

百原 新*：鮮新・前期更新世の大型植物化石相

Arata MOMOHARA* : Macrofossil Flora in the Pliocene and
Early Pleistocene

1. はじめに

第三紀鮮新世から第四紀前期更新世にかけて、氷期-間氷期変動に代表される激しい環境変動が始まり、六甲変動などの構造運動を通じて日本列島の山地の形成が始まった。これらの環境変動の中で日本列島の植物相は時間空間的にこれまでに大きく変化した。この過程で第三紀に繁栄した植物群は徐々に消滅し、新たに出現した現在の温帯-亜寒帯林を構成する植物群によっておきかわっていった。

この植物相の変化は三木 (1948) によって初めて研究された。三木 (1948) は大阪層群を中心に近畿周辺の大型植物遺体群集を調べ、それらを7遺体層に区分し、時代や古環境を推定した。これらの遺体層のうち鮮新世から前期更新世に相当する *Metasequoia* bed は、メタセコイア、セコイア、スイショウ、フウなどの消滅種の存在によって特徴づけられる。三木の遺体層は大阪層群の地質層序と生層序の研究が進むにつれ、HUZITA (1954)、市原 (1960)、KOKAWA (1961) などによって層序学的に位置づけられた。市原ほか (1955)、市原 (1960) はメタセコイアなどの植物化石の消滅層準に着目し、大阪層群の層序区分を行った。これらの研究では、メタセコイアが大阪層群のどの地域でも Ma2 海成層層準を最後に消滅することを明らかにし、その上位の Ma3 海成層直下に挟まれるアズキ火山灰層層準で大阪層群を下部と上部に二分した。市原 (1960) はメタセコイアなど大阪層群下部より下位で消滅した植物群をメタセコイア植物群と名づけた。またイチョウ、イヌカラマツ、フウなどの消滅種の多い大阪層群下部の下半部をメタセコイア植物群繁栄期、それらが産出しない上半部をメタセコイア植物群消滅期とし、繁栄期を鮮新世に、消滅期を前期更新世に対比した。のちに市原・亀井 (1970) はメタセコイア植物群繁栄期を大阪層群最下部、消滅期を大阪層群下部とした。

大阪層群以外の鮮新・更新統でも地質層序が次々に確立していったが、近年は火山灰層序、古地磁気層序、微化石層序や大型植物化石層序を組み合わせることによる、大阪層群との対比が盛んに行なわれている。その結果植物の消滅-出現層準の地域的な違いが指摘されるようになった (鈴木, 1970)。種の消滅-出現と古環境との関係についても論じられてきた (鈴木, 1977) が、

*〒280 千葉市青葉町955-2 千葉県立中央博物館

Natural History Museum and Institute, Chiba, Aoba 955-2, Chiba 280, Japan.

まだ詳細にはわかっていない。ここでは大阪層群と魚沼層群の、植物の消滅—出現とその背景となった古環境を比較し、この時代の植物地理上の問題や種分化の問題について述べる。

2. 植物の消滅—出現とそれをとりまく古環境

1) 大阪層群とその周辺の地層

西南日本の鮮新・更新統の植物化石相は大阪層群（三木，1948；引田，1954 など）のほか、その周辺に分布する葛蒲谷層（志井田・粉川，1954；百原・水野，1987）、古琵琶湖層群（古琵琶湖団体研究グループ，1977，1980 など）、東海層群（安田，1958 など）で詳しく調べられている。これらの植物化石群集は、主に大阪層群最下部の下半部（古地磁気層序ではガウス正磁極期）のものである。大阪層群最下部の植物化石群集は泉南地方で三木(1948)，MIKI (1954)，引田(1954)，百原 (1986) などによって詳しく記載された。イチョウ，フジイマツ，イヌカラマツ，ユサン，オオバラモミ，メタセコイア，セコイア，タイワンスギ，カリヤグルミ，オオバタグルミ，ヌマミズキ属，イヌマンサク，セツリミアサガラ，チャセンギリなど多数の消滅種が含まれる。これらの消滅種の多くは後期中新世と考えられている瀬戸陶土層の植物化石群集(MIKI, 1941；三木，1963 など)の構成要素である。大阪層群最下部の植物化石群集では，チャンチンモドキ，チャセンギリ，アカガシ亜属，コナンキンハゼ，シキシマハマナツメなど，近縁種が亜熱帯から暖温帯に分布する樹種と，トウヒ属，サワラ，ヒメシャラなど冷温帯に分布する樹種が共存する。大阪層群最下部の上半部の資料（百原ほか，1986 など）は少ないが，古琵琶湖層群の資料（古琵琶湖団体研究グループ，1977，1980）はこの時代のものが多い。この時代では消滅種は少なくなり，イヌカラマツ，スイショウ，フウはこの時代を最後に，消滅する。

