エッジAIで日本を元気に 医療分野 篇

エッジAIが変革する医療の未来

–現場調査と先行事例に基づく実証的考察–

目次

第1章：日本の医療が直面する構造的課題とエッジAIへの期待 ・・・・・・・01

第2章：医療現場の構造的課題 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・01

第3章：エッジAI活用による現場課題解決の方向性 ・・・・・・・・・・・・・・・・03

第4章：有識者対談　エッジAIがもたらす医療現場の革新 ・・・・・・・・・・・04

第5章：他産業分野への展開可能性―AI活用の適材適所 ・・・・・・・・・・・10

第6章：エッジAIを強力に推進する、HPとAMDの技術 ・・・・・・・・・・・・・・12

第7章：医療から産業全体へ―エッジAIが拓く未来の可能性 ・・・・・・・・14

付　録：医療業界におけるAI活用に関する調査 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15

第1章：日本の医療が直面する構造的課題と エッジAIへの期待

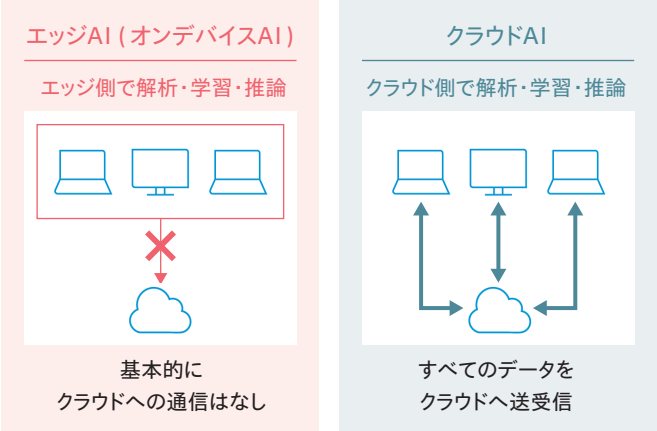
現在、日本の医療は深刻な構造的課題に直面している。少子高齢化の進行により、75歳以上の後期高齢者は2,008万人で、総人口の16.1%にあたる。総人口に占める割合（高齢化率）は過去最高で、65～74歳の前期高齢者人口を上回る。高齢者は加齢による体力、免疫力、身体機能の低下や生活習慣の累積、さらに回復力の低下などの複合的影響から慢性疾患に罹患しやすく、医療機関への受診回数が増加するため、医療キャパシティを圧迫している。

一方で、生産年齢人口の減少の一環として医療従事者は減少傾向を続けている。また、医療費の増大や地域間格差などの問題があり、医療の質とその持続可能性が問われている。

これらの課題の解決に向けて、現場における医療DXの導入が注目されて久しいが、昨今、特に期待が大きいのがAI技術である。中でもエッジAIは、オンデバイスやローカルネットワーク上でAI処理を行う技術であり、リアルタイム性、セキュリティ、現場適応性に優れるなどの特性を備えており、患者の個人情報を扱い、一刻を争うシーンの多い医療現場ではクラウドAIに対して高い優位性があると考えられる。

本稿では、医療現場における課題を概観し、エッジAIがどのようにそれらを解決し得るかを論じる。さらに、4つのモデルケースを通じてエッジAIの活用可能性と将来的な展望を考察する。加えて、医療現場の最前線で活躍する専門医とAI分野の有識者による対談を通じて、制度的課題や現場の実感、そしてAI活用の可能性について多角的に深掘りしていく。

医療業界を題材としながらも、本稿の目的はエッジAIの社会実装に向けた理解と気づきを広げることであり、他産業への応用可能性にも目を向けていく。医療という現場密着型の領域を通じて、エッジAIの本質的な価値を明らかにし、産業全体への展開のヒントを探っていきたい。なお、本稿ではAIに関連する用語を以下のように定義する。



第2章：医療現場の構造的課題

（「医療業界におけるAI活用に関する調査」より）

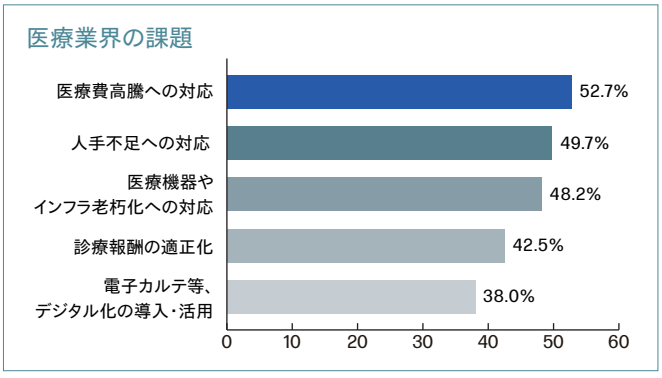
本章では日本HPが日経BPコンサルティングの協力のもと、医師を対象にWebアンケートを実施し、332件を有効回答とした「医療業界におけるAI活用に関する調査」※を元に、官公庁が公式に発表したデータを交え、医療現場における課題について考察する。

2-1：医療費の高騰

医療費が高騰する背景には高齢者人口の増加がある。高齢者は病状が慢性化・長期化しやすいため、医療を必要とする機会が増大するとともに、医学の進歩に伴う新たな技術や高額な治療法の導入も、一人当たりの医療費を押し上げる要因となっている。

厚生労働省の推計によると、2025年の医療費は約47兆円に達すると見込まれ、日本の年間予算（一般会計）の規模（約110兆円）のおよそ4割に相当する。また、2024年度の75歳以上の1人あたりの年間医療費は平均97万4,000円で、75歳未満の平均（25万4,000円）の約3.8倍となっている。

調査によると、医療業の主要課題としては、「医療費高騰への対応」を挙げた回答が52.7%に達し、「診療報酬の適正化」との回答も42.5%にのぼるなど、経済的な課題に苦慮している現状が窺い知れる。



2-2：医療従事者の不足

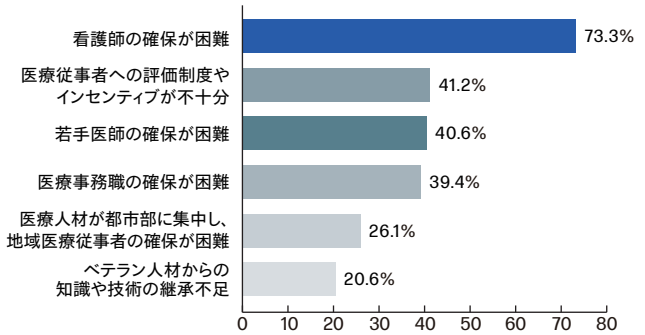
医療従事者の慢性的な不足も医療費高騰の要因の一つといえる。高齢者人口の増加に伴い、病気を抱える人々が増えれば、医療従事者の需要は高まる。しかし、人手不足が常態化する中で、医療従事者は複雑化する業務への対応を迫られている。業務負荷の増大は、離職率の増加やヒューマンエラーのリスクを高め、結果的に医療サービスの質を低下させる可能性をはらんでいる。

厚生労働省の推計によると、2025年に必要とされる医療・福祉従事者数は974万人に達するが、実際の供給はそれを下回る見込みであり、最大で約100万人の人材不足が生じる可能性がある。特に看護師につい

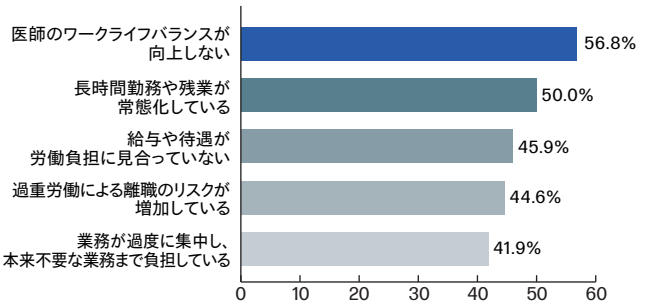
ては、最大で27万人の不足が予測されている。

「医療業界におけるAI活用に関する調査」によれば、「人手不足への対応」を課題と感じる回答者のうち「看護師の確保が困難」との回答が73.3%にのぼっている。また「過重労働の是正」を課題と感じる回答者のうち「医師のワークライフバランスが向上しない」とする声も56.8%に達している。医療従事者の不足とそれに起因する過重労働の課題は、医療の質と持続可能性に直結する深刻な問題となっている。

人手不足の実態



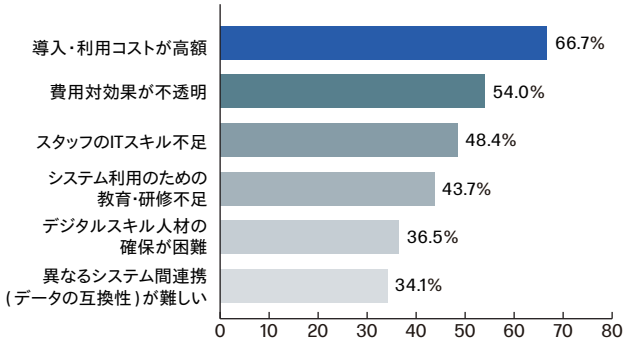
過重労働の是正



2-3：医療情報の断片化と意思決定の遅延

医療従事者不足解消の一端を担うべく進められていたのが電子カルテの導入である。診療に関する書類作成の効率化、診療報酬請求書（レセプト）業務の効率化に加え、患者情報や診療記録の検索・閲覧・入力のスピード化による診療効率の向上、医療情報共有による患者の利便性向上などが期待されていた。しかし、厚生労働省が発表した「令和5年医療施設（動態）調査・病院報告の概況」によれば、一般病院における電子カルテの導入率は65.6%、診療所においては55.0%と、導入自体は進展しているものの、国が目指す2030年までの全国の医療機関での電子カルテ導入には道半ばといった状況である。また、医療機関ごとに使用システムが異なる場合に、患者の診療情報（過去の病歴、処方薬、検査結果など）の共有が困難という現状もある。

電子カルテ等、デジタル化の導入・活用



「医療業界におけるAI活用に関する調査」によれば、現場課題に「電子カルテなどの院内のデジタル化の導入推進/導入後の活用拡大」を挙げた回答の中では、「導入・利用コストが高額」66.7%で、これは医療機関の規模に関係なく高い数値となった。一方、「費用対効果が不透明」の54.0%は大規模医療機関とクリニックで回答数が多く、どちらも中小規模の医療機関の回答数の約2倍近くとなっている。いずれにせよ、高額なコスト負担に対して見合う効果が得られるかを不安視する回答は多い。

医療費の高騰、医療従事者の不足ともに、医療資源の非効率的な運用が根本的な要因と言えるが、医療費が膨張しているにもかかわらず、自治体が運営する公立病院の83.3%が赤字とされ、全国の約7割の大学病院も赤字収支に喘いでいるという現状がある。病棟や病院の閉鎖・統廃合も進んでいる。この矛盾した状況は、高騰している医療費が医療機関の経営に直結していないことを示唆しており、電子カルテをはじめとする院内デジタル化を阻害する要因の一つにもなっていることが窺える。

第3章：エッジAI活用による現場課題解決の方向性

近年、AI技術の進展は著しいが、特に注目されるのがエッジAIである。これまでのAIがインターネットを経由し、クラウド上の膨大なデータを参照して処理を実行するクラウドAIであるのに対し、エッジAIはデバイス上でAI処理を完結するため、「リアルタイム性」「セキュリティ」「プライバシー保護」の点で、医療現場と高い親和性を備えている。また、大規模なデータセットが必要なAIモデルの学習や複雑な処理はクラウドで行い、現場での即時推論やリアルタイム解析をエッジで実行するハイブリッドAIモデルとして活用することで、医療現場に革新をもたらす可能性は高い。

