ー大山　桂氏を囲んでー
貝の研究50年をふり返る

伊田一善・水野篤行・鈴木尉元
Kazuyoshi IDA　Atsuyuki MIZUNO　Yasumoto SUZUKI

大山　桂さんは　第三紀の貝化石や現世の貝類の研究を通じて　わが国の新生代の層位学の発展に　大きな貢献をされました.　とくに貝の生態の研究に関してはわが国の第一人者で　その知識を生かした古生態の研究とくに沿岸水の発達する地域の比較生態学的研究では他の追随を許さないものがありました.

大山さんの最近30年間の生活は　地質調査所にあってもくもくと一筋の道を歩みつづけられたものでしたが全国各地から多くの方々がその学風を慕って　その門をたたき教えを請いました.

ところが筑波移転を前に1979年11月1日をもって地質調査所を退職され　三重県鳥羽市の水族館において　次の新しい研究生活を始められました.　まだまだ研究意欲は旺盛で　貴重な論文を物しておられます.

そこでこの機会に　大山さんに過去の研究生活を振りかえってお話しいただき　それを記録にとどめておきたい.　また　後輩に対する貴重な教訓ともしたいと考えました.　そして実現したのが　ここにのせる1979年11月7日の対談です.

文章は　まず鈴木が対談のメモをもとに文をおこしそれを大山・伊田・水野が修正する方法をとりました.

1.　貝に手をそめる頃

Q：　大山さんが貝に興味をもたれるようになったのはいつ頃からですか.

大山：私は　はじめちょうちょうを集めていたんです.ところが　小学校6年の夏休みに沼津へ行ったのですが　その留守に　展翅板にはっておいたちょうちょうが虫に食われてしまい　がっかりした思い出があるんです.　そこで　虫にくわれない貝の採集に専念したのです.

Q：　急に貝に専念したのですか.

大山：いや　前からちょうちょうと貝の両方を集めていたのですが　どっちかというと　ちょうちょうの方に力を入れていたのです.　それが　小学校6年の時の事件をきっかけに　貝一本にしぼってしまった　というわけなのです.　集めはじめたのは　小学校3年くらいです.

Q：　当時の採集場所はどこでしたか.

大山：沼津と葉山でした.　沼津には別荘がありましたし　葉山は　弟が身体をこわして静養のために間借りしていて　そこをたずねた折に採集しました.

Q：　私が地質調査所に入った時に　大山さんから岩礁性の貝を教えられましたが　それは　若い時から見てこられた貝だったわけですね.

Q：　お小さい時のことで　何か記憶に残っておられることはありませんか.

大山：そうですね　私の父は　大山　柏といって　大山史前学研究所を主宰していました.　その研究所は　私の家の屋敷の中にあったのですが　そこに出入りして　学問のやり方を有形無形に学んだように思います.　今でも　その影響は大きいと思っています.

そのほか　小学校の頃　勉強しないので母が困って　東大動物学科の学生さんを家庭教師にたのんでいました.　動物学はあまり教えられませんでしたけど　その後　大学の動物学科に入ってから動物学の基礎をやらなければいけない　といわれたのを覚えています.

Q：　貝類学会へ入ったのは　いつ頃ですか.

大山：中等科2年の時（昭和6年）です.　学校の勉強はあまりやらずに　ヴィナス（貝類学会誌）ばかり読んでいました.　当時の貝類学会の会長さんは黒田徳米さんでしたが　彼は　学会創立以来　35年位も会長をつとめました.

Q：　貝の研究の手ほどきは　どなたからお受けになりましたか.

大山：学習院高等科時代に　大炊御門経輝（おおのみかどつねてる）さんからです.彼は　後年石油会社にうつり　有孔虫の研究で有名になりましたが　その頃は　徳川生物学研究所にいて　貝の研究をしていました.　学校から徒歩で10分位のところに研究所があったので　よく訪ねたものです.　彼は雑誌「地球」に関東の貝化石の論文を書いているんですよ.

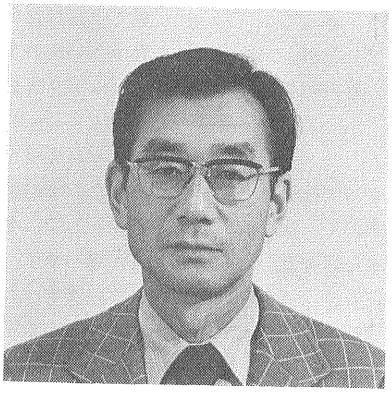
2.　大学時代のこと

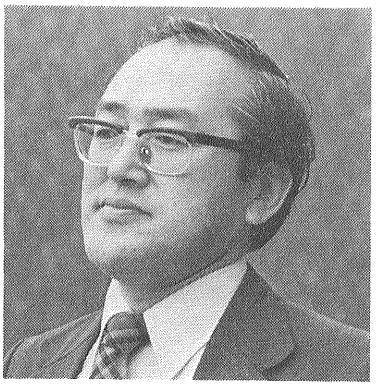
Q：　大学では　どんな勉強をされましたか.

