

Webアプリケーションの基礎

file:///index.htmlのパス
Webブラウザで読み込むと

ページが表示されます。



Webブラウザ(Google Chrome)が
HTMLファイルの構文を解析して
レンダリングした。

file:///index.htmlのパス

自分のマシンの中のファイルから
(ローカルファイル)ファイル
を読み込む

ローカルファイルを読み込むときは、
fileプロトコルを使っている

ローカルファイルを、
fileプロトコルを使って読み込む

file:///ファイルが置いてあるパス



通常のWebアプリケーションでは
リソースが外部のサーバに置いてある

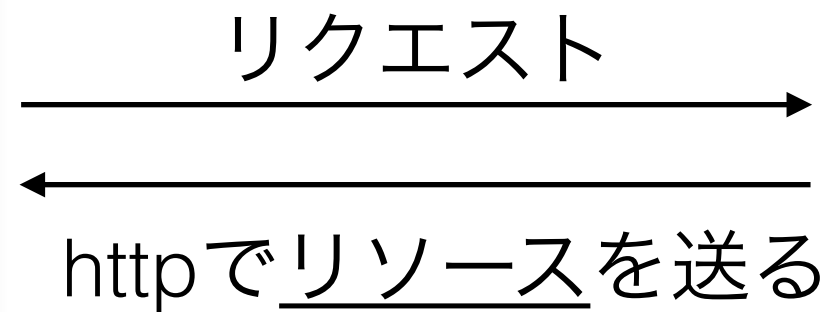


外部リソースを、
httpプロトコルを使って読み込む

http:///www.~~.~~~

URL: 外部リソースの場所を一意に特定する

Webアプリケーション

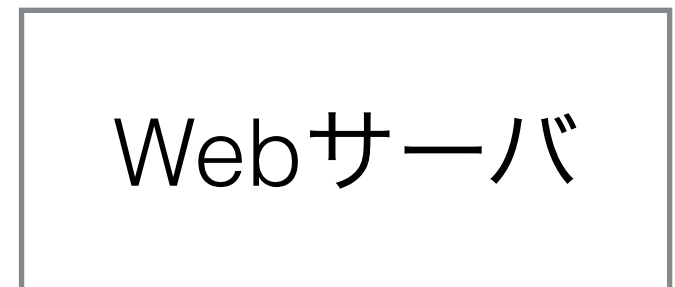
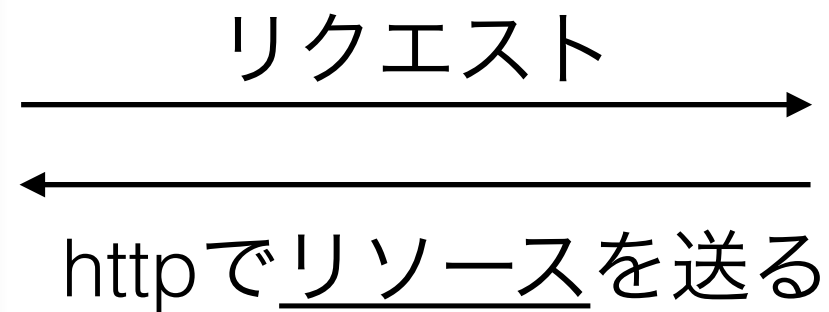


Webサーバ

URL:www.~.~.~

htmlファイル
cssファイル
javascriptファイル
textファイル
バイナリファイル
(画像、動画、音声など)

Webアプリケーション



URL:www.~.~.~

今日、明日の
演習でやる



htmlファイル
cssファイル
javascriptファイル
textファイル
バイナリファイル
(画像、動画、音声など)

Webアプリケーション



リクエスト
←
httpでリソースを送る

Webサーバ

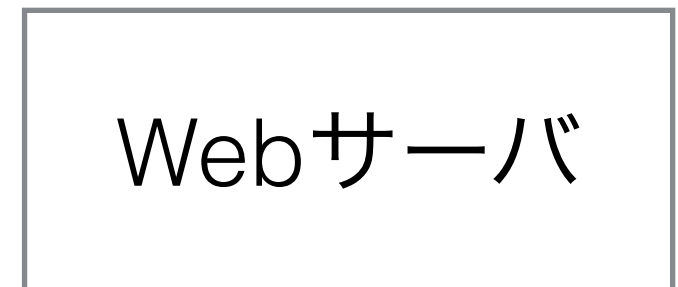
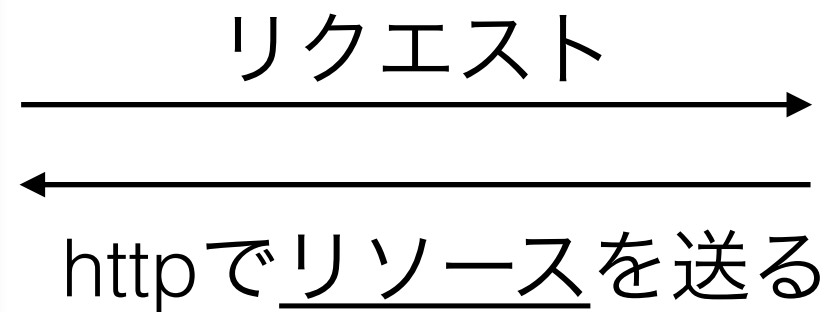
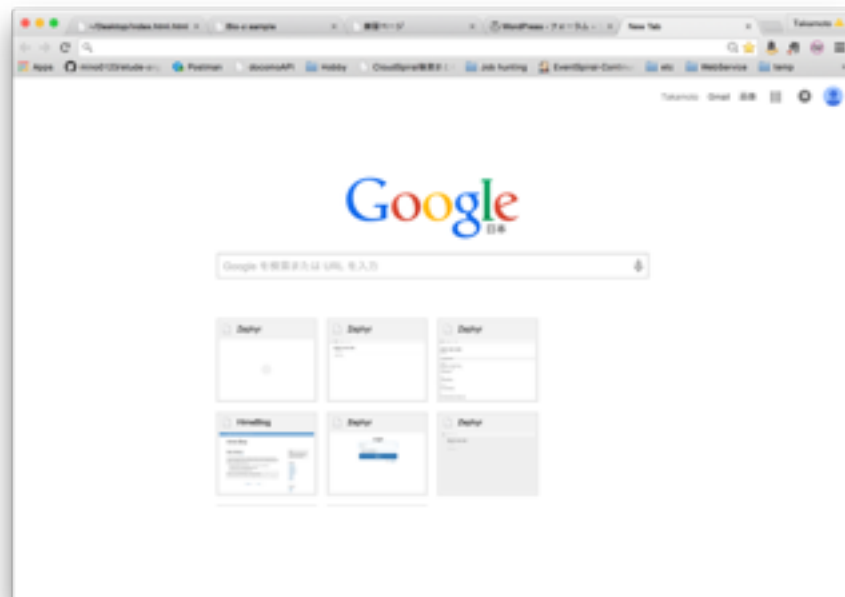
URL:www.~.~.~

