

ISSN 2435 — 0885

CODEN : SDSKF 6

島根大学生物資源科学部研究報告

Bulletin of the Faculty of Life and Environmental Sciences

Shimane University

No. 27 2022

島 根 大 学

Shimane University

Matsue, Japan

December, 2022

目 次

CONTENTS

[巻頭言]

Prefatory Note

川向 誠（生物資源科学部長）	1
----------------	---

[学術論文]

Research Papers

徳浦啓介・井上憲一

中山間地域コミュニティ・ビジネスの財務的特徴 一島根県飯南町のさつまいも事業を事例に――	3
---	---

Ibuki Kamada, Masatoshi Ino, Junichi Kihara, Michihiro Ito, Naoya Shinzato, Makoto Ueno

Secondary metabolites produced by actinomycetes affect appressorium formation and melanin synthesis of <i>Pyricularia oryzae</i> causing rice blast disease	11
--	----

[生物資源科学部研究セミナー]	19
-----------------	----

Titles and Reporters of Seminar

[生物資源科学部業績目録および活動状況]

List of Publications and Activities of Faculty of Life and Environmental Sciences

生命科学科（Department of Life Sciences）	23
農林生産学科（Department of Agricultural and Forest Sciences）	42
環境共生科学科（Department of Environmental and Sustainability Sciences）	57
附属生物資源教育研究センター（Education and Research Center for Biological Resources）	73
新任教員（New staff）	81

巻 頭 言

生物資源科学部長 川向 誠

Dean, Prof. Dr. Makoto KAWAMUKAI

2020年2月から始まった新型コロナウイルス感染症拡大による行動制限の影響は想像を超えるもので、大学の研究活動に大きく影響を及ぼしました。本研究報告の対象になる2021年度も新型コロナウイルスの影響が続いた時期でした。その中でも、1年間懸命に努力された先生方の業績一覧を生物資源科学部研究報告第27号としてお届けできることを大変嬉しく思います。

本研究報告は、研究論文の部分と業績報告の部分からなり、一年の活動状況を公表し纏めて見る機会を提供しております。本研究報告に掲載されている論文は無審査誌というカテゴリーに分類されますが、研究結果を記録として残しておき、後世の研究者の参考となる役割を担っています。1995年10月に生物資源科学部が発足して、その年に研究報告第1号が発刊されました。以来、27年間毎年刊行しております。生物資源科学部発足当時の学部長は、後に島根大学の学長と島根県立大学の学長を務められた本田雄一先生です。その当時の学部研究報告書と現在のものを比較しますと、一部記載内容を変えている部分もありますが、概ね同じスタイルを踏襲しています。第23号までは、冊子体として公表していましたが、24号以降はオンライン版のみで、学部や図書館のWebページでの公開になりました。

この生物資源科学部報告書は学部の活動の歴史そのものです。生物資源科学部大学教員の研究者として、あるいは教育者としての側面をこの活動報告の中に見ることができます。私は1987年の1月に着任しましたが、36年にわたり本学部の変遷を見てまいりました。当時は、研究機器も十分ではない環境でスタートしていますので、当時と比較すると現在の研究環境は、はるかに恵まれた状況になっており、業績集の中身も格段に良いものになっています。私が教えた当時学生だった何人かの人たちは現在学部の教員として活躍しています。本学部が、この先も発展し続けることができるかどうかは、彼らも含め生物資源科学部の構成員の努力に依存していると思います。

国立大学が2004年4月に法人化された以降は、国立大学は自律的な運営を目指すべきであるとして、国立大学の運営費交付金が少しずつ削られていきました。それに加えて競争的資金の比率が増加してきています。典型的な政策は、運営費交付金の配分方法です。その内「成果を中心とした実績状況に基づく配分」では、1人あたりの科研費や外部資金額が多いことや論文数の多い大学ほど、資金が多く配分される仕組みです。これが続くと、外部資金が導入できる大学だけが生き残るような方向にどんどん近づく状況であることはよく認識する必要があります。

大学を取り巻くもう1つの大きな背景は、日本の18歳人口が1992年の200万人をピークから、現在はほぼ半減していることです。しかもこの減少傾向はさらに続きます。この少子化の影響下では、大学志願倍率が低下することは当然のことです。大学が冬の時代と言われる所以ですが、知恵を絞って、対策を講じないといけないうところではあります。

このような状況の中でも、研究活動を介しての教育活動を進めることが大学教員としての真価を問われているところです。研究論文を公表することは、大学教員の研究者としての責務でもあり楽しみでもあります。私個人的には、退職までに、著書・論文の総数を200編に達することを目標として、努力してきました。到達できるかどうかもう一息というところで、残り時間が少なくなってきました。

今回、研究報告という形で、生物資源科学部の活動を紹介する機会を提供することができましたが、同時に学部の研究セミナーの活動も継続的に進めてきております。最近では研究セミナーを年に2回開催するペースで進めていますので、学部の個々の教員の活動をお知らせするもう1つの機会として、ぜひ活用していただければ幸いです。

この生物資源科学部研究報告第27号が構成員の励みとなり、これをご覧になった方に活用されることを願っております。末語に、編集の労をとっていただいた学術研究委員会の先生方並びに担当の職員の方に感謝申し上げます。

