

会 議 議 事 録 (抄)

会 議 名	2022 年度専門学校東京テクニカルカレッジ 第二回データサイエンス系教育課程編成委員会
開 催 日 時	2022 年 11 月 25 日(金)15 時 40 分～17 時 00 分
会 場	専門学校東京テクニカルカレッジ 地下 1 階寺ホール
参 加 者	<外部委員:4 名> (順不同・敬称略、役職は委員名簿参照) 北川 淳一郎(ヤフー株式会社/データサイエンティスト協会スキル定義委員) 坂本 一憲(WillBooster 株式会社/早稲田大学研究員客員准教授) 佐藤 周平(株式会社セラク) (欠席)菅 由紀子(株式会社 Rejou/データサイエンティスト協会スキル定義委員) <内部委員:1 名> 金井 伸也(専門学校東京テクニカルカレッジ データサイエンス+AI 科科长) <オブザーバー:1 名> 鈴木 健太(専門学校東京テクニカルカレッジ データサイエンス+AI 科)
	<系別分科会>(第二部) 1.議長挨拶 金井より挨拶 2.前回(系別分科会)議事録の確認 内容に問題ない事を確認 3.意見交換 カリキュラムと学科運営状況についてご報告、その後学科に対する業界からの助言、ダブルメジャーや応用開発科の設置の意義を中心に意見交換を実施
討 議 内 容	■履修状況について 坂本：履修判定試験の記述問題について、どの程度の記述量と採点基準で実施しているのか。 金井：コードの記述であれば、SQL コード全文を書かせるものもあれば、キーワードを並べ替えてコードを完成させる形式、部分的に空欄にしてその空欄に当てはまるコードを書かせる問題などがある。採点基準は、解答のコードが実行して動くものであれば模範解答以外でも正解とし、些細なミスであれば正解や部分点を与えるようにしている。しかし、できない学生は、空白のまま提出するので、そうになると点数の与えようがないのが現状。 ■RJP について 金井：現在の活動内容に対するアドバイス、データ提供やプロジェクトへの参加などご協力いただけることは可能か？ 北川：データの提供は難しい RJP の内容について、分析結果に対する評価が感覚的になりがちで難しいのではないかと。課題対象が白黒はっきりする題材にして、分析が正しくできている/うまくいかないから改善するといった工程を踏めるものにしてほしいと思う。弊社では AB テストによる評価を行うことが多い。実務上では、課題に対して白黒はっきりさせたレポートを出していかなければならないので、その実践ができるような分析テーマが扱えると良い。学校の Web デザインを対象に OC の集客効果を測定する AB テストをやってみたらどうか。 坂本：現在、文科省事業の一つとしてプログラミングの学習システムを開発しており、そのシステムのテストをお願いするかもしれない。学生にとって身近なデータの

方がモチベーションにもつながると思うので、システムのテストを学生に実施してもらい、自分が受けたテスト結果のデータを学生に実践してもらうというようなことを提供できるかもしれない。

佐藤：みどりクラウドのデータを用いて生産者に提出するレポート作成を実施してもらうといった業務を体験してもらうことはできるかもしれないが、ドメイン知識が必要で難度が高いかもしれない。外部からデータを提供しても、学生がそれに興味を持てないような気もする。自分が所属する学校のデータとか、身近にあるデータを分析してみるとよいかもしれない。

■就職活動に向けた学習について

金井：就職に向けて学生にどのような実績を積みせたり、アピールできる活動への取り組み、資格取得などに取り組ませればよいのか？

北川：この資格を持っているから採用合格という話を聞いたことは無い。よほど尖った資格を持っているのでは無ければ参考程度にしかない。統計検定 1 級くらいを持っているれば面接のネタにはしたいと思うが、その程度。面接時の質問材料にはなると思うので、その質問に対して資格に沿った知識や回答が返ってくると評価できるかもしれない。逆に、その質問に対して的確な回答ができなければマイナスポイントにもなりえる。テクニックのみで取得した資格には価値は無い。新卒採用を行っていた時は、表層的な学びではなく、自分で考えて実行する能動的な学びをしているかどうか、質問に対して自分が学んだ内容をしっかり自分の言葉で答えられるかどうかを重視していた。

坂本：ベンチャー企業の立場から言うと、資格で学生の能力を見るということではなく、コーディング試験やインターンを通じて実践的スキルの有無を重視する。資格があれば最低限の知識はあるのかなといった判断材料にはなるので、書類選考の参考にはなるかもしれない。

佐藤：資格のあるなしで、採用結果に繋がることは無い。ただし、資格があるとそれを前提とした質問や会話ができるので、資格所持に見合った面接内容であればそれは加点材料になるし、実力が伴っていなければむしろ減点評価につながる。ただし、学生時代に頑張ったこととして資格取得をアピールされると明らかにマイナス要因。自分の力で論理的に考えて面前の課題に対して解決を図れるかどうかを見ているので、そのような能力が垣間見られるような活動を学生時代に実践してきたか、それを面接の場で語れるか否かが大切。

金井：RJP の取り組みの中で、チームをまとめ上げて成果物をまとめ上げられるようにマネジメントしたという経験は評価ポイントとなり得るか。

北川：マネジメントしましたというアピールは、経験を盛って語る学生にありがちなので突っ込みどころ多いかもしれない。プロジェクトの中で「PDCA を回しました」というような話題があったらなら、そのサイクルを何回も繰り返すことを想定した質問を出す。学生の経験としては PDCA を 1 周して成果が出ればそれで終わりかもしれないが、実務では何週も回すことが普通なので、終わったことを終わったと思わず、さらに続けたときにどうすべきか想像できるような応用力

