

海外報告③

第42回国際食肉科学技術会議に出席して

西邑 隆徳

北海道大学

はじめに

第42回国際食肉科学技術会議 (42nd International Congress of Meat Science and Technology) は1996年9月1日から6日まで、ノルウェーのリレハンメルにおいて開催された。リレハンメルは首都オスロから北へ約180 km離れたところにある静かで落ち着いた雰囲気のある小さな町である。1994年に冬季オリンピック大会がこの町で開催されたことは記憶に新しい。

会議の組織委員会委員長はノルウェー食品研究所のRisvik 博士で、会議への参加者は45か国から416名で、発表演題数は284であった。日本からの参加者は16名であった。

会議の構成と内容

会議は14のセッションと15のワークショップから構成されており、各セッション毎に、テーマに基づいて1～3題の基調講演があり、続いて研究発表がポスター形式で行われ、その後ワークショップで研究発表についての総合討議が行われた。

セッション1：消費者の動向

フランス国立農業研究所のS. Issanchou 博士により「消費者の期待する食肉および食肉製品の品質」と題した基調講演があった。

セッション2：食肉の品質保証

ノルウェー食品研究所のG. A. Dalen 博士により「食肉の品質保証」と題した基調講演があった。

セッション3：動物福祉

ニュージーランドマッシー大学のN. G. Gregory 博士により「屠畜前の管理における動物福祉と衛生」と題した発表があった。

以上の3つのセッションでは一般発表およびワークショップはなかった。

セッション4：食肉の安全性

基調講演はノルウェーミートのT. Nesbakken 博士により「微生物による食肉の汚染とその防止—農場から食卓まで」と題し、また、ネバダ州立大学のJ. M. Jay 博士により「挽肉の微生物学的品質」と題した発表があった。一般発表は食肉の安全性に関するものが19題で、このなかにはO 157大腸菌に関する発表が2題あった。

セッション5：筋肉の生化学

基調講演は北海道大学の高橋興威教授により「食肉の熟成中に起こる骨格筋組織構造の脆弱化：非酵素的機構による食肉の軟化」と題して、これまでに得られた生化学的および形態学的知見をもとに「食肉の軟化に関するカルシウム説」について発表され、会場の関心を集めていた。また、スウェーデン農業大学のB. E. Gustavsson 博士により「筋肉の適応」と題した発表があった。一般発表は筋肉生化学に関するものが17題、肉の色調および脂肪に関するものが27題あった。

セッション6：食肉加工技術の進歩I

基調講演はベルギーのロイヘンカトリック大学のA. Loey 博士により「食肉加熱処理の最適化」と題して、また、フランスモンペリエ大学のJ. C. Cheftel 博士により「食肉に対する高圧処理の影響」と題した発表があった。このセッションでは18題の一般発表があった。

セッション7：食肉および食肉製品の保存性

基調講演はカナダ農業省のC. O. Gill 博士により「冷蔵食肉の貯蔵性の向上」と題して、また、ミシガン州立大学のI. Gray 博士により「食肉の酸化特性とシェルフライフ」と題した発表があった。このセッションでは包装と保存性に関するもの11題、菌の検出に関するもの6題、計17題の一般発表があった。

セッション8：食肉加工技術の進歩II

基調講演はポーランドワルシャワ農業大学のA. Pisula 博士により「温屠体除骨した食肉の加工」と題した発表があった。一般発表は生肉に関するものが25題、改質剤および添加剤に関するものが25題あった。

セッション9：分析方法

基調講演はノルウェー食品研究所のT. Naes 博士により「食肉の品質の多変量解析」と題して、また、デンマーク食肉研究所のC. Borggaard 博士により「屠畜場におけるin-line image analysis：牛枝肉の自動格付けシステム」と題した発表があった。一般発表は枝肉格付けおよび肉質評価に関するものが29題あった。

