

# パクパクパックマン錯視

白井健太郎

立命館大学総合心理学部

## 錯視の説明

パックマン図形が口を開閉しながらエサ(円や三角形、四角形などの、パックマンの右に並んでいる図形)を食べているように見える。(スライド2)

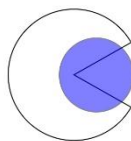
各フレームでは、パックマンといくつかのエサが並んでおり、フレームが進むごとに、パックマンが右に移動し、パックマンの一番近くに存在していたエサが消去されている。パックマンの形は変化していない。(スライド3)

## 現象報告

※これ以降、パックマン図形が口を開閉しながらエサを食べているように見えることをパクパク感がある、と表現する。

①パックマンの動きを早くしすぎても、遅くしすぎてもパクパク感は弱まる。筆者は0.2秒ごとか0.3秒ごとに画像提示したときにパクパク感が強かったため、今回は0.25秒毎に画像が切り替わるように錯視を作成した。

②移動後のパックマンの口部分の輪郭線に消失前のエサの輪郭線が交わっている場合、パクパク感が強い。(スライド7) エサが直線の場合は、エサがパックマン図形の口の輪郭線と交わっているがパクパク感が弱い。(スライド8)

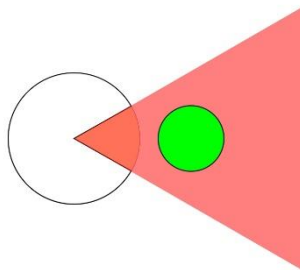


③輪郭線同士が交わっていない時でも、パクパク感が生じる時がある。移動後のパックマンの口部分)の中に消失前のエサが存在していることもパクパク感に影響するようだ。しかし、パックマン図形とエサの輪郭線が交わっているときと比べて、パクパク感は弱い。(ス

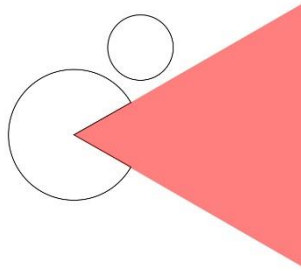
ライド 9)エサが小さすぎるとパクパク感はない。(スライド 10)



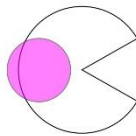
④エサがパックマンの口部分の中にないが口角の延長線上にあるときは、パックマン図形の口の開閉は感じられないが、パックマン図形がエサを吸い込んでいくように見える。(スライド 11)遠すぎると感じられないので、この現象が生じるのは一定の範囲内であるようである。(スライド 12)



⑤エサがパックマン図形の口の角の延長線上にないときはパクパク感も吸い込み感もない。(スライド 13)



⑥移動後のパックマンの口部分の輪郭線に消失前のエサの輪郭線が交わっている場合は、パクパク感はない。(スライド 14)



⑦エサをパックマン図形と同じ半径の円にし、移動後のパックマン図形と消去前のエサが重なるようにしたとき、パクパク感が感じられる。(スライド 15)

⑧エサの形が円以外の時でもパクパク感は感じられ、①～⑦が同様に観察できた。パックマンの大きさと比べて多少縦長だったり横長だったりしてもパクパク感は生じるが、大きすぎるとパクパク感は薄れる。(スライド 16~18)

⑨パクパク感が得られないパターンを列挙する。パックマンをその場で変化させてもパクパク感は得られない。また、パックマン図形だけを移動させた場合もパクパク感は得られない。パックマン図形で移動後のパックマン図形の口部分を覆うようにしても、パクパク感 は得られない。パクパク感があったものを逆再生するとパクパク感がなくなる。パックマンが進行方向を向いていないとパクパク感がない。(スライド 19~23)

⑩上記と同じように扱って良いか分からないが、これもパクパク感が強い。(スライド 24)

## 考察

パックマン図形の輪郭線とエサの輪郭線が交わるだけでは不十分であることが考えられる。エサの面積も関係していて、移動後のパックマン図形の口を広い範囲で覆うことができる場合、パクパク感を強めるのだと考えられる。

この現象は図形残効では説明ができない。パックマンが移動することも影響していると考えられる。

また、パックマン図形が、エサが並んでいる方向に移動することが大事なようである。

ナムコ（現バンダイナムコゲームス）のアーケードゲーム『パックマン』ではパックマンの口の開閉の動きを数種類の画像で表現している。パックマンとエサのサイズや配置を気にすると、『パックマン』は1つのパックマン図形の画像だけでもパックマンがエサを食べるというゲーム体験を提供できるかもしれない。