今日、明日の
演習でやる

フロントエンド
クライアントサイド

htmlファイル
cssファイル
javascriptファイル
textファイル
バイナリファイル
(画像、動画、音声など)

Webアプリケーション



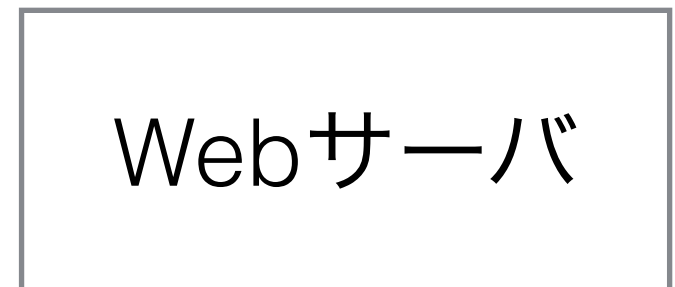
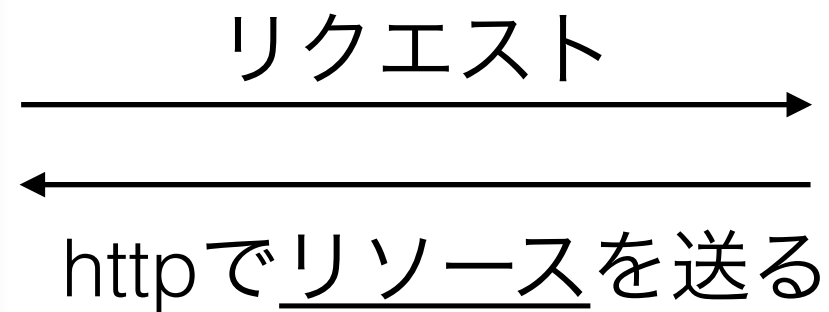
URL:www.~.~.~

今日はやらない

DBへのアクセス
ちょっと重めの処理
リソースの生成
ルーティング
など

バックエンド
サーバサイド

Webアプリケーション



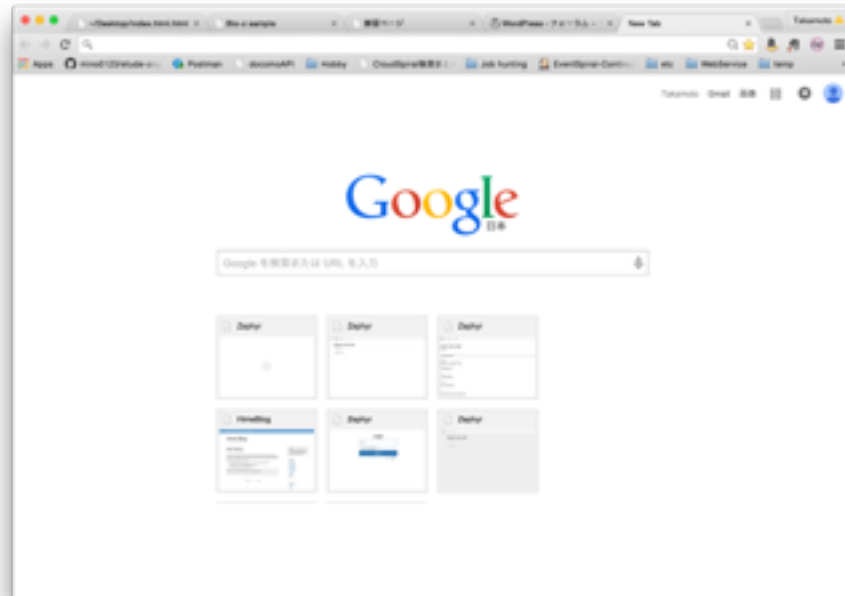
URL:www.~.~.~

今日、明日の
演習でやる



htmlファイル
cssファイル
javascriptファイル
textファイル
バイナリファイル
(画像、動画、音声など)

Webアプリケーション



リクエスト
←
httpでリソースを送る

~~Webサーバ~~
~~URL:www.~.~.~~~

今日、明日の
演習でやる

フロントエンド
クライアントサイド

htmlファイル
cssファイル
javascriptファイル
textファイル
バイナリファイル
(画像、動画、音声など)

Webアプリケーション



リクエスト



file:でリソースを送る

ローカル
ファイル

ファイルのパスで指定

今日、明日の
演習でやる



フロントエンド
クライアントサイド

htmlファイル
cssファイル
javascriptファイル
textファイル
バイナリファイル
(画像、動画、音声など)

file:///index.htmlのパス
Webブラウザで読み込むと

ページが表示されます。

というのは

Webアプリケーション



リクエスト



file:でリソースを送る

ローカル
ファイル

ファイルのパスで指定

今日、明日の
演習でやる



フロントエンド
クライアントサイド

htmlファイル
cssファイル
javascriptファイル
textファイル
バイナリファイル
(画像、動画、音声など)

このことです。

ここまでのまとめ

- Webアプリケーションは、Webブラウザがリソースを取得し画面に描画している。
- 今日は、フロントエンド(html,css,javascript)の開発を行う
- 通常http:だが、フロントエンド開発の場合file:で代用可

