

○確かに木曾山脈のコメツガ林の林床はササである。

○花が咲くと何故枯れるか。

◎いろいろ考えられる。マダケでは花が咲けば葉が出ない。だから栄養不足で枯れる。イネ科植物は、ムギのようにたとえ条件が悪くなくても花が咲けば枯れる。タケ・ササも同様に考えられる。また、土壌の無機物のバランスのくずれも原因と思われる。洪水で表土が流されると、よく開花するようである。

○土壌水分の含量と、ミヤコザサ・チマキザサの生育との関係はどうか。

◎土壌水分との関係については未調査である。

○ミヤコザサ線を長野県に延長するとどの辺を通るか。

◎それは長野県の皆さんにぜひ調べて欲しいことである。私は東北地方の調査だけに16年を費している。

○われわれは裏日本要素の分布と環境との相関々係を調査することを会のテーマとしている。その意味で本日の話は大へん示唆に富むものである。実際に研究を進める上に更に参考となる点を教えて欲しい。

◎たとえば、オオバヤナギはミヤコザサ線を越えないという事実がある。これは、他のヤナギと異なり花期がおそくそのため年内には十分幼植物が発育しない。乾燥下では越冬ができないからということだ。また、秩父地方のブナ林には約250年以前の若樹は皆無であるという。それは250年以前の気候環境がブナの発芽生育に好適で、それ以後不適になったためであろう。ブナの果実は乾燥に強くないらしい、そのため雪が少いことが発芽率を低下させることになる。裏日本植物の研究には、越冬時の生態の研究が欠かせない。

(清水 建美 記)

アメリカの旅とリンドウ研究

和田 善 三

昨年8月下旬から9月上旬まで国際植物学会議がワシントン州シアトル市ワシントン州立大学で開かれたことは御存知のことと思いますが、会議の間に見学してあるいたことで、参考にしていただけることがあったらと思いメモ的にあげておきます。

大学の薬用植物園へ行ってみました、手入れがよくゆきとどいており、特に感心したのは植物

名の入ったラベルでした。たて10cmよこ20cm位で約1m位の長い柄のついた鋳物製(?)のようなもので、鉄板甲には植物名が入っている実にかがしりしたものでした。この鉄板と柄が或角度をなしているの、見学する側からすると大変見やすいのに敬服しました。

この植物園に限らず、この地域一帯が乾燥しやすく(降雨が少ないため)、スプリンクラーが動いており、時々散水していました。もう1つArboretumにある日本庭園にもいってみました。苔が日本のように青々と感じられず、大変淋しい気もしましたがこれは日本の雨とも関連することでしょう。

こんな為もあるのでしょうか、溝内の林木を植えこむような所には、決して樹皮が置かれてありません。恐らく保水、排水、通気性、養分その他からみて、この風土にあった植物培養法なのだと考えてみました。

8月下旬には西瓜が出まわり、イチゴが赤く熟していたりするのは、日照量が長野に比べて、決して多くなく、気候も午前中はやや寒い感じもすることからみて、軽井沢に在るような感じなのかも知れないとも思いました。

閉会式には原寛教授外2人の方が受賞しましたが、その日の午後、T教授の案内で2人の生態学者とともにMt.Siの高原へ群落のSuccessionをみに出掛けました。

我々の見学にいった所は某民間会社が所有する森林だというのですが、坦々と続く私道も良く整備されており、その辺一帯に生育する*Pseudotsuga taxifolia* (Poir.) Britt. 通称 Douglas Fir. の80mで直径3mもあるような大森林が展開され始めたわけ。時々自動車をとめて、その付近の写真を撮るのに余念のない彼等と共に、色々な植物をみましたが、*Epilobium angustifolium* L. (ヤナギラン), *Maianthemum bifolium* DC. var. *dilatatum* Wood. (マイズルソウ)や、*Cornus canadensis* L. (ゴゼンタチバナ)などの他の植物が、日本のものと殆んど同じであったのも、植物分布区が日米共に全北区であるわけですから驚く必要もないのですが、何か不思議な感慨を実感ともしました。これら植物がみられる所を菅平で考えると大体1000mから2000mの標高ということになるわけで、水平と垂直分布から考えてみて、面白く感じもしました。この辺の感じは、よく北海道とも似ているとS氏はいっていました。ただ少し異なるのはスケールが極めて大きいという点でしょうか。特にこの森林(針葉樹)の美事さ、雄大さは誠に素晴らしいものでしたが、ワシントン州自体の植物は、後氷河期以後に茂ったものであり、植物自体、時代の若いものしか生育していないともいわれ、あちらこちらに、水溜りのように点在する湖は氷河時代の名ごりをとどめておるので、古生物学的には大変興味ある問題も多く含んでいるといった話なども聞いて、更に遷移の模範的移行の樹相の所なども、見学したりして、Mt. Rainierの見学旅行をあわせて米国北部西海岸の

