



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	吾妻山景場平湿原の日本産野生ブルーベリー'クロマメノキ (Vaccinium uliginosum)'果実における放射性セシウム汚染
Alternative_Title	Radiocesium contamination in the fruits of wild Japanese blueberry (Kuromamenoki: Vaccinium uliginosum) in the Keibadaira damp plane of Mt. Azuma
Author(s)	杉浦 広幸(福島学院大学), 酒井 創(福島学院大学) Sugiura, Hiroyuki(Fukushima Coll.); Sakai, Hajime(Fukushima Coll.)
Citation	第 52 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集, p.53 52nd Annual Meeting on Radioisotope and Radiation Researches
Subject	セッション：東電福島第一原発事故関連_動植物(1)
Text Version	Publisher
URL	http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/80924
Right	© 2015 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第 52 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。



吾妻山景場平湿原の日本産野生ブルーベリー‘クロマメノキ (*Vaccinium uliginosum*)’
果実における放射性セシウム汚染

Radiocesium Contamination in the Fruits of Wild Japanese Blueberry (Kuromamenoki:
Vaccinium uliginosum) in the Keibadaira Damp Plane of Mt. Azuma

○杉浦広幸、酒井 創

福島学院大学短期大学部

(SUGIURA, Hiroyuki; SAKAI, Hajime)

1. はじめに

2011年3月の東京電力福島第一原子力発電所の事故による放射性物質汚染は、北西へ77 km離れた磐梯朝日国立公園の吾妻山は、高濃度に汚染していないと予想していた。しかし、同地域に多く生育している日本産野生ブルーベリー‘クロマメノキ’果実が、2013年の調査で食品の基準値を超える放射性セシウム汚染であることが判明した。福島学院大学では、原発事故前より吾妻山に関わってきたため、同地域のクロマメノキ果実と土壌の放射性物質汚染について調査した。

2. 実験方法

果実および土壌の採取は、2014年9月14～11月11日とした。の調査場所は、磐梯朝日国立公園吾妻山景場平湿原（標高1,690～1,700 m）の5か所〔中央部、山側、池周囲、谷側および東側（高さ100 cmの線量率0.11～0.14 $\mu\text{Sv/h}$ ）〕および対照として宮代地区〔福島市宮代、福島学院大学ブルーベリー植栽地（同0.39 $\mu\text{Sv/h}$ ）〕とした。果実は生体のままU-8容器に64.4～77.9 g充填し、ゲルマニウム半導体検出器（CAMBERRA社製、検出器GC2020）により3検体3反復で放射性セシウムを定量した。土壌の採取は、前述の果実採取か所周辺でそれぞれ3サンプルずつ深さ15～30 cmを ϕ 48 mmの採取管で採取し、9～28日間の自然乾燥後に工具で砕き、1 mmメッシュ処理前と後をU-8容器に10.4～111 g充填し、2～3検体（収集量により2検体は5反復、3検体は3反復）で放射性セシウムを定量した。土壌はさらに乾物率、pH、EC、カルシウムイオン濃度、カリウムイオン濃度および1 M酢安抽出による交換性セシウムを測定した。

3. 結果および考察

景場平湿原で2014年に採取したクロマメノキ果実の放射性セシウム濃度は、全て食品の基準値を超え、湿原中央が 349 ± 23 Bq/kgで前年からの減少は見られなかった。湿原の池の近くで採取した果実は特に高濃度で、 890 ± 36 Bq/kgに達していた。一方、福島市内で栽培のブルーベリーの放射性セシウム濃度は、 10.5 ± 1.3 Bq/kgの低さであった。池周囲の土壌は、メッシュ処理前の土壌の放射性セシウム濃度が最も高く、乾物率が小さかった。景場平湿原の土壌は、上層のミズゴケや下層の粘性が高い泥炭における1 mmメッシュ処理が難しかった。また、土壌粒子はほとんど無く、乾燥させると非常に硬く工具で砕く必要があり、試料調整の仕方によって濃度が変動した。湿原の土壌は、市内の庭園土壌に比べpHとカルシウムイオン濃度が低かったが、カリウムイオン濃度やECは低くなかった。また、抽出された交換性セシウムは、池周囲が他の地点に比べ最も高濃度であった。

4. 結論

景場平湿原の放射線量率は低かったが、生育するクロマメノキ果実は高濃度の放射性セシウムに汚染されて前年度より低下しておらず、今後も高濃度汚染が予想された。高濃度汚染の要因として、土壌粒子の小ささ、低pH、低カルシウムイオン濃度について、更なる調査が必要であった。