

## ミズキンバイ (絶滅危惧Ⅱ類) が生育しやすい環境と保全の考察

Consideration of proper environment and preservation for *Ludwigia stipulacea* to grow

千葉県立船橋高等学校理数科 3 年

松原瑞貴 小原瑞稀

### 【目的】

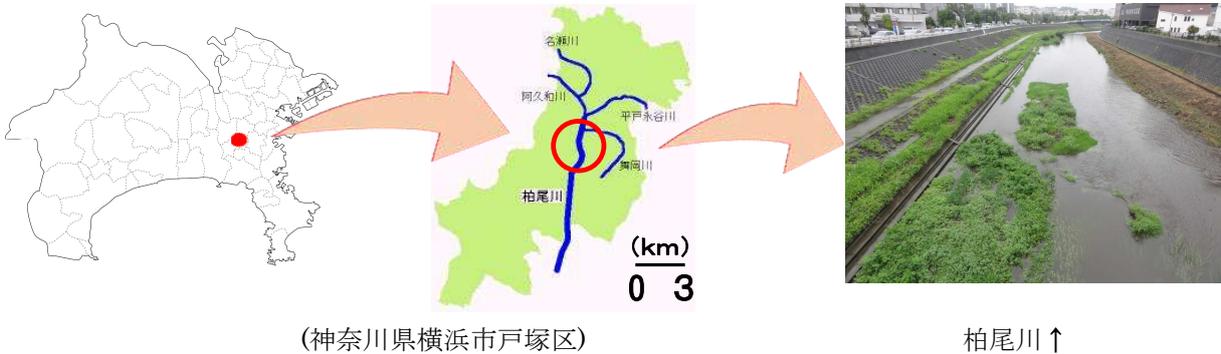


絶滅危惧Ⅱ類であるミズキンバイの生育地を調査し、生育しやすい環境を明らかにする。

ミズキンバイ (左の写真) とは、アカバナ科チョウジタデ属の水辺に生育する抽水性多年生草本の攪乱植物で、現在は絶滅危惧Ⅱ類となっている。千葉県レッドデータブックによると、千葉、神奈川、高知、宮崎の 4 県にのみ自生しているとされている。 県立船橋高校のビオトープにも生育している。

### 【調査方法】

2016 年 7 月と 10 月にミズキンバイが生育している神奈川県横浜市戸塚区にある柏尾川の元町橋から柏尾川大橋までの約 3 km の範囲を調査した。



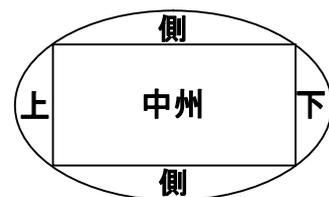
(神奈川県横浜市戸塚区)

柏尾川 ↑



← 柏尾川の図

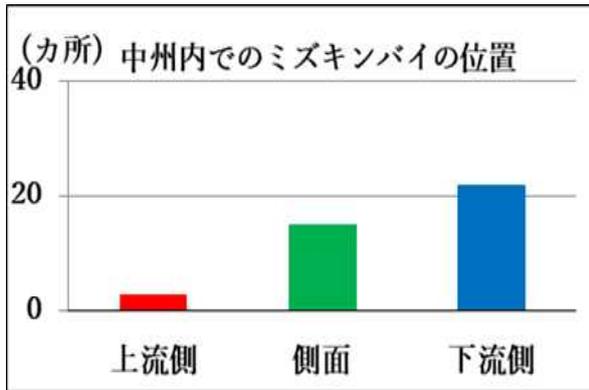
丸が書いてあるところが中州で、丸が塗りつぶされているところにミズキンバイが生育している。



### 【調査① (2016 年 7 月 10 日)】

1. 73ヶ所あった中州を1つずつ上流側(上)、側面(側)、下流側(下)に分け、ミズキンバイの分布状況を調べた。
2. 中州内のミズキンバイと競合植物 (セイバンモロコシ、ヒメガマ、オオイヌタデ、ミゾソバなど) の草丈を調べた。

