

EPUB 電子書籍における構造記述文書の活用

平柳 良

現在、電子書籍は紙媒体で一度出版された書籍を電子書籍に変換されたものが多く、それにより紙媒体での読書体験を電子端末上で可能な限り再現する事に主眼が置かれ提供されている。また、EPUB は IDPF(International Digital Publishing Forum)が定める電子書籍のフォーマットであり、近年では電子書籍業界において主流となっているものである。

本研究の目的は、紙書籍の代替が主だった従来までの EPUB 電子書籍の利用方法とは異なる利用方法を提案・実装することであり、その実装方法と問題点、有用性を明らかにした。

本研究では、EPUB の最新版である EPUB3 フォーマットで既に作成されている電子書籍に対し、電子書籍ファイル内に手を加えずに梱包されている xhtml コンテンツ毎の表示順の変更や表示非表示を指定することができる機能を作成した。この機能はオープンソースの Android 用 EPUB リーディングシステム「EPUB3 reader」に組み込んで実装している。また、表示順を入力する際の判断材料となるリンクラベルを内部の記述から読み込んで一覧表示させる機能や、一度指定した表示順を保存し後から指定して再現できる機能を追加した。これらの機能には EPUB 内のコンテンツの構造を記述した構造記述文書内を利用して実現している。

これらの機能の実装により、「どの順番で読むか」という読書行動を表示順データとしてデータ化し保存する事ができるようになった。このデータを共有・分析することで、ソーシャルリーディングなどへの応用が期待できる。

また本研究では、パスファインダーなどを用いる情報検索のシーンを想定し、この機能を追加したリーディングシステムを用いた EPUB 電子書籍での課題解決と紙書籍での課題解決に関しての比較調査を 10 名に対して行った。この結果、このリーディングシステムを用いた場合の課題解決に要した時間が紙書籍を用いた場合と比べ短縮されており、要した時間の平均値に有意差が認められた。

本研究では、EPUB 電子書籍の構造記述文書を利用する事で、特定のシーンにおいて紙書籍に比べ有用な機能を備えたリーディングシステムを作成することが出来た。今後の課題としては、各機能のさらなる改良と機能追加に加え、表示順の変更・保存や共有が有用となる利用シーンの考案が挙げられる。これらを行っていく事により、今後新たな電子書籍の利用方法が提供され、従来よりも多様なシーンで電子書籍が利用されるようになると思われる。

(指導教員 長谷川 秀彦)