

## 研究機関紹介

# 株式会社 海藻資源研究所 Marine Greens Laboratory Co., LTD.

〒799-31 愛媛県伊予市森728

### 1. 設立の背景

株式会社海藻資源研究所は、生物系特定産業技術研究推進機構(生研機構)の出資事業として、日泉化学株式会社、ヤマキ株式会社、マルトモ株式会社、株式会社伊予銀行、日産建設株式会社の民間企業5社が中心となり、平成3年3月に設立されました。主な研究テーマとして、南方性海藻の成分利用と高密度培養に関する研究をあげております。その後、愛媛県、伊予市、株式会社四国総合研究所、住友化学工業株式会社、株式会社東京久栄、株式会社西田興産、愛媛県漁業協同組合連合会、愛媛県信用漁業協同組合連合会の各団体、各社から出資を仰ぎ現在の形になりました。

多様性に富んだ海洋生物の中で、海藻は45億年の地球の歴史の中で最も早く現れた生命の一つであり、大気中の酸素の生産者でもあります。それゆえ、海藻は生命・生物群の母といえます。さらに、人間活動の結果として大気中に増加しつつある炭酸ガス対策の一つに海藻の大きな役割が期待され、これからの地球環境の保全のために重要な生物でもあります。また、それ自体人間に有用ないろいろな物質を生産し、社会に役立つ生物であることはご存じのとおりであります。日本は周囲を黒潮、親潮に洗われ、かつ海岸が複雑な地形を呈していることから、豊富な海藻を生育させる条件に恵まれています。日本における海藻利用の歴史は長く、海藻の生態研究、養殖・利用技術の面でも世界のトップレベルにあります。それゆえ、当研究所は南方性の海藻、オゴノリ、イワツタ、キリンサイ、トサカノリに焦点を絞り、効率的な培養技術や有用物質の抽出・分離・精製技術の研究開発および応用面の研究開発に取り組んでいます。

海藻は光合成を行いつつ、藻体全面から海水中のミネラルを選択吸収し、カリウム、カルシウム、マグネシウム、ヨードなど人間にとって有用な無機元素を集積したり、陸上植物の持たない多糖類(寒天、カラギーナン、アルギン酸など)や、タンパク質(レクチンなど)、脂質(不飽和脂肪酸など)、多種多様なビタミン類など

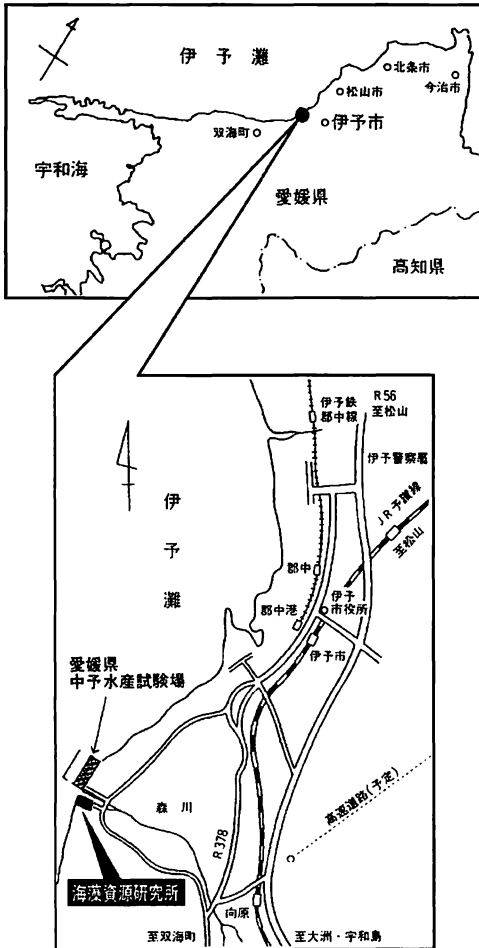


の有機化合物を生産しています。このため健康食品、医薬品、化粧品、工業用原料、肥料、飼料、さらにはエネルギー源として将来大いに需要が伸びることが期待されています。

以上のような状況のもとで、海藻の増殖の事業化が日本をはじめ中国、韓国、東南アジアその他の海水域を持った国々で始められています。しかし、一般にその地域に生息している海藻を用いて自然条件下で養殖しているために、必ずしも生産性が高く品質が良いとは限りません。このため、陸上植物と同様に品種改良などが試みられ、これから精力的な研究が必要とされる分野であります。

### 2. 研究課題と現在までの成果

本研究所では、四国、九州、沖縄を中心に海藻資源の収集をグローバルに行い、可能な限り生体で保存・輸送する方法を検討するとともに、生育条件と生態の解明に努め、成長が速く、実質的に有用成分の生産量の多い品種を選抜育成し、その高密度培養・栽培システムの開発と、種々の有用成分の効率的な探索、分離・精製および利用に関する技術を開発し、海藻利用産業の基礎固めをすることを目的に、研究開発を進めています。現在までの成果として次の2件を上げることができま



す。

- 1) キリンサイ属海藻より発見された、赤血球凝集活性を持ったタンパク質について、応用開発を進めつつ、養殖キリンサイからの大量生産技術の確立に努めております。
- 2) ソゾ属海藻より抗酸化活性化合物を発見し、実用化

に向けて研究を続けております。

これからも、海藻の養殖から有用成分の抽出・精製・大量生産を通じて、応用分野を広げ、海藻産業の振興に役立ちたいと研究員一同頑張っております。

### 3. 所在地と環境

当研究所は、松山市中心部や松山空港から約10km南にあり、西は伊予灘にひらけ、隣接地には愛媛県の中予水産試験場があり、研究環境としては非常に良いところにあります。研究所への順路は、JR伊予駅か伊予鉄郡中港から約3km、タクシーで約5分です。所員は、所長以下研究員12名、事務員2名のこじんまりとした研究所です。

### 4. 施設・設備

#### 1. 本館（鉄骨2階、延538m<sup>2</sup>）

1階には事務室、応接室、NMR分析室、準備室、恒温人工培養室、2階には実験研究室、分析室、会議室等があります。

#### 2. 培養実験棟（鉄骨平屋、196m<sup>2</sup>）

海藻培養槽10基、アクアトロン6基、海水取水設備（120ℓ/日）

#### 3. 主要設備

分析機器：核磁気共鳴装置、電気泳動装置、赤外分光分析装置、高速液体クロマトグラフ、分取液体クロマトグラフ、ガスクロマトグラフ、ICP発光分光分析装置、分光光度計

培養装置：人工気象室、恒温槽、細胞培養装置

試験装置：凍結乾燥機、高速冷却遠心分離機

その他：顕微鏡撮影装置、VTR記録装置

### 5. 連絡先

電話 0899-82-1856, FAX 0899-82-1916

（海藻資源研究所 浪岡日左雄）