



厚岸湖における パーキンサス属原虫の アサリへの寄生状況



アサリ

(*Ruditapes philippinarum*)

異歯亜綱マルスダレガイ上科マルスダレガイ科



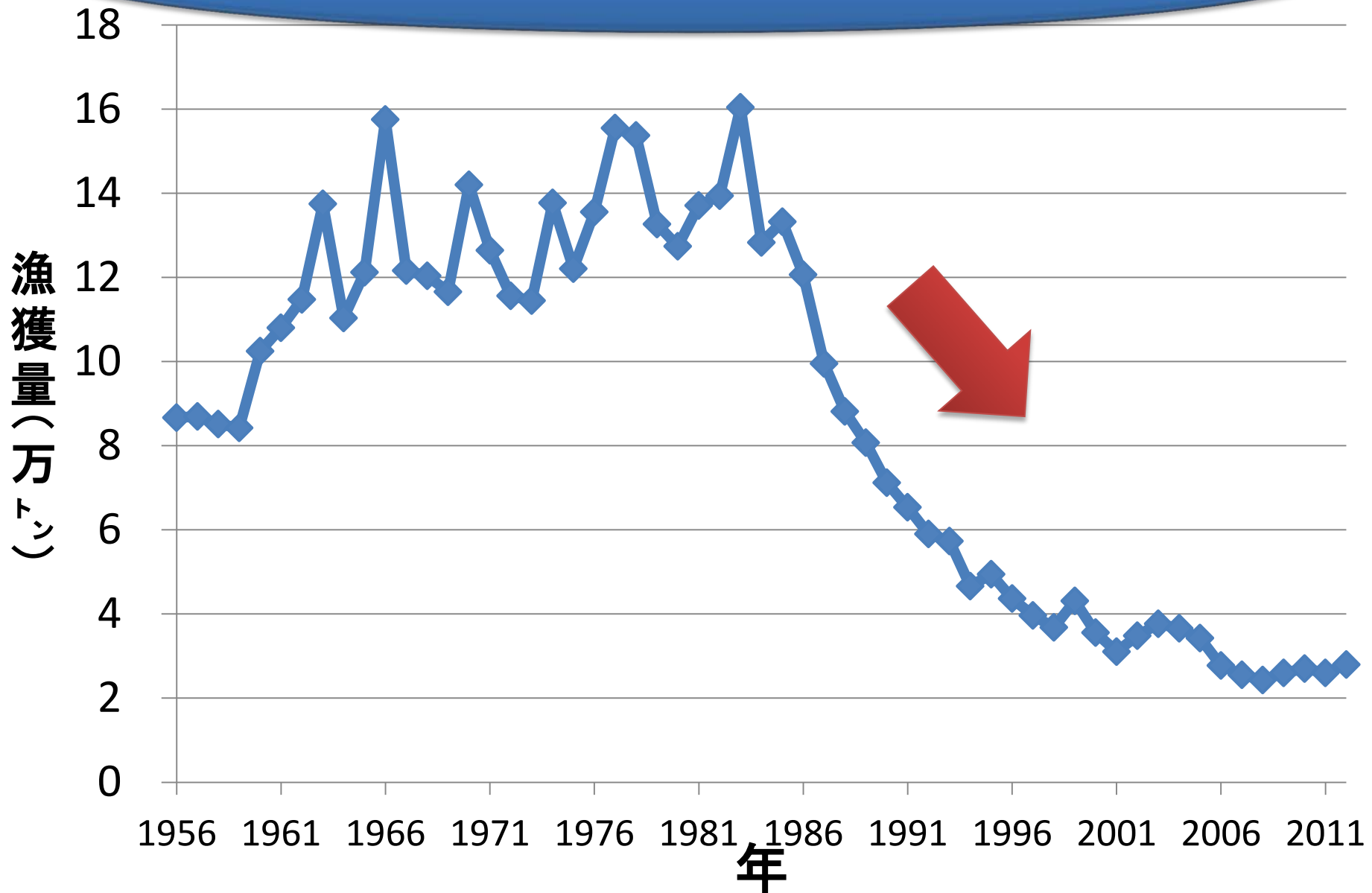
最大殻長6cm

二枚貝

汽水域の砂地



図.1 アサリの全国の漁獲量



不十分な資源管理

干潟の埋め立て
環境悪化



食害



ナルトビエイ

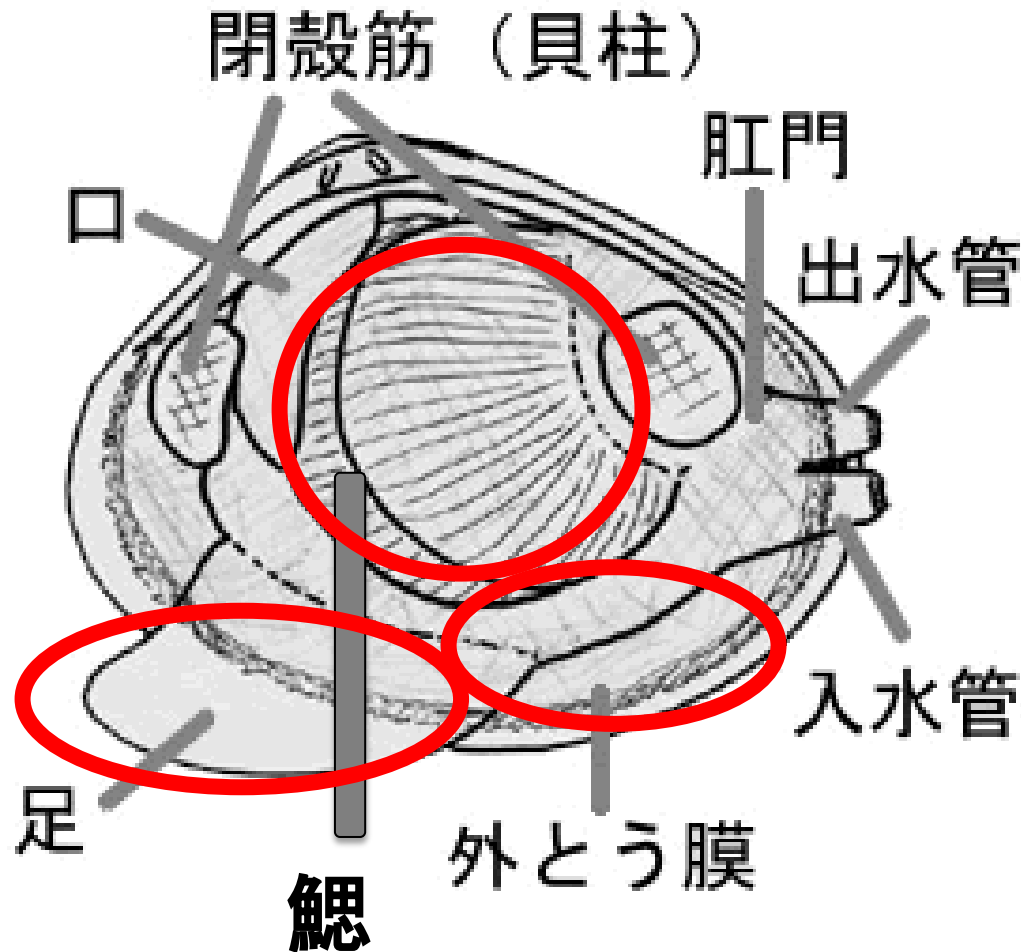
減少の原因

パーキンサス属
