

筑波山の植物を初めて報告したドイツ人招聘教授
ヘルマン・アールブルクについて

山川 稔・鵜沢美穂子・小幡和男

**Invited German Professor Hermann Ahlburg, the
First Reporter on Plants from Mt. Tsukuba**

Minoru YAMAKAWA, Mihoko UZAWA and Kazuo OBATA

茨城県自然博物館研究報告 第14号別刷

平成23年11月発行

Reprinted from Bulletin of Ibaraki Nature Museum No.14

November, 2011

筑波山の植物を初めて報告したドイツ人招聘教授 ヘルマン・アールブルクについて

山川 稔^{*,**}・鵜沢美穂子^{***}・小幡和男^{***}

(2011年4月26日受理)

Invited German Professor Hermann Ahlburg, the First Reporter on Plants from Mt. Tsukuba

Minoru YAMAKAWA^{*,**}, Mihoko UZAWA^{***} and Kazuo OBATA^{***}

(Accepted April 26, 2011)

Abstract

The German scholar Hermann Ahlburg was invited by the Japanese Government to serve as a professor at the University of Tokyo Medical School in 1876. The next year, he traveled to Mt. Tsukuba via Sanuma Marsh in Ibaraki Prefecture. In 1878, he died of an infectious disease in Japan. An original paper on his trip to Sanuma March and Mt. Tsukuba, the first report on the plants of these areas, was published in 1879 and an article about his death appeared in the German journal "Gartenflora". We translated these two articles from German into Japanese, traced his activity in Japan and clarified dates of his trip to Mt. Tsukuba. We also compared some plants described by Ahlburg with the present flora of these areas.

Key words: Hermann Ahlburg, Meiji era, Mt. Tsukuba, plants, Sanuma Marsh.

はじめに

筑波山は茨城県の中で最も有名な山である。標高 877 m のこの山は関東平野の北東部に位置し、男体山と女体山の二つの峰を有する。富士山と並んで万葉集などの歌集にもしばしば登場し、古くから人々に愛され賞されてきた名峰である。筑波山は古くから山岳信仰の対象であり、特に山頂から南斜面には筑波山神社の境内として自然が守られ豊かな動植物相が残されている。また比較的東京に近いこともあり、明治の頃より多くの研究者により植物の調査が行われてきた。

ミュージアムパーク茨城県自然博物館は節目の第 50 回企画展として筑波山の自然の魅力を紹介するため「筑波山 - ブナとガマと岩と - 」(2010 年 10 月 9 日 ~ 2011 年 1 月 10 日) を開催した。著者らはこの企画展の開催に当たり、筑波山の植物研究の歴史を調べる機会を得た (図 1)。

筑波山の植物に関する最初の報告は、1879 年 (明治 12 年) に *Gartenflora* (農学関連の学術雑誌) に発表された紀行文にある (茨城県自然博物館維管束植物調査会, 1998)。その紀行文は *Eine Reise nach dem Tsukuba von dem in 1878 in Tokio verstorbenen Professor*

* 農業生物資源研究所 〒305-8634 茨城県つくば市大わし 1-2 (National Institute of Agrobiological Sciences, 1-2 Owashi, Tsukuba, Ibaraki 305-8634, Japan)

** 筑波大学大学院生命環境科学研究科 〒305-8572 茨城県つくば市天王台 1-1-1 (Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, 1-1-1 Tennodai, Tsukuba, Ibaraki 305-8572, Japan)

*** ミュージアムパーク茨城県自然博物館 〒306-0622 茨城県坂東市大崎 700 (Ibaraki Nature Museum, 700 Osaki, Bando, Ibaraki 306-0622, Japan)



図1. 第50回企画展「筑波山 - プナとガマと岩と - 」においてアールブルク教授の紀行文を展示した様子.

Fig. 1. Scene of the exhibit on Professor Ahlburg's travels at the 50th special exhibition "Vibrant Mt.Tsukuba! Discover beeches, toads, and boulders!".

Ahlburg (訳: 1878年東京で亡くなった Professor Ahlburg の筑波山への旅) と題して収録されているので, Professor Ahlburg (白井光太郎 (1917) に従い, アールブルク教授とする) の遺稿を掲載したものと判断される.

アールブルク教授は東京大学医学部の草創期に御雇外国人教授として日本政府によりドイツから招聘された人物である. 残念ながら, アールブルク教授は来日2年3カ月後, 赤痢感染のため, わずか28歳の若さで死去した. 同教授の研究経歴や日本における活動状況などあまり知られておらず, また, 何時筑波山へ登り, 植物調査をしたかについての正確な期日も不明であった.

この紀行文によると, 筑波山への道中に立ち寄った Sanuma (砂沼と思われる) の植物についての記述がある. この砂沼は現在の茨城県下妻市砂沼であると思われる, この記録は砂沼の植物に関する最初の報告でもある. また, 筑波山の植物に関する記述は多くないが, 1877年当時の記録としての意味がある.

今回入手できた上記の紀行文を翻訳, 詳細に検討し,

さらに同教授に関する日本における活動や経歴に関する文献調査をすすめ, アールブルク教授の動向を明らかに出来たので報告する.

アールブルク教授の紀行文と哀悼記事

Gartenflora 28巻 (1879) に掲載された紀行文と哀悼記事の翻訳を以下に示す. 原文において, 地名など直訳出来ない部分については, その原語のあとの (*...) 内に筆者の考え方を記した.

紀行文: アールブルク教授の筑波山への旅 (遺稿)

東京から日光街道を通り日光連山を目指す人は誰でもその右手にほぼ同じ高さの二つに別れ細い峠道で分離された峰をもつ山を見るに違いない.