今日の演習に関わる部分



練習ページ

問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。

問1

jQueryをインポートしてください。

インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。

問2

Alertを消してください。

ありがたいお言葉

リファレンス一覧

問3

下の枠内にマウスがあるとき、文字の色が変わるようにしてください。

この枠の文字を変える。

問4

ボタンをクリックすると、安永卓生→西郷清人→山崎敏正と順に変わる様にしてください。

安永卓生

先生をチェンジ！

このページは、

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4
5     <!-- ブラウザのタブに表示されるタイトル -->
6     <title>練習ページ</title>
7
8     <!-- 文字コードの指定 -->
9     <meta charset="utf-8">
10
11     <!-- BootstrapのソースをWebから取得 -->
12     <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/css/bootstrap.min.css">
13
14   </head>
15
16   <body>
17     <!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-2.1.4.min.js"></script> -->
18     <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
19     <script src="./js/alert.js"></script>
20     <script src="./js/index.js"></script>
21     <!-- <script src="./js/answer.js"></script> -->
22
23     <div class="container">
24       <h1>練習ページ</h1>
25       <h5>問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。</h5>
26
27       <hr>
28
29       <div class="row">
30         <h3>問1</h3>
31         <p>jQueryをインポートしてください。</p>
32         <p>インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。</p>
```

これが描画されている。

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4
5     <!-- ブラウザのタブに表示されるタイトル -->
6     <title>練習ページ</title>
7
8     <!-- 文字コードの指定 -->
9     <meta charset="utf-8">
10
11     <!-- BootstrapのソースをWebから取得 -->
12     <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/css/bootstrap.min.css">
13
14   </head>
15
16   <body>
17     <!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-2.1.4.min.js"></script> -->
18     <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
19     <script src="./js/alert.js"></script>
20     <script src="./js/index.js"></script>
21     <!-- <script src="./js/answer.js"></script> -->
22
23     <div class="container">
24       <h1>練習ページ</h1>
25       <h5>問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。</h5>
26
27       <hr>
28
29       <div class="row">
30         <h3>問1</h3>
31         <p>jQueryをインポートしてください。</p>
32         <p>インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。</p>
```

レンダリングされるパーツは、
<body>タグ以下

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4
5     <!-- ブラウザのタブに表示されるタイトル -->
6     <title>練習ページ</title>
7
8     <!-- 文字コードの指定 -->
9     <meta charset="utf-8">
10
11    <!-- BootstrapのソースをWebから取得 -->
12    <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/css/bootstrap.min.css">
13
14  </head>
15
16  <body>
17    <!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-2.1.4.min.js"></script> -->
18    <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
19    <script src="./js/alert.js"></script>
20    <script src="./js/index.js"></script>
21    <!-- <script src="./js/answer.js"></script> -->
22
23    <div class="container">
24      <h1>練習ページ</h1>
25      <h5>問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。</h5>
26
27      <hr>
28
29      <div class="row">
30        <h3>問1</h3>
31        <p>jQueryをインポートしてください。</p>
32        <p>インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。</p>
```



練習ページ

問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。

問1

jQueryをインポートしてください。

インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。

問2

Alertを消してください。

ありがたいお言葉

リファレンス一覧

問3

下の枠内にマウスがあるとき、文字の色が変わるようにしてください。

この枠の文字を変える。

問4

ボタンをクリックすると、安永卓生→西郷清人→山崎敏正と順に変わる様にしてください。

安永卓生

先生をチェンジ！



例えばココ


```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4
5     <!-- ブラウザのタブに表示されるタイトル -->
6     <title>練習ページ</title>
7
8     <!-- 文字コードの指定 -->
9     <meta charset="utf-8">
10
11    <!-- BootstrapのソースをWebから取得 -->
12    <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/css/bootstrap.min.css">
13
14  </head>
15
16  <body>
17    <!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-2.1.4.min.js"></script> -->
18    <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
19    <script src="./js/alert.js"></script>
20    <script src="./js/index.js"></script>
21    <!-- <script src="./js/answer.js"></script> -->
22
23    <div class="container">
24      <h1>練習ページ</h1>
25      <h5>問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。</h5>
26
27      <hr>
28
29      <div class="row">
30        <h3>問1</h3>
31        <p>jQueryをインポートしてください。</p>
32        <p>インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。</p>
```

このあたり


```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4
5     <!-- ブラウザのタブに表示されるタイトル -->
6     <title>練習ページ</title>
7
8     <!-- 文字コードの指定 -->
9     <meta charset="utf-8">
10
11    <!-- BootstrapのソースをWebから取得 -->
12    <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/css/bootstrap.min.css">
13
14  </head>
15
16  <body>
17    <!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-2.1.4.min.js"></script> -->
18    <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
19    <script src="./js/alert.js"></script>
20    <script src="./js/index.js"></script>
21    <!-- <script src="./js/answer.js"></script> -->
22
23    <div class="container"> divタグ:描画されない。パーツをグループ化するためのタグ
24      <h1>練習ページ</h1>
25      <h5>問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。</h5>
26
27      <hr>
28
29      <div class="row">
30        <h3>問1</h3>
31        <p>jQueryをインポートしてください。</p>
32        <p>インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。</p>
```

<body>タグ以下 につらつらと記述

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4
5     <!-- ブラウザのタブに表示されるタイトル -->
6     <title>練習ページ</title>
7
8     <!-- 文字コードの指定 -->
9     <meta charset="utf-8">
10
11    <!-- BootstrapのソースをWebから取得 -->
12    <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/css/bootstrap.min.css">
13
14  </head>
15
16  <body>
17    <!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-2.1.4.min.js"></script> -->
18    <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
19    <script src="./js/alert.js"></script>
20    <script src="./js/index.js"></script>
21    <!-- <script src="./js/answer.js"></script> -->
22
23    <div class="container">
24      <h1>練習ページ</h1>
25      <h5>問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。</h5>
26
27      <hr>
28
29      <div class="row">
30        <h3>問1</h3>
31        <p>jQueryをインポートしてください。</p>
32        <p>インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。</p>
```