前期更新世の植物化石群集は大阪層群では明石 (MIKI, 1937)，奈良北方丘陵 (粉川，1955)，高槻 (NIREI, 1968；西山団体研究グループ・桂高校地学クラブ，1970)，西宮市北方 (KOKAWA, 1961) で調べられた。これらはおもに大阪層群下部の上半部のイエロー火山灰層準より上位，つまり前期更新世後半のものである。また茨木北方の大阪層群（茨木団体研究グループ，1966）や葛蒲谷層（百原・水野，1987），古琵琶湖層群（古琵琶湖団体研究グループ，1977，1980）の植物化石群集には前期更新世の前半のものも含まれている。この時代には消滅種がかなり少なくなり，メタセコイア，コウヨウザン属，オオバラモミ，オオバタグルミ，タイワンプナ近似種などが産出する。イチョウは大阪層群では最下部の基底部にしか産出しないが，古琵琶湖層群では前期更新世初期の地層からの産出報告がある（古琵琶湖団体研究グループ，1980）。この時代には，消滅種にともなって鮮新世に見られなかった新しい要素が産出するようになる。それらはモミ属，イチイ，スギ，ヒノキ，ヒメバラモミ，トウヒ，チョウセンゴヨウなど現在の温帯林や亜寒帯林を構成する針葉樹や，ブナ，マンシュウグルミ，サワグルミ，ミツガシワなどである。

前期更新世の群集の多くは，鮮新世でみられたように暖温帯や亜熱帯に分布する分類群と冷温

帯に分布する分類群をとにも含む。その一方で冷温帯に分布する分類群と亜寒帯に分布する分類群だけを含む群集もしばしば発見される。前者の群集からは冬期が温暖で夏期が比較的冷涼な海洋的気候が考えられ、後者からは寒冷な気候が考えられる。このことから前期更新世では、鮮新世になかったような寒冷期が数回存在し、温暖期と寒冷期が繰り返し訪れたと考えられる。この傾向は前期更新世の後半から中期更新世にかけて、海成層と非海成層がサイクリックに現われるようになって顕著になる。化石群集の種構成も海成層と非海成層では大きく違い、海成層ではシキシマハマナツメやコナンキンハゼといった沿海暖地性の樹種が多く、非海成層ではトウヒ属、チョウセンゴヨウ、ミツガシワなど冷温帯から亜寒帯に分布する分類群を含む。メタセコイアとオオバラモミは Ma2 海成層での産出を最後に、Ma3 海成層の下位の寒冷期で消滅してしまう(市原, 1960)。

大阪層群での鮮新世後期から前期更新世の植物の消滅には、冬期の気候の寒冷化が大きく関係していると考えられる。それは消滅種のほとんどは温暖な時期に多く、寒冷な時期に少ないからである。また消滅種やその近縁種の多くは現在亜熱帯や暖温帯に分布している。このような消滅種にはイヌカラマツ、ユサン、スイショウ、サイクロカリア、シナサワグルミ、シキシマグス、フウ、チャセンギリ、セツリミアサガラなどがある。しかしメタセコイアは前期更新世ではしばしば亜寒帯に分布する樹種にともなう。たとえば茨木北方(茨木団体研究グループ, 1966)と西宮市寒天小屋(KOKAWA, 1961)ではチョウセンゴヨウと、橋本市北部の葛蒲谷層(百原・水野, 1987)ではトウヒとともに産出する。これはメタセコイアが寒冷期にも普通に分布していたことを示し、メタセコイアの消滅原因が冬期の気候の寒冷化だけでは説明できないことを意味する。

