

第9回野田ゼミ

これからの教育職と心理職 ～技術革新(ICTとAI)の導入がもたらす社会変化～

今回のテーマをあげた理由

第1回は、心理学を概観し、研究法の歴史的観点から「知能検査」を述べ、「人工知能」がもたらす仕事像について、問題提起を行った。

第2回は、私の修士論文研究計画書「労働者における抑うつ症状とその関連要因」の前段階として「自殺とうつ病」を取り上げ、私見を述べた。

今回は、序論として、修士論文研究計画書で記載した研究法の概観を述べる。

次に、記載した研究法は、今後の教育職と心理職に対する問題提起にもなっているため、「技術革新(ICTとAI)の導入がもたらす社会変化」、と題し、生き残れる「小学校教諭」と「心理カウンセラー」について考察する。

統計解析のモデル

水準間の比較(フィッシャーのカイ二乗検定)

一対比較法による2値の質的変数間の平均値に有意差があるかを検証する手法。(度数の偏りによる調整を行うカイ二乗検定)

ex.) リンゴは好きですか?(Yes:1点、No:0点)

要因間の比較(ロジスティクス回帰分析)

2値の多水準を持つ要因内平均値が、2群(他群)の従属変数において有意な差あるかを検証する手法

ex.) 前述の研究計画書の先行研究では従属変数が(抑うつ群:対照群)であり、説明変数が(環境満足度、裁量度、内的統制、ワークライフバランス)である。

主に医学研究で用いられるモデルである。

一対比較であるため、質問項目が多くても、比較的、疲労度の交絡は少ない。

1.研究法の手順(調査項目の作成)

質問項目の収集

先行研究の当事者に対して質問紙の使用許可をもらう。

抑うつ尺度 CES-D については、学内の倫理に従って質問紙を作成する。

L尺度(MMPI)を研究し、諸要因の質問に加える。

フェイスシート項目を検討し質問紙を作成する。

2.研究法の手順(Web システムの構築)

学内に Web サーバー構築の許可を取る。

Web サーバーを構築する(本番環境 Windows + IIS + .net Framework + ASP.net + RDB)

システム設計(質問紙の Web 化)ヒューマン・インターフェイスを中心に

データ設計(汎用性を持たせたテーブル設計に配慮する)DB に落せば CSV(または EXCEL)形式への自動出力機能を追加する。

システム開発(Web サーバー要件にあった実行モジュールの作成)作るのは家でもできる。

システム導入(Web サーバーに実行モジュールをセットアップし稼働テスト)

臨床心理学コースの教職員及び学生の評価計算(このアンケートも Web システムに組み込む予定)

評価計算により、システムの修正を行う。(デザイン、操作性、項目数などマーケティングリサーチのようなもの)

3.研究法の手順(対象者の募集)

教職員(現職同級生に依頼)

患者(野田先生に依頼できるの?)

クライアント(先生方に依頼できるの?)

職場社員(知り合いの臨床心理士)

大学生・大学院生(先生方に依頼できるの?)

個人を特定できる情報としてはメールアドレスとパスワードのみ。

4.研究法の手順(調査)

予備調査

本調査の結果後、調査の信頼性を検証するために行う。

要するに本調査のなりすまし防止のための質問だけを行い、本調査と同じ内容は行わない。

本調査

予備調査の対象者に対して本調査を行う。

回答期間を設定するため、無回答者に対しマイルストーンごとに回答依頼メールを送る

なお、システム開発までの工程については、夏季休暇末日までの完成を目標とする。

要するに、今回の研究は、「日本でソフト開発が低調である理由は単純である。心理学者の教養が文科系に偏っていて、ソフト開発のセンスがないので、業者とも連携ができないためである。(2008,村上)」と言われる見解への挑戦を含んでいる。

技術革新(ICT と AI)の導入がもたらす社会変化

2つの AI

結果の再現(郵便物の自動仕分け)器質的機能の再現
思考の再現(深層学習『デープ・ラーニング』)
ニューロン生成により結晶性のある推理を算出する
つまり、無意識的学習の再現である。

