

## 原 著



Laboratoire de Palynologie (Paris).  
Le matin de 1983 Mar. 31.  
パリー研究所の前にて  
昭和 58 年 3 月 31 日早朝

42 パリー花粉研究所再見(昭和 58 年 3 月 31 日朝)  
**Laboratoire de Palynologie, 61 Rue de Buffon-75005 Paris (1983 03 31 0730)**

私は 1983 (昭和 58) 年 3 月 17 日から 31 日まで北イタリア (パドア) と南フランスを訪れた。バス旅行であったが、途中なつかしい Van Campo 博士の花粉研究所のある Montpellier 大学を遙かに望み、Toulouse で小休止した。ここは林学とくに生態学の大本山、H.Gaussien 教授から親しく指導をうけた思い出の地である。博士の三次元植物生態地図については本講話 21 に記したが、Toulouse は古い大学都市である。

3 月 30 日夕方パリーに着いたが、花粉研究所にゆく時間がなかった。帰国の 31 日朝 7 時、パリーはまだくらかった。タクシーをとばして植物園 Jardin des Plants にゆくと、セーヌ河に面した正門はすでに開いていた。よろこんで入ると、正面に進化論者ラマルクの銅像が立っている。盲目となり晩年を不遇に終った大学者と、彼をはげましつづけた娘のロザリーのリリーフが台座にほられている。ラマルクの進

## 花 粉 学 講 話 V

(No. 42—54)

上 野 実 朗

Souvenirs palynologiques

V (No. 42—54)

Jitsuro UENO

(受付：1983 年 5 月 31 日)

化論は当時は評価されず、むしろ非難攻撃的であった。ただ一人、ロザリーは父に語りつづけた。「のちの人がほめてくれます。仕返しをしてくれます。お父さん。」 La postériorité vous admirera. Elle vous vangera, mon père. このはげしい言葉は学説を認められない後世の学者をもはげましてくれる。私の大好きなリリーフである。

植物園をぬけビュフォン通りにでると付属研究所が立ち並んでいる。61 番地に私が 1 年間通いつづけた花粉研究所がある。門灯をつけた所内はまだねているように静かだった。入口は 28 年前と少しも変わっていなかった。中庭も研究室の窓も同じで、ふと中から Van Campo 博士がでできそうな気がした。2 階にあった研究室は 1 階 Rez-de-Chaussée に変っていた。そぼ降る小雨も心地よかった。またの再訪を期して辞去した。

註 北イタリアのパドア Padua, Padova は古い大学都市で、1545 (足利義晴の天文 14) 年にベニチア議会が植物園設立の法令を通過させた文書が残っている。世界最古の学問のための植物園がいまも昔の面影をとどめて健在である。

- 註 バン・カンポ女史 Madeleine Van Campo はフランス花粉学会会長。現在 Montpellier 大学教授。私を 1955 年にパリー花粉研究所によんでくれた恩人。本講話 2・27 参照。日本花粉学会名誉会員として来日した。その講演は日本花粉学会会誌 Vol. 17 (1976・6・30) : 分類群と花粉形態の変化 (1975・X・26 講演) サハラ砂漠の花粉分析 (1975・X・24) (日本語) である。
- 註 アンリー・ゴースン博士 Henri Gausson バン・カンポ女史の恩師。針葉樹の分類系統についての大著あり。1962 (昭和 37) 年秋に来日された。本講話 27 参照。
- 註 モンペリエ植物園の図は木村陽二郎著のナチュラリストの系譜 p. 10、図 2 にある。
- 註 パリー市民は植物園と呼ぶが、正しくはフランス国立自然科学史博物館である。パリーの子供達は園内にある動物園が大好きなので植物園といわず Zoo (動物園) ともよんでいる。本講話 19 を参照されたい。
- 註 ラマルクは「動物哲学 (1809)」を著し、その中で用不用説 Theory of use and disuse を唱え、ダーウィンに先がけて進化論を発表した。小泉丹・山田吉彦訳「動物哲学」(岩波文庫)  
Jean-Baptiste-Pierre-Antoine de Monet de Lamarck (1744-1829) : Philosophie zoologique (1809).
- 註 ビュホンはフランス王政の黄金時代に植物園長をつとめ、植物園の東南隅にその旧宅がある。これに面した通りが「ビュホン通り」rue Buffon である。彼は「自然誌」44 冊を著し、すでに 10 回以上も重版している。日本ではほとんど知られていない。とくに児童向けの抜萃版 250 種はヨーロッパ各国で訳されている。邦訳が期待される名著である。  
Georges Louis-Marie-Leclerc, comte de Buffon (1707-1788): Histoire naturelle (1749-1768).

43 シンガポール植物園長・郡場寛先生 (中沢 潤)  
**Prof. K. Koriba, Director of Botanic Garden of Singapore (1942-1945)**

日本花粉学会会誌 Vol. 28, No. 2 に記した「思い出の昭南博物館」を読んだ会員・学友から多くの感想を頂いた。その中から、中沢潤 (弘前大学名誉教授) が東奥日報 (1982 年 12 月 23 日) に書かれた記事を再録して、先生を偲びたい。

シンガポール時代の郡場寛先生

(1) 植物園長として赴任。

軍の圧力に抗し研究陣を守る。

毎年、年の瀬が迫り歳末たすけあいの募金が始まるころになると、元弘前大学学長、郡場寛先生のことを思い出す。

先生を弘前大学に迎えたのは昭和 29 年 2 月のことであった。本県出身の世界的植物学者として的一面、津軽弁の抜けきれない訥々 (とつとつ) とした口調で、だれとでも分け隔てなく話される人柄に、県民は尊敬と親しみを覚えたのであった。4 年間の任期満了を目前にして、32 年 12 月 14 日、NHK に寄金を託して帰宅した夜、急逝されたのであった。