雲のない良く晴れた日には東京の多くの地点からも常陸の国の広い平野の中にそびえるこれらの山をはっきり見ることができる. これが多くの伝説を生み出し数多くの参拝者の目標とする日本の神聖なる山, 筑波山である.

筑波山へ行くには二つのルートがある. 一つは水戸へと続くいわゆる水戸街道を通り, 下総と常陸の境界に位置する境 (*現在の茨城県境町のことであると思われるが, 水戸街道は境町を通過していない) を徒歩で目指すルートである. もう一つは, 水路を利用することである. 一年半前より蒸気を動力とした船で東京から江戸川と日本最長の利根川を通り栗橋 (*現在の埼玉県久喜市) まで行けるルートができた.

筑波山はヨーロッパの人々がほとんど訪れたことの無い山である. だからこそ筑波山へ登ることは価値があると思われる. 出来るだけ早くこの目的を達成するために, 私は境まで船を利用することにした.

船を利用すれば午後3時に東京を出発すると翌日の朝早く利根川沿いにある境に到着することができる. 乗船規則では出発の1時間前までにめがね橋と日本橋という二つの大きな橋の間にある小網町三丁目の船乗り場から乗船しなければならない. ほかにこの小さな船に望むものは何も無い.

戸口が無かったので人々は窓から直接船に乗り込んだ. 船室は長さ15フィート, 幅5フィートの広さで高さは直立出来ない程低く, 日本人はひざを折り曲げて座っている. 船室は1フィートくらいの低い板で大きい部屋と小さい部屋に仕切られていた. 小さい方は

一等船室で大きい方は二等船室であった。

もちろん私も日本人のやり方通りひざを折り曲げて座らなければならなかった。

二等船室の客が次々に乗船したのと、この船では船員用の食事だけが作られるのであるが、隣接する茶屋からのその食料の積み込みに時間がかかり、船はかなり出発が遅れた。しばらくしてすべての準備が整ったので、ようやく船はゆっくりと動き始め、そして注意深く熟練の腕でもって多くの蒸気船や帆船の間を進み始めた。

海に流れ込む隅田川にかかる永代橋と大橋をくぐりさらに万年橋を通過しFukugawa(*現在の小名木川と思われる)へ船は入る。運河にはダイコン(*Raphanus sativus* ♀ *ダイコン *Raphanus sativus* L. のこと)などの野菜や酒、醤油を積んだたくさんの大小の船が行き交っていた。

スピードを上げたり、ゆっくり進んだりしながら私達は最初の停船場である扇橋へ着いた。Fukugawaにはもう一つ停船場がある。これまで一等船室には私とお供の者がいるだけであったが、ここで多くの客が乗り込み満室となった。

一度小さな狭い部屋に日本人と共に押し込められて旅した人のみが、それがいかに苦痛に満ちた旅になるか理解できる。小さなかごに入っているカキ(*Diospyros Kaki* ♀ *カキノキ *Diospyros kaki* Thunb. のこと)やミカン(*Citrus* ♀ *ウンシュウミカン *Citrus unshiu*(Swingle)S. Marcov. のことであると思われる)と共に酒や煙草、そして傍に座っている人の髪油の入り混じった匂いを嗅がなければならないのである。そこで私は船べりの荷物を片づけわずかな空間を作り座ることにした。ここは狭くまた川を流れるゴミからの決して好ましいとは言えない匂いが発散していたが、しかし船室よりは数段良かった。運河には沢山のゴミが浮いており日本人は賞賛に値する清潔できれい好きという習慣はここには当てはまらないようだ。この船ではこの川の水で食器を洗うのみならず、料理を作る際にも直接用いられているのだ。

5時頃、私達はFuhugawa(*前出のFukugawaと同じと思われる)の岸にある小さいけれど活気に満ちた二之江という村に着いた。二之江で中川を横切りそして新川に入る。6時15分に船はついに水位が非常に高く所々川の水位より低い隣接箇所をもつ江戸川に入る。周りはすっかり暗くなり上総の国の切り立った山

はほとんど見るができなかった。川の中に小さな当代島と呼ばれるヨシや木々に覆われた砂岸をもつ島があった。残念ながら私の持っている日本の地図はほかの地図と同様、地域、川や運河、山の名前ははなはだ不正確であり、部分的にはほとんど名前が示されていないかった。

11月のかなり寒い夜であったが、私は外に居た。私のお供の者が被いを持ってきてくれたので、それを身にまとうと非常に快適に過ごすことができた。夜は真っ暗であったが、12時頃、雲が無くなり天には星が輝き広い川の岸がうっすらと見えた。川の多くの箇所は浅かったが、しかし深い所もあちこちにあった。川の流れる速く川底や岸がけずりとられるような箇所の両岸には杭が打ち込まれ補強がなされていた。川の浅くなったところを船が通過するのは容易ではなかった。船員達は全く注意深くなかったので、四回も船が浅瀬に乗り上げ、その都度私達は船を降り砂の上を歩いて船を浅瀬から離れさせなければならなかった。

このように夜は過ぎ朝がやってきた、その日はすばらしく良い天気で船の上部に美しい日光の山々が見え、その中でも神聖な男体山の頂が雪に覆われきらきらと輝いていた。

8時少し過ぎに私達は美しく大きな高い堤防に囲まれたHoschiba(*現在の千葉県野田市東宝珠花あたりと推測される)という村へ着いた。このあたりは山が無く全くの平地でありあまり興味を引くものではなかった。10時近くに私達は活気に満ちた関宿(*現在の千葉県野田市関宿)に到着した。日本の地図ではこの向かい側の利根川の岸に境が記載されている。利根川は実際には約1時間の距離の江戸川にShingawa(*新川と思われる)という運河を通してつながっている。

