

## H25 厚生労働科学研究費補助金（統計情報総合研究）分担研究報告書

研究課題名：ICF(国際生活機能分類)の普及を促進するためのツールとしての WHO-DAS の活用可能性に関する研究（H25-統計-一般-001）

### WHO-DAS を巡る研究動向とその臨床適応に向けた課題

研究代表者：筒井 孝子（国立保健医療科学院統括研究官）  
研究分担者：東野 定律（静岡県立大学経営情報学部講師）  
研究協力者：大冨賀政昭（長寿科学振興財団リサーチ・レジデント）

**研究要旨：**WHO-DAS2.0 は、個人が医学的診断とは独立して、自らの活動の限界や参加の抑制を自己評価するためのツールとされており、生物心理社会的モデルの国際レベルでの利用の拡大と、それと同時に新しい分類法の促進を目指して開発された。したがって、この WHO-DAS2.0 を具体的に活用することで、わが国で用いられている各種のアセスメントツールとの対比等が可能となることから、この評価ツールの利点が明らかとされることが期待されている。しかし、WHO-DAS2.0 で用いられている評価項目の日本語化は、日本語という言語の特殊性及び、評価項目が意図している内容が日本の文化的背景とは、異なった背景で生み出されていること等から、日本語版 WHO-DAS2.0 の開発は難航してきた。

日本では、諸外国で開発された評価尺度を適用するために、このような日本語化の問題は常に起こってきた。だが、これについては、昨今、日本語版 WHO-DAS2.0 が開発された（筒井 2013）ことから、より評価尺度自体の妥当性や信頼性の検討を行いながら、これを用いた普及の在り方を検討することが求められつつある。

そこで、本研究では、WHO-DAS2.0 に関する先行研究のレビューから、他国における国内適応の課題や、その対応策等を明確にしなが、どのように普及し、定着させようとしているのか、また、WHO-DAS2.0 を利用する領域として適している分野とは、どのような分野であるかといったことを明らかにすることで、日本において、この評価尺度を普及させるための方策を検討することを目的とした。

研究の結果、諸外国においての研究で言語的な障害があり、この問題を解決することが困難であったといったことが述べられていた論文はほとんどなかった。WHO-DAS2.0 については、これを扱っていた論文のほとんどで障害や機能、社会参加のための便利な評価ツールであると指摘されていた。ただし、このツールの測定能力を精緻に研究していた論文は、わずかに 8 本だけであった。また、これらの 8 本の論文だけが、WHO-DAS2.0 の測定能力が障害の評価のための妥当で、信頼できるツールだと結論づけていた。つまり、ツールが妥当であるという論文だけしか、公表されていない状況にあり、測定能力の検証が十分に実施されているとは言えない状況と判断された。

研究動向を分析した結果、近年、確かに、各国で WHO-DAS2.0 の使用は増加していた。しかし、一方で、第一に、このツールの精神測定能力の正確な分析、とりわけその信頼性、安定性、内的一貫性、収束性妥当性、因子構造が必要との知見も示されていた。

また、多様に WHODAS2.0 が翻訳されてきたための統一されたスコアが現在のところ存在しないことや、このツールの精神測定能力を詳細に調査しようとする研究数は限定されており、今後も WHO-DAS2.0 の長所と限界を的確に見極めることが必要と考えられた。したがって、ツールを広めることだけでなく、日本語版を用いた、大規模な研究が望まれるが、その際には、このツールに必要な調査上のルールを理解するための調査に際しての研修もまた必要であり、そのマニュアルの整備も求められる。

## A. 研究目的

WHO-DAS2.0 は、これまで示してきたように、WHO は、ICF 利用の普及を促進するために開発したツールである。本研究では、このツールの特徴と WHO-DAS2.0 が国際レベルで、また異なる分野において、どの程度、普及しているかを確認し、日本における普及の道筋を検討することを目的とする。

## B. 研究方法

ICF の普及については、Federici, S (2009) による、WHO-DAS に関する研究のシステムティックレビューがなされ (1990 年から 2008 年) 54 の研究についてのレビューが実施されている。

この研究では、インデックス付きの国際的な科学的生産の主なデータベース、Cambridge Scientific Abstracts - CSA と PubMed での調査で、「タイトル」と「要約」の箇所に「whodas」と入力して検索した結果、WHO-DAS2.0 の 54 の研究の分析を行っている。

本研究では、これらの研究成果や、Federici, S (2010) で紹介された各国での研究の取り組みを抛り所とし、WHO-DAS2.0 における日本での普及に関する課題を検討した。

(倫理面への配慮)

特になし。

## C. 研究結果

### 1) WHO-DAS2.0 の開発経緯とその特徴

WHODAS2.0 は、医療診断を問うことなく、個人の社会参加に係る行動の制限と限界を評価するために、WHO によって開発されたツールである。このツールは「WHO/NIH Joint Project on Assessment and Classification of Disablements」を背景として、「WHO's Assessment, Classification and Epidemiology Group」によって開発された。

このツールの特徴は、基準となる概念的枠組みが国際生活機能分類 (ICF) (WHO 2001a) であり、191 の国々から個人の健康状態を分類する基準となるシステムとして承

認されている (WHO2001b) ことといえる。概念枠組みとなった ICF は、WHO の国際分類ファミリーに属しており、ICD - 10 (疾病及び関連保健問題の国際統計分類) と直接、関連がある (WHO1992)。

このため、WHO-DAS の特徴は、ICF と同様に診断からの独立していることといえる。ICF は、その前身である ICIDH (国際障害分類) (WHO1980) のように、既存のすべての分類システムで、適切とされてきた医療的モデルの視点から障害をアセスメントするのではなく、いわゆる「生物・心理・社会的なアプローチ」からの視点を持ったアセスメントとできるものであると説明されてきた。

この視点とは、医療の基準に基づいた健康状態の階層的な理解とは異なり、障害が患者の機能に与える影響に着目し、障害の病因・病理学的な点からは中立の立場にあることとされた。すなわち、「これが意味するところは、身体的に病気状態にある人は、精神的に病気状態にある人とは活動の制限や参加の制約という点で同じ経験をするかもしれないし、異なる経験をするかもしれないので、特定の形の障害がある特定の病気と密接に関連していると推測することは、不確実で予測的ではない (Üstün et al. 2001)」という言葉に象徴されるように、個人の能力の制約と同時に、社会参加への制限と理解される障害は、確かに (大抵、病理学的な意味での) 健康状態に関連しているが、ICIDH の線的モデルのように必ずしも同じ状況によって引き起こされたのではないのだと考えに基づくものである。このように ICF は、健康状態と背景因子の間の相互関係についての動的なモデルとされる生物心理社会モデルに沿った障害の評価を行うとされてきた。

しかし、この生物心理社会モデルに沿った障害評価の在り方については、開発当初から、ICF コードが膨大であることから、その利用は、すすまなかったことから、WHO は ICF チェックリスト (WHO, 2003) を導入した。

これによって全 ICF を形成する数千のコードの中から選ばれた 128 のコードを基に、対象者の機能的情報を説明することができる (第 2 レベルでは既に 362 のコードがあり、

それが第 3、第 4 レベルでは 1.424 になる) (ivi, p.3) ようになったとされる。

この ICF チェックリストは、患者自身や、その介護者によってチェックが行われる。これは、構造的に、以下の 4 つの部分に分けられる。

まず、その人の出生や個人データ、ICF-10 コード、また情報源の特定などの導入部分、身体機能(b)と身体構造(s)のコードのリストからなる第 1 部分、活動と参加(d)のコードリストからなる第 2 部分、そして、環境因子(e)に関するコードリストからなる第 3 部分である。

これについては、イタリアでは、Disability Italian Network (DIN)によって 2004 年にこの翻訳、妥当性評価、研究と臨床現場における最初の適用が行われたとされている。

しかし、この ICF チェックリストもまた、計測や評価のツールとは言えず、この利用価値としては、人の機能的問題に関するコードを示すだけであり、本来の目的となる、その人の障壁や、支援する環境を計測し、確立することはできなかった。

WHO-DAS2.0 は、チェックリストを経て、WHO が提示してきた評価ツールである。これもまた、通常の計測ツールとは異なる視点からの障害の評価を提案している。前述の ICF チェックリストは、臨床家による患者の状況を明確に把握するため、また機能と障害に関する情報を記録するための実用的ツールとして開発されたが、WHO-DAS2.0 は、患者の反応から直接的に障害の性質を特徴づけ、点数を付与するツールとなっている。