その他の部分を見てみよう

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4
5     <!-- ブラウザのタブに表示されるタイトル -->
6     <title>練習ページ</title>
7
8     <!-- 文字コードの指定 -->
9     <meta charset="utf-8">
10
11     <!-- BootstrapのソースをWebから取得 -->
12     <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/css/bootstrap.min.css">
13
14   </head>
15
16   <body>
17     <!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-2.1.4.min.js"></script> -->
18     <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
19     <script src="./js/alert.js"></script>
20     <script src="./js/index.js"></script>
21     <!-- <script src="./js/answer.js"></script> -->
22
23     <div class="container">
24       <h1>練習ページ</h1>
25       <h2>問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。</h2>
26
27       <hr>
28
29       <div class="row">
30         <h3>問1</h3>
31         <p>jQueryをインポートしてください。</p>
32         <p>インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。</p>
```

コメントアウト

これはhtml文書だよ、の印

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4
5     <!-- ブラウザのタブに表示されるタイトル -->
6     <title>練習ページ</title>
7
8     <!-- 文字コードの指定 -->
9     <meta charset="utf-8">
10
11     <!-- BootstrapのソースをWebから取得 -->
12     <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/css/bootstrap.min.css">
13
14   </head>
15
16   <body>
17     <!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-2.1.4.min.js"></script> -->
18     <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
19     <script src="./js/alert.js"></script>
20     <script src="./js/index.js"></script>
21     <!-- <script src="./js/answer.js"></script> -->
22
23     <div class="container">
24       <h1>練習ページ</h1>
25       <h5>問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。</h5>
26
27       <hr>
28
29       <div class="row">
30         <h3>問1</h3>
31         <p>jQueryをインポートしてください。</p>
32         <p>インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。</p>
```


CSSの読み込み

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4
5     <!-- ブラウザのタブに表示されるタイトル -->
6     <title>練習ページ</title>
7
8     <!-- 文字コードの指定 -->
9     <meta charset="utf-8">
10
11     <!-- BootstrapのソースをWebから取得 -->
12     <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/css/bootstrap.min.css">
13
14   </head>
15
16   <body>
17     <!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-2.1.4.min.js"></script> -->
18     <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
19     <script src="./js/alert.js"></script>
20     <script src="./js/index.js"></script>
21     <!-- <script src="./js/answer.js"></script> -->
22
23     <div class="container">
24       <h1>練習ページ</h1>
25       <h5>問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。</h5>
26
27       <hr>
28
29       <div class="row">
30         <h3>問1</h3>
31         <p>jQueryをインポートしてください。</p>
32         <p>インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。</p>
```

JavaScriptの読み込み

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4
5     <!-- ブラウザのタブに表示されるタイトル -->
6     <title>練習ページ</title>
7
8     <!-- 文字コードの指定 -->
9     <meta charset="utf-8">
10
11     <!-- BootstrapのソースをWebから取得 -->
12     <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/css/bootstrap.min.css">
13
14   </head>
15
16   <body>
17     <!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-2.1.4.min.js"></script> -->
18     <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
19     <script src="./js/alert.js"></script>
20     <script src="./js/index.js"></script>
21     <!-- <script src="./js/answer.js"></script> -->
22
23     <div class="container">
24       <h1>練習ページ</h1>
25       <h5>問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。</h5>
26
27       <hr>
28
29       <div class="row">
30         <h3>問1</h3>
31         <p>jQueryをインポートしてください。</p>
32         <p>インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。</p>
```

htmlと同一リソースからの読み込みも可

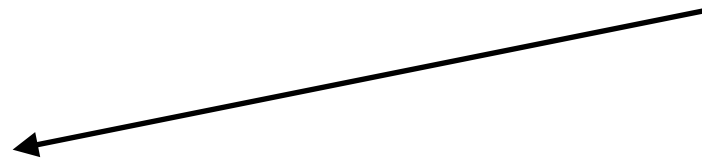
htmlファイルからの相対パス or 絶対パス

外部リソースからの読み込みも可

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4
5     <!-- ブラウザのタブに表示されるタイトル -->
6     <title>練習ページ</title>
7
8     <!-- 文字コードの指定 -->
9     <meta charset="utf-8">
10
11     <!-- BootstrapのソースをWebから取得 -->
12     <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/css/bootstrap.min.css">
13
14   </head>
15
16   <body>
17     <!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-2.1.4.min.js"></script> -->
18     <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
19     <script src="../js/alert.js"></script>
20     <script src="../js/index.js"></script>
21     <!-- <script src="../js/answer.js"></script> -->
22
23     <div class="container">
24       <h1>練習ページ</h1>
25       <h5>問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。</h5>
26
27       <hr>
28
29       <div class="row">
30         <h3>問1</h3>
31         <p>jQueryをインポートしてください。</p>
32         <p>インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。</p>
```


Webアプリケーション

外部リソース
(Bootstrap.min.css)



リクエスト

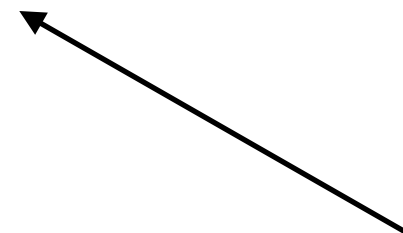


httpでリソースを送る

Webサーバ

URL:www.~.~.~

外部リソース
(jQuery.min.js)



htmlから外部リソース
読み込むこともできるよ

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4
5     <!-- ブラウザのタブに表示されるタイトル -->
6     <title>練習ページ</title>
7
8     <!-- 文字コードの指定 -->
9     <meta charset="utf-8">
10
11     <!-- BootstrapのソースをWebから取得 -->
12     <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/css/bootstrap.min.css">
13
14   </head>
15
16   <body>
17     <!-- <script src="https://code.jquery.com/jquery-2.1.4.min.js"></script> -->
18     <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.5/js/bootstrap.min.js"></script>
19     <script src="./js/alert.js"></script>
20     <script src="./js/index.js"></script>
21     <!-- <script src="./js/answer.js"></script> -->
22
23     <div class="container">
24       <h1>練習ページ</h1>
25       <h5>問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。</h5>
26
27       <hr>
28
29       <div class="row">
30         <h3>問1</h3>
31         <p>jQueryをインポートしてください。</p>
32         <p>インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。</p>
```

