

令和4年度老人保健健康増進等事業（老人保健事業推進費等補助金）
「ホワイトボックス型 AI を活用したケアプランの社会実装に係る調査研究事業」

知りたい！ ケアプラン作成支援 AI って どんなもの？



はじめに

介護保険制度は、2000 年 4 月の制度導入以来、施設サービス・在宅サービスともに急速に拡大してきており、老後の安心を支える仕組みとなっています。一方で、高齢化に伴い、介護サービスが必要な高齢者の数は増加しており、介護人材の不足は喫緊の課題ともいえる状況にあります。介護保険制度に基づき、介護が必要な方に実施されるケアマネジメントの要となるのが、専門職種であるケアマネジャーであり、ケアマネジャーは、要介護者本人やご家族のニーズ・課題を聞き取り、適切なサービスが受けることができるようにケアプランを作成していくことになります。このケアプランの作成は、利用者の QOL を高める重要な業務ですが、ケアマネジメントの中でも負担感の高い業務であるとともに、ケアマネジャーによるバラつきも多いと言われており、ケアプラン作成支援に人工知能 AI を活用することへの期待が高まっています。

ケアプラン作成支援への AI 適用は、様々な企業や組織で研究開発されており、製品化されたものもでてきています。将来的には、多様な製品・サービスが市場に投入され、ケアマネジャーにとっても、利用者にとっても、そして介護保険財政にとっても有益なものとなることと予想されています。

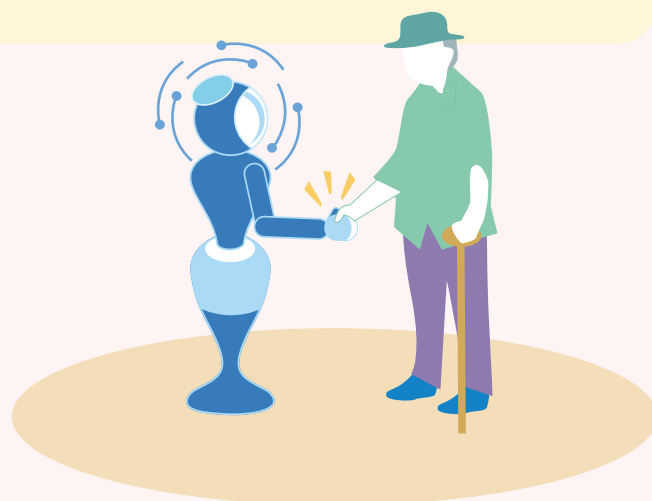
一方で、先端技術の利用においては、その取扱いも非常に重要となります。厚生労働省では、2016 年度から老人保健健康増進等事業（以下、老健事業）においてケアプラン作成支援の AI のあり方を調査研究してきており、本リーフレットは、「ホワイトボックス型 AI を活用したケアプランの社会実装に係る調査研究事業」において、介護、医療、倫理、情報技術といった専門家に参画いただき、ケアプラン作成支援 AI の検討を行ってきた中で得られた知見を整理したものです。

本調査研究では、ケアプラン作成支援 AI モデルの開発を実際に行い、実証的な調査研究を行うことで、その課題や効果を明らかにすることを目指してきました。特に、AI によって、どのようなアウトプットを導くべきかについては、介護給付に関わる部分だけでなく、ニーズ、長期目標、短期目標、サービス内容といった具体的な内容までアウトプットするために何が必要であるかを検討しています。そして、どのようなルールでそのアウトプットを導き出したかという「なぜ」が解明できるホワイトボックス型と言われる AI 技術を採用していることも特徴となっています。

本リーフレットが、AI を活用したケアプラン作成支援とはどのようなものなのか、老健事業でどのような議論がされてきたかをお知りになりたいと考える専門家の皆さま、将来的にこのような AI を導入することや開発することを検討される居宅介護支援事業所のケアマネジャー、経営者・管理者の皆さまのご理解の一助になりますことを願っております。

も く じ

1. 介護分野のデジタル化	3
1-1. AI ってなに？	3
1-2. 科学的介護による質の向上	4
1-3. 介護人材が足りない！	5
1-4. 活用が広がる「適切なケアマネジメント手法」	6
2. ケアプラン作成支援 AI ってどんなもの？	7
2-1. ケアプラン作成支援 AI の仕組み	7
2-2. AI はケアマネジャーの代わりになる？	8
3. ケアプラン作成支援 AI のあるべき姿	9
3-1. ケアマネジメントのあり方	9
3-2. ケアマネジャーに求められる AI に関する理解	10
3-3. AI 技術の適用	11
3-4. AI 開発のガバナンス	12
3-5. 倫理的配慮	13
3-6. 継続した学習とモデル再構築が可能なプラットフォームの必要性	14
4. ケアプラン作成支援 AI に期待できること	16
5. もっと知りたい！	17



1. 介護分野のデジタル化

1-1. AI ってなに？

社会のデジタル化が進む中で、AI の活用にも注目が集まっています。わが国では、毎年、「骨太の方針」と称する国家戦略を発表していますが、最新の「骨太方針 2022」においても、新しい資本主義に向けた重点投資分野としてデジタルが挙げられており、医療・介護分野でのDXを進めるとしています。また、社会課題を経済成長のエンジンへと押し上げていくためには、科学技術・イノベーションの力が不可欠であり、AI は我が国の国益に直結する科学技術分野のひとつで挙げられています。