大山：御存知のように　私は東大の動物学科に入ったのですが　動物学の講義のほかに　小林貞一先生の古生物学を2年の時にききました．
1年の時には　同じく小林先生の単位にならない地史学の講義を聞きました．
卒業論文は　岡田　要先生の御指導で　たにしの精子の研究をやりました．　発生学専攻ということになります．

大　山　　桂　博士

伊　田　一　善


水　野　篤　行


鈴　木　尉　元

Q：　大山さんのように　動物学科を卒業されてその後地質・古生物の研究をされた方は　ずい分めずらしいのではないですか．

大山：たしかにめずらしいけれども　私の先輩にも同じような経歴の人がいるんですよ．　徳永重康先生や松本彦七郎先生です。
そのほかに　私とは親戚関係になるのですが　山川才止（ゴードン）さんが　動物学科の学生の時に　化石の記載をしています．　山川さんは　大学在学中になくなってしまいましたが　結局　私は　その意志をつぐ形になりました．　大学の2年の3学期には　週に3時間しか講義がなくて地質学教室に寄贈された山川さんの蔵書に読みふけったのを覚えています．

Q：　大山さんは　なぜ化石の研究をやるようになったのですか．

大山：学生時代から　何か石油関係の仕事をしてみたいと思っていました．　まあ　貝類学会には　地質学者もかなり入っていて　地質関係の記事もずい分見ていたので　私としては　あまり異和感を感じず　ごく自然に入ったように思います．　高等科のときには　古生物学会にも入りましたし．

Q：　大山さんの最初の論文は　どんなものですか．

大山：「貝塚貝類種別考」という表題で　高等科の時代に　史前学雑誌に書いたものです．　そのほか　史前学雑誌には　大学時代に　静岡県御前崎の三稜石や山形産のさめの歯の化石について書きました．

Q：　大山さんが大学におられた頃　あるいは卒業された頃は　東大の地質学教室では　大塚弥之助先生が第三紀の地殻変動の論文 (1939) を書かれたり小林貞一先生が佐川造山輪廻の論文 (1941) を発表されたりで　層位・古生物関係はずいぶん充実していたように思いますが　ほかに　どんな先生がいらっしゃいましたか．

大山：鈴木好一さんや高井冬二さんがおられました．

Q：　貝類の関係では　どんな方々とおつき合いがありましたか．

大山：高等科1年のとき　大島喜平次さんが鹿島灘で深海の貝をとってきて　大塚弥之助先生に紹介してくれました．　その頃から　科学博物館にはよく標本を見に行きました．　その頃　東大の助手をしておられた滝庸さんのところにもよく出入りしました．　高等科のときヴィナスに標本交換の希望を出し　そんなことで　いろいろな人とつき合いができました．　波部忠重さん（現在　日本貝類

学会会長）とのつき合いも　そんなことで始まりました.

Q：　貝類学会の事務的な仕事など　何かなさいましたか.

大山：大学時代に　貝類学会の例会通知を出す雑用をやっていました.　いま石油公団におられる石和田靖章さんや元石油資源開発株式会社におられた岩本寿一さんは　高等学校時代にすでに貝類学会に入っていましたから　その頃からの知り合いです.この貝類学会の会場は　学士会館だったのですが大学卒業までは　大塚先生に部屋をとってもらっていました.　卒業して学士会会員になり　ようやく大塚先生に頼まなくてすむようになりました.

Q：　大先生方とのおつき合いは.

大山：大塚先生の地震研究所のお部屋へは　何回かおうかがいしたことがあります.　また　小林先生・大塚先生と　東大前にあった白十字という喫茶店で　一緒にお茶をのんだこともあります.
ちょっと思いだしましたが　大塚先生の第三紀に関する講義を聞いたことがあります.

Q：　その頃　大塚先生は地震研究所におられたのですね.

大山：そうでした.　しかし　私が大学3年の時に　地質学教室の兼任になられました.

3.　資源科学研究所

Q：　さて　つぎに大学を卒業されてからのことに話をうつしましょうか　大学を卒業されて　すぐに外へ出られたのですか.

