

人間情報科学科

西村 昭治



1. 私の研究バックグラウンド

私は子供の頃より生物学に興味があり、大学進学の際も生物学系の学部を志望していた。進路相談の際、担任の先生が君は数学の成績が良いので数学科に進むべきで、生物学が学びたいならばその後で学士入学するなりすれば良いというアドバイスを素直に聞いて理工学部の数学科に進学した。数学科ではどちらかと言うと代数の方が得意であったが、折角だから苦手を克服しようと考え、研究室は微分幾何学(清水義之先生)に所属させていただくこととなり、リー群論やファイバー束の勉強に明け暮れていた。当時、理工学部の生物学を受講していたが、担当されていた大島康之先生に教育学部理学科生物学専修への学士編入について相談させていただいたところ、生物学専修の先生方は理工学研究科物理学及び応用物理学専攻(生物物理)にも所属されており、大学院への進学を勧めていただいた。当時の理工学研究科物理学及び応用物理学専攻は数学と物理化学一般という科目でも受験できたので、なんとか合格させていただいた。また、大学院入学までにしっかり勉強するようにとコーン・スタンプの「生化学」を勧められ、TCAサイクルなど必死で暗記したのが懐かしい思い出である。大島研究室では植物生態学特に個体群動態のシミュレーションに関する研究を進めていた。

大島先生が、所沢キャンパス(人間科学部人間基礎科学科)に移られるということで、研究室ごとの引っ越しとなり、その後(人間科学部開設2年目)に人間基礎科学科の助手(正確には情報科学研究教育センター助手(人間科学部人間基礎科学科勤務))となり、情報処理教育や生物学の実習等のお手伝いをする事となった。情報処理教育では、コンピューターを研究の道具として使っていた関係で、テキストの作成等様々なお手伝いをさせていただき、また、所沢キャンパスへの本格的なインターネットの導入にも関わることができ、その後、インターネットと教育というのが私の研究の中心となって行くきっかけとなった。植物の個体群動態とインターネットというものは分散化、自己組織化という共通点があり、インターネットを対象として生態学的アプローチで研究を進めて行きたいという気持ちが芽生えていた。

1991年に株式会社アイネスというソフトウェアハウスの新しく出来た研究所に勤めることになり、「人と社会とコ

ンピューターのより良い未来」を希求するという課題で研究することを求められ、当時普及し始めたインターネットを活用して、教育の改善を模索するというテーマで研究を進めることになった。より具体的には早稲田大学人間科学部とケース・ウェスタンリザーブ大学(米国オハイオ州クリーブランド)をインターネットで結び共同で授業を行うというものであった。この研究は、人間総合研究センター(野嶋栄一郎先生)との共同研究として実施され、その成果は早稲田大学遠隔教育センターに引き継がれるとともに、eスクールを人間科学部に設置するきっかけにもなった。

2. 現在の研究テーマ

1997年に人間科学部に情報処理教育の担当者として赴任することになった、その後2003年の人間科学部再編を期に研究室を構え本格的に研究を実施することになるのであるが、研究の内容は、自動的に検索結果をカテゴライズするウェブ検索システムの構築、インターネットを通じて自動的に対話をするシステムの開発等の他、世界初の試みでもあるeスクールの改善のための研究を実施してきた。その他、ワンセグ放送開始準備のためにテレビ局に協力することとなり、2012年までワンセグ放送の運用面に関する研究を継続して実施した(その関係でテレビ局に勤める卒業生も多い)。そして、制作会社と共同で、理科教育のデジタル教材を開発してきた。また最近では、Twitterに代表されるマイクロブログを分析したり、ユーザの行動パターンをインターネット上の様々なログから推定したり予測したりすることも多い。実際、卒業生(学部及び修士)の進路の殆どはIT企業である。

eラーニングのイメージは、そもそも座学で学習する内容をコンピューターをつかって学ぶものというのが一般的であろう。しかしながら、コンピューターハードウェアや様々なデジタルデバイスの進化のスピードは凄まじく、極めて低コストでものすごい情報量をやりとりできるようになった現在では、座学を対象とした教育・学習とは異なる内容を扱うことができるようになったと考えている。実際、2007年に特別研究期間を利用してヘルシンキに1年滞在したのだが、そこでバイオリンの遠隔教育の研究者と出会い現在も月に1回、ヘルシンキと所沢をSkypeを使って結び遠隔バイオリンレッスンを続けているが、ほぼ対面(録画

研究室だより

できるので場合によっては対面以上) の教育効果があるとの手応えを得ている。現在は、日本舞踊やフィギュアスケートを対象に、無線式のモーションキャプチャーシステムを使って、遠隔で指導ができないかという課題にトライしている。所作を伴う教育内容をインターネットを通じてどこまで指導できるかが研究室の1つのテーマである。



(写真：モーションキャプチャスーツを着用中のフィギュアスケーター、撮影協力：今井遥)

また、我々が持つ膨大な量のオンデマンドコンテンツに多国語の字幕を付けて、早稲田大学人間科学部を核とした国際的な高等教育のネットワークを構築することにも取り組んでいる。

3. 研究室の将来像

eスクールの学生を含めて、研究室の卒業生は、各自の研究での取り組みをそのまま活かせる職場に勤めているものが多い、実際学生時代に取り組んでいた研究を発展させ事業化する学生も出てきている。研究室自体が、OB・OGを巻き込みながらインターネットを通して成長して行き、発展することを夢見ている。