



「'90 海のいきもの調査」にご協力いただき、ありがとうございました。
みなさんから寄せられた情報で「海のいきもの地図」ができあがりました。
一つひとつの地図が、貴重な記録の集大成です。
「海のいきもの地図」をご覧になりながら、調査の様子を思い出して下さい。
ダイビングをいっそう面白くすることが、きっと見つかるはずです。



調査を終えて

(風呂田利夫・東邦大学理学部講師)

多くの人々の参加を得て、「海のいきもの調査」が全国的な規模で行われたことは、非常に画期的なことだと思う。10年前までは、ダイビングはごく限られた人だけの楽しみだった。またダイバーというと、いわゆる「レジャーダイバー」が多く、自然観察としてダイビングを楽しむ人はさらに限られていただろう。最近のスクーバダイビングブームにともなって1年を通じ海に出かける人が増え、図鑑を持参して「フィッシュウォッチング」を楽しむ人も多くなってきた。今回の調査は、さらに多くのダイバーが海の自然観察を始めるきっかけを作る役割を果たしたと言える。

しかし、いくつかの問題点も明らかになってきた。海の生物は陸域に比べて多様で種類数が多い。目視観察だけでは同定が困難な場合が多く、今回の調査の中でもかなりの誤認があったように思われる。図鑑を見ながらの観察がで

きないなど、水中という特殊な環境も観察しづらくしている。対象生物の選定もある程度の再検討が必要であろう。また、観察場所がダイビングポイントに集中するために、同じような環境が測定に選ばれる傾向も認められる。例えば内湾や河口域などからの報告は少ないようだ。手軽なスキンドIVINGなどで、多様な場所で観察が行われるようになってほしい。

調査参加者の問題としては、安易に種を決める傾向があげられる。今後は観察方法を工夫するなどして、誤認を少なくするためにさらに丁寧な観察をするよう期待したい。また代表的な地域ごとに専門的な調査指導員を配置するといった方法も考えられよう。

次回以降より多くの参加者を得て調査が継続し、海の自然観察を愛好する人がもっともって増えてほしいと思う。



日本沿岸の魚類とその生息環境

(鈴木克美・東海大学教授)

日本列島は北緯24°から45.5°にわたって南北に長く連なり、周囲の海には世界でも有数な豊かな海洋生物相が知られている。海洋の生態区分でいう沿岸域のうち、海岸寄りの潮間帯から水深約60mまでの海浜区は、ちょうどスクーバ潜水の可能な水深に相当する。

日本の陸上気候は沖縄の亜熱帯から北海道の亜寒帯にわたるが、沿岸の海中気候は南から熱帯、暖温帯(暖帯)、冷温帯(冷帯南部)、亜寒帯(冷帯北部)に4区分される。ここでいう熱帯は奄美大島・八丈島以南の海で、年間最低水温月の平均水温が20℃を上回る。熱帯の北隣りの暖温帯は房総半島と対馬海峡が北の境界となり、最低水温月の平均水温が12℃を上回る。暖温帯の北は冷温帯で、房総半島以北の太平洋岸と日本海、瀬戸内海がこれに当り、最低水温月の平均水温は8℃またはそれ以下となる。亜寒帯のオホーツク沿岸は最高水温期も20℃以下で、冬は海が凍る。

熱帯の海中景観といえば、いうまでもなくサンゴ礁の発達をその一大特徴とする。これに対して暖温帯では造礁サンゴ群集が南西部に発達するほか、キサンゴ・ヤギ・ウミトサカなど非造礁性の刺胞動物群集、カジメ・ホンダワラ類の海中林など、熱帯から冷帯への移行的な要素を含む。冷温帯ではホンダワラ類、亜寒帯ではコンブを主体とする海中林の繁茂が特徴である。

日本沿岸の変化に富んだ海中気候と海中景観は、海流の影響によるところが大きい。太平洋側で宮城県まで北上する黒潮、日本海で北海道西岸に達する対馬暖流があり、東北地方太平洋側には親潮が南下する一方、黒潮の影響も残り、南下する津軽暖流の影響も加わっている。

