

【サブクエリを極める（その3）】

先の投稿において、**EXISTS句**や**NOT EXISTS句**でしか使用できない印象を与えてしまいましたが、そうではなく、以下の例題の正解のSQL文は、副問合せのWHERE句にあるS1.性別のS1は、主問合せのFROM句で指定しており、副問合せを先に実行できないため、**相関副問合せ**になります。

問12 “社員”表から、男女それぞれの最年長社員を除く全ての社員を取り出す SQL 文と
するために、a に入れる字句はどれか。ここで、“社員”表の構造は次のとおりであ
り、実線の下線は主キーを表す。

社員 (社員番号, 社員名, 性別, 生年月日)

正解のSQL文

S1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。

(SQL 文)
SELECT 社員番号, 社員名 FROM 社員 AS S1
WHERE 生年月日 > (a)

SELECT 社員番号, 社員名 FROM 社員 AS S1

WHERE 生年月日 > (SELECT MIN(生年月日) FROM 社員 AS S2 WHERE S1.性別 = S2.性別)

ア SELECT MIN(生年月日) FROM 社員 AS S2
GROUP BY S2.性別
イ SELECT MIN(生年月日) FROM 社員 AS S2
WHERE S1.生年月日 > S2.生年月日
OR S1.性別 = S2.性別
ウ SELECT MIN(生年月日) FROM 社員 AS S2
WHERE S1.性別 = S2.性別
エ SELECT MIN(生年月日) FROM 社員
GROUP BY S2.性別

正解を代入

引用元：令和4年度データベーススペシャリスト試験（DB）午前Ⅱ問12

[2022r04a_db_am2_qs.pdf \(ipa.go.jp\)](https://www.ipa.go.jp/shiken/mondai-kaiotu/gmcibt80000008smf-att/2022r04a_db_am2_qs.pdf)

https://www.ipa.go.jp/shiken/mondai-kaiotu/gmcibt80000008smf-att/2022r04a_db_am2_qs.pdf

本例題は「表：社員」に別名S1とS2を与えており、少しややこしいため、下図のとおり、S1とS2を具体的に設定して、以下に示す順番でSQL文を実行していきます。

実行順序

- ① 主問合せのFROM句で指定したS1から順番に1行だけ取り出す。これを**特定行**という。
- ② まず、副問合せを実行する。**特定行**の性別の値をS1.性別に代入する。
- ③ **特定行**のS1.性別に対して、S2の全ての行の性別の値を順番にS2.性別に代入する。
- ④ S1.性別 = S2.性別であるS2の全ての行の生年月日（黄色部分）の最小値を副問合せの結果とする。
- ⑤ 次に主問合せを実行する。WHERE句の条件、つまり**特定行**の生年月日の値と副問合せの結果を比較して、条件を満たす（前者が大きい）か否かを判断する。
- ⑥ 上記⑤で条件を満たす場合は、**特定行**に対して、SELECT句を実行する。条件を満たさない場合は、何も実行しない。
- ⑦ **特定行**の次の行をS1から取り出して、②から⑥を実行する。ただし、取り出す行がなければ終了。

