

# 孤独感と内的作業モデルに及ぼす死別経験と死の不安の影響

## Influences of the Bereavement and Death Anxiety on the Loneliness and Internal Working Model

増 田 公 男

Kimio MASUDA

### 序 論

死別はライフイベントのなかでも重大な出来事のひとつであり、ハヴィガーストは老年期の発達課題として「配偶者との死別への適応」をあげている。死別を死生観との関係で取り上げ、「いのちや死の教育」、「死の準備教育」等の一環として教育現場や家族で実践、推奨されている例も少なくない（若林, 1987；デーケン, Alfons, 1986, 2001；デーケン, Anneliese, 2000；得丸・田原ら, 2000；吉備・池田ら, 2014など）。また、これまでは死を否定的な概念のなかで取り扱う傾向が高かったが、肯定的側面、たとえば死別によるさまざまな経験を通しての人格的な成長に焦点を当てた研究もみられるようになってきた（渡邊・岡本, 2005；末松, 2008；前原・橘川, 2008；増田, 2015；島井・増田, 2016など）。

死についての研究にはさまざまな学問領域からのアプローチがあり、それらは平山(1991, 2000)を参考にした大井(2011)によれば大きく三つに分けられ、それぞれが重なり合い全体が重なる部分を死生学とした。3領域には、各々哲学や宗教学等、精神医学、心理学や看護学等、歴史学や生理学等が該当するとしている。そして、それらを順に自分自身という一人称、対象と向きあう二人称、

客観的な立場からの三人称に分けた。このように多くの学問領域が重なる部分が大きく、学際的な研究分野である。本研究は心理学的な観点からの研究であり、心理学的な研究には川島・近藤(2016)によれば、①死の不安、死生観尺度、死の態度に関する尺度や影響要因、②死に逝く過程、③死別、④自殺が主要な領域として挙げられている。さらに、その他、これらを組み合わせた研究、発達の観点からの死に関する知識の獲得など認識や連想研究などがある。

筆者は、これまで①や③、その他に該当する一連の死別経験、死の不安・意識やそれらに関係するいくつかの要因を取り上げ検討してきた（増田・石橋, 2009；増田, 2011, 2012, 2015など）。今回は、死別経験や死の不安など死に関係することがらと孤独感と内的作業モデルを取り上げ、これらの間にどのような関係があるかを検討する。

孤独感は、死別によって生じる一連の悲嘆反応のひとつとして論じられる。たとえば、デーケン(1986)は、死別による「精神的打撃と麻痺」からはじまる悲嘆のプロセスの12段階の8番目に「孤独感と抑鬱」を挙げている。そして、これらの体験は自然な反応であり健全な悲嘆プロセスの一部で、一時的な状態であるとし必ず克服できるとしている。た

だし、乗り越えるための努力と周囲の援助が大切であると説明している。また、Hansson & Stroebe (2007) は死別に対する悲嘆反応を、感情的反応、認知的反応、行動的反応、生理的・身体的反応の4種類に分けており、孤独感を感情的反応の一つとしている。Spilka & Stout et al. (1977) は死への個人の価値観や意味づけを「死観」とし、8つの下位概念を想定しその一つに「苦しみと孤独」を挙げている。隅谷 (2003) はSpilkaの改良版の尺度を用い、大学生を対象にライフイベントとの関係を調査した。その結果、孤独感を感じた経験が多いほど、死への不安が高いことを明らかにした。さらに、落合 (1987) が指摘しているように、特に青年期では情緒的な不安定さがベースにあることから、不安感、劣等感、孤独感が高くなるという。死への不安は不安の下位概念であることから、死への不安と孤独感が関係することが推察できる。

上述のように死別による悲嘆の結果としての孤独感が取り上げられてきているが、ここでは個々の孤独感が、死の不安や死別経験に影響するのではないかという観点から検討したい。本調査では、孤独感が強い場合、死の不安が高く、死別経験は孤独感の高さに抑制的に作用すると予測する。

つぎに内的作業モデルは、乳幼児期の愛着の対象との継続的な相互交流から、内面に形成される愛着対象や自己についての心的表象とされる。今回使用した質問紙 (戸田, 1988) では、他者は応答的で自己は援助されるべき存在とする「安定型」、他者に対して信頼と不信の両面的な「アンビバレント型」、他者が援助に拒否的で自己充足的な存在とする「回避型」が測定される。そして、この心的表象は、その後の対人関係のなかでの愛着関係に影響を受けながら、一般的な対人関係での行動パターンを形成することになるとい

う。したがって、母子関係を中心とした愛着関係のなかで形成された内的作業モデルが、個人の対人関係の行動形式に影響しているとされる。本調査では、二点目として内的作業モデルを取り上げ、死の意識、死の不安や身近で重要な身内との死別経験がどのような関係にあるかを検討する。

対人不安と内的作業モデルの関係を調査した大井・清水ら (2004) の研究によれば、安定型は対人不安を低下させ、それとは対照的に回避型は高めていた。これについて彼らは、内的作業モデルの安定傾向は、対人関係において劣等感を喚起するような経験を低め、不安定傾向 (回避型) はそのような経験を高めることが示唆されているとしている。森下・小林 (2014) も安定型と対人不安の低さの関係を明らかにした。パス解析の結果から「親しい同性への愛着」が安定した内的作業モデルを高め、それを介して「対人不安」を高めているとした。さらに父親への愛着が「不安定な内的作業モデル」を緩和し、それを介して「対人不安」を低下させていると解釈している。さらに久保 (2000) は、大学生を対象に対人恐怖心性と親子関係像との関連を内的作業モデルの観点から検討した。そして、対人恐怖心性の高い方が親子関係像は肯定的なまとまりをもたず、受容的な親の存在体験が希薄であり、不安定な親子関係という内的作業モデルを持っていることが明らかにした。

また、アンビバレント型や回避型は不安の高さと関係しているとされており (大井, 2004)、安定型は潜在的にも顕在的にも死への恐怖感が低く、アンビバレント型は反対に高いという (Mikulincer & Florian et al., 1990)。これらから、死の不安の高いものは安定に関する尺度で低く、アンビバレント型と回避型では高くなることが予想される。死別にとまなうさまざまな経験により、安定関連尺度で

