

楽園と謎の島セイシェルズ

佐藤 博之 (地質部)
Hiroyuki SATOH

ホンコンの夜は小雨だった。コロンボでは外へ出る気もせずグッタリして機内にいたまゝだった。そしてボーイング707は真夜中のインド洋の上を何の動揺もなく単調なエンジンの音と共に飛んでいる。窓から外をみると下の方は分らないが星だけはうすぼんやりとみえる。しきりに目をこらしていると星座の形が少しずつ分って来た。カシオペアのWの形が逆さまにみえる。昔習った北極星の位置のたどり方を追って行くと北極星はずっと下の方にあるらしい。“赤道の上を飛んでいるんだなあ”と云う想いが現実となって迫って来た。飛行機は今セイシェルズに向かって飛んでいるのだ。到着の時刻が近づくにつれて緊張が高まって来る。何しろ到着は午前2時だ。うまくホテルがとれているかどうか。日本人のスチュワーデスも添乗しているのだから多分大丈夫だろうと云われたことが頭に浮んで来たりする。

それにしても何というあわただしいこの1カ月だったのだろうか。過去を思うと同時にこれからの海外第1夜のセイシェルズのことが頭に浮ぶ。正に“来し方行く末”である。

初めケニアに行くと言った時に即座に南廻りのセイシェルズ経由を希望した。それは北廻りに自信がなかったと同時にセイシェルズについての地質学的興味が廻りからかき立てられたからである。そして“インド洋のエデンの園”とか“忘れられたパラダイス”の誘い文句のパンフレットが送られて来た。

インド洋上のセイシェルズ

およそ印度洋は世界の地図帳のどれにでも虐待されたところである。地図帳のページをくってみてもあるページはスリランカのあたりまで他のページはマダガスカル島の東縁あたりまでとなっており精しいセイシェルズの位置はなかなか分らせてくれない。セイシェルズは正しくは東経約55°南緯約5°インド洋の東側でマダガスカル島の北東に位置する大小約100の島々からなりその中の38は花崗岩から残りは珊瑚礁から出来ている。総面積は約440平方キロというから日本

でいえば全部で5万分の1地形図1枚ほどの広さである。この群島はマヘ島を最大として700×500キロメートルの間に点在している。

セイシェルズは赤道直下に近いが気温も年間を通じ24—30°Cとあまり変わらず雨も適当に降ってくれそれもさっと降り終る南方性のスコールで台風圏から外れているため暴風に見舞われることもまれである。さらに蛇などの危険な野生動物もいなくマラリア・チフスなどの伝染病も存在しない。色とりどり鮮やかな花は年中咲いて花崗岩が砕かれた白い砂浜と珊瑚礁という地上最後の楽園と呼ぶにふさわしい所である。

昔こゝは無人の島だった。最初に上陸したのは1742年フランスの探険隊ラザール・ピコールでありイル・ダボンダンスと命名したが2年後フランスのモーリシャス総督マヘ・ド・ラブルドネの名をとって島の名とし群島全体の名はルイ14世の財務長官のモロー・ド・セイジュールに因んで名づけられた。島に命名はしたもののフランス政府がこの群島を正式に領地としたのは最初の上陸から14年後の1756年であり人が住みついたのは1770年に15人のフランス人が7人の奴隷を連れて香料栽培のためモーリシャスから渡ったのが始まりである。1794年に英国がこの島を占領しその後何度となく英仏間で領有権が往復1814年のパリ条約で最終的に英国の植民地となり150年余りがたった。共和国として独立したのは1976年7月つい最近のことで平和と観光立国で行こうという若い国家である。

セイシェルズの人口は全体で約6万人その90%が主島マヘ島に住んでいる。現在の住民は最初に住みつけたフランス人とアフリカ人1870年以降商人として移住して来たインド人と中国人英国の国外追放者などさまざまな人種が複雑に入り混じって生れたのがセイシェルズ人である。

最近までセイシェルズはインド洋に隔絶した孤島だった。ところがマヘ島の東岸に国際空港がオープンしたのは1971年のことでロンドンから1番機で飛んで来られたエリザベス女王が開港の宣言をされた。これがセイシェルズの国際観光地としての門出の年である。翌年にはもう東京からの直通便も開かれそれまで極めて

わずかの人が長い船旅の後にたどりついた島が 昔ながらの大自然を残す静かな観光地として世界中から注目されるようになり 観光客も1971年には約3,000人だったのが 1976年には約54,000人となり 1985年には年間12万人にも達する見込という。

インド洋の進化史とセイシェルズ

さて今までしきりに楽園の島としてセイシェルズを紹介して来たのだが 次に謎の島としてのセイシェルズについて述べてみたい。謎というのは最初にもどってセイシェルズについての地質学的興味についてである。「セイシェルズで是非石をとって来い。プレカンのグラニッドだ」というのが最初に耳に入った知識だった。インド洋には火山島が多い。コモロ・レユニオン・モーリシャス・セントポール・アムステルダムなどは耳に入っていたが それよりも内側に先カンブリア時代の花崗岩とはと 改めてインド洋についての知識をさぐってみよう。

最も未知な海洋といわれたインド洋が10年前から行われた‘国際インド洋調査’によって今では最もよく知られた海洋の一つとなった。

これは今から約10年前に書かれたインド洋の構造について紹介したある文章の頭書である。たしかにインド洋の海底の情報については その10年間とそれからの10年間にわたって絶大な蓄積があった。そしてそれからの10年間もインド洋の生成史については多くの論議がなされて来た。しかし解決されていない問題がまだまだ多い。

ここで手に入りやすいインド洋の文献について述べてみると まず1970年代初めにそれまでの知識をまとめた瀬川朗爾・加賀美英雄氏による「インド洋の海底—国際インド洋調査の成果—」科学 vol. 41 (1971) (世界の変動帯 1973年岩波書店に所収)がある。

ついで別冊サイエンスの特集 大陸移動 地球の再発見 (1973) の中に

- J. T. ウイルソン 大陸の移動 p. 45—60,
 パトリック M. ハーレイ 大陸移動の確証 p. 61—72
 R. S. デイツ・J. C. ホールデン パングアの分裂
 p. 107—120

