

日本人の歌の記憶 - 質問紙を用いたタイトルからの再生 -

村上 晴美, 米澤 好史

We obtained fifty-two recall data when the titles of twenty well-known Japanese songs that most Japanese people learn in school were given. Song memory is based on the associative chaining of units of melody and lyrics. The parts found to be well memorized were the beginning of the songs, parts that share words with the titles, and the end of the songs. We found various kinds of errors in the recall of song lyrics, which we classified into four groups: song confusion, lyrics confusion, word construction, and misused characters. The primary constraints on word construction are the number of syllables, vowels, parts of speech, and syntactic contexts. Word construction is based on rationalization that transfers things reasonable and natural to information receivers. We found some interesting errors that change the image of the original song lyrics. Based on these findings, we present a model for recalling songs from a title and a model of error recall in Japanese songs.

Keywords: long-term memory (長期記憶), memory for songs (歌の記憶), everyday memory (日常記憶), memory of Japanese (日本人の記憶)

1. はじめに

春が来た, 春が来た, どこに来た. 山に
来た, 里に来た, 野にも来た.

日本人でこの歌を思い出せない人はどれくらいいるだろう. 人は, 今朝何を食べたかすら思い出せないことがあるのに, 何十年も前, 子どもの頃に習ってから一度も歌ったことのない歌を口ずさむことができる. このように非常に長期にわたってよく記憶されるという点で, 歌の記憶は特異である. 歌の記憶について深く調べることは記憶研究の中で意義があると考え.

本研究の長期的な目的は, 日常生活における歌の記憶の性質を解明することである. 初期の研究として, 韻文を対象としたRubin (1977)がよく知られている. Rubinはアメリカ人にタイトルから憲法の序

文, 賛美歌23番¹⁾などを再生させ, 「韻文の記憶は表層構造の連鎖的な検索であり, 再生は部分的であるが正確であり, 構成的な誤りはほとんど存在しなかった」と主張した. 長い間この研究は日常記憶研究の古典の1つとして知られてきたが, 我々には素朴な疑問があった. たとえば, 向田邦子は「眠る盃」というエッセイで, 「荒城の月」の「めぐる盃かげさして」の歌詞を「眠る盃」と覚えこんでいて「酒も盃も眠っているように見えた」と書いている(向田, 1979). Rubinはこのような現象を見逃したのだろうか, 些細な現象として捨てたのだろうか. それとも, アメリカ人にはこのような現象はあまり発生しないのだろうか.

本研究では, 日本人の日本語の歌の長期記憶の特徴を解明することを目指す. 認知心理学を基礎としたアプローチを行う. 認知心理学の一般的な研究方法は実験室研究であるが, 自然な状態での長期記憶を調べるためには実験条件の統制が難しいため, 成人の大量の言語データを得やすい質問紙による記述的方法(Bartlett, 1932)を採用する.

1) 従来認知心理学の教科書では賛美歌23番と訳されてきたが, 教会では詩篇23篇と訳されるようである.

どのような題材を選べばよいか。どの歌を覚えているかについては年代や好みなどによる個人差が大きい。本研究では、記銘に関する多様性の少ない題材として、日本人が学校や家庭で習う機会が多い歌を選定する。我々はこれまでに「蛍の光」「仰げば尊し」「君が代」を題材とした研究を行ってきた(村上, 1999; 村上・米澤, 1999)。また、村上(1985)は「花」を題材として再生と検索属性の関係を検討した。本研究では、より広い視点で選ばれた題材として「日本の歌」切手シリーズ²⁾に取り上げられた18曲に、「蛍の光」「仰げば尊し」を加えた20曲を対象とする。これらは、一般に歌唱曲に分類されること、原則として2または4小楽節(フレーズ)から構成されること、子どもの頃に覚えることが多いことなど、材料や経験に関する共通性が比較的高いため、題材として適当であると考えられる。

以下では、2で実験方法について述べ、3で結果の分析とモデルの提案を行い、4で関連研究と比較して議論する。

2. 方法

質問紙による調査を行う。1枚目は表紙で年齢と学年と性別の記入欄がある。2, 3枚目は歌詞を再生する用紙で以下のように書いてある。

タイトル「...」の歌を思い出して、一番上の枠の中に、1番から順番に歌詞をできるだけ多く書いて下さい。番の終わりに「』(N番)」(N=1, 2, ... n)と書いてください。次に、記入した部分を斜線で適当に区切って、歌詞と旋律に関する確信度を3段階で書いてください(3:自信がある, 2:どちらともいえない, 1:自信がない)。まったくわからない場合は「0」にしてください。

4枚目は歌の経験に関する質問であるが、本稿では触れないため省略する。歌毎に2-4枚目の質問紙が繰り返される。

被験者は和歌山大学の教育学部の学生である。被験者を3グループに分けて、Aグループには、「荒城の月」「夕焼けこやけ」「もみじ」「ふるさと」「冬げしき」「ふじ山」「蛍の光」の7曲、Bグループには「春の小川」「さくら」「うみ」「おぼろ月夜」「日の丸」「夏の思い出」「仰げば尊し」の7曲、Cグループには「浜辺の歌」「赤とんぼ」「子守歌」「椰子の実」

「春が来た」「花」の6曲を再生させる。

実験は2000年2月2日に大教室で一斉に行った。

3. 結果

161人から質問紙を回収した後、外国人留学生1人と44歳の学生1人を除く159人を被験者とした。被験者の平均年齢は20.0歳(SD=1.1)、平均学年は1.8年(SD=0.9)であり、男性が53人(33%)、女性が106人(67%)である。被験者はグループAが53人、グループBが54人、グループCが52人である。

3.1 正しい歌の想起の判定

異なる歌の歌詞を再生した例が多く見られたため、被験者が正しい歌を想起したかどうかの判定を行った。たとえば、「夕焼けこやけ」において、「夕焼けこやけで日がくれて」と書かれた場合は正しい歌、「夕焼けこやけの赤とんぼ」(赤とんぼの歌詞)と書かれた場合は誤った歌が想起されたと判定した。

歌毎に正しい歌を想起した人数を被験者数で除した結果を正しい歌の想起率と呼ぶ。結果を表1に示す。最もよく想起された歌は「春が来た(100%)」で、想起されなかった歌は「冬げしき(0%)」であった。想起率が50%以下の歌は「もみじ」「荒城の月」「ふじ山」「夏の思い出」「花」「浜辺の歌」「おぼろ月夜」「日の丸」「椰子の実」「冬げしき」であるが、これらに共通する特徴は、「夏の思い出」を除いてタイトルがうたいだしてないことである。正しい歌の想起率は、歌の既知率だけでなくタイトルが手掛かりである場合の歌の想起率を反映していると考えられる。

3.2 再生の判定

以下の基準により、データを無再生と再生に分類し、再生を正再生と誤再生に分類した。

- 無再生: 全く何も再生されていない
- 再生: 無再生以外
 - 正再生: 音としてすべて正しいと思われるもの(ただし誤字は除く)
 - 誤再生: 正再生以外

たとえば、単語単位で判定する場合、「うたふ(歌う)」について、「うとう」「うたう」「う~と~」「ウタウ」「歌う」「唄う(意味の近い漢字)」は正再生とし、「疎う(誤字)」「うた(文字の欠落)」「うたうと(文字の追加)」は誤再生とした。

