



# SPAデバッグ入門

Masafumi Yokoyama

勉強会@Sinatra札幌

2016-06-19

# さいきんのおしごと



- Firefox
- AngularJS
- Rails



# SPAデバッグ入門



# SPAとは

- Single Page Application
  - ページ遷移なし
  - AjaxやWebSocketなどを使って通信



# デバッグとは

- バグを見つける
- 直す



# デバッグとは

- バグを見つける
- 直す



# バグを見つける

- デバッグツール
- 事例



# バグを見つける

- デバッグツール
- 事例





# デバッグツール

- Firefox/Google Chrome標準添付
  - F12で出てくるやつ
  - 標準添付のツールが充実してきたので、Live HTTP HeadersやHttpFox、Firebugなどは不要になってきている



# デバッグツール

Firefoxの開発ツールを例にいくつか紹介



# 開発ツール

- インспекタ
- Webコンソール
- ネットワークモニタ



# 開発ツール

- インспекタ
- Webコンソール
- ネットワークモニタ



# インスペクタ

- 要素を調査
- DOMを調べる
  - 要素(element)があるか
  - 属性(attribute)があるか

[https://developer.mozilla.org/ja/docs/Tools/Page\\_Inspector](https://developer.mozilla.org/ja/docs/Tools/Page_Inspector)



# 要素

```
<a href="..."></a>
```



# 属性

```
href="..."
```



# 要素を調査

デモ





# 開発ツール

- ~~インスペクタ~~
- **Web**コンソール
- ネットワークモニタ



# Webコンソール

- JavaScriptなどのログを記録
  - console.log
- JavaScriptのコードを実行してWebページと対話

[https://developer.mozilla.org/ja/docs/Tools/Web\\_Console](https://developer.mozilla.org/ja/docs/Tools/Web_Console)

# Webコンソール



デモ



# 開発ツール

- ~~インスペクタ~~
- ~~Webコンソール~~
- ネットワークモニタ



# ネットワークモニタ

- ネットワークリクエストの詳細を表示
  - HTTPステータス
  - リクエスト/レスポンス

[https://developer.mozilla.org/ja/docs/Tools/Network\\_Monitor](https://developer.mozilla.org/ja/docs/Tools/Network_Monitor)

# ネットワークモニタ



デモ



# WebSocketモニタ

WebSocket接続のやり取りのモニタリングはアドオンで可能

- **WebSocket Monitor**
  - <https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/websocket-monitor/>



# バグを見つける

- ~~デバッグツール~~
- **事例**





# 事例

- かいはずしやはそうしんボタンをおした
- しかしなにもおこらなかった



**:-0**



# 切り分ける

- どこでエラーになっているか
  - クライアント
  - サーバー
  - ネットワーク




# そうび

- ネットワークモニタ
- Webコンソール
- サーバーのログ




# かいはつしやはネットワーク モニタをつかった

# かいはつしやはネットワーク モニタをつかった



- リクエストは未送信だった
- エラーが返ってきていた
- 送信したまま返ってきていなかった

# かいはつしやはネットワーク モニタをつかった



- リクエストは未送信だった
- エラーが返ってきていた
- 送信したまま返ってきていなかった

# リクエストは未送信だった

- クライアントでエラーが起きている
- Webコンソールを使って調査



# かいはつしゃはWebコンソールをつかった



- JavaScriptにログを仕込む
- Webコンソールにログが出る



# かいはつしやはネットワーク モニタをつかった

- ~~リクエストは未送信だった~~
- エラーが返ってきていた
- 送信したまま返ってきていなかった

# エラーが返ってきていた



- ステータスコードを見る

# ステータスコードを見る



- 400番台ならクライアントが悪そう
  - リクエストパラメータを確認
  - サーバーのログを見る
- 500番台ならサーバーが悪そう
  - サーバーのログを見る



# かいはつしゃはネットワーク モニタをつかった

- ~~リクエストは未送信だった~~
- ~~エラーが返ってきていた~~
- 送信したまま返ってきていなかった

# 送信したまま返ってきてい なかった



- ネットワーク不調の可能性
  - WiFi有効になってる？
  - ping通る？



# おまけ

法人向けFirefoxサポートで得た  
知見



# おまけ

- DOM Inspector
- ブラウザツールボックス



# DOM Inspector



- Firefox本体のUIのDOMを見れる
  - メニュー
  - タブ

# DOM Inspector



デモ

# ブラウザツールボックス



- ブラウザ上で発生したすべての通信を一覧できる
  - すべてのタブ
  - アドオン

# ブラウザツールボックス



- 用途の例: バックグラウンドで余計な通信が発生していないかの確認

# ブラウザツールボックス



デモ



# まとめ

- 標準ツールが充実
- クライアントかサーバーかネットワークか切り分けよ