

31-0647 W2-3

ユキノシタ(*Saxifraga stolonifera*)シュート培養によるポリフェノール類の生産(第3報)
○原 哲郎¹, 谷口 抄子¹, 波多野 力¹, 伊東 秀之¹, 吉田 隆志¹ (¹岡山大学)

【目的】薬用植物のポリフェノール成分の生産とその調節に関する検討の一環として、ユキノシタ(*Saxifraga stolonifera*)のシュート培養系を確立し、その生産するポリフェノール成分について検討を進めた。

【方法】ユキノシタ培養シュート(SaP-D)および母植物から各ポリフェノールを単離、同定するとともに、各条件下でのポリフェノール成分構成について HPLC により検討した。

【結果】SaP-D からの、無菌環境下での植物の再生にともない(-)-epicatechin-3-O-gallate (ECG)およびその縮合体の生産量は低下するが、鉢上げにより生産量の回復が認められた。また鉢上げした植物体(SaP-Ac)について、1年間鉢で栽培したもの、SaP-Ac のランナーより新たに発生した幼株についての成分分析を行った結果、いずれもポリフェノール成分は元の SaP-Ac と同様の組成を示し、SaP-D に比べガロイル化度の高い(-)-epicatechin (EC)のオリゴマー類を生産した。これらの結果から、SaP-Ac 由来の植物体のオリゴマー類の生産は、生長にかかわらず一定である事が明らかとなった。しかし、一年以上栽培した鉢上げ植物体は、むしろ低分子化合物の組成が生長に伴い変化する事が示唆された。

【考察】SaP-D は、植物ホルモンの調節および光照射の条件を変えることにより、植物体の再生が可能であった。また、本培養株は、bergenin 類や ECG、さらに galloyl 化度の異なる EC のオリゴマー類を生産するが、それらポリフェノール成分は、SaP-D から馴化させて確立した再生植物体への分化に伴い変化することを明らかにした。