



Title	ソーシャルメディア上における情動喚起記憶の虚偽記憶形成に対する反復想起の影響
Author(s)	
Citation	令和6（2024）年度学部学生による自主研究奨励事業研究成果報告書．2025
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/101255
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

令和6年度大阪大学未来基金「学部学生による自主研究奨励事業」研究成果報告書

ふりがな 氏名	はしうらのぞみ 橋浦希実	学部 学科	人間科学部 人間科学科	学年	3年
ふりがな 共同 研究者氏名	えびはらけいすけ 海老原桂介	学部 学科	人間科学部 人間科学科	学年	3年
	ささべゆり 篠部有里		人間科学部 人間科学科		3年
					年
アドバイザー教員 氏名	松井大	所属	人間科学研究科		
研究課題名	ソーシャルメディア上における情動喚起記憶の虚偽記憶形成に対する反復想起の影響				
研究成果の概要	研究目的、研究計画、研究方法、研究経過、研究成果等について記述すること。必要に応じて用紙を追加してもよい。(先行する研究を引用する場合は、「阪大生のためのアカデミックライティング入門」に従い、盗作剽窃にならないように引用部分を明示し文末に参考文献リストをつけること。)				
	<p><導入></p> <p>本研究では、情動記憶は想起を繰り返すことで、通常の記憶に比べて、記憶の内容が過大・過小評価されやすいのかを実験的に明らかにする。また情動を喚起するような情報は、日常の場面ではソーシャルメディア上の投稿に多く見られるため、記憶テストにおける実験刺激はソーシャルメディア上投稿を模したものとした。ソーシャルメディア上での情動喚起を用いた情報呈示が記憶形成に与える影響について理解することで、ソーシャルメディア上の投稿における過剰な反応の抑制や誤情報の拡散防止施策に繋げることができるという意義があると考えられる。</p> <p><方法></p> <p>実験には男女大学生 110 名が参加した。実験は全て web プラットフォーム上で行われた。参加者には事前に実験が心身に与える可能性のある影響について文面にて説明を行い、同意を得た。参加者には謝礼としてギフトカード 500 円分を支払った。本研究は大阪大学大学院人間科学研究科行動学系研究倫理委員会の倫理審査を受け、承認番号 HB024-071 の下で実施された。</p> <p>実験刺激</p> <p>情動喚起文章と情動喚起なし文章をそれぞれ 2 種類ずつの計 4 種類作成した。情動喚起文章は「家族の死」と「飛行機事故」について、情動喚起なし文章は「旅行に行った話」と「メガネを買い替えた話」であり、全て 400 字程度の文章であった。これらの文章を X (旧 Twitter) の投稿を模したものにするため、以下のように刺激作成を行なった。まず、X の文字数制限に合わせて 1 つの文章を 3 分割して X に投稿した。次に、それぞれの投稿を画像化し、3 枚の画像が順番に表示される 30 秒程度の動画を作成した。この操作を 4 種類の文</p>				

章それぞれに対して行った。また、各文章にはそれに対応する設問を6問作成し、そのうち3つが文章中にあった数字を答えてもらう問題、残りの設問は内容に関する記述及び選択式問題であった。問題と設問は Google フォーム上で閲覧・回答できた。フォームは情動あり条件と情動なし条件の2種類があり、それぞれに対応する2種類の文章と設問を呈示した。ただし、2回目以降のフォームは設問のみであった。

手続き

実験は、実験参加者が Google フォームにアクセスすることで、3度にわたって行われた。実験参加者はアクセスした時点でランダムに2群（情動あり群、情動なし群）に割り当てられており、それに応じたフォームが表示された。1回目の実験では、実験参加者は1つ目の動画を1度だけ再生した後、設問に答えた。動画を見る際は、一時停止や繰り返して再生しないように指示した。2つ目の動画についても同様の手続きで行った。実験参加から2週間後と1か月後にも設問のみのフォームを実験参加者に送り、送信日に回答するよう求めた。

<仮説>

Loftus, E. F. (1992)によると、人間の記憶は不安定なものであり、想起する際に覚えていない部分を都合よく補って歪曲してしまうということが発見されている。このことから、情動記憶は情動を喚起しない記憶よりも想起の際に情動が影響し、記憶が歪曲されやすいと考えられる。そこで本実験における仮説は、情動あり群のみにおいて、1回目の回答値よりも2回目、3回目の回答値が大きくなる、または小さくなるという傾向が見られるとした。