塾歴社会とスマホ・カウンセリングの登場

タブレットを学習者に支給し、教師は個別支援にあたる。
ワトソン (Watson, J.B. ,1878-1958) の大風呂敷を広げることの再現？

スマホ・カウンセリング・ソフト

無意識的学習により、個性に合った反応をするソフトを意味する。
気を利かせて、泣けるような歌を歌ったりする。

コンピュータにできること

発達には変化にすぎないか？
読み書きのリテラシー - 昔は知的だった
記憶と想起(検索) - 現在、知的と言われている
コンピュータにできること(診断、設計、計画、予測)
コンピュータが苦手な知的作業(対話、協調、運動、作曲、絵画、感情、感性)
学習支援において考えること(活動、適応)
と、言われているが AI の登場により
コンピュータができること(対話、協調、運動、作曲、絵画、感情、感性)が変わりつつある。

学習支援において考えること

二つの学習

法則性から事例性へ＝演繹的な学習
事例性から法則性へ＝帰納的な学習

文化的条件を含めた学習者へ、事例の理解状態可能(実行可能)モデルを作成する

学習支援者による学習システム開発
2020 年からの必須科目(プログラミング)

何ができればいいか？

学習者がプログラム合成をできること。
できるための種を用意できるか、できないかがポイント！
子どもがどういう風に間違えるかの可能性に気づいてチェックすることがポイント！

日本の臨床心理学の今

日本の臨床心理学は根本的変革期にあり、「心理臨床学から臨床心理学へ」、「NBM から EBM へ」、「個人療法からコラボレーションへ」というのが、今後の潮流になってくると思われる。いや、もうなっているかのようである。

また、日本の心理職は淘汰される方向へと向かっているとされる。日本の臨床心理士の粗製乱造が一因であるのも確かだろう。一方、2015年8月10日の日経電子版に掲載された「10年後になくなる仕事、残る仕事 あなたの仕事は？」では、残る仕事として「心理カウンセラー」が書かれている。私見としても、人間にしかできない職種として残ると思われる。

しかし、その職務内容はICTやAIに置き換わらない技能である。心理職を目指すものは、この点を知らずして現在の潮流だけを信じたならば、人生を棒に振ることも十分ありうるだろう。

要するに、批判的精神とは、「権威ある意見であつても、鵜呑みにしないこと(by O 先生)」であり、これを体得する重要性に気付くことができなければ、人間相手の仕事なんて、できるはずがないのである。

参考文献

- 1) 榎原毅. 労働の変化と人間工学. 人間工学 Vol. 50 No. Supplement p.10-S11 .2014
- 2) 坂本ひとみ、園弘子、那須清吾、ベストクropp、高知工科大学マネジメント学部、高知工科大学マネジメント学部. 就業環境に対する社員の態度に関する一考察—キャリア・カウンセリングをととしての A 社事例—. 映像情報メディア学会技術報告 ITE Technical Report Vol.36,No.47. 2012.
- 3) 上原尚紘、蒲原龍、志渡晃一、西基、三宅浩次. 北海道・東北の男性労働者における抑うつ症状とその関連要因—雇用形態別における検討—. 社会医学研究. 第 31 卷 1 号. Bulletin of Social Medicine, Vol.31 (1) 2014.
- 4) Lenore Sawyer Radloff. The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for research in the general. Applied Psychological Measurement 1977; 1: 385—401.
- 5) NIMH 原版準拠/ CES-D Scale 【うつ病(抑うつ状態/自己評価尺度)】. 島悟. 千葉テストセンター. 2012.
- 6) 村上 宣寛、村上 千恵子. 改訂 臨床心理アセスメントハンドブック. 北大路書房. 2008.
- 7) 稲葉晶子、豊田順一. CSCL の背景と研究動向. 教育システム情報学会誌(旧 CAI 学会誌) VOL.16 No.3 秋 p.166—175.
- 8) 林敏浩、矢野米雄. 「ICT を活用した教育・学習支援のトレンド」特集号、教育・学習システムにおける学習支援者の動向. システム/制御/情報 第 55 卷 第 10 号 p16—22.
- 9) 下山晴彦. これからの臨床心理学. 東京大学出版会. 2010.
- 10) 河合隼雄・著. 河合俊雄・編. 新版 心理療法論考. 創元社. 2013.