日本の大学生300人の「君が代」の歌詞の記憶

村上 晴美[*]，米澤 好史[†]

1999年9月

JCSS-TR-31

[*] 大阪市立大学 学術情報総合センター
〒558-8585 大阪市住吉区杉本3-3-138
Phone/Fax: 06-6605-3375
harumi@media.osaka-cu.ac.jp

[†] 和歌山大学 教育学部
〒640-8510　和歌山市栄谷930
Phone: 0734-57-7259 Fax:0734-57-7408
yonezawa@center.wakayama-u.ac.jp

日本認知科学会
事務局
〒470-0393 愛知県豊田市貝津町床立101
中京大学 人工知能高等研究所内
Phone: 0565-45-0971 内線 702
FAX: 0565-46-1296
jcss@sccs.chukyo-u.ac.jp

日本の大学生300人の「君が代」の歌詞の記憶

村上 晴美, 米澤 好史

Abstract: 99 年 6 月 21 日に和歌山大学の 1,2 年生を中心とする大学生約 300 人を対象として「君が代」の歌詞の記憶の調査を行なったので報告する. 大教室で一斉に配布, 回収した質問紙 313 件のうち, 「この歌をきいたことがある」と回答した 303 件 (96.8%) を被験者とした. 被験者一人あたりの平均再生単語数が全 19 語中 15.1 語 (79.4%), 全く何も再生しなかった被験者が 22 人 (7.3%), 完全に正しく再生した被験者が 117 人 (38.6%) と, 全体として非常に再生が良かった. 「蛍の光」「仰げば尊し」を題材とした先行研究と比べると, (a) 再生が完全な右肩下がりの曲線を示すこと, (b) 「いわおと (巌と)」を「岩音」と書く被験者が 35 人 (11.6%) もいるなど誤字が目立つこと, (c) 意味が通じるように変化する構成的処理がほとんどないことが特徴である. 先行研究と比べて, 非常に表現 (音またはよみ) の記銘が強いことがわかる. 意味を理解せずに覚えているからであると考えられる.

1 はじめに

歌詞の記憶に関しては, これまでにいくつか研究がある (例えば海外では [1], [2], [3], 日本では [4] など) が, そのほとんどがどちらかといえば実験室研究であり, 日常生活における記憶の研究は少ない. また, 日常生活における韻文や歌詞の記憶の研究として海外では Rubin らの研究 (例えば, [5], [6]) などがあるが, 日本人の日常生活における日本語の歌詞の記憶に関する研究は, 我々が調べた限りではあまり見当たらない.

我々は日常生活における日本人の歌詞の記憶に焦点をあて, 実証研究を行なっている [7]. これまでに「蛍の光」と「仰げば尊し」を題材として学部学生を対象として実験を行なったところ, (1) 歌の記憶においては, 意味よりも逐語的表現が記憶されること, (2) 記憶の誤りには忘却だけでなく構成的処理も見られること, (3) 日本語の歌詞における構成的処理には, (a) 字数は変化しない, (b) 意味が通じるように変化する, (c) 母音は変化しないなどの傾向が特徴としてあることがわかってきた.

本稿では, 99 年 6 月 21 日に, 和歌山大学の学部学生約 300 人を対象として, 「君が代」を題材として追試を行なったので報告する. 本題材に関して, 99 年 8 月 9 日に参議院本会議において「国旗・国歌法」が成立したばかりである. 本調査は, 単に追試としてだけではなく, 記憶研究の観点から社会的な資料としての価値もあると考える.

以下では, 特に我々の先行研究と異なる点を中心に留意して述べる. 我々の先行研究に関しては文献 [7] を参照されたい.

2 実験

質問紙を用いた歌詞の自由再生という点に関しては, 先行研究と同じである. 実験に関する主な変更, 留意点は以下のとおりである.

(1) 歌詞の再生に関して, 「できるだけ漢字を使って」という教示を省いた. 教示によって誤字が増加することを避けるためである.

(2) 「君が代」に関して, 長年「国歌論議」が行なわれており, 特に近年関心が高いため, 先行研究の題材と比べて「感情的なバイアスが強い」ことが予想された. そのため「思想調査ではない」という教示を追加した.

(3) 「この歌を習ったことがありますか」という質問の後の「その時におぼえましたか」という質問を省いた. これは, 先行研究実施時に, この質問が答えることが難しいだけでなく, 再生後に被験者の感想が入るために記憶をゆがめる可能性があることがわかったからである. この変更に際して, 先行研究ではこの質問を利用して Y 条件を Y-Y 条件と Y-N 条件に分けたが, 今回は, 単純に習ったことがある人を Y 条件とした.

2.1 方法

2.1.1 被験者

和歌山大学の学部学生 303 人.

2.1.2　材料

「君が代」の歌詞.

2.1.3　手続

「歌に関する調査」と題した表紙つきの小冊子(表紙を除き全 3 ページ) を使用する.

