

31-0646 W2-2

エゾウコギ培養による抗酸化成分の生産

○岡村 憲一¹, 谷口 抄子², 波多野 力², 吉田 隆志²(¹日本植生岡山研,²岡山大薬)

【目的】エゾウコギ(*Acanthopanax senticosus* HARMS)はウコギ科に属する落葉低木で、その根が中国やロシアで医薬原料として利用されており、日本では健康食品として主に滋養強壯剤として用いられている。われわれは、植物組織培養技術を利用し、不定胚形成を経由した幼植物体の大量培養を行っている。今回、エゾウコギ培養物の抗酸化活性およびその成分について検討を行った。

【方法】エゾウコギの不定胚発生カルスは1mg/Lの2,4-Dを添加したMurashige-Skoog(MS)培地で暗黒下、25℃で継代培養を行った。このカルスを植物ホルモン無添加MS液体培地を用い、暗黒下および光照射下で、3週間振とう培養した後、10-12週間通気培養して得られた幼植物体について各種分析を行った。

【結果】培養物および市販のエゾウコギについてDPPHラジカル消去活性を測定したところ、培養物エキスは市販の根や幹のエキスに比べ高いラジカル消去活性を持ち、特に光照射下の培養で消去活性が増加する事を認めた。また総ポリフェノール量についても同様の傾向を認め、光照射下で培養した場合、暗黒下での培養と比べ約1.6倍高い値になった。この培養物の抗酸化成分を特定する目的で培養物の含水アセトンエキスについてポリフェノール類の単離精製を行い、酢酸エチル移行部より主成分としてchlorogenic acidおよび1,5-di-O-caffeoylquinic acidを得た。光照射下で培養した培養物のchlorogenic acid含有量は暗黒下の培養物と比べて約2倍と高くなり、1,5-di-O-caffeoylquinic acidも光照射下で増加することから、本培養物の強い抗酸化活性はこれらカフェオイルキナ酸類によると考えられる。