

神奈川県真鶴付近の海産生物 (1)

新岬海岸の海藻

村 岡 健 作

横浜国立大学教育学部附属真鶴理科教育実験所（現附属理科教育実習施設）の崖下の新岬海岸は東海道本線真鶴駅から徒歩約20分相模湾に突き出た真鶴半島の根元で、ブリの漁場で知られる真鶴町岩の漁港の近くにある。

この新岬海岸は岩礁海岸と転石海岸から構成され、海産生物の豊富なことでも良く知られ、これらの生物の観察や研究には絶好な場所でもある。しかし、この海岸は真鶴町付近の交通事情の悪化から、新たに道路の建設を余儀無くされ、1972年5月に建設工事が開始された。そのため実験所付近の海岸は潮上帯から潮間帯にかけての60%ほどが埋め立てられ、付近の様相は著しく変化し、これがこの地域の生物、特に潮上帯と潮間帯の高潮亜帯に生息する生物の全滅を招いてしまった。

筆者は道路建設工事開始以前の新岬海岸を含めたこの海岸一帯とその沿岸域を中心とした動物相を明らかにするため磯採集やドレッジにより、また定置網で得られたものを収集し、分類整理を行ってきた。この海藻目録は1960年から1965年にかけて新岬海岸を中心に真鶴町岩海岸で筆者自身が動物採集するかたわら集めた材料を基にしてまとめたものである。もち論不完全ではあるが、道路建設以前の新岬海岸の様相を知る一資料として役立つ幸いである。

収集した標本の種名については大部分は筑波大学の千原光雄教授のご指導を仰いだだが、一部については筆者が同定を行なった。

稿を進めるにあたり常日頃暖かいご指導を賜わっている前横浜国大真鶴理科教育実験所長酒井恒博士、この調査の機会を与えてくださった前横浜国大永海秋三教授に深く感謝申し上げる。また適切な指導助言をいただいた横浜国大斉藤実、蒲生重男両教授および鈴木博助教授、並びに神奈川県立衛生短期大学加藤直教授、筑波大学千原光雄教授の方々に厚くお礼申し上げる。また、渡部孟氏を始めとして横浜国大実験所職員の方々、並びに旭丘高校松浦正郎教諭、小田原市文化財保護委員松島俊治氏のご協力に対してお礼申し上げる。

調査地の概況

新岬海岸は外洋に面し、タイドプールに富んだ岩礁海岸を主体とし、その両側の海域は転石海岸につながっている。岩礁海岸の潮上帯は玉石で構成され、荒天の際などに波の影響を強く受けることがあるが、平常は飛沫を受けるだけである。潮間帯は広範囲にわたって平坦な岩礁で、干潮時には大小のタイドプールが散在し、それらの底には砂や小石の堆積がみられる。低潮亜帯から漸深帯にかけては岩盤が急激に海底へ落ちこみ、いわゆる岩壁を呈している。転石海岸は高潮亜帯から沖合いに向かって礫や大形の岩石が散在し、それらの下部には小石や砂が堆積している。また、この付近は海岸の一部の地域から淡水が湧出し、潮間帯は干潮時海水の塩分濃度の低下現象がおこる。

新岬海岸沖合での1970年の年平均水温は18.5℃である。なお、1月から12月にかけて測定した月平均の塩分量と表層水温を図4に示す。

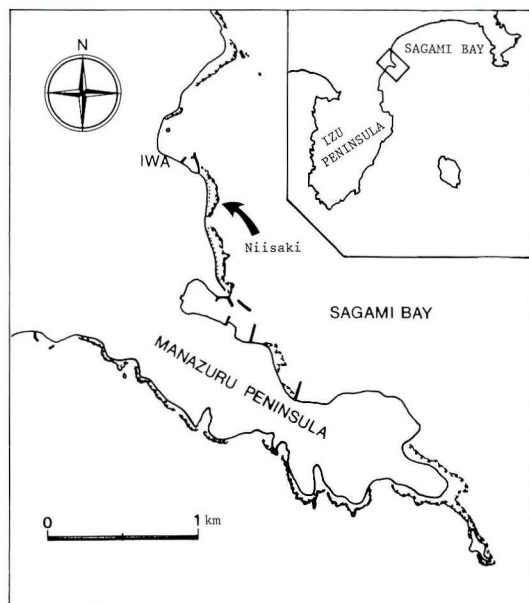


図1：調査地と真鶴町周辺



図2：真鶴町岩の新岬海岸（遠景）

新岬海岸の海藻

真鶴半島一帯の海岸の海藻の種類については、松浦（1958）は真鶴町尻掛海岸で周年変化を調査し、その際に88種を確認している。また、松浦（1977）は真鶴半島沿岸一帯の海岸での調査で、緑藻類20種、褐藻類34種、紅藻類102種の合計156種を報告している。松島（1964）は真鶴に近い小田原海岸で調査し、その際158種類を観察している。