1 ページ目は歌詞を再生する用紙であり,「(注意事項) これは, 記憶に関する調査であり, 思想などに関する調査ではありません. 人に聞いたり調べたりしないで, 何もみないで思い出して書いて下さい. また, 答えたくないことには答えなくても結構です. 」と書いてある. 次に,

- 1. 『君が代』の歌詞を思い出して書いて下さい.

と書いてある.

2 ページ目には以下の質問が書かれている.

- 2. この歌をきいたことがありますか.
  はい いいえ
- 3. この歌を習ったことがありますか.
  はい いいえ わからない
- 4. (3 で「はい」と答えた人に) それはいつですか.
  機会 ( ) のとき, ( ) 年前, わからない
- 5. 最後に歌ったのは何の機会ですか.
  ( ) の機会, ( ) 年前, わからない, ない
- 6. 最後にきいたのは何の機会ですか.
  ( ) の機会, ( ) 年前, わからない

3 ページ目には以下のように書かれている.

- 7. この歌に関するコメントがもしあれば自由に書いて下さい. 特になければ結構です.
- 8. 最後に, 年齢と学年を教えてください

実験は大教室で一斉に行ない次のように教示する.「自分のペースで書いて下さい. それから, 決して前のページに戻ったりページをとばして先に進んだりしないで下さい. 」

3　結果と考察

回収した質問紙 313 件のうち, 質問 2 以降が無記入のもの, 質問 2 に「いいえ」と回答したものを取り除く 303 件 (96.8%) を評価対象とする.

記銘の仕方について被験者を以下の 2 条件に分けた.

1. Y 条件: 質問 3 に「はい」と答えた被験者. つまり, きいたことと習ったことがある被験者.
2. N 条件: 質問 3 に「いいえ」または「わからない」と答えた被験者. つまり, きいたことがあるが, 習ったかどうかわからない, または習ったことがない被験者.

基準となる歌詞は, 文献 [8] p.22 に従っている (付録に示す). 単語への分割は著者が行なった. また, 文献 [8] p.77 に従い, 2 小節ごとにまとめた単位をここではフレーズと呼ぶ. ただし, 最後の第 5 フレーズは変則で 3 小節を単位としている.

再生については以下の 4 種類に分け, 単語毎に計算を行なった.

1. 正再生: 音として正しいもの.
    - 完全正再生: 表記が誤っていないもの. 例)「いわお (巌)」を「いわお」「イワオ」「巌」と記述している場合.
    - 誤字: 漢字が誤っているもの. 例)「いわお (巌)」を「岩を」や「(次の単語とつなげて) 岩音」と記述している場合[1]
2. 誤再生 :音として誤っているもの.
    - 削除: 何も再生されなかったもの.
    - 構成: 単語の一部が誤って記述されたもの. 例)「いわお (巌)」を「いわよ」と記述している場合.

3.1　結果の概要

記銘の仕方の 2 条件ごとの再生の結果の概要を表 1 に示す.

被験者 303 人中, Y 条件 178 人 (58.7%), N 条件 125 人 (41.3%) であった.

---

[1] 広辞苑 [9] によると,「いわお (巌)」は「高く突き出た大きな石. いわ. 」と書かれており,「岩」は広い意味では誤字とは言えないかもしれないが, ここでは「いわお」という単語を認識していないと考えて誤字に分類している.

表1: 記銘の仕方の2条件ごとの結果の概要

	Y条件	N条件	合計
評価対象人数	178人	125人	303人
年齢（平均値）	19.1歳	19.2歳	19.1歳
学年（平均値）	1.6年 （177人の平均）	1.6年 （123人の平均）	1.6年 （300人の平均）
最初に習ってからの年数（平均値）	10.0年 （134人の平均）		10.0年 （134人の平均）
最後に歌ってからの年数（平均値）	2.7年 （124人の平均）	3.0年 （44人の平均）	2.7年 （168人の平均）
最後にきいてからの年数（平均値）	1.0年 （109人の平均）	1.0年 （88人の平均）	1.0年 （197人の平均）
正再生単語数（平均値）	17.1語	12.2語	15.1語
完全正再生単語数（平均値）	16.7語	12.0語	14.7語
再生が完全な(誤字を含まない）被験者数	83人（46.6%）	34人（27.2%）	117人（38.6%）
自由記述を書いた被験者数	80人（44.9%）	57人（45.6%）	137人（45.2%）
誤字総数	79語	36語	115語
構成総数	42語	30語	72語

被験者の平均年齢は19.1歳, 平均学年は1.6年である. 質問4,5,6の回答から判断すると, 被験者の多くが, 最初に習ったのは小学校の卒業式, 最後に歌ったのが高校の卒業式である. 最後にきいた時期は個人差があるが, 「サッカーのワールドカップ」「オリンピック」(共に98年に開催された) と回答した被験者が多かった.

