

## トリエステ「プラズマ物理・秋の学校」出席と GSI（重イオン研究所）訪問の記

高部英明

【本原稿は10月27日から11月6日にかけて、イタリアのトリエステにある理論物理学国際研究センターとドイツのフランクフルト南30kmに位置するダルムシュタットのGSIを訪問した際の旅行記である。専門的な話は極力避けたが、一部、わかりづらい所もあると思います。飛ばしながら読んで下さい。01.11.19】

### 【出発前】

この秋は何かとあわただしい。先週は九州の出身高校に出前講義に出かけ(10/19)。今週は月曜から3日間、工学研究科の三宅先生主催の日露ワークショップ。初日の午後一番に基調講演を頼まれ「Critical Issues on Hydrodynamic Instability and Turbulent Mixing in Laser Fusion and Astrophysics」と題して60分喋った。ロシア側団長のO. M. Beloserkovskii氏が私の話に興味を持ったようで、喋った後、呼びつけられ「共同研究をやろう」と、提案書を渡された。また、「明日、俺が書いた最近の本を進呈するから名刺をくれ」と、名刺交換。

この後、すぐ会場を抜けて豊中キャンパスに講義に出かける。火曜日はバンケットがあり、神大理の松田さんと話す。宴半ばに例の団長から「何かスピーチをしろ」と指名され、最初にロシアに行った時の話からした。91年12月の暮れ、ソビエト連邦は崩壊。クレムリンから赤いソ連旗が降ろされ、3色のロシアの旗が上がった。その時のテレビの映像が今も目に焼き付いている。私はこの2週間後、1月16日を挟んで、ウラル山中の秘密研究所（チェリアビンスク70）にい

た。所長のアフロリン氏の招待で外国人として初めて、1万人が働く核兵器研究所での最初の国際会議に出席した。

この時は、外国人は米4、仏2、英2、そして私だけ。国が混乱している中、それを恐れず良く来てくれたと、熱烈歓迎してくれた。この時のロシア人の温かさを引用した。2度目はモスクワに一週間居たが、余りいい印象は無い。50年ぶりの暑さとかで、持参したニットのセーターがずっしり重かった。しかし、3度目のサンクト・ペテルブルグはとてすばらしかった。白夜祭の話などしてロシアとロシア人を持ち上げた。

そして、金曜日には科研の特定領域申請の打ち合わせ。筑波、東京、名古屋、京都から幹事が集まり全体の整合性について主に議論した。皆さんタフで、7時ごろまで熱心な議論となった。今回の申請は宇宙物理や太陽地球プラズマのシミュレーションを大規模に進めている14のグループが一緒になって申請する初めての試み。地球シミュレーターの利用検討会がきっかけとなり、こんな大きな組織が生まれた。申請が認められるのに2-3年掛かるのは覚悟の上での申請であり、皆のその意気込みがしっかりと感じられた。

こんな状態で、科研の打ち合わせの翌日出発というあわただしさ。今回の出張用件は東大の吉田教授に頼まれて、トリエステのアブダス・サラーム理論物理学国際センター主催の「プラズマ物理秋の学校」の講師である。一週間に1時間の講義を3回する。題目は「From Laser Fusion to Laser Astrophysics」。同じ週に物理学会の次期会長・北原さんがやはり講師として呼ばれている。私は、最近書いたレーザー宇宙物理の英文レビュー論文をテキストに喋る。適当なトラペを集めてきて話の順序は現地で考える。

その後、翌週前半はフランクフルト南のダルムシュタットのGSIに若手研究者のMarkus Rothを訪ね、共同研究の打ち合わせをする。また、土曜日には20年前、ミュンヘンに居た時のボス、Peter Mulser（ムルザー）と会う予定である。彼はダルムシュタット工科大学の教授で、来年の誕生日に定年退官する。

### 【10月27日（土）】

27日（土）、5時半に起きて女房に送ってもらい、6時47分のはるかで関空に来た。ハイジャック・テロのために関空は客が3割減と聞いていたが確かに少ない。しかし、チェックインする時、前の広い座席を頼んだがすでに埋まっていた。9時20分発、B747である。客は7割程度、3人座りの横は空席だった。さすがに先週からのハードス・ケジュールで疲れていて、離陸して昼食の後、4時間ほど寝たようである。12時間のフライトも比較的快適であった。

フランクフルトに現地時間2時20分に着いた。時差は7時間。今日まで夏時間で、明日からは冬時間である。2時間後の便でミュンヘンに行き、今日はミュンヘン泊まり。ミュンヘン当時の大家さんのFischer氏の病状が気になるが、ベルガ（婦人）からは返事が無いし、息子のペーターに先週メールを書いたが返事が無かった。まさか、おじちゃん（エアハルト）は重い病状では、と気になっていた。そこで、Fischerさんに電話した。すると、おじちゃんの元気な声だ。おじちゃんは英語は喋れないが、私は片言のドイツ語でおじちゃんの状態を聞いた。思っていたほど悪くなさそう。おじちゃんも私の家族のことなど聞いてきた。おばちゃんなら英語が喋れるので、「ベルガは？」と聞くと今不在。ペーターにメールを送った話をしたら。「ペーターは今、アフリカなんだ」だって。それで、返事が無かったんだ。また夜、電話するからと言って切る。

（後記）トリエステに居る時にペーターからメールが来た。奥さんのアントニアと二人で南アフリカでの2週間の休暇を楽しんでいたとの事。とても綺麗で、すばらしく、天国に居るような気分だったそう。アントニアがルフトハンザに勤めているので、きっとただ同様の旅費で出かけたんだ。会えなくて残念とあった。帰国してすぐ、おばちゃんから手紙が来た。あの後、一週間入院していたとの事。おばちゃんはとても几帳面で神経を使い過ぎるから、おじちゃん健康のことでかなり神経を使い果たしたようなかんじである。「とにかく、自分を大切にしてくだ

さい」と、帰国してから返事を書いた。

ミュンヘンには6時に着いた。今回、慌しく宿の予約もしていない。とにかく、HBH(中央駅)に行けば何とかかなると思ひ、大きな荷物だけ「Central Service」の荷物預かりに預け、S1の鉄道でHBHに着く。この近くのシラー通りにはたくさん宿があるので自分の足で探そうかとも思ったが、Tourist informationに行くことにした。土曜日は9時まで開いている。ここで、バス・トイレ付きのHotel Danielを予約。133マルク。歩いて5分のカールス広場にある。

チェックインを済ませ、早速、Fischerさんに電話した。が、居ない。また後で電話しようと、夕食に出かける。何時ものコース。バイス・ブルスト(白ソーセージ)にザワークラフト(酢漬けキャベツ)にビール。12マルク。これを食べると「ミュンヘンに戻った」という気になる。そのまま、市中心地マリエン・プラッツ( MARIA様広場)まで10分ほど歩く。土曜の夜なので人通りは多い。それほど寒くも無い。照明に浮かび上がる双塔の建物、聖母教会。仕掛け人形の時計で有名なラッタハウス(旧市庁舎)。懐かしき我が青春の町である。

電話カードを買って(12マルク)再度電話したが居ない。9時を過ぎたので明日電話することにして、今日は休む事にした。就床9時半。

### 【10月28日(日)】

起床7時半。すっかり疲れが取れた。時

差もなさそうだ。朝食を取り、チェックアウトして、S1の電車で空港に向かう。着いて、荷物を受け取り(4マルク)、チェックイン・カウンターへ。結局、おばちゃんと話せなかったので、絵はがきを書いた。時間になったのにカウンターがのんびりしている。「今、何時」と聞いたら、やはり、1時間ずれていた。昨夜、時計を冬時間に合わせたはずなのに。1時間余裕が出来た。ぶらぶらする。

