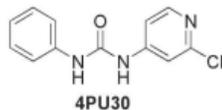


# 28amA-023

トロポロニルウレア誘導体の葉緑素保持作用について

○伊藤 愛<sup>1</sup>, 首藤 紘一<sup>1</sup>(<sup>1</sup>乙卯研)

【目的】芳香族ウレア化合物には植物の成長を抑制または促進させる作用を持つものが多く、植物成長調節剤や除草剤として農園芸分野等で広く用いられている。例えば、DPU (diphenylurea) にはサイトカニン作用 [細胞分裂の促進や老化 (黄化や落葉、落果) の抑制] が確認されており、中でもフェニル基をピリジル基で置換した 4PU30 (フルメット) は、強力なサイトカニン作用を示し果実肥大や着果促進剤として実用化されている。一方、トロポロンは平面 7 員環構造を持つ芳香族化合物で、トロポロン骨格を有するヒノキチオールなどに抗菌活性が知られているだけでなく、その化学的特性からフェノールや安息香酸に代わるファーマコフォアとしても期待できる興味深い化合物である。そこで、以上に示したトロポロンの特性に着目し、芳香環部をトロポロン環で置換したトロポロニルウレア誘導体の調製及びそれらのサイトカニン活性について検討した。



【方法・結果】トロポロニルウレア誘導体 (1) は、5-aminotropolone とイソシアナート又は *N*-(*t*-butyl)-*N'*-tropolonylurea と種々のアミンとの置換反応により調製した。活性評価は、サイトカニン作用の一つである葉緑素保持 (黄化の抑制) を指標として、水に浮かべたかぶの葉切片に調製化合物を添加後 5 日間培養し、目視による点数化及び葉中のクロロフィル残存量を測定した。その結果、調製したトロポロニルウレア誘導体に緑色保持作用または黄化促進作用を有するものが見出された。本発表では、トロポロニルウレア誘導体の調製及びそれらの葉緑素保持作用につき詳細に報告する。

