

# 琵琶湖（赤野井湾）のハスは除去すべきか

辻 ひとみ（社会人コース）

## 1. はじめに

琵琶湖は国内最大の湖であり、世界有数の古代湖である。赤野井湾はその南東部に位置し閉鎖性の水域で、1983年にアオコが発生して以来水質汚濁地域となった。地域で水質改善をめざした住民活動が発足し私も参加活動してきたが、十分な答えを得ることはできなかった。そこで、2005年より改めて始めた赤野井湾の調査からハスの生育が水質に影響を与えてはいないかという疑問が湧き、今回の調査活動を始めた。

## 2. 野外調査

野外調査としては、船による赤野井湾の水質測定と、徒歩による赤野井湾の水質測定及びハスの環境調査をした。船による調査では、測定地点はハスの繁茂状況を考慮した3地点を選出し、時期はハスの生育に合わせて5月、7月、10月の3回、表層水と湖底水の水質と湖底環境を調査した。徒歩による調査では、測定地点はハスの影響を受けているか否かで3地点を選び、時期は1998年2月から2010年6月まで毎月1回、水質と環境観察をした。測定項目は、気温、水温、COD、亜硝酸、リン酸、pH、DOでパックテストを使用した。野外調査の徒歩による調査から、ハスや植物が湖面を埋めることにより、水が停滞し、水中のCODと亜硝酸の数値が高くなることがわかった。また船による測定では、表層水より湖底水の方がCODの数値が高いことから、湖底に有機物がたくさん存在していると考えた。ハスの繁茂時期の湖底は溶存酸素濃度が低く、繁茂地点の湖底は生息する貝類も少なかった。

## 3. 野菜の栽培による実験

ハスの繁茂する湖底の堆積物（有機物を含んでいると考えられるハスの残骸）が、植物の生育に適しているか否かを実験した。市販の土のみと、市販の土にハスの残骸を混ぜたもの、市販の土に湖底のどろを混ぜたものの3種類の土にオクラを植え、生育状況を観察した。結果は、ハスの残骸を混入した土のオクラが一番よく生育し、ハスの残骸はオクラの栽培土として活用できることがわかった。

## 4. 総合考察

野外調査結果から、ハスの繁茂している地点は溶存酸素濃度が低く、生物にとっては好ましくない環境といえた。この環境を改善するには、溶存酸素を増やすことが必要であり、そのために湖底の有機物を除去することが必要と考えられた。また野菜の栽培実験結果から、湖底の堆積物が活用できることがわかった。これらの結果を踏まえ異常に繁茂したハスは、湖底の有機物も含め必要以上は除去すべきであると考えた。

## 5. おわりに

昨年秋、赤野井湾のハスなどの水草刈りが実施された。今後は、刈り取られた後の環境観察、調査を続けながら、琵琶湖・赤野井湾のあるべき姿を、またハスをどの程度除去すべきかを模索していきたい。現在、ハスは観光資源として活用されていることも考慮して、その必要量も含め模索していきたい。