

北海道帝国大学農学部附属植物園におけるロックガーデンの整備について

Construction of the rock gardens at botanical gardens, Faculty of Agriculture, Hokkaido Imperial University

西村 公宏*

Kimihiko NISHIMURA

Abstract: The aim of this study is to obtain the construction process and its background of the rock gardens at Botanical Gardens, Faculty of Agriculture, Hokkaido Imperial University. In 1914, the rock garden (alpine botanical garden) was constructed beside the pond in the front yard of the greenhouse. After that, potted plants became the main way to cultivate alpine plants, but in July 1933 the rock garden was constructed on the slope in front of the office, and from 1936 to 1938 the new rock garden with total area of 1,800 tsubo was constructed. In the rock garden, equipped with mountain streams and spray systems, 78 families, 790 species, and 4,500 alpine plants were cultivated in three sections: Hokkaido, Chishima, Sakhalin, and others. After 1914, in almost every year, the alpine plants were planted and cultured in various places, under the leadership of Bunzaburo Ishida. This rock garden was a remarkable landscaping which reproduced a large scale alpine flower field in the urban area in consideration of the growth of alpine plants.

Keywords: rock garden, Hokkaido Imperial University, botanical gardens, Bunzaburo Ishida, spray systems, alpine plants

キーワード: ロックガーデン, 北海道帝国大学, 植物園, 石田文三郎, 噴霧装置, 高山植物

1. はじめに

北海道大学植物園（北海道札幌市中央区北3条西8丁目所在）は、明治19(1886)年7月に札幌農学校植物園としての基礎が固められ、明治40(1907)年6月に東北帝国大学農科大学附属植物園、大正7(1918)年4月には北海道帝国大学農科大学附属植物園（翌年4月には北海道帝国大学農学部附属植物園）となり、さらに、昭和11(1936)年から昭和13(1938)年にかけて、ロックガーデン（高山植物園）の整備がなされたことが知られている¹⁾。ロックガーデンについては、人工的に山岳の趣のある岩組をつくり、岩間に高山植物等を植え込んだ状態を指し²⁾、岩の美しさよりも、そこに植えられた植物の生育を重視した新しいタイプの造園として注目される³⁾。近代日本の植物園におけるロックガーデンは、明治期、大正期においては、東京帝国大学理科大学（理学部）附属植物園日光分園（以下、日光分園）における石山⁴⁾、築山置石⁵⁾及び東京帝国大学理科大学（理学部）附属植物園（以下、小石川本園）における園路沿いの斜面に岩石を据えた山地植物栽培所が⁶⁾、昭和初期においても、日光分園における園内の溪流沿い等に岩石を据えた岩石園⁷⁾や東北帝国大学八甲田山高山植物園における石山について詳細な検証がなされている⁸⁾。しかしながら、昭和10年代に整備がなされた北海道帝国大学農学部附属植物園（以下、北大植物園）のロックガーデンについては、大小3,000個の岩石（張碓産）を組み、大雪山系のトムラウシ岳の八合目付近の風景を模した⁹⁾、各所に噴霧用の細いパイプを立てたこと等が指摘されているものの⁹⁾、整備に至る経緯や具体的な整備内容については不明なことが多い。

そこで本稿では、北海道大学所蔵の史料等を用いて、北大植物園におけるロックガーデンの整備過程を、経緯も含め具体的に辿ることにより、近代日本における植物園史の一端を明らかにしたい。

2. 北大植物園におけるロックガーデンの整備

北海道大学所蔵の資料の内、北大植物園の整備に関連するもの

を探索すると、北海道大学大学文書館所蔵の「東北帝國大學農科大學年報」（明治40(1907)年～大正6(1917)年）及び「北海道帝國大學年報」（大正7(1918)年～昭和5(1930)年）の一部に、ロックガーデン等に関する記述が見られ、これらをまとめたのが表-1である。また、昭和6(1931)年から昭和8(1933)年にかけて北海道帝国大学より刊行された「北海道帝國大學年鑑」¹⁰⁾にもロックガーデン等に関する記述が見られ、これらをまとめたのが表-2である。そして、北海道大学大学文書館所蔵の「昭和十年度 歳入歳出概算要求書 北海道帝國大學農學部」の中の「高山植物園新設」の内容をまとめたのが表-3で、一方、「昭和十年度 概算要求書附属参考書 北海道帝國大學農學部」の中の「高山植物園新設ニ關スル内譯書」の内容をまとめたのが表-4であり、さらに、「北海道大学所屬国有財産沿革 農學部・植物園・日高牧場」に記された「工作物落成調査 植物園 高山植物園」の内容をまとめたのが表-5である。本稿では、これらの表の内容に加え、ロックガーデン整備に関係する「北海道帝國大學新聞」、雑誌等の記述及び北海道大学大学文書館等所蔵の図版資料に基づき、北大植物園におけるロックガーデンの整備過程及びその経緯について見て行きたい。

(1) 温室前庭におけるロックガーデンの整備

まず、表-1より、北大植物園では、明治40(1907)年に大学の植物園となったことから、周囲の市街の発達も踏まえ、従来の現状維持の方針を変更し、将来の経営として縦覧料の徴収等を提示している点が注目される。この経営によると、事業としては、植物園の出入口を正門1箇所とし、温室の新築及び移築をあげているが、その他、高山植物園を第二樹木園の傾斜地に設ける事業も提示している。また、発行年は不詳であるが、「東北帝國大學農科大學植物園案内」に、

