



詳細については「日本美しの森 お薦め国有林」のウェブサイト
(http://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kokumin_mori/katuyo/reku/rekumori/)をご覧ください。



にっぽん
「日本美しの森 お薦め国有林」のご紹介



うらばんだい だいら
裏磐梯デコ平スポーツ林
ふくしまけんやまぐんきたしおぼらむら
(福島県耶麻郡北塩原村)

【概要】

裏磐梯デコ平スポーツ林は、福島県を代表する磐梯山の北側、福島県と山形県の県境近くの標高約 1,000 ~ 1,300m 付近の高原に位置します。レク森の名称となっているデコ平湿原では、雪解け後のミズバショウを始めとし、リュウキンカ、ワタスゲやエゾオヤマリンドウなど季節ごとに多くの高山植物を見ることができます。また、7月下旬から9月上旬には付近に群生するヨツバヒヨドリの花を求め、2,000km以上を旅する綺麗で不思議な蝶アサギマダラもやって来て湿原を彩ります。秋には、ブナ林を中心とした紅葉を堪能しながらのトレッキングや登山、冬には評価の高い雪質でのスキー等、四季を通じて楽しむことができ、多くの人々で賑わいます。



咲き始めたミズバショウ (デコ平湿原)

【見どころ】

スキーシーズン (12月中旬~3月) には、良質な雪で解放感のあるコース設定のグランデコスキーリゾートで、檜原湖や裏磐梯の眺望を楽しみながらのスキー、スノーボード、ネイチャースキー、エアボード等のウインタースポーツを楽しめます。また、小野川不動滝探索路が整備されており、夏は沢登り、冬はスノーシュートレッキングで、変化に富んだ自然を楽しむことができ、人気となっております。



ヨツバヒヨドリの花とアサギマダラ蝶 (デコ平湿原)

※スノーシュートレッキングを行う際にはガイドが必要です。詳しくは裏磐梯観光協会にお問い合わせください。

※新型コロナウイルス感染症対策の影響等もごございますので、施設の開園やイベント開催状況については、事前にHP等で情報をご確認ください。

裏磐梯観光協会: <https://www.urabandai-inf.com/>
(☎ 0241-32-2349)



【アクセス】

○公共交通機関の場合

JR 磐越西線猪苗代駅→

(グランデコ無料シャトルバス (予約制))

裏磐梯デコ平スポーツ林 (約 30分)

※スキーシーズンのみ運行



初夏の小野川不動滝と賑わう観光客



スキー場からみた会津磐梯山 (眼下に凍結した檜原湖)

○車の場合

磐越自動車道猪苗代・磐梯高原 IC →

裏磐梯デコ平スポーツ林 (約 30分)



11 2020 No.164

Contents

03 特集 きのこ

10 海外・現場最前線からのお便り 地域が主体となった森林生態系の保全を目指して

12 林業成長産業化地域創出モデル事業⑨ 持続可能な林業・木材産業の推進に向けて伊那市50年の森林ビジョンの実現を目指して

14 林木遺伝子銀行110番 おかえりなさい、小学校のシンボルツリー・エノキ/町民に愛される色鮮やかな乙女桜・エゾヤマザクラ(オオヤマザクラ)

16 国有林野事業の取組 熊本県「芦北地区特定民有林直轄治山施設災害復旧等事業」の実施に向けて

18 みどりの女神が行く!

お詫びと訂正

10月号の記事において、記載内容に誤りがありました。

〈訂正箇所〉19頁2行目

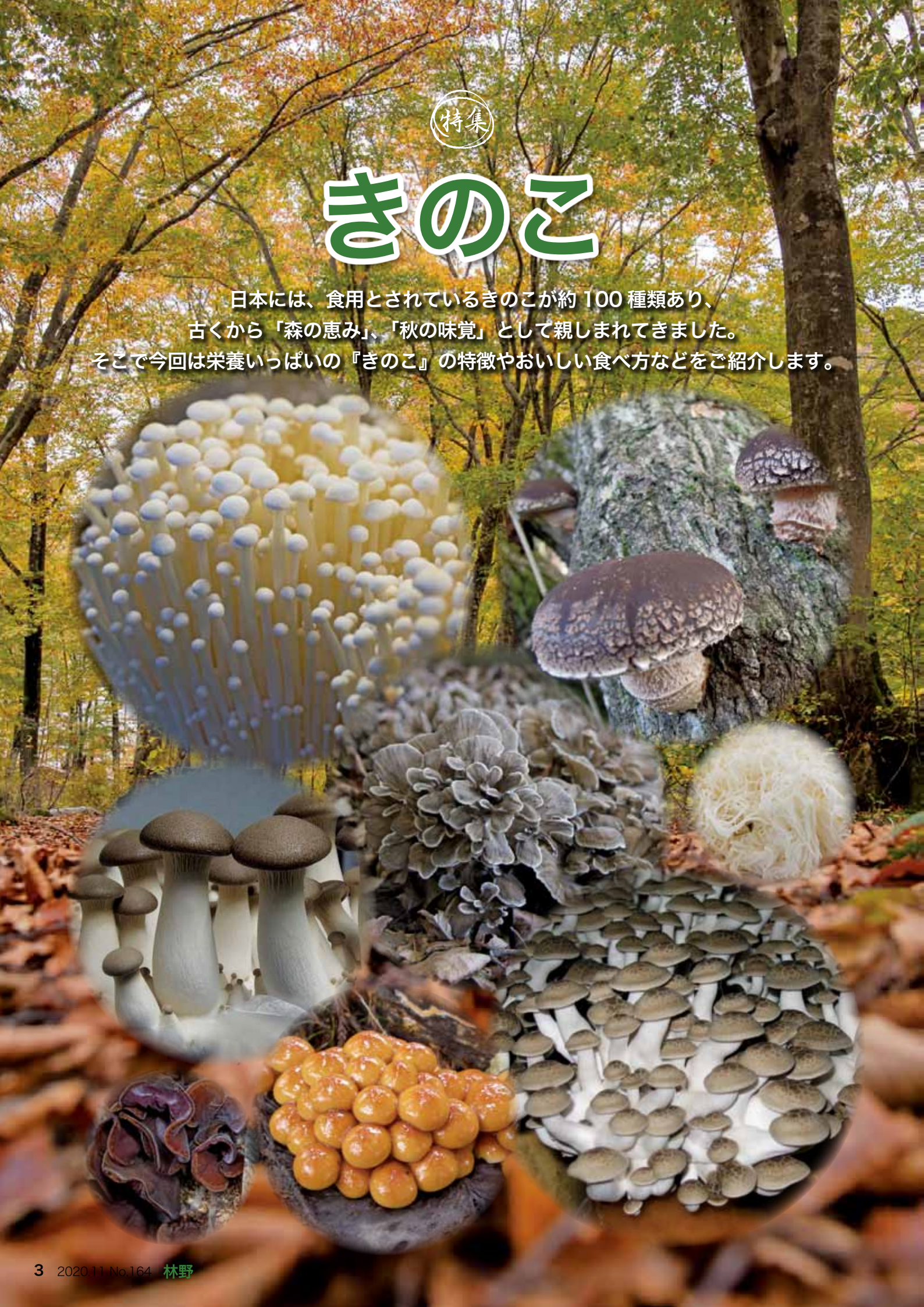
(誤)「材木育種センター」

(正)「林木育種センター」

特集

きのこ

日本には、食用とされているきのこが約100種類あり、古くから「森の恵み」、「秋の味覚」として親しまれてきました。そこで今回は栄養たっぷりの『きのこ』の特徴やおいしい食べ方などをご紹介します。



