

## IV 研究成果の公表

### 1 林業研究センター研究成果発表会

令和5年2月27日にzoomによるweb開催により実施した。林業関係者、一般県民等58名の出席があった。

#### 研究成果発表

- |  |       |
|--|-------|
| (1) 施肥による孟宗竹林のタケノコへの放射性セシウム移行低減効果について    | 長峯 秀和 |
| (2) きのこと原木に資するためのコナラ汚染状況等に関する調査          | 小川 秀樹 |
| (3) ほんじめじ研究古今話<br>～ふくふくしめじ誕生までとこれから～     | 久保 智裕 |
| (4) ニホンジカの生息状況について<br>～ふくしまの森林での被害と生息分布～ | 小野 武彦 |

#### 特別講演

ニホンジカによる影響と加害種の判定

(国研) 森林総合研究所東北支所 高橋 裕史



研究員成果発表

研究成果発表

施肥による孟宗竹林のタケノコへの放射性セシウム移行低減効果について

○長峯秀和

【はじめに】

福島県内では 27市町村でタケノコの出荷制限あるいは出荷自粛の措置が講じられており、その影響で生産量は大きく落ち込んでいる。タケノコの生産現場では出荷制限の解除と生産量の回復のため、放射性物質汚染低減対策が求められている。水稻や畑作ではカリウム施肥による汚染低減対策が進められているが、タケノコにおいてカリウム施肥の効果は明らかにされていない。このことから福島県内の孟宗竹林においてカリウム施肥によるタケノコへの放射性セシウム（以下<sup>137</sup>Cs）移行低減効果を検証した。

【調査方法】

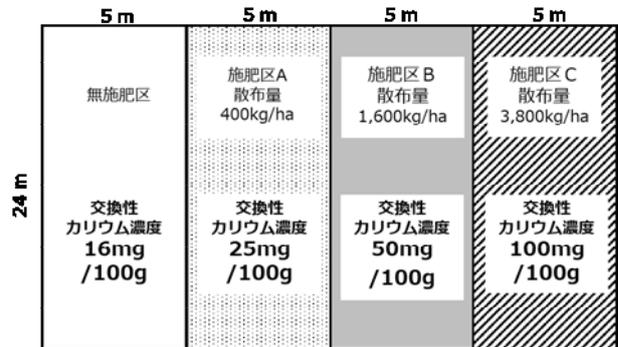
平成30年10-12月に福島県内の孟宗竹林において、化成肥料の散布量を変えることで、土壤交換性カリウム濃度を調整した4つの試験区を設定した（図-1、2）。各試験区の周囲は、地下茎を介して<sup>137</sup>Csの移動を防ぐため、畦波板を設置した。各試験区から令和元年から令和4年までの4年間に於いてタケノコを採取し<sup>137</sup>Cs濃度を測定した。令和3年と4年においては、タケノコの採取位置ごとに地表からの深度0-5cmの土壤（表層土壤）及び地下茎の深さの土壤（地下茎深度土壤）を採取し、<sup>137</sup>Cs濃度を測定した。また、タケノコの<sup>137</sup>Cs濃度を土壤の<sup>137</sup>Cs濃度で除した値である移行係数（以下TF）を表層土壤および地下茎深度土壤のそれぞれで算出し、TF（表層土壤）、TF（地下茎深度土壤）とした。

【結果および考察】

タケノコの<sup>137</sup>Cs濃度の平均値を試験区ごとに比較したところ、対象区と施肥区Cでは、令和2年以外は有意差が見られた。令和3年以降、移行係数で評価をしたところ、各区の移行係数の平均値は施肥量が多い区ほど低い傾向が見られ、その傾向はTF（表層土壤）よりもTF（地下茎深度土壤）で顕著であった。また、TF（地下茎深度土壤）では、令和4年も前年と同様の傾向が確認された。以上から、カリウム施肥にはタケノコへ<sup>137</sup>Cs移行を低減させる可能性があることが示唆された。



