

【別添】表8：2016～2022年における利用者を主体としたテクノロジーの評価に関する論文一覧（全22件）

タイトル	タイトル日本語訳	年代	調査対象	著者	掲載誌	概要	方法	結果	考察	
1	Older Adults' Acceptance of Activity Trackers	高齢者のアクティビティトラッカーに対する受容度	2017	高齢者	Kimberly C Preusse 1, Tracy L Mitzner 1, Cara Bailey Fausset 2, Wendy A Rogers 1	Journal of Applied Gerontology	高齢者によるアクティビティトラッキング技術のユーザビリティと受容性を評価することを目的に行った。	アクティビティトラッカーについてヒューリスティック評価を行い、ユーザビリティの障壁となりうるものを明らかにした。次に、高齢者16名（Mage=70, SDage=3.09, rangeage=65-75）に対して、28日間のフィールド調査の前後にアンケートとインタビューを実施し、受容の促進要因とさらなる障壁を理解した。また、これらの測定に加え、日記や使用状況のデータを収集し、ユーザーがユーザビリティの問題を克服できたかどうか、またその理由を評価した。	ヒューリスティック評価では、「システム状態の可視化」「エラー防止」「一貫性と標準化」においてユーザビリティの障壁が明らかになった。また、フィールド調査により、さらなる障壁（正確性、フォーマットなど）と受容促進要因（目標追跡、有用性、励ましなど）が明らかになった。活動量計などのウェルネス管理技術の受容は、導入時の受容障壁（例：使えない時にチュートリアルの提供、アクティブトラッカーの優位性を伝える）に対処することによって向上する可能性がある。	
2	Assistive technology products: a position paper from the first global research, innovation, and education on assistive technology (GREAT) summit	支援技術製品：第1回世界研究・革新・教育支援技術（GREAT）サミットからのポジションペーパー	2018	障がい者		Disability and Rehabilitation: Assistive Technology Volume 13, 2018 - Issue 5: Position Papers from the First Global Research, Innovation, and Education on Assistive Technology (GREAT) Summit	支援技術（AT）システムにおいて「人」を位置づけ、強調することを目的としたポジションペーパー。ATを必要とする人々は、歴史的に不利な立場に置かれている。人間のニーズ、力関係、相互作用、文脈上の制約が複雑に絡み合い、平等、尊厳、尊重に基づいた価値ある有意義な機会の実現や選択が困難になっている。	適切なATの提供は、人々が人権と基本的自由を行使することを可能にするのを行使できるようにするものであり、その提供が不十分であったり、なかったりすると、生命や生活に対する潜在的な代償を考えると、真剣に取り組む必要がある [4-6]。本論文では、人権の枠組みの原則を採用し、すべての人が、個々の健康及び福祉ニーズを満たす適切なATを利用する権利を有し、ライフコースを通じて市民社会への参加を可能にするという普遍的な視点に立つ。本論文では、以下のような個人中心の視点について議論する。		
3	Are there differences in factors influencing access and continued use of assistive products for people with intellectual disabilities living in group homes?	グループホームで暮らす知的障害者が、支援製品を利用したり、継続的に使用したりすることに影響を与える要因に違いはあるか？	2018	知的障害者	Fleur Heleen Boot 1 2, Malcolm MacLachlan 1 3 4, John Dinsmore 5	Disability and Rehabilitation: Assistive Technology	適切なATの提供は、人々が人権と基本的自由を行使することを可能にする。	ATの利用について述べ、個人的に意味のある利益と成果を考察する。	データの分析には、定比較分析の技法を用いた。結果と結論。知的障害者のための支援製品のアクセスに関する7つの領域と継続的使用に関する8つの領域に適合する要因の概要が示されている。アクセスおよび継続的使用は、異なる障壁と促進要因に影響されること示されている。	リハビリテーションへの影響を医療専門家による支援製品の積極的な評価はまれであり、知的障害者の大多数は、その必要性を知らせるために介護者に頼っている。利用できる支援製品および知的障害者に対する支援製品の利点に関する介護者に対する教育の不足は、このグループの利用不足を招く可能性がある。知的障害者に対する介護提供者の一時的な態度は、特定の（ハイテク）支援製品へのアクセスと使用を制限する。この研究で明らかになった支援製品支援のための公的資金が細分化されてバラバラであることは、国のすべての地域でUNCRPDを平等に実施しようとする政策立案者にとって重要な問題点である。
