

視聴覚コンテンツの印象の 調和・不調和が映像的没入感に与える影響

張 馨月
浅野 倫子

立教大学 現代心理学研究科

立教大学 現代心理学部・現代心理学研究科

映画作りの現場では、戦争シーンで明るい音楽をかけるといった、印象が不調和な映像と背景音楽を合わせる手法がある。しかし、この手法が視聴覚コンテンツの主観的な印象、特に没入感に与える影響についての実証的研究はなされていない。そこで本研究では、視聴覚コンテンツの印象の調和・不調和が映像的没入感に与える影響を調べた。実験1では、ポジティブまたはネガティブな印象の映像および音楽を、調和または不調和になるように組み合わせさせて参加者に提示した。没入感の主観的強度（質問紙）と客観的強度（時間作成課題）、および視聴前後の参加者の感情変化を測定した。実験2では没入感の主観的強度と映像の印象を測定した。2つの実験の結果から、参加者はネガティブな視覚刺激により没入することや、感情には主に視覚情報の印象が影響したが、部分的に聴覚情報の印象も影響した（中和効果）ことがわかった。つまり、視聴覚コンテンツの印象の調和性は没入感に影響しなかったが、視聴者の感情には部分的に影響を与えた。

Keywords: counterpoint, cinematic immersion, incongruent audiovisual information, cross-modal processing.

問題・目的

映画の映像には通常音楽が伴っている。その音楽は一般的に映像の印象と一致したものだが、「音と画の対位法」という映像作りの技法では、あえて戦争シーンで明るい音楽をかけるといったように、映像と音楽の印象を対立させる。音と画の対位法がもたらす効果について、映画製作の分野では、あるシーンの支配的な雰囲気がそれによって中和されたり、逆転されたり、時には風刺や皮肉の効果がもたらされたりすると評価されている（Giannetti, 1993）。心理学分野では、音と画の対位法が用いられた映像作品のシーンが記憶にどのように影響を与えているかについての実験研究

（Boltz, Schulkind, & Kantra, 1991）はあるが、没入感および感情に与える影響については、まだ検討や実証がなされていない。そのため、本研究では、心理学的立場から映像（視覚情報）と音楽（聴覚情報）の印象の調和・不調和が映像的没入感と感情に与える影響を探索的に調べた。なお、本研究では、フローなどの先行研究（石村, 2014）を踏まえて、映像的没入感の特性を(1)集中、(2)自己意識の減退、(3)時間感覚の歪み(4)楽しむこと、の4つとした。

方法

参加者 学部生および大学院生32名が実験1、19名が実験2に参加した。

刺激 視覚刺激は映画の1シーンで、聴覚刺激はクラシックのピアノ曲であり、長さはいずれも2分30秒だった。さまざまな視覚刺激と聴覚刺激（それぞれ単独）の印象評定を行うという予備実験の結果を踏まえて、視覚刺激と聴覚刺激としてそれぞれ印象がポジティブなもの2つと、印象がネガティブなもの2つを選んだ。参加者に提示する刺激として、視覚刺激と聴覚刺激を両者の印象が調和、あるいは不調和になるように組み合わせさせた4つの視聴覚コンテンツを用意した

（VpAp：ポジティブな視覚刺激と聴覚刺激、VpAn：ポジティブな視覚刺激とネガティブな聴覚刺激、VnAp：ネガティブな視覚刺激とポジティブな聴覚刺激、VnAn：ネガティブな視覚刺激と聴覚刺激）。

手続き 実験1では、4つの視聴覚コンテンツを1つずつ参加者に視聴させ、それぞれに対する映像的没入感の強さと感情に及ぼす影響の大きさの違いを調べた。映像的没入感の測定には主観的指標と客観的指標を用いた。

(1)主観的指標：没入感を直接測定する1項目と間接的に測定する4項目で構成される、映像的没入感質問紙に記入させた。①直接的に没入度を測定するビジュアルアナログスケール（VAS）では、没入感の強さを問う100mmの直線の上で参加者自身の状態に合うところに×をつけて没入度を示すように求めた。②間接的に映像的没入感を測定する質問紙は、映像的没入感の特性に基づいて、石村（2014）のフロー体験チェックリストから4項目（「集中している」、「我を忘れている」、「時間を忘れている」、「楽しんでいる」）を抽出して作成した（7段階評定）。

(2)客観的指標：時間作成課題を用いて時間知覚の歪みを測定した。時間作成課題では、視聴覚コンテンツの視聴前および視聴中に、ビーブ音が鳴ってから5秒経ったと思う時点でキー押しをさせることで5秒を作成させた（各5試行）。視聴中と視聴前それぞれの平均作成時間の差分値を時間知覚の歪みの指標とした。

(3)参加者の視聴前後の感情の変化を測定するために、視聴直前と直後に織田ら（2015）の感情・覚醒チェックリスト（EACL；9因子；33項目；4段階評定）への回答を求めた。

実験2では、時間課題を除いて実験1と同様の視聴覚コンテンツを提示し、それに対する映像的没入感について調べた。さらに、EACLを転用した印象評価質問紙を用いて、（参加者自身の感情ではなく）視聴覚コンテンツに抱いた印象についても評価させた。

