

研究会
たより

学問の粒度

第15回

萩谷昌己（東京大学／調査研究運営委員会委員長）

企画委員会で学会連合のことが話題になった。電気・情報関連5学会（IPJSJ、電気、電子情報通信、照明、映像情報）の連合か、それとも情報関連4学会（IPJSJ、人工知能、ソフトウェア科学、電子情報通信）の連携か、というような議論はさておき、ここでは学会の粒度、さらに学問の粒度というものを考えたい。学会にもいろいろある。情報処理学会のような巨大な学会もあるし、逆に、日本ソフトウェア科学会や言語処理学会のように、夜空に散らばる星のような小さな学会もたくさんある。明らかに学会の粒度はさまざまである。さまざまな粒度の学会が存在するのは、それぞれの粒度にそれなりの存在意義があるからだろう。

学会の粒度のことを考えていると、どうしても学問分野の粒度のことが気になってくる。さらに大学の学部学科の粒度がある。一般に、理学と工学では、学問分野や学部学科の粒度が随分と違っているような気がする。それはたぶん、学問分野の存在意義が違うからなのだろう。

もちろん、理学の粒度は工学のそれに比べて随分と大きい。ベーシック・サイエンスとしての存在意義を考えると、どうしてもそうなるのである。たとえば物理学は非常に多くの分野から成り立っているが、それらは密接に深く関連していて切り離せない。特に学部レベルの教育を考えると、物理学という大きな粒度で括るしかないのである。数学にしても化学にしてもそうだろう。そして、分子生物学の発展によって、生物学もそうなったということが出来る（さらに、理学の粒度は中学や高校の教育にも関連している）。

それに比べて、工学、特に、工学部の学科の粒度は随分と小さいように思える。細かい名前の学科がたくさんある。それはたぶん、産業界に直結した学問分野を構成し、学部の卒業生を産業界に送り込みやすくするためではないかと思う。

つまり、ベーシック・サイエンスとしての粒度の大きな学問分野と、最先端の研究や応用に対応した粒度の小さい学問分野があって、どちらかというと理学は前者によって、工学は後者によって学問分野を括っていて、学部学科もそのような粒度に従って構成されている、ということらしい。学会の粒度も、そのような傾向にあるのではないだろうか。

いうまでもなく、物理学や生物学のような粒度の大きな分野は揺るぎない。どう考えても10年や20年でなくなるわけがない。100年単位で続くような分野である。それに対して、工学の粒度の小さい分野の栄枯盛衰は激しい。工学の中でも、たとえば、建築、電気、機械くらいの粒度は非常に分かりやすい。それぞれに、非常に

つきりしたアイデンティティを持っている（ただし、情報の台頭によって、電気と機械のアイデンティティは揺らいでいるように思える）。工学部も、多くの学生が大学院に行くようになったこともあり、少なくとも学部の方は粒度が大きくなりつつあるようである。

情報の分野（特に理工系の情報分野）は、客観的に考えるならば、粒度の大きな分野である。誰が何といおうと、ベーシック・サイエンスの1つである。世の中を情報の観点から捉えることは、宇宙を物理法則によって捉えたり、生物をセントラルドグマによって捉えたりすることとまったく同様に基本的なことなのである。

それに比べて、日本の大学組織のお粗末なことはどうしようもない。なぜ情報の組織を「ちゃんと」するだけに、このような苦勞をせねばならないのか、本当に馬鹿馬鹿しい限りである。併せて3,000人の定員がある大学において、計算機科学を専門とする学科の定員が30人だったりしては、世界中の笑いものである。ただし、これは日本の大学の問題であって、情報という分野の問題では決していない。

バイオインフォマティクスがよい例なのだが、今後、情報と他分野の融合によって、どんどんと新しい分野が出てくるだろう。それは、情報がベーシック・サイエンスの1つであることの証拠でもある。そのような分野融合のためにも、かなり奥深いところまでを他分野の人にも容易に習得

できるように体系化することは、ベーシック・サイエンスとしての義務の1つである。たとえば、化学の学生が量子力学を知っているように、生物の学生がオートマトンやアルゴリズムやデータベースを知っていてしかるべきだし、さらにいうならば、もっと奥深い情報の素養を持っていてもおかしくないのである。

つまり、情報の分野を整備することは、情報のためだけではなくて、すべての科学や工学のためなのである。情報のカリキュラムの整備を含めて、情報教育に関する努力が盛んに行われているが、他分野の人のためのカリキュラム、分野融合を視野に入れたカリキュラムなど、ダイナミックな学問の展開のために、情報のコア（これは単なるリテラシーではない）を整備して普遍化することが重要である。情報は情報の専門家だけのものではない。とすると、言葉は悪いが、もっと「あんちよこ」に情報の最先端を習得させるようなカリキュラムもあってよいのである。

情報処理学会に、ベーシック・サイエンスとしての情報を代表せよとは、やはり無理なことだろうか。（はぎや）

（平成14年8月18日受付）

