

2019年度事業報告

(2019年7月1日～2020年6月30日)

【事業内容】

1. 研究開発事業（運営規程第3条第1号事業）

(1) 熱帯林に関する生態学的調査・実験研究

研究要約：

地球規模で劣化している熱帯林生態系の植生学的調査し、その成果を用いて地域固有種による森林再生の実験プロジェクトを推進する。また、カンボジアでは、植生情報の少ない熱帯モンスーン地域において、宮脇手法による森林再生の有効性を実証する。

共同研究先：

Kenya: Kenya Forest Service, University of Nairobi

Malaysia: Dr. Ong (Universiti Putra Malaysia), University Malaysia Sabah

Cambodia: Royal University of Agriculture, Kim Soben (カンボジア王立農業大学
農業環境研究センター長) ほか

財 源：自主財源、経団連自然保護基金

2019年度の研究成果：

カンボジア王立農業大学との熱帯季節林再生共同プロジェクトでは、2012年から継続している生長調査に基づき、主要植栽樹種（フタバガキ科、マメ科、カキノキ科等の生長動態をまとめ、ケニア及び日本の森林再生事例と比較した（2019年6月の IGES-JISE市民環境フォーラムで発表）。

マレーシアおよびケニアでは、これまで継続してきた植生学的調査と森林保全の研究成果により明らかにされた現地潜在自然植生構成樹種群のポット苗を植栽し、その生長挙動を調査した。

公表等：

目黒伸一、ボルネオ(カリマンタン)及び東アフリカにおける植生学的調査と森林保全、
経団連自然保護基金提出報告（2020.04）

林寿則、カンボジアにおける森林再生の取り組み、生態環境研究、26(1):95-104. (2020.6)

(2) 里山の生物多様性評価法および環境教育に関する研究

研究要約：

持続可能な生態系管理が緊急課題である国内外の荒廃地や都市・里地里山を対象とし、
生物多様性保全や環境教育、広葉樹人工林の機能回復・自然性評価に係る研究を進める。

共同研究者/機関：鮫島弘光・ダスグプタ ラザシ・クマール パンカジ（IGES自然資源・生態系サービス領域）、カワサキ ジンタナ（IGESフェロー）、原田洋（IGES-JISEシニアフェロー）、荒木祐二（埼玉大学）、ラタナボンゴット ブンチャン（ルアンプラバン県

林業セクション/ラオス)、倉持卓司(葉山しおさい博物館)、北嶋円・佐野真奈美(新江ノ島水族館)、小木曾晴信(福井工業高等専門学校)、加藤瑞樹(福井県)、園田久美子・牧島裕子(WE21ジャパン・ベンゲットグリーンアクション)、コリン ジュリアス(ベンゲット州環境・天然資源オフィス/フィリピン)、マケイ アリス(シュントック財団/フィリピン)

財源:2019年度経団連自然保護基金(研究成果①)、第28・29回イオン環境財団環境活動助成(②)、2020年度経団連自然保護基金(③)、自主研究費(③-⑤)

2019年度の研究成果:

- ① ラオス北部における生物多様性保全と持続可能な森林管理のための研究・教育プログラムとして、有用在来樹木の地域性種苗栽培や技術研修に取り組み、良質樹木苗の育成条件やラオス林業部門における生物多様性保全に向けた課題・展望を明らかにした。
- ② IGES自然資源・生態系サービス領域(NRE)との相互連携による東南アジア荒廃林の修復と里山林再生支援として、ラオス・ルアンプラバン県の村落林管理に係る技術協力・共同研究を推進し、対象村落の土地荒廃状況や自然資源の利用実態を分析した。
- ③ フィリピン北部ベンゲット州鉦山開発跡地の森林・土地修復支援として、村落住民の森林利用に関するデータを収集すると共に、今後の関係機関(国内外NPO、ベンゲット州環境・天然資源オフィス)との連携強化に向けた環境分野の共通課題の特定と活動計画(提案)の作成に取り組んだ。
- ④ 都市・里地里山地域における広葉樹人工林に関する研究として、東京都、神奈川県、福井県内の林分を対象に、林分成長や根系発達、森林群落の分布に係るデータ収集・分析に取り組み、林分成長の特徴や問題点・課題を明らかにした。
- ⑤ 生物多様性教材の研究開発として、ラオス小学生児童による「身近な自然・生物」の絵画から生物多様性と生活体験との関連性を分析し、生物多様性教育を基軸とした多文化共生/国際理解プログラムとしての応用可能性を検討した。

