

# 岡山支部通信

【連絡先】〒700-8530 岡山市北区津島中3-1-1 岡山大学大学院環境生命科学研究科 村上賢治  
http://sky-geocities.jp/jsa\_okayama/index.html, (086)251-7457, email: kenmura@cc.okayama-u.ac.jp

---

## 【目次】

1. 「よもやま話の会」2月例会・ポスト19総学企画開催のお知らせ  
環境マネジメントシステムは環境保全に役立つか？  
吉備国際大学教授 井勝 久喜 氏  
2月26日（火）17:30～18:40
  2. 第19回総合学術研究集会アピール  
第19回総合学術研究集会実行委員会
  3. 第19回総合学術研究集会まとめ  
日本科学者会議岡山支部事務局次長 松木武彦
  4. 第19回総合学術研究集会感想
  5. 11月「よもやま話の会」報告  
くだものからみた日本の農業の課題 森永邦久氏
- 

## 1. 「よもやま話の会」2月例会・ポスト19総学 開催のお知らせ

### 「環境マネジメントシステムは環境保全に役立つか？」

吉備国際大学 井勝 久喜 氏

日時：2月26日（火）17:30-18:30

場所：岡山大学農学部1号館1階 第3講義室

環境マネジメントシステムとは、企業や団体等の組織が環境方針、目的・目標等を設定し、その達成に向けた取組を実施するための組織の計画・体制・プロセス等のことです。環境マネジメントシステムには ISO 14001 をはじめとしていくつかの種類がありますが、吉備国際大学では環境省が策定した環境マネジメントシステムの一つであるエコアクション 21（EA21）の認証を取得して、環境に優しい大学を目指して活動しています。

今回は、吉備国際大学の事例を中心に環境マネジメントシステムの有効性や問題点などをお話したいと思います。

みなさんの積極的な参加をお待ちしております。

## 2. 日本科学者会議第 19 回総合学術研究集会アピール

2012 年 9 月 16 日 第 19 回総合学術研究集会実行委員会

19 総学研究集会参加者のみなさん。3日間ごくろうさまでした。

19 総学研究集会は、さいわい天候にもめぐまれ予想以上の約 500 名の参加者を得て成功裏に終えることができました。初日の池内・安齋・室崎3先生の基調講演・記念講演を柱とする開会全体集会では、原子力発電所をめぐる歴史、いわゆる「原子カムラ」の構造、そこでの科学者の関わり方、そして、3.11 以降、科学者と市民にいま何が問われているのかについての分析と問題提起は、この会場に入りきれない 400 名近くの参加者に大きな感銘を与えてくれました。また、夜の市民交流集会では、多数の原発反対運動や東北復興支援や福島原発告訴運動、自然エネルギーへの転換活動などの多くの市民団体の報告を中心に市民と科学者の交流集会も 75 名の参加を得て実りある交流集会となりました。

また昨日今日と開催された 29 分科会では、150 を超える報告がなされ、多くの参加者を得て、専門分野をこえた総合と科学者と市民の連携をめざした学問のあり方が探られました。

さらに、ポスターセッションでは 3.11 東日本大震災や沖縄、各支部での活動など私たち日本科学者会議の活動をいきいきと伝える内容で多くの参加者に訴えるという点で大きな意義がありました。

その他、今回の総学の特徴として、マスターズレクチャーやヤングサイエンティストレクチャーは、日本科学者会議の研究の伝統の継承と新たな課題発見や新たな視点の開拓という点からみて評価できるもので、今後発展させていく必要のある試みです。

19 総学は、「持続可能な社会への変革をともに」を掲げて、3.11 の意味をあらためてそれぞれの専門において問い直し、そこで提起された問題が専門をこえた総合的課題として追究すると同時に、市民とともにする研究活動のあり方を探ることを課題として掲げました。そうした諸課題が具体的にはどの程度達成することができたのかは、これから検証していくこととなりますが、少なくとも、それなりに大きな成果をあげることができたことは間違いないでしょう。最後に、この3日間で5名の新しい入会者があったこともご報告しておきます。これを機会に日本科学者会議の会勢を V 字型で大きく回復していこうではありませんか。

