

# ノスタルジア感はどのように生じるのか：反応時間を指標として What is underlying process of nostalgia?: An experimental study using reaction time measure.

川口 潤<sup>†</sup>・佐藤 綾香・伊藤 友一<sup>†</sup>・波多野 文<sup>†</sup>・大塚 幸生<sup>‡</sup>

Jun Kawaguchi, Ayaka Sato, Yuichi Ito, Aya Hatano, Sachio Otsuka

<sup>†</sup>名古屋大学, <sup>‡</sup>日本学術振興会・京都大学・カリフォルニア工科大学

Nagoya University, JSPS Research Fellow, Kyoto University, California Institute of Technology

kawaguchijun@nagoya-u.jp

## Abstract

This study was done to examine how the feeling of nostalgia comes to mind. Recent studies have shown that people feel nostalgia following encountering pictures, music, and others in former times. Moreover, nostalgia often accompanies the retrieval of autobiographical memory. However, little is understood how the feeling of nostalgia emerges and what kind of process underlies nostalgia. Especially, studies ever done were almost questionnaire studies, and they examined only conscious or reflective process and didn't tap the fast-developing characteristic of nostalgia. In this study, we tried to elucidate the process of nostalgia using RT measure with popular music in last 15 years as stimuli. Participants listened to music and were required to press a space bar immediately when they feel nostalgia and when they retrieved any autobiographical memory. The results showed that RT of nostalgia was faster than that of retrieval of autobiographical memories. This suggests that the process of feeling nostalgia doesn't need the retrieval of autobiographical memory.

**Keywords** — **Nostalgia, Autobiographical Memory, Episodic Memory, Emotion**

## 1. はじめに

人が過去のものに出会うとき、強いなつかしき（ノスタルジア）<sup>1</sup>を感じることもある。このようななつかしき感情はどのようなメカニズムで表れてくるものであろうか。本研究は、なつかしき感情の生じるメカニズムを実験的に解明しようとしたものである。

もともとノスタルジア(nostalgia)とは、nostos (return)と alogos (pain)の組み合わせによる造語であり、故郷をなつかしむホームシックに近い意味

<sup>1</sup> なつかしき感には、個人的体験に基づくものと、基づかないもの（社会的なつかしき）があるが、本研究では個人的なつかしきを扱っており、表記上、ノスタルジア(nostalgia)となつかしきは同義で扱っている。

で、病気を表す用語として用いられたが

(Hofer,1688)、近年は人がふつうに感じる感情として捉えられるようになってきた。またなつかしき感情は、単に快あるいは不快という2分法で分けられるものではなく、その両者が複雑に絡み合った感情であると考えられる。これまで消費者行動の研究文脈で、ノスタルジアが購買行動にどのように影響するかといった点は研究されてきたが(e.g.,堀内圭子, 2007)、ノスタルジア感情そのものが生じる心理的メカニズムについては、ほとんど研究されてこなかった。

数少ない研究のうち、最近の質問紙や自由記述を用いた研究からは、ノスタルジアの特徴として、どちらかと言えばネガティブな状態の時に生じやすく、ノスタルジア感情を感じた状態はポジティブであること、過去の自伝的記憶を伴うことが多いこと、日常しばしば生じる感情であること(Wildschut et al., 2006)、また PTSD などの心理的危機に対する回復力(レジリエンス, resilience)と関係がある(Zhou et al., 2008)といったことなどが示されてきている(川口, 2011)。ただ、それらの研究でもどのようなメカニズムで生じるのかはまったく明らかにされていない。

本研究では、なつかしき感情の生起メカニズムを明らかにする研究の一環として、実験的になつかしき感情を作り出し、その状態での心理的特性を明らかにすることを目的としたものである。すでに述べたように、なつかしき感情を感じることと自伝的記憶の想起には関連があると考えられるが、なつかしき感情を感じたときはいつも自伝的記憶を想起しているかどうか、なつかしき感情生

起は自伝的記憶想起に先立つのかあるいは時間的に遅い生起なのかといった点は明らかではない。そこで、本研究ではこれまで用いられてきたなつかしき感の評定だけでなく、どれくらいの速さで生起するかを、実験的になつかしき感情を生起させ、その反応時間を測定することで検討した。

