

第二部

「大学（院）における教育環境・研究環境」

夏の学校準備局

[大学院における教育問題]

福山先生の要旨には、大学院の教育は、所詮、人間教育だと書かれておられます。大学院の研究室というのは、人間として生きるのに良い場であるべきだと私達は考えています。人間教育として普段の学生指導の現場において心がけていることがあれば具体的に教えていただきたいです。また、坂東先生には、真のインテリを育てるということはどういうことなのか？真のインテリをどのように育ててきたのか？というのをお聞きしたいです。



福山 [大学院教育は人間教育]

大学院教育は全て人間教育である、というのは私の信念です。我々が研究室と一緒にいる意義は、物理や物性の研究という共通項で、皆が一丸となっているということです。研究には、誰が見ても分かる、血も涙もない客観的な結果があらわれますが、その結果に至るまでの道筋には、至極人間的な営みがあります。良い結果が出ることもあれば、出ないこともあります。結果に到達するまでのプロセス自体を大事にすることがより重要だと考えます。研究室は、研究の意見交換の場というだけでなく、人間的な関係を築く場であるべきです。それは普通の家族と一緒にです。親子・夫婦のように、喧嘩をしても率直に互いの気持ちを伝え合う、違いを理解し認め合う。決して無理をせず、分からないことは分からない、知らないことは知らないと言言できる雰囲気が必要です。そういう人間的な関係の中から、思いがけないこと、新しい可能性が生まれてきます。研究室の中ばか

りではありません。私は学部生時代、3人の友人達の間で輪講という形でいろいろ本を読む貴重な経験をしました。その仲間の一人は現在、宇宙線研の所長、もう一人は京都大学で原子核の研究をしています。が、分かった気にならず、お互いことごとん議論しました。今でも当時のことをよく思い出します。



坂東 [真のインテリとは]

物理屋というのは、一つの分野の専門家であると同時に、普遍的に考えることのできる力量を養っているといえます。物理とは現象に左右されない、物の理を考えるものですから。しかし実際の研究の場面にいきますと、自分の目の前にある課題におわれますから、どのようにして研究の広がりを獲得していくのかは、なかなかむずかしいとおもいます。そもそも凝縮過程と拡散過程はお互いに矛盾する行為ですからね。でも、大学院で素粒子を研究している若い人達を見ていると二通りあります。一つは自分の分野しか知らない。そういう人は雑談した時に面白くない。逆に雑談していて面白いタイプの人がありますが、一般には素粒子論を集中的にやっている人に比べて業績は少ない場合が多いのです。実は、交通流の課題を見つけたのも後者のタイプの仲間。そういう人達は素粒子の話だけでなく、普遍的、疑問に思うことはいつでも話ができるという雰囲気がある仲間が多いですね。その二つのタイプのどちらが伸びるか？っていうと、残念ながら、日本では前者の人が多く。でも、例えば、ウイッテンというアメリカの素粒子の研究者がいるが、ウイッテンは哲学

科を出て、若い頃の仕事はかなり現象論的なものをしている。今、そのことがあって基礎的な問題に対して違った切り口でどんどん出している。ところが若い人はウイッテンの今のことだけしか知らない。それで本当に質のよい仕事ができるのだろうか？ほんとうに、真のインテリになれる資質はどこかで磨かれているのだろうか？という疑問がないわけでもありません。人間を育てるという役割もある教育の場、大学院では自分の研究を進める為にアイデアの段階でいろいろと話し合える場でなければ研究は広がらない。研究成果を発表する場があっても、アイデアの段階でそれを醸成し良いものにしていく、仕事をする前のコラボレーションをする、こういうのを組織することが特に日本では必要です。これは、単に若い人だけでなく年寄りも必要でないかと思っています。そういうチャンスがあれば、そういう交流の場での日常的な会話の中から、専門外の物理や、社会現象に対してもきちんとした論理性を貫きながら見ていける、そういう資質が育っていくでしょう。こういうなかからこそ、真のインテリが育って行くのだと思います。