今回、筆者がまとめた新岬海岸を含む岩海岸での種類数は緑藻類5科11種、褐藻類10科24種、紅藻類23科53種の合計88種であった。これを既に報告されている真鶴海岸での調査種数と比較してみるとかなり少ない。これは筆者の不完全な調査のためと、ホンダワラ類やサンゴモ類など一部同定困難なものを除外したためである。

海藻の植生について谷口（1978）は、相模湾沿岸での調査結果から、江ノ島から城ヶ島にかけての三浦半島側の沿岸と江ノ島から静岡県稲取にかけての伊豆半島側の沿岸とは相違し、前者はヒジキ・アラメ群集、後者はカイノリ・ネジモク群集の二つに大きく分けている。

新岬海岸は後者に属するが、この付近の潮間帯の高潮亜帯での海藻群落はアマノリやヒトエグサ類を主体とし、中潮亜帯ではイワヒゲ、イシゲ、フクロノリ、サンゴモ類などが繁茂し、低潮亜帯ではウミトラノオ、カイノリ、ツノマタなどが、漸深帯ではイソモク、ナラサモなどのホンダワラ類がそれぞれ生育している。これら海藻群落の帯状分布の様式は中部太平洋の外洋に面した海岸で最も普通にみられるものとはほぼ同様である。しかし、三浦半島の潮間帯に普通のイロロは本海岸では得られなかった。更に、松島（1964）と松浦（1972）も小田原海岸及び真鶴海岸での生育について報告していない。

また、本海岸の低潮亜帯から漸深帯にかけての浅海では紅藻類が豊富で、他所と比較してやや異なった様相を呈している。なかでも、低潮線付近の荒波の影響を直接受ける岩礁の間隙にはハウノオ、ナガオバネ、フサノリなど美しく知られる紅藻類がホンダワラ類の群落よりもかな



図3：新岬海岸

り下部に着生している。さらに下部の浅海にはユカリやタマイタダキなども生育している。これらの中で、特にナガオバネは量的には僅少ではあるが垂直に切り立った岩に1962年2月と5月に着生しているのを観察し、採集を行なった。この濃紅色を呈した美しい海藻は岡村金太郎博士によって、1926年江ノ島で最初に発見されて以来、伊豆半島の須崎、吉佐美、茨城県の日立海岸、日本海側の兵庫県香住海岸などから確認されているものの稀産種として知られている。本県からは筆者の知る限り、江ノ島及び小田原（松島、1964）からの記録以外に報告はなく、新岬海岸が第3番目の産地にあたる。

