

水生植物の多様性の評価と保全に関する基礎的研究

石井裕一・山崎正夫・橋本旬也・安藤晴夫・木瀬晴美・櫛島智恵子

【要約】都内 10 ヶ所の河川・用水路・湧水において水生植物の分布状況調査を行い、過去の調査結果との比較から水域・水系ごとの変動傾向を確認した。水生植物の出現種数は多摩川水系では減少したのに対し、荒川水系では増加あるいは同数の水域が多く、水系ごとの増減傾向の相違が確認された。希少種および外来種の優占割合を比較すると、かつて両水系共に 40%程度を占めていた希少種が減少し、現在では外来種が 40%まで増加し、希少種との入れ替わりが確認された。

【目的】

近年、生物多様性の重要性が自治体レベルでも認識され始め、生物多様性の保全等に係る様々な施策が推進されている。1992 年から 1996 年にかけて実施された都内陸水域（用水路や湧水を含む都内河川の内、65 河川・130 地点）を対象とした水生植物の調査（山崎・津久井 1997：以降、「前回調査」と記す）では、ミズニラとヒルムシロが都内において最も絶滅が危惧される種として報告された。その他にもセキショウモやサジオモダカ等の複数の種が生育地・現存量共に少なく、都内では貴重な水草であるとされている。一方、外来種については、緊急対策外来種とされているオオカワヂシャやオオフサモが、生育地は限定的ながらも、前回調査において生育が確認されている。

本研究では、陸水域の水生植物分布状況とその変遷に関する知見の集積を目的とし、河川ごとおよび水系ごとに水生植物の調査結果を整理した。

【方法】

図 1 に示した都内 10 カ所の河川・用水路・湧水（荒川水系 5 水域、多摩川水系 5 水域）において、水生植物の生育状況について現地踏査を実施した。現地での観察により種同定を行ったが、同定が困難なものについては一部標本を持ち帰り、室内での同定作業を行い、各水域における水生植物の分布状況を記録した。得られた調査結果を前回調査の出現種と比較した。

【結果の概要】

図 2 に本調査と前回調査との出現種数の比較を示す。多摩川水系では、調査対象とした 5 水域で出現種数の減少が確認された。その一方で、荒川水系においては黒目川および落合川で出現種数が増加、南沢湧水および竹林公園湧水で前回調査と同種数が確認され、水系ごとに増減の傾向が異なっていた。

希少種について、前回調査で絶滅の恐れが指摘されていたミズニラ、ヒルムシロ、セキショウモは今回の調査では確認されなかった。サジオモダカ、ササバモは本調査で前回調査と同水域で生育が確認された。ミズハコベは多摩川水系では生育が確認できなかったが、荒川水系では分布が拡大し、調査対象とした 5 水域全てで生育していた。前回調査では 5 水域で生育が確認されていたエビモ、3 水域で生育していたホザキノフサモが今回の調査ではそれぞれ 1 水域のみ（豊田用水および府中用水）の生育となっていた。ナガエミクリは前回調査と同様に調査対象とした 10 水域全てで生育していたが、ミクリは 4 水域から 2 水域（矢川および神田川）となり、生育水域は半減していた。一方、外来種については、前回調査で神田川のみで確認されていたオオカワヂシャが 10 水域中 7 水域で生育していた。オオフサモは調査対象とした 10 水域では前回調査では未確認であったが、今回の調査では 3 水域で新たに定着が確認された。

図 3 に調査対象とした水域の河川水系ごとの希少種および外来種数の変化を示す。多摩川水系、荒川水系ともに前回調査では希少種の優先率は 40%程度であったが、本調査ではそれぞれ 27%および 33%に減少していた。一方、外来種については、両水系ともに優占率は 40%超に増加しており、希少種との入替わりが確認された。

