

農業土木と特許

特集の趣旨

21世紀は知的創造時代といわれ、研究開発を進展させ、その成果を蓄積・有効活用することが重要な課題といわれています。研究開発や発明、デザイン、著作等は知的財産として定義され、わが国では「特許法」、「実用新案法」、「意匠法」、「著作権法」などの諸法のもとに知的財産権制度が整備され、これらの権利の保護と適正な運用が図られています。

近年、農業土木においても研究開発が高度化、細分化されるとともにバイオ、エレクトロニクス、情報通信などのいわゆるハイテク分野の研究成果の利用が不可欠となるなど研究開発のボーダーレス化も急速に進行しており、知的財産権の保護および有効活用をとりまく環境はより複雑なものとなっています。

一方、我々技術者はこれまで、特許権などの知的財産権の運用に関して関心が薄く新技術の利用やソフトウェアの著作権等についてトラブルに巻き込まれる事例もしばしば見られています。このように知的財産権制度は、新技術を保護育成する一方、自由な研究開発に一定の歯止めをかけるという二面性を有しています。

本特集では、事業や研究開発への新技術の導入、海外技術協力、産官学における共同研究などを進める過程で生じる知的財産権との関わりや、有効な利用方法などを紹介いたします。

1. 知的財産権をとりまく近年の動向

加藤 宏郎

わが国では知的財産立国を目指して、官民あがての努力がなされている。知的財産権をとりまく近年の動向として、まず、日本が知的財産立国を目指すに至った経緯と背景を述べ、「科学技術基本法」と「知的財産基本法」、さらに、知的財産戦略本部の「知的財産推進計画2004」から、大学における知的財産の創造推進について紹介した。次に、知的財産権とは何かについて、当学会員と密接な農業技術や研究教育に関連した知的財産権、すなわち特許権、実用新案権、著作権および種苗法について簡単に解説するとともに、大学における知的財産の取扱いや、知的財産権の紛争などについて、近年の動向を中心に述べた。

(農土誌72 10, pp 3~6, 2004)



知的財産立国,知的財産基本法,知的財産推進計画,特許権,著作権,種苗法,大学,知的財産権訴訟,業績評価

3. 官民共同研究が産官学共同研究に果たす役割と展望

毛利 栄征

独立行政法人農業工学研究所の研究活動は、現場で生じるさまざまな問題の現象解明を出発点とするものが多く、基礎的な現象や技術を具体的な工法にまで展開する研究や、新しい素材を用いた革新的な技術、工法開発などを実施している。当所では公募制の官民共同研究を実施しており、その成果が具体的な事業に利用されている事例として「浅埋設工法」を紹介する。浅埋設工法は、「官民連携新技術研究開発事業」(農村振興局)の下に実施した民間研究開発組合と実施した研究成果の一部である。技術開発に至る基礎的な研究活動から、現場技術者とタイアップした実証試験について紹介するとともに、今後の共同研究の役割と展望について記述する。

(農土誌72 10, pp .11~14, 2004)



浅埋設工法,パイプライン,官民連携,共同研究,知的所有権,技術移転,産業振興

2. 官民共同研究が基礎整備研究に果たす役割と展望

藤森 新作

軽焼マグネシアと溶性リン酸肥料を主原料とする土壤硬化剤マグホワイトを開発した。石灰やセメント系固化材では固めることが難しかった有機質土壌についても硬化が可能である。硬化物は、弱アルカリであるため、粉砕すれば土およびリン酸肥料としてリサイクルができる。ソイルセメントとして利用する場合には、重量比で土100に対して10%程度の添加量でよく、水田畦畔の整備や農道舗装、土水路の舗装、建設残土の硬化・再利用、グラウトなどが可能である。また、二次製品としてブロックやU字溝などが製造でき、土の感触と土の種類に応じた色調が演出できる。従来のセメントとは異なる特性を持つため、施工方法や周辺機器の開発が今後必要である。

(農土誌72 10, pp 7~10, 2004)



共同研究,特許,知的財産権,土壤硬化剤,暗渠排水,弾丸暗渠

4. 愛知県農業総合試験場・農業工学グループの特許出願の歴史

榊原 正典

愛知県農業総合試験場・農業工学グループの特許出願の足跡を報告するとともに、小さな研究グループがリストラの波に対抗できる唯一の生き残り策が特許取得であることを述べる。

そして、全国的に地方農試の農業土木研究部門が縮小および廃止されていく中で、これからが農業土木研究の真の正念場であり、研究体制の存続の必要性を主張する。

(農土誌72 10, pp .15~18, 2004)



知的財産,特許,実用新案,勤務発明規程,実施補償金,産官学共同研究

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は、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

