



TOKYO JOHO UNIVERSITY

東京情報大学

Since 1988

2019年度

Webシステムプログラミング^a

PHPによるDB操作(1)

講義内容

- (前回) 提出課題の解答例
- MySQLの設定
- データベース作成の実際(復習含む)

(前回)提出課題の解答例

- 課題1: 九九の表においてサイズ(「行数」と「列数」)を入力し「送信ボタン」を押すと、そのサイズの九九の表(もう九九とは呼べないが...)を表示する動的なWebページを作しましょう.
- ◆ 手順1: HTMLのファイル(「行数」「列数」入力Webページ)を「input_kuku.html」という名前で作業フォルダに作成する.
- ◆ 手順2: PHPプログラムのファイルを「kuku.php」という名前で作業フォルダに作成する(前回の資料を参考にすること).
- ◆ 手順3: Webブラウザで手順1で作成したページにアクセスし確認する.
「http://localhost/php02/input_kuku.html」

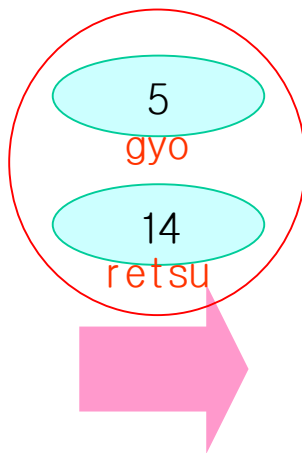
← → http://localhost/php02/input_kuku.html 九九課題

九九課題

表示したい九九表のサイズは？

行数:

列数:



← → <http://localhost/php02/kuku.php?gyo=5&retsu=14> 九九課題

九九課題

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70

解答

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>九九課題</title>
</head>
<body>
```

```
<h2>九九課題</h2>
```

```
<h3>表示する九九表のサイズは？</h3>
```

```
<form action="kuku.php" method="GET">
```

```
<p>
行数:<input type="text" name="gyo">
</p>
```

```
<p>
列数:<input type="text" name="retsu">
</p>
```

```
<p>
<input type="submit" value="送信">
</p>
```

```
</form>
```

```
</body>
</html>
```

解答

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>九九課題</title>
</head>
<body>

<h2>九九課題</h2>

<table border='1'>

<?php
// ここからPHPのプログラムが始まります(「//」以下はコメント)

$rows = $_GET["gyo"];
$cols = $_GET["retsu"];

echo "<tr style='background-color:#99FF99'>"; // 「echo」を使って文字列の表示(出力)
echo "<td></td>";

// 「for」を使った繰り返し処理(変数$iが「1」から「9」になるまで)
for( $i=1; $i<=$cols; $i++ ){
    echo "<td>" . $i . "</td>"; // 文字列と変数値の表示
}
echo "</tr>¥n";

for( $i=1; $i<=$rows; $i++ ){ // 繰り返し処理
    echo "<tr><td style='background-color:#99FF99'>" . $i . "</td>";
    for( $j=1; $j<=$cols; $j++ ){ // 繰り返し処理(2重ループ)
        $atai = $i * $j; // かけ算を結果を計算し変数$ataiに代入
        echo "<td>" . $atai . "</td>"; // 掛け算の結果を表示
    }
    echo "</tr>¥n";
}
// ここまでがPHPのプログラムです
?>

</table>
</body>
</html>
```

