

# お時間を取っていただいたみなさんへ

---

## 目次

---

- [はじめに](#)
- [自分の現状](#)
- [逆に今まで何やったの？](#)
- [自分の属性\(attribute的な意味で\)](#)
- [何がしたいの？](#)
- [聞きたいこと](#)
- [最後に](#)

## はじめに

---

お忙しいところ失礼します。青山学院大学、電気電子工学科4年、野中 敬翔です。本日は時間を取っていただきありがとうございます。自分は喋るのがあまり上手くないので、あらかじめ聞かれるかと思ったことはまとめておきました。お世話になるかもしれないので正直に色々書きました。

## 自分の現状

---

AIに興味を持ったのは去年の12月とかなので、正直AIに必要な分野の知識はあまりありません。一応、自分がわかりそうな事でAIに関連しそうな分野を列举しておきますが、大体は春休み(つまり2ヵ月くらい?)で学んだもので完璧か?と言われたら口が裂けてもそんなこと言えません。行間を埋めれない(つまり根本的に理解できていない?)ものも多々あります。

## 数学的能力

完璧ではないですがお気持ち程度の概要は理解しているつもりです。本を見れば思い出せるという程度が多いです。

- 確率論に必要な数学(集合論、位相空間論、測度論とか。あくまで基礎レベルですが。)
- 確率論(公理的な確率論の基礎レベル(定義や収束定理くらいです。))や超有名どころの確率分布など。確率過程やシミュレーション(はあまり理解してないですが一応やりました。)
- 統計学/ベイズ統計学は全然やったことないです。確率論の本の最後の方で出てきたものをサラッと見た程度(不偏推定量と有効推定量、最尤推定、MAP推定あたり)

## プログラミングスキルとか

- pythonの基本的な構文や仕組み

- pythonの有名なライブラリは触ってると思いますが、使い方は暗記してないので調べながらになります。
- 一応Dockerとかの仮想環境はある程度使えます。

## アルゴリズムとか

ほんとに基礎的なものしかわかりません。結局、母パラメータ？の点推定に感じてしまい、確率分布とは結び付いてないです。

線形回帰/正則化項、ロジスティクス回帰、主成分分析、k平均法/階層クラスタリング、SVM/カーネルトリック、決定木/ランダムフォレスト、k-NN、CNN、くらい...

## 逆に今まで何やったの？

---

- あまり自主的にやった分野は多くなく、学科の科目の勉強がほとんどです。物性系の科目は嫌いだった(今思うと2年前期の微分方程式も知らない状態だったのに当時からするとよくわからん式を色々覚えさせられたことが原因)のでやってません。自分の(選べる中で)好きな分野だけ取ってました。
- 情報系のことは結構好きで、"CPUの創り方"を読んでCPUもどきを実際にゲートで作ってみたい(もちろん構成は質素なものですが)、TCP/IPの本を読んでみたい、Linuxのこと調べたり、アセンブラ(Z80みたいな簡単な奴ですが)のこと調べたり...。みたいな感じでどちらかといえば低レイヤーの方が好きです。全部趣味程度でやっていただけなのでレベルは低いです。

## 自分の属性(attribute的な意味で)

---

皆さんとはほぼ初対面レベルなので。出来るだけ客観的に見たつもりです。

- 情報圧縮が下手。特徴量の取舍選択が下手というべきかもしれない。恐らく電気電子回路や電磁気、システム制御や情報系の本が主だったので、純粋数学寄りな本の数式のお気持ちが読んですぐ理解できない。
- ボトムアップが最短ルートを見誤る。例えば、AIの勉強をするために集合論からやってしまう、デジタル電子回路を勉強するために代数系や演算・作用の定義から調べてブール代数が何かから初めてしまう、など。
- 自分の容量が悪いのは知っているので、日々の努力くらいはできる方だと思う。そう思った理由としては、ばらつきはあるでしょうが、同じようなレベルの人が集まる青学において、3年最後に行われる専門科目の複合試験では一位を取れたため(もちろん運が良かっただけかもしれませんが)。
- 英語ができない。
- アピールポイントがあまり思いつかないが、よく周りの友達からは回路とかプログラミングについてはよく凄いとされていた。教授からだと、電子計算機工学とか数学の理論面で褒められたことはある。
- 何か目に見えて進んでいる自覚(テストでいい点取る、何かを説明できるまで理解する。等)がないと不安になる事がある。

## 何がしたいの？

---

ごめんなさい、AIの世界への解像度が低すぎて何がしたいとかあまりありません。答えになってないですが、とりあえずは理論を理解したうえで、適切なアルゴリズムで機械学習が出来るようになりたい。創りたいというよりは、何も知らないので何か知りたいという気持ちが強いです。

## 聞きたいこと

---

出来れば忌憚なく答えてほしいです。

1. 自分は齊藤先生のもとでやっていく上でどのくらい周りの方とレベルの乖離、壁があるのか。
2. 私がもし4年次(つまり今)、齊藤先生に研究指導委託として受け入れてもらえた場合、お金の話で申し訳ないのですが費用はどうなるのか。
3. もし、私がこのまま春山先生の院に内部進学した場合、修士1~2年の時の研究指導委託はできるのか。

## 最後に

---

現状、凄い能力があるわけでもなく、"若さとやる気"という理由に収束するだけのような自分に、最前線を走っている皆さんの貴重なお時間を割いていただき、改めて感謝申し上げます。ありがとうございました。