Bootstrap: HTMLタグのidやclass、属性の拡張

jQuery : JavaScriptの拡張

JavaScriptの中で、

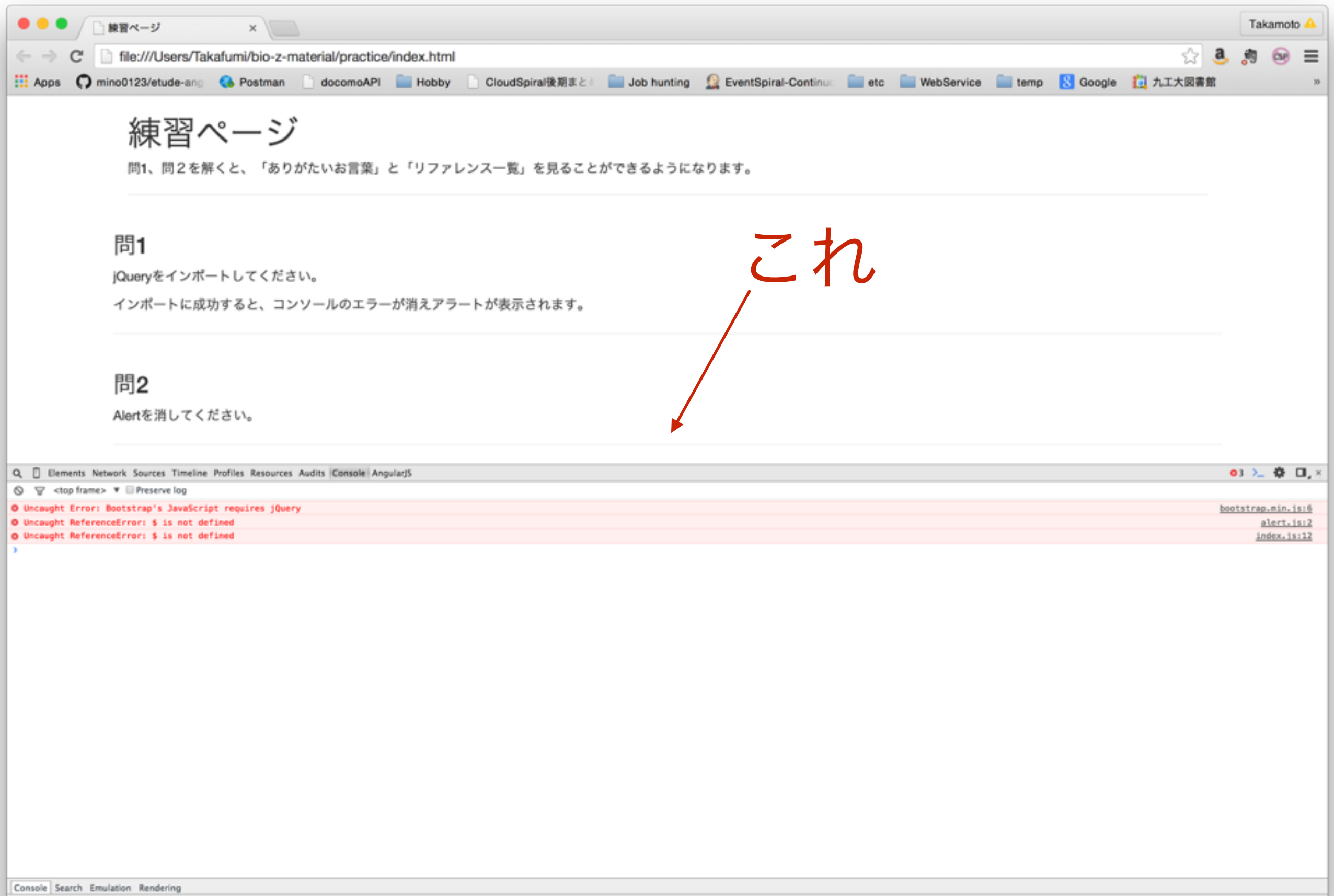
\$オブジェクトが使えるようになる。

\$オブジェクトの中には、便利な関数群がある

フロントエンドの開発に必須のツール

デベロッパーツール

表示 >> 開発者 >> デベロッパーツール



問1、問2をやってみよう

問2の答え

- index.htmlで
`<script src="./alert.js"></script>`
をコメントアウト

or
- alert.jsのalert関数をコメントアウト



```
1 // 問1および問2
2 if($) {
3     alert("jQueryの読み込みに成功しました。\\n仙台育英の平沢大河くんを応援しています。")
4     $(function() {
5         alert("さっきのAlertはページが描画される前。\\n$(function() { \\n何かの処理 \\n})\\nと書くとページが描画されたあとに処理が始まる。")
6     })
7 }
8
9
```

jQueryオブジェクト(=\$)
jQueryをロードする前は、
\$オブジェクトは空(=undefined)
よって、if文の中は実行されない

問2を題材に
JavaScriptの実行タイミング
について考える

ページが描画されるまで

HTMLファイルの構文解析



DOMの生成



ページ描画

ページが描画されるまで

HTMLファイルの構文解析



DOMの生成



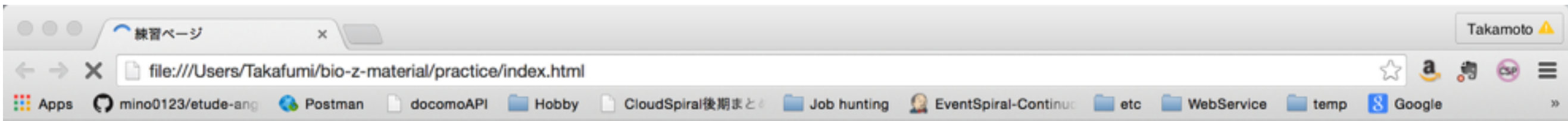
ページ描画

JavaScriptファイルは
ロード終了次第、
実行される。

```
1 // 問1および問2
2 if($) {
3     alert("jQueryの読み込みに成功しました。\\n仙台育英の平沢大河くんを応援しています。")
4     $(function() {
5         alert("さっきのAlertはページが描画される前。\\n$(function() { \\n何かの処理 \\n})\\nと書くとページが描画されたあとに処理が始まる。")
6     })
7 }
8
9
```