海藻相

新岬海岸を中心とした岩海岸で採集した海藻は次の88種である。

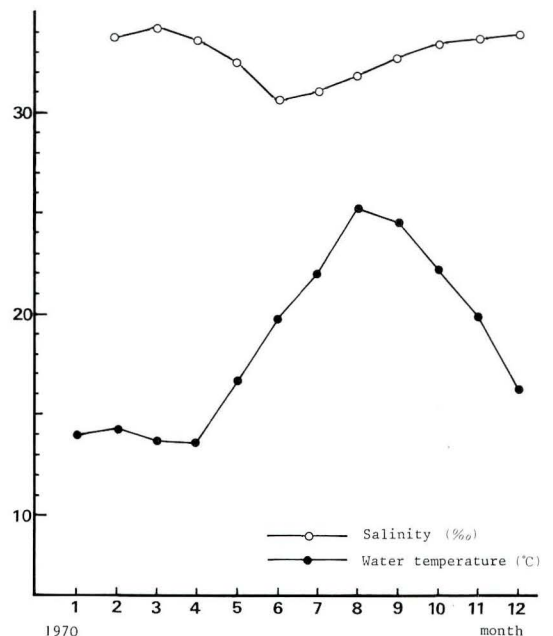


図4：新岬海岸沖合の塩分量と表層水温（月平均）

CHLOROPHYTA 緑藻植物

Monostromataceae ひとえぐさ科

Monostroma nitidum WITTROCK ヒトエグサ

Ulvaceae あおさ科

Ulva pertusa KJELLMAN アナアオサ

U. conglobata KJELLMAN ボタンアオサ

Enteromorpha intestinalis (L.) NEES ボウアオノリ

E. linza (L.) J. AGARDH ウスバアオノリ

E. crinita (Roth) J. AGARDH ホソエダアオノリ

Cladophoraceae しおぐさ科

Chaetomorpha crassa (AGARDH) KUETZING

ホソジュズモ

Caulerpaceae いわづた科

Caulerpa okamurai W.v. BOSSE フサイワツダ

Codiaceae みる科

Codium latum SURINGER ヒラミル

C. fragile (SURINGAR) HARIOT ミル

C. adhaerens C. AGARDH

PHAEOPHYTA 褐藻植物

Cutleriaceae むちも科

Cutleria cylindrica OKAMURA ムチモ

Dictyotaceae あみじぐさ科

Dictyota dichotoma (HUDSON) LAMOUROUX

アミジグサ

Pachydictyon coriaceum (HOLMES) OKAMURA

サナダグサ

Spatoglossum pacificum YENDO コモングサ

Dictyopteris prolifera (OKAMURA) TSENG

ヘラヤハズ

Padina arborescens HOLMES ウミウチワ

Leathesiaceae ねばりも科

Leathesia difformis (L.) ARESCHOUG ネバリモ

Chordariaceae ながまつも科

Tinocladia crassa (SURINGAR) KYLIN フトモツク

Ishigeaceae いしげ科

Ishige okamurai YENDO

Sporochneaceae けやりも科

Sporochneus scoparius HARVEY ケヤリ

Heterochordariaceae まつも科

Myelophycus simplex (HARVEY) PAPENFUSS

イワヒゲ

Scytosiphonaceae かやものり科

Scytosiphon lomentarius (LYNGBYE) LINK

カヤモノリ

Colpomenia sinuosa (ROTH) DERBES et SOLIER

フクロノリ

Endarachne binghamiae J. AGARDH ハバノリ

Laminariaceae こんぶ科

Ecklonia cava KJELLMAN カジメ

Undaria pinnatifida (HARVEY) SURINGAR ワカメ

Sargassaceae ほんだわら科

Hizikia fusiformis (HARVEY) OKAMURA ヒジキ

Sargassum horneri (TURNER) C. AGARDH アカモク

S. serratifolium C. AGARDH ノコギリモク

S. sagamianum YENDO ネジモク

S. fulvellum (TURNER) C. AGARDH ホンダワラ

S. thunbergii (MERTENS) O. KUNTZE ウミトラノオ

S. hemiphyllum (TURNER) C. AGARDH イソモク

S. nigrifolium YENDO ナラサモ

RHODOPHYTA 紅藻植物

Bangiaceae うしけのり科

Bangia fusco-purpurea (DILLWYN) LYNGBYE

ウシケノリ

Porphyra suborbiculata KJELLMAN マルバアマノリ

Chaetangiaceae がらがら科

Scinaia japonica SETCHELL フサノリ

S. cottonii SETCHELL ヒラフサノリ

Pseudogloiophloeia okamurai (SETCHELL) CHIHARA

ニセフサノリ

Bonnemaisoniaceae かぎのり科

Delisea fimbriata (LAMOUROUX) LAMOUROUX タマイタグキ

Gelidiaceae てんぐさ科

Gelidium amansii (LAMOUROUX) LAMOUROUX マクサ

G. divaricatum MARTENS ヒメテングサ

Beckerella subcostata (OKAMURA) KYLIN ヒラクサ

- Acanthopeltis japonica* OKAMURA ユイキリ