AI の研究は、1940年代から始まり、現在は第三次人工知能 AI ブームが起きていると言われています。「ビッグデータ」と呼ばれているような大量のデータを用いて、AI 自身が「学ぶ」ことで知識を獲得する「機械学習」という技術が実用化され、続いて、知識を定義する要素（特徴量）を AI が自ら学ぶ「深層学習（ディープラーニング）」という技術が登場したことが、ブームの背景にあります。このように AI という言葉は、実はさまざまな技術の総称であり、その技術は、大きくブラックボックス型とホワイトボックス型に分けることができます。

ブラックボックス型は、高精度・高スピードでアウトプットを導き出すことができる一方、なぜ、そのアウトプットが導き出されたかの理由についてはわかりません。道路を写真撮影し、その画像の中から亀裂や穴といった修繕が必要な箇所を探し出すなど、ゴールが定まった問題が得意な技術です。一方、ホワイトボックス型は、精度やスピードはブラックボックス型には劣るものの、どのようなルールでそのアウトプットを導き出したかという「なぜ」が解明できることが特徴となっています。対人ケアや経営判断などゴールが一つに定まらない問題が得意な技術です。それぞれメリットとデメリットがあるため、利用する目的によって、最適な AI 技術を適用することも大切になっています。

AI の活用は、社会のさまざまな分野で進められていますが、介護分野も同様であり、そのひとつとして、ケアプラン作成支援に AI を活用する試みが始まっています。

AI 技術の特徴

ホワイトボックス型

人への示唆
の高度化

人の判断支援
全体俯瞰
最適化

ゴールが1つに定まらない問題

経営判断や対人ケアなど
AI と人間が協調して解く問題、
理由説明が求められる問題

ブラックボックス型

圧倒的な
効率化

スピード
正確さ
自動

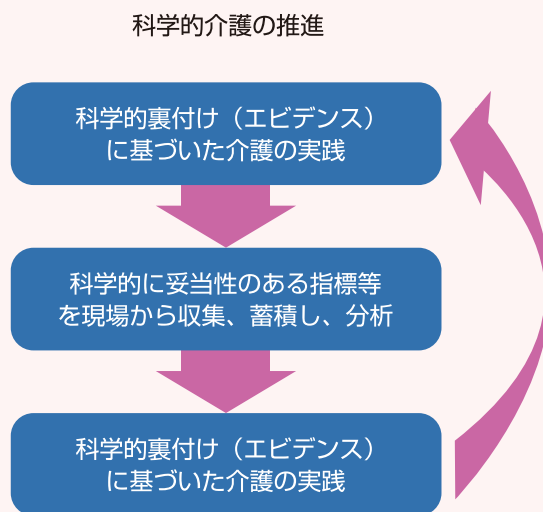
ゴールが定まった問題

品質管理や画像認識など
判定理由は不要で、
AI に任せられる問題

1-2. 科学的介護による質の向上

ケアプラン作成支援 AI に注目が集まっている背景のひとつに、介護の分野にも科学的裏付けに基づいたケアの必要性が認識されてきたこともあります。

医療分野では、専門家である医師の経験や勘に基づいた治療ではなく、データなどを活用したエビデンス（根拠）に基づいた治療が先駆けて実践されてきましたが、介護分野でも、科学的裏付けに基づくケアを実施するべく「科学的介護」の推進が始まっています。科学的介護では、エビデンスに基づいた介護の実践する中で、科学的に妥当性のある指標等を現場から収集、蓄積し、分析し、その分析の成果を現場にフィードバックし、更なる科学的介護を推進するというサイクルを回していきます。



資料出所： 厚生労働省 老健局老人保健課
「科学的介護情報システム（L I F E）による科学的介護の推進について」
<https://www.mhlw.go.jp/content/12301000/000949376.pdf>

わが国では、2021 年度より従来から運用されていたリハビリテーション関連のデータを収集する VISIT と高齢者の状態やケアの内容等のデータを収集する CHASE を統合して、「科学的介護情報システム（L I F E）」の運用が始まっています。LIFE では、事業所単位に加えて、個人単位の分析結果をフィードバックする予定になっており、科学的裏付けに基づくケアの実施につながっていきます。

科学的介護の実践には、さまざまなやり方がありますが、ケアプラン作成支援においては、アセスメントで得られたデータを AI で分析することで、エビデンスに基づいた、よりパーソナライズ化されたケアを導き出す「質の向上」も期待されています。

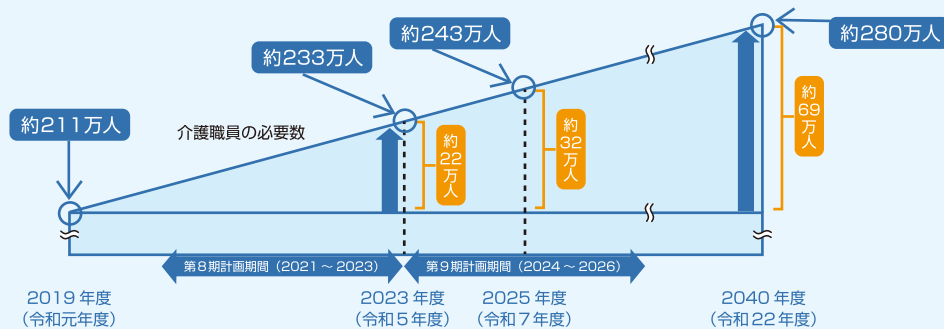
1-3. 介護人材が足りない！

2015 年には、「第一次ベビーブーム世代」が前期高齢者（65 ～ 74 歳）に到達し、その 10 年後となる 2025 年には高齢者人口は約 3,500 万人に達すると推計され、高齢化の問題は、スピードだけでなく、ボリュームの問題にも拡大しています。また、75 歳以上となると、1 人当たりの医療や介護の費用も急増することが想定されています。

