（ 続紙 1）

京都大学	博士（教育学）	氏名	高野　了太
論文題目	畏敬の念の心理・生理・神経基盤に関する研究		

（論文内容の要旨）

大自然の絶景や星空を目にするなかで生ずる「畏敬の念（以下，Awe と記す）」。その awe のメカニズムについて，本論文は，質問紙調査法や機能的核磁気共鳴画像法，フィールド調査等にもとづく 5 つの認知心理学実験を行ったものである。

第 1 章では，awe に関わる先行研究を紹介するとともに，その認知や感情，ウェルビーイングの向上等にもたらす効果とともに，その説明原理としての small self 仮説（自己注目の減少）を紹介した。続いて awe の有する機能について自己の階層性とリンクし，その詳細を解明することの必要性を述べた。

第 2 章では，36 名の大学生を対象に，awe にかかわる心理情報処理および脳の神経基盤，とくには二種の畏敬（positive awe, thread awe）に着眼し，これら各々の映像視聴中の脳活動を，機能的核磁気共鳴画像法（functional magnetic resonance imaging, fMRI）により計測した。その結果，positive awe には left MTG (middle temporal gyrus)と ACC (anterior cingulate cortex)threat-の機能的結合が，thread awe には left MTG と扁桃体の機能的結合が特異的に関与すること，これら awe に共通して left MTG の低い活動が「既存のスキーマを手放す」プロセスに関与する可能性を示した。

続く第 3 章では，40 名の大学生を対象に，身体所有感に awe が及ぼす影響を検討した。実験では，VR (virtual reality) を利用して参加者に awe を喚起した後に，ラバーハンド錯覚 (目の前にあるゴム製の手と隠された自分の手を同時に撫でられることで，ゴムの手を自分の手と錯覚する現象) を惹起した。実験の結果，awe を感じることでゴムの手に対する所有感が高まること，ならびにその効果は small self の程度や自他境界が曖昧性と関連することが示された。

第 4 章では，77 名の大学生を対象として，awe にともなう身体生理反応として皮膚電位反応 (skin conductance response，以下 SCR と記す)， および瞳孔径の反応を超自然性の知覚経験と併せて検討した。実験の結果，awe にともなって SCR の振幅が減弱し，瞳孔径の中程度の散大に超自然性の知覚がともなうことが示された。これらの結

果は，awe が交感神経系の活動を低減し，そこに超自然性の知覚がともなう可能性を示唆するものである。

続く第 5 章では，235 名を対象としたオンライン調査と実験により，自身と他者の各々に対する公正世界信念 (個々人の行為に対してそれにふさわしい，公正な結果が返ってくるという信念，すなわち belief in a just world（以下 BJW と記す）) および awe を感じる傾向 (以下，dispositional awe と記す)との関連を検討した。その結果，dispositional awe は BJW-self の低さ，BJW-others と関連することが示された。続く実験研究では，動画により喚起した awe と，架空の人物のシナリオにおける被害者へ過失帰属の傾向との関わりを検討した。その実験の結果，awe が先行する条件においては，過失を本人に帰する傾向が促進すること，その一方では過失を「自分にも生じうる事態」として捉えた個人においては，過失の帰属が緩和されることが明らかになった。この結果は，awe が高次の信念体系における他者性へも影響し，そこでの帰属傾向において参照される自己蓋然性との関わりを示すものである。

第 6 章では，フィールドワークとして awe の生起が想定される空間 (熊野古道「那智の滝」，および高野山「奥の院」) での聞き取り調査を，これらの空間への訪問者 98 名を対象として実施した。調査の結果，awe を感じた個人は，自己超越的自己の一側面である「人生の意味」を感じる傾向が高かった。その一方，墓石・墓標が並ぶ奥の院を訪れた高野山では，悲しみなどのネガティブな感情を感じ，かつ「人生の意味」を低く評定する傾向にあることを確認した。また高野山でポジティブ感情を感じた個人は，ネガティブ感情の中においても「人生の意味」は揺らがないことなどを示し，これらの結果をテキストマイニングの結果と併せて，awe のもたらす「自己の手放し」の効果として解釈し，考察を展開した。

第 7 章では，総合考察として，研究全体のまとめと本研究の学術的および方法論的意義を述べ，従来の「small self 仮説」に対して，本論文において提唱する「手放し仮説」として，その意義を議論した。