の3つが 同じく特集 地球の物理 プレート・テクトニクス (1975) の中に

- D. P. マッケンジー・J. G. スクレイター インド洋とヒマラヤの形成

が収められている。これらはいずれも単なる啓蒙書で

はなく それぞれの著者のオリジナルの要約であり とくに D. P. McKENZIE and J. G. SCLATER (1971) は約90ページにもなる力作である。

そのあとは1979年岩波講座第11巻変動する地球Ⅱ—海洋底—の中で インド洋についてその後の論議が紹介されている。

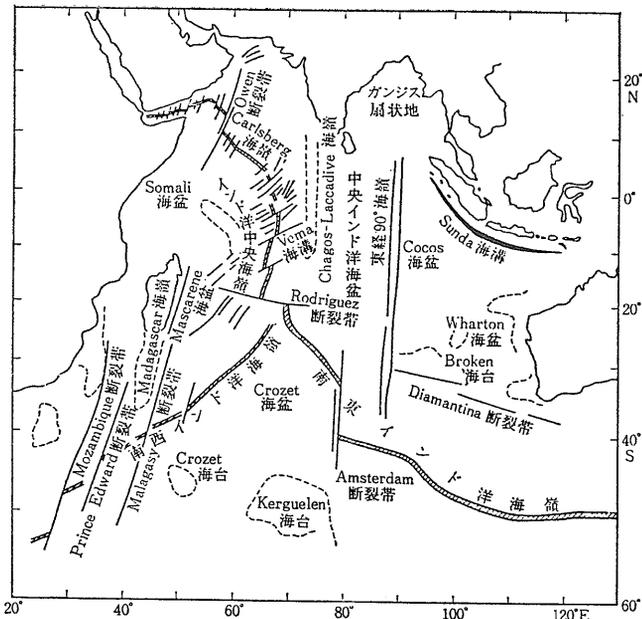
ここでは一番新しいインド洋の構造と地形を佐藤・藤井 (1979) の図からと 約10年前に画期的といわれたMcKENZIE and SCLATER (1971) の第2図をサイエンスに転載されたマッケンジー・スクレイター (1975) p. 46の図と並べてみよう。両者を一見して相当の差があることにすぐ気がつくに違いない。南西インド洋海嶺が中央海嶺と一方はしていないし アムステルダム断裂帯の存在も単なる簡略化以上の問題であろうし マダガスカル島両側の断裂帯も相当な違いをみせている。

東の方では東経90°海嶺はよいとしても それに直交するダイアマンチナ断裂帯は片方の地磁気異状からは読みとれない。正しくインド洋の構造解釈は日進月歩?である。南西インド洋海嶺についてはその複雑な運動史が図示をして異ならしめているのであろうし 海嶺と中央海嶺の意味の違いもあるかも知れない。

インド洋の形成史をさかのぼって考えると それは大陸移動説の提唱者ウェーゲナー(Alfred WAEGENER)にあたる。彼によれば現在の大陸はかつて1つの大陸パングアを作っていた。パングアは大きく2つの大陸ローラシアとゴンドワナに分けられ その間にテーチス海があった。インドはテーチス海の南にあってゴンドワナに属し現在のアジア大陸とは離れていた。彼によるとオーストラリアはかつてインドと結合していた。南極大陸も南アフリカも。4つの大陸は1ヶ所に集っていた。どこに?。それは今のインド洋のところにである。地質学的データ。古い岩石の分布。動植物針葉樹からみみずまで。二疊紀・石炭紀の氷河作用の痕跡までを論拠として彼は主張し 受け入れられないままに1930年非業の死をとげた。

しかし1950年代から海底はかつてないほど調査され大陸移動説がみ直されるようになって来た。それはプリンストン大学のH. H. ヘスであり トロントのJ. J. ウイルソンだった。ウイルソンは長い間海嶺と海溝の研究を重ね その結果ウェーゲナーの考えに傾いて行った。

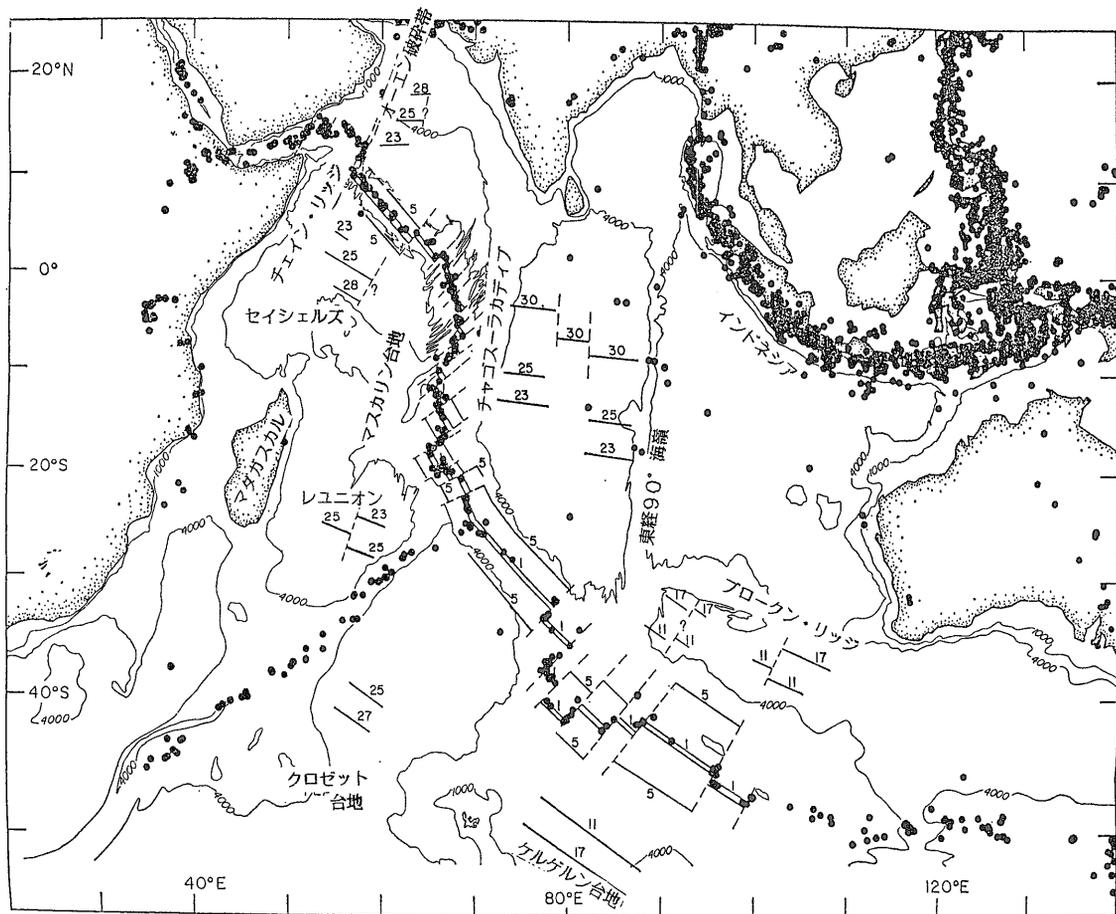
1963年 彼は大西洋中央海嶺の構造 東西両大陸の復原と接合 大洋島の中央海嶺からの距離と年代の整合性を調べ 大西洋が大西洋中央海嶺の拡大によって生成し