4	Design and usability evaluation of COOK an assistive technology for meal preparation for persons with severe TBI	重度TBI者のための食事調理支援技術「COOK」の設計とユーザビリティ評価 COOK (Cognitive Orthosis for coOKing)	2019	外傷性脳損傷（TBI）患者	Stéphanie Pinard 1 2, Carolina Bottari 3 4, Catherine Laliberté 5, Hélène Marisnel Olivares 5 7, M��lanie Couture 8 9, Sylvain Giroux 5 6, Nathalie Bier 3 CANADA	Disability and Rehabilitation: Assistive Technology	カナダでは、毎年10万人が外傷性脳損傷（TBI）となる。中等度から重度のTBIの有病率は若い男性で最も高く、身体的、感情的、認知的な障害を伴うこの慢性疾患とともに平均50年生きることになる。食事の準備は、安全性のリスクが高い複雑な活動であり、TBIの影響を受ける最も重要な活動の1つであるが、当該障害者に食事作りを支援するためのコンテキスト認識技術は存在しません。	本研究の主な目的は、生活支援施設に住む重度のTBI患者とともに、また患者のための食事準備を支援する技術を設計し、テストすることであった。	リハビリテーションと情報学を結ぶ学際的技術プロジェクトの一環として、COOK (Cognitive Orthosis for coOKing) は、ユーザー中心設計の手法により、将来のユーザーやステークホルダーとともに、またそのために設計された。COOKは3人の参加者のアパートに実装され、実装後1、3、6ヶ月でそのユーザビリティが評価された。	COOKは、セキュリティと認知支援システムの2つの主要システムからなる状況認識型支援技術である。COOKの導入後、参加者は安全な食事作りを自立して再開することができた。ユーザビリティテストでは、良好な有効性と許容範囲の満足度が示された。

【別添】表8：2016～2022年における利用者を主体としたテクノロジーの評価に関する論文一覧（全22件）

タイトル	タイトル日本語訳	年代	調査対象	著者	掲載誌	概要	方法	結果	考察
5	Older adults' perspectives on the process of becoming users of assistive technology: qualitative systematic review and meta-synthesis	2019	高齢者	Stina Meyer Larsen 1 2, Rikke Falgreen Mortensen 3, Hanne Kaae Kristensen 1 2, Lise Hounsgaard 2	Disability and Rehabilitation: Assistive Technology	支援技術（AT）の使用者になる過程に関する既存文献を特定し、統合し、評価すること	5つの書誌データベース（PubMed経由のMEDLINE, CINAHL, Web of Science, PsycINFO, SocINDEX）を、(i) 高齢者と同義語、(ii) 支援技術と類似語の2組の検索語を用い、質的研究フィルタと組み合わせて2017年3月13日まで系統的に検索した。論文はスクリーニングされ、読まれ、批判的に評価された。メタシンセシスは、の解釈の理論によって導かれた	4645件の論文のうち17件が含まれた。ATのユーザーになる過程に関する5つの段階が浮かび上がった：A段階：必要性の評価、B段階：必要性の認識、C段階：日常生活にATを取り入れる、D段階：ATの使用、E段階：将来の使用。	高齢者がATのユーザーとなるプロセスについてより深い理解が得られた。段階と移行は、高齢者の視点からプロセスを理解するための分析的枠組みとして機能する。このレビューでは、提供プロセス全体を通して、クライアント中心のアプローチを用いることを提唱している。リハビリテーションへの示唆 高齢者がATの使用者になる過程には、個別的な時間的要因が含まれ、これは個別的なフォローアップの実践を支持するものである。ATの使用者になる過程は自己イメージと密接な関係があり、医療従事者はATの使用だけでなく、新しい自己イメージへの高齢者の感情的な適応も支援する必要がある。このプロセスは、高齢者の社会的背景に大きく影響される。医療専門家は、ATの提供プロセスにクライアントのソーシャルネットワークを関与させることを考慮すべきである。
6	The use of information and communication technology in healthcare to improve participation in everyday life: a scoping review	2019	一般	Michael Zonneveld Icon,Ann-Helen PatomellaORCID Icon,Eric AsabaORCID Icon &Susanne Guidetti	Disability and Rehabilitation	1.どのようはモバイル技術が.日常生活への参加を改善するために使われているかのエビデンスをこれまでの研究をレビューすることでチェック 2.研究成果が参加とどのように関連しているかを記述することであった。	MEDLINE, CINAHL, Cochrane Libraryなどのデータベースを用いて、スコوپレビューの手法で研究を同定した。その後、研究をスクリーニングし、含めるかどうかを評価した。	研究をスクリーニングし、含めるかどうかを評価した。11の研究が含まれた。最もよく使用された技術は、ビデオ会議と電話であった。11件の研究のうち10件が、日常生活への参加の変化を報告していた。参加は主に生活場面への関与や日常生活動作に関連するものとして記述されていた。結論：情報通信技術を通じて参加を改善するための介入を行うことは、リハビリテーションにおける有効な選択肢となりうる。今後の研究では、参加の定義に関連して、介入とその結果を測定し、記述する必要がある。リハビリテーションへの影響情報通信技術アプリケーションの使用は、対面式の介入と同様に優れていると思われる。	