は高得点に、残りの2つの尺度では低得点につながる事が予想される。

今回の調査では、ペットとの死別経験の影響についても検討したい。ペットとの飼育経験は、ふれる、親しむ、世話をするなどを通して子どもたちの発達や心の教育に効果を発揮するとされている（日本初等理科教育研究会、2000）。伯井（2010）も、学校飼育動物の扱いについて文部科学省の学習指導要領の改訂の説明のなかで、生命をもっていることや成長していることへの気付き、生き物への親しみをもち、大切にすることの必要性を取り上げている。さらに、動物を育てることを経験することの効果は、癒しや治療（日本動物病院福祉協会、1996；浅川・佐野ら、2000；金子・村上、2003など）、不登校の問題解決（亀口、1997）、孤独感の抑制（金子・村上、2003）など多岐にわたる。他方、慈しんで飼育してきたペットとの間にもやがては、死別という別離がやってくる。ペットロスによる反応には、消化器症状や睡眠障害などの身体的な症状もさることながら心理的には悲しみ、混乱、怒り、罪悪感、抑うつなどの典型的な反応がある（Anderson, 1994）。ただし、反応はペットとの関係性等によって異なる。例えば、ペットとの親密さの強弱や世話や飼育への関与度、ペットの種類、寿命を全うしたか突然の別れか、死別時の当人の年齢などさまざまな要因によって差異が生じ、ペットとの死別は極めて個人的な体験でもある。ペットとの死別経験は個人間差はあるが、心身に負の影響を及ぼすことが知られており、その理由の一つとしてより直接的な関わりが強く、積極的かつ主体的に交流していたことが推測されている（増田、2015）。他方、親密な他者、ことに身内との死別経験は我々に大きな悲嘆をもたらし、回復までにはさまざまな過程を必要とするという（坂

口、2010など）。

本調査では、ペットとの死別経験後の症状をその時期と動物の種類観点から、人との死別との比較しながら分析するとともに、死別経験の対象の違いによる「死の不安」の差異についても検討する。なお、ペットとの死別経験の影響は、死別経験が思春期以降で現在に近いほど、またほ乳類の方が強く、ペットや身内との死別経験は不安を抑制する効果があると仮定した。

## 方 法

### 調査時期および対象

本調査は、無記名式で2015年7月に女子大学生206名を対象に実施し、未記入箇所等があったものを除き分析対象は、184名で平均年齢は19.0歳であった。また、連想語の調査結果に関連して、11月に出現した115のすべての語のイメージについて、肯定的な語か、否定的な語か、中間的な語かの観点から女子大学生3、4年生34人に評定させた。

なお、「死」という内容を扱うため研究倫理の観点から、質問紙の表紙の部分に「『死』についての質問がありますので、あなたにとって答えたくない場合は、下の括弧のなかに入力して下さい」という説明文を入れた。分析対象とならなかった22通の内10通がこれに相当した。

### 調査内容

最初に「死」から思い浮かぶ3つの連想語を記入させ、その後発達段階を①幼児期まで、②小学校低学年、③小学校高学年、④中学校、⑤高等学校、⑥大学の6段階に分け、それぞれについて死を意識した経験の有無と不明の3件法で回答させた。なお、連想語の評定に関しては、前述のように、すべての出現語に関して肯定的、中間、否定的の観点から分類させた。死別経験については、その有無を「強

い悲しみや不安を感じた」場合に特定して、「家族・身内等」, 「友人・知人等」, 「ペット」別に「幼児期以前」から「大学生」までの6段階の各々に記入させた。ペットについては、種類も併せて記入を求めた。続いて、15項目からなる「死の不安尺度 (DAS)」(Templer, 1970; 4件法), 16項目からなる「孤独感尺度 (LSO)」(落合, 1983; 5件法)に関するもの質問項目があった。孤独感尺度は、2軸からなる人間観に基づき「理解・共感可能性」(9項目)と「個別性への、気づき」(7項目)の下位尺度から成立している。さらに18項目からなる「内的作業モデル」(戸田, 1988; 6件法)を用いた。この尺度は、下位尺度として「安定尺度」, 「アンビバレント尺度」, 「回避尺度」の3つがあり、それぞれ6項目(安定-1~6, アンビバレント-7~12, 回避-13~18)から成り立っていた。ペットについては、「ペトロス症状」(得丸・小林ら, 2010)を用いた。今回分析の対象とした質問項目は、9項目5段階評定からなっていた。なお、統計的な分析においては、先に示したように各節に仮説を立て分析するため、有意差検定には基本的に片側検定を用いた。

### 結果と考察

#### 「死」からの連想語

調査対象からの各3語の連想語は、全部で523語が収集され、記入率は94.7%であった。同様の言葉や品詞の違いを同義と判定しまとめて頻度を調べたところ、全部で115種類の語になった。そのうち上位20位(同順位のため21種類)までを表1に掲載した。「悲しみ」が最も高く、記入率は45.7%と4割を超えるものが記入していた。その後、上位5位までは「怖い」(21.2%), 「天国」(18.5%), 「辛い」(13.6%), 「病気」(13.6%)が続いた。柏木

(1999)は、いのちと関わる職業であり死と直面する機会の多い医師と看護師をふくむ一般社会人を対象に死のイメージを調査した。そこでは、「さびしい」(38.3%), 「こわい」(33.4%)が非常に多く、以下10%前後の「くるしい」, 「やすらか」を大きく上回り、否定的なイメージが支配したという。狩谷・渡會(2011)の大学生を対象の調査でも否定的なイメージである「怖い」(25.8%), 「悲しい」(22.7%)が20%を超え、3, 4位に「存在がなくなる」(11.4%), 「必ず誰にも訪れる」(9.8%)という否定的、中間的なイメージの語が続いた。また、丹下(2002)は、中学生から一般成人に至るまでの年齢層を対象に死からの連想語(上限を10個に設定)のKJ法による分類を試み、「死」, 「生」, 「その他」に続く10の大カテゴリーのひとつの「死に対

表1 「死」から連想する語

順位	連想語	連想率	連想数(人)
1	悲しみ	45.7	84
2	怖い	21.2	39
3	天国	18.5	34
4	辛い	13.6	25
4	病気	13.6	25
6	葬式	10.9	20
7	別れ	8.2	15
8	自殺	7.6	14
9	涙	7.1	13
10	暗い	6.5	12
11	事故	6.0	11
12	苦しい	5.4	10
12	地獄	5.4	10
12	墓	5.4	10
12	殺人	5.4	10
16	恐ろしい	4.9	9
16	終わり	4.9	9
18	寂しい	4.3	8
19	無	3.8	7
19	病院	3.8	7
19	孤独	3.8	7

