

講演「手賀沼ハス繁茂域の拡大と繁茂域抑制を目指した取り組み」

講師/林 紀男さん (千葉県立中央博物館)

手賀沼流域フォーラムでは2013年3月「生き物調査報告会」を開催し、林さんからは手賀沼のハス群落の現状について教えていただき、その後の刈り取り実験の指導と効果検証をお願いした。(報告：竹中真里子)

手賀沼ハス繁茂域の拡大

1987年から手賀沼の生物相調査の一環として、ハス繁茂域の変遷も、舟を使った調査により記録してきた。ハスは水面上からは群落末端部を明確にしにくく、データ精度は1m程度に留まる。しかし同手法で毎年調査を継続することにより経年変化を明らかにすることができた。

2014年のハス繁茂域は、南北約365m・東西約810mに達し、面積は約20haと見積られた。群落の形状の変化は、手賀大橋の架け換えにより橋脚部開口部が約70mから約360mに拡張されたことによる水流の変化、北千葉導水事業の放流水による水の流動性変化など複数の要因によるものと推察された。

手賀沼のハス繁茂域は、2014年時点で水深1.6mの場所にも到達している。また、2010年以降毎年、柏市岩井新田地区の対岸である我孫子市高野山新田地区にも複数のハス活着地点が確認されている。



ハス群落の中は生物多様性が低い

ハスは茎や地下茎(レンコン)に通気穴があり、空気を根に行きわたらせている。しかし、ハス群落内の水や底土は貧酸素状態のため、プランクトンや底生生物の種多様性・生息密度のいずれも低い。

ハス繁茂域を抑制するための刈り取り実験

2014年6月9日、手賀沼を愛する市民の連合会は、ハス繁茂域を抑制するための試験刈り取りを実施した。ハス群落先端部の「深い実験区」(水深1.4m)と群落東端部の「浅い実験区」(水深0.9m)の2ヶ所で、「刈り取りした実験区」と「対照区」それぞれ10m²で比較することとした。

【7月8日】6月の刈り取り後の1ヶ月間に再生した葉が、実験区内で数多く認められた。再生した葉を再度刈り取りし、実験区内のハス根茎を窒息させる検証を進めた。

ハスの茎は、水中で切断されると「粘質物」を出して穴をふさぎ、茎や地下茎の通気穴への浸水を止める仕組みが確認できた。

【9月29日】浅い実験区に比較し、深い実験区で葉の再生が著しいことを確認した。

ハスの茎を水中で切断すると、茎が水上に立ち上がってくる。茎の長さは、水深が大きい程余裕度が大きく、切断されても空中に出る率が高い。そのため、窒息せずに生長すると考えられる。

ハスは、切断面を粘質物で塞ぐ機能、切断面を水面上に再浮上させる機能などにより通気能を保持する仕組みが備わっている。ハス根茎への通気不全で窒息させ繁茂抑制する取り組みの効果検証は、次年度以降も継続することが必要である。



本報告は下記の文献の一部改変して引用。

・林紀男(2013)手賀沼(千葉県)南岸のハス繁茂域の変遷. 千葉生物誌. 63(1):1-5.