

ISSN 0387 - 7647
HDSKDJ 19(2)121-273 (1980)

広島大学生物生産学部紀要

旧広島大学水畜産学部紀要

第19巻 第2号

Journal of the Faculty of Applied Biological Science Hiroshima University

Formerly : Journal of the Faculty of Fisheries and Animal
Husbandry, Hiroshima University

Vol. 19 No.2

Published by
The Faculty of Applied Biological Science
Hiroshima University
Fukuyama, Japan
December, 1980

Kiyoshi KUBOTA, Keiko OMURA, Makiko FUJIMOTO, Kanichi SUZUKI and Hideaki HOSAKA	
Studies on the Cooking-rate Equations of Udon, Somen, Soba and Chuka Soba	121 - 132
(久保田清・大村恵子・藤本真紀子・鈴木寛一・保坂秀明：うどん，そーめん，そばおよび中華そばのクッキング速度式に関する研究)	
Kiyoshi KUBOTA, Toshiya MATSUMOTO, Shingo KURISU, Kanichi SUZUKI and Hideaki HOSAKA	
The Equations regarding Temperature and Concentration of the Density and Viscosity of Sugar, Salt and Skim Milk Solutions	133 - 145
(久保田清・松本俊也・栗栖真悟・鈴木寛一・保坂秀明：砂糖，食塩および脱脂粉乳水溶液の密度および粘度の温度，濃度関係式)	
Asao FUJIGAMI, Kanichi SUZUKI, Kiyoshi KUBOTA and Hideaki HOSAKA	
Thermal Efficiency of Vacuum Drying in a Vibro-fluidized Bed	147 - 154
(藤上朝生・鈴木寛一・久保田清・保坂秀明：振動流動層を用いた真空乾燥における熱効率の研究)	
Moriyuki WATANABE and Takato TERADA	
Fertility of Frozen Fowl Semen Stored for Long Term (9 Years)	155 - 159
(渡辺守之・寺田隆登：長期間(9年)凍結保存した鶏精液の受精結果について)	
Shunsaku FUJII, Yukinori YOSHIMURA and Tatsudo TAMURA	
Supplemental Observation on Structural Changes in Stigmal Tissue of Hen's Ovarian Follicle in the Process of Ovulation	161 - 176
(藤井俊策・吉村幸則・田村達堂：鶏の排卵に伴う卵胞スチグマ組織の構造的変化の知見補遺)	
保坂秀明・伊原 潔・久保田清・鈴木寛一	
食品乾燥における有効表面積に関する一考察	177 - 181
(Hideaki HOSAKA, Kiyoshi IHARA, Kiyoshi KUBOTA and Kanichi SUZUKI : An Examination on Effective Drying Surface Area of Cellulous Foods)	

志賀勝治

- 肉蛋白質と大豆蛋白質の相互作用 — SDS ポリアクリルアמידゲル電気泳動
に及ぼす加熱の影響…………… 183 - 190
(Katsuji SHIGA : Interaction between Meat Protein and Soybean
Protein— Effect of Heating on SDS Polyacrylamide Gel Electro-
phoresis Patterns)

角田俊平

- ウマヅラハギ *Navodon modestus* の肥満度についての大繁殖期と小繁殖期の
比較…………… 191 - 197
(Shunpei KAKUDA : Comparison in Coefficient of Fatness of File-fish,
N. modestus, between Exuberant and Relatively Sparse Populations)

河東勝康・室賀清邦・伊澤邦彦・笠原正五郎

- 養殖クロダイに寄生する *Alella macrotrachelus* の生活史…………… 199 - 214
(Katsuyasu KAWATOW, Kiyokuni MUROGA, Kunihiko IZAWA and Shogoro
KASAHARA : Life Cycle of *Alella macrotrachelus* (Copepoda) Parasitic on
Cultured Black Sea-bream)

林 知夫・高橋正雄・宮林 豊・福浦吉行・郷 秋雄・竹野兵馬

- 高速表層用稚魚網の試作と曳網試験結果…………… 215 - 220
(Tomoo HAYASHI, Masao TAKAHASHI, Yutaka MIYABAYASHI, Yoshiyuki
FUKUURA, Akio Go and Hyoma TAKENO : New Device of the High Speed
Surface Larva Net with the Result of Test Operation)