原虫の寄生



サキグロタマツメタ

パーキンサス属原虫



大量に寄生

パーキンサス症を
発症

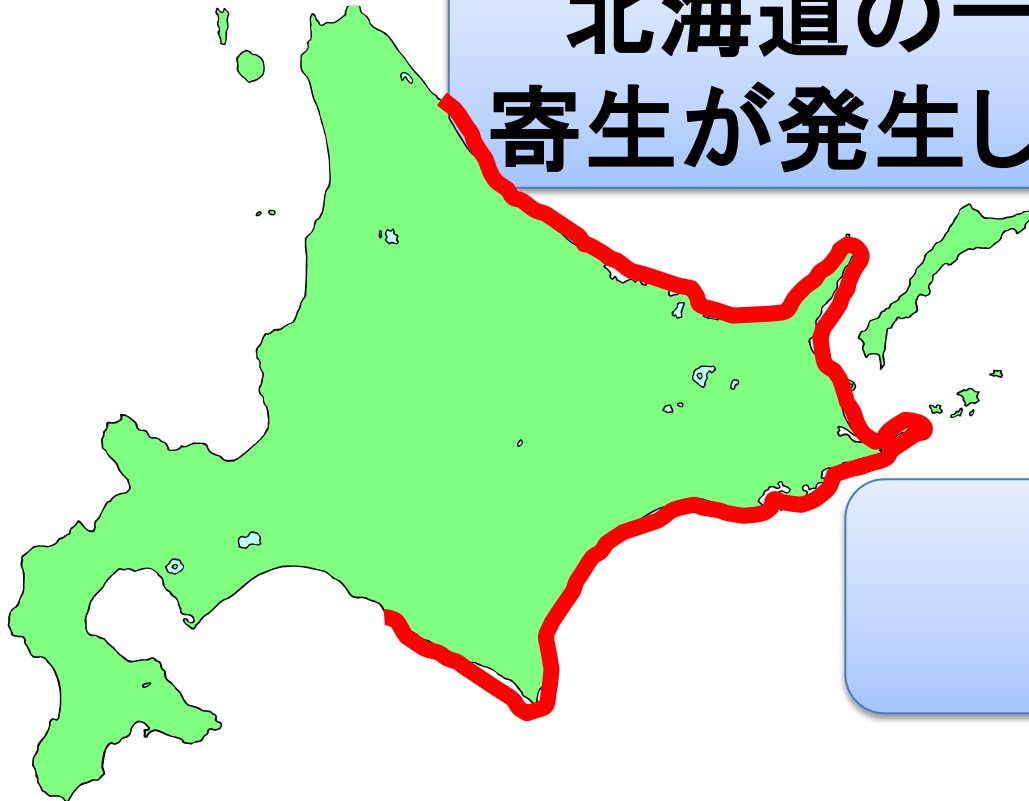
- ・繁殖能力の低下
- ・稚貝の大量死

パーキンサス属原虫は
世界各地で寄生が確認されている

しかし

13年前の
調査

北海道の一部では
寄生が発生していない



現在は？

本研究

パーキンサス属原虫

北海道における
最大のアサリの
産地

厚岸湖

寄生状況を把握



調査地



厚岸湖

市場で購入

調査回数

・1か所1か月1回
