

伊豆八丁池のモリアチガヘル に就ての2,3の観察

木 場 一 夫

東京文理科大學動物學教室

モリアチガヘル *Rhacophorus schlegelii arborea* (OKADA et KAWANO) は熱帯系動物の1種で本州・四國等の山地に棲息し、其生態に就ては岡田彌一郎教授 (1926, 1927, 1928, 1932), 和田干藏氏 (1931), 栗岡龜治氏 (1922) 等に依つて報告された。

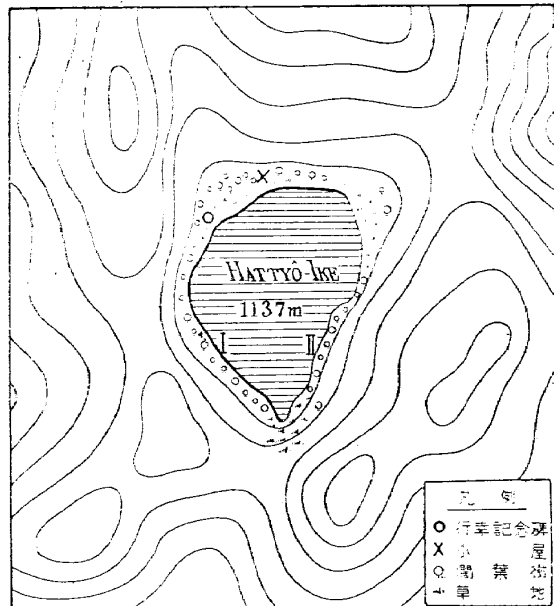
本種が伊豆八丁池附近に棲息し、樹枝樹葉に白色の卵塊を産み着ける事は良く知られてゐるが、之に就ての報告¹⁾ は斷片的のものにとどまる様である。筆者は之に就て2,3の観察を述べたいと思ふ。

八丁池は伊豆半島天城山脈、狩野川上流本谷入の頂上に在つて天城御料林内に位し海拔1,137 mである。池水は清澄で山麓の農村は雨乞の池として重寶し、未だ1度も水に不足を

感じた事が無いと云ふ。

池は第1圖に示す様に北に廣く南に狭い。面積は2.02ヘクタールであつて、水深は判然しないが最深約3 mであると云ふ。昭和10年6月1日には西湖岸近くの深度標は20cmを示し、湖岸全體に幅1—2mの砂地を露出したが、7月2日には67cmを示し砂地は全部水面下にあつた。これは6月初めは5月下旬から引き續いて晴天で降雨の無かつたに反し、6月中旬から7月にかけての降雨で、多量の雨水が注入したのによるものである。

6月1日午後3時55分の氣温は17.5°Cで、水温は表面近く 27.2°C (快晴、湖岸から約1m 沖合、深度約15 cm) を示し、pHは6.3で



第1圖 伊豆、八丁池附近の地形と
湖岸の状態を示す
(帝室林野局天城出張所原圖を基本として記入)

1) 清水吉彦 1930 勝地伊豆天城山。史蹟名勝天然記念物, 5 (8), 701—714. ; 帝室林野局天城出張所 1930 天城御料林. ; 芹澤頂策 1934 伊豆の番頭. ; 岡田辰夫 1930 天城山案内記.

