

# 目 次

I	序に代えて	1
II	研究部	
II-1	導入植物	2
II-2	標本室	4
II-3	図書室	5
II-4	本園を利用して行われた調査・研究	8
II-5	本園を利用して行われた実験・実習	9
II-6	研究用植物試料の提供	10
II-7	スタッフによる研究成果	12
III	庭園部	
III-1	園内植物開花記録	14
III-2	花壇管理状況	16
III-3	サギソウ栽培暦	18
IV	温室部	
IV-1	バラ園管理暦	19
IV-2	ベゴニア類栽培暦	22
V	その他	
V-1	技術者講習会に参加して	26
V-2	気象記録	28
V-3	質問・相談応答記録	29
VI	事務部	
	入園者統計および入園料収入	30

# Contents

I	Preface . . . . .	1
II	Research section	
II - 1	Introduced plants . . . . .	2
II - 2	Herbarium . . . . .	4
II - 3	Library . . . . .	5
II - 4	Researches at Botanic Garden . . . . .	8
II - 5	Education at Botanic Garden . . . . .	9
II - 6	Plant materials offered to the researchers . . . . .	10
II - 7	Published writing of the staff . . . . .	12
III	Garden section	
III - 1	Flowering time table of Botanic Garden . . . . .	14
III - 2	Management of flower beds . . . . .	16
III - 3	The culture of <i>Habenaria radiata</i> . . . . .	18
IV	Greenhouse section	
IV - 1	Management of Rose garden . . . . .	19
IV - 2	The culture of Begonias . . . . .	22
V	Others	
V - 1	A short course of gardeners . . . . .	26
V - 2	Snow and temperature record . . . . .	28
V - 3	Record of a plant information . . . . .	29
VI	Office	
	A statistical table of attendance . . . . .	30

# I 序に代えて

1994年は異常に暑い夏となった。植物園入園者も減少し、園内の灌漑施設の充実を再検討しなければならない。

国立大学の植物園・博物館施設の貧弱さは北大のみでなく、1987年にまとめられた植物園白書からの向上点は何もないといわざるをえない。11月14日に東大植物園に於いて国立大学附属植物園長会議が開催されたが、どの植物園も日本の教育研究植物園の設備等の不完全さを指摘し、各園で検討されている方策は最低限必要なものという認識に至っている。

公立市立の植物公園が整備され、それぞれ色とりどりの催物で飾られている。それゆえ国立大学植物園の展示はどのみち劣勢であり、既にいわゆる市井のお役に立たないのである。

大学附属植物園・博物館の役割は少なくともフラワーパークの演出ではなく、これを指導する学芸員、研究員の育成であり、そのための教育研究植物園を任務としている。そして21世紀の地球における再生可能な資源エネルギーの保全のためにも基礎生物学は重要なのである。

北大植物園がその責務を補う一員となるためにも、①生物多様性に関する指導者、研究者を養成すること、②北海道固有種、絶滅危惧種など希少植物の生態調査とその保全の研究をすること、③それら生植物資源についてデータベースを作成維持すること、④生態的植物景観の展示とその保全に関する教育研究を重点化すべきである。

そのためにも植物種の同定調査に必要な標本庫、DNAシーケンサーなど実験室の設備の充実や研究用温室施設の拡充が望まれている。北大は大学院重点化への改革がなされているが、中でも施設設備の充実無くして大学院重点化が出来るのだろうか。

1995年4月20日

園長 喜久田 嘉郎

## II - 1 導入植物

1994年1月から12月までの1年間に、種子交換および寄贈により合計48属65種を導入したので次にリストアップする。

<i>Abies holophylla</i> Maxim.	チョウセンモミ
<i>Acer barbinerve</i> Maxim.	ウスゲカエデ
<i>A. komarovii</i> Pojark.	
<i>A. mandshuricum</i> Maxim.	マンシュウカエデ
<i>Adenophora pereskiiifolia</i> (Roem et Schult.) Fisch.	モイワシャジン
<i>Androsace lehmanniana</i> Spreng.	トチナイソウ； チシマコザクラ
	アオチャセンシダ
<i>Asplenium viride</i> Huds.	
<i>Aster</i> sp.	
<i>Betula chichibuensis</i> Hara	チチブミネバリ
<i>B. lanata</i> (Regel) V. Vassil.	
<i>Callianthemum miyabeianum</i> Tatew.	ヒダカソウ
<i>Camptotheca acuminata</i> Decne.	喜樹 (早蓮)
<i>Cornus suecica</i> L.	エゾゴゼンタチバナ
<i>Cortusa matthioli</i> L. var. <i>yezoensis</i> (Miyabe et Tatew.) Hara	サクラソウモドキ
<i>Crataegus chlorosarca</i> Maxim.	クロミサンザシ
<i>Cypripedium macranthum</i> Sw. var. <i>hotei-atsumorianum</i> Sadovsky	ホテイアツモリ
<i>C. macranthum</i> Sw. var. <i>rebunense</i> (Kudo) Miyabe et Kudo	レブンアツモリソウ
<i>Dicentra peregrina</i> (Rudolph) Makino	コマクサ
<i>D. peregrina</i> (Rudolph) Makino form. <i>alba</i> Takeda	シロバナコマクサ
<i>Dryas octopetala</i> L. var. <i>asiatica</i> (Nakai) Nakai	チョウノスケソウ
<i>D.</i> sp.	
<i>Epilobium latifolium</i> L.	ヒメヤナギラン； ヒロハヤナギラン
	ミヤマモジズリ
<i>Gymnadenia cucullata</i> (L.) Richard	
<i>Hedysarum</i> sp.	
<i>Hibiscus syriacus</i> L. cv. Dorothy Crane	ムクゲ
	“ドロシー・クレイン”
<i>H. syriacus</i> L. cv. Totus Albus	ムクゲ
	“トータス・アルバス”
<i>Japonolirion osense</i> Nakai var. <i>saitoi</i> Ohwi	テシオソウ
<i>Keteleeria davidiana</i> (Bertr.) Beissn.	テッケンユサン
<i>Lagotis takedana</i> Miyabe et Tatew.	ユウパリソウ
<i>Ledum palustre</i> L. subsp. <i>decumbens</i> Hult.	ヒメイツツツジ
<i>Leontopodium fauriei</i> (Beauv.) Hand. -Mazz.	ミヤマウスユキソウ； ヒナウスユキソウ

<i>Mertensia pterocarpa</i> (Turcz.) Tatew. et Ohwi var. <i>pterocarpa</i>	チシマルリソウ
<i>Oxytropis japonica</i> Maxim. var. <i>sericea</i> Koidz.	エゾオヤマノエンドウ
<i>O. rishiriensis</i> Matsum.	リシリゲンゲ
<i>O. shokanbetsuensis</i> Miyabe et Tatew.	マシケゲンゲ
<i>O.</i> sp.	
<i>Paeonia japonica</i> (Makino) Miyabe et Takeda	ヤマシャクヤク
<i>P. obovata</i> Maxim.	ベニバナヤマシャクヤク
<i>Patrinia</i> sp.	
<i>Pharbitis nil</i> Choisy	アサガオ
<i>Phyllodoce nipponica</i> Makino	ツガザクラ
<i>Physostegia virginiana</i> Benth.	ハナトラノオ; カクトラノオ
<i>Primula hidakana</i> Miyabe et Kudo	ヒダカイワザクラ
<i>P. jesoana</i> Miq.	オオサクラソウ
<i>P. modesta</i> Bisset et Moore var. <i>fauriei</i> (Franch.) Takeda	ユキワリコザクラ
<i>Prosopis tamarugo</i> F. Phil.	
<i>Pseudolarix amabilis</i> (Nelson) Rehd.	イヌカラマツ; キンショウ
<i>Pterygocalyx volubilis</i> Maxim.	ホソバツルリンドウ
<i>Pulsatilla nipponica</i> (Takeda) Ohwi	ツクモグサ
<i>P.</i> sp.	
<i>Rhamnus ishidae</i> Miyabe et Kudo	ミヤマハンモドキ; ユウバリノキ
	クモマユキノシタ; ヒメヤマハナソウ
<i>Saxifraga laciniata</i> Nakai et Takeda	フタナミソウ
<i>Scorzonera rebunensis</i> Tatew. et Kitam.	
<i>Sedum uniflorum</i> Hook. et Arnott	
subsp. <i>japonicum</i> (Sieb. ex Miq.) H. Ohba	
var. <i>senanense</i> (Makino) H. Ohba	ミヤママンネングサ
<i>Senecio kawakamii</i> Makino	ミヤマオグルマ
<i>Swertia perennis</i> L. subsp. <i>cuspidata</i> (Maxim.) Hara	ミヤマアケボノソウ
<i>Syringa josikaea</i> Jacq. f.	ハンガリーハシドイ
<i>S. persica</i> L. var. <i>laciniata</i> (Mill.) West	キレハベルシャハシドイ
<i>Taraxacum shikotanense</i> Kitam.	シコタンタンポポ; ネムロタンポポ
	チャボカラマツ
<i>Thalictrum foetidum</i> L. var. <i>glabrescens</i> Takeda	ナガバカラマツ
<i>T. integrilobum</i> Maxim.	クロマメノキ
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	
<i>Vanda coerulea</i> Griff. ex Lindl.	
<i>Viola brevistipulata</i> (Franch. et Savat.) W. Becker	
var. <i>laciniata</i> (H. Boiss) W. Becker	フギレオオバキスミレ
<i>V. kitamiana</i> Nakai	シレトコスミレ

