

Awe と意味生成

中山 真孝

京都大学

Awe and meaning-making

Masataka NAKAYAMA

Kyoto University

Creating a meaning system is fundamental to human adaptation. This article reviews how the emotion of awe, characterized by perceived vastness and the need for accommodation, has a crucial role in meaning-making. Empirical evidence suggests that the experience of awe alters how people construe the world, the self, and the relationship between them, and in finding meaning in life. Directions for future research are discussed with a focus on how the dynamic process of meaning-making through awe would be constrained by cultural meaning systems and how sharing awe experiences with others would contribute to collective meaning-making processes.

Key words: Awe, meaning-making, emotion, culture, self

キーワード: Awe, 畏怖, 畏敬, 意味生成, 感情, 文化, 自己

1. はじめに

満天の星空を見上げて自然の美しさ雄大さ、宇宙の壮大さに思いを馳せる。地震や津波などの自然の脅威を目の当たりにして恐れおののく。その光景を前に人生観や世界観が変わる。自然の美しさや破壊が超越的存在の成せる業であるかのように感じられる。このような経験はないだろうか。このような時に感じられる感情はAwe¹⁾としてKeltner and Haidt (2003)によって理論的枠組みが整理され、それに従って多くの実証研究が行われてきた。この理論的枠組みは、プロトタイプアプローチ (Shaver et al., 1987) を用いてAweという感情概念を捉えている。プロトタイプアプローチでは、カテゴリーとしての感情概念は必ずしもすべての特徴を共有する成員 (すなわち、個別的な感情経験の例) からなるわけではなく、プロトタイプ的な成員とそれから外れる成員とで感情カテゴリーが成り立っていると看做する。このアプローチ

を用いてKeltner and Haidt (2003)はAweを定義づける中心の特徴とAweの広がり・変動性を捉えるような周辺の特徴を特定した。中心の特徴は壮大さ (vastness) の知覚と認知的枠組みの変更の必要性 (need for accommodation) の知覚であるとされ、周辺の特徴として (知覚された) 美しさ、脅威、能力、美德および超自然性が特定された。したがって、Aweの対象は壮大で理解を超えるような自然の美しさや脅威に留まらない。権力を持つリーダーやその者の壮大で創造的な考え・構想、偉大なアーティストの才能やその者が生み出す想像を超えたアートなど様々な対象に対して、壮大さと理解の枠組みの変更の必要性が知覚されることによって生じる感情がAweとして包括的に理解される。

Keltner and Haidt (2003)以降、Aweについて多くの実証研究が行われ、様々なAweに関連する、またはAweによって惹起される内的体験や行動傾向が、実験的・統計的に他の感情に対して弁別的な形で示されてきた (他の感情との関係性・弁別性については特にCowen & Keltner, 2017を参照)。しかし、現象が多岐にわたり統一的な理解が得られているとはいえない。そこで本稿では、認知的枠組みの変更の必要性の知覚から惹起され

1) 日本語においてAweは「畏怖」や「畏敬」という言葉などが対応するが、特定の言語ラベルに指示されることを必要としないことを明確にするためAweという術語を本稿では用いる。日本語との対応については特に「7.1.3 文化差の間接的実証証拠」において議論する。

る意味生成 (meaning making) の過程が存在することを提案し、それによって (1) 実証的に示されてきた Awe に関連する様々な現象が統一的に理解可能であることを示し、(2) 意味生成の枠組みによって周辺分野と Awe 研究との接合が可能となり多角的な Awe 研究と周辺分野への示唆を与えることが可能となることを論じる。

意味体系とは、世界における事物の関係、自己の中での諸側面の関係、世界と自己の関係についての一貫した理解 (Heine, Proulx, & Vohs, 2006) である。このような内的表象としての意味体系は世界の予測を可能とし適応的行動を導く。また各個人は他者の社会的世界を構成し、個人間の相互作用の中で外的世界としての意味体系を作り上げ伝達することで個人を超えたレベルでの環境の学習とその蓄積を可能としている。すなわち意味生成は人間の適応にとって重要な位置を占める。内的表象としての意味体系は、Awe 経験において変更を迫られる認知的枠組みを包含すると考えられる。しかし、世界や自己の「認知的」理解だけでなくそれに関連づけられた価値の体系を含むものとして意味の体系とした方が、Awe によって惹起される内的経験や行動傾向を包括的に説明することが可能となる。また個人内表象としてだけでなく個人間で共有や集合的な生成が行われる体系という点からも意味体系とする方がその特徴を包含することができる。そこで、認知的枠組みの変更の必要性の知覚によって惹起される新たな意味の体系の生成、あるいは既存のしかし個人またはその集合にとっては新規な意味体系の受け入れの過程として意味生成を定義し、この枠組みの有用性を以下に述べる。

2. 世界の見方と Awe

宗教や科学といった共有された世界についての見方は意味体系の一種である。このようなある個人の外に存在する意味体系は、説明範囲という点でも共有する人々の数という点でもそれ自体が壮大であり、かつ各個人の世界の理解としての意味体系を揺るがすものとして Awe を喚起しうる。逆に、Awe 感情がこういった意味体系の生成・受容を促すこともありうる。この証拠として、Awe を感じやすい個人は神などを含む超自然的存在を

信じる傾向にあり (Valdesolo & Graham, 2014)、各個人がもともと宗教心やスピリチュアリティを、(それとは直接関係のない) 実験的に喚起された自然に対する Awe が、宗教実践的行動 (i.e., 聖地巡礼) への意図と結びつける働きがあることが示されている (Van Cappellen & Saroglou, 2012)。逆に、スピリチュアルな経験は Awe を喚起する (Preston & Shin, 2016)。さらに、特定の宗教の神といった既存の意味体系だけでなく、より一般的にエージェンシーの知覚が、Awe の実験的喚起によって高まることも示されており (Valdesolo & Graham, 2014)、新たな意味 (e.g., 神) の生成にも Awe が役割を果たすといえる。

宗教と科学はその手続きは違えども、蓄積された知識体系であるという点でいずれも意味体系である。古くは寺田 (1929/1947/2003) が「あらゆる科学の書物は百鬼夜行絵巻物である。それをひもといてその怪異に戦慄する心持ちがなくなれば、もう科学は死んでしまうのである。」(p. 1) と指摘したように、科学者の Awe 感情は科学者の科学の実践・受容において重要であろう (Valdesolo, Shtulman, & Baron, 2017)。実際、Awe を感じやすい個人は科学的思考を行う傾向にあり (Gottlieb, Keltner, & Lombrozo, 2018)、Awe 経験は科学的知識の足りなさの自覚を促す (McPhetres, 2019)。さらに、有神論者において Awe が科学への信頼を低めるという宗教と科学の意味体系としての競合を示す側面もあるものの (Valdesolo, Park, & Gottlieb, 2016)、抽象的なレベルでの神秘としての神については科学に対する Awe がそれを信じることと関連することが示されている (Johnson et al., 2019)。

集団・共同体の階層やつながりも意味体系の一種であり、それに対して Awe が喚起されまた Awe によって強化されうることは理論的に想定される (Keltner & Haidt, 2003)。各個人にとって自らの所属する集団は世界の重要な構成要素であり、そこで上下関係等どのような人間関係があつて自らはどこに定位されるのか、どのような文脈でどのような行為に価値があるとされておりそれは自分自身の持つ価値体系とどのような関係にあるのか、といった明示的または暗黙的な体系的知識は意味体系とみなせるものである。著者の知る限りこの観点の実証研究はほとんどないが、従業員サンプルにおいて Awe の感じやすさと職場での

コントロール感（すなわち、階層の指標）が関連し（Nakayama et al., under review）、経営者層への Awe が会社や会社の理念（すなわち、会社での価値体系）へのコミットメントと正に関連することが予備的に示されている（Taylor et al., 2016）。

3. 自己の見方・世界と自己の関係と Awe

自己に対する見方も意味体系の一種である。Awe は自己意識的な感情ではなく自己超越的な感情であり（Stellar et al., 2017）、特に他者を含めた世界との関係の中での自己の見方の変容が示されている。理解できないような壮大で超越的な対象や世界の枠組みを感じた時、それに対峙する自己を理解するあり方の変容は2つの方向性が示されており、1つが自己拡張的変容であり、もう1つが自我消失的変容である。

3.1 自己拡張的変容

これまで知ることのなかった壮大な枠組みを知ることが意味体系への脅威でありながら、自己を拡張する契機でもある。例えば、科学的発見は新しい知識の源であり、想像を超える構想を披露するリーダーは、その者に従うことで自らの物理的・心理的資源を拡張することを可能とするだろう。従って、（特にポジティブな）特性的 Awe の高い個人は開放性が高く、また好奇心が高いことが示されており（Anderson, John, & Keltner, 2012；Shiota, Keltner, & Mossman, 2007）、Awe 経験時には創造的活動に動機付けられることが報告されている（Shiota, Keltner, & John, 2006）。

