

認知症患者の在宅支援－ICTをいかに応用するか－

木下 彩 栄[†]第72回国立病院総合医学会
(2018年11月9日 於 神戸)

IRYO Vol. 74 No. 5 (217–221) 2020

要 旨

超高齢化とともに認知症患者が激増している本邦では、ICT（Information and Communication Technology：情報通信技術）の活用による通院負担の軽減、介護負担の軽減が強く望まれている。また、地域格差が拡大し、地域における医療の崩壊が懸念される昨今、遠隔医療の充実の必要性が認識されつつある。診療報酬改定においても、遠隔医療に対する診療報酬が手厚くなるなど、国を挙げてICTの活用による新しい医療の推進が望まれている。

また、その一方で、ICTは生活支援にもうまく役立って行く必要がある。日常的に高度に発達した電化製品を使いこなす必要がある現代人の生活では、ICTは欠かせないものになっているが、高齢者や認知症患者では、必ずしもうまく使いこなせるとは限らない点が問題である。とくにeveryday technology（ET）といわれる家電製品の利用が、認知症患者にとって困難になってきていることは注目に値すべきと思われる。IoT（モノのインターネット）などの進化により、この傾向はますます強まると考える。産業界は、自社の製品開発に余念がなく、統一規格が出ないのも問題である。

著者らは、認知症患者のETの利用について介護者に対してアンケート調査を行ったが、認知症になると、とくに料理に関する家電製品は操作方法が複雑であり、十分に使いこなすことができなくなることがわかった。また、使い慣れた家電製品を新規に買い替える時に、認知症患者が使えるようなインターフェースを選ばなければならないなど、特段の配慮が必要であることも明らかになった。新しい時代の在宅での高齢者・認知症患者支援においては、産官学連携で、認知症患者の使いやすい家電製品の開発の研究を推進していくことが重要と考える。

キーワード 認知症, ICT (情報通信技術), 生活支援

はじめに

現在のわが国の高齢化率は28.1%に達し、2036年には3人に1人が65歳以上の高齢者となる社会が到来すると推計されている。このように、超高齢化が世界に先駆けて進行しているわが国で、昨今問題に

なっているのが、認知症である。厚生労働省の推計では、2012年には認知症患者数が462万人であったものが、2025年には約700万人になると見込まれており¹⁾、その罹患率は急増している。認知症患者の急増の背景には、寿命の延伸がある。高齢になればなるほど、認知症の罹患率は上がり、とくに、その

京都大学大学院 医学研究科 人間健康科学系専攻 [†]医師
著者連絡先：木下彩栄 京都大学大学院 医学研究科 人間健康科学系専攻
〒606-8507 京都府京都市左京区聖護院川原町53

e-mail : kinoshita.ayae.6v@kyoto-u.ac.jp

(2019年5月7日受付, 2020年4月10日受理)

Home Care for the Dementia Patients : Utilizing Information and Communication Technology (ICT)

Ayae Kinoshita, Kyoto University Graduate School of Medicine

(Received May. 7, 2019, Accepted Apr. 10, 2020)

Key Words : dementia, ICT, livelihood support

割合は女性に多い。がんや生活習慣病に対する医療が発展してきた現在、誰もが罹患する可能性のある認知症に対する対策が急務となっている。

また、その人らしい暮らしを支えるために、本人や家族の希望のある限り、できる限り在宅で療養することをサポートするというのが望ましいと考えられている。しかしながら、高齢者二人の世帯の増加、単身世帯の増加により、介護のためのマンパワー不足は大きな問題となっている。このような社会情勢の中、ICT (information and communication technology : 情報通信技術)やAI (artificial intelligence : 人工知能)を活用することで、人手不足に対する活路を見いだそうとする試みがなされてきている。本稿では、前半でICTの活用について述べ、次に、家庭内でのテクノロジー使用についての問題点を後半で挙げたいと思う。

医療・介護領域におけるICTの利用

2018年、診療報酬の改定があり、オンライン診療の評価が新設された。これは、医師不足のために生じる地方における医療の格差を是正するために遠隔医療を推進することを目的としたものである。対面診療と同等レベルの診療報酬増により、普及へのハードルが下がったといえる。オンライン診療は、医療へのアクセシビリティを向上させ、患者-医師間の双方向コミュニケーションにより、全国どこにいても医療にかかることを実現する一歩となり得る。昨今の通信技術の発達で、遠隔医療推進を後押ししている。これにより、過疎地での遠隔医療などへの活用の地盤が整ってきたといえる。実際に、大学と通信企業が共同で遠隔医療技術の開発を行っている例もある。外科的処置の際の患部の接写カメラやMRIなどの画像を同時に伝送しながら、大学病院の医師が遠隔診療を行うなどの事例も報告されているほか、独自に開発したアプリで救急現場との連携を行うなどの事例もある。交通事故の現場にドローンを飛ばすことで、救急搬送の際の情報をいち早く入手するなどの試みも行われている。このように、医療面においても、在宅診療や画像診断、病理診断、救急の現場においてICTが活用されることで、医療の地域格差を埋めることが期待されている。

