

笹川保健財団 研究助成番号
2020A-14

(西暦) 2021 年 8 月 30 日

公益財団法人 笹川保健財団
会長 喜多悦子 殿

2020 年度笹川保健財団研究助成
研究報告書

標記について、下記の通り研究報告書を添付し提出いたします。

記

研究課題

在宅ケアの質保証をめざして精選されたアセスメント指標に基づく効果的なケアプランを導く方法とアウトカム評価のシステムの検討

所属機関・職名 一般社団法人 日本在宅ケア教育研究センター長
氏名 島内節

1. 研究の目的

成人・高齢者の在宅ケアの質改善のために、システマティックレビューと在宅ケア実践例の調査分析を行い、包括的なアセスメント表を開発した。これらに基づきシステム開発の構成要素と機能化の方法について提案する。

2. 内容・実施経過

研究開始前に現行のアセスメントとニーズ領域について現場からの意見収集、その後、以下の1～4の課題研究を行った。1. 国際的な在宅ケアの包括的なアセスメント指標とそれによるアウトカム評価のシステマティックレビューとメタアナリシス 2. ケア実施事例のコホート調査と横断調査、3. 以上から包括的なアセスメント表を一般社団法人日本在宅ケア教育研究センター版として開発した。 4. 上記に基づきアセスメント・ケアプラン・アウトカム評価のプロセスのシステム化の要件を整理した。以上から研究のまとめと今後の課題について提案した。

3. 研究の成果

研究前準備として現行のアセスメント指標について現場から収集した意見は、アセスメント項目の精選が必要、項目のダブリがある、回答方法や形式のパターン化を図ることが必要などについて開発したアセスメント表で整理した。

課題研究 1 文献のシステマティックレビューとメタアナリシス

聖路加国際大学看護学教授 亀井智子

1. 目的

在宅ケアを利用する成人・高齢者を対象とした包括的なアセスメントのアドヒアランス、ヘルスアウトカム、生活の質への有用性をシステマティックレビューとメタアナリシスにより評価した。

2. 研究方法

- 1) エビデンスを確認するためのPIC0の設定は下記とした。
 - P: 在宅ケアを受ける成人・高齢者である
 - I: 「アセスメント様式」を使用して在宅成人・高齢者の包括的アセスメントを行っている
 - C: 従来ケア、あるいはアセスメント様式を使用しない
 - O: アドヒアランス、ヘルスアウトカム、生活の質
- 2) 文献検索データベース
 - 医中誌web、CINAHL with Full text、PubMed、CENTRAL、EMBASEとした。2020年9月11日に検索を行った。本研究ではGray literatureは検

討していない。

3) スクリーニング

一次スクリーニングに Rayyann QCIR ソフトを使用し、PICO に該当するかタイトルと要旨を読み採択・不採択を判定した。二次スクリーニングは、論文全体を精読し判定した。Cochrane Data Extraction Form を用いて、データ抽出を行った。各スクリーニングは研究者 2 名一組が独立して実施した。

3. 結果

1) 文献検索・スクリーニング

計 2,113 文献のうち重複 259 文献を除く 1,854 文献をスクリーニング対象とした。適格基準を満たした研究数は 8 研究、計 9 論文であった。

2) 採択文献の概要

使用アセスメントツールは、RAI/RAI-HC 3 件、CGA 2 件、The Omaha system, TARGET, SEISAR 各 1 件であった。利用者の平均年齢は、61 歳から 81 歳であった。

3) リスクオブバイアス評価

RCT の質では、割付、盲検化、選択的報告バイアスを認めた。

4) 各研究の特性

Jansen, et al(2011); Stolle, et al(2012)は RAI(Resident Assessment Instrument)を使用し、Parsons(2012; 2013); Senior, et al(2014)は RAI-HC(Resident Assessment Instrument Home Care)を使用していた。Wong, et al(2015)は、The Omaha system を用い、Caplan, et al(2004); Lampela, et al(2010)は CGA (Comprehensive Geriatric Assessment) を利用し、Parsons, et al(2012)は TARGET (Towards Achieving Realistic Goals in Elders Tool)、Rosted, et al(2013)は SEISAR (Standardized Evaluation and Intervention for Seniors At Risk)を各々使用して包括的なアセスメントを行っていた。

5) 量的統合(メタアナリシス)結果

(1) アドヒアランス

統計学的異質性が高く($I^2 = 62\%$)統合は行えなかった。

(2) 生活の質(QOL)

アセスメントツール使用群に心理的 QOL が有意に高かった($RR = 0.26$; $95\% CI = 0.06$ to 0.46 ; $p = .01$) ($I^2 = 0\%$)。