(パーキンサス属原虫が
活発に活動する高水温期
8~10月は月2回)

調査個体数

2011~2013年4月	24個体
2013年5月~	60個体

殻の測定

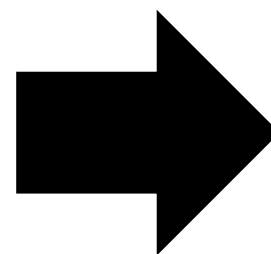
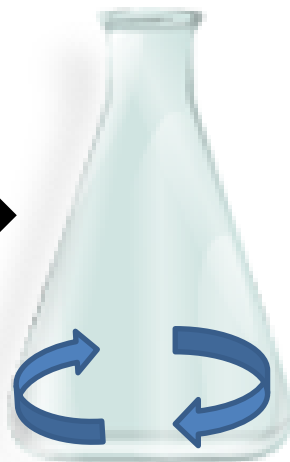
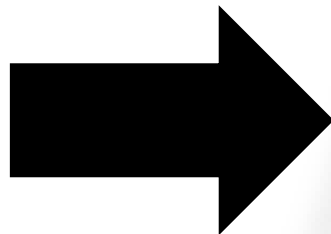


全重量

殻のみ重量

培養

RFTM法 (Ray's Fluid Thioglycollate Medium法)



