



Web フロントエンドに 期待される適応と新陳代謝

2017/02/16 Developers Summit 2017 16-E-1 (後半)

@ahomu - Ayumu Sato



おはようございます
@ahomuです

@ahomu

- ▶ 佐藤 歩 (さとう あゆむ)
- ▶ 名古屋と渋谷を往復中の Web ディベロッパー
- ▶ 最近の関心は #webperf と #a11y と人事考課
- ▶ (株) CyberAgent から (株) AbemaTV 出向中
 - メディア統括 技術戦略室 / 技術本部 Web Initiative Center

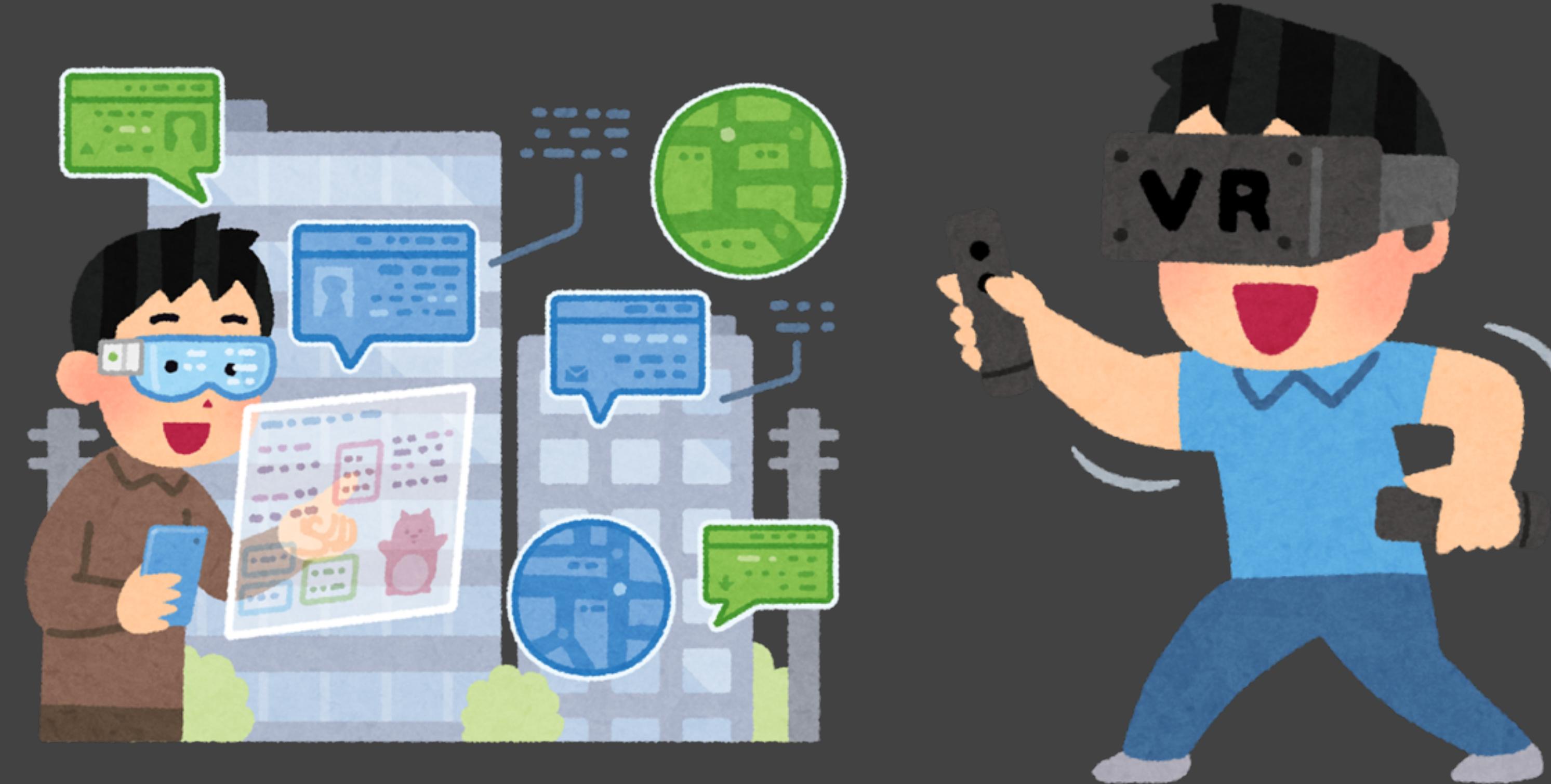
- 
- ▶ フロントエンドに期待される**適応と変化**
 - ▶ 期待に応え続けるための**活発な新陳代謝**

A photograph of a snowy forest path at sunset. The scene is filled with tall trees, their trunks dark against a bright sky. The ground is covered in a layer of snow, with fallen leaves scattered across it. A wooden fence runs along the path, partially obscured by snow. The sun is low on the horizon, casting long shadows and creating a warm glow through the branches.

