

## 令和2年度 佐潟周辺の植生調査等について

### 1. 佐潟周辺における植生調査

#### (1) 希少水生植物の生育状況

##### ①サデクサ、ヤナギトラノオ、シラスゲ、スジヌマハリイ、ハンゲショウ

昨年同様の分布が確認され、大きな変化は見られなかった(写真1)。

##### ②ミズアオイについて

昨年・一昨年と「さかたん」の水田エリアで多数の個体が確認されたが、今年度は確認できなかった(写真2)。ミズアオイは攪乱依存種と呼ばれ、土壌中に保存された埋土種子が洪水などの攪乱によって掘り出されることで、光を受け発芽する仕組みを持つ。本年度はコロナ禍で「さかたん」の活動が中止となり、水田の耕運が行われなかったことがミズアオイの発芽を抑制したため、個体が確認できなかったと思われる。

##### ③オニバスについて

下潟において発芽個体が数個体見られたものの、昨年同様、7月以降の調査では生存個体は確認できなかった。

##### ④デンジソウについて

一昨年度にエコトーンに移植した個体の生育が本年度も確認できたが、ヨシやイグサ等の雑草増加していたため、除草を行った(写真3)。今後も除草等の植生管理をしながら個体を維持する必要がある。

#### (2) ハスの生育状況

下潟のハスは3年前からほぼ生育が確認されない状況が続いており、今年度も湖岸の水深がほとんどない場所での発芽を数か所で確認したものの、湖内では生育が確認できなかった(写真4)。また、5・6月に直径10cm以下のハスの浮葉が湖岸に流れ着いているのを10数枚確認したが、噛み切られたような跡があり、発芽個体がカメやザリガニ等の被害にあっている可能性も示唆された。

#### (3) 帰化植物について

特定外来生物のアレチウリは新潟市内では増えているのが確認されるが、佐潟周辺では、御手洗潟脇で平成23～24年に確認・駆除を行って以降、今年も確認されなかった。セイタカアワダチソウ・シンワスレナグサ・シラホシムグラについては、顕著に増加している様子は無いが、依然として多くみられる。

### 2. 植物の生育に関わる環境

近年、ハスやオニバス、ミズアオイ等の水生植物の衰退が確認されており、その原因として考えられるものを下記に記した。

#### (1) 水質の悪化

水質悪化(富栄養化)に伴うアオコの発生が依然として多量にみられる(写真5)。沈水植物においては、アオコの発生により水が濁ることで湖底の植物種子に光が届かず、発芽の阻害が起こっていると考えられる。アオコの発生は下潟でより顕著であり、上記の確認された植物においても浸水している環境では確認できなかったため、アオコの発生等、水質悪化が上記植物の生育を阻害していることが予想される。

## (2) 水位変化の減少

水生植物の生育は季節ごとの水位変化による影響を受けると考えられており、一般に春季に水位が低下することで水底に沈む種子に光が当たる他、水底土壌の攪乱が起き、発芽が促進されると考えられている。佐潟では近年は農業用水としての利用も無く、水門の高さを調整することである程度の水位変化を人為的に保っているものの以前に比べ水位変動の程度が減少している。このことが水生植物の発芽を低下させている可能性も考えられる。

## (3) 外来動物等による食害

佐潟ではミシシippアカミミガメ、クサガメ、アメリカザリガニが多数確認されており、浸水環境での水生植物減少の原因は、これらの動物の食害による影響も考えられる。

## 3. エコトーンでの保全活動

3年前に佐潟で生息する希少生物保全のために自然生態園にエコトーンと呼ぶ湿地環境を2か所つくり、デンジソウやミズアオイ、ヤナギトラノオなどの希少植物を移植して栽培を行っているほか、除草管理などを行い、希少種が生育できる環境の創出を行っている（写真6, 7）。

昨年同様、水位の低い場所でデンジソウやヤナギトラノオなどの希少種の繁茂が確認されたが、水位の高い環境ではヨシとヒメガマ以外の植物は確認できなかった（写真8, 9）。

## 4. 今後の対策について

### (1) 植生の回復に向けて

ハスやオニバス、ミズアオイなどの水生植物を復元するため、その減少要因を明確にしていく必要がある。特にハスについては佐潟の景観を形作るものとして地域でも復活を望む声が大きいが、ハス自体は上潟や御手洗潟では生育しているため再導入は可能であるが、下潟の環境が改善されない限り同様のことが起こると考えられるため原因の究明が求められる。

#### ① 水質悪化

水質悪化には複数の要因が考えられており、底泥の蓄積や流入水、排水量の減少、周辺耕作地からの肥料の流入などが考えられている。対策として水門からの底泥の排出や水路構築による流入水の増加などが考えられる。

#### ② 水位変化の減少

佐潟の水位は水門の開閉により人為的にある程度調整が可能である。水生植物にとっては植物の発芽時期（5～7月ごろ）の水位低下が望まれるため、その時期に水門を開け、水位を可能な限り下げることが望まれるほか、その際に水と共に底泥を排出することができれば水質の改善にもつながると考えられる。

#### ③ 外来種による食害

外来種による被害の影響を調査する必要があるが、今年度から新潟市西区役所によるミシシippアカミミガメの生息数調査が行われている。アメリカザリガニなどの他の生物の生息数調査や駆除対策等についても検討が必要である。

### (2) ハスの栽培

下潟のハス群落再生に向け、今年度から「佐潟と歩む赤塚の会」を中心にハスの栽培を開始した（詳細については別紙参照）。群落再生に至るには多くの年数と協力が必要と考えられる（写真10～12）。

### (3) エコトーンでの保全活動

引き続きエコトーンで希少植物等の栽培保全を行い、今後は観察できるような環境を整えていくほか、希少種の減少要因を調査するための実験場としても積極的に活用していきたい。