第二樹木園・・・他日本区内ニ温室ヲ新築シ花壇及高山植物園ヲ設置スルノ計畫アリ。

とあり¹¹⁾、添付された「東北帝國大學農科大學植物園略圖」（図-1）においても「樹木園 貳區 温室建築豫定地」が中央北側に記さ

*茨城県土木部

れていることから、園内中央北側に新しい温室の建設と共に高山植物園の整備も予定されていたことが窺える。

そして、表-1より、大正3(1914)年には、温室の前庭の池畔に土砂を盛って山の形を作り、表面に岩石を埋めて植物の生活現場を模倣した築山置石のロックガーデンの整備がなされたことがわかる。このことは、温室の移転計画が早期に具体化しないことから、既存の温室周辺の整備が進められたと見ることができ、ロックガーデンは面積約40坪、北海道産及び外国産の高山植物等約98種を栽培していた。また、図-1にあたると、園内南東に「温室」が2棟設けられており、その南側に「花壇」が、北側には「鉢植陳列所」が、また、北西側の池畔には「高山植物園」が配されている。ちなみに、高山植物園の南側の建物は「事務所及物置」である。これらの配置については、「北海道帝國大學博物館及農科大學植物園平面圖」(図-2)により詳細に描かれており¹²⁾、池畔の高山植物園は温室により近い位置にあったことが確認でき、一方、温室の西側の「附屬建物」(図-1では「事務所及物置」)の南側にも「高山植物園」の区画が見られる。さらに、絵葉書(札幌風光植物園の一部)(写真-1)と図-1及び図-2を比較すると、施設の配置及び形状より、写真-1の園路に沿った右側2棟の建物は温室であり、一方、左側手前の築山置石のロックガーデンは池畔の高山植物園の区画であると考えられるのである。

なお、表-1からは、大正10(1921)年から大正15(1926)年にかけて、夕張岳、アポイ岳、北樺太、大雪山等において高山植物の採集を行い、培養に努めたことや小樽赤岩で採集した岩石に高山植物を培養して好成績を得たこと等が知られるが、「大正十五年五月十四日」の記載がある「北海道帝國大學農學部附屬植物園案内」¹³⁾には、

温室の周圍に鉢物陳列場及花壇あり。春期より秋期にわたり草花絶ゆることなし。高山植物は専ら鉢植となし陳列場に陳列す。とあり、添付されている「北海道帝國大學植物園略圖」にも、ロックガーデンの区画は描かれているものの、「高山植物園」の表記は見られない。ただ、北海道大学附属図書館所蔵の“On Rock Garden, Botanical Garden, Sapporo. July 10, 1926 Photographer by M. h. Konishi”(写真-2)には、緩やかな斜面に岩石を据えた築山置石のロックガーデンが写っていることから、大正15(1926)年7月の段階でも、園内における高山植物の栽培は、鉢植えを主体としつつも、ロックガーデンにおいても行われていたと考えられるのである。

(2) 事務所前におけるロックガーデンの整備

表-1及び表-2によると、温室前の陳列場(所)については、昭和3(1928)年に改築、昭和5(1930)年、日覆も設けられたが、昭和7(1932)年の温室改築等に伴い事務所前に移転したことがわかる。また、昭和4(1929)年、新たに高山植物陳列場所が整備されたこと、そして、昭和7(1932)年には、事務所裏の高山植物陳列所が博物館南方の池畔に移転したこと、さらに、昭和8(1933)年6月10日から昭和8(1933)年7月20日にかけて事務所前の斜面に高山植物園が築造されたことも明らかになる。この高山植物園は、昭和10(1935)年3月発行の「拾周年記念 北海道山草會」¹⁴⁾に掲載された矢守末之助による「北海道山草會拾周年記念山草陳列會並に講演會概況」において、

北大植物園を第二會場となして、非常に豊富なる植物園鉢培養の山草を陳列参考展覽に供すると同時に、同園自慢の見事なるロックガーデンをもそれに加へられた

と紹介されており、口絵として添えられた「十周年記念山草陳列會第二會場ノ一部(北大植物園ロックガーデン)」(写真-3)からは、園路沿いの斜面にやや角の取れた岩石を据え、高山植物を植え込んだロックガーデンを確認することができる。このロックガーデンの整備は、高山植物陳列場等と同様、昭和7(1932)年の温室

表-1 北海道帝國大學年報 明治40(1907)年~昭和5(1930)年

年号	ロックガーデン(高山植物園)に関する事項
明治40年	将来ノ經營…札幌農學校時代ニ在リテハ植物園ハ専ラ其現狀維持ヲ務メタリシカ今ヤ大學組織ノ變更ト共ニ其發展ヲ要シ札幌島ノ發達上其四邊ノ狀況ヨリ推スモ後來之ニ應スヘキ何等カノ經營ヲ施サルヘカラス…最も適當ナルハ縦横資料徴収スルニ在ルベシ…第一…縦横人ノ出入ハ正門ノ一處ニ限リ…第二ノ温室ノ新築及移築…バーム、ハウス(椰子室)新築…蘭科室新築…此他…牧草地ヲ「ローン」ニ改造スル事…高山植物園ヲ第二樹木園ノ傾斜地ニ設ル事…植物博物館ヲ建設スル事
大正3年	大正三年度ニ於ケル植物園ノ事業トシテハ…温室ノ前庭ニシテ…高地ヲ相シテ新ニ高山植物区ヲ設ケタリ之ハ土砂ヲ盛り山ノ形ヲ作り表面ニ岩石ヲ埋メテ植物ノ生活現場ヲ模倣シタルモノナリ面積約四十坪アリ主シテ北海道ノ高山ニ産スル植物ヲ植エ並ビニ外國産高山植物極地植物等ヲ栽培セリ其數凡ソ九十八種アリ將來益々之ヲ拡張充塞シメシムコトヲ期ス
大正10年	夏期 職員ヲシテ夕張岳及旭岳ニ出張セシム二百五十種ノ高山植物ヲ採集シ是ヲ培養セリ
大正11年	七月十二日撰政宮殿下植物園ニ行啓…記念トシテ高山植物鉢植三箇ヲ献上ス…夏期 職員ヲシテ日高國アポイ岳及ピンネシリ岳ニ出張セシム二百五十種ノ高山植物ヲ採集シ是ヲ培養セリ
大正12年	植物園員ヲシテ小樽赤岩ヨリ岩石ヲ採集セシムレニ高山植物ヲ培養シ其ノ成績良好ナルヲ得タリ…夏季 職員ヲシテ空知郡別岳及北樺太ニ出張セシム多数ノ高山植物ヲ得レシヲ標本トシテ培養セリ
大正15年	夏期中職員ヲ大雪山及ニセコアンズリニ出張セシム植物種苗二百株ヲ得タリ
昭和3年	温室前ノ夏期植物陳列場ヲ改築セリ…園内池ノ水兩三年前ヨリ湧出セザル為メ掘抜井戸ヲ新設シ園内池ニ給水セシムルト同時ニ夏期中植物灌水用トシテ温室附近ニ給水装置ヲ施セリ…夏期中園員ヲ旭岳及夕張岳ニ出張セシム高山植物六百株ヲ採集培養セリ
昭和4年	園内鉢物陳列場ノ改築ヲナセリ…夏期中植物灌水用トシテ高山植物陳列場及温床附近ニ給水装置ヲ施セリ…新ニ高山植物陳列場所ヲ設ケ此所ニ高山植物鉢植二千鉢ヲ栽培セリ
昭和5年	新ニ高山植物陳列場ニ植物ノ日覆ヲ設ケ植物ノ管理ヲ容易ナラシメタリ…八月中職員ヲ大雪山及トムラウシ岳ニ出張セシム四百鉢ノ高山植物ヲ採集セシムレヲ栽培セリ

