

第26回HTML5+JS勉強会 in 代々木

2016年の常識はこれだ！
HTML5・CSS3の
イマドキコーディング技術

平成28年10月7日(金)

株式会社ICS 鹿野 壮



#TechBuzz

自己紹介



 株式会社ICS
インターラクティഷョンデザイナー
鹿野 壮 (かの たけし)



@tonkotsuboy_com

自己紹介

モバイルアプリ制作

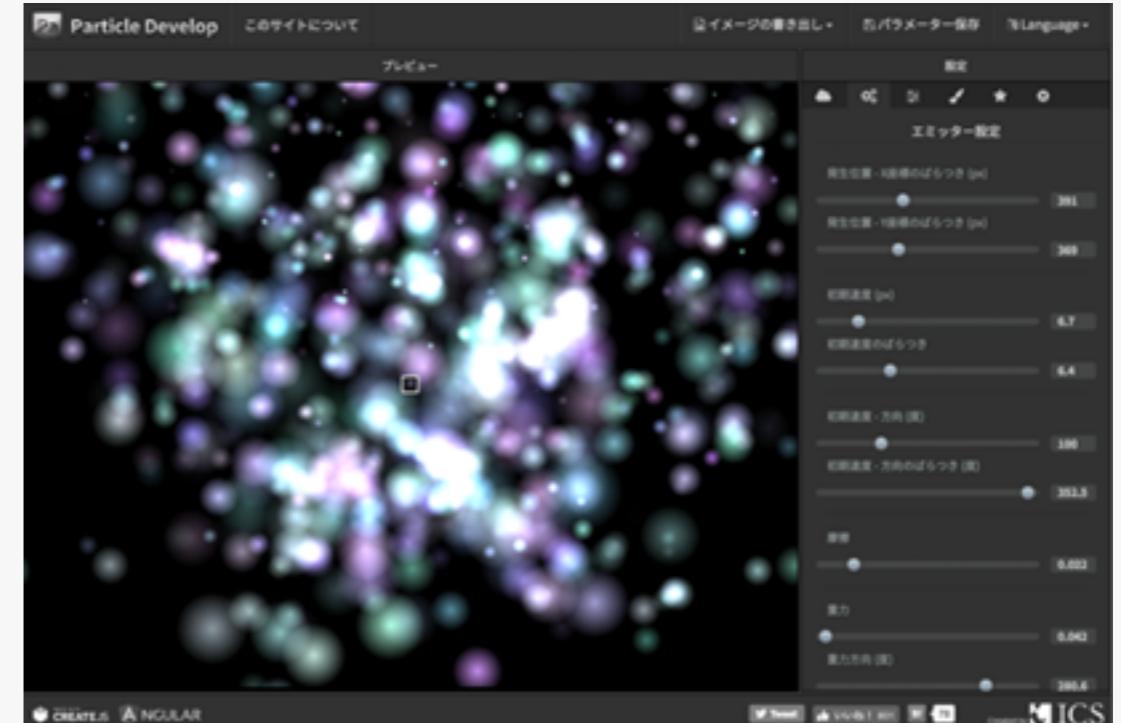


パズ億～爽快パズルゲーム

Google Play 2014年
ベストゲームに選出

<https://goo.gl/4Fx7T2>

webサイト制作



Particle Develop

2016年Chrome Experiments掲載

<http://ics-web.jp/projects/particle-develop/>

自己紹介

技術記事の執筆

ics.media
インテラクションデザイン × ウェブテクノロジー
最新のリッチ画面やノベルティ
特に複数の新しいトピックスを紹介するICS MEDIAによる新規メディア

Web制作 3D表現 制作効率化 デザイン IoT アプリ開発

話題の記事

- CSSレイアウトにfloatはもう古い！Webデザイナー初心者でも始められるFlexbox入門
- 今どきの入力フォームはこう書く！HTML, コーダーが知るべきinputタグの書き方まとめ
- JavaScript開発に役立つ重要なラグダムの数式まとめ

Qiita キーワードを入力 QiitaやQiitaTeamを良くし... 放置する ストッパーを

かのたけし
@tonkotsuboy_com

鹿野壯
@tonkotsuboy_com

かのたけし / インテラクションデザイナー / ICS Inc. / 九州大学音響設計学科卒業 / セミナー登壇、写真撮影が仕事。

5073 Contribution 236 Followers 80 items

人気の投稿

- 2016年新機能! GitHubのmasterブランチをWebページとして公開する手順
- これを読んでおけば間違いない2016年流行りのCSS・JavaScript・タスクランナー
- AJAX通信をするときはタイムアウト処理を必ず入れてほしい (切実)