大山：大学を卒業したのは昭和16年 (1941) ですが　一年足らずして　資源科学研究所へ入りました.　しかし　資源研には　そのまえから出入りしていました　というのは　貝の蒐集で有名な平瀬信太郎さんがなくなって　その標本を三井高修さんが買い　資源研に寄贈されました.　その整理のためです.　ただ　資源研に入所してからも　大学に客員として　籍は残っていました.

Q：　資源研では　どんな仕事をなさいましたか.

大山：房総半島の瀬又・藪・地蔵堂層（更新世中・後期の下総層群下部の地層）の調査にでかけ　貝化石の論文を書いたことがあります.　これは　古生態の論文ですが　戦災で焼けてしまって　残っていません.

Q：　古生態の話がでたところでお聞きしたいのですが大山さんは　現世の貝類の生態にくわしく　それを化石に適用して　古生態学に新風を吹きこまれました.　この貝の生態を勉強された経緯をお聞かせください.

大山：私の貝の生態の知識は　横須賀の秋谷（当時は三浦部）というところにおられた細谷角次郎さんという方によっているのです.　細谷さんは　宿屋の主人なのですが　貝が好きで　一生懸命ドレッジして採集していました.　この人に　貝のすみかを教えてもらいました.　3回くらい教えてもらい　ノートをとったりして覚えました.　まだ高等科の時代です.

Q：　これは初耳ですね.ずいぶん貴重なお話です.
いまでも細谷さんはお元気でおられますか.

大山：いいえ　昭和30年頃私がアメリカへ行っている留守に　なくなられました.　それまでずっとおつき合いしていたのですが　残念でした.

Q：　大山さんの有名な業績である貝の種類と生態との関係の論文は　いつ頃のお仕事ですか.

大山：どんな種類の貝が　海のどんな深さのところに棲んでいるかを示した論文は　1952年にヴィナスにのせました.　その論文で貝の種類に対してそのすんでいる深さをN_1　N_2……で示しました（図1）.

Q：　湊　正雄先生の「地層学」にのせられたものですね.

大山：いいえ　湊さんの本に引用されているものは　油田第三系の資料を集めてつくったもので　謄写板で印刷したものです.

Q：　最初から　N_1　N_2……をつかっていたのですか.

大山：最初は　N_1　N_2……はつかっていません.

Q：　ところで　大山さんに貝の生態を御教示なさった細谷さんは　ずい分多くの標本を集められたと思

深度分布

記号		
H	低鹹水域	
N	浅　海	
Nt	潮間帯	
N_1	正浅海帯	(潮間帯から20～30m)
N_2	準浅海帯	(20-30m～50-60m)
N_3	亜浅海帯	(50-60m～100-200m)
N_4	下浅海帯	(100-200m)
N_B	半深海帯	(100-120 m～250-360 m "N" と "B" の中間帯)
Ne	浅海端	(大陸棚の縁辺)
B	深海区	
Bs	上深海帯	
Bu	深海帯上部	(200-400m)
Bn	深海帯中部	(400-600m)
B_1	深海帯下部	(600-1000m)
A	大深海区	

図1　大山　桂による深度区分（湊，1953）

いますが　それらは　その後でどうなったのですか.

大山：横須賀の市立博物館におさまっています.

Q：　資源研時代には　ほかにどんな所へ行かれましたか.

大山：資源研に入った秋に　台湾へ行きました.　その時　貝の王様といわれるリュウグウオキナエビスをもらってきました.

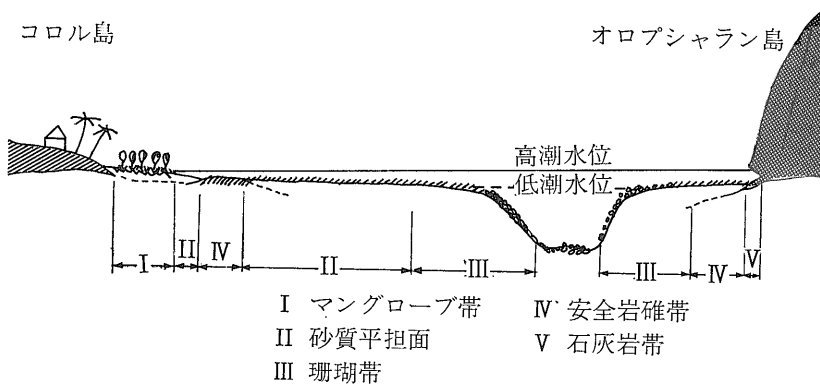


図2　レブゴル水道の断面（弘，1936）

これは　戦前には　オランダのライデンと高知県と私の所と　三つしかなかったものの一つです.

