

大震災の記憶の想起に関する一考察

—地域における住民の記憶の想起と、地域の政策決定との関連性に係る試行的分析—

A study on memory retrieval of major earthquakes

—Trial analysis of the relationship between memory retrieval by local residents and policy-making in the region—

倉田 紀子/Noriko KURATA
中央大学政策文化総合研究所 客員研究員

[Abstract]

What “impression” does a major earthquake have on residents who experienced it, and how does the “image” formed and recalled in later years influence political decisions in the region such as introduction of nuclear power plants? To clarify this, the extent of memory relating to the disaster was contrived as the “degree of image,” by combining the “impression” given to the affected residents in those days with the rate of recall based on previous studies on estimation of the extent of memory. The idea to express the memory of “people in the past” who do not exist at present as the “degree of image” is an innovative attempt with no precedence and is expected to be refined in the future.

[キーワード]

東日本大震災、地域住民、記憶、心象、意思決定

1. 「心象度」の設計

1-1 本論文の構成と定義

本論文では、大震災を経験した住民の「印象」と、後年、大震災を想起する際の「心象」が、原子力発電所の誘致等の地域の政策判断に与えた影響を考察したものである。「印象」とは、大辞泉によれば、ある事柄を経験したときに「人間の心に対象が与える直接的な感じ」であり、「心象」とは「見たり聞いたりしたことが基になり、意識の中に現れてくる像や姿。自ら経験した感覚や印象によって心の中に現れてくるイメージ」である。すなわち、「印象」を一定の時間を経てから想起するときに心に浮かぶイメージが「心象」である。

考察の対象とする記憶は、自分に関する記憶として想起される、自伝的記憶とした。自伝的記憶とは、長期記憶を、言語化可能な宣言的記憶と、言語化できない記憶とに分類した場合に、宣言的記憶をさらに意味的記憶とエピソード記憶とに分類し、エピソード記憶のうち自分と関わりの深い記憶のことを指す。端的に言えば、出来事に関する記憶のうち、自分と密接にかかわっている記憶のことである。

考察の手法は、東日本大震災で大きな被害を受けた岩手県・宮城県・福島県の過去の大災害について、死者・行方不明者の人数と、全壊又は流出した家屋の軒数には、正の相関が認められたことから、自伝的記憶の先行研究に基づくデータを参考に、独自の手法により、過去における人の、過去の一時点における「心象度」を図示することにより行った。すなわち、特に人的被害に着目してこれを「印象」とし、大震災を経験した人が後年に大震災のことを思い出すときに、当時の「印象」を心に描くことを「心象」として、ライフスパンごとの想起率の中で、どの程度の記憶量で「心象」を形成することができるかを「心象度」とした。記憶量の測定は、現に生存している人の先行研究はあるが、既に亡くなっている「過去の人」の記憶量を推定しようとする試みについては報告例がなく、新しい発想である。それゆえ、「心象度」の測定については試験的段階であり、今後、その精緻化を図りたい。

そして最後に、大震災の中でもひとつの村が壊滅するほど甚大な被害を被った岩手県の住民、また、岩手県ほどの被害ではないものの度重なる回数の大震災を経験した宮城県の住民が、大震災とまでいえる経験をしていない福島県の住民よりも、原子力発電所の誘致や設計について高いリスクを設定した理由を、高い心象度または大きな心象度による記憶を想起でき、それを将来に向けてイメージする能力、すなわち心象を描く能力として活用したからであると結論付け、住民が共有した記憶を残しておくことの必要性を述べた。

1-2 先行研究

「心象度」は、過去の経験から、どのくらいの時間が経過したかによっても影響されるはずである。「心象度」は、その事柄自体が人の心に与えた「印象」の強さだけではなく、その「印象」をどのように想起し「心象」を描くのかも重要だからである。記憶は、すべての過去の事象に関するものであり、記憶の想起は、現在に近いほど円滑である。過去の記憶は、次第に忘却されていく。リントン [1] は、日記を使った研究により自伝的記憶の保持期間と忘却率の関係を示し、忘却は直線的に進み、6年間で約30パーセントの出来事が忘却されたことを明らかにした。

しかし、Rubinら [2, 3] は、出来事を体験した年齢と、自伝的記憶の記憶量との関係から、忘却が直線的なのではなく、レミニセンス・バンプ (reminscence bump、回想の隆起、又は単にバンプともいう。) と呼ばれる現象があることを示した。これは、個人のライフスパン (寿命・生涯) において、どの時期の出来事の記憶が多く想起されるかという、記憶の分布、ないし記憶量の分布に関する問題である。

ライフスパンにおける自伝的記憶の分布には、次のような特徴が見られる。[4]

- ・幼児期健忘：5歳くらいまでの幼児期の出来事の記憶量は少なく、記憶の想起率が非常に低いこと
- ・バンプ：10歳代から30歳代に生じた出来事の記憶量は多く、想起率が高いこと、
- ・新近性効果：最近の出来事の記憶量は多く、想起率が高いことに加え、直近10年に関する想起率はベキ関数で表されること

このようなレミニセンス・イフェクト (reminscence effect) は、外国人でも日本人でも観察されている [5]。バンプを伴う典型的なレミニセンス・イフェクトは、図1を参照されたい。

