

# 著作権からみたソフトウェア

反町 洋一

## 1. はじめに

「著作権からみたソフトウェア」という難しいテーマをいただきましたが、最近、著作権審議会マルチメディア小委員会で、マルチメディアの権利保護問題についての検討に参画しておりましたので、委員会での検討内容などを中心として、報告をいたします。

## 2. プログラムと著作権

著作権法の起源については諸説があるようですが、参考文献[4]によると、1554年グーテンベルクの発明による印刷術の発展に伴って、ベネチアで、世界で初めて、著作者の許諾なしに、印刷物を印刷してはならないという著作権法が制定されている。

わが国では、1899年(明治32年)、ようやく「文学的および美術的著作物の保護に関するベルヌ条約」に加盟、著作権法(旧著作権法)が施行されることになった。

わが国の著作権法は、このベルヌ条約の内容を骨格として制定されており、その後、技術の進展による新しい著作活動等の出現に伴って、権利保護の対象と内容を拡大しており、コンピュータプログラムも、最近(1985年)新しく保護対象に加えられた1つである。

著作権法では、第10条、および第12条に例示として挙げられている次の著作物が保護の対象になっている。

- 1) 小説、脚本、論文、講演その他の言語の著作物
- 2) 音楽の著作物
- 3) 舞踏または無言劇の著作物
- 4) 絵画、版画、彫刻その他の美術の著作物
- 5) 建築の著作物
- 6) 地図または学術的な性質を有する図面、図表、模型その他の図形の著作物
- 7) 映画の著作物
- 8) 写真の著作物
- 9) プログラムの著作物

10) 編集著作物

11) データベースの著作物

このように、著作権法で著作物として保護されているプログラムは、第2条で

「電子計算機を機能させて一の結果を得ることができるように、これに対する指令を組み合わせたものとして表現したもの」

と定義されており、著作権保護の対象となるプログラムの範囲は、特別の場合を除いて、次の広範な範囲が含まれることになる。

1) OSプログラム等の基本プログラムから、OSプログラムのもとで動く数値計画プログラムや日本語ワードプロセッサ等の多くの種類の応用プログラム。

2) アセンブラ言語で書かれたプログラムから、BASICやFORTRAN等の高級言語で書かれたプログラムまでの、あらゆる言語レベルのプログラム。

3) 汎用計算機からワークステーション、パソコンまでのあらゆる計算機で利用されるプログラム。産業の分野で、技術の権利保護の問題は、通常は、特許法の枠組みの中で行なわれている。

特許法では、特許を受けるための対象は「発明」すなわち

「自然法則を利用した技術思想の創作のうち高度のもの」

であることが必要な要件となっている。

一方、上に挙げた1), 2), 3)に属する多くのプログラムは、特定の機能を計算機上に実現するために製作されるというプログラムの性格上、特許を受けるための、上に述べた「発明」という条件を満たすことは容易ではない。

このことは、ソフトウェア技術の成果であるプログラムの権利保護の問題を、伝統的な特許法の枠組みの中のみで考えると、多くのプログラムが、保護を受けることができないという状況が生まれるということになろう。

現状ではプログラムは著作権法と、特許法の双方に

より保護されており、このような、特別な保護の必要性は、プログラムのみでなく、新しい技術革新の特性を持つ半導体集積回路の分野等でも「従来の保護制度が対応しきれていない」という同種の問題が生じている。

特許法で保護されている、従来のハードウェア技術に比べて、ソフトウェア技術の製品であるプログラムの特性はよく知られているように、複製\*が容易であり、しかも複製に要する費用が、開発費用に比べてきわめて少なく済むということであろう。

(\*著作権法上、プログラムの複製とは何か、という問題については、本報告では省略した。)

たとえば、数年前に相次いで完成した都市銀行の第3次オンラインシステムは、最終的には開発規模が、1千万ステップにおよぶ大規模プログラムの制作となった。このためにプログラムの設計、開発には、約5年の期間を要し、全体で約4万5千人月\*\*程度の開発技術者の投入がなされたと報告されている。

(\*\*1人月は、1人の開発技術者を1ヵ月間投入して実施した開発工数。)

一方、完成した約1千万ステップのプログラムは、高速ディスク装置を利用することにより、約8分程度の時間で全プログラムの複製が可能である。

この例でもわかるように、プログラムがきわめて複製が容易であるという特性を有することが、適切なプログラムの複製についての規制を必要としていることになる。

産業界において、プログラムの複製が無制限に可能であるならば、新しいプログラムの研究、開発を行なっていく努力が、産業界で全く失われてしまうことになろう。プログラムについて、適切な複製の規制を行わない限り、社会的公平性、研究開発のインセンティブおよび、産業活動の活力等を維持してゆくことがきわめて難しいことになろう。