特集

きのこ

1 きのこのは

きのこは、カビや酵母に近い仲間で、普段は倒木や落ち葉、土の中などで菌糸として生活しています。皆さんが見かけたり、食べたりするきのこは、菌糸の集合体で、子孫を残すために必要な胞子を作る器官（子実体）になります。

また、きのこは倒木や落ち葉などを栄養源とする「腐生性きのこ」と、樹木から生育に必要な栄養を受け取る代わりに地中の栄養を吸収して提供する「菌根性きのこ」などがあります。

腐生性の代表的なきのこは、シイタケ、ナメコ、エノキタケ、ブナシメジ、マイタケなどで人工栽培が可能です。

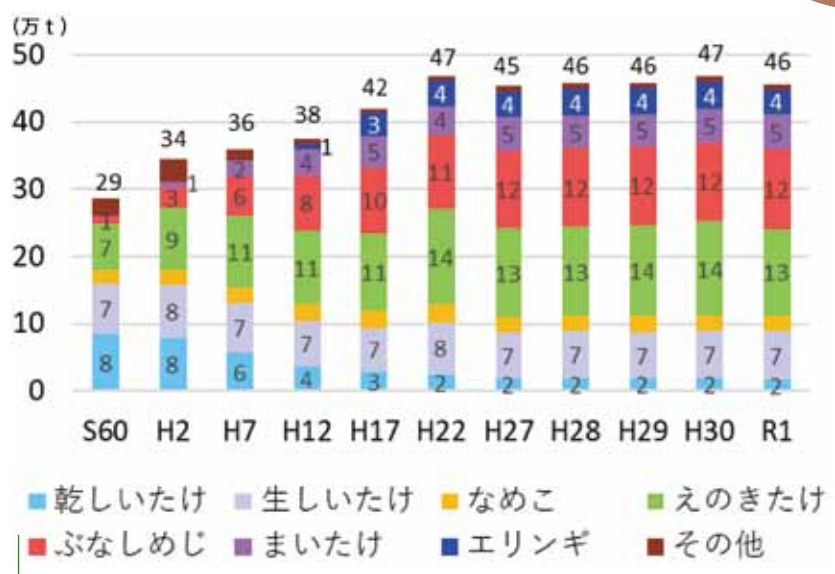
一方菌根性の代表的なきのこは、マツタケ、バカマツタケ、ホンシメジなどで人工栽培が難しいと言われていますが、現在、ホンシメジが人工栽培に成功し市販されているほか、マツタケと同じような香りがする、食用のきのこ「バカマツタケ」については、林内で人工的に発生させることに成功し、

生産手法の確立に向けた研究が進められています。

2 きのこの栽培の歴史

日本では江戸時代の初期にはシイタケの栽培が始まったとされています。当時は栽培といっても、伐採した広葉樹の丸太に切れ目を入れて山に置き、シイタケが自然発生するのを待つというものでした。

その後、昭和に入りきのこの菌糸を培養し、これを種菌として原木に植え付けきのこを発生させる原木栽培^{※1}技術が開発され、戦後になると、おが粉などを固めたものに種菌を植え付け栽培施設内できのこを発生させる菌床栽培^{※2}技術が開発されました。菌床栽培は季節や自然条件に関わらずきのこ栽培や大量生産ができることから、徐々に普及し、現在はいったけの約9割が菌床栽培で生産されています。



3 近年の栽培状況

きのこ類の生産量は戦後年々増加し、近年は46万トン前後で推移しています。令和元年のきのこ類の生産量は45.6万tとなっており、昭和60年と比較すると約1.6倍の生産量となっています。内訳をみると、ぶなしめじ、えのきたけ、まいたけ、エリンギの生産量が大幅に増加するなど複数のきのこが増加しています。

	乾しいたけ	生しいたけ	なめこ	えのきたけ	ぶなしめじ	まいたけ	エリンギ
1	大分県 948t	徳島県 8,209t	新潟県 5,149t	長野県 78,111t	長野県 50,572t	新潟県 33,461t	長野県 14,976t
2	宮崎県 422t	北海道 6,719t	山形県 5,085t	新潟県 20,100t	新潟県 22,723t	静岡県 5,282t	新潟県 12,655t
3	熊本県 182t	岩手県 4,254t	長野県 4,267t	宮崎県 5,646t	福岡県 14,751t	福岡県 3,768t	広島県 ×
4	愛媛県 127t	群馬県 3,967t	福島県 1,554t	福岡県 4,119t	香川県 5,145t	長野県 2,622t	福岡県 1,942t
5	岩手県 111t	秋田県 3,625t	北海道 1,345t	長崎県 ×	静岡県 3,158t	北海道 2,292t	香川県 1,426t

(図2)令和元年 都道府県におけるきのこ別生産量

林野庁「特用林産基礎資料」
 「×」個人又は法人その他の団体に関する秘密を保護するため、統計数値を公表しないもの



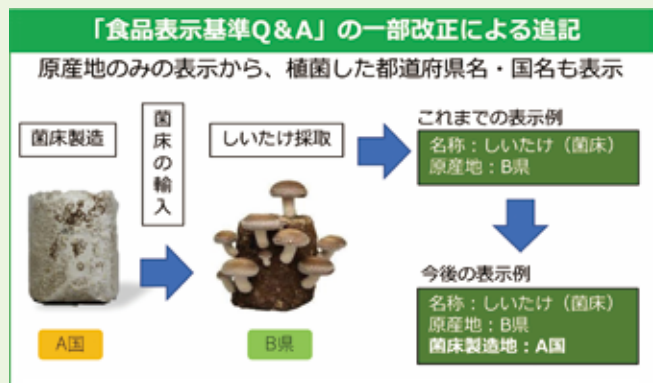
トピックス

菌床製造地表示

菌床栽培のきのこは、収穫された場所が原産地として表示されます。近年、菌床を輸入し国内で収穫された生しいたけが増加していることから、平成29年より、全国食用きのこ種菌協会において菌床やほだ木の原料が国産材であることを表示する、通称「どんぐりマーク」(栽培原料原産地商標マーク)の取組を進めています(図4)。



また、令和2年3月には、『食品表示基準Q&A』(消費者庁食品表示企画課長通知)の一部改正により、「しいたけ菌床栽培について、種菌を植え付けた場所も原産地とは区別して表示することが望ましい」ことが明記され、しいたけの菌床製造地の表示を呼びかけられます(図5)。



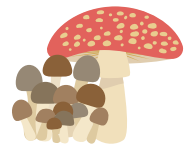
(図5)

きのこ狩りは要注意

日本には、4,000~5,000種類のきのこが存在していると言われてますが、正確な数は分かっていません。このうち毒きのこは200種類以上が知られていますが、その他の大半のきのこについては、毒があるのかどうかは不明となっています。

秋になると毒きのこによる食中毒が各地で起きています。

「…に似ている」や「たぶん…だろう」という判断はしないこと、また、食用と確実に判断できないきのこは「採らない」「売らない」「人にあげない」「食べない」ようにしましょう。



