

## 論 説

駒止湿原泥炭層の花粉分析及び  
マツ花粉の表層に増加の意味塩田正行  
東京都教育庁Pollen analysis of peat deposits in Komado bog with a note  
on the significance of the superficial increase of pinus pollenMasayuki SHIODA  
Tokyo Metropolitan office

My recent work (SHIODA, 1974<sup>2)</sup>) deals with the pollen flora of the kinu Bog in Tochigi Prefecture lying at a high altitude of 2,000m in the zone of coniferous forests. To the north-east of it, not far away (some 40km), there is, in the adjoining Fukushima Prefecture, another bog referred to as the Komado Bog, whose pollen flora is briefly outlined in the present article. It is situated at an altitude of scarcely 1,000m or so inside the zone of broad-leaved deciduous forests unlike the Kinu Bog.

*Fagus* is predominant at every depth with the exception of the great depth, where *Abies* and *Betula* are abundant. *Pinus* increases near the top. Besides the above four which occur in significant amounts, *Tsuga*, *Quercus* and *Alnus* are of common occurrence from top to bottom. Thus, this bog surrounded by a woodland of *Fagus crenata* is characterized by the predominance of *Fagus* pollen, whereas the Kinu Bog situated twice as high as this bog is rich in coniferous pollen.

The Oze Bog (NAKAMURA, 1951<sup>1)</sup>) within easy reach of the foregoing two bog is situated at an altitude of 1,400m inside the zone of broad-leaved deciduous forests, and as a consequence gives much the same pollen flora as the Komado Bog.

Finally the superficial high percentages of *Pinus* pollen (probably of the widespread *Pinus pumila*) will be given special attention. This fact is very common in our bogs, and good examples are provided by bogs on Mount Hakkōda (Aomori Prefecture) in particular. To date a great number of bogs there have been worked out palynologically, and as a rule have shown a marked increase of *Pinus* pollen at the top (cf. YAMANAKA, 1978<sup>3)</sup>).

If a worsening of climate sets in, an all-round increase of the pollen of the alpine pine in the surface sample will result undoubtedly. However, two other factors, which are not related to the climate but are relevant solely to soil conditions, may lead to the same effect. Furthermore, this is confined to *Pinus* pollen. Firstly, the bogs undergoing natural reclamation as a whole are studded with enlarging dry lands, upon which *Pinus pumila* encroaches, so that the surface sample is enriched with *Pinus* pollen. Secondly,

it seems quite likely that the small *Pinus* pollen which is produced copiously and provided with air bladders easily floats and assembles in great abundance at the surface of the waterlogged bog and as a result gives a high percentage of *Pinus* pollen in the surface sample. In consequence, the worsening of climate should be concluded from an increase of the pollen of other alpine conifers with less productive and large, heavy pollen (e.g. *Abies*), irrespective of *Pinus* pollen. Data from a count of *Pinus* pollen are better regarded with reserve.

I wish to thank Professor T. JIMBO for his critical reading of the manuscript.

### References

- 1) NAKAMURA, J. : Pollenanalytical studies on the moor of Oze. (1) The bog of Kamitashiro. (In Japanese). Bull. Soc. Pl. Ecol. 1, 36-39 (1951).
- 2) SHIODA, M. : Pollen analysis of peat deposits in Kinu Bog with a note on the distinction between *Abies* and *Picea* pollen. Jap. Jour. Ecol. **24**, 26-29 (1974).
- 3) YAMANAKA, M. : Vegetational history since the Late Pleistocene in Northeast Japan. I. Comparative studies of the pollen diagrams in the Hakkōda Mountains. Ecol. Rev. **19**, 1-36 (1978).