トリエステ行きの飛行機は双発のプロペラ機だ(写真2)。会社も「ドロミテ航空」。40人も乗れば満員になりそうな飛行機だ。やはり音が違う。B29爆撃機の音だ。これからアルプスを越えて行く(地図1)。ジェット機に比べて高度が低いのだろう。雪で白くなりかけた山々が眼下に広がる。思わず、カメラを構えてしまう(写真1)。

トリエステが近づくと、スペインを思わせるような瘠せた土地が広がる。1時間ほどで着いた。タラップを降りてそのまま歩いてターミナルビルに入る。荷物を取って、バスのところへ。リムジンのおじさんが呼ぶので、「いくらだ」と聞くと、「150」という。「？」安すぎる。変な顔をしたら「10 dollars」と言うので安心して乗った。そうか、150は150,000リラのことなんだ。彼は私の顔を見て「ICTP?」と聞いてきた。この空港に降り立つ東洋人はICTP(International Center for Theoretical Physics)に来る人間だけなんだらう。

30分は乗ったか。同乗者は若いカップルだけ。高速道路アウトローデを120km/hで走る。ぼろ車なのに。トンネル

の前でおろしてもらい、ゲストハウスまで歩く。すぐに分かった。10階建てくらいの立派なアパートだ(写真7)。後で聞いたが、ここは元ホテルだったのを買い取ったとの事。目の前にアドリア海が広がる。「Adriatic Guest House」という名前のホテルだ(地図2)。

部屋に入ったのは2時ごろだ。とても暖かく、シャワーを浴びて、Tシャツに着替えて近辺を歩くことにした。すぐ横に感じの良いレストランが3件ある。たくさんの人が居る。ドイツ語が耳に入る。オーストリアかドイツから遊びに来ている人たちのようだ。手元の地図に従い、海岸線を歩き、戻って、公園の中を歩いた。とても綺麗な公園で、海が一望できるところにお城が在る。

第1次大戦までこの地はオーストリア・ハンガリー帝国が治めていた。この城はハプスブルグ家のマクシミリアンII世が好んだ別荘だったとのこと。彼はその後、メキシコ国王としてアメリカ大陸に渡り、革命のため非業の死を遂げたとか。さらに歩いて、ICTPのMain Buildingに来る(写真3)。ここは、広場にまで黒板を置いており、ベンチに座って、また、歩きながら黒板に数式を書いたりするのだろう。

下見は済んだ。今度は別の道を通って帰る。ホテルに着いて吉田さんに会う。自動販売機でビールを買い(350ml, 80円くらい)、飲みながらICTPのことを説明してくれた。この秋の学校は2年ごとに開催され、校長がテキサス大のMahajyan(インド系アメリカ人)。後3人の校長がおり、

吉田、Sakanaka(ブラジル)、Buti(インド)。吉田さんは一ヶ月ここに居る。

夕食の待ち合わせ時間まで、眠くなってきた。このまま寝ると起きれないだろうと思い、天気もいいことだし、海岸に出て散歩をした。もう日は短く、5時には暗くなる。何とか時間を持たせ7時に食堂に来た。

この日は二人でゲストハウスの食堂で夕食をした。確かに安い、イタリアなのに料理がまずい。吉田さん曰く「ここは長くオーストリアの領地だったからまずい」とのこと。うそでしょう。校長のマハジャンが奥さんと帰ってきた。ベニスに2泊ほど遊びに行ってきたようだ。奥さんは笑顔の感じの良い人だ。オースティン(テキサス大のある町)では彼女は有名な人らしい。何でも市のエライさんで、都市計画などに手腕を発揮しているとの事。明日の朝早く帰るそう。やはり、忙しいんだ。つい先日、来たところなのに。

マハジャンとは彼が阪大に来た時、昼食を取りながら話をし、大変楽しかったのを記憶している。彼も私のことを良く覚えていた。

吉田さんと翌朝8時に待ち合せの約束をし、この日は9時頃には休んだ。

#### 【10月29日(月)】

7時に目がさめた。ぐっすり休んで気分爽快。朝食を下のカフェテリアで取る。まああの味だ。

二人で Main Building に着き、2階の秘書の部屋に来た。彼女 (Ave Lusenti) はメールにわざわざ名前の後に (Mrs.) と書いている。実は彼女なかなかの美人で、今まで、100人くらいの滞在者から求婚されたことがあるのだそう。余りの多さに懲りて、メールの最後に (Mrs.) とわざわざ入れるようにしたとのこと。どんな美人かと会ってみたが、「飛び切り」と言うほどでもなかったね。やはり、遠く故郷を離れて、何ヶ月も異国の地で勉強している学生や研究者の口から、人恋しさもあって、つい、「アモーレ」の言葉が出てしまうのかもしれない。

ここで、身分を証明するバーコード着きバッジとカバンをもらい、講義室に向かった。この講義室がとてもいい雰囲気だ。階段教室だし、黒板が広い。4スパンあり、上下2段だ。こんな教室で講義するのが憧れでもあった。さらにすばらしいのは、トラペのスクリーンが黒板の上であり、電気をつけたり消したりせずに、トラペと黒板が同時に使える。

9時始まりで、最初は「パルサーの物理」。ポーランド人だ。丁寧に喋っている。10時から30分はコーヒーブレイク。その後、トリノ大学の Ferrari 教授の「活動銀河核 (AGN) の物理」。綺麗な電波望遠鏡で捉えたたくさんの銀河核ジェットの写真を見せてくれた。話も大変丁寧。服装もダンディー。次が私の講義。今回、1時間の講義を3回する。そこで、話を3つに分けた。「Laser Plasma and Laser Fusion」、「Laser Astrophysics」、「High Energy Laser Astrophysics」。こちらに来て考えた分類だ。とにかく来る前忙しくて、適当

にトラペを驚掴みできた。昨日、話をどうするか考えていて「あれも無い。これも忘れた」と、トラペでの講義はほぼ諦めた。そこで、主に黒板を使った講義にした。

本来は初めに試験をして、受講者の知識レベルを確認した上で、どこまで詳しく喋るか判断するのだが、吉田さんにそう聞いたなら、「イヤ。試験はまずいでしょう」と言う。「インドの学生はレベルがとても高いですね。それと、ウクライナなど旧ソ連圏の学生。しかし、それ以外のところは学力に問題がありますね」という。じゃ、それ以外に合せた講義をせざるを得ない。

最近、講義をする機会が増えて、心掛けのようなものが出来つつある。それは、「たくさん喋らない。ポイントを絞り、印象に残る数式やそれから得られる物理現象に焦点を絞り、聞き終えた後、記憶に残りやすい話にすること」。イメージだけでは講義がちやちやになるので、適度に数式を入れる。導出が複雑なものは結果を示し、結果の意味するところのイメージを掴んでもらう。

一時間は短い。爆縮の不安定も説明する予定が、球対称爆縮の物理シナリオだけで終わってしまった。まあ、レーザー核融合と水爆の違いだけは理解してもらっただろう (写真6)。

昼食を研究所の食堂で取る。マハジャンのインドでの先生だったと言うブティーさん (女性：校長の一人) と食べる。所属は Caltech (米) になっている。JPL 研究所だ。研究者タイプには見えないが、若い

