

長寿医療研究開発費 2019年度 総括研究報告（総合報告及び年度報告）

アドバンス・ケア・プランニング（ACP）を多職種で共有する
ICT ツールの開発研究（29-8）

主任研究者 千田 一嘉 国立長寿医療研究センター 治験・臨床研究推進センター
治験・臨床研究推進部 臨床研究企画室長

研究要旨

高齢者の安心・安全を提供する地域包括ケアシステムには良質な人生の最終段階（EOL）のケアが必須である。医療・ケア従事者が患者の意思決定を支援・共有・伝達するアドバンス・ケア・プランニング（ACP）の過程を、多職種で共有する ICT ツールの開発が急務である。H28 年度長寿医療研究開発費（三浦班）で開発されたファイルメーカーを利用した多職種連携ツールに、H29 年度に在宅連携医療部・知多郡医師会・大府市役所の協働で、フレイル評価軸を活かした ACP の ICT ツールを上乗せした。H30 年度はその ICT ツールをインターネット上に展開するために、大府市運営の地域医療・ケア連携 ICT ツールである「おぶちゃん連絡帳」を活用する枠組みを構築した。「おぶちゃん連絡帳」の基盤をサポートする IIJ 社が今回の ICT ツールを、音声入力システムを活用するスマートフォンに組み込み、利便性を向上させた。また ICT ツールの運用のために、1. フレイル評価軸を共有、2. ACP の支援・共有・伝達、3. 良質な EOL ケアの提供からなる、質の高い EOL ケアの研修と、患者・家族への啓発活動を実践している。今後、ACP のコミュニケーションを共有する ICT ツールの遺族調査記録を活用し、ACP ツールの効能・効果を検証する。

2019年度について

2019 年度は ICT ツールの運用のための 1. フレイル評価を共有、2. ACP の支援・共有・伝達、3. 良質な EOL ケアの提供からなる質の高い EOL ケア研修と、患者・家族の啓発活動を継続し、ICT ツールの ACP 実践の基礎となる医療情報提供の記載欄を拡充した。開発した ICT ツールは大府医師団の会合で試用し、IIJ 社の技術者の協力を得て、機能向上に努めている。同時に医療・ケア従事者向けの講演会や市民啓発の場において、ACP の普及・啓発に貢献することで ICT ツールを活用する枠組み構築に着手した。

主任研究者

千田 一嘉 国立長寿医療研究センター
治験・臨床研究推進センター 治験・臨床研究推進部 臨床研究企画室長

分担研究者

安井 直 やすい内科 院長

中島一光 いきいき在宅クリニック 院長

研究期間 平成 29 年 4 月 1 日～2020 年 3 月 31 日

A. 研究目的

超高齢社会のわが国で高齢者の安心・安全を提供する地域包括ケアシステムの構築には良質な人生の最終段階(End-of-Life; EOL)のケアの拡充が必須であり、患者の意思決定を支援・共有するコミュニケーションの過程であるアドバンス・ケア・プランニング(Advance Care Planning; ACP)を多職種で支援・共有する ICT ツールは、患者視点立脚型の良質な EOL ケアの基盤となる。欧米とは異なる文化的背景を有するわが国では ACP の制度的な導入の前例は見当たらず、ICT を利用した ACP を活かす EOL ケア体制の構築は、わが国の地域包括ケアシステムを拡充し得る。国立長寿医療研究センター(NCGG)在宅連携医療部では病院と在宅(施設を含む。)のトランジション(移行期)における医療・ケアの情報と ACP の過程の伝達・共有を強化する、継続的で一貫した人格中心主義の「トランジショナル・ケア」の普及・啓発を行ってきた。トランジショナル・ケアの質の向上のためにも ACP の ICT ツールを開発する。

ICT ツール上で暦年齢に加え、フレイルという高齢者機能評価軸を多職種で共有し、患者視点立脚型の人格中心の医療・ケア体制の構築に貢献する。「フレイルの出口戦略としての ACP」はわが国においては未だ普及していない概念であり、本研究の ICT ツールの普及・啓発活動の基本理念の一つとして紹介することで、EOL ケアの質が上げられる。

さらに、開発した ICT ツールに記録された遺族調査の結果を解析し、ACP ツールの効能・効果を検証し、さらに ICT ツールを改善し、有効性と利便性を向上させる。

B. 研究方法

本研究の ICT ツールは H28 年の「在宅医療支援病棟を中心とした地域在宅医療の活性化(多職種による在宅医療・介護連携に必要なツール等の開発、普及・啓発を含む)に関する研究」(26-13; 三浦班)で多職種の NCGG 在宅連携医療部員がデルファイ法で開発した多職種連携 ICT ツールを基盤としている。

分担研究者の安井直先生と中島一光先生と大府市役所高齢者支援室との協働による「患者視点立脚型の英国式の十分な情報提供に基づく医療・ケアの意思決定支援・共有による人生最終段階のケアを多職種で活かす、高齢者の安心・安全のための地域包括ケアシステム構築委員会(View of the Patient, Integrated Community Care System