する態度」の大部分を占める「感情反応」のなかでネガティブな感情反応が89%を占めるとしている。そして、感情に関する反応が最も多く(42.6%)、死因(40.0%)を上回っていた。

連想語の数を限定しないで調査した上園(1997)の男女大学生対象の結果で示されたおもな連想語12語と比較すると、上位の「悲しい」と「怖い」の2項目は順位は反対であったが同様に、さらに12位までのうち9までが本結果に含まれていた。また、上園(2002)の長崎の大学生の結果と比較しても21語のうち16までが共通していた。そこで差異が生じたものは、反対語に属すると考えられる「生」や「いのち」であった。ただこれらにしても本調査の上位21語は、30位以内には入っていた。しかし、「生」に関しては、上園ではドイツ、マレーシア、日本(長崎)ともに3位以内であったのに対して。本調査では2.7%で22位にとどまった。なお、被爆地である長崎市では、国際理解をふくむ平和教育・学習が系統的に行われており、自ずと他の地域よりも平和や原子爆弾ひいては生や死に関する認識も高いことが予測される。

別途行った出現したすべて語をイメージの点から肯定的、両価的、否定的の観点から評価した結果は、付表に示したように115種類の連想語の内23までが全員否定的な語と評価しており、80%以上が肯定的という評価を下した語は11にすぎず、過半数を上回った語も24にとどまった。20位(21種類)までに出現した語の否定的な語としての評定は、「天国」,「涙」,「無」を除いてすべて75%以上で

あった。「天国」の肯定的な語としての認定率は78.6%で、「涙」は両価的な語としての認定率が75.0%で、「無」も両価的な語として60.7%とされた。また、上位にあらわれた連想語のカテゴリーは、結果が9,感情が6,説明が3であった。先ほどの上園(2002)では、本邦の特徴として宗教のカテゴリーが少なく原因や感情が多いのが特徴で、ここでは上園と比べてもさらにこの2つのカテゴリーに属す言葉が多くを占めた。

各発達段階で死を意識したか否かについて、不明を含め3件法で回答を求めたところ、表2に掲載したように、意識したものは幼児期以前から大学生に至るまで、順に10.8%, 27.4%, 54.8%, 72.0%, 78.0%, 75.6%とほぼ一貫して上昇しており、小学校高学年以降半数を超え、中学校以降からは7割を超えていた。意識したことのないものは、幼児期には半数を超えていたが、ほぼ漸減していた中学校期以降は2割を下回った。不明のものは幼少期には3分の1を上回っていたが、中学生期以降は10%前後からさらに減少していた。このように小学校低学年までを除けば、死を意識することは一般的なことである。大学生期の女子の比率については、倉田(2008)の男女大学生を対象とした85.1%(約50%は被調査者が医療系学部所属)や2009年調査の増田(2011)の74.9%と大きな差は生じなかったが、そこでの増田の結果に比べ今回の大学生以外の結果は明らかに高くなっていた(1.5倍から2.5倍)。原因については明確にはできないが、中学生期に東日本大震災が発生したことが関係しているのかもしれない。

表2 発達段階別の死の意識経験

	幼児期	小学校低学年	小学校高学年	中学校期	高等学校期	大学入学後
あり	10.8	27.4	54.8	72.0	78.0	75.8
なし	53.2	43.5	26.9	17.2	15.1	18.8
不明	36.0	29.0	18.3	10.8	7.0	5.4

死別経験について、人については身内や親戚と友人や知人に分け、ペットについては種類を記入させながら時期についても記入させた。死別経験を対象別にみると、家族・身内等が72.6%、友人・知人等が36.6%、ペットが50.5%であった。このように家族や身内との死別経験者は多くなっているが、臨終での立ち会いを経験したものは、得丸・小林ら(2006)では大学生の場合でも半数程度であるという(今回の調査では質問を準備しなかった)。

表3と表4に示したように、強い悲しみや不安を生じさせたペットとの死別経験率は、小学生期に20%程度であるが、それ以外の時期では10%前後か、10%を下回っていた。動物に親しみや関心が強いと思われる時期において、相対的に高い割合を示した。

### 死の不安、死別経験(親密な身内およびとペット)と孤独感の関係

死の不安尺度の得点に基づいて、死への不安の高い高群(40%)と不安の低い低群(40%)に分け、孤独感に関する各尺度および項目について比較した。その結果、表5に示したように下位尺度の「理解・共感可能性」で有意差が確認され、死への不安が高い方が孤独感が高かった( $t=2.17$ ,  $df=140$ ,  $p<.05$ )。また、「①親身な相談相手はいない( $r$ -逆転項目)」、「②他人の喜びや悩みを共有できる」、「⑨人間は本来ひとりぼっちである」、「⑩人間はひとりで生きるように運命づけられている」の4項目で有意差(各々、 $t=2.64$ ,  $t=2.59$ ,  $t=1.99$ ,  $t=1.81$ ,  $df$ はすべて以下も含め140,  $p<.05$ )が、「⑩生き方を誰もわかってくれない( $r$ )」と「⑮人間は相手の気持ちをわかり合える」の2項目で有意な傾向が

表3 重要な他者との発達段階別の死別経験

	幼児期	小学校低学年	小学校高学年	中学校期	高等学校期	大学入学後
身内・親戚	7.6	18.5	17.4	26.1	25.0	10.9
友人・知人	0.5	4.3	6.5	10.9	13.6	3.3

表4 強い悲しみや不安を感じたペットとの発達段階別の死別経験率

幼児期	小学校低学年	小学校高学年	中学校期	高等学校期	大学入学後
8.7	20.1	19.6	9.8	10.9	2.7

表5 死の不安による「孤独感」に差異のある項目の平均得点

孤独感項目/下位尺度	高群	低群	t 検定の結果
①親身になってくれる人はいない	3.41	2.91	5%
②他人の喜びや悩みを共有できる ( $r$ )	3.46	3.04	5%
⑥考えや感じを何人かは分かってもらえる	3.08	2.85	10%
⑦考えや感じを誰も分かってくれない ( $r$ )	3.08	2.82	10%
⑨人間は本来一人ぼっちである	1.36	1.78	5%
⑩生き方を分かってくれない ( $r$ )	3.07	2.75	10%
⑪一人で生きる運命づけられている	1.14	1.54	5%
⑮相手の気持ちをわかり合える	3.08	2.76	10%
理解・共感可能性	22.34	20.45	5%