このように、プログラムの複製の容易性という従来のハードウェア技術には見られない特徴が、プログラムの権利保護の問題を考えていく出発点となっている。

## 2. わが国での経緯

わが国では、当初、プログラムの法的保護の問題について、文化庁著作権審議会第6小委員会の中間報告(1984年1月)と、通産省産業構造審議会情報産業作業部会、ソフトウェア法的保護調査委員会の中間報告(1983年12月)に述べられた2つの考え方が対立し、

法律論争が行なわれた時期があった。前者は、著作権法を一部改正して、プログラムの法的保護を行なおうという考え方であり、後者では、文芸、学術、芸術等のような文化の所産である著作物を保護する著作権法で、産業の所産であるプログラムを保護するのは、問題点が多く、「プログラム権法」の新規立法を急ぐべきである、という考え方であった。

プログラムの著作権法による保護制度の課題、問題点とも関連があると思われるので、この「プログラム権法」案の主な項目を参考文献[3]から抜粋すると、次のようになろう。

1) プログラムを情報処理のために用いる「使用」についての規定を行ない、プログラムの財産権の中心的権利として、使用権を位置づける。

—著作権法では、規定しない

2) プログラムの流通の促進、を図るため「人格権」を規定してない。

—著作権法では、「人格権」の規定を設けている。

3) 保護期間は、プログラムの実態にあった保護期間を定める。

—著作権法では、著作者の死後50年、または公表後50年

4) プログラムの利用促進を図るために、プログラム権の登録規定を整備し、その機能を公示させることとした。

—著作権法では、第三者対抗要件の登録のみ

一方、プログラムの法的保護の国際的な動向としては、1970年代の初めから、プログラムが、著作権法で保護される著作物であること、さらにその国際的保護の必要性が強く指摘されており、1985年2月にベルヌ同盟とunesco両機関の共催により、ジュネーブで開催された専門家会議で、世界の大勢はプログラムを著作権により保護するという方向が確認された。

このような国際的動向、および国内でのプログラムの著作物性を認める判例等をふまえ、1985年3月、見解が対立していた両省の間で、プログラムを著作権法により保護することに合意が得られ、同年6月著作権法の一部改正法が成立したという経緯をたどっている。

## 3. アルゴリズムと著作権

著作権法では第2条で、著作物を次のように定めている。

「思想または、感情を創作的に表現したものであって、文芸、学術、芸術美術または音楽の範囲に属する

ものを言う」

一般的に著作権で保護されるのは著作物としての「表現」であり、「アイデア」には、保護は与えられない。プログラムの場合、解法は、プログラム言語、規約、と同様に保護されないと明確に規定されている。

著作権法では、解法を、

「プログラムにおける電子計算機に対する指令の組合せの方法」

と定義しているが、解法には、最も基本的な数学的アルゴリズムから、プログラムの、具体的な処理方法を記述した、詳細な解法まで、いくつかのレベルが存在する。

1989年6月の東京高裁の判例\*から見れば、著作権法では、数学的アルゴリズムは、保護の対象外と考えることができよう。

(\*システムサイエンス対東洋測器㈱, 日本テクナート事件, 詳細は省略)

数学的アルゴリズムから出発してその機能を、コンピュータ上に実現するプログラムを制作するためには、基本設計、システム設計、プログラム設計、プログラム作成およびテストの各段階での設計、開発作業を経て、最終成果物であるプログラムが完成することになる。

この設計、開発の作業では、プログラムを制作するために必要な仕様書や、プログラムの機能、構成および処理方式についての多くの成果が生まれることになる。(図1) この場合、著作権法で「表現」として保護を受けるコンピュータプログラムの範囲は、最終成果物であるプログラムのみか、あるいはプログラムを含めて設計、開発作業で作成した成果の、どこまでの範囲であるかという問題は、現状では、明確でない部分も多く、各国の著作権法の規定により異なり、またそ

開発工程	作業内容
基本設計	アルゴリズムの適用方法, 主要な入出力, 機能要件, 機能仕様の決定, 基本仕様, 開発計画の作成
↓	
システム設計	機能単位 (モジュールの詳細およびモジュール間の関連定義, 処理方式の決定)
↓	
プログラム設計	プログラムの詳細設計, 詳細処理方式, フローチャート作成
↓	
プログラム作成	プログラミング, 単体テスト, 総合テスト, プログラムの完成

図1 プログラムの開発工程と作業内容

の規定の解釈を知るためには、各国の判例を調べなければならない。

参考文献[5]によれば、米国では、保護の範囲が制作されたプログラムを超えて、図1のプログラム設計段階の成果である、プログラムの詳細構造、処理の流れ、にまで及んでいる判例が紹介されている。

