

Emacs で漢字の読みを残す機能の問題点について

200512017 大桃 隆宏

過去の卒業研究で Emacs で漢字の読みを残す機能を実装するという研究があった。これは漢字からひらがなに変換する時の誤変換をさけるために漢字変換時読みとして入力したひらがなを残しておく機能の実装を行なった研究である。

しかし、この研究にはいくつか問題点が残されていた。その一つである「難しい漢字の読みを知らない時、または正しい漢字が変換しても出ない時に正しい読みのひらがなを残せない」という内容の問題を解決するのが本研究の目的である。これを解決するために Emacs-Lisp という Emacs 専用の拡張言語で書かれている YC というか漢字変換プログラムの改良を行なうことを考えた。YC にはひらがなを格納しておく yc-hiragana-list という変数が存在するが、そこで新しく yc-list-back という変数を追加し、yc-hiragana-list に格納したひらがなを yc-list-back にコピーしておき、yc-hiragana-list で正しい読みが残せない時に yc-list-back からひらがなを出力するようにして正しい読みを残すことができるのではないかと考え実験した。いくつかの方法で実験したところ yc-cancel という「変換を取り消す関数」に変更を加えることで正しい読みを残すことができた。しかし、この方法にもいくつか問題点が残っている。

交通流解析における Aw-Rascle モデルの数値計算

200712015 片桐 由太

過去の卒業研究で使用されていた流体モデルは、交通流解析には向かない点が最近指摘されていて、それを改良するモデルとして 2 次モデルの Aw-Rascle モデルというものがある。

過去の卒業研究で使用されていた流体モデルは、交通の流れを流体の流れとして捉えていた。そこで、本研究では 2 次モデルの Aw-Rascle モデルについて調べたことを紹介し、数値計算をおこない、その結果からなにが得られるのかを検証する。そして、最終的には、流体モデルと比較したり、本研究室で行なっている道に依存する場合での考察ができるのかを目標とする。

e-learning を用いた自習システムにおける問題の作成について

200512073 渡辺 崇寛

大学の数学の講義では高校の授業に比べて問題演習が少なく、「もう少し演習をやりたい」と考える学生は、図書館の本や演習書などを利用して演習する必要がある。しかし、似た問題を大量に演習するには適さない場合があるし、講義のレベルや種類に合っているとは限らない。

そこで、値をランダムに変化させ、解法方法が似た問題を作成できる e-learning を用了、自習をするための問題作成の部分について考察する。学習内容に合う問題が解けることが可能となるような数学の自習システムについて、どのようにプログラムを表現すれば自習に向くか考察していく。

今回は自習システムの問題作成の部分について LATEX を主としたプログラムの作成をおこない、そこから浮かび挙がった問題点を改善した Perl を主としたプログラムを作成し考察をおこなった。