

## 放射線影響研究所寿命調査固形がん罹患率データセット

### 1958年から1998年までの追跡調査

2007年3月23日

本文書で説明する二つのファイルには、原爆被爆者の寿命調査における固形がん罹患率の解析に用いられた1958年から1998年までの追跡調査のデータが含まれている。これらの解析結果はRadiation Research誌に掲載された論文の中で説明されている(D. L. Preston, E. Ron, S. Tokuoka, S. Funamoto, N. Nishi, M. Soda, K. Mabuchi and K. Kodama, Solid Cancer Incidence in Atomic Bomb Survivors: 1958-98. *Radiat. Res.* 167 (2007))。当該データセットの以前のバージョンは、米国学士院の第VII電離放射線生物影響委員会(BEIR VII委員会)の報告書(National Academy of Sciences Committee on the Biological Effects of Radiation, *Health Risks From Exposure to Low Levels of Ionizing Radiation: BEIR VII Phase 2* National Academies Press, Washington, DC, 2005)の一部の解析のために使用されており、近々発表されることになっているUNSCEARとICRPの報告書でも使用されている。

当該データの公開準備を進める際、当該データセットの以前のバージョンでは被爆者の合計遮蔽カーマ推定値が4 Gyよりも上か下かについての層化が正確に行われていないことが判明した。以前に行われた解析ではこの因子を用いなかったため、症例数や人年に対するこの過誤の影響はなく、リスク推定にもほとんど影響がないので、補正した人年表のみを公開している。補正したデータセットを公開することによって、ユーザーは希望すれば、高カーマ群について自分で適切に層化(または無視)することが可能である。

ここでは二つのデータセット(人年)の表が公開されている。第一番目のデータセット(*Issinc07.csv*)では、都市、性別、到達年齢、被爆時年齢、暦時間、DS02合計推定加重結腸線量、地上距離および(先に述べたように)対象者の非加重合計遮蔽カーマが4 Gyを超えるかどうかについて人年と症例が層化されており、2007年のLSS罹患率報告書で用いられたがんグループすべてにおける症例数が含まれている。第二番目のデータセット(*Issinc07ahs.csv*)では、更に対象者が成人健康調査(臨床)集団のメンバーであるかどうかについての層化が行われており、甲状腺がんおよび皮膚がんの症例数が含まれている。ファイルの内容の詳細を以下に示す。

ファイルは、一つの層に付き一つのレコードを備えるコンマ区切りの数値ファイルである。各ファイルの第一番目のレコードには、変数名が入っている。これらのファイルは、SAS、Stata または Epicure などの統計パッケージに容易に読み込むことが可能である。レコード数の関係で、Excel のバージョンによっては当該ファイルの全レコードを読むことができないか

もしれない。

データを読み、放影研の当該報告書で説明されているモデルの多くの当てはめを可能にする以下の Epicure のコマンドとログファイルも公開している。

| ファイル名                              | 内容               |
|------------------------------------|------------------|
| Epicure スクリプトファイル                  |                  |
| inc07solmod.amf                    | 固形がん ERR・EAR モデル |
| inc07sitemods.amf                  | 部位別 ERR・EAR モデル  |
| inc07sitemodsahs.amf               | AHS 影響を含む部位別モデル  |
| Epicure ログ(アウトプット)テキストおよび pdf ファイル |                  |
| inc07solmod.log / .pdf             | 固形がん ERR・EAR モデル |
| inc07sitemods.log / .pdf           | 部位別 ERR・EAR モデル  |
| inc07sitemodesahs.log / .pdf       | AHS 影響を含む部位別モデル  |

これらのデータを研究報告書や業績報告書など、何らかの出版物のための解析の基盤として使用する場合には、原稿に謝辞を加えなければなりません。謝辞は以下の通りとします。

