

農業農村工学会誌 第89巻第11号

目次

ページ		
1	展望 グリーンインフラとしての農地の展望	愛媛大学大学院農学研究科 武山絵美
3~40	小特集 政策のグリーン化に向けた農業農村整備の新たな展開	
3	生態系サービス概念による農業・農村政策のリフレーミング	農林水産省 神井弘之 東京大学 橋本 禪 東京農工大学 加藤 亮 新潟大学 吉川夏樹 東京都立大学 大澤剛士 東京農工大学 杉原 創 京都大学 東樹宏和
9	生物多様性・生態系サービス分野から農業農村整備政策のグリーン化の方向を探る	東京大学 橋本 禪
15	生態系サービスの持続的活用に向けた農業農村政策のグリーン化	農研機構農村工学研究部門 上田達己
19	ラオス国首都近郊の水環境整備におけるグリーンインフラの実装可能性	東京農工大学 加藤 亮 岐阜大学 乃田啓吾 近畿大学 木村匡臣 国際農林水産業研究センター 大倉英美 東京農工大学 堀切友紀子 NTC インターナショナル(株) 小山知昭
23	ベトナムでの間断灌漑の温室効果ガス排出削減効果と普及に向けた課題	国際農林水産業研究センター 宇野健一・進藤惣治
27	集排汚泥を活用した小規模メタン発酵による資源循環の実証	(一社)地域環境資源センター 蒲地紀幸 農研機構農村工学研究部門 中村真人 京都大学大学院農学研究科 大土井克明 農研機構農村工学研究部門 折立文子 (一社)地域環境資源センター 柴田浩彦・大塚直輝
33	農村地域における生ごみのメタン発酵基質としての特性把握	農研機構農村工学研究部門 折立文子・中村真人 (一社)地域環境資源センター 柴田浩彦・蒲地紀幸 琉球大学農学部 山岡 賢
37	漁礁ブロックを用いた藻場再生の取組み	宮城大学食産業学群 北辻政文
41	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	
43	報文 農業農村整備事業における環境 DNA 調査とその分析技術の適用	農林水産省農村振興局農村政策部鳥獣対策・農村環境課 樺元淳一・西島太加志 いであ(株) 白子智康・中村匡聡

48~59 技術レポート

- 48 北海道支部：国営環境保全型かんがい排水事業による水質浄化の検証
北海道開発局釧路開発建設部 高橋幸志・谷江大輔・田中克和
- 50 東北支部：パイプライン用水路を活用した小水力発電施設の整備
秋田県仙北地域振興局農林部 高橋 愛
秋田県土地改良事業団体連合会 伊藤淳一
- 52 関東支部：中山間地域の圃場整備における ICT 施工の導入
神奈川県県西地域県政総合センター農政部足柄上ほ場整備課 武田佳祐
神奈川県環境農政局農政部農地課 曾我 聡・岡田茂明
- 54 京都支部：圃場整備工事における 3次元出来形管理の活用
富山県富山農林振興センター 見角謙一・鹿熊曜生
- 56 中国四国支部：二重式鋼矢板工法によるため池耐震対策工法の検討
鳥取県西部総合事務所農林局地域整備課 木村洋介
- 58 九州沖縄支部：水田畑地化による白ネギ畑の整備
大分県北部振興局農林基盤部 矢野誠也

61~68 コミュニティ・サロン

- 62 Cover History 水田の暗渠排水（国営緊急農地再編整備事業茨城中部地区）
—表紙写真由来— —茨城県水戸市，茨城町— 農研機構農村工学研究部門 岩田幸良
- 64 通信教育 技術者継続教育機構 第 194 回通信教育問題
- 68 部会報告 令和 2 年度水文・水環境研究部会講演会報告

69 インフォメーション・コーナー

【表紙写真講評】水田の暗渠排水（国営緊急農地再編整備事業茨城中部地区）（岩田幸良）

大地の呼吸— 長靴の形をして南北にのびるイタリアで、国中でワインがつけられているのは、原料となるブドウ栽培が盛んだからだろう。温暖で日照量も多く、ブドウ栽培には理想的な環境だということだ。それでも各地のそれぞれの環境の違いからさまざまに独自の品種が発展し、そこから多様なワインが生まれることになる。さらにこの多様性は各地の伝統的な料理に合わせたもたらされているのだと聞くと、いうまでもなくそのそもその各地のブドウが、環境に任せきりで栽培されているはずはない。「山の麓」という意味の名を持つピエモンテ州はイタリア北西部、トリノを州都に持つ地域だが、ここの山中で親子三代にわたってブドウ栽培を続けている農家の日々を知るテレビ番組があった。いま跡を継いでいる長男が「ここは小さい自然任せのブドウ畑だ」と自慢する。「そのために収穫量は劣るけれど年々の気候変化にも翻弄されない、祖父が一人で地中にパイプを埋めておいてくれたからだ、水と空気の栄養が畑の土を育てているからだ」と。傾斜でうねるブドウ畑はほかの農家のブドウ畑ほど見た目には華麗ではない。しかしそれを見て私は一人でコツコツとパイプを埋め

