人工知能学に基づく「認知症見立て知」の共学・共創システムの開発と実証評価報告書（2020–2022 年度）

一般財団法人オレンジクロス
みんなの認知症情報学会
静岡大学

2023 年 8 月

概要

本報告書は，人工知能学に基づく「認知症見立て知」の共学・共創システムの開発と実証評価に関する 2020 年度から 2022 年度の成果をまとめたものである．2018 年度から 2019 年度に構築した見立て塾のオンライン学習環境を活用・発展させて新しい学びの場を創造，及び見立て塾の実践を通におけるラーニングアナリティクスに基づく学習状況の評価に関する研究が主な成果となる．さらに，見立て塾終了後の継続的な実践の追跡評価について調査した結果についても報告する．

見立て塾の設計はオンライン学習を基軸とした個別・協調学習環境を設計した．具体的には反転学習方式を導入し協調学習の場を拡充するように設計し，さらに学習者の現場実践の経験を振り返りできるように発展させた．社会人が学ぶことの時間と場の設計のトレードオフがあり，さらにオンライン化のメリット，デメリットも明らかになった．

ラーニングアナリティクスに基づく学習状況の評価では，主に次の４点の研究が実施された．

1. グループワークにおける協調学習プロセスの分析
   クラウドの STT のサービスを用いてグループディスカッションの録画データの文字起こしをして談話分析を行うことにより，学習者がテーマに関する最低限の知識，及びお互いに関連する経験があることによってはじめて学習に繋がることや，経験やどのように実践するかということが疑問の解決につながることが観測され，経験は協調学習において重要なインプットであることが示唆された．
2. 経験に関連する項目と見立て力の関連の分析
   従来の見立て塾に「見立ての理論に基づく実践場面のシミュレーション」と「過去経験（実践場面）のリフレクション」の２種類の学習活動を追加し，それらの記述内容と成績変化の関係について分析した．その結果，経験に関する記述中に学習会で扱う語句が頻出する学習者の成績が著しく増加していることから，経験の内省による学習効果が明らかとなった．

3. 個人学習における常識的な知識が学習に及ぼす影響の分析
   多肢選択式のオンラインテストにおいて特定の選択肢が多くの学習者に誤って選択されたり正解にもかかわらず選択されなかったりしていたことに着目し，コモンセンスが学習を阻害している様子や，知識が十分に身に着いていない場合は語感や言葉の関連性など一般的に誰にも共通する知識を使って回答している様子が観測できた．誤った知識は置き換えることが必要で，置き換えには介入が有効であることも示した．
4. アドバンストレベルを対象としたケース創作活動
   事例創作活動を通して知識を表出化させることによって，どのように見立て塾で得られた知識が活用されているのかを評価した．ナレッジグラフという知識を可視化するための手法を通して，創作活動では学習者は実践的知識をより積極的に表出することで，リアリティのある事例が表出されるが，一方で医学的知識に基づく因果推論などの関連づけに課題があることが示唆された．

見立て塾終了後の継続的な知識活用について過去の見立て塾受講者へ追跡アンケート調査を実施した．本研究に参加した 139 名に対してアンケート依頼を送信し，67 名から回答を得た（回答率：48 %）．日常業務で見立ての知識活用に関する問いに，67 %の人が日常業務で「見立てている」と回答した．「見立てる機会が無い」の 10 名（15 %）を除くと約 79 %の人が「見立てている」と回答しており，日常業務でも見立てを実践している人が多数であることが分かった．これらの結果から，見立て塾の場を通して学んだことが日々の業務の中の実践で活用されており，見立て塾が目指してきた実践力育成に貢献していることが示された．

これまでの研究成果は，社会人の学び方やその効果を捉え直し，経験や常識的知識，社会人が学ぶための仕組みを改めて整理することに繋がった．本研究で整理した課題を活用して，より豊かなテクノロジーへの活用に発展させていくとともに，医療・介護における研修のあり方を今一度考える機会になれば幸いである．

目次

１．研究体制 4

２．背景・目的 5

３．みんなの認知症見立て塾の発展 8

3.1 見立て塾の三つのプログラム 8

3.2 完全オンライン化における反転学習と振り返り支援の導入 11

3.3 アドバンストレベル向けのケース創作 16

3.4 2020 年度〜2022 年度見立て塾の実施 18

４．ラーニングアナリティクスによる個人・協調学習活動の評価 20

4.1 個人学習における常識的知識の作用と副作用 20

4.2 協調学習における経験と知識の相乗効果 23

4.3 経験が見立て知識の学習に及ぼす影響 27

4.4 ケース創作活動の学習効果の検証 29

５．見立て塾終了後の継続的な知識活用に関する追跡アンケート調査 34

６．総括と今後の展開 39

発表文献リスト（2020 年度–2022 年度） 42

Appendix I：**見立てスキルの活用事例** 44

１．研究体制

「人工知能学に基づく「認知症見立て知」の共学・共創システムの開発と実証評価」研究委員会

- 竹林洋一（委員長・みんなの認知症情報学会）
- 上野秀樹（みんなの認知症情報学会）
- 村上佑順（オレンジクロス）
- 西山千秋（オレンジクロス）
- 前田　実（オレンジクロス）
- 石川翔吾（静岡大学）
- 楠田理佳（静岡大学）

２．背景・目的

認知症施策推進大綱が令和元年６月に公表され，「認知症はだれもがなりうるものであり、家族や身近な人が認知症になることなどを含め、多くの人にとって身近なものとなっている。認知症の発症を遅らせ、認知症になっても希望を持って日常生活を過ごせる社会を目指し、認知症の人や家族の視点を重視しながら、「共生」と「予防」を車の両輪として施策を推進していく。」としており[*1]，①普及啓発・本人発信支援，②予防，③医療・ケア・介護サービス・介護者への支援，④認知症バリアフリーの推進・若年性認知症の人への支援・社会参加支援，⑤研究開発・産業促進・国際展開の５つの柱が設けられた．我々は，この５つの柱の内，主に①，③，⑤に重点をおいて研究開発を進めている．

①と③を具体的に進めるための方法として，みんなの認知症情報学会[*2]が中心でプログラム開発を進めている認知症に対する状態の理解と医学的な対応の理解を深めるためのみんなの認知症見立て塾（以下，見立て塾）を実践してきた[*3]．生活障害を支えるために，介護の現場では関わり方や生活環境のデザイン等の社会的なアプローチで介入するのに対し，認知機能障害や精神症状への直接的原因が認められるのなら，医学的なアプローチが効果的である．認知機能の低下をもたらす疾患や誘因は多種多様であり，その中には医学的な対応により改善が期待できる原因もある．ケア従事者が適切な情報を医師提供できるようになれば，正確な診断の助けとなり，改善可能な認知機能の低下に対して治療を行い，リカバリーにつなげることができる．しかし，実際の介護現場において認知症の適切な理解が十分ではなく，改善可能な状態が見逃されている現状がある．そのため，見立て塾では，ケアや環境調整による対応に重点をおいた介護従事者が，改善できる可能性のある医学的原因に気づくことによって，限られた介護資源の有効活用に繋がることが期待されている．認知症だからと諦めずに，改善可能なことを考えることは，地域包括ケアを

---

*1 厚労省:認知症施策推進大綱(https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000076236_00002.html)

*2 みんなの認知症情報学会 Web サイト（https://cihcd.jp/）

*3 石川翔吾，上野秀樹，竹林洋一：認知症の「見立て」能力を育成するための協調学習会を開催，精神看護，20(5), pp.452-457, (2017.9).

実践する上でも基礎的な考え方になる．

このような人材を育成していくために，認知症の適切な啓発や介護者への支援をするために学び場のあり方を検討することが重要である．近年，「個別最適な学び」と「協働的な学び」は学校教育における新たなキーワードになっている[*4]．このキーワードは学びにおける本質的な要素であり，社会人教育においても同様に重要である．本研究もオンライン学習環境を基盤として，個別最適な学び，協働的な学びを実現する取り組みである．本研究では，見立て塾のプログラムをベースに AI，ICT を活用して学びの深まる学習環境をデザインし，認知症支援における医療関連情報の適切な情報化や，それらの情報を学習や介護現場においてどのように活用できるかを検証する．本研究のリサーチデザインの概略を図 1 に示す．学びを深めるための学習環境，学習状況のデータ化，そして，学習評価の仕組みの 3 点が技術的なポイントであり，それらが連動することによって本研究の目標の達成を目指す．

学習環境　講師や学習者がいつでもどこでも学べるようなオンライン環境を構築する．具体的には個人学習と複数人で学び合う協調学習の仕組みを分けて，それぞれに必要な機能を開発，その効果を検証する．

学習状況のデータ化　個人学習や協調学習における学習状況を適切にデータ化するための仕組みを開発する．学習状況を把握するためにはどのようなデータを情報化するといいのかを検証し，学習環境と学習評価のトレードオフの関係を見極めていく．

学習評価　見立ての基本的知識が習得できているのか，さらに，思考の幅が広がっているのか，という見立てを学習する際の特徴的な評価軸を設計し，蓄積されたデータから学習を評価するための仕組みを開発し，学習者へのフィードバックの効果を検証する．

2020 年度から 2022 年度の実践において，これまで構築してきた学習環境を活用してデータ化を進め，特に学習状況の評価方法の開発を進めた．学習科学の分野においてもラーニング・アナリティクスに関する研究が活発化しており，本研究の実践もラーニング・アナリティクスに基づく学習状況の評価と学習環境の改善というサイクルの実現に他ならない．本報告によって，見立て塾を通して学習することの意味や，学習を深めていくためにはどのような学習環境が必要なのか，そして，学習評価によってどのような学習環境のデザインが必要となるのか，という点について報告する．以降では，３章で開発してきた見立て塾の学習環境について解説する．４章ではラーニング・アナリティクスによる

[*4] 文部科学省：https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/senseiouen/mext_01317.html

研究成果の報告，５章では見立て塾が継続的な実践にどのように貢献したかについて報告する．

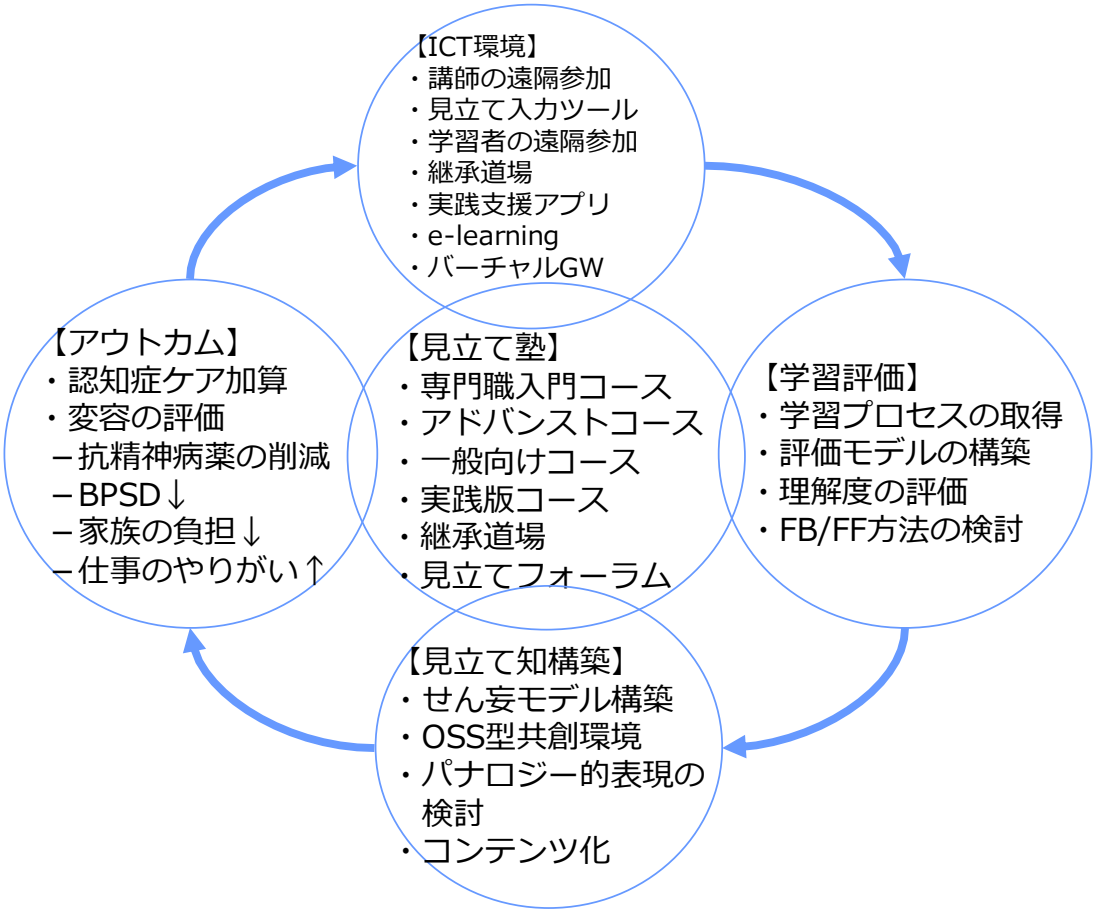


図１　研究デザインの全体像

倫理的配慮

本研究は，静岡大学倫理委員会の承認の下実施したものである（登録番号 18-15）．研究協力者に対して説明文書，及び口頭で研究の趣旨を伝え，研究協力における不利益はないこと，いつでも承認を撤回することができることを説明した．

３．みんなの認知症見立て塾の発展

本節では，本研究を通して発展してきたみんなの認知症見立て塾（以下，単に見立て塾）の内容や構成について述べる．

3.1　見立て塾の三つのプログラム

まず，見立て塾の基本型について述べる．さまざまな生活障害への変化の気づきを医学的な要因と結びつけて考えることが可能になることを目的に，ケースメソッドのアプローチ[*5]をベースに架空のケースを活用したケース検討と認知症の医学的側面を学びながら実践的な見立て力の育成の場を設計してきた．症状やその変化から医学的な要因と結びつけて検証していくことでその効果を評価することから，症状とその要因についての正解はなく個別の事例に依存する．しかし，共通する症状のパタンと原因の関係には多くの医学的エビデンスがあり，見立て塾ではそのような共通するパタンをまずは見逃さないようにすることに目標が置かれる．そのため，まずは基本パタンの理解を軸にして，その文脈の中で個別性を検討できるようにプログラムを構成する必要がある．このような目的を踏まえて，医師による講義と以下の流れによるケース検討で進められる．

1. 個人での見立て：提示されたケースに基づき参考資料を使いながら，見立てシート（問いに対して自身の考えをメモしてもらう電子ノート）の質問項目に対して，１人でケースを検討する．
2. グループでの見立て：3-5 名の少人数の構成で個人で考えた見立てシートに基づき，グループ討論に参加する人の経験や考え方を共有し，ケースの見立て方を拡げていく．発表やまとめの作成は行わずに対話そのものを重視する．
3. 全体での見立て：グループで考えたことの全体共有や質問があればこのフェーズで

[*5] Barnes L.B., Christensen R. and Hansenet A.: Teaching and the Casemethod, third edition, Harvard Business School Press (1994).

