

神奈川自然誌資料 2

目 次

原 聖 樹	：人為の歴史をとおしてみた県北のカシワ林の消長とシジミチョウ	1
池 田 等	：相模湾で採集された蟹類 —相模湾産蟹類目録(1)—	11
林 公 義・長 峯 嘉 之	：三浦半島淡水魚類調査追加記録と一考察	23
石 江 馨・石 江 進	：ヒメウズランギの渡来	29
堀 浩・金 子 富 治	：横浜市野毛山動物園で保護された野生傷病鳥 —1971～1981—	31
浜 口 哲 一	：平塚市内で記録されたムギマキなどの鳥類について	36
山 口 佳 秀	：哺乳類ノート(1) —ホンドカヤネズミの新産地—	37
飯 村 武	：酒匂川河口付近で捕獲されたウミネコの胃内容物について	39
中 村 一 恵	：ミシシッピーアカミガメの野生化について	41
村 岡 健 作・山 田 文 雄	：横浜市金沢区の弁天池で採れた貝とエビ	43
小 林 峯 生	：トワダカワゲラの新産地	45
柳 川 定 春・高 橋 秀 男・大 場 達 之	：神奈川県のマヤラン類	47
小 原 敬	：茅ヶ崎のアメリカネナシカズラ	55
生 出 智 哉	：鎌倉、杉本寺のかやぶき屋根上の蘚苔・地衣類	57
守 矢 淳 一	：デンジソウの群生地、秦野で発見	60
小 原 敬	：ヴィーチと神奈川植物 2	61
平 田 大 二	：葉山層群模式地の現状(2)	63
今 永 勇	：山北町東電山北発電所対岸の逆断層	66
松 島 義 章	：横浜南西部、戸塚区岡津町の下末吉層相当層より産出した貝化石について	67
袴 田 和 夫	：真鶴軽石流堆積物に見られる捕獲団塊	76

人為の歴史をとしてみた県北のカシワ林の 消長とシジミチョウ

原 聖 樹

Historical vicissitude of the *Quercus dentata* forest and the family
Lycaenidae affected by the human being

Seiki HARA

はじめに

神奈川県北西部、いわゆる県北地域のチョウ相が相模川（桂川）上流域の関東山地（小仏山地）や道志山塊のそれを反映しているのは、地理的にいて当然のことである。わけでも、関東山地の影響が大きい。その特色がおよぶエリアの末端域として県北のチョウ相をとらえることができる。

ここでは、津久井郡藤野町・相模湖町の北半をばくぜんと「県北」と呼んで話をすすめることにしたい。キマダラルリツバメ・ウスイロオナガシジミ・オナガシジミ・ウラクロシジミ・ムモンアカシジミ等、本県では県北の特産種ともいふべきチョウがたまたまそろって樹林性のシジミチョウである点はおもしろいが、関東山地におけるこれらの種の分布限界域がこの県北に当る、といってもよいだろう。キマダラルリツバメはそのうちでも分布圏の狭少な種である。

といっても、神奈川サイドでみた場合、他の地域では稀少なハヤシミドリシジミ・オオミスジ・ホシミスジ・ヘリグロチャバネセセリ・アサマシジミ等が当地に比較的多い点は、県北の特色の一つといってもよいかもしれない。また、この地域の周縁にはカンアオイ類とそれを食餌とするギフチョウの分布限界線がえがかれる。

なお、本県では津久井にしか記録のないカミキリとして高桑（1980）は、コボトケヒゲナガコバネカミキリ・ホソツヤヒゲナガコバネカミキリ・クリチビカミキリの3種を掲げている。

さて、県北にはカシワ林が数多く見られ、そこはハヤシミドリシジミ・ウスイロオナガシジミの恰好な生息地になっている。後述するように、この地のカシワ

林は特殊な人工林である。では、人間の生産活動の歴史はカシワへの干渉をとおして、そこに棲むチョウたちにどのような作用を与えてきたのだろうか……？

本県唯一のカシワ林

カシワ林は、神奈川県北西部の相模川流域において標高 160 ~ 850 m の地に残存している。行政的には、藤野町の北半に多く、分布圏の延長は相模湖町・八王子市・山梨県北都留郡上野原町の一部におよぶ。都県界尾根からその南側斜面へかけて、相模川の左岸（小仏山地）にカシワの分布が集中しており、右岸山地（道志山塊）の一部にもある。そして、これらのカシワ林にはほとんど例外なくハヤシミドリシジミ・ウスイロオナガシジミが発生しているとみてよい。

ハヤシミドリシジミ・ウスイロオナガシジミは樹林性のシジミチョウで、そのライフ・サイクルは食餌植物であるカシワのそれとマッチしている。夏期、前者はカシワの主として休眠芽付近・1 ~ 2 年枝上に1回で1 ~ 3 卵、また後者は太枝や樹皮上に1 ~ 10 卵を産む。両種とも、卵で越冬して翌春カシワの芽吹きと同時に孵化する。幼虫は若葉を食べて成長し、葉が硬化する時分には蛹となって、6 月中旬には成虫が羽化してくる。年1化。発生期は6 月半ばから8 月上旬におよぶ（両種とも、発生期はほぼ同じであるが、産卵部位がややことなる）。

カシワ林の植生は、宮脇ら（1972）のいう「クスギーコナラ群集」（ヤブツバキクラス域の代償植生）に該当する。「シラカン群集・ケヤキ亜群集」と見なされた場所にもカシワは生えているが、その例はきわめてわずかである。林を構成するほどまとまった数のカシワは、現在の神奈川県ではここでしか見ることができ

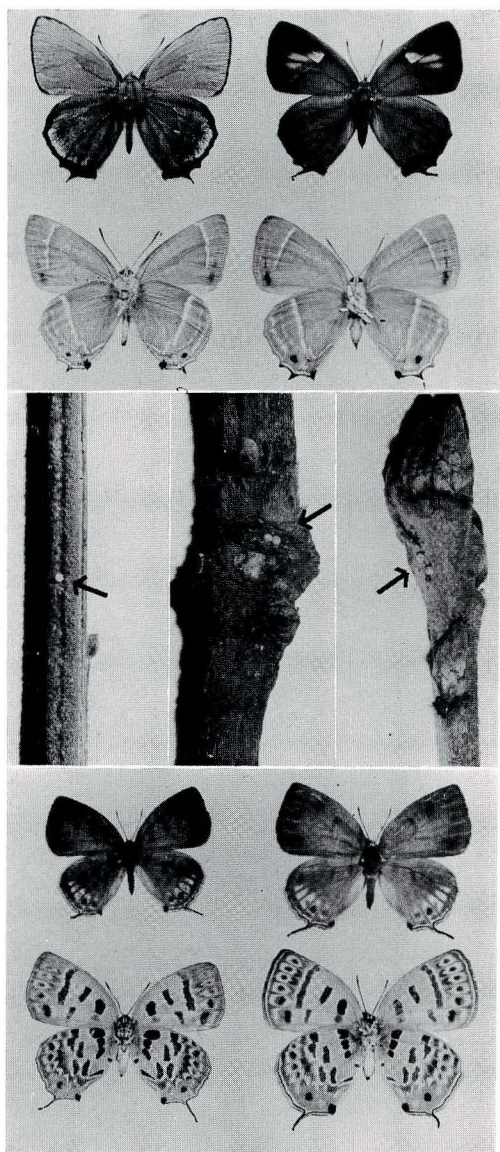


図1 カシワ林に生息するシジミチョウ
上・ハヤシドリシジミ (右♀, 左♂)
中・同 (越冬卵)
下・ウスイロオナガシジミ (右♀, 左♂)

ない。同地ではそれが量的にも多い。しかもこれは、後述するように、おそらく古くからの自生であり、また人工林として歴史的にも重要な役割をになって今日まで残ったものである。このカシワ林が一律に「クヌギ・コナラ群集」として、県内の他地域のそれと同等な評価を受けてもよいのだろうか？ その点、地元の産物を誇るつもりは毛頭ないけれども、歴史・民俗・

昆虫分布の見地からはいささかしっくりしないものを感じざるをえない。

カシワと縄文人

農耕という生産手段を持たなかった時代の人間は、もっぱら自然の恵みの中で狩猟・漁撈や植物採集に依存して生きていた。採集経済を基盤とした人々の生活は、当時の気候を反映したその土地土地でのファウナ・フロラに強い規制を受けざるをえなかったのである。ただし、このような時代であっても、有用植物を選択してそれに保護・育成を加えて管理していた可能性は強い。

植物質の食料が遺存体として今日まで残る率はきわめて低いけれども、そのなかで樹木の堅果類は比較的遺存率が高い。縄文遺跡から出土した植物遺存体のうち、その検出率が圧倒的に大きいのは、クルミ類・クリ・トチ・ドングリである。各々の検出率は地方によってことなり、しかもそれは日本列島の現在の植生帯と見事な相関々係を見せている。たとえば、関東地方における検出の比率は、クルミ類51.8%、クリ19.6%、ドングリ16.1%、トチ12.5%となる(渡辺, 1969)。ここで、ドングリとは、ブナ科のアラカシ・イチイガシ・コナラ・クヌギ・アベマキ・マテバシイ・ミズナラ・カシワ・シイ(イタジイ)等の総称をいう。

渡辺(1969)によれば、神奈川県ではクルミ類が川崎・横浜から(計4カ所)、ドングリは横浜で(1カ所)、トチが平塚(1カ所)の遺跡(貝塚を含む)から出土している。ただし、ドングリの種名は確認されていない。

ドングリは本稿の問題と関係が深い。とりわけ、カシワとミズナラについて知りたいところだが、前者は長野県(1カ所)で、また後者は岩手・埼玉・新潟・長野の諸県から各1カ所、種名のたしかなそれが明らかにされているにすぎず、本県における出土例はないらしい。

ドングリは飢饉時の救済食料として近世にも登場する。丹後地方では、腹薬としてドングリの粉が戦後も食べられている。ひとくちにドングリといっても、落葉性と照葉性のものとは、アクの強弱やアク抜き技術に差がある。ドングリのアク抜き技術は今日の山村にも残っており、その起原は遠く縄文時代にさかのぼる。カシワ・ミズナラはアクが強くアク抜きも面倒なため、食料としての利用価値は比較的低かったのではないかと思う。

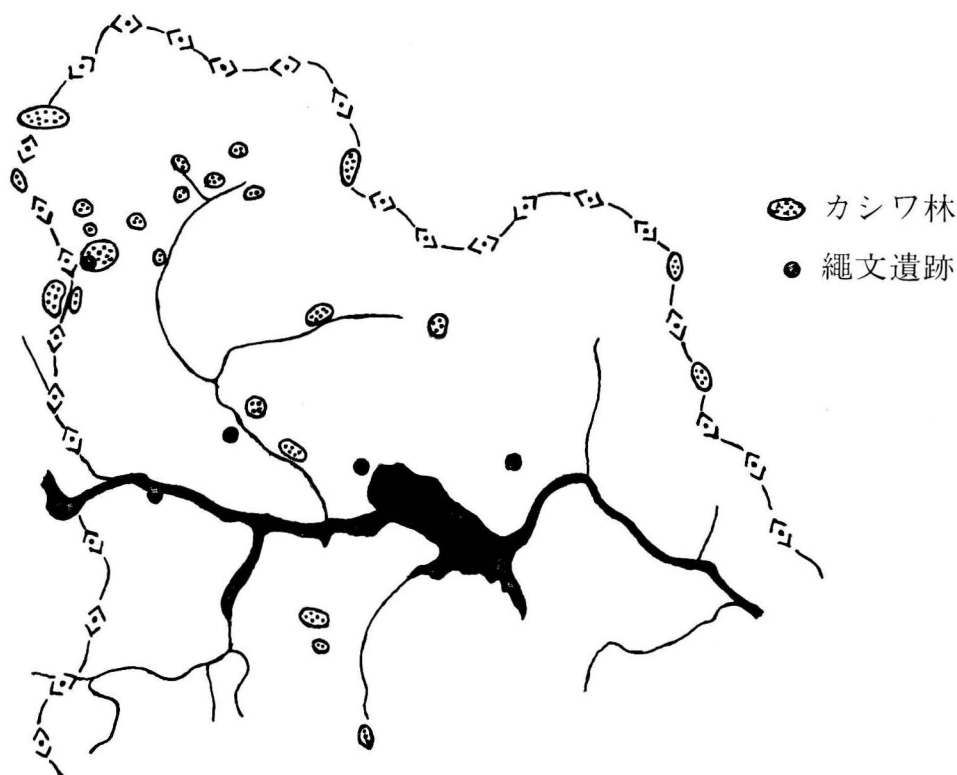


図2 県北におけるカシワ林の分布（最近消滅したものを含む）

ところで、県北地域にいつ頃から人間が住みつくようになったのかはわかっていないが、この地におけるカシワ林の分布圏内には、次のように四つの縄文遺跡が知られている。すなわちそれは、①下岩（正式な調査なし、遺物包蔵地）、②大日野原（同左）、③梶戸（中・後期、遺物包蔵）、④中野（早・前・中・後期、正式調査なし、遺物包蔵）であり、このうち①には現在ハヤシドリシジミ・ウスイロオナガシジミが生息している。②③④および次に記す⑤はいずれも、つい最近の時代までカシワ林があった可能性が高い所である。また、弥生時代の遺跡としては、名倉に⑤中村原（中期、集落址）が知られているだけだ。

これらの遺跡は、相模川およびその支流の河岸段丘上に存在する点が共通しており、昔の人間が水利に恵まれた沢岸の緩斜面や台地上に住んでいたことがわかる。地形の変換域で、やや開けた場所を好んで集落を形成していたともいえる。そしてこのような場所はまた、どちらかといえば、コナラ・クヌギ・カシワなどの二次林を構成する樹種の立地条件ともよく照合している。縄文時代には、この地の植生もかなり人為的

な影響を受けていた可能性が高い。いずれにしても、人とカシワとのかかわりは縄文時代にまでその歴史をたどることができるのである。

ひとくちに縄文時代といってもそれは、8,000年に近い長い時間を擁しており、考古学の分野では早期から晩期までの時代区分もなされている。一つの事件と次の事件との時間々隔は想像以上に長いことになるが、ここではこのような時代感覚を無視して、縄文時代（ときには弥生まで）の出来事をごちゃまぜにして述べた。

いったい、いつの頃から、人間の営力が県北の自然環境に変貌をおよぼすようになったのだろうか？ 最近、火山灰の中に含まれた花粉粒化石の分析が行われるようになってきたので、県北の近隣でこの方面から古環境復元へのアプローチがこころみられる日も遠いことではないかもしれない。ただ、関東ローム層の分析結果は泥炭地でのそれとことなっている点が気がかりであり、またドンダリの花粉はコナラ亜属とアカガシ亜属を区別できるのが限界で、種の段階までは同定できない。しかし、原始の森林がそのときどのてい

ど二次林化されていたかを知るために、花粉分析は一つの有力なキーを提供してくれるだろう。

商品としてのカシワの歴史

カシワは用途のひろい木である。後述する用途の他にも、家具材・建築材・器具材・船舶材・土木用材・機械材・薪炭材・まき・下駄材・シイタケ原木・樽材……等に利用され、また種子からはでんぷん（食用）が製造できる。

古来、カシワにちなむ故事来歴は多く、カシワは昔から人々の生活の中にとけこんでいた。けれども、昔はホオノキ・サクラ・アカメガシワ・ササ・イイギリ・サルトリイバラ・ナラガシワなど食物を盛る（あるいは包む）葉を総称してカシワと呼んだむきがあるもので、古文書をたよりにカシワと人とのかかわりを正確に読み取ることはむずかしい。

徳川時代の租税（年貢）は米穀納が原則だったが、山村の県北地域には耕地が少ないため、種々の雑品税でこれを補わざるをえなかった。農民は米・麦・アワ・ヒエ・ソバ等の耕作よりも、年貢上納のためのウルシやカシワを栽植した。また、養蚕、炭焼、アユ漁、駄賃（駄馬の飼育）、クワの栽植、マツ・スギ・クリその他雑木の管理などをやって生計を立てた。交通の便も悪く、当時の農民の生活状態は悲惨なものだったらしい。

沢井村（現在の藤野町沢井）の村方明細書上帳には柏皮の記録がある。カシワの樹皮を炭・繭・紬等とともに特定の市場で売却する一方、古老の言い伝えによると、カシワはまた年貢納用に重要な産物だったという。

江戸時代には八王子に「柏葉の市」が立った。いうまでもなく、葉はかしわもちを包むためのものである。当初は同市西方の水無河原の芝地において、また後には浅川町河原の宿で開市されたという。そのもようを上原（1977）から引用してみる。

“文化文政の頃は毎年四月廿日頃から五月五日にかけ毎日柏の葉を山と積んだ数百頭の馬が甲州街道を江戸へと送り出されたのである。この市は江戸時代織物売買の「桑都朝市」とともに最も名高く、当時の農民の副業として大きな収穫をあげたものである。植田孟綏の「武藏名勝図会」には次の一文あり。「柏の葉を小仏、並に案内辺より伐出し五月節句前に江戸へ駄馬にて出す。此所（河原宿）へ毎年四月二十日頃より節句前まで毎日山より背負ふて出る。府中、谷保村辺より

馬を率て買ひに出るは仲買して江戸へ送るなり。川原の宿、原宿の芝地に市立てり、またこの柏葉は島の場宿（八王子）と横川（元八王子）との間なる芝地に市を立て 其所へ出せる 柏葉は 恩方或は 山入より伐出す。両所にて市をなす」と記す。

又、塩野適齋の「桑都日記」には水無瀬河原の市にあった河西愛貴の市の図を挿入して「柏葉の市の図 柏葉の市は水無瀬川北岸にあり、桑都建置以来、毎歳四月廿五日より五月一日に立つ。馬多し。西の民恩方山に葉をとる。駄馬来ること多し。東の民は柏葉をひさぐため東都に馬をもとめ、来ってこの平に於て売買す。馬は群をなし、大なるは数百頭を率う。あたかも野馬の牧にあるがごとし（中略）昇平の余沢この市にあり」と説明している。”

近代に入ってから状況については、藤野町教育委員会（1976）に次のような記事を見るだけで、県北のカシワに関する資料はほとんど残されていないようだ。

“和田部落では昭和の初期から毎年5、6月になると柏葉採りが行われてきた。柏葉は柏餅を包むのに使われるもので、50枚を1束とし仲買人に売った。昭和4年頃1束の売値は2銭であった。（中略）大正4、5年頃漁網の染料の原料になる、柏木の皮むきが盛んに行われた。この皮むきのことを和田部落ではキノッカアムキといい、毎年5、6月、柏木がよく水をあげた時期に山に入り6尺ほどに伐った原木を木ツチでよくたたいて皮をむいた。皮はよく乾燥させてから7貫目束にして出荷した。当時4束（1駄）50銭の値段であった。”

このように、かつては県北の人々にとってカシワは換金産物として重要な意味を持っていた。八王子という市場を身近にひかえていたことが、いまなおこの地にカシワを健在たらしめたゆえんである。先にも述べたように、カシワ林は藤野町北部の佐野川・吉野を中心とした一隅とその隣接地にのみ集中的に残存している。カシワの立地条件に恵まれていたこともさることながら、おそらく当地では人目につくほどカシワそのものの自生がもともと少なかったのだろう。当地におけるカシワ林の成立を考えると、市場の存在といった人為的ファクターだけでなく、このような自然的ファクターも見落してはならないと思う。

ところで、柏葉の集散地として本県の秦野は全国的に有名な。葉は50枚1束、1万枚単位で各地に送られた。大きさが手頃で品質（硬軟度）もよい信州ものが

最高とされ、その価格は他の二流ものの2倍もした。東京には他に相州もの、房州ものや、茨城・北海道からも柏葉が入荷したが、いずれも並ものだったという（上原、1977）。

現在の秦野市にはカシワは見当らない。ここが柏葉の集散地であった当時、はたしてその周辺にカシワ林が存在していたかどうか（秦野はたんなる集散地にしかすぎなかったのか？）、知りたいところだけでも、あいにくと私の手許にそれをたしかめる資料がなく、また遺憾ながら（本稿執筆時には）その時間的余裕がない。どなたかごぞんじの方、ご教示いただければ幸である。県北のカシワが出荷された八王子と一方の集散地秦野との関連にすこぶる興味をそえられるが、当時は秦野と八王子は経済圏を同じくし、消費地東京へは八王子経由で種々の産物が送り込まれていたらしい。明治4年の廃藩置県時には三多摩地方も神奈川に含まれており、やがてこの三多摩が分離されて現在の神奈川県土になったのは明治9年のことである。秦野・津久井・八王子と、カシワを媒体としての縁も、以上のような観点から理解できるのかもしれない。

〔註〕 柏はコノテガシワ（中国産の針葉樹）のことなので厳格に言えばこの漢字をカシワにあてはめるのは語源的に誤りである。

古老が語る県北のカシワ

武内武蔵（田ヶ岡部落在）・（故）杉本竹雄（鎌沢部落）の両氏から、現地のカシワについて私が数年前に聞いたメモがあるので、以下に紹介しておこう（既述の点については省略）。両氏は、藤野町で生れ育ち、自らもカシワ林を育成した体験を持つ。

（1）保護・育成

カシワは“無駄のない木”だ。樹皮のタンニンが漁網の染料になる。なめし皮、製皮用にも使える。皮をはいだ中味（樹幹）は炭になる。葉は食物を包むのに利用できる。

当地のカシワは植えたものではない。自生していたものを保護・育成して人工林に仕立て上げた。カシワは雑木の中では最も弱く枯れやすい。1升の実をまいても2～3本しか発芽しない。コナラ・クヌギ等が侵入すると、これらの木に負けるのでこれらを取り除く。ヤブがひどくなったり、フジヅルがからむとカシワは枯れやすく、この点でもコナラ・クヌギよりも弱い。もっとも、クヌギでさえ“大名の気質”であるか

ら、下木になると枯れるので下草刈りはおこたれない。

カシワ林は昭和の初期には現在よりもずっと多かったが、戦争中に一部が伐採されて畑にされた。残った林は、手入れをせずに放置している。

（2）シブ

樹皮をはぐ仕事をシブ取りという。これは5～6月の男仕事だ。カシワの葉・小枝などはゴミになるため、その場で捨て、これを燃料にもちいない。たき木にはコナラや他の雑木を使った。

シブ取りは大正10年前後まで盛んだった。この頃から他の染料が市場に出廻るようになって次第にシブの用途は衰退。昭和の初めには樹皮の出荷はほとんど途絶えてしまった。

（3）葉

5月の発芽時に木に登ったり、これをしならせたりして葉を採集する（若葉が硬化しはじめる時分が最適）。女・子供の仕事として明治時代には全盛をきわめた。生の葉を出荷。業者はこれをふかして家屋内へつるし陰干しにする。乾燥した葉はもちやちまきを包むのに使用した。

明智光秀の“三日天下”で、大阪商人がちまきを光秀に献上したところ、彼は皮をむかずに柏葉のままこれを食べたため、商人は光秀の粗暴に驚き、彼を“天下人でない”と軽べつしたという。こういったカシワにちなむ言い伝えが県北の現地にも残っている。

また、例年11月20日にはカシワの葉を拾い集め、「えびすこう祝い」に魚を入れる皿として葉を使った。この風習は昭和の初めまでであった。

（4）木炭

樹皮をはいだ幹は、白炭・堅炭にして売った（炭質は上の下）。木炭としては、堅く火持ちのよいコナラの白炭が最良とされた。昭和の初め頃からクヌギの黒炭が増え、クヌギの新炭炭が多くなった。たき木（まき）はコナラを使用。炭の質は「クヌギ≧コナラ＞カシワ＞ミズナラ」の順に良好。その他、ソロ・クリ・カン等も炭になる。火の起きと燃焼が速いクリ・ヌルデを精錬用に出荷。ヤマザクラも炭にした。ミズナラは少なく、自生量の割合はコナラの2～3%位で、コナラよりも炭質は悪い。

シブ取りを止めてから後今日まで、カシワ林は薪炭林として、コナラ林・クヌギ林とほぼ同率の面積比で部落の周囲をおおっていた。カシワ林床の落葉を堆肥として使ったことはいうまでもない。

(5) 植木

植木・盆栽の用途が多くなったのはごく最近のこと。“貸しは(カシワ)あるけど借りはない”, “後継ぎができるまで貸しは(カシワの葉が)落ちない”……と, “柏松”(カシワのこと)は縁起物にもなるのである。

カシワはどこにあったか？

カシワは陽地を好み, 幼樹は日陰には弱い。火山灰地・砂地・湿原がかった所など荒涼とした環境に多いところから, 他種と競合しにくい樹種といえるかもしれない。ただ, イメージ的にはやや乾燥ぎみの立地が多い。樹皮が厚く火に強いいため, 山火事跡地に純林をつくる可能性があるという。意外に順応性も強いらしく, 谷間や急斜面・尾根あるいは平坦地にも見られる。

県北地域においてカシワ林は沢岸の傾斜地や部落周辺に多く残存しているが, 山腹や尾根にもある。大場達之氏によれば, 「県北のカシワは八ヶ岳方面から酸性土壌伝いに分布がのびてきたものだろう」とのこと。カシワ本来の性質を考慮すると, この木に人がめをつけ, これを保護・育成する以前の時代には, 極盛相の発達にくい沢筋や急傾斜地, 山腹・尾根等に自然状態で生じた崩壊地や倒木地, あるいは山火事などにともなって形成された裸地に分布していたのではないかと推定される。

山火事跡地を別とすれば, 樹林を構成するほどの勢力はなかっただろう。せいぜい数本単位で点々と, 極盛相の破壊地やその切れ目に生育していた可能性が高い。

とくに, 溪谷地帯は樹林の切れ目であると同時に地形の変換域であり, そこはまた相反する環境条件を持った異相の植生がぶつかりあう場でもある。当然そこは, 植生のもろい, 不安定な場ともいえる。人手を加えなければコナラやクスギにも圧倒されてしまうといったカシワの脆弱さを重視すると, 自然に放置されたこの木が生き残れる場所はこのような所しかなかったかもしれない。カシワの生存を許す土壌・生態的環境・微気象などの諸条件を満たした場所が, 当時の県北にも局所的に存在したはずである。栃谷温泉付近に現存する崖地のカシワ林を見るとき, 以上のようなイメージを感じずにはおられない。

林業が開始される以前の焼畑放棄地も, カシワの侵入する候補地になっただろう。

このへんで, 『神奈川県潜在自然植生図』(1975)を見てみよう。県北の立地が現在でも原植生と同じ植生をささえる潜在能力を維持していると考え, 「(始)植生≡今日の潜在自然植生」とみることができ。このような見方をした場合, 潜在自然植生は現存する植生を参考にして作成されたものであるから, この図は現在と気候条件に大差がない時代の植生を再現したもの, ということもできよう。もちろん, 当時の植生がこのとおりだったというわけではない。けれども, すくなくもこの図と近似のものだったということは一つの可能性として考えられてよいと思う。自然環境への人間の働きかけを無視するならば, その時代は縄文晩期から弥生へかけての頃までさかのぼれることになる。

県北にいつ頃から人が住みつき, そして人為の影響が自然環境にも具現されるようになったのはいつ頃なのか, その点まったく不明なので, 潜在自然植生図をもって人為作用開始直前の植生を推定することはできない。なぜなら, 縄文時代にも寒・暖の気候変動があり, それにともなう植生の変遷があった。現在とことなる気候条件下では, 立地の破壊がなくても, 原植生は潜在自然植生と同一なものにはならないからである。

縄文早期にはすでにこの地に人の住みついた形跡が認められるので, 縄文晩期の頃にはかなりの人為的影響が周辺の植生におよんでいたと考えるのが自然の見方だろう。人間の居住域(山麓部)を中心として(そこに人が居をかまえていた時には), 人為的な二次林がかなり広範囲に現出していたかもしれない。ただし, 都県界尾根やその南側山腹はいまでも人間の居住地や耕地にはなっておらず, このような高標高地が二次林化されたのは, 焼畑や林業が導入されてからだろうと考えられる。

縄文時代には, 同一場所に人間が長期にわたって継続的に住んでいたとは想像しがたい。この時代においては人の居住は断続的で, 人跡の途絶えた空白の時間の方が長かったのではなからうか。縄文人による森林破壊は一時的であって, 遺跡が放棄されるとまたもとの状態が復元されただろう。

相模湖周辺における現時点の人間の居住域は沢に沿って集約的に分布しており, 沢岸の緩斜面や台地上に集落がある。谷頭の山腹に存在する集落(2~3戸の小部落)として藤野町登里<540~560m>がその例に掲げられるが, このような例はむしろ珍しい。(『平家

の落武者・武田の残党」との伝説もある。) この現象は、古き時代の交通系に起因するところが大きい。先史時代と現代とで集落形成の適地が一致している点に興味深いけれども、この地の地形を考慮すれば(断層線に沿って地下水が湧出)、それも当然のことと納得がゆく。カシワ林もまたこれと歩調を合せるように、各集落をつなぐ道路沿いや部落にびったり添った背後の斜面にその分布が集中しているといえる。

ちなみに、『神奈川県潜在自然植生図』と、県北における現時点のカシワ林の分布をかさね合せてみると、カシワはヤブツバキクラス域からブナクラス域にかけて残存し、主として「アブラチャンーイヌシデ群落」と「シラカン群集・典型亜群集」とカシワの分布が結びついている傾向が指摘できる。そして、これらの植生単位域は谷筋を中心にのび、谷の源頭を経て山腹へとひろがっている。

図上に示されたこの二つの植生単位域と、先に筆者が推定したかつての時代におけるカシワの本拠地とが、大要において一致する点にはなほ興味深い。潜在自然植生は、この地における農耕開始直前の植生に類似した状態を物語っているのではなからうか? とりわけ、夏緑広葉樹のまとまりとしてのアブラチャンーイヌシデ群落はチョウにとって無視できない。

図上のアブラチャンーイヌシデ群落はヤブツバキクラス域の上限からブナクラス域の下限にかけてその推移帯として出現し、宮脇ら(1972, 1976)は、この推移帯がいわゆる中間温帯林である可能性を示唆している。中間温帯林といっても、それはヤブツバキ・ブナ両クラス域の構成種をも含んだ混交林に近いものだったかもしれない? そして、ハヤシミドリシジミ・ウスイロオナガシジミにしても、落葉樹の全体に占める頻度が高い中間温帯林を好適な生息環境とする林縁性のチョウではある。アブラチャンーイヌシデ群落の構成樹種は、『潜在自然植生図』ではアブラチャン・シデ類・ヤマハシノキ・アサダ・カエデ類・ハクウンボク等で代表されているが、この地においては、この群落中にカシワの占める存在もけっして無視できないものと私は解釈したい。

ミズナラはカシワの上部に

ミズナラはブナクラス域の下部に出現する二次林樹種といわれる。和田峠〜生藤山の都県界尾根やその南側斜面の一部など、標高 600 m 以上の地にややまとまった数のミズナラが残存している。低地にはミズナラ

はほとんど残っておらず、私の知る自生の下限は田ヶ岡<400 m>である。昔は山の高所にかなりの自生があったらしい。ミズナラは雑木林の中に低率で生えているが、コナラ・クスギとともに伐採されて炭になる。戦後、植林の拡大にともなって雑木林が減り、そのぶんだけミズナラの分布も寸断されてしまった。

ミズナラはブナよりも陽性が強く、ブナの極相林が破壊された跡地に出現するケースが多い。萌芽力も強く、育ちがよく木は大きくなる。このようなミズナラの性質から考えて、県北でもその自生地は自然状態ではブナ林の下限域から中間温帯林の上部にあったと思われる。湿気のある所で最も生育が旺盛になる点を加味すれば、谷の源頭部などは自生の適地だったろう。人里からやや離れた山の中でもあるこのような場所は、おそらく林業が開始される以前の時代には、人手はほとんど加わらなかったと推定される。ただし、それ以前に焼畑がミズナラの自生域まで進出していた可能性を否定することはできないけれども……。

ミズナラはカシワに劣らず用途のひろい木ではあるが、県北では薪炭としての価値が大きい。この木と人とのかかわりあいの歴史も、おそらく薪炭としてのものだったろう。

カシワ林に進出したウスイロオナガシジミ

東京近郊の平野部にもかつてはカシワ林が生育していた場所があったらしく、大和市中央林間(多数)や清瀬市(1♀)からハヤシミドリシジミが採集されたことがある。このチョウの分布がほとんど唯一の食樹であるカシワのそれに強い規制を受けるのは当然だ。このチョウは、近隣では倉岳山・笹子峠・大菩薩峠・大岳山(?)等から知られている。もっと範囲を拡大しても、既知産地は富士山西北麓・御坂山地西麓・奥武蔵高原にしかすぎない。これは近隣においてもカシワの存在が稀薄なことによる。

なお、伊東市の海岸沿いの斜面には自生のカシワがかなり見られるという。このチョウの探索が必要だ。

ハヤシミドリシジミがカシワ一辺倒であるのに対して、ウスイロオナガシジミの方は他に自然状態でミズナラ・コナラ・ナラガシワ等を食べる。ウスイロオナガの近隣における分布もまた局所的であり、滝子山・日川・大菩薩嶺・上黒平・三頭山・武甲山・奥武蔵高原にその記録を見るだけで、道志山塊・富士火山・御坂山地からは発見されていない。山梨・長野・群馬諸県ではミズナラ林から採集される例が圧倒的に多く、

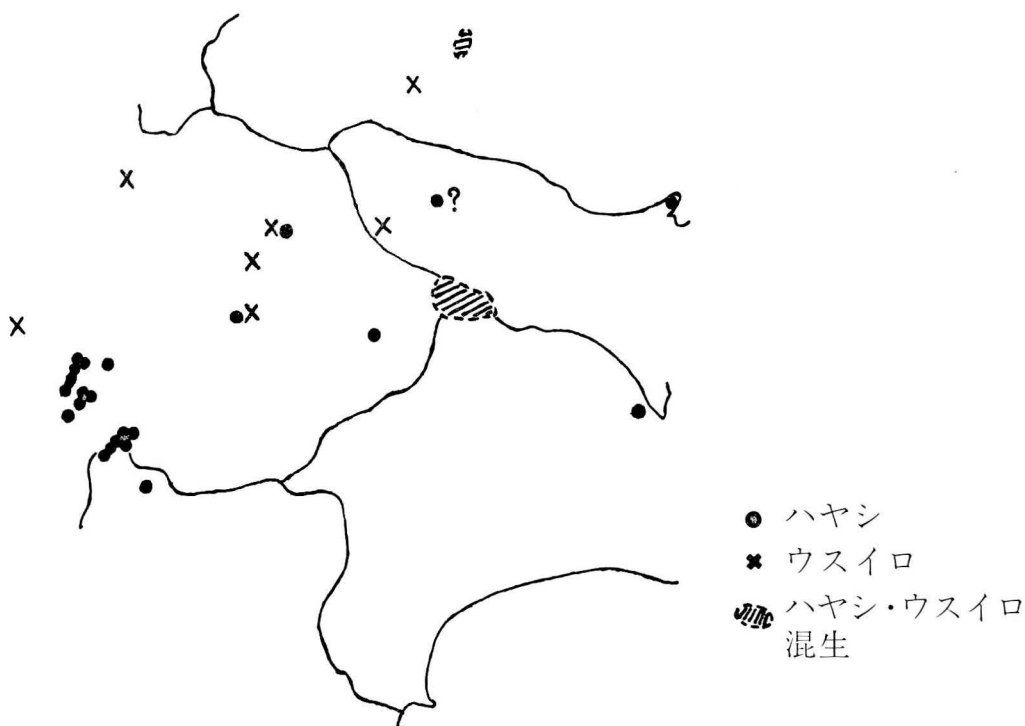


図4 近隣地域におけるハヤシミドリシジミ・ウスイロオナガシジミの分布

県北地域の近隣でもその傾向が明瞭であることから、ウスイロオナガの主要食樹はミズナラと考えられる。

ミズナラの分布は和田峠～生藤山から尾根伝いに奥多摩・奥秩父の山々へと伸びており、将来分布調査が進展すれば、ウスイロオナガシジミは近隣のミズナラ林域からもっと多くの採集記録が出るはずのものである。私は、大月市滝子山<1590m>の山頂付近のミズナラ林でこのチョウを多数見ている。