12時半についに私達は目的地の境に着いた。この賑やかな商いの町にはりっぱな茶屋があった。ここから筑波山までは10~11里の距離である。必要な車夫を手配しわずかの休息の後、私は午後2時に境を出発した。

この小さな町から筑波山へ向かうと、全くの平地が続く見渡す限りの農地であった。特に、作物として稲、茶、綿、ごま、Rüenarten(*ニンジンもしくはカブの一種)が栽培されていた。

この農地のはるか彼方に二つの峰をもつ筑波山が誇り高くそびえていた。人々には筑波山へはそれ程時間を要せずに行けると言われたが、実際には多くの曲がり

くねった道を歩いていくため5～6時間かかった。筑波山そのものには農地は無く、山頂近くまで木々に覆われていた。筑波山へは歩いて数時間続く道に沿って高い木々や低い藪が生えていた。広葉樹と針葉樹が入り混じって見られた。筑波山の主要構成樹木は *Quercus* (*コナラ属), *Cryptomeria japonica* (*スギ), *Castanea vesca* (*クリ), *Tilia* (*シナノキ属), *Zelkova kiak* (*ケヤキ *Zelkova serrata* のこと), *Aesculus turbinata* (*トチノキ) や *Rhus* (*ウルシ属), *Evonymus* (*ニシキギ属 *Euonymus* のこと), *Euscaphys* (*ゴンズイ属 *Euscaphis* のこと) などで占められていた。それらの木々の間には12月に近い季節にも関わらず *Gentianeae* (*リンドウ科), *Cariceae* (*スゲ属), *Oxalideae* (*カタバミ科), *Geraniaceae* (*フウロソウ科), *Caryophyllaceae* (*ナデシコ科) の草本植物が優勢でじゅうたんのようになっていた。

3時間後の5時には私達は鬼怒川に到着した。これは下総と常陸の国を分ける川である。この川はそれ程広くも深くもなく魚はあまり多くはいなさそうであった。ほとんどの日本の川には橋がなく兩岸を渡し舟で結ぶのが一般的である。鬼怒川からそれ程遠くない所に *Sanuma* (*現在の茨城県下妻市砂沼) と呼ばれる大きな沼地があり、そこには *Nelumbo nucifera* (*ハス), *Potamogeton natans* (*オヒルムシロ), *P. oxyphyllus* (*ヤナギモ), *Sagittaria* (*オモダカ属) など以外は何も生えていなかった。全くの無用の湿地帯を収益のある農地にするために田んぼの近くの幾つかの場所に水門が設けられ灌漑が行われていた。これらの土地は *Alocasia* (*クワズイモ属), *Calocasia* (*サトイモ属 *Colocasia* のこと), *Leucocasia* (*サトイモ属 *Colocasia* のシノニム), *Conophyllus* (*コンニャク属 *Amorphophallus* のシノニム) などのりっぱな耕地にするためのものであった。

砂沼を去ってしばらくすると小さいが感じの良い下妻 (*現在の茨城県下妻市下妻) という所へ着いた。私達は残念ながら出発が遅れここで日が暮れてしまった。車夫達の意見とは異なり私としてはその日の内に筑波山までたどり着きたい気持ちでいっぱいであった。人々は私にこれから先の道は危険だからここで宿泊した方が良くしてくれたのだが、しかしそれは比較的短い距離なのでこの先は夜でも十分に歩けると判断した。

小貝川までは全くの平地であった。川の向こう岸は

少し小高くなっていて美しいシダに覆われておりさらにその後ろには松林が広がっていた。

次第に筑波山が近づいてきた。夜9時近くついに私達は小さく寂しい家が点在する所に着いた。車夫はこれから先道が悪くなるのでこれ以上は進めないと断った。私達は筑波山の麓に居りあと半里で筑波山中腹にある小さな集落へ到着するのだが、すべてこの先は歩くしかなかった。

この道はかなり急傾斜で山上へ続き、岩が岩の上に重なり、木の根と根が幾重にも走るといった状態であった。提灯の明かりが消えてしまったため、運を天に任せてその道を進むしかなかった。車夫達は下妻で酒をもっとたくさん飲みたがっていたので、もはや私は彼らを頼りにすることは出来なかった。やがて寂しい山小屋が見えてきたので、その人に聞いてみたところ、私達が進んできた道は正しいことが明らかとなった。

森がとぎれ、小さな畑に突き当たった。そしてうすぼんやりと一軒の家の輪郭が浮かび上がり、やがてはっきりと見えるようになった。私達は村に着いたのだ。そこにはさらに山の上の方へ続く一本の道があった。この道は階段から成り神社へ続いていた。村の茶屋へ到着した時は10時を回っていた。

翌日、広い平野を見ることのできるすばらしい眺望に出会えた。そびえ立つ筑波山からは遠く Meer (*霞ヶ浦と思われる) まで続く景色が見渡せた。

以前に植物調査をしたので、今回は山の別の部分を調べるため登ることにした。外国人にとって快適に滞在することのできる唯一の茶屋のすぐ裏から神社へと道があり、その神社は日本人に厚く信仰されているものである。

二つの大きな門があり、その傍には二つの仁王像が立つ空間があった。その有名な仏教の象徴の上方には木で作られた神社があり、その前に信者がお祈りの前に神様の注意を引きつけるために鳴らす大きな鈴が掲げられていた。ここからさらに石段を登ると大きな Rotunde (*八角堂と思われる) に至り、そこには種々の神々が祭られた半分崩壊しかけたお宮があった。右側の建物には二つの金属の鏡と *Yatsuashie* (8つの足をもつ小さな机) があり、お米と魚が「いざなみのみこと」に捧げられていた。その建物には「筑波女の神」という名前がついていた。この神社では *Einlasskarten* (*一般的に入場券と訳されるが、おみ