あつた。7月2日は雨天で、午後1時に気温は 20.3°C で、水温は 21.5°C を示した（湖岸近く、深度約 45cm）。

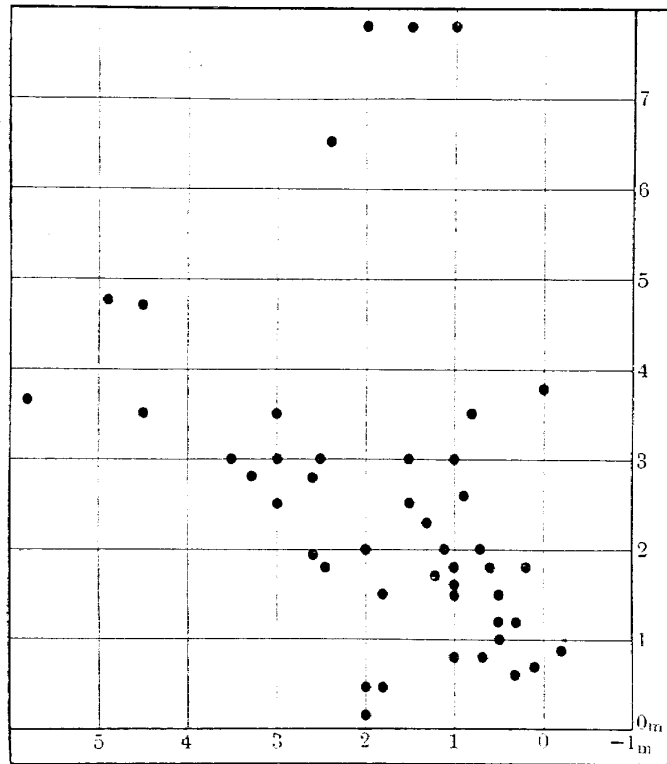
八丁池に赴くには下田街道天城トンネル北口からと水生地からとの2道があるが、前者から登つて後者の方に下りるのが便利であらう（他にも小道はあるが）。

この八丁池は畏くも聖上陛下が昭和5年6月2日に行幸遊ばされた場所で、其記念碑は湖畔に建てられてある。

I. 産 卵 場 所

八丁池に於けるモリアヲガヘルの産卵場所は主として第1圖に示した Station I, II の2箇所であつて、水位の上昇した時に湖岸に生えて居る樹木の枝葉が湖面上に垂れ下る處である。池の北部から西北部にかけての地域と南端部の湖岸附近は叢の地帯で、湖岸近くには湖面に垂れ下る枝を持つ樹木は無いと云つてよい。

Station I. 池の西南岸の産卵場所を假に Station I とする。此地域にはブナ・イヌブナ・トウゴクミツバツツジ・アブラツツジ・ガマズミ・アキグミ・ムシカリ等が繁茂しブナ・イヌブナは相當に高い。この地域に見出した卵塊は總數82個で其水平垂直的位置は第2圖に示した。



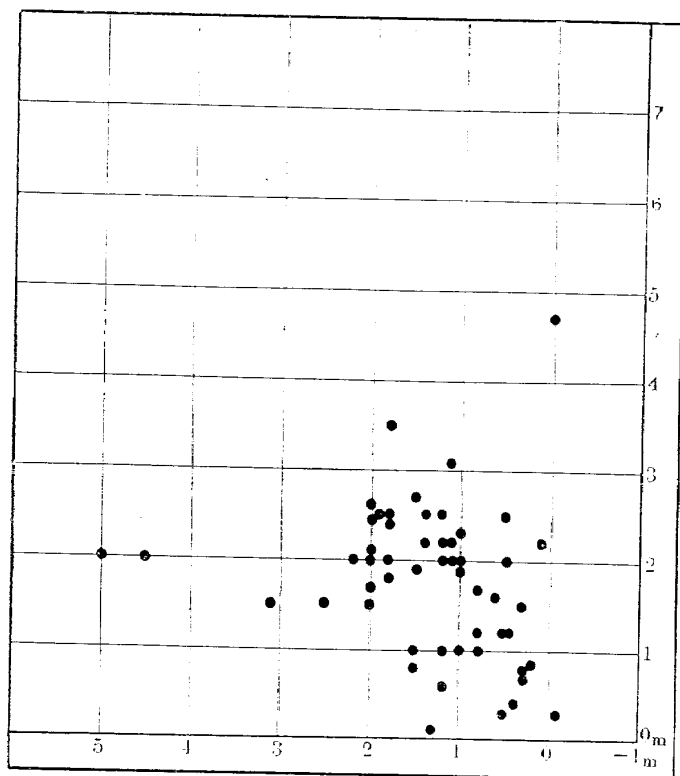
第2圖 八丁池西南岸 (Station I) に於けるモリアヲガヘルの卵塊の位置を示す。縦軸は垂直距離を、横軸は水平距離を表す。黒點は卵塊の位置を示し、0は湖岸を、-1mは陸地の側を、1mは湖面の側を表す。

