



Title	知恵の測定方法の開発に関する展望
Author(s)	春日, 彩花
Citation	生老病死の行動科学. 2018, 22, p. 19-33
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/68275
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

知恵の測定方法の開発に関する展望

Review of development of measurements of wisdom

(大阪大学大学院人間科学研究科博士後期課程) 春日 彩花¹
(Osaka University, Graduate School of Human Sciences) Ayaka Kasuga

Abstract

Several widely used instruments for measuring wisdom were analyzed in terms of their theoretical foundations and operationalization. While significant progress has been made in developing and testing the validity and reliability of these instruments in the past few decades, the analysis revealed the need for a more comprehensive and theoretical examination of the concept. Some practical questions are also presented when empirically studying wisdom. This includes an inherent epistemological question of whether a wise person could self-claim that he or she is wise and its relationship to social desirability.

Key words: wisdom, measurements, concept of wisdom

はじめに

近年、世界的に高齢化が進行する中、加齢に伴い衰退する側面だけでなく、生涯を通じて高まっていく側面にも注目が集まっている。

成人期以降にあらわれると考えられている能力・性質のひとつに知恵 (wisdom) がある。最初期に知恵という概念に注目した心理学者である Hall (1922) は、知恵の発達と、成人後期にみられる瞑想的態度や達観したような穏やかさ、公平さ、道徳的な教訓をくみ取ろうとする態度などが関係していることを指摘し、人間発達の終期における理想的な能力として知恵を位置づけた。また、生涯発達的な観点から心理社会的発達理論を提唱した Erikson (1982) は、発達の最終段階で直面する課題に関する人間的な強さとして、知恵を挙げている。その他にも、知恵を人間発達におけるポジティブな結果として位置付けている研究は多い (Arlin, 1990; Clayton & Birren, 1980; Kramer, 1990, 2000; Labouvie-Vief, 1990; Orwoll & Perlmuter, 1990; Pascual-Leone, 1990 など)。

実際、知恵は我々の人生において、様々な形で貢献することが示唆されている。知恵がある人は、①直面した問題をより良く解決したり (Baltes & Smith, 1990; Baltes & Staudinger, 2000; Chinen, 1987; Kramer, 1990; Mickler & Staudinger, 2008; Sternberg, 1985; Yang, 2013)，②他者に対して適切な助言をしたりする (Ardelt, 2005; Clayton & Birren, 1980; Kramer, 1990; Sternberg, 1985; Yang, 2001) ことが可能であると言われている。また知恵は、③精神的な安定性や幸福感と関連していること (Ardelt, 1997; Takahashi, 2017; Webster, Westerhof, & Bohlmeijer, 2014) も指摘されている。知恵には、人生を回顧し、その意味を探ったり内省したりする機能があるとされ (Kramer, 1990)，このことが自己発見や自己実現の機会となり、認知や感情の統合に関わる内的な満足感につながる可能性があるとも考えられている (Takahashi & Overton, 2002)。このように知恵は、成人期以降に発達し得るものであり、特に身体機能の低下やネガティブなライフイベントが増えるとされる高齢期をより幸福に過ごすために貢献できる能力・性質のひとつであると考えられている。

心理学の分野で知恵の実証的な研究が始まられたのは 1980 年前後のことであり、それ以来多くの研究

¹ Correspondence concerning this article should be sent to;
Ayaka Kasuga, Graduate School of Human Sciences, Osaka University, Osaka, 565-0871, (u938621c@ecs.osaka-u.ac.jp)

者によって研究が蓄積されてきた。ところが、同じ「知恵」を扱っているとはいっても、研究者あるいは研究グループによって、その概念の捉え方は様々である。それは、知恵が、古くから宗教や哲学、文学など、様々な文脈で言及されてきた概念だからである。また、「あの人は知恵がある」と評価をする時や、実用的な知識の集合を指して「知恵袋」というように、知恵という言葉は日常的にも様々な場面で使われている。知恵はこのような多様さを持ち合わせた概念であるがゆえに、一義的に定義することが難しく、各研究者によってさまざまに定義され、研究が進められることとなったのである。

1990年代後半頃になると、個人がどの程度「知恵」を有しているのかを評価することにも関心が向けられるようになり、いくつもの測定方法が開発された(Table 1)。しかし、同じように個人の知恵を評価する方法であるにも拘わらず、それらの測定方法同士の相関は互いに低く(Ardelt, 2011)，どの方法を用いるかということが、調査の結果に強く影響するという指摘もある(Glück et al., 2013; Redzanowski & Glück, 2012)。これは、数ある測定方法が、それぞれ知恵という幅広い概念の異なる側面を評価しているためであると考えられる。

それでは、各測定方法は、それぞれ知恵のどのような側面を評価しているといえるのだろうか。また、このように複雑な概念を測るものとして妥当であることが、各測定方法において、どのように証明されてきたのだろうか。本稿では、これまでに開発された測定方法の内容とその作成過程をまとめ、知恵という概念を、いかに科学的に評価していくべきかについて考察することとする。

知恵の測定方法

以下では、知恵の測定方法について議論する際にしばしば言及される6つの測定方法を取り上げ、その内容と開発過程を概観する。

ベルリン・パラダイム

Baltes を筆頭とするドイツのベルリン・グループによるインタビュー形式の測定法は、知恵の測定方

法の先駆けとして注目を集めた。彼らは知能研究をもとに、知恵を「人生の意味と行動についての専門的な知識」であると定義し(Baltes & Smith, 1990)，知恵の測定法を開発して(Staudinger, Smith, & Baltes, 1994)，暦年齢(Baltes & Staudinger, 2000; Baltes, Staudinger, Maercker, & Smith, 1995; Smith & Baltes, 1990; Staudinger, 1999)や職業経験(Smith, Staudinger, & Baltes, 1994)，知性・認知スタイル・人格特性等との関連を調べるなど(Staudinger, Lopez, & Baltes, 1997)，一連の実証的な研究を展開した。彼らの開発した測定法では、知恵の反映された行動が見られやすい場面として人生計画場面と人生回顧場面が設定された。具体的には、「60歳の未亡人が、最近経営学の学位を取得し、新しく自分でビジネスを始めました。一方で彼女は、自分の息子が妻と離婚し、幼い2人の子どもとともに取り残されたことを聞きました。彼女は、自分のビジネスを諦めて息子と一緒に暮らすか、あるいは養育費を補うために経済的援助を行うか、悩んでいます。彼女はどのように考え、何をすべきでしょうか？また、他にどのような情報があるといいでしょうか？」(人生計画場面)という課題や、「ある高齢の女性は、青年期に主婦になることを決め、家族のために尽くしてきました。そして数年前、彼女の子どもたちは皆独立し、家を離れました。そんなある日、彼女は久しぶりに旧友に会いました。その友人は独身のまま仕事に専念し、数年前に退職していました。この出会いをきっかけに、女性は自分の今までの人生を振り返っています。彼女は人生のどのような側面を思い出すでしょうか？どのようにして自分の人生を説明するでしょうか？自分の人生をどのように評価しているでしょうか？」(人生回顧場面)というような課題が使用された。そこでは、対象者は課題を読んで考えたことをすべて声に出すよう求められる。対象者の発話内容はレコーダーにより録音され、訓練された評定者が、知恵に関する5つの基準(宣言的知識、手続き的知識、文脈理解、価値相対性の理解、不確実性の理解)に基づいて分析し、各対象者の持つ知恵の程度を評定する。評定の結果、5つの基準すべての得点が高い回答が「wise」と見なされるのである(Staudinger et al., 1994)。

