

地域性植物による緑化手法に関する研究

Research on vegetation method using native plants (研究期間 平成 26~28 年度)

防災・メンテナンス基盤研究センター
 Research Center for
 Land and Construction Management
 緑化生態研究室
 Landscape and Ecology Division

室長 栗原 正夫
 Head Masao KURIHARA
 主任研究官 武田 ゆうこ
 Senior Researcher Yuko TAKEDA

Germination and seeding test were performed on some native wild grass, with the aim of revegetation considering local ecology.

[研究目的及び経緯]

道路や公園、河川等の公共事業で生じる裸地は、浸食防止や周辺環境や景観への配慮から早期緑化が求められるため、コストや入手のしやすさから外来牧草による緑化が主流となっている。

外来生物法等を背景に、公共事業で使用する緑化植物についても地域生態系への配慮が求められており、近年、一部ではススキ等の在来植物が利用されるようになってきている。しかし、国外由来の在来植物（中国産のススキ等）が用いられ、日本に生育する系統との遺伝的かく乱が懸念されており、地域性緑化植物の確保が課題となっている。そのため、国総研では望ましい種を選定するための地域性緑化植物リストを作成するとともに、市場生産による供給が困難な種については事業者が自ら又は地域と連携して簡便に採取・生産する手法の開発を目指している。

表-1 緑化植物の位置づけ

	地域由来	遺伝子型	
		国内由来	国外由来
自然分布	国内のみ 又は国内外	地域性緑化植物	在来緑化植物 (外国産) 在来緑化植物
	国外のみ	—	外来緑化植物

(H18 環境省・農水省・国交省による調査報告書)

[研究内容]

今年度は、在来植物（草本）による緑化に関する既往資料等の収集・整理を行い、公園やのり面等に導入する際の種選定の目安となる地域性緑化植物リストを作成した。また、それらの種の発芽特性及び生育特性を明らかにし、種子生産の可能性を検討するため、種子を採取して発芽試験を行うとともに、プランターを使用して播き出し実験を行った。

[研究結果]

1. 地域性緑化植物リストの作成

関東地方において良好な植生を構成している二次草原（ススキ型草地、シバ型草地等）と二次林の林床植物の群落内の出現草種を抽出し、分類、自然分布、形態、繁殖生態、開花期、結実期等の基本的な情報の他、レッドリストの記載、花の美しさ等の観賞性、季語等の文化的価値、生育特性、自然侵入促進工における出現実績等を整理した地域性緑化植物リストを作成した。選定の手順は図-1 に示すとおりである。

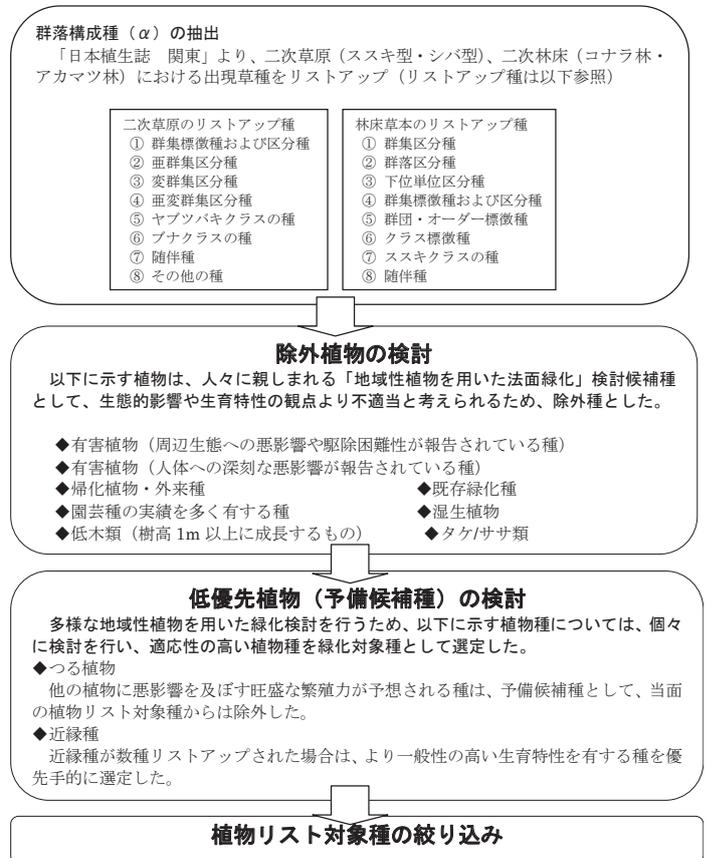


図-1 植物リスト (200 種) 選定 フロー

2. 種子採取及び発芽試験

リストの中から複数の群落において出現が確認され、文化的価値や鑑賞性、定着性等に優れた緑化植物として有望と思われる50種について、採取場所、時期、採取方法を検討し、今年度はそのうち20種について種子を採取した。(写真1)