之等は1個を除く他は總て湖面上の樹枝樹葉又は稀に樹幹に附着して居り、垂直的には最高は約 7.8m でブナの樹枝に附着し、低位置のものは湖面から 0.1m で殆ど湖面にすれすれの位置にある。永平的には湖岸から 5.8m 沖合のブナの樹枝に附着するものが最も遠く、1個は湖岸から 0.2m 陸上に在つた。多數の卵塊は水平、垂直共に約 3m の範囲内に在る（第2圖参照。殆ど同一場所にある卵塊は圖上では1點で示してあるから圖上の點は實際の卵塊數よりも少い。第3圖でも同様である）。1個の例外は前述の如く陸上に位置するけれども、この近距離では蝌蚪が落下した場

合、湖水中に入り得る可能性がある。湖面上高い位置を占めるものの多数はブナ・イヌブナ等の樹枝樹葉に附着するものである。

Station II. 池の東南岸の地域(第1圖)の樹木は Station I のそれに比べて小さく高さも低くフジイバラ・ウスノキ・ドウダンツツジ・アセビ等が繁茂し大きい樹木は無い。この地域では總數69個の卵塊を観察した。その位置は第3圖に示す通りで多数の卵塊は高さ2.8m, 湖岸から約2m沖の範圍に在つて Station I のものに比して低位置を示す。これは樹木の小さい事に支配された結果であらう。Station II の最北の場所で湖面から約30cmの高さに在るオホスギゴケの叢中に1卵塊を發見した。

以上2箇所が八丁池に於けるモリアヲガヘルの主要産卵場であつて、他には池の西岸に在る行幸記念碑前の湖岸に接したヤマヌカボの叢中に2個の卵塊と、小屋前の湖岸の井戸附近の高さ約1mの小灌木の地上0.5mの小枝に附着した1卵塊を發見したのみであつた。



第3圖 八丁池東南岸 (Station II) に於けるモリアヲガヘルの卵塊の位置を示す。説明第2圖に同じ。

之等の卵塊は長徑約10—15cm, 短徑約7.5—11cmのものが多数であつた。此大きさは雨天, 晴天に依つて形に差異を來すことは當然であつて、茲に擧げたものは降雨中に觀察測定したものである。唯一異例は Station I のブナの樹枝に附着した長徑約35cm, 短徑約20cm大のものを見たが、これは數個の卵塊が合一したものではあるまいかと察せられた。

之を要するに、八丁池に於けるモリアヲガヘルの産卵場は6月の増水期に於て湖岸の樹木の枝葉が湖面上に垂れる西南・東南の兩湖岸であつて、湖岸の草地(又は小さ

い木の生えて居る事もある)の北部から西部の湖岸地域と南端部の湖岸は産卵の適所でないと思はれる。Station I, II の兩地域に於けるモリアヲガヘルの卵塊を産み着ける草木は次の10科20種であつた。

スギゴケ科 Polytrichaceae
 オホスギゴケ *Polytrichum attenuatum* MENZ.
 穀斗科 Fagaceae
 ブナ *Fagus crenata* BLUME
 イヌブナ *Fagus japonica* MAXIM.
 ユキノシタ科 Saxifragaceae
 イハガラミ *Schizophragma hydrangeoides* SIEB.
 et ZUCC.
 イバラ科 Rosaceae
 アヅキナシ *Micromeles alnifolia* KOEHNE
 マメザクラ *Prunus incisa* THUNB.
 フジイバラ *Rosa fujisanensis* MAKINO.
 ニシキギ科 Celastraceae
 クロヅル *Tripterygium Regelii* SPRAGUE et
 TAKEDA
 カヘデ科 Aceraceae
 カヘデ *Acer palmatum* THUNB.