$r$ : 逆転項目(得点は逆転採点后)

あった（各々、 $t=1.81$ ,  $t=1.96$ , 両者とも  $p<.10$ ）。「⑨人間はひとりぼっちである」と「⑩ひとりで生きるよう運命づけられている」以外では、死への不安が高い方が孤独感が高かった。このように全体としては、死への不安が高い方が孤独感が高いという結果になった。これらの尺度や項目については、他者との関係性から自己をみつめ、自らを内省するといった特徴がある。関係性や内面への関心は人間の存在への関心につながり、日頃から死への不安が高いことは、孤独感と関係している可能性を示唆した。以上のように当初の予測通り、有意差（ないしは傾向）が生じた項目の多くが孤独感の一定の効果が見出された。本研究と直接関係のある結果ではないが、ある調査によると自殺念慮・未遂へのハイリスク・グループとして孤独感をとりあげ、落合（1982）のあげた4類型のうち他人からの離絶、無関心・不信を特徴としているC型と分類された人が、他の3類型よりそれらのリスクが高くなっていた（日本財団、2016）。このような深刻な事態ではないが、日常的な死への不安は孤独感と関係しており、特にこのC型は人間同士は理解・共感できなくて人間の個別性に気づいているという特徴がある。全体の調査対象とし、死の不安と孤独感の3尺度の間の相関を調べたところ、下記尺度の「理解・共感の可能性」で有意な負の相関が認められ（ $r=-.179$ ,  $p<.01$ ）、上記の結果を補強するものとなった。このように全体として、仮説を支持する方向性を得た。

つぎに死別経験の有無により孤独感に差異があるか調べた。ここでは、死別経験を重要な他者およびペットに分け、2要因の分散分析を孤独感の各項目と下位2尺度、全体スコアについて実施した。その結果、身内との死別で「理解・共感可能性」の3項目とペットとの死別で2項目で、有意または傾向が認め

られたが、一貫した結果ではなかった。また、交互作用は1項目で認められ、具体的には、「⑥考えや感じを何人かは分かってくれる」と「⑦考えや感じを誰も分かってくれない（r）」で、ペットとの死別経験を有する方が高くなっていた（各々、有3.12, 無2.86 /  $F=2.72$ ,  $df=1/180$ ,  $p<.10$ ; 有3.25, 無2.91 /  $df$ は同じ-以下同,  $p<.05$ ）。身内との死別経験では「⑨人間は一人ぼっちである」と「⑩人間は一人で生きるよう運命づけられている」では、経験を有する方が低くなっていた（各々、有1.43, 無1.88 /  $F=5.20$ ,  $p<.05$ ; 有1.15, 無1.49 /  $F=3.23$ ,  $p<.10$ ）。「⑩生き方を誰もわかってくれない」では、逆に有する方が高くなっており、（有3.10, 無2.65,  $F=9.12$ ,  $p<.10$ ）、交互作用も認められた（ $F=4.22$ ,  $p<.05$ ）。このように、ペットとの死別経験に関していくつかの項目で関係が認められたが、全体としては一貫した結果ではなかった。

濱野（2012）は、大切な動物との死別経験のある児童は、動物保護や動物愛護への意識が高いという結果を見出し、人格的成長をもたらしたと解釈していた。こうした見解に鑑み、ここではペットとの死別経験を通して孤独感の減少を予測したが、必ずしも支持する結果とはならなかった。エリクソンは若い青年期の心理社会的危機として「親密性対孤独」をあげていることからすれば、ここでは孤独感を乗り越え親密性を獲得するという方向が発達であって、この課題の未達成が心理的成長を抑制するという観点からの予測でもあった。したがって、今回の予測には、「孤独感の減少は人格の発達」であるという前提がある。一方、質問紙による評定尺度ではないが落合（1982）による孤独感の研究では、孤独を感じないものの割合は児童期から大学生に至るまで漸減していた。このように孤独

感が年齢とともに青年期までは増加するということは、孤独感の減少が発達の方向性ということではないのかもしれない。このように、孤独感のとらえ方に問題があり、これが当初の予測の方向性を誤らせた可能性がある。

ペットとの死別経験と孤独感は、わずかの項目ではあるが関係していることが示された。そこで、ペットの種類によっても差異があるのではないかと推測し、ほ乳類かそれ以外かに分け検討した。ここでは、ほ乳類の方が影響は大きいという仮説を設定した。

孤独感の全体スコアと「同じ考えをもっている人がどこかにいる」で有意な差異が確認され、両者ともほ乳類以外の方が得点が高かった（順に、ほ乳類41.50, その他44.40 -  $t=2.01$ ,  $df=91$ ,  $p<.05$ ; ほ乳類1.40, その他2.05 -  $t=2.19$ ,  $df=91$ ,  $p<.05$ ）。

全体として、先に示したように死別経験よりも死への不安の方が孤独感と関係していることが推察させる結果となった。

重要な他者との死別経験の時期と孤独感との関係については、調査時点と死別経験の時期が近い方が孤独感強いのではないかとこの予想に基づき相関を求めたところ、いずれの下位尺度、項目でも有意な相関は認められなかった。死別経験を有することが、人格的な成長に影響するという研究（渡邊・岡本, 2005; 前原・橘川, 2008; 増田, 2015）がある一方で、尾方・岡本（2012）は一貫した結果は見出されていないと述べている。これには先にも述べたように、孤独感そのものの低下が発達の方向性とはいえないということを表していることを補強しているのかもしれない。本来、死別経験は極めて個人的な体験であり、生前の関係、故人への思いなどを詳細に検討することによって、影響の領域などが明確になるのではないかと推察できる。したがって、質問紙法を用いるにしても、峰島

