

30【P2】 I -291

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2報)
○谷口 抄子¹, 原 哲郎¹, 波多野 力¹, 伊東 秀之¹, 吉田 隆志¹(¹岡山大葉)

【目的】植物組織培養によるポリフェノール類の生産に関する研究の一環としてユキノシタ(*Saxifraga stolonifera*)のシュート培養系 SaP-D を確立した。これまでに本培養株は母植物同様、C-配糖体 bergenin 類や(-)-epicatechin-3-O-gallate (ECG), またガロイル化された(-)-epicatechin (EC)の縮合体を生産している事を明らかにしてきた。今回, さらに植物体の再生および不定根培養系を確立するとともに, それらの生産するポリフェノール成分についても検討を行った。

【方法および結果】暗黒下, 10 μ M indole-3-acetic acid と 10 μ M 6-benzyladenine を添加した Linsmaier-Skoog (LS) (3 % ショ糖)寒天培地で継代しているユキノシタシュート培養株(Sap-D)を, オーキシンのみの培地に移植し 2 ヶ月間培養を行ったところ, 発根が認められた。そこで, この発根した培養体を暗黒下と照射下でそれぞれ, さらに同じオーキシンのみの培地で培養した。その結果, 暗黒下での培養条件では, 地上部の生長が著しく阻害された。そこで, 不定根のみを切り出し液体不定根培養株 SaP-Rt を得た。一方, 照射下での培養株は, 植物体が再生し(Sap-Re), 鉢上げが可能であった(Sap-Ac)。それぞれの培養株(Sap-D, Rt, Re, Ac) およびインタクト植物(Intact Leaf, Root)について, HPLC による成分分析を行ったところ, 地上部(Intact Leaf, Sap-D, Re, Ac)に比べ根(Intact Root, SaP-Rt)において, ECG およびガロイル化された EC の縮合体の含有量が高く, 特に不定根(SaP-Rt)は, 鉢上げ植物(SaP-Ac)の 10 倍以上の ECG を生産した。また, 根においては, 地上部に比べ, ガロイル化度の低い縮合体の割合が高い事が明らかとなった。