ディスカッションする．

上野秀樹医師の経験に基づき見立て塾で学ぶ基本的な知識は以下の内容で構成され，各回２時間の中でテーマの理解を深めていくように設計されている．

第１回　せん妄状態
第２回　アルコール関連障害とアルコール離脱性せん妄状態
第３回　うつ病
第４回　精神症状と妄想性障害
第５回　認知症原因疾患と診断の意味
第６回　認知症原因疾患と抗認知症薬

見立て塾では，図２に示すように基本的な知識を学ぶ基本プログラム，基本的な知識を伝授するためのインストラクター育成プログラム，複雑なケースの理解や対応方法について理解を深めるアドバンストプログラムの三つのプログラムを設計している．いずれの内容においても，講師による理論的な解説とケースの検討を織り交ぜて進行する．基本プログラムでは，見立ての共通する基本の型を学習するために，見立てに関する知識の学習（input）とケース検討（output）は同程度のバランス（講義５～６割，ケース検討４割）で実施される．

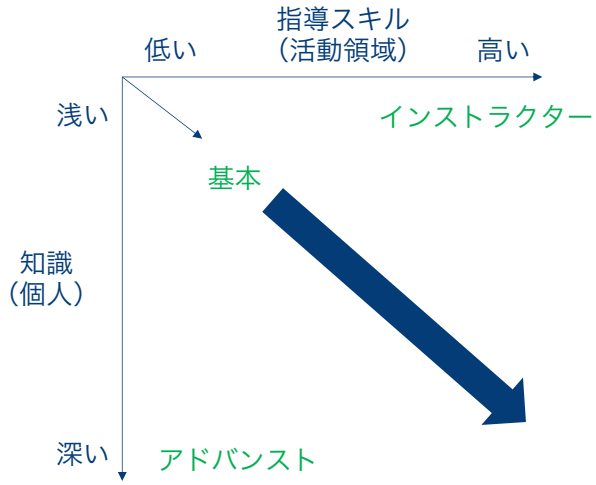


図２　見立て塾の三つのプログラム

インストラクター育成プログラムでは，理論的な理解と他者への説明というインプットとアウトプットを交互に実施する構成にしており，知識の外在化をプログラムに入れるこ

とや質疑応答を活発にしてもらうように設計している．既に基本プログラムを受講していることが前提となるため，学習者同士の学び合いがメインとなるが，対話の中で生じる疑問に対する質疑応答やケース検討を通してのディスカッションを通して，基本知識をさらに深められるように設計した．

1. ペア学習：提示されたテーマに基づき参考資料を使いながら，相手に対してテーマに関する知識を説明する．10〜15 分でお互いが説明し合い，残りの時間でディスカッションを行う．毎回，三つのテーマに関して実践する．３名になった場合は，二人が説明役，一人が評価者として参加し，二人の説明が終了したら評価者が説明について講評する．
2. ケース検討：基本コースと同様のケース検討の活動となる．ケース検討用に新たに作成されたケースの情報を下に 3-5 名の少人数の構成で個人で考えた見立てシートに基づき，グループ討論に参加する人の経験や考え方を共有し，ケースの見立て方を拡げていく．発表やまとめの作成は行わずに対話そのものを重視する．ペア学習における知識とケースとの関連をより意識させるための狙いがある．

アドバンストプログラムでは，複数の複雑な要因が組み合わさったケースを通した医学的要因の理解，基本的な知識を活用したケース創作を通して知識の活用と理解を深める場を設計している．アドバンストコースは基本的な知識を前提として組み立てる．複雑なケースを活用したケース検討の場面のニーズが高いため 2020 年度は複雑なケースを活用したケース検討を中心に進めた．その中で，ある生活障害や精神症状がある人の原因とその対応方法によってどのように改善していくのかをシミュレーションすることをケース検討に加えた．このシミュレーションのケース検討方法は，反転学習によってケースを深めることにつながる可能性があったため 2021 年度には基本コースでも活用した．2021 年度はケース創作活動を新たにアドバンストコースの軸に据えた大幅なプログラム変更を実施した．あるテーマと事例が数行程度の種の文章を２〜３名で創作していくプロセス開発し，創作した事例を見立てのプロセスでケース検討することによって創作ケースの質を検証しており，playful な学習活動を確認している（詳細は？節）．

いずれのプログラムを受講した人でも，学んだことを他者へ積極的に伝達することを推奨し，知識の拡がりと定着をエンカレッジするようなインストラクションを実施している．

プログラムのへの参加者は図 3 に示す通り，介護職と看護職が多いが，リハビリ職や保健師，自治体職員等の幅広い専門性の参加者が全国各地から参加している．プログラムの違いによる職種の違いもなく，認知症の人の支援に関わり，学習意欲の高いケア従事者が

参加する場となっている．

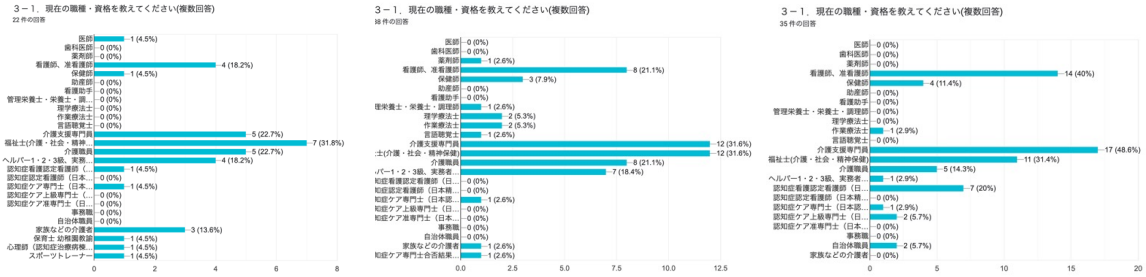


図 3　見立て塾の参加者の職種．左：2022 年基本プログラム，中央：2021 年基本プログラム，右：2020 年インストラクター育成プログラム

3.2　完全オンライン化における反転学習と振り返り支援の導入

3.2.1　オンライン化の変遷

見立て塾は，対面集合方式での実施から，講師や参加者の一部がオンラインになるハイブリッド方式，そして，参加者一人一人がオンラインで参加する完全オンライン方式の変遷がある（図 4）．

図 4　見立て塾のオンライン環境の変遷

対面や学習者同士が集う対面集合方式，オンラインと対面のハイブリッド方式はお互いに学び合える環境であること，そして，ICT に対する不安も回避できるため要望が多い．しかし，特にハイブリッド方式は，受講者集団の環境の映像や音の情報を講師に適切に届ける必要があり，視聴覚環境をきめ細やかに設計する必要がある．2019 年度のまでの見立て塾においても遠隔にいる講師用に会場全体の様子を伝えるバーチャルな講師目線カメラ，講師のスライドや顔映像がちゃんと映し出されているかを確認するためのモニタリングカメラ，講師の音声をクリアに会場に届けるための高性能スピーカー，会場全体の声を拾うための集音マイク，会場の発話者の声を確実に拾うためのワイヤレスマイク等の視聴覚環境を整備し，さらに，講師の映像と資料を共有するためのデュアルスクリーンを用意することで臨場感を演出した．

そして，COVID の影響で集合することが難しくなったために移行した完全オンライン方式では，個人ごとに環境を作ってもらう必要はあるが，PC やスレート端末やスマホ，イヤホン，マイクがあれば資料の閲覧や遠隔コミュニケーションの問題は多く発生しない．集合型の場合，トラブル時に全体に影響が出るが，個別で参加する分散型ではえ今日は個人のみで，トラブルがあった際の全体への影響は少ない．参加方法や遠隔ミーティングアプリの使い方を事前にポイントを絞ってインストラクションしておくことが重要で，できるだけホスト側で操作するようなオペレーションをする必要があり，インターネットのトラブルはつきものと考え，そうなった際の対応（資料は事前配布して紙で用意してもらう，電話等のネット不調時の通信手段の確保，等）を予め想定しながら進めた．また，オンラインは ICT を活用したさまざまな仕掛けが作りやすいため，これまで個人の紙の上に展開されていたアウトプットの情報や，グループワークの会話のデータ化が容易になり，データ化から分析まで一気通貫で実施することが可能である．

一方で，個人の環境を運営側が詳細に見ることができないため，オンラインにおける参加の難しさについては随時フィードバックをもらいながら改善を進めた．例えば，見立てシートは Google フォームを活用しているが，フォームと Zoom 画面の切り替えができないという単純な画面切り替えの問題から，フォームで送信した内容を確認しながらグループワークができない場合の対処法についても，参加者からのフィードバックも活用しながら，図 5 のような案内をすることで自身の書いた情報を参照しながらグループワークができるような工夫を行った．また，アドバンストコースではケース検討においては Google フォーム，シナリオ作成では Google スライドを使うような複数のツールを使ってもらう必要が生じたが，苦手意識が強い場合や PC の環境でツールの挙動が安定しないような場合は紙で対応してもらい，終了後に写真データを共有するようにインストラクションした．

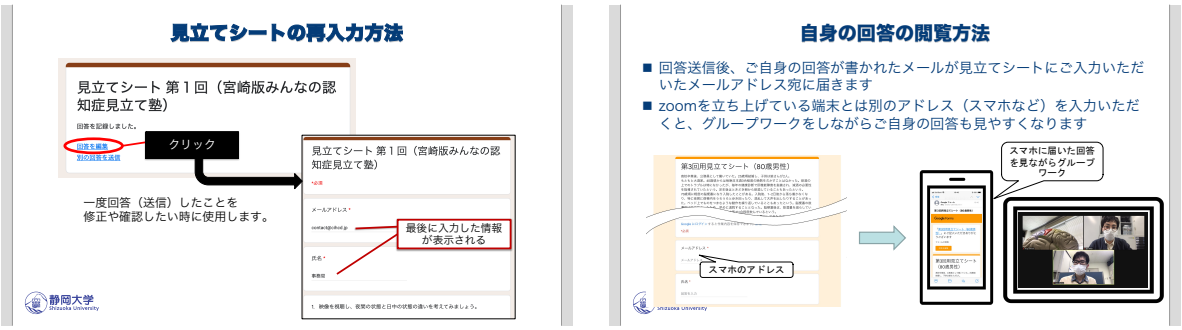


図５　見立てシートの入力や入力内容の確認方法のインストラクション

このような変遷で明らかになったオンライン方式の限界は空気感の共有や参加者同士の自発的な交流である．同じ場にいることで，盛り上がっている状況や，困っている人の検出，他のグループのザワザワ感や，講師との対話における緊張感，さらには頷きなどの反応，これらの情報をその場にいる「全員」が共有することが可能である．また，特に講師の話を聞く際には注意が分散にしくいという点もある．そして，副次的なこととして，対面で実施した際には参加者同士の交流が新たに生まれ，交流が活発になることが認められた．見立て塾運営側の主観的な印象だが，そのことは単に学習活動外の影響だけではなく，学習に一体感をもって取り組むという効果もあったように感じる．対面からオンラインにシフトすることで，空気感のような測定の難しいものが大事だったと改めて気づかされる経験にもなった．

また，グループワークでは，経験や考え方の違いを聞けるため，参加者にとってはとても貴重な場となる．グループワーク毎に参加メンバを入れ替えると，誰から言い出すかを探り合ったり，自己紹介を都度実施したりしている内に貴重なグループワークの時間を消費することが生じた．これは参加者同士の交流が少ないオンラインならではの特性であると考えている．そこで，最初は多少 ICT に慣れている方にファシリテータをお願いし，自身も含めて参加者に話を振るお手伝いをしてもらうようなグループワークの進行方法を確立し，安定的な運用に繋がった．見立て塾では，グループワークで結論を出したり，まとめたりせずに，各自が均等に output をしてもらうため，グループの構成を多職種にするというのもポイントで，同じ職種や同じ職場でグループを構成すると，相手の言うことに同意するだけで，自分の意見が言えない環境を防ぐ工夫も実施した．

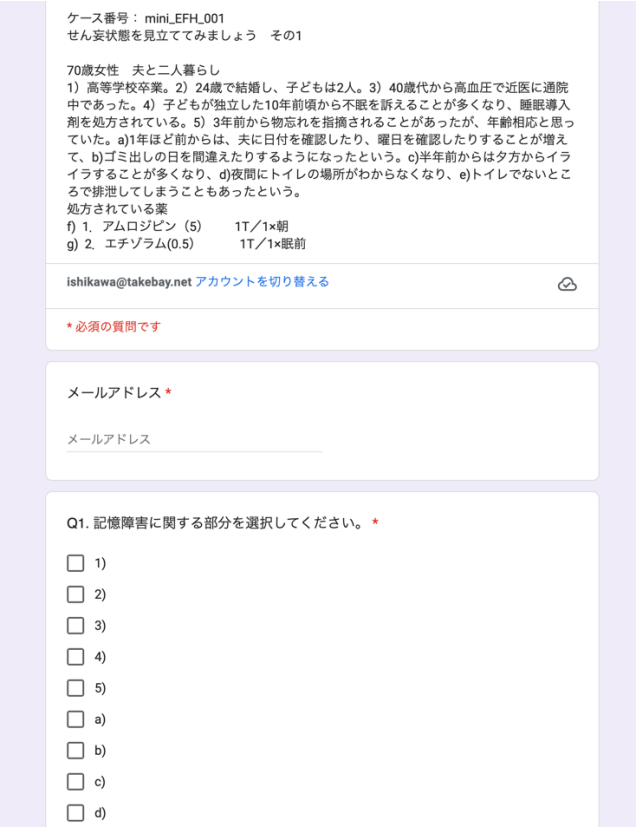
3.2.2　反転学習と CBT の導入

オンライン化の工夫をさらに活かすために反転学習の仕組みを導入した．特に，オンラインに移行後，学習者の表情や反応が把握しづらくなったために双方向のやり取りが薄れ，ほぼ講師からの一方向の講義になってきた．反転学習方式は，知識に関する講師の講義を事前に映像で学習し，当日はケース検討や学習者同士の学び合いをグループワーク中心で実施する仕組みである．これによって，同じ時間を共有する場をできるだけ参加者同士の学び合いの時間に充てるように変更した．具体的には，合計時間は講座全体の 120 分のうち約 62 %の 75 分程度となり，以前に比べて約 2 倍の時間を学び合いながら進められるように変更した．反転学習においては，高い学習意欲を前提として実践される学習形態であるため，事前学習を実施するかどうかが協調学習活動の質に直結する．

そのため，理解度を測るためのオンラインテストである「理解度チェック（図 6)」と「1 分チェック（図 8)」を Google フォームで作成した．理解度チェック，１分チェックともに多肢選択式形式である．このテストの意図として，見立て塾に参加するまでに各自で受講してもらう理解度チェック，見立て塾の冒頭に 1 問約 1 分で全員に受講してもらう基礎的なことを問う１分チェックを実施することで，基本的な知識が見立て塾のベースであることをインストラクションした．理解度チェックでは，自身の知識を確認するためにフォームで送信すると即座にフィードバックが配信されメールで確認することが可能で（図 7)，CBT（Computer Based Testing）として自動的に結果がフィードバックされる．１分チェックでは，回答の様子をバックエンドで講師と運営が観察し，事前学習の状況や理解度を確認する手がかりとして活用した．このように，事前に知識を学習してくることが前提となっているため，事前学習をしないとグループワークには参加できないという制約を提示し，実りの多い学習を全員ができるようなサポートが必要となることも，見立て塾の実践を通して明らかになってきた．