イハウメ科 Diapensiaceae
 リヤウブ *Clethra barbinervis* SIEB. et ZUCC.
 シヤクナゲ科 Ericaceae
 ドウダンツツジ *Enkyanthus perulatus* SCHNEID.
 アブラツツジ *Meisteria subsessilis* NAKAI
 アセビ *Pieris japonicum* D. DON
 トウゴクミツバツツジ *Rhododendron Wadanum*
 MAKINO
 ウスノキ *Vaccinium Usunoki* NAKAI
 スヒカヅラ科 Caprifoliaceae
 ツクバネウツギ *Abelia spathulata* SIEB. et ZUCC.
 ハコネウツギ *Diervilla grandiflora* SIEB. et
 ZUCC.
 ガマズミ *Viburnum dilatatum* THUNB. f.
villosulum NAKAI
 ムシカリ *Viburnum furcatum* BLUME
 禾本科 Graminae
 ヤマヌカボ *Agrostis perennans* TUCK.

II. 産 卵 時 期

本年6月上旬は晴天が続いたので産卵期が少し遅れた。6月17日の小雨で其晩から産卵を開始した。筆者が7月2日八丁池に赴いた際に卵塊を観察したところによると、2—3日前に産卵したと思はれるものが一番最近に産卵したものらしかった。多数の卵塊は蝌蚪を生じて居て、池中に落下しつつあつた。7月に入つてからは産卵は終つたらしく思はれるから昭和10年に於ては6月17日から6月終りまでを産卵期と考へてよい。次に八丁池のモリアヲガヘルに就て注意を拂つて居られる山本氏(皇室林野局天城出張所巡邏)の観察を述べる。

昭和5年には6月2日の降雨で翌3日から産卵が開始された。(昭和6年は資料を缺く。)

昭和7年には6月4日に降雨があつて、5日は曇り後雨で、卵塊が1個見られ、6日は曇りで卵塊23個を見た。

昭和8年には6月8日は小雨で、翌9日は曇り、10日に40個の卵塊が見られた。以後少数宛産卵があつた。

昭和9年には6月20日の大雨で、其晩と21日の晩に産卵を見た。

之等の観察の結果からして、八丁池に於けるモリアヲガヘルの産卵は6月上旬又は中旬に於ける最初の降雨が産卵の合圖になるものと考へられ、多数のモリアヲガヘルが産卵するらしい。それに引き続く降雨(梅雨)は湖水面の上昇を招來し、卵塊から蝌蚪が池中に落下するのに好都合の條件を與へるものと思はれる。

III. モリアヲガヘルの害敵

八丁池に於けるモリアヲガヘルの害敵として次のイモリとヤマカガシを見たから、それに就て少しく述べる。

1. イモリ：他の場所で観察報告された様に、八丁池にもイモリ *Triturus pyrrhogaster* (BOIE) が多数棲息して居る。筆者は 6 月 1 日湖岸を 1 巡して、湖岸から沖合約 2 m 以内の浅い場所に集合して居るイモリ 524 匹を算へたが實際はこれ以上棲息するであらう。之等の大多數は池の西部から南部・東部にかけて多数集つて居り、汀に最も多く居た。7 月 2 日湖岸の卵塊観察の爲め水中を歩くと本種は多数西南部・東南部の湖岸近くに集合して居り、東南岸 (Station II) では落下した卵塊の白泡を攝食しつつあるのを観察した。實際に蝌蚪を食するのは観察出来なかつたが、湖岸近くに集合する多数のイモリは相當多数の蝌蚪を捕食するであらう。