## 2. 方法

本研究では、参加者に過去 20 年間のヒット曲を呈示し、なつかしきを感じたら反応キーを押すという課題、および自伝的記憶を思い出したら反応キーを押すという課題を実施した。同時になつかしきの強さ、自伝的記憶の詳細さ、曲を知っているかどうかに関する評定を行った。また、なつかしき反応時間、自伝的記憶想起反応時間を同時に測定することは困難なため、約半年間の間隔を開けて、同一参加者に実施した。

### ● 実験参加者

大学生、大学院生 17 名。

### ● 刺激

本研究では、なつかしき喚起刺激として音楽刺激を用いた。音楽刺激は自伝的記憶喚起の効果が高いとされているためである(Janata, 2009)。具体的には、1989 年から 2008 年のヒット曲を 100 曲用意した。またなつかしき感を感じないと予想されるが、最近の曲で何らかの自伝的記憶を想起する可能性のある曲として 2010 年のヒット曲 20 曲を用意した。各曲から最も特徴的だと思われる部分を 7sec 間抽出し音楽刺激とした。

### ● 手続き

#### なつかしき感情喚起段階

各試行では、実験参加者は各曲を呈示され、なつかしき判断段階では、なつかしき感を感じたらすぐにスペースバーを押すことを求められた。各曲の呈示時間は 7 秒であった。両段階ともに、曲の終了後、なつかしき感評定（なつかしき感情の強さ）、熟知性評定（曲を知っているかどうか）、自伝的記憶評定（自伝的記憶の詳細さ）をおこなった（7 件法）。曲の呈示順序はランダムであった。

#### 自伝的記憶想起段階

なつかしき感情喚起段階の約 6 ヶ月後に実施さ

れた。各試行では、実験参加者は過去の自分の出来事を想起したらすぐに、スペースバーを押すことを求められた。それ以外はなつかしき感情喚起段階と同じであった。

## 3. 結果

なつかしき判断および自伝的記憶想起の反応時間を Figure 1 に示した。平均 RT はなつかしき判断は 2455msec、自伝的記憶想起は 2884msec であった。刺激年および反応の種類（なつかしき・自伝的記憶）の 2 要因分散分析を行ったところ、刺激年の主効果、反応の種類の主効果、刺激年×反応の種類の交互作用、いずれも有意となった(すべて  $p < .01$ )。刺激年の主効果は、多重比較の結果、最も新しい 2010 年の曲に対する反応が最も遅か

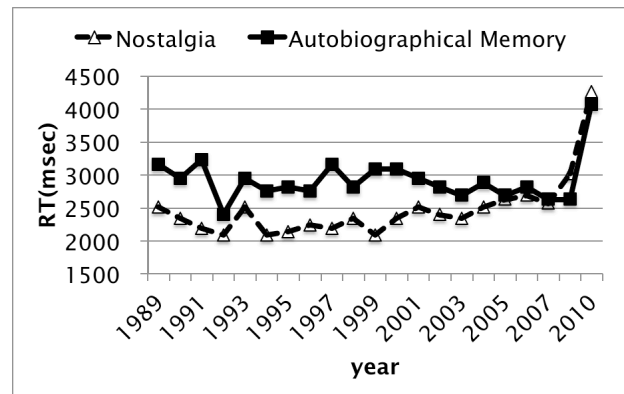


Figure 1. Mean RT of nostalgia and autobiographical memory as a function of year of songs. Nostalgia: Nostalgia judgment phase, Autobiographical Memory: Autobiographical Memory judgment phase.

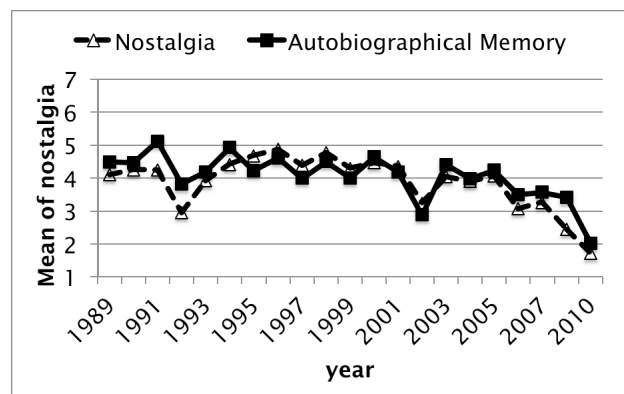


Figure 2. Mean of nostalgia rating as a function of year of songs with nostalgia and autobiographical memory judgment phase. Nostalgia: Nostalgia judgment phase, Autobiographical Memory: Autobiographical Memory judgment phase.