表：社員（S1）

社員番号	社員名	性別	生年月日
1	A	男	1945
2	B	女	1950
3	C	男	1970
4	D	男	1969
5	E	女	1965

表：社員（S2）

社員番号	社員名	性別	生年月日
1	A	男	1945
2	B	女	1950
3	C	男	1970
4	D	男	1969
5	E	女	1965

上記の実行結果を以下に示します。

副問合せ		主問合せ			完成形																																												
S1の特定行	S2の全ての行	MIN (生年月日)	WHERE句	SELECT句																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> <th>性別</th> <th>生年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>A</td> <td>男</td> <td>1945</td> </tr> </tbody> </table> <p>S1.性別の値</p>	社員番号	社員名	性別	生年月日	1	A	男	1945	<table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> <th>性別</th> <th>生年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>A</td> <td>男</td> <td>1945</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>B</td> <td>女</td> <td>1950</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>C</td> <td>男</td> <td>1970</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>D</td> <td>男</td> <td>1969</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>E</td> <td>女</td> <td>1965</td> </tr> </tbody> </table> <p>S2.性別の値</p>	社員番号	社員名	性別	生年月日	1	A	男	1945	2	B	女	1950	3	C	男	1970	4	D	男	1969	5	E	女	1965	黄色部分の最小値 1945	<p>1945と1945は 同値なので 条件を満たさない</p>	実行しない													
社員番号	社員名	性別	生年月日																																														
1	A	男	1945																																														
社員番号	社員名	性別	生年月日																																														
1	A	男	1945																																														
2	B	女	1950																																														
3	C	男	1970																																														
4	D	男	1969																																														
5	E	女	1965																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> <th>性別</th> <th>生年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>B</td> <td>女</td> <td>1950</td> </tr> </tbody> </table> <p>S1.性別の値</p>	社員番号	社員名	性別	生年月日	2	B	女	1950	<table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> <th>性別</th> <th>生年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>A</td> <td>男</td> <td>1945</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>B</td> <td>女</td> <td>1950</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>C</td> <td>男</td> <td>1970</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>D</td> <td>男</td> <td>1969</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>E</td> <td>女</td> <td>1965</td> </tr> </tbody> </table> <p>S2.性別の値</p>	社員番号	社員名	性別	生年月日	1	A	男	1945	2	B	女	1950	3	C	男	1970	4	D	男	1969	5	E	女	1965	黄色部分の最小値 1950	<p>1950と1950は 同値なので 条件を満たさない</p>	実行しない													
社員番号	社員名	性別	生年月日																																														
2	B	女	1950																																														
社員番号	社員名	性別	生年月日																																														
1	A	男	1945																																														
2	B	女	1950																																														
3	C	男	1970																																														
4	D	男	1969																																														
5	E	女	1965																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> <th>性別</th> <th>生年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>C</td> <td>男</td> <td>1970</td> </tr> </tbody> </table> <p>S1.性別の値</p>	社員番号	社員名	性別	生年月日	3	C	男	1970	<table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> <th>性別</th> <th>生年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>A</td> <td>男</td> <td>1945</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>B</td> <td>女</td> <td>1950</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>C</td> <td>男</td> <td>1970</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>D</td> <td>男</td> <td>1969</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>E</td> <td>女</td> <td>1965</td> </tr> </tbody> </table> <p>S2.性別の値</p>	社員番号	社員名	性別	生年月日	1	A	男	1945	2	B	女	1950	3	C	男	1970	4	D	男	1969	5	E	女	1965	黄色部分の最小値 1945	<p>1970 > 1945 なので 条件を満たす</p>	<p>実行する</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>	社員番号	社員名	3	C	<table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>E</td> </tr> </tbody> </table>	社員番号	社員名	3	C	4	D	5	E
社員番号	社員名	性別	生年月日																																														
3	C	男	1970																																														
社員番号	社員名	性別	生年月日																																														
1	A	男	1945																																														
2	B	女	1950																																														
3	C	男	1970																																														
4	D	男	1969																																														
5	E	女	1965																																														
社員番号	社員名																																																
3	C																																																
社員番号	社員名																																																
3	C																																																
4	D																																																
5	E																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> <th>性別</th> <th>生年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>D</td> <td>男</td> <td>1969</td> </tr> </tbody> </table> <p>S1.性別の値</p>	社員番号	社員名	性別	生年月日	4	D	男	1969	<table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> <th>性別</th> <th>生年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>A</td> <td>男</td> <td>1945</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>B</td> <td>女</td> <td>1950</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>C</td> <td>男</td> <td>1970</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>D</td> <td>男</td> <td>1969</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>E</td> <td>女</td> <td>1965</td> </tr> </tbody> </table> <p>S2.性別の値</p>	社員番号	社員名	性別	生年月日	1	A	男	1945	2	B	女	1950	3	C	男	1970	4	D	男	1969	5	E	女	1965	黄色部分の最小値 1945	<p>1969 > 1945 なので 条件を満たす</p>	<p>実行する</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>D</td> </tr> </tbody> </table>	社員番号	社員名	4	D									
社員番号	社員名	性別	生年月日																																														
4	D	男	1969																																														
社員番号	社員名	性別	生年月日																																														
1	A	男	1945																																														
2	B	女	1950																																														
3	C	男	1970																																														
4	D	男	1969																																														
5	E	女	1965																																														
社員番号	社員名																																																
4	D																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> <th>性別</th> <th>生年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>E</td> <td>女</td> <td>1965</td> </tr> </tbody> </table> <p>S1.性別の値</p>	社員番号	社員名	性別	生年月日	5	E	女	1965	<table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> <th>性別</th> <th>生年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>A</td> <td>男</td> <td>1945</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>B</td> <td>女</td> <td>1950</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>C</td> <td>男</td> <td>1970</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>D</td> <td>男</td> <td>1969</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>E</td> <td>女</td> <td>1965</td> </tr> </tbody> </table> <p>S2.性別の値</p>	社員番号	社員名	性別	生年月日	1	A	男	1945	2	B	女	1950	3	C	男	1970	4	D	男	1969	5	E	女	1965	黄色部分の最小値 1950	<p>1965 > 1950 なので 条件を満たす</p>	<p>実行する</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>社員番号</th> <th>社員名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>E</td> </tr> </tbody> </table>	社員番号	社員名	5	E									
社員番号	社員名	性別	生年月日																																														
5	E	女	1965																																														
社員番号	社員名	性別	生年月日																																														
1	A	男	1945																																														
2	B	女	1950																																														
3	C	男	1970																																														
4	D	男	1969																																														
5	E	女	1965																																														
社員番号	社員名																																																
5	E																																																

本資料は正確性に欠く部分及び誤字脱字等も多い
 と思えます。そのため、本資料に起因した損害等
 については、管理人として責任を負いかねますの
 で御了承ください。© 2025 spine-team.com