

わたなべ まこと
○渡邊 信 (61 歳) 筑波大学大学院生命環境科学研究科 教授
炭化水素産生緑藻類による次世代エネルギー資源開発の基盤技術を確立



微細藻類は陸上植物と同様に光合成を行い、オイルを産生する種を数多く含んでおり、そのオイル生産効率は油脂植物と比べて非常に高いことが知られています。渡邊教授は、高質の石油系オイルである炭化水素を産生する緑藻類ポトリオコッカスについて炭化水素の産生量と増殖に優れた高アルカリ性培養株を開発し、最大の難点であった弱光下でも最大の増殖とオイル生産をおこなう条件を明らかにしました。また、全生産プロセスのエネルギー収支と経済性評価をおこない、ポトリオコッカスは将来の石油代替資源として極めて有望であることを明らかにしました。これらの成果は、学術分野のみならず社会的にも高い評価をうけ、欧米にやや遅れをとっていた日本の研究レベルを向上させ、2020年までに温室効果ガス 25%削減という目標の達成に大きく貢献していくものです。



ポトリオコッカス (左上：矢印がオイル)、その屋内培養 (右上下) と屋外培養 (左下)

経歴

生年月日 1948年3月5日（61歳）

略歴

1971年 東北大学理学部生物学科 卒業
1977年 北海道大学大学院理学研究科博士課程修了・理学博士
1978年 富山大学薬学部助手
1978年 国立公害研究所水質土壌環境部研究員
1983年 同 主任研究員
1989年 同 主任研究官（地球規模海洋汚染担当）
1990年 国立環境研究所生物圏環境部環境微生物研究室長
1997年 国立環境研究所生物圏環境部長
2001年 内閣府総合科学技術会議参事官併任（環境・エネルギー担当）
2001年 独立行政法人国立環境研究所生物圏環境研究領域長
2005年 独立行政法人科学技術振興機構研究開発戦略センター特任フェロー併任
2006年 筑波大学大学院生命環境科学研究科教授
2007年 独立行政法人日本学術振興会学術システム研究センター主任研究員併任

主な受賞歴

国際藻類学会パーペンス賞（1991年）
ICCC-10 ベストポスター賞（2004年）
APPF ベストポスター賞（2005年）
日本微生物資源学会学会賞（2007年）
米国苔・地衣学会ツッカーマン賞（2007年）

<個別取材などのお問合せ先>

あだち まさる
安達 勝

筑波大学研究推進部研究企画課

TEL : 029-853-2921

FAX : 029-853-6011

E-mail : adachi.masaru.ge@un.tsukuba.ac.jp