

弘前大学農学生命科学部学術報告

第17号

BULLETIN
OF THE
FACULTY OF AGRICULTURE AND
LIFE SCIENCE
HIROSAKI UNIVERSITY
No.17

付 研究業績目録

2013年10月—2014年9月

Lists of Published Research Works of the Faculty of
Agriculture and Life Science
Hirosaki University
2013 (October)–2014 (September)

弘前大学農学生命科学部

2015年1月

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

January, 2015

弘前大学農学生命科学部学術報告

第17号

2015年1月

目 次

関谷 涼太・杉山 修一： 自然栽培リンゴ園における昆虫の群集構造とキンモンホソガの天敵防除	1
高橋 周世・石塚 哉史： 東北地方における豚肉輸出の現状と課題に関する研究	6
平成25年度 あすなろ賞	15
<hr/>	
研究業績目録（2013年10月—2014年9月）	21

自然栽培リンゴ園における昆虫の群集構造とキンモンホソガの天敵防除

関谷 涼太・杉山 修一

弘前大学農学生命科学部

(2014年12月12日受付)

緒論

青森県弘前市のリンゴ農家、木村秋則氏は無農薬、無肥料でのリンゴ栽培（自然栽培）に成功した。無農薬栽培を始めた当初は、リンゴ園に大量のハマキガ類が発生し、大きな被害を受けたが(1)、その後次第に害虫密度は減少し、現在では、リンゴ園内にハマキガ類を見ることは珍しく、被害も問題にならない程度に抑えられている。

木村氏のリンゴ園でハマキガ類の被害が抑えられている原因は、主に寄生蜂による天敵防除であると言われている(3)。寄生蜂などの天敵による防除の重要性はよく認識されているが、減農薬と組み合わせた総合的害虫管理（IPM）が主流であり、一般栽培農家での薬剤無しに天敵に頼る防除はまれである。

本研究では木村リンゴ園の害虫防除の成立要因を明らかにするために、二つの調査を行った。まず、自然栽培リンゴ園に生息する昆虫の群集構造を慣行栽培リンゴ園と比較することで、自然栽培リンゴ園の寄生蜂をはじめとする昆虫の多様性や個体群密度が慣行栽培リンゴ園と比較してどのように変化しているかを明らかにした。続いて、自然栽培リンゴ園において、リンゴの代表的な害虫であるキンモンホソガ (*Phyllonorycter ringoniella*) とその天敵である寄生蜂類による寄生率を調査し、キンモンホソガに対する寄生蜂の天敵防除が働いているかを検証した。

材料および方法

1. 調査地

本研究では弘前市岩木山麓にある木村秋則氏自然栽培リンゴ園と近隣の慣行栽培リンゴ園を使用した。木村氏のリンゴ園管理は堆肥を含め肥料は30年間与えていない。また、合成農薬や交信攪乱剤なども一切使用せず、年3～10回程度の160倍に薄めた穀物酢を散布するだけである。園内の下草は5月初旬と9月初めの年2回刈るだけで、その間、下草は1m程度の高さに伸びたまま

ある。また、モモシクイガ防除のために6月末～7月に袋掛けを行っている。調査に用いた慣行栽培リンゴ園は木村リンゴ園から約200m離れたところにあり、管理は弘前市で行われている栽培方法にならない、年10回の農薬散布を行っている。

2. 昆虫群集構造の調査

本研究では園地にマレーズトラップ (HOGA社, 京都) を設置し、昆虫類をサンプリングした。マレーズトラップは、昆虫が面にぶつかる上に向かって進む習性を利用したもので、長期設置が可能であり、昆虫の回収も簡単であるが、地表1m程度の高さの昆虫しか捕獲できない。マレーズトラップは自然栽培リンゴ園と、慣行栽培リンゴ園に1カ所ずつ、午後2時頃設置し2日後の同時刻に回収した。2010年には9月12～13日の1回、2011年には6月14日～16日、7月20日～22日、8月29～31日、9月26日～28日の計4回設置した。回収、保存液には70%エタノールを使用した。寄生蜂を含む昆虫の同定はシャーレにサンプルを入れ実態顕微鏡 (OLYMPUS SZ6045TRCTV) で観察し、科レベルまで同定した。

3. キンモンホソガへの寄生蜂の寄生率調査

本研究で調査対象としたキンモンホソガはホソガ科、キンモンホソガ亜科に属する、6～7mm程度の小さな蛾である。幼虫は孵化後直ちにリンゴの葉にもぐりこみ、葉肉組織を食害し、葉には独特の被害痕を残すので、被害の調査が容易に行える。また、羽化するまで葉内部に潜っているため、寄生蜂による寄生調査も行いやすい。キンモンホソガへの寄生蜂の寄生率調査は2011年の自然栽培リンゴ園でのみ行った。キンモンホソガは青森県では年4回発生するが本研究では、その発生が著しかった第3世代について調査した。慣行栽培リンゴ園は農薬の影響でキンモンホソガの被害痕が見られなかったため、調査は行わなかった。

調査では、リンゴ樹のキンモンホソガによる被害率と寄生蜂による寄生率を調査した。被害率は、ランダムに50本の木を選び、木1本当たり5本の枝を選び、各枝10枚の葉についてキンモンホソガの被害痕数を記録した。

合計2500枚の葉を調べ、葉に1つでも被害痕があれば被害葉とした。被害率は木ごとに以下の式で求めた。

$$\text{被害率} = (\text{被害葉の数} / \text{調査葉数}) \times 100$$

寄生蜂の寄生率調査はプラスチック容器（高さ：4cm、底面円の直径：6.5cm）を使用した。調査はランダムに20本の木を選び木1本当たり被害痕のある20枚の葉をサンプリングした。その葉を底に水のしみこませたキッチンペーパーを置いたプラスチック容器に入れ、発生した寄生蜂もしくはキンモンホソガの数を記録した。2週間観察後、ガも寄生蜂も現れなかった被害痕は、葉痕を開き、キンモンホソガの蛹があるものは羽化するまで観察を続け、なにもないものは不在と記録した。また、キンモンホソガの羽化を示す空の蛹や寄生蜂の羽化を示す蛹の穴からも寄生の確認を行った。寄生率は以下の式で求めた。

$$\text{寄生率} = \text{寄生蜂の数} / (\text{感染痕数} - \text{不在数}) \times 100$$

被害率調査と葉の回収は、ともに8月29日に行い、現れた寄生蜂の同定は、白神自然環境研究所動物部門の中村剛之准教授に依頼した。

4. 統計検定

自然栽培園と慣行園の統計的有意差を検定するために

χ^2 乗検定を行った。しかし、個体数が少ない場合正確な検定が出来ないため、総計が25個以上のデータについてのみ検定を行った(2)。

結果及び考察

1. 昆虫密度

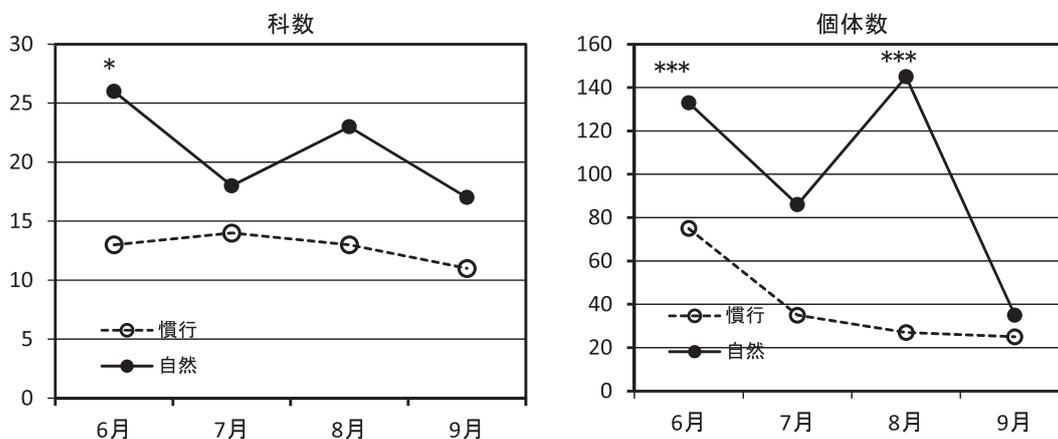
2010年には、個体数のみを調査し、科レベルでの同定は行わなかった。自然栽培りんご園では、9月の2日間で308個体の昆虫が捕獲されたが、慣行栽培区では58個体と5分の1であり、統計的には0.1%水準で有意な差が認められた(第1表)。捕獲された個体の8割以上が、双翅目と膜翅目昆虫であった。ハチ(膜翅目)やハエ(双翅目)のグループが多いのは、地表1m以下の昆虫を主に捕獲するマレーズトラップの特徴のためと思われる。りんご園全体の昆虫相を反映しているわけではない。

2011年の6月から9月までの4回の調査の捕獲した昆虫の個体数と科数の推移を第1図に示した。9月を除き、両園間には個体数で有意な差が見られた。慣行栽培園では6月に個体数が最も多く、その後減少したが、この減少は農薬散布による個体群密度の低下が原因と思わ

第1表 慣行園と自然栽培園で採取された昆虫の個体数と科数。
2010年は9月1回、2011年は6月から9月まで4回の調査の合計を示す。

	2010		2011			
	個体数		個体数		科数	
	慣行	自然	慣行	自然	慣行	自然
甲虫目	2	0	5	7	2	4
双翅目	22	127	82	181	13	18
膜翅目	29	145	21	59	7	8
鱗翅目	2	3	4	13	2	5
半翅目	1	12	40	22	2	5
その他	2	21	14	117	4	5
総計	58	308	162	399	29	45

太字は二つのりんご園間に統計的な有意差があることを示す



第1図 自然栽培りんご園(●)と慣行栽培りんご園(○)で捕獲された昆虫科数と個体数の季節推移。*, **, ***はりんご園間でそれぞれ5%, 1%, 0.1%レベルでの有意差があることを示す。

れる。一方、自然栽培園では、7月にやや減少したが、8月には増加し、9月には大きく減少した。7月の減少は、調査日の7月20日から21日に台風の影響で最大瞬間風速15m/s以上の強風が吹いたため、昆虫が移動しなかったことが原因と考えられる。また9月の大きな減少は、調査日の数日前に自然栽培リンゴ園内の草刈りが行われ、飛翔昆虫の数が少なくなったためと考えられる。8月の自然栽培園（145個体）と慣行栽培園（27個体）には5倍の差があり、2010年と同じ傾向であった。このことから、自然栽培園の昆虫は、慣行栽培園の5倍以上の個体群密度に達していることが推察される。この密度の差は、自然栽培園では農薬を散布しないために農薬による死亡が少ないこと、9月の下草刈り後に捕獲昆虫数が大きく減少したことから示されるように、下草のあることで多様な昆虫の生息環境がつけられていることが関係していると考えられる。

2. 昆虫多様度

2011年調査の科数については、自然栽培園では常に多いものの、個体数ほど自然栽培園と慣行栽培園には差は見られなかった（第1図）。2011年の目ごとの個体数は、6月から9月までの4回調査したため、2010年に比べ多様化した。6月は慣行栽培リンゴ園では半翅目のカイガラムシ科が高く、自然栽培リンゴ園ではダニ類が高い個体数を示した。7月は両園ともに双翅目が高い割合を示

した、とくに自然栽培園では、クロキノコバエ科やユスリカ科が多く、またハムシ科の昆虫が慣行栽培園でのみサンプリングされた。8月は両園の昆虫群集構造の違いが最も顕著に現れた。自然栽培園ではアヤトビムシ科やダニ類の割合が高く、膜翅目においても慣行栽培園よりかなり高い割合を示した。9月は両園で顕著な違いが見られなかったが、テントウムシやハネカクシなど甲虫目の昆虫が自然栽培リンゴ園でのみサンプリングされた。科数は有意差ではなかったものの、6、7、8、9月いずれも自然栽培リンゴ園のほうが多かった。

3. 寄生蜂類の多様性

自然栽培園の寄生蜂は、2010年では3科121個体、2011年では7科31個体が、慣行栽培園では2010年では3科25個体、2011年では6科12個体が記録された。2010年の9月は、トリコバチ科の寄生蜂だけで8割を占めた。2011年は捕獲された寄生蜂の数は減少したが、種類は増加した。両園に共通してコマユバチ科、ホソハネバチ科の割合が高かった。ヒメコバチ科、トビコバチ科、ハエヤドリクロバチ科は自然栽培園でのみ、ヒメバチ科、ジガバチ科は慣行栽培リンゴ園でのみ捕獲された。（第2表）。科数は2011年の9月以外すべて自然栽培園で高くなった。

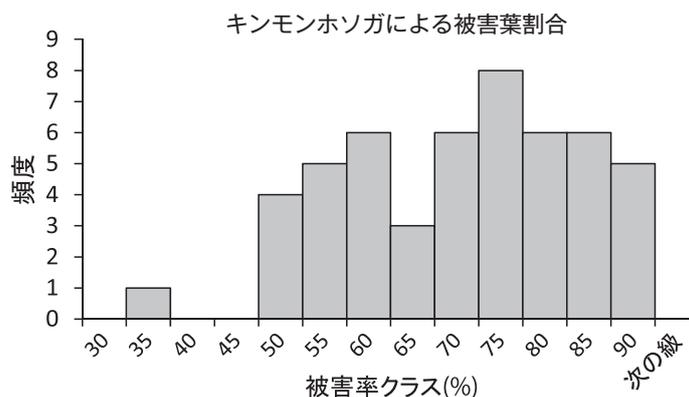
4. キンモンホソガによるリンゴの被害率

慣行栽培園では、キンモンホソガの被害痕が見られなかったため、自然栽培園でのみ調査を行った。キンモン

第2表 慣行園と自然栽培園マレーズトラップで採取された寄生蜂の種類と個体数

	2010		2011	
	慣行	自然	慣行	自然
コマユバチ科	3	8	4	11
トビコバチ科	20	110	0	3
ヒメバチ科	2	3	1	0
ヒメコバチ科	0	0	0	4
ジカバチ科	0	0	1	0
カマバチ科	0	0	1	2
シリボソクロバチ科	0	0	1	1
ハエヤドリクロバチ科	0	0	0	2
ホソハネコバチ科	0	0	4	8

太字は二つのリンゴ園間に統計的な有意差があることを示す



第2図 50本のリンゴ木のキンモンホソガによる被害率の頻度分布

ホソガの被害痕は2500枚中1712枚の葉に存在し、平均すると木1本当たり68.48%の被害率であった。調査した50本の木のキンモンホソガの被害率分布を第2図に示した。被害率の最低は35%であったが、それ以外すべては50%以上であった。また葉1枚当たりの被害痕数は平均で1.22個、最高は5個であった。

5. キンモンホソガへの寄生蜂の寄生率

調査した721個の被害痕のうち313個が不在、259個からキンモンホソガ、149個から寄生蜂が出現した。20本の調査木の寄生蜂の出現率は最低が17%、最高が94%で平均は42.21%であった。寄生していた主なハチはヒメコバチ科の*P.katonis*雌雄と未同定のヒメコバチの1種でほぼ独占されていた(第3表)。

第3表 キンモンホソガへの寄生が確認された種と個体数

種名	個体数	(%)
<i>Pinigario katonis</i> (♀)	41	(30.1)
<i>Pinigario katonis</i> (♂)	53	(39.0)
ヒメコバチの1種	33	(24.3)
<i>Quadrastichus</i> sp	4	(2.9)
その他	5	(3.6)
合計	136	

青森県リンゴ試験場の高橋らのデータでは(4)、粗放管理園の第3世代におけるキンモンホソガへの寄生蜂による最高寄生率は68.4%、最低寄生率は0%、平均33.5%であった。このことから、自然栽培園のキンモンホソガ寄生率は青森県での以前の調査に比べ高い値を示し、自然栽培リンゴ園におけるキンモンホソガ個体群への寄生蜂によるトップダウン効果が働いていることがわかる。しかし、今回の調査では不在と記録された第1世代や第2世代のキンモンホソガの感染痕が多く、第4世代を含め季節を通じた寄生蜂による寄生実態を調査する必要がある。

キンモンホソガに寄生が確認された種はヒメコバチ科のハチであったが、今回の調査で被害痕に寄生していた

*P.katonis*はマレーズトラップでは捕獲されなかった。また、ヒメコバチ科以外に2010年には大量のトビコバチ科の寄生蜂がトラップで捕獲されたことから、木村秋則氏の自然栽培リンゴ園では、多種の寄生蜂によるハマキガなどの害虫に対するトップダウン効果が効果的に働いていることが示唆された。

本研究に際してリンゴ園の調査を許可していただいた木村秋則氏と、寄生蜂の同定に協力していただいた弘前大学、白神自然環境研究所動物部門の中村剛之准教授に深く感謝いたします。

要約

青森県、弘前市で無肥料・無農薬でリンゴを栽培している木村秋則氏のリンゴ園における害虫防除のメカニズムを探る目的で、マレーズとラップによるリンゴ園の昆虫調査とリンゴの主要害虫であるキンモンホソガの寄生蜂による寄生の実態調査を行った。2010年と2011年の調査で、木村リンゴ園は慣行栽培リンゴ園に比べ、多様な昆虫が棲息し、また個体数も5倍程多いことが分かった。キンモンホソガにより平均68.5%の葉が被害を受けていたが、そのうち42%がコマユバチ科の寄生蜂に寄生されていた。これらの結果は、木村リンゴ園が農薬を利用しなくても、寄生蜂等のトップダウン効果により害虫が防除されていることを示している。

引用文献

1. 木村秋則(2009)リンゴが教えてくれたこと, 日経プレミアシリーズ, 東京, 211pp.
2. Sokal, R and Rohlf F. (1981) Biometry Freeman, New York, pp.704-721.
3. 杉山修一(2013)すごい畑のすごい土, 幻冬舎新書, 東京, 190pp.
4. 山田雅輝・関田徳雄・小山信行・川島浩三・白崎将瑛(1986)キンモンホソガの発生動態に関する研究, 青森リンゴ試験所報告: 1-146

Insect Community and Control of *Phyllonorycter ringoniella* by Parasitoid Wasps in a Natural Apple Orchard

Ryouta SEKIYA and Shuichi SUGIYAMA

Laboratory of Plant Ecology, Faculty of Agriculture and Life Science.

(Received for publication December 12, 2014)

SUMMARY

In spite of no application of any pesticide and fungicides for more than 30 years, the apple farm of Akinori Kimura (AK farm) have yielded high quality apples as much as 20t ha⁻¹. In order to clarify why insect pests are controlled in this apple farm without any pesticides, we compared insect communities between the AK farm and nearby conventional apple farm, and examined parasitic rate of a leaf miner larva (*Phyllonorycter ringoniella*) by parasitoid wasps. The AK farm had more heterogeneous and five-times more abundant insect community than the conventional farm. *P. ringoniella* invaded 68.5% of leaves but 42% of the larva were infected by wasps. These results suggest that top-down effects by natural enemies play important roles in preventing damages by insect pests in the AK farm.

Key words: apple, organic culture, parasitoid wasp,

Bull. Fac. Agric. & Life Sci. Hirosaki Univ. **No.17**: 1-5, 2015

東北地方における豚肉輸出の現状と課題に関する研究

高橋 周世・石塚 哉史

弘前大学大学院農学生命科学研究科・弘前大学農学生命科学部園芸農学科

(2014年12月12日受付)

1. はじめに

2008年のリーマンショック問題による急速な円高及び2011年における東日本大震災及び東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故（以下、「震災・原発事故」と省略）により停滞傾向にあった。このような状況に対し、安倍首相は2012年12月の政権交代後「攻めの農林水産業」の具体化に向け、「農林水産業・地域の活力創造本部」を設置し、今後10年間で農業所得の倍増を目標に農林水産物・食品の輸出額倍増を掲げた。具体的には年間約4,500億円（2012年）の輸出額を2020年までに1兆円規模に増加させることを目指している。それに加えて、2014年には、都道府県毎の輸出振興策を「ジャパン・ブランド」として一元化を目指す方針を掲げ、2030年までに農林水産物・食品関連の輸出額を現在の10倍の5兆円とする目標を再度設定する等、輸出促進の活動に対して積極的な姿勢が見受けられる。

ここで、近年の農産物輸出について見ていくと、2012年度における農産物の輸出金額は2,680億円であり、その内訳は、加工食品1,305億円、畜産品295億円、穀物等196億円、野菜・果実等133億円となっており、加工食品の割合が非常に高い¹⁾。また、農産物の輸出数量・輸出金額を品目別に見ていくと、唯一畜産物の輸出のみ拡大傾向を示している。畜産物の中でも輸出金額の大半を占めているのは、牛肉・豚肉等の食肉である。特に、近年の豚肉輸出はブランド力のある銘柄豚を中心に輸出が行われており、2004年時点において豚肉輸出金額は1,023万円と小規模であったものの、2008年には2億646万円と2億円台を超過する規模にまでに達しており大幅に増加している。

しかしながら、既存研究では、食肉輸出に関わる研究はあまり存在しておらず、不明瞭な点が存在している。一部に食肉輸出に若干言及している研究や関連資料が存在しているものの、それらの大半は牛肉を主として分析しているものであり、豚肉輸出に関しては未だ諸に就いた状況にあると指摘することができる²⁾。さらに、前述のような近年における豚肉輸出の拡大は、他の農産物輸

出とは異なる傾向を示しているといわれている³⁾。

そこで本稿の目的は、わが国における豚肉輸出の現状と課題について明らかにすることである。具体的には、第1に、これまでの食肉輸出の推移を分析するとともに、また、輸出拡大の阻害要因である食肉輸出にかかる検疫問題について整理する。第2に、有限会社伊豆沼農産（以下、「伊豆沼農産」と省略）及び株式会社山形県食肉公社（以下、「山形県食肉公社」と省略）に対して実施した訪問面接調査の結果を基づいて豚肉輸出の今日的展開に関する分析を行う。第3に、前述の豚肉輸出の特徴を整理しそれらに伴う問題について考察をおこなう。

また、伊豆沼農産及び山形県食肉公社の2社を事例に選定した理由は以下の通りである。第1は農林水産省国際部が公表している「農林水産物の輸出取組事例」にて公表開始時（2008年）から現在（2014年）まで毎年取り上げられている事例である点、第2は本州で豚肉輸出が行われている数少ない事例である点、の2点である。これらの点から輸出事業に対する明確な意図や目的が存在していると想定することができるものと判断したためである。

2. わが国における食肉輸出の概観

1) 全体

①日本産食肉に対する各国の受け入れ状況

表1は、日本産食肉を受け入れている諸外国・地域を整理したものである。この表から、現在では牛肉が20カ国・地域、豚肉が8カ国・地域、鶏肉が5カ国・地域へ輸出が可能となっていることが読み取れる。近年アジア地域において牛肉の輸出が行われているのは主に香港・カンボジア・ラオスとなっている。

上述のことから、他国における我が国の食肉輸入に対する受け入れ態勢は協議されている段階にあるものの、未だ大幅な拡大の目途が立っていない状況にあり、輸出相手国・地域は限定された範囲であることが理解できる。したがって、食肉の輸出増加の背景は、輸出取引相手国・地域の増加により発生した事象ではなく、既存の輸出相手国・地域に向けた輸出数量が増加していること

から発生した事象であるものと理解できる。

②食肉輸出の推移

図1から、わが国の食肉輸出の増加傾向は2006年が契機となっている。2006年時における輸出金額は12億1,355万円であり、10億円規模であったが、翌年の2007年には32億8,974万円と対前年比271%と急増している。さらに、2008年においては輸出金額56億5,949万円と対前年比172%と増加を示している。こうした増加傾向から、一転してその後は減少傾向を示している。2009年の輸出金額54億8,370万円と前年比97%に落ち込んだ。また2011年には、45億3,398万円と50億円台の水準を下回っている。

2012年には輸出金額65億2,620万円と初の60億円台の

規模に拡大し、回復の兆しをみせることとなった。食肉輸出の増加要因については、他の農産物輸出の傾向と同様に農林水産省輸出促進室の設置（2004年）や「農林水産物等輸出促進全国協議会」の発足（2005年）等、国を挙げた輸出支援が功を奏したものと考えられる。

図2は、わが国における食肉輸出金額の推移を示したものである。この図から、冷蔵牛肉が2005年から2006年にかけて104万円から3億3,885万円と増加が著しいことが読み取れる。2007年に14億9,883万円と前年比442%の大幅な増加を実現している。その後の2008年以降も輸出金額は維持されている。さらに、2011年には再び大幅な拡大傾向を示しており、2012年における牛肉の輸出金額は冷蔵15億5,334万円、冷凍35億1,030万円となっている。

表1 各国の日本産食肉輸出の受け入れ状況（平成26年8月28日現在）

国	南アフリカ	EU	アラブ首長国連邦	イスラエル	インドネシア	オーストラリア	オマーン	カタール	カナダ	カンボジア	クウェート	サウジアラビア	シンガポール	スイス	タイ	トルコ	ノルウェー	バーレーン	パキスタン	バングラデシュ	フィリピン	ブラジル	ブルネイ	ベトナム	マカオ	マレーシア	ミャンマー	メキシコ	モンゴル	ラオス	リヒテンシュタイン	レバノン	ロシア	韓国	台湾	中国	米	香港
牛肉	●	☆	☆	●	●	○	☆	☆	○	●	●	☆	☆	☆	●	☆	●	○	○	☆	●	●	☆	☆	●	●	☆	○	○	☆	●	●	●	●	●	☆	☆	
豚肉	□	×	○	□	□	×	□	□	×	○	□	×	☆	×	●	□	×	□	□	□	●	□	□	☆	☆	×	□	□	○	□	×	□	×	●	☆	×	×	☆
鶏肉	□	×	×	□	×	□	□	□	×	○	□	×	●	×	×	□	×	□	○	□	●	□	□	☆	●	□	□	○	□	×	□	×	●	●	●	●	☆	
【凡例】	☆：二国間条件を満たす必要がある（動物検疫所で検査を受ける必要がある。） ○：二国間条件はないが、個別に要求される相手国の受入条件を満たす必要（動物検疫所で検査を受ける必要がある。） ●：解禁に向けて協議中 ×：相手国が疾病の発生等を理由に輸入を認めていない □：不明																																					

