

平成24年 7月13日

## 記者説明会のご案内（事前レク）

### 世界で最も速いスピードで増殖する植物プランクトン（スーパー珪藻）を発見しました！

香川大学瀬戸内圏研究センター・一見（いちみ）准教授らによる研究グループが、従来種と比べて桁違いに速い速度で増殖する植物プランクトン（珪藻）を高松市の河口干潟域で発見しました！海洋に生息する光合成生物の中で最速の増殖スピードを持つ生物種であると思われる、天然遺伝子資源としての重要性に加え、CO<sub>2</sub>や肥料物質の吸収剤、あるいはバイオ燃料として利用できる可能性があります。この植物プランクトンの発見を取りまとめた研究論文が、藻類学の国際専門誌である「Journal of Phycology」に7月10日をもって公開されました。以上の研究内容につきましてご説明させていただきます。

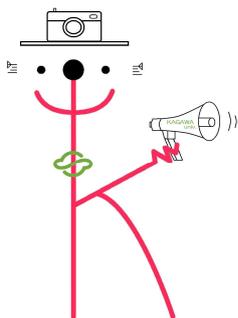
記

日時：7月17日（火）15：00～

場所：香川県天神前分庁舎3階教育記者室（高松市天神前6番1号）

出席者：瀬戸内圏研究センター 一見（いちみ）和彦 准教授

学術室研究協力グループ 川池 チーフ



#### お問い合わせ先

- 香川大学瀬戸内圏研究センター 准教授 一見 和彦（いちみ かずひこ）
- TEL：087-891-3142
- ※上記不在の場合 香川大学 学術室 研究協力グループ 川池
- TEL：087-832-1316
- メール：tikyosenm@jim.ao.kagawa-u.ac.jp

## ■研究の概要

これまでに報告されてきた植物プランクトンの増殖速度（成長速度）は、一般的には1日に1～3分裂程度で、特に成長能力が高い一部の植物プランクトンでも1日にせいぜい4分裂程度です。1日に1分裂するということは、今日1細胞だったものが翌日には2細胞になるということで、1日に4分裂すれば、翌日には16細胞に増えるということの意味します。

我々の研究グループは、香川県高松市内の河口干潟域において、これまでに知られている成長速度とは桁違いに大きな成長速度を持った植物プランクトン（珪藻類：以下、スーパー珪藻）を発見し、飼育株を保有することに成功しました。スーパー珪藻は夏季の沿岸環境を模擬した高水温と高照度の環境下で1日あたり10分裂程度のスピードで増殖します。1日に10分裂するということは、24時間で1,000倍以上に増えることを意味し、現在知られている光合成生物の中で世界最速の成長スピードを持った種類と思われます。

今回、Journal of Phycology 誌には研究速報としてその成長スピードを全世界に発表しましたが、スーパー珪藻の増殖能力から、今後は以下の可能性に注目し、研究を発展させたいと考えています。

- (1) 干潟は熱帯雨林に次ぐ高い生物生産性を有しているが、スーパー珪藻は食物連鎖の出発点として上位生物群集の生物生産に大きく貢献している。

### 【自然生態系における重要種】

- (2) 水産生物（二枚貝や動物プランクトン）の餌料として迅速な供給が出来る。国内はもとより、熱帯・亜熱帯地域ではさらに効果的と考えられる。

### 【水産業界への貢献】

- (3) 極めて高い光合成活性を持つことからCO<sub>2</sub>の吸収源として、あるいは肥料物質の吸収剤として利用できる。

### 【CO<sub>2</sub>削減、有用資源捕集への利用】

- (4) 天然遺伝子資源として重要であることに加え、遺伝子工学的手法を応用することでバイオ燃料をはじめとした有用物質を効率よく生産できる。

### 【生物工学分野、エネルギー問題への利用】

<掲載論文>

Ichimi, K., Kawamura, T., Yamamoto, A., Tada, K. & Harrison, P. J. (2012): Extremely high growth rate of the small diatom *Chaetoceros salsaugineum* isolated from an estuary in the eastern Seto Inland Sea, Japan. Journal of Phycology, 47 (2012) ※現時点で掲載ページは不確定