

修士論文

e ラーニング教材におけるページ構造のあり方に関する研究

main issue と side issue という概念を用いて -

E-learning program structure :

A Research of teaching materials focusing on the concept of main issues and side issues

2007 年 4 月入学

社会文化科学研究科教授システム学専攻修士課程

071-G8104

森 和哉

指導：江川良裕 先生

2009 年 1 月

目次

要旨 4

1. はじめに 6

1.1. 研究目的 6

1.2. 研究動機 7

2. 先行研究 9

2.1. e ラーニング教材のユーザビリティ 9

2.1.1. UCD と LCD、評価ガイドライン 9

2.1.2. インストラクショナル・デザインとの接点 11

2.1.3. e ラーニング教材の作成、評価とインストラクショナル・デザイン 13

2.2. Web ユーザビリティ 14

2.2.1. 構造化と要素 14

2.2.2. 評価 17

2.3. 仮説提示 18

3. 研究方法 22

3.1. 実験デザイン 22

3.1.1. 参加者 22

3.1.2. スケジュール 22

3.1.3. 場所 22

3.1.4. 材料及び道具 23

3.2. Web アンケート調査 26

3.2.1. ARCS モデルに基づく教材の評価 27

3.2.2. 学習順序と学習時間 28

3.2.3. 学習内容に対する興味度の変化 28

3.2.4. 「side issue」の役立ち度評価 28

3.2.5. 属性その他 29

3.3. インタビュー調査 29

4. 研究結果 30

4.1. ARCS モデルに基づく教材の評価 30

4.2. 学習順序と学習時間 31

4.3. 学習内容に対する興味度の変化 32

4.4.	「side issue」の役立ち度評価	32
4.5.	学習者の属性	35
4.6.	自由記述、インタビューによる感想	36
5.	考察	39
5.1.	「side issue」がeラーニング教材に及ぼす影響の考察	39
5.1.1.	ARCSモデルに基づく教材の評価	39
5.1.2.	学習時間	40
5.1.3.	学習内容に対する興味度の変化	41
5.2.	パターン化された「side issue」への評価の考察	41
5.2.1.	事例型「side issue」に見る「side issue」の定義及び内容による評価の違い	42
5.2.2.	前提型「side issue」に見る「side issue」の定義及び内容による評価の違い	42
5.2.3.	評価が最も低かった発展型「side issue」	44
5.2.4.	提示の仕方による評価の違い	44
5.3.	学習者の属性からの考察	45
5.3.1.	インターネットでよく利用するサービス	45
5.3.2.	インターネットへアクセスする際の行動パターン	46
5.3.3.	A教材における学習前後の興味度の変化	46
6.	まとめ	47
6.1.	本研究の成果	47
6.2.	今後の課題	47
6.2.1.	実験デザイン	48
6.2.1.1.	参加者	49
6.2.1.2.	材料及び道具	49
6.2.2.	「side issue」「main issue」での提示の仕方による評価の違い	50
6.2.3.	「side issue」タイトルの表示の仕方による評価の違い	51
6.2.4.	eラーニング教材の「効果」と各評価項目との関連	51
	参考文献	52
	付録	54
1.	eラーニング教材	54
2.	教材テキスト main issue の文面	63
3.	教材テキスト side issue の文面	91
4.	アンケートの設問及び回答結果	103

修士論文（又は特定課題研究）要旨 （日本語）

題 目

e ラーニング教材におけるページ構造のあり方に関する研究
-main issue と side issue という概念を用いて -

要 旨

本研究は、ユーザビリティを構成する要素の1つ「構造 (structure)」に着目し、e ラーニング教材が運用上の課題を克服しインストラクショナル・デザイン理論を実践するための設計手法として「side issue」という概念を提唱する。e ラーニング教材では学習内容がリニアに展開する中で、メインストリームとして位置づけられる「main issue」というセンテンス以外に「side issue」と呼ぶべきセンテンスの展開が考えられる。この「side issue」を類型化し、教材内に適切な配置を施すことで、学習の魅力に寄与する教材を作成することが可能になるのではないかと考えた。幸い、Web をベースとする e ラーニング教材にはハイパーリンク構造を持ちうるという特長がある。よって「side issue」はハイパーリンクにより提供されるものとする。類型化にあたっては、学習内容及び提示の仕方の2軸から行った。その結果、「side issue」はARCS 動機付けモデルの関連性 (Relevance) において高く評価され、学習者の多様性への配慮と主体的学習を促進する可能性があることが判明した。「side issue」と「main issue」を上手に使い分けることで、学習者に最適な教材デザインが実現されるのである。このことはインストラクショナル・デザイナーに大いなる示唆を与えると考える。

修士論文（又は特定課題研究）要旨（英語）

題 目

E-learning program structure :

A Research of teaching materials focusing on the concept of main issues and side issues

要 旨

This research addresses the subject of the employment of e-learning teaching materials paying attention to one of the elements, which constitutes usability. The concept of “side issue” is advocated as the design technique for implementing Instructional Design Theory. While the contents of e-learning teaching materials develop linearly, consideration should be given to the deployment of the “side issue” in addition to the “main issue”. The “side issue” is typified to look at the possibility to create appealing teaching materials. The web-based feature of e-learning teaching materials creates the benefit of using hyperlinks, for the side issue, in the structure of the program. Therefore, “side issue” is offered as a hyperlink. In order to typify the “side issue”, two coordinates, the content of study and the presentation of the material, are used. As a result, "side issue" was esteemed in the Relevance of a Keller's ARCS motivation model, and it became clear that consideration of a student's diversity and active study might be promoted. By using "side issue" and "main issue" properly well, the optimal teaching-materials design for a student is realized. I think that a great suggestion is given to Instructional Designers.

1. はじめに

近年、EC 分野では Web サイトにおけるユーザビリティ¹が購入行動といった結果に大きな影響を及ぼすことが研究により検証されつつある。ユーザーのメンタルモデルを研究することで、当該 Web サイトが目的とするゴールへといかにユーザーを導くことができるかの検証である。しかし、同じように Web サイトによる構造をベースとする e ラーニング教材ではユーザビリティに配慮した教材が少ないように思われる。

教材を設計する際、インストラクショナル・デザイン理論では学習の入口（前提）と出口（目標）を明確にし、その上で学習内容を分類する。分類した学習内容（コンテンツ）を課題分析することで学習方略を決定する。e ラーニング教材は学習方略の決定にあたり、ハイパーリンクといった概念や技術を使うことができる。これにより、多様性を帯びた内容、表現に対し、自由度の高い方略を用いることが可能となり、学習の効果、効率、満足度に影響を及ぼす可能性が高くなると予想される。自由度の高い方略とは、ハイパーリンクを用いたコンテンツの配置の仕方など設計を工夫することが考えられる。

1.1. 研究目的

e ラーニング教材のページ構造におけるユーザビリティの有効性を「main issue」と「side issue」という概念を導入したうえで確認することを研究目的とする。ユーザビリティを構成する要素の1つにページの「構造 (structure)」がある。構造は、ページの順序や流れを表す「線状 (linear)」といった構成要素と、ページ間のレベルを表す「階層 (hierarchical)」といった構成要素を併せ持つ。線状は予測可能性²の高さを示すものでもあり、EC の購入行動（結果）や e ラーニング教材の学習目標（出口）のように明確なゴールを必要とする Web サイトでは重要な要素である。なぜならユーザーをゴールへ導くには、高い予測可能性を提供することが望ましいからである。

e ラーニング教材では学習内容がリニアに展開する中で、メインストリームとして位置づけられる「main issue」というセンテンス以外に「side issue」と呼ぶべきセンテンスの展開が考えられる。「side issue」は学習目標に対して「main issue」と同様に教授者の意図を帯びてはいるものの内容、表現においては異なる属性を持ち、ハイパーリンクによって学習者に提示される。リニアな構造は予測可能性が高いため、順番に手続を踏む流れの際には情報を提供しやすいが、補足情報などが必要とされるときは表現にかえて時間がかかることもある。そこでページ構造の中に「main issue」と「side issue」という概念を導入することで、ユーザビリティの有効性を確認したい。

¹ たとえば境 (2005) は『改訂新版速習 Web デザイン—Web デザイン基礎』の中で Web サイトユーザビリティを「Web サイトの操作性・機能性とデザイン（見栄え）のバランスを保ちつつ、ターゲットユーザーに対する使いやすさに配慮すること」と述べている。

² 篠原 (1999) は Web サイトデザインを予測可能性、表現性の 2 軸から「リニア型」「グリッド型」「階層型」「Web 型」の 4 つに類型化している。この中で「リニア型」「グリッド型」は予測可能性が高いとされている。

1.2. 研究動機

筆者は現在、業務として社会人を対象とした通信講座の開発を行っている。業務の中で感じていることは、学習者に対するユーザビリティの配慮であった。学習意欲を持ち、これから学ぼうとする人たちに対して、いかにして学びを喚起、継続できるのかといった点に関心がある。その点では、ARCS といった心理変容プロセスによる動機付けモデルは新しい発見であった。また学習理論上だけではなく、教育ビジネスにおいても動機付けによる学びの喚起、継続は意味を持つ。学習者の顧客ロイヤリティを高めることでリピーターへと繋がる可能性が高くなるからである。

江川（2006）は「e ラーニングにおける『パーソナライズ』」で、教育への意識を背景にした Web コンテンツデザインの重要性を、ビジネス利用（EC サイト）との比較において論じている³。これを読んだことで、業務上抱えていた課題を研究テーマとして設定するに至った。e ラーニング教材のユーザビリティについて研究する意義を感じたのである。この分野では研究事例が多くないように思われた点や EC 分野での先行研究が何らかの形で生かせるのではないかと感じた点などが、教育事業者としての背景を持つがゆえの研究動機となった。

鈴木（2004）は「ビジュアルデザインの素養がある方が ID 者の素養も身につけて、一人二役をこなすのも強力だと思っている」と述べ、ユーザビリティについて触れている。ユーザビリティが確保されても「学びやすい教材」になるとは限らないと断った後、「しかしながら、教材が使いやすいものではない場合、学びにくい教材になることは必至である」とし、ユーザビリティ研究の成果をインストラクショナル・デザインに役立たせる必要性を説いている⁴。

インストラクショナル・デザインとユーザビリティの接点は、Web ユーザビリティ研究の面からうかがうことができる。Web ユーザビリティの研究者 S.KRUG（2006）は『ウェブユーザビリティの法則/改訂第2版』の中で次のように述べている。

“こうしたユーザーフレンドリーでない要素を、サイト内にあえて盛り込むという機会もあるかもしれない。時として、顧客が欲するものを提供しないことが、ビジネスとして理にかなっている場合もある。たとえば、歓迎されないポップアップは、たいていの場合、利用者を少々ウン

³ 江川（2006）は下記のように述べている。

「学校教育で（芸術系以外）であれ企業内教育であれ、国内における教育コンテンツのデザインに対する意識は非常に低く、せいぜい『ルック&フィール』程度の認識しかない。これは、教育が学習者に対するサービスではなく『与え授けるもの』として考えられてきたことによるかもしれない。一方で、ワールド・ワイド・ウェブを閲覧する WWW ブラウザが登場して 10 年あまりしか経過していないにもかかわらず、ビジネス利用でのウェブ制作においては、デザインに対する知識やノウハウがある程度蓄積されている。教育は『教育内容がすべてである』という誤った意識を変え、コンテンツ・デザインは『ユーザビリティ』であり、学習効率に影響する可能性が大きいことを理解すべきである」

「実験等においてユーザビリティが学習効果に影響したという検証は見あたらないが、商用の EC サイトでのユーザビリティ改良がサイトの閲覧数や売上を左右するというのはよく知られていることである」

⁴ 鈴木（2004）は e ラーニング教材のビジュアルデザインを「文字情報」「イメージ情報」「レイアウト」に分類し、プリント教材のノウハウを生かしてそれぞれ「見やすさ」「わかりやすさ」のポイントをまとめている。

ザリさせるものだ。しかし、もしも統計によって、ポップアップを書くことで収益をさらに 10% 伸ばせることがわかっているなら、ユーザーをウンザリさせるだけの価値はある。ポップアップを使えばよいのである。これは経営的意思決定なのだから。ただし、なんとなくではなく、情報に基づいてそのような方法を選択していることは確認すること（S.KRUG, 2006 中野訳 2007, p198）”

これは「ユーザビリティ」が短絡的に「使いやすさ」といった言葉に集約されるような意味合いとは異なる文脈を持つ記述である。「確たる情報に基づいて理にかなった選択をすべし」という点は、目的到達のために合理的に学習を設計するインストラクショナル・デザインに近い考え方があるように思える。このような先行研究があるからこそ「ユーザビリティ」を表層的に捉えるのではなく、より深く研究する必要性を感じ、それらを今後の良質な教材開発のノウハウ構築の一環としたいと考える。

2. 先行研究

e ラーニング教材のユーザビリティを構成する要素のひとつにページの「構造 (structure)」がある。本研究は、構造のリニアな展開の中で「main issue」「side issue」の設計次第では、e ラーニング教材のユーザビリティ向上ひいては学習者に何らかのよい影響を及ぼすのではないかとすることをテーマとして設定する。

そのためには、先行研究として e ラーニング教材のユーザビリティと Web サイトのユーザビリティといった 2 つのカテゴリをレビューする必要がある。

前者では、ユーザビリティを高めることが学習効果、効率の向上にどのように寄与するかといったことが主に研究対象とされている。e ラーニング教材の構造として、プラットフォーム、コンテンツといった概念や評価ガイドラインなどが提示されているが、研究事例数は多くはない。

後者では、主に EC 分野での Web ユーザビリティ研究を俯瞰する。Web ユーザビリティの構成要素としては、ナビゲーション・デザイン、テキスト・デザイン、構造、グラフィック・デザイン、ページレイアウト・デザインなどがあり、それらがさらに細かい要素として分解され、それぞれが研究対象となっている。ヒューリスティック評価と呼ばれる代表的な定性調査法に基づく知見の蓄積や、定量調査による評価モデルの構築なども研究対象の 1 つである。EC といったビジネス分野での研究ゆえ、時間、コストを費やせる研究環境が整備されており、e ラーニング教材の研究に比べると先行している感がある。そのため e ラーニング教材のユーザビリティ研究には、Web ユーザビリティの知見が多く生かされているように見受けられる。

2.1. e ラーニング教材のユーザビリティ

ここでは、e ラーニング教材のユーザビリティに関する研究の変遷を扱う。User と Learner の違いから、e ラーニング教材に求められる要件を調べ、その過程で研究領域が徐々にインストラクショナル・デザインへと近づいていく流れを追ってみる。さらにはインストラクショナル・デザインの運用を踏まえた上で、e ラーニング教材に起こりうる問題を見出す。

2.1.1. UCD と LCD、評価ガイドライン

「Usability of E Learning Tools」(C.ARDITO et al.2004)、「On the Usability Evaluation of E Learning Applications」(M.F.COSTABILE et al.2005) では、Learner - Centered Design (LCD) が提唱されている。これは Web ユーザビリティで唱えられている User - Centered Design (UCD) といったユーザー中心の設計思想をベースに「学習者」特有の属性を加味した考え方である。EC 分野同様、ゴールを目指すといった構造があるとしても、教材によって学習内容は異なるため、その指導方略はやはり教材によって変わり一律で括ることはできない。学習内容への関心度やモチベーションの違いなど、学習者特有の属性も存在するため、e ラーニング教材の「ユーザー」である学習者に対してはこれらが考慮されねばならない。さらには学習者には教材の使い方だけでなく、むしろ教材を利用しながら専門的な内容を理解してもらう必要がある。そのためには学習理論 (構成主義理論) に則った設計思想が e ラーニング教材のユーザビリティ構築には

必要とされる。この点がUser と Learner の違いである。

そこでeラーニング教材において、効果的、効率的な学習を実現するためには教材の評価ガイドラインが必要になる。ガイドラインに基づき教材を設計することで学習効果、効率の向上が期待できる。Web ユーザビリティの評価では、定性調査によるヒューリスティック評価が用いられるケースが多いのだが、これをそのままeラーニング教材に当てはめることは難しい。なぜなら評価は評価者の技能と経験に依存しがちだからである（もっとも、この部分はeラーニング教材の評価だけに留まらず、Web ユーザビリティの評価についても同様のことが言われており、定量調査研究や評価ガイドライン策定のきっかけとなっている）。そのため、やはり独自の評価ガイドラインが必要とされるということで、「Usability of E-Learning Tools」(C.ARDITO et al.2004)、「On the Usability Evaluation of E-Learning Applications」(M.F.COSTABILE et al.2005)ではガイドラインの作成を試みている。

ハイパーメディア評価に使われていた調査法に SUE (Systematic Usability Evaluation)があり、この調査法ではAbstract Tasks (ATs)というガイドラインが用いられている。これを応用し、かつ実験による報告、先行研究の調査、文献の分析などから、eラーニング教材のユーザビリティ評価ガイドラインが作成された。

評価ガイドラインは、eラーニング教材のプラットフォーム（器）とプラットフォームによって提供されるモジュール（コンテンツ）それぞれに用意されている。評価項目としては、eラーニング教材のニーズ（問題点）を実証実験の結果からプレゼンテーション、オリエンテーション、および機能性の3つに分類し、これを4つの側面から評価するとしている。4つとは「プレゼンテーション」、「Hypermediality」、「アプリケーションのアクティビティ」、「ユーザーの活動」になる。4つをそれぞれ「効果」と「効率」の面から区分し、さらに効果では「学習、オーサリングの支援」と「コミュニケーション、パーソナライズ、アクセスのための支援」に分類、効率は「構造の妥当性」と「機能と技術の妥当性」に分け、ガイドラインとして提唱している。

提唱されているガイドラインには、本研究の「main issue」「side issue」の設計に関連する項目が、評価項目として4つ取り上げられている。「優先順位の高い内容の強調」「コースの階層構造の明確化」「scaffolding（足場）のわかりやすさ」「ハイパーテキスト、ハイパーリンクの使い方」である。このことから「side issue」の設計に関する本研究が、広くeラーニング教材のユーザビリティを検証する研究領域に属することが分かる。但し、ここで提唱されている評価ガイドラインからは学習効果、効率を高めるために何を心がけるべきかを知ることができたとしても、ユーザビリティが実現すべき重要な要素である教材の「魅力」は対象にされていない。魅力を検証の対象外としていることで、学習理論に則った設計を標榜しつつも「動機付け」といった視点を教材作成に反映させることは難しい。

さらに、モジュールはプラットフォームを通して提供されるため、モジュールの品質がプラットフォーム自体の品質に依存してしまうことがある。これは論文の中でも注意点として触れられている。本研究においてもこの点を避けることはできない。どうしても実験に用いる教材プラットフォーム（LMS）そのものへの評価が調査結果に反映されてしまう可能性は大きい。そのため、

インタビュー調査によってアンケートの回答内容を精査した。

また、評価ガイドラインに則ることで、学習効果、効率の向上は示唆されてはいるものの検証例は少ない。効果、効率は何をもって検証すべきなのかといった点については、今後の課題と思われる。

2.1.1.2. インストラクショナル・デザインとの接点

ユーザビリティ研究の第一人者 D.NORMAN が、eラーニング教材において「learnability」という概念を提唱していることが、eLearn Magazine のポータルサイトで紹介されている。「What Is "Usable" e-Learning?」(M.FELDSTEIN 2002)と題されたこの記事の中で、D.NORMAN は learnability という概念を定義付けることによって、評価方法の問題をすべて解決できないまでも解決可能な道筋を作ることは可能である、と述べている。さらに実践の場において「使える」eラーニングを評価するためには、工学的なアプローチが必要であると触れている。ここにユーザビリティとインストラクショナル・デザインの接点が見出せる。

工学的なアプローチについて語られている内容としては、eラーニング教材には目的があり、それを明確にすることの重要性である。これはまさにインストラクショナル・デザインの考えである。学習者にどうなって欲しいのかという教授者が望む結果によってゴールは異なる。よって、明確に定義付けるべきゴールが異なるならば、同じ学習領域内の教材であったとしても異なる設計方法が取られ異なる教材になる。逆説的になるが、工学的な見地に立てば教材の設計方法の妥当性については、ゴールの達成度を測定できる評価指標が必要とされるのである。

一方、理解のプロセスが重視される教材の場合（教授者がプロセスを求めている場合）、ヒューリスティックな評価法を用い検証を行う必要がある。J.NIELSEN も提唱するこの評価法は、Web ユーザビリティを評価する際にはよく使われる方法である。

よってヒューリスティック評価法と測定可能な評価指標を組み合わせることで、定性、定量両面からの eラーニング教材評価が実現する。非常に難しいことではあるが、今後取り組むべき課題であると記事では主張されている。

さらに学習におけるユーザビリティの概念について触れている。とにかく、その場における使いやすさ（ちょうどよいタイミング、ちょうどよい情報量）のみが学習におけるユーザビリティと理解されがちであるが、あえて再学習できる（させる）必要性を持たせることも learnability には含まれる。つまり、脳みそに学習内容を詰め込むことのみが「学習」なのではなく、脳みそを拡張させることもまた「学習」だとしている。

この考え方は非常に重要である。なぜなら、再学習は回り道であり所用時間だけを見ればリニアに進むほうが早い。にもかかわらず、あえて再学習の必要性を説いているからである。一見するとユーザビリティに逆行する考えのようでもある。それをここで取り上げているのは、単に時間効率だけの測定が eラーニング教材では意味をなさないことを示唆していると考えられる。それと同時に eラーニング教材における「効率」の測定が「効果」との組み合わせで成立するので

はないかということを投げかけている⁵。

この記事に喚起され eLearn Magazine のポータルサイトで「Usability and E-learning—The Road Towards Integration—」(P.ZAHARIAS 2004) が発表されている。

ここでは、e ラーニング教材におけるユーザビリティ評価を測定可能な方法で定義することの議論は端緒についたばかりであるとして、その理由を探っている。

1つにはe ラーニングの開発において、これまでは評価はコストとしてみなされていなかった。さらに開発のための時間的な制約によって評価は重視されてこなかった。そのため、評価に関する研究が現状では不足していると述べられている。先行研究としてはEC分野にあるが、これらe コマースユーザーの事例をe ラーニング学習者に当てはめて考えるには注意深い議論が必要となるとしている。

D.SQUIRES & J.PREECE (1999) は、J.NIELSEN (1996) のヒューリスティック評価を参考に学習者中心の評価項目を提案している。その中の項目に「学習者を制御する」「学習に対して個人的にアプローチをサポート (パーソナライズ)」があると紹介している。この2点は本研究と関連する。

学習者中心のユーザビリティ評価手法はJ.NIELSEN (1996) のユーザビリティ 10 の法則を変更したものである⁶。これはインストラクショナル・デザインとユーザビリティの統合から生まれたとある。ここで初めてインストラクショナル・デザインという言葉が用いられており、e ラーニング教材のユーザビリティを評価するうえでインストラクショナル・デザインを視野に入れるべきとの論が展開されている。この記事の先行文献となった「What Is "Usable" e-Learning?」

⁵ J.NIELSEN は Web ユーザビリティの調査において、ヒューリスティックのような定性調査を推奨しているが、もし諸般の事情により定量調査を行うとすれば「タスク達成にかかった時間」「エラー率」「ユーザーの主観的満足度」を調査対象とすべきだとしている。時間を「効率」、エラー率を「効果」と考えたとき、それぞれが複合的に絡まりあって総合的な評価が可能となるはずである。但し「ユーザーの主観的満足度」については「What Is "Usable" e-Learning?」の中では触れられていない。J.NIELSEN の提唱する調査方法を取り上げつつも、教材の魅力評価とも言うべき「主観的満足度」の検証は対象外としている。

また、経済産業省による「情報経済基盤整備 (アジア e ラーニングの推進)」事業のコンテンツ品質ワーキンググループ (AEN WG4) が 2003 年にまとめた報告書の中に、e ラーニングコンテンツ・サービスの評価に関するガイドラインが示されている (経済産業省、2003)。それによれば、e ラーニングのコンテンツおよびそのサービスの評価には、組織品質、プロセス品質、製品品質、使用品質、学習品質の 5 項目についての検証が必要であるとされる。中でも学習者のユーザビリティにもっとも関係すると思われるのが使用品質である。使用品質のガイドラインには「利用状況の把握とその活用」がカテゴリとして扱われており、以下 3 つの試験項目が取り上げられている。

- ・有効性試験 (ユーザが指定された目標を達成する上での正確さと完全さ)
- ・効率性試験 (ユーザが目標を達成する際に正確さと完全さに費やした資源)
- ・満足度試験 (不快のないこと、及び製品使用に対しての肯定的な態度)

これにより「効率」が単に時間的なものでないことがわかる。

⁶ J.NIELSEN はユーザビリティを「学習しやすさ」「効率のよさ」「覚えやすさ」「間違えにくさ」「満足感」の 5 つの側面から捉えており、これを実現するためには 10 のポイントがあるとしている。1996 年に発表された 10 項目の内容は直近 2005 年までの間で 4 回見直しがされている。

(M.FELDSTEIN 2002)では「工学」という用語が使われるのみにとどまっていたことを考えると、よりインストラクショナル・デザインに接近しつつあるといえる。

但し、この評価手法を用いたとしても、教材全体に対する評価なのか、教材のユーザビリティだけに絞った評価なのかは判別しづらいとされている。「Usability of E Learning Tools」(C.ARDITO et al.2004)でも語られていたプラットフォームとモジュールの評価問題に近いものに思われる。評価対象を教材全体に対してなのか、教材の一部(ユーザビリティ)だけに対してのものなのか、それをどこで切り分けるのか。またそれらは完全に切り分けて評価することができるのか。本研究の実験においても注意せねばならない点である。

最終的には、学習者中心のユーザビリティ評価手法は「ユーザビリティとインストラクショナル・デザインの創造的な統合によって作られ」「学習者の感じ方を考慮に入れなければならない」「経済的にそれを利用できること」が重要であるとされてはいるものの、これにしても実証例はない。これからの研究ということで締め括られている。その意味では本研究のような事例を積み重ねていくことがeラーニング教材のユーザビリティ向上に寄与すると思われる。

2.1.3. eラーニング教材の作成、評価とインストラクショナル・デザイン

ここでは、インストラクショナル・デザインの視座からより具体的に踏み込んで、教材の作成及び評価方法について言及している。

中島ほか(2003)の「eラーニングハンドブックの制作」では、インストラクショナル・デザインに対して学習者が感じるフィードバックに「冷たい」印象があるとされている。つまり「インストラクショナル・デザインの考え方に沿うことで、教授者の意図を効果的に反映した教材設計になる意味で、教員の満足度は高いものとなることが期待できる」が、「大学の授業では、多様な学力・学習履歴を持った学生が存在する」ため、『冷たい』という言葉は、こうした学習者の視点の欠落を象徴的にとらえた言葉」となってしまうのだと考えられる。教材や学習コンテンツを管理する側からの、いわば授業を行う側からのLMS、CMS研究の中でユーザビリティが扱われているケース⁷はあるものの、学習者側からのユーザビリティを真正面から取り上げている事例は少ない。

本来、インストラクショナル・デザイン理論では学習の入口(前提)を明確にするため、前提が揃えられるはずである。しかし、中島ほかの論文にあるように、現実の文脈においては前提を揃えることは学習内容、運営上難しい部分が残る「冷たい」といったフィードバックが寄せられてしまうのではないだろうか。江川(2006)は、eラーニング教材では言語情報や知的技能が高度に複合された学習目標や課題を扱う場合に、学習者が学習に飽きてしまうことがあると指摘している。既に知識や技能がある学習者にとっては教材の進行がもどかしく、また前提知識や技能

⁷ 田中ほか(2005)では教育活動におけるCMSの利点として、学習者へのコンテンツ表示の統一性をあげている。CMSによりコンテンツ自身の一貫性が保たれ、この一貫性こそが学習者にとってユーザビリティを向上させるとしている。但し、あくまでも管理者にとってのユーザビリティ向上こそがあり、その結果、もたらされるものとして学習者のユーザビリティを置いている。

が不足しているケースでは、いくら反復学習をおこなったとしても、理解度はほとんど深まらないとして運用上の問題点を挙げた。これはインストラクショナル・デザインに問題があるということではなく、現実の文脈においてインストラクショナル・デザイン理論を実践するためには運用上の課題がついて回る可能性が高いことを示唆している。

これらの課題を克服するためには、学習者が感じる「冷たさ」を払拭し、主体的学習や学習者の視点を重視した教材作成が重要となってくる。その手法化への取組みとして「e ラーニングハンドブックの制作」（中島ほか 2003）が提唱され、5つのポイントが上げられている。その中の2つ「学習者が主体的に学習できる教材にする」「学習者の多様性に配慮した教材にする」は、インストラクショナル・デザインが抱える運用上の課題をカバーできるポイントであり、本研究との関連性が高い。

また山里ほか（2004）の「e ラーニング教材評価シートの提案」では、主体的学習のサポートとして具体的な評価項目が上げられている。「たとえば、理解が十分な学習者には発展的な教材を、そうでないものには復習教材を、というように、学習者の理解度に応じて異なる教材の提示ができる」「コースから次のリンクがある。メール、ブラウザ、また、ワード、エクセル、パワーポイントなどのアプリケーションの説明があるチュートリアルページへのリンク。RealPlayer、Acrobat Reader、その他のプラグインツールへのリンクおよびそのチュートリアルページへのリンク」などである。この評価項目である「主体的学習のサポート」の前提には、多様性を帯びた学習者への配慮が伺える。「学習の理解度に応じた教材の提示」は学習者の前提知識に対する配慮であり、多様な学習者属性への配慮の1つと捉えられる。これを実現する方略の1つとして本研究では「side issue」を取り上げている。

2.2. Web ユーザビリティ

Web ユーザビリティを考える上で、まずはユーザビリティとは何かといった点に遡る。ユーザーのメンタルモデルをつかみ、主にECサイトにおける目的（ゴール）達成のために何を調整すべきなのか、必要なユーザビリティ要素を洗い出している。また調整具合をどのように評価するかといった手法についても触れる。

2.2.1. 構造化と要素

そもそもユーザビリティとは何か。Web ユーザビリティ、e ラーニング教材のユーザビリティを考える上で、まず俯瞰しておく必要がある。

D.NORMAN（1996）は『人を賢くする道具』の中で「体験的認知」と「内省的認知」という表現を使っており、「体験的認知」をユーザビリティ要素として捉えている。「体験的認知」は「特別な努力なしに効率よく周囲の出来事を知覚したりそれに反応したりできるようになる」ことを指す。これは、S.KRUG（2007）が『ウェブユーザビリティの法則/改訂第2版』で「ユーザーに考えさせない」と述べたことと等しく、また、J.NIELSEN（1999）がウェブユーザビリティで励行すべ

き 10 か条の 1 つとしてあげた「皆と同じように振る舞え」と同義と思われる⁸。

続いて e ラーニング教材のユーザビリティを考え、ユーザビリティ要素を洗い出し概念として把握するためには、Web ユーザビリティの先行研究に当たる必要がある。本研究のテーマとしたサイトのページ「構造」は Web ユーザビリティ要素のひとつである。

J.NIELSEN (2006) は『そのデザイン、間違ってます』の中で、Web ユーザビリティをサイトレベル、ページレベルといった枠でくくり、それらの中にさらに下位レベル要素を見出している。サイトレベルではホームページ、情報アーキテクチャ、ナビゲーション、検索、リンク方針、デザインの焦点、全般的な執筆スタイル、ページのテンプレート、レイアウト、サイト全体のデザイン基準、グラフィカルな言語やよく使われるアイコン、ページレベルでは見出しやリンク、説明は理解しやすいか、フォームやエラーメッセージは直感的か、特定の情報を入れるか入れないか、個々のグラフィックスやアイコンといった要素である。一口に Web ユーザビリティと称してもこれだけの要素を含む。

S.KRUG (2007) は『ウェブユーザビリティの法則/改訂第 2 版』で重要な Web ユーザビリティの法則を 3 つにまとめている。

- 第 1 法則：ユーザーに考えさせない
 - 第 2 法則：何回クリックしなければならないかは問題ではない。どのクリックも考える必要がなく、明白である限りは
 - 第 3 法則：各ページの言葉を半分にしたら、残りをさらに半分にせよ
- これらの法則は、以下のような Web ユーザーの前提（動かしがたい現実）に基づくとしている。
- 人はページ内の文章を読まない。ざっと見るのみ
 - 人は最良の選択に時間をかけるよりも、ある程度満足できるところで妥協する
 - 人はものごとの仕組みを理解しない。何かと帳尻を合わせて切り抜ける

第 1 と第 2 の法則はほぼ同じ意味を持つと思われる。サイトが一目瞭然で、自分が正しい方角に向かってクリックしているという確信を抱いている限りはクリックの回数はあまり問題にはならないということであり、D.NORMAN (1996) 言うところの「体験的認知」に共通点を見出せる。

デザイン上の重要なポイントとしては「各ページの階層をわかりやすくする」「お約束を活用する」「ページをいくつかのエリアに分ける」「クリック可能な場所を強調する」「”雑音”は最小限にする」と述べられており、わかりやすさやお約束は出版業界のノウハウが参考になるとしている。

たとえば「各ページの階層をわかりやすくする」「ページをいくつかのエリアに分ける」「クリック可能な場所を強調する」からは、

- ・ ページ構造（ページネーション）：複数のページのつながり

⁸ 「皆と同じように振る舞え」は、ユーザーはそのほとんどの時間を他のサイトで過ごしているのだから、他のサイトと同じ作りになしておけば（標準化すれば）考えることなく動作できるということの意味する。その他の条文では「楽に流し読みできるページ構成」「ハイパーテキストを利用してコンテンツ空間を構造化」といったことを励行すべしとしている。

- ・ ページレイアウト：ページ内の情報レイアウト
- ・ ナビゲーションデザイン：操作指示

が Web ユーザビリティの構成要素となることを理解できる。

S.KRUG (2006) はナビゲーションには2つの意味があるとしている。ひとつはある場所から別の場所に移動すること、もうひとつは自分の現在位置を把握するという意味である。Web ナビゲーションを論じる必要性は後者にあり、Web 上では物理空間に比べてはるかに「自分がどこにいるのかを把握する」のが難しい。

