

# 税金と視聴率によるコンテンツ流通方式

## ——無料配布のビジネスモデル——\*

2 X - 2

藤井 治彦 塩野入 理†

日本電信電話株式会社 NTT 情報流通プラットフォーム研究所‡

### 1. はじめに

インターネットの広帯域化、PC 等の低価格化は、コンテンツ（音楽、映像、ソフトウェア、WEB ページ、学術情報など）流通を促進させてきたが、同時に不正コピーなどの弊害も与えた。この弊害が、もし改善されなければコンテンツ流通自体が破綻する可能性がある。本稿では、現状の問題点を整理し、これを解決するコンテンツ流通方式を提案する。

### 2. コンテンツ流通における問題点

現状のコンテンツ流通方式は、コンテンツにコピープロテクトを課して、一つ一つ各社が競争原理のもと販売してきたが、今後、以下のような問題が拡大してくることが予想される。

#### 2. 1 コンテンツ製作者に対する問題点

##### (2-1) 過当競争

サーバ類の低価格化は、コンテンツ流通ビジネスの参入障壁を低下させ、競合他者が急増している[1]。更に、デジタルデータは再生産に要する費用が少ないため、価格はゼロに近づく[2]。例えば Britannica 大百科事典は価格競争の末、価格が 30 分の 1 程度に暴落した[3]。また Linux のような無料のものが出てきており価格破壊が進んでいる。

##### (2-2) 流出

インターネットの広帯域化により、音楽のみならず OS などの大型ソフトウェアでさえも、Napster、Gnutella など P2P で不正流通してしまう。現に Napster による音楽コンテンツの不正流通は 143 億円に相当している[4]。また、これらを取り締まるのは困難である。

#### 2. 2 ユーザに対する問題点

##### (2-3) 低利便性

コンテンツ流通には、購入手続きやコピープロテクトがあるため利便性が低い[5][6]。また、各社間で互換性がないことも利便性を下げている。一方、不正に入手できるものの方が圧倒的に種類が多い。これは製作者が(2-2)流出を恐れてコンテンツをインターネット上に公開したくないことが一因である。

##### (2-4) 危険性

購入時にクレジットカード番号を入力するためリスクが伴う。また店側は何を買ったかが分かるのでプライバシーの問題もある。

##### (2-5) 低質化

今までは出版社などを通すためにコンテンツの質は、ある程度管理できたが、インターネットでは、これが不可能であり、猥褻な画像や有害な情報を管理できない。

また逆に、学術情報などは、情報の共有が主目的のため、

例えそれが非常に多く参照されていたとしても、研究者は参照数に応じた対価を受け取ることが困難であった。現に、学術情報の市場化を求める声は高まっている[7]。

### 3. 提案方式の原理

本章では、問題点(2-1)～(2-5)を解決する方式の原理を、図1を用いて説明する。次章では、その詳細と考察を行う。

まず税務署が国民全員から一定額の税金を徴収する。次にコンテンツ ID 付きのコンテンツを、無料かつコピーフリーで配布する。よって P2P など自由で自由に再配布してかまわない。

ユーザがコンテンツを視聴すると、再生ソフトは使用記録を作成し、一定期間ごとに集計サーバに送信する。

集計サーバは、各再生ソフトから受信した使用記録を集計する。これに補正関数をかけて視聴率を作成し、これを元にコンテンツの製作者に対する報酬を計算し税金を分配する。

補正関数とは、学術情報など視聴率が低くなくても社会的に有用であるものには高く、有害な情報には低くというように、コンテンツの種類に応じて視聴率を補正するものである。