Y条件における一人あたりの平均正再生単語数 (17.1語) がN条件 (12.2語) よりも高い. また, 再生が完全であった被験者の数はY条件で83人 (46.6%), N条件で34人 (27.2%) と顕著な差があった. これらは, 習った被験者の方がそうでない被験者よりも再生が良いというごく当然の結果を示している.

歌詞全体の単語総数は19語である. 被験者一人あたりの平均再生単語数が15.1 (79.4%) という結果は, この歌が非常に良く記憶されていることを示していると考える.

自由記述欄にコメントを書いた被験者は137人 (45.2%) であり, この歌に対する関心の高さを示していると考える. Y条件でもN条件でも回答率はほぼ同じであり, 関心は習ったかどうかの影響は受けていないようである.

記憶の誤りに関する特徴としては, Y条件ではN条件と比べて誤字の割合が高い (記憶の誤りに関して, Y条件では65%, N条件では55%が誤字). この点に関しては3.4で分析する.

図1に, 被験者30人の再生サンプルを示す. サンプルは被験者ID1番から10番おきに抽出している[2].

表2: Y条件の記銘に関する刺激からの年数ごとの正再生単語数

刺激からの年数（Y条件）	最初に習ってからの年	最後に歌ってからの年	最後にきいてからの年
1年未満	19.0語（1人）	18.4語（43人）	17.7語（58人）
1年以上 2年未満		17.6語（20人）	16.3語（32人）
2年以上 3年未満		17.9語（9人）	18.3語（8人）
3年以上 4年未満	19.0語（2人）	17.8語（12人）	16.3語（6人）
4年以上 5年未満	18.0語（1人）	18.2語（10人）	18.0語（3人）
5年以上 6年未満		18.8語（4人）	18.0語（1人）
6年以上 7年未満	17.1語（9人）	15.6語（7人）	
7年以上 8年未満	16.9語（13人）	18.3語（10人）	19.0語（1人）
8年以上 9年未満	14.2語（13人）		
9年以上10年未満	15.5語（6人）	12.7語（3人）	
10年以上11年未満	17.5語（37人）	14.5語（2人）	
11年以上12年未満	18.6語（7人）	19.0語（1人）	
12年以上13年未満	18.2語（22人）	19.0語（1人）	
13年以上14年未満	18.3語（14人）		
14年以上15年未満	17.4語（8人）		
15年以上16年未満	19.0語（1人）		
年数不明	16.4語（44人）	15.5語（56人）	16.8語（69人）

3.2 刺激からの年数と正再生単語数

Y条件の被験者を対象として質問4,5,6に関して, 記銘に関する刺激からの年数ごとの正再生単語数を算出した (表2).

この表からは, 年数による再生率の差はあまり見られない. ただし, 1年未満に何らかの刺激を受けた被験者の再生は, そうでない被験者に比べて良い傾向がある.

この結果は我々の先行研究に合致し, リハーサルによる効果および, よく記憶された非常に長い歌詞の記憶の場合, 保持期間による差があまりないことを示している.

3.3 単語ごとの正再生率

表3, 4, に単語ごとの各条件における再生の総括表を示し, 表5, 図2に, 全体の総括表とグラフを示す.

図2に示されるとおり, 以下の特徴がある.

- 再生境界はフレーズの境界にほぼ一致する.
- 第1フレーズの再生率が高く, 後半にいくほど低くなる.

これらの結果は, 「タイトルを含む効果 (第1フレーズ)」, 「息継ぎやメロディーなどの切れ目によって分けられた単位で記憶が行われる」などを示した我々の先行研究に合致する.

また, 「ちよ (千代)」「やちよ (八千代)」「さざれ」「いわお (巌)」「こけ (苔)」などの単語の箇所で前後の単語と比べて再生が悪くなっている. これ

---

[2] 51番と281番の被験者は, 質問2にいいえと答えたため今回の評価対象から外した. かわりに隣接する50番と280番を掲載している.

	被験者ID	1	11	21	31	41	50	61	71	81	91
	条件	N	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	N
(1)	きみ(君)		君	君	君	君			君	君	君
	が		が	が	が	が			が	が	が
	よ(代)		代	代	代	代			代	代	代
	は		は	は	は	は			は	は	は
(2)	ちよ(千代)		ちよ	ちよ	千代	千代			千代	千代	千代
	に		に	に	に	に			に	に	に
	やちよ(八千代)		やちよ	やちよ	八千代	やちよ			やちよ	やちよ	八千代
	に		に	に	に	に			に	に	に
(3)	さざれ		さざれ	さざれ	さざれ	さざれ			さざれ	さざれ	
	いし(石)		いし	石	石	いし			石	石	
	の		の	の	の	の			の	の	
(4)	いわお(巌)		いわお	いわお	(誤)岩	(誤)岩を			いわお	いわお	
	と		と	と	音	と			と	と	
	なり		なり	なり	なり	なり			なり	なり	
	て		て	て	て	て			て	て	
(5)	こけ(苔)			こけ	こけ	こけ			こけ	こけ	
	の			の	の	の			の	の	
	むす			むす	むす	むす			むす	むす	
	まで			まで	まで	まで			まで	まで	