この時は　含油第三系の応用古生物学的研究　ということで行ったのですが　その時　高尾州の小林水産課長という人に合い　一緒に食事しました.

たまたま彼は貝のコレクションが趣味で　役に立つものがあるならあげるといわれてもらったのですが　それがオキナエビスだったわけです.　これは残念ながら戦災で焼けてしまいましたが　黒田徳米さんから写真をくれといわれその写真がヴィナス（Vol.18のpt.9）にのっています.

リュウグウオキナエビスは　今でも大きいものは20—30万円くらいするものです.

Q：　大山さんが大学を卒業された年の秋には　米英と戦争状態に入ったのですが　大山さんの研究生活にも　大きな影響があったのでしょうね.

大山：昭和18年12月には　南方へやられました.　この話は　斉藤正次さん（元地質調査所長）から　資源研の鈴木好一さんのところへ持ちこまれたものです.　当時　セレベスにあった海軍のマカッサル研究所で化石のわかる人がほしい　ということで　鈴木さんによばれて　行ってもよい　と返事をしました.

Q：　当時　マカッサル研究所には　どんな方がおられましたか.

大山：所長は園部（そのべ）龍一さん　鈴木達夫さん（元地質調査所地質部長）が　地質・鉱物部長でした.　そのほか　斉藤正次さん・松本隆一さん・加賀美時寛さん・笹原栄雄さんなど　もと地質調査所におられた方がずい分いました.

Q：　南方では　どんな調査をされましたか.

大山：松本さんと一緒に　石炭調査に行ったことがあります.この時　だいぶ貝化石を発見しましたが　その生態はあまりよくはわかりませんでした.

Q：　マカッサルでの生活は？

大山：マカッサルは　割合交通の便のよい所で　研究所ができたのも　そのためでしょう.　この間　19年春デング熱で体をこわし　7月にバンドンに行きました.　その時　マカッサル研究所のバンドン事務所にたちより　池辺展生さん（大阪市立大学名誉教授）と　スラバヤまで行って　北海岸ぞいに帰って来たこともあります.

いずれにしても　貝化石の研究ばかりやっていました.　研究所には　生物関係の部門もありましたが　私は　地質・鉱物部門に所属していました.

貝の文献の翻訳もしましたが　それは　日本へも持って来ました.　インドネシアの貝化石については　日本では私が一番よく知っているでしょう.

Q：　終戦後は　どうされましたか.

大山：日本が戦争に負けて　バンドンの少し北のチコレにバンドンの連中が集結しました.　その時肝臓を悪くして　チャーテルという温泉地にある海軍病院にまわされたことがあります.　でもあんまり病院の事務を扱うボスの悪口をいったものですから　チコレに追いかえされました.　当時はオーストラリア軍の管理下にありましたが　昭和20年11月頃のことです.

Q：　日本へは　それからまっすぐに帰られたのですか.

大山：ベトナム戦争前　政治犯の収容所で有名になったレンパン島に送られました.　この時は　昼ぬけ出して　マングローブ・スワンプで貝の採集をしました（図2）.　これはずっと後の話になりますが　地質調査所に入って　富山県の八尾（やつお）層群の調査をやった時に　同じ組み合せの貝類群集が出ておどろいたことがあります（図3）.　昭和22年頃のことです.

Q： 日本へは いつごろ引きあげていらっしゃいましたか.

大山：昭和21年6月でした. 紀伊半島の田辺に上陸しました. 私が入った時は資源研は文部省に所属していましたが その頃は財団法人になっていて新宿区の大久保に移っていました. 今の科学博物館の分館のあるところです. 22年3月まではろくに給料ももらえませんでした.

4. 地質調査所に入ってから

Q： 地質調査所へは どんないきさつで入られたのですか.

大山：インドネシアから帰ってきて間もなく 貝類学会の例会がありました. その時 金原均二さん(元地質調査所燃料部長)にお合いしましたが そのとき地質調査所へ来ないか といわれました.

Q： 実は 大山さんを地質調査所へ引っぱろう と策動した中心人物は なくなった小野 暎さんなんですよ. 表だっては 金原さんが動きましたが当時 燃料部石油課は2部2課といわれていましたが 天然ガスの実体を 堆積盆地の解析を通して明らかにしていこうと考えていました. その際 貝化石を指準化石でなく指相化石として見て行こうとしたのですが 貝をあつかえる人が地質調査所にいませんでした. そこで 大山さんに白羽の矢をたてたというわけなんです.