3.2 自我消失的変容

自分の理解を超える壮大な対象・現象に直面したとき、それを自己の限界として受容することで自我消失的に自己を変容させることもまた意味生成の方略である。実際、特性 Awe の高い個人は謙虚さが高く、実験的に誘導された Awe によっても謙虚になること（Preston & Shin, 2016；Stellar et al., 2018）、悩み事が低減すること（Koh, Tong, & Yuen, 2019）が示されている。これらは自己と関連づけられた価値体系（すなわち何に価値を置くか）が変容した結果であると解釈できる。このような自我消失には「自分の小ささ（small self）」

とよばれる感覚が伴って起こる。この自己の小ささは、「自分を小さいと感じる」といった概念的なレベル（Piff et al., 2015；Preston & Shin, 2016；Shiota et al., 2006）だけでなく、自己を表す丸型や人型のサイズという象徴的なレベル（Bai et al., 2018；van Elk et al., 2016）での変容が示されている。自我消失的変容は行動レベルでも向社会的行動としても現れる（Guan et al., 2019；Piff et al., 2015；Rudd, Vohs, & Aaker, 2012）。

3.3 時間感覚の変容

Awe によって時間感覚が変容し、将来の時間の利用可能性を高く感じるという現象が報告されている（Rudd et al., 2012；Yaden et al., 2018）。この現象については、感情価（ポジティブな場合にみられる；Guan, Chen, et al., 2019）や対象（自然が対象の場合にみられる；Graziosi & Yaden, 2019）、測定方法（van Elk & Rotteveel, 2019）に対する頑健さを考慮する必要がある、境界条件を含めた今後の実証研究が必要であるが、理論的説明・予測の精緻化も必要である。意味生成という観点は時間感覚の変容にも説明・予測を与えうる。エピソード記憶・時間知覚の研究からは、内的な時間的文脈表象の変化によって時間変化が知覚され、時間的文脈との連合で出来事が記憶されるというメカニズムが提案され、実証されている（Ezzyat & Davachi, 2014；Howard & Kahana, 2002；Lositsky et al., 2016；Polyn & Cutler, 2017）。この時間的文脈は物理的時間の経過だけでなく、感情に伴って変化する内的感覚を含んだ世界の（すなわちエピソード的な）文脈の変化からも影響を受ける。もし、一連の出来事を経験する主体としての自己、世界の中に位置付けられた存在としての自己の感覚が変容すれば、それは時間的文脈の変化を引き起こし、主観的に経験される時間に対して物理的時間とは独立に影響を与えうる。自己感・世界観の変化が大きいほど、回顧的に評価される時間経過が長くなると予測される²⁾。

2) van Elk and Rotteveel (2019) は回顧的な時間経過を予備的に検討し、Awe 感情の効果がないことを報告している。ただしこの研究では経験直後の評価であり意味生成過程を反映しにくいこと、世界観や自己感の変容が測定されていないことから意味生成の観点からの時間感覚の変容は直接検討されているとはいえない。

4. 人生の意味・幸福感とAwe

Aweの経験によって意味の生成、意味体系の受容に成功したとすればそれはその個人にとっては、幸福感、特に人生に意味があるという感覚につながるだろう。実際、Aweと幸福感の関連が実証的に示されている(Rudd et al., 2012)。これは、Aweをポジティブ感情であると分類する研究もあること(Shiota et al., 2006)やAwe感情の誘導に用いられる刺激が自然の美しさを示すようなポジティブなもの時に幸福感が高まる(Gordon et al., 2017; Rivera et al., 2019)ことを考えても、不思議ではないかもしれない。しかし、理論的には意味生成の結果として現れるのは、一時的なポジティブ感情の高まりやネガティブ感情の低まりというヘドニックな幸福感ではなく、むしろ人生の目的や他者との繋がりを見出すといったユウダイモニックな幸福感(Ryan, Huta, & Deci, 2008)であると考えられる。東日本大震災前後に行われた調査ではこのことを示唆している(Uchida, Takahashi, & Kawahara, 2014)。この調査では震災について考えた程度の大きい人々は、抑うつといったネガティブ感情が震災後に高まる一方で、幸福感はむしろ向上していることが示された。それを支えていたのが、当たり前の暮らしや身近な人々とのつながりの価値の再評価であり、また寄付やボランティア活動などの向社会的行動であった(Li et al., 2013; Oishi et al., 2017も参照)。この調査ではAwe感情は直接測定されていないが、東日本大震災やそれに付随する津波、原発事故は、調査対象となった直接的な被害が少ない人々にとっても自然の脅威を感じ人生観を変えるようなAwe経験であったと考えられ、Aweが意味生成の契機となり、ユウダイモニックな幸福へと繋がったのであろうと推測される。また、Nakayama and Uchida (2020)は2019年に東海・関東地方を中心に被害をもたらした台風19号の直後に同様の調査を行い、より直接的にAwe感情の役割を示した。この調査では、特性的にAweを感じやすい人は台風19号について考えた頻度が高く、当たり前の暮らしや身近な人々とのつながりなどを評価し、それが幸福につながっていることを示された。また実験的にも、台風19号の経験を想起して書き出すことが求められた群はネガティブな出来事を経験

起した統制群と比べて、その経験中にAwe感情を感じ、それが意味生成を惹起し、調査時点で当たり前の暮らしや身近な人々とのつながりなどを評価すること、それに続く幸福につながっていることを示された。

ただし、Awe経験は意味生成の契機であって直ちに人生の意味につながるわけではないかもしれないということには注意が必要である。Uchida et al. (2014)が分析対象としたのは関係のある人を含めて直接被害がなかった参加者であり、当たり前の暮らしや身近な人々とのつながりが大きく失われることなくその価値の再評価を行うという形で意味生成を行えた可能性がある。また、実験的にAweを誘導された直後に人生の意味を尋ねる研究では、Awe経験中の幸福感情は人生の意味に正の効果を持つが、自分の小ささや取るに足らなさを感じることはむしろ人生の意味に負の効果を持つことが示されている(Rivera et al., 2019; Gordon et al., 2017も参照)。意味生成の過程として、Awe経験の中でのこのような自己概念やその価値を含む意味体系への脅威への反応として、向社会的行動が誘発され(Guan, Chen, et al., 2019; Piff et al., 2015)、それによって自己価値を確認することで人生の意味につながる(Klein, 2016)という過程や、自分の限界や小ささを認識しながらもそれを謙虚に受け容れる(Stellar et al., 2018)という過程を想定してAwe経験と人生の意味の関係を考える必要がある。

5. これからのAwe研究へ向けて

ここまでは、Aweが惹起する意味生成の過程を想定することで、これまでに実証的に示されてきたAweに関連する現象を統一的に理解できることを示した。ここからは、意味生成の枠組みの中でこれから実証的に検討すべき点を論じ、そのような実証研究に取り組むにあたって周辺分野からどのような示唆があり、周辺分野に対してどのような示唆があるかを論じる。まず、個人内の動的過程としての意味生成を考える枠組みとして、意味維持モデルと予測符号化との関連を述べる。その後、個人を超えた意味体系としての文化とAweとの関連を述べる。

6. 個人内の動的過程としての 意味生成と Awe

6.1 意味維持モデル

意味維持モデル (meaning maintenance model) とは、社会心理学分野のモデルであり、自尊心 (self-esteem)、確実性 (certainty)、親和 (affiliative)、象徴的不死 (symbolic immortality) の4つの領域を意味体系とその維持として統一的に理解するモデルである (Heine et al., 2006)。意味体系に対する脅威はそれを補償 (compensate) する過程・行動を引き起こし、意味体系が維持されるように働く、あるいは働かせる傾向を人が持っているというものである。さらにこれら各領域ではそこでの脅威に対して同じ領域での補償的行動を導くだけでなく、領域間での流動的補償 (fluid compensation) も行われる。

この理論的枠組みは、すでに見た意味生成に関連した Awe 関連の内的経験・行動と重なる部分が多い。つまり、Awe を喚起する刺激はいずれかの領域に対する脅威であるとみなせるものが多く、また Awe の結果としてこれらの領域での補償となるような行動やその意図が見られている。さらに、多くの Awe の効果は流動的補償としても現れていると考えられる。すなわち、多くの実験研究では自然の美しさや脅威を示す動画を用いて Awe が喚起されているが、それとは直接は関係がない領域に対する影響が見られる。

Awe を喚起するような壮大な対象の前で自分の小ささ、特に自分が取るに足りないと感じることは自尊心に対する脅威であろう (Rivera et al., 2019)。また、Awe を喚起されると、不確実性を感じてそれを補償するように、本来ランダムな数字列を「人が作った」という形でエージェンシーを知覚する (Valdesolo & Graham, 2014)。親和に対する脅威は必ずしも壮大さの特徴を含まないため Awe を喚起しないかもしれないが、人類とつながっている感覚は Awe 経験で体験されるものであり (Van Cappellen & Saroglou, 2012; Yaden et al., 2018)、正の方向で親和に関する期待が裏切られるという意味で「親和に対する脅威」が Awe と関連しよう。また、従業員サンプルにおいても経営者層への Awe が会社へのコミットメントと関連する (Taylor et al., 2016)。ただし、自然に対

