

死生学に関する動機づけとゲームを通じた学習の関連の検討

坂井 裕紀ⁱ 大園 康文ⁱⁱ 小野 充一ⁱⁱⁱ

ⁱ早稲田大学人間科学研究科 ⁱⁱ防衛医科大学校医学教育部看護学科 ⁱⁱⁱ早稲田大学人間科学学術院

ⁱsunaonahito@toki.waseda.jp ⁱⁱoosono@ndmc.ac.jp ⁱⁱⁱm-ono@waseda.jp

概要:近年のテクノロジーの急速な発展によって様々なライフスタイルが誕生しており、死生観はこれまで以上に多様化していくことが予想される。死生観については、哲学、医学、宗教学、文化人類学など様々な観点から論じられている。しかしながら、ゲームが死生観に与える影響は、まだ十分に解明されていない。そこで、本研究では、死生に関するアンケート調査から死生学に関する動機づけとゲームを通じた学習の関連について報告する。

キーワード:死生学、死の準備教育、学習意欲、ゲーミフィケーション、ゲーム学習

An Examination of the Relationship between the Motivation for Clinical Thanatology and Learning through Games

Hironori SAKAIⁱ Yasufumi OSONOⁱⁱ Michikazu ONOⁱⁱⁱ

ⁱGraduate School of Human Sciences, Waseda University ⁱⁱCommunity Health Nursing, National Defense Medical College

ⁱⁱⁱFaculty of Human Sciences, Waseda University

ⁱsunaonahito@toki.waseda.jp ⁱⁱoosono@ndmc.ac.jp ⁱⁱⁱm-ono@waseda.jp

Abstract The rapid development of technology in recent years has given rise to a variety of lifestyles, and view of death and life is likely to become more diverse than ever before. Death and life have been discussed from various perspectives, including philosophy, medicine, cultural anthropology, and religious studies, but the influence of games on the perception of life and death has not yet been fully elucidated. Therefore, we examined the relationship between the motivation for clinical thanatology and learning through games in students.

Keyword Clinical Thanatology, Death Education, Learning Motivation, Gamification, Game-Based Learning

1. はじめに

1.1 多様化する死生観

これまで、死生観については哲学や文化人類学、宗教学など様々な見地から論じられている^[1]。たとえば、フィリップ・アリエスは、著書「死の歴史」^[2]の中で「人は死の中で人間という種の大きな法則のひとつに従っていたのであり、それを逃れようとも持ち上げ褒めようともせず、必要なだけの厳かさを持って自然に死を受け入れていた」と述べている。

しかし、近年の急速な技術の発展が、多様なライフスタイルを生み出したように、死生観についてもこれまで以上に多様かつ複雑化すると考えられる。たとえば、山崎は、その著書「病院で死ぬということ」^[3]の中で、「多くの死に共通することは、彼らの死が、死んでゆくべき患者自身の存在とは、まるで無関係であるかのように、他人事のように進行し、最終していく」と述べている。また、桑野は「死を遠く感じてしまう原因の一つに、死に方の問題がある。たとえば、延命治療である。呼吸器が無ければ生きられない状態でコミュニケーションが取れず、あるとき突然呼吸器を外して亡くなる。死のプロセスが人工的で死というものを身近に感じられなかった」^[4]と述べている。延命治療をはじめとする様々な医療技術との関連で、近年、余命告知や高齢者の胃瘻造設、蘇生処置などの死をめぐる問題は、社会的な関心事となっている。

死に関わるニュースがメディアを介して容易に日常世界に運ばれ、ゲームの仮想世界では、自身の死さえ体験できるという特殊な現代の状況下で、若者は死についていずれば、自身に起こりうるリアルな現象として捉えることが困難となってきた^[5]。

「リアルに死に接する現場がなくなった一方で、ゲームなどバーチャルに死を描いたものからは刺激をたくさん受けるので、死というものの概念、イメージだけはふくらむけれども、切れば傷みを覚えて血が出るとか出血がひどければ死に至るとかという感覚が麻痺してしまっている」^[6]と本康は述べている。現在の日本では、死生観そのものが空洞化しているという状況になっている^[7]。