Table 1 測定方法の概要とその作成方法

名称	知恵の定義	概念・理論的背景	測定の仕方	信頼性	妥当性	得点の扱い
インタビュー形式						
Berlin wisdom paradigm	人生の意味と行動についての専門的な知識	知能研究をもとに操作的に定義し、理論化 (Baltes & Smith, 1990; Baltes & Staudinger, 1993; Baltes & Staudinger, 2000など)	人生における困難な問題を含む課題を提示し、対象者に、課題を読んで考えたことをすべて言葉に出すよう求め。評定者が対象者の持つ知恵の量を、知恵に関わる5つの基準をもとに評定して得点を出す。	内的整合性:5基準間の相関 ($r = .50 \sim .77$) 再検査信頼性:12ヶ月間隔で実施 ($r = .65 \sim .94$) 評定者間信頼性:「不確実性の認識」($\alpha = .51$ or $.59$)以外は適度に高い ($\alpha = .75 \sim .93$)	収束的妥当性:知恵候補群、臨床心理群、対照群で得点比較 ・知恵候補群 > 臨床心理群 > 対照群 ・トップレベルの成績は知恵候補群が多い	5つの基準すべての得点が高い場合に知恵があるとみなされ、知恵は5つの基準の平均で表される
Bremen measure of personal wisdom	自分自身の人生について洞察する力（個人的知恵）と、一般的な人生について洞察する力（一般的知恵）から成るもの	ベルリン・パラダイムを再検討 (Mickler & Staudinger, 2008)	対象者に、友人目線で自分自身のことを話してもらうよう指示し、普段の行動や問題解決の仕方、長所・短所などに関する質問に対して、考えたことをすべて言葉に出すよう求める。評定者が対象者の持つ知恵の量を、個人的知恵に関わる5つの基準をもとに評定して得点を出す。	評定者間信頼性:平均で $\alpha = .84$ 、各基準は $\alpha = .53 \sim .74$	収束的妥当性:個人的知恵と、人格の成熟度・認知機能・ライフイベント・一般的知恵（ベルリン・パラダイム得点）の関連を検討。いずれも個人的知恵と有意に相關していた 弁別的妥当性:個人的知恵・一般的知恵と、人格の成熟度・認知機能・ライフイベントの関連を検討。知恵のタイプによって、各指標との関連の仕方が異なっていた	5つの基準すべての得点が高い場合に知恵があるとみなされ、知恵は5つの基準の平均で表される
質問紙形式						
Self-Assessed Wisdom Scale (SAWS)	自他における最適な発達を促進する危機的な人生経験に対応するための能力、意志、応用力	過去の文献レビューをもとに、知恵を構成する要素を抽出	30項目（2007年の改訂版では40項目）の質問に対し、6件法での自己評価を求める。人生経験、感情制御、回想・内省、ユーモア、開放性の5次元から成る。	内的整合性:合計得点で算出（2003年は $\alpha = .78$ 、2007年は $\alpha = .904$ ） 再検査信頼性:2007年改訂版において、2週間間隔で実施 ($\alpha = .838$)	構成概念妥当性: ・主成分分析を実施。因子負荷は常に5つの次元を反映（2003年版） ・確認的因子分析を実施。Webster (2003)と同じ5つの次元が検出された（2007年改訂版） 収束的妥当性: ・SAWSと、世代継承性・統合性その関連を検討。正の相関がみられた（2003年版） ・SAWSと、愛着回避・愛着不安・世代継承性の関連を検討。愛着回避との間に負の相関、世代継承性との間に正の相関がみられた（2007年改訂版） 弁別的妥当性:対象者を、賢い人を想定して回答するグループと、愚かな人を想定して回答するグループに分けてSAWSを実施し、得点を比較。賢 > 愚となつた（2003年版）	5つの次元が融合した状態が知恵とみなされ、合計得点が知恵の強さの指標と理解される
Three Dimension Wisdom Scale (3D-WS)	認知的、内省的、感情／共感的な人格の統合	Clayton & Birren (1980) の潜在的意味論研究に基づく	39項目の質問に対し、5件法での自己評価を求める。認知・内省・感情の3次元から成る。	内的整合性:各次元で $\alpha = .71 \sim .85$ 再検査信頼性:10ヶ月間隔で実施。time 1とtime 2で、3D-WSの因子負荷に有意な差は見られなかつた	構成概念妥当性: ・次元間の相関 $r = .30 \sim .50$ で適度に関連 ・確認的因子分析を実施。認知・内省・感情の指標の因子負荷は統計的に有意。内省的次元で最も高い因子負荷量が示された 内容的妥当性: ・対象者に知恵のあると思う人を推薦させ（知恵候補者）、その人物に関して知恵を感じる特徴を尋ねた。うち約88.2%が、知恵の特徴として認知、内省、感情的人格の少なくとも1つに言及。11.8%は3次元すべてに言及 ・知恵候補者にインタビュー調査を実施し、3D-WSの評価に基づいて評定者が評価・得点化。この得点と当該者の3D-WS得点の関連を検討した結果、両者の間に有意な相関がみられた 予測的妥当性:3D-WSと、関連が予想される指標との相関を検討。達成感、一般的幸福感、人生の目的、主観的健康との間に有意な正の相関が、抑うつ症状、経済的感覚、死の回避、死の恐怖との間に有意な負の相関がみられた	認知・内省・感情的次元の統合が知恵とみなされ、3次元の得点の平均が知恵の量と理解される

Table 1 測定方法の概要とその作成方法(つづき)

