PHP 練習問題. 08 データベース処理と SQL

```
(参考資料)
```

PHP からデータベースに接続して SQL を実行する方法です。

● 共通部分

select、insert、update、delete で共通の部分です。

```
// データベースに接続するための文字列(DSN 接続文字列)
$dsn = 'mysql:dbname=php_work;host=localhost;charset=utf8';

// PDO クラスのインスタンスを作ります。
// 引数は、上記の DSN、データベースのユーザー名、パスワード
// XAMPP の場合はデフォルトでパスワードなし、MAMP の場合は「root」
$dbh = new PDO($dsn, 'root', ''); // XAMPP の場合
$dbh = new PDO($dsn, 'root', 'root'); // MAMP の場合

// エラーが起きたときのモードを指定します。
// エラーのときは例外(練習問題 09 で学習します)を発生させます。
$dbh->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
```

● select のとき

```
// SQL 文を作成します。
```

\$sql = 'select * from todo_items ";

\$sql .= 'where id=:id ';

// 「:id」の部分は「パラメータ」といいます。

// SQL 文を実行する準備します。

\$stmt = \$dbh->prepare(\$sql);

// SQL 文のパラメータに値を割り当てます(「バインド」するといいます)。

\$stmt->bindValue(':id', \$id, PDO::PARAM INT);

// バインドする値が整数型の場合は第3引数に「PDO::PARAM_INT」を指定します。 // 文字列、日付型の文字列、小数などの場合は「PDO::PARAM_STR」を指定します。

```
// SQL 文を実行します。
$stmt->execute();
// fetchAll()というメソッドを使って、SOL を実行した結果のレコードを連想配列で取得
します。
// 連想配列を HTML に表示する方法は、「練習問題 04 配列」を参照してください。
$list = $stmt->fetchAll(PDO::FETCH ASSOC);
// 連想配列がどのような形になっているかについては、
// 下記のように書いて確認してみましょう。
echo '';
var_dump($list);
echo '';
● insert、update、delete のとき
// SQL 文を作成します。
$sql = 'insert into todo_items (';
$sql .= 'expiration date,';
$sql .= 'todo item'
$sql .= ') values (';
$sql .= ':expiration date,';
$sql .= ':todo_item';
sql = ')';
// SQL 文を実行する準備します。
$stmt = $dbh->prepare($sql);
// SQL 文のパラメータに値を割り当てます(「バインド」するといいます)。
$stmt->bindValue(':expiration_date', $expiration_date, PDO::PARAM_STR);
$stmt->bindValue(':todo item', $todo item, PDO::PARAM STR);
// バインドする値が整数型の場合は第3引数に「PDO::PARAM_INT」を指定します。
// 文字列、日付型の文字列、小数などの場合は「PDO::PARAM_STR」を指定します。
// SQL 文を実行します。
$stmt->execute();
```

設問1. 練習問題 08 では、簡単な TODO リストの Web アプリを作成します。 練習問題で使用する下記のデータベースとテーブルを MySQL に作成して ください。(XAMPP の MySQL で OK です)

データベース名: php_work テーブル名: todo_items

デフォルトの文字コード: utf8mb4_general_ci

名前	データ型	Null	デフォル		備考
		不許可	ト値		
id	INT	yes		Primary Key	ID
				AUTO_INCREMENT	
expiration_date	DATE	yes			期限日
todo_item	VARCHAR(100)	yes			TODO 項目
is_completed	TINYINT	yes	0		完了

✓ is completed: 0 のとき未完了、1 のとき完了

設問2. 下記のフォームを index.php に作成してください。

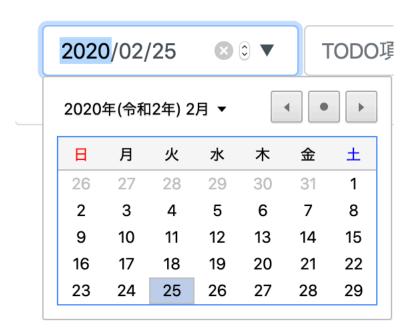
- 日付のテキストボックスの name 属性は「expiration_date」に、 TODO 項目の name 属性は「todo_item」にします。
 - ✓ テキストボックスの name 属性は、データベースのフィールド名に しておくと、後々楽です。
- (2) 日付のテキストボックスのデフォルトの日付は、日本標準時の「今日」にします。
- (3) フォームの action 属性は「add.php」にします。

index.php

			TODOリスト
2020/02/25 TODO項目を入力してください 追加	追加	TODO項目を入力してください	2020/02/25

(ヒント)

(1) HTML5 の場合、日付を入力するテキストボックスは、type 属性を「date」にすると、 カレンダーを表示させることができます。テキストボックスにマウスのカーソルを合 わせると「▼」ボタンが現れます。それをクリックすると、カレンダーが表示されます。



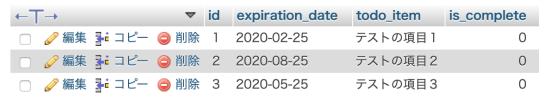
(2) 「date」属性のテキストボックスにデフォルト値を設定するときは、日付の区切りを「/」ではなく。「-」(ハイフン) にします。

<input type="date" value="2020-02-25">

(3) テキストボックスに「入力例」(プレースホルダー)を表示するには、placeholder 属性を使います。

<input type="text" placeholder="TODO リストを入力してください">

- 設問3. add.php を新規作成してください。add.php では、下記の処理を行います。
 - (1) データベースに接続します。
 - (2) inde.php から POST された値で todo_items テーブルに新規レコード をインサートします。
 - (3) 処理終了後、index.php にリダイレクトします。
 - (4) phpMyAdmin などを使って、レコードが正しくインサートされている ことを確認してください。



- 設問4. index.php で、todo_lists テーブルに追加されているレコードを全件取得して、一覧表示する部分を追加します。
 - (1) table タグを使って一覧表示します。
 - (2) 期限日の古いものから順番に表示します。
 - (3) レコードが1件もないときは、何も表示しません。

index.php



- 設問5. index.php に form を追加し、TODO の項目の「完了・未完了」を切り 替えるラジオボタン、削除するためのチェックボックスを作ります。
 - (1) レコード(行) ごとに form が作成されるようにします。
 - (2) form の POST 先は action.php にします。
 - (3) <input type="hidden">を使って、レコード(行)の id の値を POST できるようにします。
 - (4) ラジオボタンの値は、未完了のときは「0」、完了のときは「1」にしま す。
 - (5) チェックボックスの値は、1にします。

index.php



- 設問6. action.php を新規追加します。action.php では、下記の処理を行って ください。
 - (1) データベースに接続します。
 - (2) index.php から POST された値で
 - ✓ 削除のチェックボックスにチェックが入っているときは、該当の id のレコードを削除します。
 - ✓ 削除のチェックボックスにチェックが入っていないときは、該当 id のレコードをアップデートします。
 - (3) 処理終了後、index.php にリダイレクトします。
 - (4) phpMyAdmin などを使って、レコードが正しく削除されていること、 アップデートされていることを確認してください。

設問7. index.php で、

- (1) 完了しているレコード(行)の期限日と TODO 項目に打消し線を入れます。打ち消し線は、
 - ✔ 親要素に対して
 - ✓ タグなどを使って スタイルに「text-decoration: line-through」を指定します。
- (2) 完了しているレコードは、ラジオボタンの「完了」にチェックが入り、未完了のレコードは「未完了」にチェックが入ります。
- (3) 削除されたレコードは、テーブル上には存在しませんので、表示されません。

index.php

「完了」にしたとき



「削除」したとき