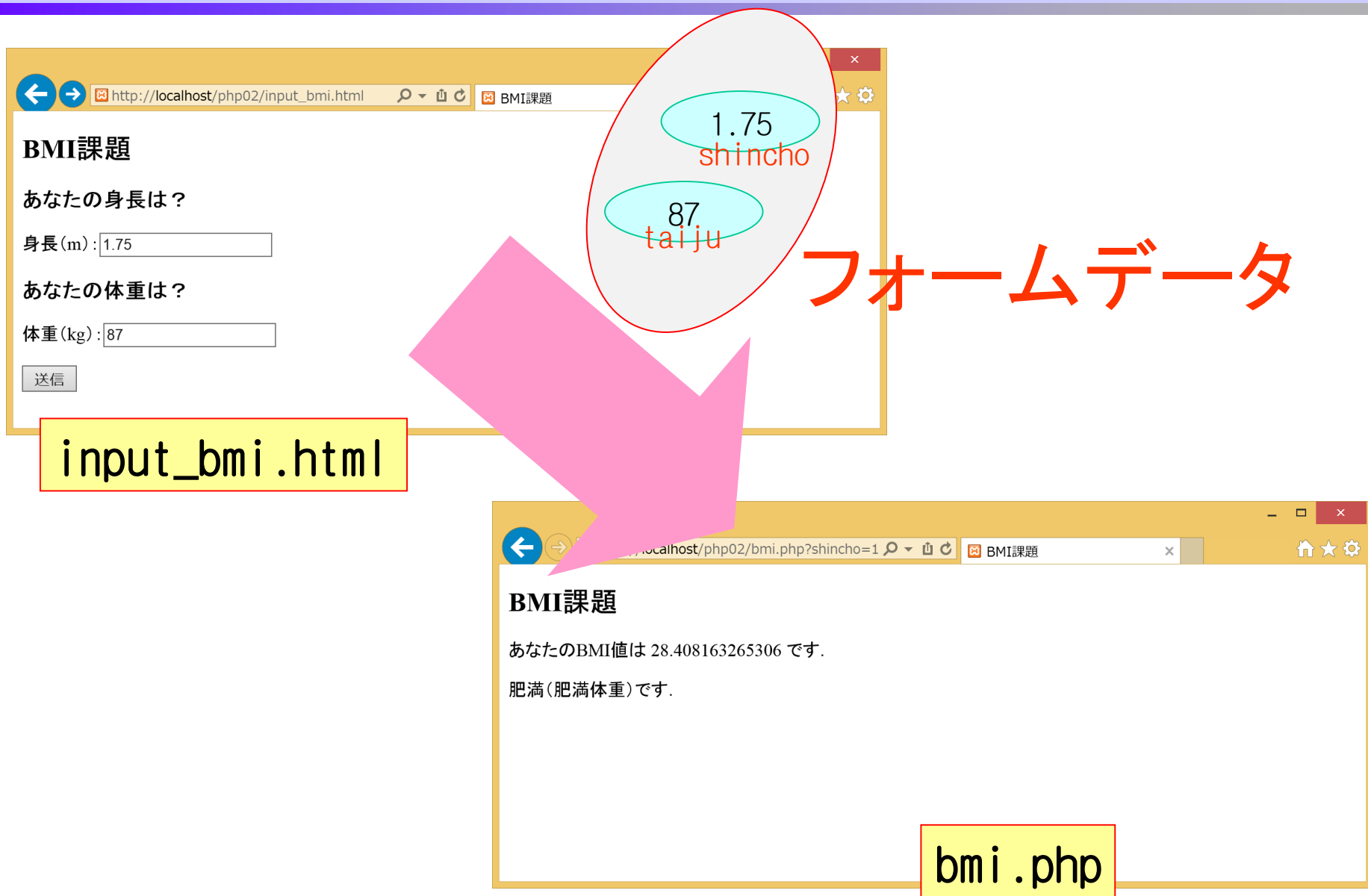
(前回)提出課題の解答例

- 課題2: 「身長(m)」と「体重(kg)」を入力し「送信ボタン」を押すと, BMI値を表示する動的なWebページを作しましょう. BMI値は体格指数で, 計算式は「 $BMI = \text{体重(kg)} \div (\text{身長(m)} \times \text{身長(m)})$ 」である(単位に注意!). また, 以下の表を参考に判定(例「あなたは肥満(肥満体重)です.」)と表示させてみましょう.

- ◆ 手順1: HTMLのファイル(「身長」「体重」入力Webページ)を「input_bmi.html」という名前で作業フォルダに作成する.
- ◆ 手順2: PHPプログラムのファイルを「bmi.php」という名前で作業フォルダに作成する.
- ◆ 手順3: Webブラウザで手順1で作成したページにアクセスし確認する.
「http://localhost/php02/input_bmi.html」

BMI	肥満度	
19.8未満	- 10%未満	やせ(低体重)
19.8~24.2未満	- 10%~ + 10%未満	正常(普通体重)
24.2~26.4未満	+ 10%~ + 20%未満	肥満傾向(過体重)
26.4以上	20%以上	肥満(肥満体重)

提出課題



解答

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>BMI課題</title>
</head>
<body>

<h2>BMI課題</h2>

<form action="bmi.php" method="GET">

<h3>あなたの身長は？</h3>
<p>
身長(m):<input type="text" name="shincho">
</p>

<h3>あなたの体重は？</h3>
<p>
体重(kg):<input type="text" name="taiju">
</p>
<p>
<input type="submit" value="送信">
</p>
</form>

