

阿寒摩周国立公園の屈斜路湖におけるマリゴケの生育状況の記録

佐藤 広行^{※1}・蜂谷 衛^{※2}・細川 音治^{※3}

A Record of Moss bolls Growth in Lake Kutcharo, Akan-Mashu National Park in Hokkaido

Hiroyuki SATO^{※1}, Mamoru HACHIYA^{※2} and Otoji HOSOKAWA^{※3}

Summary

In 2003, we survey of the size and distribution of Moss bolls living in Lake Kutcharo, Akan-Mashu National Park in Hokkaido. We recorded the location, number, and size of Moss bolls, the details of which have not been known until now, and report this information as useful material for future research.

1 はじめに

北海道においてマリゴケ（毬蘚）は1955年に阿寒湖畔において報告され（長田1955）、越智は1951年に弟子屈町の屈斜路湖畔で採集していたことに気づき屈斜路湖でも見られることを1956年に報告した（越智1956）。その後1983年に岩月・滝田・Glimeは、屈斜路湖のマリゴケの生育場所や生育環境について報告している（岩月ほか1983）。

マリゴケは直径1～10cm程の球状を成しホソヤナギゴケ・シミズヒシヤクゴケなどの水生植物の集合体で（Fig. 1）、水生植物の破片が湖岸の波による回転運動等によって丸く結びついて形成されるとされている（岩月ほか1983）。過去には屈斜路湖には大量にマリゴケが形成されており、1965年に山田幸雄博士は、マリゴケの生育地は和琴半島を中心としたものと報告した（山田私信）。しかし、「弟子屈町指定天然記念物 屈斜路湖マリゴケ」の看板が立てられた周辺の湖岸帯では、1979年から護岸工事が行われ、コンクリート壁・ブロック等で砂浜は減少した。和琴半島以外でも湖畔一体の開発が進み、さらに販売目的のためにマリゴケが乱採され著しく減少したため、1964年4月に弟子屈町指定の天然記念物として指定された。岩月ら（1983）の報告でも水質の変化や、護岸工事によってマリゴケが形成される機会が失われていると指摘し、その後も減少の傾向が見られたため、我々は2003年8月に屈斜路湖におけるマリゴケの現状調査を行った。主たる生育地として知られていた和琴半島周辺を含め、これ

まで詳細を知られていなかったマリゴケの生育箇所を探索し、個数とサイズを記録し、後世の研究に役立つ資料として報告する。

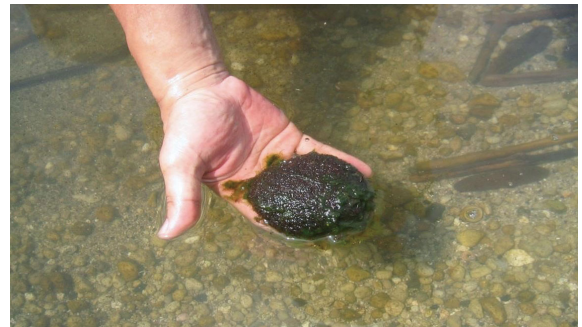


Fig. 1. 屈斜路湖のマリゴケ

2 調査地と方法

調査は2003年に弟子屈町の屈斜路湖岸にて行った（Fig. 2）。調査地点はこれまでマリゴケの生育が知られていた屈斜路湖南東部とし（Fig. 3）、A～G地点の計7カ所で行った。各地点ではマリゴケの分布の有無を確認し、成長途中と思われる褐色または緑色のものを「新個体」とし、漂着し変形・乾燥し植物遺体と判断できるものを「古個体」と称して扱った。また、新個体群が多数確認できたG地点においては個体サイズを計測した。計測に際しては最大長を縦長とし、縦長に対し直角になるように最大横幅を計測した。

※1 北海道大学総合博物館（現：九州オープンユニバーシティ）The Hokkaido University Museum, (Current position. Kyushu Open University)

※2 弟子屈自然史研究会 Teshikaga Natural History Research Society

※3 † 弟子屈自然史研究会（現：北海道大学総合博物館）Teshikaga Natural History Research Society (Current position. The Hokkaido University Museum) † 2022年1月27日死去（† Deceased 27 January 2022）

