

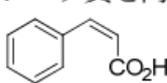
強いアレロパシー活性を示す *cis*-桂皮酸に特異的なアンタゴニストの探索と生物活性機構の解析

○奥田 勝博<sup>1</sup>, 西川 慶祐<sup>1</sup>, 福田 洋<sup>2</sup>, 新藤 充<sup>1</sup>(<sup>1</sup>九大先導研,<sup>2</sup>九大院総理工)

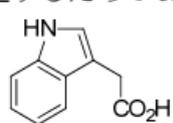
【目的】*cis*-桂皮酸は従来、植物ホルモンの1つであるオーキシンの弱いアゴニストとして理解されてきた化合物であるが、近年アレロケミカルとしての活性が報告された。本研究は、*cis*-桂皮酸の作用部位および作用機序の解明を目的として合成された種々の *cis*-桂皮酸誘導体を用い、その活性の1つであるレタス幼根伸長阻害活性について精査することを目的とした。特に非常に強い活性を示すオーキシン類や不活性な構造類似体である *trans*-桂皮酸との相違に着目し、*cis*-桂皮酸の活性を特異的に阻害するアンタゴニストの探索を行った。

【方法】発芽1日目のレタスを *cis*-桂皮酸やオーキシン類の水溶液に浸したろ紙上に置き、その幼根伸長に与える影響を2日後に長さを測定することにより評価した。幼根伸長阻害作用を示さない *cis*-桂皮酸誘導体を同時に加えることによって *cis*-桂皮酸特異的なアンタゴニストとして作用する化合物を探索した。

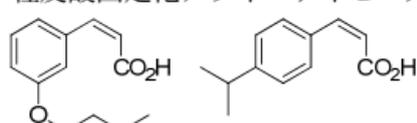
【結果および考察】*cis*-桂皮酸アンタゴニスト候補化合物の中からオーキシン類の活性は抑制しないにもかかわらず、*cis*-桂皮酸の活性に拮抗する化合物を発見した。また、単独添加においてコントロールに比べて有意に幼根の伸長を促進する化合物も見出された。これらの結果から、*cis*-桂皮酸骨格がオーキシンとは異なる作用点において、成長調節を行なっているタンパク質に作用していることが示唆された。その親和性タンパク質を同定するための *cis*-桂皮酸固定化アフィニティビーズの作成及び利用についても併せて発表する。



*cis*-桂皮酸



天然オーキシン



*cis*-桂皮酸アンタゴニスト