この方式は主に基本プログラムの中で導入された仕組みで，これまで講師の講義とケース検討を主体とした流れに対して以下のような流れでデザインした．

1. 事前学習（１時間〜２時間程度)：見立て塾開始前までに１時間程度の解説映像を視聴し，理解度チェックに回答する．また，事前アンケートでテーマに関する知識の自己評価や質問を収集．
2. １分間チェック（５分)：知識の確認のためにテーマに関する問題を３問回答する．
3. 上野医師による振り返りと質疑（30 分)：理解度チェックの回答パタンの分析結果


ケース番号： mini_EFH_001
せん妄状態を見立ててみましょう　その1

70歳女性　夫と二人暮らし
1）高等学校卒業。2）24歳で結婚し、子どもは2人。3）40歳代から高血圧で近医に通院中であった。4）子どもが独立した10年前頃から不眠を訴えることが多くなり、睡眠導入剤を処方されている。5）3年前から物忘れを指摘されることがあったが、年齢相応と思っていた。a)1年ほど前からは、夫に日付を確認したり、曜日を確認したりすることが増えて、b)ゴミ出しの日を間違えたりするようになったという。c)半年前からは夕方からイライラすることが多くなり、d)夜間にトイレの場所がわからなくなり、e)トイレでないところで排泄してしまうこともあったという。
処方されている薬
f) 1. アムロジピン（5）　1T／1×朝
g) 2. エチゾラム(0.5)　1T／1×眠前

ishikawa@takebay.net アカウントを切り替える

* 必須の質問です

メールアドレス *

メールアドレス

Q1. 記憶障害に関する部分を選択してください。 *

- [ ] 1)
- [ ] 2)
- [ ] 3)
- [ ] 4)
- [ ] 5)
- [ ] a)
- [ ] b)
- [ ] c)
- [ ] d)

図 6　理解度チェックの画面例

を基に重点的に解説するポイントを絞ってテーマの振り返りの input を上野医師によって実施．参加者が解説を聴講した上で質問があった場合，さらに事前アンケートで得た質問を紹介しディスカッションする．

4. ケース検討（75 分程度）：個人，グループでのケース検討と全体ディスカッション．
5. 振り返り（５分）：テーマに関する振り返りを通して学びを深め，実践につなげるための整理を促す．

3.2.3　振り返り支援

振り返りは自身の学習の状況を言語化する上で重要なプロセスである．見立て塾のほとんどの参加者はケア現場の実践者であり，さまざまな現場経験を積み重ねている．経験と知識を明示的に結びつけることが重要で，以下の振り返りの項目の内，５番目の質問項目がポイントとなる．後述するが，インストラクター育成プログラムにおいて，ペアワーク

「せん妄状態を見立ててみましょう　その1」の結果をフィードバックいたします。

<ケース>
70歳女性　夫と二人暮らし
1）高等学校卒業。2）24歳で結婚し、子どもは2人。3）40歳代から高血圧で近医に通院中であった。4）子どもが独立した10年前頃から不眠を訴えることが多くなり、睡眠導入剤を処方されている。5）3年前から物忘れを指摘されることがあったが、年齢相応と思っていた。a)1年ほど前からは、夫に日付を確認したり、曜日を確認したりすることが増えて、b)ゴミ出しの日を間違えたりするようになったという。c)半年前からは夕方からイライラすることが多くなり、d)夜間にトイレの場所がわからなくなり、e)トイレでないところで排泄してしまうこともあったという。
処方されている薬
f) 1.　アムロジピン（5）　　1T／1×朝
g) 2.　エチゾラム(0.5)　　1T／1×眠前

Q1. 記憶障害に関する部分を選択してください。
★この設問は、『認知機能障害 ー 記憶障害』に関するものです。
解答例　　: 5),b)
あなたの解答: 1),2),3)

5) を取り損ねています。
b) を取り損ねています。

1),2),3) は解答例にはありません。

＜上野先生からひと言＞
年齢相応の物忘れの記載しかありませんが、その後見当識障害が出現していることから、記憶障害も徐々に進行していることが疑われます。

図 7　理解度チェックのフィードバックの例

の学習活動では多くの経験の共有されており，相手の経験を聞く間接的な経験であっても学習への効果があることが確認されている．そのため，2022 年の基本プログラムにおいて，この振り返りの活動を参加者同士のグループワークの中に組み込むように設計した．具体的には前節のケース検討の内容を見立ての基本的な内容にフォーカスし，テーマに関連するお互いの経験を語り合うようにすることで，経験と知識の相互作用がより豊かになるように拡張した．

1. 本日のプログラムは見立ての理解を深めるのに役に立ちますか？
2. 本日のプログラムは現場での見立ての実践に役に立ちますか？
3. 本日学んだことは何ですか？
4. 今回のオンライン参加について気づいた点，難しかった点を教えてください
5. これまでの見立て塾の内容の中で，ご自身が対応したケースと見立て塾の知識が結び付いたことがあれば教えてください
6. 見立て塾への改善点やご要望・ご意見などがあれば、自由にお書きください

振り返りの意図を理解して実施できるよう，振り返りの際には図 9 を使って説明をして，理解したことの構造化を促すようインストラクションした．

3.3　アドバンストレベル向けのケース創作

アドバンストレベル向けの学習活動として 2021 年度にケース創作活動を実施した．事例創作オンライン協調学習は，事例創作活動と，創作した事例を評価する事例評価活動の 2 つで構成された活動をデザインした．まず，事例創作活動では，2〜4 名程度で構成

図 8　1 分チェックの画面例

したグループを作る．グループには介護のテーマと被介護者に関係する短い文章が与えられ，図 10 のようなオンライン WEB 会議の環境で 45 分程度対話を行いながら，共同で Google ドキュメントを編集し，医学的知識と実践的知識を用いながら架空の事例を作成する．事例評価活動では，別のグループが創作した事例を事前に読んでおき，同じく 2～4 名程度のグループで対話しながら，被介護者の状態像の評価を試みる．本研究の学習環境では，事例創作および評価の活動の最中に発せられた対話の内容や共同編集ドキュメントを WEB 会議の録画機能を使って収集することができる．運営担当者はこれらのデータをもとに参加者の学習状況やその過程での変化を評価できる．また，上野医師と園田医師がエキスパートとして創作事例に対する講評を実施した．その際，創作活動の様子を Zoom のブレイクアウトルームに入らずにモニタリングし（エキスパートが同席すると正解を求めたり，緊張したりする可能性があるため），創作プロセスも踏まえて評価することとした．

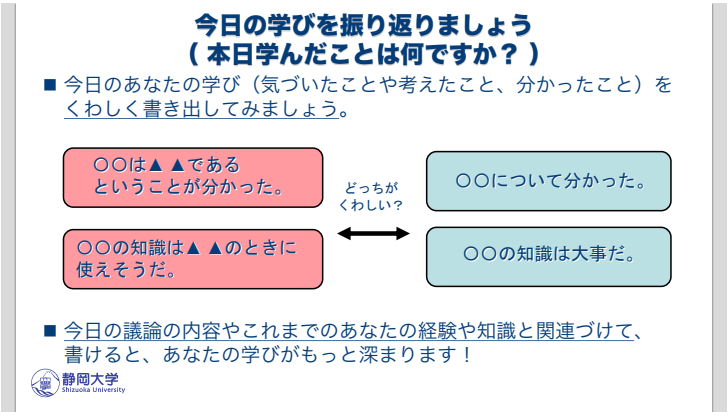


図 9　振り返りのインストラクション

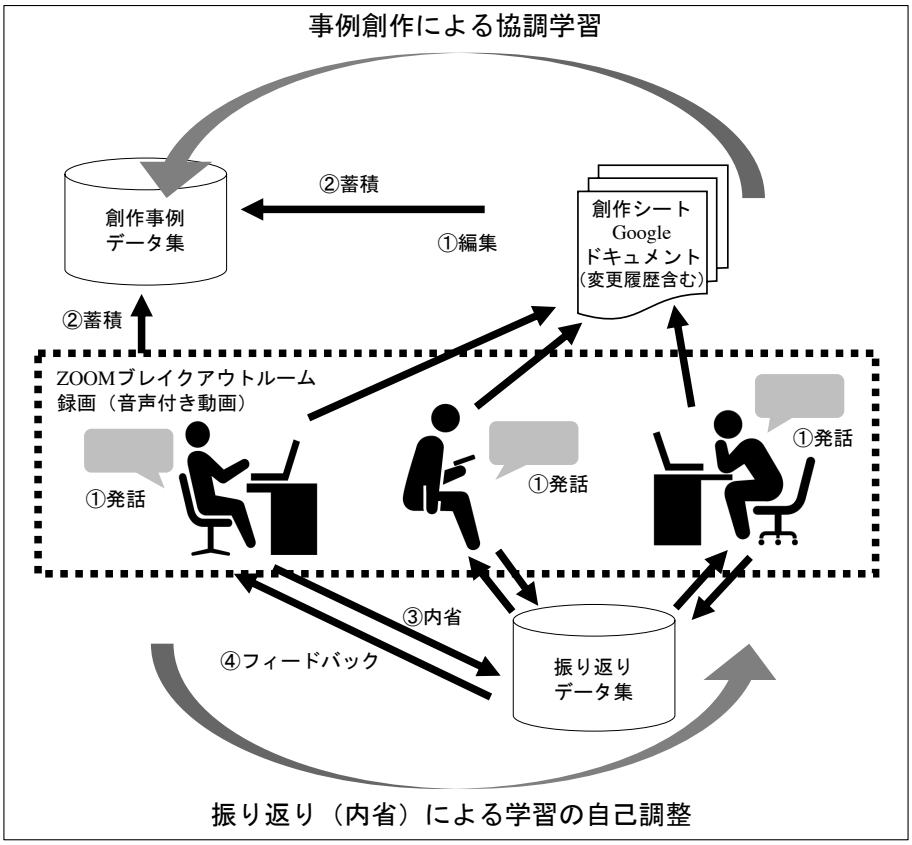


図 10　ケース創作活動の一連の流れ

3.4　2020 年度〜2022 年度見立て塾の実施

2020 年度から 2022 年度において，研究として見立て塾を実施した概要を表 1 にまとめる．基本コース２回，インストラクター１回，アドバンスト１回の見立て塾を研究開発結果を踏まえた上でデザインし，学習状況の評価フィールドとして活用した．

表 1　2020〜2022 年度の見立て塾実施概要

プログラム	実施月日（回数）	参加人数	仕掛け
インストラクター育成	2020 年 6 月〜2021 年 3 月（６回）	15〜24 名	シナリオ検討 ペア説明学習
基本	2021 年 9 月〜2021 年 12 月（６回）	28 名	反転学習， 理解度/1 分チェック， シナリオ検討，振り返り
アドバンスト	2021 年 6 月〜2021 年 7 月（3 回） 2021 年 11 月〜2022 年 4 月（7 回）	5-6 名 5-7 名	ケース創作トライアル ケース創作
基本	2022 年 8 月〜2022 年 11 月（７回）	22 名	反転学習， 理解度/1 分チェック， 経験学習，振り返り

４．ラーニングアナリティクスによる個人・協調学習活動の評価

本章では，ラーニングアナリティクスによる個人・協調学習活動の評価に関する次の四つの研究概要について紹介する．4.1 節では，個人学習における経験に基づく常識的知識が学習効果に及ぼす影響について（成果発表の口頭発表１，及び博士論文１），4.2 節では，協調学習における知識と経験の関係が学習効果に及ぼす影響について述べる（成果発表の学術論文１，及び博士論文１）．また，4.3 節では，経験的な知識がどのような個人・協調学習の結果に及ぼす影響について（成果発表の口頭発表２，及び修士論文２），4.4 節では，事例の創作活動が学習にどのような効果があるのかについて述べる（成果発表の国際会議２，及び口頭発表３，４）．

4.1　個人学習における常識的知識の作用と副作用

自らの経験や他者の経験が学習において知識と結び付けられ，修正または追加された新しい知識となる．経験と実践の積み重ねが重要である介護職において，経験的な学習は新しい知識の習得に対して重要な手段である．このような常識的な知識は，世界を捉える上で効果的に働き，我々が正解を新たに解釈し直さなくてもよいようなエコシステムである．カーネマンは即座に反応する思考をシステム１，熟考を要する思考をシステム２と呼び，常識的な知識はシステム１を働かせる上で基盤となる知識群となる．また，ミンスキーは「常識」について論じる際に，どんな行為にもかかるとしており，人間が考える際には「経済的領域」があり，他の利益をもたらす可能性のある選択肢を捨てる際にもコストがかかっているとしている．つまり，生まれた時からコストをかけて蓄積してきたコモンセンスを捨てて新しい知識で置き換えることは高コストとなるため，まずは既に持っているコモンセンスを知識として利用しているのではないかと考えられる．

このような観点から，経験によって形成された常識的な知識や思考のプロセスは有効に

働く場面があるが，それが新たな知識再構築において学習を阻害している可能性を見出すことを目的として研究を実施した．

3.2 節で述べた通り，見立て塾では反転学習において事前学習した理解度を確認するための多肢選択（Multiple Choice Question，以降 MCQ) 形式のオンラインテストを提供している．本研究では，MCQ の回答パタンを分析することで，常識的知識の影響を分析した．

MCQ の回答は以下の三種に区別することが可能である．

- 選択すべき選択肢が選択されている（正解）
- 選択すべきでない選択肢を選択している（取りすぎ）
- 選択すべき選択肢を選択していない（取り損ね）

この正解，取りすぎ，取り損ねのデータを分析するにあたり，選択肢の傾向を一覧するために，図 11 に示す可視化の方法を考案した．横軸（行）に選択肢，縦軸（列）に学習者が並んでおり，緑の四角が取りすぎ，赤の四角が取り損ねを示す．横軸の選択肢は，上半分が取りすぎ用，下半分が取り損ね用で，同じ選択肢が並んでいる．例えば，学習者 4 は，選択肢 1) と 4) を取りすぎており，3) を取り損ねていることが一目でわかる．また，選択肢に注目すると，選択肢 1) は，14 人中 5 人（35.7%）の学習者が取り過ぎており，選択肢 3) は 6 人（42.9%）の学習者が取り損ねていることが一覧される．この可視化によって，多くの学習者が共通して取りすぎてしまう選択肢と取り損ねてしまう選択肢の傾向を抽出することが可能となる．

オンラインテストはテーマごとに 6 回分あり，選択肢は合計 275 個ある．2021 年に実施した，過去に少なくとも 1 回見立て塾に参加したことがある人が参加する見立て塾のインストラクター育成講座（INS）と，見立て塾を初めて受講する初心者向けの基本講座（BS1）の結果を比較した．その結果，BS1 の 30 %以上の学習者が取りすぎた選択肢は 275 個中 18 個あり，うち，17 個は INS の 30 %以上の学習者も取りすぎており 94.4% が一致した．同様に，50% 以上については 66.7% が一致し，高い割合で一致した．また，BS1 の 30 %以上の学習者が取り損ねた選択肢は 275 個中 33 個あり，うち，23 個は INS の 30 %以上の学習者も取り損ねており 69.7% が一致した．同様に，50% 以上については 68.8% が一致し，取り損ねも高い割合で一致した．

結果に示された通り，見立て塾に対する知識，職種，年齢などさまざまであるにもかかわらず，取りすぎが多い選択肢，取り損ねが多い選択肢は高い割合で共通しているという結果が得られた．INS 参加者は，過去に少なくとも 1 回以上見立て塾に参加し且つ見立て塾を自分の職場や地域で広めようとする学習者なので，高い知識を持っているが，取り