ところで、私は県北ではウスイロオナガシジミの越冬卵をカシワから得ただけで、まだミズナラをアタックすることがない。ミズナラからこのチョウが採れた記録は当地にはないけれども、これは明らかに探索不足によるものである。当地においてウスイロオナガがミズナラから得られるのは時間の問題と思う。また、コナラの単独樹からこのチョウが得られたことはないが、場合によってはカシワに接して自生するコナラに産卵する可能性もある。

富士山西北麓や御坂山地西麓（富士川流域）のカシワ林にはハヤシミドリシジミの産地が数多く知られている。北条篤史氏のご教示によれば、標高が低いためかこの地域にはミズナラが見当たらないという。同地に

ウスイロオナガシジミは産しない。ウスイロオナガは富士川をさかのぼった釜無川対岸の南アルプス前衛山地（楢形山・夜叉神峠）に至ってはじめてその姿を見せるが、その食樹はミズナラと考えられる。このことは、ウスイロオナガにとっては、カシワの存在よりもミズナラの方が重要であることを物語っている。つまり、“カシワ林にウスイロオナガを産するためには、その周囲に適量のミズナラが自生していなければならない”ということである。この逆ケースを想定するには難点が多い。

調査不徹底の面で若干の問題は残るが、近隣地域でのハヤシミドリシジミとウスイロオナガシジミの分布実態から次のような推定が成り立つ。

人間の手がまだ県北の尾根～山頂域にまで達しない時代にあっては、ウスイロオナガシジミの生活圏の本拠は山の高所にあったと思われる。このチョウはミズナラへの依存度が高い。点在するカシワにはハヤシミドリシジミが居付いており、またカシワも量的に少なく勢力も強くなかったため、ウスイロオナガがカシワへ取り付くチャンスは少なかっただろう。やがて山林が伐採され、そこにカシワの人工林が出現するにおよ

んで、ハヤシ・ウスイロ両種が共存してなおあまりある量の食料が確保されるようになった。ウスイロオナガは食卓のメニューを拡大し、二次的にカシワ林へと進出して、その勢力を爆発的に増大させたと考えられる〔「ミズナラ→カシワ」の食草転換〕。現在では、ミズナラは植林化によって減少してしまった。

なお、奥武蔵高原に産するハヤシミドリシジミ・ウスイロオナガシジミも、ここで述べた県北の場合と同様なケースと考えられるが（市川・原，1978），その詳細は未調査である。

県内のコナラ・クヌギ林に普遍的に分布しているアカシジミ・ミズイロオナガシジミ・オオミドリシジミ等も県北のカシワ林から見出される。けれども、これらの種の本拠はカシワと接するコナラ・クヌギ林にある。

カシワ林の前途は多難

戦後のエネルギー革命や肥料革命は、薪炭林としての雑木林の運命を一変させてしまった。近郊農村地帯をおそった高度経済成長の余波は、住民の生活・文化をいちじるしく向上させた。農家のサラリーマン化が進行して、耕地は縮少し、荒廃農用地が増えている。

部落周辺のカシワ林が伐採されてアカマツの苗圃になったり、また伐採跡地が小工場に変貌した所もある。カシワの葉を商品として出荷する者も消え（数年前まで下岩部落に1戸が残っていた）、農閑期に炭を焼く人もいまでは1部落に1人くらいしかいない。カシワ林はコナラ・クヌギの雑木林とその運命をともにし、用材林としてのスギ・ヒノキ林への置換が進行している。とくに、山腹〜尾根の植林化がめだつ。

スギ・ヒノキの植林化は薪炭林以外の雑木類を対象として手がけられたものだが、最近ではそれが薪炭林にもおよんできた。カシワ林の伐採跡地にスギ・ヒノキを植付けた場合、植林はその生長過程で“枝打ち”され、落されたソダ（伐採枝）はそのまま放置されて林床を被覆する。そのため、カシワの“芽出”は悪く、実苗も枯れて、カシワの再生は完全に阻止されてしまう。

里山の冬の行事“落葉かき”も最近では見られなくなった。昔は、雑木林下の落葉をクマ手でかき集め、カゴに入れて持ち帰り、順次家畜に踏ませてこれを堆きゅう肥に変えたものである。肥料革命は、雑木林の荒廃化を促進し、植林化への道をも早めたといえる。

一方で、最近の盆栽ブームは、カシワの苗を盗難の

危険にさらす結果を生んでいる。上河原部落には、盆栽用のカシワを育てて販売する人も出現した。

ここ2〜3年の動向では、カシワは太木になって伐採に手がかかるようになってきた。スギ・ヒノキの苗代も高騰し、また労力面でも植林の採算が合わないために、放置されるカシワ林も出てきている。

いずれにせよ、用途を失ったカシワ林の前途は暗い。このままでは消滅の運命しか待っていないのである。人間の営為は、カシワの保護をとおして間接的に、そこを棲み家とするチョウたちの繁栄を保障してきた。だがそれも今日までで、カシワ林は年々減少の一途をたどってゆく運命にある。

おわりに

武内武蔵・（故）杉本竹雄の両氏から現地のカシワ林について得たい知見の提供を受けた。伊藤正宏・新井一政・大場達之・高橋秀男・北条篤史の諸氏からは貴重なご教示を得、また情報入手の面で松本和馬・牧林功両氏をわずらわせた。末筆ながら、これらの方々に深謝の意を表するしだいである。

参考文献

- 朝日新聞社編 1968 北方植物園。朝日新聞社、東京。
藤野町教育委員会編 1976 ふじ乃町の民俗文化財（第1集）。藤野町。
藤岡知夫 1975 日本産蝶類大図鑑。講談社、東京。
原 聖樹 1969 神奈川県における蝶相調査の現状と今後の課題(1)。神奈川虫報、90:3—10。
原 聖樹 1979 ギフチョウの自然史。築地書館、東京。
林 弥栄 1969 有用樹木図説（林木編）。誠文堂新光社、東京。
平井信二 1980 木の事典（第1集2巻）。かなえ書房、東京。
市川和夫・原 聖樹 1978 埼玉県の蝶類。埼玉県動物誌、259—298。埼玉県教育委員会。
神奈川県県民部県史編集室編 1978 神奈川県史（各論編 4 自然）。神奈川県。
神奈川県県民部県史編集室編 1979 神奈川県史（資料編 20 考古資料）。神奈川県。
神奈川県教育委員会 1972 神奈川県現存植生図。神奈川県。
神奈川県教育委員会 1975 神奈川県潜在自然植生図。神奈川県。

- 環境庁編 1980 日本の重要な昆虫類(南関東版).
大蔵省印刷局.
- 京浜昆虫同好会編 1956 蝶類採集案内. 陸水社, 東京.
- 木暮 翠 1975 “林慶コレクション”の目録Ⅰ(日本産蝶類の展翅標本の部 第5回). 昆虫と自然, 10(10): 30—35.
- 前川文夫 1973 日本人と植物. 岩波書店, 東京.
- 宮脇 昭編著 1972 神奈川県の実存植生. 神奈川県教育委員会
- 宮脇 昭編著 1976 神奈川県の実存自然植生. 神奈川県教育委員会.
- 高桑正敏 1980 神奈川県の昆虫相の特性とそれを支えてきた要因. 神奈川 自然誌 資料, (1): 1—13.
- 高橋真弓 1967 静岡県とその周辺の実ドリシジミ類についての覚え書. 駿河の昆虫, 6(7): 1561—1608.
- 田中 蕃 1976 Zephyrus の自然誌(3). 月刊むし, 6(5): 5—12.
- 徳永重元 1979 東京西部における上部更新統の花粉分析研究. 第四紀研究, 17(4): 235—237.
- 津久井郡勢誌復刻・増補版刊行委員会編 1978 津久井郡勢誌(復刻・増補版). 津久井郡勢誌復刻・増補版編纂委員会.
- 須田孫七・町村忠良編 1961 南関東の蝶類(4) シジミチョウ科. 東京都杉並区立高円寺中学校生物部.
- 上原敬二 1977 樹木大図説(1). 有明書房, 東京.
- 渡辺 誠 1969 縄文時代の植物質食料採集活動について(予察). 古代学, 15: 226—276.
- 渡辺 誠 1977 縄文時代の植物食. 雄山閣, 東京.
- 渡辺 誠 1978 保存食だったドングリヤトチ. 科学朝日, 38(9): 49—53.
- 安田喜憲 1974 日本列島における晩氷期以降の植生変遷と人類の居住. 第四紀研究, 13(3): 106—134.
- 安田喜憲 1980 環境考古学事始. 日本放送出版協会, 東京.

付 記

本文作成後, 大場信義氏のご好意によって「菱山忠三郎(1977)陣馬山の植物, 東京都の自然(5): 1—41」を見ることができた。県北のカシワを理解するうえで貴重な文献と思われるので, この中からカシワに関する部分の要点を抜すいしておきたい(拙稿と重複する点は省略)。

① 陣馬山の柏葉は徳川時代の初期から有名。元禄7～8年, この山のカシワをめぐって, 入会権を持つ上恩方と下恩方などの部落間にいざこざが発生(いわゆる元禄山論)。『中谷山柏葉出入済口下書』には, このとき代官の手代が出張してきて百姓を喚問した記録がある。② 江戸から明治へかけての頃, カシワはいまよりもっと広範囲に, 東京側は山麓の方まで, また北方へは醍醐峠の方面までも分布していたらしい。③ 昭和27～30年, 山頂付近にソメイヨシノ 2,062 本が栽植された。これを成木にするために毎年下草刈りがくり返され, カシワは根元から切りはらわれてしまった(陽性の野草類とともにカシワも激減)。

(神奈川県蚕業センター)

相模湾で採集された蟹類

—相模湾産蟹類目録 (I)—

池 田 等

Crabs collected from Sagami Bay

—The catalogue of crab collection of Sagami Bay (1)—

Hitoshi IKEDA

相模湾の蟹類は他の海洋動物と同様に極めて豊富であり、これまでも ORTMANN, PARISI, BATHBUN, SAKAI 等の学者によって多数の報告が発表されている。すでに生物学御研究所より出版された相模湾産蟹類 (1965) では天皇陛下の永年の御採集品が酒井博士によって新種や新記録種を含め、340 種が紹介されている。

筆者は1963年4月1日より1980年11月30日までの長期間に亘って相模湾の各所を蟹類の分布を知る目的で調査した。その方法としては主として葉山、長井港で行われている漁業者の底刺網で得られる資料を重点的に調査し、底曳網 (手操網)、ドレッジ、磯採集、潜水採集、打上げ採集の他、カニ籠、エビ籠を用いての調査も行ってきた。特に籠を使用しての採集では効果が得られ、大磯沖、城ヶ島沖をかなり綿密に調査できた。

結果として蟹類24科284種、及び異尾類のタラバガニ科10種を記録することができ、この中には4新種と多数の相模湾新記録種が含まれている。蟹類のうち相模湾産蟹類 (1965) に記載されていない種類は46種類に及んだ。従来の報告と本報告を含めておよそ450種以上の蟹類が相模湾に生息しているものと思われる。

尚、資料の大部分は筆者が所有しており、一部は横須賀市博物館に蟹類資料として保管されている。

本目録の作成にあたって多大な御配慮を頂いた横須賀市博物館の学芸員林 公義氏ならびに資料を提供して下さいた葉山町漁業組合の角田正八氏そして横須賀市長井町漁業組合の梶ヶ谷貞夫氏、鈴木 清氏、鈴木三郎氏、鈴木修一氏、浜田安雄氏そして資料の同定についての御教示を頂いた甲殻類学会会長の酒井 恒博士に対して謹んで感謝の意を表わします。

稀種について

◦ *Lasiodromia coppingeri unidentata* IHLE

ヒメキヌゲカムリ

小田原 (1963) によって本邦では新記録として相模湾から記載されて以来今回が2回目の記録である。その他鈴木・倉田 (1967) により伊豆大島付近からの記録があり、三重県和具 (山下氏私信による) でも採集されている。

◦ *Homola ikedai* SAKAI イケダホモラ

筆者がエビ籠によって葉山沖 (甘鯛場西) の水深200 mから♂1を大磯南沖の200~220 mで1♀を採集し、1979年に酒井博士により筆者の名にちなんで新種記載された。他の海域からの記録はない。

◦ *Homola mieensis* SAKAI ミエホモラ

1979年7月にエビ籠により城ヶ島南沖、長井沖 (ゴロンバ) の深度200~230 mで2♂が得られ、イケダホモラと同時に記載された。やや早く三重県浜島で田中信一氏の採集により1♂の記録があり種名が付けられた。

◦ *Sargassocarcinus cristatus* BALSS コノハモドキ

BALSS が1924年に逗子沖より記載されて以来相模湾では今回が2回目の記録である。他の産地としては三重県の紀伊長島 (酒井, 1976) 和具 (山下氏私信による) から知られている。

◦ *Rochinia debilis* RATHBUN フクレツノガニ

RATHBUN によって1932年城ヶ島沖より記録されて、その後天皇陛下が葉山沖の甘鯛場で御採集になった。共に♂であったが筆者の記録は3回目にあたりエビ籠によって葉山沖 (甘鯛場)、剣崎沖の150~200 mの深度より2♂、2♀を得ることができた。相模湾以外からの記録はない。

◦ *Lepthomithrax kiiensis* SAKAI キイコシマガニ

和歌山県南部のエビ網より尾崎光之助氏が最初に 1♂を採集し、2回目の採集は筆者によるもので、三崎（諸磯）沖から 1♂、1♀が得られた。その後三重県和具（山下氏私信による）、熊野灘）永井氏私信による）からの記録がある。

○ *Cancer nadaensis* SAKAI ナダイチョウガニ

1969年に和歌山県御坊市名田で 1♂が記録されて以来今日まで記録がなく、これが 2回目の記録である。エビ籠により大磯南沖の水深 250~280m で 1♀が得られた。

○ *Neopilumnoplax major* SAKAI

オオノコギリエンコウガニ

天皇海山により 2♂、1♀（酒井, 1978, 1979）が知られており、本邦では筆者が真鶴沖の深度 180~200m でエビ籠によって 1♂を得たものが初めてである。その後、和歌山県大地沖（柳沢, 1980）から 1♂、1♀が記録されたのみである。

○ *Paralomis hystrixoides* SAKAI

イガグリガニモドキ

鳥羽水族館の深海調査による大王崎沖の 2♂の採集と、筆者が長井沖（750~800m）でカニ籠によって得た 1♂以外、他から記録されていない。イガグリガニよりも生息深度が深い。

○ *Paralomis japonica* BALSS コフキエゾイバラガニ

BALSS によって 1911年に相模湾より記載されて以来今回は相模湾での 2回目の記録である。エビ籠により 6♂、5♀が採集された。他に和歌山県太地沖、三重県志摩沖からも記録がある。本種が長い間発見できなかった理由は深度が深く、底曳網の曳けない荒い底質に分布しているためと思われる。

○ *Lopholithodes odawarai* SAKAI

オダワラフサイバラガニ

葉山沖（甘鯛場）及び、城ヶ島 東南沖の深度 240~280 m において筆者がエビ籠により 3♂、1♀が得たもので、小田原利光博士の還暦を祝して酒井博士が最近新種記載したものである。相模湾以外からはまだ記録されておらず本属としても日本での初記録である。

目録について

○ 本目録の相模湾とは真鶴半島より、江ノ島、城ヶ島を経て久里浜に至る海域を範囲として扱った。

○ 分類大系や学名、和名等は日本産蟹類（酒井, 1976）に従った。

○ 略号及び記号について

（NR）…筆者の採集により相模湾新記録となった種類で、多くは日本産蟹類（1976）で紹介されている。D…ドレッジの採集によるもの。G…底刺網（イセエビ、ヒラメ、クルマエビを目的とする）によって得られたもの。P…カニ籠、エビ籠によって得られたもの。S…磯採集、潜水採集等によって得られたもの。T…底曳網（手操網）によって得られたもの。

相模湾産蟹類目録

Phylum ARTHROPODA 節足動物門

Class CRUSTACEA 甲殻綱

Order DECAPODA 十脚目

Suborder REPTANTIA 爬行亜目

Section BRACHYRA 短尾区

Subsection DROMIACEA カイカマリ亜区

Fam. HOMOLODROMIIDA

コウナガカムリ科

1. *Dicranodromia doderleini* RATHBUN

コウナガカムリ

長井沖、葉山沖、城ヶ島沖（200~300m）砂礫底

Fam. DROMIIDAE カイカマリ科

2. *Dromia dehaani* RATHBUN カイカマリ

葉山沖、長井沖、岩浦沖（30~60m）砂泥底 G

3. *D. intermedia* LAURIE アカゲカムリ（NR）

長井沖（20~30m）岩礫底 G

4. *Cryptodromia tumida typica* STIMPSON

イソカイカマリ

城ヶ島沖（30~40m）岩礫 G

5. *C. nipponensis* YOKOYA ニホンカムリ

葉山沖、岩浦沖、久里浜沖（10~20m）砂底、岩礫底 G

6. *C. bullifera* ALCOCK ツノカイカマリ（NR）

長井沖、城ヶ島沖（20~35m）岩礫 G

7. *C. cristatipes* SAKAI ハリダシカムリ

葉山沖（180~200m）砂礫底 P

8. *Petalomera angulata* SAKAI

ツノヒラアシカムリ

長井沖、城ヶ島沖（20~40m）岩礫 G

9. *P. wilsoni* (FULTON et GRANT)

ワタゲカムリ

葉山沖、長井沖、城ヶ島沖、剣崎沖（20~50m）岩礫、岩礫底 G

10. *P. granulata* STIMPSON ヒラアシカムリ

長井沖, 三戸沖 (20~40m) 砂底, 砂礫底 G

11. *P. nodosa* SAKAI イボヒラアシカムリ

長井沖, 剣崎沖 (40~50m) 岩礁 G

12. *Conchoecetes artificiosus* (FABRICIUS)

ヒラアシカムリ

岩浦沖 (10~20m) 砂底 G

13. *Lasiodromia coppingeri unidentata* IHLE

ヒメキヌゲカムリ

芦名沖 (30~35m) 岩礁 G

Fam. TYMOLIDAE マメヘイケガニ科

14. *Tymolus japonicus* STIMPSON マメヘイケガニ

長井沖 (40~50m) 砂底 G

15. *T. unifier* (ORTMANN) アシナガマメヘイケ

長井沖 (50~200m) 砂底, 砂礫底, G. P

Fam. HOMOLIDAE ホモラ科

16. *Homola ikedai* SAKAI イケダホモラ (NR)

葉山沖, 大磯沖 (200~220m) 砂礫底 P

17. *H. mieensis* SAKAI ミエホモラ (NR)

長井沖, 城ヶ島沖 (230m) 砂礫底 P

18. *H. orientalis* HENDERSON トウヨウホモラ

葉山沖, 長井沖, 城ヶ島沖, 剣崎沖 (30~200m) 砂底, 岩礫底 G. P

19. *Paromola japonica* PARISI オオホモラ

真鶴沖, 大磯沖, 城ヶ島沖 (150~250m) 砂泥底, 砂礫底 P

20. *P. alcocki* STEBBING イボテオオホモラ (NR)

葉山沖, 長井沖, 城ヶ島沖 (150~250m) 砂泥底, 砂礫底 G. P

21. *P. spinimana* GRIFFIN ハリホモラ (NR)

長井沖, 城ヶ島沖 (60~100m) 岩礁 G

22. *P. acutispina* SAKAI

ツノナガオオホモラ (NR)

長井沖 (70~80) 岩礁 G

23. *Homolomannia sibogae* IHLE ヒラホモラ

長井沖 (150~180m) 砂泥底 G

Fam. LATREILLIDAE ミズヒキガニ科

24. *Latreillia palangium* DE HAAN ミズヒキガニ

葉山沖, 長井沖 (30~50m) 砂底砂, 泥底 G. T

25. *L. valida* DE HAAN サナダミズヒキガニ

江ノ島沖, 葉山沖 (80~120m) 砂泥底, 泥底 G. T

26. *Latreillopsis bispinosa* HENDERSON

トゲミズヒキガニ

長井沖 (50~100m) 砂礫底 G

27. *L. laciniata* SAKAI エダトゲミズヒキガニ

長井沖, 城ヶ島沖 (40~70m) 岩礫底, 岩礁 G

Subsection GYMNOPLEURA 裸甲亜区

Fam. RANINIDAE アサヒガニ科

28. *Rania rania* (LINNAEUS) アサヒガニ

葉山沖, 長井沖, 三戸沖 (10~30m) 砂底 G

29. *Raninoides serratifrons* HENDERSON

ノコアサヒガニ

諸磯沖, 城ヶ島沖 (30~50m) 貝殻質砂底 G

30. *Lyreidus tridentatus* DE HAAN ビワガニ

葉山沖, 秋谷沖 (80~120m) 砂泥底 T. G

31. *L. stenops* WOOD-MASON トゲナシビワガニ

葉山沖, 長井沖 (30~50m) 砂底 G

32. *Notopus dorsipes* (FABRICIUS)

アサヒガニモドキ

葉山沖, 長井沖, 三戸沖 (15~30m) 砂泥底 G

33. *Ranilia misakiensis* SAKAI

ミサキアサヒガニモドキ

長井沖 (35~50m) 貝殻質砂底, 砂底 G

Subsection OXYSTOMATA 尖口亜区

Fam. DRIPPIDAE ヘイケガニ科

34. *Drippe (Dorippe) frascione* (HERBST)

キメンガニ

江ノ島沖, 葉山沖, 岩浦沖 (10~50m) 砂底, 砂泥底 G

35. *Paradorippe granulata* (DE HAAN)

サメハダヘイケガニ

葉山沖, 長井沖, 岩浦沖 (10~30m) 砂底, 砂泥底 G

36. *Ethusa sexdentata* (STIMPSON)

マルミヘイケガニ

大磯沖, 葉山沖, 城ヶ島沖 (80~200m) 砂泥底, G. P

37. *E. indica* ALCOCK インドヘイケガニ

大磯沖 (180~250m) 砂泥底 P

38. *E. izuensis* SAKAI イズヘイケガニ

城ヶ島沖 (50~70m) 砂底 G

Fam. LEUCOSIDAE コブシガニ科

39. *Ebalia tuberculata* (A. MILNE-EDWARDS)

ヤマトエバリア

長井沖 (30~50m) 砂底 D

40. *E. yokoyai* SAKAI イボエバリア (NR)

大磯沖 (200~250m) 砂泥底 P

41. *Orephorus (Oreophorus) morum* (ALCOCK)

ミゾツブコブシ

- 長井沖 (50~60m) 貝殻質砂底 G
42. *Nursia japonica* SAKAI ロッカクコブシ
葉山沖, 長井沖 (10~30m) 砂底 D
43. *Arcania undecimspinosus* DE HAAN
ジュウイチトゲコブシ
小坪沖, 葉山沖, 三戸沖, 岩浦沖 (20~50m) 砂底, 砂泥底 G
44. *A. u. elongata* YOKOYA
ナガジュウイチトゲコブシ
小坪沖, 葉山沖, 岩浦沖 (20~50m) 砂底, 砂泥底 G. T
45. *A. globata* STIMPSON ヒメトゲコブシ
剣崎沖 (20~30m) 砂底 T
46. *A. heptacantha* (DE HAAN) ナナトゲコブシ
葉山沖 (15~20m) 砂泥底 G. T
47. *Myra fugax* (FABRICIUS) テナガコブシ
江ノ島沖, 葉山沖, 岩浦沖 (15~50m) 砂泥底 G
48. *Ixoides cornutus* MACGILCHRIST
ヨコツノコブシ
秋谷沖 (50~70m) 砂泥底 G. T
49. *Pariphiculus coronatus* (ALCOCK et ANDERSON) タマコブシ
葉山沖, 秋谷沖, 長井沖 (80~120m) 砂泥底 G T
50. *Philyra syndactyla* ORTMANN ヒラコブシ
小坪沖, 逗子沖 (5~20m) 砂底 G
51. *P. kanekoi* SAKAI カネココブシ
葉山海岸, 佐島海岸 (潮間帯) 岩礁間の砂地 S
52. *P. pisum* DE HAAN マメコブシ
長井 (飯屋ヶ崎), 江奈湾 (潮間帯) 砂地, 砂泥地 S
53. *Leucosia anatum* (HERBST) ツノナガコブシ
葉山沖, 長井沖, 岩浦沖 (20~40m) 砂底 G
54. *L. unidentata* DE HAAN ヨツメコブシ
葉山沖, 長井沖 (20~40m) 砂底 G
55. *L. obtusifrons* DE HAAN コブシガニ
葉山沖, 長井沖, 城ヶ島沖 (30~100m) 砂底, 砂泥底 G. T
56. *L. haematosticta* ADAMS et WHITE
アカホシコブシ
葉山沖 (15~20m) 砂底 G
57. *L. rhomboidalis* DE HAAN ヒシガタコブシ
葉山沖 (25~30m) 砂底 G
- Fam. CALAPPIDAE カラッパ科**
58. *Calappa hepatica* (LINNAEUS) ソデカラッパ
佐島 (天神ヶ島) (潮間帯下~5m) 砂底 S
59. *C. Lophos* (HERBST) トラフカラッパ
葉山沖, 長井沖, 三戸沖, 岩浦沖 (20~40m) 砂底 G
60. *C. phlarginus* (LINNAEUS) メガネカラッパ
葉山沖, 岩浦沖 (10~20m) 砂底, 砂泥底 D. G
61. *C. gallus* (HERBST) コブカラッパ
葉山海岸, 芦名沖 (潮間帯下~30m) 岩礁間の砂底 G
62. *C. japonica* ORTMANN ヤマトカラッパ
葉山沖, 長井沖 (30~80m) 貝殻質砂底 G
63. *Mursia armata* DE HAAN キンセンモドキ
葉山沖 (80~120m) 砂底, 砂泥底 G. T
64. *M. trispinosa* PARISI ミツハキンセンモドキ
長井沖, 城ヶ島沖 (80~120m) 砂底, 貝殻質砂底 G
65. *Cycloes granulosa* DE HAAN カラッパモドキ
長井沖 (30~50m) 砂底 G
66. *Matuta lunaris* (FORSKÅL) キンセンガニ
鎌倉 (由比ヶ浜), 葉山海岸 (潮間帯下~10m) 砂底 S
- Subsection OXYRHYNCHA 尖頭亜区**
- Fam. HYMENOSONATIDAE ヤワラガニ科**
67. *Rhynchoplax messor* STIMPSON ヤワラガニ
葉山海岸 (潮間帯) 岩礁の藻類に着生 S
68. *Trignoplax unguiformis* (DE HAAN)
ソバガラガニ
葉山沖, 長井沖 (12~20m) 岩礁の藻類に着生 G
69. *Paratymolus pubescens* MIERS マメツブガニ
逗子沖 (5~10m) 藻類に着生 D
- Fam. MAJIDAE クモガニ科**
70. *Achaeus japonicus* DE HAAN アケウス
葉山沖, 久留和沖, 長井沖, 岩浦沖 (10~20m) 岩礁 G
71. *A. tuberculatus* MIERS アワツブアケウス
葉山沖, 長井沖 (20~30m) 砂底 G
72. *Prosphorachaeus suluensis* (RATHBUN)
コアケウスモドキ
葉山沖 (20~30m) 砂底 G
73. *Pyromaia tuberculata* (LOCKINGTON)
イッカクモガニ
江ノ島沖, 葉山沖, 岩浦沖 (5~200) 砂泥底 G. P
74. *Camposia retusa* LATREILLE モクズシヨイ
佐島沖, 長井沖 (10~20m) 岩礁 G

75. *Macrocheira kaempferi* (TEMMINCK)
タカアシガニ
葉山沖, 長井沖, 城ヶ島沖, 剣崎沖 (50~300m)
砂泥底 G. P
76. *Pleistacantha sanctijohannis* MIERS
ハリセンボン
秋谷沖 (80~120m) 砂泥底 G
77. *P. oryx* ORTMANN ツノハリセンボン
秋谷沖, 長井沖, 城ヶ島沖 (80~200m) 岩礫底,
砂礫底 G. P
78. *Cyrtomaia owstoni* TERAZAKI オウストンガニ
城ヶ島沖 (250~300m) 砂泥底 P
79. *Chionoecetes japonicus* RATHBUN
ベニズワイガニ (NR)
長井沖 (900~1000m) 泥底 P
80. *Zewa nipponica* SAKAI ワタクズダマン
葉山沖, 長井沖 (10~20m) 岩礁 G
81. *Pugettia sagamiensis* GORDON サガミモガニ
大磯沖, 葉山沖, 長井沖 (180~250m) 砂泥底 G. P
82. *P. incisa* (DE HAAN) ヤハズモガニ
葉山沖, 岩浦沖 (20~80m) 砂底, 砂泥底 G
83. *P. quadridens quadridens* (DE EAAN)
ヨツバモガニ
葉山海岸, 佐島沖, 荒崎海岸 (潮間帯~10m) 岩礁
S
84. *P. q. intermedia* SAKAI ヨツバモドキ
葉山沖, 岩浦沖 (10~20m) 岩礁 G
85. *P. q. pellucens* RATHBUN コヨツバモガニ
葉山沖, 長井沖 (20~30m) 岩礁 G
86. *P. nipponensis* RATHBUN ニッポンモガニ
大磯沖, 葉山沖, 長井沖 (80~200m) 砂泥底 G.
P. T
87. *Sphenocarcinus stimpsoni* (MIERS) イボガニ
城ヶ島沖 (150~200m) 砂泥底 D
88. *Sargassocarcinus cristatus* (BALLS)
コノハモドキ
長井沖 (20~30m) 岩礁 G
89. *Menaethius monoceros* (LATREILLE)
イッカクガニ
葉山沖, 三戸浜 (潮間帯下~10m) 岩礁 GS
90. *Huenia proteus* DE HAAN コノハガニ
葉山沖, 長井沖 (10~20m) 岩礁 G
91. *Xenocarcinus tuberculatus* WHITE
イボイソバナガニ
城ヶ島沖 (10~20m) 岩礁のイソバナ類に着生 G
92. *Naxioides mammillata* (ORTMANN)
エダツノガニ
長井沖, 城ヶ島沖, 剣崎沖 (30~60m) 岩礁 G
93. *Phalangipus hystrix* (MIERS) アシナガツノガニ
葉山沖, 長井沖 (30~100m) 砂底 G
94. *Rochinia debilis* RATHBUN フクレツノガニ
葉山沖, 剣崎沖 (150~200m) 砂底, 砂礫底 G. P
95. *Hyastenus diacanthus* (DE HAAN) ツノガニ
葉山沖, 長井沖, 岩浦沖 (20~30m) 砂底 G
96. *H. elongatus* ORTMANN マルツノガニ
葉山沖, 久留和沖, 岩浦沖, 野比沖 (10~30m) 岩
礁 G
97. *Chorilia longipes japonica* MIERS コツノガニ
大磯沖, 長井沖, 城ヶ島沖 (180~500m) 砂底, 砂
泥底 P
98. *Scyra compressipes* STIMPSON ヒラツノガニ
長井沖 (50~150m) 砂泥底, 砂礫底 G. P
99. *Pisoides ortmani* (BALLS) トガリガニ
葉山沖, 剣崎沖 (30~50m) 砂泥底, 泥底 G. T
100. *Doclea ovis* (HhRBST) ケブカツノガニ (NR)
葉山沖 (10~15m) 砂泥底 G
101. *D. canalifera* STIMPSON
ヒメケブカツノガニ (NR)
逗子沖 (10~15m) 砂泥底 G
102. *Hoplophrys ogibyi* MCCULLOGH
イソコンベイトウガニ (NR)
長井沖 (30~40m) 岩礁のトゲトサカ類に着生 G
103. *Maja spinigera* DE HAAN ケアシガニ
葉山沖, 長井沖, 城ヶ島沖, 剣崎沖 (30~50m)
岩礁 G
104. *Leptomithrax edwardsi* (DE HAAN)
コシマガニ
葉山沖 (30~100m) 砂底, 砂泥底 G
105. *L. bifidus* ORTMANN ヒメコシマガニ G
長井沖, 城ヶ島沖, 剣崎沖 (20~60m) 岩礁
106. *L. kuiensis* SAKAI キイコシマガニ (NR)
諸磯沖 (80~100m) 砂礫底 G. P
107. *Schizophroida simodaensis* SAKAI
シモダノコギリガニ
長井沖, 城ヶ島沖 (20~30m) 岩礁 G
108. *S. mamazuruana* SAKAI
マナズルノコギリガニ
佐島沖, 長井沖 (20~30m) 岩礁 G

109. *Schizophrys aspera* (H. MILNE-EDWARDS)
ノコギリガニ
葉山沖, 久留和沖, 佐島沖, 長井沖 (10~20m)
岩礁 G
110. *Chlorinoides harmandi* (BOUVIER)
ハリカイメンガニ
久留和沖, 長井沖, 城ヶ島沖 (40~80m) 岩礁 G
111. *C. longispinus* (DE HAAN) カイメンガニ
葉山沖, 久留和沖, 長井沖 (10~20m) 岩礁 G
112. *Entomonys spinosus* MIERS
トゲカイメンガニ
城ヶ島沖 (40~50m) 岩礁 G
113. *Micippa thalia* (HERBST) ワタクズガニ
葉山沖, 岩浦沖 (10~30m) 砂底, 岩礁 G
114. *M. philyra* (HERBST) コワタクズガニ
葉山海岸 (潮間帯) 岩礁 S
115. *M. margaritifera* HENDERSON
タマワタクズガニ (NR)
長井沖 (20~30m) 岩礁 G
116. *Tiarinia cornigera* (LATREILLE) イソクズガニ
葉山海岸 (潮間帯) 岩礁 S
- Fam. PARTHENOPIDAE ヒシガニ科**
117. *Parthenope (Platylambrus) validus forma validus* DE HAAN ヒシガニ
葉山沖, 長井沖, 岩浦沖 (20~50m) 貝殻質砂底 G
118. *P. (P.) validus forma laciniatus* (DE HAAN)
ホソウデヒシガニ
葉山沖, 岩浦沖 (10~20m) 砂底 G
119. *P. (P.) validus forma intermedius* (MIERS)
セスジヒシガニ
岩浦沖 (10~20m) 砂底 G
120. *P. (P.) nummiferus* RATHBUN ハナヒシガニ
葉山沖 (20~30m) 砂底 D
121. *P. (Rhinolambrus) contrarius* (HERBST)
ツノダシヒシガニ
葉山沖, 佐島沖 (20~30m) 岩礁 G
122. *Tutankhamen pteromerus* (ORTMANN)
ミツカドヒシガニ
城ヶ島沖 (100~120m) 貝殻質砂底 G
123. *Dardorfia investigatoris* (ALCOCK)
インドカルイシガニ
長井沖 (50~60m) 岩礁底, 貝殻質砂底 G
124. *Dairoides kusei* (SAKAI) ホシハダヒシガニ
長井沖, 城ヶ島沖 (80~120m) 岩礁底, 貝殻質砂底 G
125. *Heterocrypta transians* ORTMANN
カワリヒシガニ
長井沖 (80~120m) 貝殻質砂底 D
126. *Echinoecus pentagonus* (A. MILNE-EDWARDS)
ムラサキゴカクガニ
真鶴海岸, 秋谷海岸 (潮間帯) 岩礁のムラサキウニに着生 S
127. *Eumedonius zebra* ALCOCK シマゼブラガニ
城ヶ島沖 (80~120m) 砂底のトゲザオウニに着生 G
128. *Zebrida adamsi* WHITE ゼブラガニ (NR)
長井沖 (20~30m) 岩礁のラッパウニ等に着生 G
129. *Harrovia elegans* DE HAAN コマチガニ
葉山海岸 (潮間帯下~20m) 岩礁のウミシダ類に着生 G. S
130. *Ceratocarcinus trilobatus* (SAKAI)
ミツハコマチガニ
葉山沖 (10~20m) 岩礁のウミシダ類に着生 G
- Subsection CORYSTOIDEA ヒゲガニ亜区**
- Fam. CORYSTIDAE ヒゲガニ科**
131. *Jonas distincta* (DE HAAN) ヒゲガニ
葉山沖, 長井沖, 岩浦沖 (30~40m) 砂底 G
132. *Podacatactes hamifer* ORTMANN トゲヒゲガニ
葉山沖, 長井沖 (100~150m) 砂泥底 D. T
- Fam. ATELECYCLIDAE クリガニ科**
133. *Kraussia integra* (DE HAAN) ゴイシガニ
葉山海岸 (潮間帯下) 岩礁間の砂地 S
134. *Trachycarcinus balssi* RATHBUN ツノクリガニ
長井沖, 城ヶ島沖 (90~150m) 貝殻質砂底 D. G
135. *T. sagamiensis* RATHBUN
サガミツノクリガニ
長井沖, 剣崎沖 (180~300m) 砂底, 貝殻質砂底 G. P
136. *T. elegans* GUINOT et SAKAI
ケブカツノクリガニ
大磯沖 (200~250m) 砂泥底 P
- Fam. CANCRIDAE イチョウガニ科**
137. *Cancer japonicus* ORTMANN イチョウガニ
葉山沖, 長井沖, 城ヶ島沖 (50~200m) 砂底, 貝殻質砂底 G. T
138. *C. tumifrons* YOKOYA ヒロハイチョウガニ
葉山沖, 岩浦沖 (50~100m) 砂底 G