表-2 北海道帝國大學年鑑 昭和6(1931)年~昭和8(1933)年

年月日	ロックガーデン(高山植物園)に関する事項
昭和6年	
2月5日、6日	植物園發行北海道産山草種子並諸外國植物園トノ交換種子ノ歐文目錄(約四百種記載)百六十部ヲ發送ス
4月25日~5月中旬	高山植物三千百餘鉢ノ植替ヲ行フ
6月6日	當植物園ニ於テ北海道山草會第七回陳列會ヲ開催シ當園培養高山植物五十點ヲ參考陳列セリ
8月5日~11日	實驗用高山植物採集ノ為メ伊藤園長、榎内教授、石田助手等夕張岳ニ出張約四百餘鉢ヲ採集ス
10月3日	札幌郡手稲山一帯ニ於テ諸外國植物園交換用山草種子採集
10月12日	札幌郡圓山、藻岩附近ニ於テ諸外國植物園交換用山草種子採集
10月19日	札幌郡五ヶ山附近一帯ニ於テ諸外國植物園トノ交換用山草種子採集
12月1日、27日	園内採集ノ樹木種子、山草種子並ニ花卉ノ種子等精製及整理ヲ行フ
昭和7年	
4月20日~6月中	改築温室及ヒ寄付温室建造ノ為メ舊温室並假事務所附近樹木大多數移植ヲ行フ
5月14日	温室建築ノ為メ事務所裏高山植物陳列所ヲ博物館南方池畔ニ移轉完了ス
6月4日、5日	當植物園ニ於テ北海道山草會第八回陳列會ヲ開催シ當園培養高山植物五十餘點ヲ參考陳列セリ
8月16日	本日午後二時十五分 澄宮崇仁親王殿下當植物園ニ御成リ南總長並伊藤園長御案内申上ケ園内ノ各宮殿下御手植及ヒ高山植物(百餘鉢)陳列所並各所御覽覽ヲ給ヒ同二十時御歸還遊ハサル
10月21日、25日	札幌市外大倉山及圓山、藻岩附近ニ於テ諸外國植物園交換用山草種子採集ス
12月24日	改築温室前所在高山植物陳列日覆棚ヲ現事務所前ニ移轉ス
昭和8年	
4月29日~5月10日	事務所前池畔高山植物園ト高山植物陳列場トノ間ニ橋梁ヲ新設セリ
5月18日	午後一時二十五分 閑院宮春仁王殿下同妃殿下當植物園ニ御成リ南總長並伊藤園長御案内申上ケ園内ノ各宮殿下御手植及ヒ高山植物陳列所並ニ温室御覽覽ヲ給ヒ同二時御歸還遊ハサル
6月3日~5日	當植物園ニ於テ北海道山草會第九回陳列會ヲ開催シ當植物園培養高山植物四十餘點ヲ參考陳列セリ
6月10日~7月20日	事務所前斜面ニ高山植物園ヲ築造セリ
6月30日	午後一時二十五分李王良殿下當植物園ニ御成リ南總長並伊藤園長御案内申上ケ園内ノ各宮殿下御手植並ニ温室御覽覽ヲ給ヒ同二時三分御歸還遊ハサル
8月17日~24日	伊藤園長並一助手石田文三郎大雪山ニ於テ高山植物研究並ニ並ニ資料蒐集

改築等に伴うものと見ることができ、昭和5(1930)年4月7日付けの「北海道帝國大學新聞」には、毎年本園の豫算として更に大きな温室の築造を要求して居りま

すが仲々通らないので…今後は本園の地理的關係から云つても是非とも高山植物の蒐集に力を注いで見たいと思つてゐます、これは文部省でもその必要を認めてゐる問題なので是非とも本園に高山植物の培養所を設立させたいと考へてゐます

とあり、当時、北大植物園では、高山植物の蒐集、培養をさらに進める構想があり、このようなことも、ロックガーデンの整備に影響したのではないかと考えられるのである。なお、表-1 及び表-2 からは、昭和 3(1928)年及び昭和 5(1930)年より昭和 8(1933)年にかけて、旭岳、大雪山、トムラウシ岳等において高山植物の採集が行われたこと、また、3,000 鉢を超える高山植物の植替等も行われたことが確認でき、植物園関係者の高山植物の採集、培養に対する意欲を窺うことができる。

