

令和 3 年 4 月 26 日現在

機関番号：15301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K07560

研究課題名(和文) 高齢知的障害者における認知症に対する診断・評価・支援の統合的研究

研究課題名(英文) Integrated research on dementia in older people with intellectual disability

研究代表者

寺田 整司 (Terada, Seishi)

岡山大学・医歯薬学総合研究科・准教授

研究者番号：20332794

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：全対象は28施設493名で、そのうち、ダウン症以外の知的障害者は459例であった。ダウン症以外の知的障害者における、年齢別の認知症有病率は、45-53歳0.8%、55-64歳3.5%、65-74歳13.9%であった。3種の認知症診断基準(DSM-5、ICD-10、DC-JD)を比較すると、DSM-5が最も有用であった。ダウン症以外の知的障害者においても、DSQIIDは、認知症と非認知症を判別するのに非常に有用であった(カットオフ10/11、感度100%、特異度96.8)。具体的な項目としては「介助なしには、着替えができなくなった」と「歩くのが遅くなってきた」の2項目が特に重要であった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、ダウン症以外の知的障害者における認知症有病率を本邦で初めて明らかにした。ダウン症以外の知的障害者でも、一般集団より認知症有病率が高い傾向を示しており、今後の調査により、その理由あるいは原因を探ることが重要である。また、知的障害者での認知症診断には、DSM-5が最も有用であることを初めて明らかにした。これは、実際の診療現場において非常に有益な情報である。さらに、知的障害者における認知症スクリーニングに役立つ具体的な項目を初めて明らかにした。高齢者が激増している知的障害者福祉施設において、より早期に認知症を疑い、適切な治療や療養環境に結びつけることが可能となる成果である。

研究成果の概要(英文)：The survey included 493 adults with ID at 28 facilities in Japan. Dementia was diagnosed according to ICD-10, DC-LD, and DSM-5 criteria. The prevalence of dementia was 0.8% for the 45 to 54 years old group, 3.5% for the 55 to 64 years old group, and 13.9% for the 65 to 74 years old group in people with ID without DS. DSM-5 was the most inclusive in diagnosing dementia and MCI in people with ID.

People with ID without DS may develop dementia and MCI at an earlier age and higher rate than the general population.

We also verified the screening accuracy of the DSQIID (Dementia Screening Questionnaire for Individuals with Intellectual Disabilities) for Japanese people with ID. The suitable cut off score of the DSQIID J was 10/11 (sensitivity 100% and specificity 96.8%) for screening dementia.

Regarding key items, the best two item combination was the pair of 'Cannot dress without help' and 'Walks slower' (sensitivity 100% and specificity 93.5%).

研究分野：老年精神医学，認知症学

キーワード：知的障害 認知症

1. 研究開始当初の背景

平成 29 年版 障害者白書によれば、本邦における知的障害者の概数は 74.1 万人、そのうち在宅者は 62.2 万人とされる 1)。在宅者のうち、65 歳以上の高齢者は 5.8 万人 (9.3%) を占めている。これらの数字は、平成 23 年の調査に基づいた推計であり、同年の本邦全体における 65 歳以上の人口は 2975 万人とされており、在宅の高齢知的障害者は高齢者全体の 0.19% を占めるに過ぎない。一見すると、これは非常に少ない割合に思われる。ところが、介護負担という点から見ると、状況が異なる。英国での調査によると、知的障害を抱える高齢者の割合は英国でも本邦同様、高齢者全体の 0.15-0.25% に過ぎないが 2)、そのケアに掛かる費用は、高齢者全体の 5% を占めるとされる 2)。社会経済的にも知的障害を抱える高齢者の問題は蔑ろに出来ない重要な課題であることが分かる。また、日本の障害者支援施設において、平成 26 年度調査によれば、60 歳以上の入所者が全体の 27.0%、65 歳以上が全体の 16.7% を占めるなど、施設においても知的障害者の高齢化が非常に目立ってきている 3)。さらに、入所施設を対象とした調査からも、全体の 82.1% の施設が、実際に「高齢化による支援課題が生じている」と回答している 4)。