最も重要となるのが、これらを支える介護人材の不足の問題です。人口構造の推移を見ると、2025 年以降、「高齢者の急増」から「現役世代の急減」に局面が変化します。第 8 期介護保険事業計画の介護サービス見込み量等に基づき、都道府県が推計した介護職員の必要数を集計すると、2019 年度の 211 万人に比較して、2023 年度には約 233 万人（+約 22 万人）、2025 年度には約 243 万人（+約 32 万人）、2040 年度には約 280 万人（+約 69 万人）となっていますが、生産年齢人口自体が縮小していく中で、介護分野で人材を確保していくことはさらに難しくなるといえます。

不足する介護人材をどのように補うかという視点からも、AI などのデジタルの活用が注目されるようになってきています。

第 8 期介護保険事業計画に基づく介護職員の必要数



注 1) 2019 年度 (令和元年度) の介護職員数約 211 万人は、「令和元年介護サービス施設・事務所調査」による。

注 2) 介護職員の必要数 (約 233 万人・243 万人・280 万人) については、足下の介護職員数を約 211 万人として、市町村により第 8 期介護保険事業計画に位置付けられたサービス見込み量 (総合事業を含む) 等に基づく都道府県による推計値を集計したもの。

注 3) 介護職員数には、総合事業のうち従前の介護予防訪問介護等に相当するサービスに従事する介護職員数を含む。

注 4) 2018 年度 (平成 30 年度) 分から、介護職員数を調査している「介護サービス施設・事務所調査」の集計方法に変更があった。このため、同調査の変更前の結果に基づき必要数を算出している第 7 期計画と、変更後の結果に基づき必要数を算出している第 8 期計画との比較はできない。

資料出所：厚生労働省老健局「介護保険制度をめぐる最近の動向について (令和 4 年 3 月 24 日)」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000917423.pdf>

1-4. 活用が広がる「適切なケアマネジメント手法」

介護人材が不足する中で、ケアマネジメントの要となるケアマネジャーの役割もますます重要となってきています。

適切なケアマネジメント手法は、2016年度から厚生労働省の老健事業で検討が開始され、脳血管疾患、大腿骨頸部骨折、心疾患、認知症、誤嚥性肺炎といった疾患別に、想定される支援内容やアセスメント・モニタリングの視点をまとめたものです。利用者の尊厳を保持し、生活の継続を支えるケアマネジメントの実践にあたり、ケアマネジャーの先達たちが培ってきた知見の中で共通化できる知見に着目し、それを体系化したものになっています。

ケアマネジメントが目指すのは本人の尊厳を尊重し、住み慣れた地域でできるだけ暮らし続けられるよう、生活全般を支える体制を整え、自立支援を実現することです。そのためには、介護はもちろん医療や福祉、さまざまな生活支援サービス領域の知見やネットワークだけでなく、相談援助や意思決定支援に関する知識や技術も必要となりますが、各分野・領域の知見が深まる中で、ケアマネジャーが一人で全ての領域の知見を身につけるのは現実的ではなくなっています。適切なケアマネジメント手法は、ケアマネジャーが、さまざまな領域の専門職等と円滑に連携するための基本的な知識として作られたものであり、他の職種と連携する際の「共通言語」として活用することが期待されています。

ケアマネジャーが受講する法定研修のカリキュラムは、2024年度から見直されることになっており、適切なケアマネジメント手法の内容が盛り込まれることが決まりました。今後、ますます活用が広がっていくものとなっています。



