

河川復元工事の与える影響に関する研究

指導教員 増田理子 准教授

1. はじめに 清洲市ではみずとびあ庄内前の河川敷を緑地公園として利用すべく、2009年3月より整備を行っている。また矢田川では、2008年2月に多自然川づくりを利用して、「矢田川子ども水辺の楽校」という教育施設を目的としたワンドビオトープが創設された。このように、環境を考慮した整備を施行する箇所は増えてきている。しかし、これだけ近くの河川で同時期に、同様の工事を施工した事例は少ない。そこで、本研究では、みずとびあ庄内前の河川敷と、矢田川子ども水辺の楽校の2か所において植生調査を行い、工事がそれぞれの調査地にどのような影響を与えたのかを調査した。さらに、これらについて比較、検討することで、実際どのような整備法が種多様性を保全するのに適しているのかを明確にし、今後の植生復元の方策について提案する。

2. 調査地 本研究では、愛知県清須市西枇杷島町北枇杷池に位置する、みずとびあ庄内前の庄内川左岸河川敷（北緯 35 度 19 分 11 秒 東経 136 度 86 分 2 秒）と、愛知県名古屋市北区成願寺町付近の矢田川左岸河川敷（北緯 35 度 12 分 58 秒 東経 136 度 55 分 2 秒）の2ヶ所を調査場所とした。矢田川は庄内川の支流であり、名古屋市西区にて合流する。2つの調査地では、矢田川左岸河川敷のほうが上流に位置する。

3. 調査方法 2009年10月から11月に、それぞれの調査地内で代表的な植物群落を選定し、2m四方のコドラートを庄内川に21個、矢田川に13個設置した。コドラートの設置場所の選定にあたっては、各調査地に見られるなるべく多くの立地条件、植生タイプ生タイプが含まれるようにした。それらのコドラートに含まれる植物の種名と、それぞれの植物が占める被度、郡度を記録した。被度は各コドラート毎に1～6のランク分けを行った。各コドラートの被度が、80%～100%の場合を6、60%～80%の場合を5、40%～60%の場合を4、20%～40%の場合を3、10～20%の場合を1～10%の場合を1とした。また、記録をする際、地形条件や風当、日光の当たり具合、土湿についても記録した。

4. 結果

5. 結論 本研究の結果、両調査地ともに外来種が多く出現し、外来種率は都市河川の平均外来種率とされる30%を大幅に上回った。すなわち、河川復元工事は外来種の数削減することには繋がっていなかったと言える。しかし、特定外来種や要注外来種においては、工事や刈り取りによって繁殖を防ぐことができたとと言えるだろう。ただどちらの調査地も、工事を行ってから1、2年しか経過していない。今後刈り取りを行っていないエリアからの侵略的外来種の侵入も示唆されるため、引き続き徹底した管理が必要となるだろう。また、両調査地の水際の植生を比較したところ、同様の条件で工事を施工したのにもかかわらず、明らかな違いがあった。すなわち、水際の植物の生育については、上流より流れてくる種子の影響が大きい可能性が高い。よって、今後はどの河川でも同様の工事を施工するのではなく、それぞれの河川に合わせた工事が必要である。