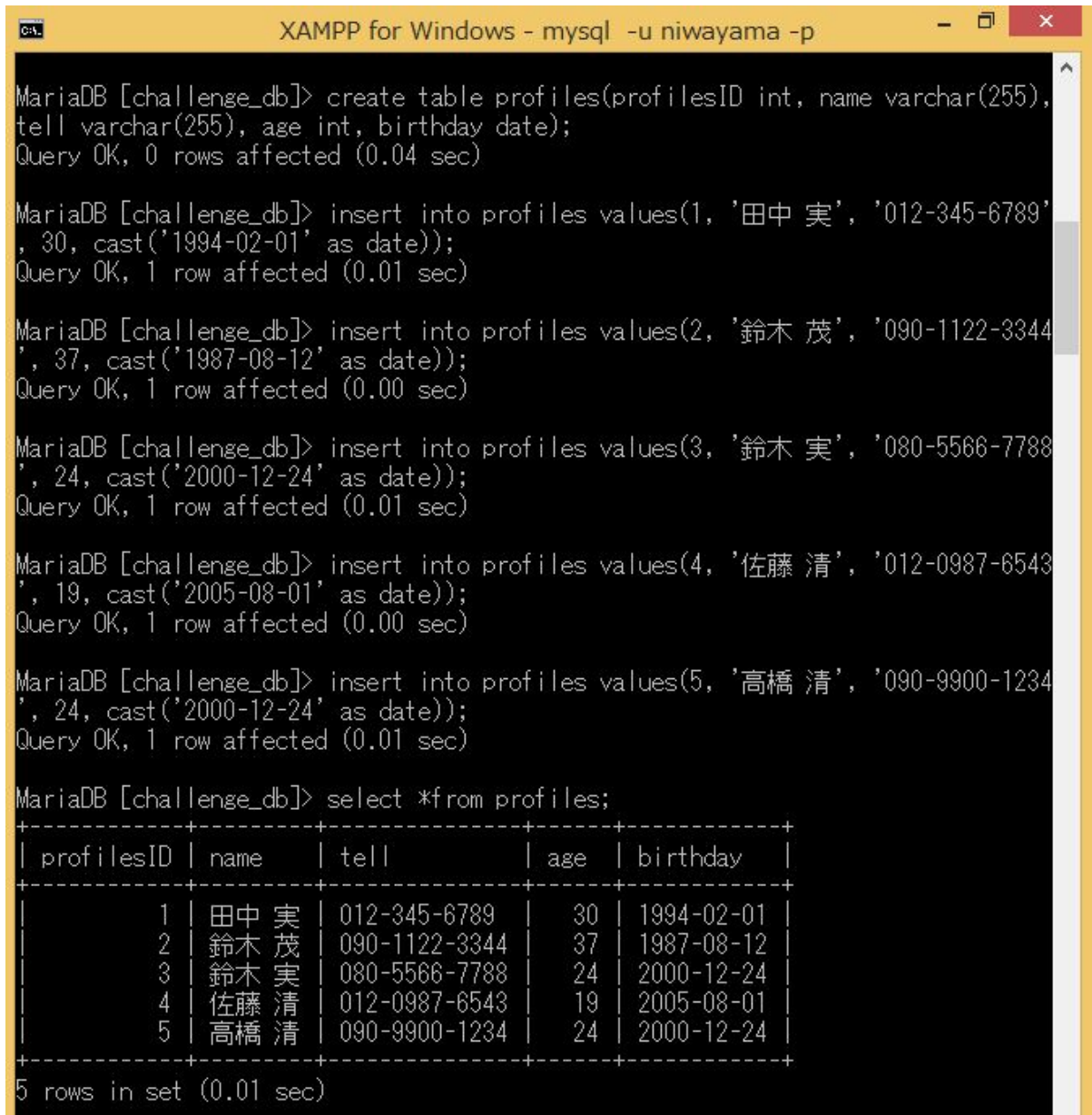


データベース基礎 課題

● 課題1 の出力結果

下図は、課題1の出力結果をスクリーンショットした画像である。



```
XAMPP for Windows - mysql -u niwayama -p

MariaDB [challenge_db]> create table profiles(profilesID int, name varchar(255),
tell varchar(255), age int, birthday date);
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into profiles values(1, '田中 実', '012-345-6789',
30, cast('1994-02-01' as date));
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into profiles values(2, '鈴木 茂', '090-1122-3344',
37, cast('1987-08-12' as date));
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into profiles values(3, '鈴木 実', '080-5566-7788',
24, cast('2000-12-24' as date));
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into profiles values(4, '佐藤 清', '012-0987-6543',
19, cast('2005-08-01' as date));
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into profiles values(5, '高橋 清', '090-9900-1234',
24, cast('2000-12-24' as date));
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

MariaDB [challenge_db]> select *from profiles;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| profilesID | name   | tell       | age | birthday |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1          | 田中 実 | 012-345-6789 | 30  | 1994-02-01 |
| 2          | 鈴木 茂 | 090-1122-3344 | 37  | 1987-08-12 |
| 3          | 鈴木 実 | 080-5566-7788 | 24  | 2000-12-24 |
