



日本学術振興会ストラスブール研究連絡センター活動報告 (2007年7月～9月)

JSPS Strasbourg Office Quarterly / 2007-No.2

温暖化の影響なのか、夏の厳しい暑さ(Canicule)が近年当然のようになってきたフランスですが、今年の夏は涼しい日が続きました。ストラスブールでは30度を超えた日が数えるほどしか無く、エアコンの無い事務所でも大変快適でした。一方で、暑さとは関係なく、フランス人は夏は例年通り長いバカンス休暇を取り、家族とゆっくりした時間を過ごしたようです。



イル川のほとりのストラスブールの街並み



学術セミナー及びルイ・パスツール大学 (ULP) との Joint Seminar の開催

2003年より、日仏学会館との共催で、日仏の研究者を招待して、様々なテーマで学術セミナーを開催しています。また、フランスの大学を訪れる日本人研究者を支援する一環として、ルイ・パスツール大学との合同セミナーも開催しています。9月には、日本酒とワインに関する学術講演を、それぞれの専門家に連続して行っていただき、参加者に大変な好評を博しました。日本でもワインは多く消費され、またフランスでも日本酒 (Sake) は日本食とともに定着しつつありますが、このような学術講演を通して、参加者は日仏両国に対する理解を一層深めることができたのでは無いでしょうか。

9/11 第56回学術セミナー 細野邦昭 教授 (日本大学)

「日本酒 ; ワインと比較して」

講演要旨 :

日本酒は日本の代表的なアルコール飲料の一つで、古くから今日まで日本人に親しまれてきた。現代において、アルコール発酵技術はバイオテクノロジーの基礎の一端を担い、多くの貢献をしている。

セミナーでは日本酒についてフランスの代表的なアルコール飲料であるワインと比較しながら解説がなされた。日本酒は米を原料とし、そのデンプンを麹カビのデンプン分解酵素によりブドウ糖に変換した後、これを酵母のアルコール発酵能を用いてエタノールにする。さらに、発酵後期には乳酸菌も関与するといった発酵様式をとっている。このような世界でも類を見ない、複雑な発酵プロセスを微生物の制御技術を十分に知らなかった杜氏が、経験に基づいて日本酒を醸造してきた事実は驚くべきことである。



第55回 学術セミナー
講演する細野邦明教授



第55回 学術セミナーの様子
椅子が足りなくなるほどの参加者を得て、活発な質疑応答



第55回 学術セミナーの様子
講演の後、細野先生や、中谷センター長が提供してくれた日本酒で乾杯

9/19 第 57 回学術セミナー Prof. Francis KARST
(Sante de la vigne et qualite du vin 研究室, ULP-INRA, Colmar)

「ワインの品質と酵母菌」

講演要旨：

ワインの品質は、ブドウの品種とワインメーカーがどのような醗酵プロセスを採るかに関係する。後者においては、果汁の中やワイン貯蔵室にいる微生物が極めて重要な役割を果たしている。最近の研究において、酵母は醗酵原料に対して遺伝的、生物学的特異性をもつことが明らかとなった。特に、ワイン酵母は、ブドウの房に付いている酵母に由来し、単一の科から成っている。そこでワイン製造のため、乾燥した状態の酵母を選び、活性酵母として用いるワインの醗酵プロセスは道理にならなくなり、またリスクが少ないといえるだろう。そのため、大部分のワインは市販の乾燥酵母を用いて作られている。しかし、こういった技術の進歩は規格統一への道を進まざるを得ず、それを嫌ったいくつかのワインメーカーは、酵母無添加の自然醗酵を選んでいる。

単一のブドウ品種からつくるアルザスワインは、それぞれの品種の特徴あるアロマをもち、モノテルペン類や揮発性チオール類が特徴ある香りに寄与している。ブドウのもつアロマ前駆体からアロマを生成するのに関与する酵母中の酵素についての理解を深めることにより、ワインメーカーは常に特徴あるワインを生産することができるようになるであろう。



第 57 回 学術セミナー
講演する Prof. Francis KARST



第 57 回 学術セミナー
Prof. Francis KARST・左、
Prof. Marie-Claire LETT (日仏大学会館
館長)・右



第 57 回 学術セミナー
Prof. KARST が提供してくれた INRA コ
ルマル研究所で生産されたワインを
テイスティングする参加者



フランスにおける対応機関等との協力、国際会議等への参加

日本学術振興会はフランスの CNRS、INSERM、INRA 等代表的な研究機関と共同セミナー・研究者交流等を支援する二国間学術交流を行っています。9月7日には対応機関の1つである ANR (Agence nationale de la recherche) 国際部を本部から来仏した二国間協定担当の池迫氏 (研究協力第1課) と訪問し、JSPS と ANR 間の協定により人文科学・社会科学の分野での共同研究を支援する CHORUS プログラムについての打合せ、相互の活動についてプレゼンを行いました。



ANR 本部での打合せ
着席者左より、中谷センター長、
Dr. Nakita VODJDANI (ANR 国際部長)、
Prof. Jean-Michel RODDAZ (ANR 人文社
会部部長)、池迫浩子氏 (本会研究協力
第1課)

ANR は 2005 年 2 月から GIP (Groupement d'intérêt public : 公益法人) として暫定的に設置されていましたが、2007 年 1 月より EPA (Établissement public administratif) すなわち国の行政機関として昇格しました。

フランス政府の示す研究政策の重点分野について、公的研究機関や企業などを対象に、基礎及び応用研究、技術革新、産学連携を支援し、公的研究機関の研究成果の経済界への技術移転を支援することを目的とし、競争的に資金配分を行っています。

2006 年実績で、1622 件のプロジェクトに対して支援を行い (6419 件の応募に対して採択率 25.3%)、1 件プロジェクト当たりの平均支援額は約 38 万ユーロ、平均支援期間は 35.4 ヶ月となっています。

2007 年は①生物・健康、②エコシステム・持続的発展、③持続的エネルギー・環境、④情報とコミュニケーション、⑤人文・社会科学、⑥工学・プロセス・安全、⑦テーマ無指定又は複合領域の 7 つが重点分野となっています。

フランス政府は ANR を通じての研究支援に非常に力を注いでおり、2007 年度は、予算全体として 8 億 2,500 万ユーロが予定されています。



フランスの大学、グランゼコール、研究機関への訪問：JSPS 事業説明会・JSPS 同窓会支部会の実施

当センターは、フランス各地の大学を訪問し、直接に研究者と対話を行い、また、その機会に各地の JSPS 同窓会との交流を深めています。6 月後半から 9 月にかけては、フランス語圏となるスイス・ルクセンブルク・ベルギーの大学及び研究機関を訪問しました。

6 月 18 日 Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (ローザンヌ連邦工科大学)

ローザンヌ連邦工科大学 (EPFL) は、スイスに 2 つある連邦工科大学 (フランス語圏のローザンヌと、ドイツ語圏のチューリッヒ) の 1 つです。1853 年に作られた専門学校が母体となっていますが、1969 年より連邦政府の直轄の連邦工科大学となり、それ以降、EPFL は工学に特化した専門大学として政府の重点的な支援を受け、大きく発展しました。なお、スイスには 12 の国公立大学がありますが、うち 2 つが連邦政府が直轄する連邦工科大学、残りの 10 大学が州 (Canton) の所掌する州立大学となっています。

EPFL は、90 年代後半から大学院レベルでの教育・研究を強化し、学生数は約 3700 名だった 1990 年から、2005 年には約 6,500 名までに増加しています。教育・研究のため、約 300 名の教授と、約 2,000 名のリサーチスタッフを有しており、また、ローザンヌ市の西の郊外に移転した新しく広大なキャンパスを持ち、恵まれた教育・研究環境を誇っています。大学の国際化も著しく、2005 年の数字で約 34.5% の学生が外国籍であるだけでなく、教授職の 50% 以上が外国から来ているという、“コスモポリタン” なキャンパスとなっています。EPFL は、タイムズ誌のランキングで 117 位 (2007 年)、上海交通大学のランキングで 102-150 位 (2007 年) と評価されています。

今回の訪問では、EPFL 研究評議会議長、国際担当部長、日本担当官と国際交流についての意見交換を行い、また JSPS の海外特別研究員制度で EPFL に来ている日本人フェローの案内による研究所訪問、学振事業説明会を行いました。また、スイス訪問の機会を利用して、在ローザンヌの JSPS フェロー及び OB に集まってもらい、同窓会支部会を開催することができました。



対応してくれた EPFL 幹部他スタッフと：
左より Prof. Hannes BLEULER (EPFL 日本担当官)、Prof. Jean-Claude BÜNZLI (EPFL 研究評議会議長、EPFL 化学教授)、Dr. Antoine FROMENTIN (国際担当部長)、及び右端は Dr. Eiji NAKATA (EPFL 研究者、JSPS 海外特別研究員)



学術振興会事業説明会の様子：
説明会には、60 名近い参加者が集まり、外国人大学院生も多く、日本でのポスドクに大きな関心が寄せられた

6 月 19 日 Université de Genève (ジュネーブ大学)

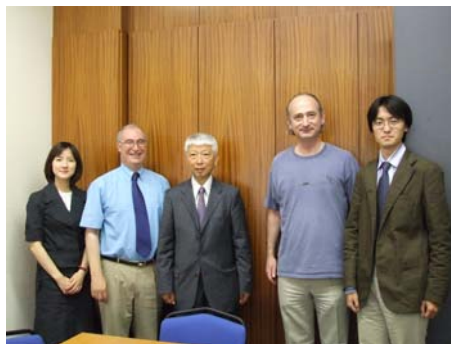
ジュネーブ大学は、スイスの 10 ある州立大学の一つですが、スイスの 4 つの公用語 (ドイツ語：人口の 70%、フランス語：同 25%、イタリア語：同 4%、ロマンス語：同 1%) のフランス語圏に位置する大学のうち、もっとも有力な大学の一つと評価されています。(タイムズ誌の大学ランキングで、105 位/2007 年、上海交通大学ランキングでは 102-150 位/2007 年)

ジュネーブ大学はまた、スイスで 2 番目の規模を持つ大学であり、7 学部、14,000 名の学生と、約 470 名の教授クラスの教育・研究担当者、及び約 1,800 名の教育・研究担当スタッフを擁しています。ローザンヌ連邦工科大学と同様、ジュネ

ーブ大学も大変国際化が進んでおり、学生は 37 パーセントが外国籍、教育・研究スタッフは約 50%が外国籍です。大学は、現在のプロテスタント神学部につながる 1559 年にカルヴァンが設立したアカデミーに始まる長い歴史を誇りますが、科学学部、医学部等の理系学部も有名で、また近年は経済学部や心理・経済学部も発展しています。今回の訪問では、科学学部の化学研究室を訪問し、また科学学部において学振事業説明会を開催しました。



学術振興会事業説明会で説明を行う白石副センター長



ジュネーブ大学の研究者と：
Prof. Urs RUEGG(ジュネーブ大学教授・薬学研究室長)・左より 2 人目、
Prof. Stefan Matile(ジュネーブ大学教授、JPSOB)・右より 2 人目

6 月 20 日 CERN (欧州合同原子核研究機関)

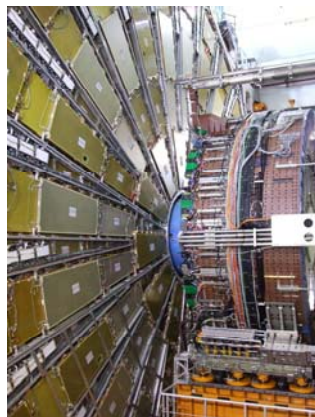
CERN (セルン) は、ジュネーブの郊外、スイスとフランスの国境にある世界最大級の高エネルギー・素粒子物理学の研究施設です。CERN は 1954 年に英・仏・独等の欧州諸国がアメリカに対抗するために共同出資して造られた国際的研究施設で、設立以来、高エネルギー加速器を利用したノーベル物理学賞につながる重要な研究や発見の舞台となり、また 1990 年に CERN の技術者によって開発された、離れた場所にいる物理学者同士がお互いのコンピュータで情報を共有するためのネットワーク技術は、現在のインターネットによる世界的な情報共有につながっています。

現在の CERN は、欧州加盟国 20 ヶ国による出資金によって運営され、物理学者・技術者・事務官等のスタッフ約 3,000 名が働いているだけでなく、CERN の加速器施設を利用する訪問研究者を、年間約 6,500 名も受け入れています。この数字は全世界の素粒子物理学分野の研究者数の半分にあたります。CERN は欧州加盟国の研究者だけでなく、日本やアメリカなど非加盟国の研究者にも開かれています。

今回の訪問では、高エネルギー加速器研究機構 (KEK) から派遣されている河西豊氏のアレンジにより、KEK の近藤教授による CERN の概要説明、巨大科学プロジェクトの LHC (Large Hadron Collider) / ATLAS 測定器の見学、日本人研究者が中心となっている ASACUSA (Atomic Spectroscopy And Collisions Using Slow Antiprotons) 実験施設見学、日本人訪問研究者との意見交換を行いました。CERN で活躍する日本人研究者からは、CERN のような一線級の研究所への、JSPS 海外特別研究員制度等による若手研究者の派遣が大変重要であり、本会からの更なる支援が望まれました。



CERN・LHC/ATLAS 測定器の前で：
近藤敬比古教授(高エネルギー加速器研究機構)・中央、Dr. Roger RUBER(ウブサラ大学)・右から 2 人目、河西豊事務官(高エネルギー加速器研究機構)・左端



LHC/ATLAS 測定器：
写真は高さ 22 メートル、長さ 43 メートルの巨大な測定器の一部



ATLAS/TGC 組立現場：
石野雅也助教(東京大学素粒子原子核国際研究センター)・中央による説明

7月9日 Université du Luxembourg (ルクセンブルク大学)

ルクセンブルクは、正式国名は Grand Duchy of Luxembourg (ルクセンブルク大公国) と言い、フランス・ベルギー・ドイツに囲まれた人口 46 万人のヨーロッパの立憲君主制の小国です。かつては鉄鋼業が経済の中心でしたが、現在は税制優遇措置により多くの国際金融業の誘致に成功し、国民一人当たりの GDP が世界一であることが有名です。

ルクセンブルクは、長く自国独自の大学を持たず、優秀な学生には国家の奨学金を支援してフランスやドイツに派遣して教育するというシステムを採ってきましたが、2003 年、それまでルクセンブルク内にあった高等技術研究所や高等教育学研究所等を統合する形でルクセンブルク大学が設立されました。科学・工学・情報学部、法律・経済学部、人文・教育学部の 3 学部があり、2006 年で学生数 3,000 名までに発展してきました。大学の教育は、フランス語、ドイツ語、英語により行われています。今回の訪問では、科学・工学・情報学部長ほか大学幹部との意見交換、研究所訪問、学振事業説明会を行いました。



白石副センター長による学術振興会事業説明会の様子



ルクセンブルク大学幹部と：
左端より、Prof. Paul HEUSCHLING(ルクセンブルク大学教授)、Prof. Eric TSCHIRHART(同研究担当評議員)、Prof. Massimo MALVETTI(同理学・工学・情報学部長)

9月25日・26日 Université Libre de Bruxelles (ブリュッセル自由大学)

ベルギーは、北部のフラマン語圏 (オランダ語に近い) と、南部のフランス語圏 (ワロン語とも呼ばれる) に大きく分ける事ができ、この 2 つの語圏の衝突が、1830 年のベルギー建国以来の問題となり、「言語戦争」と表現されています。この対立は近年深刻なものとなり、1993 年にはブリュッセル首都地域 (フランス語とフラマン語共用)、フラマン語圏、フランス語圏の 3 つの地域からなる連邦制へと移行しました。国を南北に分けるフラマン語とフランス語の境界は、「言語境界線」と呼ばれ、首都ブリュッセルは言語境界線から北に入ったところにあり、周囲をフラマン語圏に囲まれています。

ベルギー・ブリュッセル自由大学は、ブリュッセルにあるフランス語圏の大学です。1834 年設立で、特定の宗教によらない私立大学の設置形態をとっていますが、予算の 60% を政府の補助金で賄っています。7 学部、20,000 名の学生に、1,000 名の教育スタッフ (教授等)、1,700 名の研究スタッフ (常勤研究員、契約研究員) を抱える総合大学で、同大学の研究者から 3 名のノーベル賞受賞者を輩出するなど、Université Catholique de Louvain (上記の言語対立の理由から、1970 年に 2 つの大学 - Katholieke Universiteit Leuven と Université Catholique de Louvain に分裂しました) と共にベルギーのフランス語圏を代表する大学です。(タイムズ誌の大学ランキングで、154 位/2007 年、上海交通大学ランキングでは 102-150 位/2007 年)

今回の訪問では、ブリュッセル自由大学学長の招待により、フランス JSPS 同窓会会長の Prof. Marie-Claire LETT とともにブリュッセルを訪れました。25 日は、Prof. Serge JAUMAIN (ヨーロッパ政策・国際関係担当副学長) 等大学幹部との意見交換、薬学研究所を訪問し研究室訪問をおこない、あわせて中谷センター長の学術講演会が開催されました。

26日は、学振事業説明会、JSPS 同窓会のプレゼンを合同でブリュッセル大学本部にて行い、続いて Prof. Philippe VINCKE
ブリュッセル自由大学長が主催してくれた昼食会には、Prof. Vélonique HALLOIN（研究・開発担当副学長）をはじめと
して、Prof. Pascal DELWIT(社会科学・政策・経済学部長)、Prof. Jean-Pierre DEVROEY(哲学・文学部長)、Prof. Martine
LABBE(理学部長)、Prof. Cécile VAN DE LEEMPUT(心理・教育学部長)、Prof. Marianne DONY(ヨーロッパ研究所長)、
Prof. Jean-Michel KAUFFMANN(薬学研究所長)、Prof. Jean-Marie RUYSSCHAERT(薬学研究所教授)などほぼ全学の学部
長や過去 JSPS 事業により滞日した研究者が集い、大変活発なディスカッションが交わされました。



JSPS 同窓会プレゼン：
Prof. Marie-Claire LETT（フランス同窓会会長）
による同窓会事業のプレゼン



学振事業説明会：
Dr. Pierre QUERTENMONT(ブリュッセル自由大
学国際課長)の司会



ブリュッセル自由大学主催昼食会：
Prof. Vélonique HALLOIN(ブリュッセル自由大学
研究・開発担当副学長)・中谷センター長右隣ほ
か多くの大学幹部が集合



Prof. Philippe VINCKE(ブリュッセル自由大学学
長)・右 から、日本とのより一層の交流に対す
る期待の言葉と、記念品の贈呈

●次号(2007年10月～12月期)では、当地で開催する第6回JSPSフォーラム "Chemical and Physical Nanobiology for
Medicine" (於：ルイ・パスツール大学、2007年11月23日開催)を中心に報告します。

日本学術振興会ストラスブール研究連絡センター/JSPS Strasbourg Office

42a, avenue de la Foret-Noire 67000 Strasbourg, FRANCE

Tel : +33 (0)3 90 24 20 17 / Fax :+33(0)3 90 24 20 14 HP : <http://jsps.u-strasbg.fr/>