今、生物の分野には、非常に多額の予算が割り振られていますし、実際、素粒子屋さんからこの分野に変わっていく人も相当でてきています。そうになると、競争が非常に激しい状態となりますので、そのことが逆にこの分野の研究者の視野が狭くなってきているのではないかという危惧を感じます。生物分野でも遺伝子組み替えなど生命操作に関する分野は、日進月歩で、実際その中にいる研究者たちは大変生き生きと研究にせいを出しているのは事実です。しかし、例えば、“遺伝子の組替え技術が発展すると、今までは垂直伝播（親から子へ伝わっていた遺伝子の情報）だったのが、今度は水平伝

播という種を超えて伝わる伝播が生じます。そういうことによって、生物の生態系にどのような影響を及ぼすかという研究がありますか？”と彼らに聞くと、へ？という答えが返ってくる。こういった近接分野の動向に対してすら、関心をもつひまがないのかもしれませんが。そのような発想がでてくるのは定年退官した後の人なんです。こういう広い視野を持った研究者と、現場にいる研究者とがうまくつながっていかないと、恐ろしい世界になるんだろうという気がして……。20世紀に原爆開発で起こった科学者の悲劇を繰り返すことになりはしないかと怖い気がします。広い視野を持って、自分の研究と社会との関係を考えられる人が育っていかないといけないというのは、20世紀の科学者が得た貴重な教訓だと思うのですが。

夏の学校準備局

[学生側からのボトムアップ]

広い視野を持ち、研究室の人たちやいろんな人達と議論できる場が必要だと私達も思います。ボトムアップ的に盛り上げる例として、お互いに自由に議論ができるセミナーを開くことが挙げられます。そういう提案を積極的に出していくということが私たちにできることではないかと思っています。しかし、学生だけでボトムアップをしていくのは非常に難しい点があります。



福山

[学生の知的な積極性を期待する]

大学院の最初の頃は、自分が何をやりたいのかも分からず、お先まっ暗という感じでしょうが、そのような状況では、ひたすら集中して一つのことを極める努力をするのが大事です。ただし、その過程で、他の話題に対しても様々な議論を

する機会をもつことが必要だと考えます。友人達、他の分野の人達と交流することで、自分自身が視野を広げる努力をしたほうがいい。知的な積極性を期待します。



小川

[学生は指導教官を
超えなければいけない]

修士の学生の間で研究室の垣根を取り払って、研究会をやるというのは、もちろん昔から、やっているのが当たり前で、学生達同士で勉強したり、さらには論文を書いたりするものです。もし指導教官が“学生同士でやってけしからん”と言う場合は、私から（その教官に）忠告・訓告してあげましょう。健全なサイエンスは必ず時間の経過とともに積み重なっていきます。後に出て来た人たちが過去の知識をちゃんと得て我々を超えていくことは当然です。もし、そうならないと存在意味がないと思います。皆さんは指導教官を必ず超えないといけないと、私は思っています。若い人達が、自分達で積極的に何かを起こして年上の人を超えていこうとするのは、極めて健全だから遠慮なくしてほしいです。



渡辺

[ボトムアップではなければ
日本は変わらない]

私もボトムアップを奨励したいと思っています。日本の国は、私はボトムアップでないと変わらないと思います。やはりある程度のトップダウンは必要であるとは思いますが、けれども、アメリカでは、大統領がナノテクが必要と言ったらナノテクの領域へパッと予算が分配され研究も進みますが、日本では、そういうことを誰も期待していない。日本は、トップダウンがすごく苦手な国だと思います。ここまで日本が発展してきたのも、基本的にボトムアップのおかげだと思っ

ています。研究の世界において、今の日本は、大学がかなり危うい状態までできています。それを防ぐには、みなさんのしっかりとしたボトムアップしかないと思います。それを実行しないといい方向にいかない。先生がどうだからという風に言っている状況ではないです。ここで皆さんがボトムアップで日本をどうにかしてくれないといけない状況だとも思います。ぜひ、日本を変えるつもりで、今までの日本を崩す気持ちでボトムアップの行動してほしいです。