Planning Association/Assembly: VIP-A/A)」の枠組みの中で、H29年に大府市役所高齢者支援室が運営する地域医療・ケア連携 ICT ツールの「おぶちゃん連絡帳」を土台として、本研究の ICT ツールをインターネット上に展開させた。「おぶちゃん連絡帳」は大府市医師団、大府市歯科医師会、大府市薬剤師会、大府市の四者からなる大府市医療・介護ネットワーク協議会運営委員会により、厚生労働省が定める「医療機関情報システムの安全に関するガイドライン」に則って適正に運用・管理され、ネットワーク上の個人情報情報は厳格に保護されている。H30年2月に「おぶちゃん連絡帳」の運用実務が中部テレコミュニケーション (CTC) 社からインターネットイニシアティブ (IIJ) 社に移管され、IIJ 社の経営企画本部 ヘルスケア事業推進部 ビジネス推進課と協働した。IIJ 社は自前のクラウドサーバーを保有し、個人情報セキュリティもガイドラインに準拠した運用が可能となる。IIJ 社では静止画像も動画も手持ちのデバイス (スマートフォンも) から、自前のクラウドサーバーにアップロード可能で、手持ちの端末デバイスには個人情報は残らないシステムを採用している。また、入力の手間を省力化できる、スマートフォンの最新の音声入力システムを活用する技術を保有している。

ICT ツールを活用するために ACP を啓発し、さらに train the trainer 法で有効な ACP に基づく良質な EOL ケア提供体制の構築するために、知多半島地区で人材育成を行う。

H30年4月10日、5月31日、9月12日、2月20日の班会議で安井直先生と中島一光先生と IIJ 社より提供されたスマートフォンを活用した ICT ツールの試作品を用いて、模擬患者のシナリオに沿った ACP のコミュニケーションの過程の記録・共有を試行し、不具合を確認し、改善点を検討した。

2019年度について

H30年3月と9月に国立長寿医療研究センター在宅連携医療部の多職種の部員が他の職種に提供すべき医療・ケア情報と他の職種から期待する情報の内容、その優先順位と方法をデルファイ法で議論した結論を導入した。1. 患者・家族に対し医療・ケアについて説明した内容、2. その説明に関する患者・家族の反応、3. 説明が適切に理解されたかが、多職種で共有すべき三大項目とされたので、これらを記録・共有した多職種協働の医療・ケアを実践する枠組みを構築した。

開発した ICT ツールを大府医師団の会合で試用し、IIJ 社の技術者の協力を得て、機能向上に努めている。同時に医療・ケア従事者向けの講演会や市民啓発の場において、ACP の普及・啓発に貢献することで ICT ツールを活用する枠組み構築に着手した。

(倫理面への配慮)

本研究で開発する ICT ツールは、医療・ケア施設の医療・ケアの評価のために診療・ケアの実績を記録・集計し、医療・ケア従事者が閲覧し、事業報告し、同時に医療・ケアの質を確保するためにデータを集積・検討する一環のためのもので、「人を対象とする

医学系研究に関する倫理指針」の適用外ではあるものの、同指針に準拠した形で個人情報保護に努める。また「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンス」も遵守することで個人情報を適切に管理する。ACP 共有ツールの土台となる「おぶちゃんネット」は医療情報システムの厚生労働省・総務省・経済産業省の四ガイドラインに準拠していることから、本研究が個人情報保護と臨床研究の法律とガイドラインに適合していることが確認されている。本研究の調査で得られた個人情報は公表されることはなく、すべて集団的に解析し、また個々のデータの提示は行わず、個人のプライバシーの保護に努める。その連結データは国立長寿医療研究センターの所定場所で管理される。

C. 研究結果

1. H28 年度長寿医療研究開発費（三浦班）で開発されたファイルメーカーを利用した多職種連携ツールの開発

H30 年 1 月の NCGG 在宅連携医療部会で議論された以下の方針に則り、H30 年度に ICT ツールを改善した。1. フェイス・シート（ラッパー画面：一目で各職種が大切にしている項目が一覧できる画面）に、①それぞれの医療・ケア従事者が患者・家族に対し医療・ケアについて説明した内容、②その説明に関する患者・家族の反応、③医療・ケア従事者の意図どおり理解されたか否か、を掲載する。2. 認知症のタブをフレイルや意思決定能力のタブに加え、利便性を高める。3. ADL 評価の Functional Independence Measure (FIM) も採用し、より正確な在宅医療・ケアの介入結果の評価を可能にする。4. リハビリテーションの評価としてカナダ作業遂行測定 (Canadian Occupational Performance Measure ; COPM) を採用し、患者視点に立脚した枠組みを強化する。5. 医薬品マスターファイルを利用し、入力作業を簡便化する。

H30 年 3 月に「多職種の医療・ケア従事者が“フレイル”を基軸におき、それぞれの職能に応じて記載した高齢者機能総合評価 (CGA) のデータを共有しながら、アドバンス・ケア・プランニング (ACP) のコミュニケーションの過程を記録し、共有する電子ファイル・システム (ICT ツール) の検討会」を開催した。知多半島地区の地域の多職種の医療・ケア従事者が集まり、1. フレイル評価軸を共有した医療・ケア体制の構築。2. 患者・家族と ACP の意義を共有した、良質なコミュニケーションの実践。3. 職能に応じた患者評価を ICT ツール上で共有した質の高い医療・ケアの提供。の 3 点が合意された。

フレイル評価の見本画面を図 1 に示す。Rockwood らによる臨床フレイル・スケールが、イラストで表示され、タッチパネル上から選択できる。医療者だけでなく、介護職・患者・家族もイラストから直感的にフレイルを評価できる (Rockwood K, et al: A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005;173:489-495.)。



図 1. 多職種連携 ICT ツールのフレイル評価の見本画面

Rockwood らによる臨床フレイル・スケールが、イラスト付きで表示されている。医療者だけでなく、介護職・患者・家族もイラストから直感的にフレイルを評価できる。