ICS MEDIA
オウンドメディア

<https://ics.media/>

Qiita
5,000 Contribution

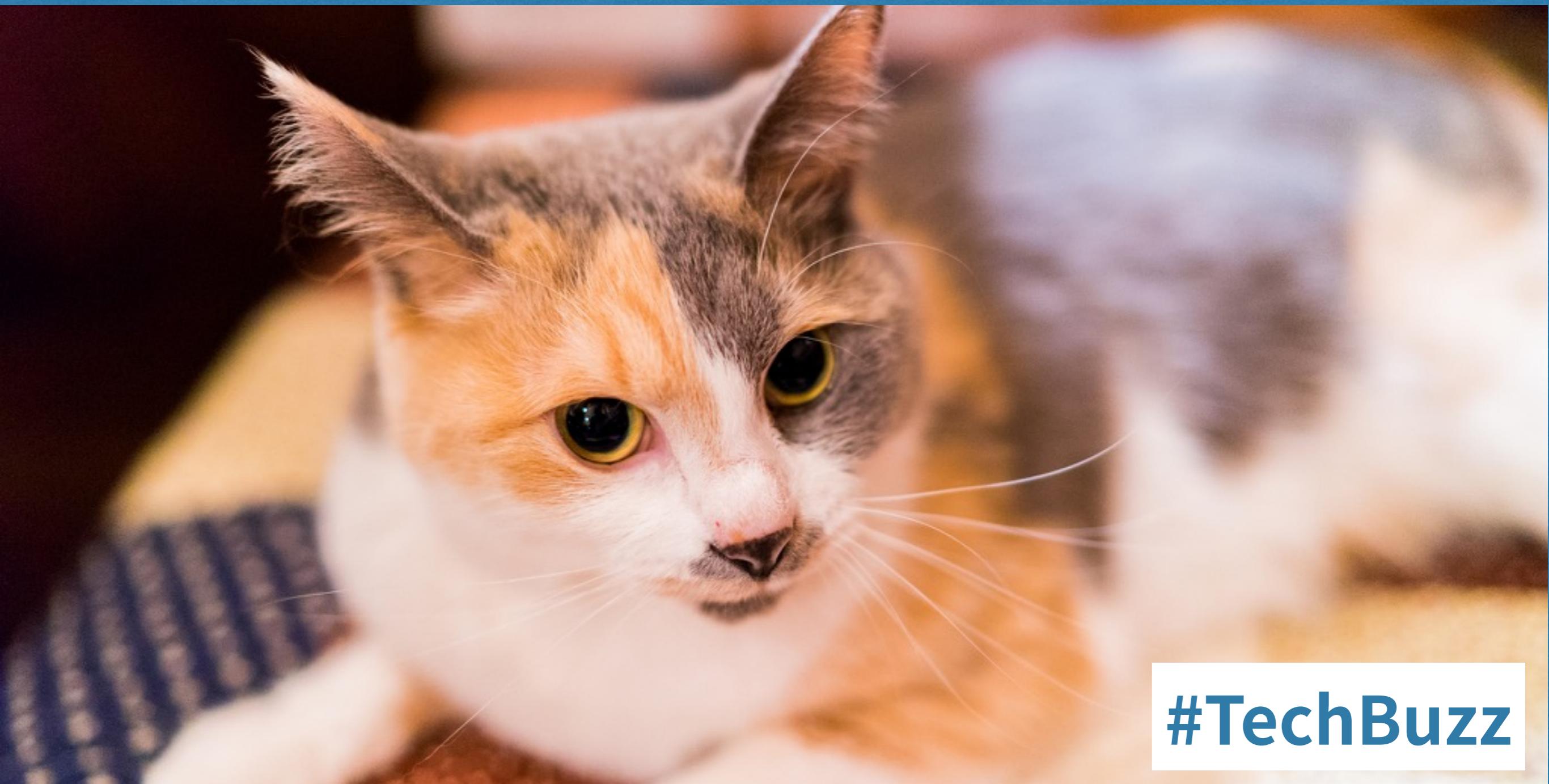
http://qiita.com/tonkotsuboy_com

本日の流れ

1. 何故イマドキのコーディング手法を学ぶべきか？
2. HTMLコーディング編
3. CSSコーディング編

発表資料はTwitterでも公開しています

何故イマドキのコーディング手法を 学ぶべきか？



#TechBuzz

そのコーディング、本当に大丈夫？

コーディングあるある

1. 数年前の知識のまま古い書き方をしてしまう
2. 対応不要のブラウザ向けの記述をしている

時代は変わりました

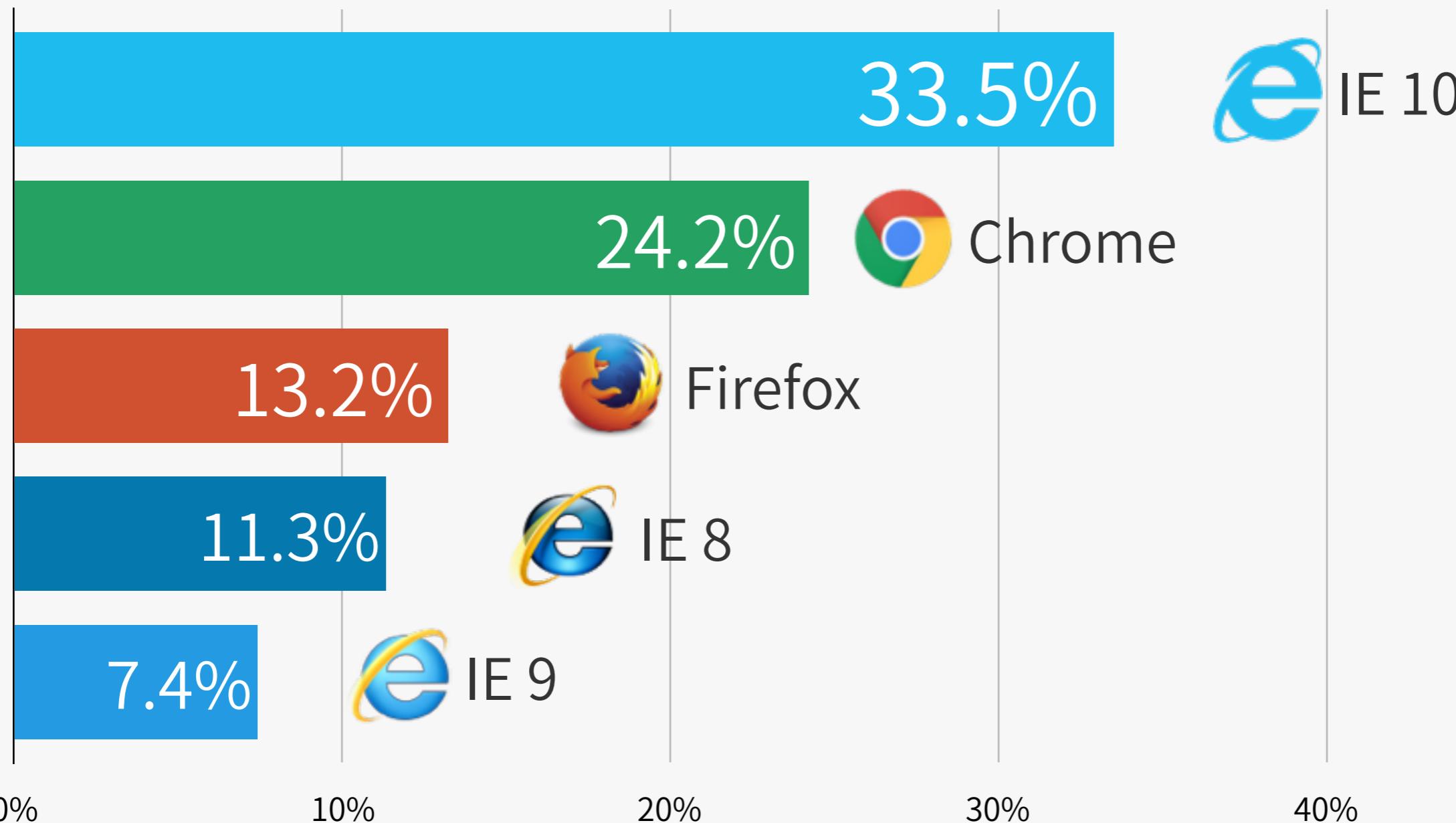
HTML5が勧告され、
CSS3も勧告が進んでいる

- HTML5が2014年10月28日に勧告
- 2016秋にはHTML 5.1が勧告予定
([HTML 5.1 - W3C](#))
- CSS3の勧告も進んでいる
([CSS current work - W3C](#))



時代は変わりました

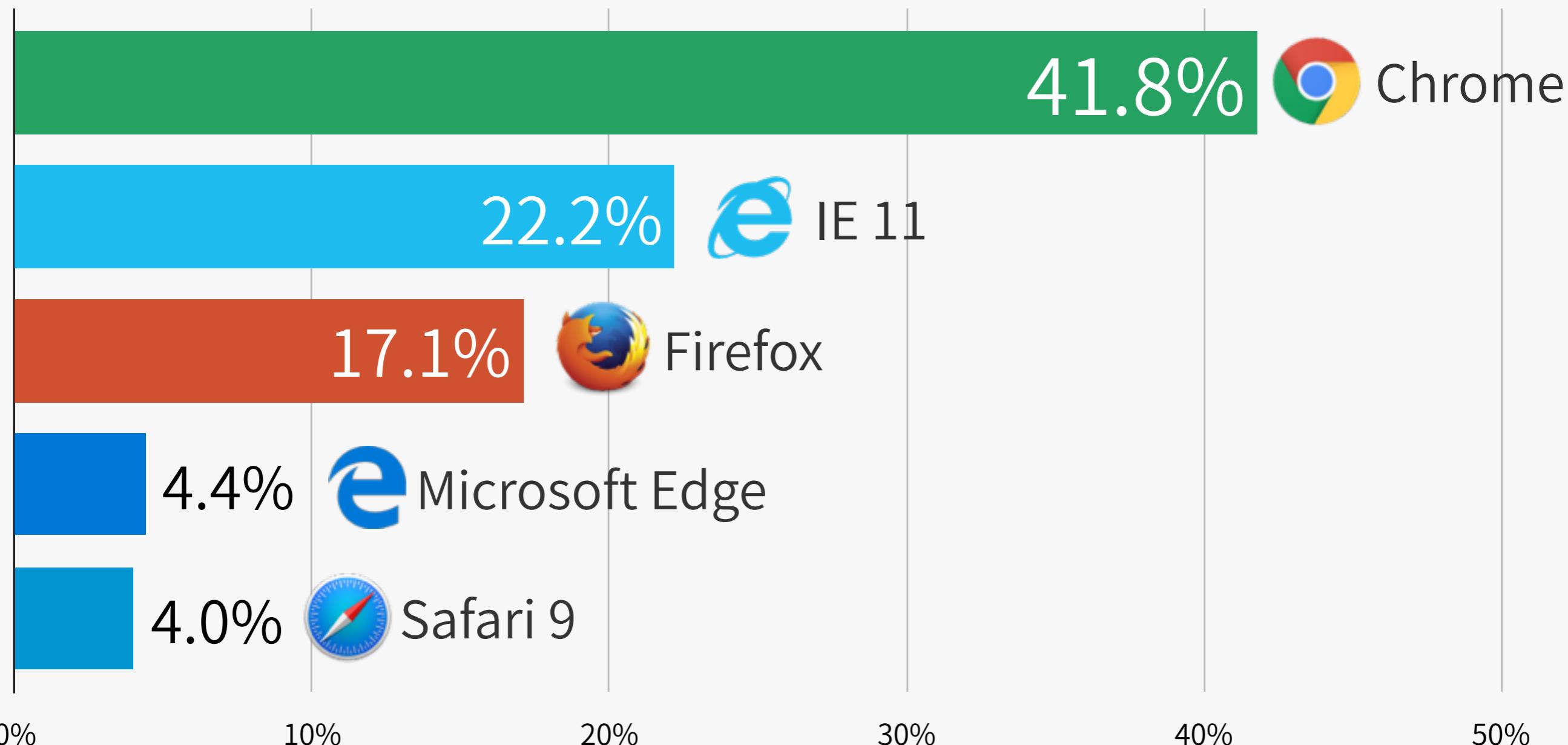
3年前、デスクトップブラウザシェアは
IE 10が一番大きかった（日本）



2013年9月のブラウザ別シェア (StatCounter)

時代は変わりました

2016年現在、デスクトップブラウザシェアは
Google Chromeが一番大きい（日本）



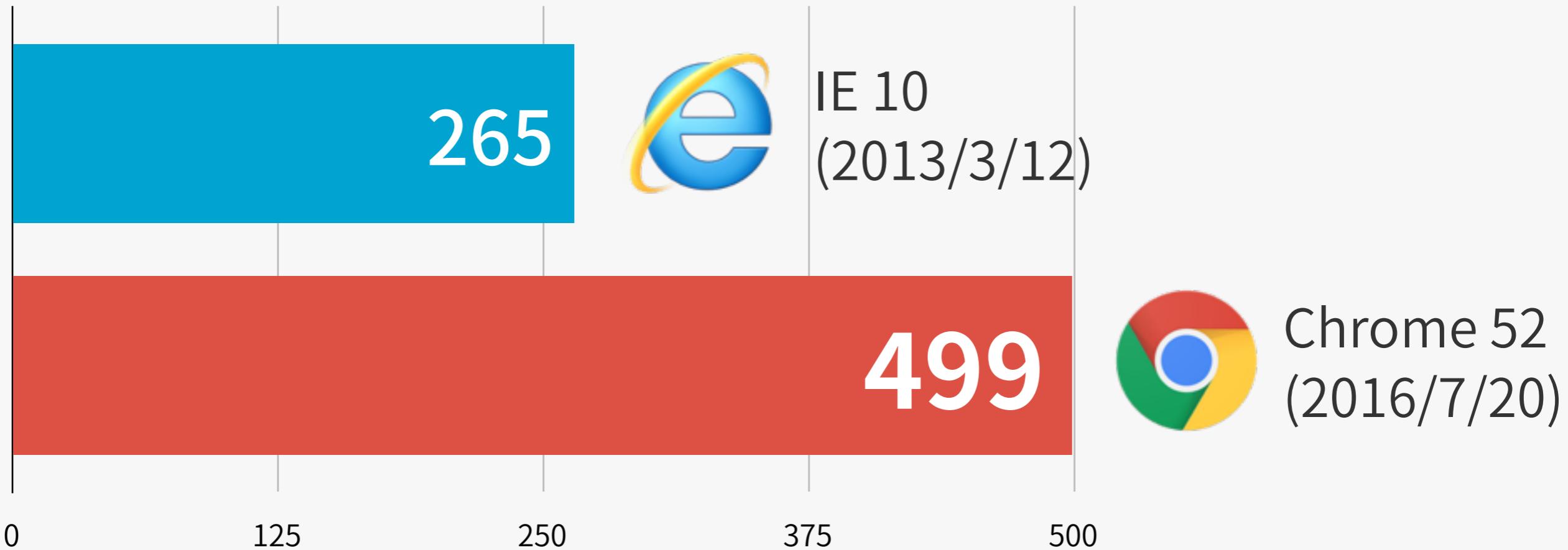
2016年9月のブラウザ別シェア (StatCounter)

古いIEを中心の時代は
もう終わった

時代は変わりました

HTML5の対応状況

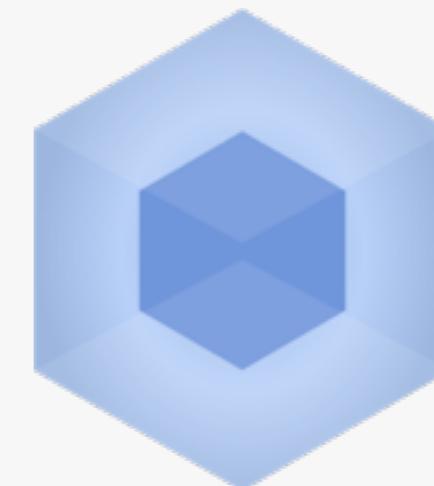
3年前シェア1位のIE 10と、
2016年シェア1位のChrome (ver 52)



