

農工研ニュース 39

No.39 2005.9

CONTENTS

表紙	誰でも、素早く、簡単に農村景観を予測する	1
巻頭言	土地とコミュニティと産業をつなぐ水	2
農工研のうごき	独法評価委員会による平成16年度機関評価がまとまる	3
	農村振興局の施策と農工研の連携に関する意見交換会	
	サイエンスキャンプ2005を実施	
	「つくばリサーチギャラリーでの夏休み特別公開」に出展	
研究成果	農村におけるレクリエーション周遊行動の特徴	4
	安定同位体比を用いて農村水域における食物網を明らかにする	5
海外調査	タイ国南部の現地調査報告 - インド洋津波災害からの農地復旧状況 - ...	6
プレスリリース	援農ボランティアと農家をつなぐ“らくらく”ネットワークシステム	7
研究ノート	循環灌漑による水田からの流出負荷削減のモデル分析	8
人のうごき	海外出張・派遣	

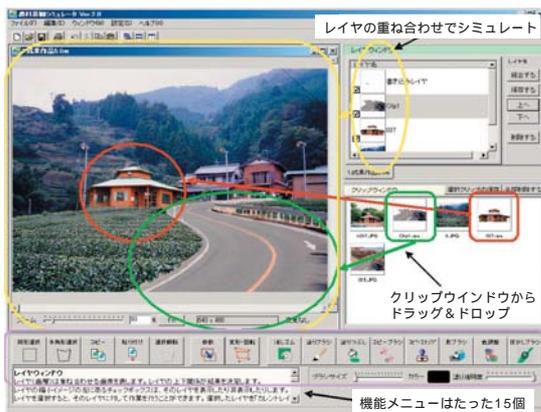


図1 景観シミュレータのインターフェイス



現況

景観シミュレーションによる修景

左上は現況ね。生き物のことを考えると、これはこれで良い景観じゃない。



せせらぎの散歩道を整備したらどうだろうか。並木もあつた方が良くないかな。

地域住民みんなで話し合い、自分達の地域にふさわしい景観を保全し、創造していく場合に、景観シミュレーションが役立つ。

図2 景観シミュレータはコミュニケーションツール

誰でも、素早く、簡単に農村景観を予測する：農業農村整備事業によって整備される施設は周辺景観に大きな影響を与えることから、魅力ある農村景観を守り、育てるために、事業後の景観を予測し、適正な景観配慮対策を検討していくことが必要となります。当所が開発したシステムは、事業実施上必要な画像処理機能のみを搭載し、メニュー数を減らし、操作性の向上を追求しました。また、理解しやすいインターフェイス設計、ドラッグ＆ドロップするだけの簡単な操作での合成操作等、直感的な操作感を実現しています。要するに誰でも直ぐに修得できるのです。更に現在開発中のWeb-GIS型景観画像データベースとネットワーク運用すれば、現場において、飛躍的に実用性の高いツールとなります(図1)。

でも、農村景観は、文化的・生態的意味を持って、永い年月を経て形成された地域の生活と土地の姿ですから、決して、視覚的側面だけで検討してはいけません。簡単だからと言って、「景観シミュレーションをたくさんやって試せばいい。」なんて安易に考えないでください。

地域の生活があって、農業が営まれてはじめて成り立つのが景観ですから、景観シミュレータはあくまでも地域住民と話し合うためのコミュニケーションツールだと考えてください(図2)。

(農村計画部集落計画研究室長 山本徳司)



監事
石川敬義

土地とコミュニティと 産業とをつなぐ水

イギリス、ドイツなどヨーロッパの農業・農村は活力があり美しい。アメリカの農業・農村は合理的でパワフルである。わが国は時代の転換点で海外に範を求めてきた。明治維新ではヨーロッパに、戦後はアメリカを手本にした。そして今、わが国の農業・農村づくりは欧米型へ、さらに一步近づこうとしているかのように見える。欧米は牧畜中心、日本は水田稲作中心という根本的な相違点があるにもかかわらず、である。