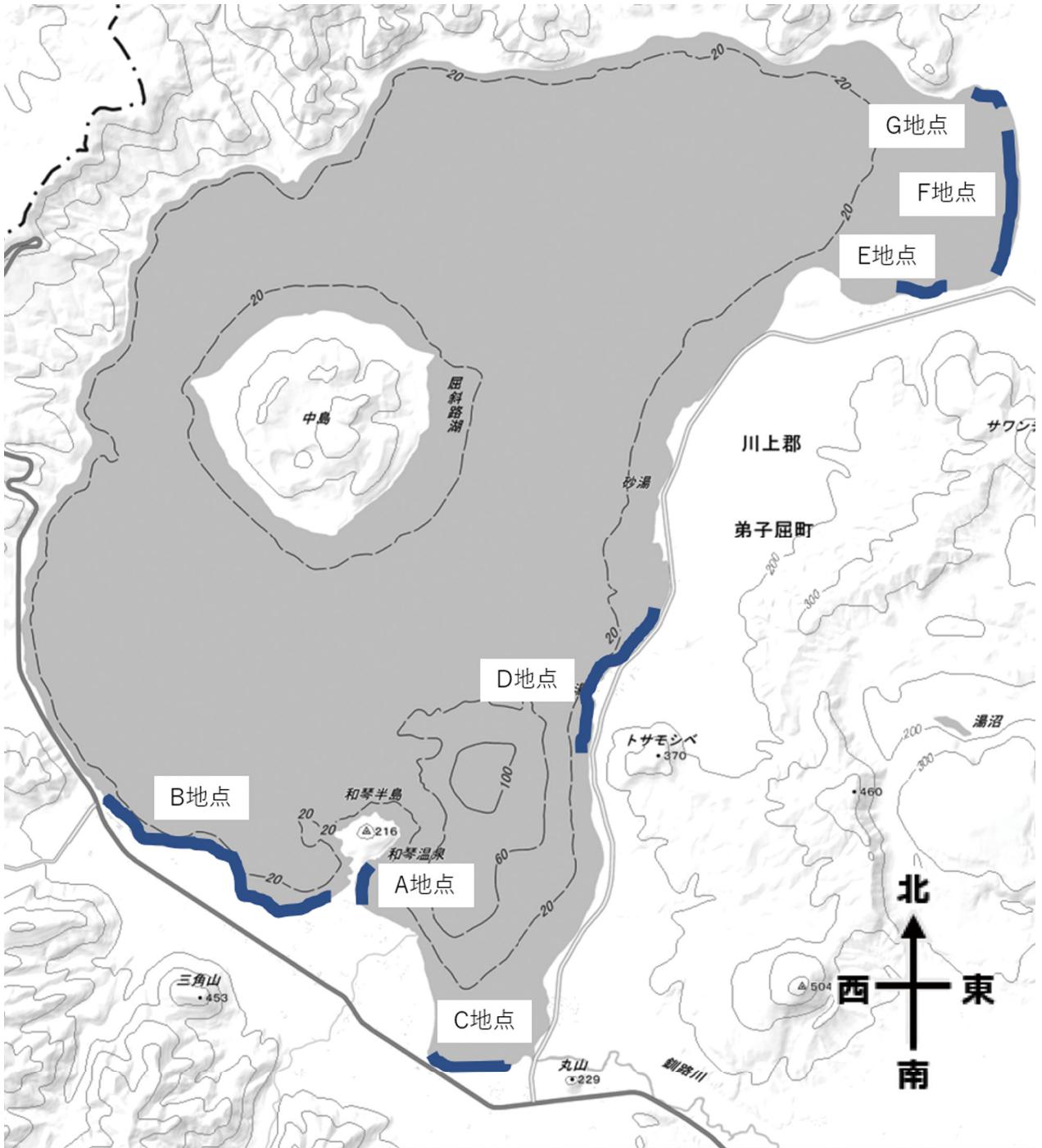


Fig. 2. 屈斜路湖におけるマリゴケ調査地点図



Fig. 3. 屈斜路湖の砂岸の様子 (写真はF地点)

