

岩手県の海に生息する貝類とその環境について

石 山 尚 珍*

1. はじめに

初生環境研究のための一資料を得る目的で、東北海区(北海道南部から三陸沖へかけての海域)の海況・底質・現生種貝類などについて調査研究をつづけているが、岩手県の御厚意によって同県の九戸郡種市町から下閉伊郡岩泉町小本の間にわたる浅海産の貝類データを入手することができたので、ここにまとめてみた。

2. 資料について

資料は「岩手県久慈沖の海底炭田及び漁礁適地に関する調査報告—第1報」(新野弘, 1958)と「岩手県沿岸漁場細密調査書—第1報」(岩手県水産試験場, 1959)の2つからなり、この中から初生環境の研究に関係あるものを取捨選択してとりまとめた。とくに前記のものに関しては、調査当時に採集した諸資料の中から貝類を貰いうけることができたので、これらを分類し保管するとともに、その生息環境について検討してみた。

3. 内容について

前記の2つの資料の中で、ドレッジで得た採集物のうち貝類を含んでいたものは113点あったが、この中には測定器の故障のため採集地点の確認できなかったものが10点(採集貝殻一覧表の④~⑩)ある。これらの貝類のほとんどは水深100m以浅のものであるが、水深200mに及ぶものも一部含まれている。

貝の種類は、多板綱に属するもの1科1種、腹足綱に属するもの23科42種、掘足綱に属するもの1科2種、斧足綱に属するもの25科64種で、合計50科109種になる。

これらの採集された種類について、多いものから順にあげると

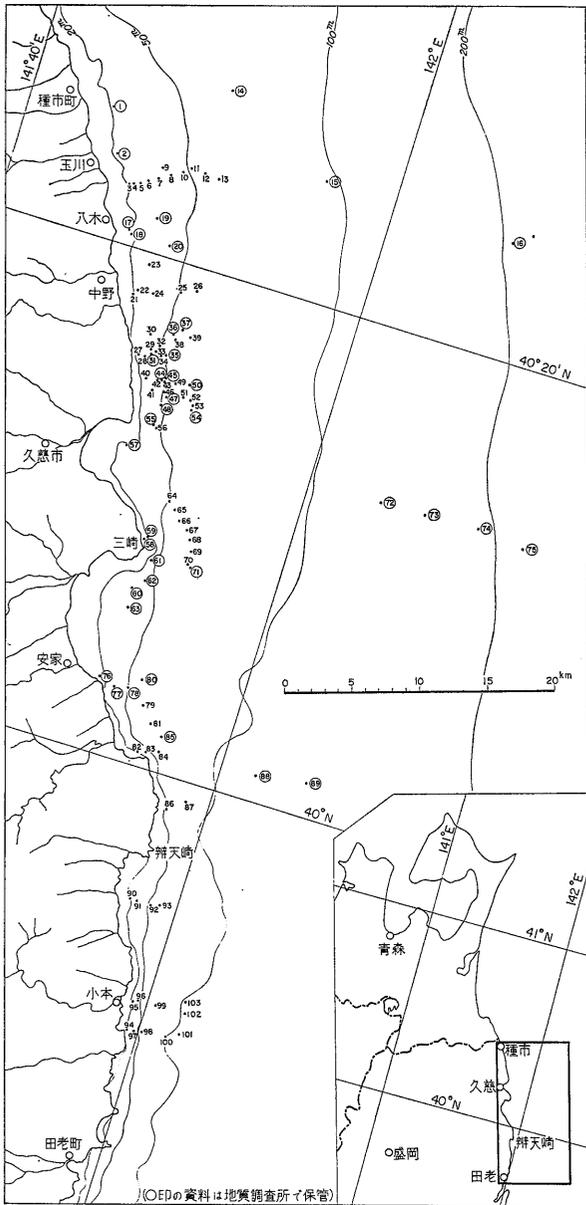
26地点から採集された種類

- …………マキアゲエビス
- 19 // ……エゾサンショウ, マユツクリ
- 18 // ……トウイト
- 16 // ……ツノガイ, キララガイ
- 13 // ……ゴルドンソデガイ, クロマル