2. ケアプラン作成支援 AI ってどんなもの？

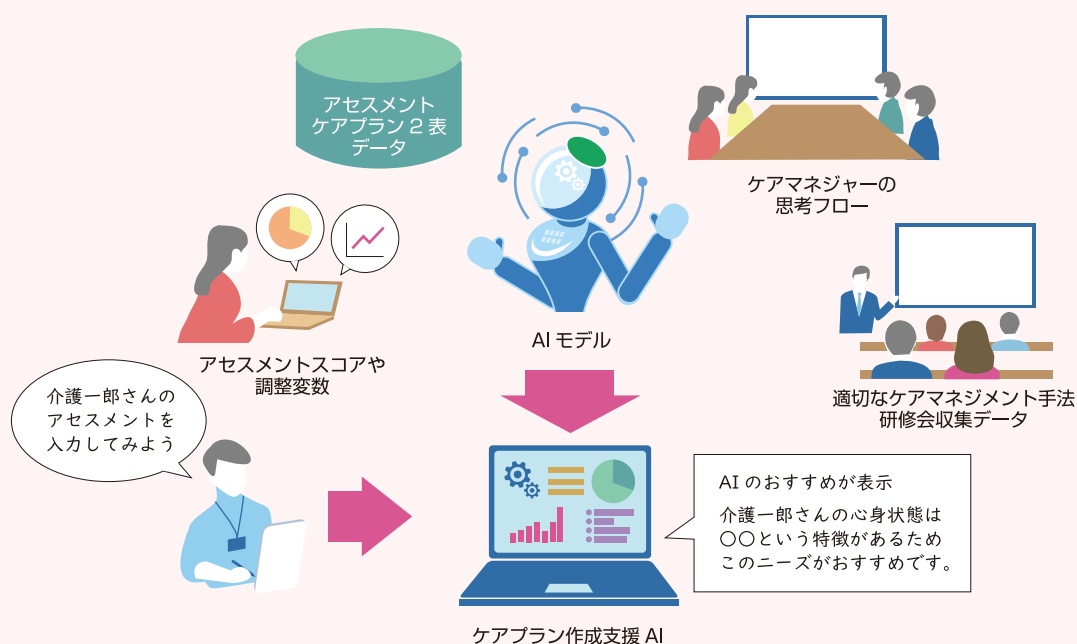
2-1. ケアプラン作成支援 AI の仕組み

ケアプラン作成支援 AI は、既に商用化されているものもあり、製品・サービスによって内容は様々ですが、本調査研究では、実証的な取り組みの一環として、ケアプラン 2 表の作成を支援する AI を試作しています。一例として、その仕組みをご紹介します。

AI 開発では、まず、居宅介護支援事業所から実際に入力された大量のアセスメントやケアプラン 2 表のデータを個人情報削除した形で貸し出しいただき、そのデータを使い、AI モデルと言われるものを検討していきます。AI モデルは、心身の状態が似た利用者をグループ分けし、そのグループの場合、どのようなニーズ、短期目標、長期目標、サービス内容が状態の改善・維持・悪化抑制につながっているかを導くものとなります。ただし、実際のアセスメントやケアプランのデータだけを AI モデルに学習させるだけでは、なかなかよい結果を導く AI モデルにはなりません。例えば、本調査研究では、「よいケアプラン」を定義するためにアセスメントスコアや調整変数といったものを新たに作成しました。また、複数のケアマネジャーにお集まりいただき、たくさんのアセスメントの情報から、どのようにしてケアプラン作成まで行っているかを議論いただいた思考フローを見える化したデータや、ケアマネジャーに適切なケアマネジメント手法の研修会を受講いただき、自身の作成したケアプランを適切なケアマネジメント手法の項目でチェックしたデータなども収集し、その成果も AI モデルに組み込んでいます。

様々な工夫により現実の世界を反映できる AI モデルを作成することで、利用者のアセスメントデータを入力すると、AI がおすすめする選択肢を提示したり、適切なケアマネジメント手法の項目から抜け漏れしやすい項目を表示できるケアプラン作成システム AI を構築しています。利用者の状態に合わせた個別性の高いケアプランが作成されることで、質を向上させるとともに、経験の浅いケアマネジャーの育成や業務の効率化につなげていくものとなっています。

ケアプラン作成支援 AI の一例



2-2. AI はケアマネジャーの代わりになる？

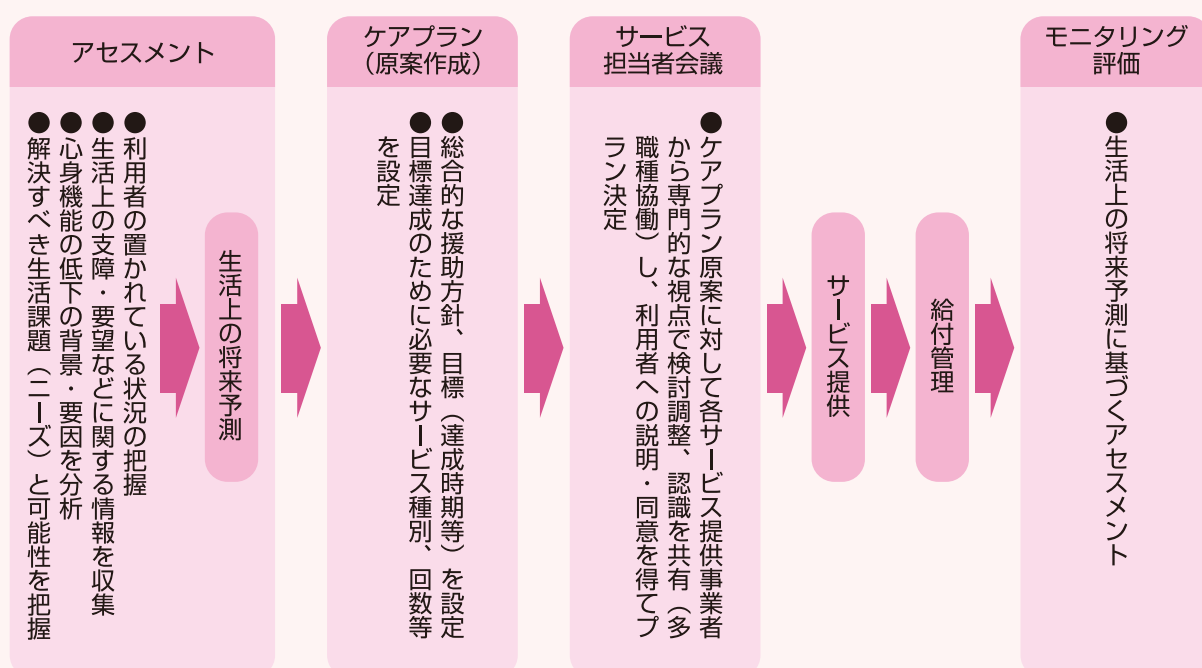
AI が社会に浸透していく中でよく言われることのひとつに、「AI によって代替され、なくなる仕事がある」というものです。これは、オックスフォード大学が 2014 年に発表した論文「雇用の未来 (The Future of Employment)」の中で、20 年後までに人類の仕事の約 5 割が AI または機械によって代替され、消滅すると予測したことで、大きな話題となりました。