</body>
</html>
```

解答

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>BMI 課題</title>
</head>
<body>
```

```
<h2>BMI 課題</h2>
```

```
<?php
// 身長と体重のフォームデータの取得
$height = $_GET["shincho"]; // フォームデータから身長のデータを変数に代入
$weight = $_GET["taiju"];
```

```
// BMIの計算
$bmi = $weight / ( $height*$height);
```

```
// BMI値の表示
printf( "<p>あなたのBMI値は %s です.</p>¥n", $bmi );
```

```
// 判定の表示
if( $bmi<19.8 ){
    echo "<p>やせ(低体重)です.</p>";
}elseif( $bmi<24.2 ){
    echo "<p>正常(普通体重)です.</p>";
}elseif( $bmi<26.4 ){
    echo "<p>肥満傾向(過体重)です.</p>";
}else{
    echo "<p>肥満(肥満体重)です.</p>";
}
?>
```

```
</body>
</html>
```

(前回)提出課題の解答例

- 課題3: 「年」と「月」を入力して, 指定したカレンダーを表示するWebページを作りましょう.

※「年」と「月」はメニュー(リストボックス)を使う, および, PHPプログラムで作成すること.
年...1900から2099
月...1から12

- ◆ 手順1: PHPのファイル(「年」「月」入力Webページ)を「input_calendar.php」という名前で作業フォルダに作成する.
- ◆ 手順2: PHPプログラムのファイルを「calendar.php」という名前で作業フォルダに作成する(本資料における前回課題の解答をコピーして改造する).
- ◆ 手順3: Webブラウザで手順1で作成したページにアクセスし確認する.

「http://localhost/php02/input_calendar.php」



← → http://localhost/php02/input_calendar.php カレンダー

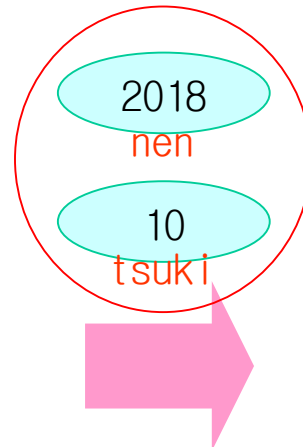
カレンダー課題

表示するカレンダーは?

年: 2018 ▼

月: 10 ▼

送信



← → http://localhost/php02/calendar.php?nen=2018&tsuki=10 カレンダー

カレンダー課題

2018年10月

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

解答

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>カレンダー課題</title>
</head>
<body>
```

```
<h2>カレンダー課題</h2>
```

```
<form action="calendar.php" method="GET">
```

```
<h3>表示するカレンダーは？</h3>
```

```
<p>
年:<select name='nen'>
<?php
for($i=1900;$i<=2099;$i++){
    echo "<option value='{$i}'>{$i}</option>";
}
?>
</select>
</p>
```

```
<p>
月:<select name='tsuki'>
<?php
for($i=1;$i<=12;$i++){
    echo "<option value='{$i}'>{$i}</option>";
}
?>
</select>
</p>
```

```
<p>
<input type="submit" value="送信">
</p>
</form>
```

```
</body>
</html>
```

解答

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>カレンダー課題</title>
</head>
<body>
```

```
<h2>カレンダー課題</h2>
```

```
<p>
<?php
```

```
$year = $_GET["nen"]; // 入力された年を取得
$month = $_GET["tsuki"]; // 入力された月を取得
```

```
// 入力された年月の月の始めの日の曜日を整数で取得(0:日曜...6:土曜)
$first_dweek = date("w", mktime(0,0,0,$month,1,$year));
```

```
$ndays = date("t", mktime(0,0,0,$month,1,$year)); // 入力された年月の日数を取得
```

・・・(以下略)・・・

(前回)提出課題の解答例

- 課題4: 1から100までの乱数による2つ整数の足し算の問題を表示, 解答を入力して「送信ボタン」を押すと, 正解か不正解か(不正解の場合は正しい答え)を表示するWebページを作しましょう.
- ◆ 手順1: PHPのファイル(問題の表示と解答の入力Webページ)を「exam.php」という名前で作業フォルダに作成する(フォームデータは**POST**で送ること!!).
- ◆ 手順2: PHPプログラムのファイルを「answer.php」という名前で作業フォルダに作成する(フォームデータは**POST**で受け取ること!!).
- ◆ 手順3: Webブラウザで手順1で作成したページにアクセスし確認する(何回か試すこと).