ったことによるものである。また反応の種類の主効果が見られた。これは、なつかしき判断の方が自伝的記憶想起よりも反応が速いということを示している。また、なつかしき反応と自伝的記憶想起反応との間の交互作用は、最近の曲（特に2005年以降）について、なつかしき判断と自伝的記憶想起の反応時間には差がないが、より以前の年代の曲に対してはなつかしき判断の方が速いということを示すものである。

各曲の年代ごとのなつかしき感評定結果を

Figure 2, 曲の熟知性評定を Figure 3, を自伝的記憶評定 Figure 4 に示した。参加者は同一刺激に対して約半年の間をおいて2回行っている（なつかしき判断段階、自伝的記憶想起段階）、それぞれの段階でなつかしき評定、曲の熟知性評定、自伝的記憶評定を行っており、評定値は2回測定していることになる。3つの評定値ともに、なつかしき判断段階、自伝的記憶想起段階という2段階の評定間には違いはみられなかった。そのため、以降の分析では2つの段階の評定平均値を分析に用いた。

次に、3つの評定値間の相関は、なつかしき評定値と熟知性評定値間(.467)、なつかしき評定値と自伝的記憶評定値(.561)、熟知性評定値、自伝的記憶評定値(.509)、いずれも有意となった。これは、知っていると感じる曲の方がなつかしき感が高い、なつかしき感が強いと自伝的記憶を想起しているという関係があることを示している。

各評定値と刺激年の相関を求めたところ、なつかしき評定値、熟知性評定値、自伝的記憶評定値に対し、それぞれ.216, .041, .056であり、なつかしき評定値とのみ有意な負の相関がみられた。刺激の年代が古くなるにしたがってなつかしきが増すということを示している。

なつかしき反応時間と各評定値との相関をみると、なつかしき評定値、熟知性評定値、自伝的記憶評定値に対して、それぞれ-.415, -.394, -.308、各評定値と自伝的記憶想起反応時間との相関は、それぞれ-.354, -.337, -.439で、いずれも有意であった。なつかしき感が強く、よく知っていて、自伝

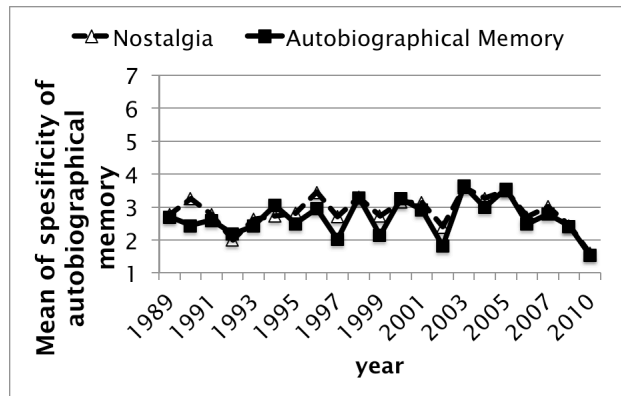


Figure 3. Mean of autobiographical memory rating as a function of year of songs with nostalgia and autobiographical memory judgment phase. Nostalgia: Nostalgia judgment phase, Autobiographical Memory: Autobiographical Memory judgment phase.

