

ICRP Publication 78 作業者の内部被ばくの個人モニタリング
修正表

(初版第1刷 平成13年5月発行)

P.44

表 A.1.4. 線量係数

【誤】

化学形	t _{1/2}	クラス	吸入摂取		経口摂取	
			f ₁	e (50), Sv Bq ⁻¹	f ₁	e (50), Sv Bq ⁻¹
トリチウム水	12.3y	SR - 2	a	1.8E - 11	1.0	1.8E - 11
トリチウムガス	12.3y	SR - 2	a	1.8E - 14		
OBT ^b	12.3y	SR - 2	a	4.1E - 11	1.0	4.2E - 11

a 呼吸気道に沈着した放射能の全量は直ちに吸収されるので、適用されない。

b OBT - 有機結合型トリチウム

【正】

化学形	t _{1/2}	クラス	吸入摂取		経口摂取	
			f ₁	e (50), Sv Bq ⁻¹	f ₁	e (50), Sv Bq ⁻¹
トリチウム水	12.3y	SR - 2	a	1.8E - 11	1.0	1.8E - 11
トリチウムガス	12.3y	SR - 2	a	1.8E - 15		
OBT ^b	12.3y	SR - 2	a	4.1E - 11	1.0	4.2E - 11

a 呼吸気道に沈着した放射能の全量は直ちに吸収されるので、適用されない。

b OBT - 有機結合型トリチウム

P.122

表 A.9.15. 日常モニタリング：タイプ M ^{228}Th の吸入摂取後の放射性壊変生成物についての
予測値（摂取量 Bq 当たりの Bq）

【誤】

モニタリング間隔（日）	^{212}Pb		^{208}Tl	
	肺	全身	肺	全身
360	(9.2E - 03) ^a	3.2E - 02	(3.3E - 03) ^a	1.2E - 02
180	1.8E - 02	4.0E - 02	6.6E - 03	1.4E - 02
120	2.4E - 02	4.5E - 02	8.8E - 03	1.6E - 02
90	2.9E - 02	4.9E - 02	1.0E - 02	1.7E - 02
60	3.4E - 02	5.3E - 02	1.2E - 02	1.9E - 02
30	3.9E - 02	5.7E - 02	1.4E - 02	2.0E - 02
14	3.3E - 02	4.8E - 02	1.2E - 02	1.7E - 02
7	2.3E - 02	4.6E - 02	8.2E - 03	1.6E - 02

^a 括弧内の値は第 6 章に記述した要件を満たさない。

【正】

モニタリング間隔（日）	^{212}Pb		^{208}Tl	
	肺	全身	肺	全身
360	9.2E - 03	3.2E - 02	3.3E - 03	1.2E - 02
180	(1.8E - 02) ^a	4.0E - 02	(6.6E - 03) ^a	1.4E - 02
120	(2.4E - 02) ^a	4.5E - 02	(8.8E - 03) ^a	1.6E - 02
90	(2.9E - 02) ^a	4.9E - 02	(1.0E - 02) ^a	1.7E - 02
60	(3.4E - 02) ^a	5.3E - 02	(1.2E - 02) ^a	1.9E - 02
30	(3.9E - 02) ^a	5.7E - 02	(1.4E - 02) ^a	2.0E - 02
14	(3.3E - 02) ^a	4.8E - 02	(1.2E - 02) ^a	1.7E - 02
7	(2.3E - 02) ^a	4.6E - 02	(8.2E - 03) ^a	1.6E - 02

^a 括弧内の値は第 6 章に記述した要件を満たさない。

表 A.9.16. 日常モニタリング：タイプ S ^{228}Th の吸入摂取後の放射性壊変生成物についての予測値(摂取量 Bq 当たりの Bq)