1.2 死生学の重要性

死生学を学ぶ重要性は既に数多く言及されている。たとえば、デーケンは、「死を身近な問題として考え、生と死の意義を探究し、自覚をもって自己と他者の死に備える心構えを習得することは、いま、あらゆる面でもっとも必要とされる教育である」^[8]と述べている。また、青年期において死を主題として扱うことはその後の人生に対する基盤を形成することになる^[9]。そして、大学においては、教養教育また生涯学習教育の中で、死生学を講義することの必要性が、高齢化社会への移行とともに認識されつつある^[10]。「安楽死」や「尊厳死」といった「死」の取り扱いについて社会的に結論の出ない問題について判断は難しいが、まずは考えてみるのが重要である^[11]。

技術の進歩とともに死生観は、変化を遂げ、複雑さを増し、死生学を学ぶ必要は、ますます高まると予想される。

しかし、死生学を学ぶ者の学習意欲については、まだ十分な検討がされていない。

1.3 ゲームによる学習

教育現場にゲームを導入する取り組みは、ゲーム学習 (Game-Based Learning: GBL) という研究分野が形成されて

おり、コンピュータ普及以前からゲーミング&シミュレーション、エデュテインメント、シリアスゲーム、ゲーミフィケーションなどの呼び方で、常に新しいテクノロジーや考え方を取り入れて展開している^{[12][13]}。

幼い頃からゲームに親しんで育った「ゲーム世代」の成長や行動な情報通信技術の普及などに後押しされ、近年ますます適用される範囲が広がってきた^[14]。

死生学の領域においては、「もしバナゲーム」^[1]があげられる。このゲームは、「重病のときや死の間に大事なこととして人がよく口にする言葉」が書かれた36枚のカードを用いて1人、2人、4人で進める。余命わずかの想定で、プレイヤー（または他のプレイヤー）にとって何が重要なか何故それが必要なかを考え、対話し、理解を促進させる。

また、「五色カード法を用いた死にゆく過程の疑似体験 (Guided Death Experience: GDE)」^[15]があげられる。GDEでは、プレイヤーに、5色のカードが5枚ずつ配られ、1枚のカードに1つずつ自分の大切なものを記入する。書き終えたカードは机の上に並べる。物語の中でプレイヤーは病気になり、物語が進むにつれてカードを何枚か机の向こうへ投げ捨てるように教示される。カードを手の届かないところへ投げることや隣のプレイヤーがカードを取って捨てることもあり、多くの喪失と悲嘆が生じる過程を経験する一種のシミュレーションゲームである。

しかし、死生学を教育するためにゲーム学習が有効か、また、どのようなゲーム形式が効果的なのかについては明らかにされていない。

1.4 本研究の目的と意義

本研究では、ゲーム学習が死生学教育に有効であるかを検討するために、死生学を学ぶ対象者の背景とゲームの関連性を明らかにする。これにより効果的な死生学教育の方法について示唆を得ることができる。

本研究では、次の3つの仮説を検証する。

仮説 1: 死生学を楽しいと捉える学習者は死生学にゲームを用いることを肯定的に捉える。

仮説 2: 死生学のゲーム学習を肯定的に捉える学習者はゲームで死を学習した経験を持つ。

仮説 3: 死生学に対して学習意欲の低い学習者は死生学にゲームを用いることを肯定的に捉える。

2. 対象及び方法

2.1 用語の定義

本研究では、「ゲーム」、「死生学」を次のように定義した。

「ゲーム」とは、「サイコロやカードやボードを用いて行なうアナログゲーム、テレビやゲーム機で行なう家庭用のゲーム、スマートフォンやパソコンを用いて行なうオンラインゲーム、遊技場に設置されたビデオゲームやクレーンゲームなどを含む『遊び』を目的とした活動全般」とした。

「死生学」とは、「死にまつわる現象に照準し、その探究や考察を通して生をとらえ直す学問である」とした。

2.2 調査対象

調査対象は、首都圏にあるA大学人間科学部に在籍する「医学と医療の歴史」、「臨床死生学」および「発達行動学」を受講する大学生215名であった。

2.3 調査期間

2019年7月2日から7月5日であった。

2.4 調査方法

A大学の教室において、授業開始前および授業終了後の休憩時間中に、リアルタイム評価システム(REAS)^[16]を用いてオンライン調査を行なった。

2.5 調査項目

対象者の「死生学に対する学習意欲」を評価するため「臨老式死生観尺度」^[17]および「理科学習態度尺度」^[18]および「授業楽しさ尺度」^[19]を参考に「死生学学習意欲尺度 (Thanatology Motivation Scale: TMS)」(10項目)を作成した。また、「死生の学習経験に関する質問」(4項目)と「死生学のゲーム学習に関する質問」(4項目)を用いた。