4行目: \$(function() {
処理
.
.
})

この関数の中に
書いてある処理は、
ページ描画の準備ができるまで
実行されない。



一つ目のalertは、ページが描画される前



練習ページ

問1、問2を解くと、「ありがたいお言葉」と「リファレンス一覧」を見ることができるようになります。

問1

jQueryをインポートしてください。

インポートに成功すると、コンソールのエラーが消えアラートが表示されます。

問2

Alertを消してください。

ありがたいお言葉

リファレンス一覧



問3

下の枠内にマウスがあるとき、文字の色が変わるようにしてください。

この枠の文字を変える。

問4

ボタンをクリックすると、安永卓生→西郷浩人→山崎敏正と順に変わる様にしてください。

安永卓生

問3

イベントハンドラに関数を登録

```
1 // 問3の答え
2 $(function() {
3     $('#colorZone').hover(toRed, toBlack)
4 })
5
6 function toBlack() {
7     $('#colorStr').css('color', 'black')
8 }
9
10 function toRed() {
11     $('#colorStr').css('color', 'red')
12 }
13
```



```
1 // 問3の答え
2 $(function() {
3     $('#colorZone').hover(toRed, toBlack)
4 })
5
6 function toBlack() {
7     $('#colorStr').css('color', 'black')
8 }
9
10 function toRed() {
11     $('#colorStr').css('color', 'red')
12 }
13
```

```
1 // 問3の答え
2 $(function() {
3     $( 'div#colorZone' ).hover(toRed, toBlack)
4 })
5
6 function toBlack() {
7     $( "#colorStr" ).css( 'color', 'black' )
8 }
9
10 function toRed() {
11     $( "#colorStr" ).css( 'color', 'red' )
12 }
13
```

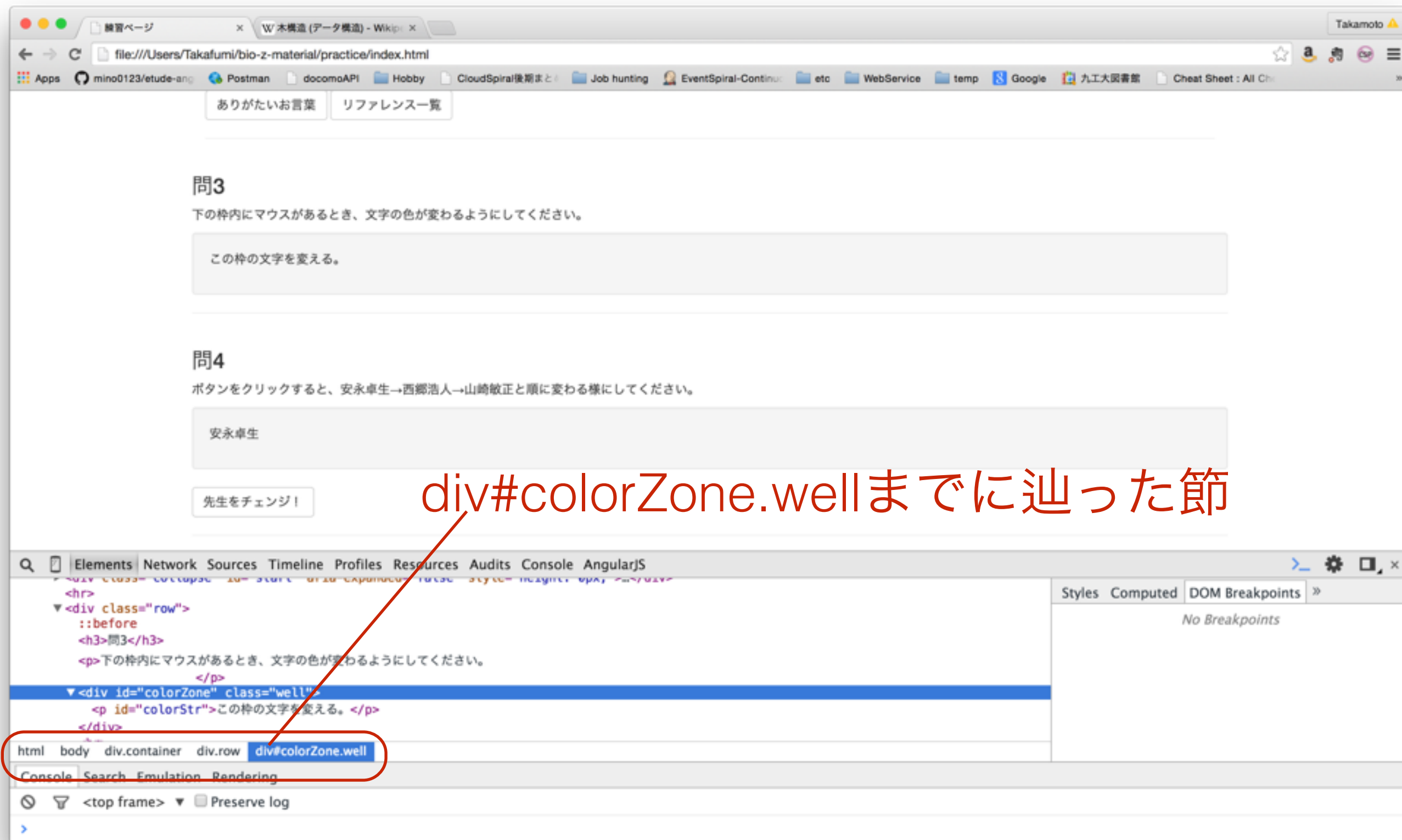
idが'colorZone'であるdivタグの、
hoverイベントに
toBlack関数とtoRed関数を登録

```
~/Desktop/index.html.html x
file:///Users/Takafumi/Desktop/index.html.html
Apps mino0123/etude-ang Postman docomoAPI Hobby CloudSpiral後期ま Job hunting EventSpiral-Continu etc WebService temp Google 九工大図書館 Cheat Sheet : All Ch

89      <li>Githubのissues、Stack Overflowなどの掲示板も有用な情報が多いです。(英語だけど)</li>
90      <li>英語の方が有用な情報が多いので、これをきっかけに英語を読む練習すると良いと思います。</li>
91      <li>わからないことがあるときには、積極的に質問してくれると嬉しいです。</li>
92      </ul>
93      </div>
94  </div>
95
96  <hr>
97
98  <div class="row">
99      <h3>問3</h3>
100     <p>下の枠内にマウスがあるとき、文字の色が変わるようにしてください。
101     <div id="colorZone" class="well">
102         <p id="colorStr">この枠の文字を変える。</p>
103     </div>
104     <hr>
105 </div>
106
107 <div class="row">
108     <h3>問4</h3>
109     <p>ボタンをクリックすると、安永卓生→西郷浩人→山崎敏正と順に変わる様にしてください。
110     <div class="well">
111         <p id="prof">安永卓生</p>
112     </div>
113     <button type="button" id="chBtn" class="btn btn-default">先生をチェンジ！</button>
114     <hr>
115 </div>
116
117 <div class="row">
118     <h3>問5</h3>
119     <p>簡易todoリストを実装してください。</p>
120     <p>機能のリスト</p>
121     <ul>
```

