

5. へい死魚体の分析による判定

— 酸素欠乏死 —

へい死要因には、これまで述べたように、①有害物質死、②酸素欠乏死、③疾病死に大別される。

へい死魚体の分析から、へい死要因を判定する方法として以下の方法がある。

(1) 有害物質の分析

本法は、エラや臓器に吸着・取り込まれたシアン、カドミウム等の有害物質を分析することによって判定する方法である。⁹⁾

これまで、本法により明らかにされた報告例も見られるが、急性毒性の場合には魚体に取り込まれる有害物質の量も少いことから、その判定は困難である。

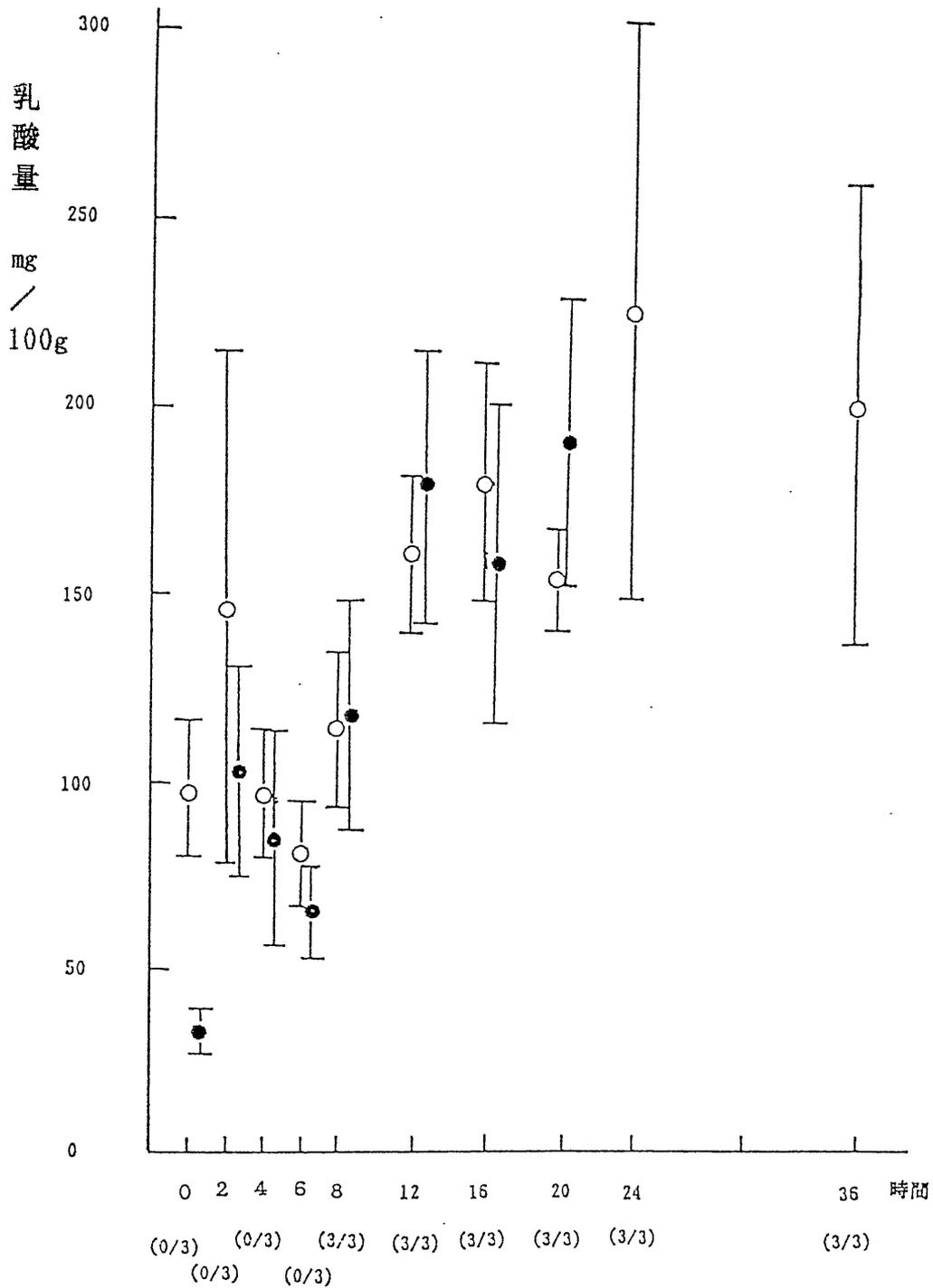
(2) 乳酸の分析

本法は、酸素欠乏状態におかれた魚類は体内に多量の乳酸を蓄積することから、その量の変化から酸素欠乏死か否かを判定する方法である。

分析方法も簡便なことから、酸素欠乏死の判定には有効であると言われている。¹⁰⁾

室内実験で酸素欠乏状態におかれたフナの血液および肉中の乳酸量の変化を図6に示す。

図から、酸素欠乏状態におかれたフナの血液および肉中の乳酸量は死亡前後から著しく増加することが明らかである。



水温： 約23℃

凡例； ● 血液中の乳酸量
○ 普通肉中の乳酸量

備考； 1) 横軸の時間は瓶収容後の時間を表わしている。
2) () は死亡個体数/収容個体数表わしている。

図7 酸素欠乏状態におけるフナ普通筋肉中の乳酸量変化