（2008）や近藤・竹内（2014）の用いたような半構造化面接などの手法を取り入れることが求められる。

### 重要な身内およびペットとの死別経験と死の不安および死を意識した経験と内的作業モデルの関係

身内との死別経験の有無や死への不安の程度が内的作業モデルに影響しているか否かについて、死別経験の有無（2）×死の不安の高低（2）の2要因分散分析を実施した（表6参照）。18項目と3つの下位尺度についての分析の結果、死別の主効果については、アンビバレント尺度の2項目（「⑩自分に自信がもてない」、「⑪一緒にいたがるのどうとまれる」）で認められ、いずれも死別経験のないものの方が高かった（順に $F=3.52$ ,  $p<.05$ ,  $F=9.00$ ,  $p<.01$ ;  $df/180$  - 以下 $df$ は同じ）。死の不安の高低の効果は、アンビバレント尺度の1項目（「⑫すぐに自信をなくしてしまう」）と回避尺度の3項目（「⑭人に頼らなくても充分やっていける」、「⑯親しくなるのは好きでない」、「⑰人は全面的には信頼できない」）と回避尺度で得られた（順に $F=3.80$ ,  $p<.05$ ;  $F=10.83$ ,  $p<.01$ ;  $F=3.60$ ,  $p<.05$ ）。アンビバレント尺度の1項目以外は、すべて死の不安が高い群の方が低い群より高得点になっていた（表6参照）。このように回避尺度では下位尺度を含め4項目で差異があり、死の不安の高い場合、回避的な傾向を示していた。また、2項目（「①知り合いがしやすい」、「②すぐに人と親しくなる」）で両要因の交互作用の有意差がみられ、ともに死の不安の低い群での差は少なく、高い群で死別経験がある方が高くなっていったことによってあらわれた（順に  $F=3.20$ ,  $p<.05$ ;  $F=3.35$ ,  $p<.05$ ）。死の不安に関して、それぞれ一部項目であるがアンビバレントと回避に関する項目で予測が支



持された。

つぎに高校生以降に死を意識した経験と内的作業モデルについて、検討した。学校段階別の死を意識した経験の3件法の回答の内、高校と大学時代にともに経験のあるもの(150名, 85.2%)とないもの(26名, 14.8%)に分け、t検定を実施した。その結果、安定尺度とこれに属する3項目(「①知り合いが得意やすい」、「③好かれやすい」、「⑥初めての人ともうまくやれる」、各々  $t=2.43$ ,  $p<.01$ ;  $t=2.76$ ,  $p<.01$ ;  $t=1.84$ ,  $p<.05$ ;  $t=2.58$ ,  $p<.01$ ;  $df$ はすべて174)、アンビバレント尺度と2項目(「⑧時々友達が好いてくれないと思う」、「⑨時々自分を信用できない」)で差が確認された(各々,  $t=2.33$ ,  $p<.05$ ;  $t=1.91$ ,  $p<.05$ ;  $t=2.07$ ,  $p<.05$ )。安定尺度・項目では死を意識した経験のあるものの方が高くなっており、アンビバレント尺度・項目では、意識経験のないものの方が高くなっていったが、回

避尺度・項目では有意な効果は得られなかった。調査時点に近い青年期での死を意識した経験は、いくつかの安定尺度と関係しており、肯定的な対人関係との関連性を見いだすことができた。反対にアンビバレント尺度では、対人関係を形成する上で支障がでる可能性を示唆する結果となった。

ペットとの死別経験の有無との関係について、内的作業モデルの各項目と下位尺度についてt検定を行ったが、安定尺度の1項目(「⑤頼ったり頼られたりする」)のみ有意差が確認され、死別経験のない方が得点が高かった(無 $M=3.03$ , 有 $M=2.71$ ;  $t=6.04$ ,  $p<.01$ ,  $df=180$ )。

#### ペットとの死別対象および時期による「ペットロス症状」の影響

ペットとの死別を経験した時期と死別対象の種類によって分析を試みた。前者について

表6 死別経験, 死の不安による内的作業モデルの各平均得点 一差異の認められた項目, 尺度一

質問内容	尺度	死別経験	死の不安高群高	死の不安低群
①私は知り合いが得意やすい方だ。	安定	有	3.08	2.84
		無	2.42	2.89
②私はすぐに人と親しくなる方だ。	安定	有	3.23	2.94
		無	2.63	3.11
⑩あまり自分に自信がもてない方だ。	アンビバレント	有	2.38	2.49
		無	2.67	2.96
⑪私はいつも人と一緒にいたがるので、時々人からうとまれ(いやがられ)てしまう。	アンビバレント	有	4.11	4.13
		無	4.58	4.70
⑫ちょっとしたことで、すぐに自信をなくしてしまう。	アンビバレント	有	2.45	2.54
		無	2.68	3.04
⑭私は人に頼らなくても、自分一人で充分にうまくやっていけると思う。	回避	有	4.59	4.20
		無	4.58	4.15
⑯あまり人と親しくなるのは好きでない。	回避	有	4.78	4.39
		無	4.88	4.19
⑰人は全面的には信頼できないと思う。	回避	有	4.13	3.71
		無	4.00	3.63
回避尺度合計	回避合計	有	25.23	23.10
		無	25.54	23.10

は小学生までと中学生以上に、後者についてはほ乳類以外の動物とほ乳類に分けた。ここでの仮説は、現在に近い思春期をふくむ青年期の方が、またほ乳類の方が症状は重いというものである。表7に掲載したように、2要因分散分析を全体の合計得点と項目ごとに実施した結果、便宜的に算出した合計得点については、現在に近い方が症状が重いという時期の効果の傾向と交互作用がみられた（それぞれ  $F=2.19, p<.10$  と  $F=2.87, p<.10, df$  は1/90,  $df$  は以下同様）。項目ごとの分析の結果、3項目で時期の効果か傾向が認められ全体と同様の方向性にあった。それらとは、「睡眠障害」( $F=3.61, p<.05$ )と「やる気の減退」( $F=4.37, p<.05$ )、「話を聞いてほしい」( $F=2.73, p<.05$ )にも認められた。時期の効果、すなわち中学生以降の方が症状が強かったのは、時間的な近接性、発達期の感情の敏感さや現実感等が関係している可能性がある。死別対象別の効果は、「我慢せず泣けばよい」でのみ示され、ほ乳類の方が高い値を示した。この項目はいずれの種類も高い値であった

が、日常的な触れ合いがほ乳類の方が強いことが影響しているかもしれない。その他、3項目で交互作用に有意差ないし傾向が認められた。

交互作用については、4群のうち非ほ乳類で中学生以上においてのみ高い値を示したことによるもので、これについては仮説とは一致しない結果になった。

中学生以降の時期の方がペットロス症状が重いというのは、時間的に近接しているため記憶が鮮明であり、中学生期以降は青年期に属するためペットへの思い入れの強さや特有の心理状態が関係しているのかもしれない。

