

弘前大学農学生命科学部学術報告

第25号

BULLETIN
OF THE
FACULTY OF AGRICULTURE AND
LIFE SCIENCE
HIROSAKI UNIVERSITY
No.25

付 研究業績目録

2021年10月—2022年9月

Lists of Published Research Works of the Faculty of
Agriculture and Life Science
Hirosaki University
2021 (October) – 2022 (September)

弘 前 大 学 農 学 生 命 科 学 部

2023年3月

FACULTY OF AGRICULTURE AND LIFE SCIENCE
HIROSAKI UNIVERSITY
HIROSAKI 036-8561, JAPAN

March, 2023

弘前大学農学生命科学部学術報告

第25号

2023年3月

目 次

佐藤 孝宏・三影 源己： 外国人受入農家のコロナ禍における労働力確保―青森県の事例―	1
令和3年度 あすなろ賞	7
研究業績目録（2021年10月―2022年9月）	13

外国人受入農家のコロナ禍における労働力確保

— 青森県の事例 —

佐藤 孝宏・三影 源己

弘前大学農学生命科学部

(2022年10月28日受付)

1. はじめに

2020年における青森県の農業生産額は3,262億円であり、全国で第7位、東北で第1位と堅調であるが⁽¹⁾、これを支える農業労働力不足が顕在化して久しい。1990年代までは近隣住民や親戚、知人などを臨時雇いとして雇用して農繁期の労働力不足に対応していたが、経営規模拡大や労働集約的作物の導入による労働需要の増加、家族世帯員や農業従事者の減少・高齢化、雇用労働力の中心であった女性の雇用機会増加などにより⁽²⁾、臨時雇いが減少する一方で常雇労働者が増加傾向にある。

この増加する常雇労働者の一端を担っているのが外国人材¹である⁽³⁾。少子高齢化の進行により減少した生産年齢人口を補うため、日本政府は外国人材の受入を段階的に拡大してきた。この結果、国内で生産活動に関わる外国人材の数は、全国はもちろん、青森県でも急増している。農業部門においては、全国では常雇労働者の1割程度が外国人技能実習生とされ、その割合は今後も増加していくと考えられている⁽⁴⁾。青森県で農業に従事する外国人材の8割以上は南部地方に集中しているが、同地方でも常雇労働者の1割近くを外国人材が占めている⁽³⁾。

2019年12月に中国・武漢市で集団感染が確認された新型コロナウイルスへの感染拡大を受け、日本政府は2020年3月より入国者に対する水際対策を強化した。2019年の外国人入国者数は3,615万人と過去最高を記録していたが、2020年には522万人（前年比81.5%減）、2021年には77万人（前年比85.2%減）と激減した⁽⁵⁾。外国人材受入により労働力を確保してきた青森県内の農業経営はどのように対応したのだろうか。

¹ 本報告では、日本国内で有効な査証を所持して在留する外国人のうち、「技能実習1号（ロ）」「技能実習2号（ロ）」「技能実習3号（ロ）」「特定技能1号」「研修」「特定活動」の在留資格を持つ外国人を「外国人材」と呼ぶことにする。また、「技術・人文知識・国際業務」の在留資格を有し、農業に従事する外国人についても、表1では外国人材として取り扱う。

そこで本稿では、青森県内で経営規模の異なる2つの農業経営および農業労働者派遣会社を事例として、コロナ禍における労働力確保の実態について報告する。まず、青森県農業における外国人受入状況を概観した後、3つの事例における外国人受入状況とコロナ禍での対応について述べ、最後に、外国人材受入が持つリスクへの対応策について提言を行うことを目的とする。

2. 青森県農業における外国人材の推移

少子高齢化の進展に伴う単純労働力不足を解消するため、日本政府は外国人の就労条件を段階的に緩和してきたが、これに呼応するように青森県内の外国人材も増加してきた。図1は青森県に在留する外国人材の推移を示したものである。1982年に外国人研修制度が開始し、その後1990年の入管法改正により中小企業でも外国人研修生の受入れが可能となった。1993年には研修終了後一定の条件を満たした者に対し、在留資格「特定活動」のもと就労を認める技能実習制度が開始し、1997年から通算3年間（「研修」1年間の後「特定活動」2年間）の滞在が可能となっている。図1を見ると、政府による外国人材受入条件の緩和により、青森県でも「研修」「特定活動」とも90年代後半から増加傾向にあることがわかる。2010年の改正入管法施行により在留資格「技能実習1号（1年目）」「技能実習2号（2～3年目）」が創設されると、それまで「研修」「特定活動」が主流であった外国人の在留資格は、新たな在留資格に置き換わっていった。2011年の東日本大震災の発生により県内の外国人材の数は一時的に減少したが、2014年～19年にかけて、「技能実習1号」「技能実習2号」による在留外国人数が急増している。コロナ禍が始まった2019年以降、外国人材総数はほとんど変化しなかったが、「技能実習1号」が減少した一方、「技能実習2号」「特定活動」「特定技能1号」が増加するなど、在留資格の構成には変化が認められた。

表1に青森県内で農業部門に従事する外国人材数の推

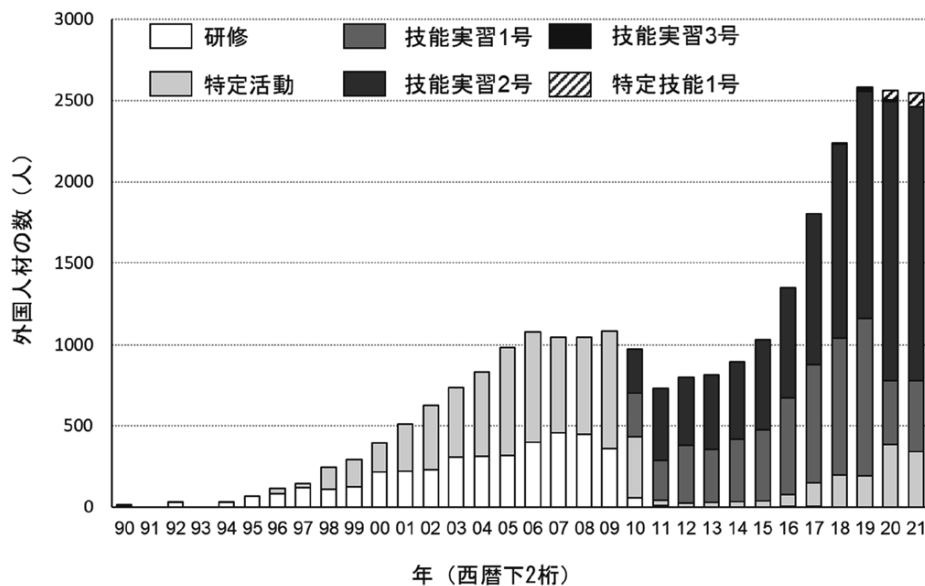


図1 青森県内における在留資格別外国人材数の推移

表1 県内農業部門における在留資格別外国人材数の推移

在留資格	2017	2018	2019	2020	2021
技能実習1号 ⁽¹⁾	97	269	235	192	102
技能実習2号 ⁽¹⁾	82	277	214	170	127
技能実習3号 ⁽¹⁾	5	30	26	24	27
特定技能1号 ⁽¹⁾	-	-	2	16	30
特定活動 ⁽²⁾	-	0	0	5	12
技術・人文知識・国際業務 ⁽²⁾	-	4	5	6	9
計	184	580	482	413	307

注) ⁽¹⁾は12月末時点, ⁽²⁾は10月末時点での状況である。

出典 ⁽¹⁾青森労働局 ⁽²⁾外国人技能実習機構

移を示した。2017～18年にかけて「技能実習1号」「技能実習2号」の人数が急増し、その総数は1年間で3倍以上に増加した。しかしながら、コロナ禍が始まった2019年以降は、「特定活動」「特定技能1号」「技術・人文知識・国際業務」は増加しているものの、「技能実習1号」「技能実習2号」が大きく減少したため、外国人材総数は減少に転じた。2021年の外国人材総数は307人で、ピーク時の2018年から半数近くに減少している。

1990年の入管法改正以降、労働力不足への対応として在留資格「研修」「特定活動」あるいは「技能実習1号」「技能実習2号」による外国人材の受入れが青森県でも進んできたが、これは、「技術移転を通じた開発途上国への国際協力」を本来の目的としたものであった。一方、2018年3月に創設された在留資格「特定技能1号」は、労働力不足解消を目的として外国人材を受入れるもので、これまでの外国人材受入れとは大きく性格を異にする。「技能実習2号」を終了した外国人材は一定の条件の下で「特定技能1号」に移行することが可能だが、

これは在留可能期間の延長を通じて、外国人材総数の拡大を意図したものと考えられよう。

しかしながら、この新たな在留資格設立後の2019年12月から新型コロナウイルスへの感染が拡大した。出入国在留管理庁は、帰国困難な在留外国人が帰国できるまでの期間や、「特定技能1号」移行予定者で申請に必要な書類等の準備ができていない外国人に対して、就労可能な在留資格「特定活動」への変更を認める等の特例措置を行った。水際対策強化により新規入国者は激減したが、在留期間が終了する外国人材は上記特例措置によって、引き続き国内での就労が可能となったことになる。

コロナ禍においても県内の外国人材総数は大きく変化しなかったが、農業に従事する外国人材総数は減少した。これは、青森県の気象条件と、在留資格「特定活動」「特定技能1号」が持つ特徴によると考えられる。青森県では降雪による農閑期が存在するため、経営規模に応じて外国人材の受入形態が異なっている。比較的小規模の農業経営では「技能実習1号」により外国人材を

1年以内受入れ、これを毎年更新することで人材不足に対応してきた一方、比較的大規模の農業経営では外国人材を基幹的労働力として「技能実習1号」「技能実習2号」により3年間受入れるとともに、農閑期の作業を確保するため新たな作目を導入するなどの方法で対応してきた⁽³⁾。コロナ禍の特例措置として変更が可能となった「特定活動」や「特定技能」は、技能実習と異なり就労を許可するもので、他地域や他業種への転職が可能である。「技能実習1号」「技能実習2号」として青森県内の農業に労働力を提供してきた外国人材は、転職可能な在留資格に変わったことで、より良い待遇を求めて県外に移動したり、他業種に就労したのではないかと考えられた。

3. 青森県の外国人材受入農家の実態とコロナ禍の労働力確保

本節では、経営規模の異なる2つの農業経営および人材派遣会社を対象として2021年7～9月に行った聞き取り調査をもとに、コロナ禍における労働力確保の実態について述べる。調査対象は上北郡六ヶ所村で経営面積100haを超える株式会社A社、黒石市で経営面積17haの有限会社B社、東北町で農業人材派遣を行う株式会社C社の3社である(図2)。

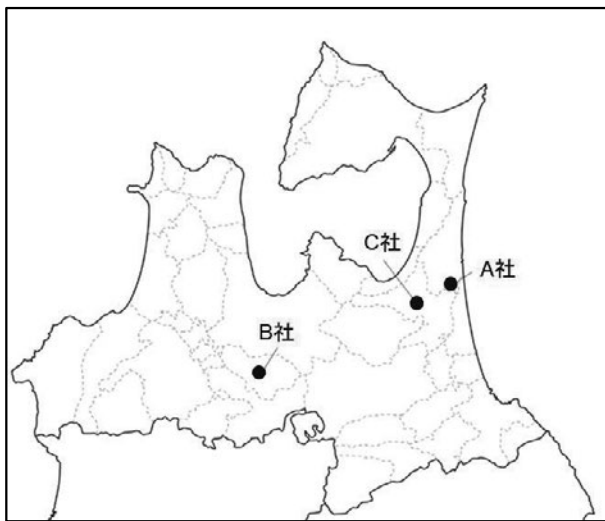


図2 調査対象の位置

(1) A社の事例

A社はダイコン30ha、ゴボウ15ha、ナガイモ10ha、冬ニンジン10haと飼料米50haを栽培する大規模経営である。また、ハウス3棟でホウレンソウ栽培やシャインマスカットの試験栽培も行っている。ナガイモの春掘りが始まる3月下旬から農繁期に入り、主力のダイコン栽培が4月上旬から始まる。出荷量は1日当たり10tトラックで3台分程度である。8月中旬～11月下旬にゴボウの収穫、11月中旬～12月中旬にナガイモの秋掘りが行われたあと農閑期に入る。冬ニンジンの栽培は農閑期に

おける技能実習生の作業確保を目的としたもので、2月中旬～3月下旬に収穫される⁽³⁾。

図3は、A社の常勤日本人従業員数と外国人材数の推移を示したものである。2017年1月時点で常勤日本人従業員は15名であったが、2019年12月には12人に減少している。日本人従業員は高齢化も進み、新たな人材確保も困難な状況にあった。そこでA社では、2013年から毎回2～3名の技能実習生を受入れて、外国人材の総数を増加させることで労働力を確保してきた。コロナ禍が始まる2019年12月時点では技能実習生を11名受入れ、A社の常勤労働者のほぼ半数が外国人材となっていた。

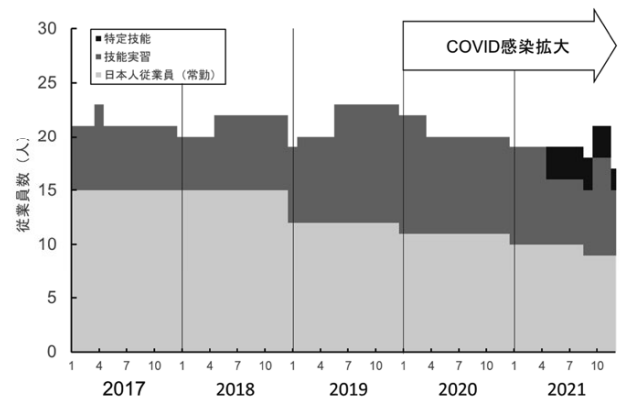


図3 A社における常勤日本人従業員数と外国人材数の推移

ところが、2021年の春に受け入れを予定していた技能実習生4人が、コロナ禍による水際対策で来日できなくなった。最悪の場合、2021年12月には技能実習生は3名のみとなり、明らかな労働力不足となる。この事態に対してA社は大きく3つの対応策をとった。具体的には、①帰国困難な技能実習生3名の受入期間を特例措置により延長したこと、②受け入れていた「技能実習2号」3名の在留資格を実習期間終了後に「特定技能」に変更したこと、③コロナ禍による経営不振で倒産した他社から技能実習生3名を受け入れたこと、である。この対応によってA社ではコロナ禍においても労働力を確保することができた。しかしながら、①受入期間延長は6カ月に限られており、②「特定技能」への在留資格変更は外国人材に転職の自由を与えるため、将来にわたって労働力を確保できる保証とはならない。実際に、在留資格変更を行った3名は、より高い給与を求め東京の企業に転職する予定、とのことであった。さらに、③他社からの技能実習生受入では、前勤務先での実習期間も在留期間に算入されるため、A社での受入可能期間は1年間のみであった。長期的な作業計画立案ができないため、聞き取りを行った2021年9月時点ではA社社長は困惑しており、2022年度については経営規模の縮小も選択肢の1つと考えていた。

(2) B社の事例

B社は高原野菜を中心とした農業生産を行う有限会社である。2010年の経営面積は7haであったが、毎年1ha程度経営規模を拡大し、2021年の経営面積は17ha弱であった。その内訳はレタス10ha、キャベツ4ha、ハクサイ2ha、ジャガイモ1haで、この他、豆モヤシやトウモロコシの生産も行っている。4月初旬のレタス播種作業から農作業が始まり、5月初旬にレタスの定植とキャベツの播種作業、5月下旬～6月上旬にかけてジャガイモの植え付けとキャベツの定植作業が行われ農繁期を迎える。農閑期はキャベツとハクサイの収穫を終える11月初旬以降である⁽³⁾。

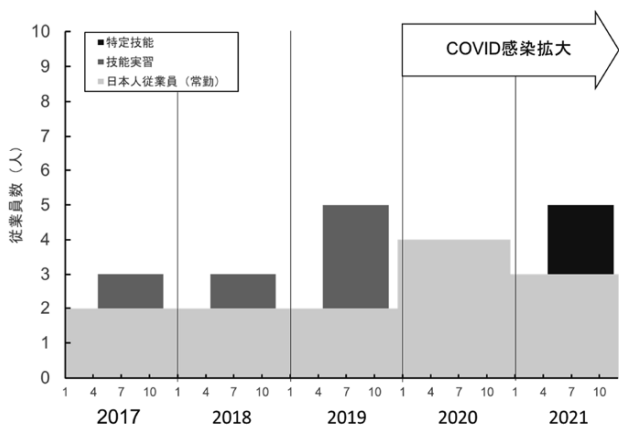


図4 B社における常勤日本人従業員数と外国人材数の推移

図4はB社における常勤日本人従業員数と外国人材数の推移を示したものである。図2に示した常勤労働者以外にも日本人季節労働者を2名、農繁期に雇用している。B社では2008年から「技能実習1号」の外国人材を5月上旬から11月上旬の約7カ月間受け入れることで、労働力不足に対応してきた。2018年までは1名のみの受入であったが、2019年には3名に増やし、常勤労働者の過半数が外国人材に占められる状態になっていた。

2020年には「特定技能」の資格を持つ外国人材を3名受け入れる予定であったが、コロナ禍による水際対策強化により来日できなくなった。B社は単年で外国人材を受け入れていたため、2020年には外国人材が0人になった。この事態に対し、B社は大きく3つの対応をとった。具体的には、①日本人社員2名を採用したこと、②派遣労働者5名のスポット利用、③他社で防水施工の業務に「技能実習3号」として従事していた外国人材2名を農業分野の「特定技能」資格者として受入れたこと、である。①日本人社員2名の採用により、2020年農繁期の常勤労働者数は4名となり、これに②派遣労働者を年間20日間のみ雇用することで、経営規模拡大に伴って増加した労働需要をまかなうことが可能となった。2020年12月に日本人社員1名が退職したが、2021年からは③「特定技能」2名の受入により、2019年の農繁期における常勤労働者数と同じ水準を維持することができた。

他業種からの「特定技能」2名の受入れは、B社の外国人材受け入れを担当している監理団体に紹介されたもので、これもコロナ禍における特例措置によるものである。彼らは、在留資格「技能実習3号」により既に日本に5年間在留していたため、これまで雇った単年の外国人材よりもコミュニケーションが取りやすく、他業種からの移行であってもB社での業務遂行に支障はなかったという。また、この2名は農繁期終了後に転職予定のため、B社は農閑期の業務を確保する必要もなかった。

(3) C社の事例（農業人材派遣会社）

C社は県内JAが100%出資して2016年に設立された人材派遣会社で、組合員農家への人材派遣や栽培受託に加えて、収益性の高いナガイモやニンニクに特化した農業経営を行っている。多くの農家組合員に人材派遣を行うため作目は多岐にわたり、農繁期は4月上旬～11月上旬である。組合員農家の労働力不足を反映して派遣労働への需要は大きい⁽³⁾、これに応えるために十分な人材は確保できていない⁽³⁾。