する Awe は人類との一体感を高める一方で、出産場面に対する Awe が友人との一体感を高めたり、他者に対する Awe は人類との一体感を高める訳ではないことも示されており (Graziosi & Yaden, 2019; Van Cappellen & Saroglou, 2012)、結果となる対象範囲は変わりうる。行動レベルでも、向社会行動が Awe の結果として現れること (Guan, Chen, et al., 2019; Piff et al., 2015) は、親和の必要性をみたすための行動であると解釈できる。震災といった自然の脅威を感じる状況は多くの場合、死が顕現化し (象徴的) 不死が脅威に晒される状況であろう。

このように、意味維持モデルは Awe による意味生成を社会心理学分野の知見と統合する理論的枠組みを与える。全ての意味脅威が壮大さの特徴を持つわけではないため (e.g., Proulx & Heine, 2009)、全ての意味脅威が Awe を喚起するわけではない。しかし、Awe を喚起する刺激は意味体系 (認知的枠組み) の変更を迫られるものであり、意味脅威であるとみなせる。また、Awe 経験の結果として現れるものがなぜ多種多様であるのかという点について、意味維持モデルは流動的補償という説明を与えることができる。つまり、知覚された枠組みの変更の必要性 (例えば想像を絶する自然の破壊力) をみたすのは、神という超自然的な存在・説明を生み出すことによる (知覚された) 不確実性の低減 (Valdesolo & Graham, 2014) でもよく、向社会行動 (Piff et al., 2015) による自尊心向上または他者とのつながりの確認でもよいということになる。したがって、同じ刺激から Awe が喚起されたとしても複数の結果が生じよう。

6.2 予測符号化

予測符号化 (predictive coding) とは当初視知覚の説明原理として提案された計算原理であり、現在では感情を含む脳の計算原理としての可能性が広く主張されている (Friston, 2009; Gendron & Barrett, 2018; 乾, 2018; 大平, 2017; Seth & Friston, 2016)。この枠組みでは知覚や感情を受動的な世界の解釈と考えるのではなく、より動的な過程として考える。内外の感覚受容器からのボトムアップの信号 (「証拠」ともいわれる) に対する (不確かさを含めた) 予測が、内的な「仮説」から生成され、それが実際のボトムアップ信号と比較さ

れる。その予測と証拠の差が予測誤差であり、それを低減する過程として知覚や感情などの過程がモデル化される。予測誤差の低減は、(1) 仮説の更新、(2) 外界へ働きかける、(3) 生成・推測モデルそのものの変更のいずれかまたは複数によって行われる。

仮説の更新とは、現時点での世界の状況の解釈である仮説を変更することで、そこから生成される今後の予測をボトムアップの証拠と一致させるものである。例えば、何かしらの揺れを感じた時、それは普通の状態からは予測できないので予測誤差が生じる。これに対して「地震が起きた」と自分の経験している状況についての仮説³⁾を更新することで、引き続きの揺れを予測できるようになり、予測誤差が減る。

外界への働きかけは能動的推論ともよばれ、予測に反する入力に対して、状況の理解あるいは仮説・予測に合う情報の収集のために眼球運動を行うなどの探索行動や、実際に外界そのものを変えることでボトムアップ信号を変更し、予測誤差を減らすものである。例えば、揺れを感じた時、周囲を確認するだろうし、その時に友人がいたずらで椅子を揺らしているとわかれば（この時点で予測誤差はある程度減るが、揺れのパターンを完全には予測できないだろう）、それを止めるように働きかけ、結果として予測誤差が減るだろう。

生成・推測モデルそのものの変更とは、ある仮説のもとでどのようなボトムアップ信号が予測されるかの生成モデルおよび、任意のボトムアップの証拠・信号からその信号を生成する状態を仮説として推測する推測モデル、これら世界のモデルそのものの更新によって予測誤差を減らすものである。例えば、今まで経験したことがないような大地震を経験した時、「地震」という仮説から生成される予測は、それでもなお揺れの程度に予測誤差を生むものであり、「地震」という仮説から予測を生成するモデルを変更することによって予測誤差を減らすこととなるだろう。また、「日々の暮らし」という状態（であるという仮説）からでも一定の頻度・強さの分布での揺れは予測されるが、それは「安全」と考えられる範囲の分布で

あろう。しかし、それを大きく外れる揺れやそれに伴う建物の倒壊等の世界からの入力を経験すると、予測誤差を減らすには「日々の暮らし」から「安全」という状態を予測しないという形でモデルを更新せざるを得なくなるだろう。

予測符号化は概念レベルでは以下のような点でAwe及び意味生成の過程と対応しよう。つまり、Awe経験は世界についてのモデルの更新を必要とすることが知覚されるような大きな予測誤差を生む経験であるとみなせる。その予測誤差は、現在の状態についての仮説を更新することでは低減できないほど大きく、高次でマルチモーダルなレベルに渡る生成・推測モデルを更新することで予測誤差を低減する、または向社会行動といった行動によって（補償的に）世界や自己についての予測誤差を低減する、という過程が意味生成に対応すると考えられる。Awe及び意味生成の計算モデルとして予測符号化を利用するには、特定すべきパラメーターが多く（例えば、「地震」という状態や「安全」という状態、それらの関係をいかに生態学的に妥当なパラメーターとして数理的に表現するかなど）、今後の課題である。それでもなお、予測符号化はAwe経験とそれに引き続く意味生成の動的な過程を、感情を含めた脳の計算過程一般と一貫する形で捉えうる点で、概念的な理論の枠組みとしてであっても有用であろう。すなわち、計算原理・過程という観点からはAwe（あるいは感情一般）を他の心的過程と区別する必要がなくなる可能性を秘めている。一方で計算の対象となる信号という観点からは、内受容感覚といった身体感覚や身体反応といった入出力信号を用いた計算が、感情過程に特異的な計算であるとして他の心的過程と区別しうる（Gendron & Barrett, 2018; 乾, 2018; 大平, 2017; Seth & Friston, 2016）。これまでに論じたAweあるいはそれによって引き起こされる意味生成の過程は必ずしも身体性を仮定する必要がなく、一般的な計算原理の観点から理解が可能であり必要であろう。一方で鳥肌・震え（Maruskin, Thrash, & Elliot, 2012）やサイトカインレベルの低さ（Stellar et al., 2015）といったAwe関連の身体反応も報告されている。意味生成の過程と身体性の統合は今後の課題であるが、予測符号化という枠組みはそのガイドとなる可能性をもっている。

3) 一般的には「仮説」は意識的あるいは命題的である必要はない。

7. 個人を超えた意味体系としての文化と Awe

ここまでは、主に個人内の過程あるいはある個人と外界の相互作用の過程としての Awe 経験と意味生成について論じてきた。また、個人を超えた意味体系として、宗教、科学と限定的ながら共同体と Awe 経験との相互関係の実証研究を紹介した。しかしながら、意味体系としての文化がどのように Awe 経験と意味生成に影響し、また Awe 経験が意味体系としての文化の生成・受容に関わりうるか、実証的な研究はほとんどなく、これまでの実証研究そのものが多くは北米を中心とした欧米での研究であり、国際文化比較研究はほとんど見当たらない。文化が感情経験などの心理行動傾向に影響を与えることは繰り返し実証されている。また Awe 経験は個人的な感情というよりはむしろ文化的集団を含む集団によって経験される集合的な感情としてその機能が想定されており (Keltner & Haidt, 2003)、理論的には文化と Awe 経験・意味生成の関係は決して無視できるものではない。以下では文化から Awe 経験・意味生成への影響と Awe 経験・意味生成から文化への影響について論じる。

7.1 文化から Awe 経験・意味生成への影響

文化とは人々に共有された信念・価値の体系としての意味体系及びその実践として立ち現れる行動傾向である。宗教や科学は文化・意味体系の重要な部分であるが、その全てではなく、文化は国や地域といった単位で共有された社会生態学的环境の制約の下、人々の相互作用の中で作られる体系としてより広く考えることができる (Markus & Kitayama, 1991; Na et al., 2010; Nisbett & Cohen, 1996; Talhelm et al., 2014; Uchida, Takemura, & Fukushima, 2020; Uchida et al., 2019)。

Awe 感情・経験の文化的普遍性を示す証拠はあるものの (Cordaro et al., 2016; Cowen et al., 2019)、以下で述べるような文化差についての理論的予測を直接検討した実証研究はほとんどない。しかし、文化心理学の研究からは、感情経験は文化によって体系的に異なることが示されており、Awe 経験が文化によって異なることも予想される。さらに、Awe 感情は「大きさ」と「認知的枠組みの