くじかも知れない)が必要で、小さな紙片が渡された。その紙片は一枚3 厘(1.5ペニツヒ)であった。神社の前にはすばらしい樅の木があって丁度その時美しい花をつけており、そして大きなRotunde(*八角堂)にはたくさんの聖なる鳩がいた。

ここから、山頂へ続く道が始まっていてここからは幾つかの小さなお宮や門が見渡せた。山頂へは男体山-高い山頂はこう呼ばれていた-と記された大きな石の道しるべがところどころに立っていたので道を間違えることはなかった。土浦のRinger(*相撲取りと思われる)により捧げられた大きな円錐形の加工された石があった。

道は美しい木々の間を通っており一部急傾斜のきつい所もあったが、しかしそれ程大変だとは思われなかった。道は森の中を曲がって進みやがて両峰の中間地点に到着した。

山の中腹には石の碑文があり「このところ男女川」と書かれていた。これは男女川の源にあたりこの水源の周りにはコケに覆われた石がみられた。この川は山の麓を流れる桜川に注ぎ込んでいる。

男女川とその水源は有名な百人一首のような古い歌集にも詠まれており日本人の間では良く知られている。この地点からの眺望は大変よく山の麓にはHejigaike(*燧ヶ池のことと推測される)があり、遠くにはRokusho(*現在の茨城県つくば市六所)の村が、さらに遠くには利根川の河口につながっている土浦のMeer(*霞ヶ浦)が見渡せた。筑波山から連なる山にOtayama(*小田山のことと思われる)というものがある。Tsukuba mikaye(*みかげ石のことと推測される)という有名な石があるが、これは筑波山ではなく近くのHirusawayama(*平沢山のことと思われる)で産するものである。

案内人は男女川の水源の近くでこの年の10月に常陸の国のArugawamura(*旧出島村の有河のことと推測される)出身の侍が切腹を行った場所を教えてくれた。

11時半に私達は馬の鞍の形をした両峰に通ずる山の頂に着いた。左手に一番高い男体山があり右手に少し低い女体山の頂上が見えた(*実際には女体山の方が高い)。山の上に作られた藁葺の小さな小屋で少し休んだ後、私は高い峰を目指しさらに歩みを進めた。

大小の石を積み重ねた標識があり、日本では巡礼者が訪れる山々にはこのような積み重ねが見られる。各

参拝者には小さな石を積み重ねる義務のようなものがあると思われる。頂上への道のある所は岩に鎖がまかれ、それを利用してよじ登るようになっていた。男体山の頂上にはIzanamino mikoto(*いざなみのみことは女体山に祭られているので、ここはいざなぎのみことが正しいと思われる)を祭った社があり、4つの大きな鈴が取り付けられていた。これ以外にさらに16のMiyas(*宮)が存在した。

頂上からの眺めはすばらしかった。しかし、残念ながら幾つかの木々と高い茂みによって視界が一部さえぎられていた。そこからは日光の山々とその北に続く連山がはっきりと見えた。

女体山の小さな山頂へ登るために多少はずれながらもほぼ同じ道を引き返した。峠道の彼方から再び数多くの小さなお宮を伴った道が始まりそれは男体山への道より野性的で荒々しい道であった。

女体山の社には3つの鈴が掲げられていた。女体山の山頂からは全く木が無く完璧に開けた視界のため男体山より低いながらよりよい展望が望めた。そこからは筑波山が直接平野から立ち上がっているのではなく、幾つかの山のつながりの中の一つの高い頂であることがはっきりわかる。

女体山から筑波の村へ下る際には登りよりもつらい思いをしなければならなかった。その道はかなり険しい岩々が続いており、たくさんの小さなお宮の側の道を通り、巨大な岩が重なり門となっている箇所からは深い森の雄大な光景が見渡せた。一カ所、梯子を利用するように岩に沿って取り付けられた鎖を利用し下らなければならなかった。女体山山頂から村までは約1時間の道のりであった。

私は再び東京へ時間通りに戻らなければならなかったので、残念ながら翌日には筑波を去らねばならなかった。夕方、5時に境に着きそこから帆船に乗り夜通し江戸川から二之江に向かって進み、二之江からめがね橋までは約1時間で着くことができた。

哀悼記事: Volger 博士から寄せられた情報

ドイツの著名なOtto Volger 博士の好意により、この今は亡き有能なドイツの学者(*アールブルク教授)について次のような情報がGartenflora誌にもたらされた。即ち、東京から日本各地への大きな旅は1878年7月24日に始まった。この旅の途中でアールブルク教授は赤痢に感染し重い症状のまま日光へ来

た。8月23日に日光から東京へ搬送されたが、すでにほとんど回復の見込みが無い状態であった。

夏休みの間、暑さを避けるためほとんどのドイツ人は涼しい山岳地方へ避暑に出かけており、ただ大学学部長とドイツの病院関係者のみが居合わせただけであった。東京へ搬送後6日後にアールブルク教授は死去した。彼の集めたものは東京からドイツへ運ばれ、Volger博士の仲介で売却された。収集物はかなりの数の動物標本とすばらしい植物乾燥標本であった。

日本政府はアールブルク教授の卓越した知識と貢献に対し甲辞と1,000マルクの甲問金を送った。アールブルク教授は全く見知らぬ国での短い期間の活動であったが、しかし同教授の成し遂げた貢献は偉大であり、この興味ある国の動物相、植物相の正確な知識を我々に与えてくれたのである。特にGartenfloraの読者にとっては我々の国よりはるかに長い園芸の歴史をもつ国の園芸状況に関して正確な情報を送ってくれた忠実な報告者を失ったのである。

E. R. (*なお、この記事の最後にE. R. とあるところから、この記事はGartenflora編集長Eduard Regel博士により纏められたと筆者は判断した)。

経歴と日本における活動状況

アールブルク教授はドイツ北部Niedersachsen州のBraunschweigで1850年4月7日に生まれた。彼はWürzburg大学の植物生理学の世界的権威Julius von

