平成２３年度共同研究の概要（成果報告書抜粋）

研　究　種　目：一般研究

研究代表者：岩間 憲治（滋賀県立大学 環境科学部・准教授）

研究分担者：筧英晃（滋賀県立大学環境科学研究科・大学院生）

研究題目（和文）：

Tamarix を用いた塩類集積土壌の改善技術の開発

研究概要（和文）：

乾燥地に自生する耐塩性植物である御柳(Tamarix Austromongolica N.)を用いることで塩類土壌を改善することが期待される。また、御柳の成長を促すことで、その改善効果の向上が期待される。そこで、温室内でポット栽培試験を実施し、成長途上での剪定と施肥の有無が御柳の生長量をどのような影響を与えるか比較した。ポット内の塩類土壌は、圃場容水量で土壌水中の塩分濃度が 1%になるように土壌に NaCl を混合させて、ポットに充填した。その後、7 月中旬に御柳の苗木を移植して 0.3%の塩水を供給し、9 月下旬に剪定および施肥を実施した。試験終了後、御柳を掘り起こして根群、挿し木、枝、葉に分割して、それぞれの乾燥重量および塩分量を測定した。栽培試験中、施肥したポットの御柳の生長量の平均値は施肥しないポットの御柳の生長量の平均値を上回ったが同じ条件のポット間でのばらつきが大きく、有意差は見られなかった。また、栽培終了後の御柳の乾燥重量を比較したところ、御柳を剪定したポットの方が、約 5%上回ったが同様に有意差は見られなかった。その原因として、栽培開始時期および剪定や施肥の時期が遅れたことが挙げられる。なお、御柳を植栽したポットの表面(0～0.01m)の土壌の EC は植栽しないポットの表面より 1%の有意水準で低いため、御柳を植栽することで、塩類が地表面に集積する状況を緩和することが明らかとなった。また、現在、植物体に吸収された栄養塩類を分析しており、剪定および施肥が御柳中の塩類の蓄積量にどのような影響を及ぼすか検討しているところである。