2) 1979年から1981年に発行された。

表1 20曲全体の番とフレーズ単位の正再生率

タイトル	歌想起率	一番				二番				三番				四番			
		(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
荒城の月	0.45	0.74	0.22	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
夕焼けこやけ	0.62	0.97	0.81	0.75	0.67	0.24	0.19	0.11	0.13								
もみじ	0.49	0.96	0.65	0.54	0.51	0.05	0.06	0.03	0.05								
ふるさと	0.83	0.99	0.75	0.63	0.67	0.34	0.13	0.06	0.10	0.20	0.18	0.09	0.11				
冬げしき	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
ふじ山	0.43	0.97	0.52	0.44	0.98	0.05	0.05	0.00	0.05								
蛍の光	0.98	0.95	0.60	0.50	0.46	0.35	0.26	0.15	0.15								
春の小川	0.78	0.93	0.46	0.50	0.42	0.01	0.00	0.00	0.00								
さくら	0.96	0.80	0.27	0.16	0.20	0.31	0.16	0.08	0.03								
うみ	0.94	0.99	0.52			0.16	0.09			0.49	0.51						
おぼろ月夜	0.24	0.95	0.86	0.55	0.44	0.04	0.16	0.15	0.15								
日の丸	0.15	0.88	0.88			0.00	0.00										
夏の思い出	0.43	0.85	0.16	0.39	0.16	0.01	0.00	0.00	0.03								
揚げば尊し	0.80	0.89	0.44	0.34	0.47	0.05	0.03	0.05	0.05	0.14	0.12	0.09	0.14				
浜辺の歌	0.25	0.87	0.59	0.04	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00								
赤とんぼ	0.87	1.00	0.89			0.17	0.14			0.47	0.28			0.14	0.13		
子守歌	0.79	0.91	0.62			0.02	0.00			0.00	0.02						
椰子の実	0.04	1.00	1.00	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
春が来た	1.00	0.99	0.90			0.44	0.33			0.16	0.15						
花	0.35	0.98	0.72	0.61	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00				
平均値	0.62	0.88	0.59	0.43	0.41	0.11	0.08	0.04	0.05	0.15	0.13	0.03	0.04	0.07	0.07	0.00	0.00

歌想起率は正しい歌の想起率。()内の数字はフレーズ。「椰子の実」の三番には第5, 6フレーズがあるが再生がなかったため省略。

二番として三番を再生したり、途中から歌詞が入れ替わったり、同じ歌詞を何度も再生する例などが見られたため、再生された歌詞を何番として扱うかについては、各番の最初の部分で判定した。たとえば、「揚げば尊し」において、「教えのにわにもはやいくとせ(一番)忘るるまぞなきゆく年月(三番)」と再生された場合には、一番が再生されたとし、「はやいくとせ」までを正再生、以降を一番の該当箇所の誤再生と判定した。

3.3 再生の概要

歌詞はある単位でまとまって再生されている。今回の題材では、まとまりの単位は(a) 4から8音節(五七調の五や七の区切りに相当)と、(b) (a)がn個(n=1, 2, ...)まとまった単位に大別される。本稿では前者をユニット、後者をフレーズと呼ぶ。たとえば、「揚げば尊し」では「揚げば尊し」や「我が師の恩」がユニット、「揚げば尊し我が師の恩」がフレーズである。今回の題材では、「夏の思い出」のみユニット数が4であり、他はすべて2であるとする。

ユニット毎に、音節単位で正再生、無再生、誤再生がどの程度の割合で発生するか調べた。54人の「揚げば尊し」の一番を分析した(全432ユニット)ところ、無再生 222(51%), 正再生 179(41%), 誤再生

13(3%), 混合 18(4%)であった。図1に「揚げば尊し」を少しでも再生した15人の単語単位の再生結果を示す。歌詞の記憶においては、多くの場合、まとまった単位で、正しく再生されるか、何も再生されないかどちらかであるが、ある部分が正しく思い出されない場合に、思い出された部分を手がかりとして誤った再生で補われることがわかる。

3.4 正再生の分析

正再生の分析は、以下の式で求めた正再生率に基づいて行う。

$$\frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

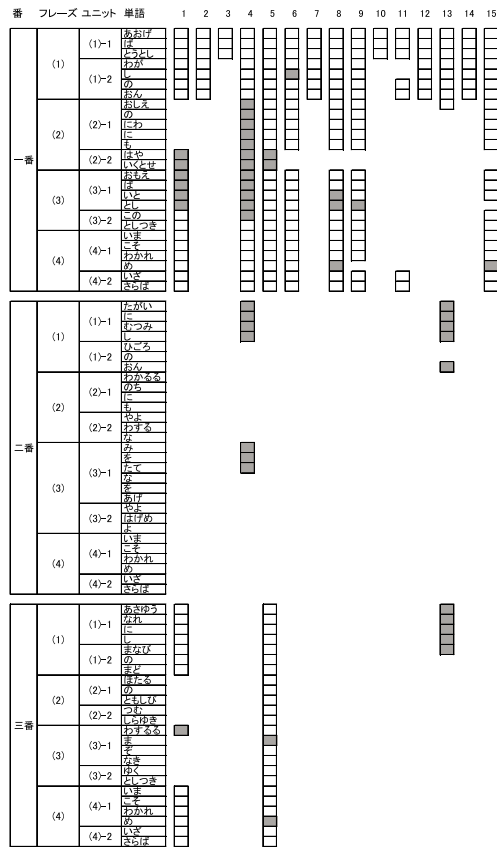
X: $\frac{\text{単語単位の正再生者数}}{\text{正しい歌を想起した被験者数}}$; n: フレーズ内の単語数。

正再生率の表を表1に示す。

歌詞のどの部分の再生が良いかに関する全体的な特徴は以下のとおりである。

- (1) 一番の第1フレーズの正再生率がすべてのフレーズの中でもっとも高い(「ふじ山」を除く18曲, 18/19³)
- (2) 一番の正再生率が他の番と比べて高い(19/19)。
- (3) 一番の再生曲線は、第1フレーズの正再生率が最も高く、(「ふじ山」を除く18曲, 18/19)、後

3) 再生のなかった「冬げしき」を除いている。以下同様。



再生は , 無再生は空欄, 網かけは誤再生.

図1 15人の「揚げば尊し」の再生結果

- は右下がりであるが第4フレーズの正再生率が第3フレーズと比べて高いことがある(5/15).
- (4) 二番以降のどの番やフレーズの再生が良いかは歌によって異なるが、二番より三番の正再生率が高い傾向がある(4/8).