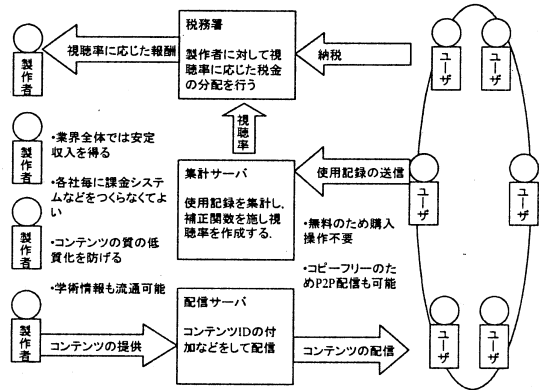


図 1 提案方式の原理

この方式が実現すれば、以下の理由により問題点(2-1)～(2-5)が解決される。

(2-1) 過当競争：各社間での価格競争はなくなり、税金という形で収入源が確保され、視聴率に応じて報酬が分配されることにより、製作者は、良質なコンテンツを製作する限り、収入が確保される。

(2-2) 流出：国民は、全てのコンテンツが無料で視聴・再配布できるため不正コピーをするメリットがなくなる。しかし、海外に流出の可能性はあるが、言語や文化の障壁があるため、国内に流出したときほど問題は大きくならない。理想的には、本方式は全世界規模で実施することにより流出は完全に防げるが、実際問題として実現は困難である。この問題については

\*A New Content Distribution Method Utilizing Taxes and Audience Ratings —A Free Charge Distribution Business Model—

†Haruhiko Fujii, Osamu Shionoiri

‡NTT Information Sharing Platform Laboratories, NTT Corporation

今後の課題としたい。

(2-3) 低利便性, (2-4) 危険性 : 購入操作やコピープロテクトが全くないので解決する。

(2-5) 低質化 : 補正関数の調節により, 経済的側面からコンテンツの質をコントロールできる。つまり悪質な情報の製作者には報酬が分配されずに, 良質な種類のコンテンツで, かつ同種のコンテンツに比較して, 相対的に視聴率が高いものの製作者には大きな報酬が確保される(逆に, 学術情報であっても, 視聴率の低いものであれば報酬は少ない)。

本方式の原理は, 技術的に超流通[8]に類似する点があるが, 超流通では使用記録によって課金額が決定されるため使用記録を安全確実に配送する技術や, 購入できない者には視聴させないようにする技術が必要であり, この実現が課題であった。本方式では使用記録はあくまで視聴率に反映させるものであり, 多少あるいは大部分が欠落しても問題はない。また国民全体に無料開放が原則なのでアクセス制限も必要ない。

#### 4. 提案方式の詳細と考察

本方式の実現には, 以下の課題の解決が必要である。

##### 4.1 コンテンツの製作者による犯罪

前章でも述べたように, 本方式では, コンテンツがコピーフリーかつ無料のためユーザの犯罪はなくなるが, 新たに以下に示す製作者の犯罪が可能となり, 製作者が視聴率を不正に操作することにより不正収入をえることを防がねばならない。現段階で想定できる犯罪手法として以下が考えられる。

###### (4-1) 使用記録の偽造

作者が自分のコンテンツを非常に多く再生したり, 使用記録を偽造したりすることが考えられる。これに対しては集計時に集計サーバにて図2のフィルターをかけることにより対処する。

Filter1 :	使用記録は, 1000分の1などの割合で, ランダムに選択し, 残りは捨てる
Filter2 :	同じIPアドレスから受信した使用記録は捨てる
Filter3 :	異常に再生回数が多いなどの異常な使用記録は捨てる
Filter4 :	...

図2 使用記録のフィルター

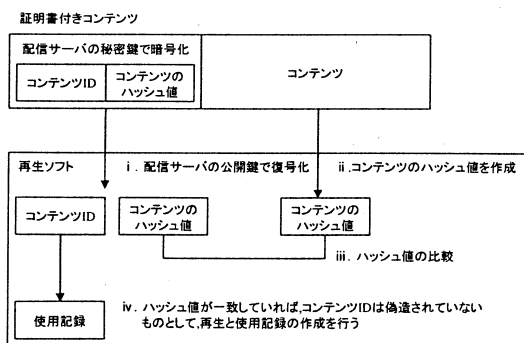


図3 証明書付きコンテンツ

###### (4-2) コンテンツ ID の偽造

製作者 A が, 良質なコンテンツの製作者 B のコンテンツを入手し, コンテンツ ID を B のコンテンツのコンテンツ ID に付け替えて, 多数の第3者に配布する。多数の第3者は良質な A のコンテンツのため, 再生を多く行いが, 作成される使用記録は B の