	被験者ID	101	111	121	131	141	151	161	171	181	191
	条件	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N
(1)	きみ(君)	君	君	君	君		君		君	君	君
	が	が	が	が	が		が		が	が	が
	よ(代)	代	代	代	代		代		代	代	代
	は	は	は	は	は		は		は	は	は
(2)	ちよ(千代)	ちよ	ちよ	千代	千代		千代		千代	千代	千代
	に	に	に	に	に		に		に	に	に
	やちよ(八千代)	やちよ	やちよ	八千代	八千代		八千代		八千代	八千代	八千代
	に	に	に	に	に		に		に	に	に
(3)	さざれ	さざれ	さざれ	さざれ	さざれ		さざれ		さざれ	さざれ	さざれ
	いし(石)	石	石	いし	いし		石		石	石	石
	の	の	の	の	の		の		の	の	の
(4)	いわお(巌)	いわお	いわを	いわお	いわお				いわお	巌	(誤)岩
	と	と	と	と	と				と	と	音
	なり	なり	なり	なり	なり				なり	なり	なり
	て	て	て	て	て				て	て	て
(5)	こけ(苔)	こけ	こけ	こけ	こけ		こけ		こけ	こけ	こけ
	の	の	の	の	の				の	の	の
	むす	むす	むす	むす	むす		むす		むす	むす	むす
	まで	まで	まで	まで	まで		まで		まで	まで	まで

	被験者ID	201	211	221	231	241	251	261	271	280	291
	条件	N	N	N	Y	Y	N	Y	Y	N	Y
(1)	きみ(君)	君	君	君	君	君	君	君	君		君
	が	が	が	が	が	が	が	が	が		が
	よ(代)	代	代一	代	代	代	代	代	代		代
	は	は	は	は	は	は	は	は	は		は
(2)	ちよ(千代)	千代		(構)しお	千代	千代	ちよ	千代	千代		ちよ
	に	に		に	に	に	に	に	に		に
	やちよ(八千代)	やちよ		やちよ	八千代	八千代	やちよ	やちよ	やちよ		やちよ
	に	に		に	に	に	に	に	に		に
(3)	さざれ	さざれ		さざれ	さざれ		さざれ	さざれ	(構)さざめ		さざれ
	いし(石)	石		石	石		石	石	いし		石
	の	の		の	の		の	の	の		の
(4)	いわお(巌)	(誤)岩		(誤)岩お	いわお		いわお	(誤)岩	(誤)岩		(誤)岩
	と	音		と	と		と	音	音		音
	なり	なり		なり	なり		なり	なり	なり		なり
	て	て		て	て		て	て	て		て
(5)	こけ(苔)	こけ		こけ	こけ		こけ	こけ	こけ		こけ
	の	の		の	の		の	の	の		の
	むす	むす		むす	むす		むす	むす	むす		むす
	まで	まで		まで	まで		まで	まで	まで		まで

□ 内で囲んだものが正再生. その内, (誤) は誤字. 無記入は削除, (構) は構成.

図 1: 被験者 30 人の再生サンプル

表 3: 単語ごとの総括表 (Y 条件)

全178人		正再生			誤再生			合計	誤字	構成
		小計	（正しいかな/漢字）	（内誤字）	小計	（内削除）	（内構成）			
1	きみ（君）	170	170	0	8	8	0	178		
	が	169	169	0	9	8	1	178		か1
	よ（代）	170	170	0	8	8	0	178		
	は	170	170	0	8	7	1	178		に1
2	ちよ（千代）	168	164	4	10	9	1	178	知代2 千世1 千夜1	千年1
	に	169	169	0	9	9	0	178		
	やちよ（八千代）	169	167	2	9	9	0	178	八千世1 八千夜1	
	に	169	169	0	9	9	0	178		
3	さざれ	149	149	0	29	17	12	178		さざめ4 かかげ1 さだれ2 はなれ1 さされ1 流れ2 さだめ1
	いし（石）	162	161	1	16	14	2	178	意志1	きし1 みき1
	の	158	158	0	20	18	2	178		よ2
4	いわお（巌）	152	115	37	26	20	6	178	岩音22 岩お10 いわ音4 岩を1	いわよ1 岩1 石を1 みさお1 みなも1 岩よ1
	と	159	133	26	19	19	0	178	（音26）	
	なり	159	153	6	19	19	0	178	鳴り5 成り1	
	て	160	160	0	18	18	0	178		
5	こけ（苔）	152	152	0	26	24	2	178		こえ1 とて1
	の	153	153	0	25	24	1	178		よ1
	むす	144	141	3	34	25	9	178	無数2 蒸す1	むすぶ3 結ぶ1 結すぶ1 ムスブ1 うす1 すむ1 すずむ1
	まで	149	149	0	29	24	5	178		ままで2 までに1 まに2

