

運動事象知覚における感情・言語情報の利用

郷原, 皓彦

<https://hdl.handle.net/2324/2236004>

出版情報 : Kyushu University, 2018, 博士 (心理学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名 : 郷原 皓彦

論 文 名 : 運動事象知覚における感情・言語情報の利用

区 分 : 甲

論 文 内 容 の 要 旨

本研究の目的は、双安定性を持つ運動事象である stream/bounce display (SBD: Metzger, 1934) の知覚における感情情報ならびに言語情報の影響について検討し、またこれらの情報による影響を説明するメカニズムを提案することであった。SBD は2つの同一のオブジェクトが互いに向かって進行し、完全に重畳し、そして対極へと到達する運動事象である。このとき、観察者は2つのオブジェクトが重畳後も運動方向を変えず進行を続ける交差事象か、あるいは重畳時に互いに衝突し、元の位置へ戻っていく反発事象のいずれかを知覚し得る。このように SBD では2つのオブジェクトの運動方向ならびに衝突の有無において双安定性を有している。

第1章では、はじめに双安定性を持つ運動事象としての SBD の特異性について論じた。次に SBD における交差知覚優位性、SBD の知覚を変調する諸特性、そしてこれまで提唱されてきた理論的モデルについて詳細にレビューした上で、これまでの研究では検討されてこなかった点として感情情報および言語情報の影響について指摘し、考えられる仮説を示した。最後に、本研究の目的および各章の概略を記した。

第2章では感情刺激として顔文字を使用し、SBD に視覚同時呈示された顔文字が SBD の知覚を変調するかを検討した。実験1では怒り顔、真顔、笑顔を表す顔文字を同時呈示した結果、怒り顔にて反発知覚が誘引された。さらに実験2および実験3にて顔文字の覚醒度、感情価の影響についてそれぞれ検討したところ、覚醒度の高い顔文字にて反発知覚が誘引されたが、感情価は SBD の知覚に影響を及ぼさなかった。これらの結果から、顔文字の覚醒度が SBD の知覚を変調するために重要であることが示された。また実験4では覚醒度を操作した顔文字をオブジェクトの運動開始前にもみ呈示した場合でも実験2と同様に反発知覚を誘引することが明らかとなり、一方実験5では顔文字をオブジェクトの重畳から大幅に後続呈示した場合には顔文字の効果が消失することを見出した。これらの結果から、顔文字の持つ感情情報が SBD の知覚を変調し、その効果は覚醒度の高低に起因していること、さらにこの効果は大幅な先行呈示に対し頑健であり、また顔文字による反応バイアスに起因するものではないことが示唆された。

第3章では衝突や運動を表す言語刺激を聴覚呈示した際に SBD の知覚が変容するか、またその効果の度合は言語刺激をオブジェクトの完全な重畳から 500 ms 前 (-500 ms), 100 ms 前 (-100 ms), 100 ms 後 (+100 ms), 500 ms 後 (+500 ms) の時間範囲にて呈示した際にどのように変わるかも合わせて検討した。実験6では衝突あるいは運動の意味情報を持つオノマトペを呈示したところ、衝突を表すオノマトペでは-500 ms から+100 ms の時間範囲にて反発知覚が誘引され、また±100 ms にてその効果はより強まった。一方、運動の意味情報を持つオノマトペでは交差知覚が誘引されたが、呈示時間差による効果の度合に差は見られなかった。実験7では言語刺激の母音並びにモーラ数を統制し、子音の音韻情報により SBD の知覚が変容するかを検討した。その結果、衝突の意味と結びつく

子音を含む語を呈示した場合に反発の知覚割合が増加したが、その効果は ± 100 ms の時間範囲に留まり、これは純音の同時呈示により反発知覚が誘引される時間範囲と同一であった (e.g., Remijn et al., 2004)。また運動の意味と結びつく子音を含む語による効果は見られなかった。これらの結果から、言語情報における意味情報と音韻情報とでは、それぞれ異なる時間範囲にて SBD の知覚を変調していることが示唆された。

第 4 章では第 2 章ならびに第 3 章の結果を踏まえ、覚醒度の高低を操作した言語刺激を聴覚呈示した際に SBD の知覚が変容するかを調べた。その結果、覚醒度の高い言語刺激にて -500 ms から $+500$ ms の時間範囲にて反発知覚の誘引が生じたが、 500 ms 後続呈示した場合には大幅に効果が弱まった。また、実験 6 にて衝突の意味情報を持つオノマトペにて確認された、 ± 100 ms の時間範囲での効果の増大は見られなかった。この結果から、感情刺激の覚醒度による影響は顔文字ならびに視覚呈示時に限定されず、また覚醒度の高い刺激は -500 ms から $+100$ ms と意味情報と類似した時間範囲にてより強く SBD の知覚を変調することを確認した。一方で ± 100 ms での効果の増大の有無から、感情情報は音韻情報や意味情報と異なるメカニズムにて SBD の知覚を変調している可能性が示唆された。

第 5 章では第 2 章から第 4 章にて得られた結果がこれまで提唱されてきた理論的モデルにて説明可能であるかを議論した。また、SBD の知覚に利用される手がかりにはオブジェクトの重畳の有無に関する手がかりと運動軌道に関する手がかりの 2 種類が存在すると考え、その効果が生じる時間範囲から言語の音韻情報は重畳の有無、感情情報や言語の意味情報は運動軌道に関する手がかりとして利用されている可能性を指摘した。これらの点を踏まえ、運動軌道と衝突それぞれの手がかり情報が統合され SBD の知覚が決定されるモデルを提案した。