

著作権管理を考慮した学習コンテンツの開発・流通システム

児玉 晴男・柳沼 良知・鈴木 一史

独立行政法人 メディア教育開発センター研究開発部

あらまし 大学等が文部科学省等の公的資金を活用して学習コンテンツを開発している。このような公的資金を活用した各種のプロジェクトの性格から言えば、それら学習コンテンツの流通が前提になろう。ところが、そのようなプロジェクトが実施されるうえの社会的な課題として、プロジェクト終了後における学習コンテンツの流通をすすめるための情報システムの社会環境が考慮されていないことがあげられる。本稿は、公的資金を活用して開発された学習コンテンツの流通を促進するための情報システムの社会環境を、学習コンテンツの著作権管理の観点から検討する。

Development and Distribution Systems of Learning Objects from the Perspective of Rights Management

HARUO KODAMA, YOSHITOMO YAGINUMA, MOTOFUMI SUZUKI

National Institute of Multimedia Education

Abstract Each university has been developing learning objects by public funds offered by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology etc. Those learning objects should be distributed. Such Projects of learning objects development have social issues on information systems environment for distribution of learning objects. This paper examines information systems environment to promote distribution of learning objects from the perspective of rights management.

1. はじめに

学習コンテンツの開発は、インストラクショナルデザイン (ID) プロセスに準拠して、LMS (Learning Management System) に作り込むことによって行われる。また、学習コンテンツの汎用化のため、学習コンテンツを製作するにあたって SCORM (Sharable Content Object Reference Model) に準拠することが推奨されている。ここで考慮しなければならないことは、まず学習コンテンツの開発と流通に関する著作権管理との関連である。

著作権管理を考慮しない構造をもつ学習コンテンツは、流通の機能を有しない。すなわち、そのような学習コンテンツの開発

は、学習コンテンツの有効活用において実効性のないものといわざるをえない状況を招くことになる。学習コンテンツが創作されて伝達されるうえの著作権管理は、学習コンテンツの開発・流通システムが機能するうえで重要になる。

本稿は、公的資金を活用して開発される学習コンテンツに対して、合理的な流通がはかれるような情報システムの社会環境について、著作権管理の面から検討を加える。

2. 学習コンテンツの開発と流通に関する課題

学習コンテンツの開発と流通を促進するためには、学習コンテンツを創作し、その保護と活用に適合した著作権管理のための

情報システムの社会環境が必要である。その社会環境は、印刷教材の著作・製作・流通システムとの対応関係からいえば、学習コンテンツの創造・保護・活用と学習コンテンツの著作権処理のシステムから構成されよう。そのとき、著作権管理の著作権には、出版権、著作隣接権が包含される。

学習コンテンツの開発と流通のための情報システムの社会環境を機能させるためには、著作権処理に対応づけて階層化された学習コンテンツにより著作権管理情報を明確化し、著作権の制限の中の補償金も想定した使用システムおよび著作権等管理事業者とも連携した著作権の保護の中の利用システムの構築が必要である（図1参照）¹⁾。ここで、使用は著作権の制限における学習コンテンツの活用であり、利用とは著作権の保護における学習コンテンツの活用を意味する。

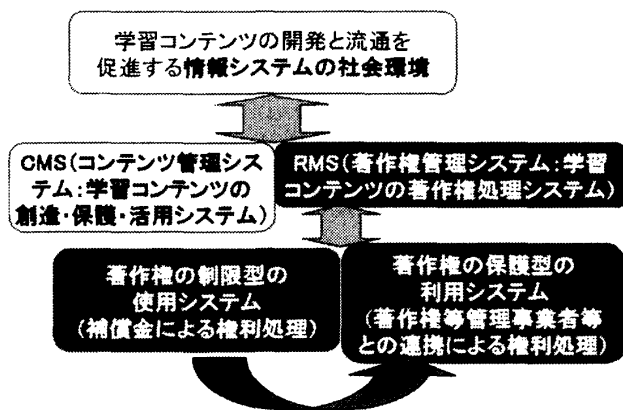


図1 学習コンテンツの開発と流通を促進するための情報システムの社会環境のシステム構成

公的資金を活用して開発される学習コンテンツは、図1の情報システムの社会環境の中で流通することになる。しかし、そのような社会環境が形成されたとしても、学習コンテンツが複雑な権利関係を有する構造のままでは、有効に機能することには