[HTML5TEST](#) より。スコアが高いほどHTML 5に対応していることを示す

時代は変わりました

開発ツール・ライブラリの成熟



数年前と同じ知識で
コーディングが
できるわけがない

時代は変わりました

今日のセッションの目的

- ・ HTML5・CSS3のコーディングの見直し
- ・ エンドユーザーとクリエイターにとって最適なコーディング手法を探す

HTML5・CSS3のイマドキコーディング

1. keyword だいぶ前から意味はなし
2. scalable iOS 10から意味はなし
3. 画像サイズは本当に2倍でいいのか？
4. JavaScript読み込みのイマドキ
5. 何故フォントサイズはremがいいのか？
6. 今こそ見直すclearfix
7. floatの辛さとFlexbox
8. もう悩まないベンダープレフィックス

HTML5・CSS3のイマドキコーディング

- 1. keyword だいぶ前から意味はなし**
2. scalable iOS 10から意味はなし
3. 画像サイズは本当に2倍でいいのか？
4. JavaScript読み込みのイマドキ
5. 何故フォントサイズはremがいいのか？
6. 今こそ見直すclearfix
7. floatの辛さとFlexbox
8. もう悩まないベンダープレフィックス

keyword

だいぶ前から

意味はなし

keywordだいぶ前から意味は無し

- ・ 大手大学

```
<meta name="Keywords" content="○○大学">
```

- ・ 大手広告代理店

```
<meta name="keywords"  
      content="○○,○○,○○代理店">
```

- ・ 大手TV局

```
<meta name="keywords"  
      content="○○,番組名,BS○○,ニュース">
```

keywordだいぶ前から意味は無し

- ・大手アイドルグループ

```
<meta name="keywords" content="アイドル名(カタ  
カナ), アイドル名(ひらがな), アイドル名(半角英語), アイ  
ドル名(全角英語), アイドル名(全角英語), メンバーネーム1, メ  
ンバーネーム2, メンバーネーム3, メンバーネーム4, メンバーネーム5, メ  
ンバーネーム6, メンバーネーム7, メンバーネーム8, メンバーネーム9, メ  
ンバーネーム10, メンバーネーム1(ひらがな), メンバーネーム2(ひらが  
な), メンバーネーム3(ひらがな), メンバーネーム4(ひらがな), メ  
ンバーネーム5(ひらがな), メンバーネーム6(ひらがな), メンバーネ  
ーム7(ひらがな), メンバーネーム8(ひらがな), メンバーネーム9(ひら  
がな), メンバーネーム10(ひらがな)">
```

keywordだいぶ前から意味は無し

クライアント

「metaのキーワード入れてください！
検索流入するように！
SEOを！SEOを！！」



keywordだいぶ前から意味は無し

Google

「meta keywordを書いても検索順位は上がらない」

 Webmaster Central Blog

Official news on crawling and indexing sites for the Google index

Google does not use the keywords meta tag in web ranking

Monday, September 21, 2009

2009/9/21 Google Webmaster Central Blog

keywordだいぶ前から意味は無し

Bing

「meta keywordはよくない」

The screenshot shows a blog post from the Bing blogs website. At the top left is the Bing logo and the text "Bing blogs". To the right is a circular button with a plus sign. Below this is a green sidebar with the date "OCTOBER 4 2014". The main content area has a white background. The title "Blame The Meta Keyword Tag" is displayed above a paragraph of text. The text discusses the history of meta keywords in search optimization.

OCTOBER
4
2014

Blame The Meta Keyword Tag

I blame the *meta keywords* tag. That little so-and-so started all this. Well, the "tag" and a few crafty humans, really. The idea was pretty simple. If the keyword appeared in the *meta keywords* tag, the page was relevant to the topic. And, on the surface, this was a solid idea. Something useful to the systems, yet invisible to the average person. Alas, with a simple right-click, the beginnings of modern day search optimization was born.

2014/10/4 Bing blogs

keywordだいぶ前から意味は無し

meta keywordを書くのは辞めよう

より効果的な
Google検索結果を得るための
テクニック

より効果的な検索結果を表示

「swift 入門」の検索結果

[Objective-CユーザーのためのSwift入門連載一覧：CodeZine...](#)

<https://codezine.jp/article/corner/546> ▾

本連載では、Objective-Cの基本的なプログラムが出来る読者を対象に、Swiftを使ってアプリを開発する際の基本的な事柄を解説します。Objective-CもSwiftもC言語を母体としたプログラム言語なので両者に共通する概念は非常に多いです。Objective-C ...

[10分で試せる！ Swiftを使った初めてのiOSアプリ開発入門 - I...](#)

[ics.media › アプリ開発](#) ▾

2015/05/12 - 「WebエンジニアのためのSwift言語入門」ではActionScript 3.0やJavaScriptのようなWeb開発技術と比較しながらSwiftを紹介しました。今回はiOSアプリ開発の基本的なフレームワークである「UIKit」を使ったアプリ開発を、開発環境「Xcode」 ...

より効果的な検索結果を表示

「swift 入門」の検索結果

[Objective-CユーザーのためのSwift入門連載一覧：CodeZine...](#)

<https://codezine.jp/article/corner/546> ▾

本連載では、Objective-Cの基本的なプログラムが出来る読者を対象に、Swiftを使ってアプリを開発する際の基本的な事柄を解説します。Objective-CもSwiftもC言語を母体としたプログラム言語なので両者に共通する概念は非常に多いです。Objective-C ...

[10分で試せる！ Swiftを使った初めてのiOSアプリ開発入門 - I...](#)

[ics.media › アプリ開発](#) ▾

[2015/05/12 - 「WebエンジニアのためのSwift言語入門」ではActionScript 3.0やJavaScriptのようなWeb開発技術と比較しながらSwiftを紹介しました。今回はiOSアプリ開発の基本的なフレームワークである「UIKit」を使ったアプリ開発を、開発環境「Xcode」 ...](#)

より効果的な検索結果を表示

リッチスニペット

- Google側にページの情報を提供し、検索結果に情報を追加できることがある)
- ページの情報を豊富にし、クリック率の向上が期待できる

博多 一風堂 大名店 - 食べログ

tabelog.com › ... › 赤坂・薬院・平尾周辺ラーメン › 西鉄福岡駅 (天神)

★★★★★ 評価: 3.5 - 134 件のレビュー

博多 一風堂 大名店/【旧店名】博多 一風堂 総本店 (西鉄福岡 (天神) 、天神、

より効果的な検索結果を表示

ページ公開日

```
<span itemprop="datePublished"  
      content="2015-05-12">  
  2015年5月12日  
</span>
```

ページ修正日

```
<time itemprop="dateModified"  
      datetime="2016-09-07">  
  2016年9月7日  
</time>
```

より効果的な検索結果を表示

パンくずの表示

構造化マークアップ

```
<li itemscope
    itemtype="http://data-vocabulary.org/Breadcrumb">
    <a href="https://ics.media" itemprop="url">
        <span itemprop="title">ICS MEDIA</span>
    </a>
</li>
<li itemscope
    itemtype="http://data-vocabulary.org/Breadcrumb">
    <a href="https://ics.media/application" itemprop="url">
        <span itemprop="title">アプリ開発</span>
    </a>
</li>
```

HTML5・CSS3のイマドキコーディング

1. keyword だいぶ前から意味はなし
- 2. scalable iOS 10から意味はなし**
3. 画像サイズは本当に2倍でいいのか？
4. JavaScript読み込みのイマドキ
5. 何故フォントサイズはremがいいのか？
6. 今こそ見直すclearfix
7. floatの辛さとFlexbox
8. もう悩まないベンダープレフィックス

scalable
iOS 10から
意味はなし

user-scalable=noとiOS 10

user-scalable=no

- ・ ピンチイン・アウトによるコンテンツの拡縮を禁止する機能

大手代理店（スマートフォンサイト）

```
<meta name="viewport"  
      content="width=device-width,  
              initial-scale=1,  
              maximum-scale=1,  
              user-scalable=no" />
```

user-scalable=noとiOS 10

demo

user-scalable=noとiOS 10

iOS 10 Safariから無視される

user-scalable=no

- ・開発者側でユーザーのズームを制御することは不可能になる
- ・widthやinitial-scaleは有効
- ・実質有効な指定は下記

```
<meta name="viewport"  
      content="width=device-width,  
              initial-scale=1" />
```

user-scalable=noとiOS 10

**そもそもuser-scalable=noは
必要だったのか？**

- ユーザーにズームを禁止することは
アクセシビリティを損なう
 - 小さい文字
 - よく拡大して閲覧したい画像
- これからはズーム前提の
コンテンツづくりを

HTML5・CSS3のイマドキコーディング

1. keyword だいぶ前から意味はなし
2. scalable iOS 10から意味はなし
- 3. 画像サイズは本当に2倍でいいのか？**
4. JavaScript読み込みのイマドキ
5. 何故フォントサイズはremがいいのか？
6. 今こそ見直すclearfix
7. floatの辛さとFlexbox
8. もう悩まないベンダープレフィックス