2.6 倫理的配慮

本研究は、早稲田大学人を対象とする研究に関する倫理審査委員会の承認を得て、実施した(承認番号2019-056)。

対象者には、調査目的、内容、方法、調査参加の自由、参加同意の撤回、参加によって不利益を被ることはないこと、調査結果を発表する際には個人が特定されないことを口頭および書面にて説明し、同意を得た。

3. 結果

3.1 対象者の基本的属性

調査の結果、71名から回答が得られた(回答率33.0%)。回答に不備があった1名を分析から除外し、70名(男性31名、女性39名;有効回答率32.6%)を分析対象とした。

3.2 死生学学習意欲の記述統計量

死生学学習意欲に関する回答を「1=あてはまらない」、「2=ややあてはまらない」、「3=どちらともいえない」、「4=ややあてはまる」、「5=あてはまる」として死生学学習意欲の平均値と標準偏差を算出した。結果を表1に示す。

3.3 ゲームを通じた死の学習経験の有無

死の学習経験の回答を「1=学ぶ機会があり、学んだ」、「0=学ぶ機会はなかった」、「0=学ぶ機会があったが、自分は学ばなかった」として、死の学習経験の有無を数値化した。結果を表2に示す。

3.4 死生学のゲーム学習の是非

死生学を対象としたゲーム学習に関する質問の回答を「1=あてはまらない」、「2=ややあてはまらない」、「3=どちらともいえない」、「4=ややあてはまる」、「5=あてはまる」として、死生学学習意欲の平均値と標準偏差を算出した(表3)。

表1. 死生学学習意欲の記述統計量と因子分析結果

項目	Mean	SD
1 死について学ぶことに興味・関心がある	3.91	1.13
2 死について学ぶことは面白い	3.63	1.37
3 死について学ぶことは楽しい	3.03	1.34
4 死を学ぶことは色々なことに応用できる	3.60	1.15
5 死についてもっと学びたい	3.53	1.28
6 死について専門的に学びたい	2.77	1.29
7 死について学ぶことは人生の役に立つ	3.89	1.10
8 死について学ぶことに向いていない*	2.87	1.29
9 死について学ぶことは嫌だ*	2.26	1.19
10 死について学ぶことが怖い*	2.62	1.40
累積寄与率 (%)	61.843	


 = 削除項目 * = 逆転項目

表2. ゲーム, 学校, 家庭, 友人を通じた死の学習経験

項目	Mean	SD
1 これまでにゲームで「死」について学ぶ機会がありましたか	0.27	0.44
2 これまでに家庭で「死」について学ぶ機会がありましたか	0.67	0.47
3 これまでに学校で「死」について学ぶ機会がありましたか	0.47	0.50
4 これまでに友人と「死」について学ぶ機会がありましたか	0.27	0.44

表3. 死生学ゲームニーズの記述統計量と主成分分析結果

項目	Mean	SD
1 死について学ぶとき, サイコロや駒を用いたボードゲームのようなツールを使いたい	2.29	1.13
2 死について学ぶとき, トランプなどのカードゲームのようなツールを使いたい	2.30	1.16
3 死について学ぶとき, テレビゲームのようなツールを使いたい	2.46	1.16
4 死について学ぶとき, スマートフォンなどの携帯用ゲームのようなツールを使いたい	3.10	1.18
累積寄与率 (%)	80.078	

3.5 死生学のゲーム学習の質問の構造と信頼性

死生学のゲーム学習に関する質問の回答データを用いて主成分分析を行なった結果, 解釈可能な 1 個の成分が得られ, 「死生学ゲームニーズ」と命名された。α 係数は.939であった。

3.6 死生学学習意欲の構造と信頼性

回答データを用いて TMS について探索的因子分析を行なった(最尤法, Promax 回転)。その結果, 項目 10 が除外され, 解釈可能な 1 因子 9 項目が得られた(表1)。項目から「死生学学習意欲」と命名された。α 係数は.921であった。

3.7 死の学習経験と死生学のゲーム学習との関連

仮説1「死生学を楽しいと捉える学習者は死生学にゲームを用いることを肯定的に捉える。」を検討するため, 死生学学習意欲の項目「死について学ぶことは楽しい」と「死生学ゲームニーズ」の相関分析を行なった結果, 有意な相関は見られなかった($r = .15, n.s.$)。結果を表 4 に示す。