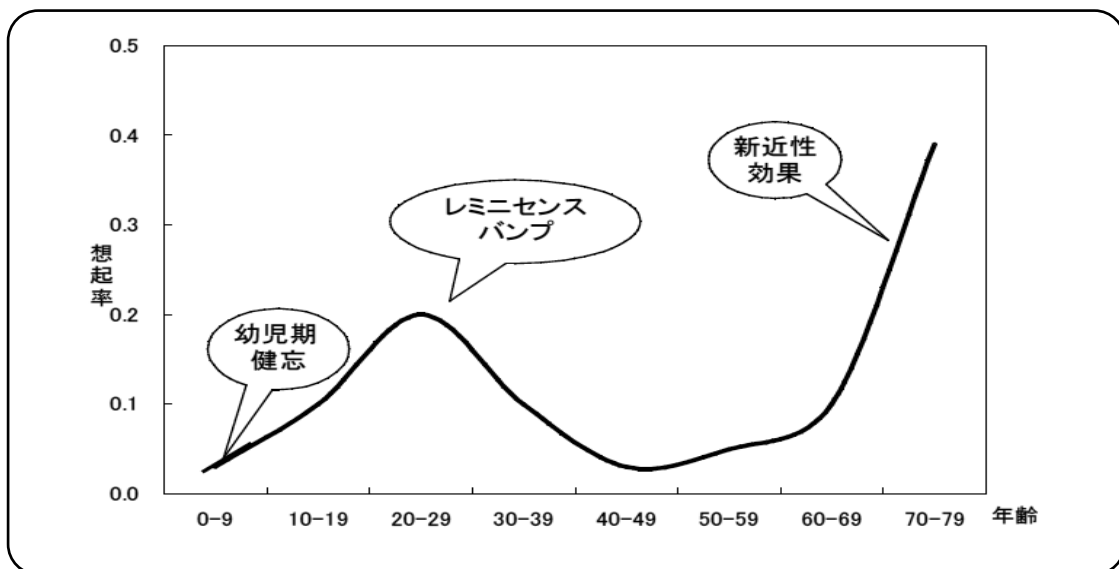


図-1 模 [4] によるライフスパンにおける自伝的記憶の分布

バンプについては、20歳代にピークがあると指摘する研究が多数あり [2, 3, 6]、より公的な出来事については10歳代にピークがあり、より私的な出来事については20歳代にピークがあるとする報告もある [7]。できるだけ過去のことを思い出すよう教示した研究ではバンプのピークは10代前半とされ [8]、匂いを手がかりにした研究ではピークは10歳未満とされており [9, 10]、戦争や移民を経験した人は、その経験をした時期にピークがある [11, 12] とする研究もある。

本稿は、大震災の記憶を研究するものであるが、戦争状態の経験ではなく、通常の自伝的記憶として想定した。なぜなら、戦争の経験は、開戦に向かっていく不穏な社会状態から、内戦（[11]は内戦を経験した人を対象としている。）という、何年にもわたって連続して経験した殺戮という非日常的な出来事の記憶である。大震災の記憶は、何ら前触れなく突然に襲われ、1日の間に光景が変わり、そこからは非日常な生活を日常な生活に戻していく記憶であり、戦争とは非日常的な経験の時間の長さが、あまりにも異なる。また、移民の経験[12]は、自分の意思によりスペイン語圏から移住した人を対象としており、移住する前には、自分の意思による準備を行って、環境の変化や非日常な生活への覚悟を持って臨んだわけであるから、この例も大震災の記憶と同様とは考え難いからである。

また、想起される記憶に伴う感情によって、ピークの年代だけでなくレミニセンス・イフェクトの線形が異なるとの報告もある[13、14]。想起された記憶を感情ごとに分けて想起率をみた報告[13]では、愛や幸せ、重要事項といったおおむねポジティブな記憶については、顕著なバンプが観察されるが、悲しみや恐怖といったネガティブな記憶については、他の感情とはまったく異なる年代にピークが見られたり、レミニセンス・イフェクトに特有の記憶分布といわれていた形とは異なる曲線が見られることを指摘している。これらの詳細は、図2に示した。

この報告は、記憶と感情を結びつけた研究として非常に興味深いが、本稿では、包括的な自伝的記憶を想定した。それは、1944年の東南海津波体験談についての体験談[15、16、17]を確認したところ、震災の記憶が恐怖や悲しみの記憶だけではなかったからである。

具体的には、避難するときに早く逃げなさい、こっちに逃げなさいと声をかけてくれた人がいたから自分が生きていられるのだと感謝する気持ちが書かれていたり、生き延びることができた自分の幸運を静かに喜ぶ姿があったり、いかに自分が活躍して周囲の人を助けたかという武勇談のような話もあったり、地震が来た後に津波が来るまでは時間があるから、米を炊いて逃げるといいと教えられていたが、実際にはそんな時間がなかったという感情を伴わない知識として思い出す人もいた。

被災している最中の「印象」としては恐怖でしかないだろうが、後年に大震災を想起する際には、恐怖や悲しみ以外の感情をも多く伴っていた。したがって、悲しみのレミニセンス・イフェクトの例ではなく、包括的な自伝的記憶のレミニセンス・イフェクトの例によることとした。