	学習者番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	合計	割合
1)	耐性ができると体の中でアルコールを処理する能力も高まる		1	1	1	1									1	5	35.7%
2)	アルコール依存症では適切な支援の元に完全断酒が必要である															0	0.0%
3)	お酒に強い、弱いは遺伝的に決まっている															0	0.0%
4)	健康日本21の「節度ある適度な飲酒」では、男性は女性よりも少ない飲酒量が適当であるとされている				1											1	7.1%
1)	耐性ができると体の中でアルコールを処理する能力も高まる															0	0.0%
2)	アルコール依存症では適切な支援の元に完全断酒が必要である											1		1		2	14.3%
3)	お酒に強い、弱いは遺伝的に決まっている	1			1	1			1		1				1	6	42.9%
4)	健康日本21の「節度ある適度な飲酒」では、男性は女性よりも少ない飲酒量が適当であるとされている															0	0.0%

図 11　各参加者の MCQ 回答結果の可視化

すぎ，取り損ねの選択肢の傾向は同じであった．取りすぎが多い選択肢を見てみると，アルコール依存症に関する問題や，精神障害，せん妄，妄想に関わる問題の選択肢が多かった．一方，取り損ねが多い選択肢は知識を問う問題の選択肢が多かった．

このような傾向の意図を検証するために，2022 年度見立て塾基本プログラム参加者 21 名に対して，なぜその選択肢を選択したのか，選択し損ねたのかの理由を尋ねるアンケートを実施し，取りすぎについては 13 名，取り損ねについては 11 名からの回答を得た．アンケートの選択肢は，取りすぎが「常識的にそうだから」，「何となく，「その他」で，表 5 の通り，取り損ねが「定義に当てはまらない」，「語感的に違うから」，「何となく」，「その他」とした．「その他」の自由回答は，「常識的にそうだから」と「何となく」に分類できるものについてはそれぞれに分類を変更した．分類の変更は，複数名の相互確認により妥当性を確認した．結果を図 12 に示す．

取りすぎの理由の第 1 位は「何となく」の 53%，第 2 位が「常識的にそうだから」の 39% であった．本来は学習することにより誤った知識を正しい知識で置き換えなければならないが，少なくとも 2 回以上見立て塾で学んだはずのインストラクター育成プログラムの学習者の傾向も同じことからも，次のように常識的知識があまりにも社会通念上一般的である場合はその置き換えが困難であると推測される．また，取り損ねの理由の第 1 位は「定義に当てはまらない」の 51%，第 2 位が「語感的に違うから」で，「何となく」は 17% であった．すなわち，知識が十分に身についていないために誤った回答や語感から判断するといった，直観的判断に基づいて選択せず取り損ねたと考えられる．

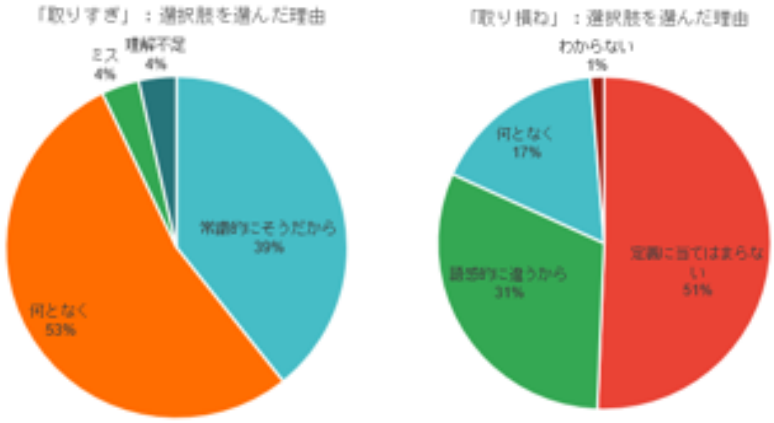


図 12　各参加者の MCQ 回答意図のアンケート結果

MCQ 方式のテストの結果を利用して，多くの学習者に取り過ぎられていたり取り損ねられていたりする選択肢を抽出することによって，常識的知識が学習を阻害している様子や，知識が十分に身についていない場合は語感や言葉の関連性など一般的に誰にも共通する知識を使って回答している様子を観測することができた．このような学習における知識の再構築が起こりにくいコンテンツは，学習を促す際にも教示方法やテストのフィードバック等の工夫が必要となり，特に社会人で現場で得た知識の偏りによって傾向が異なってくることも考えられるため，個別最適な教育介入が必要となることが示唆される．

4.2　協調学習における経験と知識の相乗効果

社会人の学習において，経験による学習は必要不可欠である．一般的には直接的な経験に基づく学習が重視されることが多いが，特に社会人の場合は人の経験を経験するような間接的な経験も多く．間接的な経験が学習においてどのように影響しているのかは明らかになっていない．オンライン学習の学習記録には学習プロセスが記録されているため，書き出しやインタビューの代わりに活用すれば，データ取得の課題を解決することができると共に，経験をどのように知識に結び付けているかの学習のプロセスが把握できると考える．参加者の学習データを活用して，間接的な経験が学習に及ぼす影響について検証した．

本研究ではインストラクター育成プログラムに着目した．本プログラムの参加者は，インストラクターとして人に教える活動が期待されるため，事前学習した結果を踏まえて，2 人組（ペア）で決められたテーマについてテキストを見ないで自分の言葉で教え合うア

クティブ・ラーニング形式のペアワークを取り入れている．このペア学習では，テーマに関する知識をお互いに披露し，その内容について自身の経験を交えてディスカッションするようインストラクションしている．そのため，知識を教示するプロセスやディスカッションの様子を分析することで，どのようにテーマを理解していて，さらに，経験が対話においてどのように貢献しているのかを分析することが可能である．

本研究では，ペアの会話を談話分析の手法で検証することとした．本研究における談話分析とは談話セグメントを単位とする話題ラベルの付与を指し，談話分析のデータの収集，データ化，分析という流れを踏襲しながらも分析の単位を「一人の学習者のまとまった話題」と大きく捉える．対話における学習プロセスの分析に関する研究は多くあるが正確な書き起こしデータが必要となることが多い．本研究では，談話の単位で捉えることで，正確な書き起こしデータを作らなくても，概ね大意が捉えられ，分析することが可能である．図 13 に示すフローで通常の SST で出力された結果と，誤変換のデータを比較検証したところ，結果に大きな差がないことも検証しており，多少の誤変換が混ざっていても分析の支障は少ないと考えられる．

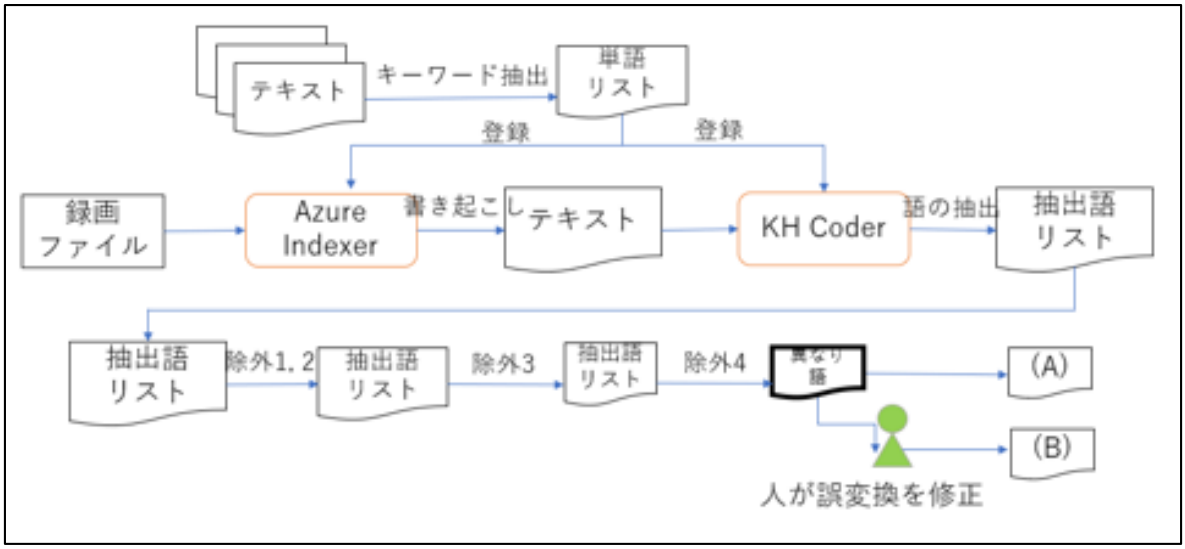


図 13　ペア対話の SST の仕組み

談話セグメントの単位は次のターンが起きるまでの発話で，例えば，「夕方からやっぱ不安定になる方が多いあれ，やっぱ疲れるのもあるんでしょうね．体が身体的に疲れて妄想かせん妄なんですね」のような発話を一つの談話セグメントとした．一つのセグメントに表 2 に示す「題名」が付与される．題名のラベリング作業のために，マニュアルに例文も掲載してあいまいさを極力排除するようにした．また，題名を付与するラベラーは，関

連する知識に関する議論をしているか，深堀や派生が進行しているかを判断する知識が必要であるため，見立て塾の知識を有することとした．２名のラベラーによって 11 ペア分のデータを対象にラベリングを行い，一致しないラベルは議論の上一つのラベルに設定した．

表 2　題名タグのセット

表層的な題名（L1）	
1	オープニング・クロージング・進め方の相談
2	伝達
3	分からない・疑問がある
4	相手への質問
5	共感・同意
6	知識の共有
7	相手へのリアクション
8	テーマから外れる
主題を表す題名（L2）	
1	新しい知識の習得
2	学びに対する内省
3	経験との結びつけ
4	仕事で実践するための知見を得た
5	深掘りや派生

ラベルを付与した結果を図 14 に示す．「L1-8. テーマから外れる」,「L2-3. 経験との結び付け」,「L1-3. 分からない・疑問がある」が多いことが分かる．L2-3 が多くなったことは，実践者が集う学習の場においては自然な結果であると考える．また,「L1-3. 分からない・疑問がある」は，話を深堀（L2-5）した中で出てきたことに関するラベルで，このラベルに関することが見立て塾講師に対して質問されることはなかった．すなわち，ペアの自由な会話の中で講師には伝わらずに疑問が未解決のまま学習者に留まっていることを示しており，本手法が学習者の理解度を把握することにも有効であることを示している．

経験を理解を深めるために活用しているペアは，疑問を「L2-3. 経験との結び付け」によって解決する，あるいは「L2-3. 経験との結び付け」が相手の知識の習得につながる，相手の質問を引き出し，それに知識を共有しているプロセスが明らかとなり，経験が学習

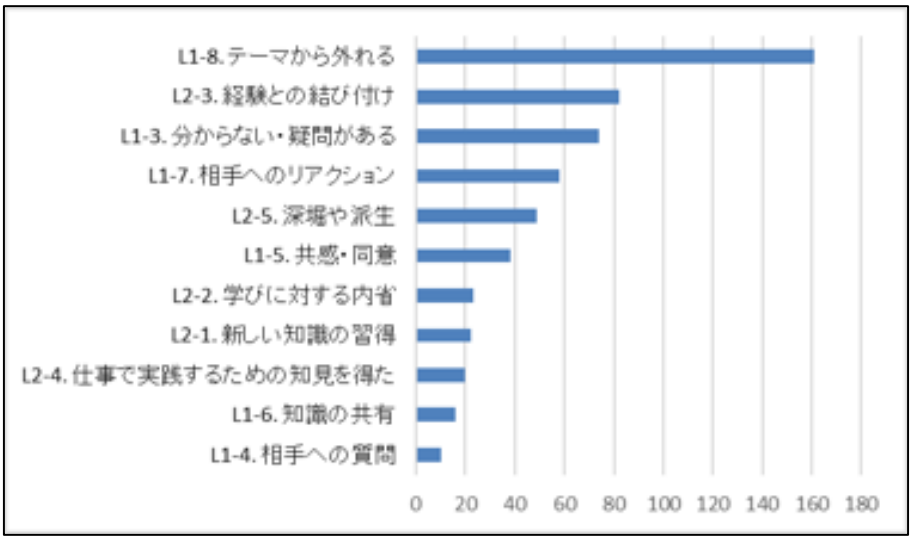


図 14　題名ラベルの内訳

に効果的に働いている学習活動が認められた.「ね，M さん（注：相手のこと）と話しても，最初，今までの方もそうですけど，やっぱ経験があって，やっぱお話しされたそういうことなるほどみたいな.」という発言や類似する発言も複数あり，学習者自身も経験が学習を深めるという実感を持っていることが分かった．一方,「L1-8. テーマから外れる」ラベルが多く付与されたペアは,「L1-3. 分からない，疑問がある」という題名ラベルが多く繰り返されており，疑問が解決できず，テーマに関する話が継続できなかったことが要因であると推測される．知識や経験が豊富なペアがいることで，知識や経験の乏しい相手を導くことができるが，両者とも知識や経験が乏しい場合，テーマに関する会話から脱線する傾向があった.

このような学習プロセスの分析から，学習の深まりは単に知識があれば良いということを意味せず，図 15 に示すように，知識と経験の相乗効果によって発揮されるものであると示唆される．さらに，直接的な経験ではなくてペア相手から聞いた間接的な経験によっても知識の深化が進む可能性があり，それは，完全には一致しないまでも予測可能な経験であるからこそ，お互いの経験に対する共感的な応答や納得につながったとも考えられる.

