

農業農村工学会誌 第81巻4号

目次

ページ	
1	展望 農業における新たな公, 土地改良と営農技術 三野 徹
3~38	小特集 農作物の高温障害対策への農業用水の効率的な利用
3	猛暑に対応した水稲作付け体系が用水需要変動に及ぼす影響 坂田 賢・友正達美・内村 求
7	夏期の飽水管理が土壌環境と玄米品質に及ぼす影響 藤原洋一・鳥山和伸・藤井秀人
11	神流川沿岸地区における水稲高温障害に対する農業用水管理 志野尚司・柄澤昭司・田澤裕之・山本和雄
15	「山田錦」における高温障害抑制のための掛流し灌漑試験 竹下伸一・池上 勝・平川嘉一郎・土田利一
19	気象の極端化のウンシュウミカンへの影響を軽減する「マルドリ方式」 島崎昌彦・草場新之助・根角博久・森永邦久
23	掛流し灌漑による高温障害対策時の用排兼用水路の水温形成 木村匡臣・飯田俊彰・光安麻里恵・久保成隆
27	水田地域を多く含む流域における農業用水の温度変化 新村麻実・谷口智之
31	夜間掛流し灌漑による水田水温と葉温低下 西田和弘・宇尾卓也・吉田修一郎・塚口直史
35	パイプラインを利用した夜間灌漑実証試験 大塚直輝・坂田 賢
40~51	技術レポート
40	北海道支部：水路トンネル工事における前方穿孔探査事例 河野 賢・田中明男・佐藤 豪
42	東北支部：崩壊性地すべりに対する対策事例 古川達也
44	関東支部：管更生工法による農業用水路の改修 佐藤良一
46	京都支部：農業用パイプラインの性能低下予測手法の確立に向けた取組み 加藤公平
48	中国四国支部：安能トンネルのDI区間におけるインバート設置の是非の判断 出口義大
50	九州沖縄支部：地下水位制御システムの導入における暗渠疎水材の選定事例 宮成俊治・関 範弥
52	小講座 水稲の高温登熟障害 中川博視
53~69	コミュニティ・サロン
54	私のビジョン 手取川流域の明日をめざして 吉田 匡
57	スクール便り 総合グリーン科学科における環境土木分野の展開 —石川県立翠星高等学校 環境土木コース— 根石 修
60	Cover History 立梅用水史 190年に開眼する —表紙写真由来— —三重県松阪市— 高橋幸照
62	通信教育 技術者継続教育機構 第91回通信教育問題
65	支部講演会報告 関東支部（第63回）
71	インフォメーション・コーナー

立梅用水井堰（高橋幸照）

まるで博物館に展示されたジオラマを見ているような錯覚に陥りそうな光景である。堰の周りには田園が広がり、そこをまたうっそうとした山の緑が包み込んでいる。

三重県を流れる櫛田川。その中流域に位置する松阪市飯南町粥見に残された立梅用水井堰は大正年代から使われてきた。灌漑に必要がないときには発電所としての機能も併せ持つ。この<ジオラマ>はこの地域の重要性を物語っているかのように丁寧なつくりだ。それ



公益社団法人 農業農村工学会

2013
VOL-81

4

WATER,
LAND AND
ENVIRONMENTAL
ENGINEERING

Feature Section : Efficient Use of Agricultural Water as Countermeasures against High-temperature Damage of Crops

Effects of Rice Cropping System Intended to Avoid Heat-damage on Water Demand Fluctuation
SAKATA Satoshi, TOMOSHO Tatsumi and UCHIMURA Motomu.....3

Effects of Saturated Irrigation on Soil Environment and Rice Quality
FUJIHARA Yoichi, TORIYAMA Kazunobu and FUJII Hideto.....7

Irrigation Management against Grain Damage during Ripening of Rice in the Areas of Kanna-River National Irrigation Project
SHINO Takashi, KARASAWA Shoji, TAZAWA Hiroyuki and YAMAMOTO Kazuo.....11

Field Test of Irrigation with Running Water for Preventing High Temperature Damage to Rice Grain Ripening in a Leading Producer of YAMADA NISHIKI
TAKESHITA Shinichi, IKEGAMI Masaru, HIRAKAWA Kaichiro and TSUCHIDA Toshikazu.....15

“Marudori-method” Mitigating Impacts of Extreme Weather on Satsuma Mandarin
SHIMAZAKI Masahiko, KUSABA Shin-nosuke, NESUMI Hirohisa and MORINAGA Kunihisa.....19

Water Temperature Formation in Dual Purpose Canal during Spill-over Irrigation Reducing High Temperature Damage
KIMURA Masaomi, IIDA Toshiaki, MITSUYASU Marie and KUBO Naritaka.....23

Water Temperature Change in an Irrigation Basin Including Paddy Fields
SHIMMURA Mami and TANIGUCHI Tomoyuki.....27

Reduction of Water Temperature in Paddy Field and Leaf Temperature by Continuous Irrigation with Running Water during Nighttime
NISHIDA Kazuhiro, Uo Takuya, YOSHIDA Shuichiro and TSUKAGUCHI Tadashi.....31

Actual Proof Examination of Night-time Irrigation by Pipeline System
OTSUKA Naoki and SAKATA Satoshi.....35

Technical Reports

An Example of the Drilling Survey System for Waterway Tunnel Construction
KONO Satoshi, TANAKA Akio and SATOH Suguru.....40

The Measure to a Collapse-type Landslide
KOGAWA Tatsuya.....42

Rehabilitation Method of Agricultural Canal
SATO Ryoichi.....44

The Measures toward Establishment of the Prediction Method of Performance Decrement for Irrigation Pipelines
KATO Kohei.....46

Judgment on Formation of Invert at D I Section of Yasunou Tunnel
DEGUCHI Yoshihiro.....48

Selection of Envelope Material for Groundwater Level Control System
MIYANARI Shunji and SEKI Norimitsu.....50

Technical Word

High-Temperature Damage to Grain Ripening in Rice
NAKAGAWA Hiroshi.....52

もむべなるかな、この地域もまた水利に恵まれないうところ、というも脇を流れる櫛田川の川床が低く水を引き込むことができなかつたのである。井堰の中央にある水路は材木用の流木路。和歌山街道、伊勢街道の通る要衝として栄えた地域の特性を彷彿とさせる景観をこの一枚の写真が示している。

(講評 東京造形大学名誉教授 柳本尚規)