

(3) 海モデル(藻類)

ア 海藻の利用形態

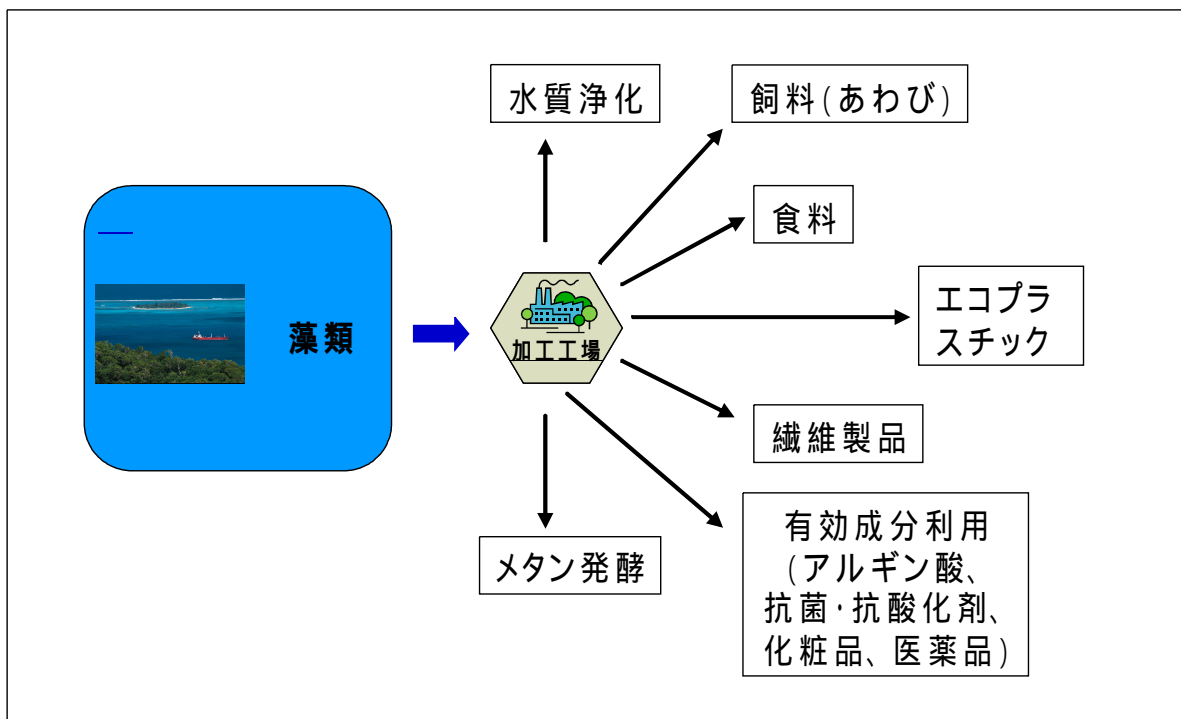
本県は海に面しており、広い沿岸域を持っていることから、リアス式海岸を利用した魚、真珠などの養殖が盛んに行われている。沿岸海域は海の耕地でもあり、昆布やスピルリナなどの藻類を養殖できればバイオマス生産場として有用である。

昆布は多くのミネラルとビタミン、食物繊維を含んでおり、食品として利用されており、また昆布は成長も速く、水質浄化作用があり、生産された昆布を餌にして、あわびなどの高級魚介類の生産も可能である。また各種工業原料として幅広く使用されているアルギン酸やレクチン、多糖類、テルペノイド類などの抗腫瘍、抗酸化、抗菌作用など各種の生理活性物質を含有していることが分かってきており、今後これら有効成分の利用も可能になると考えられる。さらに、海藻からメタン発酵によりメタンガスを製造し、エネルギー源とすることや、海藻からエコプラスチックを製造する研究や繊維を取り出す研究も進められている。

なお、藻類の養殖は、魚介類に成育の場を提供することにもなり、非常に有益なものであると考えられる。

しかし、このモデルの実行にあたっては、次の技術開発など多くの課題がある。

- ・海藻の栽培、収集、運搬技術の開発
- ・海藻からの有価物生産技術の開発
- ・海藻からのメタン発酵技術の開発
- ・海藻を飼料とするアワビなどの養殖技術の開発



イ 海藻の生産利用可能量

藻類の年間バイオマス生産量は地域、種によって異なるが日本沿岸においては、一年間に乾重量でおよそ50トン/haの生産が可能である。培養プールにおいて、クロレラやセネデスムスなどの緑藻類の培養が可能なお場合には、条件がよければ80~110トン/haの生産例もある。日本沿岸で見られるマコンブの場合、その成分は素干しのマコンブ50トンあたり、炭水化物30トン、灰分10トン、水分5トン、蛋白質4トン、脂質1トンとなっている。

また、食物繊維としては14トンであり、さらに各種ミネラルやビタミン類を含んでおり、人への生理作用の観点から健康食品としても有用であり、食用、医薬用、飼料用、化粧品用、工業用途など様々な分野で使用されているアルギン酸の含有量は約10トンとなっている。

なお、生産対象の藻類としては、本県海域によくみられるワカメ、ホンダワラ、クロメ等について検討することも必要である。