7	Having to learn this so late in our lives... 'Swedish elderly patients' beliefs, experiences, attitudes and expectations of e-health in primary health care to learn this so late in our lives	2019	高齢者	Veronica Milos Nymberg 1 2, Beata Borgström Bolmsjö 1 2, Moa Wolff 1 2, Susanna Calling 1 2, Sofia Gerward 1 3, Magnus Sandberg 4	Scandinavian Journal of Primary Health Care	モバイル情報技術の開発は、慢性疾患の予防と治療のための介入に有望な結果を示している。高齢患者のeヘルスサービスに対する信念、態度、経験、期待を探索することは、プライマリケアにおけるこうしたツールのアドヒアランスに影響を与える要因を理解するのに役立つ。	南スウェーデンの3つのプライマリヘルスケアセンター（PHCC）の患者15名を対象に、フォーカスグループインタビューを実施した。データは、分析中にデータから浮かび上がったコードとカテゴリーを用いた主題別内容分析で分析された。	スウェーデンの高齢患者は、eヘルスに対して両義的な感情を抱いており、医療へのアクセシビリティ、貧弱なITシステムに対する不信感、テクノロジーに対処する能力の低下などを懸念している。また、消極的な好奇心ではあるが、前進したいという希望と必要性も表明している。e-healthの介入を成功させるには、高齢者への情報とサポートに強く焦点を当て、異なる態度やニーズをターゲットに調整する必要がある。キーポイント 急速に発展するeヘルスサービスに対する高齢患者の信念、経験、態度、期待を探索することは、プライマリケアにおけるこうしたツールのアドヒアランスに影響を与える要因の理解に役立つ。スウェーデンの高齢患者は、eヘルスに対して両義的で異なる経験や態度を示し、医療へのアクセシビリティ、コスト、貧弱なITシステムに対する不信感やテクノロジーに対処する能力の欠如といった懸念を表明した。彼らはまた、消極的な好奇心を持ちながらも、前進する希望と必要性を表明した。e-healthの介入を成功させるには、高齢者のための情報とサポートに強く焦点を当て、異なる態度とニーズをターゲットに調整する必要がある。	

【別添】表8：2016～2022年における利用者を主体としたテクノロジーの評価に関する論文一覧（全22件）

タイトル	タイトル日本語訳	年代	調査対象	著者	掲載誌	概要	方法	結果	考察
8	The Use of Wearable Activity Trackers Among Older Adults: Focus Group Study of Tracker Perceptions, Motivators, and Barriers in the Maintenance Stage of Behavior Change	2019	高齢者	Anastasia Kononova 1, Lin Li 2, Kendra Kamp 3, Marie Bowen 4, Rikard V 2, Shelia Cotten 2, Wei Peng 2	JMIR mHealth and uHealth Published on 5.4.2019 in Vol 7, No 4 (2019): April	トラッカー利用を有益な健康行動と捉え、維持期と再発に焦点を当てた行動変容のトランスセオリーモデルを適用し、トラッカー長期利用を促進・阻害する要因について検討した。活動量計の非使用・短期使用から長期使用・使用放棄という異なる使用時点における高齢者の認識と使用状況を調査し、トラッカー使用を維持する要因と使用者のトラッカー使用中止を防ぐ要因を明らかにすることであった。	10回のフォーカス・グループから得られたものである。そのうち、4つのフォーカス・グループには、アクティビティ・トラッカーを使用したことがない参加者（n=17）が含まれていた。これらのフォーカスグループには、アクティビティトラッカーのトライアルが含まれていた。他の6つのフォーカスグループ（アクティビティトラッカーのトライアルなし）は、短期（n=9）、長期（n=11）、元トラッカーユーザー（n=11；ユーザータイプごとに2つのフォーカスグループ）で実施されたものである。	さまざまなトラッカー使用段階にある高齢者は、さまざまなトラッカー機能を好み、望みその後、長期ユーザー（維持段階にあるユーザー）として、最も多様で洗練された技術のユーザーであることが明らかになった。長期ユーザーはトラッカー使用の習慣を身につけているのに対し、他の参加者には行動維持を確実にするために様々な励ますような戦略をすすめる必要がある。一緒に社会的支援を行うことによってアクティビティトラッカー利用を長期使用するためのモチベーションアップに繋がる。短期ユーザーや以前使ったことのあるユーザーはにとっては健康行動の競い合いを進めたり、使ったことのないユーザーについては代替トラッカー使用体験をしてもらった。以前の使用者や中断して再使用を始めたユーザーは、アクティビティトラッカーの使用は、身体活動を増やしたいという願望よりも、日々の身体活動を定量化したいという好奇心が原動力になっていた。長期使用者は、アクティビティトラッカー使用の長所をより多く知っていたが、他の人はこの行動の短所を見ている。	
9	Physical activity and sedentary behaviour in a residential aged care facility	2019	高齢者	Sharon Parry 1, Marilyn Chow 1, Frances Batchelor 2, Robyn E Fary 1	Australasian Journal on Ageing	高齢者施設に居住する認知症の有無にかかわらず、自立して移動する高齢者の座りがちな行動と身体活動レベルを評価することを目的に研究をおこなった。高齢者介護施設の入居者37名を対象に、5日間、起床時に装着する加速度計を用いて、座位行動と身体活動を測定した。	加速度計のデータが有効な参加者（n=28）は、85%の時間を座って過ごし、12%が低強度、2%が軽強度、1%が中強度から強度の身体活動をしていた。座位時間の半分以上は、30分以上の運動で蓄積されていた。身体活動は、強度を問わず、10分未満で行われた。	居住者は高度の座位と運動不足であった。特に、長時間の座りっぱなし行動の中で、1回の活動時間が短いことは、重要な発見であった。本研究は、高齢者施設における座りっぱなしの行動を解消する革新的な方法を開発する必要性を示唆している。	