139. *C. gibbosulus* (DE HAAN) イボイチョウガニ
葉山沖, 岩浦沖 (20~80m) 砂底, 砂泥底 G
140. *C. amphioetus* RATHBUN コイチョウガニ
葉山海岸, 佐島沖 (潮間帯下~20m) 岩礁間の砂底
G. S
141. *C. sakaii* TAKEDA et MIYAKE
ウイチョウガニ
真鶴沖, 大磯沖, 城ヶ島沖 (200~250m) 砂泥底,
砂礫底 P
142. *C. nadaensis* SAKAI ナダイチョウガニ (NR)
大磯沖 (250~280m) 砂泥底 P
- Subsection BRACHYRHYNCHA 方頭亜区**
Fam. PORTUNIDAE ワタリガニ科
143. *Carupa tenuipes* DANA カルバガザミ
葉山沖, 長井沖 (20~30m) 岩礁 G
144. *Lissocarcinus polybioides* ADAMS et WHITE
トガリマルガザミ
葉山沖, 長井沖 (20~30m) 砂泥底 G
145. *L. laevis* MIERS マルガザミ
葉山沖 (20~30m) 砂底 G
146. *Ovalipes punctatus* (DE HAAN) ヒラツメガニ
大磯沖, 江ノ島沖, 岩浦沖 (10~200m) 砂底, 砂
泥底 G. P
147. *Macropipus corrugatus* (PENNANT) シワガザミ
葉山沖, 三戸沖 (20~50m) 砂底, 砂泥底 G. T
148. *Scylla serrata* (FORSKÅL) ノコギリガザミ
葉山海岸, 秋谷沖 (潮間帯下~100m) 砂泥底 G. S
149. *Portunus (Portunus) sanguinolentus*
(HERBST) ジャノメガザミ
逗子沖 (5~20m) 砂底 G
150. *P. (P.) pelagicus* (LINNAEUS) タイワンガザミ
葉山沖 (10~20m) 砂底 G
151. *P. (P.) trituberculatus* (MIERS) ガザミ
葉山沖, 秋谷沖 (10~50m) 砂泥底 G
152. *P. (Monomia) gladiator* FABRICIUS
イボガザミ
江ノ島沖, 葉山沖, 岩浦沖 (10~30m) 砂底 G
153. *P. (M.) petreus* (ALCOCK)
ツブイボガザミ (NR)
長井沖 (20~30m) 砂底 G
154. *P. (Xiphonectes) hastatoides* (FABRICIUS)
ヒメガザミ
江ノ島沖, 小坪沖, 葉山沖 (30~50m) 砂泥底
G. T
155. *Charybdis (Charybdis) japonica*
(A. MILNE-EDWARDS) イシガニ
葉山海岸 (潮間帯下~5m) 岩礁, 砂礫底 S
156. *C. (C.) acuta* (A. MILNE-EDWARDS)
ベニイシガニ
葉山沖, 佐島沖, 岩浦沖 (5~30m) 岩礁 G. S
157. *C. (C.) annulata* (FABRICIUS)
シマアシイシガニ (NR)
葉山海岸 (潮間帯下~10m) 岩礁 D
158. *C. (C.) feriata* (LINNAEUS) シマイシガニ
江ノ島沖, 葉山沖 (30~60m) 砂泥底 G
159. *C. (C.) riversandersoni* ALCOCK
アカイシモドキ
葉山沖, 長井沖, 城ヶ島沖 (30~100m) 岩礁,
砂礫底 G
160. *C. (C.) miles* DE HAAN アカイシガニ
葉山沖, 秋谷沖 (30~80m) 砂泥底 G. T
161. *C. (C.) variegata* (FABRICIUS) カワリイシガニ
江ノ島沖, 葉山沖, 秋谷沖 (30~50m) 砂泥底
G. T
162. *C. (C.) natator* (HERBST)
ワタリイシガニ (NR)
葉山沖 (10~20m) 砂底 G
163. *C. (C.) granulata* DE HAAN
ツブワタリイシガニ (NR)
長井沖, 佐島沖 (20~30m) 岩礫底 G
164. *C. (C.) orientalis* DANA
トウヨウイシガニ (NR)
逗子沖, 佐島沖 (10~20m) 岩礁 G
165. *C. (Goniohellenus) truncata* (FABRICIUS)
ヒロハイシガニ
長井沖 (10~20m) 砂泥底 G
166. *C. (Gonioneptunus) bimaculata* (MIERS)
フタホシイシガニ
江ノ島沖, 葉山沖, 岩浦沖 (10~30m) 泥底, 砂泥
底 G. T
167. *C. (Goniosupradens) acutifrons* (DE HAAN)
トガリマダライシガニ (NR)
佐島沖 (10~20m) G
168. *Thalamita picta* STIMPSON ヒメベニツケガニ
葉山沖, 久留和沖, 長井沖 (10~20m) 岩礁 G. S
169. *T. integra* DANA
ヒメフタバベニツケガニ (NR)
佐島沖 (10~15m) 岩礁 G

170. *T. sima* H. MILNE-EDWARDS
フタバベニツケガニ
葉山沖, 佐島沖, 岩浦沖 (潮間帯下~20m) 岩礁 G. S
171. *Podophthalmus vigil* (FABRICIUS)
メナガガザミ
葉山沖 (10~20m) 砂底 D
Fam. XANTHIDAE オウギガニ科
172. *Halimede fragifer* DE HAAN
ゴカクイボオウギ
葉山沖 (20~30m) 砂底 G
173. *H. ochtodes* (HERBST)
ゴカクイボオウギモドキ
岩浦沖, 久里浜沖 (10~20m) 砂底, 砂泥底 G
174. *Liagore rubromaculata* DE HAAN
ベニホシマンジュウガニ
葉山沖 (60~80m) 砂泥底 T
175. *Liomera boninensis* (ODHNER)
オガサワラベニオウギ
長井沖 (40~50m) 岩礁 G
176. *L. erythra* (LINNAEUS) チリメンベニオウギ
剣崎沖 (30~40m) 岩礁 G
177. *L. cinctimata* (WHITE) オオベニオウギ (NR)
佐島沖 (20~30m) 岩礁 G
178. *L. venosa* (H. MILNE-EDWARDS)
ベニオウギガニ
葉山沖, 久留和沖, 長井沖 (10~20m) 岩礁 G
179. *Neoliomera insularis* (WHITE) ヒラベニオウギ
久留和沖 (10~15m) 岩礁 G
180. *Atergatis floridus* (LINNAEUS)
スベスベマンジュウガニ
葉山沖, 長井沖, 剣崎沖 (潮間帯下~10m) 岩礁 G. S
181. *A. subdentatus* DE HAAN アカマンジュウガニ
葉山沖, 久留和沖, 剣崎沖 (10~20m) 岩礁 G
182. *A. integerrimus* (LAMARCK)
ホシマンジュウガニ
葉山沖, 久留和沖 (10~20m) 岩礁 G
183. *A. reticulatus* DE HAAN
ヘリトリマンジュウガニ
葉山沖, 久留和沖 (10~20m) 岩礁 G
184. *A. granulatus* DE MAN
サメハダマンジュウガニ (NR)
小坪沖 (10~20m) 岩礁 G
185. *Hypocolpus granulatus* (DE HAAN)
クボミオウギガニ
葉山沖, 久留和沖 (20~30m) 岩礁 G
186. *Macromedaeus distinguendus* (DE HAAN)
シワオウギガニ
葉山海岸 (潮間帯下) 岩礁, 岩礫地 S
187. *Demanis intermedia* GUINOT
ウロコオウギガニモドキ (NR)
長井沖 (60~70m) 岩礁 G
188. *Leptodius sanguineus* (H. MILNE-EDWARDS)
ムツハオウギガニ
三戸海岸 (潮間帯) 岩礁 S
189. *L. exaratus* (H. MILNE-EDWARDS)
オウギガニ
葉山海岸 (潮間帯) 岩礁 S
190. *Medaesus granulatus* (HASWELL)
スエヒロガニ
葉山海岸, 岩浦沖 (潮間帯下~10m) 岩礫底 G. S
191. *Paraxanthias elegans* (STIMPSON)
ヒメオウギガニ
葉山沖 (5~10m) 岩礁 G
192. *Paraxanthodes obtusidens* (SAKAI)
オオヒメオウギ
久留和沖, 城ヶ島沖 (50~100m) 岩礁, 砂礫底 G
193. *Nanocassiope granulipes* (SAKAI)
サガミヒメオウギ
葉山沖, 長井沖, 城ヶ島沖 (50~150m) 貝殻質砂底, 砂礫底 D
194. *Dycloxanthops truncatus* (DE HAAN)
トガリオウギガニ
葉山海岸, 城ヶ島 (潮間帯下) 岩礁, 岩礫地 S
195. *Neoxanthops lineatus* (A. MILNE-EDWARDS)
ウスハオウギガニ
城ヶ島沖 (5~20m) 貝殻質砂底 D
196. *Calmania prima* LAURIE カルマンガニ
葉山沖 (30~80m) 砂泥底 D
197. *Ralumia balssi* SAKAI バルスガニ
葉山沖 (10~20m) 砂底 D
198. *Actaea savingnyi* (H. MILNE-EDWARDS)
サメハダオウギガニ
葉山沖, 城ヶ島沖 (潮間帯下~100m) 岩礁, 貝殻質砂底 G. S
199. *A. polyacantha* (HELLER) イラカオウギガニ
城ヶ島 (30~40m) 岩礁 G

200. *A. echinus* ALCOCK
トゲサメハダオウギ (NR)
長井沖 (50~70m) 岩礁
201. *A. bocki* ODHNER イレズミオウギガニ
長井沖, 城ヶ島沖 (30~50m) 岩礁 G
202. *A. depressa* (WHITE) ヒラアワツブガニ
城ヶ島沖 (10~20m) 岩礁 G
203. *Paractaea ruppelli orientalis* (ODHNER)
ケブカアワツブガニ
葉山沖, 久留和沖, 岩浦沖, 野比沖 (10~20m)
岩礁 G
204. *Etisus laevimanus* RANDALL ヒヅメガニ
葉山海岸, 荒崎海岸 (潮間帯下~5m) 岩礁 S
205. *E. anaglyptus* H. MILNE-EDWARDS
トガリヒヅメガニ
葉山沖, 剣崎沖 (10~20m) 岩礁 G
206. *E. rhynchophorus* (A. MILNE-EDWARDS)
タマヒヅメガニ
葉山沖, 久留和沖, 長井沖 (15~30m) 岩礁 G
207. *Pilodius nigrocrinitus* STIMPSON
トゲオウギガニ
葉山海岸 (潮間帯下) 岩礫地 S
208. *Hypothalassia armata* (DE HAAN) マツバガニ
長井沖, 剣崎沖 (30~80m) 岩礁 G
209. *Sphaerozius nitidus* STIMPSON
スベスベオウギガニ
岩浦沖, 久里浜沖 (潮間帯下~10m) 岩礁 G. S
210. *Eriphia smithi* MACLEY イボイワオウギガニ
真鶴海岸, 葉山海岸, 城ヶ島 (潮間帯) 岩礁 S
211. *Pilumnus tomentosus* LATREILLE
オオケブカガニ
久留和沖, 長井沖 (10~20m) 岩礁 G
212. *P. longicornis* HILGENDORF
アシナガケブカガニ
長井沖 (10~50m) 岩礁 G
213. *P. minutus* DE HAAN ヒメケブカガニ
葉山沖, 長井沖, 城ヶ島沖 (10~50m) 岩礫底 D. G
214. *P. vesperilio* (FABRICIUS) ケブカガニ
三戸海岸 (潮間帯) 岩礁 S
215. *Heteropilumnus cilitatus* (STIMPSON)
オキナガニ
葉山沖 (10~20m) 岩礁 G
216. *Actumnus squamosus* (DE HAAN) イボテガニ
葉山沖, 長井沖 (10~30m) 岩礫底, 貝殻質砂底
- D. G
217. *A. forficigerus* (STIMPSON) イボテモドキ
剣崎沖, 久里浜沖 (70~100m) 貝殻質砂底 G
218. *A. setifer* (DE HAAN) スエヒロイボテガニ
葉山沖, 久留和沖, 長井沖 (潮間帯下~20m)
岩礁 G. S
219. *A. dorsipes* (STIMPSON) セアシイボテガニ
長井沖, 城ヶ島沖 (50~80m) 岩礁 G
220. *A. intermedius* BALSS ミゾイボテガニ
城ヶ島沖 (50~80m) 岩礁 G
221. *Pilumnopus indica* (DE MAN) トラノオガニ
葉山海岸 (潮間帯) 岩礁 S
222. *Quadrella boopsis* ALCOCK ベニサンゴガニ
長井沖 (80~100m) 岩礁のサンゴ類に着生 G
223. *Zalasius imajimai* TAKEDA et MIYAKE
ツブドロイシガニ
三戸沖, 岩浦沖 (10~20m) 砂底, 砂泥底 G
224. *Banarea subglbosa* (STIMPSON) タマオウギガニ
葉山沖, 長井沖 (10~20m) 岩礁のトゲトサカ類に
着生 G
225. *B. japonica* (ODHNER) トサカオウギガニ
葉山沖 (10~20m) 岩礁のトゲトサカ類に着生 G
226. *Calvactaea tumida* WARD マルタマオウギガニ
長井沖, 剣崎沖 (10~20m) 岩礁のトゲトサカ類に
着生 G
- Fam. GERYONIDAE オオエンコウガニ科**
227. *Geryon affinis granulatus* SAKAI
オオエンコウガニ
真鶴沖, 葉山沖 (600~900m) 砂泥底 P
- Fam. GONEPLACIDAE エンコウガニ科**
228. *Carcinoplax longimana* (DE HAAN)
エンコウガニ
葉山沖, 秋谷沖 (50~180m) 砂泥底 G. P. T
229. *C. surugensis* RATHBUN ヒメエンコウガニ
城ヶ島沖 (180~200m) 砂泥底 P
230. *C. sp.* ヒメエンコウガニの一種 (NR)
大磯沖, 城ヶ島沖 (180~250m) 砂泥底 P
231. *C. vestita* (DE HAAN) ケブカエンコウガニ
葉山沖, 秋谷沖 (50~100m) 砂泥底, 泥底 G. T
232. *C. tomentosa* SAKAI
オオケブカエンコウガニ (NR)
大磯沖 (200~250m) 砂泥底 P
233. *Psoptheticus stridulans* WOOD-MASON
ナキエンコウガニ (NR)

- 大磯沖, 城ヶ島沖 (200~300m) 砂泥底 P
234. *Heteroplax nitida* MIERS キバガニ
葉山沖 (10~15m) 砂底 D
235. *Neopilumnoplax serratus* SAKAI
ノコギリエンコウガニ
長井沖 (180~200m) 砂礫底 P
236. *N. major* SAKAI
オオノコギリエンコウガニ (NR)
真鶴沖 (200~250m) 砂礫底 P
237. *Eucrate crenata* DE HAAN マルバガニ
佐島沖, 岩浦沖 (10~20m) 泥底, 砂泥底 G
238. *E. sulcatifrons* (STIMPSON) ヒメマルバガニ
葉山沖 (30~40m) 砂底, 砂泥底 G
239. *Ommaticarcinus macgillivrayi* WHITE
メナガエンコウガニ
秋谷沖 (40~50m) 砂泥底 G
240. *Ceratoplax sagamiensis* SAKAI クシハガニ
葉山沖, 秋谷沖 (50~60m) 砂泥底, 貝殻質砂泥底 G
241. *Typhlocarcinops canaliculata* RATHBUN
メクラガニモドキ
葉山沖 (20~30m) 砂泥底 G
242. *Hexapus (Hexapus) sexpes* (FABRICIUS)
ムツアシガニ
葉山沖 (30~40m) 砂泥底 G
- Fam. POTAMIDAE サワガニ科**
243. *Geothlphusa dehaani* (WHITE) サワガニ
葉山 (森戸川上流) 小川や清流に住む
- Fam. PINNOTHERIDAE カクレガニ科**
244. *Pinnotheres sinensis* SHEN オオシロビンノ
岩浦沖 (10~30m) ムラサキイガイ, アズマニシキ等に着生 G, T
245. *P. pholadis* DE HAAN カギツメビンノ
岩浦沖, 久里浜沖 (10~30m) アズマニシキ等に着生 G, T
246. *P. laquei* SAKAI ホウズキビンノ
長井沖, 城ヶ島沖 (80~120m) 砂礫底のホウズキ
チョウチンに着生 D, G
247. *Pinnaxodes major* ORTMANN
フジナマコマメガニ
鎌倉沖 (10~20m) フジナマコに着生 D
248. *Sakaima japonica* SERENE
ニホンマメガニダマン
葉山沖 (5~10m) 岩礫底の海草の根元に着生 D
249. *Pinnixa balanoglossana* SAKAI ギボシマメガニ
葉山沖 (10~20m) 砂底のギボシムシの巣に着生 D
250. *P. rathbuni* SAKAI ラスパンマメガニ
葉山沖, 秋谷沖, 久里浜沖 (10~100m) 砂泥底, 泥底 D, G
251. *Tritodynamia japonica* ORTMANN
ヨコナガビンノ
葉山沖 (30~40m) 砂泥底 G
252. *T. rathbuni* SHEN オオヨコナガビンノ
長井沖 (10~20m) 砂泥底のギボシムシ類に着生 D, G
253. *T. horvathi* NOBILI オヨギビンノ
長井沖 (80~100m) 砂泥底 D
- Fam. RETROPLUMIDAE ユウレイガニ科**
254. *Retropluma denticulata* RATHBUN
ユウレイガニ
葉山沖 (70~80m) 砂泥底 T
- Fam. PALICIDAE イトアシガニ科**
255. *Crossotonotus spinipes* (DE MAN)
アシブトイトアシガニ
葉山沖, 長井沖, 岩浦沖 (20~30m) 岩礁 G
- Fam. OCYPODIDAE スナガニ科**
256. *Ocyrode cordimana* DESMAREST
ミナミスナガニ
葉山海岸 (砂浜に穴居) S
257. *O. stimpsoni* ORTMAAN スナガニ
葉山海岸 (砂浜に穴居) S
258. *Macrophthalmus (Macrophthalmus) verreauxi*
H. MILNE-EDWARDS メナガオサガニ
葉山沖 (10~15m) 砂泥底 D
259. *M. (M.) dilatatus* DE HAAN オサガニ
森戸川河口, 江奈湾, 内湾, 河口の砂泥地に穴居 S
260. *M. (Mareotis) japonicus* DE HAAN
ヤマトオサガニ
江奈湾 (内湾, 河口の砂泥地に穴居) S
261. *Camptandrium sexdentatum* STIMPSON
ムツハアリアケガニ
江奈湾 (潮間帯) (内湾の砂泥地) S
262. *Scopimera globosa* DE HAAN コメツキガニ
田越川河口, 森戸川河口 (内湾の砂地に穴居) S
263. *Ilyoplax pusillus* (DE HAAN) チゴガニ
田越川河口, 江奈湾 (内湾の砂泥地に穴居) S

Fam. GRAPSIDAE イワガニ科

246. *Pachygrapsus crassipes* RANDALL イワガニ
真鶴海岸, 葉山海岸 (潮間帯) 岩礁 S
265. *Planes cyaneus* DANA オキナガレガニ
葉山海岸 (流木等に付着する) S
266. *Acmaeopleura parvula* STIMPSON
ヒメアカイソガニ
葉山海岸 (潮間帯上) 転石地帯 S
267. *Varuna litterata* (FABRICIUS)
オオヒライソガニ
小坪沖, 葉山沖 (5~10m) 砂泥底 G
268. *Erioekeir japonicus* DE HAAN モクズガニ
森戸川河口, 下山川, 河口に近い岩礁, 河川 S
269. *Hemigrapsus sanguineus* (DE HAAN) イソガニ
葉山海岸, 城ヶ島 (潮間帯) 岩礁, 岩礫の磯 S
270. *H. Penicillatus* (DE HAAN)
ケフサイソガニ
森戸川河口, 佐島海岸, 江奈湾 (潮間帯) 岩礫の磯 S
271. *H. Longitarsis* (MIERS) スネナガイソガニ
葉山沖 (5~10m) 砂底の藻場 D
272. *Gaetice depressus* (DE HAAN) ヒライソガニ
真鶴海岸, 葉山海岸, (潮間帯) 岩礁, 岩礫の磯 S
273. *Sesarma (Holometopus) haematocheir*
(DE HAAN) アカテガニ
葉山海岸, 江奈湾, (海岸, 河口に近い陸上) S
274. *S. (H.) dehaani* (H. MILNE-EDWARDS)
クロベンケイガニ
森戸川, 小網代湾 (河口に近い草原)
275. *S. (Parasesarma) pictum* (DE HAAN)
カクベンケイガニ
三戸海岸 (海岸, 河口に近い陸上) S
276. *S. (P.) erythrodactyla* HESS
ユビアカベンケイガニ
三戸海岸 (海岸, 河口に近い陸上) S
277. *Sesarmops intermedium* (DE HAAN)
ベンケイガニ
田越川, 森戸川, (河口, 内湾に近い草原) S
278. *Nanosesarma gordonii* (SHEN)
ヒメベンケイガニ
葉山海岸 (潮間帯) 岩礁の磯 S
279. *Cyclograpsus intermedius* ORTMANN
アカイソガニ
葉山海岸, 黒崎, (潮間帯上) 転石地帯 S

280. *Chasmagnathus convexus* DE HAAN ハマガニ
森戸川, 江奈湾 (河口に近い草原) S
281. *Helice tridens tridens* DE HAAN
アシハラガニ
江奈湾 (河口に近い草原) S
282. *Plagusia dentipes* DE HAAN ショウジンガニ
葉山沖, 長井沖, 剣崎沖 (潮間帯下~20m) 岩礁 G. S
283. *P. depressa tuberculata* LAMARCK
イボショウジンガニ
葉山沖, 秋谷海岸 (潮間帯下~5m) 岩礁 (流木等にも付着) S
284. *Percnon planissimum* (HERBST) トゲアシガニ
葉山海岸 (潮間帯下~10m) 岩礁 S

相模湾産タラバガニ類目録

Section ANOMURA 異尾区

Fam. LITHODIDAE タラバガニ科

1. *Lithodes aequispina* BENEDICT
イバラガニモドキ
真鶴沖, 葉山沖, 城ヶ島沖 (600~800m) 泥底 P
2. *L. turritus* ORTMANN イバラガニ
城ヶ島沖 (500~550m) 砂泥底 P
3. *L. longispinosa* SAKAI ハリイバラガニ
真鶴沖, 城ヶ島沖, 剣崎沖 (700~900m) 砂泥底 P
4. *Neolithodes nipponensis* SAKAI
ニホンイバラガニ (NR)
大磯沖, 城ヶ島沖 (700~900m) 泥底 P
5. *Paralomis multispinosa* (BENEDICT)
エゾイバラガニ
真鶴沖, 葉山沖, 長井沖 (700~1100m) 泥底 P
6. *P. hystrix* (DE HAAN) イガグリガニ
大磯沖, 長井沖, 城ヶ島沖 (200~300m) 砂泥底 G. P
7. *P. hystrixoides* SAKAI
イガグリガニモドキ (NR)
長井沖 (750~800m) 泥底 P
8. *P. dofleini* BALLS ツブエゾイバラガニ
大磯沖, 城ヶ島沖 (400~600m) 砂礫底 P
9. *P. japonica* BALLS コフキエゾイバラガニ
大磯沖, 城ヶ島沖 (300~400m) 砂礫底 P
10. *Lopholithodes odawarai* SAKAI
オダワラフサイバラガニ (NR)
葉山沖, 城ヶ島沖 (240~380m) 岩礁 P

参 考 文 献

- 尾崎光之助 1964 南部近海産蟹類目録. 南紀生物, (6): 41—46.
- 酒井 恒 1965 相模湾産蟹類. 丸善書店, 東京.
- SAKAI T. 1971 Illustration of 15 species of crabs of the family Lithodidae, tow of which are new to science. *Recearches on Crustacea*, (4—5): 1—49, pls. 1—21.
- 酒井 恒 1976 日本産蟹類. 講談社, 東京
- 1978 天皇海山の十脚甲殻類. 甲殻類の研究, 補遺(8): 1—39, pls 4.
- 1979 ほもら科 (Homolidae) に属する 3 新種のカニ記載. 甲殻類の研究. (9): 1 — 12, pls. 1.
- 1980 日本産蟹類 3 新種の記載. 甲殻類の研究, (10): 1—11, pls. 2.
- 鈴木克美・倉田洋二 1976 伊豆半島及びその付近海域のカニについて. 甲殻類の研究, (3): 86—104.
- 武田正倫・小山能尚 1974 紀伊半島産数種のカニ類について. 甲殻類の研究, (6): 103—121.
- 田中信一 1962 三重県産カニ類総目録. 三重生物, (12): 1—35.
- 1971 千葉県銚子港の底引船によるカニ. 三重生物, (21): 50—69.
- 林 健一・柳沢踐夫 1978 珍奇種コフキエゾイバラガニの飼育例. 南紀生物, (20): 63—66.
- 平本紀久雄 1974 ハリイパラガニ *Lithodes longispina* SAKAI について. 甲殻類の研究, (6): 17—24.
- 柳沢踐夫 1980 太地沖で記録されたオオノコギリエソコウガニの飼育例. 南紀生物, (22): 33—35.
- 山下 格 1980 熊野灘 深海 における 籠漁の 試験操業. 鳥羽水族開館25周年記念誌: 93—96.

(横須賀市博物館研究員)

三浦半島淡水魚類調査追加記録と一考察

林 公 義・長 峯 嘉 之

Additional reports on the reserch of freshwater fishes in Miura Peninsula, and a comment.

Masayoshi HAYASHI and Yoshiyuki NAGAMINE

はじめに

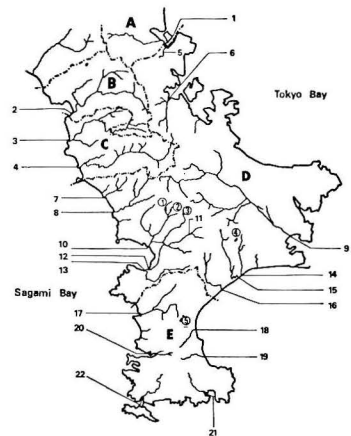
三浦半島での自然荒廃は近年著しく、半島内における動植物の現存実態調査はその反面不十分なままにとり残されていた。とりわけ都市化の傾向がおよぼす内水面域の汚染と改造は淡水生物の生息の状況すらつかめていないままに進行しており、環境保全対策と並行して生物相を知る重要性が高まった。このような状況の中から1972年より3年間に渡り、淡水魚類の実態調査を進め、半島内（鎌倉市・横浜市の行政市界以南の地域）の22河川、17池沼を対象として淡水魚類相を明らかにした（林；1973, 1976）。それから8年を経過した今日、前調査河川の約70%は河川改修工事が実施され、特に河口域における変貌は著しい。また溜池や小沼などもこの数年の間に埋め立てられ、数が減少した。このような現況に留意し、本年度から改めて半島内の淡水魚類追跡調査を実施した。調査期間は前回と同様の予定で進めているので、調査結果の総括的な報告は後日改めて行うことにして、ここでは本年重点をおいた河口域での調査経過を報告し、得られた資料の中から魚類の生態的区分における一考察を試みた。

本文を作成するに当たり、この調査に好意を寄せられ有益な記録を提供していただいた三浦半島淡水魚類第二次緊急調査団員の方々、採集協力をいただいた東海大学海洋学部生岩崎 洋氏、京都大学農学部畜産学部生岩崎幸一氏、日本大学農獣医学部生京徳敏夫氏、この調査の便宜を計られた横須賀市教育委員会に厚くお礼申しあげる。

調査地と方法

調査の主目的は環境や魚類相が前回の調査結果とど

のように相異しているかということになるので、調査地は前回1972~1974年の間に調査した同一河川を選んだ。今年度は第1図に示した13河川（番号前※印の河川）を調査できた。調査地点は主として河口と下流の感潮域を選び、前回の調査で比較的資料不足の水域を補足するようにした。資料は干潮時の手網による採集と満潮時に著者の一人長峯による釣り採集とによって収集したものである。



A	横 浜 市	14	野 比 川
* 1	横 野 島 水 路	15	長 沢 井
B	野 延 子 市	16	津 久 市
* 2	横 基 越 山 町	* 17	三 浦 子 市
* 3	下 森 戸 川	* 18	向 野 川
* 4	D 横 須 賀 市	* 19	鈴 野 川
5	田 取 川	* 20	浦 島 川
6	田 浦 雨 水 第 一 幹 線	* 21	北 条 川
* 7	関 根 川	22	北 条 川
* 8	関 前 田 川	①	沢 山 池
* 9	関 平 作 川	②	沢 山 池
10	松 越 川	③	山 田 池
11	武 越 川	④	山 田 池
12	竹 武 川	⑤	小 松 ケ 池
13	川 間 川		

(※印は主として河口調査を行った河川)

第1図 調査地略図

調 査 結 果

I. 採集魚類目録

魚種の学名は松原 (1955), 益田ほか (1975) に従った。

○CLUPEIDAE ニシン科

1. *Harengula zunasi* BLEEKER サッパ

○PLOTOSIDAE ゴンズイ科

2. *Plotosus anguillaris* (LACÉPÈDE) ゴンズイ

○MURAENIDAE ウツボ科

3. *Gymnothorax kidako* (TEMMINCK et SCHLEGEL) ウツボ

○MUGILIDAE ボラ科

4. *Liza carinata* (CUVIER et VALENCIENNES) セスジボラ

○LEIOGNATHIDAE ヒイラギ科

5. *Leiognathus nuchalis* (TEMMINCK et SCHLEGEL) ヒイラギ

○KUHLIDAE ユゴイ科

6. *Kuhlia marginata* (CUVIER et VALENCIENNES) ユゴイ

○SERRANIDAE スズキ科

7. *Lateolabrax japonicus* (CUVIER et VALENCIENNES) スズキ

○GIRELLIDAE メジナ科

8. *Girella punctata* GRAY メジナ

○SILLAGINIDAE キス科

9. *Sillago sihama* (FORSSKÅL) キス

○CALLIONYMIDAE ネズツボ科

10. *Callionymus punctatus* LANGSDORFF ネズミゴチ

○EMBIOTOCIDAE ウミタナゴ科

11. *Ditrema temminckii* BLEEKER ウミタナゴ

○POMACENTRIDAE スズメダイ科

12. *Abudefduf sordidus* (FORSSKÅL) シマスズメダイ

○LABRIDAE ペラ科

13. *Thalassoma cupido* (TEMMINCK et SCHLEGEL) ニシキペラ

○SCORPIDIDAE カゴカキダイ科

14. *Microcanthus strigatus* (CUVIER et VALENCIENNES) カゴカキダイ

○TRIPTERYGIIDAE ヘビギンボ科

15. *Tripterygion etheostoma* JORDAN et SNYDER

ヘビギンボ

○BLENNIDAE イソギンボ科

16. *Blennius yatabei* JORDAN et SNYDER イソギンボ

17. *Omobranchus elegans* (STEINDACHNER) ナベカ

○CLINIDAE アサヒギンボ科

18. *Neoclinus bryope* (JORDAN et SNYDER) コケギンボ

○PHOLIDAE ニシキギンボ科

19. *Dictyosoma burgeri* VAN der HOEVEN ダイナギンボ

○GOBIIDAE ハゼ科

20. *Favonigobius gymnauchen* (BLEEKER) ヒメハゼ

21. *Bathygobius fuscus* (RÜPPELL) クモハゼ

22. *Acentrogobius pflaumi* (BLEEKER) スジハゼ

23. *Acentrogobius campbelli* (JORDAN et SNYDER) クツワハゼ

24. *Rhinogobius giurinus* (RUTTER) ゴクラクハゼ

25. *Sagamia genionema* (HILGENDORF) サビハゼ

○SCORPAENIDAE カサゴ科

26. *Sebastiscus marmoratus* (CUVIER et VALENCIENNES) カサゴ

27. *Scorpaena neglecta neglecta* TEMMINCK et SCHLEGEL フサカサゴ

○CONGIPODIDAE ハオコゼ科

28. *Hypodites rubripinnis* (TEMMINCK et SCHLEGEL) ハオコゼ

○PLATYCEPHALIDAE コチ科

29. *Platycephalus indicus* (LINNAEUS) コチ

○COTTIDAE カジカ科

30. *Ocynectes maschalis* JORDAN et STARKS イダテンカジカ

31. *Pseudoblennius marmoratus* (DÖDERLEIN) アヤアナハゼ

32. *Pseudoblennius cottooides* (RICHARDSON) アサヒアナハゼ

○PLEURONECTIDAE カレイ科

33. *Limanda yokohamae* (GÜNTHER) マコガレイ

○SOLEIDAE ササウシノシタ科

34. *Heteromycteris japonicus* (TEMMINCK et SCHLEGEL) ササウシノシタ

○ALUTERIDAE カワハギ科

第1表 調査河川別にみた採集魚類

種 類	河川番号	1	2	3	4	7	8	9	15	17	18	19	20	21	採 集 地 点 数
サゴウ	ツ	○													1
ウセ	ズ	○													5
ヒユス	ツ	○	○												1
メ	イ	○	○												1
キ	ラ	○	○												3
ネ	ゴ	○	○												3
ウ	ズ	○	○												1
シ	ミ	○	○												1
カ	タ	○	○												2
ニ	ス	○	○												1
ヘ	カ	○	○												1
コ	キ	○	○												1
イ	ギ	○	○												2
ナ	ベ	○	○												1
ダ	ン	○	○												1
ヒ	ギ	○	○												3
ク	ハ	○	○												2
ス	ハ	○	○												1
ク	ハ	○	○												1
サ	ハ	○	○												6
カ	ハ	○	○												1
フ	サ	○	○												1
ハ	コ	○	○												1
コ	セ	○	○												1
イ	チ	○	○												1
ア	カ	○	○												1
マ	ゼ	○	○												2
サ	ハ	○	○												1
ウ	レ	○	○												1
ミ	ハ	○	○												1
ガ	キ	○	○												1
マ	ク	○	○												3
今回採集された種類数		5	18	7	3	0	1	9	1	7	1	0	12	3	
前回までは報告された種類数		5	13	11	16	4	9	15	1	3	9	4	12	9	
総 種 類 数		10	31	18	19	4	10	24	2	10	10	4	24	12	

●……幼魚 ○……成魚

35. *Rudarius ercodes* JORDAN et FOWLER アミメハギ

○ TETRAODONTIDAE フグ科

36. *Fugu pardale* (TEMMINCK et SCHLEGEL) ヒガンフグ

37. *Canthigaster rivulatus* (TEMMINCK et SCHLEGEL) キタマクラ

なお林 (1973, 1976) が三浦半島淡水魚目録で報告した13科31種以外に今回新しく採集、記録された種類だけをここでは目録に載せた。

II. 採集地と生息状況

本報告の目録で扱った27科37種の調査河川別にみた出現の傾向を第1表に示した。河口域で種類が豊富に認められた河川は逗子市田越川と三浦市浦ノ川であった。横須賀市平作川、三浦市障子川、三浦郡葉山町森戸川などがそれに続く。これらの河川は三浦市浦ノ川をのぞいて半島内では流長が7 km以上 (平均2.5 km程度) の河川で、河口が広いことも感潮域での魚類の出現を豊富にしているものと推定できる。また三浦市浦ノ川はその河口が小網代湾という天然の入江に続くことから、広い河口を持つ河川と同じ地形的条件にめぐまれているということがいえる。逗子市森戸川の感潮

