

## 2023（令和5）年度外部評価 産業界からの意見

日 時：2024（令和6）年2月16日（木）11:00～12:15

評価者：非公表（東京本社で全国展開している IT 企業）

学内関係者：現代社会学部 教授 新森昭宏、同 教授 小森隆、同 准教授 越智士郎、  
同 准教授 豊岡理人

説明資料：富山国際大学における「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム」について  
現代社会学部リテラシーレベルに関連する講義要項  
現代社会学部応用基礎レベルに関連する講義要項  
子ども育成学部リテラシーレベルに関連する講義要項

趣旨説明：富山国際大学で実施している「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム」の内容説明および産業界の立場からご意見を頂きたいとの趣旨説明を約 30 分実施した。

- 教育内容・方向性が社会の方向性・ニーズに合致しているかどうか
- 産業界の立場から見て、より強化すべき内容はどこか
- その他、全般的に改善すべきところがあるか、等々

### 評価者からの評価・意見：

- ・子ども育成学部のシラバス中に動画コンテンツ作成があるが、動画視聴により学ぶという時代にマッチしたカリキュラムである。
- ・現代社会学部のビジネス情報演習で PC のセットアップを万遍なく実施しているが、最近の学生の PC 操作の習熟が足りないと感じていたので、そのような学生に手厚くフォローされている講義内容になっていると感じた。一方で、すでに PC 操作に習熟した学生には退屈な内容だと思うので、それらの学生には別途グループワークを実施するといった対策も良いのではないか。
- ・X(旧 twitter)のデータを Web API で取得するといった内容が見られるが、データ収集方法が分からないのでデータ解析に着手出来ない人も多いため、Web からのデータ取得がカリキュラムにあることは学生にとっても興味深い内容となっているのではと推察する。
- ・カリキュラム中の keras と pytorch のスペルにタイポがある。
- ・様々な人が作成したデータは文字コードやダブルクォーテーションで囲まれた文字が入っていることが原因で、それらのデータを加工せずに解析出来るようになっていない。この現状について触れるコマがあっても良いと考える。このようなコマがあると、データ解析の初期のつまづくポイントを解消出来、学生がデータをより利用できるのではないかと考える。
- ・あらゆる場面に情報は存在するので、進路が定まっていない学生の就職先として情報という進路があるという可能性を提示して頂ければ幸いである。

## 質疑応答：

- ・(評価者) 学生が PC を持っていないことも考えられるが、実習環境はどうしているのか。  
(学内者) 学生に PC を斡旋、または、学生自身の PC を大学に携帯させている。また、1 年生時のビジネス情報演習では今後の実習に必要なソフトウェアのインストール、セットアップを講義中に行っている。
- ・(評価者) 現代社会学部の応用基礎レベルに関する講義では VBA には触れないのか。  
(学内者) VBA には触れていない。  
(評価者) VBA は実社会では非常によく利用される機能であり、その利便性は非常に高い。よって、そのような機能の説明だけでも触れておくことは有益ではないかと考える。
- ・(評価者) Python の実行環境はどのように構築しているか。  
(学内者) Google Colaboratory を利用している。Python をローカルに環境構築している。また、今後は Google Colaboratory を利用する予定である。  
(評価者) 実行環境が揃っていることは重要であるので、簡単に揃えられる Google Colaboratory の利用が良いのではないか。
- ・(評価者) 生成 AI 利用の為のプロンプト設計については教えているのか。  
(学内者) 今のところは特に実施していない。  
(評価者) 生成 AI を利用するためのプロンプト作成もそれほど簡易ではないことも講義で伝えて頂きたい。  
(学内者) 昨年度は生成 AI を学生に利用させることについてはやや抑制的であったが、今年度からはその利点についても教えていきたい。一方で、ご指摘のようにプロンプト設計の難しさについても伝える必要があると認識した。
- ・(学内者) RPA ツールを学生時代にある程度教えておいた方が良いか。  
(評価者) 知っておく必要はあるかと思うが、その他の様々な RPA ツールやノーコードツールがある中でどの分野においても有用なものとして VBA が薦められる。このような便利な機能があることを知ることによって情報処理に興味を持たせ、学生の情報処理への興味を持つ間口を広げてあげることが重要と考える。
- ・(学内者) 実際の業務でプログラマ以外の人員が Python を使う場面はあるのか。  
(評価者) 実務ではそのような場面はなかなかない。また、クラウド環境が実際の環境で使用できることは少ないので、現状では VBA の使用が実用的である。
- ・(学内者) 機械学習においてサポートベクトルマシン等高度な解析も教えているが、実社会でどれくらい使用されているか。  
(評価者) 機械学習の様々な手法やそれを使うためのライブラリの存在を教えることは必要だと思う。しかし、どこまで数式を示して理論を教えるのかは学生の数式への忌避感もあるため悩ましく、それよりもプログラムを動かして結果を出す楽しさを教えることが大事だと考えている。また、データ分析の基礎はデータをまとめた上での図示が重要であるから、手を動かして図示させることまで導くことも大事である。

以上