

# 世界で進む本を作るための新しい仕組み ～Web 技術を活かし、紙と電子書籍を同時に

2014-01-15



村上 真雄 (@MurakamiShinyu)

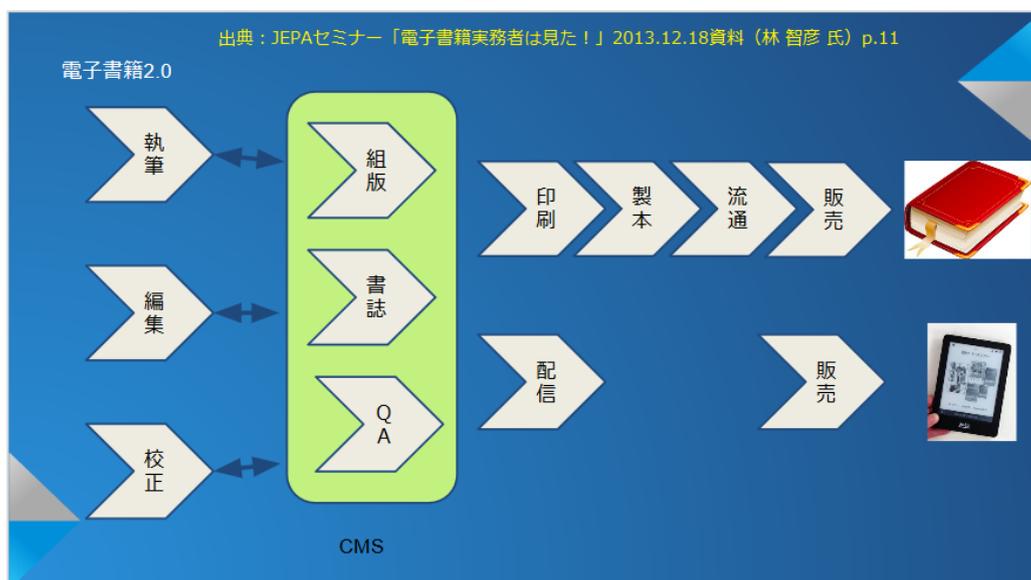
## はじめに 自己紹介

- XML/HTML 自動組版エンジン Antenna House Formatter 開発責任者
- アンテナハウス株式会社 非常勤取締役
- CSS 組版ブログ <http://blog.antenna.co.jp/CSSPage2/>

## アンテナハウス株式会社について

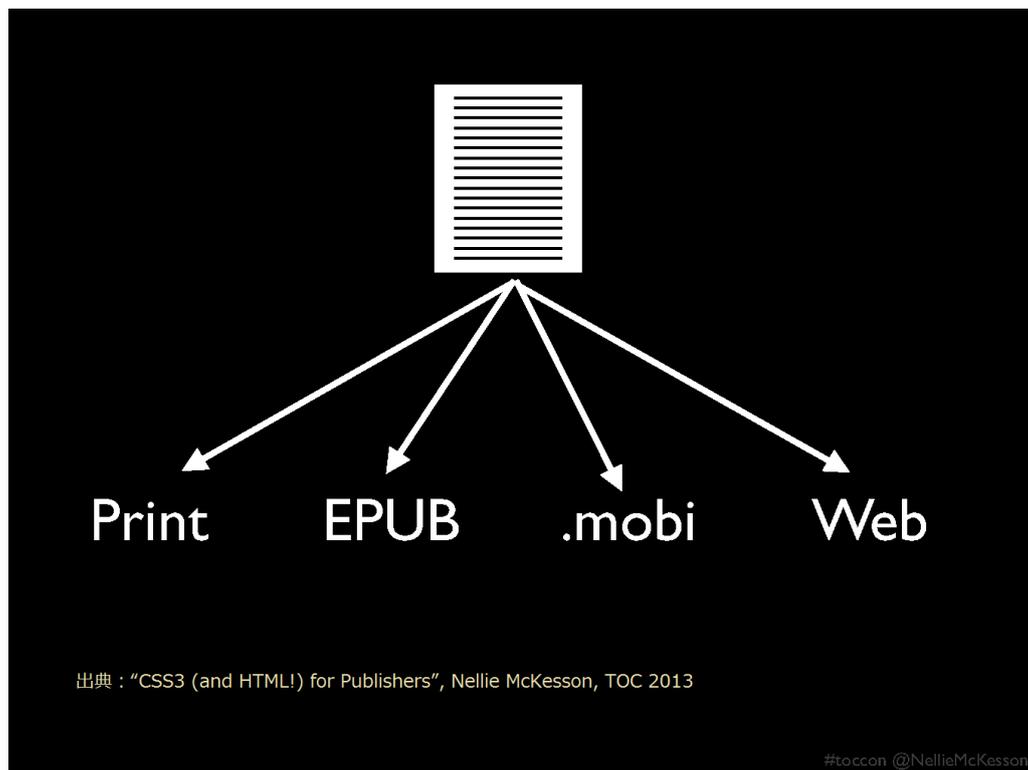
- 設立： 1984 年 8 月
- 代表取締役： 小林 徳滋 (Twitter: @TokKoba)
- 資本金： 4000 万円
- 社員数： 52 名 (国内)
- 事業内容： データ有効活用のためのコンピュータソフトの企画・開発・販売
- 主要商品： PDF 関連ソフト、XML 組版関連ソフト
- 所在地： 東京都中央区東日本橋 2-1-6