図2. 患者視点に立脚したサマリー・ページの試作

フレイル評価を軸として、ACPのコミュニケーションを中心に、患者本人と医療・ケア従事者の評価の一覧が示される。

患者視点に立脚したサマリー・ページも準備している(図2)。「認知症の人のためのケアマネジメント センター方式の私の姿と気持ちシート」を参考に、フレイル評価を軸として、ACPのコミュニケーションを中心に、患者本人と医療・ケア従事者の評価の一覧が示される。

2. 多職種連携 ICT ツールのインターネット上への展開 (大府市役所高齢者支援室との協働)

H29年5月に大府市役所の第1回在宅医療・介護連携推進会議で、長寿モデル事業:「ACPを多職種で共有するICTツールの開発研究」と題し、ICTツールのインターネット上への展開について講演した

H29年度は大府市役所と「おぶちゃん連絡帳」の実務を担当する中部テレコミュニケーション(CTC)社によるインターネット展開準備会を3回開催した。CTC社は今後の発展性に限界があり、H30年2月からは、規模も歴史もあるIIJ社と協働してICTツールを開発することになった。以後IIJ社とは月1回の頻度で検討会を持ち、医療・ケアの現場でより円滑な参照・更新作業が可能になるスマートフォン環境で多職種連携ICTツールが活用できるようになった(図3, 4)。スマートフォンの音声入力システムを利用することで、ACPのコミュニケーションの過程が医療・ケアの現場において患者・家族の言葉を活かしながら、効率よく簡便に記録できる。その記録は多職種協働のカンファレンスで個別に検討され、患者の意思決定を支援・共有した質の高い医療・ケアを可能にする。

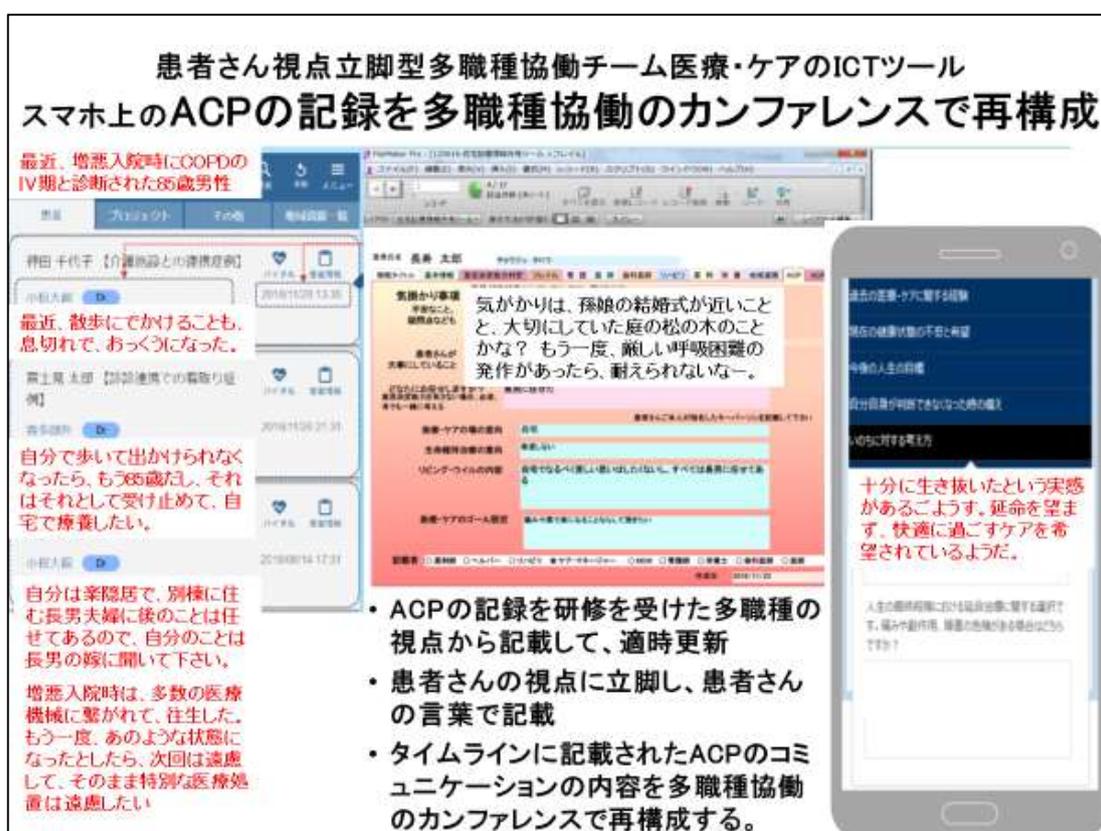


図3. スマートフォンを活用したACPの記録画面の見本

タイムライン上に記載された(左側)医療・ケア従事者の記録を多職種協働のカンファレンスでACPのプロセスとして再構成し、共有した上で、その意思を活かす医療・ケアを展開できるようにする。