があるといい。

■学生募集について

金井：入学希望や出願以前に、オープンキャンパスに来る学生が少ないのが現状。生徒、保護者、高校教員などどのような層に向けてデータサイエンス+AI 科をアピールしていけば良いか？

北川：中学生を相手に職業体験を行ったときに、データサイエンスについて知っているか聞いてみると知っていると答える生徒はほとんどいない。そもそも、データサイエンスの認知度を高めなければ興味の入り口にも立たないので、進学先の候補にも挙がらないのではないかと。データサイエンスの知名度を上げていくしかない。

坂本：AI の方が世の中に普及しているので、AI を売りにしていくのも一つの手かもしれない。

佐藤：データサイエンスが何をする分野なのかイメージしづらい点が問題だと思う。AI の方が、高校生にとっても具体的なもの見えやすいと思うので、AI を売りにしていくのは方針の一つだと思う。

金井：高校生以外に対して全日課程の専門学校でデータサイエンスを学びたいという需要はあるか？

佐藤：経済産業省のマナビ DX Quest のような取り組みがあるし、社会人や大学生の方がデータサイエンスに対する必要性や需要の理解はあるのではないかと。

北川：中小企業だとデータサイエンティストを募集しても人が集まらないので、社内教育するしかないといった話はあるので需要が無いことは無いが、昼間に学校に通うのは難しい。一口にデータサイエンスといっても分野によって求められるアウトプットは全然違うので、個々の企業や社会人が抱える課題に合った学びを提供できなければ難しいかもしれない。

金井：データサイエンスについて紹介・説明するとき、どのような切り口で講演しているか？

北川：自分の分野の事例紹介でイメージを持ってもらうことが多い。中学生相手の場合は、ゲームやスポーツ、農業などイメージしやすい分野の中で、データサイエンスが活用されていることを紹介している。

■インターンやアルバイト等での協力について

金井：インターンやアルバイトなどを通じて学生と連携に協力いただくことは可能か？

北川：Yahoo!内では難しいが、出向先の企業で確認してみます。

坂本：新卒採用はやっていないがインターンやアルバイトの受け入れは行っている中で時期が合えば協力できるかもしれない。プログラミングの学習システム評価について、協力できる作業があるかもしれないので、検討しておきます。

佐藤：インターンは夏にやっているの、その時期になれば受け入れは可能。アルバイトについては、一般学生の募集を今後していくかは未定。 ■授業協力について 金井：授業資料の作成や講義に登壇いただくことは可能か？ 北川：スケジュール次第では対応可能。毎週の講義を担当することは難しいが、数回分の講義を担当したり RJP 等に関わることはできると思う。 坂本：早稲田大学で機械学習などのリカレント教育を担当しているので、その講義資料が利用できるような科目であれば、1 科目くらいであれば講義を担当できるかもしれない。 ■東京テクニカルカレッジの今後の取り組みについて 金井：複数の学科の内容を学ぶ取り組みや、学んだ学生の進路についてご意見があれば伺いたい 佐藤：分野横断で学習を進めること自体は賛成だが、企業によって欲しい横断分野は違うので、2 つの専門性を学んでも両者を活かせる就職先を見つけるのは難しいのではないかと。就職したい企業があって、その企業が求める分野の掛け合わせを身に付けるという流れの方が自然。データサイエンス×何かであれば、ドメイン知識の部分は企業側で教育する方が向いているので、ツールとしてデータサイエンスを活用するスキルをしっかり習得していることが大切。 坂本：学ぶ順序が重要になって、ドメイン知識が先にあって、その後にデータサイエンスを学べるような仕組みなら良いのではないかと。例えばバイオを学んでから AI やデータサイエンスを学んで分析技術を高めることはできるが、逆の場合、データサイエンスで学んだことのうちバイオでは活かしきれないものも多くある。 北川：河原学園の職種横断型データサイエンス事業の考え方が近いように思う。この場合、データサイエンスは専門ではなくリテラシーとして定着させて、各専門分野の補強を目指していく。この場合、データサイエンス教育だけで 2 年費やすのはオーバーワークなので、バイオ科や環境科の中にデータサイエンスの講義を盛り込んでいくような取り組みになるのでは。 金井：2 年間の課程を終えた後に専門学校に残って研究や開発をする取り組みについてご意見を伺いたい。 北川：長く学習することは有意義だと思うが、データサイエンスを活かすドメイン部分がないと仕事は任せられないので、ドメイン部分を伸ばす仕組みが無いと仕事には結びつきにくいと思う。 坂本：自由に自分が学べる期間が取れる点には賛成。ただし、データサイエンスと掛け合わせるドメインに対するサポートを手厚くしないと難しい。 佐藤：データサイエンスと掛け合わせるドメインの取得が必要なのは同意見だが、それを学校から与えても学生が高いモチベーションで取り組めるか分からないので、学生が自分でやりたいことを決められるようにすることが必要。
--

鈴木：自分でやるべきことを決められるくらい意欲を持てる学生なら、2年で就職して実務の中でドメイン知識を獲得していく方が本人の成長につながられるのではないかと。本場の実務経験以上のことを提供する場でなければ就職した方が学生のメリットは大きいと思うが、そのレベルのサポートは可能だろうか。

北川：社会人1年目では扱わせてもらえないようなデータ、学校でなければ取得できないようなデータを使って分析できる機会が与えられれば良いと思う。学校のWebサイトデザインと集客の効果検証などができたら、様々な企業で実際に行われている業務なのでよい実践になる。

以 上