Three Dimension Wisdom Scale (3D-WS)			<p>収束的妥当性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知恵候補者の3D-WSの得点の平均値は、推薦されなかつた人よりも有意に高かった ・知恵候補者に対して行ったインタビューの評価得点は、3D-WSと適度に相関していた($r = .30$) <p>弁別的妥当性: 3D-WSと生活状態および社会的望ましさとの関連を検討。3D-WSと、回答者の結婚・退職状況、性別、人種、収入、社会的望ましさの指標とは無相関。ただし、教育(21)および職業(19)の状態との間には、弱い正の相関がみられた</p>	
Adult Self-Transcendence Inventory (ASTI)	自己超越 (self-transcendence)	Curnow (1999)が、Self-transcendence を知恵の重要な要素に位置付けたことに基づく	<p>【2005年度版】18項目の質問に対し、内的一整合性:自己超越因子で5年前と比較した場合にどうかを考えさせ $\alpha = .75$、疎外因子で $\alpha = .64$ 4件法での自己評価を求める。自己超越と疎外に関する項目から成る。</p> <p>【2017年度版】34項目の質問に対し、5年前と比較した場合にどうかを考えさせ、4件法での自己評価を求める。自分に関する知識と統合、安らかな精神、超然とした態度、自己超越、今の瞬間に生きることと成長、の5つの次元から成る。</p>	<p>構成概念妥当性:因子分析の結果、自己超越と疎外の2つで構成される下位尺度が見出された</p> <p>弁別的妥当性:因子間の関連および人格特性との関連を検討。自己超越は、外向性、経験への開放性、調和性、誠実性の間に正の関連が、神経症傾向および疎外との間には負の関連がみられた。ただし、いずれも関係の強さの値は低かった</p> <p>2因子構造（「自己超越」と「疎外」）だが、基本的に「自己超越」の因子が知恵として扱われる</p>
Situated Wise reasoning Scale (SWIS)	過去の知恵研究をもと課題に取り組む際に、知恵をその実用性に助けとなる、実用に注目して操作的に定的な推論能力	過去の知恵研究をもと課題に取り組む際に、知恵をその実用性に助けとなる、実用に注目して操作的に定的な推論能力	<p>内的一整合性: $\alpha > .90$</p> <p>再検査信頼性: 2年以上の間隔を置いて実施。time 1とtime 2の間に正の相関がみられた (SWIS: $r = .48$, 各側面: $r = .47 \sim .66$)</p>	<p>内容的妥当性:専門家が、理論に基づいて定義された次元に各項目を割り当て、議論を行って各次元を再定義した。また多次元項目反応理論を用いて、項目を評価した</p> <p>5つの次元から成るものとされ、基本的には5次元の得点の平均を知恵の量とみなすとよいと考えられている</p> <p>構成概念妥当性:確認的因子分析の結果、「他者視点の理解」、「物事は変化するのだということ」、「物事には様々な結果があり得ることの理解」、「知的謙虚さ／自分の知識の有限性の認識」、「和解の探求／葛藤解決」、「第三者視点の適用」の5側面から成るモデル適合が最も良好であった</p> <p>収束的妥当性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SWISと、SAWS, 3D-WS, ASTIとの関連を検討。弱～中程度の正の相関がみられた($.19 \leq rs \leq .39$) ・賢明な推論能力を客観的に評価するため、インタビューを実施(グループ間での葛藤を描いた時事的な記事を読ませたうえで、推論能力に関わるいくつかの質問に回答するよう要求)。また、同じグループ間葛藤の記事を読んだ際に機能した推論能力を自己評定させる質問紙を実施して、両者の得点の関連を検討した。その結果、自己評定の結果が、客観的な評価の結果に対し、有意な正の関連を示したことが報告された。さらに、SWISの得点が高かった人は、グループ間葛藤における推論能力の自己評価得点も高かった($r = .44, p < .001$) <p>弁別的妥当性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SWISと自己欺瞞および印象操作に関する尺度との関連を検討した結果、ほぼ関連がみられなかった ・SWISとバイアス盲点(バイアスの影響をどの程度認識しているか)との関連を検討した結果、無相関であった ・SWISと帰属バイアス(物事の原因を、個人と環境のどちらに帰属させるかに関するバイアス)との関連を検討した結果、SWISは、帰属バイアスが少ないことと関連していた

ベルリン・パラダイムでは、難解な人生の問題に関する評定を行うことから、評定者の選出にも厳密な手続きが必要であると考えられている (Smith & Baltes, 1990 など)。具体的には、主に人生問題に関わりの強い職業 (対人援助職、ジャーナリスト、法律家など) の者を対象として研究協力の募集をかける。そして応募者に対して知恵に関連する課題を提示し、グループディスカッションを行わせて評価者としての行動を評価することで、最終的な評定者を選出することとしている。

Baltes & Staudinger (2000) によれば、ベルリン・パラダイムにおける 5 つの基準間の相関は常に強く ($r = .50 \sim .77$)、12か月の間を置いた再検査信頼性も高いことが示されている ($r = .65 \sim .94$)。また、評定者間信頼性に関しては、5 つの基準のうち「不確実性の認識」の指標 ($\alpha = .51$ or $.59$) 以外は適度に高いことが示されている ($\alpha = .75 \sim .93$; Baltes et al., 1995)。さらに Baltes et al. (1995) は、知恵があると推薦された群 (知恵候補群)、過去のベルリン・パラダイムを用いた研究で高得点を出した臨床心理学者の群 (臨床心理群)、および対照群に対して課題を実施し、得点を比較した。その結果、知恵候補群と臨床心理群の得点が対照群に比べて有意に高かった。また知恵候補群と臨床心理群では得点に有意差が見られなかったものの、知恵候補群でトップレベルのパフォーマンスをする者が多かった。これらのことから、この方法の収束的妥当性が確認されたものとみなした。

ベルリン・パラダイムは高い評価を受けたが (Sternberg, 1998)，主に知恵の「知識」の側面に重点を置いて知恵を定義していたため、知恵に含まれる感情的な側面を無視していることや (Ardelt, 1997)，知恵に関わる能力にのみ注目した測定方法であること (Webster, 2003) が指摘され、より包括的な定義に基づく知恵の測定方法が必要であると考えられた。

ブレーメン個人的知恵測定法

上述の通り、ベルリン・パラダイムでは人生計画場面や人生回顧場面のような架空の人物に関する架空の人生問題が設定された。一方で、知的な人々

(Intelligent people) は架空の人生問題に対しては賢明な回答ができるかもしれないが、自分自身の生活における同じような状況にはあまり賢明に行動しないということが示された (Ardelt, 2004)。チーム内でも、対象者自身の人生に対する取り組みに焦点を当てるべきではないかという議論が起こった。こうした流れの中で、Mickler & Staudinger (2008) はベルリン・パラダイムを発展させ、知恵には、一般的な人生について洞察する力 (一般的知恵: general wisdom) と、自分自身の人生について洞察する力 (個人的知恵: personal wisdom) の 2 つのタイプがあるものと考えた。彼女らは従来のベルリン・パラダイムが一般的知恵に注目していたとしたうえで、ベルリン・パラダイムを基盤に、個人的知恵を測定するための新たな測定方法 (ブレーメン個人的知恵測定法: Bremen measure of personal wisdom) を開発した (Mickler & Staudinger, 2008)。この測定法では、対象者は、友人から見た場合に自分自身がどのように見えるかを想像して回答するよう指示され、普段の行動や問題解決の仕方、長所・短所などに関する質問に対して、考えたことをすべて言葉に出すよう求められる。対象者の発話内容はレコーダーにより録音され、訓練された評定者が、個人的知恵に関する 5 つの基準 (豊かな自己認識、成長と自己調整に関する知識、自己に関する文脈理解、自己に関する価値相対性の理解、不確実なことに対する寛容さ) に基づいて分析し、各対象者の持つ個人的知恵の量を評定するのである。なお、ブレーメン個人的知恵測定法はベルリン・パラダイムに基づいていることから、評定者の選出も同様の手続きで行われる。

Mickler & Staudinger (2008) によれば、この測定法の評定者間信頼性は、ベルリン・パラダイムとほぼ同様の傾向を示した (平均で $\alpha = .84$ 、個々の基準では $\alpha = .53 \sim .74$)。また彼女らは、理論的に個人的知恵と関係があると考えられる人格の成熟度や認知機能、ライフイベント、および一般的な知恵が、実際に個人的知恵と有意に相關していたことを確認した (収束的妥当性)。一方で、個人的知恵と一般的な知恵は別物であると仮定していたことから、人格の成熟度や認知機能、ライフイベントなどと、2 つの知

