テーマレビューの現場から見た、抑えておくべきテーマ制作のセオリーと基礎知識

金井 俊浩

#wctokyo　#wctokyoGH

WordCamp Tokyo 2018

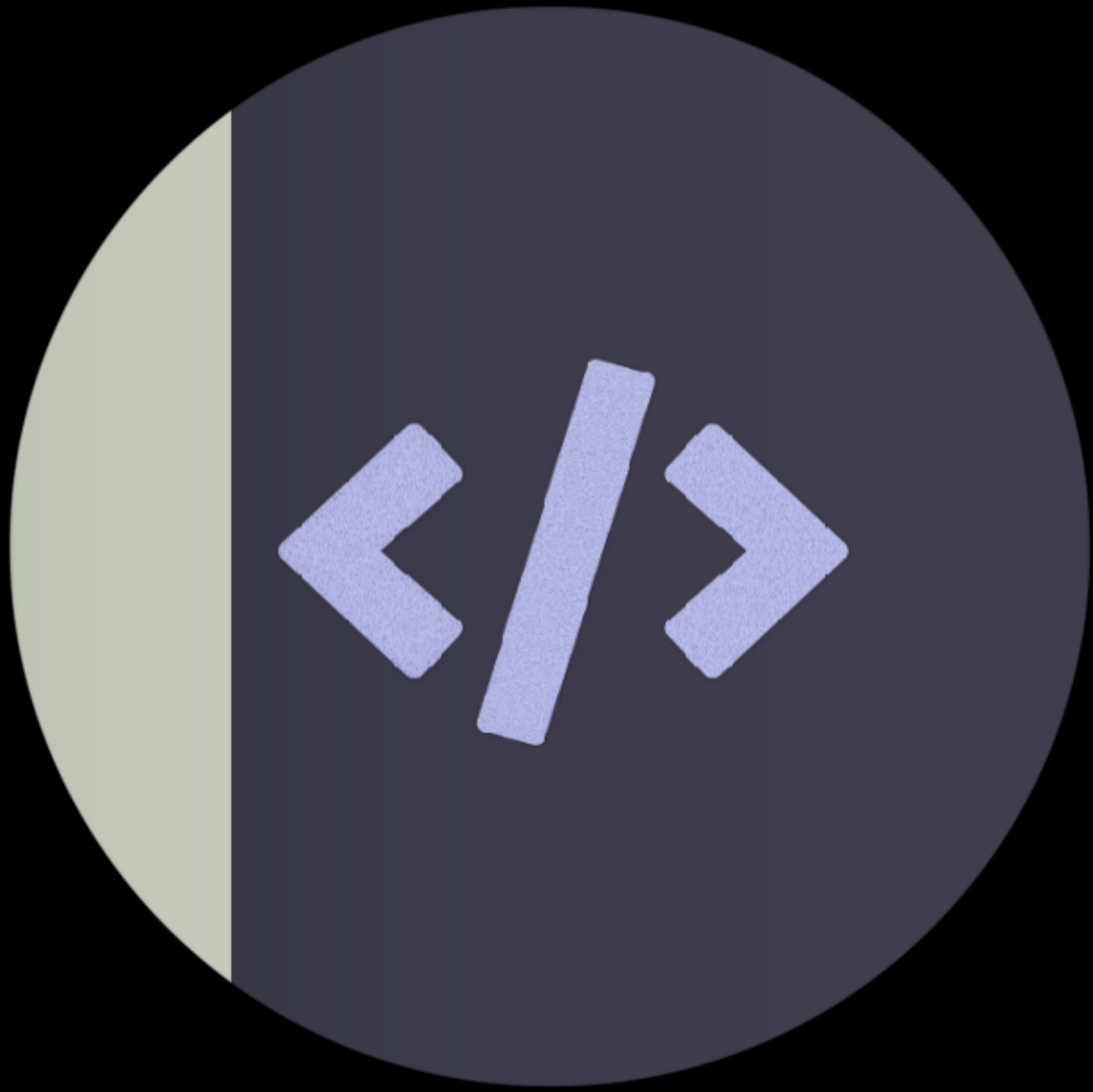
テーマレビューの現場から見た、抑えておくべきテーマ制作のセオリーと基礎知識

WordCamp Tokyo 2018 / 金井俊浩

自己紹介

金井俊浩 (mirucon)

- フリーランスの Web エンジニア
- 最近は Vue.js などのフロントエンドがメイン
- WordPress Core Contributor
- WordPress テーマ Coldbox 開発者
- WordPress テーマレビューチームモデレータ
- *Twitter: @mirucons / Facebook & GitHub etc.: mirucon*
- *https://www.mirucon.com/*