個人のライフスパンにおける記憶の分布を調査する方法としては、主に、手がかり語法(cue-word technique)、又は、特定の出来事に関する記憶(specific event memory)を想起させる方法で行われる。手がかり語法は、参加者に手がかりとなる語(例えば、水)を提示した後、その語に関する過去の経験を想起させ、経験した年齢を尋ねる。その際、重要性、鮮明さ、記憶の視点など想起した出来事に関する記憶の特徴を尋ねることもある。特定の出来事に関する記憶を想起させる方法では、個人的な出来事や社会的な事件のような特定の話題に関する出来事の記憶を想起させ、経験した年齢や記憶の性質を尋ねる。[18]

これらの方法で自伝的記憶を想起させ、年代ごとに集計し、個人の総想起数で各年代の想起数を割り、各年代の想起率を求め、想起した出来事と出来事の想起率を図示すると、個人のライフスパンにおける自伝的記憶の分布が描かれる。

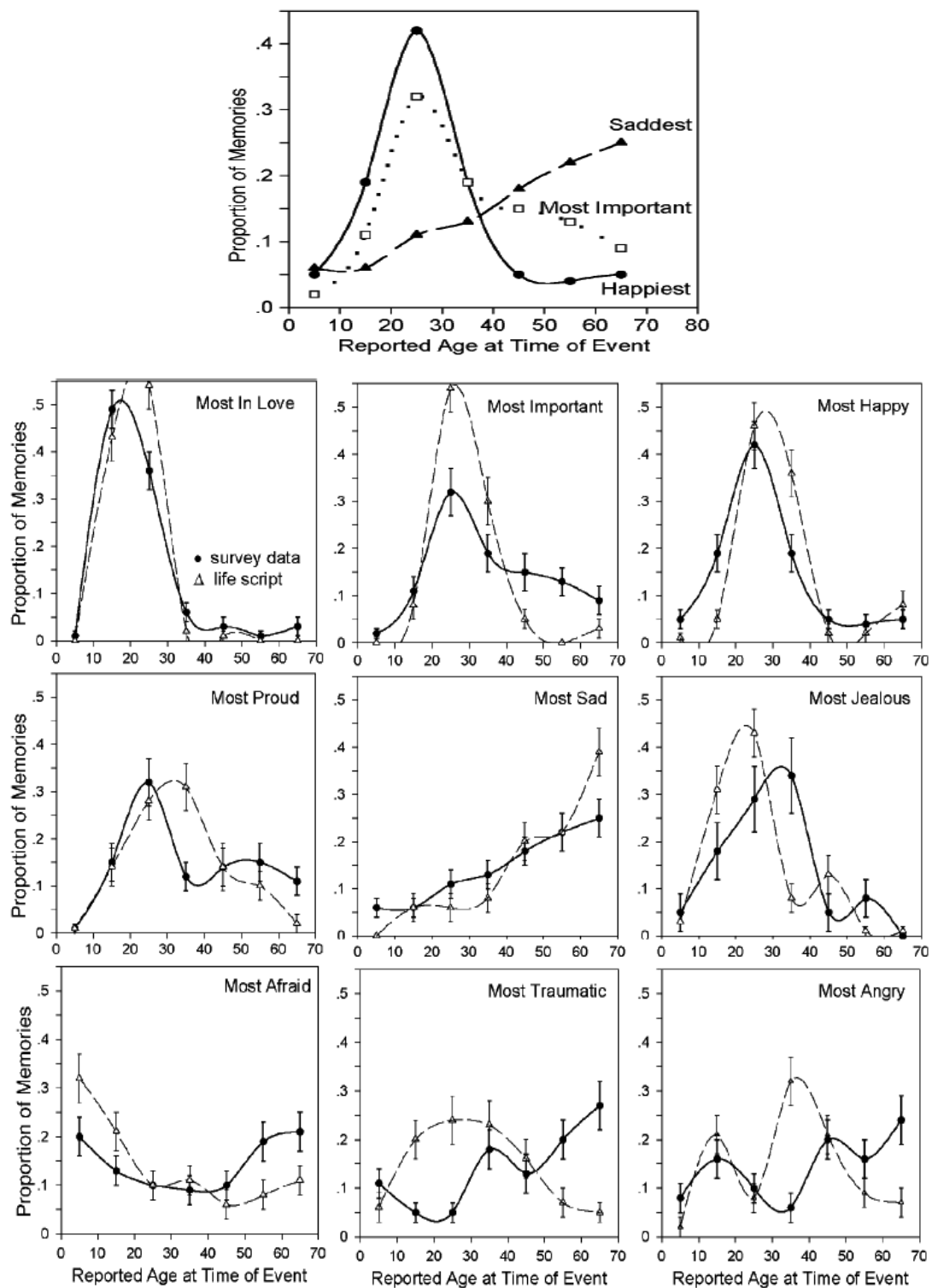


図-2 Rubinら [13] による感情ごとの自伝的記憶のライフスパンによる記憶量

例えば、Rubin ら [2、18] は、おおむね 70 歳の成人 70 人を対象者として、手がかり語法により自伝的記憶の想起について実験を行った。対象者が想起した出来事の記憶は 1,373 個であり、Rubin らは、これらの記憶を 10 年単位で分類した。その結果、より高齢の対象者が、よりはっきりとバンプの影響が見られ、その頂上部分は十代から二十代前半となった。対象者の記憶の分散は、10 年ごとに 7 つに分類された。その結果は、表 1 のとおりであった。この分布を図示したのが図 3 であり、Rubin らは、20 歳代、30 歳代の記憶について、バンプを指摘した。