(3) 救急外来受診

統計学的異質性が高く評価できなかった($I^2 = 75\%$)。

(4) 入院者数

3 研究(Caplan, et al., 2004; Rosted, et al., 2013; Wong, et al., 2015)を検討したが、入院者割合に差異はなかった($RR = 0.86$; $95\% CI = 0.68$ to 1.09 ; $p = .22$) ($I^2 = 0\%$)。

(5) 施設入所

3 研究(Caplan, et al., 2004; Rosted, et al., 2013; Senior, et al., 2014)を検討したが、施設入所者割合に差異は認めなかった ($RR = 0.96$; $95\% CI = 0.69$ to 1.35 ; $p = .82$) ($I^2 = 0\%$)。

(6) 死亡率

4 研究(Caplan, et al., 2004; Parsons, 2012; 2013; Rosted, et al., 2013; Senior, et al., 2014) を検討したが、死亡率に差異はなかった (RR = 0.96; 95% CI = 0.72 to 1.28; p = .79) ($I^2 = 19\%$).

4. 考察

8 研究を採択し、質的統合、および量的統合によりアセスメントツールの使用による在宅高齢者へのアドヒアランス、ヘルスアウトカム、QOL への有用性を検討した。

メタアナリシスからは、看護師がツールを使用してアセスメントした高齢者群は、心理的 QOL が高いことが示唆された。それ以外のアウトカムに両群間で差異はなかった。採択した RCT のリスクオブバイアスを認め、心理的 QOL への有効性のエビデンスの確信は限定的であると考えられた。

課題研究 2 ケア実践事例調査によるアセスメント項目の精選

相山女学園大学看護学教授 福田由紀子

日本在宅ケア教育研究センター長 島内節

2-1 コホート事例調査の分析結果(n=125)とアセスメント項目精選への提案

1. 分析方法

研究対象は、日本在宅ケア教育研究所の訪問看護ステーション(10 施設)と居宅介護支援事業所(6 施設)の 2020 年 4 月～7 月に在宅ケアの新規事例となった利用者のアセスメントシートよりデータを収集した。在宅ケアの契約期、2 か月後、4 か月後の 3 回のコホート調査である。分析は 3 回のアセスメント実施率、アウトカム評価は、最高値維持、改善、維持、悪化、最低値維持で判定した。

2. 結果

3 回のコホート調査の対象は 182 名、調査を中断した 57 名(31.3%)を除外し、データが 3 回収集できた 125 名(有効回答率 68.7%)を分析対象とした。

1) コホート事例調査の中断理由

中断した理由で多かったのは死亡 18 名(31.6%)、入院 14 名(24.6%)であり、56.1%を占める。

2) 対象者(コホート調査)の属性

対象者は女性が 81 名(64.8%)と多く、平均年齢は 79.0±13.0 歳、要介護状態区分は要介護1と要介護2は 30 名(24.0%)で最も多かった。

3) アセスメント項目の精選

アセスメント項目は 204 項目、そのうちアセスメントができていない項目は 19 項目であり、アセスメント実施率は 90.7%であった。今回の結果では、アセスメントが実施できていない項目は、無回答項目である。症状があり・なし設問で次々に 3～4の項目が続いている項目が多く、アセスメント項目が増えすぎていることが考えられる。

排泄に関しては、すべての項目で 100%アセスメントができていた。アセスメントが重要と考えている内容については、項目数が多く、記入法が複雑でもしっかりと記述できていた。しかし、今回の調査でアセスメントの複雑でわかりにくい項目は、シンプルな質問に変更する必要があると考える。

4) ニーズ領域選定表のニーズ出現率（コホート調査）

ニーズ領域選定表のニーズ出現率の高かった項目は、ADL・IADL 項目は 60%以上であった。認知症、痛みは 50%の出現率であった。出現率の 3 回の評価は同じ傾向であった、ターミナルの項目の出現率が低い要因には、継続事例については、終了した事例は含めなかったことが考えられる。

2-2 ニーズ領域選定のための事例横断調査 (n=1,123) の分析結果とアセスメント項目精選への提案

1. 研究方法

研究対象は、2020 年 4 月末までに日本在宅ケア教育研究所の訪問看護ステーション(10 施設)と在宅居宅介護支援事業所(6 施設)の在宅ケアサービスを継続していた利用者であり、ニーズ領域選定表(トリガー表)から転記した。調査内容は、在宅ケアサービス利用者の問題・ニーズ領域表とした。分析は、ニーズ出現人数、ニーズ出現率を算出した。