## あるセミナーで見た「電子書籍 2.0 (はこうなるといいな)」の図



この「電子書籍 2.0」を実現するためには…

## ワンソース・マルチユースということ



### 何がワンソース？

- (X)HTML が中心、だけどそれを作るには
  - Word 原稿のインポート
  - 簡易マークアップから変換 (Markdown や Wiki 記法)、など

### マルチユースとは？

- それぞれの媒体 (EPUB、Kindle、Web、PDF・紙の本) 用に、スタイルシートの調整など
  - EPUB、Kindle、Web は、(X)HTML+CSS (+メタ情報など) で出来ます
  - 問題は、PDF・紙の本への組版をどうするか

XML/HTML から印刷品質の PDF を生成する自動組版エンジンが要ります

### HTML+CSS で、PDF・紙の本を作る組版エンジン

- Antenna House Formatter (アンテナハウス)
  - 米オライリー社が採用
  - 日本語組版対応 (縦書き等)、多言語組版 (アラビア語、インド系言語、など)
  - XML 自動組版(XSL-FO 対応)での実績。米国国税庁(IRS)の組版システムへの採用など
- Prince (YesLogic 社)
  - 米アシエット社(HBG)で採用
  - CSS 仕様の生みの親である Håkon Lie 氏(Opera CTO)は、この開発元 YesLogic 社 (オーストラリアの会社) の役員でもある。

など。それから…

# 「ブラウザを印刷物の組版エンジンに変える」

## という方法も

『ツール・オブ・チェンジ 本の未来をつくる 12 の戦略』で紹介されている。

TOC  
Tools of Change  
for Publishing

第 12 章 プロダクション

…/BookJS はブラウザを印刷物の組版エンジンに変える/…

- BookJS という JavaScript ライブラリ
- これを使う書籍制作システム Booktype
- Web ブラウザの CSS 実装では不十分なページの組版の機能を JavaScript で実現

## ツール・オブ・チェンジ

本の未来をつくる12の戦略

Best of TOC, 3rd Edition  
Analysis and Ideas About the Future of Publishing

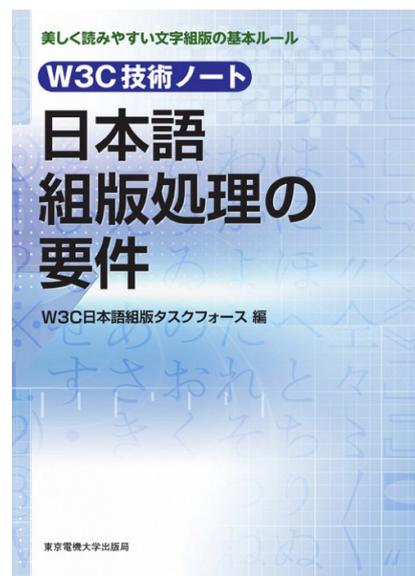
オライリー・メディア編集  
泰 隆可 / 宮家あゆみ / 室 大輔 訳



O'REILLY\*

VOYAGER

## HTML+CSS で組版されてる本の一例



『W3C 技術ノート 日本語組版処理の要件』

W3C 日本語組版タスクフォース 編

B5 / 408 ページ

定価 5,040 円 (本体+税)