2) 魚沼層群

魚沼層群は新潟県信濃川流域を中心に分布し、鮮新世後期(約300万年前)から前期更新世(約80万年前)まで層厚は1000m以上と堆積速度が非常に速く、古環境の変遷を細かく復元できる。魚沼層群の大型植物化石は新潟古植物グループ・新潟花粉グループ(1983)、百原(1988)などによって調べられている。魚沼層群は大阪層群よりも化石群集の構成種が少ない。大阪層群では普通に産出するイヌカラマツ、ユサン、コウヨウザン属、オオバラモミなどの温帯針葉樹やフウは、ここでは産出しない。また植物の出現-消滅の層準もかなり違う。一般に消滅種の消滅層準は大阪層群より古く、たとえばメタセコイアはここでは前期更新世の前半で消滅する。大阪層群では前期更新世に入ってから出現するミツガシワは、魚沼層群では鮮新世後期約300万年前から出現する。近縁な分類群で魚沼層群と大阪層群で種が異なるものもある。ミズナラとナラガシワはどちらもおもに前期更新世以降の地層から産出するが、魚沼層群ではミズナラだけが産出し、ナラガシワは産出しない。一方大阪層群とその周辺の第四紀層ではナラガシワは普通にみられるがミズナラは産出しない。

魚沼層群では鮮新世と更新世との境界付近の約180万年前から約130万年前にかけて植物化石群集の種構成が大きく変化する。すなわちメタセコイア、タイワンブナ近似種、オオバタグルミ、サイクロカリアなどの消滅種が次々に消滅し、かわってトウヒ属、ウダイカンバ、ミズナラ、スギ、ツガ属などが出現し、ハンノキ属やハシバミ属が普遍的に産出するようになる(百原, 1988)。この植物相の変化の原因として気候の寒冷化が考えられるが、植物相の変化する層準では気候の変化以外に大きな古環境の変化が起こっている。それは堆積盆周辺の古地理の変化である。魚沼層群中部累層から上部累層にかけて、それまで細粒堆積物中心だったのが礫層中心になってくる。これは背後の山地が活発に隆起することで扇状地が拡大し、湖や浅海だったところが大きな河川の氾濫原に変化したためとされている(風岡ほか, 1986)。この堆積盆周辺の古地形の変化が古植生に大きな変化を与えたと考えられる。

3. 鮮新世から前期更新世の日本列島の植物地理

大阪層群と魚沼層群を比較しただけでもこのようにかなりの違いがあることがわかる。植物の分布が気温条件や湿度条件の地理的分布にしたがって分布していることを考えると、過去にもやはり気候条件の地理的分布が存在したであろうから植物相の違いは当然予想される。しかしそれぞれの時代での気候の分布状況がそのまま植物の分布を一義的に支配していたのではなく、地史的な要因も大きく関係していたと考えられる。それには植物の移動拡散能力のちがいや、古地形の分布状態などが関係している。この時代では日本列島の脊梁山地が急激に形成され始めるので、これが植物の移動の障壁となって植物の分布を限定し、種分化の要因となった可能性がある。

魚沼層群と大阪層群との植物相の違いの原因の一つには、日本列島の南側と北側、あるいは日本海側と太平洋側の気候条件の差が考えられる。魚沼層群では、後期鮮新世にミツガシワがすでに出現していることから、大阪層群よりも早い時期に植物にとってきびしい気候条件が存在したと考えられる。一方大阪層群では、後期鮮新世には多くの亜熱帯や暖温帯に分布する消滅種が産出し、魚沼層群よりも遅くまで温暖な気候条件が継続したことを物語っている。

植物の消滅の時代は一般に南に行けば行くほど新しくなる。たとえばフウは魚沼層群での産出記録はなく、魚沼層群が堆積する前に消滅してしまった可能性があるが、大阪層群では後期鮮新世には比較的普通にみられ、前期更新世にはいる前に消滅する。鹿児島にいくと前期更新世後半の地層からも産出し(Suzuki *et al.*, 1983)、沖縄ではさらに遅くまで生き残っている(那須, 1979)。花粉の記録では、低位段丘層からコウヨウザン、イヌカラマツなどとともに産出する(那須, 1979)。

温帯針葉樹は、魚沼層群よりも大阪層群など西南日本のほうが、化石群集中で重要な位置を占めている。トウヒ属バラモミ節は、鮮新世から前期更新世にかけて多様な分類群が大阪層群とその周辺の地層から産出する。このことから東北日本よりもむしろ西南日本に、トウヒ属バラモミ節の分布中心があった可能性がある。トウヒ属は鮮新世から前期更新世には西南日本の湿潤温暖