(図3)きのこ類の消費量

すが、乾しいたけは輸入量の増加に伴い大幅に減少しています(図1)。令和元年の都道府県別生産量をみると、しいたけでは大分県、徳島県が、その他のきのこでは新潟県、長野県などが多くなっています(図2)。

きのこ類の生産額は、257億円(平成30年)で、林業生産額のおよそ半分を占めています。

また、きのこ類の消費量を昭和60年と比較すると、生産量が増加したきのこ類は消費量が大幅に増加しています。生活様式の変化などにより乾しいたけは2割減少しています(図3)。

現在、乾しいたけについては新たな乾燥技術により、10分程度で戻すことができるなど、今までにないメリットを持った商品の開発が進められ、料理での使用頻度の増加が期待されています。



※1 原木栽培…適度な長さで切ったクヌギ、コナラ等に種菌を打ち込み、1~2年間菌糸を蔓延させてきのこを発生させる栽培方法

※2 菌床栽培…おが粉や米ぬかなどの栄養源を加えて固めたものに種菌を植え付け、3ヶ月ほど、空調設備などを備えた施設内で菌糸を蔓延させてきのこを発生させる栽培方法



きのこを科学する

~きのこの栄養成分とその効果について~

きのこの魅力的な機能性



古くから日本人は、きのこを山の恵みとして美味しく食してきました。近年では、その高い栄養価から生活習慣病予防や免疫機能向上などの効果が期待できる食品として注目されています。

「ダイエット効果はもろちんのこと、血圧を下げる、血糖値をコントロールするといった多機能性を持っています」と話すのは東京農業大学教授の江口文陽先生です。きのこには、免疫細胞の働きを活性化させる多糖類の一種、β-グルカンが含まれています。β-

グルカンはそれだけで投与しても効果は低いとされ、β-グルカンなどの糖とたんぱく質を一緒に摂取することでその効果を発揮すると言われており、そのような成分の複合体であるきのこのような食物は有効です。また、水溶性と不溶性の食物繊維を含んでおり、液中の過剰なコレステロール値を下げるうえ、免疫細胞が集中する腸内環境を整え、便秘防止や老廃物の排出、食後の糖の吸収を穏やかにするという効果があります。さらに、カルシウムの吸収を高める働きがあるビタミンDも豊富に含まれているため、小魚などと一緒に食べることで骨粗鬆症予防やストレス緩和にも期待できます。このほか、グルタミン酸やGABA(ギャバ)等のアミノ酸による疲労回復やストレス緩和が期待できるなど、きのこは私たちの体にとって嬉しい機能を多く備えています。

そうした機能性を上手に引き出すためには、毎日50g程度の量を摂取するとともに、期待する効果に合わせた調理法を使い分けることが重要です。例えば、アレルギー症状を抑えたい場合は、アレルギーを緩和する作用のあるたんぱく質が消費ないように加熱しすぎない。一方、免疫を高めたい場合は、免疫細胞を活性化する役割のある糖は熱に強いいため、最初から料理に入れてエキスマでしっかりと摂る。この熱の加え方が成分の働きを左右する一つのポイントになります。

現在、きのこは約30種類が日本で人工栽培されており、一年中手軽に手に入る栄養豊富な食材です。今、一般に流通しているきのこは、基本的に安全性が確認されている人工栽培のもの。このように、いつでも安定した価格で新鮮なものを食べられるようになったのは、先人が築いてきた技術のおかげです。

きのこの機能性



舞茸

免疫細胞の働きを活性化させる「β-グルカン」を含有。通常、免疫物質は体を守る働きがありますが、インターロイキン-1βなど一部の免疫物質は過剰に増えることでリウマチなどの膠原病罹患者の病態を悪化させることがあります。舞茸に含まれるβ-グルカンを含む複合成分は、その免疫物質を低下させるといった調節機能の働きがあるとされています。



なめこ

胃などの粘膜保護や目の潤い促進のほか、たんぱく質の吸収を高める「ムチン」や「ペクチン」を多く含む。粘性多糖体の多いなめこは、抗酸化作用にも優れている。



シイタケ

きのこの代表格であるシイタケは、コレステロールを低下させる働きがあるとされる特有成分「エリタデニン」を含有。生シイタケのひだを上に向けて日光に当てると、ビタミンDの含有量は2時間で約1.5倍、6時間で約2倍にアップする。



えのき茸

ダイエットサプリに使用される「キノコトサン」を多く含む。細胞壁が固く、そのままでは吸収しづらいため、えのき茸300gと水400mlをミキサーでペースト状にし、弱火で1時間ほど加熱した後、粗熱をとって冷凍した、汁物や煮物などに入れて食べる「えのき氷」がおすすめ。1日3個食べれば健康効果が期待できることが実証されている。



マッシュルーム

代謝を促す「ビタミンB群」や、ナトリウムを排出してむくみを防ぐ「カリウム」などを多く含有している。



キクラゲ

「ビタミンD」や「食物繊維」の含有量が多いとともに、GABA（ギャバ）を含み、血圧を下げたり、血流を改善するなどの効果が期待できる。



エリンギ

保湿作用のほか、加齢による体臭を予防する「トレハロース」、代謝を促す「ナイアシン」「葉酸」が多く含まれている。また、食物繊維が多く、腸内環境を整え、便秘を改善する効果もある。



ブナシメジ

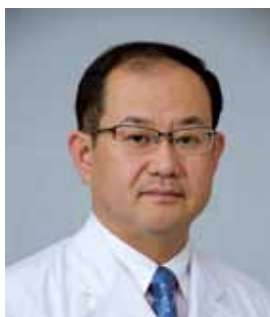
肝機能をサポートし、疲労回復効果がある「オルニチン」を多く含む。その上、多糖類やたんぱく質の働きによって、腫瘍とその転移を抑制する働きが期待できることなども報告されている。

きのこには、免疫細胞を活性化させるとともに、血小板凝集抑制の効果や血栓を溶解する作用があります。そのため、血栓がでやすいと言われていた新型コロナウイルスにも、予防と罹病後の後遺症軽減といった観点から、きのこの有用性を発揮することが期待されます。また、現在、江口先生は、特効薬のない難病のパーキンソン病やアルツハイマー認知症など、神経変性疾患の進行を遅らせる研究にも取り組んでいます。「私の理想は、神経変性疾患に苦しむ方やその家族の悲しみを解放することです。その実現に向け、

無限の可能性を持つ天然物



ある意味、栽培きのこは、食卓に並ぶ頃が旬であると言えるでしょう。ぜひ、新鮮なうちに、その「旬」をたくさん食べていただきたいです。多くの方に国産きのこを食していただき、国内需要を促進させることで生産力を向上させ、ひいては一次産業をもっと活発にしていければ嬉しいですね」



江口 文陽先生

1965年群馬県高崎市生まれ。日本きのこ学会会長、独立行政法人日本学術振興会学術システム研究センタープログラムオフィサーなどを歴任し、現在は東京農業大学教授・森林総合科学科長と東京農業大学「食と農」の博物館長を兼任。

毒きのこの毒を完全に取り除き、神経変性疾患に効果のある薬がつかれないかを研究しています。今後、農・医・薬が連携し、予防には手軽に購入できる健康的な食材として、重篤患者さんには医薬品としてのきのこを活用していければと考えています」