域では人為的な影響、主として汚水の流入や汚物の堆積がきわめて著しく、川底の様相は劣悪化している。この傾向が同程度の河口域を持つ田越川、下山川と比較して魚類の感潮域への侵入をさまたげている。一方横須賀市平作川の河口では近年河川改修が行われ、感潮域の河床の整備、護岸等の人為的な造成が進められた。その結果干満潮時の水の回転効率の向上と汚物流入が減少しているようなので、前回の調査時点よりも魚類相は豊富になってきている。

III. 三浦半島における新しい記録

林 (1973) が報告した後、三浦半島の河川から採集、記録された魚種について略記する。

○ カムルチー *Channa argus* (CANNTOR)

1920年に朝鮮から日本に移殖されたカムルチー (通称ライギョ) はその後各地で繁殖し小魚、甲殻類、両生類などを悪食する帰化魚類として有名になった。三浦半島内の内水面でもかなり古くから繁殖していたと思われるが、記録としては全く残っていない。林 (1973) は1961年に横須賀市久里浜の用水路でカムルチーの幼魚1個体が採集され、横須賀市博物館附属馬堀自然教育園内の淡水生物飼育池へ放流した記録を載せたが、その後現在までにその飼育池からカムルチー

は再捕獲されていない。幼魚期の体側模様の美しさとかつて珍魚扱いされていたことなどから、個人的に観賞魚として飼育していた事実が多々あるので、その後各地で放流されてきたと断定できる。1971年7月12日、横須賀市北久里浜（青木三郎氏採集、YCM—P（T15）401）で成魚1個体、1974年7月18日、横須賀市津久井（三留昭一氏採集、YCM—P（T15）400）で同様に成魚1個体が採捕された。両個体とも体長70～80 cmの成魚で、両年に共通していることは河川増水の後日に近くの水田で採集されたことである。また1975年5月7日に横須賀市船越町の消防所防火水槽を掃除中に成魚が1個体採捕されている。いずれの記録も人為的に河川や防火水槽に放されたものと推定でき、三浦半島内で自然繁殖している事例は認められない。

○ユゴイ *Kuhlia marginata* (CUVIER et VALENCIENNES)

ユゴイ科 (Kuhliidae) 魚類は熱帯性の魚で、東インド諸島、ポリネシア、ミクロネシア、メラネシア、南アフリカなどに広く分布し、主として河口域に生息するが、純淡水域に遡ることも普通である。日本沿岸のとりわけ八重山諸島周辺にはユゴイの他にトゲナガユゴイ (*K. boninensis*)、オオクチユゴイ (*K. rupestris*) が生息している。これらの3種は南日本（小笠原の記録もある）に主たる分布を持つようであるが、ユゴイは本州沿岸からも記録され、伊豆半島（黒田；1921, 1931）や房総半島における記録などが分布の北限となっている。夏期に漂着した稚幼魚がこれらの地域の河川に侵入してくると推定されている。房総半島と伊豆半島にはさまれた三浦半島の河口域からこのユゴイの記録は全くなかったが、1980年10月5日、三浦市小網代湾奥の浦ノ川で2個体採集した。同じユゴイ科のギンユゴイ (*Ktaeniura*) は南日本の沿岸域で普通にみられ、三浦半島の相模湾に面した岩礁のタイドプールで普通にみられるがユゴイは初記録である。黒田(1931)はユゴイの稚魚を静岡県江ノ浦口野島のタイドプールで採集(1920年2月, 1922年9月)している。静岡県伊東市内にある浄の池はオキフエダイ、ハイレン、オオウナギ等の南方型魚類の生息が認められ、この特異な環境と魚類の保護保存の立場から史蹟名勝天然記念物に指定された程であり、それまでにこの浄の池からユゴイ（存在する標本では成魚のみ）が多数採捕されている。今回採集したユゴイは体長19.5と32.6mmの2個体で三浦市浦ノ川の河口から200m程上流の感潮域末

端地点で干潮時に得たものである。同地点で採集された魚種は他にアユ、ウナギ、ビリンゴ、ウキゴリ（汽水型）、チチブ、ヨシノボリ（横班型）、マハゼなどがある。採集したユゴイの1個体は体高も低く、体色斑紋や各鰭条に現われる紋様もまだ不十分な幼魚期のものであり、南方から漂着した個体と推定しにくいものであった。

○オイカワ *Zacco platypus* (TEMMINCK et SCHLEGEL)

日本では関東以南（西方）の本州、四国、九州地方に分布するコイ科の淡水魚で、河川の中流域から河口近くまで生息している。伊豆半島と房総半島の多くの河川に生息が知られているが、三浦半島からは未記録であった。1979年7月16日、三浦郡葉山町森戸川の上流二子山南斜面地点の淵で潜水観察中にオイカワの雄1個体、雌2個体を発見した（目視推定体長は100 mm）。採集はできなかったが雄の臀鰭はよく延長し、体色にも顕著な婚姻色があらわれていた。同地域を数日調査したが、その後現在まで採集されておらず、情報もない。同じ地点で採集される魚種にはアブラハヤ、ウキゴリ、ヨシノボリ（黒色型）などがある。アブラハヤやギンブナはこの附近では釣り対象魚でありその目的で多くの人が訪れているので、偶然に採捕されている可能性も充分にある。森戸川下流は河川敷や護岸工事も行われているが、現在もアユの遡上が相当量観察されており、オイカワも自然遡上したものと考えている。

○ゴクラクハゼ *Rhinogobius giurinus* (RUTTER)

南日本の河川の下流域から河口にかけて分布するハゼ科の魚類である。体型、体側紋様は近縁のヨシノボリ (*R. brunneus*) の横班型に類似している。三浦半島の記録としては明仁親王(1972)により三浦郡葉山町下山川から採集された報告があるにすぎない。1980年8月3日、横須賀市前田川河口から雄1個体（体長48.1mm）を採集した。前日の降雨の影響で随所に魚のたまり場ができていて、同時に採集された魚類はボラ、ウナギ、チチブ、ウキゴリ（汽水型）、ヨシノボリ（横班型）、ビリンゴ、ミミズハゼ、マハゼ、ボウズハゼなどであった。なおボウズハゼは横須賀市前田川では初記録になる。

Ⅳ. 調査結果からの一考察

三浦半島淡水魚類の再調査の目的は前述したように前回調査が不充分だった河口域の調査と、河川改修が行われた後の淡水魚類の生息に関する追跡調査であ

る。河川改修後の追跡調査結果を本年度の調査内容だけから結論づけるのはまだ資料が不充分なので、後日報告するとして、河口域で採集される魚類の淡水魚類としての取扱い上の一考察を行った。

前回までに採集記録された淡水魚類（13科31種）の生態的区分は中村（1963）の概説に基づき、第一次、第二次、周縁性淡水魚類という類別を行い、それぞれの種類を相当する区分に類別していたが、河口域調査を進めるにつれてやはり周縁性淡水魚類の区分の中に細分性を認めざるを得なくなった。MYERS（1951）は生態の相異により周縁性淡水魚類をさらに細区分しているが、南西諸島などの河川調査が近年進むにつれてこの方法にも疑問が生じ論議の必要性がうかがえる。ここでは今までに採集、記録された魚類の生態を中心に著者らなりの区分を試みた。下流および感潮域に出現する魚類を主たる生活場所や採集地から第2図に示したようなA～Dの4型に分類した。

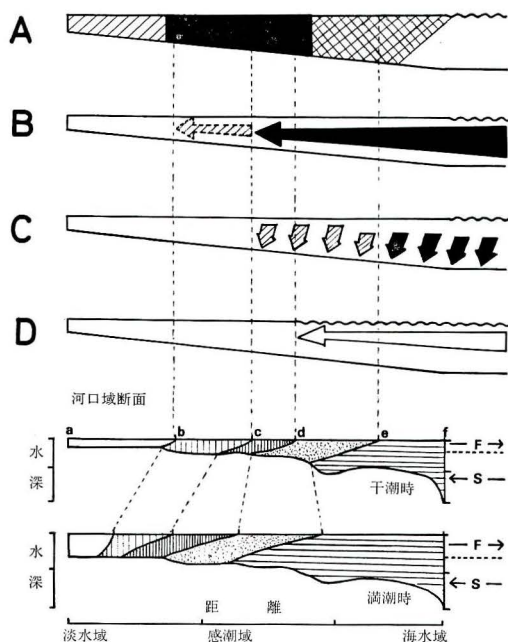
A型は主たる生活域が淡水または感潮域であり、a—b間よりさらに上流に生活する魚類は純淡水魚類（第一次）といえる。また生活史の中で大部分を純淡水または低感潮域で過ごし、降河、遡河を一時的に行う魚種はA型に含め、移動区間をa—fとした。さらに主生活域が低感潮域（移動区間a—d）と高感潮域（移動区間c—e）にあるものをA型の生活型に含めた。

B型は感潮域で採集されるその個体の大きさが幼魚である場合が多く、その時期に高感潮域から低感潮域（移動区間b—f）を移動可能な生活型を持つ種類。本来成魚は沿岸域で生活している種類（とりわけ内湾などが回遊の範囲）であるが幼魚期に能動的に河川への侵入が可能な生活型を持つ種類である。成魚においても低感潮域への順応ができるものが多い。

C型は河口に続く沿岸域や葦場が主たる生活域であるが、摂餌目的の為に高感潮域（移動区間c—f）に侵入できる種類である。潮汐運動にあまり左右されず摂餌のために一時的に侵入し採集されることのある種類として区別した。

D型は沿岸魚類、とりわけ海産魚類として類別され、陸水の影響を受けない生活域に普段生息する種類である。潮汐運動により高感潮域へ結果的に侵入させられたと推定できる種類である。

以上4型の分類を試み、採集された地域、環境、頻度、成長度（基本的には体長）、胃内容物等から総合考察を行い、前回の調査を含めて三浦半島の河川と感



第2図 河口域で採集される魚類の生態的区分（A～D）

a—f；塩分濃度の違いと移動区間、F；淡水の流出方向、S；海水の流入方向

第2表 採集魚種別に見た生態的区分

A 型*				B 型	C 型	D 型
a～b **	a～f	a～d	c～e			
モ ツ ゴ		ユ ゴ イ	ス ジ ハ ゼ	サ ッ パ	ヒ イ ラ キ	ゴ ン ズ イ
アブラハヤ		ゴクラクハゼ	アベハゼ	セスジボラ	スズキ	ウツボ
ギンブナ		チチブ	マハゼ	ボラ	キス	メジナ
コイ			ビリンゴ	サヨリ	ネズミゴチ	ウミタナゴ
ゲンゴロウアナ			ミミズハゼ	ギンガメアジ	クモハゼ	シマスズメダイ
ドジョウ				シマイサキ	サビハゼ	ニシキベラ
ホトケドジョウ				ヤガタイサキ	ヒメハゼ	カゴカキダイ
メダカ					シマハゼ	ヘビギンボ
カダヤシ					アジシロハゼ	コケギンボ
オイカワ	アユ			アゴハゼ	ナベカ	カサゴ
	ウナギ			ドロメ	イソギンボ	
	ヨシノボリ			マコガレイ	ダイナギンボ	
	ウキゴリ			ササウシノシタ	クツワハゼ	
	ボウズハゼ			クサフグ	カサゴ	
					フサカサゴ	
					ハオコゼ	
					コナ	
					アサヒアナハゼ	
					キヌカジカ	
					イダチンカジカ	
					アミメハギ	
					キタマクラ	
					ヒガシナフグ	
(カムルチー) ***						
(キンギョ)						
(ブルーギル)						
10	5	3	5	7	14	23
15			29			23

* 生態的区分、** 主生活域と移動区間、*** 考察から除外した種類

潮域から採集された37科67種の型分類を行った(第2表)。

第2表のD型に属する魚種は海産魚として当然扱われる魚類だけである。近年河口整備が進むにつれて、河口からの防波堤の延長(横須賀市平作川)や河口護岸のための築石、テトラポットの設置(逗子市田越川、横須賀市前田川)などが行われ河口部の海岸へ的人為的拡張や改造がみられ、海産魚の侵入や新しい生息場所の確保が行われている。顕著な例としてはゴンズイ、ヘビギンポ、コケギンポ、ナベカ、イソギンポ、ハオコゼ、アサヒアナハゼ、キヌカジカ、イダテンカジカなどは護岸のための築石やテトラポットなどの凹部や壁面を生活場所として利用し、再生産をくりかえしているものもある。本来受動的に感潮域へ侵入させられるD型の魚類は淡水魚類として扱わないが、今後河川の様相が変化することと相伴って生活型を変化または順応させるような魚類の取扱いに注目することは、淡水魚類の生態的区分を考察するうえで重要な事実と考えられる。

文 献

- 林 公義 1973 三浦半島の淡水魚類(三浦半島淡水魚類調査報告)。横須賀市博研報〔自然〕, (20): 18—40, pls. 9—20.
- 1976 三浦半島の淡水魚類(三浦半島淡水魚類調査報告・II)。横須賀市博研報〔自然〕, (22): 29—38, pls. 4—6.
- 明仁親王 1972 神奈川県で採集されたマツゲハゼ *Oxyurichthys ophthalmonema* とその学名の検討。魚雑, 19(2): 103—110.
- 黒田長礼 1921 天然記念物調査報告, 静岡県伊東町「浄の池」の魚類に関するもの。史蹟名勝天然記念物調査報告, (26): 1—17, pls. 1—9.
- 駿河静岡付近産魚類目録。アメーバ, 3(1—2): 85—127.
- 松原喜代松 1955 魚類の形態と検策 I, II。石崎書店, 東京: 1—1604.
- 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫 1975 魚類図鑑, 南日本の沿岸魚。東海大学出版会, 静岡: 1—379.
- MYERS, G. S. 1951 Fresh-water fishes and east Indian zoogeography. *Stanford Ichthyol. Bull.*, 4(1): 11—21.
- 中村守純 1963 原色淡水魚類検索図鑑。北隆館, 東京: 1—260.
- (林 公義: 横須賀市博物館, 長峯嘉之: 東京都板橋区立蓮根小学校)

ヒメウズラシギの渡来

石江 馨・石江 進

The first record of Baird's Sandpiper
from Kanagawa Prefecture.

Kaoru ISHIE and Susumu ISHIE

1980年9月14・15日に、平塚市の相模川河口に於て
県未記録のヒメウズラシギ *Calidris bairdii* が一羽観
察された。これは日本野鳥の会神奈川支部の木田博幸
氏の発見によるもので、筆者らも9月15日同じ場所で
生態を観察し、写真撮影も行ったので報告したい。

本種は北米極北部とシベリア北東部で繁殖し、チリ
ー、アルゼンチンへ渡り、4000mを越す高地で越冬す
る。渡りの際にも同程度の高所で観察される事がある。
本邦へは春・秋期に旅鳥として稀に渡来するが、
秋の記録が多い。

全長は約19cm。トウネンとハマシギの中間程の大き
さで、上面及び胸は褐色、下面は白く、背面の鱗状斑
が目立った。嘴及び脚は黒色。翼をたたんだ時翼端が
尾端を越えるのが特長である。トウネン程早い動きで
はなかったが、首を伸ばし直立した姿勢で活発に動き
回り、ゴカイ類を採餌していた。水中にはほとんど入
らず汀線に沿って移動していたが、一度数m程の距離
であったが水面を泳ぐ所を観察した。また10m程の汀
線を縄張りに行っているらしいトウネンに近づき過ぎて
追い回される、といった事も何回か観察された。飛翔
時、翼上面には顕著な模様は認められなかった。

警戒心は少なく、砂州に並んだ釣人の間へも平気で
入ってしまう。しかしほとんど静止する事なく動き回
るので撮影は困難であった。

(日本野鳥の会神奈川支部)



ヒメウズラシギ *Calidris bairdii* 相模川河口 ゴカイを捕えたところ。

横浜市野毛山動物園で保護された野生傷病鳥

— 1971 ~ 1981 —

堀 浩・金子 富治

Wildbirds relieved by Nogeyama Zoological Gardens of Yokohama

Hiroshi HORI・Tomiharu KANEKO

はじめに

本県は東京湾、相模湾に面した変化に富んだ長い海岸線、相模川、多摩川等多くの河川、広大な相模平野そして丹沢、箱根山塊という野生動物にとっては多種多様の生活様相が与えられた環境に恵まれた土地を持ち、そのため野生動物に興味を持っている者からは“野生動物の宝庫”と言われるほど数多くの動物が生息している。

鳥類を例にとると、日本で観察できる鳥は68科、約500種とされているが、本県ではそのうちの3/4にあたる58科305種が観察報告されている(中村, 1974)。

我々横浜市野毛山動物園は、昭和46年(1971)より神奈川県野生傷病鳥獣の保護事業を依頼されており広く一般より傷ついたもの、衰弱したものが持込まれ、その数も年々増加している。これまでに保護した鳥類を分類し配列してみたところ41科126種が数えられた。

保護鳥類目録

アビ目 GALIFORMES

1. アビ科 Gaviidae

- | | |
|--------------|-----------------------|
| 1. アビ | <i>Gavia stellata</i> |
| Aug. 5, 1972 | 中区 |

カイツブリ目 PODICIPEDIFORMES

2. カイツブリ科 Podicipedidae

- | | |
|---------------|----------------------------|
| 2. カイツブリ | <i>Podiceps ruficollis</i> |
| Mar. 31, 1979 | 港南区 |

- | | |
|---------------|----------------------|
| 3. アカエリカイツブリ | <i>P. griseigena</i> |
| Feb. 25, 1973 | 緑区 |

ミズナギドリ目 PROCELLARIIFORMES

3. ミズナギドリ科 Procellariidae

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 4. フルマカモメ | <i>Fulmarus glacialis</i> |
| Nov. 12, 1973 | 不明 |
| 5. オオミズナギドリ | <i>Calonectris leucomelas</i> |
| Oct. 11, 1972 | 自然保護課 |
| 6. ハシボソミズナギドリ | <i>Puffinus tenuirostris</i> |
| Jul. 30, 1971 | 南区 |
| 7. シロハラミズナギドリ | <i>Pterodroma hypoleuca</i> |
| Sep. 18, 1972 | 港南区 |
| 4. ウミツバメ科 Hydrobatidae | |
| 8. コシジロウミツバメ | <i>Oceanodroma leucorhoa</i> |
| Nov. 4, 1972 | 中区 |

ペリカン目 PELECANIFORMES

5. カツオドリ科 Sulidae

- | | |
|---------------|------------------|
| 9. アカアシカツオドリ | <i>Sula sula</i> |
| Aug. 27, 1975 | 鶴見区 |

6. ウ科 Phalacrocoracidae

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| 10. ウミウ | <i>Phalacrocorax capillatus</i> |
| Dec. 20, 1972 | 三浦市油壺マリノパーク |

コウノトリ目 CICONIIFORMES

7. サギ科 Ardeidae

- | | |
|---------------|------------------------------|
| 11. ササゴイ | <i>Butorides straitus</i> |
| Jul. 25, 1972 | 鶴見区 |
| 12. アマサギ | <i>Bubulcus ibis</i> |
| May. 4, 1971 | 北海道 |
| 13. ダイサギ | <i>Egretta alba</i> |
| Dec. 18, 1976 | 鶴見区 |
| 14. コサギ | <i>E. garzetta</i> |
| Jun. 21, 1971 | 保土ヶ谷区 |
| 15. ゴイサギ | <i>Nycticorax nycticorax</i> |
| Jul. 18, 1971 | 鶴見区 |
| 16. ミゾゴイ | <i>Gorsachius goesagi</i> |

- Apr. 4, 1971 瀬谷区
17. ヨシゴイ *Ixobrychus sinensis*
Sep. 21, 1972 不明
- ガンカモ目 ANSERIFORMES
- 8. ガンカモ科 Anatidae**
18. コハクチョウ *Cygnus columbianus*
Dec. 6, 1971 県林務課
19. マガモ *Anas platyrhynchos*
May. 28, 1974 戸塚区
20. カルガモ *A. poeciloryncha*
Nov. 3, 1975 中区
21. コガモ *A. crecca*
Jan. 17, 1975 不明
22. ヨシガモ *A. falcata*
Jan. 19, 1973 川崎市
23. オナガガモ *A. acuta*
May. 7, 1973 川崎市
24. ホシハジロ *Aythya ferina*
Nov. 7, 1973 港南区
25. オンドリ *Aix galericulata*
May. 7, 1973 川崎市
26. クロガモ *Melanitta nigra*
Jan. 4, 1975 横須賀市
27. ピロウドキンクロ *M. fusca*
Feb. 29, 1972 保土ヶ谷区
28. ウミアイサ *Mergus serrator*
Jan. 18, 1974 鎌倉市
- ワシタカ目 FALCONIFORMES
- 9. ワシタカ科 Accipitridae**
29. トビ *Milvus migrans*
May. 19, 1972 鶴見区
30. ツミ *Accipiter virgatus*
Oct. 17, 1976 中区
31. ハイタカ *A. nisus*
Nov. 1, 1976 西区
32. サシバ *Butastur indicus*
Oct. 3, 1972 神奈川区
33. ノスリ *Buteo buteo*
Nov. 19, 1973 港南区
- 10. ハヤブサ科 Falconidae**
34. チョウゲンボウ *Falco tinnunculus*
Jul. 17, 1972 県林務課
35. チゴハヤブサ *F. subbuteo*
Jun. 17, 1975 港南区

36. ハヤブサ *F. peregrinus*
Apr. 20, 1973 戸塚区
- キジ目 GALLIFORMES
- 11. キジ科 Phasianidae**
37. ウズラ *coturnix coturnix*
Jul. 23, 1972 戸塚区
38. コジュケイ *Bambusculola thoracica*
Sep. 29, 1972 不明
39. ニホンキジ *Phasianus colchicus*
Jun. 13, 1971 *versicolor* 金沢区
- ツル目 GRUIFORMES
- 12. クイナ科 Rallidae**
40. クイナ *Rallus aquaticus*
Apr. 18, 1975 横須賀市
41. ヒクイナ *Porzana fusca*
Sep. 29, 1971 不明
42. ツルクイナ *Gallicrex cinerea*
Oct. 13, 1972 鶴見区
43. バン *Gallinula chloropus*
Apr. 22, 1973 川崎市
- チドリ目 CHARADRIIFORMES
- 13. タマシギ科 Rostratulidae**
44. タマシギ *Rostratula benghalensis*
Jul. 6, 1975 港北区
- 14. チドリ科 Charadriidae**
45. ムナグロ *Pluvialis dominica*
Oct. 27, 1978 川崎市
46. メダイチドリ *Charadrius mongolus*
Apr. 29, 1979 茅ヶ崎市
- 15. シギ科 Scolopacidae**
47. チュウジャクシギ *Numenius phaeopus*
Sep. 4, 1977 横須賀市
48. ホウロクシギ *N. madagascariensis*
Mar. 29, 1979 横須賀市
49. オオソリハシシギ *Limosa lapponica*
Sep. 22, 1979 川崎市
50. タカブシギ *Tringa glareola*
Sep. 29, 1975 南区
51. イソシギ *Actitis hypoleucos*
Aug. 8, 1976 中区
52. キアシシギ *Heteroscelus brevipes*
May. 28, 1973 緑区
53. オオジシギ *Gallinago hardwickii*
Apr. 19, 1978 港南区

54. タシギ *G. gallinago*
Apr. 14, 1973 西区
55. ヤマシギ *Scolopax rusticola*
Nov. 9, 1973 保土ヶ谷区
56. オバシギ *Calidris tenuirostris*
Sep. 28, 1980 茅ヶ崎市
57. ハマシギ *C. alpina*
Dec. 14, 1979 鶴見区
58. アカエリヒレアシシギ *Phalaropus lobatus*
Sep. 17, 1972 県林務課

16. カモメ科 Laridae

59. ウミネコ *Larus crassirostris*
Aug. 27, 1971 川崎市
60. カモメ *L. canus*
Apr. 9, 1977 逗子市
61. セグロカモメ *L. argentatus*
Jan. 21, 1972 川崎市
62. ユリカモメ *L. ridibundus*
Dec. 30, 1972 旭区
63. ミツユビカモメ *L. tridactyla*
Dec. 19, 1976 中区
64. チュウアジサン *Sterna hirundo*
Ang. 27, 1974 東京都品川区
65. セグロアジサン *S. fuscate*
Aug. 28, 1974 鎌倉市
66. コアジサン *S. albifrons*
Aug. 21, 1978 鶴見区

17. ウミスズメ科 Alcidae

67. エトロフウミスズメ *Aethia cristatella*
Apr. 3, 1979 中区
68. エトビリカ *Lunda cirrhata*
Jan. 15, 1974 中区

ハト目 COLUMBIFORMES

18. ハト科 Columbidae

69. ドバト *Columba livia*
Dec. 26, 1972 中区
70. キジバト *Streptopelia orientalis*
Jun. 10, 1971 神奈川区
71. アオバト *Treron sieboldii*
Jan. 7, 1979 神奈川区

ホトトギス目 CUCULIFORMES

19. ホトトギス科 Cuculidae

72. カッコウ *Cuculus canorus*
Sep. 2, 1978 三浦郡葉山

73. ツツドリ *C. saturatus*
Aug. 30, 1980 綾瀬市

フクロウ目 STRIGIFORMES

20. フクロウ科 Strigidae

74. コノハズク *Otus scops*
Nov. 14, 1972 東京都太田区
75. オオコノハズク *O. bakkamoena*
Nov. 7, 1973 中区
76. アオバズク *Ninox scutulata*
Nov. 4, 1972 中区
77. フクロウ *Strix uralensis*
Jul. 17, 1971 瀬谷区
78. トラフズク *Asio otus*
Nov. 24, 1976 川崎市
79. コミズク *A. flammeus*
Mar. 11, 1978 神戸市

ヨタカ目 CAPRIMULGIFORMES

21. ヨタカ科 Caprimulgidae

80. ヨタカ *Caprimulgus indicus*
Oct. 17, 1972 旭区

アマツバメ目 APODIFORMES

22. アマツバメ科 Apodidae

81. アマツバメ *Apus pacificus*
Sep. 11, 1978 港北区

ブッポウソウ目 CORACIIFORMES

23. カワセミ科 Alcedinidae

82. ヤマセミ *Ceryle lugubris*
Feb. 23, 1972 県林務課
83. カワセミ *Alcedo atthis*
Jun. 1, 1974 自然保護課
84. アカショウビン *Halcyon coromanda*
Jun. 19, 1972 不明

24. ブッポウソウ科 Coraciidae

85. ブッポウソウ *Eurystomus orientalis*
Sep. 18, 1976 津久井郡

キツツキ目 PICIFORMES

25. キツツキ科 Picidae

86. アカゲラ *Picus awokera*
Jul. 19, 1977 鎌倉市
87. コゲラ *Dendrocopos kizuki*
May. 26, 1980 静岡県

スズメ目 PASSERIFORMES

26. ヒバリ科 Alaudidae

88. ヒバリ *Alauda arvensis*

- Nov. 15, 1972 西区
- 27. ツバメ科 Hirundinidae**
89. ツバメ *Hirundo rustica*
May. 13, 1971 西区
90. コシアカツバメ *H. daurica*
Sep. 17, 1972 県林務課
91. イワツバメ *Delichon urbica*
Aug. 27, 1974 鶴見区
- 28. セキレイ科 Motacillidae**
92. キセキレイ *Motacilla cinerea*
Jun. 15, 1972 神奈川区
93. ハクセキレイ *M. alba*
Jun. 12, 1978 西区
- 29. ヒヨドリ科 Pycnonotidae**
94. ヒヨドリ *Hypsipetes amaurotis*
Jul. 4, 1971 磯子区
- 30. モズ科 Laniidae**
95. モズ *Lanius bucephalus*
Oct. 19, 1976 中区
96. アカモズ *L. cristatus*
Oct. 16, 1972 西区
- 31. ツグミ科 Turdidae**
97. コマドリ *Luscinia akahige*
Dec. 1, 1976 自然保護課
98. ノゴマ *L. calliope*
Oct. 29, 1980 鎌倉市
99. ジョウビタキ *Phoenicurus auroreus*
Jan. 23, 1973 戸塚区
- 100.トラツグミ *Zoothera dauma*
Oct. 30, 1972 神奈川区
101. アカハラ *Turdus chrysolaus*
Dec. 19, 1973 磯子区
102. マミチャジナイ *T. obscurus*
Oct. 14, 1980 旭区
103. ツグミ *T. naumanni*
Nov. 20, 1975 港北区
- 32. ウグイス科 Sylviidae**
104. ウグイス *Cettia diphone*
Nov. 15, 1972 西区
105. センダイムシクイ *Phylloscopus occipitalis*
May. 7, 1978 港北区
106. メボソムシクイ *P. borealis*
Mar. 30, 1978 自然保護課
- 33. ヒタキ科 Muscipidae**

107. キビタキ *Muscicapa narcissina*
Oct. 12, 1972 南区
108. オオルリ *M. cyanomelana*
May. 1, 1973 自然保護課
109. サメビタキ *M. sibirica*
Oct. 14, 1979 西区
110. コサメビタキ *M. latirostris*
Oct. 5, 1972 西区
- 34. エナガ科 Aegithalidae**
111. エナガ *Aegithalos caudatus*
Feb. 10, 1974 港北区
- 35. シジュウカラ科 Paridae**
112. ヒガラ *Parus ater*
Dec. 22, 1972 戸塚区
113. シジュウカラ *P. major*
Jun. 30, 1974 鎌倉市
114. ヤマガラ *P. varius*
Jan. 15, 1974 大和市
- 36. メジロ科 Zosteropidae**
115. メジロ *Zosterops palpebrosa*
Nov. 15, 1973 西区
- 37. ホオジロ科 Emberizidae**
116. カシラダカ *Emberiza rustica*
Aug. 20, 1980 神奈川区
117. アオジ *E. spodocephala*
Jul. 1, 1975 磯子区
- 38. アトリ科 Fringillidae**
118. アトリ *Fringilla mantifringilla*
May. 1, 1972 不明
119. カワラヒワ *Carduelis sinica*
May. 29, 1973 西区
120. マヒワ *C. spinus*
Dec. 22, 1972 戸塚区
121. イカル *Coccothraustes*
Jun 30, 1974 *personatus* 茅ヶ崎市
- 39. ハタオドリ科 Ploceidae**
122. スズメ *Passer montanus*
May. 30, 1972 西区
- 40. ムクドリ科 Sturnidae**
123. ムクドリ *Sturnus cineraceus*
May. 7, 1972 中区
- 41. カラス科 Corvidae**
124. オナガ *Cyanopica cyana*
Aug. 6, 1971 神奈川区

125. ハンボンガラス *Corvus corone*
 Mar. 29, 1972 旭区
126. ハシブトガラス *C. macrorhynchos*
 Nov. 1, 1972 旭区

お わ り に

神奈川県鳥類誌 2 に記載されている鳥類の他ミズナギドリ科のフルマカモメ、ウミツバメ科のコンジロウミツバメ、カツオドリ科のアカアシカツオドリ、ハヤブサ科のチゴハヤブサ、ウミスズメ科のエトビリカの計 6 種が保護されているが、エトビリカは保護場所が本牧阜頭であり、その保護状況からみて自然渡来とは考えにくく、何等かの形で船で持込まれたものと推測されるのでその取扱いに苦慮する。

今後共この保護事業が続けられることになるので各鳥の計測をも加え順次報告したいと思う。

終りに一部の同定に協力くださった神奈川県立博物館中村一恵主任学芸員に感謝いたします。

文 献

- 清棲幸保 1952 日本鳥類大図鑑, I ~ III 講談社
 黒田長礼 1933 鳥類原色大図説, I ~ III
 Michael Walters 1980 The complete Birds of the world.
 中村一恵 1974 神奈川県鳥類誌 2 神奈川県博物館
 内田 亨 1972 動物分類名辞典

(横浜市野毛山動物園)

平塚市内で記録された ムギマキなどの鳥類について

浜 口 哲 一

Some records of birds from Hiratsuka City

Tetsuichi HAMAGUCHI

春秋の渡りの時期に、旅鳥として神奈川県を通過していく鳥には、シギ類を中心に多くの種類がある。この時期には、市街地でも珍しい鳥が観察されることが少なくない。筆者は秋期、平塚市内において、県下での観察例の少ない数種類の鳥を記録することができたので報告したい。なお、これらはいずれも何らかの事故で死体が発見されたもので、剥製標本として、平塚市博物館に保存されている。標本の同定、観察記録の提供で御協力いただいた、笹川昭雄氏、堀浩氏、矢田孝氏に感謝したい。

1. ムギマキ *Muscicapa mugimaki*

シベリア東部で繁殖し、東南アジアで越冬する。1973年11月7日、平塚市浅間町において、雄の若鳥1羽の死体を拾得した。筆者の知る限りでは、県下での標本、写真のあるムギマキの確実な記録はここにあげた1例のみである。

登録番号 H C M—50—58。露出嘴峰9mm，翼長75

mm，尾長50mm，跗蹠17mm。

2. マミチャジナイ *Turdus obscurus*

シベリア東部で繁殖し、東南アジアで越冬する。1976年10月26日、平塚市浅間町において雌の死体1羽を拾得した。県下での観察・採集例として、1969年10月21日鎌倉市源氏山で2羽、1970年10月15～21日にかけて逗子市二子山で最高7羽（以上、浜口）、1971年10月24日横浜市磯子区峰町で1羽（矢田孝氏）、1980年10月14日横浜市旭区（野毛山動物園保護）がある。県下では少ない鳥とされているが、10月中下旬に注意すれば、さらに観察例がふえるのではなかろうか。

登録番号 H C M—50—44。露出嘴峰19mm，翼長114mm，尾長72mm，跗蹠30mm。

3. オオヨシゴイ *Ixobrychus eurhythmus*

夏鳥として本州以北に渡来するが、県下での繁殖例は知られていない。1975年10月21日、平塚市中原の水田で、弱っている雌型1羽を中原小学校児童が保護したが、翌日死亡した。

登録番号 H C M—50—46。露出嘴峰41mm，翼長142mm，尾長40mm，跗蹠47mm。

4. ツルクイナ *Gallicrex cinerea*

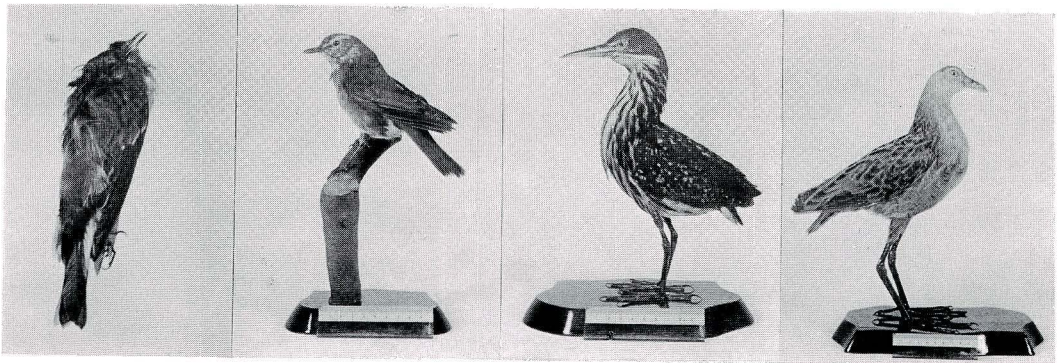
東南アジア・中国・朝鮮などで繁殖し、国内では九州・沖縄で繁殖例がある。1978年10月6日、平塚市東中原において、5階建アパートにぶつかったと思われる雌型1羽の死体を拾得した。

登録番号 H C M—50—37。露出嘴峰44mm，翼長204mm，尾長30mm，跗蹠71mm。

文 献

中村一恵 1974 神奈川県鳥類誌2，神奈川県立博物館1—38

（平塚市博物館）



左より ムギマキ，マミチャジナイ，オオヨシゴイ，ツルクイナ

哺乳類ノート(1)

— ホンドカヤネズミの新産地 —

山口 佳 秀

Notes on Mammals (1)
— New Locality for Harvest Mouse —
Yoshihide YAMAGUCHI

神奈川県にはホンドアカネズミ *Apodemus speciosus*, ホンドヒメネズミ *Apodemus argenteus argenteus*, カゲネズミ *Eothenomys kageus*, ホンドハタネズミ *Microtus montebelli*, ホンドカヤネズミ *Microtus minutus japonicus* の5種のいわゆる野ネズミが棲息している。それらのうち、ホンドカヤネズミはススキ、オギなどの禾本科植物を主とした草原の周辺部が棲息場所になるため分布は限られ、秦野市落合(今泉, 1960), 秦野市ヤビツ峠(今泉ほか, 1966), 足柄上郡山北町堂山(今泉ほか, 1966), 津久井郡上沢井(小林, 1974)の4カ所(図: 1)が知られている。