Sachs教授(1832~1897)に学んだ後、ベルリン博物館から招聘されていたFranz M. Hilgendorf(1839~1904)の後任として、ドイツ政府の推薦により1876年(明治9年)5月に東京医学校の植物学、動物学の外国人教授に採用された(表1)。東京医学校でアールブルク教授は、理化学、動植物学、鉱物学、医科植物学、博物学などを教えた。東京医学校は明治10年に開成学校と合併して東京大学となったので、同教授は引き続き医学部教授として教鞭を執った(原沢, 2004)。

アールブルク教授は日本に滞在中、植物研究のため各地へ出かけ文部省へ届けた明治10年(1877年)11月の旅行伺いには「来ル五日当地発程千住駅ヨリ水戸街道常陸筑波山及其近傍迄旅行、同十五日帰京至候二付、通行免状御渡相成度旨申出候(以下略)」とある(武内, 1985)。この旅行届けから彼が最初に筑波山へ出かけたのは1877年11月5~15日で水戸街道を通る陸路のルートであったことが判る。さらに同教授がGartenflora誌にドイツ語で発表した紀行文には2回目の筑波山への植物調査旅行が11月に4泊5日の日程で行われたことが詳しく書かれており、東京から境までは川を船で行きその後は人力車と徒歩で筑波山へ向かったことが明らかとなった(図2)(Ahlburg, 1879)。なお、東京から境までの水路には1877年5月に内国通運会社の「通運丸」が就航し(千葉県立関宿城博物館, 2010)、アールブルク教授の船旅は蒸気船による河川交通の黎明期に当たる。この紀行文には正確な年

表1. ヘルマン・アールブルク教授の年表.

Table 1. Chronological table of Professor Hermann Ahlburg.

年号	事 項
1850	ドイツBraunschweigに生まれる。その後、Würzburg大学のSachsの下で植物生理学を学ぶ。
1876(明治9年)	日本政府の招聘により東京医学校の植物学、動物学の教授として来日。
1877(明治10年)	東京医学校は開成学校と合併し東京大学となりアールブルク教授は引き続き医学部教授を勤める。10月8日から東京の農学私塾、学半樓で毎晩7時から10時まで植物病理学を講義する。11月5~15日第1回の筑波山への植物調査旅行を行う。引き続き同じ11月に(正確な期日は不明)第2回目の筑波山で調査旅行を4泊5日の日程で実施する。
1878(明治11年)	日本麹からコウジカビを分離し「 <i>Eurotium oryzae</i> Ahlburg」と命名する。7月29日より各地への一カ月の植物調査旅行を計画し実施する。旅の途中赤痢に感染し日光で調査を中断する。8月23日日光から東京へ搬送されたが、8月29日死去。横浜で葬儀が行われ、外人墓地に葬られる。享年28歳。
1879(明治12年)	第2回目の筑波山への植物調査旅行の紀行文がGartenflora誌に掲載され、筑波山と砂沼の植物の初めての報告となる。

脚注: 出典については本文と引用文献を参照。

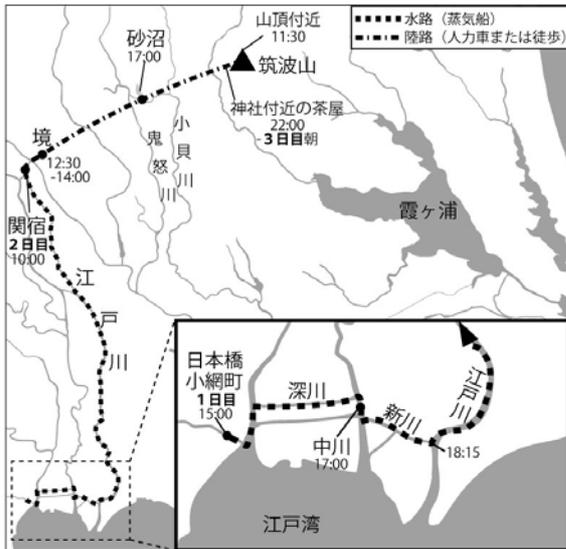


図2. アールブルク教授が東京から筑波山へ旅した経路図。河川図は大熊(1981)を参考にした明治初期のもの。

Fig. 2. Map of the route Professor Ahlburg traveled from Tokyo to Mt. Tsukuba. The river map of the early Meiji period is according to Ohkuma(1981).

月日は記載されていないが、筑波山では以前調査した場所とは異なる箇所を今回の調査の対象地とした旨のことが書かれているのと、翌年(1878年、明治11年)の8月に死亡していることから、1877年11月に2回目の筑波山への調査に出かけたことが判明した。つまり11月のひと月内に2回筑波山へ向かい、合わせて約15日に亘る植物調査旅行を行ったことが判る。この2回目の調査旅行が紀行文となりその中に記載された筑波山と砂沼の植物が初めて国外に紹介された報告例となった(図3)。

アールブルク教授は東京大学医学部で教える一方、明治10年から一般市民の農学教育にも積極的に関わった。白井光太郎著「最新植物病理学提要」(1917)には「松原新之助、練木喜三等の有志家集合して、農学を研究する目的を以て一社を結び、混々舎と名付け、之を神田連雀町大塚氏の家に開き、アールブルク氏を聘して植物病理学を頼みたることあり、その時松原新之助通訳の労を取りし」と書かれている。これが日本における最初の植物病理学の講義である。また「開農雑報」第37号(明治10年5月発行)には混々舎の広告として「每晚午後7時より、同10時迄、学半樓に於て、東京大学御雇教師 独逸国博物士アールブルヒ氏 教育博物館御雇 英国博物士プライア氏両先生、