上記植物の導入にあたり、今井高嶺、鶴木一任、佐藤 謙、辻井達一、塚腰 実、中原護一、華園康次、松井覚進、邑田 仁の各氏のご協力を得ましたので、記して感謝の意を表するものです。

(簾内 恵子)

## II - 2 標本室 (1994.4 - 1995.3)

### 1 交換事業

標本館略称	発送	受領
TUS	209(1994.6.13)	190(1994.7.25)
H	61(1994.6.13)	
TUS: Biological Institute, Faculty of Science, Tohoku University, Sendai, JAPAN		
H: Botanical Museum, University of Helsinki, Helsinki, FINLAND		

### 2 標本室利用実績

利用者	所属	種類	日付
今井 高嶺	植物写真家	シコタンタンポポ	1994.07.08
倉橋 昭夫	東大北海道演習林	カラマツ属	1994.07.25
木佐貫博光	東大北海道演習林	カラマツ属	1994.07.25
加藤 辰己	国立科学博物館	オトギリソウ属	1994.09.23
高嶋八千代	釧路市立博物館	バイカモ類	1994.09.23
堀内 洋	横浜市	カヤツリグサ科	1994.09.24
根本 智行	東北大理学部	マメ科	1994.09.24
佐藤 雅彦	利尻町立博物館	菅原氏採集標本	1995.02.06 ~02.10
佐藤 雅彦	利尻町立博物館	菅原氏採集標本	1995.03.02
Isaev, A.	Yakut. Inst. Biol.	北海道植物全般	1995.03.15

(高橋 英樹)

## II - 3 図書室 (1994.4 - 1995.3)

### 購入図書

(単行本)

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 石川茂雄                         | 原色日本植物種子写真図鑑   |
| 伊藤浩司ほか編                      | 環境調査・アセスメントのための北海道高等植物目録<br>Ⅲ (離弁花植物)  |
| 梅沢 俊                         | 北海道山の花図鑑 札幌市藻岩・円山・八剣山  |
| 梅沢 俊                         | 北海道山の花ずかん 夕張山地   |
| 角野康郎                         | 日本水草図鑑   |
| 唐澤耕司                         | 世界の野生蘭 Vol. 6(シンビジウム・リカステ類)  |
| 中国科学院                        |  |
| 中国植物志編輯委員会編                  | 中国植物志 Vol. 40, 42-1, 44-1  |
| 浙江植物志編集委員会編                  | 浙江植物志 Vol. 1, 2, 4, 6, 総論  |
| 青海森林編輯委員会編著                  | 青海森林   |
| 黄威廉編著                        | 臺灣植被   |
| 林文智                          | 臺灣高山植物図鑑   |
| H. -D. Behnke, et al. (ed.)  | Caryophyllales: Evolution and Systematics  |
| R. K. Brummitt, et al. (ed.) | Authors of Plant Names   |
| D. J. Callaway               | The World of Magnolia  |
| C. D. K. Cook                | Aquatic Plant Book   |
| R. L. Dressler               | Phylogeny and Classification of the Orchid Family  |
| D. M. van Gelderen, et al.   | Maple of the World   |
| W. Greuter, et al. (ed.)     | Names in Current Use for Extant Plant Genera   |
| R. I. Greyson                | The Development of Flowers   |
| J. C. Hickman (ed.)          | The Jepson Manual: Higher Plant of California  |
| J. T. Kartesz                | A Synonymized Checklist of the Vascular Flora of the<br>United States, Canada, and Greenland Vol. 1, 2 |
| K. Kubitzki (ed.)            | The Families and Genera of Vascular Plants<br>Vol. 1, 2  |
| J. Richards                  | Primula  |
| R. C. Rollins                | The Cruciferae of Continental North America  |
| F. A. Stafleu, et al.        | Taxonomic Literature<br>Supplement 1(A-Ba), 2(Be-Bo)   |
| Wu Zheng-yi, et al. (ed.)    | Flora of China<br>Vol. 17(Verbenaceae-Solanaceae)  |

(雑誌)

- |  |  |
|--|--|
| 植物分類地理学会<br>研成社                                    | 植物分類、地理 Vol. 14-1(1949)~43-2(1992) 84冊<br>植物の自然誌プラント 第31~36号 |
| 中国科学院植物研究所編  | 植物学報 Vol. 36, No. 1~12                                       |
| 中国科学院植物研究所編  | 植物分類学報 Vol. 32, No. 1~6                                      |
| 中国科学院昆明植物研究所編                                      | 雲南植物研究 Vol. 16, No. 1~4                                      |
| 東北林業大学編  | 植物研究 Vol. 14, No. 1~4  |
| Bentham-Moxon Trust, Royal<br>Botanic Gardens, Kew | The Kew Magazine Vol. 11, Part 1~4                           |
| Scandinavian Palynological<br>Collegium            | Grana Vol. 33, No. 1~6                                       |
| Scandinavian Palynological<br>Collegium            | World Pollen and Spore Flora No. 19                          |

移管図書 (1995. 3. 2. 農学部辻井達一教授室より移管分)

(単行本)

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 巖佐 庸                   | 数理生物学入門：生物社会のダイナミクスを探る  |
| 新島善直・村山醸造              | 森林美学(復刻版)   |
| 農林省熱帯農業研究センター編         | 熱帯の有用樹種   |
| 松井光瑤ほか                 | 大都会に造られた森：明治神宮の森に学ぶ   |
| 丸田頼一編                  | リゾート開発計画論：地域形成とリゾートコンプレックス  |
| G. O. ロビネッティ           | 図説生活空間(アメニティ)と緑：緑の環境設計データブック  |
| 中国科学院昆明植物研究所編          | 雲南種子植物名録 上、下  |
| 雲南省林業調査規劃院編            | 雲南自然保護区   |
| 華北樹木志編写組編              | 華北樹木志   |
| 中国科学院<br>青蔵高原綜合科学考察隊   | 西蔵植被  |
| 周以良等編著                 | 中国大興安嶺植被  |
| 中国科学院蘭州沙漠研究所編          | 中国沙漠植物志 Vol. 1, 2, 3  |
| 儲椒生・陳樟德編著              | 園林造景図説  |
| J. Alden, et al. (ed.) | Forest Development in Cold Climates   |
| W. Arthur              | The Green Machine: Ecology and the Balance of Nature                                  |
| D. J. Briggs, et al.   | Agriculture and Environment: The Physical Geography of Temperate Agricultural Systems |

- C. R. Carroll, et al. (ed.) Agroecology
- W. E. Clason (comp.) Elsevier's Dictionary of Wild and Cultivated Plants  
in Latin, English, French, Spanish, Italian,  
Dutch, and German
- D. A. Hammer Creating Freshwater Wetlands
- D. A. Hammer (ed.) Constructed Wetlands for Wastewater Treatment:  
Municipal, Industrial, and Agricultural
- A. E. Lugo, et al. (ed.) Forested Wetlands (Ecosystems of the World Vol. 15)
- A. D. Marble A Guide to Wetland Functional Design
- M. G. Paoletti, et al. (ed.) Agricultural Ecology and Environment: Proceedings  
of an International Symposium on Agricultural  
Ecology Environment, Padova-1988
- M. G. Paoletti, et al. (ed.) Biotic Diversity in Agroecosystems: Papers from  
a Symposium on Agroecology and Conservation Issues  
in Tropical and Temperate Regions, Padova-1990
- D. F. Whigham, et al. (ed.) Wetland Ecology and Management: Case Studies
- M. Williams (ed.) Wetlands: A Threatened Landscape
- J. H. M. Willison (ed.) Science and the Management of Protected Areas

(雑誌)

Academia Press Ltd.

Advances in Ecological Research  
Vol. 20(1990)~25(1994)

(簾内 恵子)

## II - 4 本園を利用して行われた調査・研究

(1994.4 - 1995.3)

石黒 亮 (農学部生物資源科学科)	ハマナスのさび病調査
大澤 健治 (農学部生物資源科学科)	野生ランの交配・種子の共生発芽繁殖調査
大原 雅 (農学部生物資源科学科)	エンレイソウ属植物の比較生活史研究
近藤 亨 (農学部生物資源科学科)	帰化植物調査
佐藤 親英 (農学部生物資源科学科)	ヨモギ類につくアブラムシとアリの関係 (特にアリの世話の有無によるアブラムシの増殖) 調査
飯塚 敏彦 (農学部応用生命科学科)	害虫並びに寄生性昆虫の病原菌研究
小島 康夫 (農学部森林科学科)	森林におけるアレロパシー研究
田村早奈英 (農学部森林科学科)	ハクウンボク of 繁殖生態調査
實 三英子・後藤 陽子 (農学部森林科学科)	樹木間のアレロパシーによる発芽阻害調査
梅澤 大輔 (大学院地球環境科学研究科)	地表歩行性甲虫類と緑地諸環境との関係 調査
木村 正人 (大学院地球環境科学研究科)	ショウジョウバエの季節適応研究
小高 信彦 (大学院地球環境科学研究科)	孤立林のアカゲラの繁殖生態調査
佐藤 峰子 (大学院地球環境科学研究科)	タデ科植物のアロケーション・個体群動態 調査
福田 弘巳 (大学院地球環境科学研究科)	ハナバチの個体数変動研究
前田 敏彦 (大学院地球環境科学研究科)	植物群集の階層構造変化による昆虫群集の 生活空間の変化調査
石崎 高司 (低温科学研究所)	セリ科植物における植食者と送粉者の相互 作用系調査
丹野 皓三 (低温科学研究所)	樹木冬芽の温度測定研究
戸田 正憲 (低温科学研究所)	ショウジョウバエの寄生蜂研究
小沼 明弘 (東京大学教養学部)	オオハナウドの生態学的調査
谷口 弘一 (北海道教育大学附属教育実践研究指導センター)	林床植物 (キバナノアマナ) の生態と移植 研究
宮前美知子 (北海道教育大学札幌分校理科教育研究室)	森林緑地の気候緩和作用調査
井坂 隆 (茨城県立土浦第一高等学校)	No <sub>2</sub> 濃度測定調査
堀 繁久 (北海道環境科学研究センター)	地表性昆虫群集の多様性と季節変化研究
河野 勝之 (石狩支庁林務課)	巨樹・名木としてのアカナラの調査
土屋 紀子 (生活協同組合コープさっぽろ)	No <sub>2</sub> 濃度測定調査
丸子 敦子 (生活協同組合コープさっぽろ)	No <sub>x</sub> 調査

