

農業農村工学会誌 第90巻第9号

目次

ページ	
1	展望 みどりの食料システム戦略を実現する技術開発 農研機構農村工学研究部門資源利用研究領域 遠藤和子
3~42	小特集 みどりの食料システム戦略に貢献する農業農村工学
3	農業残さ燃焼用バーナーの利用と下水道由来肥料の活用 北王コンサルタント(株) 石川健司 (株)武田鉄工所 佐藤寿樹 (株)データベース 柴田桂子 北王農林(株) 藤原 昇
7	バイオ炭と堆肥の併用施用が温室効果ガス排出と炭素貯留に及ぼす影響 東京農業大学地域環境科学部 中島 亨 全国農業組合連合会 日下部貴大 東京農業大学農学部 中塚博子 東京農業大学応用生物科学部 大島宏行
11	みどりの食料システム戦略におけるメタン発酵の貢献 農研機構農村工学研究部門 中村真人・折立文子 (一社)地域環境資源センター 柴田浩彦・蒲地紀幸 京都大学大学院工学研究科 日高 平 (一社)日本有機資源協会 柚山義人 農研機構農村工学研究部門 北川 巖
17	集排汚泥およびバイオ液肥の利活用を伴う小規模メタン発酵システムの導入 (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・折立文子 京都大学大学院農学研究科 大土井克明 (一社)地域環境資源センター 柴田浩彦・是川和宏・大塚直輝
21	農村に眠る未利用熱の利用促進に関する研究 農研機構農村工学研究部門 三木昂史・岩田幸良・北川 巖・後藤眞宏・福田浩二・石井雅久
25	生態系サービス評価に向けた環境データ集積と統合化に関する研究 東京農工大学 加藤 亮 農林水産省農林水産政策研究所 國井大輔 東京大学 橋本 禪 新潟大学 吉川夏樹 京都大学 東樹宏和 東京都立大学 大澤剛士 東京農工大学 杉原 創 政策研究大学院大学 神井弘之
31	みどりの食料システム戦略と海外農業農村開発協力 農林水産省農村振興局整備部設計課海外土地改良技術室 北田裕道 国際農林水産業研究センター 泉 太郎
35	石垣島からネグロス島へ、みどり戦略の提唱に向けた取組み 国際農林水産業研究センター 岡 直子・安西俊彦・竹中浩一・岡本 健・寺島義文・奥津智之・菊地哲郎
39	アジアモンスーン地域での農地土壌炭素貯留の課題と展開方向 国際農林水産業研究センター 渡辺 守・松本成夫・泉 太郎
43	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

45~49	報文 農業用ダムの耐震性能照査手法を巡る現状と今後の方向	前(一財)日本水士総合研究所 農研機構農村工学研究部門 NTC コンサルタンツ(株) (株)三祐コンサルタンツ	高野直人 林田洋一 中村信一 渡部大輔
50~59	技術レポート		
50	北海道支部：北海道胆振東部地震における被災圃場の実態調査	(一財)北海道農業近代化技術研究センター 北海道胆振総合振興局産業振興部農村振興課	南部雄二 廣澤征実
52	東北支部：石羽根取水口建設時に出現した穴堰と止水対策の施工事例	東北農政局和賀中央農業水利事業所 東北農政局岩手山麓農業水利事業所 東北農政局事業計画課 東北農政局和賀中央農業水利事業所	鹿嶋弘律 大槻 彰 伊藤一彦 寺島明央
54	京都支部：管更生工法による老朽化した底樋管の改修	大阪府環境農林水産部農政室整備課 大阪府泉州農と緑の総合事務所耕地課	杉田和繁 佐藤大地
56	中国四国支部：豪雨により発生した崩壊性地すべり調査・対策工の検討事例	徳島県西部総合県民局農林水産部<三好> (株)エイト日本技術開発徳島支店	原 喜則 入川史義
58	九州沖縄支部：ほ場整備事業の確定測量における効率的な手法	熊本県南広域本部農林水産部農地整備課	井手照公
61~74	コミュニティ・サロン		
62	Cover History 大井手川用水とやな場 —表紙写真由来— —熊本県上益城郡甲佐町—	(一財)九州環境管理協会	林田 創
64	通信教育 技術者継続教育機構 第204回通信教育問題		
68	支部講演会報告 九州沖縄支部(第102回)		
73	学会ニュース		
74	私の薦める本 地域でアクションリサーチ(平井太郎著) 国際農林水産業研究センター		進藤惣治
75	インフォメーション・コーナー		

【表紙写真講評】大井手川用水とやな場(林田 創)

大社造に倣った屋根に千木もあるあずまやは、もともとは水田用水の調節場だった。そしていまはやな場。アユの料理も食べられるという市民の憩いの場だそう。熊本県中央部の上益城郡甲佐町、市街地を貫流する緑川から取水する大井手川につくられている。