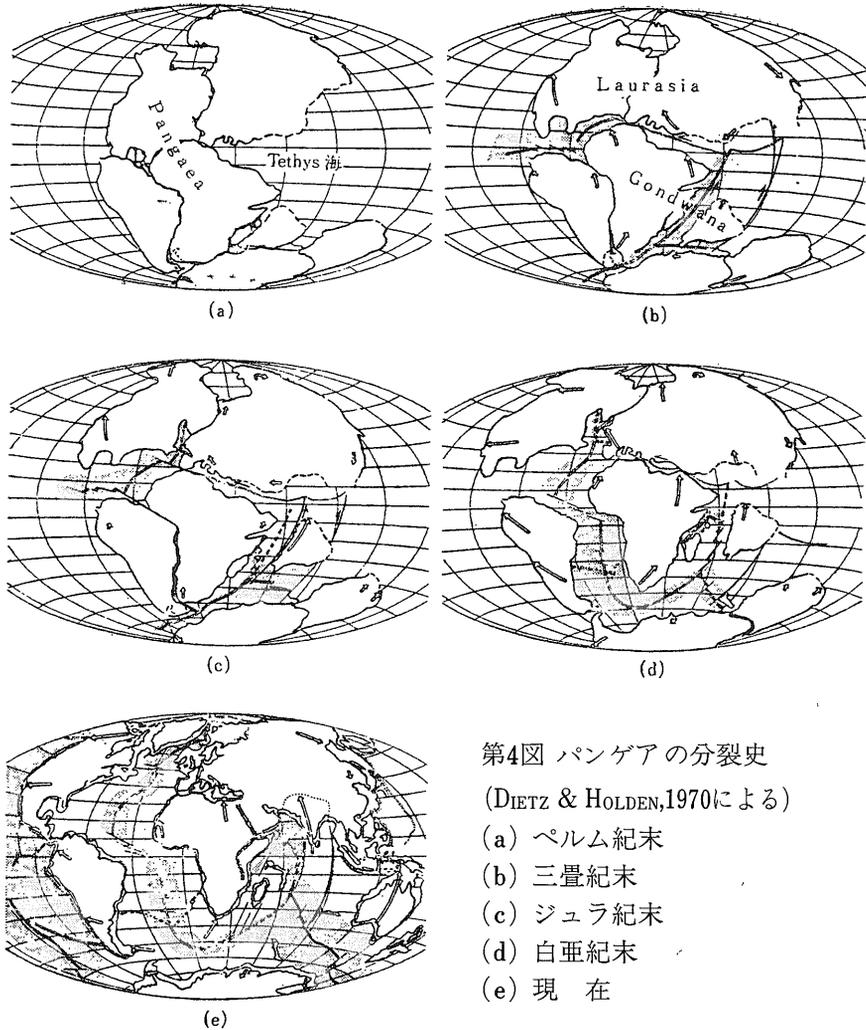
第1図 インド洋の構造と地形 (佐藤, 藤井, 1979)



第3図 西ドイツ・ベルリン地区発行 ウェーゲナー生誕100年記念切手。分裂しかかっているパンデア。



第2図 マッケンジー・スクレイター (1975)



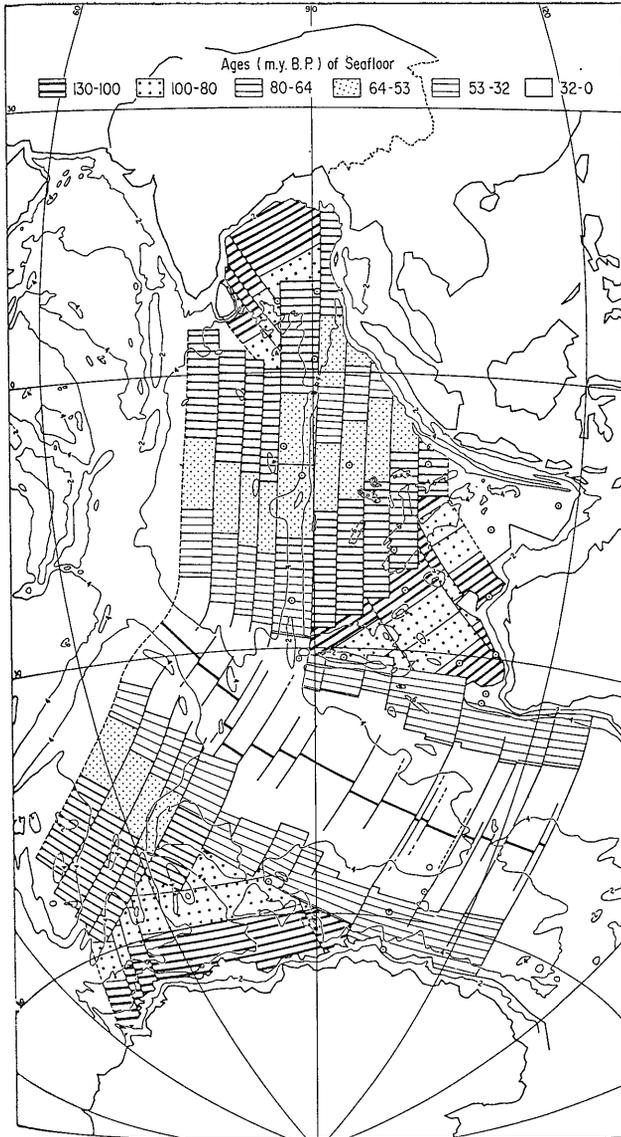
第4図 パンゲアの分裂史
 (DIETZ & HOLDEN, 1970による)
 (a) ペルム紀末
 (b) 三畳紀末
 (c) ジュラ紀末
 (d) 白亜紀末
 (e) 現在