以下に、足元の医療現場の課題解決として、エッジAIが業務効率化に対して貢献が期待できるモデルケースを挙げる。

3-1：診断支援と診療記録の効率化

エッジAIは診察中の音声や映像をデバイス上でリアルタイムに解析できるため、SOAP形式の記録や診断支援をリアルタイムで実施できる。従来、診察後に時間を要していた記録作成が診察中に完結できれば、患者1人あたりの診療時間を大幅に短縮することができる。特に精神科や高齢者医療など、対話量が多く記録負荷が高い診療分野では、医師の負担軽減と診療の質向上の両面で大きな効果が期待される。さらに、診療記録の自動化は「記憶に頼る診療」から「データに基づく診療」への転換を促し、診療の標準化や他科連携にも寄与する。将来的には、診療記録と過去の症例データを照合し、診断補助を行うAIエージェントとの連携も視野に入る。

また、ネットワーク遅延などの影響を受けずに済むため、救急や在宅医療、災害時医療といった通信環境が制限される場面でも安定して活用できる。

3-2：セキュアなデータ処理

医療現場では、患者の個人情報を含む診療データの取り扱いに高い機密性が求められる。エッジAIは患者の個人情報に属する診療データをデバイス内、あるいは院内ネットワーク内で処理するため、クラウドAIと比較して情報漏えいリスクが著しく低い。特に精神科や小児科、終末期医療など、プライバシー保護が重要な領域において有効と考えられる。

また、デバイス内にデータが留まるため、個人情報保護法（改正個人情報保護法2022年施行）や医療情報ガイドラインへの準拠が容易であり、法的・倫理的なハードルを下げる効果も期待できる。

3-3：現場の業務負荷軽減

病室に設置されたカメラの映像やセンサーのデータをエッジAIがリアルタイムで解析することで、患者の転倒や急変の兆候を検知し、即座に看護師へ通知することができる。エッジAIが夜間の巡回業務を一部代替することで、看護師の業務負荷を軽減する。看護師の心理的負担軽減にも寄与し、離職率の低下や職場環境の改善にも波及効果が期待される。特に夜間帯や人員が限られる時間帯において、エッジAIによる異常検知は医療安全の向上に貢献する。事故の未然防止や迅速な対応が可能となれば、患者満足度の向上にもつながり、看護師と患者双方にメリットがあると考えられる。

また、クラウドに映像を送信せず、現場で解析・検知を完結させるため、患者のプライバシー保護にも有効と考えられる。

3-4：事務処理業務の効率化と人的負担の軽減

医療現場では、診療記録の整理、各種報告書の作成、院内システムへの入力作業など、診療以外の事務処理業務が医師や看護師の大きな負担となっている。これらの業務は、フォーマットの違いや制度対応の複雑さも相まって、時間的・精神的なコストを増大させている。

エッジAIを活用することで、診療中に取得した情報をリアルタイムで構造化し、必要な文書や報告書を自動生成することが可能となる。例えば、手術記録、学会提出用レポート、院内報告書など、提出先ごとに異なるフォーマットへの変換をAIが担うことで、医療従事者は本来の診療業務に集中できるようになる。

将来的には、こうした事務処理の自動化が医療現場の生産性向上だけでなく、医師・看護師のワークライフバランス改善にも寄与し、医療の質と持続可能性を支える重要な要素となる。

上記のモデルケースにおいて、エッジAIが医療現場の生産性改善に資する可能性を検証した。この他にも、エッジAIにはさまざまな活用可能性が考えられる。

エッジAIとウェアラブルデバイスを組み合わせ、バイタルモニタリングや疾患リスク予測といった予防医療の面でも活用が進めば、長期的には医療費削減に貢献する可能性は高い。

また、エッジAIによる治療計画の最適化や病理検査の削減も、長期的に見れば薬剤費や医療材料費を押し下げる効果が期待できる。さらに、現状の病院経営における非効率性などもエッジAIによって改善できる余地はあると考えられる。

第4章：有識者対談　エッジAIがもたらす医療現場の革新

本章では、医療現場が抱える構造的課題に対して、エッジAIがどのように貢献し得るかを、有識者の対話を通じて多角的に検討する。医療制度の限界、現場の実感、AI技術の可能性と課題など、現場と技術の両視点から医療の未来像を描き出すことを目的とする。AIのスペシャリストである小澤健祐（おざけん）氏と、医療現場の最前線で活躍する一方、課題の解決に向けた行動と提言を続けている東京慈恵会医科大学附属病院 脳神経外科 主任教授 村山雄一氏の特別対談を通じて、医療現場最前線の実感をお届けする。

医療が産業として成長していくために

医療現場における現状の課題認識

―日本HPが日経BPコンサルティングの協力で実施した「医療業界におけるAI活用に関する調査」によると、現在の医療現場には『医療費高騰への対応』『人手不足の対応』などの課題があることがわかりました。これに対して、どのようにお考えになりますか。

村山氏　確かに医療の現場には医療費高騰や人手不足などの課題があることは間違いありません。ですが、そうした課題の根本には、国民皆保険制度をはじめとする各種医療制度の制度疲労があるというのが私の考えです。

大前提として、国民皆保険制度は世界にも類を見ない素晴らしい理念の下で設計・構築され、どのような社会的立場であっても、それこそ総理大臣でも生活が困窮している人でも等しく、国が認め、保険で点数がついている医療が受けられる制度です。

イギリスも保険制度が充実していると言われますが、一般的な国民保険では、がんの治療を受けるのに1年近く待つことがあります。アメリカはまさに「お金の切れ目が生命の切れ目」という国で、私はカリフォニア大学ロサンゼルス校に勤めていましたが、職員が必ずしも自分の大学の病院にかかれるわけではありませんでした。民間保険のランクでいい保険に入っていれば大学病院を受診できますが、それは高額で一般的なスタッフが入る保険では受診できません。

日本はそうした面がなく国民皆保険でカバーされているわけです。しかし残念ながら制度自体が、現代の社会の実情にフィットしなくなっているのです。

小澤氏　確かに、負担能力に応じた医療費にした方がいいという声をはじめ、さまざまな意見を耳にするようになっていますね。

村山氏　はい、そのような議論も近年でようやく行われるようになってきました。日本でICU（集中治療室）に入院したミリオネアの患者さんは退院のときに「こんなに安く済むと思わなかった。所有する車の整備費のほうがはるかに高い」とおっしゃいます。高額療養費制度は収入や資産に関係なく適用されますから。平等かもしれませんがフェア（公平）ではないと言えないでしょうか。こうしたことを今後、みんなでどのように考えていけばいいのかということなのです。

先日、うちの大学の呼吸器内科の教授の診察（検査の結果説明）を受けたのですが、わずか230円の診療費負担でした。

一方、シンガポールの国立大学の脳外科医の教授が見学に来た際に、日本では何科にかかっても初診料は同じと話をしたらとても驚かれたので「では、あなたは初診でいくらチャージしているのか」と聞いたら検査なし、診察だけで250～300シンガポールドルと言われました。およそ3万円です。

冒頭でも述べましたが、日本の手厚い医療制度に対して、価格が反映されていないという構造的な問題が、諸外国と比較するとわかります。つまり、日本の医療は安い、というより価値と価格のバランスが合致していないのです。私が制度疲労とお話しした意味がご理解いただけると思います。

小澤氏　なるほど。先日、国立の大学病院のようなところも大赤字で、新しい機材が入れられないため、生命に直接かかわらないような場所では古い機器をずっと使い続けているというTV番組を見ました。確か

に制度疲労という面はあるのでしょう。

村山氏　決して今の日本の制度を否定するわけではなく、また高所得者の医療費を増やそうという一元的な意見ではないことを断らせてください。現実問題として医療現場が抱える課題として収支構造の問題があり、これらを解決しないと恒久的な医療の提供そのものも難しくなる可能性が高いということを、この場を借りて指摘させてください。

小澤氏　まさにそのような制度的な限界がある中で、医療現場の足元の課題に対しては、AIの中でも特にエッジAIが有効だと考えています。診察中の音声や映像をリアルタイムで処理できる点、クラウドを介さずに個人情報を守れる点、そして現場で即時に判断を支援できる点など、医療の現場ニーズにぴったり合致しています。制度疲労という大きな構造課題に対して、現場レベルでの改善を支える技術として、エッジAIは現実的な選択肢だと思います。
ここからは具体的にエッジAIの技術がどのように役立てるかを議論していきましょう。

医療現場におけるAIの利活用についての示唆

小澤氏　前提の課題はよく理解できました。これからAIの利活用について議論を深めていきたいのですが、私の理解では人手不足による過重労働など、足元の現場課題の解決にはAIによる業務効率化などが貢献できる部分も少なくないのではと思います。
AI視点で言うと、AIではデータがとても大事です。AIは、広義な意味では元となるデータがないと学習ができません。つまり適切な推論も元となる良質なデータがあってこそになります。この点で、日本は強みがあるのではないでしょうか。確か、CTスキャン機器の保有台数で日本は世界一で、人口100万人当たりの台数でもOECD加盟国平均の4倍以上と突出していると聞いたことがあります。

村山氏　そうですね。それからよく言われるのはMRIです。絶対台数こそアメリカに続く2位ですが、人口100万人当たりの台数は約58台と世界トップです。しかもアメリカの10分の1程度の費用で受けられる。

小澤氏　ということは、画像に関してはそれだけデータが蓄積されているということで、AIを活用できる素地はかなり整っていると言えると思います。例えば、エッジAIを活用すれば、撮影したCTやMRI画像をその場で解析し、医師の診断を補助することが可能になります。クラウドに送る必要がないため、診断のスピードとセキュリティの両立が図れます。救急医療や在宅医療など、即時対応が求められる場面では、こうしたリアルタイム性が命を左右するケースもあるでしょう。

—調査によれば、医療機関におけるAI導入率は14.2%でした。また、その活用分野を聞くと、『画像診断（CT・MRI・超音波など）』が突出しており、その他の領域にはまだ活用が進んでいないこともわかりました。

村山氏　医療現場において画像というのはデジタルデータですから、AIとのシナジーは高いですね。例えば人間が診断したときの見落としなどに対する補助診断に関しては大きなポテンシャルがあると考えています。さらに言えば、私は日米欧でさまざまなプロジェクトに関わってきて感じることですが、日本は医師もとても丁寧だから、データの質が高いのですね。
このAIのデータ収集について、病院はさまざまなケースのデータを保持しています。そしてそれを高い精度で保管しているのが日本の特徴です。それらのデータを、AIを得意とする事業者に共有すれば、その画像を通じていろいろな利活用が進んでいくというイメージを持っています。
ただし、ここにも課題はあって、そうした一次データは個人情報ということです。仮名加工情報の取り扱いなど、医療に関しては日本も整備していくという空気になっていますが、そうした制度の整備もアメリカや中国ははるかに先行しています。日本も個人情報保護とデータ利活用のバランスをあらためて考えてみてもいいタイミングなのではと思います。
私は脳外科医なので、頭の画像を撮影します。必要なのは脳の血管の情報ですが、サーフェスレンダリングという技術を使うと、顔まで判別できてしまうのです。これを発展させていくと、将来的には、こういう骨格の人はこういう病気になりやすいということまでわかってくるかもしれません。そうした可能性がある一方で、「私の個人情報に属するこのデータを勝手に使うのか」とも言われかねないのが現状です。
提供していただいたデータが優れたAIに変わっていくポテンシャルは、日本は非常に大きいのですから、政府や国民の皆さんのコンセンサスをうまくとって、最終的には患者さんに提供する医療のクオリティ向上につなげていけるようにしていかないとと思っています。