<分析>分析には Posit cloud を使用した。情動あり群、なし群それぞれにおける参加者の記憶テストの設問における回答内容の変化について分析を行った。データ解析には、R の rstatix パッケージおよび ANOVA 君（バージョン 4.89）を用い、参加者内分散分析を実施した。

<実験経過>

本実験は2024年10月7日から順次開始し、2025年01月05日予定にかけて、Google Form にてアンケート形式で実施された。

実験は個別に行われ、各参加者には初回の実験では約10分、2回目以降は1回あたり約5分の所要時間が必要であった。

参加者

期間内に実験に参加したのは、情動あり群が54名、情動なし群が56名であった。2回目、3回目のいずれかに参加していない参加者のデータは分析の際に除外した。

実験期間

本実験は、2024年10月7日から1回目の実験が順次開始された。

なお各参加者によって実験開始時期にばらつきがあるため、全ての参加者の実験の終了は1月上旬頃になると見込まれる。現時点では情動あり群27名、情動なし群32名の実験が終

了した。

<結果>

情動あり群と情動なし群双方の数値の回答の設問に関して想起回数ごとに正答率を求め、下記の表にまとめた。

なお、数値の回答は情動あり群は文章①の設問 2、6 であり、文章②の設問 2、5、6 であった。

情動なし群における数値の回答は文章①の設問 2、4、5 であり、文章②の設問 2、3、5 であった。

情動ありの正答率

	情動あり①設問 2	情動あり①設問 6	情動あり②設問 2	情動あり②設問 5	情動あり②設問 6
1 回目	62.96	37.04	59.26	88.89	88.89
2 回目	22.22	14.81	3.70	25.93	7.41
3 回目	25.93	22.22	11.11	33.33	11.11

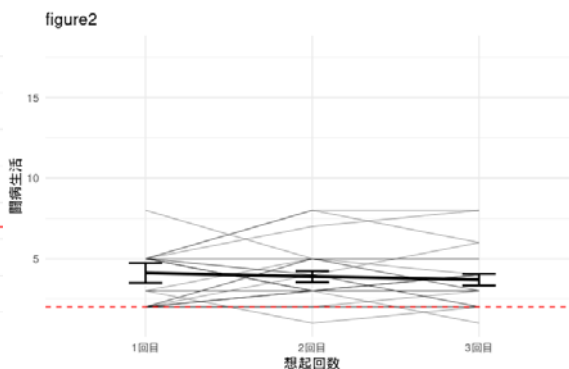
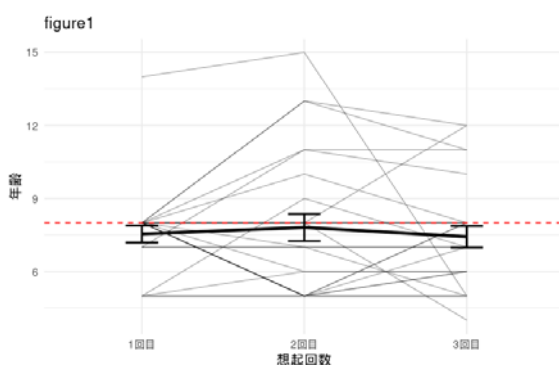
情動なしの正答率

	情動なし①設問 2	情動なし①設問 4	情動なし①設問 5	情動なし②設問 2	情動なし②設問 3	情動なし②設問 5
1 回目	45.16	60.00	87.10	56.67	93.10	75.86
2 回目	19.35	26.67	54.84	30.00	24.14	44.83
3 回目	22.58	16.67	58.06	23.33	10.34	48.28

○情動喚起文章①

文章①の 2 つの設問において、1 回目・2 回目・3 回目のいずれかの条件の実験に回答していない参加者を分析から除外した。(設問 2 で 1 名、設問 6 で 1 名) 文章①の設問 2「娘が亡くなった年齢」に対する、参加者ごとの記憶テストの回答内容と想起回数ごとの平均を Figure1 に示した。また点線は記憶テストにおける正答を示した。

文章①の設問 6「娘が闘病生活をしていた年数」に対する、参加者ごとの記憶テストの回答内容と想起回数ごとの平均を Figure2 に示した。また点線は記憶テストにおける正答を示した。

