

水位攪乱を用いた池水環境の保全

林 紀男

千葉県立中央博物館

～アメリカザリガニ低密度管理～

はじめに

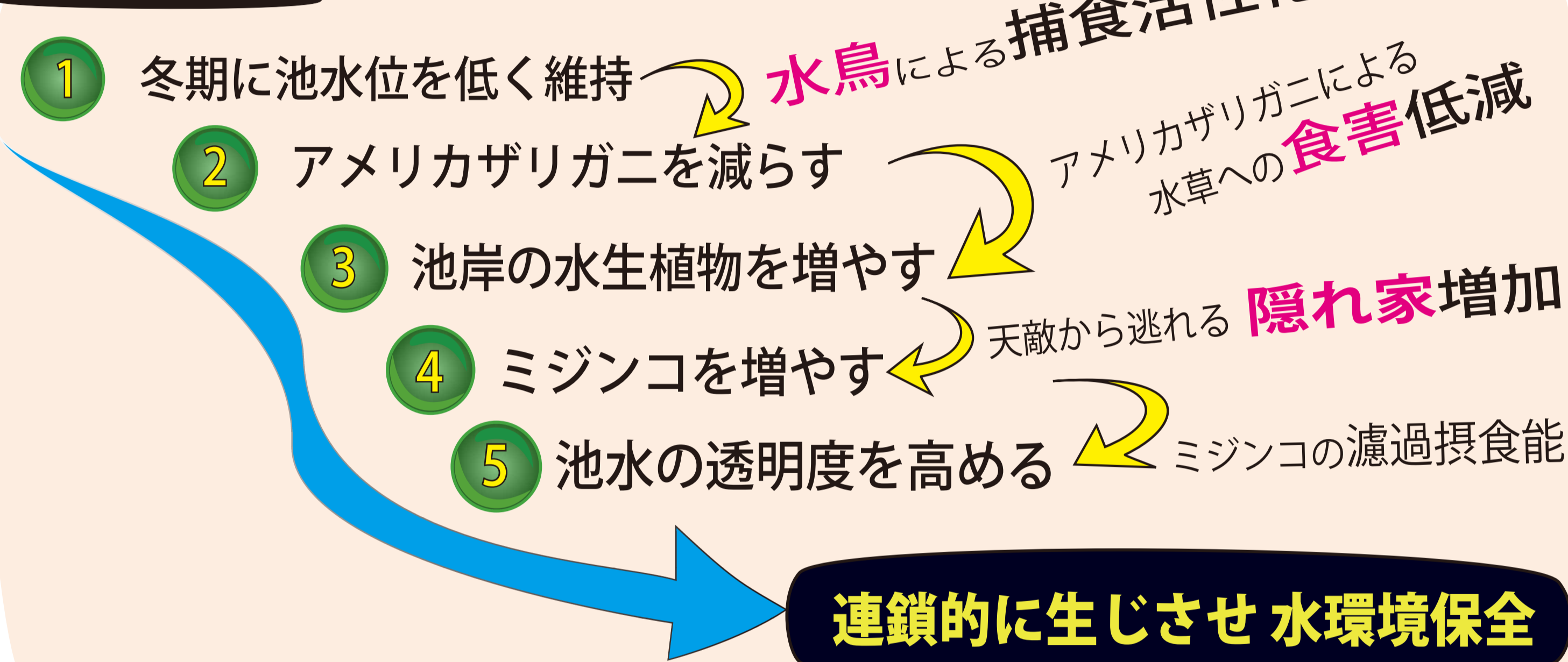
灌漑(利水)の用途を廃止され、調整池(治水)機能および修景池(親水)機能に限定し運用されている「池」では、**富栄養化**が常態化している事例が多い。

こうした池では、非灌漑期に定期的な実施されていた水干しが実施されず、取水に起因した水位の変動も生まれにくい。その結果、池での**生態的攪乱**の機会が消失し、特定の外来種が異常増殖が常態化したまま安定して、水生生物の多様性が損なわれている事例が数多く見受けられる。