患者さん視点立脚型多職種協働チーム医療・ケアのICTツール ACPの再構成画面 → 意思決定の多職種共有画面

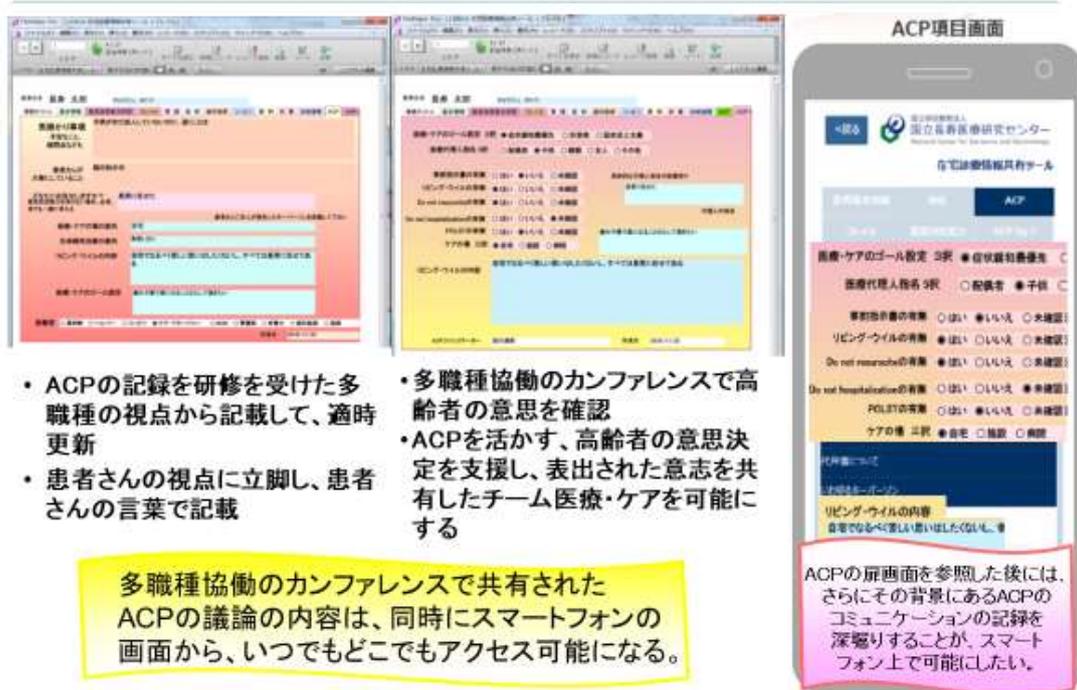


図 4. スマートフォンを活用した ACP の多職種共有画面の見本

多職種協働のカンファレンスでスマートフォンから入力された ACP のプロセスをパソコン画面で確認しながら、多職種で意思決定を支援し、共有する。共有された ACP のプロセスはスマートフォンで何時でも参照可能となる。

3. フレイルという高齢者評価軸を活かした ACP の啓発・普及活動

開発した ACP を多職種で共有する ICT ツールを医療・ケアの実際の現場で活用するためには、ACP の意義を理解し、良好なコミュニケーションが取れる人材育成が必須である。

H29 年 7 月に人生最終段階における多職種協働のチーム医療について講演し、看護師など多職種の医療・ケア従事者に ACP の意義を啓発し、在宅医学会生涯教育講演会では在宅医に ACP の意義と実践法を啓発した。市民向けの ACP 啓発も行った。11 月に大府市役所で多職種の医療・ケア従事者や市民に ACP の意義と現場での実践について講演した。

H30 年 2 月に東海高等学校の市民公開講座で岩手保健医療大学長清水哲郎先生の「死に備えつつ生きる～死の理解・文化・希望」の講演に協力し、ACP の普及・啓発活動を支えた。H30 年 7 月 16 日には愛知県私立学校教職員連合の企画した市民向けの講演会で、

8月5日には愛知県保険医協会、11月27日には恵那保健所で、11月28日には南知多町渡辺病院講堂で、H31年1月20日には名古屋市緑区で、1月26日には蒲郡市役所で、2月7日には名古屋市昭和区医師会で、2月20日にはあいち小児保健医療総合センターで、一般市民を含む多職種の医療・ケア従事者にACPの啓発を講演した。

4. ACPを多職種で共有するICTツールの開発研究の発表

H29年4月に日本内科学会総会で「アドバンス・ケア・プランニング(ACP)に基づく患者視点立脚型の人生最終段階(EOL)における在宅医療」を発表し、情報共有ツールとしてICTの活用の重要性を再確認した。

H29年6月には日本老年医学会総会で「地域包括ケアシステム構築におけるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)の啓発・普及を基礎とする患者視点立脚型人生最終段階のケア提供体制の拡充」を発表し、地域で患者・家族のACPのコミュニケーションを共有するためのICTツールの可能性を議論しあった。H29年6月の日本在宅医学会ではACPのシンポジウムが開催され、分担研究者の中島一光先生が日常診療におけるACPのコミュニケーションのありかたを在宅ホスピス医としての立場から講演された。

H29年9月のカナダで開催されたInternational Society for Advance Care Planning and End-of-Life Care (ACPEL) 学会では、ACPのプロセスを電子カルテ上で地域の医療・ケア従事者が共有しながら、患者・家族を最期までケアする体制構築とインターネット上のホームページを介した市民・患者・家族の啓発が各国代表から報告され、在宅連携医療部でのACP啓発の方向性が確認された。フレイルという高齢者評価軸を活かしたACPの枠組みについてはカナダの研究者から「フレイルはEOLに近づき過ぎていて、ACPを始めるには遅いのでは？」という指摘を受けた。しかし、H27年に英国老年医学会の講演会ではフレイル診断時こそACPを切り出す時期とされていた。フレイルの捉え方に国民性の差異があることが再確認された。ACPの会話を切り出す機会は常に話題となるが、今回のACPELでは、医療・ケアの場が移動(トランジション)する際に多職種協働でACPを開始する体制構築や、市民啓発が議論され、これまでの在宅連携医療部でのトランジショナル・ケアの普及・啓発活動の意義を確信した。H29年10月にはNPO在宅ケアを支える診療所・市民全国ネットワーク第23回全国の集い in はちのへ 2017で「病院と地域包括」のシンポジストとして、第4回フレイル・サルコペニア学会で、またAsian Conference for frailty and sarcopenia 学会において多職種連携ICTツールの開発経過を報告した。H29年10月の韓国老年医学会の招請講演では「ACP Promotion and End-of-Life Discussion around Asian Health and Long-Term Care Community ~ Advance Care Planning (ACP) for the FRAIL: Entrance & Exit~」と題して、フレイルを活かしたACPのコミュニケーションでEOLケアを東アジアで拡充する提言を行った。H30年の日本内科学会総会と日本老年医学会総会、欧州老年医学会、米国老年学会、国際ACP学会でもACPのICTツールの開発について発表した。国際ACP学会ではBest Poster presentation 賞候補に推挙された。H30年6月に老年医学会招請講演に続きAdvance Care

