

令和4年度 亜熱帯森林・林業研究発表会プログラム

令和4年度 亜熱帯森林・林業研究発表会スケジュール

発表順	氏名	発表課題名	開始	終了	備考
	開催挨拶と発表時間等の説明		10:30	10:40	
1	屋良 優子	沖縄県産きのこの消費拡大に向けた取り組み	10:40	10:55	会場
2	儀保 和希	小規模菌床培地によるアラゲキクラゲ菌株のスクリーニング法	10:55	11:10	オンライン
3	生沢 均	アカギヒメヨコバイの発生の動態と駆除	11:10	11:25	会場
4	齋藤 和彦	近代沖縄の杣山整理に関する理解の改訂	11:25	11:40	オンライン
	総合討論		11:40	11:50	
	休憩		11:50	13:00	
5	小高 信彦	世界自然遺産に登録された沖縄島北部の森林管理における戦後非皆伐老齢林分の重要性について	13:00	13:15	オンライン
6	谷口 真吾	沖縄島北部での大面積一斉皆伐と小面積帯状伐採による収穫後の再造林地における更新木の種組成と成長	13:15	13:30	会場
7	高嶋 敦史	やんばる地域の二次林と人工林におけるオキナワウラジロガシの成長	13:30	13:45	オンライン
8	井口 朝道	地形因子を用いたイジュ人工林の適地の判定	13:45	14:00	会場
	総合討論		14:00	14:10	
	全体討論		14:10	14:20	
	総会 (20分)		14:20	14:40	
	閉会				

令和4年度 亜熱帯森林・林業研究会 発表要旨集

内容

I 口頭発表要旨	1
1. 沖縄県産きのこの消費拡大に向けた取り組み.....	2
2. 小規模菌床培地によるアラゲキクラゲ菌株のスクリーニング法.....	3
3. アカギヒメヨコバイの発生の動態と駆除.....	4
4. 近代沖縄の杣山整理に関する理解の改訂.....	5
5. 世界自然遺産に登録された沖縄島北部の森林管理における戦後非皆伐老齢林分の重要性について	6
6. 沖縄島北部での大面積一斉皆伐と小面積帯状伐採による収穫後の再造林地における更新木の種組成と成長.....	7
7. やんばる地域の二次林と人工林におけるオキナワウラジロガシの成長.....	8
8. 地形因子を用いたイジュ人工林の適地の判定.....	9

I 口頭発表要旨

1. 沖縄県産きのこの消費拡大に向けた取り組み

○屋良優子¹・佐喜眞史奈子¹・比嘉政隆¹・仲里貴正²

¹沖縄県森林管理課・²沖縄県北部農林水産振興センター森林整備保全課

沖縄県産きのこは、生産工場の整備や菌床しいたけの生産技術の確立等で生産量が伸びている一方、全国に比べて消費量が低く県外産との価格競合や夏場の減産調整を行なっている状況である。このため、きのこ生産者等で構成された「沖縄きのこ生産振興会」と連携した消費拡大に向けた取り組みを行なった。

平成28年度以降は、県産きのこに関するPR用パンフレットの作成、ロゴマークの制定や周知を行なっており、令和2年度以降は、レシピコンテストや県産きのこのPRソングを作成したほか、ランチビュッフェをホテルで開催するなど観光業界と連携した取り組みを実施した。

開催したフェア等でのアンケートから、きのこの魅力発信はまだ十分では無いとの意見のほか、栄養成分を知りたい、生産施設の見学や食育イベントの実施を望む声があった。

今後は、これらの意見も踏まえ、生産者と消費者がつながる機会を提供し、更なる消費拡大に繋げていきたい。

【メモ】

2. 小規模菌床培地によるアラゲキクラゲ菌株のスクリーニング法

○儀保和希¹・広島祐樹²・高島幸司¹

¹琉球大学農学部・²(株)ホクト

アラゲキクラゲはキクラゲ科キクラゲ属に属する日本全国に分布する食用キノコである。近年の国内産アラゲキクラゲの需要の高まりから、収量の高い品種の開発が行われている。しかし、菌株選抜は相応の施設や培地材料を必要とする実大規模試験が行われており、多系統からスクリーニングするには多大な労力や時間が必要である。そこで本研究では実験室レベルの設備で行う、より簡便で効率的な小規模試験によるスクリーニング法を検討した。

