

## 特別企画 技術者教育と継続教育1年間の動き

### 特別企画の趣旨

学会誌ではこれまで、技術者教育と技術者の継続教育に関する小特集を企画してきました(第68巻第5号;農業土木技術者資格と技術者教育プログラムの国際基準,第69巻第7号;技術者育成(JABEE 試行その後),第71巻第2号;技術者教育・継続教育をめぐる動きと技術者倫理)。前回の小特集を企画して約1年が経過し、その後の技術者教育と継続教育をとりまく状況は変化しつつあります。

技術者教育では、JABEE(日本技術者教育認定機構)がワシントン・アコード(WA)に正式加盟すべく、準備を進めております。また、JABEEによる技術者教育プログラムの審査・認定が本格化し、農業土木関連では2002年度に初の認定プログラムが誕生しました。

継続教育では、農業土木技術者継続教育機構の設立から2年が経過し、技術者個人の日常における技術力研鑽を評価する制度が着実に整備されてきております。

そこで今回は、技術者教育と継続教育について、前回の小特集企画後1年間の動向を会員の皆様にご紹介いたします。

JABEEの1年間の動き、技術者継続教育の制度の評価と、制度ができたことによる社会への影響、そして、農業土木関連で初の技術者教育認定プログラムについて、現在の動向をより広く認識していただくとともに、今後の技術者教育についての議論の材料となれば幸いです。

#### 1. JABEEの本格審査・認定の経過について

田中 忠次

JABEEは、教育プログラムの改善と技術者資格の両者の視点から、技術者教育の認定制度の確立を目指して来た。さらに、国際的な視点からワシントン協定(WA)に加盟することを目指している。すでに、暫定会員としては認められているが、2003年度にはWA正式加盟に向けて実地審査を受ける。

また、技術者教育プログラムの審査・認定が本格化し、2002年度には32プログラムが認定されており、農業土木関連においても初の認定プログラムが誕生している。この本格実施における認定作業での経過・考え方なども報告したい。

なお、JABEEの基準等は認定実施の経験を踏まえ、今後とも年ごとに改善されていくことになる。そのことについても触れる。

(農士誌 72 1, pp 3~6, 2004)



JABEE, 教育プログラム, 技術者資格, ワシントン協定, 審査・認定

#### 3. 愛媛大学農学部地域環境工学コースのJABEEへの取組み

櫻井雄二・藤原正幸

愛媛大学農学部地域環境工学コースに設置された農業土木プログラムは、2002年度JABEE認定プログラムとして、農学系では他大学の1プログラムと共に全国で初めて認められた。

本報では、農業土木プログラムの概要を紹介するとともに、JABEE認定を目標として重点的に取組んで来た内容(シラバスの充実, JABEE関連委員会の設置, カリキュラム等)と、さらに現在の取組み内容(学習保証時間の証拠資料の整備, FD; ファカルティー・ディベロップメント)等について、JABEE認定を目指す大学の参考となるよう、具体的に報告した。

(農士誌 72 1, pp.13~16, 2004)



技術者教育, 農業土木プログラム, 学習・教育目標, シラバス, 学習保証時間, ファカルティー・ディベロップメント

#### 2. 継続教育制度からみた課題と今後の展開

小泉 健

農業土木技術者継続教育制度が立ち上がり、約2年が経過した現在、継続機構の運営状況および課題について述べた。

運営状況では、継続機構の組織、個人会員の状況を概説した。また、継続教育の意義について、創設の目的、活用方法、メリット論の視点から述べた。

さらに、継続教育の課題として、1年間のCPD記録を申告しない会員、参加学習型プログラムの受講機会、上司の在り方、バランスのとれた認定プログラムの確保、他の学協会との連携等について論じた。

(農士誌 72 1, pp 7~12, 2004)