### Summary

落葉広葉樹林帯のなかにある駒止湿原泥炭層の花  
粉分析は、尾瀬湿原のと結果はにている。泥炭層の  
最深部ではモミ属、カバ属の花粉が多く、それ以外  
の深さでブナ属の花粉が優占し、表層近くではマツ  
属の花粉が増加している。湿原泥炭層の表層の花粉  
フロラで、マツ属花粉が増加していることは、一般

的傾向になっている。このことは、気候（悪化）の  
条件ばかりでなく、土壤の条件も関連している。つ  
まり、裸地化した湿原へのマツ属花粉の侵入と、浮  
遊しやすく湿原の水面に集まりやすい性質とが原因  
している。本文を幾瀬博士に捧ぐ。

## 随 想

## 幾瀬マサ博士を讃える

上 野 実 朗 (日本花粉学会会長)

幾瀬マサ博士は1980(昭和55)年春に東邦大学薬学部で無事定年を迎えられるが、私の定年経験から言って、元気で大学にサヨナラをするのは誠に幸福でお目出たいことである。とくに東邦大学では引続き博士が研究などに活躍できるよう便宜をはかってある由、羨しい限りである。これからが本当の人生を楽しむ時です、切に御自愛を祈る。

さて私が幾瀬博士の名著「日本植物の花粉」に接したのは1956年パリーの花粉研究室であった。それまでは論文別刷の交換はしていたが、このような大著が遠路フランスまで届けられるとは夢にも思っていなかった。また博士は出発前にお会いした折にも執筆中ともお話にならなかった。早速バン・カンボ女史に見せると女史は驚き、大いに喜んだ。いままで日本花粉のモノグラフが無かったからであった。フランスはベトナムなどの関係で東洋の花粉研究に注目していた。そこへ「日本植物の花粉」が出現した。バン・カンボ女史は何とかこの本が欲しいから幾瀬博士に頼んでくれと言う。そこで私は私あてに送られて来た本を女史に譲り、私は日本に帰ってから又頂くことにした。バン・カンボ女史の喜びは大変なものであった。私はひそかに、バン・カンボ女史はフランスの幾瀬マサ博士であり、幾瀬マサ博士は日本のバン・カンボ女史と考えていた。いつの日か二人が会える日を期待した。その日は1975年10月26日に実現した。バン・カンボ女史も幾瀬マサ博士も私も最高に幸な一日であった(日本花粉学会会誌16号写真参照)。

「日本植物の花粉」は以後20余年私の座右にあって活躍してくれた。今日ではボロボロ、ガタガタになったが大切に愛用している。特に最近、静岡済生

会病院耳鼻科の宇佐神 篤医師と空中花粉を研究しているが、花粉放散の時期なども記録されていて便利である。今後おそらくこのような本は出て来ないだろう。名著は年月を越えて名著である。よい本を日本や世界の花粉学界におくられた事に心から感謝したい。そして定年後の第二の人生においてますます研究に精進されて、よい業績をあげて下さるようにお祈りしたい。

## 幾瀬先生の思い出

石 田 肇 (東京花粉研究会会長)

いつお会いしてもにこやかな顔をお見受けするようになった幾瀬先生正に光陰矢の如しですか。負戦後あらゆる条件が極度に悪かった頃私は茗荷谷(東京・文京区)に住んでいた。隣家が今はなき落合英二先生(文化勲章授賞者)であった。或時風呂やで一処になり東邦で「花粉の仕事始めた、久内清孝氏に聞けばわかる」とのことを聞いた。これがおつきあいの糸口だった。たしか *Grana Palynologica* や *Pollen et Spore* の発刊前後の頃だったろう。古いことは別として日本の花粉研究が今日見るようになった胎動はこの頃あったように思う。

処で幾瀬先生の職場は習志野の旧陸軍の兵舎での仮ずまい、窓ガラス代りに網ガラス、薬学部の旧兵舎群の中にあった訳。而し先生は若く仕事に一番油のり切っていた時だったろう。生薬教室のバックアップでその後「日本植物の花粉」を出された。これは東邦大学薬学部の戦後最大の業績の一つであろうし、又日本花粉学界の大きな業績の一つでもあろう。この本は出版部数が少く、セコハンは全く入手不可能、全巻コピーした話も聞いている。その後お会いする度に追加出版を申上げていたのだが実現に至らず今日にいたっている。そのうちにSEMの普及、顕微鏡写真では見劣りがすることなど等等が延引の一因ではなからうか、多忙だったことも事実のようだったが。