変更の必要性」の知覚を中心的特徴としながらも、「美しさ」、「脅威」、「美德」や「権力」といった周辺の特徴の付加によって変動性を持つ感情として概念化されており (Keltner & Haidt, 2003)、そのような変動のあり方が文化の影響を受けることもあろう。特に、意味生成の過程は同じ Awe の対象・経験に対しても複数の意味生成が可能であり (例えば、自己拡張か自我消失か)、その過程は文化的意味体系の影響を特に受けやすいと考えられる。これを間接的に示す証拠として、Oishi (2002) は、北米人は日本人に比べてポジティブ感情を経験しやすいが、それは経験そのものの違いというよりはむしろ、記憶として振り返った時にポジティブな経験であったと評価されやすいという文化差とその源を示している。つまり、意味生成過程を惹起する Awe 経験においては特に文化の影響を受けることが予想される。ではどのような文化差が想定されるだろうか。Awe の理論的概念化とこれまでの国際文化比較研究より、感情価と対人的関与という2つの軸が考えられる。以下ではこれらの軸について述べたのち、限定的であるもののそれを示唆する実証的研究について紹介する。

7.1.1 感情価

Keltner and Haidt (2003) が「美しさ」だけでなく「脅威」を Awe の周辺的特徴としたように、Awe の感情価はポジティブでもネガティブでもありうる (Gordon et al., 2017)。例えば、広大な自然は美しさを見せたり食物などの恵みを与えたりしうる一方で、台風や豪雨などの形で脅威にもなりうる。あるいは、権力やそれを持つリーダーは、それに従えば自らにも大きな報酬がありうる一方で、対応を誤ったり敵となったりすれば大きな脅威となりうる。従って、Awe を喚起する対象の感情価・意味は客観的に自明ではなく、各個人の意味生成過程ひいてはその過程を制約するような文化的文脈の影響を受けうる。

文化心理学は欧米と東アジアの間で感情経験やその意味づけが異なることを示してきた。相対的に北米ではポジティブ感情が経験されたり、経験がポジティブに意味づけされたりするのに対し、相対的に東アジアではネガティブ感情が多く経験されたり、ポジティブ経験・感情であってもネガティブな側面にも目を向ける (内田・荻原、

2012)。例えばすでに述べた Oishi (2002) の研究は、北米人は日本人と比べてポジティブ経験をよりポジティブに記憶しやすいことを示している。また、「幸せ」という表面的にはポジティブな感情の意味は、北米では顔面通りにポジティブであるが、日本や韓国では必ずしもポジティブではなく、「妬みを生む」や「長くは続かない」といったネガティブな側面も含んで理解される (Choi, Kim, & Uchida, 2016; Uchida & Kitayama, 2009)。

このような文化的な感情の意味づけには、包括的・弁証法的思考や自己高揚動機が背景に考えられている。包括的・弁証法的思考とは、儒教や仏教といった東洋の伝統的思想を背景とする思考や心理行動傾向であり、「塞翁が馬」の故事が示すような「良いことがあれば悪いことがある、悪いことがあれば良いことがある」といった考え方や、良いことの中に悪い側面を見出し悪いことの中に良い側面を見出す心理行動傾向である。これに対してギリシア哲学など伝統的な西洋思想を背景とする分析的思考においては、良いことは良く悪いことは悪いとはっきりとしたカテゴリーとして分かれているという考えや心理行動傾向である (Peng & Nisbett, 1999)。感情の領域においては、欧米等と比較して東アジアでは、ポジティブな感情とネガティブ感情が入り混じった状態の混合感情を感じる程度が高く (Bagozzi, Wong, & Yi, 1999; Grossmann & Ellsworth, 2017; Miyamoto, Uchida, & Ellsworth, 2010; Scollon et al., 2005; Shiota et al., 2010)、それは包括的・弁証法的思考に媒介されることが示されている (Miyamoto & Ma, 2011; Schimmack, Oishi, & Diener, 2002)。このような思考に導かれて、東アジアでは混合感情として Awe を経験し、欧米ではよりはっきりと分かれたポジティブまたはネガティブな感情として経験することが予想される。

自己高揚動機とは、成功など自己のポジティブな側面や傾向に目を向ける動機づけ (やそれに従う行動) である。これは相対的に欧米で優勢であり、高い流動性の中での、関係を維持する必要性から自己のポジティブな側面を自他にアピールする必要性 (Yuki & Schug, 2020) や、文脈によらない独立した個としての自己観が生じ (Oishi, 2010)、個人の目標達成や追求やそのユニークさに価値を置くような独立的自己観に関わる価値体

系が生成・維持される (Markus & Kitayama, 1991) と説明される。従って、相対的に北米では成功経験が自尊心の向上を促したり、成功した課題への動機づけを高めるのに対して、日本では失敗経験が自尊心の低下を招き、失敗した課題への動機づけが高まる (Heine et al., 2001; Kitayama et al., 1997)。自己を超越するような対象に直面した時、北米人においてはそれが自己やその価値 (すなわち自尊心) への脅威であるという側面には目を向けられることがなく、むしろ自己を拡張する可能性を秘めた対象 (e.g., 美しい自然や自己の能力を引き出しうるリーダー) としてポジティブに意味づけされる可能性がある。

以上より、Awe 経験は欧米ではポジティブな意味づけがなされ、東アジアではネガティブなものあるいはポジティブとネガティブが入り混じった混合的なものとしても意味づけがされると予想される。

7.1.2 対人的関与

Keltner and Haidt (2003) が自然だけでなく権力や美徳を Awe の対象としたように、Awe の対象は社会的なものでも非社会的なものでもありうる。文化心理学では、北米の相互独立的自己観に対して東アジア等では相互協調的自己観が優勢であり社会的な関係性が文化・社会生活の中で重要な側面を占めていることが繰り返し示されている (Markus & Kitayama, 1991)。従って、北米と比較して日本・韓国では幸福の意味は対人関与的な側面 (e.g., 「他人とうまくいく」, 「妬みを生む」) をより多く含み (Choi et al., 2016; Uchida & Kitayama, 2009)、対人関与的な感情 (e.g., 「尊敬」, 「恥」) が快感情や幸福とより結びついている (Kitayama, Markus, & Kurokawa, 2000; Kitayama, Mesquita, & Karasawa, 2006)。特に、社会や集団内での階層は日本などの集団主義 (vs. 北米などの個人主義) の重要な側面である (Triandis, 1995)。リーダーや集団・共同体の階層に対する Awe など対人関与的・社会的な対象は、東アジアなどで北米と比べて Awe の対象としての顕著性が高く、また重要な役割を果たしていると考えられる。

7.1.3 文化差の間接的実証証拠

感情価と対人的関与の観点からの Awe 経験の文化差については、各国での個別の研究の間接的比較からの証拠と、少数ながら異なる国で直接比

較を行った研究からの直接的証拠が存在している。

Aweの実証研究は欧米を中心に行われているが、ポジティブな感情としてAweを扱い、自然の美しさを示す動画などのポジティブな刺激を用いることが多い。実験刺激の選択は必ずしも文化差を示す訳ではないが、特性的Awe感情尺度が特性的ポジティブ感情尺度の一部として用いられるという形で、概念化されていること(Shiota et al., 2006)はAweの西洋的理論化を示すものであろう。Aweの経験の想起・自由記述を求める状況サンプリング法による調査は、実験刺激を用いる場合と異なり、その文化で経験される状況の分布を知るのに適しているが、北米人のサンプルを対象とした研究ではAwe経験は75~90%がポジティブに評価される経験であり(Gordon et al., 2017; Taylor & Uchida, 2019; Yaden et al., 2018も参照)、26~32%が自然によって喚起されたAweを報告し、10~46%が他者に対するAweを報告している(Gordon et al., 2017; Shiota et al., 2007)。

これに対して、日本語ではAweに対応する「畏怖」、「畏敬」、「畏れ」、「畏まる(気持ち)」といった語彙が「畏」という文字を含むことからわかるように、「尊敬・敬い」という対人関与的ニュアンスと「おそれ」というネガティブなニュアンスを含んでいる(中国語でも「敬畏」がAweに対応し同様のニュアンスがある; Gordon et al., 2017)。日本(語)での実証研究としては、「畏怖」および「畏敬」が尊敬関連感情すなわち対人関与的感情のひとつとして概念化され、これら感情語の意味が他の尊敬関連感情とともに調査されている(武藤, 2014)。調査では、尊敬関連感情語の意味の類似性が尋ねられ、多次元尺度構成法による布置が推定された結果、畏怖および畏敬はポジティブ-ネガティブからなる誘発性の軸のネガティブな極に位置し、特に畏怖の方がよりネガティブであった。尊敬という本来的にポジティブな感情(語)と比較してネガティブであって、ニュートラルと比較してネガティブであるかどうかの直接的な検討がないことは注意すべきであるものの、Aweに対応する「畏怖」や「畏敬」という語の意味はポジティブなニュアンスだけではないことが示唆される。