坂東 [トップダウンの重要性]

ボトムアップは基本でなんですけれども、インフラを整えたり、研究者の交流を深めるためのシステムづくりの方でも、できることはトップダウンである必要があると思います。例えば、共同利用研の役割などもしっかりトップダウンでも作る必要があります。例えば湯川先生は基礎物理学研究所を創設されたのですが、先生は素粒子研究所を作ったわけではなく、生物、物性、宇宙などこと物理に係わるいろいろな分野が共存する研究所を作られたのです。そこでは、いろんな人が集まり、あとでお茶を飲みながら交流を深める、そういう交流のできる研究所を作られたんだと思います。アメリカのフェルミラボといったところでは分野を超えたセミナーがある。月に一回か、週に一回かわかりませんが、そういうところで、お茶を飲みながら、ご飯を食べながら、視野を広げていく。そういうカルチャーがやっぱり必要なんです。仲間を増やす、本で読むより直に聞くというのは非常に大事なことで、良い仲間を見つけたら、離さない姿勢が必要ですね。新しいことを始めた時に仲間がいるかどうかで、その後の発展が違ってくる。やっぱり、システム作りもやっていかない

といけないと思う。

〔国際競争・男女共同参画について〕
（渡辺先生の発表から）

世の中の動きは、国際競争ということで、今や物を売る企業にとっても、国境というものは実質なくなっています。日本で一番というのは、全く意味がなくなって来ています。また、男女共同参画ということも、世界的な流れです。働き手は男性が主というのが、日本の従来の考えですが、そういう時代は終わりつつあります。そのような社会は国際競争力も無くなって行くであろうと考えられます。それと関係あるのが、多様性です。日本科学界において、研究者というのはどうあるべきか、そのような論調はもう意味がなく、いろんな研究者がいるべきであると考えられます。多様な考えの人からいろんな議論が出ることで新しいものが生まれる、そういう社会に持って行けます。それから、IT技術の発達で、今は若い人は効率よく研究できる環境にあります。私自身、毎日一時間は、必ず家で仕事をしています。個人が多様な存在であることができます。そして、結果として個人が何をしたか、実績が問われる時代です。今後ますます個人が実績を出すのが、重要になって来るだろうと思います。今日は、国際競争と男女共同参画についてデータを見せて紹介させていただきます。

まずは、日中韓の中3の意識調査で、筑波大学の遠藤誉先生がとられたデータです。まず、中3の生徒たちは世界の情勢を知りたいですかという質問に対して、中国、韓国、そして日本という順で、知りたいという子供の数が多い順番になっています。知りたくないというのは日本

が一番多い。各国の首相はだれか知っていますか?という質問に関しては、中国の子供たちはほとんど正解を出しています。日本はほとんどの子供が知りません。将来はどのような職業に就きたいかという質問に関しては、大学教授・研究者という職業を選ぶ子供は日本が一番少ない。日本で研究者になりたいという子供は少ない。起業家は韓国・中国は多いが、日本は少ない。今最も熱中しているものは何ですか?という質問に対しては日本では特にないという答が多いです。自分の将来に対して希望を持っていますかという質問に対しては、中国が一番多く、韓国、日本と続き、日本では希望がないという子供が多い。つまり、日本の子供は熱中する対象やチャレンジ精神に乏しくて、将来のことに希望が持てなくて無気力、無関心という状況です。研究者になりたいという子供もいない。皆さんはこの状況をどう思われるでしょうか。

次に、男女共同参画の問題について話します。大学と企業と公立研における、男女による役職はどうなっているかというデータを応用物理学会で昨年とりましたので、ご紹介します。ここでは、役職指数というものを新たに定義してデータを見直しました。まずは、職業の地位の分布ですが、企業ではピラミッド型で高い役職ほど数が少ない。しかし、大学では逆で、教授が一番多く、一番少ないのがポストドク・技官となり、次に講師・助手という形です。企業は色濃く男女の差別があるような印象を持っている人が多いと思いますが、企業では、40代までは男女の間でほとんど役職の差は見られず、同じ様に昇進しています。しかし、50代からギャップが生じています。50代から、女性は不利になるととれます。40代後半は、男性も、女性も、課長が多い。しかし、50代は男性は部長が主流だが、女性