(簾内 恵子)

## Ⅱ - 5 本園を利用して行われた実験・実習

(1994.4 - 1995.3)

植物分類生態学実験	農学部生物資源科学科	延べ39名	延べ18.0時間
菌学実習	農学部生物資源科学科	8名	1.0時間
作物形態学実習	農学部生物資源科学科	41名	2.0時間
生物資源科学実験	農学部生物資源科学科	9名	1.0時間
農林生態学実習	農学部生物資源科学科	11名	1.0時間
森林科学実験Ⅰ	農学部森林科学科	39名	1.0時間
森林科学実験Ⅱ	農学部森林科学科	27名	1.5時間
副生物利用学実習	農学部畜産科学科	延べ69名	延べ4.5時間
植物分類学実験	理学部生物科学	18名	2.0時間
動物生態学実習	理学部生物科学	7名	1.0時間
環境生物学実習	工学部衛生工学科	14名	1.5時間
一般生物学実習	教養部	71名	2.0時間
一般教育演習（船越）	教養部	17名	1.0時間
一般教育演習（山本）	教養部	23名	1.0時間
物理学実験	医療短期大学	42名	2.0時間
樹木学実習	九州大学農学部林学科	18名	1.0時間
その他の野外演習・研修			
	農学部農業経済学ゼミ	9名	2.0時間
	教育学部特殊教育ゼミ	15名	1.0時間
	工学部技術部研修	20名	2.0時間
	静修女子大学人文社会部		
	北海道の自然と文化ゼミ	18名	3.5時間
	北海道武蔵女子短期大学生物学ゼミ	延べ33名	延べ2.5時間
	日本作物学会研修	51名	1.5時間
	岐阜県議会農林委員会研修	13名	1.0時間

(簾内 恵子)

## II - 6 研究用植物試料の提供 (1994.4 - 1995.3)

伴戸 久徳 (農学部応用生命科学科)	土壌のサンプリング 冬季土壌中の微生物調査研究
渡部 敏裕 (農学部生物機能化学科)	アジサイの新芽 耐酸性植物の生育におけるアルミニウムの 有益な効果調査
坂本 裕一 (農学部森林科学科)	樹木類の葉部 アレロパシーの調査
今井 正子 (理学部生物科学)	林床のLitter 緩歩動物の分類および生態学的調査
高久 元 (理学部生物科学)	淡水プランクトン、ベントス 系統分類学実習における分類・同定試料
奈良 敏文 (薬学部総合薬学科)	川水のサンプリング 走磁性細菌の調査研究
都野 展子 (低温科学研究所)	菌食昆虫 菌食昆虫の孢子分散に果たす役割調査
岩間 俊太 (弘前大学農学部植物病理学研究室)	バラ属のサビ病罹病葉 サビ病の調査研究
三島美佐子 (東京都立大学理学部牧野標本館)	エゾトウウチソウの株 DNA抽出と染色体研究
内野 明德 (熊本大学理学部生物科学)	エンレイソウ、オオバナノエンレイソウの花 染色体研究
河原 英男 (北海道立理科教育センター)	チョウセンゴヨウの球果、ヒッコリーの核果 初等理科教員研修における実習試料
清水 芳孝 (教材生物研究会宮城支部)	ヒロハノヨハネウツギの株 文化生物学教材の開発研究
斉藤 渉 (キッコーマン株式会社研究本部)	イチイの種子 成分の分析研究
三井 淳 (小布施町農協花卉部会)	ライラック属の穂木 挿し木試験研究
学校法人北星学園法人本部	最古ライラックの株分け サラ・クララ・スミス先生メモリアル・ ツリー

Mr. M. Nichol (Institut für Spezielle Botanik und Botanischer Garten,  
Johannes Gutenberg-Universität, GERMANY)

ナンブソウの液侵

形態比較による系統分類学的研究

Mr. Conny Asmussen (Department of Botany and Plant Pathology,  
Oregon State University, U. S. A.)

ハマエンドウの種子

DNA解析による系統分類学的研究

1993年発送未報告分

Prof. Timo Koponen (Botanical Garden, University of Helsinki, FINLAND)

イワガラミ、ゴトウヅル、ノリウツギ、ハリギ  
リの種子

導入試験研究

Dr. Mohd Abdul Arif (Department of Botany, A. S. R. Government College, INDIA)

ウンラン、エゾクガイソウ、エゾノカワヂシャ、  
キクバクワガタ、タチイヌノフグリ、トキワハ  
ゼ、ビロードモウズイカ、ミゾホオズキの種子  
Scrophulariaceae (ゴマノハグサ科) の種  
子形態学的研究

Dr. Sun Byung Yun (Department of Biology, College of Natural Sciences,  
Chonbuk National University, KOREA)

ケヤマウコギ、コシアブラの種子

Acanthopanax (ウコギ属) の分類学的研究

Dr. Harvey E. Ballard, Jr. (Department of Botany, University of Wisconsin-  
Madison, U. S. A.)

アイヌタチツボスミレ、アギスミレ、イソスミ  
レ、オオタチツボスミレ、オオバキスミレ、  
サクラスミレ、シロバナスミレ、タチツボスミ  
レ、ツボスミレ、マルバケスミレ、マルバスミ  
レ、ミヤマスミレ、ミヤマスミレ (フイリ) の  
種子

Viola (スミレ属) の系統分類学的研究

Dr. Robert G. Nicholson (Botanic Garden, Smith College, U. S. A.)

イチイの種子

生薬成分の分析研究

(簾内 恵子・津久井 孝博)

## Ⅱ - 7 スタッフによる研究成果

### 1 論文・著書・調査報告書等

富士田裕子

寒冷地における湿原植物群落の水収支および水分生理特性に関する研究  
(平成4・5年度科学研究費補助金(一般研究B)研究成果報告書)。

研究代表者 高橋英紀(北海道大学大学院地球環境科学研究科), 60pp, (1994)

富士田裕子

平成5年度石狩川改修工事の内 環境調査検討業務報告書-ミズバショウ調査-。  
北海道開発協会, 札幌, 29pp. (1994)

Fujita, H. & S. Tachikawa

The growth of *Lysichiton camtschaticense* seedlings under different light conditions. *Ecol. Rev.* 23: 43-49. (1994)

富士田裕子・津田智

北海道の海岸草原の現状について。群落研究 10: 1-10. (1994)

長谷昭・佐藤利幸・高橋英樹

北海道上磯町の維管束植物相(予報)。生物教材 29: 1-21. (1994)

神田房行・高橋英樹・富士田裕子・長谷川栄・辻井達一

「すぐれた自然地域」自然環境調査報告書, 道東圏域(平野・海岸部)。  
(植物の項数カ所分担), 北海道, (1994)

Takahashi, H.

A comparative study of floral development in *Trillium apetalon* and *T. kamtschaticum* (Liliaceae). *J. Plant Res.* 107: 237-243. (1994)

Takahashi, H.

Habitat and morphological features of *Ranunculus* subgenus *Batrachium* in central-southern Yakutia.

In G. inoue (ed.), Proceedings of the second symposium on the joint Siberian permafrost studies between Japan and Russia in 1993, 122-126, National Institute for Environmental Studies, Tsukuba. (1994)

高橋英樹

ヤクート(サハ)の植物地理。日本植物分類学会会報 10: 21-33. (1994)

高橋英樹

シベリア極寒の地ベルホヤンスクの植物。北方山草 12: 7-8. (1994)

高橋英樹

日本の絶滅危機植物図鑑レッドデータプランツ(岩槻邦男監修)。  
(北海道の植物数種担当), 宝島社, 東京, (1994)

高橋英樹

「北方領土の植物」, 朝日百科植物の世界(岩槻邦男・大場秀章・清水建美・堀田満・プランス・レーヴン監修)。2: 94-96, 朝日新聞社, 東京, (1994)

高橋英樹

花粉学事典（日本花粉学会編）。（分担執筆），朝倉書店，東京。（1994）

Takahashi, H., Sato, T., Solomonov, N. G. & B. I. Ivanov

Phytogeographic notes on aquatic plants in Yakutia, eastern Siberia.

Acta Phytotax Geobot. 45: 111-118. (1994)

Takahashi, H. & Tsukui, T.