ならない。ここに、学習コンテンツを開発し、その流通を促進するための必要十分な条件として、学習コンテンツ自体が著作権管理との関係から明確に構造化されていなければならない。

3. 著作権管理を考慮した学習コンテンツの構造化

学習コンテンツの開発において、学習コンテンツは書籍のように一つの形に作り込んだ閉じたシステムにする必要はない。ここに、学習コンテンツは、ウェブに開かれたテキストや映像が著作権管理と整合性をもつように階層化された形態が指向されてこよう。

ここで、著作権管理を考慮した学習コンテンツの開発は、無償で公開されている著作物から著作権処理を必要とする有償で公開される著作物の利用を階層化させる必要がある。これは、著作権処理を必要としないものからはじめることによって、著作権処理を段階的に適用し著作権管理を単純化するものになる。

上記の学習コンテンツの一つの形態として、シラバス情報からレジュメへリンクさせることを起点に、判例・条文・報告書等をハイパーリンクした「知的財産法」の学習コンテンツの開発がある²⁾。

この構成は、次のようになっている。

(1) メインメニュー

知的財産法に関する各講義のレジュメ19の項目が配列されて表示される（図2(a)）。メインメニューは、シラバスと関連づけられている。

(2) 法令画面

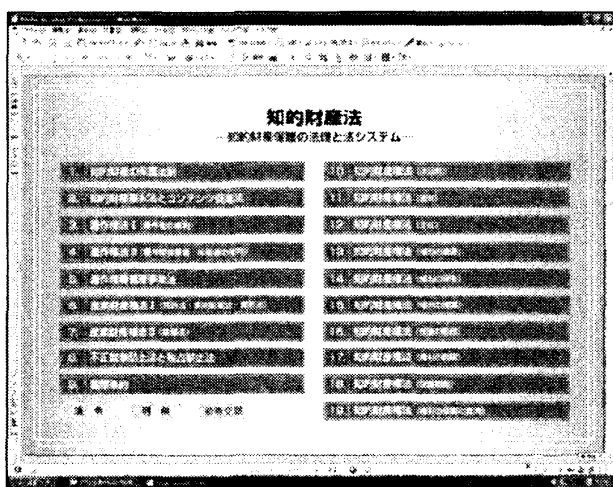
メインメニューにある（法令）をクリックすると、法令・判例画面が表示される（図2(b)）。法令に関しては、法令データ

提供システム³⁾とリンクさせて利用することができる。しかし、そのシステムでは、参照条文を直接に表示することができない。また、講義をすすめる中で条文を外部の法令データベースを検索して表示させる作業は煩わしい。そこで、知的財産法の主要な法令（知的財産基本法、コンテンツの創造、保護及び活用の促進に関する法律、著作権法、産業財産権法4法、不正競争防止法）は取り込んで、該当する条文が直接表示できるようにしている。

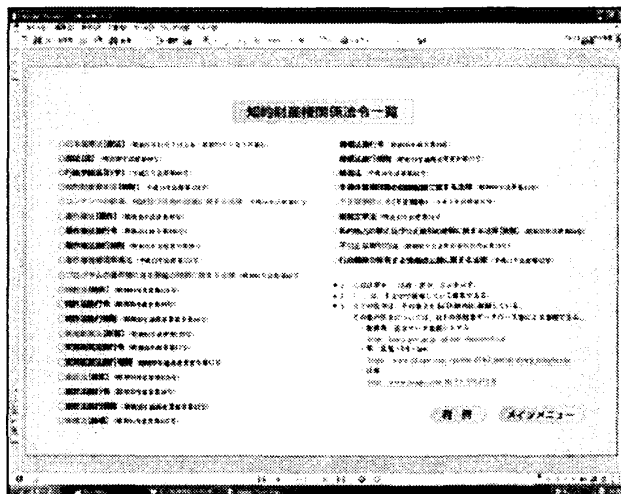
(3) 判例画面

メインメニューにある（判例）のボタンをクリックすると、判例画面が表示される（図2(c)）。判例は、最高裁判所の裁判例情報⁴⁾を利用することが考えられる。ここでは、主要な判例は相互参照する機能を付加するために、判例の上級審から下級審までの判決を取り込んでデータベース化している。