「このように、さまざまな機能性を持ったきのこ。『きのこは無数の可能性がある天然物』と江口先生が話すように、今後も大きな可能性を秘めたきのこに期待が高まります。」

きのこのこを使った 絶品和洋レシピ6品を紹介

和食レシピ

きのこは、味や香りだけではなくその栄養素にも大きな注目が集まるなど、知る人ぞ知るスーパーフードです。そこで、きのこのおいしさや健康に寄与する食材としての価値を多くの方に知っていただくために、調理師や栄養士を養成する服部学園の講師を務める4人の先生が考案した、きのこを使った絶品和洋レシピ6品を紹介します。



えのきステーキ香味野菜添え

【材料（4人前）】

- えのきの軸 4個
- バター 30g
- 塩少々
- 酒少々
- 大葉 2束
- 茗荷の子 2個
- 糸鰹 適量

【調味料】

- 絞り生薑少々
- 海老 4尾
- 出汁 280ml
- 醤油 40ml
- みりん 40ml
- 酢 30ml

【つくり方】

- ① えのきは軸の部分と頭の部分とに分ける。
- ② 大葉・茗荷の子は、小口切りにして水に取り、水気を取っておく。海老は湯がいて冷水に取り、皮を剥いておく。
- ③ 調味料を合わせ、火にかけえのきの頭部分を入れ、しっかりと火を入れる。
- ④ フライパンにバター、えのきの軸を入れ、焼き目がつくまで焼き最後に酒を振る。
- ⑤ ④を器に盛り付け、大葉・茗荷の子・糸鰹を乗せ、手前に海老を添えて熱々のうま出汁を注ぐ。最後に絞り生薑を絞れば完成。



きのこと秋鮭の酒蒸し

【材料（4人前）】

- えのき 1パック
- まいたけ 1パック
- エリンギ 1パック
- ほうれん草 1/2束
- 秋鮭 70g×4切
- 昆布 4g×4枚

【調味料】

- 黄柚子 1個
- 酒 大さじ2×4
- みりん
- 小さじ1/2×4
- 薄口醤油 小さじ1×4
- 塩少々

【つくり方】

- ① 秋鮭に薄塩を振り、10分置いて霜降りにし、冷水に落とし水気を切っておく。
- ② 柚子は3mmくらいのスライスしておく。まいたけはえのきは軸を切りほぐしておく。まいたけは大きめに切り分けておく。エリンギは5mmくらいにスライスしておく。ほうれん草は水洗いして一口大に切る。
- ③ 器に昆布を敷き、その上にえのきを乗せる。さらにまいたけ・エリンギを乗せ、手前に秋鮭・ほうれん草・柚子を乗せ、酒・みりん・薄口醤油をかけ、器にラップをして蒸し器で10分蒸す。または電子レンジで3分加熱すれば完成。



帆立ときのこの飯蒸し

【材料（4人前）】

- もち米 2合
- まいたけ 1/2パック
- エリンギ 1/2パック
- 銀杏 12粒
- 帆立 4個

【調味料】

- 海老 4本
- バター 30g
- 塩少々
- 酒 大さじ5
- 塩 小さじ1/2

【つくり方】

- ① もち米を研ぎ、よく水揚げする。その後、しっかりとざるで水をきる。
- ② 蒸し器にかた絞りのたさらしを敷き、蒸気が上がりやすいように真ん中に穴を開けて蒸す。30分蒸し、ボールにあげて調味料を入れてざっくり混ぜ、10分ほど蒸す。
- ③ 帆立は大きめな小角に切る。海老は皮を剥き、帆立と同じ大きさに切る。
- ④ フライパンにバターを入れ熱し、きのこ・帆立・海老・銀杏を入れ塩で下味をつける。
- ⑤ 蒸したのもち米と④を合わせ、器に盛り付ければ完成。

考案者：日本料理首席教授 西澤 辰男先生

きのこはおいしくて 体に良い万能食材



学校法人服部学園 理事長
服部 幸應さん

きのこは、和洋問わず昔から馴染みの食材として食べられています。特に森林の多い日本では、和食の食材としてのきのこが盛んに使用されてきました。

きのこは食感や香り、旨味などが種類によって千差万別で、加えて食物繊維も豊富なことから、食材としてマイナスポイントがないことが大きな特徴です。例えば、エリンギはアワビのような食感が楽しめ、まいたけは芳醇な香りが食欲をそそります。またしいたけは太陽に当てることでビタミンDが増え、旨味も強くなります。しかし、最近では日本人の和食離れが進んでおり、昔と比べてきのこやお米を食べる頻度も減ってきました。そんな時代だからこそ、きのこの炊き込みご飯やおいなりさんの具として使うなど、日本人の体質に合った料理を通してきのこを摂るよう意識してほしいと思います。

また、幼少期における食事は、子供の味覚をつくる上でとても重要になります。その時期に「おふくろの味」として乾いたけなご、身近にある旨味の強いきのこを食材に使用することで、どこかホッとするやわらかい旨味を覚えることができます。料理の時短・簡便も大事ですが、そもそも料理とはめんどくさいものです。ぜひきのこを食べる習慣を根付かせ、きのこの魅力や食材としての面白さに触れていただければと思います。



洋食レシピ



鯛ときのこのカルトッチョ
(紙包み焼き)

【材料(4人前)】

- 鯛 4切 (80g×4)
 - 塩 適量
 - オリーブオイル 15ml
 - まいたけ 4枚 (50g)
 - 茶色えのき 1パック (90g)
 - にんにく 1/2片 (みじん切り)
 - イタリアンパセリ 少々 (みじん切り)
 - 塩 適量
- 仕上げ(1人前)**
- あさり 6粒
 - プチトマト 2粒
 - Exvオリーブオイル 大さじ1
 - イタリアンパセリ 少々
 - オリーブペーパー

【つくり方】

- 鯛は皮目に切り込みを入れ、両面に塩をこすりつける。
- きのこは食べやすい大きさにカットし、オリーブオイルでソテーする。途中で、にんにくとパセリのみじん切りを加え、塩を適量で味を整えて冷ましておく。
- プチトマトは横1/2にカットする。
- オリーブペーパーを40cmの長さのカットして半分のところまで折っておく。真ん中にあしりを並べて鯛を乗せ、周りにトマトを置く。炒めたきのこを鯛の上に乗せ、イタリアンパセリをあしらう。オリーブオイルをふりかけ、フタをするようにオリーブペーパーの縁を織り込み、200℃のオーブンで15分火を通せば完成。

考案者：西洋料理首席教授 関口 智幸先生



キノコベーコンクリームパスタ

【材料(4人前)】

- ピュアオリーブオイル 20ml
- 赤唐辛子 1本
- まいたけ 120g
- エリンギ 120g
- えのき 120g
- ベーコン 60g
- 酒 60ml
- 生クリーム 200ml
- パセリ 少々
- パルミジャーノ・レッジャーノ 7g
- 塩 適量
- スパゲティ 60g

【つくり方】

- ベーコンは棒状に切り、きのこは食べやすい大きさにほぐしておく。赤唐辛子は半分に割り、種を取り除く。
- 鍋にピュアオリーブオイルと赤唐辛子を入れ、ベーコンときのこを加え、じっくりと炒める。
- 次に生クリームを加え軽く煮込む。
- スパゲティをアルデンテに茹でて③に加え絡める。パルミジャーノとパセリを加え、塩を適量で味を整えれば完成(濃度の調整は茹で汁で行う)。

