



この人を たずねて

京都大学大学院情報学研究科 教授

熊田孝恒 氏

インタビュー 紀ノ定保礼



Profile—くまだ たかつね

筑波大学大学院博士課程心理学研究科修了。教育学博士。産業技術総合研究所グループリーダーなどを経て現職。理化学研究所、脳科学総合研究センター、連携ユニットリーダーを兼務。専門は認知神経心理学、脳機能計測学、応用認知心理学。著書は『商品開発のための心理学』（編著、勁草書房）など。

■熊田先生へのインタビュー

—先生はどのような経緯で、基礎から応用まで、様々なご研究に取り込まれるようになったのでしょうか。

学部・大学院時代は、注意に関する基礎的な研究に従事していました。当時の通産省の、工業技術院の製品科学研究所（現在の産業技術総合研究所）に就職して、初めて高齢者の注意の問題やインタフェースの問題に関する心理学的・人間工学的研究に取り組むことになりました。そのあとイギリスに1年間行き、脳損傷の患者さんを対象として、注意や高次な認知機能のメカニズムを探る研究に関わりました。日本に戻った後は、企業の方々と研究を継続すると同時に、fMRIやNIRSを使った認知神経科学的研究にも着手しました。2012年からは理化学研究所のユニットリーダーとして、車を運転しているときの認知的な働きを明らかにする研究に取り組んでいます。2013年に京都大学の情報学研究科に移ったので

すが、今でも基礎心理学的な研究と、社会に役立つ研究の両立を目指しています。

—先生はご著書『商品開発のための心理学』のなかで、基礎研究と応用研究の関係性について触れたいらっしゃいますね。

基礎研究と応用研究は、心理学の中では大昔は一緒だったのかもしれませんが、そのあとは別々に進化してきて、今では互いに交流が少ないように思います。基礎研究は知的な好奇心からスタートして仮説を立て、実験や調査をして、一般的な原理や知識の蓄積をすることを狙っています。一方で応用研究は、現場の問題を解決する方法に関して特定の仮説を立て、答えを出すサイクルです。でも実は、基礎研究をやりながらも現場のことを考えなければならぬし、応用研究をやりながらも、基礎研究的な要素を取り入れなければならないと思います。

研究所にいたときに、基礎研究と応用研究をどうブリッジできるか、ということを考えていました。ブロードベントという研究者

は、現場の問題の中には基礎研究に対するヒントはいくらでもあるし、基礎研究から生まれた理論が現場のセッティングの中でも役立つかを検証することで、基礎研究に対するフィードバックもあると述べています。実際、現場の人と一緒に仕事をしていると、「こういうことって心理学で分かっているんですか」ときかれることがあるのですが、実は基礎的にも分かっていないことはよくあります。

—私自身も、交通という現場の問題に関心を持っていて研究してきたのですが、「理論的にはこういう結果が予想されるのに、現場では統制しきれない要因等がありうまくいかない」ということがよくありました。先生はそういった問題を、どのように乗り越えてこられたのでしょうか。

現場の問題をどういうレベルで検証するか、によると思います。例えば、企業の方から特定の現場での問題解決を持ちかけられる場合、まさにその現場で検証しないといけなく、という意見が出ることがあります。しかし、現場で起きている問題の本質的な部分をコピーし忘れないければ、実験室のようにコントロールされた状況で検証することも可能だと思えます。

—基礎研究と応用研究は、これから互いにどういった努力が必要でしょうか。

基礎的な研究者が、少しでも世の中の問題に興味を持ってくれたらいいと思います。基礎研究は、一般解を求めるために現象を抽象化するので、現場で必要とされていることに、ただちには役立たないかもしれませんが。しかし基礎的な研究者は、統計の知識や、問題を見出して仮説を立てること、実験や調査を計画することの