は課長が多い。これから、企業において女性は部長に昇進するのが大変であると伺えます。大学は自由で、基本的に性別による差はないイメージがあります。しかし、実際は、30代までは男女の間で役職に変わりはないが、40代からは女性は不利になっている様子が見えます。40代前半の女性は助手が多いのに対し、男性は助教授が主流です。女性は助教授になりにくい。女性にとって、最初のテンポラリージョブからなかなか上に上がれない。データからは、女性は助教授になり難いという問題が大きく見えてきました。しかし、教授くらいの年齢になると、女性も男性と同じように教授になっている。50代になると実力だけでいくことができているように見えます。公立研では、ほとんど男女の間で役職の差は見えません。次に、少子化の問題も絡めて、男女の間で平均して何人くらいの子供を持っているかその違いを調べました。子供の数は、企業は40代前半では男女でほとんど子供の数は変わりません。40後半で女性が持つ子供の数は男性に比べて少なくなっており、女性にとって子供を持ちにくい状況になっています。大学ではさらに早く30代後半から差が出ており、女の人の子供を持ちにくいといえるデータとなっています。公立研では、最初から女性は男性に比べて子供を持ちにくいというデータが出ています。子供を持ちながら働くのは、企業が一番。このことは、どのくらいの世代が育児休職をとりやすいのかという問題に関係するのだと思います。企業では44歳以上の人は育児休職を取っていない状況になっていることが見受けられます。大学は自由なのだけでも、育児休職を取りづらく、結果的に子供を持ちづらい状況になっています。規則がないために、自由なのですが、規則がないためにできないことが現実にあることを、これは示しています。育児休

職の問題は、研究室の先生の裁量が非常に大きいことに問題があると思います。業績を上げなければいけないのにそれになかなか集中できないお腹の大きな女性を助教授として採用することは勇気のいることになっています。企業では、規則があるために、そのような女性でも採用することができます。規則があるために、そのことによってできる自由があることを知っておいてほしい。

最後にセクハラの問題があります。大学では、ある頻度でセクハラの問題が起きています。やはり、研究室の裁量で全てができていないのが問題ではないかと思います。皆さんがぜひそのような古い問題を解決して行って欲しいと思っています。

夏の学校準備局
[大学院へ進学する学生の
モチベーション]

今、大学院に行くのが当たり前という雰囲気があります。研究所に就職するには修士は必要と考えて大学院に進学する学生もいると思います。システムとして学生に“大学院に行くべきかどうか？”をきちんと考えさせるものを作るのは重要だと思いますがどう思いますか？

▼
福山 [研究室選びについて]

大学院の研究室を選ぶことは、自分の将来の方向性を決める大変重要な決断です。いろいろな情報を必死に集めて判断する必要があります。ホームページだけでは分かっていくのではなく、実際にその研究室を訪問してみないと分からないものです。そういうことを積極的に自発的に進めることが大切だと思います。後で後悔しないためにも。

北原

私は最近の学生はかなり研究室を選ぶにあたって非常によく研究していると思います。修士から博士に上がる時も、もう一度研究室について考えても良いのではないかと思います。



小川 [学生の研究室選び]

ホームページ、インターネットのおかげで、情報にアクセスしやすい状況です。学生は研究室を非常によく見えています。地方の大学の人々が熱心でして、研究室見学とかがたくさん来ています。むしろ無気力なのは、大きい大学、特にそのまま大学院に上がってしまうところの人に見受けられます。むしろちょっと小さい地方の大学の人々もものすごく熱心です。



渡辺 [学歴ではなく研究業績で判断]

