

令和5年度（第62回）農林水産祭
第34回「優秀農林水産業者に係るシンポジウム」

【継続的な収益と150年後に高資産価値林を生み出す持続的経営林づくり】

—業績発表及びディスカッションの内容—

開催日時	令和5年6月22日（木）13時30分～16時00分
場所	東京都中央区 紙パルプ会館フェニックスホール
主催	農林水産省 ・ 公益財団法人 日本農林漁業振興会



令和5年9月

公益財団法人 日本農林漁業振興会

発行にあたって

農林水産祭事業は、農林水産祭参加表彰行事において農林水産大臣賞を受賞された方の中から特に優秀な農林水産業者を選び、その業績を顕彰し、業績内容について広く普及を図ることを目的の一つとしています。

このシンポジウムは、農林水産祭事業の一環として、去る令和5年6月22日（木）東京都中央区の紙パルプ会館フェニックスホールにおいて『継続的な収益と150年後に高資産価値林を生み出す持続的経営林づくり』をテーマに、平成4年度農林水産祭林産部門の天皇杯受賞者である渡邊定元氏の業績を取り上げて、70名を超える参加の下、開催しました。（オンラインでの配信も併せて行い約80名の方にご視聴頂きました。）

このシンポジウムでは、農林水産省大臣官房政策課の秋葉一彦政策情報分析官の主催者挨拶の後、まず、農林水産祭中央審査委員会林産分科会の鮫島正浩主査からの選賞審査報告と渡邊定元氏からの業績発表が行われ、その後、鮫島主査をコーディネーターとして、業績発表者にコメンテーターの中央審査委員会林産分科会の葛城奈海委員、同田中浩委員、大阪自然史博物館外来研究員の大住克博氏、静岡県経済産業部森林・林業局林業振興課の橘川渉課長代理の4名を加えて、意見交換（ディスカッション）が行われました。

本書は、「優秀農林水産業者に係るシンポジウム」の業績発表、意見交換（ディスカッション）等の内容を一冊に取りまとめたものであり、これらの内容が普及し活用されて、今後の我が国農林水産業の振興発展に寄与することを願うものです。

最後に、今回開催にあたり、多大なるご支援とご協力をいただきました関係各位に対し、深甚なる謝意を表する次第です。

令和5年9月

公益財団法人 日本農林漁業振興会

令和５年度（第６２回）農林水産祭
（第３４回）「優秀農林水産業者に係るシンポジウム」

目 次

シンポジウムスケジュール・・・・・・・・・・	1
シンポジウム出席者・・・・・・・・・・	2
受賞者の業績概要・・・・・・・・・・	3
シンポジウムの記録・・・・・・・・・・	4

令和5年度（第62回）農林水産祭

「優秀農林水産業者に係るシンポジウム」（トップリーダー発表会）

【継続的な収益と150年後に高資産価値林を生み出す持続的経営林づくり】

《スケジュール》

13:30～16:00

- | | | |
|---|---|-------|
| | | (敬称略) |
| 1 | 開 会 (13:30) | |
| | 公益財団法人 日本農林漁業振興会 常務理事 | 小栗 邦夫 |
| 2 | 挨 拶 | |
| | 農林水産省大臣官房政策課技術政策室
政策情報分析官 | 秋葉 一彦 |
| 3 | 選賞審査報告 | |
| | 農林水産祭中央審査委員会林産分科会主査
(信州大学特任教授) | 鮫島 正浩 |
| 4 | 業績発表 | |
| | 令和4年度林産部門天皇杯受賞者
株式会社白糸植物園 代表取締役 | 渡邊 定元 |
| | 休 憩 (14:30～14:40) | |
| 5 | ディスカッション (14:40) | |
| | (登壇者) | |
| | ・コーディネーター | |
| | 鮫島 正浩 (3に同じ) | |
| | ・業績発表者 | |
| | 渡邊 定元 (4に同じ) | |
| | ・コメンテーター | |
| | 農林水産祭中央審査委員会林産分科会委員
(ジャーナリスト) | 葛城 奈海 |
| | 農林水産祭中央審査委員会林産分科会委員
(「公財」国際緑化推進センター技術顧問) | 田中 浩 |
| | 大阪市立自然史博物館外来研究員 (鳥取大学名誉教授) | 大住 克博 |
| | 静岡県経済産業部森林・林業局林業振興課課長代理 | 橘川 渉 |
| | (内容) | |
| | ・意見交換、質疑応答 | |
| | ・総括 | |
| 6 | 閉 会 (16:00) | |

第34回「優秀農林水産業者に係るシンポジウム」出席者

R5.6.22（敬称略）

区 分	氏 名	所 属 ・ 職 名 等
業績発表者	渡邊 定元	令和4年農林水産祭林産部門天皇杯受賞者 株式会社白糸植物園 代表取締役
コーディネーター 及び選賞審査報告	鮫島 正浩	農林水産祭中央審査委員会林産分科会主査 （信州大学特任教授）
コメンテーター	葛城 奈海	農林水産祭中央審査委員会林産分科会委員 （ジャーナリスト）
コメンテーター	田中 浩	農林水産祭中央審査委員会林産分科会委員 （（公財）国際緑化推進センター技術顧問）
コメンテーター	大住 克博	大阪市立自然史博物館外来研究員 （鳥取大学名誉教授）
コメンテーター	橘川 渉	静岡県経済産業部森林・林業局林業振興課 課長代理
挨拶	秋葉 一彦	農林水産省大臣官房政策課政策情報分析官
司会・進行	小栗 邦夫	（公財）日本農林漁業振興会 常務理事

林産部門

出品財 経営（林業経営）

渡邊 定元

静岡県富士宮市



1 地域の概要

富士宮市は、富士山の南西麓の火山性地質の緩やかな傾斜地と富士川流域の構造山地の急峻地にあつて、温暖で湿潤な気候に恵まれている。施業地の集約化と路網整備と合わせた車両系の作業システムの展開により現在県内でも有数の林業地となっている。

2 受賞者の取組の経過と経営の現況

農林水産省職員、東京大学教授等を経て、林業経営体である株式会社白糸植物園を設立し、平成6年から現在までの28年間、それまでの自身の研究成果を活かした林業に従事してきた。小規模所有の森林を中心に集約化を行い、将来木候補の成長の妨げとなる準優占木を間伐対象とした中層間伐を繰り返すことで継続的に収益を得つつ150年後には優良木100本/haの高収益林を造成することを目標とした「持続的経営林づくり」を進めてきた。令和3年度時点で、富士山南麓域1,000ha余の森林所有者と森林経営受託契約を結び、森林経営計画を作成して持続的経営林づくりを実施しており、これまでに数千万円の間伐収益を所有者に還元してきた。

3 受賞財の特色

（1）持続的経営林の造成

高い資産価値を持つ持続的経営林を造成するため、中層間伐とそれによる同齢択伐林施業が実施されている。また、大型フォワーダ走行を可能とした幹線作業道をはじめ、強度の降雨に耐えうる防災水源涵養路網を整備し、生産性の高い作業システムを構築している。

（2）自然環境、労働環境に配慮した取組

持続的経営林は、成長量を持続させた高齢級の森林造成のため、炭素の吸収能力維持と炭素貯蔵を両立させ、大気中のCO₂濃度の低減に寄与するものである。また、防災水源涵養機能を有する路網の高密度な整備により林地への車両系機械の侵入を最小限として林地保全を図るとともに、伐採・造材作業機械の導入が容易となり作業者の労働負担を軽減している。

4 普及性と今後の発展方向

静岡県で展開された「富士森林再生プロジェクト」において持続的経営林づくり等についての提案、指導を行うほか、NPO法人「富士山自然の森づくり」の技術指導を通じて地域ボランティア活動の活性化に大きく貢献してきた。今後、森林経営計画の対象林を1,400ha以上に拡大し、地域に持続的経営林を普及し、森林所有者の継続的な収益を確保しながら、林齢150年生の森林で1,000万円/haの資産価値を持つ森林の造成を目標としている。

【開会】公益財団法人日本農林漁業振興会 小栗 邦夫

敬称略（以下同じ）

定刻になりましたので、只今から「優秀農林水産業者に係るシンポジウム」を開催いたします。

私は、農林水産祭の事務局を務めております日本農林漁業振興会、常務理事の小栗でございます。皆様にはご多忙中のところ、午後から雨が予想される中、ご参加いただきまして誠にありがとうございます。また、本日はオンラインでも、一方通行ではございますが、ご視聴いただけるように設定しております。慣れない設営でございますが、よろしくお願いいたします。

本日のシンポジウムは、農林水産祭で表彰されました優秀事例の成果を関係者の皆様に広くお伝えすることにより、今後の農林水産業の発展の一助になればと例年開催しているものでございます。

農林水産祭は昭和37年に発足以来、今年で62回目を迎える伝統ある行事でございます。このうち、表彰事業は、現在、7部門に分かれておりまして、過去1年間の各種のコンクールで大臣賞を受賞されました出品財の内から、今年は400を超える出品財でございましたが、厳正な審査を経まして、天皇杯、内閣総理大臣賞、日本農林漁業振興会会長賞、いわゆる三賞を授与されるところでございます。

昨年は秋の勤労感謝の日、明治神宮会館におきまして表彰の式典を開催いたしました。本日はその中で、林産部門で天皇杯を受賞されました静岡県白糸植物園、代表取締役の渡邊定元様にお越しいただきました。改めてお話を伺うとともに、学識経験者の方々と意見交換をお願いしたものであります。天皇杯受賞後はますますお忙しくなったかと思いますが、快くお引き受けいただきました。改めましてお祝いと御礼を申し上げるところでございます。

それでは、本日は、共催しております農林水産省からは大臣官房の秋葉政策情報分析官に参加いただいております。農林水産省を代表してご挨拶をいただきます。

【挨拶】農林水産省大臣官房政策課政策情報分析官 秋葉 一彦

皆さん、お疲れさまでございます。紹介いただきました農林水産省大臣官房政策課の秋葉と申します。私、農林水産省で農林水産祭の担当をしている者でございます。本日は誠

におめでとうございます。

令和5年度第62回農林水産祭「優秀農林水産業者に係るシンポジウム」の開催に当たり一言ご挨拶を申し上げます。まずは、本日はお忙しい中多数の皆様にご参加いただきまして、誠にありがとうございます。農林水産祭につきましては、天皇杯の授与など、優秀農林水産業者の表彰、それからその業績の普及を目的として実施しております。このシンポジウムについてもその一環として行なっているところでございます。先ほどご紹介がございました天皇杯、全国で開催されている約300程度の共進会、品評会の中で農林水産大臣賞は約400点ほどございます。この中から天皇杯で言うと7賞ある天皇杯を受けているわけでございます。天皇杯はご存じのとおり、正月のサッカーとかでも有名ですが、全部で30の天皇杯が賜杯されております。そのうちの23がスポーツの分野、残りの七つが農林水産業ということで、農林水産業、これは国の基ということで非常に大事にされているといったあらわれかというふうに思っております。

昨年10月に受賞が決定した後、11月23日、これは明治神宮で新嘗祭が行なわれる日でございますが、この日に明治神宮にて式典と天皇杯の授与が行なわれました。それから、3年間コロナの関係で中止されていたんですが、昨年度は3月3日に皇居の宮殿、春秋の間にて、天皇皇后両陛下への天皇杯の受賞者からの拝謁と業績のご説明が行なわれたところでございます。特に皇后様からは「非常に待ち望んでおりました」という言葉が何回もあったと聞いているところでございます。

なお、本日ご講演いただきます渡邊先生がまさに両陛下にご説明している様子がNHKのニュースのアーカイブで、今でもご覧いただけますが、農林水産祭、天皇杯、そういったもので検索いただくと、すぐに出てまいりますので、ぜひご覧いただければと思います。

今回、業績をご発表いただきます渡邊定元先生でございます。北大農学部を卒業した後、農林水産省、林野庁、それから東京大学の教授、これは北海道の演習林の林長でございます。それから三重大学、立正大学を歴任されております。その間、いろいろと国際的にもご活躍をされております。FAO等の国際機関の業務にもいろいろと従事をされていらっしゃるところでございます。

その後、ご退職された後、林業経営体である株式会社白糸植物園を設立し、平成6年から林業に従事されているところでございます。大学で教鞭を取られていた、在籍時などに考案された持続的な経営のための森林管理技術等の実践的な理論、それから技術を活かしまして、小規模所有の森林を中心に集約化を行なって、中層間伐を繰り返すことで、継続

的に収益を得つつ、150年後には1 ha当たり優良木 100本の高収益林を造成することを目的とした「持続的な経営林づくり」を進めてこられました。現在のところ、富士山麓で700名の山主、1,000haを超える林地の経営管理委託を締結されておられる状況とお聞きしております。このような取組を通じまして、先進的な経営者として林業の発展に多大なる貢献をされているところでございます。まさに研究と実践の両方でございます。

また、林業経営にとどまらず、森林生態学、あるいは生態系といった幅広い分野のご専門でございます。森林の群落を生物の共存社会として認識することから導かれる樹木社会学という分野を確立されているということでございます。東京大学出版会から本が刊行されているところでございます。まさに、森林林業、それから森林生態学等々におかれる、この世界におけるレジェンドであると認識しております。林業に携わる関係者の方は先生のことを親しみを込めて「テイゲン先生」とお呼びしているとお聞きしているところでございます。