先生は昭和 17 年 9 月に京都大学教授を定年退官後、当時、昭南特別市と呼ばれたシンガポールへ陸軍司政長官として赴かれ、同地の有名な植物園の經營に当たった。その間、元植物園長ホルタム、副園長コーナーら園の関係者を手厚く保護して研究を続けさせ、植物園を戦火から守り抜かれたのであった。

先生のシンガポール時代の動静や、戦後も続いたコーナー、ホルタムらとの友情については、先生と弟子たちとの間の談話録「生物学閑話」I ~ IV 集 (木原均編、広川書店) にも随所に語られている。最近、前記のコーナー (現ケンブリッジ大学名誉教授) によって著された、占領下のシンガポールでの日本人科学者と抑留英人科学者との、3 年半にわたる敵味方を超えた交流をテーマにした「思い出の昭南博物館」(石井美樹子訳、中公新書) を読んで、その中に描かれている郡場先生の姿に改めて大きな感銘を受けた。

先生の 25 回目の命日を迎えるに当たって、この中に記された先生の人物像を紹介して、私たちの偉大な先達をしのぶよがとしたい。

先生が昭南特別市に渡られたのは、昭和 17 年 12 月であったが、そのころ京都に住んでいた私も京都駅に先生を見送った。文官服に軍刀を佩 (はい) 用して、慣れない手付きで別れの挙手をされた姿が眼底に残っているが、昭南飛行場に降り立った時には、軍刀とこうもり傘とをひとまとめにひもでしばったのを携えて、出迎えの人を面食らわせたという。

占領当初には、田中館秀三博士が博物館、植物園などの文化財を保護するために身を以て奔走、ようやくそれを軌道に乗せた。徳川義親侯が博物館と植物園とを統合した組織の総長に就任していたが、郡場先生は羽根田弥太博士とともに、それぞれ植物園長、博物館長として、手を携えて最後まで軍の圧力に抵抗したのであった。

そのころ、コーナー、ホルタムらは、羽根田博士の官舎の一室でシャワーを浴び休息するのが常であった。「私達は羽根

田博士のところで朝食をとり、それから私とホルタムは植物園へ、バードは博物館に行くというのが日課となり、それは終戦まで続いた。また日曜には博士と郡場教授が交互に昼食に招いてくれた。2人のこのような配慮は損得ぬきの、心からの親切であった」とコーナーは記している。

日本にとって戦局は日増しに悪化し、昭南島にも英國軍が上陸する見通しが濃くなった昭和20年の初めごろ、郡場先生の研究室に2人の憲兵がやってきて、万一の時のピストルの使用法について長々と議論が交わされたことがあった。憲兵が立ち去り、先生が帰った後、その机の上にはピストルと弾薬の小箱が載っていた。

## (2) 正義感強く仕事に情熱。

敵側からも厚い信頼得る。

その時の様子をコーナーは「郡場教授とピストル」という見出しで描写し、次のように続いている。「ピストルはその年の9月、私がアーケイ大佐に手渡すまで教授の机の上に置かれたままであった。机の隅におしゃられ、紙のおおいをかぶっていたが。郡場教授はピストルのことは一言も触れなかった。昭南島をおおう不吉な雲は次第に重くなってきたが、私たちの彼に対する信頼は決して揺らぐことはなかった。敗戦という土壇場に立ち合はずとも、年齢からいっても地位からいっても、いつでも職を退き、捕虜や抑留者になる運命から逃れることができたはずである。だが、彼の正義感と仕事への強い義務感は、彼を最後まで植物園に踏み止ませた…」

日本の降伏後、コーナーは郡場教授の家に行き、教授らに再会した。コーナーは言う。「別れるとき、郡場教授が自分のマラヤの木についての研究論文、さまざまな研究ノートや持物を私に渡し、植物園に保管するよう頼んだ。科学者にとっては命の次に大事なものばかりであった。私は彼に言った。『私を信頼してくれますか』彼は答えた。『もちろんども』それが別れの言葉だった」

「その晩、私は1人で植物園の庭を歩きまわった。さまざま

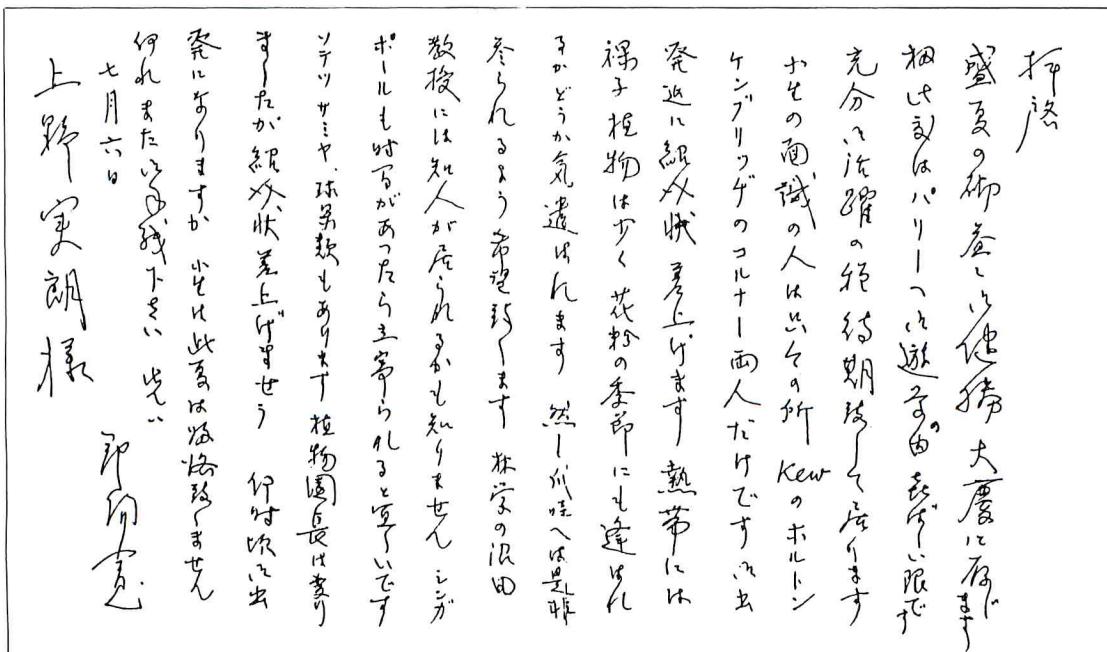
な出来事が次々に思い出された。…私の心を烈しく打ったのは、勝った日本人科学者の思いやりや寛大さというより、敗けてなお、これだけ立派で、永久に後世に受けがれてゆく業績を残した彼らの偉大さであった。敗残者は、いまや勝利者である敵性人の心中に、大いなる勝利の印を刻みつけた。…私はその大きさに圧倒され、夜空の下でいつまでも立ちすくんでいた。」まことに感動的な情景である。