海流は浮遊する魚卵や稚仔魚を運び、種の分布域を広げるのにも役立っている。熱帯海域の魚類相の特徴は、もちろんサンゴ礁魚類など熱帯固有種の分布にあるが、暖温帯の魚類相は複雑で、暖温帯固有種、冷温帯と共通する温帯種、および季節的に出現する熱帯種が主たる構成要素となる。冷温帯では温帯種が中心で、熱帯種と暖温帯固有種は少なく、寒海種の季節的な出現が増える。

暖海種の北方への到達と寒海種の南方への到達、つまり地理的分布の南限と北限に関する生物地理学上の知識と発見のために潜水観察を役立てることは非常に有益である。今回の調査でも種徴が明瞭で誤認が少ないと思われる種のうち、従来の分布範囲の拡張や、従来偶発的な出現と見られていた種の定着性や分布の連続性を示唆する報告があった。また、生息分布しているはずの普通種が発見されず、環境の変化が疑われる例もあった。現在はまだ基礎調査の段階であるが、調査の継続によって、今後は環境変動の指標としても役立つような新しい寄与に期待したい。

海の楽しみ方 - 広瀬さおりさん (千葉県浦安市)

海中で見てきた魚達を、いざ調べる段になると形も色もすっかり忘れていて.....というのがいつもの私。今回の調査に微力ながら協力して、魚の名前が覚えられたり、「今日はこの魚を見てみよう」とポイントを絞って潜ったりと、自分にとっても何かしらプラスになったものがあったと思います。近頃、「ダイビングをやっている」というと、「海外はどこへ行った?」とだいたい尋ねられます。伊豆しか潜っていない私は、答えた後の反応が嫌でした。ある時、ガイドの方に「南の海と伊豆の海はどちらがいいですか」と尋ねたところ、「洋食と和食みたいに違うから、比較はできない」と返事が返ってきました。私の愚問に対して明確な返事ができるのは、各々の海の良さ、楽しみ方を知り尽くしているからだだと思います。

伊豆でも沖縄でも海外でも、好きな海を自分なりに楽しめば良い訳で、そのためにも自分達で海を大切に扱わなければならないと思います。結局、海はつながっているのだから.....。



流水ダイビング - 虎谷秀人さん (北海道美幌町)

北海道のオホーツク海側の海は、日本でも珍しい流水の来る海です。今年の3月に流水の海に潜ったのですが、そこは氷の下ということもあって光の届かない暗黒の世界が広がっていました。

音もなく魚もいなく、し~んと静まり返った海が時には、不気味なぐらいです。水温は、約-3℃ぐらいだと思います。

この手のダイビングは、20分が限度です。その理由は、レギュレーターが凍りついてフリーフローしてしまうからです。決して油断をしてはいけない危険な海です。

突然顔の前横切った電気クラゲは、夜間飛行をしている飛行船のようで、とてもきれいでした。南の海のようなサンゴとかカラフルな魚はいませんが、知床の海には、自然がまだまだたくさん残っています。でも少しずつ海が汚れて来ているのも事実です。



調査地点

右の地図は、調査地点（3次メッシュ単位）を全国図上にすべて打ち出したものです。

調査地点数は全部で512。北海道から沖縄まで、全国の主要なダイビングポイントはカバーされました。とくに、これまで海のいきものに関して潜水調査記録のあまりなかった地域からも貴重な情報が寄せられました。

種別の各分布図は、みなさんから寄せられた情報をそのまま利用していますから、なかには、誤りも含まれています。各図をご覧になる際には、解説も十分にお読み下さい。

調査地点数

都道府県	調査地点数 (3次メッシュ単位)
北海道	14
岩手	1
宮城	3
秋田	9
福島	3
千葉	23
東京	82
神奈川	17
新潟	5
石川	7
福井	11
静岡	66
三重	3
京都	4
兵庫	7
和歌山	25
島根	9
広島	2
徳島	1
愛媛	13
高知	12
佐賀	1
熊本	7
大分	21
宮崎	3
鹿児島	36
沖縄	127
計	512

