

21世紀COEプログラム

クロマグロ等の魚類養殖産業支援型研究拠点

2003～2004（平成15～16）年度

中間成果報告書

平成17年3月

近畿大学水産研究所

近畿大学大学院農学研究科

21 世紀 COE プログラム

# クロマグロ等の魚類養殖産業支援型研究拠点

2003～2004(平成 15～16)年度

中間成果報告書

平成 17 年3月

近畿大学水産研究所

近畿大学大学院農学研究科

# 目 次

## 巻頭言

第 1 章 COE活動概要 .....	3
第 2 章 研究成果の概要 .....	7
◆ 種苗生産・養殖グループ	
1. 串本大島および奄美大島におけるクロマグロの養魚場環境と成熟・産卵 .....	11
2. 養成マサバ親魚の自然産卵と人工孵化仔稚魚の飼育 .....	15
3. 借腹レシピエントとしてのマサバの生殖巣分化について .....	19
4. 借腹養殖技法開発を目的としたマダイの胚発生に関する基礎的研究 .....	23
5. 胚細胞核移植による養殖魚の倍数体とクローン作成 .....	27
6. ホンモロコを用いた始原生殖細胞の移植技法開発 .....	31
7. クロマグロの卵割期発生過程 .....	35
8. クロマグロの卵質評価 .....	39
9. クロマグロ受精卵及び孵化仔魚に見られた卵黄白濁症の原因 .....	43
10. 海産魚分離浮性卵の卵膜除去法に関する研究 .....	46
11. 養殖魚の形態異常防除に関する研究 .....	47
12. クロマグロの初期発育と種苗生産技術開発に関する研究 .....	51
13. クロマグロの初期減耗に及ぼす水温および塩分の影響 .....	55
14. 魚類種苗生産における初期減耗に及ぼすプランクトン群集構造の変化 .....	59
15. ヒラメ仔魚期の飼育水温が体色異常に及ぼす影響 .....	63
16. マダイ仔稚魚の成長に伴う免疫関連遺伝子の発現変化 .....	67
17. 人工孵化による中国産および日本産イサキ仔稚魚の成長と形態比較 .....	71
18. クロマグロのストレス反応とその発育変化 .....	75
19. クロマグロにおける衝突死の発生原因について .....	79
20. クロマグロにおける視細胞の標識方法と発達過程 .....	83
21. クロマグロにおける衝突死の発生防止法について .....	87
22. クロマグロ稚魚における下垂体ホルモンの概日リズムに関する研究 .....	91
23. クロマグロ甲状腺ホルモン結合タンパクtransthyretin遺伝子の発現と機能解析 .....	95
24. クロマグロをはじめとしたマグロ・カツオ類の核型分析及び染色体地図の作製 .....	99
◆ 環境保全・資源動態グループ	
25. 魚類種苗生産における飼育水の細菌群集構造の変動 .....	105
26. 養殖水域の水質形成・物質循環に関する研究 .....	109
27. クロマグロ仔魚の比重変化 .....	113

28. クロマグロの遊泳と餌の消化・吸収による腹腔温変化 .....	117
29. クロマグロ大型養殖生簀の形状と作用加重推定 .....	121
30. クロマグロの成長にともなう視力の変化 .....	125
31. クロマグロの遊泳能力に関する研究 .....	129
32. 魚類の初期飼育における電解海水の有効利用と安全性 .....	133
33. 病原性細菌の非培養系による検出方法の確立 .....	137
<b>◆ 飼料・食品安全性・加工グループ</b>	
34. クロマグロ <i>Thunnus orientalis</i> 稚魚の摂餌刺激物質 .....	143
35. マダイ稚・若魚における配合飼料の適正給餌率 .....	147
36. クロマグロの初期餌飼料の開発に関する研究 .....	151
37. Photoperiod influences the growth, feed efficiency and digestibility of red sea bream ( <i>Pagrus major</i> ) .....	155
38. Comparison of the apparent digestibility coefficient among replicates and Different stocking density in red sea bream, <i>Pagrus major</i> .....	159
39. 養殖クロマグロ肉の冷蔵中の品質変化と色調保持 .....	163
40. 完全養殖クロマグロの肉質特性について .....	167
41. 完全養殖クロマグロの水銀含有量の現状と展望 .....	171
42. 魚肉の物性変化に及ぼすコラーゲンの影響に関する研究 .....	175
43. トラフグの凍結保存技術への取り組み .....	179
<b>◆ 流通・経済グループ</b>	
44. クロマグロ養殖の現状と参入条件 .....	185
45. 国内におけるクロマグロ養殖経営の展開と戦略 .....	191
46. 漁業者によるクロマグロ養殖経営体の分析 .....	197
47. 養殖マグロの流通・取引過程の特質 .....	203
48. 養殖マグロ市場の現段階と量販店の商品化戦略 .....	209
49. オーストラリアにおけるミナミマグロ養殖業の実態分析 .....	215
50. マグロの輸入状況とオーストラリアにおけるマグロ養殖業の競争優位 .....	221
51. マグロ漁業の日台経営比較—台湾調査管見 .....	227
<b>第3章 教育活動の概要</b> .....	235
<b>第4章 シンポジウム・国際会議</b> .....	241
<b>第5章 報道リスト・記事</b> .....	249
<b>第6章 著作・発表論文リスト</b> .....	261

# 第 1 章 COE 活動概要

## 第 2 章 研究成果の概要

種苗生産・養殖グループ

環境保全・資源動態グループ

飼料・食品安全性・加工グループ

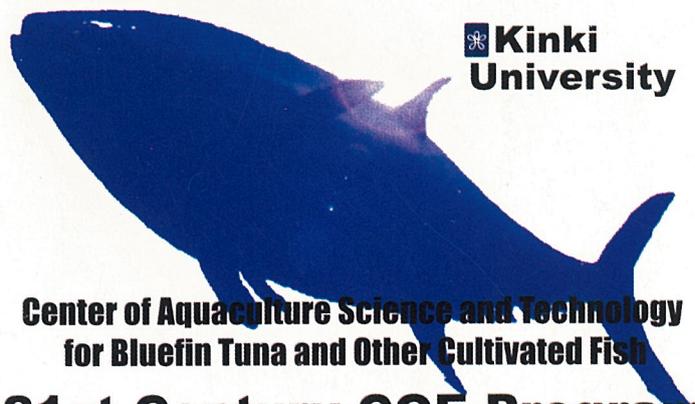
流通・経済グループ

## 第3章 教育活動の概要

## 第4章 シンポジウム・国際会議

## 第5章 報道リスト・記事

## 第6章 著作・発表論文リスト



 **Kinki  
University**

**Center of Aquaculture Science and Technology  
for Bluefin Tuna and Other Cultivated Fish  
21st Century COE Program**