たことを確信した次に インド洋の生成について考察することとした。インド洋は4つの大陸が離れ去った結果出来た海洋である。もしそれが正しいならば 各大陸の中間に4つの中央海嶺があるはずであろう。それから大陸と大陸とを結ぶ側生海嶺も、たしかに3つの中央海嶺とそれに伴う側生海嶺らしきものはあった。しかしオーストラリアとインドの間の中央海嶺については存在の証拠があるといながらも疑問符付だった。当時は東インド洋はまだよく調査されておらず 東経90°海嶺の存在も知られていなかった。だがウイリソンの考えは容認され 「ウイリソンはインド洋において彼の提案の最もきびしいテストを試みた」と評価された(ルース・ムーア 地球の探求下 竹内均訳 昭和48年 日本放送出版協会)。もっともウイリソンが1つの決定的な検査法として その時提唱した海底の年令についての資料で

も 約40例は1億5千万年より若かったが とびきり古い岩石が3例あった。マダガスカル27億年 セイシェル6億年 フォークランド11億年である。このためウイリソンはマダガスカル・セイシェルズと その周辺にある火山島のコモロ・モーリシャス・レユニオンについて苦しい解釈をしなければならなかった。

その後インド洋の海底磁気調査が進み 1968年にはハイリツラーの世界の海底特徴図には 南東インド洋海嶺とカールスベルグ海嶺では磁気縞模様が見られているが 南西インド洋海嶺には縞模様は見れていない。もちろん東インド洋は空白である。

1970年にディーツとホルデンは “パンゲアの分裂” と云う同趣旨の論文を学術誌 Jour. Geophys. Res. と啓蒙誌 Scientific American に発表した。それには2億



第5図 JHONSON et al (1976) による東インド洋の拡大図

年前(二疊紀)のパンゲア 1億8千万年前(三疊紀末)にアフリカと南極大陸とインド洋との間に裂け目が生じ(南西インド洋海嶺の発生)インドと南極との間にも裂け目が出来かゝっている(南東インド洋海嶺)さまが示されている。1億3500万年前(ジュラ紀末)にはインドはますます北上し マダガスカルとセイシェルズの間裂け目が入った。インドとオーストラリアの間の運動は東経190°海嶺がトランスフォーム断層のように画かれている。6500万年末(白亜紀末)にはインドは更に北上を続けているがテーチス海はまだ残っている。マダガスカルはアフリカ大陸から離れ その周りには裂け目が

廻らされている。オーストラリアと南極大陸はまだ離れていない。そして現在は南西インド洋海嶺は活動を止め インドはアジア大陸と衝突しその移動した後はトランスフォーム断層を生じアフリカとインドはカールスベルグ海嶺 オーストラリアと南極大陸は南東インド洋海嶺で引き離されている。東経90°海嶺は南東インド洋海嶺の南北方向の拡大とカールスベルグ海嶺の北東—南西方向の拡大により地殻の収束が起り隆起したものとしているようである。以上の経過は岩波講座地球科学第11巻の100ページに5つの図面としてのせられているが別冊サイエンス特集大陸移動 p.112—116にはより大きな図面となって更に5000万年後の世界アフリカ地溝帯には南部から海水が侵入しオーストラリアは北上してニューギニアが南支那海のあたりまで来ているのが図示されている。

1971年にマッケンジーとスクレイターは1968年から行われたインド洋調査の結果に基づきインド洋の形成について論じた。この頃になるとインド洋の地磁気の縞模様はもはるかに精しく判って来論議も精密になった。インドとマスカリン台地(この西北端にセイシェルズがある)が7500万年から3500万年前にかけてチャゴス破砕帯とカールスベルグ海嶺の活動によって引き離された。東経90°海嶺は活発なトランスフォーム断層として働いてインドは北上したが4500万年前に海嶺の運動は止まったらしい。その頃からオーストラリアと南極大陸が分離し始めた。いずれにせよインド洋の形成は地磁気縞模様は7500万年前のそれまでしか求められず移動の方向が変わったりスピードが年16cmにも達した時代があったりするためその経過をたどるには不明のことが多い。その結果は第2図である。

1976年に発表されたJOHNSON et al. となるとう娘パズルのようなもので理解するのに相当な努力を要するし困難であるともいえる。これによると東経90°海嶺は1つの長大なトランスフォーム断層(右ずれ)で3200万年前に活動を停止したことになる。そのいきさつは前記地球科学講座第11巻104ページに引用されているので第5図に彼らによる最終の図を示すことにする。しかしこれでも西インド洋インドとアフリカとの関係については従来通りでよいのかどうかよく分らない。それでも東経90°海嶺やその他の地形的高まりに対し

第1表 K-Ar 年代

Material	Mineral	K ₂ O (%)	Atmos. contain. (%)	Vol. of radiogenic ⁴⁰ Ar (mm ³ N.T.P.) Weight of sample (g)	Apparent age + error (m. yr.)
S/26 Hornblende granite, Mahé	Hornblende	0.70	55.4	0.01423	539 ± 48
S/101 Hornblende alaskite, Mahé	Hornblende	1.34	11.6	0.02828	549 ± 48
S/147 Hornblende granite, S. Mahé	Hornblende	1.12	12.6	0.02515	580 ± 50
S/75 Hornblende granite, Central Praslin	Hornblende	1.50	8.7	0.04061	647 ± 55
BT.1a Basalt dyke, N.W. Mahé	Total Rock	1.20	4.1	0.03054	645 ± 55
BS.3a Epidiorite, N.W. Mahé	Total Rock	1.63	7.1	0.03444	560 ± 48
BS.4 Metabasalt, N.W. Mahé	Total Rock	1.15	3.2	0.02510	506 ± 49
S/460 Syenite, S.W. Silhouette Is.	Altered pyroxene	0.88	79.0	0.00100	62 ± 7
S/460 Syenite, S.W. Silhouette Is.	Altered pyroxene	0.88	67.3	0.00185	62 ± 12
S/460 Syenite, S.W. Silhouette Is.	Altered pyroxene	0.88	71.1	0.00125	43 ± 8
B/W.1 Olivine dolerite, Praslin	Total Rock	0.79	32.5	0.00137	52 ± 10
B/W.1 Olivine dolerite, Praslin	Total Rock	0.79	45.4	0.00127	48 ± 9