では、ケアプラン作成支援 AI によって、ケアマネジャーの仕事は代替されてしまうのでしょうか。ケアマネジャーの仕事は、ケアプランを作成することだけではありません。ケアマネジメント全体に関わる専門職であり、アセスメントにより生活上の将来予測を行った上で、ケアプランの原案を作成し、サービス担当者会議にて、多職種協働でケアプランを決定していきます。実際のサービスの提供に当たる調整や給付管理もケアマネジャーの仕事であり、定期的にモニタリング評価を行い、利用者の置かれている状況や心身の状態に合わせて、ケアプランを修正していきます。ケアプラン作成支援 AI によって代替できることは、ケアマネジメント全体中で本当に限られた範囲となります。

また、前項で紹介した試作システムでも、AI は、利用者の状態に合わせて選択肢を提案するだけであり、最終的な判断は、ケアマネジャーが行う仕組みとなっています。また、選択した内容も、選択肢そのままにするのではなく、利用者の個別性に併せて、ケアマネジャーが修正することを前提にしています。

ケアプラン作成支援 AI は、あくまでも「作成支援」であり、専門職としてのケアマネジャーと AI が協働することで、ケアマネジメントの質の向上や効率化を目指しています。

ケアマネジメントの流れ



3. ケアプラン作成支援 AI のあるべき姿

ケアプラン作成支援を行う AI の導入や普及はまだ進んではいませんが、今後、このような AI が増えていくことが予想される中で、本調査研究では、医療・介護の専門家だけでなく、AI の専門家、倫理の専門家なども交えて、ケアプラン作成支援 AI のあるべき姿について、検討してきました。ここでは、6 つのカテゴリに分けて、ご説明していきます。

前半の 2 つのカテゴリは主にケアマネジメントのあり方に関わる部分となり、後半 4 つのカテゴリは AI 開発に関わる部分になっています。

3-1. ケアマネジメントのあり方

☑ ケアプラン作成の個別化の考え方を理解した上で、AI を活用したケアプラン作成支援のあるべき姿が検討されている。

ケアプランは、もともとオーダーメイドで作成されるものであり、個々の利用者に応じたケアプランが作成されることに価値があります。そのため、利用者の心身の状態、置かれている状況、それに対応した目標等を言葉で表現する方法は非常にさまざまです。一方で、AI は、言葉で表現された内容を理解することは苦手であり、ケアプランに記載された内容を効率よく学習するためには、データを構造化・体系化していくことが必要となります。

しかし、AI 活用を進めるために、ケアマネジャーがケアプランを作成する際に、限られた選択肢の中からしか目標やサービス内容が選択できないとすれば、ケアプランの個別化の考え方に相反することになります。AI 分析を含め、科学的介護につながるエビデンス作成のためには、データの構造化・体系化は必要不可欠ですが、ケアプラン作成の根底に流れる「ひとりひとりオーダーメイドのもの」という理念を理解されていることが必要となります。

☑ AI によるパーソナライズされたケアの提供が、行き過ぎた「自立」を求めるものとなっていないか確認する。

ケアプラン作成支援 AI では、本人の状態に合わせたよりパーソナライズされたケアを提供することにつながるために、アセスメントによって得られた利用者の詳細な状態から、当該利用者の状態に近いグループで状態を改善・維持の効果が高いケアを導きだすケースが多くなっています。一方で、身体機能や ADL の自立度が維持・改善したケアプランが「よいケアプラン」であり、自立度や要介護認定が悪化したケアプランが「悪いケアプラン」と単純化してしまうことは、本人の生活の質 QOL に直接リンクするものではないことも十分理解しておくことが重要であり、このような考え方がケアプラン作成支援 AI に反映されているかも大事な点です。

3-2. ケアマネジャーに求められる AI に関する理解

☑ AI が導き出した結果が絶対ではないことを理解する。

従来のデジタル化や自動化においては、業務がデジタル機器に置き換わるだけであり、使う側に意思決定や評価を求める場面はほとんどありませんでした。しかし、AI では、使う側が想定した内容と矛盾したような結果を導かれることがあります。ケアプラン作成支援 AI が、このような結果を導き出した際に、自分自身が想定したものを選択するのか、AI の結果を選択するのかは非常に難しく、またこのような場面に慣れてはいません。AI 分析で得られる結果は、データとデータの相関関係を示しており、因果関係のベクトルの方向性や見せかけの相関というものも表出します。AI が導き出した結果が絶対ではないことを理解した上で、AI を使っていくことが必要です。ケアマネジャーは、AI が導き出した結果だけを重視するのではなく、利用者のご意向と両立できるようにケアプランを作成していくことになります。