資料：農林水産省『日本から輸出される食肉の受け入れ状況』を参考に筆者作成

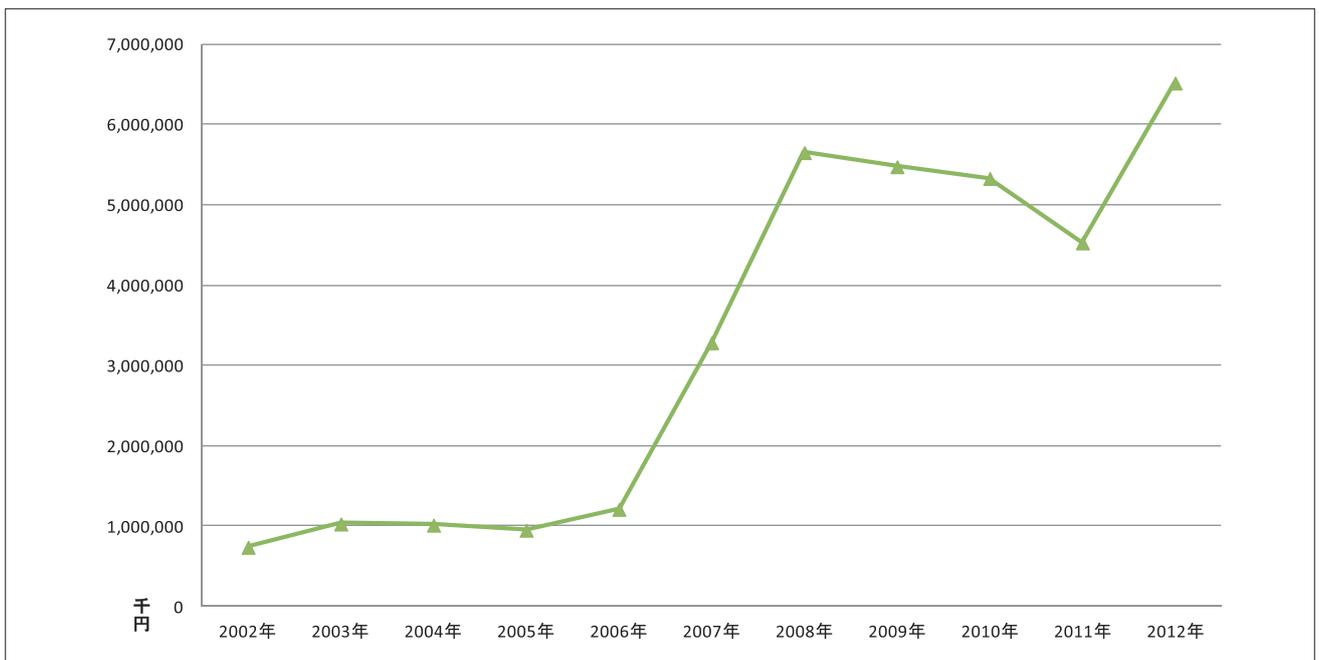


図1 わが国の肉類及び同調製品（食肉）の輸出金額推移

資料：財務省「貿易統計各年版」より作成

また、牛肉と比較して他の食肉の輸出金額は微量ではあるが、豚肉及び家禽類等の食肉の輸出金額も拡大傾向にあることが読み取れる。豚肉の輸出金額は2006年に7,580万円と10億円規模を下回る小規模な輸出であったが、2012年では、1億9,558万円と3倍近くの規模までに拡大している。このような食肉輸出の大幅な拡大は、世界的な日本食の拡がり、それに伴う企業及び団体による積極的なプロモーション活動が好影響を与えたものと考えられる。

2) わが国の豚肉輸出動向

表2はわが国の豚肉における輸出金額の推移を示したものである。豚肉の主な輸出取引相手国・地域は香港である。2005年時における香港への輸出は、数量2万9,764kg、金額4,188万円の規模であったものの、2012年

では、15万175kg、1億7,328万円と著しい増加幅を示している。また、豚肉輸出が香港へ集中している要因は、日本食及び和食食材の普及に加え、豚肉の税関及び検疫基準が他国・地域に比較して日本側に有利な点が存在している点が挙げられる。

その結果、香港向け豚肉輸出に対応（香港の輸出認可を受けている）可能なわが国の選定施設は全国で81カ所（北海道3カ所、東北地方12カ所、関東地方14カ所、中部地方3カ所、近畿地方2カ所、中国地方6カ所、四国地方1カ所、九州地方35カ所）と他国・他地域と比較すると多くなっている⁴⁾。さらに、2003年次における輸出最大相手国である香港への販売単価は220円/kgであったのに対し2012年次には690円/kgと3倍近くにまで上昇している。豚肉の販売単価の上昇は、内臓、皮等の販売単価の低い畜産副生物から単価の高い精肉への取引の

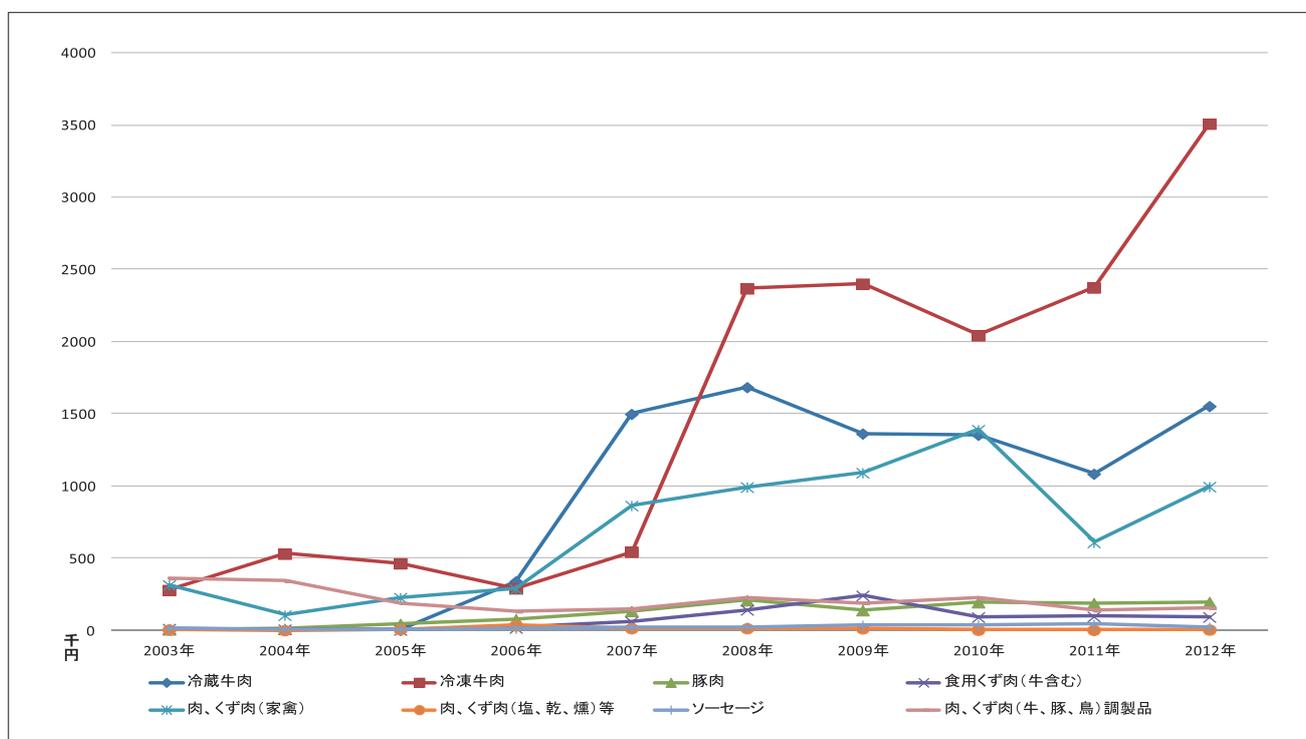


図2 わが国における食肉の品目別輸出金額の推移

資料：図1と同じ

表2 わが国の豚肉輸出金額の推移

	豚肉（くず肉を含む）			輸出国									
				香港		シンガポール		マカオ		マレーシア		その他	
	数量(KG)	金額(千円)	前年比	金額(千円)	構成比	金額(千円)	構成比	金額(千円)	構成比	金額(千円)	構成比	金額(千円)	構成比
2005年	32,262	43,819	—	41,884	95.58%	—	—	—	—	805	1.84%	1,130	2.58%
2006年	65,407	76,176	174%	74,973	98.42%	—	—	—	—	578	0.76%	625	0.82%
2007年	99,459	132,644	174%	115,834	87.33%	—	—	—	—	596	0.45%	16,214	12.22%
2008年	1,632,152	342,543	258%	130,012	37.95%	—	—	—	—	708	0.21%	75,749	22.11%
2009年	2,168,685	373,113	109%	125,659	33.68%	12,256	3.28%	—	—	1,708	0.46%	500	0.13%
2010年	831,702	278,956	75%	184,003	65.96%	6,799	2.44%	268	0.10%	458	0.16%	1,998	0.72%
2011年	724,829	283,200	102%	153,519	54.21%	25,982	9.17%	765	0.27%	7,513	2.65%	201	0.07%
2012年	728,162	288,067	102%	173,286	60.15%	22,574	7.84%	237	0.08%	—	—	—	—

資料：図1と同じ

拡大（日本産ブランド豚肉の取引の拡大）が要因であると考えられる。

3. 豚肉輸出の輸出事例

一東北地方における豚肉輸出の現段階一

1) 伊豆沼農産（宮城県）の豚肉輸出事業の実態

①伊豆沼農産の概要

伊豆沼農産は宮城県北部の登米市に立地し、1988年に創業を開始している。創業当初は農家3戸から成立されており、経営は水稻と養豚によるものであった。しかしながら、養豚経営における異臭問題が原因となり、ラムサール条約の制約とも相まって土地の確保が困難となり、既存の経営方針からの転換を図る必要性が生じた。それ以降は地域との関係性を重視し、地域活性化を基軸とした経営方針を中心に取り組んでいる。資本金は3,000万円であり、正社員13名および常用パート23名を雇用している。主要業務は、養豚・水稻・野菜の生産から製造業・販売まで広範囲に渡っている。

また、地域農家と連携して「伊豆沼農産直売会」を設立し、地元の農林産品、加工品を提供するとともに、敷地内にレストランを併設している。

主な取扱商品は伊豆沼ハム（ハム、ベーコン、ソーセージ、角煮、ジャーキー等）、伊達の純粋赤豚（精肉、焼豚、角煮、味噌漬け、ソーセージ、豚まん、カレー、生餃子、生ウィンナー、生ハム、生サラミ、メンチカツなど）、ブルーベリー（生、100%ジュース、20%ジュース、コンフィチュール等）、米（宮城県認証・農薬節減・化学肥料不使用ひとめぼれ等）である。

伊豆沼の養豚は自主生産に加え、地域生産関係の「伊達の赤豚会」、「伊豆沼農産直売会」、「JAみやぎ登米」と連携している。これら連携間においては豚の肥育方法や飼料が統一されており、「伊達の赤豚会」の豚肉は、安全・安心に加え、高品質と味の良さで高評価を受けている。

2) 赤豚輸出の取り組み

①「伊達の純粋赤豚」の特徴

伊豆沼農産における主力商品として位置付けられている「伊達の純粋赤豚」は、宮城県畜産試験場で系統造成された希少性の高いデュロック種の純粋豚であり、伊豆沼農産によって商標登録が為されている⁵⁾。

この商品の主な特徴は、①肉は風味豊かで多汁性に優れている、②他の製品と比較してオレイン酸含有量が多いため、食感は柔らかである。また、①及び②の製品特徴を維持するために、伊豆沼農産では、肉の柔らかさや風味をチェックする全頭検食（職員による官能検査）を行っている。自社基準に合格した枝肉だけをテーブルミート用として出荷しており、このような取り組みに基づいて品質及びブランド力を維持している。

②豚肉輸出事業の展開

2004年から伊達の純粋赤豚の香港輸出を開始している。「赤豚」香港輸出の契機は、JETROにおける「日本食品等海外市場開拓委員会」が2003年11月に実施した海外現地調査（対象：食肉、目的地：高雄、上海、香港）に参加したことを契機に取り組むこととなった。

しかしながら、実際に輸出するにあたり、必要な手続き等については当時あまり情報が開示されておらず、不明瞭な点が多く存在していた。輸出開始当時は畜産物輸出に対応する事業者が稀少であったために支援機関であるJETROや地方自治体（農林水産省、宮城県）でさえも情報把握が行えていない状況下であり、輸出事業を開始してから、取引を行うまでに10カ月近くの期間を要することになった。近年では、農林水産省に輸出促進室が設置され、わが国の農林水産物及び食品の輸出促進に向けた総合的支援体制が整備されつつあり、状況は好転しているといえるのだが、現在でも輸出を行う際には多数の書類作成をはじめとする国内とは異なる作業行程（表4参照）を経なければならず、煩雑な作業を要することが指摘できる。

また、豚肉の輸出事業に関しては、輸出金額が1,000万円前後で推移していることが理解できる（表3参照）。伊豆沼農産における赤豚を輸出先は、香港の総合デパート、日系レストランのみであり、取扱店舗拡大の予定は確認されていない。販売については伊豆沼農産自体が直接執り行うのではなく、商社を通して輸出販売が行われている。また、輸出先での価格は国内における販売価格と同様であるために輸出による差益が国内と比較して多く存在することはなかった。ヒアリングによると調査時点における現地での販売価格は日本価格の概ね3～5倍程の値段で取引されていた。香港での販売価格は100g当たり60香港ドル（日本円換算で900円/100g）。輸出開始当初は「赤豚」一頭丸ごと（全部位）の出荷にて販売されていたのであるが、最近では、ロース及びバラといった特定部位の出荷のウェイトが高まっている（日本国内においては需要の多い肩ロースの販売は海外市場では微量である）。

香港への輸送は、船舶による海運輸送でコンテナを使用している。なお、現在の需要量では伊豆沼農産の豚肉のみでコンテナの全量を満たせる数量には至っていないため、輸送の際には、他の農産物のコンテナとの混載によって輸送されていることが主流である。現状では、豚肉の冷凍枝肉のみで行われている。

輸出開始当初には、しゃぶしゃぶ用薄切り肉を輸出させようとした取引も存在したのだが、過去に検疫基準の問題により港湾でコンテナを止められ、輸出が行えなかったトラブルを発生させた経験を踏まえ、冷凍枝肉以外の輸出については積極的な品目拡大を行う計画はないとのことである。それと同様に加工品であるが、過去にウィンナー・ハムの輸出を試みた経験も有している。し

かしながら、伊豆沼農産で生産されている加工品の全てが無添加物による製造であるため、長期保存に適しておらず、長期保存を要する輸出への適応性に優れていなかった。そのため、前述のしゃぶしゃぶ肉と同様に加工品輸出の計画も構築する予定はなかった。

輸出金額は2007年から2008年にかけて3倍近くにまで拡大しており、2008年には1,000万円台にまで増加している。この年の金額増加の要因は「伊達の純粋赤豚」に加え、白豚（伊豆沼豚）の輸出を要請され販売を開始したところ、前年比の2倍近くの販売金額を計上させることにつながった。その際の売上比率は赤豚：白豚＝6：4であり。その際の販売価格は赤豚・白豚ともに同程度の

価格水準であった。しかしながら、その後は他の豚肉産地が白豚輸出に取り組むようになり、独自性のある赤豚輸出へシフトすることとなった。その結果、赤豚に輸出を集中させたことに伴い、白豚の売上が大きく減少した（2010年より白豚の販売は中止されている）。

2011年には、輸出にかかわる検疫基準に原発事故の影響による放射能セシウム基準も追記されたため、輸出は一時停止していた。その後、「伊達の純粋赤豚」と伊豆沼ハムの主原料である「伊豆沼ポーク」の放射能検査を近隣の大学等研究施設に検査証明の発行を依頼しており、その後輸出は再開し、震災以前とほとんど同じ水準まで輸出することが可能となった。

表3 伊豆沼農産における赤豚輸出の推移

年	金額(円)	前年比	ロット数	備 考
2004	3,330,000	—	8	0001は、しゃぶしゃぶ用肉。赤豚半丸セット肉(0002, 0003)。赤豚半丸セット肉からモモ抜き(0004~0010)。赤豚は、ロース、バラ、肩ロース肉セット(0011~)
2005	3,290,000	99%	8	
2006	9,370,000	285%	10	赤豚ロース肉単品と伊豆沼豚セット肉の注文あり(0018~)。
2007	6,870,000	73%	11	伊豆沼豚ロース肉単品注文(0033~)
2008	12,950,000	189%	18	
2009	10,570,000	82%	16	
2010	12,370,000	117%	18	「伊豆沼豚(白豚)は売れないので、以降発注予定はなしとの連絡あり
2011	8,300,000	67%	7	
2012	10,000,000	120%	11	赤豚バラ肉単品注文(0099~)

資料：訪問面接調査結果より筆者作成

表4 香港食肉輸出の際に必要な書類及び手続きの一覧

番号	書類の種類	内 容	担当機関
1	処理場の選定申出	対香港輸出食肉選定申出書 送付書類(以下の7つ) ①食肉処理場現況調査 ②食肉処理場の平面図(縮尺1/50) ③食肉処理場の適合調査 ④食肉処理場現況調査 ⑤衛生責任者の履歴書(卒業証明書添付) ⑥自主検査計画書 ⑦加工工程フロー図	保健所
2	処理場の調査	伊豆沼農産の施設設備等の調査	保健所
3	処理場の選定通知	対香港輸出食肉処理場の選定について	保健所
4	受注	しゃぶしゃぶ用、骨付き豚肉	伊豆沼農産
5	と畜	と畜の実施 と畜証明書の発行 健康証明書の発行	県食肉流通公社 家畜保健衛生所
6	搬入	骨付きで工場に搬入	伊豆沼農産
7	官能検査	外観目標・食味(肉質、色沢、組織及び湯煮検査)	伊豆沼農産
8	処理・加工	除骨/骨付き豚又はしゃぶしゃぶ用スライス	伊豆沼農産
9	食肉検査	①薬物残留検査(抗生物質、サルファ剤、ニューキノロン系) ②細菌検査(生菌数、E.Coli(定性)、黄色ブドウ球菌サルモネラ) 輸出月毎実施	畜産生物科学安全研究所 宮城県公衆衛生協会
10	食肉検査証明願い	食肉検査証明書	保健所
11	書類の送付	送付先：M.R.K.Central CO.(H.K)LTD と畜証明書(英文原本)、家畜の健康証明書(英文原本) 食肉検査証明書(英文コピー)、検査証明書願い、加工工程フロー図	伊豆沼農産
12	表示・梱包	箱に表示(一括表示、内容合計重量、ロット番号、ケースNo.)	伊豆沼農産
13	出荷	冷蔵庫	ヤマト運輸
14	記録の整備	処理及び出荷状況記録簿 飼養管理記録	伊豆沼農産 J A

資料：表3と同じ

伊豆沼農産の輸出は、2008年までは輸出金額が大幅な増加を示しているが、以降は横ばいもしくは若干の減少傾向に転じている。ヒアリングによると、このような状況であっても輸出事業は継続して取り組む予定とのことである。その理由は、伊豆沼農産の輸出取組が販売数量を拡大させるのみの事業ではなく、国内外へ商品をPRすることに対しても期待していることが明らかになった。

つまり、伊豆沼農産では輸出事業に取り組み、その内容は各種報道で取り上げられることによって取扱商品をアピールすることが可能となる。結果的には、これらアピールされた情報がマスメディアを通して県内外の消費者に伝達され、国内販売量の維持・拡大に繋がっていたのである。

3) 山形県食肉公社(山形県)の豚肉輸出事業の実態

①山形県食肉公社の概要

山形県食肉公社は1980年9月に総合食肉流通体系整備促進事業の適用を受け総額46億700万円の事業費をもって設立された。主な業務内容は、食肉の生産処理、食肉の冷蔵保管、食肉加工品の製造販売並びに牛枝肉市場等である。資本金は16億8,288万円であり、役員は取締役20名、監査役3名であり、従業員数101名である。

調査時点での家畜の年間取扱頭数は牛が約1万4,000頭、豚が約11万頭であり、部分肉の年間取り扱い数量は、牛が3,500頭、豚が7万5,000頭である。

山形県食肉公社が取扱っている豚肉及び牛肉は、上述のような専門的な検査を通して、肉に含まれているオレイン酸、一価不飽和脂肪酸、飽和脂肪酸の含有量を一定水準に保つことでブランド管理を行っている。また、安全管理はISO9001の品質方針に従って製造、販売を行っている。

山形県食肉公社にて取り扱っている牛は県内において県内銘柄牛の品質規格を統一されている「総称山形牛」であり、①山形県内において、最も長く肥育・育成された未經産および去勢の黒毛和種である点、②公益社団法人日本食肉格付協会が定める肉質4等級以上のものである点(ただし、①の条件を満たし、肉質が3等級についても同様に扱う)、③山形県及び各行政機関で実施する放射性物質検査において放射性物質が「不検出」である点、3点全ての基準を満たした牛のみを取扱っている。

また、豚については、「米沢一番育ち」、「よねざわ村上天元豚」、「舞米豚」、「山形コープ豚」の4品種を取扱っており、それぞれの生産処理・加工・販売と一貫したシステムのもと、製品の衛生・品質管理を徹底し、全国各地への販促活動を行っている。また、県内産食肉の輸出にも積極的に挑戦しており、豚肉については、「米沢豚一番育ち」、「よねざわ村上天元豚」を香港で販売し、山形牛はマカオ・タイへの輸出に取り組んでいる。

②豚肉輸出事業の展開

山形県食肉公社が香港へ輸出している豚肉は「米沢豚一番育ち」、「よねざわ村上天元豚」の2銘柄である。また、牛肉も少量ながらではあるものの、タイ及びマカオへ輸出している。

山形県食肉公社による輸出は、操業開始当初から系統農協(当時は山形県農協経済連)の要請を受け、シンガポールにて行われていた。当時は牛肉輸出のみであったが、その直後に輸出は停止されており、2004年まで輸出は行われていなかった。輸出に関わる公社独自の支援事業は存在しておらず、県の輸出支援機構から出張費や販促資材等の助成を外部から受けているのみである。

ヒアリングによると、輸出先を香港に設定している理由は香港市内において日本食が大衆化されており、日本の食材を取扱う飲食店が増加しているとのことであった。また、食材だけではなく、調味料・たれ等も需要が拡大しているとのことである。

山形県食肉公社が、香港市場にて販売している商品の販売価格は国内とほぼ同一程度であるため、輸出による利益はほとんど発生していないという状況であった。しかしながら、前述の伊豆沼農産と同様に山形県食肉公社も輸出による売上増加のみが目的ではなく、国内における知名度の増加、生産者意欲の拡大が目的であるため、現状の輸出に対する不満は特段存在してはいなかった。

山形県食肉公社が輸出に着手した契機は、前節にて取り上げた伊豆沼農産の「赤豚」が輸出されていることを知ったことが契機であった。その後、2005年に山形県主催の香港現地商談会に出展し、香港にも支店を展開している日本の高級レストランである「なだ万」の料理長の目に留まる結果となり、その年以降の輸出取引が成立した。その後も輸出販路を拡大させており、香港市内における日本食レストランや海外のトンかつ屋への輸出も行っており、現在では、最高5等級品質の豚肉による輸出がメインである。部位はロース、バラ、肩ロースへの需要が高い。しかしながら、それら特定部位の中でも美味な部分だけを要求するため、輸出数量の増加を実現することは難しいとみられる。現在の需要量はロースが最も多く、その次にバラの数量が多い、肩ロースの需要量は最も少ない。現状では、ロースとバラで8割を占めている。

山形県食肉公社の輸出取引における事業は、空港までの作業であり、言語の壁や書類の不備等へのリスク回避をするために、JETRO等の関連機関や商社を仲介者として介在させた輸出を行っている。

取引相手からの発注及び公社からの発送まで、輸取出引が完了する期間はおよそ1週間程度を要する(冷蔵による肉の熟成を行いたいため3週間の期間を要するという旨の要望を提案していたのであるが、現地では熟成の持つ意味と効果が海外の方々には理解してもらえず取引を断念することとなった)。香港までの輸送はチルド輸送が主流であり、船便によって行っている。その際、輸

送コストの低減を目的として、他者の魚介類輸出するコンテナと一緒に混載する等取り組みを行っている。

山形県食肉公社の輸出は、香港における高所得者増加に伴う日本食の普及が主な輸出要因となっており、高級レストラン「なだ万」にて提供されている豚肉料理をメインに取り扱っている。また、香港では高所得層向けのシティスーパーにて日本食材の取り扱いが全体的に増えてきており、当社の製品も取り扱われているが、香港には保存やカット技術、陳列の仕方等の技術面が不足していることから当社の職員が実際に現場に赴き、技術指導を行っている。

