

報告書の作成—探究活動で行ったことを報告書にまとめる。報告書

は研究結果と考察を公表するものであり，他人によくわかるように書く(→ p.147)。主に次のような項目について記載する。

- | | |
|------------------------|-------------|
| ① 実験実施日(天気，気温，気圧，湿度など) | ② 報告者・共同実験者 |
| ③ 目的や実験計画 | ④ 仮説 |
| ⑤ 実験方法(準備物，操作方法など) | ⑥ 結果 |
| ⑦ 考察 | ⑧ 結論(まとめ) |
| ⑨ 感想・今後の課題 | ⑩ 参考文献 |

③目的や実験計画～⑦考察の例を次に示す。

【目的】 身の回りにあるプラスチック(ポリエチレン PE，ポリスチレン PS，ポリエチレンテレフタレート PET)や金属(アルミニウム Al)の性質について調べる。また，リサイクルの1つとして行われているペットボトルを繊維に加工することも，実際に行ってみる。

【計画】 物質の性質として，密度と電気伝導性および加熱による変化を調べる。密度は，固体を液体に入れたとき，固体が浮けば液体より密度が小さく，沈めばその逆であることを利用して調べる(液体の密度：蒸留水 1.00 g/mL，10 % 食塩水 1.07 g/mL，飽和食塩水 1.19 g/mL)。電気伝導性はテスターで調べる。スイッチを電気抵抗[Ω]に合わせ，⊕赤と⊖黒の端子を試料に接触させると，試料の電気伝導性がわかる。

ペットボトルの繊維化は，PET 小片を2枚用意して，熱してやわらかくした部分どうしを接触させてからゆっくり引っ張ることで行う。

【準備】 レジ袋(高密度ポリエチレン HDPE)，容器(PS)，ペットボトル(PET)，アルミニウム箔，ステンレス板，三脚，ガスバーナー，マッチ，テスター，ピンセット，蒸留水，10%食塩水，飽和食塩水

【操作】 報告書は自分たちが行ったことを書くので，「……した。」というように過去形で書かなくてはならない。また，実験書などで「約 1 g をはかりとる」とあっても，報告書では実際の正確な数値を書かなくてはならない。また，必要に応じて実験装置の図(図には番号と表題をつける)をかくとよい。

(1) レジ袋，容器，ペットボトル，アルミニウム箔を用いて，HDPE，PS，PET，アルミニウムの 1 cm 角の試料を2つずつつくった。PET は，1つの角を鋭角にした 1 cm × 10 cm の試料をさらに2つつくった。