図5はC社における常勤日本人労働者数と外国人材数の推移を示したものである。図5に示した常勤労働者に加えてパート労働者も雇用している。会社設立時は正社員2名、契約社員6名、パート労働者10名であったが、2019年12月時点では正社員3名、契約社員3名、パートタイム14名となっており、常勤日本人労働者数が減少した一方でパート労働者数が増加している。日本人の常勤労働者の確保が困難であったことから、2017年から毎年3名ずつ技能実習生を受け入れ、最大9名の技能実習生を受け入れる計画を立てた。失踪や途中帰国などにより、2019年12月における技能実習生総数は6名であった。

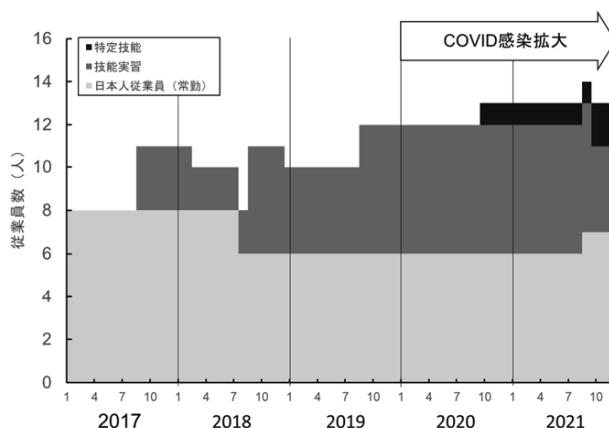


図5 C社における常勤日本人従業員数と外国人材数の推移

2021年2月に技能実習生3名の新規受け入れを予定していたものの、水際対策により来日できなくなった。これに対する対応として、2020年10月に1名、2021年10月にもう1名の技能実習生の在留資格を「特定技能」に変更し、在留期間の延長を行った。水際対策強化前の2019

年9月に技能実習生2名を新たに受け入れたこともあり、コロナ禍においても常勤労働者数を維持することができた。

2020年10月に「特定技能」となった外国人材は、2021年12月時点でも引き続きC社で勤務していたが、前述の通り転職の自由があるため、確実な労働力としてみなすことは難しい。このまま技能実習生の受け入れが進まなければ、2022年に外国人材が一人もいなくなる可能性もあり、A社同様にC社の担当者も困惑していた。

4. おわりに

2022年3月1日に新型コロナウイルスの水際対策が緩和されたことで、A社およびC社で懸念されていた労働力不足は最小限の影響にとどめることができたと思われる。しかしながら、コロナ禍における水際対策の強化は、農業労働力を外国人材に依存するリスクを明らかにした。上述のように、3つの事例ではコロナ禍における労働力確保を様々な方法により行っていたが、そのほとんどは技能実習生の監理団体や農業経営自体が持つ人脈に依存していた。また、本報告で述べた3つの事例すべてにおいて、コロナ禍直前の2019年時点で常勤労働者の半数近くは外国人材であったが、比較的スムーズな人材確保に成功したのはB社のみであった。これは、B社における受け入れ外国人材の絶対数がA社およびC社と比較して少なかったこと、農繁期における1年未満の受入を繰り返しながら経営規模を少しずつ拡大させてきたことで、労働力確保の経験が蓄積され、B社が幅広い人脈を確立していたことなどがその理由と考えられた。

少子高齢化や担い手不足が進行する青森県においても、経営規模の拡大によって収益性の向上をはかる農業経営が増加している⁽¹⁾。規模拡大に伴って増大する労働

力需要を満たすために、ポストコロナにおいても外国人材受入は増加するであろう。このため、コロナ禍のような想定外の事態が発生しても外国人材を安定して確保できるような制度作りは不可欠である。在留資格「特定技能」の創設は、在留期間延長により外国人材総数の拡大を意図したものであったが、生産活動が地域環境条件に大きく影響される農業においては、転職が可能な「特定技能」を有する外国人材は労働力不足への特効薬とはなりにくいと考えられる。現在細分化されている技能実習生の職種をより大きな枠組みで集約する一方で、県や地方などの特定の地域内で実習先変更を可能としたり、国内各地における環境条件の違いを考慮して、農繁期が異なる地域が連携して技能実習生を受け入れるなど、ある程度の制限の下で外国人材の流動性を高める必要があるのではないかと考えられた。

参考文献

1. 青森県農林水産部：図説 農林水産業の動向。2021.
2. 泉谷真美・高野涼：果樹産地の農業雇用問題と青森県JA農業労働力支援センターの対応。弘前大学農学生命科学部学術報告 24：1-7, 2022.
3. 佐藤孝宏：青森県農業における外国人受入れの展望と課題。堀口健治編：文部科学省科学研究費補助金基盤研究(B)研究報告書II 労働力編成における外国人の役割と農業構造の変動, 99-116頁, 早稲田大学政治経済学術院, 東京, 2020.
4. 堀口健治：農業で働く外国人の現況と新在留資格(特定技能)等への展開。農業と経済 85(12)：6-14, 2019.
5. 出入国在留管理庁：出入国管理統計統計表。2022.

Ensuring Agricultural Workers under COVID-19 pandemic: Case of Farm Accepting Foreign workforce in Aomori

Takahiro SATO, Motoki MIKAGE

Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University

(Received for publication October 28, 2022)

SUMMARY

Based on the interview conducted for three farms accepting foreign workforce, this study investigated the way to ensure agricultural laborers under COVID-19 pandemic in Aomori, Japan. Although total number of foreign workforce in Aomori did not decreased, those engaged in agriculture was decreased. It might be caused by the fact that new visa status specially issued during COVID-19 pandemic allowed foreign laborers to choose better working place. Case studies revealed that ensuring foreign workforce was highly depending on personal network of connection. Foreign workforce liquidity under some restriction considering regional environmental condition might be essential for the economic sustainability of the farms depending on foreign workforce.

Bull. Fac. Agric. & Life Sci. Hirosaki Univ. **No.25**: 1-6, 2023

弘前大学農学生命科学部あすなろ賞に関する申合せ

(目的)

1 この申合せは、農学生命科学における優れた研究成果を学術集会で発表する弘前大学農学生命科学部（以下「本学部」という。）、弘前大学大学院農学生命科学研究科（以下「本研究科」という。）及び本学部の専任教員が指導教員となっている弘前大学大学院地域共創科学研究科の学生を弘前大学農学生命科学部あすなろ賞（以下「あすなろ賞」という。）として顕彰することにより、学生の研究水準の向上を図ることを目的とする。

(対象研究成果と応募資格)

2 対象となる研究成果と応募資格は次のとおりとする。

- (1) 独創的な優れた農学生命科学における研究成果であること。
- (2) 研究は、弘前大学又はその関連する施設で行われたものであること。
- (3) 応募者は、全国的又は国際的レベルの学術集会で第一著者として発表する者（発表した者又は発表を予定する者）であること。

(選考方法)

3 選考の方法は次のとおりとする。

- (1) 選考に関しては、発表要旨とともに、発表する学術集会の知名度及び場所、発表する本人の研究実績等も踏まえ選考する。
- (2) 選考は、本学部研究推進委員会（以下「研究推進委員会」という。）の審査に基づき行い、本研究科委員会で承認する。
- (3) 審査は、5を最高点とする5階で評価し、平均点の高い者を上位とする。
- (4) 申請者の指導教員が研究推進委員会委員である場合は、当該学生の選考に参加することはできない。

(受賞)

4 受賞については次のとおりとする。

- (1) 受賞者数は原則毎年10名以内とする。
- (2) 受賞者には賞状及び副賞を贈呈する。
- (3) 受賞者の発表演題、著者名、発表学術集会名、開催期間、発表場所は「弘前大学農学生命科学部学術報告」に掲載するものとする。ただし、上記学術報告は本学部ホームページ及び弘前大学学術情報リポジトリとして掲載されるため、演題を掲載できない場合は、申請時に研究推進委員会に申し出ることとする。
- (4) 申請した学会で発表しなかった場合、あすなろ賞の決定を取り消すものとする。

(応募方法)

5 あすなろ賞の応募者は、次の書類を各6部（正1部、副5部）、弘前大学農学生命科学部総務グループ総務担当に1月末日までに提出すること。

- (1) 申請書
- (2) 履歴書
- (3) 指導教員の推薦書（400字以内）
- (4) 学術集会発表要旨のコピー

附 則

この申合せは、令和3年11月17日から実施する。

附 記

あすなろ賞は、弘前大学農学生命科学部における生命科学研究水準の向上を願う、京都大学名誉教授及び弘前大学名誉博士佐藤 矩行氏の御厚意により設立されたものである。

附 則

この申合せは、令和4年10月1日から実施する。

あすなろ賞受賞者

令和3年度

念 代 周 子

日本のミミズの種数はどこで多いのか？

第43回日本土壌動物学会，R3. 5. 22～23，オンライン

安 田 晶 南

クロサンショウウオの卵囊における透明から乳白色への進化は捕食圧によって生じたか？

第69回日本生態学会大会，R4. 3. 14～19，オンライン

今 泉 匡 亮

Lack of Y RNA-binding protein ROP-1 decreases most sbRNAs in *C. elegans*

第22回日本RNA学会年会，R4. 7. 7～9，オンライン

三 浦 滉 矢

SARS-CoV-2 Virus-Like Particle の形成における Envelope タンパク質の重要性

第44回日本分子生物学会年会，R3. 12. 1～3，パシフィコ横浜

横 山 響

成体ツメガエルの不完全な四肢再生における軟骨分化亢進の解析

日本動物学会2021年度東北支部大会，R3. 8. 1，オンライン

小 西 歩 実

アフリカツメガエルにおける四肢再生と皮膚再生の共通点と相違点：RNA-seq による比較解析

第44回日本分子生物学会年会，R3. 12. 1～3，パシフィコ横浜

安 田 智恵子

Pseudomonas sp.NGC7株を用いた針葉樹由来サルファイトリグニンのアルカリ水酸化銅酸化分解物からのバニリン酸生産

第66回リグニン討論会，R3. 11. 4～5，オンライン

佐々木 暁 太

オーストラリアに生息する特殊な野生イネ種において長粒性を支配する複合遺伝子座の遺伝解析

日本育種学会第141回講演会（令和4年度春季大会），R4. 3. 20～21，オンライン

木 村 友 美

哺乳中の母めん羊へのタンパク質追加給与が産子の発育，血中成分濃度および血しょうメタボローム測定結果に及ぼす影響

日本畜産学会第128回大会，R3. 9. 13～16，オンライン

西 村 湧 美

ニワトリ口腔内のアミノ酸受容におけるカルシウム感知受容体の関与

日本家禽学会2021年度秋季大会，R3. 9. 16，オンライン

弘前大学農学生命科学部

研 究 業 績 目 録

2021年10月－2022年9月

Lists of Published Research Works of the Faculty of Agriculture and Life Science
Hirosaki University
2021 (October) – 2022 (September)

弘前大学農学生命科学部

2023年3月

Faculty of Agriculture and Life Science
Hirosaki University
Hirosaki 036 – 8561, Japan
March, 2023

は し が き

本号の「研究業績目録」には、2021年10月から2022年9月までの業績を掲載しました。業績の区分は、a－研究論文、b－学術図書、c－その他の著書・訳書、d－学会発表、e－調査・実験報告書、f－その他、とし、各自の申請に基づいています。各学科の教員組織（2022年10月1日現在）は以下の通りです。

生物学科

（基礎生物学コース）

黒尾正樹，小林一也，大河 浩，西野敦雄，笹部美知子，藤井 祥，吉田 渉

（生態環境コース）

東 信行，石田 清，池田紘士，曾我部篤，山尾 僚

分子生命科学科

（生命科学コース）

姫野倭太，牛田千里，高田 晃，森田英嗣，横山 仁，栗田大輔，畠山幸紀

（応用生命コース）

殿内暁夫，橋本 勝，吉田 孝，坂元君年，園木和典，濱田茂樹，樋口雄大

食料資源学科

（食料バイオテクノロジーコース）

石川隆二，千田峰生，柏木明子，田中克典

（食品科学コース）

岩井邦久，中島 晶，佐藤之紀，君塚道史，津田治敏，西塚 誠，樋口智之，前多隼人，
山元涼子

（食料生産環境コース）

田中和明，松山信彦，金児 雄，管原亮平

国際園芸農学科

（園芸農学コース）

張 樹槐，前田智雄，松崎正敏，川端二功，小早川紘樹，田中紀充，本多和茂，叶 旭君

（食農経済コース）

石塚哉史，泉谷眞実，石本雄大，佐藤孝宏，成田拓未，柳 京熙，高野 涼，吉仲 怜

地域環境工学科

佐々木長市，藤崎浩幸，丸居 篤，森 洋，遠藤 明，加藤 幸，森谷慈宙，加藤千尋，
郷 青穎，矢田谷健一

生物共生教育研究センター

伊藤大雄，林田大志，姜 東鎮，房 家琛

白神自然環境研究センター

中村剛之，山岸洋貴

目 次

生物学科	13
基礎生物学コース	13
生態環境コース	14
分子生命科学科	17
生命科学コース	17
応用生命コース	19
食料資源学科	23
食料バイオテクノロジーコース	23
食品科学コース	24
食料生産環境コース	28
国際園芸農学科	29
園芸農学コース	29
食農経済コース	31
地域環境工学科	35
生物共生教育研究センター	38
白神自然環境研究センター	39

業 績 目 録

【生物学科】

【基礎生物学コース】

黒尾 正樹

- d-01. 黒尾正樹・本村 健・布野隆之・福士泰生・沼田愛佳：日本のチョウゲンボウは大陸のものと比較的大きな遺伝的な差異がある。令和4年度日本動物学会東北支部大会（弘前大学），2022年7月。
- e-01. 黒尾正樹：十三崖チョウゲンボウ繁殖地における個体交流範囲解析（中野市）。受託研究実施報告書，2022年2月。
- e-02. 黒尾正樹：十三崖チョウゲンボウ繁殖地における個体交流範囲解析。受託研究成果報告書／中野市，2022年3月。
- f-01. 黒尾正樹・本村 健・布野隆之・福士泰生・沼田愛佳：日本のチョウゲンボウは大陸のものと比較的大きな遺伝的な差異がある。令和4年度日本動物学会東北支部大会要旨集，p.7，2022年7月。

小林 一也

- a-01. Kitamura, M., H. Tanaka, Y. Horiguchi, S. Manta, I. Saito, H. Iwaya, H. Okamoto, N. Nagao, Y. Yanagihara, Y. Taguchi, R. Tezuka, T. Maezawa, K. Kiyono, K. Kobayashi: Sex-inducing activities of the land planarian *Bipalium nobile* extract fractions, obtained Using bioassay-guided fractionation, in the freshwater planarian *Dugesia ryukyuensis*. Zool. Sci., **38**, 544–557, November, 2021.
- d-01. 村田優哉・熊谷信是・小林一也：プラナリア *Dugesia ryukyuensis* の自切機構解明を目指した研究。令和4年度日本動物学会東北支部大会（弘前大学），2022年7月。
- d-02. 川瀬 撰・岩谷 尚・浅野義哉・井上博元・工藤誠也・笹平素生・東 信行・近藤大輔・関まどか・玄 学南・坂元君年・岡本 光・中館雛姫・井上 航・齋藤伊玖真・成田美優・関井清乃・小林一也：プラナリアの卵カプセルに蓄積しているアルミニウムと卵黄フェリチンの関係。令和4年度日本動物学会東北支部大会（弘前大学），2022年7月。
- d-03. ニッ森瑠衣・熊谷信是・小林一也：3倍体プラナリアの自家交雑によって得られるF1無性個体の生殖戦略に関する研究。令和4年度日本動物学会東北支部大会（弘前大学），2022年7月。

西野 敦雄

- a-01. Hara, T., S. Hasegawa, Y. Iwatani, A. S. Nishino: The trunk–tail junctional region in *Ciona* larvae autonomously expresses tail-beating bursts at ~20 second intervals. J. Exp. Biol., **225**: jeb243828, July, 2022.
- a-02. Matsuo, K., R. Tamura, K. Hotta, M. Okada, A. Takeuchi, Y. Wu, K. Hashimoto, H. Takano, A. Momose, A. Nishino: Bilaterally asymmetric helical myofibrils in ascidian tadpole larvae. Front. Cell Dev. Biol., **9**: 800455, December, 2021.
- d-01. 藤掛雄馬・西野純子・西野敦雄：RNA-seq analysis focusing on ion channel genes and expression analysis of HCN channels in the heart of the ascidian *Ciona*. 日本生理学会仙台大会（東北大学），2022年3月。
- d-02. 山本篤郎・西野敦雄：マボヤ幼生の筋細胞表面のアクチン繊維が平行に並ぶ要因の探索。令和4年度日本動物学会東北支部大会（弘前大学），2022年7月。
- d-03. 長谷川修也・原 隆志・岩谷 靖・西野敦雄：カタユウレイボヤ幼生の尾部の付け根には約20秒を測るタイマーが存在する。令和4年度日本動物学会東北支部大会（弘前大学），2022年7月。

大河 浩

- d-01. 成田碧希・Ferjani Ali・大河 浩：塩ストレス下における *Synechococcus elongatus* PCC 7942 PPase の役割。日本植物学会第86回大会（京都，ハイブリッド），2022年9月。
- d-02. 成田碧希・佐藤翔優・Ferjani Ali・大河 浩：シアノバクテリア可溶性 PPase 酵素特性解析。東北植物学会第11回大会（福島大学・ハイブリッド開催），2021年12月。
- d-03. 後藤太政・片野創太・成田碧希・Ferjani Ali・大河 浩：*Synechocystis* sp. PCC6803 PPase 変異株の明暗期下におけるグルコース利用特性。東北植物学会第11回大会（福島大学・ハイブリッド開催），2021年12月。

笹部 美知子

- a-01. Machida, Y., T. Suzuki, M. Sasabe, H. Iwakawa, S. Kojima, C. Machida: Arabidopsis ASYMMETRIC LEAVES2 (AS2): roles in plant morphogenesis, cell division, and pathogenesis. J. Plant Res., **135**: 3–14, January, 2022.
- d-01. 山地良樹・三上裕大・富田昌伸・宮武亮悟・濱田隆宏・中神弘史・橋本 隆・町田泰則・笹部美知子：シロイヌナズナの細胞分裂を制御する ATK1 の機能解析. 東北植物学会第 11 回大会（福島大学・ハイブリッド開催），2021 年 12 月.
- d-02. 千葉俊太・田安智明・細井俊良・飯田智子・橋場真子・鈴木伶奈・渡邊悦子・上村松生・笹部美知子：植物細胞における分裂方向の制御に関わる因子の探索. 東北植物学会第 11 回大会（福島大学・ハイブリッド開催），2021 年 12 月.
- d-03. 鈴木景子・岩山慎太郎・小島晶子・岩川秀和・安藤沙友里・町田千代子・町田泰則・笹部美知子：葉の運命決定に関与する ASYMMETRIC LEAVES2 タンパク質の動態解析と相互作用因子の探索. 東北植物学会第 11 回大会（福島大学・ハイブリッド開催），2021 年 12 月.
- d-04. 岩川秀和・小島晶子・笹部美知子・松本省吾・町田泰則・町田千代子：ゲノムデータベースからシロイヌナズナ ASYMMETRIC LEAVES2 (AS2) の起源を探る. 第 63 回日本植物生理学会年会（オンライン），2022 年 3 月.
- d-05. 岩川秀和・安藤沙友理・小島晶子・笹部美知子・伊藤正樹・町田泰則・町田千代子：葉の形成に関わる AS2 遺伝子および AS2/LOB ファミリーの起源をゲノムデータベースから探る. 日本植物学会第 86 回大会（京都府立大学），2022 年 9 月.