なところで繁栄し、中期更新世にはいって寒冷気候に適応したものが広がったと考えられる。オオバラモミの消滅は、この寒冷気候に適応できなかったことが原因と考えられる。

4. 分類群の形態変化と生態的性質の変化

中新世以前の植物化石研究では多くの分類群に化石種を当てはめるのに対して、鮮新・更新世の研究では現生種名を当てはめることが多い。現生種と同一とみなすことで形態記載を怠り、その結果現生種との形態比較が十分なされない傾向がある。したがって微妙な形態上の違いが見落とされがちである。南木 (1987) はこの点に着目し、中期あるいは後期更新世のトウヒ属やカラマツ属と現生種との形態の差異を示したが、現生種名をあてはめられた多くの分類群にこのような形態上の差異が認められる可能性がある。この差異をおさえることによって、種の進化過程を解明することが可能になる。

第四紀になって大きく形態が変化する分類群の例としてクルミ属の核 (NIREI, 1968) があげられる。消滅種のオオバタグルミは、魚沼層群 (百原, 1988) では前期更新世の中ごろの 10 万年～20 万年程の短い間に、現生種のマンシュウグルミにおきかわってしまう。マンシュウグルミはオオバタグルミに較べて小さく表面の溝が浅い。種がおきかわる層準ではミキグルミ (NIREI, 1975) というこの 2 種の間間的な形態を持つ種が現われる。魚沼層群は堆積速度が速いので、このような短期間の変化も化石によって追跡でき、種分化の過程とその背景となった環境の変化との関係を解明することも可能である。

種の形態が変化するだけでなく、種の生態的性質も時間空間的に変化する可能性がある。第四紀の氷期-間氷期変動を通じて分布域の縮小-拡大を繰り返すうちに、生態的性質を変化させてきた分類群も多数あると思われる。したがって化石群集を構成する種の現在の生態的性質のみを、過去に当てはめて古環境を復元するには問題がある。たとえば前に述べたようにメタセコイアは、過去において現在より広い植生帯にわたって分布していた可能性が大きい。温帯針葉樹には現在隔離分布しているものが多いが、ヒメバラモミをはじめとするトウヒ属バラモミ節や、チョウセンゴヨウ、トガサワラ、コウヤマキ、サワラなども、現在よりも温度条件のより広い環境に分布していた可能性がある。

オオバラモミの産出状況はほかのトウヒ属とは異なり、比較的現地性の高い化石群集でも亜熱帯や暖温帯に分布する樹種と共存する。このことはオオバラモミがほかのトウヒ属よりも標高が低く、温暖なところで、亜熱帯や暖温帯に分布する樹種とともに生育していたことを示唆する。現在トウヒ属は冷温帯から亜寒帯にかけて分布するので、寒冷な気候を示す示相化石として使われることが多いが、時代が古くなると属レベルでの同定では気候の推定は注意を要する。TAI (1973) は花粉の大きさでオオバラモミとほかのトウヒ属を区分して議論したが、花粉分析でトウヒ属の量比から気候を推定しようとする場合、鮮新世から前期更新世ではオオバラモミと他の

トウヒ属を分けて検討する必要がある。このように属レベルあるいは種レベルで生態的性質が変化した分類群が存在する以上、化石群集構成種からの気候復元は慎重に行なわなければならない。化石群集の堆積環境や堆積盆周辺の古地形をふまえた上で、同時代の多くの群集を用いて、できるだけ多くの種の組合せから古気候を推定し、一方では個々の種が古植生の中でどの様な位置を占めていたのかを調べていく必要がある。

5. おわりに

鮮新世から前期更新世の植物相の研究は約500万年前から約80万年前という長い時間幅を扱う。その中には数十万年あるいは数万年オーダーで気候変化や構造運動上の事件が含まれている。したがってそれらの環境変化を植物相の変化から復元するには、一つの地域についてだけでも膨大な資料を必要とする。幸い、日本列島の地層には地層の対比の鍵層となる火山灰層が大量に含まれており、それによって同時面を設定することができる。層序学的によく検討された資料を集積していくことで、後期更新世や完新世で行なわれているような詳細な古環境の復元も不可能ではない。広域火山灰を用いた地層の広域対比の研究も進んできているが、これらを有効に使うことで日本列島の植物地理の時間空間的变化の解明が飛躍的に進むであろう。一方、群集を構成する個々の分類群の形態変化や生態的性質の変化をおさえることも重要な今後の課題である。第四紀の古環境の変遷の中での分類群の歴史をたどることで、植物の生命体としての存在様式を明らかにすることが可能になると考えられるからである。