表-1 Rubin らのデータによる高齢者の年代ごとのライフスパン（生涯）の記憶

年 代 (歳)	想起率 (%)
0～9	2.3
10～19	13.9
20～29	10.2
30～39	7.9
40～49	6.0
50～59	12.5
60～69	47.2

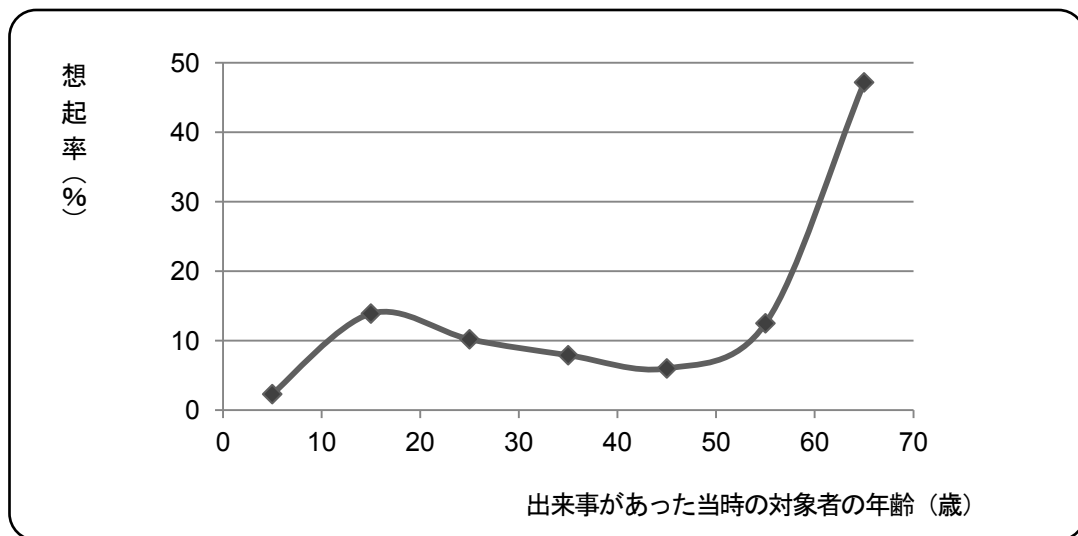


図-3 Rubin らのデータによるライフスパンにおける自伝的記憶の分布

Rubin ら [2、18] によれば、バンプは、「70 歳代の対象者にもっとも顕著に」確認され、「60 歳代の対象者にも明確に」確認され、「50 歳代の対象者にはその可能性」が示されたとのことであった。

また、10 歳代・20 歳代・30 歳代・40 歳代では、「直近 10 年の記憶が 80%を占めるという傾向」があり、バンプと言えるものは確認されなかったとしている。

Rubin らの結果と同様に、バンプは高齢になるほど顕著に示され、40 歳代では検出されないとの研究がある [6] が、一方で、30 歳代、40 歳代でもバンプが見られるという報告もある [8]。いずれにしても、50 歳代以上であればバンプの傾向が見られ、高齢になるほど顕著であるということができよう。

1-3 大震災の人的被害と家屋被害の関係

まず、Rubin ら [2、18] が示した表1の想起率を活用して、大震災の記憶を想定するため、資料となるデータの整理を行った。福島第一原子力発電所の着工時期である1960年代後半の1965年から、女川原子力発電所の着工翌年である1980年までに、継続的に岩手県・宮城県・福島県に居住していた場合に経験することになった震災のうち、10人以上の死者・行方不明者または100棟以上の家屋倒壊・家屋流出があったものを大災害として抽出した。

この結果、この期間中に福島県に居住していた場合には大災害を経験することがなかったが、岩手県では4回の大震災を経験したことになり、中でも明治三陸自身は甚大な大災害であった。宮城県に居住していた場合には、岩手県ほどの甚大な被害ではない大震災を6回経験したはずであることがわかった。この定義による大災害がなかった福島県を除き、岩手県と宮城県の2県分をとりまとめ、これらの大災害について、死者又は行方不明者の人数と、家屋全壊又は家屋流出の軒数との相関を調べた。2県の大震災を年数にかかわらず被害の小さかったものから順に並べ、x軸を人数、y軸を軒数とし、2変数の分散を図4に示した。この分散について、佐々木 [19] の方法に従って相関係数を算出したところ、観察数は8、相関係数は0.915となり、正の相関が認められた。図4では、x（独立変数）を人数、y（従属変数）を軒数として、回帰直線を示した。図5では、図4のうち死者又は行方不明者500人以下の分布を抜粋し、拡大して表示した。