2. ヤマカガシ：卵塊を観察するため湖岸近くの水中を 2 巡する間に長さ約 1 m のヤマカガシ *Natrix tigrina tigrina* (BOIE) 7 匹を見た。内 1 匹はモリアヲガヘルを捕へて半ばのみかけて居た。ヤマカガシを捕殺した後、モリアヲガヘルは約 1 時間生存した。1 匹は水面上に垂れた樹枝に附着した卵塊上に静止して居り、他の 1 匹はブナの樹枝に登つて居た。之等はモリアヲガヘルをさがし求めて居るのであらうと推察された。他の 3 匹は湖岸を爬行中であり、他に行幸記念碑附近でも 1 匹爬行中のを見た。以上の事實からしてモリアヲガヘルの産卵期には、親蛙がヤマカガシによつて相當の被害を蒙る事は容易に察せられる。

本文を終るにあつて、閲覽の勞をとられ種々の教示を與へられた理學博士岡田彌一郎教授に衷心から感謝の意を表す。又實地調査にあつて便宜を與へられ又種々の資料を示された山本友一氏、長島新之助氏、植物檢定の勞をとられた小林義雄理學士、WUNDER の文獻を借して下された上村三男理學士に深く感謝する。

参 考 文 獻¹⁾

- BREHM, A. 1922 Tierleben, 1.
 BUDGETT, J.S. 1899 Notes on the batrachians of the Paraguayan Chaco, with observations upon their breeding habits and development, especially with regard to *Phyllomedusa hypochondrialis*, COPE. Also a description of a new genus. Quar. Journ. Micr. Sci., 42, 305—333, 5 tab.
 GADOW, H. 1901 Amphibia and Reptilia. Cambridge Natural History, 3.
 GOELDI, E.A. 1895 Contribution to the knowledge of the breeding habits of some tree-frogs (*Hylidae*) of the Serra dos Orgãos, Rio de Janeiro, Brazil. Proc. Zool. Soc. London, 89—97.
 VON IHERING, H. 1886 On the oviposition in *Phyllomedusa iheringii*, with remarks by G. A. BOULENGER. Ann. Mag. Nat. Hist., (V), 17, 461—464.

1) 直接閲讀し得たもののみ挙げる。

- IKADA, S. 1897 Notes on the breeding habit and development of *Rhacophorus schlegelii*, GÜNTHER. Annot. Zool. Japon., 1 (3), 113—122.
- 木場一夫 1934 モリアサガヘルの一新繁殖地. 科学, 4(9), 372.
- 栗岡龜治 1922 アサガヘルの巢について. 博物學會誌〔東京高等師範學校〕, 29, 42—47.
- NOBLE, G. K. 1931 The biology of the Amphibia.
- OKADA, Y. 1925 Notes on some tadpoles from Japan. Annot. Zool. Japon. 10(7), 337—348, 1 tab.
- 岡田彌一郎 1926 日本固有のアサガヘルに就て. 史蹟名勝天然記念物, 1(12), 1—16, 1 tab.
- OKADA, Y. 1927 Strange habits of Japanese green frogs. Japan Magazine, 17(7), 1—5.
- 1928 Notes on the breeding habits of *Rhacophorus* in Japan. Annot. Zool. Japon., 11 (4), 279—285, 1 tab.
- 岡田彌一郎 1930 日本産蛙總説.
- OKADA, Y. 1931 The tailless batrachians of the Japanese Empire.
- 岡田彌一郎 1932 八甲田山モリアサガヘルの習性. 天然記念物調査報告, 動物之部, 2, 37—45, 2 tab.
- 岡田彌一郎・河野卯三郎 1924 本州産アサガヘルの二新變種とその生態的分布. 動物學雜誌, 36 (424), 104—109, (425), 140—153, 1 tab.
- PROCTER, J. B. 1925 Notes on the nests of some African frogs. Proc. Zool. Soc. London, 909—910, 1 tab.
- SIEDLECKI, M. 1909 Zur Kenntnis des javanischen Flugfrosches. Biol. Centralb., 29 (22), 704—714, 2 tab., (23/24), 715—737.
- TAYLOR, E. H. 1921 Amphibians and turtles of the Philippine Islands.
- 上村三男 1933 兩棲類の營巢と育兒習性. 植物及動物, 1 (10), 1443—1450, (11), 1629—1636.
- 和田千藏 1931 八甲田山に於ける青蛙の研究. 齋藤報恩會學術研究報告, 10.
- WAGER, V. A. 1926 The breeding habits and life-histories of some of the Transvaal Amphibia. Trans. Roy. Soc. South Africa, 13, 163—174.
- WUNDER, W. 1932 Nestbau und Brutpflege bei Amphibien. von FRISCH et al. Ergebnisse der Biologie, 8, 180—210.
- 山鳥吉五郎 1929 動物學斷片錄 (“山青蛙についての觀察”といふ1章を含む). 博物學會誌, 38, 48—51.

