃腸、嘔気及び嘔吐		49. GU, Renal calculus 泌尿、性器、腎結石
	2. Night sweats 盗汗		18. Frequent sore throat 頻発性咽喉炎		34. Hematemesis 吐血		50. Polyuria 多尿症
	3. Frequent headache 頻発性頭痛		19. Other symptom 其他の症状		35. Dysphagia 嚥下困難		51. Impotency 勃起力喪失
	4. SKIN, Chronic itching 皮膚慢性痒感		20. CARDIO-PULMONARY, cough 心臓、肺、咳嗽		36. Abdominal pain 腹部痛		52. MUSC.-SKEL., arthritis 筋肉、骨節、関節炎
	5. Recurrent rashes or infection 再発性発疹、又は感染		21. Chest pain, any type 各種型の胸痛		37. Jaundice 黄疸		53. Low back pain 下背部痛
	6. Change in hair 毛髪の変化		22. Hemoptysis 咯血		38. Abdominal swelling or ascites 腹部腫脹又は腹水		54. Joint swelling 関節腫脹
	7. Other symptom 其他の症状		23. Wheezing 喘鳴		39. Constipation or diarrhea 便秘又は下痢		55. Joint pain 関節痛
	8. BREAST, masses 乳房、腫瘍		24. Sputum production 咯痰		40. Recent change in bowel habits 最近の便通の変化		56. Intermittent claudication 間歇性跛行
	9. Chronic discharge 慢性分泌		25. Exertional dyspnea 労作時呼吸困難		41. Bloody or tarry stools 血便又はタール便		57. CNS, anxiety 脳、神経、腎臓、不安感
	10. EYES, infections 眼、感染		26. Paroxysmal noct. dysp. 発作性夜間呼吸困難		42. Ano-rectal symptoms 肛門、直腸症状		58. Neurocirculatory Asthenia 神経循環系無力症
	11. Impaired vision 視力障害		27. Orthopnea 坐位呼吸		43. GU, frequency of urination 泌尿、性器、頻尿		59. Memory, personality change 記憶力、個性の変化
	12. Other symptom 其他の症状		28. Hypertension 高血圧		44. Dysuria 排尿困難		60. Tremors in extremities 四肢振盪
	13. EARS, deafness 耳、聴力喪失		29. Palpitation 心悸亢進		45. Nocturia 夜尿		61. Numbness 無感覚
	14. Tinnitus 耳鳴り		30. Raynauds disease レーノー氏病		46. Hematuria 血尿		62. Paresthesia 異常感覚
	15. Drainage 分泌液		31. Ankle edema 足首の浮腫		47. Change in stream 流出状態の変化		63. Weakness 衰弱
	16. NECK, pain, other symp. 頸部、疼痛、他の症状		32. GI, change in appetite 胃腸、食欲の変化		48. Pain, kidney region 腎臓部痛		64. Paralysis 麻痺

**MEDICAL HISTORY**  
病 歴

PLACE OF EXAMINATION 診察場所	
<input type="checkbox"/> Hiroshima 広島	<input type="checkbox"/> Nagasaki 長崎

Family Name 姓 (Romaji ローマ字)	Given Name 名	Sex 性別	EXAM. DATE 診察年月日 Day 日 Mo. 月 Year 年	Curr. Age 歳 英年令	Master File Number 基本名簿番号
-----------------------------	--------------	--------	--	--------------------	------------------------------

PATIENT'S HISTORY - SPECIFIED DISEASES  
患者の病歴 特定疾病

Yes 有	No 無	DISEASE 病名
		1. Tuberculosis 結核
		2. Venereal disease (any) 性病各種
		3. Typhoid fever 腸チフス
		4. Dysentery 赤痢
		5. Scarlet fever 猩紅熱
		6. Smallpox 天然痘
		7. Diphtheria ジンタリア
		8. Meningococcal meningitis 流行性髄膜炎
		9. Poliomyelitis 脊髓灰白質炎
		10. Japanese P. encephalitis 日本脳炎
		11. Malaria マラリア
		12. Malignant neoplasm 悪性新生物
		13. Hayfever, asthma or hives 枯草熱、喘息、或は蕁麻疹
		14. Sensitivity to drugs, etc. 薬物過敏症、等
		15. Diabetes mellitus 真性糖尿病
		16. Anemias or other blood disorders 貧血或は其の他の血液障害
		17. Pneumonia 肺炎
		18. Pleurisy 肋膜炎
		19. Cholecystitis 胆嚢炎
		20. Rheumatic fever or chorea リウマチ熱、又は舞踏病
		21. Myocardial infarct 心筋梗塞
		22. Other cardiac disease 其の他の心臓疾患
		23. Congenital malformation 先天性畸形
		24. Other significant disease or injury 他の有意な疾病、或は傷害

