

医療現場の業務DXに資するAI人材育成に向けた学科転換事業

プログラム開発委員会 議事録

開催概要

日 時：令和7年1月22日（水）10:00～11:30

場 所：オンライン（zoom）

- 次 第：1. AI人材の観点からの人材イメージに関する意見交換
2. カリキュラムツリー、AI関連科目の試作案に関する意見交換

参加者：石黒委員、熊谷委員、桑田委員、内藤委員、西山委員、近藤委員、
案納委員
中嶋委員、清崎委員（オブザーバー）

事務局：友重・和田・南・長島

議論要約

1. AI人材の観点からの人材イメージに関する意見交換

方向性の確認: AI活用の範囲や定義の明確化が必要。

医療情報技師との関係: カリキュラム変更や合格率への影響が懸念点。

医療機関のニーズ: データ分析や統計知識について、学習範囲の調整が必要。

教育設計: AIリテラシーやセキュリティ知識を学生に習得させることが重要。

2. カリキュラムツリー、AI関連科目の試作案に関する意見交換

カリキュラム概要:

1年次: AI基礎を学ぶとともに、制約の中でAIを活用する能力を養う。

2年次: 医療現場におけるAI適用シーンを見つけ、課題解決演習を行う。

3年次: 最新技術の動向を学び、実践力を高める。

課題と懸念:

教員の確保・育成: AI関連の授業を担当できる教員の確保が課題。外部講師の確保や、既存教員向けの学習機会も必要。

実習先との調整: AI を活用する上で、どこまでの内容を含められるか、医療現場の各実習先との調整が必要。

AI ツール: 医療 DX における本事業での AI イメージが不明瞭。生成 AI 中心。

教材開発: e-learning 教材の作成を進め、教員の学習機会も提供。

まとめ

AI 人材育成の方向性は概ね合意。

医療機関のニーズに応じたカリキュラム整備が必要。

実習環境・教育リソースの確保が課題。

生成 AI の活用を中心に具体的な教育内容を検討。

e-learning などを活用し、教員育成にも取り組む。

議論概要

1. AI 人材の観点からの人材イメージに関する意見交換（敬称略）

- (総論で)違和感・過不足はない。個別の話の中で何かでてくるかもしれない。
- 方向性は良い。まだ、どういった形で活用するか、といったイメージはしいくいだが、AI を活用する基本的な能力や改善プロセスの実践については、もっともなところだと思う。
- AI として示す範囲は明確にする必要があろう。医療の世界でも取り組んできた旧来の IT 化と AI 活用を区別するか。IT 化はできているという前提とするか。AI でなくても、従来の IT でカバーできるところがある中で、そのあたりを区別するか、明確にしておいた方がよい。
- 違和感・過不足は覚えがないが、医療情報技師も追う形になったときに、カリキュラム構造が大きく変わると予想する。合格率も気になるし、専門分野の講師契約の面も含めて、不安材料が残る。実際に導入・実施ができるか。また、統計分析について医療機関としてどこまで求められているか。やりすぎに、どこまで手を出すか。中途半端にはしたくない。
- 現在検討している部分。医療情報技師対策（病院システムの理解等）は新たに手掛けるところで、アドバイスを受けながら進めている。これまではいろいろな資格取得を目指していたので、その時間数を整理して、確保できるようにしている。講師確保は課題として検討している。データ分析について、関連グループの取組も参考にして進める。専門学校での 3 年間で、学生に統計学をどこまで教えるか、検討していく。excel で十分だということもあり得る。