したがって、ICF チェックリストは障害についての外的(客観的)な視点を提示しており、WHO-DAS2.0 は内的(主観的)なものを提示していると説明されている。前述したように WHO-DAS2.0 は、患者が経験している活動の制限や参加の制約を患者自身の主観に基づき評価するため、医療的診断とは独立している。

特にこのツールは、以下の 6 つの領域における個人の機能を評価するためにデザインされた：

1. 理解と意思の疎通

2. 運動能力
3. 自己管理
4. 人付き合い
5. 日常生活
6. 社会参加

また、WHO-DAS2.0 には、いくつかの異なる様式があり、それぞれは、項目数に関連して構築されていて(6、12、24、12+24 として 36)、実施の様式(自分で実施するか、インタビュアーによって実施されるか)または、インタビューされる利用者(対象者、臨床家、ケア提供者)によるものが提案されている。

WHO は、完璧に実施するためには、1 人のインタビュアーによる 36 項目形式での実施を推奨している。インタビューされる参加者は、通常、その活動を行うやり方や、彼らがそれをやるために支援や手助けを利用するかなどを考慮しつつ、経験した「困難さ」の度合い(ない、ややある、中くらい、かなりある、非常にある)を示すように指示される。

肯定的な回答を得た項目は全て、続けて、回答者がその困難さを体験した日数が、以下のような 5 段階評価で質問される(過去 30 日間で): 1) 1 日だけ、2) 1 週間以内 = 2~7 日間、3) 2 週間以内 = 8~14 日間、4) 2 週間以上 = 15~29 日間、5) 毎日 = 30 日間。

そして、回答者は、その困難さが、どのくらい彼ら自身の生活を困難にしているか質問される。回答者は以下のようなことを勘案して、この質問に答えなければならないとされている。

1. 困難さの度合い(努力の度合い、不快感や痛み等)
2. 健康状態(病気や疾患、怪我、精神的または感情的問題、アルコール関連の問題、薬物乱用に関わる問題など)
3. 過去 30 日間で
4. 「良い」日と「悪い」日の間の平均
5. その人が通常その活動をするときのやり方

さらに、過去 30 日間で経験しなかった活動に関わる項目は除外される。

このように、WHO-DAS2.0 の調査票は、6

つの領域に分かれた 36 項目で構成されており、理解と意思の疎通（世間を理解しコミュニケーションを取ること）運動能力（動いて歩き回ること）自己管理（自分自身の衛生、衣服、食事の世話と一人暮らしができること）対人関係（人々と仲良くすること）日常生活（家庭内の責任、余暇および仕事）および社会参加（コミュニティ活動に加わること）に関連する健康度を評価するようデザインされている。

そして、WHO-DAS2.0 では、6 つの各領域において、機能および障害に伴う困難が過去 30 日にわたって評価される。コミュニケーション、運動能力および自己管理の領域は、WHO-ICF の活動の領域を反映している。もちろん、人付き合い、日常の活動および社会参加の領域もまた、WHO-ICF の参加の領域を反映している。

このように WHO-DAS2.0 は、包括的な尺度であるため、障害の相対的影響、治療介入の相対的効果及び、これらの障害の管理に伴う相対的コストを判断するために、障害内でも障害間でも使用できるとされている。

こうした点で、WHO-DAS2.0 は、特定の障害による包括的な健康への影響の測定およびこれらの所見と他の障害で得た所見との比較が期待できるとされ、世界的に利用が推進され、実際に利用もされつつあるツールといえる。

## 2 ) WHO-DAS2.0 の国際的な普及の状況

WHO-DAS2.0 は以下の 14 言語に翻訳されていることが示されている。これに、日本語が加わる（筒井 2012）ので、15 の言語のバージョンがあることになる。

アラビア語 (Badr and Abd El Aziz 2007; Badr and Mourad 2009)、チェコ語 (Švestková et al. 2009)、オランダ語 (Karsten et al. 2010; Meesters et al. 2010; Schippers et al. 2010; van Tubergen et al. 2003)、英語 (Alexopoulos et al. 2003; Andrews et al. 2009; Baron et al. 2005; Baron et al. 2008; Chisolm et al. 2005; Chopra et al. 2004; Chopra et al. 2008; Chwastiak and Von Korff 2003; Derrett et al. 2009; Gallagher

and Mulvany 2004; Goyal and Kulkarni 2002; Hudson et al. 2008a; Hudson et al. 2008b; Kessler et al. 2003; MaGPIe Research Group 2003, 2004; McArdle et al. 2005; McKibbin et al. 2004; Mubarak 2005; Perini et al. 2006; Pyne et al. 2003; Roth et al. 2006; Scott et al. 2006; Von Korff et al. 2005; Wang et al. 2006)、フランス語 (Bonnewyn et al. 2005; Norton et al. 2004)、ドイツ語 (Kemmler et al. 2003; Pösl et al. 2007; Schlote et al. 2009; Schlote et al. 2008)、韓国語 (Kim et al. 2005; Kim et al. 2008; Yoon et al. 2004)、イタリア語 (Annicchiarico et al. 2004; Federici et al. 2009; Federici et al. 2003; Leonardi et al. 2010; Meucci et al. 2009)、ノルウェー語 (Soberg et al. 2007)、ポーランド語 (Chachaj et al. 2010; Pyszel et al. 2006)、ポルトガル語 (ブラジル) (Gil et al. 2009)、スペイン語 (García-Campayo et al. 2010; Lastra et al. 2000; Luciano et al. 2010a; Luciano et al. 2010b; Luciano et al. 2010c; Matías-Carrelo et al. 2003; Vázquez-Barquero et al. 2000)、スウェーデン語 (Pettersson et al. 2006)、トルコ語 (Donmez et al. 2005; Ertugrul and Ulug 2004; Ulug et al. 2001)、多言語 (ESEMEd and MHEDEA 2000 investigators 2004; Rehm et al. 1999; Scott et al. 2009; Sousa et al. 2010; Von Korff et al. 2008)。

なお、韓国語、ポーランド語、スウェーデン語、日本語の翻訳は WHO によって提供されたものではない (2004)。

## 2 ) 国際的な研究の動向

「CSA」, 「PubMed」, 「Google Scholar」で、1990 年から 2008 年 12 月の間に、「whodas」というキーワードが内容とタイトルと抄録に出るよう条件を設定して検索した結果、WHODAS II は 54 件の研究で使用され、そのうち、国際的な雑誌の記事 51 件、会議の抄録 2 件、論文の抄録 1 件があった。

しかしながら、障害とリハビリテーションに関する雑誌で出版された記事は 7 件しか

かった ( Federici, Scherer, Micangeli, Lombardo, & Olivetti Belardinelli, 2003; Annicchiarico, Gibert, Cortes, Campana, & Caltagirone, 2004; Gallagher & Mulvany, 2004; Chisolm, Abrams, McArdle, Wilson, & Doyle, 2005; McArdle, Chisolm, Abrams, Wilson, & Doyle, 2005; Pettersson, Törnquist, & Ahlström, 2006; Federici, Meloni, Mancini, Lauriola, & Olivetti Belardinelli, 2009)。

その他の記事は、医療や精神医学の雑誌に出版されていた。これらは、特定の精神障害とその合併症の評価における相関の特定である。

これら全ての研究は WHO-DAS2.0 の領域間の相関と、また (あるいは) その以下の事柄の測定尺度から得られた点数の合計点数を調べた内容であった。

これらの研究には、鬱についての研究 ( Alexopoulos, Raue, & Areán, 2003; Chwastiak & Von Korff, 2003; Kemmler et al., 2003; Kessler et al., 2003; McKibbin, Patterson, & Jeste, 2004; Yoon et al., 2004; Kim et al., 2005; Von Korff et al., 2005; Scott, McGee, Wells, & Browne, 2006; Banerjee et al., 2008 ) や、痛みについての研究 ( Chwastiak & Von Korff, 2003; Stucki & Sigl, 2003; Pyszel, Malyszczak, Pyszel, Andrzejak, & Szuba, 2006; Soberg, Bautz-Holter, Roise, & Finset, 2007 ) や、統合失調症と精神障害 (Janca et al., 1996; Lastra et al., 2000; Ulug, Ertugrul, Gögüs, & Kabakçi, 2001; Pyne, Sullivan, Kaplan, & Williams, 2003; Baumgartner, 2004; McKibbin et al., 2004; Norton, de Roquefeuil, Benjamins, Boulenger, & Mann, 2004; Mubarak, 2005; Chopra et al., 2008)、生活の質 (Goyal & Kulkarni, 2002; Kemmler et al., 2003; Pyne, Sullivan, Kaplan, & Williams, 2003; Chopra, Couper, & Herrman, 2004; ES-EMeD/MHEDEA 2000 investigators, 2004; Donmez, Gokkoca, & Dedeoglu, 2005; Mubarak, 2005; Pyszel, Malyszczak, Pyszel, Andrzejak, & Szuba, 2006; Pösl, Miriam,

