

ICRR

ニュース

No. 54
 2004.5.10
 東京大学宇宙線研究所

記載の記事は宇宙線研究所ホームページ (<http://www.icrr.u-tokyo.ac.jp/ICRRnews>) からでも御覧になれます。

法人化の明と暗……………鈴木洋一郎 2 普遍性を求めて……………吉村太彦 3



法人化の明と暗

鈴木 洋一郎

4月1日から国立大学が法人化された。宇宙線研究所も否応なしにこの渦のなかに投げ込まれた。法人化によりこれまでの縛りが無くなり自由度が増すという。人事関係も裁量の度合いが増え、たとえば、給料の設定も自由になり、優秀な研究者を高給で雇えるようになると思っていた。また、予算は、費目の境界が取り払われ、自分たちの設定した目的に沿って自由に使えるはずである。

しかしながら、現実には、思い描いたものとは多少かけ離れている。人件費には退職金という縛りが残り、結局「定員」という概念を「バーチャルにしろ」保持せざるを得ない状況になった。しかし、それにもかかわらず、有能な人を、高給で雇うには、特別な手当を物件費や外部資金から追加支給できるようになれば実現は可能だ。ただし、大学のルールが現在のところ対応できていない。

法人化前の作業では、最低限、現状が移行できなくてはいけないということで現状維持を前提とした諸ルールの改定を行ったはずである。法人化した後で、特殊な雇用形態を議論することになっていた。ぜひ、忘れないうちに議論を開始したほうが良いであろう。

予算の執行では確かに自由度が増えるようだ。しかし、法人化に関する経費、全学的な協力金、効率化係数などにより、経費の将来にわたる漸減は否めない。また、自由度の増加には、必ず説明責任が伴う。自由に予算執行をするためにはその説明が必要である。実は、この説明責任は、思うよりもはるかに大きな大変なものである。今後、予算要求、人員要求をしてゆくとき、その要求分が宇宙線研究所に既にあるものの中で手当てできないか必ず聞かれるだろう。今までは、「枠」があり、その枠を超えるものは要求できた。なぜ要求しているものが必要かだけ説明できれば良かった。今後は、なぜ宇宙線研究所の他の経費、人員で手当てできないか、すなわち、研究所でおこなっていることすべてに対して、その必要性を説明しなくてはならない。すべての説明ができないと、要求を正当化できないというトリックがあるのだ。当然の事とはいえ、なかなか大変な作業が必要になってくる。個々の研究の見直しも必要となってくる。予算の配分でも、同様な説明責任が発生することはあきらかである。



法人化後の研究所では、今まで無かった作業や業務が増加する。そのうち最も大きなものは、安全管理に関することである。これは、経費的にも人的にも時間的にも大きなものを割いてゆかねばならない。安全管理室の設置、衛生委員会の設置はいうまでもなく、大変なのは、実験の現場に掛かってくる様々なルールである。戸惑いも多いかもしれないが、良く理解し対応してゆかないと、実験がストップする可能性もある。ヨーロッパのグランサッソ地下研究所で15リットルの液体シンチレーターが流れ出て、研究所が存亡の危機に立たされたのは記憶に新しい。1年以上経つのに、まだ、通常の活動にはもどっていない。

宇宙線研究所で行っているような大型の基礎学術研究が今後どのように予算措置されてゆくかは、まだはっきり見えない。交付金の仕組みの中で大型研究を走らせる仕組みがまだ明確には見えない。しかし、仕組みが整ってくるのを待つ必要はない。提案する将来計画が「迫力のある」ものであれば、おのずから仕組みが整ってくると私は信じている。われわれは、これまでどおり良い研究計画を持ち、正面からぶつかってゆけばよいのだと思う。

我々は、法人化という嵐の中に船出した。良くなるも悪くなるも、関わる人たちの意思の集積であることは確かである。これまでは、決まった道筋を、それまでのガイドラインにそって動いてゆけばよかったが、これからは、研究所が、そして1人1人の研究者が声高々に主張して、新しい道筋を作ってゆかなくてはならない。