菌掻き・注水処理試験では子実体の発生を促すため、菌糸体の培養後、菌掻き（無処理、平掻き、まんじゅう掻き、切込み）並びに注水処理（無処理、注水処理）を行った。シート付加試験では処理シート（0.1×40mm 切込み、2×40mm 切り抜き、 ϕ 2mm×9 個穴、5×5mm 切り抜き）を用い、ワンレイヤー法並びにダブルレイヤー法にて培養し、子実体形成を促した。菌掻き・注水処理試験ではどの試験区においても子実体形成が認められなかった。シート付加試験でのワンレイヤー法およびダブルレイヤー法の試験区では子実体形成が認められた。これらのことから、アラゲキクラゲ菌株のスクリーニングにおいて小規模菌床培地により効率的に実施できることが明らかになった。

【メモ】

3. アカギヒメヨコバイの発生の動態と駆除

○生沢 均¹・具志堅允一¹・川満順治¹・比嘉悠二¹

¹沖縄県緑化推進委員会

国道 507 号線のアカギ街路樹で虫取りシートを用いて 2 週間ごとに付着昆虫の頭数の計測と、樹幹注入 GF オルトランカプセル（アセフェート剤）について施用試験を実施した。

結果、アカギヒメヨコバイの発生は年 2 回見られ、1 月上旬と 5 月中旬に捕捉数のピークが見られた。

また、樹幹注入薬の効果は 7 日目からみられ 2 か月間持続することが明らかになった。

【メモ】

4. 近代沖縄の杣山整理に関する理解の改訂

○齋藤和彦

国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所関西支所

明治 39-41 年に実施された杣山整理は、国有化された杣山の土地の不要存置部分を開墾成功者と地元払い下げ、産物を地元譲与し、今日につながる国公私有の森林所有区分を形成した。杣山整理は沖縄県土地整理法第 18 条に基づく杣山の保護管理に関する慣行改革であり、土地整理が残した杣山の毛上 (= 産物) の慣行改革である。しかし、既往研究は土地ばかり注目し、産物に目を向けてこなかった。そこで本研究は産物に注目し、杣山整理を再評価した。その結果、杣山整理は単純な不要存置国有林野処分事業ではなく官地民木林整理であり、間切を引き継ぐ新村に基本財産を与えることが主目的だったと考えられた。すなわち、地元は保護管理に関する慣行を主張しない代わりに産物を得た。その産物は間切長が管理者となり、産物で林業を営むために払い下げられた土地は間切が所有した。国有林は慣行が整理された土地と奥地未利用林を得たが、土地代金は大蔵省に渡った。

【メモ】

5. 世界自然遺産に登録された沖縄島北部の森林管理における戦後非皆伐老齢林分の重要性について

○小高信彦¹・高嶋敦史²・谷口真吾²・小林 峻³・阿部 真⁴・八木橋 勉⁵・齋藤和彦⁶・Jason Preble⁷・中田勝士⁸

¹国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所九州支所・²琉球大学農学部・³琉球大学理学部・⁴国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所多摩森林科学園・⁵国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所・⁶国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所関西支所・

⁷Terraformation・⁸南西環境研究所

2021年、沖縄島北部の森林域が、奄美大島、徳之島、西表島と共に世界自然遺産に登録された。この地域では古くから林業が行われてきたが、世界的に見ても顕著な普遍的価値（OUV）を持つ、固有の動植物相が残されている。これらの固有種の中には、ヤンバルクイナのように、二次林や人里にも生息する種がいる一方で、ヤンバルテナガコガネのように、原生的な老齢林に依存する種も存在する。沖縄島北部の森林の多くは、これまでに皆伐や強度の択伐を経験したと考えられるが、一部には、イスノキやスダジイ等の大径木が生育し、皆伐履歴が確認できない原生的な老齢林分が残されている。本発表では、ヤンバルテナガコガネ、オキナワトゲネズミ、ケナガネズミ、ヤンバルホオヒゲコウモリ、ノグチゲラの生息状況と林齢との関係から、戦後非皆伐老齢林分を保全することの重要性を示し、これらの絶滅危惧種に配慮した森林管理手法について提案する。