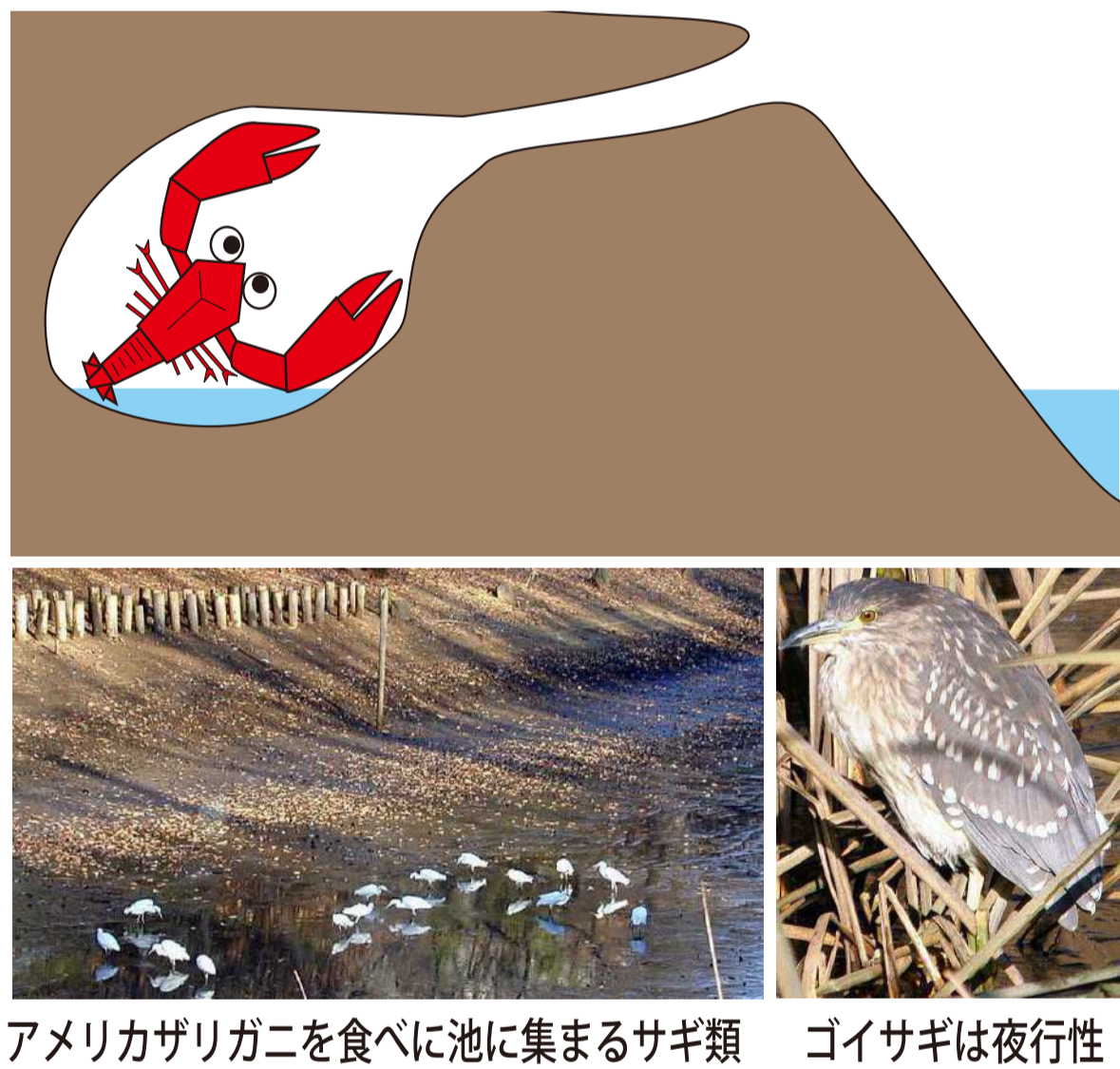
千葉県立中央博物館生態園(千葉市)の舟田池で、人工的な水位攪乱を復活させる検証を実施した。池における生態的攪乱創出としては、水干しによる定期的な**かいぼり**実施が最善策である。しかし、関係者間の調整や費用等が制約となり**かいぼり**の実施が困難な場合も多い。