ヨーロッパの農業・農村からは持続可能性や経営多角化や生態系を重視しながらコミュニティと産業と環境とを調和させる思想を感じる。アメリカの農業・農村からは広大な土地を生かし市場原理を中核に競争力ある事業体を育てる思想を感じる。日本の新たな「食料・農業・農村基本計画」は、経営体強化、集落合意、地域資源保全、顧客重視型生産の欧米の考え方を強化し、経済のグローバル化に適応しようとするかのように映る。

だが、日本の農業・農村の底流には2000年かけて形成してきた固有の文化が今なお生き続けている。水田稲作は土地とコミュニティと産業とを水がつなぐ基本構造となっている。これは欧米には理解できない文化だが、

そこが経済のグローバル化で変質を迫られている。そして、日本が今後もカネ持ち国であり続けられる保証はなく、フード・マイレージが世界一、4食に1食の食料を捨てているカネまかせの文化は長くは続かない。

農業工学研究所のミッションは「水がつなぐ土地とコミュニティと産業」の課題を技術面から解決することではなかるうか。農業・農村を取り巻く情勢が激しく変化する時に、固有の文化を守りつつ変質している課題に立ち向かわねばならない難しい舞台が待つ。解決すべき課題と解決できる技術とをマッチングさせるには地域経営の観点が必要だ。常に技術の存在意義の原点に立ち、農業・農村の現場を元気にする研究所であり続けたい。



独法評価委員会による平成16年度機関評価がまとまる

独立行政法人研究機関の平成16年度業務実績に対する農水省独立行政法人評価委員会農業技術分科会による評価が完了しました。

8月1日に農水省本館で第2回農工研部会が開催され、中村祐三座長（全国農業協同組合中央会常務理事）小林正彦委員（東京農大教授）梶川融委員（太陽監査法人代表）小崎隆専門委員（京大教授）永木正和専門委員（筑波大教授）中村良太専門委員（日大教授）の6名が出席。農林水産技術会議事務局からは、丸山研究総務官、林首席研究開発企画官他関係職員が、当所からは理事長他関係職員が出席。

当日は、同部会がまとめた評価結果（案）について、農工

研から質問、意見、反論を述べる形式で進められました。同案では、財務内容をさらにわかりやすく表示する工夫を求める等としながらも、中期計画の達成に向けて順調に業務が実施され、災害対応等の技術支援、業務の効率化の向上等にもよく努めているとして、各種評価項目が全てA及び総合評価もA（A、B、Cの3段階評価）が提示されました。

この結果を踏まえ、続く8月22日に農水省で第2回農業技術分科会が開催されて総括討議がなされ、農工研の総合評価(A)が確定しました。詳細は農工研のホームページ等で公表します。 <http://www.nkk.affrc.go.jp/joho/kokai4.html>

（企画調整部研究企画科長 小林宏康）

農村振興局の施策と農工研の連携に関する意見交換会

農工研では、食料・農業・農村基本法（平成11年）に位置付けられている農業生産・生活基盤の整備と推進、農業用水の確保と有効利用等を通じた農村の振興など、国の責務として定められている施策に対する技術的な貢献（研究成果の国家的技術基準の制・改定への反映、行政現場における緊急かつ重要な問題に対する機動的対応、技術者の育成等）、災害対策基本法に基づく指定公共機関となり農業用施設の災害対策支援・防災研究の促進という社会的責任を果たすため、行政部局との協力の枠組みを協議する各種定例会議を開催しています。

「農村振興局の施策と農工研の連携に関する意見交換会」は、

農水省農村振興局の幹部（設計課長、技術調査官及び関係各課の室長）と農工研の幹部（企画調整部長、研究部長他）で行う定例会議であり、本年度は7月26日に農水省本館で開催されました。この会議では、農村振興局が所掌する施策と農業工学研究の連携状況や問題点等の確認、行政ニーズと研究シーズの照合等を行います。