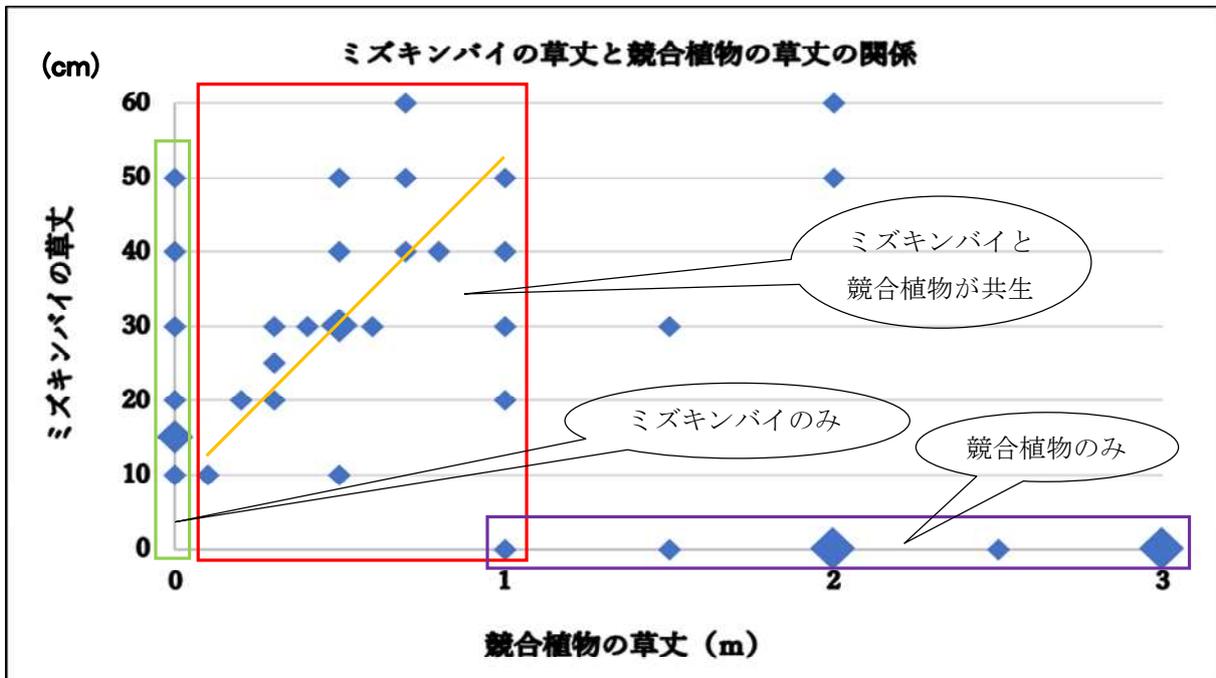
【調査結果①-1】



【考察①-1】

ミズキンバイは上流側よりも下流側や側面に多く生育していた。これは上流から流れてきたミズキンバイが、はじめは中州の上流側の植物などに引っ掛かるが、川の流速に耐えられず、流速の緩やかな側面や下流側に移動して定着したものが多かったためと考えられる。

【調査結果①-2】



◆ 1~3カ所で確認

◆ 4~6カ所で確認

◆ 7~9カ所で確認

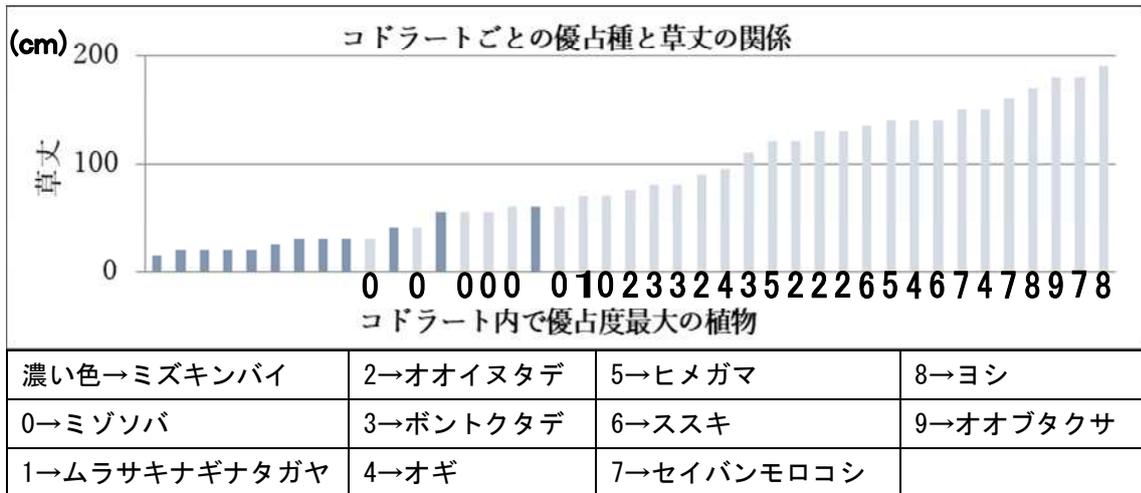
【考察①-2】

中州全体の平均草丈が高くなると、ミズキンバイの平均草丈も高くなる。しかしミズキンバイには成長できる高さに限界があり、競合植物の平均草丈が1m以上になると陽生植物で草丈の低いミズキンバイは草丈の高い植物の陰に隠れてしまうため、生育できなくなる。

