

# 2011 年北陸支部大会

日時：2011 年 11 月 11 日

場所：富山県民会館(富山県富山市新総曲輪 4-18)

## 1. 研究発表

### 1) エダマメ ‘新潟茶豆’ の収穫時期が収量および子実糖含量に及ぼす影響

細野達夫

(中央農業総合研究センター)

エダマメ ‘新潟茶豆’ について、収穫適期の少し前から、莢厚、莢収量および子実糖含量を経時的に調査して収穫時期が収量および子実糖含量に及ぼす影響を確認するとともに、莢厚・莢厚増加速度と収量・子実糖含量との関連を調べた。糖含量がピークとなるのは着莢後 26 日から 31 日の 5 日間程度であった。収量は着莢後 35 日まで増大したが、目視によれば着莢後 33 日には葉や莢の黄化も一部始まっていた。収量が高く、糖含量もピークとなる着莢後 31 日における莢厚は 8.5 mm 程度、莢厚増加速度は 0.12 mm/d 程度であった。

### 2) 竹チップ発酵熱の回収・利用システムに関する研究

#### —熱交換器パイプと竹チップ層間の総括伝熱係数の測定実験—

関 平和・六佐公補・小澤辰徳  
(金沢大学大学院自然科学研究科)

竹チップ発酵熱の利用は、20-30℃程度の温度の長期間持続が要求されるシステム(たとえば、温室、土壌の保温、幼魚の陸上養殖)への適用に限定される。本研究では、幼魚の陸上養殖への応用を前提として、竹チップ発酵熱の具体的な回収方法と回収能力に関して、解析的見地から検討を行うことを目的としている。伝熱係数は、竹チップ層からの通水管による熱回収操作において、最も重要な熱交換パラメーターである。伝熱係数の値は、竹チップと通水管壁の接触状態に依存し、理論的な予測が困難なため、実測によって求めた。その結果、総括伝熱係数は、

塩ビ管の場合は  $92 \text{ kJ m}^{-2} \text{ h}^{-1} \text{ K}^{-1}$ 、エクセルパイプの場合は  $150 \text{ kJ m}^{-2} \text{ h}^{-1} \text{ K}^{-1}$  であった。

### 3) 熱収支法による堆肥化のモデル化について

関 平和・四十九俊光・北川雄規  
(金沢大学大学院自然科学研究科)

堆肥化は多様な微生物の増殖・死滅反応であることから、処理速度の遅さ、制御のしにくさ、操作の不安定性などの課題があり、未だ完成された技術に至っておらず改良の余地がある。本研究では堆肥化の反応特性を温度測定という簡単な手段によるみ推定するほう方法を検討した。反応特性を正確に表し、堆肥化現象を数学モデルによってシミュレートすることが処理速度の促進対策の立案や普及につながるものと考えられる。本発表では、熱収支法による反応特性の把握とシミュレーション結果について紹介した。

### 4) 日本各地におけるツバメ初見日の長期的な変化傾向について

秋山悠一・皆巳幸也

(石川県立大学 生物資源環境学部 環境科学科)

気象庁の業務である生物季節観測は、いわゆる温暖化の進行を示す一つの指標としても注目されている。観測項目の 1 つであるツバメの初見日について、国内各地における約 60 年間の観測結果を使用して、その経年的な変化傾向を調べた。地点ごとで見ると、初見日が早まる傾向にある地点、逆に遅くなる地点、またどちらとも言えない地点のいずれもが存在し、経年変化量として求められた日数も大きくばらついたが、早まる傾向にある地点が若干は多いように思われる。なお、地方別に見た場合、東北地方だけは「遅くなる」地点が多くなった。

### 5) 北陸地域、夏期の温度環境

横山宏太郎・小南靖弘・中野聡史  
(中央農業総合研究センター)

北陸地域の夏期、特に 7 月・8 月の気温を、気象官署 9 地点のデータを用い、2010 年までの最近 50 年を 10 年毎に区切り検討した。2001-10 年は、7 月の気温は低かった年もあるが高かった年が多く、平

<http://www.agrmet.jp/sk/2012/E-4.pdf>

2012 年 11 月 14 日 掲載

Copyright 2012, The Society of Agricultural Meteorology of Japan

均では最近 50 年の中で最高を示す一方、10 年のあいだの年によるばらつきも最大であった。これに対し、8 月は、平均気温は最近 50 年中の最高で、年によるばらつきは小さく、高め・安定の傾向を示した。8 月の変動が大きかった 1991-2000 年とは異なる様相である。

## 2. シンポジウム「北陸農業の最近の話題」

### 1) 未利用資源(竹)を活用した、「わらしべ長者」の挑戦

合間修一  
(株式会社サクシード)

農業生産や居住環境、景観形成の阻害要因となっている放置竹林を、資源として環境利用を確立させるため奥能登で行っている各種事業について、概要を紹介した。チップ化した竹の発酵熱の回収と有効利用として、ビニールハウス養殖水槽の保温に用いる温水システムやカブト虫の産卵飼育床、伐採した竹をチップ状にして竹林に散布する事で地温を上昇させ、筍の早出しを可能にする、竹の発酵熱とアルミを組み合わせた暖房の新しい生活空間等の事例など、さまざまな事業展開を紹介した。また、竹の堆肥や竹パウダーを使った無農薬や有機栽培の水稻栽培についても紹介し、竹の伐採・利用を継続することで、健全な竹林の維持を図り、里山の原風景の回復や、生物多様性の確保が図られると共に、居住環境の改善が促進されることを述べた。

### 2) 2011 年度暖候期の気象経過について

小南靖弘  
(中央農業総合研究センター)  
北陸地方の 2011 年暖候期の気象経過および水稻の

生育状況について、気象庁・農政局・各県農林水産部などの資料を抜粋して概括した。2011 年の気温は、4 月～5 月は低めの日が多く、特に石川・福井では 4 月下旬の低温傾向が強かった。また、2010 年と同様に各県とも茎数は少なめ、葉齢は並～やや遅れ気味に推移した。6 月上旬はほぼ平年並みの気温だったが下旬より高温に転じ、7 月中旬まで平年差+3～4 度程度の日が続いた。そのあと、7 月下旬にやや寒い日があったが、8 月上旬から 9 月上旬はほぼ平年並みで推移し、9 月中旬にやや高温傾向となった。出穂は各地とも平年並み～2 日程度早く(新潟コシヒカリで 2 日早い 8/6)、出穂期の草丈はやや高めであった。出穂後の極端な高温がなかったことにより、背白・腹白などの発生は抑えられた。

## 総会

2010 年度事業報告および 2010 年度会計報告がおこなわれ、特に異議はなく承認された。2011 年度事業計画および 2011 年度予算案が提案され、承認された。また、2012 年度支部研究発表会・総会については、新潟県で開催することが決定された。

また、日本農業気象学会 2013 年全国大会が 2013 年 3 月に石川県野々市市で開催されることが支部長報告され、決定の経過と準備状況の説明がおこなわれた。