

理学特別講演会 大学院理工学研究科（理学系）主催・理学部物理学科 共催

# 大学教育の転換：「どう教えるか」から「どう学ぶか」へ

— 認知科学から導かれる、現代科学教育の問題点と新しい教育手法の紹介 —

物性物理学専攻 博士課程大学院生 勝田 仁之

日時：平成25年2月21日（木） 13：30-15：00

場所：本館 第二会議室（本館3階345号室）

多くの教員に共通して、次のように思った経験があるだろう。

「学生は問題の解き方ばかりを覚えて、本質的な理解をしようとしなない！」

「授業であれほど何度も説明したのに、試験に出したらひどい結果だった！」

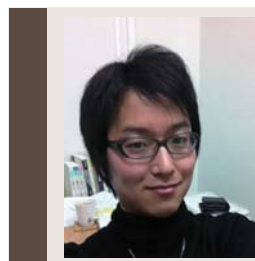
「試験や演習の時だけ場当たりに勉強して、全く定着していない！」

「こんな簡単なことも分からないのか！」など。

多くの教師は、前述したような状況を乗り越えるため、「どう教えればよいのか」悩むだろう。一方で、学生自身が「どう学んでいるのか」、すなわち学生の学習観にはなかなか考えが及ばない。教え手と学び手の間にある意識のギャップを埋めない限り、あの手この手で授業に工夫を凝らしても、これらの問題はなかなか解決されるものではない。

人が「どう考える／学ぶか」についての体系的な理論は、認知科学／心理学の領域である。近年、科学教育の意識は「学生の認知のレベルまで踏み込んで、能動的／主体的な学習へと導く」という方向へ変化している。日本でも最近になって少しずつ取り入れられ始めた。これらの授業における従来と大きく異なる点の1つとして、いわゆる「一方通行」型の教え込みではなく、学生と教員、さらに学生間の「相互作用（議論や意見の共有）」を積極的に取り入れていることが挙げられる。

本講演ではまず日本、あるいは世界の科学教育の現状と問題点を俯瞰する。そして Redish が提示する「認知科学から導かれる教育についての5つの原理」を紹介する。さらに前述した5つの原理を基にこれからの教育のあり方を提言し、学生の活動を主体とした新しい教育手法の実践例や評価法を具体的に紹介する。



Profile KATSUDA HITOSHI

1987年生まれ。中高大、あるいは塾や予備校での講師経験から現代教育のあり方に疑問を抱き、物理教育研究会(APEJ)を中心に活動を始める。来春より、中央大学附属中学・高校の理科(物理)教諭。

