

駆け巡る日々

高部英明

21世紀。小学生の頃、NHKのテレビ番組で、隅田川のポンポン船が現れ、「ニージュウ、イツセイキに。。。」と、歌っていたのを思い出す。はるか遠い先の世界であったのが、新世紀を迎える自覚をする間もなく、あっという間に到来した感がある。

21世紀になって、私が考えている「21世紀型の核融合研究のあり方」など、機会があるたびに喋ったり、書いたりしている。21世紀は私たちにとっては、「省庁統合」、「ITER 日本誘致の是非」に揺れた世紀明けとなった。1月、2月と、週末返上の2回の討論会。東京での「ITER 検討会」では、350人も核融合関係研究者が集まり、歴史的な討論会が開催された。私は、ドイツ出張から帰国したばかりであったが「核融合と名のつくセンターの人間として、歴史の瞬間を目の当たりにしなければいけない」という気持ちで参加した。結果として、新聞などで報道されたように、ITER 国内誘致賛成が圧倒的優位を占めた。私がどう結論したかは別にして、一研究者として、ITER 中央チームの下村さんの2時間に渡る講演と個々の質問へのていねいな応答には大変感銘した。

一月末、ミュンヘンから電車で2時間ほど南西に行ったオーストリア領ヒルシェックでの「高エネルギー密度の物理」ワークショップに参加した。場所は名だたるスキー場。その大学宿舎を借り切った5日間の会議。ドイツ人主体の恒例の会議。一日中、会議に、食事に、と皆と顔を合わせつつ、ドイツの研究事情を聞いた。印象的だった内容を2点。

主催したGSI(重イオン核研究所)が米国リバモア研のNOVAレーザーの光学部品を購入し、PHILIXという名のレーザーを建設中である。旧知の友人、D.フォフマンが食事をしている私の所に来て、「ドイツでは緑の党が政権与党になって、反原子力政策がどんどん浸透してきている。GSIのレーザー実験棟の開所式では、科学大臣から『核融合やプラズマという言葉は式典では慎むように』と指示があった。自分は核融合がやりたくて研究をしてきた人間だが、最近、レーザーや加速器を使った基礎科学にこれからの研究生命を賭けようという気持ちになってきた。正直、それを楽しく受け止めるようになってきたのだ」と。私の気持ちに通じるものがあった。途中で私が口をはさもうとしたが、彼は一気に、取り付かれたように自分の考えを喋った。

もう一点。ミュンヘンのMPQ(量子光学研究所)の友人、マイヤー・ター・フィンとの会話から。「今、マックス・プランク研究機構は宇宙や核融合、プロセスなどの分野に広がったプラズマ物理の学際的研究所を構想している。すでにCIPP(Center for Inter-disciplinary Plasma Physics)という組織が出来、毎週木曜日、多様な分野の研究者が集まり、研究交流を行っている。IPP(Institute for Plasma Physics)から大型装置が北海に面した旧東独の新研究所に移った跡地に、CIPPの研究所を作る計画である」と。日本はどうする。いがみ合っている場合じゃないぞ。

4月末、パリ天文台で開催された「学際的宇宙物理」に関するユーロ会議に招待され、出かけた。日本からは私一人。70人ほどの会議だ。会議から2点ほど。

仏国の巨大レーザー、LMJ。建設は予定通り進んでいる。LMJは米国リバモア研のNIFレーザーと、技術面など協力関係にあり、増幅器のガラスなど同時発注することによりコストダウンを図っている。LMJは仏原子力エネルギー省(CEA)のCESTAと呼ばれるボルドーの研究所に建設される。計画は順調に進行しており、2008年には実験を開始できるとのこと。私が質問した。「米国のNIFは予算超過で建設が遅れている。この調子だと、仏が世界に先駆けて点火の実証実験を行うことができるのではないか。いかが考えているのか」。これに対してLMJレーザーのリーダー、Andreは「我々は米国より先に点火実験を行うのは好ましくないと考えている」だって。何とも、不思議な世界だ、レーザー核融合とは。ただし、そこにはCTBT(包括的核実験禁止条約)締結の際の米仏の密約という、はっきりした理由があるのだが。

会議は星形成や星間物質などの研究者、Lafon教授が主催。参加者は高温流体の物理やダストプラズマ、非平衡原子・分子過程などの研究者。宇宙物理の研究者が宇宙往還機やレーザープラズマの研究者と議論し、学際的な研究展開を図ろうというのがねらい。仲良くなったボンの研究者(ドイツのNASAに相当する研究機関の研究者)が私の「レーザー天体物理」の講演を聞いて「相似解だの衝撃波だの輻射輸送だの、個々の物理には理解が届かないが、話題の類似性が非常に印象的で親しみを感じた」と言っていた。彼の話は宇宙往還機のシミュレータをアーク放電プラズマで作ろうというもの。これもまさに「模擬実験」だ。

ルイ14世が建てたパリ天文台でのレセプション。オルセー印象派美術館でのバンケット。そして、毎日のフルコースの昼食。これもまた、特筆すべき会議の印象なり。

5月末の2日間、木津(京都)の関西原研・光量子科学研究センター(加藤義章所長)で開催されたOECD(経済協力開発機構)主催の会議に出席した。新聞などでなじみのOECDにはGlobal Science Forum(GSF)という組織があり、先端科学や技術を協力推進する体制を加盟国政府に提言している。今回は「コンパクト超高強度レーザー」に関する会議。GSFが日本で開催されるのは初めて。14カ国の代表が集まり、科学者と科学政策立案者が一堂に会しての会議となった。OECDの代表が会期中に積極的に「どのような国際協力を提言すればよいのか」を発表者に聞いていた。私に「貴方がやりたい研究を推進するには、どのようなレーザーがほしいのか」と聞いてくるのには驚いた。「レーザー天体物理研究専用の国際研究機構と中心となるレーザーが欲しい」と答えた。会議の報告はOECDからの提言として加盟国30カ国の政府に答申されるそうである。日本政府がどのように反応するか楽しみだ。