

# 農業農村工学会誌 第76巻9号

## 目次

ページ	
1	<b>展望</b> 農業農村工学における電磁波計測の未来 松岡俊文
3~24	<b>小特集</b> 農業農村工学分野における電磁波計測技術の利活用
3	電波計測技術の農業農村工学分野への応用 佐藤源之
7	核磁気共鳴表面スキャナーの農業土木への応用にむけて 中島善人・宇津澤 慎
13	低周波電磁波を用いたワイヤレス計測システム 林田洋一・向後雄二・浅野 勇・増川 晋・田頭秀和
17	TDR法を用いた茶園土壌中の養水分動態のモニタリング 廣野祐平・野中邦彦
21	農業用水路トンネルの機能診断への電磁波レーダ法の適用 森 充広・齋藤 豊・高岩庸博・稲垣正晴
25~40	<b>報文</b>
25	本暗渠内の水位を調節した転換畑の土壌水動態について 冠 秀昭・千葉克己・石川 毅・加藤 誠
31	RC開水路の凍害 緒方英彦・高田龍一・野中資博・服部九二雄
35	農業用水路における壁面粗化による劣化予測の定量的評価 北村浩二・本間新哉・加藤 敬
42~53	<b>技術レポート</b>
42	北海道支部：双葉ダムのアスファルト遮水工改修の施工管理 瀬口克二・佐々木孝宏・伊藤定由
44	東北支部：請戸川地区幹線用水路における漏水要因の指標化 梶原義範・気田賢一・酒井聡明
46	関東支部：水理模型実験による分水工の分水量の検証 村上満広
48	京都支部：建設発生木材のチップを利用した植物誘導吹付工による 農道切り土法面の保護 長谷暢也
50	中国四国支部：水路設計支援システムへの応用 姜 華英
52	九州支部：軟弱地盤における大口径パイプラインの基礎 今村太輔・堺 貴臣
54	<b>小講座</b> 合成開口レーダ 米澤千夏
55~67	<b>コミュニティ・サロン</b>
56	<b>私のビジョン</b> 『土壌物理探査統計学』を考える 齋藤広隆
58	Cover History 諫早湾干拓事業，完了後の営農は順調 表紙写真由来 長崎県諫早市 山根伸司
59	学会ニュース 「ウォーターフェア 08 東京 水の展示会」に出展して 太田勝也
60	第45回全国高等学校農業土木教育研究協議会 愛媛大会開催される 宮崎 毅
62	<b>水利遺産探訪</b> 江戸・東京の水利探訪（その18） 二ヶ領用水 大橋欣治
64	<b>通信教育</b> 技術者継続教育機構 第36回通信教育問題
69	<b>インフォメーション・コーナー</b>

表紙写真：白木峰より諫早干拓を望む（江口徳郎）

諫早湾を含む有明海における干拓の歴史は古い。江戸時代以前から始まっていた。それは今もなお続き、賛否両論が渦巻いているが、つまるところは用水の確保や防災をいった、自然の中で営まれる生活のために生じていることである。その人為の様子が、諫早の背後に広がる火山郡中の一つ五家原岳中腹にある白木峰高原から一望できる。高原斜面には春は菜の花、秋はコスモスがいっぱいに広がるのだそう。諫早の平野、雲仙普賢岳、そして諫早湾の干拓など、コスモスを前景に自然と人為の景観が巧まらずに表わされている写真である。（講評 東京造形大学教授 柳本尚規）

Feature Section : Application of Electromagnetic Sensing Technique for Agricultural and Rural Engineering

- Application of Electromagnetic Wave to Rural Engineering *SATO Motoyuki*.....3  
Application of Nuclear Magnetic Resonance Surface Scanner to Agricultural Engineering  
*NAKASHIMA Yoshito and UTSUZAWA Shin*.....7  
Wireless Measurement System Using Low Frequency Electromagnetic Wave  
*HAYASHIDA Yoichi, KOHGO Yuji, ASANO Isamu, MASUKAWA Susumu and TAGASHIRA Hidekazu*.....13  
Simultaneous Monitoring of Soil Water Content and Nutrient in the Tea Fields Using Time Domain Reflectometry  
*HIRONO Yuhei and NONAKA Kunihiko*.....17  
Application of Ground Penetrating Radar for Diagnosis of Agricultural Irrigation and Drainage Tunnels  
*MORI Mitsuhiro, SAITO Yutaka, TAKAIWA Tsunehiro and INAGAKI Masaharu*.....21

Papers

- Soil Moisture of Rotational Paddy Fields with Controlled Water Level in Underdrain  
*KANMURI Hideaki, CHIBA Katsumi, ISHIKAWA Takeshi and KATO Makoto*.....25  
The Frost Damage of Reinforced Concrete Canals  
*OGATA Hidehiko, TAKADA Ryuichi, NONAKA Tsuguhiko and HATTORI Kunio*.....31  
Quantitative Evaluation for Forecast of Irrigation Canal Abrasion  
*KITAMURA Koji, HOMMA Shinya, KATO Takashi*.....35

Technical Reports

- Construction Control of Asphalt Facing Repair for Futaba Dam  
*SEGUCHI Katsuji, SASAKI Takahiro and ITOU Sadayoshi*.....42  
Analysis of Canal Leakage Potential in Ukedogawa Irrigation Area  
*KAJIHARA Yoshinori, KETA Kenichi and SAKAI Toshiaki*.....44  
Hydraulic Model Tests for Checking Outlet Discharge Diverted from Main Drainage Canal  
*MURAKAMI Mitsuhiro*.....46  
Cut-Slope Protection in Farm Road Construction by Vegetation-growth Facilitating Press-shot Work Using Chips of Felled Construction Byproduct Trees  
*NAGATANI Nobuya*.....48  
Application of Canal Design Support System  
*JIANG Huaying*.....50  
Foundation of Large-Diameter Flexible Pipelines in Soft Ground  
*IMAMURA Daisuke and SAKAI Takaomi*.....52

Technical Word

- Synthetic Aperture Radar *YONEZAWA Chinatsu*.....54

お知らせ

- 物理探査学会創立 60 周年記念シンポジウムおよび学生参加イベントのお知らせ .....57  
鹿島学術振興財団 2008 年度研究助成候補者募集について .....67