Enter a check in the Yes or No column as appropriate for each disease. Whenever the patient has had the specified disease diagnosed by a physician enter the following data: Item number of the disease; age at onset; hospitalization and operation description including place and date; and appropriate further details. Include in item 24 all conditions not shown separately which involved hospitalization of two weeks duration and others as appropriate.  
各疾患について「有」欄或は「無」欄に✓印をする。患者が医師によつて特定疾病の診断を受けた場合は、病名の番号、発病時年齢、入院及び手術について場所、年月日等の記述、その他の詳細等について記入を行う。二週間以上入院を要した疾病で別に表示していないもの及びその他有意なものは項目第 24 に含める。

Examining physician(s) signature 診察医師の署名



Atomic Bomb Casualty Commission  
原爆傷害調査委員会

PHYSICAL EXAMINATION  
全身検査

PLACE OF EXAMINATION 診察場所  
 Hiroshima 広島  Nagasaki 長崎

Family Name 姓 (Romaji ヲ-マ字)		Given Name 名		Sex 性	EXAM. DATE 診察年月日 Day 日 Mo. 月 Year 年			Curr. Age 満年令	Master File Number 基本名簿番号
HEIGHT (in.) 身長(インチ) Stand. 身長 Sitting 坐高	Weight (lb.) 体重(ポンド)	Oral Temp. 口腔体温	Rad. Pulse 桡骨部脈搏	Resp. 呼吸数	Chest Circ 胸囲	LAST BP 最終血圧 Systolic 収縮期 Diast. 拡張期		EYE 視力 Rt. 右眼 Lt. 左眼	

CLINICAL EXAMINATION 理学的検査

Enter a check mark in the column opposite each item when completely normal. Describe below in detail any abnormalities prefixing each comment with appropriate item number. Continue on reverse side if necessary.

全く正常の場合は各項目の左側の欄にV印をする。異常の場合は下の余白に当該の項目番号を記した上詳細を記入する。必要があれば続いて裏面を利用のこと。

Normal 正常	Item 項目
	1. Skin 皮膚
	2. Lymph nodes リンパ腺
	3. Head, face, scalp 頭、顔、頭皮
	4. Ears, external 外耳
	5. Ears, otoscopic 耳鏡検査
	6. Ears, hearing 聴力
	7. Eyes, pupils 瞳孔
	8. Eyes, ocular motility 眼球運動
	9. Eyes, ophthalmoscopic 検眼鏡検査
	10. Eyes, vision 視力
	11. Nose 鼻
	12. Sinuses 副鼻腔
	13. Oropharynx 咽頭口腔部
	14. Neck 頸部
	15. Breasts 乳房
	16. Lungs and chest 肺及び胸部
	17. Heart, apical impulse 心尖部搏動
	18. Heart, murmurs 心臓雑音
	19. Heart, size 心臓の大きさ
	20. Heart, other 心臓その他
	21. Abdomen, masses 腹部腫瘍
	22. Abdomen, palpable organs 腹部の触診し得る器官
	23. Abdomen, other 腹部その他
	24. Hernia ヘルニア
	25. Anus, rectum 肛門、直腸
	26. External genitalia 外陰部
	27. Pelvic (females only) 婦人科的診察
	28. Extremities, joints 四肢の関節
	29. Extremities, edema 四肢の浮腫
	30. Extremities, peripheral vascular 四肢の末梢脈管
	31. Extremities, other 四肢、その他
	32. Neurological reflexes 神経学的検査 反射
	33. Neurological, other 神経学的検査 その他
	34. Other - specify  その他 (部位を明記のこと)

