

1 はじめに

Web コンテンツの合法的な再利用のためには、著作権等の権利処理が求められる。ライセンス処理を行うシステムでは、従来型のコンテンツの内容検索だけでなく、コンテンツの内容、コンテンツの利用条件、コンテンツの利用に対するライセンス料といったライセンス合意に関する複数次元の検索条件を統合的に行えることが必要となる。本稿では、このような検索により、利用者支援を行うライセンス合意システムについて述べる。

2 Web コンテンツ再利用のためのライセンス処理

提案する Web コンテンツ再利用のためのライセンス処理モデル[1]の概要を以下に述べる。

2.1 Web コンテンツ再利用の特徴

Web コンテンツの再利用は、図 1 に示す過程を経行われる。Web コンテンツの再利用には、従来型の著作物利用と比較して、次のような特徴がある。

- (1) 迅速: Web コンテンツはデジタル形式で入手可能であり、またネットワークを通じて配信できるため、再利用そのものを手間なく迅速に行える。
- (2) 頻繁: Web コンテンツの再利用は Web 上の多数のユーザが必要に応じて行うため、再利用の機会が頻繁に生じる。
- (3) 多様: Web コンテンツの再利用は単なる複製物の販売ではなく、利用者側で行われる多様な創造的行為である。
- (4) 特殊な経済構造: Web 上では「情報流通における変動費の低さ」等の従来とは異なるコスト構造の特徴があり[2]、コンテンツの提供者は、自らのコンテンツの市場価値やライセンス料の相場を予め把握できない。

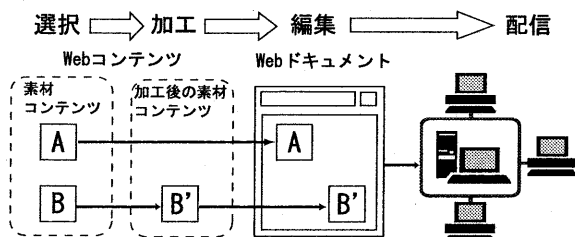


図 1 Web コンテンツの再利用過程

2.2 従来モデルの問題点

従来のライセンス処理は、個別交渉モデルと一方向モデルに分類でき、それぞれ以下のような問題点がある。

個別交渉モデル

提供者と利用者が E-Mail 等を用いて 1 対 1 の個別交渉を行う。これにより柔軟なライセンス合意が可能であり、2.1 で述べた特徴の(3)と(4)に対応可能であるが、人手によるライセンス処理であるため、ライセンス処理に時間と手間がかかる。

一方向モデル

提供者が予めシステムに希望を登録しておき、利用者が登録されたものを検索する。人手を介さないため、頻繁な再利用に対して迅速な応答が可能である。しかし、提供者から利用者への一方的なライセンス内容の提示であるため、提供者と利用者が柔軟なライセンス合意を行うことができない。

2.3 提案ライセンス処理モデル

従来型のライセンス処理における問題点を解決するため、次のようなライセンス処理のモデルを提案する。提案モデルでは、システムを介したライセンス処理において、提供者と利用者の双方が自らの希望を提示しあうことで双方向性を実現し、Web 上での動的なライセンス合意形成を可能とする(図 2)。

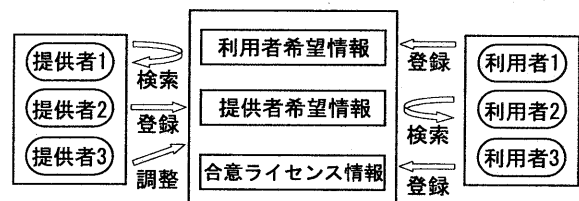


図 2 動的ライセンス合意

利用者は、提供者のライセンス発行に対する希望(提供者希望情報)を検索し、利用者のライセンス内容についての希望(利用者希望情報)とライセンス合意する内容(合意ライセンス情報)をシステムに登録する。提供者は、利用者が登録した利用者希望情報と合意ライセンス情報を検索し、提供者希望情報をシステムに登録する。また、提案モデルでは、システムに登録された希望動向に変動があれば通知するための、通知条件を提供者・利用者双方が登録可能としている。これによって、提供者・利用者は、継続的に互いの希望動向を把握できる。

3. ライセンス処理のためのコンテンツ検索

ライセンス処理のためのコンテンツ検索では、利用条件やライセンス料といった、ライセンス合意に関係する検索条件を考慮しなければならない。このような複数次元の検索条件の考慮は利用者にとって負担となる。利用者が効率よくライセンス処理を行うために、コンテンツの内容、利用条件、ライセンス料を総合的に判断し、各利用者にとって満足度の高い順に検索結果を表示する。満足度のスコア計算について以下に説明する。