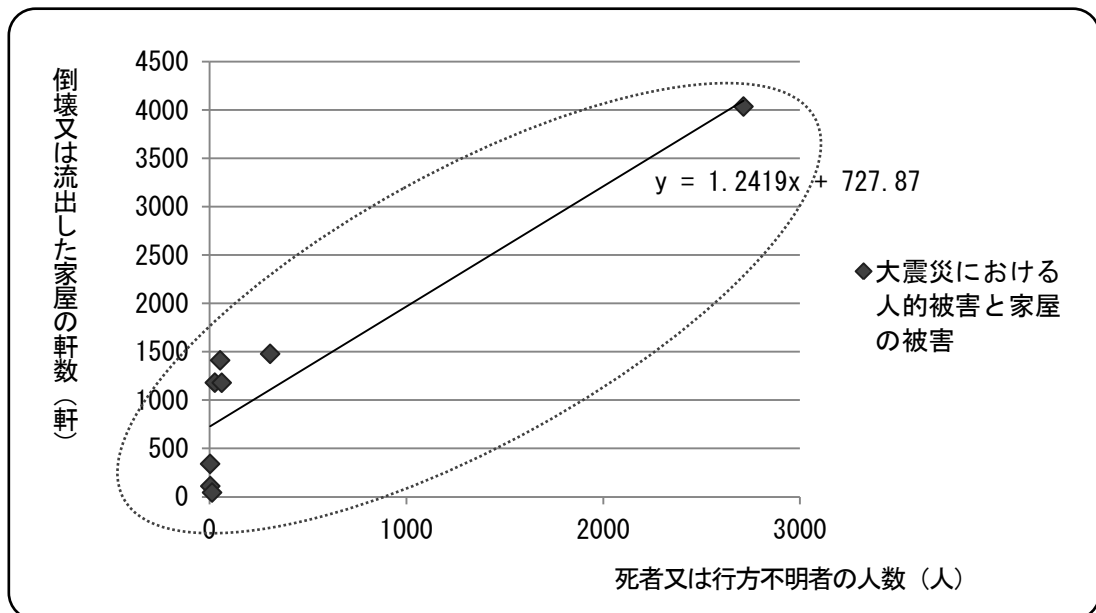


図-4 岩手県及び宮城県における人的被害と家屋との被害の関係

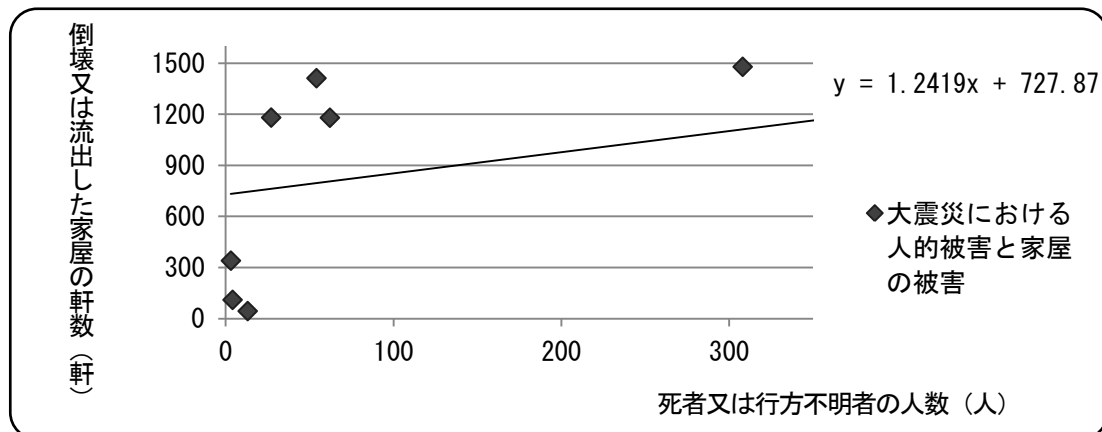


図-5 図-4の死者又は行方不明者500人以下の抜粋

死者又は行方不明者の人数が多いほど、家屋の倒壊や流出も多くなる傾向がわかった。人の命の重さは、計算などできるものではないが、ここでは、より多くの方が亡くなった場合には、人の結びつき、すなわち住民のネットワークに打撃を与え、共同体としてのまちの意思決定にも影響が強いものと考えた。そこで、物品の損失より大きな印象を与えるであろう人命被害にのみ着目し、表2のとおりまとめた。具体的には、10人以上100人以内であれば被害者の規模1、101人以上1,000人以内であれば被害者の規模2、1,001人以上10,000人以内であれば被害者の規模3、10,001人以上は被害者の規模4とした。対数で考えれば、10人を被害者の規模1、100人を被害者の規模2とすべきであるが、ここでは対数をとることを参考にしつつ、独自に区分を設定した。

表-2 被害者の規模の区分

被害者の規模	県内の死者又は行方不明者
1	100 人以内
2	101 人以上 1,000 人以内
3	1,001 人以上 10,000 人以内
4	10,001 人以上

2. 大震災の記憶の心象度

2-1 方法

福島第一原子力発電所が着工準備期間である1965年（着工は1967年）の時点、又は、女川原子力発電所が着工された1979年の時点で、住民が大震災の経験をどのくらい想起できるかを推測することを目的に、過去の大震災の被害規模である表2の区分と、Rubin [2, 18] の結果である表1の想起率とを用いて、次の条件を設定して想定を行った。

- ① 想定対象地域：岩手県及び宮城県
- ② 想定対象者：1965年に75歳であった人、すなわち、1890年に生まれた人を第一世代とした。これらの人が25歳で子どもを持ったと想定し、1915年に生まれた人を第二世代とした。1915年（大正4年）の日本の平均初婚年齢が男性27.4歳、女性23.2歳であった[20]ことから、これを平均すると25.3歳なので、25歳で出産して次世代を得たことに想定した。
- ③ 想定想起率：想定対象者が、大震災があった年に何歳代であったかを調べ、表1の年代別の想起率と照合して、該当する想起率を示した。想定対象者は、1965年の時点で第一世代が70歳代、1979年の時点で第二世代が60歳代であり、いずれの世代にも、バンプが明白に確認されている年代である。したがって、表1の想起率を適用して想定することは適当であると考えた。ただし、70歳以上の想起率が表1では示されていないため、ここでは仮に60歳代と同率と仮定した。
- ④ 想定想起時点：想起を行ったと想定する時点は、第一世代は1965年、第二世代は1979年とした。
- ⑤ 被害者の規模：死者又は行方不明者の数を、表2のとおり4段階に区分した。

