

音楽の「懐かしさ」と感情反応・自伝的記憶の想起との関連

小林 麻美¹⁾・岩永 誠²⁾・生和 秀敏³⁾

¹⁾広島大学大学院生物圏科学研究科

^{2), 3)}広島大学総合科学部

Relations of nostalgia with music to emotional response and recall of autobiographical memory

Asami Kobayashi¹⁾, Makoto Iwanaga²⁾ and Hidetoshi Seiwa³⁾

¹⁾ *Graduate School of Biosphere Science, Hiroshima University*

^{2), 3)} *Faculty of Integrated Arts and Science, Hiroshima University*

Previous researches suggest that musical mood and preferences affects on emotional response, and that context of music also affects on musical-dependent memory. We often feel 'nostalgia' when listening to old familiar tunes. Nostalgia is related to eliciting positive emotions, recall of autobiographical memory and positive evaluations for recall contents. The present study aimed to examine effects of musical mood, preference and nostalgia on emotional responses, the amounts of recall of autobiographical memory, and evaluations to contents of them. Participants were 50 undergraduates. They were presented with 4 music pieces that have listened when they were about ten-years-old. All participants listened to all pieces. As the results, the influences of nostalgia elicited greater positive emotion and amounts of recall of autobiographical memory than musical mood and musical preference. Regardless of musical mood and preference, the more feeling nostalgia, the more elicits positive emotion and autobiographical memory recall.

Keyword: music, nostalgia, emotion, autobiographical memory

人は過去に聴いたことのある音楽を聴いたときに、感情が喚起されるだけでなく、過去の記憶を思い出すことがある。これは、音楽が記憶を想起する手がかりとなっているためであると考えられる。

音楽と記憶の想起との関係について、これまで文脈依存効果や気分依存効果の観点から検討がされてきた。ジャンルの異なる音楽を用いた Smith (1985)や、テンポの異なる音楽を用いた Balch Bowman & Mohler (1992)は、単語とともに音楽を呈示し、その後単語の再生課題を行なうと、記銘時と想起時で同じ音楽を呈示したときに単語再生量が最も多いという音楽の文脈依存効果を示した。また、楽しい気分が誘導される音楽を用いた Thaut & I'Etoile (1993)や、楽しいまたは悲しい気分が誘導される音楽を用いた Eich & Metcalfe (1989)は、音楽によって誘導された気分が記銘時と想起時で類似している場合に最も想起量が多くなるという気分依存効果を示した。これらにより、音楽自体や音楽によって喚起された感情は、想起の手がかりとなるといえる。

過去に体験したことを思い出すときに「懐かしい」という感情が喚起される (Cavanaugh, 1989)

ことがあるというのは誰もが体験することである。音楽を聴いたときにも、それが昔聴いたことのある曲ならば「懐かしい」と感じる人が多い。「懐かしさ」は、過去の物や行為に対する好意的な感情 (Holbrook, 1993) であるともいわれている。しかも、「懐かしさ」は、単に過去の出来事を見聞きしたときに生じる感情ではなく、記憶や気分に影響を及ぼすことが示されている。「懐かしさ」を強く感じたときには自伝的記憶が多く想起されること (Batcho, 1998) や、想起した内容を「懐かしい」と感じたときには、気分がポジティブであり、内容に対してはポジティブな評価をすること (多田, 1998) が明らかにされている。また、良い思い出を思い出すときに「懐かしさ」を感じやすいことが指摘されている (Cavanaugh, 1989)。音楽を聴いて「懐かしさ」を感じることによって、気分や自伝的記憶の想起量、想起内容への評価に変化が生じると考えられる。

明るい音楽はポジティブな気分を生起し、暗い音楽はネガティブな気分を生起することや (谷口, 1991)、覚醒的な音楽より鎮静的な音楽はリラクセーションを高めること (諸木・岩永, 1996) というように、音楽の感情価が感情反応に影響を及ぼすことが示されている。また、音楽による感情反応には、音楽への好みが媒介していることが示されている (岩永, 1999)。これらの先行研究では、主に音楽の感情価や好みといった音楽に対する態度が感情喚起の要因であるとされてきた。しかし、検討対象とされた音楽は実験参加者が聴いたことのない新奇な音楽であり、「懐かしさ」については検討されているわけではない。「懐かしさ」を感じるとポジティブな気分となる (多田, 1998) ことから、「懐かしさ」を感じる音楽を聴いたときに喚起される感情反応は、音楽の感情価だけではなく「懐かしさ」の影響を受け、ポジティブ感情の喚起が促されるのではないかと考えられる。