引用文献

- 引田 茂. 1954. 大阪湾周辺に於ける遺体植物の研究. 「大阪府立学校教員研究報告書, 第1集」, 1-17, pls. 1-4.
- HUZITA, K. 1954. Stratigraphic significance of the plant remains contained in the late Cenozoic Formations in Central Kinki, Japan. Jour. Inst. Polytech., Osaka City Univ., Ser. G, 2: 75-88.
- 茨木団体研究グループ. 1966. 茨木北方の大阪層群とゾウ化石 (*Elephas shigensis*) の産出-近畿地方の新时期代層の研究, その6-. 「松下進教授記念論文集」, 117-130, pl. 2.
- 市原 実. 1960. 大阪, 明石地域の第四紀層に関する諸問題. 地球科学, No.49: 15-25.
- ・藤田和夫・森下 晶・中世古幸次郎. 1955. 千里山丘陵-大阪層群の研究(その1)-. 地質学雑誌, 61: 433-441.
- ・亀井節夫. 1970. 大阪層群-平野と丘陵の地質-. 科学, 40: 282-291.
- 風岡 修・立石雅昭・小林巖雄. 1986. 新潟県魚沼地域の魚沼層群の層序と層相. 地質学雑誌, 92: 828-853.
- 古琵琶湖団体研究グループ. 1977. 水口丘陵西部の古琵琶湖層群. 地球科学, 31: 115-129.
- . 1980. 瀬田・石部地域の古琵琶湖層群. 地球科学, 35: 26-40.
- 粉川昭平. 1955. 奈良三笠山付近の植物および昆虫化石. 地質学雑誌, 61: 93-102, pl. 2.
- (KOKAWA, S). 1961. Distribution and phytostратigraphy of *Menyanthes* remains in Japan.

Jour. Biol. Osaka City Univ., 12 : 123-151.

- MIKI, S. 1937. Plant fossils from the *Stegodon* beds and the *Elephas* beds near Akashi. Jap. Jour. Bot., 8 : 303-341, pls. 8-9.
- . 1941. On the change of flora in Eastern Asia since Tertiary Period (1). The clay or lignite beds flora in Japan with special reference to the *Pinus trifolia* beds in central Honshu. Jap. Jour. Bot., 11 : 237-303, pls. 4-7.
- (三木 茂). 1948. 鮮新世以来の近畿並びに近接地域の遺体フロラに就いて. 鉱物と地質, 2 : 105-144.
- . 1954. The occurrence of the remains of *Taiwania* and *Palaeotsuga* (n. subg.) from Pliocene beds in Japan. Jap. Acad., 30 : 976-981.
- (三木 茂). 1963. 瀬戸, 多治見地方でオオミツバマツと伴う植物遺体. 「日本鉱物趣味の会創立31周年記念地学研究特集号」, 80-93. 日本鉱物趣味の会.
- 南木睦彦. 1987. 最終氷期の植物化石とその進化上の意義. 遺伝, 41 : 30-35.
- 百原 新. 1986. メタセコイア植物群の種構成 2-鮮新世大阪層群最下部における植物化石群集-. 「第33回日本生態学会大会講演要旨集」, 63.
- . 1988. 鮮新・更新世の植物相の変遷-新潟県十日町東南部の魚沼層群の例-. 日本第四紀学会講演要旨集, 18 : 140-141.
- ・三田村宗樹・粉川昭平. 1986. 奈良富雄川河床から産出した鮮新世イヌカラマツ化石. 奈良植物研究, No.9: 21-27.
- ・水野清秀. 1987. 前期更新世の植物相の変遷-和歌山県橋本市北部の葛蒲谷層の例-. 日本第四紀学会講演要旨集, 17 : 80-81.
- 那須孝悌. 1979. 森のうつりかわり. 「大氷河時代」(井尻正二編), 111-148. 東海大学出版会, 東京.
- 新潟古植物グループ・新潟花粉グループ. 1983. 魚沼層群産出の大型植物化石と花粉化石. 「魚沼層群, 地団研専報, 26」, 103-126.
- NIREI, H. 1968. Plio-Pleistocene floras of Takatsuki region, Osaka Prefecture, Central Japan, with preliminary remarks on the evolution of the genus *Juglans*. Jour. Geosci., Osaka City Univ., 11 : 53-79.
- . 1975. A classification of fossil walnuts from Japan. Jour. Geosci., Osaka City Univ., 19:31-63.
- 西山団体研究グループ・桂高校地学クラブ. 1970. 高槻北方丘陵の大阪層群-近畿地方の新期新生代層の研究, その17-. 地球科学, 24 : 208-221.
- 志井田 功・粉川昭平. 1954. 大和吉野川流域におけるメタセコイア植物化石群を含む“大淀累層”について(1). 「奈良県総合文化調査報告書吉野川流域, 地質学」, 24-31. 奈良県教育委員会.
- 鈴木敬治. 1970. 鮮新-前期洪積世の植物群の時代的変遷について. 第四紀研究, 9 : 168-172.
- . 1977. 植物化石. 「古生態学研究法」, 72-128. 共立出版, 東京.
- (SUZUKI, K.), OTSUKA, H. & NISHINOUE, T. 1983. On the occurrence of *Liquidamber* leaf

