

## 学生の声

# 狭い博士課程の道と広い世界

工学研究科 電気工学専攻 雨宮研究室 博士後期課程3年 LUO XIJIE

「博士課程の道が狭い」とよく言われます。実際、色々な意味で合っていると思います。普遍的な知識を取り込む学部課程と違い、「研究テーマ」という、人間や社会の「知」の限界にある狭い裂け目に身を投じ、広げよう…と、私がこういう抽象的なイメージを持っています。具体的な研究生活になると、狭く感じるところもよくあります：計測器の音しかない実験室の空間に閉じこむとき、解析のコードを睨んでディスプレイに頭を突っ込もうとするとき、その一部屋、一デスクにある情報を精一杯発掘することこそ自分の使命だと思っていました。

しかし、研究自体が広く、一研究者として広げるべきものでもあります。研究テーマを「裂け目」と例えたが、狭い裂け目を一人でどう掘り下げようと限界があります。分厚い壁を突き破るために、離れた「裂け目」と繋がるほうが効率的だと、学会に参加するたび思っていました。歩んでいる道が狭いゆえ、「今の道が正しいなのか」と悩むのがよくありました。振り返ってみると、国内外の研究者とのコミュニケーションの中、「自分の成果や知見が誰かの役に立っている」ことが自分に自信を付ける重要な一環でした。

研究に専念するつもりであっても、社会の中に生きているため、常に身近な環境、世界の動向に影響されます。私が博士後期課程に入ったのはちょうど卓越大学院プログラムが始まった頃でした。経済支援やフィールド・プラクティスなどの施策の恩恵を受け、海外研究者と積極的な交流ができました。一方、コロナ禍以来、学会がオンラインとなり、海外出張もできなくなるため、多くの学生にとって研究生活が「狭い」ものと感じるのでしょう。「研究」が広いであるべきと考えると、進んでいるリモートワークが時に狭い孤独な博士課程の道を広げるきっかけになれると思います。

## 「脳」を研究する理由

情報学研究科 システム科学専攻 石井研究室 博士後期課程1年 片山梨沙

コロナ禍で外出の機会が減った。代わりにオンラインゲームを始めた私は、最近プロ選手の配信動画などを見る機会が増えた。大会で披露される、秒単位で変わる戦況に応じた緻密で先知的なプレイに常々思うのが、「頭の中どうなってるんだろう」である。彼ら彼女らのプレイ中の脳内情報処理機構が解明できれば、下手な私も上手になれるだろうか。

と、冗談はさておき。このような人間の複雑で難しい情報処理とそれを支える脳機構は、私の興味を引いてやまないテーマである。実際に私は、人間の被験者を用いて脳活動計測実験を行い、階層的意思決定課題中の脳情報動態解析に取り組んでいる。だが、人間の脳情報処理を研究するのは、知能に興味があるとはいえ工学部出身としては珍しい部類だろう。朝のニュースでは「AI＝人工知能を活用して云々」という文言を毎週聞いているほどで、AIが社会に浸透し目新しさが薄れている感はあるものの、「新しい価値・ものを生み出す」観点からすれば、まだまだ人工知能関連研究の方が（少なくとも脳の研究よりは）期待を持ちやすい。

それでも私が、学部四回生で卒論テーマを決めた時から脳の研究に拘っているのは、人工知能と脳科学分野の進歩は関係しているという意識があるからだ。第三次AIブームの火付けは、人間のニューロンを模したニューラルネットワーク、それを多層化したディープラーニングの成功だった。もちろん計算機性能向上という要因もあるが、脳科学が人工知能のブレイクスルーの切っ掛けとなったのは間違いないではなかろう。AI技術がより進化し、人間社会が更に発展するためには、脳科学の進歩、すなわち脳の情報処理過程の更なる解明が必須であると信ずるところであり、今後も研究活動に励んでいく所存である。……もっとも、機械より人間を相手にする方が、研究が面白からうというのも理由の一つではあるが。