またトップページにはサイト全体の展望を盛り込むべきと提案している。ユーザーがトップページを理解できた場合には、その他のページを正しく理解する可能性が増し、Web 体験が満足のいくものになる可能性が高くなるからである。具体的には、検索、ブラウズ、サイトのお勧め内容が一目瞭然であることが望ましいとされている。

さらに平均的ユーザーなど存在しないとも述べている。これは、Web ユーザーの中に e ラーニング教材の「学習者」というカテゴリーが存在し、その学習者は多様性を帯びているといったことと同義である。良い Web デザインを決定するには、人々が何を好むかを把握すれば良いという考えは魅力的ではあるが、ほとんどの Web デザイン上の問題には単純で正しい回答は存在しない。あるのは「この Web デザインにおいては」プルダウンは良いか悪いか (好きか嫌いか)、サイト内のすべてをトップページにリンクすべきか、すべきでないかといったような特定の状況に委ねられるもののみで、必然、回答は「この Web デザインにおいては」良い、悪い、する、しないのどちらかでしかなく自動的に決めざるをえない。単にユーザーのニーズを満たすデザイン、優れた統一性のあるデザインは結果としてうまく機能するとは言いようがないのである。

つまり、S.KRUG (2006) は Web サイトの持つ目的 (特定の状況) によってデザインの「良さ」は定義されるとしており、Web サイト全般に通じる解を求めるといった雲をつかむような話ではなく、まず先に目的を明確にすることの必要性を説いている。この点は e ラーニング教材におけるゴールの明確化を主張した「What Is "Usable" e-Learning?」(M.FELDSTEIN 2002) の工学的アプローチに通じるところでもある。e ラーニング教材のユーザビリティと Web ユーザビリティの間には、インストラクショナル・デザインという媒介により「目的」といった共通項を見出せるのである。

そして、その目的に対して解をみつけられるとしたら、それはテストであると述べている。以下のように表現されている。

“ 大多数のユーザーは、プルダウンメニューが好きなんだろうか? ” というような質問をするのは生産的ではない。正しくは ‘ このページのこのコンテキストで、こんなアイテムとこういう表現を使用したこのプルダウンは、このサイトを使用するかもしれない大多数のユーザーに心地良いウェブ体験を与えるだろうか? ’ と質問すべきだ。そしてこのようなタイプの質問には、まさに唯一の回答が存在する。その名は ‘ テスト ’ である (S.KRUG, 2006 中野訳 2007, p153) ”
ここでは、e ラーニング教材の先行研究にも多く見られた「評価」の必要性に触れられている。

篠原 (1999) は「情報とデザイン—情報デザインの実際と Web デザインガイドライン—」の中

で、Web サイトの構造を3つのハイパーテキスト理論の原理⁹を踏まえ、4つに分けている。「リニア型」「グリッド型」「階層型」「純粋な Web 型」である。この中で予測可能性の高いものとしてリニア型、グリッド型を紹介している。

リニア型は、ドキュメントのスタイルの中で最も親しまれているもので、印刷メディアなどがこれに属するとされている。巻頭、巻末といった表現はまさに印刷メディアに特徴的であり、eラーニング教材が入口、出口の構造を持つことを考えるとリニア型に属するものと考えられる。リニア型は順番に手順を踏むため、その流れに沿った内容であればわかりやすく予測可能性が高いと言えるが、補足情報が必要とされる時などは時間がかかるとされている。そのためには、リニア型を使いやすくするためには修正を施す必要があり、寄り道付きリニア型などが提唱されている。

グリッド型はリニア型の表現性を高めたものである。項目間の水平と垂直の関係性で表現される二重のリニア構造によって構成される。グリッド型は空間的な組織構造を持つとされている。

2.2.2. 評価

Web ユーザビリティについては、様々な評価方法が研究されている。ヒューリスティック法や観察法といった代表的な方法があり、その他アンケートやインタビュー調査などで使用する評価ガイドラインの研究も行われている¹⁰。

たとえば J.NIELSEN (2001) は Web ユーザビリティの調査において、定量調査を行うとすれば「エラー率」「タスク達成にかかった時間」「ユーザの主観的満足度」を調査対象とすべきだとしている。これらは eラーニング教材を評価する際の「学習効果」「学習効率」「学習の魅力」に合致すると思われる。ヒューリスティック法の長所としては、少人数、短時間といった低コストで行うことができる点である。しかし「Usability of E-Learning Tools」(C.ARDITO et al.2004)でも触れられているように評価者の経験と技能により評価が左右されてしまう傾向があるため、客観性の確保が難しい面がある。これは eラーニング教材のみならず一般的な Web ユーザビリティの評価においても同様である。そこで、大掛かりにならずかつ低コストで定量調査が可能となるような評価ガイドラインが研究されている。仲川ほか (2004) による「ウェブサイトユーザビリティアンケート評価手法の開発」もその1つである。ここでは、好感度や操作の分かりやすさといった7評価軸21項目の評価スケールが提案されている。ほかには、タスク達成(効率)を測

⁹ 篠原 (1999) は「情報本体の大部分は、さまざまな断片または Web の場合にはページから、組織化されている」「ページ同士は互いに関連している」「ユーザーが必要とするものは、どんなときでも1つの情報の小さな断片のみである」の3つとしている。

¹⁰ 菅原ほか (1997) は、システムの使いやすさや使いにくさ(使用感)を評価する手法として、下記の5つをあげている。

- Heuristic evaluation with usability guidelines
- Cognitive walkthroughs
- Usability Testing
- Usability Engineering
- Controlled Experiment

定するためのユーザビリティテストが鈴木 (1999) や鱗原ほか (1999) によって研究されている。

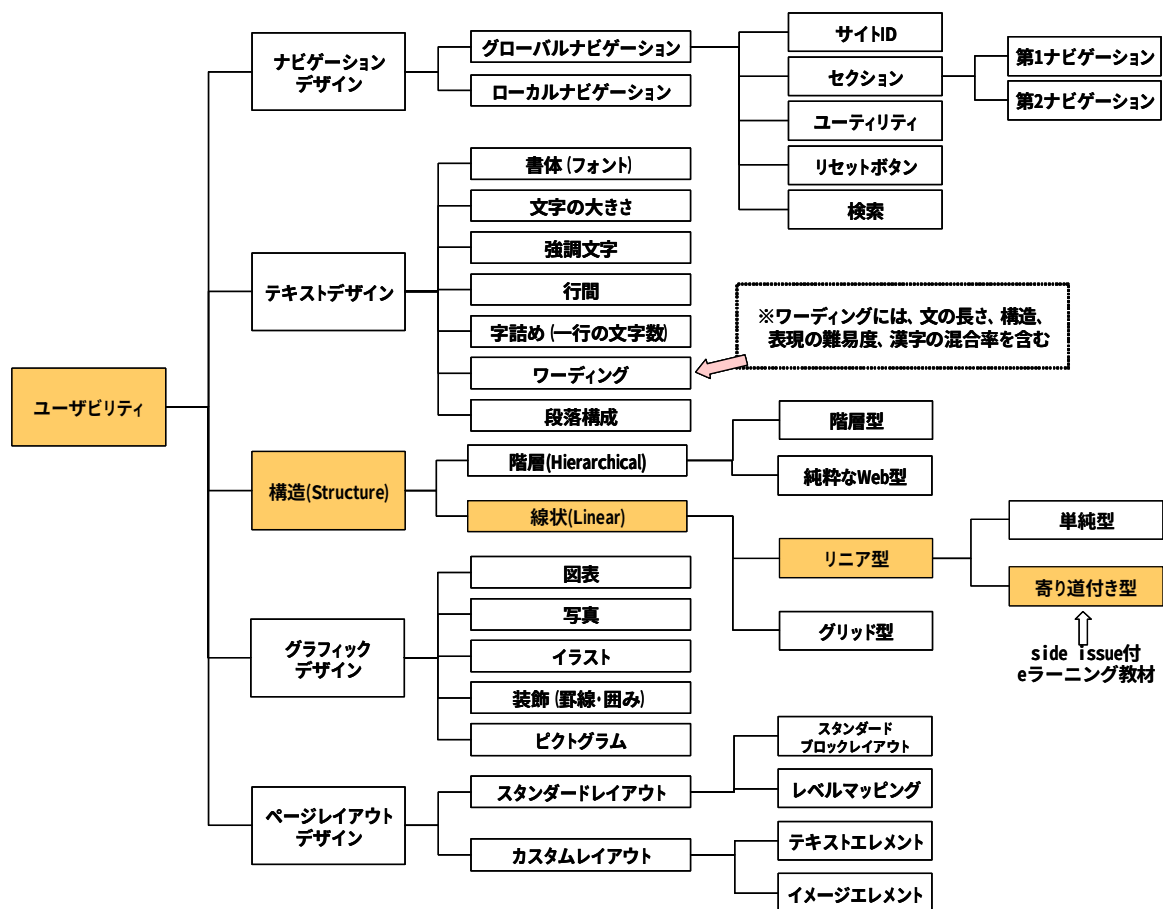
しかし、教材に特化したユーザビリティの検証となる場合、はたしてこれらの評価モデルをそのまま当てはめてよいものかという疑問は残る。つまり、学習における「魅力」の評価は、学習というプロセスを経た上での教材への満足度を測定するべきであり、そこには心理の変容を測定できるスケールが必要となってくる。学習終了後「またやってみたい」と思えたかを確認できるスケールである。

向後・杉本 (1996) による「ARCS モデルに基づく CAI 教材の評価項目の試作」では、心理変容プロセスである ARCS モデルに対応した教材の評価項目が提案されている。ARCS のそれぞれの要素を計 15 の評価項目に分類し定量調査を可能にする評価方法となっている。e ラーニング教材の評価を行う場合、教材の「魅力」の測定においては、このスケールを用いることが有効ではないかと考える。

2.3. 仮説提示

「e ラーニング教材では『side issue』を適切に配置することにより、学習者の動機付けを実現できる」が仮説となる。

本研究では、UCD と LCD といった形でデザインコンセプトが分かれるように、Web における一般的なユーザビリティと learnability とでも言うべき e ラーニング・コンテンツ固有の「ラーニングユーザビリティ」を区別して考える。但し、ユーザビリティの構造に関しては Web のそれを参考とすることとし、図 1 に構成要素としてまとめた。



(図1) ラーニングユーザビリティの構成要素

ラーニングユーザビリティは、ナビゲーション・デザイン、テキスト・デザイン、構造、グラフィック・デザイン、ページレイアウト・デザインから構成される。

1：ナビゲーション・デザイン

サイトの構造はナビゲーションにより学習者に提示される。ルールに基づいた操作指示を行うことで学習速度は高められ、学習者はサイト上での現在位置を把握することができる。下位レベル要素には、グローバルナビゲーション、ローカルナビゲーションが存在する。

2：テキスト・デザイン

サイト全体を通じた執筆スタイルになる。ワーディングやパラグラフの構成、フォントやサイズなど、下位レベル要素から構成されている。

3：構造

サイト内における複数ページのつながり、関係性を示す。ページネーションという概念も含まれ、階層 (Hierarchical)、線状 (Linear) といった下位レベル要素が存在する。

4：グラフィック・デザイン

サイト全体を通じてよく使われるアイコンやグラフィカルな言語パターンを示す。個々のグラフィックスやアイコンなどの下位レベル要素から構成される。

5：ページレイアウト・デザイン

ページをいくつかのエリア（チャンク）に分け、情報を配置する。ナビゲーションや複数ページからなるサイトの構造が一目でわかるようなデザイン基準であり、下位レベル要素には、スタンダードレイアウト、カスタムレイアウトが存在する。スタンダードレイアウトは、複数のタイプからなるブロックレイアウトと複数の階層（レベル）を視覚的に表現するレベルマッピングから構成され、カスタムレイアウトについては、自由度が高いゆえレイアウトのパターンというよりもテキストとイメージの要素の組み合わせによって構成される。

本研究では、ラーニングユーザビリティにおける「構造」をテーマとして扱う。e ラーニング教材はリニア型の構造を持つという前提に立ち、インストラクショナル・デザインが抱える運営上の課題に対し、教材の構造に修正設計を施すことで改善が図れるのではないかという立場である。

そこで構造の要素の1つでもある学習の流れに着目し、リニアな流れにおける学習コンテンツの配置といった設計を研究対象とした。学習コンテンツにあたる「side issue」はリニアな流れにおいて寄り道であり、図1では「寄り道付き型」として示されている。この「side issue」が学習の魅力を左右するのではないかを仮説とし「side issue」が学習にどのような影響を及ぼすのかを検証する。

中島ほか、山里ほかの研究ではe ラーニング教材の制作にあたり「学習者の主体的学習の促進」と「学習者の多様性への配慮」を掲げている。そこで多様性に配慮しつつ、主体的な学習を促すといった困難な課題に対して、解決手段の1つとして「side issue」の役割を検証してみたい。

「side issue」は、「e ラーニング教材評価シートの提案」（山里ほか 2004）の評価ガイドラインで触れられていた主体的な学習サポートの評価項目を参考に類型化を行った。類型化に当たっては、e ラーニング教材だけでなく紙の教材、対面授業などで「side issue」が実際にどのような使われ方をしているのかをSMEへの取材や調査などを行い、そのデータを参考にした（紙の教材などのコラムページ「コーヒーブレイク」といった形で表されることが多い）。学習者の前提知識などに配慮した学習内容を中心とした分類と、ハイパーリンクを用いた学習者への提示の仕方による分類の2軸による類型化を行った。

学習内容による分類という点では、教授者側の明確な意図が「side issue」に盛り込まれているかが重要な点となる。「side issue」は単に息抜きであってはならないし、また目的に対して逸脱するようなものであってはならない。あくまでもインストラクショナル・デザインに則った教材作成、運用をイメージするのであれば、学習目的に沿った内容でなければならない。この点は、SMEへのインタビューを通じて確認できたことである。そのため、参考サイトや参考書籍といった類のリファレンスは本研究における「side issue」とはみなしていない。教授者側が学習目的に対して沿うような形で執筆、作成したものを「意図を持ったコンテンツ」とみなし「side

issue」として扱っている。

提示の仕方による分類という点では、テキスト文中にハイパーリンクを埋め込む表示と、タイトル等をつけてテキスト文外にハイパーリンクを表示する2つの表示方法を取り上げた。

本研究で検証すべきは、どのような属性を持つ「side issue」が、必ずしも前提が揃うとは限らない「学習者の多様性への配慮」を可能とし、「学習者の主体的学習の促進」を実現できるかである。「主体的学習の促進」とは、すなわち教材に対する「魅力」である。学習者が「魅力」を感じる「side issue」とそれを含むeラーニング教材を調べることで、今後の現実的な運用をイメージしたeラーニング教材の制作に生かせるはずである。

3. 研究方法

本研究ではeラーニング教材のページ構造におけるユーザビリティの有効性を確認するために実験を行い、アンケート、インタビューにて結果を収集した。

3.1. 実験デザイン

統制群を置かない1事例の実験デザイン（マルチベースライン・デザイン）として行った。実験材料として大学の後期授業「情報社会論」2コマ分を、Learning Management System (Moodle) をベースにeラーニング教材として作成した。参加者にはこのeラーニング教材を受講してもらい、その上でeラーニング教材内に設置したWeb アンケートおよび受講修了後インタビューによる調査に協力してもらった。各講義回のテーマは「ネットにおけるコンテンツ」（以下A教材）、「放送・通信融合」（以下B教材）である。A、B教材の学習順序は任意とした。それぞれにA4、2ページ以内の課題レポートをタスクとして設定し、提出はMoodle上にデータをアップロードさせる形を取った。タスク修了をもって、該当回の出席とみなした。

以下に参加者、スケジュール、場所、材料及び道具をまとめた。

3.1.1. 参加者

熊本県内の国立大学の文学部科目「情報社会論」受講中の2年生学生38名に対して実験を行った。eラーニングの受講経験はほとんどなく、大学にて必修科目として受講した英語科目のCALLのみという学生が大半である¹¹。

3.1.2. スケジュール

実験日時は平成20年12月2日0:00から12月15日23:59とし、2週間の受講期間を設けた。2コマ分の授業をeラーニング化したということで、受講期間は授業の間隔同様2週間に設定している。アクセス回数の頻度や時間に制限は設けておらず、受講期間内にeラーニング教材2コマ分を受講すること、すべてのタスクを修了すること、Web アンケートに回答することのみを義務付けた。実験に先立ち、11月25日の対面授業時にオリエンテーションペーパーを参加者に配布し、教員より実験の趣旨説明を行ってもらった。

調査日時は実験日時と同じである。受講期間内に2つのeラーニング教材を受講しすべての課題を提出した後、教材内に設置したWeb アンケートに回答してもらうこととした。受講期間の締切日時と同じ12月15日23:59をアンケート回答の締切日時とした。

3.1.3. 場所

実験場所は参加者の任意とした。本来、対面授業であれば授業が実施される曜日、時間帯に教

¹¹ <http://www.momiji.h.kyoto-u.ac.jp/MMpage/MM/CA/CAsaigusa.html> 本実験の参加者全員が1年次に必修科目として受講している。

室に集まる必要があるが、受講期間中は出席の必要はなしとした。

3.1.4. 材料及び道具

講義2コマ分「ネットにおけるコンテンツ」「放送・通信融合」を材料とした。「情報社会論」指導教員に原稿を執筆してもらい、それをLMSのMoodleにてオーサリングしeラーニング教材として作成した。1教材が4つの章から構成される点（ページ数）や学習量（文字数や図表の分量）はA教材、B教材共ほぼ同じである。異なるのは、扱う学習テーマと「side issue」の有無のみである。A教材には「side issue」を設け、B教材には設けていない。

「side issue」は「学習者の多様性への配慮」を可能とし「学習者の主体的学習の促進」を実現できる可能性を持った手法の1つであると考え。「main issue」からは外れるものの、その教材の学習課題達成には関連するコンテンツを指す。学習課題の達成に対し直接的な関連性を見出せないことから、配置に困るなどの諸々の制約によって教材に盛り込まれないケースもある。しかし、eラーニング教材であれば、ハイパーリンクを使うなど構造上の工夫を試みることで設定することは可能である。さらには「side issue」の提示の仕方によって、リニアな流れの中で展開するだけでなく、学習者が寄り道したり、任意で選べる構造を持たせることが可能となる。現実としての教育運用において、精緻化が難しい前提や事前テストによってもたらされてしまう教材責任範囲内のヌケ、モレ、ダブリを解消し、入口で揃わなかった学習者を共通のゴールへと導ける、より高い学習者制御を実現するための1つの手法として考えてみたい。

そこで、「side issue」で扱う学習内容と提示の仕方を類型化することにより、どのようなパターンが「学習者の多様性への配慮」を可能とし「学習者の主体的学習の促進」を実現できる可能性が高いのかを検証する。調査の結果、9パターンに類型化した¹²。（表1）

¹² 「side issue」の類型化にあたっては、いくつかの調査を行った。

内容面では、学習参考書などの書籍を調査したり、本専攻の必修科目「インストラクショナル・デザインI」に収録されていたコラムの分析などを行った。書籍の調査では関連情報のリファレンスや講師の体験談というパターンが多かった。そのほか、ある現象の由来や経緯といった時間を軸にすえた内容もいくつか見られた。コラムの分析では、教材の学習目標・学習内容に対して、コラムの内容がどの程度のかかわり具合を持っているのかを全15回分調査し「side issue」の明確化と定義づけとしてレポートにまとめた。また、数名の教員にヒアリングを行い「side issue」とみなされる学習内容を授業や教材設計において用いているか、用いているとしたらどのように用いているのかを調べた。その中で、ある教員からは「膨らまし」という概念を提示された。これは核となる学習内容（「main issue」）に対して、そこから派生する知識を指すとのことで「side issue」との共通項を見出した。

提示の仕方については、本専攻にて自らが受講した過去の履修科目をすべて調べた。その結果、テキスト文中に埋め込まれている型とテキスト文外にリンク表示されている型の2つがあった（一般的なwebサイトでも同様と思われる）。両方が併用されているケースが多く、どちらか一方のみで構成されている科目は「ネットワーク上の知的財産権及び私権」のみで、テキスト文中埋め込みで構成されていた。

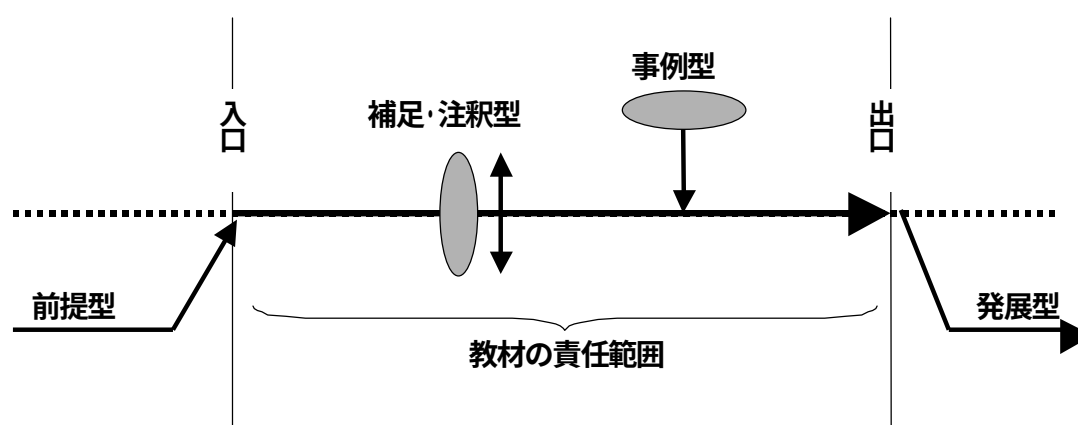
(表1) 9 パターンの「side issue」

	テキスト文中埋め込み型	テキスト文外コラム提示型
前提型	1 メディアの概念	2 デジタルとアナログの違い
補足・注釈型	3 印税の解説	4 CCCD (CopyControlCD) の解説
事例型	5 SONY ベータマックス訴訟	6 小室哲哉著作権詐欺事件
発展型	7 著作権分科会の継続審議等	8 Winny 著作権法違反幫助事件
9 動画視聴サイトへのリンク型/クリエイティブ・コモンズの解説映像ページへのリンク		

前提型は、既知ゆえもどかしければ飛ばしても構わないが、未知ならば学んでおくべき内容である。補足・注釈型は、「main issue」からは外れるものの学習内容の核となる部分から派生したり、核を補足するような周辺の情報となる。事例型は、「main issue」の学習内容に対して、世の中で起きたこと、起こっていることというような現実の文脈を付与することにより、学習内容の核をいわばサポートする情報となる。発展型は、前提をもどかしく感じた学習者は学びかきを感じるかもしれない派生する情報である。すべての人が学ぶ必要はなく、飛ばしてもかまわない内容である。

前提型、発展型で提供する情報は教材の責任範囲外となる。内容としては、言語情報や知的技能につながる用語や概念の解説が中心になる。一方、補足・注釈型、事例型の情報は教材の責任範囲内となる。状況により「main issue」だけでは学習目標の達成がおぼつかない場合や、学習内容に関連する周辺知識を身につけることで、知的技能レベルの学習課題達成へと足場を用意したいときなどに設定する。(図2)

提示の仕方については、学習者制御といった視点に立ち、主だったハイパーリンクの表示方法を取り上げた。



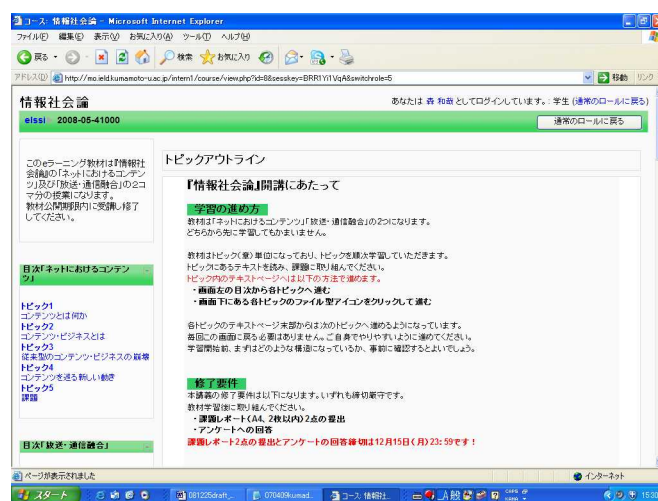
(図2) 教材設計における「side issue」パターンの位置づけ

「side issue」は学習目的を逸脱するようなものであってはならない。目的に対して教授者側の明確な意図が盛り込まれている必要がある。そのため、「side issue」は学習目的に対して沿う

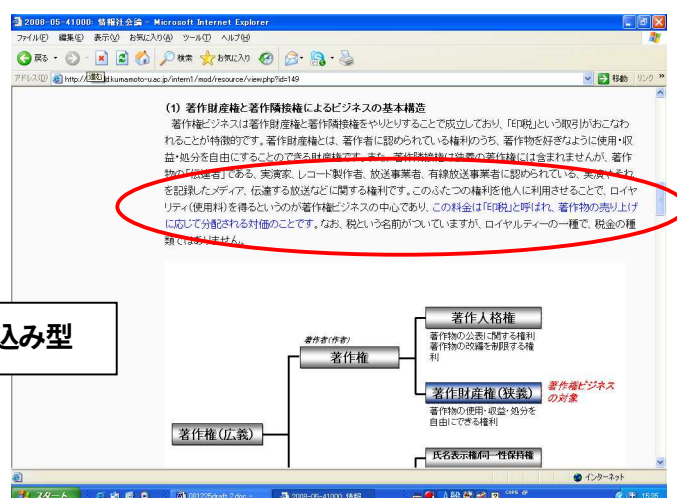
ようなコンテンツとしてオリジナルで作成した。単に参考サイトや参考書籍といった類のリファレンス情報の提示は本研究においては「side issue」とみなしていない。

「動画視聴サイトへのリンク型」は例外パターンである。YouTube、ニコニコ動画などに代表されるような動画サイトは増えつつある。このような情報が、学習においてどのように受け止められるのかを検証するため、あえて例外として盛り込んでみた。

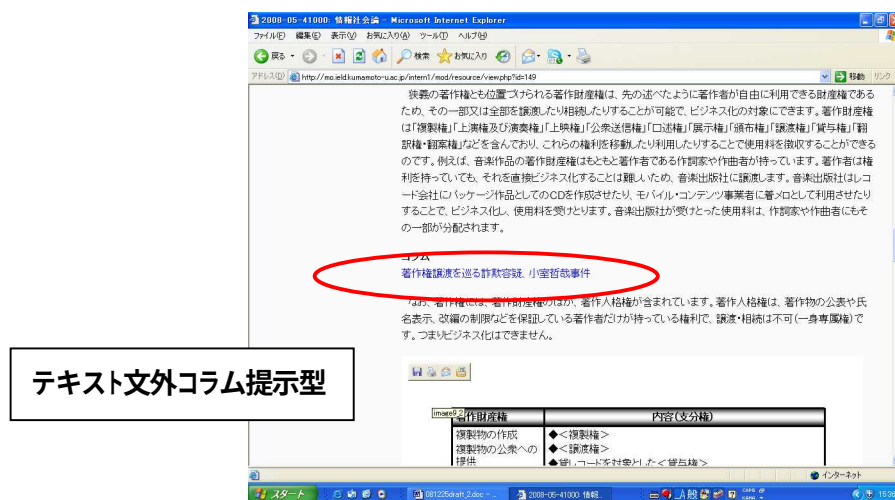
図3は、eラーニング教材のトップページになり、図4はそれぞれ「テキスト文中埋め込み型」「テキスト文外コラム提示型」と提示の仕方になる。図5はリンク表示をクリックした際に開く「side issue」である。「side issue」はポップアップで閲覧する。



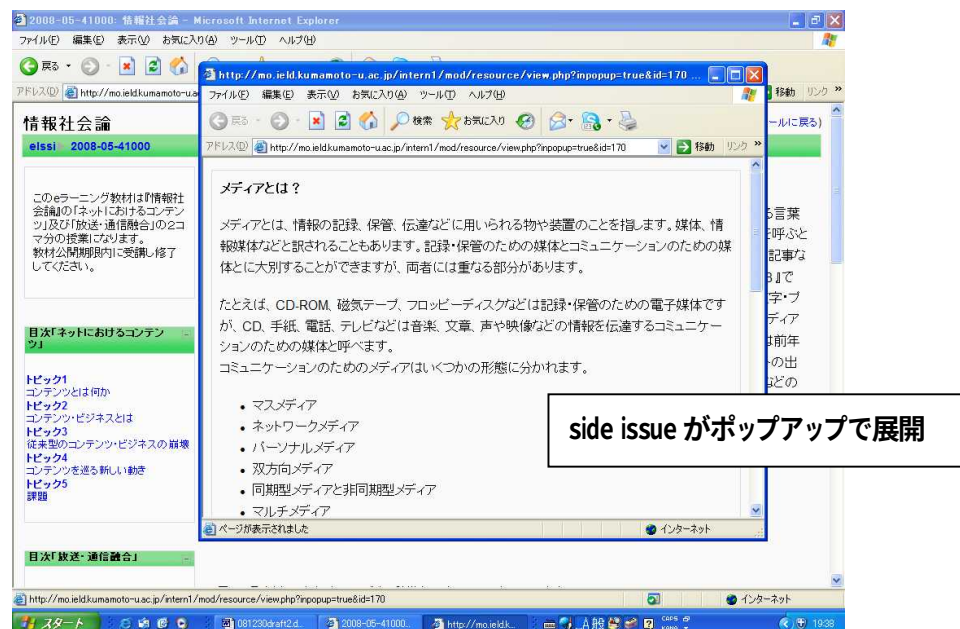
(図3) eラーニング教材トップページ



テキスト文中埋め込み型



(図4) 「side issue」の提示の仕方2種類



(図5) ポップアップで閲覧する「side issue」

3.2. Web アンケート調査

Web アンケート調査は、主に定量調査として A、B 両教材学習後、教材の最後部に設置した Web アンケートに回答してもらう。38 名すべての参加者が対象となり有効回答数 38、有効回答率 100%であった。受講期間終了日にあたる 12 月 15 日までに全データを回収した。ログとしてデータは取得できるため、結果として記名式調査となる。

質問数は 33 問で 2 問を除き選択回答制とした。質問内容は、「side issue」の有無による A、B 教材の魅力の比較、それぞれの教材の学習順序と学習時間、学習内容に対する興味度の変化、「side issue」の役立ち度評価、参加者の属性その他になる。なお、参加者の数から、統計上の有意性を立証することは難しいためデータの分析は行わず、クロス集計等による傾向の把握に留める。

3.2.1. ARCS モデルに基づく教材の評価

「side issue」の有無による A、B 教材の魅力の比較は、ARCS モデルに基づく教材の評価項目を利用して相対的な評価を行う。以下の①～⑮の評価項目は先行研究によって ARCS モデルとの関連が実証されており、教材の「魅力」測定が可能となる。各項目の魅力を示す表現に対して（項目では左側の列）どちらの教材が当てはまるかを選択させる。どちらかを選べない場合も含め、三択一とする¹³。たとえば、項目①であれば、質問は「どちらの教材に新鮮さを感じましたか」となり、選択肢「ネットにおけるコンテンツ」「放送・通信融合」「どちらでもない」から選んでもらう。これにより参加者の主観的満足度を測定する。

ライゲルースは「魅力」を「効果」「効率」と並ぶ第 3 の授業の成果として提案しており、教材の「魅力」をある教材が一通り終わったところで「またやりたい」と思わせることとして捉えている。インストラクショナル・デザイン的な視点から「魅力」を測定するのであれば、教材学習後に「またやってみたいですか」と参加者に質問すべきであるため、評価項目⑯として「またやってみたい」を加えている。⑯は最終的な満足度につながるものと考えられたため（S）Satisfaction として分類する。これにより①～⑯は（A）（R）（C）（S）各 4 項目になる。

①	(A) 新鮮な	古くさい
②	(A) 好奇心をくすぐる	好奇心をくすぐらない
③	(A) 変化に富んだ	マンネリな
④	(A) おもしろそう	つまらなそう
⑤	(R) 親近感がもてる	自分とは無関係な
⑥	(R) 自発的な	受け身的な
⑦	(R) プロセスが楽しめる	プロセスが楽しめない
⑧	(R) やりがいのある	やりがいがない
⑨	(C) 自分でコントロールできる	自分でコントロールできない
⑩	(C) 目標がはっきりした	目標がはっきりしない
⑪	(C) 着実な	着実でない
⑫	(C) 自信がついた	自信がつかない
⑬	(S) 身についた	身につかない
⑭	(S) 満足できる	満足できない
⑮	(S) 楽しめた	楽しめない
⑯	(S) またやってみたい	もうやりたくない

結果の処理としては、評価スケールの得点化を行い、3 段階の得点で表すことにした。A 教材

¹³ ARCS モデルに基づく教材の評価項目は、絶対評価に用いられることが多いのではないと思われる。本実験では相対評価を実施するため、あえてどちらにも振り分けられない選択肢を設けた。

を選んだ場合はプラス1点、B教材を選んだ場合はマイナス1点、「どちらでもない」は0点とする。プラス得点が多いほど「side issue」があるA教材が支持されていることになる。①～⑯全項目の得点を算出することでどちらの教材に魅力を感じたかわかる。さらに4つの評価項目から構成されるARCSの「A」「R」「C」「S」各要素の得点を見ることで、どの要素の支持が高いか低いかを確認することができる。この評価の違いには「side issue」の有無による違いが一因としてあるのではないかと考えられる。

3.2.2. 学習順序と学習時間

教材の学習順序については任意とした。そのため、一般的にはトップページの目次で先に記載されている教材(本実験の場合A教材)から取り組むものと思われるが確認のため質問項目として設けた。

学習時間については、A教材のほうが「side issue」がある分、学習時間はかかると思われるが、Moodle上で正確な学習時間のログを取得できないため、やはりアンケートで回答してもらうことにした。

