

# 手賀沼の水を使ったハス栽培実験

美しい手賀沼を愛する市民の連合会 顧問 小倉 久子

手賀沼では、ハス群落が沼岸のヒメガマ・マコモを駆逐しながら拡大の一途をたどっていましたが、2020年には大きく減衰し、沼岸のヨシ群落の中に数株が残るだけです。

今、手賀沼で何が起きているのか。美しい手賀沼を愛する市民の連合会で手賀沼の水を使ってハスの栽培実験を行ないました。

## 1. 経緯

東京大学の山室真澄教授から、実験用に調製したハス苗の提供と、それを使った手賀沼の水によるハス栽培試験の提案をいただき、美手連の有志で実施した。

## 2. 試験方法

### 2.1 ハス苗の鉢の調整

赤土に肥料を加えて練り上げた土に、東大ハス見本園から供与されたレンコンを植え込んで、上に水を張った（以上は、山室教授が調製してくださった）。栽培実験には、東大柏キャンパスの新領域環境棟屋上で発芽させ、十分育った苗を使用した。東大で調整されたハスの苗（8鉢のうち4鉢を手賀沼に運んで実験を行った。残りは対照として東大で観察）



### 2.2 試験地

手賀沼南岸の湖畔（柏市沼南町）のハス群落跡に近い水域にロープで吊り下げた。沼への設置場所は、蓮見栈橋の沼側の、沼の水に直接接する位置である。

東京大学屋上に残した鉢は、対照として屋上で栽培を続けた。気象条件は同一で、水だけが異なる。



ハス実験場所  
(今までハスの大群落があった場所)



鉢の設置場所



設置完了

### 2.3 設置方法

2021年5月18日に設置。

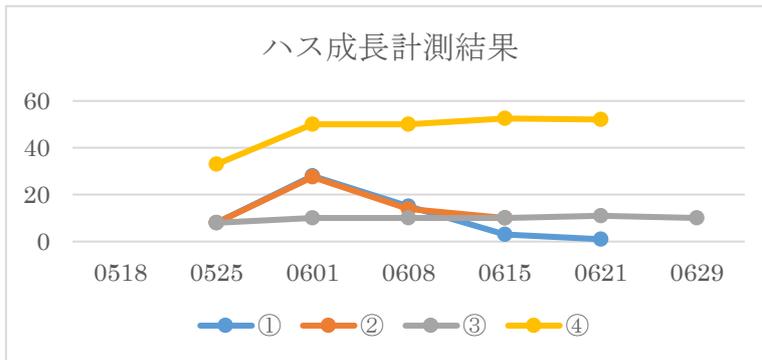
同じ条件で調整したハス苗4鉢のうち、2鉢には食害防止用のネットで覆ってから吊り下げた。残りの2鉢は、そのまま沼の中に吊り下げた。

### 2.4 ハス苗の成長確認

- ・約1週間に1度の頻度で観察を行った。(5/25 6/1 6/8 6/15 6/21 6/29 の6回実施した)
- ・目視観察
- ・茎の長さを計測

### 3. 観察結果

◆ 4つのハスの生長度合いは、グラフに示すとおりであった。



- ① : ネットなし
- ② : //
- ③ : ネットあり
- ④ : //

#### ◆ 対照

対照として東京大学の屋上に残した鉢は、雨水の入った大型水槽内に静置し、観察を続けたところ、7月9日には立葉が立ち始め、8月2日にはいくつも開花が見られた。

このことから、最初に調製した実験用のハスは、何の問題もなかったことが確認できた。



(写真は山室教授提供)

#### 4. 考察

◆ ネットなし (①、②) は、6月8日 (3週間後) に茎が切られた (折られた)。

⇒ 手賀沼には、なにか茎をくいちぎった生物がいる。(食害を与える生物が存在する)

⇒ 食害の原因者としては、アメリカザリガニ、カメ、コブハクチョウが考えられるが、消去法で考えて、カメの可能性が最も高い。

⇒ ただし、食害がハス群落の急速な消滅の原因とは考えにくい。

◆ ③は、最初から最後まで成長が悪かった。

⇒ 東大からの運搬時に泥が浮き上がって、植えなおした鉢かもしれない。

⇒ 泥が舞い上がったときに、肥料成分が流れ出して、肥料不足になったかもしれない。

⇒ 東大からは、芽が十分育っているものを選んで、もってきているので、レンコンが不良だったのではない。

⇒ ③以外は、6月1日までは順調に育っているので、③の生育不良は、手賀沼の水が原因というわけではない。

◆ ④は、3本の芽が出て、ネットで保護していたために食害もなかったが、6月1日以降の茎の成長は3本とも悪かった。茎の先の葉 (浮葉) も6月8日の直径4cm程度で成長が止まり、緑色にはならなかった。

⇒ ネットに付着した浮泥や付着珪藻などにより日光が遮断されたのかもしれない。

⇒ 肥料不足の可能性。

⇒ (6月1日以降の) 手賀沼の水が発育不良の原因である可能性は否定できない。

◆ 今回設置した場所は、波あたりが強かったので、風・波浪によるかく乱が大きかったことも、生育抑制につながった可能性がある。

(実験容器の設置時には我孫子市手賀沼課職員3名も参加してくださいました。お礼申し上げます。)