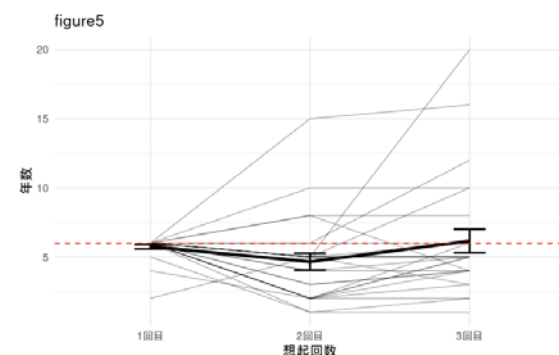
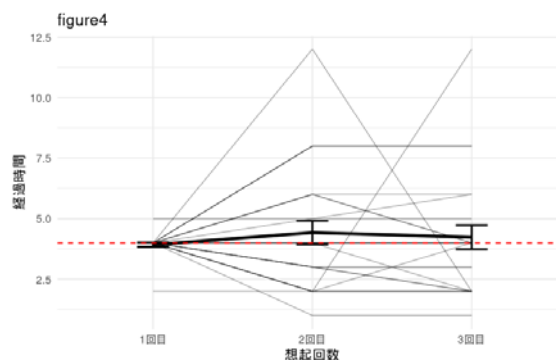
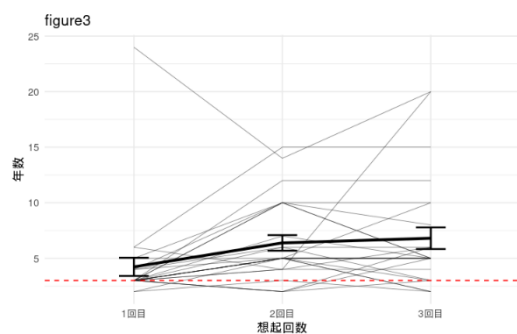


想起回数により参加者の記憶テストの回答内容が変化するかどうかを調べるため、想起回数を従属変数とする参加者内分散分析を行った。その結果、想起回数によって回答内容に有意な差はなかった。(それぞれ $F(2, 50) = 0.30, p = .75, ges = .005$; $F(1.53, 38.25) = 0.45, p = .59, ges = .005$)。

○情動喚起文章②文章②の設問において、1回目・2回目・3回目のいずれかの条件の実験に回答していない参加者を分析から除外した。(設問2で2名、設問4で1名、設問6で1名) 文章②の設問2「筆者と亡くなった親友が会っていなかった年数」に対する、参加者ごとの記憶テストの回答内容と想起回数ごとの平均を Figure3 に示した。また点線は記憶テストにおける正答を示した。

文章②の設問4「筆者が親友が亡くなった事実を知るまでにかかった時間」に対する、参加者ごとの記憶テストの回答内容と想起回数ごとの平均を Figure4 に示した。また点線は記憶テストにおける正答を示した。

文章②の設問6「事故から経過した年数」に対する、参加者ごとの記憶テストの回答内容と想起回数ごとの平均を Figure5 に示した。また点線は記憶テストにおける正答を示した。



想起回数により参加者の記憶テストの回答内容が変化するかどうかを調べるため、想起回数を従属変数とする参加者内分散分析を行った。その結果、設問 2 において回答内容に有意な差が見られた($F(2, 48) = 5.89, p < .05, ges = .07$)。

多重比較を行った結果、設問 2 では想起 1 回目に比べて 2 回目・3 回目において記憶テストの回答数値が有意に高かった(それぞれ $p = 0.0032$; $p = 0.0115$)。

また、設問 4 と設問 6 においては回答内容に有意な差はなかった(それぞれ $F(2, 50) = 0.38, p = 0.69, ges = .01$; $F(2, 50) = 2.36, p = .10, ges = .04$)

