

第6章

SELECT文の基礎

6-1

SELECT文

データベースを利用するとき、最も頻繁に行う操作は、データの抽出（検索、参照ともいう）である。ここでは、データベース「sampledb」を例に利用する。

データの抽出には、SELECT文を用いる。

【SELECT文】

構文

```
SELECT 列名 1, 列名 2, … | * | 集合関数 | 計算式 FROM テーブル名;
```



【例題 6-1-1】

商品テーブルのすべての列、すべての行を抽出する。 → 結果は50行

例題

```
SELECT * FROM 商品;
```

【実行結果】

商品コード	分類コード	取引先コード	商品名	単価
0001	F002	1029	国産うなぎ真空パック	2180
0002	F002	1029	浜名湖産うなぎ白焼き	1800
0003	F002	1028	乾燥海藻サラダ	900
:	:	:	:	:
0050	D002	1019	炭酸レモネード 500	210



(1) 列を指定する抽出

SELECT句で列名を指定すると、指定した列を指定した順に抽出できる。



[例題 6-1-2]

商品テーブルから、商品コード、単価、商品名を抽出する。 → 結果は50行

例題

```
SELECT 商品コード, 単価, 商品名 FROM 商品;
```

[実行結果]

商品コード	単価	商品名
0001	2180	国産うなぎ真空パック
0002	1800	浜名湖産うなぎ白焼き
0003	900	乾燥海藻サラダ
⋮	⋮	⋮
0050	210	炭酸レモネード 500



[演習 6-1-1]

取引先テーブルから、取引先名、取引先住所を抽出する。 → 結果は12行

[実行結果]

取引先名	取引先住所
横浜貿易株式会社	神奈川県横浜市中区山下町 2-1-9
東京フード株式会社	東京都中央区東銀座 6-26-3-9
株式会社マリンフーズ	東京都世田谷区経堂 1-24-8
⋮	⋮
有限会社品川商事	東京都港区西麻布 1-4-428

重要

- ・ 指定した属性 (列) を抽出することを射影という。



[例題 6-1-3]

商品テーブルから、分類コードを抽出する。 → 結果は50行

例題

```
SELECT 分類コード FROM 商品;
```

[実行結果]

分類コード
D001
D001
D001
:
F004



[例題 6-1-4]

商品テーブルから、分類コードを重複なしで抽出するためにDISTINCT述語を用いる。

例題

```
SELECT DISTINCT 分類コード FROM 商品;
```

[実行結果]

分類コード
D001
D002
D003
F001
F002
F003
F004

重要

- ・ **DISTINCT述語** : SELECT文の実行結果で、同一内容の行が複数存在する場合、重複を排除するときに利用する。DISTINCTを用いない場合は、抽出条件を満たす“行数”，DISTINCTを用いる場合は、抽出条件を満たす“行の種類数”と考えると分かりやすい。

(2) 列値を計算する抽出

列のデータ型が数値型の場合、SELECT句で計算式を記述できる。なお、計算結果は列ではないので、ASを利用して、“仮の列名”（ラベル）を付けると抽出結果が分かりやすくなる。

【列値を計算する抽出】

構文

```
SELECT [列名 | 集合関数 | 計算式] AS ラベル FROM テーブル名;
```



【例題 6-1-5】

商品テーブルから、商品名、及び単価に消費税を含めた値を計算して抽出する。なお、計算結果には列名がないので、ラベル「販売単価」を付ける。 → 結果は50行

例題

```
SELECT 商品名, 単価 * 1.1 AS 販売単価 FROM 商品;
```

【実行結果】

商品名	販売単価
国産うなぎ真空パック	2398.0
浜名湖産うなぎ白焼き	1980.0
乾燥海藻サラダ	990.0
:	:
炭酸レモネード 500	231.0

(1) 条件を指定する抽出

WHERE句で列値に対して条件を指定すると、条件を満たす列値をもつ行を抽出できる。抽出条件に使用できる比較演算子は次のとおりである。

比較演算子

比較演算子	意味
=	等しい
<>, !=	等しくない
>	より大きい
<	より小さい
>=	以上
<=	以下

重要

- ・条件指定する列のデータ型が数値型（int型、float型など）以外の場合は、比較する値を「」で囲む。
- ・条件比較する列値が「NULL」の場合、比較演算子は使用できないので、論理演算子「IS」や「NOT」を使用する。

誤った記述 …… 商品名 = NULL, 単価 <> NULL

正しい記述 …… 氏名 IS NULL, 単価 IS NOT NULL

【条件を指定する抽出】

構文

```
SELECT … FROM テーブル名 WHERE 抽出条件;
```

重要

- ・指定した条件が成立する組（行）を抽出することを**選択**という。



[例題 6-2-1]

商品テーブルから、単価が10,000円以上の商品名と単価を抽出する。

例題

```
SELECT 商品名, 単価 FROM 商品 WHERE 単価 >= 10000;
```

[実行結果]

商品名	単価
高級松葉ガニ缶詰 6個	18000
松坂牛たたき	10000
ヨーロッパワインセット	15000
シャトーブリリアンシャンパン	12000
スコッチウイスキーブラック	12000
甲州ぶどうジュース 12本	12000



[例題 6-2-2]

商品テーブルから、分類コードが「F001」の商品名を抽出する。

例題

```
SELECT 商品名 FROM 商品 WHERE 分類コード= 'F001';
```

[実行結果]

商品名
からし蓮根
さんま姿寿司



[演習 6-2-1]

- ① 商品テーブルから、単価が1,000円未満の商品名と単価を抽出する。

[実行結果]

商品名	単価
乾燥海藻サラダ	900
伊達鶏胸肉	500
アップルパイ	980
炭酸レモネード 500	210

- ② 商品テーブルから、商品コードが「0044」の商品名と単価を抽出する。

[実行結果]

商品名	単価
静岡産新茶 200 g	1600

- ③ 商品テーブルから、「やぶきた茶お得パック」の商品コードと単価を抽出する。

[実行結果]

商品コード	単価
0045	1200