

大学教育について考える

笹月, 健彦
九州大学高等研究院

<https://doi.org/10.15017/1650889>

出版情報：基幹教育紀要. 2, pp.3-4, 2016-03-30. 九州大学基幹教育院
バージョン：
権利関係：



大学教育について考える

笹月 健彦

九州大学高等研究院, 〒812-8581 福岡市東区馬出 3-1-1

Personal notes for education at university

Takehiko SASAZUKI

Institute for Advanced Study, 3-1-1, Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka 812-8582, Japan

*E-mail: sasazuki@bioreg.kyushu-u.ac.jp

大学は知の達人を鳩合して知を創出する。これを蓄積、醸成し体系化することにより、新しい哲学・思想・倫理を生み出す。そしてあるべき社会（法、政治、経済）の仕組みを追求しながら、新しい世界観を提唱する。さらに、自然の原理・法則を解明し、技術開発を行いつつ生命観、宇宙観を含む新しい自然観を提唱する。大学が発信するこれら全ての知と技術開発情報は、国際的連携、競争、協調をもって国際社会へ応用され、駆動力に満ち、しかも文化的で自由かつ平和な社会の創成に寄与する。これに加えて、次の世代を担う若人をこの知の坩堝の中で育成することが大学の最も重要な使命である。

駆動力に満ちた社会を創るためには、大学自身が駆動力に満ち活気溢れる知の集団であることが前提となる。これは例えるなら燃えさかる一大マグマである。ここに身を投じた若者は壮大な知の蓄積と知を希求するエネルギーに暴露 (expose) され、強く反応し、爆発してメタモルフォシス (変貌) を成し遂げ、新しい世界へ飛び立つ。それが大学教育である。

華麗なメタモルフォシスを遂げるには、いかに多種多様な知に暴露されるかが鍵である。体系化された知だけではなく、カオスの如き未だ体系化されていない未知の現象に暴露される事が重要である。たとえば、診断、治療、予防法が確立された疾病だけではなく、多様な症状を呈し、治療法も予防法もない致死的な疾病を経時的に観察することで、未知の存在、その解明と克服への戦略の模索、患者の苦しみ、家族の悩みと悲しみなどを若者は全身で受容することが出来る。そのことによって強い使命感と決意、そしてそれを支える情熱が噴出して若者は一大変貌をきたす。このような機能を発揮する大学こそ、人類が永い歴史の中で創り上げてきた最も崇高な発明品と云える。

受精卵から幼虫へ分化し、さなぎとなり、やがて羽化して美しい蝶となる昆虫のメタモルフォシス (変態) は、時間および空間的遺伝子発現の変化に支配された形態学上の変化として観察される。一方、哺乳類の胎生期の発生は、系統発生を形態学的に再現しているようにみえるが、出生後は大きな形態学的変化 (変態) はみられない。しかしながら、たとえば、日本人は出生以来日本語に暴露されて日本語を話す、途中から英語やフランス語に暴露されれば、それぞれ英語やフランス語を話すことが出来るようになる。ヒトではそれが遺伝的に可能になるように仕組まれているのであ

る。或いはインフルエンザウイルスや麻疹ウイルスのワクチンをヒトに投与すれば、それぞれに対する抗体が産生されてインフルエンザや麻疹に対する抵抗性を獲得出来る。これも遺伝的に仕組まれている。すなわち免疫学的機能や知的機能は、それぞれ特異的な刺激（暴露）によって発現し、形態学的変化は伴わないが、これまでなかった機能を手にした新しい個体へと分化させることが出来る。免疫システムは 10^{15} の多様性（受容体）を手にしていることから、どのような病原体にも抗体を産生したりキラーT細胞を誘導して感染を防御することが出来る。一方ヒトの脳は 10^9 個の神経細胞がそれぞれ 10^3 個の軸索を出して $10^9 \times 10^3 = 10^{12}$ のネットワークを形成している。このどれをスイッチオンにするかしないかで、 2 の 10^{12} 乗という膨大な多様性を手にしていることになる。この天文学的数は人類がまだ一度も使ったことがない脳機能状態が圧倒的に多く、個人はそれを一生かけてもほんのわずかししか使わずに人生を終えることを意味している。

このように考えてくる時、大学の学部教育においては、各学部の専門領域における蓄積され醸成された知と技術の伝承が行われ、存分に新しい神経ネットワークを on にする。しかしこれだけでは充分ではない。学生はこれに加えて未知の存在に気づき、自覚し、これを解明するための戦略を考察することが必要である。このためには学生を大学で行われている研究の一端に参加させ、また新しく発表された論文読破と討論の機会を工夫することが重要となる。

さらに、大学を卒業しようとする者は専門の知識と技術を存分に身に付け、さらにその分野の本質的で未解決の課題を自覚し、それを解決する戦略を考察出来るだけでは依然として不充分である。駆動力と活力に満ちた文化的で平和な社会を構築することに真に寄与するためには、人間とは何か、人間の幸福とは何かを常に問い続けながら自分の専門的力を発揮することが重要である。大学の学部教育において十代の終わりから二十代の初めにかけての、生物学的に柔軟性に富み、好奇心、吸収力、記憶力に溢れている時代に、「人間とは何か」、「人間の幸せとは何か」を深く考えることが出来るための良き暴露が必要である。人間は生物の一種である — 生物とはどんなものか — 地球上に誕生した原始生命からヒトまでの進化はどのようなプロセスを踏んだのか — 原始生命を生んだ地球 — 地球を生んだ太陽 — 太陽を生んだ宇宙 — 宇宙の誕生 — 素粒子から宇宙まで — そしてあらゆる人間活動の総和としての人間の歴史、などに学生を暴露し、学生が自ら学ぶプログラムが必要となる。その中には、たとえばすでに述べたように致死性疾患を知ること（暴露されること）が健全を知る上で重要であり一大変貌への道であることから、世界が直面する諸々の非日常的課題を含めることが必要である。すなわち、紛争、戦争、自然災害、貧困、食糧危機、人口問題、経済崩壊、人間の尊厳や人権の侵害、地球環境破壊、エネルギー問題などについて、様々な形での暴露が、大学を卒業する者の資質と識見を深める上で不可欠であり、学生がイニシアチブをもって自ら学ぶことが大前提である。

選ばれて大学に学ぶ者は、選ばれた者としての使命感と覚悟が必要である。それは、現存の知識・技術が未完成・未熟であることの認識に立脚して、自らの力でそれを解明・発展させることにより人類社会と人類の将来へ貢献したいという強い決意である。そのための基盤となる知識・技術・戦略の存分の習得と、未知・未完へのあくなきチャレンジ精神である。これらを駆動するみずみずしい好奇心と溢れる情熱を常に保持し続けることである。そしてそれを可能にするものこそが大学というマグマなのである。