3.2.3. 学習内容に対する興味度の変化

学習内容に対する興味度の変化は、学習の事前、事後での興味度を尋ねる。両教材では学習内容が異なるため、同じ参加者でも事前の興味度がA、B両教材では異なる可能性が高い。よって、その前提を踏まえた上で、学習後にどの程度興味が変わったのかをそれぞれの教材で測定してみる。

設問は五肢択一とし、教材学習前は「この教材の学習内容に最初から興味がありましたか」を「すごくあった」から「まったくなかった」の5段階で尋ね、教材学習後は「この教材を学習後、内容に興味をもてましたか」を「すごくもてた」から「まったくもてなかった」の5段階で尋ねる。ARCSモデルに基づく教材の評価項目同様、評価スケールの得点化を行い、5段階の得点で表す。興味度の高さの段階に応じて、評価項目をプラス2点からマイナス2点と1点刻みで設定する。プラス得点が多いほど興味度の高さを示している。事前と事後の総得点差を算出し、両教材でその差を比較することで、どちらの教材がより興味度の伸びが大きいかを相対的に検証する。この差に関しても「side issue」の有無による違いが一因ではないかと考えられる。

3.2.4. 「side issue」の役立ち度評価

9つのパターンの「side issue」について評価を尋ねる。9つを選択肢として並べ、役立ったと思うもの、思わないものをそれぞれ無制限に選んでもらう。得票数の順に役立ち度を確認できる。ここでは、なぜそのような評価を行ったのか、理由を自由記述として記入してもらう。

また、ARCSモデルに基づく教材の評価項目においてA教材を支持していた参加者(16項目の得点の加減結果、プラスの値が多い人)が、どの「side issue」を役立ち度が高いと評価しているかを見ることによって、得票数順のデータを補強できるかもしれない。

3.2.5. 属性その他

e ラーニングの受講経験、パソコン操作のリテラシー、インターネットの利用歴やアクセス頻度、インターネットでよく利用するサービス、アクセスする際の行動パターンを選択回答制にて尋ねる。これら参加者の属性と「side issue」の役立ち度評価をクロス集計することで、相関を見出すための何らかの傾向把握が可能かもしれない。最後に「何でもけっこうです。お気づきになったことがあればご記入ください」と自由記述欄を設けた。

3.3. インタビュー調査

インタビュー調査は、主に定性調査として取材許諾をいただいた学生 15 名を対象に 12 月 19 日（金）14：30 から 19：00 まで大学構内にて実施した。1 名約 15 分程度の時間を取り、Web アンケートでの調査結果を元に 1 対 1 の面談スタイルによるインタビューを行った。

インタビューの目的は 2 つある。1 つは、定量調査としての Web アンケートが統計的な有意性を見出せないため、その補強データを得るためである。もう 1 つは、A、B 両教材の学習内容の違いによるデータのバイアスを取り除いたり、教材の評価に「side issue」の評価がどの程度反映されているのかといった定量では測定が難しい点を補正するためである。

回答者 15 名については任意での参加ゆえ事前に参加者を確認することはできず、属性に基づくインタビュー設計はできない。そこでインタビューの冒頭で名前をうかがい、参加者の Web アンケートへの回答結果を照合しながら特徴的な部分を中心にインタビューを行った。

質問内容としては「side issue」について Web アンケートで役立つと回答した理由、学習場所、学習の進め方（モニターでテキストを読む、プリントアウトして持ち歩くなど）、「side issue」の有無に気がついたかなどである。また課題（タスク）に取り組んだ順序や対面授業との比較、各教材への興味度、感じた難しさ（難易度）なども確認した。Web アンケート結果では数値データでしか表されていないその背景を調査した。

4. 研究結果

実験により得られた結果を記す。ARCS モデルに基づく「side issue」の有無による A、B 教材の比較、どちらの教材を先に学習したのか学習順序、それぞれの教材に費やした学習時間並びに学習内容に対する事前事後の興味度の変化、「side issue」の役立ち度評価、参加者の属性、インタビュー調査の結果になる。

4.1. ARCS モデルに基づく教材の評価

ARCS モデルに基づく教材の評価を行った。16 の設問は ARCS の各要素から構成されているため、要素ごとに分類し集計を行った。表 2 は集計結果を得点にてまとめたものになる。「side issue」あり A 教材（ネットにおけるコンテンツ）支持は+1 点、「side issue」なし B 教材（放送・通信融合）支持は -1 点、どちらでもないは±0 にて集計している。よって、プラスに振れれば A 教材の支持、マイナスに振れれば B 教材の支持を意味する。

教材全体の総合評価では+11 となり A 教材が支持された。各要素では Relevance が+20 で A 教材の支持、Attention、Confidence、Satisfaction では -2、-2、-5 で共に B 教材が支持される結果となった。

（表 2）ARCS モデルに基づく教材の評価

ARCS 要素	得点
A	-2
R	+20
C	-2
S	-5
合計	+11

表 3、表 4 は 16 の設問項目において、プラス幅の大きい得点結果を上位 5 項目、マイナス幅の大きい得点結果を上位 2 項目に絞り、順に示している。プラス幅の大きさは A 教材への支持を、マイナス幅の大きさは A 教材への不支持を表している。

(表3) A教材支持の得点上位5項目

項目内容	要素	得点
設問⑥：自発的にできたか	R	+14
設問⑤：親近感をもてたか	R	+9
設問⑨：自分でコントロールできたか	C	+8
設問⑦：プロセスを楽しめたか	R	+7
設問⑯：またやってみたいか	S	+7

(表4) A教材不支持の得点上位2項目

項目内容	要素	得点
設問⑧：やりがいがあったか	R	-10
設問⑬：身についたか	S	-10

4.2. 学習順序と学習時間

表5は学習順序、表6は学習時間である。学習順序では、A教材から始めた参加者がほとんどである。学習時間ではA教材の学習に時間がかかった参加者が多いことが読み取れる。ちなみにB教材の学習に3時間以上かかった5名の参加者は、A教材についても3時間以上を費やしている。

(表5) 学習順序：人数

学習順序	A教材	B教材
どちらの教材を先に学習しましたか	36	2

(表6) 学習時間：人数

学習時間	A教材	B教材
30分未満	1	2
30分～1時間未満	10	13
1時間～3時間未満	21	18
3時間～5時間未満	4	3
5時間以上	2	2

4.3. 学習内容に対する興味度の変化

表7は教材の学習前後における、学習内容に対する興味度の変化である。得点化にあたっては「すごく（あった/もてた）」を+2点として1点刻みで「まったく（なかった/もてなかった）」を-2点とする5段階評価を採用する。表にある得点は全参加者の得点を合計したものになり、A教材では学習前後で得点が29点上がり（+1から+30）、B教材では26点上がっている（-7から+19）。

学習前の興味度については、A教材への興味のほうが相対的に高かったことが得点比較からうかがえる。表8は学習前の興味度に対し「まったくなかった」「あまりなかった」と回答した参加者の人数が、学習後どのように変化したかを表したものである。学習後にも興味を「まったくもてなかった」「あまりもてなかった」と回答した人数は、A教材では12名から2名に減り、B教材では13名から6名に減っている。

(表7) 学習前後の興味度の変化：得点

	A教材		B教材	
	学習前	学習後	学習前	学習後
総得点	1	30	-7	19

(表8) 学習前後の興味度の変化：人数

学習（前/後）	A教材		B教材	
	学習前	学習後	学習前	学習後
あまり（なかった/もてなかった）	9	2	7	5
まったく（なかった/もてなかった）	3	0	6	1
合計	12	2	13	6

4.4. 「side issue」の役立ち度評価

表9には「学習に役立った」という「side issue」のデータを、縦軸に内容のパターン、横軸に提示の仕方をとって得票数を集計した。複数回答可の設問である。内容のパターンでは、得票数順に前提型28票、事例型26票、補足・注釈型22票、発展型13票となった。提示の仕方では、テキスト文外コラム提示型が60票を集め、テキスト文中埋め込み型の29票に対し倍以上の支持を得た。同様に表10では「学習に役立たなかった」というデータの集計を行った。「役立った」

という評価がもっとも少なかった発展型が、この評価ではトップスコアとなっている。

表11には「side issue」の内容を記し、「役立った」という得票順にまとめている。

(表9) 学習に役立った「side issue」：人数

内容パターン	テキスト 文中埋め込 み型	テキスト 文外コラム 提示型	計
前提型	12	16	28
補足・注釈型	13	9	22
事例型	2	24	26
発展型	2	11	13
合計	29	60	89

動画視聴サイトへのリンク型	8
---------------	---

(表10) 学習に役立たなかった「side issue」：人数

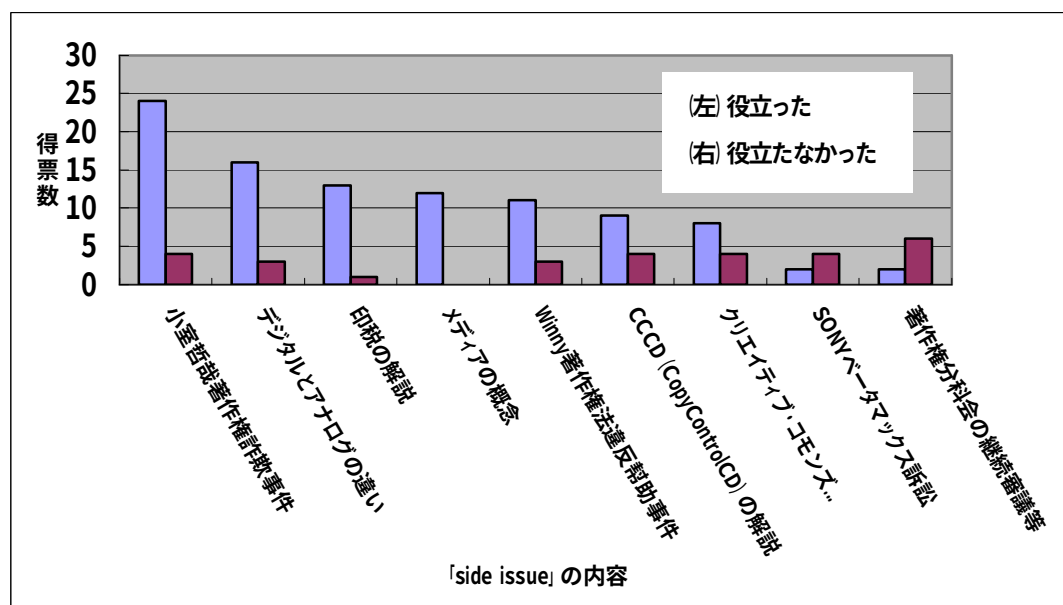
内容パターン	テキスト 文中埋め込 み型	テキスト 文外コラム 提示型	計
前提型	0	3	3
補足・注釈型	1	4	5
事例型	4	4	8
発展型	6	3	9
合計	11	14	25

動画視聴サイトへのリンク型	4
---------------	---

(表11) 学習に役立った「side issue」の内容：得票数

	「side issue」の内容	票	パターン	提示方法
1	小室哲哉著作権詐欺事件	24	事例型	文外
2	デジタルとアナログの違い	16	前提型	文外
3	印税の解説	13	補足・注釈型	文中
4	メディアの概念	12	前提型	文中
5	Winny 著作権法違反幫助事件	11	発展型	文外
6	CCCD (CopyControlCD) の解説	9	補足・注釈型	文外
7	クリエイティブ・コモンズの解説映像ページへのリンク	8		
8	SONY ベータマックス訴訟	2	事例型	文中
	著作権分科会の継続審議等	2	発展型	文中

図 6 では「学習に役立った」「役立たなかった」をそれぞれ学習内容ごとに棒グラフで表してみた。縦軸に得票数、横軸に学習内容が記されている。「役立った」得票数順に左から並べてあるが、1位の小室哲哉著作権詐欺事件の得票数は唯一 20 票を超えている。また、「役立った」得票数が 2 票で最下位となった SONY ベータマックス訴訟と著作権分科会の継続審議等については「役立たなかった」という得票数のほうが多かった。「役立った」得票数順位が 3 位と 4 位の印税の解説、メディアの概念は、「役立たなかった」という反対票がそれぞれ 1 票、ゼロだった。



(図 6) 学習に役立った、役立たなかった「side issue」の内容：得票数

表 12 は前提型「side issue」を文外支持者、文中支持者にカテゴライズし、それぞれの群の教材評価を得点によりまとめた。ARCS モデルに基づく教材の評価を文外支持者 16 名、文中支持者 12 名の群に分け、それぞれの得点を要素ごとに分類し集計を行った。プラス幅の大きさは A 教材への支持を、マイナス幅の大きさは A 教材への不支持を表している。

(表 12) 前提型「side issue」支持者による

ARCS モデルに基づく教材の評価：得点

	文外支持者群 16 名	文中支持者群 12 名
A	+3	-1
R	+11	+3
C	+2	-5
S	+2	-13
合計	+18	-16

4.5. 学習者の属性

以下、学習者の属性に関する回答状況となる。インターネットでよく利用するサービス、アクセスする際の行動パターンを選択回答制にて質問した結果である。

表 13 はインターネットでよく利用するサービスに対する回答の一部である（複数回答可）。「語学などその他学習目的の教育系サービス」の利用者は 7 票と最下位だった。この 7 名による ARCS モデルに基づく教材の評価及び役に立つとあげた「side issue」の数をまとめ、全参加者 38 名のそれと比較したものになる。ちなみに本設問に対するトップスコアの回答は「YouTube など趣味・娯楽系サービス」の 35 票だった。

(表 13) 教育系サービス利用者 7 名の ARCS モデルに基づく
教材の評価と役に立つとした「side issue」の数

	ARCS モデルに基づく 教材の評価：得点	役に立つとあげた 「side issue」の数：個
参加者	+3	5
参加者	+10	1
参加者	-2	4
参加者	+16	3
参加者	+6	4
参加者	+12	3
参加者	+9	5
合計	+54	25
平均	+7.7	3.6

全参加者 平均	+0.3	2.6
------------	------	-----

表 14 はインターネットにアクセスする際の行動パターンに対する回答の一部である。「ネットサーフィンせず、目的のサイトのみを訪ねるパターン」は 5 名であった。この 5 名による ARCS モデルに基づく教材の評価及び役に立つとあげた「side issue」の数をまとめ、全参加者 38 名のそれと比較したものになる。ちなみに本設問に対するトップスコアの回答は「目的のサイトや知っているサイトを中心に訪ね歩くといった、ほぼ決まった経路のパターン」の 18 名であり、「目的を持たずにとりあえずアクセスした後、思いつくままにネットサーフィンするパターン」は皆無だった。

(表 14) 教育系サービス利用者 7 名の ARCS モデルに基づく
教材の評価と役立つとした「side issue」の数

	ARCS モデルに基づく 教材の評価：得点	役に立つとあげた 「side issue」の数：個
参加者	-5	1
参加者	+6	3
参加者	-14	1
参加者	+10	1
参加者	-3	4
合計	-6	10
平均	-1.2	2.0

全参加者 平均	+0.3	2.6
------------	------	-----

4.6. 自由記述、インタビューによる感想

Web アンケートの自由記述欄及びインタビューにより参加者の様々な意見を拾った。e ラーニング教材に着目した意見、教材の学習内容に着目した意見、「side issue」の役立ち度に関する意見、そして「side issue」の内容に関する意見と 4 つに大別し、いくつか意見を紹介する。

【教材において e ラーニングに着目した意見】

- 初めて e-learning を利用しましたが、今まで受けてきた授業体系との違いに最初は少し戸惑いました。しかし、他のサイトへのリンクが張ってあったり、課題提出もその場でできたりとインターネットを使った学習方法ならではだと感じました。
- e ラーニングの場合、自分のペースで教材を読みすすめることができ、疑問点を着実に解消することができました。
- ほとんど知識のない内容について文章だけで理解するのは難しいと感じた。
- e ラーニングの方が、クラスにより参加しているような気がする（主体的に）。
- 授業よりも、集中して内容を理解することができたように思う。
- 字や図だけでの理解ですので、対面授業とは違う難しさを多少感じました。
- この e ラーニングでは、自分の好きな時間に授業を受けることができると思って、はじめはこちらのほうが良いと思っていたが、いざ取り掛かってみると、なかなか自主的に学習しようという気にはなれず、結局期限のぎりぎりになって取りかかってしまった。
- e ラーニングをするにあたって、教材の見直しなどがしにくく、すべての教材を印刷することになってしまいました。
- web 上の授業は少しやりにくかった。

【教材において学習内容に着目した意見】

- B教材に出てくる『プラットフォーム』『プラットフォーム事業者』が何を意味する言葉なのかわからなかったので自分で調べた。
- A教材は、音楽における著作権の仕組みが複雑で難しく理解しにくかったです。B教材は、何度か授業で習ったことがあるような内容であったため、A教材よりも理解しやすかったです。
- 内容が難しすぎると感じた。
- 本文の単語や内容が、あまり身近なものでなかったり難しかったりしたので、多少理解するのが難しかった部分がありました。
- わからない用語が結構あって理解に時間がかかりました。文字ばかりで頭の中で想像しにくかったです。
- 言葉が専門的すぎて、先生がいなければ理解するのが難しかったです。内容が専門的すぎて、説明なしでは理解しにくかったため。

【教材において「side issue」の役立ち度に関する意見】

- 詳細がわからなくても読み流してしまいそうだった部分が、リンクにしてあることでもっと知ることができた。自らリンク先のようなところを探すことは難しい。
- 「side issue」により提供される情報が全体的におもしろかった。
- リンクは便利だったがすべてを閲覧したわけではなく、クリエイティブ・コモンズのようにテキストを読む中で興味がわいたところを中心に閲覧した。
- リンクは便利でよかった。自分で調べる手間が省けた。
- リンクがあるのに気がつかず読み過ごしてしまった。
- リンク先情報がどのようなものであるかをタイトル表示などで確認してから閲覧するかを判断する。
- (タイトルなどで) 難しそうなリンクはクリックしないか、もしくは閲覧したとしても一目見て難しいと判断した時点で閉じた。
- リンクの内容が具体的すぎて、文面を目でなぞるだけで頭に入らないところもいくつかあった。そしてリンクだと、学習とは直接関係ない、予備知識だと思ってクリックしようと思わない人もいると思う。
- (リンクを) 開いたと同時に量の多さゆえ閉じた。
- 教材の文面だけでは、なんとなくの理解だったが、リンク先で実用例や詳しい説明などにより、理解が深まったと思う。
- 曖昧な語句がいくつかあったが、その語句の関連事項(リンク先)を読むことで、その語句を具体的にイメージすることができ学習の役に立った。
- あまり聞きなれない内容をより分かりやすくするために、身近な例を取り上げてあるリンクや、より詳しい説明がしてあるリンクなどがあり、学習に非常に役に立ちました。

- リンクの文がもっと分かりやすかったらよかった。

【「side issue」の内容に関する意見】

- 小室哲哉の事件はニュースで観ていても根本的なところがわかっていなかったなので、e ラーニング教材のテキストを勉強した上で『side issue』を読んだので理解できた。
- 小室容疑者の話はタイムリーで興味をもてた。(多数同意見あり)
- 印税という言葉はよく耳にするのですが、それがどのようなものでどのような仕組みなのか知らなかったなので、図を交えての説明は理解するのに役に立ちました。小室哲哉詐欺事件のリンク情報は、最近起こったことで、よくニュースなどでも取り上げられている情報なので興味があり、身近な例として学べた事がとても役に立ったと思います。デジタル化の進展によって、楽曲のファイルの品質は変わらなくなったということはすごいことだと思い、読んでいてとても興味深くて納得できたので役に立ったと感じました。
- (「side issue」には) メディアという言葉についての意味が詳しく書いてあり、今回の授業を理解するにあたり、役にたった。また、今話題の事件の記事について授業とからめて紹介されていて、分かりやすかった。
- winny などのファイル共有ソフトに関する情報が役に立ちました。この教材を学習して、自分なりに調べてみようという意欲がうまれました。

5. 考察

本研究は「e ラーニング教材では『side issue』を適切に配置することにより、学習者の動機付けを実現できる」を仮説とした。e ラーニング教材はリニア型の構造を持つという前提に立ち、インストラクショナル・デザインが抱える運営上の課題に対し、教材の構造に修正設計を施すことで魅力を向上できるのではないかと考えた。そこでリニアな流れにおける学習コンテンツの配置といったページ構造のあり方を研究対象とし、学習コンテンツにあたる「side issue」が教材の魅力に対してどのような影響を及ぼすのかを検証した。

検証対象は大きく2つある。ひとつは「side issue」がそもそも教材に対して影響を及ぼすものかの検証であり、もうひとつは影響を及ぼすとすればどのようなパターンの「side issue」が学習者にとって役立つかである。前者については、ARCS モデルに基づく評価項目により「side issue」は教材の魅力に貢献することが確認された。後者については、学習内容で言えば前提型と呼ばれるインストラクショナル・デザインの入口手前に配置する「side issue」が支持され、提示の仕方では「コラム」とラベリングされた文外提示型が評価を受けた。

以下に「side issue」はどのような点においてe ラーニング教材の魅力に貢献したのかといった影響及び特徴的な傾向を示した「side issue」パターンへの考察を記し、最後に行動特性とも言うべき特定の学習者属性に見られた特徴的な傾向についての考察を加える。

5.1. 「side issue」がe ラーニング教材に及ぼす影響の考察

A、B 両教材の ARCS モデルに基づく教材評価並びに学習時間、学習内容に対する興味度の変化から「side issue」がe ラーニング教材に及ぼした影響について記す。ARCS モデルの総得点では「side issue」ありのA教材が支持される結果となり、特に Relevance 要素に関しては顕著だったことから、多様な前提を持つと予想される参加者はA教材にそれぞれの関連性を見出したと考えられる。学習者制御にもつながるこの点を中心に考察を進める。

5.1.1. ARCS モデルに基づく教材の評価

ARCS モデルに基づく教材の評価では、「side issue」ありのA教材が支持されていた。インタビュー調査で判明したことだが、ほとんどの参加者が教材学習時にはA、B 両教材の設計上の違い（side issue あり、なし）に気がついていなかった。Web アンケートでの「side issue」に関する設問や後日教員からの説明によって知ったようである。このように「side issue」への意識付けが意図的になされなかったことで、設計上の違いに対して先入観を持つことなく自然な状態において学習コンテンツの設計（side issue の配置）が評価されたと考えるのが妥当である。

ただし、いくつかのバイアスは存在する。たとえば、A、B 両教材の学習内容の違いが教材の評価に反映する可能性は大きい。また、設計という点においては「side issue」よりもボリュームの多い「main issue」への評価が教材全体の評価へとつながるのではないかと考えられる。これらは実験環境を整備できなかったことに起因するものであり、当初より判明していたものである。よって、追試の可能性を鑑み、考えうる実験デザインについては次章「今後の課題」にて後

述する。

以上を踏まえた上で、ARCS モデルに基づく教材評価項目において魅力的と評価されたのは「side issue」ありの A 教材であった。特に ARCS 要素での Relevance では圧倒的な支持を得ている。必ずしも前提が揃っているとは限らない本実験の各参加者が A 教材に関連性を見出し、親しみやすさや動因プロフィールを教材に感じたとしたら、9 つに類型化された「side issue」によって多様性への配慮がなされていたとも考えられる。評価項目では、自発的にできたか (+14 点)、親近感を持てたか (+9 点)、自分でコントロールできたか (+8 点)、プロセスを楽しめたか (+7 点) が得点上位を占め、学習者制御に関連する項目が多い。A 教材に対しては「詳細がわからなくても読み流してしまいそうだった部分が、リンクにしてあることでもっと知ることができた」(自由記述・女性)、『「side issue」により提供される情報が全体的におもしろかった』(インタビューによるコメント・女性)、「リンクは便利だったがすべてを閲覧したわけではなく、クリエイティブ・コモンズのようにテキストを読む中で興味がわいたところを中心に閲覧した」(インタビューによるコメント・女性)といった評価があった。この結果により A 教材に「side issue」があることで、学習者制御の高い主体的学習が促進されたと考えることも可能になる。さらに得点順 4 位に並ぶ項目として「またやってみたい」(+7 点)がある。直接的に魅力を問う質問だけに、この項目での A 教材への支持には「side issue」への評価が反映されていると考えるのが妥当である。

ARCS モデルに基づく教材評価項目で A 教材の評価が低かった項目は、やりがいがあったか (-10 点)、身についたか (同) の 2 つであった。これには、学習のしやすさ (具体的にはテキストの読みやすさ) が関係しているのかもしれない。インタビューでは「A 教材はリンクがありテキストを読みづらかった。そのためまずはリンク表示を飛ばしてテキストをすべて読んだ後、戻って関心がありそうなリンク表示をクリックする学習方法をとった。それに比べ (リンク表示のない) B 教材のテキストは読みやすかった」(女性)との声が聞かれた。たしかにモニター、出力紙 (出力してテキストを読むという参加者は多かった)、どちらでテキストを読む場合においても、リンク情報がないほうが読みやすいのは間違いない。この読みづらさが一時的に理解を妨げ、達成感の障害になっている可能性もあり得る。この点は、「side issue」の提示の仕方に関連するであろう。

また、学習順序によるバイアスも考えられる。38 名中 36 名の参加者が A 教材から学習を始めているため、B 教材修了後すべての学習が終わったという達成感が醸成され、これが直近修了した B 教材の評価へと反映されているかもしれない。

5.1.2. 学習時間

学習時間については、A 教材のほうが B 教材に比べ相対的に時間がかかっている。「side issue」がある分、学習内容のボリュームは増えており当然の結果ではある。インタビューでは、通常の教室授業 (90 分) との比較において e ラーニング教材での学習時間の長さを訴える参加者が数名いた。このように当初、短時間で学習が終わるほうが参加者の満足度は高くなると思われたが、教材評価においてはそうではなかった。

A、B 両教材共 3 時間以上費やした長時間学習者は 5 名いる。この参加者からの自由記述では「初めて e-learning を利用しましたが、今まで受けてきた授業体系との違いに最初は少し戸惑いました。しかし、他のサイトへのリンクが張ってあったり、課題提出もその場でできたりとインターネットを使った学習方法ならではだと感じました」（女性）といった好意的な意見や「e ラーニングの場合、自分のペースで教材を読みすすめることができ、疑問点を着実に解消することができました」（女性）といった、時間枠に捉われない点をメリットとして上げる声が寄せられた。

Web ユーザビリティ調査では、主に作業時間の短縮を目的としたオペレーション「効率」が検証対象として取り上げられていることが多い。本研究では「効率」を取り上げていないが、短時間での学習が満足度に直結していない結果を見ると、e ラーニング教材における「効率」を Web ユーザビリティにおけるそれと分けて考えてみる必要性を感じる。

5.1.3. 学習内容に対する興味度の変化

得点化では A 教材が 1 点から 30 点へと 29 点上がり、B 教材はマイナス 7 点から 19 点へと 26 点上がっている。3 点差で A 教材のほうが興味度の上昇が勝っているが、大きな違いとはいえない。学習前の得点差を見ると、前提の部分で学習内容への興味に違いがあったことが判明する。A 教材に比べ B 教材への興味は低かった。人数ベースで算出すると、興味を「あまり」もしくは「まったく」もっていなかった人は A 教材 12 名、B 教材 13 名であり、学習後はそれぞれ 2 名、6 名に減っている。A 教材のほうが人数は減っており、教材の魅力の表れといえるのかもしれない。A、B 両教材共、学習後に興味度が増したことは好ましい結果であり、内容面で難しさを訴える参加者は多かったものの e ラーニング教材の成果であるといえる。

5.2. パターン化された「side issue」への評価の考察

「side issue」のパターンにより見られた特徴的な傾向及び参加者の属性に見られた評価傾向を考察する。

パターンとしては事例型、前提型、発展型を取り上げ、これらの評価者をカテゴライズし、それぞれの群に特徴的に見られた傾向を探る。事例型は学習者のプロフィールを踏まえたニーズ分析を行うことによって、飛躍的に役立ち度が高まる可能性があることが判明した。前提型は文外と文中を合わせて最も支持されたパターンである。文外と文中を支持した群の属性が異なることから、特定の学習内容が特定の学習者に役立った可能性が高く、「side issue」の定義に適ったパターンと言える。これは前提が揃わない学習者に対して有効と思われる。発展型は最も評価が低く、他の「side issue」パターンと比べたとき、扱いのプライオリティとしては必ずしも高くはないであろう。

また提示の仕方による参加者の反応については、リンク表示の方法（ラベリング）が重要であることがわかった。追試の可能性についても言及する。

以下、3 つの「side issue」パターン及び提示の仕方について詳述する。

5.2.1. 事例型「side issue」に見る「side issue」の定義及び内容による評価の違い

事例型として文外にて提示した「小室哲哉著作権詐欺事件」に対し、全参加者数の6割以上(24名)が役立ったと評価した。これが最も評価された「side issue」である。自由記述、インタビューでも「(各種メディアの報道で接しており)身近なテーマではあったが事件の概要はわからなかったもので、知ることができてよかった」という意見が大半であった。同じ事例型の「SONY ベータマックス訴訟」が最も少ない支持(2名)だったことを考えると、時期的なことや参加者の属性(大学2年生の女性中心)などが反映したともいえるのではないだろうか。学習者のプロファイリングを行い「side issue」の内容を決めるニーズ分析によって、事例型は飛躍的に役立ち度を高めることができるのではないかと考えられる。

同時に「side issue」の定義に今一度立ち返ってみる必要はある。「side issue」は「学習者の多様性への配慮」を可能とし「学習者の主体的学習の促進」を実現できる可能性を持った手法の1つである。「main issue」からは外れるものの、その教材の学習課題達成には関連するコンテンツを指す。「main issue」から外れるとは、すなわち、ある特定の学習内容が、ある特定の学習者にのみ役立つことを意味する。これが「side issue」である。その点において、全参加者の6割以上が「役立つ」と回答した「小室哲哉著作権詐欺事件」のようなコンテンツは、本来「main issue」にあってもおかしくはない。もちろん、本研究のような提示の仕方(ハイパーリンク構造)ゆえの結果ということもありうる。この構造を持ちうるからこそ、学習者の主体性が働き役立ち度を実感した可能性である。よって、多くの参加者の支持を得た「side issue」の学習内容に関しては、提示の仕方に「『main issue』に含める」というパターンを用意し、「side issue」「main issue」それぞれで扱われたときの役立ち度を比較検証する追試を考えてみたい。特に事例型「side issue」については、インストラクショナル・デザインにおける教材の責任範囲内にあるものであり、初期の教材設計に関連してくる。「side issue」よりも「main issue」として扱ったほうが学習者は役立ち度を感じるという結果もありうる。

5.2.2. 前提型「side issue」に見る「side issue」の定義及び内容による評価の違い

前提型は文外16票、文中12票とパターンの中では最も多い票を集めている。しかし、同じ前提型でありながら文外、文中両方の「side issue」を役立つと評価した参加者はわずか2名しかない。この事実は、ある特定のコンテンツがある特定の学習者にのみ役立ったことを示しており、前項で触れた「side issue」の定義に照らし合わせてみれば、前提型は「side issue」として有効であったと結論づけられる。そして、この結果から文外型と文中型を支持した参加者の属性は異なるのではないかとといった仮説が成り立つ。では、それぞれの支持者は何に対してどのような属性ゆえ、役立ち度を実感したのだろうか。

まずは提示の仕方に対する反応が考えられる。すべてのパターンにおいて文外よりも文中が支持されたのは唯一、補足・注釈型であった。13名になる。この支持者13名の中で前提型の文中支持者は12名中わずか1名である。同じ文中型ゆえ提示の仕方に対し役立ち度を実感しているならば、もう少し数が増えてもおかしくはない。一方、前提型の文外支持者においては16名中10

名が補足・注釈型の文中パターンを支持している。これにより、提示の仕方に対する反応を属性とみなし前提型の支持者をカテゴライズすることは難しいように思われる。

次に、この前提型二群を ARCS 評価のスコアで比較してみた。文外支持者 16 名の総得点は+18 点、文中支持者のそれは -16 点と大きな開きがある。文外支持者はすべての要素で A 教材を支持しており、もっとも高い得点 (+11) が R ということで参加者全員の教材評価と似た傾向にある。それに比べ、文中支持者は R を除きすべてマイナス得点となっている。中でも S は -13 と突出しており、教材への満足度は低い。「メディアの概念」が解説されている前提型「side issue」を必要としてはいるものの教材全体への評価にはつながついていない。このような概念や用語を解説するタイプの「side issue」は学習課題でいえば言語情報にあたり、文外支持者が評価したそれとは前提型とはいえタイプが異なる。文外支持者が評価した前提型「side issue」はデジタルとアナログの違いを解説したものであり、学習課題でいえば言語情報から知的技能レベルへと差し掛かる内容である。考えられるとすれば文中支持者群は、いわば「前提の前提」ともいうべきタイプの「side issue」を必要としているのではないかということである。よって、このタイプの「side issue」がより多く A 教材内に設けられていたならば、この群の満足度は向上したかもしれない。

この群の参加者のインタビューコメントに「リンクは便利でよかった。自分で調べる手間が省けた」(女性)があった。この参加者の「side issue」評価ポイントは「手間が省けた」ことである。「元々 B 教材に興味があった」ためか B 教材を評価 (-12) しており、まさにこの群に特徴的な傾向を示している。「わからない個所を自ら調べてはいない」ことから、あまり興味のなかった A 教材に対し、概念や用語解説タイプの前提型「side issue」をもっと多く求めていた可能性があり、それがなされていなかったことが低い評価の一因とも考えられる。対照的に、A 教材を支持した文外支持者の中にはわからない個所を自分で調べたという参加者がいた。調べるのが大変だったとしながらも「B 教材に出てくる『プラットフォーム』『プラットフォーム事業者』が何を意味する言葉なのかわからなかったので自分で調べた」(インタビューによるコメント・女性)とのことであった。また「自分で調べる手間が省けることがいいことなのか、悪いことなのかわからないが」(インタビューによるコメント・女性)という客観的な意見を述べた参加者もいた。但し、いくら A 教材に概念や用語を解説する前提型タイプの「side issue」が少なかったからとはいえ、それをもって「side issue」が 1 つもない B 教材を支持するとはならない。あくまでも A 教材に対する不満の現れであり、B 教材を支持した理由は他に十分考えられるはずである。たとえば「A 教材は、音楽における著作権の仕組みが複雑で難しく理解しにくかったです。B 教材は、何度か授業で習ったことがあるような内容であったため、A 教材よりも理解しやすかったです」(自由記述・女性)といったコメントなども理由の 1 つとして考えられる。