恵のタイプの関連を検討した。その結果、知恵のタイプによって各指標との関連の仕方が異なっていることが分かり、弁別的妥当性が示されたとしている。

彼女らは現在、こうした「個人的知恵」と「一般的知恵」という区別をもとに幅広く実証研究を進めている。一方で、このような区別の仕方それ自体を疑問視する意見もあることには注意を向けるべきであろう。彼女のいう「一般的知恵」は一般的な人生に関する巨大な知識のデータベースであり、究極の状態は固定化された知識の集合体 (*collectively anchored product*)、あるいは膨大な文献（聖書や法律書のようなもの）であるとみなされる。また、一般的知恵は個人が蓄積するには膨大かつ複雑すぎるものであり、個人は単なる「脆弱な知恵の担い手 (weak carriers of wisdom)」とみなすべきであるとも言われている (Baltes & Staudinger, 2000)。これに対し、Takahashi (2013, 2015) は、コンピューターなどを用いて情報を管理できる現代において、もはや彼女のいう「一般的知恵」のようなものは必要ないのではないかとして、この区分を適用することの非有効性を指摘した。Ardelt (2004) も、知恵は個人から離れて存在するものでなく人により実現されてこそ知恵となるのであり、実現されないうちは知識に過ぎないとして、Staudinger らが「一般的知恵」と呼ぶものの存在に疑問を投げかけている。

自己評定式知恵尺度

インタビュー形式のベルリン・パラダイムが注目を集める一方で、2000 年以降、より手軽に実施できる知恵の査定方法として、質問紙形式の測定方法が開発されるようになった (Ardelt, 2003; Levenson, Jennings, Aldwin, & Shiraishi, 2005; Webster, 2003, 2007 など)。Webster (2003) は自己評価尺度の必要性を指摘し、30 項目から成る自己評価式知恵尺度 (Self-Assessed Wisdom Scale; SAWS) を開発した。尺度開発にあたって彼は、先行文献のレビューを行い、知恵のある個人に関する相対的な特徴を抽出した（人生経験、感情制御、回想・内省、ユーモア、開放性）。彼は知恵を「自他における最適な発達を促進する危機的な人生経験に対処するための能力、意志、応用力」と定義し (Webster, 2007)，抽出した 5

つの特徴にもとづいて質問項目を作成した。したがってこの尺度は、人生経験（「私は人生における数々の苦難を乗り越えてきている」など 6 項目）、感情制御（「私は自分自身の微妙な感情に気付くことが得意だ」など 6 項目）、回想・内省（「自分の過去について思い返すことで、現在の关心事に関する知見を得ることができる」など 6 項目）、ユーモア（「私は人生の大きな節目に対処するとき、面白みのある側面を見つけようとする」など 6 項目）、開放性（「私は、自分と大きく異なる意見を持つ人たちの周囲にいるのが好きだ」など 6 項目）という 5 つの次元から成り、いずれの質問項目についても 6 件法で回答が求められる。また Webster (2003) は、5 つの次元が融合した状態を知恵とみなしており、SAWS の合計得点を知恵の強さの指標と捉えている。

Webster (2003) によれば、SAWS の合計得点において高い内的整合性が確認された ($\alpha = .78$)。主成分分析の結果、因子負荷は常に 5 つの次元を反映していた。また、対象者を、賢い人 ("wise" person) を想定して回答するグループと、愚かな人 ("foolish" person) を想定して回答するグループに分けて SAWS を実施した結果、賢い人を想定したグループの得点が、愚かな人を想定したグループの得点の平均に比べて有意に高かった。彼はこの結果から、弁別的妥当性が確認できたとしている。さらに彼は、SAWS と、Erikson の発達課題における世代継承性 (generativity) および統合性 (ego integrity) との間に正の相関があることを明らかにし、収束的妥当性を確認した。

こののち、Webster (2007) は各次元に 2 項目ずつ質問項目を追加し、SAWS を計 40 項目の尺度として改訂した。合計得点の内的整合性は $\alpha = .904$ であり、2 週間の間を置いた再検査信頼性も $\alpha = .838$ という高い値が示された。また確認的因子分析を行った結果、Webster (2003) と同様の 5 つの次元が検出された。さらに、理論的に関係のある概念と SAWS の関連を調べた結果、愛着回避との間に負の相関が、世代継承性との間に正の相関がみられたことから、収束的妥当性が示された。

3 次元知恵尺度

Ardelt (2003) は、Clayton & Birren (1980) の潜在的意味論の研究²をもとに、知恵を「認知・内省・感情の3側面の統合」と考え、39項目の3次元知恵尺度 (3D-WS: Three Dimension Wisdom Scale) を開発した。認知的側面は、真実を理解したいという継続的な欲求に基づく側面で、「私は解決方法がないと思われるような問題にはほとんど興味が持てない」などの14項目から構成されている。内省的側面は、主観的になることを避け、複数の観点を持つことのできる態度に着目しており、「私は、決断を下す前に、自分と意見が異なる立場のすべてに目を向けようとしている」などの12項目から構成される。さらに感情的側面は、他者に対する同情的な思いやりのある慈愛の心に着目したものであり、「時々、私はすべての人々に対して思いやりを感じことがある」というような13項目により構成される。いずれの質問項目についても5件法で回答が求められる。なお、Ardelt は認知・内省・感情的次元の統合を知恵と定めていることから、3次元の得点の平均値を知恵の量とみなしている。

項目の選定に際し、まずは各次元に関係する既存の尺度を踏まえて158項目（認知64項目、内省38項目、感情56項目）が抽出された。すべての項目はアルファベット順に並べられ、5名の独立した評定者によって、それぞれの項目が、知恵の認知・内省・感情的側面に含まれるかどうか評価された。5名全員の評価が一致した90項目が、それぞれの次元に割り当てられた。次に、割り当てられなかった項目について議論し、総意が得られた45項目も抽出された。これら135項目で質問紙を作成し、予備調査を実施した結果、計132項目が潜在的な知恵の項目として挙げられた（認知的次元で49項目、内省的次元で40項目、感情的次元で43項目）。この項目を用いて調査を実施し、(1)範囲が4未満の項目、(2)歪度もしくは尖度が高い ($>|2|$)、あるいは分散が少ない ($<.56$) 項目、(3)社会的望ましさ尺度との相関が.30以上の項目、(4)同じ次元に含まれる他の項目と負の相関あるいは極めて弱い相関しかない項目、(5)他

² 専門家ではない一般の人々が「知恵のある人」をどのように捉えているのかを調べる研究のことである。

の2次元に含まれる項目と一貫して負の相関を示した項目を削除した結果、39項目が残った。

Ardelt (2003) によれば、3D-WS の認知・内省・感情的次元において高い内的整合性が確認された ($\alpha = .71 \sim .85$)。また、3つの次元は互いに適度に関連していた ($r = .30 \sim .50$)。確認的因子分析の結果、3D-WS の認知・内省・感情的指標の因子負荷は統計的に有意であり、特に内省的次元では最も高い因子負荷量が示された。これは、内省的次元が認知・感情の両次元の特徴を育てるものであるとする理論的仮説を支持するものであった。全体的なモデル適合は良好であった。