#### 4. マルチメディア

ソフトウェアと著作権の問題を考えると、最近の話題の1つはマルチメディアの著作権問題であろう。

マルチメディアについてはいくつかの定義が述べられているが、一般的には、「マルチメディアとは、数値、文字を中心とした今のコンピュータで処理できる情報に、図形、画像、映像、音声などを統合、同期させて扱う技術」であり、この分野で利用に供されている利用方式や、製品をマルチメディアソフトウェアと呼ぶ。

このソフトウェアの重要な特徴は、多様な情報を取り扱うとともに、ユーザーからみて単なる受動的な使用のみではなく、利用者の意志により情報の選択や処理ができる双方向性(インタラクティブ性)を備えていることであろう。このことから、マルチメディアに対しては、今後人間とコンピュータとの間の新しい媒体(インタフェース)としての役割を果たしてゆくという大きな期待が寄せられている。

応用分野としては、ゲーム等の娯楽作品、電子出版、教育、医療等、いくつかの分野でマルチメディアと、これまでのシステム技術を組み合わせた製品の実用化の試みがなされている状況である。

オペレーションズリサーチの分野でも、今後、分析、予測結果の企業内等での説明のさいに、マルチメディアによる図形、画像、映像等を使った説得力のある結果の表示が可能となり、さらにマルチメディアの重要な特徴であるインタラクティブ性を活用することにより、これまででない質の高いプレゼンテーションが実現可能となろう。

このような新しい技術が実用化されてきた背景には、主に、次のようなハードウェア、ソフトウェア技術の進展が基盤にあると言えよう。

- (1) CD-ROM, CD-I等の記録媒体の大容量、高性能、軽量、および低価格化が実現し、実用的な製品が市場に供されてきた。
- (2) ソフトウェア技術としては、データ圧縮技術、オブジェクト指向型モデル等の採用により、マル

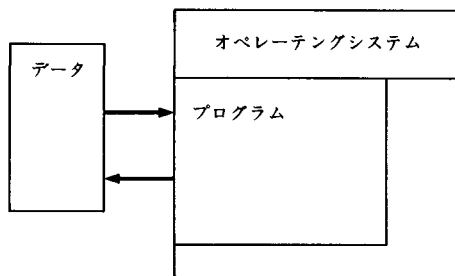


図2 計算機システム

チメディアの情報処理が、高速、かつ容易に実現できるようになってきた。

今後のこの分野の利用の広がり、市場予測等については参考文献[6]に詳しいが、これによると2000年での国内のマルチメディアの市場は13~15兆、このうち1/2強が映像情報関連のソフトウェア市場と予測されている。

このように急速に展開が期待されているマルチメディアの分野も、現状は、応用、実用化の始動時期であり、著作権法上の問題、人材育成等多くの課題をかかえている。

## 5. マルメディアと著作権

マルチメディアソフトウェアの、これまでのプログラムには見られない、音声、映像などの多様な情報に関連づけ同期させた統合的、双方向的（インタラクティブ的）利用という特徴を説明するために、マルチメディアソフトウェアと、コンピュータプログラムの、システム構成上の比較を行なってみよう。

### 1) コンピュータプログラム

計算機システムでは、これまで、データとプログラムの関係は、図2のように、分離されて構成されている。

データは、情報を保有し、その処理は、データとは分離されたプログラムにより、データの参照、検索、追加、修正、削除が行なわれる。

### 2) マルチメディアソフトウェア

映像、音声などの複数の情報を、統合し、同期させて処理をするマルチメディアソフトウェアでは、たとえば、表示されている映像がある特定の状態になったとき、あるいは利用者に直接指示されたときに、自動的に割り込み機能が働き、その映像と関連のある、他の映像の表示や、音声の出力等の処理が行なわれるこ

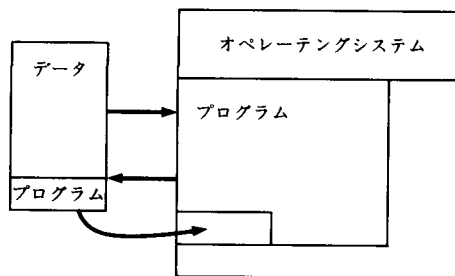


図3 マルチメディアソフトウェア

とが必要になる。

このような、これまでのシステムにはみられない、複数データの使用順序の指定、同期、および双方向的な処理を容易に実現するために、マルチメディアソフトウェアのシステム構成は、データとプログラムを、図3のように一体化する必要がある。ここでは、データとその処理手順（プログラム）を融合した分離できないものとして考え、データの処理は、データの外部にあるプログラムで行なうのではなく、データの内部に、データを処理するプログラムを内在させる構成となっている（オブジェクト指向型モデル）。