(3) 大規模なロックガーデンの計画

昭和 9(1934)年 6 月 4 日付けの「北海道帝國大學新聞」には、白山守による「実験場は植物園『高山植物と山草の培養』を讀む」が掲載されており、

今日迄高山植物の生態、形態に關して多くの書が出版せられてゐるが…栽培方面に關しては殆ど見るべきものがなかつた最近本學植物園の石田文三郎、原秀雄氏により本邦最初の系統的な栽培指導が刊行された…本學植物園には多数の高山植物が鉢植にロッケリーに或は岩植栽培に見事に培養されて本邦に冠たる地位を占めて居るがこれは兩氏多年の努力による蒐集と不斷の研究によつて培養育成されたもので従つて本書は云はゞ今迄の実験結果がまとめあげられたものと見てよいであろう。單なる机上の文献抜粋仕事と異なる點を高く評價すべきである。とあり、北大植物園における石田等による各地での高山植物の採集及び鉢植、ロッケリー等における培養の積み重ねが評価されている点が注目される。

ここで、昭和 9(1934)年 4 月発行の『高山植物と山草の培養』(以下、『高山植物と山草の培養』(1934))にあつたと¹⁵⁾、まず、「鉢植栽培」については、

山草…鉢植によつて栽培し得ないと言ふものは甚だその数が少ない。けれどもその容積が狭く度々鉢土の更新を行ふ必要がある。

とあり、一方、「露地栽培」については、

山草を露地栽培するには普通ロッケリー…又はロックガーデン (Rockeries, Rock Garden.) と稱する特殊の構造を有するものを作り之に植付けて栽培觀賞する。…育苗は鉢で行つてロッケリーに定植するのである。…ロッケリーに自然に模して植付けられたものは鉢植として小さい器中に植付けられたものよりも一層美を發揮するものであつて又管理の上から言つても越冬・灌水・移植等の手数を頗る省くことが出来又植物の壽命の上に於ても甚だ利するところがあると云はれて居る。

とあり、美觀の面からも、管理の面からもロックガーデンを評価している点が注目されよう。さらに、

植物を植え付けるのが主目的であるからなるべく岩を隠し要所にその端を見せる位にし、岩の上面はロッケリーの中心に向かつて少しく傾斜する様に置く。…又長い岩石を立てたりするのはよくない。岩は多くの場合横に置いた方がその構成上にも見た目にも安定がとれてよい。…ロッケリーは歐米殊に英國等に於て發達したとは言へ日本庭園に取入れてその風趣を少しも亂す事がない。

とも記しており、具体的な岩石の据え方や日本庭園との調和についてふれているが、なるべく岩を隠して要所にその端を見せたり、長い岩石を立てたりしない岩の据え方は、武田久吉が大正 6(1917)年に著した『高山植物』(以下、『高山植物』(1917))¹⁶⁾の内容と一部類似が見られ興味深い。なお、『高山植物と山草の培養』(1934)では灌水について、

夏旱天の續く時早朝・夕方等に噴霧する事もよい。しかし本邦に於ては夏比較的空氣の乾いて居る北海道等に於てはその成績良好の様であるが、夏空氣の濕つて居る暑い地方に於ては却つて成績不良の様である。

と記しており、昭和 9(1934)年の時点で、北海道における噴霧による灌水の有効性を述べている点も注目されよう。ちなみに、『高山植物』(1917)においても噴霧装置は取り上げられており、

歐洲高山植物園中第一位に置かれるスコットランドのエディンバラの植物園内の高山園は、…園中諸所に地上七八尺位の高さのパイプを立て、其の頂から霧を噴き出すので、…宛然高山で霧が降つた時のやうになる。

と記されている。



図-1 東北帝國大學農科大學植物園略(部分)方位、縮尺、()内加筆

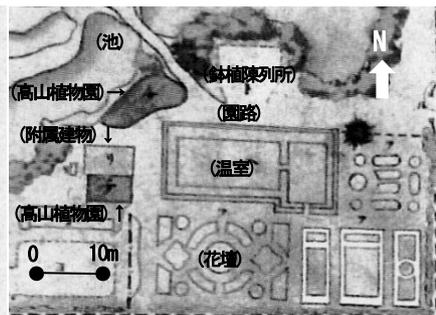


図-2 北海道帝國大學博物館及農科大學植物園平面圖(部分)方位、縮尺、()内加筆



写真-1 (札幌風光) 植物園の一部 矢印、()内加筆



写真-2 On Rock Garden, Botanical Garden, Sapporo. July 10, 1926



写真-3 十周年記念山草陳列會第二會場ノ一部(北大植物園ロックガーデン)

そして、昭和 10(1935)年 6 月 18 日付けの「北海道帝國大學新聞」には、

來年度本學要求豫算なる…興味ありその實現を期待することの大なのは高山植物園で費用は僅かに約二万圓で今の植物園に増設するもの、これが實現の暁には北大の名物を一つ更に加へることゝなるものである

とあり、次年度に向けた予算要求がなされ、この中に高山植物園の整備も含まれていたことが知られるのである。

そして、表-3 等にあたると、高山植物園新設の理由として、現在の植物園は、樹木園や温室等は有しているが、高山植物園は設置されていないこと、鉢栽培の高山植物は 1,500 株余に達しているが、高山植物園が無いために年々枯死するものがあること、欧米各国の植物園、東京帝国大学、京都帝国大学の植物園及び京都府立植物園（ロッキー）にはすでに高山植物園が設けられており、植物形態生態上の研究等に必要であること、亜寒帯¹⁷⁾に位置し、市民と密接な関係を有する植物園は高山植物園の立地としては理想的であることの 4 点があげられており、特に、鉢栽培の高山植物の枯死対策が含まれている点は注目されよう。なお、京都府立植物園については、昭和 10(1935)年 2 月 2 日付けの「大阪朝日新聞」に、