Planning Australia 代表の Detering 博士の ACP 啓発講演会を企画し、市民を含めた多職種でオーストラリアでの ACP 推進、とくに ACP を実践するファシリテーターの重要性を学んだ。

5. ACP 啓発・普及のアジアでの協働

H28 年度に日本老年医学会の英文誌の Geriatrics Gerontology International (GGI) に韓国から投稿された ACP をめぐる状況に関する総説を査読したことについての意見を記載した短報が H29 年 3 月に GGI に出版され、さらにその短報に対する韓国からの回答が 4 月に掲載された。その著者のソウル国立大学の SangYun Kim 教授と H29 年 4 月京都で国際アルツハイマー病協会国際学会の際に、「日韓 ACP 啓発懇話会」発足準備会として面談し、アジア圏での ACP の意義の確認と、医療・ケア従事者と患者・家族の ACP に対する期待と姿勢について文化的に比較することを議論した。H29 年 10 月のアジア・フレイル・サルコペニア学会でも再度、Kim 教授と第一著者の DongWook Shin 先生らと「日韓 ACP 啓発懇話会」を開催し、東アジアでフレイルを活かした ACP のコミュニケーションの普及・啓発について議論した。

在宅連携医療部では H28 年度に 5 名の台湾からの視察を受け入れた。その際、フレイルという高齢者評価軸を活かした ACP について議論した続きとして、5 月に台湾高雄市と台北市で「Frailty: Entrance & Exit」と題して、ACP の普及・啓発の講演を行い、今後日台で ACP のコミュニケーションを活かす在宅医療の推進を活性化する活動を始めることになった。台湾在宅医療学会が発足した直後であり、H28 年度に在宅連携医療部を訪問された理事長をはじめ一同が ACP 推進活動に邁進することとなった。

H29 年 9 月のカナダ ACEL 学会で学会世話役のシンガポールの Raymond Ng Han Lip 先生からアジア圏での ACP 普及・啓発のためのメーリングリストに誘われ、シンガポール、香港、台湾、日本、韓国で ACP 普及・啓発と ACP の文化比較研究に取り組む枠組み構築が始まった。H31 年 3 月の ACPi (ACEL が改名された。)学会でも Raymond Ng Han Lip 先生と東アジアの文化に根差した ACP の在り方について意見交換し、次回のシンガポール大会に繋げることになった。

H30 年 1 月に日本と台湾の在宅医療学の交流のための全国在宅療養支援診療所連絡会国際教育協力部が立ち上げられた。国際教育協力部を基盤に、東アジアでフレイルを活かした ACP のコミュニケーションの普及・啓発について議論を深める。H31 年 3 月には 2 名の若手在宅医学会員が台北市民病院を訪問し、ACP を基盤とする EOL ケア体制の構築について議論した。

6. フレイルという高齢者評価軸を活かした ACP の普及・啓発に向けた情報収集と発信

H29 年 7 月 14 日に宮崎市でホームホスピス宮崎「母さんの家」に市原美穂先生を、鹿児島市でナガヤタワー（医師が経営する高齢者共同住宅）を訪問し、ACP を活かした在宅医療を、地域包括ケアシステムの 1/5 の要素である「住まい」という観点から考察し、住まいを移行する際の ACP の意義の深さを再確認した。

H29年8月に2015年度在宅療養支援診療所連絡会全国大会で介護予防の枠組による地域医療の活性化を報告された上村伯人先生の御紹介で、新潟県魚沼市の星俊寛健康運動指導士を訪ねた。「リハビリテーションの枠を超えた身体活動の喜びの追求」と言われる健康運動指導士ならではのプログラムが身体活動の維持・向上のアドヒアランスを保持させる様をみて、ACPの在り方の考察を深めた。身体活動の向上と同時に、その出口についても語り合うことのできる人材育成が急務と考えた。

H31年3月には東京大学・応用倫理センターのシンポジウムで、慢性疾患の代表例としてCOPD患者のフレイル評価軸に則ったACPについて発表・議論した。

7. 「高齢者肺炎における人生の最終段階のケアの手引書の策定準備会」

2017年日本呼吸器学会「成人肺炎診療ガイドライン」の改訂で、高齢者の誤嚥性肺炎における意思決定・共有に基づく患者本人のQOLを尊重した医療・ケアを提唱された大阪大学医学部附属病院 感染制御部教授 朝野和典先生をH29年12月に訪問した。高齢者肺炎におけるACPを活かした人生の最終段階のケアの枠組み構築に関するNCGG在宅連携医療部の取り組みについて議論し、フレイルという高齢者の機能評価軸を活かした患者視点立脚型のEOLケアの啓発・普及活動と「高齢者肺炎の診療・ケアに関するステートメント」（とくに人生の最終段階のケアに関する手引書）策定について、議論を続けてゆくことになった。この時の議論に関してH30年1月に産経新聞の取材を受けた。取材の結果として、高齢者肺炎における治療・ケアにおける意思決定支援・共有とACPの意義に関する記事がH30年2月27日発の産経新聞のホームページに記載され、4月4日には産経新聞誌面にも掲載され、ACPの普及・啓発の一助に繋げることができた。

