



食品からの放射能除去

野菜

果菜(キュウリ、ナス): 水洗で ^{90}Sr の 50~60%

葉菜(ホウレンソウ、シュンギク等): 煮沸処理(あく抜き)
で ^{137}Cs , ^{131}I , ^{106}Ru の 50~80%

酸漬け(キュウリ): 放射性降下物の 90%

畜産物

牛乳: ^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{131}I の80%は脱脂乳に移り、精製
したバターへの移行は1~4%。

(原子力環境整備センター、1994)

フォールアウト核種による野菜表面の 汚染除去 (チェルノブイリ原発事故)

葉菜類(ホウレンソウ、コマツナ、ミヤマイラクサ)
中の ^{103}Ru 、 ^{134}Cs 、 ^{137}Cs 、 ^{131}I について、
洗浄及び煮沸による除去に違いがみられない。

調理法	Ru103	Cs-134	Cs-137	I-131
水洗い	0.28 (0.09-0.58)	0.35 (0.06-0.45)	0.36 (0.08-0.56)	0.17 (-0.1-0.45)
あく抜き	0.48	0.67	0.66	0.58

(久松、滝澤、阿部: J. Radiat. Res., 28, 110-118, 1988)



水道水、牛乳からの除去

飲料水中の $^{123}\text{I}^-$ は、フェロシアン化鉄イオン交換樹脂により100%除去される。

$^{123}\text{IO}_3^-$ の場合は、フェロシアン化鉄により90%除去できるが、他のフェロシアン化陰イオン樹脂では低い。

牛乳中の $^{123}\text{I}^-$ 及び $^{123}\text{IO}_3^-$ は、フェロシアン化物陰イオン交換樹脂により、振とう時間30分で80～85%が除去される。

(渡利、今井、大桃ら: J. Nucl. Sci. & Tech., 25, 495-499, 1988)



肉からの除去

肉中 ^{137}Cs の除去

- ◆食塩水(1.7M)と硝酸カリ(29.7mM)を含む水溶液に、重量比の1/8に当たる汚染肉を1週間浸しておくと、 ^{137}Cs が除々に減ってゆき、最終的には初期濃度の約5%にまで減少。

(R. Wahl & E. Kallei: Nature, 323, 208, 1986)

- ◆あらかじめ肉を凍結しておき、解凍して4~5時間食塩水処理(10%食塩水)するだけで、90~95%の ^{137}Cs を除去。

(Z. Franic et al.: Health Phys., 65, 216-217, 1993)