

# 旧品井沼周辺ため池群から採取した埋土種子・胞子の発芽試験

宮城県南郷高等学校

早坂 史郎

## 1. はじめに

宮城県大崎市の旧品井沼周辺ため池群では、NPO法人シナイモツゴ郷の会が地域住民と連携し、絶滅危惧種のシナイモツゴやゼニタナゴを始めとする希少生物の保全活動に取り組んでいる。それらのため池群は、環境省の「日本の重要湿地 500」や「自然共生サイト」に認定されている。しかし、ため池の水生植物に目を向けてみると、抽水状態で生育するスゲやマコモ、ヨシが大部分であり、多様な植生を有しているとは言えない状況にある。以前はジュンサイやヒシが群生し沈水植物も生育していたといわれている。植生の遷移を辿るため、保全ため池の一つを対象に底土から採取した埋土種子・胞子の発芽試験を実施することとした。

## 2. 埋土種子・胞子の発芽試験

2022年より、ため池の表層から深さ40cmまでの土壌の採取を複数回実施した。採取した土壌はプラスチック容器（幅90cm，奥行60cm，深さ20cm）に5cmの厚さとなるように移し、地表面にひび割れが見えるまで1週間ほど乾燥させ強還元土壌の酸化を促し、その後水深が10cm程度になるまで水を加え発芽状況の観察を行った。

2023年までに、浮葉植物のジュンサイと抽水植物のフトイ、ガマ、カンガレイ、湿生植物のタマガヤツリ、タケトアゼナの発芽が確認された。フトイ、ガマは地下茎を伸長させて増殖した。土壌中にヒシの実も多数見受けられたが、殻のみが残った状態で既に発芽能力は失われたようであった。

湿生植物であるタマガヤツリとアゼナは採取池付近で現在も自生するが、浮葉植物のジュンサイや抽水植物のフトイ、ガマ、カンガレイは現在のため池では見られなかった。



ジュンサイ

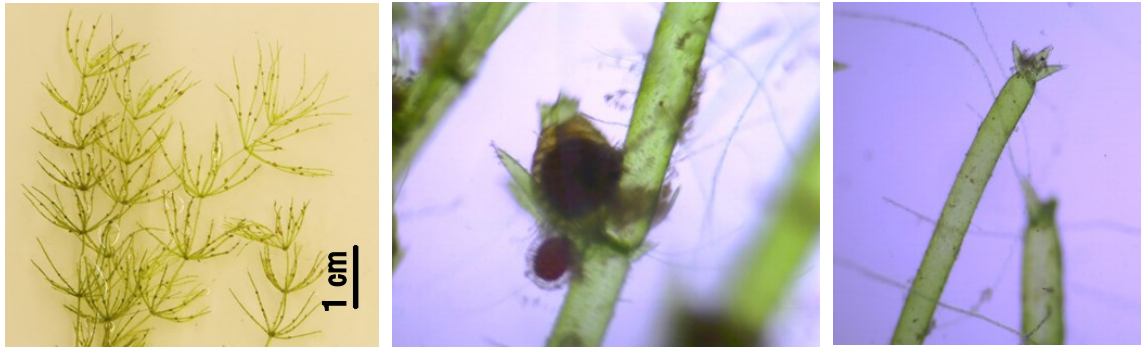


フトイ



ガマ

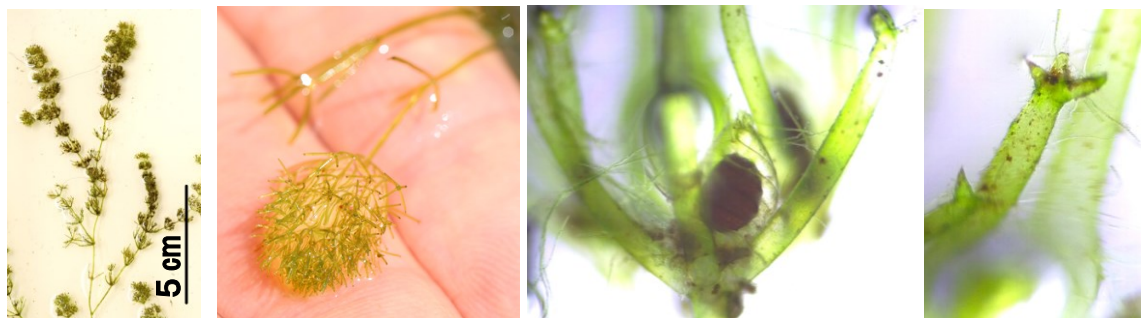
2024年の春から夏にかけて、前年（2023年）採取した土壌より4種のシャジクモ類の発芽が認められた。シャジクモ類は、淡水から汽水に生息する水草のような姿をした大型の多細胞藻類である。今回発芽したシャジクモ類は、それらの形状から1種はシャジクモ属、他3種はフラスコモ属とみられるがいずれも種は未同定である。



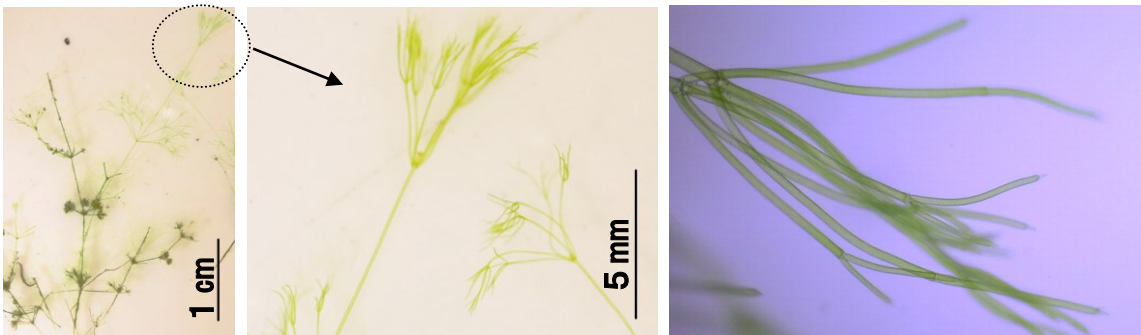
シャジクモ類 A (シャジクモ属)