10	Using a cognitive orthosis to support older adults during meal preparation: Clinicians' perspective on COOK technology	2020	作業療法士	Amel Yaddaden,1,2 Mélanie Couture,3 Mireille Gagnon-Roy,1,4 Patricia Belchior,2,5 Maxime Lussier,1,2 Carolina Bottari,1,4 Sylvain Giroux,6 Hélène Pigot,6 and Nathalie Bierl,2	Journal of Rehabilitation and Assistive Technologies Engineering	COOKと名付けられた技術は、コンロの横に設置されたタッチスクリーンで、危険な行動を修正しながらタスク遂行をサポートするのである。我々は、(1) 診断に応じた機能プロファイル (2) キッチンでの自律性を高めるために用いられる介入の種類 (3) この顧客層に対するCOOKの実施に対する促進要因と障害について記録することを目的とした。	作業療法士（n=24）を対象に4回のフォーカスグループを実施し、文字起こし、コーディングとマトリックス構築を含む主題分析で分析した。	作業療法士は、両診断に対して、異なる (1) 機能プロファイルと (2) 介入を確認した。クック (3) の使用は、アルツハイマー病での使用には多くの障壁が発生するため、軽度認知障害ではより有益である可能性がある。コンロのデジタル制御や複雑な情報管理など、いくつかのパラメータは簡略化する必要がある。	作業療法士によると、この技術は特に軽度認知障害者の学習能力に優れているため、応用が可能。本研究では、認知障害のある高齢者特有のニーズと、作業療法士による介入を記録した。今後の研究では、介護者の視点も取り入れる必要がある。
11	A Conversational Robot to Conduct Therapeutic Interventions for Dementia	2020	認知症患者	Dagoberto Cruz-Sandoval; Jesús Favela	IEEE Pervasive Computing Volume: 18 Issue: 2	認知症の人への非薬物療法的な介入を効果的に行うためには、言葉によるコミュニケーションが不可欠である。我々は、認知症患者への治療的介入を行うために開発された会話型ロボットEvaについて述べる。Evaを用いたWizard-of-Ozアプローチによる研究では、EvaがPwDのセッションにうまく参加できることが報告されている。会話型ロボットEvaを改良し、オペレータの介入なしにPwDの治療的介入を行うことができるようにしたことを述べる。	5名のPwDを対象に、自律型ロボット(AR)によるセッションの有効性を評価した結果を報告する。本研究では、ARを用いた実験と、同じロボットを用いてWoZを用いた実験の結果を比較した。社会的ロボットは、PwDのケアをサポートするために使用されている。4しかし、我々の知る限り、PwDとの言語コミュニケーションに基づいたセラピーセッションを導くためにARを使用した研究は、過去に報告されていない。本研究では、提案したストラテジーを実装することで、ロボットが楽しく効果的なセラピー介入を自律的に行うことができることを示した。		

【別添】表8：2016～2022年における利用者を主体としたテクノロジーの評価に関する論文一覧（全22件）

タイトル	タイトル日本語訳	年代	調査対象	著者	掲載誌	概要	方法	結果	考察
12	Safely and Actively Aging in Place: Older Adults' attitudes and Intentions Toward Smart Home Technologies	2021	高齢者	Elif Tural, Danni Lu, PhD, D. Austin Cole, MS, USA	Gerontology and Geriatric Medicine First published online May 22, 2021	本研究では、自宅内および自宅周辺での安全でアクティブな生活に貢献しうる、現在利用可能なスマートホームテクノロジーに対する高齢者の使用意向と意識を調査した。代表的な技術として、スマート照明、スマートドアロック、スマート防災機器、スマートホームシステム/ホームオートメーションの4つに焦点を当てた。	本論文では、オンラインおよび対面式の調査 (n=129)、および地域在住の50歳以上の高齢者 (n=15) によるフォーカスグループからなる逐次混合法の研究。バージニア州南西部の50歳以上の地域住民を対象に、3つのアプローチで調査した。(1) オンライン・リクルーティング (1) オンライン調査 (Center for Gerontology Older Adult Research : OAR) の登録者からオンライン調査票を回収 (n=77) (2) 地域の昼食プログラムから直接調査票を回収し、自記式調査票を回収 (n=37)、(3) 独立生活共同体の住民にオンライン招待し、同じ自己記入式アンケートに回答してもらう。(3) 独立生活共同体の住民を対象に、同じ自己記入式調査の実施、製品に関する実地教育セッションへの参加、フォーカスグループへの参加を呼びかけた (n=15)。