公表等:

- ①矢ヶ崎朋樹・小木曾晴信・原田洋. 常緑広葉樹人工林を対象とした自然性評価の試みー2008年植樹地(葉山町上山口)の事例ー. JISE Report 3: 5-7 (2019.11)
- ②原田洋・矢ヶ崎朋樹. 特定の評価種による落葉広葉樹環境保全林の自然性の評価. JISE Report 3:1-4 (2019.11)
- ③矢ヶ崎朋樹. ラオスにおける森林保全と環境教育支援活動. JISE Newsletter 83:1-3 (2019.12)
- ④矢ヶ崎朋樹. ラオス北部における生物多様性保全と持続可能な森林管理のための研究・教育プログラムの推進. KNCF NEWS 83: 8 (2020)
- ⑤原田洋・矢ヶ崎朋樹. 関東地方の主要森林における群落構成種内の常緑植物の占める種数割合についての一考察. JISE Report 4: 1-3 (2020.6)
- ⑥矢ヶ崎朋樹. ラオス林業部門における森林・生物多様性保全に向けた課題と展望ールアンプラバン県林業セクション招聘国内研修プログラムの実施を踏まえて. JISE Report 4: 6-11 (2020.6)
- ⑦矢ヶ崎朋樹・ラタナボンゴット ブンチャン・荒木祐二. ラオス北部ルアンプラバンにおけるマ

- テバシイ属実生苗の初期成長. 自然環境復元学会第20回全国大会（東京）講演要旨集. (2020. 2)
- ⑧矢ヶ崎朋樹. ラオス北部における生物多様性保全と持続可能な森林管理のための研究・教育プログラムの推進（2017-2019年度）. 公益信託経団連自然保護基金成果報告会発表資料. (2019. 12)
- ⑨ラタナボンゴット ブンチャン(著)・矢ヶ崎朋樹(訳). ルアンプラバン県における村落林管理とグリーン政策. 2019年度IGES-JISE市民環境フォーラム講演要旨集. (2020. 1)

(3) アジア・太平洋地域を中心とする植生体系の調査・研究

研究要約：

森づくり、自然再生の基盤となる潜在自然植生を把握するため、国内外の現存植生の把握およびその体系化、立地特性、遷移系列を明らかにする。さらに、神奈川県を中心とした地域の生物多様性保全に寄与する情報提供や政策を提案する。生物多様性の回復に寄与する森づくり、自然再生モニタリング調査、順応的管理の提案など、実践的な研究を進める。

財源：自主財源

2019年度の研究成果：

JISEでは、潜在自然植生を踏まえた環境保全林・自然環境復元にかかわる事業を事前調査・樹種や食指方法の指導提言・回復過程の調査を行ってきている。これまで各地で行われてきた環境保全林の回復過程の調査、成長調査を継続的に実施するとともに、その後の植生に関する調査研究成果を踏まえた成果の発信を分かり易い表現で行った。

公表等（一部、（4）と重複）：

- ① 尾崎光彦・原田 洋、「日本植生誌」から読めること その3 亜高山植生と高層湿原.
JISE REPORT3: 8-11 (2019. 11)
- ② 尾崎光彦・原田 洋、「日本植生誌」から読めること その4 海岸草本植生.
JISE REPORT3: 12-14 (2019. 11)
- ③原田 洋・林 寿則、「日本植生誌」から読めること その5 高山植生と岩上・岩隙草本植生. JISE REPORT4: 4-5 (2020. 6)

(4) 環境保全林および森林の評価・機能に関する調査・研究

研究要約：

1970年代に開始された官協方式による環境保全林について、自然植生、二次植生との比較など植生学的あるいは生態学的研究を実施する。同時に、その構造や機能の解析に基づく定量的評価手法を開発する。

共同研究者等：原田洋（IGES-JISEシニアフェロー）、旭誠司（横浜ゴム株）、武藤一巳（旭化成設計株）

財 源：受託事業、自主研究費

2019年度の研究成果：

2018年9月に刊行を開始した*JISE REPORT*（年度内に2回発行）において、環境保全林の評

価と機能に関する研究報告を続けている。環境保全林の自然性(いかに自然林・潜在然植生に近づいているか)の評価手法の開発や環境保全林のモニタリング調査結果、環境緩和機能、防火機能などについて、順次公表している。

また、鉱山荒廃地における植生回復を試みた環境保全林におけるその成長や土壌などの立地条件との関係について解析し、日本生態学会に発表した。その内容の一部をJISE発行の学術誌Eco-Habitatに公表した。

