

オーストラリア連邦地質調査所

沢田 秀穂

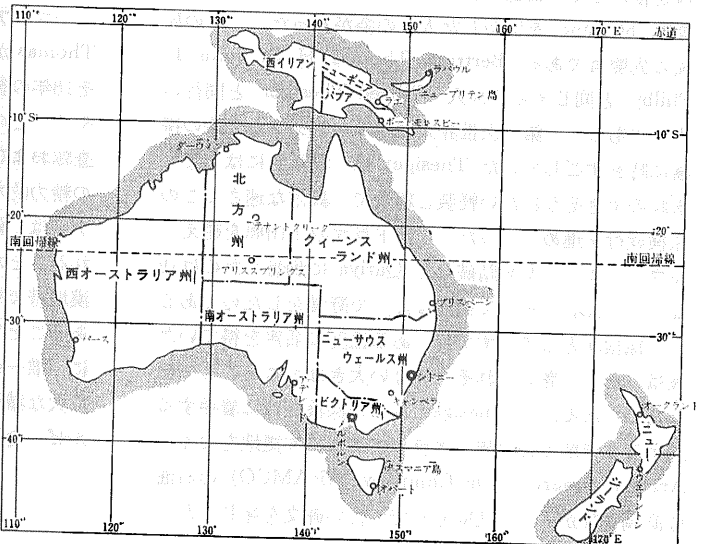
オーストラリア連邦地質調査所とここにはかいたが実はこれは正しい名称ではない。オーストラリア連邦政府（首都キャンベラにある）の一省に国土開発省があり同省に属する一局として資源政策部 北方州部 国土地図部 森林局などとならんで 鉱物資源地質地球物理局がある。この局はさらに5つの部門に分かれ 石油開発 鉱物資源 地質 地球物理および管理のブランチがある。石油開発ブランチは石油会社に対する補助金 油田調査 管理 出版などを扱い 鉱物資源ブランチでは鉱物関係の経済 統計 採鉱技術 石油技術を扱うし 管理ブランチでは出版 広報 企画調整 管理を行なう。あとの2つのブランチは大きなもので 地球物理ブランチは金属鉱床 広域調査観測および土木 堆積盆地の3課があり 全オーストラリアにつき調査観測を行なっている。地質ブランチもほぼこれと同じく 金属鉱床 地質サービス 堆積盆地の3課に分かれている。金属鉱床課には7つのグループがあり 野外図幅調査が2グループ 他にダーウィンウランウムグループ 岩石実験室 化学実験室 地球化学 地生物学の諸班がある。地質サービス課は5つに分かれ 土木水理地質および雑調査 磷酸塩および海洋地質 出版製図 北部駐在員 パプア・ニューギニア駐在員の各班がある。堆積盆地課は

5班に分かれ うち2班が野外図幅調査 他は写真地質 大型古生物 微古生物の各班である。これで見ると同局の地質ブランチと地球物理ブランチ これに石油開発ブランチの一部を合わせたものがほぼ日本の地質調査所に相当する様であるが 後者にあつては地球物理的観測所をもっていない点異なる。また出版 広報 企画調整 管理は管理ブランチが取り扱うから このブランチの機能の一部も日本の地質調査所はもっているわけである。筆者は本誌155号（1967年7月）に紹介申し上げた地区会議の寸暇をさいて 同局の一部をかすめみる事ができたが その折 同局の地質次長（同局には局長一現在は 地球物理学者一の下に石油開発 鉱物資源 地質 地球物理 管理の5人の次長がいる）N.H. FISHER 博士の好意によって与えられた資料などをもとにして 同局の出版物などにつき読者のご参考になりそうなことを一 次にするそうと思うが これら出版物はいずれも数年前にでているもので 読者の中にはすでにご存知の方も多いかもしれない。

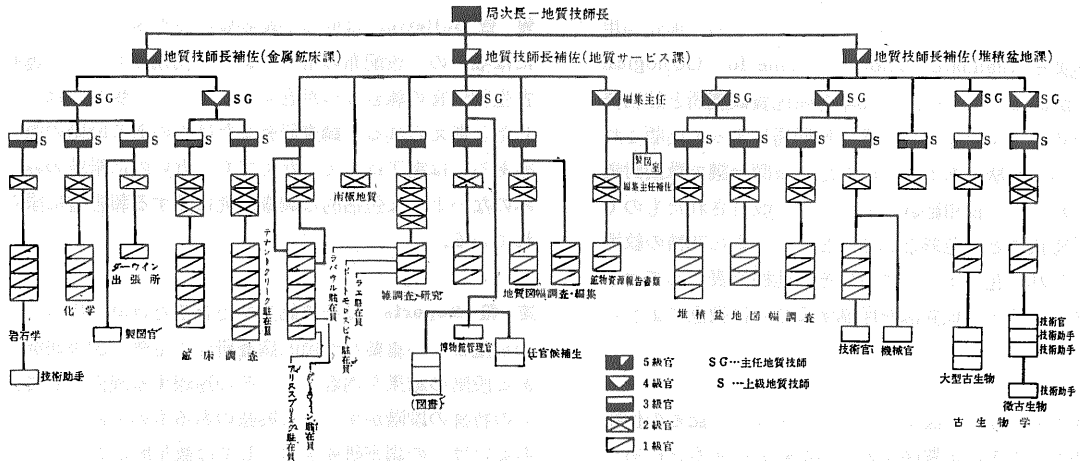
まず地質ブランチが1963年に公刊したものに標準地質記号 Standard Geological Symbols がある。これは 鉱物資源地質地球物理局部内で検討し 外部からの意見を求め とくに各州の地質調査所とも討議の上で作られたものである。記号をなるべく理論的なものとするた



鉱物資源地質地球物理局の建物



オーストラリア位置図



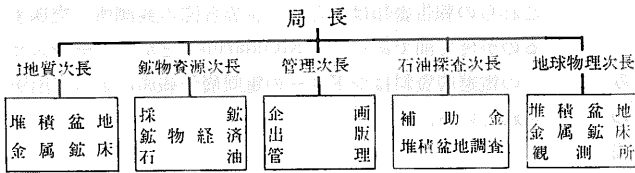
オーストラリア連邦鉱物資源地質地球物理局地質ブランチ構成図(1963.10現在)