☑ ケアプラン作成支援への AI 活用の導入を進める場合には、それを利用するケアマネジャーの理解を深める教育体制の整備も検討すべきである。

ケアプラン作成支援への AI 活用を進めるには、ケアマネジャーが上記のような AI の特性を理解した上で、利用していくことになります。製品・サービスとして AI を展開する企業や組織が、このような留意点を丁寧に伝えていくだけでなく、ケアマネジャーの専門教育の中にも、AI に関する学びの機会が必要となるでしょう。また、AI が良質なアウトプットを出すためには、インプットされるアセスメントのデータが大きく影響することになります。適切なケアマネジメント手法が、ケアマネジャーの法定研修に組み入れられることが決定していますが、AI を活用する観点での学ぶ機会を体制として整備することも検討すべきといえます。

3-3. AI 技術の適用

☑ 解決しようとする課題に適した AI 技術が選択されている。

「AI」と表現されている技術は時代と共に変遷しています。現在は、大量のデータを AI が学習することで AI 自身が知識を獲得する機械学習技術が中心となっており、大きく「ホワイトボックス型」と「ブラックボックス型」に分けることができ、それぞれに特徴があります。

自立支援型マネジメントにおいては、当事者や家族、ケアマネジャーが、自立した日常生活を阻む真の課題を明らかにし、多職種連携・多職種協働の上で解決策をともに考え、合意形成をしていくことが重要であり、AI が提示するアウトプットを、ケアマネジャーが理解し説明できることが必須となります。そのため、「なぜ」が解明できることを特徴とするホワイトボックス型が合致しているでしょう。また、将来的には、利用者自らがケアプラン作成に参画することも増えていくかもしれません。様々な AI 技術がある中で、解決しようとする課題に適した技術が選択されているかも確認すべきポイントです。



☑ AI 技術の適用は、業務プロセス全体の見直しも含めて検討されている。

AI 技術の適用を進める背景には、適用したいと思っている業務プロセスになんらかの課題があるためですが、業務プロセスの一部を、そのまま AI に置き換えればうまくいくということは稀といえます。無理に置き換えれば、逆に、作業が増えたり、手順が煩雑になることはデジタル化においてよくあることです。AI 技術の適用は、業務プロセス全体の見直しも含めて検討されることが必要となります。

毎日行う業務はルーティンワークとなり、「こういうものだ」という思い込みから、その進め方を改めて見直す機会もないままに繰り返してしまうことが多いです。AI 導入をきっかけとして、部分最適ではなく、全体最適を考えることで、「気づき」が生まれ、質の向上や効率化へとつながっていくものと思われます。

3-4. AI 開発のガバナンス

- ☑ 開発プロセスにおいて、介護分野だけでなく、医療、AI、倫理といった関係分野の専門家から意見やアドバイスが与えられる体制が構築されている。

ケアプラン作成支援 AI を研究段階から社会実装という段階へ進めるためには、介護分野だけでなく、医療や情報技術といった関係する分野の専門家が、開発の段階から参画し、意見やアドバイスを与えられる体制を構築することも大切です。

特に、個人情報を含む可能性のある機微なデータを取り扱うことから、倫理の専門家が参画することは重要となります。倫理的な配慮を前提とすることは当然ですが、医療、介護、情報技術と、それぞれの専門性が異なる場合、倫理的な配慮への考え方も異なってきます。立場の違いによる考え方の違いに対して、いかにバランスを取るかも求められるでしょう。



- ☑ 倫理委員会など外部組織からの適正な監督が行える体制が構築されている。

上記に記載したように、倫理の専門家に直接参加してもらうことに加えて、倫理委員会など外部組織からの適正な監督が行える体制を構築することも大事なポイントとなります。

わが国では、2021年3月23日に、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」を統合した新たな指針「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」が制定されており、その中では、研究者等が研究倫理に関する教育や研修を受講する義務があることが明確に示されています。研究対象者の保護、利益相反の管理などを理解することで、透明性の高い研究・開発を進めることができ、社会実装段階でのケアプラン作成支援 AI の社会的受容につながっていくものと思われます。

3-5. 倫理的配慮

☑ AI 開発に使用されるデータの限界性を理解した上で開発が進められている。

AI 開発においては、学習させるデータが重要となるが、偏った学習データを与えてしまうことにより、AI のアルゴリズムが偏った学習をしてしまい、求めている結果を導きだせないということをも起こりえます。一方で、社会的課題の解決のために利用する AI 開発においては、完全な学習データを収集することは現実では不可能です。例えば、ケアプランのデータを AI に学習させたいとしても、日本全国のすべての事業所のデータを収集することはできません。また、収集できるデータは、過去のデータであり、今、現在の状況を完全に表しているともいえないのです。

このようなデータの限界性を認識した上で、AI 開発を進めることが重要であり、このような偏りを補正するための工夫も必要となります。性質の異なる複数の事業所のデータを収集する、データ数を増やす、データクリーニングを行うなどのアプローチだけでなく、データの限界性を理解した上で研究を進められているかの確認も必要となるでしょう。

☑ AI に学習させるデータには、プライバシーや機密性の高いデータも含まれこともあり、その取り扱いや事前同意や匿名化などが適切に行われているか、データ保管のセキュリティなどを確認できる体制が構築されている。

AI の学習データにおいては、プライバシーや機密性の高いデータも含まれることがあります。個人情報保護の観点から、事前同意を取得することや匿名化の処理などが適切に行われているか確認できる体制が構築されているべきです。「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に準拠した研究開発を行うため、データを取る扱う一人ひとりが、プライバシーや機密性の高いデータを取り扱っていることを認識するだけでなく、組織内でのガイドラインやチェック体制、確証の整備ができているかも確認すべき点となっています。AI の開発ガバナンスで記載した倫理委員会など外部組織からの監督も、関連して検討すべきといえます。



