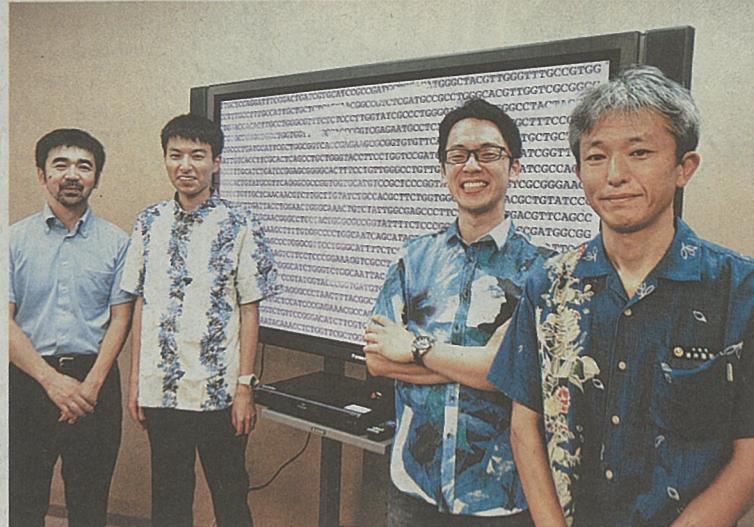


モズクゲノム初解読

沖縄科学技術大学院大学（OIST）と県水産海洋技術センターは4日、オキナワモズクのゲノム（全遺伝情報）解読に初めて成功したと発表した。遺伝情報の利用により、モズク類の養殖技術の改良や、海水温など環境の変化に強い新品種の開発が進むことが期待される。健康機能があるとされるモズクの成分「フコイダン」合成の仕組みの理解や、褐藻類の進化の過程の解明にもつながるという。



モズクの遺伝情報の文字データを背に、研究成果の活用に期待する（右から）岩井壽司、西辻光希、有本飛

OISTと県水産センター



南城市産のモズク

OISTの西辻光希、将口栄一、有本飛鳥の3理学博士と、同センター海洋資源・養殖班の岩井壽司主任研究員が共同で研究した。今回の成果は日本時間で9日発行の英國の科学誌「DNA Research」に掲載される。

西機関によると、今回の解読により、オキナワモズクはマコングルなどのほかの褐藻類に比べ、ゲノムの大きさは小さく、遺伝子数は少ないことが判明した。これは、モズクの株ごとの特徴の違いを調べる際に解析量が少なく済むほか、その特徴を発現させていたる遺伝子を同定しやすい。そのため新品種開発が加速することに加え、遺伝子を研

究している有用な可能性がある。また、オキナワモズクでは、褐藻類に含まれる成分「フコイダン」の合成にかかると考えられている二つの遺伝子が一つに融合していく、その隣にフコイダン合成を進めるとみられる遺伝子が並んでいることも明らかになった。褐藻類の中でも、特にモズク類がフコイダンを豊富に作れる理由が比較解析できる可能性を示しているという。

オキナワモズクの生産量は2010年以来、1万～2万トンで増減を繰り返し、安定生産が課題。県によると天候の影響が考えられているが、原因是特定できない。岩井研究員は「今後はモズクの交雑技術の開発に取り組む」と強調。例えば高水温でも種網から落ちにくい株を選んで交雑していくことで、環境の変化に対応できる品種が育成できる可能性がある。

また、岩井氏は「ゲノム情報を選んで交雑していくことで、環境の変化に対応できる品種が育む株を選抜する可能性も考えら

れ、モズクの付加価値向上も期待できる」。交雑した株の特徴などを遺伝情報から客観的に判断できるようになり、品種改良のスピードアップが期待される