

紫陽花の八重咲く如くやつ世にをい



ませわが背子みつつ偲はむ

20-4448

- 挨拶 「メッサみやぎ」第50号到達の祝福と若い力  
宮城県農林水産部次長（技術担当）小杉徳彦
- 究める／広める／育てる（業務最前線）  
宮城県のニホンジカ生息状況について
- 自然彩々（センターの四季／生き物たち紹介）  
スズメバチとの闘い／山のアイドル ～ニホンリス～
- 林業普及指導の今  
活力ある林業県宮城と美しい森林づくりを目指して
- 楽／学広場（イベント・研修会）  
開催予告  
林業技術総合センター施設一般公開／みやぎまるごとフェスティバル／  
宮城つながる森業交流祭／平成30年度普及活動・試験研究成果発表会  
開催報告  
環境マルシェ2018／東北林業試験研究機関連絡協議会資源・環境専門部会  
／2018学都「仙台・宮城」サイエンスデイ／第23回東北森林科学大会

## 「メッサみやぎ」第50号到達の祝福と若い力

宮城県農林水産部

次長（技術担当）小杉徳彦

平成8年10月、創刊号を手にしたとき、分かり易く丁寧に情報をお伝えしたいという職員の姿勢が伝わってくる、いい情報誌ができたとうれしく思いました。本誌を生み出した皆様、22年の間に寄稿や編集に携わった皆様に敬いつつ、第50号到達を祝福いたします。

松野所長から寄稿の話を受け、改めて創刊号を読み返してみました（当センターホームページには全号が掲載され、素晴らしいアーカイブスになっています）。当時の木村敏男林業試験場長の挨拶と尾花健喜智水産林業部次長（技術担当）の寄稿文を引用させていただきながら、湧き出てくる思いを綴ってみます（以下事務所等の名称は当時のまま）。

木村場長は、県の施策から「多様な森林づくり」と「流域林業の確立」を掲げ、林政の一翼を担う林業試験場として、地域に適合した技術開発や実用化に向けた試験研究と高度技能集団の育成を推進していると述べられました。

「多様な森林づくり」については、初任地の迫農林事務所で、学びの起点となる現場を経験しました。治山係で先輩の指導を受けながら荒廃した溪流や林地の調査・対策に従事し、その後林業改良指導員として間伐の普及などに携わりました。津山を担当した御縁で指導林家の池田俊二郎さんとお話する機会に恵まれ、スギ林内に緩やかに伸びる作業道を歩きながら、「間伐で明るくなると広葉樹が増え、山が健全になります」と、多様性に富む人工林育成の考え方を伺いました。米川生産森林組合のアカマツ林施業なども卓越した印象があります。今後に向けては、海岸防災林の被災や土砂災害の状況を十分に踏まえていく必要があり、防災をより重視した森林管理の推進・普及が重要であると考えています。

本県における「流域林業」は、南部と北部の流域・各圏域・全県で関係者が連携し、森林の適正な整備を図りながら、森林資源の活用や産業競争力の向上をめざす取組であり、今日的にも重要な理念です。平成8年に流域森林・林業活性化センターが現在の体制に整備され、業界有志や林業試験場研究員、専門技術員、林業改良指導員の協力の下、高性能林業機械作業システムの普及や原木の安定供給体制構築、木材の需要拡大に向けた取組を始めました。流域センターは産業界・研究・行政のネットワーク基盤であり、今後も若手リーダーや県職員が積極的に参画することで活動が進化していくと期待しています。

尾花次長は、試験場が設置された昭和45年度から14年間の試験場勤務を振り返り、当初は専門的知識がなく、日々勉強だったが、一度も苦勞とは思わなかった、その理由は当時の育種部が科制を越え何事も全員で話し合い、助け合いながら仕事をする職場であったからだ、と、述懐されております。私自身どの職場でも勉強に迫られ、同僚との分かち合いや協働に喜びを感じ救われてきました。少しほっとさせられ、大いに教えられる回想録であります。

