

# まだまだ謎の多い海から未知の薬材を探索

## アットホームで飲みニユケーションな研究室です

### 何をやっているの？

薬学部に属し、医薬資源教育研究センター内にある海洋環境資源学分野、これが今回紹介する研究室です。ここには他に「植物環境資源学分野」と「環境生物工学分野」があり、三つの分野が協力して「薬」になるものを研究しています。

そのセンター内にある海洋環境資源学分野のテーマはその名の通り「海」。海藻やサンゴ、海キノコなど海の中には、まだまだ未知の薬材が眠っています。

中でも「スポンジ（海綿体）」と呼ばれる原始的な動物に着目。その名のとおりスポンジのように海水や海の養分を吸収した生物で、長年の研究にもかかわらず、まだ未知の物質（化合物）を含んでいるそうです。

同研究室では他にも、「海の生き物はどのようにして他の生き物から身を守っているのか」とか「磁石は人にとどのような影響を与えるのか」と

### 右か左か？

人生、生きるか死ぬか、ということではありません。しかし作られたものが薬になるかの右か左かを決める「絶対配置決定法の開発」、これが河合さんの取り組んでいる研究テーマです。

海洋資源とはあまり関係なさそうなこの研究は、実は薬を開発する最初の段階での大切な研究なのです。少し説明が難しいので、同研究室のホームページでの解説を引用します。「皆さんは鏡に写った字が、左右逆になることに気が付いたことがありますか？ 私達の心臓は左側にありますよね？ もし、鏡の中に人間が居るとするとその人の心臓は右側にあることになります。しかし、このような人間は産まれてきません。このように生物は右と左のうちの片方しか存在しません。これは生物を作っている小さな粒（分子）がもともと右左の片方だけの形をしているからです。このような自然のミステリーに挑戦していきます。」

さておわかりでしょうか？

人工のもの、つまり人間が化学合成したものには自然に出来たものには存在しない、左右対称の鏡像体（分子）が存在する可能性があるのです。ここで左右どちらを選択するかで、極端に言えば作ったものは「薬」にも「毒」にもなるというわけで、河合さん



いった研究や、「絶対配置決定法の開発」などに取り組んでいます。

他の生き物から身を守るといっては、多くの海の生き物たちは他の生き物が、嫌がる苦い毒素のような物質を出しているのですが、この物質について研究しています。例えばそれは、大きな魚に食べられないように自然が身につけたものですが、はたして、そのような物質が、どのように人に役立つのでしょうか。

磁石の影響については、磁石から発生する「磁場」が生物に与える影響について研究しています。実験室では飼いやすい海の生き物を磁石のそばに置いて、成長が速くなるか遅くなるかといったことを観察しています。

んの研究はたいへん重要なものです。

「人の役に立ちたい」という思いで入った薬学部。楠見武徳先生のおもしろくて人間の大きいところひかれて入った研究室。河合さんは大学生生活のほとんどを研究室で過ごしています。「下宿は寝に帰るだけ（笑）ですね。でも身体をあまり動かさないから不健康です」と言いながら薬材を研究する河合さん。アットホームでお酒を飲むのが好きな仲間仲間まれて、今日も研究に取り組んでいます。



Takahiro Kawai