$\lambda_{\beta} = 4.72 \times 10^{-10} \text{ yr.}^{-1}$

$\lambda_{\gamma} = 0.584 \times 10^{-10} \text{ yr.}^{-1}$

BAKER and MILLER (1963)

大陸片 島弧 トランスフォーム断層 ホット・スポットの軌跡などの種々の説が提出されているというので (上田・小泉 1979) インド洋生成の進化史はまだこれからの問題である。すでに DSDP 計画による深海底ボーリングが多く施行されているので 新しい論議がつつぎと行われるに違いない。

謎の島セイシェルズ

セイシェルズの岩石が6億年前のものであることはすでに述べた。またセイシェルズ島付近の重力・地震波の調査によれば そのモホ面は32kmであり大陸のそれに近いという。それではセイシェルズの地質はどうなっているのだろうか。

セイシェルズの地質調査は1960年から61年にかけてケニア地質調査所から派遣された B. H. BAKER によって行われ その結果はケニア地質調査所メモワール第3号として1963年に出版された。当時は両方ともイギリスの植民地だったのでセイシェルズの総督から ケニアに要請されたわけである。彼の採取したサンプルについての年代測定が1961年と1963年に Nature 誌上に報告されその後先カンブリア時代という値がウイルソンを驚かせたわけである。1961年の報告ではマヘ島の Grey granite全岩4コの平均で 519 ± 9 m. y. Pink granite 全岩3コの平均で 511 ± 10 m. y. Pink granite の黒雲母は 654 ± 17 m. y. であった。1963年の報告は第1表の通りである。

これでマヘ島の花崗岩は後期先カンブリア時代そのままであるが 他の島には古第三紀の閃長岩やかんらん石ドレライトがあることが分った。Silhouette (シルエット) 島はマヘ島の西北約 25 km にあり 北西海岸から望むことの出来る 3番目に大きい島である。Praslin (プララン) 島は東北50kmの洋上にあつて 群島第2の島で両者とも島全体が自然植物園となっている。

セイシェルズには堆積岩はないのかの疑問が次に出てくるのは当然である。BAKER の報告によれば かつて BAUER (1898) はシルエット島の西岸から採集したアングルサイトホルンフェルスに記載している。BAKER は調査に際して注意深く探したが 堆積岩は遂に見つからなかったとのことである。しかし BAUER が記載した岩石は恐らく捕獲岩の多い微閃長岩から得られたものであろうし堆積岩源捕獲岩は今後も期待されるであろう。

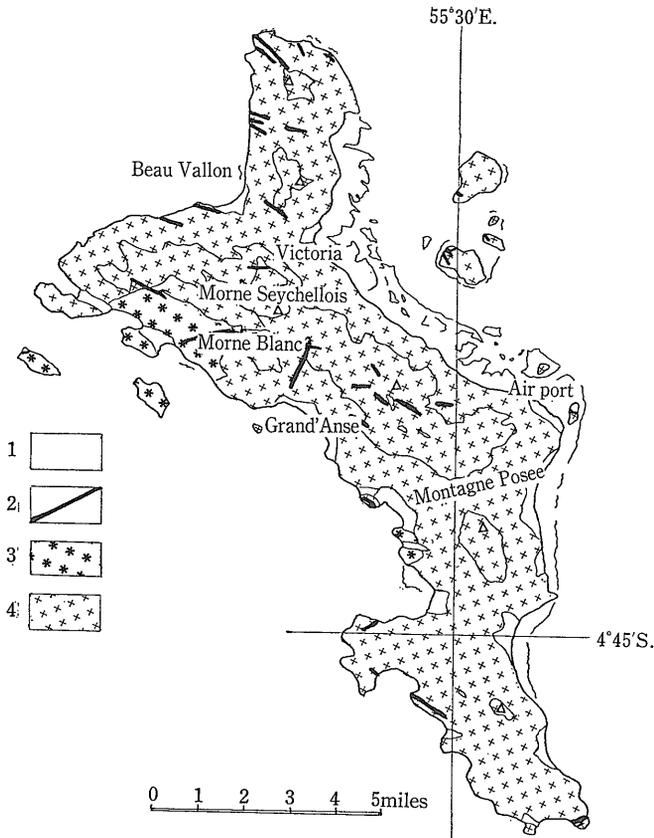
セイシェルズは果してマダガスカルと同じように インド洋の拡大につれて コモロ レユニオン モーリシアスの割れ目によって孤立した大陸の残片なのだろうか。残片だとすればその経過はどうだったのだろうか。問題はまだまだ残っているようである。

マヘ島の地質 大部分 BAKER (1963) による。

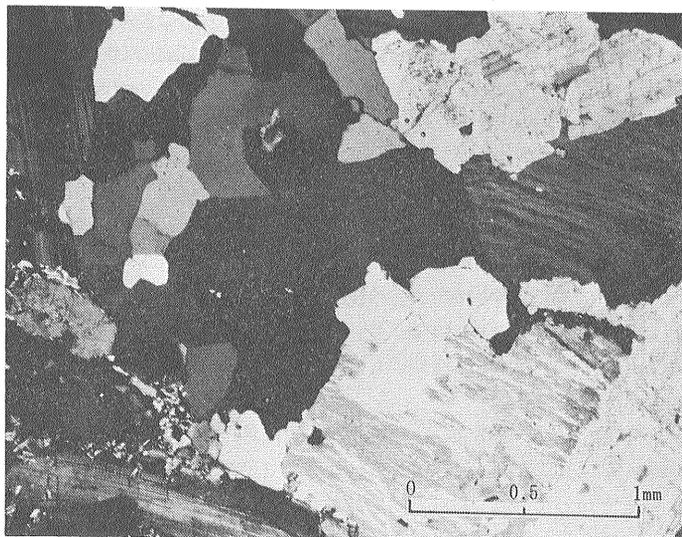
セイシェルズ最大の島で空港のあるマヘ島は 長さ約 30 km 幅 6—8 km 面積は 154 km² で 丁度瀬戸内海の小豆島 (152 km²) にほぼ等しい。全島人口 6万人の 90パーセントを越す 5万 5千人がこの島に住んでいる。幅が 6—8 km なのに 中の中央部は海拔 600—900メートルの山稜からなり 最高峰は Morne Seychellois で海拔 911 m だから 地形急峻といってもよい。しかし断崖が多いというわけではない。海岸は白い砂浜が続き紺青の海と珊瑚礁の上の波が美しく反映している。