「<http://localhost/php02/exam.php>」

計算試験課題

6+46=52

解答

この2つは hidden で送る

計算試験課題

6+46=52

○ 正解

計算試験課題

6+46=23

× 不正解(正解は52)

不正解の場合

解答

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>計算試験課題</title>
</head>
<body>
```

```
<h2>計算試験課題</h2>
```

```
<form action="answer.php" method="POST">
```

```
<p>
```

```
<?php
```

```
$val1 = rand(1,100);
```

```
$val2 = rand(1,100);
```

```
echo $val1 . "+" . $val2 . "=";
```

```
echo "<input type='text' name='ans' size='2'>";
```

```
echo "<input type='hidden' name='val1' value='{ $val1 }'>";
```

```
echo "<input type='hidden' name='val2' value='{ $val2 }'>";
```

```
?>
```

```
</p>
```

```
<p>
```

```
<input type="submit" value="解答">
```

```
</p>
```

```
</form>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

解答

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>計算試験課題</title>
</head>
<body>
```

```
<h2>計算試験課題</h2>
```

```
<?php
$val1 = $_POST["val1"];
$val2 = $_POST["val2"];
$ans = $_POST["ans"];

echo "<p>";
echo $val1 . "+" . $val2 . "=";
echo $ans;
$correct = $val1 + $val2;
echo "</p>";

echo "<p>";
if( $ans == $correct ){
    echo "○ 正解";
} else {
    echo "× 不正解(正解は" . $correct . ")";
}
echo "</p>";
?>

</form>

</body>
</html>
```

(前回)提出課題の解答例

- 課題5(上級問題): 課題4を拡張し, 演算も3つの演算(加算・減算・乗算)からランダムになるような合計10問の試験を作成してみましょう. さらに成績(1問10点の合計点)を表示してみましょう.

※除算(=割り算)は今回対象外(割り切れない答えになる可能性があるので).

- ◆ 手順1: PHPのファイル(問題の表示と解答の入力Webページ)を「[exam10.php](#)」という名前で作業フォルダに作成する(フォームデータは**POST**で送ること!!).
- ◆ 手順2: PHPプログラムのファイルを「[answer10.php](#)」という名前で作業フォルダに作成する(フォームデータは**POST**で受け取ること!!).
- ◆ 手順3: Webブラウザで手順1で作成したページにアクセスし確認する(何回か試すこと).
「<http://localhost/php02/exam10.php>」

計算試験10課題

25+77=

85-12=

84-10=

15-1=

8-72=

94-11=

76×23=

32÷77=

38×55=

51+55=

この3つは **hidden** で送る
(かつ, それぞれ配列で)

[25, 85, ..., 51]

val1[]

[77, 12, ..., 55]

val2[]

[0, 1, ..., 1]

ope[]

[102, 73, ..., 106]

ans[]

計算試験10課題

25+77=102 ○ 正解

85-12=73 ○ 正解

84-10=74 ○ 正解

15-1=14 ○ 正解

8-72=90 × 不正解(正解は-64)

94-11=83 ○ 正解

76×23=873 × 不正解(正解は1748)

32÷77=105 × 不正解(正解は109)

38×55=7630 × 不正解(正解は2090)

51+55=106 ○ 正解

60点/100点満点

解答

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>計算試験10課題</title>
</head>
<body>

<h2>計算試験10課題</h2>

<form action="answer10.php" method="POST">

<?php
$opestr = array("+", "-", "x");
for($i=0;$i<10;$i++){
    echo "<p>";
    $val1 = rand(1,100);
    $val2 = rand(1,100);
    $ope = rand(0,2);
    echo $val1 . $opestr[$ope] . $val2 . "=";
    echo "<input type='text' name='ans[]' size='2'>";
    echo "<input type='hidden' name='val1[]' value='{ $val1 }'>";
    echo "<input type='hidden' name='ope[]' value='{ $ope }'>";
    echo "<input type='hidden' name='val2[]' value='{ $val2 }'>";
    echo "</p>";
}
?>
<input type="submit" value="解答">
</form>

</body>
</html>
```

解答

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>計算試験10課題</title>
</head>
<body>
```

```
<h2>計算試験10課題</h2>
```

```
<?php
$opestr = array("+", "-", "×");
```

```
$val1 = $_POST["val1"];
$val2 = $_POST["val2"];
$ans = $_POST["ans"];
$ope = $_POST["ope"];
```

