

東京都環境科学研究所

No. 4

ニュース

都内に生育する貴重な水草

都内の河川や用水は、生活排水などで汚染されたり、水害対策などの目的で改修され、河床もコンクリート張りになるなど、水草の生育に適さなくなったところが多くなっています。

東京都環境科学研究所では、平成4年から5年にかけて、主として、多摩地域の河川や用水における水草の生育の概況を調査しました（図-1参照）。

その結果、水草は、湧水の残っている河川や用水を中心に生育していることを確認しました。

今回は、都内に残された貴重な水草について報告します。

1 水草とは

ヨシ、スイレン、ホテイアオイなどが水草であることは、皆さんもよくご存じだと思います。

水の中や水辺に生育している植物は、「水草」と呼ばれています。

ワサビやレンコン（ハス）も水草です。

私たちが毎日食べているお米がとれるイネも、水草なのです。

(1) 水草と水質

水草には、きれいな水でなければ、育たないものや、比較的汚れた水でも育つものもあります。

- ・きれいな水域で見られる水草
ワサビ、ミズニラ、ミクリ、ナガエミクリ
- ・比較的汚れた水域で見られる水草
アイノコイトモ、オオカナダモ

(2) 水草の種類

水草には、沈水性植物、浮葉性植物、抽水性植物と浮遊性植物の4種類があります。

- ・沈水性植物（茎も葉も水中にある）
エビモ、コカナダモ、オオカナダモ、ヤナギモ

・浮葉性植物（沈水性で葉だけ浮いている）
スイレン、ハス

・抽水性植物（一部が水面から突き出している）
オランダガラシ（クレソン）、ガマ、ヨシ、ワサビ、イネ

・浮遊性植物（根は水中にあり、水面に浮いている）
ウキクサ、ホテイアオイ

(3) 水草の生育条件

水草が生育するためには、①生育条件に適した水量があること、②根を張るために、川底が泥や小砂利で覆われていること（浮遊性植物を除く。）、③太陽の光が良くあたること、が必要です。

ただし、あまり水流が速いと、育ちにくくなります。

水草の生育は、一つの河川で水質が同じような場所でも、水深や川底の構造などに著しく影響されます。また、川底の状況が同じ場合でも、日照の少ない橋の下や樹木に覆われた場所は、水草の生育が少ないか、あるいは全くありません。

神田川や丸子川は、このような理由により、水草の生育状況が調査場所により大きく異なっています。

用水路では、冬季に水量が激減あるいは枯渇する場合があります、このような条件は水草の生育に大きな影響を与えます。

2 水草の役割

水中の魚や昆虫は、酸素がなければ生きていけません。水草は、太陽の光と炭酸ガスを吸収して酸素を送り出す、いわゆる光合成により、水中にこの酸素を供給しています。

水草は、魚や昆虫が卵を産みつける場所となっており、密集した水草は、孵化した仔魚や昆虫の幼虫を大きな魚などの攻撃から守っています。このような働き

により水草のある水域は、多様な水生生物の生息空間となっています。海でも、アマモなどの水草が、この役目を果たしています。

3 調査結果の主なもの

(1)水草の生育状況

この調査で確認された水草は35種類で、その内訳は、次のとおりです。

沈水性植物 13

アイノコイトモ、エビモ、コカナダモ、オオカナダモ、コウガイモ、シャジクモ、セキショウモ、ヒルムシロ、ホザキノフサモ、ホソバミズヒキモ、ミズニラ、ミズハコベ、ヤナギモ

浮葉性植物 1

ササバモ

抽水性植物 20

ウキヤガラ、オオカワヂシャ、オランダガラシ(クレソン)、ガマ、カワヂシャ、カンガレイ、クサヨシ、コナギ、サジオモダカ、サンカクイ、セキショウ、ツルヨシ、ナガエミクリ、ヒメガマ、フトイ、ヘラオモダカ、マコモ、マツバイ、ミクリ、ヨシ

浮遊性植物 1

ウキクサ

このうち、ヤナギモは、鶴見川水系に多量に生育しています。



(ヤナギモ)

また、セキショウモは豊田用水で、シャジクモは日野用水で、ツルヨシ、クサヨシは多摩川などで生育しています。

生育箇所の極めて少ない貴重な水草は、ヒルムシロ(豊田用水)、ミズニラ(落合川)、コナギ(仙川、日野用水)、サジオモダカ(神田川)、ヘラオモダカ(仙川)などです。



(コナギ)

特に、ミズニラは、落合川のごく一部で、少数、生育していることが確認できただけです。



(ミズニラ)

(2) ミクリ科植物の生育概況

近年、非常に珍しくなったミクリ科植物を重点的に調査しました。この結果、都内では、ミクリとナガエミクリの2種類が、湧水の豊富な河川や用水などで、生育していることが確認されました。

ミクリとナガエミクリの量的な差を見ると、一般的にナガエミクリが多く、ミクリはわずかです。落合川、矢川、府中用水などがその例です。

一方、神田川の上流部は、ミクリがナガエミクリと共に多量に見られるところ です。



(ナガエミクリ)