高齢になると様々な疾患を合併しやすくなるが、そのなかでも認知症は加齢と共に増加し、介護負担の非常に大きな疾患であり、本邦でも新オレンジプランが発表され実施されるなど国家的な課題となっている。知的障害者における認知症も最近、注目されており、特にダウン症はアルツハイマー病との関連で非常に注目されている。ダウン症では 40 歳までに、ほぼ全例が Alzheimer 病理を呈し、60 歳までには 2/3 が認知症を呈する 5)。しかし、ダウン症以外の知的障害者における認知症罹患については、英米を除くと、世界的にも研究報告自体が非常に稀であり、本邦では、ほぼ皆無である。

ダウン症以外の知的障害を有する成人が、認知症に罹患する危険性については、相反する結果が報告されている。英国の Cooper らは、65 歳以上の知的障害者 (ダウン症を除く) 134 名を対象とし、20.2% で認知症を認めた 6)。また、Strydom らによると、60 歳以上の知的障害者 (ダウン症を除く) 222 名のうち 13.1% が認知症を呈し、65 歳以上では 18.3% が認知症と診断された。これらの数字は英国における同年代の頻度と比較すると、2-3 倍も高率であった 7)。一方、認知症罹患率は一般の高齢者と同じとの報告が複数ある。60 歳以上の知的障害者 (ダウン症を除く) 144 人を 11 年間追跡し、認知症発症率は一般と差が無いとの報告がある 8)。知的障害者の成人 849 名を調査し、60 歳以上での認知症頻度は 5.9% であったとする報告 9)、また、65 歳以上の知的障害者 126 名を調査し、65 歳以上で 4.2%・75 歳以上で 5.6% に過ぎなかったとする報告 10) がある。なお、本邦においては、ダウン症者における認知症頻度についても、1998 年の Sekijima の報告以降 11)、多数例での検討は報告されていないことを付け加えておく。

本研究の着想に至った経緯について簡単に追記しておく。知的障害を抱える人々の平均寿命は延びて、高齢に達することが非常に増えたため、認知症に対する国家的な戦略を策定・実施するに当たっては、知的障害者における認知症罹患の問題も対象に含めることが重要である。既に欧米では、認知症に対する国家的な戦略を考える際、知的障害者における認知症の問題も含まれるべきとの主張がなされ 12)、実際この数年、欧米各国においては、国家プランや国家戦略のなかに、知的障害者における認知症の問題が取り上げられている 12)。その状況を考えると、本邦における取り組みが遅れていることは間違いない。知的障害者で認知症疾患を診断する際には、治療可能な病態や合併する身体疾患を診断し、それらの影響を正しく判断することが非常に重要である 13)。早期発見を目指した取

り組みが、強く望まれる領域であると考え、本研究の着想に至った。

本邦では、ダウン症患者の認知症罹患に関する研究は僅かに幾つか報告されているが、ダウン症以外の知的障害者における認知症を対象とした調査・研究は皆無である。世界的に見ると、英国と米国においては、20年以上前から調査・研究が継続的に進められている。その他の国・地域については、報告自体が稀である。

- 1) 内閣府．平成 29 年版 障害者白書．勝美出版，東京，2017.
- 2) Strydom A, et al. Br J Psychiatry. 196, 133-138, 2010.
- 3) 日本知的障害者福祉協会 『平成 26 年度 全国知的障害児・者施設・事業実態調査報告書』
- 4) 日本知的障害者福祉協会 『平成 25 年度 全国知的障害児・者施設・事業実態調査報告書』
- 5) Wiseman FK, et al. Nat Rev Neurosci. 16, 564-574, 2015.
- 6) Cooper SA. Psychol Med. 27, 609-616, 1997.
- 7) Strydom A, et al. Br J Psychiatry. 191, 150-157, 2007.
- 8) Evenhuis HM. J Intellect Disabil Res. 41, 92-96, 1997.
- 9) van Schrojenstein Lantman-de Valk HM, et al. J Intellect Disabil Res. 41, 42-51, 1997.
- 10) Zigman WB, et al. Am J Ment Retard. 109, 126-141, 2004.
- 11) Sekijima Y, et al. Eur J Neurol. 39, 234-237, 1998.
- 12) Watchman K, et al. Am J Alzheimers Dis Other Dement. 32, 230-237, 2017.
- 13) Bishop KM, et al. Intellect Dev Disabil. 53, 2-29, 2015.