図-1 試験区全景



※図の実線部分を深さ40cmで掘切りし、畦波板を埋設した。

図-2 試験区概要図

課題名：山菜類の放射性物質汚染動態の把握と汚染低減対策

**研究成果発表**

**きのこ原木に資するためのコナラ汚染状況等に関する調査**

○小川秀樹

**【はじめに】**

福島県内では原木しいたけ栽培に利用するためのコナラによる原木生産が盛んであったが、原発事故に伴い多くの地域で原木生産が困難な状況にある。対策として萌芽更新が進められているが、更新後のコナラ株を再びきのこ原木に利用することを目的として、当センターでは各種調査を進めている。本発表では各調査の概要をお知らせしたい。

**【調査の概要（結果および考察）】**

1 コナラ株における<sup>137</sup>Cs濃度分布等の調査

更新後10年経過したコナラ萌芽株における<sup>137</sup>Cs分布状況等を調査した（図-1）。その結果、更新後の幹部における外樹皮の<sup>137</sup>Cs蓄積量は、これまで報告のあった直接汚染を受けた幹よりも低下しており、萌芽更新の効果が確認された。また、幹に比べて枝先の濃度が高い等の特徴が明らかとなった。

2 カリウム施肥等によるコナラ株への<sup>137</sup>Cs濃度低減効果

カリウム施肥によってコナラへの<sup>137</sup>Cs吸収を抑制できるか否かを調査した。コナラ苗木を利用したポット試験および萌芽更新後1年目の枝では、土壌交換性カリが高いほどコナラへの<sup>137</sup>Cs移行が抑制されていた。現在は、収穫数年前のコナラ株の周辺にカリウム施肥を行い、収穫時に<sup>137</sup>Cs濃度を低減できるか確認を進めている。

3 きのこと原木に利用する幹部<sup>137</sup>Cs濃度の簡易推定手法の検討

コナラ株の利用にあたっては事前に<sup>137</sup>Cs濃度を把握する必要があるが、伐倒せずに濃度を推定することが出来れば、原木利用可否の判断を迅速に進めることができる。そこで、枝葉等の一部から幹部濃度を推定する手法の検討を進めている。ある程度直径を区分した枝を利用することで、幹の濃度を推定できる可能性がある。



図-1 コナラ萌芽株

**【今後の方針】**

各種研究の成果を組み合わせることで、コナラ林を再びきのこ原木に利用することを目指したい。一方、萌芽更新を実施できないコナラ林もあることから、きのこ原木以外への利用方法の検討も進める必要がある。

課題名 コナラ等立木の汚染実態に関する研究  
コナラ等立木の放射性セシウム移行要因等に関する研究  
コナラ等広葉樹の利用促進に関する研究

## 研究成果発表

## ほんしめじ研究古今話 ～ふくふくしめじ誕生までとこれから～

○久保智裕

## 【はじめに】

県オリジナル品種であるホンシメジ福島H106号は「ふくふくしめじ」の愛称として、県内で生産・販売がされている。ふくふくしめじが開発されるまで、福島県ではさまざまな取組がされてきたが、その沿革をまとめた報告がない。

そこで今回は、福島県が実施してきたホンシメジ研究の経緯と現在、生産地で課題となっていること、これから必要となる研究についてまとめたので報告する。

## 【感染苗等での栽培】

ホンシメジは外生菌根菌であるため、アカマツやコナラといった宿主なしにはきのこを発生させる事はできない。福島県では当初、ホンシメジが発生する環境調査から始まり、翌年以降から、ホンシメジ胞子を混合させた液体を林地に散布する方法や、コナラ幼苗にホンシメジ菌を感染させるなど、きのこを発生させる方法が検討された。