用いたデータ、は広島および長崎の放射線影響研究所（放影研）から入手したものである。放影研は、日本の厚生労働省ならびに米国の学士院を通じてエネルギー省により資金提供を受けている公益法人である。当該データには、広島市・県および長崎市・県の腫瘍登録、ならびに広島・長崎の組織登録から得られた情報が含まれている。この報告書に示した結論は著者のものであり、必ずしも放影研またはその資金提供機関の判断を反映するものではない。

これらのデータを利用して書いた論文の別刷りを 1 部、下記宛にお送りください。

〒732-0815  
広島市南区比治山公園 5-2  
放射線影響研究所  
情報技術部 図書資料課 資料係

これらのデータは放影研ホームページより入手可能です(<http://www.rerf.or.jp>)。

LSS 固形がん罹患率の 1958-1998 年の人年表 (AHS 集団について層化せず)

ファイル名 : *lssinc07.csv*

フォーマット : ASCII テキスト、コンマ区切り数値、変数名を第 1 列に示す。

ファイルの大きさ : 26,807 レコード (1 つの変数名ヘッダーレコードを含む)

基本的説明 : 転出入について補正した 2,939,361 追跡人年に基づく、111,952 人 (線量不明の人を含む) における 18,645 例のがん症例に関するデータ

| 名称             | 説明およびコード  |
|----------------|---|
| <b>city</b>    | 都市 1: 広島 2: 長崎  |
| <b>sex</b>     | 性別 1: 男性 2: 女性  |
| <b>un4gy</b>   | 遮蔽カーマ合計 (ガンマ線+中性子) が 4 Gy 未満かどうかの指標<br>0: 4 Gy 以上 1: 4 Gy 未満  |
| <b>distcat</b> | 距離区分<br>1: 0-3000m 2: 3000-10000m 3: NIC  |
| <b>agxcat</b>  | 被爆時年齢区分<br>1: 0-5 years old 9: 40-45<br>2: 5-10 10: 45-50<br>3: 10-15 11: 50-55<br>4: 15-20 12: 55-60<br>5: 20-25 13: 60-65<br>6: 25-30 14: 65-70<br>7: 30-35 15: 70+<br>8: 35-40                                 |
| <b>agecat</b>  | 到達年齢区分<br>1: 0-5 years old 10: 45-50<br>2: 5-10 11: 50-55<br>3: 10-15 12: 55-60<br>4: 15-20 13: 60-65<br>5: 20-25 14: 65-70<br>6: 25-30 15: 70-75<br>7: 30-35 16: 75-80<br>8: 35-40 17: 80-85<br>9: 40-45 18: 85+ |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>dcat</b>     | 加重 DS02 結腸線量区分<br>補正・打ち切りをした RBE10 の加重線量(ガンマ線量 + 10 * 中性子線量)<br>1: 線量不明<br>2: 0 - 5 mGy<br>3: 5 - 20<br>4: 20 - 40<br>5: 40 - 60<br>6: 60 - 80<br>7: 80 - 100<br>8: 100 - 125<br>9: 125 - 150<br>10: 150 - 175<br>11: 175 - 200<br>12: 200 - 250<br>13: 250 - 300<br>14: 300 - 500<br>15: 500 - 750<br>16: 750 - 1000<br>17: 1000 - 1250<br>18: 1250 - 1500<br>19: 1500 - 1750<br>20: 1750 - 2000<br>21: 2000 - 2500<br>22: 2500 - 3000<br>23: 3000+ |
| <b>time</b>     | 暦年時間<br>1: 1958/1/1 - 1960/12/31<br>2: 1961/1/1 - 1965/12/31<br>3: 1966/1/1 - 1970/12/31<br>4: 1971/1/1 - 1975/12/31<br>5: 1976/1/1 - 1980/12/31<br>6: 1981/1/1 - 1985/12/31<br>7: 1986/1/1 - 1987/12/31<br>8: 1988/1/1 - 1990/12/31<br>9: 1991/1/1 - 1995/12/31<br>10: 1996/1/1 - 1998/12/31  |
| <b>subjects</b> | 観察対象者数   |
| <b>upyr</b>     | 非補正観察人年  |
| <b>pyr</b>      | 補正観察人年   |
| <b>gdist</b>    | 人年加重平均地上距離 (m)   |
| <b>agex</b>     | 人年加重平均被爆時年齢 (歳)  |
| <b>age</b>      | 人年加重平均到達年齢 (歳)   |
| <b>year</b>     | 人年加重平均年  |