2．研究の目的

本申請研究の目的は、知的障害者、特にダウン症以外を原因とする知的障害者における、認知症の頻度や認知症診断が抱える問題点を様々な角度から明らかにしていくことにある。

以下により具体的に記載する。まず、知的障害者における認知症の頻度を調査することが第一の目的となる。ダウン症以外の知的障害者を対象とした研究は、本邦では初めての試みであり、また世界的にも比較的稀である。また、ダウン症における認知症頻度を調査することも第一の目的に含まれる。次に、家族あるいは援助者が記入する調査票である DSQIID (dementia screening questionnaire for individuals with intellectual disabilities)の有用性を検討する¹⁾。これが第二の目的となる。DSQIID はダウン症を対象として開発された、認知症をスクリーニングするための調査票であり、世界的にも頻用されており、日本語訳もあるが有用性の検討は行われていない²⁾。開発者らは「ダウン症以外の知的障害者においても、認知症スクリーニングとして有用だろう」と記載しているが、実際に調査した報告は世界的にも無いため、本研究が初めての試みとなる。なお、ダウン症を対象としたオリジナルの研究では、20/21 点をカットオフとした時に最も良い判別が得られるとの報告であった¹⁾。DSQIID が、知的障害者における認知症のスクリーニング法として不十分な場合には、より簡便で有用な調査票を開発することを目指す。さらに、本研究の期間で全うすることは困難であるが、得られた結果をケアの現場に還元し、ケアの質の改善を図ることも目指したい。

- 1) Deb S, et al. Br J Psychiatry. 190, 440-444, 2007.
- 2) 木下大生，ほか．国立のぞみの園紀要. 5, 68-75, 2011.

3．研究の方法

研究方法の概要を述べる。研究デザインは、多施設を対象とした横断研究である。具体的には、岡山県内の知的障害者施設に研究参加を依頼し、施設に入所あるいは通所している知的障害者を対象として、施設職員による調査票による評価および認知症専門医による

診察を実施し、認知症の頻度および認知症に関連した症候の頻度を明らかにする。

研究対象者は、以下の選択基準の全てを満たす者とする。但し、除外基準のうち1項目以上を満たす場合には除外する。選択基準は、① 調査時点において、知的障害福祉施設を利用（通所・入所）している者。全年齢の成人（全年齢）。知的障害と診断されている者。研究参加の同意を家族や介護者から文書で取得可能な者。本人に同意能力があると推測された場合には、本人の同意が得られた患者。除外基準は、精神状態や身体状態より、主治医が不適と判断した者。本人または家族から同意が得られない者。なお、予定する研究対象者数は、全体で400人とした。対象者数の設定根拠は、本研究は観察研究であり、研究期間内での実施可能数として設定した。

評価の項目及び方法は以下の通りである。知的障害者（ダウン症を含まない）における年齢別の認知症罹患頻度を主要評価項目とする。副次的評価として、DSQIIDの有用性を評価した¹⁾。より具体的には、以下の項目について観察および検査を実施した。1) 年齢、性別、診断名などの患者基本情報。2) 医師による評価。認知症診断については、DSM-5およびICD-10、DC-LDに基づく。3) 介護者/観察者による症候評価。介護者による評価は主に、DSQIIDを活用する。4) さらに、DSQIIDの信頼性を評価するために、評価者間信頼性およびテスト再テスト信頼性を評価する。

高齢の知的障害者を対象として、DSM-5・ICD-10に加えて、DC-LD²⁾を使用して認知症診断を実施することで、それぞれの診断基準使用による違いを検討する。DC-LDは既に日本語訳があるが、日本での使用経験は報告されていない³⁾。

調査の実際についても簡単に触れておく。まず、倫理委員会での承認を得てから、3つの社会福祉法人から協力への快諾を得て、最終的には知的障害者施設28カ所から参加の同意を得た。対象となった施設に入所または通所している知的障害者（成人）を対象として調査を実施した。

対象者全員について、施設職員により調査票（DSQIIDを含む）への記入を実施してもらった。その後、28カ所の施設全てを数ヶ月かけて、3名の専門家（認知症専門医、老年精神医学専門医、遺伝研究者かつ医師）が訪問した。1日に1-2カ所のペースで訪問した。訪問時には、全対象者について、スタッフの記入した調査票を詳細に調査し、未記入部分や不明な点については施設スタッフに直接に問い質し、対象者の詳細を把握することに努めた。調査票および施設スタッフとの面談により、認知機能低下の可能性が僅かにも疑われる例については、全例について3名の専門家が実際に診察を実施した。以上の手続きを踏むことにより、今までに報告されている研究のなかでも、最も厳密な方法で調査を実施することができた。

1) Deb S, et al. Br J Psychiatry. 190, 440-444, 2007.