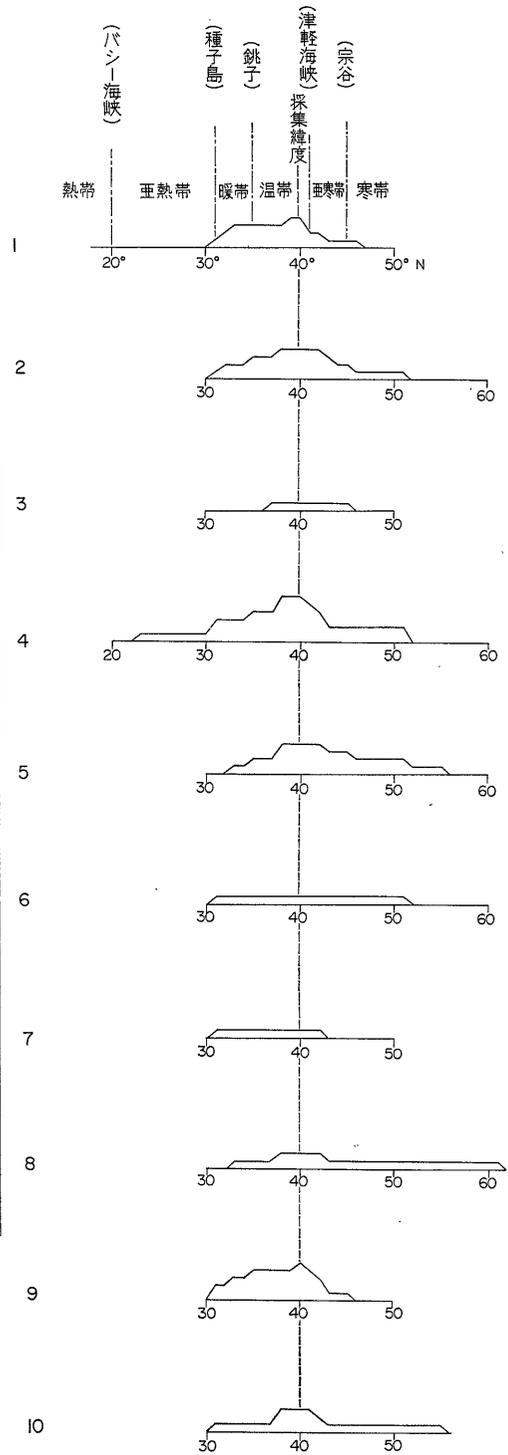
フミガイ

- 12 // ……ユキノカサ, トバイソニナ
- 10 // ……エゾマスオ
- 9 // ……シコロエガイ
- 8 // ……コウダカマツムシ, ピロウド
タマキ, ナミジワシラスナガイ, アズマニシキ,
イシカゲガイ
- 7 // ……エゾギンチャク, アヤボラ
- 5 // ……サルアワビ, エゾタマ, ヒメ
ムシロ, キタノフネガイ, *Crenella* sp., ホタテガイ,
ナガウバガイ, *Triphora* sp., *Olivella spretoides*,
アラスカソデガイ, ベニグリ, *Mytilus* sp., エゾ
イシカゲガイ, ピノスガイ
- 3 // ……ヒレガイ, ダルマヒメナサバ
イ, キタノツノガイ, *Ostrea* sp., フタバシラ
ガイ, シオガマ, イチゴキクザル, エゾワスレ, ク
チベニデ
- 2 // ……コシタカエビス, ヤマザンシ
ョウ, *Alvania* sp., *Putilla* sp., *Eulima* sp., イセヨウ
ラク, オオウヨウラク, ヒメエゾボラ, リュウグ
ウコゴメ, タマキガイ, カスミニシキ, モモイロ
トマヤガイ, ケシフミガイ, ヤエウメ, ヒラシオ
ガマ, オオイシカゲガイ, ヒロカタビラガイ
- 1 // ……パパバガセ, コガモガイ, ヒラコ
マ, ニシキエビス, エビスガイ, ケボリシタタミ,
ホソエゾキリガイダマシ, *Trichotropis insingnis*,
ザクロガイ, ナガスズカケボラ, ツノオリイレ,
コナガニシ, オオヒタチオビ, クリイロマンジ,
トガリクダマキ, *Venustoma* sp., マメウラシマ,
ツマベニカイコガイダマシ, エゾソデガイ, *Yoldia*
sp., コベルトフネガイ, ミタマキガイ, *Limopsis*
azumano, *Limopsis nipponica*, イガイ, エゾヒバリガ
イ, マメヒバリガイ, ヒバリガイ, ナデシコガイ,
イタヤガイ, ユキバネガイ, ナミマガシワ, シマ
ナミマガシワモドキ, ケシザル, *Cardium* sp., ハ
ナガイ, ムラクモハマグリ, ヌノメアサリ, ウチ
ムラサキ, チヂミイワホリガイ, ヒメシラトリガ
イ, トバザクラ, サクラガイ, オオミヅガイ, エ

