

運動についての概念を簡単に査定するのに多選択式概念質問紙がある。本研究では運動の概念についての質問紙（アンケート）作成し、本学の 3 年生 67 人に実施した。アンケートの回答の選択肢は正答と誤概念で構成されている。このアンケートには内容が同じで文脈が違う 3 設問があり、その回答数を使って文脈の影響を解析した。3 設問は作用反作用の法則についての問題で、質量が同じ 2 物体が衝突する時に、それぞれの物体に作用する力を問う。2 種類の先行概念の選択肢が回答のほとんどを占める。それは、正答の「作用反作用の概念」と典型的な素朴概念の「スピードのある方がより大きな力を及ぼす」である。同じ内容の 3 設問の質問の文脈の違いが、回答の一貫性に及ぼす影響を調べた。

正答と素朴概念の回答を比較すると、正答の回答者に強い一貫性が見られた。これは、ニュートンの力学概念が、システム化されたものなので、文脈依存性が小さいことを示唆していると言える。複雑な質問文の回答は、正答率はそのまま、素朴概念の選択肢が大幅に減少した。これは素朴概念保持者の強い文脈依存性を示している。