Q： 地質調査所へ入られたのはいつですか.

大山：昭和22年5月です. しかしその前から 地質調査所の溝の口本所に出入りしていました. 横山又次郎先生がリストをつくった 矢倉和三郎コレクションを 地質調査所が買ったのですが そのリストをつくるためです. 横山先生のリストは戦災で焼失してしまっていたのです. 入所当時は資源研の兼務でした. 地質調査所に入ってずい分地質の勉強をしましたよ.

Q： 地質家の方も ずい分勉強したものです. 一番が小野 暎さんでしたね.

大山：そういった中で古生態学ができてきたので これは私一人でやったものではありません. 当時の若手が協力してできたものです.

Q： 当時 一番一生懸命やったのは 富山県の八尾層群の調査でしたね. 地質を小野さんと伊田それから品田芳二郎さん 化石を大山さんがやったのですが フィールドで群集という概念ができましたね. 小野さんが見つけた貝化石群集に現世のマングローブ・スワンプの貝のメンバーがそろっていて 生態がそのままあてはまり 群集から環境が推定できるようになりました(図3). マングローブにのぼる貝化石も見つかりましたね.

Q： 伊田さんの *Turritella* の論文は 1952年に出版されていますがこれもそのような研究の産物ですか.

Q： そうです 貝を地質調査にどのように使うかということが主眼でした. *Turritella* の研究は 八尾層群の調査のときには もう始めていました.

この八尾層群の調査についで 横浜の調査がありますね この時は関東ローム層の下の地層の調査をしましたが 現地で 大山さんが化石を鑑定してくれました. そして 古水温や深度を教えてくれるわけです. ですから 地層は整合でも1mの層の違いで環境が急変することをフィールドで明らかにできました.

大山：中里層(上総層群の最上部の地層)と長沼層(下総層群の最下部の地層)の間の不整合を境に 化石の内容はひじょうにはっきり変わりましたね. 岩相は両者とても似ているのですが 長沼層からは *Azorinus* や *Dentalium* の特殊なもの *Pec-*

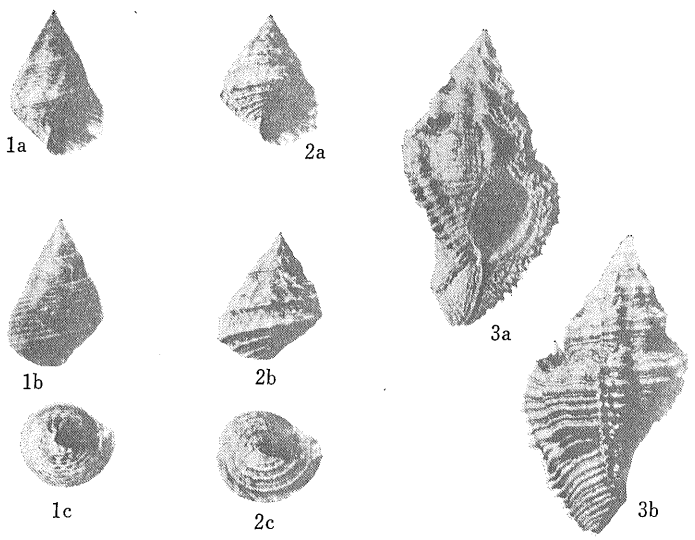


図3 レンパン島のマングローブに住む貝類 (OYAMA, 1950)
1a 1b 1c *Littorinopsis* (*Littorinopsis*) *scubra* (LINNE)
2a 2b 2c *Littorinopsis* (*Littornopsis*) *carinifera* (MENKE)
3a 3b *Chicorens* (*Rhizophorimurex*) *capuchinus* (LAMARCK)

