

30amC-275

ヒメコウゾおよびコウゾからの broussonetine 類の単離とグリコシダーゼ阻害活性
○神守 彰子¹, 加藤 敦¹, 足立 伊佐雄¹(¹富山大病院薬)

【目的・背景】本研究で着目するヒメコウゾ (*Broussonetia kazinoki*) とコウゾ (*B. kazinoki* × *B. papyrifera*) は古くから和紙の原料として用いられてきたクワ科の植物であり、煎じれば利尿作用や皮膚炎に効果があるとされている。これまでの研究から本植物には broussonetine と称されるピロリジンアルカロイドが含まれていることが報告されており、このような長いアルキル側鎖を持つピロリジン化合物を含有する植物は他に報告例がなく興味深い。よって本研究では従来までとは異なる手法を用いることにより、ヒメコウゾとコウゾからこれら broussonetine 類の抽出、単離を行い、新規イミノ糖を探索するとともに、各種グリコシダーゼ阻害活性を測定したので報告する。

【方法】ヒメコウゾとコウゾの樹皮をそれぞれ熱水抽出し、その抽出エキスを各種イオン交換カラムおよびシリカゲルカラムを用いて分離・精製した。単離した化合物は各種一次元及び二次元 NMR 等の分析によって構造の決定を行った後、種々のグリコシダーゼ阻害活性測定を行った。

【結果】ヒメコウゾ (4 kg) およびコウゾ (18 kg) から抽出を行った結果、ヒメコウゾから broussonetine B (1.56 g)、broussonetine C (50 mg)、broussonetine D (400 mg)、broussonetine F (300 mg) が得られた。また、コウゾからも broussonetine E (105 mg) と新規アルカロイド (52 mg) を単離することができた。これら broussonetine 類は、母核であるピロリジン環とアルキル側鎖が微妙に異なっており、その違いがグリコシダーゼに対する阻害の強さやスペクトルに影響を与えていると推察された。中でもこれら化合物は β -グリコシダーゼに対して活性を示すことから、 β -グリコシダーゼに対する阻害活性を中心に構造活性相関を論じる予定である。