



物理チャレンジ2007 ジャーナル

レゾナンス 第3号(8月1日発行)

物理チャレンジ・オリンピック日本委員会
広報委員会

お悔やみ様でした



実験問題

講義室
Lecture Room

1E203

 物理チャレンジ2007

実験問題会場

会場: 1E203



物理チャレンジは後半に。残るチャレンジは実験問題だ。チャレンジ時間は理論問題と同じ5時間。しかし、生徒にとって時間の感じ方は理論問題の時とはまったく違っていたはずだ。時間ごとの手つき顔つきの変化がそれを物語っている。はじめの頃は新しいおもちゃを与えられた子供のように嬉々としていた生徒の顔が、刻一刻とチャレンジ時間が過ぎるにしたがって緊張していくのだが、その緊張の顔つきはまるで職人のそれだった。



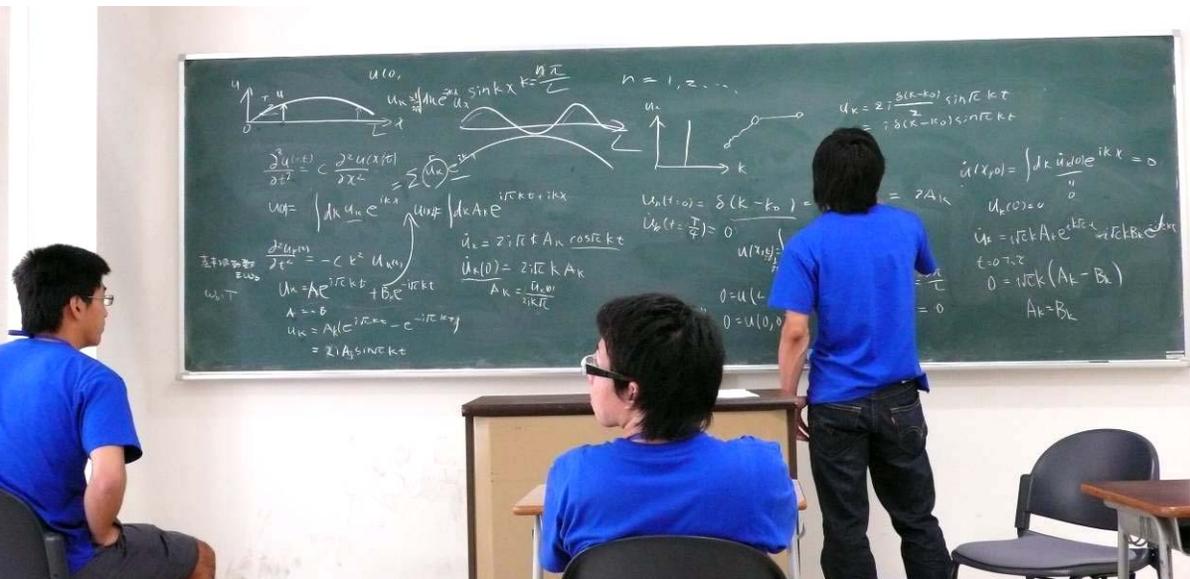
頭だけでなく手を動かさなければならないから、
という説明ではこの違いは伝わりにくいだろう。
実験の妙は、想像力と現実との対応に、理論が
織り込まれていることにある。「セレンゲピティ」と
いう言葉で表現されることもある「ひらめき」は、
パズルの言うように、それを待ち受けて用意が
なければ逃してしまうのだ。生徒たちは、まさに
全身全霊でもって実験問題にチャレンジしていた。