ISBN978-4-501-55020-2 C3004

[2012 年 04 月 刊行]

“まえがき”より引用：

「本書は、W3C の技術ノートである“Requirements for Japanese Text Layout” (以下 JLreq と略記する) …日本語書籍版である。…なお、本書自体も、Antenna House Formatter で組版を行い、PDF 出力を版下として用いて製作した。」

## 電子書籍と紙の本の同時制作のしくみ：米オライリー社の場合

- 米オライリー社の制作システムでは、EPUB など電子書籍の制作と同時に HTML+CSS (印刷用) の組版で PDF が作られてます。組版エンジンとして Antenna House Formatter が使われています。
- 米オライリー社から最近出る本の 75%はこのシステムにより HTML+CSS で組版されてるとのこと
- この制作システムの新しいバージョン **Atlas** で使われる HTMLBook 仕様が公開されてる



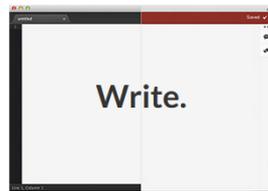
## Welcome to Atlas

A powerful authoring platform built on Git.

Email Address

Invite Me

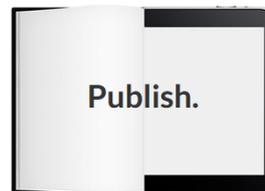
We are currently in private beta. Sign up to request an invitation, or email us directly to get the conversation started.



Write offline in your favorite text editor or our beautiful online writing environment. It's up to you.



Choose from a range of built-in templates to style your content for all the export formats, or design your own template using CSS.



Publish your content to a variety of formats for print, web, tablets, and e-readers with the press of a button.

### Built on Git

Atlas is based on Git, the powerful version control system that tracks every change in your content, who made it, and when it happened.

### Collaborative

Tired of pushing MS Word files back and forth? Atlas lets you seamlessly collaborate with co-authors, editors, reviewers, and other people on your team.

### HTMLBook

If you know HTML, you know our HTMLBook format. If you don't, writing in the Atlas interface is as simple as using a word processor.

### CSS Templates

### Formats

### Interactivity

## “HTMLBook”仕様について（米オライリー社が提唱）

- HTMLBook : HTML5 で本の内容をマークアップする方法を定義
- HTML5 はそれまでの HTML よりも、文書構造のためのタグが充実 : article, section, aside など。でもまだ足りない。
- そこで EPUB3 Structural Semantics Vocabulary をベースに、書籍のための語彙を定義。data-type 属性に指定（EPUB の epub:type 属性と同様）。例 : <section data-type="chapter">
- ドラフト仕様、サンプルなどオープンソースで公開  
<https://github.com/oreillymedia/HTMLBook>

参考記事 : “HTML5 is the Future of Book Authorship” by Sanders Kleinfeld

## 米アセット社の場合

- 「デジタルが支えるアセットの3Q決算」という記事が目にとまりました。

2013年11月14日 EBook2.0 Magazine から引用

「アセット・ブック・グループ(HBG)は11月12日、米国の第3四半期の決算を発表したが、成年向け一般書のデジタル比率は昨年の20%から27%に上昇し、11%の売上増に寄与した。また英国事業では同じく前年同期の20%から一気に30%に達した。…

HBGは今年、191点の印刷本と73点のE-BookをNY Times ベストセラーにランクインさせ、うち45点が第1位を獲得するなど、過去最高のヒットを記録した。」