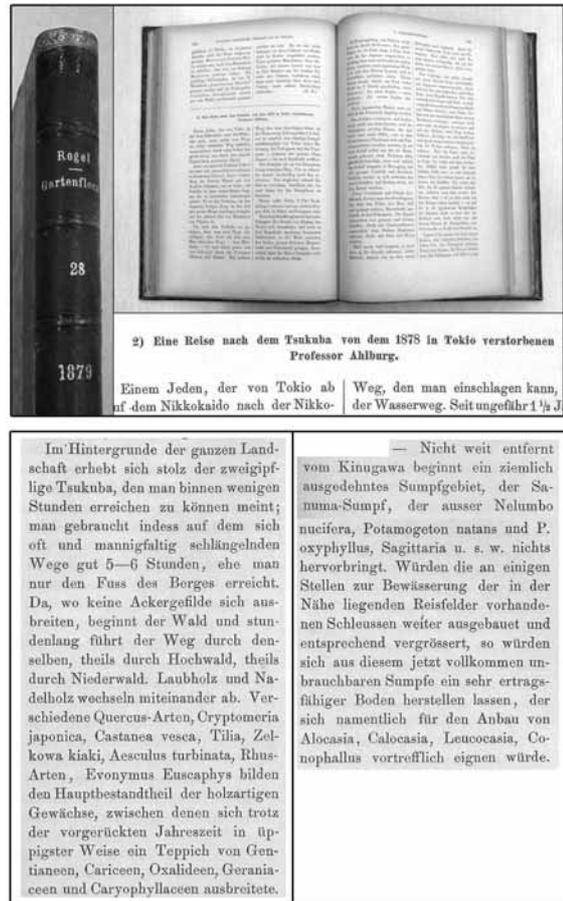


図3. Gartenflora誌とアールブルク教授の紀行文の最初のページ(上)及び筑波山と砂沼の植物名の載ったページ(下)の写真。

Fig. 3. Pictures of Gartenflora and the first page of the article on Professor Ahlburg's travels(top) and a page where plants from Mt. Tsukuba and Sanuma are described(bottom)

竝に東京大学松原新之助君、練木喜三郎君を請待し、各々其時間を期し、左の学課、科目の如く、農学の諸会を開設し、以て吾儕同盟の志望を達し、聊か政教の萬一を賛成せんと欲す」という文章が載っている(原沢, 2004)。

ちなみに明治10年は西郷隆盛率いる薩摩の士族らが明治政府に対し西南戦争を引き起こした年で新政府の基盤はまだ十分に固まっていなかった時期である。その年に九州で戦争がある一方、東京ではアールブルク教授により日本で初めての民間有志を対象とした植物病理学の講義が行われていたのである。このように古い封建社会の崩壊と文明開化の混乱の時期に西洋の植物分類学、生態学、病理学、生理学などの新しい学問が日本にもたらされたことが判る。

アールブルク教授はSachs教授の下で学んだことから植物生理を専門としたことが考えられるが、当時のヨーロッパは菌類学研究も盛んであった。同教授は、明治11年に清酒麹からコウジカビの1種を分離、米麹からの発見だったことからイネの属名 *Oryza* を使い、「*Eurotium oryzae* Ahlburg」と命名し日本における菌類命名の最初の例となった(原沢, 2004)。しかし、同教授は米麹に関する論文発表を行うことなく同年の8月に急死したので、研究成果の発表は明治11年に同僚のOskar Korschelt(明治8~12年, 東京医学校及び東京大学医学部で化学, 製薬学, 数学を教えた)が独文で、同じく同年に松原新之助が和文で行った(村上, 1994)。その5年後, Ferdinand Julius Cohn(1828~1898)が再度検討を行って *Aspergillus* 属に移し、現在に至っている(村上, 1994)。このカビは日本で初めて作られた「日本菌類目録」では「*Aspergillus oryzae* F. Cohn」の異名とされた(白井, 1905)。なお、この学名は *Eurotium oryzae* Ahlburg をバシオニムとしているので“*Aspergillus oryzae*(Ahlburg)Cohn”と表現するのが正しい。

アールブルク教授の日本での足跡は東京大学関係雇外国人教師書類の中にも見られる。例えば「明治9年5月23日着港, 10年4月には夜間に農学講習を助け……」, 「上野公園地不忍池中所産ノ植物検査ノ為, 1日池へ浮舟致度旨申出候……(内務卿大久保利通, 10年10月16日)」などの文章がありその活動状況の一端が明らかとなっている(村上, 1994)。

アールブルク教授は明治11年(1878年)に文部省に「植物研究ノ為メ七月二九日発程安房上総, 下総, 常陸, 上野, 下野, 越後, 武蔵, 甲斐, 駿河, 相模, 信濃, 遠江ノ各地経歴八月二二日帰京」という旅行伺いを提出し、旅に出た(武内, 1985)。しかし旅の途中、赤痢に感染し日光に到着した時には、すでに重症で8月23日に東京に搬送されたが回復の見込みは無く、6日後の1878年8月29日に他界した(Regel, 1879)。彼の葬儀は横浜で行われ、遺体は横浜外人墓地の18区43に埋葬された(武内, 1985)。同教授は若かったためか一人で採集旅行をすることが多かったようで赤痢に感染し下野の日光で最後の旅は終わることになる(原沢, 2004)。また弟子も在野の植物学者大沼宏平(1859~1878)だけだったようである(磯野, 1986)。アールブルク教授は日本語が出来なかったた

