

パズル18 ダイレクトメール

行同士を比較してDELETEする

2008年3月4日 田中聡未

1

Consumers

conname	address	con_id	fam
'Bob'	'A'	1	NULL
'Joe'	'B'	3	NULL
'Mark'	'C'	5	NULL
'Mary'	'A'	2	1
'Vickie'	'B'	4	3
'Wayne'	'D'	6	NULL

2

問題

- 同世帯(addressが同じ)の顧客のうち、fam列がNULLである人の行を削除する。ただし、fam列がNULLであっても、1世帯に1人だけという顧客は残す。

* ここでfam列とは--
住所の世帯主の行に振られた主キー
(con_id)の値が格納されている。

3

解答その1

```
DELETE FROM Consumers
WHERE fam IS NULL  --自分のfam列はNULLで
AND EXISTS        --かつ、ほかに次のような家族がいる
(SELECT*
FROM Consumers AS C1
WHERE C1.con_id <> Consumers.con_id --自分以外で
AND C1.address = Consumers.address --同じ住所に住み
AND C1.fam IS NOT NULL); --fam列がNULLでない人
```

4

解答その1の説明

(1)副問合せの中で

ConsumersをC1とおく。

自分以外で(C1.con_id<>Consumers.con_id)、同じ住所に住み(C1.address=Consumers.address)、かつfam列がNULLでない人(C1.fam IS NOT NULL)を求める。

-----MaryとVickieが求められる。

* EXISTS句—副問合せの結果行のいずれか

(2)fam列がNULLであり、副問合せで求めた、MaryやVickieと同じ世帯に住む人をConsumersから削除する。

5

解答その2

```
DELETE FROM Consumers
WHERE fam IS NULL    —fam列がNULL
AND (SELECT COUNT(*)
     FROM Consumers AS C1
     WHERE C1.address = Consumers.address) >1;
```

6

解答その2の説明

* count(*) —— 行数を計算する。

(1)副問合せ中で、

ConsumersをC1とおく。

同じ住所に住む人(C1.address = Consumers.address)の行数を数える。

(2)副問合せで求めた数が1以上(つまり、1世帯に1人以上住んでいる)人の中から、famがNULLである人をConsumersから削除する。

7

解答その3

```
DELETE FROM Consumers
WHERE fam IS NULL —fam列がNULL
AND EXISTS(SELECT *
           FROM Consumers AS C1
           WHERE C1.fam= Consumers.con_id);
```

8

解答その3説明

(1)副問合せの中で

ConsumersをC1とおく。fam列の値とcon_idの値が等しい人(C1.fam=Consumers.con_id)を求める。

——MaryとVickieが求まる。

(2)fam列がNULLであり、副問合せで求めたMaryやVickieと同じ世帯に住む人を削除する。