コーナーはこの本の終わりの数ページをさいて、郡場先生の人柄をしのんで次のように述べている。「教授はやさしく心が広く、それにすぐれた学者であったから、職員から絶対的な信頼を得ていた。そばにいるだけで皆鼓舞される気がしていた。…彼らは教授をマレー語でオラン・ヤング・バイ・サカリ（まことの紳士）と敬愛をこめて呼んでいた。…私たちはくる日もくる日も、植物学、生物学、哲学上のさまざまなことを話し合いながら、いっしょに仕事をした。マレーに来て以来、あのように円熟した知性の持主に出会ったことがなかった…」敬愛の念をこめたコーナーの先生への追憶はまだ続く。

近ごろ、ともすれば戦争中の日本軍の残虐行為ばかりが語られるなかで、このような日本人科学者が存在していたということ、また、この本が当時の敵性人の手によって書かれていることに、私はこの上ない誇りと感激を覚える。

郡場先生の研究資料は、昭和23年1月にすべて完全なかたちで送り届けられ、その研究論文は、コーナー博士の尽力によって、昭和33年にシンガポール植物園紀要に発表された。先生の逝去される少し前に、弘前大学の学長室で、送られてきた校正刷りの読み合わせをお手伝いしたことが感慨深く思い出される。その時の先生の研究材料の一つであったカボックの木の実生が、いま弘前大学の研究室にすくすくと育っている。

今年の8月、先生の好伴りよであったさかえ夫人も、90歳の天寿を全うされた。先生がこよなく愛された八甲田連峰を望む三内墓地に、ともに眠られるご夫妻のご冥福を祈って筆を置く。



この手紙はパリー植物園へ出発した1955(昭和30)年に郡場先生から頂いたものである。文中、コーナーをコルナーと書いてあるが、先生はいつもコルナーと親しげに話しておられた。

註 戦争中、郡場先生指導の下にシンガポール(昭南島)植物園から出版された「南方圈有用植物図説」(花粉学講話IV 第40話)が立派な本となつて出版された。心からお祝いをしたい。

ケンブリッジ大学教授 FRS, FLS E.J.H. Corner 和洋女子大学教授・理学博士 渡辺清彦 1969(昭和44)年 図説熱帶植物集成 東京・広川 23,000円

ILLUSTRATED GUIDE TO TROPICAL PLANTS by E.J.H. Corner and K. Watanabe Tokyo・HIROKAWA Coloured fig. 21, Coloured pl. 8, Botanical Names 1105, pp. 1147, Size 19.0×26.5cm. Thick 7cm. Price ¥23,000

#### 44 南米の原始的サボテン *Peireskia* Primitive Cactus *Peireskia* of South America

サボテン科 Cactaceae に *Peireskia* という潤葉樹がある。南米の森林に生育し、進化的には祖先形のひとつと考えられるが、多湿の地にありながら、厚い葉とやや多肉な枝を有している。この枝が多肉となり、葉が退化して刺となったのがサボテン類に進化したと考えられる。(郡場 1951)。

今日、サボテン科の花粉を通覧すると、20属50種について、3-colpate(溝型) (球形または長円形)、6-polyrugate(多散溝型) または forate(散孔型)で、直径は *Mamillaria*, *Rhipsalis* などは40ミクロン、*Opuntia* では135—150ミクロンあり、外皮表面は斑点・小刺・網目などある (Erdtman 1952)。

残念ながら *Peireskia* の花粉についての記録はない。いつか誰かが南米でその花と花粉とを調べて、サボテン科の花粉の進化系図を明らかにしてもらいたいものである。とくにカニサボテン *Zygocactus truncatus*

花粉(散在6溝種)を真空中で乾燥させるとサイコロ型の6面体になることが分ったので、*Peireskia*についても大いに関心がある。南米の学友に協力を得たいものである。

尚、現在 *Peireskia* 花粉形態についてのデータはないうる。理由は静岡大学付属図書館に新設された通信衛星利用によるコンピューター利用の文献検索システムで1980年以降の文献調査によるものである。正式には U.S.A. DIALOG Information Service で、静岡で発信すると、約2分でカリホルニアの本社から返事が帰ってくる。1分間約1ドルの費用がかかる。これからも大いに活用したい。

郡場 寛 1951 植物の形態 p. 215 *Peireskia* 岩波書店

#### 45 ツルネフォールの「花粉」概念(元禄3年) Conception de pollen (poussière, pollution) par J.P.Tournefort (1700)

ツルネフォール (1656—1708) は「フランス植物学の父」とよばれる。彼はそれまでの非科学的な本草学を科学的な植物学にかえて、属と種の体系を確立した。

ツルネフォールによると、花はガク、花弁、雄しべ、雌しべから成立する。根から吸い上げられた液汁は、花弁のフィルターによって余分なもの、有害なものが除かれ、精妙となって、果実を大にし、種子をみのらせる。そのため排泄された粗雑な液汁成分は、雄しべの花粉袋(薬)からホコリ poussières となって外に吐き出され、飛び散る。