筆者は1974年以降の調査において、ホンドカヤネズミの棲息地4カ所を新たに確認することができたので

新産地としてここに報告する。

本稿をまとめるにあたり、貴重な情報と有益な御助言をいただいた神奈川県立博物館小林峯生・高橋秀男氏、東京農業大学北原正宜諸氏に厚く御礼申し上げます。

新産地 (1) 神奈川県山北町王風山寺 北側 標高 220m。

1975年10月22日、アズマネザサを巢材に地上55cmの高さに作られた球巢1個を採集した。(図: 2)巢内には杉の冬芽によく似た糞が多量に残っているのみで、使用後放棄した巣と思われる。なお、巢の出入口は北東に向かって設けられていた。

新産地 (2) 神奈川県秦野市南矢名 小田急電鉄線路沿い。



1976年5月8日、東京農業大学北原正宜氏らは当地に於て地上棲小哺乳類の採集を試みた結果、ホンドカヤネズミ4個体、ホンドアカネズミ、ハタネズミを採集したとの情報を得た。

そこで、筆者は1976年5月30日に現地を訪れ調査を試みた結果、ヒメガヤを巣材した直径約10cmの球巣6個を発見したが、いずれも前年使用した巣と推察され、この時期は地表の推積物の下や孔道の中で生活しているものと思われる。

新産地 (3) 座間市入谷町谷戸山、標高50m。

1980年10月に当館高橋秀男氏が植物調査の際にオギを巣材とした直径8cmの球巣1個を採集した。その後、筆者は10月30日に同地を訪れチゴザサを巣材に地上25cmの高さにつくられた直径8cmの球巣を1個採集した。

新産地 (4) 鎌倉市山崎 市立山崎小学校南西側 標高40m

1975年7月21日から数回調査する機会があり延20個の球巣を調査した。それらのうち、1975年10月9日にススキを巣材とした地上105cmの高さにつくられた直径10cmの巣塊の中には2個体の乳児が確認された。

(図：4)

当地で調査した20個の球巣の巣材は大部分がススキであったが、1975年10月21日にイヌスギナとミゾソバを用いて作られた球巣2個を採集した。

神奈川県におけるホンドカヤネズミの棲息地は、8カ所をかぞえ、分布図(図：1)をみるかぎり本種が全県に相当広く分布することを示しているが、1980年5月29日に秦野市南矢部の棲息地を訪れたところ現地は宅地造成のため整地工事が始まり、新しい土が一面に積み上げられていた。周辺の状況からみてこの地のカ

ヤネズミは絶滅したと推察される。かつては東京都区内にも多数棲息し、少なくとも関東平野においては最も広く分布していたといわれる本種も、現在では宅地造成などの自然破壊により棲息地は極端に狭まり、遠からず、本県からカヤネズミの姿を見ることができなくなると思われる。

参 考 文 献

今泉古典・吉行瑞子・小原巖 1964 大山丹沢学術調査報告書。347—348 神奈川県

今泉古典・吉行瑞子・小原巖・土屋公幸 1966 哺乳動雑。3, 15—16。

小林峯生 1974 哺乳動雑。6, 179—180。

白石哲 1969 林試研報第220号。1—8。

(神奈川県立博物館)



図3：カヤネズミの棲息環境（鎌倉）



図2：カヤネズミの球巣



図4：カヤネズミの球巣

酒匂川河口付近で捕獲されたウミネコの胃内容物について

飯 村 武

On the stomach contents of *Larus crassirostris* VIEILLOT
Takeshi IIMURA

はじめに

相模湾沿岸（神奈川県）で記録されているカモメ類は、ワシカモメ *Larus glaucescens* NAUMANN, オオセグロカモメ *Larus schistisagus* STEJNEGER, セグロカモメ *Larus argentatus vegae* PALMÉN, シロカモメ *Larus hyperboreus pallidissimus* PORTENKO, ウミネコ *Larus crassirostris* VIEILLOT, カモメ *Larus canus kamtschatschensis* (BONAPARTE), ユリカモメ *Larus ridibundus sibiricus* BUTURLIN, ミツユビカモメ *Larus tridactylus pollicaris* (RIDGWAY) の8種（中村, 1971）で、このうちウミネコの個体数が最も多い。これらのカモメ類は相模湾には10月に飛来して越冬し、5月まで滞留するが、ウミネコのみは夏期も若鳥が残留している。主な生息地は海岸および島嶼の岩礁であるが、足柄平野を流れる酒匂川では河口部より1~2 km上流の河原に集団で生息することがまれではなく、多いときにはウミネコのみで約1,000羽に達することがある。

酒匂川漁業協同組合では、天然のアユ *Plecoglossus altivelis* TEMMINCK et SCHLEGEL が溯上する3~5月にウミネコが河原に群棲しアユを捕食するという事で、1965年以降毎年20~25羽のウミネコの有害鳥駆除を行っている。しかし、捕食の事実とその量を裏づける資料は乏しい。そこで筆者は、有害鳥駆除の是非を明らかにするためウミネコの胃内容物調査を行った。ここにその結果を報告する。本文に入るに先立ち、胃内容物の種の同定をして下さった国立科学博物館の中村守純博士、友田淑郎博士、今島 実博士に感謝の意を表する。

材料および方法

調査したのは1973年5月4日の7時から9時までの間に、酒匂川河口から1 km上流の地点において銃器により捕獲された（有害鳥駆除）ウミネコ6個体であ

る。捕獲された個体の胃は常法によりホルマリン液で保存したのち、胃を解剖して胃内容物を取り出し、1 g目盛りの台秤を用いてその重量を測定し、種を同定した。ウミネコの各個体を捕獲の順に便宜上No.1, No.2, No.3, No.4, No.5, No.6とする。

結 果

検索された胃内容物は魚類、甲殻類および昆虫類で、いずれも水棲動物であった。ウミネコ各個体の胃内容物重量と被食動物名を表に示す。胃内容物重量は最小26.4 g, 最大100.2 g, 平均47.9 gであった。検出されたのは、魚類ではマアジ *Trachurus trachurus* (LINN.) タチウオ *Trichiurus lepturus* LINN. およびトウゴロイワシ *Atherina bleekeri* GÜNTHER の3種、甲殻類ではエビの一種およびフナムシ *Ligia exotica* ROUX の2種、昆虫類ではミズアブ *Stratiomyia japonica* van der WULP の幼虫1種で、アユは検出されなかった。

マアジはNo.1とNo.5の2個体から、タチウオはNo.5の1個体から、トウゴロイワシはNo.5とNo.6の2個体から、フナムシはNo.3の1個体から、エビの一種はNo.4の1個体から、ミズアブの幼虫はNo.1, No.2およびNo.3の3個体から検出された。特にNo.2ではミズアブの幼虫のみでその重量が32.5 gにも達していた。

考 察

蒲原（1972）によると、マアジは10~100 mの水深の中、下層にすんでいるが、3~9月の産卵期には浅い所を、またトウゴロイワシは春暖の候には水面近くを泳ぐという。更に、タチウオは深さ100 m位の泥底に群棲しているが、朝夕の薄暗い頃には水面に浮上してくるという。エビは消化が進んでいたため種の同定が出来なかったが、これはおそらく水面近くの礫の間に生息する種であると考えられる。フナムシは高潮線

表 ウミネコの胃内容物重量と被食動物

No.	胃内容物重量 g	被 食 動 物		
		魚 類	甲 殻 類	昆 虫 類
1	50.2	マアジ(1)		ミズアブの幼虫
2	32.5			ミズアブの幼虫
3	34.0		フナムシ	ミズアブの幼虫
4	44.2		エビの一種(1)	
5	100.2	マアジ(1), タチウオ(2) トウゴロイワシ(1)		
6	26.4	トウゴロイワシ(1)		

(注) No. 5 のトウゴロイワシの体長150mm, No. 6 のトウゴロイワシの体長85mm, 括弧内の数字は個体数

付近の岩の間に多く生息し、岩上をすばしこく動きまわる等脚類である(内海, 1973)。竹内(1972)によると、ミズアブは本州、九州および中国等に普通の種で成虫(体長15mm内外)は夏期に出現すると述べられている。

ウミネコはアジサシ *Sterna hirundo longipennis* NORDMANN のように完全に潜水して採餌するものではなく、せいぜい首を水中に突っ込んで行う程度である(中村, 1971)。このようにみえてくると、ウミネコの食餌物は水面近くに生息する水生動物が主で、特に魚類では水面をゆっくり泳ぐものに限られているのが特徴といえよう。柴田(1972)も、1967年3月26日に捕獲したウミネコ8個体の胃内容物を調べている。それによると、ウミネコ7個体は全くの空胃で、僅かに1個体の胃中よりマイワシ *Sardinops melanosticta* (TEMMINCK et SCHLEGEL) およびウナギ *Anguilla japonica* TEMMINCK et SCHLEGEL の稚魚各1頭を認めたにすぎないという。また、カモメ類は門洲や流れの中に佇立して、ときには水浴をするものの、稚アユらしき小魚を捕食する状況は観察されなかったと

述べている。

アユは川で孵化し、稚魚は海に下って冬を越す。体長6~7cmになって、3月から5月に川を溯上する。また、溯上は一般に薄明から薄暮までのいわゆる日中であるといわれている。このようなことから、これまでに検索し得たウミネコは、時期および時間的にアユを捕食し得る条件下にあったといえるが、捕食は認められなかった。しかし、捕食の有無の結論は、更に多くの調査例を検討してなされるべきであろう。

文 献

- 蒲原稔治 1972 原色日本魚類図鑑. 保育社, 大阪.
 中村一恵 1971 神奈川県鳥類誌(1). 神奈川県立博物館, 1—50.
 柴田敏隆 1972 ヒヨドリ・カモメ類の有害性に関する調査報告. 神奈川県農政部, 8—34.
 竹内吉蔵 1972 原色日本昆虫図鑑. 保育社, 大阪.
 内海富士夫 1973 原色日本海岸動物図鑑. 保育社, 大阪.

(神奈川県環境部自然保護課)

ミシシッピーアカミミガメ の野生化について

中 村 一 恵

Note on the naturalization of Red-eared
Turtle in Kanagawa Prefecture.

Kazue NAKAMURA

1980年6月26日に横浜市内の池でアメリカスマガメ類の一種であるミシシッピーアカミミガメを目撃したことがきっかけとなって、7~8月にかけて県内数ヶ所の池沼や河川を予備的に見てまわったところ、予想以上に本種の野生化が進んでいることを知った。

近年、石川（徳本，1979），東京（原，1979），滋賀（深田，1979），京都・奈良（深田，1976）などの各都県でアメリカスマガメ類の野生化が報告されているが、本県における野生化に関する記録はこれまでなかったと思うので簡単に報告しておきたい。

日本に大量に輸入されてミドリガメという名でペットとして売られているのがアメリカスマガメ類の子供

である。数の上で大部分を占めているのはミシシッピーアカミミガメ *Chrysemys scripta elegans* で、コロンビアクジャクガメ *C. s. callirostris* がそれに次ぎ、他は少数しかはいっていない（原，1974）。これらのうち北アメリカ南東部原産のミシシッピーアカミミガメが逃げだしたり捨てられたりして各地で野生化している。

8ヶ所の池沼や河川でアメリカスマガメ類が生息していた（表1，2）が、鎌倉の平家池でコロンビアクジャクガメと思われる1頭を目撃した以外はすべてミシシッピーアカミミガメであった。2ヶ所でクサガメ *Chinemys reevesii* と混棲し、1ヶ所でクサガメ、ニホンイシガメ *Mauremys japonica*、ニホンスッポン *Trionyx sinensis* の3種と混棲していた。

東京不忍池では、はっきり定着したと考えられたのは1970年代にはいつてからで、1979年の春にはかなりの幼体が見られ、繁殖しはじめたのではないかという（原，1979）。本県における繁殖の有無は不明と思うが、孵化したばかりの子ガメ（甲長2.0~3.5cm位）が性的に成熟するのは、雄で腹甲の長さが10cm位になったとき、雌では15~20cm位である（原，1974）から、野生化したもののなかには、表からわかるように性的

表1 ミシシッピーアカミミガメの目撃記録（1980年）

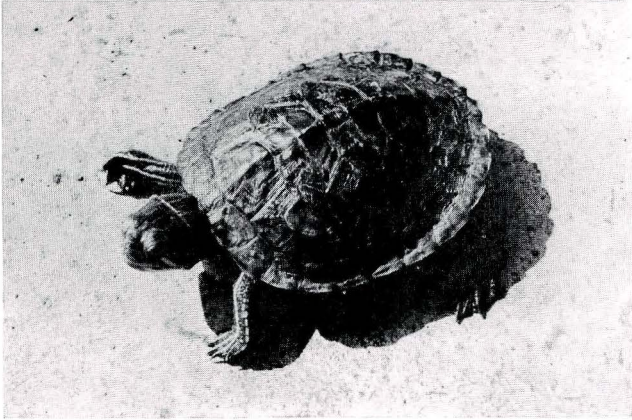
日 付	場 所	頭数	推定甲長 (cm) ()内個体数	備 考
6.22	港北区小机町鶴見川	1	?	石江馨氏目撃
6.26, 30	戸塚区瀬上池	1	12	他にアメリカザリガニ, ウシガエル
7.3	中区本牧三溪園	8	{ 7~8(2) 14~15(4) 17~18(2)	他にクサガメ(9), アメリカザリガニ ウシガエル
7.21, 23	鎌倉市雪ノ下源平池	4*	{ 14~15(1) 17~18(3)	他にクサガメ(10), ニホンイシガメ(2) ニホンスッポン(6), アメリカザリガニ, ウシガ エル
8.11	戸塚区上郷町稲荷川	1	7~8	
8.11	磯子区久良岐公園	1	5	

* 他に甲長15cm位のコロンビアクジャクガメと思われるもの1頭目撃

表2 ミシシッピーアカミミガメの採集記録

日 付	場 所	頭 数	甲 長 (cm)	備 考
1978	緑区奈良町本山池	1	?	野川喜一氏採
1979	緑区奈良町本山池*	1	12.5	野川喜一氏採, 筆者測定
1980. 9.15	厚木市関口善明用水	1	7.5	倉田章伸君採, 青木信一氏測定

* クサガメ2頭目撃, 他にアメリカザリガニ, ウシガエル (1980.8.21)



写真説明

上：ミシシッピーアカミミガメ

三溪園（筆者撮影）

下：厚木市関口で採集された個体

青木信一氏撮影（神奈川新聞社提供）

成熟に達した個体が少なからず含まれていることになる。

同じヌマガメ科に属するクサガメやニホンイシガメなどの在来種（といってもクサガメはもともと西日本の産であるが）との競合関係も明らかではない。垣間見た本種の行動から思うに、クサガメよりも動きはすばやいという印象を受けたし、体型はニホンイシガメ（甲長18cm）やクサガメ（甲長25cm）より大きくなり、日本産のどの種類よりも寒さに強い（原，1979）。また、クサガメよりも水の汚れに強い（共に外来種であるアメリカザリガニやウシガエルとの組み合わせで見ることが多かった）ともいわれるので、ミシシッピーアカミミガメは今後の動向がとくに注目される外来種であるといえよう。

最後に、アメリカヌマガメ類について種々ご教示下さった日本野生生物研究センター研究員千石正一氏並びに情報をお寄せ下さった神奈川新聞社青木信一、横

浜市立桜台小学校校長大内實，日本野鳥の会神奈川支部幹事石江馨，神奈川県立博物館技師新井一政の各氏に感謝の意を表する。

文 献

深田 祝 1976 爬虫両生類の移出入について

京都教大理科教育年報 6：27—30

深田 祝 1979 滋賀県の爬虫類，滋賀県の自然，567—589，滋賀県自然保護財団

原 幸治 1974 アメリカヌマガメのなかま（I）
どうぶつと動物園，298：372—375

原 幸治 1979 不忍池のカメ，どうぶつと動物園
356：298—301

徳本 洋 1979 淡水にすむカメたち，北陸の自然（野編），91，巧玄社

（神奈川県立博物館）

横浜市金沢区の弁天池で採れた貝とエビ

村岡健作・山田文雄

Freshwater shells and shrimps found in Benten-ike, Yokohama

Kensaku MURAOKA・Fumio YAMADA

横浜市内に生息する淡水産の貝類や甲殻類の報告は筆者の知る限りでは以外に少なく、最近のものでは、横浜市港北区勝田町の権田池の貝類について本誌1号で報じたものが最も新しい記録と思われる。今回、権田池に引き続き、横浜市金沢区釜利谷の弁天池で、オオタニシ、カワニナ、マシジミの貝類とスジエビ、スマエビなどの淡水エビ類の生息を確認したので、この観察記録を報告するとともに、本池に生息していた淡水動物についても簡単にふれたい。

弁天池の概要

弁天池は横浜市金沢区釜利谷町の白山道地区に位置し、広さ2400m²ほどの用水池である。池の周囲は最近まで樹木で囲まれ、自然味が良く残されていた。しかし、この付近一帯は宅地化が進み、更に、山林地区の開発、整備する計画も持ち上がり、既に付近一帯は工事が進行し、この池も開発予定地域に含まれてしまった。このため、池は昭和56年の春には埋め立てられるものと思われるが、現在、池の周囲はフェンスを張りめぐらし立入禁止とし、池の水も落として池底が露出している（写真1）。



写真1 池底が露出した弁天池

調査は1980年12月20日に露出した池底で行なったが、これ以前の11月に数回生息確認のための補助調査を実施した。

弁天池の貝とエビ

オオタニシ *Cipangopaludina japonica*
(v. MARTENS)

本種は多量の腐植物が混入した泥土質の場所に多いただし、12月の調査では露出した池底に見られる細い水路の中やその水際に生息するものの、個体数は多くはなかった。調査個体のうち、主な個体の測定値を表1に示す。

表1 オオタニシの測定値 (mm)

殻長	殻径	採集年月日
61.0	39.0	1980・12・20
59.8	38.0	1980・12・20
56.9	38.2	1980・11・2
59.2	37.7	1980・11・2
33.3	25.3	1980・11・2

カワニナ *Semisulcospira bensoni* (PHILIPPI)

オオタニシの生息地と同様で泥土質の所に多い。本種は一般に殻頂部が蝕損されていることが多いが、本個体は著しい浸蝕はなく、螺塔はいずれも高かった（写真2）。主な個体の測定値を表2に示す。なお、調査した10個体のうち、3個体は胎生貝を擁していた。また、本種の殻口で、蛛形綱、オヨギダニ科の1種が游泳しているのを観察した（個体数は貝1個体につき平均2個体で、体長0.9~1.1mmほどである）。恐らく *Hygrobatas* sp. と思われる（写真3）。

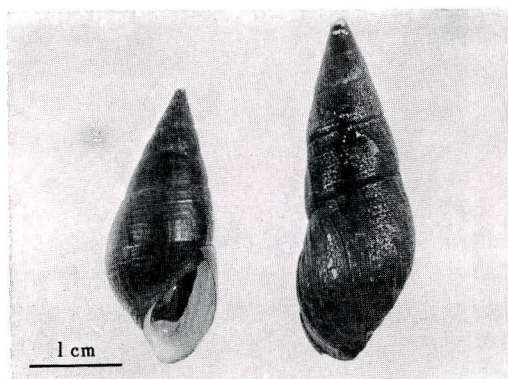


写真2 カワニナ

マシジミ *Corbicula (Corbiculina) leana* PRIME

本池は、岸近くは砂泥質で、中央へ行くほど多量の腐植物が混入し泥土化している。本種の生息域は東岸と西岸の腐植物がわずかに混入した砂質に多く、生息個体数は 1 m^2 で33.4個体を数えた(表3)。個体の大きさは、最大のは殻長43.4mmで、一般には殻長36mm前後のものが最も多かった。

表2 カワニナの測定値(mm)

殻長	殻径	採集年月日
38.0	15.1	1980・12・20
36.2	12.6	1980・12・20
31.8	13.1	1980・11・2
30.4	12.0	1980・11・2
23.9	11.0	1980・11・2

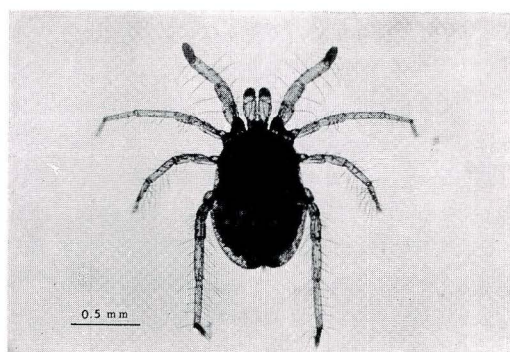


写真3 オヨギダニの1種

ヌカエビ *Paratya compressa improvisa* KEMP

11月の調査では落葉の堆積した水辺の所に多く生息していたが、12月の調査では池底が露出していたために生息を確認することができなかった。観察した個体の体長(額棘を除く)は17.8~26.9mmであった。

表3 マシジミの生息個体数(1 m^2)

殻長(mm)	個体数(平均)
<10.0	3.7
10.1—15.0	11.1
15.1—20.0	9.3
20.1—25.0	0
25.1—30.0	0
31.1—35.0	1.9
35.1 <	7.4

スジエビ *Palaemon (Palaemon) paucidens* DE HAAN

スカエビと同様に12月の調査では生息は確認できなかった。しかし、露出した池底には干涸びたスジエビが多数観察されたことから生息個体数はかなり多かったことが考えられる。なお、本池の周辺の水溜りには現在もスカエビとともに本種も生息している。採集した個体の体長は30.7~40.6mmの範囲であった。

むすび

本池は12月に水を落としたが、その際に上述の種類以外に、マゴイ(30個体)、ヒゴイ(5~6個体)、ウナギ(1個体)、アメリカザリガニ(多数)などの生息が確認されている(大谷氏の談話による)、また、池の周辺の水溜りや湧水地にはウキゴリやサワガニなどが現在も生息している。なお、今回の調査では、本池にはドブガイ、カラスガイ、それとタナゴ類などは生息していないことから、既報の権田池の動物相とは相違している。

終りに臨み、貝を同定してくださった東海大学波部忠重教授並びに採集調査に便宜を与えてくださったフジタ工業横浜支店の大谷春雄氏にお礼申し上げる。

文献

村岡健作 1980 横浜市港北区の権田池で採れた淡水貝. 神奈川自然誌資料, No.1, 89—91.

(村岡健作: 神奈川県立博物館・山田文雄: 横浜市金沢土木事務所)

トワダカワゲラの新産地

小林 峯 生

New Locality of *Scopura longa* UENO

Mineo KOBAYASHI

トワダカワゲラ類は、わが国と朝鮮半島にその生息が確認され、昆虫綱、カワゲラ目のなかでも原始的な形質を残す特異な種として知られており、系統的には生きている化石として、重要な位置をしめている。カワゲラ目は、毛翅目（トビケラ）、カゲロウ目とともに、水生昆虫を代表する1目で、幼虫期を水中で過ごす。一般的に幼虫は扁平で、胸部幅広く、前・中・後の3部に明瞭にわかれ、各肢には2本の爪があり、腹部末端には長い尾角がある。鰓は各体節の基部腹側に数本ずつある。ところが、トワダカワゲラ類の幼虫の胸部はよりいを着けたような形をしており、前・中・後の区別が不明瞭で、鰓は糸状で腹部末端のみに環状にはえている。これらの形態は、トワダカワゲラ類のみに見られる特異なものである。成虫は雌雄ともに無翅で単眼がない。幼虫と同じような形をしているが、幼虫より胸部の左右が突出し、よりい状の部分より顕著になる。また、幼虫期にあった環状の鰓は消滅し、痕跡的となって多少残るだけである。

トワダカワゲラ類の幼虫は、一般的に盛夏の水温が7℃~10℃前後の冷たい源流部の流水の中に主として生息する。したがって、主な生息地は高山や北辺の地に限られてくる。高山などでは、ごくわずかな流れの中にも生息しているが、水温の条件さえ満たされれば例外的ではあるが、低地帯にも生息しており、標高500m以下のところからも記録されている。

形態的に原始的な形質を残す一方で、低温という狭い範囲を適温としている動物は、氷河時代の生きのこりであると考えられている。トワダカワゲラ類もこの範ちゅうに入る。トワダカワゲラ類は成虫が無翅であるため、その分布は局限されるが、分布についてはかなり調べられ、現在までの調査によると、生息南限地域は中央アルプス山系の南に位置する蛇峠山とされている。

トワダカワゲラ属 *Scopura* には、現在までのところ *Scopura longa* UENO 1929 と *Scopura polifera* KAWAI 1974 が知られている。

Scopura longa は1929年、上野益三博士によって初めて青森県から記載された。それ以来、この昆虫は生きている化石として注目をあび、次第に分布状況が明らかにされ、1957年には174か所であったものが、1974年とは350か所から報告されている。その産地を府県別に列記すると次の通りである。

北海道、青森、秋田、山形、福島、茨城、群馬、新潟、石川、富山、埼玉、長野の11県で、特に長野県からの報告の多いことは注目に値する。

Scopura polifera は1974年に奈良女子大の河合教授が、新潟県佐渡妙見山から得た標本によって、新種として記載したもので、現在では佐渡と茨城県花園山のみから知られている。

著者は1965年以来、丹沢山塊を中心として、多くの源流や溪流でトワダカワゲラ類の発見を試みてきた。しかし、盛夏の水温が7℃前後の水域があっても、トワダカワゲラ類の生息を1979年に至るまで確認することができなかった。1979年に至り、丹沢山塊にもトワダカワゲラ類の生息するという情報を得た。そこで、1980年8月、情報をもたらしてくれた都立大学院生内田臣一君の案内で生息の確認を試みた。

玄倉川上流、ユースン休泊所より経角沢をつめること約3時間、檜洞丸山頂直下の経角沢の源流に到着。早速、昨年トワダカワゲラの生息を確認したという水域で、採集を試みる。調査すること約20分で1個体を得る。続いて3個体を得たが、いずれも若令幼虫で *Scopura longa* あるか *Scopura polifera* であるか同定は不可能であった。

その後の調査では、蛭が岳山頂直下姫次の原小屋付近の源流域にもトワダカワゲラが生息することが確認



図1 トワダカワゲラ *Scopura longa* の幼虫

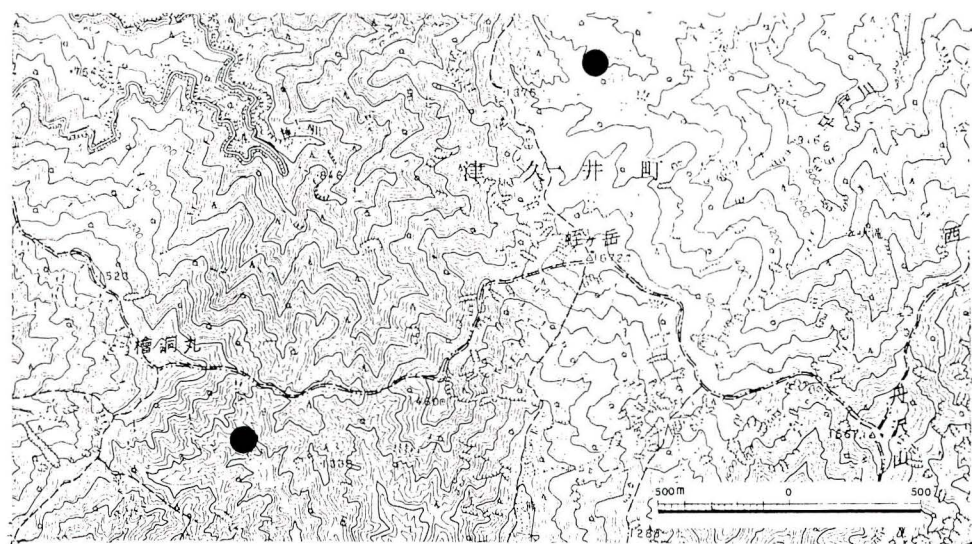


図2 トワダカワゲラの新産地 ●印, 生息地点

された。ここで得た標本は成虫で、同定の結果 *Scopura longa* であった。経角沢源流域に生息するトワダカワゲラも、恐らく *Scopura longa* であろう。

以上、本県を *Scopura longa* の新産地として報告した次第である。終りにあたり、トワダカワゲラ属の生息の情報をもたらし、その上、現地調査に同行してくれた都立大学院生内田臣一君に、お礼申し上げる次第である。

参考文献

- KAWAI, T., 1974. The Second Species of Genus *Scopura*. Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo. 17 : 275-281
- KOHNO, M., 1937. Notes on *Perlode yarizawana* UENO and *Scopura longa* UENO. むし, 福岡, 9 : 116-119
- 小松 典, 1970 日本と朝鮮における *Scopura longa* UENO の産地, ニュー・エントモロジイ, 14 : 14-28
- 落合照雄, 1957, トワダカワゲラの分布について, 信州昆虫同好会誌, 1 : 4-21 (神奈川県立博物館)

神奈川県のマヤラン類

柳川 定春・高橋 秀男・大場 達之

On the Cymbidium Sect. Macrorhizon in Kanagawa Prefecture

Sadaharu YANAGAWA, Hideo TAKAHASHI & Tatsuyuki OHBA

はじめに

日本のシュンラン属には緑葉を欠く腐生の種類があって、マヤラン、サガミラン、サガミランモドキ、タイトウランなどの名がある。これら相互の関係は不明の点が多い。相模蘭、相模蘭擬などの名にもあるようにこれらのランは神奈川県に浅からぬ因縁があり、事実神奈川県内からの報告もかなりの量に及ぶ。高橋および大場はこの類に関心を抱き、三宅島、国立科学博物館附属自然教育園などにおいて自生の状態をやや詳しく観察していた。柳川はマヤランとサガミランに比定されるランを秦野市において発見し、やや長期にわたって生長の様式、形態を観察してきた。また第二次神奈川県植物誌調査会の活動が軌道にのるにつれて、新たな産地も加えられつつあるので、神奈川県内におけるマヤラン類の分類と分布に関するこれまでの著者達の知見を総合しておくこととした。本稿をまとめるにあたり、標本の検討をお許し下さった国立科学博物館の金井弘夫先生に厚くお礼を申し上げます。

形態

著者達の観察した個体は結局2個の分類群に帰結する。この両型を主として秦野市産の生品およびそのフォルマリン浸標本によって記載すると次のようになる

マヤラン：根茎は白色で太さ3~7mm、表面に短い房状の根毛群をやや密布する。下部はやや斜上し上部は直立、疎に分枝し、主根茎と分枝根茎とは鋭角を成す。根茎の先端は花茎に移行し、根茎は仮軸分枝状となる。花茎は直立し高さ22~30cm、径2~3mmで緑色から紫褐色を帯びた緑色。鞘葉は7~10個で下部のものは密接し抱茎、上部は次第に疎隔し浅く鞘葉の基部が抱茎、長さ10~15mm、紫褐色。花は花茎の先に3~

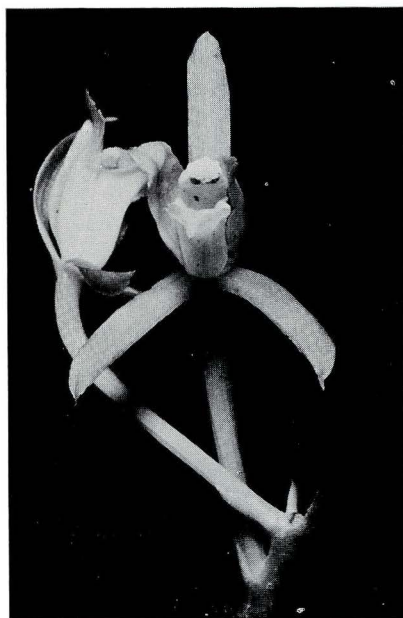
5個つく。苞葉は広披針形鋭尖頭で長さ5~10mm、紫褐色を帯び、基部は花梗に密接し上半部は離れる。節間は最下の着花節から下に向って59, 44.5, 24.5, 10, 7mm。子房は柄と共に花時において長さ18~33mm。花は蕾時上向き開花して側向。萼片は白色または上弁のみ、あるいは3弁すべての中肋ぞいに紅紫条が入る、倒披針状広線形で短芒端5脈である、上萼片は長さ20~23mm、幅6~7mm。側萼片は長さ20~22mm、幅5~6mm、花卉は白色で紅紫斑がある、長卵形鋭尖頭で上側が膨出し左右不同形、長さ15~18mm、幅6~7mm、7~9脈があり内面中肋上に肉質隆条が基部からやや3/4長の所まである。基部蕊柱を抱き、上部1/3が外曲する。唇弁は広卵形で浅く3裂し紅紫斑がある、基部広潤部に2条の肉質隆起がある、基部広潤部は蕊柱を抱き先端の中部裂面は満開に至って外曲する、13~15脈があり隆起条内に3条あるのを通常とするが、5条あるものが1例観察された。蕊柱は白色で長さ12~13cm幅3.5~4mm、背面に2凹溝がある。果実は観察が充分でない。花は6月下旬から7月中旬に亘るが、7月初旬が最盛期と考えられる。また茎が切損すると同年中に新茎を分岐して8月に至って咲くことがある。

以上は主として秦野産のものによったが、他地域のマヤランと考えられるものはほとんど同一の形態を持っている。秦野では2ヶ所で観察されたが、何れもクスギーコナラ群集に同定されるやや古い二次林の林床に生じていた。他の場所ではスダジイ林、ヒノキ植林、メダケ群集などの林床から得られている。

サガミラン：根茎はマヤランと同様でやや細く、分枝が少ない傾向がある。花茎は高さ9~13cm、径1.8~2.7mm、緑色。鞘葉は緑色、長さ6~13mm。節間は1例を挙げると最下の着花節から下に向って59, 42,



第1図 マヤラン *Cimbidium nipponicum*
(東京目黒)



第2図 サガミラン *C. nipponicum* form. *aberrans*
(秦野)

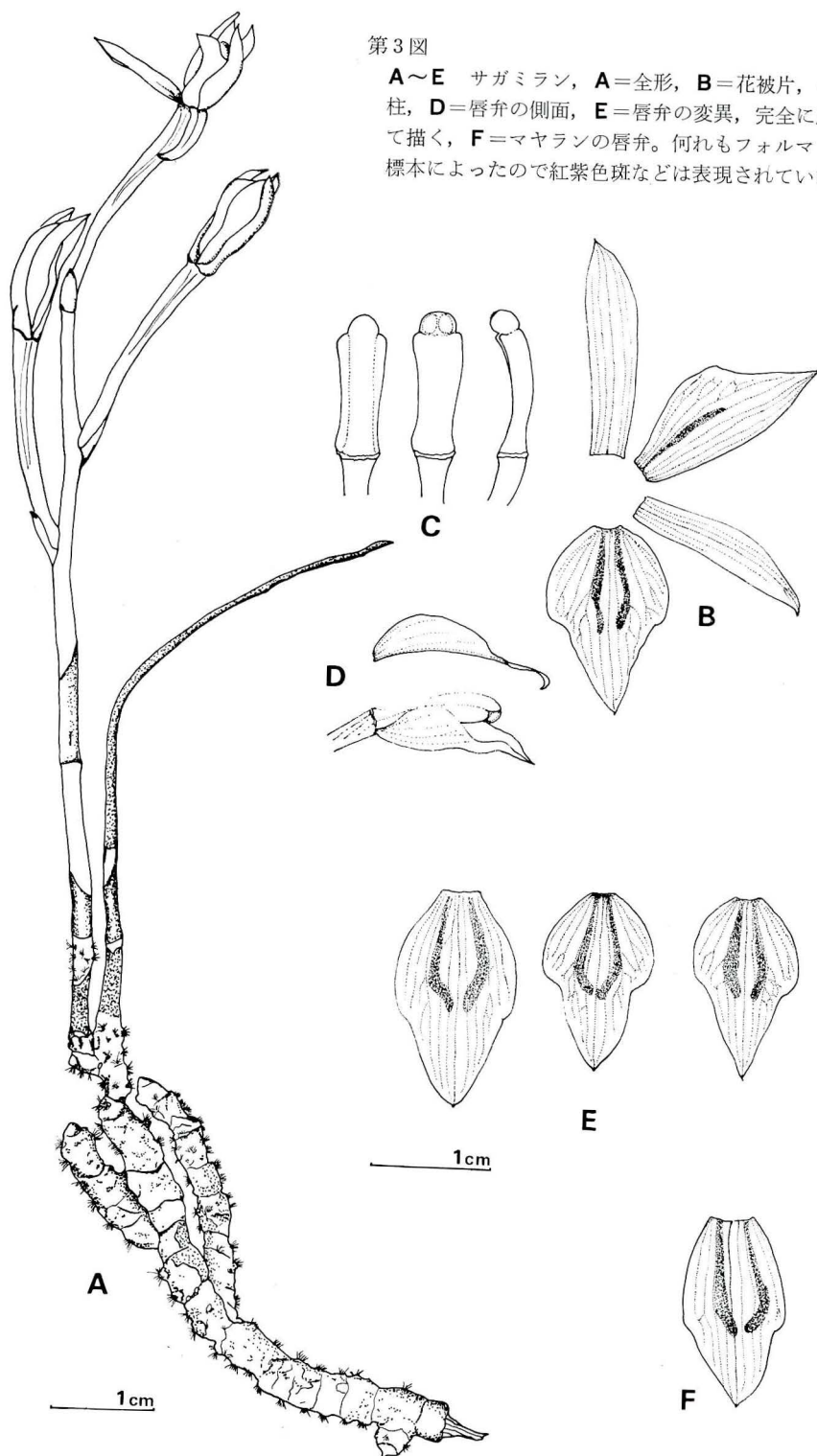
20, 7, 3.5mm。花は1~3花, 稀に5花, 最上花は未熟で消失することが多い。苞葉は広披針形鋭尖頭, 最下のもので長さ4.5~6mm, 花梗に密接し果期に至るまで緑色を保つ。子房は花梗と共に長さ20~23mm。萼片は緑白色, 倒披針状広線形鋭尖頭またはやや芒状端, 上萼片は長さ18~19.5mm, 幅4.5~5mm, 側萼片は長さ17~18.5mm, 幅4mm, 花卉は白色長卵形鋭尖頭, 上側は膨出する, 長さ15.5~18mm, 幅6~7mm, 7~9脈があって内面中肋の半長にわたって肉質隆条があることが多いが, 不明瞭な花もある。下部蕊柱を抱き上部は外曲。唇弁は白色, 広卵形で浅く3裂し2本の隆条があり, 縁辺は細凹凸がある, 13脈があり内3脈は隆条内にある。基部広潤部は蕊柱を抱き, 上部は開花するに従って外曲する。蕊柱は白色, 長さ11~13mm 幅3~4.2mm。