もう1点、ご紹介させてください。さらに富士山関係の研究者でもございます。富士学会の会長として富士山にまつわる歴史文化、あるいは生態系など、富士学の研究にも取り組まれておりまして、先にご紹介しました森林関係の書籍に加えまして、富士学ですとか、富士山の希少植物に関する研究成果等の書籍も上梓されているということでございます。

なお、この富士学会におきましては今月25日に渡邊先生の記念講演があると聞き及んでいるところでございます。

本日は、このすばらしい業績の一端についてお話を伺うわけですが、特に書類だけではわからない部分や、その業績に対するさまざまな角度から意見交換を行なう大変貴重な機会であると認識しております。

最後になりますが、本日のシンポジウムが関係者の皆様の今後のご活動の一助となることをご期待申し上げまして、私の挨拶とさせていただきます。（拍手）

○司会 ありがとうございます。これから議事に入ります。まず、選賞審査報告でございます。審査委員会の林産分科会の主査であります信州大学の鮫島教授にお願いいたします。

【選賞審査報告】農林水産祭中央審査委員会林産分科会主査 鮫島 正浩
(信州大学特任教授)

ご紹介いただきました鮫島でございます。

それでは、私から選賞審査報告をさせていただきます。

すでに、農林水産祭については小栗様からご紹介をいただいています。それからただいま秋葉様からも渡邊先生のこれまでの業績とプロフィールをいろいろご紹介いただいていますので、重複するところは手短にしたいと思います。

農林水産祭についてはすでに小栗様からご紹介があったように、昭和37年から国民的な祭典として実施されている顕彰制度で、令和4年度、昨年度が61回目で、今年が62回目になります。

それで、顕彰分野はここに示されている7分野ですが、さらにこれとは別に女性の活躍ということでも顕彰いたしております。女性の活躍については、内閣総理大臣賞と日本農林漁業振興会会長賞が贈られることになっております。

それで、選賞に当たっては、まず農林水産祭参加表彰行事がございまして、そこで林産分野の場合、産物、技術・ほ場、経営、女性の活躍等について、農林水産大臣賞を取られた方が選賞の対象になるのですが、各参加表彰行事で求められている審査基準に加えて、次の5点について考慮の上、選賞審査を慎重に行なってまいります。

まず出品財の性質・内容が抜群で、広く社会の賞讃に値するものであること。そして、出品財の基礎をなす技術及び経営が特に優秀であること。出品財が農林水産業の近代化と産業的発展に役立つものであること。出品財が地域社会に貢献するものであること。出品財について、人物、団体等が健全であること。以上が特に考慮されることになります。

第61回の農林水産祭の林産部門では、下記のような選賞の経過を通ってきております。まず、令和4年の7月26日に第1回の林産分科会を開催して、あらかじめ書面審査を行な

農林水産祭とは

国民の農林水産業と食に対する認識を深めるとともに、農林水産業者の技術改善及び経営発展の意欲を高めるため、農林水産省と（公財）日本農林漁業振興会の共催により、昭和37年から国民的な祭典として実施している顕彰制度で、令和4年度は61回目、本年度は62回目

★ 農林水産祭選賞部門

- ① 農産・蚕糸 ② 園芸 ③ 畜産
④ 林産 ⑤ 水産 ⑥ 多角化経営
⑦ むらづくり * 女性の活躍

★ 選賞区分

天皇杯、内閣総理大臣賞、日本農林漁業振興会会長賞

* 女性の活躍については内閣総理大臣賞と日本農林漁業振興会会長賞

* 天皇杯を賜る顕彰はスポーツ関係以外では農林水産祭のみ

選賞審査の上で考慮する点

農林水産祭参加表彰行事における「産物」「技術・ほ場」「経営」「女性の活躍」等に求められる審査基準に加えて次の点を考慮の上、選賞審査を慎重に行う。

- ① 出品財の性質・内容が抜群で、**広く社会の賞讃に値するものであること。**
- ② 出品財の基礎をなす**技術及び経営が特に優秀であること。**
- ③ 出品財が**農林水産業の近代化と産業的発展に役立つものであること。**
- ④ 出品財が**地域社会に貢献するものであること。**
- ⑤ 出品財について、**人物、団体等が健全であること。**

い上位10点を選んで、さらにそこで合議審査を行なって、現地調査対象の3候補財を選定いたしました。そして、8月19日、27日、それから9月1日にそれぞれ現地調査を行なって、その上で9月6日に第2回林産分科会を開催して、現地調査の報告を行なった上で、

さらに合議審査により、3賞の候補財を決定いたしました。そして、令和4年の10月4日に開催された中央審査委員会の第2回総会での合議審査により、3賞受賞者を決定いたしました。

選賞審査に当たったのは、私、それから今日も来られております葛城委員、それから田中委員、さらに専門委員として小杉委員、立花委員、藤掛委員、山崎委員、山田委員、吉本委員、そして配属専門委員として山本委員、以上10名でございます。

その結果、決定された令和4年度の林産部門での天皇杯は渡邊定元氏。タイトルは「継続的な収益と150年後に高資産価値林を生み出す持続的経営林づくり」でございます。さらに、内閣総理大臣賞は長倉良守氏。「斬新的な発想と技術開発と安定供給システム構築による苗木生産」。

そして日本農林漁業振興会会長賞は穴井里奈氏。「多彩な商品開発とブランディングにより国内外へ小国杉の魅力を発信」でございます。

これからは天皇杯受賞者の渡邊氏に関するご略歴、さらに評価のポイントを説明させていただきます。

すでに、かなり詳細にご紹介いた

第61回農林水産祭林産部門の選賞経過

★ 選賞経過

- ・令和4年7月26日 第1回林産分科会を開催
(書面及び合議審査により現地調査対象3候補財を選定)
- ・令和4年8月19日と27日、9月1日に現地調査を実施
- ・令和4年9月6日 第2回林産分科会を開催
(現地調査報告の上、合議審査により3賞候補財を決定)
- ・令和2年10月4日 中央審査委員会第2回総会を開催
(合議審査により3賞受賞者を決定)

★ 選考委員

(委員) 鮫島正浩(主査)、葛城奈海、田中浩
(専門委員) 小杉緑子、立花敏、藤掛一郎、山崎靖代、
山田茂樹、吉本博明
(配属専門委員) 山本信次 以上10名

令和4年度林産部門の三賞受賞者

★ 天皇杯 渡邊 定元

(静岡県富士宮市) 経営(林業経営)
継続的な収益と150年後に高資産価値林を生み出す持続的経営林づくり



★ 内閣総理大臣賞 長倉 良守

(宮崎県宮崎市) 技術・ほ場(苗ほ)
斬新な発想による技術開発と
安定供給システム構築による苗木生産



★ 日本農林漁業振興会会長賞 穴井 里奈

(熊本県阿蘇郡南小国町) 女性の活躍(林産)
多彩な商品開発とブランディングにより
国内外へ小国杉の魅力を発信



令和4年度天皇杯受賞者

渡邊定元氏 略歴

(1) 履歴

昭和9年 静岡県富士宮市生まれ
昭和31年 北海道大学農学部卒業、農林水産省入省
昭和60年 東京大学農学部教授(北海道演習林林長)就任
平成7年 三重大学生物資源学部教授就任
平成10年 立正大学地球環境科学部教授就任
平成29年 (株)白糸植物園 代表取締役就任

(2) 表彰歴

平成8年 日本林学会賞、土井林学奨励賞
平成13年 静岡県緑化功労賞
平成22年 水資源功労者国土交通大臣賞

だいているのですが、渡邊氏は昭和9年静岡県富士宮市生まれでございます。そし、昭和31年に北海道大学農学部を卒業されて、農林水産省に入省されております。その後、昭和60年に東京大学農学部、北海道演習林林長として異動されて、就任されております。その後、それまでの実績に加えて、さらに教育について大変な貢献をされて、平成7年には三重大学生物資源学部教授、さらに平成10年には立正大学地球環境科学部の教授に就任されております。一方、東京大学を定年退職された後、地元である静岡県富士市において、株式会社白糸植物園を設立されまして、その後、地元の林業の発展に非常に大きな貢献をされてこられました。そして、平成29年には株式会社白糸植物園の代表取締役役に就任されたということでございます。そして、表彰歴といたしましては、平成8年に日本林学会賞、土井林学奨励賞、平成13年に静岡県緑化功労賞、そして平成22年には水資源功労者国土交通大臣賞を受賞されております。

次に今回の評価のポイントについて進めさせていただきます。受賞者は、農林水産省の職員、東京大学教授等を経て、林業経営体である株式会社白糸植物園を設立して、平成6年から、それまでのご自身の研究成果を活かした林業に従事されてこられました。小規模所有の森林を中心

に集約化を行い、将来木候補の成長を妨げる準優占木を間伐対象とした中層間伐を繰り返すことで、継続的に収益を得つつ、150年後には優良木を1ha当たり100本の高収益林を造成することを目標とした「持続的経営林づくり」を進めてまいられました。令和3年時点で、富士山南麓域1,000ha余りの森林所有者と森林経営受託契約を結び、森林経営計画を作成して持続的経営林づくりを実施してきておりまして、これまでに数千万円の間伐収益を所有者に還元してこられました。

受賞者の特色としては2点挙げさせておりまして、一番目の点としては持続的経営林の造成が挙げられます。受

令和4年度天皇杯受賞者

渡邊定元氏 評価のポイント①

★ 受賞者の取組の経過と経営の現況

受賞者は、農林水産省職員、東京大学教授等を経て、林業経営体である株式会社白糸植物園を設立し、平成6年からそれまでの自身の研究成果を活かした林業に従事してきた。小規模所有の森林を中心に集約化を行い、将来木候補の成長の妨げとなる準優占木を間伐対象とした中層間伐を繰り返すことで継続的に収益を得つつ150年後には優良木100本/haの高収益林を造成することを目標とした「持続的経営林づくり」を進めてきた。令和3年度時点で、富士山南麓域1,000ha余の森林所有者と森林経営受託契約を結び、森林経営計画を作成して持続的経営林づくりを実施しており、これまでに数千万円の間伐収益を所有者に還元してきた。

令和4年度天皇杯受賞者

渡邊定元氏 評価のポイント②

★ 受賞者の特色

(1) 持続的経営林の造成

受賞者は、高い資産価値を持つ持続的経営林を造成するため、中層間伐とそれによる同齢択伐林施業を実施している。また、大型フォワーダ走行を可能とした幹線作業道をはじめ、強度の降雨に耐える防災水源涵養路網を整備し、生産性の高い作業システムを構築している。

(2) 自然環境、労働環境に配慮した取り組み

受賞者が取り組む持続的経営林は、成長量を持続させた高齢級の森林造成のため、炭素の吸収能力維持と炭素貯蔵を両立させ、大気中のCO₂濃度の低減に寄与するものである。また、防災水源涵養機能を有する路網の高密度な整備により林地への車両系機械の侵入を最小限として林地保全を図るとともに、伐採・造材作業機械の導入が容易となり作業者の労働負荷を軽減している。

賞者は高い資産価値を持つ継続的経営林を造成するため、中間間伐とそれによる同齢択伐林施業を実施している。また、大型フォワーダ走行を可能とした幹線作業道をはじめ、強度の降雨に耐え得る防災水源涵養路網を整備し、生産性の高い作業システムを構築している。2番目の点といたしましては、自然環境、労働環境に配慮した取り組みで、受賞者が取り組む持続的経営林は、成長量を持続させた高齢級の森林造成のため、炭素吸収能力維持と炭素貯蔵を両立させ、大気中の二酸化炭素濃度の低減に寄与するものである。また、防災水源涵養機能を有する路網の高密度な整備により、林地への車両系機械の侵入を最小限として林地保全を図るとともに、伐採、造材作業機械の導入が容易になり、作業者の労働負担を軽減している。

そして、普及と今後の発展方向ということで、受賞者は、静岡県で展開された「富士森林再生プロジェクト」において持続的経営林づくり等について提案、指導を行なうほか、NPO法人「富士山自然の森づくり」の技術指導を通じて地域ボランティア活動の活性化に大きく貢献されてこられました。

今後、森林経営計画の対象林を1,400ha以上に拡大し、地域に持続的経営林を普及し、森林所有者の継続的な収益を確保しながら、林齢150年生の森林で1,000万円/haの資産価値を持つ森林の造成を目標としている。

以上が今回の選賞のポイントでございます。

以上、選賞報告を私からさせていただきました。ご清聴いただきましてありがとうございます。

○司会 鮫島先生、どうもありがとうございました。続きまして、業績発表を天皇杯受賞の白糸植物園代表取締役、渡邊定元様にお願いをいたします。

【業績発表】 令和4年度（第61回）農林水産祭林産部門 天皇杯受賞者
株式会社白糸植物園 代表取締役 渡邊 定元

初めまして。渡邊でございます。

最初に、受賞いたしましたテーマが150年後に高資産価値林を生み出すという持続的経

営林であります、その持続的経営林の技術管理とその理論の背景をちょっと説明します。

持続的経営林は、個別の森林経営でございまして、COP21・パリ協定の、森林のSDGs達成を目指す一つの森林管理技術であります。その基礎理論は、67年前の1956年に発想し、1970年に定山溪国有林、1985年に東大北海道演習林で試験地を設定したのが始まりであります。