そこで、本研究では、音楽の感情価や好みに加え、「懐かしさ」が感情反応と想起量、想起内容の評価に対して及ぼす影響について検討することを目的とした。感情反応については、主観的な側面と生理的な側面からの検討を行うために、主観指標と自律神経系の指標の測定を行うこととした。

仮説は以下の3つとした。懐かしさが音楽の感情価や好みよりも強い影響を及ぼす場合、1. 懐かしさを強く感じると、ポジティブ感情が高まる。ポジティブ感情のうち、主観的にリラックス感が高まると生理的な覚醒度が低下し、主観的に快活感が高まると生理的に覚醒度が増加する。2. 懐かしさを強く感じると、自伝的な記憶の想起量が増す。3. 懐かしさを強く感じると、想起内容に対する評価はポジティブになる。

【方 法】

実験参加者

心理学講義を受講する大学生50名 (女性30名、男性20名; 平均年齢18.9歳) を実験参加者とした。使用した3曲の音楽に対して聴取経験があると答えた36名のうちの、生理指標にアーティファクトの混入が認められた5名を除き、最終的な分析対象を31名とした。

音楽刺激

大学生138名に対して「懐かしい」と思う曲はどのような曲かについて予備調査を行い、「懐かしい」曲とされた10曲を選んだ。選ばれた10曲を予備実験で大学生14名に聴取させ、明暗性と力動性、好みを評定させた。明暗性の評定値に基づき、明るい曲と暗い曲各2曲計4曲を本実験の刺激として選定した。その際、4曲の力動性と好みの評定値が同程度であることを確認した。明るい曲は「赤鬼と青鬼のタンゴ」と「切手のない贈り物」、暗い曲は「もっと強く抱きしめたなら」と「ムーンライト伝説」であった。用いた音楽刺激の歌手やジャンル、用いたCDについて Table 1 に示した。ただし、「赤鬼と青鬼のタンゴ」は聴取経験があると答えた実験参加者が他の曲よりも少なく分析から除いた

ため、最終的に分析に用いたのは3曲であった。

Table 1 Average rating of music moods and preference of each music

Title	Singer	Genre	brightness	activity	preference
赤鬼と青鬼のタンゴ	尾藤イサオ	童謡	5.3	4.8	5.3
切手のない贈り物	春口雅子	童謡	5.9	4.7	5.7
もっと強く抱きしめたなら	WANS	流行歌	5.0	3.9	5.6
ムーンライト伝説	ムーンリップス	アニメ主題歌	4.8	5.0	5.0

質問紙

音楽の印象評定と気分評定、想起に関する質問紙を用いた。

音楽の印象評定 音楽の感情価を測るため、音楽作品の感情価測定尺度（谷口, 1995）、感情価・感情反応測定尺度（中村, 1983）より明暗性5項目と力動性5項目、音楽に対する好みについて5項目、聴取経験1項目の計16項目から構成した。明暗製と力動性と好みはSD法、7件法、聴取経験は2択（はい・いいえ）で評定させた。

感情評定 多面的感情状態尺度（寺崎・古賀・川本, 1992）より、非活動的快3項目、親和感2項目、活動的快3項目、抑鬱・不安感4項目、一般感情尺度（小川・門地・菊池・鈴木, 2000）より否定的感情因子に含まれる2項目、爽快感2項目、懐かしさ1項目計17項目から構成した。各項目はリッカート法、7件法で評定させた。

想起に関する質問紙 音楽聴取中に思い浮かんだことについての自由記述と、想起内容に対する評価から構成した。評価については自分の過去の体験であるか否かを尋ねる1項目、肯定的回想尺度、否定的回想尺度、再評価傾向尺度（野村・橋本, 2001）を参考とした肯定的回想4項目、否定的回想4項目、再評価傾向4項目、計12項目から成る。各項目はリッカート法、5件法によって評定させた。記述した内容のうち自分が過去の体験したことであると答えた内容に対してのみ評定させた。肯定的回想得点が高いほど内容が肯定的な回想であること、否定的回想得点が高いほど内容が否定的な回想であること、再評価傾向得点が高いほど内容が再評価された回想であることを示している。