マヘ島はほとんどが角閃石花崗岩からなっており 一部花崗斑岩を伴っている。部分的にはトータル岩・閃緑岩・斑れい岩の組成を有した岩石がみられる。アプライトの岩脈が貫いている。ドレライト 玄武岩の岩脈はより後期のものである。

花崗岩 マヘ島の花崗岩は島の大部分を占める。貫入の接触部がみられないので恐らく単一の進入体であろう。長石と石英が主で 苦鉄質の鉱物としては纖維状角閃石の集斑晶がみられ 時には極小の黒雲母がある。外観は淡灰色からピンク状までであるが これらはアルカ



第6図 マヘ島の地質図 BAKER (1963) による。
 1 : 海岸堆積物 2 : ドレイイト 3 : 花崗斑岩・斑状花崗岩 4 : 花崗岩



第7図 花崗岩の顕微鏡写真 (+ニコル)
 マヘ島北西海岸

リ長石の絹雲母化の度合によることが多い。

ビクトリア市の対岸にある五つの島の花崗岩は本島のものと少し異なる。それは半自形不等粒であり 斜長石がほとんど含まれない。長石はほとんどペルト石構造を示し 石英は粒状—虫喰い状で融食されている。苦鉄質鉱物は緑褐色の角閃石の集斑晶で 鉄鉱を伴い しばしば濃褐色の黒雲母に変っている。モルタル構造が鉱物粒間にみられ 粒状化と再結晶作用があり この花崗岩はマヘ本島の花崗岩の縁辺相に当るものであろう。

閃緑岩・斑れい岩・角閃石黒雲母片麻岩などの捕獲岩が各所でみられる。島の中央部を横断する Montagne Posee 峠の西側海拔300フィート付近では 道路傍に40フィートにわたり斑れい岩の露出がある。しかし周囲の花崗岩との関係は露出がない。

斑状花崗岩と花崗斑岩は マヘ島の西海岸に分布している。これらは別の侵入体というよりも マヘ花崗岩の一岩相ともいふべきである。斑状花崗岩はペルト石・オリゴクレース・繊維状の綠色角閃石時に黒雲母からなるマトリックスに 1cm 以上にも達するペルト石の結晶が認められる。花崗斑岩は石英とペルト石の斑晶を有している。

ドレイイト岩脈 マヘ花崗岩中を貫いているのが多くみられ 花崗岩中の捕獲岩や脈を貫いており ドレイイトは花崗岩よりはるかに後期のものである。岩脈は幅数インチから30フィートを示し垂直である。幅の狭い岩脈はしばしば玄武岩質の粒度を示す。せん断作用を受けた部分には角閃石片岩や緑れん石に富むレンズあるいはぶどう石の脈が出来ているが 通常幅1—2インチに過ぎない。ドレイイトは輝石ドレイイトとかんらん石ドレイイトからなる。前者は斜長石斑晶を伴いウラル石化するが 後者は斜長石斑晶を伴わない。後者は初生的方沸石を有し アルカリドレイイトである。前述の峠の西側の斑れい岩も かんらん石ドレイイトに関係するらしい。第3表はドレイイトの化学組成である。

この化学組成からみると セイシェルズのドレイイトは SiO_2 や K_2O が低く Na_2O がやゝ富み 花崗岩に伴う様な大陸環境に産す

第2表 花崗岩類の化学組成 (BAKER, 1963)

	1	2	3	4	5
	per cent				
SiO ₂	72.83	74.12	71.17	71.78	52.60
Al ₂ O ₃	13.20	12.78	13.34	14.63	17.12
Fe ₂ O ₃	1.09	1.40	2.03	0.91	4.19
FeO	1.50	1.28	2.20	1.32	5.52
MgO	0.05	0.08	0.28	0.09	4.30
CaO	0.95	0.51	0.92	0.97	6.99
Na ₂ O	4.34	4.08	4.48	4.55	3.76
K ₂ O	4.85	5.05	4.30	3.42	1.90
H ₂ O —110°C.	0.09	0.10	0.20	0.12	0.10
Loss on ignition above 110°C.	0.46	0.60	0.58	0.99	0.72
TiO ₂	0.38	0.25	0.64	0.52	1.48
P ₂ O ₅	0.04	0.04	0.09	0.05	0.68
MnO	0.12	0.08	0.15	0.10	0.23
Total	99.90	100.37	100.38	99.45	99.59

Anal.: G. Luena, Geological Survey of Tanganyika.

NORMS

Quartz	27.00	29.58	25.86	29.82	3.24
Corundum	—	—	—	1.53	—
Orthoclase	28.91	30.02	25.58	20.02	11.12
Albite	36.68	34.58	38.25	38.77	31.96
Anorthite	1.95	1.39	3.06	4.17	24.19
Diopside	1.70	0.96	0.46	—	4.70
Hypersthene	0.53	0.50	2.05	1.12	13.03
Magnetite	1.62	2.09	3.02	1.39	6.03
Ilmenite	0.76	0.61	1.22	0.91	2.89
Apatite	0.33	—	0.34	0.30	1.68

(calculated: W.P.)

1. Granite, north-west end of Grand'Anse, Mahé
2. Granite, near the trigonometrical beacon, Ile aux Cerf.
3. Granite, north end of Anse aux Pins, Mahé.
4. Aplite, Anse Etoile, Mahé.
5. Quartz diorite, Baie Nord Ouest. on the coast north-east of Bel Ombre, Mahé.