藤井 祥

- a-01. V. M. Palomar, S. Jaksich, S. Fujii, J. Kuciński, A. T. Wierzbicki: High-resolution map of plastid-encoded RNA polymerase binding patterns demonstrates a major role of transcription in chloroplast gene expression. Plant J., **111**: 1139–1151, August, 2022.
- d-01. 藤井 祥・V. Miguel Palomar・Sarah Jaksich・Jan Kuciński・黒滝悠志・野戸康生・鹿内利治・西村芳樹・Andrzej T. Wierzbicki：ptChIP-seq 法による色素体 RNA ポリメラーゼ PEP のゲノムワイドな DNA 結合パターンの探索. 第 12 回日本光合成学会年会（東京工業大学，オンライン），2022 年 5 月.
- d-02. 藤井 祥・V. Miguel Palomar・Andrzej T. Wierzbicki・鹿内利治・西村芳樹：色素体核様体の膜アンカー因子 MFP1 は核様体の表面積拡張と効率的な転写誘導に必要である. 日本植物学会第 86 回大会（京都府立大学），2022 年 9 月.
- d-03. 藤井 祥・小林康一・中村友輝・和田 元：葉緑体分化における膜脂質合成と光合成遺伝子発現の協調的な制御. 第 34 回植物脂質シンポジウム（京都大学），2022 年 9 月.

吉田 渉

- d-01. 吉田 渉：マナマコ卵巣内での原虫コキシジウムの寄生形態及び宿主細胞の感染について. 令和 3 年度日本水産学会東北支部大会（岩手大学／オンライン），2021 年 10 月.
- e-01. 吉田 渉：ナマコ種苗生産技術研究. 共同研究実施報告書／蓬田村漁協，2022 年 3 月.
- f-01. 吉田 渉：マナマコ卵巣内での原虫コキシジウムの寄生形態及び宿主細胞の感染について. 令和 3 年度日本水産学会東北支部大会講演要旨集, p.17, 2022 年 3 月.

【生態環境コース】**東 信行**

- a-01. 本多里奈・阿部誠一・高橋雅雄・東 信行：青森県におけるカワウの集団繁殖地の長期変動と創設過程. 日本鳥学会誌, **70**(1): 21–28, 2022 年 4 月.
- a-02. 長岡祥平・黒田充樹・南 憲吏・沖津二郎・白川北斗・大杉奉功・東 信行・上田健太・朱 妍卉・中森 陸・佐藤信彦・宮下和士：成層化したダム湖におけるウグイ (*Pseudaspius hakonensis*) の生息場と環境要因との関係の解明. Laguna, **29**: 99–114, 2022 年 5 月.
- a-03. 中森 陸・南 憲吏・白川北斗・朱 妍卉・沖津二郎・大杉奉功・東 信行・金 相曄・谷田一三・黒田充樹・長岡祥平・佐藤信彦・宮下和士：福島県さくら湖における計量魚群探知機を用いた藍藻類の音響計測の試み. Laguna, **29**: 87–98, 2022 年 3 月.

- a-04. Murano, C., H. Iijima, N. Azuma: Unique population dynamics of Japanese field vole: Winter breeding and summer population decline. *Population Ecology*, **64**(3): 214–226, July, 2022.
- a-05. Honda, R. & N. Azuma: Asymmetric antipredator behaviour in a mixed-species colony of two non-mobbing bird species. *ARDEA*, **109** (2): 167–173, December, 2021.
- a-06. 工藤誠也・大宮慧子・三浦太智・渡邊 泉・東 信行：軟組織の微量元素を用いたマダラの移動履歴推定. 海洋 53 巻 12 号, 647–651, 2021 年 12 月.
- d-01. 高橋沢実・工藤誠也・櫻庭 碧・藤山若葉・東 信行：青森県における水温に規定されたハナカジカの生息状況. 2022 年度日本魚類学会年会, 2022 年 9 月.
- d-02. 五十嵐勇気・羽田英明・高橋拓実・鄒 青穎・藤山若葉・工藤誠也・東 信行：魚類の生息から見た透過型砂防堰堤の機能. 令和 4 年度砂防学会研究発表会, 2022 年 5 月.
- d-03. 山本竜司・長岡祥平・佐藤信彦・南 憲史・黒田充樹・稲川崇史・坂口正吾・沖津二郎・大杉奉功・白川北斗・東 信行・上田健太・中森 陸・宮下和士：冬季ダム湖におけるオオクチバス (*Micropterus salmoides*) の行動生態の解明. 日本緑化工学会・日本景観生態学会・応用生態工学会 3 学会合同大会. ELR2022 つくば, 2022 年 9 月.
- d-04. 長岡祥平・南 憲史・稲川崇史・坂本正吾・沖津二郎・白川北斗・大杉奉功・東 信行・黒田充樹・上田健太・中森 陸・朱 妍卉・佐藤信彦・宮下和士：ダム湖における魚類行動の可視化. 日本緑化工学会・日本景観生態学会・応用生態工学会 3 学会合同大会. ELR2022 つくば, 2022 年 9 月.
- d-05. Nagaoka, S., M. Kuroda, K. Minami, J. Okitsu, H. Shirakawa, T. Osugi, N. Azuma, K. Ueda, Y. Zhu, R. Nakamori, N. Sato, K. Miyashita: Relation between Vertical Distribution of *Pseudaspius hakonensis* and Environmental Factors in Stratified Dam Reservoir. The Fourteenth Annual Meeting of Asian Fisheries Acoustics Society AFAS November, 2021.
- d-06. Nakamori, R., K. Minami, H. Shirakawa, Y. Zhu, J. Okitsu, T. Osugi, N. Azuma, S. Kim, M. Kuroda, S. Nagaoka, N. Sato, K. Miyashita: Acoustic measurement of the cyanobacterium *Microcystis aeruginosa* using a quantitative echo sounder. The Fourteenth Annual Meeting of Asian Fisheries Acoustics Society AFAS November, 2021.
- f-01. 東 信行：岩木川の魅力と自然活用（基調講演）. 第 3 回利根川下流部自然再生シンポジウム, 2021 年 12 月.

石田 清

- a-01. Mizuki I, Y. Sango, K. Ishida, Y. Hanba, M. Chiwa, Y. Uehara, A. Kume: Effects of sex and soil water chemistry on leaf morphology and physiology of *Myrica gale* var. *tomentosa*. PLOS ONE, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275024>, September, 2022.
- b-01. 渡辺陽平・白濱千紘・石田 清：多雪山地におけるブナとミズナラのすみ分けの実態とその生成要因. 日本森林学会誌, **103**: 379–390, April, 2022.
- d-01. 石田 清：温帯多雪域における落葉樹の季節適応とフェノロジカルミスマッチ. 第 66 回日本生態学会東北地区会大会（オンライン）, 2021 年 11 月.
- d-02. 杉本 咲・石田 清：ブナの葉フェノロジーにおける季節適応：気候の標高・地形間変異に対する局所適応. 第 69 回日本生態学会大会（福岡）, 2022 年 3 月.
- d-03. 蛭名敢大・石田 清：積雪深の異なる隣接したブナ林における種組成及び森林構造の違い. 第 69 回日本生態学会大会（福岡）, 2022 年 3 月.
- d-04. 大類瑞穂・山田大登・石田 清：ブナ稚樹における開芽時期の可塑性とその集団間変異：春の温暖化に伴う晩霜害のリスク. 第 69 回日本生態学会大会（福岡）, 2022 年 3 月.

池田 紘士

- a-01. Chih-Han, C., M.L.C. Bartz, G. Brown, M.A. Callahan Jr, E.K. Cameron, A. Dávalos, A. Dobson, J.H. Görres, B.M. Herrick, H. Ikeda, S.W. James, M.R. Johnston, T.S. McCay, D. McHugh, Y. Minamiya, M. Nouri-Aini, M. Novo, J. Ortiz-Pachar, R.A. Pinder, T. Ransom, J.B. Richardson, B.A. Snyder, K. Szlavecz: The second wave of earthworm invasions in North America: Biology, environmental impacts, management and control of invasive jumping worms, *Biological Invasions*, **23**: 3291–3322, July, 2021.
- a-02. Kimura, A., H. Ikeda: Geographic pattern in the community structure of arboreal insects in beech forests in northern Japan, *Journal of Forest Research*, **27**: 63–70, February, 2022.
- a-03. Sota, T., Y. Takami, H. Ikeda, H. Liang, G. Karagyan, C. Scholtz, M. Hori: Global dispersal and diversification in ground beetles of the subfamily Carabinae, *Molecular Phylogenetics and Evolution*, **167**: 107355, February,

2022.

- a-04. Fukumori, K., K. Oguchi, H. Ikeda, T. Shinohara, M. Tanahashi, M. Moriyama, R. Koga, T. Fukatsu: Evolutionary dynamics of host organs for microbial symbiosis in tortoise leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae), *mBio*, **13**: e03691–21, January, 2022.
- a-05. Kiyokawa, R. and H. Ikeda: Intraspecific evolution of sexually dimorphic characters in a female diving beetle can be promoted by demographic history and temperature, *Evolution*, **76**: 1003–115, May, 2022.
- d-01. 森井椋太・池田紘士：クロサンショウウオにおける性選択がもたらす性的形質の緯度パターン．第37回個体群生態学会（オンライン），2021年11月．
- d-02. 安田晶南・森井椋太・池田紘士：クロサンショウウオの乳白色卵囊の硬さは捕食に対する物理的防御の効果があるか？．第66回日本生態学会東北地区会（オンライン），2021年11月．
- d-03. 安田晶南・森井椋太・池田紘士：クロサンショウウオの卵囊における透明から乳白色への進化は捕食圧によって生じたか？．第69回日本生態学会大会（オンライン），2022年3月．
- d-04. 水木まゆ・金子洋平・雪江祥貴・陶山佳久・廣田 峻・澤進一郎・久保 稔・山尾 僚・笹部美知子・池田紘士：近縁な4種のアブラムシが形成する虫こぶにおける捕食者防御戦略の進化．第69回日本生態学会大会（オンライン），2022年3月．
- d-05. 金田 哲・兵藤不二夫・池田紘士：同位体比を用いた農地に優占するミミズの生活型の推定．第69回日本生態学会大会（オンライン），2022年3月．
- d-06. 奥崎 穰・念代周子・長太伸章・池田紘士・曾田貞滋：北海道におけるクロオサムシの分布制限要因：寒冷な気候と毒をもつミミズ．第69回日本生態学会大会（オンライン），2022年3月．

曾我部 篤

- a-01. Sogabe, A., K. Takatsuji: Marine-dumped waste tires cause the ghost fishing of hermit crabs. *R. Soc. Open Sci.*, **8**: 210166, October, 2021.
- a-02. Harada, A., R. Shiota, R. Okubo, M. Yorifuji, A. Sogabe, H. Motomura, J. Hiroi, Y. Shigeki, S. Yasumasu, M. Kawaguchi: Brood pouch evolution in pipefish and seahorse based on histological observation. *Placenta*, **120**: 88–96, May, 2022.
- a-03. Honda, R., M. Inumaru, Y. Sato, A. Sogabe: Complete mitochondrial genome of the Japanese Cormorant *Phalacrocorax capillatus* (Temminck & Schlegel, 1850) (Suliformes: Phalacrocoracidae). *Mitochondrial DNA B Resour.*, **7**: 1577–1578, August, 2022.
- d-01. 森山 翼・森 誠一・曾我部篤：十和田湖に人為導入されたトゲウオ2種の収斂的な形態変化．第55回日本魚類学会年会（大阪公立大学），2022年9月．

山尾 僚

- a-01. Ohsaki, H., A. Miyagi, M. Kawai-Yamada, A. Yamawo: Intraspecific interaction of host plants leads to concentrated distribution of a specialist herbivore through metabolic alterations in the leaves. *Functional Ecology*, **36**(3): 779–793, December, 2021.
- a-02. Mukai, H., T. Takanashi, A. Yamawo: Elaborate mating dances: multimodal courtship displays in jewel bugs. *Ecology*, **103**(4): e3632, January, 2022.
- a-03. Ohsaki, H., A. Yamawo: Effects of indirect plant-plant interaction via root exudate on growth and leaf chemical contents in *Rumex obtusifolius*. *Plant Signaling & Behavior*, **17**(1): 2050628.

【分子生命科学科】

【生命科学コース】

姫野 俵太

- a-01. Kurita, D., H. Himeno: Bacterial ribosome rescue systems. *Microorganisms*, **10**: 372, February, 2022.
- a-02. Muto, A., S. Goto, D. Kurita, C. Ushida, A., Soma, H. Himeno: A leaderless mRNA including tRNA-like sequence encodes a small peptide that regulates the expression of GcvB small RNA in *Escherichia coli*. *J. Biochem.*, **171**: 459–465, April, 2022.
- d-01. Haque, M.F., H. Himeno: cAMP causes growth arrest on *E. coli* under stress conditions. 日本生化学会東北支部第88回例会・シンポジウム (慶應義塾大学), 2022年5月.

牛田 千里

- a-01. Muto, A., S. Goto, D. Kurita, C. Ushida, A. Soma, H. Himeno: A leaderless mRNA including tRNA-like sequence encodes a small peptide that regulates the expression of GcvB small RNA in *Escherichia coli*. *J. Biochem.*, **171**: 459–465, April, 2022.
- d-01. Ushida, C.: Establishing *C. elegans* model of leukoencephalopathy with calcifications and cysts (LCC). 42nd Annual Conference of Indian Association of Biomedical Scientists (IABMS). Nitte (Deemed to be University, India), November, 2021.
- d-02. Ushida, C.: *C. elegans* small structured ncRNAs. The 2022 International Symposium and Annual Meeting of the Korean Society for Applied Biological Chemistry (Daegu, Korea). June, 2022.
- d-03. Sugita, S., A. Yamaguchi, K. Imaizumi, T. Nakayama, S. Nakagawa, C. Ushida: Phenotypic analysis of a *C. elegans rop-1* mutant against UV irradiation. 第23回日本RNA学会年会 (みやこめっせ, 京都), 2022年7月.
- d-04. Kuroda, S., T. Chiba, K. Imaizumi, S. S. Rahman, C. Ushida: *C. elegans* sbRNAs bind to the Y RNA-binding protein ROP-1. 第23回日本RNA学会年会 (みやこめっせ, 京都), 2022年7月.

高田 晃

森田 英嗣

- a-01. Arakawa, M., K. Tabata, K. Ishida, M. Kobayashi, A. Arai, T. Ishikawa, R. Suzuki, H. Takeuchi, LP. Tripathi, K. Mizuguchi, E. Morita: Flavivirus recruits the valosin-containing protein (VCP)/NPL4 complex to induce stress granule disassembly for efficient viral genome replication. *J. Biol. Chem.*, **298**(3): 101597, January, 2022.
- a-02. Liu, CC., YY. Liu, JF. Zhou, X. Chen, H. Chen, JH. Hu, J. Chen, J. Zhang, RC. Sun, JC. Wei, YY. Go, E. Morita, B. Zhou: Cellular ESCRT components are recruited to regulate the endocytic trafficking and RNA replication compartment assembly during classical swine fever virus infection. *PLoS Pathog.*, **18**(2): e1010294, February, 2022.
- a-03. Suzuki, H., T. Noguchi, N. Matsugu, A. Suzuki, S. Kimura, M. Onishi, M. Kosaka, P. Miyazato, E. Morita, H. Ebina: Safety and immunogenicity of parvovirus B19 virus-like particle vaccine lacking phospholipase A2 activity. *Vaccine*, **40**(42): 6100–6106, September, 2022.
- b-01. Morita, E.: ESCRT-mediated plasma membrane shaping. *Plasma Membrane Shaping 1st Edition*, Academic Press, 2022 Chapter 7: 91–103, September, 2022.
- d-01. Morita, E.: Intracellular membrane remodeling in Flavivirus infected cells. 第44回日本分子生物学会年会 Symposium "Molecular bases of membrane remodeling and organization", invited lecture, 第44回日本分子生物学会年会シンポジウム「膜のリモデリングと組織化の分子基盤」(横浜), 2021年12月.
- d-02. 荒川将志・柏原秋穂・蝦名博貴・森田英嗣: コロナウイルス感染を検出するためのインジケーター細胞の開発. 第44回日本分子生物学会年会 (横浜), 2021年12月.
- d-03. 三浦滉矢・石田幸太郎・荒川将志・鈴木陽一・天野剛志・廣明秀一・森田英嗣: SARS-CoV-2 Virus-Like Particleの形成におけるEnvelopeタンパク質の重要性. 第44回日本分子生物学会年会 (横浜), 2021年12月.
- d-04. 斉藤晃樹・荒川将志・前田昂樹・三浦滉矢・森田英嗣: HiBiT タグノックインによるLC3の高感度検出系の開発とLC3の細胞外への分泌の実態. 第44回日本分子生物学会年会 (横浜), 2021年12月.

- d-05. 前田昂樹・木村咲伽・小山昂志・長島隆一・三浦滉矢・荒川将志・蝦名博貴・田中伸幸・森田英嗣：ESCRT 経路による細胞外小胞形成を利用した樹状細胞への効率的な免疫原性ペプチド抗原送達方法の開発. 第44回日本分子生物学会年会(横浜), 2021年12月.
- d-06. 畠山 悠・石田幸太郎・鈴木英彦・蝦名博貴・森田英嗣：日本脳炎ウイルス・ナノ粒子を用いた多価ワクチンの開発. 第44回日本分子生物学会年会(横浜), 2021年12月.
- d-07. 石田幸太郎・荒川将志・田端桂介・加藤 薫・奈良篤樹・甲賀大輔・西野美都子・森田英嗣：日本脳炎ウイルス複製オルガネラ形成に関与する小胞体膜変形因子の解析. 第44回日本分子生物学会年会(横浜), 2021年12月.
- d-08. Koyama, T., K. Maeda, N. Ogama, N. Ishizawa, H. Kosai, E. Morita, N. Tanaka: Targeting dendritic cells exosome uptake mechanism for future vaccine development. 第44回日本分子生物学会年会(横浜), 2021年12月.
- d-09. 石田幸太郎・加藤幸成・矢木宏和・森田英嗣：日本脳炎ウイルス粒子のN結合型糖鎖修飾はウイルス粒子の小胞体ーゴルジ体間輸送に必要である. 第56回日本脳炎ウイルス生態学研究会(湯河原), 2022年6月.
- d-10. 荒川将志・石田幸太郎・田端桂介・西野美都子・甲賀大輔・加藤 薫・森田英嗣：フラビウイルス非構造タンパク質の選択的分解とその意義. 第74回日本細菌学会東北支部会学術集会(福島), 2022年8月.
- d-11. 三浦滉矢・鈴木陽一・天野剛志・高木春樺・石田幸太郎・荒川将志・濱嶋竜生・江見晶野・中野隆史・廣明秀一・森田英嗣：SARS-CoV-2粒子形成・放出におけるEタンパク質ー宿主PDZタンパク質相互作用の役割とそれを阻害する化合物の探索. 第74回日本細菌学会東北支部会学術集会(福島), 2022年8月.
- d-12. 岡村 毅・前多隼人・石田幸太郎・森田英嗣・橋本 勝：クロリド環を有する trichothecene 類の構造活性相関研究. 令和4年度 日本農芸化学会 北海道・東北支部 合同支部会(函館), 2022年9月.