2) Royal College of Psychiatrists. DC-LD(Diagnostic Criteria for psychiatric disorders for use with adults with learning disabilities/mental retardation). Royal College of Psychiatrists, UK, 2001.

3) 長谷川桜子．発達障害研究. 36, 139-147, 2014.

4．研究成果

4-1. 認知症の有病率（文献1）

本研究の対象とした28の施設を、計791名の知的障害者（成人）が利用していた。791名の内、298名（37.7%）からは同意が取得できず、参加したのは493名（62.3%）であった。2017年11月から2018年3月の間に対象者全例の調査を完了した。493例の参加

者のうち、ダウン症者は 34 例 (6.9%)、ダウン症以外の知的障害者は 459 例 (93.1%) であった。全対象者 493 例の平均年齢は 46.6 歳 (SD: 11.43, range: 19-83) であり、うち男性が 311 名 (63.1%)、女性が 182 名 (36.9%) であった。知的障害の重症度をみると、軽度が 60 名 (12.2%)、中等度が 135 名 (27.3%)、重度が 297 名 (60.2%) であった。

34 例のダウン症の、年齢は平均 45.13 歳 (SD: 13.93, range: 20-65) であり、34 例中 7 例が認知症であった。軽度認知障害と診断された例はなかった。認知症と診断された 7 例は全例、アルツハイマー型認知症と診断された。ダウン症者における、年齢別の認知症有病率は、45-54 歳 42.9%、55-64 歳 50%、65-74 歳 100% であった。

ダウン症以外の知的障害者は 459 例であり、年齢は平均 47.10 歳 (SD: 13.98, range: 20-83)。459 例中 10 例が認知症であった。認知症と診断された 10 例のうち 6 例はアルツハイマー型認知症、2 例は脳血管性認知症、2 例はアルツハイマー型認知症またはレビー小体型認知症であった。また、459 例中 9 例が軽度認知障害と診断された。ダウン症以外の知的障害者において、年齢別の認知症有病率は、45-53 歳 0.8%、55-64 歳 3.5%、65-74 歳 13.9%、75-84 歳 8.3% であった。

認知症と診断された 17 例について、DSM-V 認知症の基準を満たしたのは 17/17 名 (100%)、DC-LD の認知症の基準を満たしたのは 14/17 名 (82.3%)、ICD-10 の認知症の基準を満たしたのは 13/17 名 (76.5%) であった。13/17 名 (76.5%) が 3 つの基準すべてを満たしていた。

4-2. DSQIID の有用性 (文献 2)

DSQIID の評価者間信頼性は、たいへん優れていた ($n=44$, ICCs=0.880, $p<0.01$)。また、テスト-再テスト信頼性もたいへん優れていた ($n=44$, ICCs=0.842, $p<0.01$)。DSQIID53 項目の内的整合性も非常に優れていた (Cronbach's $\alpha=0.916$)。

ダウン症を有さない知的障害者 493 名を対象として DSQIID を使用して調査を行い、認知症スクリーニングとしての有用性を世界で初めて検討した。その結果、10/11 点をカットオフとしたときに sensitivity 100%、specificity 96.8% となり、非常に高い判別率を示した。また、具体的な項目としては 1)「”介助なしには着替えができない”という症状が新たに出現した」、あるいは 2)「歩くのが遅くなってきた」、以上 2 つのうち 1 つ以上を満たす場合には sensitivity 100%、specificity 93.5% で認知症を判別できることを明らかにした。

4-3. まとめ

ダウン症者は同年齢における認知症有病率が一般集団より遥かに高く、ダウン症以外の知的障害者も一般集団より認知症有病率が高い傾向を認めた。3 種類の認知症診断基準の内、DSM-5 の感度が最も高かった。

また、DSQIID は、ダウン症を有さない知的障害者においても、認知症スクリーニングツールであった。

文献 1. Takenoshita S, Terada S, et al. Prevalence of dementia in people with intellectual disabilities: Cross-sectional study. *Int J Geriatr Psychiatry*. 35(4): 414-422, 2020. doi: 10.1002/gps.5258.