特徴的な一番の系列位置曲線を持つ、典型的な5曲の歌詞の正再生グラフを図2に示す。「ふじ山」を除く全ての曲で右下がりの曲線となっているが、最も再生の良かった「春が来た」では傾きがほとんどなく直線となっている。他と比べて再生の良い箇所を観察するとタイトルが含まれていることがわかる。たとえば、「ふるさと」では一番最後の単語の再生が直前と比べて顕著に良い。「ふじ山」では第4フレーズが第3フレーズよりも再生が良い。いくつかの曲で、うたいおわりの1ユニットの再生が直前と比べてわずかに良くなる傾向が観察された。たとえば「荒城の月」の最後「今いずこ」である。また、

「揚げば尊し」では第4フレーズが第3フレーズと比べてわずかに再生が良い。歌詞の最後の部分は比較的良好に覚えられとも言えるかもしれない。

次に、これらの観察結果を統計的に分析する。

3.4.1 番とフレーズの効果

表1の数値を用いて、20曲全体で、番とフレーズの2要因に関して分散分析を行ったところ、番の要因に関して主効果が見られ $[F(3,178)=34.56, p<.01]$ 、フレーズの要因に関して主効果が見られた $[F(3,178)=3.73, p<.05]$ が、交互作用は見られなかった $[F(9,178)=1.04]$ 。HSD検定により一番と他の番(二番、三番、四番)との間に有意差が見られ $[p<.01]$ 第1フレーズと、第3、4フレーズの間にも有意差が見られた $[p<.05]$ 。

歌によってフレーズの数異なるため、4フレーズからなる歌を抽出して分析を行った。フレーズの1要因に関して分散分析を行ったところ、一番においてのみ(15曲を抽出)主効果が見られ $[F(3,56)=8.66, p<.01]$ 、HSD検定により第1フレーズと第3、4フレーズの間にも有意差が見られ $[p<.01]$ 、第1フレーズと第2フレーズの間にも有意差が見られた $[p<.01]$ が、他の番においてはフレーズの主効果が見られなかった。

一番が他の番と比べて有意に再生が良いこと、一番では第1フレーズが他のフレーズよりも再生が良いこと、二番以降ではフレーズによって大きな差がないことが統計的に言える。

上記をまとめると、歌詞の再生の良い箇所として、歌の最初の部分(うたいだし)、タイトルと単語を共有している箇所(タイトル)、歌の最後の部分(うたいおわり)が考えられる。それぞれ、うたいだし効果(認知心理学における「初頭効果」とほぼ同じ)、タイトル効果、うたいおわり効果(認知心理学の「新近性効果」に近い)と呼ぶ。

3.5 誤再生の分析

全く再生されなかった「冬げしき」を除いて、誤再生の発生しない歌はなかった。誤再生のあった被験者は、再生の最も良い「春が来た」で18人(35%)、最も悪い「椰子の実」で2人(100%)、平均47%であった。これらの結果は、歌の再生において誤りがあることが普通であることを示している。

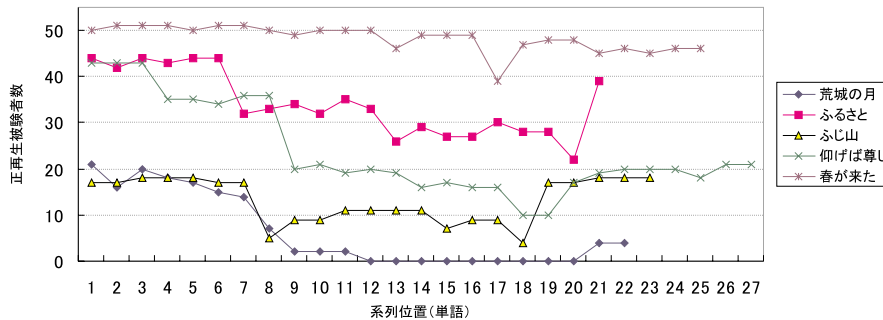


図2 典型的な5曲の一番の歌詞の単語毎の正再生被験者数

3.5.1 誤再生の種類

誤再生は、歌混同、歌詞混同、語句構成、誤字の4種類に大別できる。

歌混同は誤った歌を再生する誤りである。全く違う歌を再生する歌誤りと、途中から違う歌の歌詞が混入する異歌混入に分類できる。歌誤りは、タイトルから正しい歌を想起する際の失敗であるため、ターゲットの歌に関する誤りではないが、タイトルからの再生という課題の性質を論じるために含めておく。

歌詞混同は同じ旋律の違う歌詞を再生する誤りである。違う番(旋律と位置が同じ)の歌詞を再生する番混同と、同じ旋律で位置が違う箇所歌詞を再生する同旋律異箇所混同に分類できる。

上記を除いて語句単位でおこる誤りを語句構成と呼ぶ。語句構成は、旋律も位置も違う箇所の歌詞を再生する異旋律異箇所構成と、歌詞の中にない新しい語句を再生する新規構成に分類できる。

誤字は誤った漢字を使用する誤りである。

歌毎に各誤再生をおこした被験者の合計人数で比較すると、歌誤り(63人)を除くと、正しく想起された歌のほとんどの誤りが新規構成(226人)であり、その他に番混同(54人)、異旋律異箇所構成(40人)、誤字(32人)などが多く見られた。同旋律同箇所混同(13人)、異歌混入(3人)はごくわずかであった。

3.5.2 歌誤り

歌誤りは全く違う歌を再生する誤りである。表2に歌誤りの例を示す⁴⁾。歌誤りは以下の3つに分類

4) 「子守歌」と「花」に関して、同じタイトルの違う歌が再生される例があったが、これは間違いではないので含めていない。

表2 歌誤り

タイトル	再生された歌
夕焼けこやけ	赤とんぼ 22人
もみじ	まっかな秋 11人
ふじ山	箱根八里 1人
春の小川	花 3人, 春が来た 1人
おぼろ月夜	月 4人
日の丸	君が代 10人
夏の思い出	歌不明 2人, 思い出のアルバム 1人
浜辺の歌	冬げしき 1人
赤とんぼ	とんぼのめがね 5人
椰子の実	小さな木の実 1人, 浜辺の歌 1人

できる。

- (1) うたいだしが同じ歌が再生される。
(例)「夕焼けこやけ」
- (2) タイトルに含まれる単語がうたいだしに含まれる歌が再生される。
(例)「ふじ山」、「春の小川」、「おぼろ月夜」、「夏の思い出」、「赤とんぼ」、「椰子の実」から「小さな木の実」
- (3) タイトルに含まれる単語から連想される歌が再生される。
(例)「もみじ」、「日の丸」、「浜辺の歌」、「椰子の実」から「浜辺の歌」

以上の結果から、被験者がタイトルから歌を想起する際に、タイトルから歌が直接思い出されない場合には、(1)タイトルではじまるうたいだしの歌を探す、(2)タイトルに含まれる単語を歌詞に含む歌を探す、(3)タイトルから連想される歌を探すという3つの戦略をとっていると考えられる。

また、「赤とんぼ」から「夕焼けこやけ」を再生

表3 異歌混入

タイトル	元の歌詞	再生(異歌混入)
仰げば尊し	「思えばいと疾し この年月今こそわ かれめいざさらば」	蛍の光「いつしか としもすぎのこを あけてぞけさはわ かれゆく」1人
さくら	「みわたすかぎり」	かごめかごめ「い ついつい出会う」1人
赤とんぼ	不明	夕焼けこやけ「か らすといっしょに かえりましょう」1 人

した人や、「君が代」から「日の丸」を再生した人が皆無であった(村上・米澤, 1999)ことより、「夕焼けこやけ」から「赤とんぼ」、「日の丸」から「君が代」は一方向の連想であることがわかる。誤って再生された歌の方がよく知られているからであると考える。

3.5.3 異歌混入

異歌混入は途中から違う歌の歌詞が混入する誤りである。表3に異歌混入の例を示す。

「仰げば尊し」が途中から「蛍の光」になる誤りは村上(1999)においても2人いた。理由として、題材(歌詞や旋律)の類似性、卒業式に歌うことが多いという経験(エピソード記憶)の類似性の2つが考えられる。題材と経験のどちらが要因として大きいかはわからないが、題材の類似性がすべての例に共通する要因である。