【誤】

モニタリング間隔(日)	^{212}Pb		^{208}Tl	
	肺	全身	肺	全身
360	2.5E - 02	2.5E - 02	8.8E - 03	9.1E - 03
180	3.2E - 02	3.2E - 02	1.1E - 02	1.2E - 02
120	3.6E - 02	3.7E - 02	1.3E - 02	1.3E - 02
90	4.0E - 02	4.1E - 02	1.4E - 02	1.5E - 02
60	4.4E - 02	4.5E - 02	1.6E - 02	1.6E - 02
30	4.7E - 02	4.8E - 02	1.7E - 02	1.7E - 02
14	3.8E - 02	4.0E - 02	1.4E - 02	1.4E - 02
7	2.6E - 02	4.0E - 02	9.3E - 03	1.4E - 02

【正】

モニタリング間隔(日)	^{212}Pb		^{208}Tl	
	肺	全身	肺	全身
360	(2.5E - 02) ^a	2.5E - 02	(8.8E - 03) ^a	9.1E - 03
180	(3.2E - 02) ^a	3.2E - 02	(1.1E - 02) ^a	1.2E - 02
120	(3.6E - 02) ^a	3.7E - 02	(1.3E - 02) ^a	1.3E - 02
90	(4.0E - 02) ^a	4.1E - 02	(1.4E - 02) ^a	1.5E - 02
60	(4.4E - 02) ^a	4.5E - 02	(1.6E - 02) ^a	1.6E - 02
30	(4.7E - 02) ^a	4.8E - 02	(1.7E - 02) ^a	1.7E - 02
14	(3.8E - 02) ^a	4.0E - 02	(1.4E - 02) ^a	1.4E - 02
7	(2.6E - 02) ^a	4.0E - 02	(9.3E - 03) ^a	1.4E - 02

P.126

表 A.9.26. 日常モニタリング： ^{232}Th の吸入摂取後の ^{228}Ac 放射性壊変生成物についての
予測値（摂取量 Bq 当たりの Bq）

【誤】

モニタリング間隔（日）	タイプ M		タイプ S	
	肺	全身	肺	全身
360	6.9E - 04	1.2E - 03	1.8E - 03	1.9E - 03
180	6.4E - 04	9.3E - 04	1.1E - 03	1.1E - 03
120	5.5E - 04	7.6E - 04	8.2E - 04	8.3E - 04
90	4.8E - 04	6.4E - 04	6.6E - 04	6.7E - 04
60	3.7E - 04	5.0E - 04	4.8E - 04	4.9E - 04
30	2.2E - 04	3.0E - 04	2.7E - 04	2.7E - 04
14	1.1E - 04	1.6E - 04	1.3E - 04	1.4E - 04
7	6.5E - 05	1.3E - 04	7.4E - 05	1.1E - 04

【正】

モニタリング間隔（日）	タイプ M		タイプ S	
	肺	全身	肺	全身
360	(6.9E - 04) ^a	(1.2E - 03) ^a	(1.8E - 03) ^a	(1.9E - 03) ^a
180	(6.4E - 04) ^a	(9.3E - 04) ^a	(1.1E - 03) ^a	(1.1E - 03) ^a
120	(5.5E - 04) ^a	(7.6E - 04) ^a	(8.2E - 04) ^a	(8.3E - 04) ^a
90	(4.8E - 04) ^a	(6.4E - 04) ^a	(6.6E - 04) ^a	(6.7E - 04) ^a
60	(3.7E - 04) ^a	(5.0E - 04) ^a	(4.8E - 04) ^a	(4.9E - 04) ^a
30	(2.2E - 04) ^a	3.0E - 04	(2.7E - 04) ^a	2.7E - 04
14	(1.1E - 04) ^a	1.6E - 04	(1.3E - 04) ^a	1.4E - 04
7	(6.5E - 05) ^a	1.3E - 04	(7.4E - 05) ^a	1.1E - 04

表 A.9.16., 表 A.9.26.