杉山和男

- わが国における採卵養鶏の展開過程と発展要因…………… 221 - 241
(Kazuo SUGIYAMA : The Development Process and its Factors of Laying
Hen Farming in Japan)

佐々田 憲

- 船舶上における植物プランクトンの顕微鏡観察, 写真撮影の試み…………… 243 - 255
(Ken SASADA : Microscopical Observation and Microphotography of
Phytoplankton on Board the Research Vessel)

山谷洋二・谷口幸三・大谷 勲

- もみ殻の飼料化に関する研究 (I)種々の化学的処理がもみ殻の構造と *In vitro*
の消化率に及ぼす影響…………… 257 - 264
(Yoji YAMATANI, KOZO TANIGUCHI and Isao OTANI : Effect of Various
Chemical Treatments on the Structure and *In vitro* Digestibility of
Rice Hulls)

山谷洋二・谷口幸三・大谷 勲

アルカリ処理した低品質粗飼料のルーメン内消化に関する研究…………… 265-273

(Yoji YAMATANI, KOZO TANIGUCHI and Isao OTANI : Effect of Alkali-treatment on Rumen Digestion of Low-quality Roughages)

広島大学生物生産学部紀要

旧広島大学水畜産学部紀要

第 19 卷

Journal of the Faculty of Applied Biological Science Hiroshima University

Formerly : Journal of the Faculty of Fisheries and Animal
Husbandry, Hiroshima University

Vol. 19

Published by

The Faculty of Applied Biological Science
Hiroshima University
Fukuyama, Japan

1980

広島大学生物生産学部紀要

Journal of the Faculty of Applied Biological Science,
Hiroshima University

第 19 巻 目 次 Contents of Vol. 19

第 1 号 No. 1 (Issued July 30, 1980)

Page

- Kiyoshi KUBOTA, Toshiya MATSUMOTO, Kanichi SUZUKI and Hideaki HOSAKA
Study on the Flow Behavior in the Low Flow Region of Skim Milk
Solutions 1 - 9
(久保田 清・松本 俊也・鈴木 寛一・保坂 秀明：脱脂粉乳水溶液の低流速域
における流動特性に関する研究)
- TERUO MAEDA, Takato TERADA and Moriyuki WATANABE 11 - 20
Scanning Electron Microscopic Studies of Frozen Fowl Semen 11 - 20
(前田 照夫・寺田 隆登・渡辺 守之：鶏凍結精子の走査電子顕微鏡による研究)
- Shigehiko URAWA, Kiyokuni MUROGA and Shogoro KASAHARA
Studies on *Neoergasilus japonicus* (Copepoda: Ergasilidae), a Parasite
of Freshwater Fishes - II Development in Copepodid Stage 21 - 38
(浦和 茂彦・室賀 清邦・笠原正五郎：淡水魚に寄生する橈脚類 *Neoergasilus*
japonicus (Ergasilidae) に関する研究 - II コペポディッド期の发育)
- Shigeru YOSHIDA
Studies on 'the Utrecht Abnormality of Milk' in the Miyuki Dairy Farm.
IV. Occurrence of 'the Utrecht Abnormality of Milk', Osteoporosis, Grass
Tetany and Milk Fever on the Chronic Magnesium Deficient Herd 39 - 54
(吉田 繁：御幸牧場に発生した低酸度二等乳に関する研究)
- 村田 昌芳・梶川 道治・国安 主税・吉田 佳充
1969~1971年に分離された *Mycoplasma gallisepticum* の主な抗生物質感受性 55 - 68
(Masayoshi MURATA, Michiharu KAJIKAWA, Chikara KUNIYASU and
Yoshimitsu YOSHIDA: Sensitivity *in vitro* of *Mycoplasma*
gallisepticum Isolated from Chickens and Eggs in 1969-1971 to
Some Antibiotics)
- 村田 昌芳・藤井 英明・矢野 真二・三谷克之輔・徳永 三則
Mycoplasma gallisepticum 1 RF 株の気嚢内人工感染による初生ヒナに対する
virulence について 69 - 84
(Masayoshi MURATA, Hideaki FUJII, Shinji YANO, Katsunosuke MITANI
and Mitsunori TOKUNAGA: On the Virulence of *Mycoplasma gallisepticum*
Strain 1RF Artificially Induced into the Air Sac of Day-Old Chicks)