採用側からお話すると、物理の修士を出るくらいで就職がどうにかなると思うのは大間違い。修士を出ているから研究職にしようという企業はいません。本人の研究業績で判断し、学歴では判断しません。本当にその人が何をしてきたのか、そして何をしようとしているのかをじっくり見させていただきます。中には研究者として本当に優秀な人がいて、そういう人を企業も研究者として採用できるようになっています。中身で競う状況になっています。研究という職に就きたいなら、修士を出る時点である程度の成果なり実力をそれなりにもっていないと企業は採用しません。学歴よりは中身です。



坂東

[現在は非常に行動できる状況である]

大事なものは、むしろ研究室を超えて、研究を始めて、“あ、あれをやりたい、あの人のところへ行きたい”と思ったら、行けるシステムが出来ているということ

です。自分がやりたいことができるところにいけるようなシステムを作ったのが今の大学院の奨学金制度やと思いますね。武者修行ができる。昔は講座制に縛られてなかなかできなかった。もっと利用できる時代になっています。

夏の学校準備局 [博士号の価値]

科学技術白書 2001 年度版によると、博士号を所得した人の 40 パーセントの人が就職できていない状況です。博士号の価値はいったい何にあるのでしょうか?個人の問題に還元すると、本人の努力次第ということになります。しかし、それは非常にアンフェアだと思います。実際の社会現象として、博士号の人が 40 パーセントも就職できていない状況は、非常に大きな問題で、これは大学側がトップダウンで何かしらできるものではないかと私達は考えています。個人の問題に還元すれば、就職も出来ない人は努力が足りないと批判されることになりませんが、40 パーセントにも達すると、それは個人の問題ではなく社会現象として大学などが何かしら対策を施すべき問題だと考えます。



渡辺

[博士だから就職しにくいことはない]

博士だから、就職しにくいということはないはず。基準は修士と比べて3年間だけ多く研究して3年間分だけのものがあるかどうかということです。3年やって3年やったことに対するあるいはそれ以上の実績があればと企業は採用します。ただし最近の企業は即戦力が欲しいのです。大学できちんと研究してきて、企業ですぐ研究できる人が欲しい。研究者としての質を見て、今本当に研究できて、それを使える人が欲しいのです。博士だから修士だからという学歴ではあ

りません。潜在的能力で選ぶのはひと時代昔のことです。

▼
小川

〔博士号の価値は個人の問題である〕

どのように Ph.D を出すか出さないかを制度の問題だけに還元できるわけではないです。所詮は本人、研究とか教育とかは人間個人の問題です。制度はサポートするようにできてあるべきであって、いくら制度がよくたって駄目な人はとれないし、良い人はとれます。それにいくらアンビギュイティがあったとしても、制度の方だけの問題だとするトレンドがありますが、それはマズイです。とにかくいろんなことに不満を持ったり、心配になったりするのは当たり前のことですが、まずは自分がかんがって、不満を言う前にまず死ぬほどやりなさい。死ぬほどやった後に言うのが筋だと思うのです。最近の人は何もしないで文句ばかり言います。何もしないで文句を言う人の話は聞けません。



北原 [アメリカでのドクター審査]

ドクターの資格を、博士論文の内容のみで審査するのか、あるいはそれ以外のことも考慮すべきか、は大きな課題だと思います。アメリカの Ph.D のありかたは参考になります。アメリカでは、ドクター論文の研究に入る前にまず広い学問的知識について審査があります。ドクター論文の審査においても、いろいろな知識に関しての問いかけが行われます。Ph.D とはなにかというと、学者として一つを極めることも大事ですが、学術的なコミュニケーションできるかどうか、その基本となる場所とその周辺も含めて議論ができるか、そのようなところまで審査した上で Ph.D が授与されるのです



福山

〔博士号を取る過程での人間的成長〕

学位を取るということは、そのテーマについて一家言をもつ立場に立つということです。一つのことには精進すると、他のいろいろなことに関しても、判断・決断する能力が身につけてきます。それは、人間として総合的能力が身につくことですから、そういう人を企業も採用したいと思うのではないのでしょうか。就職する対象を広く考えた場合、研究職でなくても学位を取ったことが生かせる分野はいくらでもあります。ただ、今問題なのは、学位を取っても人間的知識をもたない人が多いということです。このことについては、大学院の教育に問題がある場合もありますし、企業の方でも採用の視点が広いかどうかの疑問もあります。