ペットの種類による差異を検討した研究は多くはなく、塗師(2002)は小学生を対象に共感性に関して、3種類のほ乳類(イヌ、ハムスター、ネコ)の飼育経験による差異を見出し、性差およびイヌとハムスターの効果を確認した(動物好きか否かによっても差異があらわれた)。ただし、性差の原因は女子の共感性が飼育経験の有無に関係なく、女子が天井効果が働いた可能性を提起しているとい

表7 ペットロス症状の合計得点と心身の症状の死別時期と対象別の平均値

ペットロス症状の差異のあった項目と合計値	種類 \ 死別時期	小学生まで	中学生以上	統計結果
睡眠障害	ほ乳類	1.18	1.80	時期 10%
	非ほ乳類	1.38	1.39	交互作用 10%
食欲減退	ほ乳類	1.47	2.27	交互作用 10%
	非ほ乳類	1.63	1.83	
やる気の減退	ほ乳類	1.76	2.76	時期 5%
	非ほ乳類	2.00	2.61	
ああすればと後悔	ほ乳類	3.29	4.02	交互作用 5%
	非ほ乳類	3.50	3.00	
話を聞いてほしい	ほ乳類	1.65	2.65	時期 5%
	非ほ乳類	2.25	2.39	
我慢せず泣けばよい	ほ乳類	4.35	4.65	種類 5%
	非ほ乳類	4.13	3.61	交互作用 10%
合計得点	ほ乳類	22.88	22.50	時期 10%
	非ほ乳類	21.00	26.55	交互作用 5%

う。また、森下・小林(2014)は、イヌと金魚の飼育に関するパス解析の結果から、「ペットに対する『愛情』は、金魚の場合は『共感性』や『感受性』を高めていたが、犬の場合はそれがみられなかった」(p100)としていた。

今回有意差が示された「睡眠障害」はペットロスによる典型的な悲嘆反応であり(木村, 2008)、「やる気の減退」もこれも木村のあげているペットロス症状の落ち着かない、集中できない、全身の倦怠感などと関係が深い。今回の調査対象は女子のみであり、性差は比較できなかつたが、浅川・佐野(2000)ではペット飼育による癒しの効果は女子大学生の方が強くなっていた。得丸・佐藤(2010)の同じく大学生を対象とした研究でも、ペットロス症状は女子の方が高いという。また、「話を聞いてほしい」は、死別後の介入のなかでの有用な支援のひとつである「傾聴」と関連しており、死別者が求める対応と支援者の方法が一致していることから、詳細な対応プロセスを確立することが寛容であろう。「傾聴」は木村(2009)も重要な介入のひとつとして推奨し、安易な励ましを戒めている。

## 要 約

本研究は、女子大学生を対象に死の意識、死の不安、死別経験などの孤独感、内的作業モデルへの影響を調査するために計画した。「死」からの連想語(各対象3語まで)は、否定的なイメージが支配的でとりわけ「怖い」、「悲しい」が20%を超え上位で多かったが、3、4位は中間的なイメージの言葉であった。死を意識した経験は、幼児期から一貫して増加し、中学生以降は7割を超えていた。死への不安は孤独感と関係が見出され、死への不安が高いものの方が、孤独感のうち下位尺度「理解・共感可能性」で死への不安が

高かった。内的作業モデルに関する分析ではアンビバレント尺度でのみ差異がみられ、3項目で死の不安が高い方がこのスコアが高かった。また、死を意識した時期に関する分析からは、安定尺度の分析からは、中学生以降の死別経験が安定尺度に関係しており、経験のある方が高くなっていた。

ペットロス症状の分析では、死別経験の時期の効果かがあられ、中学生以降の方が影響は大きく、全体の症状、「やる気の減退」など3項目でも重いことが示された。

## 引用文献

- Anderson, A. M. 1996 Coping with sorrow on the loss of your pet (2nd ed.). [小杉正太郎(監訳) 2001 ペットロスの心理学 (株) インターズー]
- 浅川潔司・佐野智子・古川雅文・東 由佳・森田 恵 2000 子ペット動物の癒しの効果に関する健康心理学的研究 20, 115-119.
- デーケン, アルフォンス 1986 死を教える 岩波書店
- デーケン, アルフォンス 1987 死を教える メジカルフレンド社
- デーケン, アルフォンス 2001 生と死の教育 岩波書店
- デーケン, アンネリーゼ 2000 死にどう向きあうか-死への準備教育について- ビハーラセミナー配付資料 2-9.
- 伯井美德 2010 新学習指導要領における学校飼育動物の扱い 日本獣医師会雑誌 63,150-151.
- 濱野佐代子 2012 小学生の対象喪失の悲嘆経験と動物への態度との関連-生命尊重の教育に資するために- 帝京科学大学紀要 8,96-99.
- Hansson,R.O. & Stroebe,M.S. 2007 Bereavement in Late Life:Coping, Adaptation, and Developmental Influences.Washington, DC :Amerikan Psychorogical Assosiation."
- 平山正美 1991 死生学とはなにか 日本評論社
- 平山正美 2000 死生学 河野友信・平山正美(編) 臨床死生学事典 日本評論社 2-3.
- 亀口憲治 1997 家族の問題 CHAPTER7 家族