表 4: 単語ごとの総括表 (N 条件)

全125人		正再生			誤再生			合計	誤字	構成
		小計	（正しいかな/漢字）	（内誤字）	小計	（内削除）	（内構成）			
1	きみ（君）	110	110	0	15	15	0	125		
	が	110	110	0	15	15	0	125		
	よ（代）	110	110	0	15	15	0	125		
	は	106	106	0	19	19	0	125		
2	ちよ（千代）	91	89	2	34	31	3	125	千世1 千夜1	むつ1 しお1 いろ1
	に	93	93	0	32	31	1	125		み1
	やちよ（八千代）	89	88	1	36	31	5	125	八千夜1	よつ1 八代1 や代1 さちよ1 ハチヨ1
	に	92	92	0	33	33	0	125		
3	さざれ	68	68	0	57	52	5	125		さだれ1 ささげ1 ささへ1 さざめ1 とどけ1
	いし（石）	69	69	0	56	54	2	125		にし1 むすめ1
	の	69	69	0	56	55	1	125		も1
4	いわお（巌）	63	43	20	62	58	4	125	岩音13 岩を5 岩お2	いわ1 いわほ1 みこと1 すがお
	と	66	53	13	59	58	1	125	（音13）	も1
	なり	66	66	0	59	58	1	125		おりな1
	て	66	66	0	59	58	1	125		で1
5	こけ（苔）	66	66	0	59	58	1	125		ほね1
	の	67	67	0	58	58	0	125		
	むす	63	63	0	62	58	4	125		むすぶ2 ゆく1 うす1
	まで	66	66	0	59	58	1	125		らん1

らは, 歌詞の意味のわかりにくい箇所であり, 「意味のわかりにくい箇所は再生が悪い」という先行研究の結果に適合する.

図 3 に, 「蛍の光 (一番のみ)」「仰げば尊し (一番のみ)」との再生の比較を示す. 先行研究とは実験環境が若干異なり再生率自体の比較はここではできないため, グラフの傾きに関して考察する.

- 再生は完全に右肩下がりであり, 前のフレーズと比較して再生の良くなるフレーズが存在しない.
- 極端に再生の低い箇所などがなく, 全体的に再生が高い.

ここでは, 先行研究で見られた「フレーズのかわり目による効果」「新近効果またはサビの効果」などが見られなかった.

これらの結果は, 「君が代」の歌全体が短く, メロディーに変化が少ないためであると考える.

3.4 記憶の誤りの分析

本節では, 記憶の誤りとして「構成」と「誤字」について分析する.

3.4.1 構成の分析

我々は先行研究において, 日本語の歌詞の記憶の誤再生における構成の特徴に関して以下のように指摘した.

表 5: 単語ごとの総括表

		正再生			誤再生					
全303人		小計	（正しいかな/漢字）	（内誤字）	小計	（内削除）	（内構成）	合計	誤字	構成
1	きみ（君）	280	280	0	23	23	0	303		
	が	279	279	0	24	23	1	303		か1
	よ（代）	280	280	0	23	23	0	303		
	は	275	275	0	28	27	1	303		に1
2	ちよ（千代）	259	253	6	44	40	4	303	千世2　千夜2　知代2	千年1 むつ1 しお1 いろ1
	に	262	262	0	41	40	1	303		み1
	やちよ（八千代）	258	255	3	45	40	5	303	八千夜2　八千世1	よつ1　八代1 や代1 さちよ1　ハチヨ1
	に	260	260	0	43	43	0	303		
3	さざれ	216	216	0	87	70	17	303		さざめ5　さだれ3 流れ2 かかげ1 はなれ1　さされ1 さだめ1　ささげ1 さざへ1 とどけ1
	いし（石）	228	227	1	75	71	4	303	意志1	きし1　みき1　にし1　むすめ1
	の	227	227	0	76	73	3	303		よ2　も1
4	いわお（巌）	215	158	57	88	78	10	303	岩音35　岩お12 岩を6 いわ音4	いわよ1　岩1　石を1　みさお1　みなも1　いわ1　いわほ1　みこと1 すがお1　岩よ1
	と	225	186	39	78	77	1	303	（音39）	も1
	なり	225	219	6	78	77	1	303	鳴り5　成り1	おりな1
	て	225	225	0	78	77	1	303		で1
5	こけ（苔）	218	218	0	85	82	3	303		こえ1　とて1　ほね1
	の	219	219	0	84	83	1	303		よ1
	むす	207	204	3	96	83	13	303	無数2　蒸す1	むすぶ5　結ぶ1　結すぶ1　ムスブ1　うす1　すむ1　すずむ1　ゆく1
	まで	215	215	0	88	82	6	303		ままで2　までに1　まに2　らん1