セッション10：食肉加工技術の進歩III

ニュージーランド食肉研究所のG. Longdell 博士により、「屠畜および除骨の自動化とロボット化」と題して、また、イギリスブリストール大学のK. Khodaban-

dehloo 博士により「食肉加工技術の自動化の見直し」と題した発表があった。

セッション 11：食肉の構造と軟らかさ

スウェーデン食肉研究所の E. Tornberg 博士により、「食肉の軟らかさに関する生物物理学的性質」と題して、また、アメリカ合衆国肉用家畜試験場の M. Koohmarie 博士により「食肉の硬さ・軟らかさを決定する生化学的要因」と題した発表があった。このセッションでは 21 題の一般発表があった。

セッション 12：食肉加工技術の進歩Ⅳ

イギリスブリストル大学の S. James 博士により、「冷蔵流通—枝肉から消費者へ」と題して、また、アイルランド国立食品研究所の R. L. Joseph 博士により「牛肉の超急速冷却と硬さ」と題した発表があった。

セッション 13：発酵食肉製品

ノルウェー食品研究所の H. Blom 博士により「発酵ドライソーセージ製造期間の短縮」と題して、また、ドイツホーヘンハイム大学の V. Kottke 博士により「食肉発酵の機械工学的側面」と題した発表があった。このセッションでは合計 40 題の一般発表があり、2 つのワークショップが開かれ、欧米における発酵食肉製品への関心の高さが伺い知れた。

セッション 14：新しい動物食品

スウェーデン農業大学の G. Malmfors 博士により、「トナカイの屠殺前管理—肉質への影響」と題して、また、ノルウェー水産研究所の E. Elvevoll 博士により「マリネ食品の製造」と題した発表があった。一般発表は 18 題あり、このうち鹿肉に関するものが 5 題あった。

国際食肉科学技術会議は食肉をキーワードに家畜生産から屠畜処理、食肉の熟成、加工利用および消費流通問題さらには動物福祉に沿った食肉生産など幅広い対象を研究する科学者および技術者たちの専門的かつ総合的討議の場となっている。ヨーロッパで始まった

この会議は、今やアジア、オセアニア、アフリカ諸国からの参加者も増え、45 か国以上から同伴者も含め約 500 人が集う大きな会議となっている。1999 年にはアジアで初めて日本において第 45 回国際食肉科学技術会議が開催されることになっており、リレハンメルの場合において横浜での開催（8 月 1 日～6 日）を案内するリーフレットが配られた。

会議終了後、デンマーク国立食肉研究所およびドイツ国立食肉研究所を訪れる機会を得た。ヨーロッパには国立の食肉研究所が設置されている国が多く、食肉に関する研究はこういった研究所を中心に食肉産業界と深い繋がりをもって展開されているようだ。デンマーク食肉研究所では予算の約 45%以上が豚および牛の屠畜場利用税で賄われており、この研究所で開発された豚枝肉自動格付け機は屠畜場に導入され、1 日当たり 4 万頭の処理を衛生的に行えるようになっている。ドイツ国立食肉研究所にはクルンバッハ市の屠畜場が併設されており、屠畜前後の処理、サンプルの採取が非常にやりやすくなっている。しかし、ヨーロッパの食肉研究を取り巻く環境は必ずしも良好とは言えない面もあり、財政的な観点からか、より実践的な技術の開発、より応用的な研究に傾倒しつつあるように思われた。ドイツ国立食肉研究所においても政府の施策に合致するような研究には多くの予算がつくが（この時は狂牛病関連）、基礎研究にはあまり予算が付かないと研究員がこぼしていた。食肉に関する研究は応用的なものが注目されがちであるが、これを支えていくには基礎研究が重要であることは言うまでもない。

残念ながら、日本には国立の食肉研究所はない。しかし、食肉の研究に携わる研究者が少ないわけでもない。特に、北海道には食肉の生産から利用までを一貫して研究できる下地があるように思われる。北海道の産官学の研究者が食肉というキーワードのもと自由で活達な研究を展開できるような研究基盤を創りたいものである。