め、かなり不自由な旅行であったと思われる。東京大学医学部入沢達吉教授は「アールブルヒ Ahlburg, 此人は植物を採取に日光へ行つて、赤痢に罹つて死んで仕舞いました。言葉の不自由な田舎で病気になるまで非常に苦しんだことを聞いて居ります。私が就いた教師では無かつたけれども、総理(*学部長)の池田に随行して其葬式に横浜に行ったことを記憶して居ります。彼が玉子を欲したけれども田舎の人に通ぜず、鶏の羽撃きの真似をして円い形を指で示して漸く玉子を得た話を聞きました。後年私がフランクフルトでゲーテの生家を見に行つた時、その番人が出てきて、私にお前はアールブルヒを知っているかと聞いた。彼は私の親類であつたと云いました。」と述べている(入沢, 1945)。入沢教授は明治10年秋に東京大学医学部に入学した人物でアールブルク教授が健在の頃を知る重要な証人である。入沢教授は当時東大医学部長であった叔父の池田謙斎に連れられて横浜で行われたアールブルク教授の葬式に参列したことが判る。Gartenfloraに記載されているVolger博士によるアールブルク教授の哀悼記事の中に、同教授が日光から東京の病院へ搬送された時「大学学部長とドイツの病院関係者のみが居合わせただけであつた」(Regel, 1879)という記述があるが、この学部長とは医学部長の池田謙斎と思われる。

原沢(2004)は「アールブルクは東京医学校が東京大学医学部になるに当り、基礎教育の確立に貢献すると共に、一般の市民に対する農学教育に積極的に協力し、わが国で最初に植物病理学を講じ、また日本人にとって最も身近なコウジカビに命名するなど学問的な貢献をした。にもかかわらず評価されていないのは、若くして他界したこと、在任期間が短かつたこと、ザックスのもとでの研究期間が短く、現在でもその期間の業績が不明のためのような」と書いている。

筑波山と砂沼の植物を約130年前に初めて世に紹介した若きアールブルク教授の情熱を傾けて集めたこれらの植物標本は今でもドイツのどこかに存在し、いつの日か我々の目にふれる機会が来ることを期待したい。

アールブルク教授が記述した 筑波山と砂沼の植物について

アールブルク教授が記述した1877年当時の筑波山

と砂沼の植物についての考察を以下に記す。現在使われている学名と一致しないものについては、まず原文に書かれている学名がどの植物に当たるかを推察し、現在の植物の生育状況との比較を行った。

筑波山の植物

筑波山の植物として記述したものを順に取り上げる。

“Quercus” はコナラ属であり、現在、筑波山に自生し、同教授が見た可能性がある種はアカガシ *Q. acuta* Thunb., ウラジロガシ *Q. salicina* Blume, シラカシ *Q. myrsinifolia* Blume, コナラ *Q. serrata* Murray, ミズナラ *Q. crispula* Blume である。

“Cryptomeria japonica” はスギ *Cryptomeria japonica* (L. f.) D. Don であり、筑波山神社から山頂にかけての登山道は現在と同様スギ林であったと思われる。

“Castanea vesca” は、ヨーロッパで見られるヨーロッパグリ *Castanea sativa* Mill. のシノニムと考えられるが、日本に自生するクリ属はクリ *C. crenata* Siebold et Zucc. のみである。

“Tilia” はシナノキ属であり、現在筑波山に自生するのはシナノキ *T. japonica* (Miq.) Simonk. のみである。シナノキは、現在北斜面の山頂付近にわずかに生育するのみであり、当時登山道周辺でシナノキが見られたとすれば興味深い。

“Zelkova kiaki” はケヤキ *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino のことである。ケヤキは、筑波山の中腹で現在もふつうに見られる。

“Aesculus turbinata” はトチノキ *Aesculus turbinata* Blume である。現在、筑波山ではトチノキの自生は非常に少なく、シナノキと同様登山道周辺でトチノキが見られたとすれば興味深い。

“Rhus” はウルシ属である。筑波山にはヤマウルシ *R. trichocarpa* Miq., ヌルデ *R. javanica* L. が生育している。

“Evonymus” はニシキギ属 *Euonymus* のことである。筑波山に自生し、同教授が見た可能性がある種は、マユミ *E. sieboldianus* Blume, コマユミ *E. alatus* (Thunb.) Siebold f. *striatus* (Thunb.) Makino, ニシキギ *E. alatus* (Thunb.) Siebold, ツリバナ *E. oxyphyllus* Miq., ツルマサキ *E. fortunei* (Turcz.) Hand. -Mazz., サワダツ *E. melananthus* Franch. et Sav. である。

“Euscaphys” はゴンズイ属 *Euscaphis* のことである。

日本に自生するのはゴンズイ *E. japonica* (Thunb.) Kanitz のみである。

以下の記述は草本植物である。“Gentianeen” はリンドウ科 *Gentianaceae* で、センブリ *Swertia japonica* (Schult.) Makino, リンドウ *Gentiana scabra* Bunge などが現在の筑波山にふつうである。“Cariceen” はスゲ属 *Carex* のことである。“Oxalideen” はカタバミ科 *Oxalidaceae* である。筑波山の中腹から山頂にかけてミヤマカタバミ *Oxalis griffithii* Edgew. Et Hook. f. がふつうに見られる。“Geraniaceen” はフウロソウ科 *Geraniaceae* である。筑波山ではゲンノショウコ *Geranium thunbergii* Siebold ex Lindl. et Paxton がふつうに見られ、タチフウロ *G. krameri* Franch. et Sav., コフウロ *G. tripartitum* R. Knuth も生育する。“Caryophyllaceen” はナデシコ科 *Caryophyllaceae* で、筑波山で見られるのはワチガイソウ属 *Pseudostellaria* のいくつかの種、ハコベ属 *Stellaria* のいくつかの種などである。秋から冬にかけてみられるのはハコベ属の植物であり、ハコベ *Stellaria media* (L.) Vill., ウシハコベ *S. aquatica* (L.) Scop., ミヤマハコベ *S. sessiliflora* Y. Yabe などである可能性がある。