Alarcos Cieza, & Gerold Stucki, 2007; Soberg, Bautz-Holter, Roise, & Finset, 2007; Baron et al., 2008; Hudson, Steele, Taillefer, & Baron, 2008; Hudson, Thombs, Steele, Watterson, Taillefer & Baron, 2008)、睡眠障害 (Roth et al., 2006)、糖尿病 (Von Korff et al., 2005)、加齢に関する内容 (Alexopoulos et al., 2003; Yoon et al., 2004; Kim et al., 2005; Donmez, Gokkoca & Dedeoglu, 2005)、リウマチ障害 (Stucki & Sigl, 2003; van Tubergen et al., 2003; Baron, Hudson, & Taillefer, 2005)、不安障害 (Bonnewyn, Bruffaerts, Van Oyen, Demarest, & Demyttenaere, 2005; Perini, Slade, & Andrews, 2006) といった患者の主観的な評価が重視される疾患で利用されており、これらは WHO-DAS2.0 の目的に合致した評価領域といえる。

この他にも、脳梗塞 (Schlote et al., 2008)、対処能力 (Badr et al., 2007)、認知機能 (Kim et al., 2008)、活動の限界と参加の制限 (Post et al., 2008) あるいは疫学と合併症についての国や国際的調査 (Kessler et al., 2003; MaGPIe Research Group, 2003; ESEMeD/MHEDEA 2000 investigators, 2004; MaGPIe Research Group, 2004; Bonnewyn et al., 2005; Donmez et al., 2005; Wang, Adair, & Patten, 2006; Buist-Bouwman et al., 2008; Scott et al., 2008) も行われていたが、認知機能と関連する調査は、WHO-DAS2.0 のかなり複雑な手順を考慮すると正確な調査がなされたかについては疑念が残る。

しかし、これらの研究から、得られた結果としては、第一に、WHO-DAS2.0 は障害や機能、社会参加を評価するため便利で信頼でき妥当性のあるツールだということ、また SF-36 ( Medical Outcomes Study Short Form 36 ) などの変更にも敏感に対応することが指摘されていた。

第二に、これらの研究は ICF を活動と参加の限界の評価のための概念的枠組みとして使用することが目的とされ、通常・健全な人々と障害・病気の人々を効果的に選別することを促進していたと述べられていたとされる

(Ertugrul & Ulug, 2004)。

また、WHO-DAS2.0 と SF-36 を併せて使用すること (Chwastiak & Von Korff, 2003; Pyne et al., 2003; Baron et al., 2005; Von Korff et al., 2005; Perini et al., 2006; Soberg et al., 2007) が調査の実効性を高めるとされており、健康についての個人情報向上させるために WHO の生活の質・短縮版 (WHQOL-BREF) と併せて使用すること (Goyal & Kulkarni, 2002; Kemmler et al., 2003; Chopra et al., 2004)、あるいは、個人の対処能力や支援技術の傾向を評価するために、Coping Inventory for Stressful Situations (CISS) と Matching Person and Technology (MPT) とを併せて使用すべき (Federici et al., 2003) との提案もされている。

さらに、WHO-DAS2.0 は「感情あるいは精神面での問題」があることを否定して健康であると報告されているような精神病患者と協力して実効するのは、かなり複雑で難しいツールである (Chopra et al., 2004, p. 757) との報告もある。

51 の文献のうち、WHO-DAS2.0 の精神的な能力について調査しているのは、わずか 8 編であり (Vázquez-Barquero et al., 2000; Ulug et al., 2001; Yoon et al., 2004; Baron et al., 2005; Chisolm et al., 2005; Buist-Bouwman et al., 2008; Von Korff et al., 2008; Federici et al., 2009)、1 つがそのスペイン語への翻訳とそのラテン文化圏への適応について報告していた (Matías-Carrelo et al., 2003)。

このうち、Vázquez-Barquero と彼らの協力者たち (Vázquez-Barquero et al., 2000) は、54 人のスペイン人、50 人のキューバ人、59 人のペルー人の成人男女への文化横断的パイロット分析を行い、スペイン語版 WHO-DAS2.0 の因子分析、冗長性分析、欠損値分析が行われていたが、このツールの精神測定的能力に関する今後の研究への提言をただけで、明確で決定的な評価はされていなかった。

Ulug et al. (2001) は、統合失調症と診断された 60 人の患者の研究の中で、トルコ版 WHO-DAS2.0 の信頼性と妥当性の評価を行

っていた。クロンバックのアルファが各 6 つの領域で計算され、0.60 から 0.90 の間という数値に達しており、これは、このツールには許容可能な内的一貫性があると評価できるということを示し、構成概念妥当性についても良好な結果を示していた。したがって WHO-DAS2.0 は対照者集団から患者を区別することができ、また加えて、この結果はこのツールのトルコ版は妥当性と信頼性の要求を満たしていると報告している。

Yoon et al. (2004) は、地域に居住する韓国の 1204 人の高齢者 (65 歳以上) からなる被験者において韓国版の WHO-DAS2.0 の評価を行った。この研究では、WHO-DAS2.0-K は高いレベルの内的一貫性と信頼性 (折半法、評価者間・再テスト信頼性) を示した。

相関分析では、WHO-DAS2.0-K のスコアは、健康状態と背景因子の全ての変数における好ましくない条件との強い相関を示し、WHO-DAS2.0-K のスコアと健康状態との部分的相関は、背景因子をコントロールした後も強かったと報告している。

この著者の結論もまた、WHO-DAS2.0-K は高齢者の障害を評価するための信頼でき妥当なツールであると示している。

Chisolm et al. (2005) は、380 人の成人聴覚障害患者の被験者について英語版 WHO-DAS2.0 の精神測定的資質について検証した。収束性妥当性分析の結果では、WHO-DAS2.0-E は Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit (APHAB)、the Hearing Aid Handicap for the Elderly (HHIE)、SF-36 (短縮版) のスコアとの相関を示した。異なる領域の内的一貫性のスコアは、「他者との相互反応や関係 (Interactions and relationships with others)」の領域を除いて良好であり、さらに再テストにおいても、全ての領域のスコアは十分に信頼性を確保していたと報告していた。

Buist-Bouwman et al., (2008) は、精神障害の疫学に関するヨーロッパの研究 (European Study of Epidemiology of Mental Disorders) で用いられている ESEMeD 版の WHO-DAS2.0 の因子構造、内的一貫性、弁別的妥当性について評価を行

った。被験者は 8796 人の成人だった。

この研究では、予備分析において WHO-DAS2.0 の 6 つの因子構造が確認され、良好な内的一貫性があることが分かり、また弁別的妥当性の結果が見られ、許容可能とされた。

Von Korff et al. (2008) は世界メンタルヘルス調査 (World Mental Health Surveys) で使用するために、異なる下位スケールにフィルター項目を追加した改訂版 WHO-DAS2.0 の精神測定的資質について考察した。改訂版 WHO-DAS2.0 の内的一貫性と妥当性は、全体的に支持できるとされた。

ドイツ語版 WHO-DAS2.0 の妥当性検証は、バイエルンの 19 のリハビリテーションセンターと診療所の 904 の患者を被験者として行われた。この研究では、WHO-DAS2.0 の 6 つの領域の構造が確認され、このツールには信頼性と妥当性があること、また対応する下位スケールにおいて SF-36 の変化への感受性と同様の感受性があることを示していた。