ここでは、ポンプによる池水排水による**水位低下**期間の**創出**を定期的な実施し、池に生態的攪乱を復活させる試みを検証した。

取り組み



1 冬期に池水位を低く維持

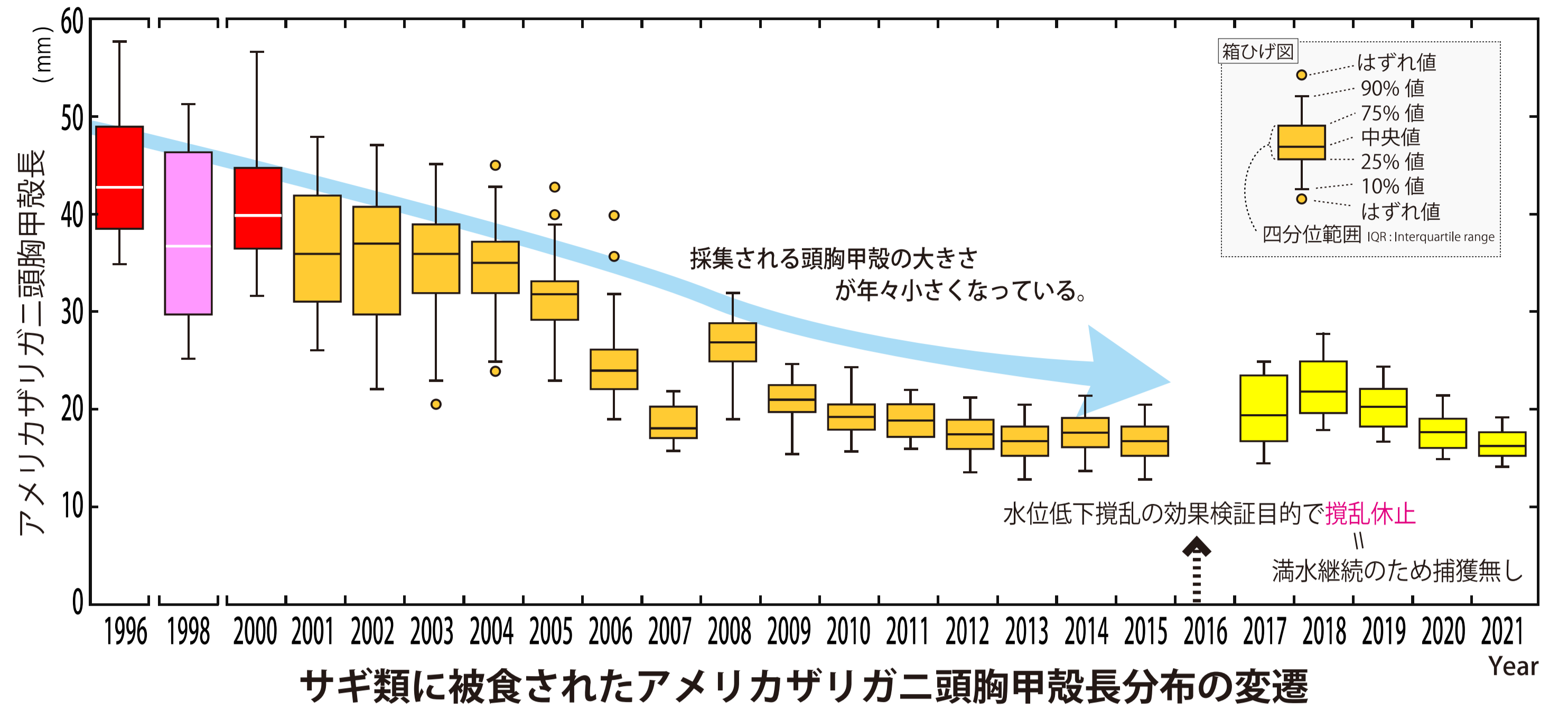
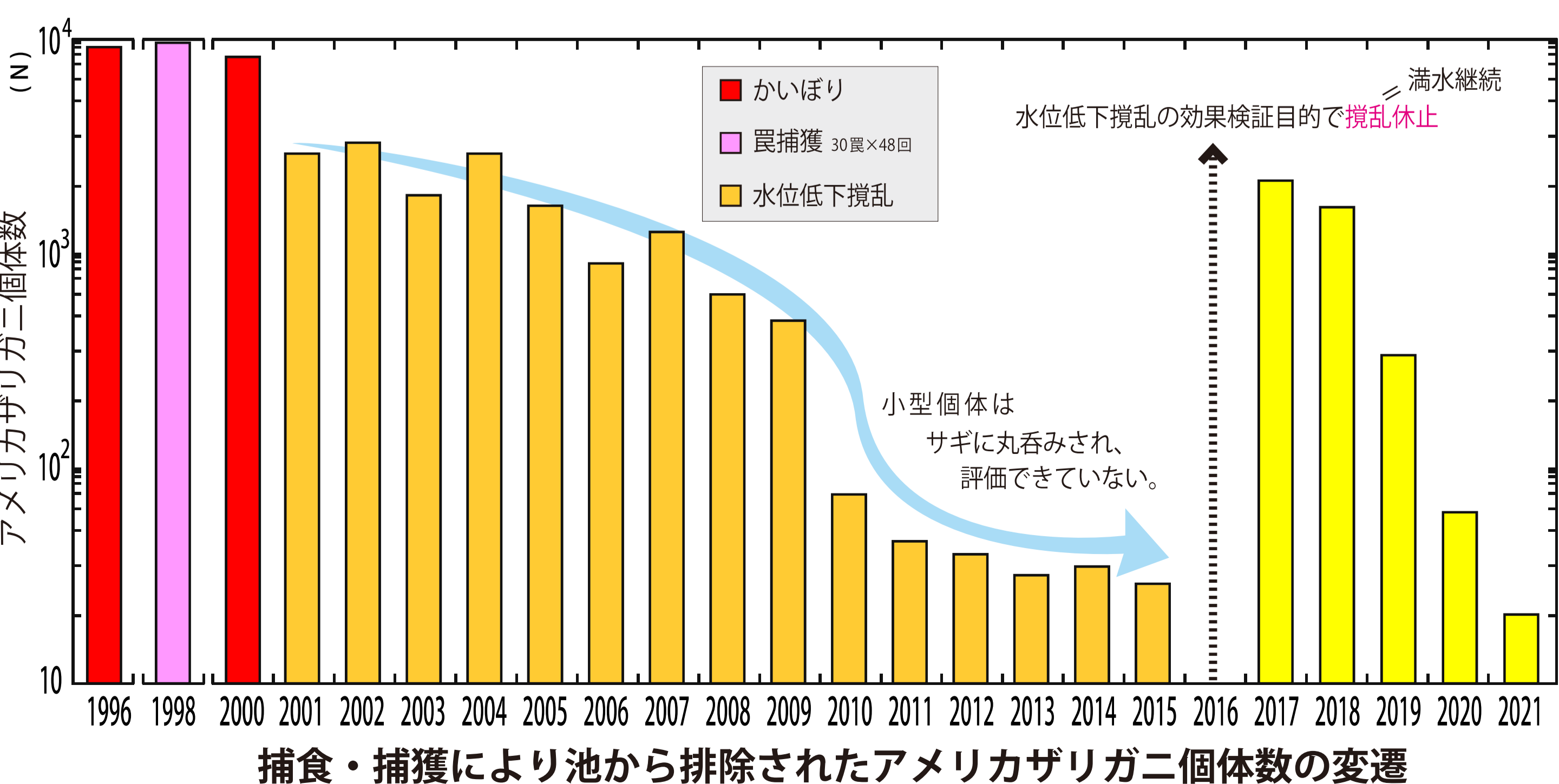