彼女は、内容的妥当性を検証するため、対象者に知恵のある人を推薦させ、その人物に関する知恵を感じる特徴を回答させた。その結果、約88.2%の回答者が、知恵の特徴として認知、内省、感情的人格の少なくとも1つに言及した。回答者の11.8%は3次元すべてに言及した。これらは理論的な知恵の要素と一致しており、内容的妥当性が示されたと言える。さらに、知恵が高いとして選出された一部の対象者にはインタビュー調査も実施された。対象者はインタビューにおいて、過去一週間、一ヶ月、一年、そしてこれまでの人生の間に起こった最も楽しい出来事と最も嫌な出来事を報告するよう求められた。得られたデータは、評定者が3D-WS の評価に基づいて評価・得点化した。この得点と当該者自身が回答した3D-WS の得点との関連を検討した結果、両者の間に有意な相関が認められた。

また3D-WS は、将来的に関連すると仮定される達成感 (.63)、一般的幸福感 (.45)、人生の目的 (.61)、主観的健康 (.30) との間に有意な正の相関が、抑うつ症状 (-.59)、経済的感情 (-.23)、死の回避 (-.33)、死の恐怖 (-.55) との間に有意な負の相関があることが示された。

さらに彼女は、現実における「知恵」の評価と3D-WS の得点がある程度一致していることを確認するため、他者に知恵があると推薦された回答者（知恵候補者）と推薦されなかつた回答者とで、3D-WS の得点を比較した（収束的妥当性）。その結果、知恵候補者のほうが、推薦されなかつた回答者よりも

有意に得点が高かった。なお、知恵候補者に対して行ったインタビューの評価得点は、彼らの 3D-WS 得点と適度に相関していたことが報告されている ($r = .30$)。

3D-WS は、理論上、回答者の生活状態や社会的望ましさの尺度と関連しているべきでないと考えられた。したがって、3D-WS と種々の生活状態および社会的望ましさとの関連が検討された。その結果、3D-WS と回答者の結婚・退職状況、性別、人種、収入、社会的望ましさの指標との間に有意な相関はみられなかった。ただし、教育 (.21) および職業 (.19) の状態との間には、弱い正の相関がみられた。

さらに、1 度目の調査後、10 か月の間をあけて 2 度目の調査が実施され、この time 1 と time 2 で、3D-WS の因子負荷量に有意な差は見られなかつたことが確認されている（再検査信頼性）。

なお、同年に先述の Webster (2003) が 3D-WS に先立って SAWS を発表しているが、これについて Ardel (2003) は、SAWS が知恵の非認知的側面を自己評定するものであるのに対し、3D-WS は認知的側面と非認知的側面の両方を含んだ自己評定尺度であると述べている。

成人用自己超越尺度

Levenson et al. (2005) は、Curnow (1999) が自己超越 (self-transcendence) を知恵の重要な要素として位置付けたことを受け、知恵とは「自己超越」であると定義した。彼らは Tornstam (1994) の老年的超越 (gero-transcendence) 尺度をもとに、高齢者だけでなく幅広い年齢層を視野に入れた、18 項目から成る成人向け自己超越尺度 (ASTI: Adult Self-Transcendence Inventory) を開発した。この尺度は、自己超越と疎外 (alienation) を反映した内容となっており、いずれの質問項目についても、5 年前と比較して 4 件法で回答することが求められる。自己超越的側面の項目としては「自分の感覚は他の人々や物事に依存しない」「物質的なことにあまり意味を見出さない」などが、疎外的側面の項目としては「自分の人生には意味がないと感じる」、「孤立しており、孤独であると感じる」などが含まれていた。なお、疎外の項目は、自己超越が疎外に基づ

いた社会的孤立あるいは離脱などとは異なるという理論的仮説を検証するために設けられた。

因子分析の結果、自己超越と疎外の 2 つで構成される下位尺度が見出された。ただし、18 項目中 3 項目は、いずれの因子の負荷量も小さかったことから、Lee, Choun, Aldwin, & Levenson (2015) ではその 3 項目を除外した 15 項目を用いることとしている。また内的整合性を検討したところ、自己超越因子で $\alpha = .75$ 、疎外因子で $\alpha = .64$ であった。さらに、Levenson et al. (2005) は自己超越を人格特性ではなく発達的なものであると考えていたため、人格特性との関連を検討した。その結果、「自己超越」と、「外向性」「経験への開放性」「調和性」「誠実性」との間に正の関連が、「神経症傾向」および「疎外」との間には負の関連がみられた。しかし、それらの相関係数や標準化された回帰係数の値がいずれも低かったことから、自己超越は人格特性ではなく、また疎外に基づく社会的孤立や離脱とも異なる、独立した構成概念であることが示唆された。なお、ASTI 自体は 2 因子構造であるものの、実際に知恵として扱われるには、自己超越の因子のみである (Glück et al., 2013; Lee et al., 2015)。

ASTI はその後項目が追加され、改訂された (Koller, Levenson, & Glück, 2017)。そこでは、自己超越に関連して、自己に関する知識 (self-knowledge: 自我的源泉の認識)、超然とした態度 (detachment: 自我に関する物事や関係、役割、成果の無常さを理解したうえでの態度)、統合性 (integration: 自己価値に対する脅威から自我を守る防衛メカニズムに反映された「内なる自分」の解放)、自己超越 (self-transcendence: 自己を外的な定義から切り離し、自己と他のものとの間の境界がなくなった状態) という 4 つの次元 (Curnow, 1999; Lee et al., 2015 の引用による) が仮定された。内容的妥当性を高めるため、選ばれた 9 名の専門家（測定法関連の研究あるいは知恵研究をしている心理学者）が、全項目をこの 4 次元に振り分けて議論し、各次元を再定義した。その結果、自己に関する知識と統合、安らかな精神、超然とした態度、自己超越、今の瞬間に生きることと成長の 5 つの次元から成る 34 項目の尺度となった。さらに Koller, Levenson, & Glück (2017) は、多次元

項目反応理論を用いて項目の評価を行い、その内容的妥当性を確認している。

賢明な推論尺度

Grossmann et al. (2010) は、知恵の実用性に注目し、社会生活に固有の課題に取り組む際に助けとなる賢明な推論能力 (wise reasoning) を知恵とみなした。当初彼らは、対象者に課題文を読ませて質問をしていくというインタビュー形式の方法をとっていたが (Grossmann et al., 2010; Grossmann et al., 2012; Grossmann, Na, Varnum, Kitayama, & Nisbett, 2013 など)、負担が大きいなどの方法論上の難しさを鑑みて、賢明な推論尺度 (Situated Wise reasoning Scale: SWIS) を開発した (Brienza, Kung, Santos, Bobocel, & Grossmann, 2017)。これは、対象者に最近経験した対人葛藤場面を思い出すよう指示し、その時の状況に関する質問に回答させたうえで、当該場面における推論能力を評価するための質問への回答を求めるという手順で実施されるものである。SWIS は、「他の人の意見を取り入れる努力をした」など 4 項目 (他者視点の理解)、「状況の変化に応じて様々な解決を探した」など 4 項目 (物事は変化するのだということと、物事には様々な結末があり得ることの理解)、「当該状況において、自分の意見が間違っているかもしれないことを再確認した」など 4 項目 (知的謙虚さ／自分の知識の有限性の認識)、「両者が合意に至れるような方法を探すために最善を尽くした」など 5 項目 (和解の探求／葛藤解決)、「客観的に見ると、その葛藤がどう見えるかを考えようとした」など 4 項目 (第三者視点の適用) の計 21 項目から成り、いずれの項目も 5 件法での回答が求められる。SWIS では、上記 5 側面の項目の得点を平均することで、賢明な推論の得点が算出される。