担当者の熱意が「メッサみやぎ」を誕生させたこと、木村場長は挨拶で紹介しています。尾花次長は研究員時代に松くい虫防除大型プロジェクト研究に取り組み、その後は本庁で被害対策を牽引されました。そういえば、初代の森林・林業ビジョン策定は若手職員の提案で開始され、普及員の活動が県産材の合板利用の道を開きました。これから先、森林管理・林業・木材産業・資源活用などで次世代モデルを創り上げていく中心は産学官の若い力でしょう。その力を結集する「場づくり」に県の若手職員が貢献し、加えて「メッサみやぎ」の情報が取組の推進に役立てられていくことを大いに期待しています。





# 究める／広める／育てる

林業技術総合センター業務の柱である試験研究業務の最前線をご紹介します。

## ◎ 宮城県のニホンジカ生息状況について

### 1 県内のニホンジカの生息地域が拡大！

全国的にニホンジカの生息地域が拡大し、県内でも従来の生息地であった牡鹿半島だけではなく北上山地全域や栗原市、大崎市を中心とした奥羽山脈で生息が確認されています（図1）。

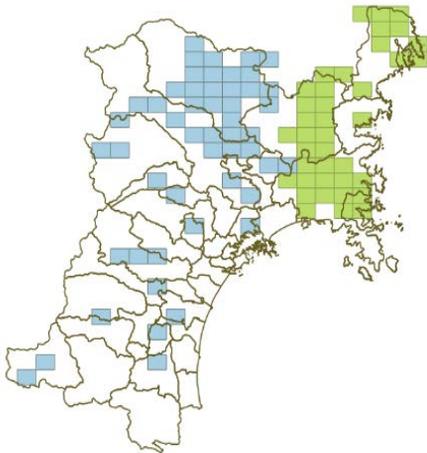


図1 林業技術総合センターニホンジカ生息分布調査結果  
■ : H22, H24年度の北上山地聞き取り調査結果  
■ : H26, H27の奥羽山脈聞き取り調査結果  
(牡鹿半島は分布が明らかなので調査区域外)

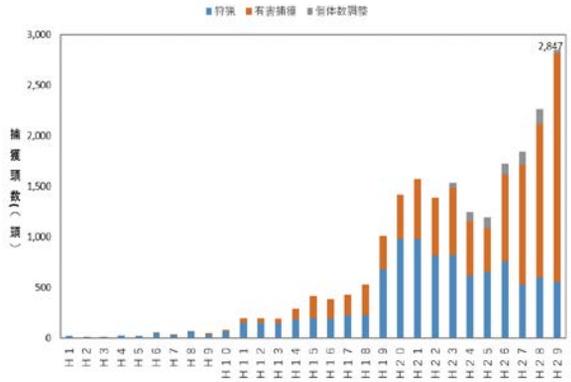


図2 ニホンジカ捕獲個体数の推移のグラフ

### 2 シカによる森林・林業の被害とは？

ニホンジカは生息密度が高くなると、植栽木の食害（図3）、角研ぎや樹皮食いによる剥皮害（図4）、林床植生の減少による土壌の流出などの森林被害を引き起こすため、植栽木が育たなくなります。



図3 植栽木の食害



図4 剥皮害

### 3 森林被害の防止を目的としたシカ管理

3つのバランスが重要！！



生息密度が過密にならないよう捕獲すること

被害防除

生息環境管理

植栽木を食害から守ること

餌場として好む伐採跡地等を管理し、シカの増加要因を制限すること

詳しくは以下の冊子をご覧ください！



#### 4 試験研究の取組状況

ニホンジカの正確な生息頭数を把握することは難しいので、生息密度の指標となる調査方法を複数手法実施し、ニホンジカの増加減少傾向を把握します。

##### (1) 糞塊法調査

山の中の決まった調査ルート（図5）を歩きながら糞塊（糞のかたまり）を数え（図6）、kmあたりの糞塊数を指標とします。



図5 調査ルート



図6 糞塊

##### (2) 狩猟目撃効率・捕獲効率調査

ニホンジカ猟で目撃した、または捕獲した頭数（頭数/人日）を指標とします。

##### (3) 植生指標調査

林床植生やササ緑葉量など、シカが増えると減少する植物の量を調べます。



図7 シカが多い森林



図8 シカが少ない森林

※ディアライン：高さ2m程度の植物がシカの採食により消失した状態。かなり高密度でニホンジカが生息する森林で見られる。

#### — 牡鹿半島内のシカ生息状況に関する考察 —

これら複数の調査によって、目撃はされるが捕獲効率は下がり、更に糞塊密度の減少はみられなかったことから、鈴木ら（2014）や八代田（2017）が指摘した「スマートディア」と呼ばれる捕り逃がしによって警戒心の高くなったシカの出現が示唆されました。