当時 (1700) は植物の生殖器官はよく知られていなかった。はじめて花粉を顕微鏡で見たらしいのは 1682 年頃の Malpighi と Grew らしいがスケッチは残っていない。花粉を排泄物と考えたのは Malpighi だが、ここらは拙著「花粉百話(第9話)」にゆづる。したがってツルネフォールも顕微鏡で花粉をみたかも知れないが詳しいことは他日調べたい。

英語やフランス語の pollen はフランス語のホコリ poussière と同じで、汚染 pollution はこの語から出

ている。ツルネフォールは花弁は果実・種子をみのらせる工場設備で、雄しべは排泄設備で、花粉は排棄物（花糞？）と考えた。

ツルネフォールはモンペリエで勉強して、1683年パリに来た。ルイXIII世により彼の学識を認められ、パリ植物園で「植物学校」を開講した。この伝統は長くつづき、植物園はナチュラリストの楽園であり、学園である。上野も植物園で1年間勉強している間に、色々な行事や儀式をみた。また上野より1年早く、植物園頭花植物研究所に留学していた木村陽二郎博士（東京大学名誉教授）は「ナチュラリストの系譜」を著し、愛情ぶかく植物園とその歴史を説明している。本文は木村博士に負う所が多い。深謝して木村博士の今後のご活躍を祈りたい。

註 木村陽二郎 1983 ナチュラリストの系譜——

近代生物学の成立史 中公新書 680・480円

註 Joseph Pitton de Tournefort 1700 Institutiones rei herbariae (基礎植物学)

註 花粉学講話 19 フランス国立自然科学史博物館

註 上野実朗 1982 花粉百話 (改訂版) 風間書房

#### 46 カラスウリの花と蛾

##### *Trichosanthes cucumeroides* and Lepidoptera

寺田寅彦博士の庭のカラスウリの花について面白い隨筆がある。夕方、やや薄暗くなると約5分か10分の間に全部の花が開く。光の照明度がある限界になると、多分細胞組織内の水圧が高くなり、ラセン状の縮がのびて、開花する。つまりカラスウリの花は一種の光度計 Photometer のような機構 mechanism をもっているらしい。人間が光度計を発明するよりも、おそらく何万年前からの機構である。

カラスウリの花が開ききってしまう頃に、どこからともなく、ほとんど同時に多くの蛾が飛んできて花を訪れる。蛾も光度計をもっているのだろうか、カラスウリの開花する場所と時刻と通路をすっかり研究したように一直線に飛んでくる。この蛾が来客

や家人を悩ませるが、なかなか人間には打ち落とされない。しかし寺田博士の飼猫は上手にはたき落して、食べてしまうという。（寺田寅彦隨筆集 第三巻からすうりの花と蛾 岩波文庫 3561—3563 pp. 239—250 昭和7年10月 中央公論より転載）。

カラスウリはウリ科 Cucurbitaceae, *Trichosanthes cucumeroides* Maxim. で、本州各地に自生する多年生のつる草で雌雄異株である。Tri はギリシャ語の thrix (毛) で、anthos は花である。花冠の先が細裂して糸になるからで、*cucumeroides* はキウリ属 *Cucumis* に似たという意味である。牧野富太郎博士によると、樹上にながく果実が赤く残るのをカラスが残したのであろうと見たてたものかという。野生品は多いが、寺田博士は育てたのであろう。

同じウリ科のユウガオ *Lagenaria leucantha* Rusby var. *clavata* Mak. やヒヨウタン *Lagenaria leucantha* Rusby var. *Gourda* Mak. も夏の夕方に白花を開く。雌雄同株である。*Lagenaria* とはラテン語の lagenos (瓶) からつけられた属名で、果実の形から連想したもの。*leucantha* は白い花。*clavata* は棍棒状。これにも夕方開花と同時に昆虫が飛来するだろうか。また花粉の授粉・授精の能力とメシベ柱頭の受粉・受精の生理状態はやはり光度計をもっていて、夕方でないと不適当なのであろうか。

同じウリ科でもカボチャ *Cucurbita moschata* Duch. などは朝に開花し、人工授粉も午前中がよいとされている。カボチャの花・花粉・メシベ柱頭の生理用光度計はユウガオ・ヒヨウタン・カラスウリとは12時間の時差があるらしい。

また訪花する昆虫の種類や生態にも当然違っているのであろう。そしてこの花と虫との関係は新生代・第三期 Cenozoic Tertiary (6000万年～1000万年前) 頃から始まるものと考えられる。地球上にヒマラヤ山脈やアルプス山脈が出来た時代である。

#### 47 Bee Pollen 花粉団子は安全か？

##### Safety of Bee pollen, pollen load.

自然食品とか健康食品とかで宣伝している花粉が

ある。何種類かの会社が、主として中南米などから輸入している。高価なものである。私も某社から相談をうけたことがある。しかし主に売るためのPR文句を日本花粉学会々長として書いてくれというのである。私は拒否した。何故ならば花粉団子に対してまだ色々な問題がある。とくに花粉アレルギーのスギ花粉症・ブタクサ花粉症などがある以上、これらの経口食品にアレルギー反応が絶無という証明はまだないからである。もしも私がPR文をかくならば、私も日本アレルギー学会評議員である以上、しかるべきテストをしなければならないからである。その為には専門家による多くの抗原抗体反応、スキンテスト、PK反応などが必要である。したがって試験研究費も必要となる。