テーマの基礎

テーマとは

テーマとは

ウェブサイト全体の見た目からレイアウト、構成、機能まで様々な場所に影響を及ぼす、WordPress サイトの「キモ」

ディレクトリ構成

- 例えばこんな感じ：

```
my-theme/
  L inc/
    L customizer.php
    L related-posts.php
  L footer.php
  L functions.php
  L header.php
  L index.php
  L readme.txt
  L screenshot.png
  L single.php
  L style.css
```

テーマでは何をするべき？

テーマでは何をするべき？

- テーマは結局プラグインと同じただの PHP ファイルなので、やろうと思えば何だってできる
- ただしテーマはプラグインと違って1つしか有効化できない
- そのため WordPress.org のテーマディレクトリの要求事項では「テーマは基本的に見た目を司ることのみすべき」つまり、

=> 見た目に直接関係ない機能をテーマに入れるべきではない

テーマでは何をするべき？

- ただしこれは WordPress.org のテーマディレクトリの話であり、他のテーマ配布サイト等では違ったりする
- 結局は個々の機能をプラグイン化するのと、テーマで一元化してすべてを管理するのは便利さとのトレードオフ
- また受託開発などでは機能自体に汎用性がない場合・なんらかの事情によってプラグインを使いにくい場合などもある

=> 自分の制作している目的・公開範囲などを考えて、適切なところを考えよう

ライセンスについて

WordPress はオープンソース

- WordPress は本体がオープンソース
- GPL ライセンスを使用している
- WordPress は思想として「パブリッシングの民主化 (Democratize publishing)」を掲げている
- オープンソースなので WordPress の開発・ディスカッション・翻訳などには誰でも貢献できる

GPL ライセンスとはどんなライセンスか

- **G**eneral **P**ublic **L**icense の頭文字をとって "GPL" と呼ばれるオープンソースライセンスの一つ
- いかなる**制約なし**に無保証で**4つの自由**を認めるのが基本思想

4つの自由とは？

- どんな目的にも使用する自由
- ソースコードを研究し、改変する自由
- 他の人に再配布する自由
- 改変したものを共有する自由

最大の特徴コピーレフト

- コピーレフトとは、制作物の改変されたものや派生プロダクト (derivative work) にも、もとの制作物と同一の自由を認めるべきという考え方
- WordPress の場合 :
  - **もとの制作物** = WordPress
  - **派生プロダクト** = テーマ・プラグインなど

=> つまり、WordPress が GPL である限り、配布する作ったテーマ・プラグインも GPL にする義務が発生する

配布しない場合について

- GPL は**配布する場合にのみ**適応されるライセンスであり、配布しない場合には GPL でライセンスする**必要はない**
- それでも WordPress を使っているということは GPL 製品を使っているということなので、是非皆さんに知っておいてもらいたい

テーマの始め方

スターターテーマ

スターターテーマ

- 手間のかかる最初の設定や、どんなテーマでも必要になるようなコードが設定済みの、制作のもとにするテーマ
- 例えば :
  - Sass のコンパイル設定
  - index.php や single.php のループ (投稿表示部分)

_s (underscores)

- Automattic 社 (JetPack プラグインの開発などをしている会社) の開発するスターターテーマ
- かなり中身はシンプルな PHP テンプレート + CSS (SCSS)
- シンプルに抑えたいテーマに特におすすめ

コーディング規約

コーディング規約

- コーディング規約は **コードの書き方** についての決まりごと
- WordPress には **WordPress Coding Standards** という、WordPress 専用の規約がある
- これはコードのフォーマットだけでなく、後で触れる**セキュリティ**に関することも含まれる

WordPress Coding Standards

- 例えば：

```
if (is_single() ){
```

のようなものを以下のように書くべきと規定できる：

```
if ( is_single() ) {
```

役立つとき

- 複数人開発する時に、コードの書き方の癖をなくせる
- 一人開発でも、アップデートの期間が空いてしまったときでもコードの質を保てる

セキュリティについて

なぜセキュリティ対策が必要なのか

なぜセキュリティ対策が必要なのか

- プログラムには「特別な意味を持つ文字列」があったりする
- また WordPress では HTML を扱うことが多く、**HTML を使用できる = JavaScript を使用できる** ということであり、JavaScript には色々なことができてしまうため、悪用の恐れがある

なぜセキュリティ対策が必要なのか

たとえば、HTML のこんな文字列 :

```
< > ' " &
```

これらを許可してしまうと、予期しないところで HTML が使われてしまう

クロスサイトスクリプティング (XSS)

- ユーザーが予期しない動作をするコード (特に JavaScript) を読み込むこと
- JavaScript で実際にできてしまうこと :
  - 勝手に他のサイト (特にウイルス配布サイトなど) に転送
  - 投稿内容を書き換え