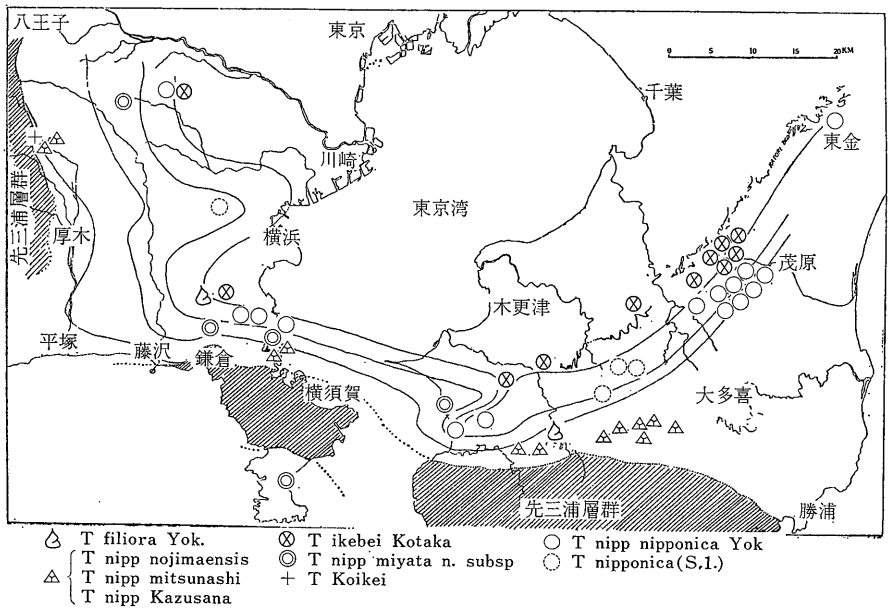


図4　南関東における *Turritella* の分布（IDA, 1952）

ten naganumanus Striarca yokoyamai を産するのに対して　中里層からは *Acila Yoldia Solamen* の大きいもの　*Lucinoma* の大きいのが出ました．その後　岩相は似ているのですが　長沼層の方が多少やわらかいので　岩相でも分けられるようになりました．

Q：当時は予算がなかったのですが　あるいはなかったためかもしれませんが　大山さんを引っぱって気軽に山へ出かけたものでした．

つぎの記録的な調査は茂原でしょうね　当時の三土知芳所長が　ひじょうに力を入れました．　1万分の1の地形図を新しくつくり　徹底的な地質調査を行い　古生態の調査をあわせてここに行ったわけです．　現在水溶性ガスと呼ばれているガス鉱床の実体を明らかにするための調査でした．しかし　やってみると　ガスの出ている地帯には貝がほとんど見あたらないのです．

Q：大山さんの貝の知識をひろげて役立てた具体的な例としては　天然ガスの地質調査にあたっての伊田の *Turritella* 帯の研究があります．

Turritella は中浅海ないし上深海に棲む種類ですが　房総半島の今でいう上総層群の中に　平面的に見ると三角形に分布するのです（図4・5）．そして　その東側のもっと深い所には産しないのです．　そこは　天然ガスの母層と考えられる地層が分布する所です．　このような行き方をうけて　有孔虫をつかって坑井に適用したのが石和田靖章さんの仕事といってよいでしょう．

Q：話はかわりますが大山さんの学位論文は？

大山：「生態学の地質学への応用　海洋学的知識の適用」といったものでした．　当時　海洋学会に出席して　沿岸水・外洋水などの水塊の概念を知りました．　内湾などの貝類群集にこの概念をとり入れて　説明しました．　論文は　1955年頃アメリカへ行った頃に　東大の地質学教室に提出しました．高井冬二先生が主査でした．

Q：アメリカでは　どこへ留学されたのですか．

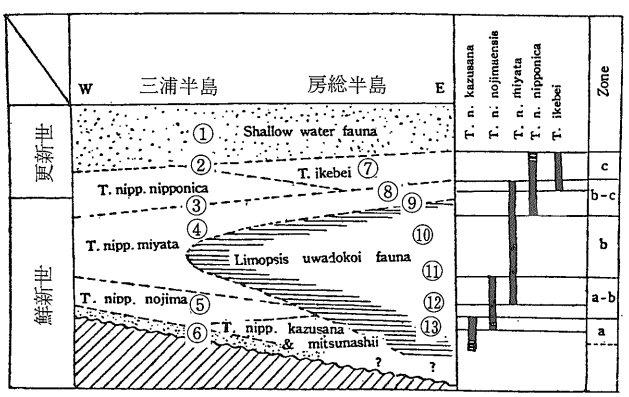


図5　南関東における *Turritella* の産出基準（IDA. 1952）

大山：カリフォルニア州にあるスタンフォード大学です．　ここに SCHENCK さんと KEEN さんという有名な貝類学者がいたので　そこへ行きました．　そこで　ギンエビスの仲間の *Turcicula* の模式標本を検討しました．
KEEN さんは女性の学者ですが　論文をずいぶん読まされました．　そのほか　カリフォルニアの第三系を見学しました．
テキサスの白亜系をぜひ見たかったのですが見られなくて残念に思いました．　SCOTT さんが　アンモナイトの古生態を研究した論文を書いているのですが　それを現地で検討したかったのです．

