



医業経営エキスプレス

日本医業経営コンサルタント協会

東京都支部 企画委員会委員

外山和也

2022年12月23日

身近に存在する医療AI（人工知能）考

医療AIの6つの領域

最近ではAI（人工知能）の進歩が目覚ましいですが、「医療におけるAI（人工知能）」というと、皆さんはどのようなものを想像しますか。

AI（人工知能）とは、「これまで人間にしかできなかった認識、推論、言語運用、創造などの知的な行為を、あらかじめ手順（アルゴリズム）と、データ（事前情報や知識）を準備して、それを機械的に実行すること」といった意味です。

厚生労働省の「保健医療分野におけるAI活用推進懇談会」ではAI技術が活用できる医療領域として、6つの重点領域を挙げています。

①ゲノム医療、②画像診断支援、③診断・治療支援、④医薬品開発、⑤介護・認知症、⑥手術支援の中で現在最も活用されているのが、画像診断支援の領域ですが、AI（人工知能）は先端医学分野だけではなく、医療機関のもっと身近なところでも活用されていることをご存じでしょうか。

初期臨床研修医の採用への活用

初期研修制度は、1946（昭和 21）年のインターン制度に始まり、68（昭和 43）年には旧医師臨床研修制度が施行されましたが、2 年間の初期研修は努力規定で、研修プログラムは不明確、研修する施設間格差は激しく、指導体制も不十分で研修医の身分や処遇も不安定だったりと、多くの問題をはらんでいました。

2000（平成 12）年に医師法、医療法が改正されて臨床研修の義務化が決まり、04（平成 16）年に現在の新医師臨床研修制度がスタートしました。

この改正では 2 年間の臨床研修への専念や臨床研修終了後の医籍登録といった内容が制定されました。また、初期研修医の研修先病院の決定は、A I（人工知能）による臨床研修マッチングプログラムによることとなりました。

医師臨床研修マッチング協会のホームページには、日本医師臨床研修マッチングプログラムとは、医師免許を得て臨床研修を受けようとする者（研修希望者）と、臨床研修を行う病院（研修病院）の研修プログラムと研修希望者および研修病院の希望を踏まえて、一定の規則（安定マッチングのアルゴリズム）に従って、コンピュータにより組合せを決定いたします。

医師臨床研修マッチングの特徴

- 参加は任意（学生側は無料で参加できる）
- 参加登録した者は必ずマッチ結果に従うこと
- コンピュータアルゴリズム（演算方法）は既に理論的に確立されたもので、公開される
- 参加者（研修希望者）と参加病院（研修病院）の希望順位表にない組み合わせは生じない（研修医の強制配置に用いられることはない）

と書かれています。マッチングによる組み合わせは、透明性が確保されて科学的に思えますが、医療機関に在籍しているとそうでもない部分が見え隠れします。

初期研修医の採用に「コネなど関係ない」かといえばそんなことはなく、立派に大人の事情

が介在しています。

参加病院（研修病院）の希望順位表の順位はコネのあるなしで大きく上下します。院長や臨床研修プログラムの責任者の母校との関係であったり、非常勤医師を派遣してもらっている病院（医局）の、医局長からの推薦が反映されたり理由だったりします。

また、学業成績や面接時の評点だけで希望順位を決めるとなると、上位は女性の応募者ばかりになってしまうこともよくありました。

数年前の某医大の入試で、性別や浪人年数に基づいて、一部の男性受験生に加点し、合否を調整していたニュースは記憶に新しいところですが、研修医の採用でも学業成績や面接時の評点以外の要素が加味されることがあります。

入試と採用とは根本的に違います。入試では点数により合格者を決定するわけですが（その他の要素が加わると事件になる可能性もあります）、採用となるとそれ以外の要素が関係します。参加病院（研修病院）には望む研修医像というものが必ず存在します。

誤解を恐れずに書くならば、医療の現場では能力だけではなく体力も要求される場面が多くあり、採用にあたってはその辺も考慮の上で希望順位を決定しています。

初期研修医採用の苦い思い出

以前のこの連載でも書きましたが、筆者には初期研修医採用には苦い思い出もあります。

かつて筆者が病院で人事を担当していた当時、このマッチングにより日本屈指の私大医学部卒業予定者で、教授の推薦状もあった学生に採用内定通知を出しましたが、「禁忌肢問題」とやらにまんまと引っかかって国家試験に落ちてしまい、研修医の採用枠に穴が空いてしまい、あわてた苦い経験があります。