小澤氏　画像認識系のAI活用は2000年代からかなり進んできました。それは生成AIが一般化する以前のディープラーニングを活用した技術ですが、例えばポリープを見つけるような用途では相当高精度なものが実現していると理解しています。
生成AIの活用ということでは、電子カルテの記入をサポートするAIなども登場していますが、まだそこまで広がってはいないのが現状と言えそうです。
村山先生のお話で言えば、AIに対してデータを提供するインセンティブがないことも問題ではないでしょうか。現状は仮名加工情報を提供してもなにかしらのフィードバックがあるわけではないですよね。

村山氏　インセンティブをつけるという方向で検討は進んでいるのですが、患者さん目線からすれば、自分のデータを病院は勝手に売るのかという話になってしまいかねない。そこをコンセンサスとしていかにクリアしていくかということが重要なポイントです。

—小澤さんがおっしゃった「電子カルテの記入をサポートするAI」のようなソリューションが普及したら、医療現場の過重労働、人手不足は改善されるとお考えになりますか。

村山氏　そこは非常に期待が大きいです。というのも今の医療の現場は無駄だらけといってもいいからです。例えば、一人の患者さんを手術したとして、その記録を残すときに、まずオフィシャルなカルテに入れるべきオペ録というものを作成します。それから専門医資格のために脳神経学会に提出するフォーマットでもレポートを作らなければなりません。さらに保険で請求するためのレセプトにもどういう手術をして何を使ってと記録を残す必要があります。つまり1回の手術に対して、提出先もフォーマットも異なるドキュメントを数種類作らなければならないのです。私を含め、多くの医師は常に時間が足りないと思っているはずです。

小澤氏　それはまさにAIが得意な作業だと思います。そのような、一つのソースから複数のアウトプットを所定のフォーマットに合わせて変換するような領域こそAIの得意分野ですから、状況の改善に貢献できる部分はかなり大きいと思います。そうした記録業務はエッジAIによって現場で自動化できる可能性が高い。診療中に取得した情報をリアルタイムで構造化し、提出先ごとのフォーマットに合わせて文書を生成することで、医師の事務負担を大幅に軽減できます。クラウドに送らず院内で処理できるため、患者情報の保護にもつながりますし、制度対応の柔軟性も高まります。
航空機の世界では客室乗務員がフライトごとにレポートを残さなければならないそうですが、ある航空大手ではタブレット端末にAIを入れ、チャット形式でいくつかの質問に答えるだけでレポートが作成できる生成AIアプリケーションの実証実験を進めているそうです。具体的な数字は明らかになっていませんが、相当な業務効率化が見込めているとのことです。これの医療バージョンが普及したら、現場の負荷はかなり下がりますよね。

村山氏　それはとても期待できますし、実際にそうしたソリューションを提案する企業も出てきています。無駄という観点からはもう一つ、今、私たちが進めているプロジェクトに、医療物流効率化というものがあります。これは個々の患者さんの治療や手術に必要とされる医療器具や機器を、AIが選定・手配するECサイトを構築し、同時に在庫管理やピッキング、納品、さらに病院サイドの受入検品、使用検品まで含め、サプライチェーン全体で在庫管理を最適化しようというプロジェクトです。というのも、現状では使うかもしれない、使わないかもしれないというものを過剰に発注したり、あるいは卸売事業者さんも万が一にも不足がないように過剰に手配するなど、無駄が多く非効率的なのです。また、日本の医療制度では償還価格というものがあり、値段がすべて公定価格で決まっていますが、この制度ができたのがバブルの時期ということで、必ず値段が下落するようになっています。例えばステントという手術に使う器具は心臓用のもので当初は40万円だったものが、

今は15万円ほどと物の値段がどんどん安くなっています。でも、価格が15万円になっても製造にかかる費用や材料費までが安くなったわけではありません。むしろ人件費も材料費も輸送費も上がっているのに、販売価格は年々下がっていくのです。メーカーとしては日本で販売するより他の国で販売したほうがいいということで、ジャパン・パッシング（日本を迂回する動き）が現れています。これは医薬も同様です。

小澤氏　なるほど、ここでも制度が壁になっているわけですね。各方面で議論を重ねて、落とし所を探っていくべき問題だと思います。とはいえ制度は制度として、現場の過重労働の問題に対してはAIが貢献できる部分は少なくないということですね。

村山氏　それはもちろんです。そうした事務作業に充てていた時間を減らすことができれば、一人の患者さんに相対する時間を増やしたり、診察する患者さんの数を増やしたりということに使えます。もちろん、医師や看護師のワークライフバランスを改善することに使ってもいいわけです。私個人の場合で言えば、手術件数を増やして救える命を一人でも増やすということにもつながると思っています。

小澤氏　俗っぽい意見かもしれませんが、医師や看護師の方々がもっとゆとりをもって働けるようになれば、入院患者さんの快適性も向上するかもしれないですね。それこそ医療の質に直結するように思います。

専門医不足をオンライン診療+AIで解消

―新型コロナ禍を経て、オンライン診療の普及も進んできたように思います。この分野に関しては、どのようなビジョンを描いていらっしゃいますか。

村山氏　これもやり方次第で、非常に大きなポテンシャルがあると考えています。例えば、専門家が限られているフィールドというのがあります。小児外科といった分野は、どこの病院にも専門医がいるわけではありません。また、希少疾患を対象としている非常に専門性が高い分野の先生もいらっしゃいます。でも病院としては年に10例も患者さんがいないような疾患ではなかなか医師を雇えない現実もあります。そうしたケースにおいてオンライン診療には、全国どこからでもエキスパートにアクセスしてコンサルテーションが受けられる大きなメリットがあります。実際に我々も海外の患者さんのコンサルテーションをオンラインで実施することもあります。

小澤氏　離島に住んでおられる方が病気になって、専門医にかからなくてはならないというときに、付き添いの家族の分までホテルを予約しなければならないというような現状があったときに、オンライン診療には期待がかかりますね。
ここでAIが貢献できるとすれば、AIに膨大な症例を学習させて、診断補

助をさせるという使い方が考えられますし、それは今の技術でも十分に可能だと思います。ただし、そこもやはり属人的であって、診断してくれる医師は必要ですね。現場の負荷の軽減という意味合いでは、完全にAIが代替できるようになればいいとは思いますが、やはりお医者さんの信頼感は大きいと思います。

村山氏　例えば1歳のお子さんが夜中に熱を出したとします。お母さんは当然不安になりますよね。それに対して、おそらくAIは「水分をしっかり取って、脇を冷やして一晩様子を見てください」と99%正しい答えを出すと思います。でもお母さんはAIにそう言われてもおそらく赤ちゃんを連れて病院に行くでしょう。そこのハードルですね。
オンライン診療と近い領域で言えば、ウェアラブルデバイスで取ったデータを使って、遠隔から各種の検査をするというような使い方は絶対に広がっていくはずです。AIとの相性もいいと思います。特に独居の人のヘルスチェックといったケースでは非常に有効だと思います。独居の人のヘルスデータに何らか異常が検知されたときに、オンライン診療で対応できるのか、救急対応が必要なのかをAIに判定させることも考えられます。

小澤氏　2025年からヒューマノイド（人型ロボット）が購入できるようになっていて、私も専門家としては日本で最初に買わないとと思っていたのですが、今のお話を聞いて、ヒューマノイドに家事などをやらせるだけでなく、ヘルスチェック用のデバイスを組み込んでしまえば体調をチェックしてくれるようになりますね。それがさらにエッジAIと融合していけば、セキュリティやプライバシーも担保されるので、これはとてもいいかもしれません。

村山氏　おっしゃるように、医療分野ではクラウドAIに対してエッジAIは優位性が高いです。電子カルテのサマリーやレセプトに患者さんの個人情報は欠かせません。名前やIDをクラウドに上げるリスクを考えると、オンサイトで処理できる仕組みは医療とのシナジーは大きいと言えます。

よりいっそう高まる記録の重要性

—人材不足の一環として、カスタマーハラスメントが原因で離職してしまう人も見受けられるようですが、ここにAIが貢献できそうなことはあるでしょうか。

小澤氏　コールセンター向けに、悪質なクレーム電話を検知して上職者にメールを飛ばしたり、オペレーターの対応サポートをするようなAIサービスがすでに登場しています。そうした仕組みの横展開が有効と思われますが、いかがでしょう。

村山氏　現実問題として、クレーム対応のために医師や看護師、あるいは事務の職員が30分や1時間ほど時間を取られてしまい、その分、仕事がスタックするわけです。そこをカバーできる仕組みは意味が大きいと思います。

ただ、そのあたりは現場の実感として、医療に対するモラルというか、高品質な医療が受けられるのが当たり前という文化が限界に来つつあるということも言えると思います。これまで医師個人の責任感や使命感で患者さんのためと頑張ってきた人も、医療訴訟のようなことになってしまうと心が折れてしまう。

例えば、アメリカで患者さんと直接相対する機会が少ない読影医の人気が高まっているということが日本でも起きつつあります。

小澤氏　私は病院で受診する際は、必ず医師にお断りしてボイスメモを取るようにしています。後で聞き返せるようにということと、「こうしてくださいね」と言われたことを忘れてしまうこともありますから。でも、診察の記録、手術の記録と同じように、会話も記録として残すことで、データとして価値を持つということもあると思います。仮に訴訟になってしまったり、ハラスメントがあった場合も、記録が残っていれば正しい判断ができるようになりますから、これまで以上に記録の大事さというのが高まっていくのではないかと思います。

村山氏　私はアメリカで医師をやっていて、2002年に帰国しましたが、それ以降の23年間、すべての画像データを保存してあります。これが、今、宝の山になっています。

暗黙知と形式知の循環がナレッジ全体を高める

—小澤さんにお聞きします。「製造分野篇」では個人に蓄積された暗黙知を構造化して形式知に変換する力がAIにはあるというトピックがありました。その特性が医療分野に生かされたとしたら、どのようなことが起きるでしょうか。

小澤氏　同じ患者さんを診察したとして、それまでの医師としての経験から来る「こうしたほうがいいですよ」というアドバイスのディテールはその先生によって変わってきますよね。

でも生成AIに医療のアドバイスを聞いても平均点の答えしか出てこないわけです。これからはベテランの先生の知見をAI化するとか、つまりAIエージェントですね、そうしたものを複数組み合わせることで、より正しいというか、患者さんに合った診断ができるようになっていくでしょうし、医療業界全体としてのナレッジのレベルも上がっていくようになると思います。そうなれば、日々忙しくて、最新の技術や知識にキャッチアップすることが難しいような地方の病院や診療所の医師のレベルアップに役立てることも考えられます。

村山氏　地方とか開業医とかというより、今は医療に関する情報が指数関数的に増えています。我々が学生時代に読まなければならない教科書が20冊あったとしたら、今はその十倍以上の情報が医学部を卒業するまでに必要です。論文の数も膨大で、その中から必要なものを取捨選択するのは大変ですから、そこもAIに期待するところです。