農工研は、このような会議を通じて、農業農村整備事業を技術面で支えるキーステーションとしての運営を自己点検しています。

（企画調整部研究企画科長 小林宏康）

サイエンスキャンプ2005を実施

全国から選ばれた6名（高2）に対して、8月17日（水）～19日（金）の3日間、4つのセッションを準備して、実験、実習等を行いました。

- ・セッション 「農業用水と水田の様々な役割を考えよう」
- ・セッション 「水田を整備して節水と安定生産を実現しよう」

- ・セッション 「地震時に地盤の中でどのような変化が起こっているのかを理解しよう」

- ・セッション 「地面の下の変化を探ってみよう！」
- 講習生は最後に、科学的な体験と農工研の社会的役割について熱い感想を述べてくれました。

（企画調整部情報資料課長 野々上三四志）



実際に用水管理が行われている福岡壠周辺で水路の構造、機能などについて説明を受ける。



トラクターにレーザーで制御するプラウやレベラーを装着したスパイラル（らせん）工法で「ほ場傾斜化技術」を体験。



大型振動台を用いて地震時に起こる「地盤の液状化」の再現模擬実験を行い、その原理を理解する。



地面に電流を流す（模擬実験）ことにより、その流れやすさの違い（比抵抗値）から地面の下の構造を探る。

「つくばリサーチギャラリーでの夏休み特別公開」に出展

夏休み中の小学生達に科学で遊ぶ場を提供

7月30（土）9:00 - 16:00、つくばリサーチギャラリーの特別公開に共催機関として参画。夏休み中の多くの小学生たちが科学で遊ぶ2つのコーナーを設けて対応しました。

当所が開発した土壌硬化剤（マグホワイト）で、いろいろな動物の置物を作ってみよう！

茶碗一杯分のお米を作るのに必要な水を汲み上げてみよう。アルキメデスの揚水機！

（企画調整部情報資料課長 野々上三四志）



土壌硬化剤（マグホワイト）で、いろいろな動物の置物を作ってみよう！



アルキメデスの揚水機にチャレンジ

農村における レクリエーション周遊行動の特徴



農村計画部 総合評価研
主研 蘭 嘉宜

レクリエーション行動には複数のレクリエーション場所に立ち寄る周遊性があります。茨城県北部の奥久慈地域におけるレクリエーション周遊行動を調査したところ、次のような特徴が明らかになりました。農村をレクリエーションのための空間として整備するためには、このような周遊行動の特徴を考慮した整備計画を作ることが必要です。

観光客の年齢層によって立ち寄り場所が異なる

例えば、プールを中心とした運動施設の来場者は10代以下の子供の割合が多く、景観・文化の鑑賞場所は、50代以上の年齢層の割合が多くなっています（図1）。施設の内容で訪れる年齢層に特徴があります。

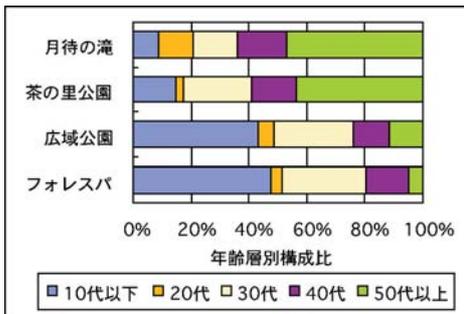


図1 レクリエーション場所別の年齢構成

同行者に配慮して立ち寄り場所を組み合わせている

プールを中心とした運動施設を訪れた10代以下を含むグループについて、50代以上を含むグループと含まないグループに分けて比較すると、50代以上を含むグループは景観・文化の鑑賞場所に立

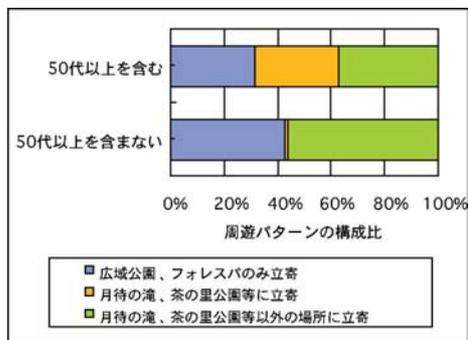


図2 グループタイプ別の周遊場所の比較

ち寄る傾向があります（図2）。グループの同行者に配慮して立ち寄り場所を組み合わせています。

食事と買い物は周遊場所で多い

レクリエーションの活動内容を見ると、レクリエーションの主たる目的場所では、自然を鑑賞したり、温泉・プールに入ったり、各種の体験を楽しんだりしています。一方、ついでに立ち寄った周遊場所では、食事をしたり、買い物をする割合が多くなっています（図3）。