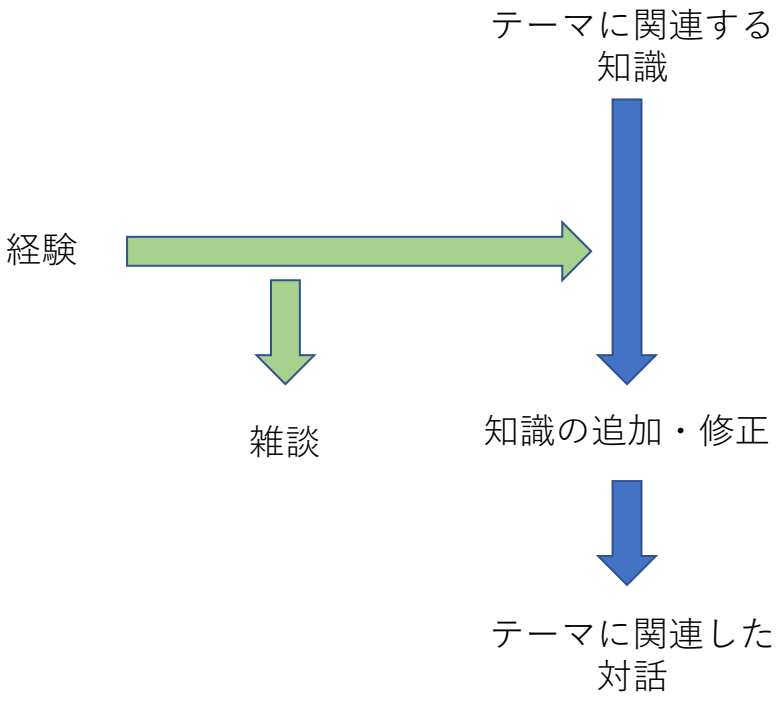


図 15　学習を深める対話における知識と経験

4.3　経験が見立て知識の学習に及ぼす影響

教育に関連する学問分野においては長らく「理論と実践の乖離」が課題として議論されている．医療・介護においては実践力がケアの質に直結するため，理論的な知識が豊富でも，現場実践においては貢献できることが少ない．しかし，理論的な知識があるからこそ，実践スキルや応用的対応につながるため，実践だけで学ぶだけでは十分ではない．このような理論と実践の関係を明らかにするために，見立て塾の中で理論的知識と実践対応を往還する仕組みを導入し，実践例が知識とどのように結びついているのかを検証した．

本研究においては，ケースの見立てた結果，図 16 を活用して実施する症状の要因と対応, 結果のシナリオ検討活動（以下, シナリオ検討と略記），見立て塾終了時に行う振り返りにおける自身の経験との関連に関するデータを活用する．見立てシートからは，適切なタームを用いて事例が分析できているのかを評価し，シナリオ検討からは症例と要因の対応づけ，そして対応後の未来予測させて実践をイメージできるのかを評価する．さらに，自身の経験の振り返りを活用することで，経験の文脈を記述中で適切に見立ての知識に関

連したタームを使用できているのかを評価し，実践や学びの場における結びつきを評価することとした．

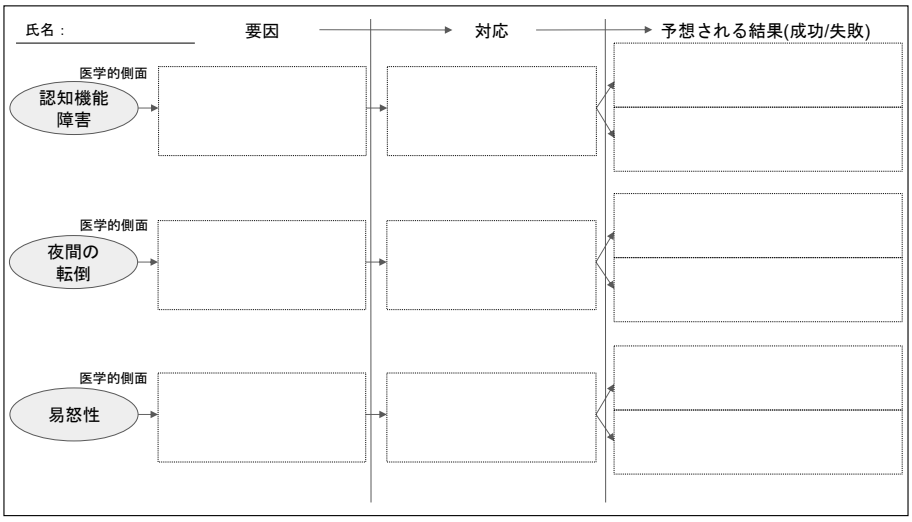


図 16　症例のシナリオ検討フォーマット

分析の方法として，見立て塾で扱う知識を項目と具体性の２方向に階層構造で分類した辞書データを作成した．この辞書データでは見立て塾で扱う知識をその種類や観点によって分類し, 具体性として１５の階層を持つ構造で記述されている．シナリオ検討に関する評価基準として, 記述内容に対する３段階の評価基準を次の通りとした.

Level1　症状の要因や対応を記述できる
Level2　医学的に改善可能な要因とそれに対する医学的知識に基づく対応を記述できる
Level3　医学的に改善可能な要因とそれに対する医学的知識に基づく対応に加え, 対応に対する結果について発展的な推察ができる

Level1　辞書データに該当する語句を用いて記述されている
Level2　ある要素に関連する項目について「具体性 3」以上の語句を複数用いて記述されている
Level3　Level2 に加え,「具体性 5」の語句を記述中に含んでいる

シナリオ検討の評価には，上記の基準に加え，上野医師が作成した回答例を用いて, 専門家の回答例との記入項目の一致の評価も行う．これらの評価基準を活用し，学習者が検討したシナリオ検討の結果や自身の過去の経験について記述する際に表出する知識の幅と深さを評価する．これらの評価基準を実践的知識レベルとして定義し分析した．また，見

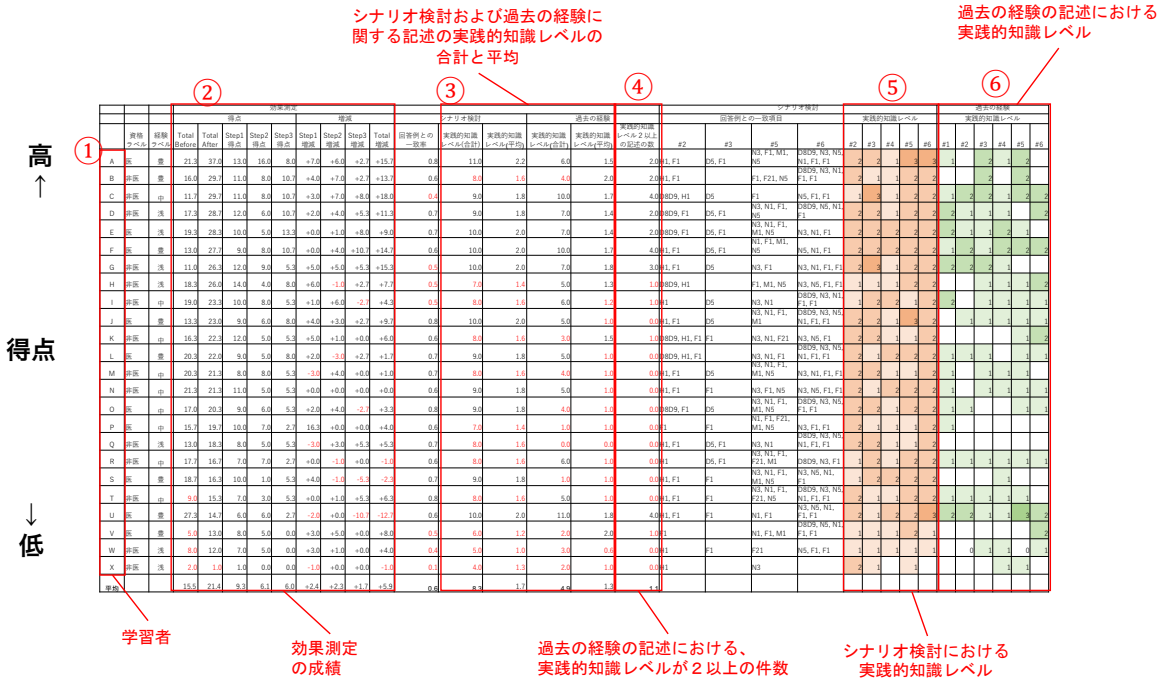
立て塾では，参加の前後でケースを使ったスキルの評価を実施しており，見立てスキル向上の総括的評価（成績）として活用する．

分析した各データを集約した結果を図 17 に示す．総括的評価の前後差（成績の向上）の大きい順にソートして表示している．効果測定（After）の点数が高い学習者と前後で点数の増加量が多い学習者は概ね一致しており（A, C, D, E, F, G）, 上位の学習者のシナリオ検討および過去の経験の記述における実践的知識レベルは平均値よりも高い．また，効果測定（After）の点数が低い学習者（V, W, X）のシナリオ検討, 過去の経験の記述に関する実践的知識レベルの各値は殆どが平均を下回っている．これらの学習者は効果測定（Before）の点数が著しく低い傾向にあり, 学習への適応が課題となっていることが考えられる．前後で成績は下降していないが増減値が 2 未満の学習者（L, M, N）の共通点として，効果測定（Before）において 20 点以上を取っており，これは学習者全体で見ても上位の成績となっている．これらの学習者が前後で成績があまり向上しなかった理由として, 事前の成績が高いことによる天井効果が考えられるが, 学習者 A や E のように事前の成績が同様に 20 点近い高得点を取っているにも関わらず，成績が向上した学習者も存在する．L, M, N を含む前後の成績が伸びていない中間層の学習者群と, A をはじめとした著しい学習効果が見られた学習者群の相違点は,「過去の経験に関する実践的知識レベル」である．シナリオ検討の実践的知識レベルは成績増減値の大小によらず遍く分布しているのに対し，過去の経験に関する実践的知識レベルが 2 に該当するのは U を除いて成績が 10 点近く大幅に上昇している学習者に集中している．すなわち, 過去の経験を見立ての知識を使って振り返るという活動が学習に対して大きく影響していることが明らかとなった.

4.4　ケース創作活動の学習効果の検証

介護の質を高めるためには，医学的知識に基づくケースの検討だけでなく，医療・介護者自身の実践的知識を関連づけ，具体的状況を多視点から推定しながら知識を適用し，個別に最適な対応をするより高次なスキルの習得が求められる．そこで，学習者の医学的知識と実践的知識を表出させる方法として，架空の事例をオンライン環境下で複数の学習者が協調的に創作する活動を考案した．本稿では活動の概要と実際に表出した学習者の知識を比較し，学習環境の有用性を検討する．

3.3 節で述べたように，学習者の医学的としきと実践的知識を表出化させる方法として，ケースを創作するオンライン協調学習をアドバンストレベルの学習者向けにデザインした．本学習では，事例創作活動と創作した事例を評価する事例評価活動の二つのパートに



			効果測定										シナリオ検討			過去の経験		シナリオ検討																							
			得点					増減										回答例との一致項目				実践的知識レベル					過去の経験 実践的知識レベル												
	資格ラベル	経験ラベル	Total Before	Total After	Step1 得点	Step2 得点	Step3 得点	Step1 増減	Step2 増減	Step3 増減	Total 増減	回答例との一致率	実践的知識レベル(合計)	実践的知識レベル(平均)	実践的知識レベル(合計)	実践的知識レベル(平均)	実践的知識レベル２以上の記述の数	#2	#3	#5	#6	#2	#3	#4	#5	#6	#1	#2	#3	#4	#5	#6
A	医	豊	21.3	37.0	13.0	16.0	8.0	+7.0	+6.0	+2.7	+15.7	0.8	11.0	2.2	6.0	1.5	2.0	#1, F1	D5, F1	N3, F1, M1, N5	D8D9, N3, N5, N1, F1, F1	2	2	1	3	3	1		2	1	2	
B	非医	豊	16.0	29.7	11.0	8.0	10.7	+4.0	+7.0	+2.7	+13.7	0.6	8.0	1.6	4.0	2.0	2.0	#1, F1		F1, F21, N5	D8D9, N3, N1, F1, F1	2	1	1	2	2			2		2	
C	非医	中	11.7	29.7	11.0	8.0	10.7	+3.0	+7.0	+8.0	+18.0	0.6	9.0	1.8	10.0	1.7	4.0	D8D9, H1	D5	F1	N5, F1, F1	1	3	1	2	2	1	2	2	1	2	2
D	非医	浅	17.3	28.7	12.0	6.0	10.7	+2.0	+4.0	+5.3	+11.3	0.7	9.0	1.8	7.0	1.4	2.0	D8D9, F1	D5, F1	N3, N1, F1, N5	D8D9, N5, N1, F1	2	2	1	2	2	2	1	1	1		2
E	医	浅	19.3	28.3	10.0	5.0	13.3	+0.0	+1.0	+8.0	+9.0	0.7	10.0	2.0	7.0	1.4	2.0	D8D9, F1	D5, F1	N2, N1, F1, M1, N5	N3, N1, F1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	
F	医	豊	13.0	27.7	9.0	8.0	10.7	+0.0	+4.0	+10.7	+14.7	0.6	10.0	2.0	10.0	1.7	4.0	#1, F1	D5, F1	N1, F1, M1, N5	N5, N1, F1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
G	非医	浅	11.0	26.3	12.0	9.0	5.3	+5.0	+5.0	+5.3	+15.3	0.5	10.0	2.0	7.0	1.8	3.0	#1, F1	D5	N3, F1	N3, N1, F1, F1	2	3	1	2	2	2	2	2	1		
H	非医	浅	18.3	26.0	14.0	4.0	8.0	+6.0	-1.0	+2.7	+7.7	0.5	7.0	1.4	5.0	1.3	1.0	D8D9, H1		F1, M1, N5	N3, N5, F1, F1	1	1	1	2	2			1	1	1	2
I	非医	中	19.0	23.3	10.0	8.0	5.3	+1.0	+6.0	-2.7	+4.3	0.5	8.0	1.6	6.0	1.2	1.0	#1	D5	N3, N1	D8D9, N3, N1, F1, F1	1	2	2	1	2	2		1	1	1	1
J	医	豊	13.3	23.0	9.0	6.0	8.0	+4.0	+3.0	+2.7	+9.7	0.8	10.0	2.0	5.0	1.0	0.0	#1, F1	D5	N3, N1, F1, M1	D8D9, N3, N5, N1, F1, F1	2	2	1	3	2		1	1	1	1	1
K	非医	中	16.3	22.3	12.0	5.0	5.3	+5.0	+1.0	+0.0	+6.0	0.6	8.0	1.6	3.0	1.5	1.0	D8D9, H1, F1	F1	N3, N1, F21	N3, N5, F1	2	2	1	1	2					1	2
L	医	豊	20.3	22.0	9.0	5.0	8.0	+2.0	-3.0	+2.7	+1.7	0.7	9.0	1.8	5.0	1.0	0.0	D8D9, H1, F1		N3, N1, F1	D8D9, N3, N5, N1, F1, F1	2	1	2	2	2	1	1	1		1	1
M	非医	中	20.3	21.3	8.0	8.0	5.3	-3.0	+4.0	+0.0	+1.0	0.7	8.0	1.6	4.0	1.0	0.0	#1, F1	D5	N3, F1, M1, N5	N3, N1, F1, F1	2	2	1	1	2	1		1	1	1	
N	非医	中	21.3	21.3	11.0	5.0	5.3	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	0.6	9.0	1.8	5.0	1.0	0.0	#1, F1	F1	N3, F1, N5	N3, N5, F1, F1	2	1	2	2	2	1		1	1	1	1
O	医	中	17.0	20.3	9.0	6.0	5.3	+2.0	+4.0	-2.7	+3.3	0.8	9.0	1.8	4.0	1.0	0.0	D8D9, F1	D5	N3, N1, F1, M1, N5	D8D9, N3, N5, F1, F1	2	2	1	2	2	1	1			1	1
P	医	中	15.7	19.7	10.0	7.0	2.7	16.3	+0.0	+0.0	+4.0	0.6	7.0	1.4	1.0	1.0	0.0	#1	F1	N1, F1, F21, M1, N5	N3, F1, F1	2	1	1	1	2	1					
Q	非医	浅	13.0	18.3	8.0	5.0	5.3	-3.0	+3.0	+5.3	+5.3	0.7	8.0	1.6	0.0	0.0	0.0	#1, F1	D5, F1	N3, N1	D8D9, N3, N5, N1, F1, F1	2	2	1	1	2						
R	非医	中	17.7	16.7	7.0	7.0	2.7	+0.0	-1.0	+0.0	-1.0	0.6	8.0	1.6	6.0	1.0	0.0	#1	D5, F1	N3, N1, F1, F21, M1	D8D9, N3, F1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1
S	医	豊	18.7	16.3	10.0	1.0	5.3	+4.0	-1.0	-5.3	-2.3	0.7	9.0	1.8	1.0	1.0	0.0	#1, F1	F1	N3, N1, F1, M1, N5	N3, N5, N1, F1	1	2	2	2	2				1		
T	非医	中	9.0	15.3	7.0	3.0	5.3	+0.0	+1.0	+5.3	+6.3	0.8	8.0	1.6	5.0	1.0	0.0	#1, F1	F1	N3, N1, F1, F21, N5	D8D9, N3, N5, N1, F1, F1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	
U	医	豊	27.3	14.7	6.0	6.0	2.7	-2.0	+0.0	-10.7	-12.7	0.6	10.0	2.0	11.0	1.8	4.0	#1, F1	F1	N1, F1	N3, N5, N1, F1, F1	2	1	2	2	3	2	2	1	1	3	2
V	医	豊	5.0	13.0	8.0	5.0	0.0	+3.0	+5.0	+0.0	+8.0	0.5	6.0	1.2	2.0	2.0	1.0	#1		N1, F1, M1	D8D9, N5, N1, F1, F1	1	1	1	2	1						2
W	非医	浅	8.0	12.0	7.0	5.0	0.0	+3.0	+1.0	+0.0	+4.0	0.6	9.0	1.8	3.0	0.6	0.0	#1	F1	F21	N5, F1, F1	1	1	1	1	1		0	1	1	0	1
X	非医	浅	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	-1.0	+0.0	+0.0	-1.0	0.5	4.0	1.3	2.0	1.0	0.0	#1		N3		2	1		1					1	1	
平均			15.5	21.4	9.3	6.1	6.0	+2.4	+2.3	+1.7	+5.9	0.6	8.3	1.7	4.9	1.3	1.0															