次回、2014 年に九州・沖縄地区が担当する 20 総学で、また、お会いしましょう。みなさん、ありがとうございました。

以上

### 3. 日本科学者会議第 19 回総合学術研究集会まとめ

日本科学者会議岡山支部事務局次長 松木武彦

日本科学者会議第 19 回総合学術研究集会が、2012 年 9 月 14 日(金)～16 日(日)に、岡山大学一般教育棟(岡山市北区)にて開催された。

第 1 日目(14 日)は、13 時からの開会全体集會に引き続き、池内了、安斎育郎、室崎益輝の 3 氏による基調講演と特別講演が行われ、集會の大きな方向性が提示された。多くの一般市民も含めて立ち見が出るほどの盛況で、この熱気さめやらぬまま、夕刻の市民団体との交流会や女性研究者交流会では活発な討論が進んだ。

第 2 日目(15 日)から第 3 日目(16 日)にかけて 29 の分科会が開かれ、155 本の報告が行われた。また、第 2 日目には、午前と午後の分科会にそれぞれ先立って、4 本の「マスターズレクチャー」と 10 本の「ヤングサイエンティストレクチャー」があり、さまざまな年齢層の会員が知を交換し合う有意義な場となった。ポスターセッションも 34 本と充実し、展示会場には人が絶えないほどであった。第 2 日目夕刻の懇親会は、各地からの土産も賞味され、楽しく盛り上がった。

すべての講演と分科会が終わった第 3 日目午後の閉会集會では、主だった分科会からの成果報告やアピールの採択が行われ、成果と展望を明らかにして次回の 20 総学へとバトンが手渡された。また、閉会后すぐの 16 日午後には岡山大学学内の、翌 17 日には水島および笠岡諸島をめぐる 2 コースのエクスカージョンが行われた。台風接近のため笠岡諸島のコースは一部変更を余儀なくされたが、いずれも好評であった。

今回の研究集會のさらに綿密な評価と総括は、これからの課題であるが、終了直後の全体的な印象としては次の二つがあげられる。第一は、東日本大震災と福島原発事故の発生後初めての研究集會として、期待と関心がきわめて強かったことである。これは、地方都市での開催でありながら、大都市での集會にひけをとらない 500 名という多くの参加者を集めたことに明確に表れている。この熱意が、憲法擁護や地方自治、科学・技術や研究・教育などの他の問題をも刺激する形で、各分科会での活発な議論を呼んだ。

第二として、それだけに多岐にわたる問題やそれぞれの根深さもまた浮き彫りとなり、議論の広がりや深化がそれに十分ついていけないもどかしさも、おそらく参加者の多くが強く感じたことであろう。個々の問題の成果と課題についてはさらに具体的な各々の分析が待たれるが、全体としては、こうした問題に追いついてそれに立ち向かう

だけの力を、日本科学者会議そのものが会員拡大などを通じて取り戻していかなければならないことが、改めて痛感された。

今回の集会は、会員諸氏のご支援と、中四国の各支部のご協力のもと、岡山支部がその企画と運営にできるかぎりの力を注いだ。とくに、会場となった岡山大学、近在の岡山理科大学および周辺諸大学から呼びかけに応じて集まった多数の院生と学生とが、受付、クローク、会場係などのさまざまな仕事に援助を惜しまなかったことは、集会成功への大きな貢献となったばかりではなく、日本科学者会議の活動が次の世代へ受け継がれる期待をうかがわせるものでもあった。

大きな満足感をもって第 19 回総合学術研究集会を終えることができたが、その適正な分析と評価は、まだこれからの大仕事である。真の成功宣言は、それを終えた後に期することにしたい。

#### 4. 日本科学者会議第 19 回総合学術研究集会 感想

##### 日本科学者会議第 19 回総合学術研究集会に参加しての感想

今回、サークルの後輩に誘われたのがきっかけで、日本科学者会議第 19 回総合学術研究集会に参加した。その中で、多くの先生方による講義や懇親会での会話は、私にとって大変楽しいものであるとともに、まだまだ勉強すべきことはたくさんあると思い知らされるものであった。特に、東日本大震災という未曾有の大災害によって、これまで安全だと言われてきた原子力発電への信用が失墜し、風力や太陽光などの再生可能エネルギーへの移行が真剣に検討されている現在、「持続可能な社会づくりのための教育 (ESD)」を理解し推進していくことは、ますます重要視されることになるのではないかと思う。私も、農学という環境や人間生活に深くかかわる学問に取り組んでいる以上、「持続可能な社会」とはどんな社会か、どうすれば実現できるのかについて、もっと意識するべきだと思った。