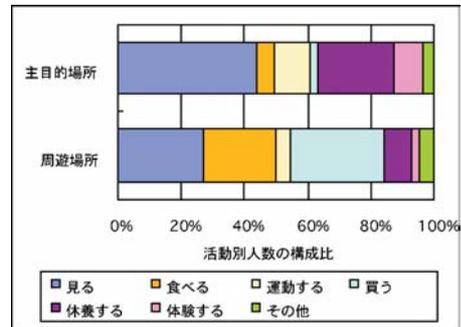


図3 主目的場所と周遊場所の活動の比較

主目的場所は事前に調べて、周遊場所は現地の情報でも対応

レクリエーション場所を知った情報源を、主たる目的場所と周遊場所で比較すると、主たる目的場所では伝聞とテレビ・ラジオが相対的に多く、周遊場所では看板が相対的に多くなっています（図4）。主たる目的場所は多くが出発前に得た情報で決められるが、周遊場所は現地で得られた情報でも決められています。

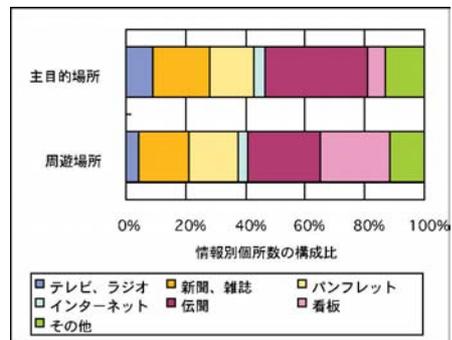


図4 主目的場所と周遊場所の情報源の比較



地域資源部 資源循環研
主研 森 淳

安定同位体比を用いて 農村水域における食物網を明らかにする

安定同位体比と農村水域の食物網

自然界には放射線を出さない安定同位体が存在します。動物の体の ^{12}C に対する ^{13}C の比（炭素安定同位体比： ^{13}C ）は餌とほとんど変わらず、 ^{14}N に対する ^{15}N の比（窒素安定同位体比： ^{15}N ）は餌より3‰程度上昇する。このことを利用して食物網の解析が可能です。

植物が作り出した物質が草食動物を経て肉食動物に受け継がれ、分解後再び植物によって利用される、物質循環機能が存在します。農村地域では、生産性向上のための取り組みが進められるにしたがって、この機能が脆弱化していると考えられます。

生態系を保全し、生物を媒介とした物質循環機能を維持・増進させる農業農村整備事業の技術開発に着手するため、国営農地再編整備事業いさわ南部地区における水域生態系の食物網解析を行いました。

食物網の特徴

1. 原川排水路の食物網（図1）は、付着藻類と陸上植物の腐食物（陸起源有機物）から出発していると考えられます。
2. アブラハヤの個体群には、 ^{13}C と ^{15}N の低い個体が確認され、異なる水域で生育した個体が移動して個体群に加わったことが示唆されました。農村生態系における動物移動を安定同位体比によって追跡できる可能性があることおよび広域的な生態系保全の必要性を示しました。
3. 水路の底質がシルト～粘土質に偏った区間は、底質が礫～粘土まで多様な区間と比べて陸起源有機物や付着藻類が乏しく、水生昆虫と魚類も少なかった。水路の底質と多様性は、ミティゲーション後における食物網の豊かさに影響すると考えられます。
4. 山林と水田地帯の境界に位置する西風堤^{ならいつみ}の動物は、陸起源有機物に依存していることが明らかになりました（図2）。

農業農村整備事業への応用

水路改修に伴って導入される代替ミティゲーションを持続させるには、餌資源を確保することが重要です。安定同位体比による食物網解析は、藻類や陸起源有機物が生育・堆積でき、水生昆虫などの生息に適した水路技術の開発の契機となります。この技術が施設更新時等に導入されれば、生態系の物質循環機能が活性化されます。