2-2 結果

上記の方法により、抽出した大災害に関する心象度をまとめたのが、表3である。

また、図6及び図7では、表3を県ごとにグラフで表し、x軸は年代、y軸は想起率、円のサイズは被害者の規模を示した。

被害者の規模については円で表現したが、被害者が多いほど被災当時の「印象」が強かったと推測し、出来事についての「印象」を点ではなく面で示したものである。大震災についての記憶は、その前後の記憶と併せて想起されることが多く[15, 16, 17]、物語(narrative)となって想起され、語られていた。すなわち、瞬間の記

憶というよりも、時間軸においてその周辺を含む記憶であり、記憶の量についても物語になるほどの多さとして想起されることから、x 軸に時間、y 軸に記憶量を示す想起率をとった場合、一定の面を持って表現することができる考えた。

表-3 住民の大災害に関する想起率と印象

年 代 第一世代 (第二世代)	想起率 第一世代 (第二世代*)	岩手県		宮城県	
		大震災発生年 名称又は地名 死者・行方不明者	被害者 の規模	大震災発生年 名称又は地名 死者・行方不明者	被害者 の規模
1890 年～1899 年 0 歳～9 歳	2.3%	1896 年 明治三陸地震 18,158 人	4	1896 年 明治三陸地震 3,452 人	3
		1896 年 陸羽地震 4 人	1	1900 年 宮城県北部 13 人	1
1930 年～1939 年 40 歳～49 歳 (15 歳～24 歳)	6.0% 10 歳代 (13.9%) 20 歳代 (10.2%)	1933 年 三陸地震 2,713 人	3	1933 年 三陸地震 308 人	2
1960 年～1969 年 70 歳～75 歳 (45 歳～54 歳)	47.2% 40 歳代 (6.0%) 50 歳代 (12.5%)	1960 年 チリ地震津波 62 人	1	1960 年 チリ地震津波 54 人	1
		—	—	1962 年 宮城県北部地震 3 人	1
1970 年～1979 年 (55 歳～64 歳)	50 歳代 (12.5%) 60 歳代 (47.2%)	—	—	1978 年 宮城県沖地震 27 人	1

*第二世代の想起率：第二世代の想起率は、大震災のあった年の年代の想起率に、丸かっこを付した。

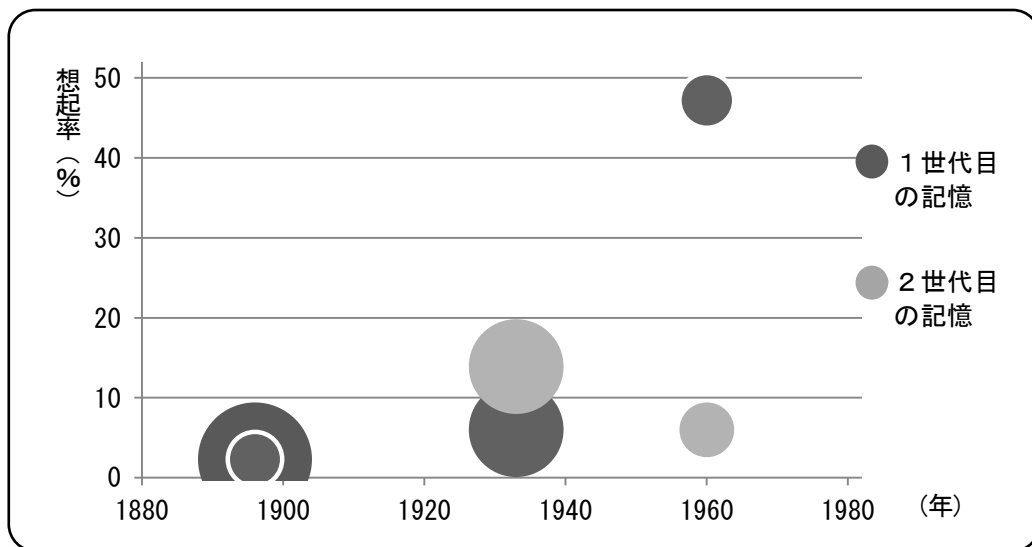


図-6 大震災の心象度 (岩手県居住)