コラム「セレンディピティ？」

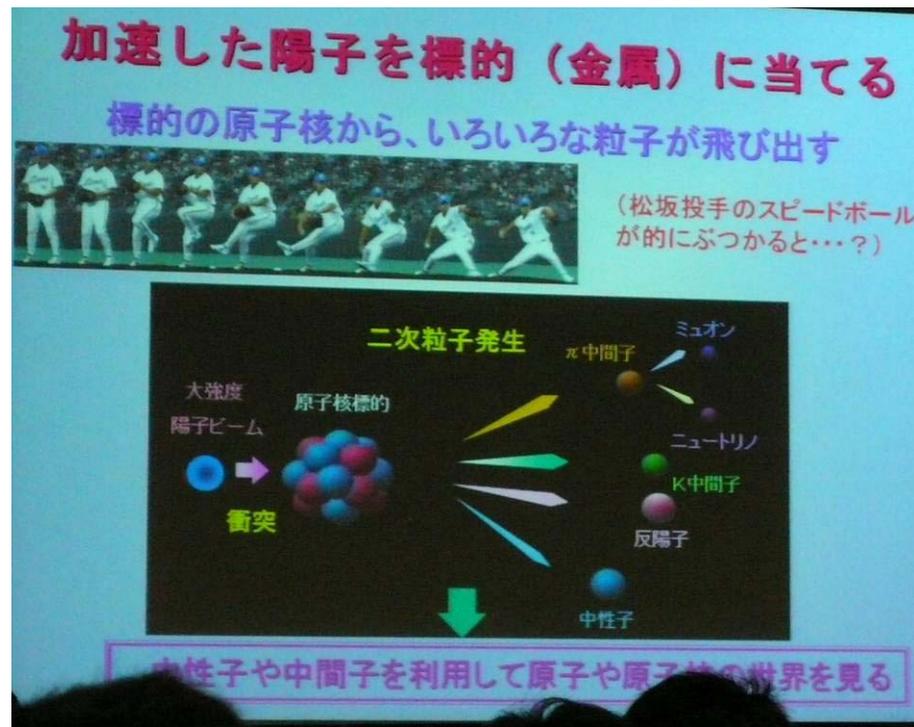
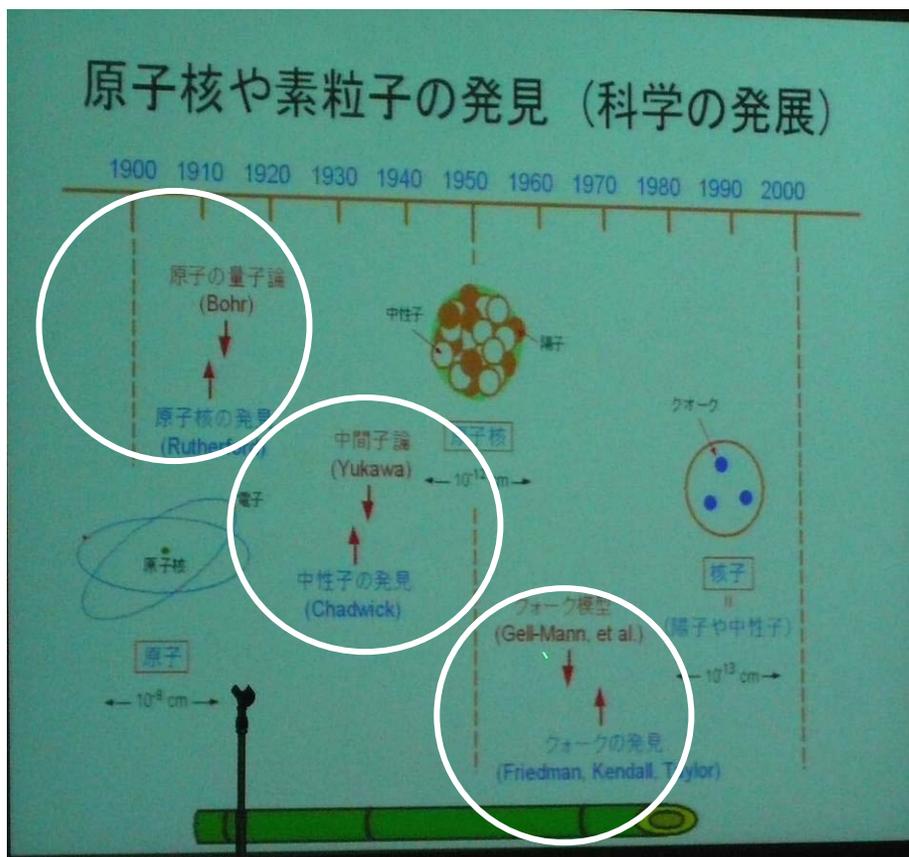
セレンディピティ(serendipity)は18世紀イギリスの小説家ホレス・ウォルポールの造語で、自分が探していたわけではないものを見つける「能力」のこと。今では辞書にも載っていて、英語では日常会話で使われることもあります。見つけようとしていないものを見つけるスリランカの王子たちの物語が語源(セレンディブはスリランカの古い呼び方)。素粒子物理学では、サミュエル・ティンとバートン・リッターによるJ/ψ中間子の同時発見に関してセレンディピティが語られることがあります。ギルバート・シャピロ著『創造的発見と偶然—科学におけるセレンディピティ』には、その他にもX線の発見やヘニシリンの発見など、いろいろなエピソードが紹介されています。