今こそはその機会が到来した。旧兵舎教室時代の若い気持、執念、努力で訂正版を何としても完成して欲しい。後世へのおきみやげとして、又後から来る人の踏み台として。

それにしても健康なくしてはかなうまじ世間の様子を見ていると最も情熱をもやしたハナの舞台を引退すると次のお座敷におでましになる。豊かな経験と豊富な学識を持った人達が定年という折目を境として研究を中止する人の多いことは実に惜しい。

これからは誰にも気がすることなく自由な研究が可能であるのに。

先生ご一考を煩わしたい

久内先生をキャップとした東邦生薬教室一群のバリノロへはたまた又果しつつある寄与は高く評価したい。それにしても久内先生のご健祥には雙手を上げて祝意を表すると同時に幾瀬先生の花粉との心中を衷心より願って止まない。

幾瀬さんをお願い

岩波洋造（横浜市立大学教授）

昨年幾瀬さんが停年で退職されるという話を聞いて、私は大へんびっくりした。幾瀬さんは自分たちと同じ年代だと思っていたからである。どんな分野の人でもそうであるが、仕事一すじに生きている人はいつまでも若々しい。

もう30年近く前のことであるが、日本にもあちこちに花粉を研究している人がいるらしいから、一度集まって食事でもしようという話があり、元東邦大学教授の久内清孝先生と御相談して神保忠男先生（元東北大・花粉分析の仕事に日本に導入された）、百瀬静男先生（元文部省・シダの形態）をはじめ、当時はまだお若かった上野実朗、幾瀬マサらの先生方に前の教育大の近くの茗苡会館に集っていただいた。その時に自然に生れた「花粉の会」が今日の花粉学会の前身である。

その後幾瀬さんは「日本植物の花粉」の大著を出

版されて日本の花粉の形態学の中心になられたが、その花粉の本は今では絶版同様になって手に入れることができない状態にある。私の想像では、花粉の形態の複雑さを知りつくしている幾瀬さんは、自分が納得できる形の新版を出すことにふみ切れなかったためだと思う。素人の私たちからみると、多少不完全ではあっても、「日本植物の花粉」の新版を出してほしいと切望していたが、幾瀬さんの良心がそれを許さなかったのであろう。

大学をやめられると雑用から開放されるから、時間に余ゆうがでるにちがいない、そうしたら私たち後輩に対する幾瀬さんの義務であると思う。……と半ば強制的に幾瀬さんに「日本植物の花粉」の出版をお願いする次第である。

恩師幾瀬マサ先生

佐渡昌子（東邦大学薬学部）

日本の花粉学の発展と育成に寄与された幾瀬マサ先生の御退職記念号に、長年の御指導に対し心より感謝をこめて一文を呈します。

花粉と私の出会いは、1957年に東邦大学薬学部生薬学教室の助手となり、幾瀬先生よりいただいた最初の研究テーマが、空中花粉の採取と調査であったことに始まります。その頃、先生は前年に「日本植物の花粉」を出版され、精力的に花粉採取をされ、研究に没頭していらっしゃいました。先生の御指導のもと、文献を頼りに当時入手出来る器材を使い、何日かがかりで手作りで、シェルターを作成し、兵舎改造の研究室前の馬をつなぐための杭上に設置し、実験を開始しました。最初の年は文献によるフォブスブラックレー改良液を用いたところ、梅雨時期には雨で流され失敗もいたしました。試行錯誤ののち、ワセリン塗布法で目的を達し得ることに行きつき、翌年からは順調に採取が出来るようになったり、ついには一人では間に合わなくなり、当時教室にいられた菅谷（旧姓・伊藤）、尾関（旧姓・新井）、鳥飼