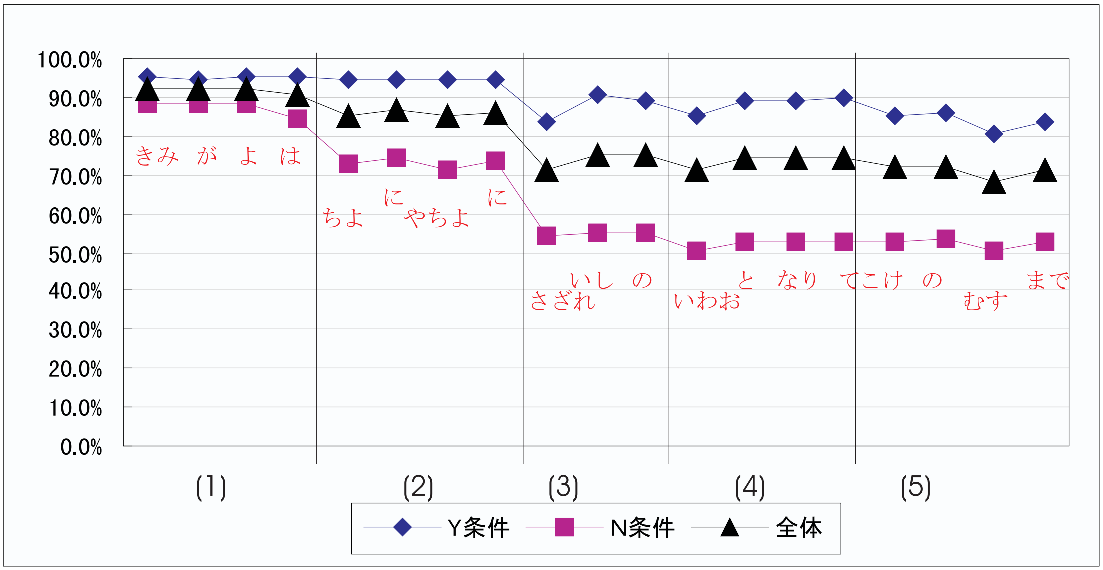


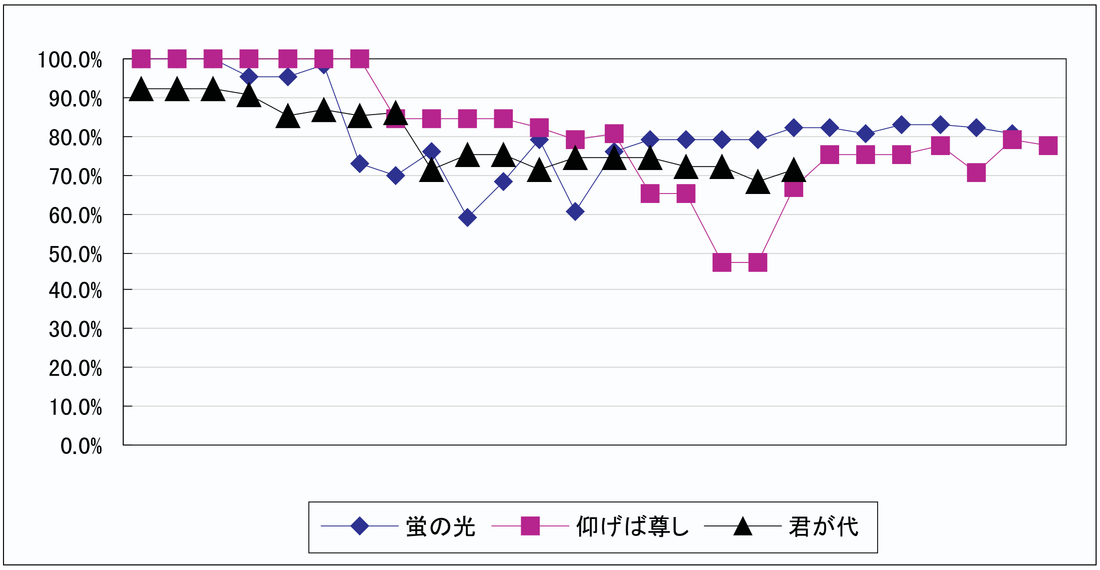
図 2: 単語ごとの総括グラフ

1. 単語の字数は変化しない
2. 前後の単語と意味が通じるように変化する
3. 単語の中で変化するのは子音で，母音は変化しにくい
4. 助詞は変化しやすい

「君が代」を題材とした場合，1.「単語の字数は変化しない (55/72, 76.4%)」，3.「単語の中で変化するのは子音で，母音は変化しない (42/72, 58.3%)」については，ややその傾向が見られたが，2.「前後の単語と意味が通じるように変化する」についてはその傾向が見られなかった (10/72, 13.9%)．例えば，「さざれ」が「さざめ」や「さだれ」に変化しているように，音だけが似た無意味な言葉であるものが多い．

また，構成自体が先行研究に比べて少ない．例えば「蛍の光」においては，一番，二番を通して被験者 83 人中構成の総数が 71 例であったが，「君が代」では，被験者 135 人中 72 例であった．

これらは「君が代」に関しては，先行研究よりも表現 (音またはよみ) に関する記銘が強いことを示していると考える．



横軸は単語単位で一番の歌詞のみ.