Web フロントエンドに
期待される適応と変化

Web フロントエンド周辺の変化

- ▶ 新しいデバイスや Web 技術の実行環境などの登場
- ▶ デバイスやネットワークの性能向上、利用スタイルの変化
- ▶ Web 標準仕様やブラウザ実装のアップデート
- ▶ その他、Node.js やインフラ、クラウドなど隣接分野の発展



新しいデバイスや Web 技術の実行環境などの登場

VRゲームをプレイする人のイラスト http://www.irasutoya.com/2016/07/vr_38.html

AR・拡張現実のイラスト <http://www.irasutoya.com/2016/03/ar.html>



デバイスやネットワークの性能向上、利用スタイルの変化

タブレットをキーボードで操作する人のイラスト http://www.irasutoya.com/2016/12/blog-post_73.html

タブレットでレシピを見る人のイラスト http://www.irasutoya.com/2017/01/blog-post_45.html

無線ネットワークのイラスト http://www.irasutoya.com/2013/09/blog-post_1367.html





その他、Node.js やインフラ、クラウドなど隣接分野の発展

パソコンのケーブルに足を引っ掛けた人のイラスト http://www.irasutoya.com/2016/08/blog-post_44.html

クラウドコンピューティングのイラスト http://www.irasutoya.com/2014/11/blog-post_507.html

サーバーのイラスト http://www.irasutoya.com/2015/08/blog-post_873.html

周辺の変化と、これまでの出来事

- ▶ 「jQuery エコシステム = メインストリーム」時代の終焉
 - Web 技術と要求の高度化による Web アプリの複雑化
- ▶ Node.js によるビルドプロセスやトランスペイラの普及
 - Web フロントエンド従事者のスキルセットの変化
- ▶ クライアントサイドレンダリングの一般化（≒ SPA の普及）
 - デバイスやネットワークの性能向上、Ajax前提なアーキテクチャ要求



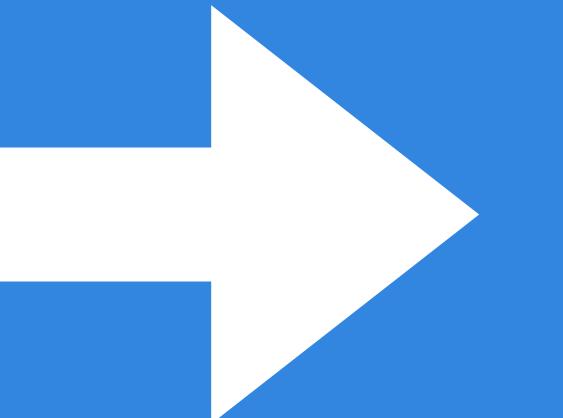
Web、インターネット
ブラウザ技術の発展



デバイス、ネットワーク
クライアント環境の変化



サーバ、インフラ、クラウド
隣接領域の進歩



周辺環境の変化や技術の進歩に
適応する変化が必要



Web フロントエンド

適応のために変化が求められ続ける

- ▶ クライアントサイドは目に見えるモノなので陳腐化が目立つ
- ▶ 求められる変化の速度はコンテキストによって異なる
- ▶ 期待に応えられるクライアントサイドで在り続けること
- ▶ これを現場が実現できるプロダクトは強くなる

期待に応え続けるための 活発な新陳代謝

- ☆ ディナーとして
お一人様300円頂戴致しております。
- ☆ メニューは全て
元気価格になります。

活発な新陳代謝の意義

必要に応じて交換、破棄などをしつつ適度に新しい状態に保ち続けること

活発な新陳代謝の必要性

- ▶ クライアント環境や要件の変化に対する迅速な対応（適応）
- ▶ ブラウザ技術の発展に伴うパフォーマンス向上
- ▶ 技術的負債のコントロール
- ▶ **技術者の幸福度 ++**