（続紙　２）

（論文審査の結果の要旨）

本論文は，awe の心理メカニズムについて多様な手法を駆使した 5 つの実験を実施し，得られた結果を心理学の構成概念や理論に対応づけ，個人差の観点から総合的に検討したものである。

本論文の特色は以下の 3 点である。

1.　awe の機能と構造の理解に，工夫に富んだ課題と多彩な指標により貢献している点

2. 自己の階層性に着眼し，awe のもたらす効果の個人差を新たに記述した点

3. その awe の効果について，身体や脳の生理学的データを心理学の理論に位置づけ，かつフィールドワーク等の活動を包括して多面的に明らかにした点

第 1 章「序論」では，高次で複雑な感情である awe に関わる研究を展望し，その機能・構造をふまえて，日本語訳として一意に定めずに awe として表現し，従来提唱されてきた small self 仮説の観点から整理した。その上で，高次感情に関わる心理学や神経科学の研究背景をふまえ，awe のもたらす効果を解明するためには，自己の階層性との関わりを検討する必要性を述べた点に着眼の鋭さがある。

第 2 章では，自然界の映像（星空，竜巻など）から喚起される awe の種別に応じて，その生起にかかわる脳の機能的結合が異なること，特には awe の種別に関わらず左側の中側頭回の活動低下をともなうことを明らかにした。この結果は，awe の中核にある心的現象が，既有の知識構造（スキーマ）から解放される過程にもとづき生ずることを，脳内の機構から示唆する点において注目に値する。

第 3 章では，バーチャルリアリティ（VR）に着眼し，この VR 環境において生じる awe がラバーハンド錯覚　（自分の手と同時に撫でられるゴムの手を，自分の手と錯覚する現象）に及ぼす影響を検討した。その結果，awe が先行すると，目の前にあるゴムの手をも自身の手として感ずるようになり，かつその効果の個人差は「自他の境界が曖昧である」という感覚（small self）から生じることが示された。これは awe が，身体の所有範囲という，根源的な自己感覚へも影響しうることを実証した点で高く評価できる。

続く第 4 章では，超自然性の知覚体験にともなう身体反応を検討した。実験の結果，平滑化トレンドモデルを用いた時系列解析により，超自然性の知覚体験にともなう身体反応（皮膚電気抵抗、瞳孔径）の変動とそのゆらぎを明らかにした。これは awe の機能のみならず，形而上学的（超自然的な）な心的現象がいかなる身体反応を伴って生じるものかを多面的に考察するうえで，新たな視点を提供するものである。

第 5 章では，オンライン調査により，awe による公正世界信念への影響を検討し，

awe は他者の過失を一層本人の責めへと帰属する一方で，その事態を「自身にも生じうる」と捉えた個人においては，責めの傾向が緩和されることを明らかにした。この結果は，awe が公正世界信念という高次の知識体系へと影響し，その影響は自己を参照軸として調整されうることを示唆した点で注目に値する。

さらに第 6 章では，高野山（奥の院）および熊野古道（那智の滝）でのフィールドワークを展開し，その各々のフィールドにおいて生じる awe は，主観的に感ずる「人生の意味」に影響しうることを，テキストマイニングの結果と包括して明らかにした。

第 7 章「総合考察」では，本研究の学術的意義とおよび方法論的意義を述べ，awe に関わる新たな仮説的モデルを提案し，残された課題と今後の研究方向を示した。

以上のように本論文は，awe に関わる機能と構造を自己の階層性をふまえて検討すべく，論者は幅広い分野の研究成果と問題意識に基づいて，行動実験，質問紙調査，神経画像化法，フィールドワークに至る技法を果敢に修得・駆使し，実験調査データを積み重ねて議論を構築した。

他方，今後に残された問題として以下の点が指摘された。

(1)　awe に関わる日本語訳とその概念構造の精査

(2)　言語化以前の awe の（深層）質的次元における在り方の記述

(3)　awe にともなう身体反応と外部環境との動的な相互作用のメカニズムの解明

しかし，こうした点は，本論文で見出された多くの新しい知見の価値を損なうものではない。

よって本研究は博士（教育学）の学位論文として価値あるものと認める。また，令和 4 年 1 月 17 日，論文内容とそれに関連した試問を行った結果，合格と認めた。

なお，本論文は，京都大学学位規程第１４条第２項に該当するものと判断し，公表に際しては，（期間未定）当該論文の全文に代えてその内容を要約したものとすることを認める。