

SQL データの集計

>集計関数

※検索対象すべてひとまとめに扱い、一回だけ処理を行う

※集計関数の結果は必ず一行

代表的な集計関数	
関数名	説明
SUM	合計
MAX	最大値
MIN	最小値
AVG	平均値
COUNT	行数をカウント

```
1 SELECT SUM(出金額) AS 合計出金額,  
2     AVG(出金額) AS 平均出金額,  
3     MAX(出金額) AS 最大出金額,  
4     MIN(出金額) AS 最小出金額  
5 FROM 家計簿
```

合計出金額 BIGINT(19)	平均出金額 NUMERIC	最大出金額 INTEGER(10)	最小出金額 INTEGER(10)
15740	3148.0000000000000000	7560	0

```
1 SELECT COUNT(*) AS 食費の行数  
2 FROM 家計簿  
3 WHERE 費目 = '食費'
```

食費の行数 BIGINT(19)
1

※重複している値を除く場合、(DISTINCT ～) と記載

>集計に関する 4 つの注意点

①SELECT 文か、ORDER BY 句か HAVING 句のみ使用可能

②検索結果が凸凹型ではダメ。長方形型のみ

③引数に許される型が異なる

関数名	数値型	文字列型	日付や時刻
SUM	○ (合計)	✗	✗
MAX	○ (最大)	○ (最後の文字列)	○ (最も新しい日時)
MIN	○ (最小)	○ (最初の文字列)	○ (最も古い日時)
AVG	○ (平均)	✗	✗
COUNT	○ (行数)	○ (行数)	○ (行数)

④NULL の取り扱い (COUNT (*) のみ NULL をカウントする)

>グループ化

基本構文

```
SELECT グループ化の基準列名, 集計関数
FROM テーブル名
(WHERE 絞り込み条件)
GROUP BY グループ化の基準列名
```

```
1 SELECT 費目, SUM(出金額) AS 費目別の出金額合計
2 FROM 家計簿
3 GROUP BY 費目
```

費目 VARCHAR(20)	費目別の出金額合計 BIGINT(19)
食費	380
給料	0
交際費	5000

※検索条件の絞り込み

HAVING

```
1 SELECT 費目, SUM(出金額) AS 費目別の出金額合計
2 FROM 家計簿
3 GROUP BY 費目
4 HAVING SUM(出金額) > 0
```

費目 VARCHAR(20)	費目別の出金額合計 BIGINT(19)
食費	380
交際費	5000
教養娯楽費	2800

※これで 0 は表示しなくなる