

波

兵庫医療大学薬学部医療薬学科教授

青木 俊二さん②

海の生物から医薬品になるような作用をもつ物質を探しています——。自分の研究テーマをそう紹介すると、よく聞かれる。「何でまた、『海の生物』なのですか」

理由の一つは、海水中という陸上とは著しく異なる生育環境によって、海洋生物の代謝系は

海の生物

陸上生物とは大きく異なり、含まれている物質もすぐ変わった化学構造のものが多く見られることである。

面白いことに、変わった化学構造の物質は、その形だけでなく、興味深い生理活性（体に対する作用のこと）を持っていることが多い。新しい作用を持った医薬品を探するという視点から

種々の薬の物質の未知の中に

は、非常に魅力的である。

さらに、海洋生物は人類にとっての未知の種属がまだまだ多く存在するとみられている。細菌などの微生物や昆虫では、存在すると推定される全種属のうち1割程度しか発見されていないと試算されている。カイメンなどの下等な海洋生物も、まだまだ多くの未知種がいると考えられ、それらが作る物質も未知の可能性を秘めている。

加えて、カイメンのような海洋生物の体内には、多くの細菌や藻類などの微生物が「住ん



研究対象のカイメン。色、形、大きさなど多種多様だ

で」おり（専門用語で「共生」という。カイメンアパートとその住人という感じでしょう）、カイメンを抽出して得られた物質が、実は中にすんでいる微生物によって作られていると考えられるケースもある。

「それなら、カイメンにこだわらず、中の細菌を探ってみて、そこから必要な物質を探せば済むのでは」と思われるだろうが、それほど単純ではない。そうした共生微生物は、カイメンから分離してしまうと育たないことがほとんど。それらが作る物質を研究するためにはカイメン全体を抽出して解析するしか方法がないのが現状でもある。カイメンの成分を研究しているようで、実は中にすむ未知の細菌が作る物質を研究しているといった側面もある。

わざわざ海に出かけて、研究材料を採集する理由を少しはお分かりいただけただであらうか。