これらのサイトからの意図的なサンプリングにより	本研究は、様々な人口統計学的変数、自己申告による健康・身体活動変数、およびTAM変数と高齢者の意識・行動との関係を検討した数少ない混合研究である。スマートホームテクノロジーの使用に対する態度や意図に関連する要因は、製品の種類にある程度依存するものの、特定の要因は技術に関係なく有意な予測因子であることがわかった。「有用性の認知」、「使いやすさの認知との間に強い相関があることがわかった。フォーカスグループの参加者はその製品が日常生活で役立つものかどうか、また、自分の日常生活に役立つものなのか、他人の役に立つものなのか必要性を感じるそう	スマート照明、スマートドアロック、スマート防災機器、スマートホームシステム/ホームオートメーションの4つに焦点を当てた。これらのスマートホーム技術は、コストと複雑さのレベルが異なる代表的なものをえらび、以下のような製品群を対象としている。スマートホーム技術は、様々なコストと複雑さを持ち、身体活動を日常生活に取り入れることをサポートする様々な製品を対象としている。高齢者が最も関心のある安全・安心に関連するホームテクノロジーとして、玄関ドアやホームオートメーションなど、家電製品を自動的に停止させる製品など、高齢者が最も採用したいと思う技術を含む。
13	Smart assistive technology for cooking (COOK) for people with cognitive impairments following a traumatic brain injury: a user experience study (Preprint)	2021	外傷性脳損傷 (TBI) 患者	Mireille Gagnon-Roy Mireille Gagnon-Roy Stéphanie Pinard Stéphanie Pinard Carolina Bottari Carolina Bottari Show all 10 authors Nathalie Bier Nathalie Bier CANADA	JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies Published on 26.1.2022 in Vol 9, No 1 (2022): Jan-Mar	認知障害を持つ人々の家庭環境に導入する前に、新技術の受容性と統合性を最適化するために、ユーザビリティを含むユーザーエクスペリエンス (UX) を開発プロセスを通じて何度も正式に評価する必要がある。	本研究の目的は、外傷性脳損傷 (TBI) 患者の家庭内にCOOK (Cognitive Orthosis for Cooking) を将来導入する際に、UXの問題、特にユーザビリティの問題、考慮すべき要素を特定し、技術を改善するための修正点を明らかにすることである。	実験室で行われた広範なユーザビリティテストを含む2回のUX評価で構成されている。5名の専門家による3回のセッションと、COOKの改良後に10名のTBI参加者による2回のセッションを実施した。各セッションでは、UXとユーザビリティに関するシナリオとアンケートを実施した。	どちらのラウンドでも、良好なユーザビリティの結果と快楽的なクオリティが示された。参加者からは、ナビゲーションの不整合、技術的なバグ、より多くのフィードバックの必要性など、さまざまなユーザビリティの問題が指摘された。また、TBIの参加者からは、環境的な要因 (使用可能なスペース、ペットの有無など) や個人的な要因 (テクノロジーに対する快適さのレベル、視覚障害の有無、好みなど) も挙げられ、今後のCOOKの実装において検討すべき事項が浮き彫りになった。
14	Measuring Cognitive Status from Speech in a Smart Home Environment	2021	認知症高齢者	Kathleen C. Fraser and Majid Komeili	IEEE Instrumentation & Measur... >Volume: 24 Issue: 6	認知機能の健康状態は、高齢期の自立と幸福にとって重要な要素であり、スマートホームは、認知機能の状態を継続的かつ控えめな方法で測定する多くの機会を提供している。認知機能の健康状態を測定する手段として、音声に注目する。既存の認知機能評価手法には多くの制約があるが、スマートホームの音声センシング技術によって解決できる可能性があり、1. 音声から認知状態を測定する方法について、オープンソースのソフトウェアツールボックスの紹介を含め、簡単に説明する。2. 認知的健康状態を測定するための能動的・受動的スマートホームスピーチセンシングに関するパイロット研究の結果 3. この分野における次の研究のための推奨事項と課題を述べ、成功への技術的・倫理的障壁の両方を克服するのに役立つと考える。	音声からの認知機能低下の測定 認知能力の低下は、外傷性脳損傷、脳卒中、アルツハイマー病 (AD) などの神経変性疾患など、さまざまな身体的要因の根底にある結果として起こる可能性がある。神経変性疾患に伴う一連の認知症状は、認知症として知られている。認知症はゆっくりと時間をかけて進行するため、認知症の進行を遅らせるための治療が最も効果的である、できるだけ早い段階で発見する方法への関心が高まっている。	この分野現在の最先端技術 医学的測定における不確かさに関する議論において、ParvisとVallanは、医学的測定器の3つの異なるカテゴリーを列挙した: 臨床的に関心のある何らかの物理量を直接測定するもの、抽出した量より解釈しやすい特徴に変換するもの、複数の量を単一の指標に統合するもの。明らかに、音声から認知を測定することは、最後にして最も複雑なカテゴリーに属する。	この分野での研究は現在も進行中で、予備的な結果が得られている。高齢者のMMSEスコアと、間、ためらい、エラー処理に関する特徴との間に、統計的に有意な相関があることを発見した。仮想アシスタントとの会話におけるポーズ、フィールドポーズ、代名詞の使用に基づいて、将来の交通事故(1.5年以内)を79%の精度で予測した [また、MCIの人は、認知的に健康な人と比べて、パーソナルアシスタントと対話するときに、より頻りに、より長く休止し、より少ない単語と短い音声チャンクを生成することがわかった。また、MCIの人は、認知的に健康な人と比べて、パーソナルアシスタントと対話するときに、より多く、より長く休止し、より少ない単語と短い音声チャンクを生成することがわかった。