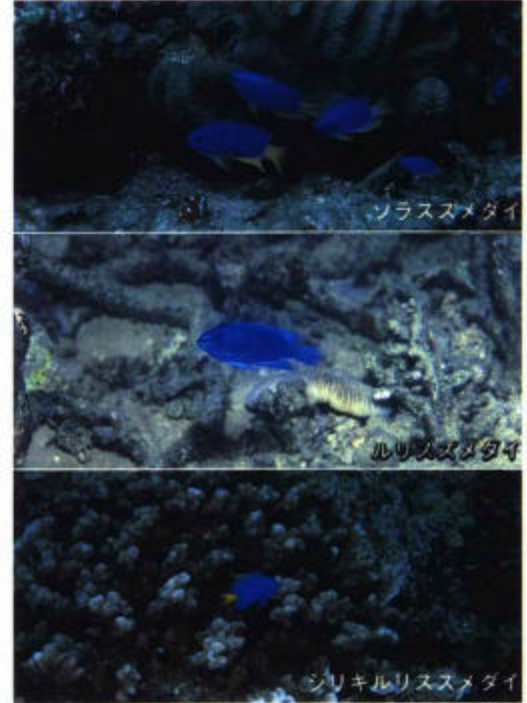
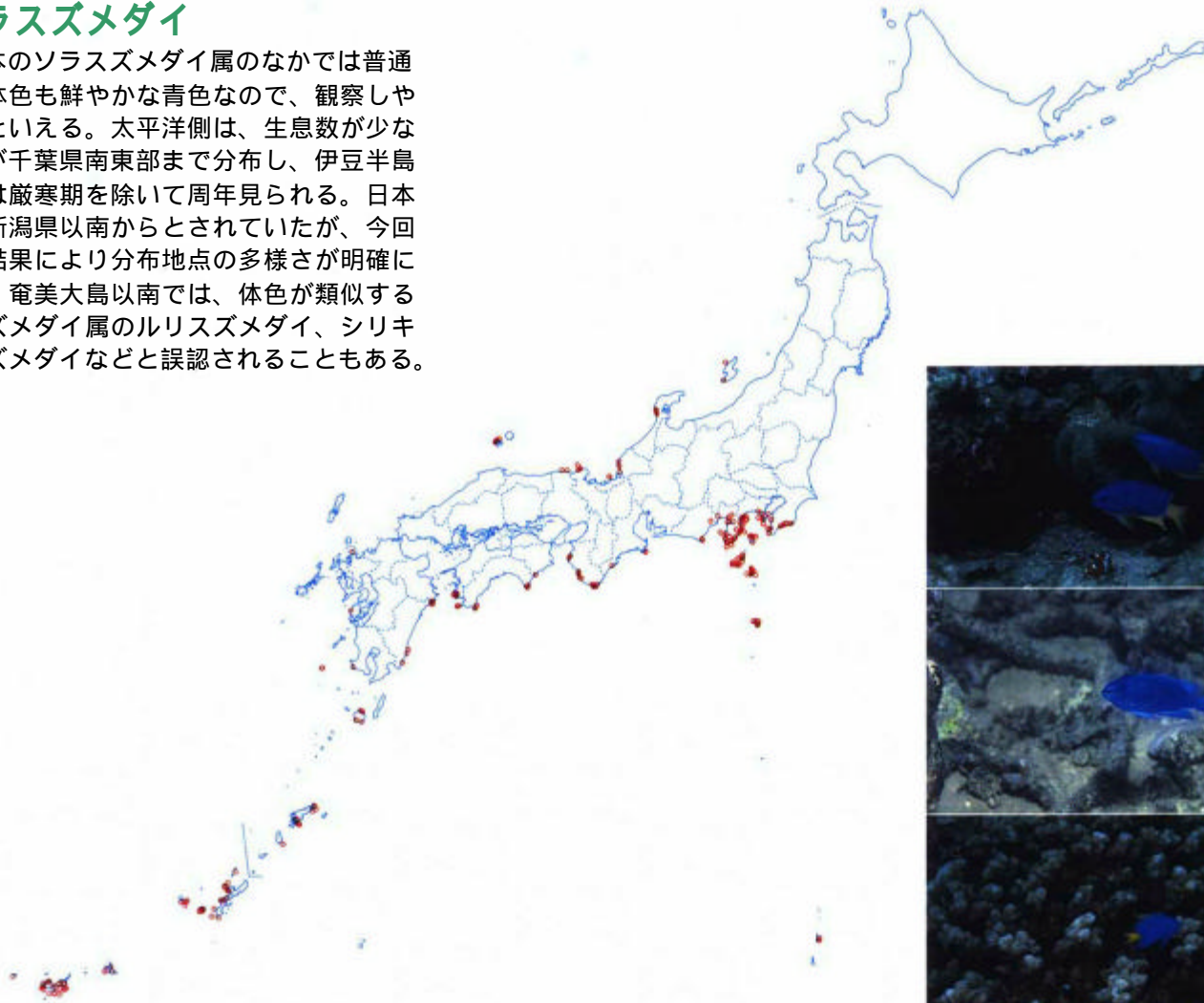
チョウチョウオ