また、武藤(2016)は、特性尊敬関連感情尺度(青年期後期用)の下位尺度として特性畏怖尺度

を開発している。特性畏怖尺度項目には「私の周りには自分よりも圧倒的に優れた人がたくさんいる」、「周りの人や自然の大きな存在を感じて、自分の限界に気づくことがよくある」などのネガティブ・社会的なニュアンスを含む項目を中心とし、神経症傾向との正の相関や自尊感情との負の相関も示されている。これはShiota et al. (2006)が特性ポジティブ感情尺度の下位尺度として特性Awe尺度を開発したのと対照的である。

Nakayama and Uchida (in press)は「畏怖」、「畏敬」、「畏れ」といったAwe関連語がどのような文脈で用いられているかを日本語のコーパス(「現代書き言葉均衡コーパス」; Maekawa et al., 2014)を用いて分析することで、その意味を推定した。分析では複数の文脈での語の共起パターンから各文脈のトピックを統計的に推定する方法であるトピックモデル(Blei, Ng, & Jordan, 2003; Griffiths, Steyvers, & Tenenbaum, 2007)を用いて、Awe関連語、尊敬関連語、恐怖関連語のそれぞれの文脈のトピックが推定された。その結果、各文脈のトピック(すなわち感情語カテゴリーの意味)は統計的に分離可能であり、Awe独自の意味をもつことが示された。また、Awe関連語との関連が特に大きなトピックから生成されやすい単語には、「神」、「信仰」、「霊」、「神聖」といった超自然的存在や「奉る」、「権力」、「権威」、「秀吉」といった、権力に関連する語が多く含まれていた。これらから、日本語におけるAwe関連感情語が指示するものは超越的存在に対する、通常経験する単なる尊敬や恐怖では理解しきれないような感情であることが示唆され、壮大さと(認知的)枠組みの変更の必要性をAweの中心の特徴であるとするKeltner and Haidt (2003)の理論的枠組みと一致した文化普遍性を示している。一方で、Awe関連語、尊敬関連語、恐怖関連語それぞれの意味間の距離を比べると、Awe関連語は(独自の成分をもちながら)他2種類の語群の中間的位置にあり、尊敬関連語よりはネガティブな成分を含み、恐怖関連語よりは対人関与的であることが示唆されている。

これらの日本での実証的Awe研究とそこから間接的に示唆される文化差を解釈する時には、言語(特に単語)に依った研究であるという点には注意すべきである。もちろん、感情語はある感情

概念やその文化的構成のあり方を理解するための重要な観点である。言語あるいは単語は文化的産物であり、当該言語話者の円滑なコミュニケーションを可能にするよう話者間でその意味についての共通理解が成立しているという点で単なる個人の主観によるものではない。実際、感情語は感情経験の意味づけや感情制御に重要な役割を果たす (Gendron & Barrett, 2018)。しかしながら、言語的ラベルが感情概念のすべてではない。例えば、Nakayama and Uchida (in press) は日本語のAwe関連語が指示するものは Keltner and Haidt (2003) が理論化したAwe感情と十分な共通性を持つことを示しているが、これはAwe感情や経験のすべてがこれらの語でラベルづけされるということを必ずしも意味しない。特にAwe感情は、これまでの世界の理解を超えるような時に生じる感情であり、それを指示する言葉が見つからないような経験である可能性も十分あろう。そのような経験に対して「感動」といったより使用頻度の高い類似語が代用的に用いられる可能性 (前浦・中山・内田 (印刷中)) を考慮する研究 (Guan, Zhao, et al., 2019; Nakatani et al., 2019)、動画等の客観的・物理的には文化普遍的である非言語刺激・対象を用いた研究・文化比較 (Bai et al., 2018) も今後必要であろう。

7.1.4 文化差の直接的実証証拠

Awe感情や経験についての直接的な文化比較の研究は多くはないが、概ね理論的予測と一致した結果が報告されている。感情価については、特性ポジティブ感情尺度のAwe下位尺度 (Shiota et al., 2006) を用いて米国・マレーシア・ポーランド・イランを比較した研究が行われており、この順で特性ポジティブAweの平均値が高かった (Razavi et al., 2016)。ただし、この結果は米国ではAweを感じやすい個人が多いのかAweの中でもポジティブなものを感じやすい個人が多いのかという切り分けは厳密にはできていない。Nakayama et al. (under review) は特性ポジティブAwe尺度 (Shiota et al., 2006) と特性ネガティブAwe尺度として特性尊敬関連感情尺度の畏怖下位尺度 (武藤, 2016) の改良版を用いた調査を米国人と日本人に対して実施し、特性ポジティブAwe尺度は米国人で得点が高く、特性ネガティブAwe尺度の平

均値に文化差はないが、特性ポジティブAweと特性ネガティブAweは日本では正の相関を示す一方で米国では無相関であることを示している。すなわち、個人差の観点から米国ではAweはポジティブ感情としての側面が強いのにに対して日本ではAweはネガティブなニュアンスを含む混合感情の側面をもつと考えられる。

対人的関与の側面については Bai et al. (2018) が「自分の小ささ」という観点に焦点を当てた文化比較を含んだ一連の研究を行っており、いくつかの文化差が見出されている。日誌法を用いた日々のAwe経験の内容と頻度の調査では、対人関係でのAweが米国 (49.36%) より中国 (63.32%) で多く報告され、逆に自己に対するAweは米国 (8.01%) の方が多く中国ではほとんど報告されなかった (0.41%)。また、ヨセミテ国立公園 (vs. 統制条件) の観光客を対象にした調査では欧米人の方がアジア人よりAweを強く感じており、場所に対する親密性などの交絡要因を考慮する必要があるものの、自然に対するAweは欧米人の方が強いとも解釈可能である。これら一連の結果は東アジアでのAweは対人関与的であることを支持している。

また、Aweによって向社会的行動という対人関係的な帰結が導かれることはある程度文化普遍的であると考えられるが (Guan, Chen, et al., 2019; Li et al., 2013; Oishi et al., 2017; Piff et al., 2015; Uchida et al., 2014)、その詳細なあり方は文化を反映する。Bai et al. (2018) の研究5では、自然の雄大さを示す動画を用いて実験的にAweを喚起された後に自己を中心とするソーシャルネットワークを描く課題を実施した。その結果、米国人はより多くの他者を描き、従って各人と自己との平均的距離は遠いのにに対して、中国人では描く他者の数は変わらないが各人との距離が近くなるという文化差が示されている。これらは同じ対人関係でも関係の広範さの (認知の) 強化につながるか、身近な関係の (認知の) 強化につながるかという対比において、自然に対するAweは人類との一体感を高めるが他者に対するAweはそうではなく、出産場面へのAweはむしろ身近な関係として友人との一体感を高める (Graziosi & Yaden, 2019; Van Cappellen & Saroglou, 2012) という知見とも対応している。ここではまったく同じAwe

の対象に対して文化によって異なる（対人関係的）意味生成が行われおり、そこではもともとある（統制条件でもみられた）対人関係の文化差を Awe が強める形になっているという点が注目値する。すなわち Awe 経験が惹起する意味生成の過程は文化の制約を受け、文化的意味体系を維持・先鋭化させる可能性を示している。

7.2 Awe 経験・意味生成から文化への影響

人間は文化・意味体系を受動的に受容するだけの存在ではなく、能動的に意味体系を生成する。さらにこの過程は各個人の中で完結するものではなく、個人間の相互作用の中で集合的に意味が生成され、文化を創り上げる (Bruner, 1990)。Awe 経験は各個人の中での意味生成過程を惹起するという特徴をもつだけでなく、まさにその広大さ・壮大さという特徴ゆえに多くの人々に同時に影響する集合的経験である可能性も高い。例えば、自然の美しさ (e.g., ヨセミテ国立公園) や脅威 (e.g., 地震や台風) は多くの人々に共有され、また影響する。雷光を見た時、個人の中で「神の業だ」という意味が生成されるだけでなく、それを見た者皆で経験について語り合い、「神の業だ」という共有信念としての意味が生成されるということもあろう。リーダーやその権力・カリスマ性はその集団の多くの人々に影響するからこそリーダーたり得る。オリンピックでの金メダルなどの達成はメディアを通じて多くの人々に伝えられ、それらの人々に Awe 感情を喚起しうる。すなわち、Awe 経験は単に個人の中での意味生成を促進するばかりでなく、意味体系を共有するあるいは集合的に生成するのに適した条件の下で経験されやすいと考えられる。Awe はこのような集合感情として重要性を持ちながら (Keltner & Haidt, 2003)、集合的過程の直接的な実証研究の試みは著者の知る限りない。以下では、集合的意味生成において Awe がどのような役割を果たしうるか、文化の増幅装置としての役割と文化の内容そのものを規定する役割の 2 つの観点から考察する。