直近の 2013 年の J. Almazan-Isla, R.N.,

B.A.らによるスペインの Cinco Villas での WHODAS2.0 を用いた 50 歳以上の住民 (中年から高齢者層) の障害を分析した研究では、合計 1214 人のうち 604 人において世界的 WHODAS スコアによって障害が検出されたとされ、つまり、その罹患率は 95% 信頼区間 (46.9-52.5) で 49.8% だったという。

また軽度・中度・重度・極度の障害に対応する数値はそれぞれ 26.8%, 16.0%, 7.6%, 0.1% で障害は年齢と共に増加し、女性では男性よりもその割合が高かったとされ、とくに高齢の女性で高いとされていた。

WHO-DAS2.0 の国際的文献のレビューにおいては、このツールの信頼性と妥当性については、合意を得つつあるが、これが WHO-DAS2.0 の異なる言語においても標準化できるかには、十分な満足できる結論は得られていない。また、多くの研究では、その具体性が希薄であるため、このツールが文化的・精神的な側面を測定しているかどうかについては確かではないといえる。

表 4-1 Federici, S (2009) の研究で取り上げられた WHO-DAS に関する 51 の文献

国際的ジャーナルに 発表された文献	研究のタイプ	国	対 象 者数	調 査 領 域	プロセス	結果
1.Alexopoulos.et al.(2003). 老年学の主な実効機 能不全の低下におけ る問題解決療法と支 援的療法の比較	臨床治療の量的 かつ経験的研究	アメリ カ	25	精 神 医 学	実効機能不全のある高 齢者集団において、問 題解決療法と支援的ケ アの効果を比較する	問題解決療法の 効果が再確認さ れた
2.Annicchiarico et al. (2004). 障害の質的特徴	質的かつ経験的 研究	イタリ ア	96	障 害 と リ ハ ビ リ	高くなる障害のレベル に応じた機能障害の特 徴を特定する	障害を持つ人々 において4つのグ ループを特定し た
3.Badr et al. (2007). 視覚障害のある若い 学生の能力に対応す るためのジェンダー の役割	相関的・量的・経 験的研究	エジプ ト	200	障 害 と リ ハ ビ リ	視覚障害のある若い学 生の能力に対処するた めの、ジェンダーの役 割を評価する	相関が見られた
4.Banerjee et al. (2008).年齢に伴う黄 斑の悪化を抱える患 者における鬱の広が りと、その障害への 影響	相関的・量的・経 験的研究	インド	53	精 神 医 学	視覚の黄斑悪化を抱え る患者において、鬱の 障害への影響を評価す る	相関が見られた
5. Baron et al. (2008). 初期関節炎 における世界保健機 構障害評価スケジュ ール II (WHO-DAS2.0)の 臨床計測資質	精神測定的・量 的・経験的研究	カナダ	172	医 学	初期関節炎の患者にお ける WHO-DAS2.0 の 臨床計測資質を評価す る	信頼性と妥当性 は良い
6.Bonnewyn et al. (2005). ベルギーの コミュニティにおけ る精神障害が日々の 機能に与える影響	疫学的・相関的・ 量的・経験的研究	ベルギ ー	2419	医 学	ベルギー国民の日常的 機能における精神障害 の影響を評価する	相関が見られた
7. Buist- Bouwman et al. (2008)精神障害 のヨーロッパの疫学 研究で使用された世	精神測定的・量 的・経験的研究	オラン ダ	8796	精 神 医 学	精神障害のヨーロッパ の疫学的研究で用いら れた WHO-DAS2.0 の 妥当性検証	信頼性と妥当性 は良く、因子構造 が確認された



界保健機構障害評価スケジュール II (WHO-DAS2.0)の精神測定的資質						
8. Chisolm et al. (2005) WHO-DAS2.0: 後天的難聴の成人における、機能的健康状態の測定の精神測定的資質	精神測定的・量的・経験的研究	アメリカ	380	障害とリハビリ	難聴の発症した成人の被験者に対するWHO-DAS2.0の精神測定的資質の特定	信頼性と妥当性は良い
9. Chopra et al. (2004). 長期の精神障害を持つ患者の評価: WHO障害評価スケジュールIIの適用	精神測定的・量的・経験的研究	オーストラリア	20	精神医学	長期的な精神障害のために治療されている患者におけるWHO-DAS2.0の評価	信頼性と妥当性は良い
10. Chopra et al. (2008). 長期の精神障害患者と多くの硬化を持つ患者の生活の質と障害の比較: WHO障害評価スケジュールIIとWHO生活の質・BREFの適用	相関的・量的・経験的研究	オーストラリア	40	精神医学	精神障害と多くの硬化を持つ患者におけるWHO-DAS2.0とWHOQOL-BREFの適用の比較	相関が確認された
11. Chwastiak et al. (2003). 鬱と背中への痛みにおける障害: 初期ケアにおけるWHO障害評価スケジュール (WHO-DAS2.0)の評価	精神測定的・量的・経験的研究	アメリカ	149	医学	初期ケアでよくある二つの障害において、WHO-DAS2.0の測定の資質を評価する	妥当性と変化への対応力は良い
12. Donmez et al. (2005). トルコ、アンタルヤ市中心部に暮らす高齢者の障害とその生活の質に与える影響	相関的・量的・経験的研究	トルコ	840	医学	アンタルヤ市中心部に住む高齢者のために障害の頻度と重症度を特定する: 障害とその生活状況に関連する変数の影響を評価する	頻度と重症度が特定された; 相関が特定された
13. Ertugrul et al. (2004). 統合失調症患者の兆候の認知	相関的・量的・経験的研究	トルコ	60	精神医学	症状と、統合失調症の兆候を感じている患者の特徴との関係を測定する	相関が見られた
14. ESEMeD/MHE-DEA 2000 調査員 (2004). ヨーロッパ	疫学的・相関的・量的・経験的研究	ベルギー・ドイツ・イタリア	21425	精神医学	ヨーロッパ6ヶ国で、仕事の出来と生活の質に影響を与える精神状	相関が見られた

パの精神疾患の障害と生活の質への影響		リア・スペイン・フランス・オランダ		学	態と特定の精神または身体の障害に関する調査	
15.Federici et al.(2008). 世界保健機構の障害評価スケジュール II (WHO-DAS2.0): イタリアの妥当性への貢献	精神測定的・量的・経験的研究	イタリア	500	障害とリハビリ	イタリア版のWHO-DAS2.0の妥当性を検証する	妥当性、信頼性、因子構造が確認された
16.Gallagher et al.(2004). 能力と機能のレベル: アイルランドの状況でWHO-DAS2.0を用いて	相関的・量的・経験的研究	アイルランド	1304	障害とリハビリ	障害に関する社会人口学的変数と個人の領域との間の相関を分析する	相関が確認された
17.Goyal et al.(2002). Menosan、更年期障害の管理のための多数のハーブを用いた処方、生活の質に関する有効性	相関的・量的・経験的研究	インド	40	医学	WHO-DAS2.0。更年期の女性の生活の質に関して、Menosan という多数のハーブを用いた処方の効果を評価する	相関が確認された; Mensanの有効性が示された
18.Hudson et al.(2008). 世界保健機構障害評価スケジュール II によって計測された組織的硬化における、生活の質の臨床的相関	相関的・量的・経験的研究	カナダ	337	医学	患者の健康に関する生活の質と相関を示す、組織的硬化の臨床的特徴を特定する	臨床的相関が特定された
19. Hudson et al.(2008). 組織的硬化における生活の質: 世界保健機構障害評価スケジュール II の精神測定の資質	精神測定・量的・経験的研究	カナダ	402	医学	組織的硬化のある患者におけるWHO-DAS2.0の妥当性の研究	妥当性は良い
20.Janca et al.(1996).世界保健機構の短縮版障害評価スケジュール II (WHODAS-S): 精神障害患者の選択された領域の機能の困難さを評価するため	分析的研究	スイス	0	精神測定と医学	精神病の被験者の個々の機能の評価のための臨床的ツールとしてのWHODAS-Sの特徴の研究	利用の有効性と利用しやすさ、また異なる学派や精神測定の慣習を持つ臨床家が使用しても信頼性が受け入れられることが特定