- 村田 昌芳・川口 忍・三谷克之輔・徳永 三則
Escherichia coli TK18-A 株の気嚢内人工感染による初生ヒナに対する virulence について..... 85 - 100
 (Masayoshi MURATA, Shinobu KAWAGUCHI, Katsunosuke MITANI and Mitsunori TOKUNAGA : On the Virulence of *Escherichia coli* Strain TK18-A Artificially Induced into the Air Sac of Day-Old Chicks)
- 藤井 俊策・涉 辰雄・田村 達堂
 異常卵殻の走査電子顕微鏡下の構造..... 101 - 111
 (Shunsaku FUJII, Tatsuo WATARI and Tatsudo TAMURA : Scanning Electron Microscopy on the Structure of Abnormal Hen's Eggshell)
- 山谷 洋二・徳満 茂・谷口 幸三・大谷 勲・富田 司
 甘草廃棄物の飼料化に関する基礎的研究..... 113 - 119
 (Yoji YAMATANI, Shigeru TOKUMITSU, KOZO TANIGUCHI, Isao OTANI and Tsukasa TOMITA : Kanzo (*Glycyrrhiza glabra* Linné) Wastes as an Animal Feed)

第 2 号 No. 2 (Issued December, 1980)

- Kiyoshi KUBOTA, Keiko OMURA, Makiko FUJIMOTO, Kanichi SUZUKI and Hideaki HOSAKA
 Studies on the Cooking-rate Equations of Udon, Somen, Soba and Chuka Soba 121 - 132
 (久保田清・大村恵子・藤本真紀子・鈴木寛一・保坂秀明：うどん、そめん、そばおよび中華そばのクッキング速度式に関する研究)
- Kiyoshi KUBOTA, Toshiya MATSUMOTO, Shingo KURISU, Kanichi SUZUKI and Hideaki HOSAKA
 The Equations regarding Temperature and Concentration of the Density and Viscosity of Sugar, Salt and Skim Milk Solutions 133 - 145
 (久保田清・松本俊也・栗栖真悟・鈴木寛一・保坂秀明：砂糖，食塩および脱脂粉乳水溶液の密度および粘度の温度，濃度関係式)
- Asao FUJIGAMI, Kanichi SUZUKI, Kiyoshi KUBOTA and Hideaki HOSAKA
 Thermal Efficiency of Vacuum Drying in a Vibro-fluidized Bed 147 - 154
 (藤上朝生・鈴木寛一・久保田清・保坂秀明：振動流動層を用いた真空乾燥における熱効率の研究)
- Moriyuki WATANABE and Takato TERADA
 Fertility of Frozen Fowl Semen Stored for Long Term (9 Years) 155 - 159
 (渡辺守之・寺田隆登：長期間（9年）凍結保存した鶏精液の受精結果について)

Shunsaku FUJII, Yukinori YOSHIMURA and Tatsudo TAMURA

- Supplemental Observation on Structural Changes in Stigmal Tissue
of Hen's Ovarian Follicle in the Process of Ovulation 161 - 176
(藤井俊策・吉村幸則・田村達堂：鶏の排卵に伴う卵胞スチグマ組織の構造的変化の知見補遺)

保坂秀明・伊原 潔・久保田清・鈴木寛一

- 食品乾燥における有効表面積に関する一考察 177 - 181
(Hideaki HOSAKA, Kiyoshi IHARA, Kiyoshi KUBOTA and Kanichi
SUZUKI : An Examination on Effective Drying Surface Area of
Cellulose Foods)

