

海綿に動脈硬化抑える物質



塚本教授らが採集し、動脈硬化の抑制効果があるマンザミンAを抽出した海綿。2006年6月、インドネシア・スラウェシ島北部（塚本教授提供）

熊本大グループ 効果を解明

熊本大大学院生命科学研究部（薬学系）の大学院生、江口啓介さん（25）と加藤光助教（30）、塚本佐知子教授（53）いずれも天然薬物学分野のグループが、海洋生物の「海綿」から抽出した天然有機化合物「マンザミンA」に、動脈硬化を抑制する効果があることを解明した。

同様の効果がある物質とは化学構造が全く異なることから、新薬開発につながる可能性があるといる。

塚本教授らは、海綿やホ

新薬開発の可能性

や、微生物から抽出した物質の構造や機能を解明し、創薬につながる研究に取り組んでいる。

グループは、インドネシアの海で採取した海綿から抽出した約30種類のサンプルを使い、動脈硬化の阻害効果を試した。特に効果の大きいサンプルから、数種類の物質を精製してさらに調べたところ、マンザミンAの効果が最も高かった。江口さんは、3カ月間にわたり、動脈硬化を起こすよう遺伝子操作したマウス

にマンザミンAを飲ませた。すると、飲ませなかったマウスと比べ、血中の脂質濃度が下がり、動脈硬化の進み方も半分以下だった。

この物質は約30年前に見つかり、抗菌性などの機能が知られている。細胞に対する弱い毒性があるが、実験に使ったマウスの健康に異常はみられなかったという。塚本教授らは「植物など」と比べて解明されていないことが多いが、海の生物が持つ物質も大きな可能性を秘めている。効果が高い物質を探索していく手掛かりになった」としている。研究成果は、化学分野の国際誌に掲載された。（山口尚久）