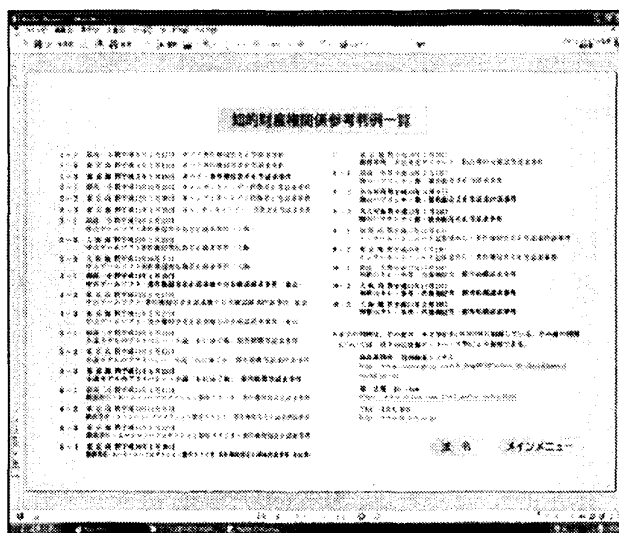
この学習コンテンツの開発は、教員のオリジナルなシラバスと講義資料からはじめ、無償で公開している判例・条文、さらに有償の判例・条文・電子ジャーナル等のデータベースをハイパーテキストとして階層化させて表示させるものである。



(a) メインメニュー



(b) 法令画面



(c) 判例画面

図2 知的財産に関する先端的映像教材を活用した表示システムの一例- レジюмеと判例・条文・報告書等とをハイパーリンクした学習コンテンツのプロトタイプ-

著作権管理の観点から構造化された形態は、知的財産法のシラバスと各講義のレジюмеが配列されたメインメニュー（図3）、組み込まれた法令画面・判例画面と外部の有償のデータベースや公的資金を活用して開発された映像素材とのリンクの二つの構成要素に分けられる（図4）。ここで、公的資金を活用して開発された具体的な映像素材は、専修・中央・鹿児島大学法科大学