チオグリコール酸培地Ⅱ

滅菌海水

加熱滅菌

抗生物質

添加

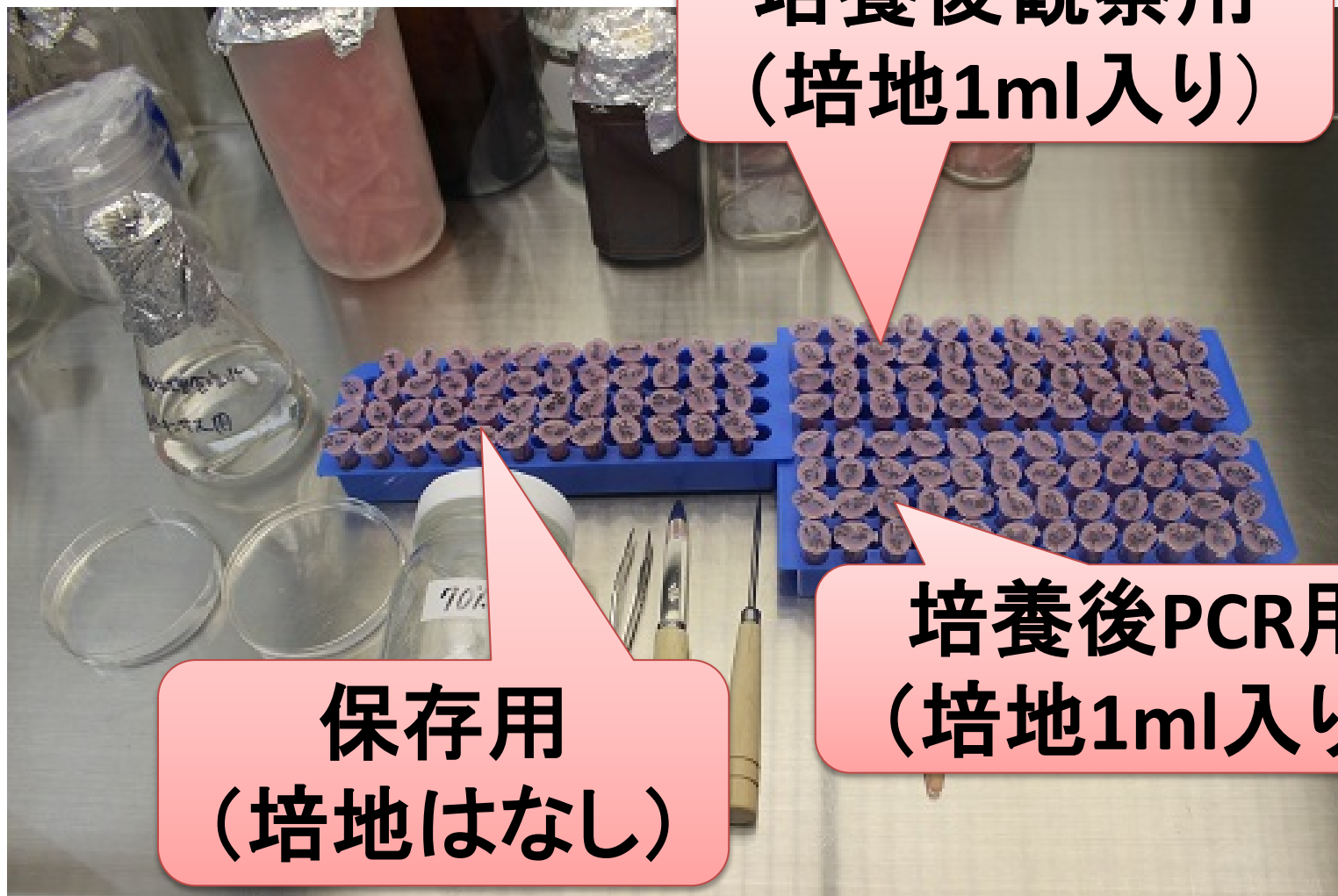
培地

使用する
直前

遮光し
15~25°Cで
保存

急冷

解剖・培養

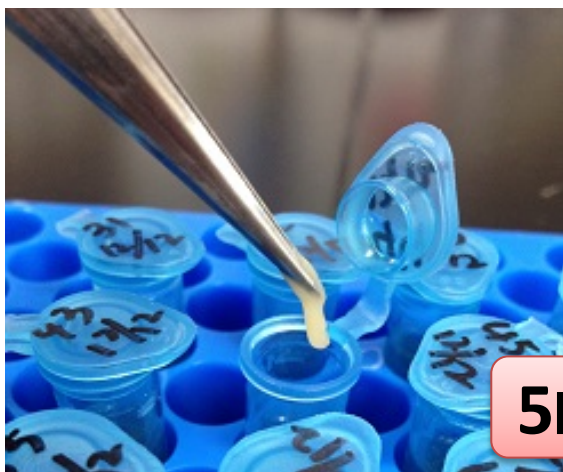


解剖・培養

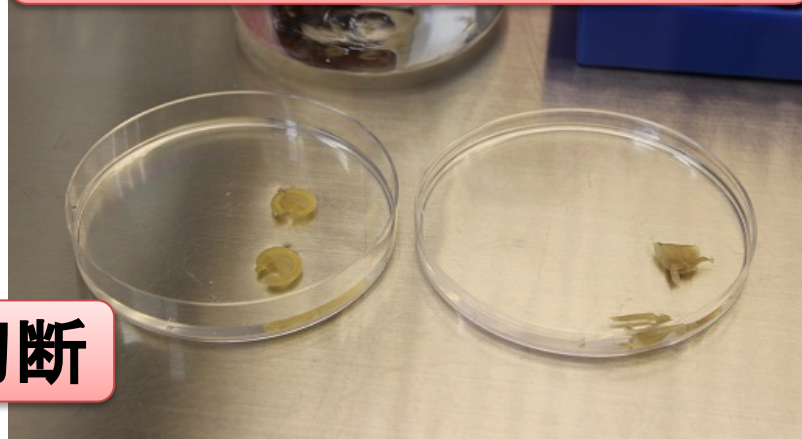


- ・鰓
- ・外套膜

滅菌生理食塩水で洗う

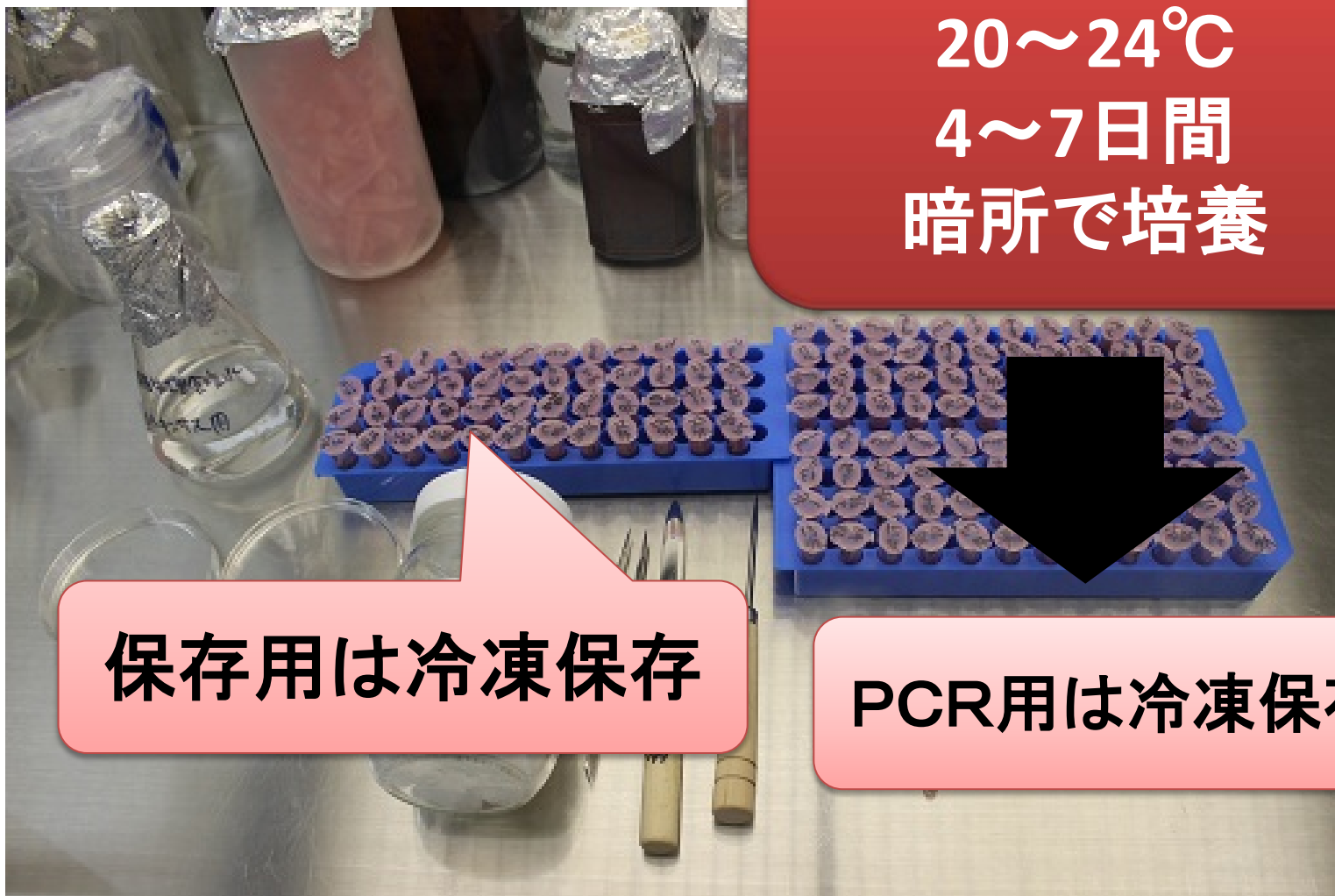


5mm 切断



解剖・培養

観察用とPCR用
20~24°C
4~7日間
暗所で培養



