

研究室紹介 授業紹介

情報教育講座

藤本光史研究室

本研究室では情報科学・数理科学・コンピュータ利用教育に関する研究を行っています。私の専門分野は数式処理と呼ばれるものです。因数分解や連立方程式を解くソフトウェアの研究と言えはわかりやすいでしょうか。

現在の研究室の構成は、4年生8名、3年生7名です。卒論テーマは基本的に学生が考えます。毎週考えてきた卒論テーマのアイデアを発表してもらいますが、大抵のアイデアは既に誰かがやっていたり開発されていたりするものばかりで、初めのうちはよいアイデアが出なくて苦しみます。2ヶ月間くらいかけてようやく各自のテーマが決まるのですが、時間をかけて考えたテーマは面白いものばかりです。

りです。

そのうちのいくつかを紹介しましょう。「特殊学級生のための文章作成支援ソフトの開発」、「暗号学習のためのネットワーク対戦ゲーム」、「ルービックキューブ解法支援ソフトの開発」などです。最後のものは、バラバラになったキューブから数式処理を用いて解法を計算し、アニメーションで解法を表示するというものです。教育大らしく教育的なテーマが多いです。ソフトウェアの開発には非常に時間がかかり思つようにならないことも多いのですが、自分で考えたアイデアをコンピュータ上に実現できた時の喜びは相当なものです。毎年3月初旬に情報系3研究室合同の卒論発表会を実施していますが、どの発表もアイデアに富み、努力の跡がうかがえるすばらしいものです。

今私が取り組んでいるのは、ペンベース携帯情報端末の教育利用についてです。ニンテンドーDSのような小型のデバイスなら、普通教室や実験室でも邪魔にならず利用できます。机の上にチョコンと置き、定期的ように簡単に使えたら授業はどう変わるだろうか、という実証実験を小学校や中学校で行っています。

本研究室では、これまでに46名の卒業生を送り出しています。進路はシステムエンジニア、プログラマー7割、教員2割、その他(進学・公務員など)1割です。今後も教育に強いエンジニアとコンピュータに強い教員を送り出せるよう努力していきたいと思えます。



研究室の様子



学生の発表の様子

宿題毎週出します！

確率・統計の授業の目的は、一言で言つと「確率あるいは統計的な見方、考え方を身につける」ということです。確率・統計をよく知らない人でも、ボタンを叩くだけで計算機は何らかの数値を出力してくれますが、不自然な出力(分散がマイナスになる等)を不自然であると思える感覚が「確率あるいは統計的な見方、考え方の一つ」と言つても良いのかもしれませんが、その感覚を育成するには、それなりの時間が必要なのですが、初等自然(数学)に開講されている確率・統計の授業は本講義だけなのでいつも悩ましく、「もうコマあればなあ」と教科専門の立場からつくづく思います。少ない授業時間をフル活用するために、演習は毎週の宿題にして家でやってもらうようにしています。次の授業の冒頭で答あわせとすることで、学生をつまづきそうな箇所を挙げたり、問題をより深く吟味したりして宿題の解説を行っています。

確率・統計(初等自然3年・選択)



写真は宿題の解説の様子

(情報教育講座)

中田 寿夫