

宍道湖・中海における水生絶滅危惧植物の分布

國井秀伸¹

Distribution of endangered aquatic macrophytes in Lakes Shinji and Nakaumi

Hidenobu Kunii¹

Abstract: This paper describes the results of observation on the distribution of endangered aquatic macrophytes in Lakes Shinji and Nakaumi, southwestern Honshu, Japan. Distribution of six submerged (*Potamogeton pectinatus* L., *P. panormitanus* Biv., *Ruppia maritima* L., *Zannichellia palustris* L., *Chara corallina* Willdenow var. *kyushuensis* Imahori and *Zostera japonica* Ashers et Graebn.) and one emergent macrophyte (*Carex rugulosa* Kükenth) are shown and their characteristic features are also shown.

Key words: aquatic macrophytes, distribution, endangered species, Lake Nakaumi, Lake Shinji

はじめに

「しまねレッドデータブック」植物編 (島根県, 1997) には, 水生植物としてアサザ, アンペライ, オオクグ, オグラノフサモ, オニバス, ガガブタ, カワツルモ, シナミズニラ, スジヌマハリイ, タコノアシ, デンジソウ, ナガエミクリ, ヒメミクリ, ミクリ, ミズニラ, ミツガシワ, ヤマトミクリなどが保護上重要な植物として挙げられている。杵村 (1991) は島根半島における水生植物相について報告しているが, 県内における水生植物の分布は十分に把握されているとは言えず, その実態は明らかでない。

日本ではリュウノヒゲモ, ヒロハノエビモ, カワツルモ, ネジリカワツルモ, ヤハズカワツルモ, コアマモ及びイトクズモの 7 種が汽水性の沈水植物とみなされるが (國井, 1995), 環境庁のレッドデータブック (環境庁編, 2000) には, 特に汽水域を主

な生育場所とする種に関して, イトクズモ, カワツルモ, ヤハズカワツルモ, ネジリカワツルモ, リュウノヒゲモ, オオクグ, アッケシソウなどの名前が載せられ, 宍道湖と中海を結ぶ大橋川によく見られるコアマモも情報不足の種とされている。前述の「しまねレッドデータブック」植物編に載せられている水生植物にも, 汽水域を主な生育場所とする植物が 2 種載せられている (オオクグとカワツルモ)。これら水生植物, 特に汽水域の水生植物の実態に関しては, しかしながら, 全国的にも地域的にもその詳しい分布状況が把握されていないと考えられる。

そこで今回, 宍道湖・中海周辺の絶滅危惧植物の実態調査として, 汽水域の水生植物について, 各植物の分布の現況を記録することとし, いくつかの植物に関しては生活史関連の調査も進め, 今後の保全策の基礎資料を得ることとした。生活史関連の報告は別の機会に譲り, ここでは分布に関する報告を行う。

¹ 島根大学汽水域研究センター Research Center for Coastal Lagoon Environments, Shimane University, Matsue 690-8504, Japan
E-mail:kunii@soc.shimane-u.ac.jp

方 法

既存資料により、まず各植物の大まかな分布について知り、その後、水草の生育に適した夏季を中心に(1999年及び2000年)、これまでに宍道湖・中海周辺での生育が確認されているイトクズモ、コアマモ、カワツルモ、リュウノヒゲモおよび湿生植物であるオオクグの生育を、聞き取りおよび湖岸と船上から観察し、その分布を地図上にプロットした。今回紹介する植物のさく葉標本は、汽水域研究センターに保管してある。

結 果

これまでに確かめられたそれぞれの植物の分布について以下に記す(図1)。

イトクズモ(ミカヅキイトモ) (*Zannichellia palustris* L.) (写真1 a, b) : 絶滅危惧Ⅱ類。宍道湖と日本海を結ぶ佐陀川におけるその自生を、1994年7月に國井(1994)が記録するまでは、島根県内では長い間記録の無かった一年生の水生植物である。その後、1995年5月には鳥取県米子市の米子水鳥公園内のつばさ池で、リュウノヒゲモとカワツルモに混じり、イトクズモが少数生えているのが報告され(國井, 1995)、揖屋干拓地の中央排水路に大きな群落があることもわかった。天神川の宍道湖口でイトクズモが生育しているという未確認情報もある。