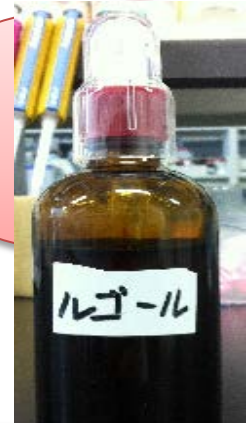
保存用は冷凍保存

PCR用は冷凍保存

観察

半分
冷凍保存

1ml



10倍希釈
ルゴール液

染色

10分間浸漬

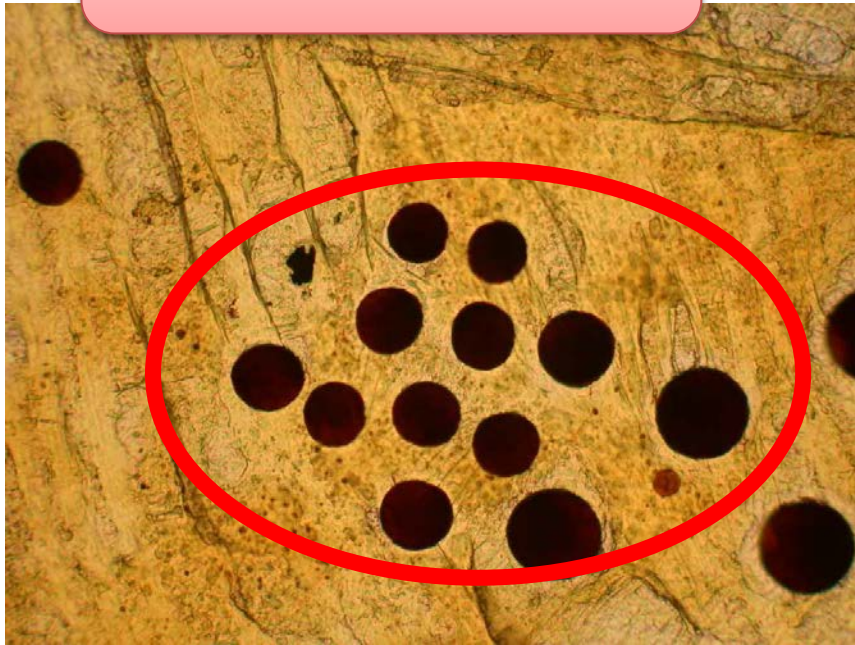
光学顕微鏡
200倍に拡大
100視野

スライドガラス

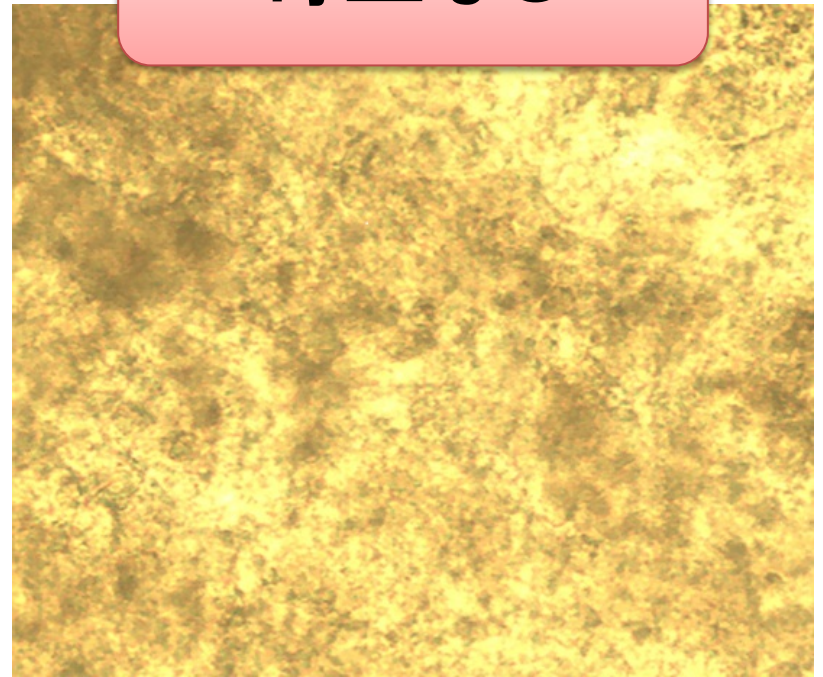


既報の栄養体

寄生あり



寄生なし



観察結果

厚岸湖 鯉
2012/7/14

本当に
パーキンサス
原虫
か???



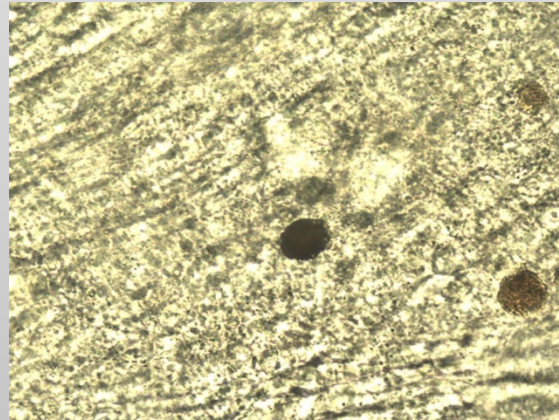
表 厚岸湖における2011～2013年の観察結果

解剖日	検体数(個)	栄養体様物 観察個体数(個)	栄養体様物 観察率(%)
2011/10/21	24	10	42
2011/11/25	24	12	40
2011/12/16	24		63
2012/1/19	24		67
2012/3/6	22		39
2012/4/19	24		54
2012/5/29	24		42
2012/6/20	23		50
2012/7/9	24		33
2012/8/3	24		38
2012/9/7	24		35
2012/9/29	24		31
2012/10/13	24	7	23
2012/11/30	24	8	29
2012/12/14	24	7	23
2013/3/12	24	22	89
2013/4/26	24	23	96
2013/5/24	60	59	98
2013/6/22	60	54	90
2013/7/18	60	58	96
2013/7/26	60	59	98
2013/8/20	60	59	98
2013/9/11	60	60	100
2013/9/26	60	58	96
2013/10/18	60	60	100
2013/10/31	60	50	83
2013/11/23	60	42	70
2013/12/13	60	40	69

観察率は
非常に高い。

今後

パーキンサス属原虫に
特有のPCR



証明

パーキンサス属原虫