横山 仁

- d-01. 小西歩実・阿保健太郎・小林託也・西出浩世・杉浦宏樹・内山郁夫・重信秀治・田村宏治・横山 仁：アフリカツメガエルにおける四肢再生と皮膚再生の共通点と相違点：RNA-seq による比較解析. 日本分子生物学会 第44回大会(横浜), 2021年12月.
- d-02. Yokoyama, H.: Transgenic *Xenopus laevis* with a long-range enhancer of *sonic hedgehog (shh)* gene outlines the competence to express *shh* in limb regeneration. Workshop for Agriculture and Life Science Study in Hirosaki University 2022 (オンライン), 2022年2月.
- d-03. Tada, R., T. Higashidate, T. Amano, S. Ishikawa, S. Nara, K. Ishida, A. Kawaguchi, H. Ochi, H. Ogino, N. Yakushiji-Kaminatsui, J. Sakamoto, Y. Kamei, K. Tamura, H. Yokoyama: Transgenic *Xenopus laevis* with a limb-specific *shh* enhancer, outlines the competence to express *shh* in regenerating limbs. 日本発生生物学会 第55回大会(金沢), 2022年6月.
- d-04. 小西歩実・阿保健太郎・小林託也・西出浩世・杉浦宏樹・甲谷弥希子・内山郁夫・重信秀治・田村宏治・横山 仁：アフリカツメガエルにおける四肢再生と皮膚再生の共通点と相違点：RNA-seq による比較解析. 日本動物物学会 第93回大会(早稲田大学早稲田キャンパス), 2022年9月.
- d-05. 奈良 咲・嶋田侑莉・横山 仁：ツメガエルの四肢再生における背腹軸形成機構の解析 ―カエルとイモリで何が違うのか?―. 第三回イベリアトゲイモリ研究会(愛知県岡崎市), 2022年9月.
- d-06. 横山 響・小針すず・坂本 丞・亀井保博・横山 仁：成体ツメガエルの不完全な四肢再生における軟骨分化亢進の解析 ―イモリとの比較―. 第三回イベリアトゲイモリ研究会(愛知県岡崎市), 2022年9月.

栗田 大輔

- a-01. Kurita, D., H. Himeno: Bacterial ribosome rescue systems. *Microorganisms*, **10**: 372, February 2022.
- a-02. Muto, A., S. Goto., D. Kurita., C. Ushida., A. Soma., H. Himeno: A leaderless mRNA including tRNA-like sequence encodes a small peptide that regulates the expression of GcvB small RNA in *Escherichia coli*. *J. Biochem.*, **171**: 459–465, April 2022.

畠山 幸紀

- f-01. 畠山幸紀：教育用Webサイトの公開. <https://moodle.hirosaki-u.ac.jp/course/view.php?id=18004>, 2022年9月.

【応用生命コース】

殿内 暁夫

- a-01. Ueki, A., A. Tonouchi, N. Kaku, K. Ueki: *Prevotella herbatica* sp. nov., a plant polysaccharide-decomposing anaerobic bacterium isolated from a methanogenic reactor. Int. J. Syst. Evol. Microbiol., **72**(1): <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.005221>, January, 2022.
- a-02. Honda, M., T. Kondo, K. Tanaka, A. Tonouchi: Bacterial rot of Chinese yam caused by *Pseudomonas allii*. J. Gen. Plant Pathol., **88**: 325–330, June, 2022.
- a-03. Honma, S., A. Ueki, A. Tonouchi, N. Kaku, K. Ueki: *Clostridium gelidum* sp. nov., a psychrotrophic anaerobic bacterium isolated from rice field soil. Int. J. Syst. Evol. Microbiol., **72**: <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.005478>, August, 2022.
- a-04. Kanehara, R., A. Tonouchi, K. Konno, H. Koshino, M. Hashimoto: Isolation of cyclohumulanoids from *Daedaleopsis tricolor* and their biosynthesis based on in silico simulations. Tetrahedron, **123**: 133006, September, 2022.
- d-01. 飛石ゆうき・殿内暁夫：白神山地のイタヤカエデ樹皮表面から分離した新規 *Gemmatimonadetes* 門細菌の系統分類学的研究. 日本微生物生態学会第34回大会（オンライン），2021年10月.
- d-02. 上村詩奈・殿内暁夫：白神山地からの *S. cerevisiae* の分離と製パンへの応用. 日本農芸化学会2022年度大会（オンライン），2022年3月.
- d-03. 陳 俊・殿内暁夫：高グルコアミラーゼ活性・低チロシナーゼ活性麹菌株の育種に関する研究. 日本農芸化学会2022年度大会（オンライン），2022年3月.
- d-04. 小野寺杏仁・殿内暁夫：*Mycena haematopus*（チシオタケ）の隠蔽種に関する研究. 日本菌学会第66回大会（オンライン），2022年8月.
- d-05. 金原龍飛・殿内暁夫・紺野勝弘・越野広雪・橋本 勝：プロトン化 protoilludyl-6, 7-oxide から ceratopicane, cerapicane, illudane への生合成機構の提案. 令和4年度 日本農芸化学会 北海道・東北支部 合同支部会（北海道大学函館キャンパス），2022年9月.

橋本 勝

- a-01. Kanehara, R., A. Tonouchi, K. Konno, H. Koshino, M. Hashimoto: Isolation of cyclohumulanoids from *Daedaleopsis tricolor* and their biosynthesis based on in silico simulations. Tetrahedron, **123**: 133006, September, 2022.
- a-02. Kurisawa, N., A. Iwasaki, K. Teranuma, S. Dan, C. Toyoshima, M. Hashimoto, K. Suenaga: Structural Determination, Total Synthesis, and Biological Activity of Iezoside, a Highly Potent Ca²⁺-ATPase Inhibitor from the Marine Cyanobacterium *Leptochromothrix valpauliae*. J. Am. Chem. Soc., **144**(24): 11019–11032, Jun, 2022.
- a-03. Hayasaka, A., K. Hashimoto, K. Konno, K. Tanaka, M. Hashimoto: Isolation, Identification, and DFT-based Conformational Analysis of Sesquikarahanadienone and its Congeners from Freshwater Dothideomycetes *Neohelicasus aquaticus* KT4120. Bull. Chem. Soc. Jpn., **95**(5): 833–845, May, 2022.
- a-04. Takino, J., A. Kotani, T. Ozaki, W. Peng, Wenquan, J. Yu, Y. Guo, S. Mochizuki, K. Akimitsu, M. Hashimoto, T. Ye, A. Minami, H. Oikawa: Biochemistry-Guided Prediction of the Absolute Configuration of Fungal Reduced Polyketides. Angew. Chem. Int. Ed., **60**(43): 23403–23411, October, 2021.
- d-01. 橋本 勝・早坂絢音・田中和明・紺野勝弘：Sesquikarahanadienone 類の絶対構造および生合成. 日本農芸化学会東北支部156大会（山形，オンライン），2021年9月.
- d-02. 早坂絢音・田中和明・紺野勝弘・橋本 勝：*Neohelicasus aquaticus* KT4120の生産する新規セスキテルペンの単離. 日本農芸化学会東北支部156大会（山形，オンライン），2021年9月.
- d-03. 三浦聖美・田中和明・橋本 勝：新規 Integrasone 誘導体の単離と構造. 日本農芸化学会東北支部156大会（山形，オンライン），2021年9月.
- d-04. 金原龍飛・殿内暁夫・紺野勝弘・橋本 勝：チャカイガラタケの生産する新規シクロフムラノイドの単離・構造決定②. 日本農芸化学会東北支部156大会（山形，オンライン），2021年9月.
- d-05. 早坂絢音・橋本和樹・紺野勝弘・田中和明・橋本 勝：水生菌 *Neohelicasus aquaticus* KT4120 から単離した Sesquikarahanadienone 類について. 日本農芸化学会2022年度大会（京都，オンライン），2022年3月.

- d-06. 金原龍飛・殿内暁夫・紺野勝弘・越野広雪・橋本 勝: *Daedaleopsis tricolor* の生産するシクロフムラノイド (3). 日本農芸化学会 2022 年度大会 (京都, オンライン), 2022 年 3 月.
- d-07. 橋本和樹・早坂絢音・紺野勝弘・田中和明・橋本 勝: 水生菌 *Neolelicascus aquaticus* KT4120 から単離した Sesquikarahanadienone 類の構造決定, DFT 法に基づく配座解析, および生合成の考察. 第 64 回天然有機化合物討論会 (静岡), 2022 年 9 月.

吉田 孝

坂元 君年

- a-01. Kawase, O., H. Iwaya, Y. Asano, H. Inoue, S. Kudo, M. Sasahira, N. Azuma, D. Kondoh, M. Ichikawa-Seki, X. Xuan, K. Sakamoto, H. Okamoto, H. Nakadate, W. Inoue, I. Saito, M. Narita, K. Sekii, K. Kobayashi: Identification of novel yolk ferritins unique to planarians: planarians supply aluminum rather than iron to vitellaria in egg capsules. *Cell and Tissue Research*. **386**: 391–413, November, 2021.
- a-02. Akutsu, M., N. Abe, C. Sakamoto, Y. Kurimoto, H. Sugita, M. Tanaka, Y. Higuchi, K. Sakamoto, N. Kamimura, H. Kurihara, E. Masai, T. Sonoki: *Pseudomonas* sp. NGC7 as a microbial chassis for glucose-free muconate production from a variety of lignin-derived aromatics and its application to the production from sugar cane bagasse alkaline extract. *Bioresour. Technol.* **359**: 127479, June, 2022.
- d-01. 永谷 悠・Fevzi Daldal・坂元君年: 紅色光合成細菌における嫌氣的ユビキノン生合成脱炭酸酵素の同定. 日本コエンザイム Q 協会第 18 回研究会 (東京工科大学), 2021 年 11 月.
- d-02. 永谷 悠・Fevzi Daldal・坂元君年: 脱炭酸能を獲得した嫌氣的ユビキノン生合成水酸化酵素 UbiU. 日本農芸化学会 2022 年度北海道・東北支部合同支部会 (北海道大学), 2022 年 9 月.
- d-03. 小西美晴・永谷 悠・坂元君年: *ubiD* 欠損株で明らかになったユビキノン生合成のバイパス経路. 日本農芸化学会 2022 年度北海道・東北支部合同支部会 (北海道大学), 2022 年 9 月.

園木 和典

- a-01. Higuchi, Y., N. Kamimura, H. Takenami, Y. Kikuri, C. Yasuta, K. Tanatani, T. Shobuda, Y. Otsuka, M. Nakamura, T. Sonoki, E. Masai: The catabolic system of acetovanillone and acetosyringone in *Sphingobium* sp. strain SYK-6 useful for upgrading aromatic compounds obtained through chemical lignin depolymerization. *Appl. Environ. Microbiol.* **88**: e0072422, August, 2022.
- a-02. Akutsu, M., N. Abe, C. Sakamoto, Y. Kurimoto, H. Sugita, M. Tanaka, Y. Higuchi, K. Sakamoto, N. Kamimura, H. Kurihara, E. Masai, T. Sonoki: *Pseudomonas* sp. NGC7 as a microbial chassis for glucose-free muconate production from a variety of lignin-derived aromatics and its application to the production from sugar cane bagasse alkaline extract. *Bioresour. Technol.* **359**: 127479, June, 2022.
- d-01. 児玉直弥・田中 誠・樋口雄大・園木和典: リグニン由来芳香族化合物に対する *Pseudomonas* sp. NGC7 株の脂肪酸シス/トランス異性化調節機構の解析. 日本農芸化学会 2022 年度北海道・東北支部合同支部会 (北海道大学), 2022 年 9 月.
- d-02. 佐藤元拓・成田 稜・逢坂優太・イルワンクルニワ・磯辺和也・樋口雄大・園木和典・阿布里提・吉田暁弘: 新触媒を用いた小麦ふすまからの有用芳香族化合物の抽出とバイオプロセスとの連携. 第 33 回廃棄物資源循環学会 (宮崎大学), 2022 年 9 月.
- d-03. 佐藤元拓・逢坂優太・樋口雄大・園木和典・阿布里提・吉田暁弘: Recovery of valuable aromatic compounds from rice husk and sugar cane bagasse by oxidative and basic treatments. 令和 4 年度化学系学協会東北大会 (岩手大学), 2022 年 9 月.
- d-04. 成田 稜・逢坂優太・樋口雄大・園木和典・吉田暁弘: Comparison of basic catalysts on recovery of valuable aromatic compounds from wheat bran. 令和 4 年度 化学系学協会東北大会 (岩手大学), 2022 年 9 月.
- d-05. 大川 全・上村直史・樋口雄大・園木和典・政井英司: *Pseudomonas* sp. NGC7 株におけるバニリン酸・シリンガ酸脱メチル化酵素遺伝子の転写制御システム. 第 62 回新潟生化学懇話会 (新潟薬科大学), 2022 年 7 月.
- d-06. 安田智恵子・竹内 綾・樋口雄大・坂本千穂・石丸裕也・上村直史・吉川琢也・吉田暁弘・政井英司・増田隆夫・園木和典: *Pseudomonas* sp. NGC7 株を用いた針葉樹由来サルファイトリグニンのアルカリ水酸化銅酸化分解物からのバニリン酸生産. 第 66 回リグニン討論会 (オンライン), 2021 年 11 月.
- d-07. 田中 誠・後藤杏香・樋口雄大・園木和典: リグニン由来芳香族化合物からの有用物質生産宿主である *Pseudomonas*

putida KT2440株へのグルコースとキシロースの共代謝能の付与. 第73回日本生物工学会大会 (オンライン), 2021年10月.

- d-08. 樋口雄大・石丸裕也・坂本千穂・吉川琢也・上村直史・政井英司・増田隆夫・園木和典: 針葉樹サルファイトリグニンのアルカリ水酸化銅酸化分解物からのバニリン酸生産. 第73回日本生物工学会大会 (オンライン), 2021年10月.
- e-01. 園木和典: JST未来社会事業研究開発年次報告書, 2022年3月.
- e-02. 園木和典: 科学研究費補助金報告書, 2022年3月.
- f-01. 園木和典: リグニンから産業適用可能な芳香族ポリマー原料の開発. IAEオープンイノベーションフォーラム, 2022年9月.
- f-02. 園木和典: 化学とバイオが連携した芳香族ポリマー原料生産. JST新技術説明会, 2022年5月.
- f-03. 園木和典: Molecular breeding of muconic acid-producing bacterial strains corresponding to heterogeneity of lignin. 令和3年度 化学系学協会東北大会, 2021年10月.
- f-04. 園木和典・樋口雄大・政井英司・上村直史: バニリン酸生産微生物およびそれを用いたバニリン酸の生産方法. PCT/JP2022/13826, 2022年3月.
- f-05. 園木和典・政井英司・上村直史: ムコン酸産生形質転換微生物及びその利用. 特許7083124号, 2022年6月
- f-06. 政井英司・上村直史・高橋健司・園木和典: 形質転換微生物およびその利用. 特許7067706号, 2022年5月
- f-07. 吉田曉弘・園木和典・イルワンクルニア・官国 清・阿布里堤・増田隆夫・吉川琢也: リグニン分解用触媒及びその製造方法, リグニンの分解方法並びにリグニン分解用触媒の再生方法. PCT/JP2021/048664, 2021年12月.

濱田 茂樹

- a-01. Muroyama, R., H. Ito, S. Takahashi, DJ. Kang, S. Hamada: Biochemical analysis of a novel allele of the OsPPDKB gene associated with floury endosperm. J. Cereal Sci. **107**: Article No.103509, September, 2022.
- d-01. 高橋佐和・濱田茂樹: 油脂添加がグルテンフリー米粉パンに与える影響. 日本応用糖質科学会東北支部第13回大会 (オンライン), 2021年7月.
- d-02. 坂口梨菜・伊藤浩之・姜 東鎮・濱田茂樹: 新規低アミロース米突然変異系統*Amy41*の選抜および原因遺伝子の同定. 日本農芸化学会2022年度北海道・東北支部合支部会 (北海道大学函館キャンパス), 2022年9月.

樋口 雄大

- a-01. Higuchi, Y., N. Kamimura, H. Takenami, Y. Kikuri, C. Yasuta, K. Tanatani, T. Shobuda, Y. Otsuka, M. Nakamura, T. Sonoki, E. Masai: The catabolic system of acetovanillone and acetosyringone in *Sphingobium* sp. strain SYK-6 useful for upgrading aromatic compounds obtained through chemical lignin depolymerization. Appl. Environ. Microbiol. **88**: e0072422, August, 2022.
- a-02. Akutsu, M., N. Abe, C. Sakamoto, Y. Kurimoto, H. Sugita, M. Tanaka, Y. Higuchi, K. Sakamoto, N. Kamimura, H. Kurihara, E. Masai, T. Sonoki: *Pseudomonas* sp. NGC7 as a microbial chassis for glucose-free muconate production from a variety of lignin-derived aromatics and its application to the production from sugar cane bagasse alkaline extract. Bioresour. Technol. **359**: 127479, June, 2022.
- d-01. 児玉直弥・田中 誠・樋口雄大・園木和典: リグニン由来芳香族化合物に対する *Pseudomonas* sp. NGC7株の脂肪酸シス/トランス異性化調節機構の解析. 日本農芸化学会2022年度北海道・東北支部合同支部会 (北海道大学), 2022年9月.
- d-02. 佐藤元拓・成田 稜・逢坂優太・イルワンクルニワ・磯辺和也・樋口雄大・園木和典・阿布里堤・吉田曉弘: 新触媒を用いた小麦ふすまからの有用芳香族化合物の抽出とバイオプロセスとの連携. 第33回 廃棄物資源循環学会 (宮崎大学), 2022年9月.
- d-03. 佐藤元拓・逢坂優太・樋口雄大・園木和典・阿布里堤・吉田曉弘: Recovery of valuable aromatic compounds from rice husk and sugar cane bagasse by oxidative and basic treatments. 令和4年度 化学系学協会東北大会 (岩手大学), 2022年9月.
- d-04. 成田 稜・逢坂優太・樋口雄大・園木和典・吉田曉弘: Comparison of basic catalysts on recovery of valuable aromatic compounds from wheat bran. 令和4年度 化学系学協会東北大会 (岩手大学), 2022年9月.
- d-05. 大川 全・上村直史・樋口雄大・園木和典・政井英司: *Pseudomonas* sp. NGC7株におけるバニリン酸・シリング酸脱メチル化酵素遺伝子の転写制御システム. 第62回新潟生化学懇話会 (新潟薬科大学), 2022年7月.
- d-06. 安田智恵子・竹内 綾・樋口雄大・坂本千穂・石丸裕也・上村直史・吉川琢也・吉田曉弘・政井英司・増田隆夫・

園木和典： *Pseudomonas* sp. NGC7株を用いた針葉樹由来サルファイトリグニンのアルカリ水酸化銅酸化分解物からのバニリン酸生産. 第66回リグニン討論会（オンライン），2021年11月.