院共同プロジェクト⁵⁾で開発された知的財産法領域 8 分野に関する映像素材と映像アーカイブが DVD (99 枚) に納められているものを対象にしている。

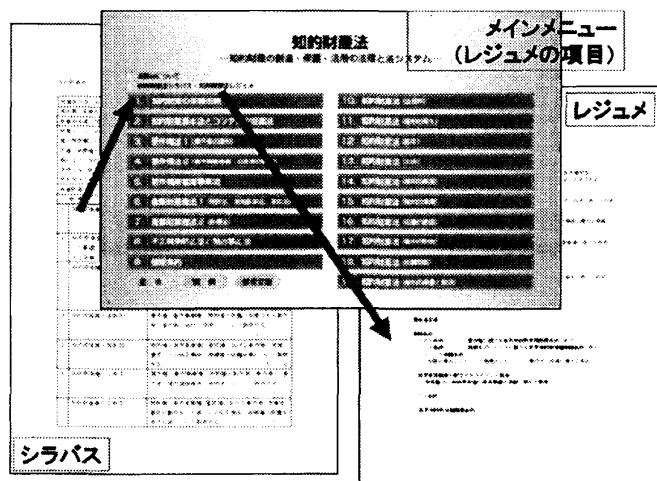


図 3 シラバス情報・レジュメと判例・条文・映像とをリンクさせた学習コンテンツの構造化モデル「シラバス⇒メインメニュー⇒レジュメへの展開」の例示

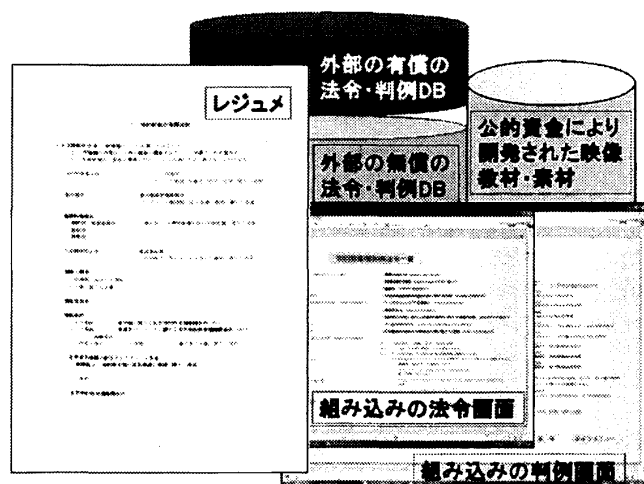


図 4 シラバス情報・レジュメと判例・条文・映像とをリンクさせた学習コンテンツの構造化モデル「レジュメ⇒組み込み法令画面・判例画面⇒無償または有償の外部の法令・判例 DB⇒公的資金により開発された映像教材・素材への展開」の階層構造の例示

図 3 は著作権管理が教員に特定しうるブロックになり、図 4 は図 1 のような情報システムの社会環境のもとに著作権管理を考慮しなければならないブロックになる。

4. 著作権管理を考慮した学習コンテンツの開発・流通システム

現在までの公的資金を活用して開発された学習コンテンツは、公表された著作物を取り込んで複雑な権利関係を有する構造をもつ。したがって、その学習コンテンツを流通させるためには、図 1 で想定したような情報システムの社会環境の整備をまたなければならない。ここに、開発された学習コンテンツとその流通と一体化された、図 1 で想定した情報システムが内在化したシステムが求められてこよう。

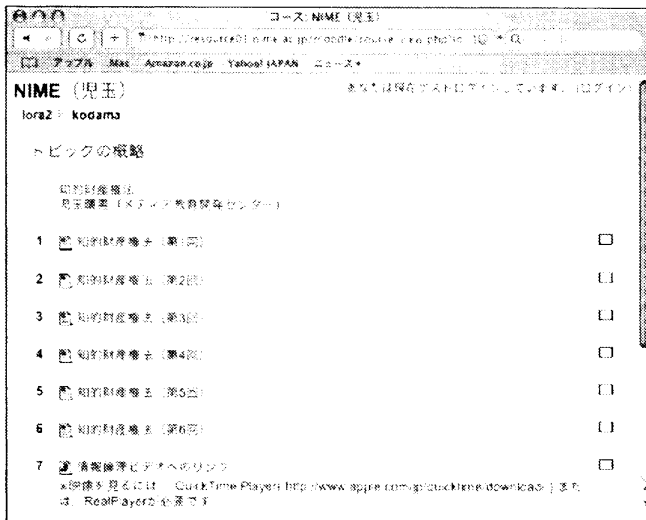
上記のシステムは、HTML 形式の静的なデータ部分と、それを利用目的に応じて編集、カスタマイズするための Moodle、および、必要なコンテンツを探し出すための検索機能から構成される。

オープンソースの LMS である Moodle には、MAMP 版や XAMPP 版のように、コピーするだけで利用できるバージョンがあり、これをコンテンツの編集、カスタマイズに利用する。Moodle の機能により、HTML 形式の静的なデータ部分へのリンクを自由に編集することができるとともに、新たな Web ページの作成、必要なファイルのアップロード等を実現できる。