手続き

実験参加者入室後、実験者は実験内容についての説明をし、生理反応の測定に関して了承を得た後、指尖へ生理反応を測定するためのバンドを装着した。実験者が再び入室するまで安静にしているようにと指示した。実験者退室後、3分間のベース測定を行い、ベース測定後実験者が入室し気分評定に記入させた。私語をせず体を動かさないようにと教示し、実験者は退室し音楽呈示を行なった。音楽呈示は、1分間の無音期と3分間の音楽呈示、1分間の回復期から成った。生理反応は実験のセッションを通して測定し続けた。回復期の後、実験者が入室し、音楽の印象評定と気分評定に記入させた。この後で、想起の自由記述を行なわせた。実験参加者には、音楽を聴いているときに間思い浮かんだことを自由に記述することと、無理に思い浮かべようとせずふと思いついたことを記述すればよいということ、実験者が入室し合図するまで記述を続けるようにと教示し、記述用の用紙を手渡して実験者は退室した。そして先に呈示した音楽と同じ音楽を3分間呈示した。音楽終了後すぐに気そらし課題として迷路課題を1分間行なった。これを1曲分のセッションとして4セッション行なった。曲の順序はカウンターバランスをとった。すべてのセッションが終了した後ベース測定3分間を行い、実験を終了した。

測定指標

主観指標は音楽の印象評定と気分評定、想起内容の評定、生理反応は心拍数と相対血流量とした。

装置

音楽は、コンパクトディスクプレーヤー (DENON製、DCD-815G) からアンプ(DENON製、PMA-2000)を介し、デジタルオーディオデッキ (PIONEER製、D-05) でMDに録音し、デジタルオーディオテープデッキ (PIONEER製、D-05) からアンプ (DENON製、PMA-2000) を介し、スピーカー (Infinity製、Kappa series II) で呈示した。呈示音圧は等価騒音レベルで約70dBであった。生理反応の測定は指尖容積脈波を用いた。左手第2指の指尖に装着した日本電気三栄製の指用脈波ピックアップ45261から導出し、生体電気用増幅ユニット (日本電気三栄製、1253A) を用いて増幅し、DATデータレコーダー (TEAC製、RD-120TE) を用い、サンプリング周期1kHzで記録した。

分析

分析に用いた値 音楽の印象は、評定値をもとに主因子法バリマックス回転による因子分析を行った結果、3因子を抽出した。第1因子を“明暗性”因子 (固有値=4.07、 $\alpha=.85$)、第2因子を“好み”因子 (固有値=2.11、 $\alpha=.71$)、第3因子を“力動性”因子 (固有値=1.47、 $\alpha=.68$) とした。これらの因子の α 係数は.68～.85であり、いずれの因子も中程度以上の内的一貫性を示していた。各因子に含まれる項目の評定値の平均値を各因子の得点とし、分析に用いた。音楽の感情価を示す因子を“明暗性”と“力動性”とし、音楽に対する好みを示す因子を“好み”とした。

主観的気分は、感情評定の評定値をもとに因子法バリマックス回転による因子分析を行った結果、4因子を抽出した。第1因子を“ネガティブ感”因子 (固有値=4.07、 $\alpha=.88$)、第2因子“快活感”因子 (固有値=2.11、 $\alpha=.88$)、第3因子“リラックス感”因子 (固有値=1.47、 $\alpha=.87$)、第4因子“親和”因子 (固有値=1.47、 $\alpha=.69$) とした。これらの因子は α 係数が.69～.88であり、いずれの因子も中程度以上の内的一貫性を示していた。各因子に含まれる項目の評定値の平均値を各因子の得点とした。音楽聴取後の因子の得点からベースでの気分評定の因子の得点を引いた変化量を分析に用いた。

「懐かしさ」は、音楽聴取後に答えた気分評定の「懐かしい」項目の得点を懐かしさ得点とした。

生理反応は、心拍数は記録された波形から1分間のピーク数をカウントし、心拍数とした。血流量は1分あたりの平均値を算出した。心拍数と血流量は、音楽聴取前1分間、聴取中3分間、聴取後1分間の値からベースで測定した値を引いた変化量に変換した。音楽聴取中と聴取前の差分値 (音楽聴取中3分間の平均値－聴取前1分間平均値) を分析に用いた。

