

情報の科学 3学期 第3回授業スライド

千葉県立八千代東高等学校
情報科 谷川 佳隆

情報の整理と管理

教科書P106～P107とP126

スライド構成

- 問
- 意味調べ
- まとめ
- 実習

問

問

- データはどのように整理すると良いでしょうか
- データを整理するためにはどのようなソフトがあるでしょうか

意味調べ

次の言葉の意味は

DBMS	
散布図	

意味

DBMS	【 DataBase Management System 】 データベース管理システム DBMSとは、データベースを管理し、外部のソフトウェアからの要求に応じてデータベースの操作を行う専門のソフトウェア。
散布図	散布図は、縦軸、横軸に2項目の量や大きさ等を対応させ、データを点でプロットしたものである。

まとめ

情報共有のための工夫

(1) カテゴリによる整理

(目次)や教科・科目や(種目)のように、関連のあることがらについて整理することを(カテゴリ)分けという。

(2) キーワードによる整理

(索引)や辞書のように、単語の順番に並べて整理することを(キーワード)分けという。キーワード検索は(Google)や(Yahoo)などのサイトで利用されている。

データベースとは

関連のあるデータを(大量)に(蓄積)し、データ処理や(検索)を効率的に行うことができるように、組織的にデータを(統合)したものをデータベースという。

データベースの各機能を実現する専用のソフトウェアを(DBMSデータベース管理システム)という。基本となるデータの表を(テーブル)という。

表計算ソフトにも簡易データベース機能を備えている。

データ

データは2次元の表形式で表し、1件分のデータは(行)で表され、(レコード)という。縦の列を(フィールド)という。1行目には必ず(フィールド名)を入れる。

生徒番号	年	クラス	番号	名前	性別
21061	1	1	1	六角 竜也	男
21031	1	1	2	立花 翔太	男
21038	1	1	3	毛利 陽菜	女
21107	1	1	4	明智 裕美	女
21046	1	1	5	堀尾 香織	女

フィールド名

レコード(行)

リスト

フィールド(列)

この「生徒コード」のように、レコードを特定するための項目を(主キー)という。

データの処理方法

基本表から仮想表を作成するための基本的な処理方法には次の3つがある。

- 選択 (selection) ...
ある条件を満たすレコードだけを取り出す
- 射影 (projection) ...
必要な項目のフィールドだけ取り出す
- 結合 (join) ...
2つ以上の表を結合して新しく表を作成する