表4. 死生学学習意欲と死を学ぶ楽しさとの相関

	1	2
1 死生学学習意欲	-	.15
2 死について学ぶことは楽しい		-

* $p < .05$, ** $p < .01$

3.8 ゲームによる死生の学習経験と死生学のゲーム学習との関係

仮説 2「死生学のゲーム学習を肯定的に捉える学習者はゲームで死を学習した経験を持つ。」を検討するため, 「死生学ゲームニーズ」と「ゲームによる死の学習経験」の相関分析を行なった結果, 1%水準で有意な中程度の正の相関が示された($r = .45, p < .01$)。結果を表 5 に示す。

表5. 死生学ゲームニーズとゲームによる死の学習経験との相関

	1	2
1 死生学ゲームニーズ	-	.45**
2 ゲームによる死の学習経験		-

* $p < .05$, ** $p < .01$

3.9 死生の学習意欲と死生学を学ぶゲーム形式との関係

仮説 3「死生学に対して学習意欲の低い学習者は死生学にゲームを用いることを肯定的に捉える。」を検討するため, 死生学学習意欲の得点を高群と低群に分けて, 高群と低群それぞれにおいて「死生学学習意欲」と「死生学のゲームニーズ」の相関分析を行なった。その結果, 高群では, 有意な相関は見られなかった($r = -.21, n.s.$)。しかし, 低群では, 1%水準で有意なやや強い正の相関が示された($r = .51, p < .01$)。結果を表 6 に示す。

表6. 死生学学習意欲と死生学ゲームニーズとの相関

	高群	1	2
1 死生学学習意欲		-	-.21
2 死生学ゲームニーズ			-
	低群	1	2
1 死生学学習意欲		-	.51**
2 死生学ゲームニーズ			-

* $p < .05$, ** $p < .01$

4. 考察

4.1 仮説1:死生学を楽しいと捉える学習者は死生学にゲームを用いることを肯定的に捉える

「死について学ぶことは楽しい」と「死生学ゲームニーズ」の相関分析を行なった結果、有意な相関は見られず、仮説は支持されなかった。これは、死生学を学ぶ楽しさには、必ずしもゲームを用いなくてもよいことを示唆していると考えられる。

4.2 仮説2:死生学のゲーム学習を肯定的に捉える学習者はゲームで死を学習した経験を持つ

「死生学ゲームニーズ」と「ゲームによる死の学習経験」の相関分析を行なった結果、1%水準で有意な中程度の正の相関が示された($r = .45, p < .01$)ことから、仮説は一部支持された。これは、ゲームの中で死を学習したことがポジティブな経験として記憶されていれば、ゲームで死生学を学習することを肯定的に捉える可能性を示唆している。一方で、ゲームの中で死を学習したことがネガティブな経験だと記憶されていれば、ゲームで死生学を学習することを否定的に捉える可能性があることを示唆している。

4.3 仮説3:死生学に対して学習意欲の低い学習者は死生学にゲームを用いることを肯定的に捉える

死生学学習意欲の得点を高群と低群に分けて、「死生学学習意欲」と「死生学のゲームニーズ」の相関分析を行なった結果、高群では、有意な相関は見られなかったが、低群では、1%水準で有意なやや強い正の相関が示されたことから仮説は支持された。

学習意欲の低い学習者には、ゲームが外発的動機づけとして学習意欲を喚起および増進させたからだと考えられる。一方で、内発的動機づけの高い学習者には、「アンダーマイニング効果」^[20]が働いたからだと考えられる。「明確な目標を持つ学習者には、授業にゲーム要素を用いることが逆効果になる可能性がある」^[19]と坂井らが述べているように、既に死生学を学ぶ目的や目標を持つ学習者には、ゲームを用いた学習は避けたほうがよい。たとえば、自ら死生学を探究するテーマとして選択した学生や大学院生には、ゲーム以外の学習を用いると良いだろう。一方、概論として死生学に初めて触れる学生には、ゲームを用いた学習が死生学に対する興味や理解を促進させる可能性があると考えられる。

5. 結論と今後の課題

本研究では、ゲーム学習が死生学教育に有効であるかを検討するために、死生学を学ぶ対象者の背景とゲームの関連性を明らかにするため、3つの仮説を検証した。その結果、次の3つのことが示された。

