

宍道湖における突発的な水草の分布拡大について

國井秀伸

島根大学汽水域研究センター

宍道湖は、海水と淡水の入り混じる汽水の湖で、湖の面積国内第7位のおよそ79.1km²、平均水深は4.5mという広くて浅い湖であり、ヤマタの大蛇（おろち）の伝説で知られる中国山地を源流とする斐伊川の下流に位置し、松江市内を流れる大橋川下流部で中海と結ばれている。宍道湖・中海では、およそ40年にもわたる干拓・淡水化事業が2000年に中止されたが、その後の両湖の自然再生・環境修復に関する動きは急であり、2005年秋には宍道湖・中海ともにラムサール条約の登録湿地となり、2007年には中海自然再生協議会が設立された。この間、国交省出雲河川事務所は両湖において浅場造成・ヨシ植栽等の事業を積極的に行い、農水省は事後処理として、淡水化のための水門撤去と本庄工区を囲む閉切り堤防の撤去と開削などを行い、今日に至っている。宍道湖は湖内の漁獲量の約9割を占めるヤマトシジミの漁で特に有名で、全国のシジミ漁獲量の約40%が宍道湖産となっている。

賢明に利用されている宍道湖であるが、最近、いくつもの気がかりな出来事が報告されている。たとえば、漁獲量日本一のヤマトシジミが、2006年の豪雨以来、漁獲量が激減していること、宍道湖七珍のひとつでもあるワカサギの漁獲が、この10年ほどはほとんどないこと、2010年の夏から秋にかけて、アオコが大発生したこと、そしてこれまで船溜まりなどの限られた場所でのみ生育していた水草（オオササエビモ、ホザキノフサモ、マツモ、エビモなど）が、2009年秋から南岸を中心にパッチ状の群落を形成し始めたことなどである。

宍道湖では、1960年代までは広大な沈水植物帯が存在していた記録があるものの、1980年代前半以降は、沈水植物は船溜まりなどの極めて限られた場所以外ではその生育は確認されていなかった。突発的な水草の出現と分布拡大は、いわゆる植物プランクトンの優占する「濁った系」から水草の優占する「澄んだ系」へのレジームシフトの可能性が高いと考えられるが、人為的な操作なしに湖沼沿岸域に水草が回復した事例は世界的にもまれで、宍道湖での水草の回復過程を湖沼全体の生物生産や様々な構成種の変化、そして水質や底質の変化とともにモニタリングし、さらに統合的流域管理の視点で流入負荷量などを精査することにより、宍道湖のシジミ漁に対する影響評価はもちろんのこと、世界の様々な湖沼の生態系管理や生物多様性保全・資源保全に資することができると考えられる。

突発的な水草の分布拡大の原因については、諏訪湖での前例のように、下水道の整備や畜産排水の規制強化などによってチッ素やリンなどの外部負荷量が低下し、そのため植物プランクトン量が減少して透明度が高くなったためではないかと考えている。Kemp et al. (2004)はクロロフィル量が15 μ g/l以下になると水草が生えると報告しているが、最近の宍道湖の平均的なクロロフィル量は確か15 μ g/lを切っている。あるいは2006年7月の洪水後、ヤマトシジミが採れなくなった(?)ので、採らなくなり、湖底の攪乱が減って水草が分布を拡大したとも考えたが、シジミ漁を行っていない松江の堀川においてもマツモなどの沈水植物が2009年から繁茂し始めている。攪乱の減少が突発的な水草の分布拡大の原因とは言えないが、洪水後にシルト分が堆積し、水草が固着しやすくなったであろうことは否定できない。