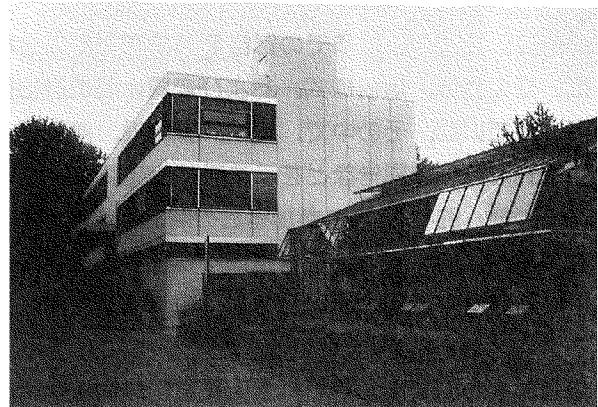


## ドイツ・ヴュルツブルグ大学植物園に滞在して

唐原 一郎 (富山大学理学部)

ドイツのバイエルン州立ヴュルツブルグ大学の植物学教室に、8月のほぼ1ヶ月間滞在しました。植物学教室は大学付属の植物園の、Julius-von-Sachs Institut と名付けられた研究所の中にあります。19世紀の植物生理学者ザックスゆかりの教室なのです。ヴュルツブルグはシーボルトの生まれた街でもあり、植物園では彼が日本から持ち帰った、私達にはなじみの植物がシーボルト・プランツと呼ばれて育てられていました。私が滞在したのは植物学第2講座で、その中の生態生理学部門です。生態生理学といっても我々にはちょっと想像しにくいものがありますが、ここでは植物表面と環境との相互作用を研究していました。変わったこともやっていたので、実験室の机の上に置かれた植物の一部分からアリがわらわらと出てきていたので何しているのか聞くと、熱帯のアリ植物におけるアリと植物の間の物質のやりとりを調べているとのことでした。ちなみに第1講座には分子植物生理学と生物物理学の部門があり、光合成の大御所 U. Heber 氏や PAM を使ったクロロフィル蛍光測定で有名な U. Schreiber 氏がおられます。ヴュルツブルグは人口の4割が学生という大学の町です。ヴュルツブルグ大学はドイツ国内でも生物学に力を入れている大学で、別の場所にあるキャンパスでは細胞生物、発生生物、社会生物、動物生態、熱帯生物、遺伝、微生物、

分子生物など様々な講座が集められ Biozentrum という大きな研究所をなしています。そんなわけで日本人もよく来ていて、滞在中に私の知る日本の研究者2人に会いました。第2講座の研究棟は新しいのですが、棟内の教室や廊下には古めかしくも美しいザックスの描いた植物画がかけられていて、現代の学生たちは毎日これを見ながら研究



第2講座の研究棟と温室

にいそむという仕組みになっています。大学の正式名も Julius-Maximilians-Universitaet-Wuerzburg といい、大学や研究所の名前に偉い人の名を冠したがるのはドイツらしい慣習かもしれませんが、それに恥じない伝統を伴っているのは事実で、植物園の図書館にも膨大な優れた遺産が眠っています。

私を招いてくれたのは、根や葉からの物質の取り込みを研究している Lukas Schreiber 氏です。彼の職は C2 プロフェッサー（日本で言えば講師くらい）ですが、若くして教授資格審査をパスしていてポストがあればいつでも自立可能な状態

にあり、独自のテーマも持ってエネルギーに研究しています。彼は GC/MS を用いてリグニンやスベリンなどの二次細胞壁成分を調べる優れた技術を持っていて、自身でも内皮の様々な発達段階のものを単離して調べ、トランスポートバリアとしての機能を論じようとしています。一方私の研究テーマは植物カスパリー線の発達を構造の面から見ていくということで、純粋なカスパリー線を単離したりしています。カスパリー線は内皮のバリア機能としての最初の発達段階であり、そこに疎水性物質の存在が古くから示唆されていながらよくわかっておらず、これまでの彼らの研究でもその存在を強く示すポジティブな結果は得られていませんでした。私自身もスベリン研究で知られるオハイオ州立大の Kolattukudy 氏に単離カスパリー線を送って分析を試みてもらったことがあるのですが、うまくいかなかったといういきさつがあります。そこで今度こそ、我々が単離したカスパリー線を使って二次細胞壁成分、特に疎水成分であるスベリンの存在を検証してみようというのが滞在の目的です。このプロジェクトのいきさつはといいますと、彼の論文に Eメールアドレスが記されていたのがきっかけでやりとりしているうちに、我々のカスパリー線でも調べてみようということになり、当初はこちらが試料を送って向こうで分析してもらうということだったのですが、彼がグラントをとってくれ、私自身も一緒に送れるということになった次第です。日本にいる間に研究室の横山君とともにエンドウの根2000本から単離したカスパリー線を持ってはるばるやってきたわけです。