3-6. 継続した学習とモデル再構築が可能なプラットフォームの必要性

☑現場からのフィードバックをシステムに反映する仕組みが構築されている。

AIに限らず、業務を支援するシステムにおいては、現場からの意見やクレームといったフィードバックを常に反映していくことが重要となります。この仕組みがなければ、システムは陳腐化し、実際には使われないシステムになってしまうことは、よくあることです。システムの改善につながるフィードバックを集め、システム改修につなげるためのPDCAサイクルをきちんと構築していくことも重要な点といえるでしょう。

☑AIのアルゴリズムの精度を維持するため、継続した学習とモデルの再構築を可能とする運用の必要性を理解する。

AIのアルゴリズムの精度を維持するためには、継続的に学習していくことと、精度が落ちてきた場合にモデルを再構築することが必要であり、製品・サービスが完成したら「終わり」ということはありません。AI開発では、学習データを居宅介護支援事業者や介護施設運営事業者から貸し出しを受けて開発されることが多いと思われますが、個別対応では、利用できるデータは限られ、データの限界性は大きいといえます。また、継続的にデータを学習することも難しいです。

異なるベンダーの介護ソフトを利用している居宅介護支援事業所と訪問介護事業所などのサービス提供事業所との間で、ケアプランのデータ連携を行うことが出来る「居宅介護支援事業所と訪問介護などのサービス提供事業所間における情報連携の標準仕様」が2019年に策定されています。ここで連携できるデータは限られていますが、これをさらに拡大し、全国で作成されるアセスメントやケアプランといったケアマネジメントから派生するデータを、個人情報保護やセキュリティに配慮した上で蓄積し、二次利用できるプラットフォームを構築することができれば、継続した学習とモデルの再構築が可能となり、ケアプラン作成支援へのAI活用を進めることにつながるといえるでしょう。



☑ 中小の居宅介護支援事業所の AI 活用を後押しする。

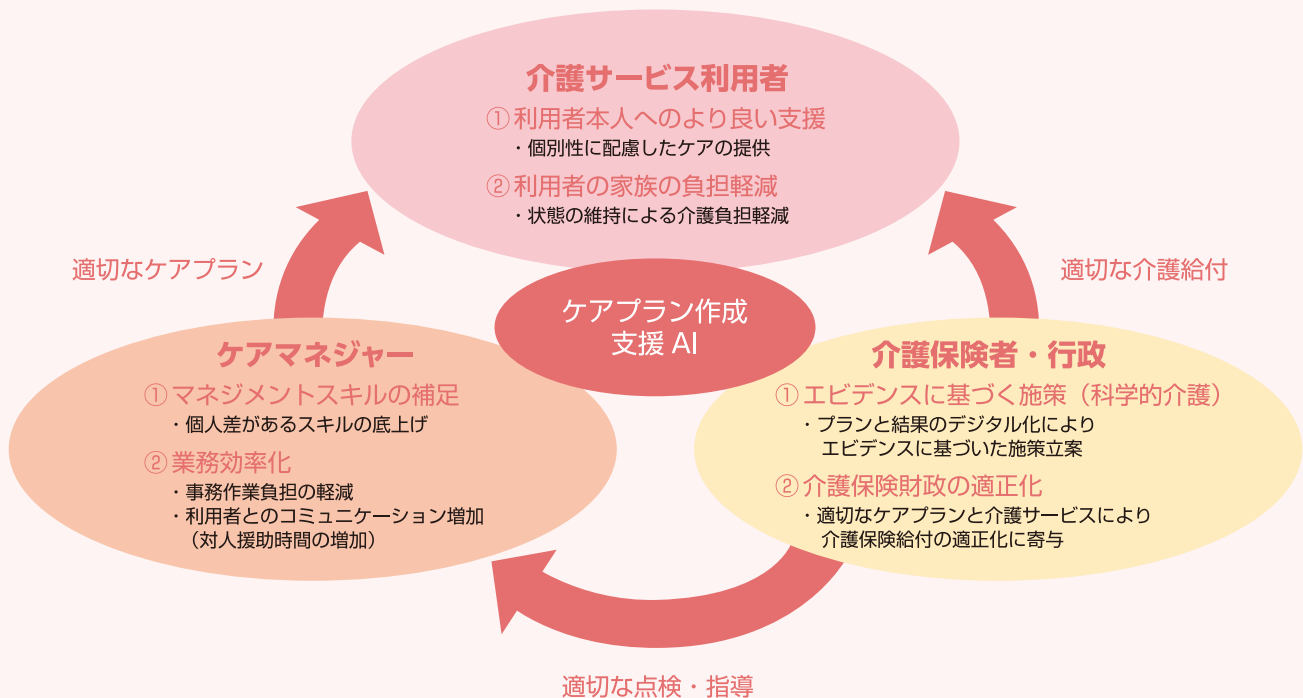
上記のようなプラットフォーム構築は、ケアプラン作成支援 AI に関心を持つすべての居宅介護支援事業者にとって活用の機会となるはずです。しかしながら、居宅介護支援事業所の多くは、小規模なところが多く、自身の保有するデータ数だけでは、AI 活用はなかなか難しいといえます。作成するケアプランの質を向上し、効率化を図りたい中小の事業者を支援するため、上記データプラットフォームに簡易な AI 機能を付加することができれば、中小の居宅介護支援事業所の AI 活用を後押し、ボトムアップにつながる可能性もあるといえるでしょう。