島根大学生物資源科学部研究報告（令和4年度版）

（学術研究委員会）

投稿規定

- （1）島根大学生物資源科学部研究報告は原則として年1回発行する。
- （2）本研究報告には、島根大学生物資源科学部の教職員、院生、学生、外国人研究者および学術研究委員会において認めたものが投稿することができる。
- （3）本研究報告の内容は、原著論文、総説、解説および生物資源科学部活動報告などとする。活動報告には各学科と各部門の紹介記事、研究業績目録、学部研究セミナーの概要を含める。
- （4）原著論文、総説、解説の執筆要領は別に定める。
- （5）投稿予定者はあらかじめ投稿申込書を提出し、決められた期限内に投稿原稿を各学科または附属生物資源教育研究センターの学術研究委員へ提出する。
- （6）使用言語は日本語または英語とする。
- （7）原著論文、総説、解説の長さは、図表を含めて仕上がりで8ページまでとする。
- （8）投稿原稿の掲載の可否については学術研究委員会が決定する。
- （9）本研究報告の記載事項の著作権は島根大学生物資源科学部に帰属する。
- （10）本研究報告の公開方法については、PDF化したものを生物資源科学部のホームページ及び島根大学附属図書館のオンラインリポジトリシステムにより行うものとし、学術研究委員会が決定する。

執筆要領

- （1）原稿はパーソナルコンピュータと汎用されている文書作成ソフトウェア（MS-WORDなど）を用いて作成し、添付ファイル等と出力原稿を提出する。
- （2）図および表の掲載は、論文に必要欠くべからざるものだけに留め、効果的に挿入する。
- （3）図および表は、本文に組み込み、「図（Fig.）1」、「表（Table）1」のようにそれぞれ通し番号を付ける。
- （4）図の題及び説明文は、下部に書く。表の題及び説明文は、上部に書く。図および表の題、説明文、図表中の文字は英文にしてもよい。
- （5）図および表の大きさは、原則として横17cm、または8cm、縦は24cm以内である。
- （6）1ページは横書き1行25字、44行の2段組（約2,200字）を基本とする。タイトル、著者名、要旨は段組をしない。上下は2.2cm、左右は1.7cmのマージンとする。島根大学生物資源科学部研究報告No26の論文の体裁に合わせて著者が最終原稿を作成する。句読点は“.”、“”、“”を用いる。
- （7）和文で提出する場合は、日本語の表題と著者名、英語の表題と著者名、英語の抄録（Abstract）に続き、緒言（＝前書き、はじめに、序）、材料と方法（＝実験方法、実験）、結果、考察（＝結果と考察）、総合論議（＝まとめ、結論）、謝辞、引用文献、日本語抄録（省略可）の順に記述することを基本とする。
- （8）英文で提出する場合は、Title, Author(s), Abstract, Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusion, Acknowledgement(s), References, 日本語抄録の順に記述することを基本とする。
- （9）表題ページには以下の項目について記載すること。表題、ランニングタイトル（簡略化した論文表題、和文20字以内、英文50字以内）、著者不在中の校正代行者名、図表の枚数、連

絡事項.

- (10) Abstractは250語程度とし、Abstractの最後の行にKeywords (5語程度、アルファベット順)をつける.
- (11) 和文、英文を問わず、動植物の属以下の学名はイタリック体とする.
- (12) 文献は著者のアルファベット順に並べる. 雑誌の号数は括弧で囲んで表示する. ただし、巻が通しページである場合は号数を省略する.
- (13) 引用文献は著者名のアルファベット順に、例えば下記のように、記載する.

(雑誌)

Aerts, R. and Chapin, F. S. III. (2000) The mineral nutrition of wild plants revisited: a reevaluation of processes and patterns. *Advanced Ecological Research*, **30**: 1–67.

西山嘉寛・吉岡正見 (1996) 山火事跡地の復旧に関する調査—被災1年目の玉野試験区の状況—. 岡山県林業試験場研究報告, 13: 54–92.

Tilman, D., Knops, J., Wedin, D., Reich, P., Ritchie, M. and Siemann, E. (1997) The influence of functional diversity and composition on ecosystem processes. *Science*, **277**: 1300–1302.

上田明良・小林正秀・野崎愛 (2001) カシノナガキクイムシの寄主からの臭いに対する反応の予備調査. 森林応用研究, 10(2): 111–116.

(書籍)

Bormann, F. H. and Likens, G. E. (1979) *Pattern and process in a forested ecosystem*. 253pp. Springer-Verlag, New York.

依田恭二 (1971) *森林の生態学*. 331pp. 築地書館, 東京.

本文中では「———が報告されている (上田ら 2001).」「西山・吉岡 (1996) は山火事跡地の———」「———に生物多様性が影響する (Tilman *et al.* 1997).」「Aerts and Chapin (2000) は樹木の養分利用効率を———」のように引用する.

編集委員会

委員長 山本 達之
委 員 丸田 隆典
須貝 杏子
森 佳子
城 惣吉
倉田 健悟
吉岡 秀和
小野 廣記

Editorial Board

Chief Editor Tatsuyuki YAMAMOTO
Associate Editors Takanori MARUTA
Kyoko Sugai
Yoshiko Mori
Sokichi SHIRO
Kengo Kurata
Hidekazu YOSHIOKA
Hiroki Ono

令和 4 年 12 月 31 日発行

発 行 者 国立大学法人島根大学生物資源科学部

〒690-8504 島根県松江市西川津町 1060

発行責任者 川 向 誠
(生物資源科学部長)