Rhizophyllidaceae なみのはな科
Chondrococcus hornemannii (MERTENS) SCHMITZ
ホソバナミノハナ
- Corallinaceae さんごも科
Amphiroa ephedraea DECAISNE マオウカニノテ
Marginisporum aberrans (YENDO) JOHANSEN et
CHIHARA フサカニノテ
M. crassissimum (YENDO) GANESAN ヘリトリカニノテ
Corallina pilulifera POSTELS et RUPRECHT ピリヒバ
Serraticardia maxim (YENDO) SILVA オオシコロ
- Cryptonemiaceae かくれいと科
Pachymeniopsis lanceolata (OKAMURA) KAWABATA
フダラク
Grateloupia filicina (WULFEN) C. AGARDH
ムカデノリ
G. ramosissima OKAMURA スジムカデ
G. livida (HARVEY) YAMADA ヒラムカデ
G. imbricata HOLMES サクラノリ
G. turuturu YAMADA ツルツル
Polyopes polyideoides OKAMURA マタボウ
Carpopeltis affinis (HARVEY) OKAMURA マツノリ
C. flabellata (HOLMES) OKAMURA コメノリ
C. crispata OKAMURA トサカマツ
C. divaricata OKAMURA ヒトツマツ
C. cornea (OKAMURA) OKAMURA ツノムカデ
- Gloiosiphoniaceae いとふのり科
Schimmelmannia plumosa (SETCHELL) ABBOTT
ナガオバナ
- Gloiopeltidaceae ふのり科
Gloiopeltis furcata (POSTELS et RUPRECHT)
J. AGARDH フクロフノリ
- Calosiphoniaceae ぬめりぐさ科
Bertholdia japonica (OKAMURA) SEGAWA
ホウノオ
- Nemastomaceae ひかげのいと科
Schizymenia dubyi (CHAUVIN) J. AGARDH ベニスナゴ
- Solieriaceae みりん科
- Meristotheca papulosa* (MONTAGNE) J. AGARDH
トサカノリ
Plocamiaceae ゆかり科
plocamium telfairiae HARVEY ユカリ
- Hypneaceae いばらのり科
Hypnea japonica TANAKA カギイバラノリ
H. charoides LAMOUROUX イバラノリ
- Gracilariaceae おごのり科
Gracilaria verrucosa (HUDSON) PAPENFUSS
オゴノリ
G. bursa-pastoris (GMELIN) SILVA シラモ
G. textorii (SURINGAR) J. AGARDH カバノリ
- Phyllophoraceae おきつのり科
Gymnogongrus flabelliformis HARVEY オキツノリ
Ahufeltia paradoxa (SURINGAR) OKAMURA ハリガネ
- Gigartinaceae すぎのり科
Gigartina tenella HARVEY スギノリ
G. mamillata (GOODENOUGH et WOODWARD) J. AGARDH
イカノアシ
G. intermedia SURINGAR カイノリ
Chondrus occellatus HOLMES ツノマタ
- Rhodymeniaceae だるす科
Lomentaria catenata HARVEY フシツナギ
- Champiaceae わつなぎそう科
Champia parvula (AGARDH) HARVEY ワツナギソウ
- Ceramiceae いぎす科
Ceramium tenerrimum (MARTENS) OKAMURA ケイギス
- Delesseriaceae このはのり科
Martensia denticulata HARVEY アヤニシキ
- Dasyaceae だじあ科
Heterosiphonia japonica YENDO イソハギ
- Rhodomelaceae ふじまつも科
Chondria crassicaulis HARVEY ユナ
Laurencia intermedia YAMADA クロソソ
L. okamurai YAMADA ミツデソソ

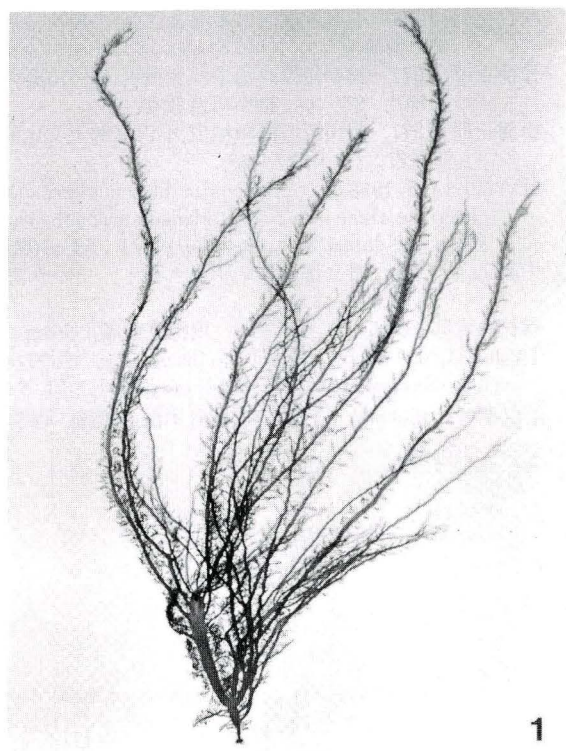
まとめ

1. 新岬海岸を中心とした真鶴町岩海岸の海藻は88種でその群落の帯状分布は中部太平洋の外洋に面した海岸で普通にみられる推移とほぼ一致する。
 2. 低潮亜帯の垂直に発達した岩壁にはナガオバネ、ホウノオなど稀産のものや熱帯系の海藻がみられる。
- さらに、深所にはユカリやタマイタダキなども生育している。

