

## 林内ホダ場に落下した葉の放射性物質濃度の変化 (1)

— 東日本大震災津波に伴う原発事故から3年後の結果 —

### 1 はじめに

林内ホダ場に積もった落葉や腐葉土(以下、「A<sub>0</sub>層」)に含まれる放射性物質は、ホダ木や子実体の放射性物質濃度(以下、「濃度」)に影響を及ぼす可能性があります(林業技術情報No.65、66)。そこで、A<sub>0</sub>層除去を行った林内ホダ場で、福島原子力発電所の事故(以下、「事故」)から3年後の秋に落葉を採取して、その濃度を測定しました。

### 2 調査方法と結果

**【方法】**平成 24 年 11~12 月に、一関市内のアカマツ林、スギ林および広葉樹林の 3 箇所に、調査地を設定しました(No.60)。このとき、調査地の一部にブルーシートを敷きました。平成 26 年 11 月に、各調査地の 3~7 地点で、ブルーシート上に堆積していた新しい落葉(平成 26 年に落下したものを)を採取しました。このうち、スギ林とアカマツ林で採取した落葉は、茶色のもの(旧葉)と緑色のもの(新葉)に分けました。分けた落葉を細断して、濃度と含水率を測り、絶乾重量当たり換算した濃度を算出しました。なお、濃度が測定下限値以下の場合は、測定下限値を濃度としました。

**【結果】**旧葉からは、いずれの試験地でも放射性物質が検出されました。濃度はスギが高く、平均で約 600Bq/kg でした(図)。アカマツの濃度はスギの約 3 割、広葉樹はスギの約 1 割と、樹種により濃度が異なりました。また、広葉樹試料の多くは測定下限値未満でした。落葉する

広葉樹では、今回調べた葉は事故後に生育したものであったために、濃度が低くなったと考えられますが、少量ながらも検出された原因については、詳細に調べる必要があります。

スギとアカマツで、旧葉と新葉の濃度を比べると、いずれも旧葉で濃度が高い傾向がみられ、その傾向は特にスギで目立ちました。スギの葉の寿命は比較的長いことから、今回得られた旧葉には、事故当時に樹上で放射性物質が付着していた可能性があります。また、今回調査したスギ林の一部では、A<sub>0</sub>層の放射性物質量が平成 24 年から 25 年にかけて増加しましたが(No.60)、放射性物質を含む旧葉が落下、堆積したことが、その原因となった可能性があります。一方、同じスギでも新葉では、濃度が旧葉の約 6 割で、事故の影響は小さくなっていました。

スギに比べてアカマツは、新葉と旧葉の濃度の差が小さく、また、アカマツの葉の寿命はスギよりも短いことから、樹上に残る事故当時の葉は少ないことが予想されます。

### 3 成果の活用

新しい葉は古い葉に比べて濃度が低く、事故の影響は小さくなっていますが、新しい葉にも依然として放射性物質が含まれるため、葉の堆積が栽培に及ぼす影響について、引き続き調査していく予定です。

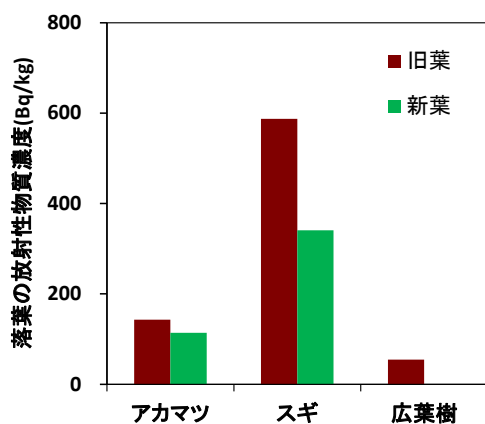


図 落葉の放射性物質濃度



ブルーシート上に堆積した落葉 (スギ林)

(担当 研究部 主査専門研究員 成松 眞樹)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11  
岩手県林業技術センター  
ホームページアドレス <http://www2.pref.iwate.jp/hp1017/>

T E L 019-697-1536  
F A X 019-697-1410