図3は、山形県食肉公社における食肉輸出金額の推移を示したものである。この図をみると、輸出を開始した2005年から2010年までの5年間、輸出は拡大傾向にあることが読み取れる。しかしながら、2011年からは減少傾向にある。

ヒアリングによると、近年における輸出量の減少は原発事故による風評被害が原因となっていることが明らかとなった。山形県は東北地方に属しており、原発事故発生地の福島県と近隣に立地している地理的条件が影響し、震災・原発事故直後は現地で敬遠される事態となった。それに加えて、その輸出が停滞している期間に被災地から遠隔地にある九州地方からの輸出が拡大している。とりわけ、日本国内で香港にもっとも近く立地している九州では、空港の利用料や移送料が安価する支援を自治体主導で取り組んでおり、東北と比較して低コストでの販売が実現させている⁶⁾。さらに、肉質の面においても九州の牛及び豚の出荷月齢は早く、それにも関わらず見栄えが良いことから、東北と九州において取り扱っている家畜の相違性が挙げられるとともに、品質、価格の面においても九州が優位性を備えていることが指摘さ

れていた。こうした国内産地が輸出相手国・地域との新たな販路確保をめぐる競争も発生していることが確認できた。

今後の輸出事業に関しては、調査時点では輸出の際に掛るコストや書類発行等の手間がかかるものの、特段大きな障害はないために今後も継続して輸出を行ってきたいという意向であった。

4. おわりに

本稿では、調査事例を中心に東北地方における豚肉輸出の現状と課題について検討してきた。本節では、最後にまとめとして前節までに分析した点を整理し、残された課題について検討していく。

第1に、東北地方における豚肉輸出の展開については以下の点が明らかとなった。豚肉の輸出は拡大傾向にあるものの、輸出のみを主たる事業戦略として捉えている事業者を確認することはできなかった。豚肉輸出事業の場合、海外市場は販路のみとしてではなく、マスコミを活用した国内外の市場への商品PRの場としての期待も含まれていた。本事例では、実際に輸出事業開始後国内の販売数が増加しているという事象が共通していた。

第2に、輸出環境の整備体制について、豚肉の場合既に検疫体制は整っているものの、輸出を行う際に必要な書類等作成の際に掛る時間や経費の負担が過大であり、輸出に参画する事業者に対する参入障壁となる可能性が指摘されていた。そのため、上述したような国外における食肉輸出拡大の機運が高まっているものの、輸出増加を押し上げる体制が構築できていないという現状にある。

以上のことから、東北地方の豚肉輸出事業は厳しい情勢下にあるものの、一定程度の輸出規模を保持していた。しかしながら、その事業規模は未だ限定されたもの

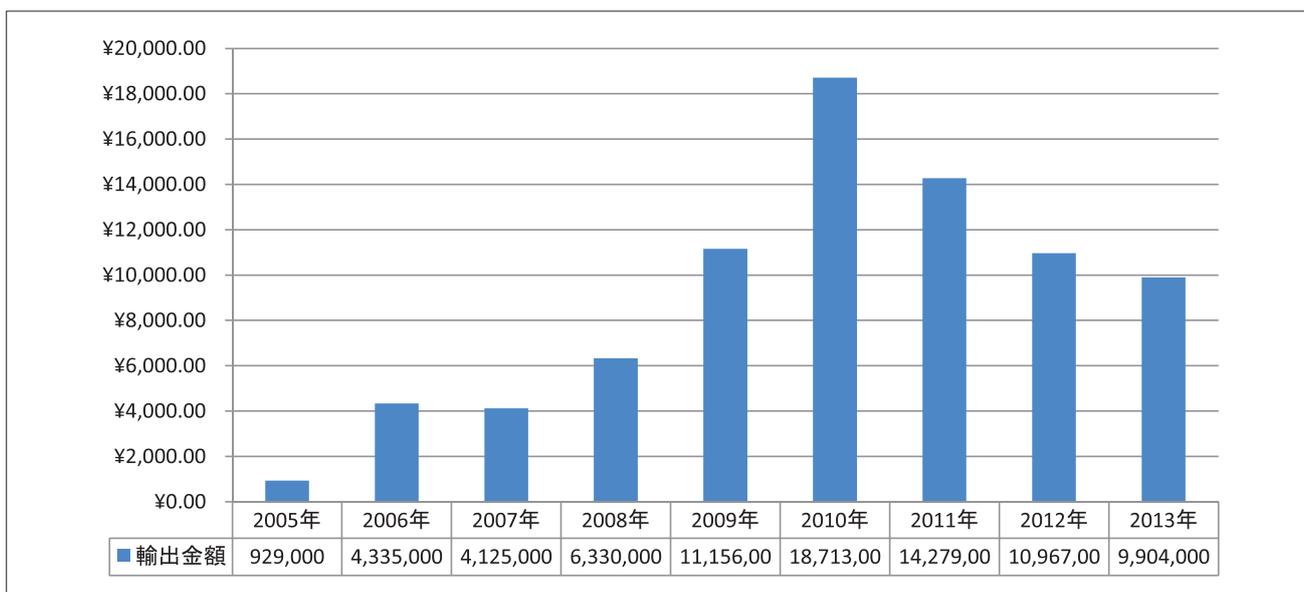


図3 山形県食肉公社における豚肉輸出金額の推移

資料：訪問面接調査結果を基に筆者作成

であり、輸出による販路拡大のみでなく、国内外へのPRの役割も含まれたものであったことが明らかとなった。これらの点については、今後の豚肉輸出の拡大に関して、検討を有する事象であるため、今後も継続して分析していきたい

参考文献

- [1] 石塚哉史「農業法人における豚肉や出の現状と課題に関する一考察」『農林業問題研究』第49巻第4号, 2014年
- [2] 伊藤房雄「伊達の純粋赤豚香港輸出と伊豆沼農産のブランド戦略」『専門調査レポート』2004年
- [3] 安部新一「日本産牛肉にみる輸出先国のマーケット事情と販売状況～シンガポールの事例～」『畜産の情報』2010年
- [4] 甲斐諭「わが国の畜産物輸出の現状と課題」『畜産コンサルタント2012』2012年
- [5] 小島勝「国産牛肉の現状と今後の展開」『畜産の情報』2012年
- [6] 近田康二「輸出認定施設を整備, 香港, 米国など6カ国へ牛肉輸出」『畜産コンサルタントVol.48』2012年
- [7] 宮崎昭「和牛肉の対米輸出」『畜産の研究』第46巻, 1992年
- [8] 大倉達洋「和牛肉を中心にみた畜産物の輸出の現状と課題 ―畜産の基盤強化につながる輸出市場の拡

大―」『畜産コンサルタント』2008年

[9] 宮城県農業会議『農政時流』第29号, 2012年

[10] 農林水産省『農林水産物輸出概況2012年』2013年

注

- 1) 参考文献 [10] 参照。
- 2) 主要なものとして, 参考文献 [3], [4], [5], [6], [7], [8] が挙げられる。
- 3) 参考文献 [1] では農業法人による豚肉輸出は一部ふれられている。しかしながら, 近年は輸出主体の拡がりが見受けられるため関連研究は緒に就いた段階といえる。
- 4) 牛肉の認定施設数が全国8カ所(東北2カ所, 中部1カ所, 九州5カ所)であることと比較すると, 豚肉の認可されている選定施設数の多さが理解できる。
- 5) 参考文献 [2], [9] 参照。
- 6) 九州に立地する空港の利用料の価格設定も東北地方と比較すると低額であるため, イベント等の九州産食肉のプロモーション活動が非常に言い易いという有利な点も指摘されている。

付記

本稿は, 科学研究費助成事業(若手研究(B)課題番号: 23780219)及び(基盤研究(A)課題番号: 26252037)による研究成果の一部である。

The present conditions and future problems of the export business of pig in Tohoku district

Shuto TAKAHASHI and Satoshi ISHITSUKA

Graduate School of Agriculture and Life Science, Hirosaki University
Hirosaki University

(Received for publication December 12, 2014)

SUMMARY

The purpose of this paper is to clarify the present conditions of the export business of pig in Tohoku district and future problems based on a survey. The subjects of the survey are public abattoirs in Yamagata and Miyagi prefectures.

The results of the employed survey are as follows.

First, the present conditions and future problems of the export business of pig is not business strategy but public relations. Second, there are any factors that Japanese farmers or companies could not export pig to abroad yet.

Bull. Fac. Agric. & Life Sci. Hirosaki Univ. **No.17**: 6-14, 2015

弘前大学農学生命科学部あすなる賞要項

(設立目的)

1 弘前大学農学生命科学部あすなる賞（以下「あすなる賞」という）は、優れた生命科学における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および農学生命科学研究科の学生を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。

- ア 独創的な優れた生命科学における研究成果であること。
- イ 研究は、弘前大学又はその関連する施設で行なわれたものであること。
- ウ 応募者は、全国的また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、または発表を予定する者）であること。

(応募方法等)

3 学術賞の応募者は、次に挙げる書類を各6部（正1部、副5部）、弘前大学農学生命科学部長に提出する。

- (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
- (5) 応募締切は毎年1月末日とする。

(受賞)

4 受賞については次のとおりとする。

- (1) 受賞者の選考は、あすなる賞選考委員会が行い、弘前大学農学生命科学研究科委員会で承認する。
- (2) 受賞者数は原則毎年10名とする。
- (3) 受賞者には本賞及び副賞を贈呈する。
- (4) 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、上記学術報告は学部ホームページおよ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「あすなる賞選考委員会」に申し出ること。
- (5) 申請した学会で発表しなかった場合、あすなる賞の決定を取り消すものとする。

附 則

- この要項は平成20年9月17日から施行する。
- この要項は平成21年2月18日から施行する。
- この要項は平成21年6月17日から施行する。
- この要項は平成24年6月20日から施行する。
- この要項は平成26年4月1日から施行する。

附 記

本賞は、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、京都大学教授佐藤 矩行氏の御厚意により設立されたものである。

あすなる賞受賞者

平成25年度前期

古川 徹

高糖化性植物の作出に向けたラッカーゼ-セルロース結合ドメイン融合タンパク質の発現
第65回日本生物工学会大会, H25. 9. 18~H25. 9. 20, 広島国際会議場

今井 達也

土壌要因と地上部植生が菌根菌群集に与える影響
日本土壌微生物学会, H25. 6. 19~H25. 6. 21, 東京農業大学

川端 彩世

土壌細菌群集構造は栽培される作物種によってどのように変化するか
日本土壌微生物学会2013年度大会, H25. 6. 19~H25. 6. 21, 東京農業大学農学部

小山 昂志

Novel spermatogenesis-reflective gene candidates.
19th International C.elegans Meeting, H25. 6. 26~H25. 6. 30, カリフォルニア大学ロサンゼルス校

上野 嵩登

網膜視細胞変性を抑制するペプチドの点眼による網膜への送達経路
日本動物学会, H25. 9. 26~H25. 9. 28, 岡山大学津島キャンパス

前 善之

α -プロテオバクテリアにおけるユビキノン生合成関連モノオキシゲナーゼ ubiF, ubiH の判別
第86回日本生化学会大会, H25. 9. 11~H25. 9. 13, パシフィコ横浜

平成25年度後期

本村 優奈

epoxyrussone および epoxyrussone の構造決定
日本農芸化学会2014大会, H26. 3. 27~H26. 3. 30, 明治大学生田キャンパス

尚 暁敏

PCR-DGGEによる市販牛乳中の細菌叢の分析
日本畜産学会第118回大会, H26. 3. 26~H26. 3. 29, つくば国際会議場文部科学省研究交流センター

平岡 三帆

ダイズ低温裂開抵抗性および感受性品種における種皮の組織化学的解析
日本育種学会第125回講演会, H26. 3. 21~H26. 3. 22, 東北大学川内北キャンパス

外和 昌大

オーストラリア多年生野生イネの冠水ストレス適応戦略
日本育種学会第125回講演会・第64回総会(平成26年度春季大会), H26. 3. 21~H26. 3. 22, 東北大学川内北キャンパス

弘前大学農学生命科学部

研究業績目録

2013年10月 – 2014年9月

Lists of Published Research Works of the Faculty of Agriculture and Life Science
Hirosaki University
2013 (October) – 2014 (September)

弘前大学農学生命科学部

2015年1月

Faculty of Agriculture and Life Science
Hirosaki University
Hirosaki 036 – 8561, Japan
January, 2015

は し が き

本号の「研究業績目録」には、2013年10月から2014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（2014年9月30日現在）は以下の通りです。

生物学科

（基礎生物学コース）

葛西身延，黒尾正樹，福澤雅志，大河 浩，小林一也，笹部美知子，西野敦雄，吉田 渉

（生態環境コース）

杉山修一，東 信行，池田紘士，石田 清

分子生命科学科

（生命科学コース）

橋本 勝，姫野俵太，牛田千里，高田 晃，畠山幸紀，栗田大輔

（応用生命コース）

大町鉄雄，吉田 孝，坂元君年，園木和典，殿内暁夫，濱田茂樹

生物資源学科

（食料開発コース）

石川隆二，千田峰生，戸羽隆宏，原田竹雄，柏木明子，前多隼人

（生産環境コース）

青山正和，佐野輝男，比留間潔，赤田辰治，田中和明，松山信彦，金児 雄

園芸農学科

（園芸農学コース）

荒川 修，鈴木裕之，張 樹槐，松崎正敏，本多和茂，前田智雄，川崎通夫，叶 旭君，
田中紀充

（食農経済コース）

渋谷長生，泉谷眞実，石塚哉史，武田共治，吉仲 怜

地域環境工学科

泉 完，工藤 明，佐々木長市，檜垣大助，遠藤 明，加藤 幸，藤崎浩幸，
丸居 篤，森 洋，加藤千尋，森谷慈宙

生物共生教育研究センター

伊藤大雄，姜 東鎮，松本和浩，房 家琛

目 次

生物学科	21
基礎生物学コース	21
生態環境コース	23
分子生命科学科	25
生命科学コース	25
応用生命コース	27
生物資源学科	30
食料開発コース	30
生産環境コース	33
園芸農学科	38
園芸農学コース	38
食農経済コース	42
地域環境工学科	45
生物共生教育研究センター	49

業 績 目 録

【生物学学科】

【基礎生物学コース】

葛西 身延

- f-01. Kasai M. : The link of photosynthetic matter production and vacuolar H⁺ pumps in plants. Trends in Photochemistry and Photobiology, Research Trends, Trivandrum, in press.

黒尾 正樹

福澤 雅志

- d-01. 石坂綾花・福澤雅志：転写因子CudAとCudDの胞子形成における機能解析. 日本細胞性粘菌学会 第4回年会 (東北大学) 2014. 10. 11-12.
- d-02. 桑名悟史・福澤雅志：細胞集合における増殖期由来 pstA 細胞の機能. 日本細胞性粘菌学会 第4回年会 (東北大学), 2014. 10. 11-12.
- d-03. 福澤雅志：The origin of organizer cells in *Dictyostelium* differentiation (and possible relations of them to chemotaxis) 細胞性粘菌の最初期オーガナイザーの分化について. 細胞動態システム科学グループミーティングVI 招待講演 (大阪大学), 2013. 11. 28-30.
- d-04. 福澤雅志：The origin of organizer cells in *Dictyostelium* differentiation (and possible relations of them to chemotaxis) 細胞性粘菌の最初期オーガナイザーの分化について. 招待講演 (東邦大学), 2013.12.21.
- d-05. 桑名悟史・福澤雅志：Vegetative origin of organizer cell differentiation in *Dictyostelium* 第47回 日本発生生物学学会大会 (名古屋), 2014. 5. 27-30.
- d-06. Hiroshi Ochiai, Satoru Funamoto, Koki Nagayama, Masashi Fukuzawa, Tetsuo Ohmachi: Gp64 gene of *Polysphondylium pallidum* may have a Role in a Light Regulation of Lateral Branching. International Dictyostelium meeting, Potsdam, Germany, 2014. 8. 3-7.
- d-07. 桑名悟史・福澤雅志：細胞性粘菌における発生最初期オーガナイザー細胞の分化と機能. 招待講演 (岩手生物工学研究所), 2014. 9. 12.
- e-01. 福澤雅志：細胞性粘菌のオーガナイザー形成と細胞分化にかかわる遺伝子の同定. 基礎生物学研究所共同利用研究報告書, 2014.

大河 浩

- d-01. 似内菜月・柿崎かおり・鬼頭 薫・前多隼人・大河 浩：青森県域におけるストレス耐性微細藻株の単離とその形態および系統解析. 第3回東北植物学会大会 (秋田), 2013.
- d-02. 和田みさき・信平華寿・大久保星花・田中康史・大河 浩：トマト果実の発達段階におけるPEPC活性制御機構の解析. 第3回東北植物学会大会 (秋田), 2013.
- d-03. 田中康史・貝塚 亮・石間森人・大河 浩：プラスチド局在性 *cemA2* プロトン放出機能と役割. 第78回大会日本植物学会 (神奈川), 2014.
- e-01. 柿崎かおり・似内菜月・鬼頭 薫・前多隼人・大河 浩：青森県域におけるストレス耐性および新奇微細藻探索への試みとその可能性. 弘前大学白神研究会第11回総会・研究報告会, 2014.
- f-01. 大河 浩：「生命科学分野における必要な基礎教育」に関する意見交換 (生物学). 21st Century Education Forum (9) 65-66, 2014
- f-02. 大河 浩：『弘前大学で見つけた 一〇七の言の葉ノート』第2章力強く生きる p56-57 弘前大学出版会, 2014.

小林 一也

- a-01. Maezawa, T., Tanaka, H., Nakagawa, H., Ono, M., Aoki, M., Matsumoto, M., Ishida, T., Horiike, K., Kobayashi, K.: Planarian D-amino acid oxidase is involved in ovarian development during sexual induction. Mechanisms of Development **132**: 69-78, 2014.

- d-01. Ishikawa, M, Maezawa, T., Kobayashi, K.: Tryptophan enhances the reproductive organs-specific expression level of an amino acid transporter homolog, *Dr-slc38A9* in the sexual worms of *Dugesia ryukyuensis*. The 1st Asian PlanNet Meeting, Hong Kong, 2014.
- d-02. 石川正樹・前澤孝信・小林一也：プラナリア生殖器官特異的に発現するアミノ酸輸送体ホモログの解析. 日本動物学会第85回仙台大会, 仙台, 2014.
- d-03. 川瀬 撰・岩谷 尚・田中裕之・坂元君年・小林一也：新奇プラナリア卵黄タンパク質について. 日本動物学会第85回仙台大会, 仙台, 2014.
- d-04. 前澤孝信・菊池康哉・織井秀文・小林一也：プラナリア生殖器官分化に注目した β -カテニン遺伝子の機能解析. 日本動物学会第85回仙台大会, 仙台, 2014.
- d-05. 柳原由実・中川晴香・前澤孝信・梅園良彦・阿形清和・小林一也：プラナリア生殖器官形成に注目したFGFR関連遺伝子の機能解析. 日本動物学会第85回仙台大会, 仙台, 2014.
- d-06. 岡本 光・柳原由実・石川正樹・小林一也・中村剛之：川に, 陸に, 身近にウヨウヨしているプラナリアを観察してみよう. 日本動物学会第85回仙台大会(動物学ひろば), 仙台, 2014.
- d-07. 小林一也：プラナリアの生殖様式転換機構：有性化因子による無性生殖から有性生殖への誘導について. 第60回日本寄生虫学会・日本衛生動物学会北日本支部合同大会, 招待講演, 盛岡, 2014.

笹部 美知子

- a-01. Tanaka, H., Nodzyński, T., Kitakura, S., Feraru, M.I., Sasabe, M., Ishikawa, T., Kleine-Vehn, J., Kakimoto, T., Friml, J.: BEX1/ARF1A1C is Required for BFA-Sensitive Recycling of PIN Auxin Transporters and Auxin-Mediated Development in Arabidopsis. *Plant Cell Physiol.* **55**: 737–749, 2014.
- b-01. Sasabe, M. and Machida, Y.: Signaling Pathway that Controls Plant Cytokinesis. *The Enzymes* **35**: 145–165, 2014.
- d-01. 大和田理恵・中野理恵・南 明希・町田泰則・笹部美知子：シロイヌナズナの側根原基で発現するプロテインホスファターゼの機能解析. 日本植物学会第78回大会(明治大学), 2014. 9. 12–14.
- d-02. 町田泰則・Luo Lilan・石橋奈々子・笹部美知子・鈴木崇紀・栗原大輔・東山哲也・町田千代子：葉形成に関わるASYMMETRIC LEAVES2タンパク質による核内スペckル形成に必要な領域. 日本植物学会第78回大会(明治大学), 2014. 9. 12–14.
- d-03. 笹部美知子・南 明希・中野理恵・町田泰則：細胞質分裂を制御するMAPKの下流因子の探索：新奇キネシタンパク質の機能解析. 第55回日本植物生理学会年会(富山大学), 2014. 3. 18–20.
- d-04. 大和田理恵・笹部美知子・中野理恵・南 明希・町田泰則：植物の細胞質分裂を制御するキネシンと相互作用する新奇プロテインホスファターゼのシロイヌナズナホモログの解析. 東北植物学会第3回大会(カレッジプラザ, 秋田市), 2013. 12. 14–15.
- d-05. 相田治寿・笹部美知子：トマト (*Solanum lycopersicum* cv. Micro-Tom) における分裂期マーカーの作製. 東北植物学会第3回大会(カレッジプラザ, 秋田市), 2013. 12. 14–15.
- d-06. Michiko Sasabe, Shingo Nishimura, Yasunori Machida: Functional analysis of AtKinesin13 that is phosphorylated by MPK4 MAPK involved in plant cytokinesis. 第36回日本分子生物学会年会(神戸ポートアイランド), 2013. 12. 3–6.

西野 敦雄

- d-01. 城倉 圭・西野純子・西野敦雄：カタユウレイボヤ鰓孔におけるアセチルコリンエステラーゼの組織化学活性. 日本動物学会平成26年度東北支部大会(岩手大学復興祈念銀河ホール), 2014.
- d-02. 渡部 翔・西野敦雄：ホヤのオタマジャクシ幼生における螺旋型遊泳運動の解析. 日本動物学会平成26年度東北支部大会(岩手大学復興祈念銀河ホール), 2014.
- d-03. 横堀伸一・山岸明彦・西野敦雄：ホソサイヅチボヤ *Fritillaria haplostoma* (尾索動物亜門オタマボヤ綱) の分子系統解析(18S rRNAとミトコンドリア遺伝子を用いて). 日本進化学会第16回大阪大会(高槻現代劇場), 2014.
- d-04. 大塚玄航・西野敦雄・広瀬裕一：オタマボヤ科における尾部表皮細胞内基質層と筋原繊維の配置の多様性. 日本動物学会第85回大会(東北大学川内北キャンパス), 2014.
- d-05. 横堀伸一・山岸明彦・西野敦雄：ホソサイヅチボヤ *Fritillaria haplostoma* の分子系統解析. 日本動物学会第85回大会(東北大学川内北キャンパス), 2014.

吉田 渉

- a-01. Nishitani, S., L. Lu, W. Yoshida, S. Ishida: Further research of two freshwater planarians (*Phagocata sibirica*, *Phagocata* sp.) from Mt. Changbai water system in China. SHIRAKAMI-SANCHI, **3**: 1-5, 2014.
- d-01. 西谷信一郎・吉田 渉・Lu Longshi・石田幸子：中国・長白山水系で採集された淡水棲プラナリアの核学的研究。日本動物学会 第85回大会（東北大学），2014.
- d-02. 我妻和弥・吉田 渉：マナマコにおける再生中の管足内部組織構造と骨片形成。日本動物学会 第85回大会（東北大学），2014.
- f-01. 吉田 渉：海洋深層水を利用したハワイ島のアワビ養殖 —アワビ養殖企業「Big Island Abalone Corporation」を訪問して—。ナマコ機能性研究業務報告書，平成25年度 ナマコの食ブランド化推進事業 青森市農林水産部水産業課発行。国立大学法人弘前大学編集，2014.

【生態環境コース】

杉山 修一

- a-01. Hossain Zabed and Shuichi Sugiyama: Seasonal variation of soil microbial communities in semi-natural and improved grassland in northern Japan. In “Grassland biodiversity and conservation in a changing world” (eds. Mariotte P and Kardol P) p51-68. Nova Science Publishers Inc., 2014.
- d-01. 杉山修一：「奇跡のリンゴ」とFuture Earth. 地球研IS研究会「全球的な食リスク回避のための生元素循環管理」（京都市），2013.
- d-02. 杉山修一：「奇跡のリンゴ」と生態学 東北大学生態適応セミナー（仙台市），2014.
- d-03. 杉山修一：自然栽培のすすめ 会津方部有機農業研修会（会津若松市），2014.
- d-04. 平久江歩美・杉山修一：リンゴの葉における内生菌の群集構造と病害抵抗性との関係。日本生態学会第61回大会（広島市），2014.
- d-05. 杉山修一：自然栽培の科学と未来 NPO法人自然栽培から学ぶ会講演会（東京都），2014.
- d-06. 杉山修一：「農業と自然の新しい融合」—りんご園の自然栽培から複雑な出来事を解き明かす— アグリビジネスカフェ（長浜市），2014.
- d-07. 杉山修一・劉広成：日本の水田におけるメタン生成菌の群集構造の空間パターン。環境微生物系学会合同大会（浜松市），2014.