- d-07. 田中 誠・後藤杏香・樋口雄大・園木和典：リグニン由来芳香族化合物からの有用物質生産宿主である *Pseudomonas putida* KT2440株へのグルコースとキシロースの共代謝能の付与. 第73回日本生物工学会大会（オンライン），2021年10月.
- d-08. 樋口雄大・石丸裕也・坂本千穂・吉川琢也・上村直史・政井英司・増田隆夫・園木和典：針葉樹サルファイトリグニンのアルカリ水酸化銅酸化分解物からのバニリン酸生産. 第73回日本生物工学会大会（オンライン），2021年10月.
- e-01. 樋口雄大：科学研究費補助金 研究活動スタート支援 報告書，2022年3月.
- f-01. 園木和典・樋口雄大・政井英司・上村直史：バニリン酸産生形質転換微生物及びその利用. PCT/JP2022/13826, 2022年3月.

【食料資源学科】

【食料バイオテクノロジーコース】

石川 隆二

- a-01. Makabe, S., H. Aung, H. Takahashi, S. Shida, M. Akimoto, H. Urairong, R. Ishikawa, T. Sato, Y.-I. Sato, I. Nakamura: Triploid Wild Rice (BKK) Strain Found in Bangkok Originated from Hybridizations among Three Parental *Oryza* Species. *AJPS*, **13**(1): 36–49, January, 2022.
- a-02. Ichitani, K., D. Toyomoto, M. Uemura, K. Monda, M. Ichikawa, R. Henry, T. Sato, S. Taura, R. Ishikawa: New Hybrid Spikelet Sterility Gene Found in Interspecific Cross between *Oryza sativa* and *O. meridionalis*. *Plants*, **11**(3): 378, January, 2022.
- d-01. 石川隆二・高島晶彦・渋谷綾子：MIG-seqによるカジノキ在来種の分類と個体群特異的マーカー開発. 日本育種学会東北育種研究集会（オンライン），2021年12月.
- d-02. 石川隆二：育種学研究が地域に果たす役割. 日本育種学会2021年度秋季大会市民公開シンポジウム「地域貢献に果たす作物育種の成果」パネルディスカッション 日本育種学会2021年度秋季大会市民公開シンポジウム（オンライン），2021年12月.
- d-03. 佐々木瞭太・木崎祐道・須永若菜・片野航貴・前田幸暉浩・高橋龍成・湯山祐樹・一谷勝之・石川隆二：特殊な種分化したオーストラリアの野生イネ種の長粒性を支配する複合遺伝子座の遺伝解析. 日本育種学会2021年度春季大会（オンライン），2022年3月.
- d-04. 佐藤奈乃佳・明石由香利・石川隆二・田中克典・西田英隆・加藤謙司：日本のネットメロンにおける果実形質関連QTLの推定と解析. 日本育種学会2021年度春季大会（オンライン），2022年3月.
- d-05. 佐々木瞭太・満壽利毅・石川隆二：シークワサー遺伝資源の評価と四季成り系統の有効活用について. 日本育種学会秋季大会（帯広畜産大学），2022年9月.
- d-06. 石川隆二：オセアニア島嶼の野生イネ：葉緑体キャプチャーと種子大型化によるオセアニア特異的な野生イネの進化. 日本育種学会2022年度本育種学会秋季大会ワークショップW03 いいね！やせいいね！ 日本育種学会秋季大会（帯広畜産大学），2022年9月.
- e-01. 石川隆二：育種学研究が地域に果たす役割. 日本育種学会2021年度秋季大会市民公開シンポジウムパンフレット，p.3–11.

千田 峰生

- a-01. Yamaguchi, N., Y. Sato, F. Taguchi-Shiobara, F. Kousaka, M. Ishimoto, M. Senda: Development of high-yielding soybean lines using marker-assisted selection for seed yield and lodging tolerance. *Crop & Pasture Science*, **72**(11): 891–898, October, 2021.
- c-01. 千田峰生・山口直矢：ダイズ低温裂開の発生機構および抵抗性機構. *アグリバイオ* **5**: 47–51（臨時増刊号特集「農作物の遺伝子鑑定」），2021年12月.
- d-01. 山口直矢・佐藤優美・田口文緒・鴻坂扶美子・石本政男・千田峰生：収量関連QTLの集積による多収ダイズ系統の選抜. 日本育種学会第141回講演会（オンライン），2022年3月.

柏木 明子

- a-01. Sano, T., A. Kashiwagi: Host Selection-producing Variations in the Genome of Hop Stunt Viroid. *Virus Research*, **311**: 198706, April, 2022.
- a-02. Sato, N., A. Kanehama, A. Kashiwagi, M. Yamada, M. Nishimukai: Lymphatic absorption of microbial plasmalogens in rats. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, **10**: Article 836186, March, 2022.
- d-01. 山口莉子・Shamoli Akter・岩本学拓・西向めぐみ・山田美和・柏木明子：大腸菌を用いた *Streptomyces antibioticus* 由来ホスホリパーゼDの発現・精製法の検討. 日本農芸化学会北海道・東北支部 合同支部会（北海道大学），2022年9月.
- d-02. Kaponi, M., A. Kashiwagi, T. Sano: Evaluating aptamers in methods of PSTVd immunodetection. *VIROID 2022: Viroids, viroid-like RNAs, and RNA viruses*, Heraklion, Greece, September, 2022.
- d-03. 佐藤奈々・金濱 晶・柏木明子・山田美和・西向めぐみ：微生物由来プラスマローゲンのラット小腸におけるリンパ吸収動態. 日本農芸化学会2022年度京都大会（オンライン），2022年3月.

- d-04. 柏木明子：人工遺伝子を用いたRNA フェージの適応進化機構の解明. ツイストバイオサイエンススポンサードセミナー. 日本農芸化学会2022年度京都大会(オンライン), 2022年3月.
- d-05. Kashiwagi, A., I. Doi, H. Kojima, M. Ohashi, R. Saito, T. Ikegami: Macro Vitality in Tetrahymena collectives. The Twenty-Seventh International Symposium on Artificial Life and Robotics 2022 (AROB 27th 2022), The Seventh International Symposium on BioComplexity 2022 (ISBC 7th 2022), The Fifth International Symposium on Swarm Behavior and Bio-Inspired Robotics 2022 (SWARM 5th 2022), ONLINE, January, 2022.
- f-01. 柏木明子:実験室内でのRNA フェージQ β の適応進化. 第9回ERATO共生進化機構先端セミナー, 2022年5月.

田中 克典

- a-01. Thuy, D.T., T.P. Dung, K. Tanaka, P.T.P. Nhi, G. Shigita, O.N. Imoh, H. Nishida, K. Kato: Distribution of two groups of melon landraces and inter-group hybridization enhanced genetic diversity in Vietnam. *Breeding Science*, **71**: 564–574, December, 2021.
- a-02. Ouch, S., D. Ros, S. Sakhan, V. Thun, M. Ouk, K. Tanaka, Y. Kawazu: Exploration and collection of plant genetic resources in northeastern Cambodia, 2020. *Annual Report on Exploration and Introduction of Plant Genetic Resources*, **37**: 68–82, March, 2021.
- a-03. Ouch, S., K. Tanaka, D. Ros, S. Sakhan, V. Thun, M. Ouk, Y. Kawazu, K. Kato: Exploration and collection of vegetable genetic resources in northern Cambodia, 2020. *Annual Report on Exploration and Introduction of Plant Genetic Resources*, **37**: 83–99, March, 2021.
- d-01. 佐藤奈乃佳・明石由香利・石川隆二・田中克典・西田英隆・加藤鎌司：日本のネットメロンにおける可溶性固形物含量の変異. 第16回東北育種研究集会(オンライン), 2021年12月.
- d-02. 佐藤奈乃佳・明石由香利・石川隆二・田中克典・西田英隆・加藤鎌司：日本のネットメロンにおける果実形質関連QTLの推定と解析. 日本育種学会第141回講演会(オンライン), 2022年3月.
- d-03. O. N. Imoh・T. P. Dung・M. N. Pervin・田中克典・嶋田玄太郎・西田英隆・加藤鎌司：Southeast Asia is rich in melon landraces harboring resistant allele of *MeVat* gene for cotton aphid resistance. 日本育種学会第141回講演会(オンライン), 2022年3月.
- d-04. 十河奈々・O. N. Imoh・長井朋美・嶋田玄太郎・田中克典・西田英隆・加藤鎌司：モルディブで採種された野生(?)メロンの特性解析. 日本育種学会第141回講演会(オンライン), 2022年3月.
- d-05. 長井朋美・嶋田玄太郎・十河奈々・Imoh Odirichi Nnennaya・田中克典・西田英隆・加藤鎌司：ゲノムサイズの多様性に基づく *Cucumis* 属の系統進化に関する検討. 日本育種学会第141回講演会(オンライン), 2022年3月.
- d-06. 田中克典・宇田津徹朗・上條信彦・石川隆二・田崎博之：プラント・オパール中の遺伝情報に基づいたイネタイプの検討(III). 日本文化財科学会第39回大会・2022年総会(千葉大学), 2022年9月.

【食品科学コース】

岩井 邦久

- b-01. 岩井邦久：第5章 植物性食品の栄養と加工C豆類・種実類, F藻類. 食品の加工改訂第2版, 南江堂, ISBN: 978-4-524-22873-7, p.146–153, p.159–162, 2022年3月.
- d-01. 荒凜太郎・川村ちこ・益子 力・岩井邦久：ながいも焼酎もろみ残渣から生理機能の探索. 日本食品科学工学会東北支部令和3年大会(福島大学, オンライン), 2021年11月.
- d-02. 岩井邦久・藤島拓生・寺島優芽・若山颯登：ガマズミ果実搾汁残渣粉末の肥満予防作用. 日本未病学会第28回学術総会(大阪御堂会館, オンライン), 2021年11月.
- d-03. 荒凜太郎・益子 力・岩井邦久：ながいも焼酎もろみ残渣の脂肪蓄積抑制作用に関する研究. 日本食品科学工学会第69回大会(東京農業大学, オンライン), 2022年8月.
- d-04. 嶋海 仕・阿部美菜子・山谷祥史・能登谷典之・岩井邦久・白土英樹・山元涼子：カワラケツメイの「あまさ」に関わる成分の探索. 日本食品科学工学会第69回大会(東京農業大学, オンライン), 2022年8月.
- f-01. 岩井邦久：青森県ならではの食品素材の栄養・機能性の紹介. アグリビジネス創出フェア2021(東京ビッグサイト), 2021年11月.
- f-02. 岩井邦久：紅の夢ドライアップル・株式会社合食+弘前大学. AOMORI UP CONCEPT BOOK, 青森県商工労働部新産業創造課, p.5, 2022年3月.

中島 晶

- a-01. Shimada, M., H. Maeda, N. Nanashima, K. Yamada, A. Nakajima: Anthocyanin-rich blackcurrant extract improves long-term memory impairment and emotional abnormality in senescence-accelerated mice. J. Food Biochem., **46**(10): e14295, July, 2022.
- a-02. Matsuzaki, K., A. Nakajima, Y. Guo, Y. Ohizumi: A Narrative Review of the Effects of Citrus Peels and Extracts on Human Brain Health and Metabolism. Nutrients., **14**: 1847, April, 2022.
- d-01. 中島 晶・阿部ななみ：臭素系難燃剤であるテトラブロモビスフェノールAとヘキサブロモシクロデカンはPC12細胞においてネクロトーシスシグナルを活性化する。第49回日本毒性学会学術年会（札幌），2022年6月。

佐藤 之紀

- a-01. Kato, S., R. Toyosaki, M. Unehara, Y. Kanei, M. Iwata, M. Szuki, N. Wada, T. Kagawa, K. Shiogai, T. Hino, H. Nobuhara, Y. Sato: Apple texture evaluation with regard to product management. Transaction on GIGAKU, **9**(2): 091014/1-11, July, 2022.
- d-01. 佐藤之紀：自動製パン器で製造された食パンの高さから全容積を推定する方法とデジタルカメラによるクラスト色測定。日本食品科学工学会第69回大会（オンライン開催，配信元 東京農業大学），2022年8月。
- d-02. 佐藤之紀・三木田舜：食品高分子の電気粘性様効果を示すパラメータとNaClによる粘度変化のパターン化。日本食品工学会第23回（2022年度）年次大会（岡山コンベンションセンター開催），2022年9月。
- d-03. 佐藤之紀：自動製パン器を用いたパン全容積の推定方法と食パンクラストの画像解析による簡易な色判定。日本家政学会東北・北海道支部第65回研究発表会（オンライン開催），2022年9月。

君塚 道史

- a-01. 君塚道史・三上正二：冷凍方法および冷凍保存条件がナガイモ（*Dioscorea polystachya*）とろろの品質変化に及ぼす影響。日本食品保蔵学会誌，**48**(6): 253-258, 2022年8月。
- a-02. Kimizuka, N.: Formation of NaCl eutectics in water-in-oil emulsion. Phys. Chem. Chem. Phy. **24**: 25630-25638, September, 2022.
- d-01. 三浦カンナ・君塚道史：ミキシング段階が異なるパン生地には及ぼす凍結操作の影響。日本食品工学会第23回（2022年度）年次大会（岡山コンベンションセンター），2022年9月。
- d-02. 君塚道史：凍結条件がマグロ抽出液のメト化率におよぼす影響。2022年度日本冷凍空調学会年次大会（岡山大学），2022年9月。

津田 治敏

- d-01. 林崎菜月・津田治敏：カマンベールチーズにおける芳香性物質の消長。酪農科学シンポジウム2022（日本獣医生命科学大学），2022年9月。

西塚 誠

- a-01. Satoh, K., S. Sakai, M. Nishizuka: Knockdown of RhoQ, a member of Rho GTPase, accelerates TGF- β -induced EMT in human lung adenocarcinoma. Biochem. Biophys. Rep., **32**: 101346, September, 2022.
- d-01. 野崎未紗・西塚 誠：非小細胞肺癌細胞の浸潤制御における低分子量Gタンパク質RhoJの役割。第60回日本薬学会東北支部会（オンライン），2021年10月。
- d-02. 西塚 誠：脂肪細胞分化関連因子によるがん細胞の転移制御機構の解明。（招待講演）第32回東北動物実験研究会（弘前），2021年12月。
- d-03. 関野真由・花井綾子・武田光太・西塚 誠・山元涼子：ストレプトゾトシン及び高脂肪食誘導性非アルコール性脂肪肝炎モデル作製法の改良。令和3年度日本栄養・食糧学会東北支部（第55回大会）・北海道支部（第51回大会）合同支部大会及びシンポジウム（オンライン），2021年12月。
- d-04. 西塚 誠・佐藤琴音・小田切千愛・野崎未紗：非小細胞肺癌細胞のEMTにおける低分子量Gタンパク質RhoQの役割。日本薬学会第142年会（オンライン），2022年3月。
- d-05. 小田切千愛・中島叶絵・西塚 誠：TGF- β 誘導性EMTにおける低分子量Gタンパク質RASL10Aの役割。令和4年度日本農芸化学会 北海道・東北支部 合同支部会（函館），2022年9月。
- d-06. 大串康輔・西塚 誠：メラニン合成における脂肪細胞分化関連因子fad104の役割。令和4年度日本農芸化学会 北海道・東北支部 合同支部会（函館），2022年9月。

樋口 智之

- a-01. 日比野愛子・樋口智之・清武 凜・吉仲 怜・山科則之・菅原亮平：トノサマバッタせんべいはどのように評価されるのか：学生へのグループ・インタビュー調査より．未来創生センタージャナル，**8**: 35–40, 2022年2月．
- d-01. 小林奎太・樋口智之：アカガイのヘム鉄に対する加工処理の影響．日本食品科学工学会第69回大会（東京農業大学オンライン），2021年8月．
- d-02. 鈴木莉那・角 勇悦・高田思帆・福田 覚・松原 久・樋口智之：ミズダコの内臓および表皮に含まれる脂質の分析．日本脂質栄養学会第31回大会（アートホテル弘前シティ），2022年9月

前多 隼人

- a-01. Horie, K., H. Maeda, N. Nanashima, I. Oey: Potential Vasculoprotective Effects of Blackcurrant (*Ribes nigrum*) Extract in Diabetic KK-A^y Mice. *Molecules* (Basel, Switzerland), **26**(21): October, 2021.
- a-02. Murase, W., Y. Kamakura, S. Kawakami, A. Yasuda, M. Wagatsuma, A. Kubota, H. Kojima, T. Ohta, M. Takahashi, M. Mutoh, T. Tanaka, H. Maeda, K. Miyashita, M. Terasaki: Fucoxanthin Prevents Pancreatic Tumorigenesis in C57BL/6J Mice That Received Allogenic and Orthotopic Transplants of Cancer Cells. *Int. J. Mol. Sci.*, **22**(24): 13620, December, 2021.
- a-03. Liu, J., S. Kasai, Y. Tatara, H. Yamazaki, J. Mimura, S. Mizuno, F. Sugiyama, S. Takahashi, T. Sato, T. Ozaki, K. Tanji, K. Wakabayashi, H. Maeda, H. Mizukami, Y. Shinkai, Y. Kumagai, H. Tomita, K. Itoh: Inducible Systemic Gcn1 Deletion in Mice Leads to Transient Body Weight Loss upon Tamoxifen Treatment Associated with Decrease of Fat and Liver Glycogen Storage. *International Journal of Molecular Sciences*, **23**(6): 3201, March, 2022.
- a-04. Yokoyama, R., A. Kushibiki, S. Yamada, A. Kubota, H. Kojima, T. Ohta, J. Hamada, H. Maeda, M. Mutoh, M. Terasaki: Requirement of CLIC4 Expression in Human Colorectal Cancer Cells for Sensitivity to Growth Inhibition by Fucoxanthinol. *Cancer genomics proteomics*, **19**(4): 428–444, April, 2022.
- a-05. Terasaki, M. W. Murase, Y. Kamakura, S. Kawakami, A. Kubota, H. Kojima, T. Ohta, T. Tanaka, H. Maeda, K. Miyashita, M. Mutoh: A Biscuit Containing Fucoxanthin Prevents Colorectal Carcinogenesis in Mice. *Nutr. Cancer*, **74**(10): 3651–3661, June, 2022.
- a-06. Shimada, M., H. Maeda, N. Nanashima, K. Yamada, A. Nakajima: Anthocyanin-rich blackcurrant extract improves long-term memory impairment and emotional abnormality in senescence-accelerated mice. *J. Food Biochem.*, **46**(10): e14295, July, 2022.
- a-07. Yasuda, A., M. Wagatsuma, W. Murase, A. Kubota, H. Kojima, T. Ohta, J. Hamada, H. Maeda, M. Terasaki: Fucoxanthinol Promotes Apoptosis in MCF-7 and MDA-MB-231 Cells by Attenuating Laminins-Integrins Axis. *Onco*, **2**(3): 145–163, July, 2022.
- c-01. 前多隼人：オレオサイエンス第21巻第10号 油脂関連情報 Inform Vol.32, No.1 (2021)．日本油化学会，433, 2021年10月．
- c-02. 前多隼人：オレオサイエンス第21巻第11号 油脂関連情報 Inform Vol.32, No.2 (2021)．日本油化学会，484, 2021年11月．
- c-03. 前多隼人：オレオサイエンス第21巻第12号 油脂関連情報 Inform Vol.32, No.3 (2021)．日本油化学会，546, 2021年12月．
- c-04. 前多隼人：オレオサイエンス第22巻第2号 油脂関連情報 Inform Vol.32, No.5 (2021)．日本油化学会，86, 2022年2月．
- c-05. 前多隼人：オレオサイエンス第22巻第3号 油脂関連情報 Inform Vol.32, No.6 (2021)．日本油化学会，139, 2022年3月．
- c-06. 前多隼人・角田瑞季・三浦和英・殿内暁夫：白神山地のキハダとブナから単離した乳酸菌の機能性．アグリバイオ，**6**(3): 63–70, 2022年3月．
- c-07. 前多隼人：オレオサイエンス第22巻第4号 油脂関連情報 Inform Vol.32, No.7 (2021)．日本油化学会，183, 2022年4月．
- c-08. 前多隼人：オレオサイエンス第22巻第5号 油脂関連情報 Inform Vol.32, No.8 (2021)．日本油化学会，232–233, 2022年5月．
- c-09. 前多隼人：オレオサイエンス第22巻第7号 油脂関連情報 Inform Vol.32, No.9 (2021)．日本油化学会，370, 2022年7月．

