

栽培条件が麻黄のアルカロイド含量に及ぼす影響

○大富 規弘<sup>1</sup>, 大野 剛史<sup>1</sup>, 御影 雅幸<sup>1</sup>(<sup>1</sup>金沢大院薬)

背景・目的：これまでに発表者らは石川県金沢市で栽培された麻黄のアルカロイド含量が、日本薬局方の規定値である0.7%に満たないことを報告した。中国やモンゴルの麻黄自生地での降水量は金沢市の1/4~1/2程度であることと、塩性地で生育した麻黄は通常よりもアルカロイド含量が高いという報告を踏まえ、本研究では灌水量や塩分濃度が麻黄の生長やアルカロイド含量に及ぼす影響について調査した。また、土壌の種類やpHに依存する影響も合わせて調査した。

方法：*Ephedra sinica*の実生3年苗をワグネルポットに定植し、ビニールハウス内にて栽培した。灌水量、土壌の種類、土壌pHに関する実験では栽培土壌として市販土（「プランターの土」秋本天産物(株)）、赤玉土、両者の混合物及び両者に土壌アルカリ化剤を加えたものを用いた。それぞれの土壌において金沢の降水量と同程度に灌水される群とその半分以下の灌水量の群を設定した。塩分濃度に関する実験では栽培土壌として川砂を用い、塩類を約4.3%含むように調製した人工海水、その1/2, 1/4, 1/8, 1/16の各濃度希釈液及び塩分を含まない水が与えられる群を設定した。各株の草質茎の総長とアルカロイド含量を測定し、それぞれを評価の指標値とした。

結果：灌水量の減少により生長は抑制されたが、アルカロイド含量は増加する傾向が認められた。土壌の種類に関して、市販土壌において最も草質茎が長く、赤玉土において最もアルカロイド含量が高かった。塩分濃度に関する実験では人工海水1/16希釈液を与えた群において最もアルカロイド含量が高く、その平均含量は対照群の約1.2倍であった。