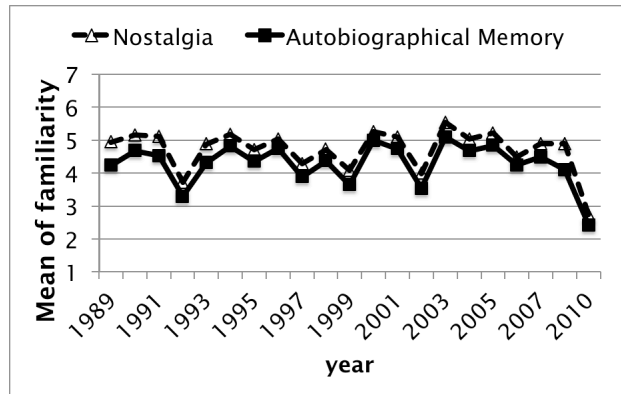


Figure 4. Mean of familiarity rating as a function of year of songs with nostalgia and autobiographical memory judgment phase. Nostalgia: Nostalgia judgment phase, Autobiographical Memory: Autobiographical Memory judgment phase.

的記憶を想起しやすい刺激に対する反応は速いということを示している。

#### 4. 考察

本研究は、なつかしき感がどのような機序で生じてくるかを明らかにすることを目指すものであった。なかでも、一般になつかしきを感じる刺激を処理する際には、自伝的記憶も同時に強く想起されると考えられている点に着目した。すなわち、これらの研究は主に評定を用いた研究であり、十分に時間が経過し、なつかしきも自伝的記憶も想起可能な状態で測定した評定データにもとづく研究である。一方、情動処理が無意識的に生じる場合があることをふまえると(e.g., Izard, 2009; LeDoux, 1996)、昔の刺激に出会った際に急速に立

ち上がるなつかしき感情は必ずしも意識的処理を介していない可能性がある。なつかしき感情の生起機序を考えた場合、ある刺激に対して、自伝的記憶が想起され、それによってなつかしき感情が生起するのか、あるいはなつかしき感情が生起することによってそれがトリガーとなり、自伝的記憶が想起されるのかは明らかでなかった。またそのような機序を検討する方法も提供されてこなかった。

そこで、本研究では、なつかしきを感じる反応時間および自伝的記憶を想起する反応時間を測定することによって、時間的な関係を明らかにしようとした。

その結果、評定結果においては、なつかしきと自伝的記憶評定間に有意な相関がみられ、なつかしき感と自伝的記憶想起の両者には強い関係があることが明らかとなった。これは先行研究と一致するところである(e.g., Janata, Tomic, & Rakowski, 2007)。

一方、反応時間についてみると、全体としてなつかしき判断の方が自伝的記憶想起よりも速かった。特に2004年以前の刺激に対しては、一貫してなつかしき反応の方が自伝的記憶想起よりも数100msec速く生じていることがわかる。今回は音楽という刺激を用いているため、それがどのような曲であるかがわかるために数秒かかることを考えると、2秒強でなつかしきを感じるのはかなり速い段階で感じていると考えられる。この反応時間となつかしき感情評定値、自伝的記憶評定値との相関はともに有意であったが、散布図(Figure 5, 6)からわかるように、なつかしき評定値との相関の方がやや高く、なつかしきを最初に感じた時点では自伝的記憶想起の影響は少ないのではないかと考えられる。なつかしき判断反応時間を目的変数とし、なつかしき評定値、自伝的記憶評定値を説明変数とする重回帰分析を行ったところ、標準偏回帰係数はなつかしき評定値では $-0.545$ 、自伝的記憶評定値では $-0.094$ となり( $R^2=0.354$ )、どれくらい速くなつかしき感情が生

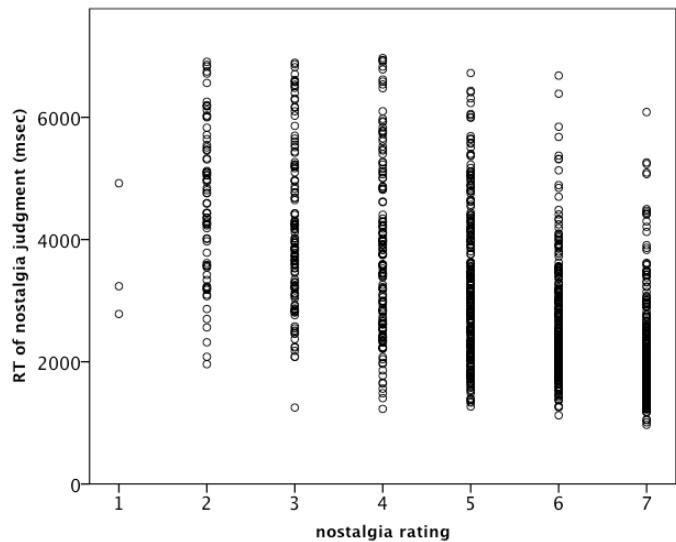


Figure 5. Nostalgia RT plotted against nostalgia rating. Nostalgia rating: 7 Strong, 1 Weak.