自由記述内容が自身の過去の体験であったものを自伝的記憶とみなし、この総数を想起量として分析に用いた。自伝的記憶である記述ごとに肯定的回想得点、否定的回想得点、再評価傾向得点の平均値を算出し分析に用いた。

分析方法 説明変数を音楽の感情価 (明暗性、力動性)、好み、懐かしさ得点、目的変数を主観的気分 (快活感、ネガティブ感、親和感、リラックス感) と生理反応 (心拍数、相対血流量)、自伝的記憶の想起量、想起内容に対する評価得点 (肯定的評価、否定的評価、再評価) とする階層的重回帰分析を行った。ステップ1で音楽の感情価 (明暗性、力動性)、ステップ2で好み、ステップ3で懐かしさ得点を説明変数として投入した。ステップ1, 2, 3ではいずれも強制投入法を用いた。

【結果】

音楽の感情価や好み、「懐かしさ」が感情反応と想起に及ぼす影響

＜主観的気分＞ 快活感、親和感、リラックス感、ネガティブ感における R^2 変化量と偏回帰係数(β)の値をTable 2に示す。快活感において、ステップ1と2では説明分散の増分が有意ではなかったが、ステップ3の「懐かしさ」得点での説明分散の増分が有意であり($\Delta R^2=.160$, $p<.01$)、快活感と「懐かしさ」得点に正の相関が認められた($\beta=.407$, $p<.001$)。親和感でも、ステップ1と2では説明分散の増分が有意ではなく、ステップ3での説明分散の増分が有意であり($\Delta R^2=.088$, $p<.01$)、親和感と「懐かしさ」得点に正の相関が認められた($\beta=.301$, $p<.05$)。ネガティブ感とリラックス感においては、いずれのステップにおいても説明分散の増分は有意ではなかった。

主観的気分では、快活感と親和感は、音楽の感情価や好みよりも「懐かしさ」の影響を強く受けており、「懐かしさ」が高まると快活感と親和感は高まることが分かった。

Table 2 Change of R^2 and B coefficient on 3 step in subjective emotional responses

step	cheerfulness		tenderness		negativity		relaxedness		
	change of R^2	B	change of R^2	B	change of R^2	B	change of R^2	B	
1 musical mood	brightness	0.032	0.191	0.015	-0.045	0.015	-0.093	0.007 *	0.288 *
	activity		-0.121		-0.122		0.081		-0.265 *
2 preference		0.002	0.083	0.002	-0.028	0.009	0.102	0.025 *	-0.056
3 nostalgia		0.160 **	0.407 **	0.088 **	0.301 **	0.009	-0.099	0.001	-0.031

* $p<.05$, ** $p<.01$

＜生理反応＞ 心拍数、血流量における ΔR^2 変化量と偏回帰係数(β)の値をTable 3に示す。心拍数において、ステップ1と2では説明分散の増分が有意ではなかったが、ステップ3の「懐かしさ」得点での説明分散の増分は有意であり($\Delta R^2=.068$, $p<.1$)、心拍数と「懐かしさ」得点に負の相関が認められた($\beta=-.264$, $p<.01$)。血流量は、いずれのステップにおいても説明分散の増分は有意ではなかった。

生理反応では、心拍数は音楽の感情価や好みよりも「懐かしさ」の影響を強く受けており、「懐かしさ」が高まると心拍数が減少することが分かった。

Table 3 Change of R^2 and B coefficient on 3 step in physiological response

step	heart rate		blood flow		
	change of R^2	B	change of R^2	B	
1 musical mood	brightness	0.034	-0.009	0.011	-0.142
	activity		0.161		0.035
2 preference		0.000	0.019	0.000	0.022
3 nostalgia		0.068 ⁺	-0.264 **	0.012	0.110

⁺ $p<.1$, ** $p<.01$

＜自伝的記憶の想起＞ 想起量と想起内容に対する評価における ΔR^2 変化量と偏回帰係数(β)の値をTable 4に示す。想起量において、ステップ1と2では説明分散の増分が有意ではなかったが、ステップ3の「懐かしさ」得点での説明分散の増分は有意であり($\Delta R^2=.075$, $p<.05$)、想起量と「懐かしさ」得点に正の相関が認められた($\beta=.277$, $p<.01$)。