ミクリ科植物が確認されたのは、18か所の河川や用水(表参照)で、その場所の多くは湧水地と重なっています。

4 調査結果をみて

生育箇所の極めて少ないヒルムシロ、ミズニラ、コナギ、サジオモダカ、ヘラオモダカなどの水草を、いかに保護育成していくかが、これからの大きな課題です。

この課題を解決するためには、水質を良くしていくだけでなく、瀬、ト口場、淀みなどのある自然を生かした河川整備をしていくことが大切です。

こうすることによって、これらの貴重な水草も増え、その結果、多様な生物が生育できる水辺環境が作りだされて、都民に潤いとやすらぎをもたらすこととなります。

当研究所では、現在も水草について調査を続けています。

貴重な水草の情報をおもちの方は、ぜひ、情報をお寄せ下さい。

水草を見に行こう

多摩川中流域にある小河川や用水には、多くの水草が生育していて、比較的簡単に、観察できます(図-2参照)。

地図を片手に出掛けてみませんか。

◎ 昭和用水、田中用水へ

(青梅線東中神駅 南約1km)

昭和用水は、多摩川の拝島橋の上流部左岸から取水され、いくつかの流れを集めながら残堀川へ流入しています。

ここには、ホザキノフサモなどの沈水性の水草が数多く生育しています。ただし、始点から田中用水の合流点までは、冬季に水が枯れるため、この区間は、水草が全く見られません。

田中用水の合流点より下流では、多くの水草が生育しています。

昭島市中神町からの昭和用水の支流は、水質がよく、昭和用水では、ここだけに、ミクリ科植物が生育しています。

田中用水はごく小さな流れで、水は通年流れているようですが、アイノコイトモが見られるだけです。



(アイノコイトモ)

◎ 矢川、ママ下湧水、府中用水、小池(こみき)用水へ

(南武線矢川駅 西約0.5km)

この水系は、矢川からママ下湧水を経て府中用水、小池用水に至るものです。

府中用水は、多摩川の日野橋付近左岸から取水され、再び多摩川の多摩川原橋上流へ合流する、かなり長いものです。

この用水の上流域は、冬季に水がなくなることがあるため、水草が少ないところです。

しかし、矢川とママ下湧水が合流する滝野川学園付近から下流では、冬季でも水の枯れることはありません。豊かな湧水が通年にわたって流れている矢川とママ下湧水は、府中用水に水を供給するだけでなく、ナガエミクリ、コカナダモなどの水草の供給源ともなっています。



(コカナダモ)

小池（こみき）用水は、国立市の谷保天神の近くを流れる用水で、府中用水の支流と考えられます。ここは、冬季に水量が激減するものの、ササバモやコウガイモが毎年多量に生育するところで、花の観察などできる都内では数少ない貴重な場所です。



(ササバモ)



(コウガイモ)

◎ 北平用水、日野用水、根川へ

(北平用水 八高線小宮駅 西北西約2km)

(日野用水 中央線日野駅 北約0.5km)

北平用水は、多摩川の拝島橋下流の堰の右岸側から始まり、谷地川を越えて、いったん日野上堰用水と日野下堰用水とに分流した後合流し、更に、その後、豊田用水、上田用水などと合流して根川となり、多摩川に合流しています。

北平用水は、比較的水深があり水勢も強く、更に、生活排水の流入と思われる濁りもあって、水草の生育は確認しにくくなっています。

しかし、日野用水になると、水の汚れは改善されないものの、水深が浅く、比較的緩い流れのためか、水草の種類、量共に多く見られます。

根川は、コンクリートの三面張り水草の生育には適さない構造となっていますが、水量豊富な用水の流れを集めているためか、数種類の水草がわずかながら見られます。

◎ 豊田用水、上田用水、黒川水路へ

(中央線豊田駅 南約0.5km)

豊田用水は、多摩川の大いなる支流の一つである浅川の平山橋左岸から取水されているもので、これに、黒川水路、上田用水などが合流し、最終的に根川を通じて多摩川へ流れています。

豊田用水は、調査した中では、多種類の沈水性の水草が最も多く見られる場所です。ヒルムシロとセキショウモのように、本調査では、この用水でしか見つからない種類も見られます。ミクリ科植物も、数多く生育しています。