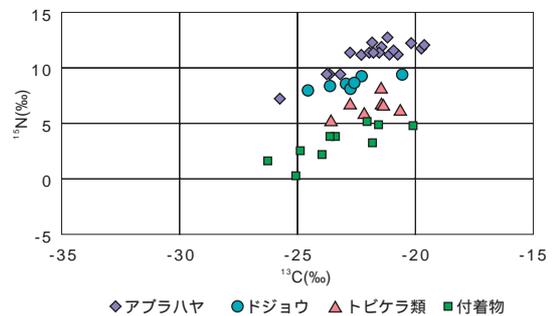


図1 原川排水路の食物網を表す
 ^{13}C - ^{15}N マップ

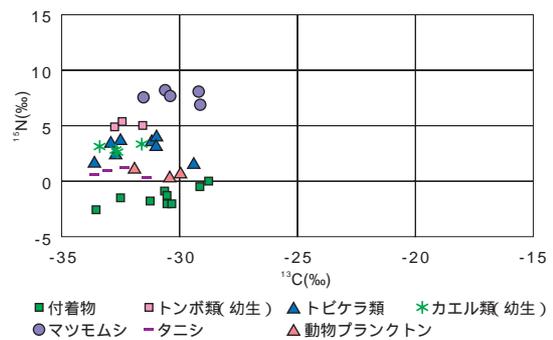


図2 西風堤の食物網を表す ^{13}C - ^{15}N マップ

注：捕食者の ^{13}C は餌とあまり変わらず、 ^{15}N は3‰程度上昇するため、それぞれのグラフに示された生物は同じ食物網に属することがわかる。図2の動物群集の ^{13}C は図1より低く、陸起源有機物に依存していることを示している。

（編集者注：この研究に対して平成17年8月、農業土木学会賞論文奨励賞が授与されました。）

タイ国南部の現地調査報告

- インド洋津波災害からの農地復旧状況 -



水工部 河海工水理研
中矢哲郎、丹治 肇、桐 博英

死者行方不明者22万人以上という津波災害史上最大規模の被害を出したインド洋津波から半年が経過しました。現在、被災各国では日常生活を取り戻す努力が続いておりますが、農業被害に対する復旧支援に関しては、今後の課題として残されています。

2005年1月、2月の2回にわたり行った津波浸水に伴う塩害、土砂堆積の被害調査に引き続き、7月3日～7月10日に、8千人以上の死者行方不明者を出したタイ南部において被災農地の復旧状況の調査をタイ政府土地開発局（Land Development Department）職員と共に行いました。1月の被災直後、及び2月の乾期の調査では、津波の浸水を受けたほとんどの農地において生長阻害を起こす塩分濃度を大きく超えており、塩害が進行していました（図1）。今回は雨季における土壌塩分の状態に注目し調査を行いました。写真1に示すように被災農地の土壌の採取を行った結果、降雨により深さ60cm以深まで塩分は洗脱されていました。枯れかけていたゴムの木、椰子の木は再び生長を始めていました。完全に枯れていたランブータンは切り倒され、新たにオイルパームの栽培を始めていました（写真2）。しかし乾季の再来により、下層部の塩分が再び集積する恐れがあるため、今後も追跡調査が必要です。また果樹が生長する間に収入が得られるような営農指導も必要です。