のツール						された
21.Kemmler et al.(2003).HIV 感染患者の生活の質：ドイツ版 MQOL-HIV の精神測定資質と妥当性	精神測定・量的・経験的研究	ドイツ	207	医学	HIV 感染患者の被験者に対する、ドイツ版 HIV/AIDS の多角的な生活の質アンケートの収束的妥当性研究	HIV/AIDS の多角的な生活の質アンケートの収束的妥当性には良好な妥当性と信頼性がある
22.Kessler et al.(2003).主な鬱病の疫学：国立合併症調査複製（National Comorbidity Suervey Replication=NCS-R）の結果から	疫学的・相関的・量的・経験的研究	アメリカ	9090	医学	DSM 障害の広まり、相関、臨床的関連性と、その治療の妥当性評価	広まり、相関、臨床的関連性が特定された；治療が不十分であることが分かった
23.Kim et al.(2005).韓国の高齢者における障害の相関としての身体的健康と鬱、認知機能の調査	相関的・量的・経験的研究	韓国	1204	精神測定	韓国の高齢者における身体的健康、鬱、認知機能、障害との独立した関連を調査する	相関が確認された
24.Kim et al.(2008).BDNF 梗塞と鬱の関連を変化させる可能性のある遺伝子型（BDNF genotypr potentially modifying the association between incident）	相関的・量的・経験的研究	韓国	500	精神測定	梗塞と鬱の関係において、脳(BDNF)から生じる神経栄養の遺伝子型の役割を調査する	相関が確認された
25.Lastra.et al (2000).統合失調症の最初の発現の分類	質的・経験的研究	スペイン	86	精神医学	統合失調症患者の分類を調査し、同様の症状のサブグループに分ける	サブグループへの分類が確認されたが、これは予測的ではない
26.MaGPIe 研究グループ(2003).「完全な基準」がない中で一般開業医による精神病の認識	相関的・量的・経験的研究	ニュージーランド	845	精神医学	精神病の一般的な認識の仕方と、診断的な方法とスクリーニングで特定された症例との比較	相関は立証されなかった：方法間の変動と、臨床的意見とスクリーニング、診断検査との間の変動
27.MaGPIe 研究グループ(2003).ニュージーランドの新たな第一次ヘルスケアにおける心理的問題の性質と普及	相関的・量的・経験的研究	ニュージーランド	70	医学	ニュージーランドの患者における、精神病の認識、管理、工程、アウトカムに影響を与える障害の程度とその他の因子についての研究	相関が確認された
28.Matias-Carrelo et al.(2003).5つの精	翻訳と適合についての量的・経験	スペイン	130	医学	5つの精神的健康の測定法の、スペイン語訳	意味的・技術的・内容的同等性が

神的健康のアウトカム測定法のスペイン語訳と文化的適合	的研究				と適合	示された
29.McArdle et al.(2005).WHO-DAS2.0:成人への補聴器提供のアウトカムの測定	相関的・量的・経験的研究	アメリカ	380	障害とリハビリ	音響装置(補聴器)の導入について、短期的・長期的な効果に対するWHO-DAS2.0の反応性の評価	WHO-DAS2.0の反応性は良好であり、相関が探知された
30.McKibbin et al.(2004).WHO-DAS2.0の結果から高齢の統合失調症患者の障害を評価する	精神測定的・量的・経験的研究	アメリカ	76	医学	高齢の統合失調症患者におけるWHO-DAS2.0の妥当性と信頼性の評価	良好な信頼性の強固な証拠と、良好な妥当性の証拠がいくつか得られた
31.Mubarak AR.(2005).マレーシア北部の統合失調症患者の生活の質と社会的機能	相関的・量的・経験的研究	マレーシア	258	医学	マレーシアの統合失調症患者における生活の質と社会的機能の関係を調査する	相関が確認された
32.Norton et al.(2004).フランスの第一次ケア利用者における精神病と障害、サービス利用	相関的・量的・経験的研究	フランス	124	精神医学	フランスの患者における、精神病と障害、そしてサービス利用の関係を調査する	相関が確認された
33.Perini et al.(2006)一般的な効果の測定:不安障害の症状の変化の感度	相関的・量的・経験的研究	オーストラリア	164	医学	不安障害患者の症状の変化の感度における収束的測定の研究	収束的妥当性が示された
34. Pettersson et al.(2006).脳卒中患者の活動と参加に対する、屋外の電動車椅子の効果	量的・経年的・経験的研究	スウェーデン	32	障害とリハビリ	脳卒中患者の活動の制限と参加の制約について、電動車椅子の使用前と後での自己評価	電動車椅子についての肯定的効果が見出された
35. Posl et al.(2008).リハビリテーション患者におけるWHO-DAS2.0の精神測定能力	精神測定的・量的・経験的研究	ドイツ	904	障害とリハビリ	ドイツ版WHO-DAS2.0の妥当性検証	良好な妥当性と信頼性、因子構造が確認された
36. Post et al.(2008).IMPACT-Sの開発と妥当性検証、	精神測定的・量的・経験的研究	オランダ	276	障害と	IMPACT-Sの妥当性について、ICFを基盤としたアンケートで活動	良好な併存的妥当性、テスト関連の信頼性、内的一

活動と参加の測定のためのICFを基にしたアンケート				リハビリ	と参加を測定する	貫性
37. Pyne et al.(2003).統合失調症患者の症状改善に関する一般的な測定法の効果の感度の比較	相関的・量的・経験的研究	アメリカ	134	医学	統合失調症患者の症状改善について一般的効果の感度を収束的測定を用いて調べる	収束的妥当性が示された
38. Pyszel et al.(2006).腕にリンパ浮腫のある乳がんの生存者の障害、精神的負担、生活の質	相関的・量的・経験的研究	ポーランド	1000	医学	ポーランドの乳がんの生存者で腕にリンパ浮腫のある人々の障害、精神的負担、生活の質を評価する	相関が確認された
39. Roth et al.(2006). 国立合併症調査複写における精神障害に伴う睡眠障害と役割機能	疫学的・相関的・量的・経験的研究	アメリカ	9282	精神医学	睡眠障害の広まりと、睡眠障害と精神障害の合併症と関わる役割障害との関連についての国の調査	相関が確認された
40. Schlote et al.(2006). 脳梗塞患者とその親類へのWHO-DAS2.0の使用：信頼性と評価者間信頼性	精神測定的・量的・経験的研究	ドイツ	168	障害とリハビリ	脳卒中患者とその親類についてWHO-DAS2.0の信頼性を測定する	良好な信頼性
41. Scott et al.(2006). TeRau Hinengaro における障害:ニュージーランドの精神の健康の調査	相関的・量的・経験的研究	ニュージーランド	12992	精神医学	合併症や年齢、性別を管理した上で、ニュージーランド人の障害と精神障害の存在、慢性的な身体的状況との間の関連性を調査する	相関が特定された
42. Scott et al.(2008)精神と身体合併症とその障害との関係性：World Mental Health Surveysの結果から	相関的・量的・経験的研究	ニュージーランド	697	医学	精神と身体合併症と、その障害との関連についての調査	小さい相関が特定された
43. Soberg et al.(2007). トラウマから2年後の深刻な多数の怪我の、長期的な多角的機能の結果：前向きな経年的コホート研究	前向き・量的・経験的研究	ノルウェー	105	医学	前向きなコホート研究を通して、複数の深刻な外傷のある患者の機能と生活の質を評価する	相関が特定された
44.Stucki et al.(2003)個人が受ける	自ら導入した健康についての測	ドイツ	0	医学	現在の健康状態の評価法の選別にアルゴリズム	WHODAS について、このツール