公表等：

- ①尾崎光彦・原田 洋、「日本植生誌」から読めること その3 亜高山植生と高層湿原。
JISE REPORT3: 8-11 (2019.11)
- ②尾崎光彦・原田 洋、「日本植生誌」から読めること その4 海岸草本植生. JISE REPORT
3: 12-14 (2019.11)
- ③林 寿則・原田 洋、環境保全林の林床に堆積した落葉は火災の延焼を助長する危険性はないか. JISE REPORT3: 15-18 (2019.11)
- ④原田 洋・林 寿則、「日本植生誌」から読めること その5 高山植生と岩上・岩隙草本植生. JISE REPORT4: 4-5 (2020.6)
- ⑤原田 洋・林 寿則、環境保全林の敷きワラの分解と雑草の繁茂についての考察. JISE REPORT
4: 12-15 (2020.6)
- ⑥林 寿則・原田 洋、環境保全林の林床に堆積する落葉を除去した場合の植物種の侵入について. JISE REPORT4: 16-18 (2020.6)
- ⑦目黒伸一・尾崎光彦、秋田鉱山跡地における潜在自然植生に基づく生態植生の樹木生長特性.
ESJ67 P2-PC-356. (2020.3)
- ⑧Meguro, S. & Ozaki, M. Growth behavior of trees planted under various conditions on mine-devastated land based on the concept of potential natural vegetation in Akita, Japan. Eco-habitat 26:37-52 (2020.06)

(5) 西・南日本の防災海岸林整備に関する植生学的研究

研究要約：

南海トラフを震源とする大地震・津波が予測される西・南日本において、減災や生物多様性保全など多面的な機能を果たす海岸防災林の植栽を支援するため、樹種選択の基盤となる潜在自然植生調査と東北地方の海岸防災林、被災地海岸林のモニタリング調査を実施してきた。

共同研究者：西川博章(ラーゴ)

財 源：自主研究、受託事業

2019年度の研究成果：

2018年3月までに防災海岸林整備を目的とした海岸林調査は九州太平洋岸(鹿児島・宮崎・大分)において植生調査・解析を実施した。2019年4月以降は、イオン環境財団助成金が獲得できなかったことなどにより、現地調査はなく、これまでの調査結果のとりま

とめを行った。また、環境保全林手法による東北地方の防災海岸林植栽地に関するモニタリング植生調査は、岩手県大槌町で実施した。

公表等：

JISE(林 寿則)、岩手県大槌町(横浜ゴム調査委託に対する報告)(2020.1)

(6) 生物多様性の保全に寄与する森づくり・自然再生のための生態学的な研究

研究要約：

国、地方自治体、民間企業等との間で、潜在自然植生の概念を用いた生態環境の修復・再生・創造、緑の復元(森づくり等)及びその機能などに関する共同研究(委託事業)を継続する。2018年度の委託元からの事業は、概ね、本年度も継続されている。

2019年度に委託業務等で実施した主な案件：

長野・山ノ内町のいのちを守る森、旭化成のあさひ・いのちの森、イオンふるさとの森、JR東日本のふるさとの森、DOWAメタルマインの再生林ほか。

2019年度の研究成果：

2012年から2018年にかけて受託事業として実施した(公財)B&G財団「海を守る植樹教育事業」参加者を対象としたアンケート調査を実施し、多くの植樹祭参加者が、1)達成感・満足感を享受していること、2)自然保護への再認識の機会を得ていること、3)植樹活動を含む自然体験の有無は、森のイメージや身の回りの樹木への関心に影響を与えている可能性があること、などを明らかにした。

公表等：

林 寿則・岡田聖一、自然体験の動向と植樹活動の教育的効果、生態環境研究17-36(2020.6)

2. 人材育成事業（運営規程第3条第2号事業）

生物多様性の重要性を理解し、環境保全・回復に資する人材の育成をねらいとし、広く一般市民を対象とした植生調査研修を開催した。また、小・中学生、高校生をも対象とした野外体験型の環境学習会（エコロジー教室）を3回開催した。

また、神奈川県立生命の星・地球博物館を始めとする県内の各施設との共催による野外観察会等のイベントを企画・開催した。

（1）植生調査研修

2019年度は、植生生態学分野の基礎概念や調査方法を学び、さらにフィールドでの植生調査実務について理解を深めるための「植生調査研修」を開講した。

- a. 会場：横浜市緑公会堂会議室、神奈川県立四季の森公園、新横浜ホール
- b. 対象：一般市民（高校生以上）
- c. 開催：10月25日（金）～10月27日（日） 計3日間
- d. 参加人員：延べ73名
- e. 講師：鈴木邦雄・矢ヶ崎朋樹（JISE）、鈴木伸一（東京農大）、田中徳久・石田祐子（神奈川県立生命の星・地球博物館）