志賀勝治

- 肉蛋白質と大豆蛋白質の相互作用 — SDS ポリアクリルアミドゲル電気泳動
に及ぼす加熱の影響 183 - 190
(Katsuji SHIGA : Interaction between Meat Protein and Soybean
Protein— Effect of Heating on SDS Polyacrylamide Gel Electro-
phoresis Patterns)

角田俊平

- ウマヅラハギ *Navodon modestus* の肥満度についての大繁殖期と小繁殖期の
比較 191 - 197
(Shunpei KAKUDA : Comparison in Coefficient of Fatness of File-fish,
N. modestus, between Exuberant and Relatively Sparse Populations)

河東勝康・室賀清邦・伊澤邦彦・笠原正五郎

- 養殖クロダイに寄生する *Alella macrotrachelus* の生活史 199 - 214
(Katsuyasu KAWATOW, Kiyokuni MUROGA, Kunihiko IZAWA and Shogoro
KASAHARA : Life Cycle of *Alella macrotrachelus* (Copepoda) Parasitic on
Cultured Black Sea-bream)

林 知夫・高橋正雄・宮林 豊・福浦吉行・郷 秋雄・竹野兵馬

- 高速表層用稚魚網の試作と曳網試験結果 215 - 220
(Tomoo HAYASHI, Masao TAKAHASHI, Yutaka MIYABAYASHI, Yoshiyuki
FUKUURA, Akio Go and Hyoma TAKENO : New Device of the High Speed
Surface Larva Net with the Result of Test Operation)

杉山和男

- わが国における採卵養鶏の展開過程と発展要因 221 - 241
(Kazuo SUGIYAMA : The Development Process and its Factors of Laying
Hen Farming in Japan)

佐々田 憲	
船船上における植物プランクトンの顕微鏡観察、写真撮影の試み	243 - 255
(Ken SASADA : Microscopical Observation and Microphotography of Phytoplankton on Board the Research Vessel)	
山谷洋二・谷口幸三・大谷 勲	
もみ殻の飼料化に関する研究 (I)種々の化学的処理がもみ殻の構造と <i>In vitro</i> の消化率に及ぼす影響	257 - 264
(Yoji YAMATANI, KOZO TANIGUCHI and Isao OTANI : Effect of Various Chemical Treatments on the Structure and <i>In vitro</i> Digestibility of Rice Hulls)	
山谷洋二・谷口幸三・大谷 勲	
アルカリ処理した低品質粗飼料のルーメン内消化に関する研究	265 - 273
(Yoji YAMATANI, KOZO TANIGUCHI and Isao OTANI : Effect of Alkali- treatment on Rumen Digestion of Low-quality Roughages)	

広島大学生物生産学部教官業績目録 (1979年1月～12月)

(List of Papers by the Staff of the Faculty of Applied Biological

Science, Hiroshima University, Published during January to December, 1979)

海洋生物生産学講座 Department of Marine Biological Science	i
畜産科学講座 Department of Animal Science	i
衛生微生物学講座 Department of Microbiology and Hygiene	ii
応用生化学講座 Department of Applied Biochemistry	ii
食品科学講座 Department of Food Science	iii

NOTICE

All communications relating to this Journal should be addressed to:
The Committee of the Journal,
The Faculty of Applied Biological Science,
Hiroshima University,
Fukuyama, Japan

Committee of the Journal for 1980

Prof. Keiji ITO (Marine Food Science)
Prof. Takuo ENDO (Aquatic Environmental Biology)
Prof. Sadaki YAMAMOTO (Animal Management)
Assoc. Prof. Kenji NANBA (Fish Physiology)
Assoc. Prof. Tatudo TAMURA (Functional Animal Anatomy)
Assoc. Prof. Keisuke MIYAZAWA (Marine Food Science)

昭和 55 年 12 月 20 日印刷

昭和 55 年 12 月 25 日発行

非 売 品

〒 720 広島県福山市緑町 2 番 17 号

編集兼発行者 広島大学生物生産学部

電話 (0849) 24-6211 番代

印刷所 浅野印刷株式会社 印刷者 浅野五治

岐阜県羽島市江吉良町 517 番地 電話 (0583) 92-5611 番代