病気の影響の評価	定法のレビュー				ムを適用させる	の妥当性と信頼性はいまだ調査中である
45. Ulug et al.(2001).統合失調症に関するトルコ版世界保健機構障害評価スケジュール II (WHO-DAS2.0)の信頼性と妥当性の調査	精神測定的・量的・経験的研究	トルコ	90	精神医学	統合失調症に関するトルコ版世界保健機構障害評価スケジュール II (WHO-DAS2.0)の妥当性の調査	良好な信頼性と妥当性
46. van Tubergen et al.(2003).強直性脊椎炎患者における世界保健機構障害評価スケジュール II を用いた障害の評価	相関的・量的・経験的研究	オランダ	214	医学	強直性脊椎炎患者の収束的妥当性についての研究	収束的妥当性が示された
47.Vazquez-Barquero et al. (2000). 世界保健機構障害評価スケジュール II のスペイン語版	精神測定的・量的・経験的研究	スペイン	163	精神医学	スペイン語版世界保健機構障害評価スケジュール II の妥当性検証	良好な妥当性、信頼性、因子構造が確認された
48. Von Korff et al. (2005).糖尿病患者の障害に関連して変更の可能性がある因子	相関的・量的・経験的研究	アメリカ	4357	医学	糖尿病患者の障害に関して、変更できる可能性のある因子を特定する	相関が特定された；因子が特定された
49. Von Korff et al.(2008). 改訂版 WHO-DAS2.0 は世界規模での有効な障害の測定法を提供しているが、フィルター項目の歪みを拡大させている	精神測定的・量的・経験的研究	アメリカ	934	医学	フィルター項目と改訂版 WHO-DAS2.0 の妥当性検証	良好な信頼性と一般的な妥当性、しかしフィルター質問項目の使用はこのツールの資質と逆に作用する
50. Wang et al. (2006). 労働者のメンタルヘルスと関連する障害	相関的・量的・経験的研究	カナダ	5383	医学	成人労働者における、精神病的症状とそれに関連する障害の広まり	広まりと相関が特定された
51. Yoon et al.(2004).地域に居住する高齢者における韓国版世界保健機構障害評価スケジュールの開発	精神測定的・量的・経験的研究	韓国	1204	神経精神医学	高齢の被験者における韓国版 WHO-DAS2.0 の妥当性検証	良好な妥当性、信頼性、因子構造が確認された

#### D. 考察

先行研究からは、WHO-DAS2.0 が障害や

機能、社会参加のための便利な評価ツールであることが指摘されていた。だが、ツールの

測定能力を調査していた論文は、わずかに 8 本だけであった。これらの 8 本の論文では、WHO-DAS2.0 は、障害の評価のための妥当で信頼できるツールだと結論づけていたが、その尺度としての信頼性、安定性、内的一貫性、収束性妥当性、因子構造の検討は、それぞれの言語体系において必要であると考えられた。

例えば、2005 年に発表された TH. Chisolm らの後天性難聴を有する者に対する聴力と WHO-DAS2.0 との関係といった研究 (Chisolm T, et al 2005) は、当事者しかわからない聞こえ方と、これによってもたらされる障害がどういった領域に現れるかを示しており、相応しい利用をしていると考えられる。

一方で、2013 年に実施されたスペインのある地域の 50 歳以上を対象とした調査研究 (Almazán-Isl J, et al 2013) では、女性と男性との差が大きく、女性のほうが男性よりも、障害を認知していることが報告されていた。これについては、研究者グループは、障害の概念の認識が男女で異なること、つまり、WHO-DAS2.0 で評価されることになる領域である、運動能力、日常生活、社会参加、自己管理について、女性の方が困難となったと回答する割合が高かったのは、そもそも、男性が行う家族内の家事の役割を伝統的に女性が行ってきたものであるために、男性にとっての家事活動の範囲は狭く、男性にとっては、それほど困難があるものとしては認識されないという説明がされている。

こういった状況は、日本でも同様であり、男女によって、役割業務が伝統的に成立している国と、そうでない国の文化的背景を勘案した評価項目になっているか、また、このことを理解したうえでの評価をそれぞれの国でできるかについて、調査方法も含めて検討がされなければならないと考えられる。

WHO-DAS2.0 の本質的問題は、こういった伝統的な性別役割分業が成立している国と、そうでない国の文化的背景があまり勘案されずに創られていることにあり、これを調査方法によって、是正することは難しいことにある。

医学的モデルの克服を目指した ICF を基盤として創られたとされる WHO-DAS2.0 であるが、こういった文化や慣習を基盤とし主観に基づいた評価野内容と生理学的指標による客観的な数値の整合性をとっていくのは、現時点では相当に困難である。

欧米で開発された評価尺度の利用については、日本をはじめとする、東アジアにおいては、慎重な配慮が必要とされると考えられた。

また、WHO-DAS2.0 だけによる評価では、被評価者の全体像をとらえることは困難であり、生活の質の測定のための尺度 (例: SF-36 または WHQOL-BREF) と共に使用することが望ましいと多くの研究で指摘されていた。これは、障害や機能、社会参加の評価には、生活の質についての調査が同じに必要なとしており、さらに、文化的背景が配慮されなければならないことを示唆しているといえよう。

## E. 結論

WHO-DAS2.0 は、個人が医学的診断とは独立して、自らの活動の限界や参加の抑制を自己評価するためのツールである。従来のテストやアンケート実施者である臨床家や介護者の視点を反映するような障害評価と比較して、このツールが自己評価で、主観的評価を基盤としている点が、この評価ツールの本質的な要素といえる。

生物心理社会的モデルと、新たな国際分類 (ICF) で示された障害・機能・健康の概念の革命は、概念的には、確かに両立可能なものであり、これらは客観的又は、個人を対象物として見るような臨床家の視点の両方を含む病因学的な評価と比較して、個人の主観的視点に絶対的な優先を置いていることは、とくに重視されるべきであろう。

このような生物心理社会的モデルの国際レベルでの利用の拡大と、それと同時に新しい分類法の促進によって近年、新たな評価ツール、とりわけ WHO-DAS2.0 の使用が増加していることは、人を全人的に捉えるという、新たな視野を提供してきたともいえる。

この新たな考えである ICF を国際的に広げるために WHO-DAS2.0 は創られた。した

がって、この評価尺度には、第一に、主観的評価であっても、調査された人の精神的能力の測定において、尺度としての信頼性や、安定性、内的一貫性等、堅固な因子構造の証明がなされていることが求められる。

本研究の結果から明らかになったように、WHO-DAS2.0 において、上記の内容を証明した研究は未だ十分とはいえないこと。また、これらは、性別による役割業務や、地域社会での社会的慣習に類似性がある、比較的、共通性の高い文化的背景を持っている欧米諸国で行われていた。

WHO-DAS2.0 においては、医学的な結果だけでは把握できない、患者の主観的評価を必要とする領域には、その対象を限定し、共通の特徴を持った集団であれば利用可能で、有用な評価尺度となる可能性もある。

したがって、WHO-DAS2.0 に適した領域を的確に見極めた利用法を、単に、このツールを広めることというだけでなく、その適応の範囲を検討しながら、すすめることが望まれる。

F . 健康危機情報  
特になし

G . 知的財産権への出願・登録状況  
特になし

H . 研究発表  
論文発表

筒井孝子 . WHO-DAS2.0 日本語版の  
開発とその臨床的妥当性の検討 . 厚生  
の指標 2012 ; 61(2) : 36-47.

学会発表  
なし

#### 【引用文献】

Alexopoulos, G. S., Raue, P., & Areán, P. (2003). Problem-solving therapy versus supportive therapy in geriatric major depression with executive dysfunction. *American Journal of Geriatric Psychiatry*,

11(1), 46-52.

Almazán-Isla, J., Comín-Comín, M., Damián, J., Alcalde-Cabero, E., Ruiz, C., Franco, E., Martín, G., Larrosa-Montanes, L.A., & de Pedro-Cuesta, J. (2013). Analysis of disability using WHODAS 2.0 among the middle-aged and elderly in Cinco Villas, Spain. *Disability and health journal*.

Annicchiarico, R.O., Gibert, K., Cortes, U., Campana, F., & Caltagirone, C. (2004). Qualitative profiles of disability. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 41(6), 835-846.

Badr, H. E., & Abd El Aziz, H. M. (2007). Role of Gender in Coping Capabilities among Young Visually Disabled Students. *The Journal of the Egyptian Public Health Association*, 82 (5-6), 365-77.

Banerjee, A., Kumar, S., Kulhara, P., & Gupta, A. (2008). Prevalence of depression and its effect on disability in patients with age-related macular degeneration. *Indian Journal of Ophthalmology*, 56 (6), 469-74.

Baron, M., Hudson, M., & Taillefer, S. (2005). Preliminary study of the validity of the World Health Organization Disease [sic.] Assessment Schedule (WHODAS II) in patients with scleroderma (ssc). *Annals of the Rheumatic Diseases*, 64 (Suppl 3), 948.

Baron, M., Schieir, O., Hudson, M., Steele, R., Kolahi, S., Berkson, L., Couture, F., Fitzcharles, M. A., Gagné, M., Garfield, B., Gutkowski, A., Kang, H., Kapusta, M., Ligier, S., Mathieu, J. P., Ménard, H., Starr, M., Stein, M., & Zummer, M. (2008). The clinimetric properties of the World Health Organization Disability Assessment Schedule II in early inflammatory arthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 59 (3), 382-390.

