

データベース論第 7 回

ダブリン・コア

15 項の属性を提案 ファイル (XML・SGML) の規格をつくる

データモデル (3つ)

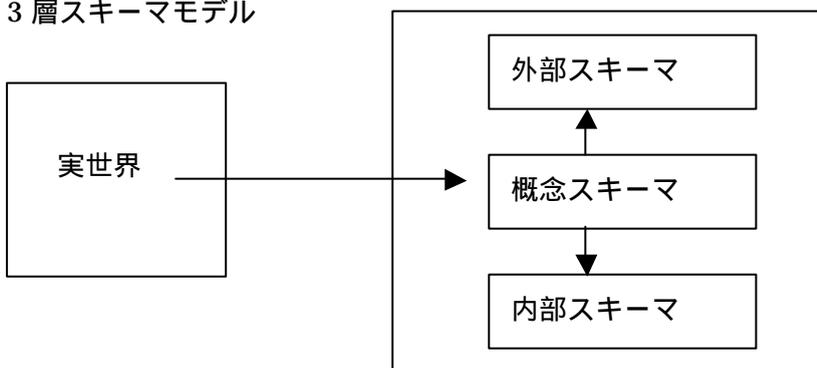
データベースモデル (1つ)

標準化 (ANSI/X3/SPARC)

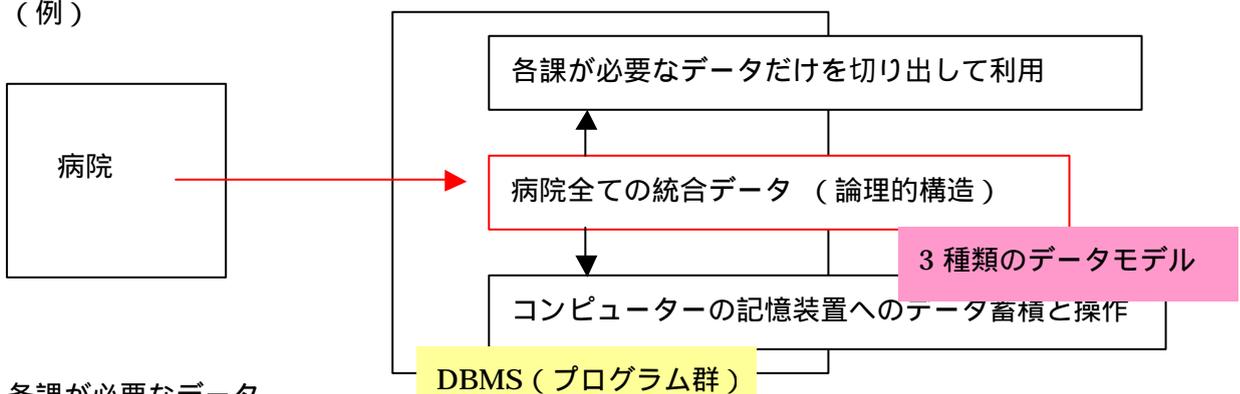
仮想化 (Virtualized)

利用者が内部メカニズムを知らなくても扱えるようにする。単純化

3 層スキーマモデル



(例)



各課が必要なデータ

受付が患者の容態のデータなんて知らなくていい。お金の情報だけ知りたい とか。

関係型 (リレーショナル) データベースモデル

【順序】

システム分析 (実世界の分析) データベース設計、ソフト開発

関係型データベース

理論背景

- ・ 集合論 集合演算 (和、積、差)

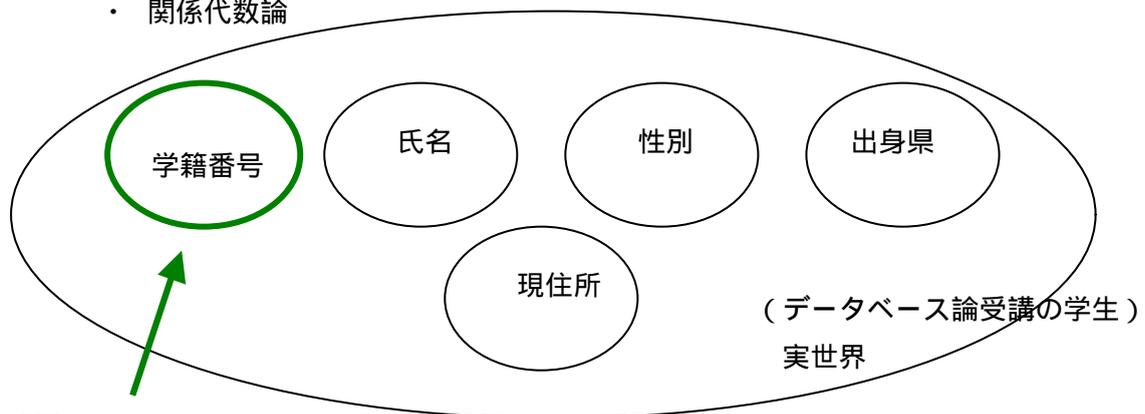
【表現法】

外延的記法 $X = \{x_1, x_2, x_3, \dots\}$ と要素を羅列する方法

内包的記法 $X = \{x \mid x < 10\}$ と、性質 (条件) を書く方法

$Y = \{ Y \mid 16 \}$ 「全ての Y が 16 以上」

- ・ 関係代数論



情報要素: 定義域 (Domain)

値全て (範囲も含め) 属性要素

二次元の表に

表のことを関係 (Relation) という

学籍番号属性	氏名	性別	出身県	列
7001 1000 データ (値: Value = 属性値)	行、タプル (他のデータベースではレコードとい っていた部分)			

関係型データベースでは値が複数はいることは許されない

学籍番号属性	氏名	性別	趣味	列
7001 1000	行、タプル		釣り 、映画	

そこで、このように改善する

学籍番号	氏名	性別	趣味 1	趣味 2	列
7001 1000	行、タプル		釣り	映画	

正規化

第一正規形(First Normal Form) 一つの項目に 1 つの値だけが入るようにする

第二正規形(Second Normal Form)

・

・ **正規化 (Normalize)**

・

第五正規形

キー

必ず、それぞれが唯一の値をとる属性(値)

ここでは、学籍番号。

・メインキー (全体のデータベースで中心となる値)

・候補キー (1つの表の中で唯一の値をとるもの)

・外部キー (他の表で同じ意味で扱われるキー)

候補キーであり、かつ外部キーであるなど、重複する場合もある。