Genus Primula L. in Hokkaido, northern Japan. Miyabea 2: 1-12. (1994)

津田智・富士田裕子

釧路湿原の火事が湿原植生に与える影響－1992年11月3日の火事の跡地に成立した群落の調査速報－. 群落研究 10: 11-16. (1994)

Tsukui, T., Y. Ejima & H. Takahashi

Distyly in Primula takedana Tatewaki - population composition, flower morphology, pollen size and ovule number. Miyabea 2: 19-26. (1994)

Tsukui, T. & H. Takahashi

Polymorphic flowers and pollinators of Primula. Miyabea 2: 13-18. (1994)

## 2 学会（ポスター）発表

浅田太郎・富士田裕子・井上京・鈴木剛

別寒辺牛湿原の形成と現存植生 II. 環境要因と植生の関係について.

第41回日本生態学会, 福岡, 1994

江島由希子・富士田裕子

ミズバショウの開花特性について.

日本植物学会第58回大会, 札幌, 1994

富士田裕子・小島覚・中田誠

落石岬のアカエゾマツ湿地林について.

第41回日本生態学会, 福岡, 1994

井上京・鈴木剛・浅田太郎・富士田裕子

別寒辺牛湿原の形成と現存植生 I. 泥炭層序と湿原形成過程.

第41回日本生態学会, 福岡, 1994

高橋英樹

ヤクート地域バイカモ類の分類・生態.

第2回日本・ロシア国際共同シベリア永久凍土総合調査報告シンポジウム, つくば, 1994

高橋英樹

東シベリアヤクーチア（サハ）の水生植物の分類地理.

日本植物分類学会第24回大会, 東京, 1994

高橋英樹

ヤクーツク産イチヤクソウ属の形態変異－タイガからツンドラへ.

日本植物学会第58回大会, 札幌, 1994

津田智・富士田裕子

ヨシ群落に対する火の影響－釧路湿原火事の場合－.

第41回日本生態学会, 福岡, 1994

### Ⅲ - 1 園内植物開花記録

※ 平均開花日は1987年～1994年の8年間の平均

番号	植物名 Scientific Name	開花日	平均 開花日	積算温度	
				5℃	0℃
1	マンサク <i>Hamamelis japonica</i>	3/ 9	3/ 8	0.0	17.0
2	マルバマンサク <i>Hamamelis japonica</i> var. <i>obtusata</i>	3/15	3/17	0.0	17.0
3	シナマンサク <i>Hamamelis mollis</i>	3/21	3/14	0.0	18.6
4	カタクリ <i>Erythronium japonicum</i>	4/ 7	4/11	9.0	69.3
5	エゾノリュウキンカ <i>Caltha palustris</i> var. <i>barthei</i>	4/ 9	3/29	9.0	72.4
6	フクジュソウ <i>Adonis ramosa</i>	4/11	4/ 4	10.3	82.4
7	ナニワズ <i>Daphne kamtschatica</i> subsp. <i>jezoensis</i>	4/16	4/11	34.6	131.7
8	バッコヤナギ <i>Salix bakko</i>	4/18	4/11	39.4	147.0
9	ミズバショウ <i>Lysichiton camtschaticense</i>	4/19	4/13	39.4	151.6
10	ハルニレ <i>Ulmus japonica</i>	4/19	4/16	39.4	151.6
11	アメリカハナノキ <i>Acer rubrum</i>	4/19	4/17	39.4	151.6
12	ザゼンソウ <i>Symplocarpus foetidus</i> var. <i>latissimus</i>	4/22	4/13	44.4	171.6
13	アズマイチゲ <i>Anemone raddeana</i>	4/23	4/13	47.7	179.9
14	キタコブシ <i>Magnolia praecocissima</i> var. <i>borealis</i>	4/23	4/25	47.7	179.9
15	サンシュユ <i>Cornus officinalis</i>	4/24	4/26	52.3	189.5
16	キバナノアマナ <i>Gagea lutea</i>	4/25	4/19	57.4	199.6
17	エンレイソウ <i>Trillium apetalon</i>	4/26	4/17	59.7	206.9
18	カツラ <i>Cercidiphyllum japonicum</i>	4/26	4/22	59.7	206.9
19	コジマエンレイソウ <i>Trillium smallii</i>	5/ 4	4/27	84.7	270.0
20	シラネアオイ <i>Glaucidium palmatum</i>	5/ 4	4/29	84.7	270.0
21	ニリンソウ <i>Anemone flaccida</i>	5/ 5	5/ 1	90.8	282.0
22	ハクモクレン <i>Magnolia heptapeta</i>	5/ 5	5/ 2	90.8	282.0

番号	植 物 名 Scientific Name	開花日	平 均 開花日	積 算 温 度	
				5 °C	0 °C
23	エゾヤマザクラ <i>Prunus sargentii</i>	5/ 5	5/ 4	90.8	282.0
24	チシマザクラ <i>Prunus nipponica</i> var. <i>kurilensis</i>	5/ 5	5/ 4	90.8	282.0
25	ミヤマエンレイソウ <i>Trillium tschonoskii</i>	5/ 8	4/28	113.0	319.2
26	モクレン <i>Magnolia quinquepeta</i>	5/ 9	5/ 8	121.3	332.5
27	オヒョウモモ <i>Prunus triloba</i> var. <i>petzoldii</i>	5/13	5/11	160.0	391.3
28	クマガイソウ <i>Cypripedium japonicum</i>	5/15	5/20	172.4	413.7
29	クロフネツツジ <i>Rhododendron schlippenbachii</i>	5/16	5/15	180.5	426.8
30	ハクサンチドリ <i>Orchis aristata</i>	5/16	5/16	180.5	426.8
31	アメリカトチノキ <i>Aesculus glabra</i>	5/18	5/18	195.7	452.0
32	ハナカイドウ <i>Malus halliana</i>	5/19	5/20	200.5	461.8
33	エゾノウワミズザクラ <i>Prunus padus</i>	5/21	5/21	217.4	488.7
34	スズラン <i>Convallaria keiskei</i>	5/25	5/22	262.5	553.8
35	サルメンエビネ <i>Calanthe tricarinata</i>	5/26	5/23	276.1	572.4
36	ムラサキハシドイ <i>Syringa vulgaris</i>	5/26	5/25	276.1	572.4
37	シヤク <i>Anthriscus sylvestris</i>	5/27	5/24	286.5	587.8
38	キンロバイ <i>Potentilla fruticosa</i> var. <i>rigida</i>	6/ 2	5/31	356.4	687.7
39	キングサリ <i>Laburnum anagyroides</i>	6/ 5	6/ 6	379.8	726.1
40	ヒマラヤハシドイ <i>Syringa emodi</i>	6/ 5	6/10	379.8	726.1
41	オオハナウド <i>Heracleum dulce</i>	6/ 6	6/ 5	390.4	741.7
42	ハクサンシヤクナゲ <i>Rhododendron brachycarpum</i>	6/17	6/16	535.3	940.6
43	ナツツバキ <i>Stewartia pseudo-camellia</i>	7/ 1	7/10	709.4	1184.7
44	エゾネギ <i>Allium schoenoprasum</i>	7/ 2	7/ 1	725.5	1205.8
45	オオウバユリ <i>Lilium cordatum</i> var. <i>glehnii</i>	7/11	7/13	855.1	1380.4
46	エゾトリカブト <i>Aconitum yezoense</i>	8/ 9	8/12	1422.7	2093.0
47	アキザキマンサク <i>Hamamelis virginiana</i>	10/14	10/ 9	2429.7	3430.2

(川端 清見・谷井 祥子)

### Ⅲ - 2 花壇管理状況

正門付近の花壇合計7ヶ所に植え付けを行った。

春花壇にパンジー、夏花壇にサルビア、アリッサム、マツバボタン、ペチュニアを植え付けた。秋は、温室前にキクを展示した。また、翌春用にビオラを初冬に植え付けた。

1994年度花壇栽植状況

花壇名 (面積)		展示期間			植物名 (品種名)
株数	植栽間隔	季節	植付日	終了日	
芝生 (20.6㎡)	20×25cm	春	4/ 5	7/19	パンジー (クリスタル・エロー) サルビア (レディ・イン・レッド) ビオラ (ゴールドデン・カーペット)
335株		夏秋	7/20	11/25	
		春(95)	11/26	-	
券売機南(12.8㎡)	20×25cm	春	4/ 5	8/ 4	パンジー (クリスタル・エロー) マツバボタン (サンダイヤル) ビオラ (ブルー・カーペット)
273株		夏秋	8/ 5	11/25	
		春(95)	3/28	-	
楕円東 (3.5㎡)	20×25cm	春	4/ 5	7/19	パンジー (クリスタル・エロー) サルビア (ホット・ジャズ) ビオラ (ゴールドデン・カーペット)
72株		夏秋	7/20	11/25	
		春(95)	11/26	-	
楕円西 (3.5㎡)	20×25cm	春	4/ 5	7/19	パンジー (クリスタル・エロー) サルビア (ホット・ジャズ) ビオラ (ゴールドデン・カーペット)
72株		夏秋	7/20	11/25	
		春(95)	11/26	-	
入口 (13.4㎡)	20×25cm	春	4/ 5	7/19	パンジー (クリスタル・ブルー) サルビア (ビクトリア・ブルー) シロタエギク (シルバー・ダスト)
301株		夏秋	7/20	11/25	
イチイ南(46.3㎡)	20×25cm	春	4/ 5	7/19	パンジー (クリスタル・ブルー) サルビア (ビクトリア・ブルー, ビクトリア・ホワイト) ビオラ (ブルー・カーペット)
501株		夏秋	7/20	11/25	
		春(95)	11/26	-	
イチイ北(26.0㎡)		春～秋			アリッサム (スノー・クリスタル) ペチュニア (バカラ)
温室前 (鉢植え)		秋			キク (ファッション)

