

第 1 回 **ブラウン運動 ～分子の存在と熱運動～**

第 ____ 班 ____ H ____ 番 名前 _____ 授業日： ____ 月 ____ 日

【まとめ】以下の文章の空所に適する語句を補充せよ。

- 物質を構成している個々の分子は、いろいろな速さでいろいろな向きに、絶えず（ ）な運動を繰り返す。この分子の（ ）な運動を熱運動といい、温度が高くなるとより激しくなる。
- ブラウン運動は、液体や気体中に顕微鏡で観察できる程度の微粒子があるとき、微粒子が周囲の液体や気体中の分子に絶えず（ ）されることによって起きる現象である。この現象は1827年に植物学者の（ ）によって発見された。
- ブラウン運動の詳しい理論は、1905年に（ ）によって発表され、その正しさは1908年に（ ）によって実験的に検証された。この実験によって原子の存在は疑いのないものとなり、ペランは1926年にノーベル賞を受賞した。

【考察】

1) ポスターカラーの微粒子が不規則に動いていたのは何故だろうか。その要因と水中での動きを、下に図で表しなさい。ポスターカラーの微粒子を大きな丸で、水分子を小さな黒丸で表して、水中での現象が理解できるように表すこと。

2) 微粒子が小さいほどブラウン運動が激しいのは何故か、理由を考えよ。

3) 温度を上げるとブラウン運動が激しくなるのは何故か、理由を考えよ。

4) 同じ条件でも多様性が生じている身近な自然現象などがあれば、記述せよ。

○リフレクション 「以下を書いてください。」

わかったこと、なるほど！ と思ったこと	
これからやろうと思ったこと、次回までにやろうと思ったこと	
感想、質問、意見など	