また、福島での原発事故は、上記のような日本のエネルギーに関する大きな課題を残しただけでなく、放射能汚染による農産物の風評被害を引き起こし、農家の人々に大変な打撃を与えた。このような風評被害を解決するためにはどうすればよいのかについて、「食と農の政策科学-震災後の食と農を考える-」という分科会が行われたのだが、その中で私が考えたのは、風評被害とは「安心」と「安全」の間でギャップが生じるために起こる問題であるがゆえに解決が難しいのではないかということであった。「安心」は個人の考え方、感じ方によるものであり、一方で「安全」とは客観的なデータに基づいて判断されるものであるため、いくら科学的なデータに基づいて「安全」を伝えても、科学が客観性からは切り離せないものである以上、すぐに「安心」につながることはない。このために、「安全」を主張する生産者と「安心」を求める消費者との間で対立が起こることで、風評被害に発展してしまうのではないかと思う。

しかしながら、消費者に「安心」を与えるためには、十分に検討された正しい情報を伝え続ける以外に手段は無いであろう。ゆえに、風評被害を解決するためには、科学者は純粹に科学的な分析を徹底し、生産者側はその結果を包み隠さず消費者に公開し、そのうえでどう行動するかは消費者側の判断に委ねる必要があると考える。そのためには、生産者側が冷静に消費者に対応できるよう、行政が補助金などでサポートすることも必要となるのではないかと思う。

以上のように、今回の総合学術研究集会では大変貴重な体験を積むことができた。刺激的な話を聞かせてくださった先生方と、このイベントに誘ってくれたサークルの後輩に感謝している。

## 5. 「よもやま話の会」 11月例会報告

### 「くだものからみた日本の農業の課題 ～果樹農業における現状と課題および取組み～」

岡山大学大学院環境生命科学研究科 森永邦久氏

岡山県はくだもの一大産地ですが、くだものは食卓に彩りを添えると同時に、さまざまな機能性成分が含まれていることから最近では食生活には欠かせないものとして位置づけられています。しかし、国産くだもの消費は少しずつ減少していることや、産地は中山間地域に多く立地し地域の活性化との関連が深いこと、永年生作物のため近年の気候変動の影響をもっとも受けやすいことなどが特徴です。農業を取り巻く諸問題である、自給率の低下、中山間地域の維持、高齢化や担い手確保、などの多くがわが国のくだもの生産と深くかかわっています。今回はわが国の果樹生産の特徴や現状とともに、これら諸問題とくだもの関わりについて話題提供を行いました。

#### 1. 日本の農業と果樹農業の位置付け

日本農業において、果樹生産は総生産額では農業全体の約8%であり、農地面積は約6%を占めています。近年の果実や果汁の輸入の増大で自給率は40%を下回っています。各品目別の国内生産量の推移は図1に示していますが、果実生産では昭和50年頃をピークにしてその後のミカン的大幅な生産低減に伴って、現在は約300万トンが国内で生産されています。

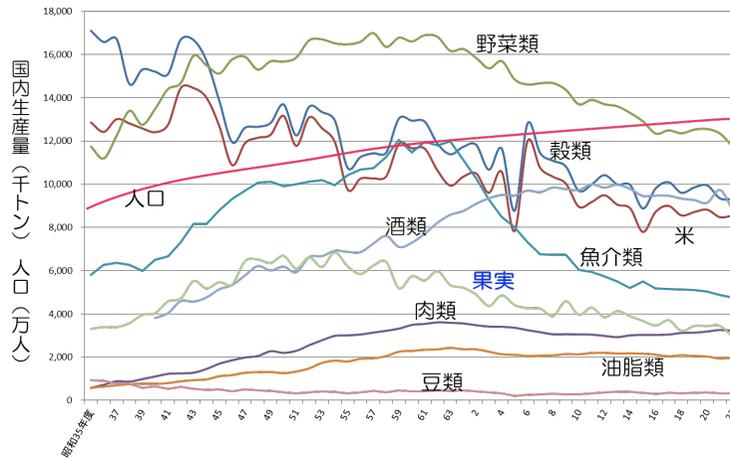


図1 最近の50年間の品目別国内生産量の推移(1960-2010年)  
農水省「食糧需給表」より作成

また、各品目に共通して、輸入農産物の増大すなわち自給率の低下が進んでいます。輸入農産物も含めた全食品の消費では、米は減少、野菜やや減、畜産物は増大、魚介類や果実は横ばいかやや減少し、食品支出では、調理食品、菓子、飲料への出費は増大傾向で、他は減少傾向がみられます。