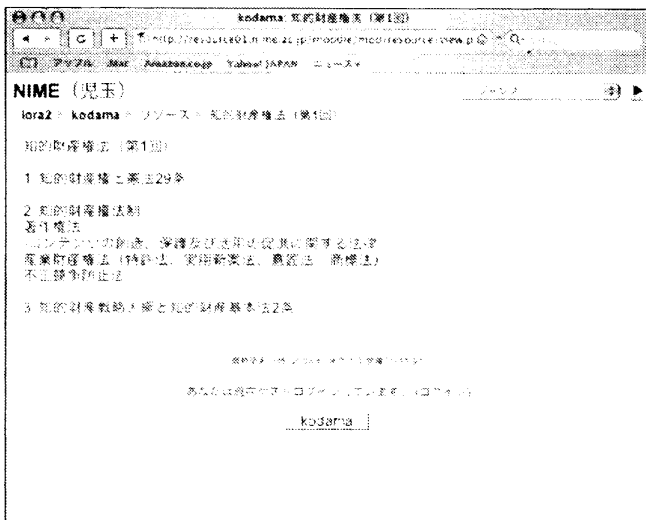
ここで、著作権管理を考慮して構造化した学習コンテンツをシラバス、レジュメ、無料の外部データ、有料の外部データへのリンクに階層化し入力することによって、学習コンテンツ自体がその流通システムをあたかも内包するものとして開発しうる。Moodle を用いた図 3 のシラバスからレジュメへの展開は、図 5 のような表示になる。なお、図 4 の組み込み法令画面・判例画面

はレジюмеから HTML 形式の静的なデータ部分へのリンクにより，無償または有償の外部の法令・判例 DB へはレジюмеから URL 表示によるリンクによって表記する。