参加者からの質疑応答

参加者

坂東先生はブルーバックスの本の中で、学位を取っておけと書いておられます。また、女性の研究者のことについても書いておられます。それらのことについて私に何かアドバイスを頂けないでしょうか。



坂東 [学位を取れの意味]

学位を取れということは一つのことをやりとげろということだと思うのですが、これは面白い、論文にしようと思っても、これは単に仕事が完成するまでを考えるとほんの初期段階に過ぎません。あ、もちろん、断っておきますが、すごい天才で1人でもすごいことができる人もあります。1 発のアイデアだけで十分という場合がないとはいいいませんが、普

通は、実はそれからが大変なんです。まず、これは誰もやっていないか、本当に新しいことが入っているのかどうか、確認し評価しなければいけない。それと、論文を仕上げた後でも、レフリーとのやりとりがある。一つの論文を仕上げはじめて、一人前でしょう。アイデアを出し、計算実験をし、それで終わって、総仕上げとも言うべき論文を出さないまましていると、研究者としては伸びません。まとめるということは、いろんな能力を全面的に使わないとできないのです。そういう意味でドクター論文を書かずに他分野に移るというスタイルでは研究者としてはちょっと足りないように思います。院生でよくテーマを変える人がいますが、一つのことを一度徹底してやってから、次のことを考えてほしい。一つのことをやりとげたことは、一生、生きてくる。分野を変えたくても、一つのところでやりとげましょう。それをやってからです。しかし、それで満足しては研究者として全然だめですが。

学術政策の矛盾はいつもあり、せっかくドクターをとって能力もあるにもかかわらずポストに就けない人が多いので心が痛みます。就職できるかどうか何の役に立つのかわからなくても、知的好奇心があればそれを突き詰める環境がほしいですね。それでもあえていいたいのは、最も大事な仲間は仲間だということです。今の大学の体質は非常に自分の分野を守ろうとする意識が強いというのは事実です。物性の分野はとりわけ分野が多いですが、一つ一つの分野を本当に点検しているのか非常に気になっています。学問の発展に従って、分野自身はどんどん変わっていくはずですが、きちんとした評価をしながら、若い方々がどんどん意見を言わないといけないと思います。年取るとどうしても自分の分野を守る傾向が出

てきます。若い人達が次の学問をになっているのですから、どんどん変革していかないといけないと思います。

参加者

[博士課程は

勝たなければいけないか?]

坂東先生の要旨には、ヒットとホームランと書かれています、博士課程は勝たなければいけない場面とお考えですか?

▼

坂東 [練習のつもりで論文を書く]

女性にとっては、結婚・出産と博士課程の時期に重なり、どう乗り越えるかもものすごい課題であり、非常にしんどい時期です。しかし、博士課程の時期に一つのことを仕上げるとするのは非常に大事なことです。ヒットとホームランと書きましたが、ホームランばかり狙ってホームランを打てるか?ということです。論文を書き続けないと今はいけません。練習のつもりで論文を仕上げていく、一つの論文を仕上げたとき、次の課題が見つかっていない論文はちょっとだめですね。課題を見つける練習として欲しい。

▼

小川

[月一本論文を書くことを目標に]

とにかくヒットを打とうという意欲と努力心や気持ちを持っていないと駄目です。自分の研究室では月一本論文を書くことを目標にしています。最初から無理だと諦めたら無理です。ヒットが出ればひょっとしてホームランも出るかもしれない。

参加者

[ポスドクの生活が不安定であることについて]

ポスドクの問題についてどう考えていますか？男性にとってもドクターをとった後は厳しいです。構造を変えていかなないと優秀な人材は散っていくと思われれます。ポスドクはいわばフリーターのようなものです。ポスドクを出たあとのポストが競争に適した数があるかどうか非常に問題だと思います。