#### 5 今後のニホンジカ管理について

県内のニホンジカの捕獲頭数は年々増加していますが、生息密度調査からはニホンジカの減少を示す結果は得られていないため、さらに捕獲圧を強化する必要があります。しかし、捕獲に必要なコストの増加や捕獲実施者の不足等の課題があることから、低コストで実施できる効率的な捕獲方法の確立が求められています。

今後は、捕り逃がしの少ない定点狙撃（図9、図10）や、錯誤捕獲が少ない餌誘引くくりわなによる捕獲方法の検討・実証を行ってまいります。



図9 餌で誘引し、少数の群れを全頭捕獲する定点狙撃



図10 狙撃用のテント

引用文献：

鈴木・八代田（2014）シカ捕獲事業における体制論と手法論. 水利科学58:9-20

八代田（2017）シカの捕獲体制の構築と課題. 森林科学79:P6-9

【環境資源部 長田 萌】

## 自然彩々

地域のオアシスでもあるセンターの四季折々の自然や、センター内に生息している野生動植物たちをご紹介します。

### ◎ スズメバチとの闘い

今年の夏は暑い日が多かったという印象が強いです。気温の変化を見てみましょう。平成29年12月に発行したメッサみやぎ第47号 (<http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/656802.pdf>) では、日照時間について注目しましたが、今回は最高気温をみてみましょう。

林業技術総合センターのある大衡村では、7月から8月の2ヶ月間で最高気温が25℃以上となる夏日が20日、30℃以上となる真夏日が30日、35℃以上となる猛暑日が2日と、体感温度だけではなく、気象データからも大変暑かった事が分かります(図1)。

茹だるような暑さにも負けず、活発に活動していた昆虫がいました。それはスズメバチです(図2)。

7月から8月の2ヶ月間に林業技術総合センターの敷地内で3つの蜂の巣を駆除しました(図3)。7月に駆除した2つはソフトボール大でしたが、8月後半に駆除した巣はバレーボール大の大きさになっていました(図4)。余談ですが、9月にも蜂の巣が発見され、駆除した時は直径が約30cmほどでした。

9月に入って幾分か気温が下がりましたが、まだまだ蜂の活動は活発なようです。皆様も山に入る時などは十分に注意しましょう。

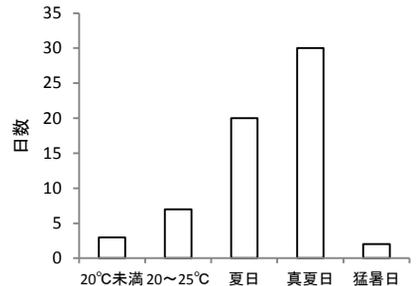


図1 7月から8月の気温別の日数



図2 キイロスズメバチ



図3 職員自ら駆除した蜂の巣



図4 バレーボール大の巣

【企画管理部 高橋 一太】

### ◎ 山のアイドル ～ニホンリス～

自然に囲まれた当センターには、ニホンギツネやウサギといった可愛らしい小動物や、ツキノワグマやマムシのようにちょっと強面(?)な動物まで、大小様々な野生動物が暮らしています。今回は、そんな中でも一際愛らしい姿を見せてくれる、ニホンリスを紹介します。



図1 木を駆け上がるリス

ニホンリスは本州・四国・九州に生息する固有種で、別名ホンドリリスとも呼ばれています。ちなみに学名はSciurus lis と書きます。学名もリスなんですね。尾も含めた全長は36cmほどもあり、ペットショップで見かけるシマリスのサイズをイメージしていると、少しぎょっとします。

樹上棲で、種子や果実などの植物質を多く食べますが、時には昆虫や小鳥の卵を襲うこともあるようです。また、食べ物の少ない冬場には、地面や木に隠しておいたドングリなどを食べる「貯食」という習性があります。

