

「ハスの拡大について」

千葉県立中央博物館 学芸員 林 紀男 さん

手賀沼の南岸（千葉県柏市岩井新田）には、人為移植に端を発するハスの繁茂地がある。千葉県立中央博物館では、1987年から四半世紀にわたり手賀沼の生物相を継続調査してきた。そ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、群落末端部を水面上から明確にしにくい面があり、データ精度は1m程度に留まる。しかしながら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。

2012年のハス繁茂域は、南北方向：約360m・東西方向：約790mに達した。ハス繁茂域の面積は、約19haと見積もられた。ハス繁茂域は、面積の拡大のみならず、その群落形状の変化にも興味深い点が認められた。群落形状の変化は、手賀大橋架け換えにより橋脚部開口部が約70mから約360mに拡張されたのに起因した水流の変化、北千葉導水事業による第二機場から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、2012年時点で水深1.5mの場所にも到達している。ハス繁茂域周辺の沼最深部水深が1.6m程度であることから、水深は同地点のハス繁茂域拡大の制限要因とはならないことが推察された。

2010年には、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。



コメント：東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授 山室真澄 さん

2010年の手水協のハス群落調査にアドバイザーとして関わった。今最も明らかにしたいことは、ハスがあるために手賀沼の種多様性が豊かになっているのか、それとも逆になっているのか、ということだろう。

鳥類については、ハスは枯れると冬鳥の隠れ家になっている。魚類は、暖かい時季に調べると、ハス帯にはモツゴがいたが、マコモ帯のほうが種類も個体数も多い。ハス群落内では夏季に繁茂する葉身が日射を遮るため、光合成が抑制され水中への酸素供給が減少する。底質及び底層水の酸素濃度が極端に低く、それに伴う硫化水素の発生が、ハス群落内の底生生物相に大きな影響を与えている。ハス帯にはミミズやユスリカもいないので、モツゴは落ちてくる虫を食べている。他の植物との関係では、抽水植物が全滅したという例がイタリアにある。ハス群落の中はメタンガスが発生するほど嫌氣的で硫化水素濃度が高いが、ハスは硫化水素に耐性があるため死滅しない。また、ハスはアレロパシーを持っているという論文もあり、ハスがあることで生物多様性は貧弱となっている。現在、フィッシングセンターで、ハスとマコモの競争関係を実験しているところである。

拡大について、流速は制限要因になるかどうかの論文はない。航路になっているので、航行による切断がなされ、航路がハスによって全面的に満たされることはないだろう。