文外支持者 16 名と文中支持者 12 名を「インターネットでよく利用するサービス」への回答結果から比べてみる。「学習目的的教育サービス」と答えた人は全参加者中 7 名いた。その内、文外支持者が 5 名、文中支持者が 1 名である。先のコメントなどから、同じ前提型であったとしても文外支持者群のほうが教育に積極的に接し、学習を習慣化しているように思われる。

以上のことから、文中支持者群はより小刻みな足場を必要としていたのではないかと推測される。概念や用語解説タイプの前提型「side issue」は、「役立たなかった」というアンケート結果が全参加者中皆無だったことを考えると、あったとしても邪魔にはならず必要に応じて適宜設けておくべきではないだろうか。すなわち足場作りである。

5.2.3. 評価が最も低かった発展型「side issue」

発展型については、パターンとして最も少ない票であった。「内容が難しすぎと感じた」（自由記述・女性）、「ほとんど知識のない内容について文章だけで理解するのは難しいと感じた」（自由記述・女性）とあるように教材自体を難しいと認識した参加者が多かっただけに、学習範囲を超える発展型「side issue」に対してはさらなる難しさを感じたことは想像に難くない。但し、文外にコラムとして提示した「Winny 著作権法違反幫助事件」は11票を集めており、必ずしも支持が少なくはない。内容としては難しさを伴うものの、小室事件同様、時期的なものや普段報道で見聞きしている内容（Winny による情報漏えいなど）ゆえ関心が高く、役立ち感につながったのではないだろうか。発展型だけに限らず、すべてのパターンを通じて参加者との関連性において「side issue」を設けることの重要性を感じた。

5.2.4. 提示の仕方による評価の違い

提示の仕方では、テキスト文外コラム提示型が60票を集め、テキスト文中埋め込み型の29票に対しほぼ倍の支持を得た。数字だけを見れば文外が支持されていることになるが、「小室哲哉の事件はニュースで観ていても根本的なところがわかっていなかったので、e ラーニング教材のテキストを勉強した上で『side issue』を読んだので理解できた」（インタビューによるコメント・女性）、「小室容疑者の話はタイムリーで興味ももてた」（自由記述・女性）といったように「side issue」の内容が評価につながっている側面も多く、一概に文外提示が有効とは言い切れない。但し文中だと「リンクがあるのに気がつかず読み過ぎしてしまった」（インタビューによるコメント・女性）という声はあった。

「リンク先情報がどのようなものであるかをタイトル表示などで確認してから閲覧するかを判断する」「（タイトルなどで）難しそうなリンクはクリックしないか、もしくは閲覧したとしても一目見て難しいと判断した時点で閉じた」（インタビューによるコメント・女性）という声があったことから、文外「side issue」に表示するリンクタイトルはその「side issue」を閲覧するか否かの重要な判断材料と考えられる。タイトル表示が「side issue」の内容を的確に表現するものであれば、本来それを必要とする学習者は閲覧するためのアクション（クリック）を取るであろう。タイトル表示がなかったり、あったとしても内容がわかりづらい表示であったとしたら素通りされてしまう可能性がある。その意味では文中に置かれる「side issue」は、リンクが張ってあるセンテンスにおいて、ある程度の内容を推測できるようなものが望ましいといえる。リンク先をすべて訪ねるわけではないという参加者が多かったことからなおさらである。

以上を考えると次のようなことがいえる。「side issue」は教授者側の明確な意図を反映させ

た特定の学習者には欠かせないコンテンツである。よって、閲覧の判断材料となるタイトルの表記方法の工夫や「side issue」の存在を知らしめるための方略が必要となってくる。「リンクだと、学習とは直接関係ない、予備知識だと思ってクリックしようと思わない人もいると思う」（自由記述・女性）とあるように、インターネットをある程度利用している学習者は、リンク先に待ち受けている情報がリファレンス中心であったり（つまり既に存在するサイトの紹介であり）、膨大な量であることがわかったと見向きもしなくなることが予想される。「side issue」とは別に、参考リンクとして「日本オンラインゲーム協会による『2007年のオンラインゲーム市場調査報告』の要約版」をA教材に表示したが、11ページからなる資料へのリンクを「開いたと同時に量の多さゆえ閉じた」（インタビューによるコメント・男性）という参加者がいた。このようなことから、明確な意図を持つ「side issue」を特定の学習者に届けるためには、リファレンス中心の参考リンクとの違いを明確に打ち出さねばならない。その1つとして、提示の仕方といったインターフェイスの部分において表記の工夫や方略が求められるのであろう。

5.3. 学習者の属性からの考察

インターネットでよく利用するサービス、インターネットへアクセスする際の行動パターン、A教材における学習前後の興味度の変化、以上3つの視点から参加者をカテゴライズし考察する。

インターネットで教育系サービスを利用する参加者は、eラーニング教材での学習に積極的であることがうかがえた。また日常のWeb利用において、ネットサーフィンをしない参加者はリンク表示をクリックすることに対し慎重な姿勢を示した。さらに、「side issue」に対する役立ち感と教材への興味度の間には相関が成立する可能性を確認できた。以下にそれぞれの群に特徴的な傾向を記す。

5.3.1. インターネットでよく利用するサービス

教育系サービスの利用者7名に注目した。教育系サービスの利用者数は順位では最下位である。ARCSモデルに基づく教材評価においては1名を除き、A教材を支持している。評価得点は16、12、10、9、6、3点と高く、7名全員の得点平均は7.7点と参加者全員の得点平均0.3点に比べると圧倒的に高い。この群が一方的にA教材を支持していることがわかる。また、全参加者が役に立つとあげた「side issue」の数は1名平均2.6個であるが、この7名の平均は3.6個であり総平均より1個多い。「印税という言葉はよく耳にするのですが、それがどのようなものでどのような仕組みなのか知らなかったので、図を交えての説明は理解するのに役に立ちました。小室哲哉詐欺事件のリンク情報は、最近起こったことで、よくニュースなどでも取り上げられている情報なので興味があり、身近な例として学べた事がとても役に立ったと思います。デジタル化の進展によって、楽曲のファイルの品質は変わらなくなったということはすごいことだと思い、読んでいてとても興味深くて納得できたので役に立ったと感じました」（自由記述・女性）と詳細に「side issue」の良さを上げてくれたのは、この群の参加者である。

考えられる点として、この群は「side issue」に近いリンク情報を持つ教材サイトの構造や内

容には慣れているのではないかということである。よって本実験においても積極的にeラーニング教材に取り組もうという姿勢が見られ、A教材の支持や取り上げた「side issue」の数につながっているように思われる。ヒューリスティックな視点を持った専門的なWebユーザビリティ評価者に類する属性を示す群かもしれない。

5.3.2. インターネットへアクセスする際の行動パターン

「ネットサーフィンをせず、目的のサイトのみを訪ねる」は38名中5名と少なかった。この5名のARCSモデルに基づく教材評価を見ると3名がB教材を支持している。また、役に立つとあげた「side issue」の数は平均2個であり、全参加者の平均2.6個より少ない。これを見ると日常のWeb利用における「ネットサーフィンをしない」といった行動特性が、学習時のリンク表示のクリック行動に何らかの影響を及ぼしているとも考えられる。たとえば該当参加者の1名は自由記述において「リンクだと、学習とは直接関係ない、予備知識だと思ってクリックしようと思わない人もいると思う」（女性）と述べ、リンク表示のクリックに対して慎重な姿勢を見せている。

5.3.3. A教材における学習前後の興味度の変化

「side issue」ありのA教材で学習後に興味度が上がった参加者は22名、下がった参加者は6名になる。このそれぞれの群を比較する（「変化なし」は除外）。上がった群は役に立つ「side issue」を平均で3.7個、下がった群は2.0個取り上げている。全参加者の平均は2.6個である。この結果から、興味度が上がることと「side issue」に対する役立ち感（役立ったとして取り上げた個数）には何らかの相関があるのではないかと推測できる。

「side issue」を役立つと感じたからこそ興味度が上がったのか。もしくは「side issue」よりむしろ「main issue」により学習内容への興味が喚起され、それが「side issue」への役立ち感へと反映されたのかは今後の研究課題である。

6. まとめ

本研究から得られた成果及び今後の課題について記す。成果については、仮説検証を中心に「side issue」を絡めたeラーニング教材の設計に言及する。課題については、本研究で実現できなかった追試の可能性を中心に提言したい。

6.1. 本研究の成果

本研究は「eラーニング教材では『side issue』を適切に配置することにより、学習者の動機付けを実現できるのではないか」という検証を行った。結果として、適切な「side issue」を配置する設計によって、学習者の多様性へ配慮し、主体的な学習の促進を図れたことで、現実としての教育運用に寄与できる可能性を見出せたように思われる。

「side issue」が、ARCS 評価モデルのR(関連性)において高く評価されたということは個別の方略がなされた証であり、前提が必ずしも揃うとは限らない多様性を帯びた状況に対応したものと考えられる。特に、前提型「side issue」は概念や用語を解説する言語情報コンテンツとして「足場作り」の視点からも、学習の動機付けに貢献できるはずである。

また、eラーニング教材のリニアな展開において、「side issue」はその流れを大きく妨げるものではないことが判明した。テキストの「読みやすさ」という点では若干の不満（「side issue」のリンク表示が読む流れを妨げるなど）があげられてはいたものの、学習時間の点では「side issue」があることによる時間増は不満の対象とはならなかった。「side issue」の存在自体は受け容れられていたのである。

教材設計としては「side issue」を適切に配置することで「main issue」のスリム化を計り、スムーズに流れるメインストリームを構築できる。これにより学習のしやすさが確保されると同時に、各学習者がそれぞれに必要な学習内容を選択する幅が広がり、それぞれにとって最適化された学習が可能となる。まさにパーソナライズである。

これとは逆に、事例型「side issue」のように多くの学習者に評価されたものがあつた。このような場合、ニーズ分析の結果、ほぼすべての学習者に訴求しうると判断するならば「main issue」として考えるほうが「side issue」に立ち寄る判断や行動を各学習者に求めない分、全体効率の最適化につながる。

以上のように「side issue」と「main issue」を上手に使い分けることで、各学習者に最適なeラーニング教材がデザインされ、そのことは動機付けとなり学習を促進すると考えられる。

6.2. 今後の課題

本研究に残った課題は主に2つある。

1つは実験デザインに関することである。本研究ではなし得なかった実験群、統制群による追試の可能性に触れる。もう1つは検証結果を踏まえた上での追試の可能性である。3つある。「side issue」「main issue」での提示の仕方による評価の違い及び「side issue」タイトルの表示の仕方による評価の違い、提出課題（タスク）の評定をeラーニング教材の「効果」とみなす場合の

各評価項目との関連である。

いずれにせよ、学習者が自ら選び取れる「side issue」はeラーニング教材ならではのコンテンツである。教授者側の意図を「side issue」を通じていかに伝えられるかはインストラクショナル・デザイナーの立場から、今後研究を続けたいテーマである。

6.2.1. 実験デザイン

本研究は倫理上の問題に配慮し、統制群を置かない1事例の実験デザイン（マルチベースライン・デザイン）を採用した。そのため、実験群に対して「side issue」ありのA教材となしのB教材の2つを学習させることで差異を比較検証した。しかし、同一の学習者に対して重複した内容を学習させるわけにはいけないため、両教材の学習内容は変えている。そのため、極力「side issue」の有無以外の差が生じないように章の構成数や学習量（文字数や図表の分量）を両教材で揃えたにも関わらず、検証データには両教材の学習内容の違いが反映されている点は否めない。本来は「side issue」の有無のみによる差を検証したいにも関わらずである。

そこで、諸々の条件が整備されることを前提として追試の可能性について言及しておきたい。実験計画法の事後テストのみの統制群法によるものとする。

学習内容の異なる2つの教材を用意し、これをa教材、b教材とする。それぞれに「side issue」あり、なしの独立変数を設けるため4種類の教材が実験材料となる。

まずはa教材の「side issue」あり、なしをランダム割付した参加者にそれぞれ学習させる。仮にランダム割付した参加者を第一群、第二群と呼ぶとすれば、a教材の「side issue」ありを第一群が学習し、なしを第二群が学習する。引き続きb教材を学習させる。この場合、「side issue」ありを第二群が学習し、なしを第一群が学習する。つまり、両教材間で第一群、第二群が入れ替わり「side issue」あり、なしを学習することになる。（表11）

（表11）

	「side issue」あり/実験群	「side issue」なし/統制群
a教材	第一群が学習	第二群が学習
b教材	第二群が学習	第一群が学習

これにより、参加者への倫理上の問題は多少なりとも是正され则认为る。

検証方法は本研究と同様である。まずはa教材修了後、ARCS評価項目による教材の魅力調査及び「side issue」の役立ち度について尋ねる。「side issue」なしを学習した第二群については「このような『side issue』があったらどうか」という仮定の元、尋ねる。続いてb教材修了後、同じような形で調査する。これら両教材から得られるデータをまとめ、分析することで「side issue」の有無のみを独立変数とした検証結果を得られる可能性は高くなる。

以下に追試を行うことを想定した場合の参加者と材料及び道具をまとめた。なお、スケジュール、場所については、本研究と同様の期間、場所を設定する。

6.2.1.1. 参加者

本研究に参加いただいた方々と同じ属性を持つ参加者とする。但し、統制群法を用いるため二群に分ける必要がある。そのため、全参加者をランダム割付により第一群、第二群に分ける。

6.2.1.2. 材料及び道具

本研究同様「情報社会論」講義 2 コマ分を材料とし、a 教材を「ネットにおけるコンテンツ」、b 教材を「放送・通信融合」とする。設置する「side issue」について、a 教材は本研究と同じ 9 パターンの「side issue」を用意する。追試では、b 教材にも 9 パターンの「side issue」が必要になることから下記を予定している¹⁴。(表 12)

(表 12)「放送・通信融合」9 パターンの「side issue」

	テキスト文中埋め込み型	テキスト文外コラム提示型
前提型	1 許認可事業について	2 民放テレビ局ビジネスモデル
補足・注釈型	3 放送局の楽曲使用の仕組み	4 地デジ、ダビング 10 の解説
事例型	5 動画配信技術と広告モデル	6 欧米テレビ局ネットビジネス
発展型	7 情報通信法と事業再編の流れ	8 ロケフリ裁判/まねき TV 事件
9 動画視聴サイトへのリンク型/日本メガネ党ほか 3 社のページヘリンク		

1: 許認可事業について

許認可事業の種類と認可のための成立要件について解説を行う。また許認可の範疇に「登録・届出制」と「許可制」が存在することについても触れ、6-2 で出てくる通信事業と放送事業の違いの理解を促す内容とする。

2: 民放テレビ局ビジネスモデル

「タイム」「スポット」と呼ばれる地上民放テレビ局の基本的な広告モデルを解説する。前提としての解説を行うことで、広告モデルを知らない学習者はこのモデルがどのように変化しつつあるかを理解することが可能となる。

3: 放送局の楽曲使用の仕組み

放送局の楽曲使用における著作権について触れる。一曲単価形式からブランケットによる包括契約への流れを追うことで JASRAC の存在を記し、昨今起こっている公正取引委員会による JASRAC への排除命令（独占禁止法違反）などの理解を深める。

4: 地デジ、ダビング 10 の解説

¹⁴ 「side issue」の具体的な設置場所については「付録 2: 教材テキスト main issue の文面」の「放送・通信融合」ページ内にて該当箇所を指定している。

著作権保護のためのコンテンツのコピー制御に関して「コピーワンス」「ダビング 10」の解説を技術的な部分にも触れながら行う。

5：動画配信技術と広告モデル

インターネット上の動画検索から「パーソナライズ」された広告が配信される技術について、Google アドワーズなどのテクノロジーを事例として取り上げながら紹介する。

6：欧米テレビ局ネットビジネス

活性化しているとはいえない日本のテレビ局によるインターネット・ビジネスと、欧米の取り組みを比較し紹介する。またなぜ日本と欧米により違いが生まれるのかについて言及する。

7：情報通信法と事業再編の流れ

放送と通信の融合によりメディア別の業界から、「インフラ」「プラットフォーム」「コンテンツ」といったレイヤー別の業界に再編される可能性があることを示唆する内容とする。インタビュー調査で難しさが指摘されていた内容であったため、発展型として位置づける。

8：ロケフリ裁判/まねき TV 事件

放送と通信が融合する流れの中での「ロケーションフリーテレビ」を巡る裁判を取り上げる。ロケフリの違法性、適法性を放送、通信それぞれの立場から眺めることによって、今後の融合の流れを把握する。

9：動画視聴サイトへのリンク型/日本メガネ党ほか3社のページヘリンク

テキスト文中で触れている広告動画配信サイトへのリンク情報を提示する。

日本メガネ党おぎやはぎ http://www.youtube.com/watch?v=RJe_0h4z02Q&hl=ja

NIKENIKE id 戦隊モノのパロディ <http://www.youtube.com/watch?v=2ry41RIkqHA>

ソニーのブラビアのテレビ CM <http://www.youtube.com/watch?v=2Bb8P7dfjVw>

6.2.2. 「side issue」「main issue」での提示の仕方による評価の違い

「side issue」の定義について、あらためて考えてみる必要がある。「side issue」は、ある特定の学習内容が、ある特定の学習者にのみ役立つものである。本研究では、小室哲哉著作権詐欺事件を扱った事例型「side issue」が参加者の半数以上から評価された。この結果において、このコンテンツを「side issue」とみなしてよいのかといった疑問が沸いてくる。もちろん「side issue」として存在すること自体が問題であるわけではなく、むしろ「main issue」として扱うべき内容ではないかといったことである。対象となる学習者のニーズが比較的掴みやすい事例型コンテンツに関しては、提示の仕方に「main issue」として扱うといった項目を立て追試により検証してみたい。

6.2.3. 「side issue」タイトルの表示の仕方による評価の違い

実験の際、文外に提示した「side issue」についてはタイトル表示部分に「コラム」と名称をつけた。紙のテキストでは、ほかに「コーヒープレイク」などのような名称で提示（ラベリング）されることが多いように思われる。本研究では、提示の仕方について文外提示型が支持されたのではあるが、その評価が「side issue」の内容に対してなされたものなのか、それともラベリングによってもたらされたものなのかを追試によって確認してみる必要がある。さらに研究を推し進めるならば、各「side issue」パターンと最適なラベリングの組み合わせを見出せるかもしれない。

6.2.4. e ラーニング教材の「効果」と各評価項目との関連

本研究では検証対象をeラーニング教材の「魅力」としたが、ゴールとして提出課題（タスク）を一定の基準で修了するといった評定、すなわち「効果」という軸を立てることが考えられる。本研究では課題提出という行動だけを修了要件としたが、追試では学習目標の達成度を計ることで他の評価項目との関連性を検証してみたい。「効果」は「魅力」「効率」と並んでユーザビリティ検証項目の1つである。

参考文献

- ARDITO, C., MARSICO, M. D., LANZILOTTI, R., LEVIALDI, S., ROSELLI, T., ROSSANO, V., & TERSIGNI, M. (2004) Usability of E Learning Tools
- COSTABILE, M. F., MARSICO, M. D., LANZILOTTI, R., PLANTAMURA, V. L., & ROSELLI, T. (2005) On the Usability Evaluation of E Learning Applications
- 江川良裕 (2006) eラーニングにおける「パーソナライズ」. 熊本大学文学部論叢, 91 (コミュニケーション情報学科篇): 77-92
- FELDSTEIN, M. (2002) What Is "Usable" e Learning?, <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=tutorials&article=641>, 2008年9月8日
- 長谷川敦士 (2002) ウェブユーザビリティにおける情報アーキテクチャ, http://www.concentinc.jp/ia/his02_hase_021115.pdf, 2008年7月24日
- 長谷川文雄, 福富忠和編 (2007) コンテンツ学. 世界思想社
- 石川達朗 (1999) ARCS モデルに基づく英語聴解力育成用教材の評価, 聖徳大学研究紀要短期大学部, 第32号: 141-147
- KELLER, J. M., & SUZUKI, K. (1987) Use of the ARCS motivation model in courseware design. In D. H. Jonassen (Ed.), Instructional designs for microcomputer courseware. Lawrence Erlbaum Associates, USA, Chapter 16. (訳: 鈴木克明)
- 北島宗雄, (2004) ユーザビリティテストについて. 情報の科学と技術. 54 (8): 391-397
- 向後千春, 杉本圭優 (1996) ARCS モデルに基づく CAI 教材の評価項目の試作, 教育システム情報学会発表論文
- 向後千春, 鈴木克明 (1998) ARCS 動機づけモデルに基づく授業・教材用評価シートの試作, 日本教育工学会第14回全国大会発表原稿
- KRUG, S. (2007) ウェブユーザビリティの法則/改訂第2版—ユーザーに考えさせないためのデザイン・ナビゲーション・テスト手法—. ソフトバンククリエイティブ
- 仲川 薫, 須田亨, 善方日出夫, 松本啓太 (2001) ウェブサイトユーザビリティアンケート評価手法の開発, 第10回ヒューマンインターフェース学会
- 中島英博, 山里敬也, 岡田啓, 松本健一, 中井俊樹 (2003) eラーニングハンドブックの制作. 名古屋大学高等教育研究センター, 第1回WebCT研究会
- NIELSEN, J. (2006) *Albert box—そのデザイン、間違ってます*. オーム社
- NIELSEN, J. & LORANGER, H. (2006) 新ウェブ・ユーザビリティ Web2.0時代に優先すべき最重要ルール. エムディーエムコーポレーション
- 西正 (2008) 「放送と通信の融合」がよくわかる本. 毎日コミュニケーションズ
- NORMAN, D. (1996) 人を賢くする道具—ソフト・テクノロジーの心理学. 新曜社
- REIGELUTH, C. M. (Ed.) (1983) *Instructional design Theories and Models: An Overview of their Current Status*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, N. J.
- ROSSETT, A. (Ed.) (2002) *The ASTD E Learning Handbook: Best Practices, Strategies and Case Studies for an Emerging Field*. Columbus: McGraw Hill Professional
- 境祐司 (2005) 改訂新版速習 Web デザイン—Web デザイン基礎. 技術評論社
- 篠原稔和 (1999) 情報とデザイン 情報デザインの実際と Web デザインガイドライン -. 情報の科学と技術. 49 (12): 606-617
- SPOOL, J. M., SCANLON, T., SCHROEDER, W., SNYDER, C., & DEANGELO, T. (2000) Web サイトユーザビリティ入門. 東京電機大学出版局
- 菅原千穂子, 高田眞吾, 中小路久美代, 松本健一, 鳥居宏次 (1997) ユーザビリティ評価実験のデザインに関する考察. 情報処理学会研究報告, 97 (107): 19-24
- 鈴木克明 (1995) 「魅力ある教材」設計・開発の枠組みについて—ARCS モデルを中心に—. 教育メディア研究, 1 (1): 50-61

- 鈴木克明 (1999) マルチメディア教材開発の実際, マルチメディア教材開発要請講座 (文部省生涯学習局) : 16
- 田中裕也, 井ノ上憲司, 根本淳子, 鈴木克明 (2005) オープンソース CMS の実証的比較分析と選択支援サイトの構築. 日本教育工学会論文誌, 29 (3) : 405-413
- 鱗原晴彦, 古田一義, 田中健一, 黒須正明 (1999) 設計者と初心者ユーザーの操作時間比較によるユーザビリティ評価手法. ヒューマンインタフェースシンポジウム, 1999 : 537-542
- 鱗原晴彦, 龍淵信, 佐藤大輔, 古田一義 (2001) 定量的ユーザビリティ評価手法 NEM による操作性の評価事例およびツール開発の報告. ヒューマンインタフェースシンポジウム 2001 : 305-308
- 山川修, 田中武之, 菊沢正裕 (2003) LMS を使った学習プロセスの分析と評価, 第 1 回 WebCT 研究会
- 柳原由美子 (2005) 英語読解学習の指導法に関する実験的研究—CD-ROM 教材利用による学習者制御の学習の効果について—, 敬愛大学国際研究, 第 15 号 : 141-163
- 山里敬也, 中島英博, 岡田啓, 中井俊樹 (2004) e ラーニング教材評価シートの提案. 名古屋大学情報メディア教育センター, 第 2 回 WebCT ユーザカンファレンス
- 吉田国子, 後藤正幸, ブレンダ ブッシュェル (2007) 独自 e ラーニング教材への学生の評価. 武蔵工業大学環境情報学部情報メディアセンタージャーナル. (8) : 101-108
- ZAHARIAS, P. (2004) Usability and E-learning—The Road Towards Integration—, <http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=tutorials&article=154>, 2008 年 9 月 8 日

付録 1：e ラーニング教材

1. 受講ガイド

2008 年 11 月 25 日授業時に参加者に対して配布されたガイドである。担当教員により受講の案内がなされた。

『情報社会論』 e ラーニング受講ガイド

担当教員：江川良裕

■e ラーニングの受講にあたって

第 7 回と第 8 回に相当する講義は e ラーニングでおこないます。学校の教室や研究室、自宅などのインターネットにつながった PC で受講できます。この e ラーニングの課題提出が出席の代わりになりますので、12 月 2 日と 12 月 9 日の授業時間には出席する必要はありません。期間内に必ず受講してください。

■教材へのアクセス方法

Moodle というシステムを利用しています。インターネットにて以下のような手順でアクセスしてください。

1. まずは下記サイト「e ラーニング実践演習 Moodle」にアクセスしてください。
<http://md.ield.kumamoto-u.ac.jp/va/prs/>
2. 「情報社会論」と書かれた項目をクリックしてください（その他記載されている文字は無視してください）。
3. 本学統合認証システムのページになります。自分の学籍番号とパスワードを入力します。
4. 教材のトップページが開きます。冒頭にある「トピック概略」欄に「『情報社会論』開講にあたって」を記載してあります。記載内容に目を通し、テキストを読み、課題に取り組んでください。なお、教材は以下のようなトピック単位になっています。
「ネットにおけるコンテンツ」：テキスト・ページ（トピック 1～4）、課題ページ（トピック：5）
「放送・通信融合」：テキスト・ページ（トピック 6～9）、課題ページ（トピック番号 10）
※トピック番号が 6 からのスタートですので注意してください。
「アンケート」（トピック 11）
5. 教材での学習終了後は、ページの右上にある「ログアウト」をクリックして終了してください。

■学習期間

下記、教材公開期間内に受講し修了してください。どちらから始めても構いません。

- ◆「ネットにおけるコンテンツ」 12 月 2 日（火）0:00～12 月 15 日（月）23:59
- ◆「放送・通信融合」 12 月 2 日（火）0:00～12 月 15 日（月）23:59

※ただし、「放送・通信融合」は公開が数日遅れるかもしれません。

■タスク (「課題レポート」と「アンケート」)

タスクをおこなうことで受講したことになります。この授業のタスクは「課題レポート」の提出と「アンケート」への回答です。教材の公開期間内にこれらのタスクを完了してください。

1：課題レポート

「ネットにおけるコンテンツ」「放送・通信融合」それぞれの教材に課題レポートの提出が設定されています。教材公開期間内に2教材分(2点)のレポートを提出してください。なお、課題のテーマ及び提出方法については、各教材の「課題」トピックに掲載しています。事前にご確認ください。

【提出締切】 12月15日(月) 23:59 まで

【提出方法】 WordもしくはStarOfficeで作成したレポート(A4×2枚以内)を、各教材の「課題」トピックに設置した「レポート提出箱」に提出してください。

レポートには課題テーマと名前を必ず明記してください。

2：アンケート

2つの教材学習後、教材内に設置されたアンケートに必ず、お答えください。タスクゆえ、必ずご回答ください。

【提出締切】 12月15日(月) 23:59 まで

■その他

12月2日(火)と12月9日の授業時間については、16時30分ぐらいまで教員が教室に待機しています。質問等があれば教室に来るか、その後研究室に来てください。

また、その他分からないことなどがある場合は下記アドレスまで問い合わせてください。

ヘルプデスク担当(熊本大学大学院教授システム学専攻修士2年、森和哉) kmori@st.gsis.kumamoto-u.ac.jp

2. 教材の学習内容

各教材の学習内容になる。

A教材：ネットにおけるコンテンツ		
1	コンテンツとは何か SI：文中埋め込み型 「メディアの概念」	1-1 広義の定義と狭義の定義
		1-2 コンテンツという概念の背景 SI：文中埋め込み型「印税の解説」 SI：文外コラム型「小室哲哉著作権詐欺事件」
2	コンテンツ・ビジネスとは SI：文外コラム型 「デジタルとアナログの違い」	2-1 コンテンツ・ビジネスの概要と市場規模
		2-2 ライセンス・ビジネスとしてのコンテンツ・ビジネス

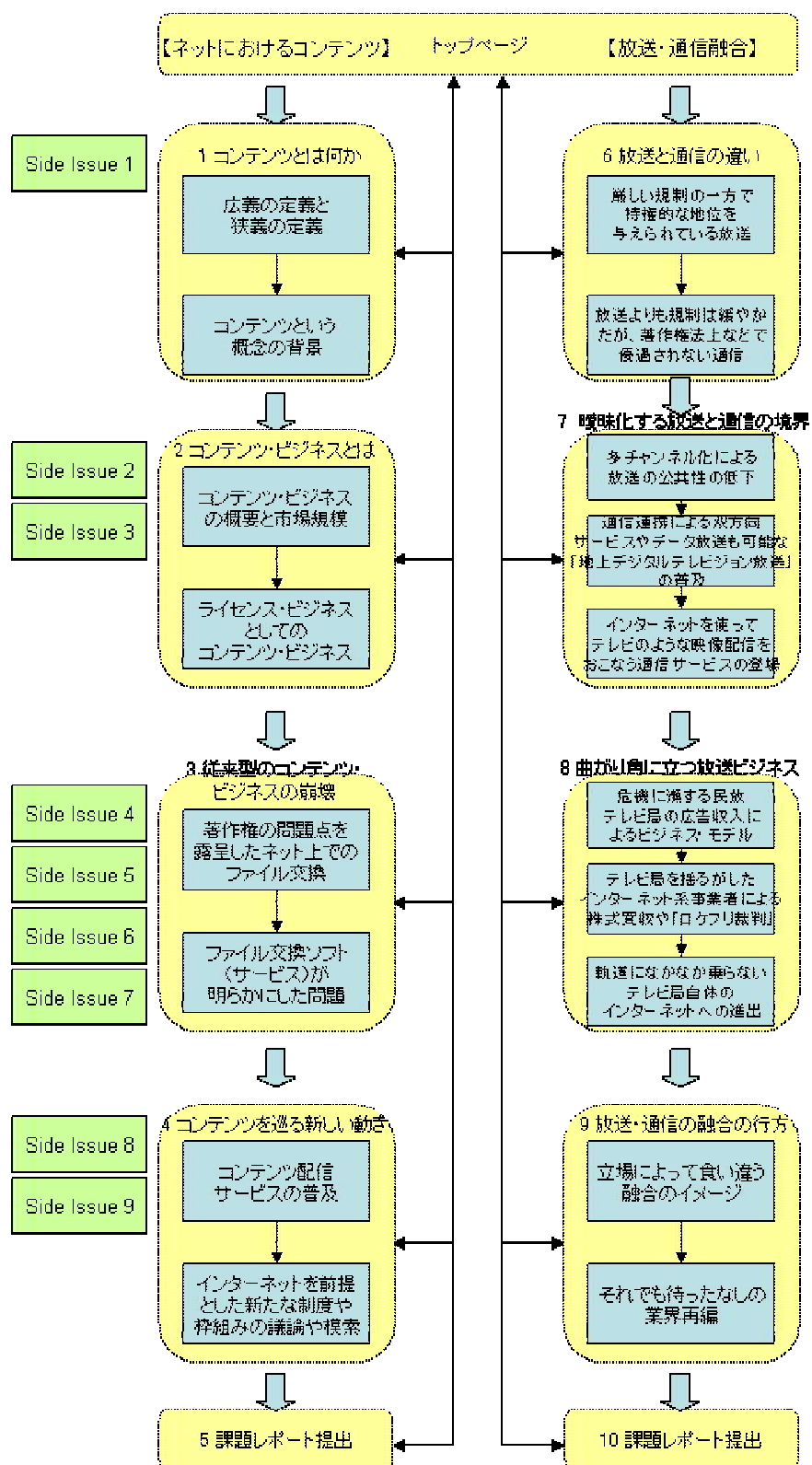
3	従来型のコンテンツ・ビジネスの崩壊	3-1 著作権の問題点を露呈したネット上でのファイル交換 SI：文外コラム型「CCCD（CopyControlCD）の解説」
		3-2 ファイル交換ソフト（サービス）が明らかにした問題 SI：文中埋め込み型「SONY ベータマックス訴訟」 SI：文外コラム型「Winny 著作権法違反幫助事件」
4	コンテンツを巡る新しい動き	4-1 コンテンツ配信サービスの普及
		4-2 インターネットを前提とした新たな制度や枠組みの議論や模索 SI：文中埋め込み型「著作権分科会の継続審議等」 SI：動画視聴サイトへのリンク型「クリエイティブ・コモンズの解説映像ページへのリンク」
課題レポート		10 年後の音楽産業がどうなっているかを考えてレポートを作成しなさい。（A4、2 枚以内）

B 教材：放送・通信融合		
1	放送と通信の違い	1-1 厳しい規制の一方で特権的な地位を与えられている放送
		1-2 放送よりも規制は緩やかだが、著作権法上などで優遇されない通信
2	曖昧化する放送と通信の境界	2-1 多チャンネル化による放送の公共性の低下
		2-2 通信連携による双方向サービスやデータ放送も可能な「地上デジタルテレビジョン放送」の普及
		2-3 インターネットを使ってテレビのような映像配信をおこなう通信サービスの登場
3	曲がり角に立つ放送ビジネス	3-1 危機に瀕する民放テレビ局の広告収入によるビジネス・モデル
		3-2 テレビ局を揺るがしたインターネット系事業者による株式買収や「ロケフリ裁判」
		3-3 軌道になかなか乗らないテレビ局自体のインターネットへの進出
4	放送・通信の融合の行方	4-1 立場によって食い違う融合のイメージ
		4-2 それでも待ったなしの業界再編
課題レポート		10 年後の放送ビジネスがどうなっているかを考えてレポートを作成しなさい。(A4、2 枚以内)