これまでに得られた土壌塩分濃度分布の調査結果は、農地復旧対策の参考にしてもらうため、土地開発局バンガー事務所に早急に報告されております。

（上写真はヒアリング調査に協力して頂いた農家の方（右側二名）と著者。）

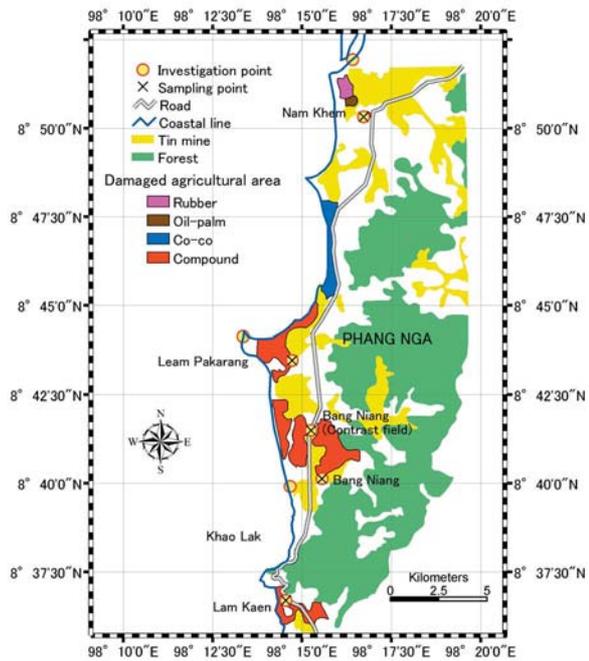


図1 津波被災農地の分布と採土、調査地点



写真1 土壌採取状況
（バンガー県 Nam Khem地区ゴム園内）



写真2 塩害により枯死し切り倒されたランブータンと新たに植栽されたオイルパーム（写真奥）
（バンガー県 Bang Niang地区混合果樹園内）

援農ボランティアと農家をつなぐ “らくらく” ネットワークシステム

農家と援農ボランティアとの連絡調整のための「援農支援ネットワークシステム」(特許出願2005-004523)を開発し、その運用実験を行って実用可能性を確認しました。

1. 援農支援ネットワークシステムの概要

農家、ボランティアは、それぞれ、自宅のパソコンや携帯電話から、パスワード管理されたサーバーに、インターネットによりアクセスする(図1)。サーバーには、スケジュールに関するデータベース、登録者に関するデータベースが蓄積され、スケジュールは随時自動的に更新される。

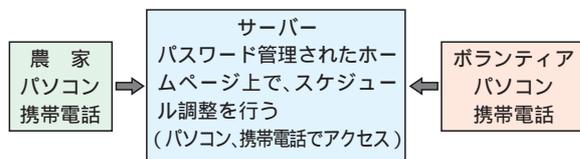


図1 システムの概要

ボランティア側画面(図2)では、1ヶ月先までの農家側の募集リストを閲覧することができ、それぞれの都合にあわせて応募する。

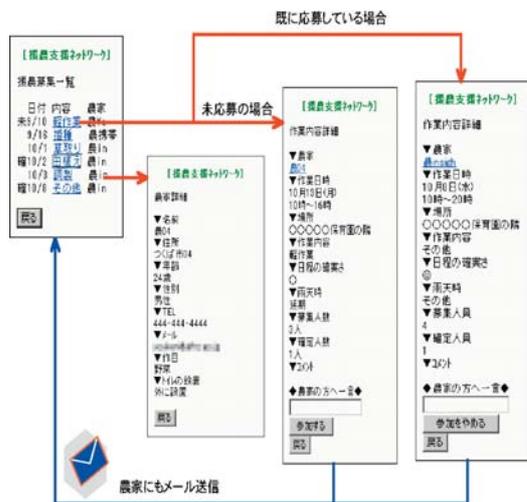


図2 操作の手順(例: ボランティア側)

ボランティアからの応募があると、農家にメールで通知され、農家が画面上で依頼の確定を行うことにより依頼が成立する。

2. モニター調査による実用可能性の検証

2004年11月、東京都内にて23名のモニター調査協力者に携帯電話による援農支援ネットワークシステムの操作体験(所要時間3分、写真)をしてもらい、感想を聞いた。



写真 モニター調査の実施状況

- ・画面は82%が見やすく、53%が操作しやすいと評価。メールの自動送受信を備えた方法が、従来の電話連絡に比べて支持された。
- ・農家側による日程変更について、モニターには3日程度までなら変更されてもよいという意見が多かった。
- ・ボランティア参加の条件として、収穫した野菜をもらえることを挙げる回答者が多く、77%であった。
- ・1日のボランティア募集の人数は3~10人程度が適当とする回答者が多いが、より少人数を希望する声もある。

