探究見える化シート～仮説を設定しよう～

NO.1

テーマ設定 → **仮説の設定** → 検証計画の立案 → 観察・実験 → 結果の処理 → 考察 → 結論

テーマ	電磁石を強くするにはどうしたらいいか

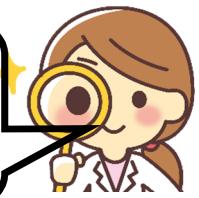
というテーマで研究を行った。

何をしらべるか

①
電磁石の強さ

①を**数値化**すると
【従属変数】

②
電磁石にくっつくクリップの数



調べたいものを**数値化**して、**要因**をできるだけ考えよう！

①に影響を与えると考えられる**要因**
【独立変数】

私の**仮説**

調べるもの	③	④	②	⑤	⑥
		③をどうするか		②はどうなるか	根拠（理論、データ、経験から）
○	コイルの巻き数を	増やすと	電磁石にくっつくクリップの数は	増える	電磁石にはたくさんコイルが巻いてある
	電流の強さを	大きくすると	電磁石にくっつくクリップの数は	増える	電磁石は電流によって生じる
	エナメル線の太さを	太くすると	電磁石にくっつくクリップの数は	増える	太い方が電流がたくさん流れる
	鉄心の太さを	太くすると	電磁石にくっつくクリップの数は	増える	太いとくっつきやすくなる
	を	と	は		

探究見える化シート～検証計画を考えよう～

NO.2

テーマ設定 → 仮説の設定 → **検証計画の立案** → 観察・実験 → 結果の処理 → 考察 → 結論

仮説	コイルの巻き数を増やすと電磁石にくっつくクリップの数は増える

という仮説を調べる目的で

【対照実験】

変化させる【独立変数】（○をつけたもの）

①
コイルの巻き数を

統一する【独立変数】 **実際の値**

②	③
電流の強さは	1 A
エナメル線の太さは	0.3mm
鉄心の太さは	1cm
は	
は	

に統一した。

実際の値

③
50巻き
100巻き
150巻き
200巻き

に変化させて

サンプル数 ④	測定回数 ④
1個	3回

のサンプルに対して　ずつ

【従属変数】

⑤
電磁石にくっつくクリップの数

の測定を行った。

実際の値を決めて、すぐに行動に移せる計画にすることが大切！

＊もの（人）によって測定値のばらつきが予想される場合はサンプル数を、測定するごとに測定値のばらつきが予想される場合は測定回数を複数設定する。多い方が信頼性は高まるが検証にかかる時間も考慮する。