## 【純粋培養菌床による栽培】

平成6年に滋賀県森林センターの太田氏により、大麦（押麦）を使用する事で純粋培養菌床でもきのこを発生させることが明らかにされ、福島県でも平成7年から押麦を使用した菌床による空調発生試験が開始された。また、押麦を使用してもきのこを作らない株もあるため、菌床栽培できのこを作ることができる菌株の探索が始まった。なお、ふくふくしめじとして栽培されているホンシメジ福島H106号は平成10年に猪苗代町で採取された。

## 【県内での栽培】

純粋培養菌床によるきのこの発生が可能となってから、収量性やコストの改善のため押麦以外の栄養体や培養済み菌床の野外埋め込み法などが検討された。日向土を培地基材として使用した培地はその一つで、ホンシメジ菌糸の生育に必要な培地空隙の確保を行ったことで培養性が格段と良くなり、収量性も改善された。また、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の影響を避けるため、野外埋め込み法から、現在の生産方法であるハウス内での栽培方法の試験が始まった。更なるコストの削減のため、1400mlPPビンによる広葉樹チップを使用した培地が開発され、収量性の向上にもつながった。

## 【これから必要になる研究】

ふくふくしめじは広葉樹チップ培地菌床が販売され、県内においてきのこを栽培・販売されるようになった。しかし、きのこの傘へのボツボツの発生やきのこサイズの不安定さ、菌床コストの高さ等が課題とされている。また、出荷したきのこが売れ残ってしまうなど販売面での課題も残されている。

今後はきのこの品質を向上させる方法や菌床コストを抑えつつ収穫量を増やす方法の検討のほか、販売促進のためのPRに活用できるようなデータの収集も必要となる。

課題名：ふくしまほんしめじ栽培技術の開発と優良品種選抜

研究成果発表

ニホンジカの生息状況について  
-ふくしまの森林での被害と生息分布-

○小野武彦

【はじめに】

近年、ニホンジカについては、全国的な生息数の増加や生息域の拡大により、自然生態系や農林業などに深刻な被害を及ぼしている。ニホンジカによる枝葉の食害や剥皮被害は、森林被害面積の約7割を占め、再生林や適切な森林整備の実施に支障を与えている。

これまで福島県ではニホンジカによる森林被害の報告数は少ないものの、全国的な広がり状況もあることから、県内の生息域の動向を把握しておく必要がある。

今回の発表会では、福島県の森林におけるニホンジカによる森林被害と生息分布について報告するとともに、林業研究センターの取組みについて紹介したい。

【結果および考察】

1 生息分布について

令和3年度に福島県自然保護課が実施した糞塊調査結果から、ニホンジカは阿武隈川以西のほとんどの地域と、茨城・栃木の両県との県境付近で生息していると考えられる。

2 森林被害について

令和3年度のニホンジカによる森林被害面積は約65haであったが、面積は少ないものの増加傾向にある。また、令和3年度に当センターが市町村や森林組合からニホンジカによる森林被害が疑われる情報を収集し、現地調査した結果、11件中4件がニホンジカによる被害と確認した。

表 ニホンジカによる造林木等被害実態調査実施箇所

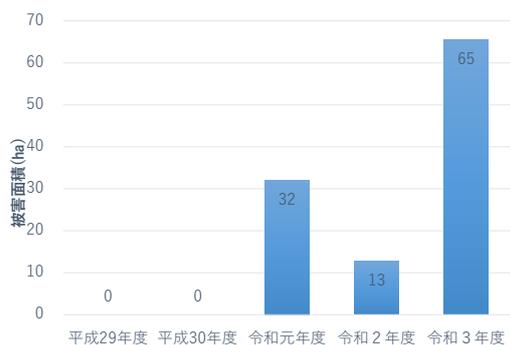


図 ニホンジカによる森林被害面積の推移

「鳥獣別森林被害面積の年度別推移」(林野庁)より作成

調査地 No.	住所	現地調査月	情報	調査内容
4	下郷町白岩字岐見山地区内	R3.10~12	樹皮採食(リョウブ)	現地調査
		R4.1, R4.3	角こすり(リョウブ、ウリハダカエデ)	
6	下郷町松川字大林地区内	R3.10	樹皮採食(ウリハダカエデ)	現地調査
10	南会津町滝ノ原字袋口地区内	R3.11, R3.12	樹皮採食(カラマツ・スギ)	現地調査
		R4.1, R4.3		
11	大玉村農家の森	R3.4~各月	樹皮採食(サクラ)	現地調査
		R4.1, R4.2	角こすり(サクラ・カラマツ)	

