

第9章 十二支を出す

9-1 十二支を出す 基本

生まれた年を入力してもらい、十二支を表示するプログラムを作ってください。
 余裕があれば、十二支のイラストも表示してください。
 イラストは適当に入手してください。

【ヒント・考え方】

西暦を12で割った余りがいくつならどの十二支なのか、考えましょう。

例えば、2020年は子年でした。

$2020 \div 12 = 168 \text{ 余り } 4$

すなわち、12で割った余りが4のときが「子」です。

となると、余りと十二支の対応は下表のようになるはずです。

手計算して検証してみてください。

余り	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
十二支	申	酉	戌	亥	子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未

ここまでできれば、これを配列に格納しましょう。

インデックス0が申、すなわち、申は配列名[0]・・・未は配列名[11]となります。

PHPでは、余りを求める演算子として「%」を使うことができます。

ですので、例えば1980年の場合

$1980 \% 12$

という式の結果は0。すなわち余り0です。

これをインデックス番号として利用すれば、西暦から十二支を割り出すことができそうですね。

「おみくじ」を参考に、ひとつのphpファイルで作成してください。

【実行例】

あなたの生まれた年を、西暦で入力してください。

西暦

2019年生まれ、あなたの十二支は亥です。

HTML 枠組み追加部分

【解答例】

文字情報のみのものは eto.php

イラストつきの解答例は割愛します。

9-2 十二支を出す 年号を選択

西暦か、平成か、まずはこのどちらかを選べるようにしましょう。

前節で作成したファイルをコピーして新たに別名のファイルにして進めてください。(ファイル名は任意ですが、例として eto2.php を使います。)

選択肢をプルダウンメニューとして表示するため、HTML の select, option を使います。

次のように書き換えてください。

```

26     あなたの生まれた年を入力してください。<br>
27     <form method="post" action="eto2.php">
28         <select name='nengo'>
29             <option value='0'>西暦</option>
30             <option value='1'>平成</option>
31         </select>
32         &nbsp;<input type="text" name="year">
33         <input type="submit" value="十二支を出す">

```

フォームから POST データとして渡されますので、\$_POST['nengo'] で値を受け取ることができます。

値として、西暦が選ばれた時は 0、平成なら 1 が渡されます。

【練習9-2】

\$nengo という変数をつくり、\$_POST['nengo'] の値を受け取る文を追加してください。

9-3 西暦か平成か、条件分岐

平成を受け取った場合、受け取った「年」を西暦に変換する処理を入れていきます。

【練習9-3】

(1) formから受け取った「年」を受けとる変数を作ってください。(変数名は任意：解答例では\$year としました)

(2) 次に示す条件分岐の処理を作ってください。

- ①「西暦」ならその変数の値をそのまま\$yearへ代入する
- ②「平成」ならその変数の値を西暦へ変換して\$yearへ代入する

(3) `if(empty($_POST) || $year=='')`の部分は、(1)に伴って修正が必要です。適切に修正してください。

(ヒント)

if文で、\$nengoの値が0(西暦)なら①の処理
それ以外なら②の処理

9-4 令和も追加してみよう

【練習9-4】

HTMLの下記selectに「令和」のoptionを追加してください。
valueは2としましょう。

```
36 <select name='nengo'>
37   <option value='0'>西暦</option>
38   <option value='1'>平成</option>
39 </select>
```

PHPの部分で、if文を次のように書き換えてください。
elseifを使うことで、さらなる条件分岐を作ることができます。

```
6  if($nengo==0){
7    $year = $fyear;
8  }elseif ($nengo==1) {
9    $year = $fyear + 1988;
10 }else{
11   $year = $fyear + 2018;
12 }
```

9-5 明治、大正、昭和も追加しよう

【練習9-5】

明治、大正、昭和も選択肢に追加してください。

option の value を変更する必要がある場合は適宜変更してください。

なお、明治元年は 1868 年、大正元年は 1912 年、昭和元年は 1926 年です。

第10章 繰り返し処理 foreach

配列の要素を単体で扱う処理を反復する

foreach_rensu.php をつくり、配列をひとつ定義してください。
例として、\$omikuji を示します。

```

1  <?php
2
3  $omikuji = ["大吉","中吉","小吉","吉","末吉","凶","大凶"];
4
5
6  ?>
```