上田用水も、ミクリ科植物を初めとして、多くの水草が見られますが、黒川水路は、アイノコイトモが生育している程度です。

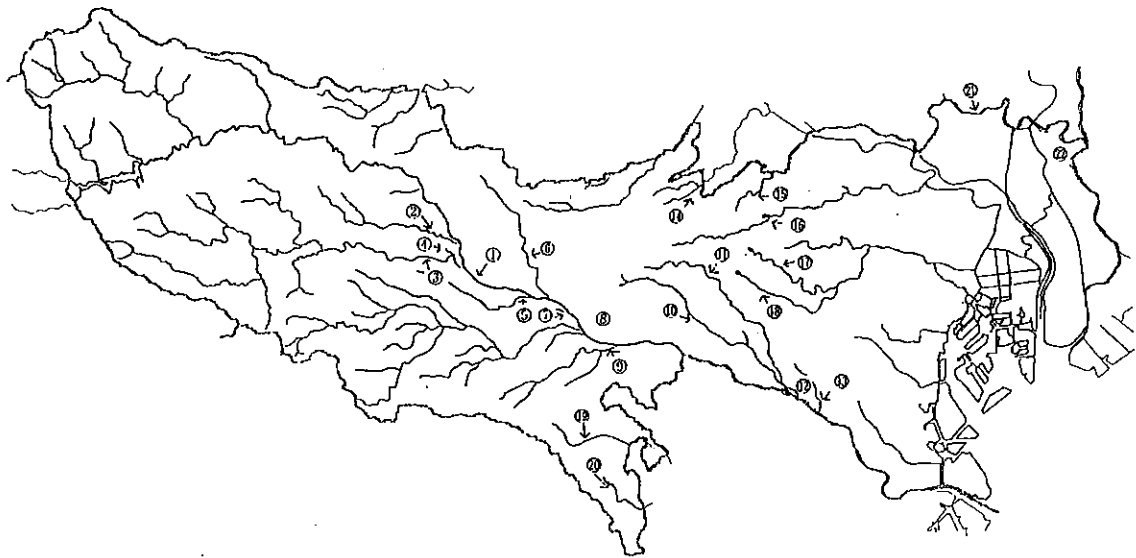
◎ 丸子川へ

(田園都市線二子玉川園駅 西約2km)

丸子川の起点は、仙川に面した場所ですが、水は仙川からではなく別の地点からの湧水です。

最上流部には、自然の河川形態を残した親水公園が作られ、ここは、ナガエミクリ、コカナダモなど、多くの水草が生育していて、観察に適した場所となっています。

親水公園では、茎と葉を水面上に出して、花をつけたナガエミクリが生育しています。しかし、下流部では、コンクリートの川底部分が多いため、水草は、量的にずっと少なくなり、まれにナガエミクリの葉が水面に横たわっているのが見られる程度です。



No.	河川・用水名	No.	河川・用水名	No.	河川・用水名	No.	河川・用水名	No.	河川・用水名
①	多摩川(中流域)	⑩	矢川	*	田中用水	*	上田用水	⑮	石神井川
②	半井川(下流域)	⑪	大栗川(下流域)	*	北平用水	*	南平用水	⑯	善福寺川
③	秋川(下流域)	⑫	野川	*	日野下堰用水	*	府中用水	⑰	神田川
④	舞知川:秋川支流	⑬	仙川	*	日野上堰用水	*	ママ下湧水	⑱	鶴見川
⑤	谷地川(下流域)	⑭	丸子川	*	日野用水	*	小池用水	⑲	恩田川
⑥	残堀川(下流域)	⑰	谷沢川	*	豊田用水	⑳	落合川	㉑	毛長川
⑦	根川		昭和用水	*	黒川水路	㉒	白子川		小台沼

図-1 水草の調査河川及び用水(注:多摩川水系の用水である*は図-2参照)

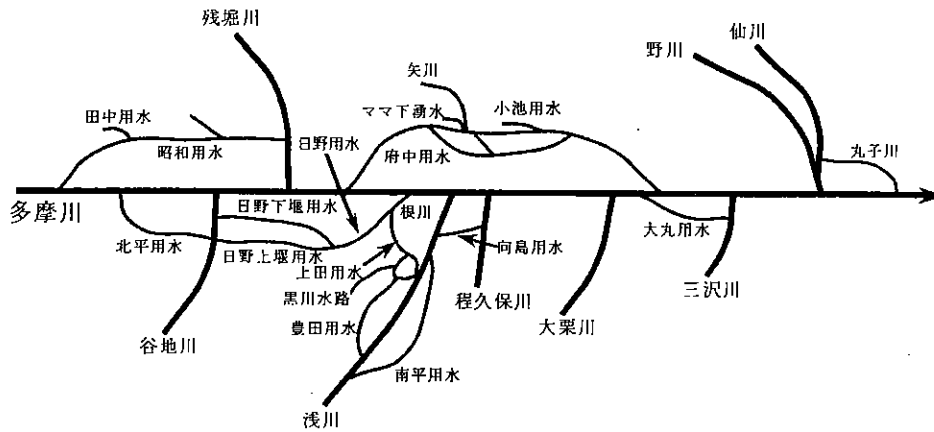


図-2 多摩川の主な支流と用水

表 ミクリ科植物の生育確認河川・用水

No.	河川・用水名	No.	河川・用水名	No.	河川・用水名	No.	河川・用水名	No.	河川・用水名
④	舞知川:秋川支流	⑫	野川	*	豊田用水	⑱	落合川	⑰	神田川
⑤	谷地川(下流域)	⑬	仙川	*	上田用水	⑲	白子川		程久保川
⑦	根川	⑭	丸子川	*	府中用水	⑳	石神井川		
⑧	矢川	*	昭和用水	*	ママ下湧水	㉑	善福寺川		

注:河川・用水の位置は、図-1、図-2を参照のこと、なお、程久保川はミクリ科植物のみを調査。