

微細藻類を用いる応用技術 —建設業および水産業における実例—

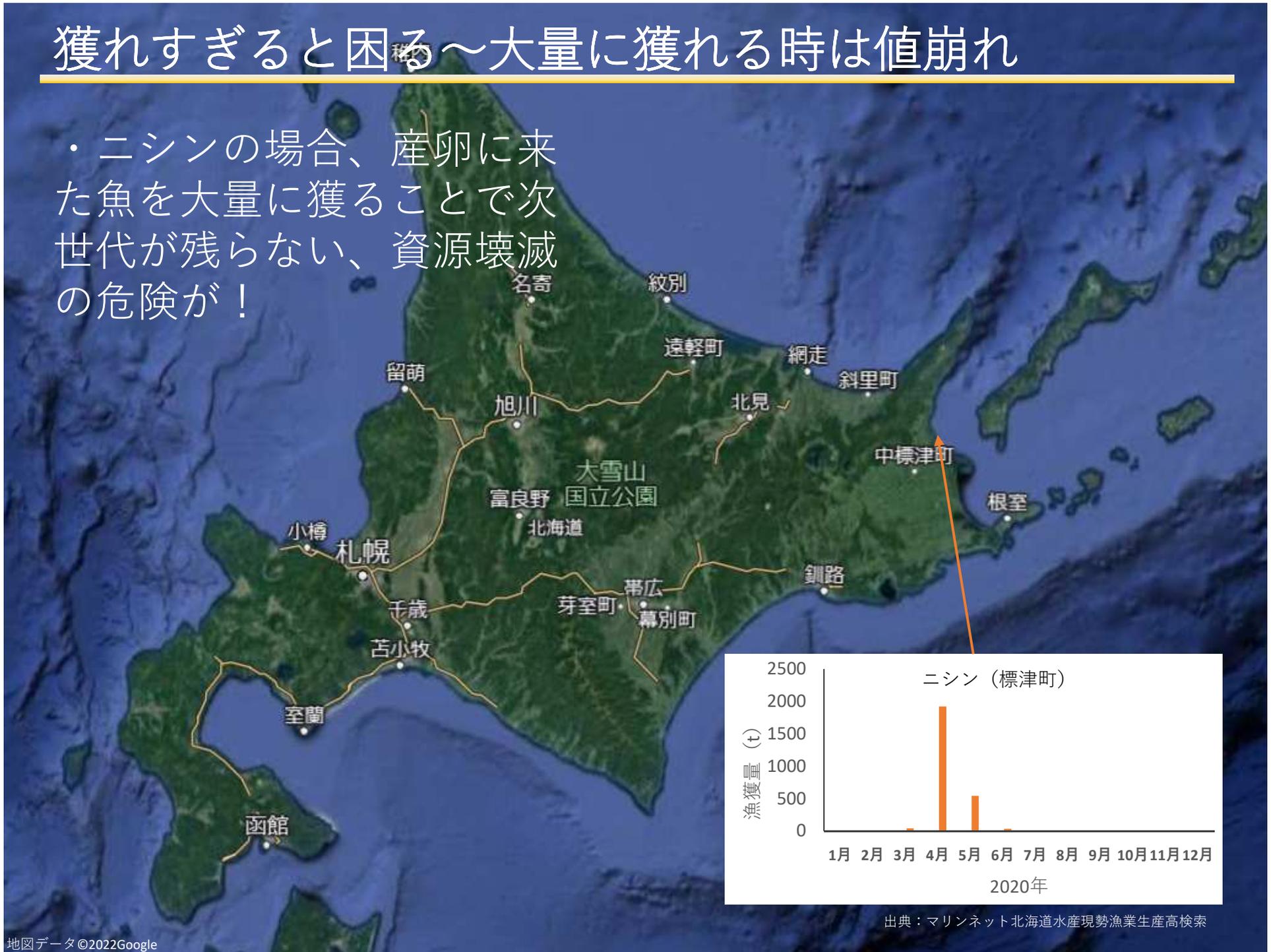
微細藻類を用いた水産用飼料の開発

今回の取り組み

1. 魚介類の高品質化、付加価値向上の取り組み
2. 新たな水産用飼料としての微細藻類の性能評価

獲れすぎると困る～大量に獲れる時は値崩れ

- ・ニシンの場合、産卵に来た魚を大量に獲ることで次世代が残らない、資源壊滅の危険が！



出典：マリネット 北海道水産現勢漁業生産高検索

ケガニは漁獲時期が決められている

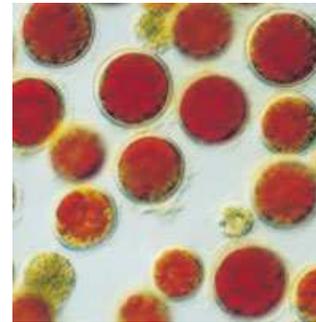


価格維持のために出荷時期や高品質化

- 天然魚介類は獲れる時には獲れる、その一方で単価は低下
- 獲れすぎた魚介類を短期養殖して、出荷時期を調整することで単価をアップ
- さらに、
 - ✓ 人が管理することで味など品質を向上、
 - ✓ エサの工夫により、新たな価値を付与
- 微細藻類はDHAやβカロテンなど、有益な栄養素が豊富!



ドナリエラ
Dunaliella bardawill



ヘマトコッカス
Haematococcus pluvialis

漁獲された魚介類をより美味しい食材に！



そのまま出荷するのではなく、一部を水槽で管理

短期養殖

目的にあわせて
微細藻類を添加した
エサを給餌



DHAやβカロテンなど、
新たな栄養素を蓄えた
状態を維持



養殖することで、いつでも、
高品質な魚介類を安定的に出荷可能！

北海道 NEWS WEB

活力二をさらにおいしく！ 東農大×水産会社で短期養殖研究

08月19日 19時56分



オホーツクを代表する味覚の1つは毛ガニですが、実は生きたカニを流通する時に品質をどう保つかが課題になっています。この課題を解消しようと、網走市にキャンパスがある東京農業大学と地元の水産会社が毛ガニの短期養殖の共同研究に乗り出しました。

