

# 弘前大学農学生命科学部学術報告

第9号

BULLETIN  
OF THE  
FACULTY OF AGRICULTURE AND  
LIFE SCIENCE  
HIROSAKI UNIVERSITY  
No.9

## 付 研究業績目録

2005年10月—2006年9月

Lists of Published Research Works of the Faculty of  
Agriculture and Life Science  
Hirosaki University  
2005(October)–2006(September)

弘前大学農学生命科学部

2006年12月

FACULTY OF AGRICULTURE AND LIFE SCIENCE  
HIROSAKI UNIVERSITY  
HIROSAKI 036-8561, JAPAN

December, 2006

# 弘前大学農学生命科学部学術報告

第9号

2006年12月

## 目 次

松岡教理・柳野克之：ウグイ地域集団間の遺伝的距離	1
松岡教理：アロザイム変異からみたヒトデ類4科の系統類縁関係	8
吉田 渉・大中臣哲也・石田幸子：マナマコ複合盤状体骨片の成長と体長との関係	15
武田 潔・須田育江・殿内暁夫：リンゴ搾り粕のメタン発酵 — メタン発酵汚泥から分離したペクチン・キシラン分解菌の特徴 —	21
浅田武典：リンゴ樹における発生部位別スパー構成に関する研究	28
宇野忠義：リンゴ果汁輸入の急増が日本のリンゴ経営に与えた影響 — リンゴ過剰恐慌輸出によってもたらされた経営危機 —	68
宇野忠義・佐野輝男・田中和明：ニュージーランドのリンゴ生産と病虫害防除 — リンゴ火傷病とオタゴ大学訪問記録 —	80
藤崎浩幸：安全性の高い野菜に対する消費者意識 — みやぎ生協「産直野菜」に対する来店者意識調査 —	91
研究業績目録（2005年10月—2006年9月）	101

## 農学生命科学部学術報告編集委員会

委員長： 姫野 俵太（応用生命工学科）

原田 竹雄（生物機能科学科）

藤田 隆（生物生産科学科）

泉 完（地域環境科学科）

2006年12月20日 印刷

2006年12月26日 発行

編集兼発行者 **弘前大学農学生命科学部**  
〒036-8561 弘前市文京町3

印刷所 **やまと印刷株式会社**  
〒036-8061 弘前市神田4丁目4ノ5

*Published by*

Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University  
3 Bunkyo-cho, Hirosaki-shi, Aomori-ken 036-8561, Japan  
26 December 2006

*Printed by*

Yamato Printing Co.  
4-4-5 Kanda, Hirosaki-shi, Aomori-ken 036-8061, Japan  
20 December 2006

BULLETIN OF  
THE FACULTY OF AGRICULTURE AND LIFE SCIENCE, HIROSAKI UNIVERSITY

---

Number 9

December, 2006

---

CONTENTS

Norimasa MATSUOKA and Yoshiyuki YANAGINO : Genetic distance between populations of the cyprinid fish <i>Tribolodon hakonensis</i>	1
Norimasa MATSUOKA : Phylogenetic relationships of four families of the Asteroidea based on allozyme	8
Wataru YOSHIDA, Tetsuya ONAKATOMI and Sachiko ISHIDA : Relation between the growth of complex plate ossicle and the body length of sea cucumber <i>Apostichopus japonicus</i>	15 (20)*
Kiyoshi TAKEDA, Ikue SUDA and Akio TONOUCHI : Methane fermentation of an apple pomace —Characteristics of a pectin · xylan degrading-anaerobic bacterium isolated from methane fermentation sludges—	21 (27)
Takenori ASADA : A study of differentially located apple tree spurs	28 (66)
Tadayoshi UNO : The rapaid increase in import of apple juice has struck a heavy blow at Japanese apple farming	68 (79)
Tadayoshi UNO, Teruo SANO and Kazuaki TANAKA : Apple production and pests management in New Zealand	80 (87)
Hiroyuki FUJISAKI : Consumer's attitude toward safe vegetables —By an attitude survey of customer at MIYAGI-COOP. toward its store brand : "SANCHOKU-YASAI" (Directly Delivered Vegetables)—	91 (96)
*English Summary	
Lists of Published Research Works of the Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University, 2005 (October) — 2006 (September)	101