```
$point = 0;
for($i=0;$i<10;$i++){
    echo "<p>";
    echo $val1[$i] . $opestr[$ope[$i]] . $val2[$i] . "=";
    echo $ans[$i];
    if( $ope[$i]==0 ){
        $correct = $val1[$i] + $val2[$i];
    }elseif( $ope[$i]==1 ){
        $correct = $val1[$i] - $val2[$i];
    }else{
        $correct = $val1[$i]*$val2[$i];
    }
    if( $ans[$i] == $correct ){
        echo " ○ 正解";
        $point++;
    } else {
        echo " × 不正解(正解は" . $correct . ")";
    }
    echo "</p>";
}
echo "<p><span style='font-size:xx-large'>" . ($point*10) . "</span>点／100点満点</p>";
?>
```

```
</form>
</body>
</html>
```

MySQLの設定(1)

■ rootユーザのパスワードの設定

※rootユーザはMySQL上で何でもできる神ユーザなので non-pass はあり得ない.

1. コマンドプロンプトを起動する.
2. mysqlコマンドでMySQLに接続する.

```
mysql -P 63306 -u root
```

ユーザ名: root

ポート番号: 63306

3. 以下のコマンドでパスワードを設定する.

```
SET PASSWORD FOR root@localhost=PASSWORD("指定したいパスワード");
```

パスワードはこの授業では **自分の生年月日8桁** にすること.

例: 1970年5月8 日生まれの場合は **19700508** にする.

4. 以下のコマンドの実行し, パスワードを有効にする.

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

5. MySQLとの接続を切る.

```
EXIT;
```

6. 再び mysql コマンドで MySQL に接続してみる.

```
mysql -P 63306 -u root -p
```

ユーザ名: root

パスワード: 自分の生年月日8桁

ポート番号: 63306

MySQLの設定(2)

■ 匿名ユーザの削除

※MySQLはデフォルトで「ユーザ名・パスワード無し」の匿名ユーザが有効になっている。
セキュリティ上好ましくないので削除する。

1. コマンドプロンプトを起動する。
2. mysqlコマンドでMySQLにrootユーザで接続する。

```
mysql -P 63306 -u root -p
```

ユーザ名: root

パスワード: 自分の生年月日8桁

ポート番号: 63306

3. 以下のコマンドで匿名ユーザを削除する。

```
DELETE FROM mysql.user WHERE user="";
```

※"" はダブルクォーテーションが2つ連続。

4. 以下のコマンドの実行し、ユーザ削除を有効にする。

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

5. MySQLとの接続を切る。

```
EXIT;
```

6. mysql コマンドで MySQL に匿名ユーザ接続を試みて、失敗すればOK。

```
mysql -P 63306
```

ポート番号: 63306

データベース作成の実際(1)

■ データベースの作成・削除

◆ データベースの作成

CREATE DATABASE データベース名;

✓ データベースを作成できるのは権限をもつユーザのみ(主に「管理者ユーザ」が行う)

以降, 各学生は
「自分の学籍番号_DB」
という名前のデータベース
を使って実習をおこなっていく

```
mysql> CREATE DATABASE J01234_DB;
```

(学生「J01234」の場合の例)

◆ データベースの削除

DROP DATABASE データベース名;

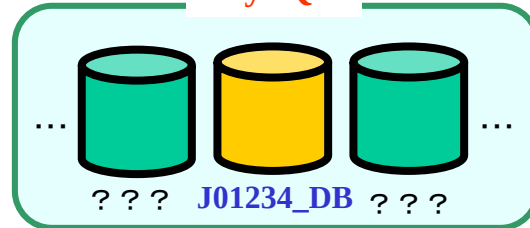
✓ データベースに入っているすべてのテーブルも同時に削除されるので注意すること

◆ データベースの一覧表示

SHOW DATABASES;

✓ 自分が権限をもっているデータベースのみ表示される

MySQL



データベース作成の実際(2)

以下の作業はMySQLサーバにrootユーザで接続してから行う

■ 実習1: データベースの作成を行ってみましょう.

データベース名: 自分の学籍番号_db

```
mysql> CREATE DATABASE j?????_db;
Query OK, 1 row affected (0.06 sec)
```

実行例

■ 実習2: データベースの一覧を表示させてみましょう.