本州沿岸に分布するチョウチョウオ類の普通種として親しまれ、関心を持たれている。発見も比較的容易なので、調査結果は信頼できる。従来の分布範囲とほぼ一致した結果が得られた。日本海側での分布北限は島根県浜田であるが、漁獲物による記録であって、確実な分布は対馬までのようである。日本海以外の分布域はカゴカキダイなどほぼ同一であるので、今後対馬暖流域で発見されるならば、単なる分布域の拡大を超える意義がある。



ソラスズメダイ

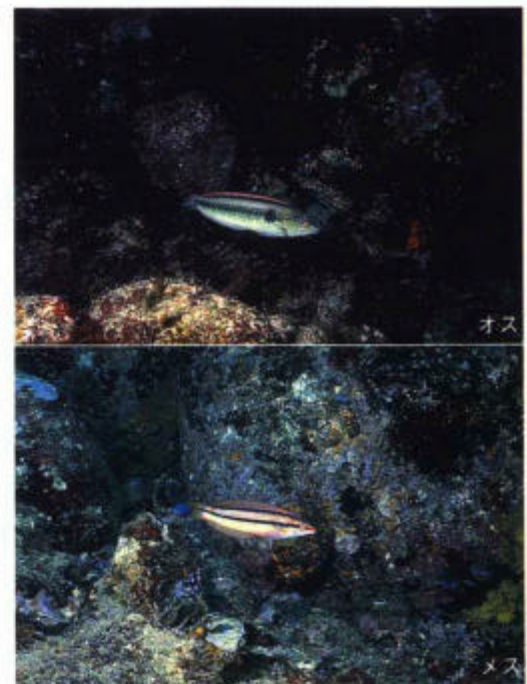