東 信行

- b-1. 東 信行：水辺と人の環境学（下）（分担執筆），小倉・竹村・谷田・松田編・朝倉書店 東京，158pp，2014.
- d-1. 野田香織・奈良翔也・井上博元・工藤誠也・渡邊 泉・東 信行：青森県岩木川のダム下流における河川水および懸濁物質中の微量元素濃度の変化特性，日本生態学会第61回全国大会，2014.
- d-2. 佐藤 臨・東 信行：鱗翅目昆虫の変態に伴う自己生物濃縮，日本生態学会第61回全国大会，2014.
- d-3. 柏木敦士・岩本富雄・島田泰夫・東 信行：渡り中継地津軽十三湖におけるガン・ハクチョウ類の空間利用—風力発電施設建設予定地周辺での動向—，日本生態学会第61回全国大会，2014.
- d-4. 岩崎知子・廣瀬友和・工藤誠也・井上博元・野田香織・渡邊 泉・東 信行：シロギスの安定同位体・微量元素による青森県沿岸域の相対的環境評価，平成26年度日本水産学会春季大会，2014.
- d-5. 工藤誠也・蜂谷 愛・笠松瑞穂・大宮慧子・三浦太智・渡邊 泉・東 信行：青森県沿岸の海産底魚類における生体内微量元素の地理的変異と産地判別，平成26年度日本水産学会春季大会，2014.
- d-6. 野田香織・奈良翔也・井上博元・工藤誠也・渡邊 泉・東 信行：青森県岩木川における河川水中の微量元素濃度に及ぼす鉱山とダムの影響，第23回環境化学討論会，2014.
- d-7. Tanaka, T., Y. Ogasawara, Y. Sawara, and N. Azuma: Effects of parent's ages on reproductive behavior of Black-crowned Night Heron (*Nycticorax nycticorax*), The 26th International Ornithological Congress, 2014.
- d-8. 田村和也・東 信行：魚類標本の安定同位体比を指標とした青森県小河川における環境変遷の推定，応用生態工学会第18回研究発表会，2014.

池田 紘士

- a-01. Ikeda, H., Y-B. Cho, T. Sota: Colonization history of the carrion beetle *Necrophila jakowlewi* (Coleoptera: Silphidae) in Japan inferred from phylogeographic analysis. Zool. Sci., **30**: 901-905, 2013.

- a-02. Sugiura, S., H. Ikeda: Keratin decomposition by trogid beetles: evidence from a feeding experiment and stable isotope analysis. *Naturwissenschaften* **101**:187–196, 2014.
- a-03. Zalewski, M., D. Dudek, A. Tiunov, J-F. Godeau, Y. Okuzaki, H. Ikeda, P. Sienkiewicz, W. Ulrich: High niche overlap in the stable isotope space of ground beetles. *Annales Zoologici Fennici* **51**:301–312, 2014.
- b-01. 池田紘士: II-6. 四国のオオオサムシ亜属の生活史と餌資源. 新オオサムシ学—生態から進化まで (監修: 曾田貞滋), 北隆館, pp144–160, 2013.
- d-01. Ikeda, H., M.A. Callaham Jr, J.J. O'Brien, B.S. Hornsby, E.S. Wenk: Life history and feeding studies of the invasive earthworm, *Amyntas agrestis*: Can they be controlled with prescribed fire? 10th International Symposium on Earthworm Ecology (Athens, GA, USA), 2014.
- d-02. Ikeda, H., M.A. Callaham Jr, J.J. O'Brien, B.S. Hornsby, E.S. Wenk: Management of the invasive earthworm, *Amyntas agrestis*, with prescribed fire. Ecological Society of America 99th Annual Meeting (Sacramento, CA, USA), 2014.
- d-03. 池田紘士, M.A. Callaham Jr, J.J. O'Brien, B.S. Hornsby, E.S. Wenk: アジアからアメリカに侵入したハタケミミズ (*Amyntas agrestis*) の生態, ミミズ公開実習 (横浜国立大学), 2014.

石田 清

- a-01. 金指あや子・菊地 賢・杉山正幸・石田 清・永光輝義・鈴木和次郎: 希少樹種ハナノキの岩屋堂自生地 (岐阜県中津川市千旦林) について—最大規模の個体群の成立とその保全—. 保全生態学研究 **19**: 1–11, 2014
- d-01. 田中大貴・石田 清: 奥入瀬渓流域におけるスギの更新動態その要因. 第61回日本生態学会大会 (広島), 2014.
- d-02. 加藤禎孝・石田 清・菊地淳一・鳥居春己: イラクサ *Urtica thunbergiana* の表現型可塑性. 第61回日本生態学会大会 (広島), 2014.
- d-03. 川村 航・石田 清・高田克彦・野掘嘉裕: ブナの道管形成に及ぼす晩霜害の影響. 第61回日本生態学会大会 (広島), 2014.
- d-04. 鳥丸 猛・檜垣大助・赤田辰治・石田 清: 白神山地サンスケ沢における森林群集の構造. 第125回日本森林学会大会 (埼玉), 2014.
- d-05. 土井絵里子・赤田辰治・石田 清・檜垣大助・鳥丸 猛: 白神山地高倉森における成木群集および稚樹群集の空間分布パターンの解析. 第125回日本森林学会大会 (埼玉), 2014.
- d-06. 赤田辰治・高橋 瑛・三津谷慎治・軽部栄樹・諏訪邑子・鳥丸 猛・石田 清: ブナ実生の成長に乾燥ストレスの影響と遺伝子多型の分析. 第125回日本森林学会大会 (埼玉), 2014.
- d-07. 吉田沙織・大江未奈美・前田亜樹・中井亜理沙・津田吉晃・石田 清・木佐貫博光: 大台ヶ原東部における森林構造とトウヒの花粉飛散. 第125回日本森林学会大会 (埼玉), 2014.

【分子生命科学科】

【生命科学コース】

橋本 勝

- a-01. Hirose, A., Kudo, S., Murakami, T., Tanaka, K., Harada, K., Hashimoto, M.: Lambertellin System, the mechanism for fungal replacement of *Monilinia fructigena* with *Lambertella corni-maritima* without competitive inhibition on agar media. *Bioorg. Med. Chem.*, **22**, 2489–2495, 2014.
- a-02. Hirose, A., Maeda, H., Tonouchi, A., Nehira, T., Hashimoto, M.: Neomacrophorin I, II, and III, novel drimenyl cyclohexanes with hydroxylated butanoates from *Trichoderma* sp. 1212-03. *Tetrahedron*, **70**, 1458–1463, 2014.
- a-03. Tayone, W. C., Tayone, J. C.; Hashimoto, M.: Isolation and structure elucidation of potential anti-dengue metabolites from tawa-tawa (*Euphorbia hirta* Linn.). *Walailak Journal of Science and Technology*, **11**, 825–832, 2014.
- a-04. 橋本 勝：リンゴ果実におけるマイコパラサイト現象の生物有機化学的研究. 日本化学会生体機能関連部会ニュースレター, **28**, 3-6, 2014.
- d-01. 村井嘉晃・高橋萌子・坂元君年・橋本 勝：norleptoshol Cの全合成研究, 日本農芸化学会東北支部第148回大会 (2013. 10. 26, 岩手大学)
- d-02. 廣瀬あかね・殿内暁夫・根平達夫・橋本 勝：Trichoderma sp. 1212-03の生産する新規物質の構造決定：日本農芸化学会東北支部第148回大会 (2013. 10. 26, 岩手大学)
- d-03. 六車美沙・本間美保・橋本 勝：旧Fengycin構造の合成研究, 日本農芸化学会東北支部第148回大会 (2013. 10. 26, 岩手大学)
- d-04. 橋本 勝・安村良子・殿内暁夫・根平達夫：CAF-603関連物質の絶対配置, 及び抗菌活性. 日本農芸化学会東北支部第148回大会 (2013. 10. 26, 岩手大学)
- d-05. 高橋萌子・村井嘉晃・橋本 勝・坂元君年：Spiroleptoshol類の全合成研究, 日本農芸化学会東北支部第148回大会 (2013. 10. 26, 岩手大学)
- d-06. 橋本 勝・廣瀬あかね・殿内暁夫・根平達夫：Neomacropogorin I, II, およびIIIの構造決定, 日本農芸化学会2014年度大会 (2014. 03. 28, 神奈川)
- d-07. 本村優奈・狩原恭平・田中和明・前多隼人・根平達夫・ウォーレン ヒーリー：Epoxyroussenone 及び Epoxyroussedioneの構造決定, 日本農芸化学会2014年度大会 (2014. 03. 28, 神奈川)
- d-08. 橋本 勝：計算機支援による天然物の構造決定, 理研シンポジウム物質構造解析2014：MS と NMR の基礎と実践 (2014. 06. 20, 招待講演)
- d-09. 橋本 勝・廣瀬あかね・殿内暁夫・前多隼人・根平達夫：Neomacrophorin類の構造決定, 第9回化学生態学研究会 (2014. 06. 28, 函館)
- d-10. 本村優奈・狩原恭平・田中和明・前多隼人・根平達夫・Warren Hehre・橋本 勝：量子化学計算支援による Epoxyrousseone類の構造決定, 第9回化学生態学研究会 (2014. 06. 28, 函館)
- d-11. 荒山美紀・田中和明・橋本 勝：Helminthosporium velutinum TS28が生産する新規epi-cochlioquinone誘導体, 平成26年度 日本農芸化学会北海道支部・東北支部 合同支部大会 (2014. 09. 22, 札幌)
- d-12. 伊藤 厚・殿内暁夫・橋本 勝：Phomolide Cの相対及び絶対配置の決定, 平成26年度 日本農芸化学会北海道支部・東北支部 合同支部大会 (2014. 09. 22, 札幌)
- d-13. 橋本 勝・藤井 眞・千葉 洋・玉山方子：MS/MSペプチド配列解析における簡便なイオン識別法の開発, 平成26年度 日本農芸化学会北海道支部・東北支部 合同支部大会 (2014. 09. 22, 札幌)
- d-14. 本村優奈・狩原恭平・田中和明・前多隼人・根平達夫・Warren J. Hehrec・橋本 勝：量子化学計算支援による Epoxyroussoeone類の構造決定, 第56回天然有機化合物討論会 (2014. 10. 15)
- d-15. 橋本 勝：「リンゴ果実におけるマイコパラサイト現象の生物有機化学的研究」, 北海道大学理学部化学科講演会 (2014. 09. 12, 札幌)
- d-16. 橋本 勝：「リンゴ果実におけるマイコパラサイト現象の生物有機化学的研究」, 日本化学会東北支部, 青森地区講演会 (2014. 10. 03)
- f-01. 橋本 勝・藤井 眞・千葉 洋・玉山方子：「ペプチドのアミノ酸配列の決定法」特願2014-126748, 出願日2014/06/19
- f-02. Masaru Hashimoto: Development of Functional Substances from Bioresources in Tsugaru Area, 弘前大学農学生命科学部と延辺大学農学院との合同学術シンポジウム (2014. 05. 07)

姫野 倭太

- a-01. Himeno, H., Kurita, D., Muto, A.: Mechanism of *trans-translation* revealed by *in vitro* studies. *Frontiers Microbiol.*, **5**: 65, 2014.
- a-02. Yang, Z., Guo, Q., Goto, S., Chen, Y., Li, N., Yan, K., Zhang, Y., Muto, A., Deng, H., Himeno, H., Lei, J., Gao, N.: Structural insights into the assembly of the 30S ribosomal subunit *in vivo*: functional role of S5 and location of the 17S rRNA precursor sequence. *Protein Cell*, **5**: 394–407, 2014.
- a-03. Himeno, H., Kurita, D., Muto, A.: tmRNA-mediated *trans*-translation as the major ribosome rescue system in a bacterial cell. *Frontiers Genet.*, **5**: 66, 2014.
- d-01. 姫野倭太・栗田大輔・武藤 昱: tmRNA: non-coding RNA と coding RNA のハイブリッド, 第36回日本分子生物学会(神戸ポートアイランド), 2014.
- d-02. 伊藤汐音・樽澤武房・後藤史門・武藤あきら・姫野倭太: 大腸菌における翻訳不完全性をもたらす塩耐性獲得機構の解明, 第11回21世紀大腸菌研究会(盛岡), 2014.
- d-03. 後藤史門・武藤 昱・姫野倭太: 大腸菌30S サブユニットの生合成後期に関与する一連の因子について, 第11回21世紀大腸菌研究会(盛岡), 2014.

牛田 千里

- d-01. 奥居沙弥・牛田千里・清澤秀孔・河合剛太: マウスの脳から得られた新規低分子RNAの構造解析. 第35回日本分子生物学会(神戸ポートピアホテル), 2013.
- d-02. 牛田千里: small structured ncRNAの機能ゲノミクス: 日本マイコプラズマ学会第41回学術集会(東京大学), 2014.
- d-03. 牛田千里: マウス組織における低分子RNAの発現解析 一次期プロジェクトに向けてー. 科学研究費助成事業 基盤研究B(マウス細胞内に存在する低分子RNAの高次構造に基づく網羅的解析)公開シンポジウム「Structured ncRNA研究への前哨」(千葉工業大学), 2014.
- d-04. 小山昂志・遠藤 愛・保木井悠介・尾崎大意・牛田千里: 線虫核小体低分子RNA 遺伝子および周辺遺伝子の欠損変異体が示す精子形成異常と初期胚発生異常. 第16回日本RNA学会年会(ウイック愛知), 2014.
- d-05. 奥居沙弥・牛田千里・清澤秀孔・河合剛太: RNA 構造スクリーニングのためのNMR試験管内転写法の検証. 第16回日本RNA学会年会(ウイック愛知), 2014.
- f-01. 牛田千里: 2013年度北東北国立3大学連携推進会議連携協議会, 「男女共同参画シンポジウム」, パネリスト(盛岡), 2013.

高田 晃**畠山 幸紀**

- f-01. 畠山幸紀: (図版資料提供)『改訂版 フォトサイエンス生物図録 デジタル版』数研出版:, 書籍番号: 228145, 2014年3月10日発行

栗田 大輔

- a-01. Kurita, D., Miller, M.R., Muto, A., Buskirk, A.R., Himeno, H.: Rejection of tmRNA · SmpB after GTP hydrolysis by EF-Tu on ribosomes stalled on intact mRNA. *RNA*, **20**: 1706–1714, 2014.
- a-02. Himeno, H., Kurita, D., Muto, A.: tmRNA-mediated trans-translation as the major ribosome rescue system in a bacterial cell. *Frontiers in Genetics*. **5**: 66, 2014.
- a-03. Himeno, H., Kurita, D., Muto, A.: Mechanism of trans-translation revealed by *in vitro* studies. *Frontiers in Microbiology*. **5**: 65, 2014.
- d-01. 姫野倭太・栗田大輔・武藤 昱: tmRNA: non-coding RNA と coding RNA のハイブリッド, 第36回日本分子生物学会(神戸ポートアイランド), 2014.
- e-01. 栗田大輔: 大腸菌トランス・トランスレーションの分子メカニズムの解明. 平成23~26年度科学研究費(若手研究(B))研究成果報告書, 2014.

【応用生命コース】

大町 鉄雄

- d-01. Ochiai H., Funamoto S., Nagayama K., Fukuzawa M. and Ohmachi T. GP64 gene of *Polyshondylium pallidum* has a role in a light regulation of lateral branching. International Conference of *Dictyostelium* (Dicty2014), Potsdam, Germany, 2014.

吉田 孝

- d-01. 滝川翔太・小野幸輝・長友克広・佐々木綾子・吉田 孝・山田勝也：哺乳類癌細胞に取り込まれた蛍光グルコース誘導体の細胞内局在. 第91回日本生理学会大会（鹿児島），2014年
- d-02. 滝川翔太・小野幸輝・大塚祐司・山本敏弘・豊島 正・吉田 孝・山田勝也：培養がん細胞に取り込まれた蛍光D-グルコース誘導体の細胞内局在. 東北生理談話会（福島），2014年

坂元 君年

- d-01. 坂元君年・福士実咲・柴谷恵太・Hendri Aldrat・北潔・Fevzi Daldal：蠕虫ミトコンドリア呼吸鎖NADH-フマル酸還元系を持つモデル細菌の作製に向けて. 第83回日本寄生虫学会大会（愛媛大学・愛媛），2014.

園木 和典

- a-01. 伊藤幸博・園木和典：イネにおけるバイオテクノロジー. 日本エネルギー学会誌. 2014年5月号. 2014.
- a-02. Jindo K, Matsumoto K, Garzcia C, Sonoki T, Sanchez-Monedero MA. Methodological interference of biochar in the determination of extracellular enzyme activities in composting samples. *Solid Earth*. 5: 713-719. 2014.
- a-03. Furukawa K, Ichikawa S, Nigorikawa M, Sonoki T, Ito Y. Enhanced production of reducing sugars from transgenic rice expressing exo-glucanase under the control of a senescence-inducible promoter. *Transgenic Research*. 23: 531-537. 2014.
- a-04. Furukawa T, Sawaguchi C, Watanabe A, Takahashi M, Nigorikawa M, Furukawa K, Iimura Y, Kajita S, Oguchi T, Ito Y, Sonoki T*. Application of fungal laccase fused with cellulose binding domain to develop low-lignin rice plants. *Journal of Bioscience and Bioengineering*. 116 (5): 616-619. 2013.
- d-01. 阿部友美・高橋裕貴・園木和典・伊藤幸博：生育段階による稲わらの酵素糖化性の変化. 第32回植物細胞分子生物学会. 2014.
- d-02. Tomonori Sonoki, Yukihiro Ito, Taichi Oguchi, Yosuke Iimura, Jody Jellison, Barry Goodell. Expression of laccase fused with cellulose-binding domain to increase saccharification efficiency of lignocellulosic materials. 5th The Earth Day global poster session. 2014.
- d-03. 園木和典・諸岡深雪：An approach to improve the efficiency of biological production of *cis, cis*-muconic acid. 第23回日本MRS年次大会. 2013.
- d-04. 高橋裕貴・阿部友美・園木和典・伊藤幸博：稲わらの糖化性の品種間差異. 第8回東北育種研究集会. 2013.
- d-05. 阿部友美・高橋裕貴・園木和典・伊藤幸博：稲わらの生育段階による酵素糖化性の変化. 第8回東北育種研究集会. 2013.
- d-06. 古川佳世子・濁川 睦・園木和典・伊藤幸博：老化期特異的セルラーゼ発現による稲わらの糖化性の向上. 第8回東北育種研究集会. 2013.
- d-07. 園木和典・諸岡深雪：バイオマスを原料とした *cis, cis*-ムコン酸のバイオ合成効率化に向けた protocatechuate decarboxylase 反応の強化. 日本農芸化学会東北支部第148回大会. 2013.
- e-01. 園木和典：国立大学法人筑波大学遺伝子実験センター「形質転換植物デザイン研究拠点」共同利用・共同研究実績報告書, 2014.
- e-02. 園木和典：平成25年度弘前大学若手研究者支援事業実績報告書, 2014.
- e-03. 園木和典：平成25年度科研費獲得支援事業実績報告書, 2014.
- e-04. 園木和典：JST復興促進プログラム (A-STEP) 成果報告書, 2013.
- f-01. 園木和典：弘前大学ドリーム講座. 青森南高校. 2013.

殿内 暁夫

- a-1. Hirose, A., Maeda, H., Tonouchi, A., Nehira, T. & Hashimoto, M.: Neomacrophorin I, II, and III, Novel drimenyl

- cyclohexanes with hydroxylated butanoates from *Trichoderma* sp. 1212-03. *Tetrahedron*. **70**: 1458-1463, 2014.
- a-2. Tonouchi, A. & Tazawa, D.: *Roseomonas aceris* sp. nov. isolated from a mono maple tree in the Shirakami Mountains in Japan. *J. General. Appl. Microbiol.* **60**: 38-43, 2014.
- a-3. Horino, H., Fujita, T. & Tonouchi, A.: Description of *Anaerobacterium chartisolvens* gen. nov., sp. nov., an obligately anaerobic bacterium from *Clostridium* rRNA cluster III isolated from soil of a Japanese rice field, and reclassification of *Bacteroides cellulosolvens* Murray *et al.* 1984 as *Pseudobacteroides cellulosolvens* gen. nov., comb. nov. *Int J Syst Evol Microbiol* **64**: 1296-1303, 2014
- a-4. Mowlick, S., Inoue, T., Takehara, T., Tonouchi, A., Kaku, N., Ueki, K. & Ueki, A.: Usefulness of Japanese-radish residue in biological soil disinfestation to suppress spinach wilt disease accompanying with proliferation of soil bacteria in the *Firmicutes*. *Crop Protection* **61**: 64-73, 2014.
- a-5. Tonouchi, A. & Tazawa, D.: *Paenibacillus shirakamiensis* sp. nov. isolated from the trunk surface of a Japanese oak (*Quercus crispula*). *Int J Syst Evol Microbiol.* **64**: 1763-1769, 2014
- a-6. Ootsuka, K., Takahashi, I., Tanaka, K., Itani, T., Tabuchi, H., Yoshihashi, T., Tonouchi, A. & Ishikawa, R.: Genetic polymorphisms in Japanese fragrant landraces and novel fragrant allele domesticated in northern Japan. *Breeding Science* **64**: 115-124, 2014.
- b-1. 原田幸雄・殿内暁夫・宮入一夫・山岸洋貴：白神自然観察園のきのこ(4)．弘前大学白神自然環境研究所，2014
- d-1. 橋本 勝・安村良子・殿内暁夫・根平達夫：CAF-603関連物質の絶対配置，及び抗菌活性．日本農芸化学会東北支部 第148回大会（2013. 10. 25, 山形大学）
- d-2. 松尾平三・蛭名一貴・殿内暁夫：白神山地土壤に生息する細菌群集構造解析と難培養性細菌の分離に関する研究．第29回日本微生物生態学会大会（2013. 11/25-27, 鹿児島大学）
- d-3. 橋本 勝・廣瀬あかね・根平達夫・殿内暁夫・前多隼人：Neomacrophorin I, II, およびIIIの単離構造決定．日本農芸化学会大会 2014年度大会（2014. 3. 27-30, 東京）
- d-4. 伊藤 厚・殿内暁夫・橋本 勝：Phomolide Cの相対及び絶対配置の決定．平成26年度 日本農芸化学会東北支部・北海道支部合同大会（2014. 9. 22-23, 北海道大学）
- f-1. 殿内暁夫：白神山地から分離した酵母のパン製造適性に関する研究．白神酵母研究会キックオフミーティング（2013. 10. 25, ホテルニューキャッスル）
- f-2. 殿内暁夫：白神山地から分離した酵母によるリンゴ酢製造に関する研究．白神酵母研究会キックオフミーティング（2013. 10. 25, ホテルニューキャッスル）
- f-3. 殿内暁夫：白神山地からの酵母の分離と利用．弘前大学学長重点研究「津軽地域の未開発遺伝子未開発遺伝子資源の有効活用」キックオフミーティング（2013. 12. 20, 弘前大学）
- f-4. 殿内暁夫：弘前大学白神酵母研究報告．弘前産官学連携フォーラム 第1回白神酵母研究会（2014. 7. 24, 土手町コミュニティパーク）

濱田 茂樹

- a-01. Hamada, S., Suzuki, K., and Suzuki, Y.: Development of a new selection method and quality improvement of *sugary-1* rice mutants. *Breed. Sci.*, **63** (5): 461-467, 2014.
- d-01. 濱田茂樹：米粉パンに適した品種適正および加工技術～米粉需要拡大を目指した技術開発～．第13回青森糖質研究会（弘前大），2013.
- d-02. 鈴木保宏・濱田茂樹・鈴木啓太郎・秋田祐介・穴井豊昭和：種子オレイン酸量が減少したイネ変異体の単離と選抜用 DNA マーカーの開発．日本育種学会第124回講演会2013年秋季（鹿児島大），2013.
- d-03. 鈴木啓太郎・濱田茂樹・荒木悦子・鈴木保宏：気流式粉碎法による米粉の製粉特性に基づく米粉用水稲品種の選定．日本育種学会第124回講演会2013年秋季（鹿児島大），2013.
- d-04. 濱田茂樹・鈴木啓太郎・鈴木保宏：米麴を利用したグルテンフリー米粉パンの膨らみ向上のメカニズム．日本農芸化学会東北支部第148回大会（岩手大），2013.
- d-05. 濱田茂樹：米粉パンの高付加価値化を目指した加工技術．第9回研究成果発表会 コラボ産学官（東京），2013.
- d-06. 吉原正憲・鈴木保宏・鈴木啓太郎・熊丸敏博・荒木悦子・濱田茂樹：タンパク質変異系統の製粉および製パン適性．第34回種子生理生化学研究会年会（箱根），2013.
- d-07. 鈴木保宏・濱田茂樹・鈴木啓太郎・秋田祐介・穴井豊昭：玄米の脂肪酸組成が変化したイネ変異体の選抜．第34回種子生理生化学研究会年会（箱根），2013.
- d-08. 鈴木保宏・鈴木啓太郎・荒木悦子・永田俊文・田中淳一・白澤健太・濱田茂樹：イネ胚乳のアミロース含有量を

- 5%高める2つの劣性遺伝子の座上染色体領域の推定. 日本育種学会第125回講演会2014年春季(東北大), 2014.
- d-09. 濱田茂樹・鈴木啓太郎・鈴木保宏: 糖質米の新たな簡易選抜法の開発と品質の向上. 日本農芸化学会北海道・東北合同支部大会(北海道大), 2014.
- d-10. 長谷川陽一・濱田茂樹・熊丸敏博・松坂弘明・鈴木保宏: 米の主要なトリアシルグリセロールリパーゼ候補遺伝子の推定とTILLING法による変異系統候補の選抜. 日本育種学会第126回講演会2014年秋季(南九州大), 2014.
- f-01. 鈴木保宏・長谷川陽一・永田俊文・濱田茂樹・秋田祐介・熊丸敏博: トリアシルグリセロールリパーゼ変異植物. 特願 2014-058474, 2014
- f-02. 荒木悦子・鈴木保宏・鈴木啓太郎・濱田茂樹: 小麦粉代用米粉及びグルテンフリー米粉パンの製造方法. 特願 2014-197183, 2014.
- f-03. 米粉パンのヒミツ. FMアップルウェーブ リンゴ王国こうぎょくカレッジ 2014. 7. 20 and 27 放送.
- f-04. 濱田茂樹: 米粉パンに適した米粉の適性とは? アグリ・カレッジ2014.