コンテンツの内容の満足度

利用者はキーワードを指定し、一般的な検索エンジンに対してコンテンツ検索を行う。検索エンジンが返す適合度のスコアを、コンテンツの内容の満足度を表すスコアとする。

利用条件の満足度

利用者が取り得る利用条件に対して、利用者は重み付けをする。この際、利用者は重要であると考えられる条件に大きい重みをつける。提供者によって設定されたコンテンツの利用条件と利用者が設定した利用条件に対する重みをもとに各コンテンツに対する利用条件の満足度を表すスコアを計算する。

ライセンス料の満足度

利用者は合意可能なライセンス料の範囲を指定する。指定された範囲に含まれるものに対して、ライセンス料の低いものに高いスコアをつける。

総合的な満足度

利用者はコンテンツの内容、利用条件、ライセンス料がそれぞれどの程度重要であるかを表す重要度 $q = [Wc, Wu, Wf]$ を設定する。一方、システム側では、上に述べた3つの異なる次元の満足度のスコア $c = [Sc, Su, Sf]^T$ を計算する。利用者が設定した重要度 q と各コンテンツのスコア c を用いて総合的な満足度 F を次のように計算する。

$$F = q \cdot c = Wc \times Sc + Wu \times Su + Wf \times Sf$$

これによって、例えば、利用者が料金と条件を重視し、どちらかというところ、より料金が重要であるという場合や、内容と料金を重視し、内容がはるかに重要であるという場合に、それぞれ利用者の重要度に応じた総合的な満足度を表すスコアを計算し、利用者にとって好ましい順で検索結果をランク付けして表示できる。

4. 動的ライセンス合意システム

システムは、ライセンス処理を行うモジュールとライセンス処理に関する情報を格納するデータベースから構成される(図3)。

ライセンス処理モジュールは、ライセンス情報の

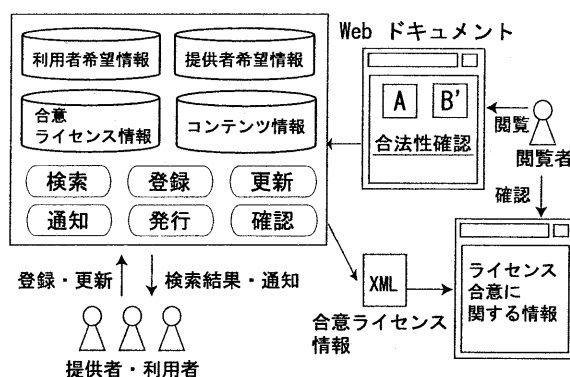


図3 動的ライセンス合意システム

検索、登録、更新と提供者・利用者への通知、そして、ライセンス発行ルールに従ったライセンス発行、合意ライセンス情報の確認の6つのモジュールから構成される。利用者は、利用者希望情報をシステムに登録するとともに、3章で述べたコンテンツ検索を用いて再利用可能なコンテンツを検索する。コンテンツ検索における応答性向上のため、提供者が提供するコンテンツとそれに対するライセンス内容は、コンテンツ情報として、別途テーブルに登録しておく。ライセンス処理に関する情報はXML[3]に基づき設計された記述言語を用いて記述され、合意ライセンス情報はXML形式で提示される。これにより、Webドキュメントの閲覧者は容易にWebコンテンツ再利用の合法性を確認できる。

5. おわりに

本稿では、ライセンス処理のための統合的なコンテンツ検索を提案し、現在試作を行っているWebコンテンツ再利用のためのライセンス合意システムについて述べた。今後は、合法的な再利用のための課金・認証などを含めたWebコンテンツ再利用支援システムへの展開を図っていきたいと考えている。

謝辞

熱心な討論と有益な御助言を頂いた京都大学上林研究室、大瀬戸研究室及び、立命館大学大久保研究室の皆様へ深謝致します。

参考文献

- [1] 安川美智子, "Webコンテンツ再利用のための動的なライセンス機構", 情報処理学会シンポジウム「人文科学とコンピュータシンポジウム」論文集, p. 263-270
- [2] 國領二郎, "サイバースペースの経済空間としての特性", 情報処理学会誌, Vol.38, No.9, p.764-771, 1997
- [3] XML <http://www.w3.org/XML/>