- c-10. 前多隼人：疾病の予防に役立つ東北地域の食料資源の探索. 化学と生物, **60**(9): 481-485, 2022年9月.
- c-11. 前多隼人・阿部美菜子・志田 崇・桐原慎二：青森県産ブルーベリーを活用した高品質のマツカワガレイ養殖. アグリバイオ, **6**(10): 68-76, 2022年9月.
- d-01. 織田夏海・佐藤梨沙・前多隼人・出口佳奈絵：1型糖尿病ラットにおける門脈・肝静脈血の可欠アミノ酸プロファイルについて. 第68回 日本栄養改善学会 学術総会 (オンライン), 2021年10月.
- d-02. 前多隼人：疾患の予防に役立つ東北地域の食料資源の探索. 公益社団法人日本農芸化学会東北支部 第156回大会 (オンライン), 2021年10月.
- d-03. 中井雄治・柴田真樹・前多隼人・永長一茂・岡田晋治：高リン食単回摂取がラット肝臓における遺伝子発現に及ぼす影響. 第94回 日本生化学会大会 (オンライン), 2021年11月.
- d-04. 入戸野理・LUU THI NGOC MAI・前多隼人：キクイモ粉末摂取による肝臓脂質蓄積抑制作用. 公益社団法人日本食品科学工学会 令和3年度東北支部大会 (オンライン), 2021年11月.
- d-05. 斎藤滉平・前多隼人・神田伸一郎・上村豊和・花田修賢：レーザーラマン分光を用いた米の非破壊食味分析. 一般社団法人 レーザー学会 学術講演会 第42回年次大会 (オンライン), 2022年1月.
- d-06. 前多隼人・柴田真樹・永長一茂・岡田晋治・中井雄治：高リン負荷による肝臓の脂質代謝関連遺伝子発現に及ぼす影響. 公益社団法人日本農芸化学会 2022年度大会 (オンライン), 2022年3月.
- d-07. 前多隼人：腸内細菌 *Blautia* の内臓脂肪低減効果の検証. 日本脂質栄養学会 第31回大会 (弘前市), 2022年9月.
- d-08. 芋田拓也・前多隼人：ビートに含まれるベタニンの抗炎症作用. 2022年度 北海道・東北支部 合同支部会 (北海道大学水産学部), 2022年9月.
- d-09. 林 美咲・大門莉久・小西照子・加藤陽治・前多隼人：「あおりカシス」の果汁中の多糖類による免疫賦活作用. 2022年度 北海道・東北支部 合同支部会 (北海道大学水産学部), 2022年9月.
- d-10. 柴田真樹・大里直樹・森 建太・木下佳大・片嶋充弘・桂木能久・中路重之・前多隼人：*Blautia hansenii* 投与による内臓脂肪低下作用. 2022年度 北海道・東北支部 合同支部会 (北海道大学水産学部), 2022年9月.
- d-11. 尾崎 嵩・齋藤知明・横山智久・川畑咲絵・前多隼人：酒造好適米種「華さやか」に含まれるプログルテリン摂取による肥満マウスの腸内環境改善作用. 2022年度 北海道・東北支部 合同支部会 (北海道大学水産学部), 2022年9月.
- d-12. 岡村 毅・前多隼人・石田幸太郎・森田英嗣・橋本 勝：マクロリド環を有する trichothecene 類の構造活性相関研究. 2022年度 北海道・東北支部 合同支部会 (北海道大学水産学部), 2022年9月.
- f-01. 前多隼人：ゴボウを食べて肥満予防と美肌効果. むつサテライトキャンパス食育健康講座 (むつ市 海老川コミュニティセンター), 2021年10月.
- f-02. 前多隼人：地域資源の機能性を生かした商品開発について. 青森県菊芋協会 新商品お披露目会 (八戸プラザホテル), 2021年12月.
- f-03. 前多隼人：地域資源を活かした地元企業との製品. 青い森の食材研究会 10周年記念セミナー (ダイワロイネットホテル青森, オンライン), 2022年2月.
- f-04. 前多隼人：お魚のタンパク質と油で身体も頭もしなやかに!. むつサテライトキャンパス食育健康講座 (むつ来さまい館), 2022年7月.
- f-05. 前多隼人：産業・雇用分野における最新動向と課題. 2022年度弘前大学連携推進員ミーティング 第5回 (弘前大学), 2022年8月.
- f-06. 前多隼人：柴田学園大学主催 カシススイーツコンペ2022 審査員 (柴田学園大学), 2022年9月.

山元 涼子

- d-01. 関野真由・花井綾子・武田光太・西塚 誠・山元涼子：ストレプトゾトシン及び高脂肪食誘導性非アルコール性脂肪肝炎モデル作製法の改良. 令和3年度日本栄養・食糧学会東北支部 (第55回大会)・北海道支部 (第51回大会) 合同支部大会及びシンポジウム (オンライン), 2021年12月.
- d-02. 鳴海 仕・阿部美菜子・山谷祥史・能登典之・岩井邦久・白土英樹・山元涼子：カワラケツメイの「あまさ」に関わる成分の探索. 日本食品科学工学会第69回大会 (オンライン), 2022年8月.

【食料生産環境コース】**田中 和明**

- a-01. Sugita, R., K. Tanaka: *Thyridium* revised: Synonymisation of *Phialemoniopsis* under *Thyridium* and establishment of a new order, Thyridiales. MycoKeys, **86**: 147–176, February, 2022.
- a-02. Hayasaka, A., K. Hashimoto, K. Konno, K. Tanaka, M. Hashimoto: Isolation, Identification, and DFT-based Conformational Analysis of Sesquikarahanadienone and its Congeners from Freshwater Dothideomycetes *Neohelicascus aquaticus* KT4120. Bull. Chem. Soc. Jpn., **95**: 833–845, March, 2022.
- a-03. Honda, M., T. Kondo T, K. Tanaka, A. Tonouchi: Bacterial rot of Chinese yam caused by *Pseudomonas allii*. J. Gen. Plant Pathol., **88**: 325–330, June, 2022.
- f-01. 吉岡龍一・成田颯汰・春日一心・田中和明・佐野輝男・小林史尚・島田照久・葛西憲之・大中 徹・吉崎尚文・舛田宏樹：リンゴ落葉粉碎処理がリンゴ黒星病菌子のう胞子飛散量に及ぼす影響に関する園地調査（2019年～2021年）. 弘前大学農学生命科学部学術報告, **24**: 9–15, 2022年3月.
- f-02. 田中和明：顕微鏡観察・写真撮影と菌の単孢子分離. 日本植物病理学会第16回植物病害診断教育プログラム（秋田県立大学）, 2022年8月.

松山 信彦

- a-01. Matsuyama, N., H. Fujisawa, C. Kato, C. Sasaki M. Saigusa: Soil Properties of Allophanic and Non-allophanic Horizons of Volcanic Ash Soil in Kyushu District, Japan. J. Agric. Environ. Sci., **10**: 35–41, November, 2021.
- a-02. 勝川健三・松山信彦：領域「環境」における栽培活動の実践と行動観察. 弘前大学教育学部紀要, **126**: 131–142, 2021年10月.
- d-01. 松山信彦・落合綾太・藤澤春樹・加藤千尋・佐々木長市：アメリカマコモ（*Zizania palustris* L.）の生育・収量に対するいくつかの資材の効果. 2022年度日本土壌肥料学会東京大会（東京）, 2022年9月.

金児 雄

- a-01. 大森裕介・金児 雄：人工飼料と桑葉によるp50と錦秋×鍾和の発育比較. 東北蚕糸・昆虫利用研究報告, **46**: 28–34, December, 2021.
- d-01. 大森裕介・小杉海斗・藤井 告・伴野 豊・金児 雄：幼若ホルモンおよび栄養条件がカイコ終齢致死変異体の表現型に与える影響. 日本動物学会第93回早稲田大会（早稲田大学）, 2022年9月.

菅原 亮平

- a-01. 日比野愛子・樋口智之・清武 凜・吉仲 怜・山科則之・菅原亮平：トノサマバッタせんべいはどのように評価されるのか：学生へのグループ・インタビュー調査より. 未来創生センタージャーナル, **8**: 35–40, 2022年2月.
- c-01. 菅原亮平（分担執筆）：FOOD Style 21〔食品化学新聞社〕. 34–36, 2022年6月.
- d-01. 菅原亮平：トノサマバッタの昆虫食利用～HIROSAKI通信. 第66回日本応用動物昆虫学会大会（オンライン）, 2022年3月.
- d-02. 榊原宙ノ介・菅原亮平：トノサマバッタにおける黄化原因遺伝子の同定. 第66回日本応用動物昆虫学会大会（オンライン）, 2022年3月.
- d-03. 廣田溪琉・菅原亮平：トノサマバッタの卵における二本鎖RNA溶液の注射方法の検討. 第66回日本応用動物昆虫学会大会（オンライン）, 2022年3月.
- d-04. 横井貴洸・菅原亮平・西出雄大・鈴木丈詞：トノサマバッタの孵化を抑制する環境受容機構. 第66回日本応用動物昆虫学会大会（オンライン）, 2022年3月.
- d-05. 坂田周平・石丸幹二・菅原亮平・徳田 誠：トノサマバッタのフンに含まれる産卵阻害物質～餌条件の異なるフンを用いた探索. 第66回日本応用動物昆虫学会大会（オンライン）, 2022年3月.
- d-06. 廣田溪琉・菅原亮平：シェーカーでのトノサマバッタ単独飼育方法. 令和4年度日本動物学会東北支部大会（弘前大学）, 2022年7月.

【国際園芸農学科】

【園芸農学コース】

張 樹槐

- a-01. X. Ye, T. Doi, O. Arakawa, S. Zhang: A novel spatially resolved interactance spectroscopy system to estimate degree of red coloration in red-fleshed apple. *Sci. Rep.*, **11**: 21982, <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01468-z>, November, 2021.
- a-02. 廣瀬 孝・菅原 哲・園木和典・松崎正敏・張 樹槐：りんご剪定枝活性炭の物性に与える賦活時間の影響，日本産業技術教育学会誌，第**64**巻 第1号，75-82，2022年2月
- a-03. 荒川 修・高嶋裕基・土井 環・叶 旭君・張 樹槐：光がリンゴ‘紅の夢’果肉の着色に及ぼす直接的・間接的影響，園芸学研究，**21**(3): 327-332, 2022年9月.
- d-01. 上田 翔・叶 旭君・遠藤 明・張 樹槐：低コスト分光センサによるトマトの葉中窒素栄養状態の非破壊推定，令和4年度（2022年度）農業食料工学会東北支部研究発表会講演要旨集（ハイブリット），5-6，2022年8月.
- d-02. 白川夏穂・叶 旭君・張 樹槐・上田 翔：トマト栽培のための土壤水分の監視・制御IoTシステムの構築，令和4年度（2022年度）農業食料工学会東北支部研究発表会講演要旨集（ハイブリット），7-8，2022年8月.
- d-03. 叶 旭君・小出翔太・張 樹槐：ニオイセンサによる西洋ナシ「ラ・フランス」の追熟度予測，第80回農業食料工学会年次大会講演要旨（東京大学，オンライン），163，2022年9月.
- d-04. 上田 翔・張 樹槐・叶 旭君：IoTを活用したトマトの肥培管理システムの開発，第80回農業食料工学会年次大会講演要旨（東京大学，オンライン），170，2022年9月.

前田 智雄

- a-01. Wambrauw, D.Z.K., T. Kashiwatani, M. Matsushashi, S. Yasuhara, A. Oku, H. Shimura, K. Honda, T. Maeda, T. Yamaguchi: Expression Analysis of Flavonoid-related Genes in Green and White Asparagus Spears. *Environ. Control Biol.* **59**(4): 191-196, October, 2021.
- a-02. Oku, S., K. Ueno, Y. Sawazaki, T. Maeda, Y. Jitsuyama, T. Suzuki, S. Onodera, K. Fujino, H. Shimura: Functional characterization and vacuole localization of fructan exohydrolase derived from onion (*Allium cepa*). *J. Experiment. Bot.* **73**(14): 4908-4922, August, 2022.

松崎 正敏

- a-01. 廣瀬 孝・菅原 哲・園木和典・松崎正敏・張 樹槐：りんご剪定枝活性炭の物性に与える賦活時間の影響，日本産業技術教育学会誌，**64**(1): 75-82，2022年3月.
- d-01. 相坂依李・房 家琛・松崎正敏：リンゴジュース粕混合発酵飼料給与がラム肉の食味評価に及ぼす影響，日本綿羊研究会第66回大会（畜産技術協会，オンライン），2021年10月.
- d-02. 廣瀬 孝・芝田 遼・東 眞央・石川璃久・柴田 涼・山岸将也・松崎正敏：洗浄回数の異なるりんご剪定枝活性炭の物性，第39回日本産業技術教育学会東北支部大会講演会（宮城教育大学），2021年12月.
- d-03. 関口翔平・相坂依李・房 家琛・松崎正敏：リンゴジュース粕混合発酵飼料給与がめん羊血しょうメタボローム解析結果に及ぼす影響，第71回東北畜産学会宮城大会（オンライン），2022年8月.
- d-04. 木村友美・房 家琛・松崎正敏：初乳中ホルモン濃度とめん羊産子の哺乳中増体の関連，日本畜産学会130回大会（東京農業大学，オンライン），2022年9月.
- d-05. 松崎正敏・一戸 覚：リンゴジュース粕貯蔵中の成分変化に及ぼす産出時期とギ酸添加の影響，日本畜産学会130回大会（東京農業大学，オンライン），2022年9月.
- e-01. 松崎正敏：初乳成分による産肉特性の代謝的プログラミングの可能性（Ⅱ），令和2年度食肉に関する助成研究調査成果報告書（公益財団法人伊藤記念財団）VOL.39: 470-473, 2021年11月.

川端 二功

- a-01. 清水目奈美・工藤玲子・小濱佑介・川端由子・川端二功・實松敬介・植村望・高井信吾・山添淳一・宮崎明子・田口大夢・平尾宜司・三浦 栞・後藤真一・佐々木亮・重村憲徳・松原 篤：一般地域住民を対象とした味覚閾値の検討—2019年度岩木健康増進プロジェクトの結果から—，日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会会報，**125**: 1375-1383, 2022年9月.

- a-02. Higashida, M., Y. Yoshida, Y. Kawabata, Y. Matsui, S. Nishimura, S. Tabata, F. Kawabata: Behavioral responses to sweet compounds via T1R2-independent pathways in chickens. *Poult. Sci.*, **101**: 101928, July, 2022.
- a-03. Kawabata, F., K. Murayama, Y. Yoshida, R. Liang, S. Nisumura, S. Tabata: Identification of ligands for chicken TRPA1 channel and chemosensory perception of herbal compounds in chickens. *J. Poult. Sci.*, **59**: 286-290, July, 2022.
- a-04. Kawabata, F., Y. Yoshida, S. Kuba, Y. Kawabata, S. Nishimura, S. Tabata: Fatty acid taste receptor GPR120 activation by arachidonic acid, eicosapentaenoic acid, and docosahexaenoic acid in chickens. *J. Poult. Sci.*, **59**: 282-285, July, 2022.
- a-05. Uchida, K., M. Fujitani, T. Mizushige, F. Kawabata, K. Hayamizu, K. Uozumi, Y. Hara, M. Sawai, R. Uehigashi, S. Okada, N. Goto-Inoue, M. Morisasa, T. Kishida: Dietary Alaska pollack protein induces acute and sustainable skeletal muscle hypertrophy in rats. *Nutrients*, **14**: 547, January, 2022.
- a-06. Muroi, H., K. Hori, Y. Tokutake, Y. Hakamata, F. Kawabata, M. Toyomizu, M. Kikusato: Oleuropein suppresses mitochondrial reactive oxygen species generation possibly via an activation of transient receptor potential V1 and sirtuin-1 in cultured chicken muscle cells. *Anim. Sci. J.*, **93**: e13677, January, 2022.
- a-07. Kawabata, F., S. Tabata: Bitter taste perception in chickens. *J. Poult. Sci.*, **59**: 8-15, January, 2022.
- a-08. Yoshida, Y., S. Nishimura, S. Tabata, F. Kawabata: Chicken taste receptors and perception: Recent advances in our understanding of poultry nutrient-sensing systems. *World's Poult. Sci. J.*, **78**: 5-20, December, 2021.
- d-01. 西村湧美・川端二功：ニワトリの糖嗜好性におけるSGLT1の関与。日本畜産学会第130回大会（オンライン），2022年9月。
- d-02. 川端二功：ウシ酸味受容体Otopetrin-1の機能。日本畜産学会第130回大会（オンライン），2022年9月。
- d-03. 藤代 柊・川端二功・吉田悠太：ニワトリが味覚を感じるL-アミノ酸のプロファイリング。日本畜産学会第130回大会（オンライン），2022年9月。
- d-04. 川端二功・石橋沙季・浅沼奏歩・川端由子：ニワトリの酸味感受性とOtopetrin1の機能。日本味と匂学会第56回大会（仙台国際センター），2022年8月。
- d-05. 川端由子・尾池麻未・高井信吾・岩田周介・實松敬介・川端二功・重村憲徳：閉経後骨粗鬆症モデルマウスの味覚感受性。日本味と匂学会第56回大会（仙台国際センター），2022年8月。
- d-06. 山内一崇・松下大佑・清水目奈美・工藤玲子・小濱佑介・川端二功・川端由子・實松敬介・高井信吾・山添淳一・重村憲徳・後藤真一・佐々木亮・松原 篤：嗅覚機能と味覚機能との関連—岩木健康増進プロジェクトの結果から—。日本味と匂学会第56回大会（仙台国際センター），2022年8月。
- d-07. 深井 蓮・宮城大芽・川端二功：TRPA1 アゴニストのクミンアルデヒド摂取は糖質代謝を亢進させる。第76回日本栄養・食糧学会大会（武庫川女子大学），2022年6月。
- d-08. 川端由子・高井信吾・吉田竜介・實松敬介・川端二功・重村憲徳：Otopetrin-1 を介した抗不整脈薬フレカイニドの酸味増強作用。第76回日本栄養・食糧学会大会（武庫川女子大学），2022年6月。
- d-09. 川端二功：特別講演「ニワトリの味覚・体性感覚の受容体の機能と食行動」。第45回鳥類内分泌研究会（オンライン），2021年12月。
- d-10. 深井 蓮・宮城大芽・川端二功：新規TRPA1 アゴニストのクミンアルデヒドによる糖質代謝の亢進。第35回日本香辛料研究会（オンライン），2021年12月。