画像は2倍サイズで
本当にいいのか？

画像表示の高解像度対応

母校九州大学webサイトに見る
「Retina対応」

204pxのロゴ画像



```

```

画像表示の高解像度対応

デバイスピクセル比3以上の端末

3



Xperia Z5 Premium

2016/6/19発売

3



iPhone 7 Plus

2016/9/16発売

4



Galaxy S7 edge

2016/5/19発売

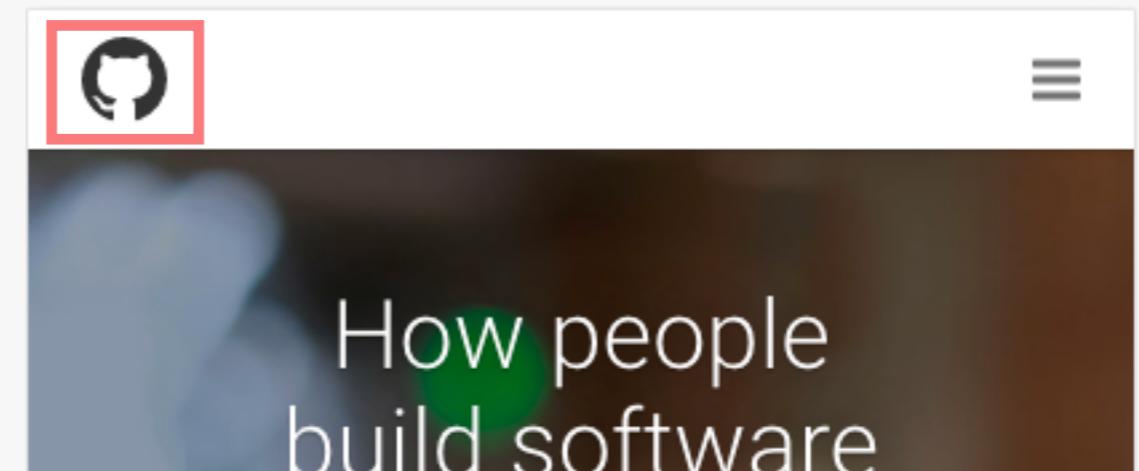
画像表示の高解像度対応

超高解像度時代の対応

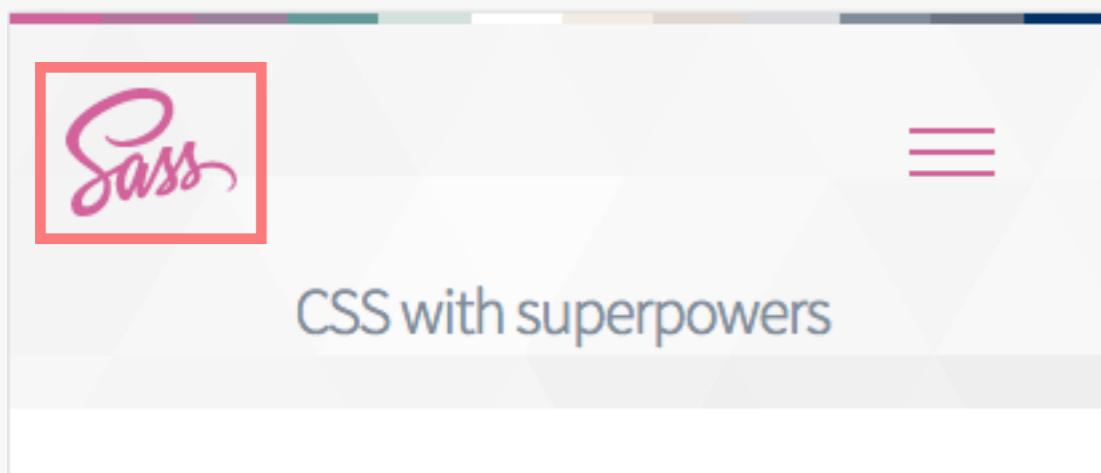
- SVGの使用



Apple



GitHub



Sass

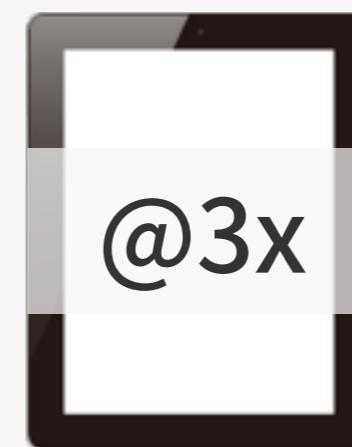
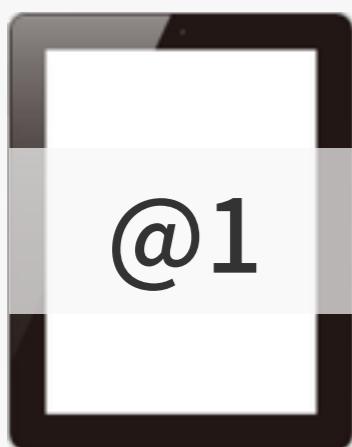


Gulp

画像表示の高解像度対応

超高解像度時代の対応

- HTML 5.1 のレスポンシブイメージ



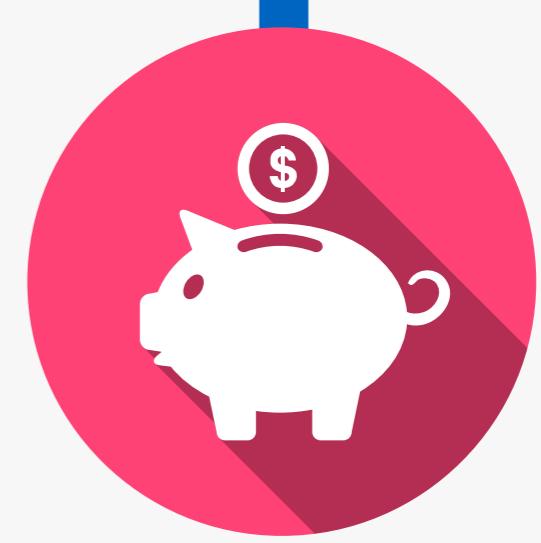
@1x.png



@2x.png



@3x.png



@4x.png

画像表示の高解像度対応

超高解像度時代の対応

- HTML 5.1 のレスポンシブイメージ
- HTMLコードのみで、
複数画像の出し分けが可能

```
<img srcset="@1x.png 100w,  
       @2x.png 200w,  
       @3x.png 300w,  
       @4x.png 400w"  
     sizes="100px">
```

画像表示の高解像度対応

レスポンシブイメージを駆使して
デバイスピクセル比2以上に
対応しよう



レスポンシブイメージで画像の表示を最適化 - ICS MEDIA

HTML5・CSS3のイマドキコーディング

1. keyword だいぶ前から意味はなし
2. scalable iOS 10から意味はなし
3. 画像サイズは本当に2倍でいいのか？
- 4. JavaScript読み込みのイマドキ**
5. 何故フォントサイズはremがいいのか？
6. 今こそ見直すclearfix
7. floatの辛さとFlexbox
8. もう悩まないベンダープレフィックス

JavaScript 読み込みのイマドキ

JavaScript 読み込みのイマドキ

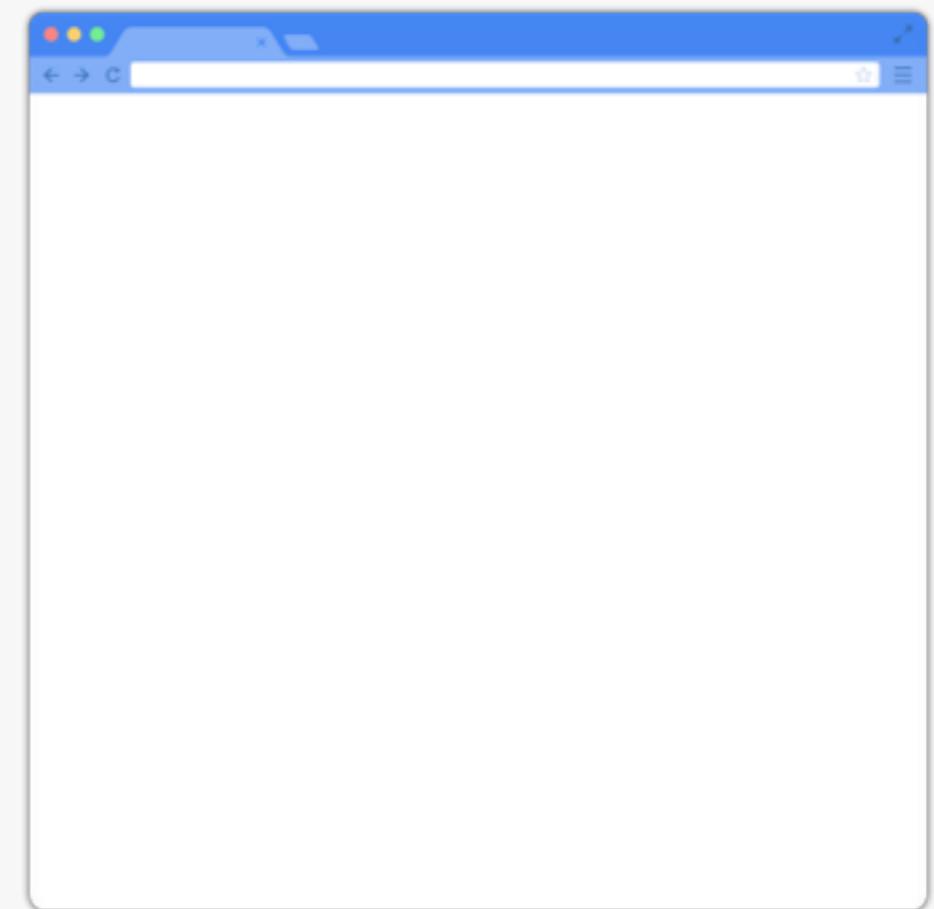
大量に読み込まれるJavaScript

```
<script src="/js/jquery-1.11.2.min.js"></script>
<script src="/js/baser.min.js"></script>
<script src="/js/jquery.cookie.js"></script>
<script src="/js/script_common.js"></script>
<script src="/js/add_class_by_filetype.js"></script>
<script src="/js/jquery-ui-1.11.4.min.js"></script>
<script src="/js/datepicker/i18n/datepicker-ja.js"></script>
<script src="/js/imgLiquid-min.js"></script>
<script src="/js/events_forms_1.js"></script>
<script src="/js/datepicker_1.js"></script>
<script src="/js/search_block_research.js"></script>
<script src="/js/imgLiquid-min.js"></script>
<script src="/js/jquery.bxslider.min.js"></script>
```

JavaScript 読み込みのイマドキ

scriptタグと画面表示

```
<!doctype html>
<html lang="ja">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  <script src="script1.js"></script>
  <script src="script2.js"></script>
</head>
<body>
  <h1>HTML5+JS勉強会</h1>
  <p>来てくださってありがとうございます。</p>
  (略)
```