植生の一部をみて大変勉強になりました。

彼等は翌日寒いカナダへ旅行に、私は暑いサンフランシスコ、ロスアンゼルスへと飛んだわけですが、Mt. Rainier (4300 m) の山頂近くを通過した時の印象は下から見あげた迫力は感じられなかったもので、それ程印象的ではありませんでしたが、ロッキー山脈の雄大な眺望は素的なものでした。このロッキーのあちら側に A. Löve と D. Löve 教授らの極地と高山の研究所があるのですが、その山脈をみながら、会議の途中で、彼と会えたことの喜びと握手をしたことなどしみじみと思い出していました。

サンフランシスコからロスまでくると完全に熱帯植物のみが茂っており、特に初めて見るような植物が殆んどなので、誠に珍しく大学を始めあちらこちら見てあるきました。

ハワイでは開花中の多くの熱帯植物を十分に満喫させてくれたわけですが、樹木園では Orchids の特別展示室まであり、年中咲き続けるハワイの自然に大変驚き入りました。ワイキキ海岸近くには Banyan tree が繁り、サボテンの仲間では夜花が咲くという Night blooming cactus もみました。その他 Hibiscus を始め豊かな自然の中で展開する植物は熱帯ならではといった感じでした。夜、国際市場（夜店の集合所のようなもの）と称する所でハワイ娘の売る Woody Rose という植物の種子（直径約 1 cm）を購入しましたが、栽培は容易とのことですが、寒い長野で丈夫に育つか否か不明ですし、種の発芽、育苗について、御存知の方は、その方法をお教えいただけたら幸いと思って参考に記してみました。

さて、このような国際会議で多くの有名な外人に随分会ったり紹介してもらいましたがもう一つの大きな収穫は、その間に配布されたプリントや販売していたものを購入してきておきますと、大変良い資料ができるので、一見雑な大会運営のようにも感じましたが、その面では細かい所に神経を配っていることが解りました。次の表はその資料の中からリンドウ関係のものを抜いてみたわけです。

o A checklist of vascular plants of West-central Washington Pacific coast to Columbia River.

Centaurium	muhlenbergii	G.	sceptrum
C.	umbellatum	Fraseria	albicaulis
Gentiana	amarella	Menyanthes	trifoliata
G.	calycosa	Swertia	perennis
G.	douglasiana		

o Phytogeography of Northwestern North America by Schofield, W.B.

Gentiana sceptrum Griseb. *Gentiana douglasiana* Bong.

Gentiana calycosa Griseb.

Gentiana aleutica C&C.

Gentiana platyptala Griseb.

Gentiana barbata Froel.

(Eurasia-Western America)

Gentiana algida pall.

Centaurium sebaeoides (Griesb.) Druce.

最後に余りにも広大な平原が続くアメリカでの見学には、レンタカーの利用が極めて有効だと考えられます。実際どの市街地へ行っても、その看板が出ており、この利用が最も効果的だと思います。道路もよいし、更に標識も充分整備されており、道路地図も極めて明確に示されているので、皆さんが行かれる時は国際免許をとって乗り廻すように希望します。

もう一つ明治以来100年の歴史しかない日本と新興国米国の大学が1636年に Harvard 大学が出来、Yale大学が1701年の創立という点からみて、大学の歴史も古く、ヨーロッパの大学と比較しても現在ではそれ以上の機能と豊かな経済力によって、大きく学問が発展している様子をまざまざとみせつけられるようなことが大変多いことも、各大学の施設その他をみて感ずることでした。それらの良い面を日本に、また県内にとりいれるには、かなり問題があるとも思いますが、学問を豊かに育てるために、それに関連した多くのものが拡充整備される具体的処理の必要を痛感し、帰途につきました。

~~~~~

さて、リンドウの研究面で、昨年 *Gentian* 属を除いて色々書きましたが、その後、リンドウ科の色々な属について、細胞学的、分類学的、形態学的、生態学的、その他関連する立場で論文が発表されております。なかでも倍数性及び B-染色体を含む異数性の問題は、今後益々発展すること

と思いますし、或特定の種で、或地域ごとをSamplingしながら、集団調査をしつつ、県下や他県を調査していったら、生態学や、植物地理学とも問題が色々に関連してくるので、極めて興味あるデーターになるのではないかと考えています。そんな点でこのようなテーマでやってみたい人がおられたら、小生までお知らせ下さい。

1週間程前、米国から届いたpaperの中に次にあげる文がのっていたが、われわれの学問の1つの在り方考え方を十分に示しているとも考えられたので敢て収録しました。

It was agreed that these should be

- a) degree of cytological and genetic differences between populations on different continents that have generally similar chromosome numbers and karyotypes,
- b) origin and distribution of polyploidys,
- c) age and origin of polyploids,
- d) sources and age of naturalized species disseminated by Man and his associates,
- e) why many distantly related plant groups come to look alike,
- f) similarities and differences in ecology of related taxa in different regions,
- g) why some plants are easily dispersed and others much less easily so,
- g) relation between evolution of individual taxa and of entire floras.

It was then decided, in the light of the different geographical interests covered by the whole group, to split the meeting into three subgroups (1) concerned with Arctic-Alpine and North Temperate Mesic Floras, (2) concerned with Temperate Arid and Semi-Arid Floras, and (3) concerned with intercontinental plant groups in the Tropics.