「令和3年度里山林保全対策事業(調査・実証事業)詳細報告書」(福島県)より引用

## 特別講演

## ニホンジカによる影響と加害種の判定

高橋裕史（国研）森林研究・整備機構 森林総合研究所東北支所

これまでのニホンジカ（以下、シカ）対策は、シカ個体数が増えすぎ、看過できないほど被害が増大してから取り組み始められ、後手に回ることが少なくなかった。

関西圏においては、林業地でヒノキ林分の見渡せる範囲ほとんどすべての立木の樹皮が剥がされていたり、奥山で植生衰退後に土壌流亡が進むことによって森林の再生が困難に陥ったりと、深刻な事例が見受けられた。

これほどまでにシカが増えた要因として、シカの適応能力が挙げられる。北海道洞爺湖中島では、シカの採食圧により植生が衰退した後にも、シカが餌として利用していることに気づきにくい広葉樹の落葉を主食として、また嗜好性の低い植物や毒性のある成分を含む植物をも利用して、さらに個体数を増やしたことが明らかにされている。

餌不足によるシカ個体数の抑制効果は限定的であり、一度影響が深刻化してしまうと影響前の状態に回復させ維持することは難しくなる。したがって、影響が過度に進行しないうちにシカの生息密度を抑制することが理想的である。

そこで、戦後までに一部地域を除いて地域絶滅したシカが分布回復過程にある北東北において、生息密度が低い状況でシカの存在や食害を痕跡から検知し、捕獲につなげる取組が開始された。糞や食痕、寝跡などの生息痕跡のうち、食痕はもっとも見つけやすいが、同じ反芻動物であるカモシカの食痕と酷似しており、見た目では判別することは不可能である。しかし、両種の痕跡を正確かつ比較的容易に判別する技術として、DNA検査薬「ニホンジカ・カモシカ識別キット」が開発された。

これによってシカの存在、とくに積雪によって餌や移動が制約される冬季の滞在場所、すなわち越冬地を見つけ出し、捕獲候補地として提示することを目指している。

## 2 学会発表要旨

### (1) 口頭発表

学会名： 日本きのこ学会第25回（2022年度）大会

発表日： 令和4年9月26日

タイトル： 福島県内4地域から採取したシイタケ原木の部位別<sup>137</sup>Cs分布割合が子実体移行係数に与える影響の解明

発表者： 小林勇介、手代木徳弘、長峯秀和、小川秀樹、白田康之

要旨： 放射性セシウム（以下、<sup>137</sup>Cs）を含むコナラ原木からしいたけ子実体への<sup>137</sup>Cs移行係数（以下、TF）が地域間あるいは地域内でもバラツキがあること、さらにTFの年次的変化が、安全なしいたけ原木栽培を実施する上での課題となっている。本研究では県内4地域から採取した部位別（外樹皮、内樹皮、辺材、心材）の<sup>137</sup>Cs分布割合が異なる原木（各地域20本程度）を使用してH29～R2年にビニールハウス内でシイタケ栽培試験を行い、部位別の<sup>137</sup>Cs分布割合がTFおよびTFの90パーセンタイル値（以下、90%ile）に及ぼす影響を検討した。

