

農業農村工学会誌 第89巻第4号

目次

ページ	
巻頭	重要なお知らせ 新型コロナウイルス感染拡大に対する学生会員の今年度（2021年度）の年会費免除について
1	展望 コロナ時代の農業・農村の持続的発展への期待 公益社団法人 農業農村工学会副会長, (株)三祐コンサルタンツ 森 博信
3~20	小特集 With/Post・コロナ時代の農業・農村のあり方
3	COVID-19 パンデミックが人口動態と居住地選択意向に与える影響 明治大学農学部 服部俊宏 内外エンジニアリング(株) 上野裕士
9	新型コロナウイルス感染症が土地改良区の運営に与えた影響 福島大学食農学類 神宮字 寛 宮城大学事業構想学群 千葉克己 福島大学食農学類 申 文浩
13	多様な担い手による山間農業地域の農ある暮らしと農地活用 信州大学大学院総合医理工学研究科 岩崎 史
17	社会的共通資本の重要性とグローバルフードバリューチェーン 元 JICA 専門家 森瀧亮介
21~28	報文
21	地震時の空気弁内の遊動弁体の動きと水圧に関する基礎的実験 九州農政局肝属中部農業水利事業所 松田貢一 NTC コンサルタンツ(株) 藤澤 豊 農研機構農村工学研究部門 田中良和・有吉 充
25	農業用水路のヒヤリハット調査を通じた安全啓発方針の検討 富山県土地改良事業団体連合会 竹沢良治 富山県立大学環境・社会基盤工学科 星川圭介 富山県農林水産部農村整備課 川島秀樹・堀田善之
29	レポート ICT 自動給水栓の普及加速化に関する考察 農研機構農村工学研究部門 北村浩二
34~45	技術レポート
34	北海道支部：農用地地盤沈下状況調査への航空レーザ標高データの活用 北海航測(株) 滝澤昭博・矢橋潤一郎・石井 裕
36	東北支部：洪水で被災した水管橋を再利用により復旧した事例 東北農政局阿武隈土地改良調査管理事務所計画課 中澤和彦 日鉄パイプライン&エンジニアリング(株)水道部 吉村 朗・大川大一
38	関東支部：農業用貯水池の耐震対策工事 群馬県西部農業事務所農村整備課 樹下紀之 田畑建設(株) 大山正幸
40	京都支部：頭首工管理における遠隔監視装置の導入事例 京都府南丹広域振興局農林商工部地域づくり振興課 今井正幸・大柳健二

- 42 中国四国支部：水田を活用したレモン団地の整備
広島県農林水産局農業基盤課 門屋雅人
- 44 九州沖縄支部：SMW 施工における鍾乳洞への固化液の逸水対策
前田建設工業(株) 角 翼
沖縄総合事務局 石原正一
- 47~59 コミュニティ・サロン
- 48 Cover History 先人の偉業を称える五郎兵衛用水
—表紙写真由来— —長野県佐久市—
長野県農業農村多面的機能発揮促進協議会 才川知利
長野県佐久地域振興局農地整備課 櫻井康一郎
- 51 部会報告 2020 年度農村生態工学研究部会活動報告
- 53 通信教育 技術者継続教育機構 第 187 回通信教育問題
- 56 支部講演報告 北海道支部 (第 69 回)
- 59 書評 農業気象・環境学 第 3 版
(大政謙次・北野雅治・平野高司・荊木康臣・広田知良・嶋津光鑑 編)
三重大学大学院生物資源学研究所 坂井 勝
- 61 インフォメーション・コーナー

【表紙写真講評】先人の偉業を称える五郎兵衛用水 (才川知利)

人の記憶— 川沿いや貯水設備など水場のそばにはなぜ桜が多いのか、という話題はよくある。そのおさらいをすればいつもこうなる。— 始まりは新田開発が盛んになった江戸時代にさかのぼり、川が氾濫して土手が決壊する打撃が相次いで、その対策として桜の植樹が広まった。というも桜の根はしっかりとしているので土手を補強する上で役に立つ、そしてまた花見客が訪れて土手が踏み固められて土壌強化に貢献するから、と。