考案者：西洋料理次席教授 中村 哲先生



きのことじゃが芋のタルティーヌ

【材料(4人前)】

- エリンギ 50g
- まいたけ 80g
- 茶色えのき 50g
- ピュアオリーブオイル 少々
- 塩 適量
- じゃが芋 80g
- アンチョビ 6g
- 黒オリーブ 2粒
- パセリのみじん切り 少々
- 赤粒胡椒 少々
- Exvオリーブオイル 10ml
- ソテオニオン 1個分
- パン(カンパニーユなど) 4枚

【つくり方】

- きのこは1cmくらいにカットしてフライパンでソテーし、塩を適量こすりつける。
- じゃが芋は電子レンジで火を通して粗めに潰す。刻んだアンチョビと黒オリーブ、パセリ、赤粒胡椒、オリーブオイルを加え、塩を適量で味を整える。
- ①と②を合わせておく。
- 軽くトーストしたパンにソテオニオンを乗せ、その上に③を盛り付ければ完成。

考案者：西洋料理次席教授 小高 勇介先生



レシピを考案した服部栄養専門学校の先生たち。左から関口さん、西澤さん、中村さん、小高さん

講師プロフィール

西澤 辰男先生：服部栄養専門学校調理師科を卒業後、「東京吉兆」にて12年間経験を積んだ後、現在は日本調理実習にて学生の指導にあたる。NHK「あさイチ」はじめ、TV番組等の協力多数。2020年10月16日公開の映画「みをつくし料理帖」では、主演・松本穂香さんの料理指導も担当。

関口 智幸先生：調理師科を卒業後、服部学園へ入職。フランスの有名レストラン「トロワクロ」、「ジャマン」、「ベルナル・ロフゾ」で経験を積む。国内外での料理講習会をはじめ、約20年にわたり担当した人気コーナー「ビストロS.M.A.P.」や昨年10月放送のTVドラマ「グランメゾン東京」等、数々のTV番組・映画等の料理指導も務める。

中村 哲先生：服部栄養専門学校調理師科を卒業し、レストラン経営を経て学生の指導にあたる。食品衛生のスペシャリストとして飲食店向け「調理H.A.S.S.A.P.(ハサップ) 講習」の運営も行うほか、「S.M.A.P.X.S.M.A.P.」、「ラストレシ」をはじめ、TV・映画等での料理指導も務める。


小高 勇介先生：服部栄養専門学校調理師科へ入学当時は日本料理の道を目指していたが、学園で和・洋・中・製菓製パンを学ぶうちに西洋料理に惹かれ、現在は西洋料理指導にあたる。イタリア「国際マゴロ料理コンテスト」優勝。約20年にわたり「S.M.A.P.X.S.M.A.P.」の料理指導を行ったほか、TV番組・映画等の料理協力多数。

海外・現場最前線 からのお便り

海外で活躍する林野庁職員の近況を
シリーズで報告します

地域が主体となった 森林生態系の保全を目指して



 ホンジュラス共和国

JICA ラ・ユニオン生物回廊プロジェクト
チーフアドバイザー

徳川 浩一



南 北アメリカ大陸を繋ぐ中央アメリカの地峡に連なる国々の一つであるホンジュラス共和国は、カリブ海沿岸は熱帯雨林気候や熱帯モンスーン気候、脊梁山脈以南はサバナ気候に属しています。鮮やかな色彩の鳥ケツアールや大型のネコ科動物ピューマなど様々な野生生物が生息する自然が豊かな国であり、また、世界遺産に登録されているマヤ文明のコパン遺跡もホンジュラスにあります。

森林面積は約631万ha(森林率56%)あり、沿岸地域にはマングローブ林、北部から東部にかけての湿潤な地域には広葉樹林・針広混交林、中央高地を中心とする乾燥した地域にはマツ林、低木性の乾燥林(落葉広葉樹林)が広がっています。しかし、農地開発等により2016年までの16年間に於いて年間2.1万haの森林が減少したほか、森林火災や穿孔虫による被害も頻発し、特に森林火災については2019年までの過去10年間において約5.7万ha/年もの森林が被害を受けています(写真1、2)。

国際協力機構(JICA)が2016年から開始した技術協力プロジェクト「ラ・ユニオン生物回廊プロジェクト」は、森林生態系を取り巻くこうした困難な状況を背景としてホンジュラス政府が推進する生物回廊※施策を試行的に実施するとともに、回国の環境省(Miambiente+)、林野庁(ICF)、関係市の施策運営能力の強化を図ることを目的としているものです。

本プロジェクトの現地サイトであるラ・ユニオン生物回廊は、エル・パライソ県ユスカラン、グイノペ、オロポリの3市を主体とする約72千haの区域であり、首都テグシガルパの東南数10kmに位置しています。同回廊は、ユスカラン生態系保護地域及び複数の指定水源林が中核として構成されており、高標高の地域ほど湿潤な気候と

※[生物回廊]:二つ以上の保護地域、国立公園等を接続し、これら中核となる区域と接続する区域全体の生物多様性の保全や生態系サービスの維持等を目的とした森林施策。地域の関心を有する者の発意により設定申請するものとされている。



3 ユスカラン市の風景



1 ユスカラン生態系保護地域の際まで迫る農地



2 ユスカラン生態系保護地域に迫る火災



5 自動撮影カメラで撮影されたピューマ(Puma concolor)



4 ラ・ウニオン生物回廊のマツ林



なっているため、上流から雲霧林と呼ばれる常緑広葉樹林、マツ林、乾燥林と様々な森林生態系を観察することができます(写真3、4)。

一方、ラ・ウニオン生物回廊区域は私有地、公有地も多く利害関係は複雑であり、また、森林地帯の中にも広く居住・農耕の実態があります。したがって生物回廊の取り組みを推進するためには、野生生物の管理活動に着目するだけではなく、区域内での様々な生業を許容しつつ、地域住民が魅力的と感じる生物多様性保全に資する取り組みを創出していくことが重要と考えています。

こうした前提の下、本プロジェクトにおいては、自動撮影カメラを使った野生動物の調査(写真5)と併せて、住民自らが実施可能な森林保全対策や山間部で盛んなコーヒー栽培にかかる環境配慮の取り組み(写真6)など、いずれも住民や市の職員の関心も高く、彼らが主体的に取り組める活動を企画し、その具体化を進めています。

例えば、水源林の保全と一口に言っても、湿潤な上流域の集落では森林の農地転用のニーズが強く、乾燥した中下流域の集落では水資源保全の希望が高いため、集落がばらばらに対策を推進しても効果はあまり期待できません。このためプロジェクトでは、取水源の保全管理のため従来から存在していた集落単位の水管理組合をベースに、流域の関係集落に呼びかけ協議会を設立、活動計画を設定して流域内で一体となった森林火災予防活動(写真7)を実施し、水源林保全の一モデルとして育てつつあります。

生物多様性の保全と住民のニーズ、途上国の中で、この二つの課題を同時に満たす新たな仕組みを生み出すことは喫緊の課題であると考えています。プロジェクト終了までにごこうした取り組みをさらに進め、一冊の普及資料として取りまとめ、ホンジュラス、さらにはその周辺国へも普及していくことを目指しています。