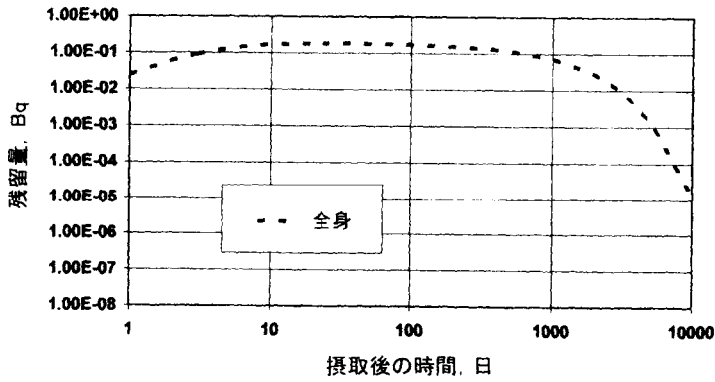
^a Publication 78 の 91 項は、ある特定のモニタリング間隔が適当であるかどうかを決めるために用いる基準を概説している。簡単に言うと、間隔の任意の日に起こる摂取が、間隔の midpoint で起こる摂取と比べて線量算定で 3 倍以上の過小評価をもたらさなければ、期間は受け入れ可能である、とした。しかし、非常に多くのケースで、間隔の前半すなわち midpoint より前に起こる摂取からは、過小評価が起こる。それで、Publication 78 では、適切な期間の選択でこの期間の前半に注意を集中した。間隔のあとのほうで起こる摂取は一般に線量算定において過大評価をもたらすと考えられ、91 項ではこれを指摘してある。

しかし、崩壊生成物に基づいて行うモニタリングのやり方では、モニタリング間隔のあとのほうで摂取が起こる場合、測定時には崩壊生成物がまだあまり成長していないことがあり、そのため過小評価が起こりうる。モニタリングが崩壊生成物の測定に基づくケースにおける適切な期間の選択で、このことが正しく考慮されていなかった。上記の正誤表ではこの見逃しを修正してある。

P.131 図 A.9.15. と 図 A.9.16. を入れ替える

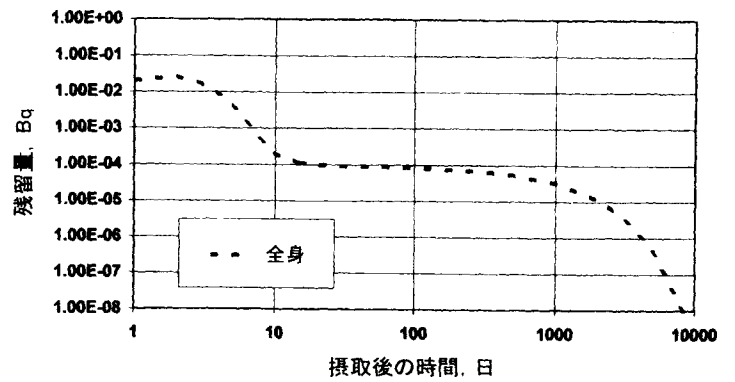
図 A.9.15.

【誤】



^{228}Th 経口摂取 ($f_i = 5.0\text{E} - 04$): ^{228}Th の急性摂取後の ^{208}Tl の予測値 (摂取量 Bq 当たりの Bq)

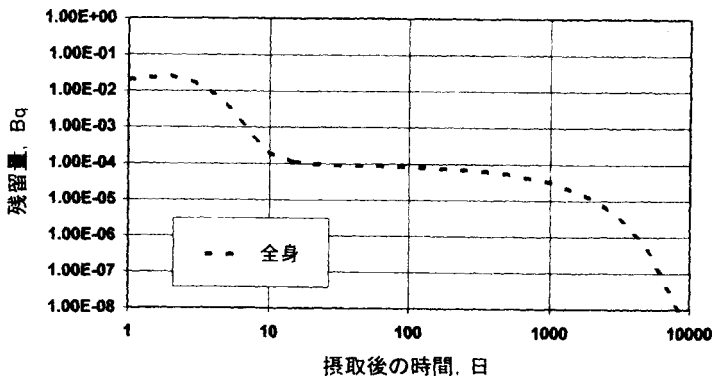
【正】



^{228}Th 経口摂取 ($f_i = 5.0\text{E} - 04$): ^{228}Th の急性摂取後の ^{208}Tl の予測値 (摂取量 Bq 当たりの Bq)