一方、介護面では、介護ロボットなどの導入も始まっている。介護ロボットには、従来介護士が行っていた移乗、入浴、排泄などを支援する介護支援型

ロボット、歩行・リハビリ・食事などを支援する自立支援型ロボット、癒やし・見守りが目的のコミュニケーション・セキュリティロボットなどがある。コミュニケーション・セキュリティロボットは、AIを用いることで、患者に個別に対応することが可能になるなど、簡単な会話やリハビリなどの支援を行うことが期待されており、独居高齢者の見守りなどにも活用される可能性がある。

また、遠隔医療のみならず、在宅におけるICTを利用したテレビ電話によるケアなども普及するかもしれない。高齢者の単身世帯が増えている現在、在宅における生活を支援しているのは、訪問介護や訪問看護などの仕組みである。しかしながら、日本看護協会の調査では、施設種別の看護師求人倍率で最も高いのが訪問看護ステーションであり、3.78倍にも上るとい²⁾。このように、在宅の生活を支えるはずの訪問看護師が最も不足している。訪問看護では、夜間や緊急時の訪問の必要性も高いため、在宅での患者と看護師を直接テレビ電話等で結ぶことが、業務の効率性や患者の安心感を高めることにつながり、看護師の負担も軽減できるのではないかと考える。筆者らは、在宅糖尿病患者へのテレビ電話における生活指導についての研究を行ったが、実際の生活をテレビ電話で確認しながらの指導は効果的であり、検査データの改善にもつながった³⁾。しかしながら、現在の高齢者自身がテレビ電話を使いこなすことは困難であり、介護者の手助けが必要である。将来的に、非常に簡便なテレビ電話システムが開発されれば、ケアにおけるICT化も一気に普及するのではないかと考える。

Everyday technologyに潜む問題点

認知症に罹患すると、近時記憶障害以外にも、実行機能障害や見当識障害、理解・判断力の障害などが出現するため、日常生活活動 (Activities of Daily Living : ADL) とくに、手段的日常生活活動 (Instrumental Activities of Daily Living : IADL) が低下する。IADL は、個人が社会的環境に適応するための活動能力を反映し、また地域で自立した生活を送るため必要な活動能力を指す。IADLには、買い物や家事、料理などの日常生活動作が含まれるため、IADLの低下により、自立した生活を送ることが困難になる。しかしながら、これまで用いられてきたIADLの評価指標であるLawtonの尺度は、