3 結果

A地点からG地点までで確認・計測できた結果をTable 1に示す

	新個体	古個体
A地点	0	2
B地点	0	0
C地点	0	0
D地点	0	5
E地点	2集団	60
F地点	1集団	13
G地点	多数	多数

Table 1. 各地点でみられたマリゴケの個数や状況

A地点は1965年に山田幸雄博士が、マリゴケの生育地は和琴半島を中心としたものと報告した場所で「弟子屈町指定天然記念物 屈斜路湖マリゴケ」の看板が立てられた場所であるが、個体数0、漂着した古個体が2個体で内訳は、 3×2 cmの乾燥した個体と 4×2 cmの変形個体であった。当地域では湖岸帯の環境変化も含めマリゴケが新しく個体化するとは考えられず、護岸により絶滅した地点と考えられる。

B地点は和琴半島左岸からキャンプ場の砂岸帯となっていて、新個体・古個体ともに確認できず、マリゴケが形成可能な砂岸地帯だが確認できなかった。

C地点はポイント船着場(砂岸地帯)から釧路川河口帯にかけての地点で、こちらも新個体・古個体ともに確認できず、マリゴケが形成可能な砂岸地帯だが確認できなかった。



Fig. 4. 岸に打ちあがって乾燥したマリゴケ

D 地点は、遊覧船乗り場から池の湯の地点で、新個体は 0、湖岸に打ち上げられ乾燥した古個体が 5 個確認できた。砂岸帯が多いが新しく形成された新個体は確認できなかった。

E 地点は仁伏温泉近くの湖岸で、新個体は多数あり大きく 2 つの集団を確認できた。湖岸に打ちあがった古個体は変形し乾燥しているものの 60 個体確認できた (Fig. 4)。しかし、温泉の排水が懸念され湖岸の環境は悪く新個体が形成される環境としては厳しい状況であった。

F 地点は屈斜路湖最東部砂岸帯で、新個体は多数あり 1 集団確認でき、 $1 \times 1\text{m}$ の範囲でマリゴケの個数を計測すると 130 個体確認できた。古個体は 13 個体確認できた。新個体の集団は広く確認でき、F 地点は最も容易にマリゴケを確認できた地点で、砂浜や波

打ち際は湖岸線も長く、マリゴケの観察に適した地点であった。この地点では、阿寒湖のマリモと同様に、岸へ打ち寄せる波の運動によりマリゴケを形成する藻類が球形を形成していく過程も観察できた (Fig. 5)。Fig. 5A は、マリゴケを成すホソヤナギゴケが湖岸に押し寄せている様子で、Fig. 5B は、水中にてコケが成長して次第に大きくなっている様子。Fig. 5C は、波の波浪運動で球形を形成し大きく成長し楕円形になったもの。Fig. 5D は、湖岸に押し上げられた大型のマリゴケである。

G 地点は事前調査でこれまでの報告や伝聞にもない、新しく屈斜路湖岸でマリゴケを確認できた地点で、また最も多くのマリゴケを確認できた地点である。水中に広がる群落の個体数は多く計測不能で、新個体も数多く生育しており、水中のマリゴケはやや大型で $1 \times 1\text{m}$ の範囲で 30 個体確認できた。古個体も多数確認