- 結論賛成だが、各論は微妙なところがある。病院として生成 AI を取り入れているが、IT・AI をどう取り入れるか。医師の方が積極的に生成 AI を利用しているところもあるが、AI 活用で学習機能をオンにせずとも十分に機能している場面もある。また、教育として、何を最終的に求めるか。現場目線では、IT・AI リテラシー、セキュリティについての知識を求める。データ分析は AI が実施できることが見えているが、分散・外れ値など統計に関する知識を身に付けてほしい。医療事務経験のない診療情報管理士は現場とのコミュニケーションをとってもらっていて、現場でコミュニケーションスキルは必要となる。病院理解を深める部分が必要になるように感じる。病院の中でルールをつくる中心となる人物になれるようなノウハウを持ってほしい。
- 所属の病院で、実際に AI を活用している人材は誰か。
- ドクターが中心となる。IC 記録のサマリー作成までのトライアルをしている。事務的には議事録作成に活用している。
- カリキュラム上、AI や育成範囲をどう捉えるか。活用するという点から検討が必要になると思う。
- AI 科目だけを先行させず、医療現場との乖離はしないように、どうレベル感を持たせるか、という点で課題感がある。九大病院で医師事務作業補助者は AI 活用のところで関与していないか。
- 初診患者の情報サマリーの作成など、関与している。様々な可能性を見据えて、検討している。
- 進行：実務上でどう活用していくか、といった点でイメージが必要そう。
- 業務の効率化を考えるには、業務の始まりと終わりを理解していないと検でできない。仕事経験・業務経験がない学生がいきなり取り組むことは難しいので、学校内の業務フローを素材に、課題発見についてトレーニングを事前に積んでから医療現場に入るといった形を想定している。実習では実務的に学生がどう考えるか、教育として提供していきたい。可能であれば検討内容を現場に反映できるまでいけるとよいが、その当たりの設計は病院との調整・やりとりが必要になると考えている。

2. カリキュラムツリー、AI 関連科目の試作案に関する意見交換

- (事務局) カリキュラムツリーを作成している。AI 関連では 1 年生で学校が指定した制約の下で、AI を活用し、自らが意図するアウトプットを出力できることを「AI 基礎」の中で取得してもらい、2 年生では医療現場での具体的な AI 適用シーンを発見できるよう、課題解決思考演習を行い、実習につなげる。3 年生では最新技術動向をキャッチアップできるような素養を身に着ける、という段階で整理

している。続いて、AI 関連科目と到達目標をまとめている。2025 年 4 月から学生が入ってくることになるので、2 年次以降は検討段階で、更に試行錯誤ができるところではある。解像度を高める必要がある部分やもっと説明を要する部分、この科目を実施する際のハードルなどについて意見を伺いたい。例えば、実装する上での教師側の育成が必要か、講師派遣の整理なのか、などの具体的な課題感も聞きたい。

- カリキュラムツリーも目にして、医療情報管理士の内容の方が強い印象を持った。一方で、医療事情を理解してもらえないといけない。画期的に異なる取組をするなら突き詰める必要があるが、今の学生にどう伝えていくか、意識の面で難しさを感じる。生成 AI は何でも結果を出してしまうので、結果が正しいかどうか、そこに管理士の知識が活かってくるはずはずだが、トライ & エラーで考えないといけない。また、つぶしが利くようになってもらうことも重要になろう。これしか知らないという形ではなく、病院の規模も様々である中で、社会人として、病院スタッフとして長くいてほしい。そこで、セキュリティ・個人情報等、非常に求められると思う。
- 1 年時のカリキュラムで、学生自身の困りごとを解決するという内容になっているが、これはふだんの生活における困りごとへの対策という風に捉えた。AI 活用を具体的にやる中で 2~3 年次の実践に結びつくのは素晴らしいと思う。ただし、高卒の学生が自分自身の困りごとについて、どのくらい考えつくか。また、今回提示された内容であると、自分の学校では完全に外部受注になると思う。内部では賄いきれないと感じた。
- 楽しそうな授業で受けたみたいと思った。教員の件だが、どういうシラバスをつくり、どなたにお願いすればよいか、については正直心配するところ。できれば、今の教員が教えられるよう、学習できる場があると、人を探すより早いのであれば、自分でもチャレンジしてみたいように感じる。自分の困りごとを AI で解決するという内容が研修の場にあったら面白い。
- 1 年生の導入として入りやすそう。なぜこのようなことが必要か、順次、種明かしをしていく流れは興味を引くものだろう。基本的な概念や倫理的な配慮等は 1 年生で学んでもらう上でも良さそう。2 年次以降では、医療機関との兼ね合いもあって、どこまでできるか、実習先との調整は必要になりそう。その点で難易度が高くなりそう。学校では時間数もあるので基本的な部分を学ぶことに限られそう。実習先との調整は課題になりそう。自分の学校では、外部講師を探すことになりそう。教員のスキルアップ場面があってもよいだろうが、教員として学習する時間を確保することは難しそう。もちろん、担任講師が持つべき知識はあるだろう。

