

# とやま

# 森林研究所

# だより



作製したカワラタケ種駒



収穫したカワラタケ



カワラタケ栽培状況



カワラタケホダ木作製の様子

- ◆巻頭言 富山県のかげがえのない財産を次世代へ  
研究の推進目標と平成30年度の主要研究課題について
- ◆研究情報 「カワラタケの里山における栽培技術の開発」
- ◆お知らせ 平成30年度森林研究所試験研究成果発表会の開催  
出版  
受賞  
人事異動

No.19

## 巻頭言

# 富山県のかげがえのない財産を次世代へ

所長 草島すなお

昨年の5月28日、第68回全国植樹祭が本県では昭和44年以来48年ぶりに魚津桃山運動公園を主会場として開催されました。以下は、大会における知事の主催者あいさつの抜粋ですが、ここに、この大会の開催理念が込められています。

『標高3千メートル級の立山連峰から水深1千メートルを超える富山湾の高低差4千メートルのダイナミックな地形により、かつては、豪雪、洪水により多大な被害をもたらしましたが、幾多の先人の治山・治水、森づくりのご尽力等により、今日では、清らかな水の源となり、本州随一の植生自然度を誇る豊かな森を育み、河川水や伏流水となって、富山平野を肥沃な大地とし、富山湾を豊饒な海にしてくれています。』

一方、現在、スギ人工林が伐採期を迎えているなか、本県では、優良無花粉スギ「立山 森の輝き」を全国に先駆けて開発し、また、富山県県産材利用促進条例を制定し伐採後の植林に活用して、持続可能な森づくりを進めています。』

私は、この理念に基づいた計画策定や大会運営に携わり、改めて本県の豊かな自然とそれに育まれた多彩な伝統・文化のすばらしさ、また、このかけがえのない財産を次世代へしっかり引き継ぐ重要性をひしひしと感じたものでした。

当研究所では、まさに全国植樹祭で掲げられた理念の実現をミッションとして、『富山県農林水産試験研究推進プラン（平成29～33年度）』に3つの推進目標を掲げ、必要な研究課題に取り組んでいくこととしております。今後とも、関係各位のご理解とご協力をお願いいたします。

## 研究の推進目標と平成30年度の主要研究課題について

### (1) 森林資源の循環利用を推進する技術の開発

- 革新的技術による無花粉スギ苗木生産の省力化技術の開発
- 多雪地帯に適応した省力的な植栽および保育技術の開発
- コナラの実生更新技術の開発

### (2) 水と緑を育み県民生活の安全・安心に貢献する森づくりの推進

- ドローン空撮画像を用いた松枯れ被害木早期発見手法の開発
- 立山・黒部アルペンルート沿線の植生調査
- ニホンジカの採食による森林生態系への影響調査

### (3) 地域特性を活かしたキノコ等の生産技術の開発

- 富山県産野生マイタケ（通称黒マイタケ）の栽培技術の開発
- 県内産材料を用いた機能性キノコ冬虫夏草の栽培技術の開発

## 研 究 情 報

### カワラタケの里山における栽培技術の開発

#### 研究のねらい

薬用キノコの一つカワラタケ（写真-1）は生薬（漢方薬）や健康茶へ利用でき、現金収入に繋がるため、伐採木を利用して栽培することは、継続的な里山整備を図る上で有効です。そこで里山現場における栽培に適した優良系統の選抜、簡便な種駒の作製法や原木栽培技術の開発を行いました。

#### 研究の成果

野外より野生のカワラタケ子実体を採集し、分離培養で得られた菌株を用いて菌糸伸長試験と原木栽培試験を行いました。その結果、良好な菌糸伸長を示した菌株間で原木への菌糸活着率に大きな差は無かったため、子実体収量に秀でた県内産2株を優良菌株として選抜しました。

食用キノコの原木栽培とは異なり、伏せ込みや移動などの手間をかけず粗放的に栽培することが期待されているため、ホダ木を設置する場所の選定が重要と考えられます。そこで、カワラタケ菌を接種したホダ木を林内、草地内（上層木なし）、刈り払い地（上層木なし）の三か所に分けて設置したところ、刈り払い地において最も高い収量を示しました（図-1）。林内や草地内で発生した子実体には、表面にコケ状