8. ICT利用の先進地区との比較

在宅医学会や在宅療養支援診療所連絡会、H30年6月の長崎のあじさいネット研究会では、必要な情報を必要な時・場面で有効かつ効果的に多職種が利用できる情報データベースの構築が急務と議論された。地域の多職種が現場からデータベースに書き込んだ情報を多職種協働のケア・カンファレンスで、双方向的に患者の意思決定を支援し、共有・伝達する枠組みは、真に患者視点に立脚するものである。

9. 本研究の臨床研究倫理と研究デザインの検討

治験・臨床研究推進センターの相談窓口で本研究の臨床研究倫理と研究デザインについてH30年7月に指導を受けた。患者のEOLの価値観・意向は最高の個人情報である。ACP共有ツールの土台となる「おぶちゃんネット」は医療情報システムの厚生労働省・総務省・経済産業省の四ガイドラインに準拠していることから、本研究が個人情報保護と臨床研究の法律とガイドラインに適合していることが確認された。このICTツールの実現可能性を分担研究者らと大府地区で検証するべく準備中である。その実証研究のデータをもとに、必要な参加施設数や症例数を検討し、ICTツール実用性に関する検証研究に発展させる研究デザインを採用する。在宅連携医療部では知多半島地区でACPの啓発事業を実践してきたことから、今後この枠組みを活かして知多半島地区で協力施設を

募り、研究組織を拡大する。比較対照群は ICT ツールなしの ACP 普及啓発活動のみの施設にクラスター化して検討することになった。その上で ACP 共有ツール上の遺族調査記録を活用し、本研究で開発した ICT ツールの効能・効果を検証する。

2019年度について

ICT ツールの開発は業者に依存する要素が大きく、医療・ケア従事者の言語とのすり合わせを要し、より効率のよい ICT ツールへ改良する努力の余地を残していることが判明した。

D. 考察と結論

ACP の過程を活かす多職種連携 ICT ツールの開発とそのインターネット上への展開には、予算的にも技術的にも阻害要因が山積されている。2013 年の米国老年学会誌で bischoff らは、事前指示と医療ケア代理人の指名、そしてこの両者についてのコミュニケーションの過程を繋ぐ ACP が、EOL ケアの質を向上したと結論付けている。ACP の過程を地域で繋ぐ多職種連携 ICT ツールは、超高齢社会における、いわゆる「時代の要請」と言える期待をさまざまな方面・立場の方々から頂いたもので、それに応えられるよう精進したい。今回の ICT ツールは高齢者の EOL ケアの標準化・均霑化に資するものと考えられる。本研究の ICT ツールをインターネット上に展開する土台である電子連絡帳の枠組みは、愛知県のみならず、全国規模での展開が準備されていることから、本研究の ICT ツールを運用する地域の拡大も期待できる。

H29 年 9 月の ACEL 学会では、カナダやオーストラリアで実際そのような電子カルテシステムが地域全体で共有・運用され、医療・ケアの質を向上したことが報告された。こうした枠組みをわが国の実情に応じて導入し、実用化して EOL ケアの質を向上させたい。

ICT を用いた ACP を活かす EOL ケアを提供する体制の構築戦略は、我が国の「高齢者医療のリーディングモデル」ともいえる枠組みであり、その導入は国立長寿医療研究センター中期計画における「在宅医療と連携した ACP、EOL ケアなどの EOL におけるモデル医療の確立」、「高齢者特有の心身の状態に対するセンター内外の知見を集めた適切な医療の提供」、「標準化に資する医療の提供」にあたる。ACP の重要性が強調された厚生労働省の人生の最終段階の医療・ケアの決定プロセスのガイドラインが改訂され、ACP の愛称が「人生会議」と定められた H30 年において ACP のコミュニケーションの過程を活かす多職種連携 ICT ツールの実用化し、社会実装するための研究は意義深いと考える。

ICT ツールを用いた患者・家族との情報共有についての期待があるが、現状ではインターネット上での ICT ツールのセキュリティ技術が課題である。

適切な意思決定には患者と患者の意思決定能力低下時における家族など医療代理人の医療・ケアの情報の正確な理解が必須である。医療・ケア従事者の説明と患者・家族の反応と理解に関する情報を効率よく共有できる今回の ICT ツールは Shared

Decision-Making の理念に沿った人間中心の在宅医療・ケアを可能にする。「説明と反応・理解」の過程を効率よく記録・参照するシステムについて、2019年6月の老年医学会で発表・議論した。今後は、ICT ツールを使いこなす医療・ケア従事者と患者・家族教育・啓発も重要かつ困難を伴う課題であることが実感されてきた。

「フレイルの出口戦略としての ACP」という理念を train the trainer 法による良質な EOL ケアを提供するための研修体制に組み込んで、「在宅医療連携等の研修プログラム作成及び改定（医療・看護・介護・リハなど多職種協働のチーム医療体制構築）」を可能にする。ACP を活かす EOL ケア提供体制構築戦略は「患者の視点に立った良質かつ安心な医療の提供」そのものであり、「高齢者特有の疾患（病態）に対する効果的な介入手法の確立」に通じ、地域を改革し、高齢者を住み慣れた地元で安心・安全をもって支えることのできるわが国独自の地域包括ケアシステムの実現に資する。また、ACP 共有ツールに記録された本人・遺族調査の結果を活用し、ACP 共有ツールの効能・効果を検証し、ICT ツールの改善を図り、利便性を向上させる。本人・遺族の視点に立脚した患者・遺族の調医療・ケアの記録はわが国の在宅医療、とくに EOL ケアの質の評価を可能にすることで、地域包括ケアシステムの評価指標の一つとなり得る。