写真1 袋かけ及びび種採取作業

採取した種子は、綿毛の除去等の精選作業を行った後、無処理及び種に応じた発芽処理(低温乾燥、低温湿層)を行い、発芽試験を実施した。(写真2)



写真2 発芽試験実施状況

発芽試験期間は、「依頼検査技術マニュアル」(独法)育苗管理センター)に準じ28日としたが、期間終了後も経過観察したところ、発芽する種も見られた。(図-2)

最終的には7種については発芽が見られず、他は発芽率1~63%であった。発芽試験の結果は表-2のとおりである。

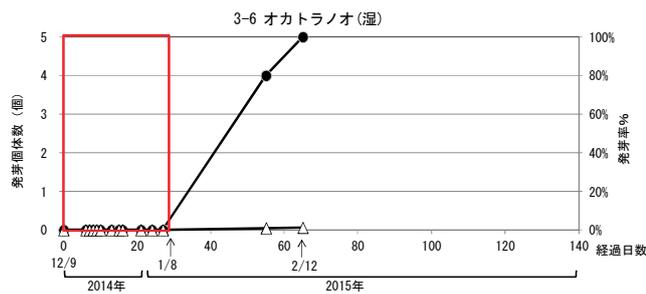


図-2 発芽状況の例(オカトラノオ)

3. 撒き出し実験

発芽実験結果を踏まえて播種量等の条件を変え、国総研内温室においてプランターへの播きだし、モニタリングを行っている。(写真3)

4. 今後の課題

在来草本については発芽特性等についての既存知見が少なく、データを積み重ねていく必要がある。また、屋外での栽培についても検討していきたい。

表-2 発芽試験結果

No.	科名	種名	試験条件		発芽試験終了時(28日目)		2月12日時点	
			試験区	発芽処理	発芽数	発芽率	発芽数	発芽率
1	イネ科	アキノエノコログサ	1-1	冷蔵	0	0%	0	0%
			1-2	冷蔵	1	0%	1	0%
2	キク科	ユウガギク	1-3	冷蔵	3	1%	37	9%
			1-4	常温	2	1%	2	1%
3	キク科	カセンソウ	1-5	冷蔵	1	0%	1	0%
			1-6	常温	0	0%	0	0%
4	シソ科	ウツボグサ	2-1	冷蔵	21	5%	85	21%
			2-2	冷蔵	67	34%	82	41%
5	キク科	シラヤマギク	2-3	常温	85	43%	125	63%
			2-4	冷蔵	26	7%	101	25%
6	バラ科	ワレモコウ	2-5	常温	1	1%	33	17%
			2-6	冷蔵	198	50%	198	50%
8	キク科	ヒヨドリバナ	2-7	冷蔵	0	0%	0	0%
			2-8	常温	0	0%	0	0%
9	シソ科	アキノタムラソウ	2-9	冷蔵	1	0%	5	1%
10	キク科	ノハラアザミ	2-10	冷蔵	2	1%	251	63%
11	バラ科	ナワシロイチゴ	3-1	冷蔵	0	0%	0	0%
12	ユリ科	アマドコロ	3-2	冷蔵	115	29%	323	81%
13	ユリ科	オオバギボウシ	3-3	冷蔵	0	0%	0	0%
14	キキョウ科	ツリガネニンジン	3-4	冷蔵	112	56%	115	58%
			3-5	冷蔵	59	30%	62	31%
15	サクラソウ科	オカトラノオ	3-6	冷蔵	0	0%	5	1%
			3-7	冷蔵	8	4%	87	44%
16	ユリ科	ツルボ	3-8	冷蔵	5	3%	187	94%
			3-9	冷蔵	101	25%	116	29%
18	バラ科	キンミズヒキ	4-1	冷蔵	160	40%	165	41%
19	タデ科	イヌタデ	4-2	冷蔵	1	0%	7	2%
20	タデ科	ミスヒキ	4-3	冷蔵	143	36%	180	45%
21	イネ科	ケチヂミザサ	4-4	冷蔵	1	0%	35	9%



写真3 撒き出し試験の状況