

II-97

城北ワンド付近における河道内植生

大阪工業大学大学院 学生員 井上茂之
大阪工業大学工学部 正 員 綾 史郎
大阪工業大学工学部 正 員 雄倉幸昭

1. まえがき

河道内に生育する植物の管理については、従来、治水・利水機能の整備に重点がおかれ、河道内植生に対する関心は低く、高水時における障害とみなされ撤去・伐採されることが多いようであった。しかし、近年自然環境保全・親水機能の整備などを推進しようとする社会風潮により植生を伴う流れの水理学的研究が重要視されるとともに、高度な河川管理を行うために河道内の植物関係の調査や研究が多く行われるようになって来た。本研究は植生水利を扱う研究の手始めとして、国営淀川河川公園内の城北ワンド付近の河道内植生を調査した結果を報告するものである。

2. 概要

淀川の改修工事に伴い、昭和52年より昭和59年の7年間に渡り低水護岸が順次施工され左岸側11.6km～13.0km間の低水護岸が完成し、その結果、城北ワンドは淀川本川より分離、保護されるようになった。しかしながら、この工事は河道内に生育していた植物の自然環境に大きな変化を与えることとなった。城北ワンド（No. 33～35）周辺の植物群落の主要な植物名や被度・群度、さらに植物密度・植物高・茎の直径等を調査し、完成後、約10年経過した植生と植生の高水時の影響を調べた。

3. 調査方法

植生の調査はブロン・ブランケ(Braun-Branquet)の方法による被度階級、群度階級に沿って行った。一群落の調査範囲は一辺2mの正方形枠の範囲とし、調査地点の基準枠を作り、橋の上より1測線6～8地点で12測線の総計90地点で植生を基準枠と撮影し、その中の植物種

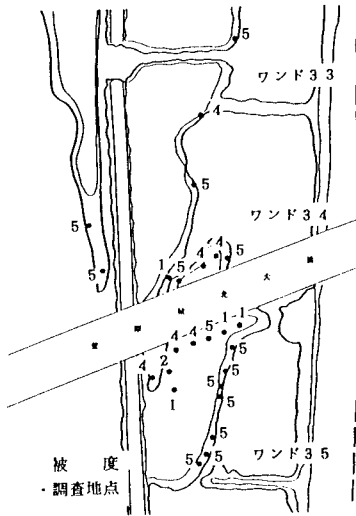


図 1-(a) ヨシ群落分布図

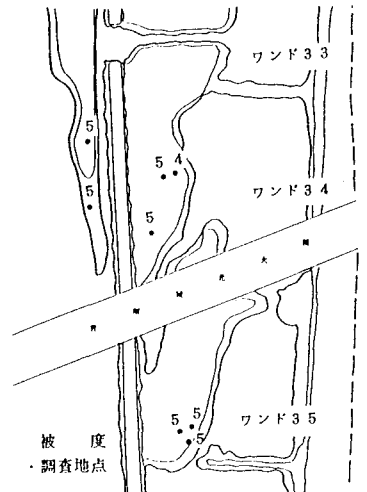


図 1-(b) セイトカヨシ群落分布図

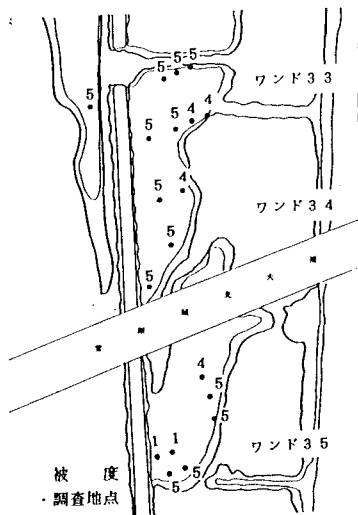


図 1-(c) オギ群落分布図

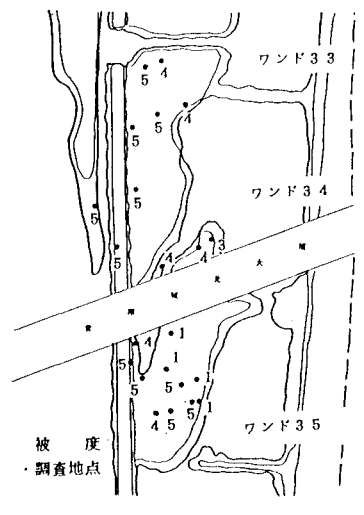


図 1-(d) セイトカアワダシ群落分布図

ごとに被度、群度を測定した。植物密度は一辺 1m の正方形枠内に生育する植物の本数、植物高、植物高さ 120cm の位置での茎の直径を測定した。淀川の水位は淀川毛馬観測所における 1992 年の水位表を資料とした。

