

オギ原再生のためのオギの移植方法に関する試み

東急建設(株) 正会員 ○金内 敦
東急建設(株) 非会員 柴野 一則
東急建設(株) 非会員 佐藤 たくみ

1. はじめに

河川改修や湿地再生の際に、湿性植物であるオギの活用がしばしば図られるが、根茎の移植によるオギ原の再生方法に関する詳細な文献は少ない。成瀬ら¹⁾はオギの地下茎を3本/m²播き出す方法を用いて1年半後に植被率が100%になることを報告している。本稿では、さらに簡便で定量的な方法で早期(移植1年目)にオギ原を再生するための方法を試みたので報告する。

なお、試験地は、水田や畑地が広がっていたが、約30年間放置されたことで、一部乾燥化が進んでいる谷底の耕作放棄地である。

2. 試験

2-1. 目的

根茎の移植後1年程度でオギ原を再生することを目的とした。そのために、移植するオギの根茎量についても検討した。

2-2. 試験項目

2m×2mのコドラートを既存のオギ原に1個、オギの移植先では移植割合ごとに1個計3個設置し、本数および草高を調査した。オギの本数は、コドラート内に生育するオギを全て計測した。オギの草高は、コドラート内に生育する平均的な高さの10本を抽出し計測した。

1年目の調査は、既存のオギ原で平成27年5月26日から7回、オギの移植先で平成27年3月31日から9回実施した。2年目の調査は、既存のオギ原、オギの移植先とも平成28年5月12日から5回実施した。

2-2. 移植量と移植単位

移植1年目で既存のオギ原と同程度に成長する移植量を把握するため、移植割合は面積比で100%、50%、33%の3パターンに分けた。図1にオギの移植割付図、図2に移植場所を示す。移植は、平成27年3月31日に実施した。

オギの移植前に地表面から20cm試掘を行い、地表面から10cmの深さにオギの根茎が多く広がっていることを確認した。このことから、オギの根茎は、地表面から深さ10cm、縦横30cmのブロック状にして地下茎を土ごと採取し、これを移植の1単位とした。

3. 試験結果

3-1. 本数の推移

移植後のオギの本数の推移を図3に示す。移植後1年目のオギの本数は、6月(移植約3ヶ月後)に移植100%で36.8本/m²、既存のオギ原で32.5本/m²となった。7月(移植約4ヶ月後)に移植50%で33.0本/m²、移植33%で47.8本/m²、既存のオギ原で28.5本/m²となった。移植2年目のオギの本数は、各移植割合とも既存の