- とペット 人文書院 73-86.
- 上蘭恒太郎 1997 「死」について回答した言葉と連想語 長崎大学教育学部教育科学研究報告 52,15-24.
- 上蘭恒太郎 2002 連想調査によるドイツ, マレーシア, 日本の死の意識比較 長崎大学紀要-教育科学- 63,1-14.
- 金子智栄子・村上綾美 2003 ペットが及ぼす心理的効果飼育経験の有無による検討 文京学院大学研究紀要 .5,1,85 ~ 93,
- 狩谷 恭子・渡會丹和子 2011 看護大学生における死生観と死に対するイメージの学年比較 医療保健学研究, 2,107 -116.
- 柏木哲夫 1999 死とストレス 現代のエスプリ別冊現代のストレスとの課題と対応 至文堂 227-237.
- 川島大輔・近藤恵 (編) 2016 はじめての死生心理学 新曜社
- 吉備 智史・池田 真理・上別府圭子 2014 日本における小児に対する「いのちの教育」に関する研究-医療関係者による実践に着目して- 日本小児看護学会誌 23,3,70-76.
- 木村祐哉 2009 ペットロスに伴う悲嘆反応とその支援のあり方 ヒトと動物の関係学会誌 49,357-362
- 近藤健太・竹内康二 2014 幼少時に母との死別を経験した子どもの経過に関する研究 明星大学心理学年報 32,31-37.
- 久保 恵 2000 対人恐怖心性と認知的・投影的親子関係像-内的ワーキングモデルの観点からの検討- 教育心理学研究, 48, 182-191.
- 倉田真由美 2008 女子大学生の死に対する態度と関連因子の検討 立命館大学人間科学研究 16,95-104
- 前原佳奈・橋川真彦 2008 大学生の死に関する経験による人格的発達-共感性・死に対する態度の視点から- 宇都宮大学教育学部 教育実践総合センター紀要 31,293-300.
- 増田公男 2011 女子大学生における死の意識に関する調査 金城学院大学論集 人文科学編 7,2,93-101.
- 増田公男 2012 女子大学生における死のイメージ 金城学院大学論集人文科学編, 8, 1,86-92.
- 増田公男 2015 女子大学生における死の不安および人格的発達におよぼす死別経験の効果-東日本大震災の経験を通して- 金城学院大学論集人文科学編 12,1,82-96.
- 増田公男・石橋尚子 2009 幼児期における死の認識に関する基礎的研究: 保育者・母親への回想法による調査 金城学院大学論集人文科学編 5,2,125-131
- Mikulincer, M., Florian, V., & Tolmacz, R. 1990 Attachment styles and fear of personal death: a case study of attachment regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 273-280.
- 峰島里奈 2008 児童期・青年期に死別経験をした青年の悲哀過程-悲哀の課題とソーシャルサポートとの関わりについて- 社会福祉学, 49, 1, 46-59.
- 森下正康・小林美月 2014 家族のペット飼育態度が子どもの飼育態度や共感性・社会的行動に与える影響 京都女子大学発達教育学部紀要 10,93-102.
- 日本動物病院福祉協会 (編) 1996 動物は身近なお医者さん-アニマル・セラピー-, 廣済堂出版
- 日本初等理科教育研究会 2000 学校における望ましい動物飼育のあり方 文部科学省委嘱研究 [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/nc/06121213/001](http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/06121213/001)
- 日本財団 2016 自殺意識調査2016 (結果概要) 報告書公表時資料
- 塗師 斌 2002 ペット飼育経験が共感性の発達に及ぼす影響-ペットの種類別に見た場合- 横浜国立大学教育人間学部紀要, I 教育科学 4 27-34.
- 落合良行 1982 孤独感の内包的構造に関する仮説 教育心理学研究 30,3,233-238.
- 落合良行 1983 孤独感の類型判別尺度 (LSO) の作成 教育心理学研究 31,4,60-64.
- 落合良行 1987 孤独感に関する実証的研究の現状 青年心理学研究 1,17-24.
- 尾方 綾・岡本祐子 2012 死別体験の有無および死に対する態度と「死」のイメージとの関連 広島大学心理学研究 12,155-163.
- 大井京子 2004 内的作業モデルと不安・抑うつとの関連 東京家政大学 臨床相談センター紀要 4,17-29.
- 大井妙子 2011 児童期における死と生の理解に関する研究の展望-発達の变化および関連する

- 要因について－九州大学心理学研究 12,98-97.
- 大井京子・清水宏子・岩治まどか・井森澄江 2004 内的作業モデルと対人ストレス 日本教育心理学会第46回総会発表論文集 358.
- 坂口幸弘 2010 悲嘆学入門 昭和堂
- 島井哲志・増田公男 2016 子どもたちへの死生観教育の心理的社会的基礎－ポジティブ心理学による死生観教育－保健の科学 58,8,518-523.
- Spilka, B., Stout, L., Minton, B., Sizemore, D. 1977 Death and personal faith: A psychometric investigation. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 16,169-178.
- 末松弥歩 2008 死別による人格的発達と自然観の関連－生老病死の行動科学 13,15-23.
- 隅谷 瞳 2003 現代人の死生観といのちの捉え方－学生の意識調査を通して. 2002年度卒業論文 関西学院大学
- 丹下智香子 2002 「死」からの連想語のKJ法による分類－死生観の構造の検討－ 名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要 心理発達科学 49,157-168
- 戸田弘二 1988 青年期後期における基本的対人態度と愛着スタイル：作業化説 (working models) からの検討 日本心理学会第52回大会発表論文集, 27.
- 得丸定子・小林輝紀・平 和章・松岡 律 2006 日本の大学生における死と死後の不安 日本家政学会誌. 57,6, 411-419
- 得丸定子・佐藤英恵・堀越ヨゼフ 2010 人生観によるペットロス, ペット葬の関係について 上越教育大学紀要 29,257-268.
- 得丸定子・田原加津江・嵐 美香 2000 学校教育における「死の教育」：死に対する意識調査から見た学校教育とのかかわり方 日本家庭科教育学会誌 43,1,1-7.
- Templer, D.I. 1970 The construction and validation of a death anxiety scale. *Journal of General Psychology*, 82,165-177.
- 若林一美 1987 死をみつめる心 主婦と生活社
- 渡邊照美・岡本祐子 2005 死別経験による人格的発達とケア体験との関連 発達心理学研究 16,3, 247-256

孤独感と内的作業モデルに及ぼす死別経験と死の不安の影響 (増田 公男)