【生物資源学科】

【食料開発コース】

石川 隆二

- a-01. Sotowa, M., K. Ootsuka, Y. Kobayashi, Y. Hao, K. Tanaka, K. Ichitani, J.M. Flowers, M.D. Purugganan, I. Nakamura, Y.-I. Sato, T. Sato, D. Crayn, B. Simon, D.L.E. Waters, R.J. Henry and R. Ishikawa: Molecular relationships between Australian annual wild rice, *Oryza meridionalis*, and two related perennial forms. *Rice*, **6**: 26, 2013. doi: 10.1186/1939-8433-6-26, 2013.
- a-02. Ootsuka, K., I. Takahashi, K. Tanaka, T. Itani, H. Tabuchi, T. Yoshihashi, A. Tonouchi, R. Ishikawa: Genetic polymorphisms in Japanese fragrant landraces and novel fragrant allele domesticated in northern Japan. *Breeding Science* **64**: 115-124, 2014.
- b-01. Mutou, C., K. Tanaka, R. Ishikawa Chapter 2 DNA extraction from rice endosperm (Including a protocol for extraction of DNA from ancient Seed samples): R.J. Henry and A. Furtado (eds), *Cereal Genomics: Methods and Protocols, Methods in Molecular Biology* vol. 1099, pp.7-15, Springer Science+Business Media, New York, 2014.
- d-01. 萩茵・秋本正博・石川隆二：葉緑体からみた野生イネ *Oryza glumaepatula* の系統分化. 第125回日本育種学会(東北大学農) 2014.
- d-02. 外和昌大・一谷勝之・石川隆二：オーストラリア多年生野生イネの冠水ストレス適応戦略. 第125回日本育種学会(東北大学農) 2014.
- d-03. 石川隆二・葦名熙公・田村 大・宮城邦昌・大西正幸：沖縄県奥地域におけるシークワーサーの生物分化多様性の保存. 第125回日本育種学会(東北大学農) 2014.

千田 峰生

- a-01. Senda, M., S. Nishimura, A. Kasai, S. Yumoto, Y. Takada, Y. Tanaka, S. Ohnishi and T. Kuroda: Comparative analysis of the inverted repeat of a chalcone synthase pseudogene between yellow soybean and seed coat pigmented mutants. *Breeding Science* **63**: 384-392, 2013.
- a-02. Takagi, K., K. Nishizawa, A. Hirose, T. Kurauchi, M. Senda, C. Masuta and M. Ishimoto: Seed coat pigmentation in transgenic soybean expressing the silencing suppressor 2b gene of *Cucumber mosaic virus*. *Plant Cell Reports* **32**: 1903-1912, 2013.
- a-03. Yamaguchi, N., H. Yamazaki, S. Ohnishi, C. Suzuki, S. Hagihara, T. Miyoshi and M. Senda: Method for selection of soybeans tolerant to seed cracking under chilling temperatures. *Breeding Science* **64**: 103-108, 2014.
- d-01. 平岡未帆・佐野輝男・千田峰生：ダイズモザイクウイルスによるダイズ鞍掛品種の着色パターンの変化. 第8回東北育種研究集会(弘前大学) 2013.
- d-02. 平岡未帆・川戸歩美・川崎通夫・山口直矢・千田峰生：ユキホマレ低温裂開粒における種皮の組織化学的解析. 平成25年度 日本育種学会・日本作物学会 北海道談話会(酪農学園大学) 2013.
- d-03. 千田峰生：ダイズが黄色くなる機構と低温による品質低下との関連 —低温着色と低温裂開について— 市民公開シンポジウム「植物遺伝子科学の進歩と品種改良への新たな展開」(北海道大学) 2014.
- d-04. 山口直矢・千田峰生・山下陽子・品田博史・石本政男・三好智明：ダイズの低温着色抵抗性マーカーを利用した低温裂開抵抗性系統の選抜. 日本育種学会第125回講演会(東北大学) 2014.
- d-05. 千田峰生・平岡未帆・川戸歩美・川崎通夫・山口直矢：ダイズ低温裂開抵抗性品種由来の種皮着色突然変異体に見出された裂開粒率の大幅な上昇. 日本育種学会第125回講演会(東北大学) 2014.
- d-06. 平岡未帆・川戸歩美・山口直矢・川崎通夫・千田峰生：ダイズ低温裂開抵抗性および感受性品種における種皮の組織化学的解析. 日本育種学会第125回講演会(東北大学) 2014.
- d-07. Rodriguez, T., F. Rojas, M. Oyoo, M. Senda and R. Takahashi: Inverted Repeat of Chalcone Synthase 3 Pseudogene is associated to Seed Coat Discoloration in Soybean. 日本育種学会第125回講演会(東北大学) 2014.
- d-08. 川崎通夫・八田祐基・千田峰生・須藤宏樹・野澤 樹・秋田祐介・長谷純宏・鳴海一成：炭素イオンビーム照射によるナガイモとヤマノイモの突然変異体作出に関する研究. 日本作物学会第235回講演会(明治大学) 2014.

戸羽 隆宏

- d-01. 尚 暁敏・竹内保浪・高橋美里・柏木明子・戸羽隆宏：PCR-DGGEによる市販牛乳中の細菌叢の分析. 日本畜

産学会第118回大会(つくば国際会議場)2014.

- f-01. 戸羽隆宏: 基調講演「牛乳の栄養と機能」. 青森県産牛乳・乳製品消費拡大シンポジウムもっと知りたい「牛乳のいいところ」(青森市アピオあおもり) 2013.
- f-02. 戸羽隆宏: ビフィズス菌の腸管定着機構. バイオインダストリー **31(5)**: 13-22, 2014.

原田 竹雄

- a-01. Kasai, A., T. Harada: Epimutant induction as a new plant breeding technology. JARQ (in press)
- b-01. 葛西厚史・原田竹雄: 接ぎ木によって接ぎ木相手を改良する. B&Iバイオサイエンスとインダストリー **72**: 237-239, 2014.
- b-02. 葛西厚史・原田竹雄: 植物におけるエピゲノム編集: その原理と接ぎ木による誘導. 生物の科学 遺伝 **3**: 140-144, 2014.
- b-03. 原田竹雄・葛西厚史: エピ変異誘導による品種改良: 遺伝子の環境記憶システムの活用. ゲノム手法・情報を利用した果樹研究の展開No.9. 果実日本 **69**: 2, 2014.
- d-01. 葛西厚史・北條初音・原田竹雄: ヘテロ接ぎ木法によるジャガイモのエピゲノム編集体獲得. 日本育種学会(南九州大学) 2014.
- d-02. 原田竹雄・北條初音・葛西厚史: 接ぎ木とsiRNA篩管輸送による品種改良. 日本農芸化学会シンポジウム アプライドRNAサイエンス—産業利用を目指した微生物・植物・動物のRNA研究—(明治大学) 2014.
- d-03. 葛西厚史・北條初音・原田竹雄: ジャガイモの新奇エピゲノム編集法. 日本育種学会(東北大学) 2014.
- d-04. 北條初音・葛西厚史・原田竹雄: トマトSlVirp1エピ変異体の獲得とその特性. 第8回東北育種研究集会(弘前大学) 2013.
- d-05. 栗原有美・北條初音・原田竹雄: ジャガイモエピ変異体作出システムの構築. 第8回東北育種研究集会(弘前大学) 2013.
- d-06. 辻村玲和・北條初音・葛西厚史・原田竹雄: 低アミロースを生産するジャガイモエピ変異体の作出. 第8回東北育種研究集会(弘前大学) 2013.
- d-07. 川出 駿・原田竹雄: リンゴエピ変異体作出法. 第8回東北育種研究集会(弘前大学) 2013.
- f-01. 原田竹雄: ドリーム講座 三沢高等学校 環境が遺伝するという事について 平成26年7月25日

柏木 明子

- a-01. Kashiwagi, A., R. Sugawara, F. Tsushima, T. Kumagai, and T. Yomo: Contribution of silent mutations to thermal adaptation of RNA bacteriophage Q β . Journal of Virology, **88(19)**: 11459-11468, 2014.
- a-02. Hosoda, K., M. Habuchi, S. Suzuki, M. Miyazaki, G. Takikawa, T. Sakurai, A. Kashiwagi, M. Sueyoshi, Y. Matsumoto, A. Kiuchi, K. Mori, and T. Yomo: Adaptation of a cyanobacterium to a biochemically rich environment in experimental evolution as an initial step toward a chloroplast-like state. PLoS ONE, **9(5)**: e98337, 2014.
- b-01. 柏木明子: 微生物を用いたフラスコの中の実験進化. 生産と技術 **66(4)**: 30-31, 2014.
- d-01. 柏木明子・菅原竜・對馬文恵・熊谷知史・四方哲也: Q β ファージの高温適応実験進化におけるアミノ酸配列を変えない点変異の役割. 第5回ファージ研究会(三重大学) 2014.
- d-02. 熊谷知史・菅原 竜・對馬文恵・柏木明子: 高温での増幅率が異なる変異型Q β ファージの粒子耐熱性に関する研究 第5回ファージ研究会(三重大学) 2014.
- d-03. 熊坂直也・菅原 竜・對馬文恵・柏木明子: RNA ファージQ β の高温での増殖に影響を及ぼす変異の解析 第5回ファージ研究会(三重大学) 2014.
- d-04. 北村 光・對馬文恵・柏木明子: Q β ファージと大腸菌の実験室内共進化で得られた部分抵抗性大腸菌の *traA* 遺伝子発現について. 第5回ファージ研究会(三重大学) 2014.
- d-05. 柏木明子・塚田幸治・四方哲也: 寄生者の遺伝子産物に依存する宿主増殖系の確立. 日本進化学会第16回大会(高槻現代劇場 大阪府) 2014.
- d-06. Kashiwagi, A., R. Sugawara, F. Tsushima, T. Kumagai, T. Yomo: Role of silent mutations in adaptation of RNA bacteriophage to inhibitory environment. International Union of Microbiological Societies Congress (IUMS2014) (Montreal, Canada) 2014.
- d-07. Shang X, H. Takeuchi, M. Takahashi, A. Kashiwagi, T. Toba: PCR-DGGE analysis of microflora in commercial milk, 弘前大学農学生命科学部と延辺大学農学院との合同学術シンポジウム(弘前大学) 2014.

- d-08. 尚 暁敏・竹内保浪・高橋美里・柏木明子・戸羽隆宏：PCR-DGGEによる市販牛乳中の細菌叢の分析. 日本畜産学会第118回大会（つくば国際会議場）2014.
- e-01. 柏木明子：科学研究費補助金（基盤C）報告書, 2014.
- e-02. 柏木明子：戦略的創造研究推進事業四方動的微小反応場プロジェクト（科学技術振興機構）、平成24年度 研究成果報告書, 2014.
- e-03. 柏木明子・園木典則・笹部美知子：学長指定若手重点研究 報告書 2014.

前多 隼人

- a-01. Maeda H.: Nutraceutical effects of fucoxanthin for obesity and diabetes therapy: A Review. *Journal of Oleo Science*, in press, 2014.
- a-02. Hirose A, H. Maeda, A. Tonouchi, T. Nehira, M. Hashimoto: Neomacrosporin I, II, and III, novel drimenyl cyclohexanes with hydroxylated butanoates from *Trichoderma* sp. *Tetrahedron*, **70(7)**: 1458-1463, 2014.
- b-01. 松本和浩・前多隼人：大学発！美味しいバイオ 切った瞬間、驚きに包まれるリンゴ‘紅の夢’. *生物工学*, 日本生物工学会 **92(1)**: 34-35, 2014.
- b-02. 前多隼人・鴨下加奈子・山谷梨恵・工藤重光・古川博志・佐々木甚一・柏崎進一：ごぼうの新しい加工食品「黒ごぼう」の機能性. *New food industry*, 食品資材研究会 **56(2)**: 27-33, 2014.
- b-03. 前多隼人：リンゴと健康の話③. りんご生産技術研究会 会報, りんご生産技術研究会, **6**: 17-20, 2014.
- c-01. 前多隼人：弘前大学で見つけた107の言の葉ノート. 弘前大学出版会34-35. 2014.
- d-01. 前多隼人：青森の地域産物に含まれる健康機能性物質に関する研究. 弘前大学学長重点研究「津軽地域の未開発遺伝子資源の有効活用」キックオフシンポジウム（弘前大学）2013.
- d-02. 前多隼人：褐色様脂肪細胞（Beige細胞）を介した肥満改善作用. 第57回農研・高度先進合同セミナー（弘前大学）2014.
- d-03. 橋本 勝・廣瀬あかね・殿内暁夫・根平達夫・前多隼人：Neomacrosporin I, II, およびⅢの単離構造決定. 日本農芸化学会2014年度大会（明治大学）2014.
- d-04. 荒尾紗代・庭野吉己・塚田 愛・前多隼人：新種玉ねぎ「さらさらゴールド」による血糖値上昇抑制作用. 日本農芸化学会2014年度大会（明治大学）2014.
- d-05. 菅野翔伍・庭野吉己・前多隼人：フコキサンチン含有海藻脂質の機能性および消化吸収性評価. 日本農芸化学会2014年度大会（明治大学）2014.
- d-06. 本村優奈・狩原恭平・田中和明・前多隼人・根平達夫・ウォーレンヒリー・橋本 勝：Epoxyrousoeoneおよびepoxyrousoedioneの構造決定. 日本農芸化学会2014年度大会（明治大学）2014.
- d-07. Tian Y, K. Matsumoto, K. Fujita, S. Sato, R. Yoshinaka, H. Maeda: Functional evaluation of agriculture products focusing mainly on Kurenai no Yume apples. *Hirosaki University-Yanbian University joint symposium on applications of local bioresources*, (Hirosaki university) 2014.
- d-08. 前多隼人・荒尾紗代・塚田 愛・庭野吉己：新品種玉ねぎ「さらさらゴールド」による血糖値上昇抑制効果. 第68回日本栄養・食糧学会大会（酪農学園大学）2014.
- d-09. 前多隼人：フコキサンチン及びテルペノイドの新規生理機能に関する研究. 日本油化学会 第53回年会（札幌市）2014.
- d-10. 堂黒翔太・梶 直人・阿孫健一・前多隼人： α -リノレン酸高含有リン脂質による食事性肥満改善作用. 日本油化学会 第53回年会（札幌市）2014.
- d-11. 大塚 錬・細見亮太・前多隼人・千葉詩子・吉田宗弘・福永健治：サケ卵巣膜の一般成分およびタンパク質抽出物の健康機能性の評価. 2014年度日本水産学会秋季大会（九州大学）2014.
- e-01. 前多隼人：えどがわ農業産学公プロジェクト総括報告書（平成25年度）2014.
- e-02. 前多隼人：平成25年度ナマコの食ブランド化推進事業 ナマコの機能性研究業務報告書, 2014.
- e-03. 前多隼人：大間漁業協同組合・弘前大学共同研究「地域振興のための海洋資源活用に関する研究」報告書, 2014.
- e-04. 前多隼人：JST A-STEPハイリスク挑戦タイプ（復興促進型）「黒ごぼうの機能性を生かした新製品の開発」H25年度進捗状況報告書, 2014.
- f-01. 前多隼人：アグリビジネス創出フェア2013（東京ビックサイト）2013.
- f-02. 前多隼人：なまこ機能性成分利用の商品開発・機能性製品開発講座（青森市）2013.
- f-03. 前多隼人：科学技術振興機構 復興促進プログラム 特別企画シンポジウム「未来を創る東北の力」（仙台市）2014.

- f-04. 前多隼人：～第2の黒にんにく～「黒ごぼう」の健康機能性が明らかに 報道発表会（弘前市）2014.
- f-05. 前多隼人：リンゴ産産をモデルとした大学COC拠点整備事業 赤い果肉リンゴを核とした地域活性化 キックオフセミナー（弘前市）2014.
- f-06. 前多隼人：日本油化学会第53回年会 実行委員（札幌市）2014.
- f-07. 前多隼人：日本油化学会第53回年会実行委員会企画シンポジウム「若手が語る：油脂の機能性研究の将来」世話人（札幌市）2014.
- f-08. 前多隼人：研究室こぼれ話. 無添加通信, ハーバー研究所, **138**: 52. 2014.

【生産環境コース】

青山 正和

- a-01. Karim, S. and M. Aoyama: Fractionation of the constituents of soil humic acids by preparative polyacrylamide gel electrophoresis in the presence of concentrated urea. *Soil Sci. Plant Nutr.* **59**: 827-839, 2013.
- a-02. 和穎朗太・早瀬雅仁・青山正和・森也寸志・波多野隆介・井藤和人・浅野真希：土壤団粒構造と土壤プロセス. *土肥誌*, **85** : 285-290, 2014.
- d-01. 青山正和：親水性相互作用クロマトグラフィー（HILIC）による土壤腐植酸およびフルボ酸中の蛍光成分の分離. 日本腐植物質学会第29回講演会（佐賀大学）2013.
- d-02. Aoyama, M.: Isolation of fluorescent constituents from soil humic and fulvic acids by hydrophilic interaction chromatography. European Geosciences Union General Assembly 2014 (Vienna, Austria), 2014.
- d-03. Aoyama, M.: Separation of acid-soluble constituents from soil humic acids by dissolution in alkaline urea solution and precipitation with acid. The 17th Meeting of the International Humic Substances Society (Ioannina, Greece), 2014.
- d-04. 青山正和：次亜塩素酸ナトリウム処理－拡散反射フーリエ変換赤外線吸収スペクトル測定による土壤有機物の性状解析. 日本土壤肥料学会2014年度東京大会（東京農工大学）2014.
- d-05. 松山信彦・藤澤春樹・青山正和・佐々木長市・伊藤豊彰・三枝正彦：耕地黒ボク土の腐植複合体アルミニウムと土壤pHとの関係. 日本土壤肥料学会2014年度東京大会（東京農工大学）2014.

佐野 輝男

- a-01. Sahana A. B., C. R. Adkar-Purushothama, G. Chennappa, Z-H. Zhang, M. Y. Sreenivasa, T. Sano: First report of Grapevine yellow speckle viroid-1 and Hop stunt viroid infecting grapevines (*Vitis vinifera*) in India, *Plant Disease* **97 (11)**: 1517, 2013.
- a-02. Sano T.: History, origin, and diversity of hop stunt disease and Hop stunt viroid, *Acta Horticulturæ* **1010**: 87-96, 2013
- a-03. Adkar-Purushothama C. R., P. R. Kanchepalli, M. Y. Sreenivasa, Z-X. Zhang, T. Sano *: Detection, Distribution, and Genetic Diversity of Australian grapevine viroid in Grapevines in India, *Virus Genes* **49**: 304-311, 2014.
- a-04. Di Serio F., R. Flores, J.Th.J. Verhoeven, S-F. Li, V. Pallás, J.W. Randles, T. Sano, G. Vidalakis, R. A. Owens: Current status of viroid taxonomy, *Arch Virol.* (in press)
- a-05. Tsushima D., C. R. Adkar-Purushothama, A. Taneda, T. Sano*: Changes in relative expression levels of viroid-specific small RNAs and microRNAs in tomato plants infected with severe and mild symptom-inducing isolates of Potato spindle tuber viroid, *J Gen Pl Pathol* (in press)
- d-01. Sano T.: Analysis of viroid-specific small RNAs in relation to viroid pathogenicity. The 22nd Annual Meeting and Symposium on Plant Virus Diseases. Korean Society of Plant Pathology MRPVD. October 16, Suncheon National University, Suncheon, Korea, (Invited speaker). 2013.
- d-02. Sano T.: Current status of viroid disease epidemics in the world. 2013 Korean Society of Plant Pathology. International Conference. October 18, Suncheon National University, Suncheon Korea, (Invited speaker). 2013.
- d-03. 原田幸雄・田中和明・佐野輝男：ハルニレ白粒葉枯病（新称）について. 平成25年度日本植物病理学会東北部会（秋田市にぎわい会館）2013.
- d-04. 対馬太郎・佐野輝男・藤 晋一・松下陽介：日本のダリアから検出された *Dahlia latent viroid* の分子構造と生物学的特徴. 平成25年度日本植物病理学会東北部会（秋田市にぎわい会館）2013.
- d-05. 対馬大希・伊藤寛次・佐野輝男：ジャガイモやせいもウイルスの全身蓄積量ならびに病原性と可変及び右末端

- 領域の関連性. 平成25年度日本植物病理学会東北部会, (秋田市にぎわい会館) 2013.
- d-06. 白川明日佳・赫 英紅・佐野輝男・伊藤大雄: 有機栽培リンゴ園における葉圏微生物の多様性解析. 平成25年度日本植物病理学会東北部会, (秋田市にぎわい会館) 2013.
- d-07. Sano T: Molecular ecology of viroids and viroid diseases of crop plants. Special lecture in Botanical Society, University of Mysore (Department of Studies Botany). December 2, Mysore, India, (Lecturer). 2013.
- d-08. 佐野輝男: ウイルス病害を中心としたリンゴ病害の診断・防除」について, JAつがる弘前目屋支店りんご部会学習会. (東目屋ふれあいセンター) 2014.
- d-09. 対馬大希・種田晃人・佐野輝男: ジャガイモやせいもウイロイド-ダリア株の可変及び右末端領域に生じた3塩基変異の分析, 平成26年度日本植物病理学会 (札幌市札幌コンベンションセンター) 2014.
- d-10. 藤林美里・赫 英紅・畑谷達児・佐野輝男: アプスカウイロイド属ウイロイドの草本性植物に対する病原性解析, 平成26年度日本植物病理学会 (札幌市札幌コンベンションセンター) 2014.
- d-11. Tsushima D., A. Taneda, T. Sano: Molecular characterization of attenuated Potato spindle tuber viroid strain from dahlia, XIVth International Congress of Virology (Montreal, Canada) 2014.
- d-12. 菅原康平・葛西厚史・Adkar-Purushothama Charith Raj・赫英紅・後藤英樹・山本英樹・原田竹雄・佐野輝男: RNAiによるヘアピンPSTVd特異的スモールRNAを発現する形質転換トマトの作出. 平成26年度日本植物病理学会感染生理談話会 2014.
- d-13. 対馬大希・Adkar-Purushothama Charith Raj・種田晃人・佐野輝男: ジャガイモやせいもウイロイドの病原性の分子機構—標的宿主因子の探索. 平成26年度日本植物病理学会感染生理談話会 2014.
- d-14. 対馬大希・Adkar-Purushothama Charith Raj・種田晃人・佐野輝男: 病原性の異なるジャガイモやせいもウロイド感染トマト中のマイクロRNA発現量の変動分析. 平成26年度日本植物病理学会東北部会(盛岡市アイーナホール) 2014.
- d-15. 対馬太郎・佐野輝男: コリウスブルメイウイロイド-1 (CbVd-1) 分子ループ構造変異体7種の生物学的特徴. 平成26年度日本植物病理学会東北部会 (盛岡市アイーナホール) 2014.

比留間 潔

- a-01. Kayukawa, T., M. Murata, I. Kobayashi, D. Muramatsu, C. Okada, K. Uchino, H. Sezutsu, M. Kiuchi, T. Tamura, K. Hiruma, Y. Ishikawa, and T. Shinoda: Hormonal regulation and developmental role of Krüppel homolog 1, a repressor of metamorphosis, in the silkworm *Bombyx mori*. *Dev. Biol.* **388**: 48–56, 2014.
- a-02. Kaneko, Y., and K. Hiruma: Short Neuropeptide F (sNPF) is a stage-specific suppressor for juvenile hormone biosynthesis by corpora allata, and a critical factor for the initiation of insect metamorphosis. *Dev. Biol.* in press, 2014. Doi:10.1016/j.ydbio.2014.07.014.
- b-01. 比留間潔: 昆虫の脱皮・変態の分子機構の解明. 日本応用動物昆虫学会誌 **58**: 284–285, 2014.
- d-01. Kaneko, Y., and K. Hiruma: Allatotropin inhibits juvenile hormone synthesis by adult corpora allata in *Bombyx mori*. 10th International Congress on Juvenile Hormone. (Tsukuba, Japan), 2014.
- d-02. Takaki, K., Y. Kaneko, and K. Hiruma: Programed cell death of cohort forming cells during the last larval stadium of *Bombyx mori*. 10th International Congress on Juvenile Hormone. (Tsukuba, Japan), 2014.
- d-03. Kamimura, M., C. Ueno, H. Matsumoto, S. Shimura, Y. Nakamura, H. Noda, S. Imanishi, K. Mita, K. Hiruma, and T. Shinoda: Juvenile hormone enhances oxidative stress resistance through the induction of anti-oxidant gene expression in the silkworm, *Bombyx mori*. 10th International Congress on Juvenile Hormone. (Tsukuba, Japan), 2014.
- d-04. Hiruma, K., and Y. Kaneko: Cellular mechanisms of pupal commitment. 9th International Workshop on the Molecular Biology and Genetics of the Lepidoptera. (Crete, Greece), 2014.
- d-05. 比留間潔・鈴木裕一郎・小山貴司・L.M. Riddiford・J.W. Truman: 栄養シグナルと蛹変態を誘導するタイマー. 日本蚕糸学会第84回大会 (日本大学) 2014.
- d-06. 金児 雄・比留間潔: カイコ成虫における allatotropin による JH 生合成抑制作用とその機構. 日本蚕糸学会第84回大会 (日本大学) 2014.
- d-07. 比留間潔: 学会賞受賞講演, 昆虫の脱皮・変態の分子機構の解明. 第58回日本応用動物昆虫学会 (高知市文化プラザかるぽーと) 2014. (招待講演)
- d-08. 岡田 悠・盛 雄治・安田瑞来・金児 雄・比留間潔: Verson's gland におけるホルモン誘導性体節特異的細胞死誘導の機構. 第58回日本応用動物昆虫学会 (高知大学) 2014.