```
mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| . . .   |
| j?????_db |
| . . .   |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

実行例

実習1で作成したデータベースが表示されているか確認

データベース作成の実際(3)

■ DBユーザの作成と権限設定

◆ 権限を与える (+ユーザの作成)

以下代表的な権限

CREATE・・・DBやテーブル作成の権限

DELETE・・・レコードの削除の権限

DROP・・・DBやテーブルの削除

INSERT・・・カラムやレコードを追加する権限

SELECT・・・検索して取り出す権限

UPDATE・・・更新する権限

ALL・・・すべての権限

GRANT 権限 ON データベース名. テーブル名 TO ユーザ名
IDENTIFIED BY "パスワード";

「.*」とすれば、
すべてのテーブル
に対して権限を
設定できる

※権限の設定ができるのは「管理者ユーザ」のみ

```
mysql> GRANT ALL ON *.* TO j01234 IDENTIFIED BY "hoge hoge";
```

例: 「すべて」のデータベースの「すべて」のテーブルに対して、すべての権限もつユーザを作成
(ユーザ名「j01234」、パスワード「hoge hoge」)

◆ 権限を無効にする

REVOKE 権限 ON データベース名. テーブル名 FROM ユーザ名;

データベース作成の実際(4)

■ 実習3: これからの作業で利用するユーザを作成してみましょう.

ユーザ名: 自分の学籍番号(例:「j?????」)

パスワード: 自由

権限: ALL

データベース名: *

テーブル名: *

※rootユーザでMySQL接続を行ってから作業する.

※ここで変更したパスワードは忘れないように!!

※以後 MySQLサーバ への接続時にはこのユーザとパスワードを使用します

※最後のセミコロン「;」に注意! (これを書かないでEnterキーを押しても, 次の行は継続行とみなされる. 継続している場合はプロンプトが「->」になる.)

```
mysql> ??????????????????????????????????????????????????????????????
```

実行例

データベース作成の実際(5)

■ 実習4: 実習3で作成したユーザでDBに接続してみましょう.

ユーザ名: 自分の学籍番号
パスワード: (実習3で設定したパスワード)

※rootユーザでMySQLに接続している場合は、DBから切断(exitコマンド)してから行う.

```
Z:¥>mysql -P 63306 -u j????? -p
Password: ****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or ¥g.
Your MySQL connection id is 7 to server version: X.X.X

Type 'help;' or '¥h' for help. Type '¥c' to clear the buffer.

mysql>
```

実行例

今後の作業は必ずこのユーザで行うこと

データベース作成の実際(6)

- 実習5: 自分が見ることができるデータベースの一覧を表示させてみましょう.

```
mysql> ??????????????????
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| . . . |
| j?????_db |
| . . . |
| test |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

実行例

データベース作成の実際(7)

■ データベースの選択(指定)

USE データベース名;

※以降, 選択を行ったデータベースについて操作(テーブルの作成やレコードの検索など)が行われる

■ 実習6: これから作業を行うデータベースの選択を行きましょう.

※データベース名は「自分の学籍番号_db」です

```
mysql> ????????????  
Database changed
```

実行例

今後, mysqlコマンドでデータベースに接続したら,
必ず最初にこのUSEコマンドを使い選択を行うこと!

データベース作成の実際(9)

■ テーブルの作成

