

<p><研究課題名></p>	<p>D-1001</p>	<p>野草類の土壤環境に対する生育適性の評価と再生技術の開発</p>
----------------------	---------------	------------------------------------

<研究概要>

本課題では、消滅の危機に瀕している半自然草地を再生させる技術を開発することを目的として、全国の草本植物群落に生育する野草類を対象に、下記のサブテーマを実施する。

(1) 野草類の分布と土壤の化学的特性の関係解明

日本各地に成立している半自然草地を調査対象として、野外植生調査および室内土壌分析を実施する。野外植生調査では生育している植物の種類と被度を測定し、室内土壌分析では、pH、植物が吸収可能なリン酸の量、窒素含量、炭素含量、塩類濃度などを測定する。得られた結果から、植生と土壤特性の関係を解析し、植物の土壤環境適性を推定する。課題実施期間を通じて、10地区以上の草原植生を調査し、500地点以上の植生および土壌を調査する。

(2) 野草類に含まれる無機栄養元素組成の解明

上記のサブテーマ(1)において植物体地上部を採取し、植物体内における無機元素（C, N, P, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Zn, Ni, Cr, Al等）の濃度を測定する。測定に際して、採取した植物体試料を微粉碎後、植物体を強力な酸性試薬で分解し、これをICP-AES（誘導結合プラズマ発光分析）により分析する。ただし、CとNについては、CNアナライザーにより分析する。課題実施期間を通じて、500種以上の植物についてそれぞれ10個体以上、すなわち5000点以上の植物サンプルについて分析を実施する。得られた結果を解析し、植物種ごとの植物栄養学的特徴を解明する。

(3) アーカイブ植物試料に含まれる無機栄養元素組成の解明と過去の土壤環境推定

野草類が過去においてどのような土壤環境で生育していたのかを解明するため、博物館等に保管されている植物標本資料などを入手し、過去における植物の栄養状態および土壤環境を推定する。植物体の分析はサブテーマ(2)と同一手法で行い、サブテーマ(1)で得られた解析結果をもとに、過去の土壤環境を推定し、対象とする植物にとって好適な生育環境を解明する。課題実施期間を通じて、環境指標として利用可能な植物を5種類以上見出す。

(4) 野草類の土壤環境適性の解明と再生技術の開発

サブテーマ(1)～(3)で得られた知見をもとに、半自然草地の再生に適する土壤特性を明らかにし、そのような土壤特性へ戻すための技術を開発する。具体的な方法は次の通り。①土壤特性を制御するための資材を開発し、これを野外試験地に施用することにより、その効果を明らかにする。課題実施期間を通じて、少なくとも3カ所以上で現地実証試験を実施する。②植物体に土壤養分を吸収させ、これを持ち出すあるいは持ち込むことにより、土壤環境を制御する手法を開発する。サブテーマ(1)～(3)で得られた知見を中心にデータ解析を行うことで、具体的な手法の提案を行う。③本課題で得られた野草類の土壤環境適性に関する知見および土壤環境の制御法に関する知見をとりまとめ、インターネット上あるいは冊子体として公表する。

<p><研究代表者></p>	<p>平舘俊太郎</p>	<p>独立行政法人 農業環境技術研究所・生物多様性研究領域 主任研究員</p>
----------------------	--------------	---

No.	サブテーマ名		氏名	所属機関名・部局・役職名
(1)	野草類の分布と土壤の化学的特性の関係解明	◎	平舘 俊太郎	独立行政法人 農業環境技術研究所・生物多様性研究領域・主任研究員
			楠本 良延	独立行政法人 農業環境技術研究所・生物多様性研究領域・主任研究員
(2)	野草類に含まれる無機栄養元素組成の解明	◎	平舘 俊太郎	独立行政法人 農業環境技術研究所・生物多様性研究領域・主任研究員
			楠本 良延	独立行政法人 農業環境技術研究所・生物多様性研究領域・主任研究員
(3)	アーカイブ植物試料に含まれる無機栄養元素組成の解明と過去の土壤環境推定	○	楠本 良延	独立行政法人 農業環境技術研究所・生物多様性研究領域・主任研究員
			◎ 平舘 俊太郎	独立行政法人 農業環境技術研究所・生物多様性研究領域・主任研究員
(4)	野草類の土壤環境適性の解明と再生技術の開発	◎	平舘 俊太郎	独立行政法人 農業環境技術研究所・生物多様性研究領域・主任研究員
			楠本 良延	独立行政法人 農業環境技術研究所・生物多様性研究領域・主任研究員

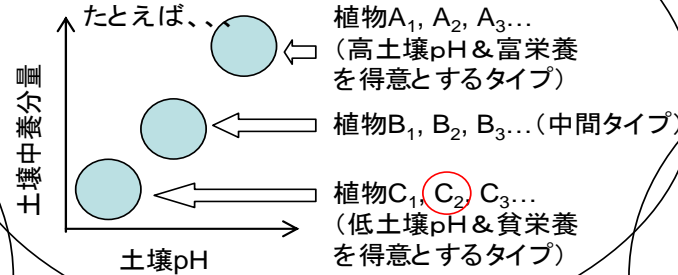
野草類の土壌環境に対する生育適性の評価と再生技術の開発

独立行政法人 農業環境技術研究所 提案

これまでは野草類と土壌環境との関係はよくわからなかったが...

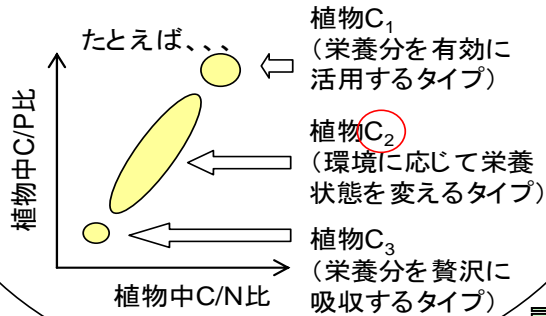
サブテーマ1

野草類の分布と土壌の化学的特性的関係解明(野外調査)



サブテーマ2

野草類に含まれる無機栄養元素組成の解明(植物体内分析)



サブテーマ3

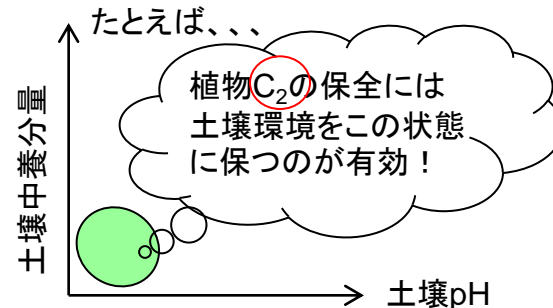
アーカイブ植物試料に含まれる無機栄養元素組成の解明と過去の土壌環境推定(かつての植物について体内分析)



サブテーマ4

野草類の土壌環境適性の解明と再生技術の開発

1. 野草類の土壌環境適性のとりまとめ&公表
2. 土壌環境制御による植生制御実験(野外操作実験)
 - (a) 資材投入実験による効果確認
 - (b) 養分持ち出しによる効果確認



土壌環境制御による
新たな植生制御技術の提案

土壌環境を復元することで野草類を保全する技術へ!

