

平成29(2017)年度湯ノ湖沈水植物植生調査

水環境部

野澤 剛¹ 中島 麻依子² 平山 大輔 巻口 真穂
川上 亮英 山口 宏 齋藤 康司
(¹現県北環境森林事務所 ²現岡本台病院)

1 はじめに

栃木県及び日光市は奥日光水域の水環境保全対策の一環として、湯ノ湖に繁茂する外来種の水草、コカナダモの刈取りを毎年実施している。本調査は、コカナダモ刈取りに当たり、絶滅危惧種を含む在来種を保護するため、事前に沈水植物の植生を把握し、刈取り可能な範囲を特定するものである。

2 調査年月日

平成29(2017)年8月25日、28日、29日、30日

3 調査方法

3.1 沈水植物の生育範囲

調査範囲は湯ノ湖の北半分、図1の破線以北の区域とし、ソナー (EAGLE Fish Elite 640C、GPS付魚群探知機) を装備した船で、図中の実線 (走査線) 上を航行して湖底を探索した。これにより、湖内沈水植物の草丈及び生育範囲を把握した。

3.2 沈水植物の同定

水中カメラ及び目視により、図1に示す箇所で沈水植物の同定を行った。同定した沈水植物の位置は、ソナーのGPS機能 (測地系はWGS84) を使用して特定した。

4 結果

調査により得られた植生図を図2に示す。

今年は例年と比べ、コカナダモ等沈水植物の生育が悪く、また、植生が確認できた箇所も少ないという結果であった。

下水処理場前は、水深約1m～5m地点でコカナダモ、カタシヤジクモ及びヒメフラスコモが混在し、散在していた。この地点は、例年コカナダモの繁茂が著しい箇所であるが、今年の植生量は少なめで、草丈も短く、例年のようなコカナダモの優占はみられなかった。ただし、下水処理場の南西部は例年より少ないもののコカナダモの繁茂が確認できた。

レストハウス前沿岸部も例年コカナダモの繁茂が著しい箇所であるが、今回は、レストハウス南東部の一部でやや繁茂がみられたものの、植生は少なめであった。また、例年どおり白根沢付近ではツツイトモの生息が確認された。

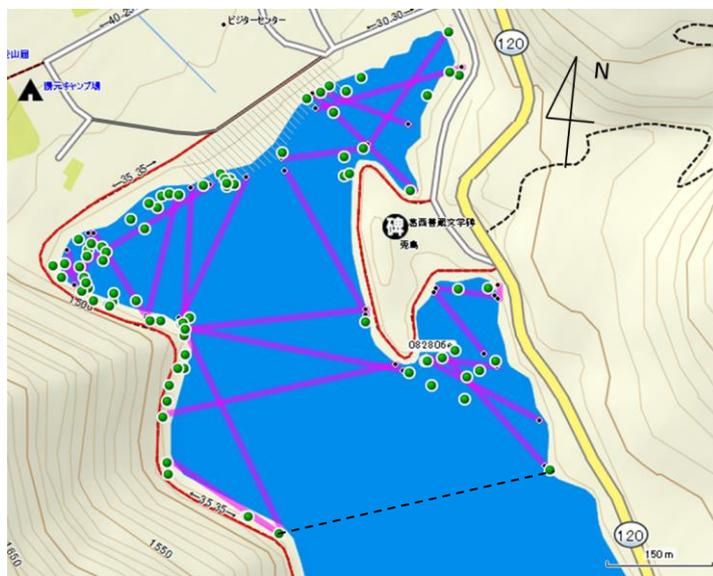


図1 調査場所 (— : 走査線 ● : 水中カメラ等による同定箇所)

湖西岸でもコカナダモが確認されたが、多くの地点で在来種と混在していた。在来種は、昨年同様、ヒンジモ、ヒメミズニラ、バイカモ等が確認できた。

兎島の南部、南東部及び東側湾内では、ホザキフサモが優占、繁茂していた。なお、この付近でもコカナダモを確認できたが、コカナダモ生息域の周辺は岩で囲まれている、またはコカナダモが在来種と混在する状況であった。なお、兎島北西部は、例年、コカナダモやヒメフラスコモの繁茂がみられるが、今回の調査では、植生はほとんど確認されなかった。

刈取船による刈取りが可能な範囲は水面から深さ1.5mまでであり、また、コカナダモは9月上旬～10月中旬までの間に草丈が30cm程度生育すること¹⁾を考慮すると、コカナダモのみが生育しており、かつ刈取りを実施する11月の時点までに刈取り可能な草丈となる範囲は図3に示すとおりと予想された。

5 まとめ

生育種として、コカナダモ、ヒメフラスコモ、カタシヤジクモ、ホザキノフサモ、ヒメミズニラ、ヒンジモ、ツツイトモ、バイカモ、フジウロコゴケ及び糸状藻類が確認された。(ただし、ヒメミズニラは植生図上に記載していない。)