7 森林火災予防キャンペーンで各市が大型のバナーを作成、各集落に掲示した



6 環境に配慮したコーヒー栽培を進めるため、ホンジュラスコーヒー協会(IHCAFE)と連携して地域住民を対象とした研修を実施

長野県伊那地域

持続可能な林業・木材産業の推進に向けて
伊那市50年の森林(もり)ビジョンの実現を目指して



1 伊那地域の現況

長野県伊那市は長野県の南部に位置し、南アルプスを境に山梨県と静岡県に接し、中央アルプスを境に木曾地域と接しています。平成18年に伊那市・高遠町・長谷村が合併し、新「伊那市」が誕生しました。

総面積は約6万6千haで、森林面積は約5万5千haと市の82%を占め、国有林約2万1千ha(39%)、民有林約3万3千ha(61%)の多くがアカマツとカラマツで占めています。里山からアルプスに至るまで広く森林に覆われ、水源涵養、土砂災害防止、地球温暖化防止などの多面的な機能を有し、地域にとってなくてはならない資産となっています。一方で、森林整備の停滞、ニホンジカの食圧被害、松くい虫被害の蔓延、集中豪雨等による山地災害の発生等多くの課題もあり、過疎化・高齢化による林業従事者の減少、放置される森林の増加などにより森林の持つ多面的機能の崩壊が危惧されています。

2 林業成長産業化構想

平成28年2月に、現在の森林状況を把握し課題を

より明確にして森林を健全で豊かに発展的に後世に引き継ぐため、「伊那市50年の森林(もり)ビジョン」を策定しました。50年という時間軸で、林業関係者だけでなく市民が主体となる目標を掲げて、50年後の次世代に引き継ぐための取組を始めています。

このビジョンの理念と目標の実現を図るために、地域の森林資源の循環利用を進め林業の成長産業化を図り、地元へ利益を還元し地域の活性化に結びつける取組として林業成長産業化地域構想を設定しました。本構想に参画する事業者、関係機関等からなる地域検討会議をビジョン推進委員会内に設置し、取組の進捗状況と目標に対する達成状況を評価検証しています。

3 林業成長産業化に向けた取組

当地域では「林業成長産業化地域構想」に基づき、次の3点を重点プロジェクトに位置づけ取組を行っています。

① 新たな森林管理システムの構築

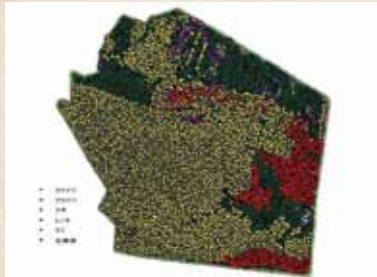
50年の森林ビジョンで作成されたゾーニングを基礎として、「営みとして活用する森林」から集約化するモデル団地を選定して、取組に向けた問題点や課題点等の洗い出しを行います。

伊那市50年の森林(もり)ビジョンと林業成長産業化地域構想

現在の森林状況を把握し課題をより明確にして森林を健全で豊かに発展的に後世に引き継ぐため、「伊那市50年の森林(もり)ビジョン」を平成28年2月に策定。地域の森林資源の循環利用を進め、林業の成長産業化を図ることにより、地元へ利益を還元し地域の活性化に結びつける取組として林業成長産業化地域構想の重点目標を設定。



伊那市林業成長産業化地域創出モデル事業



森林資源量調査樹種分類図



新規林業専用道



境界杭 GNSS 測位



伊那市木材利活用研修会見学会



意向調査説明会

②森林資源の循環利用に向けた体制整備

林業の循環の確立と収益性向上には、林業経営コストの低減と木材需要の拡大が必要です。特に林業経営を支える基盤である森林路網については、路網を適切に整備し間伐や主伐後の再造林の施業を合理的に進める仕組みを整えます。また、林業経営体が高性能林業機械を導入して、次の50年に繋がる持続可能な森林経営基盤を構築します。

③新たな木材需要の創出

林業の持続的な経営のため、「生産から加工・流通の体制整備づくり」と「木質バイオマスエネルギー利用拡大」により林業経営体の育成に取り組みます。「生産から加工・流通の体制整備づくり」においては、

安定的な素材生産と生産性の高い作業システムの構築、林業技術者の採材技術の向上、中間土場の共有化の活用により、素材生産者から製材業者・工務店等の需要者間の直接取引を促進し、地域内業者による地域総合ネットワークの構築を目指します。

「木質バイオマスエネルギー利用拡大」では、

地域内エコシステムの構築への取組を行い、森林資源を余すところなく使い切り、より多くの利益が森林関係者に還元されるシステムを構築します。

4 これまでと今後の取組

①新たな森林管理システムの構築

取組モデル団地として、課題を抱える5団地を抽出、うち2団地で森林経営管理意向調査をモデル的に実施しました。実施後、林業事業者が森林経営計画を策定し森林整備を進めていく方針で合意できた団地と、土地所有者で構成された地元管理組合の合意が必要な団地となり、引き続き地元関係者との検討を進めていく結果となりました。

モデル団地ではUAV(ドローン)撮影による森林資源量調査と、素材生産における採算性の評価と経営管理権集積計画に資する採算性評価を実施しました。課題として、調査により得られた資源情報を、林業事業者、流通加工事業者、建築設計業者に提供する情報伝達システムの構築を検討していきます。

②森林資源の循環利用に向けた体制整備

モデル団地で林業専用道の開設工事に着手し、新規林業専用道を幹線とした路網配置シミュレーションを実施しました。現場地形の形状を解析し、山地保全に配慮した路網配置をシミュレートして、

今後の作業道作設のルート選択、有効な施業方法を見出すことができました。

林業事業者の高性能林業機械導入による造林、流通コスト削減の分析を行っています。

中間土場の設置については、地域の川上・川中・川下関連事業者に意向調査を実施し、同様の機能を持つ既存木材市場との共存も含めた検討も進めています。

③新たな木材需要の創出

既存の製材品による新たな部品開発や建築工法の研究を促すため、専門家による講演会、現地見学会を実施しました。

木質バイオマスエネルギー利用拡大の推進を図るため、市内公共施設にペレットボイラー・ペレットストーブを設置しペレットの増産を進めています。

5 おわりに

先に記した「伊那市50年の森林(もり)ビジョン」の推進に向けた取組として林業成長産業化地域創出モデル事業を実践しています。

ビジョンの目標である「山(森林)が富と雇用を支える50年後の伊那市」を実現するために、林業が地域産業の一翼を担い森林・林業を魅力的なものにしていく取組を進めていきます。



おかえりなさい、小学校のシンボルツリー・エノキ

林木育種センターの「林木遺伝子銀行110番」の里帰りシリーズ第6弾です。一つ目は、熊本市立大江^{おおえ}小学校にあった「おおえのき」です。この木は、本校が現在地に移転した明治30(1897)年に植栽され、約120年で樹高16m・幹周り4mに成長し、隣接する体育館の屋根をも見下ろす大木でした。小学校のシンボルツリーとして児童や住民に親しまれていましたが、平成27年に熊本県を直撃した大型台風15号の猛威により根元から倒壊してしまいました。そこで、「おおえのき」の歴史といのちを後世につなごうと熊本市教育委員会から九州育種場へ要請があり、倒壊後に持ち帰った60本程度の枝から、さし木とつぎ木で2本の後継樹を増殖することができました。2年かけて樹高2.7mまで成長した後継樹は、児童主催の「『おおえのき』おかえりなさいの会」で里帰りし、私達は、児童全員から「林木育種センターの皆さん、ありがとうございました。」という言葉をもらい大いに励まされました。二代目「おおえのき」がシンボルツリーとして大きく育ち地域の方々を見守り続けることを願っています。