以上のうち、揖屋干拓地の排水路以外の個体群はごく小さなものである。揖屋干拓地での生育は1998年6月以降確認されておらず、つばさ池でもこの数年その生育は確認されていない。なお、この植物の成長と光合成に関しては、辻・國井(1998)による詳しい報告がある。

カワツルモ (*Ruppia maritima* L.) (写真2 a, b) : 絶滅危惧Ⅱ類。建設省(現国土交通省)中国地方建設局出雲工事事務所(1993)による斐伊川水系の植物調査により、中海本庄工区を囲む西部承水路と北部承水路でのカワツルモの生育が確認されていた。その後、源(1997)によってこの植物が本庄工区内、特に野原町宮ヶ鼻付近に大きな群落を形成していることが確認され、さらに農水省の調査により(中国四国農政局, 2000)、カワツルモは中海本庄工区のほぼ全域にわたって点々と分布することが明らかと

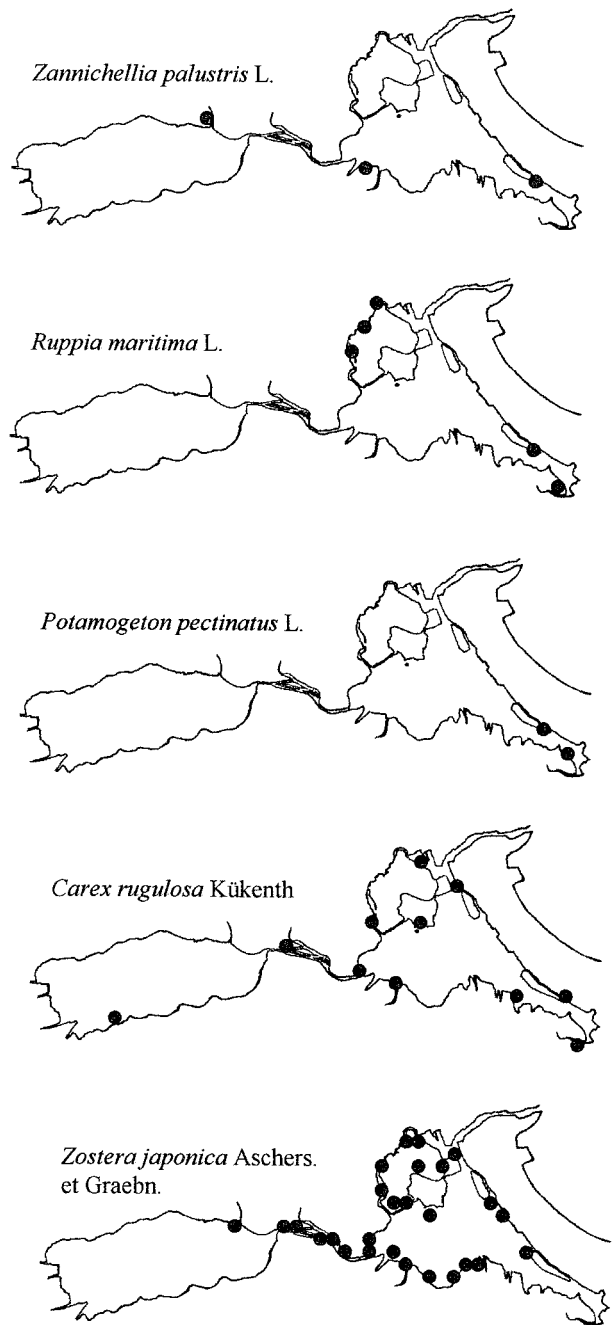


図1 5種の水生絶滅危惧植物の宍道湖・中海での分布図。

Fig.1 Distribution map of five endangered aquatic macrophytes in Lakes Shinji and Nakaumi.

