

NOTES ON SOME AMPHIBIANS OF TAIWAN AND THE RYUKYUS

Hidenori KAWATA

(Sakaide Junior High School, Faculty of Education, Kagawa University)

I had a good opportunity to collect some amphibians in Taiwan and the Ryukyus (Is. Iriomote, Ishigaki and Okinawa) as a member of the 2nd Biological Expedition of the Faculty of Education of Kagawa University held in the summer season (from July 20th to September 8th) of the year 1970. As the result of it, I will be able to record 12 species of frogs and 2 species of newts (2 undetermined species of frogs are still retained in my hand!) in this paper. Almost of these materials were collected by myself, but some ones were so kindly presented from Prof. Dr. M. CHUJO (the leader of the Expedition) and two other members (Messrs. M. YAMAMOTO and K. OGAWA) to me. And, in the course of my identification-work on these materials, I am much indebted to Dr. Y. OKADA, Dr. M. NISHIOKA of Hiroshima University and Dr. T. UCHIDA of Kyushu University. Therefore, I wish to express my sincere thanks to these doctors and the fellow workers for their deep kindness.

Now, some interesting (and may be useful for junior students!) notes on the collection of some species recorded here are described in the Japanese language at the latter part of this paper.

Order ANURA (or SALIENTIA)

無尾目 (又はカエル目)

Suborder ARCIFERA ヒキガエル亜目

Family Bufonidae ヒキガエル科

1. *Bufo melanostictus* Schneider, 1799 ヘリグロ
ヒキガエル

Specimens examined - 1♂, Mt. Lishan, Taiwan, 10. VIII. 1970, H. Kawata leg.; 1♀, Taipei, Taiwan, 21. VIII. 1970, H. Kawata leg.

General distribution-Taiwan; S. China; Indochina; Malaisia; Burma; India.

2. *Bufo bankoroensis* Barbour, 1908 バンコロヒキガエル

Spec. exam. - 2♂♂ & 2♀♀, Mt. Alishan, Taiwan, 28. VIII. 1970, H. Kawata leg.; 1♂ & 3♀♀, Mt. Lishan, Taiwan, 10. VIII.

1970, H. Kawata leg.; 1♂ & 3♀♀, Wushe, Taiwan, 13. VIII. 1970, H. Kawata leg.; 9♂♂ & 5♀♀, Hsitou, Taiwan, 16. VIII. 1970, H. Kawata leg.

Gen. distr. - Taiwan; Oriental Region.

Suborder FIRMISTERNIA アカガエル亜目

Family Ranidae アカガエル科

3. *Rana limnocharis* Gravenhorst, 1829 ヌマガエル
Spec. exam. - 1♂, Wulai, Taiwan, 23. VIII. 1970, H. Kawata leg.; 1♂ & 2♀♀, Chiayi, Taiwan, 30. VII. 1970, H. Kawata leg.; 1♂ & 3♀♀, Kenting Park, Taiwan, 3. VIII. 1970, H. Kawata leg.; 2♂♂, Is. Lanyu (Orchid Is.), Taiwan, 4. VIII. 1970, H. Kawata leg.; 1♂ & 2♀♀, Wushe, Taiwan, 13. VIII. 1970, H. Kawata leg.