想起内容の評価について、肯定的評価、否定的評価、再評価のいずれにおいても、「懐かしさ」との関係性は認められなかった。肯定的評価はステップ1の音楽の感情価での説明分散の増分が有意で

あり ($\Delta R^2=0.064$, $p<.05$)、肯定的評価と力動性の得点に正の相関の傾向が認められた ($\beta =.237$, $p<.1$)。

自伝的記憶の想起では、自伝的記憶の想起量は音楽の感情価や好みよりも「懐かしさ」の影響を強く受けており、「懐かしさ」を強く感じると自伝的な記憶の想起量が増すことが分かった。想起内容の評価では、肯定的評価は音楽の感情価の影響を強く受けており、力動性の高いほど肯定的な評価の内容が想起されていることが分かった。

Table 4 Change of R^2 and B coefficient on 3 step in amounts of recall and evaluation

step	amount		positive evaluation		negative evaluation		reevaluation			
	change of R^2	B	change of R^2	B	change of R^2	B	change of R^2	B		
1	musical mood	brightness	0.037	-0.241	0.064*	-0.023	0.209	-0.439	0.015	0.025
		activity		0.131		0.237+		0.326		-0.128
2	preference		0.000	0.013	0.000	0.035*	0.008	-0.089	0.009	-0.089
3	nostalgia		0.075*	0.277**	0.005	0.074	0.013	0.118	0.023	0.156

+ $p < .1$, * $p < .05$, ** $p < .01$

【考 察】

本研究の目的は、音楽の感情価と好み、音楽の「懐かしさ」が感情反応と想起量、想起内容の評価に対して及ぼす影響について検討することであった。結果から、主観的気分の快活感と親和感、心拍数、自伝的記憶の想起量は、音楽の感情価や好みよりも「懐かしさ」の影響を強く受けていることが示された。これにより、懐かしさを強く感じると、主観的には活動的なポジティブ感情が高まるが、生理的な覚醒が低下しリラックスすること、及び自伝的記憶を多く想起することが明らかになった。

音楽の「懐かしさ」と感情反応との関連

本研究によって、音楽を聴いて感じる「懐かしさ」は、音楽の感情価や好みよりも、感情反応へ強く影響を及ぼし、ポジティブ感情を生起することが分かった。これは、仮説1を一部支持する結果であった。先行研究では、音楽の感情価が感情反応に影響を及ぼすこと(谷口, 1991; 諸木・岩永, 1996)や、音楽による感情反応には音楽への好みが媒介していること(岩永, 1999)が示されており、音楽の感情価や好みは音楽聴取による感情反応を規定すると考えられてきた。しかし、本研究の結果から、「懐かしさ」は音楽の感情価や好みよりも快活感といった活動的なポジティブ感情の生起に強く影響を及ぼしており、音楽を聴いて「懐かしい」と強く感じるほど主観的には活動的なポジティブ感情が高まることが示された。これは、音楽を聴いて「懐かしい」と感じる際には、音楽の感情価や好みよりも「懐かしさ」が感情反応を規定しうることを示している。

一方、本実験では、主観的には活動的なポジティブ感情が高まり、生理的には心拍数が低下していた。これは仮説2を不支持の結果であった。感情反応の主観指標と生理指標には一定関係があるとされており、主観指標で活動的なポジティブ感情が喚起すると、生理指標には覚醒が高まる(鈴木, 2001)と考えられることより、本研究の結果は一見矛盾しているように見える。しかし、本研究における心拍数の低下は、音楽という外部刺激への関心や注意が影響したのではないかと考えられる。人は、刺激に関心を示し刺激へ注意が向いたときには、心臓血管系にも影響がみられ、血圧が上がる一方で心拍数や呼吸が減少することが指摘されている(Lacey & Lacey, 1978)。このことから、本実験では「懐かしさ」が高まることで、より音楽への関心が高まり、刺激へ注意を向けたと考えられる。しかし、今回は音楽への関心度を測定していないため、実験参加者がどの程度関心を示していた