【別添】表8：2016～2022年における利用者を主体としたテクノロジーの評価に関する論文一覧（全22件）

タイトル	タイトル日本語訳	年代	調査対象	著者	掲載誌	概要	方法	結果	考察
15	Internet-of-Things Smart Home Technology to Support Aging-in-Place: Older Adults' Perceptions and Attitudes	2021	高齢者	Yong K. Choi, PhD, MPH, Hilaire J. Thompson, PhD, RN, ARNP, AGACNP-BC, FAAN, FGSA, and George Demiris, PhD, FACMI, FGSA	Journal of Gerontological Nursing 2021 Impact Factor 1.436	本研究の目的は、実世界でのフィジビリティスタディの一環として、高齢者のIoT（Internet-of-Things）スマートホーム機器に対する認識を調べ、これらの技術の採用に影響を与える要因について説明することであった。高齢者は、特定の種類のIoTデバイスやその機能に対して独自の嗜好を持っています。同様に、デバイス間の受容度合いも異なっていた。	地域在住の高齢者37名が2ヶ月間の研究に登録した。参加者は、研究期間中、自宅に設置するさまざまなIoTデバイスの中から選択した。技術に対する認識を探索するための半構造化インタビューが実施された。	一般的に、高齢者は健康管理をサポートするIoTスマートホーム技術に対して前向きな姿勢を持っていた。緊急時の備えは、多くの高齢者が認識したIoTデバイスの主要な利点でした。また、スマートスピーカーが提供する音声インターフェースの利便性は、参加者の中で高く評価されていた。高齢者は、デバイスを持つことの利点と実際の必要性を、プライバシー侵害の可能性と比較検討する可能性がある。看護師やシステム設計者は、高齢者向けのIoT領域の相互接続サービスに関連する倫理的・実務的な課題を考慮する必要がある。	使用デバイス/ドア・窓センサー/活動量センサー/部屋に出入りしたときや、部屋にいるときの体の動きをとるモーションアクティビティデータセンサー明るさ、温度、湿度などの環境データセンサー・遠隔マイク搭載のスマートスピーカー・ハンズフリーで音楽をかけたり、情報を得たり、アラート設定ができる。インターネットに接続されIPカメラで遠隔からの監視ができる。
16	Digital Inclusion of Older Adults during Covid-19 :Lessons from Case study of Older Adults Technology services	2021	高齢者	Joyce WeilORCID Icon,Thomas Kamber,Alexander Glazebrook,Marisa Giorgi &Kimberly Ziegler	Journal of Gerontological Social Work olume 64, 2021 - Issue 6: Introducing the First Special Issue on COVID-19 and Older Adults	高齢者と情報通信技術（ICT）の関係は、しばしばデジタルデバイスやテクノロジーギャップという言葉で語られる。65歳以上の高齢者は、テクノロジーの利用が増加していることを示すデータがあるにもかかわらず、デジタル領域から排除されているか、あるいはわずかな存在であると見なされている。技術導入の課題やデジタル・インクルージョン向上のためのモデルはいずれもよく知られているが、COVIDの流行とそのデジタルライフへの全般的な移行は、高齢者のデジタル・インクルージョンを高めるという重大な必要性を生み出している。高齢者向け技術サービス（OATS）のケーススタディと、同組織が対面式からバーチャルプログラミングに移行したことを例に、高齢者とテクノロジーの関係についての現場や実践での捉え方を見直すことを試みている。結論として、この新しいテクノロジー観が政策やプログラムに与える影響について論じている。	OATSでは5つのインパクトのあるエリア（社会交流・健康とウェルネス・金融セキュリティ・市民活動・創造表現）をサポートするために遠隔プログラムを広げた。コンテンツとしてはより社会活動やテックトーク（ディスカッションやデモンストレーションの特別なテクニカルなわだについての知識についてトレーナーと高齢者をマッチングして行なっている）また、地域の特別なイベントなどについてなど内容が広がった。コロナ禍において8月半ばには60以上あるレクチャーとワークショップを対面からバーチャルコンテンツに移行した。ワークショップは「実践的」「体験的」であるため、意図的に長くした。OATSのホットラインを設け、バーチャルプログラムへの参加者に対して参加前・後でサポート。デジタルリテラシーのレベルによって1対1で練習するための時間を追加。	94%が、AARPとシニアブランチが主催する別のバーチャルイベントに参加する可能性がある(25%)または非常に高い(69%)と回答。参加者が持っているデバイスの種類を聞いたところ、上位3つは「仕事用のパソコンまたはノートパソコン」(38%)、「スマートフォン」(30%)、「タブレット」(17%)となった。デバイスを持っていない」と回答した人は1%未満で、バーチャル・プログラミングに参加するためにデバイスを持っている。インターネットへの接続方法のトップ3は、自宅のケーブルインターネット接続(60%)、スマートフォンに内蔵されているLTEデータプランの利用(15%)、自宅の光ファイバー接続(11%)であった。インターネットに接続していない」と回答した人は1%未満。高齢者と接続性に関する一般的なパターンを参照すると、AARPのイベント参加者の自宅からのインターネットへのアクセスは、概してPew 2019のデータで見られたのと同じ傾向を反映。全体として、参加者の61%は、Pewの調査の59%と同様に、自宅でインターネット接続/ブロードバンドアクセスをしている。AARPウェビナー参加者の約15%は、Pewの調査の12%と同様に、インターネットへのアクセスをスマートフォンだけに頼っている。	