て土壌の改良を目指した“祖父”の思いを想像して感動した。これからつくる暗渠管用の疎水材の入った袋が並んだ刈取りの終わった田んぼの写真を見て、私はこのテレビの画面を思い起こしたのだが、写真をよく見ると端の方には排水路の窪みも見える。疎水材の袋はその窪みから直角に列を成して並んでいる。溝を掘り下地を整えたらパイプを置き、その上に疎水材となるモミ殻をたっぷりと被せていくのだろう。水はけに加え土中の酸素が増えて微生物も活性化する。まさにイタリアのアルプスの麓の傾斜地でブドウ畑を造りあげた発想の知恵と同じものを所を変えて見ている思いだ。土に育つすべてのものの勢いを引き出すための暗渠パイプはさながら人の体の血管のような役割だろう。結局またそこへ行き着く。大地の活性を企むなら人体模型を想像すれば良い、という生命の仕組みの基本である。そう思うと、写真のモミ殻袋がこれから身体、いや大地に吸い込んでもらう薬のカプセルのように見えてくる。

（講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規）

Feature Section : Make a New Departure of Greening Strategies for Agricultural and Rural Development

Reframing Agricultural Policies by the Concept of Ecosystem Services

*KAMII Hiroyuki, HASHIMOTO Shizuka, KATO Tasuku, YOSHIKAWA Natsuki, OSAWA Takeshi,
SUGIHARA Soh and TOJU Hirokazu*.....3

Exploring Greening Strategies of Agricultural and Rural Development Policy from Biodiversity and Ecosystem Services Perspectives

HASHIMOTO Shizuka.....9

Green Rural Development Policies towards Sustainable Uses of Ecological Services

UEDA Tatsuki.....15

Feasibility to Implement Green Infrastructure in Water Environmental Conservation Project in Capital Area, Lao PDR

KATO Tasuku, NODA Keigo, KIMURA Masaomi, OKURA Fumi, HORIKIRI Yukiko and KOYAMA Tomoaki.....19

Dissemination Approaches and Effects of Greenhouse Gas Emission Reduction by Intermittent Irrigation in Vietnam

UNO Kenichi and SHINDO Soji.....23

Resource Circulation of Rural Biomass Taking Advantage of Community-level Sewage Treatment System's Characteristics with Methane Fermentation System

*KAMACHI Noriyuki, NAKAMURA Masato, OHDOI Katsuki, ORITATE Fumiko, SHIBATA Hirohiko
and OOTSUKA Naoki*.....27

Characterizing Kitchen Garbage as a Substrate for Methane Fermentation in Rural Areas

ORITATE Fumiko, NAKAMURA Masato, SHIBATA Hirohiko, KAMACHI Noriyuki and YAMAOKA Masaru.....33

Efforts for Seaweed Beds Reclamation Using Fish Reef Blocks

KITATSUJI Masafumi.....37

Paper

Application of Environmental DNA Analysis in Agricultural and Rural Development Projects

KABAMOTO Junichi, NISHIJIMA Takashi, SHIRAKO Tomoyasu and NAKAMURA Masatoshi.....43

Technical Reports

Verification of Water Purification under the National Environmental Conservation Irrigation Project

TAKAHASHI Koji, TANIE Daisuke and TANAKA Yoshikazu.....48

Development of a Small Hydroelectric Power Plant Using a Water Pipeline

TAKAHASHI Megumi and ITO Junichi.....50

Introduction of ICT-construction for Farmland Consolidation in the Hilly and Mountainous Area

TAKEDA Keisuke, SOGA Satoru and OKADA Shigeaki.....52

Utilization of 3D Construction Management in Farm Land Consolidation

MIKADO Kenichi and KAKUMA Akio.....54

Consideration of Earthquake Resistance Countermeasure Method for Irrigation Pond by Double Steel Sheet-pile

KIMURA Yousuke.....56

Development of White Leek Fields by Converting Paddy Fields into Upland Field

YANO Seiya.....58