※Moodle（LMS）上ではトピック（章）ナンバーが自動的にナンバリングされる。そのため、B教材の実際の画面においては「放送と通信の違い」は6から始まり、「放送・通信の融合の行方」は9で終わっている。

3. 教材の画面遷移

教材はリニアに展開される。トップページから各トピック（章）へ飛ぶことができ、トピックはそれぞれ2ないし3ページから構成される。



4. 教材のページ内容

それぞれの教材に共通するページ内容及び主だったページ内容を紹介する。

4.1. 共通するページ

トップページが共通ページとなる。教材トピック（章）へリンクしている目次、学習の進め方、修了要件、テキスト、課題、アンケートへのリンク情報が掲出されている。以下のキャプチャー画面は、トップページを下方にスクロールした際に展開される。

目次

学習の進め方

修了要件

教材とアンケートの概要

「ネットにおけるコンテンツ」
1～3 章

コース: 情報社会論 - Windows Internet Explorer

http://mojied.kumamoto-u.ac.jp/inter1/course/view.php?id=8

ファイル(E) Google 検索 ボップアップを許可 設定

コース: 情報社会論

プロフィール

【アンケート】トピック番号11
回答締切: 12月15日(月) 23:59
※このeラーニング教材の中で回答してもらいます。
教材を両方ともやり終えた後であこなってください。

1 ネットにおけるコンテンツ コンテンツとは何か

この章では
「1-1 広義の定義と狭義の定義」
「1-2 コンテンツという概念の背景」
を学びます。下記ファイル「コンテンツとは何か」がテキストです。

コンテンツとは何か

2 ネットにおけるコンテンツ コンテンツ・ビジネスとは

この章では
「2-1 コンテンツ・ビジネスの概要と市場規模」
「2-2 ライセンス・ビジネスとしてのコンテンツ・ビジネス」
を学びます。下記ファイル「コンテンツ・ビジネスとは」がテキストです。

コンテンツ・ビジネスとは

3 ネットにおけるコンテンツ 従来型のコンテンツ・ビジネスの崩壊

この章では
「3-1 著作権の問題点を露呈したネット上でのファイル交換」
「3-2 ファイル交換ソフト(サービス)が明らかにした問題」
を学びます。下記ファイル「従来型のコンテンツ・ビジネスの崩壊」がテキストです。

従来型のコンテンツ・ビジネスの崩壊

インターネット 100%

スタート Windows 2 Internet 2 参末付録 A 股 100% 1501

「ネットにおけるコンテンツ」
3～4 章と課題レポート

コース: 情報社会論 - Windows Internet Explorer

http://mojied.kumamoto-u.ac.jp/inter1/course/view.php?id=8

ファイル(E) Google 検索 ボップアップを許可 設定

コース: 情報社会論

プロフィール

【アンケート】トピック番号11
回答締切: 12月15日(月) 23:59
※このeラーニング教材の中で回答してもらいます。
教材を両方ともやり終えた後であこなってください。

3 ネットにおけるコンテンツ 従来型のコンテンツ・ビジネスの崩壊

この章では
「3-1 著作権の問題点を露呈したネット上でのファイル交換」
「3-2 ファイル交換ソフト(サービス)が明らかにした問題」
を学びます。下記ファイル「従来型のコンテンツ・ビジネスの崩壊」がテキストです。

従来型のコンテンツ・ビジネスの崩壊

4 ネットにおけるコンテンツ コンテンツを巡る新しい動き

この章では
「4-1 コンテンツ配信サービスの普及」
「4-2 インターネットを前提とした新たな制度や枠組みの議論や模索」
を学びます。下記ファイル「コンテンツを巡る新しい動き」がテキストです。

コンテンツを巡る新しい動き

5 ネットにおけるコンテンツ 課題

下記テーマのレポートを提出してください。

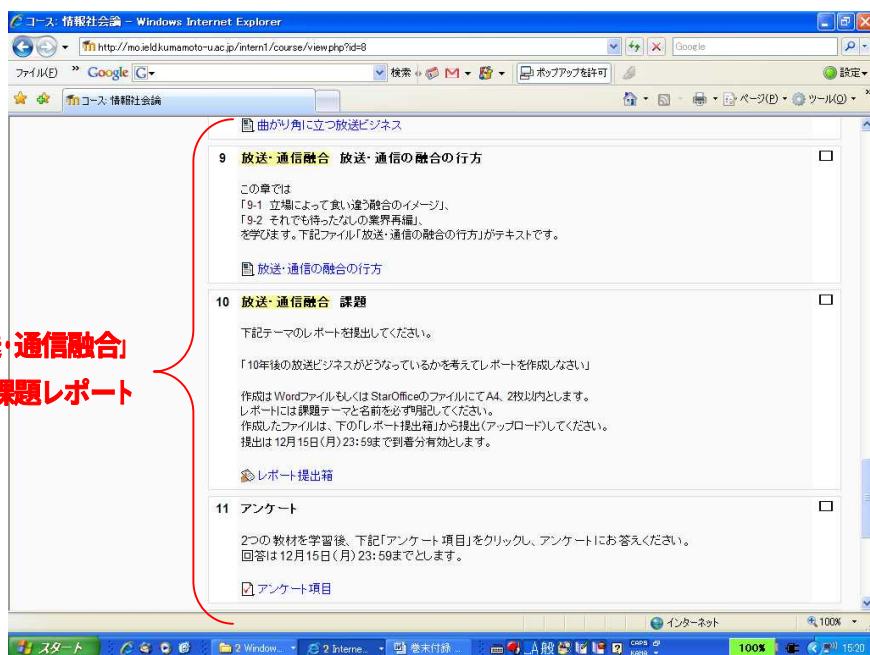
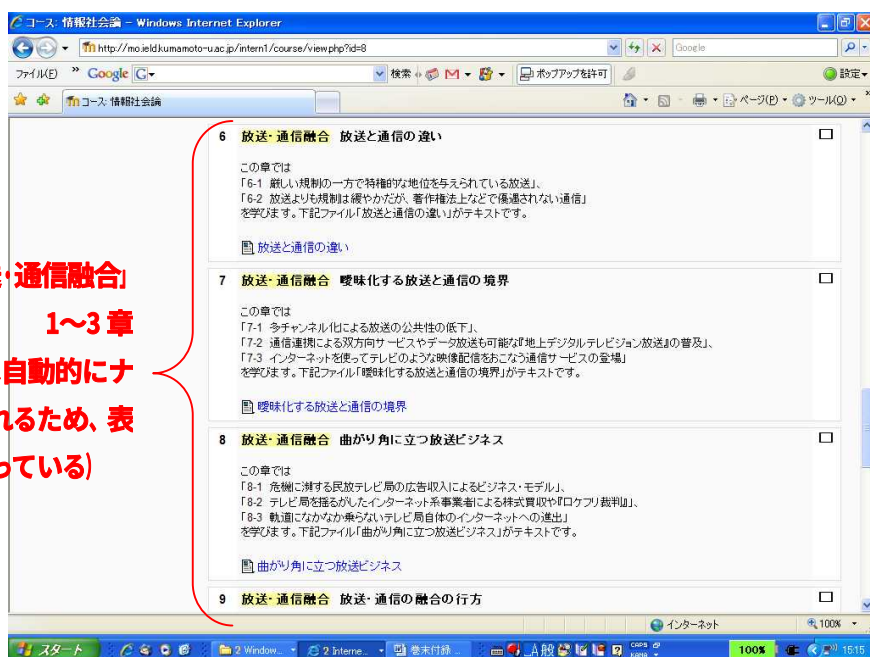
「10年後の音楽産業がどうなっているかを考えてレポートを作成しなさい」

作成はWordファイルもしくはStarOfficeのファイルにてA4, 2枚以内とします。
レポートには課題テーマと名前を必ず明記してください。
作成したファイルは、下の「レポート提出箱」から提出(アップロード)してください。
提出は12月15日(月) 23:59まで到着分有効とします。

レポート提出箱

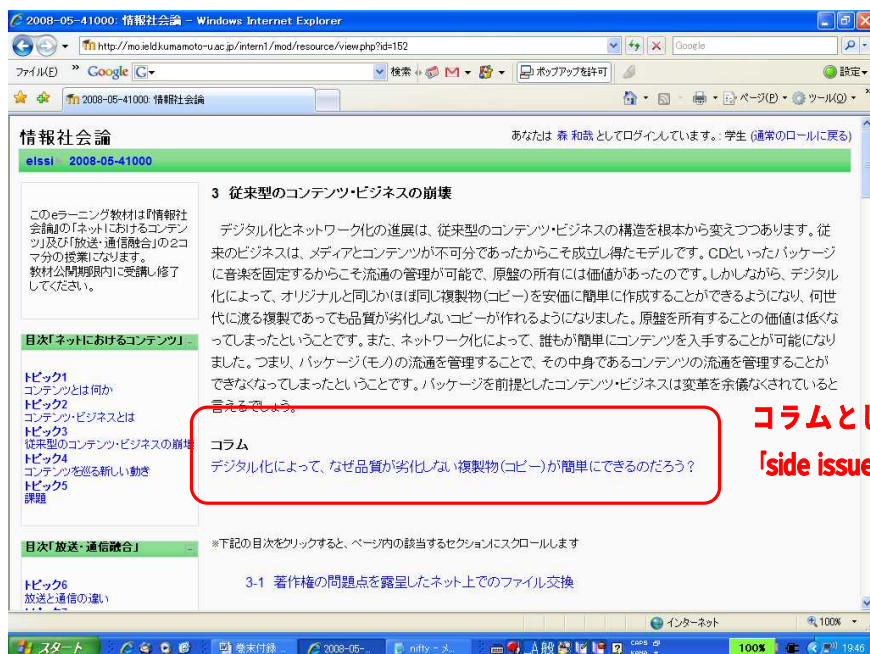
インターネット 100%

スタート Windows 2 Internet 2 参末付録 A 股 100% 1507

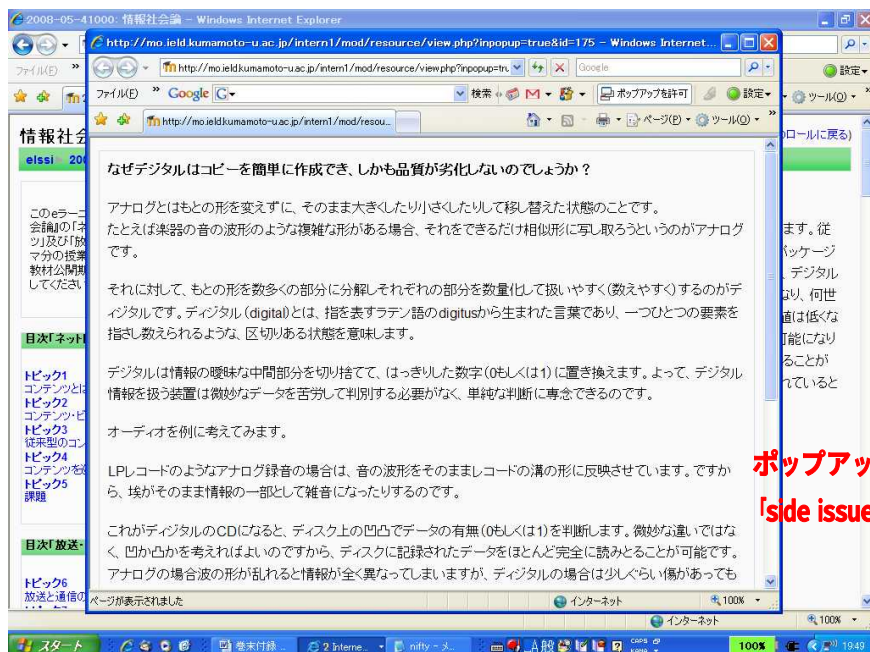


4.2. 主だったページ

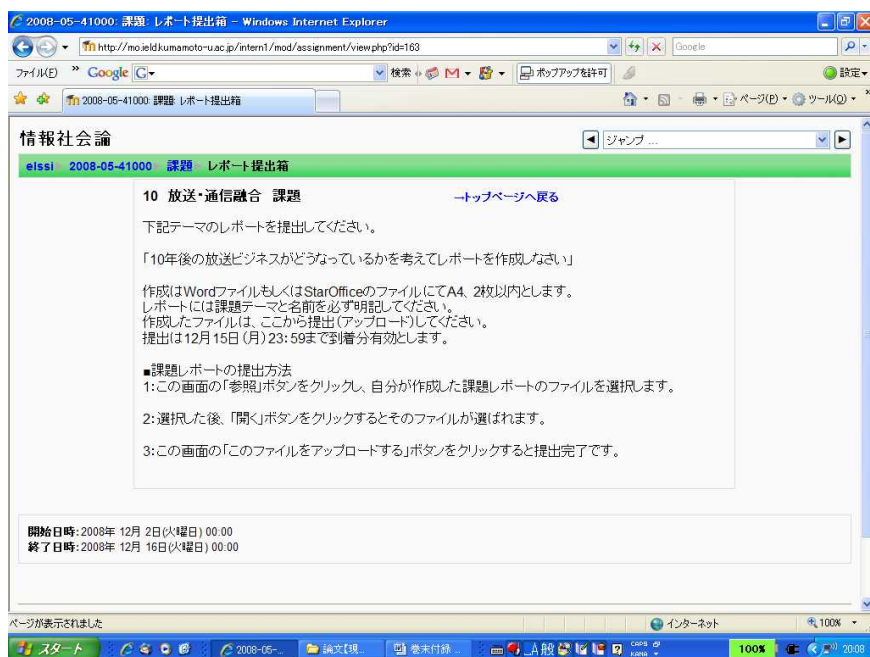
以下の例は「ネットにおけるコンテンツ」の第3章「従来型のコンテンツ・ビジネスの崩壊」の冒頭である。「side issue」がコラムとして提示されている。



「side issue」をクリックすると



次の例は「放送・通信融合」の課題レポート提出画面になる。



付録2：教材テキスト main issue の文面

◆ ネットにおけるコンテンツ[side issue あり教材]

1 コンテンツとは何か

「コンテンツ」は一律には定義しにくい概念です。英語の content とは、中身、内容、趣意などを意味する言葉で、もともと、マルチメディアの進展にともなってコンピュータの世界で「デジタルコンテンツ・ソフトウェア」を呼ぶときに使われていましたが、近頃は日常的に、音楽、映画、漫画、アニメ、ゲーム、あるいは新聞や雑誌の記事などの「創作」を指して使われています。経済産業省商務情報局が監修する『デジタルコンテンツ白書 2008』でも、コンテンツは「様々なメディア[前提型：文中 side issue]上で流通する〔映像、音楽、ゲーム、図書〕など、動画・静止画・音声・文字・プログラムなどの表現要素によって構成される“情報の内容”」と定義されています。ただし、この「様々なメディア上で流通する情報の内容」という部分がくせ者で、コンテンツの市場規模を推定していますが（2007 年は前年比 0.3 %増 13 兆 8,180 億円）、この推定においては、コンテンツの流通メディアを、①パッケージ・ソフトの出版・発行・販売、②インターネット配信、③携帯電話による流通、④映画館・カラオケ・アーケード・ゲームなどの拠点サービス、⑤テレビの地上波・衛星・CATV やラジオによる放送、に分類しています。つまり、流通メディアがパッケージ・ソフトなどの場合、情報の内容をメディアと完全に分離するのが難しいのです。

参考リンク

『デジタルコンテンツ白書 2008』の発刊に関するニュース・リリース
(http://www.dcaj.org/news/dcwp2008/news_release.pdf)

1-1 広義の定義と狭義の定義

メディアとの分離の難しさのほかに、コンテンツは様々な範囲やレベルで定義が語られます。最広義では、人間にとって意味のある情報の内容（データ・情報・知識）すべてを指しますし、もう少し範囲を縮めて、特許などの知的資産、知的資本、ブランドといった企業や個人にとって有用な情報・知識の体系と考えることも可能です。また、狭義でとらえるのであれば先に示した『デジタルコンテンツ白書 2008』のように、経済的に取引される「情報財」で、文字、映像、音楽などの情報素材を加工して制作され、ユーザーに届けられる情報商品、つまり GDP の対象となる財の中で、無形のモノ、と考えることもできます。さらには、PC やインターネットの中で流通可能なデジタル・コンテンツに絞り込んでしまう最狭義の定義で用いられることもあります。

1-2 コンテンツという概念の背景

コンテンツという概念が使われるようになったのは、メディアを超えて情報が流通するように

なったからです。それ以前では、メディアと情報は不可分であり、それぞれのメディアは産業構造や法制度も異なっていました。テレビやラジオに代表される放送と電話やインターネットなどの通信は情報の流通に利用する技術（伝送技術）も設備などのインフラも全くの別物で、放送において流通しているのは1対多数の一斉同報型の音声と画像による放送番組であり、通信において流通しているのは1対1の対話型の会話によるコミュニケーション、として捉えられていたのです。

メディアごとに異なっていた情報の内容をコンテンツという名称で呼び始めたのは、1990年代初頭の米国においてです。ケーブル・テレビや衛星放送が普及する一方で、インターネットが登場し映像や音声も通信でも扱えるようになったことで、放送と通信で流通する情報内容に違いがなくなってきたのです。これをデジタル・コンバージェンス (digital convergence) と呼びます。その結果、技術やインフラの別なく横断的に流通する情報の内容を「コンテンツ」と呼び、技術やインフラである「コンジット」(consit: 導管) と区別するようになったのです。

また、コンテンツという概念が定着するにしたがって、メディアの位置づけも変わってきています。先に述べたようにメディアと情報が不可分だった時代には、メディア産業は、情報をつくり出す上流工程からユーザーに届ける下流まで「垂直統合」された産業でした。しかしながら、メディアを超えて流通するコンテンツという概念が定着する中で、デジタル技術が表現や制作を手軽で簡便にしたり、ネットワーク化の進展が情報流通を多様化、拡大したりしていきます。結果、メディア産業は上流と下流に分離可能なものとして再定義されるようになったのです。メディア産業の上流、つまり表現、取材・制作といった分野が、コンテンツを担う役割、プレイヤーとして位置づけることが可能になったのです。

2 コンテンツ・ビジネスとは

コンテンツ・ビジネスは、放送、新聞、出版、音楽、映画、ビデオゲームといった、コンテンツの製造や流通分野のビジネスを一般的には指しますが、モノづくりとは異なるライセンス・ビジネスという側面をもっています。製造や流通業としての側面から見ると、コンテンツそのものは「無形」であるにもかかわらず、その容れものであるメディアと不可分であるため、これまでコンテンツ・ビジネスはメディアの売買ビジネスとして捉えられてきたのです。しかしながら、インターネットや携帯電話への配信を始めとしたメディアやキャラクター・グッズなどメディアに準ずる商品の多様化により、コンテンツを利用する権利をいかに多様なメディアに展開するか、というライセンス・ビジネスとしての側面が重要になってきたのです。

※下記の目次をクリックすると、ページ内の該当のセクションにスクロールします

2-1 コンテンツ・ビジネスの概要と市場規模

『デジタルコンテンツ白書』では、市場全体を13兆8千億円程度とみなしています（自動車産業の市場規模は約20兆円）。コンテンツの内訳では、映像系（映画、テレビ番組など）が4兆8千億円、音声・音楽系が1兆9千億円、テキスト系（新聞記事、雑誌など）が5兆8千億円、ゲ

ームが1兆3千億円となっています。

上記のコンテンツ市場に関して流通形態別の割合で見ると、パッケージ・ソフトでの流通（48.6%）、地上波・衛星・ケーブル・テレビやラジオによる放送による流通（29.2%）、映画館、カラオケ、アーケード・ゲームなどの拠点サービスによる流通（12.8）%と、まだまだ旧来の流通形態が9割を占めていますが、インターネット配信や携帯電話配信による流通が伸張するにともない、デジタル・コンテンツの市場規模は、03年の2兆1千億円から07年には2兆9千億円弱にまで拡大しています。分野別では映像系が03年の4,500億円から07年には8,700億円と順調に伸びている一方で、業界自体が縮小傾向にある音楽系は7,400億円から7,700億円と頭打ち状態になっています。

2.2 ライセンス・ビジネスとしてのコンテンツ・ビジネス

「著作物」をそのまま利用したり、著作権をもとに二次著作物を作成したりすることで商売することを「ライセンス・ビジネス」と呼びますが、コンテンツ・ビジネスはまさにライセンス・ビジネスです。例えば、土地に対する「所有権」をもっていれば、その土地を使って農作物を生産する権利を小作人に与えて年貢を受け取る商売が可能になるような仕組みです。ここで扱う狭義の著作権とは、知的財産権（知的所有権）の一種で、著作物の創作者である著作者に保障される権利の総称です。著作物の使用を許可（ライセンス）することに対して対価を得るというビジネスです。

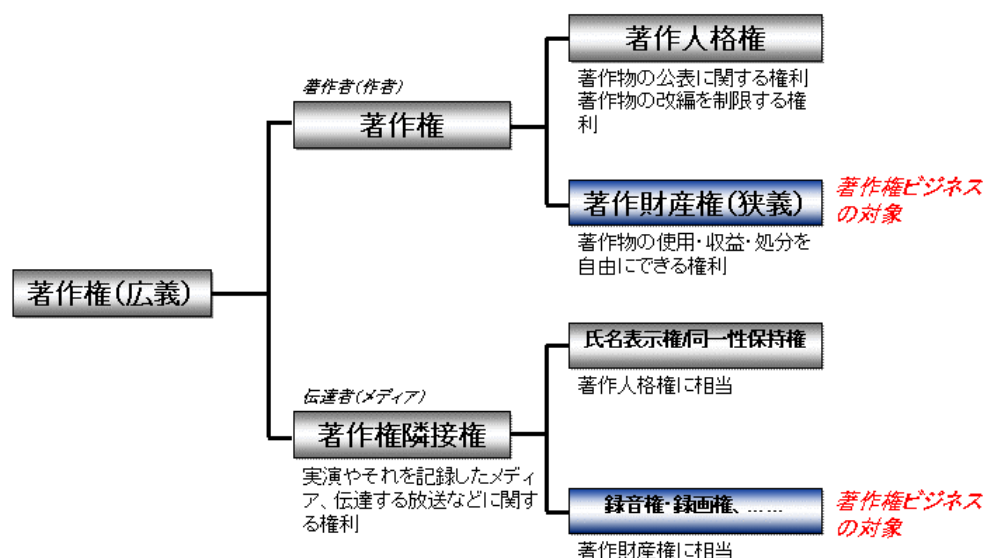
なお、知的財産権とは、無形のもの、特に思索による成果・業績を認めその表現や技術などの功績と權益を保証するために与えられる財産権（経済的な利益、経済的取引の客体を目的とする権利）を指します。具体的には、特許権、実用新案権、意匠権、商標権である四種の「産業財産権」、および「著作権」、肖像権、商号権、インターネット上のドメイン名などの「その他の権利」により構成されています。

コンテンツ・ビジネスの中心となる著作権は、思想や感情の表現において、文芸、学術、美術、音楽などに属する「著作物」の創作者である「著作者」に認められている権利です。注意すべきことは、著作物の情報内容そのものが権利の対象ではなく、「表現」が対象になっていることです。ここが、情報内容のものを対象とする新規な発明を創作した者に与えられる「特許権」との根本的な違いです。特許権は、情報内容そのものに対する独占権なのです。たとえば、アイデアそのものは特許権の対象になりますが、アイデアを書いたマニュアルは著作権の対象ということなのです。

(1) 著作財産権と著作隣接権によるビジネスの基本構造

著作権ビジネスは著作財産権と著作隣接権をやりとりすることで成立しており、「印税」という取引がおこなわれることが特徴的です。著作財産権とは、著作者に認められている権利のうち、著作物を好きなように使用・収益・処分を自由にするのできる財産権です。また、著作隣接権は狭義の著作権には含まれませんが、著作物の「伝達者」である、実演家、レコード製作者、放送事業者、有線放送事業者認められている、実演やそれを記録したメディア、伝達する放送

などに関する権利です。このふたつの権利を他人に利用させることで、ロイヤリティ（使用料）を得るというのが著作権ビジネスの中心であり、この料金は「印税」と呼ばれ、著作物の売り上げに応じて分配される対価のことです[補足・注釈型：文中 side issue]。なお、税という名前がつっていますが、ロイヤルティーの一種で、税金の種類ではありません。



狭義の著作権とも位置づけられる著作財産権は、先の述べたように著作者が自由に利用できる財産権であるため、その一部又は全部を譲渡したり相続したりすることが可能で、ビジネス化の対象にできます。著作財産権は「複製権」「上演権及び演奏権」「上映権」「公衆送信権」「口述権」「展示権」「頒布権」「譲渡権」「貸与権」「翻訳権・翻案権」などを含んでおり、これらの権利を移動したり利用したりすることで使用料を徴収することができるのです。例えば、音楽作品の著作財産権はもともと著作者である作詞家や作曲者が持っています。著作者は権利を持っていますが、それを直接ビジネス化することは難しいため、音楽出版社に譲渡します。音楽出版社はレコード会社にパッケージ作品としてのCDを作成させたり、モバイル・コンテンツ事業者に着メロとして利用させたりすることで、ビジネス化し、使用料を受けとります。音楽出版社が受けとった使用料は、作詞家や作曲者にもその一部が分配されます。

コラム[事例型：文中 side issue]

著作権譲渡を巡る詐欺容疑、小室哲哉事件

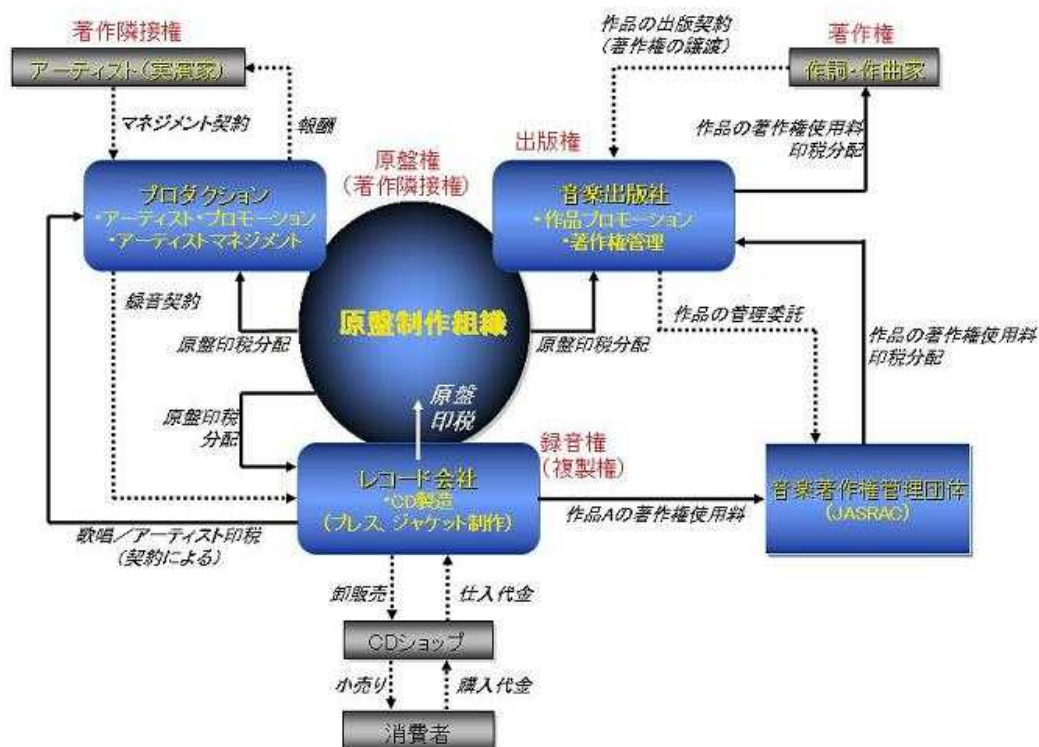
なお、著作権には、著作財産権のほか、著作人格権が含まれています。著作人格権は、著作物の公表や氏名表示、改編の制限などを保証している著作者だけが持っている権利で、譲渡・相続は

不可（一身専属権）です。つまりビジネス化はできません。

著作財産権	内容(支分権)
複製物の作成 複製物の公衆への提供	◆＜複製権＞ ◆＜譲渡権＞ ◆貸レコードを対象とした＜貸与権＞ ◆映画に限定された＜頒布権＞
公衆への原作品展示	◆＜展示権＞
複製物を介さずに著作物を公衆に提示(伝達)	◆＜口述権＞ ◆＜上演権＞ ◆カラオケでの歌唱も対象となる＜演奏権＞ ◆映画などだけではなくディスプレイなども含まれる＜上映権＞ ◆＜公衆送信権＞（「放送権」や「有線放送権」のほか、着メロや音楽配信などインターネットでの利用を対処とした「自動公衆送信権 / 送信可能化権」に分かれている。
二次著作物の作成	◆＜翻訳権＞、＜編曲権＞、＜変形権＞、および＜脚色権＞や映画化権を含む＜翻案権＞

著作隣接権の権利者は、俳優、歌手などの実演家、およびレコード会社、放送局に認められています。実演家には、著作者人格権に相当する「氏名表示権と同一性保持権」のほか、「録音権・録画権」「放送権・有線放送権」「二次使用料受領権」「送信可能化権」（ネット配信など自動公衆送信がおこなわれる状態にする権利）「譲渡権」「貸与権」（貸しレコード店を対象にした貸与を承諾する権利とその報酬を受け取れる権利）が、レコード会社には「複製権」「二次使用料受領権」「送信可能化権」「譲渡権」「貸与権」が、放送事業者や有線放送事業者（放送局・CATV局など）には、「複製権」「再放送権・有線放送権」「送信可能化権」が認められています。CD音源を映画の挿入歌に利用したり、音源をそのまま着うたに利用したりすると、音楽出版社を通じて作詞家や作曲家に支払われる著作権料のほか、音源を制作したレコード会社や歌手・演奏家（作詞家・作曲家と同一のケースもあります）に対して、著作隣接権料を支払う必要が生じるのです。

著作権ビジネスの中心である印税は、著作者がもともと持っている著作権に対する使用料である印税と、著作隣接権者がもっている印税（音楽の場合は原盤印税と呼ばれます）に分かれます。音楽CDを例にとってみると、具体的には、ライセンス・ビジネス以外のビジネスも絡んでいる複雑な構造になっています。



形態・モデル	プレイヤー	内容
著作権	著作者 音楽出版社	- 一般的に作詞家や作曲家は、著作権を音楽出版社に譲渡して、出版社からCDの販売枚数に応じた著作権利用料（印税）を受け取る契約を交わします。著作者は通常、自分の著作物から複製物を制作し流通をおこなう、あるいはそれを他人にさせるような能力や資金をもっていないからです。 - 音楽出版社は、著作者から委託を受け、権利のマネジメントやプロモーションをおこないます。権利を他者に利用（CD化、ビデオ化、映画や放送での利用、他人による演奏）させることで、CD販売額のうちの一定割合を著作権利用料として獲得するビジネスです。
著作隣接権	レコード会社 音楽出版社 プロダクション	原盤制作組織が、実演家を起用するほかスタジオ使用料などの経費を負担しCDの原盤（マスター）を制作します。原盤制作は、レコード会社や音楽出版社であることが一般的でしたが、最近では一社で原盤を制作するのではなく、実演家をマネジメントするプロダクションや音楽出版社、レコード会社などが共同で手がけることが多くなっています（ここでは3社が共

		同で組織を作ったことにしています)。 ・そのマスターから商品としての CD など「複製物」をレコード会社が製造し販売します。販売枚数に応じて、レコード会社は原盤印税を原盤制作組織に支払います。 ・原盤制作組織は、契約に応じて組織を構成する出版社、プロダクション、レコード会社に原盤印税を分配します。
商品販売	レコード会社 CD ショップ	・レコード会社は製造した複製物商品 (CD) を CD ショップに卸し、その CD をショップが販売します。 ・CD の場合、定価 3,000 円の商品の小売店への卸売価格は 2,100 円程度で、この卸売価格に占める制作費と製造原価は 700 円 (33.3%) 程度、販売額に対して発生するアーティスト印税と著作権使用料は 220 円 (10.3%) 弱とされています。
著作権管理代行	JASRAC 音楽出版社	・CD 販売においてはレコード会社が一括管理しているため、CD 販売に関する印税や原盤印税はレコード会社が支払いますが、CD などの曲を店舗や放送などで使用した場合の著作権料は別途発生します。 ・こういったケースでの著作権料の徴収を音楽出版社に変わっておこなうのが日本音楽著作権協会 (JASRAC) です。JASRAC は、著作権者 (音楽出版社や作詞家、作曲家) と信託契約を結び、著作権を他者が利用することに承諾を与えその他者から著作権使用料を徴収する事業者です。委託業者でありながらビッグ・ビジネス (2007 年度の使用料徴収額は 1,156 億 7 千万円) となっています。 ・なお、CD に録音された楽曲を放送に使用したり店舗で流したりした場合は、隣接著作権料の対象になりますが、この料金の徴収については JASRAC がおこなっていません。利用者が原盤制作組織などと個別に交渉することになります。

(2) コンテンツ・ビジネスにおける理念的展開方向

コンテンツ・ビジネスの展開には、もともとのソース・コンテンツの構成要素から新たな派生コンテンツを生み出す「グッドウィル・モデル」(土井 1989) と、同一コンテンツを複数のメディアに展開する「ウィンドウイング・モデル」(Blackstone and Bowman 1999) の 2 つの方向がある、と木村 (2007) は整理しています。グッドウィル (goodwill) とは、「好意」「善意」「親切心」といった意味のほかに「店舗の信用」すなわち「暖簾」という意味ですが、コンテンツ・ビジネスにおいては、ライセンスの対象を「著作物」に限定せずに、著作物の題名、ストーリー、登場するキャラクターの名称、形状及び音声などといったコンテンツの構成物から派生商品を生み出す