継続的な収益と 150 年後に高資産価値林を生み出す

持続的経営林づくり

持続的経営林の管理技術とその理論の背景

持続的経営林は、COP21・パリ協定の、森林のSDGs達成をめざす、一つの森林管理技術であります。

基礎理論は、67年前の1956年に発想し、1970年に定山溪国有林・1985年東大北海道演習林で試験地等を設定したのが始まりです。

1

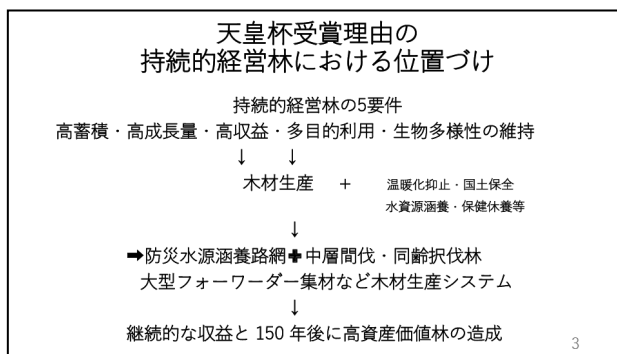
そうということで、最初に謝辞を申し上げます。天皇杯受賞に関与されましたすべての皆様方に改めて感謝申します。2番目に、この持続経営林の技術的基礎である中層間伐や同齡択伐林施業のヒントを与えてくだ

謝 辞

- I 天皇杯受賞に関与されました全ての皆様
- II 持続的経営林の技術的基礎である中層間伐や同齡択伐林施業のヒントを与えて下さった対数正規分布の法則（吉良ら1956）など密度理論を提唱された吉良達夫先生
- III ハビタットの棲みわけ（今西1949）ならびにニッチの棲みわけ（渡邊1994）など持続的経営林の基礎を支える理論や技術を評価し支持して下さいました今西錦司先生

2

さった対数正規分布の法則、これは吉良達夫先生の1956年の論文など、密度理論を提唱されました吉良先生に感謝申し上げます。それから、私の理論を構成しておりますハビタットの棲み分け、並びにニッチの棲み分けなど、持続的経営林の基礎を支えた理論や技術を評価し、支持して下さった今西錦司先生。この両先生に対して謝辞を申し上げます。



それでは、天皇杯受賞理由の持続的経営林における位置づけはどうかといえますと、持続的経営林は五つの要件を設けました。それは高蓄積、高成長量、高収益、多目的利用、生物多様性の維持でございます。この中の木材生産という部分と多目的利用の部分の中で木材生産の経済的価値の推進を、この下の防災水源涵養路網と中層間伐・

森林の持続的発展

Sustainable development of Forests
(Maini:1992)

1. 現在の人びとのニーズを満たし
未来世代に対する倫理的責任を果たしていくため
2. 森林の生産能力と再生能力 および 生物的多様性を社会的に受容しうるレベルで無限に維持し
3. 森林のもつ多様な経済・環境機能を確保すること

4

同齡択伐林を両立することで、大型フォワーダー集材など、木材生産システムを完成いたし

まして、この目的が継続的な収益と150年後に高資産価値林の造成ということ、これが一つの位置づけであります。いい森林管理をしている森林では1回目の間伐で、すでにそれまでの造林費、管理費をすべて取ってしまった森林所有者もおります。

そこで、この理論を挙げますと、森林の持続的発展ということにつきましては、マイニーがモントリオールプロセスを作る際に発した言葉であります、「現在の人々のニーズを満たし、未来世代に対する倫理的責任を果たす

森林の持続的経営	
森林の持続的開発	地球環境サミット 森林の原則声明
持続的森林経営	モントリオールプロセス 森林林業基本法
持続的経営林	個別経済林の経営 森林認証制度（FSCなど）
森林の持続的経営をいかに定着させるか	

5

ために、森林の生産能力と再生能力、及び生物多様性を社会的に受容し得るレベルで無限に維持し、森の持つ多様な経済・環境機能を確保する」ということが森林の持続的発展の理由です。

そういうことについて、森林の持続的経営というのは三つの段階があります。まず、森林の持続的開発というのは、地球環境サミットで行なって、そこでは森林についての原則声明がなされました。それを受けて、われわれ温帯圏（アメリカ、カナダ、日本、ロシア、その他）については、持続的森林経営、モントリオールプロセスを作成しております。そういう中で、個人の林をどうするかというのがこの持続的経営林であります。それをいかに定着させるのかという課題に対して一つの手法として出したわけでございます。

持続的経営林の要件の矛盾というのは、この五つの要件。お互いに独立しておりまして、お互いに相矛盾しているということです。高蓄積は原生林の成長量はゼロです。環境団体等は原生林を保全し

持続的経営林の要件と矛盾	
① 高蓄積	（原生林の成長量：0）
② 高成長量	（若い森林の蓄積：低い）
③ 高収益	（収穫技術の理論と体系） 生態系の改変が伴う
④ 多目的利用	（森林からの恵沢） 公益機能と経済機能の併存
⑤ 生物多様性の維持	（①-④のすべてと矛盾）
（5要件を備えた経済林づくりの方途の模索）	

6

ろと言っているが、炭素の固定については何も効果を持たない。それから2番目の高成長量というのは、これは後で述べますが、若い林がいいとは限らず、要するに多目的利用にも何も寄与していない。それから高収益については、生態系を改変しなければ、高収益な利用ができないということ。4番目の多目的利用（森林からの恵沢）というのは人主体の概念です。要するに公益機能と経済機能を併存させながら人を主体にしていこうと。それで、5番目の生物多様性は1から4までとは違ひまして、5番目だけが生物主体の概念で

す。これをいかに経済林の中で保っていくかというのが持続的経営林づくりでございます。

それで、五つの要件を満たすのは人工林、長伐期複相林施業、この相というのを使っています。いま日本ではモザイク林を使っておりますし、林野庁の政策のモザイク林というのがそれでございます。それから天然林については、択伐－人工補整の天然林施業ということで、技術的に解決できます。その技術としてはこの三つです。高密路網の作設技術、高密路網を利用した素材生

産・育林技術、それから樹木の種特性を熟知した選木技術ということでございます。

それから5要件間の矛盾の解決法としては、生物多様性の維持と他の要件間は、経済林の中ではどうしても土地利用区分の中で行なわなければならない。そういうことで、溪畔とか、貴重な動植物の生息（育）地、湿地など、弱い自然は区画してそこを保全していこうというわけでございます。

この1表に今日のお話の結論が書いてあります。成長量最大化を目指すパリ協定の泣きどころはどこにあるかということです。成長量最大化を目指す森づくりを行なうと、森の現存量を減らし、人類にとって必要な森

林の多目的利用や生物多様性を維持できないということでもあります。成長量最大の時期というのは、要するにSDGsとは似て非なるものです。その解決策として書いてあるのがこの右下の図でございます。この中で一番上に林齢が30年と書いてあります。この林齢が30年のときが実は成長量最大の時期でございます。この成長量最大の時期で伐採しますと、どうなるかということ、そこで伐採してしまいますから、平均的林齢は15～16年生の山ばかりしかできてこない。この辺が現在の新聞報道では全く抜けているところです。それを成

五要件間の矛盾の解決策 1

高蓄積・高成長量・高収益・多目的利用
を満たす森林経営とは

人工林＝長伐期複相林施業

天然林＝択伐-人工補整の天然林施業
によって技術的に解決

- 1 高密路網の作設技術
- 2 高密路網を利用した素材生産＋育林技術
- 3 樹木の種特性を熟知した選木技術

7

五要件間の矛盾の解決策 2

生物多様性の維持と他の要件間は
経済林のなかでの土地利用区分

◎ 溪畔・貴重動植物生息(育)地・湿地
など弱い自然を区画して保全

8

成長量最大化を目指すパリ協定の泣きどころ

成長量最大化を目指す森づくりを行うと

① 森の現存量を減らし、人類にとって必要な森林の多目的利用や生物多様性を維持できない。森林・林業のSDGsとは似て非なるもの

② その解決策は、平均成長量最大値の10-20%減で森林の管理にある

	林齢 (年)	直径 (cm)	本数 本	材積 ㎥/ha	連年成長 ㎥/ha	平均成長 ㎥/ha	総収穫 ㎥/ha
平均成長量最大	30	17.6	1,680	378	17.9	17.9	538
平均成長量10%減	100	48.3	409	966	12.5	16.1	1,610
齢150平均成長量	150	63.5	279	1250	8.6	14.2	2,125

・ 注1 17.9×0.9=16.11

・ 注2 14.2÷17.9=0.79

9

長量の最大を1割減らす、要するに平均成長を1割減らすと、この中の右のほうにある17.9を1割減らすと16.1です。そうすると、平均成長量の10%減林は林齢を100年にしてもそれが維持できる。ここに一つの結論があるわけです。現在、林齢が60年生ぐらいから上の林については、この林齢100年の中でどのような森林管理を行なうのかを考えることによって、その技術的な結論に対して一般的な支持が得られるのではなかろうかと思います。また、林齢150年の平均成長量というのは、2割減らした14.2です。この14.2ということになると、樹齢は150年まで延ばしてもいいと。ただし、ここの中には150年までに下から生えてきている樹木の成長量が入っていないということもご理解願います。

そういうことを踏まえまして、これから本論に入ります。

防災と水源涵養機能を備えた道をどうして作るかということです。そのためには、まず、人、車、自然に対する安全のための道路構造の3原則。それは道路上で作業をする人の安全が図られるものである。それから「林道」というのを「道路」に読み替えてください。道路上を運行の車両に危険を感じさせない安全なものである。それから国土保全上から安全の図れる路網の構造です。この「林道」というのは作業道の構造というようにしてください。

その3原則に即しました路網建設の五つの基準を取ってみますと、経済的に見て適切な集材距離である「30-70m-240m/ha」と記してありますが、路網密

度を増やすことによって生産性がどんどん上がってきます。それで、240m以上だと非常に生産性が上がります。ですが、こういう道がどこでもできるわけではありません。そして、最高の道づくりは、270mです。国土保全上大切なこととしては、200-300mごとに土場兼待避場を設けることです。集材車が入らず、道路からの集材ができる。そして重要

防災と水源かん養機能を備えた路網の整備

10

人・車・自然に対する安全のための道路構造の3原則

1. 道路上で作業するひとの安全が図られるもの
2. 林道上を運行の車両に危険を感じさせない安全なもの
3. 国土保全上から安全の図れる林道の構造

11

3原則に即した路網建設の5つの基準

1. 経済的にみて適切な集材距離である 30-70m-240m/ha
列状間伐100-140m/ha。路網密度は地質地形などによって変動
2. 道路沿い200-300mごとに土場兼待避場
3. 集材車が林内には入らず、道路からの集材
4. 路網の縦断勾配は、原則として6%以下
融雪、降水時の侵食防止と低い維持費
5. 路網建設費用は開設に伴う支障木収入（+助成）の範囲内

12

なのは4番目です。縦断勾配が6%以下。6%以下にすると、水が蛇行します。要するに、急激な雨以外のときは土をそこに置いてくれる、これを利用するわけです。5番目が建設費用は支障木の収入、プラス、助成の範囲内ということでもあります。

防災水源涵養路網の構造は、路体と山体の水環境を分離することです。緩い道路の縦断勾配。それから浸透升の設置。排水管の設置。空ダム、ため池の設置。この五つのものを兼ね備えると、いま述べたことが実現できます。

路体と山体の水環境を分離すると、路体からの浸食を防止し、路体からの土砂流出を防止する。路体上の滞留水をなくして乾燥させることになる。われわれの感じだと、この3番目を実行しただけで、1日ないし半日以上、労働できる時間が早まります。それから構造としては幅1m以上のL側溝として、谷側が高い片勾配にするということでございます。

常識と異なる路体構造。なぜ片勾配かというと、雨水を側溝で流しながら、路面のぬかるみをなくして、早く乾燥させて就労時間を長くさせる。なぜ路体と山体を分離かというと、上方からの雨水を側溝に流してしまっ

て、浸透升等で地下水化させる。なぜ6%未満かというと、縦浸食の防止とメンテナンス費用の削減、安全の管理。なぜL側溝かというと、作設費、管理費が削減できるということです。それからなぜ伐開幅が6

m必要かというと、機械作業の効率化と高齢級ヒノキの枝張りが4mあることです。4mですと、道の中に枝がくるので、光合成すると、横の木で取ってくれる。これでいいわけです。それで、路網の縦断勾配、これは6%にして標準的なもので片勾配にする。