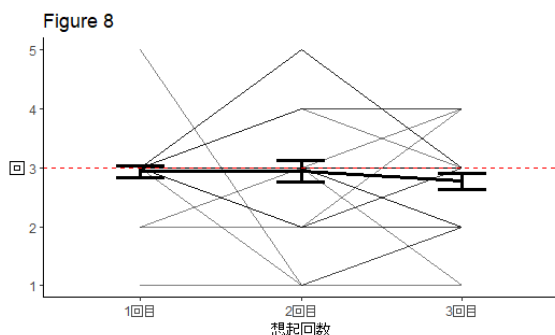
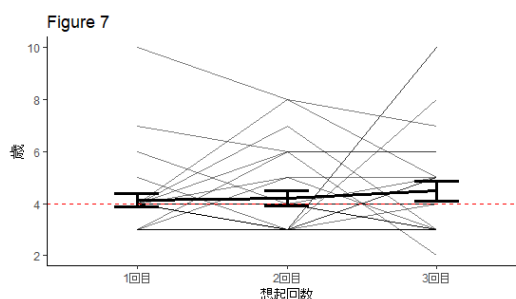
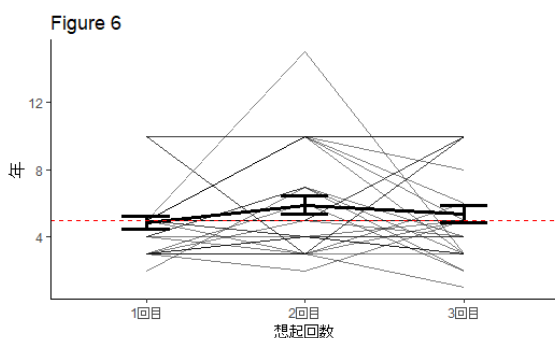
○情動喚起なし文章①

文章①の各設問において、1 回目・2 回目・3 回目のいずれかの条件の実験に回答していない参加者のデータを分析から除外した（設問 2 で 1 名、設問 4 で 3 名、設問 5 で 1 名）。

文章①の設問 2 「姉が初めて海外旅行に行ったのは何年前か」に対する、参加者ごとの記憶テストの回答内容と想起回数ごとの平均を Figure6 に示した。また赤線は記憶テストにおける正答を示した。

文章①の設問 4 「姉と筆者の年齢差」に対する、参加者ごとの記憶テストの回答内容と想起回数ごとの平均を Figure7 に示した。また点は記憶テストにおける正答を示した。

文章①の設問 5 「姉のフランス旅行が何回目か」に対する、参加者ごとの記憶テストの回答内容と想起回数ごとの平均を Figure8 に示した。また点線は記憶テストにおける正答を示した。



想起回数により参加者の記憶テストの回答内容が変化するかどうかを調べるため、想起回数を従属変数とする参加者内分散分析を行った。その結果、想起回数によって回答内容に有意な差はなかった (それぞれ $F(1.64, 49.07) = 2.51, p = .10, ges = .04$; $F(1.51, 42.19) = .38, p = .63$,

$ges = .01, F(2, 60) = 0.55, p = .58, ges = .00$ 。

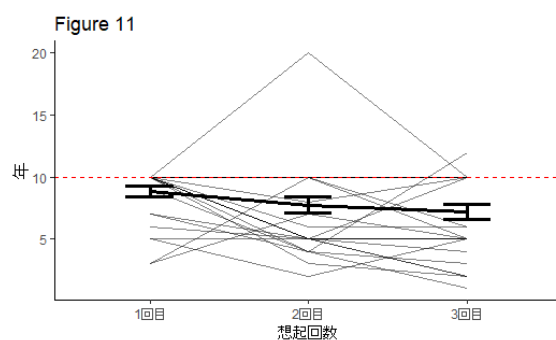
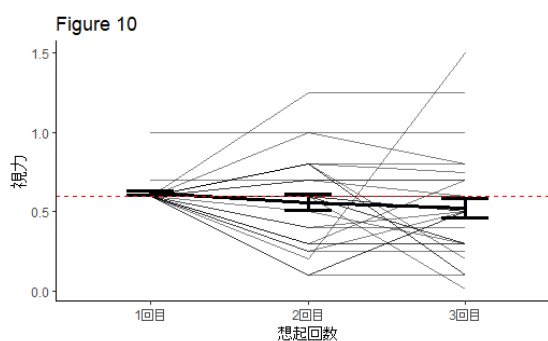
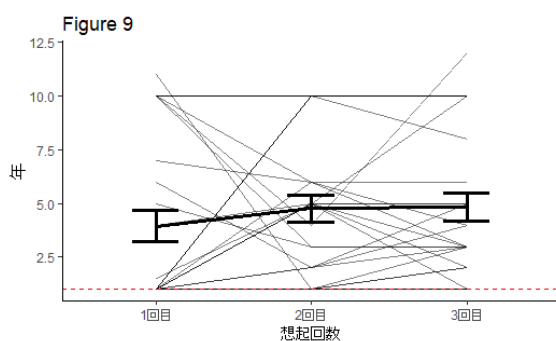
○情動喚起なし文章②