なった。筆者は1999年夏に中海の宮ヶ鼻・弁慶島付近でカワツルモの水中ビデオ撮影を行い、その際にヨシの生えている砂質の沿岸部に高い確率で見られることを知った。この現象は興味深いものである。今後生態学的な調査を進める必要がある。1999年の観察では宮ヶ鼻におけるカワツルモの発芽は遅く、7月に入ってから起こり、わずか3ヶ月



写真 1 (a) イトクズモ.
Photo 1 (a) *Zannichellia palustris*.



写真 1 (b) 揖屋干拓地のイトクズモ.
Photo 1 (b) *Z. palustris* in Iya Land Reclamation area.



写真 2 (a) カワツルモ.
Photo 2 (a) *Ruppia maritima*.



写真 2 (b) 宮ヶ鼻のカワツルモ.
Photo 2 (b) *R. maritima* in Miyagahana.



写真 3 (a) リュウノヒゲモ.
Photo 3 (a) *Potamogeton pectinatus*.



写真 3 (b) 彦名処理地のリュウノヒゲモ.
Photo 3 (b) *P. pectinatus* in Hikona Land Reclamation area.



写真 4 (a) オオクグ.
Photo 4 (a) *Carex rugulosa*.



写真 4 (b) 大橋川河口付近のオオクグ.
Photo 4 (b) *C. rugulosa* community at the mouth of Ohashi River.



写真 5 (b) 野原町船溜りのコアマモ.
Photo 5 (b) *Z. japonica* in a port of Nohara-cho.



写真 5 (a) コアマモ.
Photo 5 (a) *Zostera japonica*.

ほどでその生活環を終えていた。

カワツルモは、米子水鳥公園のつばさ池でも神谷要氏によりイトクズモの発見時に同時に採集されており、さらに、それに隣接する干拓地内(彦名処理地)の池において、2000年夏に大きな群落を確認され(國井, 2000)、安来干拓地の排水路においても確認された。彦名処理地での2000年夏の観察によれば、カワツルモはリュウノヒゲモが優占していた6月5日には見られず、6月22日に初めてその生育が確認され、さらに8月になって池の一部区域ではリュウノヒゲモと入れ替わって優占種となっていた。

なお、カワツルモは島根半島の加賀の海岸そばにある池での生育も杵村喜則氏によって確認されている。神西湖での観察の報告もあるが、これはリュウノヒゲモの誤同定である可能性が高い(國井, 1997)。

リュウノヒゲモ(*Potamogeton pectinatus* L.) (写真3 a, b): 絶滅危惧Ⅱ類。米子水鳥公園のつばさ池で大群落を形成し(國井, 1998)、それに隣接する彦名処理地においても2000年に大きな群落が確認されている(國井, 2000)。その他の島根県内の自生地としては、神西湖での自生について國井(1988)が報告しているが、最近の状況は不明である。

オオクグ(*Carex rugulosa* Kükenth) (写真4 a, b): 絶滅危惧Ⅱ類。湿生の多年生草本である。島根県内では、同じように塩生湿地に生えるシオクグ(*Carex scabrifolia* Steud.) (地域(例えばレッドデータブック近畿研究会編著(1995)など)によってはこの植物も絶滅危惧種とされる)も生育している(杵村, 1991)。オオクグは、大橋川が中海と接する北岸(松江市福富町)に大きな群落を形成し、中海ではその他安来市中海町用水路、米子市彦名町水鳥公園近く、安来市十神町(油壺鼻)、八束町江島汽水域研究センター分室前、八束町大根島波入、美保関町下宇部尾、松江市新庄町、揖屋干拓地の東側承水路などでも小個体の生育が確認されている。また、大橋川の中州と宍道湖南岸の宍道町来待における生育も確認されている。平田市のグリーンパークの湖岸に以前オオクグが移植されている。