2. 結果

1) ニーズ領域選定表(トリガー表)の 1 回調査

1,200 名の利用者のニーズ領域選定表(トリガー表)を収集し、すべてのデータを収集できた利用者 1,123 名(有効回答率 93.6%)を分析対象とした。ニーズ領域選定表の項目数は 142 項目である。項目の平均出現人数は 217.8 人であった。ニーズ出現率の高かった項目は、ADL・IADL 項目のすべてが出現率 60%以上の出現率であった。身体コントロール ADL・IADL の低下・リハビリテーション、転倒の危険性 788 人(70.2%)と出現率が高くなっていた。認知症は、650 人(57.9%)、痛みは 601 名(56.4%)であった。一方、ニーズ出現率の低かった項目は、ターミナル、死期が近づいている徴候の問題の兆候・病状の安定、3ターミナル期、治療の状況、せん妄状態、ターミナル期であり、出現率は1%以下であった。ニーズ出現率の低い項目については、今後のアセスメント実施率を分析し精選する。

課題研究3 日本在宅ケア教育研究センターで開発したアセスメント表の要約内容

アセスメント表作成: 福田由紀子(前掲) 内田恵美子(日本在宅ケア教育研究センター代表理事) 島内節(前掲) 佐々木明子(東北学園大学看護学教授) 内田陽子(群馬大学看護学教授) 亀井智子(前掲) 穴田幸雄(コンダクト社会長) 芹田三保(たくみケアサービスつるかめ訪問看護ステーション本部長) 薬袋淳子(岐阜医療科学大学看護学部長・研究科長) コメント提出者: 平原佐斗司(東京ふれあい医療生活協同組合研修・研究センター長) 寺山久美子(大阪河崎リハビリテーション大学副学長)

成人・高齢者のすべての在宅ケア事例に使用する共通のアセスメント項目を一次アセスメントとし、医療専門職、特に看護師と医師が行うもので一次アセスメントの

結果、さらに必要と考えられるアセスメント項目を二次アセスメントとして区分した。これは事例によって二次までのアセスメントは不要な場合には行わないことによってアセスメントの時間短縮と負担軽減を図るためである。

一次アセスメント内容

I 基本情報 1.事例背景 2.保険・公費制度 3.24時間ケア対応希望 4.家族・支援者 5.本人・家族のケア希望事項 5.疾患 6.障害 7.認知症(診断名と重症度)8.日常生活の支障(1 ほぼなし 2 軽度支障 3 中等度支障 ④ 重度支障)9.臨床認知症評価法

II.居住環境の安全性・生活場所の清潔 1 住宅改修の必要性

III介護状況・社会資源(社会サービスの導入)

IV健康関連 1 飲酒 2.喫煙 3.睡眠と休息 4.疲労感 5.アレルギー 6.体温 7.疲労感 8.アレルギー 10.呼吸 11.心機能 12.体調・障害の予測 13.健康管理の課題 14.BMI

V療養・食事・1 栄養管理食事回数と摂取量 2.食事回数 3.飲水量 4.嚥下・歯・口腔 5.排泄とコントロール 6.皮膚・褥瘡・疼痛

VI日常生活機能 1.ADL IADL.家事 2.コミュニケーション 3.意思疎通 4.判断力 5.せん妄 6.視力・視覚

VII受診・医療処置・薬剤・エンドオブライフ

VIII社会とのかかわり 1 社会参加.対人関係 2.困りごと相談 3.行動・心理状態

二次アセスメント内容

1. 精神症状 2.病識 ③.受診

IX感染リスク・リスク管理 1.感染症予防 2.リスク管理 3.虐待

課題研究4 日本在宅ケア教育研究センター版 アセスメントシステム要件定義

株式会社コンダクト会長 穴田幸雄

1 概要

一般社団法人日本在宅ケア教育研究センターが2020年度の研究事業として笹川研究財団より受託した介護・看護職が使える新アセスメントツールの研究開発は、策定されたツールの有効性を検証し、広く介護・看護の現場で利用されるよう、ICT化を前提として開発された。本要件定義は、アセスメントツールのソフトウェア開発を行う上での仕様要件を定義し、発展的にアセスメントツールが目標とする、アウトカム評価システムと AI ケアプラン作成システムに繋がるよう、システム構造を定義することを目的としたものである。

2.システム化のための要件抽出(アセスメントチームによる策定作業からの要件抽出)