春から秋にかけて敷地内を散策していると、木の上を縦横無尽に走り回るかれらに出会うことができます。当センターが誇るアイドルに、是非会いに来てください。

参考文献：岡田要ら監修 「新日本動物図鑑(下)」 北隆館

【地域支援部 渡邊 広大】



## 林業普及指導の今

普及指導業務に従事している各事務所職員の活躍の様子を紹介します。

### ◎ 活力ある林業県宮城と美しい森林づくりを目指して

#### はじめに

平成30年度は次の4つの主要テーマに沿って林業普及指導に取り組んでおり、毎月、「宮城県林業普及活動状況報告」として宮城県林業技術総合センターのHPに掲載しておりますのでご覧ください。ここでは、4～7月に行われた取組のうち4事例の概要を紹介します。

#### 1 林業・木材産業の一層の産業力強化【産業づくり】



県産きのこの販売会

【普及分野】県産材の安定供給、木造・木質化の促進、新たな木製品の開発・普及、原木しいたけ、たけのこ、ハタケシメジ等の生産指導及び消費拡大、CLT部材の利用及び普及、オフセット・クレジットや森林認証制度の取得支援、木質バイオマス利用の促進を行っています。

【普及事例】県庁1階ロビーで原木しいたけ、キクラゲ、マンネンタケ等の県産きのこの販売会を支援しました。林業普及指導員が作成した生産地情報や生産者の紹介パネルを掲示するとともに、対面販売によりお客様に直接きのこの美味しい食べ方を提案しました。（仙台普及指導区）

#### 2 森林の持つ多面的な機能のさらなる発揮【森づくり】

【普及分野】コンテナ苗利用による一貫作業や低密度植栽の検証と指導、市町村森林整備計画や森林経営計画の作成及び実行支援、森林施業の集約化、適切な路網整備や作業システムの指導、松くい虫被害、ナラ枯れ、ニホンジカ等による獣害の防除対策を行っています。

【普及事例】町全体の適正な森林管理を目指し、南三陸町と森林管理協議会（森林所有者代表）との討議が行われました。その席で、林業普及指導員がファシリテータとして助言、指導し、森林管理の水準やゾーニング等について再確認するとともに、必要な検討項目を洗い出しました。（気仙沼普及指導区）



森林管理の検討会の様子

#### 3 森林、林業・木材産業を支える地域や人材の育成【人づくり】



フォレストワーカー1年目研修の様子

【普及分野】森林施業プランナー等の養成、自伐林家や林業担い手の育成、森林所有者等への情報提供、高校生等へのインターンシップ活動、県民参加の森づくりの促進を行っています。

【普及事例】森林組合や林業事業体で働く14名の新人林業者に、林業を取り巻く諸情勢や全般にわたる知識、安全作業の講義を行うとともに、森林測量や森林の調査・間伐技術等の実習を行いました。（林業技術総合センター）

（林業技術総合センター）

#### 4 東日本大震災からの復興と発展【震災復興】

【普及分野】木材需要の拡大や製品販路の確保、森林認証を核とした地域振興、林産物のモニタリング、放射性物質汚染の影響を低減するための栽培管理指導及び生産再開支援を行っています。

【普及事例】林業普及指導員が指導した「登米地域林業成長産業化地域構想」が林野庁の地域指定を受けたことから、「林業成長産業化地域創出モデル事業」の実施計画を作成しました。今後、FSC森林認証面積1万ha、FM認証木材3万3千m<sup>3</sup>の生産を目指し、森林・林業の持続的な経営等を推進する取組を実施して行きます。

（東部地方振興事務所登米地域事務所）

#### 5 その他

8月に北海道で「東北・北海道ブロック林業グループコンクール」が開催され、本県では仙南フォレストクラブが農林高校の生徒に対する林業体験活動について発表しました。その結果、見事優勝し、2月に東京で開催される全国コンクールに参加することになりました。



「5年、10年、そして100年先に地域をつないでいくために！」と題した発表

**楽/学広場** センター主催の各種イベントや研修会の開催，関連行事を情報提供いたします。

## ◎ 開催予告

### 1 林業技術総合センター施設一般公開

平成30年10月6日（土）午前10時より林業技術総合センターの施設一般公開を開催いたします。ホームページはこちら

(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/stsc/h30ipannkougai.html>)。