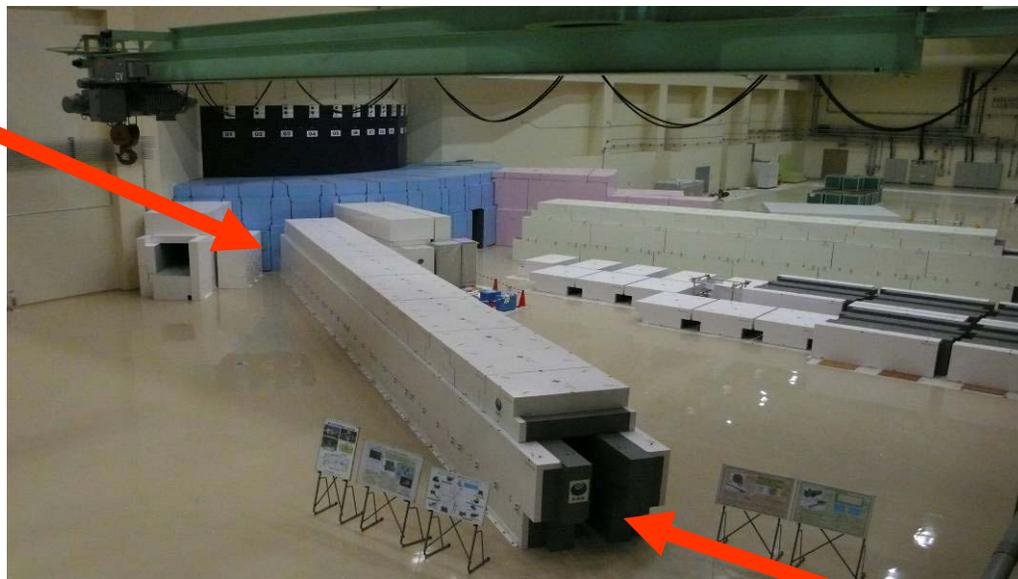
永宮J-PARCセンター長からは、原子核や素粒子の発見と理論は、不思議なことに、短期間の間に対のように続いて出てきているという話があった。



また、鈴木先生は比喻を上手にを使って、わかりやすく加速器の仕組みや研究の目的を説明した。鈴木先生は、研究所の訪問者に対するプレゼン技術のコンクールで優勝している達人。



巨大なコンクリートブロックの中性子ライン



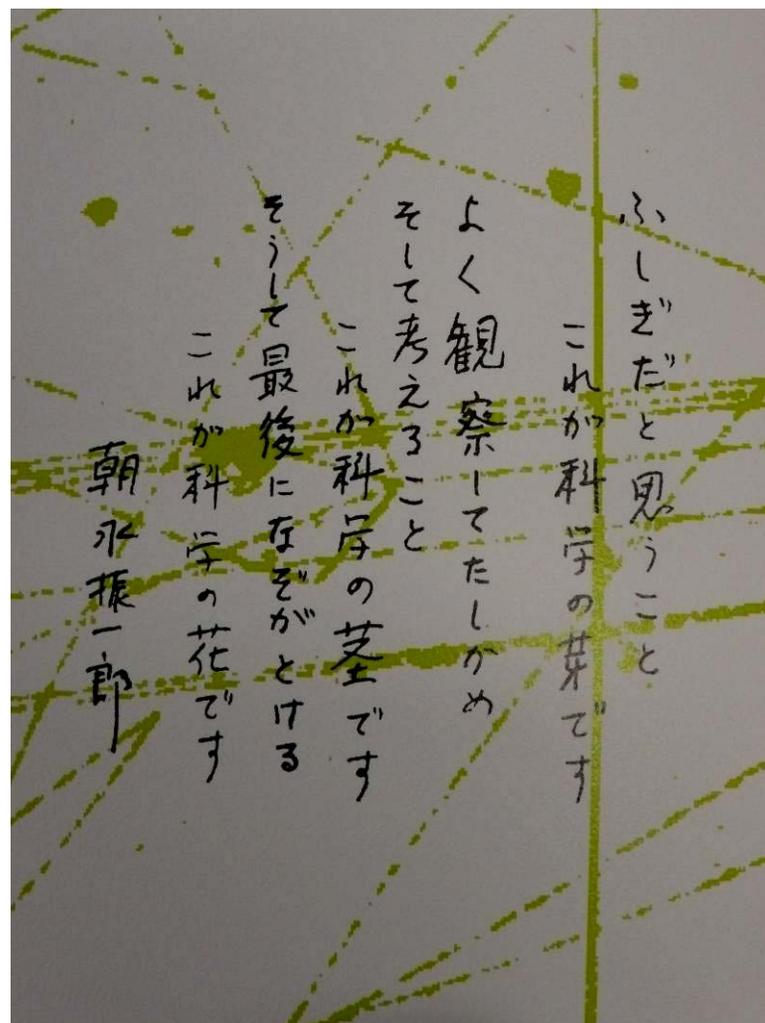
現在建設途中の大強度陽子加速器施設J-PARC。稼働していれば内部まで見学することは難しいため、建設途中なのはむしろ幸이었다。