花壇苗栽培暦

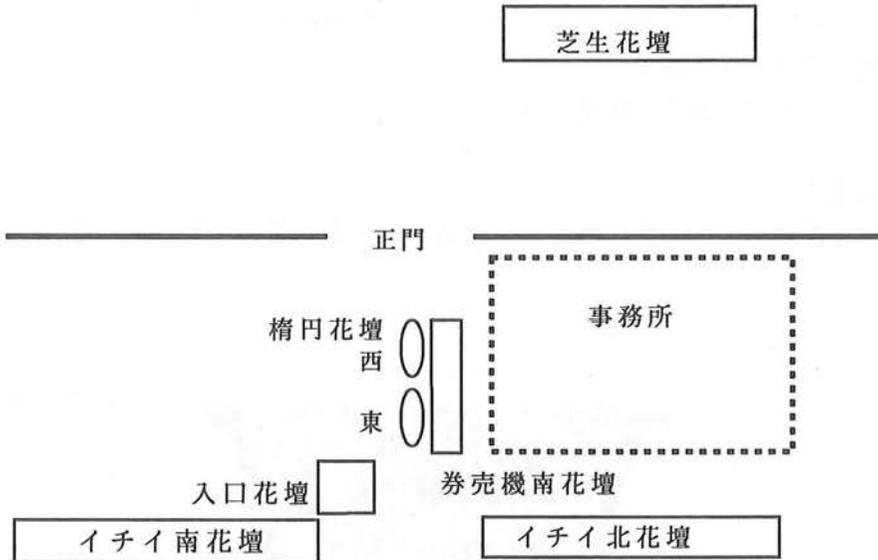
	春花壇	夏花壇	秋花壇
植物名	パンジー アリッサム ビオラ(8月以降)	サルビア マツバボタン	キク
4月	植え付け(f)*	播種(f)	植え替え 芽摘み (9月まで)
5月		鉢上げ(1)	
6月		鉢替え(f)	
7月		播種	
8月	播種(m) (冷温室)	鉢上げ(m) 植付け(f)	
9月	養生		
10月	鉢上げ(f) ハウスで養生		
11月	植え付け(1)	抜き取り(f)	
12月	播種(m) 播種(m) 鉢上げ(1) 鉢上げ(1)	播種(1) (温室)	
3月	鉢替え(f) 植付け(1)		
			温室前に展示 (約70鉢) 越冬

施肥は液肥を1000～2000倍で毎週1回与えた。キクには置き肥も施した。

薬剤散布は育苗期間中に3回程度行った(主にアブラムシ防除)。

\*: 月内における作業時期 (f: 上旬、m: 中旬、l: 下旬)

花壇地図



(谷井 祥子)

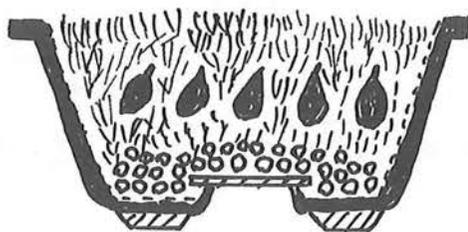
### Ⅲ - 3 サギソウ栽培暦

高山苗圃で約350株のサギソウを栽培しているので、その管理作業と生育状況を月毎に記録した。

- 1 ~ フレーム内（室温0℃前後）。球根は休眠している。
- 3月
- 4月 下旬頃、フレーム内から鉢を屋外の日当たりの良い場所に出す。鉢（水苔）の中で芽が伸び始め、根も動き出す。
- 5月 中旬頃植え替えを行う。その際ベンレート1000倍液で球根の消毒を行う。植え替え後液肥（ハイポネックス1000倍）を与える。小さな芽が出揃う。
- 6月 気温の上昇に伴って病気が発生しやすくなるので、10日頃と月末に消毒を行い病気でねじれた葉は抜き取る。中旬頃液肥を与える。本葉が次々と開く。
- 7月 暑く晴れた日は朝夕2回の灌水を行う。上旬に液肥を施す。根がしっかり張り、4~5枚の本葉が開く。茎が立ち上がり、早いものでは下旬につぼみが付く。
- 8月 開花中の灌水は午前中の日差しが強くなる前に済ませる。病気などで黄変した花がらは、新しい球根の生育を阻害するので速やかに摘み取る。この時期は西日を避けて開花期間を長くする。
- 9月 水切れに注意する。上旬消毒を行い、花後の施肥はハイポネックス1000倍液を10日置きに施す。分球が始まり新しい球根が育つ。
- 10月 この時期の灌水は乾燥防止のため3日に1度位にする。
- 11月 地上部の葉が枯れる。
- 12月 フレーム内で養生、休眠に入る。

#### 植え替えの方法

素焼きの平鉢に芽を上にし、球根を立てるように並べ鉢の中央が盛り上がるように水苔で植える。



良質の水苔

球根

ゴロ

防虫網

(山形 剛三)

# IV - 1 バラ園管理暦

月	上旬	中旬	下旬	
3		冬囲い除去 施肥(油粕、骨粉) 傷み枝剪定		
4	剪定(古い幹、枝は地際から切除) <sup>*1</sup> 休眠枝挿し木	中耕除草	芽かき <sup>*2</sup> 施肥(油粕、骨粉)	芽出し 20~23日
5	芽かき 施肥(硫酸加里) マルチング	アブラムシ防除 ハマキムシ防除	うどん粉病梢切除 施肥(熔成燐肥)	
6	アブラムシ防除 施肥(九重7号) マルチング	ハマナス終花摘み うどん粉病葉切除 中耕除草	施肥(硫酸加里) 黒星病発生期	ハマナス開花 2~24日 バラ開花 15日~
7	ハマナス終花摘み、新梢切り戻し剪定 施肥(油粕、骨粉) ヒメコガネ発生期 マルチング	ブッシュローズ剪定 花枝挿し木	クライミングローズ剪定 施肥(硫酸加里) 黒星病発生期	バラ満開 上旬
8	ハマナス幼果摘み クライミングローズ剪定 施肥(九重7号)	ハマナス終花摘み 脇芽、病葉切除 中耕除草	花枝剪定 シュート切除 施肥(硫酸加里)	ハマナス果実 色づく
9	花枝剪定 病葉切除 施肥(油粕、骨粉)	ブッシュローズ終花摘み ハマナス果実切除 施肥(硫酸加里)	クライミングローズ剪定 中耕除草 施肥(熔成燐肥)	ハマナスは まだ開花
10	ブッシュローズ終花摘み 施肥(硫酸加里)	病弱枝剪定 ハマナス弱枝剪定	施肥(硫酸加里) <sup>*3</sup>	バラ秋花 上旬開花
11	終花摘み 軟弱伸長莖頂部切除 ブッシュローズ弱枝剪定	クライミングローズ剪定	支柱立て	寒さが遅い年 は、まだ開花
12	支柱立て、冬囲い			