（2）環境学習（全4回、うち1回は荒天のため中止）

- a. テーマ：①いきものっておもしろい—はかせといっしょに身近な生きものをしらべよう ②まちの熱をはかろう ③海辺の生きものなんでも観察会 ④いきものっておもしろい
- b. 会場：①横浜市中区（三溪園） ②横浜市中区（エスカル横浜、港の見える丘公園、神奈川近代文学館） ③葉山町（一色海岸、葉山しおさい公園/博物館） ④横浜市都筑区（牛久保公園、中川西地区センター）
- c. 対象：一般市民（小学生以上）
- d. 開催：①7月27日（土）②8月10日（土）③8月17日（土）④11月23日（土・祝）[荒天のため中止]
- e. 参加人員：①21名 ②7名 ③25名 ④32名（申込者）
- f. 講師：①②④矢ヶ崎朋樹（JISE）③矢ヶ崎朋樹（JISE）・倉持卓司（葉山しおさい博物館）
- g. 後援協力：①三溪園（後援） ②NPO法人子どもがかける虹の森ネットワーク・牛久保公園愛護会（協力） ③葉山しおさい博物館（協力） ④牛久保公園愛護会・NPO法人子どもがかける虹の森ネットワーク（共催）



(3) 野外観察会 (神奈川県立生命の星・地球博物館主催、国際生態学センター共催)

- a. テーマ：①秋の里山の植物、②④磯の生きものウォッチング、③春の里山の植物
- b. 会場：①新治市民の森（横浜市）②④三ツ石海岸（足柄下郡真鶴町）
③舞岡ふるさと村（横浜市戸塚区）
- c. 対象：①③保護者同伴の小学生～成人
②④小学生とその保護者
- d. 開催：[荒天のため中止]①10月12日（土）
[COVID-19対策のため中止]②4月26日（日）③4月11日（土）④5月24日（日）
- e. 参加人員：①-名、②-名、③-名、④-名
- f. 講師：①③田中徳久・大西亘・石田祐子（県博）・矢ヶ崎朋樹（JISE）②④佐藤武宏・田中徳久・加藤ゆき・石田祐子（県博）・矢ヶ崎朋樹（JISE）

(4) 室内学習会 (神奈川県立産業技術総合研究所主催、IGES国際生態学センター協力)

- a. テーマ：青少年科学技術フェスティバル「花粉っておもしろい」
- b. 会場：KSPホール/かながわサイエンスパーク（川崎市高津区）
- c. 対象：小学1年生～中学生（保護者同伴）
- d. 開催：8月3日（土）
- e. 参加人員：86名（保護者100名[概算]）
- f. 講師：矢ヶ崎朋樹（JISE）

(5) 室内学習会 (神奈川県立三ツ池公園主催、IGES国際生態学センター共催)

- a. テーマ：環境講座2020「環境と植物」
- b. 会場：神奈川県立三ツ池公園 パークセンター
- c. 対象：一般先着30名
- d. 開催：2月8日（土）
- e. 参加人員：15名
- f. 講師：矢ヶ崎朋樹（JISE）

(6) 体験出前教室 (神奈川県立産業技術総合研究所主催)

- a. テーマ：花粉っておもしろい
- b. 会場：川崎市立坂戸小学校
- c. 対象：6学年3学級
- d. 開催：11月14日（木）
- e. 参加人員：105名
- f. 講師：矢ヶ崎朋樹（JISE） アシスタント：大槻みき子（JISE）



3. 交流事業（運営規程第3条第3号事業）

環境と調和した社会の発展に資するため、自然再生や森づくりに関する情報を集積し、インターネットを通じた情報提供を進めた。また、生態学の立場から環境問題に貢献するため、研究開発の動向等の討議、生態学分野の第一線で活躍する研究者や森づくり・自然再生に取り組む企業等とのシンポジウムの開催や内外研究機関との交流を図った。

(1) 情報提供事業

学術研究や森づくり、自然学習などに役立つ植物社会学的情報を提供するウェブサービス（2004年11月開設）として日本の群落体系（宮脇ほか1994「日本植生便覧改訂新版」）を公開中。