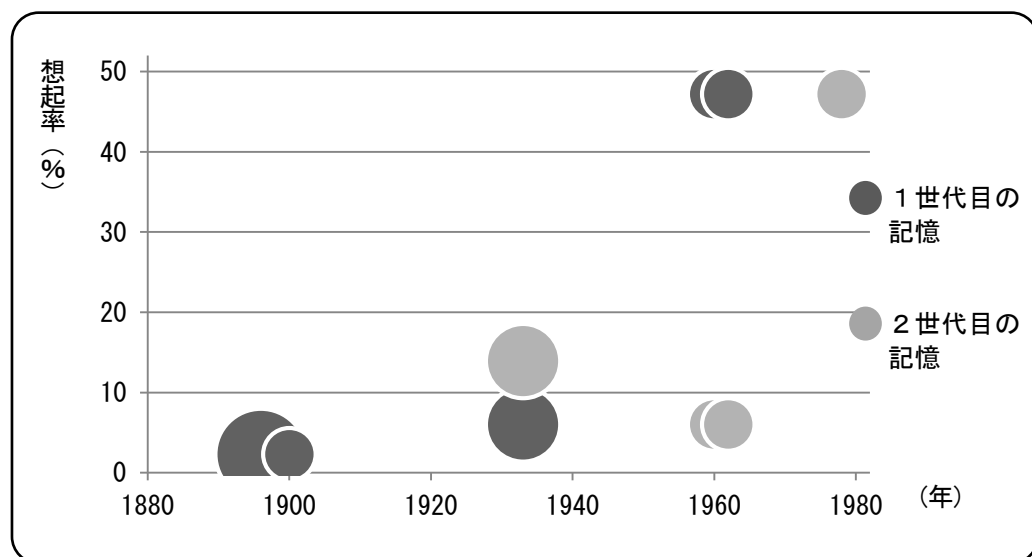


図-7 大震災の心象度 (宮城県居住)

3. 考察

図6中、第一世代の記憶の円が重なっている部分は、1896年の2つの大災害である。また、図7中、第一世代の記憶の円が重なっている部分は、1896年の大災害と、1960年の大災害である。図7中、第一世代及び第二世代で円が重なっている部分は、1960年と1962年の大震災である。これらの大震災の心象を重なった円で表現しているが、「印象」が大きく、忘却が少ない段階で次の大災害を経験したという点を重視すれば、円の面積を増幅させて表現することも考えられる。

また、図6及び図7の第一世代の記憶を示す円の下方が切れているのは、想起率が0パーセントより下を示すと、想起を妨げるものを表現することになり、適切ではないと判断したため、割愛したものである。

円で示した「印象」は、時間の経過とともに一定程度は忘却されるが、その「印象」の強さは、非常に非日常的な状況であるから、同時期の他の日常的な記憶がインプットされたときの「印象」よりも、非常に強いものと考えられる。

1890年に生まれた第一世代について観察すると、6歳のときの記憶であり、レミニセンス・イフェクトの幼児期健忘により想起率は低いものの、大きい円で示された非常に強い「印象」があり、想起する時点である1965年になっても、同時期の他のイベントより多く想起される可能性がある。

実際、津波の被災者の体験談[15、16、17]を読むと、被災当時5歳であった人も、被災時に船に乗っていたことや大きな揺れと音がしたこと、一緒に船に乗っていた家族のこと、そこから歩いて帰宅したことなどは覚えていたという。同じ資料によれば、被災当時小学校5年生であった人は、学校で給食を食べ、家に帰ったらすぐに地震がきて、母は悲鳴をあげて動けなくなったので自分が弟たちを幼稚園に迎えに行き、弟たちと帰る途中の町の病院のところで、息を切らして苦しそうにしている近所の人の出会い、その人から家に帰ってはあかん、すぐに逃げないと津波がくるといわれ、そこで初めて学校の国語の教材にあった「稲村の火」の話を思い出して津波から逃げないといけないと思い、家には帰らず弟たちを連れて、とにかく上に逃げたと語っている。

前者の船舶に乗船していた人の事例は、その内容に、他の被災者の体験談と異なり、感情があらわになった言葉がないことや、その個人しか知りえないような記憶が含まれていないので、船舶に同乗していた家族から、後年に繰り返して聞いたので覚えていたもので想起できた可能性も否定できない。しかし後者の学校で習った言葉を思い出した人の事例では、その本人しか想起できない近所の人からの助言や学校で習った話を含めた具体的な内容であり、まさに本人が経験したことを記憶して想起していたといえる。これらの人の想起時の年齢は明記されていないが、体験談の聞き取り年・発行年などから推察すると50歳代と考えられる。

1960年の大震災について観察すると、1965年時点で想起する第一世代では、円で示された「印象」はあまり大きくないものの、レミニセンス・イフェクトの親近性効果により非常に想起率が高く、この災害に関連する記憶量が多く、「心象度」が高いことが推測される。一方で、1915年に生まれ、1979年の時点で想起する第二世代は、円のサイズ、すなわち「印象」は同じであると想定したが、想起の時点で60歳代であるが、大震災の当時は40歳代で想起率が低いために、記憶量は多くないことが推定される。このように、ひとつの災害であっても、記憶量に個人差があり、その個人差を作り出す要因のひとつとして、被災当時の自分の年齢が大きく関わっている。

また、県ごとに観察すると、岩手県については、明治三陸地震の記憶が、想起率はかなり悪くなっており、詳細な記憶は忘れてしまっているだろうが、一つの村が壊滅的な打撃を受けるほどに非常に大きな被害を受けたため、地域の同世代の住民たちには共通した強烈な「印象」があったことから、この災害に関連する記憶は、同時期の他のイベントの記憶よりも記憶量が多く「心象度」が大きいと考えられる。一方、宮城県については、岩手県の住民が体験したほど強烈な「印象」はないものの、経験した震災数の多さと、親近性効果による想起率の高い時期での震災がいくつもあることから、高い「心象度」が複数形成され、災害を「起こらないもの」ではなく「起こるもの」として想定するに至ったのではないかと推測される。