していこうという考え方の基礎になっています。また、ウィンドウイング・モデルは、同じ作品を異なる時期に異なる料金設定で、別のメディアに展開するという二次利用、三次利用を指しています。

グッドウィル・モデルは、原作の著作権や著作隣接権などをベースとして、商品化権などを細分化して設定する、という考え方です。例えば、原作がアニメだとすると、そのアニメのキャラクター・デザインを用いた玩具や雑貨、ゲーム・ソフトへの展開やその攻略本、アニメのアナザー・ストーリーや小説化など、多様な商品展が考えられます。また、最近では広告・宣伝やイベント等のサービスにキャラクターなどを登場させる例も増えています。

グッドウィル・モデルが第三者へのライセンス供与が基本になっているのに対して、ウィンドウイング・モデルはコンテンツの権利者自身が同一コンテンツを使い回していくという考え方です。例えば、映画作品においては、映画公開から一定期間をおいて、有料衛星放送やCATVで放映する、さらにはDVDやビデオなどのパッケージを販売、最終的には地上波TV放送に供給する、といったパターンです。同時展開を含んだ複数メディアのフォーメーションを最適化することで、機会損失の防止と単価の最大化を図る戦略と言えるでしょう。

コンテンツ開発に要する費用が現代では肥大化する傾向があるため、グッドウィル・モデルとウィンドウイング・モデルをあらかじめ設計しリスクを低減する、といった手法が増えてきています。もともと、エンタテインメント系のコンテンツは「水物」と呼ばれるような不安定なビジネスであることを考えると、ヒット・コンテンツを生み出すには、原作者（著作者）のクリエイティブな才能以上に、ビジネス面での強力な組織が必要で、現代のコンテンツ業界は吸収や合併、提携といった変化に見舞われています。

なお、グッドウィル・モデルとウィンドウイング・モデルについては、参考文献の『コンテンツ学』の第6章で木村が事例を示しながら解説しています。

参考資料

木村誠「コンテンツ・ビジネスの基本モデル - その基本的な収益構造」 長谷川文雄・福富忠和『コンテンツ学』 世界思想社 2006 年

3 従来型のコンテンツ・ビジネスの崩壊

デジタル化とネットワーク化の進展は、従来型のコンテンツ・ビジネスの構造を根本から変えつつあります。従来のビジネスは、メディアとコンテンツが不可分であったからこそ成立し得たモデルです。CDといったパッケージに音楽を固定するからこそ流通の管理が可能で、原盤の所有には価値があったのです。しかしながら、デジタル化によって、オリジナルと同じかほぼ同じ複製物（コピー）を安価に簡単に作成することができるようになり、何世代に渡る複製であっても品質が劣化しないコピーが作れるようになりました。原盤を所有することの価値は低くなってしまったということです。また、ネットワーク化によって、誰もが簡単にコンテンツを入手することが可能になりました。つまり、パッケージ（モノ）の流通を管理することで、その中身である

コンテンツの流通を管理することができなくなってしまったということです。パッケージを前提としたコンテンツ・ビジネスは変革を余儀なくされていると言えるでしょう。

コラム[前提型：文外 side issue]

デジタル化によって、なぜ品質が劣化しない複製物（コピー）が簡単にできるのだろう？

3-1 著作権の問題点を露呈したネット上でのファイル交換

従来型のコンテンツ・ビジネスの崩壊を象徴する典型的な現象が、音楽を中心としたファイル交換（共有）サービスです。ファイル交換サービスを利用すれば、インターネットのユーザー同士が自由にファイルを交換でき、ユーザーのひとりがCDの楽曲ファイルをネット上で公開すれば、そのサービスを利用できる誰もが無料で楽曲のファイルを手に入れることができるのです。先に述べたようにデジタル化の進展により、楽曲のファイルはオリジナルそのものではないものの、同等といっても差し支えないクオリティで何度コピーをしても品質は変わりません。音楽業界にとっては悪魔のような存在とも言えます。

ファイル交換サービスは、その機能自体には特別問題はありませんが、著作権の対象となっている市販の音楽の楽曲ファイルを無制限にユーザー同士で共有（コピー）することが法に抵触したのです。このことから、ファイル交換サービスは、草分けである90年代の終わりに登場したNapster以降、常に音楽産業から目の敵にされ、訴訟を抱えてきました。違法行為を犯しているのはユーザーであるため、サービス自体を問題とするのは疑問もあったのですが、裁判の大部分で音楽産業側は勝利し、サービスの多くを閉鎖に追い込むことに成功しています。ただし、この争いは「いたちごっこ」のように続き、そのような状況に嫌気がさしたユーザーは音楽業界から離れていく、という事態を招いてしまったのです。

(1) Napster

Napsterは、もともとノース・イースタン大学の学生だったShawn Fanning（ショーン・ファニング）が、大学の構内ネットワークを使って音楽ファイルを仲間内で共有する目的で作ったソフトウェアでした。このソフトは、音楽ファイルを蓄積しておく中心のコンピューター（サーバー）が不要で、自分の端末にソフトをインストールさえすれば誰でも簡単に利用できるのが特徴です。ただし、音楽ファイルをもっている利用者を検索するための情報を納めておくインデックス・サーバーは必要でした（「ハイブリッドP2P」と呼ばれる方式）。

99年にはベンチャー企業としてサービスを一般に向けて開始し、2000年11月前後の利用者が一ヶ月あたり約500万人（ダウンロード数は約15億曲）にのぼるなど急成長を遂げますが、全米レコード工業会(RIAA)などから提訴されてしまったのです。結局、裁判ではNapster社側が敗訴し無料交換サービスは停止せざるを得なくなる事態を迎え、利用者も激減したのです。Napsterの場合、先に述べたようにハイブリッドP2Pだったためサービスをおこなっている事業者を音楽産業は特定し訴えることができたのです。その後、米国のソフトメーカーのRoxioが資産を買収することで、2003年10月からは合法的な有料サービスを開始しています。日本ではタ

ワーレコードと合併で日本法人「ナップスタージャパン株式会社」を設立、2006年10月3日にサービスをスタートさせ、現在に至っています。

参考リンク

Napster Japan (<http://www.napster.jp/>)

(2) ピュア P2P

Napsterのようなハイブリット P2Pではなく、インデックス・サーバーをもたない「ピュア P2P」のファイル交換ソフトが登場して、音楽業界が事業者を訴えることは難しくなりました。2000年に登場した最初のピュア P2P ソフトウェアが Gnutella です。AOL 社の一部門が 2000 年に開発し公開した Gnutella は、インデックス・サーバーをもたないため運営者が不要なことが特徴です。ソフトを利用者同士が次々にコピーしていくだけで広がっていくのです。音楽業界からすると、訴えるべき対象がいらないことを意味します。事の重大さに気がついた AOL は公開の翌日に公開を中止しましたが、時は既に遅く、Gnutella をもとに多くの改良版ソフトが登場したのです。

そこで、音楽業界はまずソフトの開発者を訴え始めましたが、このやり方は以前のように必ずしもうまくいきませんでした。ダウンロード数が 2003 年に世界一になったピュア P2P ソフトの KaZaA (カザー) は、オーストラリアにおいては著作権を侵害しているとされソフトウェアの修正を命じられたものの、オランダの最高裁ではソフトウェアの配布自体は合法と判断されたのです。同時期には、同様の機能をもつ Grokster と Morpheus といったソフトも「開発元に責任はない」との判断が出ています。業界の必死の活動などもあり、この手の裁判の大部分は最終的に業界側の勝利に終わりましたが、次から次へと新たなソフトウェアが開発される現状では、もはや開発元を訴えることは有効と言えなくなっています。最近では BitTorrent というソフトの人気の高いのですが、このソフトには多くの互換ソフトが次々に作成されています。開発者や運営者を特定し訴えを起こすのも大変です。

そこで、音楽業界は、ファイル交換をおこなった個人ユーザーを訴えるという行動を開始したほか、パソコンにコピーできない CCCD (Copy Control CD, Copy-Controlled Compact Disc) の採用をおこないましたが、これらの施策も実質的には失敗に終わっています。個人ユーザーを訴えるという点では、2005 年 12 月に米国で、KaZaA でファイルをダウンロードしていたシカゴの女性が 22,500 ドルの支払いを命じられ、その後も続いています。違法交換をおこなったユーザー全員を訴えることなど不可能です。軽い「見せしめ」程度の効果しかないのです。また、CCCD については、当初から著作権法上認められている正規の私的複製までができない技術であるうえ、不完全な技術で機器によっては複製できてしまうなど、多くの問題があることが分かり、ユーザーによる不満や批判にさらされました。今ではほとんどのレコード会社は CCCD を採用していません。

コラム[補足・注釈型：文中 side issue]

CCCD の採用経緯とレーベル、メーカーの対応

3.2 ファイル交換ソフト（サービス）が明らかにした問題

ファイル交換ソフト（サービス）を巡る音楽業界を中心とした出来事や事件の数々は、16世紀に生まれ19世紀に確立した著作権という概念自体が時代遅れになったこと、さらには技術の進歩と著作権の間の矛盾を、明らかにすることになりました。にもかかわらず、米国や日本においては著作権制度が現行の枠組みの延長で強化されており、それがユーザーのコンテンツ離れを招いていると言っても過言ではありません。我が国の音楽業界は絶頂時の90年代半ばに比べると市場は3分の2程度に落ち込んでいます。また、著作権の強化が技術の発展を阻害するのではないかという危惧もされています。

これらの問題を典型的に象徴しているのが、日本製のP2PソフトであるWinnyの開発者の逮捕・起訴です。この事件は当時、東京大大学院の助手であった金子勇が2004年5月に著作権法違反（公衆送信権侵害）の幫助容疑で逮捕された事件です。06年12月に被告は著作権法違反の幫助により罰金150万円の有罪判決が京都地方裁判所で言い渡されており、現在でも控訴係争中です。この事件に関しては、以下のような多くの問題が指摘されています。

問題点	内容
著作物の送信を可能にする手法を開発することの違法性に対する判断	・違法な行為に使われる可能性がある手法を開発するだけで違法であるのであれば、殺人に使われるピストルを開発することも違法になる、という主張もあります。 ・米国で家庭用VTRを販売していたソニーがユニバーサルスタジオとウォルト・ディズニー・プロダクションから訴えられた裁判では、地裁ソニー勝訴、高裁敗訴ののち、最終的には、最高裁において「タイムシフト」、つまり「時間をずらしてテレビを見ているだけ」という理由でソニーが勝訴しています。 [事例型：文中 side issue]
憲法で保障された「表現の自由」との関連	・「コンテンツ流通の理想」を文章（自然言語）で表現した場合、表現の自由という意味で犯罪を問うのは困難であるのに、プログラムにより思想表現した場合には表現の自由が適用されないのはおかしい、という議論があります。
「匿名性」が高いことが著作権侵害を隠蔽させるという指摘の妥当性	・Winnyではファイル交換をおこなうユーザーの特定が難しいという「匿名性」が問題にされたが、そもそも通信においてユーザーが匿名で保護されるのは常識的でそこに権利侵害の意図があると解釈するのは無理との考えがあります。 ・電話では利用者の匿名性は保護されています。
技術進歩の阻害となる可能性に対する危惧	・犯罪に使われるおそれをもつソフトウェアの開発を取り締まることが一般化すれば、経済活動や研究開発活動が委縮してしまうおそれがあると危惧する人もいます。

	・ P2P 技術は有望な技術で、無料電話として有名な Skype も P2P 技術がベースです（開発者は KaZaA の共同開発者）。
--	---

コラム[発展型：文外 side issue]

Winny 著作権法違反幫助事件における「幫助」とは何なのか。

(日経 BP ITpro サイト 北岡弘章の『知っておきたい IT 法律入門』の要約)

4 コンテンツを巡る新しい動き

最近では、デジタル化とブロードバンドの普及にともなう制作および配信コストの低下を背景に、音楽以外の映像やゲーム、電子書籍などの分野へのベンチャーや通信系のサービス事業者の参入が相次いでいます。それに刺激される形で、インターネットに対して否定的、懐疑的な態度をとっていた放送や新聞、出版などの既存メディアも、自らがサービスに乗り出し始めています。

このようにデジタル・コンテンツのネット配信が本格化する中で、見直しを迫られているのが、著作権の概念です。ネットの存在しない時代に作られたルールでは二次利用などのコンテンツの有効活用もおこないにくいという、**「ユーザー生成コンテンツ」**という新しいコンテンツの流れにも対応できません。色々な国で関係業界や政府が議論を繰り広げていますし、著作権の新たなあり方や枠組みに対する試行も始まっていますが、問題が決着するにはまだ時間を要するでしょう。

4-1 コンテンツ配信サービスの普及

映像配信の世界では、P2P ファイル共有ソフト KaZaA や P2P 電話 Skype の開発者が立ち上げた Joost や日本の USEN グループによる GyaO など、既存の民間放送と同様の「**広告モデル**」による無償配信サービスが現在のところ主流です。GyaO を例にとれば、2008 年 7 月に視聴登録者数が延べ 2,000 万人を突破するなど、利用の面で無償モデルは好調です（ただし、既存の TV 番組や映画なども含めコンテンツを外部調達しているためコスト負担が重く、現状では赤字です）。また、これらの無償サービスに刺激を受けて、既存の放送事業者もインターネット配信に乗り出し始めており、News Corp. と米 NBC Universal が共同で始めた Hulu などがその典型としてあげられます（国内での放送事業者の動きは『通信・放送融合』の回で詳しく解説しています）。

一方で「インターネット上のコンテンツは無料が常識」と言われてきた中、ようやく有償での映像配信サービスも登場してきました。米欧では通信事業者を中心とした電話・ネット・多チャンネル・テレビの「トリプルプレー」サービスが本格化していますし、米国では放送中の人気番組やハリウッドの映画が Apple の iTunes Music Store を通して購入したりレンタルしたりすることが可能になっています。ただし、日本では放送局が及び腰であるため、松下、ソニー、シャープ、東芝、日立といった家電メーカーが共同で始めたアクトビラや、NHK が予定している NHK オンデマンドなど、今のところ一部の動きに留まっています。

ゲームの分野でも、パッケージ型が伸び悩む一方で、オンライン・ゲームの伸張が目立ってい

ます。社団法人コンピュータエンターテインメント協会によると、テレビ・ゲームのソフトウェアは海外市場が好調であるものの、国内向けの総出荷額は2006年の3,113億円から2,886億円に縮小しています。一方で経済産業省関東経済産業局を中心に関連企業が参加する「オンラインゲームフォーラム(OGF)」の調査報告によると、オンライン・ゲームの日本における市場規模は1,100億円(2007年)で前年比10%アップ、調査を開始した04年からは2倍近くに増えています。

新聞や出版が不況を尻目に、電子書籍も急激に成長し始めています。インプレス R&D の推定によると、2007年度の電子書籍の市場規模は355億円で、前年の2倍に拡大しています。市場拡大の要因としては、コンテンツの電子化に対する出版社の取り組みの本格化や、それにとまなうタイトル数増加によるコンテンツの充実、取次サービスの整備による流通の円滑化のほか、3G 携帯電話やパケット定額制普及によるプラットフォーム整備などがあげられています。

特に、携帯電話向けの電子書籍は前年の2.5倍である283億円と好調で、ケータイ小説や電子コミックに注目が集まっています。ケータイ小説はティーンズを主な対象とした新しい表現ジャンルとして定着した感もあり、初期のYoshiによる『Deep Love』シリーズや美嘉の『恋空』など、書籍化されて数百万部を出荷するというような大ヒットも見られます。電子コミックも好調で、角川書店、講談社、集英社、小学館、トーセなどが共同で専門の会社を立ち上げるなど、既存の出版業者の本格展開も目立っています。

参考リンク

日本オンラインゲーム協会による『2007年のオンラインゲーム市場調査報告』の要約版
(http://www.japanonlinegame.org/pdf/JOGA_mreport_20080703.pdf)

Joost のサイト (<http://www.joost.com/>)

Gyao のサイト (<http://www.gyao.jp/>)

Hulu のサイト (<http://www.hulu.com/>)

4-2 インターネットを前提とした新たな制度や枠組みの議論や模索

インターネット上でコンテンツを利用することに対するハードルのひとつは、著作権は報酬を請求できる権利である「財産権」のほか、利用の差し止めを要求できる「許諾権」の側面ももつことです。インターネットで既存のテレビ番組などのコンテンツを配信する場合、著作者は当然のこと、実演家やレコード会社等の著作隣接権者全員の許諾が必要なのです。また、個別に報酬を決めなければならないケースもあり、法外な使用料を権利者から要求されるケースもあります。

国内では特にこの手続きは煩雑です。例をあげるのであれば、米国の iTunes Music Store では映画やテレビ番組も販売やレンタルが既におこなわれているのに対して、国内の iTunes Music Store には一本の邦画や民放の番組もありません。米国では、巨額の制作資金を集めるプロデューサーに流通の権利が集約されているため、比較的権利処理が容易なのに対して、日本は先に述べたように権利が集約されていないのです。

一方で、インターネット上には膨大な数の違法コンテンツがユーザーの手によってアップロー

ドされ、削除してもすぐに誰かがアップロードするため、規制は実態に合わなくなってきています。また、最近では、ユーザーが既存のコンテンツを組み合わせるなどの加工をおこない新しいコンテンツをつくり出す「ユーザー生成コンテンツ」(User Generated Contents: UGC)も注目を集めています。ニワンゴが提供している動画配信関連サービスである「ニコニコ動画」には、マッシュアップと呼ばれる手法でユーザーの手で加工された映像が膨大に提供されており、そこに別のユーザーがコメントを書き込むことで、映像はさらに加工されていきます。当然ながら、違法コンテンツの利用は責められるべきですが、長らく一方的な情報の受信に甘んじてきたユーザーが情報の発信者になったという点では、文化的には大きな意味をもちます。現実との折り合いをつけた制度の再設計・運用が求められているのです。

米国や日本など幾つかの国では、先に述べたような状況を背景に著作権に対する議論が活発化しています。基本的には、権利者や既存のマスメディアの側が保護期間の延長など権利の強化や保護を求めるのに対して、ユーザー側やインターネット事業者、家電メーカーなどは権利の強化や保護に反対しています。米国での著作権の保護期間は1998年に制定された著作権延長法(Copyright Term Extension Act, CTEA)により、1977年以前に発表された作品の著作権が発行後75年から95年に、また78年以降に発表された作品については原則として著作者の死後70年間(法人著作の場合は発行後95年間)とされました。日本でも保護期間を現行の「著作者の死後50年」から「著作者の死後70年」への延長を求める声があがっており、[2007年から文化審議会著作権分科会の小委員会で議論が続いています\[発展型：文中 side issue\]](#)。また、違法にコンテンツをアップロードするだけではなくダウンロードする行為も違法という方向で、著作権が改正される見込みにもなっています。それ以外にも、地上デジタルテレビの映像をたった1回のコピーから10回に緩和する「ダビング10」や、iPodやHDDレコーダーなどの記録媒体を内蔵した一体型の機器への補償金課金(iPod課金)の導入など、制度を巡る綱引きはいささか迷走気味だと言えるでしょう。

一方で、これまでのような硬直した制度や運用の仕組みを見直そうという試みもあります。米スタンフォード大学ロー・スクールの教授であるローレンス・レッシングらが発起人となり開始されたクリエイティブ・コモンズ・プロジェクトは、ユーザー生成型コンテンツなどにも対応した著作権に関するライセンス体系で、文書、動画、音楽、写真など多様な著作物のインターネット上での流通にも適しています。

レッシングは、著作権保護の重要性は認めながらも、自由に使えるリソースこそが人々の創造に欠かせない「コモンズ」(共有)で、インターネットの価値はその自由にあったと主張します。現状の著作権保護の仕組みは「出来損ない」であり、表現活動や技術発展を阻害することのない仕組みが必要と考えているのです。

そのような考え方からクリエイティブ・コモンズ・ライセンスでは、表示、非営利、改変禁止、継承、という以下の4つのオプションを組み合わせ、11種類にのぼる細かい権利形態の設定が可能になっています。例えば、必ず著作者の表示を求めるが、営利目的でない限り自動的に使用を他人に認める、というような設定も可能です。なお、運用においてはWeb上で条件を設定すれば、

権利形態が記載されたコードが生成され、ユーザーが理解しやすいようなアイコンと要約から成るコモンズ書、および法律に基づいた厳密なライセンス文書のほか、パソコンなどの機器やサーチ・エンジンなどで利用できるようにしたデータ（メタデータ）が、自動的に生成されるのです。

クリエイティブ・コモンズの解説映像のあるページ <http://www.creativecommons.jp/learn/>
[動画視聴サイトへのリンク型 side issue]

オプション	内容
表示 (Attribution)	・その作品の利用に関しての著作者の表示を求めるか
非営利 (Noncommercial)	・非営利目的に限ってその作品の利用を認めるか
改変禁止：改変の禁止 (NoDerivative Works)	・その作品をそのままの形でのみ利用を認めるか
継承：同様に共有 (Share Alike)	・その作品につけられたライセンスを継承することを求めるか

参考リンク

クリエイティブ・コモンズ・ジャパン (<http://www.creativecommons.jp/>)

◆ 放送・通信融合[side issue なし教材]

6 放送と通信の違い

テレビやラジオといった「放送」と、電話やインターネットに代表される「通信」は、原理的には同じですが、法律といった制度面では全く異なるものとして運用されてきました。放送は「公衆によって直接受信されることを目的とする無線通信の送信」と放送法に規定されているように、放送は原理的には通信に含まれており、「有線、無線その他の電磁的方式により、符号、音響又は映像を送り、伝え、又は受けること」（電気通信事業法2条1号）とされる電気通信の一種です。しかしながら、テレビ番組（television program）を見るのはテレビだけ、ラジオ番組（radio program）を聞くのはラジオだけ、という確固たる構図がずっと成立しており（watch [look at] television や listen to the radio という言葉が定着しているように）、一般認識として放送は「放送」という固有のものとしてみなされてきたのです。

このような認識に基づき、メディアあるいはコミュニケーション手段としても放送と通信は明確に区別され運用されてきました。放送は「一对多数」を前提とした公共的なメディアであると位置づけられてきた一方で、通信は「一对一」のパーソナルなメディアと考えられてきたのです。したがって、放送は公共性という観点から運用されてきたのに対し、通信は個人の領分であり内容は秘密で検閲の禁止を理念としてきたのです。

6-1 厳しい規制の一方で特権的な地位を与えられている放送

電波の希少性と社会的影響力の大きさから、**放送は総務省による「免許」が必要な事業（許認可事業）とされています[前提型：文中 side issue 追試用]**。勝手に放送事業をおこなうことはできないのです。公平かつ能率的な電波の利用という観点で電波法による規制を受けるのはもちろんですが、放送事業の所有・参入に関してマスメディア集中排除原則および外資規制などの厳しいルールが適用されています。また、一方で著作権上は強い優遇措置を受けています。なお、有線放送についても有線テレビジョン放送法による規制がおこなわれています。

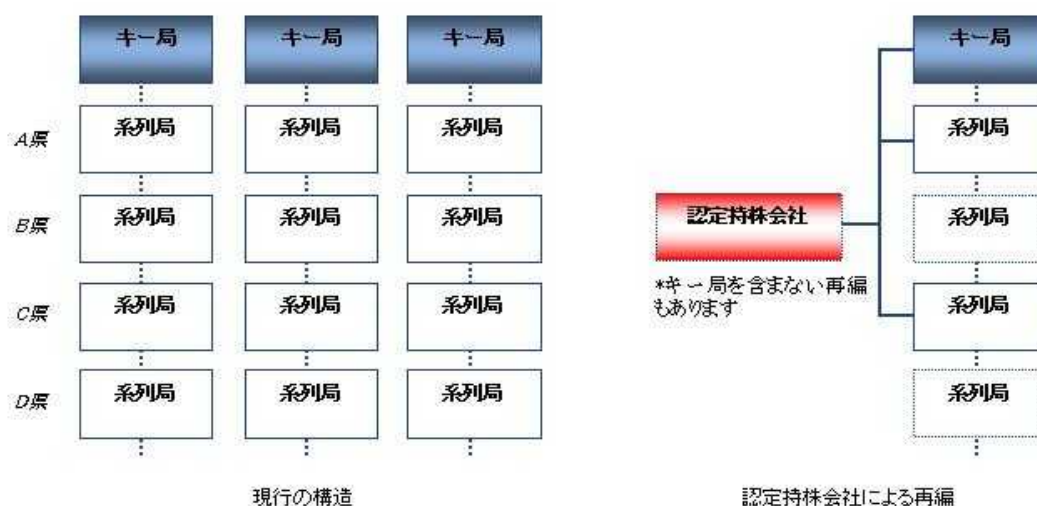
(1) マスメディア集中排除原則

マスメディア集中排除原則は、同じ者が複数の放送局の株式をもつことを制限しています。少数の者による複数放送局の支配を防ぐのが目的です。具体的には、議決権をもつ（出資する）割合や役員の兼務が制限されます。地上波放送の場合、放送対象地域が重複しない場合は5分の1以上（重複する場合は10分の1超）の株式の所有が制限されているほか、5分の1を超える役員兼務を禁止し、代表権を有する役員、常勤役員の兼務を禁止しています。

ただし、このような厳しい規制は2007年におこなわれた放送法の改正によって緩和されています。地上波デジタル・テレビ（7-2 参照）関連の投資負担による地方ローカル局の経営基盤を強化するという目的で、放送局を傘下にもつ「認定持ち株会社」（傘下の企業の株式を所有して支配権を行使するが自らは事業を営まない会社で総務省により認定）を採用することが認められるようになったのです。持ち株会社1社が傘下にできる放送局は12局以内で、東京のキー局は7社、

大阪の準キー局は5社、名古屋局は3社と見なされます。この規制緩和により、キー局を中心としたパターンや地域エリア内での統合といったパターンで民放業界は再編される方向にあります。08年11月時点では地方ローカル局の再編といったニュースはありませんが、キー局レベルでは既にフジテレビジョンが持ち株会社に移行しており（持ち株会社フジ・メディア・ホールディングス、放送事業会社フジテレビジョン）、東京放送も2009年春に持ち株会社に移行する予定です。

<図：認定持株会社による地上民放テレビ局の再編の構造>



(2) 外資規制

外国資本による議決権をもつ（出資する）割合や役員就任も制限されています。我が国の地上放送の場合は、外国人が業務を執行する役員に就任することおよび5分の1以上の議決権を保有することが制限されています。基本的には海外も大体同様な外資規制は存在するため、規制自体はおかしいとは言えませんが、放送法の改正（2005年）によって、直接支配（放送局への直接出資）だけではなく、日本企業を通じた「間接支配」も規制するよう、諸外国に比べてかなり強化されています。

この規制強化は、ライブドアが外資のリーマン・ブラザーズ証券から資金提供を受けフジテレビの親会社的な位置づけであったニッポン放送株を大量に取得するといった騒動を受けてのことです。ライブドアの新株予約権をリーマンが引き受ける形で資金提供がおこなわれたため、仮に

リーマンがこの権利を行使して株式に転換した場合、リーマンがライブドアの筆頭株主になる（間接的にニッポン放送、ひいてはフジテレビを支配できる）ということが問題視されたのです。

（3）番組の内容に対する規制

放送事業には、不偏不党、バランスのある放送をおこなうことを定めた内容に関する間接規制があります。不偏不党といった面では「番組編集準則」により、公安および善良な風俗を害しない、政治的公平、事実を湾曲しないこと、多様な意見の提示といったことが定められています。また、バランスといった視点においては、娯楽番組だけではなく、教養番組や報道番組を設け、放送内容全体のバランスを取ることである「番組調和義務」が課せられています。ただし、このような番組内容に関する規制は憲法で保証されている「表現の自由」に抵触するおそれがあるため、行政が番組内容を直接チェックするのではなく、放送番組審議会の設置などを通じて放送事業者が自主的に規制する形で運用されています。

（4）著作権上の優遇

先の述べたような厳しい規制の一方で、放送局は、著作権法上、権利者と利用者両方の立場で優遇されています。権利者という立場においては、自らがおこなった放送を無断利用された場合、差し止めをおこなえる権利をもっており、他局やインターネットへの放送・配信や番組の複製を差し止めることができます。また、他人の著作物を利用するという面では、著作隣接権の権利処理（利用）を簡単におこなうことが可能です。さらには、放送で利用する著作物に関して、著作権や著作隣接権の処理を簡便におこなえます。許可を得る必要もなく、ほぼ何の手間もなく、他人の音楽などを利用することができるのです。例えば、放送番組の中で音楽CDを使ったとしても、実演家やレコード会社に承諾を得る必要はありません。

本来は、楽曲の著作者である作詞家、作曲家の著作権のほか、著作隣接権を保有する実演家（演奏者）とレコード会社に承諾を得て、多くの場合使用料を支払うことが必要ですが、**放送局は楽曲の著作権についてはブラケット方式によりあらかじめ定められた著作権料を支払えば良い仕組みができあがっているため、ほぼ何もしなくても音楽CDを利用することが可能です**[補足・注釈型：文中 side issue 追試用]。使用料は、テレビ営業活動の売上規模に応じて著作権料を支払うことになっており、1.3～1.5%程度です。

なお、日本の著作権法の定義は「思想又は感情を創作的に表現したものであって、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するもの」である著作物に関する保護や盗作への罰則などに関する取り決めを定めています。著作権とは、著作物の創作者である著作者に保障される権利であり、芸術作品やエッセイ、研究書などの著作物の作者を対象としており、放送番組の場合は原作に権利が生じます。また、著作隣接権とは、著作物を演ずることで創作物を公衆に伝達する人に与えられる権利で、放送事業者のほか、実演家、レコード会社などの著作物の伝達者が対象となり保有するものです。作詞家や作曲者、番組の原作者は著作権を保有するのに対して、レコード会社は著作隣接権を保有しているのです。

6-2 放送よりも規制は緩やかだが、著作権法上などで優遇されない通信

電話やインターネットなどの通信事業は、電気通信事業法上、登録・届出制になっています。放送のように許可制ではないため、基本的には自由に所有・参入が可能です。かつて伝送路を所有する第一種電気通信事業者については免許制でしたが、2004 年から廃止されました。なお、情報内容に対する規制はなく基本的には自由です。

その反面、放送のように著作権や著作隣接権の処理での優遇はありません。著作隣接権の権利者（実演者、レコード制作者など）に対して許諾を得ることが必要ですし、放送番組をネット上で配信するには、放送局だけではなく、出演者やレコード会社などの許可も必要になります。著作権者側からすると、基本的には「ネットで流すならカネをくれ」ということになるのですが、「自分にとっては駄作」だからという理由でネット配信を拒否する音楽家などのケースもあります。

ただし、2006 年の著作権改正により、「自動公衆送信」（ユーザーの端末のハードディスクにファイルをダウンロードしないストリーミングと呼ばれる配信方法）による放送の同時再送信については、著作隣接権者の許諾を要しないように改正されました。これは、2011 年のアナログ・テレビの放送終了・停波までに、無線放送だけでは地上デジタル・テレビのユニバーサル・サービス（全国どこでも利用可能ということ）を実現できないおそれが出てきたため、難視聴地域にはインターネットで放送を届けようという目論見から改正されたものです。

7 曖昧化する放送と通信の境界

放送と通信は制度面では異なるものとして捉えられてきたことについては先に述べましたが、多チャンネル化にともなう放送の公共性の低下、データ放送や双方向サービスといった特徴をもつ「地上波デジタルテレビジョン放送」（地デジ）の普及、インターネットにより映像配信の発達等を背景に、両者の境界は曖昧なものになってきています。放送と通信のサービス面での連携、あるいは通信業界と放送業界の相互参入の進展などが最近では見られるようになってきました。これは「放送と通信の融合」と呼ばれます。

7-1 多チャンネル化による放送の公共性の低下

放送は社会的影響力が強いため、公共性が高いと考えられてきました。しかし、衛星放送などでは趣味性の強いニッチな番組が多く、従来の地上波放送のような「公共性」は低下しつつあります。日本においては、衛星放送を使った BS デジタルは NHK を含む地上局による放送のほか WOWOW などの 6 局が各局 1 チャンネルずつで運営をおこなっていますが、通信衛星から送信される CS デジタルは、スカパー！1 局だけで約 300 ものチャンネルを送信しています。

7-2 通信連携による双方向サービスやデータ放送も可能な「地上デジタルテレビジョン放送」の普及

06 年 12 月に全都道府県で開始された地上デジタルテレビジョン放送は、データ放送や双方向サービス、モバイル向けのワンセグ放送など、これまでのアナログ方式での放送ではできなかったことを特徴としており、一対一で双方向であることが基本の通信と類似した機能を実現してい

ます。データ放送とは番組表や番組情報、天気予報などの情報を閲覧できるもので、受信機（テレビ）で設定した地域情報にあわせて配信されているほか、放送番組と連動した情報を提供する（例えば番組で紹介した店舗情報を提供する）といった試みにも使われるようになっていきます。また、双方向サービスを使えば、視聴者参加型クイズやアンケート、投票をおこなうことなども可能です。ワンセグ放送の受信端末の大部分はインターネット端末でもある携帯電話です。

これらの機能を利用すれば、視聴者と直接コミュニケーションすることが可能になるほか、インターネット上で実現しているようなサービスを放送に取り組むことができるようになります。たとえば、ドラマの中で俳優が使っているものをクリックすれば、カタログ・サイトやショッピング・サイトにつながるというようなサービスもおこなうことができます。放送・通信融合のひとつの形態である「ワンセグ放送」では、携帯電話のインターネット接続機能のみならず、電子マネーや携帯クレジットと組み合わせることさえ可能です。