防災水源涵養路網の構造

1. 路体と山体の水環境の分離
2. 緩い路網の縦断勾配
3. 浸透升の設置
4. 排水管の付設
5. 空ため池(ダム)の設置

13

路体と山体の水環境の分離

- ① 路体の侵食の防止
- ② 路体からの土砂流出防止
- ③ 路体上の滞留水をなくし乾燥させる

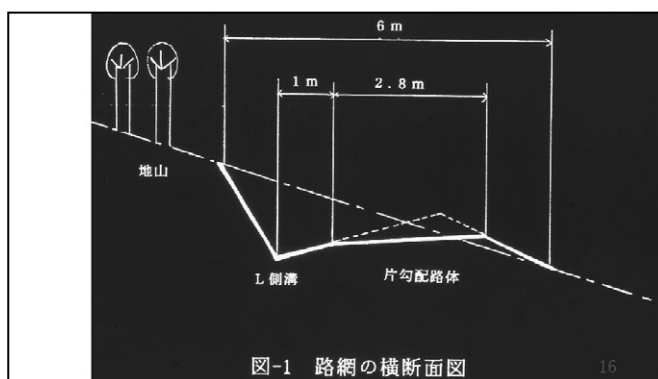
構造：① 幅1m以上のL側溝
② 谷側が高い片勾配

14

常識と異なる路体構造

- ・なぜ片勾配か 雨水を側溝で浸透・路面のぬかるみを無くし、早く乾き就労可能
- ・なぜ路体と山体の分離か 上方からの雨水を側溝、浸透柵で地下水化
- ・なぜ6%未満か 縦浸食の防止、メンテナンス費の削減、安全な管理
- ・なぜL側溝か 作設費・管理費の削減
- ・なぜ伐開幅6mか 機械作業の効率化、高齢級のヒノキ枝張りは4m

15



では、緩い路網の縦断勾配とい
うのは、土砂の下方流出の防止。
雨水の浸食による汚濁水を発生さ
せない。停滞水を発生させない。
L側溝が緩いものですから、そこ
で常に浸透していく。構造上は

1%以上6%未満としてありますが、実際、建設をしているときには3%から5%、この
規格で路網を作るといことがわれわれの目標です。2%以下だと、施工が非常にむずか
しいということです。

これが最初に作成した無間伐の
防災水源涵養道路の形態です。

浸透升の設置。雨水を滞留させ
地下水化。土砂を流亡させずに防
災機能の付加。間伐遅れによる土

砂流出、こういうようなことで、水
源涵養機能低下の代替措置をやる。
透水層まで掘削するということと、
危険防止のために柵を設けるという
ようなことを行ないます。
これが標準的な浸透升です。

それから排水管の付設というのは、浸透升からの余剰水を排水させる。それから森の透
水能力の許容量以上の排水対策をどうするか。それで、30、60-1mなのですが、だんだ
ん今のような雨の降り方をすると、ほとんど60から1mの排水管が必要になってきており
ます。

緩い路網の縦断勾配

1. 土砂の下方流亡の防止
2. 雨水の侵食による泥濁水を発生させない
3. 停滞水を発生させない
4. L側溝からの浸透促進

構造：

1. 1%以上-5(6)%未満とする
2. 防災水源かん養路網は2% - 3%が良い

17



富士宮市山宮 無間伐林に作設した防災水源涵養路 18

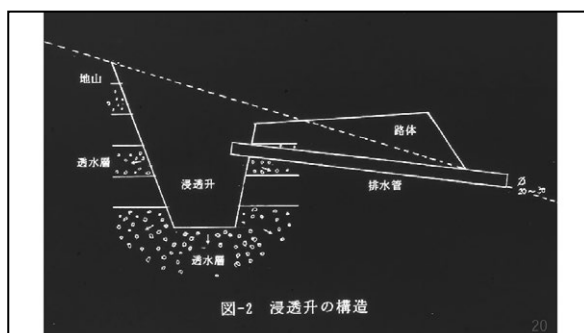
浸透升の設置

1. 雨水を滞留させ地下水化
2. 土砂を流亡させず防災機能の付加
3. 間伐遅れによる土砂流出・
水源かん養機能低下の代替措置

構造

1. 透水層まで掘削(2-5m)
2. 危険防止のため場所により柵設置

19



20

排水管の付設

L側溝：浸透升から余剰水を排水させる
森林の透水能力の許容量以上の降水対策

構造：

1. 30,60-100cmの排水管
2. 小規模排水トンネル：間伐材の利用

21

これは1997年6月20日ですが、富士山で集中豪雨が起きまして、田子ノ浦港が埋まってしまったとのこと。そのときの実態です。このときは70mm降っておりました。



これは試験地に設けましたL側溝です。これは現在まで20年近くありますが、これが埋まったことはありません。全部上部の森林からの雨水はここで止めて浸透させています。



空ため池の設置。集中豪雨に伴う洪水防止と流水、貯水能力。それから台風、集中豪雨対策として地形を利用した空ため池を作る。浸透性の良好なところで作るということです。

空ため池(ダム)の設置

1. 集中豪雨に伴う洪水防止と流水の貯水と地下浸透化
2. 台風や集中豪雨対策

構造：

1. 地形を利用した空ため池
2. 透水性良好な箇所での人工ため池

24

これは空ダムの実態です。人が立っておりますから、どのようなものか理解できましょう。非常に平らな、平坦のところに、計算上4万t貯蔵のダムです。もっと加えるなら、これは助成をもらっておりません。



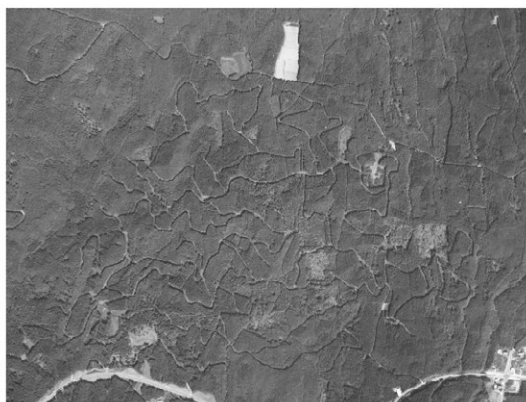
空ダムの建設費は間伐・支障木の範囲内ということで実施しております。

これは最初に富士市に作った防災水源涵養槽路網です。



防災水源涵養路の作設 建設費は間伐・支障木収入

26



富士市大淵無間伐林に作設した防災水源涵養路網

27

これから、本題に入ります。
中層間伐・同齡択伐林施業の理論。これは生産生態学の成果で、対数正規分布の法則の応用。同齡人工林を択伐林型に導くというのが先ほど申したものです。この理論は左側のものが一般に応用されている密度理論です。スパーら、只木、大隈、箕輪、内藤、林あたりの論文にちょっと出てきます。これは林の1978年の図です。右側が対数正規分布

中層間伐・同齡択伐林施業の理論

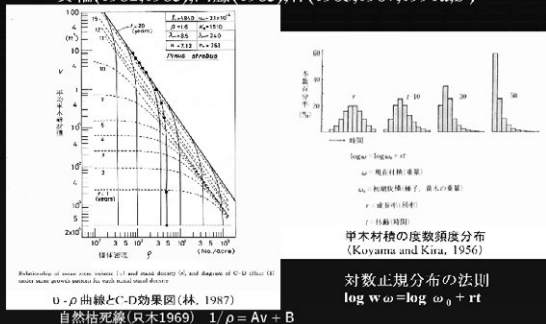
生産生態学の成果
対数正規分布の法則の応用

同齡人工林を択伐林型に導く
1956年10月

28

3/2乗則と収量一定の法則関連研究

Spurrら(1957), 只木(1963), 大隈(1976), 安藤(1982)
箕輪(1982, 1983), 内藤(1983), 林(1985, 1987, 1991a, b)



29

の図です。この一つ一つの
個体群がどのように動いて
きたかというのが右側の対
数正規分布の法則ですが、
私はこれに着目して、いま
言ったような同齢択伐林を
作ったわけです。この理論

に興味のある方は勉強してください。

これはどんな森林づくり
をするかという、この理
論を応用して、L型の択伐
林をつくっていいこうとい
うことです。

資料32が今日の一つの
結論です。黒の表示から白

の表示への変化が、20年間、
中層間伐を行なった結果、
横軸の中で6、7が非常に
高くなって、8が減って、
9、10となる。だから、将
来残す木は8、9、10が残
って、中層木が非常に高く
なって、択伐林型ができてきた。

この中層間伐、20年間で対数正規分布が実証されたヒノキ同齢林の結果、中層間伐の繰
り返しにより、準優占新界木が増大し、収益性が保たれる。

要するに、資料33のとおり間伐が皆伐よりも高い理由はここにあります。この辺をひ
とつ、ご理解をお願いします。個体の頻度分布はL字型。大径木の伐木集材の生産が小径
木よりも高い。太い丸太の価値は細いものよりも高いというような言い方で、大型機械の
操作ができる高密路網から短距離集材をするようにするということです。

対数正規分布則の応用 — 個体の立場から間伐を考える —

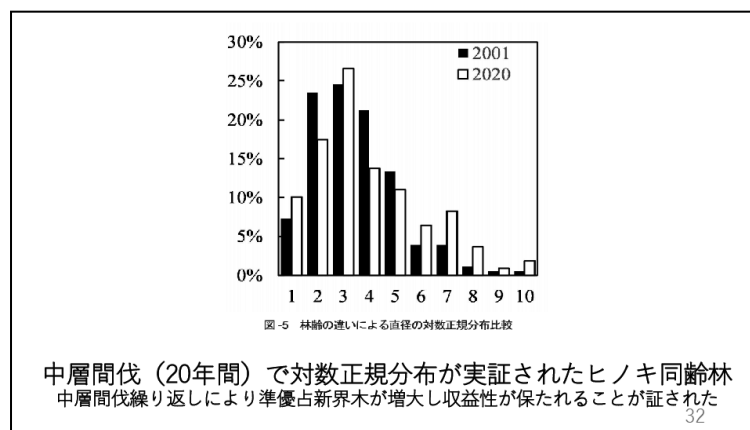
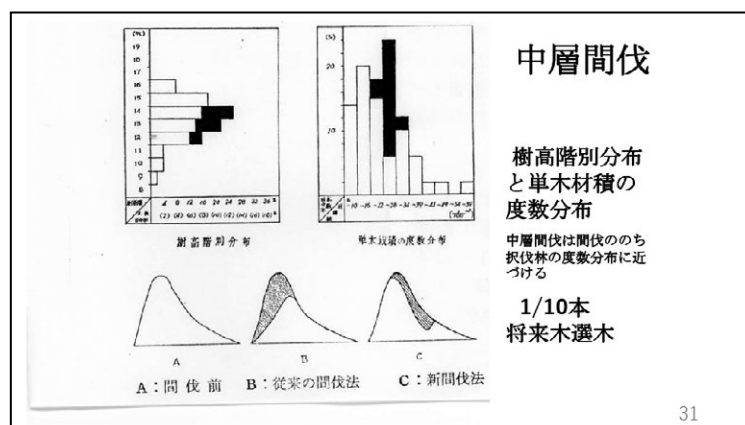
中層間伐(渡邊1970)

- ①30-45年生以下の人工林の収益性確保
- ②高密路網との組み合わせによる高伐期高収益林の造成
- ③同齢択伐林の造成
- ④適度の間伐の繰り返しによる林床植生多様性の確保
- ⑤平均成長量最大の時期までの間伐技術

一般の人工林間伐：対数正規分布に傾く間伐を正規分布に導く

— 全度をプラスから0に近づける間伐 —
 中層間伐：対数正規分布を助長して、全度を早急にプラス方向に導く
 — 同齢択伐林型に近づける間伐 —

30



ですから、森林所有者にお金を返しているのは、こうした基礎的な理論と技術によってできています。これはそれまでの経緯です。説明しないので、また後で見てください。

山火再生林での同齢択伐林施業を東京大学で行ないました。東京大学の北海道演習林には1,500haの山火事同齢の択伐林がありまして、これを1987年から優良広葉樹の生産にもっていった。現在、そこで伐採している木の平均単価が m^3 当たり8万円です。これは今年、北演に電話で聞いたところ、これだけの値段だと言っている。それができるような中層間伐を行いながら、ウダイカンバの寿命が大体120年から150年ですから、優良木になると、それが倍になるわけですね。この齢の優良木になると、北演では1本で800万円を2回記録しております。

これが優良木施業。周りの影響を与える太い木、さっき言ったように、 m^3 当たり8万円の間伐を行いながら、資産を形成し

ていきます。これは、最初のときですから、いまは随分太っております。

そんなことがありまして、スギ、ヒノキ人工林で実験を開始しました。（資料37）これ

中層間伐の生産性が皆伐よりも高い理由

1. 個体の頻度分布はL字型
 2. 大径木の伐木集材の生産は小径木より高い
 3. 太い丸太の価格は細いものよりも高い
 - ① 平均個体よりも太い個体を伐採し
 - ② 集材距離が短いと間伐の生産性は皆伐よりも高くなる
- 大型機械の操作ができる高密路網では路上から短距離集材が可能

33

中層間伐・同齢択伐林施業の実践

1. 1956年 対数正規分布法則に着目し同齢択伐林施業を発想
Koyama,H.and Kira,T.(1956) Intraspecific competition among higher plants VIII. Frequency distribution of individual plant weight as affected by the interaction between plants. Jour. Inst.of Polytech., Osaka City Univ. Ser. D 7:73-94.
2. 1970年 定山溪国有林:エゾマツ・トドマツ人工林で中層間伐・同齢択伐林施業試験地設定.
3. 1985年 東大北海道演習林:ウダイカンバ山火事再生林にて広葉樹中層間伐・同齢択伐林施業の実践
4. 1995年 持続的経営林の要件とその技術展開. 林業経済(557):18-32
5. 2021年 富士山域における持続的経営林の展開-森のシンク機能を持続させる経済林についての研究. 富士学研究16(2):1-17.