昨年は雨天にも関わらず，166名の来場者がクイズラリーや木工教室，森林インストラクターによるネイチャークラフト体験などを楽しんでいました（図1）。

また，木炭や栗の生産物販売に加えて七ツ森菌床椎茸組合による椎茸の直売もあり，賑わいをみせました（図2）。

今年は，七ツ森菌床椎茸組合の椎茸の直売に加え，舞ちゃん城による舞茸の直売や舞茸御飯の試食もあります。皆様，是非お越しください（図3）。



図1 来場者の様子



図3 開催案内



図2 椎茸の直売

### 2 みやぎまるごとフェスティバル



図1 昨年度の展示物

平成30年10月20日・21日にみやぎまるごとフェスティバルが開催されます。昨年はスギのコンテナ苗やハタケシメジの菌床の他に無花粉スギ作出やニホンジカの生息分調査についてのパネル展示を行いました（図1）。

今年度もセンターで行われている研究課題から最新のテーマをピックアップし，分かりやすくお届けしたいと考えておりますので足をお運び頂ければ幸いです。

### 3 宮城つながる森業交流祭

平成30年11月19日（月）午前10時より，仙台国際センターを会場に「宮城つながる森業交流祭」が開催されます（図1）。この催しは平成30年4月1日に施行された「みやぎ森と緑の県民条例」を契機として，森林づくりや森林の機能，木材利用の意義，全国から支援をいただいて復旧を行っている海岸防災林の状況などを県内外へと発進するとともに森林の整備や利用に関わる多くの方々が集う交流祭です。

当センターの研究紹介コーナーも設置されます。詳しくは宮城県林業振興課のホームページを御覧ください。

(<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/ringyo-sk/>)



図1 開催案内

### 4 平成30年度普及活動・試験研究成果発表会



図1 昨年度の様子

平成30年11月22日（木）に大衡村平林会館にて平成30年度普及活動・試験研究成果発表会が開催されます（図1）。

午前中は普及活動部門（各事務所での取組），午後は試験研究部門の成果発表を行います。試験研究部門の発表予定は，以下の3タイトルです。

- ・スギの次世代品種の開発【育種】
- ・CLT研究の状況と今後の方向【木材】
- ・宮城県内のニホンジカの生息状況【野生鳥獣】

【企画管理部 高橋 一太】



## ◎ 開催報告

### 1 来て、見て、さわって楽しめる 環境マルシェ



図1 出展ブースの様子



図2 来訪者の様子

平成30年6月24日（日）に、仙台市青葉区のサンモール一番町商店街で開催された、尚絅学院大学主催（事務局：同総合人間科学部環境構想学科）による、「来て、見て、さわって楽しめる 環境マルシェ」に3年連続して参加しました（図1）。

環境活動を身近に感じてもらうイベントで、今年は「資源」をテーマに企業や各種団体、行政など12団体の取り組み紹介、出展がありました。

去年は、当センターからみやぎのきのこについて知ってもらおうと、ハタケシメジを紹介しましたが、今年は、建築材料などに使われる集成材や合板、単板積層材（LVL）、CLT（直交集成板）といった木質材料を通して、身近な木材について特性を紹介しました。樹種を当てる木材あてクイズでは、見て触って香りを確かめながら木材を感じてもらい大変好評でした（図2）。

当日は好天に恵まれ、人出もあり、多くの方に足を止めていただきました。

これからも各種イベントを通じて、当センターの取り組みを積極的に情報発信していきます。

【地域支援部 皆川 豊】

### 2 東北林業試験研究機関連絡協議会資源・環境専門部会

毎年、東北地方の育林、経営、機械、機能保全等の資源環境分野の調査研究を担当している東北各県の試験研究機関や森林総合研究所東北支所の担当者が集まり、共同で取り組むべき調査研究についての検討や、情報交換を行う会議が東北6県を会場に開催されています。平成30年度は宮城県が当番県となり、仙台市において専門部会を開催しました（23名参加）。

室内協議では各県の共同研究の案として広葉樹資源の利用拡大を目指した資源把握と造成・利用技術の開発に関する研究等について検討されました。東北地方は豊富な広葉樹資源を有しているため生産地として期待が高く、需要に応じるための広葉樹資源の把握や、有用広葉樹の造成技術等の確立の重要性が示されました。現地検討会では、仙台市荒浜に植栽した海岸防災林の復旧・再生状況を視察しました（図1）。震災後7年を経過した海岸防災林の現状を確認しながら、防風柵を超えて成長した海岸防災林の今後の保育管理について検討を行い、各県からは様々な事例や意見が出され、有意義な検討が行われました。