いまなお、たとえば東京では隅田川沿いや目黒川沿いの花見が風物詩になっているが、土手の強化策から始まって川の流れやため池周りの春の桜はセットとなって私たちの原風景となったのである。原風景といわれるものの多くは、手つかずの自然をいうのではなく何らかの利を得るために改造されてきた自然の姿だといってもいいだろう。

長野の佐久地方に流れる五郎兵衛用水は、かつて武田家に仕えていた家系を引く市川五郎兵衛が徳川家康から領地を預けられて、用水がない佐久地域の新田開発を目的として建設されたものだという。

蓼科山中の湧き水を水源として、トンネルを穿ち、台地と台地の間の低地には盛土をして水路をかき上げし、川の上を渡す掛樋もつくって険しい地形に広く水を配したのだという。荒れ果てた草原は一望の水田地帯になった、という歴史だ。

私たちはこの 20 km にも及ぶ用水路がどのように維持管理されてきたかということにも想像を巡らせなければならないかもしれない。五郎兵衛が私財をなげうってという個人の美談で済ませられる話ではない。春には落ち葉を取り除き破損箇所を修復する普請および管理する普請に加え、夏の「小破繕い」もあわせ、年間を通じて 7,000 人ほどの人力、すなわち、隣村も合わせて 1 軒当たり 35 人ほどの人足を出さなければまかなえなかったというのだから、一体どうやって農民の生活は成り立っていたのかも不思議に思える。整備されて、桜を愛でながら流れる用水路のように見えるこの写真を見つめていると、いまに続く用水の歴史と携わった人々の顔のさまざまが目に浮かんでくるようだ。

(講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規)

Feature Section : The Role of Agriculture and Rural Areas in COVID-19 Period

- The Impact of COVID-19 Pandemics on Demographic and Residential Choice Intentions
HATTORI Toshiihiro and UENO Hiroshi.....3
- Effects of COVID-19 on the Land Improvement District Operations
JINGUJI Hiroshi, CHIBA Katsumi and SHIN Moono.....9
- Living with Agriculture and Utilization of Farmland by Various Bearers in Mountainous Areas
IWASAKI Fumi.....13
- The Importance of Social Common Capital and Global Food Value Chain
MORITAKI RYOSUKE.....17

Papers

- Basic Experiments on the Relationship between the Motion of the Air Valve Float and the Water Pressure Induced by Earthquake
MATSUDA Koichi, FUJISAWA Yutaka, TANAKA Yoshikazu and ARIYOSHI Mitsuru.....21
- Consideration of Agricultural Canal Safety Guidelines Based on 'Close Call' Incident Survey
TAKEZAWA Yoshiharu, HOSHIKAWA Keisuke, KAWASHIMA Hideki and HORITA Yoshiyuki.....25

Report

- Issues Required for Accelerating Diffusion of On-farm ICT Irrigation Devices
KITAMURA Koji.....29

Technical Reports

- Application of Elevation Data to Aerial Laser Survey for Investigation of the Subsidence Situation in Agricultural Land
TAKIZAWA Akihiro, YABASHI Junichiro and ISHII Hiroshi.....34
- Case of Restoration by Reuse of Aqueduct Bridge Damaged by Flood
NAKAZAWA Kazuhiko, YOSHIMURA Akira and OOKAWA Taiichi.....36
- Earthquake-resistant Measures Construction of the Reservoir for the Agriculture
KINOSHITA Noriyuki and OYAMA Masayuki.....38
- Case of the Introduction of a Remote Monitoring System in the Headworks Operation
IMAI Masayuki and OHYANAGI Kenji.....40
- Agricultural Infrastructure Development of Lemon Orchard Using Rice Paddy
KADOYA Masato.....42
- Measures for Leakage of Solidified Liquid to Limestone Cave during SMW Construction
SUMI Tsubasa and ISHIHARA Shoichi.....44
-