さらに、ACP 共有ツールをアジア圏で共有すべく発信し、在宅医療を拡充させたい。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表（主任研究者）

平成 29 年度

- 1) Senda K, Satake S, Nishikawa M, Miura H. Promotion of a proposal to incorporate advance care planning conversations into frailty prevention programs for frail older people. *J Frailty Aging* 6: 113-4, 2017.
- 2) Satake S, Shimokata H, Senda K, Konodo I, Toba K. Validity of Total Kihon Checklist Score for Predicting the Incidence of 3-Year Dependency and Mortality in a Community-Dwelling Older Population. *J Am Med Dir Assoc* 18: 552.e1-552.e6.
- 3) Senda K, Nishikawa M, Satake S, Kinoshita K, Takanashi S, Miura H, Matsui Y. Development of Electronic Communication Tool Adopting Frailty Evaluation Axis for Inter-disciplinary Health & Long-term Care Standing at the View of the Patient. *Ann Geriatr Med Res* 21: S50, 2017.
- 4) 千田一嘉. トランジショナル・ケアを実践する回復期・慢性期病院の立場から. *看護展望* 42: 24-29, 2017.

平成 30 年度

- 1) Senda K, Wada T, Satake S, Kinoshita K, Takanashi S, Matusui Y, Miura H, Arai. Electronic communication tool to support, record, share process of advance care planning (ACP) with adopting frailty evaluation axis in inter-disciplinary transitional care at the view of the patient. *Eur Geriatr Med* 9: S326, 2018.
- 2) Goto Y, Miura H, Senda K. Development of a Japanese version of the 9-item shared decision-making questionnaire-physician version to visualize the quality of decision-making in a primary care setting. *Eur Geriatr Med* 9: S321, 2018.
- 3) Senda K, Nishikawa M, Miura H, Arai H. There is something about advance care planning: Report on Dr Karen Detering's lecture on advance care planning at the Annual Meeting of the Japan Geriatrics Society, 2018. *Geriatr Gerontol Int* 18: 1651-2, 2018.
- 4) 千田一嘉. 欧米におけるトランジショナル・ケアの現状. 在宅復帰支援. 和田忠司編, 南山堂, 203-9, 2018.
- 5) 千田一嘉. Q94 酸素濃縮装置、酸素吸入装置の目的と方法は. 在宅医療マネジメント Q&A, 太田秀樹、和田忠司編, 日本医事新報社, 134-5, 2018.
- 6) 千田一嘉. Q185 肺炎への対応は. 在宅医療マネジメント Q&A, 太田秀樹、和田忠司編, 日本医事新報社, 270-2, 2018.
- 7) 千田一嘉. Q228 在宅での人工呼吸器の注意点は. 在宅医療マネジメント Q&A, 太田秀樹、和田忠司編, 日本医事新報社, 339-40, 2018.
- 8) 千田一嘉. Q252 慢性呼吸不全への対応は. 在宅医療マネジメント Q&A, 太田秀樹、和田忠司編, 日本医事新報社, 368-9, 2018.
- 9) 千田一嘉、荒井秀典. 最新医学 別冊 診断と治療の ABC 137 「フレイル」. フレイルの概念とその意義. 井上 聡、秋下雅弘編, 最新医学社, 14-20. 2018.

2019 年度

- 1) 千田一嘉. ICT/IoT を用いた連携診療. 私の治療 [2019-20 年度版]. 樋口輝彦編. 日本医事新報社, 東京. §2 在宅医療 55, 2019.

2. 学会発表 (主任研究者)

平成 29 年度

- 1) Senda K, Nishikawa M, Miura H. Facilitation of Advance Care Planning in Japanese local community: Activities in the Respecting View of the Patient, Integrated Community Care System Planning Association/Assembly. The International Society for Advance Care Planning and End-of-Life Care (ACPEL) Conference, Banff, Canada, 2017.

- 2) Senda K, Nishikawa M, Satake S, Kinoshita K, Takanashi S, Miura H, Matusui Y. Development of Electronic Communication Tool Adopting Frailty Evaluation Axis for Inter-disciplinary Health & Long-term Care Standing at the View of the Patient. 3rd Asian Conference for Frailty and Sarcopenia, Seoul, Korea, 2017.
- 3) Senda K. ACP Promotion and End-of-Life Discussion around Asian Health and Long-Term Care Community. (Invited lecture) The 60th Annual Meeting of the Korean Geriatrics Society, Seoul, Korea, 2017.
- 4) 千田一嘉、西川満則、三浦久幸. アドバンス・ケア・プランニング(ACP)に基づく患者視点立脚型の人生最終段階(EOL)における在宅医療. 第114回日本内科学会総会・講演会 東京 2017.
- 5) 千田一嘉. フレイルを支える地域医療からみたCOPD. 第57回日本呼吸器学会学術講演会 東京 2017. (超高齢社会の地域医療：フレイルと呼吸器疾患 シンポジスト)
- 6) 千田一嘉、西川満則. 呼吸リハビリテーション外来の包括ケアにおける高齢 COPD 患者のフレイル評価と予後. 第57回日本呼吸器学会学術講演会 東京 2017.
- 7) 千田一嘉、西川満則、三浦久幸. 患者視点立脚型地域包括ケアシステム構築懇話会におけるアドバンス・ケア・プランニング (ACP) を多職種で共有するための ICT ツールの開発. 第59回日本老年医学会学術集会 名古屋 2017.
- 8) 千田一嘉. 地域包括ケアシステム構築における病院の在宅医療支援 シンポジウム「病院と地域包括」. シンポジスト. 在宅ケアを支える診療所・市民全国ネットワーク 第23回全国の集い in はちのへ 青森県八戸市 2017.
- 9) 千田一嘉、西川満則、佐竹昭介、木下かほり、高梨早苗、三浦久幸、松井康素. 患者視点立脚型の医療・ケアの実践にフレイル評価軸を多職種協働で活用する ICT ツールの開発. 第4回フレイル・サルコペニア学会 京都 2017.