from the Pleistocene Kokubu Group, Kagoshima Prefecture, Japan. *Sci. Rep. Fukushima Univ.*, 33 : 41-46, pl. 1.

TAI, A. 1973. A study on the pollen stratigraphy of the Osaka Group, Pliocene-Pleistocene deposits in the Osaka Basin. *Mem. Fac. Sci., Kyoto Univ., Ser. Geol. & Mineral.*, 39 : 123-165.

安田敏夫, 1958. 北伊勢地方第三紀層の植物化石。「北伊勢地方の古生物と地質」, 63-72. 三岐鉄道株式会社・三重県立博物館。

(1989年3月7日受付)

〔書 評〕

POLUNIN, O. & STANTON, A. 1984. *Flower of the Himalaya*; STANTON, A. 1988. *Flowers of the Himalaya, a supplement*; POLUNIN, O. and STANTON, A. 1987. *Concise Flowers of the Himalaya*. Oxford Univ. Press, Bombay.

地域のフローラを概観でき、しかも野外で同定にも使える図鑑となるとなかなか無いもので、それもヒマラヤとなると種類がとて多すぎて、と考えると、そのような悩みに答える図鑑が1984年にインドで出版された。これらの本は植物学者のPOLUNIN, O.と銀行家で大のヒマラヤ愛好家のSTANTON, A.の共著であるが、その大部分は長年にわたるSTANTONの現地での観察、撮影した写真などによっている(補巻ではPOLUNINの死去により著書はSTANTON一人)。インドのカシミアルからネパールにかけての地域に生育する植物を扱い、本冊では20頁の序章、1495種の記載と、74頁にわたる線画、128頁のカラー図版、27頁の用語の解説があり、総計30+580頁の大部なものである。筆者は1983年以来、85, 88, 89と4度ネパールに行っているが、この本が出版される前の83と出版後の85年では植物の理解度が雲泥の差で、たいへん助かった記憶がある。しかし、なんといっても写真や線画が掲載されている種類が少ないため、大いに不満を覚えていたものだが、88年には早くも補巻が出版された。これは本冊に欠けていた種類の記載および記載が不十分であったものについての追記72頁を含み、なによりも素晴らしいのは再度128頁にわたるカラー写真を掲載していることで、これにより少なくともネパールの高山帯に普通にみられる植物の多くが載っている。おかげで昨年の現地調査は大変楽であった。本冊とこの補巻があればヒマラヤの高山帯を歩くのがいっそう楽しくなること請合である。なお、*Concise Flowers of the Himaraya*は本冊の線画とカラー図版を主体にしたコンサイズ判である。ただ一つ難点をいえば、印刷がインドであるためカラー写真の出来がお粗末なことである。これも補巻ではかなり改善されているが、それでも印刷ずれを起こした頁をよく見受けるのは素晴らしい写真が多だけに残念である。良い点は安いことで、ネパールでは本冊588ルピー(約3500円)、補巻378ルピー(約2399円)、コンサイズはちょっと値段を忘れた(19.50英ポンド)。しかしこれらも日本で買うとそれぞれ12000円、8000円、7000円もする。日本で出版された本もあちらでははるかに日本より安く、貧乏人の我々は外国に出かけたときはせつせと本を買うに限るようだ。

(鈴木三男)