5. 鹿児島県の農業土木における知的財産権

前田 勉・吉留 秋実

鹿児島県では多種多様な農業農村整備事業が展開され、その中でさまざまな創意工夫が生まれてきた。最近では組織や技術者個人に知的財産権の意識が芽生え、畑地灌漑施設における職務発明2考案（スラストブロック、ライザーブロック）が製品化された。この考案について報告するとともに、考案者個人から自治体への知的財産権の継承手続きやこれに伴う効果および浮き彫りとなった課題について述べる。

（農土誌 72 10, pp.19~22, 2004）



知的財産権, 畑地灌漑, スラストブロック, ライザーブロック, 職務発明

（報 文）

ヨシとガマの各群落地におけるメタンフラックスの季節変化

神尾 彪

ヨシとガマの各群落地からのメタン発生量を得る目的で、八郎潟中央干拓地大潟草原鳥獣保護区内のヨシとガマの各群落地において、メタンフラックスの測定を行った。その結果、次のことが明らかになった。1 常時湛水している時のヨシ群落地からのメタンフラックスは4月から6月まで漸増し、7月・8月と急増して8月には $322.8 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-1}$ と最大値を示した。その後、9月から10月へと $75.3 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-1}$ の値まで直線的に急減した。2 ガマ体内のメタン濃度はガマの根元から葉の先端にかけて低下している。4月から11月までの期間におけるガマ群落地と裸地のメタンフラックスの比は6.8:1であった。

（農土誌 72 10, pp.23~26, 2004）



ヨシ群落, ガマ群落, メタンフラックス, 温室効果ガス, 季節変化, 八郎潟中央干拓地, 湿地

（報 文）

農村町内会の特徴とその維持に関する考察

前川 英城・林 直樹・高橋 強

地域活性化の鍵を握る地域住民組織として取上げられることの多い町内会であるが、都市町内会の研究に比べ農村町内会の研究は多いとはいえない。そこで本報では、都市町内会と対比させ、農村町内会の特徴を把握することを試みた。その結果、町内会活動では美化活動を除きあまり差がないが、運営面では1 町内会長は選挙か話し合いで選出されることが多い2 男性のみで運営されることが多い3 規約は不文律が多い、という諸点が明らかになった。そして、これらの点をふまえ、混住化地域に限定して、都市住民の協力を得た農村町内会の維持について若干の考察を行った。

（農土誌 72 10, pp.27~30, 2004）



地域活性化, 農村町内会, 都市住民の日常的協力, 町内会長の地位, 女性の役割, 規約の明文化

（報 文）

淡路島農村における震災後5年間の農業的土地利用の変化

木村 和弘・森下 一男・内川 義行・山田 修久・坂本 充

阪神淡路大震災によって被害を受けた淡路島一宮町の園出、深草地区を対象に5年間の水稲作付期の農業的土地利用調査を行い、不作付の状況や水利用システムの変化について検討した。震災後、両地区では不作付地が増加し、耕作放棄が危惧された。ため池の多くが被災した園出地区では、圃場整備が行われ補助水源をもち畑作も活発であったため耕作再開は早かった。深草地区では、ため池貯水量の低下に対応した作付制限によって不作付が急増した。ここではため池貯水量の回復や作付制限の解除によって、耕作を再開したが、耕地条件や経営状況が厳しく、震災前までは回復せず、不作付は増加傾向にある。

（農土誌 72 10, pp.31~36, 2004）



阪神・淡路大震災, ため池, 圃田, 土地利用, 耕作放棄

（報 文）

環境調和型整備計画策定のための環境便益の評価手法

合崎 英男

本報では、環境との調和に配慮した農業農村整備の環境便益を推定する手法として選択実験を取上げ、従来利用されてきた仮想評価法（CVM）との違い、選択実験の適用方法、適用事例について示した。選択実験を利用することで、整備に関連した環境便益が計測できるだけでなく、複数の計画内容と便益額との関係を定量的に評価でき、整備計画を策定するにあたり重要な情報が得られる。ケーススタディでは、生態系との調和に配慮した水田農業推進計画を題材として、複数の計画案の環境便益額を試算した。

（農土誌 72 10, pp.37~40, 2004）



選択実験, 農業農村整備, 事前評価, 多面的機能, 経済評価

（講 座）

生物・社会調査のための統計解析入門：調査・研究の現場から(その3)

- 2群を比較する -

神宮宇 寛

第3回の講座では2群の比較検定について2群デ-タの「対応がない場合」と「対応のある場合」の検定を紹介した。「対応がない場合」の検定として、Mann-WhitneyのU検定と χ^2 検定、「対応のある場合」として対応のあるt検定を取上げた。最初に2群の検定の基本的考え方と「対応のある場合」と「対応のない場合」の2群デ-タ、統計モデルの選択方法について説明した。実用例として、調査・実験の例題を示した上で、SPSS 8.0Jを用いた場合の検定の分析手順、出力結果の読取り方について解説を行った。

（農土誌 72 10, pp.41~46, 2004）



対応のある場合, 対応のない場合, Mann-WhitneyのU検定, χ^2 検定, t検定