

# 【サブクエリを極める（その1）】

## 副問合せ

副問合せとは、SQL文（SELECT文以外のINSERT文等も）の中に、別のSELECT文を含むものであり、SELECT文のWHERE句の条件の中で使用することが代表的です。

以下に示す2つのテーブルを基に、本ページでは「主問合せと副問合せが関連しないもの」、次ページでは「主問合せと副問合せが関連するもの」を説明します。

表：社員			表：プロジェクト	
社員番号	部門	社員名	プロジェクト番号	社員番号
11111	1000	A	P001	11111
22222	2000	B	P001	22222
33333	3000	C	P002	33333
44444	3000	D	P002	44444
55555	4000	E	P003	55555

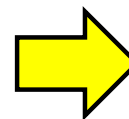
## 主問合せと副問合せが関連しないもの

```
SELECT プロジェクト番号、社員番号 FROM プロジェクト  
WHERE 社員番号 IN (SELECT 社員番号 FROM 社員 WHERE 部門 <= '2000')
```

社員.部門なので、副問合せを単独で全部を実行してから、その結果を基に主問合せを実行する。

副問合せの実行結果

社員番号	部門	社員名
11111	1000	A
22222	2000	B



主問合せの実行結果

プロジェクト番号	社員番号
P001	11111
P001	22222

簡単なSELECT文なので細かい解説は省略する。

# 主問合せと副問合せが関連するもの

## EXISTS句とNOT EXISTS句に限定して説明

プロジェクト表を指定したFROM句は、主問合せにあるため、副問合せを先に実行することはできない。

```
SELECT プロジェクト番号、社員番号 FROM プロジェクト  
WHERE EXISTS (SELECT * FROM 社員 WHERE 部門 <= '2000' AND 社員番号 = プロジェクト.社員番号)
```

よって、以下のとおり、主問合せのFROM句で指定したプロジェクト表から、社員番号を1個ずつ取り出して、副問合せのプロジェクト.社員番号に代入して、EXISTS句の結果である真偽を判断して、「真」なら主問合せをその都度実行する。

```
SELECT プロジェクト番号、社員番号 FROM プロジェクト  
WHERE EXISTS (SELECT * FROM 社員 WHERE 部門 <= '2000' AND 社員番号 = 11111);
```

社員番号11111は、部門が1000であり、条件である2000以下を満たすため、「真」である。  
よって、主問合せを実行する。

```
SELECT プロジェクト番号、社員番号 FROM プロジェクト  
WHERE EXISTS (SELECT * FROM 社員 WHERE 部門 <= '2000' AND 社員番号 = 22222);
```

社員番号22222は、部門が2000であり、条件である2000以下を満たすため、「真」である。  
よって、主問合せを実行する。

```
SELECT プロジェクト番号、社員番号 FROM プロジェクト  
WHERE EXISTS (SELECT * FROM 社員 WHERE 部門 <= '2000' AND 社員番号 = 33333);
```

社員番号33333は、部門が3000であり、条件である2000以下を満たさないため、「偽」である。  
よって、主問合せは実行しない。

以下同様に社員番号44444と55555は「偽」なので主問合せは実行しない

実行結果は前ページの「主問合せと副問合せが関連しないもの」と同じであり右のとおり

プロジェクト番号	社員番号
P001	11111
P001	22222