

農業農村工学会誌 第91巻第6号

目次

ページ		
1	展望 ウイズ生成 AI の時代を生きる	東京大学大学院農学生命科学研究科 溝口 勝
3~30	小特集 データ駆動型社会の実現に向け加速する ICT・解析技術	
3	レーザー計測による農業水利施設の三次元損傷データの構築	新潟大学大学院自然科学研究科 柴野一真・モロゾバ ナデージダ 東京農工大学大学院農学研究院 島本由麻 新潟大学自然科学系(農学部) 鈴木哲也 (株)日本水工コンサルタント 伊藤久也・千代田 淳・末松格太郎・橘 勇貴
7	材料施工研究への機械学習適用と解析精度へ及ぼす要因分析	東京農工大学大学院農学研究院 島本由麻 新潟大学大学院自然科学研究科 柴野一真 新潟大学自然科学系(農学部) 鈴木哲也
11	DX 時代における農業水利施設保全へのロボットの活用	日本工営(株) 中山宣洋・松田貞則・工藤晶子 東京都立大学 久保田直行・武居直行・藤本泰成 東京都立産業技術研究センター 高橋文緒 (株)ウオールナット 財部伸一・笠原 翔・高岩庸博
15	画像解析を用いたゲート開度監視システムの実用化に向けて	農研機構農村工学研究部門 中田 達・島崎昌彦・福重雄大・吉瀬弘人・吉永育生
19	ICT 自動給水栓の作動履歴から見た山腹用水路の灌漑特性	宮崎大学農学部 竹下伸一 内外エンジニアリング(株) 平井成来 農事組合法人高千穂西の風 江藤節男 高千穂町農林振興課 佐藤峰史
23	WebGIS を用いた農業用ドローンシェアリングシステムの構築	技術士事務所 SoilCares 佐藤(金子) のぞみ (株)つじ農園 辻 武史
27	スマート農業経営の展開条件と政策的課題	岩手大学, サウス・オーストラリア大学 木下幸雄
31	小特集<参考資料>：今回の小特集テーマに関連する既刊の小特集一覧	
34~47	技術レポート	
34	北海道支部：QGIS を用いた整備履歴蓄積作業の課題とその対応	北海道農政部農村振興局農村計画課 守山耕一・片桐俊英
36	東北支部：令和4年8月の豪雨で被災した白川幹線用水路の応急対策と復旧計画	山形県置賜総合支庁産業経済部農村整備課 高橋宏紀・設楽 徹
38	関東支部：道路横断暗渠における基礎工法検討	茨城県県西農林事務所土地改良部門工務課 西宮悠祐
40	関東支部：令和4年台風15号被災の農地・農業用施設災害復旧事業の取組み	静岡県中部農林事務所農地整備課 西村 光・伊藤 勉

- 42 京都支部：門型リフター併用開削型シールド工法による水路改修事例
東海農政局新濃尾農地防災事業所 大坪 寛・長尾啓司・角川莉央
- 44 中国四国支部：老朽化が進む用水路の更新事業
(独)水資源機構香川用水管理所 谷本孝司
- 46 九州沖縄支部：筑後川下流左岸地域におけるクリークの先行排水
福岡県農林水産部農山漁村振興課 苑田幸助
- 49～64 コミュニティ・サロン
- 50 Cover History 北淡路先端ファーム―農業参入企業誘致を目指して―
―表紙写真由来― 兵庫県淡路市― 兵庫県西播磨県民局光都土地改良センター 合田 弘
- 53 通信教育 技術者継続教育機構 第213回通信教育問題
- 57 支部講演会報告 東北支部（第63回）
- 63 国内ニュース
- 64 部会報告 第59回材料施工研究部会シンポジウムの開催報告
- 65 インフォメーション・コーナー