Brienza et al. (2017) によれば、SWIS の項目において高い内的整合性が確認された ($\alpha = .90$ 以上)。確認的因子分析の結果、モデル適合も良好であった。また、1 度目の調査終了後、2 年以上の間隔を置いて調査を実施したところ、time 1 と time 2 の SWIS 得点に正の相関がみられた (SWIS: $r = .48$ 、各側面: $r = .47 \sim .66$) ことが報告されている。

さらに SWIS と他の知恵尺度 (SAWS, 3D-WS, ASTI) の関連を検討した結果、両者の間に、弱～中程度の正の相関が示された ($.19 \leq rs \leq .39$)。また彼らは、質問紙で推論能力を自己評価させた結果を説明変数、インタビューを通して対象者の推論能力を客観的に評価した結果を目的変数として、両者の関連を検討した。その結果、両者の間に有意な正の関連がみられたことが報告されている。

彼らは、SWIS の回答にバイアスがかかっていないことを確認するため、SWIS と自己欺瞞 (self-deception)、印象操作 (impression management)、バイアス盲点 (bias blind spot: バイアスの影響をどの程度認識しているか)、帰属バイアス (物事の原因を、個人と環境のどちらに帰属させるかに関するバイアス) との関連についても検討した。その結果、SWIS は、社会・認知的なバイアスから独立したものであると結論付けられた。

測定方法の特徴と課題

前項では、知恵の測定方法を 6 つ取り上げ、それぞれの内容と作成方法について概観した。以下では、①各測定方法で評価される知恵の側面と、②理論的背景、③信頼性・妥当性の検討方法の 3 点に注目して、知恵を、いかに科学的に評価していくべきかについて考察することとする。

各測定方法で評価される知恵の側面

知恵の測定方法には、インタビュー形式のものと質問紙形式のものがあった。こうした測定の仕方 (測定形式) の違いは、知恵をどのような側面から捉えているかということを反映していると考えられる。

インタビュー形式の測定方法は、知恵に関わるパフォーマンスに注目したものであった。ベルリン・パラダイムやブレーメン個人的知恵測定法では、主に知識 (知っていること) や能力、成果などに注目して知恵の量が測定される。Webster (2003) も、ベルリン・パラダイムを、認知的意思決定における、知恵に関連した能力 (performance) に注目した測定方法だと指摘している。こうした機能的な側面を知

惠として捉える場合、それが発揮される過程を客観的に評価できるインタビュー形式は有効な方法であると考えられる。

一方で質問紙形式の方法に注目すると、SAWS では「人生経験、感情制御、回想・内省、ユーモア、経験への開放性」、3D-WS では「認知・内省・感情」、ASTI では「自己超越（自己に関する知識、超然とした態度、統合性、自己超越）」から構成されるものが、それぞれ「知恵」と見なされていることがわかる。つまり、これらの測定方法では、知恵に関わる心理的な特徴の集合体が「知恵」と理解され、評価されているといえるだろう。こうした知恵の構造的な側面を知恵として捉える場合、思考や態度の傾向を把握する必要があることから、自己評定式の質問紙が適していると考えられる。

もっとも、最近では、知恵の機能的な側面を、インタビューではなく質問紙で評価しようとする試みもある。上述の通り、SWIS は、元々インタビュー形式で査定されていた推論のパフォーマンスを、より簡便な質問紙で評価しようと開発されたものである。そのため SWIS は、他の質問紙形式の測定方法とは異なり、具体的な葛藤経験を思い出してもらいつながら、その時の自分の行動や思考を自己評価させるという方法をとっている。つまり、実際の行動を自己評価させることを通して、賢明な推論能力を査定しているのである。インタビュー形式の方法が手軽に行いにくいことを考えると、この方法は有用であるといえるだろう。ただし、ベルリン・パラダイムなどのような客観的な評価を行っているわけではないことから、SWIS がパフォーマンスそのものを査定しているわけがないことには注意が必要である。

このように、知恵の測定方法には、大別すると、知恵の機能的な側面を測定するものと、知恵の構造的な側面を測定するものがあり、基本的に前者はインタビュー形式、後者は質問紙形式を適用していくことがわかる。

理論的背景

知恵の機能的な側面を評価するベルリン・パラダイムとブレーメン個人的知恵測定法については、既述の通り、一般的な人生について洞察する力を評価

するものと、自分自身の人生について洞察する力を評価するものとで区別されていた。また SWIS は、知恵の実利的な特徴の中でも、特に人葛藤などの日常的な課題に直面した際の推論能力に注目して、知恵を評価していた。このように、知恵の機能的な側面を評価するための測定方法に関しては、いずれも概念の検討を行い、「知恵」の内容を操作的に定義したうえで測定方法を検討していることから、「知恵」をどのような概念として位置付けているかが明瞭である。

一方、知恵の構造的な側面を評価する測定方法は、より複雑である。上述の通り、Ardelt (2003) は、SAWS が知恵の非認知的側面を自己評定するものであるのに対し、3D-WS は認知的側面と非認知的側面の両方を含んだ自己評定尺度であるとして、両者の違いを説明した。しかし、非認知的側面を評価するものと、認知・非認知的側面の両方を評価しているものという説明では、それぞれの側面の中身が不明瞭である。実際、重複しているはずの非認知的側面の内容も、両者で必ずしも一致していない。これらの測定方法同士の関係を説明することが難しい理由のひとつに、概念検討の不十分さがあると考えられる。

各測定方法における「知恵」の捉え方と、測定項目の作成手順に注目すると、SAWS では、文献レビューから抽出された知恵に関する要素をまとめて「知恵」の指標としていた。また 3D-WS では、Clayton & Birren (1980) の潜在的意味論の研究で抽出された 3 要素から成るものが「知恵」とみなされていた。さらに ASTI では、自己超越が知恵の重要な要素であるという理論的仮説に基づき、知恵を自己超越とみなしていた。尺度も、Tornstam の老年的超越尺度を成人にも適用できるよう改定して作成されたものであり、知恵という概念そのものに関する検討は十分に行われていなかった。

こうしたことを踏まえて考えると、知恵の構造的な側面を評価する測定方法は、概念の検討が十分に行われない状態で開発されてきた可能性がある。中でも SAWS と 3D-WS は、過去の文献や一般の人々における、知恵に関する要素を集め、その集合体を「知恵」と見なすというボトムアップ的なアプロ

一チをとっている。つまり、理論的枠組みの検討が不十分であるために、測定方法間の違いや関係性が解釈しづらくなっているのではないだろうか。

なお、複雑な構成概念を評価するものであるにもかかわらず、各測定方法における得点の扱いについて、これまでさほど議論されてこなかったことも、こうした概念検討の少なさが一因となっている可能性がある。上述の通り、3D-WS や ASTI では、知恵を構成する各次元の平均を知恵の量とみなしていた。一方 Webster (2003) では、5 つの次元（人生経験、感情制御、回想・内省、ユーモア、経験への開放性）が結合したものを「知恵」と解釈していることを理由に、5 次元の合計得点を知恵の強さの指標として採用していた。つまり、3D-WS および ASTI ではすべての次元で得点が高いほど「知恵」が高いと考えられているのに対し、SAWS では必ずしもすべての次元で得点が高い必要はなく、全体として得点が高いほど「知恵」が高いのだと考えられていることが分かる。しかし、こうした得点の扱い方の是非についての議論は、これまでほとんど行われていない。