- d-09. 高木圭子・秋元真理・矢吹有紗・金児 雄・比留間潔：カイコの脱皮・変態に伴う幼虫腹脚かぎ爪の形成と消失の機構. 第58回日本応用動物昆虫学会(高知大学) 2014.
- d-10. 金児 雄・雪森亜沙子・比留間潔：栄養と幼若ホルモンで制御される Verson's gland 蛹コミットメントの分子機構. 第58回日本応用動物昆虫学会(高知大学) 2014.
- d-11. 比留間潔：昆虫の発育とホルモン —現象から分子へ—. 第25回九州昆虫セミナー(九州大学) 2014.(招待講演)

赤田 辰治

- a-01. Torimaru, T., T. Okayama, Y. Kumagai and S. Akada : Development and characterization of microsatellite loci in the sub-canopy tree *Chengiopanax sciadophylloides* (Araliaceae) using next-generation sequencing technology. *Conservation Genet Resour.* **6**: 799–801, 2014.
- d-01. 赤田辰治・鈴木章弘・永田真紀・穴井豊昭：ダイズ貧窒素栄養応答性遺伝子 *MYB101* における突然変異体のマイクロアレイ解析. 日本育種学会第124回講演会(鹿児島大学) 2013.
- d-02. Akada, S., H. Kushibiki, P. M. Gresshoff, and T. Anai: Functional analysis of a low-nitrogen responsive transcription factor, GmMYB101. 18th International Congress on Nitrogen Fixation (Miyazaki, Japan) 2013.
- d-03. 村山聡美・穴井豊昭・赤田辰治：貧窒素栄養応答性転写因子 MYB101 のダイズ根系形成における役割について. 日本育種学会第125回講演会(東北大学) 2014.
- d-04. 杉山奏澄・井頭千明・大宮泰徳・赤田辰治：ブナの開花前年における花成関連遺伝子の発現. 日本森林学会第125回大会(大宮ソニックシティ) 2014.
- d-05. 土井絵里子・赤田辰治・石田 清・檜垣大助・鳥丸 猛：白神山地高倉森における成木群集の動態および稚樹群集の空間分布パターンの解析：日本森林学会第125回大会(大宮ソニックシティ) 2014.
- d-06. 鳥丸 猛・檜垣大助・赤田辰治・石田 清：白神山地サンスケ沢における森林群集の構造. 日本森林学会第125回大会(大宮ソニックシティ) 2014.
- d-07. 岡山 巧・成田真智子・原田拓真・赤田辰治・鳥丸 猛：白神山地高倉森におけるハウチワカエデ集団の父性繁殖成功. 日本森林学会第125回大会(大宮ソニックシティ) 2014.
- d-08. 赤田辰治・高橋 瑛・三津谷慎治・軽部栄樹・諏訪邑子・鳥丸 猛・石田 清：ブナ実生の成長に及ぼす乾燥ストレスの影響と遺伝子多型の分析. 日本森林学会第125回大会(大宮ソニックシティ) 2014.
- d-09. 赤田辰治・中川 繭・大宮泰徳：ブナの花芽形成時における FT 遺伝子の発現. 日本育種学会第126回講演会(南九州大学) 2014.

田中 和明

- a-01. Hyde K.D., E.B.G. Jones, J.K. Liu, H. Ariyawansa, E. Boehm, S. Boonmee, U. Braun, P. Chomnunti, P.W. Crous, D.Q. Dai, P. Diederich, A. Dissanayake, M. Doilom, F. Doveri, S. Hongsanan, R. Jayawardena, J.D. Lawrey, Y.M. Li, Y.X. Liu, R. Lücking, J. Monkai, L. Muggia, M.P. Nelsen, K.L. Pang, R. Phookamsak, I.C. Senanayake, C.A. Shearer, S. Suetrong, K. Tanaka, K.M. Thambugala, N.N. Wijayawardene, S. Wikee, H.X. Wu, Y. Zhang, B. Aguirre-Hudson, S.A. Alias, A. Aptroot, A.H. Bahkali, J.L. Bezerra, D.J. Bhat, E. Camporesi, E. Chukeatirote, C. Gueidan, D.L. Hawksworth, K. Hirayama, S.D. Hoog, J.C. Kang, K. Knudsen, W.J. Li, X.H. Li, Z.Y. Liu, A. Mapook, E.H.C. McKenzie, A.N. Miller, P.E. Mortimer, A.J.L. Phillips, H.A. Raja, C. Scheuer, F. Schumm, J.E. Taylor, Q. Tian, S. Tibpromma, D.N. Wanasinghe, Y. Wang, J.C. Xu, S. Yacharoen, J.Y. Yan, M. Zhang: Families of Dothideomycetes. *Fungal Diversity* **63**: 1–313, 2013. doi: 10.1007/s13225-013-0263-4
- a-02. Hirose A, S. Kudo, T. Murakami, K. Tanaka, Y. Harada, M. Hashimoto: Lambertellin System, the mechanism for fungal replacement of *Monilinia fructigena* with *Lambertella corni-maris* without competitive inhibition on agar media. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* **22**: 2489–2495, 2014.
- a-03. Hirayama K, A. Hashimoto, K. Tanaka: A new species, *Lophiostoma versicolor*, from Japan (Pleosporales, Dothideomycetes). *Mycosphere* **5**: 411–417, 2014. doi:10.5943/mycosphere/5/3/3
- a-04. Hashimoto A, G. Sato, T. Matsuda, K. Hirayama, S. Hatakeyama, Y. Harada, T. Shirouzu, K. Tanaka: Molecular taxonomy of *Dinemasporium* and its allied genera. *Mycoscience* 2014. doi:10.1016/j.myc.2014.04.001
- a-05. Schoch C.L., B. Robbertse, V. Robert, D. Vu, G. Cardinali, L. Irinyi, W. Meyer, R.H. Nilsson, K. Hughes, A.N. Miller, P.M. Kirk, K. Abarenkov, M.C. Aime, H.A. Ariyawansa, M. Bidartondo, T. Boekhout, B. Buyck, Q. Cai, J. Chen, A. Crespo, P.W. Crous, U. Damm, Z.W. De Beer, B.T.M. Dentinger, P.K. Divakar, M. Dueñas, N. Feau, K. Fliegerova, M.A. García, Z.W. Ge, G.W. Griffith, J.Z. Groenewald, M. Groenewald, M. Grube, M. Gryzenhout,

- C. Gueidan, L. Guo, S. Hambleton, R. Hamelin, K. Hansen, V. Hofstetter, S.B. Hong, J. Houbraken, K.D. Hyde, P. Inderbitzin, P.R. Johnston, S.C. Karunarathna, U. Kõljalg, G.M. Kovács, E. Kraichak, K. Krizsan, C.P. Kurtzman, K.H. Larsson, S. Leavitt, P.M. Letcher, K. Liimatainen, J.K. Liu, D.J. Lodge, J.J. Luangsa-ard, H.T. Lumbsch, S.S.N. Maharachchikumbura, D. Manamgoda, M.P. Martín, A.M. Minnis, J.M. Moncalvo, G. Mulè, K.K. Nakasone, T. Niskanen, I. Olariaga, T. Papp, T. Petkovits, R. Pino-Bodas, M.J. Powell, H.A. Raja, D. Redecker, J.M. Sarmiento-Ramirez, K.A. Seifert, B. Shrestha, S. Stenroos, B. Stielow, S.O. Suh, K. Tanaka, L. Tedersoo, M.T. Telleria, D. Udayanga, W.A. Untereiner, J.D. Uribeondo, K.V. Subbarao, C. Vágvölgyi, C. Visagie, K. Voigt, D.M. Walker, B.S. Weir, M. Weiß, N.N. Wijayawardene, M.J. Wingfield, J.P. Xu, Z.L. Yang, N. Zhang, Z.Y. Zhuang, S. Federhen: Finding needles in haystacks: linking scientific names, reference specimens and molecular data for Fungi. Database Vol. 2014: article ID bau061, 2014. doi:10.1093/database/bau061
- a-06. Liu J.K., R. Phookamsak, D.Q. Dai, K. Tanaka, E.B.G. Jones, J.C. Xu, E. Chukeatirote, K.D. Hyde: Roussoellaceae, a new pleosporalean family to accommodate the genera *Neorousoella* gen. nov., *Rousoella* and *Rousoellopsis*. Phytotaxa **181**: 1–33, 2014. doi: http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.181.1.1
- a-07. Ariyawansa H.A., K. Tanaka, K.M. Thambugala, R. Phookamsak, Q. Tian, E. Camporesi, S. Hongsanan, J. Monkai, D.N. Wanasinghe, A. Mapook, E. Chukeatirote, J.C. Kang, J.C. Xu, E.H.C. McKenzie, E.B.G. Jones, K.D. Hyde: A molecular phylogenetic reappraisal of the Didymosphaeriaceae (= Montagnulaceae). Fungal Diversity **68**: 69–104, 2014. doi 10.1007/s13225-014-0305-6
- d-01. 原田幸雄・田中和明・佐野輝男：ハルニレ白粒葉枯病（新称）について。平成25年度日本植物病理学会東北部会（秋田市・にぎわい交流館）2013.
- d-02. Raja H.A., C.A. Shearer, A.N. Miller, K. Tanaka, J. Fournier, T. El-Elimat, N.H. Oberlies: Minutisphaeraceae (Dothideomycetes, Ascomycota), a new family of freshwater ascomycetes including two new species from North Carolina, USA. Mycological Society of America 2014 (East Lansing, Michigan) 2014.
- d-03. 橋本 陽・佐藤玄樹・松田考広・田中和明：*Pseudolachnella* 様菌類の分類学的検討。日本菌学会第58回大会，（石川県，サイエンスヒルズ小松）2014.
- d-04. 松村美里・加藤 航・橋本 陽・高橋由紀子・白水 貴・田中和明：ブナ属に寄生する *Neohendersonia* 属菌の分類学的検討。日本菌学会第58回大会（石川県，サイエンスヒルズ小松）2014.
- d-05. 田中和明・品野綾子・橋本 陽・鳥谷部綾美・山崎紘司・平山和幸・白水 貴：ブナ属に寄生する *Scolicosporium* 様菌類の分類学的検討(2)。日本菌学会第58回大会（石川県，サイエンスヒルズ小松）2014.
- d-06. 佐藤豊三・小野 剛・田中和明・服部 力：小笠原諸島の菌類とその宿主（追補2）。日本菌学会第58回大会（石川県，サイエンスヒルズ小松）2014.
- f-01. 田中和明：白神山地から見出されたブナ類に寄生する微小菌類（カミノケキン：仮称）について。白神山地世界自然遺産登録20周年記念シンポジウム，ポスター展示（弘前大学岩木ホール）2013.
- f-02. 田中和明：白神山地で発見される新種の微小菌類。弘前大学学長重点研究，津軽地域の未開発遺伝子資源の有効活用，キックオフシンポジウム（弘前大学創立60周年記念会館コラボ弘大，八甲田ホール）2013.

松山 信彦

- a-01. 松山信彦・佐藤博友・松村真悟・浅利佳紀・佐々木長市：分けつを除去したマコモ (*Zizania latifolia* Turcz.) に対するケイ酸の効果。日本作物学会東北支部会報 **56**: 45–46, 2013.
- a-02. Md. Zahidul Haque, Sasaki, C., Matsuyama, N., Annaka, T. and Sasaki, K.: Effect of groundwater level on Cadmium uptake and yield of soybean from cadmium polluted soils. International Society of Environmental and Rural Development. Award of Excellent Paper. 2014.
- a-03. Md. Zahidul Haque, Sasaki, C., Matsuyama, N., Annaka, T. and Kato, C.: Groundwater level effect on redox potential, on cadmium uptake and yield of soybean. American Journal of Plant Sciences, **5**: 3022–3031, 2014.
- b-01. 松山信彦：白神山地の土壌入門（佐々木長市ら編集），10～11, 18～22, 弘前大学出版会，2014.
- d-01. Md. Zahidul Haque, Sasaki, C., Matsuyama, N., Sasaki, K., and Kato, K.: Effect of groundwater level on Cadmium uptake and soybean yield from cadmium polluted soils. 平成25年度農業農村工学会東北支部大会 2013.
- d-02. 松山信彦・佐藤博友・古川真裕・藤澤春樹：接触施肥量の違いがつかがるロマンの生育・収量に及ぼす影響。第30回新農耕法研究会（仙台）2014.
- d-03. 佐藤博友・古川真裕・松山信彦：接触施肥量の違いがつかがるロマンの生育・収量に及ぼす影響。日本作物学会東

北支部講演会 2014.

- d-04. 三枝正彦・村田康助・松山信彦：台湾におけるマコモの周年栽培. 日本作物学会東北支部講演会 2014.
d-05. 松山信彦・藤澤春樹・青山正和・佐々木長市・伊藤豊彰・三枝正彦：耕地黒ボク土の腐植複合体アルミニウムと土壌pHとの関係. 2014年日本土壌肥料学会講演会(東京)2014.

金児 雄

- a-01. Kaneko, Y., H. Hiruma: Short neuropeptide F (sNPF) is a stage-specific suppressor for juvenile hormone biosynthesis by corpora allata, and a critical factor for the initiation of insect metamorphosis. *Dev. Biol.*, **393**: 312-319, 2014.
- d-01. 金児 雄・比留間潔：カイコ成虫における allatotropin による JH 合成抑制作用とその機構. 日本蚕糸学会第84回大会(藤沢市・日本大学生物資源科学部湘南キャンパス) 2014.
- d-02. 金児 雄・雪森亜沙子・比留間潔：栄養と幼若ホルモンの制御される Verson's gland 蛹コミットメントの分子機構. 第58回日本応用動物昆虫学会大会(高知市・高知大学朝倉キャンパス) 2014.
- d-03. 高木圭子・秋元真理・矢吹有沙・金児 雄・比留間潔：カイコの脱皮・変態に伴う幼虫腹脚かぎ爪の形成と消失の機構. 第58回日本応用動物昆虫学会大会(高知市・高知大学朝倉キャンパス) 2014.
- d-04. 岡田 悠・盛 雄治・安田瑞来・金児 雄・比留間潔：Verson's gland におけるホルモン誘導性体節特異的細胞死誘導の機構. 第58回日本応用動物昆虫学会大会(高知市・高知大学朝倉キャンパス) 2014.
- d-05. Kaneko, Y., K. Hiruma: Allatotropin inhibits juvenile hormone synthesis by the adult corpora allata in *Bombyx mori*. 10th International Conference on Juvenile Hormones, (Tsukuba, JAPAN) 2014.
- d-06. Takaki, K., Y. Kaneko, K. Hiruma: Programed cell death of chitin forming cells during the last larval stadium of *Bombyx mori*. 10th International Conference on Juvenile Hormones (Tsukuba, JAPAN) 2014.

【園芸農学科】

【園芸農学コース】

荒川 修

- a-01. 荒川 修・徐 劍波・浅田武典：植え付け時期および根の剪除が1年生リンゴ樹の新梢成長に及ぼす影響. 園学研. 13 (3): 261-265. 2014.
- a-02. Uematsu, C., H. Katayama, I. Makino, A. Inagaki, O. Arakawa, C. M. Peace: a MYB-like transcription factor, regulates petal pigmentation in flowering peach 'Genpei' bearing variegated and fully pigmented flowers. *J. Exp. Botany*. doi:10.1093/jxb/ert456, 2014.
- d-01. 田中紀充・岸本結香・山口維尚・和田雅人・守谷(田中)友紀・荒川 修：リンゴの単為結果果実がジベレリン処理による果実肥大および果実品質に及ぼす影響. 園芸学会(筑波大学). 園学研., 13別1: 264, 2014.
- d-02. 山口維尚・田中紀充・小森貞男・和田雅人・守谷(田中)友紀・太田宇則・福間萌乃・荒川修：リンゴの結果枝の長さが果実品質に及ぼす影響の調査. 園芸学会(筑波大学). 園学研., 13別1: 265, 2014.
- d-03. 荒川 修・菊谷 伸・P. Prompong・張 樹槐・田中紀充：青色光がリンゴ果実のアントシアニン生成に及ぼす影響. 園芸学会(佐賀大学)園学研., 13別2: 92, 2014.
- d-04. 田中紀充・藤原 翔・荒川 修：植物成長調節剤がリンゴのえき花芽分化に及ぼす影響. 園芸学会(佐賀大学)園学研., 13別2: 122, 2014.

鈴木 裕之

- a-01. 松崎正敏・白戸賢・房 家琛・鈴木裕之：リンゴ粕混合サイレージ給与がラム肉の生産性および食味評価に及ぼす影響. 日本綿羊研究会誌, 50: 12-19, 2013.
- a-02. Islam, S., J. Fang, H. Suzuki and M. Matsuzaki: Postprandial hyperketonemia after feeding of alcoholic fermented apple pomace silage in Suffolk ewes. *Journal of Animal Science Advances*, 4(5): 845-854, 2014.
- d-01. 松崎正敏・白戸 賢・房 家琛・鈴木裕之：リンゴ粕混合サイレージ給与がラム肉の生産性および食味評価に及ぼす影響. 日本綿羊研究会第58回大会(土別市民文化センター), 2013.
- d-02. 村瀬優希・木村壮志・松崎正敏・房 家琛・鈴木裕之：ハムスターの卵胞発育に伴う収縮性タンパク質アクチン, ミオシンおよびデスミンの分布変化. 日本畜産学会第118回大会(つくば国際会議場), 2014.
- d-03. 松崎正敏・房 家琛・鈴木裕之：リンゴ粕混合発酵飼料の多給が肥育牛の血中グルコース, 乳酸およびケトン体濃度に及ぼす影響. 日本畜産学会第118回大会(つくば国際会議場), 2014.
- d-04. 李 美玲・房 家琛・S. Islam・木村 中・梅木直哉・鈴木裕之・松崎正敏：DFAⅢ給与添加がサフォーク種めん羊の血中Ca濃度と十二指腸でのCa吸収・利用に関わる遺伝子群のmRNA発現レベルに及ぼす影響. 第64回東北畜産学会大会(福島市), 2014.
- d-05. 木村 中・房 家琛・秋元慶彦・小田純平・鈴木裕之・松崎正敏：妊娠後期めん羊への低タンパク質飼料給与が産子の増体, 血液成分ならびに性成熟期における脂肪蓄積と遺伝子発現パターンに及ぼす影響. 第64回東北畜産学会大会(福島市), 2014.
- d-06. Yamaguchi, M., A. Watanabe, H. Suzuki and M. Matsuzaki: Improved growth performance of embryo-transferred Japanese Black calves born to and nursed by Japanese Shorthorn cows in cow-calf grazing systems. *International Symposium on Ruminant Physiology (Cambera, Australia), Proceedings of the 30th biennial conference of the Australian society of Animal Production: 381, 2014.*

張 樹槐

- d-01. 張 樹槐・佐藤大和・前田智雄・叶 旭君：アスパラガス若茎の硬度の非破壊的予測に関する研究. 第73回農業食料工学会年次大会(琉球大学)講演要旨：256, 2014.
- d-02. Ye, X., J. Li, K. Sakai, S. Zhang: Diagnostic Mapping of Nitrogen Content in Citrus Canopy Using Hyperspectral Imagery, 第73回農業食料工学会年次大会(琉球大学)講演要旨：275, 2014.
- d-03. 張 樹槐・中村雅也・叶 旭君：分光計測による「紅の夢」果肉中のアントシアニン含有量の予測に関する研究, 平成26年度農業食料工学会東北支部大会研究発表会要旨集(山形市): 13-14, 2014.
- d-04. 石 玥, 叶 旭君, 張 樹槐：分光反射情報によるニンジン内部品質の非破壊的予測に関する研究, 平成26年度農業食料工学会東北支部大会研究発表会要旨集(山形市): 27-28, 2014.

- d-05. Konosu, N., M. Katahira, M. Natsuga, S. Zhang: Vegetable soybean (Edamame) sorting machine using image processing, Proceedings of the 7th International symposium on machinery and mechatronics for agriculture and biosystems engineering (ISMAB) (Yilan, Taiwan): 21–23, 2014.
- d-06. Ye, X., Y. Shi, M. Sun, S. Zhang: Non-destructive prediction of hardness of carrots using hyperspectral imaging, No.2014–0870, 18th World Congress of CIGR (Beijing, China), 2014.
- d-07. Zhang, D., M. Sun, X. Ye, S. Zhang: Study on the optical non-destructive quality detection method of mini-watermelon, No.2014–1012, 18th World Congress of CIGR (Beijing, China), 2014.
- d-08. 荒川 修・菊谷 伸・P. Prompong・張 樹槐・田中紀充: 青色光がリンゴ果実のアントシアニン生成に及ぼす影響. 園芸学会 (佐賀大学) 園学研., 13別2: 92, 2014.

松崎 正敏

- a-01. 松崎正敏・白戸 賢・房 家琛・鈴木裕之: リンゴ粕混合サイレージ給与がラム肉の生産性および食味評価に及ぼす影響. 日本綿羊研究会誌. 50: 12–19, 2013.
- a-02. Islam, S., J. Fang, H. Suzuki and M. Matsuzaki: Postprandial hyperketonemia after feeding of alcoholic fermented apple pomace silage in Suffolk ewes. Journal of Animal Science Advances, 4(5): 845–854, 2014.
- d-01. 松崎正敏・白戸 賢・房 家琛・鈴木裕之: リンゴ粕混合サイレージ給与がラム肉の生産性および食味評価に及ぼす影響. 日本綿羊研究会第58回大会 (土別市民文化センター), 2013.
- d-02. 村瀬優希・木村壮志・松崎正敏・房 家琛・鈴木裕之: ハムスターの卵胞発育に伴う収縮性タンパク質アクチン, ミオシンおよびデスミンの分布変化. 日本畜産学会第118回大会 (つくば国際会議場), 2014.
- d-03. 松崎正敏・房 家琛・鈴木裕之: リンゴ粕混合発酵飼料の多給が肥育牛の血中グルコース, 乳酸およびケトン体濃度に及ぼす影響. 日本畜産学会第118回大会 (つくば国際会議場), 2014.
- d-04. 李 美玲・房 家琛・S. Islam・木村 中・梅木直哉・鈴木裕之・松崎正敏: DFA III給与添加がサフォーク種めん羊の血中Ca濃度と十二指腸でのCa吸収・利用に関わる遺伝子群のmRNA発現レベルに及ぼす影響. 第64回東北畜産学会大会 (福島市), 2014.
- d-05. 木村 中・房 家琛・秋元慶彦・小田純平・鈴木裕之・松崎正敏: 妊娠後期めん羊への低タンパク質飼料給与が産子の増体, 血液成分ならびに性成熟期における脂肪蓄積と遺伝子発現パターンに及ぼす影響. 第64回東北畜産学会大会 (福島市), 2014.
- d-06. Yamaguchi, M., A. Watanabe, H. Suzuki and M. Matsuzaki: Improved growth performance of embryo-transferred Japanese Black calves born to and nursed by Japanese Shorthorn cows in cow-calf grazing systems. International Symposium on Ruminant Physiology (Cambera, Australia), Proceedings of the 30th biennial conference of the Australian society of Animal Production, 381, 2014.
- f-01. 松崎正敏: リンゴ粕を活用したアップルラム生産 I —飼養試験成績と産肉性について—. シーブジャパン, 91: 10–11, 2014.

本多 和茂

- c-01. Hase, Y., S. Nozawa, T. Okada, I. Asami, T. Nagatani, Y. Matsuo, A. Kanazawa, K. Honda, I. Narumi: Development of ion beam breeding technology in plants and creation of useful plant resources. JAEA-Review, 102: 59, 2013.
- d-01. Wambrauw, D.Z.K., T. Kashiwatani, A. Komura, H. Hasegawa, K. Narita, K. Honda, T. Maeda, T. Yamaguchi: Effect of supplemental light on the quality of green asparagus cultivated by winter 'Fusekomi' forcing culture. 13th International Asparagus symposium (Nang Chang, China), 2013.
- d-02. 前田智雄・奥 聡史・本多和茂・小山内祥代・山崎 篤: 2月まき栽培を行ったタマネギりん茎中のフルクトオリゴ糖組成の品種間差異. 園芸学会 (筑波大学). 園学研., 13別1: 362, 2014.
- d-03. 柏谷太亮・Wambrauw, D.・前田智雄・本多和茂・地子 立・山口貴之: 遮光フィルムを用いたホワイトアスパラガス伏せ込み栽培におけるストレス処理が品質および収量に及ぼす影響. 園芸学会 (筑波大学). 園学研., 13別1: 357, 2014.
- d-04. 山岸洋貴・藤原久司・本多和茂: 多年生キケマン属植物における種内変異に関する研究. 第60回日本生態学会大会 (広島), 2014.
- d-05. Maeda, T., A. Watanabe, S. Oku, K. Honda, S. Osanai, A. Yamasaki: Determination of fructo-oligosaccharides in onion (*Allium cepa* L.) bulbs using the HPLC/ELSD method. 29th International Horticultural Congress (Brisbane, Australia), 2014.