秦野ではマヤランの産地に近いクスギーコナラ群集の林縁の崖下の崩積土上に見出され, マヤランと数十mほど離れた地点に生じていた。7月中旬に開花する。1978年は7月20日に初花を見, 終花は9月22日, 1979年は7月15日に花蕾を見ているので7月中~下旬に開花したものと考えられる。1980年は7月11日に満開であった。果実は凋花と共に急速に肥大し, 濃緑色となる。成長し切った段階で長さ柄と共に30~52mm, 幅10

mm内外, 蕊柱と花被片は枯凋して残存する。1978年には10月18日先端より褐色化し10月末に果実が開裂したが他の個体では翌1月15日まで緑色を保ち同日の降雪の後2日間で急に褐変し開裂した。この個体は7月下旬に開化したもので, 開化が早ければ早く完熟するとは限らない。

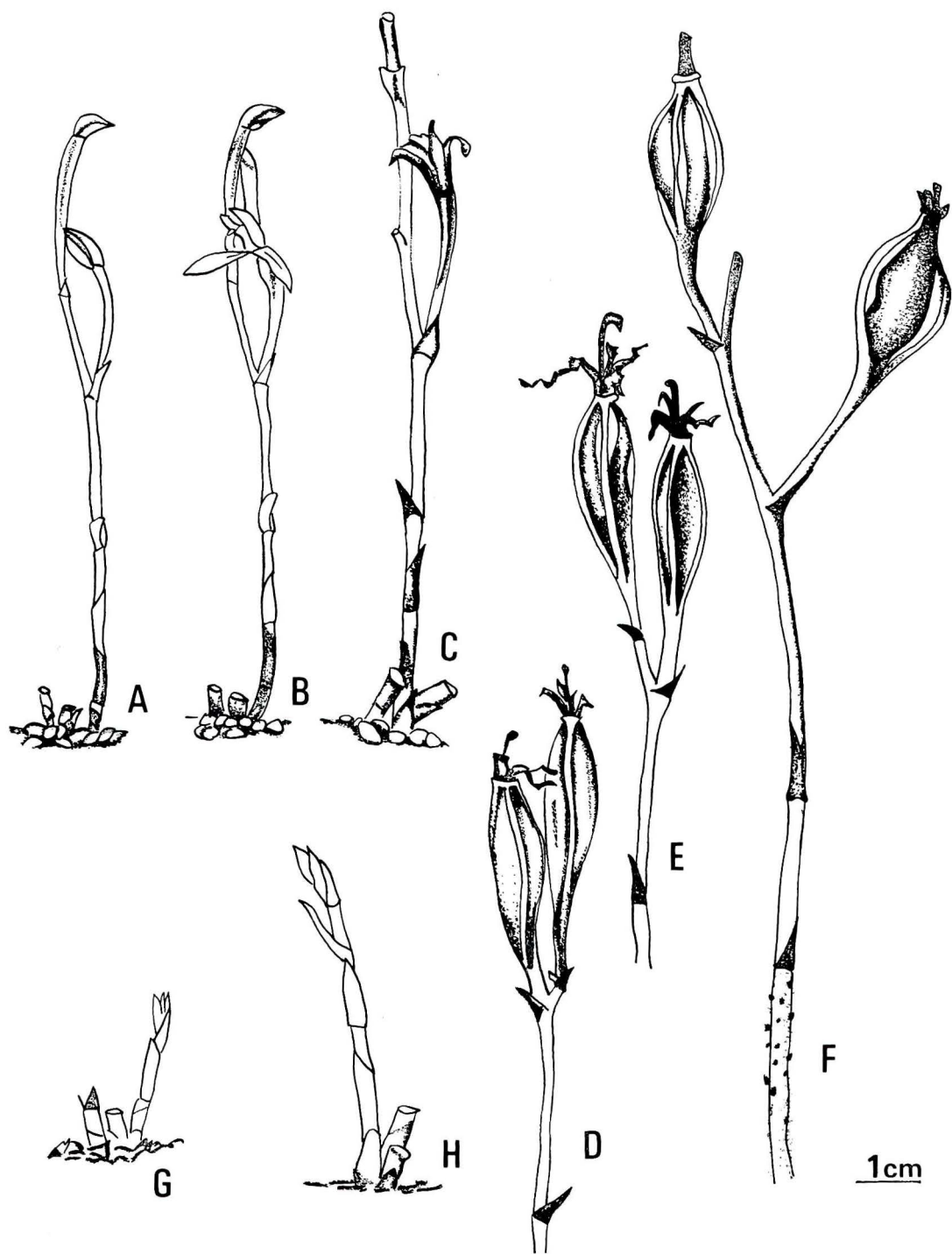
分 類

上の記載で明らかなように, 両者の差は花被, 苞葉鞘葉, 茎などの色彩につきるように考えられる。全草苞葉, 花被などはサガミランの方がやや小さい傾向が認められるがその差は明瞭ではない。また秦野において両種がほとんど同一の環境にわずか数十mを隔て生育し, しかもほとんど同時に開花していることを見るとサガミランはマヤランの白花品と考えるのが最も妥当であろう。全体がやや小形な点もアルピノに見られる劣弱な生活力の故と見なすことができる。たしかに生品で見るとサガミランは色彩のほかに花卉が細く尖っている感を受けるが, 液漬標本をよく開いて見ると全く差がないといって良いほど両者は近似した形を示す。サガミランでは特に唇弁の開展が充分でなく, 先端がやや折りたたまれた状態で経過することが多いのか, 尖った感を与えている。著者達の観察した個体数



第3図

A～E サガミラン, A=全形, B=花被片, C=蕊柱, D=唇弁の側面, E=唇弁の変異, 完全に圧平して描く, F=マヤランの唇弁。何れもフォルマリン漬標本によったので紅紫色斑などは表現されていない。



第4図 サガミランの成長 A. 蕾をつけた株 (Sep. 12, 1978), B. 第1花の開花 (Sep. 22, 1978), C. 第1花の凋花 (Oct. 1, 1978), D. 成熟した果実 (Oct. 18, 1978), E. 開裂しはじめた果実 (Oct. 31, 1978), F. 昨年の枯れた古い花茎と果実 (Mar. 25, 1978), G. 花茎の切り取り後に再萌芽した幼花茎 (Jul. 23, 1978), H. 花茎の成育状況 (Aug. 31, 1978).

は限られているが、観察した限りの生品はマヤランとその白花品であると一応結論しておきたい。ちょうどオノノヤガラ緑色の一形をアオテンマというのと同一のパターンであろう。

名 称

著者達の観察したものについて上記のようにマヤランとサガミランの名を当てておいたが、これら観察した個体群が従来記載されてある *Taxa* のどれに当たるのか、学名、和名は何を適用すべきであるか問題が残る。これについては更に本格的に調べを要するが著者達の目についた範囲でこの類の学名、和名を検討してみたい。

Cymbidium nipponicum (FR. et SAV.) MAKINO は最初 *Beltia nipponica* FR. et SAV. として記載され後に *Cymbidium* に組み換えられた。これを一般にマヤランに当て、紅紫色系の花をもつものに適用している(大井1956, 1965, 北村・村田・小山1964, 前川1971など)。しかしこのタイプが紅紫斑花を有するの否かは確証がない。中井1931は *C. nipponicum* を白色または緑黄色花を持つものとしている。マヤラン(牧野1901)は紅紫色のものであるがその学名に当てた *C. nipponicum* の基準標本とその点が一致するか否かは疑問が残る。今急に基準標本を確かめることもできないので、一般の説に従って *C. nipponicum* はマヤランに相当すると考えておきたい。

C. pedicellatum FINET はマヤランの異名とされるが、これも確実ではない。FINET 1900 は *C. pedicellatum* と *Yoania aberrans* を記載しこの両種を同一図版上に図説している。皮肉なことにこの別属とされた2種は図で見る限り何等本質的な差が認められない。この *Yoania aberrans* は後述のサガミランの学名に用いられているものである。しかしよく見ると、*C. pedicellatum* の方が強壯で *Y. aberrans* は瘠小に見える。これを拡大解釈すれば *C. pedicellatum* はマヤ

ラン、*Y. aberrans* はそのアルビノに当るサガミランとも考えられないことはない。

Pachyrhizante sagamiensis NAKAI サガミラン(中井1931)は白色花を持つものであるが、その記載にある唇弁は3裂せず全辺というのは疑問である。乾燥標本では唇弁基部の膨大部(裂片)は蓋柱をとりかこんだまま圧されて不明瞭なことが多いし、そもそもマヤランにしても3裂というほど明瞭な裂けかたではなくやや大きく側方が張り出している程度だからである。

Cymbidium aphrodite MAKINO et F. MAEKAWA ダイトウラン(牧野1950)は裸名で、牧野:図説普通植物検索表に写真があるのみの無効名である。しかし最初、このダイトウランの発見地で採集・観察された遠藤喜之氏の教示によると、これはメダケ群落の中に生じ、全く紅紫色味のない花であったという。同氏のスケッチを見ると著者達の観察した白花品と差がないように見える。

Cymbidium aberrans (FINET) SCHLETER は先に述べたように白花系と思われるが、確実ではない。サガミランモドキ(根本1936)の名はこの学名に対し与えられた。

中井(1931)や杉本(1973)は日本にはマヤラン類に3個の *Taxa* があるように記しているが、著者達はマヤランとその白花品のサガミランの2個の *Taxa* が存在すると考える。それによって学名と和名を整理すると次のようになる。なお、この類は国外では中国やカシミールなどに近似種が知られるが、そのなかで、*Cimbidum macrorhizon* LINDL. がマヤランによく類似している。今直ちにその標本を見ることはできないけれども記載や図で見る限り、同一種と考えられる。花茎は高さ15—22cm、花弁はピンクの条線があり白色または淡い黄味をおび、唇弁は深紅色の斑点があって白色、花弁の内側には肉質の隆条がある。今後、標本を見た上で学名も再検討したいと考えている。

***Cimbidium nipponicum* MAKINO in Bot. Mag. Tokyo 18 : 107 (1904)
form. *nipponicum*.**

Matsumura, Index Pl. Jap. 2 : 240 (1905); Makino et Nemoto, Fl. Jap. 1630 (1931); Kitamura, Murata & T. Koyama, Col. Ill. Herb. Pl. Jap. III 66 fig. 121 (1964); Ohwi, Fl. Jap. 389 (1956), 454 (1965); Masamune, Col. Ill. Fl. Nippon 8 : 275 fig. (1969); F. Maekawa, Wild Orchids Jap. in Col. 403 pl. 164 (1971); Sugimoto, Key Herb. Pl. Jap. 464 (1973); Kobayashi, Satomi & Hatsushima, Terasaki's Ill. Fl. Jap. 1080 (1977).

Bletia nipponica ERANCH. et SAV. in Enum. Pl. Jap. 2 : 511 (1879); Tanaka, Bot. Mag. Tokyo 187 (1971)

Cimbidium pedicellatum FINET in Bull. Soc. Bot. France 58 : 268 t IX (1900)

Pachyrhizanthus nipponicum (FRANCH. et SAV.) NAKAI in Bot. Mag. Tokyo 45 : (1931); Nemoto,

Fl. Jap. Suppl. 1135 (1936).

Nom. Jap. Mayaran (Yatabe 1879)

form. **aberrans** (Schlechter)

Yuania aberrans FINET in Bull. Soc. Bot. France 58 : 274 t IX (1900).

Cymbidium aberrans SCHLECHTER in Beieffe, Repert Sp. Nov. 4 : 264 (1919) ; Ohwi, Fl. Jap. 389 (1956) ; Kitamura, Murata & T. Koyama, Col. Ill. Herb. Pl. Jap. III 66 (1964) ; F. Maekawa, Wild Orchids Jap. in Col. 404, Pl. 165 (1971) ; Sugimoto, Key Herb. Pl. Jap. 463 (1973).

Pachyrhizanthus aberans (FINET) NAKAI in Bot. Mag. Tokyo 45 : 110 (1931) ; Nemoto, Fl. Jap. Suppl. 1135 (1963).

Aphyllorchis aberrans (FINET) SCHLECHTER in Beihefte Repert Sp. Nov. 4 : 110 (1931)

Pachyrhizanthus sagamiense NAKAI in Bot. Mag. Tokyo 45 : 110 (1931) ; Nemoto, Fl. Jap. Suppl. 1136 (1936) ; Kobayashi, Satomi & Hatsushima, Terasaki's Ill. Fl. Jap. 1080 (1977).

Cymbidium sagamiensis (NAKAI) MAKINO et Nemoto in Fl. Jap. 1135 (1930)

Cymbidium aphrodite MAKINO in Ill. Analyt. Key Jap. Com. Pl. 291 fig. (1950)

Cymbidium nipponicum MAKINO form. *sagamiense* (NAKAI) SUGIMOTO in Key. Herb. Pl. Jap. 464 (1973)

Nom. Jap. Sagamiran (Nakai 1931), Sagamiran-modoki (Nemoto 1936), Daitouran (Makino 1950)

分 布

神奈川県内におけるマヤランとサガミランの分布を神奈川県植物誌調査会のメッシュ図によって示したのが地図1および2である。1979年以降に確認した産地は黒丸で示し、文献によったものは白丸で表した。しかし田中廻次郎1887のようにマヤランを黄色花(緑白色花の意か)と記し、ムヨウランと混同している場合もあるので文献による産地は若干の疑点を残すものもある。サガミランを中井1931が新属に組み変えた際に引用した県内2産地のうち、武蔵横浜(久内清孝, Jul. 10. 1930, TNS 59474)は地点が明確でないので分布図には記していない。神奈川県におけるマヤランの古い採集記録は矢部吉禎1980の三浦半島三崎(1899年7月中旬採), 牧野1904, (相模稲村ヶ崎, 朝比奈泰彦 Jul. 22. 1902採)などがある。また FIENT の *Cymbidium pedicellatum* の基準標本は Savatier の標本であるからこれも神奈川県内で採られた可能性が高い。もしそうであるとすれば、これが神奈川県産としてマヤラン類の最も古い記録となろう。

神奈川県以外では千葉県、東京都にはかなり多くの産地が知られ、北は茨城県に及ぶらしい。西は四国、九州に至る。サガミランがマヤランの白花品であるとする著者達の判断が正しければ、サガミランはマヤランの分布域内に点々と見出されるものと考えられる。

近時の野生ランの栽培熱を見ると著者達の観察したマヤラン類の正確な産地は公表を避けるのが賢明と考えられるのでここには伏せておく。野生ランのごとき稀少な植物は採取栽培を制限し、小鳥に見るごとく許可制を導入すべきで、人間の植物採取権、栽培権を無限定に自由に放置しておくべき段階ではないと信ずる。

文 献

中国科学院北京植物研究所主編 1976 中国高等植物図鑑 第5冊, p. 744 科学出版社.

出口長男 1954 サガミラン 採集と飼育 16 : 221.

出口長男 1968 横浜植物誌 p. 212. 秀英出版.

Finet, A. E. 1900 Les Orchidées du Japon, Principalement D'après les Collections de L'herbier du Muséum D'histoire Naturelle de Paris. Bull. Soc. France. XLVII : 268, 274.

Franchet, A. 1879 Enumeratio Plantarum Japonicarum Vol. 2 pt 2, p. 511.

呉応祥・陳心啓 1980 国産蘭属分類研究 植物分類学報 18 : 292-307.

Hooker 1894 Flora of India Vol. 6. Orchidaceae to Cyperaceae p. 9.

神奈川県博物館協会 1958 神奈川県植物誌 p. 74. 神奈川県博物館協会.

北村四郎・村田源・小山鉄夫 1964 原色日本植物図鑑 p. 18. 保育社

Lindley, J. 1831 The genera and species of orchidaceous plants pt 3. p. 162.

前川文夫 1971 原色日本のラン p. 402-405. 誠文堂新光社.

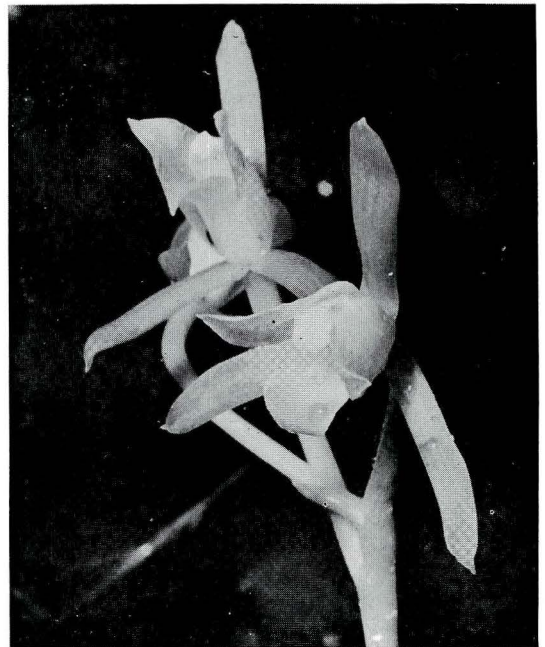
Makino, T. 1904 Observation on the Flora of Japan Bot. Mag. Tokyo 18 : 107-108.

牧野富太郎・根本莞爾 1931 訂正増補日本植物総覧 p. 1630-1631. 春陽堂.

牧野富太郎・根本莞爾 1950 図説普通植物検索表

- p. 291. 千代田出版.
- 正宗厳敬・増島弘行・石渡治一 1950 三浦半島植物誌 p. 69. 横須賀郷土文化研究室.
- 松野重太郎 1933 神奈川県植物目録 p. 77. 神奈川県植物調査会.
- 松浦茂寿 1958 箱根植物目録 p. 68. 箱根博会.
- 宮代周輔 1958 神奈川県植物目録 p. 70.
- Nakai, T. 1931 Notulae ad Plantas Japoniae & Korae XL. Bot. Mag. Tokyo 45: 109—110. 151—152.
- 根本莞爾 1936 日本植物総覧補遺 p. 1135—1136. 春陽堂.
- 大井次三郎 1956 日本植物誌 p. 389. 至文堂.
- 1965 改訂新版日本植物誌 p. 454. 至文堂.

- 奥山春季 1974 採集検策 日本植物ハンドブック, 八坂書店.
- 奥山和子 1965 「神奈川県植物誌」(1958)に30種を追加する. 植物採集ニュース 20号.
- Schlechter, F. R. R. 1919 Orchideologiae Sino Japonicae. Prodrum. Beihefte, Repert Sp. Nov. IV p. 264, 294—295, 270.
- 杉本順一 1973 日本草木植物総検索誌 II 单子葉編 p. 463—464.
- 田中廻次郎 1887 まやらん *Bletia niponica*, Fr. et. Sav. 1産地. 植物学雑誌 1: 186—187.
- 津山 尚 1952, 1956 日本産オニノヤガラ属雑記(2) 植物研究雑誌 27: 19—26, 31: 77—83.
- 矢部吉禎 1900 植物雑記 植物学雑誌 14: 43.
- (柳川定春: 秦野市国立療養所神奈川病院,
高橋秀男・大場達之: 神奈川県立博物館)

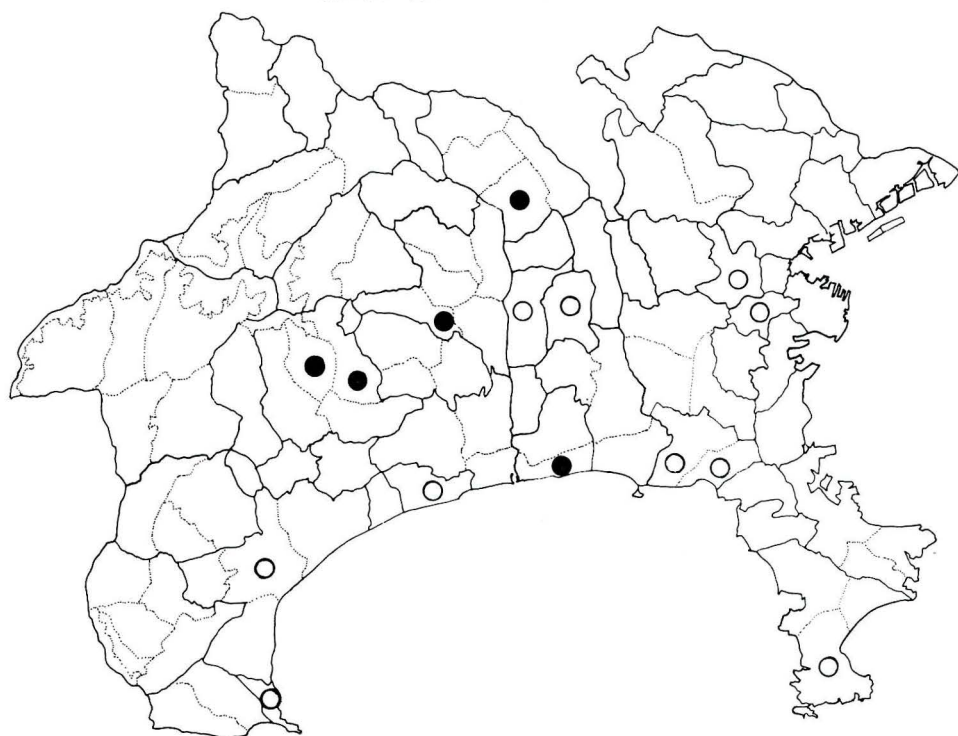


第5図 <左> サガミランの全景

第6図 <上> サガミランの花の拡大



第7図 神奈川県におけるサガミランの分布



第8図 神奈川県におけるマヤランの分布

茅ヶ崎のアメリカネナシカズラ

小 原 敬

On naturalized dodder (*Cuscuta campestris* YUNCKER) in Chigasaki, Kanagawa Prefectur.

Takashi OBARA

先年、新聞紙上に正体不明のネナシカズラが湘南地方の海岸に夥しく発生し、ハマヒルガオに大害をあたえていると報ぜられていた。

この植物を大谷茂、村上司郎両先生はハマネナシカズラ (*Cuscuta chinensis* LAMARCK) として報告されたが、その後、浅井康宏先生は北アメリカ産の *Cuscuta pnetagona* ENGELMANN と同定され、その和名をアメリカネナシカズラとされた。またこの種は *C. pentagona* var. *pentagona* と *C. pentagona* var. *calycina* ENGELMANN (*C. campestris* YUNCKER) に細分されることもあるが、これら両変種間には中間型も見出されるので、一応同一種として取扱っておくと記述されている。

最近長田武正先生は甲府市内のものを検討され、*C. campestris* YUNCKER の記載と良く一致している述べられている。

また、関西地方のアメリカネナシカズラでは萼部が角張っていないという報告もある。

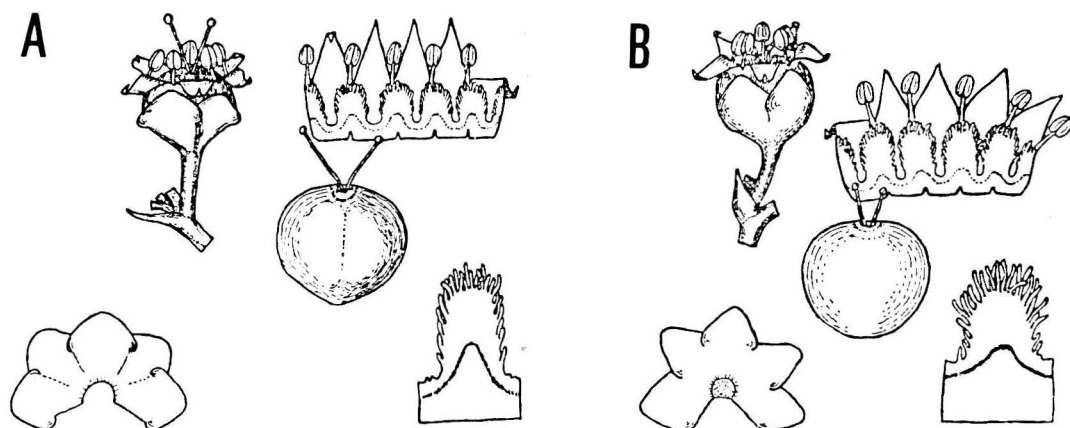
一昨年 (1979)、高橋秀男先生はこの植物に関する詳細な報告を雑誌「遺伝」に発表された。

このアメリカネナシカズラの精細な記載と鮮明な図解が L. ABRAMS (1951), D. S. CORRELL 夫妻 (1975), W. C. MUENSCHER (1980) の著書に掲載されている。

現在茅ヶ崎の海岸に帰化しているネナシカズラは上記の *C. pentagona* 型かあるいは *C. campestris* (*C. pentagona* var. *calycina*) 型かをこれらの資料を参考に検討してみた。

一般に植物の学名はその種の最も顕著な形態的特徴を示している場合が多い。*C. pentagona* ENGELM. のエピソード *pentagona* (5稜の、5角の) は、この種の萼片が基部で巾広く重なり合い、萼が明らかに5角形を呈することを示している。これはアメリカ国防総省の建物が5角形をしているので *Pentagon* と通称されていることと共通している。

茅ヶ崎に帰化しているアメリカネナシカズラでは萼片の湾欠部は深く重なり合うことはなく、従って萼は5角形を呈しない。また萼片は広卵形ではなく、卵形ないし広楕円状卵形で、長さと同じく、萼が花筒に密着すること、花に半透明の腺細胞が認められないこと、小花柄が花より短いこと、花冠片が披針



A, *Cuscuta pentagona* ENGELMANN ; B, *Cuscuta campestris* YUNCKER (D. S. CORRELL, H. B. CORRELLによる)

植物名	<i>C. pentagona</i>	<i>C. campestris</i>	植物名	<i>C. pentagona</i>	<i>C. campestris</i>
花	基部から花冠の湾欠部までの長さ1—1.5cm, 花が生じて突出した果実は直ちに大きく頭部を出す。普通半透明の腺細胞あり。	基部から花冠の湾欠部までの長さは約2.5cm 果実は結実時に大きく頭部を出す。平滑または半透明の腺細胞を散生する。	花冠片	披針形。筒部と同長かわずかに長い。	三角形ないしやや披針形。ほぼ筒部と同長。しばしば顆粒状の突起あり。
			果実	たいてい僅かに圧偏された球形か幾分卵形, しばしば幅より長い。	圧偏された球形。
花序	小花柄は花とほぼ同長か通常多少短い。疎な集散花序に集塊状に着生する。	小花柄は大抵花より短かい。密集している集散花序に塊まつて着生する。	北アメリカの分布地	アメリカ東部, オクラホマ, テキサス, コロラド, モンタナ, カリフォルニア	テキサス, オクラホマ, アリゾナ, この属の自然分布域を越えて分布し, 各地に帰化している。
萼	花冠筒部を緩く囲む。	花冠筒部に密着する。	寄主	キツネノマゴ属, フヨウ属, アキノキリンソウ属, ブタクサ属, ヨモギ属その他。	キツネノマゴ属, オナモミ属, タコノアシ属, ミズユキノシタ属, シヤジクソウ属の諸種を含むほとんど総ての草本植物。
萼片	広卵形, 普通長さと巾は同じか巾広い。しばしば不等形。湾欠部で深く重なり合い, 明らかに5角形を呈する。	卵形ないし広楕円状卵形。普通長さと幅は等しい。基部では重なるが湾欠部では著しく角ばらない。			

形ではなく3角形であること, 花下の苞片が幅広いことなどにより *C. campestris* YUNCKER によく似ている。

高橋先生が *C. pentagona* ENGELM. として図示されたものは, CORRELL が図解した *C. campestris* YUNCKER と良く合致している。

なお, P. V. KAMELIN (1980) は本種がザバイカル地方に帰化していることを報じている。

ソ連にはアメリカの植物が相当帰化しているように例えば, 一昨年(1979)大谷茂先生からナホトカより入手されたイネ科植物の同定の御依頼を受けたが, それはホソノゲムギ (*Hordeum jubatum* L.) であった。この植物は西シベリヤ, ソ連欧州部, 中部アジアのものは明らかに帰化品であるが, ソ連領極東地方のものも分布が海岸に近く片寄り, 路傍, ごみ捨て場で発見されていることから北米から来た帰化植物と考えられる。それで将来アメリカの植物がロシア経由でわが国に渡来することも起り得ると予想される。なお本種は吉川代之助氏により船橋市で採集されている。

別表にネナシカズラ属の両種の区別点を表にして示しておく。

参 考 文 献

- Abrams, L. : 1951 Illustrated Flora of the Pacific States. vol. III. Stanford Univesity Press. Stanford.
- Correll, D. S. et Correll, H. B. 1972 Aquatic and Wetland Plants of Southwestern United States. vol. II. Stanford University Press, Stanford.
- Hitchcock, C. L. et al. 1977 Vascular Plants of the Pacific, Norhwest. part 4. University of Washinton Press. Seattle, London.
- Muenschner, W. C. 1980 Weeds. second edition, Comstock Publishing Associates. A division of Cornell University Press, Ithaca and London.

他の文献については高橋秀男, 1979, アメリカネナシカズラをめぐる, 遺伝33: 39—44を参照。

(平和学園 茅ヶ崎市)

鎌倉、杉本寺のかやぶき屋根上の蘚苔・地衣類

生出 智 哉

On the Bryophytes and Lichens growing on the Miscanthus thatched roof of the Sugimoto Temple in Kamakura, Kanagawa Prefectur

Toshiya OIZURU

はじめに

天台宗、杉本寺は、724年(天平6)僧行基の創建といわれ、鎌倉では最古の寺である。

筆者は、杉本寺本堂(県重要文化財指定)のかやぶき屋根の全面ふき替えが行われるに際し、修復中の屋根に登り、蘚苔・地衣類の種類組成と、生育環境の分析を行った。ふき替えは、1980年1月から1980年8月の間に行われ、1月20日に調査を行った。草屋根の着生群落の現状の一端を知ることができたので報告する。

この度、調査の機会を与えて下さった杉本寺 静川慈全住職ならびに、地衣類ハナゴケ属(*Gladonia* sp.)の同定をいただいた国立科学博物館植物研究部、柏谷博之博士に謝意を表します。

杉本寺境内の植生概況

寺入口付近の乾いた凝灰岩上では、ムラサキカタバミ、ハルジオン、ヒメジャゴケ(*Conocephalum supra-decompositum*)、ナガヒツジゴケ(*Brachythecium bucha-*

nani)、ヒロハツヤゴケ(*Entodon challengerii*)が見られる。

本堂の裏山には、ケヤキ、スギ、ヤマウルシ、ハゼアオキなどが混生している。湿った凝灰岩には、ジャゴケ(*Conocephalum conicum*)、ケゼニゴケ(*Dumortiera hirsuta*)、庭木の株元付近では、ゼニゴケ(*Marchantia polymorpha*)、ユガミチョウチンゴケ(*Trachycystis immarginata*)、アオギヌゴケ(*Brachythecium populeum*)、キャラハゴケ(*Taxiphyllum taxirameum*)、キャラボクゴケ(*Fissidens taxifolius*)などが生育している。

杉本寺のかやぶき屋根

近年、神奈川県内のかや場は少なくなり、また防災上の理由などから草屋根は、瓦、トタン板、銅板ぶきなどにかわり、農山村においても著しく減少している。鎌倉市もその例にもれず、かやぶき屋根は、数えるほどになった。今回の修復工事は、寺当局と信者の「この寺の屋根を現形のまま残そう」という運動が実を結び、県、市、寺三者の負担により、かやぶき屋根

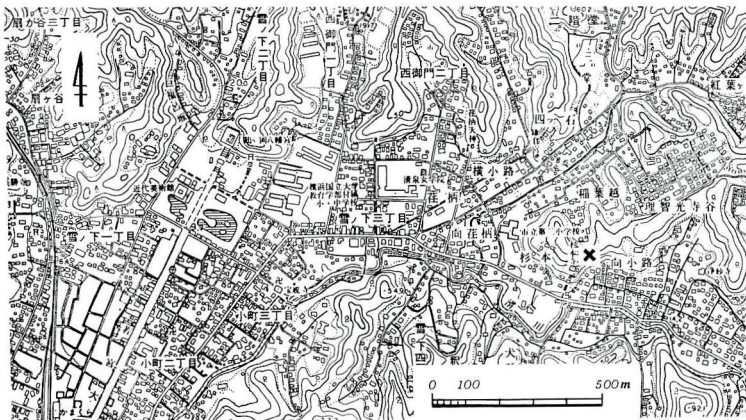


図1 調査地の概略図
×: 調査地点



図2 本堂かやぶき屋根の改修現場。
屋根材にはススキとアズマネザサが使わ
れている。(1980.1.20)

が、保存されることになったものである。

杉本寺は、鎌倉市二階堂に位置し、鎌倉から金沢八景へ通じる金沢街道沿いにある(図1)。本堂は境内の最も奥に位置し、屋根の北斜面側は山林に隣接している。

本堂の屋根の形は、寄せむね造りで、軒の長さは10.6m立方体の建築物である。屋根の傾斜角度は約40度。屋根材には、ススキとアズマネザサが使われている。

住職の話によれば、本堂の屋根ふき替え作業は、関東大地震(1923年)直後と、1954年に屋根の損傷部分の補強を行なったが、今回はじめて屋根の全面ふき替えと同時に、ハリの取り替え作業を行なったという(図2)。



図3 東斜面下部のハイゴケ
(*Hypnum plumaeforme*) 群
落。構成種はスズメノカ
タビラ、コモチマンネン
グサ、スナゴケ(*Rhacom-
itrium canescens*) など。
(1980.1.20)

かやぶき屋根の蘚苔・地衣類

今回、工事等の関係で、時間的制約をうけフロラの調査にとどまった。調査時期が冬期のため、実際には維管束植物はもっと多く着生しているものと考えられる。屋根の方位別の蘚苔・地衣類相は次の通りである。

北斜面

屋根の北斜面を他の斜面と比較すると、受光量、温度ともに低く、特に下部は塵埃が積もり湿潤になりカヤの腐朽が進んでいる。優占種は蘚類のハイゴケ(*Hypnum plumaeforme*)で、直径2~3mに達する大群落を形成する。ハイゴケ群落の構成種は、蘚類スナゴケ(*Rhacomitrium canescens*)、ハナゴケ属地衣類のヒメレンゲゴケ(*Cladonia pityrea*)、マキバハナゴケ(*C. polycarpoides*)と維管束植物のスズメノカタビラ、アメリカセンダングサ、コモチマンネングサ、ヒナタイノコズチ、ミゾイチゴツナギが見られる。地衣類は蘚苔類群落中に3種の*Cladonia*属が混生している。

東斜面

斜面下部はやや湿潤で、群落の構成種は *Hypnum plumaeforme* にスズメノカタビラ、アメリカセンダングサ、コモチマンネングサ、*Rhacomitrium canescens*、*Cladonia* 属である(図3)。

斜面上部は受光量が多く、かやは常に乾燥し、地衣類の *Cladonia pityrea*、*C. polycarpoides*、*C. clavulifera* からなる群落で、その中に少量の *Rhacomitrium canescens* を含む。蘚類は *R. canescens* のみで、この種の耐乾性は、葉の形態的な特性によるもので、葉先の透明尖が、強い日射から植物体を保護するものと考えられる。

南斜面

南斜面は終日日射を受け、他の面に比べて乾燥が著しい。斜面下部は *Cladonia* 属からなる単一の群落で広範囲に分布する。直径 1 cm 以下の塊に *Cladonia pityrea*, *C. polycarpoides*, *C. clavulifera* 地衣類 3 種が密に混生している。これらの *Cladonia* 属は本来低地の花崗岩地帯の赤松林など、日当たりのよい地上に群落をつくる耐乾性に富む種である。

南と東斜面上部に着生している *Cladonia clavulifera* について、生塩 (1976) は岩国から広島にかけての数カ所の屋根瓦南斜面で、同種の着生を確認している。

吉村 (1974) によると、*C. clavulifera* は日本では、本州一四国の低地に分布する稀産種で、北米東部と隔離分布していると記しているが、地衣体が小形で見すごされやすいため、報告例が少ないものと考えられる。斜面上部は最も乾燥し全く無植生である (図 4)。

西斜面

西斜面は調査時、すでに工事が進捗しており、屋根上の調査はできなかったが、屋根の裾の部分からの観察では、東斜面の群落に近似している。

宮脇 (1956) は、横浜市保土ケ谷区の民家のかやぶき屋根を調査し、*Cladonia* 属、地衣類 2 種、蘚類 6 種、維管束植物 11 種を報告しているが、保土ケ谷と杉本寺の屋根上の共通種は、*Hypnum plumaeforme* と *Cladonia pityrea* の 2 種だけである。

筆者 (1976) は、西丹沢、世附の草屋根を調査し、*Hypnum plumaeforme*、ウマスゴケ (*Polytrichum commune*) などを記録したが、杉本寺本堂と同種の *Hypnum plumaeforme* が大群落を形成していた。着生環境は多湿で北斜面のカヤの一部分は腐朽のために下へ落ちこ



図 4 南斜面のかやぶき屋根 (1980.8.6)

んでいた。

Hypnum plumaeforme は本来、山地の日当たりのよいやや湿った地上、岩上、腐木上などに生育する種であるが、杉本寺本堂と世附では、北・東斜面で、カヤ上をびっしりはうように表面を被覆する。カヤを損傷させる要因として、蘚苔類、地衣類、非維管束植物の着生と菌類、微生物などの作用が考えられるが、数カ所の調査だけでは結論を下し難い。

また杉本寺本堂の東斜面上部で *Rhacomitrium canescens* を確認したが、*R. canescens* は本来、開けた明るい場所の砂質土上や岩上に大きな群落をつくる蘚類であることから、東斜面上部と南斜面は、砂上や岩上に近似した環境と考えられる。

おわりに

かやぶき屋根上に生育する蘚苔、地衣類の種類組成と生態観察を行った。これらの人為的環境に生育する蘚苔、地衣類は、屋根の周辺の地形や傾斜方位により群落の発達や種類組成が異なる。尾根上の群落は地域によってかなりの変異があると考えられるので、今後も都市、農村部と分けて比較しながら県内各地のかやぶき屋根の調査を進めて行きたい。

参考文献

- MIYAWAKI, A.: 1956. Untersuchungen über die Pflanzengesellschaften auf den Strohdächern. Sci. Rep. of Yokohama National Univ., sect. II, 5: 16-33
- 生塩正義: 1976 屋根瓦上に生育する地衣類、蘚苔類のフロラと生態 山陽女子短期大学研究紀要 5: 1-19
- 北川尚史: 1976 東大寺金堂 (大仏殿) の屋根上のコケ 古文化財教育研究報告 5: 1-5
- 生出智哉: 1976 西丹沢水没地区 (三保一世附) の蘚苔類相について 神奈川県立博物館研究報告 自然科学 11: 37-49
- 吉村 庸: 1974 原色日本地衣植物図鑑 保育社 (神奈川県立博物館)

デンジソウの群生地

秦野で発見

守 矢 淳 一

Discovery of *Marsilea quadrifolia* L.
from the Hatano in Kanagawa
Prefectur.