34

山火再生林での同齢択伐林施業

1. 東京大学北海道演習林には100年生山火再生林1500haがあり、1987年から優良広葉樹生産を目的とする同齢択伐林施業を実施
2. 中層間伐一同齢択伐林施業・将来木候補木の選定優良木施業の実践（間伐材単価80,000円/ m^3 ）
3. ウダイカンバ240年生優良木1本800万円を記録

35



ウダイカンバの優良木施業

1987年から銘木市場における価格解析・成長特性等を踏まえ2次林を対象に将来木候補木を選抜し育成するための保育間伐を行う。120年生ha当たり500万円の資産を造成する

36

は列状間伐をしまして、中層間伐を実施したとき。この後10カ年の2回の中層間伐でどうなったかというのが次です。

資料38は今年の3月の写真ですが、青テープを巻いた木を太らせるために、その左

の目が当たっている太い木がありますね、これがいわゆる間伐木です。要するに間伐木を伐採することによって収益性がずっと上がっていく。では、道からどのくらいの距離かというと、

10m、20m内です。非常に近距離まで伐採に入っていくということです。こんなことで木材の収益を確保して丸太を出しております。（資料39、40）

それでは、そうしたような経済性と同時に行なっている教育研修ですが（資料41）、これは筑波大学の学生の研修です。こここのところでヒメシヤラが自然に生えてきたものがどうして生えてきているか。これはどうしても鳥散布によるものとししか考えられないですが、そうしたものの研修で、森の勉強をしようということです。



中層間伐・同齢択伐林施業試験地
列状間伐実施10年後中層間伐実施。今後10ヵ年間2回の中層間伐実施 37



65年生 中層間伐・同齢択伐林（2023.3）
青テープは優良木候補・左隣の樹木が中層間伐対象木 38



生産性を高める10t積フォワーダ集材
持続的経営林内の防災水源涵養路網における木材搬出 39



40

それからもう一つ技術研修です。

(資料42) これは台湾当局が1990年代の台湾の地震と台風による災害の後、こちらに2回来まして、私も2回向こうに行きまして指導いたしました。台湾では、この持

続的経営林づくりをできるところから始めていただいております。

そんなわけで、私どもは世界標準を目指す持続的経営林づくりの展開をしております。(資料43)

これがわれわれのスタッフ、メ

ンバーです。目標としては持続的経営林の6次産業化への道を開こうということです。林業の6次産業化を現在、実施しております。伐採している木はほとんどが静岡県

の(株)ノダの合板工場に7割送っております。要するに(株)ノダと約束した量は全量、価格には関係なく送り続けております。そこで新たな対策として、地域で雇用をさせながら、いろいろな多角的な経営をする、農業と同じような6次産業化を現在進めております。

そんなわけで、私たちは森の環境倫理確立への道づくりを目指しています。(資料44) 森林の環境倫理の確立ということは、森林からの収奪。土地利用、衣、食、住、エネルギー、情報、これは森からもらっているわけですが、それと同じように依存。災害、水、空気、保健休養、環境、公益的機能、これの相互矛盾をいかに解決するかという課題に対す



散布鳥か埋土種子からか、芽生えたヒメシャラ
(筑波大学大学院学生研修)

41



持続的経営林づくり研修

防災対策として台湾当局に対し3回にわたり技術移転研修を行う

42



世界標準を目指す持続的経営林づくりの展開

持続的経営林の6次産業化へのみちを拓く(株)白糸植物園のスタッフ(富士川キャンプ場) 43

森林環境倫理の確立

森林の収奪 : 土地利用・衣・食・住・エネルギー・情報



森林への依存 : 災害・水・空気・保健休養・環境・公益的機能

● 森林と文化・文明の相互矛盾の克服



21世紀の森の環境倫理への道

44

る一つの解決方法。21世紀の森の環境倫理への道を築くことが今日説明した一つの手法である持続的経営林づくりであります。

以上で終わります。（拍手）

○司会 渡邊様、どうもありがとうございました。これまで2件のご報告にご質問などあるかと思いますが、後ほどパネルディスカッションの中で会場から参加いただく時間もありますので、その中でお願いをいたします。ここで10分間ほど休憩といたします。再開は14時40分といたします。それまでにまたご着席をお願いいたします。

（ 休 憩 ）

○司会 それでは再開いたします。これからはパネルディスカッションでございます。進行はコーディネーターとして鮫島先生をお願いをいたします。

【パネルディスカッション】

コーディネーター 農林水産祭中央審査委員会林産分科会主査 鮫島 正浩

それでは、本日の後半ということで、渡邊先生のご講演を中心に、さらに皆さんで意見交換をしていくということで、パネルディスカッションをさせていただきます。

まず登壇された方のお名前とご所属をご紹介します。私の左隣は渡邊先生です。渡邊定元先生ですが、皆さん、「テイゲン先生」と呼んでおられます。その隣が私と一緒に選賞の委員を務められました田中浩様。現在、公益財団法人国際緑化推進センターの技術顧問をされております。その隣が同じく選賞の委員を担当されました葛城奈海様。ジャーナリストでございます。さらに、そのお隣は、大住克博様。大阪市自然史博物館外来研究員で、鳥取大学の名誉教授であります。それから、一番左、橘川渉様。静岡県経済産業部森林・林業局林業振興課課長代理でございます。

以上、コメンテーターの方を紹介いたしました。

それでは、これから16時まで80分弱あるということで、前半と後半に分けて、前半はコメンテーターの方に今回の渡邊先生の受賞のお祝いの言葉と、先生とどういう関係で今日ここにいられるかということも含めて自己紹介、そして今回の受賞に対する思い、先ほどの講演を聞かれて、さらに思いを新たにされたかと思うのですが、その中で特に自分とし

て印象に残っていることを語っていただいて、その上でこの機会に渡邊先生に是非こういうことをお聞きしておきたいと。先ほど理論技術のお話もされましたが、そういうことももう少し深掘りしてもいいかなと思いますので、そういうことも含めて一言ずついただきたいと思います。その後、自由討論で、先ほどあらかじめご発言いただきたいなと思う方にはお声かけをしておりますが、その方も含めて、本日までご参加いただいている会場の方々から一言ずついただき、その上で、渡邊先生にこういうことをお聞きしたいなということをは是非ご発言いただきたいと思います。それで、最後にもう一回、渡邊先生に、取りまとめになるのですが、私が取りまとめをするよりも渡邊先生に全体を取りまとめていただきたいと願っています。特に、これまでの長い経歴、経緯の中で印象に残る方、恩人という方々をすでに紹介いただいておりますが、その方も当然含めますが、さらに広く、一緒にやってこられた方も大勢いらっしゃると思いますので、そういう方を紹介していただいたり、あるいはこれは特筆すべきできごとだということを言っていたり、さらにご苦労されたこと等を言っていただければいいかなと思っております。そして、やはり天皇杯ということで、天皇陛下に拝謁して、いろいろご説明をされて、それに対してお言葉をいただいていると思うので、どこかで渡邊先生にそのことについても触れていただければなと思っております。最後に、渡邊先生から後進に伝えたいことということをもう一度言っていただければいいかなと思っております。大体、そんな形で進めたいと思っております。

それでは、パネルディスカッションの最初はまずコメンテーターの方から一言ずついただきたいと思います。委員は後ということで、まず大住様からお願いしたいと思います。

○大住（コメンテーター） 今ご紹介いただきました大住です。まず渡邊先生、この度はご受賞大変おめでとうございました。先生とお会いしたのはもう30年以上前だと思うのですが、ちょうどその頃、私は森林総研にいました。当時は、なかなか基礎的な研究と林業の現場での技術との間のつなががいろんな意味でむずかしい時期にありました。研究者は、実際に森林経営が大事だなと思いながらも、生態学との距離をどう埋めるのか腐心しておりました。そこで私どもは、研究会をつくったのですが、そのときに顧問を先生にお願いしたのが最初です。先生に顧問をお願いした理由は、渡邊先生のご紹介がありましたように、もともとは大学では森林生態学を中心に学び、行政官になられて林野庁でずっと働きになって、また東大で教鞭につかれてということです。渡邊先生は行政官をなされていた間も研究で有名でございまして、何度も研究に移るといふ御誘いのお話もあったと伺っておりますが、先生はそれをあえて選ばずに、行政官と林業技術者との道を同時に並行

してやってこられたという点で大変希有な履歴を持っておられた方です。先生とお話を伺っていると、たとえば林道の設計とか単価、今の木材の動き、あるいはし集材システムの配置の話などの一方で、樹木種の分布や進化とか分類の話とか、そういうものが同時に出てまいります。2時間、3時間話をしている、話題は次々と変わって行って、森林に関するあらゆることがそこに入ってくる。ある意味では、旧来、林学というのはそういうものであったのではないかと思うのですが、そういうものを体現しておられる方だということで、大変感銘を受けたことを、今でも覚えております。

今回、受賞された富士宮の森林管理ですが、私も30年以上前に、始まって最初の頃、研究会で見学させていただいております。その頃、私は人工林の話について正直言ってそれほど関心がなく上の空で余りきちんと見てこなかったのですが、その後、30年以上たってみて、実は私も同じようなことを始めようとしていて、やはり先生が考えておられたことがすばらしかったと実感しています。それは、木材生産のための森林経営の中でも森林の多面的機能、それこそ生物多様性など環境に関わる様々な森林の機能の持続的発揮を考えた森林管理をどう実現するかということを一所懸命追求してこられたということです。しかも、それを長年の実践を積み重ねて1,000haの面積まで広げ、会社を作って経営されてきたというところが、これまた大変希有なことであると感銘を受けております。

ですから、今回の受賞理由に「150年後に高資産価値林を生み出す」とあるのですが、私個人としては高資産というのを必ずしも金銭的な価値だけではなくて、その森林が持つ多面的機能としての価値も含めての高資産だと考えるのが、渡邊先生の業績の評価として一番ふさわしいと感じているところでございます。

森林経営に多面的機能を取り込むという考えは、1992年のリオデジャネイロの地球サミットの森林原則声明から始まって、国内では2002年の森林・林業基本法の制定に繋がります。その中に出てきたことは、まず森林の存在価値というのは人間が生きていく上で大事なことなので、森林は生態系としても健全、持続的に維持しなければいけない。その中で森林というのはいろいろな機能を発揮し人間にサービスを与えていく。木材生産はその中の重要な一つの柱であると理解し直そうというのが、あの時代の流れだったと思います。その結果として、それぞれの国の林業が考えなければいけなくなったことは、木材生産のための森林管理であっても、そこでいろいろな機能をどうやって発揮していくかという新しい形を目指そうということだったわけです。日本でも、混交林とか、複層林とか、いろんなことが提案されてきたのですが、なかなか私ども専門に近いところにいる人間から見

でも、イメージとしては、言葉として簡単でも、実際にどうすればいいんだという技術体系を組み立てることは大変難しかった。それを渡邊先生は、個人的な企業という仕組みで1,000haまで広げてこられたところは本当に素晴らしいと思います。

一つ、質問がございます。先ほど渡邊先生のプレゼンでも説明されてはいたところですが、多面的機能の持続的発揮も目指した林業経営を考えるモデルとして、先生は、従来の短めの伐期による皆伐を中心とした森林管理とは違う択伐を目指しておられる。今ある皆伐一斉林をもとに、それをどうやって択伐的なものに持っていくかということを目指しておられたと思います。その理由として持続的な生産ができて、かつ資産的な価値としても高いし、収益も持続されるという説明がありました。加えて、先ほど先生のおっしゃられた多面的機能の発揮などもあると思うのですが、そういうものも含めて、やはり択伐林というのは皆伐林と違う目指すべき方向性を持つものなのかどうか。皆伐林だって、そういう役割を果たせるという意見もあると思いますが、なぜ択伐林なのかについてもう少しご説明をいただければと思います。

○鮫島（コーディネーター） いきなり核心に触れられたような気がするんですが、渡邊先生、簡潔にコメントをいただければと思います。

○渡邊（業績発表者） なぜ択伐かというと、今、択伐による施業が世界的に余り取られていない。そういう中で、先ほど申しました高付加価値林の意味が、木材生産だけではなくして、すべての多面的な機能の高付加価値化を目指す一つの視点として、ある程度択伐林を置くことが非常に大切であると考えているからであります。

以上です。

○鮫島（コーディネーター） どうもありがとうございました。私も聞きたいことがあるのですが、また次の機会があると思いますので。それでは次のコメントを橘川さんにいただきたいと思います。

○橘川（コメンテーター） 渡邊先生、静岡県の実業関係職員一同からもこの度の受賞、誠におめでとうございます。

私は、静岡県の実業職員に入りまして30年ほどたつのですが、渡邊先生のところの現場を若かりし頃の普及指導員のときにお見せいただいたときに、恐らく初めてハーベスターをすごく間近で見せていただいたところが心に残っております。前後して、ロングリーチのグラップルですとか、大型のフォワーダとか、そういったものも非常に身近にご説明いただいて、いい経験になったと思っております。

今回、渡邊先生のこれまでの取り組みが評価されたことにつきましては、静岡県の森林所有者の皆さんですとか、山をお預かりしている林業経営体の皆さん、さらには、最後に6次化の話もありましたので、地域の皆さんにとって非常に大きな拠りどころになっていくのではないかなと改めて感謝申し上げたいと思います。

そして、最後、集合写真にもありましたチームとしての白糸植物園、そういうすばらしい組織もあるということで、静岡県の森林、林業界には大きなものができたのではないかなと思っております。