栽培株数： 約350株

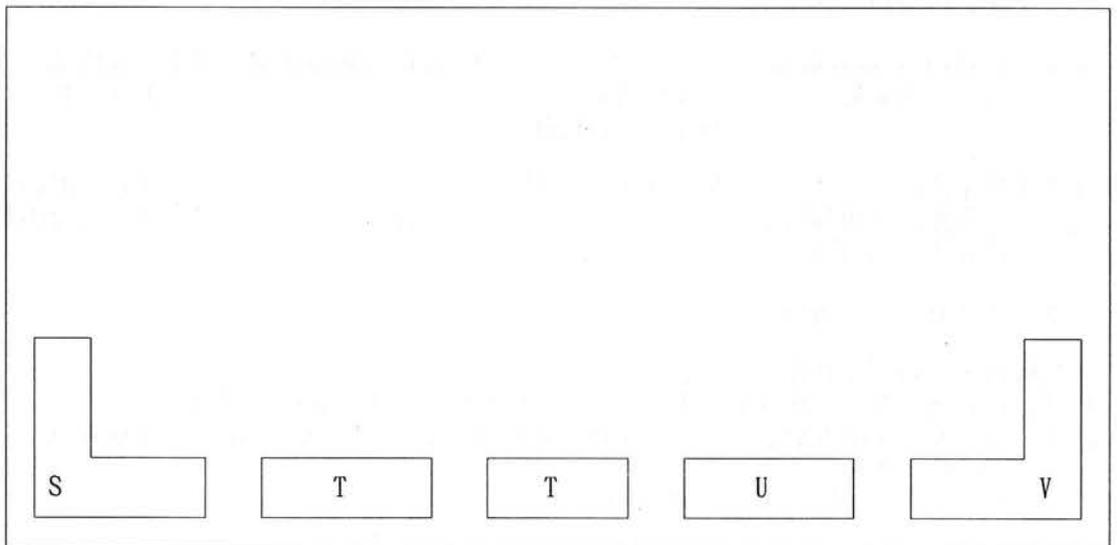
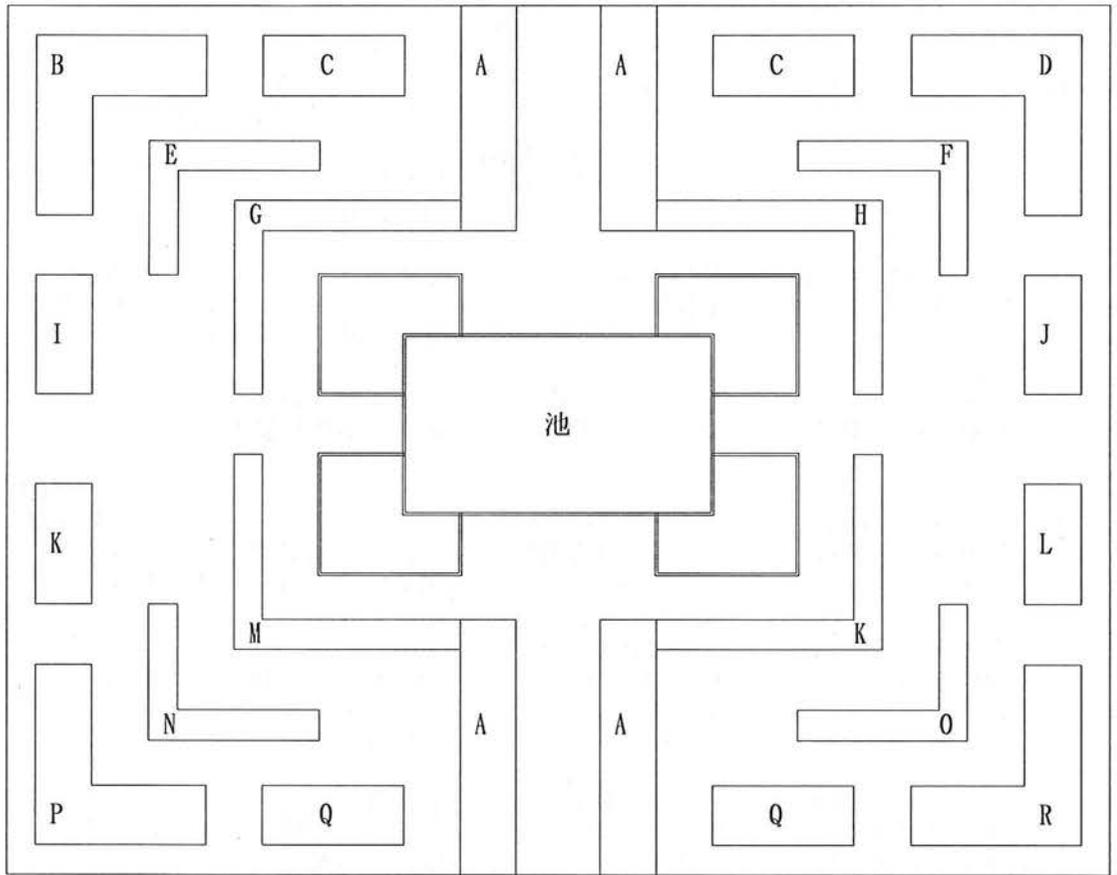
管理に要した人数： 延べ64人 管理に要した日数： 延べ32日

注： \*1 ハマナスも同様、ブッシュローズとクライミングローズは強剪定を行う

\*2 枝下から出た芽

\*3 生育状態により量を加減する

バラ園植栽図



植栽品種名及び植栽ベッド

<i>Rosa rugosa</i>	ハマナス	A
cv. Amatsu-Otome	“天津乙女”	V
cv. Arizona	“アリゾナ”	D
cv. Bettina	“ベティナ”	J
cv. Canary	“カナリー”	V
cv. Charles Mallerin	“シャルル・マルラン”	S
cv. Christian Dior	“クリスチャン・ディオール”	S
cv. Condesa de Sástago	“コンデサー・デ・サスターゴ”	T
cv. Crimson Glory	“クリムソン・グローリー”	G
cv. Duet	“デュエット”	G
cv. Eterna	“エテルナ”	M
cv. Fire King	“ファイアー・キング”	E
cv. Garden Party	“ガーデン・パーティー”	Q
cv. Goldtopaz	“ゴールドトパーズ”	F・N
cv. Helen Traubel	“ヘレン・トロベール”	G
cv. John F. Kennedy	“ジョン・F・ケネディー”	I
cv. Josephine Bruce	“ジョセフィン・ブルース”	P
cv. Kourin (Manyou)	“光輪” (万葉)	O
cv. La France	“ラ・フランス”	U
cv. Landora	“ランドラ”	V
cv. Los Angeles	“ロス・アンジェルス”	G
cv. Ma Perkins	“マ・パーキンス”	N
cv. Nordia	“ノルディア”	D・R
cv. Peace	“ピース”	C
cv. Peter Frankenf eld	“ペーター・フランケンフェルド”	T
cv. Pink Parfait	“ピンク・パーフェ”	E
cv. Queen Elizabeth	“クイーン・エリザベス”	H
cv. Red Devil	“レッド・デビル”	L
cv. Rumba	“ルンバ”	F
cv. Schneewittchen	“シュネービッチェン”	K
cv. Shot Silk	“ショット・シルク”	U
cv. Super Star	“スーパー・スター”	B
cv. Tatiana	“タチアーナ”	S

(荒井 道夫)  
作図 (林 忠一)

## IV - 2 ベゴニア類栽培暦

温室内で育成保存しているベゴニア類は品種を含めて50種以上ある。種類、品種、原産地の気候風土の違いで性質は多彩で栽培面でも育て方に違いが目立つ。ベゴニア類専用の温室はないので他種類の植物と共同で育成管理にあたっている。

管理面での大きな問題は冬期間の暖房方式がベゴニアの育成には適当といえない状態にあることで、温風の風圧、空気の強制移動による異常な乾燥と床下から暖がとれないため鉢土内の温度が上がらず芽の活動が鈍いなどの生理障害が目立つ。葉枯れ、落葉、根腐れによる枯死などがあり細やかな配慮が必要である。

夏期間は特に問題なく生育も順調で傷みもない。またこの時期に株の更新、株分け、挿し木、葉挿し、実生などを行い種類、品種の保存に努力している。ベゴニア類の生育適温は日中20～25℃、夜間は15℃内外、越冬温度は10℃以上必要である。

用土は本園自家製の積み土（落ち葉と土を混合した物）と火山礫を混ぜて使用している。鉢はおおむね素焼き鉢を使用、一部プラスチック製を使用している。冬期間の管理を考慮するとプラスチック製が適当である。挿し木用土は北海道産（日高）の火山礫を使用し鉢挿ししている。肥料は主としてハイポネックス微粉1000倍液とグリーンキング、九重7号（複合肥料）の置き肥とを併用で与えている（置き肥は20～30日間隔、液肥は7～10日間隔）。苗の期間は1500倍液肥を4～5日間隔で与えている。各種類の栽培暦は別図の通りである。早春から春、冬期間の管理に気苦労が多い。

（荒井 道夫）

作表（林 忠一）

# ベゴニア栽培暦 No. 1 木立性種

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
アコニティフォーリア <i>aconitifolia</i>	開花期 親株 挿し木												
アルボ・ピクタ <i>albo-picta</i>	開花期 親株 挿し木												
ボウエリー・ニグラマルガ <i>boweri</i> var. <i>nigramarga</i>	開花期 親株 株分け												
コラリーナ・ド・ルツェルナ cv. <i>Corallina de Lucerna</i>	開花期 親株 挿し木												
ユーナイス・グレイ cv. <i>Eunice Gray</i>	開花期 親株 挿し木												
フォリオーサ <i>foliosa</i>	開花期 親株 挿し木												
グレイ・フェザー cv. <i>Gray Feather</i>	開花期 親株 挿し木												
ハーゲアーナ <i>haageana</i>	開花期 親株 挿し木												

..... 休眠期    ——— ゆっくり生長    ——— 生長期    // // // 開花期    † 植え替え    ⊕ 鉢替え    ≡ 置き肥 (固肥料)    ≍ 液肥 (ハイネックス1000倍)  
 ✂ 剪定    ✂ 挿し木    ∅ 株分け    ∩ 入室    ∴ 実生    † 移植    † 発芽 (球根)

## ベゴニア栽培暦 No. 2 木立性種

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
マクラータ <i>maculata</i>	開花期	~~~~~											
	親株 挿し木												
メタルリカ <i>metallica</i>	開花期	~~~~~											
	親株 挿し木												
オレンジ・ルブラ cv. Orange Rubra	開花期	~~~~~											
	親株 挿し木												
レッド・ロイベン cv. Red Reuben	開花期	~~~~~											
	親株 挿し木												
リッチモンデンシス cv. Richmondensis	開花期	~~~~~											
	親株 挿し木												
シュミッチアーナ cv. Schmidtiana	開花期	~~~~~											
	親株 実生												
ソフィー・セシル cv. Sophie Cecile	開花期	~~~~~											
	親株 挿し木												
ウルミフォーリア <i>ulmifolia</i>	開花期	~~~~~											
	親株 挿し木												

----- 休眠期    ———— ゆっくり生長    ———— 生長期    ~~~~~ 開花期    ↓ 植え替え    ⊕ 鉢替え    ≡ 置き肥 (固肥)    ≡ 液肥 (ハイポネックス1000倍)  
 ✂ 剪定    ✂ 挿し木    ∅ 株分け    ∩ 入室    ∴ 実生    † 移植    † 発芽 (球根)



