

ミズクラゲ大発生予測技術の開発

ミズクラゲの大発生を予測し、火力発電所を守ります。



火力発電所に押し寄せるミズクラゲ

背景・目的

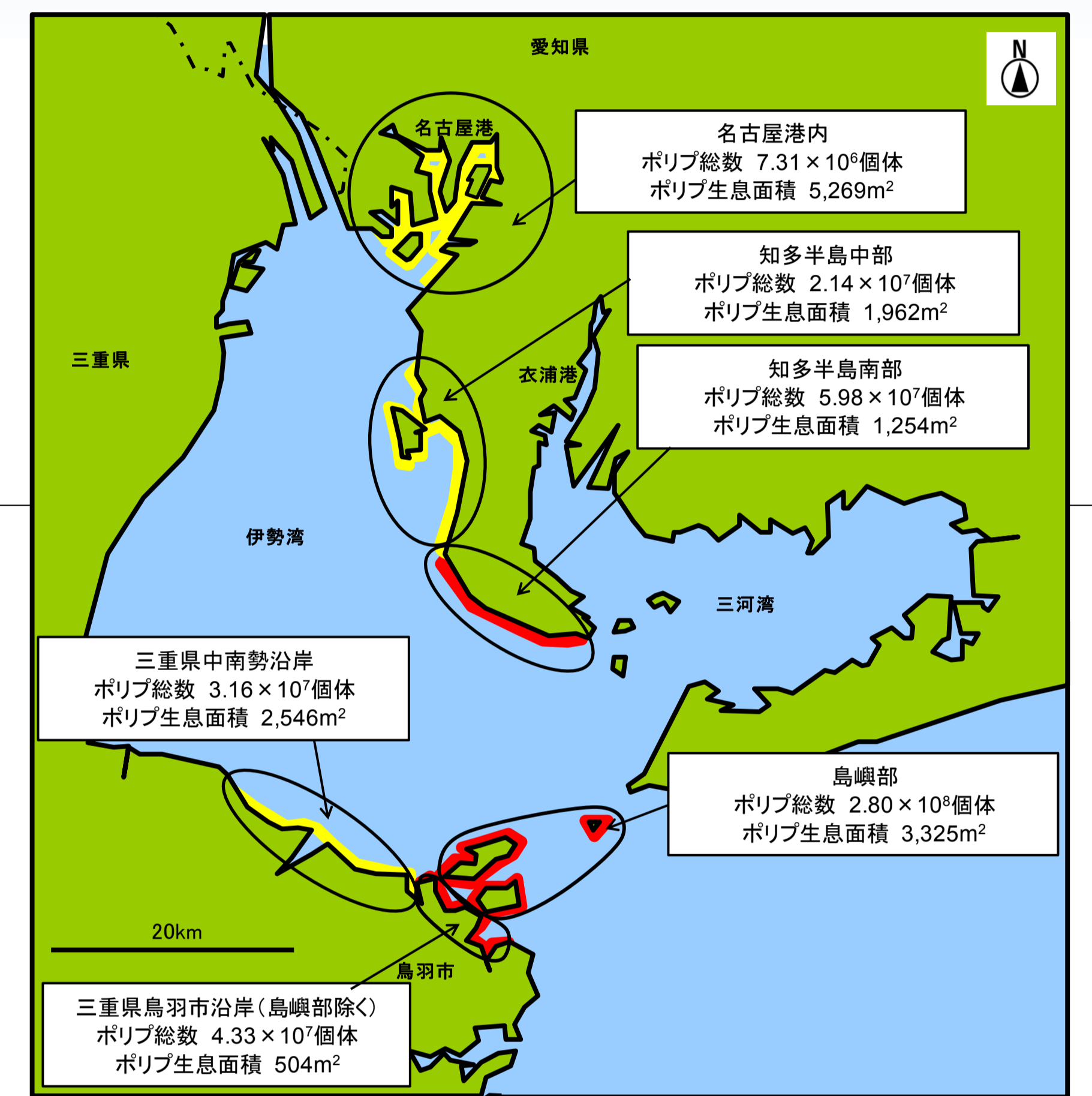
- ミズクラゲは電力需要が逼迫する夏期に度々大発生し、火力発電所の冷却水取水口を閉塞させることにより、発電支障を引き起こします。
- そこで、火力発電所のクラゲ対策向上を目的として、伊勢湾でのミズクラゲ発生海域を調査するとともに、ミズクラゲの大発生を予測する技術を開発しました。