| 症例数             |                |                             |
|-----------------|----------------|-----------------------------|
|                 | 臓器または臓器群       | ICD-O-2 コード*                |
| <b>solid</b>    | 全固形がん          |                             |
| <b>oralca</b>   | 口唇、口腔および咽頭のがん  | C00-C14 / 3                 |
| <b>lip</b>      | 口唇がん           | C00 / 3                     |
| <b>tongue</b>   | 舌がん            | C01,C02 / 3                 |
| <b>saliv</b>    | 大唾液腺がん         | C07,C08 / 3                 |
| <b>mouth</b>    | 口腔がん           | C03-C06 / 3                 |
| <b>pharynx</b>  | 咽頭がん           | C09-C14 / 3                 |
| <b>digestca</b> | 消化器がん          | C15-C26,C42.2,C48 / 3       |
| <b>esoph</b>    | 食道がん           | C15 / 3                     |
| <b>stomach</b>  | 胃がん            | C16 / 3                     |
| <b>smallint</b> | 小腸がん           | C17 / 3                     |
| <b>colon</b>    | 結腸がん           | C18 / 3                     |
| <b>rectum</b>   | 直腸がん           | C19-C21 / 3                 |
| <b>liver</b>    | 肝臓がん           | C22 / 3                     |
| <b>gallbldr</b> | 胆嚢がん等          | C23,C24 / 3                 |
| <b>pancr</b>    | 膵臓がん           | C25 / 3                     |
| <b>othdig</b>   | その他消化器系のがん     | C26,C422,C48 / 3            |
| <b>respca</b>   | 呼吸器系がん         | C30-C34, C37-C39 / 3        |
| <b>nasal</b>    | 鼻腔がん等          | C30,C31 / 3                 |
| <b>larynx</b>   | 喉頭がん           | C32 / 3                     |
| <b>lung</b>     | 肺がん            | C33,C34 / 3                 |
| <b>othres</b>   | その他呼吸器系のがん     | C37-C39 / 3                 |
| <b>thymus</b>   | 胸腺がん           | C379 / 3                    |
| <b>skinbone</b> | 骨、結合組織および皮膚のがん | C40,C41,C44,C47,C49 / 3     |
| <b>bone</b>     | 骨がん            | C40,C41 / 3                 |
| <b>connect</b>  | 結合組織がん         | C47,C49 / 3                 |
| <b>melanoma</b> | 皮膚黒色腫          | C44 / 3 M8270 – 8279        |
| <b>nmskin</b>   | 黒色腫以外の皮膚がん     | C44 / 3 except M8270 – 8279 |
| <b>skbasal</b>  | 基底細胞癌          | C44 / 3 M8090- 8099         |
| <b>sksquam</b>  | 扁平上皮癌          | C44 / 3 M8070 – 8079        |
| <b>bowens</b>   | ボーエン病          | C44 / 2 M8081               |
| <b>breast</b>   | 乳がん            | C50 / 3                     |
| <b>femgenca</b> | 女性生殖器がん        | C51-C58 / 3                 |
| <b>uterus</b>   | すべての子宮がん       | C53-C54, C559 / 3           |
| <b>utrnos</b>   | 子宮がん、詳細不明      | C559 / 3                    |
| <b>cervix</b>   | 子宮頸がん          | C53 / 3                     |
| <b>corpus</b>   | 子宮体がん          | C54 / 3                     |
| <b>ovary</b>    | 卵巣がん等          | C56,C57(0,1,2,3,4,8) / 3    |