「仰げば尊し」の場合は、混入された部分の旋律に混入した歌詞をあてはめると音節数が合わないこと、旋律と歌詞の確信度が3であること、第3, 4フレーズ全体が入れ替わっていることなどから、旋律ごと「蛍の光」に入れ替わっていると考えられる。「赤とんぼ」も同様である。「さくら」は歌詞のみ入れ替えても音節数が合うこと、旋律確信度が3、歌詞確信度が1であることから、旋律は「さくら」のまま歌詞のみ誤っている可能性がある。歌詞だけまたは旋律ごと入れ替わるかどちらかについては両方の可能性があるが、旋律ごと入れ替わる場合の方が多いと考える。

3.5.4 番混同

番混同は違う番(旋律と位置が同じ)の歌詞を再生

表4 2例以上の番混同

タイトル	元の歌詞	再生(番混同)
もみじ	松をいろどる	あかやきいろの(二番) 3人
ふるさと	夢は今もめぐりて	山は青きふるさと(三番) 2人, 雨に風につけても(二番) 1人
ふるさと	雨に風につけても(二番)	夢は今も 1人, ゆめはいまもめぐりて 1人, 夢は(一番)青きふるさと(三番) 1人
うみ	月が昇るし日が沈む	行ってみたいなよその国(三番) 2人
うみ	ゆれてどこまでつづくやら(二番)	月はのぼるし日は沈む 1人, 行ってみたいなよその国(三番) 1人
うみ	うみにおふねをうかばせて(三番)	海は大波(二番) 1人, 海は広いな大きいな(一番) 1人
おぼろ月夜	においあわし	おぼろ月夜(二番) 4人
仰げば尊し	はやいくとせ	つむ白雪(三番) 1人, 降る白雪(三番) 1人
仰げば尊し	思えばいと疾し	忘れるるまぞなき(三番) 3人
浜辺の歌	昔のことぞしのぼるる	昔の人ぞしのぼるる(二番) 3人

する誤りである。旋律に沿って歌詞を思い出す際に複数の歌詞があるために混同が起こると考える。番混同の箇所は多いため、2例以上同じ箇所でおきたもののみ表4に示す。

番混同が全く見られなかったのは「荒城の月」「蛍の光」「日の丸」「子守歌」だけであった。「荒城の月」「日の丸」「子守歌」では二番以降が全く再生されていないので、もともと記録されなかったか記録自体が非常に弱い可能性が高い。2つ以上歌詞のある歌で二番以降も記録された場合には、番混同は一般的におこる現象であると考えられる。

どのような条件で番混同がおこるかを検討する。共通する特徴は、該当箇所をいれかえても前後と意味が通じる(98%), ユニットまたはフレーズ単位でおこる(74%)ことである。

番混同が多いのは「ふるさと」「うみ」「仰げば尊し」で、すべて三番まで歌詞が存在している。

「ふるさと」の場合は、一、二、三番ともに第2フ

表5 同旋律異箇所混同

タイトル	元の歌詞	再生(同旋律異箇所混同)
蛍の光	(かさね)つつ	ゆく 1人
蛍の光	(別れ)ゆく	(わかれ/別れ)つつ 3人
さくら	いざやいざや	さくらさくら 5人
夏の思い出	やさしいかげ	はるかな尾瀬 1人, ゆれゆれる 1人
夏の思い出	しゃくなげいろにたそがれる	夏がくれば思い出す 2人,

レーズと第3フレーズの間、および、一番と二番には第3フレーズと第4フレーズの間、意味的な切れ目が存在しており、これらの切れ目を起点として番混同がおこっている。「うみ」や「仰げば尊し」でも番混同がおこしやすい箇所がある。

元の歌詞と再生された歌詞を比較すると、再生された歌詞の方が情景をイメージしやすかったり、歌詞の意味が理解しやすいことに気づく。たとえば「仰げば尊し」では、一番の第2フレーズ「教への庭にもはやいとせ」のかわりに三番の「蛍の灯火積む白雪」、第3フレーズ「思えばいと疾しこの年月」のかわりに三番の「忘る間ぞなきゆく年月」が再生されている。「おぼろ月夜」の場合は、一番の「においあわし」が二番の「おぼろ月夜」に変化しているが、これはイメージのしやすさや意味の理解しやすさだけでなく、タイトルの影響を受けていると考える。

「仰げば尊し」と歌自体の想起率に大差がない「蛍の光」において番混同がおこさない理由としては、二番の歌詞が難解で意味がわかりにくいことと、一番の歌詞に掛詞があるために意味の切れ目がほとんど存在しないことが考えられる。

以上より番混同は、ユニットやフレーズの単位で、意味の切れ目のある箇所、前後と意味が通じるようにおこると言える。また、間違っただけで再生されやすい歌詞は、歌詞の持つ要因(たとえばイメージのしやすさや意味の理解のしやすさ)により記憶の処理が強い部分であると考えられる。

3.5.5 同旋律異箇所混同

同旋律異箇所混同は、同じ旋律で位置が違う箇所の歌詞を再生するものである。一つの歌の

表6 頻度の高い語句構成

タイトル	元の歌詞	再生(新規構成)	再生(異旋律異箇所構成)
荒城の月	(春)高楼(の)	荒城 3人, こうじょう 1人	
荒城の月	めぐる(盃)	ひかる 3人, けむる 1人, 燃える 1人	
もみじ	松(を)いる(どる)		秋 13人
ふるさと	忘れがたき	忘れがたし 4人, 忘れ難し 1人, 忘れがたし 1人	
ふるさと	つつがなき(や)	つつがなし 7人	
ふじ山	四方	地方 2人, ふもと 1人	
ふじ山	(かみなりさま)を	も 2人, の 2人	
ふじ山	(したに)きく	見る 4人, つつ 1人, する 1人	
蛍の光	かさね(つつ)	流れ 3人, ながれ 1人, わかれ 1人, 別れ 1人, はなれ 1人, はやすぎ 1人	
春の小川	(れんげの花)に	も 5人, よ 1人, や 1人	
うみ	(月)が(昇る)し	は 23人	
うみ	(日)が(沈む)	は 30人	
夏の思い出	遠い(空)	青い 2人, あおい 1人	
春が来た	(山にきた)里(にきた)	川 3人, 原 1人, 谷 1人	山 3人
花	かい(の)し(ずく)も	恋 2人, こい 1人, 花 1人	
花	ながめを(な)に	流れを 3人, こよいは 1人	

中に同じ旋律のある箇所が存在する時に発生する。「蛍の光(ABB'B)」「仰げば尊し(AA'BC)」「荒城の月(AA'BA')」「もみじ(AA'BC)」「春の小川(AA'BA')」「さくら(ABBA'変形)」「夏の思い出(AABA')」「花(AA'BA')」で可能性がある⁵⁾。表5に同旋律異箇所混同の例を示す。同旋律異箇所混同は、番混同と比べると非常に少ない。「夏の思い出」は他と比べて歌詞が長く、いれかえても意味が通じる箇所が多くあるために、他と比較して同旋律異箇所混同が発生したと考える。

