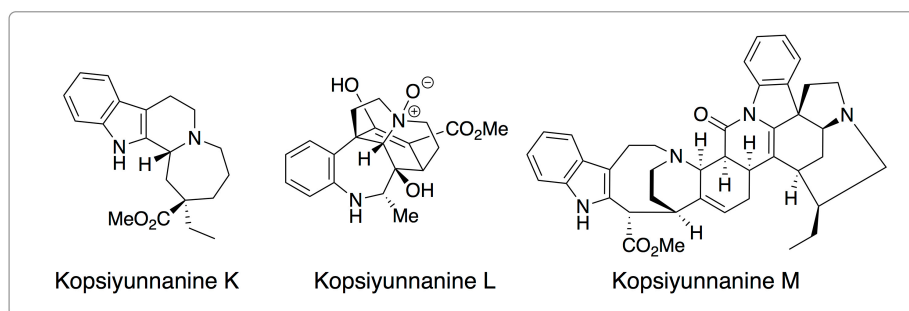


7 コプシア属植物含有生物活性アルカロイドの探索と合成

北島 満里子

天然有機化合物は、多様な化学構造と顕著な生物活性から医薬品開発における重要なシーズとなっている。本研究では、薬用資源植物からの新規医薬品開発の為にシード分子の探索研究の一環として、中国雲南省産キョウチクトウ科植物 *Kopsia arborea* のアルカロイド成分の探索と *Kopsia* アルカロイド類の不斉全合成研究を行った。その結果、特異な構造を有する新規モノテルペノイドインドールアルカロイド kopsiyunnanine K、kopsiyunnanine L、ビスインドールアルカロイド kopsiyunnanine M を見出すとともに、kopsiyunnanine K 並びに andranginine の不斉全合成を達成した。Kopsiyunnanine K は、tetrahydro- β -carboline に azepane 環が縮環した構造を有し、不斉転写型の Ireland-Claisen 転位による四級不斉中心の構築と分子内ジアステレオ選択的 Pictet-Spengler 反応を鍵段階として不斉全合成した。Kopsiyunnanine L は、2,3,4,5-tetrahydro-1*H*-benzazepine 骨格を含む五環性のアルカロイドである。Andranginine は、hexahydroquinoline 環と tetrahydroazepine 環が縮環した構造を有し、ジアステレオ選択的な分子内 Diels-Alder 反応により連続した不斉中心を構築することで、(+)-体の不斉全合成を達成した。

New monoterpene indole and bisindole alkaloids isolated from Yunnan *Kopsia arborea*Asymmetric total syntheses of *Kopsia* alkaloids