のかは明らかではない。今後は音楽への集中度を測定した上で、生理反応との関係を再検討する必要がある。

音楽の「懐かしさ」と自伝的記憶の想起との関連

音楽を聴いて感じる「懐かしさ」は、音楽の感情価や好みよりも、想起量に強く影響を及ぼしていることが分かった。これは、仮説2を支持する結果であった。音楽は記憶の想起を促進する (Eich & Metcalfe, 1989) とされているが、聴いたことのある音楽であればどんな音楽でも想起を促すのではなく、「懐かしさ」を喚起する音楽の方が想起を促すことが示された。Batcho(1998)は、懐かしさを強く感じているほど自伝的な記憶を多く想起することを示しており、本研究の結果はこれに一致している。

想起内容に対する評価に対しては、「懐かしさ」が喚起することによる影響は認められず、仮説3は支持されなかった。肯定的評価は音楽の感情価の影響を強く受けており、力動性が高い音楽の方が肯定的な評価がされた想起内容を多く思い出すことが分かった。しかし、想起された内容のほとんどが経験時も現在もポジティブな評価がされているという肯定的評価であり、経験時も現在もネガティブであるという否定的評価や、経験時ネガティブなことを現在ポジティブに評価しているという再評価が少なかった。このような想起内容への評価の偏りが結果に影響したことも考えられる。

今回使用した音楽はテレビの音楽番組やアニメで使用されていた曲がほとんどであった。このため、想起内容には経験時に楽しいと感じているような思い出が多く、内容に対する評価のほとんどが肯定的であったため関連を認めることができなかったと考えられる。今後は、音楽の選定方法を工夫し、「懐かしさ」と想起内容の評価との関連について再度検討する必要がある。

【文 献】

- Balch, W. R., Bowman, K. & Mohler, L. A. 1992 Music-dependent memory in immediate and delayed recall. *Memory & Cognition*, 20, 21-28.
- Batcho, K. I. 1998 Personal Nostalgia, World view, Memory, and Emotionality. *Perceptual and Motor Skills*, 80, 131-144.
- Cavanaugh, J. C. 1989 I have this feeling about everyday memory aging.... *Educational Gerontology*, 15, 507-605.
- Eich, E., & Metcalfe, J. 1989 Mood-dependent memory for internal vs. external events. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory, and Cognition*, 15, 433-455.
- Holbrook, M. B. 1993 Nostalgia and consumption preference : Some emerging patterns of consumer tastes. *Journal of consumer research*, 20, 245-256.
- 伊藤孝子・岩永誠 2001 気分状態と曲想との関係が快感情に及ぼす影響. 日本音楽療法学会誌, 1, 167-173.
- 岩永誠 1999 音楽の特徴と好み感情に及ぼす影響 日本バイオミュージック学会, 17, 104-109.
- 中村均 1983 音楽の情動的性格の評定と音楽によって生じる情動の評定の関係 心理学研究, 54, 54-57.
- 野村信威・橋本宰 2001 老年期における回想の質と適応の関係 発達心理学研究, 12, 75-86.
- Scartelli, J. P. 1984 The effect of EMG biofeedback and sedative music, EMG biofeedback only, and sedative music only on frontalis muscle relaxation ability. *Journal of Music Therapy*, 21, 67-78.

- Smith, S. M. 1985 Background music and context-dependent memory. *American Journal of Psychology*, **98**, 591-603.
- 鈴木直人 2001 情動の心理学 浜治世・浜保久（共著）感情心理学への招待 サイエンス社, 108-136.
- 多田美香里 1998 「懐かしい」思い出に関する偶発的想起経験の事例研究 感情心理学研究, **6**, 43-44.
- 谷口高士 1991 言語課題遂行時の聴取音楽による気分一致効果について 日本心理学研究, **62**, 88-95.
- 谷口高士 1995 音楽作品の感情価測定尺度の作成および多面的感情状態尺度との関連の検討 日本心理学研究, **65**, 463-470.
- 寺崎正治・古賀愛人・岸本洋一 1992 多面的状態尺度の作成 日本心理学研究, **62**, 350-356.
- Thaut, M. H., & de l'Etoile, S. K. 1993 The effect of music on mood state-dependent recall. *Journal of Music Therapy*, **30**, 70-80.