小早川 紘樹

- d-01. 安達 蓮・小早川紘樹：飼料用米品種「ゆたかまる」の収量および白未熟粒の発生に及ぼす高温の影響—食用品種との比較—。日本作物学会第254回講演会（福島大学），2022年9月。
- d-02. 山本 将・小早川紘樹・池田 敬：赤色光/青色光（R/B）の強度がバジルの生育および収量に及ぼす影響。日本生物環境工学会2022年福岡大会（九州大学），2022年9月。
- d-03. 小早川紘樹・山本 将・池田 敬：赤色光/青色光（R/B）の強度がバジルの光合成および香気成分に及ぼす影響。日本生物環境工学会2022年福岡大会（九州大学），2022年9月。
- d-04. 牧由理奈・小早川紘樹：青森県産水稲における糖化収率の品種間差に関する研究。日本作物学会東北支部第65回講演会（東北大学），2022年8月。
- d-05. 佐々木徳寛・小早川紘樹：冠水期間がダイズのクロロフィル蛍光および生育に及ぼす影響。日本作物学会第253回講演会（オンライン），2022年3月。
- d-06. 大川瑞生・小早川紘樹：ダイズ「おおすず」の収量および生育に及ぼす亜リン酸肥料の影響。日本作物学会第

253回講演会（オンライン）、2022年3月。

田中 紀充

- a-01. 池田みゆき・小森貞男・國久美由紀・山本俊哉・村松 昇・佐藤 守・岡田初彦・和田雅人・田中紀充・渡邊 学： γ 線照射花粉を用いたリンゴ雌性側単為発生個体獲得の試み。園芸学研究, **21**巻4号, 401-412, 2022年10月。
- b-01. Tanaka, N., M. Wada: Apple MADS Genes are Involved in Parthenocarpy and Floral Organ Formation. The Horticulture Journal **91**(2): 131-139, 2022年4月。
- c-01. 田中紀充：果樹研究最前線(305)リンゴの果実変形の品種間差。果実日本 **77**巻9月号78-82, 2022年9月。
- d-01. 田中紀充・佐々木宥真・小森貞男・荒川 修：花芽および結果枝の種類におけるリンゴの果実成長の調査。園芸学会令和4年度春季大会（オンライン）, 185, 2022年3月。
- d-02. 田中紀充・野木琴乃・小森貞男・渡邊 学・小林 達・大城克明：袋掛けの時期がリンゴの果実成長に及ぼす影響。園芸学会令和4年度秋季大会（山形大学・オンライン）, 255, 2022年9月。
- d-03. 小林 達・葛西 智・多胡靖宏・今田省吾・川端一史・田中紀充・福田典明：満開後11~20日の温度がリンゴ‘ふじ’における果肉の細胞分裂に及ぼす影響。園芸学会令和4年度秋季大会（山形大学・オンライン）, 117, 2022年9月。
- f-01. 田中紀充：リンゴの変形果実発生原因の解明および対策技術の開発。第3回果樹生産システム研究開発プラットフォームセミナー（オンライン）, 2022年3月。

本多 和茂

- a-01. Wambrauw, D.Z.K., T. Kashiwatani, M. Matsushashi, S. Yasuhara, A. Oku, H. Shimura, K. Honda, T. Maeda, T. Yamaguchi: Expression Analysis of Flavonoid-related Genes in Green and White Asparagus Spears. Environ. Control Biol. **59**(4): 191-196, October, 2021.
- d-01. 勝川健三・古屋尚記・本多和茂：カタクリりん茎の簡便な切片挿しによる栄養繁殖。園芸学会令和4年度春季大会（オンライン）, 園学研 **21**別1: 317, 2022年3月。

叶 旭君

- a-01. X. Ye, T. Doi, O. Arakawa, S. Zhang: A novel spatially resolved interactance spectroscopy system to estimate degree of red coloration in red-fleshed apple. Sci. Rep., **11**: 21982, <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01468-z>, November, 2021.
- a-02. 荒川 修・高嶋裕基・土井 環・叶 旭君・張 樹槐：光がリンゴ‘紅の夢’果肉の着色に及ぼす直接的・間接的影響。園芸学研究, **21**(3): 327-332, 2022年9月。
- d-01. 上田 翔・叶 旭君・遠藤 明・張 樹槐：低コスト分光センサによるトマトの葉中窒素栄養状態の非破壊推定。令和4年度（2022年度）農業食料工学会東北支部研究発表会講演要旨集（ハイブリット）, 5-6, 2022年8月。
- d-02. 白川夏穂・叶 旭君・張 樹槐・上田 翔：トマト栽培のための土壌水分の監視・制御 IoT システムの構築。令和4年度（2022年度）農業食料工学会東北支部研究発表会講演要旨集（ハイブリット）, 7-8, 2022年8月。
- d-03. 叶 旭君・小出翔太・張 樹槐：ニオイセンサによる西洋ナシ「ラ・フランス」の追熟度予測。第80回農業食料工学会年次大会講演要旨（東京大学, オンライン）, 163, 2022年9月。
- d-04. 上田 翔・張 樹槐・叶 旭君：IoTを活用したトマトの肥培管理システムの開発。第80回農業食料工学会年次大会講演要旨（東京大学, オンライン）, 170, 2022年9月。

【食農経済コース】

石塚 哉史

- a-01. 田代琴見・石塚哉史：植物工場における野菜生産・流通の今日的展開と課題に関する一考察。開発学研究, **32**(3): 10-17, 2022年3月。
- a-02. 田代琴見・石塚哉史：震災・原発事故以降の福島県における農産物輸出戦略の再編に関する一考察—福島県観光交流局県産品振興戦略課の取組事例を中心に—。開発学研究, **33**(1): 41-47, 2022年7月。
- b-01. 増田 聡・中村哲也・石塚哉史編：大震災・原発事故以降の農水産物・食品輸出—輸出回復から拡大への転換に向けて—。農林統計出版：全215頁, 2021年10月。
- b-02. 石塚哉史：青森県産リンゴの輸出拡大戦略。下渡敏治編：農林水産物・食品の輸出戦略とマーケティング。筑波

書房：184-192, 2022年2月.

- b-03. 石塚哉史・田代琴見：コメ輸出の現状と輸出拡大の課題—青森県の事例について—, 下渡敏治編：農林水産物・食品の輸出戦略とマーケティング, 筑波書房：249-260, 2022年2月.
- c-01. 真下俊樹・後藤 忍・石塚哉史・福山隆志・日野 彰・加納弥よい・高倉武司・渡邊英里：子ども・教職員の安全・健康と環境・食教育, 日本教職員組合辺：日本の教育(第71集), アドバンテージサーバー, 224-249, 2022年8月.
- d-01. 石塚哉史・石川 匠：馬鈴薯産地における地理的表示保護制度導入の効果と課題に関する一考察—今金町農業協同組合による「今金男しゃく」の事例を中心に—, 日本国際地域開発学会2022年度春季大会個別報告, 日本大学生物資源科学部(オンライン報告), 2022年6月.
- e-01. 石塚哉史：北上市「二子さといも」特産宅配便アンケート調査集計・分析結果報告書, 1-28, 2022年2月.
- e-02. 石塚哉史：令和3年度南部町と国立大学法人弘前大学との連携事業成果報告書「南部町におけるジュノハートの生産・販売戦略の確立に関する調査研究報告書」, 1-48, 2022年3月.
- e-03. 石塚哉史・成田拓未：令和3年度青森県輸出りんご供給体制事業成果報告書, 1-32, 2022年3月.
- e-04. 石塚哉史・泉谷眞実・前多隼人：令和3年度階上町と国立大学法人弘前大学との連携事業成果報告書「階上町早生蕎麦の地域ブランド推進事業に関する調査研究報告書」, 1-24, 2022年5月.
- f-01. 石塚哉史：産地農協によるニンジン輸出の実践, 農耕と園芸(77-1): 58-61, 2022年2月.
- f-02. 石塚哉史：農産物輸出と地域ブランド, 弘前大学大学院地域共創科学研究科令和3年度シンポジウム「地域における価値共創のための高付加価値化とブランド化」, 土手町コミュニティーパーク(ハイブリット報告), 2022年2月.
- f-03. 石塚哉史：加工食品による海外需要創出と販路確保の現段階と課題, 全国食品関係試験研究場所長会特別講演会「国産食品のグローバル展開」, (オンライン報告), 2022年3月.
- f-04. 石塚哉史：産地実態調査結果の概要及び今後の展望, 令和3年度青森輸出りんご産地強化セミナー, (オンライン報告), 2022年3月.
- f-05. 石塚哉史・泉谷眞実・前多隼人：階上早生蕎麦における地域ブランド化の展望について, 令和3年度階上町と国立大学法人弘前大学との連携調査研究事業成果報告会, (オンライン報告), 2022年5月.
- f-06. 石塚哉史・田中あさひ：地方自治体におけるねぎ産地振興の取り組み—能代市農林水産部ねぎ課の事例を中心に—, 野菜情報(220): 40-46, 2022年7月.

泉谷 眞実

- a-01. 泉谷眞実：1970年代の東北稲作地域における稲わらの用途制約とわら焼きの発生メカニズム, 廃棄物資源循環学会講演集, 32: 125-126, 2021年10月.
- a-02. 泉谷眞実・高野 涼：果樹産地の農業雇用問題と青森県JA農業労働力支援センターの対応, 弘前大学農学生命科学部学術報告, 24: 1-7, 2022年3月.
- a-03. 柳 京熙・宋 春浩・泉谷眞実：韓国における飼料用稲わらの大規模収集・販売業者の事例分析, 農業市場研究, 30(4)(120): 31-38, 2022年3月.
- d-01. 泉谷眞実：1970年代の東北稲作地域における稲わらの用途制約とわら焼きの発生メカニズム, 第32回廃棄物資源循環学会研究発表会口頭発表(岡山市), 2021年10月.
- d-02. 大橋儀輝・泉谷眞実：青森県日本海側におけるもみ殻の発生・利用状況—農協のライスセンター・カントリーエレベーターの調査を基に—, 第13回 廃棄物資源循環学会東北支部研究発表会口頭報告(オンライン), 2022年2月.
- d-03. 柳 京熙・泉谷眞実・野中章久：飼料用稲わらの広域流通に関する一考察, 第58回 東北農業経済学会・新潟大会個別報告(オンライン), 2022年8月.

石本 雄大

- a-01. 石本雄大・宮寄英寿・梅津千恵子：ザンビア南部における小規模農家による栄養摂取の季節変動と改善策の検討—食品摂取多様性スコアを用いて—, 農耕の技術と文化, 30: 201-220, 2021年12月.(原著論文)
- a-02. 石本雄大：地域ブランドと食—青森県における地域団体商標活用の効果と課題, 青森公立大学論纂, 7(2): 35-41, 2022年3月.(大学紀要)
- a-03. 石本雄大：アフリカ半乾燥地における小規模農家の食生活とマメ食—ザンビア南部およびブルキナファソ北部の事例—, 沙漠研究, 32(1): 31-35, 2022年6月.(総説)
- d-01. 石本雄大・宮寄英寿・梅津千恵子：半乾燥熱帯アフリカ農村部における食生活とその比較—ザンビア南部州の事例, 日本沙漠学会学術大会, 北海道足寄町(オンライン), 2022年6月.

佐藤 孝宏

- a-01. 黒崎龍悟・原将也・中澤芽衣・佐藤孝宏：群馬県東南部におけるキャッサバ生産—農事組合法人アグリファームによる取り組み—。産業研究, **57**(1): 15-30. 高崎経済大学地域科学研究所, 2021年12月。
- b-01. 佐藤孝宏：農業・食料—モンスーンアジアの食と農の変容。佐藤史郎・石坂晋哉編：現代アジアをつかむ—社会・経済・政治・文化 35のイシュー, 214-226頁, 明石書店, 東京, 2022。
- d-01. Inubushi, K., S. Sudo, Nishihara, A. Asada, T. Sato, R. Murao, M. Takada, M. Chandra, K. Vatta, and S. Hayashida: Greenhouse gas productions, their influencing factors and sustainable soil and organic matter management in Northwest India (Preliminary report). 日本熱帯農業学会 第209回研究集会, (オンライン), 2022年3月。
- d-02. 村尾るみこ・浅田晴久・佐藤孝宏・林田佐智子・須藤重人・Kamal Vatta：インド・パンジャブ州における作物残渣物利用の可能性—大気汚染提言に関する予備的考察—。日本熱帯生態学会第31回年次大会, (オンライン), 2022年6月。
- d-03. Sato, T.: Effect of different straw/land management approaches on Agricultural Production in Punjab. RIHN Aakash Workshop 2022, 2022年9月。
- d-04. 浅田晴久・佐藤孝宏・村尾るみこ・林田佐智子・カマル・ヴァッタ：インド・パンジャブ州における稲作残渣物焼却の地域性と要因。日本南アジア学会第35回全国大会, (帝京大学・八王子キャンパス), 2022年9月。
- e-01. 佐藤孝宏：令和3年度 南部町受託研究報告書『外国人技能実習制度の活用を核とした新たな労働力低下問題への対応策に関する調査研究』, 2022年3月。

成田 拓未

- b-01. 成田拓未：我が国におけるリンゴ供給構造の岐路：青森県産リンゴの周年供給に着目して。農産物流通技術研究会, 農産物流通技術2021, 11-16, 2021年12月。
- e-01. 成田拓未：令和3年度農業経営継承の推進に係る課題等に関する基礎的調査研究業務における報告書～第三者継承の可能性の検討～, 1-11, 2022年2月。
- e-02. 石塚哉史・成田拓未：令和3年度輸出りんご供給体制強化事業成果報告書, 1-32, 2022年3月。
- f-01. 成田拓未：りんごの生産と流通の変容。月刊『弘前』, **43**(11): 45-45, 2021年11月。
- f-02. 成田拓未：ミレニアル世代・Z世代が切り拓くフードレジームと食生活とは。農業市場研究, **30**(3): 62-64, 2021年12月。
- f-03. 石塚哉史・成田拓未：産地実態調査結果の概要及び課題の検証。令和3年度輸出りんご供給体制強化検討会議(青森県産業技術センター弘前工業研究所), 2022年1月。

柳 京熙

- a-01. 高野 涼・伊藤幸男・柳 京熙：生産森林組合の課題と展望。研究REPORT, **30**: 1-10, 2021年11月。
- a-02. 柳 京熙・宋 春浩・泉谷眞実：韓国における飼料用稲わらの大規模収集・販売業者の事例分析—全羅北道益山市のH社を事例として—農業市場研究。第**30**巻第4号：31-38, 日本農業市場学会, 2022年3月。
- d-01. 柳 京熙・泉谷眞実・野中章久：飼料用稲わらの広域流通に関する一考察。2022年度(第58回)東北農業経済学会新潟大会個別報告(オンライン), 2022年8月。

高野 涼

- a-01. 高野 涼・伊藤幸男・柳 京熙：生産森林組合の課題と展望。研究REPORT, **30**: 1-10, 2021年11月。
- a-02. 高野 涼・伊藤幸男：木の駅プロジェクトを契機とした地域づくりの展開—秋田県二ツ井室の森林プロジェクトを事例として。東北森林科学会誌, **26**(2): 49-54, 2021年11月。
- a-03. 伊藤幸男・陸 海路・高野 涼・滝沢裕子・遠藤元治・高田乃倫子：発電用燃料材需要に対する林業事業体の対応—岩手県を事例に。東北森林科学会誌, **26**(2): 67-72, 2021年11月。
- a-04. 泉谷眞実・高野 涼：果樹産地の農業雇用問題と青森県JA農業労働力支援センターの対応。弘前大学農学生命科学部学術報告, **24**: 1-7, 2022年3月。
- d-01. 松本一穂・高野 涼・渡部 優・伊藤幸男・山本信次・原科幸爾：スギ・ヒノキ林の土壌の浸透性・保水性に間伐が及ぼす影響。第133回日本森林学会大会(山形大学), 2022年3月。

吉仲 怜

- a-01. 六本木日和・吉仲 怜：風雨等気象災害による農業被害と農業経営の対応実態．農村経済研究，第**40**巻第1号：122-131, 2022.
- e-01. 吉仲 怜：農業施策及び農業経営モデル構築調査研究事業．東通村と国立大学法人弘前大学との連携調査研究事業成果報告書，2022年3月．

【地域環境工学科】

佐々木 長市

- a-01. Matsuyama, N., H. Fujisawa, C. Kato, C. Sasaki, M. Saigusa: Soil Properties of Allophanic and Non-allophanic Horizons of Volcanic Ash Soil in Kyushu District, Japan. *Journal of Agriculture and Environmental Science*, **10**: 35–41, November, 2021.
- d-01. 松山信彦・落合綾太・藤澤春樹・加藤千尋・佐々木長市：アメリカマコモ (*Zizania palustris* L.) の生育・収量に対するいくつかの資材の効果. 2022年度日本土壌肥料学会東京大会, 2022年9月.

藤崎 浩幸

- d-01. 藤崎浩幸:青森県弘前市郊外住宅地における野菜等の庭先栽培状況. 農村計画学会2022年度春期大会(東京大学, オンライン), 2022年4月.
- d-02. 藤崎浩幸:青森県弘前市の市街地開発事業と近年の人口変化. 東北地理学会2022年度春季学術大会(東北大学), 2022年5月.
- d-03. 三谷悠真・藤崎浩幸:マタギ文化存続に関する研究. 東北地理学会2022年度春季学術大会(東北大学), 2022年5月.
- d-04. 藤崎浩幸・小菅大輝:青森県弘前市鬼沢のハダカ参りへの地区外者の関与. 令和4年度農業農村工学会大会講演会(金沢市), 2022年8月.

