

研究タイトル	転んだダンゴムシ、どのように起き上がる？
研究カテゴリー	動物科学
学校名	千葉市立千葉高等学校
都道府県	千葉県
研究者氏名	畔野 菜々美
研究者(代表者)学年	3年(高校・高専)

### 研究の要約

私たちはダンゴムシが起き上がる様子を見た際、その仕組みに興味を持ったため、脚・触角の動きに注目して調べることにした。その中でも、最初に接地する脚・触角と軸脚(起き上がる際に起点となる1本の脚を軸脚とし、一度接地したら起き上がるまで地面から離れないものとする)の2点に注目して調べた。

ダンゴムシが起き上がる様子を横から撮影し、コマ送りにして動画を解析した。また、通常個体のダンゴムシに加え、左右片方または両方の触角を切った個体、脚をそれぞれ1本ずつ切った個体も用いた。その結果、起き上がる際には、片方または両方の触角がある個体の多くは触角が最初に接地していた。軸脚については、どのダンゴムシも体の後方の脚をよく使うという傾向が見られた。また、両方の触角を切った場合は、後方の脚が最初に接地することが多かった。さらに、任意の脚を1本切り取っても起き上がることは可能だった。この場合も体の後方の脚を軸脚として使うことが多かった。

結論として、ダンゴムシの起き上がり行動において触角はとても重要な役割を果たしていると分かった。しかし、その触角を切ってもダンゴムシは起き上がった。また、軸脚として後方の脚をよく用いていたが、脚を1本切っても起き上がった。これらのことより、特定の脚・触角が起き上がり行動に必須ではないといえる。

今後は、切る脚の組み合わせを変えたときの起き上がれなくなる条件を調べたい。

### ●確認事項

研究に用いているもの (人間、脊椎動物、微生物、組み換えDNA、細胞組織、どれも用いていない)	どれも用いていない
大学・研究機関などでの実験や装置使用があるか	いいえ
昨年までの研究からの継続研究か	はい(継続研究である)