

■ 研究交流 ■

ドイツ生活の紹介

内 野 圭 一

Introduction of German life

Keiichi Uchino

Department of Biological Sciences, Faculty of Science, Kanagawa University, Hiratsuka-City,
Kanagawa 259-1293, Japan

はじめに

著者は、2006年度の一年間、ドイツのシュトゥットガルト大学 (Universität Stuttgart) の微生物学研究所において客員研究員として研究を行った。同大学の Dieter Jendrossek (員外) 教授 (図 1.) から、本学の齊藤光實教授に対して、共同研究の申し出があり、著者がその研究を行うためにドイツに派遣されることになったという経緯である。今回、その間の報告をする機会を得たので、ここに報告する。



図 1. D. Jendrossek 教授. 研究室にて.

シュトゥットガルトは、ドイツ連邦共和国 Baden-Württemberg 州の州都であり、ドイツを代表する工業都市で (中央駅の屋根の上でベンツのマークが回っていた)、ダイムラー、ボルシェやボッシュなどドイツを代表する世界的な企業の本社がおかれている。そのためか、シュトゥットガルト大学も工学が中心で、工学を学ぶための留学生、特に中国の留学生が多く、地元のドイツ人の学生が言うには、「女性よりも中国人が多い」そうである (シュトゥットガルトにおいて基本的にアジア出身者の扱

いはこの様であり、日本の評価も決して高くないと感じた)。大学には、ゲストハウスがあり、招かれた研究者が一時的に滞在することができる。著者も、最初の4か月をそこで過ごした。所属先の微生物学研究所は、生物工学に関する研究所が6つ集まった建物の一部を占め、本学湘南ひらつかキャンパス2号館の半分程度の大きさだった。正教授1名、員外教授2名、ポストドクター1名、博士課程の学生10名程 (数名が外国人)、そして、数名の技官と修士レベルの学生、秘書等で構成されていた。当初、ドイツ語どころか英語での挨拶すらままならず、非常に困ったが、研究に関しては、専門分野だったこともあり、問題無かった。設備に関しては、やや旧式な物が多かったが、概ね本学のレベルと同じ程度であった。ただし、隣の生化学研究所では、300 Lの細菌培養装置があったり、地下にスーパーコンピュータを備えていたり、設備は充実していた。この研究所では、博士課程の学生は、給料を貰って研究を行っていて、わずかな在学費用を払うものの、日本との違いに驚いた (特に著者は私費で滞在していたため)。

実験を始めるに当たっては、安全ガイダンスのようなものを個人的に受けたが、教授の話では、これを受けないと実験させられない決まりだそうである。消火器の位置、非常時の連絡先、防護メガネ、手袋、白衣等の着用、危険物、危険な微生物の取扱い、夜間に一人で実験しないことなどであった。防護メガネなどについては、着けなくても構わないが、何かあった時に保険料が全額支払われない可能性を示唆された。自己責任だそうである。試薬の保管は本学の如く鷹揚であったが、一方、発癌性物質、有毒物質、放射性物質の取扱いについては、過剰と思われるほど神経質で、多少皮膚についたくらいでメタノールの危険性について何度も注意されたし、R I

室に関しては、設備があるにも関わらず、使わせてくれなかった(被爆国でもないのに)。細菌の処分法では、遺伝子操作の有無に拘らず、全て滅菌処理した後、廃棄していた。日本でもこうした物の規制は強化されていく傾向にあり、いずれは、そのようになるのかもしれない。

研究手法に関しては、教授には、労働に対する効果を最大にするように頭を使うことを繰り返し指導された。当初、「とにかく何でもやってみる」という姿勢で実験を行っていたが、目標とするデータを取れるように実験計画を立てるようになるとか、同じような実験を何度も繰り返さないように試料を保存しておくようになるとか、実験を行う前に考えることをしばしば喚起された。実験計画段階や、実験の途中経過の段階でも、どのように実験を行って、結果をまとめるかについて、頻りに議論を行い、2 時間を超える事も少なくなかった様に記憶している。参加者間では平等に発言できるように示唆され、実際、そのように努力されていたせいか、意見交換がよく行われたのは、研究を進めるにあたって概ね好ましいことではあった。気に入らない事や納得できない事を問い詰めるドイツ人的気質も意見交換に寄与したかとおもう。実験して結果を示すまで、あるいは、ドイツ人がその結果を再現するまで信用されないこともあり、あまり意味の無い話し合いもないでもなかったが。当時、韓国の研究者がクローン作製のデータを偽造したことが問題になったため、全般的に(東アジアの)信用が落ちていて、ドイツ人が追試して再現性があっても、「たまには韓国人も本当のことを言うらしい」と言われるほどであった。今でも変わらないかもしれないが。