第3表 マヘ島のドレライトの化学組成 (BAKER, 1963)

	1	2	3
	per cent	per cent	per cent
SiO ₂	45.74	47.61	47.68
Al ₂ O ₃	17.22	18.58	17.19
Fe ₂ O ₃	6.28	3.36	3.13
FeO	7.84	6.90	7.95
MgO	5.13	4.28	7.52
CaO	7.67	10.23	11.21
Na ₂ O	3.33	3.80	2.61
K ₂ O	0.60	0.60	0.21
H ₂ O —110°C.	0.10	0.11	0.08
Loss above 110°C. on ignition	2.39	2.23	1.19
TiO ₂	2.53	1.48	1.25
P ₂ O ₅	0.73	0.72	0.02
MnO	0.22	0.16	0.19
Total	99.78	100.06	100.23

Anal.: G. Luena, Geological Survey of Tanganyika.

NORMS

Quartz	0.42	—	—
Orthoclase	3.34	3.34	1.11
Albite	27.77	31.96	22.01
Anorthite	30.86	31.97	34.75
Diopside	2.48	11.60	16.90
Hypersthene	17.15	0.48	7.67
Olivine	—	8.74	9.69
Magnetite	9.05	4.87	4.41
Ilmenite	4.71	2.89	2.28
Apatite	1.68	1.68	1.11

(calculated: W.P.)

1. Basalt dyke, coast south of Glacis, Mahé.
2. Porphyritic dolerite dyke, west end of L'Ile Longue.
3. Dolerite dyke, north end of Anse Nord-Est, Mahé.

る台地玄武岩とは明らかに区別されるべきものである。また Al₂O₃ に富む特徴もある。つまりセイヤルズでは 花崗岩の形成とその後のドレライトの侵入の時期の間に大きな環境変化が生じたというべきであろう。

表層地質 マヘ島は一部急峻な露岩地帯を除き花崗岩は赤褐色のラテライト質土壌となっている場合が多い。所によっては30フィート以上に及ぶこともある。海岸は石英と貝殻破片を主とする白砂がとりまいている。

マヘ島の一日

クーラーの音がうるさい。あまり熟睡しない中に夜が明けてしまった。昨夜(?)空港に着いたのが午前2時 入国手続に白人の管理官の列に並んだのが運のつき。これがものすごくのろい。隣の黒人の管理官は手際よく処理して行く。お蔭で荷物を受取ったのは最後に近く 税関も荷物を開けるとはいわなかった。ホテルの指定も名前をいわれて 待っているタクシーに名前を告げただけ。深夜の道路を30分突走る。驚いたことに交番の前で警官が立番していた。ホテルは島の北西にある Vista do Mar というそうだ。運転手が明日(?)は どうすると尋ねるので ついでのことなので島を一周したいから正午に来いといったら OK して引き揚げて行った。

テラスに出て外を眺めてみると青い空と海が続いている。山は海岸にまで迫り 庭には熱帯らしい原色の花が咲き乱れている。遠くから讚美歌らしい歌声が聞えて来た。あゝ今日は日曜日なのだと改めて考える。土曜の午后に成田を出て さんざん飛行して一晩眠っても未だ日曜の朝という時差のいたずらである。よくみると咲いている花や木の間に 名も知らぬ小鳥が非常に多い。これはホテルの食堂でも同じだった。食堂はテラス式になっているが 食事しているすぐ傍まで多くの小鳥が寄ってくる。ところがこれが昼になるとピタリと来なくなるから不思議だ。しまった 朝の中にカメラにとるのだったと思っても もう遅い。

さて何よりもいづつかったセイヤルズの花崗岩である。とはいっても手にはハンマー一つない身である。だが嬉しやホテルは増築工事中なのか裏手に整地中で 新鮮な花崗岩の破片が散乱しているではないか。早速2つばかりをスーツ



第8図 北西海岸のホテル

ケースに入れることにする。捕獲岩があるのだがこれは破片になっていない。止むをえずカメラに納めるだけで我慢することにした。

このホテルでよい事はとはいってもセイシェルズのホテル全部かも知れないがフロントを通らないで各室から直接海岸へ出る事が出来るという事である。海水浴を終えた何組かがすでにテラスのデッキで日光浴をしている。室に鍵をかけ階段を下り道路を横切るともう海である。白い砂浜と青い遠浅の海が続き遠くの方に島が見える。あれはシルエット島なのだろうか。しかし海岸には人っ子一人みえない静寂さだ。しばらく経つ中に一組の中年男女がホテルから出来て来たらしく泳ぎはじめた。こんな海水浴絶好の場所であり日和であるのに、正しく楽園という名に恥じない所である。しかしあたりを見渡すとこの海岸にも何か施設を作るのか工事途中のコンクリート土台がみえるのをみると急激に変わって行く様子がひしひしと感じられるのだった。

丁度中食の終わった頃 昨夜の運転手がやって来た。



第9図 ホテルから南の山をみる

これから4時間島巡りの交渉である。彼は現地通貨で200ルビーだという。一応は高いと文句をいったがこちらは一人で初めてなので止むを得ず 残念だが従うことにした。運転手はビクトル君といって若い男だがこれがみかけに似ず親切な男だったのは道々でだんだん分って来た。

出発は島の北西海岸のポーバロン・ビーチである。これから時計廻りで海岸を走る。案内書には「ハワイのワイキキに比べて長さが3倍 美しさが2倍」と書いてある。たしかに白い砂浜が続き 人影ひとつ見当たらないが ワイキキに行ったことのない身には比べ様がない。

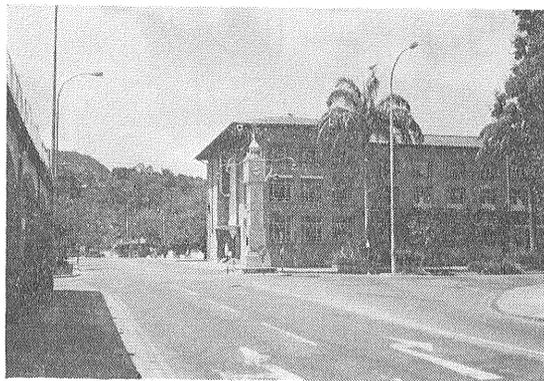
島の北端を廻り しばらく行くとなんと入り江がごみ捨て場になっている所があった。よっぽどカメラに納めようと思ったが いかにもみみっちいので失礼した。