この植物については、その保全を目的とした生活史関連の調査が島根大学理学研究科の今田直人氏によって行われ、今春(2001年)2月、大学院の修士論文としてまとめられた(今田, 2001)。

コアマモ(*Zostera japonica* Aschers et Graebn.) (写真5 a, b): 情報不足。日本各地の河口域などに生育する多年生の植物である(國井, 1999)。宍道湖・中海においてはNishigami *et al.*(1987)によってその分布が塩素量との関連で述べられている。今回、宍道湖・中海における分布を詳しく調査したところ、Nishigami *et al.*(1987)の結果同様、コアマモは大橋川と中海のほぼ全域で見られたものの、剣先川では見られなかった。また、意宇川河口の群落は確認できなかった。宍道湖においても佐陀川の流入部近くの舟溜りに生育しているという聞き取りの結果を得ているが(田村, 2000)、筆者は未確認である。宍道湖では以前には、北岸では松江市役所のあたり、南岸では鳥ガ崎のあたりまで群落があったと言われている(杵村喜則私信)。汽水域における藻場の主要構成種と考えられることから、中海におけるその増殖が望まれる。

以上の植物のほか、今回の調査中、絶滅危惧Ⅰ類のツツイトモ(*Potamogeton panormitanus* Biv.) (写真6)と車軸藻類のフシナシヤジクモ(*Chara corallina* Willdenow var. *kyushuensis* Imahori) (写真7)を彦名処理地で、そしてイバラモと車軸藻の一種(*Chara* sp.)をつばさ池で、それぞれ確認している。彦名処理地及びつばさ池の水質等に関しては、國井(2000)と神谷(2000)を、それぞれ参照してほしい。

おわりに

汽水域を主な生育場所とする水生植物の、宍道湖・中海における分布について紹介した。今回の調査により、コアマモを除くその他の植物は、主に干拓地内の排水路や池に生育していることがわかった。干拓地は塩分を含む周囲の湖から仕切られた人工の場所である。中海における干拓地は、揖屋、安来及び弓浜工区が1989年3月の完成、そして米子水鳥公園のある彦名工区が1992年3月の完成と、どの干拓地もまだ完成後間もない。今後、時間の経過とともに水中や間隙水中の塩分が徐々に低下し、これらの水域では汽水性の水生植物から淡水性の水生植物へと植物相が変化することが予想される。

レッドデータブックで明らかにされたように、汽水性の水生植物は全国的に絶滅の危機に瀕しているのが現状である。宍道湖・中海に生育する水生植物をいかに保全すべきかの議論が望まれる。



写真6 ツツイトモ.

Photo 6 *Potamogeton panormitanus*.