Q：　SCHENCK さんは　戦後天然資源局に来ていましたね．

Q：　アメリカへ行かれるについては　個人的なよい話があったそうですね．

大山：そうなんです．　アメリカへは結婚するつもりで行ったのです．　私が南方へ行った時に知り合った女性とです．　うまくいかず　1年半ほどいて一人で帰って来ました．　昔の話です．

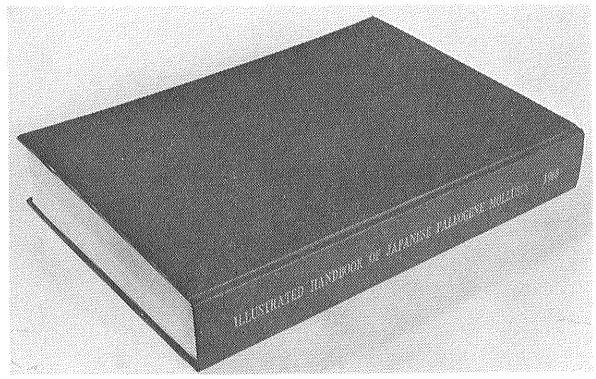


図6　大山　桂・水野篤行・坂本　亨編（1960）
ILLUSTRATED HANDBOOK OF JAPANESE PALEOGENE MOLLUSCS

Q：　昔年の美人女優・原節子に似た人だったそうですね．

Q：　燃料部から地質部に移られたのは　いつ頃ですか．

大山：アメリカから帰って来て間もなくでした．　地質部での大きな仕事は　水野篤行さん・坂本　亨さんと一緒に　古第三紀の貝化石のモノグラフをまとめたことでしょう（図・6）．

Q：　大山さんのところへは　ずい分全国あちこちから貝類の専門家が見えましたね　お弟子さんにはどんな方がおられますか．

大山：私は　幼稚園の先生のようにはやらなかったので　弟子といわれてもねえ．　まあ一匹狼で通してきたということでしょう．

Q：　当時大山さんがバラバラに表示していた貝の深度区分と　それから波部さん STACH さんによる現生の貝の緯度分布とを群集としてまとめ　しかも化石につかいその水平・垂直方向の分布上の特性を図型で示そうと試みたのが伊田の VDM 特性曲線と HDM 特性曲線なのです（図7・8）．大山さんの貝の研究を地質に応用する手段として発案したのです．

Q：　これは　その後　和光大学の生越（おごせ）　忠（すなお）さんたちにうけつがれていますね．
大山さんは　大学でもだいぶ講師をおやりになりましたね．

大山：九大と東大で講師をやりました．　今村外治先生によばれて　広島大でもやりました．

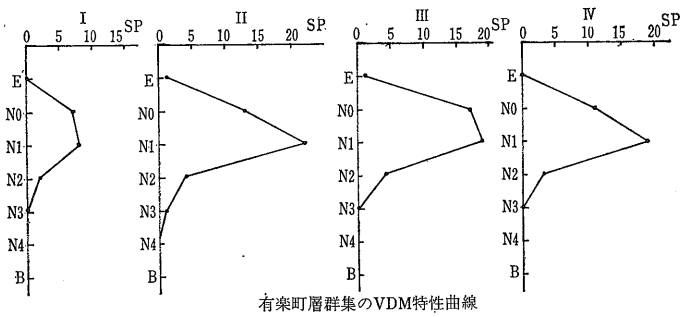


図7　有楽町層の化石群集の VDM 特性曲線（伊田，1956）
Ⅰ群集（深度3～4m）　Ⅱ群集（深度5～6m）
Ⅲ群集（深度14m）　Ⅳ群集（深度18m）

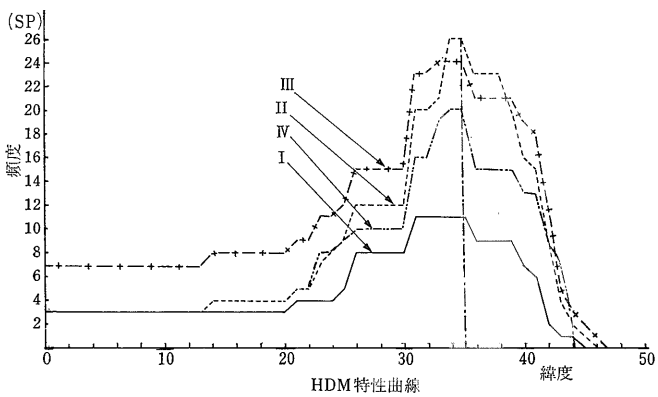


図8　有楽町層の化石群集の HDM 特性曲線（伊田，1956）
Ⅰ群集（深度3～4m）　Ⅱ群集（深度5～6m）
Ⅲ群集（深度14m）　Ⅳ群集（深度18m）

今後のことなど

Q： 大山さんは　この11月１日に地質調査所を去られたわけですが　振りかえって何か感想を一言.

