

社会と情報 スクーリングプリント

スクーリング日() 生徒番号() 氏名()

学習 目標

1. デジタル化された情報の特徴を説明することができる。
2. 画像の情報がどのようにコンピュータで扱われているのかを説明できるようになる。
3. 実習にて画像のデジタル変換を体験する。

教科書 p.14～19

デジタル化された情報

すべての情報を()と()の組み合わせで扱っている。

デジタル化のプラス面

- 複写や再利用をしたり、伝達したりしても情報が()しない。
- 情報の()が容易である。
- 多様な形態の情報を()できる。
- 情報の()が可能である。

デジタル化のマイナス面

- ()な情報が失われる。
- ()の権利が侵害される。
- 情報が()する。
- データ量が()になる。

デジタル情報の基本単位・・・()

8ビットを1()(B)という。

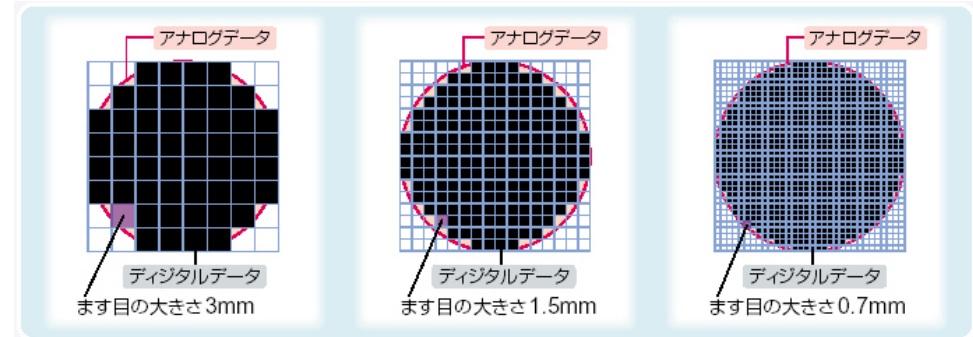
【単位の大きさ】

B→()→()→()→()
×1024 (2¹⁰) ×1024 (2¹⁰) ×1024 (2¹⁰) ×1024 (2¹⁰)

画像のデジタル化

- ① 画素（ピクセル）という小さな区画の集合に分割する・・・()化
- ② それぞれの画素を色の組み合わせで表す・・・()化
- ③ ②の情報を2進数にする・・・()化

画像の例・・・まる



- ・白マス目に0を、黒く塗りつぶされたマス目に1を当てはめると、図形を0と1のデジタルデータに変換することができる。

(実習) 画像のデジタル化

- ①実習ワークシートのダウンロード
- ①マス目の中心点の色をカラーテーブルの近い色に置き換える。
- ②置き換えた色で、各マス目を塗り分ける。(標本化)
- ③置き換えた色を数値に置き換え、各マス目に入力する。(量子化)

実習を通して、気づいたことをまとめよう。