

理系女子へのキャリアメッセージ

女性はもっと自信を持って 自分の得意なこと、やりたいこと、 前例のないことをやろう

人工知能はどのように人類に貢献できるのか。人間の仕事をどこまで代替できるのか——人工知能（AI）への注目が急速に高まっている昨今。

そのような状況下で、ひときわ注目を浴びている人工知能関連のプロジェクトが「ロボットは東大に入れるか（東ロボ）」です。

このプロジェクトを率いている、国立情報学研究所 新井紀子教授に、ご自身のキャリアと理系女子へのメッセージを聞きました。

東ロボプロジェクトとは

「ロボットは東大に入れるか（東ロボ）」は、国立情報学研究所（大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構）が中心となって2011年に立ち上げた人工知能のプロジェクト。2021年度に東京大学入試の突破を目標に設定し、2015年のセンター試験模試では偏差値57.8（5教科8科目の合計）をマーク。東大の合格レベルには届かなかったものの、全大学の6割で「合格の可能性が80%以上」と診断される優等生に成長した。

——数学者であり、現在は「東ロボ」プロジェクトでプロジェクトディレクターを務められている新井教授ですが、もともとは数学嫌いだったそうですね。

小学生の頃は学校も嫌いで、よくずる休みして虫を捕まえに行ったり、家でテレビを見たりしていました（笑）。先生から通信簿に「もっと協調性を持ちましょう」なんて書かれて、「自分はちょっと周りの子と違うんじゃないか」と感じていました。それでも、勉強をしっかりやっていたら、周囲からあまり文句を言われ

ないので、生来の負けず嫌いもあって勉強を頑張るうちに。それでも数学は本当に苦手で、文系に進めば数学をやらなくてよくなると考え、電車に乗らずに通える一橋大学法学部に進むことにしました。ただ、入学してから気付いたのですが、必修科目に数学の授業があったのは誤算でした（笑）。

そんな理由で大学に入ったので、入学後は何を勉強したらいかがわからない。そんな折、嫌々ながら数学の授業に出ると、周りも数学ができなかったのでクラスで一番になってしまつて。それが嬉しくて、夏休みにはやるのがなかったたので数学の指導教授が執筆した教科書の問題を解いてレポート用紙にまとめ、教授の自宅に送ってみたんです。すると、教授がすべてのページを丁寧に添削してくださり、「大変良く勉強しました」と返事をしてくれました。それが本当に嬉しくて、数学をもっと勉強しようという気持ちになったのです。

——それがきっかけで本格的に数学の道に足を踏み入れるわけですね。

それから「数学をもっと勉強したい」という想いが強くなったのですが、在籍しているのは法学部。どうしたらいいか考えていたところ、イリノイ大学の数学科に留学するチャンスが巡ってきたので、両親に頼み込んで「1年だけ」という約束で行かせてもらいました。親は「数学の才能があるとは思えないし、1年で諦めて帰ってくるだろう」と思っていたようですが、なかなか帰ってこない（笑）。結局、イリノイ大学で大学院まで修了しました。とはいえ、数学を学べば学ぶほ

ど自分に才能があるとは思えず、本音ではいつ辞めようかと思っていました。

転機となったのは大学院在学中に結婚し、27歳で出産した時。その際に考えたのは、「自分は散々高等教育を受けたのにこのまま専業主婦になったら、『なぜ大学で勉強したの?』と子供に聞かれても答えることができない」ということ。「子供に胸を張って言えるものを残したい」と考え、本気で研究に取り組みようになりました。子供をおんぶしながらキッチンで論文を書き、東京工業大学で博士号(理学)を取得。今に至るまで研究者としてのキャリアを歩んできました。

——東ロボプロジェクトに取り組もうと思われたきっかけは。

50歳を目前にして、「もっと冒険したい、本当にできるかどうかわからない困難なことをやりたい」と思い立ちました。近年は、「人工知能が人間の仕事を奪う」といった話題への関心が高まっていますよね。私は2010年に「コンピュータが仕事を奪う」という本を執筆し、その中で「2030年にはホワイトカラーの半分は仕事がなくなくなるだろう」と予測していたのですが、当時はあまり注目されませんでした。「人工知能が社会に及ぼす影響をもっと正確に社会に知ってもらうためにはどうすべきか」と考えた一つの答えが「ロボットは東大に入れるか」だったのです。

もし私が純粋に数学の研究だけに取り組んでいたらこのテーマには辿り着かなかったでしょう。社会科学や法律の知識、そして母親としての教育への高い関心

といったバックグラウンドがあったから、人工知能を社会的な問題としてとらえることができた。自分は一流の数学の研究者になれなかったことがコンプレックスだったのですが、回り道をしたことが今の自分にながっていると感じています。一生懸命に取り組んだことは決して無駄ではなかったのです。

——最後に理系女子へのメッセージをお願いします。

ビジネスでもアカデミアでも、世の中の仕組みの多くは男性が作っているので、男性の得意なことが評価されやすい場面が多いかもしれません。ですが、それが絶対的に正しいわけではなく、女性が得意なこと、

やりたいこと、前例のないことでも、ゆくゆく社会に評価されるケースも数多くあります。私も周囲から「名前のつかない仕事」と言われたことでも、海外で評価してくれたことがありましたし、今後は国内でもそうなっていくでしょう。むしろ、男性がやらない領域はブルーオーシャンだったりします。

いまの世の中は多様性を求めているので、一般的なロールモデル、既成概念に縛られる必要はありません。特長、能力のある人はどこでも活躍の場を切り拓けるはず。働き方やキャリアも、男性の真似をする必要はなくて、自分のやりたいことや前例のないことに自信を持って挑戦してほしいですね。



新井紀子(あらいのりこ)

国立情報学研究所 社会共有知研究センター長
情報社会相関研究系 教授

東京都出身。一橋大学法学部およびイリノイ大学卒業、イリノイ大学大学院数学科修了。博士(理学)。専門は数理論理学(証明論)・知識共有・協調学習・数学教育。2001年より、教育機関・公共機関向けの情報共有基盤システムNetCommonsを開発。現在、3,500以上の団体がポータルサイトやグループウェアの構築ツールとして活用されている。2009年より学術研究情報の循環型情報活用基盤システムResearchmapを開発。2011年にResearchmapとJSTが提供するReaDを統合、ReaD&Researchmapとして提供。2011年より人工知能プロジェクト「ロボットは東大に入れるか」プロジェクトディレクター。