

科目「青鵲課題研究」「青峰探究」ワークシート③

- ねらい ○データを採取・分析し、考察する方法について理解する。
○得られた知見を他者と共有する上での留意事項について理解する。

ワーク

(1) 得られたデータの整理方法－1

(i) グラフの種類について考えてみよう。

	まとめ方・グラフなどの種類	どのようなデータをまとめることに適しているか
1	棒グラフ	
2	積み上げ棒グラフ	
3	折れ線グラフ	
4	円グラフ	

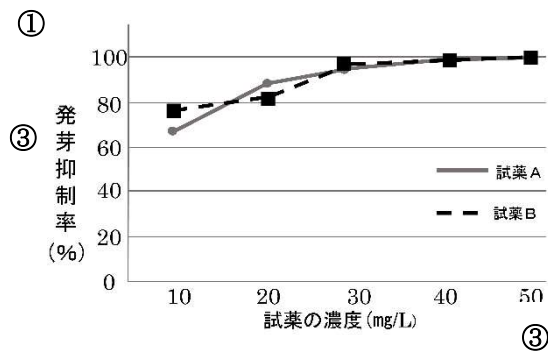
(ii) グラフを書くときに注意すること

- ① 適切なグラフを選ぶ
- ② キャプション (タイトル) を付ける
- ③ 各軸にラベルや単位を付ける

例) 次のデータをグラフで表せ。

	10	20	30	40	50
試薬A	65%	87%	90%	98%	100%
試薬B	78%	82%	94%	98%	100%

表：試薬の濃度と種子の発芽抑制率の関係



② 図 試薬の違いによる発芽抑制率

※その他にも2つ以上のデータを表示する場合は、凡例 (試薬A、試薬B) を入れたり、グラフの色や線の種類を変えたりする。

(2) 得られたデータの整理方法ー2

得られたデータを表にまとめる。

- ①クロス集計：得られたデータを、ただ羅列するのではなく、2つ以上の項目を掛け合わせて違いを見る。

○元データ

質問：○○を知っていますか？

知っている	知らない
45(75%)	15(25%)

年代・性別による集計

居住地域・性別による集計

クロス集計①（年代・男女別の集計）

クロス集計②（地域・男女別の集計）

	知っている	知らない	合計
20・30代男性	8(44%)	10(56%)	18
20・30代女性	12(86%)	2(14%)	14
40代以上男性	15(100%)	0(0%)	15
40代以上女性	10(77%)	3(23%)	13
合計	45	15	60

	知っている	知らない	合計
西日本男性	18(90%)	2(10%)	20
西日本女性	14(82%)	3(18%)	17
東日本男性	3(23%)	10(77%)	13
東日本女性	10(100%)	0(0%)	10
合計	45	15	60

※クロス集計①、②からどのようなことが言えるだろうか？

クロス集計①

クロス集計②

(3) 必要なアンケート数（サンプル数）を考える

- (i) 母集団：調査対象の条件を満たす人数

例1) 佐賀県以外に住む日本人=1億2550万2000人-80万9000人=1億1469万3000人

例2) 佐賀県の高校生=22,422人

→全員にアンケートを取ることは不可能

- (ii) 許容誤差を設定する

許容誤差：母集団全員にアンケートを取った結果とサンプルから得られた結果のズレ

例) 許容誤差を5%にすると、サンプルからアンケートを取ったとき「知っている」の80%であったとき、母集団全てにアンケートをとったとすると、 $80\% \pm 5\% = 75\sim 85\%$ が「知っている」という結果になる。