4地域間で比較すると、原木全体の<sup>137</sup>Cs量に対して外樹皮が占める割合（以下、外部汚染率）が低い地域の原木ほどTFの平均値および90%tileが高くなる傾向がみられた。さらに、地域を区分せずに、各原木の外部汚染率とTFを比較すると負の相関関係が認められ、また、各原木の子実体の<sup>137</sup>Cs濃度は、辺材の<sup>137</sup>Cs濃度と正の相関が認められた。以上の結果から、子実体の<sup>137</sup>Cs濃度は辺材の<sup>137</sup>Cs濃度に規定されるという共通の関係性が採取地域を問わずに存在する一方、地域間あるいは地域内の外部汚染率の違い等がTFの差異を生じさせている可能性が示唆された。

### (2) ポスターセッション

学会名： 日本きのこ学会第25回（2022年度）大会

発表日： 令和4年9月27日（ポスター展示・交流会）

タイトル： シイタケ原木から子実体への<sup>137</sup>Cs移行に及ぼす原木各部位の<sup>137</sup>Cs濃度と子実体収量の影響について

発表者： 小林勇介、手代木徳弘、長峯秀和、小川秀樹

要旨： シイタケ子実体の<sup>137</sup>Cs濃度と子実体収量の関係を検討した。結果、子実体<sup>137</sup>Cs濃度を辺材<sup>137</sup>Cs濃度で除して標準化した値と子実体の収量との間には、有意な負の相関関係が認められ、子実体収量が少ない場合には、辺材<sup>137</sup>Cs濃度に対して子実体<sup>137</sup>Cs濃度が顕著に高くなる傾向がみられた。ほだ木から子実体へ移行する<sup>137</sup>Csが子実体の収量によって希釈されるメカニズムが存在する可能性が考えられた。

学会名： 第27回東北森林学会大会

発表日： 令和4年11月5日～6日

タイトル： 福島県における樹幹へのMEP散布によるカシナガ防除効果

発表者： 齋藤直彦

内容： カシナガによる穿孔から立木の枯損を防止する方法として、樹幹へのMEP散布が提案されており、散布1回の効果持続期間は3～4週間で、石川県のミズナラ林及びコナラ林では6月中～下旬と7月中旬の2回の散布により十分な枯損・穿入防止効果が得られたとされた。この方法は、比較的安価に対象木の樹幹を傷つけず防除できる長所があるが、福島県での実施はほとんどないため、効果の検証を行った。また、当防除法の適用にはカシナガ成虫による加害時期の把握が重要となるため、羽化脱出期間と調査木への飛来時期について調査した。

学会名： 第27回東北森林学会大会

発表日： 令和4年11月5日～6日

タイトル： クロモジの部位別精油抽出率の比較

発表者： 大高千怜

内容： クロモジは南会津地域で香料等に利用する精油の原材料として採取が行われているが、精油の抽出率が低いことから、大量のクロモジが必要となり、資源の枯渇が懸念されている。クロモジの持続的利用のため、より効率的な資源採取および精油抽出方法の検討が必要であり、その参考とするため、クロモジの精油抽出率と精油量割合を部位別に比較した。

福島県郡山市にある多田野試験林から採取したクロモジを、葉、細枝（5mm未満）、太枝（5mm以上10mm未満）、幹（10mm以上）の4つの部位にわけ、精油定量装置で水蒸気蒸留を行った。蒸留により抽出された精油の試料重に対する精油抽出率、個体全体の精油量に対する各部位の精油量の割合を示す部位別精油量割合を算出した。

部位別精油抽出率は、特に高い細枝の抽出率が幹の5倍以上であった。部位別精油量割合は、葉、細枝、幹、太枝の順に大きく、全体から抽出される精油の7割を葉と細枝で占めていることがわかった。幹は全体重量の半分以上を占めているにもかかわらず、精油量としては全体の2割程度であり、幹からの精油採取効率は低いことが確認された。