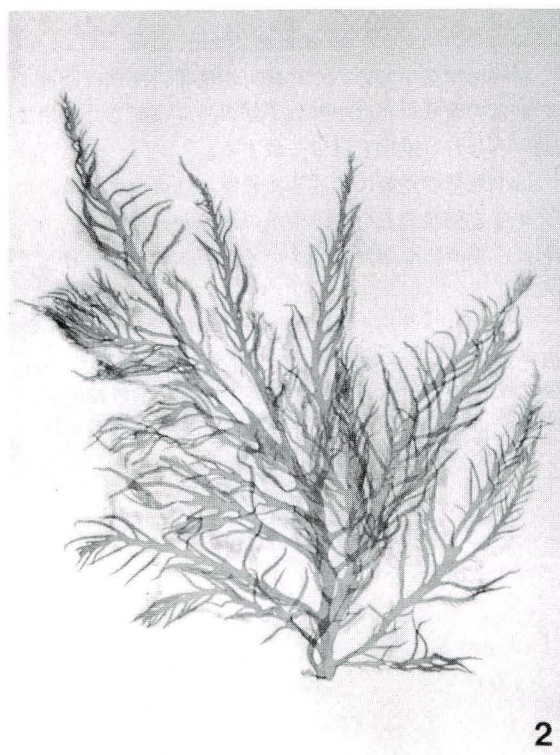
引用文献

- 千原光雄 1958 千葉県海藻. 千葉県植物誌 59—100.
千原光雄 1975 海藻. 学研中高生図鑑, 学研289 pp..
神奈川県 1971 昭和45年度相模湾ブリ漁海況調査表.
県水産試験所相模湾支所.

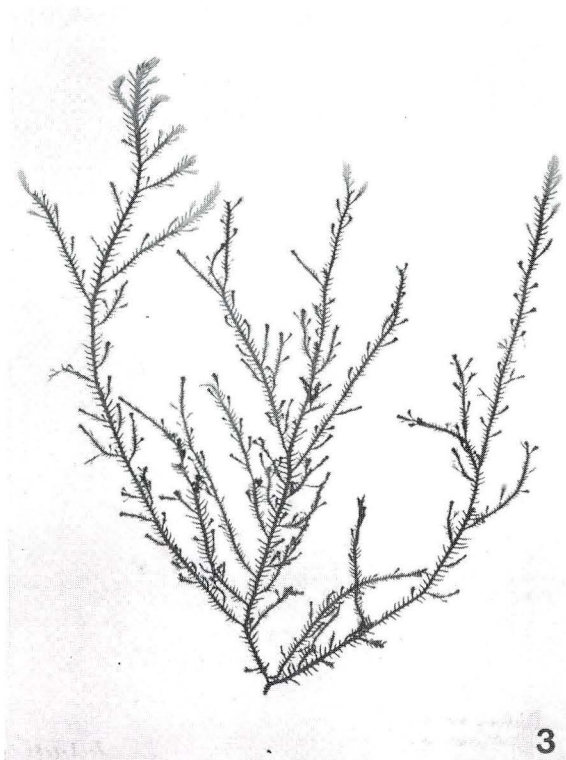
- 松島俊治 1964 小田原市沿岸産海藻目録. 小田原市郷土文化館研究誌 (1), 6—11.
松浦正郎 1972 神奈川県海藻植生概況. 神奈川県現存植生, 87—90. 神奈川県教委.
松浦正郎 1977 相模湾海藻植生. 小田原郷土文化館研究報告, (8): 17—45.
MATSUURA, S. 1958 Observations on the annual growth cycle of marine algae on a reef at Manadzuru on the Pacific coast of Japan. *Bot. Mag. Tokyo* 71: 93—109.
中庭正人 1969 日立海岸産のナガオバネ. フロラ茨城 (45): 1—2.
岡村金太郎 1936 日本海藻誌. 内田老鶴圃, 964pp..
TANIGUTI, M. 1978 A map of marine vegetation of Tokyo and Sagami Bay. *Jour. Geobotany* 26 (1): 8—10.
山田幸男・瀬川宗吉 1964 原色日本海藻図鑑. 保育社 175pp..



1



2



3



4

図版 1 1 : ナガオバネ
 2 : ホウノオ
 3 : タマイタダギ
 4 : イソハギ