頃は良く出来たのだろう。

この日は夜、吉田さんと彼の研究室の龍野助手、沼田君ほか2名の学生達と7時にホテルで待ち合わせて夕食に出かけた。龍野君は京都から来たなかなか面白い人間だ。彼等も1ヶ月間先生と一緒に来て、毎朝の講義に出席している(写真11)。大変勉強になるようだ。宿はガリレオ・ハウスという共同部屋。アルゼンチンなどからの学生と仲良しになっているようだ。このレストラン「Millena」は、とても美味しい。スパゲッティ・ボンゴレと新鮮な魚のフライとサラダで25000リラという旅行者メニューを頼んだ。とても美味しかった。ビールもうまい。結局私は45000リラ払った。ビールが高いんだ。

#### 【10月30日(火)】

8時前には朝食を取り、公園の中を歩いてICTPに着いた。片道20分ぐらい。天気がよくない。どんよりとした曇り空。この地方は秋から冬が終わるまで霧が多く、このような天気が普通なのだそう。地中海のイメージと違うので少しがっかり。

沼田君にE-mailの設定をしてもらったので、早速、覗く。たくさん来ていること。受信はレーザー研のホストで送信はICTPのホストを使う。レーザー研のeastはプロテクションが掛かっており、他所に発信出来ないの、急遽、設定を変えてもらった。

今日のトップバッターは私だ。2回目は“Laser Astrophysics”のタイトルで、流体不安定と超新星爆発の話から始めた。

英語をゆっくり喋ってくれとマハジャンに頼まれていたが、ついつい、早口になる。それでも学生の反応は良く、いろいろ質問してきた。学生はウクライナ、ナイジェリア、パキスタン、インドなど国ごとにグループになって座っている。中国や日本の学生は後ろのほうでおとなしい。

続くフェラーリ教授の活動銀河核の講義2回目は、堆積円盤の物理である。堆積円盤研究の歴史を追ってモデルがどのように代わってきたかを丁寧にまとめてくれている。私は何回か質問した。私にとってありがたい講義である。学生達、意味が分かっているのかなー？

この日は午後、メールで返事を出すのにかなり時間を使った。本当に便利な世の中だ。妻が今、パソコン教室で色々なイラストの使い方など習っている。最初に来たメールはカラーの動くメールだったのでびっくり。娘の携帯からもメールが来たので、「実力試験頑張れよ」と書いたら、「イタリアに行つてまで説教するな」と返事が返ってきた。

今日は、国際基督教大学の北原さんが着く予定であったのが、ミラノ空港が霧のため閉鎖となり、来れないとの連絡が秘書に入った。ミラノに足止めで、明日列車で来るとの事。これは秘書から聞いた話だが、ミラノ空港では数週間前、衝突事故があり100人ほどが亡くなった。視界不良の中での事故だったらしく、政府から厳しく責任を空港は追及された。空港側は少しでも霧が出ると封鎖するようでは大変な混乱が生じると反論したが通じず、「じゃ、どうなるか見るがいい」とい

う感じで、離着陸禁止の規制を大変厳しくした。そしたら、この日は霧で、飛行機は全て足止め。北原さんから後で聞いた話では、完全にカオス状態だったそう。テレビ局も多数取材に来ていたと。秘書曰く、「きっとこれで政府も実態の深刻さがわかって、話し合いのテーブルにつくでしょう」。

この日は、図書館で「Abudus Salam」の伝記をかりて読んだ(写真4)。ICTPにあるThe Third Academy of Science(第3世界アカデミー)が出版している本で70ページほどのもの。Salamはパンジャブ地方に26年に生まれた。両親は教育熱心で敬虔なイスラム教徒。今までの記録を全て塗り替えて、14歳で大学入学資格試験に主席で合格した。パンジャブ大学で数学と物理を学び18歳で卒業20歳で修士課程を終えた。時はちょうど第2次大戦終結の時。両親も本人も植民地時代の地元民の最高の職である公務員になることを望んでいたが、試験が戦争のため中断していた。進路を悩んでいた時、パンジャブの豪族が戦争資金を大量に集めていたのが戦争が終わり、使い道に困り色々な人に相談し、そのお金を奨学金に当てることにした。秀才の誉れ高いサラムはこの奨学金のお陰で英国・ケンブリッジ大学へと旅立つことができた。

マハジャンも同じパンジャブの生まれだ。しかし彼はヒンデュー教徒の家に46年に生まれた。インドとパキスタンの分離戦争のさなかの2歳半の時、家族と一緒に現インド領に避難民として越してきた。半年間、難民キャンプで一日一食、パンとスープだけの生活を送ったそうである。

同郷ということもあり、サラムの信奉者で、ICTPに古くから協力している。

この日は吉田さんたちは研究所で夕食を取っていた。私は一人で昨日のレストランに行くことにした。

【10月31日(水)】

本当は私は明日、3回目の講義をする予定であった。ところが、今日、2回講義する予定の北原さんが来ない。研究所に着いたら、マハジャンが「9時からお前の3回目の講義をしてくれないか」と頼むので、「いいよ」と、トラペなどの荷物をホテルに取りに帰る。30分しかない。トンネルを抜ける道で早く帰る。ところが、何を喋るかまだ考えていなかったんだ。3回目は”High Energy Laser Astrophysics”である。歩きながら1時間の講義の順番を考える。ホテルに戻り、使うトラペを順番に並べ、急いで戻る。

ついたら9時だった。そのまま講義を始めた。まあ、楽しく講義が出来た。少し、速く喋りすぎたかな。マハジャンが「お前みたいに速く英語を喋る日本人は初めてだ」と、言っていた。「面と向かって話をしていると100%理解できるが、講義室の後ろで聞いていると65%くらいしか理解できない」と言っていた。さて、学生諸君にとってはどうであったであろうか。ゆっくり喋って、と言われていたのに、会を重ねるごとに調子が出てきて、自分でも「ちょっと速いかな」と思いながらも、話に酔ったように口から言葉が出てしまうのです。

この日は1時に、今週の講師を校長達が昼食に招待してくれた(写真5)。場所は、ICTPの食堂だが、奥のほうに席が用意されており、美味しい料理とワインが出た。とても美味しかった。「何だ、こんな美味しい料理が作れるんじゃないか」と言うと、「日ごろは値段相応の料理をつくってるだけで、腕は確かなんだろう」と吉田さん。ここでも、マハジャンが皆の何倍も熱心に、何かに取り付かれているように喋っている。彼がいるところどこでも、彼の話し声が聞こえる。

北原さんが5時ごろの電車で着くと連絡が入った。飛行機は出ないため、空港で一夜を明かし、ヴェニスで乗り換えてやってくる。5時頃からホテルのロビーで吉田さんと待っているがなかなか現れない。7時には学生達も来て一緒に夕食に出かける予定にしている。吉田さんは明日の早朝のフライトで帰国する。吉田さんが気をもみながら待っている。私も付き合う。

ちょうど7時頃、タクシーが止まり北原さんが着いた。チェック・インして「じゃ、シャワーでも浴びていただいて、それからレストランに行きましょう」というと、「いやー、眠たい。昨夜、空港が大変な混乱で3時間ほどしか寝ていない。悪いけどこのまま寝ます」ということで、学生達に加えマハジャンも一緒に例のレストランに向かった。言語のことなどを議論しながら、例によって、鋭い目でマハジャンは話し続けた。

【11月1日(木)】

朝、北原さんを連れて ICTP に向かう。今日は彼が2時間講義し、その後、11時半から閉校式を行う(写真8)。北原さんの話は流れのある系での非平衡統計力学。流体方程式が統計的性質から導ける。なかなか、面白い。

