

宍道湖の水草分布調査

(宍道湖有用水産動物モニタリング調査)

岡本 満・清川智之

1. 研究目的

近年、宍道湖では沈水植物のオオササエビモやツツイトモ、糸状藻類のシオグサ類が繁茂し、ヤマトシジミ（以下「シジミ」と呼称する）漁の妨げになるだけでなく、シジミそのものへの影響が危惧されている。このため、オオササエビモ、シオグサ、ツツイトモの分布状況等ならびにツツイトモ殖芽の生態について調査した。

2. 研究方法

(1) オオササエビモの分布状況

6月～12月にかけて毎月1回、湖岸を車で周回し、目視により湖面に出現したオオササエビモの分布場所を調べた。

(2) オオササエビモの現存量

9月中旬に湖岸を車で周回して目視により調べた(算出方法は平成24年度年報参照)。

(3) ドローン調査

7月～11月に月1回、宍道湖で最もオオササエビモ群落の発達が見られる3ヶ所(来待、玉湯、秋鹿)で無人航空機(ドローン)による空撮を行い、オオササエビモ群落と堆積シオグサ類の分布把握を試みた。

(4) ツツイトモ殖芽の塩分適性

平成30年2月上旬に宍道湖岸各所の底泥から採集したツツイトモ殖芽を0psu、2psu、4psu、6psu、8psu、10psuの塩分に調製したコニカルビーカー内に静置し20℃の恒温器で30日間飼育観察した。飼育期間中は週1回の頻度で肥料(ハイポネックス)を投与した。

3. 研究結果

(1) オオササエビモの分布状況

6月に湖面に出現し、8月～9月に沿岸全域で帯状に繁茂したのち、10月頃に葉から枯死が始まり、12月にはほぼ消失するという、これまでと同様な季節的消長がみられた。前年

度までと比べて、8月以降の特に北岸における面積の縮小が著しい傾向が認められた。

(2) オオササエビモの現存量

全体で173トンと推定され、平成24年の調査開始以来最多だった平成29年から大幅に少なくなった。この結果は分布調査とおおむね一致していた。

(3) ドローン調査

高高度(150m弱)からの空撮により、オオササエビモ群落ならびに浅場における堆積シオグサ類の二次元的な把握が可能であることが分かった。画像合成により広域的なオオササエビモ群落の可視化が可能となり、沖合域への群落の広がりなど、従来の湖岸からの目視調査では困難だった数値化のめどが立った。また、低高度(30m)からの空撮では、水草に絡まるシオグサ類の描写が可能であった。一方、水深1.5m以深のシオグサ類や水草類の描写は宍道湖の透明度が低いため困難であった。

(4) ツツイトモ殖芽の塩分適性

殖芽からの発芽は塩分濃度が低いほど早く発芽率も高い傾向にあった。0psuでは7日後にすべての殖芽が発芽したが、10psuの高塩分では27日後に発芽するものが認められた。0psuでは1ヶ月を過ぎると草体が白化する現象が見られた。他の試験区では白化が認められなかったこと、肥料を投与していたことから、殖芽からの長期的な生育にはある程度の塩分が必要であることが示唆された。

4. 研究成果

調査で得られた結果は、宍道湖に係る水草対策会議等で発表した。