図1 現地検討の様子（仙台市荒浜）

【環境資源部長田 萌】

### 3 2018学都「仙台・宮城」サイエンスデイ

平成30年7月15日(日)に東北大学川内北キャンパスにて開催された、2018学都「仙台・宮城」サイエンスデイに出展いたしました。

林業技術総合センターからは、育種・木材・特用林産・病虫獣害の各分野から展示を行いました(図1)。当日は好天にも恵まれ、10,666人の来場者が会場を訪れました(図2)。

サイエンスデイは出展者に対する賞を創設する「サイエンスデイAWARD」という仕組みがあり、毎年多くのAWARDが創設され、参加者を沸き立たせています。

2015年から参加している当センターは今年、参加以来初めて「サイエンスデイAWARD」のひとつである愛巢杜(AIST)賞(国立研究開発法人産業技術総合研究所東北センター所長 松田 宏雄)を受賞しました(図3)。受賞コメントはこちら↓

[http://www.science-day.com/award/winning\\_list.php?science\\_day\\_id=15](http://www.science-day.com/award/winning_list.php?science_day_id=15)

来年度はより多くのAWARDを受賞できるように更なる創意工夫を行いたいと思います。



図1 出展ブースの様子



図2 来場者の様子



図3 愛巢杜(AIST)賞

【企画管理部 高橋 一太】

### 4 第23回東北森林科学大会

平成30年9月4日(火), 5日(水)に秋田県の秋田市民交流プラザALVEで開催された第23回東北森林科学大会に研究員らが参加し、ポスター展示にて日頃の研究成果を発表しました(図1)。

センターからは、育種1題, 木材利用1題, 特用林産2題, 野生鳥獣害1題の計5題の研究発表を行い、発表課題中1課題は普及PTの成果発表でした(図2)。

研究員を含め、参加者は他の試験研究機関の研究員と活発な質疑・応答を行い、積極的に情報交換をしていました。

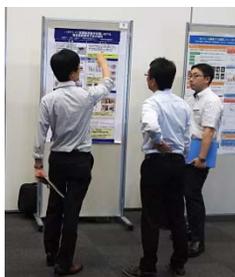


図1 1日目の様子

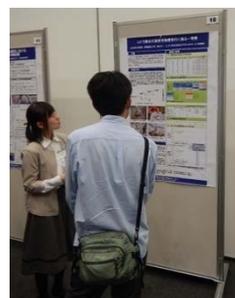


図2 2日目の様子

#### 編集後記

残暑が続くと思いきや、9月に入り毎日の寒暖の差が激しくなってきました。その中でも肌寒さと西日が強くなり、ゆっくりとしかし確実に季節が秋へと動き出していることが感じられます。

秋めいたことを書いていますが、表紙の写真は6月の紫陽花です(相変わらず、筆が遅くてすいません)。添えた歌は橘諸兄の作で歌を送った家の主人の繁栄を祝福する歌になっています。

折しも、メッサみやぎは今回の発刊で第50号となりました。巻頭でも小杉次長が触れられているように22年に渡る発刊はこれまでの担当者の熱意やそれを後押しするセンターの団結力によるところが大きいです。

第50号発刊という節目を迎え、先人達の軌跡を絶やすことなく、これからもセンターの成果を広く伝えていく情報誌としての役割を果たしていきたいと思います。

【文責 K.T】

【企画管理部 高橋 一太】

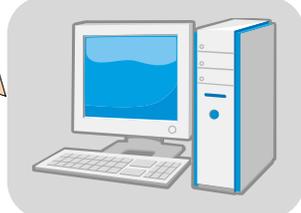
#### 宮城県林業技術総合センター

〒981-3602

黒川郡大衡村大衡字はぬ木14

TEL022-345-2816 FAX022-345-5377

<http://www.pref.miyagi.jp/stsc/>



メッサ(METSÄ)とは・・・森をこよなく愛するフィンランド人の言葉で「森、木」を意味します。