| 4          | 佐藤 清 | 012-0987-6543 | 19  | 2005-08-01 |
| 5          | 高橋 清 | 090-9900-1234 | 24  | 2000-12-24 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.01 sec)
```

図1. 課題1の出力結果のスクリーンショット

下記に課題 1 で指定されたinsertコマンドの追記を載せておく。

-----ここからinsertコマンドのテキスト-----

```
MariaDB [challenge_db]> insert into profiles values(1, '田中 実', '012-345-6789'  
, 30, cast('1994-02-01' as date));  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

```
MariaDB [challenge_db]> insert into profiles values(2, '鈴木 茂', '090-1122-3344'  
, 37, cast('1987-08-12' as date));  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
MariaDB [challenge_db]> insert into profiles values(3, '鈴木 実', '080-5566-7788'  
, 24, cast('2000-12-24' as date));  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

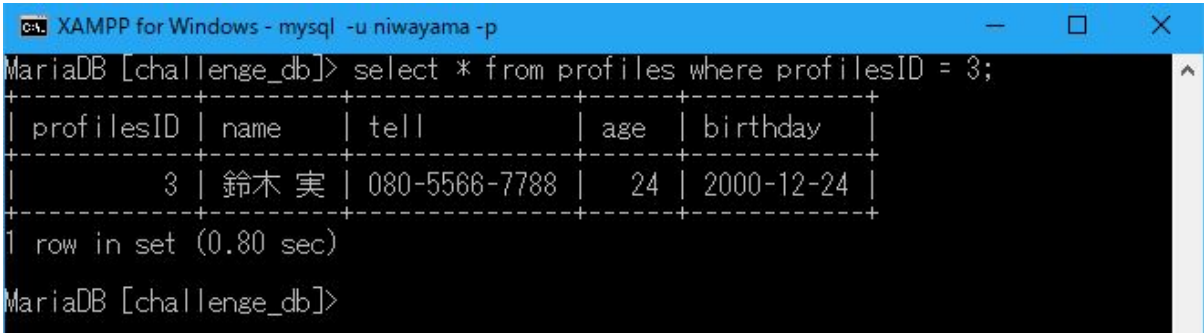
```
MariaDB [challenge_db]> insert into profiles values(4, '佐藤 清', '012-0987-6543'  
, 19, cast('2005-08-01' as date));  
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
MariaDB [challenge_db]> insert into profiles values(5, '高橋 清', '090-9900-1234'  
, 24, cast('2000-12-24' as date));  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

-----ここまでinsertコマンドのテキスト-----

● 課題2の出力結果

下図は、課題2で指定されたidが3のレコードを取得し、表示したものをスクリーンショットした画像である。

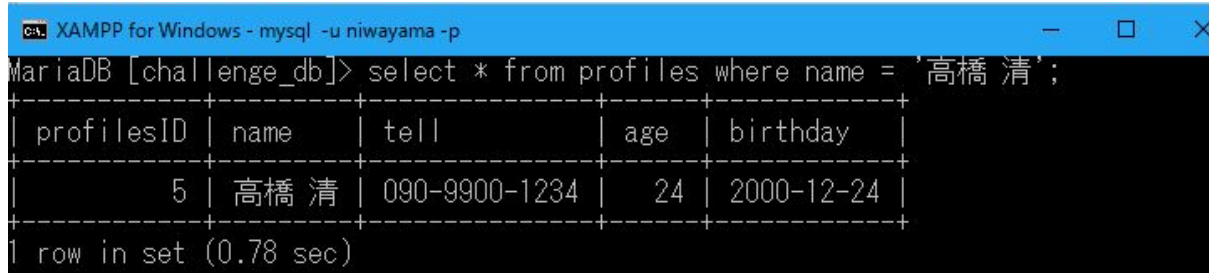