大井手用水は、今から400年ほど前に加藤清正により築造された農業用水路。清正が肥後を治めていたのは1500年代後半から1600年代初頭にかけてだが、朝鮮出兵等もあって実際に居住していた期間は短いらしい。しかしその短い間に清正は多くの河川の改修を行って灌漑用水路を整備した。干拓も進めて肥後に大穀倉地帯をつくりだした。大井手用水もその一つ。これは鵜の瀬堰により緑川から引き入れた川が、このやな場を通っているのだ。

梁漁とは、川の中に足場を組み、その上にすのこを置いた構築

物を設置して、その上に魚がかかるのを待つ漁法である。

日本ではアユは古くから好まれてきた魚だ。石についた藻を食べる習性から長大な大陸の河川より日本の川に適応した魚だといわれる。そして「清流の女王」といわれている。実際、この魚は「古事記」や「万葉集」にも登場する。日本文化とのつながりも大きい魚だといえる。

写真の、空の濃い青と日を内に抱え込んで光る水面は夏の光景そのものだ。こういう水流は日本のどこでもよく見ることができるとは、それが綺麗な用水、人の力で作ってきた用水がいたるところにあるということ、用水を必要とする農作の国であったことをあらためて教えてくれる。

(講評) 東京造形大学名誉教授 柳本尚規)

Feature Section : Irrigation, Drainage, and Rural Engineering Contributing to the Strategy for Sustainable Food Systems, MeaDRI

Use of the Agricultural Waste Combustion Burner and Utilization of the Sewer Origin Fertilizer

ISHIKAWA Kenji, SATO Toshiki, SHIBATA Keiko and FUJIWARA Noboru.....3

Effects of Biochar and Manure Combined Application on Greenhouse Gases Emission and Carbon Sequestration

NAKAJIMA Toru, KUSAKABE Takahiro, NAKATSUKA Hiroko and OHSHIMA Hiroyuki.....7

Contribution of Methane Fermentation in Strategy for Sustainable Food Systems, MeaDRI

NAKAMURA Masato, ORITATE Fumiko, SHIBATA Hirohiko, KAMACHI Noriyuki, HIDAKA Taira, YUYAMA Yoshito and KITAGAWA Iwao.....11

Community-level Methane Fermentation System with Utilization of Rural Sewage Sludge and Digested Slurry

KAMACHI Noriyuki, NAKAMURA Masato, ORITATE Fumiko, OHDOI Katsuaki, SHIBATA Hirohiko, KOREKAWA Kazuhiro and OOTSUKA Naoki.....17

A Study on Promoting the Utilization of Unused Thermal Energy in Rural Areas

MIKI Takashi, IWATA Yukiyo, KITAGAWA Iwao, GOTO Masahiro, FUKUDA Koji and ISHII Masahisa.....21

Environmental Data Collection and Integration for Assessment of Ecosystem Services

KATO Tasuku, KUNII Daisuke, HASHIMOTO Shizuka, YOSHIKAWA Natsuki, TOJU Hirokazu, OSAWA Takeshi, SUGIHARA Soh and KAMIHI Hiroyuki.....25

Novel Strategy for Sustainable Food Systems “Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)” and Overseas Agricultural and Rural Development

KITADA Hiromichi and IZUMI Taro.....31

Actions to Advocate the Strategy for Sustainable Food Systems, MeaDRI, from Ishigaki Island to Negros Island

OKA Naoko, ANZAI Toshihiko, TAKENAKA Koichi, OKAMOTO Ken, TERAJIMA Yoshifumi, OKUTSU Tomoyuki and KIKUCHI Tetsuro.....35

Challenges and Development Directions for Soil Carbon Sequestration in Agricultural Land in the Asian Monsoon Region

WATANABE Mamoru, MATSUMOTO Naruo and IZUMI Taro.....39

Paper

Current Status and Future Direction of Earthquake-resistant Ability for Dams

TAKANO Naoto, HAYASHIDA Yoichi, NAKAMURA Shinichi and WATABE Daisuke.....45

Technical Reports

Survey Report of the Farmland Damaged by the Hokkaido Eastern Iburi Earthquake

NAMBU Yuji and HIROSAWA Masami.....50

Preventive Measures of Water Leaking from the Ancient Irrigation Canal Tunnel That Appeared During Construction of Ishibane Water Intake

KASHIMA Hironori, OOTSUKI Akira, ITO Kazuhiko and TERASHIMA Akio.....52

Repairment of Aging Bottom Conduit Pipe by Pipe Rehabilitation Method

SUGITA Kazushige and SATO Daichi.....54

Examples of Surveys and Countermeasures for Collapsible Landslides Caused by Heavy Rain

HARA Yoshinori and IRIKAWA Fumiyoshi.....56

Efficient Final Survey for New Cadaster of Land Consolidation Project

IDE Akihiro.....58