

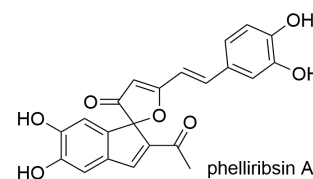
研究区分	教員特別研究推進 地域振興
------	---------------

研究テーマ	キノコ産生成成分スチリルピロン類の合成法開発と成長調節活性評価				
研究組織	代表者	所属・職名	食品栄養科学部・教授	氏名	江木 正浩
	研究分担者	所属・職名	食品栄養科学部・助教	氏名	繁田 堯
		所属・職名		氏名	
		所属・職名		氏名	
	発表者	所属・職名	食品栄養科学部・教授	氏名	江木 正浩

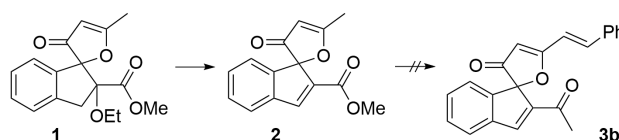
講演題目	キノコ産生成成分スチリルピロン類の合成法開発
------	------------------------

研究の目的、成果及び今後の展望

【背景・目的】キノコ含有成分の一つであるスチリルピロン類は、独自の炭素骨格をもつ成分である。近年、生物活性を示すことが明らかになり、非常に注目を集めている。我々は発芽において成長に関与しているのではないかと興味を抱き、生物活性やキノコ内での機能を詳細に検討するため、量的供給可能な合成法の開発に取り組んでいる。本研究では、幅広いスチリルピロン類の前駆体成分であるフェリリブシン A の合成ルート確立を中心に行った。



【結果】はじめにモデル化合物 **3b** の合成を目指し、予知見として **2** の構築まで達成していた。本研究においてスチリル基導入は可能となったが、メチルエステルからメチルケトンへの変換は進行しなかった。**1** からの工程順を換えてメチルケトンに変換後、二重結合の形成も試みたが **3b** は得られなかった。近傍にあるスピロフラノン骨格の高高さにより、反応性が低下していると考えた。



次に、スピロフラノン構築を最終工程とする合成ルートに取り組んだ。収率改善のため SPh 基を起点に二重結合を形成、エステル **6a** (R = Me) からアルデヒドを経由してメチルケトン **8a** とした。酸化物 **9a** とカチオン性金触媒の反応により環化体 **3a** を合成することができた。スチリル基導入を試みたが、複雑な混合物となり **3b** は得られなかった。そこで、予めスチリル基を導入した **5b** から開発したルートに沿って合成したところ **3b** の構築に成功した。現在、芳香環上に酸素官能基をもつ **4** を出発原料としてフェリリブシン A を合成している。また、**3b** とジエステルの反応から、ピロン骨格を持つ **11** の構築法を検討中である。

