

ウェブページの部分領域を基にした空間的ハイパーテキスト構築のためのパーシャルブックマーク

長友 健洋[†] 佐藤 慶三[†] 中島 誠[†]

[†] 大分大学工学部知能情報システム工学科

1. はじめに

ウェブページには大量の情報が存在し、必要な情報がその中に埋もれてしまう情報過多[1]への対処が必要となっている。本稿では、ウェブページの部分領域を対象としたパーシャルブックマークを提案し、部分領域をまとめて表示できる空間的ハイパーテキストの構築について述べる。

2. パーシャルブックマーク

パーシャルブックマークは、通常のブックマークがウェブページ全体を参照するのに対して、図1に示すように、ウェブページの一部のみを参照可能なブックマークである。HTML等の構造化文書を想定した情報収集[2]は行わず、ウェブブラウザ上にユーザの必要な情報が表示されていればどのような情報でも収集できる。パーシャルブックマークとして記録される情報は、必要な情報を含むウェブページのURLおよびその必要な部分領域の座標からなる**ロケーション情報**と、その部分領域を表示させるためにウェブブラウザ上で行うクリック操作などの**アクション情報**である。

3. 空間的ハイパーテキストの構築

パーシャルブックマークを用いて、複数のウェブページの部分領域をユーザが自由なレイアウトにより1つにまとめたものを空間的ハイパーテキストとする。パーシャルブックマークの記録と参照する部分領域のみを表示でき、空間的ハイパーテキストを構築できる拡張ウェブブラウザを構築した。図2の中央に空間的ハイパーテキストの例を示す。ユーザが必要な情報のみを集めた独自の情報ページとなり、表示されている部分領域が更新された場合、自動的に反映される。また、ブックマークと同様に、ウェブページのコンテンツを画像などのデータとして保存しないため、たとえ他者に配信しても著作権を侵害せずに情報を参照できる。ここで、パーシャルブックマークを記録するために必要な情報の収集は、ウェブブラウザ上の操作を記録できるFootprintTrailer[3]を用いている。

4. 実験的考察

拡張ウェブブラウザを利用して被験者 11 名に情報収集を行ってもらった。利用後に行ったアンケート項目を以下に示す。また、5段階のリッカート尺度(5:非常に同意できる, 4:やや同意できる, 3:どちらでもない, 2:やや同意できない, 1:全く同意できない)で評価してもらった。

- (1) 空間的ハイパーテキストを再参照したいと思った
- (2) パーシャルブックマークを容易に作成できた

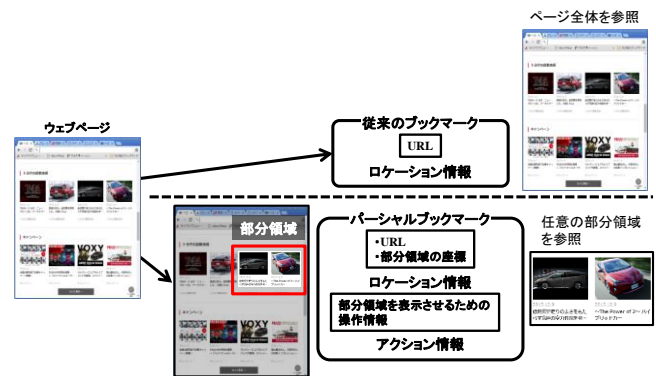


図1 パーシャルブックマーク



図2 空間的ハイパーテキスト

- (3) パーシャルブックマークは情報収集の方法として役に立った

設問(1)では、統計的に有意($p < 0.05$, カイ 2 乗検定)に肯定意見(評価 4 と 5)が多く見られ、空間的ハイパーテキストが、情報収集において有効であることが分かった。設問(2)では、作成自体は容易であったが、操作性が悪いので改善して欲しい、設問(3)では、情報収集の有効性が1回の実験ではわからないなどのコメントがあった。

5. おわりに

部分的に情報を収集しておくことの有効性を確認できたが、課題もいくつか見つかリ、今後改良する必要がある。

参考文献

- [1] S. Mukherjee, et al.: Semantic bookmarking for non-visual web access, Proc. ASSETS'04, pp. 185-192, Oct. 18-20, 2004.
- [2] J. Kolbitsch, et al.: Transclusions in an HTML-based environment, JCIT, pp. 161-174, 2006.
- [3] K. Sato, et al.: A mechanism of trailing the footprint for the previously visited web pages to ease a meta-knowledge-based search, Proc. NBS-2012, pp. 298-305, 2012.