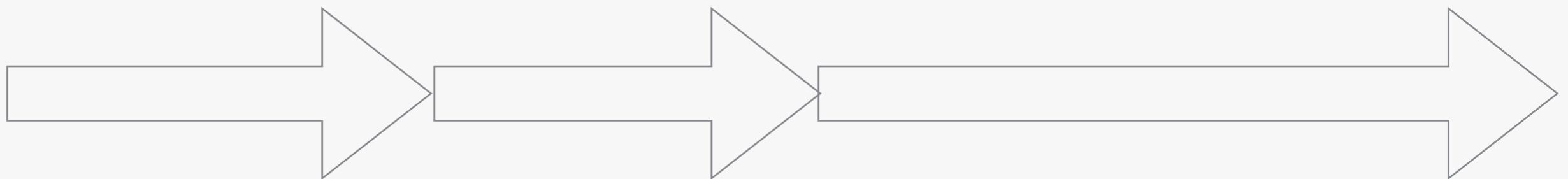


ブラウザ上の表示

JavaScript 読み込みのイマドキ

scriptタグの挙動

①ダウンロード



②解析

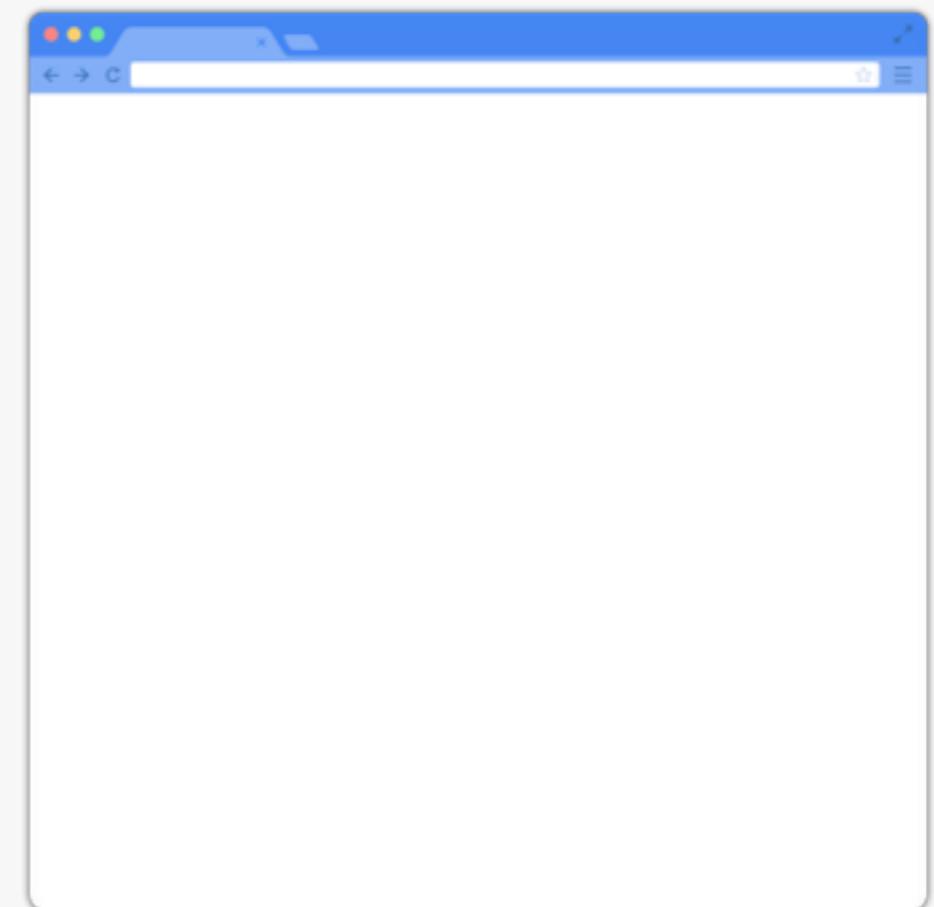
③実行

JavaScript 読み込みのイマドキ

scriptタグと画面表示

① ダウンロード

```
<!doctype html>
<html lang="ja">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  → <script src="script1.js"></script>
  → <script src="script2.js"></script>
</head>
<body>
  <h1>HTML5+JS勉強会</h1>
  <p>来てくださってありがとうございます。</p>
  (略)
```



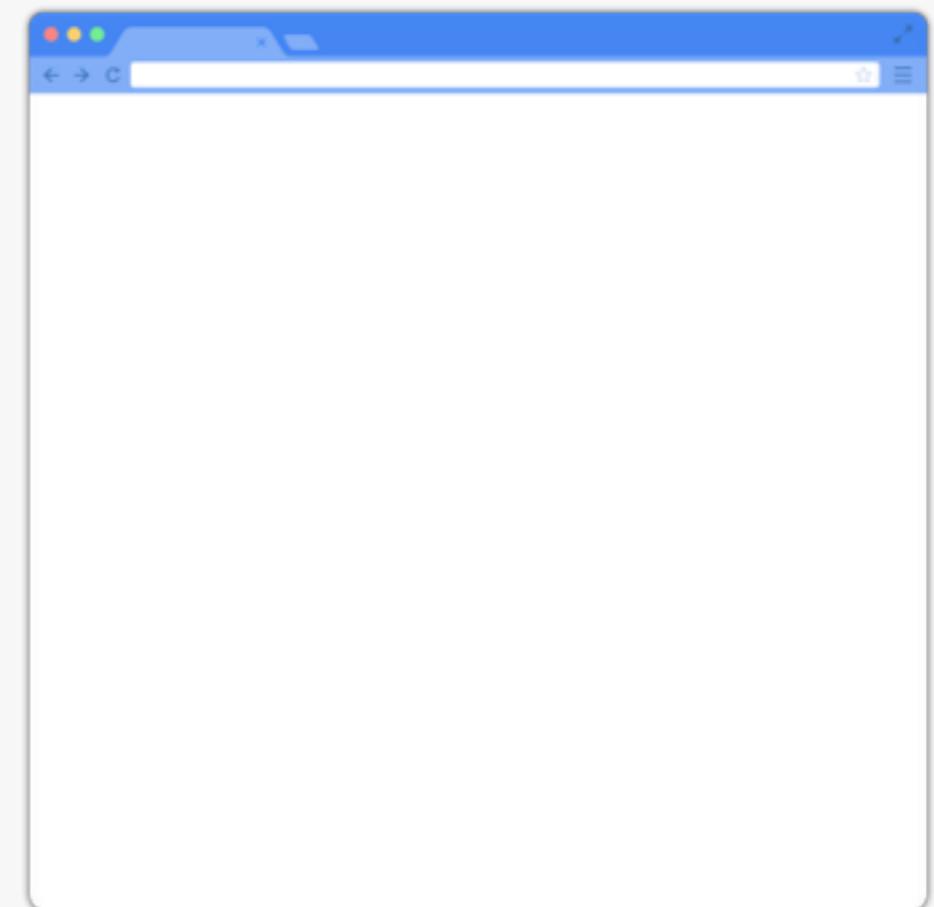
ブラウザ上の表示

JavaScript 読み込みのイマドキ

scriptタグと画面表示

② 解析

```
<!doctype html>
<html lang="ja">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  ➔ <script src="script1.js"></script>
  ➔ <script src="script2.js"></script>
</head>
<body>
  <h1>HTML5+JS勉強会</h1>
  <p>来てくださってありがとうございます。</p>
  (略)
```



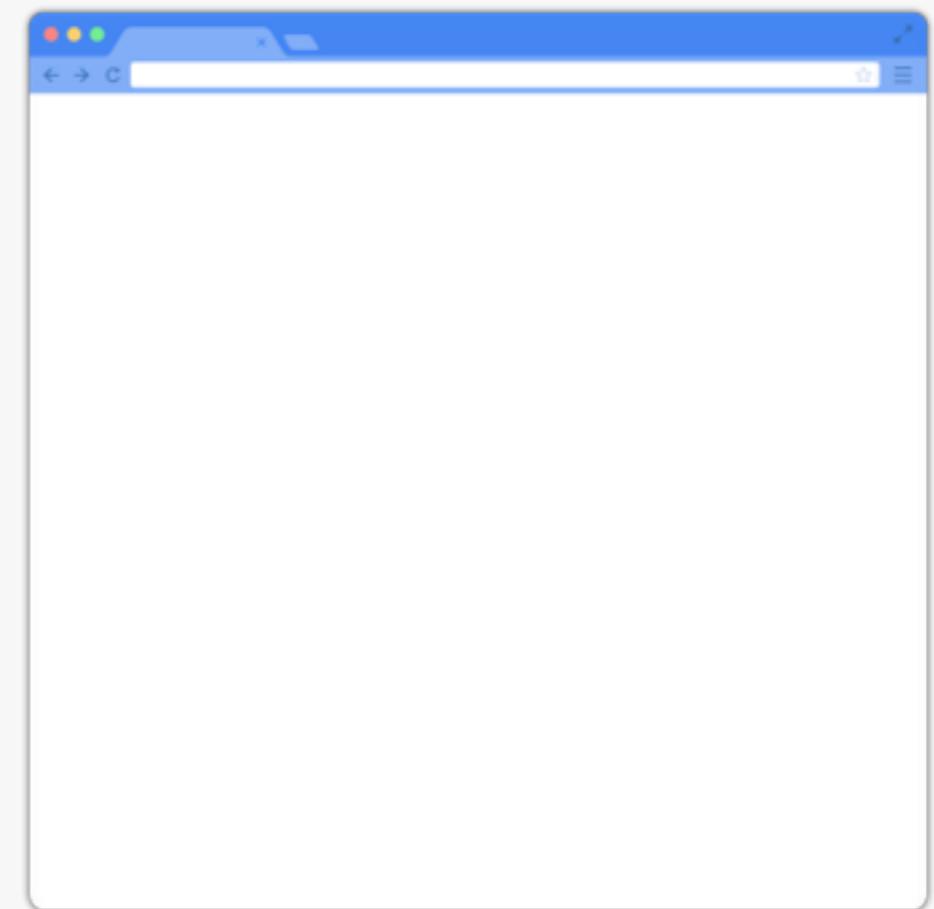
ブラウザ上の表示

JavaScript 読み込みのイマドキ

scriptタグと画面表示

③ 実行

```
<!doctype html>
<html lang="ja">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  ➡<script src="script1.js"></script>
  ➡<script src="script2.js"></script>
</head>
<body>
  <h1>HTML5+JS勉強会</h1>
  <p>来てくださってありがとうございます。</p>
  (略)
```



