

農地土壌中の放射性セシウムの野菜類及び果実類への移行の程度

データの選択

国際機関の報告書や国内外の科学論文に報告された移行係数のデータから、次のものを選択。

- ① 国内の栽培実態を考慮し、気候が日本の気候に近い地域で実施されたほ場試験で、地表から10-20 cmの深さの土壌を対象としたデータ（国内では一般的に作土層は地表から15 cmまで）、かつ、
- ② 安全な農作物を供給する観点から、半減期が約30年で、長く土壌中に残留する可能性がある放射性セシウム137のデータ。
- ③ 有効な論文が1報しかなくても、参考として活用。

データの解析

科学論文から得られたデータ数によって、次のように解析。

- ① データが5個未満の場合には、当該科学論文の内容から、幾何平均値、算術平均値、範囲（最小値－最大値）のうち最も適した値を提示。
- ② 5個以上のデータが得られた場合は、幾何平均値、範囲を算出。
- ③ 50個程度又はそれ以上のデータが得られた場合は、幾何平均値、範囲とともに、米への移行の指標と同様の方法で移行の指標値を算出。

移行係数とは

本解析においては、次の式のように定義。

$$\text{移行係数} = \frac{\text{農作物中のセシウム137濃度（生鮮※、Bq/kg）}}{\text{土壌中のセシウム137濃度（乾土、Bq/kg）}}$$

※ 科学論文に、「乾燥重当たり」の農作物中の放射性セシウム137濃度が記載されていた場合には、国際原子力機関の報告書と「食品成分データベース（日本食品標準成分表2010）」の水分比を用いて「生鮮重当たり」の濃度に換算。

農地土壌中の放射性セシウムの野菜類及び果実類への移行係数

1 野菜類

分類名	農作物名	科名	移行係数		備考
			幾何平均値	範囲 (最小値－最大値)	
葉菜類	ホウレンソウ	アカザ科	0.00054	—	1論文に記載された幾何平均値を転記
	カラシナ	アブラナ科	0.039	—	2論文から得られた2個のデータから算出
	キャベツ		0.00092	0.000072－0.076 [指標値：0.0078]	5論文から得られた58個のデータから算出
	ハクサイ		0.0027	0.00086－0.0074	2論文から得られた5個のデータから算出
	レタス	キク科	0.0067	0.0015－0.021	2論文から得られた14個のデータから算出
果菜類	カボチャ	ウリ科	—	0.0038－0.023	1論文から得られた4個のデータから算出
	キュウリ		0.0068	—	1論文に記載された1個のデータを転記
	メロン		0.00041*	—	1論文に記載された算術平均値を転記
	トマト	ナス科	0.00070	0.00011－0.0017	3論文から得られた8個のデータから算出
果実的野菜	イチゴ	バラ科	0.0015	0.00050－0.0034	1論文から得られた7個のデータから算出
マメ類	ソラマメ	マメ科	0.012	—	1論文に記載された幾何平均値を転記
鱗茎類	タマネギ	ユリ科	0.00043	0.000030－0.0020	2論文から得られた13個のデータから算出
	ネギ		0.0023	0.0017－0.0031	1論文に記載された各値を転記
根菜類	ダイコン	アブラナ科	—	0.00080－0.0011	2論文から得られた2個のデータを転記
	ニンジン	セリ科	0.0037	0.0013－0.014	2論文から得られた13個のデータから算出
	ジャガイモ	ナス科	0.011	0.00047－0.13 [指標値：0.067]	6論文から得られた49個のデータから算出
	サツマイモ	ヒルガオ科	0.033	0.0020－0.36	3論文から得られた14個のデータから算出

* 算術平均値

(参考) 加工用野菜

分類名	農作物名	科名	移行係数		備考
			幾何平均値	範囲 (最小値-最大値)	
根菜類	テンサイ	アカザ科	0.047	0.0060-0.15	1論文から得られた24個のデータから算出

2 果実類

分類名	農作物名	科名	移行係数		備考
			幾何平均値	範囲 (最小値-最大値)	
樹木類	りんご	バラ科	0.0010	0.00040-0.0030	1論文から得られた16個のデータから算出
	ぶどう	ブドウ科	0.00079*	—	1論文に記載された算術平均値を転記
低木類	ブラック カラント	スグリ科	0.0032	0.0021-0.0052	1論文から得られた8個のデータから算出
	グースベリー		0.0010	0.00060-0.0014	1論文から得られた9個のデータから算出

* 算術平均値