```
CREATE TABLE テーブル名(カラム名 データ型(サイズ) 制約,  
カラム名 データ型(サイズ) 制約, ...);
```

※テーブル名, カラム名については「半角英数字」と「_」が使用できる(最初の文字は数字不可)

※データ型については以下が使用できる(ここでは一部を紹介). またサイズについては型により自動的に決まる(よって記述しない)場合もある.

・数値型

INT...整数型

DOUBLE...浮動小数点型(実数型)

・日付/時刻型

DATE...日付型

DATETIME...日付時間型

TIMESTAMP...日付時間型(レコード追加・更新時に自動更新)

・文字列(文字)型

CHAR(サイズ)...固定長文字列型(最大サイズ255バイト)

VARCHAR(サイズ)...可変長文字列型(最大サイズ255バイト)

TEXT...可変長文字列(最大サイズ65535バイト)

※制約(省略可)については以下が使用できる(ここでは一部を紹介).

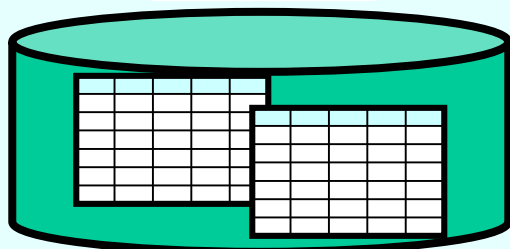
PRIMARY KEY...主キー

NOT NULL...空欄不可

UNIQUE...重複不可(「PRIMARY KEY」を指定した場合は自動的にこの制約も付加される)

AUTO_INCREMENT...レコード追加時に自動で連番をつける(必ず整数型で主キー)

MySQL



データベース作成の実際(10)

■テーブルの削除

`DROP TABLE テーブル名;`

※入っているレコード(データ)もすべて削除される

※確認のメッセージ等の表示なしに実行されるので注意すること

■テーブル一覧の表示

`SHOW TABLES;`

■テーブル情報の表示

`DESCRIBE テーブル名;`

データベース作成の実際(11)

■ 実習8: 図書館における書籍管理のための「book(書籍)テーブル」を作成, そのテーブル情報を表示してみましょう.

※以下のスキーマ(=テーブル構造)を参考にしてください.

テーブル名	book					
フィールド名	ISBN	title	author	publisher	pub_date	price
説明	書籍番号	書名	著者	出版社	出版年月日	価格
データ型	CHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	DATE	INT
データ長	13	255	255	255		
初期値						
キー種	主キー					
制約						
	PRIMARY KEY					

データベース作成の実際(12)

- 実習8: 図書館における書籍管理のための「book(書籍)テーブル」を作成, そのテーブル情報を表示してみましょう.

```
mysql> ?????????????????????????????????????????????????????????????
-> ?????????????????????????????????????????????????????????????
-> ?????????????????????????????????????????????????????????????
```

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

```
mysql> ?????????????????????????????????????????????????????????????
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
ISBN	char(13)	NO	PRI	NULL	
title	varchar(255)	YES		NULL	
author	varchar(255)	YES		NULL	
publisher	varchar(255)	YES		NULL	
pub_date	date	YES		NULL	
price	int(11)	YES		NULL	

6 rows in set (0.00 sec)

実行例

データベース作成の実際(13)

■ データ(レコード)の入力(インポート)

◆ ファイルからのデータの入力(CSVファイル)

```
LOAD DATA INFILE "ファイルパス" INTO TABLE  
テーブル名 FIELDS TERMINATED BY ",";
```

※「CSVファイル」(Comma Separated Value ファイル)とは、値がカンマ「,」で区切られているテキストファイル

```
400000333X,家父長制と資本制,上野千鶴子,岩波書店,1990-10-01,2050  
4000024205,ライプニッツの哲学[増補改訂版],石黒ひで,岩波書店,2003-07-01,4120  
4000024302,倫理学概論,金子武蔵,岩波書店,1998-06-01,3770
```

※CSVファイルの1行のデータ数とテーブルのカラム数が一致している必要がある

```
mysql> LOAD DATA INFILE "Z:¥¥book.csv" INTO TABLE book  
-> FIELDS TERMINATED BY ",";  
Query OK, 1391 rows affected (0.03 sec)  
Records: 1391 Deleted: 0 Skipped: 0 Warnings: 0
```

データベース作成の実際(14)

■ 実習9: 「book」テーブルにファイルからデータをインポートしましょう.

- ① インポートするファイルを以下からダウンロード

<http://www.rsch.tuis.ac.jp/~nagai/SYS/book.csv>

※保存先は「Z」ドライブのルートフォルダ(=一番上)

- ② データベースに接続し, 自分のデータベースを選択
- ③ 以下のコマンドを実行

```
mysql> LOAD DATA INFILE "Z:¥¥book.csv" INTO TABLE book
      -> FIELDS TERMINATED BY ",";
Query OK, 1391 rows affected (0.03 sec)
Records: 1391 Deleted: 0 Skipped: 0 Warnings: 0
```

- ④ SELECT文で「book」テーブルを表示し, 確認する

提出課題

■ 課題1 (提出課題): 図書館におけるbook(書籍)テーブルから以下のレコードを検索してみましょう.