もっと言えば、自分たちがトレーニングを受けた作法や考え方でも、手術をするしないというジャッジ自体がドクターによって異なります。例えば、2mmの動脈瘤があったとして、私なら手術はしません。部位にもよりますが、それくらいの瘤なら一生そのまま、まず100%破れることはないと経験的に判断できるからです。手術をして成功しても後遺症が残るリスクもありますから、総合的に考えて手術はしないと判断します。でも、すぐに手術しましょうというドクターもたくさんいるでしょう。なぜなら、絶対ということはないからと言うのです。確率論で言えば可能性は低いけれど、人間がやっている以上、そういうことは避けられません。その意味で、私がAIで実現したいことの一つは、世界中、どこでも同じような判断基準で、最適な治療法を提供できるということなのです。

小澤氏　これはどの業界でも同様だと思いますが、AIによる形式知の底上げと、一人ひとりの独自の味付け、つまり暗黙知ですね。これが循環し合いながら、全体的なボトムアップにつながっていくのでしょうね。

医療を将来の成長産業にするために

—では最後に、今後の5年、10年で医療の現場はどのように変わっていくのか、そこにエッジAIはどのような貢献を果たしていくのか、お考えをお聞かせください。

村山氏　医療は産業として大きく成長できると考えています。これまで日本は電気や自動車などで国際競争を戦ってきました。「ヘルスケア領域」も産業として勝負できるポテンシャルがあると考えています。どこの国の人でも病気になりたくないし、痛い思いもしたくはない。これは人間である以上、根源的なものです。日本にはアイデアを持っている人も優秀な人もたくさんいます。でも現状はそのアイデアにチャレンジしたとして、出口が見えていないことが問題だと思うのです。

先にお話した医療物流効率化のプロジェクトも、そのような仕組みは

まだ世界のどこにもありません。これを日本発のプラットフォームとして形にしたいと考えて、動いているのです。
そこでの日本ならではの強みは、データの質が高いという話にもつながりますが、やはり一つのことを丁寧に仕上げる国民性にあると思います。欧米の会社はそれをすでに察知していて、高い金額で買い取ろうともしています。でも、私たち日本人自身がこれまで培ってきた良質なデータとAIの組み合わせで、世界に挑戦できたら楽しいじゃないですか。
改めて最後に強調しておきたいのですが、国民皆保険制度は素晴らしいもので、これを否定するつもりはまったくありません。ただ、今の日本社会の実情に合わなくなってきていて、アップデートさせないとせっかくの素晴らしい制度自体が破綻してしまいかねない。その危機が目前にあることは広くお知らせしたいと思います。

小澤氏　今日、村山先生にお話をお聞きして、医療分野の、特に制度面にさまざまな課題があることがわかりました。でもこれを解決できれば明るい未来が訪れそうだということもよくわかりました。特に医療分野においてはセキュリティやプライバシー保護、即時対応などの観点から、エッジAIに大きな可能性があることも再認識できました。私も自分の立場からできることを発信して、日本を元気にすることに貢献していきたいと思います。医療現場におけるAIの活用は今後ますます進むと思いますが、特にエッジAIは「現場で使えるAI」として、医療の質と効率の両面で貢献できる技術です。診察支援、記録業務、異常検知、事務処理など、医療従事者が日々直面する課題に対して、現場で即応できるAIの存在は非常に心強い。医師や看護師が安心して使える環境を整えることが、医療AIの普及において最も重要だと感じています。

まとめ

本章の対談を通じて、エッジAIが医療現場における課題解決に貢献する可能性が見えてきた。冒頭で村山氏は、日本の医療制度は世界に誇るべき国民皆保険制度を持つ一方、その制度が時代に合わなくなり、医療費高騰や人手不足といった構造的な問題の要因になっていると指摘する。一方で、そうした問題は現場の足元において、生産性や収益性の低さといった課題に表出しているとした。こうした課題に対しエッジAIは、現場業務の非効率性の解消による医療従事者の負荷軽減、高品質な画像データの蓄積に基づく学習で医療全体の質を向上させるなどの効果が期待できると話す。

一方、小澤氏は汎用的な医療情報を網羅したAIとベテラン医師の知見を学習させたエッジAIを組み合わせることで医療ナレッジがスパイラルで成長していく可能性について言及した。

最後に村山氏は、質の高いデータと丁寧な国民性を日本の強みとして挙げ、医療を未来の成長産業として育成すべきと提言。エッジAIはその実現に不可欠な存在であると結論付けた。

有識者プロフィール

小澤健祐（おざけん）氏
「人間とAIが共存する社会をつくる」をビジョンに掲げ、AI分野で幅広く活動。著書『生成AI導入の教科書』『AIエージェントの教科書』の刊行や1000本以上のAI関連記事の執筆を通じて、AIの可能性と実践的活用法を発信。
一般社団法人AICX協会代表理事、一般社団法人生成AI活用普及協会常任協議員を務める。Cynthialy取締役CCO、Visionary Engine取締役、AI HYVE取締役など複数のAI企業の経営に参画。千葉県船橋市生成AIアドバイザーとして行政のDX推進に携わる。AI関連の講演やトークセッションのモデレーターとしても多数登壇。

村山雄一 氏
カリフォルニア大学ロサンゼルス校脳血管内治療部准教授などを経て、2003年慈恵医大附属病院脳血管内治療部診療部長、2004年カリフォルニア大学ロサンゼルス校脳血管内治療部教授、2013年慈恵医大脳神経外科学講座主任教授、2015年同大脳卒中センター長。日本医療研究開発機構AMEDプログラムオフィサー、厚生労働省 国民が受ける医療の質の向上のための医療機器の研究開発及び普及の促進に関する協議のためのワーキンググループ委員、保健医療分野AI開発加速コンソーシアム座長などAIを含む医療機器政策に従事。

第5章：他産業分野への展開可能性
——AI活用の適材適所

5-1：AI活用の鍵は「業務プロセスの分解」にあり

第4章まで、医療分野に焦点を当て、AIが現場の課題解決に貢献し得る可能性を議論した。ここではAI専門家の小澤健祐氏に、医療を含めてその他産業でもAIの活用を拡げていくためには、どのようなアプローチが有効なのかを聞いた。

小澤氏は「例えば、自社の業務プロセスを分解して、各工程でAIに何ができるのかを整理すればよい。この領域はエッジAI（SLM）が適切なのか、クラウドAI（LLM）を活用した方が得策なのかを、業務プロセス単位で検討するということだ」と話す。つまり「AI活用の適材適所」を探すことが、アプローチの一つとして考えられるということだ。

例えば、医療業界で言えば、「予防・未病に関する活用」、「創薬・臨床試験などの研究開発」、「受付から診療、治療などの現場対応」、「カルテ記入などの記録管理業務」のように、各業務プロセスに分解できる。そして、各工程ごとに、どの部分にエッジAIを活用できるのか、どの部分にクラウドAIが活用できるのかを見極めていく。この「プロセスの分解とAIの適材適所マッピング」という手法こそが、エッジAIやクラウドAIなどのAI活用を成功させる鍵となる。以下に、医療業界を例として具体的な業務プロセス分解を試みる。

5-2：業務プロセスで考える「最適なAI」の選定

ここでは「業務プロセスの分解」というアプローチ方法に基づき、医療業界における業務内容を4つのステージに分類して検討する。

5-2-1：未病・予防に関する活用

日常生活における「未病・予防」の領域でのAI活用は、個人の生活に密着している。そこに紐づく個人情報は個人の特定に必要なだけに、「プライバシーの確保」が最大の課題となる。その点、インターネットを介するため情報漏えいのリスクが高いクラウドAIより、事実上、そのリスクがないエッジAIが最適解と言える。

例えば、日常生活やジムでのトレーニングなどにおいて、ウェアラブルデバイスがエッジAIを活用して、バイタルデータをリアルタイムで解析し、その場で健康状態や疾患リスクを予測し、通知・共有するといった活用法だ。

また、独居高齢者の見守りという、よりデリケートなケースでも、エッジAIは重要な役割を果たすだろう。自宅に設置されたエッジAI搭載のデバイス（カメラや、将来的にはヒューマノイドなども含まれる）が常時画像分析を行い、転倒などの異変を感知した場合に、プライバシーに関わる映像は送信せず、アラートだけを家族やセキュリティセンターに送る。

こうしたケースでは、エッジAIが最適な理由は明白だ。ウェアラブルデバイスや見守り用のエッジデバイスは、リアルタイム性と低消費電力が求められる上、高速かつ継続的に動作する必要があるためだ。

こうした命や健康に関わるタスクでは、特定の専門知識（個人の健康状態や医療知識）に特化させたファインチューニングが求められ、同時にAIの「嘘」であるハルシネーションの発生を徹底的に低減させる必要もある。この点においては、限定された専門データで高精度な学習がさせやすいエッジAIの活用が期待される領域となるだろう。

5-2-2：創薬・臨床試験などの研究開発に関する活用

創薬や臨床試験（治験）の領域では、薬効の機序の仮説立案や広範な知識の統合が必要であり、大量の情報と膨大なデータ処理が要求されるため、クラウドAIの適性が高い。一方、臨床試験（治験）の場合は、機密性の高い研究データや治験情報を扱う機会が多いことから、データをデバイス上（ローカル）で処理し、情報漏えいリスクを最小限に抑えつつ、解析が可能なエッジAIが適している。

この領域では、病理検査の現場支援とリアルタイムのデータ処理をエッジAIが担い、より大規模なデータ分析はクラウドAIが担うといった、ハイブリッドなAI活用が求められるようになるだろう。

5-2-3：受付から診療・手術等、院内業務の現場対応に関する活用

ここでは病院内で行われる「受付・診療・カルテ記入・検査、看護」といった中核的かつ広範な領域の医療プロセスを検討する。エッジAIの機動性の高さやリアルタイム性といったメリットが奏功するのは、患者の命に直結する可能性が極めて高いケースだろう。診察中の音声や映像をデバイス上でリアルタイムに解析し、SOAP形式の記録や診断支援のサポートの精度を上げたり、患者の転倒や急変の兆候をAIが即座に検知し、看護師のデバイスに通知されるようなシーンで、エッジAIは有効と考えられる。

さらに、救急医療やドクターヘリでの活動のように、通信が届かないようなケースでも、デバイス上で動作が完結するエッジAIなら、最善の対応サポートが期待できる。

また、リアルタイム性だけでなく、個別での学習が得意なエッジAIの可能性として、さまざまな専門分野に特化した学習を重ねてファインチューニングした専門AIを、専門医療に活かすことも考えられる。特定分野に特化したAIエージェントのような活用法と言えるだろう。

5-2-4：診療後の記録・事務処理に関する活用

診療や手術の後に発生する事務処理業務は、現状の医療現場において、医師や看護師の大きな負担となっている領域だ。ここでは、診療中の情報をエッジAIにリアルタイムで構造化させ、手術記録、学会レポート、レセプトなど、それぞれ異なるフォーマットの文書に自動生成させる活用法が考えられる。これにより、医師や看護師の事務負担を大幅に軽減し、本来の医療行為に集中できる環境を整えるとともに、ワークライフバランスの改善にも寄与するだろう。こうした業務にエッジAIが適している理由は、セキュリティ性の高さにある。診療記録に患者の個人情報の記載は欠かせないが、デバイス上でAI処理が完結するエッジAIであれば、情報漏えいのリスクを気にすることなくAI活用が進められるだろう。