圖 版 説 明

- Fig. 1. 八丁池, 西岸から東北岸・東岸及び西南岸を望む. 右方の林は Station I で中央の湖岸林は Station II である. (VI 1, 1935)
- Fig. 2. 見晴臺から見た八丁池. (VI 1, 1935)
- Fig. 3. 西湖岸のヤマヌカボの叢中の卵塊. (VII 2, 1935)
- Fig. 4. 東南湖岸のトウゴクミツバツツジに附着する卵塊. (VII 2, 1935)

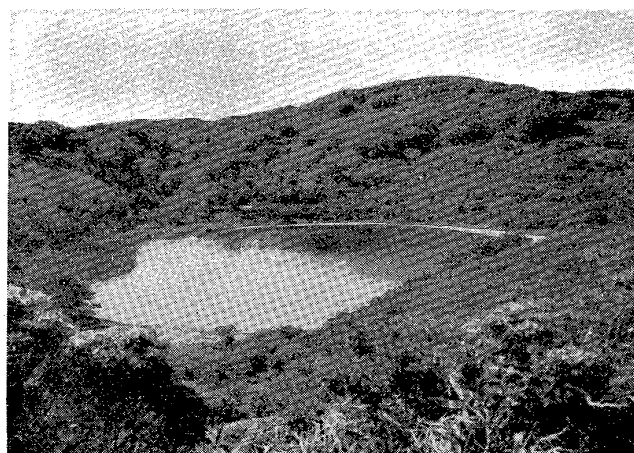
〔木 場 撮 影〕

圖 版

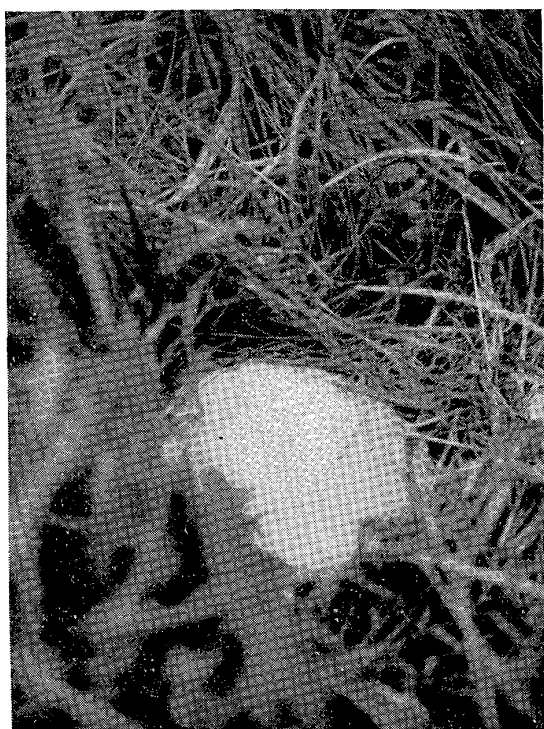
木 場



1



2



3



4