

学位論文審査の結果の要旨

阿妮亚 (Aniya)

本論文は、中国の薬用植物に含まれる生物活性物質を評価し、アレロパシー活性と抗酸化能について調べることを目的とし、その研究結果をまとめた論文である。55種の薬用植物を用いて、サンドイッチ法（SW法）とディッシュパック法（DP法）を用いてアレロパシー活性（植物生育阻害活性）を、活性酸素吸収能（ORAC）とラジカル消去活性（DPPH - RSA）で抗酸化能の測定を、Folin - Ciocalteu 法を用いて総フェノール量の測定を行い、逆相HPLCとGCMS分析を用いて生物活性物質の分析を行った。

サンドイッチ法によって植物のアレロパシー活性を検定した結果、沙棘 (*Hippophae rhamnoides* L.) の活性が最も強く、八角 (*Illicium verum* Hook. F) も強いアレロパシー活性を示した。ORAC測定法、DPPH法およびFolin - Ciocalteu 法によって抗酸化能を検定した結果、沙棘の抗酸化能は最も強いものであった。逆相HPLCとGC-MSによって八角に含まれる成分の分析を行った結果、レタスの生育を阻害する成分としてシキミ酸を検出した。また、揮発性のアレロケミカル候補物質としてアネトールを検出した。逆相HPLCを用いて沙棘の生物活性物質を分析した結果、ルチンが生物活性物質の本体であると推定した。八角の研究結果について、Plantsに報告し、掲載可能になっている。本研究の結果、アレロパシー活性と抗酸化能との間に高い正の相関関係があることが明らかとなった。

以上のように、本論文は多くの新しい学術的知見を有しており、論文の内容、構成および公表論文などを総合的に検討した結果、本学位論文審査委員会は全員一致して、本論文が博士（農学）の学位論文として十分価値あるものと判断し、合格と判定した。