- (1) 死生学を楽しいと捉える学習者は死生学にゲームを用いることを肯定的に捉える仮説は支持されなかった。
- (2) 死生学のゲーム学習を肯定的に捉える学習者はゲームで死を学習した経験を持つ仮説は一部支持された。
- (3) 死生学に対して学習意欲の低い学習者は死生学にゲームを用いることを肯定的に捉える仮説は支持された。

これらのことから、死生学を学ぶゲーム教材の開発およびゲームを用いたインタラクショナル・デザインには、学習者の事前のゲーム経験、ゲームニーズ、学習に対する内発的な動機づけをヒアリングしてから着手することが有用であると示唆された。

今後は、学習意欲の低い学習者のモチベーション向上にも影響するゲーム要素を明らかにするとともにゲーム教材を用いる限界や欠点を含めて検証することを課題としたい。

参考文献

- [1] 丹下千香子(1995)死生観の展開, 名古屋大学教育学部紀要, 42, pp.149-156.
- [2] アリエス, F., 伊藤晃・成瀬駒男(訳)(1983)『死と歴史』, みすず書房.
- [3] 山崎章郎(1990)『病院で死ぬということ』, 主婦の友社.
- [4] 桑野萌(2019)「日本における弔いの現状と未来」, 小西賢吾・山田孝子(編著)『弔いこみる世界の死生観』, pp.127-132.
- [5] 瀧川薫・田中智美(2012)大学生の死生観形成について:看護学生と他学部生との比較, 滋賀医科大学看護ジャーナル, 10(1), pp.16-21.
- [6] 元康宏史(2019)「日本における弔いの現状と未来」, 小西賢吾・山田孝子(編著)『弔いこみる世界の死生観』, pp.120-122.
- [7] 広井良典(2001)『死生観を問い直す』, ちくま新書.
- [8] デーケン, A.(2001)「生と死の教育」, 岩波書店.
- [9] 丹下千香子(1999)青年期における死に対する態度尺度の構成および妥当性・信頼性の検討, 心理学研究, 70(4), pp.327-332.
- [10] 中村一基(2002)死への準備教育の動向:教育現場で実践できるカリキュラムを求めて, 岩手大学教育学部付属教育実践総合センター研究紀要, 1, pp.127-133.
- [11] 田淵悦次(2017)安楽死を考える授業研究の一考察:久坂部羊『セカンドベスト』を教材とした実践授業から, 医療・生命と倫理・社会, 14, pp.20-28.
- [12] 藤本徹(2017)「教育工学分野におけるゲーム研究」, 藤本徹・森田裕介(編著)『ゲームと教育・学習』, ミネルヴァ書房, pp.1-15.
- [13] 藤本徹(2015)ゲーム学習の新たな展開, 放送メディア研究, 12, pp.233-252.
- [14] 藤本徹(2015)ゲーム要素を取り入れた授業デザイン枠組の開発と実践, 日本教育工学会, 38(4), pp.351-361.
- [15] 下島裕美・蒲生忍(2009)五色カード法による死にゆく過程の疑似体験(Guided Death Experience), 杏林医学会雑誌 40(1), p.2-7.
- [16] 芝崎順司・近藤智嗣(2008)Webを利用したリアルタイム評価システム REAS の機能と運用, メディア教育研究, 4(2), pp.29-35.
- [17] 平井啓・坂口幸弘・安部幸志・森川優子・柏木哲夫(2000)死生観に関する研究:死生観尺度の構成と信頼性・妥当性の検証, 死の臨床, 23(1), pp.71-76.
- [18] マハムドナシル・河野義章・藤田留三丸(2004)小学生の理科学習尺度の開発, 日本教育工学会論文誌, 27(Supple.), pp.53-56.
- [19] 坂井裕紀・福山佑樹・向後千春(2018)総合的な学習の時間におけるアクティブラーニング型授業のゲーミフィケーションが生徒の学級への信頼に与える効果の検討, 日本教育工学会論文誌, 42(3), pp.221-230.
- [20] Deci, E.(1971) Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, pp.105-115.

ゲーム

- (1) 『もしバナゲーム』, 一般社団法人 Institute of Advance Care Planning (iCAP), 2015.
< <https://www.i-acp.org/game.html> > (2020/08/08)