マンガにおける運動表象

一文脈情報がマンガに含まれる implied motion の知覚に及ぼす影響—

○和田裕一

(東北大学大学院情報科学研究科)

キーワード：マンガ、運動表象、implied motion

Representing motion in Manga: The context manipulation influenced the remembering manga pictures with implied motion

Yuichi WADA

(Graduate School of Information Sciences, Tohoku Univ.)

Key Words: Manga, motion representation, implied motion

マンガは絵にセリフや擬音を付加した複合的な視覚メディアであり、さらに構図やコマ割りといった構成上の要素、効果線やマンガに特有の記号がそこに加わることで、空間的な広がりや時間の変化、登場人物の感情の変化など、実に様々な情報を読み手に伝達する。しかしながら、読者がマンガに含まれる多様な情報をどのように読み取り、統合的に理解しているのかについてはまだよく分かっておらず、今後の研究の進展が待たれている。

ところで、マンガに登場する人物や物体は、静止画で描かれた単純な線画であるにもかかわらず、読み手はそこにダイナミックな運動の印象を覚える。これには描かれる対象の形状の変化や物体の素早い動きを表現する効果線の付与等の表現技法上の手がかりの存在によることも大きい。マンガの文脈を読み取る中で読み手が形成する内的な運動表象の寄与も少なくないと考えられる。そこで本研究では、マンガの文脈がマンガを読む際に感じる視覚対象の運動印象に及ぼす影響を及ぼすかについて調べることを目的とした。具体的には、マンガを読む際に implied motion (e.g., Cutting, 2002) が知覚されると予想される対象物の位置を後から再生した場合に、再生位置のずれの方向や大きさがマンガの文脈の有無によってどのように変容するかについて検討した。

方 法

実験参加者： 大学生 34 名 (後述の 2 条件に 17 名ずつ配置)。

条件： 文脈が成立している通常のマンガが提示されるストーリー条件と、コマの配置やコマ割りはストーリー条件と同一であるが、ターゲットとなるコマ以外のコマに同作品の別のページから選択したコマ内容を配置した紙面が提示されるランダム条件の 2 水準を被験者間要因として設けた。

手続き： 実験参加者は A4 横サイズの用紙に印刷された 2 ページのマンガ (見開き 1 ページ分) を 1 分間、自分が通常マンガを読むのと同じようにして読むように求められた。マンガの内容は、野球の投手が打者に向かってボールを投げ込む一連のシーンであり、全 11 コマから構成されていた。実験の対象となるコマ (関心領域) は、投手が投げたボールに打者がバットを振り出す場面が描かれている、見開き左側ページの中段に位置する 1 コマであり (図 1)、ここでのボールを位置再生課題のターゲット刺激とした。実験参加者はマンガを読み終えた後、図 1 からターゲット刺激であるボールを削除した内容が印刷された用紙を配布され、先ほど読んだ際にボールが描かれていたと思う位置に鉛筆で小さく丸印を付けるように求められた。

分析： 実際の原画でボールが描かれていた位置と、実験参加者が再生したボールの位置とのずれを、水平軸・垂直軸毎にミリ単位で計測し、そのずれ幅を実験条件間で比較した。

仮説： 以下の 2 つの仮説を設定した。

・マンガを読む際に読み手が運動表象を形成しているのであれば、ターゲット刺激は、想定される implied motion の運動方

向 (水平軸ではボールの移動方向である左方向、垂直軸では重力方向である下方向) にずれた位置に再生されるであろう。
・マンガの文脈が読み手の運動表象の形成に影響するのであれば、ランダム条件に比べてストーリー条件でターゲット刺激に対する implied motion の影響が顕著に認められるだろう。

結 果

ストーリー条件、ランダム条件ともに、ターゲットの位置は、水平軸・垂直軸のいずれについても実際の位置から implied motion の方向に有意にずれて再生されることが示された ($t(16) > 3.76$, Cohen's $d > 0.91$, 図 1)。ストーリー条件とランダム条件との比較では、水平軸 ($d = 1.62$)、垂直軸 ($d = 1.33$) ともに、前者の再生位置のずれ幅は後者に比べて有意に大きかった。また、マンガを読んでいる際の視線分布を計測したところ、ストーリー条件ではランダム条件に比べて関心領域内の視線の停留時間が少ないことが見出された。なお、補足実験として関心領域のコマのみを提示する実験を行ったところ、ターゲットの再生位置のずれはランダム条件とほぼ同程度であった。

図 1 各条件におけるターゲット刺激 (ボール) の再生位置。元図上に条件名と再生位置を表すポイント (エラーバーは標準誤差) を重ねてある。(マンガ出典：『野球狂の詩』⑦ p.103, ©水島プロダクション)

考 察

マンガの文脈が成立しているストーリー条件では、運動表象が想定されている描写物の再生位置が運動方向に引きずられることが示され、上述の 2 つの仮説は概ね支持されたといえる。このことから、読み手は運動表象が想定されている登場人物や対象が描かれたシーンを読む際、そこに implied motion を知覚しており、さらにそこでの読み手の運動表象の形成にはマンガの文脈が寄与していることが示唆される。

マンガはストーリーの場面展開を静止画で断片的に表現する視覚メディアであるが、映画や写真にも比肩しうる運動印象を読み手に与えることのできる豊かな情報を表現・伝達していると考えられる。

謝辞：マンガの画像使用をご許可いただいた水島プロダクション様に感謝申し上げます。