- ◆ レコードの検索条件: 価格が1100(円)以上, かつ1200(円)未満
- ◆ 取得フィールド: すべて

```
mysql> ??????????????????????????????????
```

ISBN	title	author	publisher	pub_date	price
4000103563	岩波講座ソフトウェア科学(16)		岩波書店	1989-02-01	1100
4000260219	現代政治分析	ロバート・アラン・ダール 高島通敏	岩波書店	1999-03-01	1120
4000268503	ジェンダー化する社会	姫岡とし子	岩波書店	2004-03-01	1130
... (略) ...					
4915787214	マーケティング	上田隆穂 江原淳	新世社(渋谷区)	1992-05-01	1160
4938661845	社会学者のメチエ	ピエール・ブルデュ 田原音和	藤原書店	1994-01-01	1100

```
40 rows in set (0.00 sec)
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

提出課題

■ 課題2(提出課題): 図書館におけるbook(書籍)テーブルから以下のレコードを検索してみましょう.

- ◆ レコードの検索条件: 書名が"入門"で終わり, かつ発行日が2000年1月1日以降
- ◆ 取得フィールド: 書名・発行日・価格
- ◆ レコード並替順: 価格が安い順

```
mysql> ??????????????????????????????????????????????????????????????
```

title	pub_date	price
ケースで学ぶ価格戦略・入門	2003-05-01	480
環境統計学入門	2003-04-01	530
Mac OS 10ユーザのためのUNIX入門	2003-01-01	540
... (略) ...		
IT革命で変わる新しいマーケティング入門	2000-10-01	4450
暗号技術入門	2003-09-01	4460

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

```
Query OK, 53 rows affected (0.00 sec)
```

提出課題

- 課題3(提出課題): 図書館における利用者を管理する「user(利用者)」テーブルを作成し、そのテーブル情報を表示してみましょう.
 - ◆ ユーザ j????? でデータベースに接続して作成
 - ◆ データベース j?????_db の中にテーブルを作成

テーブル名	user					
属性名	user_id	name	address	tel	birth	reg_date
説明	ユーザ番号	氏名	住所	電話番号	生年月日	登録年月日
データ型	CHAR	VARCHAR	VARCHAR	VARCHAR	DATE	DATE
データ長	15	255	255	15		
初期値						
キー種	主キー					
制約						
	PRIMARY KEY					

提出課題

- 課題4 (提出課題): 「user(利用者)」テーブルにデータをインポートし、そのデータ(レコード)を検索(表示)してみましょう.
 - ◆ インポートするファイルは以下からダウンロード.
<http://www.rsch.tuis.ac.jp/~nagai/SYS/user.csv>
 - ◆ 検索はすべてのレコード, すべてのフィールド.

```
mysql> ??????????????????????????????????????????
Query OK, 20 rows affected (0.00 sec)
Records: 20  Deleted: 0  Skipped: 0  Warnings: 0
```

```
mysql> ??????????????????????????????????????????
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| user_id | name      | address                               | tel      | birth    | reg_date |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| U000001 | 谷岡 春樹 | 東京都江戸川区一之江X-X          | 03-3652-XXXX | 1980-04-02 | 2014-04-02 |
| U000002 | 塩見 ひとみ | 埼玉県川口市栄町X-X            | 048-251-XXXX | 1975-11-18 | 2014-04-02 |
| U000003 | 植木 仁   | 埼玉県さいたま市桜区中島X-X    | 048-851-XXXX | 1990-06-08 | 2014-04-04 |
| . . . (省略) . . . |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
20 rows in set (0.00 sec)
```

提出課題

- 課題5(提出課題): 図書館におけるuser(利用者)テーブルから以下のレコードを検索してみましょう.
- ◆ レコードの検索条件: 誕生日が1980年1月1日より前の利用者の中で、「千葉県」もしくは「埼玉県」に在住
 - ◆ 取得フィールド: すべて

```
mysql> select * from user;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| user_id | name      | address                               | tel       | birth    | reg_date |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| U000002 | 塩見 ひとみ | 埼玉県川口市栄町X-X             | 048-251-XXXX | 1975-11-18 | 2014-04-02 |
| U000004 | 下村 沙耶   | 千葉県船橋市湊町X-X             | 047-436-XXXX | 1977-12-22 | 2014-04-05 |
| U000007 | 三枝 宏     | 千葉縣市川市鬼越X-X             | 047-334-XXXX | 1969-06-13 | 2014-04-07 |
| U000019 | 森久保 明   | 埼玉県戸田市戸田公園X-X         | 048-422-XXXX | 1970-04-30 | 2014-04-15 |
| U000020 | 鈴木 和彦   | 千葉県千葉市若葉区御成台X-X     | 043-236-XXXX | 1971-09-02 | 2014-04-15 |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```