(林木育種センター九州育種場・飯田 啓達)



1 「おおえのき」の親木、2 里帰りした後継樹、3 代表児童への引き渡し、4 「おおえのき」おかえりなさいの会の様子



林木遺伝子銀行110番

— 貴重な樹木の苗木の里帰り —

町民に愛される色鮮やかな乙部町の乙女桜・エゾヤマザクラ(オオヤマザクラ)

つ目は、北海道にし爾志郡乙部町にある「乙女桜」というエゾヤマザクラ(オオヤマザクラ)です。この桜は、春になると他の桜よりも色の濃い花(写真1、2)を咲かせて地元町民の目を楽しませていましたが、数年前から母樹の樹勢が衰えてきたため乙部町から林木遺伝子銀行110番の依頼がありました。北海道育種場は、平成28年に2本の母樹から採穂し、つぎ木増殖を行いました(写真3)。母樹の穂をつぎ木することで、色の濃い花の遺伝子をそのまま受け継ぐ後継樹を育てることができます。それぞれ30本あまりのつぎ木苗を温室に入れ、2年程度つぎ目の活着確認や水管理等を行いながら養苗し、順調に成長した苗木のうち、乙女桜1号、2号あわせて計5本を里帰りさせることができました(写真4、5)。苗木を受け取った乙部町町役場のみなさんは、「苗木の成長には時間がかかるが、いつかたくさん桜を咲かせて乙部町の春を彩ってほしい」と桜の開花を楽しみにされていました。里帰りした乙女桜が親木と同様に鮮やかな色の桜を咲かせ、町民の方々に末永く親しまれることを願っています。

(林木育種センター北海道育種場・南 佳織)



1 「乙女桜1号」の親木、2 「乙女桜2号」の親木、3 つぎ木増殖、4 「乙女桜1号」の後継樹、5 「乙女桜2号」の後継樹

「林木遺伝子銀行110番」の利用については、
森林研究・整備機構森林総合研究所林木育種センターホームページの「遺伝資源の収集・保存・配布」
URL <https://www.ffpri.affrc.go.jp/ftbc/iden/index.html> をご覧いただくか、
遺伝資源収集係(林木育種センター Tel.0294-39-7000)にお問合せ下さい。



熊本県

「芦北地区特定民有林直轄治山施設災害復旧等事業」 の実施に向けて

国有林野事業の

取組

熊本県における被害の概要



「令和2年7月豪雨」により、九州各地で土砂災害や河川氾濫による甚大な被害が発生しました。特に熊本県南部地方では、ほとんどの観測地点で12時間降水量の観測史上最大の記録を更新し、球磨川では大量の雨水が一度に流れ込んだことにより、至るところで堤防決壊等が発生して氾濫を引き起こすなど、未曾有の被害をもたらしました（写真1・2）。

この豪雨災害により、河川の氾濫や土砂災害等で60名を超える尊い人命が失われ、家屋、道路、河川、鉄道、農地等が損壊するなど地域の生活基盤にも大きな影響が及びました。

また、これまで林地保全のため整備した治山施設は85箇所まで損壊や埋没したほか、新たに発生した林地崩壊も



写真1

岩本地区（芦北町）

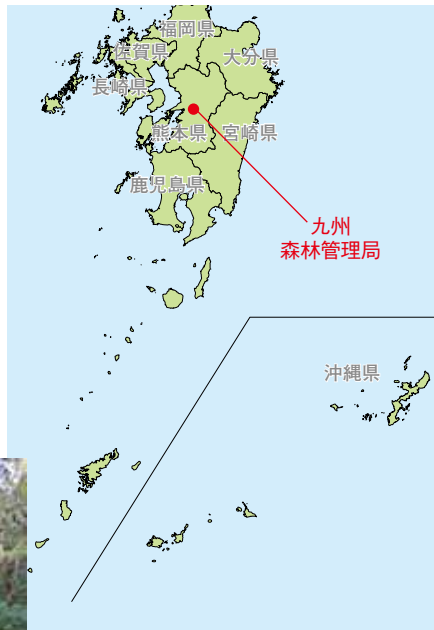
「管内概要」

九州森林管理局は、九州・沖縄8県に所在する森林の約2割（約54万ha）に相当する国有林の管理経営を担っています。

九州の国有林は、九州中央山地から雲仙、阿蘇、九重、霧島、桜島といった火山地帯、対馬や五島、屋久島、奄美、南西諸島といった離島まで、南北約1,200kmの広範囲に分布しており、多様な森林生態系を有しています。

また、九州は温暖多雨な環境下のため、スギやヒノキの生育にも恵まれており、日田や小国、球磨、飫肥などの歴史的にも有名な林業地が発展してきた地域でもあります。

縄文杉▶



所の基礎データ	所在地	熊本県熊本市西区京町本丁2番7号	
	区域面積	419万ha	うち森林面積 277万ha
	国有林野面積	54万ha	
	管轄区の関係市町村	8県 (福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県)	

九州森林管理局・治山課

779箇所にも及び、被害総額は約352億円（9月2日現在）に上りました。これは、「平成28年熊本地震」（林地荒廃等の被害479箇所、411億円）に匹敵するほどの被害規模です。



写真2 柳迫地区（津奈木町）



写真3 ヘリコプター調査結果のアプリ画面

九州森林管理局の初動対応



「令和2年7月豪雨」による災害を受け、九州森林管理局（以下、「九州局」という。）では、早急に被害状況を把握するため、発災後、直ちにヘリコプターによる調査を実施しました。その際、民有林と国有林の被害を一体的に把握するため、熊本県の林務担当職員も搭乗し、森林総合研究所九州支所の専門家にも同行をいただきました。

また、今回の被災地は広範かつ多数であったことから、県から民有林への現地調査の支援要請があり、延べ12名の森林管理局職員を災害現場へ派遣しました。今回の調査にあたっては、農林水産省と宇宙航空研究開発機構（JAXA）が協定した地球観測衛星データを活用して、予め机上で大規模崩壊地等の把握に努めたほか、ヘリコプター調査の際に、森林GISとGPSが連動する、

林野庁で開発した「災害調査アプリ」を導入するなど、ICT技術を積極的に活用しました（写真3）。この結果、これまでより迅速に正確な被災箇所や状況を把握し、局・署はもとより、関係自治体に対してもタイムリーに情報共有・提供を行うことができました。

今後の治山対策



今回の「令和2年7月豪雨」による災害が、大規模災害復興法に基づく非常災害に指定されたことから、熊本県知事から農林水産大臣に対して、芦北地区の民有林内の治山施設や林地の復旧を国の直轄代行で対応するよう要請がありました（写真4）。これを受け、九州局では、緊急に復旧が必要な36箇所について、「特定民有林直轄治山施設災害復旧等事業」として災害復旧事業を実施することとしました。

なお、この特定民有林直轄治山施設災害復旧等事業は、宮城県気仙沼地区（東日本大震災）、熊本県阿蘇地区（熊本地震）に続いて全国で3例目となります。令和2年10月1日、熊本県芦北地域振興局内の庁舎に九州局の「芦北地区特定民有林直轄治山対策室」を設置しました（写真5）。今後も熊本県を始めとする関係機関と連携しながら、地域の安全・安心のため、迅速な復旧に取り組んでまいります。

