



村井研究室



研究分野 : 知能情報フuzzy工学・感性工学

研究テーマ : 感性と粒度感覚を生かした人が溶け込むAI環境デザイン

2016年4月に着任し、本年より卒論生を迎えて研究室の本格的活動を開始しました。2016年はVR元年と言われ、VR技術の急速な普及した結果、6年前からじっくり温めてきた研究構想「人が溶け込むAI環境デザイン」の実現が見えてきたので、とてもワクワクしながら教育・研究を進めています。かつてSF系のマンガ・映画でしか考えられなかったような世界の中にAIキャラクタを配した、とにかく面白い仮想環境づくりを目指します。本研究室の他に見られないポイントは「感性」および「情報の粒度」という概念を生かすことです。研究室学生の皆さんには研究を存分に楽しむ中で、数学を含む科学の普遍力を実感し、本学の目標である「自ら成長する教養人」を目指してもらえれば、うれしい限りです。



バーチャルリアリティの技術などを使い自分の好きなことを研究に結び付けよう。

村井研究室

教授・博士(工学) 村井 哲也

■専門分野 知能情報フuzzy工学、感性工学、粒度ベース計算・ラフ理論

■北海道大学理学部数学科卒業
■北海道大学大学院工学研究科情報工学専攻修士課程修了



研究には、スマートフォンを組み合わせて使うバーチャルリアリティのヘッドセットなどを活用。

メインのテーマは人が溶け込むAI環境デザイン

この研究室では、「感性と粒度感覚を生かした人が溶け込むAI^{※1}環境デザイン」をメインの研究テーマとしています。ほかにもテーマを考えていますが、新しい研究室ですから、学生の皆さんの希望に基づいて取り組んでいきたいと思っています。

テーマであるAI環境デザインでも、特に枕詞に「人が溶け込む」と付けています。これは、もともとアニメなどの中では見られることですが、現在はバーチャルリアリティ(VR)の技術がかなり一般化してきたので、それを使っていろいろなことができるのではないかと考えています。スマートフォンと組み合わせて使うバーチャルリアリティのヘッドセットも安価なものが出てきましたので、学生みんなが使えるぐらい用意できます。これで私がやりたいことはいろいろありますが、それを最初から言ってしまうことはせず、学生が何をやりたいかを優先したいと考えています。私自身、ずっと好きなことを勉強してきましたから、楽しい人生を過ごしてきたといえます。ですから、学生の皆さんもできるだけ自分の好きなこと、面白いと思うことを研究に結び付けられるように心から願っています。

例えば、バーチャルリアリティに興味があるなら、プログラミングをすることも、スマートフォンなどの活用をすることも、ゲーム系の開発に取り組むこともできます。オーグメンティドリアリティ^{※2}と呼ばれる現実の空間の映像にプラスアルファする技術

※1[AI(Artificial Intelligence)]人工知能。人間が知能を使って行うことを、機械にさせようという立場で研究が行われています。

なども考えています。ほかにも、興味を持ってもらう入り口として、モバイル型ロボット電話、低コストの全身モーションキャプチャシステムなどを用意。私もこうしたものにもともと興味がありますし、アニメやマンガ、映画などのサブカルチャー的なものからも発想をもらって研究に取り組んできました。この研究室の空間を使って、学生自身が趣味や好きなこと、したいことを研究してほしいと思っています。

研究を通して、根底にある数学が持つ威力の認識を

私の専門分野は、経歴的には数学が始まりです。この研究室で扱うものはすべて、結局は裏側で数学が動いているといえます。最初から数学が動いてしまうと、残念ながらちよっと苦手という人が多いので、学生の皆さんにはバーチャルリアリティでも、スマートフォンでも、グラフィクスでもいいので、そういうものを通して、最終的には数学はすごいということを感じて卒業してもらえれば、うれしいです。そのプロセスとして、数学の威力のようなものを学生の皆さんに少しずつ浸透させていきたいんです。

人間が無意識に使っている概念にも、数学の理論が根底にありますし、とんでもないところに数学の考え方と同じ構造が見つかったりもします。日常の中に数学がひそんでいるということ、教えるというよりも、研究室で指導する中で学生自身で何となく上手に気づいてもらえるような教育プログラムをつくるのが、ここでの私の仕事かなと思っています。

※2[オーグメンティドリアリティ]コンピュータがつくり出す仮想現実、ARとも呼ばれます。

村井 哲也

t-murai@photon.chitose.ac.jp

Tel. 0123-27-6049