Junichi MORIYA

1980年10月19日、神奈川県植物誌調査会の湘南地区植物合同調査会が、平塚市博物館の浜口哲一氏の案内で、大秦野一震生湖間で行われた。コース中の秦野市尾尻字大上の休耕田中に水生シダであるデンジソウ *Marsilea quadrifolia* LINN の自生地があった。これは1980年の夏に秦野市の調査を担当している住吉静子さんの発見によるものである。

自生地は湿田で、一部には湧水が流れ、うっかり踏み込もうものなら、靴がズブズブめり込み足のとられ

そうな場所であった。その面積は20~30㎡にわたり、あたかもクローバーを敷きつめた畑のような見事な群生地であった。その近くには紅白に色どられたミゾソバが群生し、枯れかかったコゴメガヤツリ、カワラスガナ、アゼガヤツリ、ヒデリコ、キカシグサなどが見られた。

先年藤沢市鵠沼藤ヶ谷4丁目で、廃棄された水田中に大群生が発見され、それが宅地造成のために埋立てられることで話題になったが、現在県下では極めて稀な存在を示す貴重な水生シダとなっている。筆者の住む平塚市内でも、かつては各地の湿田中に見られたもので、筆者の記録では1953年市内中原下宿での確認をしているが、その後埋立てられてしまった。

横須賀市博物館大谷茂先生の神奈川県羊歯植物によれば、神奈川では稀少価値となっている貴重な植物で、川崎：登戸（1932）・大島（1939）、横浜：金沢（1922）、横須賀1879、藤沢：鵠沼藤ヶ谷4丁目（1967~1971）、足柄下郡：橘町（1957）、小田原：曾我（1948）の記録があげられている。

文 献

大谷茂 1976 神奈川県羊歯植物（8）. 横須賀市博物館研究報告，自然科学，22：18-19

（湘南青少年の家）



デンジソウの群生（1980.10.16 撮影 浜口哲一）

ヴィーチと神奈川植物 2

小 原 敬

English gardener J. G. Veitch and his
deeds on the flora of Kanagawa

Takashi OBARA

2. 江戸および神奈川近郊に生育する主要用材樹

1. Eng-o, s. [エゴノキ—*Styrax japonica* SIEB. et ZUCC.] 建築に普通用いる良材。

2. Mo-ku, s. [ムクノキ *Aphananthe aspera* (THUNB.) PLANCH.] 非常に美材で、硬く緻密な木理で、鞍や曲物に用いる。

3. Mo-mi, s. [モミ] *Abies firma*. この地区で普通のマツ科植物で、高さ120フィートに達し、材は良質であるが長さは15フィート、普通建築その他に用いる。

4. To-yo-matsu, s. [トヨマツ: ヒメコマツ *Pinus Parviflora*]. この国の普通のマツの一種で、建築に用いる。

5. It-su-ga, s. [ツガ] *Abies Tsuga* [*Tsuga sieboldii* CARR.] 材は日本人に非常に貴ばれている。白色の丈夫な材で、家屋の建築に用いる。

6. Su-gi, or Sun-gi [スギ] *Cryptomeria japonica*. 一般に日本のツエダーと呼んでいる。帝国の全域を通じて普通。材は軽く軟かいが、非常に低廉で最も広く用いられているものの一つである。

7. Ki-a-ki, s. [ケヤキ] *Planera acuminata* [*Zelkova serrata* (THUNB.) MAKINO] 日本のエルム。恐らく日本で最も美しい材である。巾4—5フィートの板をしぼしば見かける。材は硬く、非常に丈夫で暗褐色。木目は美しいが、幾分粗らい。磨きは良く、家屋の内装、ドア、家具、タンス、漆器に用いる。

8. Kay-a, [カヤ] *Cephalotaxus drupacea* [*Torreya nucifera* (L.) SIEB. et ZUCC.] 主に造船に使用。(現在 *Cephalotaxus drupacea* SIEB. et ZUCC. はイヌガヤに当てられているが造船用にはカヤ材が用いられてい

る]

9. A-cang-a-shi, s. [アラカシ] *Quercus species* [*Quercus acuta* THUNB.] 日本のカシの一種ではあるが、この国に一般的なカシではない。材は非常に良質で高価である。非常に硬く、強度が大きい。舵、橈など船舶用。

10. Shi-rong-a-shi, s. [シロガシ] *Quercus species* [*Quercus myrsinaefolia* BLUME] 緻密な木理の重い材で No. 9 に非常に似て同様の目的に用いられる。

11. Sawara, s. [サワラ] *Retinispora pisifera* [*Chamaecyparis pisifera*] SIEB. et ZUCC.

日本のこの地域で普通の樹種であるが巨木にはならない。桶、樽、風呂桶などを作るのに用いる。

12. Ichu [イチウ] *Salisburia adiantifolia* [*Ginkgo biloba* L.] 樹は巨木になり、非常に美しい装いを身につけている。材は良く磨くことができる。軽い箱、タンス、机の製造に用いる。

13. Ku-a [クワ *Morus alba* L.] 粗い木理の軽い材。主に磨いた小形の細工物に用いられる。

14. Sa-wa-ku-ri [サワクリ] *Thuja species* 広くは用いられていない。材は軟く軽い。(不詳種)

15. Ku-ro-bi [クロベ *Thuja standishii* (GORD.) CARR.] 非常に良質の軽い材。濃色か淡色、家屋内の壁、天井などの内装に使用。

16. Kir-ri [キリ] *Paulownia imperialis* [*Paulownia tomentosa* (THUNB.) STEAD.] 非常に軽い材で日本人の履物の底に用いられる。

17. Hi-no-ki [ヒノキ] *Retinispora obtusa* [*Chamaecyparis obtusa* SIEB. et ZUCC.] 日本で最も良質で最も美しい用材の一つである。材は非常に高価で、神社仏閣には一般にこの木材が使用されている。水中や地中でも良く耐える。船舶も本材で造る。家屋の建築特に床板に用いられる。材は軽く白色で美しい。

18. Asu-na-ro, s. [アスナロ] *Thujaopsis dolabrata*. 日本で最も美しい樹木の一つ。材は粗で軽い。建築に用いられる。

19. A-ung-kirvi [アオギリ] *Paulownia species* [*Firmiana simplex* (L.) W. F. WIGHT] No. 16の変種。[キリはゴマノハグサ科に属し、アオギリはアオギリ科の植物で類縁関係はない] 材質ははなはだ似ていて、同じ用途に用いられる。

20. Cash-y s. [カシ] *Quercus species*. 日本のオーク。常緑、落葉ともに多くの種がある。樹は巨木になる。材は非常に良質で恐らく全世界のいろいろなカ

シと同じである。大きな強度を必要とする総ての用途に用いられる。日本の刀剣の柄は主にカシで作られる。

21. Ging-di-su-gi, s. [ジンダイスギ ?] *Thuja species* 軽い材, 家内工作物に用いられる [種名不詳]

22. Mee, s. [ウメ *Prunus mume* SIEB. et ZCCU.] 良質の材で非常に重く硬い。磨くと美しくなる。美しい箱, 飾り棚などを作るに選ばれる材の一つである。

23. Hi-ba [ヒバ] *Retinispora species* No. 17の近縁種, 主に建築に用いられる。

24. Mo-mo, s. [モモ *Prunus persica* (L.) BATSCH.] 重く丈夫な材磨くと美しく箱物や飾り棚などに用いる。

25. Kat-su-ra, s. [カツラ *Cercidiphyllum japonica* SIEB. et ZUCC.] 美しい材で, 鈔をかけるとちょうど絹様の外観を呈し, 木理美しく, 暗褐色, 重量は中程度である。美しい精巧な細工に最も良い材の一つであると日本人が考えていて, 非常に珍重されている。

26. Ho [ホオノキ *Magnolia obovata* THUNB.] 軽い白色の材, 日本刀の鞘は総てこの材で作られる。

27. Shi-ra-bi [シラベ] *Abies Veitchii* LINDL.] 軽い白色の材。建築に用いる。

28. Ya-ma-na-ra-shi [ヤマナラシ *Populus Sieboldii* MIQUEL] 下駄と刀の柄などに用いる。

29. Ka-ki, *Diospyros kaki* 非常に広汎には用いられていない。材は硬く, 幾分脆い。風雨に曝すと堪えられない。

30. Mats-u, s. *Pinus densiflora and Massoniana* [アカマツ *Pinus densiflora* SIEB. et ZUCC. and クロマツ *Pinus thunbergii* PARLAT.] この国の普通のマツである。樹は大きく育つ。材は大きく良質。並木や総て目立つ場所にこれらの樹を植える日本人に高く評価されている。マツはヨーロッパの小板 (deal) にあたる。樹脂もそれらから製造される。

31. Kats-u-no-ki [カツノキ, ヌルデ *Rhus javanica* L. ?] 余り重要でない用材樹。箸や小物を作るの

に用いられる。

32. Na-ra [ナラ, コナラ, *Quercus aliena* BLUME] 小形の箱を製す。

33. Ku-rong-no-ki [クロノキ ?] 材はほとんど黒色をしていて黒檀によく似ている。日本では非常に稀れで, 良質の漆塗りの椀などに用いられる [樹種不詳]

34. Sing-y [シンジュ, ニハウルシ *Ailanthus altissima* SWINGLE. ?] 建築や雑用に普通使用される。

35. Ya-na-ny [ヤナギ *Salix sp.*] 余り利用価値のない普通の材。

36. Momids-y [モミジ] *Acer species*. 日本のマール。日本のカエデには変わった種類が多い。この国では材は余り用いられていない。樹は主に装飾用に植栽されている。

上記のものは主要用材樹のリストである。全体として日本の用材は諸外国のものと異なっていないと考える。それは非常に豊富で安価である。それらの樹種のほとんどのものは英国でも良く生育するであろう。

記号 [S] は日本とそれに近い島々でのみ見受けられるものである。

[追記]

最近本篇で取扱っているヴィーチと彼が来日していた当時の英国公使オールコックに関する著書が発行されたので紹介しておく。

春山行夫: 1980 花の文化史—花の歴史をつくった人々—講談社。東京。

英国チェルシーの種苗商ヴィーチ家の活躍, J. G. ヴィーチおよび彼の長子で1892年来日した J. H. ヴィーチの事蹟も詳しく述べてある。

増田 毅: 1980 幕末期の英国人—R. オールコック覚書。有斐閣, 東京。

オールコックを中心に幕末期における日英両国間のカルチュア・ショックを解明している。

(平和学園 茅ヶ崎市)

葉山層群模式地の現状 (2)

平 田 大 二

Present state of type localities, the Hayama Group (2)

Daiji HIRATA

前回筆者(1980)は、葉山層群最下部の森戸硬質泥岩層模式地の現状について報告した。今回は、森戸硬質泥岩層の上位に重なる鑑摺砂岩泥岩互層と、さらにその上位の大山凝灰質砂岩層の模式地の現状について報告する。なお、地層名・模式地・分布については、三梨(1968)、三梨・矢崎(1968)の葉山層群の層相区分(木村1968未公表、の資料を提示)に従った。

A. 鑑摺砂岩泥岩互層

鑑摺砂岩泥岩互層は凝灰質砂岩と泥岩の互層で特徴づけられ、1966年木村政昭により命名された。本累層は、小島(1954)の旗立山砂岩頁岩層、渡部・ほか

(1968)の戸根山砂岩泥岩層および大沢礫岩層の一部を含んだものに相当する。本累層の模式地は葉山町鑑摺海岸である。その分布は、模式地の鑑摺海岸から葉山町大沢・同町上山口にかけての地域と、横須賀市秋谷から同市野比にかけての地域に広がっている。

模式地の鑑摺海岸は、昭和47年に逗子市浄水管理センター建設のため大部分が埋め立てられ、現在わずか長さ50mほどしか残されていない。したがって、本累層の露頭も浄水管理センター防波堤の下や、葉山港の防波堤沿いに岩礁としてわずかに露出しているにすぎない。

浄水管理センター防波堤の下に露出する岩相は、灰

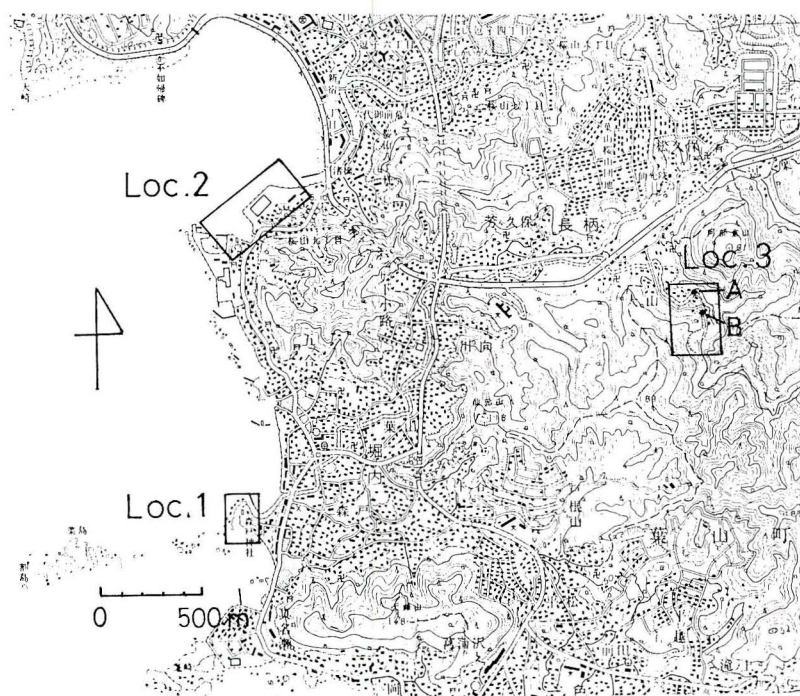


図1 葉山層群模式地の位置
Loc. 1
森戸硬質泥岩層
Loc. 2
鑑摺砂岩泥岩互層
Loc. 3
大山凝灰質砂岩層



図2 逗子市浄水管理センター建設前の鑑摺海岸1968. 2. 22. 松島義章氏撮影

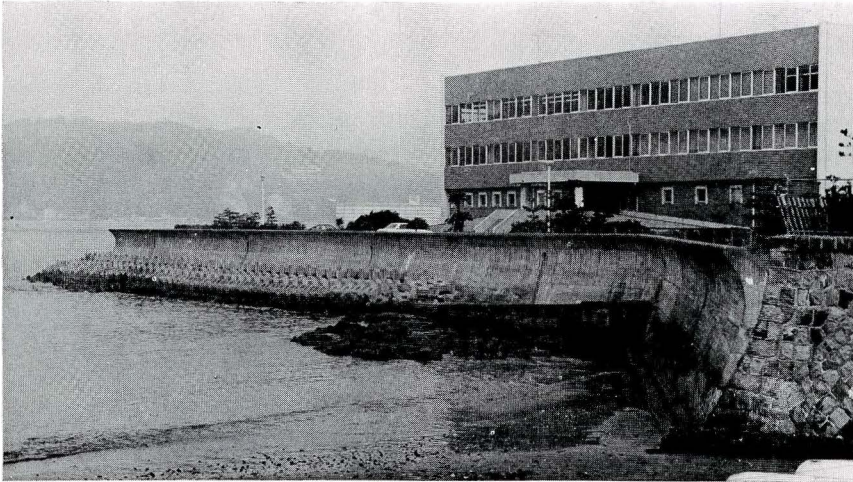


図3 現在の鑑摺海岸 1980. 11.7

褐色をした厚さ1 mほどの凝灰質中粒～粗粒砂岩と、厚さ20cmほどの泥岩との互層である。砂岩層中には炭化物の薄層厚さ1 cmがはさまれるほか、最大径50cmほどもあるノジュールが含まれる層準もある。走向傾斜は $N38^{\circ}W58^{\circ}SW$ を示すこともあるが、断片的な露頭のため、この地域での一般的走向傾斜を測定するのは困難である。一方、海岸をはさんだ葉山港の防波堤沿いに露出する本累層も、凝灰質中粒～粗粒砂岩と泥岩との互層が主であるが、pebble大の古期岩類の礫を含む礫層厚さ50cm±がはさまれる。走向は $N35^{\circ}\sim 40^{\circ}W$ で、傾斜は垂直に近くなる。泥岩層のラミナの発達や、礫岩層の級化構造から、地層の上下関係はNE方向が上位であることがわかる。

現在の露頭の状況は、小さな岩礁しか残っておらず、観察には干潮時が適当である。

なお、逗子市浄水管理センター敷地内と鑑摺の切通しには、葉山層群と三浦層群との不整合関係を示す鑑摺（田越川）不整合の露頭が、天然記念物（神奈川県、昭和52年指定）として保存されている。

B. 大山凝灰質砂岩層

大山凝灰質砂岩層は、塊状の凝灰質砂岩で特徴づけられ、小島（1954）により命名された地層ではあるが、三梨・矢崎（1968）らは本累層を再定義して、小島（1954）の大山凝灰質砂岩層に大沢砂礫岩層（小島・1954）の一部を含めた地層を、大山凝灰質砂岩層と

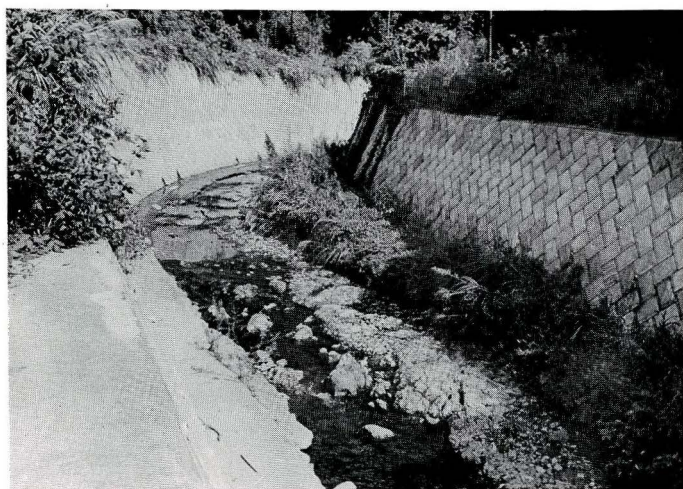


図4 葉山町大山付近の森戸川，
図1のA地点

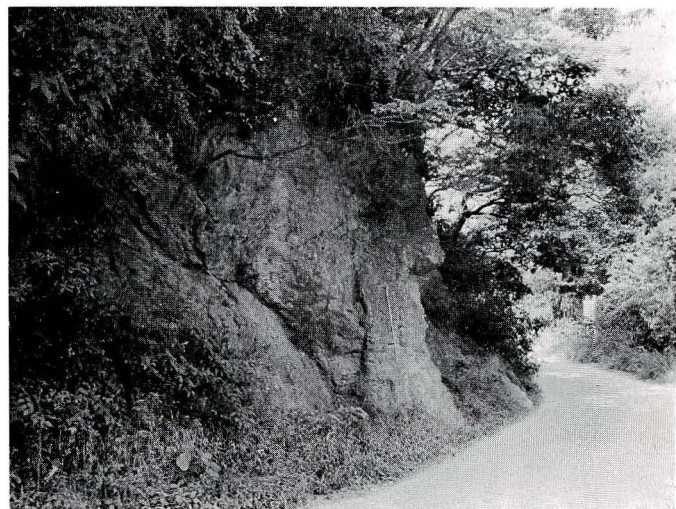


図5 葉山町大山こがね橋付近の
大山凝灰質砂岩層，図1の
B地点

した。模式地は、葉山町大山付近の森戸川沿いである（図1）。分布は、葉山町大山から同町木古庭にかけて広がる。本累層はまた、渡部・ほか（1968）の大沢礫岩層と大山砂岩層をあわせた地層に対比される。

模式地である葉山町大山付近の森戸川は、最近の河川整備による護岸工事で、コンクリートブロックの堤防が築かれた。そのため、川床の大山凝灰質砂岩層の露頭はわずかしか残されていない（図1・A地点、図4）。しかし、A地点より約250 mほど南にあるこがね橋の付近には、道路にそって約100 mほど断続的に露頭が存在し、観察することができる（図1・B地点、図5）。岩相は、塊状の凝灰質中粒砂岩を主とするが、まれに泥岩の厚さ15cmほどの薄層をはさむ。砂

岩層中には最大径1 cmほどのパミスを多く含む部分がある。走向傾斜は一般に、 $N20^{\circ}\sim 30^{\circ}W65^{\circ}\sim 75^{\circ}NE$ を示す。

参考文献

三梨 昂・矢崎清貫 1968 日本油田・ガス田図6，三浦半島，地質調査所。

※他の文献は下記参照

平田大二 1980 葉山層群模式地の現状(1)，神奈川自然誌，1：49—50。

（神奈川県立博物館）

山北町東電山北発電所

対岸の逆断層

Reverse Fault seen on the opposite
bank of Toden-Yamakita Water
Power Plant

Isamu IMANAGA

今 永 勇

フィリピン海プレートに乗った伊豆が南東からやって来て本州プレートに衝突して押し合っているところが伊豆半島の付け根の地域であると言われる。そして衝突とか押し合いの応力が駿河礫層を切るKs断層(町田・他1975)など幾つかの断層を生じたとされる。ここに示す断層もそのような地域に発達した断層の1つで、山北駅西方1 km東電山北発電所の対岸に見られ、山崎稲雄(1971)によって段丘礫層を切るN30°E60°Wの逆断層と記述されたものである。筆者の観察によれば、この断層は足柄層群最下位層の日向凝灰質砂岩泥岩層とその上位層の瀬戸礫岩層の境界に沿ってズレた傾斜移動断層である。断層の走向、傾斜はN37°E, 56°W, 1 cm幅程度の断層粘土を挟み、断層面はなめらかで条線は認められない。上盤側は、瀬戸礫岩層が酒匂川の川床から約20 mの高さまであり、その上に段丘礫

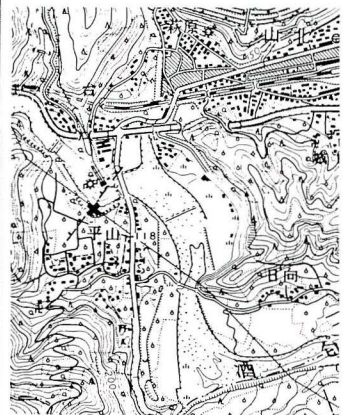
層およびその上の褐色火山灰層が無いかあっても極くわずか(露頭が無く確認できない)である。下盤側は、河床から約5 mの高さまで日向凝灰質砂岩泥岩層があり、その傾斜は断層近くで60°Wを示す。その上に傾斜不整合に厚さ約3 mの段丘礫層が水平に堆積している。この礫層は大礫~巨礫の垂円礫で基質は細礫、礫種は丹沢山地起源の緑色凝灰岩類と石英閃緑岩で石英閃緑岩に大きなものが多く最大長径約60 cmである。礫のインブリケート構造は西から東への“流れ”を示すが富士山起源の礫は皆無である。礫層の上にスコリア層を挟む褐色火山灰層が乗り河床から約25 m続く。下盤側も上盤側も共に最上部に黒色スコリアからなる御殿場泥流堆積物が平行不整合に乗っている。断層を挟んで瀬戸礫岩層が西から東へ、日向凝灰質砂岩泥岩層及び段丘礫層と褐色火山灰層の上に乗り上げていて、断層のズレの落差は15 mはあると思われる。しかし御殿場泥流の堆積面である段丘の表面には断層による地形的食い違いは見られない、また断層の延長方向の地形には断層に横ずれ成分があった証拠は見あたらない。このようなことからこの断層は褐色火山灰層堆積後、御殿場泥流堆積前にできたKs断層と同系統の断層であると考えられる。

文 献

町田洋・松島義章・今永勇 1975 富士山東麓駿河小山付近の第四系 第四紀研究 14, 77-89

山崎稲雄 1971 山北から酒水の滝へ 神奈川県地学のガイド 67-72

(神奈川県立博物館)



逆断層の露頭(位置は上図の×印)、左側が下盤、右側が上盤

横浜南西部・戸塚区岡津町の下末吉層相当層 より産出した貝化石について

松 島 義 章

Molluscan fossils from the late Pleistocene deposits
in the southwest part of Yokohama

Yoshiaki MATSUSHIMA

1 はじめに

最近、横浜市南西部の相模鉄道いずみ野線沿線には、大規模な宅地造成工事が急激に進められており、新しい露頭が次々に出現しては消滅している。ここに報告する露頭は、緑園都市駅周辺の戸塚区岡津町でおこなわれている造成工事で昭和55年3月頃から現われたものであり、上総層群の泥岩層を不整合に被って発達するもので、主に海成洪積層である。本層は貝化石や木片を豊富に含む未固結の砂勝層であり、上部に介

在するテフラから下末吉層に対比される。工事完了後は再びこの地域を調査できる可能性がないと思われるので、ここに露頭の観察と採集した貝化石について記述し、さらにこれに関連する問題点について若干ふれてみる。これがこの地域の後期更新世研究の一資料となれば幸である。

2 露頭の位置と地質概要

調査した地点を図1に示す。この地点は緑園都市駅から南へ約500 m離れたところにあたる。この付近は

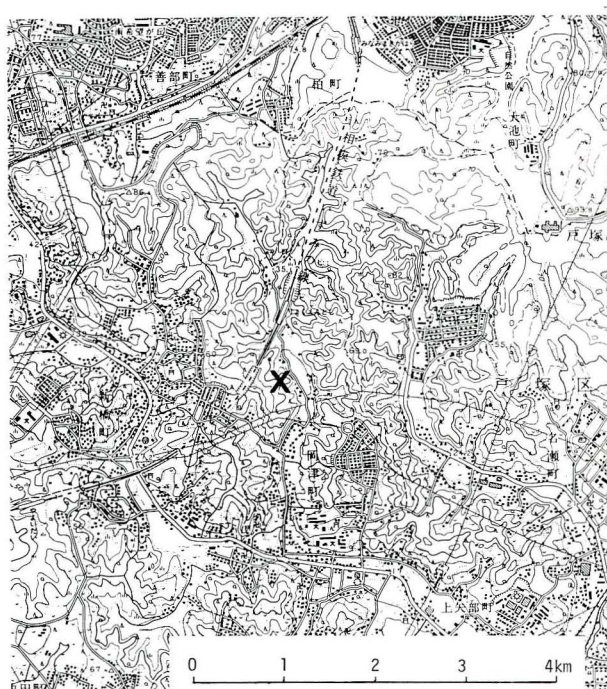
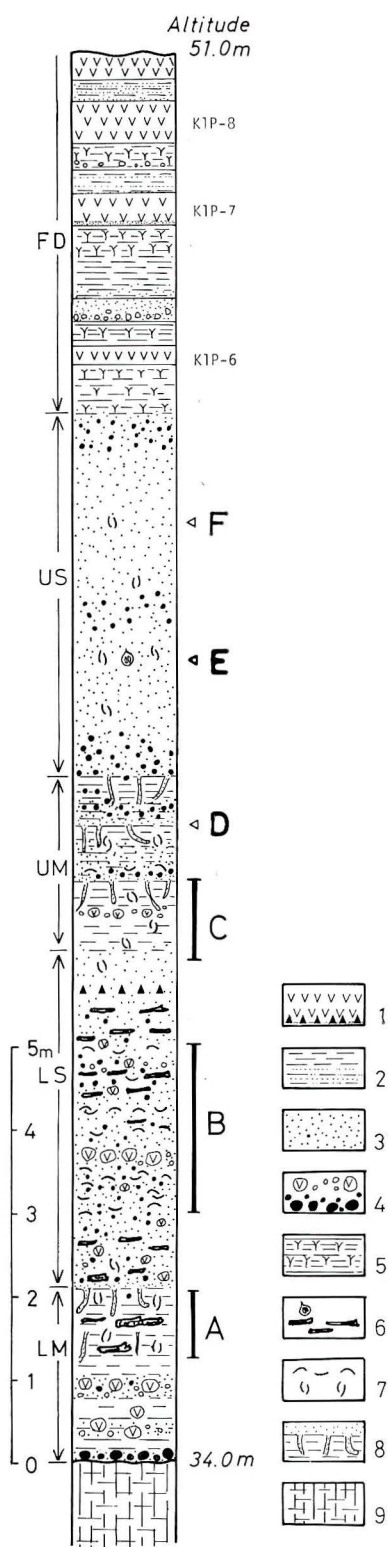


図1 調査地点
(×印: 横浜市戸塚区岡津町)。



まだ開析があまり進んでいない丘陵地で、海拔60m前後の高さにある。地形面は町田（1973）の第8図から判読すると、横浜南西部に広く発達する港南面の分布範囲に入ると考えられる。しかし、今回の調査で海成層を直接に被うテフラ（K1p 6～8）から、この付近の一部は下末吉面であることが明らかになった。この点は秦野―横浜線（町田，1973）の向斜軸北翼が南翼と同様にかなり急な北上りであることを示していることが判った。

造成工事により出現した連続露頭の総合地質柱状図を図2に示す。この付近の基盤をなす上総層群は、泥岩層からなり海拔34.0mまでみられる。泥岩層を平行不整合に被って発達する洪積層は、貝化石や炭化した材木片を含む淘汰の悪い海成層と、その上に数枚のテフラを介する河口成ないし沼沢地性堆積物とからなる。それより上位の地層はすでに工事のため削り取られていてわからない。

調査した洪積層の層厚は、海拔34から51mまでの17mである。このうち海成層は貝類化石や生痕化石の含まれること、層相の変化などからみて不整合面から海拔46.5mまでと考えられる。それより上位は泥炭層や腐植物を多量に含み葉理の発達する泥層と細砂層の互層からなり、それらは河口ないし沼沢地性堆積物であろう。さらに本層中には厚さ20～50cmの明瞭な4枚の軽石層が介在する。これらの軽石層は下位から上位にK1p 6, K1p 7, K1p 8, テフラであることが町田洋氏により確認された。したがってこのテフラ群は吉沢ローム下部の軽石群であり、このテフラに被われた海成層は下末吉層に対比される。本層は地理的位置からみて相模湾側に形成された下末吉期の内湾の北東限に分布する海成層である（関東第四紀研究会，1974）。この下末吉層相当層は最下部と中部に厚さ約2mの砂質シルトをみるが、全体的には古期岩礫や軽石礫、貝化石や炭化した木片などを雑多に含み、分級度も悪い粗砂からなる。ここでは、上下二枚のシルト層LMとUMとによって挟まれる厚さ4mの灰褐色の粗砂層を

図2 地質柱状図

1：パミス及びスコリア，2：シルト及び砂質シルト，3：粗砂，4：古期岩礫及び軽石礫，5：泥と腐植物，6：クルミ及び材木片，7：貝化石，8：サンドパイプ状の生痕化石，9：基盤岩（上総層群の泥岩），A～F：貝化石を採集した層準，K1p 6～8：示標テフラ，LM：下末吉層相当層の下部泥層，LS：同下部砂層，UM：同上部泥層，US：同上部砂層，FD：同沼沢地成堆積物。



図 3

基盤の上総層群の泥岩(K)を不整合に被う下末吉層相当層の下部泥層(LM)。基底部には古期岩礫や軽石礫を多く含む。



図 4

下部砂層(LS)のB層準中にみられるシオフキ(M), サトウガイ(A), マガキ(O)。

下部砂層LS, 上部シルト層UMより上位の厚さ4.5mの茶褐色をした粗砂層を上部砂層USとよぶ。

3 貝化石の産状

貝化石は暗青色を帯びた下部シルト層上部(海拔35m)から暗緑色をした上部砂層上部(海拔45.5m)にかけて含まれる。このうち上下シルト層中の貝類は、

主にハイガイ, マガキ, オキシジミなどの二枚貝が目立ち, いずれも両殻がそろい保存もよい。共産するサンドパイプ状の生痕化石の状態からみて現地性堆積を示す。下部砂層中の貝類は, 両殻の合わさった個体が少なく, 比較的大きな殻がそろい, しかも破損した殻もみられること, 炭化木片や古期岩礫などと一緒