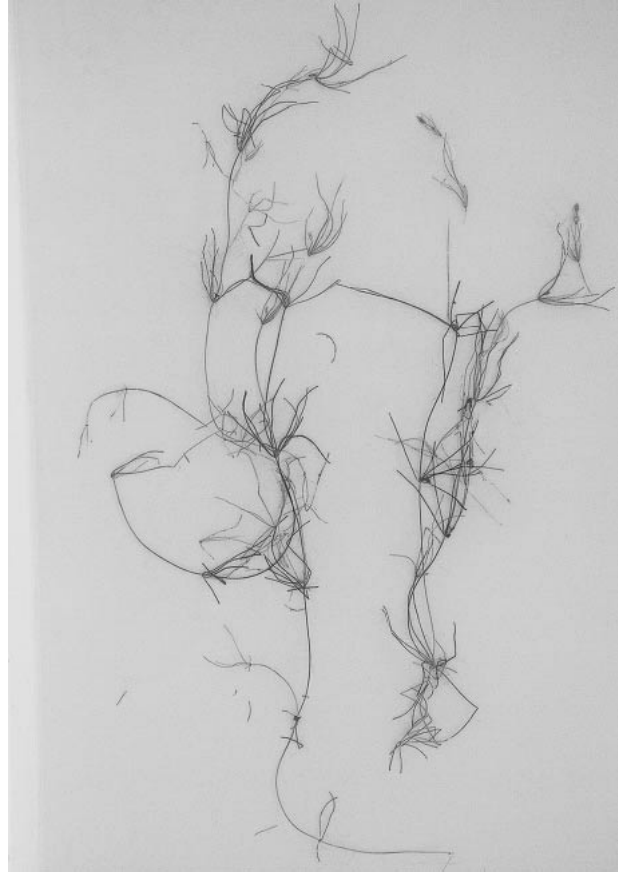


写真7 フシナシヤジクモ.

Photo 7 *Chara corallina* var. *kyushuensis*.

謝 辞

本調査は、1999年全労済助成事業（環境問題研究助成：案件名「宍道湖・中海周辺における汽水性絶滅危惧植物の分布図作成」）、1999年度ホシザキグリーン財団委託事業（事業名：「宍道湖～中海周辺の水域における絶滅危惧植物の実態調査」）及び平成12年度科学研究費補助金（基盤研究（B）（2）：「汽水域における水生絶滅危惧植物の保全と修復」No.12480163）等の助成によって行われた。米子水鳥公園ならびに彦名処理地での調査では、それぞれ関係者のお世話になった。記して感謝する。

文 献

今田直人（2001）オオクグ（*Carex rugulosa* Kükenth）の保全生態学的研究。島根大学大学院理学研究科平成12年度修士論文。
 神谷要（2000）汽水性沈水植物リュウノヒゲモ（*Potamogeton pectinatus* L.）に与える水鳥の影響。

島根大学大学院理学研究科平成11年度修士論文。環境庁編（2000）改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物。植物Ⅰ（維管束植物）。（財）自然環境研究センター，東京，660 p。
 國井秀伸（1988）島根県神西湖の流入河川および周辺の用水路に生育する水生植物。山陰地域研究（自然環境），4: 103-106。
 國井秀伸（1994）イトクズモ（ミカヅキイトモ）発見記。水草研会報，54: 38。
 國井秀伸（1995）イトクズモ。汽水湖，8: 27。
 國井秀伸（1997）カワツルモ。汽水湖，10: 62。
 國井秀伸（1998）リュウノヒゲモ。汽水湖，11: 52。
 國井秀伸（1999）コアマモ。汽水湖，12: 57。
 國井秀伸（2000）中海米子湾彦名処理地の水生植物。ホシザキグリーン財団研究報告，4: 1-5。
 建設省出雲工事事務所（1993）斐伊川水系の植物。建設省中国地方建設局出雲工事事務所。192 p。
 島根県（1997）しまねレッドデータブック。植物編。266 p。島根県。
 杵村喜則（1991）島根半島の植生と植物相Ⅴ。水生

- 植物と単子葉植物相. 山陰地域研究(自然環境), **7**: 67-81.
- 田村徹(2000) 宍道湖・中海水系における異なった塩分環境下でのコアマモ (*Zostera japonica* Aschers. et Graebn.) の光合成特性. 島根大学大学院理学研究科平成11年度修士論文.
- 中国四国農政局(2000) 本庄工区の利用についての調査結果(本庄工区検討委員会資料抜粋版). 128 p.
- 辻和弘・國井秀伸(1998) 危急種イトクズモの成長と光合成特性. LAGUNA(汽水域研究), **5**: 225-231.
- Nishigami, K., Onoda, T., Oshima, A., Kashiwamura, S. and Itoh, Kazutaka (1987) Distribution and brackish environments of *Zostera japonica* in the lower reaches of the River Hii. Studies of the San'in Region (Natural Environment), **3**: 19-24.
- 源耕一(1997) 中海における水生大型植物相の地域的違い. 島根大学理学部卒業論文.
- レッドデータブック近畿研究会編著(1995) 近畿地方の保護上重要な植物—レッドデータブック近畿—. 関西自然保護機構, 121 p.