児島法科大学院共同プロジェクトで開発された知的財産法領域 8 分野の映像素材の中の判例評釈に関する数分の映像とのリンクからなる（図 6）。



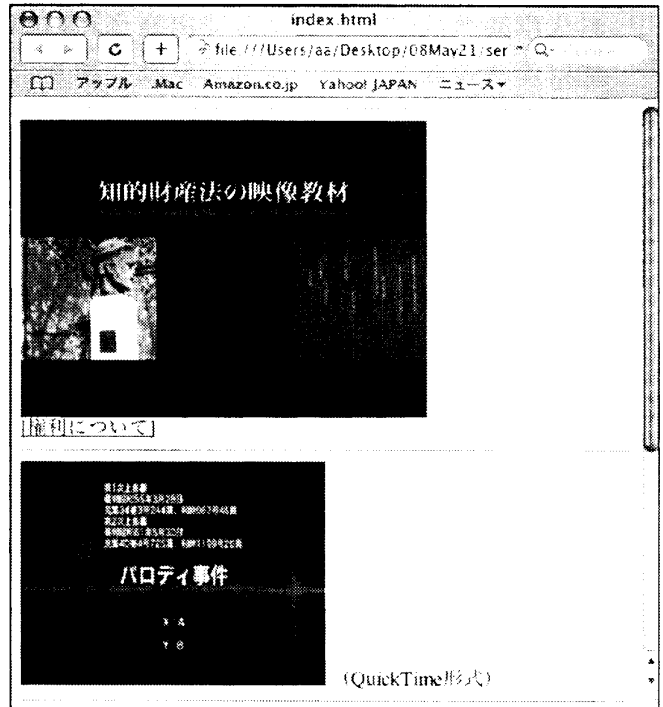
(a) シラバスとしての画面表示例



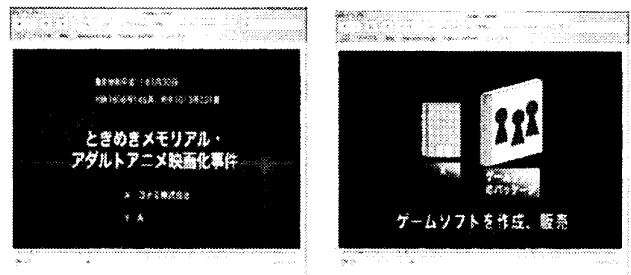
(b) レジюмеとしての画面表示例

図 5 Moodle を用いたシラバス⇒レジюмеへの展開の例示

また，公的資金により開発された映像教材・素材への展開の例としては，レジюмеから組み込み判例画面から専修・中央・鹿



(a) HTML データ表示



(b) 判例画面

図 6 映像アーカイブの画面表示：専修・中央・鹿児島法科大学院共同プロジェクトで開発された知的財産法領域の判例評釈の映像素材

一方，多量のコンテンツをデータベース化した場合，必要なコンテンツを効率的に選び出すための検索機能が必要になる。し

かし、Moodle のもとの検索機能は必ずしも機能が高いとはいえない。このため、別途、テキスト、画像、映像、3D コンテンツの検索機能についての研究開発が求められる⁶⁾。ここで、専修・中央・鹿児島法科大学院共同プロジェクトで開発された知的財産法領域 8 分野の映像素材は、相互に関連づけられて利用することが求められる。例えば、類似商品の検索、3次元化された形状分類の利用があげられる。このとき、図7のような映像検索機能により映像素材の類似性の強弱の判定機能は、有効である。

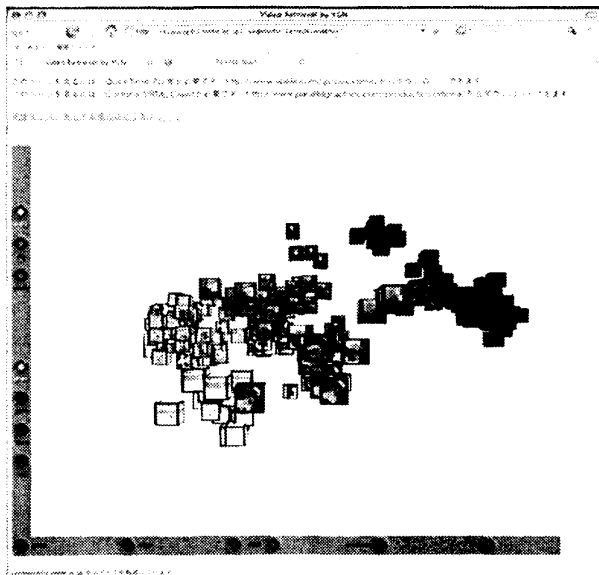


図7 映像検索機能

また、3次元物体モデルを検索するためには、3次元物体モデルに付加したキーワード索引を利用する方法がある⁷⁾。ここで、3次元物体モデルの形状特徴をソフトウェアによって自動的に抽出し、検索の索引に利用する手法の適用が考えられる。

5. 今後の課題

公的資金を活用して開発された学習コンテンツは、教員や大学などが独自にウェブで公開している。その中には、著作権処理との関係で、学習コンテンツの公開が十分

になされているとはいえない状況にあるものが多く存在する。その課題の解決のためには、学習コンテンツの開発の段階から著作権管理を考慮したコンテンツ構造を持つように階層化しておく必要がある。

そして、このような学習コンテンツに対して、図1の情報システムの社会環境の整備のもとに、学習コンテンツの開発・流通が促進されることによって、公的資金を活用して開発される学習コンテンツの質の向上がはかられていくことになろう。

参考文献

- 1) 児玉晴男：学習コンテンツの共有化・協創化とその権利管理について、日本セキュリティ・マネジメント学会誌，vol.21，no.3，pp3-14（2008.1）
- 2) 児玉晴男：著作権管理に適合した学習コンテンツ開発，日本教育工学会第23回全国大会講演論文集，pp.417-418（2007）
- 3) <http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi>
- 4) http://www.courts.go.jp/search/jhsp010?action_id=first&hanreiSrchKbn=07
- 5) 『知的財産に関する先端的映像教材の開発』プロジェクト報告書（文部科学省・教育高度化推進プログラム）（2007.3）
- 6) 柳沼良知：教育映像コンテンツのデータベース化，教育システム情報学会研究報告，vol.23，no.1，pp.15-18（2008.5）
- 7) <http://open.nime.ac.jp/software/3dmodel/>

以上