



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	調理による野生山菜・キノコ中放射性セシウムの低減効果
Alternative_Title	Reduction of radioactive cesium in wild wild vegetables and mushrooms by cooking
Author(s)	高木 麻衣(国立環境研究所), 渡邊 未来(国立環境研究所), 玉置 雅紀(国立環境研究所), 林 誠二(国立環境研究所) Takagi, Mai(National Inst. for Environmental Studies); Watanabe, Mirai(National Inst. for Environmental Studies); Tamaoki, Masanori(National Inst. for Environmental Studies); Hayashi, Seiji(National Inst. for Environmental Studies)
Citation	第 11 回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.35 The 11th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	ポスターセッション
Text Version	Publisher
URL	https://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/251053
Right	© 2022 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第 11 回環境放射能除染研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。 学会は発表の機会を提供しているもので、内容に含まれる技術や研究の成果について保証しているものではないことをお断りいたします。



調理による野生山菜・キノコ中放射性セシウムの低減効果

高木麻衣、渡邊未来、玉置雅紀、林誠二、国立環境研究所

Mai Takagi, Mirai WATANABE, Masanori TAMAOKI and Seiji HAYASHI, National Institute for Environmental Studies,

【背景】里山地域を中心として、地元の山や川から自らきのこや山菜を食することが日常であり、楽しみであった。しかしながら、福島第一原子力発電所事故により、付近の地域の森林内の山菜やきのこ、淡水魚が放射性物質で汚染され、一部では現在も出荷規制が続いている状態である。調理による食品中の放射性物質の低減に関する情報は存在するが^{1,2)}、野生の山菜類の調理の低減に関する情報はまだ限られている。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】放射性セシウム濃度が食品の基準値である 100 Bq/kg-wet 程度あるいは超過している野生のコシアブラ、タラノメ、フキノトウ、ワラビ、コウタケについて、表面の土壌等を水道水で洗浄したのち（コウタケは表面を払う程度）、そのままの形で U8 容器に詰め、ゲルマニウム半導体検出器で Cs-137 を測定した（ワラビは NaI シンチレーションスペクトロメーター）。茹でや浸水など、各山菜の一般的な調理法、前処理法を検討した。調理には、通常一般家庭で行うことを想定し、水は水道水を、鍋は汎用のステンレス製のもの、ボウルはプラスチック製のものを使用した。茹で、浸水の個液比（重量）は、約 1:20 とした。調理後の試料は細かく刻み、同様に U8 に詰めて Cs-137 を測定した。

【結果と考察】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量の 30~45% 程度に、ワラビは重曹を用いたあく抜きにより 7% に低減した（図 1）。また、浸水時間が長いほど低減率は高くなった。コウタケは、2 分の茹でにより調理前の $25 \pm 5.2\%$ （平均値 $\pm 2SD$ ）に、乾燥（干）してから水戻し 30 分行うことで、 $20 \pm 9.9\%$ に低減した。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。

【文献】1) 原子力環境整備促進・資金管理センター、2013、食品の調理・加工による放射性核種の除去率—我が国の放射性セシウムの除去率データを中心に—、RWMC-TRJ-13001-2, 2) 鍋師裕美ら、2016、調理による牛肉・山菜類・果実類の放射性セシウム濃度および総量の変化、RADIOISOTOPES、65、45-58

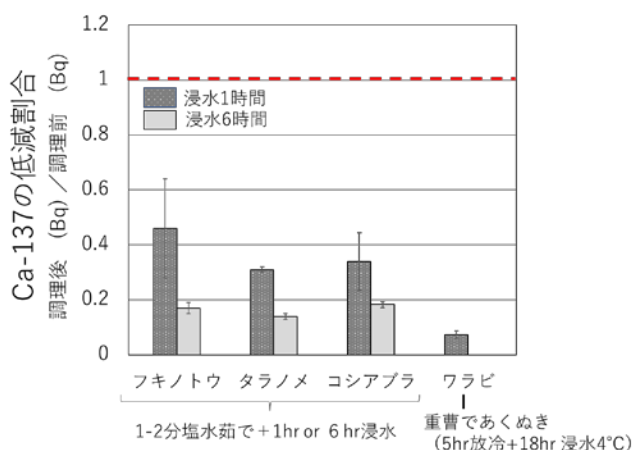


図1 山菜中放射性セシウムの調理による低減
エラーバー：2SD, (n=3、タラノメはn=2)