国内産果実の消費量は減少していますが、前述したように輸入果汁などを含めると果実全体の消費量は横ばいとなっており、このことは輸入果実、果汁などの消費が増えていること、すなわち自給率の低下を示しています。

## 2. 果樹の生産と流通・消費の現状と取組み

わが国の果樹生産や国内産果実消費を維持していくために、生産現場あるいは研究機関などにおいて連携しながら、くだもの持つ健康機能性の研究とその成果のアピール、消費者ニーズに対応するための施設栽培による供給期間の拡大、新たな品種や加工製品の開発などが進められています。

くだものは健康に良いという認識は一般的には知られていますが、具体的にどのくだものにどのような成分が特徴的に含まれ、それが健康維持とどのような関わりがあるかについて医学分野と共同してミカンやリンゴなどで研究が進められています。現在、最も先進的な知見が得られているのが温州ミカンに含まれるβ-クリプトキサンチンで、これまでの疫学研究によって肝機能障害や動脈硬化のリスクを低減するなど生活習慣病の予防と関連があることがわかってきています。

また、これまでくだもの供給時期が短期間に集中することから、施設栽培では供給時期の拡大や周年供給などをめざし、施設の維持管理も省エネで低コストの管理方法についての研究が進められています。さらに、消費者に受け入れられる種無しや皮がむき

やすい品種、高品質で機能性成分を多く含むなどの新たな品種の開発も進んでいます。一方では、国産くだものを利用した新しい加工製品や加工専用品種の開発なども進められています。

### 3. 中山間地域、担い手減少・高齢化の問題と対応

果樹生産の多くは傾斜地の多い中山間地域で行われており、地域を支える重要な役割を果たしています。わが国の果樹産業の大きな特徴として、手作業による集約的管理で高品質果実を生産していることがあげられ、このようなことから作業の機械化が難しい面が多く、年間管理にも長い時間を要して、労働負荷も大きいことが問題となっています。また、規模拡大もなかなか実現していません。しかし、担い手の労働負担を少しでも軽減するために、省力化技術の開発も進められており、手作業を補完する道具や機械、運搬や防除の小型機械、果樹の樹体の小型化なども行われています。果樹生産では現時点でのロボット化やIT化は困難と考えられますが、将来的な研究や技術開発の方向としては重要と考えられます。

### 4. 気候変動・地球温暖化の影響と果樹生産

農業生産に大きな影響を与えている環境の問題として、地球温暖化とそれに伴う気候変動の影響があります。果樹は永年生作物であるために、生育期だけでなく冬の気温など年間を通して影響を受けており、栽植時期の変更や栽培地の移動も簡単にはできないために対応が難しい点も多いのが実情です。現在、果樹生産では、特に高温による果皮の着色不良をはじめとした果実障害、冬季の低温不足による春の発芽不良、国外からの病害虫の侵入と定着などがみられており、適応策の開発が進められています。また、果樹栽培地帯の将来的な温度変化予測もされており、これらを考慮した産地の将来的な計画も重要です。

果樹産業では、このように国内生産の維持、向上と消費の拡大に多様な観点からのいくつかの取り組みが進められ、多くの具体的な技術や品種などが提示されています。果樹では品種更新や技術導入に時間を要しますが、これらの新たな技術や品種について開発側が園地や産地などの導入条件をより明確にすることによって、生産者側も危険を回避し、技術や品種の選択もスムーズに進むと考えられます。

**編集後記：**2012年度第1号をお届けいたします。皆さんいかがお過ごしでしょうか。19総学開催から4ヶ月、中国や韓国との領土問題やアルジェリアのテロなどをきっかけとした政治の右傾化が気になる今日この頃。安倍内閣の支持背景の一部とみられる「ねとうよ」（ネット右翼）と呼ばれる勢力のインターネット掲示板などにみられる発言が気になります。さまざまな情報戦略があると思われませんが我々もインターネットをうまく活用したいところです。（衣笠）