議論や、研究生活を思い返してみると、「理論に現実を合わせる」というのは極端な言い方ではあるが、そのようなドイツ式の思考様式がしばしば感じられた。哲学では、イギリスの経験主義に対して、ドイツの理性主義があるが、彼らは理性主義的な考え方を自然に備えているため、何も意識しなくとも、その人なりの考えがデータに先行するのだろう。それまでは、経験主義的な姿勢であったので、その考えの対極に位置する考え方を見られたことが大きな収穫であったと思う。また、学生が面倒くさがりの上にあまり実験をしない割には、結果を一応出しているらしいので、効率の良い実験手法として見習うべきところが大きいと思う。ただ、ドイツ人で土日に、あるいは平日夜遅くまで実験する人は稀であったが、そのような状態を教授は危惧していたことも一応紹介しておく。

講演会が多かったのは良い点かと思う。月に1 回程

度、国内外から大学、企業を問わず研究者を招いて講演会を行っていて、望めば英語で話してくれた。研究所内でも、日常会話ならともかく、専門用語が頻出する議論においては、主に英語で話す人が、少なくとも著者以外にもいたので、研究所内での英語の使用頻度については、低くはなかったかと思う。特に1 か月とか、半年とかの短期留学生の受け入れが時々あったので、本学でも短期留学生の受け入れが活発であれば、全体の英語学習に役立つかと思う。8 月の終わりには、アメリカ合衆国のミネアポリスの国際学会に行く機会があった。その際には、英語で話せることと、アメリカ人の海外の人を受け入れる雰囲気を感じることができて感動したことを今でもはっきりと覚えている。空港に日本語の表記があった時には、日米間の親密さが(少なくとも表面的には)窺われ、シュトゥットガルトとの違いに驚いた。(ただ、後でわかったところでは、ドイツ国内においても、ベルリンやミュンヘン等の国際都市では、日本人の扱いはそれほどぞんざいではない。)アメリカ合衆国には、一週間ほどの滞在だったので、さほど理解が進まなかったかと思われるが、受けた印象は、外国人に寛大である以外は、テレビや映画で得られる所と大差なかった。そういう意味では、シュトゥットガルトは、面白い街かとおもう。帰った時の反動は、辛かったが。

2006 年は、偶然サッカーの世界カップの開催国がドイツであったため、日本人ほどのお祭り騒ぎではないにせよ、盛り上がりを見せた。著者は、Stuttgart で行われた 3 位決定戦を観戦する機会を得られた。その試合がドイツ対ポルトガルだったため、非常に盛り上がった。その時の会場へ行く時に、ドイツ人サポーター達の間で歌われていた歌をついでに紹介する。”Stuttgart ist shoen shoener als Berlin” (シュトゥットガルト (3 位決定戦会場) は



図 2. リヒテンシュタイン城にて(左端, 著者).

ベルリン（決勝会場）より遥かに良い）。

最後に

今回のドイツ滞在が初の海外生活であったが、大変有意義なものであったと実感している。良くも悪くもドイツは先進国であり、わが国よりも進歩し、墮落していて、学ぶべきところが多かったが、大陸理性主義を本場で見る事ができたのが特に良かった。研究に関しても、当初の予定を上回る成果を出し、論文としても形に残せたので、問題ないかと思う。ただ、個人的な意見としては、特別ドイツ文化が好きでなければ、ドイツ語を話せない状態でドイツの地方都市に行くのは、お勧めできない。Jendrossek

教授は、2010年に学会を Stuttgart で開かれる予定であるそうで、その時まで研究を続けていたら、是非参加したい。

謝辞

公私にわたってお世話を頂いた Jendrossek 教授と齊藤光實教授には、この場を借りてお礼申し上げます。微生物学研究所の皆さん、特に Gebauer 氏と井上博士（現在第一製薬）には、様々な事で助けて頂きました。ワールドカップのチケットを手に入れてくれた友人の山崎氏（株Adeka）にも感謝致します。