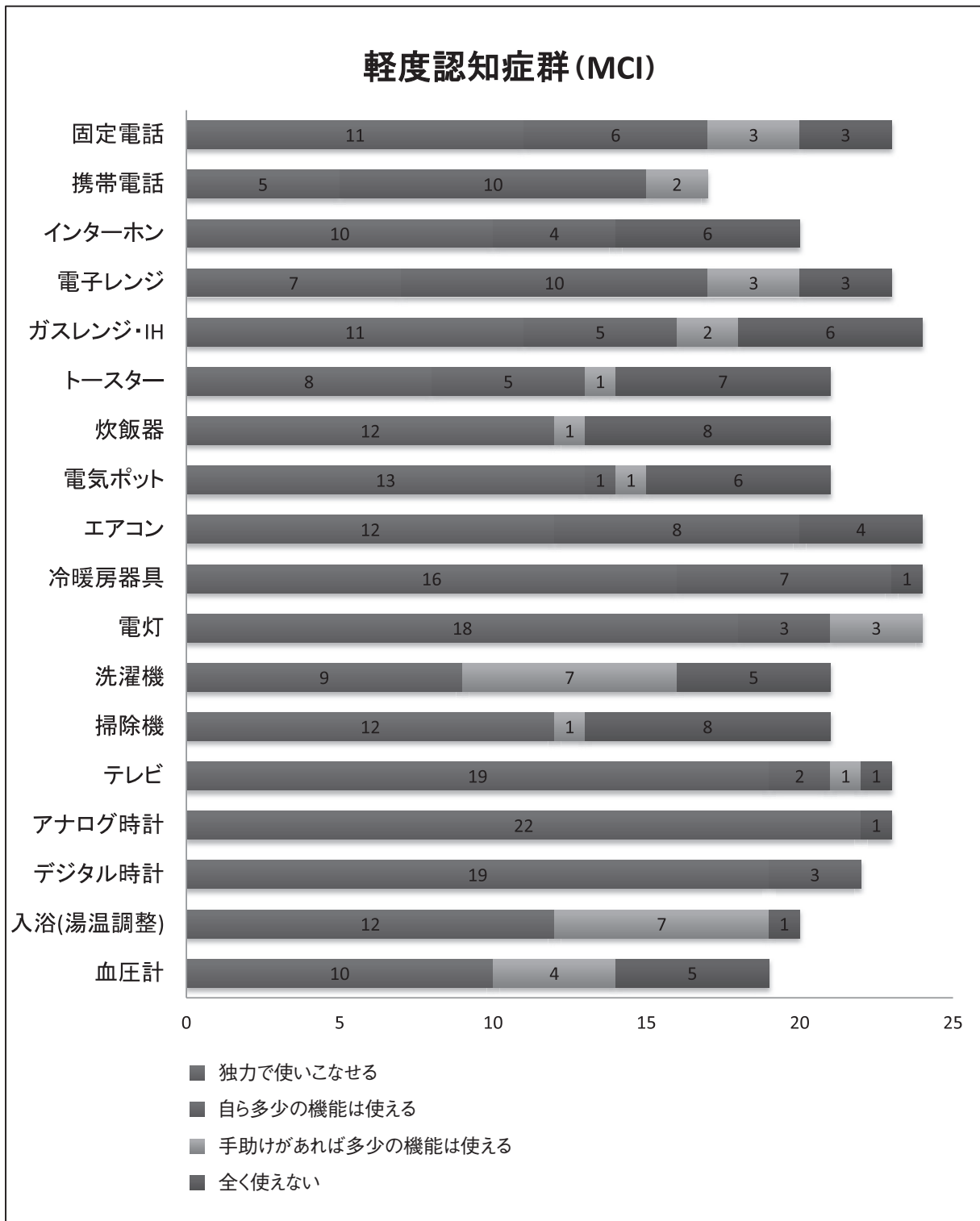


図1 電化製品を使用する能力についてのアンケート結果

MCI：軽度認知障害（認知症の前段階で記憶障害が出現している状態）

1969年に開発されたものであり⁴⁾、家電製品の種類が多く、複雑化している現在の生活には即していない面がある。そこで、認知症患者の電化製品を使用する能力に特化したアンケート調査を実施し、認知機能の低下によりどのような家電製品が使いにくく

なるのかを検討した⁵⁾。

研究は、京都大学医学部附属病院の物忘れ外来に通院する認知症患者46例の介護者を対象として行った。患者をミニメンタルステート検査(Mini-Mental State Examination：MMSE)が21点以上である軽