さらに、平均するか合計するかという違いはあるものの、これら 3 つの測定方法はいずれも、知恵を構成する各次元を互いに同列のものとして扱っていることがわかる。一方で、Ardelt (2003) において、内省的次元が他の 2 つの次元を育てることが仮定されているように、各次元は必ずしも常に同列のものであるわけではなく、階層的な関係を仮定できる可能性もある。したがって、とりわけ知恵の構造的な側面を評価する測定方法においては、得点の扱い方について、上述のような発達的な見解を含め、知恵自体の定義や理論的枠組みに立ち返りながら、より発展的に検討していく必要があるのではないかと考えられる。

信頼性・妥当性の検討方法

以上では、各測定方法が評価している知恵の側面および理論的背景に言及し、測定方法の構成に関する問題について考察した。以下では、開発された測定方法の精度をどのように確認すべきかについて言及する。

本稿で取り上げた 6 つの測定方法において、信頼性・妥当性がどのように検証されてきたかを Table 1 にまとめた。これによると、特に妥当性について、様々な方法で検討されていることが分かる。中でも、収束的妥当性および弁別的妥当性の検討において、知恵という概念の特徴がうかがえる。その特徴について、以下で論じる。

第 1 に、「知恵がある人」というように、知恵には、他者を評価するのに一般的に使われるという特徴がある。このような他者への評価は往々にして主観的であり、人によって評価の基準が異なることから、それ自体を、知恵を評価するための科学的な指標として用いることは難しい。しかしながら、心理学では現実の人を対象としていることから、測定方法を検討するにあたって、人々が実際に「知恵がある」と評価した対象に注目することは重要であると考えられる。「知恵がある」と推薦された人が、知恵の測定方法において低い得点を取るというのでは、現実における「知恵」の意味と乖離したものを見定していることになってしまうからである。ベルリン・パラダイムおよび 3D-WS では、収束的妥当性の検討において、知恵候補者（推薦された者を含む）とそれ以外の対象者との知恵の得点を比較し、知恵候補者のほうが高得点だったことを確認している。知恵のような一般概念を扱う場合には、こういった手続きを取るのが望ましいと考えられる。なお、研究における定義と現実における「知恵」の意味の間の乖離を埋めるために、潜在的意味論の研究を踏まえて「知恵」を定義づけるという方策をとっている研究者も多い(Clayton & Birren, 1980; Sternberg, 1985; Takahashi & Bordia, 2000; Yang, 2001 など)。しかし、そのような手続きを用いて定義された「知恵」を背景として測定方法を考案する場合も、その妥当性を確かめるために、現実との乖離がないかどうか改めて確認する必要があるだろう。

第 2 に、知恵は一般的にポジティブな意味を持ち、社会的に望ましいとされる行動や態度を含む概念だという点が特徴的である。Glück et al. (2013) は、一般的にインタビュー形式よりも、自己評定を求める質問紙形式において得点が高くなりがちであるこ

とに言及し、その原因として、自分をよく見せようとする対象者の心理が働いている可能性を指摘している。こういった心理の影響は、ポジティブな意味を持つ構成概念の自己評定には常について回る問題だが、特に知恵の場合、その概念自体に自己内省（self-reflection）を含んでいることから、ことはより複雑であると考えられる（Glück et al., 2013）。Glück et al. (2013) は、本当に知恵のある人は自分自身を知恵があるとは評価しないと考えられることから、自己評定式の尺度において、むしろ他の人より得点が低くなるのではないかとも述べている。確かに、高い知恵を持った人こそ、社会的な価値観や自分をよく見せたいという欲求に妨害されることなく、自分自身を正確に評価できるはずである。また、知恵のある人の特徴として「謙虚さ」（Holliday & Chandler, 1986; Yang, 2001）などの要素が含まれる可能性が指摘されていることからも、単純に得点が高いほど知恵が高いと捉えて良いかどうかは疑問が残る。したがって、以上の可能性を考慮したうえで、より正確に知恵の量を捉えるための、何らかの対策をとる必要があるだろう。本稿で取り上げた測定方法のうち、3D-WSにおいて社会的望ましさとの関連が、SWISにおいて種々のバイアス（自己欺瞞や印象操作、バイアス盲点、帰属バイアス）との関連が検討されていたが、それに加え、知恵のある人ほど自己内省に優れており謙虚であることと、自己評定による測定方法を用いることとの関係についても、より一層慎重に検討されるべきであると考えられる。

おわりに

本稿では、いくつかの測定方法の内容とその作成過程をまとめたうえで、知恵をいかに科学的に評価すべきかについて考えた。その結果、知恵は特に複雑な概念のひとつであるため、背景となる理論や概念の検討を十分に行なったうえで測定方法を構成する必要があると考えられた。また、知恵には、一般的な用語であるが故の多義性や、様々な要素を含む複合的な概念であるが故の複雑さのほか、他者を評価する際に用いられる言葉であり、ポジティブな価値を含んだ概念であるという点で、独特の難しさがあ

ると考えられる。したがって、こうした問題を可能な限り解決できるような測定方法および信頼性・妥当性の検証方法を考えていく必要があるだろう。

以上より、今後実証研究を進めていく際には、上記のような測定方法において生じる問題を含め、知恵という概念それ自体についてさらに追及していく必要があると考えられる。

謝辞

本稿の執筆にあたり、イリノイ州立ノースイースタン大学心理学部の高橋正実先生より、貴重なご助言をいただきました。深く感謝申し上げます。

引用文献

- Ardelt, M. (1997). Wisdom and life satisfaction in old age. *Journal of Gerontology*, 52, 15-27.
- Ardelt, M. (2003). Empirical assessment of a three-dimensional wisdom scale. *Research on Aging*, 25 (3), 275-324.
- Ardelt, M. (2004). Wisdom as expert knowledge system: A critical review of a contemporary operationalization of an ancient concept. *Human Development*, 47, 257-285. doi: 10.1159/000079154
- Ardelt, M. (2005). How wise people cope with crises and obstacles in life. *Revision A Journal of Consciousness and Transformation*, 28 (1), 7-19.
- Ardelt, M. (2011). The measurement of wisdom: a commentary on Taylor, Bates, and Webster's comparison of the SAWS and 3D-WS. *Experimental Aging Research*, 37, 241-255.
- Arlin, P. K. (1990). Wisdom: The art of problem solving. In Sternberg, R. J. (Ed.), *Wisdom: Its nature, origins, and development*, 230-243, New York: Cambridge University Press.
- Baltes, P. B., & Smith, J. (1990). Toward a psychology of wisdom and its ontogenesis. In Sternberg, R. J. (Ed.), *Wisdom: Its nature, origins, and development*, 87-120, New York: Cambridge University Press.
- Baltes, P. B., Staudinger, U. M., Maercker, A., & Smith, J.