* 燃料部

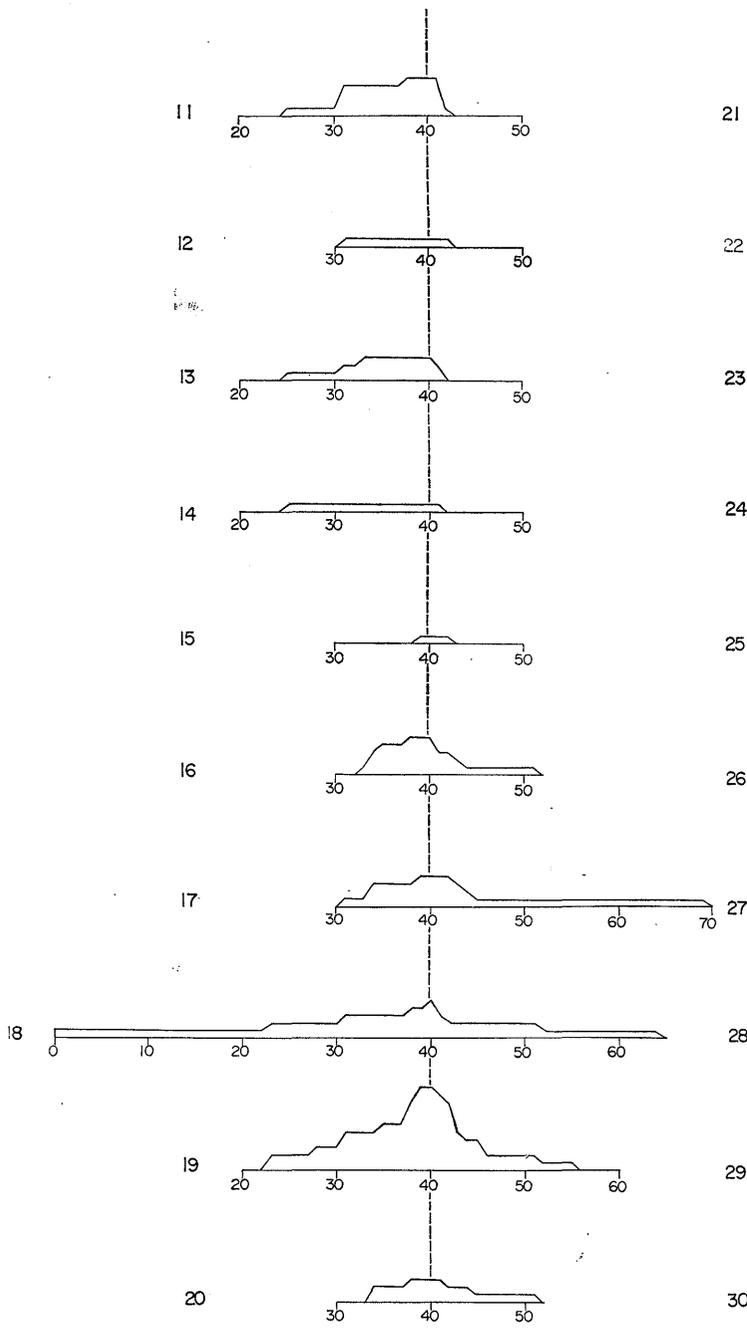


第 1 図 貝類採集位置図

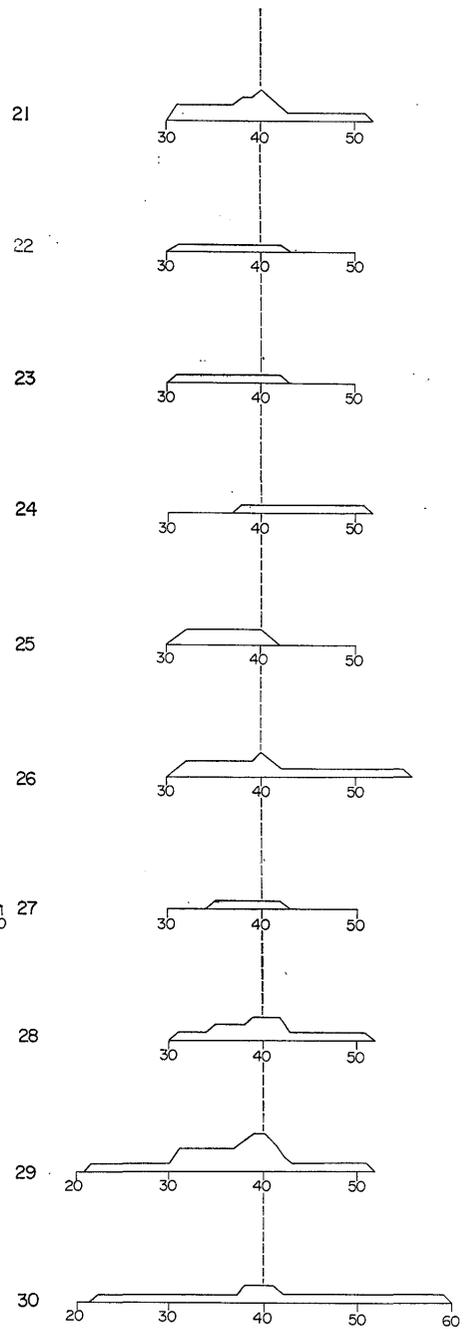


第 2-1 図

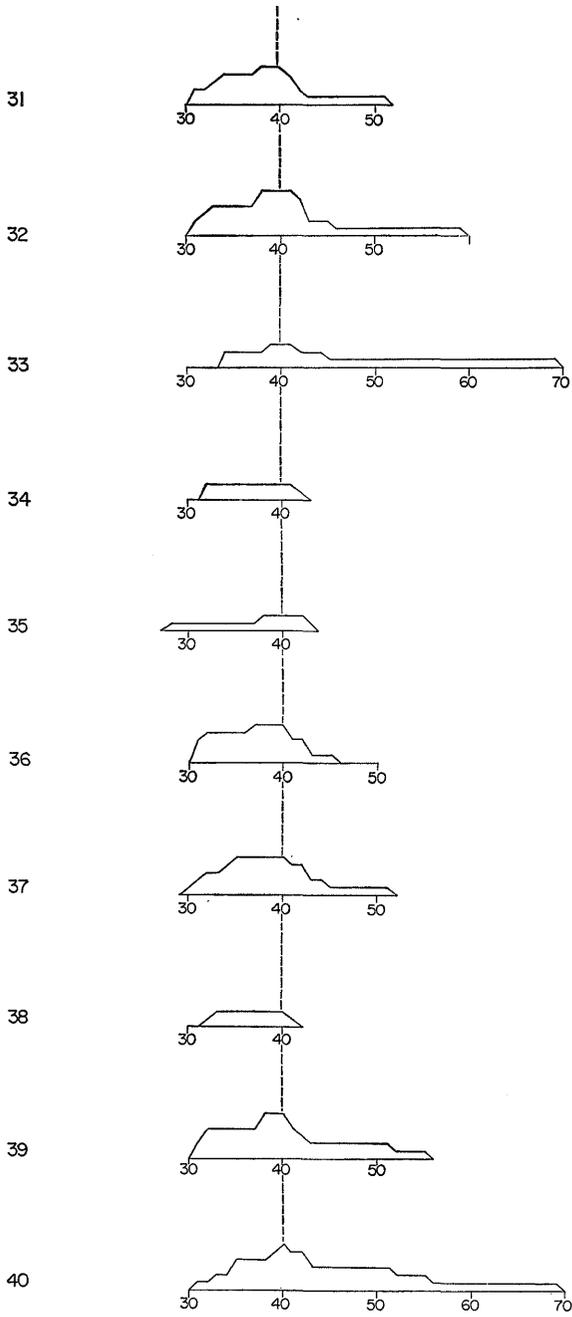
岩手県の海に生息する貝類とその環境について (石山尚珍)