特長

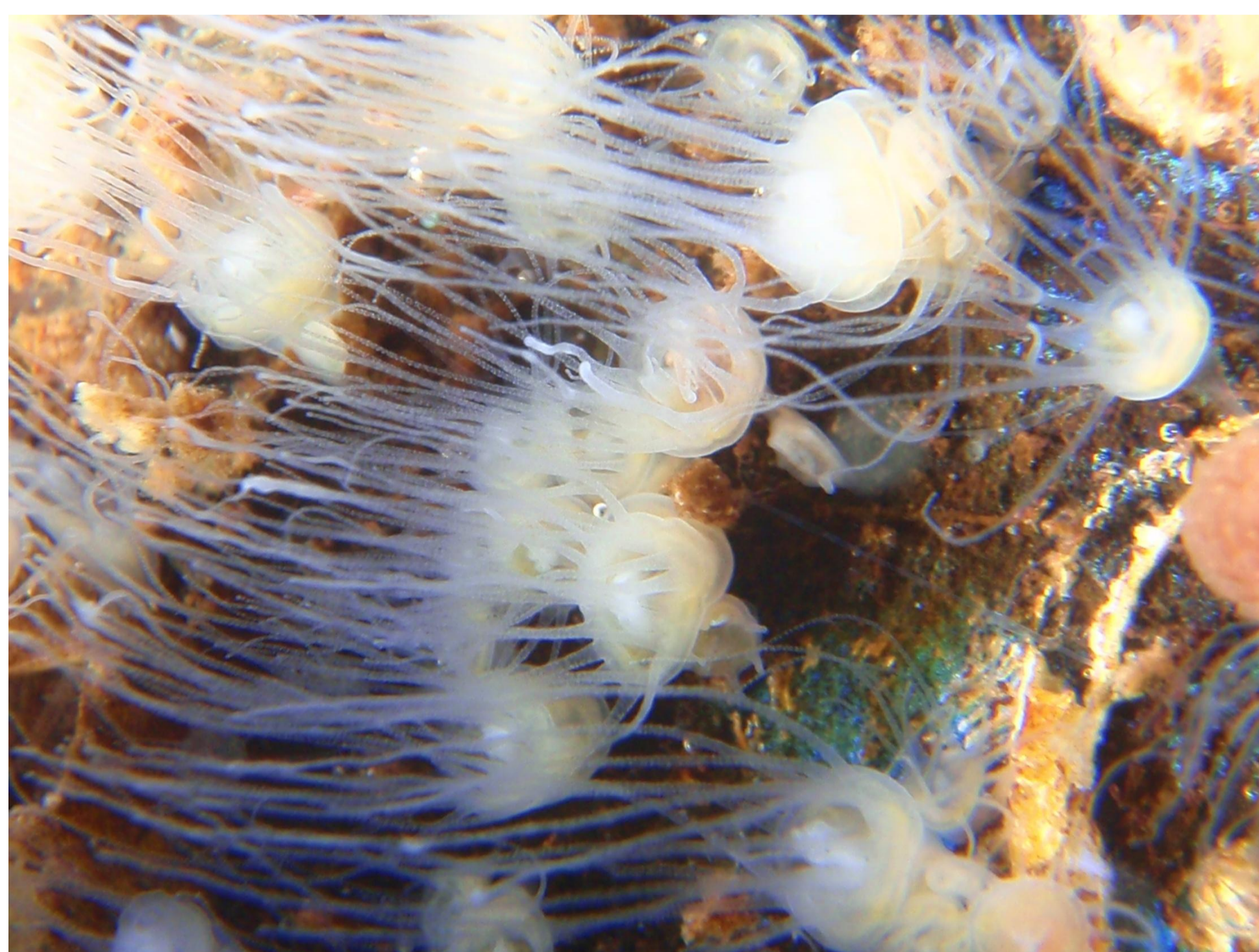
- 伊勢湾でのミズクラゲ幼生（ポリプ）の分布を調べた結果、主に湾口で発生することがわかりました。
- 発生海域でのポリプの数と発電所に襲来するミズクラゲの量との間に高い相関（相関係数 $r=0.851$ ）があることを明らかにしました。
- この関係を使って、冬にポリプの数を調べることにより、翌夏に発電所へ襲来するミズクラゲの量を予測する技術を開発しました。
- 科学的根拠をとまなうミズクラゲ大発生予測法としては世界初です。

