

# SVG 資料第 4 回目 (その 1)

## JavaScript とブラウザの開発者ツールの 使い方

メディア専門ユニット I(SVG)

2017/5/16

- ▶ JavaScript の国際的規約は ECMAScript と呼ばれる言語仕様
- ▶ 2015 年に ECMAScript 第 6 版が、2016 年 6 月に第 7 版が発表されている。
- ▶ この授業では新しい規格を積極的に採用する。参考図書としてはオライリーから出ている「初めての JavaScript 第 3 版」を薦める。
- ▶ JavaScript のプログラムは<script>要素内に記述
  - ▶ 属性 type に text/ecmascript を指定
  - ▶ <script>要素内に直接プログラムを記述するためには CDATA セクションと呼ばれる範囲に記述
  - ▶ CDATA セクションの始まりは<![CDATA[、終了は]]>
  - ▶ この記述は JavaScript として文法上正しくないので //をつけて、JavaScript からみてコメントになるようにする。

- ▶ JavaScript では変数はどのような型のデータも保持できる。
- ▶ 変数は宣言しなくても利用可能
- ▶ 宣言する場合は `let` キーワードを用いる (通常は宣言をする)
- ▶ 文の最後には `;` を置く
- ▶ 文の記述方法は C 言語とほとんど同じ
- ▶ 関数は `function` キーワードで始める。
- ▶ そのあとに関数名と `()` 内に仮引数の宣言をする
- ▶ 関数本体は `{ }` 内に記述
- ▶ 値を戻す場合には `return` 文の後に戻り値を指定

各種ブラウザで表現は異なるが機能はほぼ同じ

- ▶ 開くためのショートカットキーは「F12」か「Ctrl+Shift+I」
- ▶ DOM ツリーの表示と修正など (Elements)
- ▶ インターラクティブな操作やエラー表示、プログラムからの出力 (Console)
- ▶ JavaScript などのプログラムソースの表示、ブレイクポイントの設定 (Source)
- ▶ ...

順番に見ていく

# 開発者ツール「Elements」

第 4 回目 (その 1)

メディア専門ユニット I(SVG)

JavaScript について

開発者ツール

- ▶ DOM ツリーを見る
- ▶ 要素の属性を変えることができる

# 開発者ツールー「Console」

第 4 回目 (その 1)

メディア専門ユニット I(SVG)

JavaScript について

開発者ツール

- ▶ プログラムの実行中にメッセージが出せる
- ▶ その場で JavaScript のプログラムが実行できる
- ▶ オブジェクトや変数の値の確認ができる

- ▶ JavaScript のソースコードにブレイクポイントを設定できる
- ▶ 1 行ごとに実行させることができる

自分の使用しているブラウザで次のことを確認する

- ▶ 「開発者ツール」に相当する機能の名称
- ▶ 「開発者ツール」を開くショートカットキー
- ▶ このビデオ内で開いた SVG について次のことを行う。
  - ▶ 開発者ツールを開いて DOM ツリーのノードを展開し、DOM ツリー上でマウスカーソルを動かしたときの現象
  - ▶ SVG ファイルを開いて要素のプロパティを修正する
  - ▶ コンソールの入力がどこでできるか確認する。
  - ▶ コンソールで `2+3;` と入力して結果が表示されることを確認
  - ▶ コンソールで次のように入力したときの結果を確かめる (結果の展開が可能なはずなので確認すること)  
`document.getElementsByTagName("polyline");`

ブラウザの機能、いかがでしたか