RECOMMENDATIONS (further tests, etc.) 参考意見 (再検査等)

Examining physician(s) signature 診察医師の署名

PHYSICAL EXAMINATION  
全身検査

ABCC Form No. MED-2 (May 58)

## REFERENCES

### 参考文献

1. Francis, T. (Chairman), Jablon, S., and Moore, F.E.: Report of ad hoc Committee for Appraisal of ABCC Program, unpublished memorandum dated 6 November 1955, Hiroshima, and addressed to Dr. R. Keith Cannon, Chairman, Division of Medical Sciences, NAS-NRC.  
(ABCC研究計画の評価に関する特別委員会の報告)
2. Research plan for joint ABCC-NIH adult health study in Hiroshima and Nagasaki. ABCC TR 11-62.  
(成人健康調査; 暫定研究計画)
3. Bibliography of published papers of the Atomic Bomb Casualty Commission (1947-1959) ABCC TR 00-59.  
(ABCC発表論文目録)
4. Kastenbaum, M.A.: Statistical analysis of ABCC studies 1950-1953, ABCC Report. Unpublished.  
(1950-1953年に行なわれたABCC調査の統計的解析)
5. Hollingsworth, J.W., Beebe, G.W., and Yamasaki, M.: ABCC adult medical survey ME-55 Adult Medical Survey 1950-53, Hiroshima. ABCC TR 08-61.  
(ABCCにおける成人医学的調査 (ME-55研究企画) 1950-1953年広島)
6. Beebe, G.W., Fujisawa, H., and Yamasaki, M.: Adult Health Study reference papers. A. Selection of the sample. B. Characteristics of the sample. ABCC TR 10-60.  
(成人健康調査; 付属参考書. A. 標本の選択, B. 標本の特徴)
7. Anderson, P.S., Jr.: Adult Health Study - Hiroshima - Analysis of participation in examinations July 1958-December 1960. ABCC TR 13-61.  
(広島の成人健康調査における受診状態の解析, 1958年7月-1960年12月)
8. Drabkin, D.L.: Crystallographic and optical properties of human hemoglobin. A proposal for the standardization of hemoglobin. Amer J Med Sci, 209:268-270, 1945.  
(人血色素の結晶学および光学的性質. 血色素測定方法の標準化に関する提案)
9. Crosby, W.H., Munn, J.I., and Furth, F.W.: Standardizing a method for clinical hemoglobinometry. U.S. Armed Forces Med J, 5:693-703, 1954.  
(臨床的血色素測定方法の標準化)
10. Wintrobe, M.M.: Simple and accurate hematocrit. J Lab Clin Med 15:287-289, 1929.  
(簡単正確なヘマトクリット測定方法)
11. Wald, N., Truax, W.E., et al: Hematological findings in Hiroshima and Nagasaki atomic bomb survivors: A 10 year review. Proceedings of the 6th International Congress of the International Society of Hematology. August 27-September 1, 1956. New York, Grune and Stratton 1958. p.382-389.  
(広島と長崎(両市)の原爆被爆生存者における血液学的所見-10年間の観察)
12. Wald, N.: Blood picture of Hiroshima A-bomb survivors. Nippon ketsueki gakkai zasshi-Acta Haem Japonica, 20(3) Suppl:152-159, 1957.  
(広島の原爆被爆生存者の血液像)
13. Switzer, S.: Hypertension and ischemic heart disease in Hiroshima, Japan. ABCC TR (in preparation).  
(広島における高血圧および阻血性心臓疾患)

14. Switzer, S.: Bacteriuria in a healthy population and its relation to hypertension and pyelonephritis. ABCC TR 13-60.  
(健全な人口集団における細菌尿並びに細菌尿と高血圧症および腎盂腎炎との関係)
15. Sinskey, R.M.: The status of lenticular opacities caused by atomic radiation: Hiroshima and Nagasaki, Japan, 1951-1953. Amer J Ophthal 39:285-293, 1955.  
(原爆放射線によって生じた水晶体濁濁の現状)
16. Rudnick, P.A., and Anderson, P.A., Jr.: Clinical survey to detect diabetes mellitus Hiroshima. ABCC TR 16-61.  
(広島における真性糖尿病の集団臨床調査)