技術者を幸福にする効能

- ▶ 時代遅れなことをしていないという安心感（市場価値）
- ▶ 技術的な背景に連続性がある学習、経験の獲得
- ▶ 好き嫌いはともかく納得できる意思決定
 - 開発者にとっての Minimal Lovable Product の実現

活発な新陳代謝の維持

期待に応えるため、技術的負債をコントロールしつつ変化し続けるための意思決定

近年の稀によくあるトラブル

- ▶ 色々なライブラリの組み合わせによる複雑性の増加
- ▶ 膨大な依存パッケージによるメンテナンスコスト増加
- ▶ ぼくのかんがえた最強の技術的負債

使いたいパッケージを見つける

関連ファイルをダウンロード

npm install <package-name>

プロジェクト内に配置

コード内で import/require する

<script> の記述や concat の設定を追加

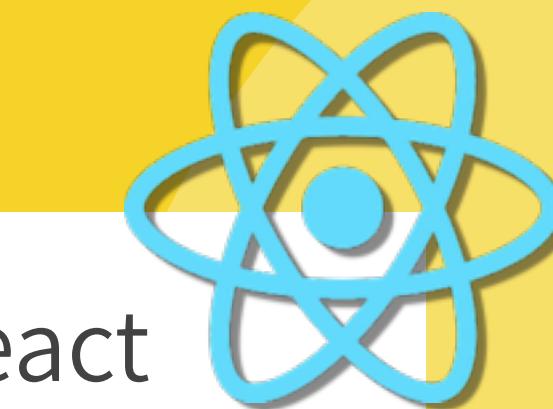
browserify/webpack でビルドする

手作業で関連ファイルを更新

npm update



UI のコンポーネント化と パッケージとしてのアップデート傾向



React



Angular



Vue.js

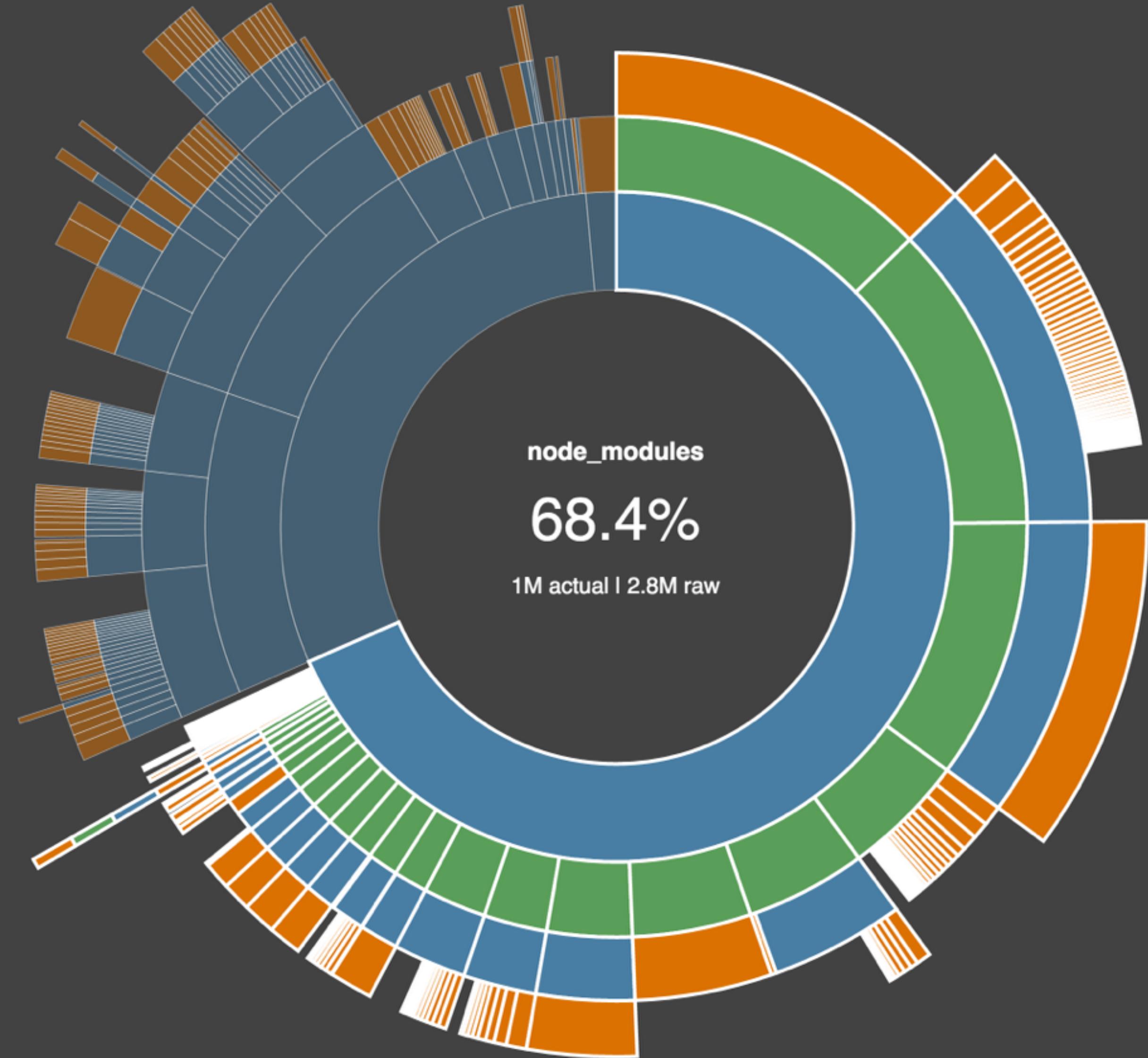
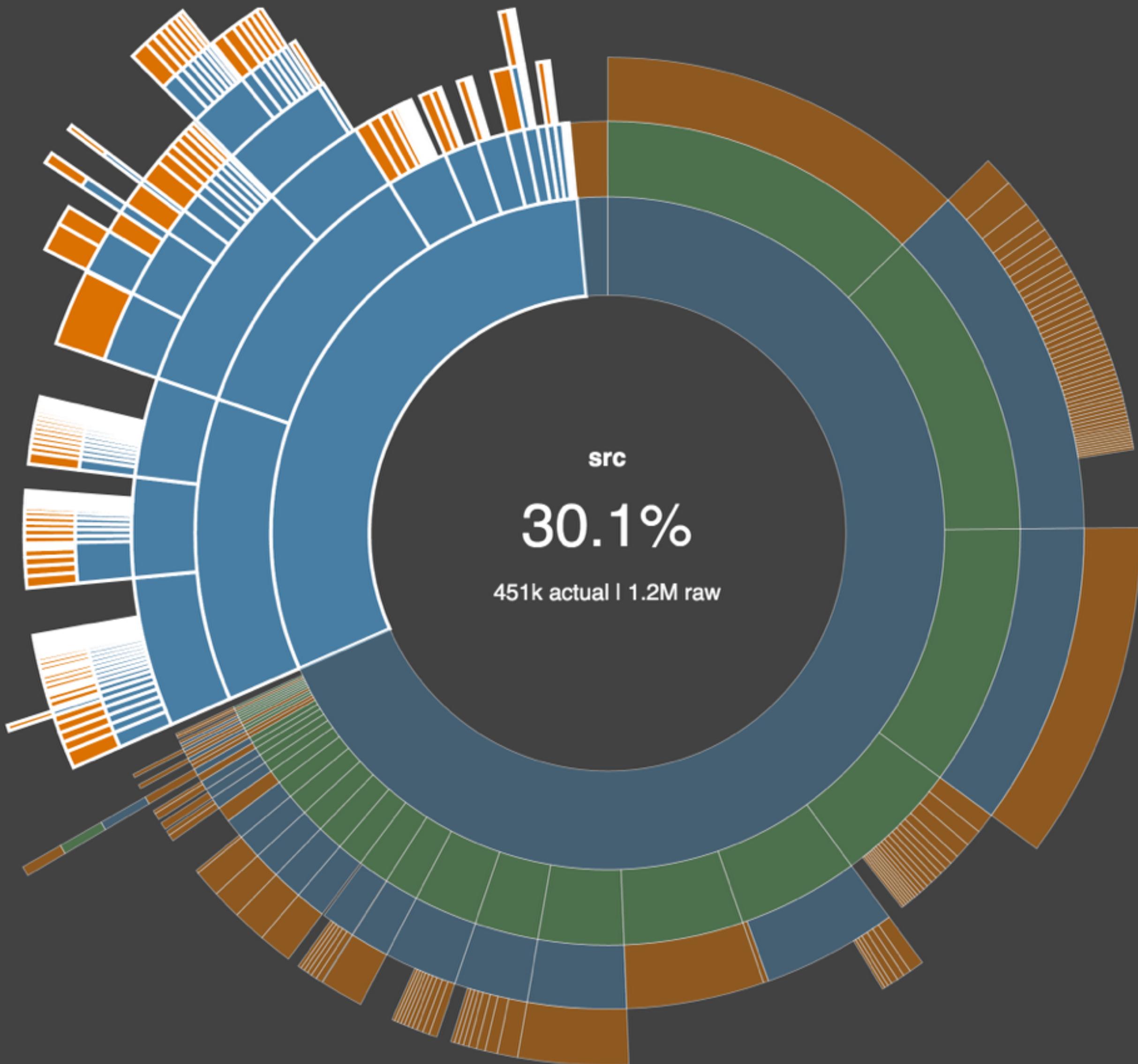


