

# 北海道立工業技術センター

## 研究報告

第9号 平成18年

---

REPORT

OF THE

HOKKAIDO INDUSTRIAL TECHNOLOGY CENTER

No. 9 2006

---

財団法人 函館地域産業振興財団

# 北海道立工業技術センター研究報告

第9号 平成18年

## 目 次

### 研究報告

- 1 組織培養法により得られた果樹マルメロの開花と果実について ..... 1  
青木 央、大坪 雅史、宮崎俊一
- 2 加工処理コンブから抽出したDNAのPCR増幅性 ..... 5  
清水 健志、大坪 雅史、木下 康宣、吉岡 武也  
青木 央、宮崎 俊一
- 3 生鮮スルメイカ保管中に起こる性状変化に関する研究Ⅰ  
—死後の体色変化とその制御技術に関する検討— ..... 10  
木下 康宣、吉岡 武也、今野 久仁彦
- 4 生鮮スルメイカ保管中に起こる性状変化に関する研究Ⅱ  
—物性測定法の検討と保管中の変化— ..... 15  
吉岡 武也、木下 康宣
- 5 放電プラズマ焼結による抗菌ステンレス鋼の開発 ..... 21  
高橋 志郎、下野 功
- 6 バイオディーゼル燃料製造装置設計のためのプロセスに関する研究 ..... 25  
小林 孝紀、田谷 嘉浩、高橋 志郎、上出 光志  
山越 幸康、國田 勲、鍛冶 彰男
- 7 ホタテガイ貝殻を用いた蛍光体材料の開発 ..... 29  
下野 功、高村 巧、保坂 知世子、小林 淳哉  
都木 靖彰、山元 明
- 8 環境因子分布計測システムの開発 ..... 35  
村田 政隆、松村 一弘、吉野 博之、宮原 則行
- 9 マグネトロンスパッタ法を用いた硫化亜鉛の低温成膜技術 ..... 40  
菅原 智明、下野 功、田谷 嘉浩、福田 永、吉野 正樹  
西野 元一

## 技術ノート

- 1 粘性多糖類フコイダンの簡易な可視化表現モデルについて ..... 45  
青木 央、安井 肇
- 2 熱処理用治具の耐熱特性 ..... 50  
高橋 志郎
- 3 バイオディーゼル燃料製造装置の試作 ..... 52  
小林 孝紀、田谷 嘉浩、高橋 志郎、上出 光志  
山越 幸康、國田 勲、鍛冶 彰男
- 4 養生ネットの性能評価と改善 ..... 55  
下野 功、高橋 志郎、菅原 智明、本村 真治  
鈴木 孝司、本間 勝美
- 5 水中無線計測実現へ向けての基礎的研究 ..... 58  
村田 政隆、宮原 則行

## 再 掲

- 1 水産物乾燥工程の水分種制御と最適操作技術開発 ..... 61  
小西 靖之、小林 正義、三浦 宏一
- 2 培養併用蛍光 *in situ* ハイブリダイゼーション法を応用した食品衛生細菌の新しい迅速検査法  
..... 70  
大坪 雅史、宮原 則行、剣持 美帆、澤辺 智雄、山崎 浩司  
高橋 信行、藤原 里美、須貝 保徳、荒磯 恒久

Report  
of the  
Hokkaido Industrial Technology Center  
No.9 2006

CONTENTS

Originals

- 1 About Flowering and Fruit of Fruit Tree Quice (*Cydonia oblonga* Miller) provided by  
Plant Tissue Culture Method ..... 1  
Hiroshi Aoki, Masashi Ootsubo and Shun-ichi Miyazaki
- 2 PCR Amplification of Extracted DNA from Process Konbu ..... 5  
Takeshi Shimizu, Masashi Ootsubo, Yasunori Kinoshita, Hiroshi Aoki  
and Shun-ichi Miyazaki
- 3 Quality Change of Fresh Squid upon Storage I  
— Study on the Postmortem Change and the Control Requirement in Skin Colour —  
..... 10  
Yasunori Kinoshita, Takeya Yosioka and Kunihiko Konno
- 4 Quality Change of Fresh Squid upon Storage II  
— Physicochemical Evaluation of Mantle Muscle — ..... 15  
Takeya Yosioka and Yasunori Kinoshita
- 5 Development of Antimicrobial Stainless Steel by Spark Plasma Sintering ..... 21  
Shiro Takahashi and Isao Shimon
- 6 Research on Process for Biodiesel Fuel Manufacturing System Desing for Cold District  
..... 25  
Takanori Kobayashi, Yoshihiro Taya, Shiro Takahashi, Mitsushi Kamide  
Yukiyasu Yamakoshi, Isao Kunita and Akio Kazi
- 7 Investigation and Development of Fluorescent Material by utilizing Scallop Shells ..... 29  
Isao Shimon, Takumi Takamura, Chiyoko Hosaka, Junya Kobayashi  
Yasuaki Takagi and Hajime Yamamoto
- 8 Development of Distribution Measurement System for the Enviromental Facter ..... 35  
Masataka Murata, Kazuhiro Matsumura, Hiroyuki Yoshino  
and Noriyuki Miyahara
- 9 Zinc Sulfide Thin Films Prepared by Magnetron Sputtering at Room Temperature .. 40  
Tomoaki Sugawara, Isao Shimon, Yoshihiro Taya, Hisashi Fukada, Masaki Yoshino  
and Motokazu Nshino

## Notes

- 1 Some Easy Molecular Virtual Realities of Sulphated Fucose-containing Polysaccharide Gagome Fucoidin ..... 45  
Hiroshi Aoki and Hgime Yasui
- 2 Heat-resistance Properties of Heat Treatment Jig ..... 50  
Shiro Takahashi
- 3 Biodiesel- fuel Manufacturing System for Trial Purposes ..... 52  
Takanori Kobayashi, Yoshihiro Taya, Shiro Takahashi, Mitsushi Kamide  
Yukiyasu Yamakoshi, Isao Kunita and Akio Kazi
- 4 Examination and Improvement for Curing Net Properties ..... 55  
Isao Shimono , Shiro takahashi, Tomoaki Sugawara, Shinji Honmura  
Takashi Suzuki and Katumi Homma
- 5 Fundamental Study on Underwater Wireless Measurement Technology ..... 58  
Masataka Murata and Noriyuki Miyahara

## Reprints

- 1 Multifunctional Water Species Design and the Optimal Operation in Sea Food Dry processes ..... 61  
Yasuyuki Konishi, Masayoshi Kobayashi and Koichi Miura
- 2 A New Method for Rapid Detection of Food Hygiene Microorganism by Fluorescence *in situ* Hybridization Following Cultivatuion ..... 70  
Masashi Ootsubo, Noriyuki Miyahara, Miho Kenmotu, Tomoo Sawabe, Koji Yamazaki  
Nobuyuki Takahashi, Satomi Fujiwara, Yasunori Sugai and Tsunehisa Araiso