ココ！

実際のアプリケーションの中では、
DOMで管理されてる



```
1 // 問3の答え
2 $(function() {
3     $('#colorZone').hover(toRed, toBlack)
4 })
5
6 function toBlack() {
7     $('#colorStr').css('color', 'black')
8 }
9
10 function toRed() {
11     $('#colorStr').css('color', 'red')
12 }
13
```

idが'colorZone'であるdivタグの、
hoverイベントに
toBlack関数とtoRed関数を登録

DOMのdiv#colorZone
のhoverイベントに、
callback関数を登録した

練習ページ x W/ 本構造 (データ構造) - Wikipi x Takamoto

file:///Users/Takafumi/bio-z-material/practice/index.html

Apps mino0123/etude-ang Postman docomoAPI Hobby CloudSpiral後期ま Job hunting EventSpiral-Continu etc WebService temp Google 九工大図書館 Cheat Sheet : All Ch

ありがたいお言葉 リファレンス一覧

問3

下の枠内にマウスがあるとき、文字の色が変わるようにしてください。

この枠の文字を変える。

問4

ボタンをクリックすると、安永卓生→西郷浩人→山崎敏正と順に変わる様にしてください。

安永卓生

先生をチェンジ！

Elements Network Sources Timeline Profiles Resources Audits Console AngularJS

```
<div class="row">
  ::before
  <h3>問3</h3>
  <p>下の枠内にマウスがあるとき、文字の色が変わるようにしてください。
</p>
  <div id="colorZone" class="well">
    <p id="colorStr">この枠の文字を変える。</p>
  </div>
</div>
```

html body div.container div.row div#colorZone.well

Styles Computed DOM Breakpoints

No Breakpoints

Console Search Emulation Rendering

<top frame> Preserve log


```
1 // 問3の答え
2 $(function() {
3     $('#colorZone').hover(toRed, toBlack)
4 })
5
6 function toBlack() {
7     $('#colorStr').css('color', 'black')
8 }
9
10 function toRed() {
11     $('#colorStr').css('color', 'red')
12 }
13
```

idが'colorZone'であるdivタグの、
hoverイベントに
toBlack関数とtoRed関数を登録

`.hover(handlerIn, handlerOut)`

Returns: [jQuery](#)

Description: Bind two handlers to the matched elements, to be executed when the mouse pointer enters and leaves the elements.

`.hover(handlerIn, handlerOut)`

version added: 1.0

handlerIn

Type: [Function](#)([Event](#) eventObject)

A function to execute when the mouse pointer enters the element.

マウスがエリアに入った時の
コールバック関数

handlerOut

Type: [Function](#)([Event](#) eventObject)

A function to execute when the mouse pointer leaves the element.

The `.hover()` method binds handlers for both `mouseenter` and `mouseleave` events. You can use it to simply apply behavior to an element during the time the mouse is within the element.

Calling `$(selector).hover(handlerIn, handlerOut)` is shorthand for:

`.hover(handlerIn, handlerOut)`

Returns: [jQuery](#)

Description: Bind two handlers to the matched elements, to be executed when the mouse pointer enters and leaves the elements.

`.hover(handlerIn, handlerOut)`

version added: 1.0

handlerIn

Type: [Function](#)([Event](#) eventObject)

A function to execute when the mouse pointer enters the element.

マウスがエリアから出た時の
コールバック関数

handlerOut

Type: [Function](#)([Event](#) eventObject)

A function to execute when the mouse pointer leaves the element.

The `.hover()` method binds handlers for both `mouseenter` and `mouseleave` events. You can use it to simply apply behavior to an element during the time the mouse is within the element.

Calling `$(selector).hover(handlerIn, handlerOut)` is shorthand for:

```
1 // 問3の答え
2 $(function() {
3     $( 'div#colorZone' ).hover(toRed, toBlack)
4 })
5
6 function toBlack() {
7     $( "#colorStr" ).css( 'color', 'black' )
8 }
9
10 function toRed() {
11     $( "#colorStr" ).css( 'color', 'red' )
12 }
13
```

idが'colorZone'であるdivタグの、
hoverイベントに
toBlack関数とtoRed関数を登録

問4

DOMの編集、再描画

```
13
14 // 問4の答え
15 $(document).on('click', 'button#chBtn', function() {
16     var $curProf = $('p#prof')
17     var name = $curProf[0].innerHTML
18     console.log(name)
19     if(name === '安永卓生') {
20         $curProf[0].innerHTML = '西郷浩人'
21     } else if (name === '西郷浩人'){
22         $curProf[0].innerHTML = '山崎敏正'
23     } else if (name === '山崎敏正') {
24         $curProf[0].innerHTML = '安永卓生'
25     }
26 })
27
```