例えば中米の某社から200トン（キロではない）を輸入しようとした例があった。その会社の説明書には一応のリストがあった。それには植物の属名が記してあった。またフランス・イギリスなどでも同じような調査がある。フランスでは風邪にきく花粉団子などもあるという。しかし医学的・薬学的・アレルギー的な証明はなされていない。

自然食品とか健康食品とかで人間の長寿と健康が促進されるのは確かに大切だし、幸福だと思う。しかし反面、アレルギーテストをして、こういう人はこういう花粉団子がよいが、こういう花粉団子は避けるべきだという科学的説明が必要であろう。それを行うのは日本花粉学会のひとつの課題であろう。

私はもっと日本古来の食生活のチエからもこの問題を考えてみたい。

#### 48 タイワンアカマツ花粉のマツノザイセンチュウ 抵抗性

#### **Resistibility for *Bursaphelenchus* sp. of the pollen of *Pinus massoniana* (Formosa)**

関東林木育種場（水戸市 条川昭夫所長）で日本のクロマツの雌花にタイワンアカマツ花粉を交配した新種がマツクイムシ（マツノセンザイチュー）に對して抵抗力が強いことを発見した。

タイワンアカマツは台湾名で馬尾松とよばれ *Pinus massoniana* Lambertのことである。別名を青松・松樹・山松ともよび、フタバマツ亜属 Subgenus *Diploxyylon* に属し、広東省や台湾に多い。花粉は37—48×32—46×35—44ミクロンである。この木はもともとマツクイムシに対して強いことが知られていたが、松葉が黄味をおび、古来日本人に親しまれた「白砂青松」にはほど遠いのが難点であった。なぜタイワンアカマツがマツクイムシに強いかは不明である。毒成分があるのでないかと考えられている。

とにかく一年間で、マツクイムシは平均木造家屋123,000戸分、200万立方メートルもマツを枯らしている。その対策はスミチオン系の薬剤散布がおもで、自然保護団体から批判の声が強かった。ここに抵抗力の強いマツの品種改良成功は関係者にとって朗報である。

関東林木育種場では、さる10月、日中農業技術交流団の一員として職員を中国に派遣、タイワンアカマツの花粉を来年から輸入するための交渉をすすめている。同所では昭和47年から、世界中のフタバマツ亜属19種の花粉交配をつづけていて、今回の成功となったものである。花粉交配によるマツの研究はカネとヒマとテーマのかかるものである。現在、カリフォルニアのプレサービス研究所はアメリカ木材協会の研究費により、世界中のマツ花粉を交配して、アメリカ合衆国に適したマツ改良種をうんだ。今回のこの新種成功に敬意を表するとともに、花粉研究の重要性を痛感する。

註 中国科学院植物研究所編 1972 中国高等植物  
図鑑 第1冊：馬尾松

註 黄增泉 1972 台湾植物花粉図誌

註 読賣新聞 昭和57(1982)年12月2日(木曜日)  
朝刊 マツクイムシに強いマツ

註 ニール・ハンター 木材大増産の道ひらく 1951  
リーダーズ・ダイジェスト 10月号 pp. 48-53

Neil Nunter 1951 New Yellow Dust in Placer-  
vill. Science News Letter.

49 人工植物 ヒマワリマメの花粉はヒマワリ型か  
マメ型か新型か？

**Palynological speculation of artificial plant  
“Sunflower-Bean” (*Helianthus annus* L. +  
*Phaseolus vulgaris* L.)**

アメリカ農務省とウィスコンシン大学とが協力して食用油の原料ヒマワリに、インゲンマメのタンパク質をふくませた人工植物ヒマワリマメをつくる計画の第一歩が成功した。さてこのヒマワリマメが開花したら、その花粉はヒマワリ型なのか、マメ型なのか、または全く新しい型なのかを推察しよう。

ヒマワリマメをつくる方法は、(1)マメ科根瘤菌 *Bacterium radicicola*, *Rhizobium reguminosarum*, *Azotobacterium* (新聞ではアグロバクテリウム・ソーメファシエンス) の Ti プラスミド (核外遺伝子)\* にインゲンマメのタンパク質を作り出す遺伝子を切りとて組み込んでやる。(2)この根瘤菌をヒマワリの細胞に感染させ、インゲンマメのタンパク質遺伝子をヒマワリに移す。(3)タンパク質遺伝子を組み込んだヒマワリの細胞を培養して、カルス栽培を行って一本のヒマワリマメに育てあげる。(4)このヒマワリはヒマワリマメとなり開花するとヒマワリマメの花粉が形成される。その花粉はどのような形態を示すだろうか。

ヒマワリ *Helianthus annus* L. (キク科) は刺の長い金米糖型の 3 満粒で、直径 27  $\mu$  位である。インゲンマメ *Phaseolus vulgaris* L. (マメ科) は小網状文のある 3 溝粒で直径 40  $\mu$  位である。さてヒマワリマメはヒマワリに似た花を咲かせるであろう。そしてヒマワリマメの花粉は恐らくヒマワリ型と私は判断する。もしも小網文がみえたり、直径が 40  $\mu$  になったとしたら面白い。または逆に小網状文に長い刺が生えたり 27  $\mu$  位の花粉だとしたらそれは人工の新型花粉といえる。一日も早くヒマワリマメの開花が見たいものである。

ヒマワリマメについて静岡新聞 (1981・6・30 夕刊) の解説によると、米国農務省 (1981・6・29)

はインゲンマメの遺伝子をヒマワリに移植することに成功したと発表した。また米国農務省は「栄養価値の高い植物、病気に強い植物、環境の変化に強い植物、あるいは空気中の窒素を固定し、これを栄養分とする植物などを作り出すための画期的な第一歩」と自画自讃している。