付表 連想語のイメージ評価の順位

順位	連想数 順位	連想語	肯定度	肯定率	両価率	否定率
1	52	楽	2.96	96.4	3.6	0.0
2	85	愛	2.96	96.4	3.6	0.0
3	86	虹	2.96	96.4	3.6	0.0
4	34	家族	2.93	92.9	7.1	0.0
5	68	頑張った	2.93	92.9	7.1	0.0
6	114	一生懸命	2.93	92.9	7.1	0.0
7	45	天使	2.89	89.3	10.7	0.0
8	33	未来	2.86	85.7	14.3	0.0
9	69	花	2.86	85.7	14.3	0.0
10	63	戦車	2.82	85.7	10.7	3.6
11	70	寿司	2.82	82.1	17.9	0.0
12	75	再会	2.79	78.6	21.4	0.0
13	3	天国	2.75	78.6	17.9	3.6
14	22	生	2.75	75.0	25.0	0.0
15	62	ペット	2.75	75.0	25.0	0.0
16	41	空	2.68	67.9	32.1	0.0
17	29	神	2.61	64.3	32.1	3.6
18	66	開放	2.61	67.9	25.0	7.1
19	67	身近	2.61	67.9	25.0	7.1
20	40	思い出	2.57	57.1	42.9	0.0
21	31	命	2.54	53.6	46.4	0.0
22	106	会いたい	2.50	57.1	35.7	7.1
23	96	解放	2.46	57.1	32.1	10.7
24	81	受け入れ	2.46	53.6	39.3	7.1
25	89	運命	2.43	42.9	57.1	0.0
26	74	訪れる	2.39	42.9	53.6	3.6
27	83	輪	2.32	46.4	39.3	14.3
28	65	車	2.29	39.3	50.0	10.7
29	87	安らかな顔	2.29	39.3	50.0	10.7
30	71	ニュース	2.14	14.3	85.7	0.0
31	100	夜	2.00	10.7	78.6	10.7
32	82	未知	1.93	10.7	71.4	17.9
33	97	成仏	1.93	28.6	35.7	35.7
34	101	お盆	1.89	17.9	53.6	28.6
35	108	土	1.86	14.3	57.1	28.6
36	54	びびんころり	1.79	17.9	42.9	39.3
37	9	涙	1.75	0.0	75.0	25.0
38	109	寺	1.75	10.7	53.6	35.7
39	27	安楽死	1.75	7.1	60.7	32.1
40	17	終わり	1.64	0.0	64.3	35.7
41	23	黒	1.64	0.0	64.3	35.7
42	64	老死	1.61	7.1	46.4	46.4
43	19	無	1.61	0.0	60.7	39.3
44	49	沈黙	1.61	3.6	53.6	42.9
45	105	泣く	1.57	3.6	50.0	46.4
46	55	無言	1.54	0.0	53.6	46.4
47	56	分離	1.43	3.6	35.7	60.7
48	36	骨	1.39	0.0	39.3	60.7
49	50	はかない	1.36	3.6	28.6	67.9
50	30	血	1.32	3.6	25.0	71.4
51	35	あの世	1.32	7.1	17.9	75.0
52	21	孤独	1.25	3.6	17.9	78.6
53	80	瞳孔散大	1.25	0.0	25.0	75.0
54	93	煙	1.25	3.6	17.9	78.6
55	112	さよなら	1.25	0.0	25.0	75.0
56	60	拳銃	1.21	0.0	21.4	78.6
57	73	不可避	1.21	3.6	14.3	82.1
58	76	冷たい	1.21	3.6	14.3	82.1
59	104	泣きそう	1.21	0.0	21.4	78.6
60	107	三途の川	1.21	0.0	21.4	78.6

順位	連想数 順位	連想語	肯定度	肯定率	両価率	否定率
61	32	棺	1.18	0.0	17.9	82.1
62	44	不明	1.18	0.0	17.9	82.1
63	72	嫌	1.18	7.1	3.6	89.3
64	98	途絶え	1.18	0.0	17.9	82.1
65	88	疲	1.18	3.6	10.7	85.7
66	7	別れ	1.14	0.0	14.3	85.7
67	14	墓	1.14	0.0	14.3	85.7
68	20	病院	1.14	0.0	14.3	85.7
69	25	いなくなる	1.14	0.0	14.3	85.7
70	37	後悔	1.11	3.6	3.6	92.9
71	46	ドクロ	1.11	0.0	10.7	89.3
72	48	会えない	1.11	0.0	10.7	89.3
73	91	幽霊	1.11	3.6	3.6	92.9
74	38	ガン	1.07	3.6	0.0	96.4
75	39	不幸	1.07	3.6	0.0	96.4
76	47	悪魔	1.07	0.0	7.1	92.9
77	92	どん底	1.07	3.6	0.0	96.4
78	94	死刑	1.07	3.6	0.0	96.4
79	95	死亡	1.07	3.6	0.0	96.4
80	99	ホラー	1.07	3.6	0.0	96.4
81	102	怒り	1.07	0.0	7.1	92.9
82	110	霊	1.07	0.0	7.1	92.9
83	4	辛い	1.04	0.0	3.6	96.4
84	6	葬式	1.04	0.0	3.6	96.4
85	10	暗い	1.04	0.0	3.6	96.4
86	24	死に神	1.04	0.0	3.6	96.4
87	26	いじめ	1.04	0.0	3.6	96.4
88	28	死体	1.04	0.0	3.6	96.4
89	61	喪失	1.04	0.0	3.6	96.4
90	84	喪服	1.04	0.0	3.6	96.4
91	90	事件	1.04	0.0	3.6	96.4
92	92	霊柩車	1.04	0.0	3.6	96.4
93	1	悲しみ	1.00	0.0	0.0	100.0
94	2	怖い	1.00	0.0	0.0	100.0
95	5	病気	1.00	0.0	0.0	100.0
96	8	自殺	1.00	0.0	0.0	100.0
97	11	事故	1.00	0.0	0.0	100.0
98	12	苦しい	1.00	0.0	0.0	100.0
99	13	地獄	1.00	0.0	0.0	100.0
100	15	殺人	1.00	0.0	0.0	100.0
101	16	恐ろしい	1.00	0.0	0.0	100.0
102	18	寂しい	1.00	0.0	0.0	100.0
103	42	戦争	1.00	0.0	0.0	100.0
104	43	悲劇	1.00	0.0	0.0	100.0
105	51	痛い	1.00	0.0	0.0	100.0
106	53	犯罪	1.00	0.0	0.0	100.0
107	57	失う	1.00	0.0	0.0	100.0
108	58	不吉	1.00	0.0	0.0	100.0
109	59	ギロチン	1.00	0.0	0.0	100.0
110	77	通り魔	1.00	0.0	0.0	100.0
111	78	呼吸停止	1.00	0.0	0.0	100.0
112	79	心臓停止	1.00	0.0	0.0	100.0
113	111	災害	1.00	0.0	0.0	100.0
114	113	悲観	1.00	0.0	0.0	100.0
115	115	孤独死	1.00	0.0	0.0	100.0
		平均	1.59	19.6	19.8	60.6

肯定度 = (肯定率 × 3 + 両価率 × 2 + 否定率 × 1) / 100  
 肯定度は、1～3の範囲で、3は肯定、1は否定