4. 結果

I) 城北大橋の上流側（ワンド No. 34）

では、ヨシ、オギ、セイタカアワダチソウがよく発達し、純群落をいたるところで形成していた。また、橋上より観察すると斑模様の分厚い絨毯の様に見えた。これに対して下流側（ワンド No. 35）では、ひどく荒れた様相を見せ、ヨシやオギに変わって倒された植物の上に蔓性植物などが群落を形成していた。城北ワンド周辺（ワンド No. 34、35）における植物群落の主要な植物種は、ヨシ、セイタカヨシ、オギ、セイタカアワダチソウ、ホテイアオイ等であった（図 1-(a)、1-(b)、1-(c)、1-(d)）。ヨシの群落は主に水辺の近くに分布し（図 1-(a)）、セイタカヨシ群落は少し小高い所（図 1-(b)）、オギ、セイタカアワダチソウは全体に分布（図 1-(c)、1-(d)）、ホテイアオイはワンド周辺の水辺に分布していた。

表 1 植物群落の密度調査表 (100cm×100cm)

場所	個数	茎の直径	分散	標準偏差	植物面積	空陸面積
A	78	6.61	1.49	1.22	2671.33	7328.67
B	56	6.07	3.25	1.80	1619.51	8380.49
C	47	6.71	3.14	1.77	1660.43	8339.57
D	60	6.38	2.50	1.58	1915.17	8084.83
	60.25	6.44	2.59	1.59	1966.61	8033.39

(本) (mm) (mm²) (mm²)

直径の測定は高さ 120cm の位置による

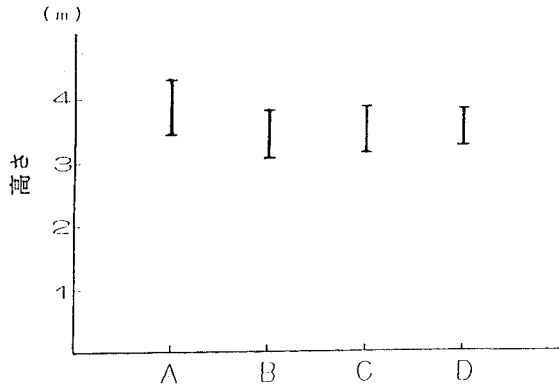


図 2 密度調査地点における植物の高さ分布

II) オギを主要植物とする植物本数は、60.25 本/m²、植物高 353.57 cm、茎の直径 6.44 mm であった（表1、図2）。調査面積を考慮するとこの地域の植物本数は 約 2.15×10^6 本となった。また、植物の茎を円と考えると調査面積の 19.66 % が植物により占領されていた（表 1）。

III) 1992年の淀川毛馬観測所における水位測定より最高水位は9月5日の3.24m (O.P.)、最低水位は8月20日の2.76m 平均水位は3.09mであった。また、豊水

位は9月21日の3.15m、平水位は10月27日の3.10m、低水位は5月17日の3.03m、濁水位は8月23日の2.94mであった。また、ワンドNo.34付近（12.4km 地点）の植生域の標高は、4.0m 前後（図3）であり、この結果より植物が冠水することは希であることがわかった。

5. まとめ

城北ワンド周辺の主な植物はヨシ、セイタカヨシ、オギ、セイタカアワダチソウ、ホテイアオイ等であった。植物本数は60.25 本/m²、植物高 353.57 cm、茎の直径 6.44 mm であった。

謝辞：本研究の一部は河川整備基金の援助を受けて行ったものである。記して謝意を表する。

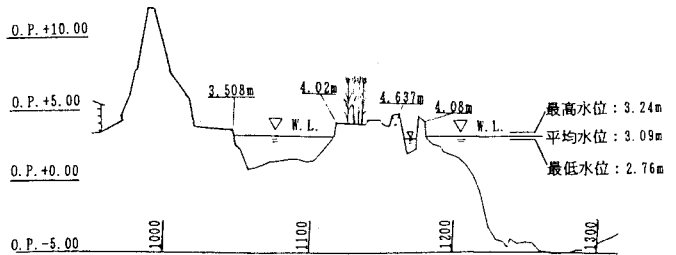


図 3 淀川左岸 12.4km 地点における横断面図