植物の組織培養はすでにクローン植物 (試験管ベニヤー植物版) として実用期に入っている。三重県津市郊外にある農林水産省野菜試験場の育種第一研究室長の高柳謙三 (日本花粉学会会員) は「野菜の苗を試験管で自由に大量培養できるようになっている」と語る。さてヒマワリマメの細胞のカルス栽培は時間の問題であるとは東大応用微生物研究所の高橋秀夫 (遺伝・育種) 助教授の話である。

註 新種ヒマワリマメ誕生 1981・6・30 静岡新聞 (夕刊)

註 幕開く新産業革命 第2部農業・3 クローン植物 組織培養で大量生産 朝鮮ニンジンの大衆化 1982・12・3 静岡新聞

註 プラスミド Plasmid 染色体以外にあって遺伝に関する遺伝因子の総称。細胞内で世代を通じて安定して子孫に維持伝達される。その因子の存在は通常、細胞の生存にあっても無くてもよい。主に細菌細胞内にある因子に対して、この名称が用いられる。プラスミドのうちで、宿主染色体の上に挿入された状態に変化できる特殊なものを特にエピゾーム episome とよぶ。

50 スギ花粉症の予想適中。冷夏の翌春はスギ花粉症患者は減少するか？

**After cold summer, small decrease to pollinosis of *Cryptomeria* in next spring**

1982 (昭和 57) 年 7 月 8 月の静岡地方はじめ全国的に冷夏であった。これにより、猛暑の夏に比べて、スギの雄花および花粉の生育は、不良だと予想した。

1983 (昭和 58) 年の春は静岡済生会病院耳鼻咽喉科へ来診の患者は、昨年より少なく、かつ症状も軽かったと宇佐神医師の感想であった。また静岡市内

の薬局でも去年もうけたアレルギー性鼻炎の薬がサッパリ売れなかったとこぼしていた。広島市でも同じであつたらしい。次の第 51 話を参考にされたい。うれしい予想適中である。今年の夏も来春の予想をたてたい。

1983(昭和 58) 年 3 月 18 日の日本気象学会で須田滝雄博士(岐阜大学農学部気象学講師)は、「冷夏は当分続きそう。その理由は太陽活動が弱まり、これにセントヘレンズ火山(1980 年・米国) やエルチチヨン火山(1982 年・メキシコ) の諸爆発による噴煙の影響が追い打ちをかけているためである」(1983 年 3 月 17 日 静岡新聞)。もしもこれが実現すると来年春のスギ花粉症は軽くてすみそうである。

## 51 広島市で杉花粉による火事騒ぎ

### Pollen of *Cryptomeria* and fire alarm in Hiroshima (1982 March)

広島県三原市の会員・土肥素子医師から、中国新聞(昭和 58 年 3 月 16 日)の切抜が送られて来た。「天風録」なるコラムである。これによると中国地方で春ふきまくる疾風のフェーン現象がある。杉の開花期に一致すると、一斉に開約して花粉を放散し、広島では杉花粉を火事の煙と見違えて消防ポンプ車が走るという。昭和 57 年 3 月中旬の出来事である。今年はまだ幸にして花粉 119 番通報はない。つまり花粉学的に「昭和 58 年春のスギ花粉症発生率は少ない見込み」という予想が当って、助かったのは花粉症患者だけではなくて、消防署も同じであった訳である。以下、コラムを再録する。

「天風録」大陸の高気圧がおとろえ、移動性に変わってくると、足早にしのびよる低気圧が、いわゆる春疾風(はやて)をよぶ。中国地方では南氣(みなみけ)とよんだりする。一種のフェーン風である。風が吹けば、おけ屋がもうかる話ではないが、南気が舞うと、杉の花粉が煙のように吹き上がり、火事と間違えて、消防車が走る。広島の安佐北区で、実際に消防車がかけつけたのは、昨年のちょうどいまごろだった。ことしはまだ幸にして花粉 119 番通報

の話は聞かない。

上野実朗さんの「花粉百話」をみると、花粉はやっぱり花の精。実に魅惑的である。大きさは 100 分の 3 ミリくらいの微小世界ながら、顕微鏡でのぞいてみると、タンポポはまるで宇宙船のようにメカニックであり、ヒルガオはゴルフのボール、カスミソウは 5 角形の正立方体と、これは幾何の世界である。杉はなにかにたとえると、それはミカンだ。月面のようにざらざらした感じで、おまけにへたの名残のようなものまでついている。水の吸い口で、あふれるほど吸いこむと、そこからパチンと殻が割れて、なかから“精”が飛び出してくるそうだ。

栄養素の塊でもある杉の“精”には、また毒素もあるらしい。アレルギー体质の人に対つくと、特別の抗体を生む。花粉症といわれるのがそれだ。おかしなことに、杉自体は大気汚染や乱開発で弱ってゆくのに、花粉症だけひとり歩きして、勢力を広げている。

“花粉屋”的上野さんさえ、花粉症に悩まされている話を「百話」で語っている。ただし上野さんの場合は、杉はなんとなく、秋口のブタクサ。花粉学を修めて 40 年なのに、この面ばかりはどうにもならないようだ。(以上「天風録」)

## 52 私の花粉症(ブタクサ・ヨモギ・カナムグラ)

### My pollinosis (*Ambrosia*, *Artemisia* and *Humulus*)

私の花粉症に関する医学的報告は大阪大学・八倉隆保(1962)、大分大学・中村晋(1975)などがあり、私の花粉学研究(1978, pp. 124—140)に収めてある。その後、静岡済生会病院の宇佐神篤医師と共同研究を 1977(昭和 52) 年から 1983(昭和 58) まで行った。この 6 年間に皮内反応や IgE 抗体のテストを何度も実施した。