私からお尋ねしたいのは、先日も静岡県内でも大きな雨が降りまして、線状降水帯ができて、非常に残念なんですけど、静岡県内でもお亡くなりになった方もいらっしゃいます。そういった中で、災害に強い道作りを実践されていらっしゃるんです。さらには、それによって働く方の労働安全にも寄与する。そしてさらに、丸太の安定供給ですね。雨が降って、道が崩れず、合板工場への供給に滞りなく生産が続けられる。さらに言うと、今、まさに課題になっている大径材にも対応できるような、大型のフォワーダですとか、重機を用いたシステムが当初から設計されていたかのように思います。

こういった状況で、今後も、我々に林業機械生産システムや道づくりでまた何かアドバイスがいただければ非常にありがたいと思っております。

○鮫島（コーディネーター） 渡邊先生、いかがでしょうか。

○渡邊（業績発表者） ありがとうございます。何よりも私は静岡県でこの事業をさせてもらっていることにまず感謝申し上げます。今やっております事業の中で機械の大型化を行っております。大型機械が通っていかねばどうしても生産性が上がらない。実は私はこの事業を始めるときにスギの値段が針葉樹の中で、世界で一番安くなった。安くなったために100%アメリカに輸出するということでも、採算が合う基準で技術開発を行なうというのが一つの焦点でありました。そういうところの結果としての大型化があると思います。それで、実際の林を作っておりまして、100%成功しているわけではありません。どういうことかと言うと、現在やっているところが富士山麓の非常になだらかなところと、日本でも一番難しいところで、現在、道作りをやっているわけです。日本で一番難しいところというのは、駿河湾トラフ、20万年間に約1,000m近く上昇している。その地域は雨が降れば崩れる。地震が起これば崩れる。こういうような地域です。ちょうど皆さん、東海道を行くと、薩埵峠のところの防災の工事、そういうのをずっとやっていますよね。それは全部、20万年のうちに上がったものですから、崩れるために山があるというようなと

ころでの路網づくりは、何回も失敗しております。その失敗の中で、どうしてそれがクリアできるかということを実験しております。したがって、成功例だけではなくて、失敗例、そういう点もいろいろ勉強しながら、防災水源涵養路網の普遍化ということをしているということをご理解願いたいと思います。

○鮫島（コーディネーター） 私、最初にご苦労されたことをお聞きしようと思ったんですが、まさにその一端を今ご紹介いただけたように思います。どうもありがとうございます。

それでは、コメンテーターからの一言を先に進めさせていただきます。次は葛城さんをお願いいたします。

○葛城（コメンテーター） 葛城です。まずは、渡邊先生、この度は大変おめでとうございます。私は、今日、登壇されている方々の中では、渡邊先生とのお付き合いと言うと語弊があるかな、格段に短いのですが、昨年8月19日に委員の1人として白糸植物園研修所にお邪魔したときに初めて先生に直接お会いいたしました。そのときも感じましたし、本日もまた強く感じているのは、本当にすばらしい先生だなということです。これだけすばらしい業績を残されていながらとても謙虚でいらっしゃって、私の手元には受賞が決まってから送られてきた農林水産祭受賞者の業績という分厚い冊子があるのですが、ここでも最初にこれまで携わってこられた森林所有者の皆様、それから亡くなられた奥様、一緒に会社で勤めてこられた方々、その他、関係者の皆様に心からの謝辞を述べておられて、こういう謙虚なお人柄だからこれだけ大きなことを達成されたんだろうなと感じております。

私の簡単な自己紹介ですが、ジャーナリストとして自然環境問題と国防安全保障問題を2本柱にしていろいろと調べたり、発信したりさせていただいております。森林、林業との関係は、最初は緑の雇用事業が始まったときに「緑の研修生」と当時呼んでいた、そして今ではフォレストワーカーと呼ばれている皆さん達との交流が始まりまして、毎年行なわれている「^{もり}森林の仕事ガイダンス」で研修生、フォレストワーカーや、さらに経験を積んだフォレストリーダー、フォレストマネージャーの皆さんとのトークショーで進行役を務めさせていただいております。もう大分前ですが、TBSラジオで「ちょっと^{もり}森林の話」というミニ番組がありまして、その森の案内人として全国各地の森を回らせていただいております。そんな中でさまざまな現場に触れたことが恐らく選んでいただけた理由なのかなと思っておりますが、8年間ほど林野庁の林政審議委員も務めておりまし

た。

今回は先生の普段のフィールドに伺いましたので、その報告をさせていただきたいと思っています。まず、白糸の滝にほど近い白糸植物園研修所で私たちは1時間ほど聞き取り調査をさせていただいたんですね。そのときに特に印象に残ったことが二つありました。

まず一つ目は、1956年以来、何と昨年で66年間に及ぶ持続的経営林の展開について、先生はいろいろと調査、研究、実践をしてこられたわけですが、1992年にブラジルのリオデジャネイロでUNCED、国連の環境開発、森林原則声明、アジェンダ21に向けて、環境問題をどうするかという検討がなされたそうです。その中で、生物多様性という言葉を一一般化させることにしたと。今となつては、誰でも、小学生でも知っている生物多様性という言葉ですが、振り返ってみると、私が子供の頃にはなかったなというか、そんな言葉を口にする人はいなかったんですが、出発点はこれも渡邊先生もそのお一人だったということがわかりまして、大変驚くとともに、そんな方にお会いできたことを光栄だなと思いました。

印象に残ったことの二つ目ですが、鮫島主査の質問に答えて、先生はこんなことをおっしゃったんですね。1,000ha余りの森林所有者と森林経営受託契約を結ぶに当たっては、当時、大学教授を務めておられたのですが、大学の教授を務める傍ら、森林の規模の大小にかかわらず、所有者1軒、1軒に頭を下げ回った結果、700haから800haの契約に結びついたと。昨今は経営管理法に基づいて自治体が行なうようになったアンケートに対し、所有者の回答率が高いことから、それを活用することで契約につながっているというお話を伺いまして、並外れた実行力と、それを支えている地道な努力の積み重ねが今につながっているのだなと実感いたしました。

その後、施業の場所に実際に連れて行っていただいたんですが、先生のお姿が研修所でお話をされていたときと、一步、森に入ったときとは別人のように変わってしまったこともとても印象に残っております。ヘルメットを被って、林内に入られると、何か本当に水を得た魚のように生き生きとされたんですね。今日もたびたび説明がありましたが、初回には3残1伐の列状間伐をする。その後は優良木を育成するために準優勢木とその支障木を伐採率20%程度で間伐する中層間伐を繰り返す。私、恥ずかしながら、中層間伐という言葉がこの日に初めて知りました。中層間伐を繰り返して、将来的に150年生で優良木100本/haの森林を造成するという間伐方法を教わり、その施業で実際24年が経過した森に私たちはご案内いただきました。

どんな森だったかという話をしたいと思いますが、私もいろんな植物が好きですが、林床に天然更新でユズリハとか、お茶、サカキ、ヒイラギ、その他、多種多様な下草が生えていて、とても活力のある森だなと思いました。今日の先生のご説明でも、「鳥さんによってヒメシャラの種が運ばれたんだと思います」というお話がありましたが、先生は「鳥さん」と言うんだと思って、本当に生きとし生けるものへの愛情に溢れていらっしゃる先生だなと感じました。

もう一つ、驚いたのは、同齢林でもこれだけ太さにばらつきがあるんだとも感じましたし、私の感覚だと、真っ先に間伐の対象になってしまうのではないかなと思うような細い木が残されていたり、逆に、こんな立派な木を切ってしまうんだと思ったり、後から立派になる可能性もあるから細い木でも残すんだよというご説明を聞いて、とても感慨深く思いました。

さらに道に関してもちょっとお話ししたいと思いますが、10 t のフォワーダか通れる路網を高密度に入れて、道路上から、アームを40mまで伸ばせるそうですが、それを伸ばして、直接森林管理を行なうことで林内を傷めない、同時に作業の安全性を向上するという発想にも感銘を受けました。しかも、その路網が、今日ご説明があったように、防災水源林の涵養にも配慮されて、谷高カント、緩勾配、浸透升などによって水の流れが管理されているという説明をその日も受けたんですが、今日、先ほど皆様もご覧になった22ページの実際の写真を見て、こんなに大雨が降ったとき実際に違うんだというのもお見事だなと感じた次第です。また、どの木を択伐するか最終判断はオペレーターに任されている。判断を誤ってしまった場合は全体責任で全員のボーナスが少なくなるというのもおもしろいなと思いました。最後に視察した作業道の跡地で、抜根を天地返しして深層土壌を出したところに天然更新したという杉が鬱蒼と繁っている場所があつて、それとても興味深かったです。

全体を通して、渡邊先生が、人と車、車両系機械と自然に対して、安全を本当に大事に考えて日々過ごされているんだなということがとてもよく伝わってきました。

私の質問は、最後に拝見した天地返しして、そこに鬱蒼と小さなスギが繁っていた場所のことですが、あれは生物多様性のためになさったことなんですか。そもそも何のためにあれはなさっていたのですかということをお聞きしたいと思います。

○鮫島（コーディネーター） よろしくお願ひします。

○渡邊（業績発表者） この森林の更新についてお答えします。次世代の森をどう作るか

は、それほどむずかしい技術ではありません。私が非常に勉強になりましたのは、熱帯林から北方林まで、われわれの技術を使えば更新はできるという自信を持っております。それはなぜかという、発芽する条件と発芽したものが成長する条件は全く違うということです。このことを皆さんは理解していない。発芽する条件作りのために天地返しをすると、発芽する条件はある程度整うわけです。それで、ことにスギがそうですが、一番顕著なのはアカエゾマツです。強光が当たらないと発芽しない。強光というのは太陽の直達光のことです。それを上で木が光合成してしまった光の下で発芽しろと言っても発芽できないわけです。これがみんなわかっていないわけです。ブナの下にブナ林が生えないのはとか、いろいろな生態学的な本が書いてあるのですが、ブナが光を使ってしまったところにブナの稚樹が生活できるかといったらできないのです。そのメカニズムは、たとえば倒木更新とか、見ている中では、私の研究の少ない分野ですが、一番最初に関与するのはストレプトマイセス菌です。ストレプトマイセス菌が土壌を酸性化する。酸性化して、その酸性化した上に菌根菌が生えてくる。菌根菌が生えると、それがコケと共生できる。このメカニズムはどこの教科書にも余り書いていない。最近注目している人がやっと40年たって出てきておりますが、そういうメカニズムが実はこの更新作業にはあるということです。これを覚えていただきたい。スギがそれに非常によく似ているということです。以上です。

○葛城（コメンテーター）　ありがとうございました。

○鮫島（コーディネーター）　どうもありがとうございます。また一つ、賢くなったような気がします。それでは、田中さん、よろしくお願いします。

○田中（コメンテーター）　田中です。まずは、渡邊先生、この度は本当におめでとうございます。普段は「定元（ていげん）さん」とお呼びしているので、ここからは定元さんとお呼びさせていただきます。

私は委員としてここに呼んでいただいたのですが、最初に委員として今年の審査に渡邊定元というお名前を見たときに、心の中でちょっと小さく「やった」と快哉を叫びました。ついに定元さんが審査の候補に挙がって、審査できるというのをとてもうれしく思ったのです。大住さんが定元さんとのこれまでの関わりをお話しされましたが、私は大住さんの後輩に当たる研究者なので、研究活動を通じたお付き合いに関してはかなり重なった部分があるのですが、実はちょっとだけ自慢できるのは、私、卒論のときに定元さんにお世話になっているんですね。1986年に東大の北海道演習林で調査をし、卒論を書いた際のことです。毎日、植生調査と土壌の調査をして、同定できなかった植物標本を持ち帰り、標本

を作っているいろいろ調べているところに、林長としての業務を終えた定元さんがやってきて、いろいろ教えてくれるわけです。われわれが同定したものを、それは違いうだろうという感じで。今でもよく覚えているのが、スノキ属、*Vaccinium*というブルーベリーの仲間、林床に生えるクロウスゴとか、ウスノキが出現したのですが、その果実の形が同定の鍵となるのを、これは稜の数が四つだ、五つだ、だからこの標本はこちらの種だといったことをさんざん教えていただいたのです。

一度は演習林の門の前に1軒だけ飲み屋があるのですが、そこに「ビールを飲ませてやる」と連れて行っていただきました。きれいなお姉さん方が隣に座ってくれたのですが、ずっと植物の話を延々聞かされて、全員逃げてしまったという、これはうれしかったというか、悲しかったというか、何とも言えないのですが、そんなことがあったなということを思い出します。

定元さんは、実は舘脇操先生という有名な北大の先生の門下でいらっしゃるんですが、その方は必ず調査の際に森林のプロファイルという、トランセクト調査をしたところの森林の断面図を描くという調査法をお持ちです。それを定元さんは30年前にご自身の調査で描いたところを再調査したら、「変化がわかるんだよ、田中君」と。私は、実は卒論でこの森林のプロファイルをいっぱい書いていたのです。「こんなに書いて何の役に立つんですかね」という話をしていたら、そんな話をされたことを思い出したんですね。実は今日、定元さんの業績のご紹介の中で「樹木社会学」の話が出たのですが、本の中にもそのプロファイルが書かれています。もし興味のある方は、ぜひ見ていただきたいです。

