指導教員	鶴岡 慶雅 准教授	研究場所	工学部2号館

知の情報処理

―計算機による「賢い」情報処理の研究を進めています―
http://www.logos.t.u-tokyo.ac.jp/

はじめに

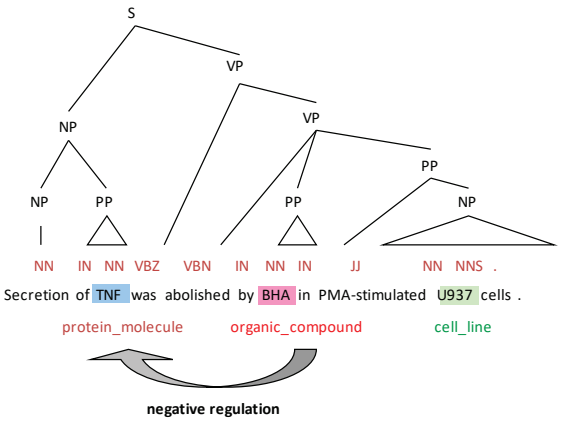
計算機による知的処理の分野で基礎付けから実用的なシステムの構築までを手がけています。中心的な研究テーマは「自然言語処理」及び「ゲームAI」と呼ばれる分野です。言葉を理解するコンピュータを作ってみたい、賢いAIを備えたゲームを作ってみたい、数学的・論理的なことが好き、それを身につけたい、プログラムを書くのが好き、プログラムの性能向上に燃えたい、など、いろいろなタイプの意欲ある学生の参画を期待します。

主な研究テーマ

自然言語処理

日本語や英語といった「自然言語」を計算機が自由に扱えるようにするための研究を行っています。品詞推定や構文解析といった基盤的な自然言語処理技術から、質問応答・機械翻訳などのアプリコーション、さらには言葉の意味をどのようにして計算機で表現するのかといったことまで幅広く研究しています。

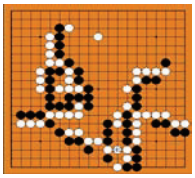
最近の研究テーマとしては、深層学習（deep learning）に基づく高精度な自然言語解析技術、言語の意味を深く理解するための実世界のモデルの構築、計算機による自動要約や解説などがあります。



ゲームAI

ゲームのプレイヤを計算機上に実現することは、人間の知的な活動のモデルを構築する上で大きな助けになります。我々は、将棋、囲碁、麻雀など様々なゲームを題材にして、アルゴリズミックな手法・統計的手法など、新たな手法の研究を進めています。世界チャンピオンを破るゲームAIを作ってみたい人の参画を期待します。

最近の研究テーマとしては、自己対戦を繰り返すことで自動的に強くなる強化学習（reinforcement learning）技術や、ポーカーや麻雀といった不完全情報ゲーム、複雑でリアルタイムなビデオゲームのAIなどがあります。



その他

鶴岡研では、やる気のある学生のテーマは個々人の希望によっており、他にもここに掲げていない研究テーマが数多くあります。

おわりに

とにかく積極的な人の参画を歓迎します。大学での研究は、(1) 達成目標の大部分は自分の意思で定義される、(2) 目標を達成するために利用するほとんどの素材・情報は自分で見つけ、取捨選択する、(3) 周りに全く同じことをやっている人はいない、など、主体性・積極性が鍵を握ります。研究を演習の単なる延長と考えるのではなく、大学生活の集大成、これまでに自分が達成したどの課題よりも10倍大きな達成感を得るための機会、という意欲で鶴岡研を選び、研究に臨んでくれる人を歓迎します。