#### 皮内反応

ハウスマダスト・アルテルナリア・アスペルギルス・カンジダ・クラドスボリウム・ペニシリン・キヌ・スギ・トウモロコシなどはマイナスかまたは微弱で

あった。

ブタクサ・ヨモギ・アキノキリンソウ・イネ・チモシー・スキ・ヒメガマ・カナムグラなどはプラスの反応があった。

#### IgE 抗体

ヒメガマ・ニガヨモギ・タンポポ・アキノキリンソウ・ギヨーギシバ・カモガヤ・チモシー・ナガハグサ・スギ・ハウスダスト（1・2）、アカシア・ダニ（1・2）などは「0」であった。「0」というのは完全にマイナスではなく、またプラスの反応がいつでもある訳でもない。体調によってはプラスの場合もあるという程度である。ブタクサだけは「2」という強い反応がでた。

要するに、私はブタクサ・ヨモギ・カナムグラなどに弱いということになるらしい。ヒメガマは静岡大学理学部在職当時、卒業研究で半年間、花粉を大量に吸ったための一時的な花粉症であったらしい。ブタクサは20年来の減感作注射のお蔭で少しは楽であるが、最近はヨモギよりもむしろカナムグラのシーズンに鼻炎がおこっている。

註 八倉隆保（1962）皮内反応抗原の精製とその臨床的応用——特にブタクサ花粉皮内反応抗原と、肺吸虫症診断用皮内反応抗原について 大阪大学医学雑誌 16—5 & 6 : 191—201

註 中村 晋（1975）ブタクサ花粉研究者にみられた職業性ブタクサ花粉症例アレルギー 24(8) : 599—603

〔付記〕このデータは宇佐神医師が静岡済生会病院耳鼻咽喉科に在任中（1977年4月—1983年3月）に行った数回のテストの要約で、同氏が1983年4月に静岡県浜松市・県西部浜医療センター耳鼻咽喉科に転任されるに際して私に渡されたアレルギーカルテによるものである。同氏の許可を得てここに発表した。

#### 53 大井次三郎博士の思い出とトビカズラの人工授粉（昭和37年5月）

*Identification of Mucuna sempervirens (Leguminosae) by artificial pollination of Dr. J. Ohwi (1962).*

トビカズラ（アイラトビカズラ）は熊本県鹿本郡菊鹿（キクカ）町相良（アイラ）字下原の吾平山相良寺（通称相良観音アイラカンノン）の付近にある樹齢1000年以上といわれる珍木で、これは日本に1本しかない特別天然記念物である。通称「7枚畳」の崖にあり、付近のクロマツ・モウソウチクなどにまきつき、10~15メートル位よじ登り、約100m<sup>2</sup>に広がるマメ科の常緑蔓植物 *Mucuna sempervirens* Hemsley である。

肥後伝説によると、昔、遠方から飛んできた植物とされている。800年程前の源平合戦の頃、豊後竹田の源氏の将、緒方三郎が相良寺に火をはなったのをトビカズラが同寺の本尊・千手観音を助け、さらに緒方三郎の馬の足にからみついて倒したという。恐らく中国に留学した遣唐使かその一行の誰かが大陸の寺院にあった名木で薬用・食用植物の油麻藤・常緑黎豆を持ち帰ったものであろう。

花は仲々咲かず、開花すれば国に変事があるといい伝えられていた。1929（昭和4）年に35年ぶりに開花したが、これを調べた京都大学理学部植物学科助教授・小泉源一博士は油麻藤と同定した。しかし東京大学理学部植物学科の中井猛之進教授は、1939（昭和14）年、天然記念物調査委員として、油麻藤でなく、同じクズモダマ属の中の別の珍らしい植物と断定した。そして1951（昭和26）年には特別天然記念物に指定されて今日に至っている。

中井博士はこの植物はオスノキで、花は咲いても結実しないという鑑定を下した。しかし京都大学理学部植物学教室で小泉博士の指導をうけた大井次三郎博士（国立科学博物館学芸員）は同定のため人工授粉による結実実験を考えた。そのヒントをうけた熊本大学薬学部の浜田善利、熊本県荒尾第2中学校

の荒尾宏の両氏は 1962 (昭和 32) 年 5 月に実験を開始した。そして 9 月には見事に 37 センチもある莢果が結実した。その結果大井博士の鑑定で油麻藤とわかり、30 年前恩師・小泉博士の説が正しかったことを証明した。

人工授粉がこの珍木の同定に役立った事を、大井博士は私によく話をされた。大井博士は農学畠の出身で、1938 (昭和 13) 年には京都大学理学部植物分類学の講師であった。私は野外実習を木曽御岳で大井博士から指導をうけた。大井博士は長身で温厚、イネ科が専門で、野外でニシノホンモンジスゲのラテン語とその由来などを聞かされた。健康を害して、京都大学を去り、東京の国立科学博物館に移った。訪ねてゆくと、いつも博物館図書室の隅で日本植物誌の原稿をタイプで打っていた。私が花粉を勉強しているのを知っていて、前歯の欠けた口をひらいて笑いながらトビカズラの話をしてくれた。そして実験分類学と花粉の重要性を強調された。大井博士のヒントが実施されなかつたならば小泉説は日の目をみず、中井説の勝利に終つたかも知れない。花粉学者の仕事はいくらでもある。この一文を今は亡き大井博士に捧げる。

註 大井次三郎 1978 改訂増補新版・日本植物誌・顕花篇 至文堂

Jisaburo OHWI New Edition Revised and Enlarged FLORA OF JAPAN Shibundo (Tokyo)

(大きさ Size : 19.0×26.5cm 厚さ : 9.0cm)

註 文化庁 1976 天然記念物緊急調査 植生図・主要動植物地図 43 熊本県 p. 18 天然記念物 11 相良のアイラトビカズラ 国土地理協会

註 川崎 勉 1976 世界の珍草奇木・植物にみる生命の神秘 内田老鶴園新社

註 中国科学院植物研究所主編 1972 中国高等植物図鑑 第 2 冊 p. 497 図 2724 (豆科) 常春油麻藤

*Mucuna sempervirens* Hemsl.