文献 2. Takenoshita S, Terada S, et al. Validation of the Japanese Version of the Dementia Screening Questionnaire for Individuals with Intellectual Disabilities (DSQIID). *J Intellect Disabil Res*. 64(12): 970-979, 2020. doi: 10.1111/jir.12788.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Takenoshita S, Terada S, Kuwano R, Inoue T, Cyoju A, Suemitsu S, Yamada N	4. 巻 35
2. 論文標題 Prevalence of dementia in people with intellectual disabilities: cross-sectional study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Int J Geriatr Psychiatry	6. 最初と最後の頁 414-422
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/gps.5258	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takenoshita S, Terada S, Kuwano R, Inoue T, Thoju A, Suemitsu S, Yamada N	4. 巻 64
2. 論文標題 Validation of the Japanese Version of the Dementia Screening Questionnaire for Individuals with Intellectual Disabilities (DSQIID)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 J Intellect Disabil Res	6. 最初と最後の頁 970-979
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/jir.12788	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計12件（うち招待講演 0件／うち国際学会 3件）

1. 発表者名 Kuwano R, Terada S, Takenoshita S, Inoue T, Choju A, Suemitsu S
2. 発表標題 Prevalence of dementia in old person with Down syndrome and other intellectual disability
3. 学会等名 5th IASSIDD Europe Congress 2018（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 竹之下慎太郎, 寺田整司
2. 発表標題 岡山県の知的障害者施設における認知症の有病率調査
3. 学会等名 第53回 日本発達障害学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 竹之下慎太郎, 寺田整司, 桑野良三, 井上友和, 長壽厚志, 末光茂, 林聡, 三木知子, 横田修, 山田了士
2. 発表標題 知的障害者における認知症の有病率
3. 学会等名 第37回 日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Takenoshita S, Terada S, Kuwano R, Inoue T, Cyuju A, Suemitsu S
2. 発表標題 Prevalence of dementia in people with Intellectual disabilities in Japan
3. 学会等名 14th Annual Meeting of Taiwanese Society of Geriatric Psychiatry (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kuwano R, Terada S, Takenoshita S, Inoue T, Choju A, Suemitsu S
2. 発表標題 Screening for dementia in adults with Down syndrome
3. 学会等名 IASSIDD 2019 (World Congress of the International Association for Scientific Study of Intellectual and Developmental Disability) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 竹之下慎太郎, 寺田整司, 桑野良三, 井上友和, 長壽厚志, 末光茂, 林聡, 三木知子, 横田修, 山田了士
2. 発表標題 知的障害者施設における認知症の有病率調査
3. 学会等名 第34回 日本老年精神医学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 竹之下慎太郎, 寺田整司, 桑野良三, 井上友和, 長壽厚志, 末光茂, 林聡, 河野 禎子, 住友佳代, 三木知子, 横田修, 山田了士
2. 発表標題 知的障害者における認知症の疫学研究, スクリーニング検査の作成
3. 学会等名 第38回 日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 竹之下慎太郎, 寺田整司, 桑野良三, 井上友和, 黒住卓, 末光茂, 林聡, 三木知子, 横田修, 山田了士
2. 発表標題 知的障害者における認知症の疫学研究, 全国調査
3. 学会等名 第39回 日本認知症学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 竹之下慎太郎, 寺田整司, 桑野良三, 井上友和, 長壽厚志, 末光茂, 林聡, 三木知子, 横田修, 山田了士
2. 発表標題 知的障害者における認知症のスクリーニング方法 (Dementia Screening Questionnaire for Individuals with Intellectual Disabilities : DSQIID) の検討
3. 学会等名 第35回 日本老年精神医学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 竹之下慎太郎, 桑野良三, 井上友和, 黒住卓, 寺田整司, 山田了士, 末光茂
2. 発表標題 全国の知的障害者入所施設における認知症の実態調査
3. 学会等名 第55回 日本発達障害学会研究大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 井上友和, 桑野良三, 黒住卓, 寺田整司, 竹之下慎太郎, 山田了士, 末光茂
2. 発表標題 知的障害者の認知症に出現しやすい症状～全国の知的障害者入所施設における認知症の実態調査より
3. 学会等名 第55回 日本発達障害学会研究大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 竹之下慎太郎, 寺田整司, 桑野良三, 井上友和, 長壽厚志, 末光茂, 山田了士
2. 発表標題 知的障害者における認知症の疫学研究
3. 学会等名 第46回 岡山脳研究セミナー
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関