【練習10-1】

配列の復習です。配列\$omikuji の要素「大吉」を表示する命令を追加してください。
下図のように単体で表示されれば OK です。

大吉

10-1 foreach

foreach を使うと、配列の要素をひとつひとつ順番に取り出す繰り返し処理ができます。

foreach_rensu.php を次のように書き換えてください。

```

2
3  $omikuji = ["大吉","中吉","小吉","吉","末吉","凶","大凶"];
4
5  foreach ($omikuji as $kekka) {
6      echo $kekka;
7  }
8
```

実行すると、下図のようになります。順番に要素を表示していることがお分かりか
と思います。

大吉中吉小吉吉末吉凶大凶

【解説】

```

2
3  $omikuji = ["大吉", "中吉", "小吉", "吉", "末吉", "凶", "大凶"];
4
5  foreach ($omikuji as $kekka) {
6      echo $kekka;
7  }
8

```

配列\$omikujiの要素がある限り、{ }内の処理を繰り返します。
その際、\$omikujiの要素を変数\$kekkaにひとつだけ入れます。

ですので、{ }内では

- 1回目の処理では\$kekkaは「大吉」
- 2回目の処理では\$kekkaは「中吉」
- 3回目の処理では\$kekkaは「小吉」

...

最後の処理では\$kekkaは「大凶」

foreach ループ終了

といった流れになります。

10-2 foreach をHTML内で使う

```

1  <?php
2
3  $omikuji = ["大吉", "中吉", "小吉", "吉", "末吉", "凶", "大凶"];
4
5  ?>
6  <!DOCTYPE html>
7  <html lang="ja" dir="ltr">
8  <head>
9      <meta charset="utf-8">
10     <title></title>
11 </head>
12 <body>
13     <?php foreach ($omikuji as $kekka): ?>
14         <?= $kekka ?>
15     <?php endforeach; ?>
16 </body>
17 </html>

```

前節の foreach は削除

HTML 内に foreach

拡大

```

13     <?php foreach ($omikuji as $kekka): ?>
14         <?= $kekka ?>
15     <?php endforeach; ?>

```

【解説】

PHP 内で書く場合と HTML 内で書く場合の対応は、次のようになります。

PHP

```
5 foreach ($omikuji as $kekka) {
6   echo $kekka;
7 }
```

変数の表示

{ は :

} は endforeach;

HTML

```
13 <?php foreach ($omikuji as $kekka): ?>
14   <?=$kekka ?>
15 <?php endforeach; ?>
```

ブラウザで表示すると下図のようになります。
要素間に少し隙間が入っています。

大吉 中吉 小吉 吉 末吉 凶 大凶

第11章 アンケートを作ってみよう

以下の3つを作ります。

- アンケート入力画面 ank.php
- 入力結果を受け取り・確認 ank_exe.php
- 完了画面 ank_close.php

【今回新たに出てくる内容】

- チェックボックス…………… HTML
- ラジオボタン…………… HTML
- `history.back()` …………… JavaScript

(JavaScript は初めて出てきますが、あまり難しく考えずお気軽に使ってください)

11-1 入力画面

下図のように表示されるページを作ります。

ank.php

好きな動物アンケート

お名前：

性別： 男性 女性 どちらでもない

好きな動物： 犬 猫 うさぎ ハムスター 鳥 爬虫類 魚 その他

「性別」の選択肢はラジオボタン、「好きな動物」の選択肢はチェックボックスです。順次説明します。

ank.php を作成し、次のように打ち込んでください。

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ja" dir="ltr">
3    <head>
4      <meta charset="utf-8">
5      <title></title>
6    </head>
7    <body>
8      <h1>好きな動物アンケート</h1>
9      <form action="ank_exe.php" method="post">
10     <p>
11       お名前:<input type="text" name="family_name" placeholder="姓" required>
12       <input type="text" name="first_name" placeholder="名" required>
13     </p>
14
15     <input type="submit" value="回答する">
16
17   </form>
18 </body>
19 </html>

```

この段階では、まだ名前入力欄と回答するボタンのみです。

好きな動物アンケート

お名前： 姓 名

11-1-1 ラジオボタン

名前入力欄の下に性別選択のラジオボタンを追加します。下図のように追加してください。