文章②の各設問において、1回目・2回目・3回目のいずれかの条件の実験に回答していない参加者のデータを分析から除外した（設問2で2名、設問3で4名、設問5で3名）。

文章②の設問2「メガネを買い替えたのは何年前か」に対する、参加者ごとの記憶テストの回答内容と想起回数ごとの平均を Figure9 に示した。また点線は記憶テストにおける正答を示した。

文章②の設問3「買い替え前の眼鏡ありでの視力」に対する、参加者ごとの記憶テストの回答内容と想起回数ごとの平均を Figure10 に示した。また点線は記憶テストにおける正答を示した。

文章①の設問5「前のメガネをつけていた年数」に対する、参加者ごとの記憶テストの回答内容と想起回数ごとの平均を Figure11 に示した。また点線は記憶テストにおける正答を示した。



想起回数により参加者の記憶テストの回答内容が変化するかどうかを調べるため、想起回数を従属変数とする参加者内分散分析を行った。その結果、設問5において回答内容に有意な差が見られた($F(2, 56) = 5.38, p < .05, ges = .06$)。多重比較を行った結果、設問5では想起1回目に比べて3回目の記憶テストの回答数値が有意に低かった ($p < 0.05$)。設問2, 3においては回答内容に有意な差は見られなかった (それぞれ $F(1.42, 41.1) = .88, p = .39, ges = .01$; $F(2, 56) = 1.19, p < .31, ges = .02$)。

○回答のばらつきに関する検討

追加の検討として、情動以外に想起の手がかりとなるものがあるかについて、回答の傾向

を分析した。

Figure12 は「ある出来事から経過した年数」を問う設問における回答内容(数値)とその頻度を示している。

Figure12

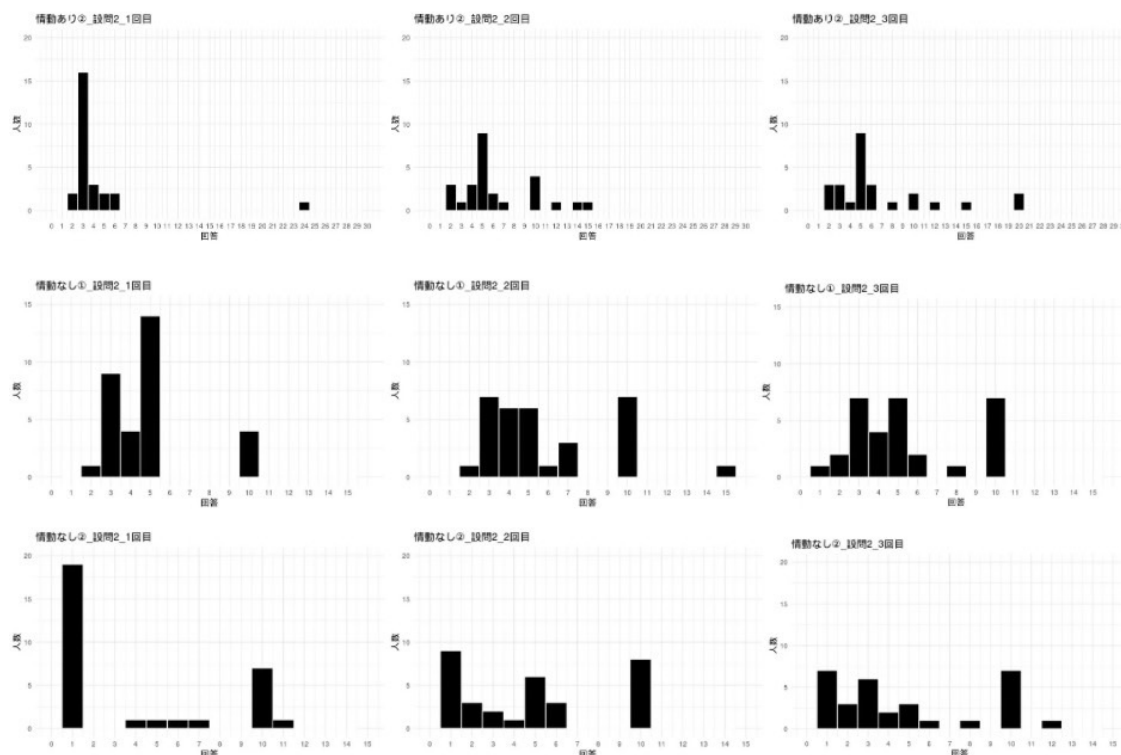
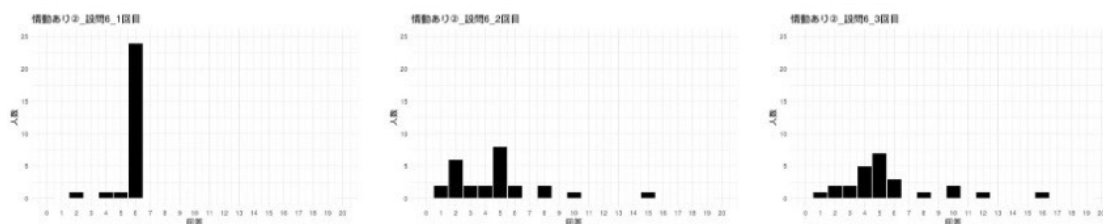