図 17　効果測定の成績とシナリオ検討, 過去の経験の記述の評価一覧（前後の成績の増減順でソート）

別れている．事例創作活動では，2〜4 名程度のグループに別れ，テーマとペーパーペイシェントに関する情報が短文で与えられ，45 分程度対話を行いながら共同でドキュメントを編集し，医学的知識と実践的知識を用いながら架空の事例を作成する．事例評価活動では，別のグループが創作した事例を事前に読んでおき，同じく 2〜4 名程度のグループで対話しながら，ペーパーペイシェントを見立てる．

2021 年 11 月〜2022 年 4 月の期間に全 7 回行い，1 回あたり 2 時間のワークショップ形式で実施した．参加者は医療介護従事者 10 名である．既に認知症見立て塾に参加したことのある者であり，都合の良い日のみ参加してもらい，1 回あたり 4 名以上の参加を得た．それぞれの創作・評価活動の対話の様子は録画しており，自動的に書き起こしをした結果を活用して評価を実施する．

図 18 は,「アルコール関連障害」をテーマに多量飲酒のエピソードを加筆修正した創作事例の例である．この例のように，テキスト量は創作前の約 2 倍程度に増加し，精神症状や認知機能障害に関する情報には医学的知識が適用されており，それぞれ要因が記載されている．さらに，グループ活動の対話で，学習者が日々の業務の中で観察した特徴的な被介護者の状態像が共有されている．共同研究者の医師から見ても，現実的に存在しそうな

エピソードが創作されていたことを確認した.

年齢：（ 70代 ） 性別：男性

事例：
大学卒業後、公務員として働く。15歳年下の妻と結婚。子供はいない。働いていた時から、毎日晩酌を行い、多いときはビール500mL缶を3本飲んでいた。60歳で退職後は、飲酒量が増え時間があると昼間から飲酒をするようになった。３年前から胃の調子が悪くなり、ときどき近所の内科に通って胃薬をもらっていた。身の回りのことは自立していた。食事は3食妻が用意していたが、手を付けづに食べないこともあり、痩せてきていた。心配した妻が飲酒を止められていたが、自分で近時の酒屋に買いにいっていた。買い物中に時々転倒することがあった。ある日、2階の階段から落ちて動けなくなり、救急搬送され入院。左上腕骨骨折があり、肝機能の低下もあり2週間安静が必要になった。入院して２日目頃から、夜間病棟内をうろうろと歩き回ったり、部屋の壁に虫がいると言ったり、質問に対して的外れな回答をするようになったが、一週間程度でこの状態は落ち着いた。
退院後、しばらく飲酒をやめていたが、最近は朝から飲酒するようになり自分でお酒を買いに行き、帰り道が分からず警察に保護されたことがあった。日中も無気力でぼーっとしていることが多い。食事量は再び減ってきており、妻が食事を促すと「うるさい」などと怒鳴ることが時々ある。転倒もしている様子。トイレも数回間に合わないこともあった。

見立ての回答例：
１．生活障害はありますか？：
ADL：失禁することがある。
IADL：買い物の際に転倒している。
２．認知機能障害や精神症状はありますか？：
精神症状：意欲低下、焦燥感、せん妄
認知機能障害：場所の見当識障害
３．医学的に改善可能な部分はありますか？ 次の順で検討しましょう.
a. せん妄状態
aあり 入院中の状況
b .症状の組み合わせで気づく改善可能な認知機能障害（抑うつ状態・正常圧水頭症・慢性硬膜下血腫）
bあり 慢性硬膜血腫（転倒している） 正常圧水頭症（尿失禁、転倒）
c. 生活状況から気づく改善可能な認知機能障害
cあり ウィルニッケ脳症（食事が取れていない、痩せてきている、意欲低下）
d. スクリーニング検査で見つかる改善可能な認知機能障害の検討
dなし

４．認知症原因疾患はありますか？
（無記入）

※ 記述内容は原文ママ．下線のあるゴシック体のテキストは創作によって加筆修正された箇所である.

図 18 ケース創作活動で作成された事例の一例

創作活動における事例や対話の情報から知識を表現したナレッジグラフを作成した（図19）．この図からテーマに関連する「多量飲酒」と実際に生じる症状との因果関係が 1～2 程度関連づけて知識が表出されていることが分かる．同様の図を同じ事例を使った評価

活動で表現したところ，テーマに関する医学的知識は事例創作活動よりも多く関連づけられている傾向が見られた．したがって，事例創作の際には実践的知識から表出した症状に対し，医学的知識を因果関係に留意して関連づけることに学習上の課題があると考えられる．このように知識の関係を可視化して分析することで，学習活動における知識の活用について評価することが可能である．

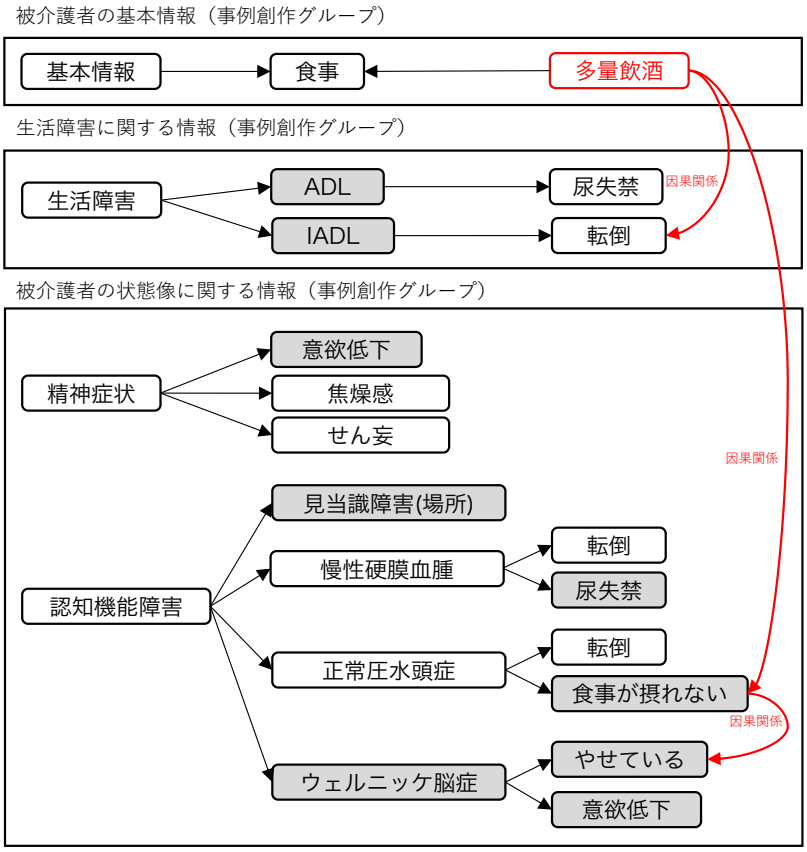


図 19　事例創作活動の対話に基づくナレッジグラフ

参加者からは「エピソードから症状を振り分けするにも具体的な症状から拾い上げるには中核症状等の把握が必須であり，症状とエピソードがつながらない現場の弱みだとも感じた．特に介護職にはそのようなトレーニングが必要だと思った 」,「グループワークでは多数の人で取り組めば多方面から見ることができて、見立てがスムーズになることを学びました」,「「ケース創作では経験したケースによって、状況が浮かび上がってくる。職種の違い、サービス種別でも経験ケースは違うところもある。」,「想像しながら作成することは面白く感じた」という playful な学習活動であったことのフィードバックがあり，

本アプローチは習得した知識を単に可視化する手段に留まらず，学習活動を充実化させ，学習意欲にも貢献できる可能性があることが示唆された．また，架空のケースが増えることによって，見立て塾で活用できるケースの種類も豊富になり，学習者の実践現場に適した事例で学ぶことも可能になる．

５．見立て塾終了後の継続的な知識活用に関する追跡アンケート調査

本章では，見立て塾のさまざまな学習の場が現場の継続的な実践にどのように繋がったかについて述べる．

これまでの見立て塾への参加者に対して，見立て塾で得た知識を日々の業務の中で継続的に実践しているかフォローアップ調査を実施した．計 139 名の参加者にメールで案内を配信し，報酬なしでオンラインアンケートの形式で回答を依頼したところ 67 名から回答を得た（回答率：48 %）．アンケート内容は，表 3 のように 1 つ目の質問の回答内容によって次の質問を変えており，最大の質問回答数は４で，質問１において「見立てる機会がない」を選択した回答者は３つの質問項目である（全員必須の回答項目は二つ）．質問１は単一選択式，質問 2–3 と３は自由記述，それ以外は多肢選択式の質問項目である．

「見立てる機会が無い」と答えた 10 人の理由（質問 2-3）は以下の通りで，認知症の人との関わりの減少，もしくは機会の損失が主要な原因となっており，見立てで学んだ知識が役に立たないと考えている人は少ないと考えられる．

- 普段，認知症の方を見立てる時にこの手順を意識することなく行なっているため（偶然，この機会になることはあっても）
- 現場での勤務ではないため．
- もともと編集者として参加させてもらっていました．見立ての現場には立ったことがありません．
- 患者さんに直接会う機会がない職場であるため
- 現在，介護の仕事はしていない
- 仕事上，管理部門での業務がほとんどで，実務で認知症支援に関わる事がほぼありません．
- 施設長で，直接現場に関わっていないため

表 3　見立て知識活用に関する追跡調査アンケート項目

No.	回答条件	質問内容	選択肢/回答形式
1	全員必須	日常業務で、見立て塾で学習した、 第一段階（状態の評価）、 第二段階（改善可能な部分の検討）、 第三段階（認知症の原因疾患の検討） の段階を使って、見立てていますか？ 見立て塾に出席していた後に職場や 仕事内容が変わった場合は、 見立て塾に出席していた 当時の状況でお答えください。	a. 見立てている， b. あまり見立てていない， c. ほとんど見立てていない， d. 見立てる機会が無い
2-1	質問１で a と回答	なぜ日常業務の中で見立てが できているのでしょうか？ 少しでも当てはまるもの全てに チェックを入れてください.	・自分で見立てられるようになったから ・患者/利用者の行動をよく観察するように なったから ・これまでのやり方に限界を感じでいたので 見立てを使うようにしているから ・見立てをするように周りから求められるから ・周りにも見立ての知識がある人がいるから ・見立てをするためにチームで検討しているから ・立てをすると，患者/利用者にとって， より良い結果が得られるから ・いつでも相談できる医師がいるから ・見立てた結果を聞いてくれる 医療従事者がいるから. ・その他（自由記述）
2-2	質問１で b/c と回答	なぜほとんど見立てを していないのでしょうか？ 少しでも当てはまるもの全てに チェックを入れてください.	・見立て方に自信がないから ・改善可能な部分が思いつかないから ・これまでの自分のやり方と違うので やりづらいから ・業務の内容的に見立てる機会がないから ・周りに協力してくれる人がいないから ・職場から特に推奨されていないから ・患者/利用者にとって，特により良い結果が 得られないから ・適切に対応してくれる医師がいないから ・その他（自由記述）
2-3	質問１で d と回答	「見立てる機会が無い」の 理由を教えてください.	自由記述
3	質問１で a/b/c と回答	見立て塾に参加した後, 少しでも見立てを使った 経験を３つ教えてください. （三段階全てを使って いなくても結構です）	自由記述
4	全員必須	今後，どのようなことがあれば （どのようなことをすれば）見立てを もっと日常業務に取り入れられますか？ 当てはまるもの全てに チェックしてください.	・ビデオや資料を時折見直す ・周りに見立ての知識を持った人を増やす ・他の人の経験を聞く ・見立て塾に再度参加する ・職場で勉強会を開く ・身近な医師も含めた多職種勉強会を開く ・その他（自由記述）

- 職場に認知症高齢者，認知症の疑い，そのような症状の者とかかわる機会がない
- 職場の部署異動のため

- いまは，私が接触する機会が減っているため．

図 20 のように，「日常業務で，見立て塾で学習した，第一段階（状態の評価），第二段階（改善可能な部分の検討），第三段階（認知症の原因疾患の検討）の段階を使って，見立てていますか？」という問いに（質問１）対して，67 %の人が日常業務で「見立てている」と回答した．「見立てる機会が無い」の 10 名（15 %）を除くと約 79 %の人が「見立てている」と回答しており，日常業務において継続して見立てスキルを活用している人が多数であることが明らかとなった．

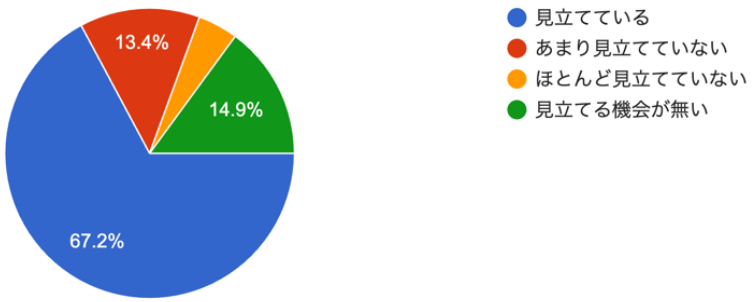


図 20　質問１の回答結果

「見立てている」と回答した人の理由は，図 21 に示す通り，「患者/利用者の行動をよく観察するようになったから．」が最も多く，次いで，「見立てをすると，患者/利用者にとって，より良い結果が得られるから．」，「自分で見立てられるようになったから．」が多かった．すなわち，見立て塾での学びは，介護に必要な患者/利用者の状態の観察力を高めていることが示唆された．また，「周りにも見立ての知識がある人がいるから」，「見立てをするためにチームで検討しているから」，「いつでも相談できる医師がいるから」，「見立てた結果を聞いてくれる　医療従事者がいるから」という理由にもある通り，働く環境も見立ての実践に影響があることが考えられる．

「あまり見立てていない」，「ほとんど見立てていない」と回答した人（12 人）の理由は，図 22 に示す通り，「業務の内容的に見立てる機会がないから」と「見立て方に自信がないから」が５人で最も多い．見立てる機会がないという回答は質問１の見立てる機会がないと回答した人とも関連があると考えられ，見立て方の基本については多くの人が身につけた実感があることを示唆している．次いで「適切に対応してくれる医師がいないから」の４人，「改善可能な部分が思いつかないから」が２人だった．「適切に対応してくれる医師