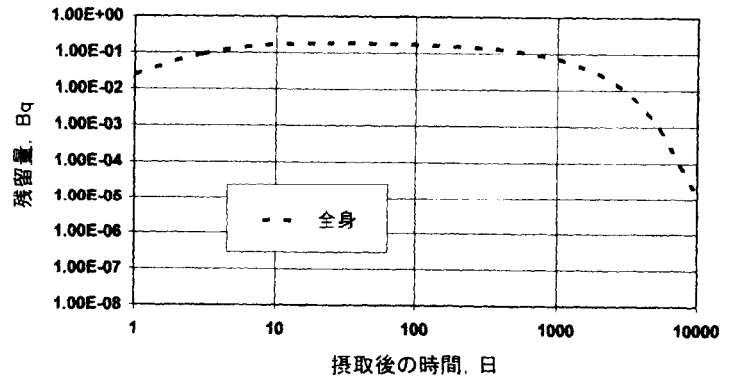
図 A.9.16.

【誤】



^{228}Th 注入: ^{228}Th の急性摂取後の ^{208}Tl の予測値 (摂取量 Bq 当たりの Bq)

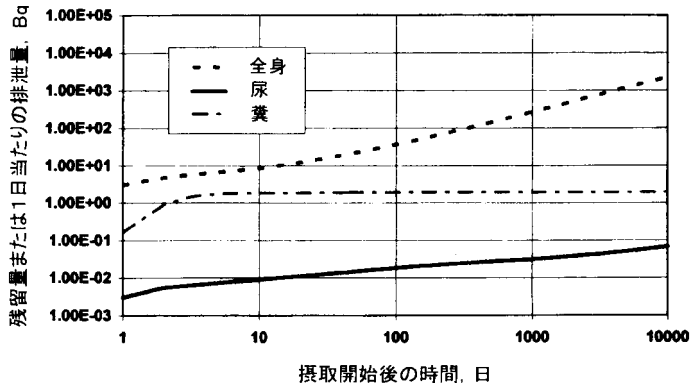
【正】



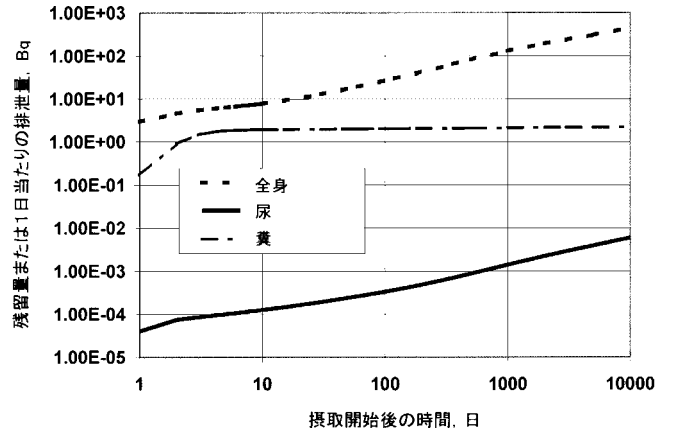
^{228}Th 注入: ^{228}Th の急性摂取後の ^{208}Tl の予測値 (摂取量 Bq 当たりの Bq)

P.136 図 A.9.29.

【誤】

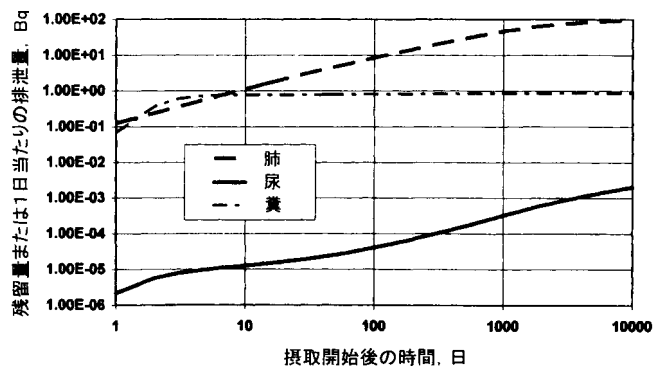


【正】



P.136 図 A.12.6.

【誤】



【正】