註 大井次三郎 1978 日本植物誌 顕花篇 至文堂 p. 806 *Mucuna* Adams トビカズラ属 *Mucuna sempervirens* Hemsl. アイラトビカズラ *M.irukanda* Ohwi イルカンド ウジルカンド var. *bungoensis* Ohwi カマエカズラ

註 牧野富太郎 1979 牧野新日本植物図鑑 北隆館 p. 323 図 1291

*Mucuna sempervirens* Hemsley (= *M.japonica* Nakai)

#### 54 クレンプ博士の古希を祝す

Congratulation Dr. Gerhard O.W.Kremp, in celebration of his 70th birthday anniversary,  
14 November 1983

アリゾナ・ツーソンにある Palynodata の主宰者クレンプ博士が来る 10 月 14 日で満 70 歳を迎える。日本流にいうと、大正二年ウシ年生れで古希の祝である。上野も 7 月 26 日で同じく古希を迎える。まだ見ぬドイツ系のクレンプ博士は俗称ペンカタ (ペニシリバニア大学花粉カタログ) で前から親しかった。定年後パリノデーターを始められた。老いて益々の活躍である。彼は 43 年間、教授として研究者として、R. Potonié や G. Erdtman などと協力して、主に Pleistocene 洪積世の胞子・花粉を整理した。博士の今後の健康と活躍を祈りたい。

# PALYNODATA

101 Avenida Carolina  
Tucson, Arizona 85711  
Tel. (602) 327-2979

April 15, 1983

Dear Colleague:

In the manner of academic institutions and commissions, we would like to initiate an honorary pamphlet for our colleague, Dr. Gerhard O. W. Kremp, in celebration of his 70th birthday anniversary, 14 November 1983, and in recognition of his 43 years as researcher, teacher and crusader in the vital field of Palynology.

Your letter of appreciation covering some facet in which you have shared knowledge with or been helped by Dr. Kremp would be most welcome. We are all indebted to him for his unstinting efforts to bring Palynology from a minor role to a major one.

Dr. Kremp's association with eminent palynologists such as Dr. Robert Potonié, Professor Gunnar Erdtman, and Paul Thomson prompted a desire to bring together the available pre-Pleistocene palynological literature for worldwide distribution. The data retrieval research project, of which he has been the director for some 15 years, is the working result of that desire. PalynoData, the receiving and distributing link of this project, has enabled many of us to share methods and interpretations of our research with one another.

Through newsletters, annotated references, and his own comprehensive reviews, Dr. Kremp has woven a strong bond between industrial and academic research groups, and has set a pattern for the sharing of information from which we all gain.

Now that he is a professor emeritus in the Department of Geosciences, University of Arizona, Dr. Kremp is devoting more of his time and effort toward smoothing the way to public access of the computerized data gathered by the research project.

Please forward your letter to the following address no later than 15 September 1983:

Dr. Nícea Trindade-Wilder  
101 North Avenida Carolina  
Tucson, Arizona 85711, USA

PS: Handwritten letters,  
in the language easiest  
for the author will be  
acceptable.

Sincerely yours,

Nícea Trindade-Wilder

Nícea Trindade-Wilder  
Coordinator

## Summary

42 Short visit of Laboratoire de Palynologie in Paris. 43 Prof K. Koriba, as Director of Botanic Garden of Singapore (1942-1945) and Prof. Emiritus of Cambridge University E.J.H. Corner. 44 Primitive Cactus *Peireskia*, broad-leaved tree of South America. I hope sent me pollen of *Peireskia*. Dear colleague of South America. 45 Conception de pollen par J.P. Tournefort (1700). 46 *Trichosanthes cucumeroides* (Cucurbitaceae) and Lepidoptera. White flower of *Trichosanthes* and Photometer of Lepidoptera. 47 Safety of Bee pollen as natural food. 48 Resistibility for *Bursaphelenchus* sp. of the pollen of *Pinus masoniana* (*Formosa*). 49 Palynological speculation of artificial plant "Sunflower-Bean : *Helianthus annus* L. + *Phaseolus vulgaris* L. Pollen is *Helianthus* type? 50 After cold summer (1982), small decrease to pollinosis of *Cryptomeria* in next spring (1983). Low tempererature of July and August is bad condition for growth of male flower. 51 Pollen of *Cryptomeria* and fire alarm in Hiroshima. Many pollen of *Cryptomeria*, as like as fire smoke in Hiroshima, March of 1982. No mistake of fire alarm in March of 1983. 52 My pollinosis by *Ambrosia elatior*, *Artemisia* sp. and *Humulus japonicus*. 53 Identification of *Mucuna sempervirens*, only one plant in Japan Kumamoto, by artificial pollination of Dr. J. Ohwi (1962). 54 Congratulation Dr.G.O.W. Kremp, in celebration of his 70th birthday anniversary.

### ☆ ICPニュースレター

本年から ICP (International Commission for Palynology) の日本の Councillor が徳永重元氏から高橋清氏に変わりました。会員になりますと年2回 ICP News letter が送付されます。会費年額500円。

日本花粉学会会員数は個人会員が160名(昭和56年の名簿)であります、ICP会員は、目下のところ31名で、日本花粉学会会員数とあまりにも差があります。海外の花粉研究の動向にも目を向けるためにも奮って入会下さい。ICPニュースレターの希望者は下記へ連絡して下さい。

連絡先：〒852 長崎市文教町1-14

長崎大学教養部

高 橋 清

電話：0958-47-1111 内線3273