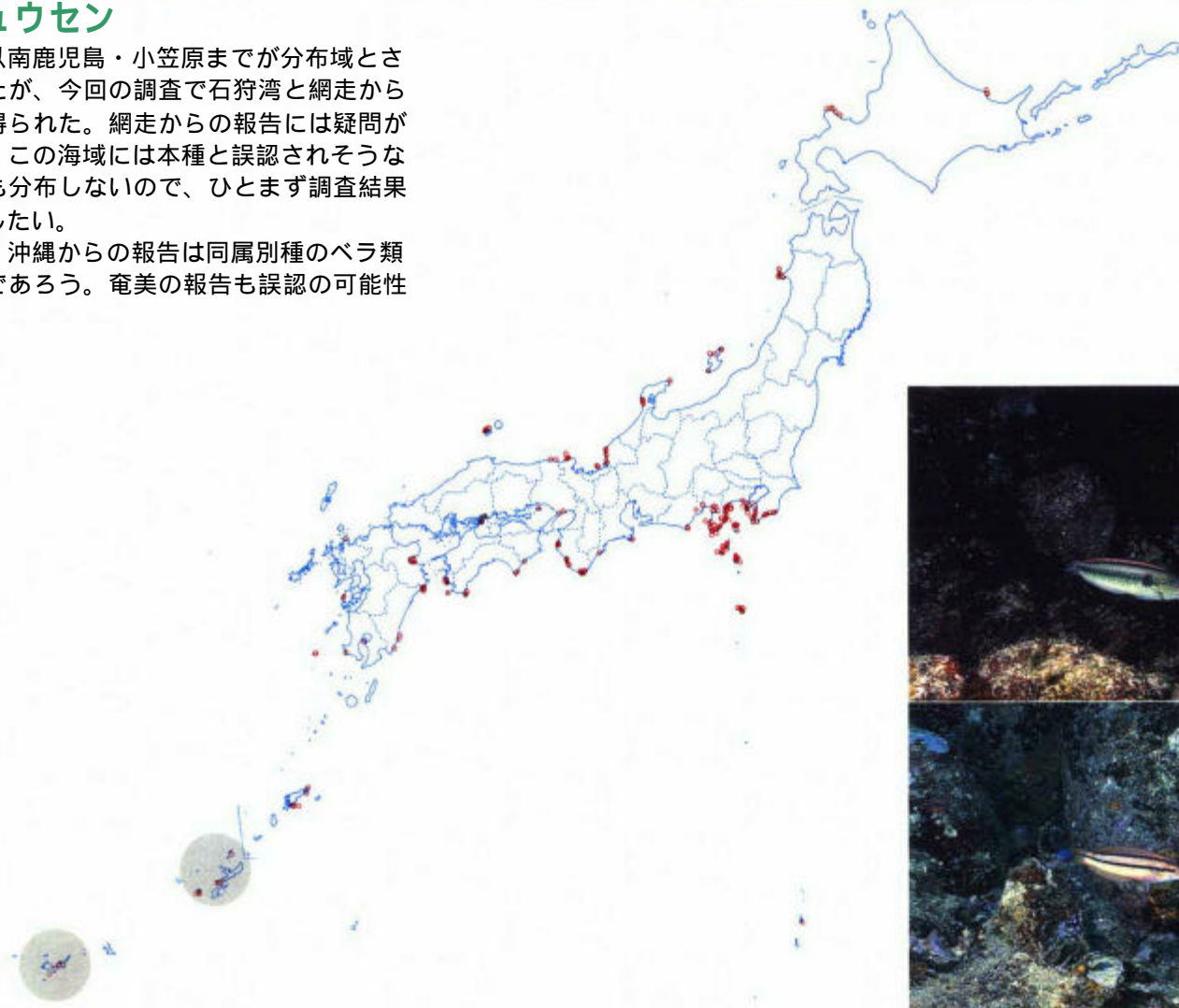
南日本のソラスズメダイ属のなかでは普通種で、体色も鮮やかな青色なので、観察しやすい種といえる。太平洋側は、生息数が少なくなるが千葉県南東部まで分布し、伊豆半島付近では厳寒期を除いて周年見られる。日本海側は新潟県以南からとされていたが、今回の調査結果により分布地点の多様さが明確になった。奄美大島以南では、体色が類似するルリスズメダイ属のルリスズメダイ、シリキルリスズメダイなどと誤認されることもある。