Web Components



Polymer





活発な新陳代謝を続けるためには
依存パッケージの厳選と
アンチパターンの回避が不可欠

パッケージ選定の一般的観点

- パフォーマンス、UI コンポーネントならアクセシビリティ
- バンドル時サイズ増加量、パッケージ自体の依存ツリー
- 異物感のなさ（黒魔術であったり他言語輸入系であったり）
- ほか contributor の人数や latest commit、version など...



Anti-Pattern 便利抽象モリモリ

- なくてもなんとかなるユーティリティや抽象
- たとえば関数型など特定の Opinionated なライブラリ
- 道具をうまく使うことは、いつも想像より難しい
- 少しの機能を使うためにファイルサイズを肥大化させたり

※ minify 適用後、gzip 適用前

lodash: 190 KB (12.5%)

react-dom: 183 KB (12.0%)

rx: 154 KB (10.1%)

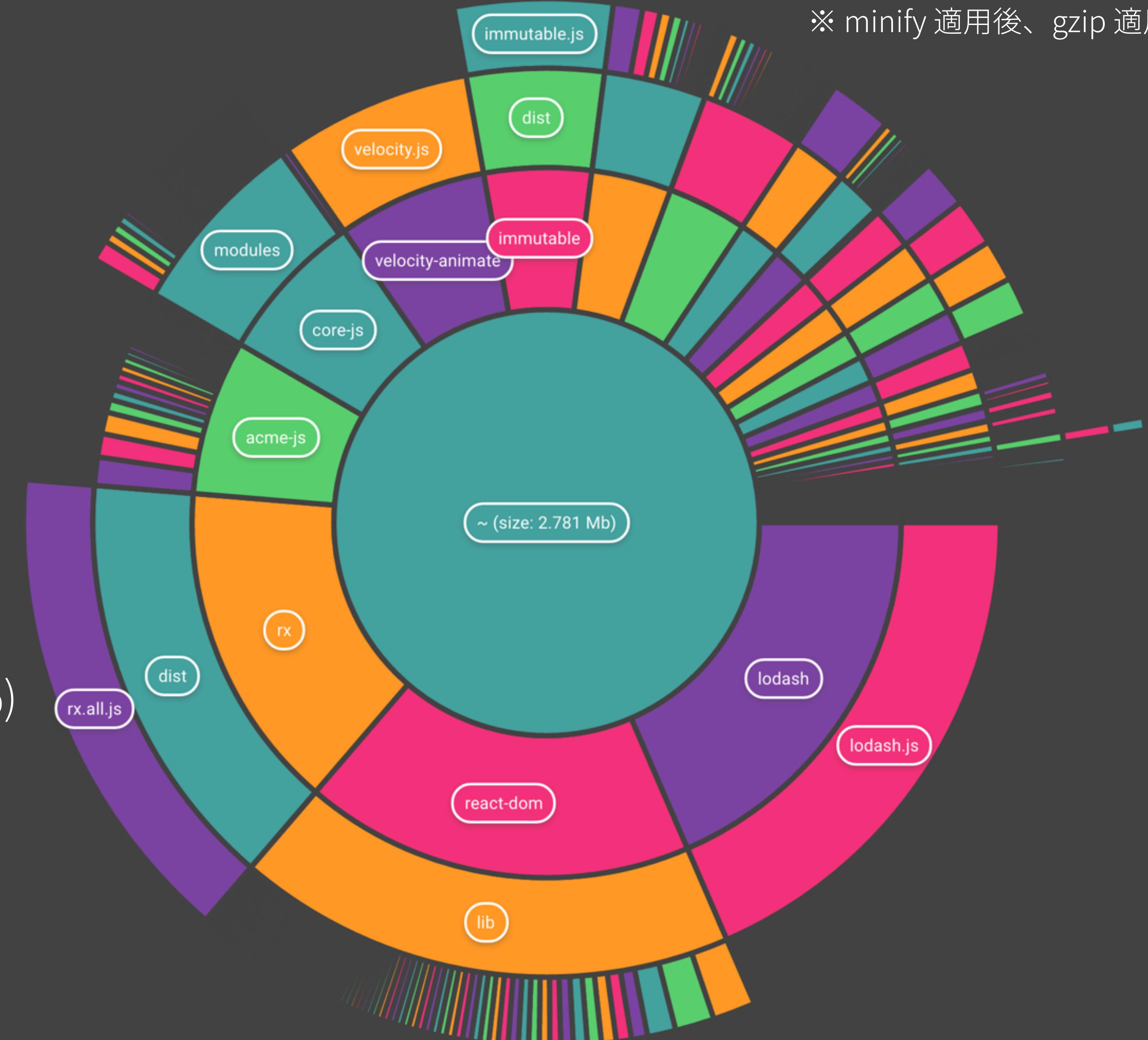
acme-js: 72KB (4.78%)