Figure13



<考察>

本研究では、情動を喚起する文章を想起することで記憶テストにおける回答内容が過大または過小評価されるかどうかを調べることを目的として実験を行った。

情動喚起文章②では、設問2で1回目の記憶テストの回答数値よりも2回目・3回目の回答数値が大きくなった。実際の文章では、飛行機事故で亡くなった親友と文章の筆者は3年ぶりの再会であったが、事故で久しぶりの再会が叶わなくなった悲痛さが記憶想起の際に影響し、「親友と筆者は長年会っていない」というような記憶の過大評価が起こったと推測される。しかし情動喚起文章①と情動喚起文章②の他の全ての設問において、想起回数に応じた記憶の過大評価や過小評価は見られなかった。情動喚起なし文章①では、全ての設問で想起回数によって回答内容の差は見られなかった。このことから情動喚起が生じない文章の記憶は忘却されやすく、また想起する際に情動が影響しにくいため、回答の内容がばらつ

きやすいということが考えられる。

情動喚起なし文章①では、全ての設問で想起回数によって回答内容の差は見られなかった。このことから情動喚起が生じない文章の記憶は忘却されやすく、また想起する際に情動が影響しにくいと、回答の内容がばらつきやすいということが考えられる。

これらの結果から、記憶を想起する際の手がかりの一つとして情動が想起に関係することは否定できないが、多くの設問では情動による想起への影響は見られなかったため、想起には様々な要因が影響していると推察できる。たとえば、情動喚起なし文章②設問 5 は文章の内容が「同じメガネを 10 年間かけていた」というものであり、想起回数が増えると回答数値が有意に低くなったことについて、経験則から 10 年間同じメガネをかけることはない判断された結果、記憶が忘却されつつある 2 回目・3 回目の想起で回答された数値が低くなったのではないかと考察できるように、一般的な常識が想起テストの際に手がかりとして影響することは考えられる。

そのため、想起する際の手がかりの傾向についても追加で分析を行った。

ある出来事から経過した年数を問うような設問では、10 年という回答が多くなる傾向が見られた。これは、情動喚起文章②の設問 2、情動喚起なし文章①の設問 2、情動なし文章の②の設問 2 で顕著に見られた。また、似たような設問である情動喚起なし文章②の設問 5 は、答えが 10 年であり、正答率も比較的高かったことから、経過した期間を答えるような問題では、10 年を選びやすい可能性が考えられる。また、情動あり文章②設問 6 について、10 年と答えた人を除けば、正答よりも想起の際に過小評価する傾向があることが読み取れた。文章では「事故が起きたのは 6 年前」であるが、悲痛な事故であったという情動が想起に影響し、「事故から 6 年も経ったとは思えない」というような記憶の過小評価が部分的に生じているのではないかと考えられる。

本研究では、想起の際には情動や、自身の経験則、常識、きりの良い数値などが複合的に影響するのではないかと結論付けられる。

<参考文献>

ジェームズ・L・マッガウ,「情動と記憶の脳科学」,講談社,2006,281p

Loftus, E. F. (1992). When a lie becomes memory's truth: Memory distortion after exposure to misinformation. *Current directions in psychological science*, 1(4), 121-123.