

美唄湿原の埋土種子

生物生態・体系学講座 植物生態体系学分野
久保拓士

(背景と目的)

「埋土種子」とは、「土壌中に含まれる生存種子」の事を指す。長い期間発芽せず土中で待機することにより、適した時期に植物が生育できるよう調整する役割を持っている。また、過去に成立していた植生の構成植物の種子を含むため、植生の復元の際にソースとして利用できると考えられている。しかし現状、高層湿原の埋土種子に関する研究は国内ではほとんど行われていない。そこで本研究は高層湿原を調査地として埋土種子の実態把握を行い、また植生の復元への利用可能性について考察した。

(方法)

調査およびサンプリングは北海道石狩平野の残存湿原である美唄湿原で行った。

高層湿原植生(B区)とササ植生(S区)、およびそれらの移行帯(M区)に15×20 mのコードラートを設置した。それぞれ5 m 間隔の格子状の交点を調査点とし(n=20)、リターを20×20 cmで、土壌を8×8 cm、深さ25 cmまで5 cm区切りで採取した。採取したサンプルは植物園内のハウスにて発芽試験を行った。また、夏季に各調査点で1m²の面積の植生調査を行った。

(結果)

(表一)美唄湿原の埋土種子数および種数(n=20)。埋土種子数は全地点の平均。

	B区(高層湿原植生区)			M区(移行帯区)			S区(ササ植生区)		
	数量(1m ²)	種数	高層湿原構成種	数量(1m ²)	種数	高層湿原構成種	数量(1m ²)	種数	高層湿原構成種
リター	277.5	8	7	2202.5	13	7	70.0	5	1
0-5cm	4828.1	9	7	6656.3	8	4	234.4	6	3
5-10cm	5640.6	7	5	984.4	4	2	93.8	2	2
10-15cm	3671.9	8	7	921.9	5	4	109.4	2	1
15-20cm	3015.6	7	7	296.9	2	2	15.6	0	0
20-25cm	2656.3	6	5	156.3	5	2	31.3	0	0
合計	20090.0	17	11	11218.1	16	8	554.4	9	4

*B区およびS区のサンプルは2009年4月末に、M区のサンプルは2010年5月初頭に採取した。

埋土種子の検出結果は、表の通りであった。B区からS区に向かって埋土種子の数量が減少、種構成が貧弱になっていた。高層湿原植生(B区)は多数の埋土種子を生産する一方、ササが繁茂する植生ほど種子を供給する植物が減り、埋土種子数が減少していく。また深さを増すほどコードラート間の数量の違いは顕著であり、これはB区からS区に向かって埋土種子の生存率が低下しているためであると考えられた。

またササ植生の埋土種子は数量、種数が少なくかつ高層湿原構成種がほとんど含まれないことから、植生復元への利用は不相当と考えられた。一方で高層湿原植生の埋土種子は、数量が一部の種に偏っており成立する植生の群落の構成比も偏りを持つと考えられるものの、高層湿原の種を数多く含んでおり復元に有効だと考えられた。移行帯は退行の影響を受けつつ埋土種子数が多く、高層湿原の種を含むため、高層湿原植生のに劣るものの高層湿原の回復に有効であると思われた。