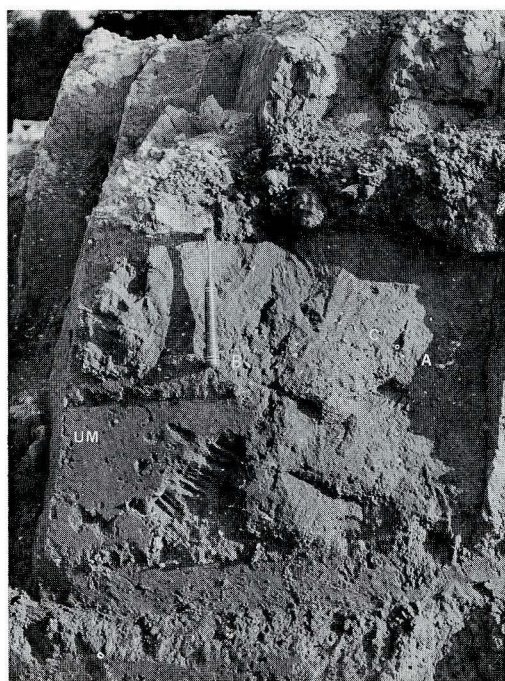


図5 上部泥層 (UM) のC層準中に点在するハイガイ (A), イボウミナナ (B), ヘナタリ (C)。

することからみて、生息域からやや離れた場所へはき寄せられて堆積したものと考えられる。一方上部砂層中のものは貝殻が解けて cast として点在する。それらはいずれも両殻のそろった個体がみられ自生堆積によるものといえる。

今回の調査では下部泥層の上部 (A地点), 下部砂層 (B地点), 上部シルト層の下部 (C地点) の3層準から殻の保存のよい貝化石を採集した。なお, 上部シルト層上部のD地点, 上部砂層中のE, F地点では, 貝殻がすべて解けていて保存が悪く, 採集不可能なため露頭観察から貝の種類を判定した。明らかになった種はオキシジミ, ヒメシラトリ, イボウミナナ, カワアイである。

貝化石採集方法としては露頭で保存の良いものを無作為に採集したサンプルと, 貝殻を含む堆積物 (約2ℓ) を1mm²目の篩で水洗し, 残った貝化石とを合せて, 種類と個体数を求めた。貝殻が破損されていたり保存のあまり良くない個体もかなりあり, そのため計数には殻頂を含めて殻の1/2以上ある個体を基準とした。

3層準から採集し同定できた貝化石は, 巻貝23種, 二枚貝19種の合計42種である (表1)。

明らかになった42種に現生種の生態的特徴をてはめて検討してみると, 地理的な分布からほとんどが暖流

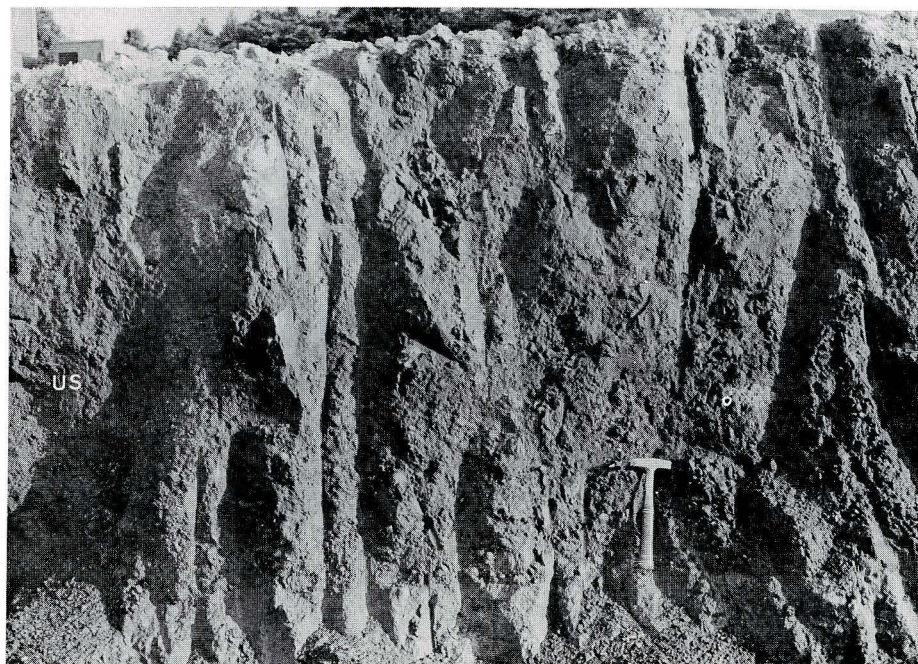


図6

古期岩礫を多量に含む上部砂層 (US), 貝殻が解けて cast として点在する。

表1 横浜市戸塚区岡津町、下末吉層相当層産の貝化石リスト

Species names	Stratigraphic Horizons			Horizontal range	Vertical distribution	Habitat	Japanese names
	A	B	C				
GASTROPODA							
Patelloidial (Chiazacmea) pygmaea Iampanicola (Habe)	r	r	r	31 - 41	NO	R	Tsubomigai
Umbonium (Suchium) moniliferum (Lamarck)	-	r	r	25 - 42	NO-1	S	Ibokisago
Lunella coronata (Gmelin)	-	-	r	31 - 41	NO	R	Sugai
Pliconeritina ovalaniensis (Lesson)	r	r	-	0 - 34	NO	Z	Himekanokogai
Phosinella sp.	r	r	r				
Assimineea lutea japonica v.Martens	-	r	-	31 - 39	NO	S,mS,sM	Kawazanshyogai
Angustassimineea sp.	r	r	r				
Pseudoliotia astersca (Gould)	-	-	r	- 35	NO-1	fS	Shiragiku
Batillaria multiformis (Lischke)	r	c	c	14 - 46	NO	R,S,mS	Uminina
B. zonalis (Bruguere)	a	a	va	0 - 41	NO	R,S,mS	Ibouminina
Cerithiideopsislla cingulata (Gmelin)	c	r	c	0 - 39	NO	S,M	Henatari
Australaba picta (A.Adams)	c	r	c	35	N1	A1	Shimahamatsubo
Difflaba vitrea (Sowerby)	r	-	-	33 - 38	N1	A1	Harihamatsubo
Clathrofenella reticulata (Adams)	c	c	a	27- 35	N1	S,M	Ogasawaramotsubo
Zafra pumila (Dunker)	r	r	-	22 - 39	NO-1	R,gS	Nominina
Mitrella (M.) bicincta (Gould)	-	r	-	0 - 41	NO-1	R,S	Mugigai
Hinia festiva (Powys)	r	c	r	21 - 42	NO	G,S	Aramushirogai
Odostomia desimana Dall & Bartsch	r	r	-	33 - 39	NO	fS	Kuchikiremodokigai
Turbonilla(Dunkeria) shigeyasu Yokoyama	c	c	a	34 - 35	NO-1	mS	Kamomeitokakegiri
Turbonilla sp.	-	-	r				
Ringicula dollaris Gould	r	-	-	31 - 42	N1-3	S,mS,sM	Mameurashima
Acteocina (Ditadoglossa) koyasensis (Yokoyama)	r	-	r	34	NO-1	M	Koyasutsuzuragai
Decorifer matusimana (Nomura)	r	-	r	31 - 39	NO-1	sM,mS	Matsushimakometsubugai
PELECYPODA							
Anadara (Scapharca) satowi Dunker	-	c"	r	31 - 39	N1	fS,sM	Satougai
A. (S.) subcrenata (Lischke)	r	c"	r	26 - 40	NO-1	mS,sM	Sarubou
A. (Tegillarca) granosa (Linne)	a"	r	a"	0 - 24	NO	M	Haigai
Anomia chinensis Philippi	-	r	r	23 - 42	No-1	R,gR,shS	Namimagashiwagai
Crassostrea gigas (Thunberg)	a"	c"	c"	23 - 43	NO	R,shS	Magaki
Trapezium (neotrapezium) liratum (Reeve)	c"	r	-	23 - 36	NO	R,sh	Uenashitomayagai
Pillucina (P.) pisidium (Dunker)	r	-	-	22 - 42	NO-1	S,mS,sM	Uminohanagai
Meretrix lusoria (Röding)	r	a"	r	31 - 39	NO-1	S,mS	Hamaguri
Cyclina sinensis (Gmelin)	a"	r"	r"	31 - 41	NO	mS,sM	Okishijimi
Tapes (Ruditapes) japonica (Deshayes)	r	-	r	25 - 45	NO-1	S,mS	Asari
Macra (M.) veneriformis Reeve	a	va"	c	25 - 39	NO	mS	Shiohuki
Theora lata (Hinds)	-	-	r	31 - 42	N1	M	Shizukugai
Arcopagia (Merisca) diaphana (Deshayes)	r"	r	r	31 - 34	NO	M	Ichyoshiratori
Macoma incongrua (v.Martens)	r	-	c	31 - 44	NO-1	M	Himeshiratori
Fabulina cf.nitidula (Dunker)	r	r	r	0 - 37	N1	S	Sakuragai
F. minuta (Lischke)	r	r	r	32 - 39	N1	mS,sM	Usuzakuragai
F. (Moerella) peltaihoensis (Grabau & King)	r	r	-	33 - 35	NO	mS,M	Yuushiogai
Solen strictus Gould	-	r	r	31 - 42	NO-1	mS	Mategai
Mya arenaria oonogai Makiyama	r	-	r	31 - 71	NO-1	sM	Oonogai

Frequency va : very abundant 51+ spp., a : abundant 15 to 50 spp., c : common 5 to 14 spp., r : rare 1 to 4 spp..

Horizontal range : latitude by degree, Pacific side of Japan (Kuroda and Habe, 1952).

Vertical distribution. NO : tidal (intertidal) zone, N1 : euneritic zone, from low tide mark to 20-30m deep,

N2 : mesoneritic zone, from 20-30m to 50-60m, N3 : subneritic zone, from 50-60m to 100-120m (Oyama, 1973).

Habitat. A1 : on algae, fS : fine sand bottom, gS : gravelly sand bottom, M : mud bottom, mS : muddy sand bottom, R : rocky bottom, S : sand bottom, sh : shell, shS : attached on shell, sM : sandy mud bottom, Z : zostera zone (Oyama, 1973).

": most of the individuals were found as intact valves.

表2 横浜市戸塚区岡津町, 下末吉層相当層のA, B, C層準における貝化石産出状態

	NO (tidal zone species)		NO-1		N1— (shallow sea species)		?	
	soft bottom	hard bottom	soft bottom	hard bottom	soft bottom	hard bottom	Habitat uncertain	Total
C (sandy silt)	7 (22%)	4 (13%)	11 (34%)	1 (3%)	5 (16%)	1 (3%)	3 (9%)	32 (100%)
B (granule sand)	10 (34%)	5 (17%)	6 (20%)	3 (10%)	4 (13%)	1 (3%)	1 (3%)	30 (100%)
A (sandy silt)	9 (28%)	5 (16%)	9 (28%)	1 (3%)	4 (13%)	2 (6%)	2 (6%)	32 (100%)

soft bottom : sand and mud, hard bottom : rock-gravel, on algae, attached on shell etc..

A : lower mud bed, B : lower sand bed and C : upper mud bed.

系内湾性種で占められ, 典型的な寒流種はみられない。42種の中で現在の南関東には生息していないハイガイ, ヒメカノコガイを除くと, すべて相模湾沿岸に分布する種類である。各層準において潮間帯(NO)から汀線下10m前後(NI)の砂泥底に生息する種は, 下部泥層では全体の55%, 下部砂層では54%, 上部泥層では56%を占め優勢であり, 産出個体数も多い。一方, 水深25m以深(NI~)に生息する種とか, 岩礁や岩礫底に生息する種は, 各層準とも若干の差があるにせよ20%前後となる。しかし個体数をみるといずれの種とも極く少量にすぎない。したがって, ここで産出した貝化石は, 堆積相と貝類の示す深度や生息場所とがかなり対応した産状となり, 比較的安定した内湾の環境のもとで堆積した地層であることを示唆する。

4 貝類群集の消長と環境の変化

各層準における特徴種の産出頻度を図7に示す。この図からこの貝類群は2つの貝類群集から構成されていることが読みとれる。すなわちマガキ, ウネナシトマヤガイ, ハイガイ, オキシジミ, ウミミナ類, カワアイを主体とする群集(A群集とよぶ)と, サルボウ, ハマグリ, シオフキ, イボキサゴ, アラムシロなどの貝類で特徴づけられる群集(B群集とよぶ)である。両群集とも干潟の発達する内湾の潮間帯に生息するが, 特に, A群集は湾奥部の泥質底, B群集は砂質底によく分布する(松島・大嶋, 1974)。

各層準ごとに検討すると, 下部シルト層ではA群集とB群集との混合群集となるが, 前者の方が優勢で, より泥質底の干潟が拡がり, マガキ, ハイガイ, オキシジミなどの貝類にとって好適な環境であったことを

示す。上位の下部砂層になると, 両群集による混合群集であるが, 下位とは逆にB群集が優勢となる。泥質な干潟からハマグリ, シオフキ, イボキサゴの生息し易い砂地の発達する海岸に変わっていたことを物語る。また, 本層中には硬砂岩やチャートの礫, 軽石礫, 木片など粒度の粗い物質が多量に含まれることから, 海水の動きがかなり大きい環境であったことを示唆する。その上の上部シルト層では, これまでと同様にA・B両群集の混合群集であるが, 再びA群集の方が優勢となり, 再度, 泥地の発達する干潟に変わっていったことを示す。しかし上部シルト層堆積の中ごろで, これまで生息していた貝類が急減し, わずかにオキシジミ, イボウミナ, カワアイ, ヒメシラトリなどの貝類だけとなる。この原因は今のところ何によるものか十分に資料が得られず, 明らかでない。さらに, 上部砂層ではこれら生き残りの貝類からなるA群集が細々と生息する。この砂質の干潟も古期岩礫が多く堆積するようになって, 湿地性堆積物とKlpテフラがその上を被う。以上明らかになった群集の垂直方向への変化は, 大きく把握すると下位から上位に向かってA群集→B群集→A群集に変っていることを示す。これは縄文海進で明らかになった内湾の湾奥部における垂直方向の貝類群集の変遷(松島, 1979)と一致する。すなわち, 下位のA群集は, 海進初期から前期にかけて形成された干潟に生息した群集であり, 中位のB群集は海進最高期における群集, 上位のA群集は最高期以降の海退期にみられた群集である。したがって, 明らかになった群集の変化は, 下末吉海進に伴う相模湾側に形成された内湾(古相模湾)の北東湾奥部における環

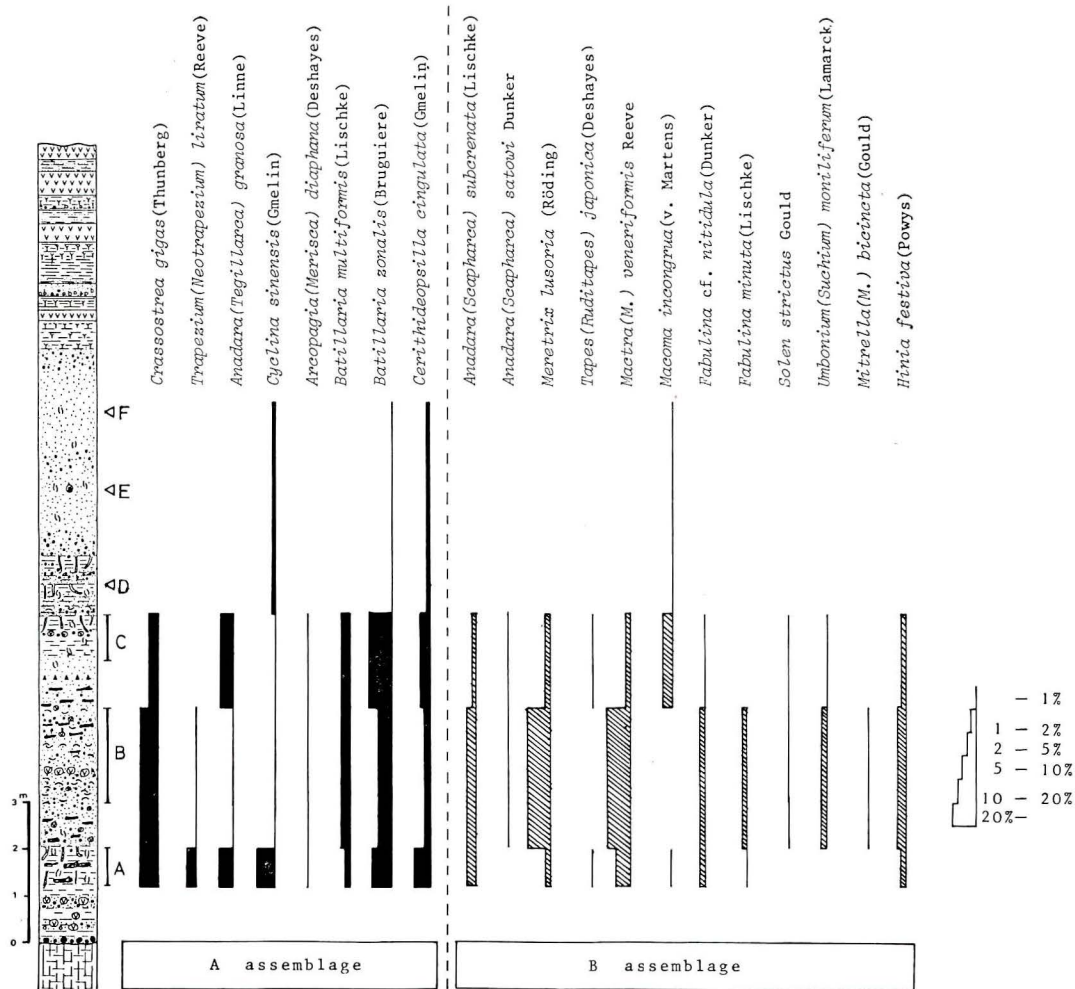


図7 下末古層相当層における貝化石群集の消長

A assemblage: マガキ・ハイガイ・オキシジミ・イボウミナ・カワアイ群集,
B assemblage: ハマグリ・シオフキ・サルボウ・アラムシロ群集

境の変化を現わしている。さらにこの湾奥部が離水したのは、Klp6 テフラの降下直前ということであり、Klp6 のフィッシュン・トラク年代が $128,000 \pm 11,000$ F. 年前 (町田・鈴木, 1971) であることから、約13万年前にはこの地域が、陸化したことを示す。この点は近接する戸塚区汲沢の露頭 (町田, 1971) によく似ている。町田 (1971) によれば、下末古面が陸化した時期は、Klp1 テフラ直下から Klp13 テフラ直下におよびかなり幅があるが、その中でも Klp6, 7 位の時期に相当広い地域の陸化したことが確認されている。今回調査した露頭は Klp6 の直下で離水していることから、この点を支持する資料の一つとなった。

下末古期の古相模湾の環境を知る資料として、先に筆者らは藤沢北方の下末古層相当層から産出した貝化石について報告した (松島・秋本, 1978)。この藤沢北方の貝類群集は、上部浅海帯(N1)から中浅海帯(N2)の砂泥底に分布するものであった。この地点は岡ほか (1980) の描いた古相模湾の中央部に位置する。一方今回調査した地点は前述のようにこの湾の北東岸に位置する。したがって明らかになった貝類群集は、古相模湾の湾奥部の干潟に生息する群集であり、藤沢北方の群集がその沖合に生息していた群集であることが判り、古相模湾の古環境を貝類群集から明らかにするうえで関連づけられた。

5 ま と め

(1) 横浜南西部の戸塚区岡津町で上総層群を不整合に被う洪積層は、その上部に介在する Klp 6 ~ 8 テフラによって下末吉層相当層であることが判った。

(2) 下末吉層相当層の離水は、Klp 6 テフラ直下であることから、約13万年前であり、横浜南西部で明らかにされている下末吉面の陸化した時期と一致する。

(3) 調査地域はこれまで港南面と考えられていたが、今回の下末吉層相当層の確認で、一部は下末吉面であることが判った。本地域の南側を通る秦野—横浜線の向斜軸北翼も南翼と同様にかなり急な北上を示す。

(4) 下末吉層相当層から産出した貝化石は、暖流系内湾性種からなり、その貝類群集は下部から上部に向かって層相の変化に対応して、湾奥部潮間帯の泥質底の群集(A群集)から砂質底の群集(B群集)さらに再び泥質底のA群集に変っている。これは下末吉海進における古相模湾の湾奥部北東岸の環境変遷を示し、この地域が海進初期から前期にかけて泥質底の干潟であり、海進最高期には砂質底の海岸へ変り、その後の海退期には再び泥質底の干潟になったことが明らかになった。

謝辞 本稿をまとめるにあたり、テフラについて御教示、御助言をいただいた東京都立大学理学部の町田洋助教授、フジツボ化石の鑑定・生態などについて御教示いただいた東京大学理学部の山口寿之博士、露頭の情報を寄せていただいたサンヨーコンサルタント株式会社の土屋義彰氏に深く感謝いたします。

図 版 説 明

図版 1

横浜市戸塚区岡津町、下末吉相当層産の貝化石(すべて原寸大)

1, 2: サトウガイ (*Anadara satowi*) 下部砂層(LS) B層準, 3, 4: サルボウ (*Anadara subcrenata*) 下部砂層(LS) B層準, 5, 6: ハイガイ (*Anadara granosa*), 下部泥層(LM) A層準, 7: マガキ (*Crassostrea gigas*), 下部泥層(LM) A層準, 8: ナミマガシワ (*Anomia chinensis*) 下部砂層(LM) B層準。

図版 2

横浜市戸塚区岡津町、下末吉相当層産の貝化石(1 ~ 8, 10 ~ 12, 14, 15は原寸大, 9, 12は2倍)

1, 2: オキシジミ (*Cyclina sinensis*) 下部泥層(LM) A層準, 3, 4: シオフキ (*Mactra veneriformis*) 下部

文 献

関東第四紀研究会(1974) 横浜付近の第四系に関する諸問題(2). 地球科学, 28, (6), p. 218 ~ 235.

Kuroda, T. and Habe, T. (1952) Check list and bibliography of the recent marine mollusca of Japan. 210p..

町田 洋(1971) 南関東のテフロクロノロジー(1) — 下末吉期以降のテフラの起源および層序と年代について —. 第四紀研究, 10, (1), p. 1 ~ 20.

町田 洋(1973) 南関東における第四紀中・後期の編年と海成地形面の変動. 地学雑誌, 82, (2), p. 53 ~ 76.

町田 洋・鈴木正男(1971) 火山灰の絶対年代と第四紀後期の編年, 科学, 41, (5), p. 263 ~ 270.

松島義章(1979) 南関東における縄文海進に伴う貝類群集の変遷. 第四紀研究, 17, (4), p. 243 ~ 265.

松島義章・秋本国夫(1978) 藤沢市北方の下末吉層相当産出の貝化石について. 地学研究, 29, (7 ~ 9), p. 313 ~ 326.

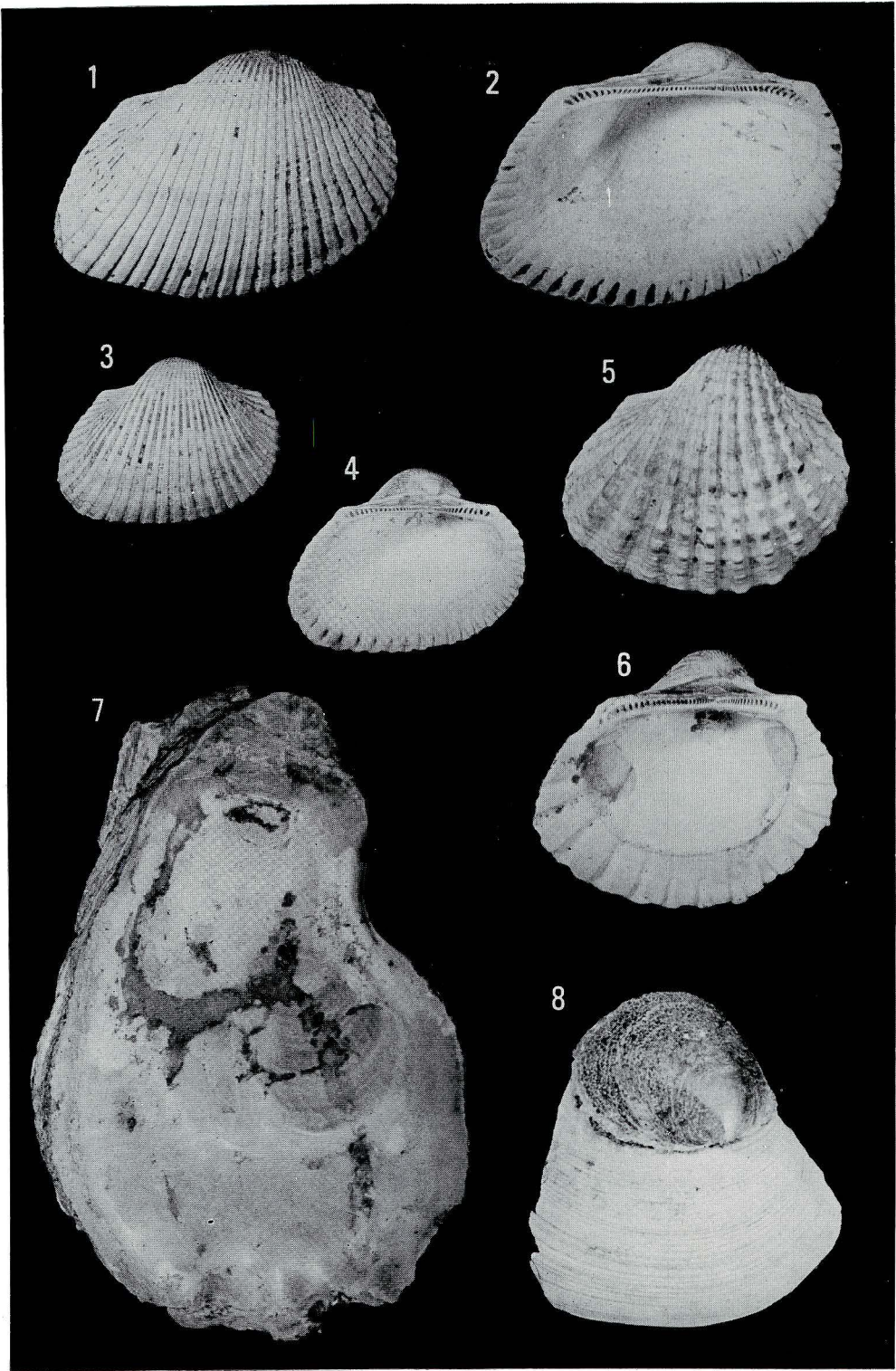
松島義章・大嶋和雄(1974) 縄文海進期における内湾の軟体動物群集. 第四紀研究, 13, (3), p. 135 ~ 159.

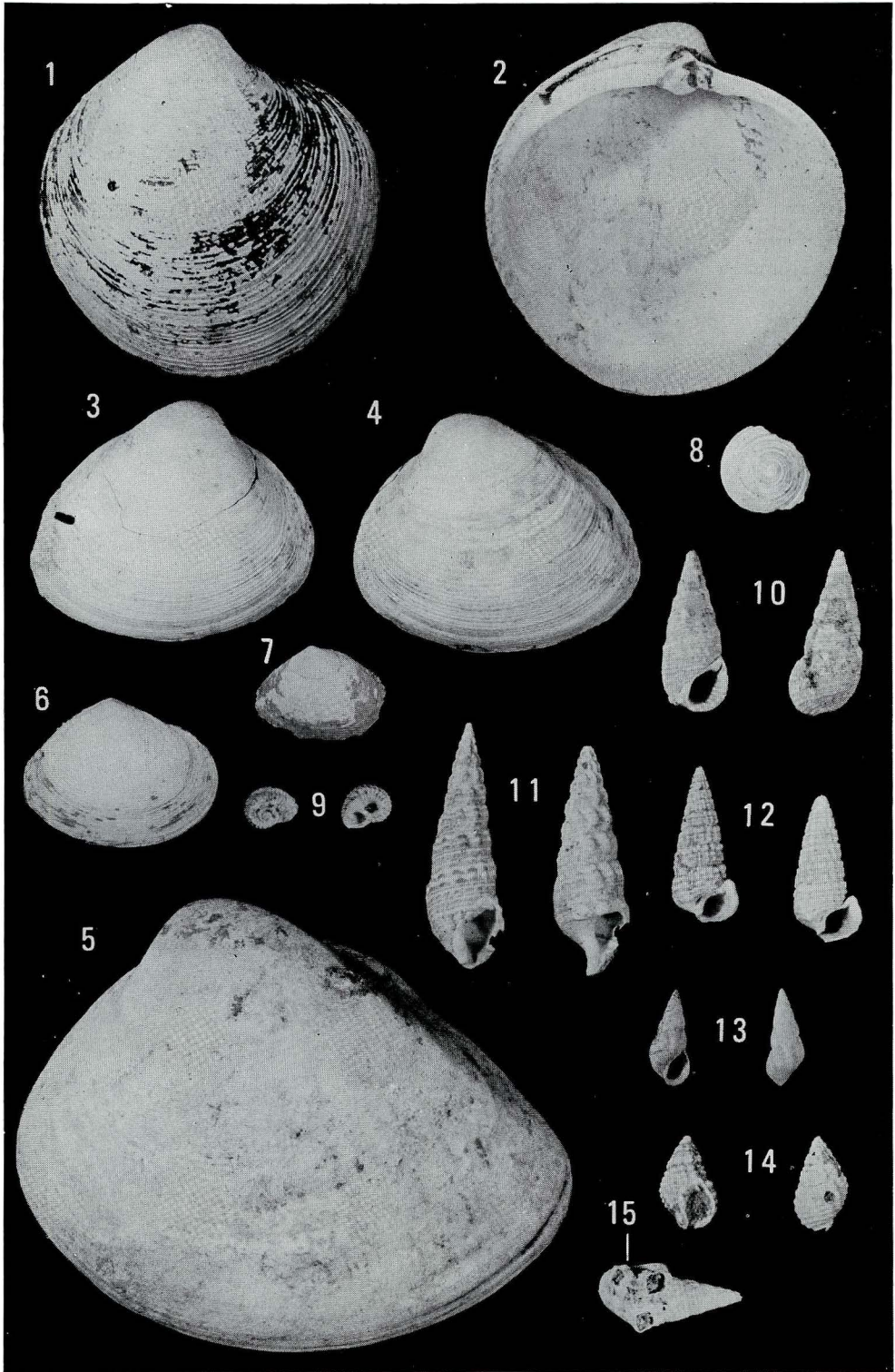
岡重文・島津光夫・宇野沢昭・桂島茂・垣見俊弘(1979) 藤沢地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1図幅), 地質調査所, 111p..

Oyama, K. (1973) Revision of Matajiro Yokoyama's Type Mollusca from the Tertiary and Quaternary of the Kanto Area. *Palaeont. Soc. Japan, Spec. Pap.* (17), 148p..

(神奈川県立博物館)

砂層(LS) B層準, 5: ハマグリ (*Meretrix lusoria*) 下部砂層(LS) B層準, 6: イチョウシラトリ (*Arcopecten diaphana*) 下部泥層(LM) A層準, 7: ヒメシラトリ (*Macoma incongrua*) 上部泥層(UM) C層準, 8: イボキサゴ (*Umbonium moniliferum*) 下部砂層(LS) B層準, 9: シラギク (*Pseudolittorina astersca*) 上部泥層(UM) C層準, 10: ウミニナ (*Batillaria mulutiformis*) 上部泥層(UM) C層準, 11: イボウミニナ (*Batillaria zonalis*) 下部泥層(LM) A層準, 12: ヘナタリ (*Critideopsis cingulata*) 下部泥層(LM) A層準, 13: シマハマツボ (*Australoba picta*) 上部泥層(UM) C層準, 14: アラムシログイ (*Hinia festiva*) 下部砂層(LS) B層準, 15: ウミニナに付着するサラサフジツボ (*Balanus reticulata*) 下部砂層(LS) B層準





真鶴軽石流堆積物に 見られる捕獲団塊

袴 田 和 夫

Preliminary note on Manazuru
Pumice Flow deposit

Kazuo HAKAMATA

箱根火山の南東部に位置する真鶴半島一帯は、箱根起源のテフラの主要分布域から外れているものの、古期外輪山活動期の末期から新期外輪山活動期初期にかけてのテフラが何枚も重なっている。特に真鶴軽石(TAu-12)は厚さ4~5mのデイサイト質降下軽石層で、真鶴半島を構成する溶岩流の噴出時期を決める上で重要なものである(久野 1952, 町田ほか1974)。

ここで真鶴軽石流堆積物と呼ぶものは、真鶴軽石層の上位に30cmほどのローム層を挟んで位置する。本層は箱根火山南東部に広がっていると推定されるが、その後の厚いテフラに覆われて露頭は少ない。真鶴駅周辺での観察では、厚さ2mほどで直径最大10cmの軽石とその細紛、黒よう石片、古期外輪山溶岩片とからなる。軽石は伸長した気泡をもち有色鉱物は少ない。

この軽石流堆積物で特筆すべきことは、中部から下部に粗粒の軽石の密集した団塊を含んでいることである(写真1)。団塊の直径は1m前後のものが多く、輪郭は不規則で、軽石流の流動停止直前にできたと思われる割れ目も所々で見られる。団塊中の軽石は分級が良好で、降下軽石堆積物の様相を呈し、軽石流の流下に伴ってとり込んだものである。

この団塊中の軽石は、下位の真鶴軽石と鉱物組成の点で似ているものの、粒度組成は真鶴軽石よりも細かく、真鶴軽石層に見られる噴火単位ごとの層状構造も見られない。

軽石流堆積物の最下部には、厚さ2~3cmほどの降下火山砂があり、軽石流の流出直前に先駆となる降下

物の噴出があったことを示している。この降下物の本体が団塊としてとり込まれている降下軽石である可能性が強い。多分、先駆としての降下軽石の分布域と軽石流の分布域が異なることによるものであろう。

軽石流の流動機構や軽石塊の捕獲場所を考える上で興味があるとともに、本軽石流の流出が箱根火山の発達史を論ずる上でも重要と思われるので、ここに略報するものである。

文 献

- 久野 久 1952 7万5千分の1地質図幅「熱海」および同説明書、地質調査所、東京
町田 洋・新井房夫・村田明美・袴田和夫 1974 南関東における第四紀中期のテフラの対比とそれに基づく編年、地学雑誌、83:302-338.

(大涌谷自然科学館)



写真 真鶴駅裏に露出する捕獲団塊の割れ目に軽石流の細紛が入りこんでいる。

編集後記

本誌は1979年に文部省の博物館活動事業の一環として創刊されたもので、本年度も引き続き助成をうけ、ここに第2号の出版ができたことを嬉しく思います。編集委員も県内博物館関係者には昨年度と同じ方々にお願いしましたが、心よくお引き受け下さり、編集にご協力を賜りました。数次にわたる話合いの結果は、神奈川県に関する論説、資料の分布調査、収集、分類、目録、解説、研究史などの内容を中心に掲載することになりました。

今までにこのような内容の冊子がありませんでしたので、最初戸惑いましたが、編集委員のご協力で、ユニークな自然誌資料のスタイルができあがりつつあります。このような自然誌資料の内容の蓄積が、やがて神奈川自然史編さんの礎となり得るものと信じます。この資料は県内の博物館、図書館、研究会を中心に配布しています。ご覧になってご意見ご希望がありましたら、県立博物館までお寄せ下さい。

(高橋秀男)

編集委員

袴田 和夫 (大涌谷自然科学館)
浜口 哲一 (平塚市博物館)
林 公義 (横須賀市博物館)
堀 浩 (横浜市野毛山動物園)
今 永 勇 (県立博物館)
小林 峯生 (県立博物館)
大場 達之 (県立博物館)
高橋 秀男 (県立博物館)

(アルファベット順)

神奈川自然誌資料 No. 2

1981年2月15日 印刷

1981年2月28日 発行

発行 神奈川県立博物館
〒231 横浜市中区南仲通り5-60
TEL (045) 201-0926

印刷 杉本紙器印刷株式会社
〒232 横浜市中区白妙町2-7
TEL (045) 231-2505