jQueryを使って、DOMにアクセス
DOMを編集すると、画面が再描画される

問5

今までの応用、todoリスト

```
27
28 //問5の答え
29
30 // todoの要素の追加
31 $(document).on('click', 'button#addBtn', function() {
32     var content = $("input#content").val()
33
34     addItem(content, 1)
35 })
36
37 // 実行済みの要素の削除と削除済みテーブルへの追加
38 $(document).on('click', 'tr button.doneBtn', function(event) {
39     var $tr = $(this).parent().parent()
40     var content = $tr.children().first()[0].innerHTML
41
42     // クリックしたボタンがある<tr>要素を削除する
43     $tr.remove()
44
45     // 削除済みテーブルにアイテムを追加
46     addItem(content, 0)
47 })
48
49 // 元に戻す要素の削除とtodoテーブルへの追加
50 $(document).on('click', 'tr button.restoreBtn', function(event) {
51     var $tr = $(this).parent().parent()
52     var content = $tr.children().first()[0].innerHTML
53
54     // クリックしたボタンがある<tr>要素を削除する
55     $tr.remove()
56
57     // 削除済みテーブルにアイテムを追加
58     addItem(content, 1)
59 })
60
61 function addItem(content, type) { //type: { 0: done Table, 1: todo Table}
62     var $table
63     var $button
```

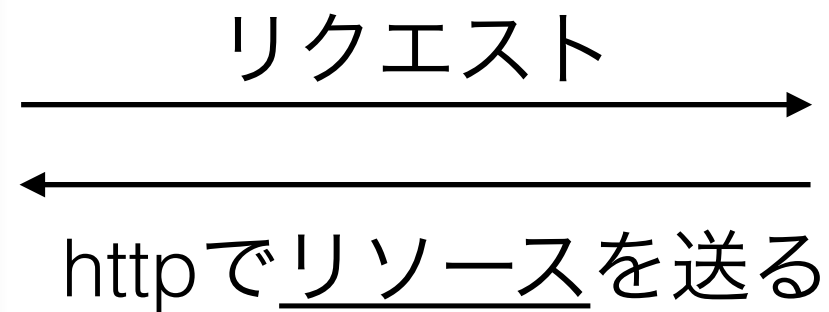
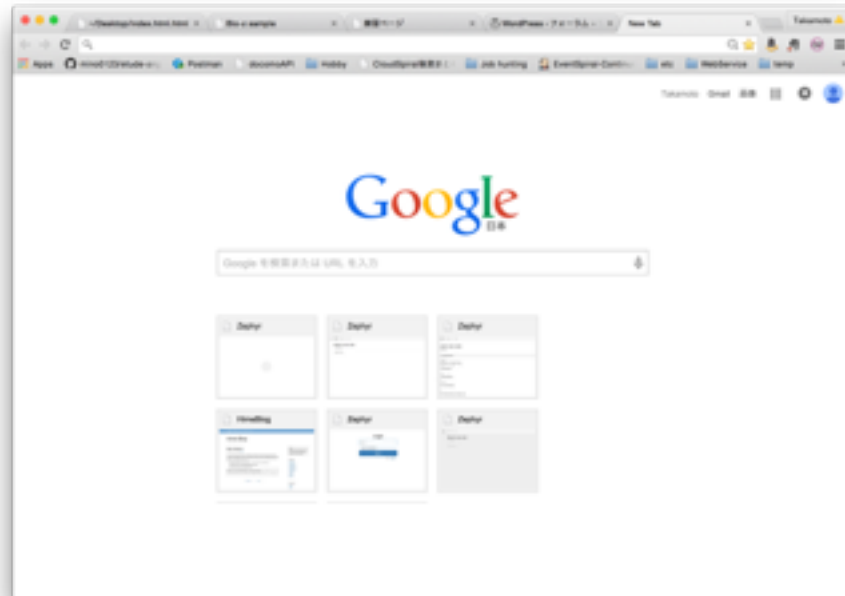


```
51     var $tr = $(this).parent().parent()
52     var content = $tr.children().first()[0].innerHTML
53
54     // クリックしたボタンがある<tr>要素を削除する
55     $tr.remove()
56
57     // 削除済みテーブルにアイテムを追加
58     addItem(content, 1)
59 })
60
61 function addItem(content, type) { //type: { 0: done Table, 1: todo Table}
62     var $table
63     var $button
64
65     // tableの種類によって、ボタンの属性を設定
66     // tableの要素を取得
67     if(type) {
68         $button = $("<td>").append($("<button>").addClass("btn btn-default doneBtn").append("done"))
69         $table = $("table#todoTable")
70     } else {
71         $button = $("<td>").append($("<button>").addClass("btn btn-default restoreBtn").append("元に戻す"))
72         $table = $("table#doneTable")
73     }
74
75     // <tr>タグを作成
76     var $row = $("<tr>")
77
78     // <td> content </td>を作成
79     var $content= $("<td>").append(content)
80
81     //<tr>タグの中に、生成した二つの<td>タグを入れる
82     $row.append($content).append($button)
83
84     //<tr>タグをテーブルに追加
85     $table.append($row)
86 }
```

おまけ

HTTPリクエストを発行できるのは、
Webブラウザだけではないよ。

Webアプリケーション



Webサーバ

URL:www.~.~.~

htmlファイル
cssファイル
javascriptファイル
textファイル
バイナリファイル
(画像、動画、音声など)

例えばコマンド

curl、wget
(demo)

例えばプログラムの中で

JavaScriptでは、、、

XMLHttpRequestオブジェクトを使う

↓ だいたいめんどいので

\$.ajax()関数

例えばプログラムの中で

他のプログラミング言語でも、

httpはしゃべれる

(C言語とか、Javaとか)

自己紹介ページのルール

- 名前、学年、コメントを必ず入れる。
- JavaScriptを使った自作のモーションを必ず一つは入れる(ボタン、マウスを使う)
- できれば下記を使ったモーションを入れる
<http://getbootstrap.com/javascript/>
- その他、自由にページ作成をしてください。
より多くの動きがあるページを作ってください。