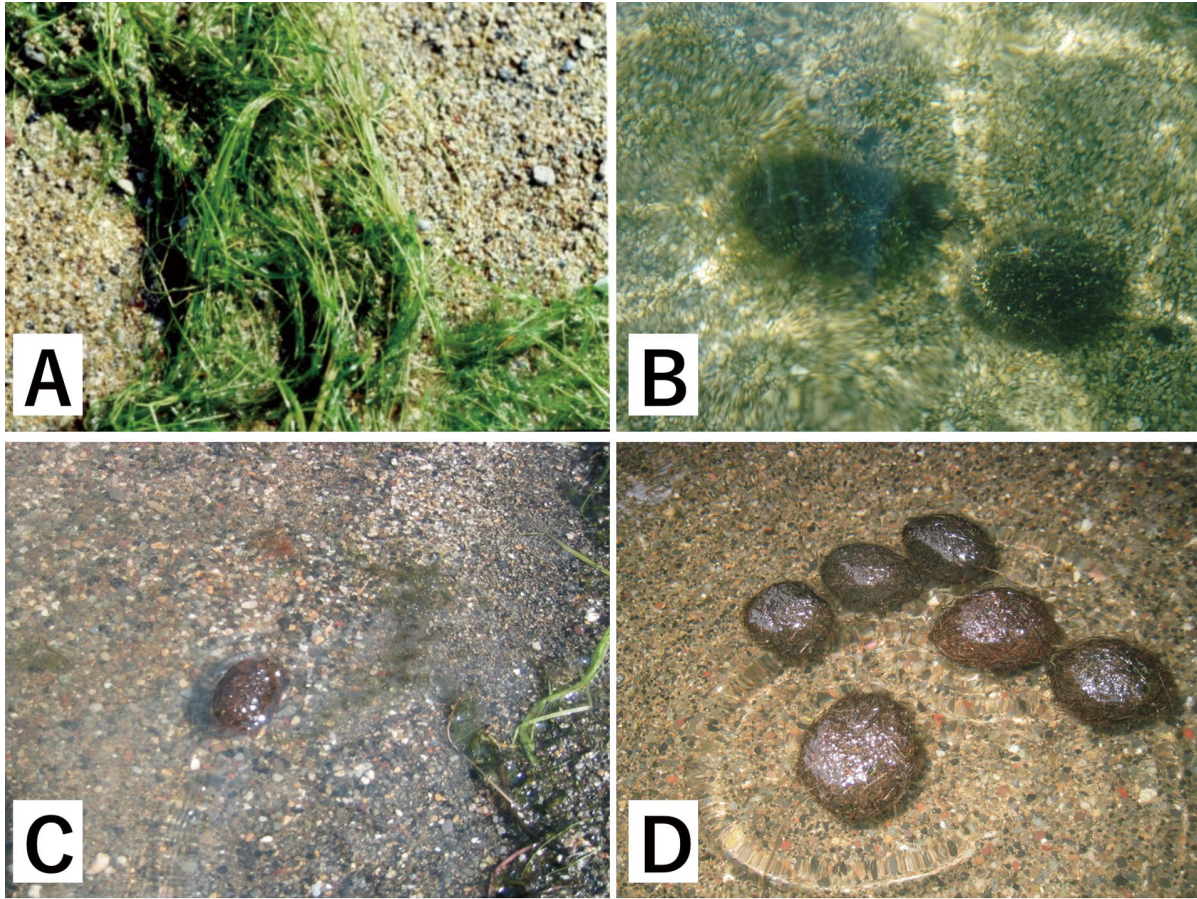


Fig. 5. マリゴケの形成過程。A：初期形成時のホソヤナギゴケ、B：水中にて緑色のコケが生育、C：波の波浪運動で球形を形成、D：湖岸に押し上げられた大型のマリゴケ。

でき、水中の古個体のマリゴケは1×1mの範囲で13個体確認できた。

G地点の新個体と古個体のサイズを計測した結果をTable 2に示す。この表を見ると、6cm以上になると球形が崩れ始め、10cm以上にマリゴケが形成される頃には球形が楕円形に変形し、褐色や緑色が失われ植物遺体が多く見られることが示された。一方、褐色や緑色を持つ若い個体は古個体と比較して球形を成していることが示された。