エキスパートだと思っています。そういった基礎をしっかりと身につければ、基礎的な研究の先に社会貢献ができると思います。

一方で応用的な研究に取り組んでいる人は、現場の問題を最先端の知見を反映させた基礎研究に落とし込む努力も必要だと思います。現場の問題は個別事例ごとに様々で、解決にスピードを要求されることもあるので、いちいち基礎的な理論に戻って検証してられない、対処療法的でもいいから問題が解決できさえすればプロセスは問題でない、と考えるかもしれません。しかし、基礎的な研究に落とし込むことで、ある事例だけでなく、他の事例にも適用できるような一般的な知見を目指すことができると思います。

——今後、どういったご研究に取り組まれるご予定でしょうか。

基本的には今まで通り、基礎研究と応用研究を両立させたいと思っています。あと、せっかく情報学研究科に来たので、機械学習やディープラーニング等、情報学が得意とするテーマと心理学との接点を考えていきたいと思っています。これまでは比較的少数のデータを精度良く取るという考え方が主流でしたが、今ではtwitter等、人間の行動に関する大規模なデータを得ることができます。そのような、質は悪いかもしいけれど膨大なデータを得ることで、新しいものがみえてくるかもしれないと思います。

——最後に、若手研究者へのメッセージをお願いします。

スタートが基礎か応用かは関係なく、まずは自分の立ち位置をしっかりと固めることが大事です。基礎か応用（現場の事情）か、どちらかをちゃんと知っている人が広い視野を持って研究することで、基礎と応用の間に横たわ

る「魔の川」を乗り越えられると思います。

■インタビューの自己紹介

インタビューを行った感想

私は卒業論文では運動制御に係る認知心理学的研究に従事したのですが、実社会の問題の解決を志向する研究がしたいと思い、大学院から交通行動のメカニズムに関する研究に着手しました。基礎系の学会や研究会で成果発表すると「応用系だね」と言われ、現場の方々の前で発表すると「基礎研究だね」と言われ、結局自分は何者なのか、何者にもなれていないのではないかと大学院時代は思い悩む日々が続きました。

しかし、そうして色々な場で議論を積むにつれて、こういった立ち位置も「あり」なのではないかと考えるようになりました。なぜなら、基礎的な理論に則って現場に近いところで実験を行い、想定通りに研究が進行しなければ理論に立ち戻って環境要因の統制や操作を試み、また現場に出向いてデータを取り……。そういったサイクルのなかで研究することこそが、熊田先生のおっしゃるような基礎と応用の橋渡しに繋がると思うようになったからです。熊田先生がおっしゃっていたような広い視野を持ち、これからも精進していきたいと考えています。

今後、どのような研究に挑戦してみたいか

応用研究に取り組み始めた当初は、基礎的な知見を現場に適用す

る、つまりある特定の基礎的な理論の延長線上に現場の問題を見据える、「縦に伸びる」研究スタイルを取っていました。しかし、大学院時代に色々試行錯誤してきたなかで、現場の問題には個別の専門領域だけでなく、複数の領域の知見が深く関係していると思うようになり、認知心理学や社会心理学等の知見を「横に繋げていく」努力をしてきました。今後もこういったアプローチを取り続けていきたいと考えています。

また、心理学以外の領域とも積極的に連携していきたいと考えています。現在、大阪大学人間科学研究科の応用認知心理学研究分野という研究室で、篠原一光教授のもと、助教として認知心理学や人間工学に係る共同研究に関わらせて頂いています。また、株式会社国際電気通信基礎技術研究所の連携研究員としても、交通事故の低減を目指した人間工学的な共同研究に取り組んでいます。こうした経験を通じて、工学的技術がわれわれの認知や行動に及ぼす影響の強さをひしひしと感じています。

現場で生じている問題の解決を志向する際に、心理学的なアプローチに加えて技術の力を借りることができれば、介入が一気に進む可能性があります。心理学をベースにしつつも、心理学だけにこだわることなく、基礎研究と応用研究の間に堅牢な橋を架ける一助となればと希望しています。



Profile—きのさだ やすのり

2014年、大阪大学大学院人間科学研究科博士後期課程修了。同年より大阪大学大学院人間科学研究科助教。株式会社国際電気通信基礎技術研究所 知能ロボティクス研究所連携研究員。専門は認知心理学、人間工学、交通心理学。