- 2♂♂ & 1♀, Inda, Is. Iriomote, Ryukyus, 25. VIII. 1970, H. Kawata leg.
- Gen. distr. - Japan (Honshu; Shikoku; Kyushu); Ryukyus (from Amami Is. to Yaeyama Is.); Taiwan; China; Philippines; Sunda Is.; Malay Peninsula; Burma; India; Ceylon.
4. *Rana tigerina tigerina* Daudin, 1903 トラフガエル
Spec. exam. - 1♂, Hengchun, Taiwan, 1. VIII. 1970, H. Kawata leg.; 1♂, Is. Lanyu (Orchid Is.), Taiwan, 4. VIII. 1970, H. Kawata leg.
Gen. distr. - Taiwan; Oriental Region.
5. *Rana narina* Stejneger, 1901 ハナサキガエル
Spec. exam. - 1♂, Wulai, Taiwan, 23. VIII. 1970, K. Ogawa leg.; 1♀, Hsitou, Taiwan, 16. VIII. 1970, H. Kawata leg.
2♀♀, Mt. Ban'na-dake, Is. Ishigaki, Ryukyus, 24. VIII. 1970, H. Kawata leg.
Gen. distr. - Ryukyus (Is. Amami-Oshima; Is. Toku-no-shima; Is. Okinawa; Is. Ishigaki; Is. Iriomote); Taiwan.
6. *Rana latouchi* Boulenger, 1899 ラトウシュガエル
Spec. exam. - 1♂ & 4♀♀, Wushe, Taiwan, 13. VIII. 1970, H. Kawata leg.
Gen. distr. - Taiwan; Oriental Region.
7. *Rana longicrus* Stejneger, 1898 アシナガガエル
Spec. exam. - 4♂♂ & 2♀♀, Mt. Alishan, Taiwan, 25. VIII. 1970, H. Kawata leg.
Gen. distr. - Taiwan; Oriental Region.
8. *Rhacophorus moltrechti* Boulenger, 1908 モルトレヒトガエル
Spec. exam. - 2♂♂, Mt. Alishan, Taiwan, 28. VIII. 1970, H. Kawata leg.
Gen. distr. - Taiwan.
9. *Rhacophorus owstoni* (Stejneger, 1907) オウストンアオガエル
Spec. exam. - 1♂, Inda, Is. Iriomote, Ryukyus, 25. VIII. 1970, M. Yamamoto leg.
Gen. distr. - Ryukyus (Is. Okinawa; Is. Ishigaki; Is. Iriomote); Taiwan.
10. *Rhacophorus leucomystax sexvirgatus* (Reinwardt, 1829) ムスジシロアゴガエル
Spec. exam. - 1♂, Kenting Park, Taiwan, 1. VIII. 1970, M. Chūjō leg.
Gen. distr. - Ryukyus (Is. Amami-Oshima); Taiwan.
11. *Polypedates japonicus* (Hallowell, 1860) ニホンカジカガエル
Spec. exam. - 2 exs., Inda, Is. Iriomote, Ryukyus, 25. VIII. 1970, H. Kawata leg.; 1 ex, Yona, Is. Okinawa, Ryukyus, 5. IX. 1970, H. Kawata leg.
Gen. distr. - Ryukyus (from Tokara Is. to Yaeyama Is.); Taiwan.
- Family Microhylidae
12. *Microhyla okinawensis* Stejneger, 1901 オキナワヒメアマガエル
Spec. exam. - 3 exs., Kenting Park, Taiwan, 1. VIII. 1970, H. Kawata leg. 1 ex., Yona, Is. Okinawa, Ryukyus 5. IX. 1970, H. Kawata leg.
Gen. distr. - Ryukyus (Is. Amami-Oshima; Is. Kikai-jima; Is. Okinawa; Is. Ishigaki; Is. Iriomote); Taiwan; S. China; SE. Asia.
- Order CAUDATA
- 有尾目 (又はサンショウウオ目)
- Family Salamandridae イモリ科
13. *Triturus (Cynops) pyrrhogaster ensicauda* (Hallowell, 1860) シリケンイモリ
Spec. exam. - 4♂♂ & 4♀♀, Mt. Goga-yama, Is. Okinawa, Ryukyus, 3. IX. 1970, H. Kawata leg.
Gen. distr. - Ryukyus (Amami Is.; Is. Toku-no-shima; Is. Tokashiki).
14. *Tylototriton andersoni* Boulenger, 1892 イボイモリ
Spec. exam. - 1♂, Mt. Goga-yama, Is. Okinawa, Ryukyus, 3. IX. 1970, H. Kawata leg.
Gen. distr. - Ryukyus (Is. Amami-Oshima; Is. Toku-no-shima; Is. Okinawa).

採 集 記

1. 溪頭のバンコロヒキガエル

溪頭の台湾大学の演習林は、日本の統治時代に、東京帝国大学の演習林であったところで、海拔1,158mにある。大学経営の食堂玄関から100mほど離れたと



溪頭の演習林の池

ころに、その周囲を石垣に囲まれた、縦15m、横5mほどの小さい池がある。石垣の高さは2mほどで、水深は約20cm~30cmぐらいである。この小さい堀池に、バンコロヒキガエルが多数集まっていた。多くの個体が、水面に近い大きなすき間に重さなるように集まって動かないでいる。その卵塊をさがしたが見つからなかった。池の周囲の雨水にしめった草むらにも、抱接したこの蛙の潜んでいるのが見られた。この池は、産卵場になっていると思われる。