京都を中心に日本各地の山草、濕地植物類を網羅した一大ロックガーデンを作らうといふので京都植物園ではかねてから各種の植物、自然石の蒐集に努めてきたがいよいよこのほどから工事に着手した…各種植物二千種を一望に集め、逍遙道路も引けば、高地には水管を通じて人工シャワーも降らせるといふ…これが完成すれば少なくとも日本一のものにならう

とあり、当時のこのような動向も、北大植物園の関係者に影響を与えていたのではないかと推察されるのである¹⁸⁾。

また、表-4 においては、2,000 個の岩石や噴霧器を付けた給水装置等が具体的に提示されており、昭和 10(1935)年の段階で、ロックガーデンの大まかな計画は定まっていたのではないかと考えられるのである。

(4) 3 つの岩山の築造

昭和 11(1936)年 6 月 9 日付けの「北海道帝國大學新聞」には、岩石三千で築造する偉観・高山植物園 四千鉢の高山植物を移植し秋の行幸までに完成…其設計案に依れば事務所前から博物館前方のローン迄…に約三千箇の岩石を入れてロック・ガーデンを築くもので、高さは二十尺程度に中央部には濕地植物の生育に適する様に小川を設け周囲は鐵柵を廻らす豫定である、収める高山植物は豫算の少い關係から新たに採集を行はず現在植物園にある約四千鉢を移植するに止め、…パイプを敷設して朝晩スプレーさせるといふ

とあるが、ここで、北海道大学施設部所蔵の「北海道帝國大學農学部附屬植物園内高山植物園設計圖」(図-3)にあたると、高山植物園の敷地の中央やや北東よりに高さ 13.8 尺 (4.18m) の岩山が、そのさらに東側には高さ 6.6 尺 (2.0m) の岩山があり、一方、南西には高さ 22.75 尺 (6.89m) の岩山が、さらに、北西には東側に池を伴う岩山が配されている。この池の水は、南西の岩山に設けられた滝からの水と合流し川となり、東側の既存の池に注いでいる。また、岩山の各所にはスプレーが確認できる。

そして、昭和 11(1936)年 9 月 8 日付けの「北海道帝國大學新聞」には、

高山植物園は五月下旬の着工以來柵内園長、石田助手の監督指導の下に工事の進捗極めて著しく…岩山は全く土工を終え山の形は完成したが、去る二十四日からはレールを敷設して大は千數百圓にも及ぶ大小岩石三千數百箇の積上げを行つて居る、…工事従業者は先日三吉神社々司を招いて自發的に修祓式を行ふ等極めて好意的に従事してゐる

とあり、高山植物園の工事は、柵内園長及び石田助手の監督指導の下に昭和 11(1936)年 5 月下旬より岩山の土工に着手し、同年 8 月中旬までには山の形が出来上がり、8 月 24 日からは現場にレールを敷設し、岩石の積上げに入ったことが知られる。さらに、柵内教授の談話として、

岩山の土工は札幌市から道路工事で出来た土を豫定よりも遙かに多く得ることが出来たので豫想以上に大きく高い山を作れたし、石も請負った横山氏の好意で思つた以上の大きいものが澤山積出して貰へたので工事は非常に順調に進んでゐる、…植木屋は從來日本式庭園しか携はつたことが無い爲最初は上手くなかつたが近頃では相當にロータリー式の石積みを理解して來た、十一月にはすつかり出来上がると思ふが植物が定着して高山植物園の偉観を示すまでには二年位かゝるだろう。

とあり、岩山の工事は、土や岩を多く得ることができ順調に進んだこと、石積みもレールを敷設して岩石を下から積み上げて行く工法であったことが明らかになる。

なお、当時の状況については、北海道大学大学文書館所蔵の「盛土を了りて岩組為すに当り地鎮祭を行う 昭和 11 年 8 月 27 日撮

表-3 昭和十年度 歳入歳出概算要求書 高山植物園新設

番号	高山植物園新設の理由
1	植物園ノ事業ハ一面園内ニ種々ノ植物研究材料ヲ蒐集スルニアリ既ニ本園内ニ樹木園樹木分科園草分科園苗圃及温室ヲ有スルト云ヘ共未ダ高山植物園ノ設置ナシ 而シテ本園ノ位置及ヒ構成上最モ必要ナリ
2	本園ニ旭岳夕張岳ヲ中心トシ利尻利文及ヒ北樺太地方ノ高山植物及ヒ寒地植物鉢培養ノ數ハ實ニ一千五百有餘ニ達シ其ノ中ニハ稀有ノモノ多クアルモ前述ノ如ク高山植物園ノ設置ナキタメ年々枯死スルモノアリテ遺憾ナリ依リテ高山植物園設置ノ必要アリ
3	歐米各國ノ主ナル植物園ニハ殆ント高山植物園ノ設置ヲ有シ亦本邦ニ於テモ東京帝國大學理學部植物園ヲ初メ京都府立植物園(ロッキー)京都帝國大學理學部植物園等ニハ已ニ此ノ設置アリ是等植物形態生態上ノ研究及智識開發上ニ貢獻スル所多ク高山植物園設置ノ必要アリ
4	元來高山植物寒地植物ノ熱帯植物ト異リテ熱帯温帯兩地方ニ於テ生育困難ナルタメ高山植物園ノ設置不必要ナルモ温帯ノ北部及ヒ寒帯ノ南部ニハ最モ必要ナリ本園ノ如キハ位置ヨリ又一般市民衆ト密接ナル關係ヲ有スル点ヨリ誠ニ理想境ナリ如上ノ特ニ本園ニ高山植物園設置ノ必要アル事項ナリ