- ICD-O 第2版の局在／形態コード

| 症例数             |  |   |
|-----------------|--|---|
|                 | 臓器または臓器群   | ICD-O-2 コード*                            |
| <b>othfem</b>   | その他の女性生殖器がん  | C51,C52,C57(7,8,9),C58 / 3              |
| <b>malgenca</b> | 男性生殖器がん  | C60,C63 / 3                             |
| <b>prost</b>    | 前立腺がん  | C61 / 3                                 |
| <b>testis</b>   | 睾丸がん   | C62 / 3                                 |
| <b>othmale</b>  | その他の男性生殖器がん  | C60,C63 / 3                             |
| <b>urinca</b>   | 泌尿器がん  | C64-C68 / 3                             |
| <b>bladder</b>  | 膀胱がん   | C67 / 3                                 |
| <b>kidney</b>   | 腎臓がん   | C649 / 3                                |
| <b>renal</b>    | 腎盂・尿管がん  | C659,C669 / 3                           |
| <b>othurin</b>  | その他の泌尿器がん  | C68 / 3                                 |
| <b>cnsca</b>    | 中枢神経系がん（良性腫瘍を含む）   | C70-C72 / (2, 3)                        |
| <b>thyroid</b>  | 甲状腺がん  | C739 / 3                                |
| <b>othsol</b>   | その他の固形がん   | C42(0,1,3,4), C69,C74-C76, C77,C809 / 3 |
| <b>msother</b>  | 本報で「その他の部位」グループに使用された部位。本報に示されたその他の解析に明瞭に含まれていないすべての部位を含む。 |   |

\* ICD-O 第2版の局在／形態コード

| 組織型グループ          |          |   |
|------------------|----------|---|
|                  |          | ICD-O-2 形態コード   |
| <b>adeno</b>     | 腺癌       | 8140-8381, 8290-8420, 8430, 8440-8490, 8500-8543  |
| <b>squam</b>     | 扁平上皮癌    | 8050-8082   |
| <b>othepi</b>    | その他の上皮癌  | 8010-8045, 8090-8110, 8120-8130, 8550, 8560-8580, 8590-8671, 8680-8790  |
| <b>sarcoma</b>   | 肉腫       | 8800-8804, 8810-8833, 8840-8841, 8850-8881, 8890-8920, 8930-8933, 8940, 8950-8951, 8963, 8980-8991, 9020-9040, 9120-9161, 9170-9175, 9180-9241, 9250-9251, 9260-9262, 9580-9581 |
| <b>othnonepi</b> | その他の上皮癌  | 9050-9055, 9060-9091, 9100-9104, 9110, 9270-9840, 9350-9370, 9380-9481, 9490-9523, 9530-9539, 9540-9570   |
| <b>histnos</b>   | 詳細な組織型不明 | 8000-8005   |

| 線量 (補正・打ち切りをした人年加重 DS02 線量)* |               |
|------------------------------|---------------|
| cola02w10                    | 結腸線量 (mGy)    |
| cola02g                      | 結腸ガンマ線量 (mGy) |
| cola02n                      | 結腸中性子線量 (mGy) |
| mara02w10                    | 骨髄線量(mGy)     |
| mara02g                      | 骨髄ガンマ線量(mGy)  |
| mara02n                      | 骨髄中性子線量 (mGy) |
| braa02w10                    | 脳線量 (mGy)     |
| brea02w10                    | 乳腺線量 (mGy)    |
| liva02g                      | 肝臓ガンマ線量(mGy)  |
| liva02n                      | 肝臓中性子線量 (mGy) |
| liva02w10                    | 肝臓線量 (mGy)    |
| luna02w10                    | 肺線量(mGy)      |
| ovaa02w10                    | 卵巣線量 (mGy)    |
| pana02w10                    | 膵臓線量 (mGy)    |
| skea02w10                    | 骨線量(mGy)      |
| skia02w10                    | 皮膚線量 (mGy)    |
| stoa02w10                    | 胃線量 (mGy)     |
| tesa02w10                    | 睾丸線量 (mGy)    |
| thya02w10                    | 甲状腺線量 (mGy)   |
| blaa02w10                    | 膀胱線量 (mGy)    |
| utea02w10                    | 子宮線量 (mGy)    |
| trunc02                      | 打ち切り係数        |
| adjust02                     | 補正係数          |