```

12     <input type="text" name="first_name" placeholder="名" required>
13   </p>
14   <p>
15     性別:<input type="radio" name="gender" value="男性">男性
16     <input type="radio" name="gender" value="女性">女性
17     <input type="radio" name="gender" value="どちらでもない" checked>どちらでもない
18   </p>
19
20   <input type="submit" value="回答する">

```

追加部分

【解説】

ラジオボタンは複数選択肢のうち、チェックできるのは1個だけです。ここでは3つの選択肢があり、すべて name="gender"としています。

どれか1個がチェックされると、その value が gender にセットされます。

好きな動物アンケート

お名前：

性別： 男性 女性 どちらでもない

ラジオボタン

input タグに checked 要素がある項目には最初からチェックが入ります。

11-1-2 チェックボックス

性別のチェックボックスの下に、好きな動物を選択するチェックボックスを追加します。下図のように追加してください。

```

18     </p>
19     <p>
20         好きな動物：
21         <input type="checkbox" name="favo[]" value="犬">犬
22         <input type="checkbox" name="favo[]" value="猫">猫
23         <input type="checkbox" name="favo[]" value="うさぎ">うさぎ
24         <input type="checkbox" name="favo[]" value="鳥">鳥
25         <input type="checkbox" name="favo[]" value="その他">その他
26     </p>
27     <input type="submit" value="回答する">

```

追加部分

【解説】

チェックボックスは複数選択肢のうち、ラジオボタンと違って複数チェックできます。

ここでは5つの選択肢があり、すべて name="favo[]"としています。

複数の値を格納できるように、[]を使って配列指定しています。

チェックされた項目は、その value が favo に配列の要素としてセットされます。

好きな動物アンケート

お名前：

性別： 男性 女性 どちらでもない

好きな動物： 犬 猫 うさぎ 鳥 その他

チェックボックス

1 1-2 入力結果を受け取り・確認 ank_exe.php

新規ファイル ank_exe.php を作ってください。

【練習 1 1-2a】

ank.php のフォームから合計4つ（姓・名・性別・好きな動物）のデータが送られてきます。このうち、姓・名・性別を受け取るプログラムを作ってください。

下図に示す「？」の部分に記述してください。

なお、好きな動物のデータは配列として送られてきますが、下図に示すとおり配列名で受け取ることができます。

```

1  <?php
2
3  

4      ?
5


6  $favo = $_POST['favo'];
7
8  ?>

```

【練習 1 1-2b】

前練習につづき HTML 部を追加し、受け取った内容を表示するプログラムを書いてください。穴埋めにしました。

(2)は 1 0-2を参考にチャレンジしましょう。

```

16  <body>
17  <h1>入力内容の確認</h1>
18  <p>お名前 : <?= $family_name ?> <?= $first_name ?></p>
19  <p>性別 : 
22      (2)
23  
```

【参考】`onclick="history.back();`

```
<input type="button" value="前に戻る" onclick="history.back();">
```

前のページに戻るボタンです。

「onclick=」の部分は JavaScript という言語での記述です。入力された情報を保持しながら前のページに戻ってくれます。

まるごと「こういうものだ」ということで使ってください。

ank.php

好きな動物アンケート

お名前：

性別： 男性 女性 どちらでもない

好きな動物： 犬 猫 うさぎ 鳥 その他

このように入力されたら



ank_exe.php

入力内容の確認

お名前：札幌 次郎

性別：どちらでもない

好きな動物： うさぎ 鳥 その他

上記内容でよろしいですか？

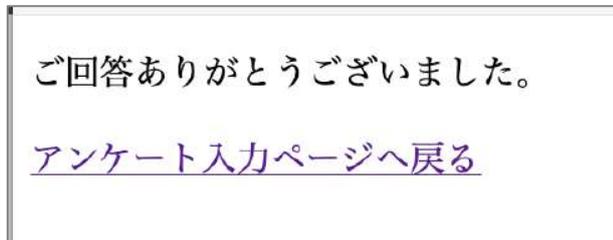
このように確認画面として表示される

1 1-3 完了画面

【練習1 1-3】

下図のように表示される ank_close.php を作成してください。

「アンケート入力ページへ戻る」は ank.php へのリンクにしてください。



※php ファイルとして作っていますが、この表示内容だけでしたら HTML しか使いません。

第12章 今後

本格的な Web アプリは、データベースとの連携が必要です。
データベースはデータを格納・読み書きする保管庫のようなものです。

MAMP では MySQL というデータベースが使えます。

この先、Web アプリをもっと勉強したい方は PHP と MySQL をセットで学習していくと良いでしょう。

市販の PHP の書籍は、MySQL の内容を含めたものが多数あります。

ここまでの学習で PHP をある程度読めるようになっているはずですので、ぜひ市販の書籍に挑戦してみてください！