写真-1 カワラタケ子実体とその粉碎物

の付着物が多く発生し、商品価値の低下を招きました。

子実体栽培用途のカワラタケ種駒は市販されていません。そこで、特殊な機器類を使用することなく、誰でも簡便に種駒を作製する方法を検討しました。その結果、竹楊枝を耐熱性のビンに入れネットで縛り、鍋の中で10分間煮沸してからビン中に水道水を添加し、電子レンジで約1分間加熱を行った後にカワラタケ培養菌糸片を接種、室温で培養することで、種駒を作製することができました。駒に竹楊枝を使用することで、電動ドライバーと一般のドリル刃で穴開け作業ができるため、電源が無い里山整備の現場などにおいても接種が可能です。

#### 成果の活用

本技術を用いて、伐採木にカワラタケの菌を接種しホダ化することで、簡便にカワラタケ栽培を行う事ができ、収入源として活用できます。また本種駒作製方法は、エノキタケなどの食用キノコの種駒を作ることも可能でした。今後、作製マニュアルを広く配布すると共に、希望者には各種キノコの菌の提供も検討したいと考えています。

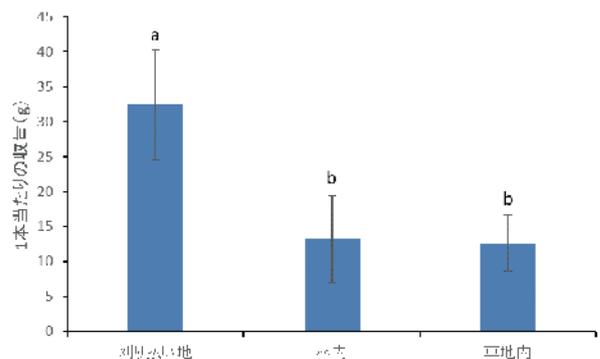


図-1 異なる設置場所におけるカワラタケの収量

## お知らせ

### ◆ 平成30年度森林研究所試験研究成果発表会の開催

《と き》 7月6日（金） 午後2時から4時30分まで

《と ころ》 富山県教育文化会館 集会室 富山市舟橋北町 7-1

《課 題》

- 「里山における機能性きのこカワタケの栽培技術の開発」 ..... 佐々木 史
- 「コナラ林更新伐のすすめ方」  
ー 高齢コナラ林の伐採跡地にコナラ林を再生させるためにー ..... 中島 春樹
- 「モウソウチクの駆除と広葉樹の森づくり」 ..... 大宮 徹

## 出版

弊所森林資源課の長谷川上席専門員は、日本海学研究叢書「富山湾をとりまく森のかたちー森と人の関わりを中心にー」（発行 富山県観光・交通・地域振興局 観光振興室 平成30年3月）を上梓しました。

この叢書は、富山県が推進する環日本海地域の人間と自然のかかわり等を総合学として学際的に研究する「日本海学」の普及活動の一環として発行されているものです。本書は、富山湾をとりまく森・里山林のかたち・里山林の仲間たちといった内容で、里山から高山までの森林の概要・里山林の現況と構成種の生育特性を主題としています。

本書は、富山県刊行物センター（富山県民会館1階）で入手できます。



## 受賞

前所長の相浦英春氏（写真前列中央）が、本年1月18日に開催された第51回森林・林業技術シンポジウム（主催：全国林業試験研究機関協議会）において、「多雪山地における雪食崩壊の発生機構の解明と抑制技術に関する研究」の成果に対して、全国から選ばれた9名の研究者とともに、第30回研究功績賞を受賞しました。



## 人事異動

平成30年4月1日付人事異動は次のとおりです。

氏名	新	旧
草島すなお	森林研究所 所長（転入）	森林政策課 全国植樹祭推進班長
加藤 誠一	森林研究所 副所長（転入）	森林政策課 主幹
相浦 英春	農林水産総合技術センター企画情報課 上席専門員（転出）	森林研究所 所長
牧野 吉成	森林政策課（転出）	森林研究所 副所長

## とやま森林研究所だより No.19 (平成30年5月31日)

編集・発行 富山県農林水産総合技術センター 森林研究所

〒930-1362 富山県中新川郡立山町吉峰3

電話 (076)483-1511 FAX (076)483-1512

<http://www.fes.pref.toyama.jp/>