50GeVのシンクマロン。位置決め精度はなんと0.1ミリ。

朝永振一郎博士記念展示

Dr. Sin-itiro Tomonaga
Memorial Exhibition



江崎玲於奈博士記念展示

Dr. Leo Esaki Memorial Exhibition



May 25, '07
To Young People
Pushing Your Faculties
to the Limit: The Challenge
Leo Esaki

白川英樹博士記念展示

Dr. Hideki Shirakawa
Memorial Exhibition



人間は生まれながらに認知力や洞察力、好奇心や探究心などを持っていると私は思っています。しかし、持って生まれたこれらの能力は、磨きをかけなければ歳をとるにしたがって急速に退化してしまうでしょう。大学はこれらの能力に磨きをかける場であることを肝に銘じてください。



チャレンジが終わった生徒たちはすっかり疲れている・・・なんてことはありません。さしいれのス缶をほおばり、トランプに興じます。頭も体も育ち盛りの生徒たち。ほんとうに、おつかれさまでした！？





メダリストが決定して拍手をする先生たち。結果やいかに？



物理チャレンジは、教育に対する大人たちのチャレンジでもある。ここで蓄積されたノウハウやネットワークは今後の教育のモデルの基礎となってゆくはずだ。

取材陣が押し寄せた！



並木先生はプレス対応も手慣れたもの。

IPh02007金メダリストにも取材



実験問題チャレンジで、生徒たちのチャレンジは終了。一同は食堂で昼食をとる。

昼食の間には、TVや新聞のインタビュー取材が行われた。チャレンジが終わっても、生徒たちには、別の緊張が待っていたわけだ。



TVクルーは終日 私たちを追いかけた





**高所恐怖症ではカメラマンは務まりません。
お世話さまでした！**



編集後記

昼食のときに、チャレンジャーたちの顔つきは、明らかにほっとした表情に変わっていた。精一杯チャレンジしたときの満足感と、張りつめていたものが抜けた空虚な心持ちが交錯していたのであろう。

手応えはどうだっただろうか。2度目の挑戦者たちは、頭一つ抜きん出ていただろう。そのように感じた周りのひとたちもいたかもしれない。考えてみれば、当然のことである。物理に一足早く興味を持ち、努力してきたのだから。裏返して言えば、悔しい想いをしたひとたちも、1年間、精進すれば、あの水準に達しうるということである。

7月11日、イランに出発する日本代表に対して、小柴昌俊先生は、次のような饒の言葉を贈られた。「君たちは、与えられた問題を解くことにかけては、すでに完璧である。しかし、敢えてここで、一つ苦言を呈しておきたい。それは、一流の研究者、技術者になるためには、受身の勉強だけではなく、**active learning (主体的な学習)**ができるようにならなければならない。それが、あなた方のこれからの課題である」と。

江崎玲於奈先生は、「自分の限界に挑戦しよう」と言われた。筑波大学の岩崎洋一学長は、朝永振一郎先生の「ふしぎだと思うことこれが科学の芽です・・・」を紹介された。白川英樹先生は「好奇心や探究心に磨きをかけなければ、歳をとるにしたがって急速に退化していく」と、学生を激励しています。

もう、お分かりでしょう。3人の先生は、表現はそれぞれ違うけれども、伝えたいことは同じであることを。

「物理チャレンジ第2ステージ」という短いけれど濃密な体験が、君たちの「学問に対するときの『姿勢』」の支えになっていくことを期待しています。