



野生の山菜等の調理による放射性セシウムの低減効果

国立環境研究所 高木麻衣、渡邊未来、玉置雅紀、越川昌美、境優、林誠二

里山地域の食生活・食部文化には欠かせない野生の山菜類やキノコ類による内部被ばく線量について調査している。調理による山菜類、キノコ類の放射性セシウム低減試験により、調理法によっては（茹でと浸水など）、山菜・キノコ類中の放射性セシウムは半分以上に低減できることが分かった。



背景

里山地域を中心として、野生のきのこや山菜を食すことが日常であり、楽しみだったが、福島第一原子力発電所事故により、それが一部地域で奪われてしまった。

本研究では、福島県内で一般的に食べられており、未だに放射性セシウム濃度が比較的高い山菜類を対象として、処理や調理による放射性セシウムの除去率のパラメータを採取するとともに、内部被ばくの低減のためにさらに除去できる方法を検討するべく、調査を行った。

方法

対象山菜：

フキノトウ、タラノメ、コシアブラ、ワラビ

対象キノコ：

サクラシメジ、ナラタケ、コウタケ、ナメコ

調理法：対象山菜やキノコの代表的な調理法

（塩ゆで・ゆで・浸水・干す+水戻し・重曹によるあく抜き等）

※浸水やゆで汁の固液比は約1:20

分析：

調理前-水洗い後、形をなるべく崩さず容器に詰めた
調理後-細かく刻んで容器に詰めた

※ゲルマニウム半導体検出器でCs-137を測定

（ワラビの調理前はNaIシンチレーションスペクトロメーター）

野生山菜、きのこの調理低減試験結果

山菜4種、およびキノコ4種の茹で等調理後のCs-137の残存率（調理後/調理前）を下記の図に示す。

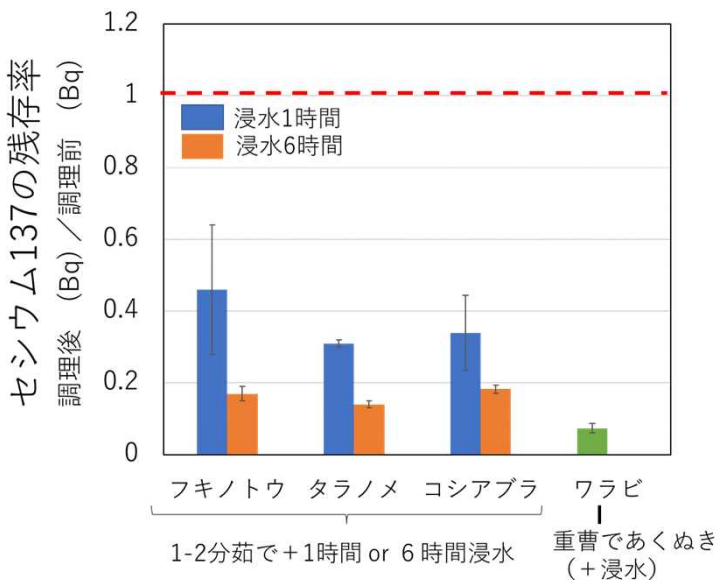


図1 野生山菜類の調理による低減効果
（エラーバーは標準偏差の2倍を示す）

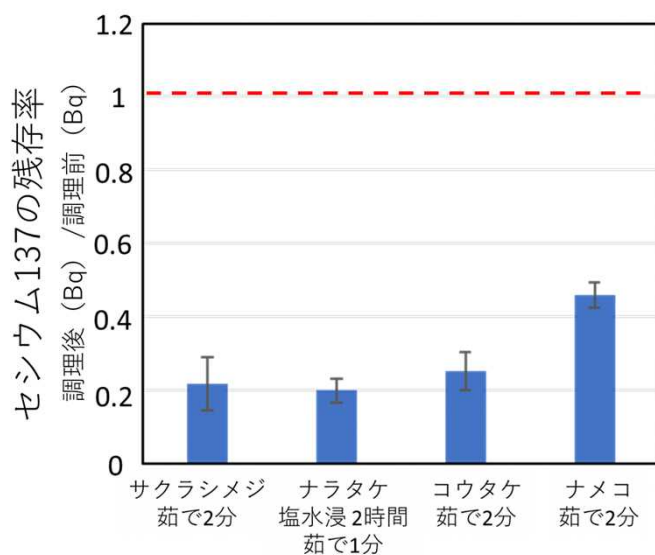


図2 野生キノコ類の調理による低減効果
（エラーバーは標準偏差の2倍を示す）

フキノトウ、タラノメ、コシアブラは、1～2分の1%塩水茹でと1時間の浸水により、調理前の放射性セシウムの30～45%程度に、ワラビは重曹を用いたあく抜きにより10%以下に低減した（図1）。また、浸水時間が長いほど低減割合は大きくなった。キノコ類も、1～2分の茹でにより調理前の20～50%程度に低減した（図2）。山菜類は、茹でによって組織が壊れ、放射性セシウムが水に溶け出しやすくなったと考えられる。今後、他の種類の野生のきのこ類について、また他の調理についても検討していく予定である。