- 本事業の目的・背景といまの到達目標を見比べると、医療 DX という点から、医療データの前処理から実習先での業務プロセスまで、各段階での到達目標における AI が何を指しているのか、が気になっている。医療 DX で、例えば診療報酬算定の場面で言えば、生成 AI とはまた異なる話が出てくるのではないかと。AI のレベル感は、基礎として教える内容にもつながっている。画像の自動解析とは違うと思うが、AI の具体的なイメージをもう少し伺いたい。
- 生成 AI という言葉を用いた方が適切そう。Python で生成 AI を活用してみたときに、google コラボを使えば動かすことができる。業務によって適した AI ツールは変わるだろうが、生成 AI が基盤となる。また、AI 関連科目について、近藤委員とも相談し、4 月からも授業をしながら、継続的に改善していく予定である。
- AI エンジニアとして作成・ディレクションしてきた。AI 活用、運用プロセスのところ、メタ的には、再学習の観点や、サーバによっては GDPR など、システム導入も含めて、複雑なケアが必要になる。そうした点も含めて、医療現場に AI を導入するために必要な知識をカリキュラムに入れ込んでいけるよう考えている。今回、話を伺って、講師の確保は議論のポイントだろうと感じた。先行者として、今後の人に伝えられるようにしたいし、組織的にできるようにしたい。すでに知見を持っているデータサイエンス協会などのコミュニティともコンタクトをとりながら、講師を集うこともあろう。このような点も進めていきたい。
- 学生を教えるだけでなく、e-learning など、教師向けのプログラムもこの事業で考える必要があるのではないかと。見てもらうことが一番だと思う。
- 授業の時間割を提示し、公開しても良いかと思う。医療施設の関係者が、学生の反応を直接見てとれることは新鮮だと思う。高校で学生向け・教師向けに実施したところ、好評だったので、外部向けに検討してみたい。
- e-learning 教材を作成することはとても効率的だと思う。プロントエンジニアリングなど、座学として知識を学ぶ場面は効率的。同時に、対面場でカスタマイズを必要とする学習内容をどのようにカバーしていくか、という論点も出てくると思う。
- 自分自身、もともと AI について知識がない。繰り返し学べる教材が教員側にも必要ではないか。また、いまの学生で言うと、言語化が苦手。困りごとを言語化するところは気になっている。そうしたところでも繰り返し見れる教材があるとよいかと思う。
- 授業で ChatGPT の使い方を教えてみたところ、志望動機を言語化するところを苦手とする学生も多くて、実際に活用する場面は多い。AI に依存させるのはよくないが、発展性は感じている。実際に ChatGPT を活用している学生の事例はあるか。

- 学生が、医学の勉強をする際に、病名など、知りたい情報の検索を ChatGPT を活用している。
- ChatGPT は中学でも教えているように思う。大学ではレポートのどこに ChatGPT を使っているか、その傾向もわかるようになってきている。
- 過渡期なのだと思う。学生の話聞く機会があったが、使っているのは1割程度。使っていない学生に聞くと、どのアプリがよいのか、オープン AI は何か、理解できていない。一方、数年後の学生ではだいぶ変化がある。

以 上