\* 加重線量はガンマ線量 + 10 \* 中性子線量として計算した。

LSS 固形がん罹患率の 1958-1998 年の人年表 (AHS 集団について層化)

ファイル名 : *lssinc07ahs.csv*

フォーマット : ASCII テキスト、コンマ区切り数値、変数名を第 1 列に示す。

ファイルの大きさ : 44,371 レコード (1 つの変数名ヘッダーレコードを含む)

基本的説明 : 転出入について補正した 2,939,361 追跡人年に基づく、111,952 人 (線量不明の人を含む) における 18,645 例のがん症例に関するデータ

| 名称               | 説明およびコード   |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
|------------------|--|------------------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|---------|
| <b>city</b>      | 都市 1: 広島 2: 長崎   |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| <b>sex</b>       | 性別 1: 男性 2: 女性   |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| <b>ahs</b>       | AHS に関する指標 1: AHS 対象者ではない 2: AHS 対象者   |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| <b>un4gy</b>     | 遮蔽カーマ合計 (ガンマ線+中性子) が 4 Gy 未満かどうかの指標<br>0: 4Gy 以上 1: 4Gy 未満   |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| <b>distcat</b>   | 距離区分<br>1: 0-3000m 2: 3000-10000m 3: NIC   |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| <b>agxcat</b>    | 被爆時年齢区分<br><table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1: 0-5 years old</td> <td style="width: 50%;">9: 40-45</td> </tr> <tr> <td>2: 5-10</td> <td>10: 45-50</td> </tr> <tr> <td>3: 10-15</td> <td>11: 50-55</td> </tr> <tr> <td>4: 15-20</td> <td>12: 55-60</td> </tr> <tr> <td>5: 20-25</td> <td>13: 60-65</td> </tr> <tr> <td>6: 25-30</td> <td>14: 65-70</td> </tr> <tr> <td>7: 30-35</td> <td>15: 70+</td> </tr> <tr> <td>8: 35-40</td> <td></td> </tr> </table>  | 1: 0-5 years old | 9: 40-45  | 2: 5-10 | 10: 45-50 | 3: 10-15 | 11: 50-55 | 4: 15-20 | 12: 55-60 | 5: 20-25 | 13: 60-65 | 6: 25-30 | 14: 65-70 | 7: 30-35 | 15: 70+   | 8: 35-40 |           |          |         |
| 1: 0-5 years old | 9: 40-45   |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 2: 5-10          | 10: 45-50  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 3: 10-15         | 11: 50-55  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 4: 15-20         | 12: 55-60  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 5: 20-25         | 13: 60-65  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 6: 25-30         | 14: 65-70  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 7: 30-35         | 15: 70+  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 8: 35-40         |  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| <b>agecat</b>    | 到達年齢区分<br><table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1: 0-5 years old</td> <td style="width: 50%;">10: 45-50</td> </tr> <tr> <td>2: 5-10</td> <td>11: 50-55</td> </tr> <tr> <td>3: 10-15</td> <td>12: 55-60</td> </tr> <tr> <td>4: 15-20</td> <td>13: 60-65</td> </tr> <tr> <td>5: 20-25</td> <td>14: 65-70</td> </tr> <tr> <td>6: 25-30</td> <td>15: 70-75</td> </tr> <tr> <td>7: 30-35</td> <td>16: 75-80</td> </tr> <tr> <td>8: 35-40</td> <td>17: 80-85</td> </tr> <tr> <td>9: 40-45</td> <td>18: 85+</td> </tr> </table> | 1: 0-5 years old | 10: 45-50 | 2: 5-10 | 11: 50-55 | 3: 10-15 | 12: 55-60 | 4: 15-20 | 13: 60-65 | 5: 20-25 | 14: 65-70 | 6: 25-30 | 15: 70-75 | 7: 30-35 | 16: 75-80 | 8: 35-40 | 17: 80-85 | 9: 40-45 | 18: 85+ |
| 1: 0-5 years old | 10: 45-50  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 2: 5-10          | 11: 50-55  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 3: 10-15         | 12: 55-60  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 4: 15-20         | 13: 60-65  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 5: 20-25         | 14: 65-70  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 6: 25-30         | 15: 70-75  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 7: 30-35         | 16: 75-80  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 8: 35-40         | 17: 80-85  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |
| 9: 40-45         | 18: 85+  |                  |           |         |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |         |