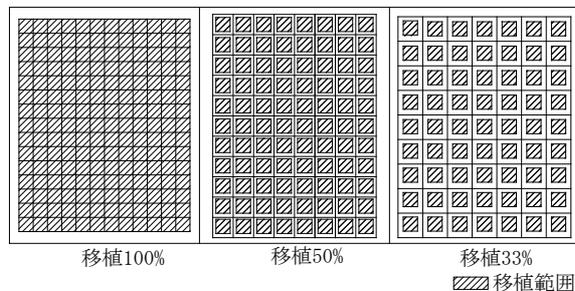


図1 オギ移植割付図

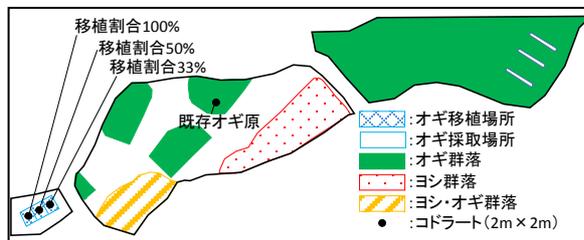


図2 移植場所

オギ原に比べ多くなっていた。

以上のことから、少なくとも 33%以上の割合で移植することで移植 1 年目に既存のオギ原と同程度の生育密度が望めると考えられる。

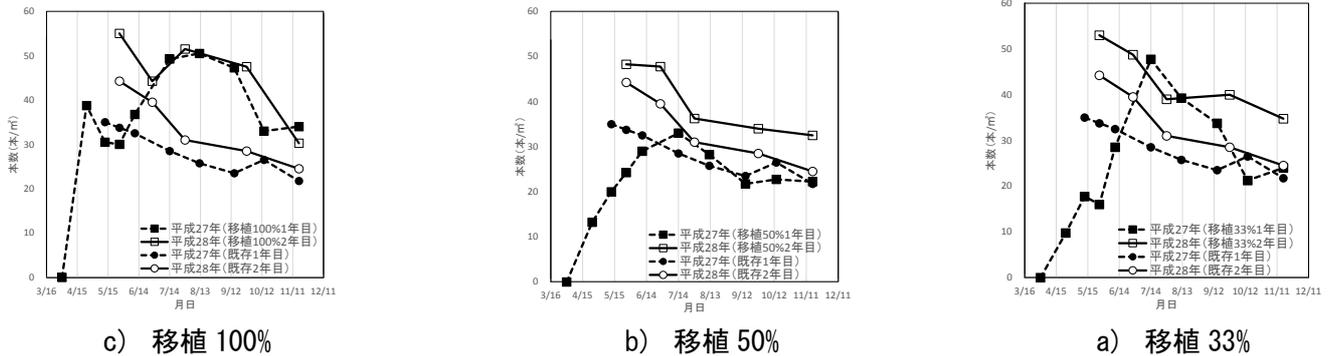


図3 移植後のオギの本数の推移

3-2. 草高の推移

移植後の草高の推移を図4に示す。移植後1年目のオギの最大の草高は、移植100%で198.0cm(9月、11月)、移植50%で199.5cm(7月)、移植33%で177.5cm(7月)、既存オギで311.5cm(7月)であり、既存オギに比べ移植したオギが低くなっていた。これは、根茎を土ごと採取したことで、地下茎が切断され、地下茎から地上部への栄養輸送が減少したことが要因であると考えられる。しかし、オギの草高は、通常1.0~2.5m²であることから、移植1年以内にオギとして十分な草高に達していると考えられる。

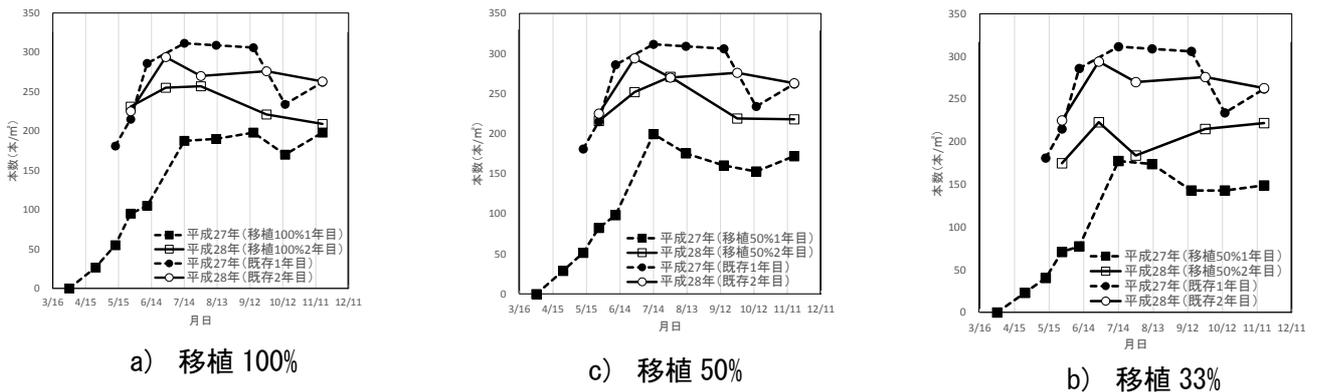


図4 移植後のオギの草高の推移

4. まとめ

2m×2mのコードラート内に移植したオギの本数は、移植割合が33%以上の場合、移植約4ヶ月後に既存のオギ原と同程度になった。移植1年目のオギの草高は、周辺の既存のオギ原に比べ低いですが、既存文献で示されている草高に達している。また、移植2年目のオギの草高は、既存のオギに比べやや低いと同程度に成長した。

これらのことから、1年目に既存のオギ原と同程度のオギ原を再生するための移植方法は、移植元への影響や移植後のオギの生育状況を考慮すると深さ10cm、縦横30cmのブロック状にして地下茎を土ごと採取し、33%の割合で移植すれば、十分であると考えられる。

今回は、移植最小量の割合を33%としたが、今後移植割合を少なく出来るか検討したいと考えている。

謝辞: 本試験は、多摩丘陵舎北川代表、エスペックミック(株)木村氏にご指導頂いた。深く感謝の意を表し、御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 成瀬佳明, 大石哲也, 浅野和広, 黒石和宏: 竹林伐竹跡地におけるオギ地下茎の移植による植生管理の効果、河川技術論文集, No. 20, 2014.
- 2) 林弥栄: 山溪ハンディ図鑑 1 野に咲く花, 山と溪谷社, 1989.