継続教育, CPD, 運営状況

# 小特集 農業土木とランドスケープエコロジー

## 特集の趣旨

農業農村整備事業における環境との調和が重要視されるに及んで、「ランドスケープエコロジー」というキーワードが注目を浴びるようになりました。しかし、言葉の定義の難解さもさることながら、現実の事業の中でどのような対応をすれば良いのか不明な点が多いのが現状と思われます。そこで、「農業土木とランドスケープエコロジー」をテーマに、農村景観や環境管理手法についての特集を企画いたしました。

特に景観保全計画に関する技術的な側面を重視し、環境への緩和対策（ミティゲーション）、環境モニタリング、生態系データベースやGISを用いた生物分布地図といった調査・分析手法を取り入れた事例等を紹介しております。

このような技術を背景に、食糧生産の基盤である農村が、生態系もしくは地域景観とどのように共存していくのか、どのようなルーラルデザインがあるのか、についての議論が、本特集を機に深まることを期待しております。

### 1. 農村の景観形成に向けた施策の展開

齊藤 政満

都市住民が農村を訪れるのは、そこに豊かな自然や美しいふるさとの原風景が残されているからである。

しかしながら、農村の近代化、生活環境の都市化の進行の中で、農村へも都市的な施設が持ち込まれ、本来その地域が有していた文化、伝統とは無関係に、都市と同様に意識化された人工的な世界が持ち込まれてきてはいないだろうか。

このような問題認識から、農政審答申や事業制度の変遷、事業効果と農村の現状等、これまでの農村景観の形成に向けた取り組みをレビューするとともに、景観配慮の原則化、景観アセスメントや景観条例等規制的な措置の導入を含めた今後の施策の展開方向について、農林水産省の「水とみどりの美の里プラン21」を解説しながら、検討を加える。

(農土誌 72 1, pp .17 ~ 22, 2004)



農村景観，農政審答申，都市計画法，建築基準法，建築協定，景観条例，水とみどりの「美の里」プラン21

### 2. 水循環とランドスケープ・エコロジー

丹治 肇

ランドスケープ・エコロジーは、従来は、美学的な景観面やゾーニング面で強調されることが多かった。しかし、生態系としてのランドスケープの視点が重要である。

また、生態系は水循環と結びついているので、特に水田地域では、水循環に注目すれば、ランドスケープ・エコロジーから望ましい環境整備の方向が考えられる。

第二次大戦後の灌漑事業が水循環に与えた影響は、流域レベル、支川レベル、末端水路レベルに階層的に整理できる。この階層と水循環やランドスケープ・エコロジーの復元を考えると、末端河畔林の復元のように対策の容易な小レベルからアプローチするのが現実的である。

(農土誌 72 1, pp 23 ~ 26, 2004)



水循環，ランドスケープ，生態系，河畔林

### 3. スイスの景観コンセプト

牛野 正

現在、京都府加茂町瓶原地区（旧村）で、住民主体による地区総合計画づくりを、神出方式を用いて支援している。2001年度に自己点検調査書を作成し、2002年度に構想計画書を取りまとめ、2003年度は基本計画書を作成しているところである。

瓶原地区は8世紀初頭に恭仁京が造られ、百人一首に「みかの原わきて流るるいづみ河………」と詠まれたところで、ホテルやメダカも結構生息している（自己点検調査書）。

2003年度の基本計画では、恭仁京跡の整備計画等との調整をしながら、景観や生態系に配慮した基本計画を作成している。この基本計画には、1999年にスイスで入手したSwiss Landscape Conceptを訳出し、役立てている。その概要を示す。

(農土誌 72 1, pp 27 ~ 31, 2004)



自然，景観，文化的遺産，生物多様性，持続可能，スイス

### 4. 草原景観の衰退が農村生態系の諸機能に及ぼす影響

小路 敦・山本由紀代・佐々木寛幸・須山 哲男

わが国の農村地域において面積が急速に減少している半自然草原を、今後、維持・保全、修復・再生すべき対象ととらえ、地理情報システムおよび現地調査による解析を通じて、草原景観の衰退が島根県三瓶山地域における生態系の諸機能に及ぼす影響を考察した。