平成30年度

- 1) Senda K, Wada T, Satake S, Kinoshita K, Takanashi S, Matusui Y, Miura H, Arai. Electronic communication tool to support, record, share process of advance care planning (ACP) with adopting frailty evaluation axis in inter-disciplinary transitional care at the view of the patient. 14th International Congress of the European Union Geriatric Medicine Society, Berlin, Germany, 2018.
- 2) Senda K, Satake S, Kondo I, Tokuda H, Endo H, Miura H, Matsui Y. Frailty evaluation with Kihon Checklist (KCL) for COPD patients at Frailty Prevention Clinic: a prospective case-control study over six years in National Center for Geriatrics and Gerontology, Japan. 14th International Congress of the European Union Geriatric Medicine Society. Berlin, Germany, 2018.
- 3) Goto Y, Miura H, Senda K. Development of a Japanese version of the 9-item shared decision-making questionnaire-physician version to visualize the quality of

- decision-making in a primary care setting. 14th International Congress of the European Union Geriatric Medicine Society, Berlin, Germany, 2018.
- 4) Senda K, Goto Y, Wada T, Miura H. Japanese Transitional Care Transfers Process of Advance Care Planning with Information and Communication Technology: Activities in Respecting View of the Patient, Integrated Community Care System Planning Association/Assembly. Gerontological Society of America 2018 Annual Scientific Meeting, Boston, USA, 2018.
 - 5) Senda K, Wada T, Miura H. Smartphone-based Communication Application to Support, Record, and Share the Process of Advance Care Planning (ACP) in Transitional Care System. The 7th Conference of the International Society of Advance Care Planning, Rotterdam, Netherlands, 2019. (Best Poster Presentation 候補)
 - 6) 千田一嘉、西川満則、和田忠志、三浦久幸. 在宅医療支援病棟における地域包括ケアシステム構築のためのトランジショナル(移行期)・ケアの提言と実践. 第115回日本内科学会総会・講演会 京都 2018.
 - 7) 千田一嘉、西川満則、三浦久幸. 患者視点立脚型地域包括ケアシステム構築懇話会におけるアドバンス・ケア・プランニング (ACP) を多職種で共有するための ICT ツールの開発. 第60回日本老年医学会学術集会 京都 2018.
 - 8) 千田一嘉、新畑 豊、伊藤 健吾. 国立長寿医療研究センター治験・臨床研究推進センターにおける教育・研修事業報告. 第60回日本老年医学会学術集会 京都 2018.
 - 9) 千田一嘉、佐竹昭介、近藤和泉、徳田治彦、松井康素. 患者視点立脚型の医療・ケアの実践にフレイル評価軸を多職種協働で活用する ICT ツールの開発. 第5回サルコペニア・フレイル学会 東京 2018.
 - 10) 千田一嘉、西川満則. 「フレイル予防：高齢者総合的機能評価 (CGA) 外来」におけるフレイルに関する COPD と老年症候群の患者対照研究. 第58回日本呼吸器学会学術講演会 京都 2018.
 - 11) 千田一嘉、佐竹昭介、近藤和泉、徳田治彦、松井康素. 呼吸リハビリテーション外来の COPD 患者と「フレイル予防：CGA 外来」の老年症候群患者のフレイルの比較. 第29回日本老年医学会：東海地方会 名古屋 2018.
 - 12) 千田一嘉. アドバンス・ケア・プランニング (ACP) の意義と実践 ～フレイルという高齢者評価軸を活かした人生最終段階のケアの拡充～. 日本医療マネジメント学会第22回岡山県支部学術集会 岡山市 2019. (招請講演)
 - 13) 千田一嘉. 慢性閉塞性肺疾患 (COPD) のフレイル評価を活かした 患者視点立脚型統合ケア. 「非がん疾患の緩和ケアと ACP の役割」シンポジウム 東京 2019. (招請講演)
- 2019 年度
- 1) 千田一嘉、和田忠志、三浦久幸. 高齢患者の医療・ケアの説明とその反応・理解に関する情報を多職種で共有して協働する在宅医療・ケアのための ICT ツールの開発. 第

61 回日本老年医学会学術集会 仙台 2019.

- 2) Senda K, Wada T, Miura H. Smartphone-based Communication Application to Support, Record, and Share the Process of Advance Care Planning (ACP) in Transitional Care System. 11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress. Taipei, Taiwan. 2019.
- 3) 千田一嘉. 国内外の ACP の動向. シンポジウム 「アドバンス・ケア・プランニング ～その人らしく暮らし続けるための医療活用～」シンポジスト. 第 30 回日本老年医学会：東海地方会. 名古屋. 2019.
- 4) 千田一嘉、和田忠志、三浦久幸. 医療・ケアの説明とその反応・理解に関する情報を多職種で共有して協働するトランジショナル・ケアのための ICT ツールの開発. 第 30 回日本老年医学会：東海地方会. 名古屋. 2019.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし