

H5P インタラクティブコンテンツ共有サイトの構築

Construction of H5P Interactive Content Sharing Site

籠谷 隆弘

Takahiro KAGOYA

仁愛大学人間生活学部子ども教育学科

Faculty of Human Life, Department of Child Education, Jin-ai University

Email: kagoya@jindai.ac.jp

あらまし : H5P は, LMS や CMS 上でインタラクティブなコンテンツを容易に作成・配信・共有可能にするプラットフォームである. しかし現在は日本語情報の不足などもあり国内での利用例は少ない. 今後の国内での普及には, 関連文字列の翻訳や利用者に向けた情報提供, さらに日本語コンテンツ例の充実などが必要と思われる. そこで, そのような目的のサイトを構築することとした. さらにコンテンツを自身のサイトで作成できない日本語ユーザが自由に作成し公開・共有できるコンテンツハブとして, そのサイトが役割を担うようにした. 今後 OSS の利点を生かし, コミュニティでの普及を目指したい.

キーワード : H5P, Moodle, インタラクティブ, コンテンツ共有

1. はじめに

近年, 教育・学習において Web 上のコンテンツを利活用することが一般的なものとなってきている. また, それらのコンテンツは文章や画像を静的に配置するだけのものから, 動画を用いたりブラウザ上でスクリプト言語を用いたりするなどし, 双方向的 (インタラクティブ) な処理を可能にするものといった幅広い形態のものが充実してきている. またこれらのコンテンツの構成を管理するものとしてコンテンツ管理システム (CMS) や学習管理システム (LMS) も広く利用されている. 特に LMS において学習者は教師が提供するコンテンツを学習活動の中で利用し, 教師はそれを評価することでコース内での学習者の学習を支援していくことになる. なお CMS や LMS は市販のものを含め様々存在するが, オープンソースソフトウェア (OSS) の CMS としては, WordPress⁽¹⁾や Drupal⁽²⁾, OSS の LMS としては Moodle⁽³⁾などが国内外で広く用いられている.

異なる LMS 上で利用できるコンテンツをパッケージ化し互換性を高める標準規格として SCORM や学習ツールの相互運用性を高めるための規格として LTI などが標準化されてきている. また Web ページ記述言語である HTML5 は, 従来の HTML と比較して動画や音声の埋め込みや, 文書構造の表現などより高度な技術仕様として勧告されている.

2. H5P とその利用について

このような背景のなか, フリーな OSS のコンテンツ共有フレームワークとして H5P⁽⁴⁾が開発され, 利用が広がりつつある. H5P は, インタラクティブな HTML5 コンテンツの作成, 共有, 再利用を誰でもが簡単に行えるようにすることを目的に, コミュニティにて開発・運用がされてきている. このフレー

ムワークは, Web ベースのコンテンツエディタ, コンテンツタイプを共有する Web サイト, 既存の CMS/LMS のプラグイン, HTML5 リソースをバンドルするためのファイルフォーマットで構成されている. Web ベースのエディタは, デフォルトでは, マルチメディアファイルやテキストコンテンツを追加したり置換したりすることで, 様々な種類の H5P コンテンツタイプを作成できる.

コンテンツタイプとして, 本稿執筆時 34 種があり, ゲーム的な要素を取り入れたものや, マルチメディアを活かすもの, クイズ的なもの, ソーシャルメディアと連携するもの, それらの複数の特徴を組み合わせるようなものとなっている. 特に動画に対しその途中で解説やクイズを埋め込みインタラクティブな視聴を可能にするインタラクティブビデオは, 非常に高機能なコンテンツでありながら, その利用方法も容易であり, 利便性が高い.

コンテンツは H5P サイトで作成出来る他, Drupal, WordPress, Moodle 等のプラットフォームとの統合が進められており, H5P をプラグインとして組み込めば, いずれかの CMS 上でも作成でき, また作成した H5P コンテンツを他方の CMS にインポートして利用することが可能となっている. あるいは, H5P サイトで作成したコンテンツを iframe タグで埋め込む形式であれば, 静的な Web ページでも利用可能である. またそれらの H5P のコンテンツタイプは, すべての H5P 互換 Web サイトで同じように機能する. またモバイル端末を含む HTML5 互換のブラウザで利用可能となっている.

3. H5P 関連文字列の翻訳

H5P の多機能性から, 今後の日本国内での利用者も徐々に増えると予想されるが, 現在は日本語情報

の不足などもあり国内での利用例が少ない状況である。LMS 等が普及してきている高等教育機関のみならず今後多様な学習者を考える場合、普及した CMS 上や埋め込みによるコンテンツ共有が進むことで、社会人のマイクロラーニングや小中学校などでの Web 教材としての利用も広がると思われる。

そこで、H5P のコンテンツタイプ毎のインターフェイス文字列、Moodle・WordPress の H5P プラグインの文字列、H5P 関連ドキュメントなどの翻訳を行った。

インターフェイス文字列は JSON 形式のファイルを GitHub⁽⁵⁾ 上で共有しており、英語文字列を収めた en.json をベースに、様々な言語への翻訳を行う。日本語は ja.json に記載した。しかし可読性の悪い JSON 形式のファイルを直接テキストエディタで編集する作業は入力ミスを誘発し、対訳の管理も効率が悪く、また複数の翻訳者がいる場合の訳案の採択決定が難しい面があるため、今後はローカリゼーション管理プラットフォームである crowdin⁽⁶⁾ への移行が検討されている。

Moodle の H5P プラグインの文字列は、翻訳後 AMOS⁽⁷⁾ に投稿し ja 保守者の承認を得た。WordPress の PHP プラグインの文字列は、.po ファイルおよび.mo ファイルとして作成し、GitHub 上で共有している。

翻訳作業における課題点として、各プラットフォーム間での対訳の揺らぎをどうするかという点、現時点で日本語翻訳者が一人であるため、査読・監訳が十分に行えていない点が挙げられる。

4. 日本語 H5P コミュニティサイト

H5P の有用性を示すためには、日本語ドキュメントの充実のみならず、動作するコンテンツタイプの日本語での実例を示すことが求められる。(現在 H5P サイトでは動画等を含む英語版による実例は存在するが、日本語ユーザを対象として適したものを充実させる。)

また、H5P サイトはユーザが自身のコンテンツを作成し、他の Web ページで埋め込んで利用できるコンテンツハブとしての機能も有している。しかし現時点ではサイトの多言語化はなされておらず、コンテンツ作成のためのエディタのメニュー文字列等も英語となる。

これらのことから独自に日本語を用いるユーザを中心とした H5P コミュニティサイトを構築することとした。CMS として WordPress を使い、基本的な解説およびコンテンツタイプの紹介、質問・ディスカッション用のフォーラムを設置した。また、Moodle によるサイトも設け、登録ユーザがコース内のアクティビティとして H5P コンテンツの動作確認を行えるようにした。(本稿執筆時、一般公開に向けて準備中である。)

サイト公開後には、一般ユーザが当サイトに登録

し、自身のコンテンツを作成でき、またそれらを公開・共有できるようにする。これらのコンテンツとしては、小中学校等の教科において利用できるような汎用的なもの、ICT に関連する用語や基本的な操作を説明するようなもの、語学に関連した解説やクイズなどを想定している。



図 1 日本語 H5P コミュニティサイト

5. まとめと課題点

本稿では H5P の日本語での利用を支援するため翻訳と、情報交換やコンテンツ共有を目的としたコミュニティサイト構築について述べた。しかし H5P サイトそのものの多言語化が行われる方が情報の一元化という点で好ましいと思われるので、開発チームと検討を進めたいと考えている。

また本稿では H5P の機能性についての課題点については取り上げていないが、今後それらについても改善に向けて提案を計画している。

謝辞

本研究は、平成 29 年度仁愛大学共同研究費の助成を受けており、関係各位に感謝します。

参考文献

- (1) WordPress, <https://ja.wordpress.org/>
- (2) Drupal, <https://www.drupal.org>
- (3) Moodle, <https://moodle.org>
- (4) H5P, <https://h5p.org>
- (5) GitHub, <https://github.com>
- (6) crowdin, <https://crowdin.com>
- (7) AMOS, <https://lang.moodle.com>