```
XAMPP for Windows - mysql -u niwayama -p  
MariaDB [challenge_db]> select * from profiles where profilesID = 3;  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| profilesID | name   | tell       | age | birthday |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
|          3 | 鈴木 実 | 080-5566-7788 | 24  | 2000-12-24 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
1 row in set (0.80 sec)  
MariaDB [challenge_db]>
```

画像2. 課題2の出力結果のスクリーンショット

● 課題3の出力結果

下図は、課題3で指定されたnameが「高橋 清」のレコードを取得し、表示したものをスクリーンショットした画像である。

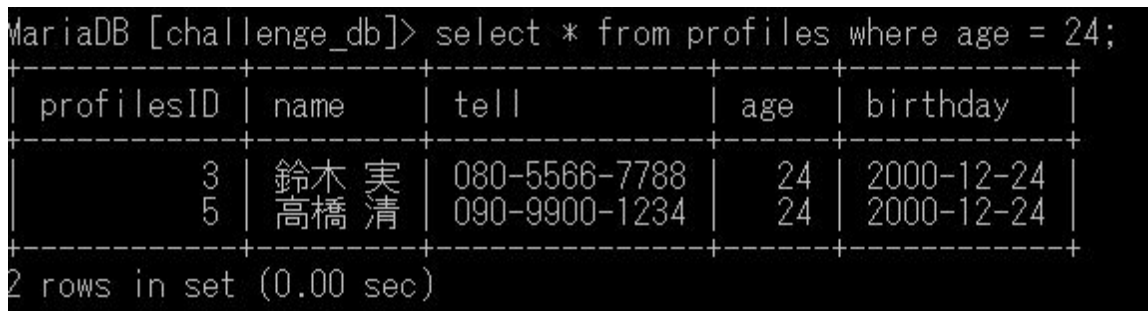


```
ca: XAMPP for Windows - mysql -u niwayama -p
MariaDB [challenge_db]> select * from profiles where name = '高橋 清';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| profilesID | name   | tell          | age | birthday   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|          5 | 高橋 清 | 090-9900-1234 | 24  | 2000-12-24 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.78 sec)
```

図3. 課題3の出力結果のスクリーンショット

● 課題4の出力結果

下図は、課題4で指定されたageが24のレコードを取得し、表示したものをスクリーンショットした画像である。

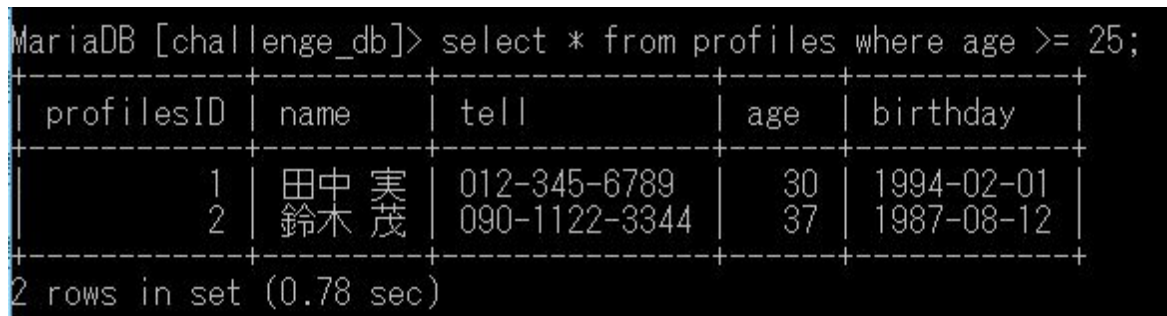