- d-06. 佐藤純世・山田和輝・山田恵美・村上廣美・赤石蓉子・佐藤 優・本多和茂・前田智雄：'弘前在来'トウガラシにおける非辛味形質に関するDNAマーカーを利用した新系統育成 園芸学会（佐賀大学）. 園学研., 13別2: 394, 2014.
- d-07. 立澤文見・山岸洋貴・加藤一幾・本多和茂：ミチノクエンゴサク (*Corydalis orthoceras*) の花のアントシアニン. 園芸学会（佐賀大学）. 園学研., 13別2: 532, 2014.
- f-01. 笹崎直也・本多和茂・前田智雄・豊田弥生・岡部有紀・山田いづみ・佐藤 嶺・加藤芳文・近藤哲也・石川幸男・山岸洋貴・大橋秀規：白神山地におけるカタクリの種子繁殖様式に関わる特性の解明. 白神山地世界自然遺産登録20周年シンポジウム—白神山地を学びなおす—（弘前大学），2013.
- f-02. 本多和茂：白神山地に自生する日本固有植物「シラネアオイ」の繁殖生態の解明—その取り組みと課題—. 白神山地世界自然遺産登録20周年シンポジウム—白神山地を学びなおす—（弘前大学），2013.

前田 智雄

- a-01. Jishi, T., Y. Shiga, T. Maeda, H. Araki: Winter production of white asparagus from one-year-old rootstocks by forcing culture. *Acta Hort.* 950: 27-32, 2014.
- a-02. Motoki, S., T. Maeda, H. Kitazawa: Improving the yield of the purple asparagus cultivar 'Purple Passion' by high density planting. *Acta Hort.* 950: 117-124, 2014.
- d-01. Wambrauw, D.Z.K., T. Kashiwatani, A. Komura, H. Hasegawa, K. Narita, K. Honda, T. Maeda, T. Yamaguchi: Effect of supplemental light on the quality of green asparagus cultivated by winter 'Fusekomi' forcing culture. 13th International Asparagus symposium (Nang Chang, China), 2013.
- d-02. Yamaguchi, T., T. Maeda: Asparagus production from autumn to winter in Japan: Current status and novel techniques of the 'Fusekomi forcing culture'. 13th International Asparagus symposium (Nang Chang, China), 2013.
- d-03. 張 樹槐・佐藤大和・前田智雄・叶 旭君：アスパラガス若茎の硬度の非破壊的予測に関する研究. 第73回農業食料工学会年次大会（琉球大学），講演要旨：256, 2014.
- d-04. 山口貴之・前田智雄：高温処理が晩秋期のアスパラガスの萌芽に及ぼす影響の品種間差. 園芸学会（筑波大学）. 園学研., 13別1: 174, 2014.
- d-05. 地子 立・前田智雄：ホワイトアスパラガス栽培のジャスモン酸メチル処理が若茎の収量および硬度に及ぼす影響. 園芸学会（筑波大学）. 園学研., 13別1: 176, 2014.
- d-06. 前田智雄・奥 聡史・本多和茂・小山内祥代・山崎 篤：2月まき栽培を行ったタマネギりん茎中のフルクトオリゴ糖組成の品種間差異. 園芸学会（筑波大学）. 園学研., 13別1: 362, 2014.
- d-07. 柏谷太亮・Wambrauw, D.・前田智雄・本多和茂・地子 立・山口貴之：遮光フィルムを用いたホワイトアスパラガス伏せ込み栽培におけるストレス処理が品質および収量に及ぼす影響. 園芸学会（筑波大学）. 園学研., 13別1: 357, 2014.
- d-08. Maeda, T., A. Watanabe, S. Oku, K. Honda, S. Osanai, A. Yamasaki: Determination of fructo-oligosaccharides in onion (*Allium cepa* L.) bulbs using the HPLC/ELSD method. 29th International Horticultural Congress (Brisbane, Australia), 2014.
- d-09. Hamano, M., H. Yamazaki, T. Yano, M. Honjo, M. Morishita, T. Maeda: Effect of photoperiod on flowering in first-year runner plant of everbearing strawberry 'Natsuakari'. 29th International Horticultural Congress (Brisbane, Australia), 2014.
- d-10. 佐藤純世・山田和輝・山田恵美・村上廣美・赤石蓉子・佐藤 優・本多和茂・前田智雄：'弘前在来'トウガラシにおける非辛味形質に関するDNAマーカーを利用した新系統育成 園芸学会（佐賀大学）. 園学研., 13別2: 394, 2014.
- d-11. 地子 立・前田智雄：ホワイトアスパラガス若茎のプロトディオシン含量における部位間差. 園芸学会（佐賀大学）. 園学研., 13別2: 465, 2014.
- f-01. 笹崎直也・本多和茂・前田智雄・豊田弥生・岡部有紀・山田いづみ・佐藤 嶺・加藤芳文・近藤哲也・石川幸男・山岸洋貴・大橋秀規：白神山地におけるカタクリの種子繁殖様式に関わる特性の解明. 白神山地世界自然遺産登録20周年シンポジウム—白神山地を学びなおす—（弘前大学），2013.
- f-02. 前田智雄：バイオマス発電施設を活用した施設園芸と6次産業化. 弘前市駒越地区 農村スマートタウン研究会 第一回勉強会（弘前市），2014.
- f-03. Maeda, T.: Researches on vegetables at Hirosaki University. Hirosaki University-Yanbian University Joint Symposium on Applications of Local Bioresources (Hirosaki University), 2014.
- f-04. 前田智雄：青森農業の活性化に資する高付加価値野菜の生産に関する研究. 青森県産業技術センター合同学術シ

ンポジウム (弘前大学), 2014.

川崎 通夫

- a-01. Islam, M.N., M. Kawasaki: Morphological changes and function of calcium oxalate crystals in eddo roots in hydroponic solution containing calcium at various concentrations. *Plant Production Science*, 17: 13–19, 2014.
- a-02. Kawasaki M., S. Kanehira, M.N. Islam: Effects of the direction of gravistimulation on tuber formation and amyloplast distribution in tuber tips of Chinese yam. *Plant Production Science*, 17: 298–304, 2014.
- d-01. 平岡未帆・川戸歩美・山口直矢・川崎通夫・千田峰生: ユキホマレ低温裂開粒における種皮の組織化学的解析. 日本育種学会・日本作物学会 北海道談話会 (酪農学園大学), 2013.
- d-02. 川崎通夫・八田祐基・千田峰生・須藤宏樹・野澤 樹・秋田祐介・長谷純宏・鳴海一成: 炭素イオンビーム照射によるナガイモとヤマノイモの突然変異体作出に関する研究. 日本作物学会第237回講演会 (千葉大学), 2014.
- d-03. 千田峰生・平岡未帆・川戸歩美・川崎通夫・山口直矢: ダイズ低温裂開抵抗性品種由来の種皮着色突然変異体における裂開粒率の大幅な上昇. 日本育種学会第125回講演会 (東北大学), 2014.
- d-04. 平岡未帆・川戸歩美・山口直矢・川崎通夫・千田峰生: ダイズ低温裂開抵抗性および感受性品種における種皮の組織化学的解析. 日本育種学会第125回講演会 (東北大学), 2014.
- d-05. 川崎通夫・桔梗翔梧・野澤 樹・秋田祐介・長谷純宏・鳴海一成: カーボンイオンビーム照射が青森県在来の毛豆の形質に及ぼす影響. 日本作物学会東北支部会第57回講演会 (弘前大学), 2014.
- d-06. Islam M.N., M. Kawasaki: Evaluation of calcium regulating role of calcium oxalate crystals in eddo corms in hydroponic solution containing calcium at different concentrations. 8th Asian Crop Science Association Conference (Hanoi, Vietnam), 2014.
- f-01. 川崎通夫: 「最強毛豆決定戦」における優良毛豆の審査・選考. 青森毛豆研究会 (弘前市), 2014.
- f-02. 川崎通夫: 弘前大学ドリーム講座 (青森県立八戸西高等学校), 2014.
- f-03. 川崎通夫: 毎日新聞 いつ・もの・こと 弘前版. 取材協力および記事掲載 (11月8日付) 2013.

叶 旭君

- a-01. Ye, X., K. Sakai: Limited and time-delayed internal resource allocation generates oscillations and chaos in the dynamics of citrus crops. *Chaos*, 23, 043124, 2013.
- a-02. Li, J., X. Ye, Q. Wang, C. Zhang, Y. He: Development of prediction models for determining N content in citrus leaves based on hyperspectral imaging technology. *Spectroscopy and Spectral Analysis*, 34(1): 212–216, 2014.
- d-01. Ye, X., Y. Shi, M. Sun, S. Zhang: Non-destructive Prediction of hardness of carrots using hyperspectral imaging. No. 2014-0870, 18th World Congress of CIGR, Beijing, September 2014.
- d-02. Zhang, D., M. Sun, X. Ye, S. Zhang: Study on the optical non-destructive quality detection method of mini-watermelon. No. 2014-1012, 18th World Congress of CIGR, Beijing, September 2014.
- d-03. Ye, X., J. Li, K. Sakai, S. Zhang: Diagnostic mapping of nitrogen content in citrus canopy using hyperspectral imagery. 農業食料工学会第73回 (2014年度) 年次大会 (琉球大学) 講演要旨: 275, 2014.
- d-04. 張 樹槐・佐藤大和・前田智雄・叶 旭君: アスパラガス若茎の硬度の非破壊的予測に関する研究. 農業食料工学会第73回 (2014年度) 年次大会 (琉球大学) 講演要旨: 256, 2014.
- d-05. Ye, X., Y. Sato, S. Zhang: Non-destructive prediction of hardness of asparagus spears using hyperspectral imaging. Poster No. 23. Hirosaki University - Yanbian University Joint Symposium on Applications of Local Bioresources (Hirosaki University), 2014.
- d-06. Shi, Y., X. Ye, S. Zhang: Non-destructive prediction of hardness and β -carotene content of carrots using hyperspectral imaging. Poster No. 14. Hirosaki University-Yanbian University Joint Symposium on Applications of Local Bioresources (Hirosaki University), 2014.
- d-07. 石 玥・叶 旭君・張 樹槐: 分光計測によるニンジン内部品質の非破壊的予測に関する研究. 農業食料工学会東北支部 平成26年度支部大会 (山形市), 2014.

田中 紀充

- a-01. Tanaka, N., A. Ureshino, N. Shigeta, N. Mimida, S. Komori, S. Takahashi, Y. Tanaka-Moriya, M. Wada: Overexpression of Arabidopsis FT gene in apple leads to perpetual flowering. *Plant Biotech*. 31(1): 11–20, 2014.
- d-01. 田中紀充・岸本結香・山口維尚・和田雅人・守谷 (田中) 友紀・荒川 修: リンゴの単為結果果実へのジベレリ

- ン処理が果実肥大および果実品質に及ぼす影響. 園芸学会(筑波大学). 園学研., 13別1: 264, 2014.
- d-02. 山口維尚・田中紀充・小森貞男・和田雅人・守谷(田中)友紀・太田宇則・福岡萌乃・荒川 修: リンゴの結果枝の長さが果実品質に及ぼす影響の調査. 園芸学会(筑波大学). 園学研., 13別1: 265, 2014.
- d-03. 田中紀充・藤原 翔・荒川 修: 植物成長調節剤がリンゴのえき花芽分化に及ぼす影響. 園芸学会(佐賀大学). 園学研., 13別2: 122, 2014.
- d-04. 荒川 修・菊谷 伸・P. Prompong・張 樹槐・田中紀充: 青色光がリンゴ果実のアントシアニン生成に及ぼす影響. 園芸学会(佐賀大学). 園学研., 13別2: 92, 2014.
- f-01. 田中紀充: リンゴの結実生理一種はリンゴに必要か?—. 公開講座「リンゴを科学する」(生物共生教育研究センター主催), 2013.

【食農経済コース】

渋谷 長生

- d-01. 渋谷長生: 東日本大震災・TPP参加と農業・農村の課題. 平成25年度農業農村工学会東北支部総会特別講演, 2013.
- e-01. 渋谷長生: 中国と日本のナマコ事情と今後の方向. 平成24年度ナマコの食ブランド化推進事業『ナマコの機能性研究業務報告書』. 弘前大学・青森市: 1~23. 2013.
- e-02. 渋谷長生・丸山晃矢: 陸奥湾におけるナマコ資源管理の現状と課題. 平成25年度ナマコの食ブランド化推進事業『ナマコの機能性研究業務報告書』. 弘前大学・青森市: 33~62. 2014.
- f-01. 渋谷長生: TPP即時撤退大学教員の会が安倍首相に要望書提出. あおもり農業, 64(10): 88-89, 2013.
- f-02. 渋谷長生: 東北農業経済学会の大震災に関する取り組み. あおもり農業, 64(11): 80-81, 2013.
- f-03. 渋谷長生: 福島県農業の再生の出発点には何が必要か. あおもり農業, 64(12): 82-83, 2013.
- f-04. 渋谷長生: 成果をあげている「食のみやぎ復興ネットワーク」. あおもり農業, 65(1): 102-103, 2014.
- f-05. 渋谷長生: 減反廃止後はどうするのか—これが論点だ. あおもり農業, 65(2): 84-85, 2014.
- f-06. 渋谷長生: 全国農業協同組合中央会(JA全中)の新たなコメ政策への対応は大丈夫か. あおもり農業, 65(3): 88-89, 2014.
- f-07. 渋谷長生: 平川市大湯知巳さんのカントリーリンゴの取り組みに対し青森県農業経営研究協会賞が授与. あおもり農業, 65(4): 120-121, 2014.
- f-08. 渋谷長生: 軽い国会決議にはあきれられる. あおもり農業, 65(5): 114-115, 2014.
- f-09. 渋谷長生: 国民無視のTPP交渉を許してよいのか. あおもり農業, 65(6): 106-107, 2014.
- f-10. 渋谷長生: 民主党政権から自民政権になっても農協の受難は続く. あおもり農業, 65(7): 92-93, 2014.
- f-11. 渋谷長生: なぜ農業委員会も規制改革で矢面に立つことになったのか. あおもり農業, 65(10): 98-99, 2014.

泉谷 眞実

- a-01. 小野 洋・野中章久・泉谷眞実: LCAによるリンゴ未利用剪定枝の利用可能性. 東北農業研究, 66: 167-168, 2013.
- a-02. 斎藤 渡・泉谷眞実: 積雪寒冷地における稲わら収集の不確実性とリサイクル・チャネルの広域化—青森県・岩手県を対象として—. 弘前大学農学生命科学部学術報告, 16: 7-12, 2014.
- a-03. 泉谷眞実・菅原 悠: もみ殻の地域需給構造と固形燃料化事業の原料調達方式—青森県のS社を対象として—. 農業市場研究, 23(2): 75-80, 2014.
- a-04. 泉谷眞実・野中章久・金井源太・小野 洋: 廃食油バイオディーゼル燃料事業における需給バランスと地域調整の課題. 第25回廃棄物資源循環学会研究発表会講演原稿集: 289-290, 2014.
- d-01. 泉谷眞実・今野聖士: 地域におけるバイオマスの需給調整主体とその存立条件. 2014年度日本農業経済学会神戸大会個別報告(神戸大学), 2014.
- d-02. 泉谷眞実・野中章久・金井源太・小野 洋: 廃食油バイオディーゼル燃料事業における原料調達と製品利用・販売間の調整に関する考察. 日本農業市場学会2014年度大会個別報告(和歌山大学), 2014.
- d-03. 泉谷眞実・野中章久・金井源太・小野 洋: 廃食油バイオディーゼル燃料事業における需給バランスと地域調整の課題. 第25回廃棄物資源循環学会研究発表会一般セッション口頭発表(広島工業大学), 2014.
- f-01. 泉谷眞実: 青森県におけるバイオマス資源活用の現況. あおもりバイオマスエネルギービジネス研究会(青森市), 2013.
- f-02. 泉谷眞実: 農林業: エネルギー産業化の可能性. 弘前大学ドリーム講座(八戸市), 2013.

- f-03. 泉谷眞実：青森県のバイオディーゼル燃料事業の概要と廃食用油の事業所アンケート結果。第4回いわてB.D.F.タスク会議（盛岡市），2013.
- f-04. 泉谷眞実・野中章久：震災から見えてきたバイオディーゼル燃料の可能性。再生可能エネルギー交流会B.D.F.部会（仙台市），2014.
- f-05. 泉谷眞実：地域農業の問題を考える。平成26年度社会教育主事講習（弘前市），2014.
- f-06. 泉谷眞実：農業未利用資源の活用と6次産業化。アグリカレッジ2014（弘前市），2014.

石塚 哉史

- a-01. 石塚哉史・澤口頼太・神田健策：りんどう産地における独自品種開発と輸出の展開—岩手県八幡平市の事例を中心に—。2013年度日本農業経済学会論文集：69-76, 2013.
- a-02. 石塚哉史：加工食品輸出におけるマーケティング戦略の展開と課題。農業市場研究（87）：75-80, 2014.
- a-03. 石塚哉史：農業法人における豚肉輸出の現状と課題に関する一考察—伊豆沼農産の事例を中心に—。農林業問題研究（193）：542-547, 2014.
- a-04. 相良百合子・石塚哉史：小豆産地におけるブランド管理戦略の現状と課題—「春日大納言」の事例を中心として—。農業市場研究（89）：74-80, 2014.
- a-05. 石塚哉史：食品企業における野菜・豆類貿易の展開—根菜類・豆類の事例を中心に—。開発学研究（94）：19-26, 2014.
- b-01. 石塚哉史：嶽きみ生産農家と地域ブランド，岩木山を科学する刊行会編：岩木山を科学する（北方新社）：197-207, 2014.
- b-02. 石塚哉史：グローバル体制下の切花産地における品種開発と輸出戦略—安代りんどうを中心に—。神田健策編：新自由主義体制下の地域・農業・農協（筑波書房）：89-109, 2014.
- b-03. 石塚哉史：系統農協組織における業務用野菜の販売強化に関する取り組み—全農青森やさいパッケージセンターの事例—。独立行政法人農畜産業振興機構。野菜情報（2014年1月号）：35-37, 2014.
- c-01. 西尾 漠・鈴木 亮・並河信太郎・石塚哉史・魚坂 隆・齊藤和宏・岡部陽造・石田直人：環境・公害と食教育。日本教職員組合編：日本の教育—第63集—（アドバンテージサーバー）：253-266, 2014.
- d-01. 石塚哉史：農業法人における豚肉輸出の現状と課題に関する一考察。第63回地域農林経済学会大会（岡山大学），2013.
- d-02. 石塚哉史：食品企業における野菜・豆類貿易の展開—根菜類・雑豆の事例を中心に—。大会シンポジウム「アジアの農産物貿易と食品企業・合作社の動向」2013年度日本国際地域開発学会秋季大会（弘前大学），2013.
- d-03. 石塚哉史・陳 柏壽：東日本大震災・原発事故以降における日本産農産物の販路確保に関する一考察—台北市の事例を中心に—。日本農業市場学会2014年度大会（和歌山大学），2014.
- d-04. 石塚哉史・四ヶ所信之・根師梓：東日本大震災・原発事故以降のわが国における中国向け農林水産物・食品の今日的展開—上海市の事例を中心に—。2014年度食農資源経済学会大会（熊本大学），2014.
- e-01. 石塚哉史：黒竜江省の小豆流通企業。田島俊雄編。公益財団法人日本豆類基金協会 受託研究成果報告「中国の雑豆需給と対外貿易」：68-72, 2014.
- e-02. 石塚哉史：食の問題。日本教職員組合編。2013年度母と女性教職員の会全国集会 報告集（アドバンテージサーバー）：72-75, 2014.
- f-01. 石塚哉史：日本産農産物・食品は世界に羽ばたけるのか？—農産物輸出の現段階と課題を考える—。平成25年度弘前大学公開講座「青森県からみえる日本農業の国際化」（弘前大学），2013.
- f-02. 石塚哉史：TPPと地域農業振興の課題を考える。弘前大学生涯学習教育研究センター企業・行政・NPOで働く人のための学習講座「これで自分のパワーアップをめざそう」（弘前大学），2013.
- f-03. Ishitsuka, S., K. Guan, Y. Han: The deployment of Chinese sales strategies by Japanese food enterprises. Hirosaki University-Yanbian university Joint Symposium on Applications of Local Bioresources (Hirosaki University), 2014.
- f-04. 石塚哉史：農業経営垂直一体化過程中日本農協の効能—以通過系統農協間連携対応量販店需給為中心—。2014（杭州）東亜農業合作社發展国際検討会（浙江大学），2014.

武田 共治

吉仲 怜

- b-1. 吉仲 怜：農業6次産業化に果たす組織の機能に関する研究. 協同組合奨励研究報告. 39: 115-138, 2013.
- b-2. 小沢 互・藤科智海・吉仲 怜：耕種農家と畜産業の連携によるコスト低減と付加価値化—飼料用米生産主要県の山形県（養豚業）と青森県（養鶏業）を対象に一. 畜産の情報, 2014(1): 38-45, 2014.
- d-1. 藤科智海・小沢 互・吉仲 怜：飼料用米を使用した豚肉に対する消費者の評価—選択型コンジョイント分析による検証—. 日本フードシステム学会個別報告（東京大学）, 2014.
- d-2. 吉仲 怜・森瀬礼菜・渋谷長生：農産物直売所を介した学校給食への食材供給体制の運営課題. 東北農業経済学会個別報告（岩手大学）, 2014.
- e-1. 吉仲 怜：秋田県北部の事例をもとにした飼料用米生産の農業経営と地域社会に与える効果との比較. 自給飼料を基盤とした国産畜産物の高付加価値化技術の開発. 農林水産省委託プロジェクト研究平成25年度課題成績書：216-217, 2014.

【地域環境工学科】**泉 完**

- a-01. A.Marui, A.Kudo, M.Izumi and E.Kurashima*: Water holding capacity and runoff load at the Anmon River in the Shirakami-Sanchi World Heritage Site, River Flow 2014, Proceedings of the International Conference on Fluvial Hydraulics (River Flow 2014):2381-2388, 2014. 9月. (*Iwate University)
- b-01. 泉 完: 岩木川の魚道と魚たちの泳ぎ, 豊川好司編:「岩木山を科学する」, 北方新社, 172-181, ISBN 978-4-89297-197-6, 2014.
- d-01. 泉 完・大塚勇介*・清水秀成・東 信行: メダカの臨界遊泳速度(巡航速度)に関する実験, 平成25年度農業農村工学会応用水理研究部会講演集, 1-8, 2013. 12. (*八戸市役所)
- d-02. 清水秀成・泉 完・東 信行・丸居 篤: メダカの臨界遊泳速度に関する実験的研究, 平成26年度農業農村工学会大会講演集: 300-301, 2014. 8.

工藤 明

- a-01. A.Marui, A.Kudo, M.Izumi, E.Kurashima*: Water Holding Capacity and Runoff Load at the Anmon River in the Shirakami-Sanchi World Heritage Site. International Conference on Fluvial Hydraulics.c6. (Switzerland) 2014.09. (*Iwate University)
- b-01. 工藤 明: 岩木川の水環境一母なる川岩木川, その源流である白神山地, 岩木川を科学する: 109-129, 「岩木川を科学する」刊行会, 北方新社(弘前市), ISBN 978-4-89297-197-6, 2014. 1.
- d-01. 工藤 明・齊藤 淳*: 浅瀬石川流域における水質環境, 農業農村工学会東北支部第56回研究発表会要旨: 20-23, 2013.10. (*福島県農林水産部)
- d-02. 工藤 明・丸居 篤・岩田大明*: 農業用水の取水が河川環境に及ぼす影響について, 農業農村工学会東北支部第57回研究発表会要旨: 156-159, 2014.10. (*農土コンサル株式会社)
- d-03. 坂本浩樹*・横尾知佳*・倉島栄一*・工藤 明: 分布型融雪モデルによる融雪流出解析の試み, 農業農村工学会東北支部第57回研究発表会要旨: 154-155, 2014. 10. (*岩手大学農学部)
- e-01. 工藤 明: 白神山地の水質調査. 中高生の科学部活動振興プログラム学習会資料: 1-6, 2014. 6.
- e-02. 工藤 明: 岩木川をとりまく水環境. 農業土木技術研修会「研修テキスト」: 1-15, 2014. 7.

佐々木 長市

- a-01. Haque. M.Z., C. Sasaki, N. Matuyama, T. Annak, C. Kato: Groundwater level effect on redox potential on cadmium uptake and yield of soybean. American Journal of Plant Science, 9; 1023-1033. 2014.
- a-02. 松山信彦・佐藤博友・松村真悟・浅利佳紀・佐々木長市: 分げつを除去したマコモ (*Zizania latifolia* Turcz.) に対するケイ酸の効果, 日本作物学会東北支部会報, 56, 45-46, 2013.
- d-01. Haque. M.Z., C. Sasaki, N. Matuyama, T. Annak, S. Sasaki: Effect of groundwater level on cadmium uptake and yield of soybean from cadmium polluted soils. International conference of environment and rural development. 2014.
- d-02. 佐々木長市・佐々木喜市・松山信彦・加藤千尋・Haque M.D.: 複合汚染水田の浸透型と客土が水稻の生育収量及び重金属濃度へ及ぼす影響. 平成26年度農業農村工学会講演会. 2014.
- d-03. 松山信彦・藤澤春樹・青山正和・佐々木長市・伊藤豊彰・三枝正彦: 耕地黒ボク土の腐植複合体アルミニウムと土壌pHとの関係, 2014年日本土壌肥料学会後援会, 東京, 2014.