【事業概要】（図1）

- ・実施場所：熊本県1市2町（水俣市、芦北町、津奈木町）
- ・実施内容：特定民有林直轄治山施設災害復旧事業 8箇所
- ・特定民有林直轄災害関連緊急治山事業 28箇所
- ・事業費：約31億円
- ・実施期間：令和2年度～令和5年度（予定）



写真4 8月25日熊本県から要請書受理

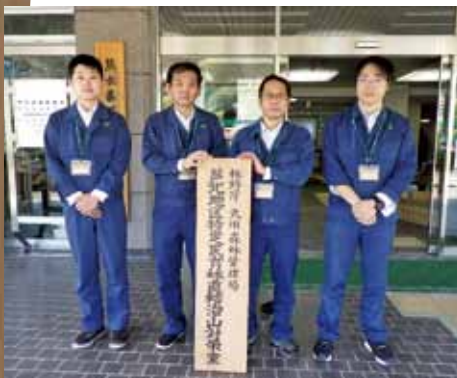


写真5 芦北地区特定民有林直轄治山対策室のスタッフ



図1 事業予定箇所位置図



茨城森林管理署の林業現場に
視察訪問

茨城森林管理署へ林業現場視察に伺いました。

下刈りから伐採、市場、製材、そして最新のバイオマス発電まで林業の最初から最後まででの工程を見学させていただきました。

立木を伐採し、そのまま切った木を捆んで集積するという作業を1台で行い作業道までも作ってしまうフェラーバンチャヤ、枝払いや測尺や玉切りを連続で行うプロセッサなど数多くの高性能林業機械の勇姿に感動致しました。高性能林業機械の普及により、現場での作業を省力化し、短期間に終え

ることもできると感じました。斜面が多い日本では、これらの機械がより活躍しやすい環境づくりが大事だと思いました。



▲高性能林業機械に試乗！

続いて、宮の郷木材工業団地内には沢山の木材が美しい木目を見せながら積み上げられており、まさに圧巻でした。

製材工場においては、ほぼ無人で大量の集成材を自動生産できる技術に驚かされました。さらに、端材や木の皮等をバイオマス発電の燃料として使用している宮の郷木質発電所が同じ敷地内にあることにも感心しました。とても相性の良い組み合わせで、自給自足のスタンダード型になっていく期待を



▲製材工場で集成材が出来る様子を見学しました

抱きました。

茨城森林管理署の方の「林業は木を使うためではなく森林を作るためにある」というお話が印象に残っています。今回の視察でいかに木を無駄なく効率よく使うのか、その意識があるかないとでは何倍もの差がついてしまうことがわかりました。

近頃ではキャンブームから山を買う人が増えたとよく耳にしますが、山に手入れは欠かせません。技術の進歩により林業が益々身近な存在になると、そして林業従事者の方々の有り難さを多くの人に知ってもらいたいことから思いました。

そのためには、まず私自身ももっと発信していかなければと強く心に誓いました。

北海道遠征では
改めて森林の大切さに触れる

10月上旬に北海道へ5日間の遠征に参りました。

第44回全国育樹祭開催1年前記念イベントが北海道庁赤レンガ庁舎前にて開催され、私も記念育樹としてコウヤマキの根元への施肥とカウントダウンボードの除幕式に参加させていただきました。来年に苫小牧市の苫東和みの森で行われる全国育樹祭の大成功を心よりお祈り致しました。



▲来年の育樹祭へ向けたカウントダウンボード除幕式(令和2年10月9日)

そして、北海道において情熱を持って取り組まれている「木育」と森林サ―ビス産業について、北海道の先駆的な



▲積丹のクラフトジン蒸留所を訪れました

リーダー達からオンラインで様々なお話を伺い、木育や森林サービス産業の確かな明るい未来を実感しました。

この度の滞在は苫小牧にあるイコロの森を拠点として、最先端の森林サービス産業を体験するというものです。

まず今コロナ禍で注目されているワークショップを体験しました。

北海道の豊かな自然が溢れる非日常的な環境の中で受ける授業はとて新鮮で、緑のパワーのせいかな、不思議と勉強も捗りいつも以上に集中して授業を受けることが出来ました。

その他にも、積丹のクラフトジンの生産、苫小牧の林間放牧、馬搬、薪割り、焚火・ジビエや大沼公園の樹液等の森

の恵みを使ったBBQ、森のテントサウナなど、森での様々な取り組み(木育)を体験しました。

多面的な「木育」の考え方を学ぶ

今話題となっている「木育」について様々なことを見て感じて学ばせていただき、想像していたものとは何か違った1歩進んだ森林の産業だと感じました。

最初、「木育」という言葉を聞いた際、私は子供が木のおもちゃで遊ぶ姿を想像しましたが、北海道の木育は子供という概念からは想像もつかないジンの生産や、動物と触れ合うことなど当初のイメージとは全く違うものでした。

例えば、ホースセラピーでは人と森の間に馬という動物を置くことで緑と触れ合う機会が作られ、森林への理解が深まり、森林と共存する生活が出来上がります。

また森の幼稚園では子供達がただ自然に触れ楽しむのではなく、大人と一緒にに作業をします。木の伐採や運搬をしたり(馬の力も借ります)、急斜面の山を登り土を頂上に運ぶ山仕事という名の自然学習をするなどです。子供達が生き生きとその作業を楽しむ姿は、まさに「自然は先生」なのだと言っており、とても感銘を受けました。

そして私自身、自然が日常にある時間が経過するにつれて、一層木育についての認識が深まり、その木育をいつの間にか満喫していました。



▲森の中で子どもたちは元気いっぱい!

北海道の木育は山や森と関わったことがなく興味がないという人でも、動物好きであれば馬、お酒好きならジンなど、いろいろな観点から森林と関わることが出来ます。きっかけとなる入口が沢山あり、その入口に突入すれば、最後には森林にたどり着く、そんなプロセスが出来上がるように思いました。

目的は異なっても、森林と関わることによって、産業や経済の発展に繋がります、コミュニティを作り出し、良い木

育が生まれるのだと思います。このような広い視野を持った考え方が広まれば、森林と人との関わり方が変わり、将来の関係性までも変わってくるのではないのでしょうか。

今回の遠征を経て、改めて森林はなくてはならない存在であり、森と人は一体となって共にあるべきなのだということが、そして森林との関わり方はそれぞれでいいんだということも少しでも多くの方に知っていただきたいと思えました。森林に癒されるだけでなく、何かしらの付加価値を見出し、木育のような幅広い視点から様々な入口へ導き、無限に広がる終わりのない出口を目指して、たくさんの方を森林に導いてさしあげられる存在になりたいと思います。



▲豊かな自然の広がるイコロの森で、ホースセラピーを体験

未来のためにできること

詳しい情報は
こちら

(森林・林業白書参照)

間伐 × SDGs

間伐は、再生可能資源の生産、生物多様性の維持、
気候変動対策など、持続可能な開発「SDGs」に貢献します。

間伐への支援制度があります。詳しくは、都道府県、市町村、林業事業者、
森林組合などにお尋ねください。

間伐推進
強化期間
(10月1日～11月30日)

協力／間伐・間伐材利用推進ネットワーク
制作／一般社団法人全国林業改良普及協会

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。



本誌に使われている紙は、
日本の森林を育てるために
間伐材を積極的に使用しています。

「林野」は林野庁 HP でもご覧になれます。詳しくは

情報誌 林野

検索