図 3: 「蛍の光」「仰げば尊し」との比較

2 例以上構成のあった単語は, 「さざれ, 17」「むす, 13」「いわお (巌), 10」「まで, 6」「やちよ (八千代), 5」「ちよ (千代), 4」「いし (石), 4」「こけ (苔), 3」「の, 3」(表 5 参照) である.

我々は以前構成の理由として「その部分の意味がわからないこと」を提案したが, 単語自体の意味が難しいというよりも, 前後とあわせた歌詞の意味が難しいからであると若干つけ加えたい. たとえば, 「さざれいしのいわおとなりて」という第 3,4 フレーズは, かなり丁寧に教えない限り, 多くの小学生には意味が理解できないと考える. 大人でも理解していない人が多いのではないだろうか.

なお, 「むす」や「まで」における構成が多い理由は, 音符が 4 つあるにも関わらず, 歌詞として 2 つの字しかあてられていないことが原因であると考える.

3.4.2 誤字の分析

誤字 (漢字の誤り) は, 本研究では音が正しいため正再生に分類し, 統計上は構成には含めていないが, 被験者が意味を間違えて記憶している可能性があるので, 広い意味で構成的処理であると考えることができる. 本節では誤字について分析する.

先行研究と比べると, 誤字がはるかに多いことが特徴である. 例えば, 「蛍の光」では被験者 85 人中で誤字は一番で 2 例, 二番において 7 例しか存在しなかった. 特に, 「いわお (巌)」を, 「岩音」や「岩お (を)」と再生した被験者が全体の 11.6%にものぼる (表 5 参照) 点は特筆すべきと考える.

「岩音」という言葉自体は日本語としては存在しない. 構成においても, 日本語として存在しない言葉が多く再生された. これらの結果は, 「君が代」では, 「意味をわからずおぼえ, 表現 (音またはよみ) の記憶が非常に強いため, 音まで変えてしまうような意味的な構成が起こりにくい」と言える. 音が変らずに意味が変化するような興味深い誤字の例として「岩音鳴りて」と書いた被験者が 5 名 (すべて Y 条件) いた.

以上の結果は, Y 条件において N 条件と比べて誤字の割合が高いことをうまく説明できると考える. Y 条件では N 条件よりも表現の記憶が強いために誤字が多く発生するのだろう.

3.5 自由記述

自由記述欄に書かれたコメントの概要を知るために, コメントのテキストから, 形態素解析プログラム茶筅 [10] を使って名詞 (固有名詞と普通名詞) と形容詞を抽出して, 頻度の高い順に 10 個並べたものを表 6 に示す.

名詞に関しては, 「歌」「国歌」「歌詞」「天皇」「君

表 6: 自由記述から自動抽出した単語リスト (頻度順)

	名詞	形容詞
1	歌 (46)	ない (27)
2	国歌 (30)	暗い (13)
3	歌詞 (27)	いい (13)
4	天皇 (17)	ほしい (7)
5	君が代 (17)	よく (7)
6	国家 (15)	明るい (5)
7	日本 (14)	おかしい (4)
8	私 (13)	良い (4)
9	問題 (11)	いろいろ (4)
10	君 (10)	

表 7: 自由記述の分類

	Y条件	N条件	合計
肯定的	11人 (13.8%)	5人 (8.8%)	16人 (11.7%)
否定的	32人 (40.0%)	30人 (52.6%)	62人 (45.2%)
どちらにも分類できない	37人 (46.3%)	22人 (38.6%)	59人 (43.1%)

	完全正再生者・Y条件	完全正再生者・N条件	完全正再生者・合計
肯定的	7人 (17.9%)	1人 (7.1%)	8人 (15.1%)
否定的	15人 (38.5%)	6人 (42.3%)	21人 (39.6%)
どちらにも分類できない	17人 (43.6%)	7人 (50.0%)	24人 (13.2%)

が代」「国家」「日本」「私」「問題」「君」などの順番であった. 「国歌論議」の内容をよく反映していると考える.

形容詞に関しては, 「ない」「暗い」「いい」「ほしい」「よく」「明るい」「おかしい」「よい」「いろいろ」の順番であった. このうち, たとえば, 「ない」は「覚えてない」, 「ほしい」は「やめてほしい」などの言葉から抽出された単語であるために取り除いて考えると, 「暗い」という言葉が目立つ.

自由記述のコメントを一つ一つ見てみると, 「暗い (Y 条件 10 人, N 条件 9 人)」「歌詞の意味がわからない (わかりにくいなどを含む) (Y 条件 13 人 N 条件 10 人)」というコメントが多かった.