大山：地質調査所に入る時は　小林貞一先生に　雑学をやってこいといわれたのを思い出します.　私の研究をふり返ってみて　資源科学研究所・マカッサル研究所・地質調査所　どこでもひじょうによい環境に恵まれたと思っています.

Q： 最近は　地質調査所の海洋地質部の調査で　東北の三陸沖　津軽沖やオホーツク海などで　生体群集や遺骸群集などがとれています.　また　貝の生態を示す海底写真もとれています.　しかし現状では　貝のわかる人がいないので　大山さんがもっと若く活躍していただけたら　と嘆いている始末です.
それにしても　これまでは　古生物学者の働き場所が適切でなかったように思われます.　しかし最近　地質調査所に標本館ができましたが　もし適切な研究組織をそなえれば　古生物学者も働きよくなり　関係部課も助かるでしょう.　そこを舞台に　かっての石油課と大山さんのような関係が全所的に展開されたら　すばらしいだろうなあと思います.

Q： 地質調査所への注文が何かありますか.

大山：私は　個人で何100万円も文献を買いました.
おそらく　インドネシア関係の文献は　私が日本で一番もっているでしょう.　７割位はあるはずで　大学ではせいぜい５割位でしょう.　これは戦争中からの蓄積があるからできることです.
鈴木好一さんからもらったものもありますし　戦争中向うで手に入れたものもあります.　向うにあずけておいたものですが　戦後平山　健さんがもってきてくれたものもあります.　しかし　いずれにしても大部分は個人で買ったもので　これは正常な状態とはいえません.　何とかならないかと思います.

Q： 地質調査所を去られて　これからの大山さんの研究生活は　どうなるのでしょうか.

大山：三重県の鳥羽水族館へ参ります.　ここには　昨年なくなられた寺町さんのコレクションがあります.　約5,000点あるのですが　それを検討する仕事があります.
それから　スマトラの新生代の貝をまとめる仕事があります.　もう少しでまとまる予定です.
また　さんご礁と石灰岩の記事を地質ニュースにまとめていますが　あと５・６回分残っています.
そんな仕事をぼつぼつやっていく予定です.

Q： 鳥羽には新しい住宅も建てられたそうですが　気候も温和なところと聞いております.　どうぞ御身体に十分留意されて　さらに研究を発展させていただくよう期待しております.　どうも長いこと　ありがとうございました.

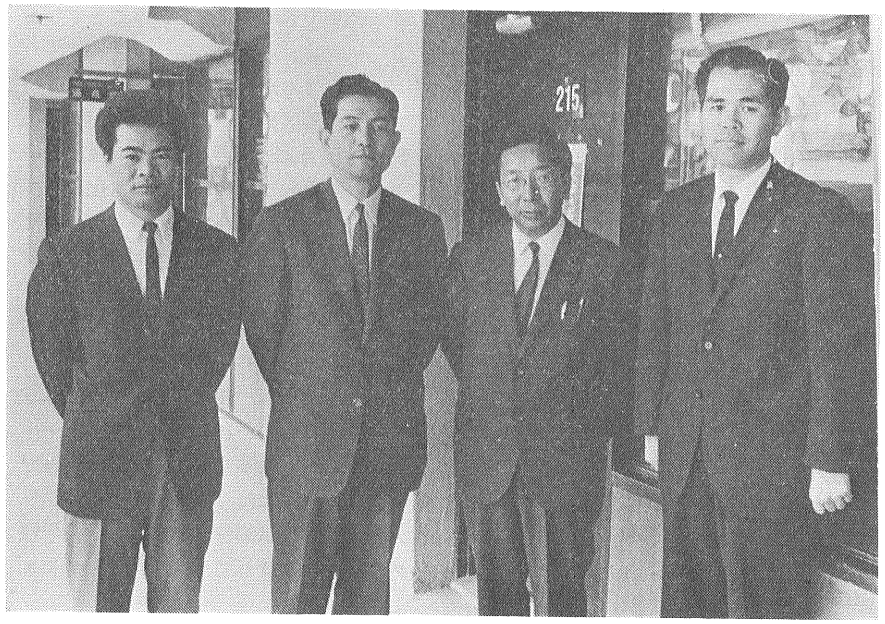


図９
沖縄へ出張の際の大山　桂氏（右から２人目）