

海外研究報告

-Weissbierとドイツの食品-

中村 正

帯広畜産大学畜産学部畜産科学科
080-8555 北海道帯広市稲田町西2線11番地

はじめに

2004年11月から2006年8月までの約2年間、ドイツのバイエルン州州都ミュンヘン（図1）にあるミュンヘン大学（Ludwig-Maximilians-Universität München, 通称：LMU）獣医学部のErwin Martlbauer教授の研究室（Lehrstuhl für Hygiene und Technologie der Milch: 乳衛生技術研究室）にAlexander von Humboldt財団のResearch Fellowとしてお世話になった。

ミュンヘン大学は約44000人の学生が在籍する18学部からなる総合大学で、これまでに13名のノーベル賞受賞者を輩出している。最近では、私の滞在していた2005年にHansch教授が同賞を受賞されて話題になった。また、ミュンヘン大学には日本では余り耳にすることの無いカトリック神学部（Katholisch-Theologische Fakultät）やプロテスタント神学部（Evangelisch-Theologische Fakultät）などキリスト教に関する学部があるが、2005年に新ローマ教皇として選出されたベネディクト十六世がミュンヘン大学で学ばれていた。この様に優れた人材を多く輩出しているミュンヘン大学はドイツの大学トップ10にも選ばれている。この様な大学だと研究室もピリピリしているのではないと思われるかもしれないが決してそんなことは無い。研究室のスタッフやテクニシャンの人たちは皆、朝7～8時ごろに来て夕方6時には帰るし、夏休みも2～4週間きっちり取る。また、2006年にドイツで32年ぶりに開催されたFIFAワールドカップの準決勝（ドイツ vs イタリア）の時には、Martlbauer教授の粋な計らいで午後から研究室は休みになった（図2）。この様にしていても研究成果が出てくるのは、研究体制がしっかりとしているためではないかと思う。

本稿では滞在中に見たり聞いたりしたことを踏まえて、食について感じたことを紹介させて頂く。

ビール

ドイツの食品として何よりも印象に残っているのは

「ビール」である。ドイツでは成人の80パーセントがビール愛飲者と言われており、1000以上の醸造所で5000種類ものビールが製造・販売されている。年間一人当たりの消費量は100リットルを超えており、一人当たりのビールの年間消費量は、世界第3位（2004年）である。著者の滞在したミュンヘンのあるバイエルン州は、ドイツの中でも特にビールをよく飲む地域と言われており、ミュンヘンのTheresienwiese（テレージエン・ヴィーゼ）では毎年9月中旬から10月初めにかけて「オクトーバーフェスト」という世界最大のビール祭りが開かれる（図3）。このお祭りは、1810年に行われたバイエルン皇太子ルートヴィヒとテレージエ妃の結婚祝賀祭を起源としており、毎年世界中から約600万人が訪れ、600万リットル以上のビールが消費されると言われている。

ドイツでは様々な種類のビールが販売されている。Weissbier（白ビール）、Dunkel（黒ビール）、Helles（日本で一般的なビール）などが代表的なものとして挙げられるが、これらすべてのビールがホップ、大麦、水、酵母だけを原料として製造されている。これは1516年にバイエルン侯ヴィルヘルム4世により公布された「ビール純粋令」を現在でも順守しているためであり、これによってドイツ製ビールは極少数の食品にしか与えられない「伝統食品」の称号が欧州議会から認められている。ちなみに価格は、レストランで注文すると500ミリリットルで3ユーロ前後（4～500円前後）と日本とかわらないが、家で飲むために酒屋で購入すれば、500ミリリットルで70セント前後（100円前後）となり非常に格安で楽しむことが出来る。著者のお気に入りにはWeissbierで、これとバイエルン地方の名物料理の一つWeiswurst（子牛肉を使って製造される白い色のソーセージ）の組み合わせは忘れることが出来ない。留学中のビールに纏わる思い出として記憶に残っているのは研究室のクリスマスパーティーの時のことである。皆と一緒にビールを飲みながら、美味しいドイツ料理に舌鼓を打ち楽しんだ後、Schnaps（シュナプス）というアルコール度数の高い蒸留酒を飲んだ。日本の感

覚で強いお酒を飲み始めたので、もうすぐパーティーも終わりかと思っていると、「次はどのビールを飲む？」と聞かれ啞然とした。事情を説明すると、教授が笑いながら次のように教えてくれた。「ビールを飲むとお腹が膨れるし体も冷える。そこでシュナプスを飲めば、消化が進むし、体も温まるし、またビールが飲めるだろ？」「なるほど！」と納得しつつ、ドイツ人のビール好きを感じた一時であった。