【表紙写真講評】北淡路先端ファーム―農業参入企業誘致を目指して―（合田 弘）

水利施設も整った農地が広がる淡路島北部の中山間地域は、高度経済成長期の1970年代に国営事業で整備された。だが年月を経て高齢化や後継者不足で、農地のおよそ3割が耕作放棄地になった。この事情を受けて策定されたのが北淡路地区の営農ビジョンだ。すでに一般法人の参入も受けるなど新たな担い手を取り込んだ活動が展開されている。写真のオリーブ畑もその情勢の一つ。

オリーブの木は日光を好み湿度と強い風を嫌う。日本に特有な梅雨や秋の長雨、酷暑、台風は苦手だ。しかし瀬戸内の気候は大丈夫らしい。興味深いのはそこでどう育つかということと同時にどういう文化が生まれてゆくのだろうかということにもある。

栽培の盛んな地中海では、オリーブの生命力が畏敬の念を生んで宗教とも結びついたといわれるほど、その風土の源になった。だから新たに瀬戸内地方に広まるこのオリーブの風景、一見地中海かと思える瀬戸内の新しい風景がどんなイメージに成長するだろうかという関心がわいてくるのだ。

移植されたイメージがどのように根付くか、楽しみになる白地図のような写真だ。

（講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規）

Feature Section : ICT and Analytical Technologies Accelerating toward a Data-Driven Society

Creation of 3D Damage Data for Irrigation Infrastructure by Laser Scanning Method

*SHIBANO Kazuma, MOROZOVA Nadezhda, SHIMAMOTO Yuma, SUZUKI Tetsuya, ITO Hisaya,
CHIYODA Atsushi, SUEMATSU Kakutaro and TACHIBANA Yuki*.....3

Factor Analysis on Accuracy in Application of Machine Learning to Structural Material and
Construction Research

SHIMAMOTO Yuma, SHIBANO Kazuma and SUZUKI Tetsuya.....7

Use of Robots to Maintain the Water Utilizing Facilities for Agriculture Looking at DX Era

*NAKAYAMA Nobuhiro, MATSUDA Sadanori, KUDO Akiko, KUBOTA Naoyuki, TAKESUE Naoyuki,
FUJIMOTO Yasunari, TAKAHASHI Fumio, TAKARABE Shinichi, KASAHARA Sho*

and TAKAWA Tsunehiro.....11

Toward the Practical Application of Gate Opening Monitoring System with Image Analysis

NAKADA Toru, SHIMAZAKI Masahiko, FUKUSHIGE Yudai, KICHISE Hiroto and YOSHINAGA Ikuo.....15

Irrigation Feature of Hillside Irrigation Canals Based on the Operation History of ICT
Irrigation Devices

TAKESHITA Shinichi, HIRAI Naruki, ETO Setsuo and SATO Minechika.....19

Establishment of a Drone Sharing System and Data Coordination for Land-extensive
Farming Using WebGIS

SATO Nozomi and TSUJI Takeshi.....23

Farm-level Drivers and Policy Challenges for Developing Smart Farming

KINOSHITA Yukio.....27

Technical Reports

Problems and Solutions of Farmland Information Storage Method Using QGIS

MORIYAMA Kouichi and KATAGIRI Toshihide.....34

Emergency Measures and Restoration Plan of the Shirakawa Main Irrigation Canal
Damaged by Heavy Rain in August, 2022

TAKAHASHI Hiroki and SHITARA Toru.....36

Examination of Foundation Construction Method for Road Crossing Culvert

NISHIMIYA Yusuke.....38

Actions of Rehabilitation Project for Agricultural Land and Facilities Damaged by
Typhoon No.15, 2022

NISHIMURA Hikaru and ITO Tsutomu.....40

A Case of Remodeling Channel with Open-cut Shield Method with the Portal Lifter

OOTSUBO Kan, NAGAO Keiji and TSUNOKAWA Rio.....42

Renewal Project of Aging Irrigation Canal

TANIMOTO Takashi.....44

Preceding Drainage of Creeks in Chikugo River Downstream Left Bank Area

SONODA Kousuke.....46