

濃尾平野南西域にみられる農業用水路の水草相の変化 —1979年と1996年の比較—

浜 島 繁 隆*

1. はじめに

近年、水田をはじめ農耕地の基盤整備事業による、農業用水路や農道などの改修がすすめられている。整備後の農業用水路の多くは、U字溝やコンクリート三面張りとなり、通水効率は極めて向上した。しかし、その反面、水路の底には土砂の堆積はなく、岸边はコンクリート壁となることで、クロモ、エビモ、ヨシ、マコモなど水草の生育環境は失われてしまった。また、水田の管理様式も変わり、稲の作付期以外は乾田となっている。その結果、稲作伝来と同時に東南アジアから、稲に付随して侵入してきたと考えられる水田雑草の多くが絶滅に瀕している。

濃尾平野は、木曾三川の流域に発達した平野で、わが国有数の稲作地帯となっている。ここには縦横に農業用水路が張り巡らされ、水生生物にとって良好な生活環境を備えていた。しかし、現在は前述のようにその環境は大きく変わり、それにともない生育する水草にも大きな影響がみられるようになった。その変化の実態を知るため、1979年に調査した水路で再度調査して、比較検討をした。

2. 調査方法

1979年7月26日に調査された同じ農業用水路で、1996年7月27日、再度、同一地点で調査を実施した。調査した水路と調査地点数はつぎのようである。愛知県蟹江町の水路6地点、弥富町の水路10地点、立田村の水路5地点、津島市の水路2地点の計23地点である。調査は岸边からの観察を主とし、必要に応じて鉤で水草を採取し、同定記録した。

3. 結果と考察

調査地点ごとに観察できた水草の種類数を求め、その

種類数と同一の調査地点の数をまとめると表1のようになる。1979年の調査のときは、調査地点で平均4種の水草が観察でき、全調査地点の74%で5～3種の水草を確認することができた。しかし、17年後の1996年には、9地点で水草は絶滅した。水草のみられる水路でもその種数は1～3種と極めて少なくなっていた。例外的に1地点で7種の水草が生育する水路がみられるが、これは1979年と1996年と同一地点である。この周辺は宅地化が進んでいるが、水路の改修はされず、それが水草の生育環境を残す結果となり、ヒシ、マコモ、ヨシ、ホテイアオイなどがみられる。

調査した23地点に出現する水草を、種ごとに出現頻度でまとめると表2のようである。1979年の記録と比較すると、今回の調査でトチカガミ、ガガブタ、マツモをはじめ8種の水草の生育が確認されていない。さらに、確認された種のほとんどで、その出現頻度が低下し、生育環境の悪化したことを示している。

水草の生育環境である水路は、前回の調査時に比べ、改修が進み、岸边、水路底のコンクリート化がみられた。改修前の水路は、通水効率は悪いが、水のよどみや干上がったとき、随所にみられる水溜りなどが、ヒシ、トチカガミ、ガガブタ、ウキクサ類の生育を支える環境として重要な役割を果たしてきたと考えられる。改修により、これらの環境はなくなり、水はよどみなく流下することで、浮葉植物や浮遊植物の多くは生育できなくなっていた。水草にとって、このような生育環境の悪化に加え、

表1. 調査23地点の水草の種類数の変化

種 類	7	6	5	4	3	2	1	0
調査年								
1979	1	2	4	7	6	3	0	0
1996	1	0	0	0	3	5	5	9

*高蔵高等学校

表2. 濃尾平野南西域の農業用水路の水草相変化

調査年		1979	1996
抽水植物			
ヨ	シ	+	+
マ	コ モ	+	+
キシウスズメノヒエ		+	+
オ	オ フ サ モ	+	—
浮葉植物			
ト	チ カ ガ ミ	+	—
ガ	ガ ブ タ	+	—
ヒ	シ	—	+
沈水植物			
マ	ツ モ	+	—
ク	ロ モ	+	+
ホソバミズヒキモ		—	+
エ	ビ モ	+	+
リュウノヒゲモ		+	+
イ	ト モ	+	—
浮遊植物			
ホ	テ イ ア オ イ	+	+
ウ	キ ク サ	卅	+
コ	ウ キ ク サ	+	+
ア	オ ウ キ ク サ	+	+
ミジンコウキクサ		+	—
イ	ボ ウ キ ク サ	+	—
サ	ン シ ョ ウ モ	+	—

・調査地点23, ・調査日, 1979. 7. 26, 1996. 7. 27.

・出現頻度 1 — 25 — 50 — 75 — 100%
(+) (++) (卅) (++++)

周辺の宅地開発にともなう生活雑排水による水質悪化も水草の絶滅, 減少をおこす原因となっている。

4. まとめ

農耕地の整備事業にともなうコンクリート3面張り水路への改修, 生活雑排水による水質の悪化により, 濃尾平野南西域の農業用水路の水草は急激に減少している。さらに, 水路改修により水田の管理様式にも変化がみられ, 稲の作付け期以外乾田化することで, 水田の水生雑草(水草)にも急激な減少がみられる。

5. 参考文献

- 浜島繁隆, 1983. 濃尾平野における農業用水路の水生雑草の分布と2・3の環境要因. 雑草研究 28. (4): 266—270.
- 浜島繁隆, 1990. 鍋田干拓地内農業用排水路の水草. 水草研究会会報 41: 12—14.
- 浜島繁隆, 1994. 水草の世界に見られる最近の変化. プランタ 33: 18—24.

○富山県河川植生研究会編集・発行『富山県5大河川の水辺の植生(黒部川・常願寺川・神通川・庄川・小矢部川)』(1997年3月, A4版93p.)

建設省による水辺の国勢調査(植物調査)の結果をもとに, 富山県の河川ならびに河原の植物に対する理解を深めてもらうために編集されたという。上記の5つの川ごとに河原から水中に生育する植物の概況が扇頂部, 扇中央部, 扇端部にわけて記述され, 各河川の特徴が考察されている。その結果を踏まえて「富山県の河原の植物相」

として出現種の比較や帰化種の実態, 保護上重要な植物の出現状況をまとめている。巻頭には15ページにわたるカラー写真, 巻末には植生図と河川別出現植物一覧表がついている。湿地や水中の植物に関する記述も随所があり, 富山県の主要河川の水草の概略を知るにはたいへん参考になる。

(角 野 康 郎)