福山 [世の中をドライブする]

ポスドクの間はパーマネントではなく任期が決まっているので大変かもしれませんが、アメリカでは学位を取ってパーマネントな職につけるなんて、昔も今もあり得ません。ポスドクでいわば武者修行をするというのが一般的です。博士論文を書くことは非常に重要な区切りとなりますが、学位を取るといのは、言ってみればドライバーライセンスを取るのと同じです。一物理学者として、世の中をドライブする、あちこち動き回るためのライセンスを取ったということです。そのライセンスをいかに活用するかは個人次第です。やはりそういう期間が数年あるのは仕方ないと思いますし、逆にそれがなければ活性化しなくなるのではないのでしょうか。しばらくは武者修行をする時期があり、その後しかるべきパーマネントのところに行くというのは、決して悪いことではないと個人的には思います。アカデミアの中ではポストは非常に少なく、バランスが取れていませんが、就職対象を大学以外まで考えるとどうでしょうか？研究者として活躍できる場は限られるかもしれませんが、社会の様々な組織の中でも、学位を取ったことが役立てる分野はたくさんあります。



渡辺 [実力を身につけること]

企業ではポスドクは中途採用という形で採用します。年齢相応やキャリアに相応しい実力があると思えば採用します。確かに実際採用する数は少ないです。

ポスドク一万人計画というのがありますが、ポスドクを作るにはいいが、その先をどうするかという計画がない。やはりその先が不足になっている。ポスドクをやって大変になるということは、統計的数字として事実なのです。やはり、それ以上にその年齢、そのことをやったというのにふさわしい実力をつけていただかないというのが今の状況です。そういう人には道が開けていくが、そうでない人には開けにくいです。



坂東 [他の分野にも目を向けて]

インプットとアウトプットを調べたらあまりにひどいと思う。ポスドクを作って、その後を考えていないのは非難してよいと思う。大学側の人間も声を上げるべきだと思う。アカデミアの中にも問題があります。素粒子の人が交通流をやって、他のところにアプライすると、工学部とか教育学部とかには行けない。最初から業績は無視して、教育学部の人には教育学部の人しかとらない風潮があります。自分の分野を守るために必死ですから。新しいことを本当にやろうとすると、例え世界のトップクラス、交通流の仕事はそう言われているそうですが、の仕事をしたのであってもその仕事を携えて工学部に行くことはできない。それは、今の日本の科学が、あまりに狭い枠に閉ざされ、自分の分野を守るのに必死だからです。そういう中で、生物分野に進んだ人がいます。生物の上の人の中には“やっぱり物理の人に助けてもらわないと学問が進まない。物理の基礎がしっかりした人を取りたい”と話している人がいます。日本のブレークスルーを作るために、物理は他の分野に行ってもいいと思う。経済や、文系の分野に進出しても良いと思う。物理はそういう力がある。よって、いろんな分野に挑戦して、ちょっとずつでいいから切り開いていくことが大事で

す。そうでないと、この大学という閉鎖的なシステムは変わらないです。



小川 [プロセスを楽しむこと]

大学院で教育したり、されたりしていく中で価値観が狭くなっています。日本の大学の価値観では、“アカデミアにつかないと就職したことになる、大学に残るしか道がないのだ”と思う傾向があります。そして、そういう風に思う社会になっているのがまずいです。それは

本人の問題でもあるし、社会の問題でもあるけれども、学位をとって大学に残らなくてもいいのです。やること、自分の頭を動かすこと、手を動かすこと、体を動かすこと自体が幸せだと思わないと、人生何をしても面白くないです。何か山頂に到着すること自体が幸せなのではなくて、登るプロセスが本当に楽しいのだという意識・価値観を勉強に限りません。が持っていた方が良いのだと思います。

第47回物性若手夏の学校準備局スタッフ

倉本由香利、柳和宏、浅川直輝、大原尚史、茂田裕行、森野正行、國井勝、島政英、米沢茂樹、寺崎誠也、松永真理子、石川恵美子