

新しい「言葉」を創る

柏生まれの文系／理系融合研究

新領域は「学融合」を基本理念に、異分野の出会いによる新たな学問領域の創成を目指しています。そこで、学融合研究の先駆けとして、ひとつの共同研究を実際にリードしてこられた三名の先生方にお話を伺います。

[異分野の出会い]

吉田 この共同研究（多様系研究会）のきっかけは、約十年前、新領域ができたときに研究科長になられた文系ご出身の似田貝香門先生が、研究科の予算獲得などの必要性から、ご専門のフィールド調査しながら毎日何千歩も歩かれて（笑）、理系の研究室を回って勉強されたことでした。

清水 すると知らないことだらけだが、とにかく新鮮で面白い！それがセミナー形式の報告・意見交換の会へと発展し、現在の理系・文系を含む議論の場になったと聞いています。

吉田 はい。当時「複雑系」という物理

系の考え方を社会、経済、生態系を含む一般性のあるテーマとして展開しようという流れがあり、私たちは新領域がまさにそうである「多様性」というキーワードに着目して研究を始めました。

清水 ちょっと気を許すと理系の人はすぐに数式をずらず書き始める。すると文系は寝るしかない（笑）。しかし、肝になる部分に近づくとも抽象度が上がり、一緒に議論できるようになります。はじめ文系が少なかったのが、鬼頭先生や私は途中から文系増強として加わりました。

鬼頭 私はそれまで理系の方とも一緒に仕事をしてきたので、学融合に抵抗はありませんでした。私たちが今抱える大きな問

題を考えると、特定の領域だけでは解決できず、他の領域との協力が有効です。たとえば生態系を管理するには、生態学や工学など理系の力が必要だし、そこには人がいて文化的なことや社会的なことも関係しているので文系の力も必要です。

[二十一世紀の学問とは]

鬼頭 そもそも十八～十九世紀頃には、文系の方が理系的な研究をしたり、理系の方が哲学に関心をもったりして、新しい領域を作ることもありました。キュヴィエが比較解剖学で全体と部分の関係から生物の本質に迫り、それが生物学という領域を作るのにつながりましたが、その基本はカントの哲学でした。文学者ゲーテも光学や生物学、地学の研究で有名です。二十一世紀の今も、そういう時代なんじゃないか。先ほどの、複雑系の問題もまさしくそうだなと思います。

吉田 そういう考えでやってきました。楽しいんですね。楽しいというのが第一の動機です（笑）。ヨーロッパの学問がもつ太い幹のようなものが、ともすれば現代の学問では細くなっている閉塞感があります。そこで問題を大きな視野で捉えたいのです。



鬼頭秀一 教授
社会文化環境学専攻

吉田善章 教授
先端エネルギー工学専攻

清水亮 准教授
社会文化環境学専攻

[概念を再定義する]

吉田 具体的にやってきたことは「概念を定義する」ということです。先人の定義に従って計算することが研究者の生業になっている。そうではなく、今までの定義を見直すところに新しさがあります。その成果を定義集にまとめてきました。

鬼頭 個々の学問領域で定義されていた概念を、より一般性のある領域に広げるわけです。私は環境倫理という分野で自然と人間の関わりを研究していますが、「複雑系」とか「渦」といった新たな概念を導入することで、いままで考えてこなかったことが見えてきます。学融合の醍醐味です。

清水 これまで扱った概念のひとつに「すきま」があります。この言葉はもともと、阪神淡路大震災でボランティアの方から聞いた言葉です。被災地に二十四時間ケアの必要な障害をもつ方がいらしたが、公的な支援制度ではすべてカバーできず「隙間」の数時間ができて命に関わる。それに気づいたボランティアの方々が、その隙間を埋めていた。私たちは、この「時間的な隙間」という元の概念から出発し、「制度の隙間」というように概念を広げていきました。物理学、生命科学など様々な領域で、隙間は

どういう概念と捉えうるのか、大勢で議論しました。すると、最初は個別具体的な言葉であったものが、次第に抽象的な概念になっていく。異なる領域の共通言語になっていく。まさに新しい「言葉」が生まれていくその過程は、きわめて刺激的でした。

吉田 物のアイデンティティーは、実は物と物を隔てるもの、つまり隙間によって成立しているんだ、という裏返しの見方が出てきましたね。私は自分の専門である物理にこの概念を持ち込んで、普及を企てています（笑）。

[異分野交流のコツ]

吉田 一方で、こういう既存の領域を越えた研究は、胡散臭いと思われる可能性もありますね。

鬼頭 理系と文系の間に往々にして越えられない溝が生まれます。それは、お互いに学問上で一番悩んでいるところまで踏み込まないからです。日常的に顔を突き合わせて議論していれば、そんなことにはなりませんし、むしろそこにこそ新しい可能性があります。柏はそういう旗を立てて、そういう研究を可能にしました。本郷や駒場では、互いを尊重しすぎることもあって、なかなか近づけていません。

清水 私たちの議論は、互いに分からないことが前提で（笑）、「何をいつ訊いてもよい」というのが最低限のルールなんです。学生たちも普通に議論に参加できています。

吉田 分からないことが前提というのは、サイエンスはまさしくそうで（笑）、すでに定義されて分かったかと思っていたことも、文系から質問されると、それが狭いとりあえずの定義だったりすることに気づかされます。専門領域では分かっているとして議論しない部分を、根本のところから揺り動かされます。

鬼頭 個々の領域内では疑われることのない自明なことを疑うことで、解けない問題の糸口が見えてきます。

[柏という場]

鬼頭 柏に来ると磁場がはたらくんです（笑）。本郷や駒場とは違うものを期待したり、違う視点で考えようと思えます。

吉田 東大は柏にこの空間を作った。問題は、時間がないことです。もっと時間的な余裕が必要だと思います。

清水 私たちの議論は、年に二回くらい数日間の合宿で集中的に行ってきました。この形式が重要で、議論が白熱すると夜中まで続きますし、信頼が深まって議論が進みます。大学がそういう仕掛けを作れば、もっと学融合が進むでしょう。

鬼頭 文系・理系隔てなく議論できる柏の場で、本郷や駒場とは違う、柏だからこそ生まれる新しい人材を送り出すことが柏の意義ではないでしょうか。しかし、もう少し文系がいてくれるといいなあ（笑）。

清水 このメンバーも上の世代が退職する時期になっています。分野を問いませんので、新たな方にどんどん加わっていただきたいです（笑）。「楽しい」は学問の基本だと思います。柏の「伝統芸」として、長く続けていければと思います。

吉田 継続は力なり、です。私も十年以上続けてきて、文系の本を厚みにして三、四メートルは読んだかなと（笑）。楽しい仲間から刺激をうけたからできたと思います。