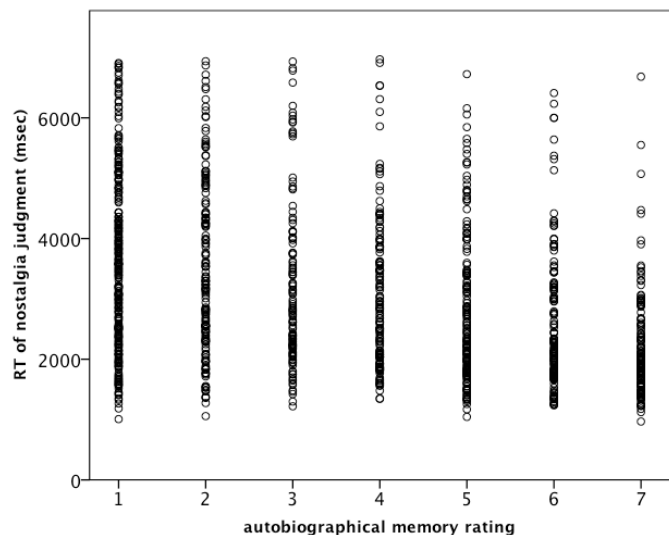


Figure 6. Nostalgia RT plotted against autobiographical memory rating. Autobiographical Memory rating: 7 Strong, 1 Weak.

起するかには自伝的記憶想起は必ずしも強い絵今日は与えていないことが考えられる。ただ、これらの評定は7secの曲を聴取後実施したものであり、2~3secでなつかしきを感じた時点での過程そのものを十分に反映しているとはいえず、今後の検討が必要である。

これらの結果は、これまで評定法のみで行われてきた研究で示されてきた、なつかしき感と自伝的記憶との間に強い関係がありなつかしきの喚起には自伝的記憶が伴うという知見とは少し異なる結果である。すなわち、ある程度時間が経過すれ

ば、自分の体験を思い出すこととなつかしさを感じることはほぼ同時に生じており、両者の関連は非常に強いが、なつかしさ感の最初の生起には、自伝的記憶の意識的想起は必ずしも必要でないことを示唆するものである。

本研究は、これまで非常に研究の少ない、なつかしさ感情生起の実験研究として実施されたものである。今回はなつかしさ感情生起の速さに着目したが、今後、なつかしさ感情の機能的側面やその神経基盤を含めて検討が必要である。

## 5. 文献

- Hofer, J. (1934). Medical dissertation on nostalgia (C. K. Anspach, Trans.). *Bulletin of the History of Medicine*, 2, 376-391.
- 堀内圭子 (2007) 消費者のノスタルジア—研究の動向と今後の課題—。成城文藝, 201, 179-198.
- Izard, C. E. (2009). Emotion theory and research: Highlights, unanswered questions, and emerging issues. *Annual Review of Psychology*, 60, 1–25.
- Janata, P. (2009) The neural architecture of music-evoked autobiographical memories. *Cerebral Cortex*, 19, 2579-2594.
- Janata, P., Tomic, S. T., & Rakowski, S. K. (2007). Characterization of music-evoked autobiographical memories. *Memory*, 15(8), 845–860.
- 川口潤 (2011) ノスタルジアとは何か— 記憶の心理学的研究から。 *JunCture*, 2, 54-65.
- LeDoux JE. 1996. The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life. New York: Simon & Schuster. 松本元・川村光毅ほか (訳) エモーションナルブレイン。東京大学出版会。2003.
- Wildschut, T., Sedikides, C., Arndt, J., & Routledge, C. (2006). Nostalgia: content, triggers, functions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 975-993.
- Zhou, X., Sedikides, C., Wildschut, T., & Gao, D. G. (2008) Counteracting loneliness: On the restorative function of nostalgia. *Psychological Science*, 19, 1023-1029