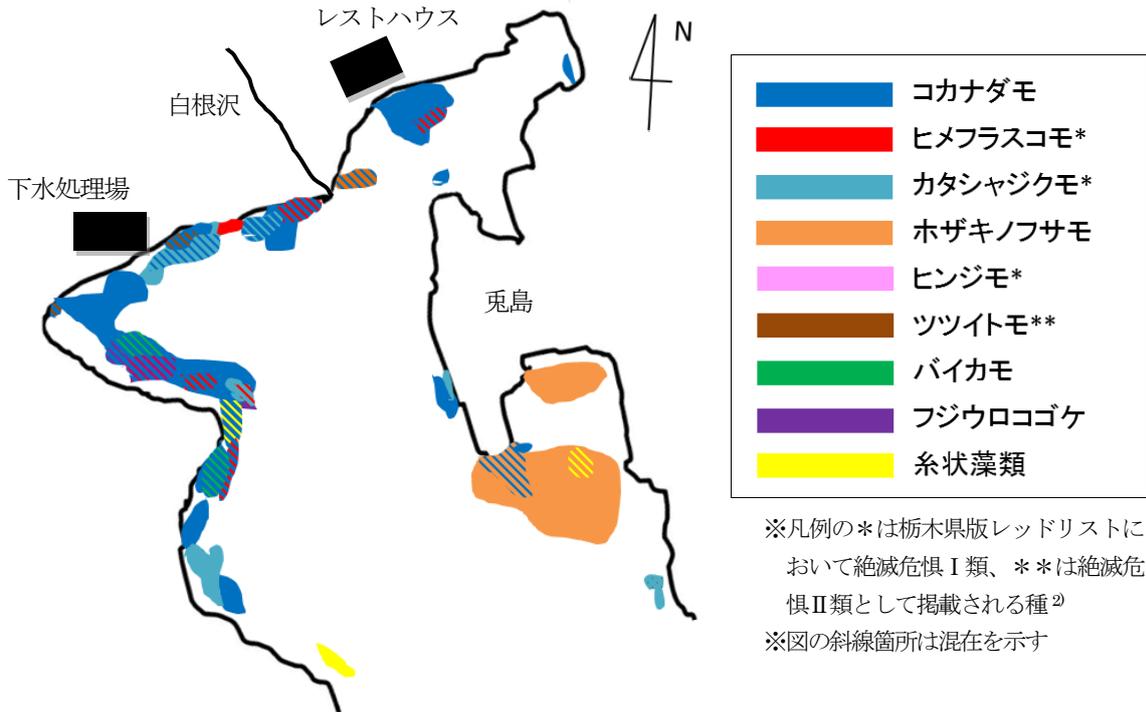


図2 平成29(2017)年度湯ノ湖植生図(北半分)(斜線箇所は混在を表す。)

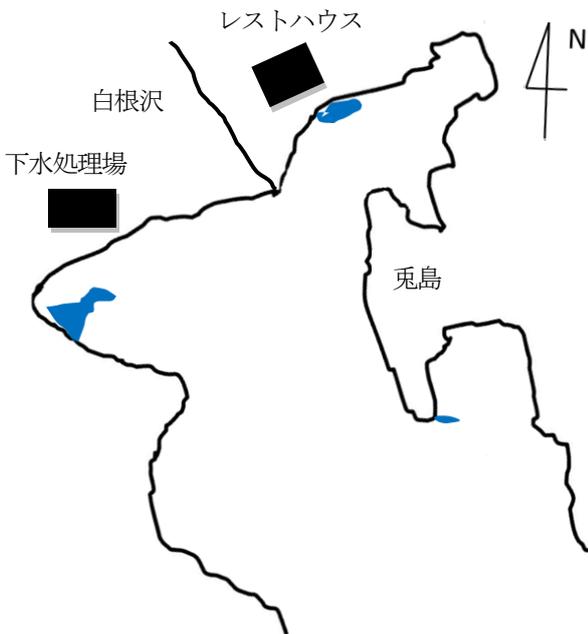


図3 コカナダモのみ生育、かつコカナダモが11月時点までに刈取り可能な草丈となると予想される区域

兎島南西部では、機械刈取りが可能な場所もあるが、コカナダモのみが生育している範囲が小さく、周辺の在来種への影響を考慮すると刈取りは避けるべきだと考えられた。

コカナダモの機械刈取りが可能な区域は、今年度は非常に少なく、下水処理場南西部の水深1~3m程度の地帯及びレストハウス南東岸であった。

下水処理場前沿岸区域(水深~1mの地帯)には在来種のカタシャジクモが、レストハウス前付近にはツツイトモが生息しているので、刈取りの際は注意が必要である。

以上の調査結果に基づき、平成29(2017)年度の刈取りが11月6日~8日、13日(機械刈取り)及び15日(人力刈取り)の計5日間実施され、過去最も少ない、合計4.68tのコカナダモが除去された。

6 謝辞

本調査に際して、御協力いただきました全国内水面漁業協同組合日光支所、日光湯元レストハウスの皆様に感謝いたします。

7 参考文献

- 1) 栃木県保健環境センター水環境部, 湯の湖におけるコカナダモの生長に関する調査研究, 栃木県保健環境センター年報, 第9号, 102, 2004
- 2) 栃木県自然環境課, 栃木県版レッドリスト(2017改訂版), 2017