氏らの御協力を得て、教室総掛りで、空中花粉の研究をするようになったり、千葉大腐敗研究所屋上や東京タワーでの結果も含めて、その成果を植物研究雑誌に発表出来ましたことは、大変に懐しく、嬉しい思い出です。

空中花粉の研究と同時に、花粉採取のための植物採取旅行に御供したり、四季折々に咲く花の花粉を採取し、作成した標本で細い同定の位方を直接御教示承ったことは大変に幸せなことで感謝しております。また、花粉研究会や花粉学会に連れて行って下さり、花粉研究をされている多くの方々を知り得る機会を与えて下さったことも先生の御導きの御陰と存じます。

1967年には先生と同じ学部内ですが、公衆衛生学研究室の所属となり、少々分野を変えることになりましたが、現在も空中花粉の研究も行っており、御近くで、御助言をいただきながら研究出来たことは真に心強い次第でした。

先生は来年3月で薬学部は定年になられても引き続き大学院の教授として残られる由、今後とも御健康に過ぎ、花粉学に携わる私達後輩に御助言・御指導をいただけますようお願い申し上げます。

### 幾瀬先生との出会い

徳 永 重 元 (パリノサーヴェーKK)

本誌が今回幾瀬先生記念号を刊行される折会長より何かゆかりのある事ということなので、初めて幾瀬先生にお会いした折のことなど思い出してみました。

丁度私が花粉分析を始めようとした昭和23年の頃、当時通産省地質調査所には、その設備もなく、また花粉の標本すら全くなかったため、とにかく花

粉の形態を勉強しようということになりました。幸に伯父(柴田桂太)が植物学であったので、服部静夫先生に御紹介いただき、当時教室におられた亙理俊次先生(材組織御専攻)のお室にうかがうことになったのです。

通産省から改めて出向などという大変めんどろなことで課長の了解のもとに、毎週日を決めて先生の室で顕微鏡で花粉を観察するという仕事をやらせて頂きました。

その頃丁度幾瀬先生も、例の米軍の「枯草熱」の原因究明に関連して花粉を観察研究しておられ度々室でお会いする折がありました。

そして封入剤の作り方、その他疑問に思っていることなど亙理先生を通じてよく教えて頂いたものです。

いわば私の「花粉研究歴」のスタートは、先生によって教えていただいた部分が多いのです。あの当時の希望にみちた日々、とくに官庁研究所の画一的なふんいきをぬけ出し、大学の一隅に座った気持は忘れられません。その後今日まで、先生とは永いおつき会を通じ、お互いに花粉学という膨大なジャンルにとりくんでいるわけですが、私は甚だ現実的な道に入ってしまった、先生はますます学の道にすすまれておられるので羨ましい気がします。

とくに「日本植物の花粉」の大著は、今もって外国の友人から入手方法を問われますし、その後図譜類は出たにせよ、やはり日本の花粉学にとっては歴史的な大著であると思います。

私共の出会いの仲介の労をとっていただいた亙理先生には不義理を重ねており申訳なく思っています。私の数少ない尊敬すべき友人として今後もおつきあい願うことを期待し、さらにもう一度「新日本植物の花粉」をまとめられるよう切に望みます。

### ☆ 中華人民共和国・中国科学院図書館との交換

1979年9月7日付の手紙で、北京王府大街9号にある中国科学院図書館々長 苞新三 Fan Hsin-san 博士から日本花粉学会会誌を同館の Acta Phytotaxomica Sinica と交換を申し込まれた。喜んで応ずる事にした。本誌はこれまでもフランス・イギリス・カナダ・ソ連・アフリカ・インドなどにも送られていたが、今度は隣の中国でも読まれる事になった。会員諸氏からの投稿が益々多くなる事を祈る（上野）。

### ☆ 化石植物学および花粉学の第四回コロキウム

メキシコのメキシコ・シティで上記の学会が1980年7月21日から26日に開催されます。詳細はバリのサーヴェイKKの徳永重元氏にお聞き下さい（〒103 東京都中央区日本橋室町2-1 三井ビル 電話03-241-4566）

（上野）