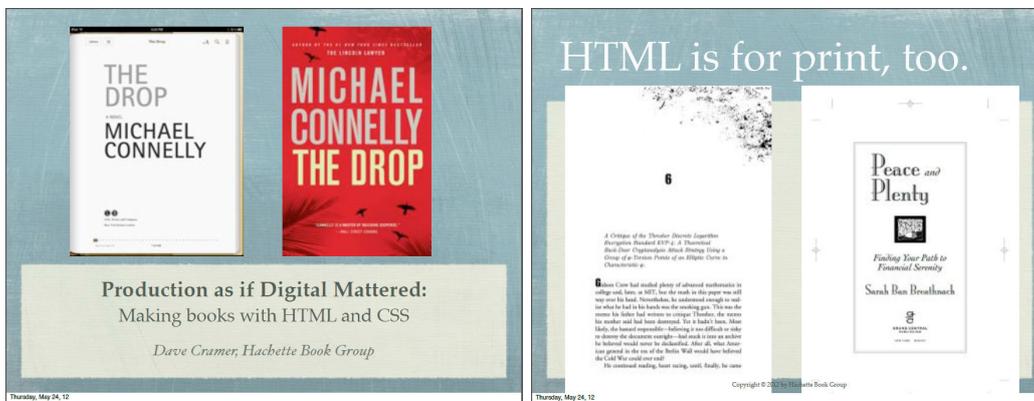
- そのベストセラー本の多くが、紙と電子同時制作で、紙の本もHTML+CSSで組版されているということ（この記事には書かれてないけれど）。

## アシエット社のプレゼン資料より



InDesign が支配する WYSIWYG 時代が太古の恐竜の時代に例えられている。

出典 : Production as if Digital Mattered: Making books with HTML and CSS, Dave Cramer, Hachette Book Group, 2012



## アシエット社の制作ワークフロー

出典 : W3C Workshop: Publishing and the Open Web Platform, September 2013, "The Exotic World of Trade Publishing", Dave Cramer and Phil Madans, Hachette

- 著者と編集者は MS Word で作業。Word の変更履歴機能を利用。
- コピーエディターが、Word 原稿にスタイル適用による構造化を施し、制作システムにインポート。構造化された HTML になる。
- 制作システムとして IGP:Digital Publisher を利用。デザインと組版処理をこのシステム上で行う（組版エンジンは、Prince）
- PDF を出力して校正。テキストとデザインの修正（HTML や CSS を直す）
- 何度か校正して、最終的な PDF が完成したら印刷へ。同時に HTML コンテンツから EPUB など電子書籍が生成される。

## W3C Digital Publishing Activity

- W3C Digital Publishing Activity <http://www.w3.org/dpub/>
- Web 標準技術 (HTML や CSS) を電子書籍とともに紙の本も含む出版に活かすための取り組み。
- そのワークショップが 2013 年 2 月にニューヨーク、6 月に東京、9 月にパリで開催。
- 各ワークショップのプレゼンやレポートが公開されていて、Web 標準技術で本を作るための課題は何か、現在の仕様で足りないものは何かが議論されています。
- オライリー (AH で CSS 組版) やアセット社 (Prince で CSS 組版) の事例もここで発表されている

## 書籍組版のための CSS 標準化を進める動き

- 書籍組版のための CSS 仕様は、未完成のドラフトの状態であるため、Prince や Antenna House Formatter はドラフト仕様 + 独自拡張で実装している。(残念ながら互換性に欠ける)
- W3C CSSWG で書籍組版用 CSS 仕様(GCPM)のエディタのホーコン・リー氏 (CSS 仕様の生みの親で、Opera CTO) が、WHATWG で標準化作業をすると発表 (2013 年 10 月)。  
WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group)は、HTML5 の標準化作業を W3C とともにやっていることで有名。
  - CSS Books (GCPM) 柱・脚注・相互参照など
  - CSS Figures (Page Floats) ページへの図版配置の仕様
- W3C 標準仕様を目指すことに変わりはない。AH としては、実装を進めながら標準化を後押ししていく。

## 「電子書籍、電子出版の CAS-UB ブログ」の記事から

- 世界の各地で、本を作るための新しい仕組みが登場している
- 12 月 18 日 JEPA セミナー「電子書籍実務者は見た！」。泥臭い話の中から見える今後の方向
- 紙と電子書籍の同時発売の実現のための制作課題を整理する

## Antenna House Formatter について

- ページ媒体 (Paged Media) 用に特化した XML/HTML 組版エンジン、主に PDF・印刷物制作用途
- W3C 標準仕様 XSL-FO, CSS, SVG, MathML などに対応
- AH Formatter の応用例
  - 雑誌、書籍の組版
  - 多言語を必要とするグローバル企業でのマニュアル制作
  - 精細なベクタ画像を必要とする工業部品カタログ制作
  - 議事録や会誌、帳票などの自動組版
  - Web との連携による PDF 配信システム
- 詳しくは、「Antenna House Formatter V6.1 の紹介」