また, 国歌論議に関して, 意見や感情を述べたものが多かった. ここでは, 「肯定的 / 否定的」という観点で, コメントを著者が分類したものを表 7 に示す.

全体的には「否定的」に分類されるコメントが多い (全体の 45.2%) であるが, ここで目立つ結果は, 「肯定的」な回答をした被験者が Y 条件に多いことである (Y 条件 13.8%, N 条件 8.8%). 特に, 完全正再生者のみで調べた場合, その差が顕著である (Y 条件 17.9%, N 条件 7.1%).

よく覚えていた被験者が, 肯定的な感情を持ったという説明ができるが, そのほかに, 習った被験者は, 否定的な意見が多い中, この歌に関する良い面を学習したり, 考えたりするきっかけが多かったのではないだろうか.

その他, 「歌詞の意味がわかりにくい, わからない」という内容のコメントが, 23 人 (自由記述欄回答者の 16.8%) あり, この題材の歌詞の意味が習ったときにわからなかった, またはわかりにくかった被験者が多いことを示していると考える.

4 おわりに

大学生約 300 人を対象として「君が代」の歌詞の記憶の調査を行なった. 全体的に再生は良かった. 先行研究と比較して, 主な相違点は以下のとおりである.

- 再生が完全な右肩下がりである.
- 「岩音」などの誤字が目立つ.
- 意味が通じるように変化する構成的処理がほとんどない.

先行研究と比べて, 非常に表現 (音またはよみ) の記銘が強いことがわかる. 意味を理解せずに覚えているからと考えられる.

これらの結果は, 「君が代」の記憶は先行研究の題材と比較して, 非常によく記憶されていることを示している. 記憶が良い理由として考えられるのは, 「歌詞が非常に短い」「二番以降が知られていないため歌詞の混同が起こらない」「習うまたは聞く機会が多い」などである. また, 「覚えることに対する動機が強い」こともあるだろう.

さらに再生の良い, すなわち覚えやすい歌詞とするためには, 「意味のわかりやすい言葉を使う」「音符の数と同じ数の歌詞をあてる」「音的, 意味的に似た単語が他に存在しない言葉を使う」ことなどが考えられる.

習った人の方がそうでない人に比べて, 肯定的な回答を行なっている割合が高い点がたいへん興味深い. 「習う」ことによって, ただ覚えるだけでなく, この歌について考える機会が多かったのかもしれない.

最後に, 日常生活における日本人の日本語の歌詞の記憶に関して, この歌より高い再生率を示す歌は現在のところほかに存在しないのではないかと考える. もしそうだとするとその理由は, 非常に単純ではあるが, 「短い」「聞く機会が多い」「覚える動機が強い」ことだと思う.

参考文献

[1] Serafine, M. L., Crowder, R. G., & Repp, B. H. (1984). Integration of Melody and Text in Memory for Songs. *Cognition*, 16, 285-303.

[2] Crowder, R. G., Serafine, M. L., & Repp, B. (1990). Pyshical integration and association by contiguity in memory for the words and melodies of songs. *Memory & Cognition*, 18(5), 469-476.

[3] 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.

[4] 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.

[5] Rubin, D. C. (1977). Very Long-Term Memory for Prose and Verse, *Journal of Verval Learning and Verval Behavior*, 16, 611-621.

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

[7] 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 - 「蛍の光」と「仰げば尊し」を題材として -. Proceedings ICCS/JCSS99 (第 2 回国際認知科学国際会議/日本認知科学会第 16 回大会 合同会議), 842-845.

[8] 内藤孝敏 (1997). 三つの君が代 - 日本人の音と心の深層 -. 中央公論社, 1997.

[9] 広辞苑 第四版 (1997). 岩波書店, 192.

[10] 茶筅ホームページ. http://cactus.aist-nara.ac.jp/lab/nlt/chasen.html. (1999 年 9 月 10 日にアクセスを確認した.)

付録

きみ (君) がよ (代) は
ちよ (千代) にやちよ (八千代) に
さざれいし (石) の
いわお (巌) となりて
こけ (苔) のむすまで

著者略歴

村上 晴美

大阪市立大学学術情報総合センター専任講師. 京都大学文学部哲学科心理学専攻, 富士通株式会社, 英国 UMIST(マンチェスター工科大学) 計算機学科修士課程, 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を経て, 1998 年 4 月より現職. 1997 年 4 月より 1998 年 3 月まで日本学術振興会特別研究員. MSc in Computation, 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, ACM, IEEE, AAAI などの会員．

米澤 好史

1961 年生. 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 年京都大学大学院文学研究科博士後期課程心理学専攻中退，1988 年和歌山大学教育学部助手, 1992 年同専任講師をへて，1995 年から和歌山大学教育学部助教授，現在に至る. 専門は，認知心理学. 文章理解・記憶の機構と思考における推論の機構をテーマに研究. 最近は，その学習指導への応用にも関心. 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.