目指しているのは品質を保つだけ

ではなく、さらなるおいしさの追求です。

今回の取り組み

1. 魚介類の高品質化、付加価値向上の取り組み
2. **新たな水産用飼料としての微細藻類の性能評価**

生まれたばかりの仔魚のエサ

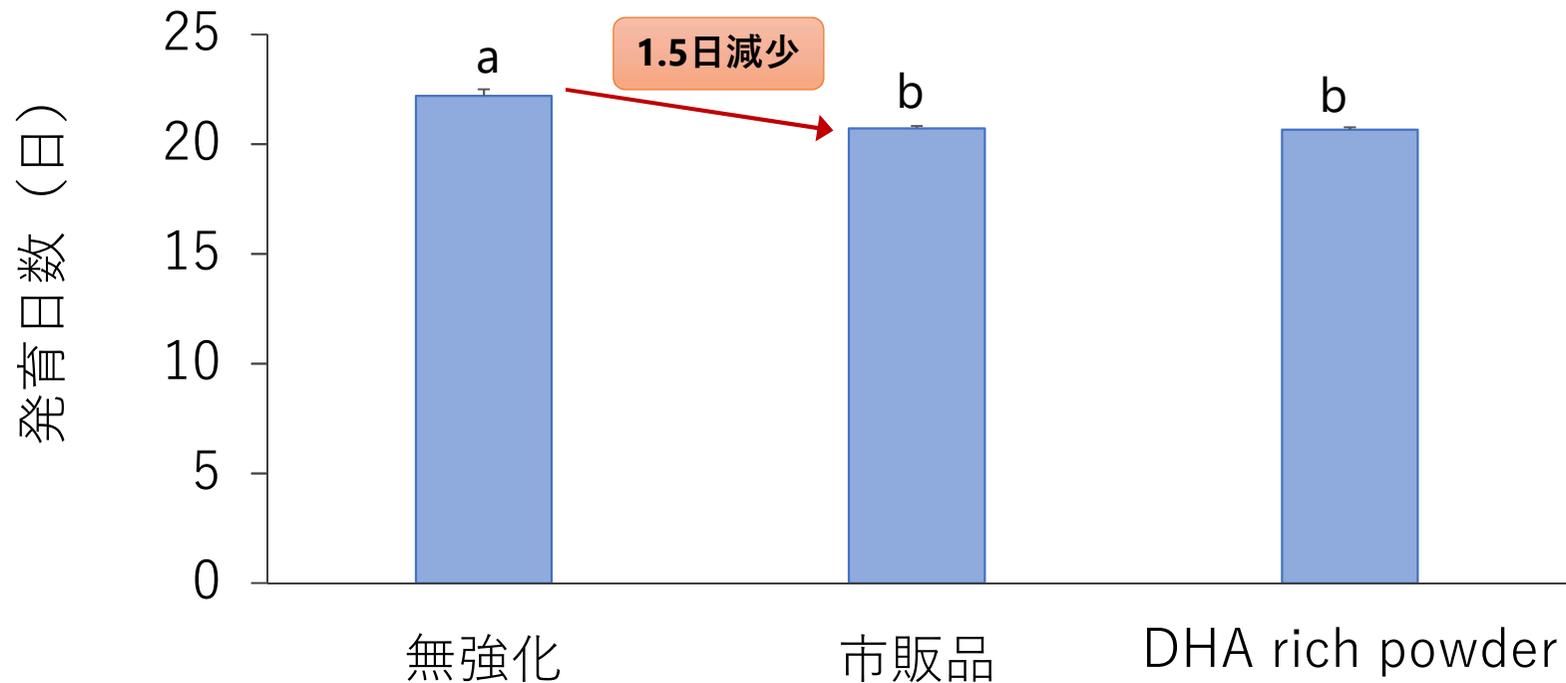
- 種苗生産では飼育対象の仔稚魚の体サイズに合わせて与えるエサを変えていく
- これを**餌料系列**とよび、
一般的には**動物プランクトン**→**配合飼料**