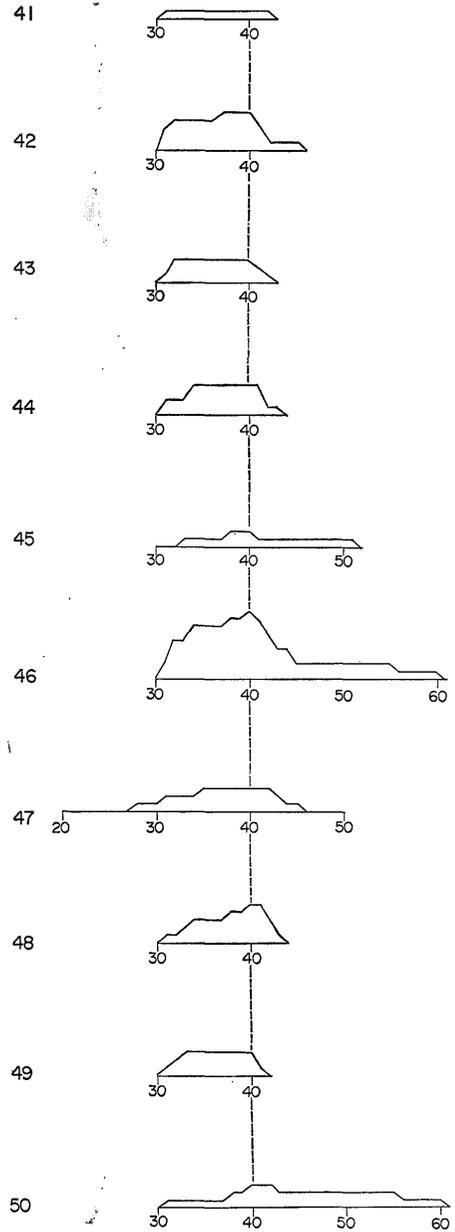
第 2-2 図



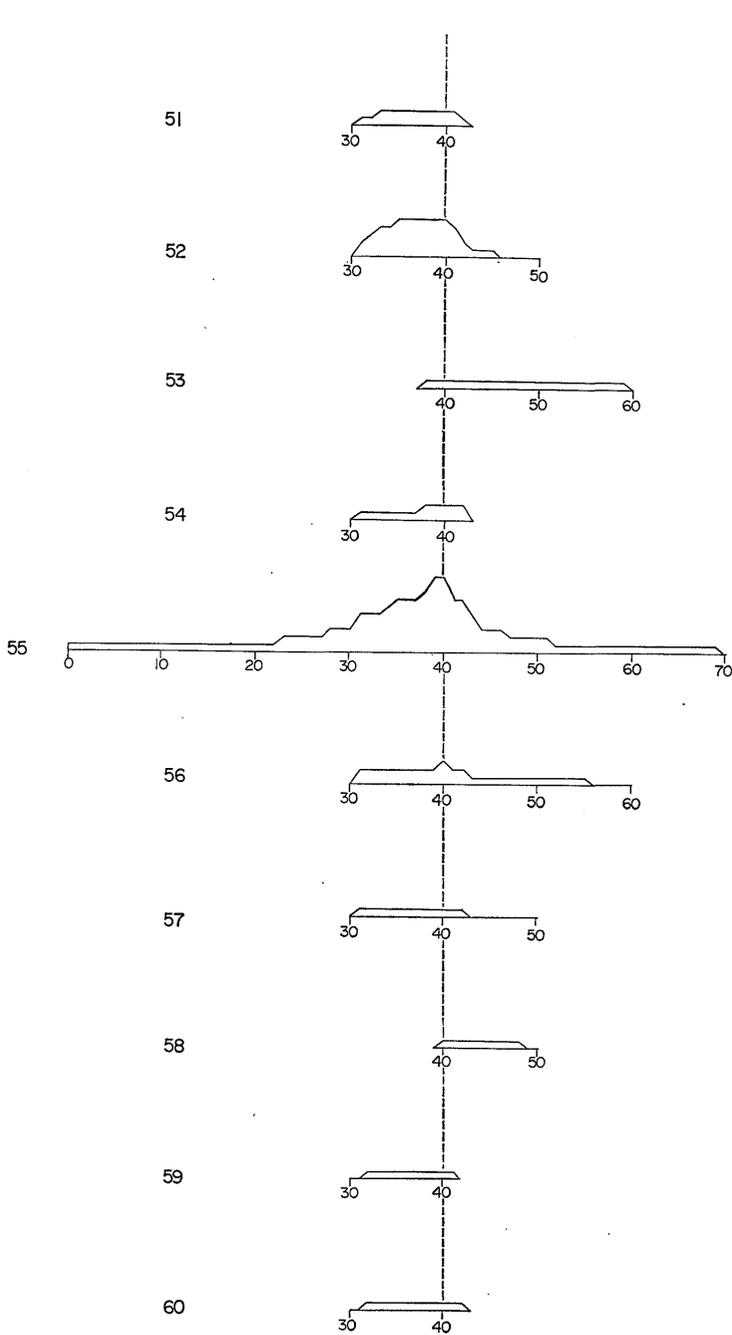
第 2-3 図



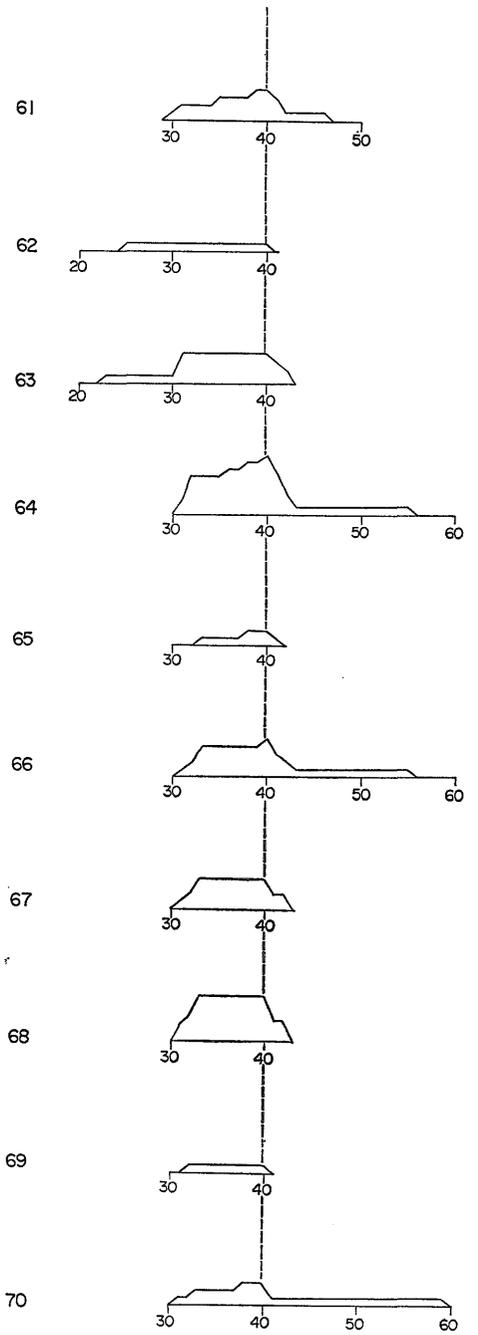
第 2-4 図



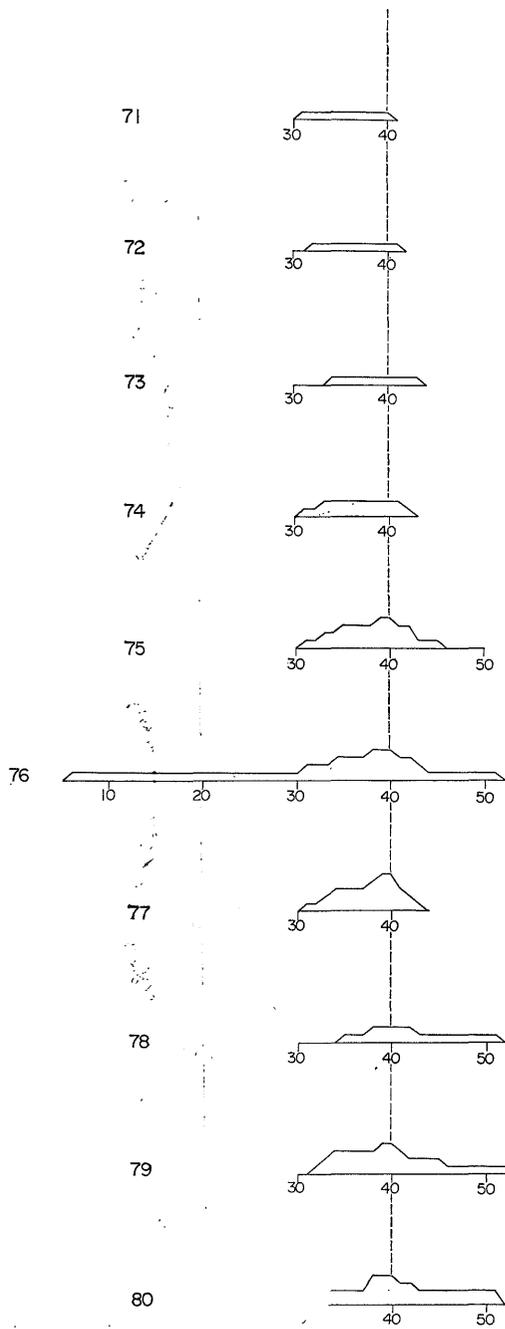
第 2-5 図



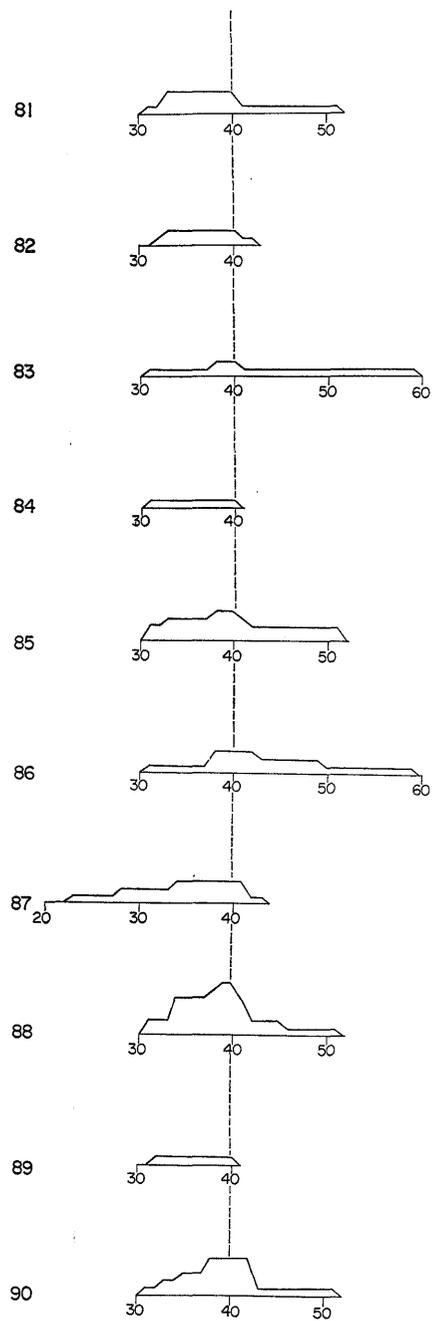
第 2 - 6 図



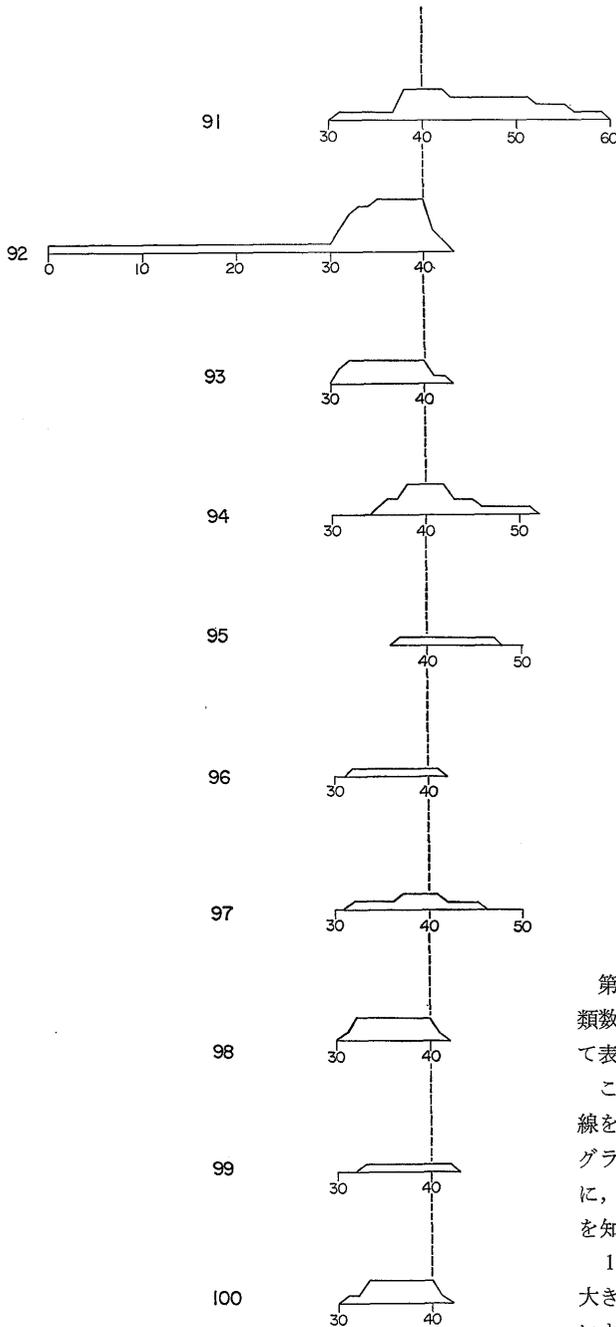
第 2 - 7 図



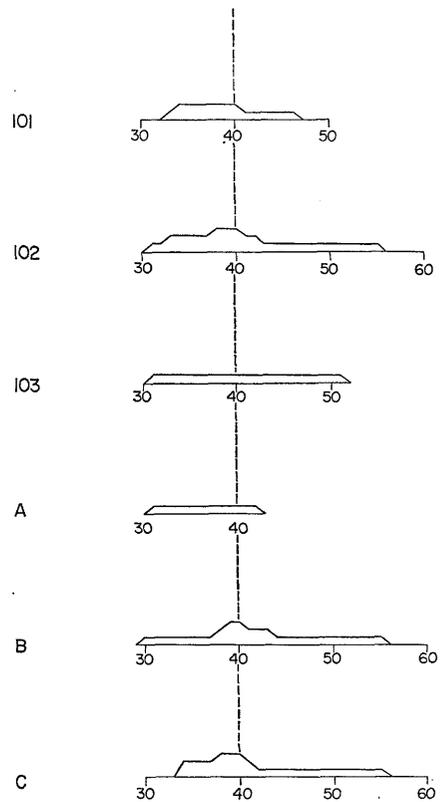
第 2-8 図



第 2-9 図



第 2-10 図



第 2-11 図

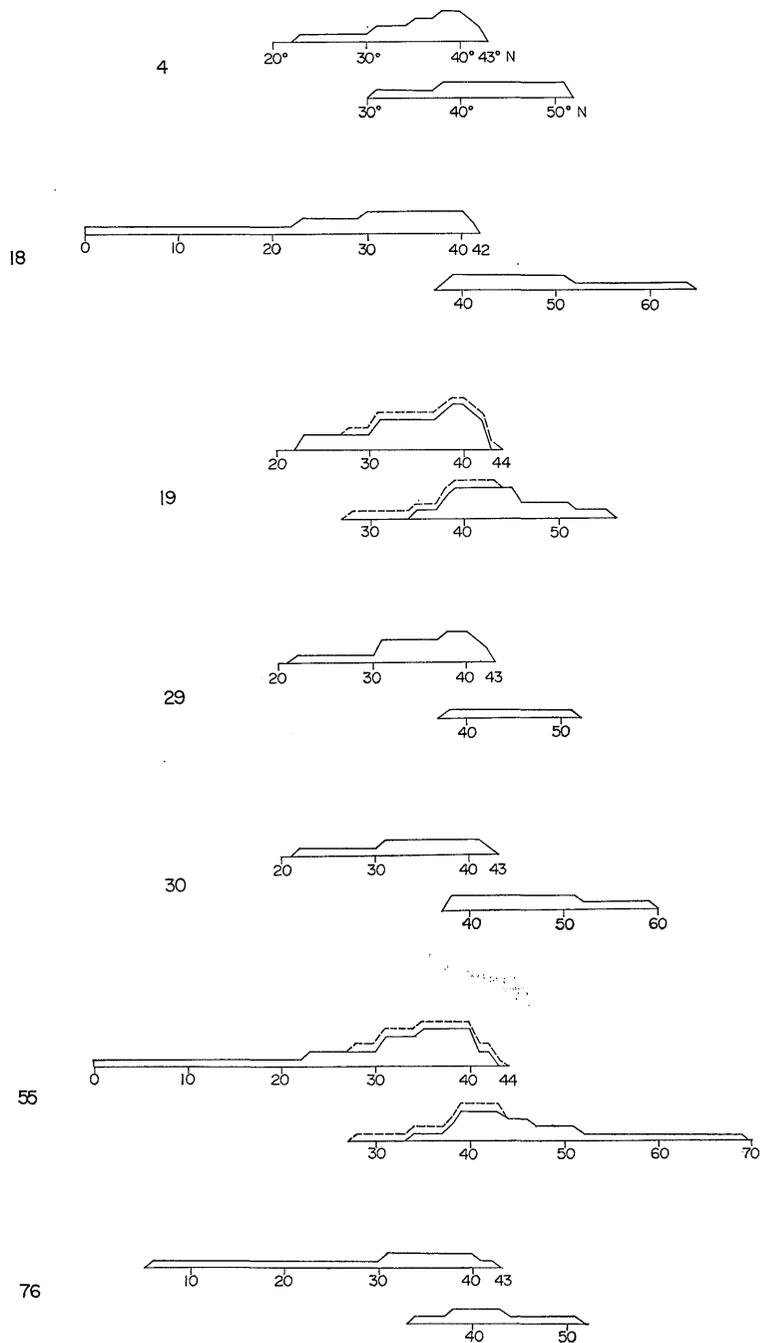
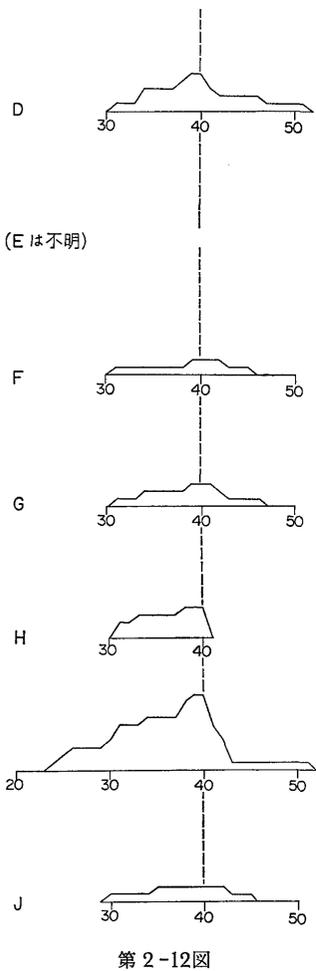
