

平成 19 年度

亜熱帯森林・林業研究発表会講演要旨集

亜熱帯森林・林業研究会

〒905-0017 名護市大中 4-20-1
沖縄県企画部森林資源研究センター内
phone 0980-52-2091 fax 0980-53-3305

1 . 沖縄における県外産シキミ苗の植栽試験

沖縄県北部農林水産振興センター 東江 賢次
沖縄県森林資源研究センター 宮城 健

シキミは、関西の市場において、冬は霜害で、春は新芽により品薄となる。温暖な沖縄でシキミを生産し、この端境期に出荷すれば、十分に経営が成り立つものと思われる。

関西の市場に出荷するためには、まとまった量を生産しなければならない。沖縄に自生しているオキナワシキミは、わずかしかないため、大量の苗の確保はできない。

そのため、県外産シキミ苗の沖縄における栽培可能性を探るため、植栽試験を実施したので、その結果を報告する。

【メモ】

2. 美ぎ島宮古グリーンネット活動

- 災害に強い緑豊かな宮古島を目指して -

沖縄県宮古支庁農林水産整備課 今田 益敬

宮古地域は、平成15年の台風14号により、観光、農業、ライフラインに甚大な被害を受けた。しかし、防風林が健全に整備された施設については、被害が軽微であったことが確認され、森林の持つ公益的機能が再認識された。

このことにより、地域の緑づくりは、地域の財産として、地域住民が自ら木を植えて育てる必要があるという気運が高まっている。

森林整備や緑化、防風林の造成は、公共事業だけでなく、地域住民と一体となって、住民参加型の活動として推進する必要がある。

このような状況から、現在、地域住民と密接な関係を持っている宮古森林組合を事務局とする森林ボランティア団体の設立をはじめ、ボランティア会員の募集、植樹活動に関する指導、川上である森林所有者等と川下である都市住民に対し、森林・緑化整備に関する普及活動等の取組を行ったので報告する。

【メモ】

3．島産材の利用推進に向けた取り組み - 間伐方法・伐採収穫方法の一考察 -

沖縄県八重山支庁農林水産整備課 比嘉 政隆
眞鍋 智子

八重山地域におけるリュウキュウマツ人工林は、拡大造林後30年以上経過し、収穫期に達しているが過密な状態となっており、マツカレハ被害や漏脂胴枯病の蔓延も危惧されることから、早急に間伐等による森林整備を行う必要があり、また、森林所有者、分収林契約者等から早く収穫したいとの要望が高まっている。

しかし、八重山地域では、これまでリュウキュウマツ林の計画的な間伐や収穫伐採は行われたことがなく、地元の木材関係業者による単木的な収穫伐採が行われてきただけであった。そのため、計画的な間伐方法や収穫伐採方法は確立されておらず、持続可能な森林造成を行っていく上で、それらの確立が課題となっている。

そこで今回は、八重山地域に適した間伐方法や収穫方法について検討を行ったので報告する。

【メモ】

4 . リュウキュウマツ材の青変防止および漂白

沖縄県森林資源研究センター 嘉手苅 幸男

沖縄県の県木であるリュウキュウマツ (*Pinus luchuensis*) は、木目の変化が豊かで美しいことから、家具・工芸用材や住宅用内装材として需要が多く利用価値の高い森林資源である。しかし、伐倒後のマツ材は青変菌による変色被害を受けやすく、取り扱いが難しい樹種である。青変菌に汚染された材は強度的には劣化は生じることはないが、加工用材としては致命的な欠陥となり、材の商品価値は著しく低下し、マツ材利用上の大きな課題となっている。

このため、本研究では、伐倒後のマツ丸太に対し防カビ・防虫薬剤を用いた青変被害防止試験を、また、青変被害を受けた材に対しては漂白試験を実施したので、その結果について報告する。

【メモ】

5 . 海岸林におけるギンネム(移入種)の駆除抑制について

林野庁九州森林管理局

西表森林環境保全ふれあいセンター 瀬高孝男

固有種を含む野生生物が多く分布する西表島の森林では、島嶼共通の脆弱性を有し、各種開発、災害の発生、観光客の増加などに伴い、多くの外来生物の侵入・定着が見受けられる。

特に、西表島南風見田方面の海岸林では、過去の開発行為や植栽木の衰退、台風被害等により、いち早くギンネムが侵入し優占種となった林分や蔓類が繁茂し一部では無立木地も見受けられる。ギンネムは萌芽再生、風散布による発芽生長が著しく、他の植物の発生を妨げる傾向がある。ギンネムが優先する林分では海岸林本来の植生が少なく、生物多様性の低下、保安林機能(防潮・防風)の低下が懸念される状況にある。

このため、海岸林に調査区を設け根株マルチングによる萌芽抑制試験等を実施し、今後の外来種の管理・抑制手法を模索し、幾つかの調査データを交えながら現在の経過について報告するものである。

【メモ】

6 . オオシロアリタケ属の ACE 阻害活性について

琉球大学農学部 ポムカムナード アヌチャー
金城 一彦・上地 俊徳

沖縄の野生キノコオオシロアリタケは、台湾シロアリの巣から発生したキノコであり、食用キノコとしてアジア、アフリカ熱帯地域の人々によく知られている。本研究ではオオシロアリタケを用いて、ACE 阻害活性の検討を行った。