- 動物プランクトンには**EPAやDHA**を取り込ませる**栄養強化**が必須

アルテミア栄養強化剤としてのDHA rich powderの性能評価

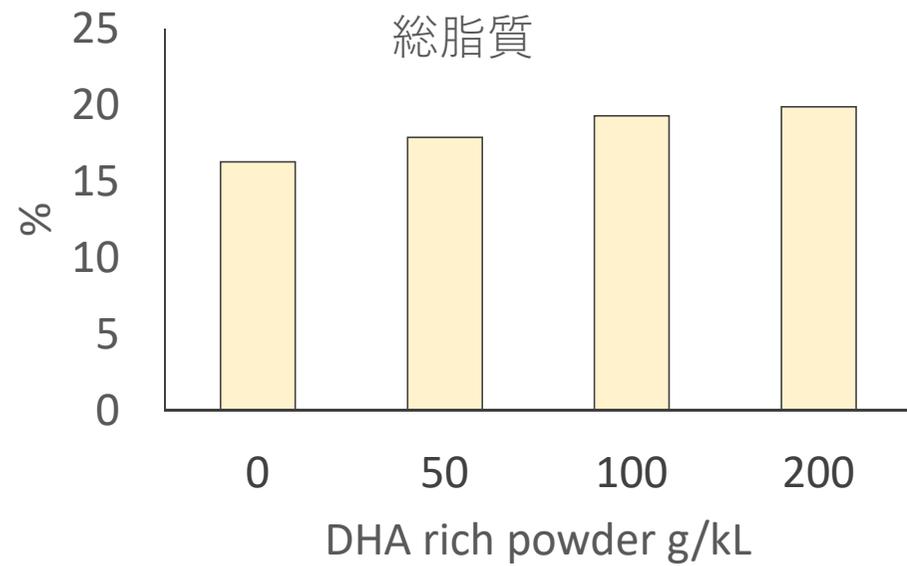
モクズガニ幼生におけるふ化からメガロパまでの所要発育日数



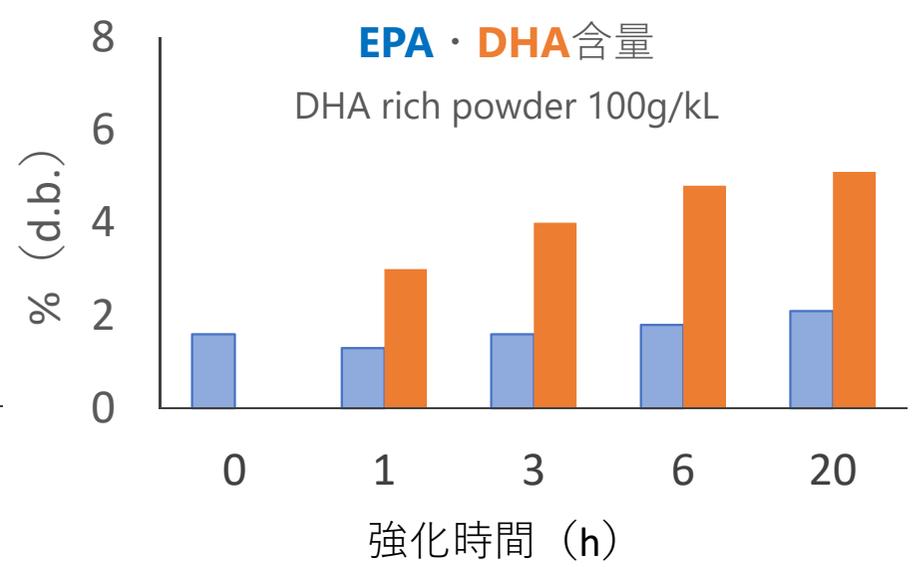
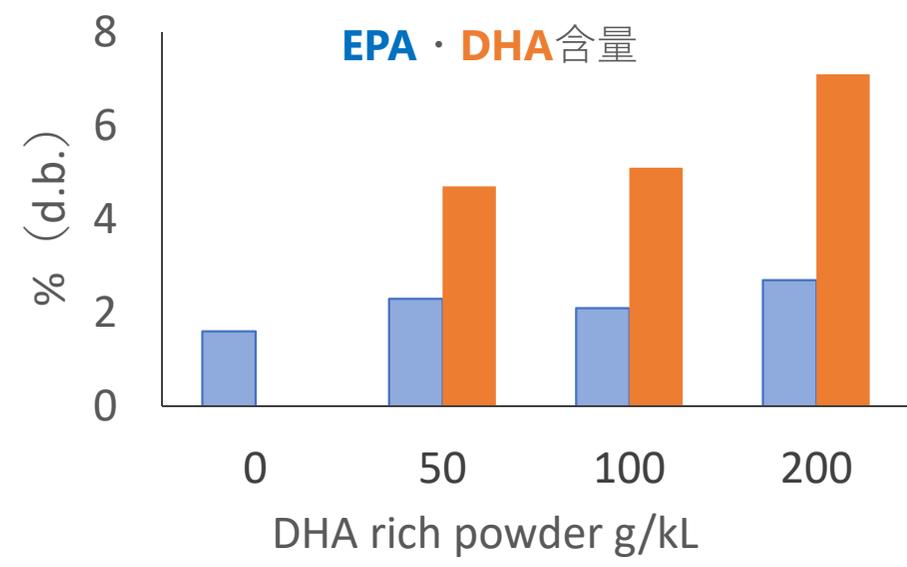
n=3
Tukey Kramer multiple range test、 P<0.05

- DHA rich powderは動物プランクトン用市販栄養強化剤と同等の性能を有す

DHA rich powderで栄養強化したアルテミアの脂質



- 栄養強化の条件
- アルテミア 北米ユタ産
 - 水温20°C
 - 時間 0~20時間
 - 濃度 DHA rich powder 0~0.2g/L



今後の展望

- 地域と東京農業大学の緊密な協力関係
 - 株式会社日健総本社が持つノウハウと微細藻類という資産
 - 地域産業の課題を取り上げ、新たな視点と技術で解決に向けて地域と共に取り組む
- ✓ **産業の課題を解決し、地域振興を図る**