

## 問020031解説

### ◆解答

- 設問1 a ア b イ c ウ  
設問2 d ア  
設問3 e ア f カ g ウ  
設問4 h イ

### ◆解説

関係データベースに関する問題である。

#### 名寄せ

金融機関や金融商品が増えるに連れ、1人でいくつもの口座を開設したり、同じ口座に何種類もの商品を預けることが当たり前ようになる。ペイオフ解禁で預金の保護範囲が限定されるに伴い、預金の主体が誰なのか明確にならないと預金総額を算出することが出来ない。その主体を確定させる作業が「名寄せ」である。「名寄せ」とは、1預金者の預金の合計金額を特定させる作業

名寄せを行う場合、表現の異なるデータが同じ内容のデータであることを客観的に識別可能な項目の存在が必要となる。例えば、顧客情報を名寄せする場合、2つの表に固定電話番号の項目があると、固定電話番号は原則として1個であるから、顧客を特定することができる。

名寄せを実行する場合、次の手順で行う。

- ① 名寄せする場合の特定項目を選定する。
- ② 特定項目を使用して、突合せを行う。

#### X事業部の取引先表

取引先コード	社名	所在地	電話番号
XK001	情報商事株式会社	東京都文京区桜坂2-28	03-1111-2222
XK022	(株) 情報商事	神奈川県横浜市大湊1-5	045-987-6543

図2 X事業部の取引先表から抽出したデータ

#### Y事業部の取引先表

取引先コード	社名	所在地	電話番号
0008	情報商事	新宿区青葉2丁目1番地	03-1234-5678
0105	情報商事(株)	文京区桜坂2丁目28番	03-1111-2222

図3 Y事業部の取引先表から抽出したデータ

X事業部の取引先表、Y事業部の取引先表について考えると、表中の4つの項目中、データ

の定義内容が共通しているのは、電話番号である。従って、名寄せの特定項目に電話番号を使用することが考えられる。

#### 設問2のSELECT文節

```
SELECT 発注表.取引先コード, SUM(明細表.購入額) / SUM(明細表.数量) AS 平均購入単価
FROM 発注表, 商品表, 明細表
WHERE 
GROUP BY 発注表.取引先コード ORDER BY 平均購入単価
```

SELECT 文で参照する表

#### 発注表

発注コード	取引先コード	部コード	発注日	納品日
120001	XK001	0001	20120110	20120112



#### 明細表

発注コード	商品コード	数量	購入額
120001	A0001	20	900
120001	A0027	10	1200



#### 商品表

商品コード	品目コード	商品名	定価
A0001	S01	エコ鉛筆黒	50

このSELECT文は、発注表、商品表、明細表を使用して、取引先コード別に求めた平均購入単価を昇順に整列し、出力する内容である。

GROUP BY 発注表.取引先コードは発注表の取引先別に計算する内容を示している。

ORDER BY 平均購入単価は平均購入単価の昇順に整列する内容を示している。

FROM 発注表、商品表、明細表はこの3表を使用することを示している。

計算する内容は、SUM(明細表.購入額)は購入額の合計で、この合計を取引先コード別に求めることになる。SUM(明細表.数量)は数量の合計で、合計を取引先コード別に求めることになる。

数量、購入額は明細書にあり、取引先コードは発注表にあるため、取引先コードは発注コードを発注表で関係づけ、この発注コードを利用して、明細書の商品コード、数量、購入額と関係づける。商品コードの商品名がエコ鉛筆黒であるかどうかをチェックするために、明細表と商品表を商品コードで対応付け、商品名エコ鉛筆黒の購入額、数量を積算のデータとして使用

する。従って、発注表、商品表、明細表の3表の関連づけは次のようになる。

発注表.発注コード = 明細表.発注コード

明細表.商品コード = 商品表.商品コード

更に、商品表の商品名 = 'エコ鉛筆黒' が同時に真になる条件となる。

求めるWHERE句は次のようになる。

発注表.発注コード = 明細表.発注コード AND

商品表.商品コード = 明細表.商品コード AND

商品表.商品名 = 'エコ鉛筆黒'

#### 設問4のSELECT文節

```
SELECT 発注表.取引先コード, SUM(明細表.購入額) AS 合計購入金額
```

```
FROM 発注表, 明細表, 商品表, 品目表
```

```
WHERE 発注表.発注コード = 明細表.発注コード AND
```

```
明細表.商品コード = 商品表.商品コード AND
```

```
商品表.品目コード = 品目表.品目コード AND
```

```
品目表.品目名 = '文具'
```

```
GROUP BY 発注表.取引先コード
```

```


|   |
|---|
| h |
|---|


```

```
ORDER BY 合計購入金額 DESC
```

このSELECT文節は、文具について10回以上の発注実績がある取引先を対象に、購入金額が多い順に取引先コードと金額を表示するものである。

GROUP BY 発注表.取引先コードは、取引先コード別に合計購入金額を集計する内容である。更に、集計する内容に関する条件がHAVING句としてその後に付加される。取引先コードのレコードが10件以上ある取引先コードが対象になる。発注表では、同じ取引先コードに対して、発注日が異なると発注コードが異なり、別のレコードとなる。従って、発注コードが異なるレコードが10件以上あるかどうかによって、発注実績10回以上の対象取引先かどうかを検討できる。また、同一発注コードに対して、発注日が同じでも納入日が異なると、同一発注コードのレコードが複数存在することになる。発注実績10回以上は同一発注コードに対してであるから、複数レコードの重複を避けるためにDISTINCTが必要になる。従って、hの内容は、HAVING COUNT(DISTINCT 発注表.発注コード) >= 10となる。

### 設問1

aは、データの重複により、更新すべきデータが更新されないケースが発生する。求める答えはアとなる。

bは、本来削除されるべきデータが削除の対象にならずに残る場合がある。求める答えはイとなる。

cは、名寄せの対象になる特定項目の選定の問題であり、関連する表の中の項目に関して、

同一の意味合いをなす項目が選定の対象になる。この場合は電話番号が定義の内容、データの表現方法から考えて、特定項目として選定できる。求める答えはウとなる。

## 設問 2

dの答えは、発注表の発注コードと明細表の発注コードを使用して発注表と明細表を関連づけ、商品表の商品コードと明細表の商品コードを使用して商品表と明細表を関連づけ、商品表の商品名をエコ鉛筆黒で特定すると、取引先コード別に平均購入金額を求めることができる。求める答えはウとなる。

## 設問 3

商品コードごとの平均割引率は、商品表と明細表を結合すれば求めることができる。eは商品表、fは明細表となる。求める答えはeはア、fはカとなる。

安くなった傾向は発注日があれば分かるため、更に、発注表を結合すればよいことになる。gの求める答えはウとなる。

## 設問 4

hは発注実績10回以上の内容であり、GROUP BY 発注表.取引先コードの後に続く、HAVING count(DISTINCT 発注表.発注コード) >= 10 となり、求める答えはイとなる。