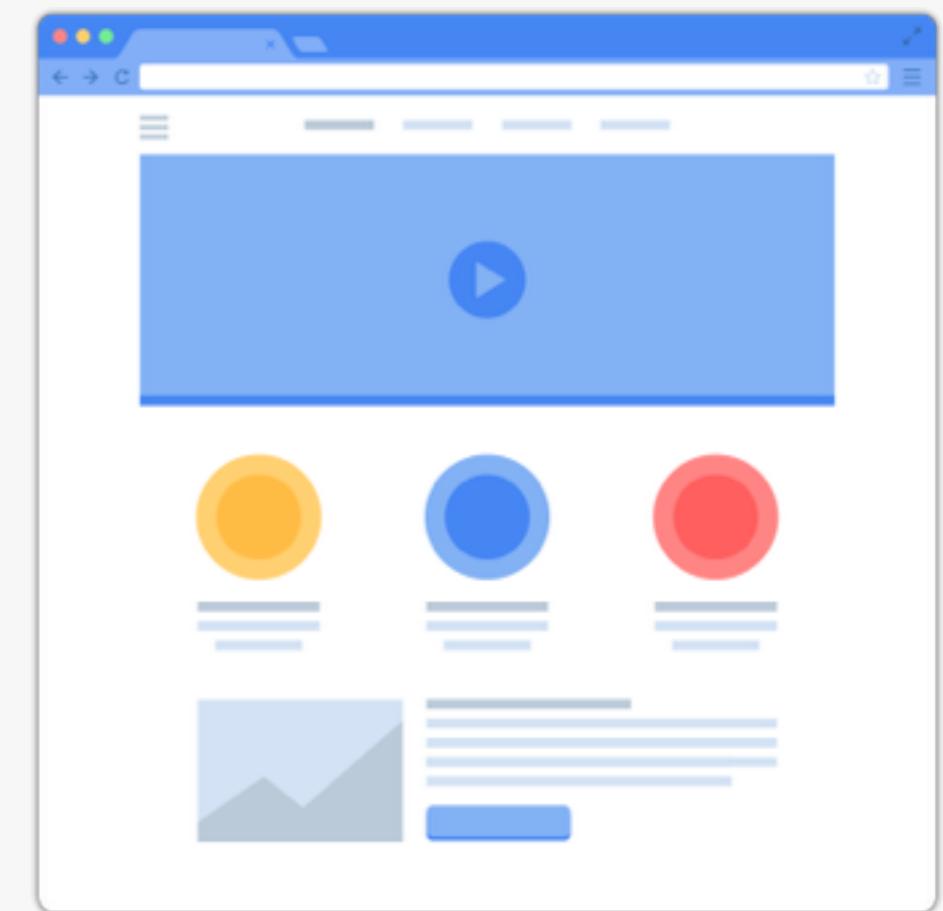
ブラウザ上の表示

JavaScript 読み込みのイマドキ

scriptタグと画面表示

④ 画面が表示される

```
<!doctype html>
<html lang="ja">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  <script src="script1.js"></script>
  <script src="script2.js"></script>
</head>
<body>
  <h1>HTML5+JS勉強会</h1>
  <p>来てくださってありがとうございます。</p>
  (略)
```



ブラウザ上の表示

JavaScript 読み込みのイマドキ

JavaScript読み込みの2つの改善案

① ダウンロード時間の改善

- ・ 可能な限り1ファイルにまとめる

② 解析・実行による描画遅延の改善

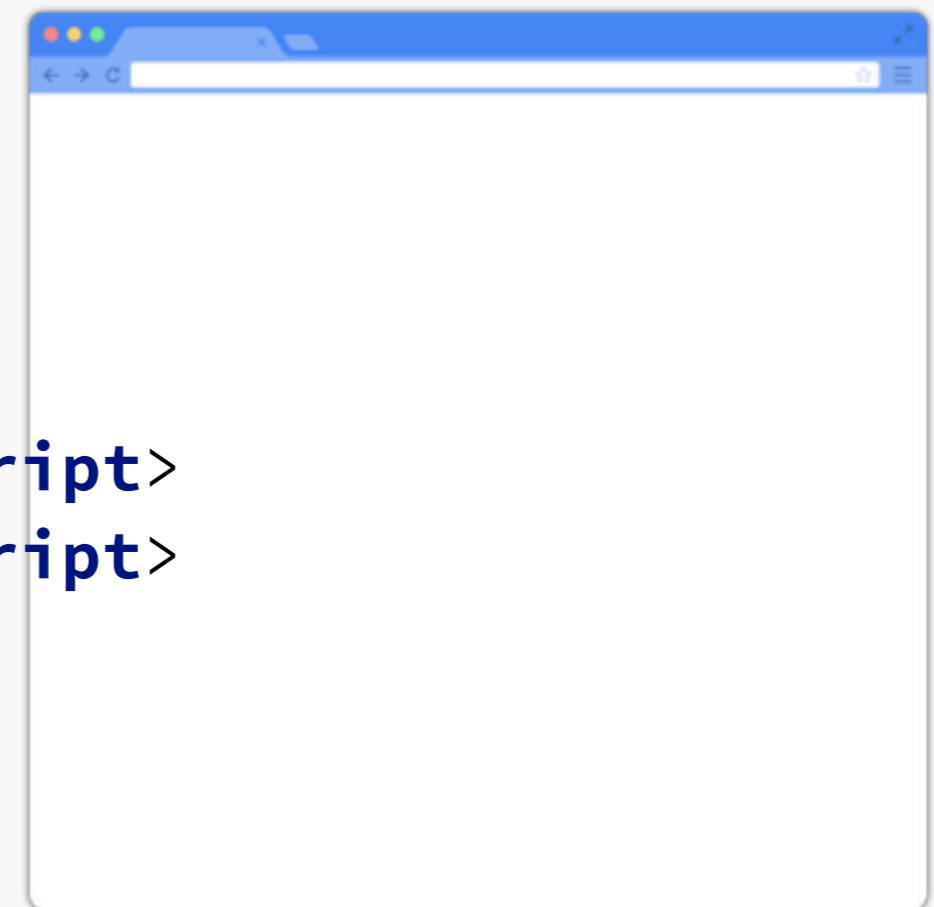
- ・ </body>直前にまとめてscriptタグを配置
- ・ deferとasyncを使う

JavaScript 読み込みのイマドキ

defer付きscriptタグと画面表示

① ダウンロード

```
<!doctype html>
<html lang="ja">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  → <script src="script1.js" defer></script>
  → <script src="script2.js" defer></script>
</head>
<body>
  <h1>HTML5+JS勉強会</h1>
  <p>来てくださってありがとうございます。</p>
  (略)
```



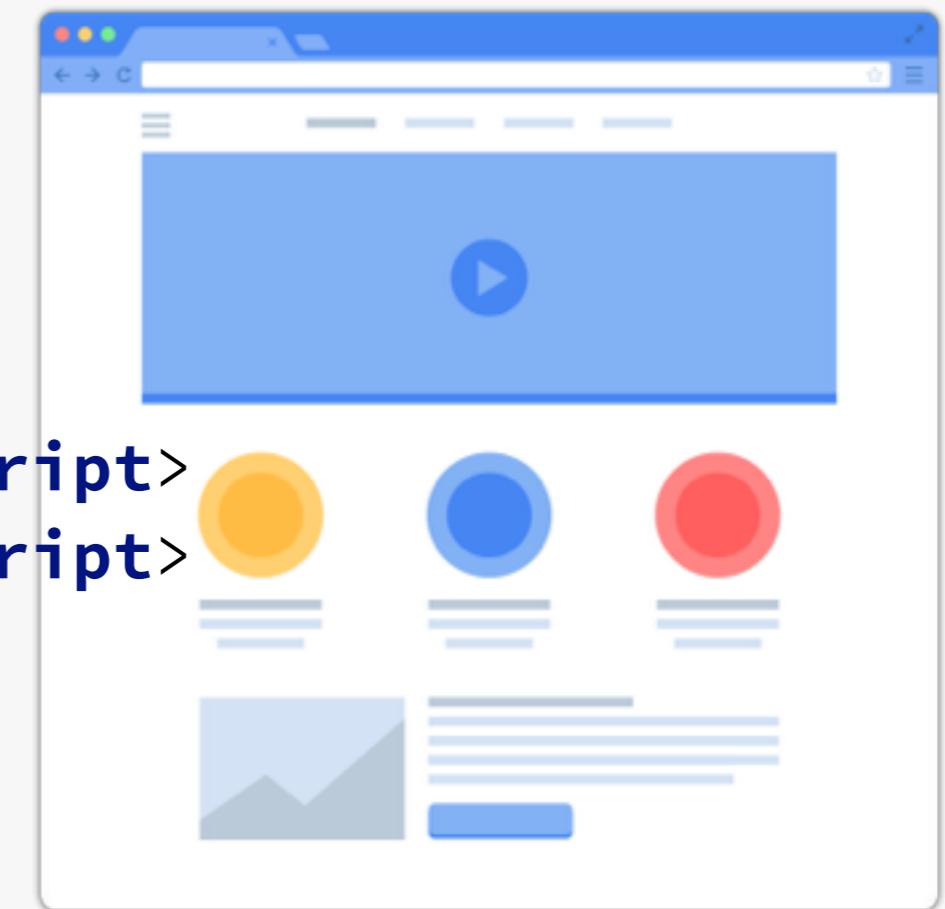
ブラウザ上の表示

JavaScript 読み込みのイマドキ

defer付きscriptタグと画面表示

② 画面が表示される

```
<!doctype html>
<html lang="ja">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  <script src="script1.js" defer></script>
  <script src="script2.js" defer></script>
</head>
<body>
  <h1>HTML5+JS勉強会</h1>
  <p>来てくださってありがとうございます。</p>
  (略)
```



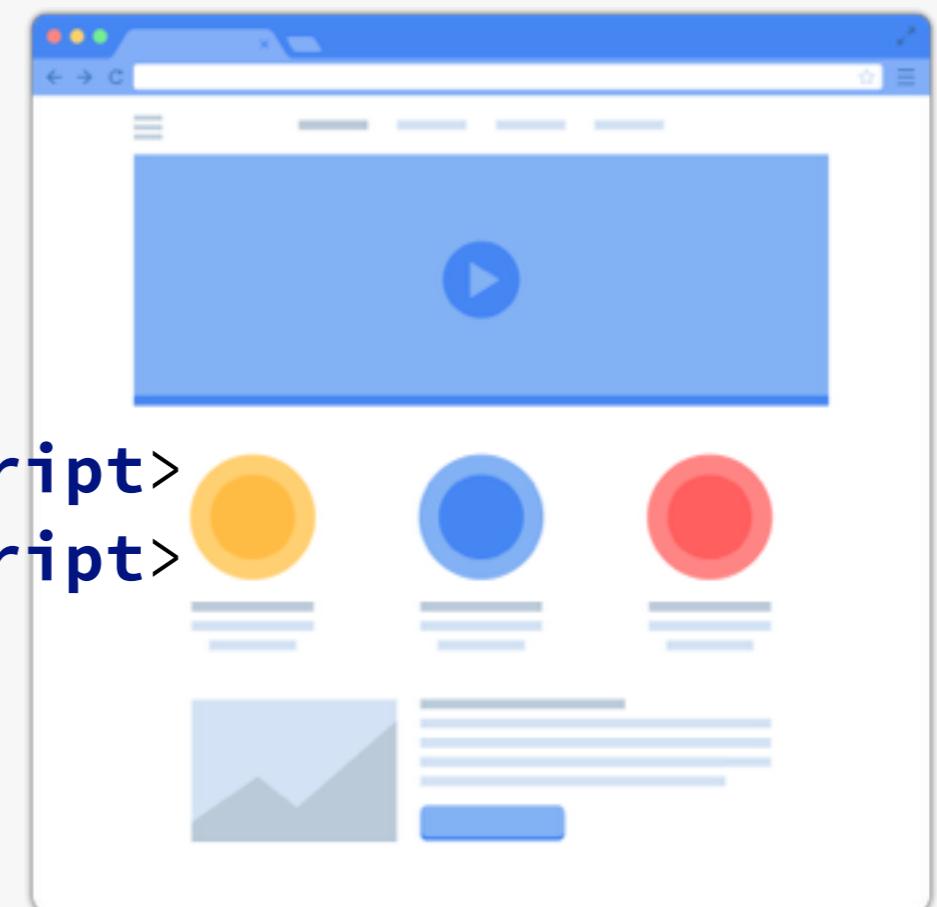
ブラウザ上の表示

CSSとJavaScript 読み込みのイマドキ

defer付きscriptタグと画面表示

③ 解析

```
<!doctype html>
<html lang="ja">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  ➡<script src="script1.js" defer></script>
  ➡<script src="script2.js" defer></script>
</head>
<body>
  <h1>HTML5+JS勉強会</h1>
  <p>来てくださってありがとうございます。</p>
  (略)
```