5) ()内は音節構成である。

次に、歌混同と歌詞混同を取り除き、語句単位で分析する。

3.5.6 語句構成

語句構成は語句単位でおこる誤りである。語句構成は、旋律も位置も違う箇所の子音を再生する異旋律異箇所構成と、歌詞の中のない新しい語句を再生する新規構成に分類できる。異旋律異箇所構成は、記憶していた別の箇所の歌詞の再生である可能性があるが、記憶していなかった別の歌詞を偶然再生した可能性もあり(この場合は新規構成とほぼ同じ現象である)、異旋律異箇所構成と新規構成を厳密に分けて考えることは難しい。以下では語句構成としてまとめて考察する。

語句構成は非常に多いため、表6に、一番において、歌を正しく想起した被験者の10%かつ3人以上が誤った箇所の一覧を示す。箇所の判定は原則として単語単位で行ったが、単語による判定が適当でない部分は句単位で行った。

語句構成の内容を分析したところ、以下の4点が共通的な特徴であった。

- (1) 音節数制約: 音節数は変化しない。
- (2) 母音制約: 母音は変化しない。
- (3) 品詞制約: 品詞は変化しない。
- (4) 統語文脈制約: 前後の語句と意味が通じるように変化する。

語句構成において各制約がどの程度充足されているかを判定した。参考として子音(子音が変化しない)、意味(単語の意味が変化しない)についても判定した。ただし、母音制約と子音制約については、すべての音が変化しない完全制約と、一部の音が変化しない部分制約にわけて判定した。表7に各制約の充足率を示す。

完全 + 部分母音制約で数えたところ新規構成の51%、異旋律異箇所構成の49%が4つの制約をすべて満たしていた(表7)。これらの制約は原則としていっしょに働くと考える。4つの制約を完全に守っている例として、たとえば「蛍の光」において「ふみよむつきひかさねつつ」の「かさね」が「ながれ」に変化する例がある。どちらも、音節数が3つ、母音と品詞(動詞)は変化せず、前後の語句と意味が通じるように変化する。

音節数制約はほとんどすべての語句構成に共通する最も基本的な制約である。語句構成がおこる際に

はリズムや旋律を思い出していることの傍証でもある。

品詞制約に関しては、以下のような特徴が見られた。

- 動詞: 語尾の母音「u」は変化しない。
- 形容詞: 以下の2通りに大別される。(a)語尾「(し)い」は変化しない。(b)語尾「き」と「し」の間で変化する。
- 名詞: 特に変化しやすい部分は見られなかった。
- 付属語: 助詞は変化しやすかった。特に「は」と「が」、「で」と「に」、「と」と「も」などの間での変化がよく見られた。

例は少ないが、母音制約と統語文脈制約のどちらか片方しか守っていない例について検討する。統語文脈制約を守っているが母音制約を全く守っていない例は、「花」の「ながめを」が「こよいは」に変わる新規構成があるが、音の記憶が強くないため同じような誤りはおこりにくい。また「仰げば尊し」の一番の「教え」が「学び」に変化する異旋律異箇所構成があった。音の記憶が強くないでも同じ歌の歌詞に存在するために誤って再生されたと考えられる。母音制約を守っているが統語文脈制約を厳密には守っていない例は、「仰げば尊し」の一番の「いと疾し」が「こととし」のような無意味語にかわる例がある。音の記憶の処理が強いが適当な単語を思いつかないために無意味語を再生していると考えられる。文語調の歌で多く発生している。外国語を記憶する場合の処理に類似していると考えられる。

異旋律異箇所構成の69%が名詞であった。断片的な記憶から欠落した部分を補う際に、歌詞の中に含まれる単語が選択される場合に名詞であることが多いことを示している。フレーズ単位の異旋律異箇所構成が見られた。「おぼろ月夜」の第3フレーズかわりに、二番の第2フレーズが再生される例など、ユニットやフレーズ単位で旋律の違う歌詞が4例再生された。旋律の記憶単位と歌詞の記憶単位は密接に関連をもつが完全には一体ではないことを示している。

歌の記憶においてなぜ語句構成がおこるのか。本研究では「認知者にとって自然であるように現象を変化させること」という意味で「合理化」のためであると考えられる。ここでの「理」とは「認知者にとって自然であるかどうか」に関する基準であり、正しさなどの概念ではない。たとえば、文語を口語に、難

表7 語句構成の制約充足

種類	音節数	母音	品詞	統語文脈	子音(参考)	意味(参考)	4制約
新規構成	91%	85% (39%+46%)	73%	71%	45% (3%+42%)	12%	51%
異旋律異箇所構成	90%	73% (15%+58%)	58%	55%	23% (0%+23%)	0%	49%

母音と子音(参考)は全体(完全+部分). 4制約は音節数, 母音, 品詞, 統語文脈のすべての制約を充足.

解な言葉を平易に, 知らない言葉を知っている言葉に変えようとする. 元の歌詞が語感に合わない場合に合うように変えたり, 前後の歌詞に合わせて変えたりする. Bartlett (1932)の文章の記憶のように全体の意味にあわせて細部が変化するものではなく, 歌の記憶の場合にはユニットのような断片の中で, 音と前後の意味的なつながりにあわせて細部が変化する.

以下に, 興味深い語句構成の事例について説明を試みる.

- (1) 「もみじ」の「松(をいりどる)」
 - 正再生 2人, 誤再生「秋」13人
 - 「 をいりどる」と言えば一般的には「秋」である。「松」という単語が難しいわけではないので, 「秋を彩る」という慣用句の影響を受けて, 正しい歌詞の記憶を変えていると考える. また, 「秋」という言葉は歌詞のうたいだしにも出現していて活性化されていることと, 「もみじ」と言えば一般に「秋」を連想することも理由の一つであろう.
- (2) 「うみ」の「(月)が(昇る)日(が)沈む)」
 - 月の後の「が」: 正再生12人, 誤再生「は」23人
 - 日の後の「が」: 正再生 7人, 誤再生「は」30人
 - 「は」と「が」の使い分けに関する多様な説明が可能である. たとえば第1フレーズの「海は広いな大きいな」の「は」につられて, 最初の「が」が「は」になるという説明, 対照「AはB, CはD」(久野, 1973)を表すためにどちらも「は」になるという説明, 対比「AがB(に対して)CはD」(野田, 1996)を表すために, 後の「が」のみ「は」になるという説明, 新旧情報の影響を受けて月を新情報, 日を旧情報と扱うために後の「が」のみ「は」になるという説明などが可能である.
- (3) 「春が来た」の「(山に)来た(里)に)来た(野にも)来た)」

- 正再生 39人, 誤再生「山」(3人)「川」(3人)「原」(1人)「谷」(1人)
- 「 に来た××に来た に来た」という反復と, 該当箇所名詞が3つあてはまることを記憶しているが, 最初の「山」の記憶が強い。「山」から「川」が連想されるため, 「川」が再生されるが, 2音節の適当な名詞を検索する過程で「谷」や「原」があてられる例もある. また, 最初に「川に来た」と再生した人が逆に連想して「山」と再生している例もある. このように, 同じ品詞が一定のパターンで反復されると取り違えられやすいと考えられる.

個々の語句構成の原因は特定はできないが, 「もみじ」や「うみ」で正しい歌詞よりも誤った歌詞を再生することが圧倒的に多かったことが興味深い. 語句構成の制約の中で元の歌詞よりも受け手にとって自然な語が存在するときの合理化の処理の強さを示していると考えられる.