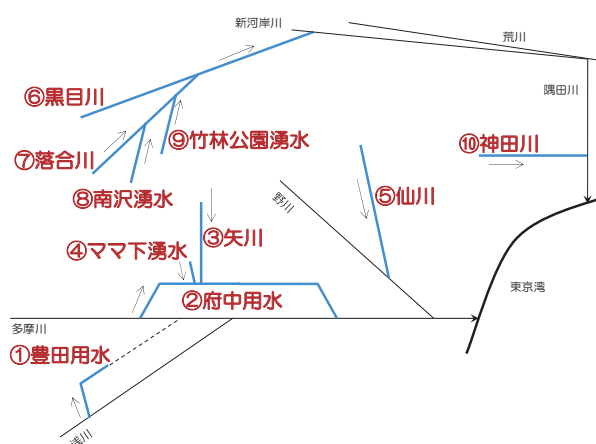


図1 調査地点概略図

多摩川水系5水域（豊田用水、府中用水、矢川、ママ下湧水群、仙川）、荒川水系5水域（黒目川、落合川、南沢湧水、竹林公園湧水、神田川）を調査対象とした。

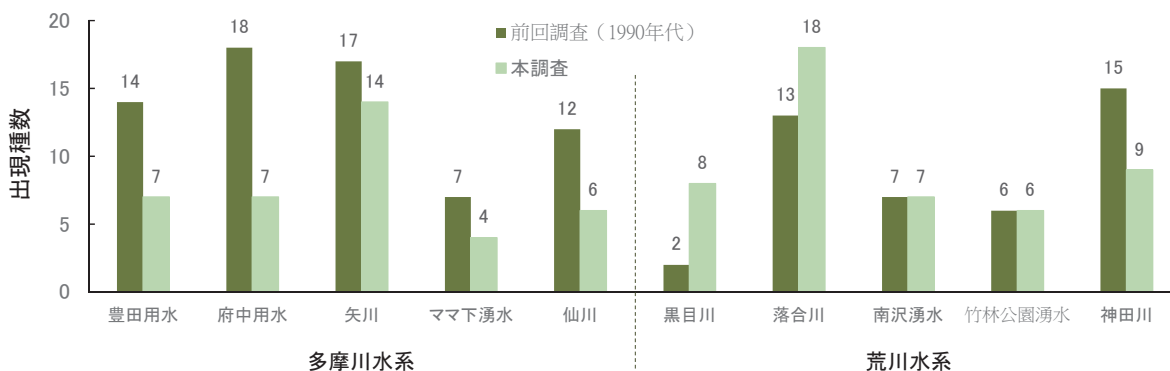


図2 各水域における出現種数の比較

多摩川水系ではいずれも出現種数は減少していたが、荒川水系では同数あるいは増加した水域が多く、水系ごとの相違が確認された。

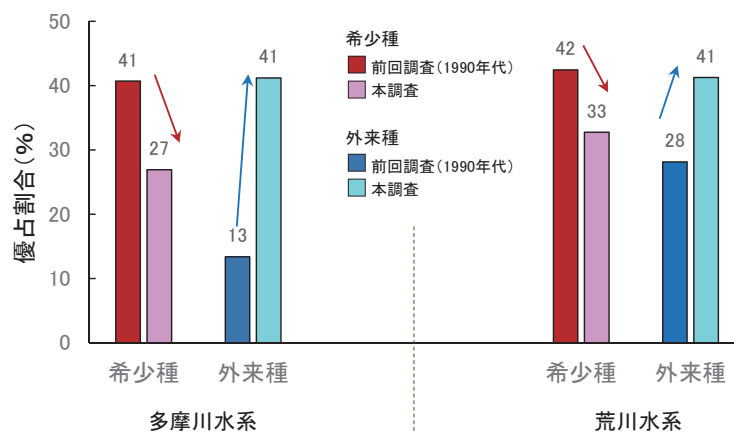


図3 水系ごとの希少種・外来種数の比較

前回調査で両水系共に40%程度を占めていた希少種が減少し、現在では外来種が40%まで増加し、希少種との入れ替わりが確認された。