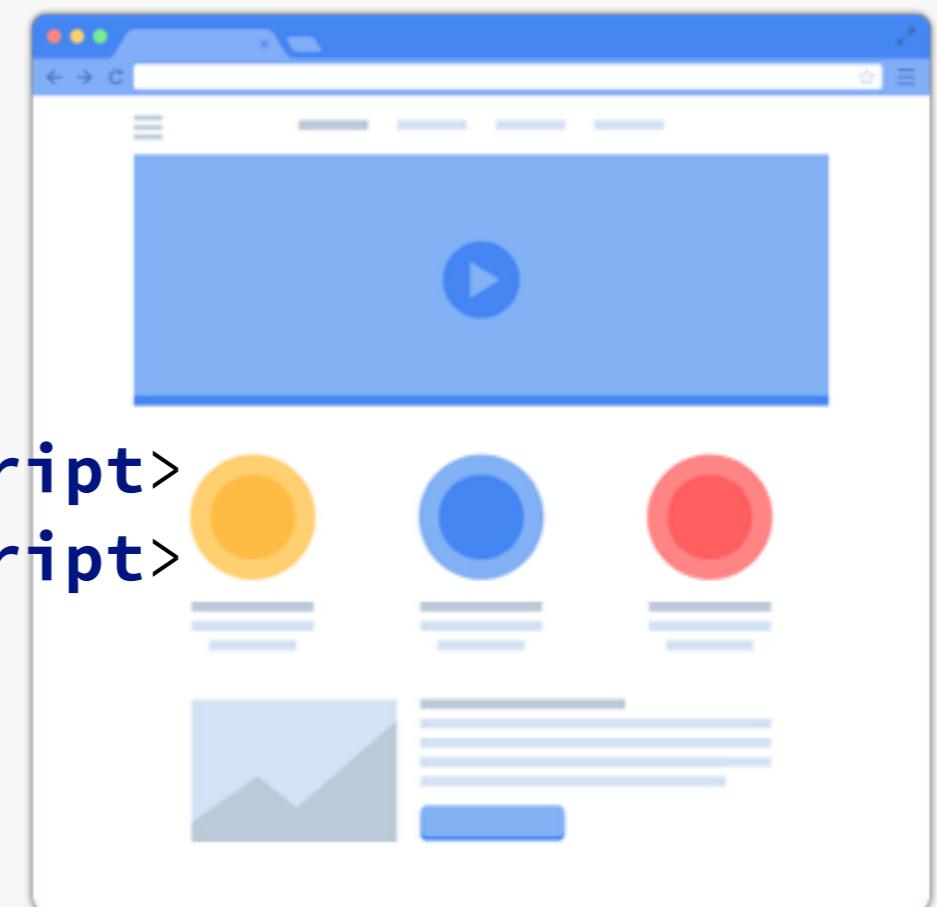
ブラウザ上の表示

CSSとJavaScript 読み込みのイマドキ

defer付きscriptタグと画面表示

④ 実行

```
<!doctype html>
<html lang="ja">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Title</title>
  → <script src="script1.js" defer></script>
  → <script src="script2.js" defer></script>
</head>
<body>
  <h1>HTML5+JS勉強会</h1>
  <p>来てくださってありがとうございます。</p>
  (略)
```



ブラウザ上の表示

CSSとJavaScript 読み込みのイマドキ

defer/async

- </body>の直前に書く場合と異なり、ファイルのダウンロードが非同期に可能
- defer
 - 解析後、同期的して実行
- async
 - 解析後、非同期に実行

HTML5・CSS3のイマドキコーディング

1. keyword だいぶ前から意味はなし
2. scalable iOS 10から意味はなし
3. 画像サイズは本当に2倍でいいのか？
4. JavaScript読み込みのイマドキ
- 5. 何故フォントサイズはremがいいのか？**
6. 今こそ見直すclearfix
7. floatの辛さとFlexbox
8. もう悩まないベンダープレフィックス

何故フォントサイズは
remがいいのか？

何故フォントサイズはremがいいのか？

フォントサイズにはremと聞くけど、
何がダメなのだろうか？

```
body {  
  font-size: 13px;  
}
```

ブラウザの拡大には2種類ある

- ・画面全体の拡大機能
- ・文字だけの拡大設定

何故フォントサイズはremがいいのか？

demo

何故フォントサイズはremがいいのか？

フォントサイズの指定にはrem

- ・ フォントサイズが相対値
- ・ ブラウザの設定でフォントサイズが変更可能

フォントサイズ：中



A screenshot of a web browser window displaying a profile page for a user named 鹿野 壮. The browser interface includes a top bar with window controls (red, yellow, green circles), a tab labeled 'レスポンシブイメージで画像の表示' (Responsive image for image display), and a search bar with the URL 'https://ics.media/entry/13324/3'. The main content area features a dark header with the 'ICS MEDIA' logo and the user's name '鹿野 壮'. Below the header is a bio paragraph and two social media links ('この著者の記事一覧' and a Twitter icon). A call-to-action button at the bottom says 'ICSではメンバー募集中です！'.

フォントサイズ：極大



A screenshot of a web browser window showing the same profile page as the first screenshot, but with an extremely large font size. The text is so large that it overlaps with the browser's address bar and control buttons. The user's name '鹿野 壮' is still visible, but the overall layout is severely distorted by the oversized type.

HTML5・CSS3のイマドキコーディング

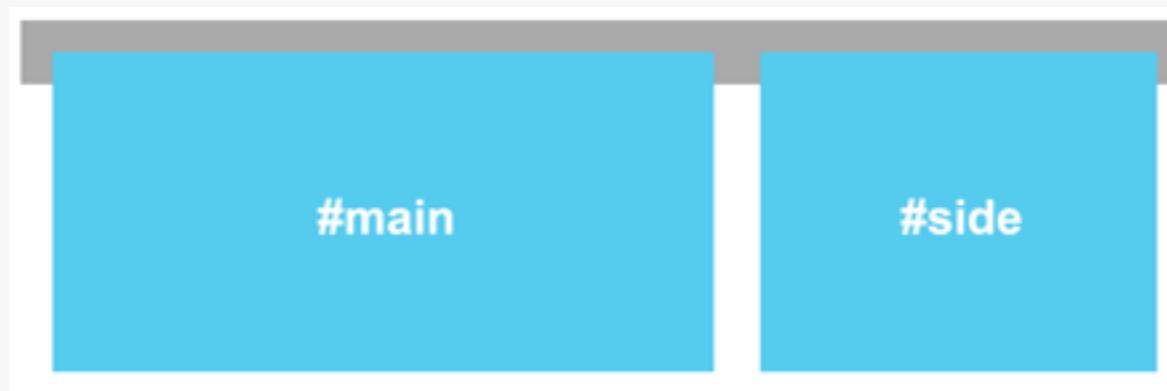
1. keyword だいぶ前から意味はなし
2. scalable iOS 10から意味はなし
3. 画像サイズは本当に2倍でいいのか？
4. JavaScript読み込みのイマドキ
5. 何故フォントサイズはremがいいのか？
- 6. 今こそ見直すclearfix**
7. floatの辛さとFlexbox
8. もう悩まないベンダープレフィックス

今こそ見直す
clearfix

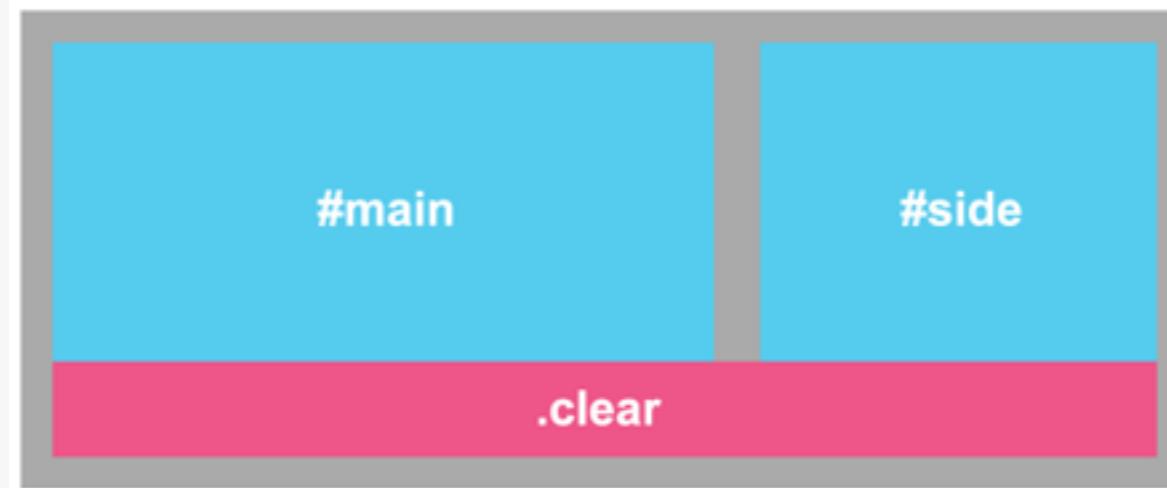
今こそ見直すclearfix

clearfix

- ボックスにfloatプロパティを設定すると発生するレイアウト崩れを防ぐためのもの



clearfixあり



clearfixなし

今こそ見直すclearfix

旧石器時代のclearfix

```
.clearfix:after {  
  visibility: hidden;  
  display: block;  
  font-size: 0;  
  content: " ";  
  clear: both;  
  height: 0;  
}  
* html .clearfix {  
  zoom: 1;  
}  
*:first-child + html .clearfix {  
  zoom: 1;  
}
```

今こそ見直すclearfix

micro clearfix

```
.clearfix:before,  
.clearfix:after {  
  content: " ";  
  display: table;  
}  
.clearfix:after {  
  clear: both;  
}  
.clearfix {  
  *zoom: 1;  
}
```

今こそ見直すclearfix

micro clearfix

```
.clearfix:before,  
.clearfix:after {  
  content: " ";  
  display: table;  
}  
.clearfix:after {  
  clear: both;  
}  
.clearfix {  
  *zoom: 1;  
}
```

今こそ見直すclearfix

最近のclearfix

```
.clearfix:after {  
  content: "";  
  display: block;  
  clear: both;  
}
```

今こそ見直すclearfix

多分これが一番短いと思うclearfix

```
.clearfix:after {  
  visibility:hidden;  
}
```

HTML5・CSS3のイマドキコーディング

1. keyword だいぶ前から意味はなし
2. scalable iOS 10から意味はなし
3. 画像サイズは本当に2倍でいいのか？
4. JavaScript読み込みのイマドキ
5. 何故フォントサイズはremがいいのか？
6. 今こそ見直すclearfix
- 7. floatの辛さとFlexbox**
8. もう悩まないベンダープレフィックス

ボックスレイアウトに
floatは辛い

ボックスレイアウトにfloatは辛い

母校九州大学に見るfloatの辛さ

①clearfix地獄



= clearfix

The screenshot shows the footer of Kyushu University's website. It features a black background with white text and icons. A red box highlights the university logo on the left. Another red box highlights the footer menu bar containing links for Employment Information, Document Request, Site Policy, and Site Map. A third red box highlights the main content area on the right which includes sections for About Kyushu University, Admissions, Research, and various academic and international exchange options.