17	Access to and interest in assistive technology for home-dwelling people with dementia during the COVID-19 pandemic	2021	認知症患者	Marie H Gedde 1 2, Bettina S Husebo 1 3, Ane Erdal 1, Nathalie G Puauschitz 4, Maarja Vislapuu 1, Renira C Angeles 5, Line I Berge 1 6 Norway	International Review of Psychiatry Volume 33, 2021 - Issue 4: 'Technology and Mental Health' with a special focus on COVID-19; Guest Editor: Ipsit V. Vahia	1) 在宅の認知症患者とその介護者（N = 438）を含む資源利用に関する臨床介入試験（LIVE@Home.Path）に組み込まれたパンデミックコホート（PAN.DEM）の開発について述べ、2) 支援技術の流行前と比較して使用について、3) COVID-19制限が介護者のイノベーションへの関心をどの程度高めるかをPAN.DEMコホート（N = 126）で検討。主な発見は、パンデミック以前でも71%が支援技術を利用できることである。大多数は従来のストープガードや安全アラームを利用しており、GPS、転倒検知器、コミュニケーション補助装置などのセンサー技術を利用しているのはごく少数。COVID-19によって、17%がテクノロジーへの関心を高めており、電話の操作にあまり慣れていないことと、認知機能が高いことが、関心の高まりに関連している。ノルウェーでは、ウェアラブル技術やセンサー技術が認知症患者にまだ十分に導入されておらず、制限の下で関心の高まりを示す介護者は少ないと結論付けている。			

【別添】表8：2016～2022年における利用者を主体としたテクノロジーの評価に関する論文一覧（全22件）

タイトル	タイトル日本語訳	年代	調査対象	著者	掲載誌	概要	方法	結果	考察	
18	Internet of Things in Healthcare: A Survey of Telemedicine Systems Used for Elderly People	2021	高齢者	Monroe Stefan PereraMalka N. HalgamugeMalka N. HalgamugeRuwani SamarakodyAzeem Mohammad	IoT in Healthcare and Ambient Assisted Living pp 69–88Cite	遠隔医療におけるIoT（Internet of Things）は、患者に即時治療を提供し、重篤な患者を継続的にモニターし、各患者の記録を追跡する。遠隔医療技術のサービスプロバイダーにとって、主なターゲット層は高齢者になる。高齢になると、若い人と比べて身体的・精神的な安定が損なわれる可能性があり、そのため、高齢者の日常生活を継続的にモニタリングする仕組みが必要とされている。	本研究では、ヘルスケア分野で利用されているIoTを利用した遠隔医療システムを調査し、費用対効果が高く、分かりやすい遠隔医療システムを特定することを目的としている。26の査読付き出版物のデータをレビューし、異なるパラメータ：遠隔医療システムプラットフォーム、アルゴリズム、暗号化方法、IoTハブシステム、オペレーティングシステム、通信システム、センサー、ストレージ、ネットワークシステム、ハードウェアに従って組み立てた。	ヘルスケアシステムで使用されている従来のセンサータイプは心電図（ECG）が22%。また、人感センサーは18%、温度センサーは20%であった。Ubuntu/Linuxの利用者は8%、赤外線（IR）の利用者は4%と報告されている。同様に、通信方式はWi-Fiが25%、Bluetoothが21%であった。また、GPRS通信方式を利用する予定の医療機関は全体の4%であった。さらに、38%の医療機関がAndroidオペレーティングシステムを使用し、23%のユーザーがiOSオペレーティングシステムを導入しています。JAVAオペレーティングシステムは、医療システムのユーザーの4%に人気がある。		
19	Adoption of Wearable Devices by Persons with Dementia: Lessons from a Non-pharmacological Intervention Enabled by a Social Robot	2021	認知症患者	Dagoberto Cruz-Sandoval, Jesus Favela, Irvin Hussein Lopez-Nava & Arturo Morales	IoT in Healthcare and Ambient Assisted Living pp 145–163	高齢者がこれらの機器を使用する研究も増えているが、認知症の人（PwDs）を対象とした報告はほとんどない。このことは、PwDsがこの技術を採用するためには多くの障壁があるため、理解できない。しかし、PwDsの活動や行動をモニタリングすることは、疾患の進行の追跡や介入の有効性の評価、安全上の理由から不可欠である。これは、特にCOVID-19による現在の健康危機で厳しい課題に直面している老人ホームに関連しており、これに対処する手段の一つが遠隔監視と追跡であり、一般的にはアンビエントアシストリビング空間として計装化することである。	10名のPwDsと6名の介護者の参加を得て、老人ホームにおいて社会的ロボットが誘導する非薬物療法的介入を実施した研究について報告する。認知刺激療法は9週間行われ、参加者は1日中ウェアラブルデバイスを使用した。デバイスから収集されたデータは、介入中に行動がどのように変化したかをより深く理解するのに有用であった。	PwDsによるウェアラブル端末の採用、実施した戦略の有効性、そして得られた教訓について報告する。最後に、認知症患者を対象とした研究において、活動モニタリングのためのウェアラブルデバイスを採用するための提言を行う		