め旧来のものをやめた場合もあるが できるだけこれらは残す様につとめ また米国地質調査所使用のものも若干とりいれてはいるが どうしてもこれにあわせようといったことは考えられていない。 試錐 井戸 泉の記号はオーストラリア地下水会議提唱のものを含めている。 こうして記号を改めるに当たっての方針としては次の6条があげられている：—

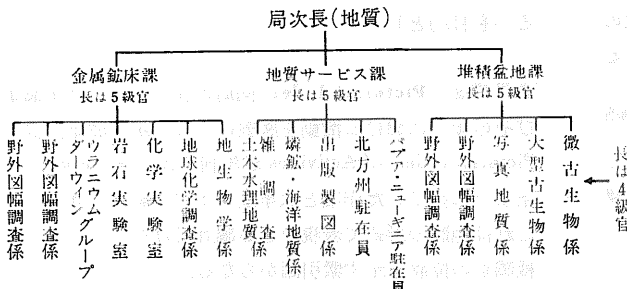
1. 記号は簡単に描きやすく印刷図の上で明瞭に複製できること
2. 記号はなるべくその示す物とか意味を思わせるようなものであること
3. 関係のある物や意味を描く記号の間にはできるだけ共通な性格をもたすこと たとえば 油井 ガス井の記号群
4. 上にのべた各点と矛盾しない場合には旧来の記号をそのまま使用すること
5. 知識が不十分の場合に使える一般的な記号を作っておかね

- ばならぬこと たとえば 断層の走向しかわかっていない時に使える断層の記号
6. 元素には化学記号を用いること (鉱物が重要な大縮尺の地図の場合を除く)

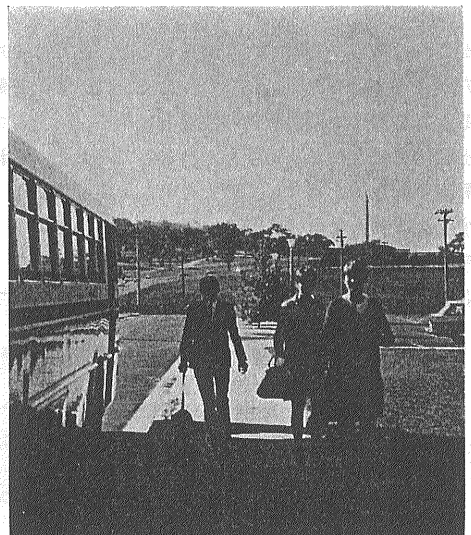
なお矢印の記号についての種々のちがった矢印がちがった意味を示すのに用いられているが その他の各種目的に使える矢印5種を示し こうした矢印ははっきりと区別をつくものでなくてははいけないと注意している。 また特殊の地図を作る時にはできるだけ前述の6条件に従い また一般的な地図の記号に関係があるようにすべきことをのべている。 また大縮尺の地図や特殊の地図用の記号は一般用の地図 たとえば25万分の1とか 6万3,360分の1の図などに乱用してはいけないとしている。 この記号表はタイプでうつした原稿を縮めてオフセット印刷にしてある。



同局地質ブランチ組織表



オーストラリア連邦鉱物資源地質地球物理局組織表



朝バスで出勤してくる若い局員 ミニスカートのお嬢さんもいる

同じく地質ブランチが1964年出版したものに地質図用標準色彩表 Standard Colour Scheme for Geological Maps がある。これは1950年各州地質調査所と鉱物資源局との会議で合意をみ 翌51年同局によって出版されたものの改訂版である。政府地質技師会議で数回討議の上これまでの使用経験にもとづいて改訂されたもので各地質時代ごとの色彩と記号とを示し また78種の紋様をそれぞれの色で示し さらにその仕様を表にしてつけ オーストラリアで地質図を印刷する場合に役立てようとしている。

第3のものは地質図幅周縁のレイアウトと記号の仕様で 25万分の1の地質図用のものが筆者の手もとにあった。この第1版は1964年に 第2版は1965年に いずれも出版をみている。この版はクィーンズランドの Boulia 図幅に例をとり 図幅周縁にかきこまれる図記号 地質凡例についてそれぞれの占めるべき位置 長さ 幅 線の太さ 間隔 字の大きさなど型などを指定し 太さはすべてミリメートルで示してある。さら記載と記号に丸でかこんだ青色の算用数字がついていて これは各図幅の属する同局の標準原板 BMR Standard Negative を参照するようになっている。

以上は地質ブランチの公刊物であるが 鉱物資源地質地球物理局全体の出版物に次の3種のタイプオフセット印刷のものがある。

- 1) 出版物目録
- 2) 未公表資料目録—1942年から1966年6月まで List of Records 1942. June 1966.
- 3) 公開資料速報 Open File Circular

がこれである。いずれも簡易とじて とじこみ用の丸穴が2つあけてある。このうち1)の出版物目録をみるとあとの2つの出版物の性質もわかる。そこでこの出版物目録とはどういうものかとみてみると これは同局出版物全体を紹介してなかなか親切である。まず各出版物をならべる前にはしがきがついていて その中で第一に同局の出版物は本来は専門的なもので 次の3つの目的のためのものであることを明らかにしている。

- (a) 地質および地球物理に関する野外 実験室および観測所の調査研究の結果を記載するため
- (b) 鉱業 鉱物諸産業の開発に関係ある人々を援助するため 鉱物に関する一般的な情報がたやすく手に入るように供給するため
- (c) オーストラリアの鉱物産業を毎年回顧評論するため

次に 同局出版物の内容を一つ一つ紹介しよう。

報告 **Bulletins** は同局が鉱物資源調査所といったところには唯一の一般配布のものであり 初期のものには連邦古生物学官の報告3つが含まれている。現在では完了したと考えられる 調査研究またはそのある段階の報告書あるいは完了はしてはなくても 近い内に継続のみこみのないような包括的な調査研究に関する報告書に限られている。

速報 **Reports** はその結果をできるだけ早く出版するのが望ましい重要な予備的調査研究や主要な調査研究のある段階の結果を内容とし その速報する理由としてはその特殊の段階がすぐさま興味のあるものであったりあるいはその調査研究全体としては数年間は完了しないと思われる場合があげられる。印刷は写真オフセット石版ずり。

石油探査助成金法出版物類 **Petroleum Search Subsidy Act Publications** は1957—58年および1959—61年の同法によって助成金をうけた事業の結果を示すもので 構造試錐 物理探査 試錐井調査の報告書類で 速報と同様の体裁の印刷物である。写真オフセット。

鉱種別報告 **Summary Reports** は一つ一つの鉱物や金属を取り扱い それぞれの資源 用途 生産 消費 価格 貿易について概報するものである。

観測所報告 **Observatory Reports** 同局に属する全観測所の磁気観測結果は毎月地球物理観測所報告 **Geophysical Observatory Report** として公刊され また同局観測所の地震報告 **Seismological Bulletin** で公表される。これらの報告書類は主として世界各国の観測所と交換するのが建て前である。Mundaring とポートモレスビーの電離層資料はシドニーの電離層予報局によって出版されている。

パンフレット類 は探鉱・採鉱に従事する人々に鉱物の探鉱 処理 販売について役に立つような情報を提供するのを目的としている。

成果図表 **Pictorial Index** 同局のオーストラリアおよびその領土における活動を図表によって示す成果図表 **Pictorial Index of Activities** が年刊され その年の12月末までに完了した作業と次年度の予定作業をのせている。これは地図の形式で表現できる調査だけを示し また各種調査の位置を示す索引図からなる。

未公表資料 **Records** 予備的および常例的な報告書はタイプとしたまたは multilithed とし同局 **Records** となる。部数は少なく、一般に配布はできない。この **Records** を紹介しているのがはじめにのべた2)の **List of Records** で 1942年分以降 1966年6月分まで4冊 (part 1 から part 4) まででている。また全期にわたっての著者索引が25万分の1図幅索引図を付して別冊でだされている。

公開資料速報 **Open File Circular Records** でも中には貸し出しがききあるいは写しをとることのできるものがあって オーストラリアとニューギニアの各主都のセンターにできるだけ配ってあり こうした利用可能な **Records** とそのみられるセンターとを示すため季刊の公開資料速報がある。この速報は1964年3月第1号をだし 1966年7月には第6号がでている。

オーストラリア鉱物産業年鑑 **The Australian Mineral Industry, Annual Review** は1948年以来毎年出版され同産業の概観 各金属・鉱物別の評論回顧および統計概観の三部からなる。

オーストラリア鉱物産業季鑑 **The Australian Mineral Industry, Quarterly Review** は1948年に始まり 1954年第一季以降は連邦調査統計局と共同で作成・出版をみている。

鉱物資源局は第一部を担当 鉱物産業の若干の部面に関する情勢を報告 金属・鉱物の現状を論じ その現在の価格をのべ 第2部では調査統計局が 生産 輸出入の統計をのせている。

地図類 **Maps** 鉱物資源局の出版した地図類には 4図幅からなる40マイル/センチ(約250万分の1)の全国地質構造図があり 同じく4図幅5百万分の1のオーストラリアおよびニューギニア地質図は世界国際地質図のオーストラリアーオセアニア編 磁気異常を示すオーストラリアおよび属領の等偏角図 **Isogonic maps** は短文を付し **Report** 編として公開されている。

国土開発省全体の作成したものにオーストラリア資源地図帳があり 30図幅と説明書からなる。この中には地質(1958年) 鉱床(1965年) 鉱物産業(1959年)が縮尺6百万分の1の図幅となっておさめられている。一般地図類の公刊の他 鉱物資源局はオーストラリア全国索引図に応じて一連の説明書付地質図幅を編集している。これは一図幅が緯度1度 経度1度30分(海岸部では多少異なることがある)の地域を含み 縮尺は初期のもの

のうちに4マイル/インチ(25万3,440分の1)のものがある他は25万分の1である。特別の場合1マイル/インチ(6万3,000分の1)の地質図が出版される。

物理探査の結果を示し 磁気 放射能 重力の資料を与えるため地図が作成されている。大部分3色以下の地図または1色の **dyeline** 地図で 放射能地図の中には欄外に航空写真があって異常の位置を詳示しているものもある。地球物理地図は一連の図ではないが それぞれの調査にふさわしい型式で公開されている。

オーストラリアおよびパプア・ニューギニア石油調査開発権図は 石油調査開発権手引きを付し 年2回改訂公開 それぞれ6月末および12月末の状況を示す。

以上のように同局出版物それぞれについて詳しくのべた後 これら出版物をどこで手に入れることができるか 支払いの方法 郵送費などについてしらせている。

以上のようなことをはしがきでのべた後 各種出版物一つ一つについて 標題 筆者 公刊年 頁数 図版数 挿図 価格などをしらせ 最後に題目索引13頁 著者索引2頁 オーストラリアおよびパプア・ニューギニア25万分の1図幅索引図を付してある。

このカタログはタイプオフセット印刷である。

このほかに鉱物資源局奉職のしおり **Carreer opportunities with the Bureau of Mineral Resources** という二色刷のリーフレットがある。21センチ×9センチメートルの細長く小さなものでおりたたんで8頁になる1枚の紙である。最初の1頁すなわち表紙には上記の表題と美しい人造湖 **Burley Griffin** を背にしたキャンベラの新しい守舎の写真とオーストラリアのマークが入っている。表紙につづく4頁には写真6葉と局の組織表とともに説明文があり うら側3頁にわたって首都キャンベラ東方の空中磁気図とバードを曳航してとぶ調査機DC3の写真があり 「さらに詳しいことは次へ」として局長の私書函番号が記してある。さてこの説明文をみると次のようなことがかいてある:

鉱物資源局は地質技師 地球物理技師のオーストラリア最大の雇い主である。また石油技師 化学技師 鉱物経済専門家 鉱山技師もやといます とあり とくに前段は説明文中ここだけ大文字でかいてある。

職員は大部分局本部のあるキャンベラに在るが 北方州 パプアおよびニューギニアの町々にいる小グループもあり 他に地球物理観測所が西オーストラリア ビクトリア パプア 北方州 南極にあるとして職員の駐在する所を紹介する。

次に **仕事の種類** という表題で当局は地球関係の諸理学について広い範囲の調査研究を行なう。野外調査班はオーストラリア全土にわたって活動し、最近数年間は南極から赤道にわたる各所で作業、地質概査精査、重力・地震・磁気・航空物理探査などを行なっている。としてここに南極でヘリコプターが雪原上においている写真を挿入してある。次に室内作業を紹介して：—

岩石 鉱物 化学 古生物の各研究室は地質調査班のために作業すると同時に広汎な研究を行なう；地球年代学および古地磁気についてはオーストラリア国立大学（キャンベラにある）と協同研究をしており、石油の諸問題は石油工業技術研究室で研究されている。

また当局は地球物理の諸技術に関し研究するとともに地球物理方面の器械を設計・開発するのべ、ここに研究室で作業中の局員の写真を入れている。次に当局の活動の他の面を紹介し、その中に含まれるものとしてオーストラリア連邦の鉱物産業を継続して回顧評論し、鉱物資源の探査開発に関して政府にアドバイスを与え、鉱物産業援助に関する法律、たとえば現在の石油探査助成金法のようなものの実施に当るとのべ、ここに野外のキャンプでボーリングのコアを調べている半袖半ズボンの地質技師の写真が入っている。次の2頁にわたってその上部に局の大略の組織図が入れてあり、右頁の上には開析されたドーム構造らしいものの中を川が蛇行している斜めからの航空写真、下には野外作業車とそのわきで炊事をしている職員の写真がのっている。

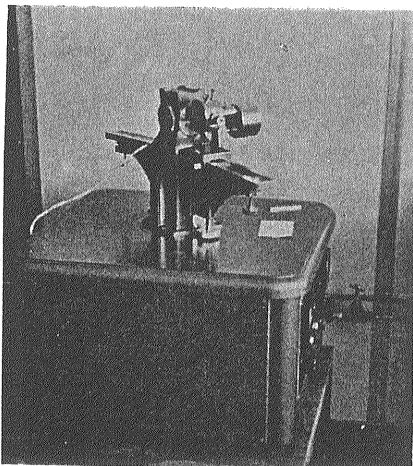
この局の組織表の左下にはオーストラリア特産のユーカリ樹の疎林の中で重力探査をしている二人の職員の写真があり、その下に局の職員になる教育上の資格を記してある。すなわち

地質技師 は地質学を専攻したもの
 地球物理技師は 専攻科目として 地球物理 物理 地質 数学 電子工学 または電気 ラジオ または鉱山学をおさめたか、または物理および数学を少なくとも第2学年程度まで学んだもの
 化学技師 は化学を専攻したもの
 鉱物経済専門家 は地質または冶金を専攻したもの
 石油技師 は 地質 物理 数学および化学のうち少なくとも2つを第2学年程度までおさめ、また少なくとも3つを第1学年程度までおさめたもの
 鉱山技師 はかなりの実地経験をへたもののみ採用されている。次は待遇と将来の見込みという題目で、野外作業をする職員は年間3～6カ月を野外で過ごし、設営および野外作業の用具は全部支給され、野外手当、設営手当は十分もらえますという。

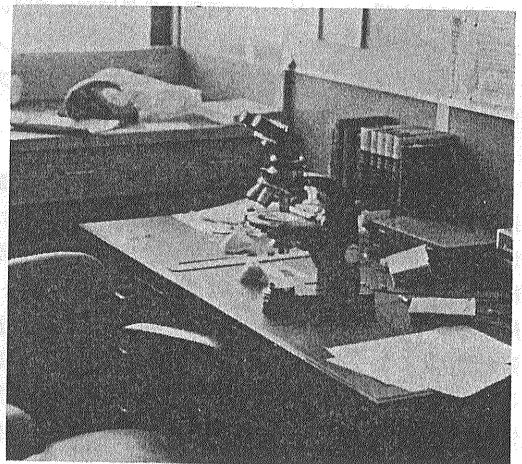
昇進は成績次第、地質技師、地球物理技師、鉱物経済専門家、石油技師には5階級あり、鉱山技師は2、化学技師は3階級、俸給は（年俸）：

1級職	2960～4765	オーストラリアドル
2〃〃	4976～5616	〃
3〃〃	5826～6446	〃
4〃〃	6692～7188	〃
5〃〃	7452～7992	〃

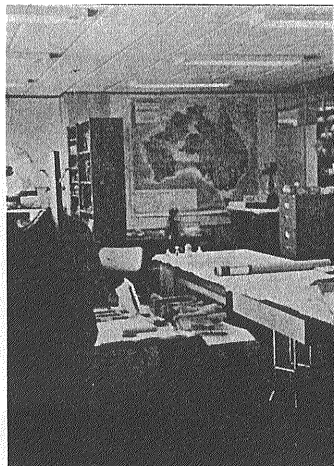
5級職より上なのは5人の次長と局長がある。大学卒業者は初任給3076ドル、大学優等卒業者は3370ドルとなっている。ただし私が1967年3月同局を訪れた時には以上の各俸給に105ドルを加えたものが当時の給与であると教えられた。したがってたとえば1967年に同局に入った大学の新卒者は3076ドル+105ドル=3181オーストラリアドルの年俸となり、1オーストラリアドルを400円とすると月給にして約10万6,000円となる。日本の地質調査所職員のそれと比べるとずいぶん俸給の様にみえるが、その勤務条件・状況、生活費、生活の実状、ボーナス、厚生福利施設その他いろいろの複雑な条件



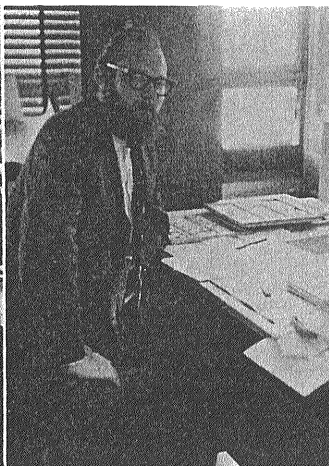
← ② 岩石実験室の Philips 製 X-ray Powder Diffraction Camera



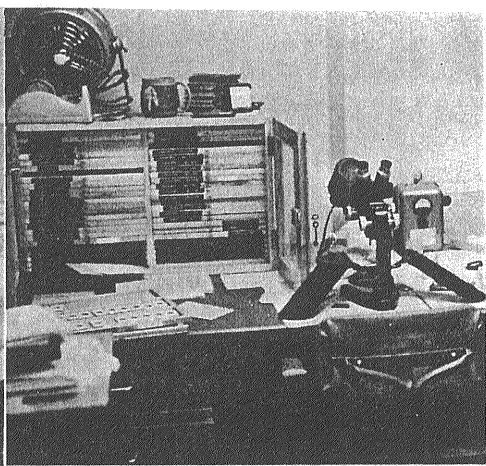
→ ③ 岩石実験室の Leitz 製 研究用顕微鏡



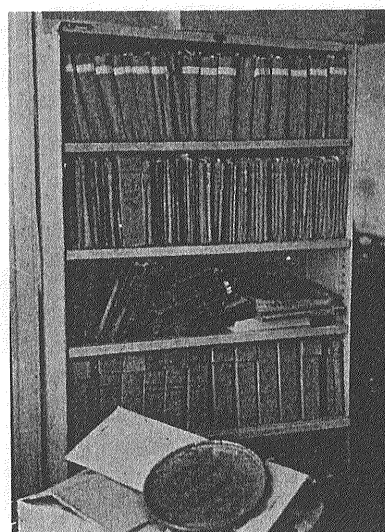
堆積岩石実験室の一隅 オルドビス紀石灰岩の不溶解残渣を調べている地質技師



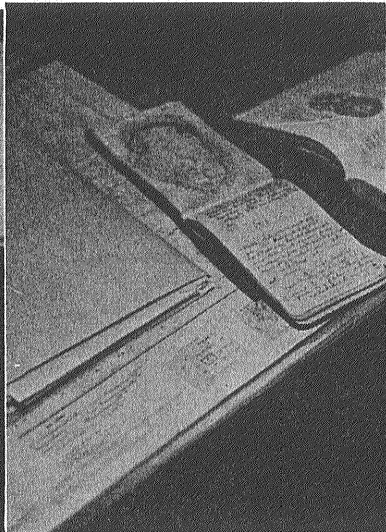
古生代コノドント研究の E. C. Druce とその研究室



典型的な微古生物研究室 机の上には標準的のマイクロスライドが格納されている



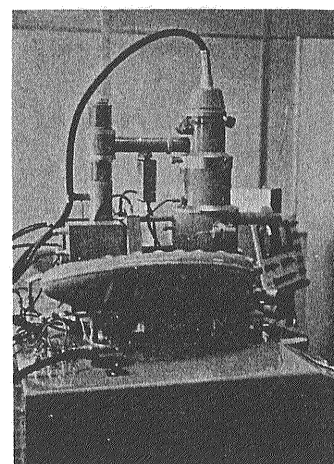
空中写真の臨時格納状態



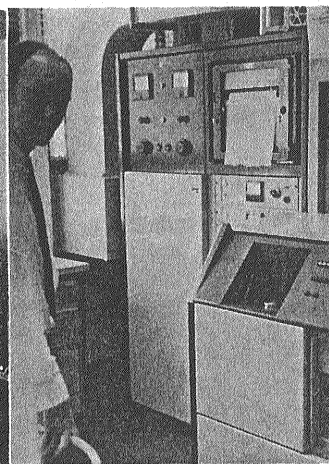
作業室 机上に地図 野帳 本などが見える



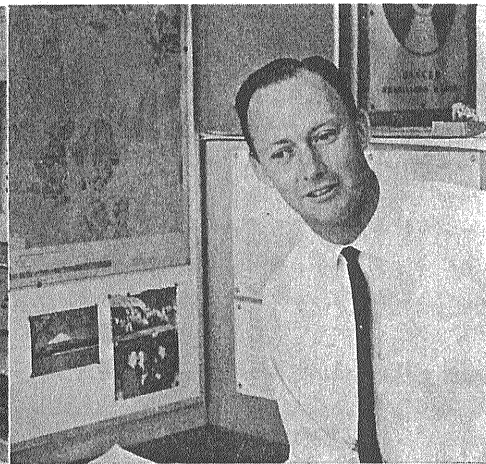
地質技師の個室



日本製のX線マイクロアナライザー (地質ニュースNo.144参照)



最近購入した岩石の珪酸塩を迅速に分析するための Philips Automatic Fluorescence X-ray Spectrometer と C.D. Branch 博士



研究室の C.D. Branch 博士 ・ は1962年東京で行なわれた国際火山学会に出席の折日本を訪れた 図面の下に日本の写真がはってある

を考え合わせて 比べねばならず またその当人の生活態度 考え方が大きな因子となるであろうから 今すぐオーストラリアの地質調査所員の方が恵まれているとはいいかねる。

以上が鉱物資源局奉職のしおりについてであるが この他 同局を訪れた時に見聞したことのうち 読者の興味のあることを 前後の連絡もなく 断片的ながら思いつくまま記してみよう。

ご承知のとおりオーストラリアは一つの大陸でありニューギニアをいれば東西南北いずれも4000キロメートル 北は赤道付近から南は南緯45度近くまで 東西は経度差にして40度もある上に 国の大部分は人口が希薄だから 地質調査の条件も大分日本とはちがうようである。このことは 次にのべる色々な手当の実態からも想像がつく。

旅行手当は局次長が町で1日13オーストラリアドル(以下ドルという)。そのほかの地質技師は11ドル 設営(キャンピング) 手当というのがあって独身者はコックが支給される時は1日1.05ドル コックなしの時は1.25ドル これに対し妻帯者はそれぞれ1.85ドル 2.25ドル 食料は支給されない。 地方手当は 1) 食料の高価な場合 2) 気候不良な場合 これらを補償するため支給される。たとえばキャンベラ近郊のヤスでは地方手当は全く支給されない。 ニューギニア パプア ダーウィン 北方州にあっては独身者年間400ドル 妻帯者750ドルを限定として支給される。 北部クィーンズランドでは上記最高額の75パーセントを限度として支給。 野外手当というのは 地質技師は野外で週6日間働き この場合 俸給の37 $\frac{1}{2}$ パーセントを手当としてうけるが一定額の限度がある。 凶幅調査では野外作業は5月～9月の5カ月に行なわれる。 ただし オーストラリアは南半球にあるからこれは北半球の11月～3月に当るわけである。コックは臨時にやとうが 野外助手は時に半永久的に働くことがある これは以前日本の地質調査所が北海道調査などの折使った常夫の様子ににたもの様である。

政府は住宅費を補助する たとえば1級官に対し 政府支給の家をうるまで 週11ドルが住宅費補助として与えられる。 休暇には長期勤務休暇というのがあって15年間つとめると有給休暇6か月が与えられる。 病気休暇はつみたてていくことができ 休養休暇というのはダーウィンおよびニューギニアに勤務する場合 年に5週間の有給休暇が与えられる。

連邦政府の勤務時間は8時30分から12時30分までと13時30分から16時51分まで このうち10時から10時10分ま

でと15時から15時10分までの間がお茶の時間で この時は誰でも万難を排して紅茶かコーヒーをのみ またビスケットなどをたべることがある。 国土地図部の場合 このお茶とビスケットの費用は1週間20セントすなわち約80円という。 職場によってはカフェテリアのある所もあるが 昼食は大部分の人が弁当をもってきてオフィスか公園でたべるとのこと。 事実キャンベラでは外で食事のできるのは市のごく一部に限られ 当局のまわりなど広々とした公園の様なものだからひる休みちよつとで外で食事をという訳にはいくまい。

ダーウィン ニューギニアなどでその場所に学校がない場合には 子どもがよそのしかるべき学校へ入るための旅費は政府が払う。 労働組合は活発で事務職員組合 技術職員組合 技術員組合がある。

博物館は日本の地質調査所のその半分ほどでわりに小さく 博物館管理官 Curator は Mr. T. Nicolas という長身やせぎすの若い地質技師 フィッシャー博士のいっつけで博物館その他の案内をしてくれ また出版物に関する情報を求めてくれた。 その案内中 管理関係の階はおそるべきものだといっていたが たしかに List of records や Open file circularなどをだしてくれた若い事務官は彼の事務室に漫画やヌード雑誌などをおいていささか奇異の感をうけた。

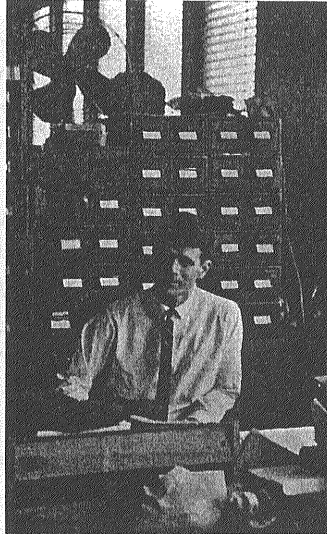
博物館の同定用の鉱物は高さ約1.5メートルのこまかい引出しのついた木のケースにいれてあり ある個人から買ったものの由 2,300種あり 研究職員のため同定用に供し また野外地質技師の鉱物学の知識をみがくの供するもので一般には公開せず 他の標本類も同じく公開でないという。 一つの大きなガラスのケースに Broken Hill 鉱山の美しく大きな標本が陳列してあり 交換に応じうるといふ。 私が自分でその写真をとらしてもらおうとすると フィッシャー博士の好意あるさしらずで 特に日本の地質調査所のために専門のカメラマンがこの標本のカラー写真をとってくれた。 このカラー写真はいずれできれば本誌上でなり日本の方々を紹介されたらと思う。

標本整理のルートは

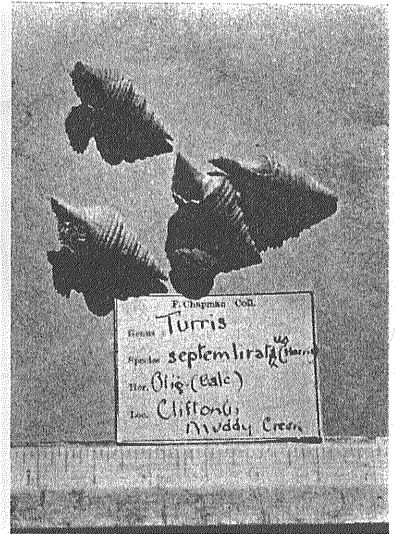
- 1) 標本は野外地質技師自身がチェックし 不要 重複のものはキャンベラですてる
- 2) 野外地質技師は標本提出届3部に記入する
- 3) 薄片標本の記載は野外地質技師自身が行なう
- 4) 野外地質技師が採集してきた標本は Transit Room をへて化学実験室 薄片作製室その他に送られる
- 5) 調査研究が全部すんだら標本に上記の届と報告書1部とをそえて博物館に送る
- 6) そこで博物館の方で各種のカードをつくる



フィッシャー博士 鉱物資源次長専用というパーキングの立札



博物館管理官ニコラス氏



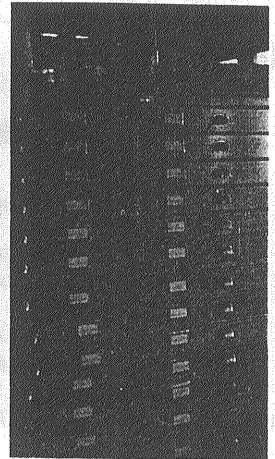
化石の標本の一部Turriseptemliratus



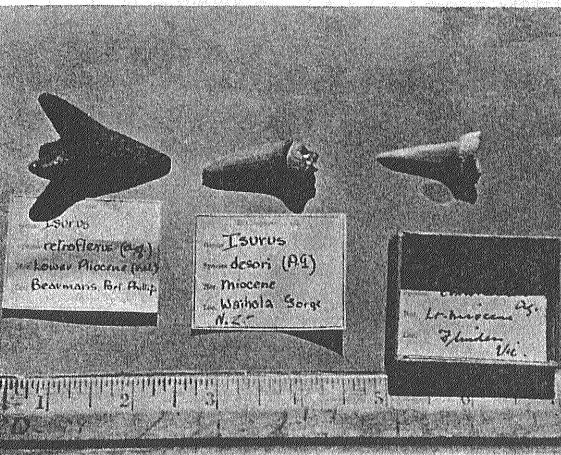
博物館の標本の一部 海ユリ的一种 Jimbacinus bostocki 西オーストラリア産 約2億1,000万年前



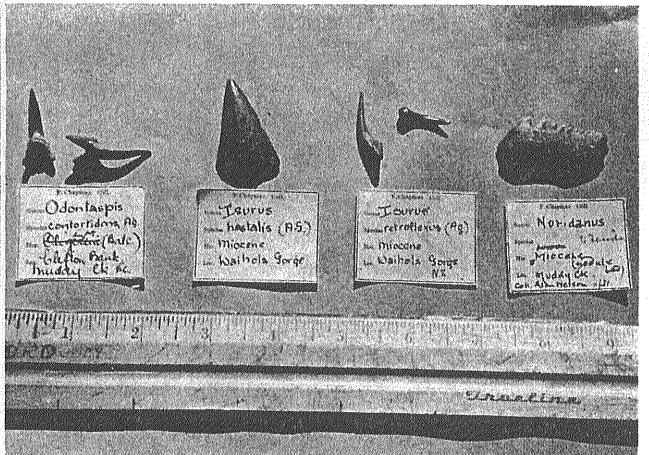
博物館の標本 左と同じ海ユリ



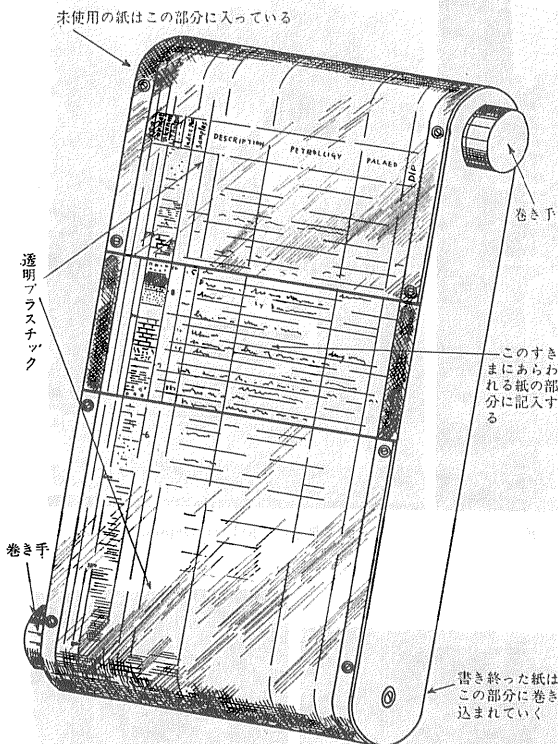
博物館の木製鉱物標本ケース



第三紀鮮世中新世のサメの歯の化石 日本でいうテングノツメ



いろいろな第三紀中新世のサメの歯の化石



野外記録具（オーストラリア連邦鉱物資源地球物理局原図）

- 7) 博物館は記載が不完全な標本は決してうけとらない
- 8) 特別の場合として調査研究の完了していない標本でも博物館がうけとることもあるが この場合には2年間何のしらせもなければ その標本は廃棄されるという条件になる
- 9) 標本の番号は各標本の上に記され エナメル テープがつかわれ 日本のマジックインクも野外でかくときはよい
- 10) 標本番号はずっと変わらずに用いられ 薄片にもとの標本と同じ番号をつける

博物館は現在のところ 管理官ニコラス氏のもとに技術助手1名 野外助手1名がいる。技術助手というのにはある程度知識があり 野外助手はそうではない ついでながらきいた所では 技術助手には1級と2級がありそれから技術官になり これには1級から 3級までである。 そのつぎには上級技術官となり これは俸給からいうと1級地質技師にほぼ相当する。 時によると標本や野帳が野外地質技師の手もとにとどまっていたり提出されないことがある 本人がださぬものはどうしようもないとのこと。 なおニコラス氏はこれら標本をさらに特殊なカードで整理すべく準備中であつたが これについても一般の野外地質技師の全面的な協力をうるためには苦心をしておられる様に見えるに同情した。

地図課では図の保管法をみせていただいたが 現在は原図 トレース図保管には普通の鋼製格納庫で一枚一枚

の引だしが厚さ約3センチメートルほどのものを使用中であり いろいろと問題ある様で 主任の方は マレー（イポー）やタイの地質調査所で使っている四つ爪で型の格納箱がいまのところ最上のもと思うと私と同意見であつた。 製図原図用に片面つやけしのプラスチック板が用いられ いただいてきた見本では厚さ約0.2ミリメートル Astralon というマークが入っている。 これはドイツ製でこのほかこれと同じものだがイギリス製の Astrafoil というのも使用している。 これに原図をかき塩じ様のプラスチックの袋に入れて保存する。 この袋は大きなロールで買った材料を同課でアイロンでくっつけて作る。 現在製図員8名が地図のデザイン チェック 色のデザインをしている。 1967年の陣容は地質部門のため製図員40名（1950年には3名） 地球物理部門用に45名 石油調査（始まってから2年）用に5名となるという。

局員の研修については研修課があり新しい入局者を訓練する。 これは各課に数日づつ研修させ 6週間にわたる。 大学で研修する場合は勤務をさいて週5時間まで可能。 またどこでも大学で研究させる場合は政府が授業料を支払う。 政府の奨学金は約20件あり どの大学でもいいが特定の題目について研究させ 2年ないし2年半の間学費を支給する。 鉱物資源局でも年間1件位この例がある。 これは俸給は全額支払われ 海外の場合はこれに海外にいる外交官と同様の海外手当がでる。 このほか私的な奨学金もある。

野外調査の場合は合同調査班をくむ。 事業計画主任には3級官地質技師があたり 1～3班でその計画を実施 班長には2級官地質技師が当る。 なお3級官は報告作製の任に当る。 堆積盆地調査の場合には各州の地質技師が参加することもあり 堆積岩石学 Hard rock petrology 古生物学などの各専門家も参加することがある。 計画は年度が7月1日に始まり 6月30日に終るので 11月から12月にかけて次年度の計画をたて こえて2月にはその計画を確定する。 1965/66年度の野外作業の予算は次のようなものであつた(単位オーストラリアドル)

1) 俸給給与	
俸給および手当	557,760
臨時雇	473,847
超過勤務費	93,754
計	1,125,361
2) 管理費	
旅費日当	144,256
自動車	374,896
航空機 a)	96,866 a)

a) 航空機はDC3とセ

General stores	307,959	スナの二機; 空中磁力計
契約調査研究	1,060,083	とシンチロメーターを搭
臨時費雑費	69,187	載 物理探査用
計	2,053,248	
1)+2) 合計	3,178,609	
同年度における管理関係の予算は次のとおりであった(単位オーストラリアドル)		
俸給	1,097,617	
管理関係費用	481,148	
旅費日当	155,604	
出版	99,904	

1966/67年度においてもほぼこれと同様の額で石油探査補助金が1200万ドル程度 その他が500万ドル程度である。 いずれの年においても石油探査補助金の額が非常に大きく 1966/67年度においては全オーストラリア石油探査費の30パーセントをカバーするといわれオーストラリア連邦政府の国内産石油生産拡大に対する熱意がうかがわれる。

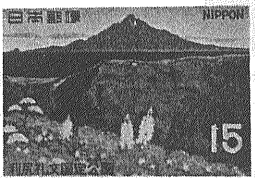
とくに記すべき保有器械としては次の3つがあり そのうちの一つは日本製である:—

- 1) Helger & Watts (British), Direct Reading Optical Spectrograph, (3 meters)
- 2) X-Ray Fluorescence Spectrograph, Philips 1210(Dutch)
- 3) Electron Probe X-ray Microanalyser, Jeo 1 JXA-3 A, Japan Electron Optics Lab.Co., Ltd. (Japanese)
このほかに Helger Large Quartz Spectrograph, Polarograph, Plane photometer, Spectroplotometer, Atomic Absorption Spectrograph などがある

野外記録具 について;これは1966年夏のエカフエ地質会議の折に 当局次長のフィッシャー博士によって紹介されたからすでにご存知の方も あることであろう。 またこれと同様のものはすでに日本でも製作使用されている。 ボーリングや坑内・地上の露頭などで連続した層序の記録をとったりする時のために考案されたもので片方のまき手からトイレットペーパーのようにのびてくる記録用紙にかきこみ これを他端のもう一つのまき手でまきおさめていく簡単なものであるが 野外で使用すれば誤りがなく よごれず まきもどしも自由で 軽くもある。 詳細な設計図も同次長のご好意によって与えられ 日本の地質調査所の方にお渡ししてあるから 興味のある方は同所特殊技術課長に照会されたらよろしいかと思う。

与えられた1963年10月現在の地質ブランチの組織表によるとダーウィン テナントクリーク ラバウル ポートモレスビー ワウ アリスプリングスなどの僻地に出張所 駐在員事務所があり また地球物理ブランチは現在ポートモレスビーに観測所をもっている。 火山観測所についてはその職員 自動車および技術的監督は当局の所管であるが その他は各地方州により また地球物理観測所は全く当局の所管に属する。 鉱山局の仕事は各州がそれぞれ行なう。

(筆者は元所員 現エカフエ事務局勤務)



利尻・礼文 国定公園
堀内 恵彦

北海道の北西端に当たる 原始景観に富む 利尻・礼文の両島 および 抜海から稚咲内の海岸部 合計167.03km²の地域が 公園指定区域です。

利尻島…稚内港の西方約20kmにあり 直径19kmのほぼ円形で 島の中央部にコーンデ式の美しい利尻山(通称利尻富士; 1,718m)がそびえ 山麓は海岸まで延びていて 標高1000m以上の区域には リシリヒナゲシなどの高山植物が多く 利尻個々のものもみられます。 山腹から山麓にかけては トドマツを主とする天然林が繁っています。 北海岸には鷺泊・西海岸には沓形の港があり 漁業の基地として使われています。 公園地域は 利尻山を中心に島全体の43%におよびます。

礼文島…利尻の北々西約8kmにあって 東西6km 南北 22kmの 細長く扁平な感じの島で 白亜紀の地層を主とします。 最高峰礼文岳 (419 m) は中央部のやや西寄り にあって 西海岸には海蝕崖が発達しており この海岸と礼文岳南西部に レブソウ・レブソウスユキソウなどの 寒地性浜植物および高山植物の群落がみられます。 公園地域は この礼文岳を含む西海岸一帯の 島の50%におよぶ部分です。

抜海・稚咲内 海岸…稚内市街の南4km の地点から約40km にわたる海岸線が該当地で 日本海に面して 砂丘が2列に発達しており そこに 沼・沢・湿地の点在する サロベツ川の河跡湖を主体とする湿原景観で タチギボシ・エゾカンゾウなどが見られ また この湿原の背後には エゾイタヤ・カシワなどの広葉樹林が広がっています。

以上が概況ですが この公園の利用は その立地条件から 7~8月の夏期に限られます。 近年は年間10万人を越す人々が訪れております。

公園の指定は昭和40年7月1日 切手は本年5月10日の発行 礼文からみた利尻の景観を画く15円切手です。

(筆者は元所員 現科学技術情報センター)