5-3：結論・AIの「適材適所」が拓く、人と共存する未来

本章では、医療業界を例に論じたが、医療業界以外の業種でも、業務プロセスの分解・検討を進めていくことで、AI活用の最適解が導き出せると考えられる。AI活用のカギは、AIの「適材適所」を見極めるアプローチにありそうだ。そして、そうした検討を進めていくプロセス自体が、AIを現場の味方として迎え入れる前提条件になると言えるだろう。

第6章：エッジAIを強力に推進する、HPとAMDの技術

第1章から第5章にかけて明らかになったように、エッジAIはリアルタイム性・セキュリティ・プライバシー保護に優れ、医療現場における過重労働の解消や診断補助といった領域で極めて高い効果を発揮することが期待できる。

さらに、AIの民主化が進む中で、現場の作業者や経営層が直接AIを活用できる環境が整いつつある今、技術的なハードルは大きく下がっているとも言える。

こうした背景を踏まえると、最新のエッジAIを搭載したデバイスの導入は医療現場を大きく変える可能性を持つ。

こうした視点に立ったとき、現場で即時にAI推論を行える高性能なデバイスの選定は、AI活用の成否を左右する重要な要素となる。特に、CPU・GPU・NPUを統合し、リアルタイム処理と省電力性を両立する最新のエッジAI対応プロセッサは、医療現場におけるAI実装を現実的かつ効果的なものにする。本章では、こうした要件を満たす代表的な製品として、HPとAMDが提供する最新のエッジAI搭載デバイスについて紹介する。

6-1：AMD Ryzen EmbeddedとRyzen AI Max PROによる現場最適化

AMDは、産業用、組み込み用途向けにエッジAI用途に特化したAMD Ryzen Embedded プロセッサを中心に、リアルタイム処理と低消費電力を両立するAMD Embedded+ アーキテクチャを展開。より高度なエッジAI（人工知能）処理や多数のインターフェイスとの連携が求められる組み込み機器に対応可能となっている。

さらに、最新のAMD Ryzen AI Max PRO シリーズは、最大50TOPSのAI推論性能を持ち、CPU・GPU・NPUが統合されたユニファイドメモリアーキテクチャにより、クラウドに依存せず現場でのリアルタイム推論や即時判断を可能にする。

AMD Ryzen AI：病院の現場力を高めるエッジAIプロセッサ

日本AMD株式会社
コマーシャル営業本部 部長
楊 博光 氏

医療現場は今、かつてないスピードで変化しています。高齢化社会の進展に伴う患者数の増加、医療従事者の人手不足、診断精度の向上要求、医療機器の予知保全、さらには医療データのセキュリティ強化といった多くの課題に直面する中、病院にはよりスマートで効率的な診療体制の構築が求められています。こうした背景のもと、AMDが提供する「Ryzen AI」は、医療現場の即応力と生産性を飛躍的に高める、次世代のエッジAIプロセッサとして注目を集めています。

Ryzen AIは、AI専用エンジン「Ryzen AI Engine」を搭載し、CPUやGPUとは独立したAI処理を実現。最大の特長は、クラウドに依存せず、端末上でAI推論をリアルタイムに実行できるエッジAI性能にあります。これにより、CTやMRI、X線などの医用画像を即座に解析し、診断支援や異常検知をその場で行うことが可能になります。ネットワーク遅延の影響を受けず、患者データを外部に送信する必要がないため、セキュリティと応答性の両立が実現し、特に救急医療や集中治療の現場で大きな効果を発揮します。

さらに、Ryzen AIは、AIによる画像診断支援やバイタルサインのリアルタイム解析など、医療従事者の判断を支える多様なユースケースに対応。AIが医師の診断を補完することで、診断の精度と一貫性が向上し、医療ミスのリスクを低減すると同時に、医師や看護師の業務負荷を軽減します。上位モデルの「Ryzen AI MAX」では、がん診断支援や病理画像解析といった高度なAIモデルの運用も可能で、個別化医療や先進的な診療への対応力を高めます。

また、Ryzen AIに搭載された統合型GPUは、3D医用画像のレンダリングや手術シミュレーション、医療教育用の可視化など、高負荷なグラフィックス処理にも対応。これにより、術前計画の精度向上や、若手医師のトレーニング支援といった分野でも活用が進んでいます。

導入面でもRyzen AIは優れた柔軟性を発揮します。AMDは主要な医療向けISV（独立系ソフトウェアベンダー）との認証を取得しており、PACS、DICOMビューア、電子カルテ（EMR）、医療用CADなどの業界標準アプリケーションとの高い互換性と安定性を確保。既存の病院ITインフラにスムーズに統合できるため、導入時のシステム改修を最小限に抑え、現場の業務を妨げることなく運用を開始できます。

さらに、Ryzen AIは高性能でありながら省電力設計を実現しており、病院のエネルギー効率向上やTCO（総保有コスト）の最適化にも貢献します。限られた予算の中でも最大限の効果を発揮できる、高

コストパフォーマンスなソリューションとして、病院経営の観点からも高く評価されています。
AMD Ryzen AIは、医療現場の即応力、安全性、生産性を飛躍的に高めると同時に、医療従事者の働き方改革や患者満足度の向上にも寄与する、病院の未来を支えるエッジAIプラットフォームです。診療の質を高めながら、業務の効率化とセキュリティ強化を同時に実現するRyzen AIは、医療DXを推進する病院にとって、最適かつ信頼性の高い選択肢となるでしょう。

6-2：HP AMD搭載AI PC

HPでは、AMD Ryzen AIプロセッサを搭載したAI PCをワークステーションも含めてラインアップし、医療現場におけるエッジAI活用を強力に支援している。

AIパフォーマンスをより効率的に集中

HP Elitebook X G1a 14 AI PC

- AMD Ryzen™ AI PRO 300 シリーズ プロセッサ搭載
- Windows 11 Pro（日本語）

AMD RYZEN AI PRO 300 Series

変革をもたらすAIパフォーマンスでワークフローを再定義

HP ZBook Ultra G1a 14 inch Mobile Workstation PC

- AMD Ryzen™ AI Max+ PRO プロセッサ搭載可能
- Windows 11 Pro（日本語）

AMD RYZEN AI MAX PRO Series

第7章：医療から産業全体へ
――エッジAIが拓く未来の可能性

ここまで見てきたように、現代の医療現場の課題に対し、エッジAIはリアルタイム性・セキュリティ・プライバシー保護の面で高い優位性を備え、診断支援、記録業務の効率化、異常検知、事務処理の自動化など、医療従事者の負担軽減と医療の質向上を同時に実現する可能性を秘めている。

医療現場でのエッジAI活用は、他産業においても高い再現性を持つ。例えば、コールセンター業務では通話内容のリアルタイム記録・要約、悪質クレームの検知などに応用でき、従業員の心理的負担軽減に寄与する。また、製造業では、作業員の安全確保や設備の異常検知に活用可能であり、スマートファクトリー化の推進に貢献する。医療で培った「現場即応型AI」の知見は、業種を問わず、非効率性の解消と生産性向上に資する技術基盤となる。

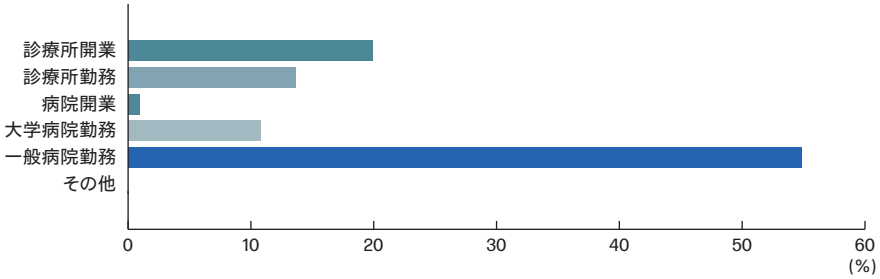
さらに、日本はAI活用において世界でも稀有な素地を持つ。義務教育水準の高さにより、論理的思考力や基礎的リテラシーが国民全体に広く浸透しており、AIの説明を理解し、合理的に使いこなす力が備わっている。加えて、個人情報保護や倫理観、協調性といった社会的価値観も、AIとの共創に向けた土壌を形成している。日本は、技術だけでなく社会基盤の面でも、協働型AI社会のモデルケースとなり得る国である。

本稿では、医療をテーマにエッジAIの可能性とその意義を検討してきた。医療現場の構造的課題は、他の産業分野にも共通するものも多く、エッジAIはその解決に向けた現実的かつ有効な手段となる。医療を起点としたエッジAIの利活用が、今後の日本の持続的成長を支える中核技術となることに期待したい。人とAIが共創する未来に向け、現場に根ざしたAI活用は、日本の強みを活かしながらますます進展していくはずだ。

付録：医療業界におけるAI活用に関する調査

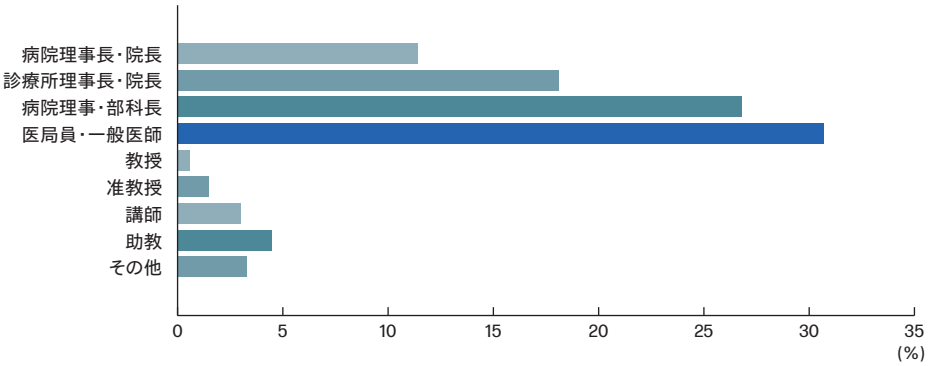
開業/勤務形態

先生の開業 / 勤務形態は次のどれにあたりますか。(ひとつだけ)
(n=332)



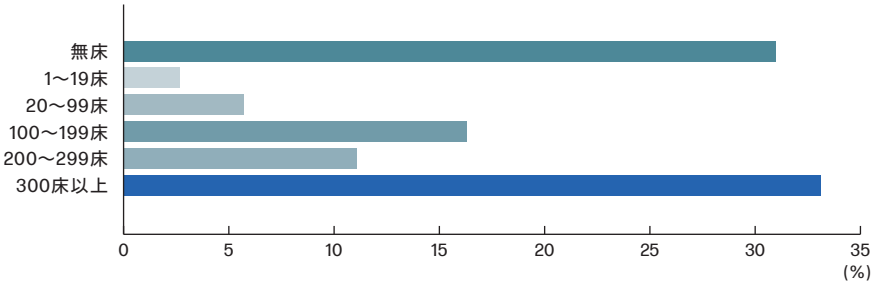
立場・役職

先生の立場・役職は次のどれにあたりますか。(ひとつだけ)
(n=332)