ゾマテ, ナミガイ, オビクイ

第 2 図は各採集地点ごとに、縦軸は採集された貝の種類数を、横軸はそれらの貝の生息範囲(緯度)をまとめて表わした生態グラフである。

これらの貝を採集した場所(第 1 図参照)は北緯40°線をはさんだ両側の海域になるので、第 2 図に画いた各グラフの40°線を境にして左右の図形を比較した場合に、その形によって採集地点における暖流と寒流の影響を知ることができる。

1 をみると、40° N 線を境にして左側の面積のほうが大きいので、この地点においては暖流の影響のほうが強いようにみえるが、よく検討するとそれは日本的要素をもった貝類(31° N ~ 41° N の海域に生息する種類)が多いのであって、熱帯の海から流れてくる黒潮系の暖流に由来したものではないことがわかる。

一方、この図形の中にコウダカスカシガイ(太平洋側で39° N ~ 40° N, 日本海側で36° N ~ 46° N に生息)のような北方系の貝が含まれているということなどから、1



の採集地点においては寒流の影響のほうがやや強いことを示している。

2については、その図形をみると1よりもさらに寒流の影響が強まっていることがわかる。

3については、採集貝類が1種類だけなので断定的なことはいえないが、この図形だけからみればやはり寒流の影響下にある。ただし冷たい要素といっても、それは寒帯ではなくて亜寒帯の要素である。

4の場合は1, 2, 3とはやや異なり日本的要素をもった種類が多いが、それらに混じって亜熱帯の要素をもつトマヤガイ (23°N~41°N) もあれば、寒帯の要素をもつエゾサンショウガイ (38°N~51°N) やコウダカマツムシ (31°N~51°N) もみられる。

4のグラフを一見しただけでは、暖かい要素も冷たい要素も含まれていて、寒流と暖流の影響のうちいずれのほうが強いのかがわかりにくい。そこで4で採集した貝について、南から津軽海峡までの間に生息する貝と、津軽海峡以北にまで連続して生息する貝との2つの群にわけて、第3図のようなグラフに表わしてみた。この図をみると30°N以南の暖かい部分よりは42°N以北の部分のほうが大きいの、暖流よりは寒流の影響の強い環境であることがわかる。

5と6は明らかに冷たい要素が強く、7は日本的要素をもった種類であるからやや暖かく、8は冷たくて、9はやや冷たく、10も寒流の影響が強い。

以下同様にして、各採集地点における寒流・日本的要素・暖流の影響について検討してみると次のようになる。

なお、18・19・30・55・76地点においても4のように寒暖両系統の貝類が採集されているので、グラフを寒暖2つにわけて分析してみた(第3図参照)。19と55図の点線の部分は、ヒメムシロ (28°N~43°N) を暖流系に加えた場合と寒流系へ加えた場合の違いを示したものである。

1) 寒流の影響が認められる環境

1~6, 8~10, 16~21, 24, 26, 28~33, 36~37, 39~40, 42, 45~46, 50, 52~53, 55~56, 58, 61, 64, 70~71, 73, 75, 77~81, 83, 85~86, 88, 90~91, 94~95, 97, 101~103.

