

咳嗽と筋痙攣

麦門冬湯の鎮咳活性成分の解析

亀井淳三

星薬科大学薬物治療学教室

漢方薬の活性成分を明らかにし、治療原理を裏付ける薬効特性や作用機序を見出すことは、漢方薬の薬効の客観的な評価につながるるとともに、新規医薬品創薬のためのリード化合物としての位置付けにもつながる。麦門冬湯が、鎮咳作用とともに気道分泌促進作用を併せもち、コデイン抵抗性の難治性咳嗽に奏効することは良く知られた事実である。そこで今回、麦門冬湯の科学的解明研究として鎮咳作用成分の検索を行ったところ、いくつかの有効活性成分が明らかとなったので、ご紹介したい。

麦門冬湯をHP-20カラムで分離したところ、鎮咳活性は2分画に分かれた。さらに、構成生薬を同様に分画し試験したところ、一つは麦門冬から、もう一つは甘草に由来すると判明した。

麦門冬由来の活性分画からは、すでに鎮咳活性が知られているステロイドリッチな分画に含まれるオフィオポゴニンDが検出された。また、それ以外にも麦門冬に含まれるホモイソフラボノイドリッチ成分であるメチルオフィオポゴナノンAおよびBに強い鎮咳活性があることが明らかとなった。

一方、甘草の活性分画にはグリチルリチンが含有されないことから、甘草中に新たな鎮咳活性成分の存在の可能性が示唆された。このため、甘草から単離した成分についてモルモットにおける鎮咳活性を比較検討した。甘草で鎮咳活性が認められた分画からは、イソリクイリチン、イソリクイリチン・アピオサイド、リクイリチン、リクイリチン・アピオサイドの4化合物が単離された。それらの鎮咳活性を検討したところ、リクイリチン・アピオサイドに強い鎮咳活性が認められた。その効力は、オフィオポゴニンDとほぼ同程度であった。

麦門冬湯の主要構成生薬に含まれる鎮咳成分を明らかにすることは、麦門冬湯の品質維持、薬効の担保の観点からも重要であり、今後それら成分の作用点・作用機序を含めさらなる検討が必要であろう。