さて、なぜこんな思い出話をしたかという、定元さんの根っこにある植物分類学者としての森林と植物への愛着というのはものすごく強くて、それは若いときからずっと今に至るまで一貫しているのだらうなということをお伝えしたかったのです。

それと、大住さんがお話しになったように、林業技術者として林野庁で30年お勤めになって、技術開発をし、実際の森林を扱い、いわゆる植物好きからは最も遠い世界の林業機械であり、道作りというようなことにも真剣に取り組まれ、自分の森づくりの理念を作り上げてこられた。やはり、植物愛と森林施業の現場、その二つのバランスを、長い間どうやって取ってこられたのだらうと不思議に思うと同時に、すごいことだなと思って感嘆しています。

いくらでも昔話をしたいことがあるのですが、そういう場ではないので、私からも質問を一つさせていただきます。大住さんが択伐と皆伐という話をされて、定元さんからお答

えが一つあったのですが、その後、ちょうどそれにつなぐかのように葛城さんから更新のご質問が出たりしました。やはり皆さんがお聞きになっていて興味があるのは、中層間伐という施業を、その先どう持続的に進めていくかということかと思います。現状の間伐遅れの森林に対し、まずは1伐3残という形で列状間伐して、いろんな作業が選択できる環境を作り出し、定性的に中層間伐を何回か繰り返すことで150年の高価値の林を作るという施業については、ちょっといろいろむずかしいなと思うところがあっても、そこまでの考え方は皆さんもよくわかったかと思うのですが、やはりそれをその後持続的に回していくことを考えた時には、皆さんの頭の中には「更新」という言葉が浮かぶと思うのです。今ある同齢人工林を、そのような方法で価値のあるものにする、今あるもの（人工林）をどう使っていくかということに関してはすばらしい施業法だと思うのですが、その後、どう続けていくかということについて、どんなふうにお考えを持っておられるかというあたりを説明していただければ、皆さんにとっても参考になるかなと思いますので、お願いします。

○渡邊（業績発表者）　ありがとうございます。すばらしい質問で、これからの株式会社白糸植物園の方向を決めるということになると思います。最初に、昔話ですが、私は一つも覚えておりません（笑）。いま話を聞いて、なるほど、そんなことがあったなという程度で、そういうようなことですが、最後の質問の鋭さは、実は中層間伐だけで完結しているわけではなくして、あとの林をどうして、大住先生が言われたように、全体としての多様性を確保する。全体としての山をよくする、そのためにはどうするかということですが、現在、私の試験地の中で更新してきたスギがどの程度まで更新したかということ、現状近くまではいっています。それは光条件と、さっき言ったような条件の中で天然更新したもの。それは今日示した成長量最大とか、に入っておりません。これを加えると、相当高い成長量ができるであろうと。そんなことを含めて言いますが、実は今月に入ってから試験地の周りの森林をいわゆる雑木を伐採して、スギ、ヒノキの稚樹が成長するような形にしました。そうすると、100年生のときに、現在40から50年生の山がもうできているわけですね。現在、10年生ぐらいの木になっていますから。そうした段階で、今言ったように更新問題、全体的な問題としてのことを解決したらいいんじゃないかということで、中層間伐を少なくとも3回ぐらいやるまでは更新は考えないで、それから更新というのはいろいろな条件、風害を受けたところはどうするというようなことで、モザイク林を作りながらやっていく。このモザイク林というのはどこでやったかということ、まさしく東京大学の

どろ亀先生、この方がやられた林分施業法自体をやるということは、これからの森林政策の中では非常に大切ではなかろうか。人工林からそうした多相林に変えていくというのは、お答えになるかどうかわかりませんが、そんなことが私からの提言です。

○田中（コメンテーター）　ありがとうございます。すごく腑に落ちるところがあるというか、これが正しいという答えが返ってきたらちょっと嫌だなと思ったんです。正しいというのは、この方法しかないみたいな形で、もう決まっているかのような答えはきつくないのではないかなと思っていたのですが、150年を想定して、そういう仕事をして、その後の経過を見ながらさまざまな形で更新を考えられる場面が出てくるのではないかという大変示唆に富むお答えだったと思います。

○渡邊（業績発表者）　一つ、つけ加えますが、私、農林水産技術会議のときの農業の審査委員をやったことがあるのですが、そのとき、マレーシアの農道の作り方が実は私が今行っているような天地返しをやっておりました。そこに何とショレア（ラワン）が更新できている。要するに、熱帯林のラワンのあの太い木を作るのも、やはりそうした環境下であるということがあるものですから、普遍的に、世界的に、この手法としては利用できるのではなかろうかということをつけ加えておきます。

○田中（コメンテーター）　ありがとうございました。

○鮫島（コーディネーター）　話し始めると時間はたつなと思って、大分時間が押しているんですが、あえて少しだけ語らせていただきたいと思います。

まず、渡邊先生、この度の受賞、大変おめでとうございます。それで、私は、渡邊先生のお名前を見たとき、なぜ私が渡邊先生の評価をしなければいけないんだろう、大変僭越なことをしなければいけないとの思いをまず抱いたわけです。渡邊先生と私の付き合いは実はかなり古くて、最初にお会いしたのは1980年代で、私はまだ大学の駆け出しの助手のころだったと思いますが、北海道演習林を訪問させていただいたときに、まさにいろいろなところを案内いただき、いろいろ談義をいただき、この先生はすごいなと思ってお付き合いを始めたということでございます。そのときは全然違う、森林生態というか、樹木のケミカルコミュニケーションといいますか、化学物質がどういうふうに、いわゆるマイマイガだったと思うのですが、生育とか、そういうものに影響を与えるかと、お互いの関係を調べるという、非常に別の世界のお付き合いだったわけです。

その後、東京大学を退職されてからしばらくお会いしていなくて、15年後、今世紀の初めぐらいに、富士山の裾野で大型林業機械を使った施業のデモンストレーションがあると

ということで参りましたところ、何と、そこで指揮を取っておられたのが渡邊先生で、渡邊先生の全然違う姿にかなり強い印象を受けたということです。今回、またそこから15年ぐらいたって、こういう形でお会いできたということで、やはりご縁というのはあるのだなと改めて感じた次第です。

それで、先ほど葛城さんから現地調査に行ったときのお話がいっぱい出てきたのですが、私もそのときの印象で書いていることは、渡邊氏は1994年に東京大学教授を60歳で定年退職後、地元に戻られて、林業経営体の株式会社白糸植物園を設立し、今日までの28年間、同氏が目指す持続的森林経営の確立と普及に向けた林業活動に従事してきた。そういうコメントがあって、まさに第2の人生の取り組みとして、それまでの研究成果をベースにした持続的経営林と地球環境管理の実証事業として独自の林業を推進してきたことになる。このことについては、常人ではなし得ないことであり、深く敬意の念を感じた次第であると私の現地調査を行なった後の報告に書かせていただきました。現地調査というよりも、何か現場で授業を受けたような印象を持って、行った人はみんな感化されて帰ってきたのではないかと思います。それが渡邊先生の今回の現地でお会いしたときの強い印象でございます。

渡邊先生に一つだけお聞きしたいのですが、渡邊先生は富士山の山麓でご自身の考えに基づいて、林業で初めて1,000ha以上の森林をまとめられて、持続的な森林経営をされてきた、これは本当に素晴らしいことです。独自の中層間伐、同齢択伐、林施業というものをまさに実施をしてやってこられたことは本当に素晴らしいことだと思うんです。一方、やはり森林は人工林でも各地でいろんな気象条件もあるし、地形もあるし、いろいろなところがございます。それぞれいろいろなやり方を選択しなければならないと思うのですが、先生のお考えになっている方法は、ほかの地域に行ったときはどういう形になるのかということ。なかなか難しい話かもしれませんが、考え方で結構ですが、少しご説明いただければと思います。

○渡邊（業績発表者） この持続的経営林を紹介した中で、これは世界における普遍化ということの一つ考えております。それはその地域ごとに森作りの仕方は全部異なります。その森作りの異なる中で足りないものを一から教え込んでいくということは非常に大切ではなかろうかと思います。私ども、現役の頃というよりも、林野庁にいた頃、アフリカに対する植林を始めました。彼らは植林という思想を持っていなかったわけです。しょうがないから、女学生から教えることになりました。要するに、夕方炊く薪を作るのに半日歩

いて、1束持って帰ってくるような生活をしているサヘル地域において、森作りをやれば、必ず自分たちの周辺に返ってくるんだ、そう推薦したのは、私の先輩であり、何人かの同僚であります。例えば林野庁長官をされました小沢普照であるとか、みんな、そういうことで薦めていたわけです。それをどのように行なうかについては、地域に根ざした森作りを行なうことです。先ほどのラワン更新を話したのもその問題の一つです。日本の森林についても、一つ一つの場所によってそういうことでやっていく。最適な方法を見つけながら、できれば長伐期に持っていくということで、多様性ができる森作りを行なう。こんなことですね。

他地域についても、この実験は日本では北海道から九州まで行なってきたしております。北海道から九州までどのくらいやったかという千数百km、作業道をつけております。ですから、九州の山がどうだとか、北海道の山がどうだということもよくわかっている。その中でどういう選択をするかという方法ができる。先ほども言いましたように、防災水源涵養路網がそのまま利用できる場所は日本列島の中で1割だろうというようなことも当時から話しております。そのかわり、山が動くようなところをどうするか。それで今やっている静岡県は非常に難しいところなんですね。中央構造線が入って、この構造線の中で安全な道作りをするということは非常に難しい。言葉では言い表せないが、人が災害を受けた原因はこれだと即答できます。それはなぜかという、道作りが間違っていたこともあるものですから、そういう一つ一つの反省のもとに対応をやっていこうということです。

○鮫島（コーディネーター） 本当にどうもありがとうございました。

それでは、後半ということで、ここからは自由討論なので、会場の方からもご発言いただきたいと思うんです。最初にこちらからご指名することになりますが、大日本山林会の会長、永田先生、まず一言いただきたいと思います。

○永田（会場） 大日本山林会の会長をやっております永田と申します。この度は渡邊定元先生、天皇杯受賞、おめでとうございます。鮫島先生からご紹介がありましたように、農林水産祭に参加している林業経営推奨行事というのを山林会でやっておりまして、そこで農林水産大臣賞を取られて、農林水産祭の方にご推薦申し上げたことになります。

私と渡邊先生との関係について言いますと、私は1987年に東京大学の農学部教授として戻ってまいりましたときに、渡邊先生は北海道演習林長で教授をされていた。そこで初めてお目にかかったという関係になります。

ぜひ質問したいなと思って、会場の方も質問したいことがいっぱいあると思うのですが、

代表して質問させていただきたいことが二つあります。

一つは先生の株式会社白糸植物園の名前ですね。白糸は多分白糸の滝が近くにあるので白糸とつけられているのだろーと思いましたが、植物園という名前を林業経営体につけられたことの思いというものをぜひお聞かせいただきたいというのが一つです。

それからもう一つは、150年後に高資産価値林を生み出す持続的経営林ができるわけですが、そこから先の経営の仕方はどういう形になるのか。これについては、田中さんからすでに質問があったので、重なる部分も大きいかと思うのですが、北海道演習林で行なわれている林分施業法のようなものを150年の林齢に達した、恐らくはスギ、ヒノキが主体となっている森林だと思うのですが、そこに対して林分施業法のような形での択伐林施業が行なわれていくのかなと思うのですが、そのあたりについても教えていただきたいということです。

二つ、名前の由来と150年生に到達した森林の経営の仕方についてお教えいただきたいと思います。

○渡邊（業績発表者） どうもありがとうございました。白糸植物園という名前は、最初に私がつけたわけではなくて、白糸植物園という会社を譲ってもらって、そこから森林施業を始めたということです。ただし、会社を作るときには、私の姉の旦那が会社を作って、私の姉が社長をやっていたわけです。その社長から譲ってもらって、林業を始めたということです。ただし、最終的には植物園を作りたいと。現在、植物園を作っているのですが、実は生物多様性に満ちたフォッサマグナ森林植物園という形で、フォッサマグナの主要な植物については現在すでに希少な遺伝子を全部採取して分析しております。それをもって、たとえばアジサイは外国から輸入されて、多くの品種が出てきているんですが、産地が何と伊豆半島の城ヶ崎です。これがわかってきた。その中で昔からあるアジサイがどの系統かということも選抜してありますし、そのところで学名がついたものだけでも7種類ぐらいあります。そういうアジサイの原種を伊豆半島から三浦半島まで調べてあります。それからヤマアジサイの系統については、伊豆にはアマギヤマチャというアマチャがあります。なぜ甘いとか、そういう系統もずっと調べた上でアマギヤマチャの保全区も作っている。ですから、そういうような原種保全林を持続的経営林の多目的な利用の一つとして作っている。将来の国民なり、世界の人々は、それだけのものを用意しておくとうまくわかるわけですね。

ちょっと批判になりますが、一昨年、サクラの品種について遺伝子が全部解明されたこ

とが発表されました。発表されましたが、そのうちマメザクラの系統は、私から見れば雑種を基準にして遺伝子を分析しているわけ。こういうような事例というのは本物がわからないと出てこないんですよ。ですから、遺伝子をずっと見ていって、どれが本物かということは、その論文も、われわれの仲間として、森林総研の北海道支所にいる菊池先生が一昨年の生態学会に発表された。新しい種はどういうようにして生まれているかという研究をやっています。