シャジクモ類 B (フラスコモ属)



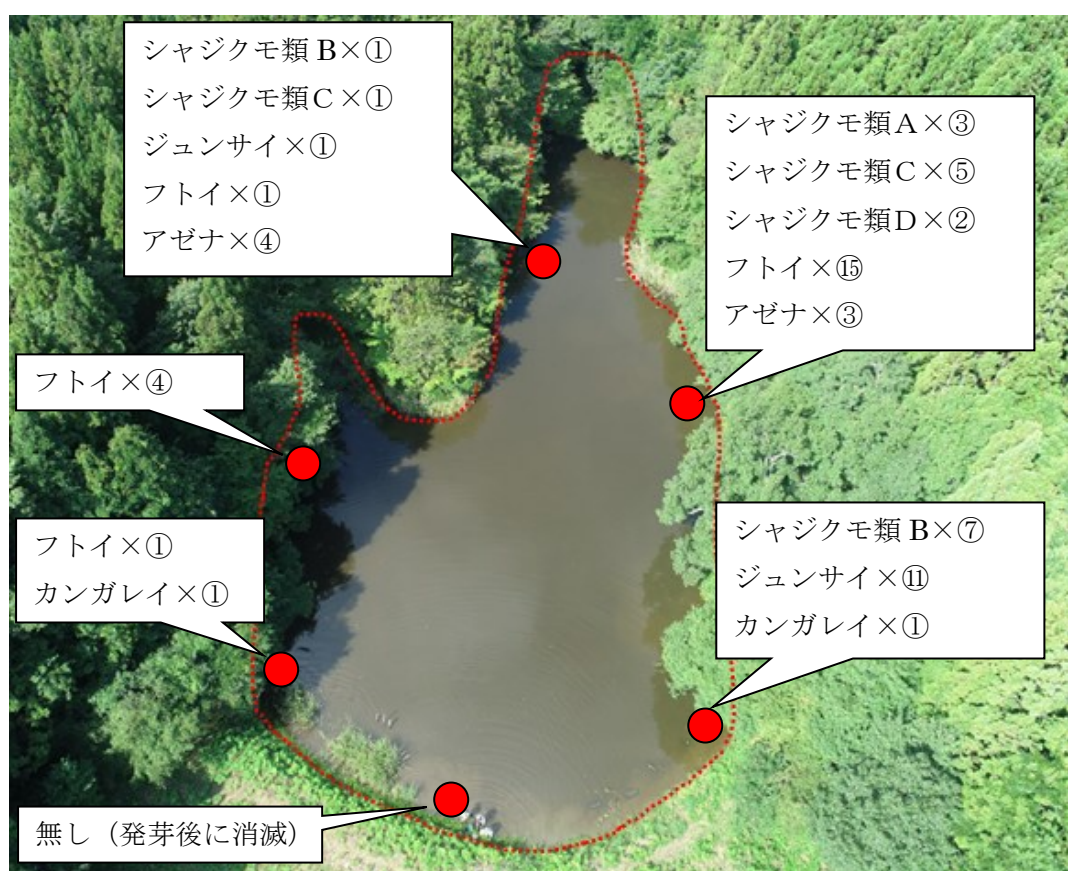
シャジクモ類 C (フラスコモ属)



シャジクモ類 D (フラスコモ属)

シャジクモ類は全国的に減少傾向にあるといわれ、そのほとんどの種が絶滅危惧Ⅰ類（CR＋EN）とされている<sup>1)</sup>。今回の試験結果により、保全ため池において希少種を含む様々な植物や藻類が過去に存在したことが示された。

2023年採取の土壌は、採取地点ごとに容器を分けて発芽試験を行った。複数の容器から同種の発芽が確認され、また1つの容器から多種の発芽が見られることも多いことから、様々な種類の種子や胞子が池内の広域に混在しているものと考えられる。



採取地点別 発芽試験結果 ○の数字は確認株数(地下茎による増加も含む)

種子や胞子の発芽は、種類により温度や土壌水分、受光量、酸素分圧に対する要求程度が異なると考えられるため、容器の設置環境や水深条件などに変化を持たせる試験方法も有効である。新たな発見を目指し試験を継続したい。

### 3. おわりに

山間・丘陵部に点在する農業用ため池には様々な水生植物や藻類が生息し、水生昆虫、魚類、両生類、鳥類と共に豊かな生態系を展開したと考えられる。しかしその後の環境変化により、それらの種類や生育面積は大きく減少した。

特に藻体全てを水面下に置くシャジクモ類などは水質悪化等の影響を受けやすく、また特定外来生物であるアメリカザリガニは混生する様々な植物の中でフラスコモを選択的に捕食するという報告もあり<sup>2)</sup>、現在シャジクモ類の多くが絶滅の危機にさらされている。ため池の失われた植生を復元するために、埋土種子・孢子による土着株の探索や入手と併せて水辺環境の改善が不可欠であり喫緊の課題である。

#### 引用文献

- 1) 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室 (2020) 環境省レッドリスト 2020 (<https://www.env.go.jp/content/900515981.pdf>) .
- 2) 環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室 (2023) アメリカザリガニ対策の手引き ([https://www.env.go.jp/nature//intro/3control/files/r\\_amezari\\_tebiki2.pdf](https://www.env.go.jp/nature//intro/3control/files/r_amezari_tebiki2.pdf)) .