島の首都ビクトリアは人口5万2千人だそう。10分も歩けば端から端まで達してしまうというミニタウンなのだが これも日曜日の故か店は閉じているし 街路には人影もない。ガソリンスタンドだけは開いていてここで車は給油する。その間にビクトリアのシンボルといわれている中心にある白い時計塔をカメラに納める。時計塔の高さは約5メートルで 毎時2度づつ鐘が鳴るそう。最初は時刻きっかりに 2度目は1度目を聞きそなった人のために2分過ぎに。しかし大方の島民は2度目にも耳を貸そうとしない。セイシェルズの人にとっては時の経過は重要な問題でないのだそう。

車はビクトリアから山道にかゝる。山地を越えて西海岸へ出るためである。道は屈曲しながら高度をとると みるみるビクトリアが眼下になり 東に島々がみえて来る。ここでビクトル君を車の傍に立たせてパチリ。峠は Morne Seychellois の南約1500フィートの高さの所で 切り割りには赤褐色のラテライトである。



第10図 北西の海岸



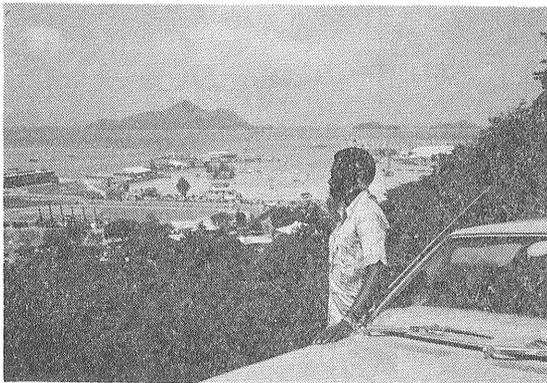
第11図 ビクトリア市中央の時計塔

峠を少し下ると Morne Seychellois (911m) と Morne Blanc (667 m) の山容を目前に望む所に茶屋があった。正しく峠の茶屋と思い内心愉快になって一服する。何よりも乾燥しているのか飲物がほしい。ジュースを飲んだらその後でお茶を出してくれた。

山を下って西海岸へ出る。部落ちらしいもの、学校らしいものがあるが相変わらず人影はみえない。小川らしいものにも水は流れていない。しかし草花は充分にある。海岸を南下し時間が気になったので Montagne Posee 峠を通過して東海岸へ出た。今度は低い峠である。あとで BAKER の説明書にあった斑れい岩の出ている所である。東海岸でやっとトラックに乗っている一団に会った。これは軍隊だそうである。聞けば今は戒厳令が行われているとのこと。何となく昨夜の交番のことが合点が行ったが、何故こんな国で戒厳令が行われているのか残念ながら ビクトル君の説明は貧弱な耳にはよく分らなかった。

最近 (1981年11月) この国へ外人武装兵が南アフリカから乗り込んで来て空港占拠を図ったが失敗した。

新聞によれば1977年6月にクーデターにより政権をと



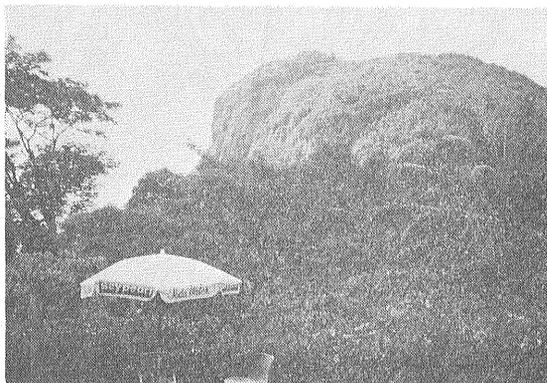
第12図 ビクトリアと東方の島々。運転手の Victor 君。

った現政府は社会主義化を推進して当初は軍隊もなかったのだがその後人民保安軍を養成したとのことで米ソの角逐がこゝにまで及んでおり、楽園の島とは簡単に言えなくなりそうである。

東海岸に出たらすぐ空港だ。両替して料金を払い、ビクトル君に礼をいって別れた。袖すり合うも他生の縁と云うが、一瞬の出会いと別れである。しかしそんな感傷にふけている暇もない中に空港には大阪行の英国航空とケニアから来て引き返すケニア航空のいずれもボーイング 707 が相次いで到着した。さようならセイシェルズとケニア航空の 707 に搭乗した頃はすでに日は落ちて、海は薄暗くなり始めていた。

文 献

BAKER, B. H. (1963) Geology and mineral resources of the Seychelles Archipelago. *Geological Survey of Kenya, Memoir*, no.3, 140 p.
 —and MILLER, J. A. (1963) Geology and geochronology of the Seychelles Islands and structure of the floor of the Arabian Sea. *Nature*, vol.1, 199. p.346—348.
 DIETZ, R. S. and HOLDEN, J. (1970) Reconstruction of Pangaea: Break up and dispersion of continents, Permian to present. *Jour. Geophys. Res.*, vol. 75, p. 4939—4956
 JHONSON, B. D., POWELL C. MCA. and VEEVERS, J. J. (1976) Spreading history of the Indian Ocean and greater India's northward flight from Antarctica and Australia. *Geological Soc. Amer. Bull.*, vol. 88, p. 1560—1566
 MCKENZIE, D and SCLATER, J. G. (1971) Evolution of Indian Ocean *Geophys. Jour. Roy. Astr. Soc.* vol. 24, 437—528
 佐藤任弘・藤井直之(1979) 変動する地球Ⅱ, 3. 1. e) インド洋. 岩波講座, 地球科学, vol. 11, p. 128—131.
 瀬川爾朗・加賀美英雄(1971) インド洋の海底. 科学, vol. 41, p. 459—470.
 上田誠也・小泉 格(1979) 変動する地球Ⅱ, 2. 4. b) インド洋. 岩波講座, 地球科学, vol. 11, p. 101—105.



第13図 峠の茶屋。山は Morne Blanc.