その結果、草原パッチはその時々々の社会的背景を反映しつつ、さまざまに形態を変化させていること、かつて密接であった草原と水田との関連が希薄になってきていること、草原植生は地域全体の生物多様性を維持するうえで重要な役割を果たしていること、草原衰退が土壌の物理的特性の変化を通じて、地域の水文環境に比較的大きな影響を及ぼしている可能性があること、がわかった。

(農土誌 72 1, pp 33 ~ 36, 2004)



半自然草原，島根県三瓶山，地理情報システム，景観生態，多面的機能，植生，土壌物理特性

## 5. GISを用いたエゾモモンガの生息エリアの推定

辻 修・柳川 久・宗岡 寿美・土谷富士夫

十勝地方の防風林は、農地保全の効果ばかりでなく、十勝の景観や小動物の棲家ともなっており、まさに畑作地域におけるミティゲーションといえる。そこで、帯広畜産大学で従来行われてきた、樹上生活者の代表であるエゾモモンガの生態をもとに、GISのバッファ機能を使用し、林、防風林そして孤立木を包括したエゾモモンガの生息エリア推定を行った。

その結果、エゾモモンガ雌の営巣地である林地と、雄の活動範囲である防風林、孤立木が、領域として結合され、生息区域として認定されない2~3列の防風林や孤立木も相互の関係によっては、エゾモモンガの活動範囲となり、占有面積の少ない防風林も小動物の生息に十分役立つことが確認できた。

(農士誌 72 1, pp 37~40, 2004)



エゾモモンガ, GIS, 防風林, ミティゲーション, 多面的機能, 環境保全

## 6. 農村での生物多様性保全のための理論の統合

大野 研

近年、農業・農村整備と環境との調和がさらに求められるようになった。農業の多面的機能のポジティブな機能として、日本、韓国、EUなどが共通に興味を示すのは、景観、生物多様性、文化伝承、地域雇用である。また、日本における生物多様性保全の場としての田んぼの重要性は、鷲谷らによって示されている。

このように、生物多様性保全の場として農村を認識したとき、それを維持し発展させていくためには、生物多様性にとって合理的な農業・農村整備計画を提案していく必要がある。その際には、ランドスケープエコロジーとメタポピュレーションエコロジーを統合させていくことが重要であることを指摘した。

(農士誌 72 1, pp 41~44, 2004)



農業・農村整備, 生物多様性, ランドスケープエコロジー, メタポピュレーションエコロジー

## (講座)

### 農業土木分野におけるフィールド計測技術(その6) 物理探査による地質調査技術

櫻井 健

新規土木構造物の建設において、構造物の危険要素となる地盤の脆弱部を把握することは、構造物の安全性評価において非常に重要なことである。また、近年では既存の人工構造物の保守・維持管理に対する関心も高くなってきている。これらのニーズに対して、広範囲、高精度また低価格で行うことが可能な調査手法が必要とされており、物理探査技術はこれらのニーズに対して有効に適用できるものと考えられる。

本講では、物理探査技術について、概要、利点、主な適用対象について解説を行い、適用時の留意点についてまとめた。本講が、農業土木分野の地盤調査における調査計画の立案、調査経費の最終的な削減等に役立つと考えられる。

(農士誌 72 1, pp 45~50, 2004)



物理探査, 地質調査, 屈折法地震探査, 電気探査, 地中レーダ

## 複写される方に

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(社)日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の従業員以外、著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。著作物の転載・翻訳のような複写以外の許諾は、直接農業土木学会へご連絡下さい。

〒107 0052 東京都港区赤坂9 6 41 乃木坂ビル

学術著作権協会 (TEL : 03 3475 5618 FAX : 03 3475 5619) E-mail : kammori@msh.biglobe.ne.jp