## V - 1 技術者講習会に参加して

社団法人日本植物園協会平成6年度第2回技術者講習会が11月29・30日に京都で開催され、これに参加する機会を得たので簡単に報告する。本州で開催される技術者講習会への本園職員の出席は滅多にないことなので諸先生の講演、施設見学、他園職員との交流を期待して出発した。

今回の講習会は第四部会（薬用植物園）主催で、京都薬科大学附属薬用植物園が開催園となって、京都市左京区一乗寺にある関西セミナーハウスを会場に第1日目は「植物を知る」、「数種の薬用・有用植物紹介」をテーマに、4人の先生による講演、第2日目は京都市内にある三施設の見学をした。参加人員は24園39名、個人会員1名の合計40名であった。

### 1日目 講演

テーマ「植物を知る」では、近畿大学農学部の高橋英一教授が植物栄養学の観点から、'いかもの食いの植物たち'と題し、海から陸に上がった植物がどのような栄養素を吸収して進化してきたか、一般的には敬遠される元素を特に吸収する変わり者（偏食）の植物、例えばイネはケイ酸を積極的に取り込むことによって収量が上がり病虫害や倒伏にも強くなることなどを説明され、植物の生理的・生態的多様性や、さまざまな環境への適応進化について講演をされた（プラント No. 5～10 研成社 1989-1990 参照）。

次に「数種の薬用・有用植物紹介」のテーマではスライドやOHPを使って3人の先生達の講演があり、京都薬科大学附属薬用植物園の後藤勝実先生は、ケシとアサの特徴や有毒種、園芸種について、あへん法・麻薬及び向精神薬取締法で栽培が規制される種類と規制されない園芸種の分類学的位置づけ及び見分け方を詳しく解説された。武田薬品工業株式会社京都薬用植物園の高橋 勉先生は、国内では資源が枯渇しつつあるニッケイとムラサキの栽培、種子や枝の資源調査と収集・繁殖について説明された。日本新薬株式会社山科植物資料館の西 豊行先生からは会社の歴史と開発・発展の中で重要な位置を占める蛔虫駆除剤の原草となったサントニンヨモギ（ミブヨモギ、クラムヨモギ、ペンタヨモギ、ヘキサヨモギ）の改良の経緯と栽培史について、並びに植物を原料とする最近の薬剤、世界各国で開発を進めている抗がん成分等を含む植物などについて紹介された（ミブヨモギ栽培史 日本新薬株式会社 1986 参照）。

講演会終了後は懇親会が開かれ、お互いの交流と情報交換がなごやかに行われた。

### 2日目 施設見学

武田薬品工業株式会社京都薬用植物園 京都市左京区一乗寺竹之内町

1933年（S8）に薬用植物の栽培試験圃場として開設されたこの地は変化に富んだ自然

地形や、適度な気象条件に恵まれているので種々の植物を栽培するのに適しており面積9 haに現在約3,000種の植物を植栽し、30人弱で運営管理している。中央標本園、漢方処方園、民間薬園、香辛料園、樹木園、椿園、温室、生薬標本室及び実験棟などがあり、それぞれの商品ごとに原料植物が配植されており、また良く整備されていた。各分科園通路には芝生が張ってある。園内を一般道が通っているので各分科園には鍵が掛けられている。温室の高さが5m程しかないので、10mの高さの新温室建設を申請しているが、歴史的風土特別保存地区であるため京都市の認可が下りないとの案内役の話であった。

日本新薬株式会社山科植物資料館 京都市山科区大宅坂の辻町

1934年(S9)に山科試験農場として開設された。敷地面積約0.8haで、温室1棟(65坪)、ガラス室2棟(30坪と20坪)、見本園、樹木園、標本室、資料室、研究室などがあり約2,000種を保有している。温室は植物を早く大きくするために使われており、かなり密植状態になっているが、ここで‘奇想天外’(*Welwitschia mirabilis*)2株を見ることができた。見本園は現在構想を練っている段階なので、植物を仮植えしている状態であった。

京都薬科大学附属薬用植物園 京都市伏見区日野林町

1925年(T14)に発足し、1932年(S7)大学の山科移転とともにその敷地内に薬草園(1,400㎡)が確保され、その後薬用植物園設置基準適合のため1968年(S43)に現在地に移設した。さらに大学院設置などの発展、拡充に伴い薬用植物園も順次拡張、増築されて現在約1.3haに至っている。多年草標本園、1年草標本園、ケシの標本園、樹木園、研究圃場、温室などがあり、約1,200種を保有している。ケシの標本園は、金網のフェンスで囲われ鍵をかけ厳重に管理されており、ケシの栽培と教育は全国でも類を見ない特徴である。

なお、見学した三施設は通常非公開なので案内・説明看板等は設置されていないが、要望があれば案内をしてくれるとのことである。

以上簡単に記したが、今回は薬用植物園が開催園と協力園であったことから講演では成分名などの専門用語が多く難しい部分もあったが、今までほとんど知らなかった植物中に含まれる有効な成分や、それぞれが現在開発に取り組んでいる副作用の少ない抗がん剤、痴呆症治療薬、抗マラリヤ成分を含む植物等など、そして植物生態調査の重要性など非常に貴重な話を聞くことができた。日頃取り扱っている植物のことを「もっとよく知る」という今回のテーマと内容を今後の自分の仕事にも常に心がけて行きたいものである。

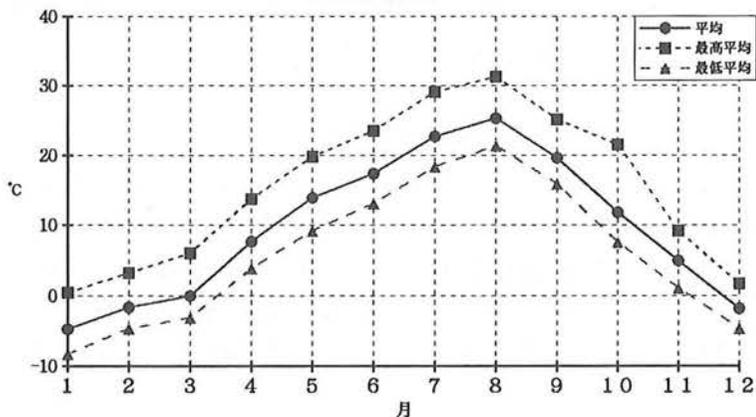
秋の京都、会場まで徒歩15分とあったのでのんびり歩き始めたがすぐ坂道になり、そして傾斜がだんだんきつくなって到着したときは汗だくであったが、山の中間点で見る京都の街並みと真っ盛りの紅葉はまた格別美しいものであった。

最後に参加を許してくれた職員各位に感謝するものである。

(稲川 博紀)

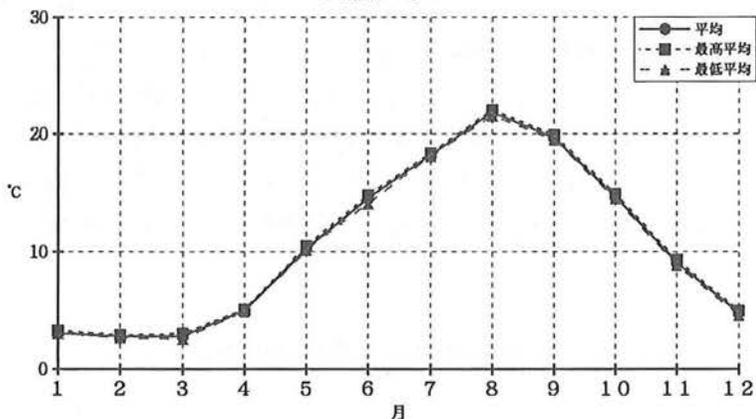
# V-2 気象記録 (1994.1 - 12)

## 月別外気温



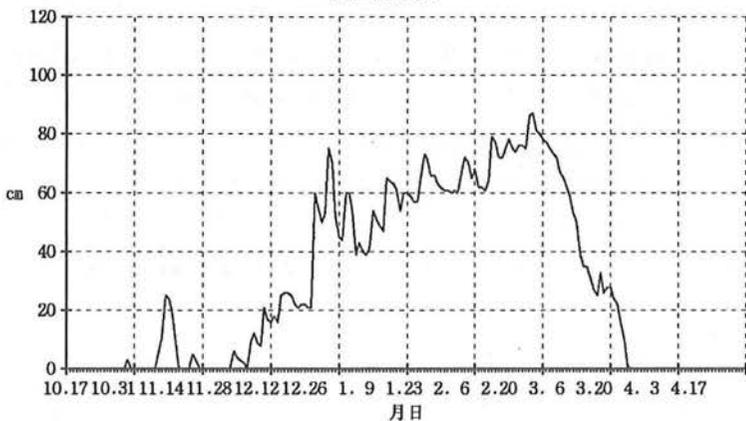
年間平均気温 9.7°C  
 年間最高気温 37.2°C  
 (記録日 8月7日)  
 年間最低気温 -13.9°C  
 (記録日 1月30日)

## 月別地温



年間平均地温 10.6°C  
 年間最高地温 22.9°C  
 (記録日 8月15日)  
 年間最低地温 1.9°C  
 (記録日 2月23日)

## 積雪調査



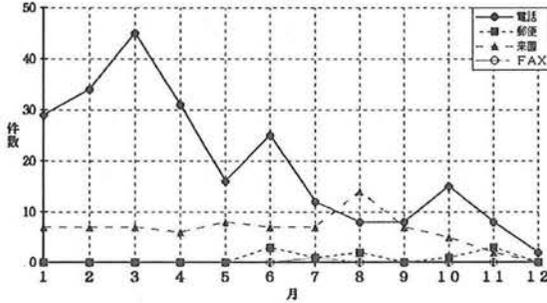
計測地点 北ローン  
 積雪初日 11月4日 3cm  
 終日 3月31日  
 最高積雪深 3月3日 87cm