学会名： 第134回日本森林学会大会

発表日： 令和5年3月26～27日

タイトル： 福島原発事故後に植栽したコナラの放射性セシウム濃度

発表者： 齋藤直彦・小川秀樹・福山文子

要旨： 原発事故により汚染されたきのこ原木林の放射性セシウム抑制対策として、直接汚染された母樹を伐採し新たに苗木を植栽することが挙げられる。その場合の植栽木への放射性セシウム移行実態と濃度に関わる要因を検討するため、2018年秋に原発から約20km離れた林地にコナラ無汚染苗を植栽し、植栽後1年目の葉の<sup>137</sup>Cs濃度、3年目の葉、枝、幹、根に分けた<sup>137</sup>Cs濃度、濃度に影響する可能性のある土壌全<sup>137</sup>Cs蓄積量、交換性<sup>137</sup>Cs蓄積量、交換性K蓄積量

及び植栽木のサイズを測定した。その結果、コナラの1, 3年目のすべてのサンプルから $^{137}\text{Cs}$ が検出され、植栽木への放射性セシウムの移行が確認された。コナラ葉の3年目の $^{137}\text{Cs}$ 濃度は1年目より平均値が高かったが個体間の幅が大きく、1年目との統計的有意差は確認されなかった。3年目の部位間の相関性は高く、部位ごとに一定の傾向が認められた。植栽3年目のコナラ $^{137}\text{Cs}$ 濃度への寄与が最も高い要因は土壌の交換性Kで他の要因の寄与度は小さかった。このため、植栽後3年目では土壌交換性Kがコナラの放射性セシウム濃度を決定する最も重要な要因と考えられた。

学会名： 第134回日本森林学会大会

発表日： 令和5年3月27～29日（ポスター発表）

タイトル： 安定同位体セシウムを利用したコナラ立木への $^{137}\text{Cs}$ 移行経路の検討

発表者： 小川秀樹、櫻井哲史

要旨： コナラを再びきこ原木として利用するために、将来のコナラの $^{137}\text{Cs}$ 濃度予測やコナラへの $^{137}\text{Cs}$ 吸収抑制手法の検討が求められている。検討にあたってはコナラが $^{137}\text{Cs}$ を吸収する経路の把握が必要である。そこで安定同位体セシウム ( $^{133}\text{Cs}$ ) を利用して、コナラが $^{137}\text{Cs}$ を吸収する土壌深度を推定した。2021年10月に郡山市のコナラ林において、コナラ3本の周辺3カ所で土壌を5cm間隔で深度30cmまで、あるいは1cm間隔で深度5cmまで、さらに落葉層を3層に分けて採取した。また、コナラの材、内樹皮、葉を採取した。各試料の $^{137}\text{Cs}/^{133}\text{Cs}$ 比を比較したところ、コナラの内樹皮、葉の比は落葉層の下層および土壌のごく表層の比と近い値となった。以上の結果から、落葉下層や土壌のごく表層から主に $^{137}\text{Cs}$ を吸収している可能性が示唆された。

学会名： 第134回日本森林学会大会

発表日： 令和5年3月27～29日（ポスター発表）

タイトル： シイタケ原木におけるCs-137の分布状況と子実体への移行の関係

発表者： 小林勇介・櫻井哲史・手代木徳弘・長峯秀和・小川秀樹

要旨： より安全なシイタケの原木栽培を行うためには、放射性セシウムが原木から子実体にどれほど移行するか、また移行の要因は何かを知ることが重要である。本研究は、福島第一原子力発電所事故により汚染されたコナラの原木を用いて栽培されたシイタケの子実体において、原木のそれぞれの部位（外樹皮、内樹皮、辺材）に含まれる $^{137}\text{Cs}$ 量と子実体に含まれる $^{137}\text{Cs}$ 量との関係を明らかにすることを目的とする。屋内で栽培管理を行い、子実体が発生した63本の原木について、外樹皮、内樹皮、辺材の $^{137}\text{Cs}$ 量を測定した。また、1回目の発生で得られた子実体の $^{137}\text{Cs}$ 量を原木毎に測定した。子実体の $^{137}\text{Cs}$ 量に対する、「外樹皮に含まれる $^{137}\text{Cs}$ 量」、「内樹皮及び辺材に含まれる $^{137}\text{Cs}$ 量」、「原木全体の $^{137}\text{Cs}$ 量に対して外樹皮に含まれる $^{137}\text{Cs}$ 量の占める割合」との関係を経験的に解析した。解析の結果、内樹皮及び辺材に含まれる $^{137}\text{Cs}$ 量が増加する、