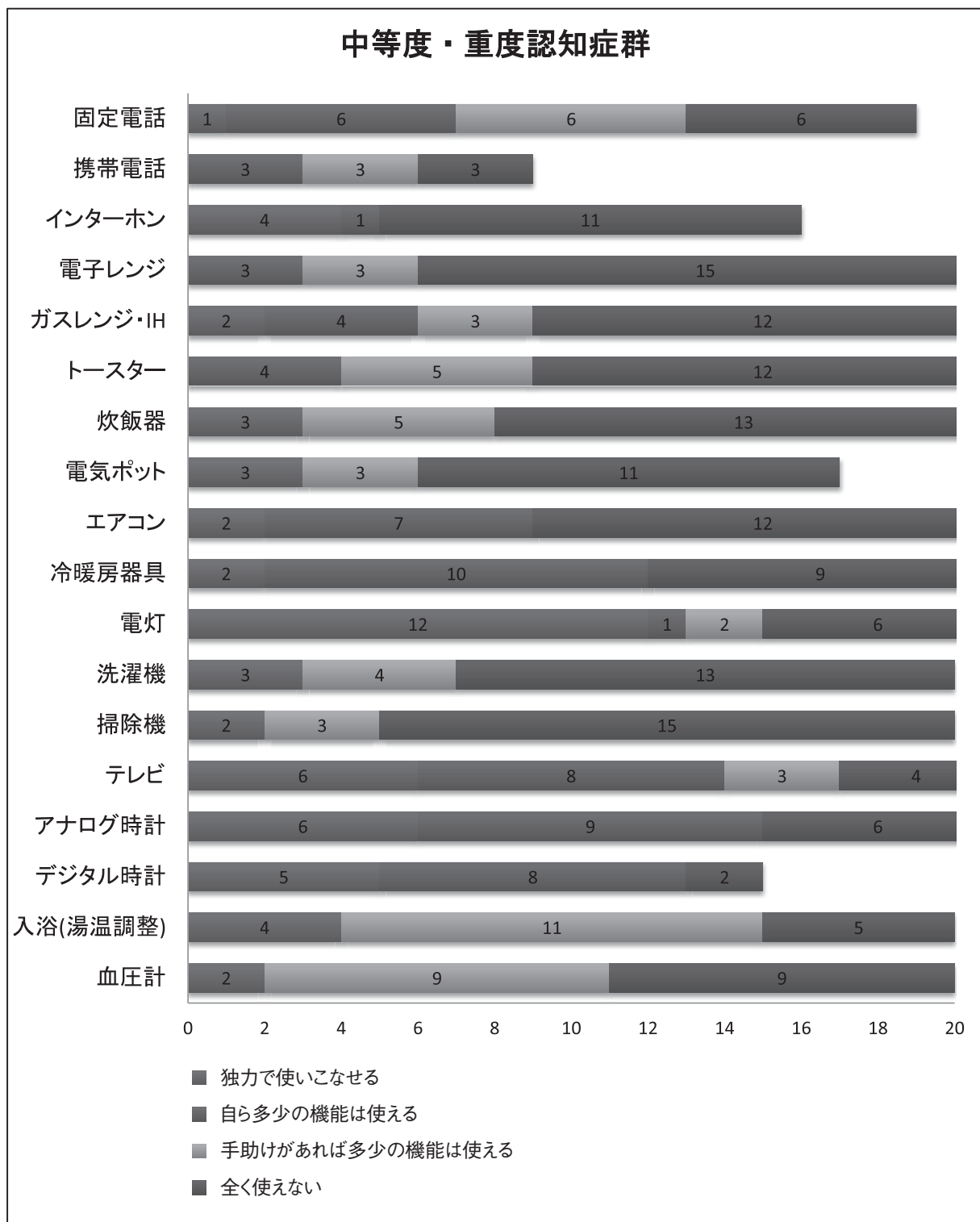


図2 電化製品を使用する能力についてのアンケート結果
 MCI：軽度認知障害（認知症の前段階で記憶障害が出現している状態）

度認知症群（以下、軽度と記す）とMMSEが0-20点である中等度・重度認知症群（以下、中等度・重度と記す）の2群に分けて、独自に作成した「電化製品を使用する能力についてのアンケート」により、それぞれの項目に関して電化製品の使用能力を検討

した。このアンケートでは、通信（固定電話、携帯電話）、調理（ガスレンジ、電子レンジ、トースター、炊飯器、電気ポット）、環境（エアコン、電灯）、衛生（洗濯機、電気掃除機）、娯楽（テレビ）などの項目について、「独力で使いこなせる」「自ら多少の

機能は使える」「手助けがあれば多少の機能は使える」「全く使えない」の4段階で評価をした。

その結果を図1,2に示す⁵⁾。図1に示すように、軽度の認知症患者で、すでに、電子レンジなどの利用は障害されていることがわかる。軽度と比較して中等度・重度で使用能力が低かったものは、電話（固定電話・携帯電話）・電子レンジ・ガスレンジ・炊飯器などの調理器具を使用する能力であるといえる。これらの製品の使用が困難になる背景には、電化製品の高性能化・高機能化があると考えられる。一方、中等度・重度であっても使用能力が比較的高く保たれているものは電灯・電気ポットを使用する能力であった。この結果より、作業行程が多いものや複雑な操作を要するものほど使用が困難になると考えられる。

ま と め

急速にICTが進化している現在において、診療報酬の改定などに後押しされる形で、医療・介護の分野でもICTを推進していく機運が出てきている。その一方で、在宅においては、とくに独居高齢者や老老介護世帯などを中心に、高度な先端技術の導入はかえって混乱を招く元となる可能性がある。現代の生活が電化製品の使用に大きく依存していることから考えると、認知機能が低下して、家電製品を使うことが困難になると、QOLが低下することが懸念される。今後は、認知症患者の自立や介護者の負担軽減のために、認知機能が低下した患者にとって使

用しやすいユーザーフレンドリーな電化製品のインターフェースに関する研究が求められる。

〈本論文は第72回国立病院総合医学会シンポジウム「高齢者医療と在宅ケアのこれから」において「認知症患者の在宅支援：ICTをいかに応用するか」として発表した内容に加筆したものである。〉

著者の利益相反：本論文発表内容に関連して申告なし。

[文献]

- 1) 内閣府. 平成29年版高齢社会白書（全文版）第1章第1節-1 高齢化の現状と将来像. http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf
- 2) 日本看護協会 https://www.nurse.or.jp/up_pdf/20190109112639_f.pdf
- 3) Kubota M, Hosoda K, Eguchi K et al. Videophone-based multimodal home telecare support system for patients with diabetes. *Diabetology International* 2013 ; 4 : 52-9.
- 4) Lawton MP & Brody EM. Assessment of older people: Self-Maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969 ; 9 : 179-68.
- 5) 下坂桃代, 木下彩栄. 認知症患者における生活障害, *健康科学* 2017 ; 13 : 1-3.