Baumgartner, J.N. (2004). Measuring disability and social integration among adults with psychotic disorders in Dar es Salaam, Tanzania. *Dissertation Abstracts*



International: Section B: The Sciences and Engineering, 65 (4-B).

Bickenbach, J. E., Chatterji, S., Badley, E. M., & Üstün, T. B. (1999). Models of disablement, universalism and the international classification of impairments, disabilities and handicaps. *Social Science and Medicine*, 48 (9), 1173-1187.

Bonnewyn, A., Bruffaerts, R., Van Oyen, H., Demarest, S., & Demyttenaere, K. (2005). The impact of mental disorders on daily functioning in the Belgian community. Results of the study "European Study on Epidemiology of Mental Disorders" (ESeMeD). *Revue Medicale De Liege*, 60 (11), 849-54.

Buist-Bouwman, M., Ormel, J., De Graaf, R., Vilagut, G., Alonso, J., Van Sonderen, E., Vollebergh, W., & The ESEMeD/MHEDEA 2000 Investigators. (2008). Psychometric properties of the World Health Organization Disability Assessment Schedule used in the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 17 (4), 185-197.

Buono, S., & Zagaria, T. (1999). "From disability to activity, from handicap to participation": The new guidelines in the classifications of the World Health Organization. *Life Span and Disability*, 2 (1), 93-113.

Bury, M. (2000). A comment on the ICDH2. *Disability & Society*, 15 (7), 1073-1077. Chamie, M. (1995). What does morbidity have to do with disability? *Disability and Rehabilitation*, 17 (7), 323-337.

Chatterji, S., Üstün, T. B., & Trotter, R. T. (2001). Objectives and Overall Plan for the ICDH-2 Cross-Cultural Applicability Study. In T.B. Üstün et al. *Disability and Culture: universalism and diversity* (pp. 21-36). Seattle: Hogrefe & Huber.

Chisolm, T. H., Abrams, H. B., McArdle, R., Wilson, R. H., & Doyle, P. J. (2005). The WHO-DAS II: psychometric properties in the measurement of functional health status in adults with acquired hearing loss. *Trends in Amplification*, 9 (3), 111-126.

Chopra, P. K., Couper, J. W., & Herrman, H. (2004). The assessment of patients with long-term psychotic disorders: Application of the WHO Disability Assessment Schedule II. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 38 (9), 753-759.

Chopra, P. K., Herrman, H., & Kennedy, G. (2008). Comparison of disability and quality of life measures in patients with long-term psychotic disorders and patients with multiple sclerosis: an application of the WHO Disability Assessment Schedule II and WHO Quality of Life-BREF. *International Journal of Rehabilitation Research*, 31 (2), 141-9.

Chwastiak, L. A., & Von Korff, M. (2003). Disability in depression and back pain: evaluation of the World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHO DAS II) in a primary care setting. *Journal of Clinical Epidemiology*, 56 (6), 507-14.

Donmez, L., Gokkoca, Z., & Dedeoglu, N. (2005). Disability and its effects on quality of life among older people living in Antalya city center, Turkey. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 40 (2), 213-223.

Ertugrul, A., & Ulug, B. (2004). Perception of stigma among patients with schizophrenia. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 39 (1), 73-77.

ESEMeD/MHEDEA 2000 investigators. (2004). Disability and quality of life impact of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESeMeD) project. *Acta Psychiatrica*

Scandinavica, 109 (Suppl. 420), 38-46.

Federici, S., Meloni, F., Mancini, A., Lauriola, M., & Olivetti Belardinelli, M. (2009). World Health Organization Disability Assessment Schedule II (WHODAS II): A contribution to the Italian validation. *Disability and Rehabilitation*.

Federici, S., Scherer, M. J., Micangeli, A., Lombardo, C., & Olivetti Belardinelli, M. (2003). A Cross-Cultural Analysis of Relationships between Disability Self-Evaluation and Individual Predisposition to Use Assistive Technology. In G. M. Craddock,

L. P. McCormack, R. B. Reilly, & H. T. P. Knops (Eds.), *Assistive Technology - Shaping the Future* (pp. 941-946). Amsterdam: IOS Press.

Gallagher, P., & Mulvany, F. (2004). Levels of ability and functioning: using the WHODAS II in an Irish context. *Disability and Rehabilitation*, 26 (9), 506-17.

Goyal, U., & Kulkarni, K. S. (2002). Efficacy of Menosan, a polyherbal formulation in the management of menopausal syndrome with respect to quality of life. *Indian Journal of Clinical Practice*, 13(8), 37-40.

Hudson, M., Steele, S., Taillefer, S., Baron, M., & Canadian Scleroderma Research. (2008). Quality of life in systemic sclerosis: psychometric properties of the World Health Organization Disability Assessment Schedule II. *Arthritis and Rheumatism*, 59 (2), 270-278.

Hudson, M., Thombs, B. D., Steele, R., Watterson, R., Taillefer, S., Baron, M., & Canadian Scleroderma Research Group Investigators of the Canadian Scleroderma Research Group. (2008). Clinical correlates of quality of life in systemic sclerosis measured with the World Health Organization Disability Assessment Schedule II. *Arthritis and Rheumatism*, 59 (2), 279-284.

Janca, A., Kastrup, M., Katschnig, H., Lopez-Ibor, J. J. Jr., Mezzich, J. E., & Sartorius, N. (1996). The World Health Organization Short Disability Assessment Schedule (WHO DAS-S): a tool for the assessment of difficulties in selected areas of functioning of patients with mental disorders. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 31 (6), 349-354.

Keith, R. A., Granger, C. V., Hamilton, B. B., & Sherwin, F. S. (1987). The functional independence measure: a new tool for rehabilitation. *Advances in Clinical Rehabilitation*, 1, 6-18.

Kemmler, G., Schmied, B., Shetty-Lee, A., Zangerle, R., Hinterhuber, H., G. Schüssler, & Mumelter, B. (2003). Quality of life of HIV-infected patients: Psychometric properties and validation of the German version of the MQOL-HIV. *Quality of Life Research*, 12 (8), 1037-1050.

Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Koretz, D., Merikangas, K. R., Rush, A. J., Walters, E. E., Wang, P. S. (2003). The Epidemiology of Major Depressive Disorder: Results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Journal of the American Medical Association*, 289 (23), 3095-3105.

Kim, J. M., Stewart, R., Glozier, N., Prince, M., Kim, S. W., Yang, S. J., Shin, I. S., & Yoon, J. S. (2005). Physical health, depression and cognitive function as correlates of disability in an older Korean population. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20 (2), 160-7.

Kim, J. M., Stewart, R., Kim, S. W., Yang, S. J., Shin, I. S., Kim, Y. H., & Yoon, J. S. (2008). BDNF genotype potentially modifying the association between incident stroke and depression. *Neurobiology of Aging*, 29 (5), 789-792.

Lastra, I., Vázquez-Barquero, J. L., Herrera Castanedo, S., Cuesta, M. J., Vázquez-Bourgon, M. E., & Dunn, G.