2) 日本的要素だけによる環境

7, 12, 15, 22~23, 25, 27, 34, 38, 41, 43~44, 48~49, 51, 54, 57, 59~60, 65~67, 69, 72, 74, 82, 84, 89, 93, 96, 98~100.

3) 暖流の影響が認められる環境

11, 13~14, 35, 47, 62~63, 68, 87, 92.

以上の3つに分けた環境の中には76が入っていないので、その理由について述べてみよう。

76地点の採集物の中にはエゾサンショウ (38°N~51°N) のように寒帯の要素をもった貝と、イチゴキクザル (6°N~35°N) のように熱帯の要素をもった貝もみられるが、貝を鑑定したのは採集してから長い日時がたっていたので、採集当時にその貝が果して生貝だったのか、あるいは死貝が海流で運ばれてきたのか判断しないものもあった。

76の場合、イチゴキクザルが生貝で採集されたのであればその生息緯度は6°N~40°Nに訂正され、この地点の環境は暖流の影響の強いことがうかがえるが、イチゴキクザルは一般には6°N~35°Nの間でよく見かけられるから、もし死貝が北上する黒潮の流されてきたと考えるならば、この76地点の環境は反対に寒流の影響のほうが強いの所ということになる。いずれにしてもこのような場合には、採集できる貝の種類がもっと多いことが必要で、それらを総合して判定すべきであろう。

さて三陸地方の沿岸海域は、津軽海峡をぬけた対島暖流の一部が南下して宮城県あたりまで達し(ビンを流した観測によれば茨城県の鹿島海岸へ漂着した例もある)、また一方では北海道襟裳岬方面を通して南下する親潮(寒流)の一部が三陸地方のリアス式海岸へぶつかっていることなどが、漁業関係者の間でよく知られている。

したがってこの海域では寒暖2流の影響がみられ、それに沿岸水や地形の変化も加わって複雑な環境を示している。

これらの環境は、複雑な状態のまま常に一定しているのではなくて、季節によっても年によっても変化することが考えられる。このような変化に対して魚類なら生存に適する海域へ移動していくことができるが、貝類の場合はその環境に適する種類と耐えられる種類が生き残り、適応できない種類は死んで遺骸となって現地へどまるか、あるいは流されて堆積しやすい場所へ移動するに違いない。ゆえに自生種と思われる貝類を採集して生態グラフを作れば、その採集場所のある時期におけるコンスタントな環境を推定することが可能になるとと思われる。

4. むすび

この研究は、新生代の貝化石を分類してグラフに描

き、その種類と図から生存当時の堆積環境を推定するための資料を得ることにある。

採集一覧表のうちで、A~Jは観測器が故障のために採集地点も水深もわからないのであるが、今これらにある地層から産出した化石とみなして堆積環境などを推理してみることにする。

A点での採集はマキアゲエビス1種のみ。このようにただ1種だけの資料では確定的なことはいえないが、この貝は31°N~42°Nの間にみられる外洋性の貝なので、本州周辺の海域ならどこで採集されてもおかしくないわけである。採集一覧表から判断すると三陸沖においては水深20~60mとみるのが妥当で、寒流の影響がない海底ということになろう。なお7, 12, 22, 23, 41, 57などと同様な環境が推定される。

Bも種類が3種きりなのであまり確定的ではないが、推定される水深は25m前後の外洋で寒流の影響が強い。10, 86がよく似ている。

Cは26, 39の環境に類似し、水深40~90m。

Dは88の環境に類似し、水深10~30m。

Eは *Mytilus* sp. 1種のみであるが、同じものが48(水深53m)と58(水深18m)で採集されているので、Eの水深は18~53m以内か、この前後の深さであろうという程度の推定はつけられると思う。また環境については、48は日本的要素だけによる環境であり、58は寒流の影響が強くてしていることから、Eの環境は「暖流の影響のない海底」という程度のことはいえるであろう。

Fは97にやや似た環境で、推定される水深は30~50m。

Gは61の環境に似ており、水深は30m前後。

Hは11にやや似た環境で、水深20~30m。

Iは29にやや似た環境で、水深20~50m。

なお、Iのように採集された種類が多い場所ほどグラフの山が高くなり、環境推定の確実度も増加してくる。

またグラフの山が高くなるとピークができるが、このピークの緯度は採集地点(化石だったら堆積した海域)の緯度を示す。実際にIを採集した地点は報告書によれば岩手県久慈近海なので40°Nになるが、この図だけを見た場合は39°N~40°Nの範囲内で採集したことになる。同様にしてBとDの採集地点も39°N~40°Nを示し、CとHは38°N~40°N、Gは39°N~41°Nの間が採集地点ということになる。

Jは47にやや似た環境で、水深は25~50m。

なお、Jのように採集した種類数が少ないとグラフのピークが長くなり、その推定される採集地点は35°N~42°Nというぐあいに広範囲になってしまうのである。

終りにあたり、これらの研究については地質部の大山桂技官からいろいろと御助言を仰いだので、ここに記して謝意を表する次第である。

文 献

KURODA, T. and HABE, T. (1952): *Check List and Bibliography of the Recent Marine Mollusca of Japan.*

新野 弘 (1957): 岩手県久慈沖の海底炭田及び漁礁適地に関する調査報告—第1報。

岩手県水産試験場 (1958): 岩手県沿岸漁場細密調査書—第1報。

石山尚珍 (1966): 東京近海の現生種貝類の調査。地質調月。vol. 17, no. 4, p. 37-52.

——— (1967): 千葉県(東京湾側)における遺骸群集の研究。地質調月。vol. 18, no. 5, p. 25-43.

——— (1972): 宮古湾と山田湾における貝類の生息環境の比較について。地質調月。vol. 23, no. 6, p. 17-22.