Tip 1 Check and arrange your input dataset properly

Datasetに含まれるエラーについてや、生データ自体がもつ問題点、前処理の方法についてはあまり学ぶ機会がなかったように思います（講義がそれを目的としたものではないので仕方無いと思います）。

L1による正則化はoutlierに強いと言われるが本当か、みたいな検討があっても良いかも知れません。

Tip2 split your input dataset into three independent subsets (training set, validation set, test set), and use the test set only once you complete training and optimization phases

訓練データ（およびバリデーションデータ）とテストデータを混ぜてはいけない、ということは明示的には学ばなかった気がします。ただし、Biasとvarianceについてはしっかり学んだので、この章で言っていることは以前よりよくわかるようになった気がします。

こういうことをきちんとやっていない論文がたくさんあることは驚きです。

Tip3 Frame your biological problem into the right algorithm category

最初の授業で、「講義に参加する目的・自己紹介」をしたときにある程度これに近いことをやった印象がありますが、改めてもう少し突っ込んでやっても良かったのかも知れません。

このセクションに出てくるSVM, k-NN, k-means clusteringについては、この講義を取る前は概念的なことを勉強したのみで、自分で動かしたことはなかったため、実感を持って読むことができた点は良かったと思います。

Tip4 Which algorithm should you choose to start? The simplest one!

k-NN, k-means clusteringについては、この講義を取る前は概念的なことを勉強したのみで、自分で動かしたことはなかったため、実感を持って読むことができた点が良かったと思います。ここに記述があるような、「k-NNではうまく行かない例」についてもう少し学ぶことができたら良かったかもしれません。

Tip 5: Take care of the imbalanced data problem

ここに記載されているような、positive dataとnegative dataの比率が結果に与える影響については、授業ではあまり取り上げられなかったように思いますが、データ点の内挿に関する講義が関連しているように思いました。一度自分でも検討してみたいと思います。

Tip6: Optimize each hyper-parameter

k-means clusteringについては、この講義を取る前は概念的なことを勉強したのみで、自分で動かしたことはなかったため、実感を持って読むことができた点が良かったと思います。ここに記述があるような、「Matthews correlation coefficeintによるハイパーパラメータ選択」について実際にやってみようと思いました。

Tip7: Minimize overfitting

Overfitting, regularizationについてはしっかり学んだので、この章で言っていることは以前よりよくわかるようになった気がします。

Tip8: Evaluate your algorithm performance with the Matthews correlation coefficient (MCC) or the Precision-Recall curve

ここに記載されているような、MCC, Precision-Recall curveについては、授業ではあまり取り上げられなかったように思いますが、一度自分でも検討してみたいと思います。

Tip9: Program your software with open source code and platforms

RやPython、および関連ソフトであるjupyter notebookを使って、これまで自分で何かを作ったことはなかったので授業は大変役に立ったと思います。

Tip10: Ask for feedback and help to computer science experts, or to collaborative Q&A online communities

PythonやRのコードをレポートとして提出し、他の生徒のレポートを閲覧することができたので大変参考になりました。