沖縄県で採取したオオシロアリタケと市販売キノコ 7 種の ACE 阻害活性比較検討した。阻害活性は阻害率 50 %を示す量で表した。

その結果、8 種類中で、ツクリタケ (IC₅₀ = 13.70 mg/ml) とオオシロアリタケ (IC₅₀ = 12.15 mg/ml) は最も高い活性が得られた。オオシロアリタケの ACE 阻害物質の抽出条件は、蒸留水、25℃、3 時間が最も高い活性を示した。ACE 阻害物質の精製は、Sephadex G-25 のゲルろ過で分画し、阻害活性のみられたフラクション、RP-HPLC を用いて精製を行った。

【メモ】

7．西表熱帯林育種技術園に導入した樹種の生育経過と新たに導入した樹種について

森林総合研究所・林木育種センター
西表熱帯林育種技術園 千吉良 治

西表熱帯林育種技術園は、1996年の設置前後に熱帯等の主要な外国産造林樹種約200種を植栽し、生育経過の観察を行ってきた。技術園設置と前後して植栽した樹種は、林木育種センターが主体的に関わっていた海外の育種プロジェクトを技術的に支援するために、当該プロジェクトの対象樹種であるアカシア属とユーカリ属それぞれ2樹種を主体とした。その他に当時入手可能だった樹種を植栽し、生育経過を観察し、管理技術の向上を図ることを目標とした。これらの植栽木が当初の目的を果たしたため、2003年度から2006年度にかけて新たな樹種への転換を進めた。新たに導入した樹種は、現在マレーシア・サバ州で進めているアカシアの種間交雑品種創出のための技術開発を目的としたアカシア属2樹種、及び広い技術協力要請に応えるために世界的に造林面積が多く西表島で生育可能な8樹種とした。これらの樹種は、育種を進めるための増殖技術等の開発に活用することを目的の一つとしているため、種特性を代表するに十分な遺伝的変異を持つように留意し、種子産地の選定を行った。

【メモ】

8 . ソテツ切り葉の生産技術について ()

鹿児島県森林技術総合センター龍郷町駐在 穂山 浩平
鹿児島県始良・伊佐地域振興局 井手 幸樹

奄美群島は日本でも有数のソテツ自生地であり，その面積は 1,900ha に達する。古来，ソテツは食用として取り扱われてきたが，近年は，特用林産物として種子，苗木，切り葉等の生産・出荷が行われている。

これまでの試験研究により，種苗の生産技術は確立されているが，切り葉の生産技術は確立されておらず，経験的手法により生産を行っているのが現状であり，このことは安定した品質を確保する上で大きな問題といえる。

今回，ソテツ切り葉の生産技術を確立するため，施肥・古葉剪定試験，日照量管理試験，成木移植試験等を行ったので，それらの結果について報告する。

【メモ】

9 . クロサワオオホソカタムシの増殖技術について

沖縄県森林資源研究センター 喜友名 朝次

近年、松くい虫防除については、松くい虫の天敵を利用した環境に優しい新たな防除技術の開発が求められている。また、県内におけるマツノマダラカミキリ（以下、カミキリ）の天敵は、捕食性昆虫 12 種が知られており、沖縄に生息する松くい虫（マツノマダラカミキリ）は、主にフタモンウバタマコメツキ、ウバタマコメツキ、クロサワオオホソカタムシの 3 種類によって寄生（捕食、捕食寄生）されていることが分かった。このうちクロサワオオホソカタムシは人工増殖が可能で短期に増殖できるため有望な天敵として絞り込んだ。

【メモ】

10．育成天然林施業が各種生物群に与える影響について

森林総合研究所九州支所 佐藤大樹

育成天然林施業により、森林の層状構造が改変され一度に大量の倒木が発生する。これらの変化に対する各生物群の反応を経時的に調査した。施業前後を調査出来た試験地では、上層木の30%、中層木の70%が伐採された。育成天然林施業の手引き(H7)の前後で施業の差は認められなかった。密度は漸減傾向にあり、種数と材の蓄積は20年では回復しないと考えられた。植生構造の中層で主に採餌する鳥類では施業直後に姿を消し、個体数の回復に20年を要することが示唆された。施業直後の大量の倒木は数年で著しく減少し、その後は殆ど倒木の生じず20年以上経過の後も未施業林の倒木量まで回復しなかった。木材腐朽菌、及び倒木を利用する昆虫は倒木量に対応して反応し、施業直後に一時的に多くなるが、新たな倒木が生じにくい為、腐朽菌、昆虫どちらも未施業林よりも種の多様性が減少すると考えられた。

【メモ】

11 . 琉球大学与那フィールドにおける林分構造と地形因子（露出度）の関連性

琉球大学農学部与那フィールド 高嶋敦史

ヤンバル地域の亜熱帯林は、多くの南西諸島固有種、固有亜種の動植物を有する多様性の高い生態系を形成している。しかしながら、戦中から戦後にかけて資材供給のために大規模な伐採が実施され、その後も継続的に林業活動の影響を受けてきた。そして現在も、開発、施業やそのための林道開設等により、森林生態系に対する負荷はかけ続けられている状態である。一方で、2007年、環境省はヤンバル地域の国立公園化に向けた提言をおこなった。このような背景を受け、今後ヤンバル地域の林業活動には、その森林生態系に対する影響や負荷を最低限に抑えることが必要とされる。

そこで、ヤンバル地域の林分構造および林分動態をランドスケープレベルで把握し、林業活動と生態系保全に有益な情報を提示することは急務である。本研究では、ヤンバル地域の地形の複雑さに着目し、地形因子と林分構造の初歩的な関連性を多点調査データから明らかにした。なお、地形因子には露出度を使用した。

【メモ】