「もしも国家試験に落ちてしまったら～医師：不採用、看護師など：救済措置も～」(2022年02月04日号)

なお初期研修医の採用には、2次募集の仕組みがあります。最近では医師臨床研修制度の見直しにより、地方へ人を充填するために、大都市圏の募集定員を圧縮してそれ以外の募集定員を確保する方針が出されています。

そのため都市部ではパイが小さくなった上に、医学部入学定員増と海外医学部卒業生の増加により、参加者が増え続けて競争が激化した結果、アンマッチ者の数も非常に多くなってきました。

必然的に、2次募集への参加者も増えている実情があり、こんなことも「コネ」を激化させる温床になっているのかも知れません。

こんなエピソードもあります。研修医の希望は都市部の市中病院に集中してしまい、地方の病院にはなかなか来てもらえない状況があり、へき地とはいえ首都圏で高度医療を担う病院でさえも研修医の応募は少なく、採用の際には別荘のような住居に加えて欧州外車を貸与するという話も聞いたことがあります。

初期研修医の採用は、表向きはコンピュータアルゴリズムを用いてマッチングにより決定される仕組みですが、現実的には結構「泥臭い」部分があるということです。

看護師の勤務表作成ソフト

今や、看護師の勤務表を作成するソフトはA I（人工知能）と数理アルゴリズムにより複雑な勤務シフトを自動編成してくれます。

勤務表の作成には、病院全体の要素（標榜診療科や1日の患者数、夜勤時の勤務人数、施設基準など）に加えて、個人的な要素（夜勤回数の上限、希望休み、勤務パターン、連続勤務日数、個人の能力）など、さまざまな条件を組み合わせることでシフトを作成しなければなりません。

ほとんどの病院では、看護師の勤務表を師長が作成し看護部長が全体を確認する流れではないかと思いますが、従来はさまざまな要件を満たす勤務表は手作業で作成しなければならず、それに師長は多くの時間を割かざるを得ませんでした。

勤務表の作成は大事なことではありますが、師長が毎月、この作業のために相当の時間を取られてしまうことは、ナンセンスです（この作業は大事なことではありますが、それ以外にも師長にはすべきことが多々あるということです）。

師長は、日中にはさまざまな業務をこなさなければならず、時間外に勤務表を作成することとなり、夜遅くまで看護管理室の明かりがついていたり、「ボランティアだよ」といって自宅に持ち帰って作業することは日常茶飯事でした。

師長にはもっとやるべきことがあるだろうと思う反面で、施設基準から看護師個々の能力までを把握しているアシスタントが存在するわけではなく、師長が勤務表を作成することは、仕方がないのかなとは思っていました。

勤務表は前月の20日ごろに翌月分を作成します。事務方としてはこの時期には、現場に余分な負荷をかけないように、あらかじめ分かっているイベント、例えば、委員会であるとか、人事評価の依頼であるとかは組み込まないように配慮しますが、突発的なことが発生し、師長と対峙する必要に迫られることがあります。

そんな時に「勤務表作っているんで時間がとれない」といわれてしまうと、それは中間管理職として違うだろう、と思うことはありました。

相性まで考慮したシフト作成

優れたシフト作成ソフトが開発され、それを導入することにより、勤務表作成の相当部分が師長から勤務ソフトへとタスク・シフト(タスク・シェアかもしれません)できることは、大変に有意義であると思いますが、最近の勤務表作成ソフトは、AI(人工知能)により「相性を考慮した看護師同士の組み合わせ」までしてくれます。

たしかに夜勤帯であれば、病棟を2人ないし3人で回さなくてはならず、チームワークの良し悪しはパフォーマンスに大きく影響するので、ソフトに搭載されている機能をいかんなく利用してシフトを組むことに異存はないのですが、相性の悪い者同士の組み合わせを回避するだけでいいのかとも感じます。筆者としては、ちょっとひっかかるところです。

筆者自身経験がありますが、「雨降って地固まる」「災いを転じて福となす」こともあるということです。関係があまり良好でなかった人と、何かをきっかけとしてお互いによい関係を築けるようになったことがあります。

勤務表作成ソフトなどを利用して、時間を創出してその時間を利用して、良好な人間関係構築のきっかけをつくることも、師長の大きな役割ではないかと思います。