- ・アメリカザリガニは巣穴の中で冬越し
- ・池水位を下げると巣穴の中の水位も低下
- ・エラ呼吸ができず、水を求めて引っ越し
- ・サギなどに食べられ、ザリガニの数が減る

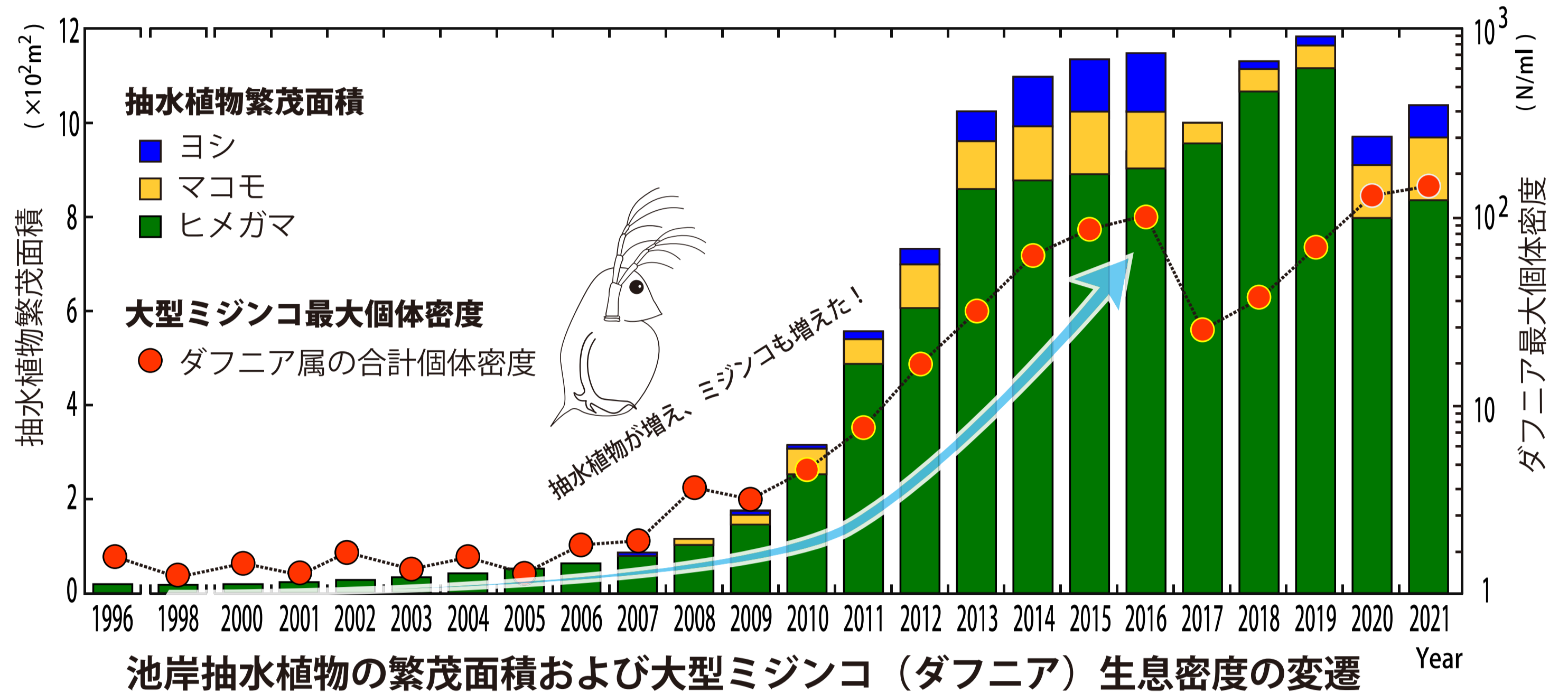
2 アメリカザリガニを減らす



- ・水位を段階的に下げる
 - ・池岸に残されたザリガニを調査
- サギは、大きなザリガニをクチバシで振り回し殻を分離して身を食べ、固い**頭胸甲**を残す。この頭胸甲殻を毎朝採集し、数と大きさを記録。
- < 頭胸甲殻：ザリガニの体の前半部分を覆う大きな甲羅 >



3 池岸の水生植物を再生 4 ミジンコを増やす



5 池水の透明度を高める

- ・ミジンコは植物プランクトンを濾過摂食
- ・ミジンコが増えれば池水の**透明度**が高まる
- ・ミジンコが増えないのは魚に食べられてしまうため
- ・水生植物が**ミジンコ**礁に

水生植物は、ミジンコの隠れ家として役立つ

ミジンコは魚に食べられてしまう

1994年 水生植物がなく、藍藻類アオコが異常増殖

2012年 抽水植物が増えアオコの異常増殖解消

まとめ

水位攪乱の効果により、アメリカザリガニやウシガエルの**低密度管理**に成功

水生植物の繁茂で場の多様性が高まり、ミジンコ密度が高まった。ミジンコを食物源とする水生昆虫の種多様性・現存量も高まった。食物網を通じた魚類や鳥類を含め、波及効果を継続検証中。

本報告は、以下の報文を元に編集しました。