- (2000). The classification of first episode schizophrenia: a cluster-analytical approach. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 102 (1), 26-31.
- MaGPIe Research Group. (2003). The nature and prevalence of psychological problems in New Zealand primary healthcare: a report on Mental Health and General Practice Investigation (MaGPIe). *The New Zealand Medical Journal*, 116 (1171), U379.
- MaGPIe Research Group. (2004). General practitioner recognition of mental illness in the absence of a 'gold standard'. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 38 (10), 789-794.
- Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional Evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, 14, 61-65.
- Matías-Carrelo, L. E., Chávez, L. M., Negrón, G., Canino, G., Aguilar-Gaxiola, S., & Hoppe, S. (2003). The Spanish translation and cultural adaptation of five mental health outcome measures. *Culture, Medicine & Psychiatry*, 27 (3), 291-313.
- McArdle, R., Chisolm, T. H., Abrams, H. B., Wilson, R. H., & Doyle, P. J. (2005). The WHO-DAS II: measuring outcomes of hearing aid intervention for adults. *Trends in Amplification*, 9 (3), 127-43.
- McKibbin, C., Patterson, T. L., & Jeste, D. V. (2004). Assessing Disability in Older Patients With Schizophrenia Results From the WHODAS-II. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 192 (6), 405-413.
- Mubarak, A. R. (2005). Social functioning and quality of life of people with schizophrenia in the northern region of Malaysia. *Australian E-Journal for the Advancement of Mental Health*, 4 (3), 1-10.
- Norton, J., de Roquefeuil, G., Benjamins, A., Boulenger, J. P., & Mann, A. (2004). Psychiatric morbidity, disability and service use amongst primary care attenders in France. *European Psychiatry*, 19 (3), 164-167.
- Perini, S. J., Slade, T., & Andrews, G. (2006). Generic effectiveness measures: Sensitivity to symptom change in anxiety disorders. *Journal of Affective Disorders*, 90 (2-3), 123-130.
- Pettersson, I., Törnquist, K., & Ahlström, G. (2006). The effect of an outdoor powered wheelchair on activity and participation in users with stroke. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 1 (4), 235-243.
- Pfeiffer, D. (2000). The Devils are in the Details: the ICDH2 and the disability movement. *Disability & Society*, 15 (7), 1079-1082.
- Pösl, M. (2004). Evaluation of the World Health Organization Disability Assessment Schedule II (WHO DAS II) - German Version. Disability in Patients with Musculoskeletal Diseases, Cardiovascular and General Internal Diseases, Stroke, Breast Cancer and Depressive Disorder. Unpublished doctoral dissertation, Universität München, München, Germany. Available: [http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=972295240&dok\\_var=d1&dok\\_ext=pdf&filename=972295240.pdf](http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=972295240&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=972295240.pdf) via the INTERNET. Accessed 2008 December 31.
- Pösl, M., Cieza, A., & Stucki, G. (2007). Psychometric properties of the WHODASII in rehabilitation patients. *Quality of Life Research*, 16 (9), 1521-1531.
- Post, M. W. M., de Witte, L. P., Reichrath, E., Verdonschot, M. M., Wijnhuizen, G. J., & Perenboom, R. J. M. (2008). Development and validation of IMPACT-S, an ICF-based questionnaire to measure activities and participation. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 40 (8), 620-627.
- Pyne, J. M., Sullivan, G., Kaplan, R., &

Williams,D.K. (2003). Comparing the Sensitivity of Generic Effectiveness Measures With Symptom Improvement in Persons With Schizophrenia. *Medical Care*, 41 (2), 208-217.

Pyszal, A., Malyszczak, K., Pyszal, K., Andrzejak, R., & Szuba,A. (2006). Disability,

psychological distress and quality of life in breast cancer survivors with arm lymphedema. *Lymphology*, 39 (4), 185-192.

Rehm, J., Trotter, R. T., Chatterji, S., & Üstün, T. B. (2001). The Structure and Stability of the Proposed International Classification. In T. B. Üstün et al. *Disability and Culture: universalism and diversity*. Seattle: Hogrefe & Huber.

Roth,T., Jaeger, S., Jin, R., Kalsekar,A., Stang, P. E., & Kessler, R. C. (2006). Sleep Problems, Comorbid Mental Disorders, and Role Functioning in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry*, 60 (12), 1364-1371.

Schlote, A., Richter, M.,Wunderlich, M.T., Poppendick,U., Möller, C., & Wallesch,

C.W. (2008). Use of the WHODAS II with Stroke Patients and Their Relatives: Reliability and Inter-Rater-Reliability. *Die Rehabilitation*, 47(1), 31-38.

Scott, K. M., McGee,M. A.,Wells, J. E., Browne,M.A. O., & New Zealand Mental Health Survey Research Team. (2006). Disability in Te Rau Hinengaro: The New Zealand Mental Health Survey.*Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 40 (10), 889-895.

Scott, K. M.,Von Korff, M., Alonso, J., Angermeyer, M., Bromet, E., Fayyad, J., de Girolamo,G., Demyttenaere, K., Gasquet, I., Gureje,O., Haro, J.,He,Y.,Kessler, R., Levinson, D., Medina Mora, M., Oakley Browne, M., Ormel, J., Posada-Villa, J., Watanabe, M., & Williams,D. (2008, Epub ahead of print). Mental-physical

co-morbidity and its relationship with disability: results from the World Mental Health Surveys. *Psychological Medicine*.

Soberg, H. L., Bautz-Holter, E., Roise, O., & Finset, A. (2007). Long-term multidimensional functional consequences of severe multiple injuries two years after trauma: a prospective longitudinal cohort study. *The Journal of Trauma*, 62 (2), 461-70.

Stucki,G.,& Sigl,T. (2003). Assessment of the impact of disease on the individual. *Best Practice & Research: Clinical Rheumatology*, 17 (3), 451-473.

Ulug, B., Ertugrul, A., Gögüs,A., & Kabakçı, E. (2001).Yetiyitimi Degerlendirme Çizelgesinin (WHO-DAS-II) sizofreni hastalarında geçerlilik ve güvenilirliği. (Reliability and validity of the Turkish version of the World Health Organization Disability Assessment Schedule-II (WHO-DAS-II) in schizophrenia). *Turk Psikiyatri Dergisi*, 12 (2), 121-130.

Üstün, T. B., Bickenbach, J. E., Badley, E., & Chatterji, S. (1998). "The ICDH and the need for its revision": Comment. *Disability & Society*, 13 (5), 829-831.

Üstün,T. B., Chatterji, S., Bickenbach, J. E.,Trotter, R.T., & Saxena, S. (2001). Disability and Cultural Variation:The ICDH-2 Cross-Cultural Applicability Research Study. In T. B. Üstün et al. *Disability and Culture: universalism and diversity* (pp. 3-20). Seattle: Hogrefe & Huber.

van Tubergen, A., Landewe, R., Heuft-Dorenbosch, L., Spoorenberg, A., van der Heijde, D., van der Tempel, H., & van der Linden, S. (2003). Assessment of disability with the World Health Organisation Disability Assessment Schedule II in patients with ankylosing spondylitis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 62 (2), 140-145.

Vázquez-Barquero, J. L., Vázquez Bourgón, M. E., Herrera Castanedo, S., Saiz, J., Uriarte, M., Morales, F., Gaite, L., Herrán, A., Üstün, T. B., & Grupo Cantabria en Discapacidades. (2000). Versión en lengua española de un nuevo cuestionario de evaluación de discapacidades de la OMS (WHO-DAS-II): Fase inicial de desarrollo estudio piloto. / Spanish version of the new World Health Organization Disablement Assessment Schedule II (WHO-DAS-II): Initial phase of development and pilot study. *Actas Españolas De Psiquiatría*, 28 (2), 77-87.

Von Korff, M., Crane, P., Alonso, J., Vilagut, G., Angermeyer, M., Bruffaerts, R., de Girolamo, G., Gureje, O., de Graaf, R., Huang, Y., Iwata, N., Karam, E., Kovess, V., Lara, C., Levinson, D., Posada-Villa, J., Scott, K., & Ormel, J. (2008, Epub ahead of print). Modified WHODAS-II provides valid measure of global disability but filter items increased skewness. *Journal Clinical Epidemiology*.

Von Korff, M., Katon, W., Lin, E. H. B., Simon, G., Ludman, E., Oliver, M., Ciechanowski, P., Rutter, C., & Bush, T. (2005). Potentially Modifiable Factors Associated With Disability Among People With Diabetes. *Psychosomatic Medicine*, 67 (2), 233-240.

Wang, J., Adair, C. E., & Patten, S. B. (2006). Mental health and related disability among workers: A population-based study. *American Journal of Industrial Medicine*, 49 (7), 514-522.

World Health Organization. (WHO). (1948). Constitution of the World Health Organization, 22 July 1946 (RS 0.810.1). Geneva:WHO. World Health Organization (WHO). (1980). International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps. A Manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva:WHO.

World Health Organization (WHO). (2001). International Classification of Functioning, Disability, and Health: ICF. Geneva:WHO.

Yoon, J. S., Kim, J. M., Shin, I. S., Yang, S. J., Zheng, T. J., & Lee, H. Y. (2004). Development of Korean version of World Health Organization Disability Assessment Schedule II (WHODAS II-K) in Community Dwelling Elders. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 43 (1), 86-92.

筒井孝子, 緒方裕光, 大野賀政昭. WHO Disability Assessment Scale 2.0 の日本語版確定研究. 厚生労働統計協会委託調査研究事業, 平成 24 年度報告書, 2013.3

