

令和3年度

事業計画書

自 令和3年7月1日

至 令和4年6月30日

一般財団法人日本きのこセンター

## 令和3年度 事業計画

原木シイタケ栽培は、農山漁村の地域経済の活性化と広葉樹の循環利用による里山林等の保全に貢献してきたが、中国産の大量流入、過疎高齢化の進行、さらには福島原発事故による林地栽培の停止や消費の低迷等により、平成年間を通して大きく縮減した（原木伏せ込み本数：1/10）。

一方、昨年来のコロナ禍に伴う「巣ごもり」による「内食」需要の増加により、安心・安全で健康によい高品質の食材が求められている。また、国連の持続可能な開発目標（SDGs）の浸透により、食の原材料の由来や栽培行程への関心も高まっており、原木シイタケ等きのこ類の有する免疫機能強化等の健康機能性や環境保全型・循環型栽培プロセスを広く発信し、輸出を含む消費と生産の拡大を図るまたとない機会でもある。

そこで、各地で展開されている収益性の高い原木シイタケブランド化事業において、「菌興115号」に加えて厚肉・多収性でブランド力の高い新品種「菌興N115号」を中核品種として推奨するとともに、秋生え系新品種「菌興301号」の栽培を推進することによって生産・消費の拡大を図る。また、農研機構【生物系特定産業技術センター】に採択された研究課題「放射性セシウム等の有害元素低蓄積原木シイタケ品種の開発」に集中して取組み、安心安全の担保と輸出促進の要件である有害元素低蓄積品種の一日も早い実用化を目指す。さらに、平成15年以來の鳥取県委託事業「原木しいたけ新規生産講座」の受講者等（きのこ栽培を希望する地域おこし協力隊等の移住者を含む）を新たな担い手として育成すべく鋭意努める。

アラゲキクラゲ事業においては、高品質・高収量性の新品種「菌興AP1号」を導入して鳥取県から認証された有機アラゲキクラゲの生産性の向上を図るとともに、ビタミンDを安定的に多く含む処理を施すことで付加価値を高め、鳥取ブランドの有機アラゲキクラゲとして販路の拡大を目指す。薬用きのこについては、鳥取県産ブクリョウの実需者（薬品メーカー）を確定するとともに、産地化に向けた栽培実用化研究を加速する。

菌茸研究所が保有するきのこ遺伝資源の利活用に向けた研究を鳥取大学および公立鳥取環境大学と連携して推進し、環境技術への活用を目指すとともに、機能性の高いきのこ類の新たなニーズを開拓する。

本年度も菌興椎茸協同組合はもとより、国、地方自治体、大学、生産者団体、消費者団体等関係機関と連携し、役職員一丸となって上述の事業課題に鋭意取り組む。

## 事業項目

### I. 研究開発事業

本事業は、きのこ類が有する生物機能を豊かな社会生活や環境保全に活かすことを目指して取り組んでいるが、多様な機能の究明と幅広い活用への期待が高まっていることから、鳥取大学および公立鳥取環境大学等の知の集合体と必要に応じて連携することで研究の幅を広げていく。

#### 1. きのこと類の分類と活用

きのこ・菌類の利用は多岐にわたっており、きのこ遺伝資源は中山間地域における新たなきのこ産業の創出に向けた貴重なシーズである。本研究では、多様なきのこ類の収集・保存、乾燥標本の作成と保管、並びに分類・生態学的研究を行うとともに、未利用きのこの食用・薬用への利用を目的に野生株の人工栽培を行い、栽培特性や生理生態的特徴など栽培化に必要な基盤情報を得る。

#### 2. きのこと類の成分分析と利用

##### (1)有用成分の探索と解析

シイタケ等食用きのこは、健康の維持・増進に関わるβグルカンをはじめエルゴチオネイン、エリタデニン、グアニル酸等の有用成分を含有する。本事業では栽培食用きのこ類、薬用きのこ類、野生きのこ類を対象に、新たな機能性の探索と機能性成分の同定を行い、きのこ類の健康機能性食品、生薬および医薬品への利用を目指す。本研究の一部は鳥取県「薬用きのこ栽培実用化推進研究委託事業（平成31～令和3年度）」の分担研究課題として実施する。