- (1) 現在、社団法人の傘下の訪問看護ステーションで利用されているアセスメントツールの蓄積データを分析し、ツールの項目毎の利用頻度やケアプラン策定への有効性などを検証した。
- (2) 介護・看護分野での、同研究のシステムティックレビューを実施し、取り入れるべきアセスメント内容のレビューを実施した。
- (3) アセスメントツールのレベルを一次、二次に分け、一次はケアマネジャーが判定でき、ケアプランの作成に使えるレベルとし、医療・看護の知識を要するアセスメントカテゴリーを二次として策定した。
- (4) アセスメントからケアプラン策定の根拠を導く、問題領域選定表(トリガー表)を、新アセスメントの構造に合わせて、作成する作業を行った。(現時点で継続中)
- (5) 新アセスメントツールのソフトウェア化を目標に、要件定義書の作成をした。(本書)

3.システム要件

(1) ユーザビリティ

本アセスメントシステムの使用者は医療・介護の従事者であり、具体的な職種はケアマネジャー、介護職、訪問看護師を対象としている。これらの使用者は、本システムを介護・看護の現場ツールとして使用し、データの入力、編集、結果の出力に当たり、ストレスが無い様に配慮されたUI/UX設計を必要とする。

(2) クラウドサービスとビッグデータの構築

本アセスメントシステムは、不特定多数の居宅支援事業所、介護事業所、訪問看護ステーションなど介護・看護の従事者が利用するため、通常のインターネット環境で、WindowsOSデバイス、iOSタブレット、AndroidOSタブレット上で動作するマルチプラットフォーム対応とする。

また、本アセスメントは介護・看護の利用者に対し、ケアマネジャーへの介入から、介護・看護サービス提供までの一貫した情報連携を行い、アウトカム評価、およびAIケアプラン作成を機能させるためのビッグデータを構築するために、多くの事業者が参加し、共通のデータベースにアクセスできるようにする。

(3) メンテナンスビリティ

アセスメントの項目は、医療・介護の環境変化により、将来的に判定条件が変更になったり削除・追加になる可能性に配慮し、パラメータ化を行い、プログラムを作成し直すことなく、パラメータの変更により比較的容易に修正できる様、構造化を図る。

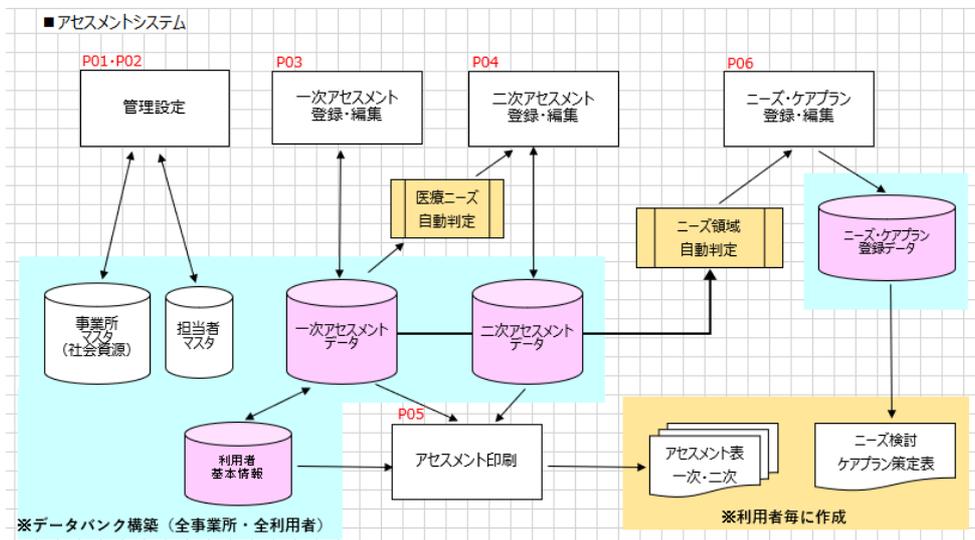
(4) 運用性

本アセスメントシステムは、不特定多数の介護・看護事業所の多職種が参加し、使用するシステムになるため、24時間365日稼働することが条件となり、本サービスのプラットフォームは、十分な運用性能を保持しなければならない。

(5) セキュリティ

本システムが収容するデータは、介護・看護利用者の守秘性の高い個人情報になるため、データ通信、データベース構築上のセキュリティに十分配慮し、介護・医療分野のガイドライン(3省3ガイドライン)に準拠したクラウドプラットフォームを採用する。

