

## ミニシンポジウム

## フグの毒蓄積機構—フグはなぜ毒をもつのか—

野口玉雄<sup>1,2</sup> (長大水), 宮澤啓輔<sup>3</sup> (広大生物生産), 松居 隆<sup>4</sup> (東大院農),  
山森邦夫<sup>5</sup> (北里大水), 長島裕二<sup>6</sup> (東水大), 荒川 修<sup>1</sup> (長大水)

## Current Researches on Toxification Mechanism of Puffer

TAMAOGUCHI,<sup>1,2</sup> KEISUKE MIYAZAWA,<sup>3</sup> TAKASHI MATSUI,<sup>4</sup>  
KUNIO YAMAMORI,<sup>5</sup> YUJI NAGASHIMA,<sup>6</sup> OSAMU ARAKAWA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Fisheries, Nagasaki University, Nagasaki 852-8521, <sup>2</sup>Present address: Japan Frozen Foods Inspection Corporation, Tokyo 105-0012, <sup>3</sup>Faculty of Applied Biological Science, Hiroshima University, Hiroshima 739-8528, <sup>4</sup>Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo, Tokyo 113-8657, <sup>5</sup>School of Fisheries Sciences, Kitasato University, Iwate 022-0101, <sup>6</sup>Department of Food Science and Technology, Tokyo University of Fisheries, Tokyo 108-8477, Japan

## はじめに

現在、トラフグの種苗生産、養殖事業も軌道にのり、安全なフグの安定した供給に貢献している。そしてフグ毒研究についても、1987年日本水産学会秋季大会で開催されたシンポジウム「フグ毒研究の最近の進歩」以来、飛躍的な進歩を遂げ、フグがもつ毒成分の多様性ならびにフグ毒をもつ広範な生物種が明らかにされ、生体内におけるフグ毒の分布と存在形態も調べられている。さらにフグが毒を保持、蓄積する仕組みについても生体高分子成分と毒のかかわりやテトロドトキシン結合タンパク質の存在、フグのNa<sup>+</sup>チャンネルの構造など“フグがなぜ毒をもつことができるのか”の謎を解き明かす鍵となる重要な知見が集積されつつある。また、フグ毒研究を強力に推進するためのツールとして期待される抗テトロドトキシンモノクローナル抗体が開発され、高速液体クロマトグラフ-質量分析計も普及してきた。

そこで、平成14年日本水産学会大会期間中に開催された本ミニシンポジウムでは、フグの特異的な生理機構に焦点を当て、最新知見を整理、総括するとともに、フグの毒化機構解明へ向けた今後の研究について展望することを目的とし、以下のプログラムにしたがって講演な

らびに討論を行った。

## 〈プログラム〉

フグの毒蓄積機構—フグはなぜ毒をもつのか—

企画責任者：野口玉雄 (長大水)・宮澤啓輔 (広大生物生産)・松居 隆 (東大院農)・山森邦夫 (北里大水)・長島裕二 (東水大)・荒川 修 (長大水)

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 開会の挨拶                        | 宮澤啓輔 (広大生物生産)<br>座長 松居 隆 (東大院農) |
| 1. フグ毒を用いるフグ養殖—免疫力上昇と魚病予防    | 荒川 修 (長大水)                      |
| 2. フグ肝組織における TTX の蓄積         | 長島裕二 (東水大)                      |
| 3. フグ毒の存在形態                  | 山森邦夫 (北里大水)<br>座長 塩見一雄 (東水大)    |
| 4. フグの Na <sup>+</sup> チャンネル | 山下まり (東北大院農)                    |
| 5. 抗 TTX 抗体を利用したフグ毒研究        | 川津健太郎 (大阪衛研)                    |
| 6. フグ毒研究の展望                  | 野口玉雄 (長大水)                      |
| 総合討論                         | 座長 西尾幸郎 (四国大短)                  |
| 閉会の挨拶                        | 松居 隆 (東大院農)                     |