こういうようなことで、そういう植物園に、名前をもらっただけではなくて、実質的にそういう植物園を作るということを進めております。サクラについては、現在、勝木先生が発表されたサクラの原種も今5～6本植物園に植えてあります。こういうようなことで、フォッサマグナ森林植物園に世界の人が来ても原種を全部説明できる状態を作っていこう、こういうような状況です。

2番目の150年後、どうするかという問題。さっき申しましたように、私は再更新問題というのは、80年ぐらいから100年ぐらいかけて、それからやればいいじゃないかと。これは最後に申したかったのですが、現在の森林総研あたりの研究、それから各県の試験所の研究を見ますと、スギの人工林が大体80年から100年になってくる。そうすると、例の平均成長量最大の時期がどんどん延びているんですよ。そうすると、さっき言ったものが、たとえば秋田スギであるとか、相当変わってくるのではなかろうか、このようなことになってくるだろう。あと、四国のスギ林がありましたね。魚梁瀬スギ。あれあたりは170年生でha当たり7m³の成長量を保っている。こういうようになってくると、収穫表自体をどんどん変えていかなければならないのが、われわれ、本当の林業家のこれからの使命だと思っているわけ。そういうことをすることによって、より正しい炭素の増加量はいつまでいいかというようなものが出てくるであろうということで、スギ、ヒノキ主体のそういうような林も150年と置いているが、その林が300年になってもいいのです。たとえば日本で一番値段が高いスギは1本いくらになったかということ、これは熊本の市房山のスギですね。1本で1,700万円になっている。枝まで売れている。こういうような状態をつくってもいいわけです。春日スギについても同じです。要するにそういう名木になってくれば、世界の高層建築の中に一つそういうような安らぎの木造の間を作ってもいいじゃないかというように、太いものを、資源を作っていけばいいので、150年で全部切ってしまうということは計画の中にありません。これは計画として150年を置いているだけです。

以上です。

○永田（会場） ありがとうございます。

○鮫島（コーディネーター） 手を挙げて発言されても結構ですが、先生から一般社団法人の日本治山治水協会様から何かコメントをいただければというご希望がありまして、中山様、いらっしゃいますでしょうか。では、一言いただきたいと思います。防災水源涵養路、これは非常に重要な位置づけかと思いますが、是非よろしくをお願いします。

○中山（会場） 日本治山治水協会の中山と申します。渡邊先生、ご受賞、おめでとうございます。

私どもは治山事業の推進に向けて、普及とか、啓発とか、そういったことをやらさせていただいているのですが、防災水源涵養路網という言葉が今日、非常に印象深くお聞きしました。路網というと、ともすれば、そういった機能に対して非常に障害になる部分もあったりして、いかにこういった機能を持たせていくかは大変重要だと思っております。特に近年、災害が頻発化して、雨の量も多くなって、激甚な災害もたくさん発生している中ですが、こういった防災水源涵養路網、今日ご発表いただいたような論文を全国的にも広めていく。また、こういう考え方とか、技術的な面も広めていくということに関しまして、先生は研究者であり、また長年の行政経験がおありでございますので、普及させていく、浸透させていくに当たりまして、いろんな側面があると思うのですが、何が重要なことになるか、またどういうことがポイントになるかということが、もしあれば、お聞かせいただければありがたいと思います。よろしくお願いします。

○渡邊（業績発表者） 防災水源涵養路網を作ったときに、本当に逆説なのですが、実は国土交通省の表彰を受けた。これは、本当は私は農林水産省から受けたかったのが本音です。それはどういうことかということ、それを担う現場の労働者、会社の経営者、そういう方にそういう意識をもってもらえば、行政は非常にしやすいのではなかろうか、このようなかっこうです。これは林業についても同じですね。やはり人作りとしてそういうことができるオペレーターを何人も作っておくことがその打開策になると思います。答えになるかどうかわかりませんが、そのように考えています。

○中山（会場） どうもありがとうございます。

○鮫島（コーディネーター） 大分時間が押してきているのですが、本日は株式会社白糸植物園で先生と一緒に仕事をされた方々が大勢こちらにいられているのですが、その中で、私たちが現地調査をしたときにも対応していただきました望月さんから何か一言いただきたい。先生と仕事をされている中で感じたこととか、これまでの経緯で特に印象に残

っていること等がありましたら、一言いただきたいと思います。

○望月（会場） ご紹介いただきありがとうございます。株式会社白糸植物園の望月です。今日は、渡邊定元代表から、社員は是非この場に連れて行きたいということで、社員と関連する会社の人々で参加させてもらいました。まずは、おめでとうございます。普段は労働に関して、朝、遅刻をしないとか、機械をメンテナンスして故障させないとか、そういったところからご指導をいただいているわけですが、皆さんにぜひ知っていただきたいのは、今日、いろいろな森作りの話もありましたが、その元となる技術のところから、定元先生はいろんな指導もされているということを知っていただけるといいかなと思います。

せっかくですので、私からも定元先生に何か答えていただきたいことがあるかなと考えてみました。質問というのはなかなかないのですが、もうちょっと説明していただきたいことがあります。今まで森作りについてのお話が結構多かったわけですが、1,000haにもなると、所有者が680人いまして、その中で300人程度は定元先生が自分で頭を下げて同意をもらっています。そこでの苦労した話を補足で説明していただくと、今までの苦労がわかるんじゃないかなと思います。よろしくお願いします。

○鮫島（コーディネーター） 大変いい質問です。お願いします。

○渡邊（業績発表者） 森作りを所有森林の少ない森林所有者を対象に行っていると、東京在住とか、都市在住の森林所有者があるわけです。それが世代交代すると、どうでもいいやとか、いろいろ違ってくる。そういう人をどのように引き止めておくかということは常にキャッチボールしておく必要があるのではないかな。一番ありがたいのは、たとえば東京とかに住んでいる方自体がすべて任せてもいいよというようになったときが一番ありがたいですが、その逆のケースも非常に多いわけです。一つのケースで、5haの森林について、何とか道をつけたいので同意できないかと言ったら、森林所有者が亡くなって、娘さん方、3人が3人弁護士を立てて争っている。こういうようなところをお願いに行った。その中でありがたかったことは、長女に対する弁護士にすべて任せてそこをやるということで、5年かかって解決しました。要するに一つ一つの事案というのは、その人の世代が交代するまで信頼関係を保っていくということが大切であるということで、これを実践していただければありがたいなと思います。

以上です。

○鮫島（コーディネーター） どうもありがとうございます。一言で言うと、そういうことかもしれませんが、これは大変な努力と忍耐と工夫、いろんなことが必要な気がします。

それをやっていかないと、全体がまとまっていけないということかなと思いました。

かなり時間が押しているのですが、会場の方で、どなたか、これは絶対お聞きしておきたいということがありましたら、挙手をお願いしたいんですが。

○小宮（会場） 神奈川県森林組合連合会の小宮と申します。まずは、先生、おめでとうございます。それから 150年ということで、いま個々の所有者との大変忍耐強いお話があったのですが、今、何年ぐらいの契約で 150年を目指しておられるのか。民法上はたしか99年の地上権契約とかができるようになっていると思うのですが、その契約期間と、その次にその契約をまた更新する、これがなかなか難しいんじゃないかと思うので、今現在はどのぐらいの契約期間で契約をされているのかということと、以前に契約したもので契約が切れてきたものをさらに延長していく、これがまた難しい手続になるのではないかと思いますので、その辺についてお伺いしたいと思います。

○渡邊（業績発表者） 森林経営計画自体は5年ですよね。ですが、5年だと、われわれはどうしても短過ぎるものですから、契約は5年前進型の10年で一応契約をしております。5年たったときに、まだ条件が整っている方についてはそのまま。世代が変わっている人については、世代が変わっているということでチェックをして、新しい経営計画をお願いしている。拒否された例もありますが、余りないです。ですから、親身を持って、一番重要なのは、ha当たり10万円、こちらが赤字になってもお金を差し上げるということが歯止めになっていると考えております。

○小宮（会場） ありがとうございます。

○鮫島（コーディネーター） 時間がいっぱいいっぱいになってきてしまいましたが、もしどうしても発言されたいという方がいらっしゃいましたら、手短にだったらお受けできますが、よろしいでしょうか。それでは、ここでもう一度、渡邊先生に一言いただきたいのですが、いろいろご苦労されたことはもうすでに言われたんですが、私、絶対聞いておきたいなと思ったこととして、天皇杯なので、天皇陛下に拝謁して、業績を説明されて、天皇陛下からもお言葉をいただいていると思うのです。せっかくの機会なので、是非その一端をご紹介いただければありがたいなと思っています。よろしくお願いします。

○渡邊（業績発表者） ありがとうございます。陛下、それから皇后陛下に対しては本当に感謝の言葉以外にはございません。皆さん、お正月のときに壇に立たれますよね。壇に立たれた、その奥の春秋の間で陛下に説明するのですが、私の場合は、順番かどうかは知らないが、テレビに映るのを私にさせるというような言い方で、2人だけそういうことに

なって、その1人になったということは非常にありがたいことだと思っています。それで、陛下に説明をしましたときに、最後に「お体に気をつけてください」という一言をいただきました。要するに、私の病状がどうであったかということは、実は前陛下と生まれたのが1ヶ月違いだけで、ほとんど同じだった中で、私も胃の手術をして痩せてしまった中で、相当感じておられたのかなと思って、帰り際、非常にありがたい言葉をいただきました。以上です。それに尽きるとしています。

○鮫島（コーディネーター） どうもありがとうございました。天皇陛下は山が大変お好きな方で、ぜひ一緒にされて富士山を眺めながら何か語る機会があればいいなと私は実は思っています。

もうそろそろ時間いっぱいですが、コメンテーターの方、もう一言何かございましたらいただきますが、よろしいでしょうか。もう大分お話しになられていると思います。

それでは、最後に渡邊先生から後進にこれはぜひ伝えておきたいという一言をいただきたいと思っています。

○渡邊（業績発表者） 実は、陛下に学生のころお会いして、陛下の写真を撮ったことがあるのですよ。それを宮内庁に送ったことがあって、実はお話をした機会というのは2回目であります。そんなようなことで、山好きの陛下についてもよく知っております。できれば、富士山を案内したかったのですが、そういう機会、富士山に登るときには私の弟子がご案内申し上げておりますから、半分願いは叶えたと思っております。

それで、最後のまとめということですが、後輩に対しては、やはりどんなに自然科学が進んでも、現場を基にして議論を構築していただきたいということ。資料がまとまれば、その時代に合った解析ができるということです。これは今の予測している、AIの時代になっても、絶対に優れたものになると思いますから、やはり現場主義ということと、現場で見た理論というのは決して忘れないであろうと思います。私個人的に見れば、なぜこんな道に入ったかというのは、実は小学校6年の年に黄色いスマレを発見したことです。そのスマレの分布を調べた結果、この道に入ったということで、一番長い学会の所属歴というのは今の植物分類学会で、大学を卒業するときに植物の分類のときは新種を7本か8本出しております。そのようなことで、植物が好きだというのが現在の根底になって、それから多角的に興味が増えていったのではなかろうかと思っております。ですから、興味をうんと持って自然に接してもらいたい。

以上です。

○鮫島（コーディネーター） 大変すばらしいお言葉をいただきました。ありがとうございました。もうこれ以上私から追加することはございませんが、実は先ほど葛城さんからちょっと紹介いただいた日本農林漁業振興会のホームページから令和４年度第61回農林水産祭受賞者の業績という冊子、それがオンラインでダウンロードできるのですね。そこで、テイゲン先生のすばらしい言葉だなと思うのは、受賞者の言葉、ここに全てが書かれていますので、皆さん、後ほど是非それをダウンロードされて、さらにそこを読んでいただければと思います。その後、選賞の報告というのがあるのですが、最後に植物園を作る話も出ておりますので、ぜひご覧いただければいいかなと思います。

それでは、もう時間を超えておりますので、本日のパネル討論はここまでにさせていただきます。どうもありがとうございました。（拍手）

○司会 演壇の皆様、有意義な意見交換、ありがとうございました。また、会場からも積極的に参加していただきました。さらに、オンラインでご視聴の皆様もありがとうございました。以上をもちまして、優秀農林水産業者に係るシンポジウムを終了いたします。どうもありがとうございました。（拍手）

本日の結果は、後日、内容を整理した上で、当協会のホームページにアップいたしますので、また今後の参考にしていただければと思います。

なお、お帰り際には、お配りした簡単なアンケート用紙がございますので、ご記入の上、受付にお渡しいただくようお願いをいたします。また、オンライン参加の方々につきましては、ズームから退室されますと、アンケートに回答する画面に切り替わりますので、こちらへの記入をよろしくお願いいたします。

本日はまことにありがとうございました。

（閉会）

令和5年度（第62回）農林水産祭
（第34回）「優秀農林水産業者に係るシンポジウム」
（継続的な収益と150年後に高資産価値林を生み出す持続的経営林づくり）

発行 令和5年9月

編集・発行 公益財団法人 日本農林漁業振興会

〒104-0045

東京都中央区築地3-12-5 築地小山ビル4階

TEL (03)-6441-0791 (代)

FAX (03)-6441-0792

URL <http://www.affskk.jp>

本資料に掲載の記事、写真の無断転載を禁じます。