檜垣 大助

- a-01. 井良沢道也・檜垣大助ほか7名: 2013年7月下旬及び8月9日豪雨により東北地方で発生した土砂災害. 砂防学会誌 66(5), 53-60, 2013.
- a-02. 檜垣大助・小岩直人・亀井 翼・北村 繁: シンポジウム「考古遺跡からみた津軽の人と自然」. 第四紀研究 53(4), 191-192, 2014.
- a-03. Ghimire, S. K., Higaki, D. and T.P. Bhattarai: Estimation of soil erosion rates and eroded sediment in a degraded catchment of the Siwalik Hills, Nepal. Land, 2013-2, 370-391 (DOI 10.3390/land203070), ISSN 2073-445X, 2014.
- b-01. 檜垣大助: 岩木山の土砂災害・雪崩と地形条件. 豊川好司編:「岩木山を科学する」, 北方新社, 81-90, ISBN978-

4-89297-197-6, 2014.

- c-1. Higaki, D., Mishima, Y. and M. Hatakeyama : Geo-ecological relation between landslide micro-topography and forest vegetation in the Shirakami Mountains, Bulletin of the Shirakami Institute for Environmental Sciences, Hirosaki University, 3, 25-32, 2014.
- c-2. 檜垣大助：持続可能な発展を考える砂防分野での国際協力，砂防と治水，46 (5), 4-5, 2014.
- d-1. 檜垣大助・木村未希・五十嵐瑛子・林 一成：1968年十勝沖地震の事例分析にもとづく地震による火山灰被覆丘陵での斜面変動発生危険地域評価，平成26年度東北地理学会春季大会，2014.
- d-2. 檜垣大助・木村未希・五十嵐瑛子・林 一成：1968年十勝沖地震の事例分析にもとづく火山灰被覆丘陵での斜面崩壊危険箇所の検討，平成26年度砂防学会研究発表会，2014.
- d-3. 檜垣大助・(公社)日本地すべり学会河川砂防技術研究開発実施チーム・蒲原潤一：類型化に基づく地震による斜面変動危険地域評価手法の開発，(社)日本地すべり学会シンポジウム「大規模地震に備えた地すべり技術の展望」，2014.

遠藤 明

- d-01. 遠藤 明・神山 啓：ホタテ貝殻粉末を用いた塩害農地土壌からの塩分除去，2013年度農業農村工学会東北支部研究発表会（ラ・プラス青い森），2013. 10.
- d-02. 遠藤 明・森龍太郎：無施肥条件における灰色低地土リンゴ園における無機態窒素の浸透流出挙動，2014年度農業農村工学会大会講演会（朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター），2014. 08.
- f-01. 遠藤 明：リンゴ園土壌の物理的性質と無機態窒素の移動，平成25年度 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」（弘前市中央公民館岩木館），2013. 12.
- f-02. 遠藤 明：土壌物理性がながいもの品質におよぼす影響～土壌水分移動の特徴について～，平成25年度ながいもフォーラム（JA十和田おいらせ本店），2014. 01.
- f-03. 遠藤 明：灰色低地土リンゴ園における土壌水分と無機態窒素の挙動 ～秋施肥が土壌間隙水中の硝酸態窒素に与えるインパクト～，平成25年度土づくり研修会（青森県農協会館）2014. 01.
- f-04. Akira Endo: Behavior of NO₃-N concentration in soil pore water and its percolation discharge characteristics in the cropped Andosol and Gray lowland soil, Hirosaki University - Yabian University Joint Symposium on Application of Local Bioresources (弘前大学), 2014.05.
- f-05. Lijing Shang, Akira Endo, Satoshi Kasai and Fumie Numasawa: The groundwater quality analysis of the Pacific Ocean coast of Aomori prefecture, Hirosaki University - Yabian University Joint Symposium on Application of Local Bioresources (弘前大学), 2014. 05.

加藤 幸

- d-01. 加藤 幸・緒方英彦¹・溝口 勝²：Winter Index（冬の厳しさ指数）を利用したリンゴ園の雪害と除排雪の評価，平成26年度農業農村工学会大会要旨集CD，2014. 08.
- d-02. 千葉克己³・加藤 徹³・加藤 幸・冠 秀昭⁴・富樫千之³：宮城県沿岸平野部の津波被災農地における地下水モニタリング，平成26年度農業農村工学会大会要旨集CD，2014. 08.
- d-03. 千葉克己³・加藤 徹³・富樫千之³・加藤 幸・冠 秀昭⁴：東松島市の津波被災農地における地下水モニタリング，平成25年度農業農村工学会東北支部大会講演要旨，158-159，2013. 10.
- d-04. 森内加葵⁵・加藤 幸・溝口 勝²：ICTを利用したCSA活動支援モデルの構築，平成25年度農業農村工学会東北支部大会講演要旨，200-201，2013. 10.
- d-05. 加藤 幸・伊東竜太⁶・溝口 勝²：転作樹園地における掛け流し灌漑による土壌環境の変化，土壌物理学会大会2013要旨，71-72，2013. 10.

*1. 鳥取大学，2. 東大院，3. 宮城大学，4. 東北農試，5. 青森県，6. 岩木山の見えるぶどう園

藤崎 浩幸

- a-01. 八巻一成¹・茅野恒秀²・藤崎浩幸・林 雅秀³・比屋根哲⁴・金澤悠介⁵・齋藤朱未⁶・柴崎茂光⁷・高橋正也⁸・辻 竜平⁹：過疎地域の地域づくりを支える人的ネットワークー岩手県葛巻町の事例ー，日本森林学会誌，96，221-228，2014. 9. (1: 森林総研北海道支所，2: 信州大学，3: 森林総研東北支所，4: 岩手連大，5: 岩手県大，6: 明治大学，7: 国立歴史民俗博物館，8: 東北活性化研究センター，9: 信州大学)
- a-02. 藤崎浩幸・千葉慎也¹・齋藤朱未²・服部俊宏²：中山間地域におけるリンゴ園の耕作放棄発生要因，水土の知，

82-10, 11-14, 2014. 10. (1: (有)ピース, 2: 明治大学)

- d-01. 下斗米透・宇ノ澤建哉・織川明子・佐藤真生・鳩 愛理・藤崎浩幸：弘前里山ツーリズムにおける農家体験に対する大学生モニターの評価, 平成25年度農業農村工学会東北支部大会講演要旨, 2013. 10.
- d-02. 藤崎浩幸・小田桐諠¹・齋藤朱未²：青森県弘前市の茅葺き民家の維持に関する居住者意識, 平成25年度農業農村工学会東北支部大会講演要旨, 2013. 10. (1: 青森県立柏木農業高校, 2: 明治大学)

丸居 篤

- a-01. 古川全太郎・安福規之・大嶺 聖・丸居 篤：砂漠化対策に向けたモンゴル乾燥地における薬用植物「カンゾウ」自生地への地盤環境特性. 土木学会論文集C (地圏工学), 69(4): 417-431, 2013. 10.
- a-02. 丸居 篤・鹿野 翔・凌 祥之：GISを用いた旧前原市における耕作放棄地とイノシシ被害との関係解析. システム農学, 29(4): 155-160, 2013. 10.
- a-03. M. Harada, T. Tominaga, K. Hiramatsu, A. Marui: Real-time prediction of Chlorophyll-A time series in a eutrophic agricultural reservoir in a coastal zone using recurrent neural networks with periodic chaos neurons. *Irrigation and Drainage*, 62(S1): 36-43, 2013. 10.
- a-04. M. Harada, A. Douma, K. Hiramatsu, D. T. Nguyen, A. Marui: Analysis of Seasonal Changes in water qualities in eutrophic reservoirs in a flat low-lying agricultural area using an Algae-Based ecosystem model. *Irrigation and Drainage*, 62(S1): 24-35, 2013. 10.
- a-05. A. Marui, A. Kotera, Z. Furukawa, N. Yasufuku, K. Omine, T. Nagano, I. Tuvshintogtokh and B. Mandakh: Monitoring the Growing Environment of Wild Licorice with Analysis of Satellite Data at a Semi-arid Area in Mongolia. *Journal of Arid Land Studies*, 24(1): 199-202, 2014. 6.
- a-06. Z. Furukawa, N. Yasufuku, K. Omine, A. Marui and R. Kameoka: Relationships between Soil Water/ Calcium Environment and Growth of Licorice (*Glycyrrhiza uralensis*). *Journal of Arid Land Studies*, 24(1): 113-116, 2014. 6
- a-07. 丸居 篤・藤堂乃夫宏・岡安崇史・後藤貴文・衛藤哲次・塩塚雄二・高橋秀之：放牧による耕作放棄地解消がイノシシの行動に及ぼす影響. 日本暖地畜産学会報, 57(1): 17-22, 2014. 07.
- a-08. A. Marui, A. Kudo, M. Izum, E. Kurashima: Water Holding Capacity and Runoff Load at the Anmon River in the Shirakami-Sanchi World Heritage Site. *Proceedings of the International Conference on Fluvial Hydraulics (River Flow 2014)*: 2381-2388, 2014. 9.
- d-01. 丸居 篤・尾本翔次郎：竹破砕物の養液栽培培地利用を目指した基礎的研究. 農業農村工学会大会東北支部第55回研究発表会要旨集：34-37, 2013. 10
- d-02. A. Marui and S. Omoto: Water consumption and retention of crushed bamboo as an agricultural organic material. *proceedings of 2014 ASABE and CSBE/SCGAB Annual International Meeting*, Paper Number: 1899086, 2014. 7.
- d-03. 清水秀成・泉 完・東 信行・丸居 篤：メダカの臨界遊泳速度に関する実験的研究, 平成26年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集：300-301, 2014. 8.

森 洋

- a-01. 森 洋：2011年東北地方太平洋沖地震による東京港埋立地の震動特性について, 農業農村工学会論文集, 第288号, 93-98, 2013.
- d-01. 森 洋：砂質土を想定した互層地盤のせん断強度特性について, 第56回農業農村工学会東北支部研究発表会, 124-125, 2013.
- d-02. 森 洋・新井曜子・原島 実：遠心模型実験による表層地盤条件を変化させた浸透破壊現象の実験的考察, 第49回地盤工学会研究発表会, 901-902, 2014.
- d-03. 森 洋・原島 実・新井曜子：互層(複合)供試体による三軸圧縮試験, 第49回地盤工学会研究発表会, 655-656, 2014.
- d-04. 森 洋：東京港埋立地盤を対象とした液状化解析, 平成26年度農業農村工学会大会講演会, 782-783, 2014.

加藤 千尋

- a-01. Kato, C., T. Nishimura, H. Imoto and T. Miyazaki : Predicting Soil CO₂ Dynamics in Arable Land of Andisol Using the SOILCO₂ Model, *Journal of Hazardous, Toxic and Radioactive Waste*, **18**: 04014007-1-10, 2014.
- a-02. Haque, M. Z., C. Sasaki, N. Matsuyama, T. Annaka, and C. Kato: Groundwater Level Effect on Redox Potential,

- on Cadmium Uptake and Yield of Soybean, American Journal of Plant Sciences, **5**(20), 10. 4236/ajps. 2014. 520319, 2014. 9
- b-01. 弘前大学白神自然環境研究所(佐々木長市・松山信彦・加藤千尋(編)): 白神山地の土壌入門, 弘前大学出版会, ISBN 978-4-907192-12-9, 2014. 3
- d-01. 加藤千尋・林 祐誠・西村 拓: 農地土壌水分の広域予測に向けた不飽和水分移動特性の推定法の検討. 第55回土壌物理学大会(福島大学), 2013. 10
- d-02. Kato, C., and T. Nishimura: Predicting Soil Moisture in Arable Land under Climate Change with Soil and Meteorological Database. JpGU A-GE04 Subsurface Mass Transport and Environmental Assessment. 横浜, 2014. 4
- d-03. 佐々木長市・佐々木喜市・松山信彦・加藤千尋・Haque Md. Zahidul: 複合汚染水田の浸透型と客土が水稻の生育収量及び重金属濃度へ及ぼす影響. 平成26年度農業農村工学会大会要旨集CD(新潟大学), 2014. 8
- d-04. 西村 拓・林祐誠・加藤千尋・多田和広・飯田俊彰: ELPIS-JP データセットを用いた手取川の将来流出予測. 平成26年度農業農村工学会大会要旨集CD(新潟大学), 2014. 8
- d-05. 西村 拓・山崎琢平・加藤千尋・大澤和敏・溝口 勝: 伐採林地における土壌有機物と放射性Csの移動. 平成26年度農業農村工学会大会要旨集CD(新潟大学), 2014. 8

森谷 慈宙

【生物共生教育研究センター】

伊藤 大雄

- d-01. 伊藤大雄・石田祐宣：圃場条件下におけるリンゴ成木個体の光合成速度の日中低下現象. 日本農業気象学会2014年全国大会講要：110 (北海道大学), 2014年3月17~21日.
- d-02. 伊藤大雄・蒔苗勝也・相馬洋一：平棚栽培リンゴ園における収量と果実品質の経年変化—植付け2年目~9年目—. 園芸学研究13別1：58 (園芸学会大会, 筑波大学), 2014年3月29~30日.
- d-03. 伊藤大雄・石田祐宣：圃場条件下におけるリンゴ樹の光合成量と日射量の関係. 園学要旨平26東北支部：13-14, (園芸学会東北支部大会, 弘前市), 2014年8月27~28日.
- f-01. 石田祐宣・伊藤大雄・石田 清：白神山地で気象特性と水・炭素の出入りを解明する 1. 弘前大学による気象観測ならびに生態調査の概要. 白神山地世界自然遺産登録20周年記念シンポジウム「白神山地を学びなおす」(ポスター発表, 弘前大学), 2013年11月24日.
- f-02. 石田祐宣・伊藤大雄・徳永真央・蓮沼洋志：白神山地で気象特性と水・炭素の出入りを解明する 2. 積雪量, 降水量と蒸発散量. 白神山地世界自然遺産登録20周年記念シンポジウム「白神山地を学びなおす」(ポスター発表, 弘前大学), 2013年11月24日.
- f-03. 石田祐宣・伊藤大雄・石田 清・庄司 優・高橋啓太・田上晃央：白神山地で気象特性と水・炭素の出入りを解明する 3. 光合成・呼吸による炭素の出入りとブナ樹への炭素蓄積. 白神山地世界自然遺産登録20周年記念シンポジウム「白神山地を学びなおす」(ポスター発表, 弘前大学), 2013年11月24日.
- f-04. 伊藤大雄：リンゴ園の光合成活動と炭素貯留能力. 公開講座「リンゴを科学する」(生物共生教育研究センター主催) 講演要旨：25-32, 2013年12月16日.
- f-05. 伊藤大雄：肥料と農薬を減らしてリンゴを作る. EM 総合ネット弘前研究会講演会(弘前市), 2014年1月28日.
- f-06. 伊藤大雄：リンゴ有機栽培の可能性と課題. 平成25年度寒冷地果樹研究会資料:71-74 (盛岡市), 2014年2月7日.
- f-07. 伊藤大雄：平棚仕立てリンゴ樹の雪害—大学農場での被害実録—. 日本農業気象学会農業気象災害リスクマネジメント研究部会(札幌市), 2014年3月18日.

姜 東鎮

- a-01. Kang, D.J., H. Tazoe, M. Yamada, Y. Ishii: Differences in remediation effect of ¹³⁷Cs in Napiergrass (*Pennisetum purpureum* Schum.) under different land-use soil and cutting frequency conditions. Water Air Soil Pollut. DOI: 10.1007/s11270-014-2022-x, 2014.
- d-01. 遠藤 明・姜 東鎮・神山 啓：青森県太平洋沿岸地域の塩害農地における塩化物イオン濃度の挙動. 2013年度農業農村工学会大会, 2013.
- f-01. 姜 東鎮：C₄植物ネピアグラスによる除染およびバイオエタノール利用可能性. 福島県浪江町復興支援プロジェクト活動状況報告会(福島県浪江町役場二本松市事務所), 2014. 2. 25.
- f-02. 姜 東鎮・床次真司：福島県浪江町での除染植物「ネピアグラス」実証試験栽培結果と「プラント」計画について(弘前大学50周年記念会館岩木ホール, 記者会見), 2014. 2. 28.
- f-03. 姜 東鎮：広報なみえ. P10, 2013年11月号.
- f-04. 姜 東鎮：福島でバイオマス発電計画/弘大, 東奥日報ニュース, 2014. 2. 28.
- f-05. 姜 東鎮：ネピアグラス「土壌の除染効果高い」, デーリー東北 goo ニュース, 2014. 2. 28.
- f-06. 姜 東鎮：南方系イネ科植物「ネピアグラス」, 土壌除染 高い効果, 東奥日報, 2014. 3. 1.
- f-07. 姜 東鎮：除染植物 活用開始へ, 「ネピアグラス」高い効果確認, 陸奥新報, 2014. 3. 1.
- f-08. 姜 東鎮：高い除染効果実証 弘大がネピアグラス試験, 毎日新聞, 2014. 3. 1.
- f-09. 姜 東鎮：ネピアグラスに除染効果, 燃料利用の可能性も, 弘前大研究グループが発表, デーリー東北新聞社ヤフコメ速報, 2014. 3. 1.
- f-10. 姜 東鎮：【注目記事】熱帯植物「ネピアグラス」, 除染効果大. 日本の研究.com., 2014. 3. 7.
- f-11. 姜 東鎮：イネ科ネピアグラス, 高い除染率効果, 河北新報東北版, 2014. 3. 13.
- f-12. 姜 東鎮：広報なみえ. P19, 2014年4月号.
- f-13. 姜 東鎮：「ネピアグラスによる土中の放射性セシウム除去とエタノール化」, 浪江町ホームページ行政報告, 2014. 4. 1. (<http://www.town.namie.fukushima.jp/soshiki/7/20140401.html>)

松本 和浩

- a-01. Jindo, K., K. Matsumoto, C. García, T. Sonoki and M.A. Sanchez-Monedero: Methodological interference of biochar in the determination of extracellular enzyme activities in composting samples. *Solid Earth* **5**: 713-719, 2014.
- c-01. 松本和浩：弘前大学で見つけた 一〇七の言の葉ノート. 弘大出版会. pp34-35. 2014.
- d-01. 松本和浩・小林孝至・田淵俊人：ノハナショウブの変異性に関する研究（第35報）青森県種差海岸におけるノハナショウブの変異と地域の人々との関わり. 日本園芸学会春季大会（筑波大学），2014.
- d-02. 藤田知道・佐藤早希・松本和浩：摘葉の有無および時期がリンゴ‘ふじ’の果実品質に及ぼす影響. 日本園芸学会春季大会（筑波大学），2014.
- d-03. 黒木克翁・丸森啓紀・竹村圭弘・向後智陽・田村文男・松本和浩：リンゴ花粉の発芽特性の品種間差異. 日本園芸学会春季大会（筑波大学），2014.
- d-04. Matsumoto, K, H. Maeda, T. Fujita, S. Sato, Y. Shiozaki, and F. Tamura: Apple breeding programs at Hirosaki university, Japan: yellow skin, red flesh, and large size. International Horticultural Congress. (Brisbane, Australia), 2014.
- d-05. 松本和浩・藤田知道・佐藤早希：肉の赤いリンゴ‘紅の夢’の果肉着色に及ぼす温度の影響. 日本園芸学会秋季大会（佐賀大学），2014.
- d-06. 佐藤早希・藤田知道・松本和浩：リンゴ‘こうこう’に発生する成熟不良果の発生要因の検討. 日本園芸学会秋季大会（佐賀大学），2014.
- d-07. 藤田知道・佐藤早希・松本和浩：貯蔵方法の違いが果肉の赤いリンゴ‘紅の夢’の貯蔵性に及ぼす影響. 日本園芸学会秋季大会（佐賀大学），2014.
- d-08. 黒木克翁・丸森啓紀・竹村圭弘・蔣 明鳳・松本和浩・細見亮太・田村文男：ナシ属植物花粉の低温発芽能と脂肪酸組成との関係日本園芸学会秋季大会（佐賀大学），2014.
- f-01. 松本和浩・藤田知道・佐藤早希・前多隼人・吉仲 怜・上平好弘・工藤重光：「紅の夢」に続いて品種登録申請中の赤い果肉のリンゴ新系統. アグリビジネス創出フェア.（東京ビックサイト），2013.
- f-02. 松本和浩・藤田知道・佐藤早希・前多隼人・吉仲 怜・上平好弘・工藤重光：着色管理のいない弘前大学発、黄色リンゴ新系統. アグリビジネス創出フェア.（東京ビックサイト），2013.
- f-03. 前多隼人・松本和浩・藤田知道・佐藤早希・吉仲 怜・上平好弘・工藤重光：紅の夢りんごの健康機能性Ⅰ. アグリビジネス創出フェア.（東京ビックサイト），2013.
- f-04. 佐藤早希・藤田知道・松本和浩：弘前大学育成品種「こうこう」の魅力に迫る. 農場祭.（金木農場），2013.
- f-05. 佐藤早希・藤田知道・須藤宏樹・松本和浩：木炭混入堆肥による環境と身体にやさしいブランド野菜生産の可能性. 農場祭.（金木農場），2013.
- f-06. 前多隼人・松本和浩・藤田知道・佐藤早希・吉仲 怜・上平好弘・工藤重光：紅の夢りんごの健康機能性Ⅱ. リンゴ機能性フォーラム.（弘前市），2013.
- f-07. 松本和浩・藤田知道・佐藤早希・前多隼人・上平好弘・工藤重光：ご存知ですか？ 果肉まで赤い「紅の夢」. 学園都市ひろさき高等教育機関コンソーシアム6大学合同シンポジウム.（弘前市），2013.
- f-08. 松本和浩：ご存知ですか？ ジャムやジュースにしても色鮮やか 果肉が赤くて生で食べられるリンゴ「紅の夢」. 現代農業. 93(2): 130-131, 2014.
- f-09. 松本和浩・前多隼人：大学発！美味しいバイオ. 切った瞬間、驚きに包まれるリンゴ‘紅の夢’. 生物工学会誌92: 34-35, 2014.
- f-10. 藤田知道・佐藤早希・松本和浩：「こうこう」に続いてデビューを目指す黄色リンゴ新系統！リンゴとチューリップのフェスティバル.（藤崎町），2014.
- f-11. 松本和浩：アイデア次第で可能性無限大！赤い果肉のリンゴ『紅の夢』. 青い森しんきんとれんど情報. 423. 1, 2014.
- f-12. 松本和浩：りんご栽培生理学講座⑤樹形も品種と同じように戦略的に選べるようにならないか？ りんごの道. 6. 28-31, 2014.
- f-13. 松本和浩：「ストーリー」とともに～弘前大が繰り出すリンゴ新品種の新しさ～. 東北地域農林水産・食品ハイテク研究会招待講演.（仙台市），2014.
- f-14. 松本和浩：「紅の夢」がつかなく地域と大学～実学研究が目指すリンゴ産業の未来. 文部科学省特別経費プロジェクトキックオフセミナー講演.（弘前市），2014.
- f-15. 佐藤早希・藤田知道・松本和浩：弘前大学藤崎農場におけるリンゴ新品種育成戦略. 4校学術交流会.（岩手大学），

2014.

- f-16. 佐藤早希・藤田知道・松本和浩：弘前大学育成リンゴ品種「こうこう」の食味特性と販売戦略を探る。北海道・東北地域大学附属農場協議会。(帯広畜産大学), 2014.
- f-17. 松本和浩：紅の夢など藤崎農場育成リンゴ新品種と赤肉系品種育種の現状。JAつがる弘前, 津軽みらい合同研修会。(藤崎町), 2014.
- f-18. 松本和浩・藤田知道・佐藤早希：高品質な「紅の夢」生産のための栽培技術と赤い果肉リンゴをめぐる現状。平川市・藤崎町・原田種苗共同研究報告会。(藤崎町), 2014.
- f-19. 松本和浩：高品質な赤肉リンゴ生産のための栽培技術と内外の動向。板柳町りんご新品種育成研究会研修会。(藤崎町), 2014.
- f-20. 松本和浩：りんごってどうやって大きくなるの？ リンゴの収穫。生物共生教育研究センター主催親子体験学習講師, 2014.
- f-21. 松本和浩：弘前大学附属小学校りんご栽培体験学習講師, 2014.

房 家琛

農学生命科学部学術報告編集委員会

委員長：石田 清（生物学科）
牛田 千里（分子生命科学科）
柏木 明子（生物資源学科）
前田 智雄（園芸農学科）
藤崎 浩幸（地域環境工学科）

2015年1月21日 印刷

2015年1月30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-shi, Aomori-ken 036-8561, Japan
30 January 2015

Printed by

Yamato Printing Co., Ltd.
4-4-5 Kanda, Hirosaki-shi, Aomori-ken 036-8061, Japan
21 January 2015

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

Number 17

January, 2015

CONTENTS

Ryouta SEKIYA, Shuichi SUGIYAMA : Insect Community and Control of <i>Phyllonorycter ringoniella</i> by Parasitoid Wasps in a Natural Apple Orchard	1 (5)*
Shuto TAKAHASHI, Satoshi ISHITSUKA : The present conditions and future problems of the export business of pig in Tohoku district	6 (14)*
	*English Summary
Asunaro Prize 2013	15
Lists of Published Research Works of the Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University, 2013 (October) — 2014 (September)	21