core-js: 70 KB (4.69%)

velocity-animate: 70KB (4.61%)

immutable: 49 KB (3.30%)

react: 37 KB (2.46%)



The background image shows a close-up of a bowl of ramen. The bowl is white with a brown rim and contains several pieces of meat (likely pork), sliced onions, and some green vegetables. The broth appears to be a light-colored soy-based soup.

Anti-Pattern ビルド環境マシマシ

- ▶ プラグインの多用による依存ツリーの肥大化
- ▶ 壮大なビルド環境と長大な設定ファイル
- ▶ make や npm run で済むところに NodeJS が入り込む
- ▶ 最近はこの傾向を避けきれないフシもあるのかも...

Anti-Pattern ぼくの考えた最強

- ▶ ✗ 重厚な組み合わせによって成り立つベストな構成
 - ビルド設定やライブラリを組み合わせる接着層が厚くなると危ない
- ▶ ✓ 無理のない組み合わせによって成り立つミニマルな構成
 - 必要以上の抽象化やユーティリティを入れないで最小構成に努める

先人による試行錯誤の恩恵

- 例として React の SPA + SSR 関連はスクラッチが難しい
 - yahoo/fluxible (良かった)、walmart/electrode などが先人の知恵
- 重大なロックインになるがイチから構築するよりマシ (?)
- サーバーフレームワーク付属のソリューションは... (・ x ・)

ある問題を解く過程で、その問題よりも
難しい問題を解いてはならない

Vapnik, V. N. Statistical learning theory

When solving a problem of interest, do not solve a more general problem as an intermediate step.
Try to get the answer that you really need but not a more general one.

元は機械学習の文脈で、確率密度を求めることはパターン認識それ自体よりも難しい問題であり
それを避けて解決を図る（確率密度比を求める）ほうが良いという話...のようです

Web Initiative Center

ウェブイニシアティブセンター...CyberAgent メディア管轄の Web 横軸組織

Web としての品質を高めるものづくり

- ▶ アクセシビリティ（利便性）の向上
 - あらゆるヒト、機械、デバイスにとって使いやすことへの配慮
- ▶ パフォーマンス（快適性）の向上
 - 高速に動作して快適に使えることによるユーザーエクスペリエンス
- ▶ 新しい Web 技術を使ったチャレンジ
 - 新陳代謝の中で、Web 技術のチカラを常に引き出すための試み

Web が提供できる価値の
最大化または原点回帰

まとめ



クライアント環境の変化に適応し続ける

- ソフトウェア、ハードウェア、ライフスタイル etc...
- Web フロントエンドを取り巻く環境は変化を続けている
- クライアントサイドはそれに適応し続けることが求められる

Web プロダクトを育てるための新陳代謝

- 期待に応えるための変化 etc のため活発な新陳代謝が必要
- 多様性と向き合いながら、技術的負債をコントロールする
- 必要以上に複雑なことをしてないか気をつける

期待に応え続けるための適応こそが
Web フロントエンドの現場に必要な変化

Question?

🏠 <http://aho.mu>

🐦 [@ahomu](https://twitter.com/ahomu)

🐱 github.com/ahomu

Thanks for かわいいフリー素材集 いらすとや
<http://www.irasutoya.com>