砂沼の植物

砂沼の植物として記述したものにハス *Nelumbo nucifera* Gaertn., オヒルムシロ *Potamogeton natans* L., ヤナギモ *P. oxyphyllus* Miq., オモダカ属植物 *Sagittaria* がある。

記述された砂沼の植物はわずかではあるが、興味深い点がある。ハス、オヒルムシロ、ヤナギモ、オモダカ属植物はいずれも近年砂沼での自生の報告はない。特に、オヒルムシロは、茨城県内では県北のため池に稀に見られる程度である。ただし、オヒルムシロの近縁種であるヒルムシロ *Potamogeton distinctus* A. Benn. が現在砂沼に生育している（茨城県高等学校教育研究会生物部，1992）ので、“Potamogeton natans” としてはいるが、ヒルムシロである可能性もある。オモダカ属の植物で砂沼に自生していた可能性が高いのは、オモダカ *Sagittaria trifolia* L., ウリカワ *S. pygmaea* Miq., アギナシ *S. aginashi* Makino である（鈴木ほか，1981）。ハスは栽培か栽培していたものの逸出であろう。

これらの植物が当時砂沼で自生していたという記述は、現在に比べて当時の砂沼の水生種子植物相が豊かであったことを示している。

砂沼周辺の農地の植物

砂沼周辺の農地では以下のサトイモ科の植物を記述している。

“*Alocasia*”はクワズイモ属*Alocasia*である。日本では四国以南に分布する属であり、砂沼に自生していた可能性は低い。クワズイモ属に食用の種はないので、栽培されていた可能性も低く、“*Alocasia*”とした植物については不明である。

“*Calocasia*”は、サトイモ属*Colocasia*のことである。“*Leucocasia*”は現在サトイモ属*Colocasia*のシノニムとして扱われている。過去に*Leucocasia*の属名が使われた植物にハスイモ*L. sigentea*(Blume)Schottがあるが、茨城県での栽培記録はほとんどなく、この種が当時砂沼周辺で栽培されていたかどうかは不明である。

“*Conophyllus*”は、現在コンニャク属*Amorphophallus*のシノニムとして扱われており、栽培されているコンニャク*A. konjac* Durieu ex Carrièreである。

謝 辞

この報告を作成するにあたり、国立科学博物館植物研究部の樋口正信博士に文献の入手の便宜を図って頂いた。また、筑波山神社、矢野徳也氏、さかいひろこ氏、ミュージアムパーク茨城県自然博物館の小松崎茂氏からは茨城県の地名に関して、国立科学博物館植物研究部の田中法生博士からは砂沼の植物に関して助言を頂いた。ここに、厚く御礼を申し上げます。

引用文献

- Ahlburg, H. 1879. Eine Reise nach dem Tsukuba. *Gartenflora*, 28: 164-170.
- 千葉県立関宿城博物館. 2010. 平成22年度企画展 利根川舟運と利根運河. 63 pp., 千葉県立関宿城博物館.
- 原沢伊世夫. 2004. 植物学者小伝 - 原沢伊世夫遺稿集. pp. 30-33, 丸芝.
- 茨城県高等学校教育研究会生物部. 1992. 茨城の生物. 平成4年度版(第3集). pp.284, 高等学校教育研究会生物部.
- 茨城県自然博物館維管束植物調査会. 1998. 筑波山・霞ヶ浦の維管束植物. ミュージアムパーク茨城県自然博物館(編). 茨城県自然博物館第一次総合調査報告書, pp. 109-168, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 入沢達吉. 1945. 赤門懐古(日本叢書15). 4 pp., 生活社.
- 磯野直秀. 1986. お雇いドイツ人博物学教師. 慶応義塾大学日吉紀要・自然科学, 2: 24-47.
- 村上英也. 1994. ヘルマン・アールブルクとその周辺 - 麹菌の発見 -. 日本醸造協会誌, 89(11): 889-894.
- 大熊 孝. 1981. 利根川と人間社会 - 近世初頭の河川改修と浅間山噴火の影響. アーバンクボタ, 19: 18-31.
- 白井光太郎. 1905. 日本菌類目録. 124 pp., 日本園芸研究会.
- 白井光太郎. 1917. 最新植物病理学提要. 19 pp., 東京出版社.
- 鈴木昌友・清水 修・安見珠子・安 昌美・藤田弘道・中崎保洋・和田尚幸・野口達也. 1981. 茨城県植物誌. 339 pp., 茨城県植物誌刊行会.
- 武内 博. 1985. 横浜外人墓地 - 山手の丘に眠る人々. 156 pp., 山桃舎.
- Regel, E. 1879. Professor Ahlburg. *Gartenflora*, 28: 128.

(要 旨)

山川 稔・鷓沢美穂子・小幡和男・筑波山の植物を初めて報告したドイツ人招聘教授ヘルマン・アールブルクについて 茨城県自然博物館研究報告 第14号(2011) pp.151-160.

ヘルマン・アールブルク教授は1876年に東京医学校の教授としてドイツから招聘された。彼は来日中に筑波山および砂沼を訪ね、1878年に日本で病死した。1879年に発行された学術雑誌*Gartenflora*には、筑波山の紀行文と彼の死についての報告が掲載されている。この紀行文は、筑波山と砂沼の植物に関する初めての記述となった。著者らはそれらを全訳するとともに、筑波山の紀行文のなかに記述のある植物種について現在の植物と比較し、考察した。また、アールブルク教授の日本における活動についても調査を行ったことにより筑波山を訪れた年月日などが明らかになった。

(キーワード): ヘルマン・アールブルク, 明治時代, 筑波山, 植物, 砂沼.