

## PHPとchart.jsを使ってグラフを表示する環境構築とプログラムの作成、実行

### 環境構築

PHPを実行できる環境を構築するには、次の2つの方法があります。

- LAMP環境を構築する
- Dockerを使う

### LAMP環境を構築する

1. Linuxをインストールする
2. Apacheをインストールする
3. MySQLをインストールする
4. PHPをインストールする

### Dockerを使う

1. Dockerをインストールする
2. PHPコンテナを起動する

```
docker run -it -p 8080:80 php:8.0-fpm
```

### プログラムの作成

1. PHPファイルとHTMLファイルを作成する

PHPファイルは、グラフを描画するコードを記述します。HTMLファイルは、グラフを表示する画面を作成します。

### PHPファイル

```
PHP
<?php

$data = array(
    "1月" => 10,
    "2月" => 12,
    "3月" => 15,
```

```

    "4月" => 20,
    "5月" => 25,
    "6月" => 30,
    "7月" => 35,
    "8月" => 35,
    "9月" => 30,
    "10月" => 25,
    "11月" => 20,
    "12月" => 15,
  );

// chart.jsを読み込む
require_once 'chart.js/dist/Chart.min.js';

// グラフを描画
$chart = new Chart($ctx, {
  type: 'line',
  data: {
    labels: array_keys($data),
    datasets: [
      {
        label: '平均気温',
        data: array_values($data),
      },
    ],
  },
});

?>

```

## HTMLファイル

```

HTML
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>グラフ表示</title>
</head>
<body>

<canvas id="myCanvas" width="400" height="200"></canvas>

<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.j

```

```

s"></script>
<script src="chart.js/dist/Chart.min.js"></script>
<script>
$(function() {
    var canvas = document.getElementById("myCanvas");
    var ctx = canvas.getContext("2d");

    // タイトルを設定
    ctx.fillStyle = "black";
    ctx.font = "20px Arial";
    ctx.fillText("月ごとの平均気温", 20, 20);

    // 軸のタイトルを設定
    ctx.fillStyle = "black";
    ctx.font = "16px Arial";
    ctx.fillText("気温", 200, 0);
    ctx.fillText("月", 0, 200);
});
</script>
</body>
</html>

```

## 実行

1. PHPファイルを実行する

php graph.php

2. ブラウザでlocalhost:8080にアクセスする

これで、グラフが表示されます。

## 変更方法

グラフのデータやタイトル、軸のタイトルなどを変更するには、プログラムを修正します。

例えば、データを変更するには、PHPファイルのdata配列を変更します。タイトルや軸のタイトルを変更するには、HTMLファイルのscriptタグ内のコードを変更します。

## ソース

1. <https://github.com/marcorobol/ICLUS-segmentation>