なお、一つのチャンネルを 13 セグメントに分けて利用している地デジは、そのセグメントの利用の仕方により高精細のハイビジョン（HDTV）放送（12 セグメントを割り当て）のほか、通常画質（SDTV）放送（4 セグメントを割り当て）のマルチ編成も可能です。また、有料放送を対象とした限定受信や著作権保護のための機器認証システムとして B-CAS 方式が用いられており、1 世代だけコピーできる仕組み「コピーワンス」や、コピー 9 回、ムーブ 1 回が可能な「ダビング 10」といったコンテンツのコピー制御がおこなえるようになっていきます。

コラム[補足・注釈型：文外 side issue 追試用]

地デジ（地上デジタル放送）におけるダビング 10 についての解説

7.3 インターネットを使ってテレビのような映像配信をおこなう通信サービスの登場

通信においても技術の開発やブロードバンド化の進展を背景に、映像や音声データを容易に扱えるようになり、放送のようなサービスが登場しています。通信事業者がケーブルテレビと同様のサービスを提供する「IP 放送」や、主にパソコンで視聴するブロードバンド・サービスである「インターネット放送」があげられます。厳しい規制を受けなくても放送と類似したサービスを放送局以外がおこなえるようになったのです。

IP 放送はセットトップボックス（STB）と呼ばれる専用の機器をテレビとつないで視聴するのが一般的で、CATV のケーブルがブロードバンド・インターネットに代わったものと同じと言えるでしょう。同時に複数の相手に一斉に同じ映像を送信する「マルチキャスト」と呼ばれる方式を使った TV サービスや、視聴者が観たいコンテンツを選んで視聴するビデオ・オン・デマンド（VOD: Video On Demand）で提供されています。NTT ぷららの「ひかり TV」、KDDI の「ひかり one」、ビー・ビー・ケーブルの「BBTV」といった通信事業者によるサービスのほか、無料インターネット放送 GyaO をブレイクさせた USEN による「ギャオネクスト」やテレビ端末メーカーが共同でスタートさせた「アクトビラ」（VOD のみ）が相当します。

一方で、主に PC で視聴するサービスがインターネット放送で、基本的には Web サイトなどの番

組一覧から自分が見たい動画を選択し視聴するタイプです。プロバイダー・ポータルサイト・通信会社、映像コンテンツ会社など多くの事業者が参入しています。本格的な番組コンテンツの提供を目指したサービスとしては、NTTの「OCN Theater」やNTTグループが伊藤忠商事、スカパー！と組んでおこなった「オンデマンドTV」といったブロードバンド接続の有料オプション・サービスがあげられますが、これらの通信事業者系のサービスはIP放送に統合されています。

最近では広告モデルによるインターネット放送が人気を集めています。先にも述べましたが、国内で圧倒的な視聴者獲得に成功したのがUSENの「Gyao」です。延べ登録視聴者数は2008年7月には2,000万人を超えています。Gyaoは、映画やアニメ、音楽、コンサート、ドラマなどのコンテンツを配信しており、地上民放テレビと同じように広告モデルを採用しているのが特徴です（一部には有料コンテンツもあります）。また、P2P電話「Skype」の創業者であるNiklas ZennstromとJanus Friisが始めたJoostといった欧米のサービスも広告モデルにより無料で展開されています。

8 曲がり角に立つ放送ビジネス

日本のテレビ放送業界は、通信との連携、特にインターネットでの番組配信に対して否定的な立場を採り続けてきましたが、ここに来てそう言っていられない状況に追い込まれてきました。民放放送局の主要収入である広告費が3年連続低下しており、売上高、利益とも低下が明らかです。また、ライブドアや楽天によるテレビ局の株式の取得などといった騒動が起こったこともあり、テレビ局自体がインターネット・ビジネスに乗り出し始めましたが、今のところ欧米のように活性化されていないのが現状です。

コラム[事例型：文外 side issue 追試用]

欧米で活性化するテレビ局によるインターネット・ビジネス

8-1 危機に瀕する民放テレビ局の広告収入によるビジネス・モデル

おおよそ4兆円と言われる放送産業市場の65%（2兆6千億円程度）を占める地上民放テレビ局の経営が、広告収入の減少にともない苦しい状況に落ち込んでいます。広告収入は2005年から3年連で低下し07年にはとうとう2兆円を割り込んでいます（1兆9,981億円）。民放キー局5社の07年度の業績は、売上高こそ微減に留めましたが、営業利益では前年比20%から40%減という非常事態とも言える状況です。この広告収入の落ち込みの原因として上げられるのはインターネット広告の伸張です。最近では動画による広告コンテンツを広告主自らYouTubeなどの動画共有サイトにアップするといったテレビの媒体価値の低下を象徴するような試みもおこなわれています。

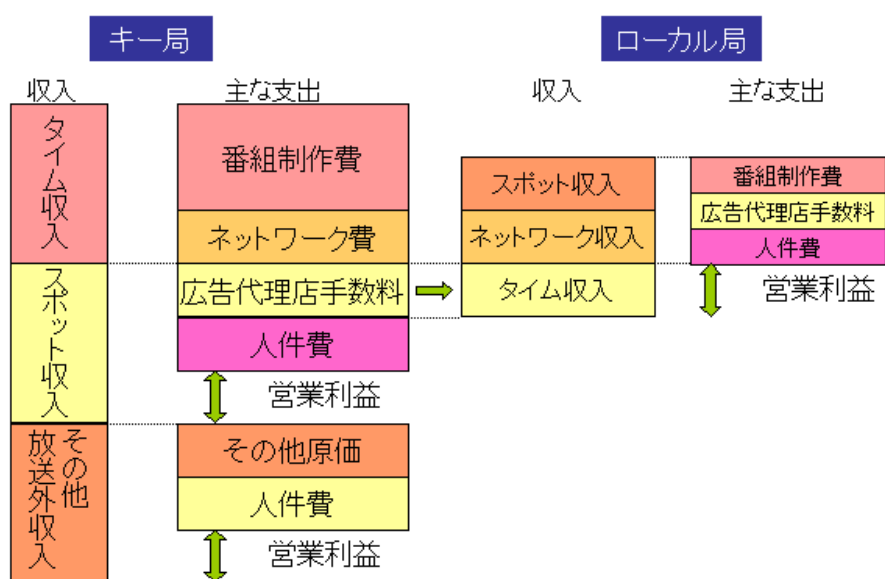
企業による広告出稿の削減は地上民放テレビ局の広告収入、特にキー局を中心とした「タイム」と呼ばれる番組提供スポンサーからの収入を低下させ、番組制作費の削減につながります。番組制作費が削減されると、番組の質が低下し聴者離れを引き起こしがちです。また、地方ローカル

局の経営を支えるキー局からのネットワーク費用も削減され、その結果ローカル局の自主制作番組の制作費も削減されることになり、ローカル局では番組の質が一層低下し視聴者離れが起きます。全体の視聴率が下がるわけですから、キー局、ローカル局とも番組と番組の間に挟み込む「スポット」の広告単価も低下し、それがタイム広告枠の単価を一層下げる、という悪循環を起こします。

コラム[前提型：文外 side issue 追試用]

地上民放テレビ局の広告収入によるビジネス・モデル

【民放の放送事業収支構造のイメージ】



出典：NIKKEI NET IT+PLUS
<http://it.nikkei.co.jp/business/news/index.aspx?n=MMITac000015072008>

2005年2月のスタートからわずか1年8ヶ月でGoogleが16億5,000万ドルで買収するほどのサービスに成長したYouTubeの人気は、サイトに大量にアップロードされる違法コンテンツ（アニメやミュージック・ビデオ、テレビ番組）に支えられているのは事実ですが、それでも圧倒的にユーザー数が多いこと（08年9月の月間ユーザー数は8,000万人を超えています）は広告媒体として大きな意味をもちます。この圧倒的な集客力をもつ媒体は無料で利用できることから、広告主が直接YouTubeに広告動画を投稿するといったケースが増えています。眼鏡チェーン店のメガネストアーが、タレントのおぎやはぎを起用した制作した「日本メガネ党おぎやはぎ」という動画を投稿したところ、同社のHPのアクセス数は3倍になったと言われています。NIKEは、シューズのネット通販サイトであるNIKE iDの宣伝のために、戦隊モノのパロディである3分間の映像をYouTubeとGoogleVideoに投稿しました。また、意図的に投稿したわけではありませんが、欧州向けに2005年に放映されたソニーのブラビアのテレビCMは、ユーザーによってYouTubeに

投稿された後、300 万回以上視聴されパロディーも作られるほどの人気を博したのです。

日本メガネ党おぎやはぎ http://www.youtube.com/watch?v=RJe_0h4z02Q&hl=ja

NIKENIKE iD 戦隊モノのパロディ <http://www.youtube.com/watch?v=2ry41R1kqHA>

ソニーのブラビアのテレビ CM <http://www.youtube.com/watch?v=2Bb8P7dfjVw>

[以上、動画視聴サイトへのリンク型 side issue 追試用]

YouTube に対する欧米のテレビ局のスタンスは、敵対する一方で積極的に利用しようとしています。米国の三大ネットである NBC や英 BBC など数社は YouTube と提携し、番組の一部などを視聴できるブランド・サイトをオープンしています。日本では東京の UHF 局である東京 MX テレビが YouTube への番組投稿を始めています。

8-2 テレビ局を揺るがしたインターネット系事業者による株式買収や「ロケフリ裁判」

地上民放テレビ局のビジネス・モデルを大きく揺るがした出来事として、インターネット・ビジネスの側からの放送・通信融合を目的とした強引な提携交渉と、番組のネット転送の適否が争われた「ロケーションフリーテレビ」を巡る裁判が（ロケフリ裁判）あげられます。ライブドアや楽天による放送局の買収は実現しませんでした。対象として狙われたフジテレビと TBS（東京放送）は、その後買収防衛という目的で持ち株会社への移行を図り、今後の業界再編にも大きな影響を及ぼしそうです。また、ロケフリ裁判においては個人視聴のために放送番組をネット経由で転送することの適否が争われましたが、「違法」とするというテレビ局側の主張は全面的に退けられ、県単位で放送区域を制限していることで成り立っている地上民放テレビの系列ネットワークのあり方に大きな問題を投げかけたのです。

先に述べたライブドアによるニッポン放送株の取得に続き、2005 年の秋には楽天が、大量の株式取得を背景に「世界に通用するメディアグループを設立する」として TBS に経営統合を申し入れています。両社はその後、TV コンテンツのネット配信、楽天のサービスと連動したテレビ番組の制作、番組と連動した商品開発・販売、営業上の成果に応じて広告料を設定する「成功報酬型広告」のテレビ広告、など多くのプランについての業務提携交渉を実務レベルでおこないましたが、結局、具体的な進展を見ないまま、交渉自体が立ち消えになってしまいました。特に、成功報酬型の広告モデルは、放送局の現状のビジネス・モデルを根本から変えるものであり、非現実的と判断されたようです。基本的にはテレビ局側が勝利したと言えるでしょう。

一方で、ロケフリ裁判においてテレビ局は窮地に立たされます。ロケーションフリーテレビのベース・ステーション（放送を受信しネットに配信する機器）を経由し番組を海外等から視聴可能にするサービスに対して、著作権法に違反している（番組を自動的に公衆に送信し得る状態に置くことに関する「送信可能化権」の侵害：『ネットにおけるコンテンツ』参照）として放送局側は中止を求める仮処分を申請したのですが、2008 年現在においては、テレビ局側の主張は東京地裁及び知財高裁により全て棄却され、ロケフリの適法性が認められています。

キー局のテレビ局の番組を受信しネットで流すのは、明らかに法律違反（放送局の送信可能化

権の侵害)ですが、この事件では、顧客からロケフリを預かっているだけであり、顧客が私的に視聴をおこなっただけと判断されたわけです。極端に言えば、ロケフリを購入さえしてもらえば、実質上地域に縛られることなく不特定多数にTV放送を再配信するサービスが成立します。県単位で免許を与えられている系列局にネットワーク費用を支払って広告を流している、民放キー局のモデルに対する影響は甚大です。ちなみに、地方ローカル局の営業収入は、およそそのところネットワーク収入(キー局からのタイムおよびスポットの広告料、電波料を含む)45%、ローカル・タイム&スポット収入45%、事業収入10%程度といった構成になっています。ネットで番組を配信すれば全国どこでも視聴が可能となるため、地方テレビ局の経営は崩壊の危機に直面することになります。

コラム[発展型: 文外 side issue 追試用]

ロケフリ裁判/まねきTV事件

8.3 軌道になかなか乗らないテレビ局自体のインターネットへの進出

先に述べたような状況や出来事に対する危機感から、民放テレビ局は既存の業界の枠組みを守りつつインターネット・サービスを開始しましたが、なかなか海外のようにうまくいっていないようです。ライブドアや楽天による騒動の直後に、各局は過去の番組の有料配信を視野に入れて、「第二日本テレビ」「TBS BooBo Box」(現「TBS オンデマンド」)「フジテレビ On Demand」「テレ朝 bb」といったインターネット放送を立ち上げましたが、既に「第二日本テレビ」は既に有料配信を断念しています。また、大手広告代理店とキー局5社で「ドガッチ」と名付けられた動画配信サイトを立ち上げたものの、このサービスもなかなか視聴者が伸び悩んでいます。全国ネット体制への影響をおそれ現状では番組の宣伝サイトのイメージから抜け出せていないというイメージです。

一方で、米国の三大ネットワークのひとつであるNBC UniversalがNews Corp.(大手新聞、テレビ、映画会社などを傘下におさめる世界的なメディア・コングロマリット)と共同で展開している無料動画サイトHuluは、コンテンツの豊富さと広告の少なさにより、ユニーク・ユーザー数が243万人(2008年4月)から632万人(同年9月)に急増する(Nielsen Onlineによる調査)など人気を獲得しています。無料視聴できるコンテンツが豊富で1,000を超えるシリーズのテレビ番組や数百本の映画がラインナップされているうえに、TVシリーズについては最新エピソードが提供されており、過去の番組をだけではなく見過ごした番組の視聴にも対応できています。また、CMの時間がテレビ放送よりも短く設定されているのも特徴です。広告の総量を少なくすることによりひとつひとつの広告枠を高く販売することに成功しており、インターネット広告を扱う米LiveRailのレポートによると、2008年の広告収入は9,000万ドルに達する、と見られています。放送終了後の番組を1週間無料で視聴できるBBC(英国放送協会)のサービスiPlayerも好調で、一部の英国のプロバイダーはiPlayerのおかげで自社のネットワークが圧迫されていると不満を顕わにするほどです。韓国では、KBS、MBC、SBSといった主要放送局や一部ケーブルテレ

びの番組をリアルタイムで見ることができるのは当たり前ですし、過去に放送された番組もオンデマンドで視聴できます。この分野では日本はこれらの国に比べ出遅れていると言えるでしょう。ちなみに2008年12月からNHKが、有料のオンデマンド配信サービス「NHK オンデマンド」を開始します。結果如何では、国内の民放テレビ局もうかうかとはしてられない状況です。

9 放送・通信の融合の行方

将来的に放送・通信の融合が起るのは確実ですが、通信事業者、インターネット系事業者、放送事業者がそれぞれ別のイメージで融合をとらえているため、融合の中軸となる事業者がどこになるかによって方向性や内容は大きく異なるでしょう。どの事業者も基本的には自身の利益を中心に考えています。通信やインターネット系の事業者が中心になればテレビ放送は「集客装置」として位置づけられるでしょうし、放送局中心であれば放送の中に新規事業としてコンテンツの二次利用やネット系のサービスなどが組み込まれていくでしょう。放送と通信が融合しどのような構造になっていくかはまだまだ予想しにくい状況ですが、ここ5年、10年といったスパンで業界は大きく再編されことは確実です。

9-1 立場によって食い違う融合のイメージ

放送と通信の融合がなかなか進まないのは、事業者によって融合のイメージが異なるからです。通信やインターネット・ビジネスの業界からすれば、「コンテンツ」の宝庫である放送を「集客装置」として利用し、自分たちのビジネスに結びつけたいのです。メディアとしての歴史のある放送サイドから言えば、通信やインターネット・ビジネスの業界は明らかに「新参者」にすぎないのです。

(1) 「集客装置」として放送コンテンツを位置づけたがる通信業界やインターネット系事業者

通信業界やインターネット・ビジネス業界の基本スタンスは、放送業界がもつ豊富なコンテンツでユーザーを集めるということです。両社とも、自らが動画の配信をおこなうにはインターネット放送を中心せざるを得ませんが、現状の著作権法のもとではテレビ局のような著作隣接権の権利処理において特権的な位置にないため、コンテンツ確保には莫大な労力とコストをかけなければなりません。手っ取り早くコンテンツを確保できるのが放送コンテンツなのです。放送コンテンツを確保することによって、通信業界は回線契約等の自社のサービスの利用者を増やすことができますし、インターネット系の事業者はECや広告ビジネスで利益を上げることができるのです。基本的にはコンテンツそのものを有料で販売したいわけではありません。

価格競争の激しい通信業界はライバルに対する「差別化」が不可欠であり、放送コンテンツはその大きな武器になります。最近、この業界の各社が最も力を入れているのが、音声（電話）・ビデオ（放送）・データ通信という3つの通信機能を1つの回線で提供する「トリプル・プレイ」といったサービス形態です。これまでは、音声は電話回線、映像はテレビ放送やCATV、データはADSL・FTTHというように別々のネットワークでサービスを提供してきたわけですが、これらのサービスを統合して提供することで将来の収入源を確保しようという動きだと言えます。このトリ

プル・プレイに移動体通信（携帯電話や無線 LAN など）を加えたものを「クワッド・プレイ」と呼びます。なお、多くの事業者がインターネット接続サービスを提供している CATV 業界の戦略も同じ方向です。

このような戦略を基本としているため、放送業界主導で進められたワンセグ放送に対して通信業界は消極的な態度をとり続けていました。日本は、携帯端末は通信事業者が買い取りユーザーに販売するというモデルであるため、ワンセグのチューナーを搭載するコストを吸収できなければ通信事業者にとって地デジに対応する意味は薄いということです。チューナーを搭載するコストが 1,000～2,000 円程度、携帯電話の買い換えサイクルが平均 20 ヶ月とすると、1 ヶ月あたり 50～100 円の増収が見込めるかどうかということです。通信会社自身がワンセグの放送画面を通してコンテンツ販売や物販などができるわけではないため、つい最近までなかなか対応機種を増やさなかったのです。

一方で、インターネット系の事業者にとって、放送コンテンツは強力な集客装置です。自社のサイトにユーザーを集客できれば、物販はもちろん広告ビジネスで莫大な利益を手にする可能性があるのです。これは、広告媒体がテレビからインターネットに移ることを意味しますし、テレビとインターネットを使った「クロス・メディア」型の媒体を展開しようということです。ライブドアや楽天があればほどテレビ局側から反発されたのは、この「ネットが中心」的な考え方からです。

(2) 危機感を抱きつつ、既得権を守ることを第一に考える放送事業者

先に述べたように、放送業界は法律により厳しく規制されてきましたが、それは裏を返せば、法律によって守られてきた「おいしい」業界であるということです。その既得権を守っていきたいというのが放送業界の本音です。ただし、技術の進化や政策の見直しにより、これまでのように放送業界は安泰といきません。彼らにとっての放送と通信の融合のイメージは、番組制作・編成・送信を一手に握っている現状の既得権を離さずインターネットを利用するというものであり、具体的にいえば、現状の系列ネットワークを温存しながら自らがインターネットへの配信をおこなうというものです。

県別に免許を割り当てられている地上系の民放テレビの業界は、一般のビジネスのような競争もなければ新規参入者もないこともあり、他に類を見ない超高収益を生み出してきました。放送業界は 50 年にわたる歴史の中で 127 社のうち 1 社もつぶれたことがないという、平均給与は驚くほど高い水準です。株式を公開している上場企業の有価証券報告書（株式などの発行企業が自社の情報を外部に開示するために作成する報告書）から直近の年収を調べてみると、上場企業のベストテンのうち 6 社が在京キー局と広告代理店（電通）であることがわかります。トップから、1,605 万円（平均年齢 40.3 歳）の朝日放送、1,572 万円（同 39.7 歳）のフジテレビジョン、1,570 万円（同 49.1 歳）の TBS、と続きます。また、キー局からのネットワーク収入といった何の営業努力もおこなわずに手に入る地方ローカル局の社員の年収は、地元の水準の 3 倍程度とも言われています。パートナーである広告代理店を加えた仲間内だけで「おいしいところ」を独占しようという論理があるのは当然です。

しかしながら、このおいしい業界は、地デジという技術革新によって内部から揺さぶられています。地デジは、従来の広告モデルを崩壊させかねない危険を孕んでいるのです。地デジは放送局の負担を確実にアップさせますが、その分をカバーできる広告収入は期待薄なのです。

地デジのポテンシャルを発揮できるハイビジョン（HD）の番組制作費は一般よりも高くつきま
すし、現状と同じ標準放送（SD）では複数の番組を制作しなければ電波を有効に利用している
とは言えません（HDは、各4セグメントのSD3チャンネル分を利用するため、標準放送であれば3
チャンネル分の番組が放送可能です）。高画質・高音質の放送サービス（デジタル・ハイビジョン、
5.1チャンネル・サラウンド）をおこなうと制作費は上がるのです。また、2011年までは、サイ
マル放送（全く同一の内容を同時に放送する）をおこなうことが義務づけられており、デジタル
とアナログ両方のコンテンツを用意することが必要になってきます。だからといって、広告主が
それだけ多くの制作費を負担するとは考えにくいわけです。ここ20年、国内総生産（GDP）に対
する広告費は1%強で推移しており、中でもテレビ広告費は、景気との連関性が高いと言われて
います。放送局が広告収入をアップさせ制作費を捻出するということは難しいはずで

なお、新規ビジネスの市場は今のところ未知数です。市場規模の算出にばらつきがあります。
2006年6月の総務省の調査によると、地上デジタルテレビジョン放送の市場規模を16兆円と推
計していますが、この数字には、放送番組の2次利用収入やモバイル向け放送サービス、双方向
サービスなどといった新規ビジネスが含まれています。一方で、2007年12月にNRIが発表した
推計では、2008年の地上デジタルテレビ放送の市場規模は1兆6千億円、2012年でも2兆5千億
円程度です。インターネットを含めた色々な技術やメディアを組み合わせる新規ビジネスを生み
出していない限り、これまでのような高収益を手にしていくことは難しいのです。

9-2 それでも待ったなしの業界再編

通信事業者、インターネット系事業者、放送事業者にはそれぞれの思惑があり、現在は三者プ
ラス・アルファで綱引きがおこなわれている状況と言えますが、今や待ったなしの時期なのです。
インターネットという技術革新を軸に放送と通信の融合が進み、やがて業界再編が起るのは間違
いありません。従来の放送メディアの特徴である一度に多数の人に情報を伝えられることと、通信
メディアがもっていたパーソナルな情報のやりとりができること、両方の利点を備えたメディア
をインターネットは生み出しつつあります。そのような新しいメディアが主流になったときには、
通信事業者、インターネット系事業者、放送事業者といった業界の枠組みは別の形態に姿を変え
ているでしょう。

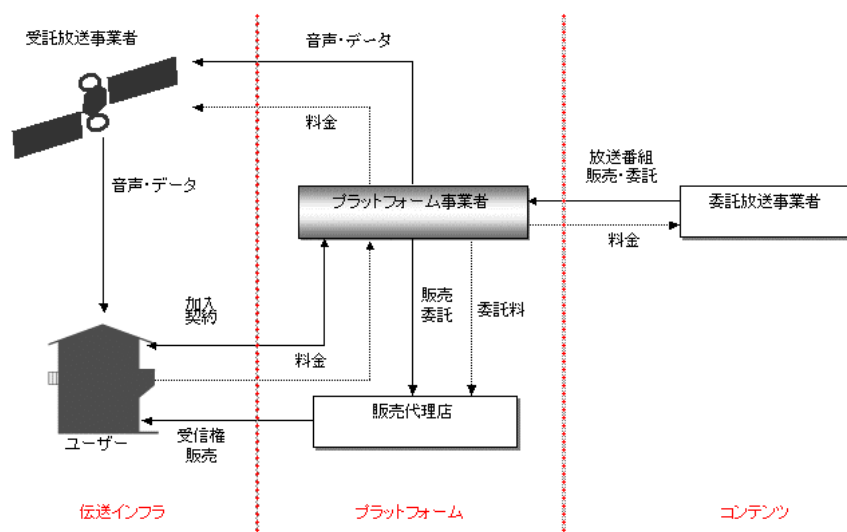
メディアのあり方を大きく変えるかもしれないのは、インターネット上の動画検索と移動体へ
の広告配信といった技術かもしれません。インターネット上の動画を検索し配信する高度な技術
が確立すれば、現在のテレビCMのようなコンテンツを個人向けに「パーソナライズ」して配信す
ることができます。コンテンツの視聴履歴や商品の購入履歴、検索サイトでの検索履歴などとい
った行動をもとに、個人に最適化された広告が配信されるイメージです。YouTube を傘下にもつ
Google は既に、視聴している動画の中に動画広告を埋め込んだり、動画の内容に応じてテキスト

広告を表示したりする仕組みで広告をおこなっています。この技術に関しては多くのベンチャーも参入しています[事例型：文中 side issue 追試用]。

パーソナライズされた広告はパーソナライズされた端末に配信すべきです。この点では移動体端末への動画広告の配信が期待されています。放送法の改正によりワンセグ放送における独自番組が解禁となったことも（これまでは固定テレビ向けの放送との同時放送が義務づけられていました）、この分野への注目を高めています。携帯電話であれば、視聴者の特定は容易なうえ、視聴者のいる場所と連動した内容の情報を発信することも可能で、そこからすぐに商品を販売し電子マネーで決済することもできるからです。

放送と通信が本格的に融合するにつれて、メディア別に分かれていたこれまでの業界は消滅していくでしょう。総務省が検討している情報通信法においては、放送、有線ラジオ放送、有線テレビジョン放送、電気通信事業というように分かれていた現行の法体系が、「伝送インフラ・伝送設備・伝送サービス」「プラットフォーム」「コンテンツ」というようなレイヤー別に再編する形になっています（既に衛星放送はこのようなレイヤー別の構造になっています）[発展型：文中 side issue 追試用]。その時には、県単位の免許を与えられた地方ローカル局をキー局がネットワークするといった現行のような放送業界の枠組みが続くとは考えられません。制作機能だけに特化した地方ローカル局を通信事業者が束ねるといったパターンもあるでしょうし、キー局がプラットフォーム事業者となって放送や通信の区別無くコンテンツを提供し、その中でおこなわれるサービスの課金機能なども担うというようなパターンもあるでしょう。再編の形は色々ですが、根本的な再編が起ることだけは確実です。

<図：衛星放送に見るレイヤー別の事業者構造>



付録3：教材テキスト side issue の文面

[前提型：文中]

メディア

メディアとは？

メディアとは、情報の記録、保管、伝達などに用いられる物や装置のことを指します。媒体、情報媒体などと訳されることもあります。記録・保管のための媒体とコミュニケーションのための媒体とに大別することができますが、両者には重なる部分があります。

たとえば、CD-ROM、磁気テープ、フロッピーディスクなどは記録・保管のための電子媒体ですが、CD、手紙、電話、テレビなどは音楽、文章、声や映像などの情報を伝達するコミュニケーションのための媒体と呼べます。

コミュニケーションのためのメディアはいくつかの形態に分かれます。

マスメディア

ネットワークメディア

パーソナルメディア

双方向メディア

同期型メディアと非同期型メディア

マルチメディア

マスメディアは、テレビ、新聞などいわゆる報道に関わる諸機関です。映画、音楽、出版業界を含めることも多いです。

ネットワークメディアの代表的な形態は、インターネットやパソコン通信、電話、郵便になります。インターネットは様々な用途に用いられるため、電子掲示板や電子メール、あるいはブログをネットワークメディアとし、不特定多数へ向けた情報発信であるウェブページについてはマスメディアに近いものとも考えられます。

パーソナルメディアには、カメラ、家庭用ビデオカメラ、テープレコーダーなどのほか、携帯電話やアマチュア無線、電子メールなどが含まれます。主に使い手が情報を発信したり、記録、編集したりするために用いられるものを指し、マスメディアが情報の大量一括伝送であることと対比されます。

双方向メディアの特性としては、電話を介した会話のように両者の間で情報が必ず一方から他方へ伝達されるのではなく、双方向の伝達があるものを指します。つまりメディアを利用する人間が送り手と受け手の両方の立場に立つことができるものです。

同期型メディア、非同期型メディアとは、受け手と送り手が同時にコミュニケーションに関わっているかです。同期型には、インターネット上におけるチャットやインスタントメッセンジャー、電話などがあり、非同期型には、インターネット上における掲示板、電子メール、手紙、書籍などがあります。

マルチメディアとは、文字、音声、映像、動画などを送るのに用いることができるメディアを指します。たとえば、書籍では動画や音は送れません。CD-ROMが登場した際、よくマルチメディアという言葉で表現されていました。

[前提型：文外]

コラム/デジタル化によって、なぜ品質が劣化しない複製物（コピー）が簡単にできるのだろう？

なぜデジタルはコピーを簡単に作成でき、しかも品質が劣化しないのでしょうか？

アナログとはもとの形を変えずに、そのまま大きくしたり小さくしたりして移し替えた状態のことです。

たとえば楽器の音の波形のような複雑な形がある場合、それをできるだけ相似形に写し取ろうというのがアナログです。

それに対して、もとの形を数多くの部分に分解しそれぞれの部分を数量化して扱いやすく（数えやすく）するのがデジタルです。デジタル（digital）とは、指を表すラテン語の digitus から生まれた言葉であり、一つひとつの要素を指さし数えられるような、区切りある状態を意味します。

デジタルは情報の曖昧な中間部分を切り捨てて、はっきりした数字（0 もしくは 1）に置き換えます。よって、デジタル情報を扱う装置は微妙なデータを苦勞して判別する必要がなく、単純な判断に専念できるのです。

オーディオを例に考えてみます。

LP レコードのようなアナログ録音の場合は、音の波形をそのままレコードの溝の形に反映させています。ですから、埃がそのまま情報の一部として雑音になったりするのです。

これがデジタルの CD になると、ディスク上の凹凸でデータの有無（0 もしくは 1）を判断します。微妙な違いではなく、凹か凸かを考えればよいのですから、ディスクに記録されたデータを

ほとんど完全に読みとることが可能です。アナログの場合波の形が乱れると情報が全く異なってしましますが、デジタルの場合は少しぐらい傷があっても大きく分けてどちら（凹凸）かが判断できればよいのですから、ノイズに強く、エラーが起きにくいのです。

この単純さは、CD をコピー（複製）するときに大きな威力を発揮します。アナログの録音は、ダビングを繰り返すたびに音質の劣化は避けられません。これに対し、CD などのデジタル音源は理論的には音質の劣化なしに完全にコピーすることができます。単純な 0 か 1 かを写すだけなので、間違いの入り込む可能性が極めて小さいのです。

【引用及び一部改編】

The Web KANZAKI 「デジタルって何だ？」 <http://www.kanzaki.com/bmac/9604.html>

【補足・注釈型：文中】

この料金は「印税」と呼ばれ、著作物の売り上げに応じて分配される対価のことです

印税はどのようにして計算されるのでしょうか？

日本で一番売れた CD アルバム、宇多田ヒカル「First Love」のケース

ここでは印税の仕組みについて、宇多田ヒカルさんが1999年3月に発売したファーストアルバム、「First Love」を例に説明します。このアルバムは既に、700 万枚以上の売上げを記録しており、CD 売上げの日本記録を更新しています。ただし、具体的な契約内容は公表されておりませんので、正確な印税額を知るのは不可能です。あくまでも印税の計算方法を知るための一般論になります。

プレイヤーとしては四者です。著作権を持つ「著作者」宇多田ヒカルさん、著作権を管理しビジネス化する「音楽出版社」（例えば東芝 EMI の関連会社）、CD を製造販売する「レコード会社」（例えば東芝 EMI）、そして著作権使用料の徴収をする社団法人日本音楽著作権協会、通称「JASRAC」（Japanese Society for Rights of Authors, Composers and Publishers）になります。話を分かり易くするために、CD は著作者の作詞・作曲による曲だけで構成され、1 枚 3000 円とします。

まず著作者は、音楽出版社と著作権契約を交わし、この著作権を音楽出版社に譲渡します。宇多田さんだけでは楽曲のビジネス化は難しいからです。そして譲渡と同時に、印税を受け取る約束をします。こうして、著作権を譲り受けた音楽出版社は、著作権を保有する者という意味で、法的には「著作権者」となります。

著作権者となった音楽出版社は、スタジオを借りる等して、楽曲を CD 化するための本格的なレコ

ーディングを行います。これにより原盤（マスターテープ）が完成します。その後、CD工場をもっていない音楽出版社は、このマスターテープをレコード会社に渡します。レコード会社は、受け取ったマスターテープを大量コピーして（CD化して）、CDを市場で販売します。

一方で、音楽出版社は、著作者に印税を支払えるように、JASRACに対して著作権使用料の徴収を代行してもらいます。JASRACは、TV局、カラオケ店など、様々な者に対して楽曲の使用許諾を行います。ここでは、レコード会社への使用許諾だけに着目します。

レコード会社は、JASRACから使用許諾を受ける（CD化して製造販売することを認めてもらう）代わりに、著作権使用料としてCD売上の6%をJASRACに支払います。具体的には、CD1枚の売上げにつき、3000円の6%＝180円がJASRACに送金されます。

JASRACは、著作権使用料徴収の手数料（7%）を差し引いた、残りの金額を音楽出版社に送金します。具体的には、180円の93%＝約167円が音楽出版社に送金されます。

最後に、音楽出版社は、著作者との契約（分配比率）に基づいて、著作者の取り分を印税として口座に振り込みます。例えば、著作者と音楽出版社で折半する契約の場合には、約167円の半分の約83円が著作者の口座に振り込まれるわけです。

そこで、売上げ700万枚を誇る「First Love」の印税を計算してみましょう。約83円／枚×700万枚＝5億8100万円となります。もちろん、税金等がかかりますので、全額そのまま著作者に入るわけではありません。