7.2.1 文化の増幅装置としての Awe の役割

いくつかの研究では、Awe 経験は個人の中で完全に新しい意味体系を作り上げるのではなく、個人がもともと持っている意味体系を先鋭化・増幅する形で働く場合があることが示されている。

Awe 感情を喚起された場合には元々個人が持つスピリチュアリティや宗教心に従って、宗教的実践への行動意図が高まり (Van Cappellen & Saroglou, 2012)、また有神論者においては Awe によって科学への信頼が低まる (Valdesolo et al., 2016)。また、同じ Awe 刺激に対しても文化的自己観に従った (それを強める) 反応が見られる (Bai et al., 2018)。意味維持モデル (Heine et al., 2006) の流動的補償の観点からも、ある領域 (e.g., 自然) での Awe が他の領域 (e.g., 文化的意味体系) での意味の再確認を補償的に促しても不思議ではない。これらの現象がある個人だけでなく、同じ文化・意味体系を共有する者同士の中で共有された Awe 経験によって起こったとすれば、その文化・意味体系を先鋭化・増幅する役割を Awe が果たすであろう。

また、共有経験は直接的な共有だけでなく、物語などの文化的産物 (Kashima, 2000; Morling & Lamoreaux, 2008; Willard, Henrich, & Norenzayan, 2016) の形で直接経験しない者にも伝達されうる。神話・伝説などの物語によって Awe 感情そのものや経験の意味づけが伝達され、文化・意味体系の共有と増幅に寄与することが考えられる。例えば、現代においてオリンピックでの金メダル獲得は大きな達成であり、(自国のあるいは自分と同じ競技を行う) メダリストに対しては Awe 感情が喚起されうる。金メダル自体は多くの国で「達成」という普遍的な意味・価値をもつと考えられるが、各国メディアによって伝達されうる達成に付随する価値、あるいは達成に至るまでの道のりの物語が伝達する価値は文化によって異なる。Markus et al. (2006) はオリンピックに関するニュース映像や記事を分析し、米国と日本の競技者の間での文化差を見出している。そこでは、相対的に米国では強さといった個人の要因に焦点を当てられることが多いのに対して、日本では「金メダルは父の夢だった」などの他者との関係に焦点を当てられることが多いことなどが示され、対人関与に関する文化差 (Markus & Kitayama, 1991) がメディアでの焦点のあり方に現れていることが示された。Awe 感情はこのように価値の伝達を促進すると考えられ、またこのような価値 (個人の高い能力や文化的に規定される美德) そのものが Awe を喚起しやすいためメディアによって取り上げられやすいという双方向の影響が考え

られる。その結果としてAweが集会的・加速度的な意味生成に寄与しよう。

7.2.2 文化の内容を規定するAweの役割

Awe経験は元からある文化の増幅装置として働くだけでなく、そのAweの対象や経験内容の質自体も文化を方向づける働きをもちうる。自然の恵みなど資源が豊富な状態と、自然災害などによる危機が頻繁にある状態では、対人関係の適応的なあり方は異なり、自然の恵みや美しさと自然の脅威それぞれによって喚起されるAwe及びそれに続く意味生成が生み出す意味体系（少なくともその適応価）は異なる。災害時等における危機的状況でも相互協力によってそれを乗り越えることを可能にするような強い紐帯は、平常時にはそれを維持することには（機会コストを含めて）コストがかかる。一方で弱い紐帯は平常時にはコストが少なく済むが危機においてはうまく機能しないだろう。このような考えのもと Oishi and Kesebir (2012) は計算シミュレーションと調査データから、経済的に恵まれない状態など危機の頻度が高いと考えられる状態では、相互作用する成員が同じ場所・関係に留まり続けるような低流動性の状態に特に、強い紐帯を元にした対人関係が適応的であるのに対して、そうでない状態では弱い紐帯が適応的であることを示した。この研究ではAwe感情の役割そのものが検討されているわけではないが、Aweが対人関係における行動やそれを駆動する意味体系を変容させるとすれば (Bai et al., 2018; Guan, Chen, et al., 2019; Piff et al., 2015)、脅威に対するAweは（関係流動性の低さを含めた）強い紐帯を作るような意味生成を促したかもしれないし、少なくともそのような方向で意味生成を行うことができた個人やその集合は適応的であり、Aweの増幅機能も手伝ってその文化・意味体系とともに生き残ることができたであろう。大規模国際比較研究でも、各国における（歴史的）脅威の程度は、規範の厳しさ (Gelfand et al., 2011)、経済的に恵まれているという条件下での集団主義 (Oishi & Komiyama, 2017)、低関係流動性 (Thomson et al., 2018) と関連することが示されており、このような意味体系を集会的に構築する際に、懲罰的な神 (Shariff & Norenzayan, 2011) を生み出すなどの形でAweが役割を果たしたことも十分考えられる。

8. 結 語

世界を理解し、世界との関係にある自己を理解し、未来の出来事を予測し、自らの行動の帰結を予測する。世界や自己の行動の認識論的理解だけでなく、現在や未来の状態の価値、自らの行動の価値を理解し行動を制御する。これらは、世界と自己についてそれらと関連づけられた価値を含めて意味の体系として理解すること、そしてそれを絶えず更新することによって可能となり、人間の適応が支えられる。意味体系として理解される世界は物理的環境だけでなく社会的環境も含み、むしろ個々人もまた他者の社会的環境として働き、意味体系の更新・生成に能動的に参加する。このように社会文化的に作り上げられる意味体系もまた人間の適応を支えうる。物理的・概念的に壮大な、したがって理解を超えるような対象や経験はAweの感情を喚起し、意味生成の過程を惹起する。それにより各個人による世界の理解としての意味体系の更新を可能にするだろうし、集会的に意味体系が作り上げられる過程にも寄与するだろう。このようにAweという感情は人間の適応を考える上で重要な感情であり、その理解には様々なレベルでの問いと幅広い分野の知見が必要となる。ここで提示した理論的枠組みとAwe研究の潜在的な可能性が十分大きなものであり、読者の理解の新たな地平を開いて、さらなるAweの科学的探求を刺激することとなれば幸いである。

文 献

- Anderson, C., John, O. P., & Keltner, D. (2012). The personal sense of power. *Journal of Personality, 80*, 313–344. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2011.00734.x>
- Bagozzi, R. P., Wong, N., & Yi, Y. (1999). The role of culture and gender in the relationship between positive and negative affect. *Cognition and Emotion, 13*, 641–672. <https://doi.org/10.1080/026999399379023>
- Bai, Y., Maruskin, L. A., Chen, S., Gordon, A. M., Stellar, J. E., McNeil, G. D., ... Keltner, D. (2018). Awe, the diminished self, and collective engagement: Universals and cultural variations in the small self. *Journal of Personality and Social Psychology, 114*, 258–269. <https://doi.org/10.1037/pspa0000087>
- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent dirichlet allocation. *Journal of Machine Learning Research, 3*, 993–1022.

- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Choi, E., Kim, Y., & Uchida, Y. (2016). The folk psychology of happiness in Korea. *The Korean Journal of Culture and Social Issues*, 22, 165–182.
- Cordaro, D. T., Keltner, D., Tshering, S., Wangchuk, D., & Flynn, L. M. (2016). The voice conveys emotion in ten globalized cultures and one remote village in Bhutan. *Emotion*, 16, 117–128.
- Cowen, A. S., & Keltner, D. (2017). Self-report captures 27 distinct categories of emotion bridged by continuous gradients. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114, E7900–E7909. <https://doi.org/10.1073/pnas.1702247114>
- Cowen, A. S., Laukka, P., Elflein, H. A., Liu, R., & Keltner, D. (2019). The primacy of categories in the recognition of 12 emotions in speech prosody across two cultures. *Nature Human Behaviour*, 3, 369–382. <https://doi.org/10.1038/s41562-019-0533-6>
- Ezzyat, Y., & Davachi, L. (2014). Similarity Breeds Proximity: Pattern Similarity within and across Contexts Is Related to Later Mnemonic Judgments of Temporal Proximity. *Neuron*, 81, 1179–1189. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2014.01.042>
- Friston, K. (2009). The free-energy principle: a rough guide to the brain? *Trends in Cognitive Sciences*, 13, 293–301. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2009.04.005>
- Gelfand, M. J., Raver, J. L., Nishii, L., Leslie, L. M., Lun, J., Lim, B. C., ... Yamaguchi, S. (2011). Differences between tight and loose cultures: A 33-nation study. *Science*, 332, 1100–1104.
- Gendron, M., & Barrett, L. F. (2018). Emotion perception as conceptual synchrony. *Emotion Review*, 10, 101–110. <https://doi.org/10.1177/1754073917705717>
- Gordon, A. M., Stellar, J. E., Anderson, C. L., Mcneil, G. D., Loew, D., Gordon, A. M., ... Keltner, D. (2017). The dark side of the sublime: Distinguishing a threat-based variant of awe. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113, 310–328. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/pspp0000120>
- Gottlieb, S., Keltner, D., & Lombrozo, T. (2018). Awe as a scientific emotion. *Cognitive Science*, 42, 40–43. <https://doi.org/10.1111/cogs.12648>
- Graziosi, M., & Yaden, D. B. (2019). Interpersonal awe: Exploring the social domain of awe elicitors. *The Journal of Positive Psychology*, 00, 1–9. <https://doi.org/10.1080/17439760.2019.1689422>
- Griffiths, T. L., Steyvers, M., & Tenenbaum, J. B. (2007). Topics in semantic representation. *Psychological Review*, 114, 211–244. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.114.2.211>
- Grossmann, I., & Ellsworth, P. C. (2017). What are mixed emotions and what conditions foster them? Life-span experiences, culture and social awareness. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 15, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.05.001>
- Guan, F., Chen, J., Chen, O., Liu, L., & Zha, Y. (2019). Awe and prosocial tendency. *Current Psychology*.
- Guan, F., Zhao, S., Chen, S., Lu, S., Chen, J., & Xiang, Y. (2019). The neural correlate difference between positive and negative awe. *Frontiers in Human Neuroscience*, 13, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00206>
- Heine, S. J., Lehman, D. R., Ide, E., Leung, C., Kitayama, S., Takata, T., & Matsumoto, H. (2001). Divergent consequences of success and failure in Japan and North America: an investigation of self-improving motivations and malleable selves. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 599–615. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.4.599>
- Heine, S. J., Proulx, T., & Vohs, K. D. (2006). The meaning maintenance model: On the coherence of social motivations. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 88–110. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1002_1
- Howard, M. W., & Kahana, M. J. (2002). A distributed representation of temporal context. *Journal of Mathematical Psychology*, 46, 269–299. <https://doi.org/10.1006/jmps.2001.1388>
- 乾 敏郎 (2018) 感情とはそもそも何なのか. 京都: ミネルヴァ書房.
- Johnson, K. A., Moon, J. W., Okun, M. A., Scott, M. J., Rourke, H. P. O., Hook, J. N., & Cohen, A. B. (2019). Science, God, and the cosmos: Science both erodes (via logic) and promotes (via awe) belief in God. *Journal of Experimental Social Psychology*, 84, 103826. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2019.103826>
- Kashima, Y. (2000). Maintaining cultural stereotypes in the serial reproduction of narratives. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 26, 594–604.
- Keltner, D., & Haidt, J. (2003). Approaching awe, a moral, spiritual, and aesthetic emotion. *Cognition & Emotion*, 17, 297–314. <https://doi.org/10.1080/02699930302297>
- Kitayama, S., Markus, H. R., & Kurokawa, M. (2000). Culture, emotion, and well-being: Good feelings in Japan and the United States. *Cognition & Emotion*, 14, 93–124. <https://doi.org/10.1080/026999300379003>
- Kitayama, S., Markus, H. R., Matsumoto, H., & Norasakkunkit, V. (1997). Individual and collective processes in the construction of the self: Self-enhancement in the United States and self-criticism in Japan. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 1245–1267.
- Kitayama, S., Mesquita, B., & Karasawa, M. (2006). Cultural affordances and emotional experience: Socially engaging and disengaging emotions in Japan and the United States. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 890–

903. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.5.890>
- Klein, N. (2016). Prosocial behavior increases perceptions of meaning in life. *Journal of Positive Psychology, 9760*. <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1209541>
- Koh, A. H. Q., Tong, E. M. W., & Yuen, A. Y. L. (2019). The buffering effect of awe on negative affect towards lost possessions. *Journal of Positive Psychology, 14*, 156–165. <https://doi.org/10.1080/17439760.2017.1388431>
- Li, Y., Li, H., Decety, J., & Lee, K. (2013). Experiencing a natural disaster alters children's altruistic giving. *Psychological Science, 24*, 1686–1695. <https://doi.org/10.1177/0956797613479975>
- Lositsky, O., Chen, J., Toker, D., Honey, C. J., Shvartsman, M., Poppenk, J. L., ... Norman, K. A. (2016). Neural pattern change during encoding of a narrative predicts retrospective duration estimates. *ELife, 5*, 043075. <https://doi.org/10.1101/043075>
- Maekawa, K., Yamazaki, M., Ogiso, T., Murayama, T., Ogura, H., Kashino, W., ... Den, Y. (2014). Balanced corpus of contemporary written Japanese. *Language Resources & Evaluation, 48*, 345–371. <https://doi.org/10.1007/s10579-013-9261-0>
- 前浦菜央・中山真孝・内田由紀子（印刷中）日本における感動とAweの弁別性・類似性 認知科学.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review, 98*, 224–257. Retrieved from <http://psycnet.apa.org/?fa=main.doiLanding&uid=1991-23978-001>
- Markus, H. R., Uchida, Y., Omoregie, H., Townsend, S. S. M., & Kitayama, S. (2006). Going for the gold: Models of agency in Japanese and American contexts. *Psychological Science, 17*, 103–112. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01672.x>
- Maruskin, L. A., Thrash, T. M., & Elliot, A. J. (2012). The chills as a psychological construct: Content universe, factor structure, affective composition, elicitors, trait antecedents, and consequences. *Journal of Personality and Social Psychology, 103*, 135–157. <https://doi.org/10.1037/a0028117>
- McPhetres, J. (2019). Oh, the things you don't know: Awe promotes awareness of knowledge gaps and science interest. *Cognition & Emotion, 33*, 1599–1615. <https://doi.org/10.1080/02699931.2019.1585331>
- Miyamoto, Y., & Ma, X. (2011). Dampening or savoring positive emotions: A dialectical cultural script guides emotion regulation. *Emotion, 11*, 1346–1357. <https://doi.org/10.1037/a0025135>
- Miyamoto, Y., Uchida, Y., & Ellsworth, P. C. (2010). Culture and mixed emotions: Co-occurrence of positive and negative emotions in Japan and the United States. *Emotion, 10*, 404–415. <https://doi.org/10.1037/a0018430>
- Morling, B., & Lamoreaux, M. (2008). Measuring culture outside the head: a meta-analysis of individualism-collectivism in cultural products. *Personality and Social Psychology Review: An Official Journal of the Society for Personality and Social Psychology, Inc, 12*, 199–221. <https://doi.org/10.1177/1088868308318260>
- 武藤世良 (2014) 尊敬関連感情概念の構造—日本人大学生の場合—. 心理学研究, 85, 157–167.
- 武藤世良 (2016) 特性尊敬関連感情尺度（青年期後期用）の作成の試み. 心理学研究, 86, 566–576.
- Na, J., Grossmann, I., Varnum, M. E. W., Kitayama, S., Gonzalez, R., & Nisbett, R. E. (2010). Cultural differences are not always reducible to individual differences. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 107*, 6192–6197. <https://doi.org/10.1073/pnas.1001911107>
- Nakatani, H., Muto, S., Nonaka, Y., Nakai, T., Fujiwara, T., & Okanoya, K. (2019). Respect and admiration differentially activate the anterior temporal lobe. *Neuroscience Research, 144*, 40–47. <https://doi.org/10.1016/j.neures.2018.09.003>
- Nakayama, M., & Uchida, Y. (2020). Finding meaning after a natural disaster: Threat-based awe triggers meaning making. In *The 2020 Annual Conference of the Society for Affective Science*. Poster presented on online conference.
- Nakayama, M., & Uchida, Y. (in press). Meaning of awe in Japanese (con)text: Beyond fear and respect. *Psychologia*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/nf78w>
- Nisbett, R. E., & Cohen, D. (1996). *Culture of honor: The psychology of violence in the South*. Boulder, CO: Westview.
- 大平英樹 (2017) 予測的符号化・内受容感覚・感情. エモーション・スタディーズ, 3, 2–12.
- Oishi, S. (2002). The experiencing and remembering of well-being: A cross-cultural analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin, 28*, 1398–1406. <https://doi.org/10.1177/014616702236871>
- Oishi, S. (2010). The psychology of residential mobility: Implications for the self, social relationships, and well-being. *Perspectives on Psychological Science, 5*, 5–21. <https://doi.org/10.1177/1745691609356781>
- Oishi, S., & Kesebir, S. (2012). Optimal social-networking strategy is a function of socioeconomic conditions. *Psychological Science, 23*, 1542–1548. <https://doi.org/10.1177/0956797612446708>
- Oishi, S., & Komiyama, A. (2017). Natural disaster risk and collectivism. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 48*, 1263–1270. <https://doi.org/10.1177/0022022117719496>
- Oishi, S., Yagi, A., Komiyama, A., Kohlbacher, F., Kusumi, T., & Ishii, K. (2017). Does a major earthquake change job preferences and human values. *European Journal of Personality, 31*, 209–222. <https://doi.org/10.1002/per.2102>