表-4 高山植物園新設ニ關スル内譯書

名称	種別	数量	単価	金額	備 考
鐵柵		180 間	25	4,500	鐵柵ハ土台ヲ二尺トシコンクリート造リ其ノ上ニ高サ六尺ノ鐵柵ヲナス
岩石		2,000 個	5	10,000	岩石ハ馬車一台積ミノモノ乃至二頭引立ノモノヲ使用ス
給水装置	鐵管	384 間	2.73	1,048	鐵管ハ一時半管ヲ使用シ從來使用シタル動力ポンプニ接續シテ給水装置ヲナスモノトスル
〃	噴霧器口	10 ケ	30	300	高山園ノ各所ニ噴霧器口ヲ設ケ散水スルモノトス
〃	工料其他			652	工料ノ鐵管ノ布設噴霧器口ノ取付等ニ要スルモノ
工賃		2,000 人	3	6,000	高山園ヲ造ルニ於テ高低ヲ造リ岩石ヲ適當ニ配置シ高山植物ヲ植込ム…庭師ノ賃金
設備費	生植物買入	1,000 ケ	3	3,000	本園ニ從來ヨリ栽培シタルモノノミニテハ不足ナルニ依リ本園ニ所有セザル種類ヲ購入植込ニ要スル費用トス
〃	木札	1,000 ケ	1	1,000	巾廿五センチ米長廿二センチ米ノ木製シキ塗ニシテ札ノ足ノ鐵管ヲ使用スルモノトス

表-5 工作物落成調書 植物園 高山植物園

種目	名称	構 造	価 格 (円)	起 工 竣 工	増減事由 予算項目
圍障	鐵柵	135 間	1,800.00	昭和 11.6.11 # 11.12.14	新設ニ付増 新當費
水道	給水装置	滝用口 1 噴霧器付噴霧用口 10 ケ 噴霧器ノ付ザル噴霧用口 12 ケ	780.00	昭和 11.9.3 # 11.11.20	新設ニ付増 新當費
築庭	築庭	築山 3 池 3 間~5 間 庭石 3,761 コ	10,709.09	昭和 11.6.16 # 11.12.4	新設ニ付増 新當費
水道	給水装置		245.00	昭和 12.7.18 # 12.7.25	増設 新當費
水道	給水装置		1,492.00	昭和 15.9.14 # 15.10.7	増設 新當費

(写真-4)や「高山植物園造り 昭和11年」(写真-5)からも窺うことができ、写真-4より、修祓式は昭和11(1936)年8月27日に行われ、写っている法被の文字より、工事従業者は横山花園であったことが知られ、一方、写真-5からは、ロータリー式に組み上げられた石積みを確認することができる。また、「北海道大学所屬国有財産沿革 農学部・植物園・日高牧場」に添付されている「北海道帝國大學附屬植物園敷地實測圖 昭和十二年十一月實測完了」(図-4)にあると、高山植物園の敷地の中央やや北東よりの岩山、南西の岩山及び北西の池を伴う岩山は、ほぼ計画通りに築造されたことが確認でき、さらに、表-5よると、鉄柵の工事は昭和11(1936)年6月11日から昭和11(1936)年12月14日までで135間(約245m)、築庭工事は昭和11(1936)年6月16日から昭和11(1936)年12月4日までで3箇所(岩山(築山))を設け、池は3間(約5.5m)~5間(約9.1m)、庭石は3,761個であった。また、給水工事は昭和11(1936)年9月3日から昭和11(1936)年11月20日までで滝用口1個、噴霧器付噴霧用口10個、噴霧器の付かない噴霧用口12個で、昭和12(1937)年及び昭和15(1940)年に増設がなされた。

(5) 高山植物の移植

昭和12(1937)年5月11日付けの「北海道帝國大學新聞」には、

去る一日から高山植物の移植にとりかゝつてゐる、…石田主任が直接指揮して移植して居るが大体七月中旬頃には素晴らしいロック・ガーデンが出現するものと見られる

とあり、組み上がった岩山には、昭和12(1937)年5月1日から、石田の主導により、高山植物の移植が開始されたことがわかる。

そして、昭和13(1938)年7月発行の「文化農報 七月號」には、「東洋一を誇る北大高山植物園」¹⁹⁾が掲載されており、本高山植物園の総面積は、長さ九十間、巾二十間、一千八百坪の一大立體的人工岩石の山塊にして、…要所々々に合計二十三ヶ所の人工スプレー装置を施し、…各植込床を各植物育成に適するやう、豫め配合の培養土を以て客土してあることで、到底他の追従を許さざる細心の注意が拂われてゐる

とあることから、ロックガーデンは総面積約1,800坪、岩石による山塊の要所にスプレー装置が配され、植込床には各植物の育成に適する配合の培養土が客土されていたことも知られるのである。ちなみに、ロックガーデンにおけるスプレーの状況は、添付された「高山植物苑内スプレーの状況」(写真-6)より確認することができる。また、

高山園の植物植込区は、…北海道産植物植込区…千島、樺太産植物植込区…北海道、本州、四國、九州、臺灣、朝鮮、満州



写真-4 盛土を了りて岩組為すに当り地鎮祭を行う(部分)



写真-5 高山植物園造り 昭和11年(部分)



写真-6 高山植物苑内スプレーの状況(部分)