抱接したバンコロヒキガエル

2. 墾丁公園のヌマガエル

墾丁公園の東側、サンゴ礁の岩盤を削っただけの歩道を進むと、蛙の鳴き声が激しく聞こえてくる。道か

ら20mほど低い谷間におりる。やはり激しく鳴いている。下草が覆い繁り、水たまりの深さは50cmほどある。2か月前に、この公園でアメリカ人が毒蛇に噛まれ、死んだという話を聞いていたので、やはり恐い。長靴をはき注意しながら、鳴いている部分のカヤを掻き分け蛙を探すが、影も形も見ることができない。また鳴いているあたりの草を、今度はすばやく掻き分けて探すがだめである。折からの熱帯性低気圧に伴う雨が間断なく降り続いている。水の深い部分に足を踏み入れ、浅い下草の覆い繁る部分へ向いて、探すが見つからない。暫くはそんなことを繰り返していたが、やがてじっくり作戦を練りなおすことにした。どうも、カエルはカヤの根もと近くの水から頭部を水面に出して鳴いているらしく考えられるので、徹底的にカヤ類の下草を足で踏み倒すことにした。5mほどの下草を足で踏み倒して、水面が十分見えるようにした。この作業が功を奏して、蛙の出現位置を適確に捕えることができた。水の中から頭部をのぞかせるが、こちらが動くとともに、水中にもぐる。とにかく、そのときは敏感だと思ったが、むしろ蛙が敏感というより雨がだんだん強く降るようになり、しかも夕暮れが近づいていることもあって、こちらの方があせっていたのかも知れない。おそらく、夜の採集であれば、簡単に捕獲できたと思われる。まだ、1個体も採集していないのに、時計を見るともう午後4時を過ぎようとしている。だから、このちっぽけな谷間に下りてから、すでに1時間40分ほど経っていることに気づいた。帰りのバスの発車時刻も気がかりであったが、とにかく1個体だけでも採集しなければならぬと思い、がんばった。そうして、やっとの思いで1個体捕えることができた。体色は、明るい褐色の強い、ヌマガエルであった。1個体採集すると気持ちに余裕ができたのか、続いて2個体採集できた。採集を終え、泥の付いた手を洗うため、水に手を入れたとき、目の前で何か動くものが見えた。今まで、必死になって踏み倒した下草の間から褐色の物体が見えた。そこで、水底の泥をまるめて固まりをつくり、投げつけた。それがうまく当たったので動き出した。まさしく蛇である。そのとき、台北の博物館で見た液漬標本のタイワンコブラや百歩蛇が目にとらつく。とっさに飛びさがり、一気にもとの歩道に引き返し、公園の玄関前のバス停へ急いだ。

3. 石垣島のハナサキガエル

8月23日、午後2時から石垣島での最初の採集にかけた。万勢岳の山麓で、アダンの棘に悩まされながら、鳴き声のするあたりを胸までくさ下草を掻き分けて探す、採集できないままに終わった。その場所は、ちょうど田畑と山の樹木との接点にあり、アダンに覆われた日陰の部分で、しみ出るように、泥の上に水がうすくはりつめていた。その幅50cm~80cm、泥質の深さ20cmぐらいあった。その泥質の溝に向い合せて、田んぼの畦があり、その畦に穴を掘って、潜んでいると思い、草を踏み倒して探したが、採集できないで終わった。



ハナサキガエル

8月24日、台湾での食事には、あまり食欲がなかったが、石垣島での日本食に元気づけられ、パンナ岳への足どりも軽い。朝から何となく、今日は採集できそうな気がしてならなかった。そんな期待にもかかわらず午前中には、一個体も採集できなかった。パンナ岳の南斜面の小さい谷川で、中條道夫教授、山本正幸先生とともに岩に腰をおろし、昼弁当をとっていたところ、すぐ目の前の岩の上に、岩肌と酷似した赤褐色に黒ずんだ体長10cmほどの蛙が、きょとんとうづくまっているのに気づいた。蝶採集用の台湾製のネットで、捕えようと構えたところ、大きく2~3回ジャンプして、一気に谷川の水が流れている岩盤の下へはいつてしまった。素早く、追っかけ必死で狭いすき間に、手を入れ蛙の足だけをつかんで捕えた。みごとな、ハナサキガエルであった。続いてまた、谷川から10mほど離れた樹木の間点に在る岩の間にひそんでいた個体も採集できた。

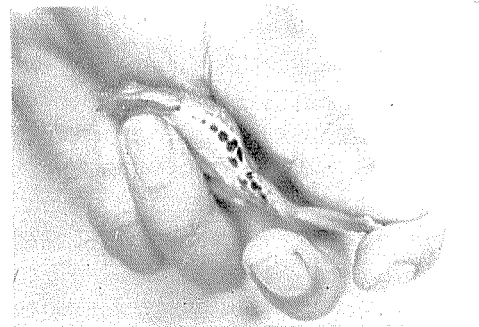
4. 霧社のラトウシュガエル

霧社(1,148m)のバス停留所前の学校の運動場は、有名な霧社事件のあった場所である。校庭の噴水池には、水がほとんどなくなっていた。その池にはレンガが数個とコンクリートの岩石片がころがっていた。レンガや石のすき間に、バンコロヒキガエルとともに混棲しているラトウシュガエルが採集できた。