(谷井 祥子)

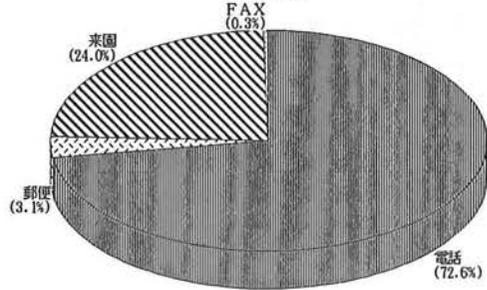
# V-3 質問・相談応答記録 (1994.1 - 12)

1994年の総質問件数は321件であったが、作業中など対応しきれなかった相談が多数ある。

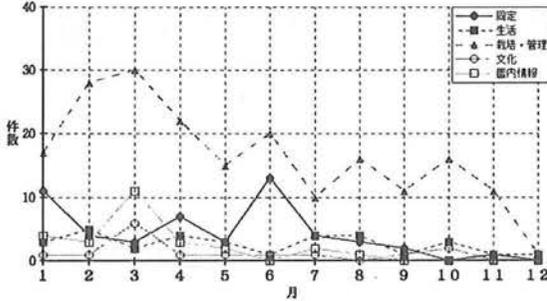
受付方法別件数



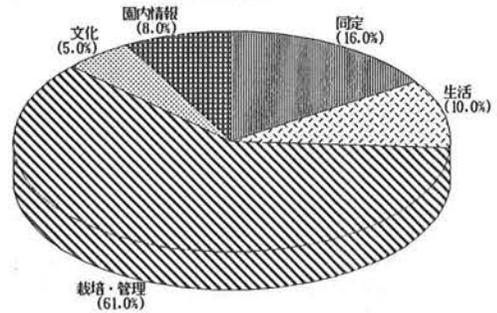
受付方法



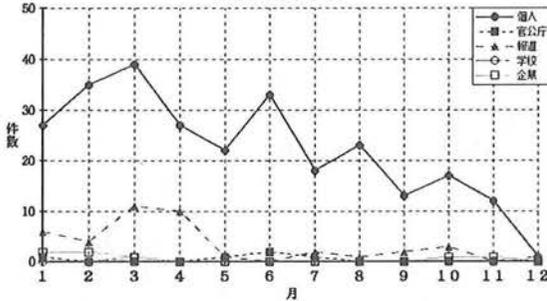
相談項目別件数



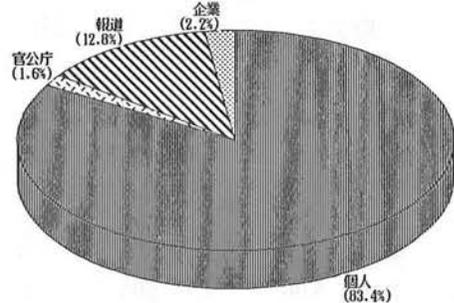
相談項目



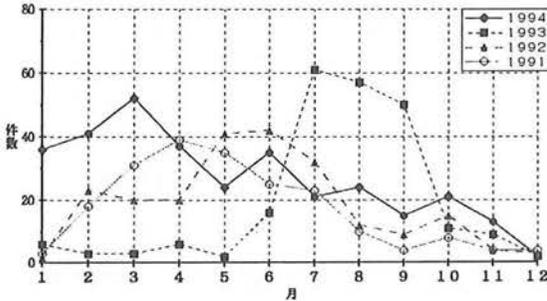
相談者別件数



相談者



相談件数



(谷井 様子)

# VI 入園者統計および入園料収入 (1994.4 - 1995.3)

## 入 園 者 数

(単位:人)

区分 月	有 料 入 園					無 料 入 園				月別 小計
	一般大人	一般小人	団体大人	団体小人	温室のみ	大人	小人	北大職員	北大学生	
4	329	6	0	0	711	2,045	419	2	60	3,572
5	16,323	2,101	381	81		68	1,233	158	1,688	22,033
6	18,684	1,087	378	658		147	1,881	108	1,278	24,221
7	17,772	1,141	428	180		42	893	53	817	21,326
8	21,589	3,363	259	233		10	880	71	563	26,968
9	13,752	469	574	174		62	923	129	556	16,639
10	11,447	445	263	135		76	754	80	484	13,684
11	845	31	0	0	839	0	30	15	154	1,914
12					444					444
1					348					348
2					1,030					1,030
3					1,768					1,768
合計	100,741	8,643	2,283	1,461	5,140	2,450	7,013	616	5,600	133,947

- 注) 1. 有料入園 大人: 高校生以上  
小人: 小・中学生
2. 無料入園 大人: 団体等の引率者  
小人: 小学生未満の乳幼児  
その他特別に許可された人  
北大関係: 身分証明書、学生証等を提示し入園した教職員・学生等
3. 開園期間: 4月29日～11月3日  
温室のみの開館: 11月4日～4月28日(冬期間)

## 入 園 料 収 入

(単位:円)

区分 月	一般大人 @400	一般小人 @280	団体大人 @330	団体小人 @220	温室 @110	月別小計
4	131,600	1,680	0	0	78,210	211,490
5	6,529,200	588,280	125,730	17,820		7,261,030
6	7,473,600	304,360	124,740	144,760		8,047,460
7	7,108,800	319,480	141,240	39,600		7,609,120
8	8,635,600	941,640	85,470	51,260		9,713,970
9	5,500,800	131,320	189,420	38,280		5,859,820
10	4,578,800	124,600	86,790	29,700		4,819,890
11	338,000	8,680	0	0	92,290	438,970
12					48,840	48,840
1					38,280	38,280
2					113,300	113,300
3					194,480	194,480
合計	40,296,400	2,420,040	753,390	321,420	565,400	44,356,650

# 植物園の一年

- 4月29日 開園日、「みどりの日」無料開放
- 5月17～ 第1回天塩地方演習林調査  
20日
- 5月31～ 第2回天塩地方演習林調査
- 6月 3日
- 6月16～ 夕張岳調査  
17日
- 6月22～ 第3回天塩地方演習林調査  
24日
- 6月24～ 高橋、国際学術研究「気候変動がシベリア永久凍土地域の凍土圏・生物圏  
7月16日 に与える影響の研究（低温研福田教授代表）」の一員としてシベリアに出張
- 8月13～ 富士田、「第6回国際生態学会議」（マンチェスター）出席並びに湿原植  
28日 生に関する資料収集のためイギリスに出張
- 9月 6日 ノルウェー・トロンハイム大学リングビー植物園のロスビック博士来園、  
講演
- 10月24～ 技官、「農学部技術部職員研修」出席  
26日
- 11月14日 園長、第30回国立大学附属植物園長・施設長会議拡大会議・（社）日本  
植物園協会一部会合同会議（於：東京大学理学部附属植物園）出席
- 11月18日 防火訓練実施
- 11月28～ 稲川、（社）日本植物園協会平成6年度第2回技術者講習会参加のため  
30日 京都へ出張
- 1月30～ 林、オオオニバスの栽培環境調査のため東京へ出張
- 2月 1日
- 3月13～ 林、熱帯植物の開花と着果に関する栽培技術調査のため沖縄へ出張  
17日
- 3月19～ 高橋、国際学術研究「日本・ロシア国際共同シベリア永久凍土研究シンポ  
27日 ジウム」出席のためシベリアに出張

植物園職員

Staff of the Botanic Garden

園長

Director

喜久田 嘉郎

Dr. Yoshio Kikuta

研究・教育部門

Research section

高橋 英樹

Dr. Hideki Takahashi

富士田 裕子

Dr. Hiroko Fujita

簾内 恵子(農学部技術部 環境・飼育系 植物管理班保存技術専門職員)

Keiko Sunouchi

庭園部門

Garden section

山形 剛三(農学部技術部 環境・飼育系 植物管理班長)

Gozo Yamagata

( 兼 植物管理班保存技術主任)

川端 清見(農学部技術部 環境・飼育系 植物管理班管理技術主任)

Kiyomi Kawabata

津久井 孝博(農学部技術部 環境・飼育系 植物管理班管理技術技術官)

Takahiro Tsukui

谷井 祥子(農学部技術部 環境・飼育系 植物管理班管理技術技術官)

Sachiko Tanii

(4月1日付採用)

稲川 博紀(農学部技術部 環境・飼育系 植物管理班保存技術技術官)

Hironori Inagawa

櫛引 英二

Eiji Kushibiki

温室部門

Greenhouse section

荒井 道夫(農学部技術部 環境・飼育系 技術長)

Michio Arai

林 忠一(農学部技術部 環境・飼育系 植物管理班保存技術技術官)

Tadakazu Hayashi

吉川 誠

Makoto Yoshikawa

事務部門

Office section

掛長 竹内 淳二

Head Junji Takeuchi

主任 加藤 邦男(4月1日付転出)

Kunio Kato

主任 富高 仙至(4月1日付転入)

Senshi Tomitaka

岡崎 睦夫(農学部技術部 作物・分析系 共同利用班機械技術専門職員)

Mutsuo Okazaki

本年報の編集、校正は簾内恵子・谷井祥子が担当した。