用途

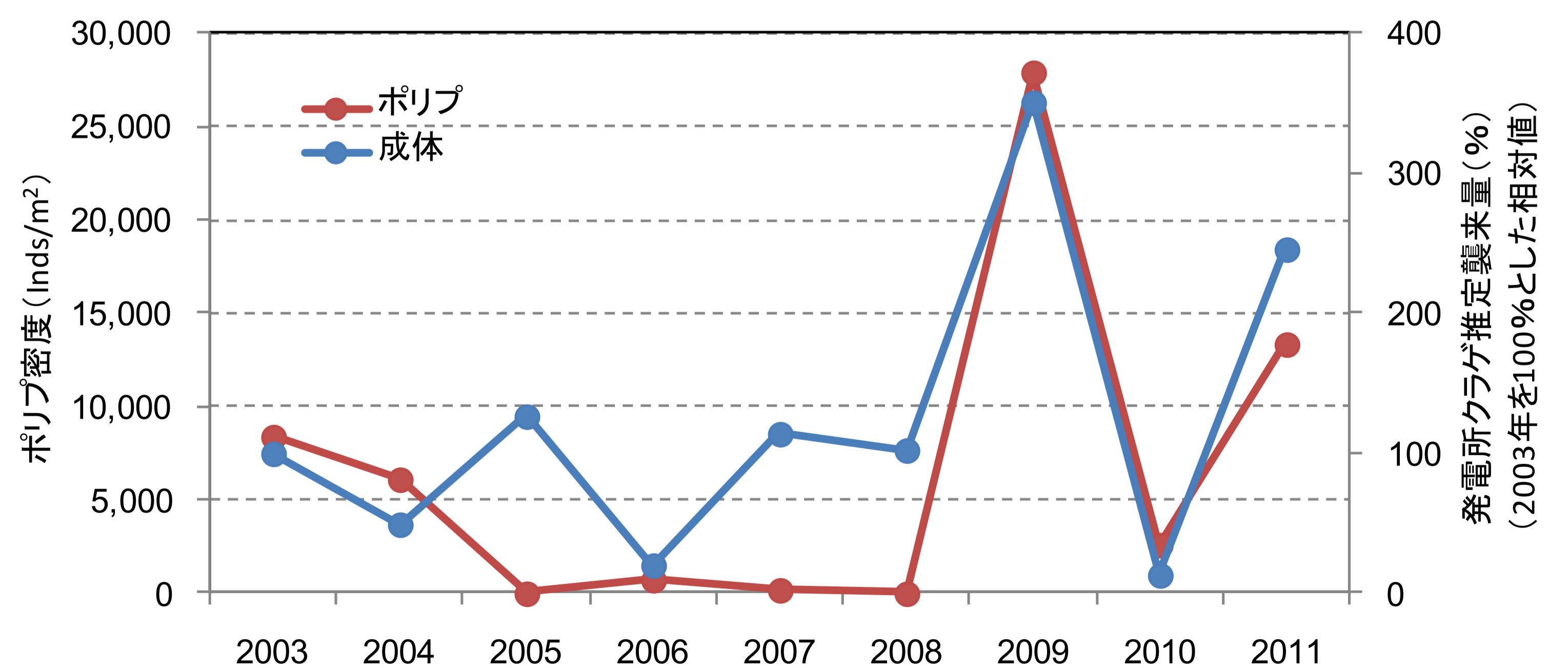
- 火力発電所におけるミズクラゲ対策高度化への活用
- ミズクラゲの大量発生メカニズム解明への応用
- ミズクラゲの大量発生防止技術への応用



ミズクラゲ発生海域とポリプ推定生息数



ミズクラゲのポリプ（幼生）



ポリプ密度と発電所クラゲ襲来量の比較