キュウセン

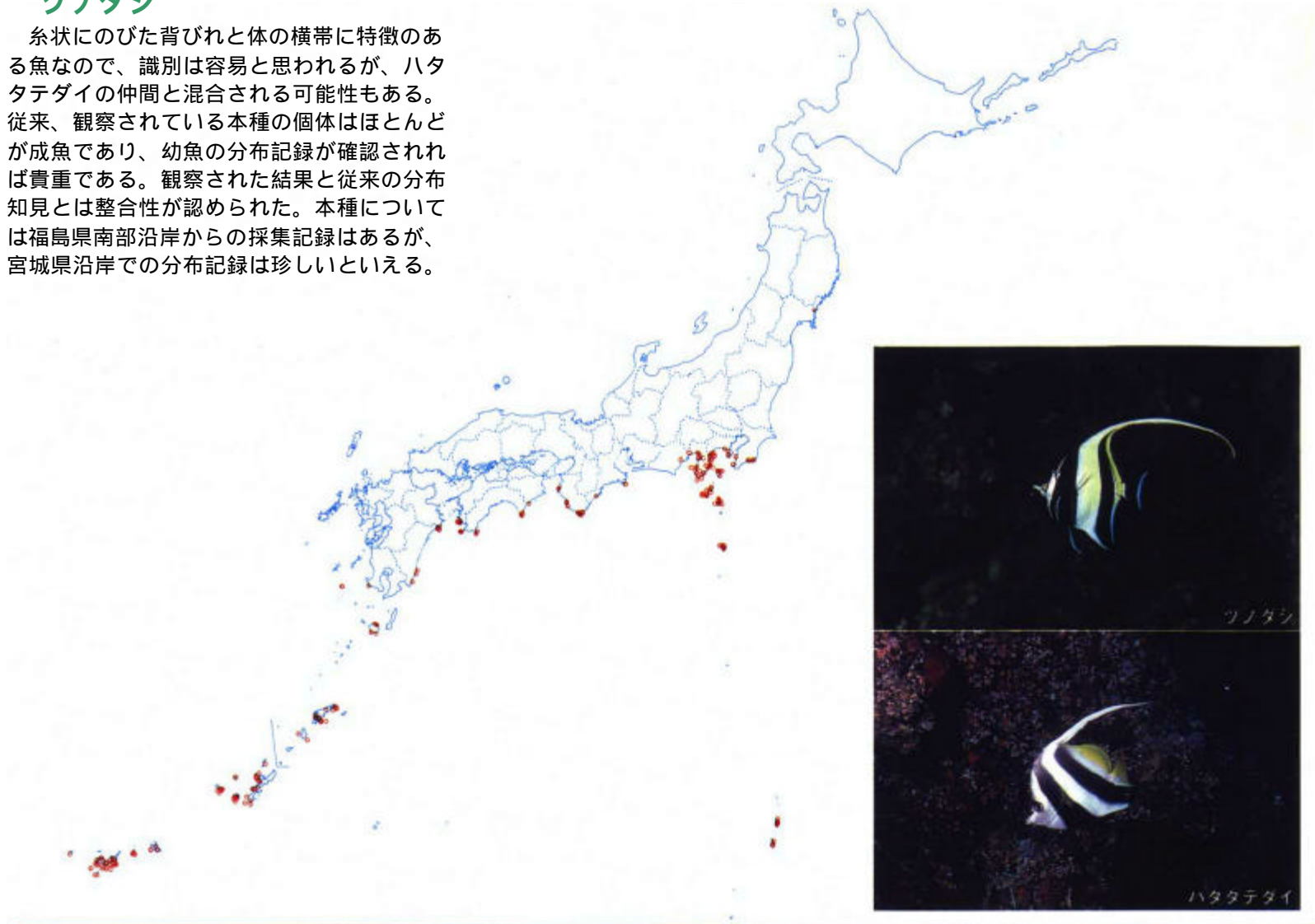
函館以南鹿児島・小笠原までが分布域とされていたが、今回の調査で石狩湾と網走から報告が得られた。網走からの報告には疑問があるが、この海域には本種と誤認されそうな類似種も分布しないので、ひとまず調査結果を尊重したい。

一方、沖縄からの報告は同属別種のペラ類の誤認であろう。奄美の報告も誤認の可能性はある。



ツノダシ

糸状にのびた背びれと体の横帯に特徴のある魚なので、識別は容易と思われるが、ハタタテダイの仲間と混合される可能性もある。従来、観察されている本種の個体はほとんどが成魚であり、幼魚の分布記録が確認されれば貴重である。観察された結果と従来の分布知見とは整合性が認められた。本種については福島県南部沿岸からの採集記録はあるが、宮城県沿岸での分布記録は珍しいといえる。



ゴンズイ

幼魚は浅所の転石の下などに密集してゴンズイ玉を作る。幼成魚とも種の識別は容易で、調査結果は信頼でき、従来の分布範囲とほぼ一致する。従来の北限は松島湾（宮城県）と能登（石川県）であった。若狭湾では夏に幼魚のゴンズイ玉が現われ、能登や加賀で成魚が稀に採集されていたので、佐渡での分布の可能性はあったが、それが、潜水調査で発見されたことに意義と価値がある。沖縄と小笠原の「ゴンズイ」は別種の可能性が大きいが、本調査では同一種として扱った。