丸居 篤

- a-01. Yokoyama, G., D. Yasutake, W. Z. Wang, Y. W. Jiaojiao, F. L. Dong, K. Kimura, A. Marui, T. Hirota, M. Kitano, M. Mori: Limiting factor of dew formation changes seasonally in a semiarid crop field of northwest China, *Agricultural and Forest Meteorology*, Volume **311**, 108705, December, 2021.
- d-01. 矢田谷健一・西村 光・丸居 篤・東 信行:ニホンウナギ小型個体の遊泳能力の計測. 2022年度(第71回)農業農村工学会大会講演会(金沢市), 2–35, 2022年8月.

森 洋

- a-01. 鄒 青穎・金 俊之・厚井高志・山本佑介・小岩直人・野田 龍・井良沢道也・加藤清和・對馬 博・森 洋・岩田英也・佐藤達也・池田 一・工藤唯志・小林基比古・荒井健一・黒岩知恵・古賀勇輝・石川丈瑛・對馬美紗・長野英次・三浦 順・齋藤はるか・川上礼央奈:2021年8月豪雨による青森県下北半島北部における土砂災害. 砂防学会誌, Vol.74, No.6, 41–51, 2022年1月.
- a-02. 森 洋:トラップドアの繰返し載荷モードによる鉛直土圧挙動とせん断帯の発達状況について. 農業農村工学会論文集, No.314 (90–1), pp. I_53– I_61, 2022年6月.
- d-01. 田中忠次・森 洋:フィルダムの動的弾塑性応答解析の比較検討. 農業農村工学会. 農業用ダム研究会シンポジウム, 1–29, 2021年11月.
- d-02. 森 洋・戸栄美:SWS試験を用いたため池堤体の材料強度定数. 2022年度(第71回)農業農村工学会大会講演会(金沢市), 7–20, 2022年8月.

遠藤 明

- a-01. 遠藤 明・今川 貢・上平章弘・杉山憲雄:黒ボク土のナガイモ作付け畑圃場における成育期間中の土壌水分と土壌間隙水の電気伝導度の経日変化の特徴. 農業農村工学会論文集, No.314 (90–1): pp. II_1– II_8, 2022年6月.
- a-02. 遠藤 明:青森県太平洋沿岸地域の津波被災農地周辺における地下水水質の特徴. 農業農村工学会論文集, No.313 (89–2): pp. IV_9– IV_12, 2021年12月.
- a-03. 遠藤 明:積雪寒冷地のリンゴ園地における休眠期間を含めた年間土壌間隙水質の特徴. 農業農村工学会論文集, No.313 (89–2): pp. I_251– I_258, 2021年12月.
- a-04. 遠藤 明:積雪寒冷地の礫質褐色森林土のリンゴ園における土壌環境の周年変化. 農業農村工学会論文集, No.313 (89–2): pp. I_243– I_250, 2021年12月.
- a-05. 加藤千尋・遠藤 明・伊藤大雄・石田祐宣:気温および大気中二酸化炭素濃度の上昇が津軽地域リンゴ園における土中CO₂動態におよぼす影響. 土壌の物理性, **149**: pp.37–46, 2021年11月.
- d-01. 遠藤 明:青森県太平洋沿岸地域の津波被災農地周辺における地下水水質の経年変化. 2022年度農業農村工学

会大会講演会（金沢市），5-25（P），2022年8月．

- d-02. 上田 翔・叶 旭君・遠藤 明・張 樹槐：低コスト分光センサによるトマトの葉中窒素栄養状態の非破壊推定．令和4年度農業食料工学会東北支部大会（秋田市），2022年8月．
- f-01. 遠藤 明：積雪寒冷地のリンゴ園地における土壌中の水分・窒素成分の動態．弘前大学農学生命科学部附属生物共生教育研究センター公開講座「リンゴを科学する」，ふれあいずーむ館，2021年12月．

加藤 幸

- d-01. 加藤 幸・千葉克己：気温・地温を用いたリンゴの開花日予測方法の検証．2022年度（第71回）農業農村工学会大会講演会（金沢市），8-14，2022年8月．
- d-02. 加藤 幸・神 昂輝・須藤太希・千葉克己：スマート農業の推進に対応した生産基盤整備に関する研究．2022年度（第71回）農業農村工学会大会講演会（金沢市），2-7，2022年8月．
- d-03. 千葉克己・平塚美紀・郷古雅春・加藤 幸：津波復旧地域における農業と農地の実情．2022年度（第71回）農業農村工学会大会講演会（金沢市），2-1，2022年8月．
- e-01. 加藤幸ほか：スマート農業技術の導入に対応した基盤整備の手引き（青森県農林水産部農村整備課），https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/noson/files/smart-agri_tebiki.pdf，2022年3月．

加藤 千尋

- a-01. 加藤千尋・遠藤 明・伊藤大雄・石田祐宣：気温および大気中二酸化炭素濃度の上昇が津軽地域リンゴ園における土中CO₂動態におよぼす影響．土壌の物理性，**149**: 37-46，2021年11月．
- a-02. Matsuyama, N., H. Fujisawa, C. Kato, C. Sasaki, M. Saigusa: Soil Properties of Allophanic and Non-allophanic Horizons of Volcanic Ash Soil in Kyushu District, Japan. Journal of Agriculture and Environmental Science, **10**: 35-41, November, 2021.
- a-03. Tokumoto, I., T. Hirozumi, M. Sakai, J. Nishiwaki, C. Kato, K. Watanabe, M. Mizoguchi, Y. Ishikawa: Application development and practice model for radiation education. IEEJ Transactions on Fundamentals and Materials **142**(7): 300-306, August, 2022.
- d-01. 松山信彦・落合綾太・藤澤春樹・加藤千尋・佐々木長市：アメリカマコモ（*Zizania palustris* L.）の生育・収量に対するいくつかの資材の効果．2022年度日本土壌肥料学会東京大会，2022年9月．
- d-02. 浅野珠里・小島悠揮・加藤千尋・鈴木拓実・神谷浩二：GCMの選択が岐阜県平野部および山間部の土壌環境将来予測に与える影響．2022年度（第71回）農業農村工学会大会講演会（金沢市），4-9，2022年8月．

森谷 慈宙

- a-01. Moritani, S., T. Sega, S. Ishida, SS. Mar, BA. Ould Ahmed: Regional climate fluctuation analysis using convolutional neural networks. Earth Science Informatics, **15**: 281-289, November, 2021.

鄒 青穎

- a-01. Chigira, M., C.-Y. Tsou, D. Higaki, S.C. Amatya: A series of rockslides and gravitational slope deformations aligned along the Kali Gandaki across the Nepal Himalaya, Geomorphology, **400**(1): 108098, March, 2022.
- a-02. 鄒 青穎・金 俊之・厚井高志・山本佑介・小岩直人・野 田龍・井良沢道也・加藤清和・對馬 博・森 洋・岩田英也・佐藤達也・池田 一・工藤唯志・小林基比古・荒井健一・黒岩知恵・古賀勇輝・石川丈瑛・對馬美紗・長野英次・三浦 順・齋藤はるか・川上礼央奈：2021年8月豪雨による青森県下北半島北部における土砂災害．砂防学会誌，vol. **74**，No. 6, 41-51, 2022年3月．
- a-03. 松嶋秀士・井良沢道也・鄒 青穎・林 一成・落合達也・鈴木太郎：落石調査におけるモバイルレーザスキャナの活用に向けての検討．日本地すべり学会誌，vol. **59**，No. 3, 2-8, 2022年1月．
- a-04. 鄒 青穎・田口一汰・佐藤龍之世・石川幸男・檜垣大助・蔡 美芳・五十嵐光・山邊康晴：津軽十二湖地すべり地における地学的・地生態学的な評価と観光客の動態とニーズ，E-journal GEO (2022.4.27 受理)．
- a-05. Kon, T., C.-Y. Tsou, T. Koi, Y. Yamamoto N. Koiwa, R. Noda, M. Irasawa K. Kato, H. Tsushima, H. Mori, H. Iwata, T. Sato, H. Ikeda Y. Kudo, M. Kobayashi, K. Arai, C. Kuroiwa, Y. Koga, T. Ishikawa, M. Tsushima, E. Nagano, J. Miura, H. Saito, R. Kawakami: Landslide Hazards Induced by Heavy Rainfall in August 2021 in the Northern Part of the Aomori Prefecture, Japan, International Journal of Erosion Control Engineering, **15**(2), June, 2022.

- d-01. 鄒 青穎・小岩直人・金 俊之・山本佑介・岩田英也・加藤清和・井良沢道也・檜垣大助・林 一成：2021年8月青森県下北北部で発生した土砂災害について. 2021年地すべり・土石流災害調査報告会（オンライン）, 2021年12月.
- d-02. 鄒 青穎・金 俊之・井良沢道也・小岩直人・厚井高志：寡雨地域における豪雨に起因する土砂災害：令和3年8月青森県下北北部豪雨災害の実態. 令和4年度（公社）砂防学会定時総会並びに研究発表会（宮崎）, 2022年5月.
- d-03. 金 俊之・鄒 青穎・小岩直人・井良沢道也・厚井高志・野田 龍：令和3年8月青森県下北北部豪雨災害の実態（流木被害）. 令和4年度（公社）砂防学会定時総会並びに研究発表会（宮崎）, 2022年5月.
- d-04. 五十嵐勇気・伊倉万里・天野祐一朗・高橋拓実・鄒 青穎・藤山若葉・藤 誠也・東 信行：魚類から見た透過型砂防堰堤. 令和4年度（公社）砂防学会定時総会並びに研究発表会（宮崎）, 2022年5月.
- d-05. 檜垣大助・熊谷直矢・鄒 青穎：白神山地における植生多様性に関わる地形プロセスとしての地すべり. 日本地球惑星科学連合2022年大会（千葉県幕張メッセ）, 2022年5月.
- d-06. 鄒 青穎・八木浩司・山田隆二・小田桐（白石）睦弥・檜垣大助・小笠原理央：History of the Tsugauru-Juniko landslide in Northern Japan from historical documents and radiocarbon dating, 日本地球惑星科学連合2022年大会（千葉県幕張メッセ）, 2022年6月.
- d-07. 鄒 青穎：2021年8月青森県下北北部の豪雨災害から学んだこと. 令和4年度青森県土砂災害防止講演会（青森市）, 2022年6月.
- d-08. 川上礼央奈・鄒 青穎・石川幸男・山岸洋貴：陽樹の樹齢解析を利用した地すべり発生履歴の推定：白神山地におけるサンスケ沢地すべり地を例として. 日本地すべり学会第61回（2022年度）研究発表会（福岡市）, 2022年9月.
- d-09. 鄒 青穎：頻発する土砂災害の減災に向けて—発生箇所の地形・地質特徴とその予測, 令和4年度 青森県測量設計コンサルタント協会技術研修会（斜面防災の技術・工法）（青森市）, 2022年9月.
- e-01. 鄒 青穎・小岩直人・中村智行・高橋未央：令和4年8月鱒ヶ沢町中村川の浸水被害について（速報）, <https://www.hirosaki-u.ac.jp/wp-content/uploads/2022/08/20220819.pdf>, 2022年8月.
- e-02. 鄒 青穎：令和4年8月深浦町の斜面崩壊について（速報）, https://www.hirosaki-u.ac.jp/wp-content/uploads/2022/08/20220825_sokuhou_1.pdf, 2022年8月.
- e-03. 鄒 青穎：令和4年8月外ヶ浜町平館元宇田の土石流災害について（速報）, https://www.hirosaki-u.ac.jp/wp-content/uploads/2022/08/20220831_sokuhou_1.pdf, 2022年8月.
- e-04. 鄒 青穎：新潟県村上市下岩内地区における土砂移動範囲分布, http://jsece.or.jp/branch/tohoku/wp-content/uploads/2022/08/Tsou_2022_MurakamiMap.pdf, 2022年8月.

矢田谷 健一

- d-01. 矢田谷健一・西村 光・丸居 篤・東 信行：ニホンウナギ小型個体の遊泳能力の計測. 2022年度（第71回）農業農村工学会大会講演会（金沢市）, 2-35, 2022年8月.

【生物共生教育研究センター】**伊藤 大雄**

- a-01. 加藤千尋・遠藤 明・伊藤大雄・石田祐宣：気温および大気中二酸化炭素濃度の上昇が津軽地域リンゴ園における土中CO₂動態におよぼす影響。土壤の物理性, **149**: 37-46, 2021年11月。
- d-01. 川越聖哉・石田祐宣・伊藤大雄：気候変動が青森県三戸町の水稲生産に及ぼす影響の予測。日本農業気象学会2022年全国大会（オンライン）, 2022年3月。
- d-02. Arakawa, O., D. Ito, R. Hassan: Climate change and the effects due of incremental increases in air temperature and the CO₂ concentrations on the ripening of apple fruit. 31st International Horticultural Congress. 2022年8月。
- d-03. 伊藤大雄・Hassan, M.R.・日里恭一：高温および高CO₂濃度がリンゴ品種‘紅の夢’の果肉・果皮着色と果実品質に及ぼす影響。園芸学会令和4年度秋季大会（山形大学・ハイブリッド開催）, 2022年9月。
- d-04. 青山正和・伊藤大雄：高温処理および高温・高CO₂処理を施したビニルハウス内におけるリンゴ栽培下での土壌有機物の変化。日本土壤肥料学会2022年度大会, 2022年9月。
- f-01. 伊藤大雄：地球温暖化と省農薬を踏まえたリンゴ栽培の課題と展望。寒冷地果樹研究会（オンライン）, 2022年2月。
- f-02. 伊藤大雄：気候変動がリンゴの気象災害と生育・収量・品質におよぼす影響。果実日本, **77**巻8号, 36-40, 2022年8月。

林田 大志

- d-01. 島田 透・林田大志・加藤陽治・大水達也・吉村季織・高柳正夫：カシスの葉に含まれるクロロフィル量と葉の採取地の非破壊分析。近赤外フォーラム日, 2022年11月。
- d-02. 田代達也・林田大志・黄金崎芳幸・山崎信行・若狭幸：青森県深浦町での温泉熱を用いた亜熱帯果樹の栽培試験。地熱学会, 2021年11月。
- f-01. 林田大志：リンゴを科学する～弘前大学育成新品種きみと。弘前大学藤崎農場公開講座, 2021年12月。

姜 東鎮

- a-01. Muroyama, R., H. Ito, S. Takahashi, D.J. Kang, S. Hamada: Biochemical analysis of a novel allele of the *OsPPDKB* gene associated with floury endosperm. J. Cereal Sci., **107**: 103529, September, 2022.
- d-01. 坂口梨菜・伊藤浩之・姜 東鎮・濱田茂樹：新規低アミロース米突然変異系統*Amy41*の選抜および原因遺伝子の同定。日本農芸化学会北海道・東北合同支部会（函館市）, 2022年9月。
- f-01. 姜 東鎮：日本の干拓農地の活用現状と展望。「干拓農地の活用および拡大案の準備のためのシンポジウム」（韓国全羅北道全州市）, 2022年9月。

房 家琛

- a-01. Bai, J., H. Xu, J. Fang, C. Zhang, J. Song, X. Zhang, B. Hao, B. Yin, G. Xia: miR-15a regulates the preadipocyte differentiation by targeting ABAT gene in Yanbian yellow cattle. Anim. Biotech., <https://doi.org/10.1080/10495398.2022.2088552>, June, 2022.
- d-01. 関口翔平・相坂依李・房 家琛・松崎正敏：リンゴジュース粕混合発酵飼料給与がめん羊血しょうメタボローム解析結果に及ぼす影響。東北畜産学会第71回宮城大会, 2022年9月。

【白神自然環境研究センター】

中村 剛之

- a-01. Seki, A., T. Nakamura: The development of a new horse fly trap using car exhaust gas as the attractant. *Makunagi / Acta Dipterologica*, **33**: 11-20. August, 2022.
- a-02. 中村剛之・富永豪太・江口一馬：「白神山地の蛾250 (1), (2)」掲載種の採集記録. *Celastrina*, **56**: 83-96. January, 2022.
- c-01. 中村剛之・富永豪太・江口一馬・横山裕正：白神山地の蛾250 (3), 38pp, (白神自然環境研究センターブックレット), 2022年1月.
- d-01. 開澤菜月・中村剛之・山内健生：北海道の積雪下で活動するムカデ類とヤスデ類. 日本蜘蛛学会第54回大会 (名古屋市立大学), 2022年8月.
- d-02. 中村剛之・關 亮彦：自動車の排気ガスを利用したアブ捕獲トラップの開発. 日本昆虫学会第82回大会 (信州大学), 2022年9月.
- d-03. 中村剛之：白神山地蛾類調査の概要. 東北昆虫学会 第3回大会 (西目屋村), 2022年10月.
- f-01. 中村剛之：昆虫学者の日常. 月刊『弘前』第508号 (連載48回目) - 第519号 (連載59回目), 2021年10月 - 2022年9月.
- f-02. 中村剛之：雪の下で活動する昆虫群集を探る. 九州・沖縄昆虫研究会 (オンライン, 招待講演), 2021年11月.
- f-03. 中村剛之：第30回企画展「蝶と蛾の多様性を見よ!」. 弘前大学資料館, 2022年7月～10月.

山岸 洋貴

- a-01. 横川寛太・加藤 将・山ノ内崇志・石戸谷芳子・山岸洋貴：青森県奥入瀬溪流における外来水生植物コカナダモの侵入. 水草研究, vol.**112**: 49-51, 2021年12月.
- d-01. 山岸洋貴・首藤光太郎・山ノ内崇志・加藤 将・志賀 隆：青森県における水生植物相とその変化. 日本生態学会第69回全国大会 (福岡), 2022年3月.
- d-02. 山岸洋貴：白神山地ブナ帯における小規模池沼の植物相について. 水草研究会第30回全国集会 (札幌), 2022年8月.

農学生命科学部学術報告編集委員会

委員長：坂元 君年（分子生命科学科）
吉田 渉（生物学科）
山元 涼子（食料資源学科）
張 樹槐（国際園芸農学科）
加藤 幸（地域環境工学科）

2023年3月21日 印刷

2023年3月31日 発行

編集兼発行者 **弘前大学農学生命科学部**
〒036-8561 弘前市文京町3

印刷所 **やまと印刷株式会社**
〒036-8061 弘前市神田4丁目4-5

Published by

Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University
3 Bunkyo-cho, Hirosaki, Aomori 036-8561, Japan
31 March 2023

Printed by

Yamato Printing Co., Ltd.
4-4-5 Kanda, Hirosaki, Aomori 036-8061, Japan
21 March 2023

BULLETIN OF
THE FACULTY OF AGRICULTURE AND LIFE SCIENCE, HIROSAKI UNIVERSITY

Number 25

March, 2023

CONTENTS

Takahiro SATO, Motoki MIKAGE : Ensuring Agricultural Workers under COVID-19 pandemic: Case of Farm Accepting Foreign workforce in Aomori	1 (6)*
--	--------

*English Summary

Asunaro Prize 2021	7
--------------------	---

Lists of Published Research Works of the Faculty of Agriculture and Life Science, Hirotsaki University, 2021 (October) — 2022 (September)	13
--	----