【調査②(2016年10月3日)】

中州で無作為に1m×1mのコドラートをつくり、植物の種類や草丈、被度、頻度を42カ所で調べた。

【調査結果②】



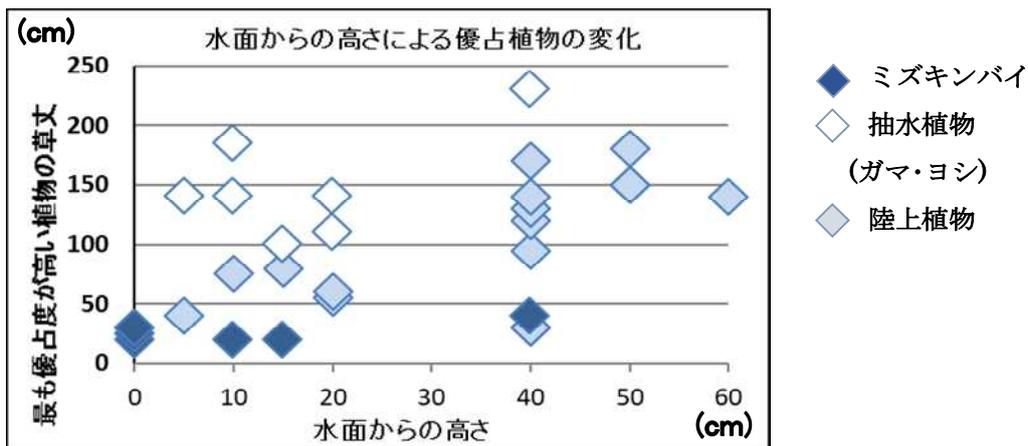
【考察②】

中州にミズキンバイが先駆植物として侵入し、それからミゾソバが侵入してくる。その後、より草丈の高いオオイヌタデやヒメガマなどが侵入してきて、陽生植物で草丈の低いミズキンバイは生育できなくなる。最終的にヨシやセイバンモロコシなどのさらに草丈の高い植物が優占する。

【調査③(10月3日)】

7月に戸塚区の方々がミズキンバイを保護するため草刈りを行った中州を10月の調査時に確認したところ、セイバンモロコシのみが生育していた。そこで、水面から高くなり乾燥した所ではミズキンバイは生育しにくいのではないかと考え、水面からの高さによって優占植物がどのように変化するかを調査した。

【調査結果③】



【考察③】

水面からの高さが 20cm以下の所ではミズキンバイと他の抽水植物が多く優占する。水面からの高さが 40cm以上になると、陸上植物が多く優占するようになる。つまりミズキンバイは水面からの高さが低い場所の方が生育しやすい。これは水面からの高さが低い場所では根が水に浸かりやすく、競合植物が侵入できない、あるいは生育しにくい環境であるためだと考えられる。

## 【結論と展望】

ミズキンバイが生育しやすいのは流速が緩やかで、競合植物が優占していない日当たりのよい中州の、水面からの高さが 20cm 以下と浅い所である。そのような環境を維持するため、定期的に競合植物の草刈りを行う必要がある。しかし、水面から高い所の草刈りを行っても、再び草丈の高い陸上植物が繁茂してしまい、ミズキンバイは生育できないことが分かった。そこでミズキンバイの純群落に、ミゾソバやオオイヌタデなどの陸上植物が侵入を始めている場所で定期的に除草を行い、ミズキンバイが生育しやすい環境を積極的に保全していくことが重要であると思われる。

また、8月12・13日には千葉県内で生育が確認されている場所（館山市、東金市や山武郡の池や川）の調査も行った。レッドデータブックに生育確認が示されていた河川を調査したがミズキンバイの自生地を確認することはできなかった。東金市の八鶴湖と山武郡の坂田池湿性植物園では生育が確認できたが、それらは人為的に持ち込まれたものであった。河川で自生が確認できなかった理由として、今回調査した千葉県の河川では、コンクリートの護岸工事が進み浅瀬や中州が少なくなったことや、生育できそうな浅瀬ではすでに外来植物が繁茂していて、ミズキンバイが生育できる環境がなくなっていることなどが考えられる。

今回の生育地調査で得られたデータをもとに、千葉県内の河川でミズキンバイが自生している場所を探したり、再び千葉県内の河川に自生ができるように河川環境を整備し、生育範囲を復活、拡大させる具体的な方法を考えていきたいと思う。

## 【謝辞】

戸塚区在住の「ミズキンバイとほたるの学校」の安西鈴子さんと、戸塚区役所の方々に柏尾川の調査に同行していただきました。また柏尾川のミズキンバイの貴重な資料を提供していただきました。深く御礼申し上げます。

## 【参考文献】

- ・ 柏尾川の河川敷にミズキンバイ ([www.townnews.co.jp/0108/i/20](http://www.townnews.co.jp/0108/i/20))
- ・ 大澤啓志・徳丸沙織・勝野武彦 (2005) ミズキンバイの国内生育分布及び開放止水域における生育状況
- ・ 千葉県レッドデータブック

## 【感想】

場所が神奈川県ということもあり、決して十分な回数の調査を行えたとは思えない。しかし、少ない調査の中でも事前に知識をつけ、しっかりと計画を立て、得られた結果を様々な観点から考察し、結論に達することができた。

今回の千葉県の調査では、ミズキンバイの河川での自生を確認することはできなかったが、柏尾川の調査で得た結果から、自生が確認できなかった理由を考察することができた。