【メモ】

6. 沖縄島北部での大面積一斉皆伐と小面積帯状伐採による収穫後の再造林地における更新木の種組成と成長

○谷口 真吾¹・新関 一心²・松本 一穂¹

¹琉球大学農学部・²琉球大学大学院農学研究科

沖縄県は、沖縄島北部やんばる地域での環境負荷を最大限に抑え環境に配慮した持続可能な資源循環型の林業・林産業を営むための基本方針「やんばる型森林業の推進」を2013年に体系化し、本方針に基づく森林政策を展開している。本指針は環境に配慮した産業としての林業生産を持続的に進める木材生産のための収穫伐採として、伐採の小面積・分散化により伐区をパッチ状に配置し尾根と谷筋の前生樹林帯を種子供給源として残存する「帯状伐採」を示した。そこで本研究は、人工林の伐採収穫法として従来から実施されてきた5~10ha程度の大面積一斉皆伐とやんばる型森林業の指針に基づく帯状伐採により収穫伐採された2種類の再造林地における更新木（後継樹）の種組成と成長を比較した。その結果、双方の再造林地には目的樹種（植栽木）以外に天然更新由来の侵入木が多樹種、多本数、更新し、伐採のタイプによって種組成、本数密度、成長に違いが認められた。

【メモ】

7. やんばる地域の二次林と人工林におけるオキナワウラジログシの成長

○高嶋敦史¹・津波佳樹¹

¹琉球大学農学部

国頭村内の二次林 2 ヶ所と人工林 1 ヶ所で、オキナワウラジログシの成長を調査した。

琉球大学与那フィールド内の約 50 年生から 70 年生にかけての二次林では、胸高直径 (DBH) 4cm 以上の幹を調査したが、期首 DBH と年平均 DBH 成長量の間には相関は見られず、年平均 DBH 成長量は 0.06 ± 0.03 cm (平均 \pm 標準偏差、以下同) であった。やんばる学びの森内の約 60 年生から 70 年生にかけての二次林では、DBH30cm 以上の大径木を調査したが、年平均 DBH 成長量は 0.29 ± 0.16 cm で、0.50cm に達した個体もあった。この結果から、二次林におけるオキナワウラジログシの DBH 成長量はばらつくが、旺盛な成長を示す個体もあることが確認された。

琉球大学与那フィールド内の 17 年生から 25 年生にかけての人工林では、期首 DBH と年平均 DBH 成長量の間には正の相関が見られ、期首 DBH5~10cm では年平均 DBH 成長量が 0.38 ± 0.21 cm、期首 DBH10~16cm では年平均 DBH 成長量が 0.88 ± 0.20 cm となっていた。この結果から、オキナワウラジログシの若齢人工林では、優勢木を中心にきわめて旺盛な成長が期待できることが確認された。

【メモ】

8. 地形因子を用いたイジュ人工林の適地の判定

○井口朝道¹・久高梢子¹・伊藤俊輔¹・玉城雅範²

¹沖縄県森林資源研究センター・²沖縄県北部農林水産振興センター森林整備保全課

沖縄県を代表する広葉樹であるイジュ人工林においては、同一小班内においても生長量に大きな差が確認される。そこで、適地での造林を推進するため、地形因子が生長量に及ぼす影響について明らかにすることを目的に研究を実施した。調査区は、沖縄本島北部地域に位置する国頭村内の県営林に3カ所設置し、毎木調査を行った。地形因子として、1mメッシュのDEMから算出した尾根谷度と露出度を用いて、イジュ上層木樹高との関係について評価した。併せて、決定木分析により、地形因子を用いた適地の判定を試みたので報告する。

【メモ】