普遍性を求めて

吉 村 太 彦

大学法人化後の学術発展のポイントは何か。少しまわり道をして個人的に最近考えている事を述べる事から始めたい。

自然科学、特に物理学の発展は、古今を通じて新たな不変性 (invariance) の発見であったと理解される。個に関わる事実の膨大な集積、すなわち知識というべきものが自然の奥深い不変法則の発見に重要なことは言うまでもないが、単なる事実の集積は博物学に過ぎない。いかなる場所、いかなる時間で起こる事象であろうと、特定の時空間を越えて永遠に成り立つ正しい法則として認知されるためには、何らかの不変性を獲得しなければならないし、そうでなければ真に価値あるものとは言いがたい。

しかし、不変とはいったいどういうことなのだろうか。不変を論ずる前に、変わるという実態が存在しなければ意味をなさないことは明白であろう。実は、人間個人またはその集団が研究を通じて得た事実、知識はある意味で常に変わりうるものであり、これら変化するものの背後に変わらないものが存在することが研究という行為にたづさわるものの前提でなければならない。物理学の近年における目覚ましい発展は、不変性を見出す普遍的な手段の確立によるものと思われる。すなわち、変化を起こす要因に対する深い認識と、変化を記述する様式として共変性 (covariance) を利用する高度な分析、であったと私は考える。変化し移ろいゆくもののなかから、限りなく単純に変化するものを見出し、任意の変化を単純変化の重ね合わせに還元して理解することが肝要である、このときに共変性がキーポイントになる。共変性は一定の法則に則った変化の有り様である。これらの諸概念の基礎に、数理科学における、群、不変量、共変量という諸概念が存在することは明白であろう。

近代物理学の有名な例をとると、ガリレイによる慣性の法則がある。慣性の法則はそれ以後のニュートンの運動法則における力、加速度概念を明確にした。さらに等価原理の適用を基にしたアインシュタインによる一般座標変換不変性の発見、その発見としてのアインシュタイン方程式は、力学における不変性と共変性の深い認識の重要性を明らかにし、一般相対性理論に至る道筋を導いたと言える。今日の実験では、最終法則の記述言語は曲率テンソル、エネルギー・運動量テンソルという、共変量である。

物理学におけるこのような記述言語の確立と不変性の追及は、その有用性を理解するものにとってほとんど絶対的な価値をもつ。この価値観の統一こそが自然科学の明晰性を担保する。ウィットゲン



シュタインの言葉、“およそ考えうるものごとは、明晰に考えうる。およそ言い表しうるものごとは、明晰に言い表しうる。”が自明な形で実現されており、極論すると、このような体系のみが真の価値をもつとも言える。

しかし、このような記述言語としての共変形式は、その他の諸科学、特に人間を扱う科学の多くの分野で確立しているとは言いがたい。多くの人間行動科学では、多様性の認識が重要であり、その記述が多くの場合に学問の重要な部分を占める。そこでは、不変性の追及より個の重要性が強調され、共変な記述形式の欠如に対する反省はあまり聞かれない。

まわりくどくなったが、本論にもどる。自然、人工物、人間科学の研究をめざす総合大学における、研究・教育の資源配分を考えると、不変的な価値観により統一的な評価を下すことはほとんど不可能に近いと思う。ここでは、不変性ではなく普遍性 (universality) が新たなパラダイムとして確立されなければ大学内の価値観が分裂する危険性がある。特に、学外有識者は競争原理に基づき、個の重視を強調するあまり、自然科学の基礎学術をないがしろにする危険性がある。もとより、普遍性はかなりあいまいな概念である。しかしその構築なくしては宇宙線研究所の行おうとしている大型基礎科学への理解は表面的なものに留まることは必至であろう。不変性の存在を否定しない (しかし重要視しない) 個の科学における普遍性の追求と、不変性に重きをおく科学における多様性の追求が、相互に干渉することなく融和して価値観を共有する環境こそが、今後の総合・基幹大学の進むべき道であろう。東京大学はそのような融和を可能とする数少ない基幹大学である。

定年退職に当たり、法人化後の宇宙線研究所の発展を期待したい。

No.54

2004年 5 月10日

東京大学宇宙線研究所

〒277-8582 千葉県柏市柏の葉5-1-5

TEL (04) 7136-5106又は5137

編集委員 大橋正健 奥村公宏