

栽培シナマオウのアルカロイド成分の経年変化及び種子の発芽に関する研究
○平山 学¹, 大富 規弘¹, 大野 剛史¹, 野村 行宏¹, 毛利 千香¹, 御影 雅幸¹
(¹金沢大院薬)

【目的】発表者らはこれまで *Ephedra* 属植物の日本における栽培方法の確立を目的に研究を行ってきた。麻黄の主成分は ephedrine 系アルカロイドであり、第 15 改正日本薬局方では、麻黄は総アルカロイド含量 (ephedrine(E) 及び pseudoephedrine(PE)) を 0.7%以上含むものと規定され、栽培化するためには含量及び組成が安定した株の供給が望まれる。そこで本研究では栽培年数と品質の関係を明らかにする目的で、栽培シナマオウ (*Ephedra sinica*)3 年苗 (2007 年) ~ 6 年苗 (2010 年) のアルカロイド含量及び組成の変化を追跡調査した。一方、大規模栽培を実現するにあたり種子繁殖は不可欠であり、発芽に関する条件設定が必要とされる。そこで麻黄種子の発芽特性についても調査した。

【方法】(A) 追跡調査:シナマオウの 3 年苗をワグネルポットに定植し、市販土・赤玉土・川砂を栽培土壌として用いビニールハウス内にて 4 年間栽培した。各株の草質茎の E 及び PE 含量を測定し、評価の指標とした。(B) 発芽特性:(A) で用いたシナマオウから採集した種子を実験材料とし、播種時期や気温をはじめとした諸条件が発芽に及ぼす影響を、野外実験及び人工気象器を用いた実験にて調査し、発芽率を評価した。

【結果】(A) 3 年 ~ 5 年苗におけるアルカロイドの組成比は概ね安定していたが、E の比率がわずかに増加する傾向がみられた。一方、アルカロイド含量は 4 年苗で増加したが、5 年苗では著しく減少した。日照不足がその一因として考えられる。6 年苗については現在検討中である。(B) 2009 年 7 月、2010 年 8 月及び 11 月播種に比べ、2010 年 4 月 及び 5 月播種における発芽率が良好であり、最高 100%であった。また、気温が 15 ~ 25 °C となると発芽率が向上した。