

Machine Learning Summer School (J)
in 北海道 (案)
2009 ~

Daichi Mochihashi
daichi@cslab.kecl.ntt.co.jp

"Circle k" Learning Group
2008-5-1

動機

- 日本には機械学習の体系的なコースが無いため、研究がたまたま所属した研究室の手法に限定されることが多い
 - 識別学習, ベイズ学習, 強化学習, 情報理論, ... など本当は色々ある
 - 他の手法について知る機会が少ない
 - 個人の興味に最も合った分野を選択したい
 - 視野を広げて, 必要に応じて他の方法も学べるようにしたい
- 関東-関西 (T-PRIMAL-Circle k) で交流を深めたい
 - それぞれに得意 / 不得手な分野がある
 - 講師, 学生さんとも東西で会う機会が少ない
- MLSS (海外)^aは敷居が高く, 費用も高くて selective すぎる

^aMachine Learning Summer School. 2002- <http://mlss.cc/>

目的

- 機械学習全般の基礎と最新の問題意識を概観して教養を深め、興味のある分野・手法を見つける
- 東西の学生・研究者が交流する場にする
- 学生: 自分の担当教官だけでなく、様々な先生に話を聞ける場
- 講師: 意欲のある若者からのフィードバック
- 涼しい夏の北海道を満喫！

対象と人数

- 意欲的な学生, 若手研究者 (40 才くらいまで?), 若手だと思っている人
 - 海外の MLSS のように, 業績でフィルターしたりしない
- 人数: 40 人程度? (講師陣 10 人くらい)
 - あまり少なく絞るのも考え物
 - 意欲的な人を集めるには: 申し込みの際に「今興味を持っていること」を A4 1 枚程度で書いてもらい, 人数超過の際には, それを見て意欲的な人を選抜
 - 別に超過しないかも

開催場所

- 生物系の沖縄神経情報科学サマースクール (OCNC, 1999–2008) に対抗?して, 北海道のどこか
- 機械学習の理論を学ぶには, 生物系と違って涼しい所がよい
- 関東でも関西でもない所

日程と費用

- 最後の一日は全体まとめ / 帰路があるので、それ以外で2日 (最短) ~ 5日 (最長) 程度
- 海外の MLSS は二週間だが、長くなると費用がかさむので、概要を面白く濃密に講義
- 学生さんの費用を一部負担することは可能か?
- できれば、午後一日分は皆でハイキング
 - 気分転換& 抽象的な話のためには、自然に触れることも大事

内容の候補 (順不同)

- 識別学習器とその応用 (SVM, Boosting, Maximum Entropy, ...)
- 情報理論と機械学習の接点
- バイオインフォマティクスと機械学習
- ノンパラメトリック・ベイズ法の世界
- 強化学習とロボティクス
- Active Learning, 密度比推定
- 統計モデルと情報幾何の基礎

参考: MLSS2007 Tübingen

<http://www.mlss.cc/tuebingen07/>

その他

- IBIS 協賛になったりするとベスト