印税は、音楽出版社との分配比率によっても異なりますし、ここで取り上げた例は作詞・作曲に対する印税（正確には、著作権印税といいます）ですので、宇多田さんのように自分で歌を歌っている場合には、歌唱印税（アーティスト印税）が別途支払われることになります。さらに、今回は、レコード会社への使用許諾しか考えていませんが、実際はTV局や音楽配信事業者など様々なところから、JASRACを介して印税が入ってくることになります。

[補足・注釈型：文外]

コラム/CCCDの採用経緯とレーベル、メーカーの対応

CCCD（Copy Control CD、Copy Controlled Compact Disc）とは？

CCCDとは、音楽CDにパソコンでの読み取り及びコピーを妨害する技術を施したディスクの総称

です。CD のオーディオ・トラックをパソコンで読み取ることを妨害する技術を採用したオーディオディスクとなります。

近年のパソコンの進歩により、CD の音楽データをパソコン上に移して再生して楽しむことが可能になりましたが、同時に音楽データをファイル交換ソフトを経由してコピーする著作権の侵害行為が増えてきました。このような状況に対して、音楽業界、特にエイベックスは、音楽データをパソコン上に移せることが CD の売上げ減少の一因であると主張し、パソコンへのコピーができない CD として CCCD が開発されるきっかけとなりました。

技術的には、パソコンでの読み取りを妨害することを目的に、意図的に矛盾するデータを入れたりなど、記録データを改変しています。しかしこれにより、パソコンだけでなく正規の音楽プレーヤーにおいても再生に不具合が生じたり、プレーヤー自体を破壊するといった例が多数報告されています。

現時点においては、音楽 CD 規格（レッドブック）を満たしておらず、CCCD には「COMPACT DISC - DIGITAL AUDIO」マークがありません。

CCCD 採用レーベル、エイベックスのサイト

<http://www.avexnet.or.jp/cccd/>

CCCD に対する再生機器メーカー、ONKYO のサイト

<http://www.jp.onkyo.com/support/copyprotect.htm>

[事例型：文中]

米国で家庭用 VTR を販売していたソニーがユニバーサルスタジオとウォルト・ディズニー・プロダクションから訴えられた裁判では、地裁ソニー勝訴、高裁敗訴ののち、最終的には、最高裁において「タイムシフト」、つまり「時間をずらしてテレビを見ているだけ」という理由でソニーが勝訴しています

ベータマックス訴訟と「タイムシフト」

1976 年、ユニバーサルスタジオとウォルト・ディズニー・プロダクションは、ソニーの家庭用 VTR 「ベータマックス」が著作権侵害に当たるということで、ソニー本社およびソニー・アメリカを訴えました。

主張としては（１）映画は製作者側の著作物である（２）著作権を持つということは、複製の独占権を持つということである（３）著作者でない個人消費者が勝手にテレビ映画を複製するのを可能にする家庭用 VTR は、必然的に複製権の独占の侵害、つまり著作権の侵害となる（４）その侵害行為を行う VTR を実際に使用した個人はもちろん、それを製造・販売するソニーは侵害行為に寄与している、という内容でした。

これに対し、ソニー側の理論の中心となり、やがて裁判上のキーワードになったのは、ソニー創業者盛田昭夫氏の造語「タイムシフト（時間に拘束されずにテレビ番組を見られる）」という概念でした。

ソニー側の掲げた主張は次のような内容です。（１）家庭用 VTR は、一般大衆が受信機を持ってさえいけば、本来見られる番組を単に時間帯を変えて見られるようにしているに過ぎない、つまり「放送の延長」であり「複製」ではない（２）さらに、公衆の電波はより多くの人に情報を伝達するために与えられた公衆の資産である。そこに情報を乗せた以上は、多くの人に情報を伝えるための道具である VTR の存在も認めるべきである。

ソニーは地裁で勝訴、高裁での敗訴を受け、1982 年ワシントンの連邦最高裁判所に控訴しました。

当時のアメリカの著作権法には、家庭用 VTR のような新しい技術に対応する明確な記述がなく、日本のように「私的複製の例外（個人の楽しみのための複製は著作権侵害にあたらない）」というものがありませんでした。そこでソニーは、立法で決着すべき本質的な命題を含む裁判として本件を位置づけ、裁判の準備をすると同時に、私的複製の合法化を推進する何人かのアメリカの議員の協力を得て立法化に向けた準備も進めたのです。

もちろん、映画会社も黙っているはずがなく、私的複製を認める法案を通すなら、ロイヤリティを VTR やテープに課すべきだと譲りません。

再審議を経た後、訴えが起こされてから 8 年が経とうとしていた 1984 年、ソニー勝訴の判決が下りました。9 人の最高裁判事の判決は 5 対 4 ときわどいものでした。判決理由は「無料テレビ放送の電波から家庭内でビデオ録画を行うことは、著作権侵害には当たらない。メーカー側に一切法的責任なし」。判決文の中には「タイムシフト」の言葉が使われていました。当時は、家庭用 VTR が、ほとんどがソニーの主張するタイムシフト的な使い方をされていたため、ソニーの訴えた主張が正当とみなされたと言われています。

[事例型：文外]

コラム/著作権譲渡を巡る詐欺容疑、小室哲哉事件

**著作権を音楽出版社に譲渡しておきながら、
自らが所有しているかのように見せかけた小室哲哉事件**

権利の譲渡という点で法に触れてしまったのが、最近話題になった小室哲哉の一件です。この事件は、小室が楽曲の著作権を譲渡すると偽って兵庫県内の投資家の男性から前払い金として5億円をだまし取った疑いがあるというものです。

小室は、日本音楽著作権協会に自分名義で登録している全楽曲806曲の著作権を10億円で譲渡する内容の仮契約を投資家の男性と結びました。その後「離婚した妻が著作権使用料を差し押さえているので、解除のために先に5億円を支払ってほしい」と要請し、男性は計5億円を振り込みました。

ところが、仮契約の段階で、既に著作権は楽曲を管理する音楽出版社に譲渡されており、小室には権利がなかったことが判明したのです。つまり、譲渡できないと知りながら、うその話を持ちかけたことになります。

しかし小室が返金に応じなかったため、男性は今年2月、逸失利益を含め6億円の損害賠償を求めて提訴しました。小室側が全額を支払うことで和解が成立していたのですが、期限の9月末までに支払われなかったため、男性側は地検に刑事告訴したというものです。

大阪地検特捜部は、小室が多額の負債を抱え、男性から受け取った5億円を借金返済に充てていたことを把握しました。音楽ビジネスを熟知した上で最初から金をだまし取る目的だったとみており、男性との取引を仲介した業界関係者2人を含め経緯を調べています。

[発展型：文中]

2007年から文化審議会著作権分科会の小委員会で議論が続いています

文部科学大臣および文化庁長官の諮問機関である文化審議会内に設置されている著作権分科会では、著作者側の権利とメーカー側やユーザー側の利益の間で綱引きが続いています。

デジタルテレビ放送のデジタル方式で録画とコピー制限の緩和策である「ダビング10」の問題は

一応の結論を見ましたが、早期実施を望むメーカー側と慎重な姿勢の権利者側の間で話し合いが紛糾し、予定日から1ヶ月ほど送れた2008年7月4日の開始なってしまいました。争点は、機器やメディアの販売価格に上乗せしデジタル方式での録音・録画に対する補償金を徴収し権利者への利益還元を図ろうとする「私的録音録画補償金」の扱いです。CD-RやDVD-R、MDなどのメディアやこれらのメディアの再生機器などの現在の課金象機器に加え、ダビング10対応機器などを新たに対象とすべきと主張してきたのに対して、電子情報技術産業協会（JEITA）などメーカー側の団体は、ダビング10を含むDRM（デジタル・コンテンツの無制限な利用を防ぐための技術）がかかったコンテンツは、補償金の対象から除外すべきと求めているのです。結局、両者の意見は折り合わず、実施予定日を延長せざるを得ない状況に追い込まれたのです。

また、この私的録音保証金は「違法にアップロードされたファイルをダウンロードする行為も違法」とするといった著作権法の改正論議の際にも問題となりました。現在の著作権法では、著作権者に許可を得ずに音楽や動画のファイルをWebサイトにアップロードすることは違法となっていますが、仮に違法にアップロードされたファイルであっても、ダウンロードすることには責任を問われません。それを違法とするように著作権法を改正しようというものです。文化庁は、このダウンロード違法化に関する著作権法改正を、iPodやHDDレコーダーなど「記録媒体を内蔵した一体型の機器」（iPod 課金）への補償金課金とセットにして成立を目指してきたようですが、08年10月の文化審議会著作権分科会の私的録音録画小委員会では、ダウンロード違法化のみが了承され、iPod 課金については、電子情報技術産業協会（JEITA）などメーカー側の委員が強く反対し、見送り、継続審議となりました。小委員会の任期は09年1月に切れますが、iPod 課金の結論についてはなお流動的な状況が続きます。

文化庁におけるこのような議論の一方で、民間レベルでの議論もあります。角川グループホールディングスの角川歴彦会長らが参加する民間研究団体「デジタル・コンテンツ法有識者フォーラム」は08年3月17日、ネット上での利用に限り、過去の映画や音楽などを事前の許諾なしで映画会社などが配信できるようにする「ネット権」の創設を柱とした特別法の制定を提案しています。

「ネット権」とは、ネット限定で著作権者の許諾権を制限することで、配信事業者に対しコンテンツの流通と活用の利便性を付与する権利です。現状では、過去のコンテンツをネット配信する場合、改めて権利者全員から許諾を得る必要があり、手間と時間がかかることからネット上での利用が進んでいません。例えば映画やアニメ作品で活用される「製作委員会」方式の場合、参加した企業各社が作品の著作権を共有する形になります。このため、過去の作品をネット配信で利用する場合、参加した全企業の許諾を取り直す必要がある上、1社でも拒否すればネット配信は断念せざるを得ません。また、古い作品の場合は相続などで権利関係が不明の場合もあり、こうした作品もネット配信は難しい状況です。

そこで提案では、配信を行う映画会社などの事業者が著作権者への対価支払いを義務付けるのを条件に、ネット限定で著作権者の許諾権を制限するという内容です。このため配信事業者は、事後的な対価支払いで過去のコンテンツ資産をネット配信できるようになり、デジタル・コンテンツの流通と活用をしやすくなります。具体的には、上映・公開された映画、発売されたレコード、放映されたテレビ番組などの過去のコンテンツは「映画の製作、レコードの録音、放送についての同意を得ている場合」を前提としたうえで、権利者の許諾を不要とし、ネット配信を行えるようになります。ネット配信に限り、全権利者から改めて許諾を得る必要をなくすのです。

このように「ネット権者」の権利については、前述のようにデジタルコンテンツを利用しやすい環境を手に入れられるということになる一方で、「ネット権者」は、著作権を制限された権利者に対し、配信で得た収益を公正に配分する義務を負うことになります。対価については当事者間での協議で決めるとしていますが、実務的には日本音楽著作権協会（JASRAC）のような管理事業者を複数設け、ガイドラインやルール作りを集約する方法などを想定しているようです。

当然のことながら「ネット権者」は義務を果たす能力がある者、つまり配信に対する収益配分を実務的に行える能力がある事業者などに限定せねばなりません。また、既存コンテンツのネット上での利用を活性化する目的から、対象とするコンテンツも映像と音声などに限定します。このため、現時点では映画は映画会社など、放送は放送局、音楽はレコード会社といった形で「ネット権者」は想定されています。

参考サイト

ダビング 10 の延期が決定 (<http://av.watch.impress.co.jp/docs/20080529/dub10.htm>)

私的録音録画補償金制度 (<http://ja.wikipedia.org/wiki/私的録音録画補償金制度>)

「iPod 課金」見送り ダウンロード違法化へ

(<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0810/20/news077.html>)

映像・音楽配信を許諾不要に 「ネット権」創設、有識者が提言

(<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0803/17/news105.html>)

[発展型：文外]

コラム/Winny 著作権法違反幫助事件における「幫助」とは何なのか。

(日経 BP ITpro サイト 北岡弘章の『知っておきたい IT 法律入門』の要約)

ここでは「日経 BP ITpro 北岡弘章の『知っておきたい IT 法律入門』」から、

「Winny 著作権法違反幫助事件の判決」についてまとめます。

(<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20060417/235451>)

この事件では、ソフトウェアの開発者が逮捕、起訴されたということで、ソフトウェア開発者の間で大きな反響がありました。

■幫助とは「正犯による犯罪行為を容易にする行為」

本事件には、様々な法的な論点がありますが、まず第1審判決ではどのような事実が認定され、どのような事実が幫助犯として処罰されると判断しているのかを確認します。本件では、まさに「幫助」とは何なのか問われている事件なので、まず「幫助」とはどういうものなのか、知る必要があります。

刑法には「正犯を幫助した者は、従犯とする」と定められているだけです。正犯とは単独で犯罪事実にあたる行為を行った者をいい、その正犯による犯罪行為を容易にする行為が「幫助」にあたるとされています。正犯の犯罪行為を容易にする方法は、物理的な方法（包丁を渡す等）だけでなく、精神的な方法（激励すること等）も含まれます。

本件では、正犯（本件では2名）に当たる行為は「Winnyを利用して自己のパソコンから著作物であるゲームソフトや映画のデータを自動公衆送信可能な状態にした」というものです。これは公衆送信権の侵害です。今回の裁判では、この正犯の著作権法違反行為を容易にした（幫助した）と言えるのかどうか問われたわけです。

第1審有罪の判決文では「罪となるべき事実」として、以下のような表現がなされています。「Winnyが不特定多数者によって著作権者が有する著作物の公衆送信権を侵害する情報の送受信に広く利用されている状況にあることを認識しながら、その状況を認容し、あえてWinnyの最新版」を公開し、ダウンロードできるようにしたという表現です。

つまり、金子氏はWinnyが著作権法違反のコンテンツの送受信に利用されている状況にあることを認識・認容していたにもかかわらず、「Winny2」を新たに公開し、正犯の行為を容易にした（幫助した）とみなされたわけです。ということは、Winnyを開発したこと自体、あるいは、開発当初ダウンロード可能な状況にしていたこと自体は罪に問われていないということです。

■幫助行為の客観的側面と主観的側面

このように、本判決は物理的にも精神的にも正犯の行為を容易にしたといっており、しかも「明らかに認められる」としています。客観面からは「Winnyの特徴の1つである匿名性」「逮捕されにくいと思って利用していた」という正犯の認識を、金子氏の「Winny2」公開という行為が後押ししたということです。精神的に正犯の行為を容易にしたという理由です。

また、金子氏自身の主観面からは、社団法人コンピュータソフトウェア著作権協会の調べによる

データ（ファイル共有ソフトにより利用されているコンテンツの約9割は違法との調査結果）を事実認定とすることで、この事実を知りながら公開したことをもって「幫助」という判決が下されたと考えられます。

ただし、幫助行為が違法性のあるものかどうかは「その技術の社会における現実の利用状況やそれに対する認識」と「提供する際の主観的態様如何による」ともしています。

では、金子氏の「主観的態様」はどのように判断されたのでしょうか。

その点では、金子氏が著作物の違法コピーをインターネット上にまん延させようと積極的に意図していたとは言えないと認定しています。しかしながら、Winny が著作権法を侵害する態様で利用されることは開発当初からわかっており、Winny を作成した目的は、コンテンツ、ソフトウェア業界のビジネスモデルが多くの矛盾をはらんでおり、これを変えるためであったとみなしています。そのためには、Winny の利用が広がることで既存のビジネスモデルとは異なるビジネスモデルが生まれることも期待しつつ、ファイル共有ソフトである Winny を開発、公開し、これを公然と行えることでもないとの意識も金子氏は有していたというのが判決の内容です。

■判決に対する北岡氏の見解

本判決の判断基準として要求されている「その技術の社会における現実の利用状況やそれに対する認識」ですが、どのような認識があれば幫助犯が成立するかの要件が明らかでなく、基準として有効なのかは疑問です。ただ、幫助犯成立の判断基準として、他にこれといったものがあるか、と言われると難しいところです。そもそも幫助犯の成立要件のあいまいさは、幫助犯という刑法が定めている処罰根拠自体に由来するものではないかと考えています。「幫助犯は一切処罰しない」という立場でない限り、刑法上、ある程度のあいまいさは許容せざるを得ないと思います。

（略）

少なくとも「ソフトウェア開発者が刑罰に問われることはおよそないのだ」という考えは捨てざるを得ません。このような考え方には、インターネットが一般に広まった時期によく見られた「インターネットには法律は及ばないのだ、自由なのだ」というような論調と同じ雰囲気を感じます。しかし、ソフトウェア開発であっても、それを社会で利用する段階になれば、当然ながら一定の法的責任は出てきます。法的責任とは全く無関係であるとは言えないのです。

他方、私自身は、今回の判決を見る限り、今後のソフトウェア開発が大きく制約されるとは考えていません。最初のソフトウェアのリリース自体を罪に問うているわけではないからです。

（略）

警察等、捜査段階での判断としては、犯罪の発見を困難にするものについては、問題視しやすい傾向にあることは間違いないでしょう。また、幫助犯の成立要件というのは、前回も指摘したよ

うに現時点でこれというものが決まっているわけではありません。したがって、ソフトウェア開発者が開発時点で考えるべきことは、犯罪の発見を困難にする要素がないかを検討することです。これが、罪に問われるかどうかについての、もっとも分かりやすい判断基準かもしれません。

(略)

適法なソフトウェアの利用を利用規約でうたったとしても、それだけでは免責されない（もちろん書いておくべきでしょうが）というのが、本判決の帰結です。したがって、開発者は悪用を防止する機能をいかに実装するか、を考えざるを得ないと思います。

以上になります。さて、みなさんはどのように考えますか。

[クリエイティブ・コモンズの解説映像のあるページ]

<http://www.creativecommons.jp/learn/>

付録4：アンケートの設問及び回答結果

以下、Web アンケートの設問項目及び回答結果を記す。

[設問 1～16]

「ネットにおけるコンテンツ」「放送・通信融合」「どちらでもない」が選択肢となる三肢択一である。

- 1 どちらの教材に新鮮さを感じましたか。
- 2 どちらの教材に好奇心を覚えましたか。
- 3 どちらの教材が変化に富んでいた（単調でなかった）と思いますか。
- 4 どちらの教材におもしろさを感じましたか。
- 5 どちらの教材が親近感を持って取り組みましたか。
- 6 どちらの教材がより自発的に取り組みましたか。
- 7 どちらの教材が学習をしながら「楽しい」と感じられましたか。
- 8 どちらの教材にやりがいを感じましたか。
- 9 どちらの教材が自分の意思で思い通りに学習できたと感じますか。
- 10 どちらの教材に対して学習目標をはっきりと感じ取ることができましたか。
- 11 どちらの教材が着実に学習をこなせたと思いますか。
- 12 どちらの教材が学習後、自信がついたと感じますか。
- 13 どちらの教材が学習内容が身についたと思えますか。
- 14 どちらの教材が満足できましたか。
- 15 どちらの教材が結果として学習を楽しむことができましたか。
- 16 どちらの教材がまた学習してみたいと思えますか。

設問	ARCS	A教材 支持人数	B教材 支持人数	どちらでもない 人数	得点	各要素得点
1	A	17	17	4	0	-2
2		14	16	6	-2	
3		15	13	9	+2	
4		16	18	4	-2	
5	R	21	12	4	+9	+20
6		24	10	4	+14	
7		17	10	10	+7	
8		9	19	9	-10	
9	C	16	8	14	+8	-2
10		12	11	15	+1	
11		11	16	11	-5	
12		9	15	14	-6	

13	S	10	20	8	-10	-5
14		13	14	11	-1	
15		14	15	9	-1	
16		18	11	9	+7	
合計 得点						+11

[設問 17、18]

この教材の学習時間はどの程度でしたか（課題レポート作成の時間は除きます）。

学習時間	ネットにおけるコンテンツ	放送・通信融合
30 分未満	1	2
30 分～1 時間未満	10	13
1 時間～3 時間未満	21	18
3 時間～5 時間未満	4	3
5 時間以上	2	2

単位：人数

[設問 19～22]

設問 19、21：この教材の学習内容に最初から興味がありましたか。（学習前）

設問 20、22：この教材を学習後、内容に興味をもてましたか。（学習後）

学習（前/後）	ネットにおけるコンテンツ		放送・通信融合	
	学習前	学習後	学習前	学習後
すごく（あった/もてた）	3	4	2	2
どちらかといえば（あった/もてた）	10	24	8	22
普通/普通	12	7	14	7
あまり（なかった/もてなかった）	9	2	7	5
まったく（なかった/もてなかった）	3	0	6	1
得点	1	30	-7	19

単位：人数

[設問 23、24]

設問 23：教材「ネットにおけるコンテンツ」のみに関する質問です。教材内に設けられた下記のリンク情報の中で、どの項目が学習に役立ったと思われますか。該当するすべての項目を選んでください。複数回答可能です。ひとつもない場合は「ひとつもない」をお選びください。少なくとも1つの答えを選択してください。

設問 24：教材「ネットにおけるコンテンツ」のみに関する質問です。教材内に設けられた下記のリンク情報の中で、どの項目が学習に役立たなかったと思われますか。該当するすべての項目

を選んでください。複数回答可能です。ひとつもない場合は「ひとつもない」をお選びください。
少なくとも1つの答えを選択してください。

- ① トピック1の文中にある「メディア」という言葉のリンク情報
- ② トピック2の文中にある「印税」という言葉のリンク情報
- ③ トピック2にあるコラム「著作権譲渡に関する小室哲哉詐欺事件」のリンク情報
- ④ トピック3にあるコラム「デジタル化によって、なぜ品質が・・・」のリンク情報
- ⑤ トピック3にあるコラム「CCCDの採用経緯とレーベル、メーカーの対応」のリンク情報
- ⑥ トピック3の文中にある「ベータマックスのタイムシフト」のリンク情報
- ⑦ トピック3にあるコラム「Winny 著作権法違反幫助事件」に関するITproサイトのリンク情報
- ⑧ トピック4の文中にある「小委員会で議論が続いています（ipod 課金）」のリンク情報
- ⑨ トピック4にある「クリエイティブ・コモンズの解説映像のあるページ」のリンク情報
- ⑩ ひとつもない

設問23の回答

内容パターン	テキスト 文中埋め込み型	テキスト 文外コラム 提示型	計(人数)
前提型	選択肢①12	選択肢④16	28
補足・注釈型	選択肢②13	選択肢⑤9	22
事例型	選択肢⑥2	選択肢③24	26
発展型	選択肢⑧2	選択肢⑦11	13
合計	29	60	89

動画視聴サイトへのリンク型	選択肢⑨8
---------------	-------

設問24の回答

内容パターン	テキスト 文中埋め込み型	テキスト 文外コラム 提示型	計(人数)
前提型	選択肢①0	選択肢④3	3
補足・注釈型	選択肢②1	選択肢⑤4	5
事例型	選択肢⑥4	選択肢③4	8
発展型	選択肢⑧6	選択肢⑦3	9
合計	11	14	25

動画視聴サイトへのリンク型	選択肢⑨4
---------------	-------

[設問 25]

前の質問（問 23、問 24）でリンク情報の役立ち感についてうかがいました。役に立ったと思う理由、また役に立たなかったと思う理由などを自由にご記入ください。

設問 25 の回答

役に立ったと思う理由が勉強になるから。まだ、文章もおもしろいし、印象強い。役に立たなかったと思う理由は文章が読みづらいし読み手の興味を引き出すような文章ではなかったから。役に立った理由…本文の内容を理解する上で、情報を多角的に見ることができ、わかりやすかったから。

知らなかった事実を知ることができた。あまり興味が持てなかった。

役に立った理由：「印税」「デジタル」という言葉は普段耳にすることも多かったが、実際にどうということなのかよくわかっていなかった。知っている単語の解説は理解しやすいし、今後も役に立つだろうと思った。役に立たなかった理由：あまり身近に感じない話題で、関心そのものが薄かった。

小室被告に関する記事は、個人的にニュースやワイドショーで詳しく述べていたため、最初から知っていたため。ただし、他の人にとっては有益だったと思う。

クリエイティブコモンズの解説映像が見れなかったのが残念だった。

小室哲哉が何故逮捕されたのか理解できていなかったため、今回の学習で十分に理解することができたため。

ニュースで見かけてもなかなか詳しく追及することもなく、あまり内容を知らないことも今回学ぶことができました。また、自分の興味のある分野でも、深く学ぶ機会がないのでこの e ラーニングで教材に挙げられていて、知ることができたのは良かったと思います。

著作権についての理解が不十分であったが、「小室哲哉詐欺事件」に関してのリンクでは具体的に著作権のことをイメージすることができ、わかりやすかったから。

難しい部分があった。

言葉が専門的すぎて、先生がいなければ理解するのが難しかったです。役に立ったのは、日常生活に直接関連性を持って考えられたことです。

具体例として興味が持てたため。内容が専門的すぎて、説明なしでは理解しにくかったため。

コンテンツの概念や背景を学ぶことができてよかった。ほかは必要のない情報や、奇抜さが感じられず読むことが退屈であった。教材の文面だけでは、なんとなくの理解だったが、リンク先で実用例や詳しい説明などにより、理解が深まったと思う。しかし、リンクの内容が具体的すぎて、文面を目でなぞるだけで頭に入らないところもいくつかあった。そしてリンクだと、学習とは直接関係ない、予備知識だと思ってクリックしようと思わない人もいると思う。

リンク先の内容はわかりやすかった。

リンクをあまり見なかった。

小室容疑者の話はタイムリーで興味がもてた。

興味があるものに対しては、すぐに認識することができるが、よくわからないものは認識しにくいため。

印税という言葉はよく耳にするのですが、それがどのようなもので、どのような仕組みなのか知らなかったの、図を交えての説明は理解するのに役に立ちました。小室哲哉詐欺事件のリンク情報は、最近起こったことで、よくニュースなどでも取り上げられている情報なので興味があり、そして、身近な例をとって学べた事がとても役に立ったと思います。デジタル化の進展によって、楽曲のファイルの品質は変わらなくなったということはすごいことだと思い、読んでいて、とても興味深くて納得できたので役に立ったと感じます

メディアという言葉についての意味が詳しく書いてあり、今回の授業を理解するにあたり、役にたった。また、今話題の事件の記事について授業とからめて紹介されていて、分かりやすかった。リンクの文がもっと分かりやすかったらよかった。

詳細がわからなくても読み流してしまいそうだった部分が、リンクにしてあることでもっと知ることができた。自らリンク先のようなところを探すことは難しい。

windy などのファイル共有ソフトに関する情報が役に立ちました。ファイル共有ソフトは、そのソフトを使用して違法ダウンロードをおこなった者に非があるのか？それともそのような利用の可能性をしながらソフトを作った者に非があるのか？違法ダウンロードを 100%防ぐ方法は存在するのか？など知れば知るほど問題がたくさんあることがわかりました。この教材を学習して、自分なりに調べてみようという意欲がうまれました。

役に立った…今までなんとなく理解していたことだったが、はっきりとした理由を初めて知れたから。役に立たなかった…読んでも難しすぎて分からなかったから。

コンテンツという意味の定義を最初に紹介してもらったので、あとの記事が理解しやすかった。教材の内容に関することだけど、少し違う見方からその内容について見れました。また、予備知識を身につけることもできたと思います。あまり聞きなれない内容をより分かりやすくするために、身近な例を取り上げてあるリンクや、より詳しい説明がしてあるリンクなどがあり、学習に非常に役に立ちました。

知らないことをすぐ知れて、わかりやすく読み進めることができました。

小室容疑者の事件については、元々関心があったし、タイムリーだったので、とても分かりやすくよかったと思います。

小室哲也の事件について、漠然としか分からなかったことが仕組みから分かったのてためになった。

クリエイティブ・コモンズ・プロジェクトの詳しい考え方が教材よりも分かりやすかった。また、実際の活動を知ることができて興味深かった。

曖昧な語句がいくつかあったが、その語句の関連事項（リンク先）を読むことで、その語句を具体的にイメージすることができ学習の役に立った。役に立たなかったと思ったものは特にない。この事件がつい最近のことだったから。

役に立ったと思ったものは、結構分かりやすかったからで、役に立たなかったと思ったものは、

あまりよく分からなかったから。
 小室容疑者の事件がやっとスムーズにわかった。
 CCCD の経緯がおもしろかった。

[設問 26]

これまでに e ラーニングの受講経験はありますか。

設問項目	計
まったくない	6
受講経験はあるが、仕組みや学習方法についてはほとんど不慣れである	18
仕組みや学習方法についてはある程度慣れており、なんとか学習を進めることができる	14
仕組みや学習方法についてはほぼ日常的に使いこなせ、問題なく学習を進めることができる	0

単位：人数

[設問 27]

パソコン操作は得意なほうですか。

設問項目	計
得意	2
どちらかといえば得意	11
どちらでもない	15
どちらかといえば不得意	6
不得意	4

単位：人数

[設問 28]

インターネットの利用歴を教えてください。

設問項目	計
1 年未満	0
1 年以上～3 年未満	9
3 年以上	29

単位：人数

[設問 29]

インターネットへのアクセス頻度を教えてください。

設問項目	計
ほとんど使用しない	1
週 1～2 回	2
週 3～4 回	10
週 5 日以上	24

単位：人数

[設問 30]

インターネットでよく利用するサービスを選んでください。複数回答可能です。ひとつもない場合は「ひとつもない」をお選びください。

	インターネットサービスの内容	得票数
1	YouTube など趣味・娯楽系サービス	35
2	情報を探するための検索エンジン系サービス	33
3	ニュース配信など情報系サービス	22
4	ブログや SNS などコミュニケーション系サービス	21
5	アマゾンドットコムなど通販系サービス	13
6	語学などその他学習目的の教育系サービス	7
7	ひとつもない	0

[設問 31]

インターネットにアクセスするとき、どのような行動パターンをとることがもっとも多いですか。(※「ネットサーフィン」とはいろいろなサイトを訪ねることです)

設問項目	計
ネットサーフィンをせず、目的のサイトのみを訪ねるパターン	5
目的のサイトや知っているサイトを中心に訪ね歩くといった、ほぼ決まった経路のパターン	18
目的のサイトを訪ねた後、思いつくままにネットサーフィンするパターン	15
目的を持たずにとりあえずアクセスした後、思いつくままにネットサーフィンするパターン	0

単位：人数

[設問 32]

何でもけっこうです。お気づきになったことがあればご記入ください。

設問 32 の回答

e ラーニングの受講の仕組みや学習方法についてはほとんど不慣れである

本文の単語や内容が、あまり身近なものでなかったり難しかったりしたので、多少理解するのが難しかった部分がありました。

自分はまだアナログ人で、あまり興味を持てない話題だったので、思うように作業が進みませんでした。少しは現代の置かれている状況を理解することができたかな・・・と思います。内容が難しく、ただ文章を読んでいるだけではなかなか理解しづらい内容だった。また、二週間でレポート二個は少し負担に感じたので、間に普通の授業を行うなど、少し期間を空けてもらいたいと思った。

e ラーニングの方が、クラスにより参加しているような気がする（主体的に）。ただし、面会式の通常のクラスの方が、理解度が高いようにも思える。

ほとんど知識のない内容について文章だけで理解するのは難しいと感じた。

WebCT から学習出来ていたらもう少し便利だったような気もしますが、見やすくわかりやすい教材でした。

今回、e ラーニングの授業を受けましたが、文字を読んで理解するのに少し時間がかかりました。自分にとって少し難しい単語や説明がなされているところがあり、インターネット上での理解は困難な箇所がありました。しかし、この教材自体には興味があったので、楽しく受けさせていただきました。

「ネットにおけるコンテンツ」は、音楽における著作権の仕組みが複雑で難しく、理解しにくかったです。しかし、非常に興味を持てるテーマでした。「放送・通信融合」は、何度か授業で習ったことがあるような内容であったため、前者よりも理解しやすかったです。授業で話を聞いた方が、頭に入るといった。

専門用語がとても難しかったです。

単語が難しく、普段の授業のほうが理解しやすくてよかった。

このアンケートは何に用いるのですか？

教材の内容が自分たちの身近なものでありとても面白かった。

普段の授業のほうが、ちょっとは楽だと感じた。この e ラーニングでは、自分の好きな時間に授業を受けることができると思って、はじめはこちらのほうが良いと思っていたが、いざ取り掛かってみると、なかなか自主的に学習しようという気にはなれず、結局期限のぎりぎりになって取りかかってしまった。しかし、何度も教材を見直して、自分のペースで授業を理解できる利点もあると感じた。おもしろかった。

パソコンを使っている授業は目が疲れるため、普段の授業の方が良いと思います。

左側に目次があり、学習の進め方まで詳しく書いてあって、わかりやすかったです。

e ラーニングをするにあたって家で自分があいた時間にできるという点ではとてもよかったのですが、教材の見直しなどがしにくく、すべての教材を印刷することになってしまいました。

著作権の話が難しかった。

授業よりも、集中して内容を理解することができたように思う。

内容が難かしすぎると感じた。

わからない用語が結構あって理解に時間がかかりました。文字ばかりで頭の中で想像しにくかったです。内容的には自分の全く知らなかったことだったのでとてもためになりました。

初めてe-learningを利用しましたが、今まで受けてきた授業体系との違いに最初は少し戸惑いました。しかし、他のサイトへのリンクが張ってあったり、課題提出もその場でできたりとインターネットを使った学習方法ならではの感じました。しかし、字や図だけでの理解ですので、対面授業とは違う難しさを多少感じました。

興味のあるトピックでとても役に立ちました。

e ラーニングの場合、自分のペースで教材を読みすすめることができ、疑問点を着実に解消することができました。

web上の授業は少しやりにくかった。

パソコン上の学習は元もと苦手だったのですが、今回のEラーニングの利用も、正直あまり良い経験にはなりません。個人的にはEラーニングの推進の利点が理解できません。インターネット上の学習がより興味を引き出す人と逆にもどかしく感じる人がいるとるので、「学習」という大きな目標があるのであれば、個人で選べるシステムになっていくことが理想的だと感じました。

自宅で学習できるという点が魅力的だと思った。

内容が難しかったです。

[設問 33]

どちらの教材を先に学習しましたか。

学習順序	A 教材	B 教材
どちらの教材を先に学習しましたか	36	2

単位：人数