- Peng, K., & Nisbett, R. E. (1999). Culture, dialectics, and reasoning about contradiction. *American Psychologist, 54*, 741–754. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.9.741>
- Piff, P. K., Dietze, P., Feinberg, M., Stancato, D. M., & Keltner, D. (2015). Awe, the small self, and prosocial behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 108*, 883–899. <https://doi.org/10.1037/pspi0000018>
- Polyn, S. M., & Cutler, R. A. (2017). Retrieved-context models of memory search and the neural representation of time. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 17*, 203–210. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.09.007>
- Preston, J. L., & Shin, F. (2016). Spiritual experiences evoke awe through the small self in both religious and non-religious individuals. *Journal of Experimental Social Psychology, 64*, 1125–1131. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2016.11.006>
- Proulx, T., & Heine, S. J. (2009). Connections from Kafka: Exposure to meaning threats improves implicit learning of an artificial grammar. *Psychological Science, 20*, 1125–1131. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02414.x>
- Razavi, P., Zhang, J. W., Hekiert, D., Yoo, S. H., Howell, R. T., Razavi, P., & Hekiert, D. (2016). Cross-cultural similarities and differences in the experience of awe. *Emotion, 16*, 1097–1101. <https://doi.org/10.1037/emo0000225>
- Rivera, G. N., Vess, M., Hicks, J. A., & Routledge, C. (2019). Awe and meaning: Elucidating complex effects of awe experiences on meaning in life. *European Journal of Social Psychology, 49*, 1–12. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2604>
- Rudd, M., Vohs, K. D., & Aaker, J. (2012). Awe expands people's perception of time, alters decision making, and enhances well-being. *Psychological Science, 23*, 1130–1136. <https://doi.org/10.1177/0956797612438731>
- Ryan, R. M., Huta, V., & Deci, E. L. (2008). Living well: A self-determination theory perspective on eudaimonia, 139–170. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9023-4>
- Schimmack, U., Oishi, S., & Diener, E. (2002). Cultural influences on the relation between pleasant emotions and unpleasant emotions: Asian dialectic philosophies or individualism-collectivism? *Cognition & Emotion, 16*, 705–719. <https://doi.org/10.1080/02699930143000590>
- Scollon, C. N., Diener, E., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2005). An experience sampling and cross-cultural investigation of the relation between pleasant and unpleasant affect. *Cognition & Emotion, 19*, 27–52. <https://doi.org/10.1080/02699930441000076>
- Seth, A. K., & Friston, K. J. (2016). Active interoceptive inference and the emotional brain. *Philosophical Transactions of the Royal Society B, 371*, 20160007.
- Shariff, A. F., & Norenzayan, A. (2011). Mean Gods make good people: Different views of God predict cheating behavior. *International Journal for the Psychology of Religion, 21*, 85–96. <https://doi.org/10.1080/10508619.2011.556990>
- Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D., & O'Connor, C. (1987). Emotion knowledge: Further exploration of a prototype approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 1061–1086.
- Shiota, M. N., Campos, B., Gonzaga, G. C., Keltner, D., & Peng, K. (2010). I love you but ...: Cultural differences in complexity of emotional experience during interaction with a romantic partner. *Cognition & Emotion, 24*, 786–799. <https://doi.org/10.1080/02699930902990480>
- Shiota, M. N., Keltner, D., & John, O. P. (2006). Positive emotion dispositions differentially associated with Big Five personality and attachment style. *The Journal of Positive Psychology, 1*, 61–71. <https://doi.org/10.1080/17439760500510833>
- Shiota, M. N., Keltner, D., & Mossman, A. (2007). The nature of awe: Elicitors, appraisals, and effects on self-concept. *Cognition & Emotion, 21*, 944–963. <https://doi.org/10.1080/02699930600923668>
- Stellar, J. E., Gordon, A., Anderson, C. L., Piff, P. K., & Mcneil, G. D. (2018). Awe and humility, 114, 258–269.
- Stellar, J. E., Gordon, A. M., Piff, P. K., Cordero, D., Anderson, C. L., Bai, Y., ... Keltner, D. (2017). Self-Transcendent Emotions and Their Social Functions: Compassion, Gratitude, and Awe Bind Us to Others Through Pro-sociality. *Emotion Review, 9*, 200–207. <https://doi.org/10.1177/1754073916684557>
- Stellar, J. E., John-Henderson, N., Anderson, C. L., Gordon, A. M., McNeil, G. D., & Keltner, D. (2015). Positive affect and markers of inflammation: discrete positive emotions predict lower levels of inflammatory cytokines. *Emotion, 15*, 129–133. <https://doi.org/10.1037/emo0000033>
- Talhelm, T., Zhang, X., Oishi, S., Shimin, C., Duan, D., Lan, X., & Kitayama, S. (2014). Large-scale psychological differences within China explained by rice versus wheat agriculture. *Science, 344*, 603–608. <https://doi.org/10.1126/science.1246850>
- Taylor, P. M., Nakayama, M., Uchida, Y., & Keltner, D. (2016). Social awe in the corporate context: Awe towards executives is associated with commitment to the company. In *Poster presented at the 28th Annual Association for Psychological Science Convention*. Chicago, USA.
- Taylor, P. M., & Uchida, Y. (2019). Awe or horror: Differentiating two emotional responses to schema incongruence. *Cognition and Emotion, 0*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/02699931.2019.1578194>
- 寺田寅彦 (1929/1947/2003) 化け物の進化. 改造. https://www.aozora.gr.jp/cards/000042/files/2346_13810.html

- Thomson, R., Yuki, M., Talhelm, T., Schug, J., Kito, M., Ayanian, A. H., ... Visserman, M. L. (2018). Relational mobility predicts social behaviors in 39 countries and is tied to historical farming and threat. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *115*, 7521–7526. <https://doi.org/10.1073/pnas.1713191115>
- Triandis, H. C. (1995). *Individualism and collectivism*. Boulder, CO: Westview Press.
- Uchida, Y., & Kitayama, S. (2009). Happiness and unhappiness in east and west: themes and variations. *Emotion*, *9*, 441–456. <https://doi.org/10.1037/a0015634>
- 内田由紀子・荻原祐二（2012）文化的幸福観—文化心理学的知見と将来への展望—。心理学評論, *55*, 26–42.
- Uchida, Y., Takahashi, Y., & Kawahara, K. (2014). Changes in hedonic and eudaimonic well-being after a severe nationwide disaster: The case of the Great East Japan Earthquake. *Journal of Happiness Studies*, *15*, 207–221. <https://doi.org/10.1007/s10902-013-9463-6>
- Uchida, Y., Takemura, K., & Fukushima, S. (2020). How do socio-ecological factors shape culture? *Current Opinion in Psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.06.033>
- Uchida, Y., Takemura, K., Fukushima, S., Saizen, I., Kawamura, Y., Hitokoto, H., ... Yoshikawa, S. (2019). Farming cultivates a community-level shared culture through collective activities: Examining contextual effects with multilevel analyses. *Journal of Personality and Social Psychology*, *116*, 1–14.
- Valdesolo, P., & Graham, J. (2014). Awe, uncertainty, and agency detection. *Psychological Science*, *25*, 170–178. <https://doi.org/10.1177/0956797613501884>
- Valdesolo, P., Park, J., & Gottlieb, S. (2016). Awe and scientific explanation. *Emotion*. <https://doi.org/10.1037/emo0000213>
- Valdesolo, P., Shtulman, A., & Baron, A. S. (2017). Science is awe-some: The emotional antecedents of science learning. *Emotion Review*, *9*, 215–221. <https://doi.org/10.1177/1754073916673212>
- Van Cappellen, P., & Saroglou, V. (2012). Awe activates religious and spiritual feelings and behavioral intentions. *Psychology of Religion and Spirituality*, *4*, 223–236. <https://doi.org/10.1037/a0025986>
- van Elk, M., Karinen, A., Specker, E., Stamkou, E., & Baas, M. (2016). ‘Standing in awe’: The effects of awe on body perception and the relation with absorption. *Collabra*, *2*, 1–16.
- van Elk, M., & Rotteveel, M. (2019). Experimentally induced awe does not affect implicit and explicit time perception. *Attention, Perception, & Psychophysics*.
- Willard, A. K., Henrich, J., & Norenzayan, A. (2016). Memory and belief in the transmission of counterintuitive content. *Human Nature*, *27*, 221–243. <https://doi.org/10.1007/s12110-016-9259-6>
- Yaden, D. B., Kaufman, S. B., Hyde, E., Chirico, A., Gaggioli, A., Zhang, J. W., & Keltner, D. (2018). The development of the Awe Experience Scale (AWE-S): A multifactorial measure for a complex emotion. *Journal of Positive Psychology*, *00*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/17439760.2018.1484940>
- Yuki, M., & Schug, J. (2020). Psychological consequences of relational mobility. *Current Opinion in Psychology*, *32*, 129–132. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.07.029>