大きく2つのセキュリティ対策

- サニタイズ

  => データを**保存するとき**にデータを無害化 = 信用できない文字列を取り除く

- エスケープ

  => データを**出力するとき**に特殊文字列を変換し特殊文字列としての効果を打ち消す

サニタイズ

サニタイズの例

- wp_kses() 関数
  - 許可する HTML のクラス・属性を指定し、許可されないものを削除する

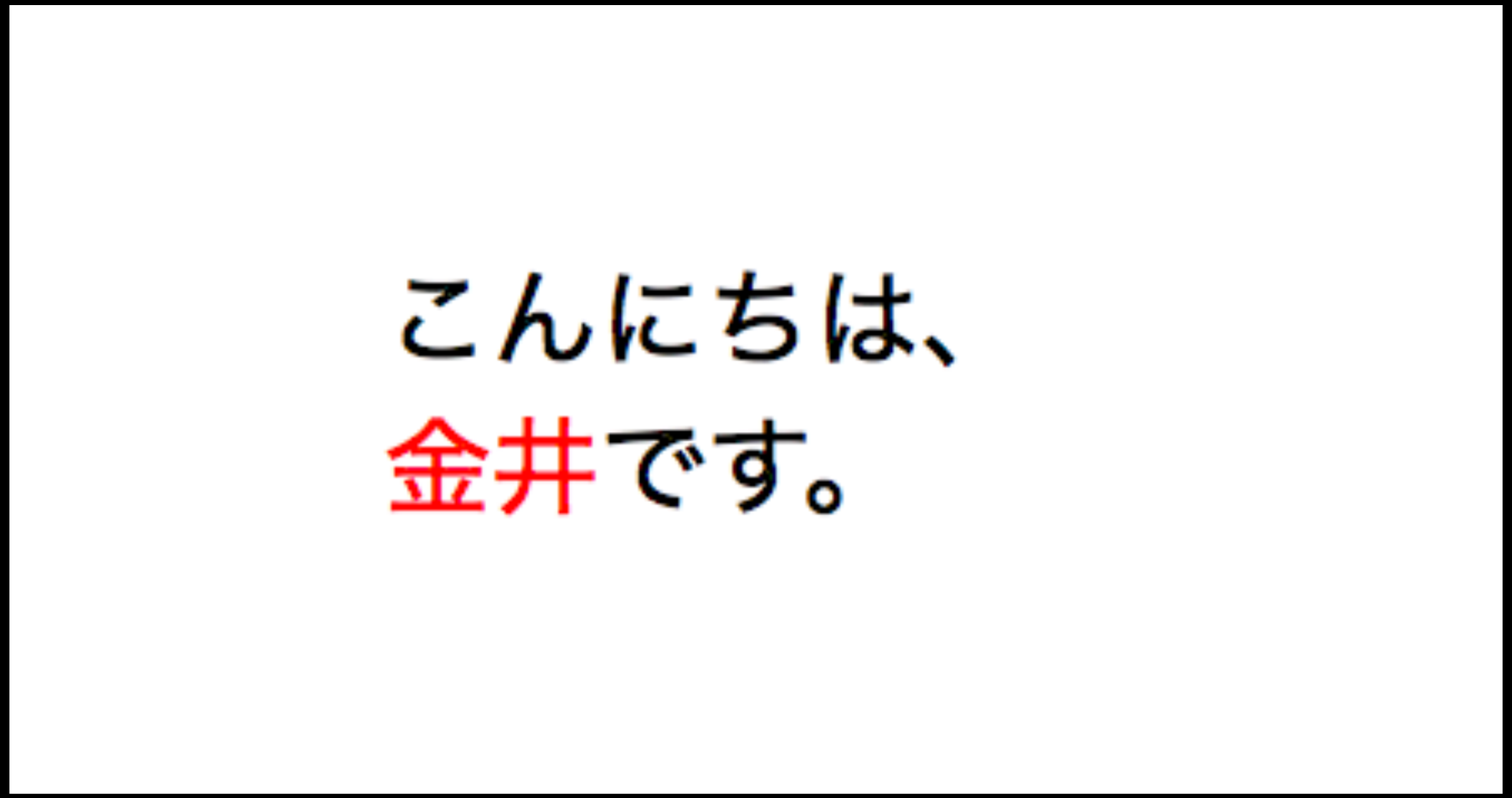
例えばこんな HTML :

こんにちは、

金井です。

普通に表示すればこうなる：

普通に表示すればこうなる：



wp_kses() 関数を使うと

wp_kses() 関数 を使って タグと class 属性のみを許可

wp_kses() 関数を使うと：

こんにちは、金井です。

```
▼<div class="entry-
inner">
    "こんにちは、"
    <span class="my-
    class">金井</span>
    "です。"
    ::after
  </div>
```

wp_kses() 関数の使い方

```
$allowed_html = [
  'span' => [
    'class' => [],
  ],
];

$data = wp_kses( $data, $allowed_html );
```