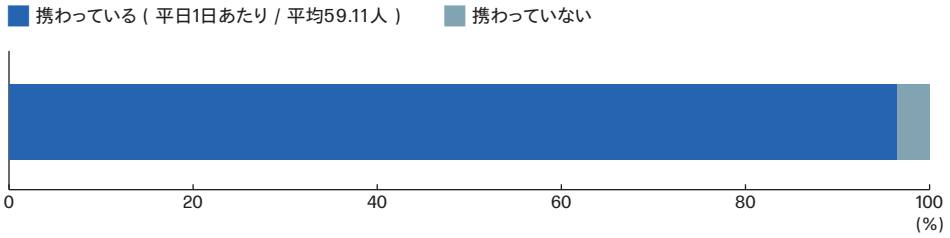
開業/勤務先の病床数

先生が開業・勤務している医療機関の病床数はどれくらいですか。(ひとつだけ)
(n=332)



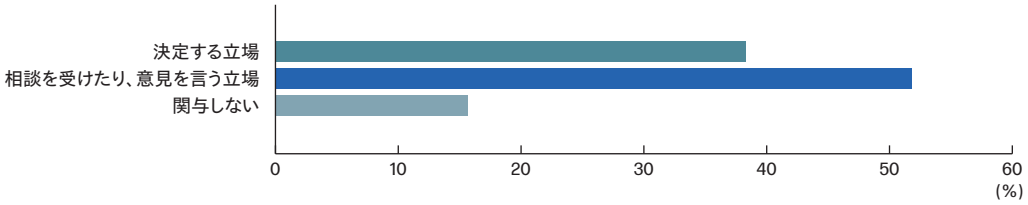
患者の診察に携わっている割合

先生は普段、患者の診察に携わっていますか。(ひとつだけ)「携わっている」とお答えの方は、平日1日あたりの診察人数を教えてください。
(n=332)



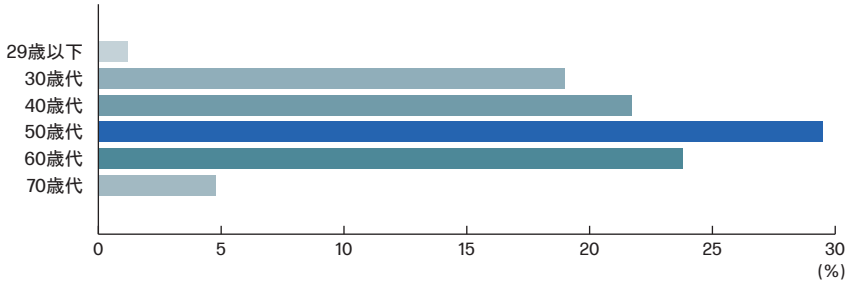
設備決定への関与

先生が開業 / 勤務している医療機関の設備 (電子カルテ・ITシステムなど) の決定にどのように関与しますか。(いくつでも)
(n=332)



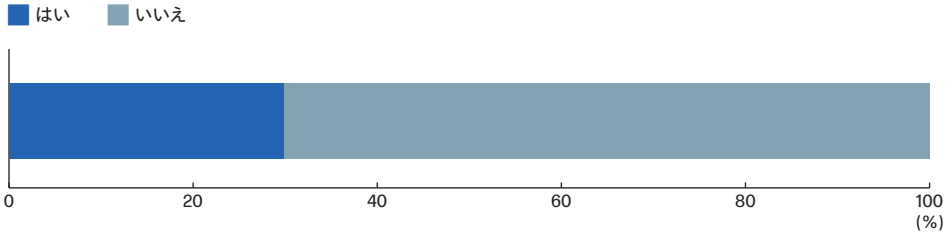
年齢

先生の年齢をお選びください。(ひとつだけ)
(n=332)



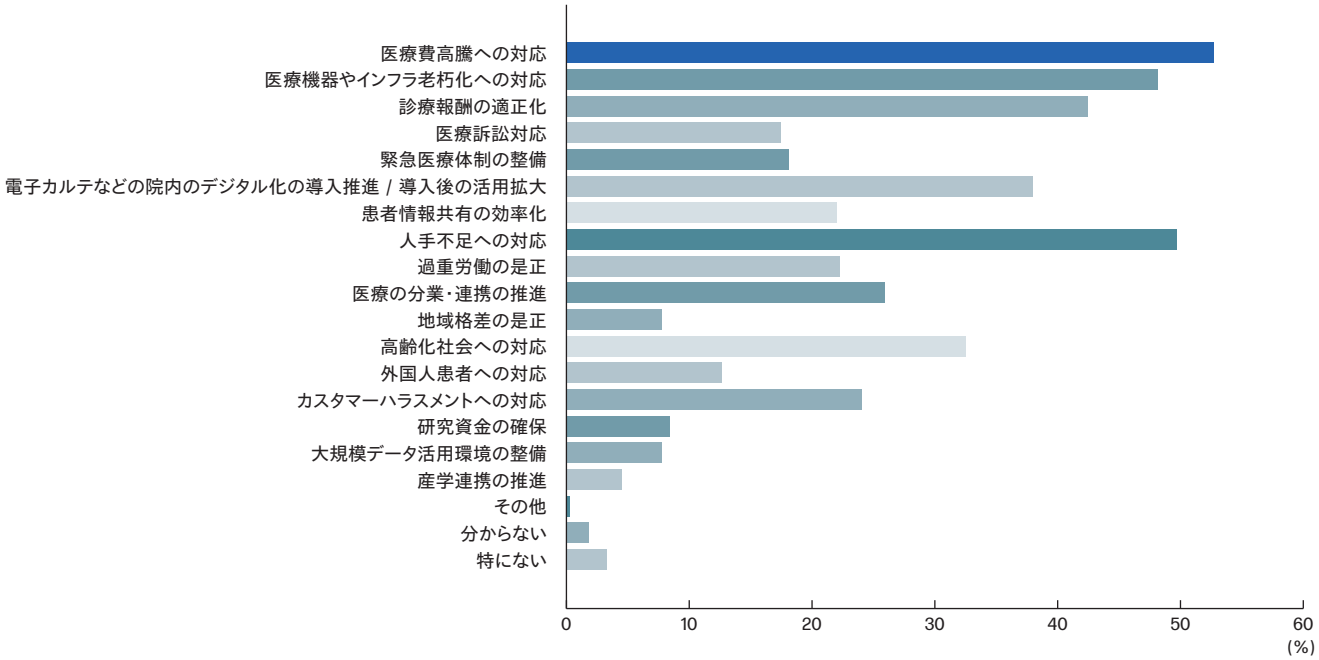
オンライン診療 実施状況

先生が開業 / 勤務している医療機関は、オンライン診療を実施していますか。(ひとつだけ)
(n=332)



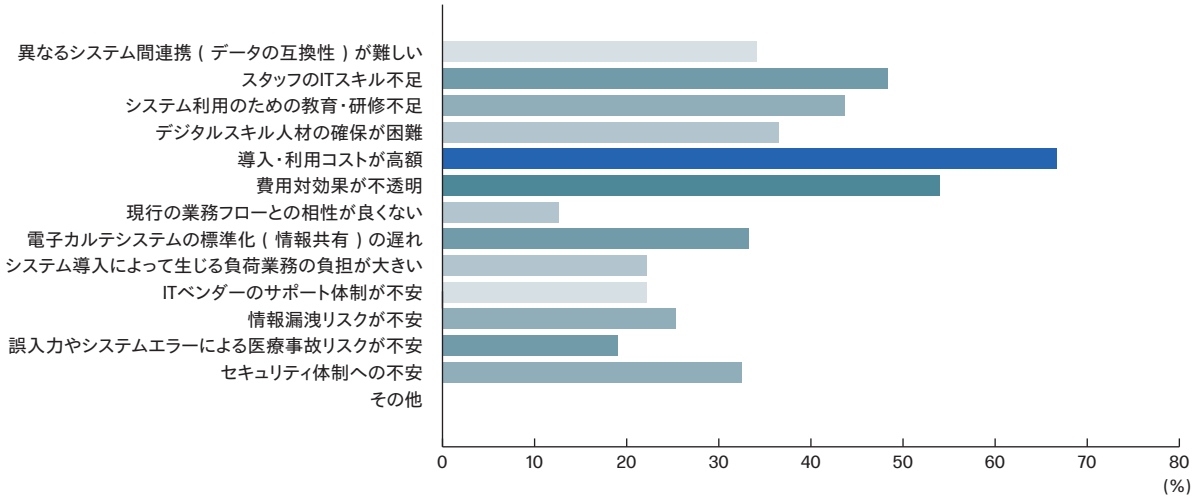
今後取り組むべき事業・業務課題

先生のお勤め先で、今後取り組むべき事業・業務上の課題をお聞かせください。(いくつでも)
(n=332)



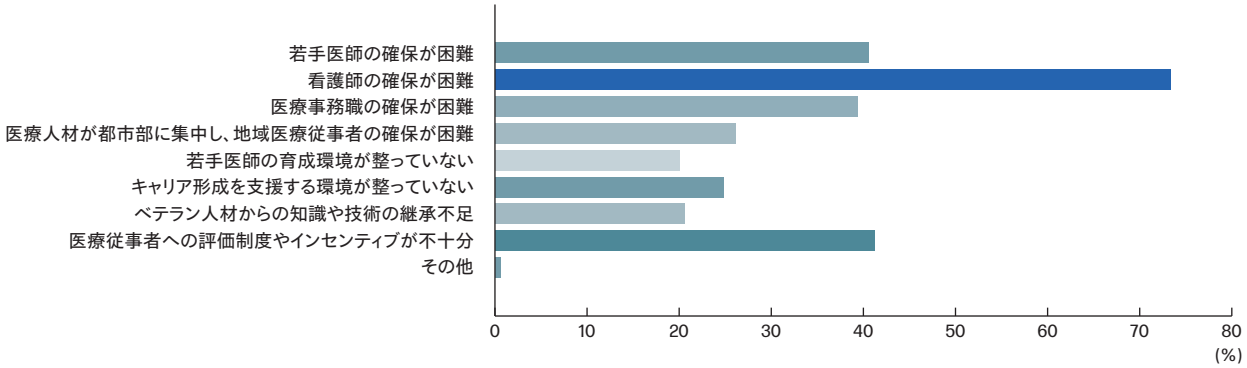
電子カルテなどの院内のデジタル化の導入推進 / 導入後の活用拡大

お勤め先の上記に関連する課題についてより詳しくお聞かせください。(いくつでも)
(n=126)



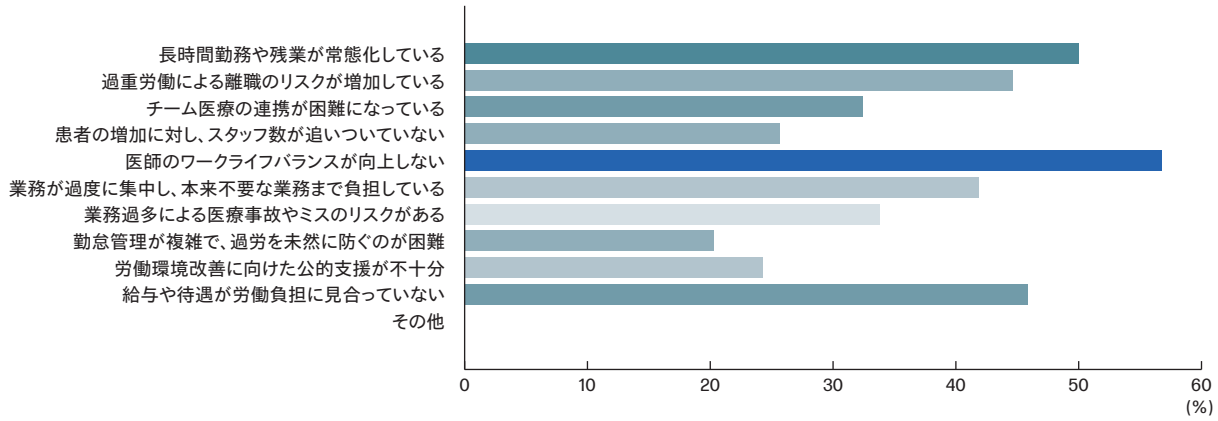
人手不足への対応

お勤め先の上記に関連する課題についてより詳しくお聞かせください。(いくつでも)
(n=165)