コンテンツのものであり, B が A の報酬を横取りすることが考えられる。これに対しては図3のようにコンテンツに対して証明書を付加することにより対処可能である。

###### (4-3) その他の犯罪

上記以外の犯罪手法については, 今後の検討課題である。しかし, 従来のコンテンツ流通方式では犯罪の主体が不特定多数のユーザであったのに対し, 本方式では犯罪の主体が特定可能であり極少数のコンテンツの製作者に移ったことにより犯罪の発生率が非常に低くなると考えられる。

#### 4.2 提案方式の実現性

##### (4-4) 課税方法

本方式は, コンテンツの視聴が多い少ないに関わらず一定の税金を徴収するため不公平が生じる。しかし, NHK は, このようなビジネスモデルで成立していることを考慮すると, 本方式は決して成立不可能ではない。不公平を緩和する手法としては, 幼児や老人は税率を下げるであるとか, 国民全体からとる代わりに PC などの再生装置に課税するなどの手法が考えられる。

また, 本方式を用いれば課金部分, コピープロテクトを省略できるので大幅なコスト削減が図れる。更に, どのコンテンツでも無料で使えることから国民の文化レベルが飛躍的に向上することも期待できる。またコンテンツ産業全体でみると税による収入になるので安定し, 従来方式のように不正コピーにより産業全体の収益が悪化することは防止できる。逆に, 超流通を含め, 従来のビジネスモデルでは問題点(2-1)~(2-5)を全て解決するのは極めて困難である。

##### (4-5) 補正関数

補正関数は, 誰が決定するのかというのが問題である。さすれば, これは言論の自由にも絡む問題となると思われる。この議論については, 今後検討が必要である。

#### 5. おわりに

本方式は, 税金でコンテンツ産業の収益を確保する代わりに, コンテンツを無料開放し, 視聴率を収集することにより, 良質なコンテンツの製作者に対して正当な報酬を分配する。また, コンテンツの種類に応じて視聴率を補正することにより, コンテンツの質をコントロールできる。コンテンツの製作者は正当な対価を確保でき, ユーザは, どのコンテンツでも無制限に使用できることにより, 国民全体の文化レベルを上げることに寄与するであろう。ただし課税方法や補正関数, 製作者の不正行為の防止手法など未解決の課題も存在する。今後は, これらの検討を行いたい。

#### 参考文献

- [1] 根元忠明: インターネット時代のビジネスモデル, Computer Report, Vol.2000/8, pp22-27(2000).
- [2] 藤山英樹ほか: 情報財と情報市場戦略, 情報処理, Vol.42, No.4, pp410-414(2001).
- [3] Shapiro, C. and Varian, H. R.: Information Rules, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts (1999).
- [4] 日本経済新聞, 2001.7.10.
- [5] 藤井治彦ほか: 自由度の高い私的コピーを実現する著作権保護方式, 情報処理学会研究報告, Vol2001, No11(EIP-9), pp. 39-46(2001).
- [6] 藤井治彦ほか: コンテンツの私的コピーを考慮した著作権保護方式, 情報処理学会第61回全国大会, Vol7, No.3(2000).
- [7] 名和小太郎: 学術情報の電子化と市場化, あいみっく, Vol21, No.3, pp15-21(2000).
- [8] 森亮一, 河原正治: 'Super Distribution': An Electronic Infrastructure for the Economy of the Future, 情報処理学会論文誌, Vol.38, No.7, pp.1465-1472(1997).