また, 「日の丸」で元の歌詞「白地に赤く日の丸染めて」が「しろじにあかくひのまるもえて」となり, 「夏の思い出」で元の歌詞「はらかな尾瀬遠い空」が「はらかな空青い海」となるように, 異なるイメージを喚起するような語句構成がいくつか見られた. 全く同じ誤りをする被験者は少ないが, 語句構成の制約の中で多様な語の選択が行われることを示している. 冒頭の「眠る盃」の例に関しても, 「めぐる」を「眠る」と再生した被験者はいなかったが, 「ひかる」「けむる」「燃ゆる」と再生した被験者が存在した.

最後に, 語句構成の制約にならなかったことについて述べる. 母音制約が非常に強かったことと比べて, 子音制約はあまり存在しなかった. これは, 一つには, 「音節数+母音+品詞+統語文脈」制約を守り, なおかつ「子音」制約を満たすような日本語の単語があまりないためであろう. また「単語自体の意味」もほとんど制約とはならなかった. 前後とのつながり(統語文脈)の方が, 単語自体の意味より

表8 2例以上の誤字

タイトル	元の歌詞	再生(誤字)
荒城の月	(花の)宴	園 2人
蛍の光	(心の)端	橋 2人
蛍の光	幸く	先行く 1人, 先く 1人
うみ	(月が)昇る	登る 3人
仰げば尊し	(別れ)め	目 2人
赤とんぼ	おわれて	追われて 9人
花	上り	登り 2人
花	隅田川	隅田川 1人, 墨田川 1人

もよく保たれたと言える。

3.5.7 誤字

漢字の書き間違いと思われるものと、音として正しいが漢字が誤っていると思われるものを誤字として判定した。表8に2例以上の誤字の一覧を示す。音として正しいが漢字が誤っているものは、歌う場合には誤りではないが、同音異義語の多い日本語に特徴的な記述的な誤りである。「荒城の月」「蛍の光」など文語調の歌で多く発生した。該当箇所の意味が理解しにくいことが共通的な特徴である。誤字の多くは、意味のわからない歌を機械的に丸暗記する場合におこると考える。

以下では、再生の概要と正再生と誤再生の分析結果をもとに、タイトルからの歌の再生モデルと日本語の歌の誤再生モデルを検討する。

3.6 タイトルからの歌の再生モデル

タイトルからの歌の再生モデルを提案する。ここでは歌のタイトルと、材料(旋律と歌詞)だけを検討の対象とする(図3)。

記憶の中に貯蔵される歌の単位として、歌詞が格納される歌詞ユニットと、旋律が格納される旋律ユニットがある。旋律ユニットと歌詞ユニットは緩やかに結合されている。各ユニットの大きさは、前述のユニットやフレーズの単位で決定される。今回の題材の場合は1つの歌詞と旋律ユニットの単位は大体4から8音節程度である。歌はユニットの連鎖として、旋律ユニット同士、歌詞ユニット同士が有方向リンクにより結合されている。旋律ユニットの結合の方が歌詞ユニットの結合よりも強い。場所によってユニット間の結合の強さに違いがある。前奏や間奏などは、旋律ユニットのみの状態と考えればよい。

タイトルから歌へは、通常1番の最初の旋律と歌詞ユニットが統合されたものに対してリンクがはら

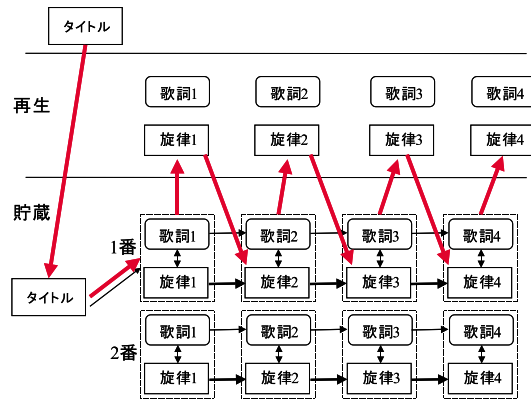


図3 タイトルからの歌の再生モデル

れる。ただしテレビで流れる歌のように「サビ」と呼ばれる部分のみ記憶される場合には、タイトルから「サビ」に直接リンクがはられたり、タイトルそのものが記憶されないことがある。二番以降において一番と比べてうたいだし効果があまり強くないのは、タイトルからのリンクがはられていないからと説明できる。

以下に再生の流れを示す。

- (1) 手がかりがタイトルである場合は、タイトルを検索し、タイトルから、うたいだしの歌詞ユニットと旋律ユニットをいっしょに再生する。うたいだしの再生に失敗した場合は、タイトルではじまる歌詞ユニットやタイトルに含まれる単語を含む歌詞ユニットを検索するか、タイトルから連想される歌のうたいだしの歌詞ユニットと旋律ユニットを検索して、それぞれ歌詞ユニットと結合された旋律ユニットをいっしょに再生する。
- (2) 再生された記憶ユニットにつながる旋律ユニットが検索され、旋律ユニットに結合された歌詞ユニットといっしょに再生される。
- (3) 以下くりかえして、旋律ユニットから何か検索される限り次々に再生され、何も検索されなかったところで終わる。

3.7 日本語の歌詞の誤再生モデル

日本語の歌詞の誤再生モデルを提案する(表9)。想起した内容によって想起の段階を(a)-(f)の6段階に分ける。(a)-(c)がユニット単位の誤り、(d),(e)がユニット内の誤りで、(f)は正再生である。以下では「仰げば尊し」の第3フレーズの一部である「思えば

表9 日本語の歌詞の誤再生モデル

段階	想起	再生	
(a)	異なる旋律と歌詞	誤再生(異歌混入)	
(b)	なし	無再生	
(c)	(c1)	正しい旋律のみ	無再生
	(c2)	正しい旋律と、異なる旋律の歌詞	誤再生(異旋律異箇所構成)
	(c3)	正しい旋律と、同じ旋律の異なる歌詞	誤再生(番混同、同旋律異箇所混同)
(d)	正しい旋律と部分的な歌詞	誤再生(異旋律異箇所構成、新規構成)	
(e)	正しい旋律とほぼ完全な歌詞	誤再生(新規構成、誤字)	
(f)	正しい旋律と完全な歌詞	正再生	

いと疾し」を例にとり説明する。

(a)は異なる旋律と歌詞を思い出した場合で、誤再生(異歌混入)になる。たとえば「蛍の光」の第3フレーズの歌詞「過ぎゆく月日」が再生される。(b)は何も思い出さなかった場合で無再生となる。(c)は正しい旋律だけ思い出した場合(歌詞が部分的に思い出されている可能性もある)で、3種類に分けられる。(c1)は正しい旋律のみ思い出した場合で無再生となる。(c2)は、正しい旋律と、異なる旋律の歌詞を思い出した場合で、誤再生(異旋律異箇所構成)となる。(c3)は、正しい旋律と、旋律の同じ違う歌詞を思い出した場合で、誤再生(番混同または同旋律異箇所混同)となる。たとえば、三番の第3フレーズの「忘るる間ぞなき」を再生する。(d)は、正しい旋律と部分的な歌詞を思い出した場合で、思い出されなかった部分が無再生となるか、適当な言葉をあてる誤再生(異旋律異箇所構成または新規構成)となる。たとえば「思えば」のみ想起された場合、「尊し(異旋律異箇所構成)」「ひととき(新規構成)」「こととし(新規構成)」「一年(新規構成)」「ひととし(新規構成)」「こととし(新規構成)」「いととし(新規構成)」などが再生される。(e)は、正しい旋律とほぼ完全な歌詞を思い出した場合で、母音の追加による新規構成や、同音異義語である誤再生(誤字)となる。たとえば、「いと遠し(新規構成)」「愛とし(誤字)」が再生される。(f)のように正しい旋律と歌詞が完全に思い出された場合には正再生となる。なお、(d),(e)では村上(1999)で得た例も含んでいる。