- (1995). People nominated as wise: A comparative study of wisdom-related knowledge. *Psychology and Aging*, 10, 155-166.
- Baltes, P. B., & Staudinger, U.M. (2000). Wisdom: A metaheuristic (pragmatic) to orchestrate mind and virtue toward excellence. *American Psychologist*, 55, 122-136.
- Brienza, J. P., Kung, F., Santos, H. C., Bobocel, D. R., & Grossmann, I. (2017). Wisdom, bias, and balance: Toward a process-sensitive measurement of wisdom-related cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*. doi: 10.1037/pspp0000171
- Chinen, A. B. (1987). Fairy tales and psychological development in late life: A cross-cultural hermeneutic study. *Gerontologist*, 27 (3), 340-346.
- Clayton, V. P., & Birren, J. E. (1980). The development of wisdom across the life span: A re-examination of an ancient topic. In Baltes, P. B. & Brim, O.G. (Eds.), *Life-span development and behavior*, 3, 103-135, New York: Academic Press.
- Curnow, T. (1999). *Wisdom, intuition, & ethics*. Aldershot, England: Ashgate Publishing Company.
(Levenson, Jennings, Aldwin, & shiraishi, 2005 および Lee, Choun, Aldwin, & Levenson, 2015 の引用による)
- Erikson, E.H. (1982). *The life cycle completed*. New York: W.W. Norton.
- Glück, J., König, S., Naschenweng, K., Redzanowski, U., Dorner, L., Straßer, I., & Wiedermann, W. (2013). How to measure wisdom: content, reliability, and validity of five measures. *Frontiers in Psychology*, 4 (405), 1-13. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00405
- Grossmann, I., Karasawa, M., Izumi, S., Na, J., Varnum, M. E. W., Kitayama, S., & Nisbett, R. E. (2012). Aging and wisdom: Culture matters. *Psychological Science*, 23, 1059-1066.
- Grossmann, I., Na, J., Varnum, M. E.W., Park, D. C., Kitayama, S. & Nisbett, R.E. (2010). Reasoning about social conflicts improves into old age. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107, 7246-7250.
- Grossmann, I., Na, J., Varnum, M. E. W., Kitayama, S., & Nisbett, R. E. (2013). A route to well-being: Intelligence vs. wise reasoning. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142, 944-953.
- Hall, G. S. (1922). *Senescence: The last half of life*, New York: Appleton.
- Holliday, S. G. & Chandler, M. J., (1986). *Wisdom: explorations in adult competence*. Basel, Switzerland: Karger.
- Kramer, D. A. (1990). Conceptualizing wisdom: the primacy of affect-cognition relations. In Sternberg, R. J. (Ed.), *Wisdom: Its nature, origins, and development*, 279-316, New York: Cambridge University Press.
- Kramer, D. A. (2000). Wisdom as a classical source of human strength: Conceptualization and empirical inquiry. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 19 (1), 83-101.
- Koller, I., Levenson, M. R., & Glück, J. (2017). What do you think you are measuring? A mixed-methods procedure for assessing the content validity of test items and theory-based scaling, *Frontiers in Psychology*. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00126
- Labouvie-Vief, G. (1990). Wisdom as integrated thought: Historical and development perspectives. In Sternberg, R. J. (Ed.), *Wisdom: Its nature, origins, and development*, 52-86, New York: Cambridge University Press.
- Lee, S., Choun, S., Aldwin, C. M., & Levenson, M. R. (2015). Cross-cultural comparison of self-transcendent wisdom between the United States and Korea. *Journal of Cross-cultural Gerontology*, 30 (2), 143-161.
- Levenson, M. R., Jennings, P. A., Aldwin, C. M., & Shiraishi, R. W. (2005). Self-transcendence: Conceptualization and measurement. *International Journal of Aging and Human Development*, 60 (2), 127-143.
- Mickler, C., & Staudinger, U. M. (2008). Personal

- wisdom: Validation and age-related differences of a performance measure. *Psychology and Aging*, 23, 787-799.
- Orwoll, L. & Perlmutter, M. (1990). The study of wise persons: Integrating a personality perspective. In Sternberg, R. J. (Ed.), *Wisdom: Its nature, origins, and development*, 160-177, Cambridge University Press, New York.
- Pascual-Leone, J. (1990). An essay on wisdom: Toward organismic processes that make it possible. In Sternberg, R. J. (Ed.), *Wisdom: Its nature, origins, and development*, 224-278. New York: Cambridge University Press.
- Redzanowski, U. & Glück, J. (2013). Who knows who is wise? Self and peer ratings of wisdom. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 68 (3), 391-394.
- Smith, J., & Baltes, P. B. (1990). A study of wisdom-related knowledge: Age/cohort differences in responses to life planning problems. *Developmental Psychology*, 26, 494-505.
- Smith, J., Staudinger, U. M., & Baltes, P. B. (1994). Occupational settings facilitating wisdom-related knowledge: The sample case of clinical psychologists. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62 (5), 989-999.
- Staudinger, U. M. (1999). Older and wiser?: Integrating results on the relationship between age and wisdom-related performance. *International Journal of Behavioral Development*, 23 (3), 641-664.
- Staudinger, U. M., Lopez, D., & Baltes, P. B. (1997). The psychometric location of wisdom-related performance: Intelligence, personality, and more? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23, 1200-1214.
- Staudinger, U. M., Smith, J., & Baltes, P. B. (1994). *Manual for the assessment of wisdom-related knowledge*. Berlin: Max Planck Institute for Human Development.
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 607-627.
- Sternberg, R. J. (1998). A balance theory of wisdom. *Review of General Psychology*, 2, 347-365.
- Takahashi, M., & Bordia, P. (2000). The concept of wisdom: A cross-cultural comparison. *International Journal of Psychology*, 35(1), 1-9.
- Takahashi, M., & Overton, W. F. (2002). Wisdom: a culturally inclusive developmental perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 26, 269-277.
- Takahashi, M. (2013). Wisdom of the east and west: A relational developmental systems perspective. In Ferrari, M., & Weststrate, N. M. (Eds.) *The scientific study of personal wisdom: From contemplative traditions to neuroscience*, 251-263, New York: Springer.
- Takahashi, M. (2015). 「叡智」研究の動向と新しいパラダイム 老年社会学, 37 (3), 325-333.
- Takahashi, M. (2017). Development of relational wisdom and happiness in late adulthood. In Dick, A. S. & Muller, U. (Eds.) *Advancing Developmental Science: Philosophy, Theory, and Method*, 199-208, New York, NY: Routledge.
- Tornstam, L. (1994). Gero-transcendence: A theoretical and empirical exploration. In Thomas, L. E. & Eisenhandler, S. A. (Eds.), *Aging and the religious dimension*, 203-225. London: Auburn House.
- Webster, J. D. (2003). An exploratory analysis of a self-assessed wisdom scale. *Journal of Adult Development*, 10 (1), 13-22.
- Webster, J. D. (2007). Measuring the character strength of wisdom. *International Journal of Aging & Human Development*, 65 (2), 165-183.
- Webster, J. D., Westerhof, G. J., & Bohlmeijer, E. T. (2014). Wisdom and mental health across the lifespan. *Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 69 (2), 209-218.
- Yang, S. Y. (2001). Conceptions of Wisdom among Taiwanese Chinese. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 32 (6), 662-680.

Yang, S. Y. (2013). From personal striving to positive influence: Exploring wisdom in real-life contexts. In Ferrari M., & Weststrate, N. M. (Eds.) *The scientific study of personal wisdom: From contemplative traditions to neuroscience*, 115-135, New York: Springer.