

大学は数多くの研究所や研究センターを持つ。附属研究所の役割について、東京大学先端科学技術研究センター(先端研)の宮野健次郎所長に寄稿してもらった。



東京大学先端科学技術研究センター所長 宮野健次郎

大学には、国公私立を問わず、様々な研究所や研究センターが附属している。これらは何をする場所なのか。「大学の使命は教育と研究」とは決まり文句だが、研究所は研究だけをしているのではない。研究所にも多くの大学院生がいる。先端研を例にとって、研究所の役割について一つの手掛かりを示したい。

姿を消した黒板

そもそも大学の第一の役目は、次の世代の人材を育成することである。この文脈の中では、教育とは確立された知識を体系的に伝承すること、研究とは新しい知識の創出を實踐させること、と区分けできる。

しかし、この区分けの中で組織としての研究所の役割は見えてこない。ある特定の対象を、十年百年の単位で定点観測的に研究することを使命と

大学附属研究所の役割

新たな学問創造の場に

分野越えた研究融合

抗体を作り出すことに高い能力を持つグループがある。細胞ががん化するタンパクに変異が生じるので、これを標的にすれば副作用が少なく薬効性の高い薬ができる。

教育

現場で経験共有

「膜タンパクと薬の結合様式は計算機シミュレーションで明らかにする。計算するにはタンパクの構造が必要。加速器を使ったX線構造解析が必要。良質のタンパク結晶が必要。生体内に微量しかないタンパクを選択的に収集、配列させる。抗体を使う」という長い論法で、先端研のグループは抗がん剤の研究連鎖の中に位置している。

抗体が膜タンパクに結合すると構造変化が起こるが、そのシミュレーションは数学であることはもちろん、物理学であり生化学でもある。そこで、他の大学で数値計算を専門としていた学生が、先端研のこのグループに学生として新たに入学するという事態が起こる。もちろん、このような教育と研究の混然一体化は、大学全体の学部・研

ある身体機能が失われたとき、脳の働きがどう変わるかという心理学や認知科学、脳科学まで包み込んで初めて研究として成立することが明らかにしてきた。新しい学問領域の誕生である。研究所は、このような既成のディシプリン(学問分野)を越えた統合的な試行錯誤を可能にする組織でもある。

とされる。その際、異なる領域の研究者が単に共同研究しているという以上の、仲間意識とでも呼ぶべき感覚でつながっていることが必須である。先端研は社会人に大学院の門戸を開いた最初の組織である。その伝統は今も受け継がれ、新しい試みとして「イノベーターコース」を来年度から始めるべく準備している。ここでは単に専攻・副専攻というのと違つ、上述したような学生・指導者関係の実現を目標の一つに掲げている。

最近では、「異分野融合」「人材育成」「大学間連携」などをキーワードとする様々な予算措置が講じられている。また、ポストドク(一人計画)、留学生三十万人計画などを廃止し、すべての人事を研究所全体の戦略から検討することによって、人的資源の涵養(か)が教員のリクルートの柔軟性に格段に向上した。バ

する研究所がある一方、研究をめぐると現実を見る。教育の中身もその教授法でさえ、時にはドラスチックに変化する。

例えば、eラーニングはわが国ではようやく大学で取り入れられつつあるが、英国ではこれに

彼らの手法は純粋に生化学的なものだが、単に抗体を見つけるだけでは十分でない。次の結晶化のプロセスに堪える抗体を見つげるために、結晶

確立した分野を深く掘り下げる教育・研究もある。分野をつくる活動もある。前者を縦系とすれば後者は横系であり、両方がある初めて大学という布が完成する。

かつて、一人の指導者の下に複数の学生が集まることがあった。今は一人の学生に多くの指導者が寄り添う形が必要

とされる。その際、異なる領域の研究者が単に共同研究しているという以上の、仲間意識とでも呼ぶべき感覚でつながっていることが必須である。

この例は奇をてらった

より小学校の教室から黒板が姿を消したと聞く。このように、確立した知

果てしなく遠い。先端研には細胞膜タンパクに特異的に結合する

このため、このグループの学生は米国の大学に

最初は何文字通り障害者の困難を取り除く研究から

仲間意識の感覚

政治思想研究分野で新人

の機能を生かす支援がなされるよう注視したい。

と、変化しつつある知と

先端研には細胞膜タン

一カ月、派遣される。逆

物理的支援だけでなく、

導者が寄り添う形が必要

この例は奇をてらった

されるよう注視したい。