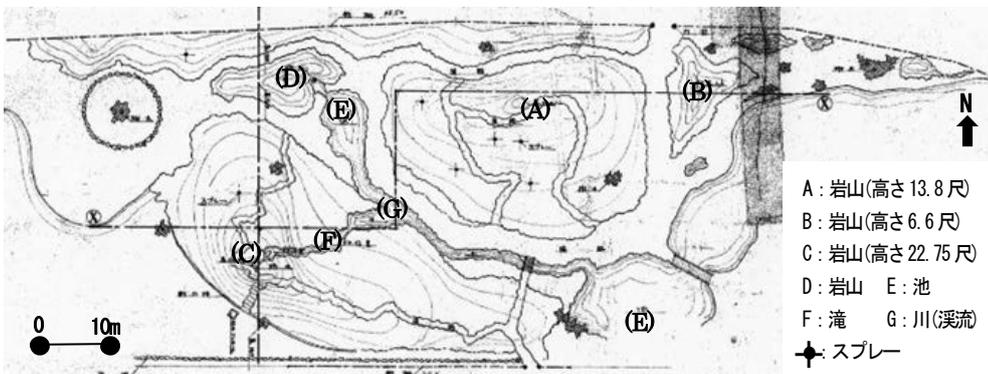


図-3 北海道帝國大學農學部附屬植物園内高山植物園設計圖(部分) 方位 縮尺() 内加筆

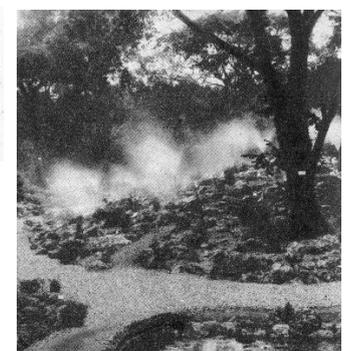


写真-7 噴霧装置によつて全山に霧をかける状況(部分)

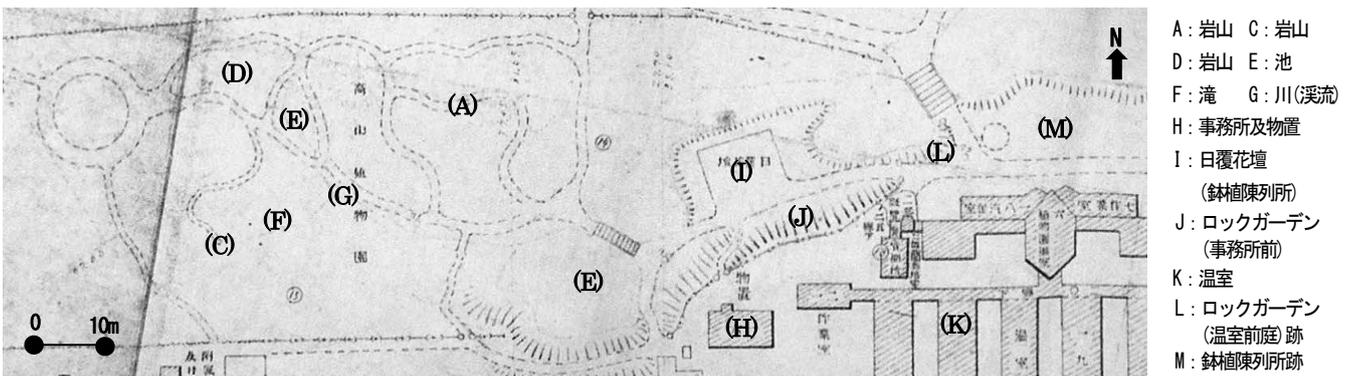


図-4 北海道帝國大學附屬植物園敷地實測圖 昭和十二年十一月實測完了(部分) 方位 縮尺() 内加筆

及諸外国産植物植込区…植物植込数は、七十八科、七百九十種、四千五百株に及び何れも科目、産地、名稱を記せし表示札を建て、勉學に便ならしむる等至れり盡せりである。

とあり、ロックガーデンには、78科、790種、4,500株の高山植物が、北海道産、千島、樺太産及びその他の3区に分けられ、植え込まれたことがわかる。さらに、

設備工費は二萬圓の巨額に達せし、之は殆ど實費に近き材料費にして、此の他多大の勞役工費を要し、更に、本園起工以來之が建設に撓まざる努力を爲した植物園主任石田文三郎氏の大正三年以來昭和十二年迄二十四年間に亘り、各地高山跋涉して自ら採集せし高山植物三千五百株をも評價計上せば、莫大なる巨費に達するもので、實に東洋随一に恥ぢない理想高山植物園の出現と稱すべきである。完成後去る五月十五日より漸く一般公開の運びに到るや、…參觀者絡繹として絶えず

とあり、昭和13(1938)年5月15日より公開されたロックガーデンについて、規模や美観だけではなく、大正3(1914)年から高山植物の採集、培養に取り組んだ石田文三郎の努力も評価されている点が注目されよう。なお、昭和16(1941)年8月発行の「婦人友」35(8)に掲載された石田による「高山の百花瞭爛—北大のロックガーデン—」には、

人工的に平地に高山植物園として、岩組から霧を噴霧する装置まで設備した大規模の高山植物園は、札幌以外にはないかと思はれます。…札幌の高山植物園は…巨岩大小取り混ぜ…岩組し…乾燥砂地…高山濕原地、小池沼、小瀑、溪流等を設け、北海中央高地のトムラウシ岳頂上近くの景觀を思はしむるやう設計したもので、…これに二十数年掛かりで蒐集した高山植物…三百八十種、約六千株のものを…植込…學術研究上に便ならしめてをり…岩間には百花瞭爛彩とりぐに咲き亂れ晴天時に噴霧装置を働かして霧を全山に覆はせるさまは將に高山の山頂にみるの感深いものがあります。

とあり²⁰⁾、石田が意図した高山の山頂とは、霧に覆われた岩組、砂地及び湿原地等に高山植物が繁茂する空間であったことが知られ、また、公開後も園内の高山植物の生育は良好であり、その状況は添付されている「噴霧装置によつて全山に霧をかける状況」(写真-7)より確認することができる。