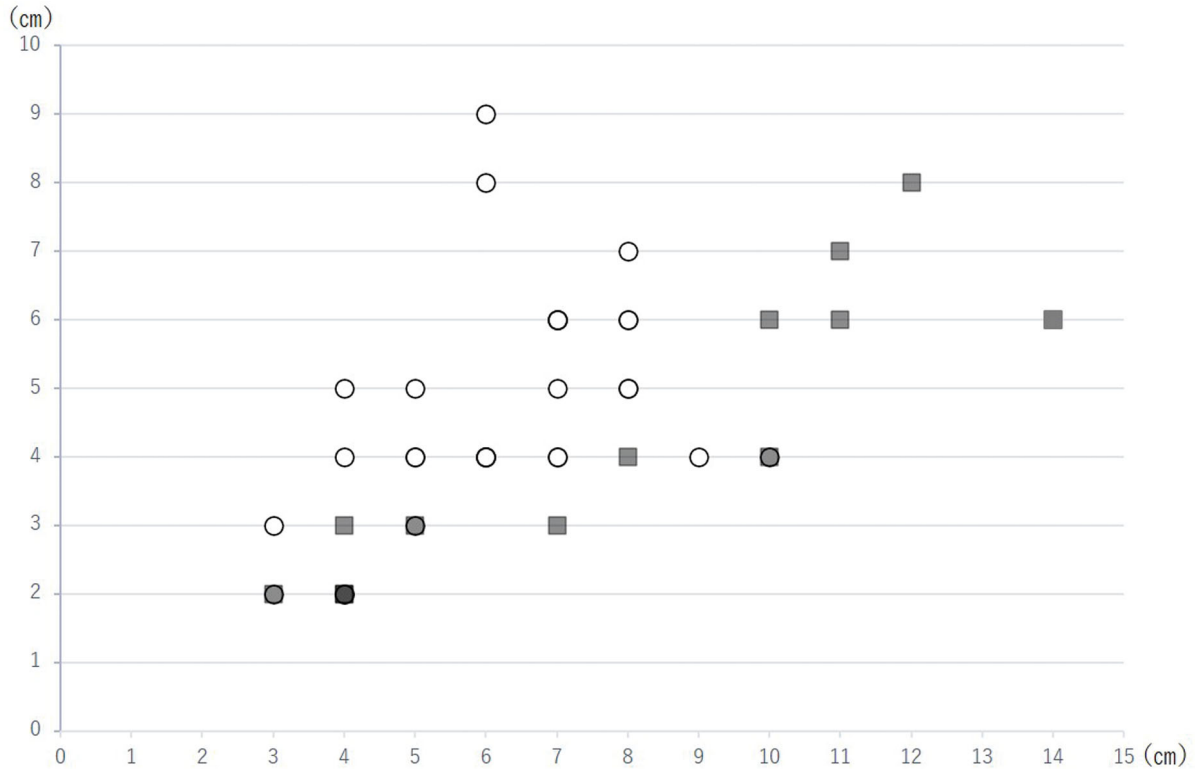


Table 2. G地点のマリゴケの新個体と古個体のサイズの比較 (横軸：最大長、縦軸：最大幅)

4 考察

今回の屈斜路湖におけるマリゴケの分布調査において、和琴半島で報告されたマリゴケの生育地は、過去のコンクリートによる護岸の影響で絶滅したと言える状況であった。他の調査箇所でもマリゴケの確認できなかった地点も多く、過去に比べマリゴケの生育地は激減したと言える。その要因の一つとして、調査中に確認できた不法キャンプやゴミの不法投棄、車両の乗り入れ等による環境負荷が蓄積して、マリゴケ等の水生植物に影響しているのかもしれない。一方で、G地点では新たに多数のマリゴケが確認でき、水中に多数の緑色を持つ新個体が確認された。個体数も多く極めて優れた群落と思われる。マリゴケを維持していくためには、マリゴケを形成する波の運動を起こす地形が重要であることが示唆される。しかしながら、現在では屈斜路湖全体では新個体数の確認地点は極めて限られている。優れたマリゴケ群落を維持してゆくには屈斜路湖の環境の悪化や変遷を重視し、今後も観察や保護の対策を考慮して行くことが望まれる。

謝辞

本調査にあたり、弟子屈町教育委員会の合田茂氏・粥川豪氏・千田厚子氏・奥村利之氏に御協力頂いた。弟子屈町文化財保護委員会の南但夫氏、環境省川湯自然保護管事務所、自然公園財団川湯支部、弟子屈町役場には適宜ご指導頂いた。記して感謝申し上げます。

引用文献

- 岩月善之助・滝田謙譲・Janice M. Glime. 1983. 屈斜路湖のマリゴケ. 蘚苔地衣雑報 9 (9) 199-201.
- 越智春美. 1956. 北海道屈斜路湖の蘚. 蘚苔地衣雑報 1 (3) : 3.
- 長田武正. 1955. 阿寒湖の蘚について. 蘚苔地衣雑報 1 (1) 1.