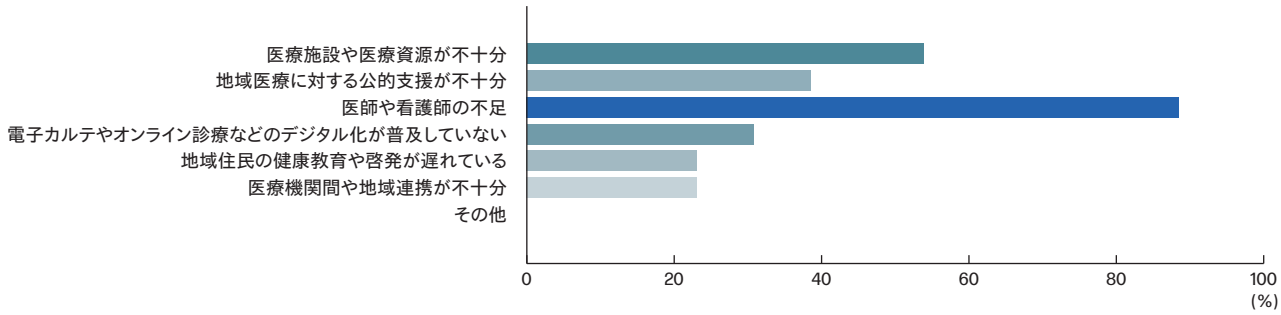
過重労働の是正

お勤め先の上記に関連する課題についてより詳しくお聞かせください。(いくつでも)
(n=74)



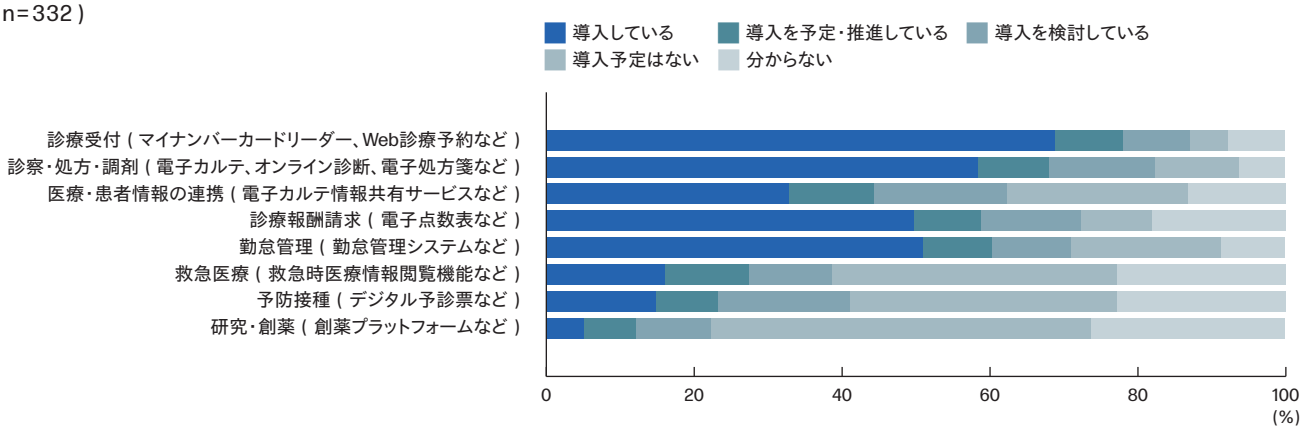
地域格差の是正 (30ss以下のため参考値)

お勤め先の上記に関連する課題についてより詳しくお聞かせください。(いくつでも)
(n=26)



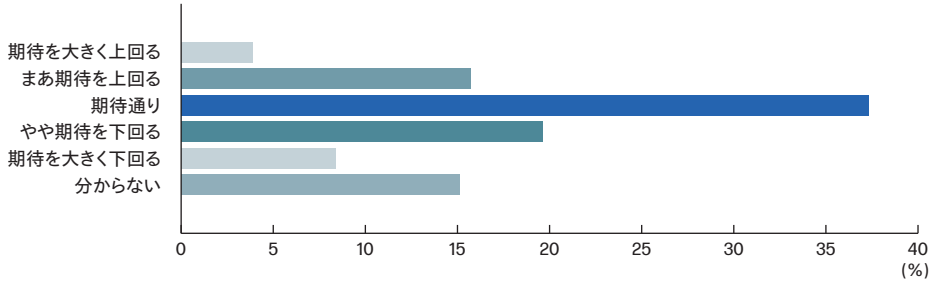
ITシステム・デジタル化の進捗状況

先生が開業 / 勤務している医療機関では、以下に挙げる業務に関連するITシステムの導入・デジタル化はどの程度進んでいますか。
(それぞれひとつずつ)
(n=332)



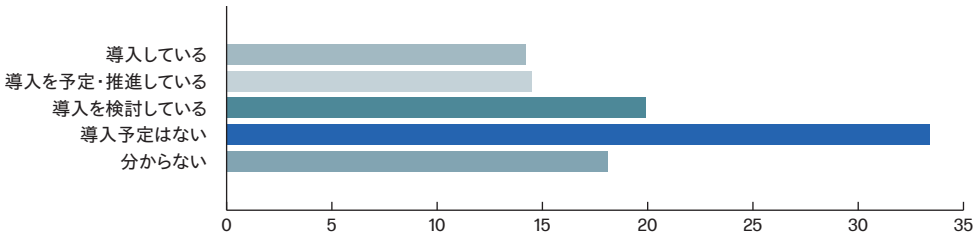
ITシステム・デジタル化の期待到達度

前問でお答えいただいた現在のITシステムやデジタル化の導入状況について、
全体として導入前の期待に対してどの程度到達していると感じますか。(ひとつだけ)
(n=332)



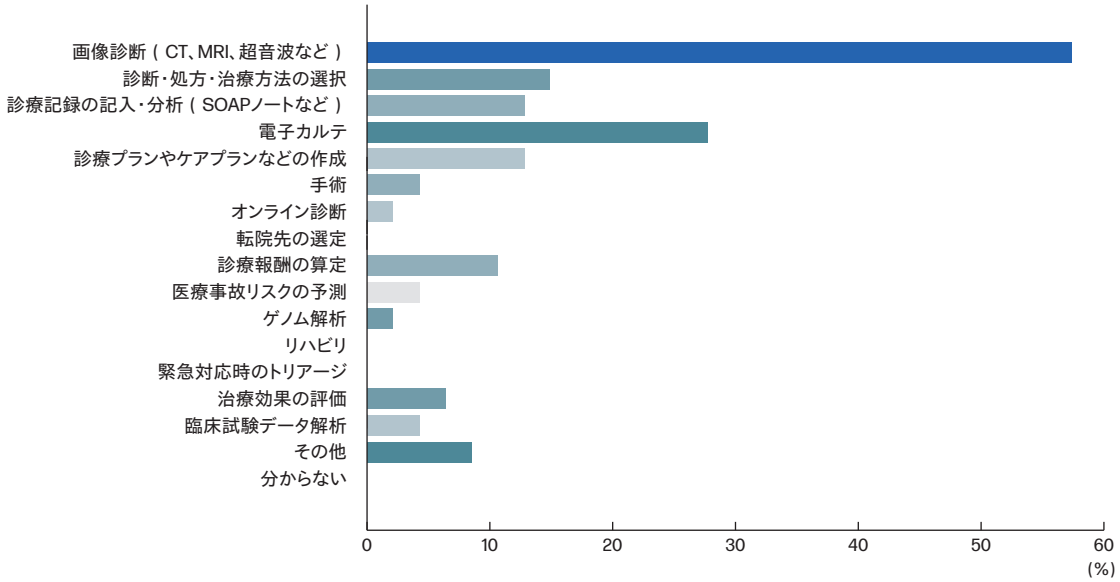
医療機関でのAI導入状況

先生が開業 / 勤務している医療機関では何らかの業務分野でAIを導入していますか。(ひとつだけ)
(n=332)