図2との大きな相違点は、データの一部分が、そのデータを処理するプログラムの一部分となっていることである。

マルチメディアソフトウェアは、システム構成上からみて、これまでのプログラムには見られない特徴を持つことになる。さらにマルチメディアソフトウェアは使用面でも、ユーザーがこのソフトウェアを使用するさいに、許容された範囲で、図形、画像等を、改変、合成、編集して使用することが、これまでのプログラムやデータに比べて頻繁に発生するという、ユーザーの使用面での特徴も持っている。

マルチメディアソフトウェアに関する権利のあり方についての著作権法上の問題は、著作権審議会マルチメディア小委員会が審議が進んでいるが、このようなマルチメディアソフトウェアのこれまでの著作物にならない特徴が、今後、その検討に反映されてゆくことになるであろう。

なお、小委員会では、マルチメディアソフトウェアの制作のさいに素材として利用される、既存の著作物にかかわる権利処理の問題については、検討結果を報告書としてまとめている。（参考文献[10]）

委員会は、この報告書の中で、今後想定される大量かつ多様な著作物の利用に伴って必要となる適切、円滑な権利処理体制として、次の2項目について、提言

を行なっている。

- 1) 権利の所在情報の提供体制の整備
  - 2) 権利の集中管理体制の整備
- 以下に、これらの概要を説明しよう。

### 5.1) 権利の所在情報の提供体制の整備 について

マルチメディアソフトウェアの制作のさいに、そこで利用される複数の、既存の著作物の利用許諾を得ようとするとき、その著作物の権利者が誰であるかを確認し、連絡をとることは、大変な労力を必要とすることがある。この場合、少なくとも権利の所在情報を提供する体制が整備されておれば、利用者が権利者を探す手間が省かれ、許諾手続の簡素化につながるようになる。

報告書では、権利の所在情報の提供体制の整備のために、「著作権権利情報集中機構（仮称）」を設立することを提唱している。これは、多様な分野の著作物にかかわる各権利者団体の管理している権利所在情報を統合し、それらの情報を利用者に、1つの窓口で提供するシステムを構築しようとするものであり、「著作権権利情報集中機構（仮称）」は、このような情報提供システムの運営管理に当たる組織である。

しかしながら、このような、分散型の情報提供システムが実効を持つためには、まず、各分野の権利者団体において、管理する権利所在情報の内容を充実し、各分野において一定水準の情報の整備を進め、データベース化を計ることが必要な要件となろう。

### 5.2) 権利の集中管理体制の整備について

著作物は、絵画、音楽等々分野によってその性質や利用のされ方が違い、権利者の意識や集中管理のあり方が異なっている。このことから、すべての分野の著作物について、マルチメディアソフトウェアの素材として利用される既存の著作物に関する権利の集中管理を行なう単一の団体を設立することは、困難であると思われる。

したがって、報告書では著作物の分野ごとの権利の集中管理団体の、整備充実が計られるべきであり、それぞれの分野において、その特性に応じて、体制の整備を進めていく必要性を提唱している。

このような、著作物の分野ごとの権利の集中管理団体の整備を前提として、マルチメディアソフトウェアの素材として利用される既存の著作物の利用行為について、一定のルールにもとづいて、連名で権利行使をする方法を採用すること等、各分野の権利の集中管理団体間での連携の、協力を推進していくことが望まれよう。

## 6. おわりに

本報告を作成するにあたって、三菱総合研究所、三輪建夫主席研究員、および曾我部健主任研究員に貴重な意見をいただきました。ここに感謝の意を表します。

### 参考文献

- [1] 土井輝生, ソフトウェア保護をめぐる海外の動向, 法とコンピュータ, No.2 (1984)
- [2] 阿部浩二, 著作権によるコンピュータ・プログラムの保護, ジュリスト, No.843 (1985)
- [3] 石原寿夫, ソフトウェアの法的保護, 情報サービス産業協会 (1985)
- [4] 内田盛也, 工業所有権による国際技術戦略, 有斐閣ビジネス (1986)
- [5] 鳥井厚夫, 日米の著作権制度の比較検討, 日米欧技術戦略セミナー (1992)
- [6] (財)マルチメディアソフト振興協会, マルチメディア白書 (1993)
- [7] 文化庁, 著作権審議会マルチメディア小委員会報告書 (1993)
- [8] 中山信弘, 不正競争防止法「模倣」規制強化へ改正を, 日本経済新聞 経済教室 (1992, 7, 21)
- [9] 名和小太郎, マルチメディアの著作権 情報学シンポジウム講演論文集 (1994)