(a)から(f)にいくほど歌に関する記憶の処理水準が強いと言える。ほとんどが(f)の正再生か(b)また

は(c1)の無再生であるが、語句構成による(d),(e)、歌詞混同による(c3)の誤りも多い。(a),(c2)における誤りはまれである。特に(d),(e)において、母音を中心として、1つ音を変えるだけで多様な誤りがおこるのは、日本人の日本語の認知の特徴を反映させていると言えるだろう。

4. 議論

4.1 歌詞の記憶と文章の記憶

歌詞の記憶は非常に良く、表層構造が逐語的に記憶され、再生境界は息つぎの位置などに合致する。これらの結果は、Rubin(1977)、村上(1985)などの韻文の長期記憶の研究結果に合致する。

従来文章の記憶に関する研究の多くが「表現よりも意味が記憶される」(たとえば、Sachs(1967))という文脈のもとになされてきた。また文章の記憶では「全体(文)が記憶されるのか要素(単語など)が記憶されるのか」という文脈の研究があり、文全体の記憶表象は文全体のゲシュタルトの意味表象であり、命題や単語などの加算要素に基づくものではないという見解がなされてきた(たとえば、Goetz, Anderson, and Schallert(1981)、森(1990))。本研究の結果は、歌詞の記憶が、歌全体の意味よりも、音韻を中心とした、単語や句などの要素の配置の記憶であることを示している。

4.2 歌の記憶における再生の特徴

Hymanら(Hyman & Rubin, 1990)は、大学生にBeatlesの歌のタイトルと最初の行(本研究のフレーズに相当)から歌詞を記述させた。再生の良い主要な要因として、反復(歌詞が歌の中で反復されているかどうか)効果、単語共有(歌詞とタイトルが単語を共有するかどうか)効果、初頭効果をあげている。本研究のうたいだし効果、タイトル効果は上記に一致している。この2つの効果は、歌詞の再生の良さを予測する要因として普遍的であると考えられる。

4.3 歌の再生モデル

歌の再生が、あるまとまり単位の一方向の連鎖的なモデルであることは以前から指摘されている(Rubin, 1977)。本研究は、タイトルからの歌の再生と日本語の歌の誤再生モデルを追加した。

近年心理学者は旋律と歌詞がどのように貯蔵されるのかに関心を持っている。Serafineら(Serafine,

Crowder, & Repp, 1984)は、(a)独立貯蔵庫(全く別々に貯蔵され、記憶に際して相互に影響を受けない)、(b)全体貯蔵庫(2つの貯蔵庫が堅く結合され、お互いの存在なしには記憶されない)、(c)統合貯蔵庫(2つの貯蔵庫が関連しており、お互いが存在する方がないよりもよく記憶される)の3つの可能性を指摘した上で、(c)を統合効果として実験的に検証している。本研究は、旋律と歌詞は別々に貯蔵されるが統合されており相互に影響を受けるというSerafineらの考えと同じ立場である。

4.4 日本人の歌の記憶の誤り

Hymanら(Hyman & Rubin, 1990)は、Beatlesの歌詞の誤再生を分析し、制約として、リズム、意味、詩性(特に脚韻)の3つをあげている。リズム制約は「音節数が変化しない」というもので、充足率は67%であったと言う。本研究の音節数制約と同じであるが、本研究では充足率が90%を超えており、かなり制約が強い。これは、1音符に1音節をあてる日本の歌唱曲の特徴、暗記学習の度合の強さ、音節の判別に敏感である日本人の認知の特徴を反映していると考えられる。程度や内容に多少の違いがあるが、音節数による制約は普遍的であると考えられる。

意味制約は「行全体の意味が変化しない」というものである。76人の「Rocky Raccon」という歌の再生を分析し、「意味的な誤りが多少(2,3例)あったが再生全体の中では非常にまれであった」と述べている。本研究では行全体の意味よりも、前後の意味にあうように変化するという点で、統語文脈制約という考え方を提案した。

詩性制約は「rhyme(脚韻; 単語の最後の母音を含む音節で、多くは母音+子音である)が変化しない」というもので、行の最後の単語が顕著であったと言う。本研究では母音制約に相当するかもしれない。本研究では、動詞や形容詞では最後の音節が他と比べて変化しにくかったが、名詞ではその傾向は見つからなかった。母音制約は歌詞のどこでも発生し、位置的な特徴は見あたらず、子音による制約はあまり存在しなかった。これらは、英語の歌詞では行の最後の単語が独立語であることが多いのに比べて、日本語では助詞などの付属語であることが多いこと、日本人は母音に対して敏感であることなどが理由として考えられる。

Rubin (1977)で強調された歌の記憶の正確性の

理由の一つは、暗記を強制される題材であったことも大きいと考える。我々も非常に短い歌である日本の国歌「君が代」を題材として調べた(村上・米澤, 1999)ところ、非常によく再生された。しかし「さざれ石の巖(いわお)となりて」を「岩音」と再生した被験者が30%以上いるなど、これほど有名で短い歌でも異なるイメージを喚起するような誤りが発生した。

総括すると、歌の記憶においては誤りが発生するのが普通であるが、題材や学習時の状況によってはほとんど誤りが発生しないこともある。日本人の歌の記憶においては、日本語の音の数が少なく同音異義語が多いために、正しい音を認知しても異なる単語と思いついたり、1つ音をかえるだけで異なる単語に変化したりしやすい。文語調の題材を子どもの頃に意味もわからず暗記するという学習条件も、単語の変化を助けている。これらの要因から、異なるイメージを思いつくような興味深い誤りが発生すると考える。

4.5 今後の課題

4.5.1 二番以降の再生の良い箇所

いくつかの歌では三番が二番よりも再生が良い。三番まである歌の場合は、三番が最後の番なのでうたいおわり効果と言えるかもしれない。しかし四番まである歌の多くで四番の再生があまり良くないことから別の説明も必要である。

「赤とんぼ」の三番「十五でねえやは嫁にいき...」は、二番や四番よりも再生が良い。「十五でねえやが嫁にいく」という歌詞が、他の番と比べて記憶の強い要因があるからではないか。これまでに、単語単位でイメージ価(イメージの想起の容易性)などを測定する方法については多くの研究がある。Hymanらも、Paivio, Yuille, and Madigan (1968)を参考にしてイメージ価や、感情価(感情想起の度合)や重要度(重要性の度合)などを要因として検討したが、再生のための大きな要因としては報告されなかった。今後は、これらの要因と再生との関連について検討する必要がある。

4.5.2 反復効果

本研究で扱った題材のほとんどが反復箇所のない歌であったため、Hyman and Rubin (1990)で得られた反復効果に関する証拠は得られなかった。今後

反復のある題材を用いて検証する必要がある。

4.5.3 うたいおわり効果

うたいおわり効果は統計的に検証できていない。うたいおわり効果は新近性効果や歌の構造から説明できるかもしれない。従来新近性効果は短期記憶の存在証拠として位置づけられてきたが、近年では長期記憶に新近性効果が存在することが指摘されつつある。歌の構造から検討する場合、起承転結の構造における「結」部分の記憶を強める「結効果」があるという説明ができるかもしれない。