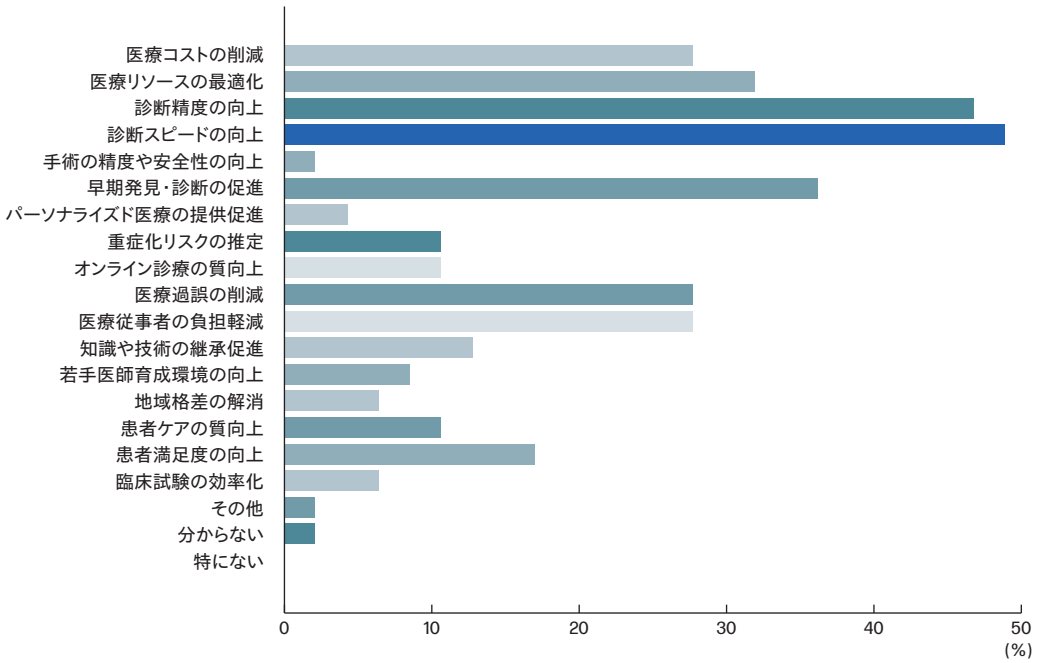
AI導入機関におけるAI導入分野

前問で「導入している」とお答えの方にお尋ねします。AIを導入している分野をお選びください。（ いくつでも ）
（n＝47）



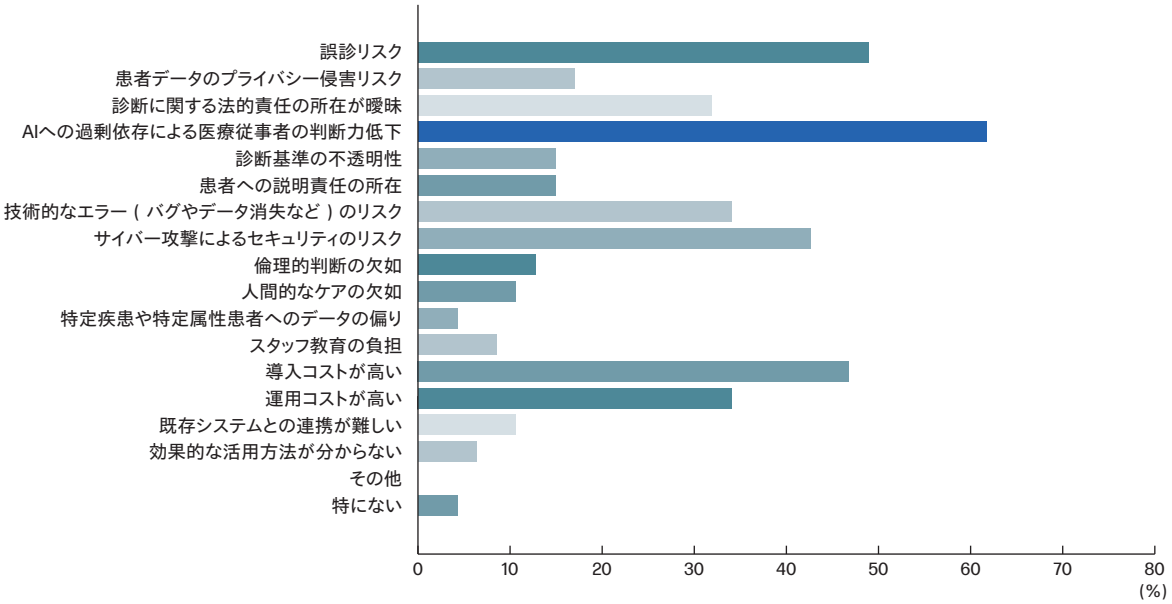
AI導入機関における導入効果

AI導入による具体的な効果について、当てはまるものをすべてお選びください。（ いくつでも ）
（n＝47）



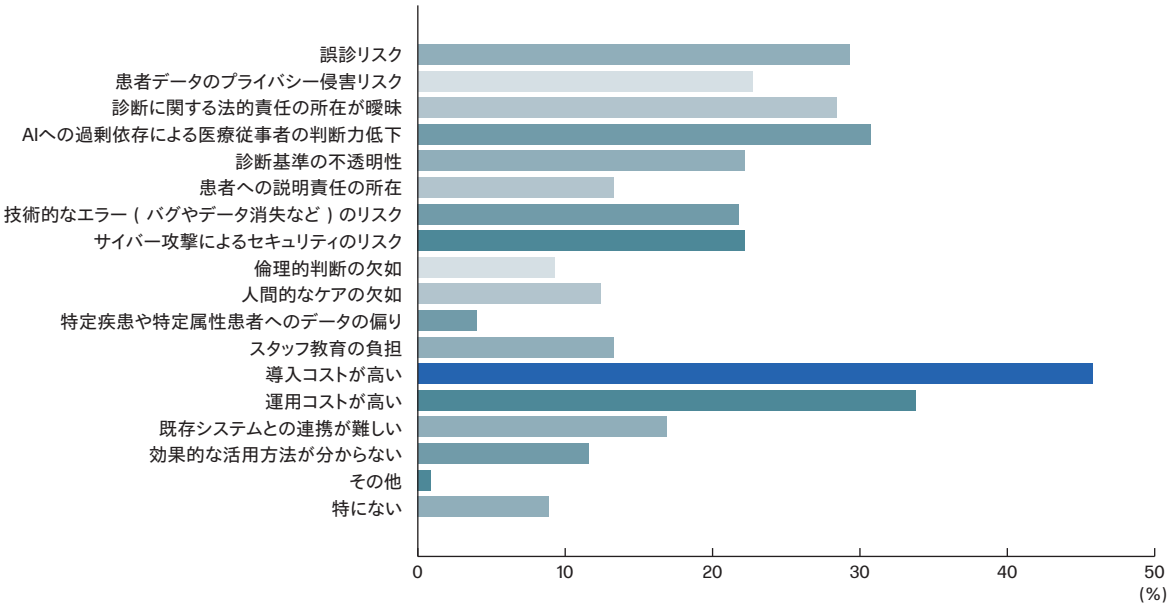
AI導入機関における今後の課題

AI活用に関する今後の課題を教えてください。(いくつでも)
(n=47)



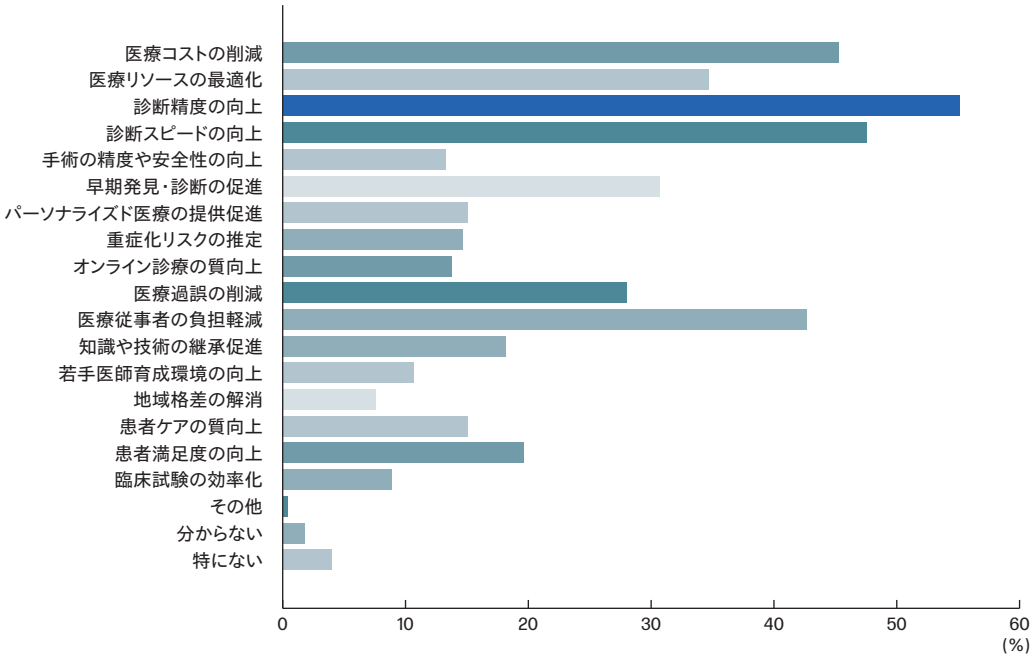
AI非導入機関におけるAI導入・活用に関する懸念

前問で「導入していない」とお答えの方にお尋ねします。AIの導入・活用に関して懸念する点は何ですか。
当てはまるものをすべてお選びください。(いくつでも)
(n=225)



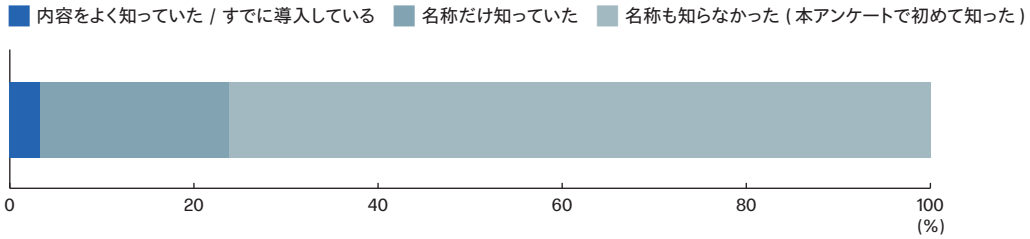
AI非導入機関におけるAI新規導入・活用への期待

もしAIを新規導入・活用する場合に期待することは何ですか。(いくつでも)
(n=225)



エッジAI 認知状況

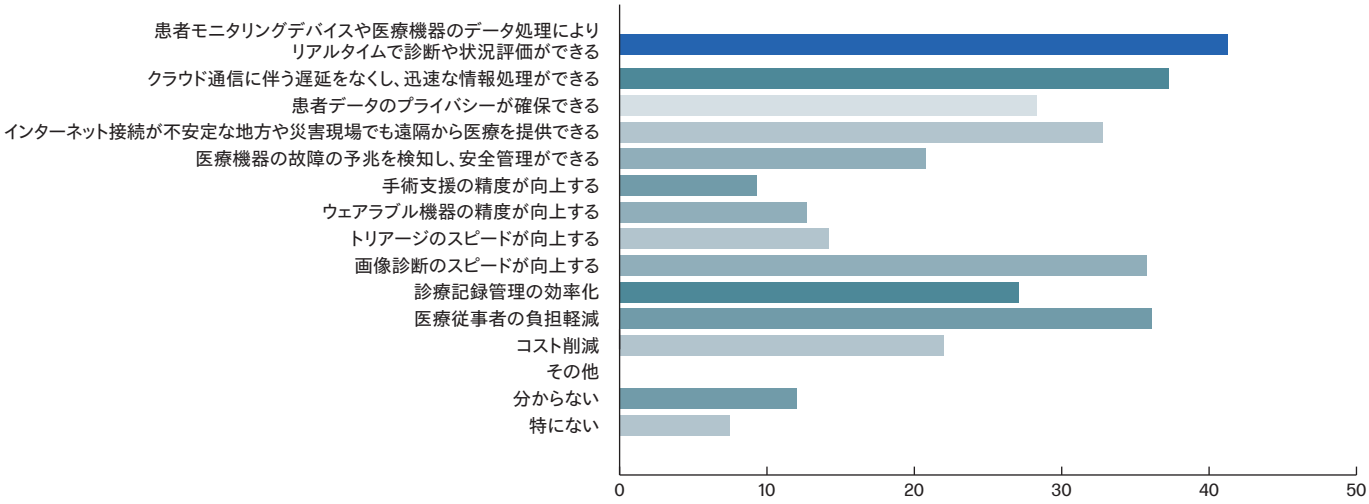
「エッジAI」について、どの程度ご存じでしたか。(ひとつだけ)
(n=332)



エッジAI に魅力を感じる項目

「エッジAI」は以下のような効果をもたらす可能性があります。

これらの効果の中で、先生や先生が開業 / 勤務されている医療機関において魅力を感じる項目はありますか。(いくつでも)
(n=332)



※ 調査概要は以下のとおり

調査概要

・調査名称：医療業界におけるAI活用に関する調査

・調査時期：2025年7月30日～8月8日

・調査方法：Webアンケート

・有効回答数：332件 (医師を対象)

・調査実施：日経BPコンサルティング

•Advanced Micro Devices, Inc. AMD, AMD Arrowロゴ、ならびにその組み合わせ、および、商標情報 (Trademark Information) のページに掲載されたその他の商標は (但しこちらに限定されません) Advanced Micro Devices, Inc.の商標です。•Microsoft®、Windows®は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

製品ご購入についてのお問い合わせは右記の電話番号よりお願いいたします (法人のお客様対象) : 0120-830-130　【受付時間】月曜～金曜 9:00～18:00 (土曜、日曜、祝日、年末年始など、日本HP指定の休業日を除く)

記載事項は2025年11月現在のものです。

本カタログに記載された内容は、予告なく変更されることがあります。

© Copyright 2025 HP Development Company, L.P.

株式会社 日本HP

〒108-0075 東京都港区港南1丁目2番70号 品川シーズンテラス21階