3. おわりに

本稿では、北海道大学所蔵の資料等に基づき、北大植物園のロックガーデンの整備過程等を明らかにした。北大植物園では、大正3(1914)年、温室の前庭の池畔に約40坪のロックガーデンが設けられた。築山の緩やかな斜面に岩石が据えられており、明治後期の日光分園のものとはほぼ同じ構造と言えよう。その後、高山植物の栽培は鉢植えが主体となったが、昭和8(1933)年には事務所前にロックガーデンの整備がなされた。園路に沿った斜面に岩石が据えられた構造は、大正期の小石川本園のものと一部類似が見られる。そして、昭和13(1938)年には、植物園助手の石田文三郎等の監督により、総面積約1,800坪のロックガーデンが竣工した。3つの岩山には、4,500株の高山植物が、客土にも留意して植え込まれ、さらに、スプレー式の給水装置も設けられた。このような高山植物の生育に配慮し、高山の山頂付近の景觀の再現も意図した大規模なロックガーデンは、近代日本の植物園史の中で特に注目される事例として位置付けることができよう。充実した施設整備が可能であった背景には、北大植物園が亜寒帯に位置していたことから、市街地においても高山植物の栽培が比較的容易であり、スプレー式の給水も有効であったこと、また、石田等が20数年間にわたり各地の高山を跋涉し、採集、培養した高山植物が着実に増加し、併せて栽培技術の蓄積もなされていたことが指摘できる。なお、昭和10年前後は、北大植物園だけではなく、京都府立植物園

や六甲高山植物園等でも大規模なロックガーデンの整備が進められている²¹⁾。これらの整備内容の把握及び近代日本の植物園史における位置付けについては今後の課題としたい。

謝辞：本研究を進めるに当たり、下記の機関等の方々より、多大なご支援を賜りました。ここに感謝の意を表します。北海道大学文学書館、同植物園、同附属図書館、同施設部、千葉大学附属図書館松戸分館、北海道立図書館、札幌市中央図書館、東川町役場大雪山ライブラリー、京都府立植物園、北海道山草会、(株)横山造園

補注及び引用文献

- 1) 北海道大学百二十五年史編集室編(2001)：写真集北大125年：北海道大学、89-94
- 2) 東京農業大学造園科学科編(2011)：造園用語辞典 第三版：彰国社、582
- 3) 春山行夫(1980)：花の文化史：講談社、314-315,754-758
- 4) 西村宏宏(2015)：創設期の東京帝国大学附属植物園日光分園におけるロックガーデンの整備について：ランドスケープ研究78(5)、449-454
- 5) 西村宏宏(2016)：拡充期の東京帝国大学附属植物園日光分園におけるロックガーデンの整備について：ランドスケープ研究79(5)、443-448
- 6) 西村宏宏(2017)：東京帝国大学理科大学附属植物園におけるロックガーデンの整備について：ランドスケープ研究80(5)、431-436
- 7) 西村宏宏(2016)：前掲書
- 8) 西村宏宏(2020)：東北帝国大学八甲田山高山植物園の整備過程及びその背景について：ランドスケープ研究83(5)、467-472
- 9) 富士田裕子(2006)：北大植物園今昔 第3回 2つのロックガーデン：プランタ103、27-33
- 10) 北海道帝國大學(1932)：昭和六年 北海道帝國大學年鑑、同、173-178、同(1933)：昭和七年、155-159、同(1934)：昭和八年、161-165
- 11) 東北帝國大學農科大學植物園案内、5-6、個人蔵
- 12) 図-2については『写真集北大125年』(2001)に、また、写真-4及び写真-5についても「株式会社横山造園90周年記念誌」(1998)において紹介がなされているが、本稿では、近代日本の植物園史におけるロックガーデンの位置付けという観点からこれらを取り上げた。
- 13) 北海道帝國大學農學部附属植物園案内、千葉大学附属図書館松戸分館所蔵
- 14) 北海道山草会(1935)：拾周年記念 北海道山草会：同會、口絵、59,62
なお、北海道大学文書館所蔵の「昭和七年十月一日現在 職員録 北海道帝國大學」にあたり、当時の植物園の体制は、「園長 教授 伊藤藤哉 係 講師 館脇操 助手兼書記 石田文三郎 雇 矢守末之助 中村久」であったことがわかるが、昭和25(1950)年8月発行の「寒」(9)には、館脇操による「高山植物園と高山植物館」が掲載されており、「北大植物園のロッケリーをこしらえたエックスパート旭川農園の矢守君」とあることから、昭和8(1933)年におけるロックガーデンの整備には、矢守が関係していたのではないかと考えられる。
館脇操(1950)：高山植物園と高山植物館、寒(9)、2-13、東川町役場大雪山ライブラリー所蔵
- 15) 石田文三郎・原秀雄(1934)：高山植物と山草の培養：三省堂、12-25
- 16) 武田久吉(1917)：高山植物：同文館、80-82
- 17) 福井英一郎著『氣候環境』によると、北海道は亜寒帯に属している。
福井英一郎(1937)：氣候環境：地人書館、41-42
- 18) 昭和46(1971)年11月1日発行の「府政だより資料版」(190)には、京都府立植物園のロックガーデンの発案者が技師浦川卯之助であったことが記されており、一方、「北海道帝國大學一覽 自昭和二年 至昭和三年」には、「大正二年七月五日卒業農學科…浦川卯之助…農學教室…講師…造園學、花卉園藝學 農學士 浦川卯之助」とあることから、浦川は北大植物園の関係者とも面識があったのではないかと推察される。
- 19) グラフ記者(1938)：東洋一を誇る北大高山植物園：文化農報 七月號、17-18、口絵
- 20) 石田文三郎(1941)：高山の百花瞭爛—北大のロックガーデン—：婦人友 35(8)、口絵
- 21) 京都府立植物園のロックガーデンの面積は約1,600坪であり、一方、六甲高山植物園におけるロッケリーの面積は約600坪であった。
松本正男(1962)：京都植物園の今昔：都市公園(30)、55-62、北村博史(1962)：六甲高山植物園の概要：都市公園(30)、75-76

(2020.9.26受付, 2021.3.30受理)