20	access to Assistive Technology during the Covid-19 Global Pandemic :Voice of User and Families	2021	障がい者	Natasha Layton 1, Daniel Mont 2, Louise Puli 3, Irene Calvo 3, Kylie Shae 3, Emma Tebbutt 3, Keith D Hill 1, Libby Callaway 1 4, Diana Hiscock 5, Abner Manlapaz 2, Inge Groenewegen 6, Mahpekai Sidiqi 7	Enviromental Research and Public Health	COVID-19に関連する世界中の支援技術（AT）ユーザーの体験とATシステム強化への示唆を探るシリーズの1つである。モビリティ製品、点字器、情報通信技術などのATは、国連の持続可能な開発目標の達成に必要であり、障害者の権利条約にも明記されている。機能を実現するための重要な手段です。世界6地域の73人のATユーザーを対象とした調査を報告し、すでに健康上の不平等を抱えている少数民族が不当に影響を受けていることを実証している。ATのエコシステムの分析は、WHOのGATE 5Pフレームワーク（人、製品、人材、提供、政策）を用いて行われた。ATユーザーとその家族は、幼少から高齢まで、生涯を通じたニーズを包含する包括的なパンデミック対応を求めている。我々は、パンデミックへの備えと対応において、公共政策と市民社会全体でATへのアクセスを強化するための将来の行動に関する具体的な提言を行う。				
21	The Role of Information and Communication Technology (ICT) for Older Adults' Decision-Making Related to Health, and Health and Social Care Services in Daily Life—A Scoping Review	2022	高齢者	Susanna Nordin 1,* , Jodi Sturge 2 , Maria Ayoub 1 , Allyson Jones 3 , Kevin McKee 1, Lena Dahlberg 1,4, Louise Meijering 2 and Marie Elf 1	Enviromental Research and Public Health	今回の調査では、以下のようなリサーチクエスチョンを設定し、調査を行った <ul style="list-style-type: none"> <li>• 高齢者の視点から、健康や医療・福祉サービスに関する意思決定にどのようなICTが活用されているのか？</li> <li>• 高齢者の視点から、健康や医療・福祉サービスに関する意思決定に、どのような形でICTが活用されているのか？</li> <li>• 高齢者の視点から見た、健康や医療・福祉サービスに関する意思決定のためのICT活用に影響を与える要因は何か？</li> </ul>	検索の結果、合計2308件の論文がヒットした。重複を排除した後、1651件のタイトルと抄録をスクリーニングした。包括基準を満たさない論文は削除された。残った論文はすべて全文を読み(n = 32)、基準を満たさない論文は削除した(n = 22)。追加の論文は、適格論文の参考文献リストから特定した(n = 2)。合計で、関連する論文は12件であった。検索プロセスは、PRISMAのフローチャートで示されている			

【別添】表 8 : 2016~2022年における利用者を主体としたテクノロジーの評価に関する論文一覧 (全22件)

タイトル	タイトル日本語訳	年代	調査対象	著者	掲載誌	概要	方法	結果	考察
22 Ambient Assisted Living: A Review of Technologies, Methodologies and Future Perspectives for Healthy Aging of Population	アンビエント・アシステッド・リビング。人口の健康的な高齢化のための技術、方法論と将来の展望のレビュー	2021	高齢者	Grazia Cicirelli *, Roberto Marani , Antonio Petitti , Annalisa Milella and Tiziana D' Orazio	Sensors	この10年間、自立した生活を支援するためのアクティブ・アシスト・リビング (AAL) システムの開発に対する関心はかなり高まっている。高齢化社会の到来は、経済的・社会的な観点から、現代社会に新たな課題をもたらす。AALは、個人の生活の質の向上、健康で自立した生活の継続、障がい者の支援、介護者・医療者の支援など、さまざまな解決策を提供することが可能。本論文では、AALシステムに関する研究と技術のサーベイを目的とし、膨大な量の文献が存在する。技術的・方法論的な観点からAALシステムの開発に向けた主要な動向を取り上げ、さらなる調査に値する主要な課題を明らかにする包括的な分析を提示する。			