

第 7 回 K S I に参加して

東大・教養 大 熊 建 司

◦出発前夜（8月26日）

午前3時、筆者のKSIのポスター・セッション用のポスターが書き上がる。今日の13時24分東京駅発の新幹線で京都に向うのだと思うと何となく落ち着かない。しかしその前に一眠りしておこう……

◦参加登録

京都駅に着くとまずホテルくに荘へ参加登録をしに行く。なかなか立派なホテルでさすがKSIだなどとはつまらないことに感動する。参加費を払い終えてホテルのラウンジを見ると筆者のボスの和達先生が外人さん3人と親しげに話されている。あいさつに行ったらそのうちのとても背の高い一人がKaup氏であった。その立派な体格（太っているという意味ではない）を見て、物理は体力なのだろうかと思った。それから宿の北白川学舎へ向い明日の初日に備える。

◦理学部の会場で（8月27～31日）

初日の9時ちょっと過ぎ、定刻少し遅れて基研所長の牧先生により第7回KSI開会の辞が宣せられる。続くは戸田先生のオープニング・トークであった。スコットラッセル郷の放水路での孤立波の観察から始まる簡単なソリトン研究の歴史と戸田格子の破壊の話のあと、アトラクションとしてサイン・ゴルドン方程式のキंक解を実現して見せるゴムひもに待針を並べて指したのや日本の玩具を使ってソリトン実演して下さるなど聴衆を大いに楽しませて下さった。TP（トランスペアレンスィー）の絵が巧みなことにも感銘を受けた。

続くKaup氏の講演はさすがに母国語であるので英語がうますぎよくわからなかった。非可積分系でも摂動論で散乱データの時間発展を調べることにより解のふるまいを調べることができるといういわゆるソリトン摂動の話だったと思う。

トゥーさんは中国訛りの英語で trace が「チュレイス」または「チェイス」と聞こえた。また偏微分の丸いdを「パシオ」と読んだのが印象に残った。ソリトン方程式のハミルトニアン構造についての話なのだが、数学なのでほとんどわからなかった。

英国のJ. D. Gibbon氏とJ. Gibbons氏は似通った名前のうえ同じ Imperial College

の数学科でファースト・ネームがともにジョンであるというまことにまぎらわしい二人であった。因みに彼らが話した日も同じだった。

固体中のソリトンのセッションではポリアセチレンの話が五つ続いたが最初のキャンベル(米)氏の初歩的なことから始まる明確なレビューが特に印象に残った。彼の話は歯切れが良く、熱がこもったものだった。その上彼自身非常にハンサムで、物理学者にしておくのはもったいなく(?)映画俳優にでもなれば良いのになどと思うほどであった。

生体系中のソリトンのレビューをした Scott 氏は間合いの取り方がうまく α -ヘリックスのらせん構造の説明などもよくまとまっていた。さすがに貫録である。

クリスチャンセン氏(デンマーク)のサイン・ゴールドン系でのソリトンとカオスを見せてくれる 12 分の 16 mm フィルムはことのほか好評であった。摂動がない場合の厳密解から始まる。時間ごとの形を表わしたグラフは見たことがあるけど、実際に動くのを見るとまた別の趣きを感じられる。ジョセフソン結合でのパルスを記述するように摂動を入れた方程式では厳密解が得られないから数値結果を見るわけだけれど、中でも一番面白かったのは 2 つのソリトンがくっついていっしょに動く bunched solitons が適当なパラメータで実現されることであった。また空間的に箱型で振動する外力を加えたとき、ブリーザーが生じ、それが成長してソリトン-反ソリトン対が生成され分かれていく様子も面白かった。最後は二次元サイン・ゴールドン系で円形のパルス状態を初期値とした計算結果で、上下に振動しながら減衰していくさまは非常に複雑でありきれいでもあった。

○歓迎会(8月27日)

初日の午後6時半からくに荘で歓迎会が行なわれた。参加費を考えると結構な内容だったと思う。欧米からの参加者も箸を上手に使っていたのは意外だった。それと日本の学生が仲間同士で固まりがちだったのは筆者を含めて反省すべきであろう。さて、この席で次の日最後に話すはずだったサンチェス嬢(仏)が病気でこられないから代わりに話すように武野先生に口説かれたときにはまいってしまった。答を渋ったものの市川・和達先生に説得され、多少アルコールも入っていたので結局引きうけてしまった。枯息にも TP の用意をわざとしてこなかったのがわざわざして、この夜、早稲田の原田君に一式を借りて準備を始めなくてはならなかった。シートがなくなる午前3時ごろまでごそごそやっていたので同室の村瀬君には迷惑をかけてしまった。ついでに言うと次の日結局自分の出番まで会場に行かず、英語が出て来ないと一人でぶつぶつ言いながら練習していた。おかげでド・ベガさん、十河さんなどの話を聞くことが出来ずに残念であった。

○ポスター・セッション(8月28・30日)

二日目、筆者が話し終わると、基研の前での記念撮影。その後ポスター・セッションの一回目が行なわれた。折角ポスターを作ってきたのだからというので、勢いでここでも話すことにした。正規の場所ではないテラスの壁に張って菜食主義なのにヘビー・スモーカーのルイス嬢(英)を相手に話し始めたらカウプ氏がやってきて質問をしていた。そしたら、人が集まってきて、氏が途中で Thank you と言ってしまったときに見たら、聞いていたのは日本人ばかりだった、そこでそれから日本語で続けた。

さて予定時刻も過ぎ、帰る用意もできた。キャンベル氏に ϕ^4 モデルが非可積分であるのは何故かという質問があった。それに対する答は、我々には豊富な数値計算による証拠があるというものだった。さらに聞くと数学的証明はないが、キンク・キンク散乱により、速度が減少したりするなど可積分とは思えない現象が起こるからだと言っていて自信を持って答えていた。筆者なら数学的証明がないのでまず間違えはないと思うが断言はためらうだろうと思い、国民性の違いを感じる。

○全体として

講演中の質問がほとんどなかったのは意外だった。普通の国際会議ではよく質問が出ると聞いているので、日本の参加者が多いからその雰囲気の影響されているのではと思う。質疑応答となると国内の研究会よりも活気があった。特にギボンさんの楽しそうに質問する様子に感銘を受けた。楽しくなければ物理ではないといった感じである。

あと、多少英語に慣れたことと、普段論文や書物でしか触れることのない人に会って、人間が物理をやっているという実感を持てたことは非常によかったと思う。

とにかく、今回貴重な経験をさせて頂けたのは、一人で駆け回っておられた武野先生を始めとする実行委員と基研の方々、それと議事運営を円滑に進められた座長の方々の御陰だと思っています。ここで改めて心から感謝の意を表します。