閉校式ではマハジャンが今回参加の学生を相手に檄を飛ばす。「皆はおとなしすぎる。もっと質問をしなければだめだ」(写真9)。

吉田さんは無事に帰路に着けたようだ。学生も2人減った。午後は研究所の講師控え室で電子メールの相手をした。何かと書くことがあり気がつくとき4時前である。北原さんを誘って、海岸線に散歩に行く。研究所の前の道路を横切って100メートルほど左に行くと細い下りの石畳の道がある。そこを降りてびっくりした。人々だ。天気が良いので考えることは皆同じ。少し歩くとマハジャンともすれ違った。磯の匂いがして綺麗なアドリア海が目の前に広がる。ゆっくりゆっくりと歩きながら、ミラマーレ公園の門を抜ける。日の沈むのが速い。お城を左横に見ながら夕日が沈むのをズーと二人で眺めた(写真10、写真12)。

日が沈むとすぐ真っ暗になった。明かりの灯るお城を見学することにした(写真13、14)。大変簡素な造りのお城だ。城主のマクシミリアン2世はハプスブルグの王族。どういう経緯か知らないが、メキシコの王としてかの地に着き、革命で命を落としたそうである。時代はナポレオン3世の頃だから、いろいろあったんだ。



この日は北原さん、龍野、沼田両君と4人で、何時ものレストランに出かけた。何時ものおじさんの給仕で。北原さんと二人、旅行者用のセットメニューを頼む。ビールも。大変美味しい。海の幸メニューで感激。北原さんと物理学会のことなど話す。彼は来年の9月から会長だ。若い、30, 40代の理事の助けを借りて動きたいと言っていた。彼の元に馳せ参じる若者がいるとのことと心強い。私も協力を要請された。「当然、出来ることはさせていただきます」と。

### 【11月2日（金）】

朝、研究所に向かう。電子メールを確認するためだ。科研の特定領域に関してメールを調べなくては。午前中は色々返事を書いたりする内に時間が過ぎてしまった。北原さんも一生懸命、メールに返事を出している。メールを開けて「わー、こんなに来ている。どうしよう」と、イタリアまで追いかけてくる仕事に呆れ気味の北原さんの悲鳴。彼も、持参のPCの前で返事書き。

私は科研の超新星関係の書類を書き始めた。遅れてはいけない。書くべき書類がたくさん在る。書類を書き始めた。なかなか終わらない。

「昼食をしよう」とマハジャンが来た。彼の熱弁がまた始まった。ちさい頃の苦労話。7才ころ学校に行って何ヶ月も話さなかったこと。意を決して隣の席の子に話したら、同じパンジャビン（パンジャブ人）だったことなど。隣に、インド系

の研究者が来て、今のアフガンの話になった。良く聞こえないがかなりの激論になっているようだ。

午後も書類書きを続ける。外はとても天気が良く、このまま日が沈むのは何とも悔しい。4時になった。北原さんはまだ等分仕事をやめそうに無い。私は、日没が恋しくて、仕事を切り上げ海岸に向かった。今日は、お城を遠くから見れるように反対側に海岸沿いに歩き、海に半分浸かった太陽とお城のツーショットをパノラマで撮った。とても美しい。最後に日が沈むのは、まさに、「あーっー」と思う間に沈んでしまう。

お城の手前に美術館があり、覗いてみたら、写真家 Robert Capa の作品展を開催していた。彼の作品は「銃弾を受けのけぞって倒れる兵士」など有名である。私は彼の作品も好きなので見ることにした。年代順に展示されており、スペインの内戦から始まる。第二次世界大戦は、パリ、イタリア、ウクライナ、ドイツ。メキシコ革命、日本軍爆撃の中国。異色はハリウッドの俳優達やピカソ。戦後は日本にも来ている。6ヶ月滞在予定がベトナム戦争勃発（仏軍と）で3ヶ月滞在后、ベトナムへ。仏軍について取材と途中、地雷を踏んで帰らぬ人となった。戦場から戦場を追い求めるようにカメラに収めていった短い人生であったようだ。

ミラマーレ公園の小さい門は5時半には閉まる。仕方なく、2つのトンネルを通過して、歩いて帰る。

7時に北原さんと待ち合わせてディナー

に出かける。毎日同じ店では面白くない。この地にあるもう一つのレストラン（こちらのほうが高級）に決めた。ここは、あの腹ボテのおじちゃんのような給仕ではなく若いスマートな給仕が制服で迎えてくれた。35000 リラ（1 リラ=0.07 円）の海の幸コースにする。「ハウスワインにしましょう」と、頼むとボトルが来て、少し私に注いだ。試飲だ。「Unh--. Venisimo」と。本当においしかった。そこで、二人で乾杯。色々話したよね。物理学会のこと。大学のこと。私の研究や、核融合全体のこと。そして、北原さん、「ICU(国際基督教大学)には6年ごとに給料付きのサバティカルが在るんだ。今度はどこにしようかと考えたが、ICTP がいいな。マハジャンはとても魅力的だし、開発途上国の学生・研究者を教えることはとても有意義でやりがいがあるそうだし」という結論になった。

このレストランで感激したこと。横のほうから聞こえてくる音楽がとてもいい。ライブのようだなー、と思って、目を凝らしてみたら、本当にライブだった。中年のカウボーイ・ハットが似合いそうな男性がズーとメドレーで歌っているではないか。感激です。帰りに、酔いも手伝って、大きい札をチップに渡した。

### 【11月3日（土）】

北原さんは11時半、私は1時のフライトだ。9時半にタクシーに来てもらう予約をした。たまたま、ジョージア（旧ソ連、黒海東部の国）の人で、ポーランドの天文台で研究している G. I. Melikidze とフロントで一緒になった。彼の飛行機もミ

ラノ経由（北原さんと同じ）だったので、同乗することにした。30分ほどで着いた。

Trieste 空港は小さい。3人でチェック・インを済ませ、時間待ちの間、彼の国について聴くことにした。すると、「待ってくれ、今、地図を出そう」とPCにスイッチを入れた。すると、画面に美人の斜め横顔が現れた。彼はニコニコしながら「女房なんだ。別れて暮らしているんでね、こうしてPCに入れているのさ」と。ここから、彼の自慢のソフトで世界中を見せてくれた。

ジョージアのすぐ北が有名なチェチェンだ。ジョージアはワインで有名。また、独自の文字を持っている。タイ語の字に似ているんだ、と彼は言っていた。とてもいいやつだった。

私はその後少し待って。待合室でこの日記を書いていた。待合室の電気を盗みながらね。今度も双発プロペラのドロミテ航空だ。今日は晴天だから問題ないだろう。飛び立って、今日は来る時とは反対でスイスアルプスが見えた。すごい「パノラマ」だ。写真を4枚ほど撮った。そして、ミュンヘンに着き、ここで、フランクフルト行きに乗り換えた。驚いたことに、幹線航路のはずが、1割程度の乗客だ。A-300-600という大型中距離旅客機（300人は乗れる）なのにならななんだ。驚いたねー。やはり、ハイジャック・テロの後遺症だろう。

4時半にフランクフルト空港に着いた。前日、ムルサー（彼は、私がミュンヘンにいた20年前のボス）さんから迎えに来る

とメールが入った。恐縮しながらもお願いすることにした。荷物を取って出たところに、あの笑顔のムルサーさんがいた。彼と会った時はいつもそうだが、このお喋りの私に話をさせてくれない。彼のほうが何倍もおしゃべりなんだ。彼は Alfa Romeo のスポーツ・カーで、喋りながらの乱暴運転。あっという間に 120km/h は超えてドンドン走る。彼は月曜からボンに行って研究報告せねばならず私の講演を聴けないのでと、わざわざ出て来てくれた。嬉しいものである。そして、ホテルに送ってくれた後、「6時15分に迎えに来るから」と、一旦家に帰った。