4. ケアプラン作成支援 AI に期待できること

ケアプラン作成支援 AI により、私たちの社会はどのように変わっていくのでしょうか。

介護サービス利用者にとっては、より良いケアの提供や家族の負担軽減につながるでしょう。ケアマネジャーにとっては、マネジメントスキルを補足し、業務の効率化につなげることもできます。また、介護保険者・行政においては、科学的介護の推進に加えて、介護保険財政の適正化につなげられるかもしれません。



一方で、ケアプラン作成支援 AI の社会実装を進めるには、ケアマネジメントから発生するアセスメントやケアプランといった情報を大量で質の高いデータとしていかに収集・分析できるかといった体制構築も必要となります。また、ケアマネジャーがどのように考えて、アセスメント情報からケアプランを作成しているかといった過去のデータからは得られない情報をいかに AI に組み込むかも重要な点です。老健事業の調査研究においても、課題は多く残されています。ケアプラン作成支援 AI の社会実装をさらに進めるために、これらの課題をどのように解決することができるか、引き続きの検討も求められています。

5. もっと知りたい！

¹ AI は、「Artificial Intelligence(アーティフィシャル インテリジェンス)」の略で、日本語では「人工知能」と言われます。日本において、AI をどのようにして社会実装するかについては内閣府にて「AI 戦略 2022」がとりまとめられています。詳細は下記サイトをご確認ください。

https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/aistrategy2022_gaiyo.pdf

² 骨太の方針 2022 は、正式には「経済財政運営と改革の基本方針 2022（骨太の方針）」であり、内閣府のサイトに全文が公開されています。

https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2022/2022_basicpolicies_ja.pdf

³ 医療・介護分野でのDXは、データヘルス、オンライン診療、AI・ロボット・ICTの活用など、医療・介護分野におけるデジタルトランスフォーメーションを指しています。

⁴ VISIT (monitoring& eValuation for rehabilitation Services for long-Term care) は、通所・訪問リハビリテーション事業所から、リハビリテーション関連の情報を収集する仕組みで、2017年度から運用が開始されました。現在は、科学的介護情報システム(LIFE)に統合されています。

⁵ CHASE(Care, HeAlth Status & Events) は、全ての介護サービスを対象として、高齢者の状態やケアの内容等の情報を収集する仕組みで、2020年度から運用が開始されました。現在は、科学的介護情報システム(LIFE)に統合されています。

⁶ 科学的介護情報システム(LIFE)は、Long-term care Information system For Evidenceの頭文字をとって名付けられました。

⁷ 適切なケアマネジメント手法は、厚生労働省の老人保健健康増進等事業において日本総研がとりまとめをおこないました。最新の情報や詳しい内容については、下記のサイトをご確認ください。

<https://www.jri.co.jp/service/special/content11/corner113/caremanagement/04/>

⁸ 適切なケアマネジメント手法について学ぶために『適切なケアマネジメント手法』の手引きが公開されています。

https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/column/opinion/detail/r2fukyu_betsushiryo.pdf

⁹ ケアマネジャーの法定研修のカリキュラムやガイドライン等の改正については、厚生労働省より「介護保険最新情報 vol.1129」が発出されています。詳細は下記サイトをご確認ください。

<https://www.mhlw.go.jp/content/001062224.pdf>

¹⁰ 「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」は、人を対象とする生命科学・医学系研究に携わる全ての関係者が遵守すべき事項を定めることにより、人間の尊厳及び人権が守られ、研究の適正な推進が図られるようにすることを目的としています。詳細は下記サイトをご確認ください。

<https://www.mhlw.go.jp/content/000769923.pdf>

¹¹ AI 倫理に関しては、国内外の政府機関および企業・団体等でさまざまな指針やガイドラインが作成されています。日本では、「人間中心のAI社会原則」が2019年3月29日に内閣府 統合イノベーション戦略推進会議決定となり、開発者・事業者においてそれぞれAI開発利用原則を策定することを期待されました。詳細は下記サイトをご確認ください。

<https://www8.cao.go.jp/cstp/aigensoku.pdf>

また、その参考となるガイドラインとして、AI ネットワーク社会推進会議より「AI 開発ガイドライン」と「AI 利活用ガイドライン」が公開されています。

https://www.soumu.go.jp/main_content/000499625.pdf

https://www.soumu.go.jp/main_content/000809595.pdf

¹² 「居宅介護支援事業所と訪問介護などのサービス提供事業所間における情報連携の標準仕様」は、異なる介護ソフト間でもデータ連携が可能とし、また居宅介護支援事業所と訪問介護事業所などのサービス提供事業所との間でケアプランのデータ連携を行うことが出来るよう、項目やフォーマット等の標準的な仕様を定めたものです。平成30年の初版、令和元年度の第2版と改訂され、最新は、令和4年度の第3版となっています。<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000981719.pdf>

令和4年度老人保健健康増進等事業（老人保健事業推進費等補助金）
ホワイトボックス型 AI を活用したケアプランの社会実装に係る調査研究事業

知りたい！ケアプラン作成支援 AI ってどんなもの？

2023（令和5）年3月

株式会社国際社会経済研究所
〒108-8001 東京都港区芝五丁目7-1 TEL：03-3798-9190