##### (2)原産国判別法の汎用化

本財団は乾シイタケの原産国判別法を開発し、産地偽装販売の抑止力の発揮に貢献している。本年度は、乾シイタケ原産国判別式の更新に必要な乾シイタケサンプルを収集するとともに、同法に準拠したアラゲキクラゲ原産国判別法の開発を進める。

#### 3. きのこと類の育種栽培

##### (1)DNA 情報を利用した分子育種技術の開発

原木シイタケ等食用きのこ類の育種事業において、育種年限の短縮は積年の課題の一つで

ある。本事業では、主として原木栽培用シイタケの育種効率の向上と育種年限の大幅な短縮を可能にする DNA 情報に基づいた育種システムを構築する。また、栽培きのこの類の育成者権保護、並びにブランドきのこの生産振興と適正な流通を支援することを目的に、DNA 情報に基づく確実かつ迅速なきのこの類新品種の識別技術を開発する。

## **(2)原木シイタケの育種栽培に関する研究開発と成果の活用**

菌興 115 号の特徴を活かした次世代品種の育成に取り組み、原木シイタケの生産振興と消費拡大に貢献しうるブランド力を強化した優良品種の早期実用化を図る。また、自動植菌機（オガ・封蝋植菌）に対応した生シイタケ用品種の開発を急ぐとともに、放射性セシウム等の危害要因を低減した品種を開発する。さらに、高位安定生産技術の確立に向けた調査研究に取り組む。

## **(3)食用および薬用きのこの類の育種栽培に関する研究開発と成果の活用**

本事業では、菌茸研究所が保有するきのこの類遺伝資源を活用して新たなきのこの産業を創出することを目的に、新規有用きのこの類の栽培手法を確立するとともに、既栽培種の品種や栽培法を開発する。本年度は、鳥取県「薬用きのこ栽培実用化推進研究委託事業（平成 31～令和 3 年度）」の分担研究課題としてブクリョウの栽培実用化に向けた実証試験等を実施する。また、アラゲキクラゲ栽培における培養期間の短縮化試験を実施する。

## **4. その他の研究開発事業および各種検査事業**

本年度受託する各種検査事業（有料）は以下のとおりである。

- ①きのこ（生および乾燥状態の物）の水分含量検査
- ②乾シイタケの原産国判別検査（公的機関からの依頼に限る）
- ③有用野生きのこ子実体の収集

## **II. 知的財産権等の実用化の推進(知財活用部門)**

本財団の財務基盤を強化するため、従来研究成果として取得している育成者権、特許、栽培技術ノウハウ等の行使による収入増を図るとともに、研究費等の確保に努める。また、食用きのこの保健機能に関する情報発信や商品開発等、消費拡大を図る。

### **1. きのこの類の栽培実証および販売促進事業**

#### **(1)アラゲキクラゲ**

本事業を立ち上げて9年目を迎える。アラゲキクラゲの健康機能特性であるビタミンDの含有量を増加（通常の約3倍）させるため、2020年10月紫外線照射装置を設置した。この差別化と有機認証（2019年10月取得）を前面に出し、客先ニーズに的確に対応していくことで出荷先におけるシェアの拡大を図るとともに、新たな顧客の開拓に積極的に取り組む。

## **(2) エリンギ**

本財団が開発した無孢子性エリンギ（ブランド名：濃丸）の栽培委託先である(株)雪んこが2020年9月の大雨により被災し、生産中止となった。本年度内の生産再開に向けて協力するとともに、生産希望者への試験栽培に継続して取り組む。