結果

実験1 没入感の主観的指標（フロー体験チェックリスト+VAS）、没入感の客観的指標（時間知覚の歪み）、および感情の変化（EACL視聴後－視聴前）についてそれぞれ視覚刺激（ポジティブ・ネガティブ）と聴覚刺激（ポジティブ・ネガティブ）を要因とする分散分析を行った。その結果、フロー体験チェックリストの項目「楽しんでいる」において、視覚刺激と聴覚刺激の印象の主効果が見られた（有意水準5%，FDR法による多重比較補正）。すなわち、視覚刺激或いは聴覚刺激の印象がポジティブである場合、参加者は視聴覚コンテンツをより楽しんでいた。その他の3項目、およびVASにおいては、いずれの主効果、交互作用も有意ではなかった。時間知覚の歪みを分析した結果、聴覚刺激の印象の主効果のみが有意になった。EACLの評定値を分析した結果、全9因子において視覚刺激の印象の主効果があり、「喜び」と「エネルギー覚醒」においては聴覚刺激の主効果があった。参加者の感情は主に視覚刺激の印象に影響され、喜びとエネルギー覚醒は聴覚刺激の印象にも影響された。具体的に、視覚と聴覚刺激の印象がポジティブの場合、視聴覚コンテンツに対する「喜び」と「エネルギー覚醒+」の評定値が高く、逆に刺激がネガティブの場合、視聴覚コンテンツに対する「エネルギー覚醒-」の評定値が低かった。また、「喜び」においては交互作用も見られ（Figure 1）、具体的には視覚刺激の印象がポジティブの場合、聴覚刺激の印象がネガティブだと、喜びの度合いはVpAp条件より低くなった。つまり、視聴覚コンテンツの不調和によって中和の効果がもたらされたと解釈できる。

実験2 実験1と同様の分散分析の結果、VAS、およびフロー体験チェックリストの項目「集中している」、「我を忘れている」、「楽しんでいる」において、視覚刺激の主効果が見られ、ネガティブ条件のほうがポジティブ条件よりも没入度、集中している程度、我を忘れている程度が高いことが示された。また、「楽しんでいる」において聴覚刺激の主効果も見られた。なお、交互作用はいずれも有意ではなかった。印象評価の結果、全9因子において視覚刺激の主効果があり、「恐怖」、「悲しみ」、「嫌悪」、「喜び」、「エネルギー覚醒+」、「エネルギー覚醒-」においては聴覚刺激の主効果があった。なお、交互作用はなかった。

両実験の結果を総括すると、映像的没入感には視覚刺激の印象によって影響されたが、視覚刺激と聴覚刺激の印象の調和・不調和によって影響されなかった。また、没入感の客観的指標である時間知覚は聴覚刺激の印象によって影響された。さらに、快感情において、視覚刺激と聴覚刺激の交互作用が見られた。

考察

両実験の映像的没入感の質問紙の評定値の分析結果によって、視聴覚コンテンツの印象の調和・不調和が

映像的没入感に影響を与えなかったことが示された。また、実験2では、参加者はポジティブな視覚刺激よりネガティブな視覚刺激に没入したことが分かった。つまり、視聴覚コンテンツの印象の調和性よりも、モダリティごとの印象が独立に没入感に影響する可能性が示唆された。

映像的没入感の客観的指標である時間知覚の歪みは、視聴覚コンテンツの調和・不調和ではなく、聴覚刺激の印象のみに影響された。この結果が上記の主観的指標の結果と異なった理由として、聴覚モダリティの時間解像度は視覚モダリティより高いことが考えられる（Shimojo et al.,2001）。

EACLを分析した結果、喜びなどの快感情においては視聴覚コンテンツの印象の不調和による中和の効果が見られた。すなわち、映画作成の現場で音と画の対位法がもたらすと考えられている効果のうち、印象の逆転や皮肉、風刺の効果は見られなかったが、中和効果は喜びの感情において確かめることができた。また、視聴覚コンテンツの印象は参加者自身の感情と比べて、視覚刺激と聴覚刺激により強く影響されたが、音と画の対位法がもたらすと考えられている中和や皮肉などの効果は見られなかった。

引用文献

- Boltz, M., Schulkind, M., and Kantra, S. (1991). Effects of background music on the remembering of filmed events. *Memory & Cognition*, 19(6), 593-606.
- Giannetti, L. (1993). *Understanding Movies*. 14 edition, ADDISON WESLEY Publishing Company Incorporated.
- 石村郁夫 (2014). フロー体験の促進要因とその肯定的機能に関する心理学的研究 風間書房.
- 織田弥生・高野ルリ子・阿部恒之・菊地賢一 (2015). 感情・覚醒チェックリストの作成と信頼性・妥当性の検討 心理学研究, 85(6), 579-589.
- Shimojo, S., Scheier, C., Nijhawan, R., Shams, L., Kamitani, K., & Watanabe, K. (2001). Beyond Perceptual Modality: Auditory Effects on Visual Perception. *Acoustical Science and Technology*, 22(2), 61-67.

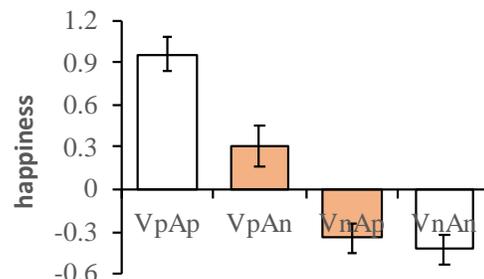


Figure 1. 視聴前後の「喜び」評定値の差分値（EACL視聴後－視聴前）（エラーバーは標準誤差）。