4.5.4 「承」の忘却

「夏の思い出」では第3フレーズが第2フレーズよりも再生が良い。結果を観察すると第2フレーズの存在自体を忘れて人が多い。これは、第2フレーズの旋律が第1フレーズと全く同じため、本来第1フレーズの終わりから続くはずの連鎖が、第2フレーズの終わりから続く連鎖にかわっているからではないかと考える。また、記銘時に、同じ旋律が続くため覚えようという制御過程が働きにくくなるという説明もできる。この現象は「夏の思い出」でしかおこらないことより、材料の長さが条件となるのだろう。材料が長い場合は注意が散漫になる箇所が現れやすいのであろう。さらに、第2フレーズが起承転結構造の「承」にあたることより「承」部分は再生されにくいと説明できる可能性がある。

4.5.5 その他

今回は歌詞に焦点をあてたため、歌手の声の記憶や、歌に関する経験の記憶などは分析の対象としていない。今後はこれらに関する研究(たとえば、Schulkind, Hennis, and Rubin (1999))との比較検討も必要である。本研究では音楽的な分析は行なわなかった。旋律と歌詞の相互作用に関しては、歌詞が旋律の記憶を助けることを示した大浦(1995)や、旋律が歌詞の記憶を助けることを示したWallace(1994)があり、また、阿部・星野(1985)、波多野(1987)などに示される多くの先行研究がある。最後に、歌の記憶には身体性が関連している(佐々木, 1986)。本研究で得たデータが、実際に「歌った」場合と比べてどのように異なるのか調べなければならない。

5. おわりに

本研究では、日本人の日本語の歌の長期記憶の特徴を解明するために、よく知られた歌唱曲20曲を対象として質問紙による調査を行い、各曲につき学部学生52人のデータを得た。本研究の意義は、従来ほとんど研究されてこなかった日本人の歌の記憶において、歌詞の誤りの分析に焦点をあてて再生を分析し、その特徴を示したことである。選定した題材は日本の代表的な歌であり、データ自体も価値があると考えている。主要な結果は以下のとおりである。

- 歌の記憶は旋律と歌詞のユニットの連鎖に基づく配置の記憶である。
- 歌詞の再生の良い主な箇所は、うただし効果、タイトル効果、うたいおわり効果で説明できる。
- 誤再生は、歌混同(歌誤り、異歌混入)、歌詞混同(番混同、同旋律異箇所混同)、語句構成(異旋律異箇所構成、新規構成)、誤字に分類できる。
- 語句構成の主な制約は、音節数、母音、統語文脈、品詞である。
- 語句構成の主な原因は合理化である。
- 日本人の歌の記憶では、異なるイメージを喚起するような興味深い誤りが観察された。
- タイトルからの歌の再生モデルと日本語の歌詞の誤再生モデルを提案した。

日本人の歌の記憶においては、日本語の音の数が少なく同音異義語が多いこと、昔の言葉で書かれた題材を意味もわからず暗記することなどを背景として、異なるイメージを喚起するような誤りがおきることがある。これは、駄洒落、俳句、川柳、詩歌など、限られた字数で言葉遊びを楽しむ日本文化の影響を受け、また、影響を与えているのではないだろうか。

文献

- 阿部 純一・星野 悦子 (1985). 音楽の認知心理学的研究について. 『心理学評論』, 28, 267-279.
- Bartlett, F. C. (1932). *Remembering: A study in experimental and social psychology*. Cambridge University Press. (宇津木保・辻正三訳 (1983). 想起の心理学. 誠信書房.)
- Goetz, E. T., Anderson, R. C., & Schallert, D. L. (1981). The representation of sentence memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, 369-385.
- 波多野 誼余夫(編) (1987). 『音楽と認知』. 東京大

学出版会.

Hyman, I. E. & Rubin, D. C. (1990). Memorabilia: A naturalistic study of long-term memory. *Memory & Cognition*, 18 (2), 205-214.

久野 すすむ (1973). 『日本文法研究』大修館書店.
森 敏昭 (1990). 文とその構成要素の再認記憶. 『心理学研究』, 61, 111-118.

向田 邦子 (1979). 『眠る盃』講談社.

村上 宣寛 (1985). 散文の超長期記憶とその検索属性について. 『心理学研究』, 56 (1), 40-44.

村上 晴美 (1999). 日本語の歌詞の長期記憶における構成的処理 - 「螢の光」と「仰げば尊し」を題材として -. *The Second International Conference on Cognitive Science and The 16th Annual Meeting of the Japanese Cognitive Science Society Joint Conference*, 842-845.

村上 晴美・米澤 好史 (1999). 日本の大学生300人の「君が代」の歌詞の記憶. 『日本認知科学会テクニカルレポート』, -31, 1-13.

野田 尚史 (1996). 『新日本語文法選書 1 「は」と「が」』, 20 章, p. 203. くろしお出版.

大浦 容子 (1995). 旋律記憶における歌詞の効果. 『日本心理学会第59回全国大会発表論文集』, p. 823.

Paivio, A., Yuille, J. C., & Madigan, S. (1968). Concrete-ness, imagery, and meaningfulness values for 926 nouns. *Journal of Experimental Psychology Monographs*, 76. 1, Pt.2.

Rubin, D. C. (1977). Very long-term memory for prose and verse. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, 611-621.

Sachs, J. S. (1967). Recognition memory for syntactic and semantic aspects of connected discourse. *Perception and Psychophysics*, 2, 437-442.

佐々木 正人 (1986). 「むすんでひらいて」考 - 歌の記憶の身体性について -. 『日本認知科学会第3回全国大会発表論文集』, 81-82.

Schulkind, M. D., Hennis, L. K., & Rubin, D. C. (1999). Music, emotion, and autobiograph-

ical memory: They're playing your song. *Memory and Cognition*, 27 (6), 948-955.

Serafine, M. L., Crowder, R. G., & Repp, B. H. (1984). Integration of melody and text in memory for songs. *Cognition*, 16, 285-303.

Wallace, W. T. (1994). Memory for music: effect of melody on recall of text. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20 (6), 1471-1485.

(2001年03月05日受付)

(2001年12月19日採録)



村上 晴美(正会員)

1986年京都大学文学部哲学科心理学専攻卒業, 富士通株式会社入社. 1994年英国UMIST計算機学科修士課程修了. 1998年奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士後期課程修了, 大阪市立大学学術情報総合センター専任講師. 2001年同助教授, 現在に至る. M.Sc., 博士(工学). 日常生活における記憶の解明と構築に関する研究に従事. 日本心理学会, 人工知能学会, 情報処理学会, 日本図書館情報学会などの会員.



米澤 好史(正会員)

1984年京都大学文学部哲学科心理学専攻卒業. 1986年京都大学大学院文学研究科修士課程心理学専攻修了. 1988年同博士後期課程心理学専攻中退. 同年和歌山大学教育学部助手. 1992年同専任講師. 1995年同助教授, 現在に至る. 専門は, 認知心理学・教育心理学. 文章理解・記憶・思考の機構と学習指導への活用をテーマに研究. 日本心理学会, IRA(International Reading Association), 日本教育心理学会, 日本発達心理学会, 日本読書学会などの会員. 学校心理士.