BIO製品の普及

ドイツで生産されている食品の中で、生産量が急増しているのがBIO製品である。ちなみに、「BIO」は「ピオ」と読み、日本で言うオーガニック製品のことである。著者の滞在中に、このBIO製品の販売量は目に見えて多くなり、大手のスーパーマーケットだけでなく、ディスカウントショップでも数多くのBIO製品が販売されるようになった。研究室で茶飲み話にこのBIO製品の話を話した限りでは、BSEの発生が基で食品の安全性についての意識が高まったことがこの様な製品の普及に影響しているのでは無いかとのことであった。

ヨーロッパにおけるオーガニック農業はドイツのルドルフ・シュタイナー (Rudolf Steiner) が提唱したもので、生態系の保護を重視した自然農法に基づくものである。彼の提唱に共感した少数の農家が、近代的農業で広まった化学合成農薬や化学肥料の使用を抑えるなど、環境を損なわないように努め、家畜もホルモン強化剤や肥育用補助剤あるいは予防的抗生物質といった物を使用することなく、それぞれの種に最適な方法での飼育するようになり、それがヨーロッパに普及して行った。現在のオーガニック食品の基準の基盤になっているのは、1991年にEU委員会によって告示されたEU法2092/91で、これにより初めて拘束力のある規制として法制化された。この段階では、食用とされる畑作オーガニック農産物の「生産」「加工」「輸入」「検査」について定められており、この法律基準を満たしていない製品を、オーガニックと称してEU内で表示、販売することは禁止され、罰則規定が定められた。この法律は1999年に改訂され、遺伝子組換え農産物およびそれらを用いた製品に関する規制が設けられた他、2000年には畜産物に関する基準も設定され現在もその適用範囲を広げつつある。

ヨーロッパでオーガニック農業が広まった背景には、EU法2092/91の制定された翌1992年にEUの共通財源によりオーガニック農業への転換を支援する補助の枠組みが確立されたことによるところが大きい。ドイツのオーガニック農家の戸数は1996年の7353戸から2004年には1万6603戸へと急増している。

オーガニック食品の認証基準は厳しい。

1. 化学合成肥料を使用していない

2. 遺伝子組み換え技術を使用していない

3. 家畜を適切な環境での飼育

4. 家畜飼料は抗生物質を含まない有機のものであることなどが定められている。消費者サイドから見た場合に気になるのは、オーガニック製品としての品質を保証するための管理体制についてである。ドイツにはいくつかのオーガニック生産者協会があるが、それらが個別に設けている規格基準は、EUの基本基準を原則すべて満たしている。また、場合によっては、更に厳しい基準をクリアしていなければならない。例えば、同一事業体における部分的なオーガニック事業は認認可されておらず、オーガニック事業を行いたい者は、すべてをオーガニックに転換しなければならない。つまり、一部でオーガニック製品を作り、一部では従来のオーガニックでない製品を作るということは認められていない。これによって不正の発生の防止、製品の安全性を確保している。オーガニック製品の規格基準に準拠しているかどうかの監視業務は、ドイツ政府によって認可・監督される民間の専門機関に委託され、徹底的かつ包括的な監視がなされている。

このようにして製造されたオーガニック製品には「Bio-Siegel(ピオ・ジーゲル)」という認証ラベルを貼ることが出来る(図4)。この表示は2001年に連邦消費者保護・食糧・農業省大臣によって、はじめて国家認定の統一オーガニック認証マークとして導入されたものである。この認証マークは、国外の製品も含め、EU基準を満たすすべてのオーガニック製品に貼付することが認められている。統一マークの導入により、消費者が商品選択をする際に、オーガニック製品であること、オーガニック製品として必要な安全基準が満たされていることがより明確に表示され、誰もが安心してオーガニック製品を購入することができる。オーガニック製品は、日本と同様に従来の製品と比べて2~3割程度価格が高いが、現在でもドイツのオーガニック市場は成長を遂げており、年間売上高約20億ユーロ(約260億円)に達している。

日本でも、ポジティブリストの導入や有機JASマークの製作・普及といったオーガニック食品が流通するための下地が整備されつつある。しかしながら、一方では食品の様々な偽装事件が発生し、食品の安全・安心に疑問が持たれるようになった。オーガニック認証制度などを参考にした食品の安全性が確保するための制度が、今の日本には残念ながら必要なかもしれない。

最後に

今回の留学でお世話になったミュンヘン大学乳衛生技術研究室では、抗生物質の迅速検査法の開発をはじめ、様々な研究が行われていた。自分の研究テーマだけでなく、様々な研究に触れることにより、非常に刺激のある生活を送ることが出来た。これは公私共に面

倒を見ていただいたErwin Martlbauer教授とそのご家族をはじめ、研究室のスタッフ・テクニシャンの方々の手厚いサポートのおかげだと思っている。この場を借りて心より感謝します。



図1. ロマンチック街道の最終地ミュンヘンの新市庁舎



図2. ワールドカップ開催期間のビアガーデン



図3. 世界最大のビール祭「オクトーバーフェスト」



図4. オーガニック認証マーク「Bio-Siegel」