4. アセスメントシステムの概要図



4. 研究のまとめと今後の課題

1) 研究事前調査として行った現行アセスメント表についてケアスタッフからの意見は、「ダブリ項目がある」「回答方法や形式のパターンをそろえてほしい」「アセスメ

ント項目が多すぎて負担である」について開発したアセスメント表に反映させて整理した。

2) **課題研究 1** のシステマティックレビューにより、国際的に多く利用されているアセスメント表は日本でも使用されていたが、項目表現については部分的に採用した。包括的アセスメント表が使用されることによって生活の質の維持・向上に有効であるとの研究結果があり、開発アセスメントに意識的に採用した。

3) **課題研究 2** の実践事例の**コホート調査**から変化しやすい項目と、変化しにくい項目があり、できるだけ変化をとらえやすい項目設定の参考にした。またアセスメント期間の間隔設定に有効に利用可能である。また事例の**横断調査**からニーズ出現率の低い項目については、ニーズ領域選定表(トリガー項目)から削除すべきか検討課題として残された。

4) **課題研究 3** の開発したアセスメント表については、この内容の本格的な精選と利用のために、実践事例に利用し、データ解析によってアセスメント表の項目の信頼性と妥当性の検討及び現場での有用性検証が必要である。かつ記入方法についてマニュアル化が必要である。これらについては、今後継続して行う予定である。

5) **課題研究 4** のシステム開発、すなわちPDCAサイクルを意図して、特にユーザビリティとセキュリティが重要であるが、クラウドサービスとビッグデータの構築、メンテナンスビリティ、運用性の確立を同時に行う必要がある。システム開発のためには、まずその費用の獲得が重要であり、これについては研究費獲得申請中であり、開発会社に対して交渉予定である。

5. 研究の成果等の公表と予定

1. 看護研究学会誌にシステマティックレビューとメタアナリシスの結果を英文で提出予定である。

2. 日本在宅ケア学会 2021 年 8 月の 26 回学術集会でシステマティックレビューとメタアナリシスの結果の一部を発表した。

共同研究者・研究協力者

研究代表者	1.日本在宅ケア教育研究センター:センター長	島内節 看護職
共同研究者	2.日本在宅ケア教育研究センター代表理事	内田恵美子 看護職
	3.東京ふれあい医療生活協同組合研修・研究センター長	平原佐司 医師
	4.聖路加国際大学看護学部・大学院看護学研究科 教授	亀井智子 看護職
	5.東北学園大学医療福祉学部看護学科 教授	佐々木明子 看護職
	6.群馬大学大学院保健学研究科 教授	内田陽子 看護職
	7.大阪河崎リハビリテーション大学 副学長	寺山久美子看護職・作業療法士
	8.聖徳大学看護学部 教授	栗盛須雅子 公衆衛生・疫学
	9.椛山女学園大学 看護学部 教授	福田由紀子 看護職
	10.東京女子医科大学看護学部・大学院研究科 准教授	高畑陽子 看護職
	11.(有)たくみケアサービス つるかめ訪問看護ステーション 本部長	芹田三保 看護職
	12.株式会社コンダクト会長	穴田幸雄 システム構築
	13.岐阜医療科学大学看護学部長・大学院看護学責任者	葉袋淳子 看護職
	14.服部メディカル研究所 所長	服部万里子 社会福祉士 看護職
	15.茨木県立健康プラザ 管理者	大田仁史 医師リハビリ
	16.日本在宅ケア教育研究センター 教育課長	落合尚子 看護職
	17.日本在宅ケア教育研究センターリサーチアシスタント	木村光祐 看護職
(調査実施責任者)	18.日本在宅ケア教育研究所 取締役運営統括部長 光が丘・関町・平和台訪問看護ステーション統括所長	杉原和子 看護職
	20.日本在宅ケア教育研究センター教育部長 ナースステーション東京 目黒支店所長	廣川直美 看護職
	21.日本在宅ケア教育研究所ナースステーション東京六本木・芝浦・高輪 サテライト統括所長	前島真優子看護職
	22.日本在宅ケア教育研究所居宅介護支援事業所全社統括課長	菅早苗 ケアマネジャー
システムティックレビュー協力者	23.聖路加国際看護大学大学院 助教	猪飼やす子 看護職
	24.聖路加国際看護大学大学院 助教	江藤祥恵 看護職
	25.聖路加国際看護大学大学院 助教	河田萌生 看護職
	26.埼玉県立大学口腔保健学 助教	久保田チエコ 看護職
	27.特別養護老 8 ホーム高風園 高齢者あんしんセンター 老人看護専 門看護師	宮澤真由美 看護職
	28.聖路加国際看護大学大学院修士課程 大学院生	坂みづ希 看護職