他の WordPress サニタイズ関数

- wp_kses_post()
- wp_kses_data()
- sanitize_email()
- sanitize_file_name()
- sanitize_html_class()
- sanitize_text_field()

テーマカスタマイザーとサニタイズ

```
$wp_customize->add_setting(
    'credit_text', [
        'default'           => '©2018 このサイトの運営者',
        'sanitize_callback' => 'wp_kses_post',
    ]
);
$wp_customize->add_control(
    new WP_Customize_Control(
        $wp_customize, 'credit_text', [
            'label'       => __( 'クレジットを編集', 'text-domain' ),
            'section'     => 'footer',
            'type'        => 'textarea',
        ]
    )
);
```

エスケープ

エスケープの例

- `esc_html()` 関数
  => すべての HTML をプレーンテキスト化する

例えばこんな HTML :

こんにちは、
金井です。

するとこうなる：

こんにちは、
 金井です。

エスケープの動作

- HTML の特殊な文字列を、**エスケープ文字**と呼ばれる特殊な意味が無効化される文字列に置き換える

例：

`<`（小なり）=> `<`

`>`（大なり）=> `>`

他の WordPress エスケープ関数

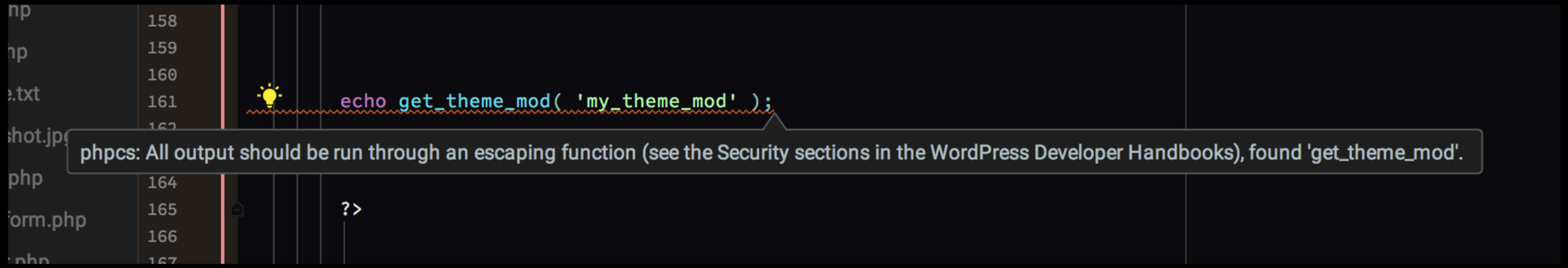
- esc_attr()
- esc_url()
- esc_textarea()
- esc_js()

セキュリティ対策のコツ

セキュリティ対策のコツ

- すべてを疑うこと
- サニタイズした上でエスケープが必要なこともある
- WordPress Coding Standards を使う

セキュリティ対策のコツ - WordPress Coding Standards



メンテナンスをしやすくするには

「WordPress の書き方」を覚える

- WordPress には素の PHP とは違う「WordPress 的な書き方」がある
- 例えばこのような関数など：
  - `get_template_part()`
  - `wp_enqueue_script()`, `wp_enqueue_style()`

ドキュメントを書く

- クラス・関数には極力ドキュメントを書く
  - WordPress Coding Standards を使うとコメントが抜けていると教えてくれる
- ドキュメントの書き方として **phpdoc** コメント という物がある

phpdoc コメントの書き方

```
/**
 * 指定された数の関連記事を返す.
 *
 * @param int $max_posts 表示する最大記事数.
 * @since 1.0.0
 **/
function theme_get_related_posts( $max_posts ) {
    ...
```

テーマをチェックできるツール・プラグインを使う

- テーマユニットテスト
- Theme Check | WordPress.org
- WPTRT/theme-sniffer: Theme Sniffer plugin using sniffs.
- Debug Bar | WordPress.org

WordPress.org テーマディレクトリ掲載にあたって

要求事項

- WordPress.org テーマディレクトリには **要求事項 (Requirements)** という、掲載のために沿わないといけないルールがある
- 要求事項の詳細は、Required – Theme Review Team — WordPress を参照
- 日本語訳もあります : https://github.com/mirucon/required-ja

テーマレビューチームは誰でも参加できる

- やる気がある人なら誰でも歓迎
- 人のテーマを見ることで自分のテーマ制作にとても役に立つ
- 最終的に承認できる権限は限られた人にしか与えられてないので、安心して良い

まとめ

- テーマ制作には、**スターターテーマ**、**WordPress Coding Standards** など便利なツールが多い
- GPL ライセンスは自由を認める、利用者にも開発者にも優しいライセンス
- セキュリティ問題には主に「サニタイズ」と「エスケープ」で対策する

ありがとうございました

Twitter: @mirucons

https://www.mirucon.com/