```
MariaDB [challenge_db]> select * from profiles where age = 24;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| profilesID | name   | tell          | age | birthday   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|          3 | 鈴木 実 | 080-5566-7788 | 24  | 2000-12-24 |
|          5 | 高橋 清 | 090-9900-1234 | 24  | 2000-12-24 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

図4. 課題4の出力結果をスクリーンショットした

● 課題5の出力結果

下図は、課題5で指定されたageが25以上のレコードを取得し、表示したものをスクリーンショットした画像である。



```
MariaDB [challenge_db]> select * from profiles where age >= 25;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| profilesID | name   | tell          | age | birthday   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|          1 | 田中 実 | 012-345-6789  | 30  | 1994-02-01 |
|          2 | 鈴木 茂 | 090-1122-3344 | 37  | 1987-08-12 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.78 sec)
```

図5. 課題5の出力結果をスクリーンショットした

● 課題6の出力結果

下図は、課題6で指定されたnameに「実」が含まれているレコードを取得し、表示したものをスクリーンショットした画像である。

```
MariaDB [challenge_db]> select * from profiles where name like '%実%';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| profilesID | name   | tell           | age | birthday   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|          1 | 田中 実 | 012-345-6789   | 30  | 1994-02-01 |
|          3 | 鈴木 実 | 080-5566-7788   | 24  | 2000-12-24 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.79 sec)
```

図6. 課題6の出力結果のスクリーンショット

● 課題7の出力結果

下図は、課題7で指定されたprofileIDが2のレコードのnameを「吉田 茂」に更新し、このレコードを表示したものをスクリーンショットした画像である。

```
MariaDB [challenge_db]> update profiles set name = '吉田 茂' where profilesID = 2;
Query OK, 1 row affected (0.83 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

MariaDB [challenge_db]> select * from profiles where profilesID = 2;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| profilesID | name   | tell           | age | birthday   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|          2 | 吉田 茂 | 090-1122-3344   | 37  | 1987-08-12 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

図7. 課題7の出力結果のスクリーンショット

● 課題8の出力結果

下図は、課題8で指定されたbirthdayが「2000-12-24」のレコードを削除し、すべてのレコードを表示したものをスクリーンショットした画像である。

```
MariaDB [challenge_db]> delete from profiles where birthday = cast('2000/12/24' as date);
Query OK, 2 rows affected (0.82 sec)

MariaDB [challenge_db]> select* from profiles;
```

profilesID	name	tell	age	birthday
1	田中 実	012-345-6789	30	1994-02-01
2	吉田 茂	090-1122-3344	37	1987-08-12
4	佐藤 清	012-0987-6543	19	2005-08-01

```
3 rows in set (0.00 sec)
```

図8. 課題8の出力結果のスクリーンショット

● 課題9の出力結果

図9,10は、課題9で指定された外部キー制約に使用する親テーブル「department」「station」を作成し、カラム情報を表示したものをスクリーンショットした画像である。

図11,12は、「department」「station」それぞれに値を追加する作業をスクリーンショットした画像である。

図13は、「user」に値を追加し、全表示した作業をスクリーンショットした画像である。

```
MariaDB [challenge_db]> create table department (
-> departmentID int,
-> departmentName varchar(255));
Query OK, 0 rows affected (1.04 sec)