【援農ボランティアの現状と本システムの意義】

- ・農業の担い手が不足する中で、都市住民が農業経営から積極的に農業技術を習得しつつ、援農ボランティアとして、無償ないし僅かな謝礼で収穫作業や管理作業を手伝うことにより、農業や農村さらに農村住民と親しみながら農業を支援していく試みが注目されています。
- ・当所が実施した全国調査(平成16年11月~12月に、全国の3082市町村を対象に実施。回答1797市町村)によると、援農支援の行われている市町村は104で6%でした。その半分近くを関東が占めています。援農支援の運営主体は自治体33%、農家グループ16%であり、その他に市民グループ等組織的色彩の薄い民間が20%強となっています。利用農家と援農参加者間の調整は、運営主体が行うもの60%、相対による調整が21%となっています。
- ・今回開発した援農支援ネットワークシステムを利用することによって、利用農家と援農参加者間の調整に要する時間、負担を軽減することができます。
- ・また、この援農支援ネットワークシステムはNPO等による流域圏管理にも拡張することが可能です。

本成果は、農林水産省委託研究プロジェクト「流域圏における水循環・農林水産生態系の自然共生型管理技術の開発(平成14~18年度)」及び農林水産省経営局委託「平成16年度農村生活総合調査研究事業」の研究資金により得られたものです。

【問い合わせ先】

研究推進責任者: 農業工学研究所農村計画部長
工藤 清光 Tel.029-838-7509
開発担当者: 農業工学研究所地域計画研究室
八木 洋憲 Tel.029-838-7549

研究ノート

循環灌漑による水田からの流出負荷削減のモデル分析

流域において、窒素に代表される栄養塩負荷管理を行うにあたり、非点源負荷削減対策の重要性が増してきています。水田地帯には張り巡らされた用排水路によって広域的な水の流れをコントロールすることが可能であることから、そうした水利システムを活用した循環灌漑や排水の反復利用による排出負荷削減対策が提案されています。そこで、仮想の水田地帯を対象として循環灌漑による排出負荷削減の効果をモデル分析しました。水田地帯からの排水は排水路へ集水され、調整池を経て灌漑水として再利用されます。モデル分析では排水の循環灌漑率(=100×[調整池への導水量]/[水田地帯からの排水量])と仮想地区からの流出窒素量との関係性を分析しました。循環灌漑率が増加すると、水田の窒素浄化効果がより高くなるため、流出負荷が減少します(図)。この仮想地区では、循環灌漑率が約45%以上になると水田地帯への流入負荷より流出負荷の方が小さくなります。このことは循環灌漑が水田地帯からの負荷削減に大きく貢献できる可能性を示すものです。

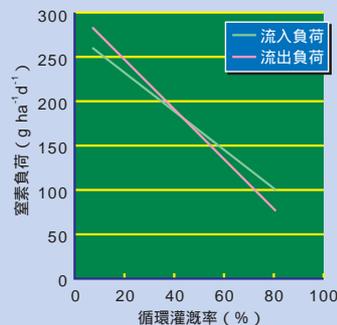


図 循環灌漑率と水田地帯における窒素負荷の関係

(水工部水環境保全研 白谷栄作(現・農水省農地整備課補佐)、吉永育生、人見忠良)



海外出張・派遣

(平成17年3月26日～平成17年6月26日)