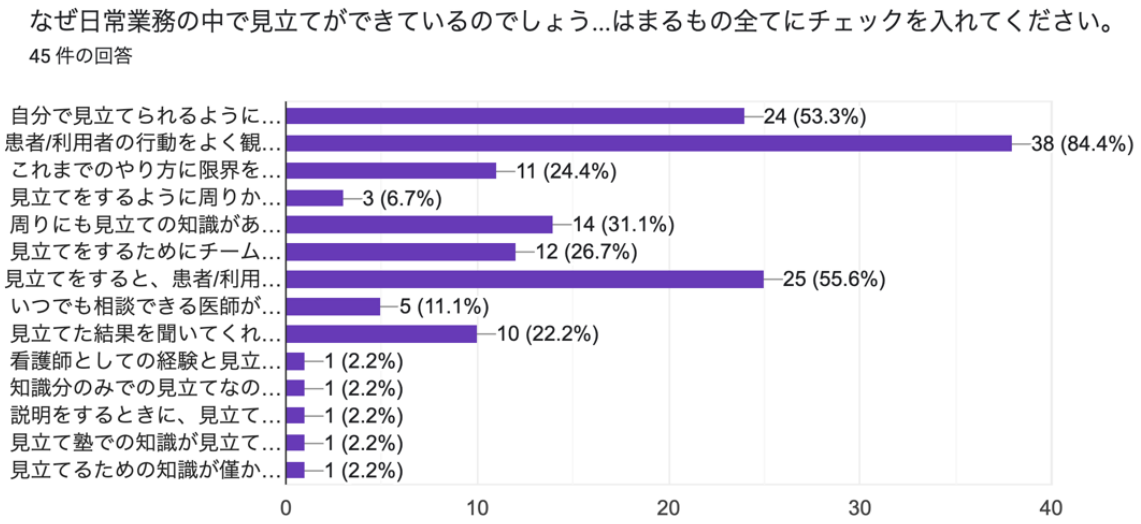


図 21　質問 2-1 の回答結果

がいないから」は，質問 2-1 の回答例とは逆で適切な改善を実施できる環境ではなく，学んだことを実施できる環境を作っていくことも重要であることが考えられる．

見立てスキル活用した事例は全部で 120 件の報告が得られた．Appendix I にその結果全てを示す．４章でも述べた通り，経験の記載方法にはバラツキが大きいが以下の事例のような典型的な事例を改善する事例の報告もあり，適切な見立てスキルが実施できていることが示唆される．

> 認知症の方で夕方～夜間にせん妄が出てしまう方。6 つの医療機関を受診されており、内服薬がそれぞれ処方されていた。胃薬が 3 剤内服しており、夜間せん妄の原因になっていると見立て、担当のケアマネに薬剤調整について処方薬局を巻き込みながら調整してもらい、夜間せん妄が落ち着いたケースに関わった。

見立てスキルの継続的な実践に関する問いに関する結果は図 23 に示す通り，「ビデオや資料を時折見直す」が最も多く，次いで「周りに見立ての知識を持った人を増やす」，「身近な医師も含めた多職種勉強会を開く.」が多かった．その他の意見としても知識の拡充の方法，医師を巻き込む方法について言及があり，学び続けて基本に立ち戻る必要があるということと，周囲にも同じ考え方を持つ人がいれば，実行するときに異議を唱える人が少なくなるので実行コストが低くなるからであると考えられる．

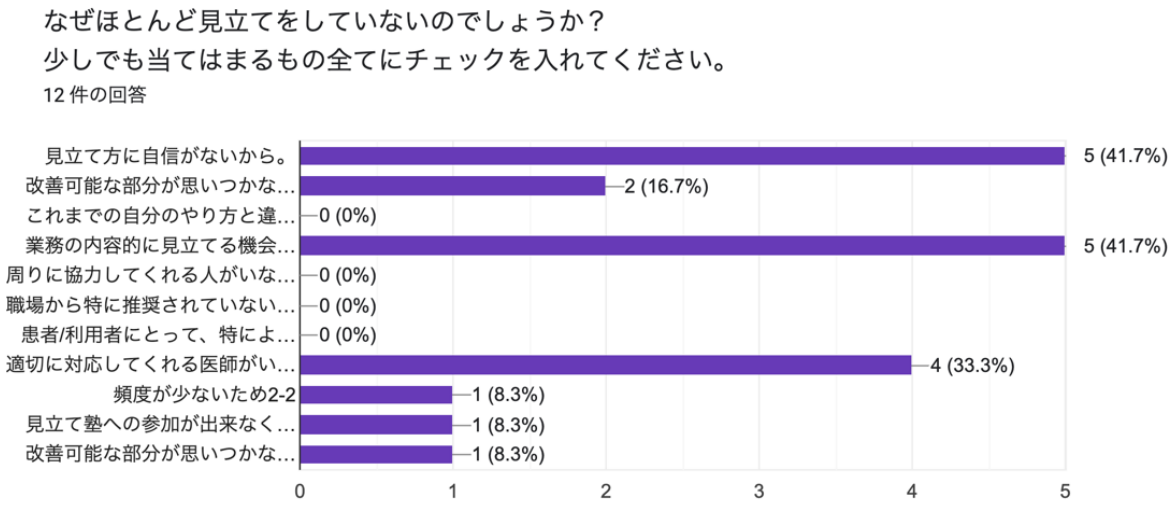


図 22　質問 2-2 の回答結果

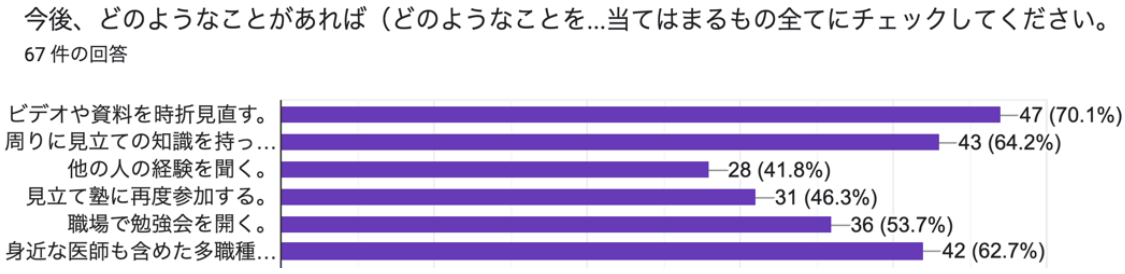


図 23　質問 4 の回答結果

以上の結果から，見立て塾で学んだことによって継続的な見立てスキルの実施に繋がっていることが確認された．継続的に見立てをするためには，実践環境を整えることの課題も明らかとなり，今後，どのように見立て塾を実装していくかヒントが得られた．

６．総括と今後の展開

本報告では，「人工知能学に基づく「認知症見立て知」の共学・共創システムの開発と実証評価」に関する３年間の研究成果の概要について述べた．本研究で得られた成果を改めて以下にまとめる．

オンライン学習環境　オンラインの学習環境は個人学習，協調学習における学習状況をデータ化する仕掛けが作りやすく，物理的な制約に縛られずにいつでもどこでも学習することが可能な環境を創出された．

学習評価　経験に着目することで，個人学習，協調学習の多様な学習状況を評価し，間接的な経験であっても知識が融合することで学習が深まっていくこと，一方で，常識的な知識が学習を阻害することもあることが明らかになった．また，事例創作活動において多様な経験が事例を通して融合し，知識の重要性について振り返ることにつながることが示され，playful な学習の場になることが示唆された．

見立て塾の継続実践への効果　見立て塾へ参加した多くの学習者が，見立て知を自身の実践の中で活用していることが明らかとなった．

COVID-19 の影響によって移行を余儀なくされた学習環境のオンライン化は，今後も介護教育をする上で前提として進んでいくだろう．その上で，本研究で明らかにしたことは，今後の地域包括ケアを実践するための研修，教育における一助になることを願っている．また，今回の研究を通して，明らかになった課題も以下にまとめる．

- 学習の効果が大きい人と知識の定着しない人のギャップが大きい．これは，反転学習による影響が大きい可能性があり，事前に個人学習を自身でマネジメントできなければ当日知識を深めることが難しい．学習者の学習意欲を前提とした仕組みであり，時間の限られており，かつ，受講をしたからといって外発的なインセンティブがなく，講義を全員で学ぶと協調学習の時間が少なくなる（時間は２時間以上実施することは，参加者のアンケートから難しいこともわかっている）というトレード

オフがある．このような実践の結果からも，実践者全ての人に対して最低限の学習保障をする環境の構築が今後検討する必要があるだろう．そのためには，より個別に最適な学習環境の創出が重要になると考える．

- 経験の記述から明らかなように，見立て塾で習得した知識を自身の実践の文脈の中で適切に使用できている人もいれば，あまりうまく表現できていない人もいる．アドバンストレベルでの実践からも明らかなように，医学的知識を自身のケアの文脈で使用することは簡単ではない．そのため，自身のケアの文脈の中で，医学的知識を学ぶという新しい学習環境も求められるだろう．本課題解決の一つの方向性としては Virtual Riality を活用した新しい学習環境の創出が考えられる．

謝辞

本研究成果は，研究の趣旨に賛同した支援現場の最前線の皆さまのご協力により得られたものです．この場を借りて感謝の意を表します．

成果発表リスト（2020 年度–2022 年度）

【原著論文・国際会議】

1. 楠田（小山田） 理佳 , 石川 翔吾 , 神谷 直輝 , 小林 美亜 , 上野 秀樹 , 村上 佑順 , 桐山 伸也：オンラインペアワーク場面を対象とした談話分析に基づく経験の知識獲得に及ぼす影響の評価，情報処理学会論文誌教育とコンピュータ（TCE）,8(2), pp.12-24 (2022).
2. Urushibata, F., Ishikawa, S., Ueno, H., Sonoda, K., Murakami, Y., Kiriyama, S.: Externalizing Practical Knowledge Through Online Co-creation in Healthcare Education: A Methodological Study, HELMeTO2022, pp.10-12, (2022.09).

【口頭発表】

1. 楠田（小山田） 理佳，石川 翔吾，上野 秀樹，園田 薫，村上 佑順，桐山 伸也：認知症の医学的原因理解度評価のための介護従事者の学習の分析，研究報告高齢社会デザイン（ASD）， 2023-ASD-26(1), (2023.03).
2. 田中 遥介，石川 翔吾，楠田 理佳，漆畑 文哉，村上 佑順，上野 秀樹，桐山 伸也：認知症見立て学習活動の具体性評価に基づく経験と知識の関係の分析，研究報告高齢社会デザイン（ASD），2022-ASD-23(4), pp.1-5, (2022.3).
3. 漆畑 文哉 , 石川 翔吾 , 上野 秀樹 , 園田 薫 , 村上 佑順 , 桐山 伸也：事例創作オンライン協調学習における認知症見立て知の適用過程の分析，研究報告高齢社会デザイン（ASD）,2022-ASD-22(2),1-7 (2022.1).
4. 漆畑 文哉, 石川 翔吾, 上野 秀樹, 園田 薫, 村上 佑順, 桐山 伸也：オンライン認知症ケア協調学習における事例創作活動の提案，みんなの認知症情報学会第４回年次大会，(2021.11).

5. 田中 遥介，石川 翔吾，神谷直輝，上野 秀樹，村上 佑順，桐山 伸也：認知症見立て塾における実践的知識レベルに基づいたケース検討の回答分析，みんなの認知症情報学会第４回年次大会，(2021.11).

【学位論文】

1. 博士論文　楠田（小山田） 理佳：ラーニングアナリティックスによる経験を通して学習した社会人の多様な知識の再構築プロセスの可視化 (2023).
2. 修士論文 田中 遥介：実践的知識の獲得に向けた認知症見立て知協調学習支援システム (2021).
3. 博士論文 神谷直輝：多職種協働の認知症ケア向上のための遠隔協調学習支援システム構築に関する研究 (2020).

Appendix I：見立てスキルの活用事例

第５章で実施したアンケート項目「見立て塾に参加した後、少しでも見立てを使った経験を３つ教えてください。」で得られた回答を以下に示す.

【経験１】

- 看護小規模多機能の認知症利用者のせん妄状態に見立てを使い、減薬の判断にいたり、実際せん妄状態を改善できた。
- 内服薬の内容を確認するようになった
- 精神症状のある方の服薬状況を確認し、主治医に相談した。
- 夜間に BPSD(暴言）の強くでる利用者の CM に対し、せん妄の可能性を検討依頼し、医師・薬剤師への相談を勧めた。
- 妄想、幻聴状態のある、９１歳一人暮らしの女性の支援を依頼され、自分なりに見立てをし、内科医に専門医への受診をお願いしレビー小体型認知症の診断を得た。
- 妄想がひどくなったと家族から相談があり、服薬内容を主治医と相談し妄想が収まってきた
- 物忘れ外来
- 脳が正常な機能を果たすために全身状態を整える、この事を意識して検査結果・服薬状況を確認するようになった
- 在宅医療現場において、高齢者の認知機能について医師・看護師と話し合う機会があった。その際に見当識障害の度合いであったり、薬の影響であったり等を話し合うことができた。
- 専門医への相談
- せん妄の原因となっていた眠剤を減らすことで改善した
- 嫉妬妄想の強い妻のケース

- 当施設へ入所後、せん妄が強くなった方がいました。よくよく聞いてみると、入所前から使っていたお薬が当施設での採用がなく、変更されていたとのことでした。お薬を見直し、せん妄が改善されたケースがいました。
- 内服内容を見直した
- 認知機能低下の原因を全身状態から検討するよう意識している
- 急激な見当識悪化があった事例。過去にうつ病診断歴のある人。専門医受診に繋がれるよう支援した。
- 今まで食べられていた食事が食べられなくなった、と本人はさりげなく言ったことから、食不振になる薬剤の確認、認知機能、環境の変化、脱水などがあるかを確認、どれも当てはまらず、味覚の変化からの食不振、血算の項目をチェックしたところ、貧血、亜鉛不足が亢進しており、薬剤を一時的に追加後、味覚も戻り、食欲は改善してまた、楽しめるようになっている。
- アルツハイマー型認知症の方で夜間を中心に見当識障害が強く時に攻撃的な一面も見られており対応に困っていた。精神症状の評価や生活障害の評価、どの部分を改善する事ができるのか、どこにアプローチすれば精神症状が落ち着くのか等を分けて考えるようになった。
- 認知症よりも抑うつ状態が影響しているケース
- 急な認知症状の悪化が見られた方がおられ、正常圧水頭症等を疑った
- せん妄の理解
- 心理検査を実施時に、ご本人さんのお話だけでなく、生活障害についてご家族からのお話を聴くようにしています。検査では MCI レベルであっても、精神症状や生活状況から DLB の可能性が疑われる方もおられました。
- 入居時に既往歴と服薬情報から減薬に努めた
- 夫が亡くなったときに認知症が進行したケース
- 飲んでいる薬を必ず確認するようになった
- 精神疾患と認知症の違いを学んだこと（例えば、日内変動の差異等）から、精神疾患の可能性についても考えることができるようになったこと。
- 総合感冒薬の常用と多剤処方で認知症の症状がある方で、処方内容と生活状況を確認後、かかりつけ医・本人・家族と相談し減薬。生活支援を導入し安定した生活ができている。
- 重度の認知症で他事業所でお断りされたケースで、「過食」でしたが体重減となっていたため、ご家族に食事内容を聞いたところ「タンパク質不足」と思いタンパク質を提案すると認知症状が軽減された。