## **Ⅲ. 原木シイタケ等きのこ類の生産振興及び安定需給の推進**

きのこの原木栽培は、広葉樹を15年～20年のサイクルで循環利用して、農薬や化学肥料を使用することなく、林内等で自然に近い栽培法で行われる環境保全型・循環型農林業の典型であり、広葉樹の定期的な伐採（若返り）により森林生産力の維持増進が図られ、生物多様性の保全、森林による二酸化炭素の吸収促進、自然災害に強い国土など、森林の公益的機能の発揮に役立っている。また、原木シイタケは、免疫機能の増強やコレステロール値の低減作用などの健康機能性に優れた食材であり、乾燥加工もできることから生鮮野菜と異なり生産場面における廃棄はほとんどない。コロナ禍に伴う「内食」需要の増加により、安心・安全で健康によい高品質の食材が求められている中、原木シイタケの健康機能性に加えて、その栽培が国連の持続可能な開発目標（SDGs）に沿って、生態系の保全と持続的な利用によって行われていることを広く発信する絶好の機会である。このことを踏まえて、本事業では平成年間を通して10分の1にまで大きく縮小した原木シイタケ栽培の復活再生を図るために、現役生産者への栽培指導、きのこ栽培担い手の育成、並びに品評会や消費拡大イベントへの支援等を行う。

### **1. 原木シイタケ等きのこ栽培の普及指導**

本事業では、菌興椎茸協同組合と連携して原木シイタケ等きのこ類の栽培技術と経営の向上を図ることを目的に、長年の調査研究に基づき、生産者ならびに消費者の視座に立ったきめ細かい普及指導を実施する。とりわけ、菌興115号よりも厚肉で多収性の新品種「菌興

N115号)、秋生え系新品種「菌興301号」の栽培普及を推進する。

## 2. きのこと栽培担い手の養成研修

本年度も担い手研修生の募集を引き続き行うとともに、鳥取県からの委託事業「原木しいたけ新規生産講座」を開催する。また、地域おこし協力隊として東京都から日野町に移住して原木シイタケ栽培を開始した新規参入者の指導を継続する。

## 3. 品評会及び消費拡大イベント等の開催・支援

国産原木シイタケの生産振興と安定需給の推進を目的に、生産意欲の高揚と高品質・高収量生産技術の研鑽および生産者と消費者の交流を図るための場として全農乾椎茸品評会をはじめ、各地で開催される品評会に参画・協力する。また、きのこ類の多様な機能や役割に関する情報を発信する等、消費拡大に向けたイベントを積極的に支援する。

## IV. その他の事業

### 1. 福島原発事故による放射能汚染問題への対応と原木シイタケ栽培の推進

福島原発事故から10年を経過した今日、生産者個人に対する出荷制限の解除は進んでいるが、今なお6県93市町村（令和3年5月現在：栃木県21、宮城県21、福島県17、岩手県13、茨城県11、千葉県10）の露地栽培原木シイタケに対する出荷制限措置が指示されている。放射性セシウム低蓄積シイタケ品種の早期開発に注力するとともに、ほだ場の除染および安全な原木の供給体制等の整備に、国、地方自治体、関係団体および生産者団体と連携しながら対応し、産地の復活に努める。

### 2. 研究機関との連携の推進、学術会議等への参加ならびに研究成果の公表

国内外（国外：ブラジル、アメリカ等 国内：鳥取大学、公立鳥取環境大学、森林総合研究所、栃木県林業センター、（公財）若狭湾エネルギー研究センター等）の研究機関との連携を強化するとともに、日本菌学会、日本きのこ学会、日本育種学会、日本農芸化学会、日本生薬学会等の関係学会に研究員を派遣して情報収集と資質の向上を図る。また、研究成果を学術専門誌に公表するとともに、菌茸研究所研究報告として取り纏める。

### 3. 広報活動

原木シイタケ等きのこ類に関する諸情報を発信するきのこ季刊専門誌「菌茸」をホームページへ掲載する。また、本財団の事業内容および開発した新品種や新技術等の情報を、財団ホームページに留まらず、新聞等のマスコミを通して広く発信し、本財団の社会的存在価値の周知に努める。