ラトウシュガエル

5. 阿里山のモルトレヒトガエルとアシナガガエル

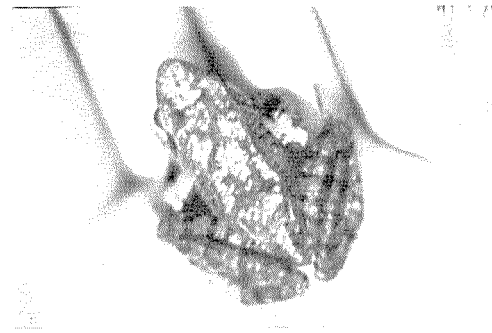


モルトレヒトガエルの体側の斑紋

阿里山駅(海拔2,272m)から歩いて、わずか10分足らずで、「姉妹池」と呼ばれる周囲100mぐらいの池があった。そのまわりは、ヨシノスギの大木が取り囲み、霧が絶え間なく立ちこめて、うっそうとしていた。池の堤の草むらや繁みの中で、盛んに蛙の鳴き声が聞えてきた。鳴いているそばに、そっと近づくと鳴きやむ。老木の根もとあたりの落葉といっしょに、土を掘り起こしてみたが見つめることができなかった。隊員の山本氏の助けを貸りて、もう一度範囲を決め、大きく掘り起こす、鮮やかな青緑色の美しいモルトレ

ヒトガエルが、土の間からこちらをのぞくようにすくんでいた。体の背面は、なめらかで青緑色であるが腹面は白色で、大腿部には大きな黒い点状の斑紋があり、また、大腿部から臍部にわたる腹面と蹠は鮮紅色を呈し、それに大小の黒斑がある。

アシナガガエルは、同じ「姉妹池」の水中に沈んだ枯木の間を泳いでいたものや、周囲の繁みで、捕えることができた。



アシナガガエル

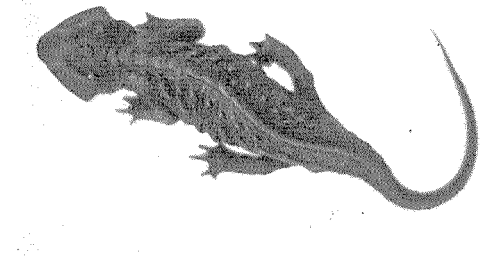
6. ヒメアマガエル

8月1日、恒春の雨の降る町角で、タクシーを拾い、台湾の最南端に近い墾丁公園にでかけた。正面入口から奥へ行くにつれて、サンゴ礁の岩盤が目につくようになる。歩道からわずか10mほど奥へはいると、ジャングルといってもいいほど樹木や下草が密生し、前へ進むときは木の枝から雨水がしたり落ちてくる。毒へビ対策の長靴をはき、注意しながら、蛙を探すが見つかるようすもない。目の前をコノハチョウが行き来する。再びサンゴ礁の岩盤を削っただけの歩道に引き返す。雨足が少し強くなる。風化されたサンゴ礁の赤茶色の肌を雨水が流れる。そんな状態の歩道でヒメアマガエルを見かけた。体の大きさの割に、よく飛び躍ねて、逃げようとする。思ったより捕えにくい。整備されていない道に雨足を強く感じた。

7. 護我山のイボイモリ

護我山には琉球農業試験所の果樹試験地がある。その事務所前から東へほぼ500mぐらいの地点に、灌漑用のコンクリート製の貯水槽(1m×2m)が6個ある。貯水槽の水が溜れている1つの水槽からシリケンイモリと混棲しているイボイモリを見い出すことがで

きた。高良鉄夫博士は、イボイモリについて次のように記している：イボイモリは古生層の山地に生息し、しかもまれにしかみられない珍奇なものである。その生態については、多分に研究の余地が残されているので、乱獲しないように、その保存につとめねばならない。



イボイモリ

終りに、この採集調査行において、終始懇切な御指導をいただいた香川大学中條道夫教授、同高橋良平教授、団員の諸先生方に深甚の謝意を表し、また、この採集行の前後を通じて何かと御激励御援助を下された香川大学付属坂出中学校の校長ならびに諸先生に対しても、心から感謝する次第である。

参考文献

1. 市川 衛, 1951: 蛙学. 東京・裳華房.
2. 中村健児・上野俊一, 1963: 原色日本両生爬虫類図鑑. 大阪・保育社.
3. 岡田弥一郎, 1930: 日本産蛙蟻説. 東京・岩波書店.
4. Okada, Y. 1966: Fauna Japonica: Anura (Amphibia). Biogeogr. Soc. Japan, Tokyo.
5. 高良鉄夫, 1969: 琉球の自然と風物(特殊動物を探る。)那覇・琉球文教圖書.