- 初期集中事業
- 認知症の周辺症状が出現した方に対して、内服薬の変更や環境の変化、アルコール等が関係していないかを確認するようになった。
- お薬の内容
- （私は事務職）現場から認知症利用者の状態と困っている相談を受けた際に、考え方のヒントを提案した
- 内服が開始になり、落ち着かなくなったことで支援者が「認知症が悪化した」と相談したことがあった。抗認知症薬の使用と症状の関連性を観察し、抗認知症薬内服により、興奮が強くなったためだと推察し、かかりつけ医に相談、内服を中止にすることで元の状態に戻ることができた。
- アルコールが原因と考えられる認知症に関しての知識が高まった。
- 認知症症状で介護保険申請のあった 92 歳の女性に関して、症状と経過を聞いて水分摂取の改善から始めた
- 認知症以外の原因を探る。せん妄かどうかの区別など意識するようになりましたし他のケアマネへの助言にも使わせて頂いています
- 認知症の進行がある方へせん妄やアルコールでの原因を考えることに繋がったことがあった。
- 薬の種類や効能を知り、服薬中の薬についての副作用などを考える機会となった。
- 治療可能な認知症（認知症の症状を呈する疾病）あると理解できていることから、鑑別診断を勧奨する際に比較的説得できるようになった。
- 鬱症状の有る方の家族から、「夜に当人の部屋から声が聞こえる」との話があり、主治医に伝える様にお話した。専門員につなげることができた。
- 認知症の方で夕方～夜間にせん妄が出てしまう方。6 つの医療機関を受診されており、内服薬がそれぞれ処方されていた。胃薬が 3 剤内服しており、夜間せん妄の原因になっていると見立て、担当のケアマネに薬剤調整について処方薬局を巻き込みながら調整してもらい、夜間せん妄が落ち着いたケースに関わった。
- 内服薬が多かったり、漫然と胃薬が継続されている時に、注意するようになった。
- 基本的に会話が成り立たず、自分の住んでいるところが自宅だと理解できずに外に飛び出し自宅に帰ってこれない方がおりました。精神科に受診しながら精神安定剤（リスペリドン）を服用し始めてから少し落ち着きを取り戻してきましたが、相変わらず会話は成り立たなず同居している娘さんがイライラすることには変わりはないという状態でした。いわゆるスイッチが入る状態と、ある程度落ち着いている状態が交互に現れ、せん妄が疑われました。環境面を考えると娘さんのイライラ⇒本

人を怒鳴りつけることが原因と考えられ、入浴ができないことを理由にして本人と話し、デイサービスを利用することとなる。他者とほとんど会話としては成立していないが、スタッフを含めて本人を受け入れ、「会話」するうちに徐々に変化が現れ、三回目くらいから自分でも率先してデイサービスを利用するようになり、今では会話もある程度なりたつまでに改善した、という例があります（特養を申し込んでおり年末か年始に入居予定）

- 入院から初めて施設利用（グループホーム入居）になった方の話。 夕方から夜にかけて帰宅欲求、昼夜逆転、車椅子からの立ち上がりが頻回にある。と病院より伺っていた方であるが、いざ施設に入居してみると、最初こそは「騙されて連れてこられた」と激しい興奮があったものの、1 週間経つ頃には帰宅欲求もなく穏やかに過ごされている。 慣れ親しんだ自宅から病院へと環境が変わった事によるせん妄状態だったのではないかと思われる。 グループホームの特徴である、自宅のようなアットホームな環境がこの方には適応したため、精神状態が安定したと考えられる。 入居されてまだひと月も経たないが、家事全般だいたいの事はできる状態、車椅子ではなく杖歩行で十分な位にまで精神・身体的にも改善した例がありました。※要介護 1 から入院中に要介護 3 の判定になったが、現時点では要介護 1 くらいにまで改善していると思われる。
- 記憶障害の確認、生活障害の確認、薬の確認
- 薬剤がせん妄の原因と疑われた
- 服用している薬を見直した
- せん妄時に内服薬の影響があるか検討。中止をしてせん妄が改善した。
- 毎日のように繰り返し転倒をされていた入居者様のお薬、排泄状況 (回数、排尿排便状況、姿勢)、お身体の痛み、生きてきた人生からその方らしさを考察という事を介護職、看護職、PT、OT、CM で考えるカンファレンスを開催。NS → DR と連携してお薬調整 (利尿剤、眠剤、痛み止め調整)、OT →膝痛に対して、サポーター提案、トイレ時の姿勢評価→日々生活動作で出来るリハの考案、スタッフ→「人に迷惑をかけたくない」というその方らしさからコールを押していただけないのだろうということが見えてきた為、睡眠センサーから排泄から排泄介助のタイミングを決めて統一した介入実施。また、誰かのために何かしたいというありたい姿を叶えるために、お困りごとのある他入居者様とのコミュニティ作りを実施。→結果、膝の痛み軽減、筋力 UP、スタッフ見守りの下トイレに行けるようになった事で取り組み開始〜 3 ヶ月転倒事故 0 件で経過中。また、日中他入居者様との関わりの中で覚醒して過ごす時間が増えた事、しっかりと排泄でき、残尿感がなくなった事で夜

間良眠出来るようになった。

- アルコール依存症の方の支援。
- せん妄の疑いがある患者に対して要因を考えてカンファレンスで伝えた
- もの忘れが出現している方と関わった際に、ただ年齢を重ねたからなどという視点ではなく、原因が他にあるのでは？と言う視点は少し持ちながら支援を行うことができています。

【経験２】

- 見立てとユマニチュードを実践することで実際に認知症利用者の改善可能な部分へのアプローチが可能となった。
- 治療可能な部分がないか確認するようになった
- 精神症状を発症した方の服薬内容に関し、問題の有無を薬剤師に相談した結果、特に症状発症のリスクは無いとの回答を得たため、服薬以外の別の理由の検索をすることになった。
- 尿へのこだわりが強い、83 歳の男性、妻と二人暮らし。家族からの勧めもあり専門医を受診し、アルツハイマー型認知症と診断されました。その後の生活上の問題を生活障害と精神症状に分けて考えられる様になっており、受診時の医師への説明が私なりに、整理できていると思います。
- 入院した利用者がせん妄を起こし、家族が入院して認知症が進行したと心配して相談されたので入院時の環境の変化などで起こりえるとお伝えしご家族が安心された
- 通所リハビリでの支援
- 妄想・幻視・幻聴・介護拒否など精神症状と思われる入居者に専門医の診療を勧めた。
- 在宅医療現場において、患者家族から認知症についての問い合わせがあった。その際、医師に対して学習内容を生かした情報提供ができた。
- 眠剤や鎮痛剤の服用のリスクの説明
- 膀胱留置カテーテルを外すことで不穏が軽減した
- 易怒性が強いレビー小体型認知症ケース
- せん妄と認知症の鑑別
- せん妄状態の認知症は改善の可能性があることを考える余裕がうまれた
- 認知症状に問題があるケースは内服薬の情報を調べ、先生の資料やノートを見返すようにしている。
- 倦怠感が強く、特に食後にふらつきがある、との訴えから、血圧のチェック、処

方薬をチェック。通常の血圧が 110/70 と低めになっていた。特に食後の、立ち上がったところ、テーブルに手をつくことや、ふらつきがある、減塩も厳格に行なっており、食事性高血圧があると考え、主治医に降

- 圧薬の見直し、食事はゆっくり消化ができるたんぱく質も増やして、食後はゆっくりと過ごすことを伝えた。
- 認知症との病名のみでの紹介された方　人を受け入れないこともあり本人からも情報を取りにくかったため、ご本人をよく観察するようになり　チームで良く話しあうようになた。
- 血糖コントロールの改善により認知機能が改善したケース
- 薬の理解
- 実習指導の際に、見立て塾の方法をつかって患者さんの見方を伝えることができているのは良いところです。
- お薬が変更になった後、在宅医へ情報提供を行い症状悪化軽減に努めた
- 幻視があり混乱していた方の見立て
- せん妄の原因を広範囲から探り、原因を取り除くアドバイスをするようになった
- 糖尿病でものとられ妄想が強い方。本人にもの忘れ自覚あり主治医を通じてもの忘れ外来受診。精神科受診につながるか相談中。
- ご家族と通院後から急速に認知症状が進行したため、お話を伺うと胃の調子が悪いと医師に伝えると「ガスター１０」が処方されたとのこと。すぐに医師に状況を説明し相談するよう伝えた。
- 地域ケア会議
- 高齢女性で認知機能の低下があったり、妄想が出現したという方に対して、認知症と決めつけず妄想性障害やうつ病等の可能性もあるのではないかと考えて、いろいろな側面から情報収集をするようになった。
- せん妄
- AD の方が息子さんとのやり取りの中で、強い言葉を言われてしまったことがあった。そこから息子さんのことを極端に怖がられることがあり、関係性がうまくいかなくなった。現在の状況や内服の説明、生活の状況を息子さんに説明し、かかわり方を一緒に考えることで関係性の再構築につながり、穏やかに生活することができている。
- 妄想に関して、細やかな分類や症状の特徴を学んだことで、より本人に起こっている症状の理解やその対応方法を考える機会になった。
- 不眠の訴えの男性の相談に、チームメンバーと訪問しアセスメントして介入方法を

検討した

- 認知症の方で、周辺症状が強く、特に易怒性や攻撃性が高いためにデイサービスの利用が休みがちになっていた。3 つの医療機関を受診していたが、血液検査の結果やそれぞれが院内処方であったため、共有されていなかった。腎機能の低下がみられているにも関わらず、アリセプトの処方がされていた。他にも胃薬が 2 剤処方が別々の医療機関でされているなど、薬剤管理が行われていなかった。担当のケアマネと各医療機関の医師へ、血液検査の共有と攻撃性が高い状況を説明し、脳外科クリニックから処方されていたアリセプトの処方を中止してもらう。その後は易怒性や攻撃性はあるものの持続してしまうことが減り、介護者も対応がしやすくなり、在宅生活を継続できている。
- せん妄状態や正常圧水頭症の確認
- 肺炎発症後認知症状が顕在化した症例
- 状態を冷静に観察できた
- 認知機能の急激な低下があった方に第 2 段階での治療可能なことがないかを医師へ相談。検査結果でビタミン欠乏がわかり治療が開始となった。
- 水頭症の方で抗てんかん薬が開始となった 1 週間後から活気がなくなり、ベットに臥床して過ごされる時間が増えた。また、今までは見られなかったゴミ箱への放尿やトイレを極端に怖がる様子が見られるようになった。食事量、水分量の減少も見られた。抗てんかん薬が影響しているのではないか？という見立てを立て、減量した結果食事、水分量の増加みられ日中の活気も回復、トイレも以前のように理解できるようになってきている。
- アムロジピンを見た瞬間に高血圧かどうかがわかるようになった。
- もの忘れがある方の服薬の内容を確認し、アムロジピンやガスターなどがあるかないかを確認するようになりました。

【経験３】

- 事業所内部で 10 箇所、介護労働安定センターなどの実務者研修受講者への研修、定年退職後、顧問として赴任した職場での全体研修などどこにいっても効果があり、受講者に納得いただけるようになった。福岡のたろうクリニックの内田先生にはそのつど報告するようにしている。
- 地域ケア会議において急な認知機能低下の症例を検討したが、原因の見立てとして問いかけをした結果、担当ケアマネが今後の対応の参考にするとの意見を得た。
- 薬の見直しをしたいと思い、薬局の方に相談できるようになりました。

- ご主人が急逝された後認知機能の低下が進みご家族が心配されていましたが、眠剤や安定剤が多数処方されていたため主治医と相談してもらい機能の改善が出来ました
- 講演活動・地域活動
- 認知症サポーター養成講座で見立て塾の資料を使った
- 薬局内において、精神科通院中の患者に対して、認知機能の低下が見られないか、本人やその家族に確認するようになった。
- 糖尿病禁忌薬の服用の相談
- どのケースにおいても服薬ありきではなくまずは環境調整を検討するようになった
- 退院後、認知症周辺症状が堅調になったケース
- 認知症と一括りにせずに、認知機能の程度、精神症状、生活障害と切り分けて考えるようになった
- 妄想やうつ状態など精神症状と認知症の区別してケースを考えるようになった
- パーキンソン症状がある方。認知機能もより観察するようになり、ノートを見返すようになった。
- 最近、なんとなく息苦しさを訴えていた DKD。高血糖を意識して、野菜などを食べたり、間食はナッツ類、と気にかけて食べていたが、DKD なので果物は果糖が多い、ということを知っていたが、果実は果糖が多いことは知っていたが、種実はカリウムが多いことは知らず、身体に良いものだという認識で食べていた。高カリウム血症からの徐脈からの倦怠感、とし、カリウムを制限したところ、以前のように活気が戻った
- 長年のアルコール摂取歴があるケース
- 認知症ケアの目指すところ　ひとの幸せ
- 熱中症で症状が悪化した方が回復した時の説明
- 糖尿病も医療自己中断で認知症状も悪化し生活支援が必要な状況の方。地域医師に相談し、自治体検診受診から最低限の処方内服開始、生活支援導入を検討中。
- 被害妄想がひどく「電気がびりびりする」と訴える独居の利用者がおり、すぐに医師に方向しデイサービスの回数を増回し孤独感の軽減を図ると症状が軽減された。
- 地域づくり
- 認知機能が低下したと相談があった場合にすぐに病院受診、薬物治療をした方がいいと考えていたが、まずその方の生活歴や既往歴、治療中の薬剤、アルコール等への依存、精神疾患の可能性及び向精神薬、睡眠薬等の使用はどうかに注意を払い、認知症と決めつけてしまわないよう心がけるようになった。

- 何度も警察に電話する妄想の高齢者の相談にチームメンバーとアセスメントで活用した。まだ介入できてはいない
- 地域からの相談にて、急激な認知症の発症に関する相談を受けた。その際に、急性硬膜下血種等の頭蓋内出血を疑い、脳外科の受診を進めた。しかし、実は正常圧水頭症であり、緊急手術により、認知面の低下は発症前の 80 %までの戻りとなった。ワーファリンの内服にとらわれて全身状態の観察が不十分であったと感じた。
- 医師へ相談し、服薬調整をお願いする
- 投薬コントロールで改善
- 関係する医療従事者とより深い対応を考えられた
- 状態の確認時に情報収集の幅を広げたことで、長期の飲酒歴がわかり原因の一つだと関係者で情報共有できた。
- 暴言暴力の見られる男性の方でもともとアリセプトとリスパダールを服用されていた。もともと奥様と同じ施設に入所されていたが、奥様の介護疲れで半年前に別施設に移られてきた方で、奥様の事をいつも探しておられる様子みられ、スタッフに「家内はどこいった？」と尋ねるもスタッフがはぐらかすような対応が続いており、スタッフに対する不信感や奥様が亡くなったのではないかという不安が大きくなり、暴言暴力が増える原因となっていると考えた。またアリセプトと増え続けるリスパダールも悪影響を及ぼしていると考え、薬調整も行なった。奥様と月 1 回面会できる場を作る、ホームのペースではなくご本人のペースに合わせたサービス提供を行うなどの工夫を行った結果、現在は暴言暴力はなくなり、リスパダールの服用はせずに経過している。(アリセプトも中止となっている)
- 治る認知症か、治らない認知症かを見立てる様になった。