MariaDB [challenge_db]> show columns from department;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
departmentID	int(11)	YES		NULL	
departmentName	varchar(255)	YES		NULL	

```
2 rows in set (1.26 sec)
```

図9. 親テーブル「department」の作成とカラム情報の表示

```

MariaDB [challenge_db]> create table station (
  -> stationID int,
  -> stationName varchar(255));
Query OK, 0 rows affected (2.04 sec)

MariaDB [challenge_db]> show columns from station;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| stationID  | int(11)       | YES  |     | NULL    |       |
| stationName | varchar(255)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.35 sec)

```

図10. 親テーブル「station」の作成とカラム情報の表示

```

MariaDB [challenge_db]> insert into department values (
  -> 1, '開発部');
Query OK, 1 row affected (0.97 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into department values (
  -> 2, '営業部');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into department values (
  -> 3, '総務部');
Query OK, 1 row affected (0.09 sec)

MariaDB [challenge_db]> select * from department;
+-----+-----+
| departmentID | departmentName |
+-----+-----+
|          1   | 開発部         |
|          2   | 営業部         |
|          3   | 総務部         |
+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

```

図11. テーブル「department」への値の追加と表示


```

MariaDB [challenge_db]> insert into station values (
    -> 1, '九段下');
Query OK, 1 row affected (1.03 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into station values (
    -> 2, '永田町');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into station values (
    -> 3, '渋谷');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into station values (
    -> 4, '神保町');
Query OK, 1 row affected (1.07 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into station values (
    -> 5, '上井草');
Query OK, 1 row affected (0.08 sec)

MariaDB [challenge_db]> select * from station;
+-----+-----+
| stationID | stationName |
+-----+-----+
|          1 | 九段下      |
|          2 | 永田町      |
|          3 | 渋谷        |
|          4 | 神保町      |
|          5 | 上井草      |
+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

```

図12. テーブル「station」への値の追加と表示

```

MariaDB [challenge_db]> insert into user values (1, '田中 実', '012-345-6789', 30, '1994-02-01', 3, 1);
Query OK, 1 row affected (0.05 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into user values (2, '鈴木 茂', '090-1122-3344', 37, '1987-08-12', 3, 4);
Query OK, 1 row affected (1.28 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into user values (3, '鈴木 実', '080-5566-7788', 24, '2000-12-24', 2, 5);
Query OK, 1 row affected (0.16 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into user values (4, '佐藤 清', '012-0987-6543', 19, '2005-08-01', 1, 5);
Query OK, 1 row affected (0.07 sec)

MariaDB [challenge_db]> insert into user values (5, '高橋 清', '090-9900-1234', 24, '2000-12-24', 3, 5);
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)

MariaDB [challenge_db]> select * from user;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| userID | name  | tell      | age  | birthday | departmentID | stationID |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1      | 田中 実 | 012-345-6789 | 30   | 1994-02-01 | 3             | 1          |
| 2      | 鈴木 茂 | 090-1122-3344 | 37   | 1987-08-12 | 3             | 4          |
| 3      | 鈴木 実 | 080-5566-7788 | 24   | 2000-12-24 | 2             | 5          |
| 4      | 佐藤 清 | 012-0987-6543 | 19   | 2005-08-01 | 1             | 5          |
| 5      | 高橋 清 | 090-9900-1234 | 24   | 2000-12-24 | 3             | 5          |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.80 sec)

```

図13. テーブル「user」への値の追加と表示

```

MariaDB [challenge_db]> create table user (
  -> userID int primary key,
  -> name varchar(255),
  -> tell varchar(255),
  -> age int,
  -> birthday date,
  -> departmentID int,
  -> stationID int,
  -> foreign key(departmentID) references department(departmentID),
  -> foreign key(stationID) references station(stationID));
Query OK, 0 rows affected (1.28 sec)

```

図14. テーブル「user」にプライマリーキーと外部キー値の追加