所 属	氏 名	目 的	出張・派遣先	期 間	備 考
農地整備部付	藤本 直也	「水需給変化に対応した水利調整と用水再編手法の開発」に関する調査研究	スリランカ	2003.6.1～2005.5.31	派遣法
水工部付	高木 強治	水管理システム近代化計画(水管理)長期派遣専門家	タイ	2004.4.4～2005.9.30	JICA長期
農地整備部畑整備研究室長	凌 祥之	持続的開発に関する緑生産に関するワークショップ(APO)	フィジー	2005.4.9～2005.4.14	受託経費
造構部構造研究室長	向後 雄二	長期供用ダムの機能診断・維持管理に関する調査	アメリカ	2005.4.10～2005.4.16	所内経費
造構部施設機能研究室長	増川 晋	長期供用ダムの機能診断・維持管理に関する調査	アメリカ	2005.4.10～2005.4.16	所内経費
農地整備部用水管理研究室長	山岡 和純	国連持続可能な開発委員会第13回会合	アメリカ	2005.4.17～2005.4.22	所内経費
農地整備部上席研究官	左瀬 勲紀	国際園芸学会に関する会議	韓国	2005.4.24～2005.4.26	所内経費
造構部構造研究室長	向後 雄二	国際大ダム会議	イラン	2005.4.29～2005.5.7	所内経費
地域資源部資源循環研究室主任研究官	山岡 賢	汚水再利用のための水質基準およびガイドラインに関する国際シンポジウム	韓国	2005.5.11～2005.5.13	依頼
農地整備部用水管理研究室主任研究官	友正 達美	カンボジア現地調査	カンボジア	2005.5.23～2005.5.28	受託経費
造構部構造研究室長	向後 雄二	問題土に関する国際会議	北キプロス	2005.5.23～2005.5.29	所内経費
農村環境部部長	長利 洋	農業の多様性機能についての講演及び意見交換	台湾	2005.5.23～2005.5.29	依頼
地域資源部水文水資源研究室長	増本 隆夫	洪水防御に関する第3回国際会議(ISDF)	オランダ	2005.5.24～2005.5.30	受託経費
農地整備部農業施設研究室主任研究官	左瀬 勲紀	半乾燥地帯の温室環境測定及び打合せ	アメリカ	2005.5.28～2005.6.5	科 研
農地整備部農業施設研究室主任研究官	石井 雅久	半乾燥地帯の温室環境測定及び打合せ	アメリカ	2005.5.28～2005.6.5	科 研
農地整備部農業施設研究室主任研究官	森山 英樹	半乾燥地帯の温室環境測定及び打合せ	アメリカ	2005.5.28～2005.6.5	科 研
造構部土質研究室室長	毛利 栄征	国際研究集会McMat2005(発表論文説明)及びコロンビア大学(国際共同研究打合せ)	アメリカ	2005.5.31～2005.6.8	所内経費
造構部土質研究室研究員	松島 健一	国際研究集会McMat2005(発表論文説明)及びコロンビア大学(国際共同研究打合せ)	アメリカ	2005.5.31～2005.6.8	所内経費
地域資源部水文水資源研究室室長	増本 隆夫	メコン河の水利・管理に関する現地調査	カンボジア	2005.6.5～2005.6.12	受託経費
農地整備部用水管理研究室主任研究官	堀川 直紀	タイ国水管理システム近代化計画プロジェクト短期派遣専門家(水収支解析)	タイ	2005.6.5～2005.7.2	JICA短期
企画調整部研究技術情報官	山田 康晴	国際環境リモートセンシングシンポジウム(研究発表)	ロシア	2005.6.18～2005.6.26	所内経費

国際シンポジウムに出席

6月20日から24日にロシア連邦サンクト・ペテルブルグで開催された第31回国際環境リモートセンシングシンポジウムに参加し、農業・砂漠化セッションで「(衛星データの)目視判読と相互情報交換を利用して持続農業生産向上に役立つ農民参加型アプローチ」の題名でポスター発表を行いました。衛星データの可能性を広げる試みとして好意的な反応が多くありました。世界各国から300名以上の専門家が参加し、衛星データを使って広域で長期観測し、地球温暖化によると考えられるシベリアの植生変化を把握した成果なども議論されました。

(企画調整部研究技術情報官 山田康晴)



ロシアやドイツの研究者たちと交歓



ポスターセッション会場にて、筆者

編集後記

9月21日～22日、東京・秋葉原で「つくばエクスプレス(TX)開通記念テクノロジー・ショーケース」が開催されました。開催趣旨の「研究技術の産直フリーマーケット」に合わせて、当所は、地域の総意で魅力的な農村景観を形成するため、修景画像を手軽に作成して、住民に提供できる「Web-GIS対応型農村景観シミュレーター」(本誌表紙グラビアご参照)を出展し、農村振興に携わる関係者や産業界等にPRしました。

情報発信活動面などでのTX効果がおおいに期待されるところです。(編集部)

農業工学研究所ニュース No.39

2005年(平成17年)9月30日発行

編集・発行 独立行政法人 農業工学研究所

〒305-8609 茨城県つくば市観音台2-1-6

電話 029(838)8169(情報資料課)

website: <http://www.nkk.affrc.go.jp>