または外樹皮に含まれる<sup>137</sup>Cs量が増加するほど、より多くの<sup>137</sup>Csが子実体に移行する関係が示された。また、これらの移行の程度には、原木における部位ごとの<sup>137</sup>Cs量の分布割合が関係する可能性が示唆された。

学会名： 第134回日本森林学会大会

発表日： 令和5年3月27～29日（ポスター発表）

タイトル： ワラビの地上部と地下部における<sup>137</sup>Cs量の季節変化について

発表者： 長峯秀和、小林勇介、小川秀樹

要旨： 福島県内のワラビは、原発事故から11年が経過した現在でも出荷制限となっている市町村があり、原発事故以前の生産量には戻ってはいない。本研究では、ワラビの放射性物質汚染対策の参考とするため、ワラビの地上部と地下部の<sup>137</sup>Cs量の季節変化を把握することを目的として調査を行った。福島県内のワラビ園において、5、6、8、10、12月に各6プロット（1プロット：50×50 cm）から地上部（枯死した葉も含む）と地下部（地下茎、細根）を全量採取した。バイオマス（乾燥重量）と<sup>137</sup>Cs濃度を測定し、面積あたりの<sup>137</sup>Cs量を算出した。測定を終えた8月までの結果では、<sup>137</sup>Cs濃度で比較すると地上部では5月に最も高く、地下部では8月で最も高くなった。これは各部の生長が盛んとなる時期であることが考えられた。また、<sup>137</sup>Cs量は地上部および地下部で、5月から8月までバイオマス量とともに増加の傾向がみられた。地上部と地下部の<sup>137</sup>Cs量の割合は5月6月ではおよそ2：8で、8月ではおよそ5：5であった。

### 3 その他成果発表等

発表課題	発表者氏名	発表誌・巻・号・発行年月
福島第一原子力発電所事故の影響を受けた森林の資源利用システムの開発について	小川秀樹他	森林技術 6月号、2022、6
福島県林業研究センターにおける森林放射能研究－これまでの成果と今後の方向性－	小川秀樹 熊田 淳 木村憲一郎	水利科学 No. 387 2022
シイタケ原木から子実体への <sup>137</sup> Cs移行に及ぼす原木各部位の <sup>137</sup> Cs濃度分布と子実体収量の影響	小林勇介他	日本きのこ学会誌 Vol. 30(4) 2023. 1
福島県林業研究センター構内のイヌエンジュから羽化脱出したサビイロクワカミキリ	齋藤直彦 小野武彦	森林防疫 Vol. 72-2 2023. 3
福島県におけるクロモジ資源の持続的利用に向けた研究	大高千怜	林業福島 No. 702 2023. 2

#### 4 印刷刊行物

該当なし

#### 5 林業研究センターのホームページ公開

林業研究センターの情報発信のため、随時更新作業を行った。

(主な更新作業)

- ・トップページの更新
- ・各種イベント情報の掲載

### V 特許、品種登録

#### 1 特許

発明の名称	特許番号	取得月日
スギ花粉飛散抑制剤およびスギ花粉飛散抑制方法	特許第5558759号	平成26年6月13日

#### 2 品種登録

種 別	名 称	登録日
なめこ	福島N 1号	平成15年11月18日
なめこ	福島N 2号	平成16年11月 8日
なめこ	福島N 3号	平成22年 2月10日
なめこ	福島N 4号	平成22年 2月10日
なめこ	福島N 5号	令和 5年 6月 8日
なめこ	福島N 6号	令和 5年 6月 8日
ほんしめじ	福島H106号	(登録出願中)