|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>dcat</b>     | 加重 DS02 結腸線量区分<br>補正・打ち切りをした RBE10 の加重線量(ガンマ線量 + 10 * 中性子線量)<br>1: 線量不明<br>2: 0 - 5 mGy<br>3: 5 - 20<br>4: 20 - 40<br>5: 40 - 60<br>6: 60 - 80<br>7: 80 - 100<br>8: 100 - 125<br>9: 125 - 150<br>10: 150 - 175<br>11: 175 - 200<br>12: 200 - 250<br>13: 250 - 300<br>14: 300 - 500<br>15: 500 - 750<br>16: 750 - 1000<br>17: 1000 - 1250<br>18: 1250 - 1500<br>19: 1500 - 1750<br>20: 1750 - 2000<br>21: 2000 - 2500<br>22: 2500 - 3000<br>23: 3000+ |
| <b>time</b>     | 暦年時間<br>1: 1958/1/1 - 1960/12/31<br>2: 1961/1/1 - 1965/12/31<br>3: 1966/1/1 - 1970/12/31<br>4: 1971/1/1 - 1975/12/31<br>5: 1976/1/1 - 1980/12/31<br>6: 1981/1/1 - 1985/12/31<br>7: 1986/1/1 - 1987/12/31<br>8: 1988/1/1 - 1990/12/31<br>9: 1991/1/1 - 1995/12/31<br>10: 1996/1/1 - 1998/12/31  |
| <b>subjects</b> | 観察対象者数   |
| <b>upyr</b>     | 非補正観察人年  |
| <b>pyr</b>      | 補正観察人年   |
| <b>gdist</b>    | 人年加重平均地上距離 (m)   |
| <b>agex</b>     | 人年加重平均被爆時年齢 (歳)  |
| <b>age</b>      | 人年加重平均到達年齢 (歳)   |
| <b>year</b>     | 人年加重平均年  |

| 症例数            |            |                           |
|----------------|------------|---------------------------|
|                | 臓器または臓器群   | ICD-O-2 コード*              |
| <b>solid</b>   | 全固形がん      |                           |
| <b>nmskin</b>  | 黒色腫以外の皮膚がん | C44 / 3 (M8270 - 8279 以外) |
| <b>skbasal</b> | 基底細胞癌      | C44 / 3 M8090- 8099       |
| <b>sksquam</b> | 扁平上皮癌      | C44 / 3 M8070 - 8079      |
| <b>bowens</b>  | ボーエン病      | C44 / 2 M8081             |
| <b>thyroid</b> | 甲状腺がん      | C739 / 3                  |

\* ICD-O 第2版の局在／形態コード

| 線量 (補正・打ち切りをした人年加重 DS02 線量)* |   |
|------------------------------|---|
| <b>cola02w10</b>             | 結腸線量 (mGy) (RBE10 の加重線量 (ガンマ線量 + 10*中性子線量)) |
| <b>cola02g</b>               | 結腸ガンマ線量 (mGy)                               |
| <b>cola02n</b>               | 結腸中性子線量 (mGy)                               |
| <b>skia02w10</b>             | 皮膚線量 (mGy)                                  |
| <b>thya02w10</b>             | 甲状腺線量 (mGy)                                 |
| <b>trunc02</b>               | 打ち切り係数                                      |
| <b>adjust02</b>              | 補正係数  |

\* 加重線量はガンマ線量 + 10 \* 中性子線量として計算した。