②縦方向の整列がイケてない

The screenshot shows the same footer structure as the previous one, but with a horizontal cyan line above the logo. A red arrow points from this line to the text "margin-top: 15px;", indicating a CSS rule used to achieve the vertical alignment of the logo and text.

→ margin-top: 15px;

ボックスレイアウトにfloatは辛い

母校九州大学に見るfloatの辛さ

③ JavaScriptを使った無理矢理な高さ指定

The image shows a grid of 8 news items from the Kyushu University website, illustrating layout problems caused by the use of the float CSS property.

- Top Row:**
 - Thumbnail: Logo of Kyushu University
 - Thumbnail: European Union flag
 - Thumbnail: Logo of Kyushu University
 - Thumbnail: Group photo of many people in blue shirts
- Bottom Row:**
 - Thumbnail: Image of a white quadcopter drone
 - Text: 外国人留学生向け学外就活イベント更新しました!
Recruiting Events off Campus Information is updated!
 - Text: 留学生向け就職関係イベント情報更新!
2016.10.03 NEW お知らせ
 - Text: 学外企業説明会開催案内
☆更新しました(9/30)☆学外企業説明会開催案内
2016.10.01 NEW お知らせ
 - Text: キャリアガイダンス第二弾「みんなでOBOG訪問」の開催について
2016.09.30 NEW お知らせ

ボックスレイアウトにfloatは辛い

母校九州大学に見るfloatの辛さ

③ JavaScriptを使った無理矢理な高さ指定

```
▼<ul class="clearfix">
  ►<li class="li_info" style="height: 206px;">...</li>
  ::after
</ul>
```

ボックス配置の悩みは
Flexboxで解決

CSS3 Flexboxでイケてるボックス配置

Flexboxとは

- ・ ボックスの配置の為のCSS3の新機能
- ・ floatよりも簡潔なコードで、
ボックスの豊富なレイアウトが可能

```
.container {  
    display: flex;  
    justify-content: space-between;  
    align-items: center;  
}
```

CSS3 Flexboxでイケてるボックス配置

Flexboxの幸せ

①clearfixはいらない

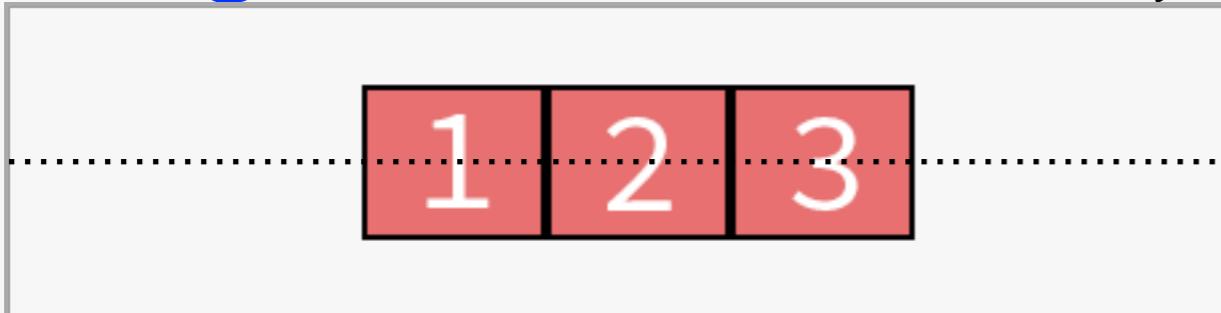
display: flex;

②縦・横方向の豊富なレイアウト

justify-content: space-between;



align-items: center;



CSS3 Flexboxでイケてるボックス配置

Flexboxの幸せ

③ JavaScriptなしで高さが揃う
align-item: stretch;

<p>うさぎ</p>  <p>全身が柔らかい体毛で覆われている小型獣である。最大種はヤブノウサギで体長50–76 cm。</p>	<p>キツネ</p>  <p>食性は肉食に近い雑食性。鳥、ウサギ、齧歯類などの小動物や昆虫を食べる。</p>	<p>ライオン</p>  <p>オスであれば体重は250キログラムを超えることもあり、ネコ科ではトラに次いで2番目に大きな種である。</p>
<p>ヒツジ</p>  <p>反芻動物としては比較的体は小さく、側頭部のらせん形の角と、羊毛と呼ばれる縮れた毛をもつ。原始的な品種では、短い尾など、野生種の特徴を残すものもある。</p>	<p>水牛</p>  <p>粗末な食べ物で成長して肉や乳を得られるだけでなく、ウシよりも沼地での行動に適応しているため水田での労働力としても有用であり、経済的に非常に優れた動物である。</p>	<p>チーター</p>  <p>草原、半砂漠、藪地などに生息する。地表棲だが、樹上に登ることもある。昼行性。単独で生活するが、母親とその幼獣・血縁関係のある個体（兄弟など）では小規模な群れを形成することがある。</p>

CSS3 Flexboxでイケてるボックス配置

Webデザイナー初心者でも始められる
Flexbox入門



<https://ics.media/entry/13117>

HTML5・CSS3のイマドキコーディング

1. keyword だいぶ前から意味はなし
2. scalable iOS 10から意味はなし
3. 画像サイズは本当に2倍でいいのか？
4. JavaScript読み込みのイマドキ
5. 何故フォントサイズはremがいいのか？
6. 今こそ見直すclearfix
7. floatの辛さとFlexbox
8. もう悩まないベンダープレフィックス

2016年は
ベンダー・プレフィックスに
悩まない

ベンダープレフィックス問題

無駄に多いベンダープレフィックス

- もうシェアがほとんどない向け指定

```
-webkit-border-radius: 3px;  
-moz-border-radius: 3px;  
border-radius: 3px;
```

ベンダープレフィックス問題

無駄に多いベンダープレフィックス

- 全ベンダープレフィックス設定

```
-webkit-background-size: 13px 26px;  
-moz-background-size: 13px 26px;  
-o-background-size: 13px 26px;  
-ms-background-size: 13px 26px;  
background-size: 13px 26px;
```

ベンダープレフィックス問題

無駄に多いベンダープレフィックス

問題点：メンテナンス性が悪い

- 1つの値を修正するのに複数箇所
修正しなければならない

-webkit-border-radius: 3px;

-moz-border-radius: 3px;

border-radius: 3px;

ベンダー-プレフィックス問題

webkitしか書かれていない

-webkit-border-radius: 3px;

-webkit-transition: opacity 1s ease-in-out;

問題点 :webkitに対応していないと動かない

ベンダープレフィックス問題

各ブラウザが解釈する
ベンダープレフィックス

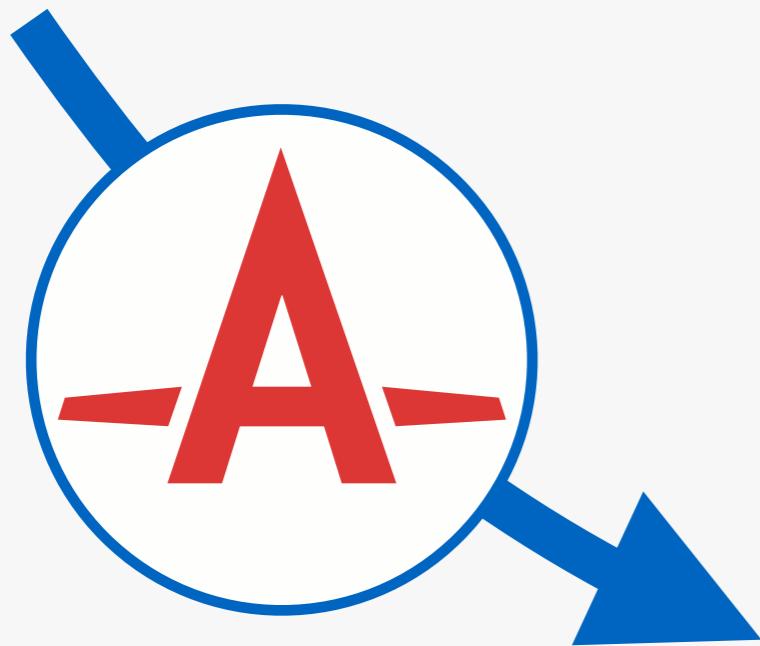
- Chrome、Safari : -webkit-
- Firefox(～48) : -moz-
- Firefox(49～) : -moz-, -webkit-
- Opera (15～) : -webkit-
- Microsoft Edge : -webkit-

Autoprefixerで幸せプレフィックス

Autoprefixer

自動的にベンダープレフィックスを付与するツール

`display: flex;`



`display: -webkit-box;`
`display: -webkit-flex;`
`display: -ms-flexbox;`
`display: flex;`

AutoPrefixerで
適切な量の
ベンダー・プレフィックスを
自動で設定しよう

最後に



最後に

古きを捨て、新しきを得て、
ハッピーエンドエンジニアになろう

- ・新しい技術はエンドユーザーとクリエイターを幸せにするもの
- ・常に今の書き方が正しいか？を疑い、研究し続けましょう



ご清聴ありがとうございました

ご質問等はTwitterでお気軽に寄せください！