これらの結果が、大震災に関して県民・住民が共有したと考えられる記憶である。強烈な「印象」を残し、遠い過去の災害でも一定の「心象度」をもって想起される岩手県では原子力発電所を造らないという選択がされ、想起時に近い時期、すなわち想起率の高い範囲内で、あまり強烈ではない「印象」が断続的に残る宮城県で高いリスク設定がされたことは、県民・住民が共有した記憶の想起にそった選択であったといえるだろう。

このように、記憶にそった選択を行ったのは、我々が持つ記憶についての能力によるものである。人間は、今ここにいる自分から離れて、他の状況へと自己を心的に投影する能力を持っている。つまり、過去の個人的な出来事を、再体験するかのように思い出すことができる(mental time travel) [21]。そのような想起を支える記憶は、時間や場所等の情報について特定できるような出来事の記憶であり、エピソード記憶(episodic memory)と呼ばれる [21]。それと同様に、我々は、将来的に経験し得る状況に自己を投影し、今ここにおいて、その状況を先行して経験しているかのように、詳細にイメージをする能力がある。この能力はエピソード的未来思考(episodic future thinking) [22] と呼ばれ、プランニングや意思決定、目標を設定する際など、様々な場面で利用されている [23]。

上記のような経験をし、記憶を想起することができた住民は、より詳細にエピソード的未来思考をもって意思決定し、また、そのような意思決定がなされるよう政治家や企業に働きかけたといえるだろう。すなわち、原子力発電所の誘致など、地域やまちに大きな影響を与えるような判断を行うためには、判断をする材料となり得るような記憶を残しておくことが必要なのである。

[参考文献]

- [1] Linton, M. : Transformation of memory in everyday life. In U. Neisser (Ed.), *Memory Observed*, San Francisco, CA: Freeman, 77-91 (1982)
- [2] Rubin, D. C. & Schulkind, M. D. : The distribution of autobiographical memories across the lifespan. *Memory & Cognition*, 25(6), 859-866 (1997)
- [3] Rubin, D. C. & Schulkind, M. D. : Distribution of important and word-cued autobiographical memories in 20-, 35-, and 70-year-old adults. *Psychology & Aging*, 12, 524-535 (1997)
- [4] 榎 洋一: 自伝的記憶研究の理論と方法Ⅱ. 日本認知科学会 (2004)
- [5] 榎 洋一& 仲 真紀子: 高齢者の自伝的記憶におけるバンプと記憶内容. *心理学研究*, 77(4), 333-341. 北海道大学 (2006)
- [6] Rubin, D. C., Rahhal, T. A., & Poon, L. W. : Things learned in early adulthood are remembered best. *Memory & Cognition*, 26, 3-19 (1998)
- [7] Holmes, A. & Conway, M. A. Generation identity and the reminiscence bump: Memory for public and private events. *Journal of Adult Development*, 6, 21-34 (1999)
- [8] Jansari, A. & Parkin, A. J. : Things that go bump in your life: Explaining the reminiscence bump in autobiographical memory. *Psychology & Aging*, 11, 85-91. (1996)
- [9] Chu, S., & Downes, J. J. : Long live Proust: The odour-cued autobiographical memory bump. *Cognition*, 75, 41-50 (2000)
- [10] Yamamoto, K. & Nomura, Y. : The influences of naming, affective arousal, and affective valence of odor cues on autobiographical remembering. *The Japanese Journal of Cognitive Psychology*. 7(2), 127-135 (2010)
- [11] Conway, M. A. & Haque, S. : Overshadowing the reminiscence bump: Memories of a struggle for independence. *Journal of Adult Development*, 6, 35-44 (1999)
- [12] Schrauf, R. W. & Rubin, D. C. : Bilingual autobiographical memory in older adult immigrants: A test of cognitive explanations of the reminiscence bump and the linguistic encoding of memories. *Journal of Memory & Language*, 39, 437-457 (1998)
- [13] Rubin, D. C. & Berntsen, D. : Life scripts help to maintain autobiographical memories of highly positive, but not highly negative, events. *Memory & Cognition*, 31(1), 1-14 (2003)
- [14] Schaefer, A. & Philippot, P. : Selective effects of emotion on the phenomenal characteristics of autobiographical memories. *Phenomenal Characteristics of Emotional Memories* (2005)
- [15] 尾鷲市立中央公民館: 東南海地震体験談集(昭和19年12月7日) (1995)
- [16] 海山町郷土資料館 海山郷土史研究会: 昭和十九年十二月七日東南海地震津波 体験談と記録集 (1994)
- [17] 尾鷲市総務課: 昭和十九年十二月七日発生 東南海地震体験談集 (1984)
- [18] Rubin, D. C. (Ed.): *Autobiographical memory*. Cambridge: Cambridge University Press (1986)
- [19] 佐々木敏: わかりやすいEBNと栄養疫学. 同文書院 (2005)
- [20] 内閣府, 平成16年版 少子化社会白書 付録,
<http://www8.cao.go.jp/shoushi/whitepaper/w-2004/html-h/html/g3350000.html>
- [21] Tulving, E. : Episodic memory: from mind to brain. *Annual Review of Psychology*, 53, 1-25 (2002)
- [22] Atance, C. M. & O'Neill, D. K. : Episodic future thinking. *Trends in Cognitive Sciences*, 5, 533-539 (2001)
- [23] D'Argembeau, A., Renaud, O. & Van der Linden, M. : Frequency, characteristics and functions of future-oriented thoughts in daily life. *Applied Cognitive Psychology*, 25, 96-103 (2011)

(2014年2月15日受理)