(2) 研究会の開催

JISE研究員及び外部学識者や研究者などを講師に、講義や意見交換・討議を行う研究会を2回開催した。

【研究会詳細】

①2019年8月23日 研究会

発表1：Preliminary research mission: Quantification of change in ecosystem service due to community based afforestation in Kenya - Towards future collaboration of IGES with WMI, University of Nairobi-（2019年2-3月に行われたIGES自然資源・生態系サービス領域、ナイロビ大学ワンガリ・マータイ平和環境学研究所との共同研究の一部成果を報告するもの）
発表者：矢ヶ崎朋樹（JISE）

会 場：JISE会議室

②2020年2月20日 研究会

発表1：ラオス北部における生物多様性保全と持続可能な森林管理のための研究・教育プログラムの推進（2017年度からのラオスプロジェクトの成果を報告するもの）
発表者：矢ヶ崎朋樹（JISE）

発表2：環境保全林の生長と防火機能について
発表者：林 寿則（JISE）

会 場：JISE会議室

(3) 「IGES-JISE市民環境フォーラム」の開催

多様な関係者との協働により推進された海外植林活動の実例を紹介し、持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向けた実践活動の重要性を議論した。

a. テーマ：「アジアにおける植林と国際協力―何を克服し、何をを目指すのか／実践事例・SDGsからみた課題と展望」

b. 内 容：

主催者挨拶：鈴木邦雄（JISE）

企画趣旨説明：矢ヶ崎朋樹（JISE）

活動報告：ラタナボンゴット ブンチャン(ルアンプラバン県林業セクション次長)

「ルアンプラバン県における村落林管理とグリーン政策」

活動報告：園田久美子（認定NPO法人WE 2 1 ジャパン 副理事長）

「フィリピン・ベンゲット州鉱山開発跡地における植樹と被災者生活支援」

活動報告：大野勝弘（認定NPO法人ブリッジ エーシア ジャパン シニアスタッフオフィサー）

「エーヤワディーデルタにおける小学校マングローブ防風林づくり」

パネルディスカッション：「アジアにおける植林と国際協力―何を克服し、何をを目指すのか」（パネリスト：ラタナボンゴット ブンチャン、園田久美子、大野勝弘、矢ヶ崎朋樹）

総評／コメント：荒木祐二（埼玉大学 教育学部 准教授）

c. 開 催 日：1月12日（日）

d. 参加人数：71名

e. 開催場所：千代田区立日比谷図書文化館 日比谷コンベンションホール

f. 公表物：

・矢ヶ崎朋樹(編). 2019年度IGES-JISE市民環境フォーラム 講演要旨集. (2020. 1)

・矢ヶ崎朋樹. 報告:アジアにおける植林と国際協力. JISE Newsletter 84:7. (2020. 4)



4. 普及啓発事業（運営規程第3条第4号事業）

JISEの活動状況や環境問題の改善に向けた情報提供、普及啓発のため、ニュースレターおよび研究雑誌「生態環境研究」や新たに「JISE REPORT」を発行、配布した。

また、JISEのウェブサイト（英語版）をリニューアルした。

（1）IGES-JISEセンター機関紙「IGES-JISE Newsletter」の発行

- a. 発行時期：12月（83号） 4月（84号）
- b. 印刷部数：1100部
- c. 配布先：JISE会員及び国、地方自治体、研究機関、大学、関係団体、企業等

（2）研究雑誌（紀要）「生態環境研究」の発行

- a. 発行回数：年1回（6月；26巻1号）
- b. 印刷部数：350部
- c. 掲載内容：原著論文3（うち英文論文2）、JISE環境フォーラム記録
- d. 配布先：研究会員および国、地方自治体、国際機関、大学、研究機関、企業など

（3）研究雑誌「JISE REPORT」の発行

IGES-JISE及び研究者が関わった調査、生態系の保全と回復に向けた実践活動とその生長記録・環境データの間取りまとめなどを掲載し、生態学の研究者に留まらず、「ふるさとの森づくり」「ビオトープ」「緑地整備計画」に関わっている方々に役立つ報告、データ提供を目指す。

- a. 発行回数：不定期（11月：3号、6月：4号）
- b. 印刷部数：500部
- c. 配布先：研究会員及び国、地方自治体、国際機関、大学、研究機関、企業など

（4）JSIEウェブサイト（英語版）のリニューアル

JISEウェブサイトについては、FY2018の日本語版に続き、今年度は英語版を、専門的な知識が少なくとも対応できるよう配慮しリニューアルを図った。