

19 漢方薬の作用機序を探る

横山 悟

「漢方薬はなぜ効くのか？」この長年にわたる研究課題に挑戦するため、漢方薬による細胞内シグナルの変化に着目した。具体的には、生薬水抽出エキス、漢方薬による細胞内シグナルへ及ぼす効果を検討し、これまで経験的にいわれていた生薬の分類・漢方薬の分類に科学的根拠を与え、漢方薬の作用機序を考察するための新規情報を得ることを目的とした。

10種の転写因子に応答するレポーターベクターをそれぞれ構築し、細胞に遺伝子導入後、富山大学・和漢医薬学総合研究所が所有する112種の生薬水抽出エキスを含むライブラリーを用いて、デュアルルシフェラーゼアッセイを行い、そのデータを用いて、生薬のクラスタリングを行った。

その結果、清熱燥湿薬（黄連など）、辛温解表薬（生姜など）、辛涼解表薬（薄荷など）に分類される生薬が、3つのクラスターにそれぞれ有意に集合した。さらに、辛温解表薬、辛涼解表薬について比較検討を行った結果、辛温解表薬はCREBとERSFの転写活性を上昇させることが示され、辛温解表剤として知られている葛根湯においても同様の効果が確認された。

今回の結果より、漢方医学的な経験に基づいた生薬・漢方方剤の分類・効能を、細胞内シグナルへの効果を検討することで科学的に証明できる可能性が示唆された。

細胞内シグナルに及ぼす効果による生薬分類