ホテルは7年前に出来た新しいもの。4階建ての小さなホテルだ。だが、私の部屋、306号室はとても広い。小さな台所までついている。シャワーを浴びて身づくろいをして少し休憩した頃、もう、6時15分だ。ムルザー氏も時間通り。

彼は、Darmstadt (フランクフルト南 30km の都市) から東に 15 km ほど離れた「村」に住んでいる。ドイツはどうしてこんなに広々と大都市の周りに空き地があるのだろう、と羨ましくなるほど平坦な地が続く。Darmstadt の街中を抜けて、どんどん走る。家に着いた。今日はお月さんが綺麗だ。家は本人曰く「まだ、完成半ば。この階段の手すりを見てくれ、木材はイタリアから取り寄せたんだが、大工の腕が悪い。私の腕がね。来年退官したら、しばらくは大工仕事に励むかな。この階段の真中の柱もこんな木の素材のはずじゃなかった。これを引っこ抜いて(えー。そんなことしたら家壊れちゃうよ)、もっといい素材の柱に代えるつもりなんだ」

と。何時までもおしゃべりは続く。

二階のリビングではイタリア製の暖炉の講釈。「これを買ったのは失敗だったね。ほらご覧、ここの金属が外れてしまっている。でも遅いんだ、この会社はもう倒産しちゃてる。新しいのに買い換えるさ」。「もうすぐミセス・ラックナーが来る。7時と約束したが、日本人と違ってやはり遅れそうだ」と言ってるところに階下で音がした。彼女だ。実は彼女に会うのは3回目か。最初は奈良を7年程前案内した時。昼食を大仏前の食堂で取ろうとして嫌がられ、車を走らせファミレスで食べた経験がある。余り口を利かない、面白くない女性だという先入観をこの時、持ってしまった。その後、バレンナで合っても挨拶程度だった。

ところが今回は夕食に招待されている。どうなることやらと、思いながらもマイペースで行こうと決めていた。彼女がリビングに来た。ムルサー氏が「もちろん互いに知ってるよね。こちらが・・・」と紹介。まずは、ムルサー氏がエプロンをして台所に向かったので、彼女とワインを飲みながら話を始めた。トリエステのこと、GSI (私が月、火と滞在する研究所) での用件のことなど。驚いたことに彼女の英語はかなりのものだ。だんだん話が弾んできた。(うんー？。違うぞ、彼女、僕の印象と)。食堂に移っても彼女が私のホストでムルザー氏が料理を作っている。今日のメインは「ビースト (怪物)」とムルサー氏。何だろう「恐竜の卵でも料理してくれるの？」と、私。

まず、ハムやサラダなど食べながらメイ

ンが来るのを待ちながら彼女と政治の話（アフガン、米国、冷戦終結後の世界、アメリカの権威失墜の可能性などなど）や教育の話（理科教育の在り方、貧困と教育の問題）などなど。実は彼女、通訳が仕事。英語、仏語、スペイン語、そしてロシア語も少し。今は、そんなに働いていない。ムルザー氏は私がミュンヘンにいた20年前にはすでに離婚していた。ミュンヘンのホーム・パーティーに招待された時の彼女とも違う。こちらに移って知り合った仲。ムルザー氏は彼女のことを「ミセス・ラックナー」と何時も呼んでいる。二人は「おとな」の関係なんだ。

さて、待つ内に「ビースト」が出てきた。とても美味しそうにグリルされている。「はい、出来ました。アヒルの丸焼き。ヒデアキはアヒル食べことあるかな？」と。そこで私が、北京に一週間滞在した時のアヒル料理の話をはじめた。アヒルの水かき部分の足をやわらかくした料理があり、軟骨がコリコリしてうまい。「えー？。足を食べるの？」。「もちろん、これが店によって全然味が違う。天安門広場前の老舗のアヒルは本当に美味しかった」と。

時間が過ぎるのが早かった。さて、そろそろ、と言って腰を上げたら12時前だった。彼女と別れ（彼女は自分の車で帰って行った）、ムルザー氏がホテルまで送ってくれた。彼は20年前と少しも変わらない。変わったと言えば、私の英語が上達して、彼と差しで丁丁発止と出来るようになったくらいだ。本当に人と人の繋がりは何物にも替えがたいものだ。

ムルザー宅での話をもう少々。家に着い

て、彼が料理に取り掛かる間、リビングで食べ物を出された。クラッカーにオリーブの実をすり潰したこげ茶のペーストである。味噌のような感じ。初めは塩辛く抵抗があったが、食べ始めると辞められない。クラッカーにナイフで伸ばして食べる。待つ間、横の書斎の大きな本棚の本を見る。英語、ドイツ語、イタリア語の本が雑然と並べられている。ミケランジェロなど美術館系の本が多い。もちろんイタリア語のダンテの「神曲」らしきものもある。

料理の最初はアボガドを半分に割り、中央を少しくり貫いてシーチキンを入れたもの。アボガドは余り好きでないが、本当に「美味しいね」と私。ムルザー氏が「このチューナはイタリアのマグロだから美味しいんだ」。

ワインはもちろんイタリア製。最初は白ワインで食事が始まるのを待つ。食事が始まったら、網籠に入った高級赤ワインを注いでくれた。うーん、すばらしい。ムルザー氏はまだ両親がイタリアに健在で、よくイタリアの自宅に戻るそうである。食事をしながら、話しながら、本当、今回はラックナー婦人を見直した。とても知的で、思いやりのある素敵なお方だ。ムルザー氏が彼女に惹かれる理由が分かるような気がした。人と人の出会いは最初が肝心である。最初の印象が悪いと（奈良での彼女は旅疲れしていて、無口になっていたんだ）、その人の真の魅力を理解するのに、えらい長い時間を経なければいけないことになる。

H. Ruhl 君（レーザー研に半年ほど滞在。

今は、米国サン・ディエゴのGAに勤めている)の話なども出た。彼はムルサー氏の自慢の弟子である。とてもよく出来るが、人間的に少し変わったところが在る。こんな話をしてくれた。Hermut Ruhl君の就職が掛かった大事な講演をピサ大学で、偉い先生達に聞いていただくことになった。月曜を予定していたのを、本人の希望に従い、木曜日の10時からと決まった。当日、偉い先生方も皆来られたが、本人だけが現れなかった。結局、講演は流れた。後で本人に聞いたら、前日、とてもすばらしいことを思いついたので、その計算をしていたら徹夜になってしまい、寝てしまっていたとの事。あいつらしい話ではないか。

ムルサー氏は来年退官の後、「多分、GSIの研究を手助けすることになる」と言っていた。今は講義に忙しく、本を書く時間が取れないが、退官したらこれもやりたい。後でMarkusに聞いた話だと、退官後は現役時の85%の収入が恩給で保証される。GSIでは、残りの15%を支払うような研究協力をしてもらうケースは良くある、とのことであった。

#### 【11月4日(日)】

9時頃起きたか。ホテルの朝食(ドイツのホテルはどこもバイキング形式の朝食)。日本ではお目に掛かれない種類のコーンフロストにミルクをかけて食べるのが最近は好きだ。新鮮なオレンジに、生ハムなど。目覚めたら、昨日とは打って変わってすごい霧で、視界は50mもない状態。

2時頃まで特定領域の総括班の書類を書

いた。部屋が広いので居心地がいい。一応書き上げたので、ダルムシュタットの街見物に出かけることにした。Sバーンという電車で一駅だ。歩いて10分ほどで駅に来た。着く前に電車が出た。ダルムシュタット行きで、何と、日曜日は1時間に1本しかない。そこで、反対方向のフランクフルトに出かけることにした。電車で40分くらい。着く前にチケットの検察が来た。赤いベレー帽に黒ずくめの服。まるで特殊部隊の兵隊だ。2人乗り込んできて、最後には6人が揃った。乗客の切符を丁寧に検察。これがドイツ式だ。駅には改札口など無い。自分で改札をし、まあ、20回に一度程度来る検察に見せるわけだ。無賃乗車だとその場で何100マルクか罰金を取られる。

駅を降りて、観光名所のマヨール広場に着く。この広場でホッカホカの白ソーセージを食べて昼食とした。それにしてもすごい霧だ。ドイツはこれから3月までこんなドンヨリした天気の日が続く。シュターデル美術館に行く。余りたいした美術館ではない。ルノワールが3点ほど、レンブラントの大きな絵。有名なのは「横座りのゲーテの肖像」である。

中央駅で夕食を取り、ワインなど買って帰った。

#### 【11月5日(月)】

朝食を済ませ9時頃、Markusの携帯に電話した。彼は昨日、米国のサン・ディエゴから帰国したばかり。でも、元気がいい。すぐに迎えに来てくれた。彼は、会議で招待講演の後、Tom Cowanの居る

GA(General Atomics)社を訪ねた。会議ではミシガン大学の Umstadter と激論をしてきたようで、「あいつはイオンは前からしか出ないと言う。レーザーが弱いからだ。後ろからのイオンは、角度広がり  
の狭い綺麗なイオンビームとして出てくる。あいつは前しか見とらん」と。トムとは、彼等がパリの LULI のレーザーで実験で発見したエネルギーと角度の揃ったイオン源に関する論文作成と特許申請の打ち合わせをした、とのこと。トムの所には私の学生の中島君(呼び名:Ken)が8ヶ月間滞在している。「Ken とも話したか? どんな様子だった?」と聞いたら、「Ken はとても忙しくしていたよ。Ken はトムと一緒に研究していてとても幸せだと、言っていたな」。

帰国したばかりで彼も忙しかろうと「どこかオフィスを貸してくれ。午前中はメールのやり取りをしなければいけない」と頼んだ。そしたら、「この部屋を使え」と、プラズマ部門のリーダー、Diter Hoffmann の部屋を貸してくれた。最初は、てっきり彼が出張で空いているからだと思ったが、後に書くように違うのだ。

やはり、イタリアで設定した状態ではメールが繋がらない。専門の技官に来てもらい、色々な所の設定値を変えてもらい、読めました。昨日書いた特定領域の総括班の書類を名大の花輪さんに送った。今回は花輪さんが幹事役で色々世話をしてくださり本当に助かっている。2つ目の書類も不完全ながらも送り終えたという気分もあり、安心感から特定領域の14代表者の皆さんに次のような文面を送った。

------(Letter from Europe)-----

特定領域関係者の皆さんへ

高部です。今、フランクフルトの南、30キロほどにある GSI(重イオン研究所)のプラズマ部門のリーダーD. Hoffmann の部屋です。彼が出張中で広いオフィスを借りています。さて、書類はそろそろ全員出来上がった頃だと存じます。私も、あと、領域全体の概要書類を作ります。

28日にトリエステ(伊)の ICTP(International Center for Theoretical Physics)に着き、月、火、水と3回講義をしました。聴講者は開発途上国からの若手教官か学生です。ナイジェリア、パキスタン、インド、中国、ウクライナなどなど。私と並行して活動銀河核が専門のトリノ大学の Ferrari 教授による AGN の講義がやはり3回あり、大変勉強になりました。日本からは次期物理学会会長の北原和夫さんが大変な思いをしながら(ミラノが霧のため飛行機が出ず・・・)来られ、流れのある系の非平衡統計力学の講義をしました。これも面白かった。

幸い、木金といい天気になり、アドリア海の日没を北原さんとじっくり味わいました。また、イタリアの美味しいディナーも。

土曜日に、フランクフルトに着き、20年前のドイツ時代のボスが車で迎えに来てくれ、彼と彼の GF による手作りの夕食をご馳走になりました。12時過ぎまで、良く話が尽きぬものだと、話しつつけま

した。彼は来年の 65 歳の誕生日に退官します。

今朝、GSI の友人 (Markus Roth) に電話し、迎えに来てもらいました。ホテルは Darmstadt で、研究所から 3km ほどのところ。彼は、昨夜、米国から帰ったばかりです。なのに、えらい元気で、広い研究所の中を案内してくれ、ずーと説明し続けでした。ここは、所員 700 人、研究者が 300 人です。同数の共同研究者が常時滞在している共同研究施設です。年間予算が 70 億円ほどです。

彼等、プラズマ・グループは加速器のイオン・ビームとレーザーと両方組み合わせた基礎科学を行っています。Markus が「Laser Astrophysics」に大変興味を持ち、共同研究を申し込まれていたのので、帰りに寄ったのです。

研究グループのコロキウムが毎週、火曜日の午後 2 時から開かれることから、2 日間、ここに滞在することにしました。今晚は Koehl というレーザーのリーダー達が晩飯 (ドイツ風) に連れて行くとの事。6 時半に部屋に迎えに来ます。明日は、Markus が晩飯に連れて行くと言っていた。

木曜日の朝には関空に着きます。帰宅の後、大学に行くつもりです。皆さんとの約束を守らなくては。

では、簡単に報告まで。

ドイツ GSI より 高部

----- (End of Letter from Europe) -----

少し、ハイテンションの文章になってしまった。日本で書類を丁寧に推敲しながら書いている皆さんには、「高部は領域代表なのにのん気なものだ」と、反発した人も居たかもしれない。便利なメールも考え物。少し反省。

上の報告に書いたように、Markus が精力的に研究所の内部を案内してくれた。まず、加速器の 2 つのイオン源から。イオン源といっても高さが 10m 近くある巨大な建物だ。加速器は全てが巨大。イオン源から制御室、サイクロトロンと貯蔵リングの屋根上の広い空間から全体の説明を示してくれる。そして、自分の実験室に。細かく説明してくれる。彼は機関銃のように英語を喋りつづける。

レーザー生成プラズマを用いた重イオンの阻止能の実験で、圧力電離による  $Z$  値の増大と阻止能の向上のデータを説明してくれた。阻止能は  $Z^2$  に比例するので高密度効果は重要だ。秋にあった京都での IFSA 会議で、東工大の小川先生のグループも同じような結果を得ていて「小川の実験はレーザー生成プラズマではなく  $Z$  ピンチだが、性能が良く密度が高いようで同じ結果を得ている。すばらしい実験だ」とえらく誉めていた。

GSI では重イオンによる脳腫瘍除去の医療も実験的に行っている。治療室まで連れて行かれ、丁寧に説明してくれた。これがなかなか面白い。炭素ビームを使っているが、イオンが止まる際、急激にエネルギーを失う性質を利用して、脳の中に出てきた腫瘍の細胞を焼き殺してしまおうと言うものです。同時に、この時ポジトロ

ン（陽電子）が発生し、それが電子と消滅する際の 0.5MeV ガンマ線を計測し、腫瘍の 3 次元トモグラフィ像を作り、0.1mm の精度での腫瘍部のみの焼き殺しを可能にするという技術です。

彼の説明は続く。「今まで 70 人の患者に照射実験をした。放っていたら、一ヶ月も持たない重病患者もいた。しかし、一人の患者を除いて全員、未だ存命だ。ただし、この一人は手術後、交通事故で亡くなったんだ。」「実際、重イオン治療を受けた後、患者は歩いて帰る。中には、自転車に乗って帰ったやつもいる。それくらい、効果てきめんなんだ。」「最初の加速器の建設費は確かに高価だが、運転費自身はきわめて安価だ。」

昼食は研究所の食堂で食べた。ここに、Diter Hoffmann がネクタイ姿で現れた。彼のネクタイが洒落ている。青地に黄色の四角模様が入っている、と思ったら、四角に字が書いてある。なんと、横が中性子の数、縦が原子番号で、GSI で過去に見つかった、超重原子核の名前をたくさん書いている。「しゃれてるね」と言って、「ちょうだい」と言おうとしたがさすがの私も止めた。彼は Darmstadt 大学の教授で、GSI は兼務。ここのプラズマグループの GSI のポストは 2 つくらいで、ほとんどの人が大学の先生で、GSI を兼務しているのだそう。Diter はこの新学期から大学 1 年生 100 人ほどに教えている。彼等に週 3 回、講義するそうで、いかにして物理に興味を持たせるか工夫している。

「大学の 1 年生に教える物理は古典物理だ。学生にとっても正直エキサイティング

ではない。やはり、現代物理の最前線に彼等も興味がある。だから、講義では毎回『今日の最新情報』というのを初めに喋ってから講義をすることになっている。ある Web で世界中の物理最前線のニュースを配信してくれる。色々な話題があるが、それを毎回紹介しているんだ」と。「いいね。とてもいいことだよ。俺、真似しようかな。そのアドレス教えてよ」と、私。

午後、PHILIX レーザー建設のリーダー、Kuehl がレーザー部分を案内してくれた。まず front-end の部屋。ファイアー増幅器は初めて見た。カバーも無く手作りの味がする。もう一つの部屋に行ったら、見慣れたブルーのディスク増幅器があった。リバモア研の NOVA だと思ったら、仏 CEA の Phebus の一部だった。Phebus は NOVA の兄弟装置で、ロッド増幅器はパリ郊外の LULI に行ったそう。

NOVA や Phebus の部品を買い付けて PHILIX レーザーを作ろうとしている。経費はしめて 7 億円ほどを予定しているが、「7 億円は正式の予算ではなく。研究所で捻出したお金。ここの年間予算は 70 億円ほどだからたいした額ではないんだ」と。1 月の Hirssegg 会議（拙著「ヒルシエック会議出張記」参照）で彼がリバモアとの契約が難航していると言っていたので、その後を聞いてみた。NOVA 装置は米国エネルギー省の中の DP(Defense Program)の管轄なので、国防に関する装置を輸出するわけにはいかない。そこで、装置の所轄を一旦、DP の ICF から OFE（核融合エネルギー局：主に磁場核融合を管轄している）の IFE に移し、ようや



く輸出の許可が出た。

所轄の移管により 6 月に正式契約は出来たそうだがまだ物は来ていない。ほかにも色々難題を抱えているようだ。「ところで、リバモアの本件に関する対応者は誰なんだ」と聞いたら、「Mike Key だ」と返ってきた。「なにー。Mike Key だって。Tuff Negotiator じゃねえか」と、驚いた。McGowan, Kilkenny, Key といい、英国出身者がリバモア研のレーザーを牛耳っているようだ。これも More さんが言うところの「米国は未だに英国の支配下にある」の一例だろう。

PHILIX レーザーで 1ns, 4kJ, 超短パルスでは 1ps, 1kJ の PW レーザーとなる。このビームとイオンビームの相互作用実験をする。PW レーザーと重イオンビームを同時に使った実験はとても面白そうだ。2 年程前に「レーザー研のレーザーと核物センターの加速器ビームを引き出して、真中辺りでぶつけてやる。ラジカセ効果できっと何か面白いことが起こるぞ」と、数人の人に言ったことがある。これを GSI はやるんだ。面白い。

Markus から聞いたリバモア研の話を書こう。彼は NOVA と PW レーザーがシャット・ダウンした時期を挟んで 1 年以上リバモアに共同研究者としていた。当然、Tom Cowan の実験などにも加わった。リバモア研のクレージーな面をいろいろ紹介してくれた。まず、「NOVA のシャット・ダウンは無駄になったんだ。NIF レーザーの大型工学部品を納める建物が必要で、シャット・ダウンして部屋を空けたのに、結局使わなかった。今は、建物を持

て余しているようだ。」、「リバモア研は内部で色々な物をレンタルしあっている。友人で、この机はナニナニの部門から月何ドルでレンタルしているんだ、というやつが居た。」、「リバモアで俺が作った Fiber Oscillator を持ち帰ろうとしたらべらぼうな価格を言ってくる。腹が立って、値切りに値切ったさ。」、「今のドイツとの契約も OH(Overhead)を 3 倍も取ろうとしている。」、「軍事に関することは何でも高くなる。中国が作ってるぞ、例えば、価格など気にせず金が出る。そして、does work なら、それでいいのさ」などなど。

さて、今日は名誉教授の Bock さんと Kuehl が晩飯に連れて行ってくれるそう。Kuehl のベントツで、6時半に出た。途中、河村君を拾う。奥さんは急な誘いで出てこないとの事。「何が良い」と、昼間聞かれたので「純ドイツ料理がいいね」と答えた。Darmstadt の有名なレストランに連れて行くとのこと。着いたが、月曜日というのに駐車場が一杯。近くの路上パーキングに止める。Bock さんも現れた。満席で、ビールを飲みながら 5 分ほど待った。席が出来、メニューをにらむ。豚のグリルにザワークラフトの純ドイツ料理を注文。ビールで乾杯。話に花が咲いた。

と言っても、結局、私が一人でほとんど喋っていた。内容は主に、ITER のことと米国における ICF と核兵器研究の関係について。2 時間ぐらい熱弁を揮ったようだ。聞かれるままに、私の心境も語った。最近のレーザー研内部での冷めた関係についても。驚くのは、彼等が余り SBSS など、米国の「科学を基礎とした核兵器の維持管理」のプログラムの事を知らない

ことだ。ICF に関係していると言うならもっと知るべきだと、私の知るところを伝えた。私の話を聞きながらも、前に座った Bock さんはニコニコしながら、本当にやさしい素敵な方だ。今日は Bock さんのおごりだった。

【10月6日（火）】

9時に Markus に迎えに来てもらい、早速、メールのチェック。来てるは、昨日送った総括班の文章へのコメント。H さんから。まー、きついコメント。もう少し、書きようがありそうなものに、と思いつつも。「やはり、昨日の皆さんへのメールがまずかったかな。高部は代表なのに、ヨーロッパで何しとる」と、思われても仕方がないな。でも、事実なんだから。と、考えている内に、気分が悪くなってきた。本当に、全てがいやになってきた感じ。集中力も落ちた。「今日の2時からのコロキウム。大丈夫かな」と、心配になってきた。気を紛らすために研究所内をぶらぶらして、図書館を見つけたのでそこで時間をつぶした。

さて、午後の発表の時間となった。Bock さんが来て会場に案内してくれた。一階のカーテンで間仕切った部屋だ。椅子が100席くらいあろうか。まだ、2-3人しか居ない。エー、こんなに少ないの、と、がっかり来ていたら、時間を5分ほど過ぎた頃にぞろぞろと人が増えて、会場がほぼ一杯になった。まず、Bock さんが私の紹介をしてくださる。それから、私が「大変ご丁寧な紹介を頂きありがとうございます」の言葉から話し始めた。発表は1時間。無い材料(出発前の慌しさで、こ

ちらのコロキウムまで気が回らず、持ってくるのを忘れたトラペがかなりある)を駆使して何とか切り抜けた。喋りだしたら不思議なもので、楽しくなる。私は生来の話し好きなのか。

喋り終わって質問が何件かあった。その中で一番の圧巻はミュンヘン工科大学の先生。「お前のその超新星とレーザー爆縮の不安定の絵を見ると、どうしてももう一つの爆発を連想してしまう。核爆発だ。お前の研究は兵器開発に抵触するとは思わないのか」と、大声で質問された。これに私は、「2時間くれ。じっくり説明したい。実は、昨夜、晩飯を食べながら Bock さん達に話したところなんだ」と答えた。すると「俺はこれからミュンヘンに帰らなければいけない。2時間なんて時間は無い」と、言うので手短かに答えた。「私は、爆縮は核兵器の心臓部分で、その意味で関係していると考えている。だから、大阪では『爆縮が出来ない大型装置の建設要求をすべきだ』と主張している。皆、顧みようもしないけれどね」と答えたら納得したようだ。

ところが、次の質問をしてきた。「俺は原子炉で陽電子を一秒間に  $10^{13}$  個も作れる。ところが、リバモアの連中は陽電子にも興味があるようで、会議などでいろいろ聞いてくる。お前の陽電子の研究も兵器研究に関連してくるのではないかと、聞かれた。何ともはや。そこで考えて、こう答えた。「お前はリバモアの連中が、低温の陽電子に興味があるのか、私のような超高温の陽電子に興味があるのか聞いたか」と、逆に質問した。すると「いや、聞いてない」と答えたので、こう続

けた。「俺が考えるに、リバモアの連中が興味があるのは、低温の陽電子さ。こいつを真空容器に閉じ込めて、宇宙空間で電子と対消滅させ、エネルギーに替えるのさ。すると、コンパクトな反物質エネルギー現になるじゃないか。俺の陽電子は安全さ」と答えたら、あのうるさい人も静かになった。

その他、色々質問あったが普通の質問だったので省略する。講演を終えて、部屋に帰り Markus とイオンビームを用いた実験の議論を始めた。彼もいろいろ考えているようで、そのアイデアを説明し、私のコメントを求めるという形で議論を続けた。

ミュンヘンの彼がMarkusと議論している最中に来た。彼はしきりと、「この国では研究が少しでも軍事に関係していようものなら激しい攻撃を受けるんだ。それが、核兵器に関係しているとなるとなおさらさ。とつても神経質になってしまう」という意味のことを言っていた。慌しい男で、「これからミュンヘンに帰る」と、10分ぐらいいて、まくし立てた上で、帰っていった。

この日は Markus が夕飯に連れて行ってくれた。やはり「純ドイツ風のレストラン」というと、昔、駅舎の一部であったとかいう風変わりな建物のレストランに連れて行ってくれた。道中、彼の着ていたジャンパーから面白い話になった。「お前のジャンパー。United Planets ……。と書いてあるが、何だこれ」と聞くと。「スター・トレックのジャンパーさ」と、この話が続いた。「Mike Campbell と俺の好

みで同じものがあるんだ。それが、スター・トレックさ。リバモアの連中は皆、スター・トレックのファンさ」と。そう、彼等のメンタリティーはそんなとこだよな。そんなメンタリティーの連中が「バキューン」というセンスで核兵器研究をやっているのが現実なんだ。

この日は、Markus の奥さんの調子が良くない、と聞いていたので、晩飯は辞退したが、いいんだ、と強引に連れて行かれた。気になるので、早めに切り上げることにした。明日は空港に送ってくれるというので好意に甘えることにした。

【11月7日（水）】

9時半に支払いを済ませているところに彼が来た。

この後、車中の話で、GSI が高校生に「土曜科学教室」のような活動をしており、彼も今週は話すということ。

帰りの飛行機で、スイス一週間の旅の帰りだと言う中井先生の奥さんと一緒になったことなど。

疲れたので、ここでやめよう。

【参考地図】

【地図1】

イタリア北東部の地図。トリエステの特異な地理的位置が分かるでしょう。

### 【地図 2】

トリエステの近郊のイタリア部分の地図。下がトリエステの市街。南はクロアチアとの国境。東北はスロベニアに接する。研究所があるのは、市の中心から 10 km 程海岸沿いに北上したところ。地図の GRIGNANO と書いている辺りに研究所のゲストハウスがある。その南の少し突き出た部分にお城と公園があり、道路を越えてすぐのところ研究所がある。この辺りは鍾乳洞やカルスと台地が多い。この地図の範囲は The triestine Carso と呼ばれているようで、この Carso がカルストの語源だそうです。

### 【地図 3】

フランクフルトとダームシュタットの位置関係がわかる。空港はどちらにも近い。両市の間は約 30km。この辺りはズート平坦な土地が広がっている。

## 【写真説明】

### 【写真 1】

ミュンヘンからオーストリア・アルプスを越えて双発プロペラの飛行機でトリエステに飛んだ。途中の機窓からの景色。

### 【写真 2】

この飛行機に乗ってトリエステに降り立った。ドロミテ航空の主力飛行機。ドロミテとはイタリア北部の景勝地の名前。

### 【写真 3】

アブダス・サラーム理論物理学国際研究センターの航空写真。センターのパンフより。アドリア海のすぐ近くだ。

### 【写真 4】

アブダス・サラーム理論物理学国際研究センター内の図書館にはサラームが受賞した数々のメダルなどが飾れている。筆者が指差しているのがノーベル賞のメダルとその左が賞状。左上がサラームの写真。この隣の部屋には壁に数々の賞状。机の上には写真集と逝去した際に届いた世界中の著名人の弔電が綴じられている。

### 【写真 5】

水曜日の昼食は 4 人の校長先生が講師の私たちを招待してくれた。左、2 人目がマハジャン。右からブラジルの Sakanaka 教授、インドの Buti 教授。隣の白髪の紳士は講師の Ferrari 教授と奥さん。私の奥が東大の吉田教授。

### 【写真 6】

筆者の講義の様子。階段教室に立派な机。教壇もトラペと黒板が同時に使える。黒板の上に蛍光灯があるから。

### 【写真 7】

中央右の白い建物が研究所のゲストハウス。元ホテルだったのを買い取ったとのこと。左は繋留されているヨット。正面はレストラン。

### 【写真 8】

一ヶ月に及ぶ講義を終えて、3 人の校長がお別れの挨拶（吉田校長はすでに帰国）。学生達は感謝の気持ちを込めて拍手をす

る。

**【写真9】**

閉校式の一コマ。マハジャン先生は怖い。「君達、自分の感想を言いなさい。少しおとなしすぎる。講義の時も質問が少ない。質問して初めて学問は身につくんだ」と。そこで、ウクライナからの女性が間に出て、感想や今後の抱負を述べているところ。

**【写真10】**

大変な思いをして研究所に辿り着いて講義をして下さった、北原さん。二人で夕日が地中海に沈むのをお城の庭から眺めているところ。隣にいたアベックに頼んでシャッターを押してもらった。当然、その後、「私たちのカメラもお願い」と、私はカメラマンになった。

**【写真11】**

ガリレオ・ハウスという学生用のアパート暮らしを1ヶ月した吉田研究室の博士後期の学生3人。あと、吉田さんと私。研究所の食堂にて。カメラマンは助手の龍野君。

**【写真12】**

アドリア海に沈む夕日。右手のほうがベニス。お城からの眺め。

**【写真13】**

夕日に輝くお城。

**【写真14】**

ミラマーレ城の航空写真。前に広い公園が広がる。

(ドイツの写真は未完成)

**【写真15】** 霧にかすんだフランクフルトの市街。

**【写真16】**

フランクフルト市の中でも有名なマヨール広場。

**【写真17】**

これ以降はまだフィルムがカメラの中。