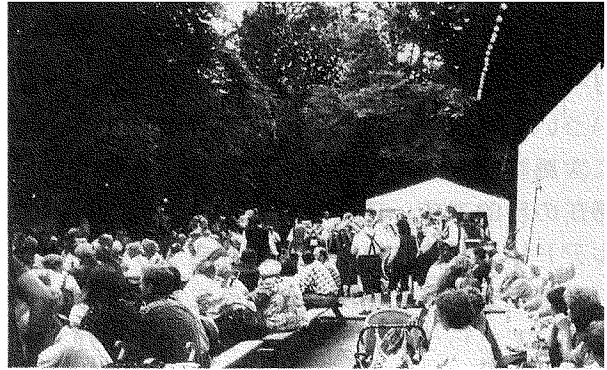
到着してさっそく化学出身である博士課程の学生ユルゲン氏に質量分析の理論から実験法、機器の使い方、データの解釈の仕方を教わり、何とか1人でできるようになると、私にとっては新しい実験なので楽しく、夢中でやったという感じでした。私が滞在できる1ヶ月という限られた時間にそれなりの成果を出す必要がありましたから、実験が週末にすれこんだり、夜遅くまで忙しい日も多かったのですが（と



ヴェルツブルグの街にて

いちおう前置きしておいて)、バイエルン州といえばビールです。アフターファイブをおろそかにすることはできませんでした。街には、木々が茂ってまさに公園のような素晴らしいピアガルテン（ピアガーデン）がいくつかあります。私は医学部の近くにある大学の宿舎（その名も Schwestern woehnheim "看護婦さんの家"!) から市電に乗って植物園に半時間ほどかけて通っていたのですが、朝、その道

すがら、ピアガルテン前の大きな看板の中でジョッキをかかげたおじさんが "Bis Heute Abend!" (今宵またね!) などと語りかけてくるのを見ると、がぜん Heute Abend に向けてやる気が出るというものです。研究室でもなんとなく夏の気分が漂っていて、緯度の高さや夏時間のため夜 9 時頃までは明るいこともあって、皆でしばしばどこかに繰り出しておりました。さらにヴュルツブルグ周辺はブドウ畑が広がるワインの産地でもあります。街での人気はビールとワイン半々という感じでしょうか。週末の前後にはいつも近郊のどこかの町でワインフェストが開かれていて、皆で自転車で出かけたりもしました。ワインフェストは、町の広場などでババリア地方の民族衣装を付けたバンドの生演奏を聞きながら、その町で作られたワインを飲むという楽しい祭りです。何の気負いもなく「限界を知らない」と豪語する彼らと飲みに行くと、ワインフェストに限らず、いつも夜中の 1 時 2 時まで



とあるワインフェストです

延々と飲むというのがパターンで、ヘビーなものがありました。私が帰るとき「ドイツには beer と wine と entertainment と amusement しかない、なんて報告するなよ」とルーカスに忠告されましたが、私は正直に報告します。

休暇は北から南の地方に行くにつれて遅くなっていき、このあたりでは 9 月に入ってからとるのが習慣らしく、私が滞在した頃はちょうど休暇のシーズン目前ということで、学生たちは休暇の計画で盛り上がっていました。学生に「休暇はどうするの?」と聞かれて「ここでの滞在が休暇みたいなものだ」と答えていると、なぜか「日本人はよく働く」などと納得されたりとか。(それはちがうのでは?と思いますが。)アウトバーンではキャンピングカーをつないだ車もたくさん見かけ、いっせいに南を目指しているという感じで、さながら「ゲルマン民族の大移動」でした。

ところで肝心の実験結果はといいますと、我々のエンドウのカスパリー線には有意な量のスベリンが検出され、実験の前に「私のカスパリー線にスベリンは絶対ある」と予想した私とそれに同調してくれたユルゲンは、スベリンはないよとのたまわったルーカスとの賭に勝って、彼からピア樽をせしめました。そしてそれをもとにバーベキューパーティが開かれ、またもや短い夏の夜がふけていったのであります。  
(からはら いちろう)