

ティーチング・ステートメント

所属 工学部 情報工学科

名前 松川 瞬

作成日 2022年3月10日

【責任】

データサイエンス科目の講師として情報工学科に所属し、機械学習等によるデータ分析に関する教育・研究活動を行っている。主な教育活動は、IoTを活用した未来の社会であるSociety5.0に向けた統計分析・コンピュータ技術等のデータサイエンスリテラシー教育、ゼミ生の研究支援である。

【理念】

Society5.0のキャッチフレーズとしてひとつ、「一人ひとりが活躍できる社会」が掲げられている。この「活躍」とは「データサイエンス的にデータを処理できる」のもあるが、本質は「問題提起」と「(処理結果からの)価値創造」にある。それには、ものごとを深く考え、吟味し、自他が納得できる形でアウトプットしなくてはならない。それが出来る力を身に着けることは、今後社会人として必須となる。

その力は、そういった社会の実現に必要なものであると同時に、自分が生き抜くためにも必要なものでもあると考える。何らかの外的要因により励起された身体感覚を認識し、要因を把握して、感覚のポジネガに適した方法で要因への対処・問題の解決を行う(自己実現する)ことは、ストレスフルな状況を回避して、生きる意志につながると信じている。

しかし、何がポジティブな反応で何がネガティブな反応なのかは学生によりけりな面があるため、学生自身でそれを見つける必要がある。それを上手く見つけ、ものごとを深く考え、自分の身体感覚に合った方法で生きる上での問題を解決し、日記に「今日も楽しかった」と毎日書いてしまうほどゴキゲンに生きていけるようになる手助けをしたい。その方が、単純に私に知識を授けられるよりも当人にとって価値があるだろうと考える。

【方針・方法】

方針1：肉体・精神の生理的反応を理解させる(身体感覚の認識と自己実現にむけて)

- 講義では学生自らが手を動かす演習を重視し、それによって講義の内容や技術の背景にきちんと納得してもらおう事を意識している。自身の力で「こういう事か」と納得してもらおう事で、言葉に表せないが事実感じる「なんか良い・なんか悪い」という生理的反応を表面化して、両者の閾値を見定めてもらおうとしている。また、単純に自己肯定感を高める意図もある。
- ゼミにおいても、「まずはやらせてみる」事を重視している。現在、とにかくアウトプットする練習として、読んだ本の内容をスライドで発表する「読書会」を開いている。

方針2：自身をメタ認知させ思考体系を理解させる(自分に適した方法での要因への対処にむけて)

- 質問を通して、自分の思考ルーチンやパターン、バイアスについて気付いてもらったり、新たに発見してもらおうことで、「考える」ことについて深く考えてもらおう事を意識している。
- 学生から質問を受けた場合、具体的な解決策を1つ出すよりも、「ここを重視するならこう」と言った選択肢を様々に見せるようにしている。それにより、学生自身が何に迷っているのか・何を判断材料にしているのか、加えて何故その判断に至ったのかという思考体系をあぶりだそうと試みている。
- こちらから質問する場合、学生自身が考えてもみなかったであろう抽象的な(=変な)内容を尋ねている。思考の枠組みから外れたような質問で、枠組みそのものを意識さ

せ、思考体系をあぶりだす狙いがある。

方針3：学習機会を逃さない

- 方針1・2の実現において、学生自身の自発的な学習が必須である。誰がいつ何をきっかけとして学びたくなるかについてはモデル化できないため、意欲が湧いた際にいつでも学習できるオープンな環境を用意しておくことが大切であるとする。
- それに向けて、作成した資料をいつ・どこで・だれが読んでも理解できるように、丁寧に作成している。また、オンライン講義なので、Zoomのレコーディング機能を利用し、毎回の講義を録画している。1人で資料を読んでも理解できなかった場合や演習時の手順等、困ったときに動画を見返して復習できるようにしている。
- また、講義外への知識へのアクセスマップも準備している。

方針1～3に共通する内容として、質問はどのような方法でも常に受け付け、どんな内容でもきちんと回答するように心掛けている。

【成果・評価】

- 各講義の授業改善アンケートでは、おおよそ8～9割が内容に満足してくれていた。
- データサイエンスの自由分析で、こちらの予想を（テーマ的にも技術的にも）上回る分析結果を出してくれる学生もいた。

【目標】

- 講義にて、学生間のITリテラシー格差が大きかったため、是正して方針1～3に集中できるようにする。
- 方針1・2を強めるため、学生と対話する（ことと同等の効果を持つ）機会を増やす。また、より効果的な方法が無いかをセミナー等で模索する。
- 以上2点を改善しつつ、数年後思い出したときに「何となく楽しかった」と思ってもらえる講義にする。いずれは「データサイエンティスト目指します！」的な学生が増えてくれると嬉しい。