

ソフトウェア発明と抽象的アイデア

～Alice 最高裁判決のステップ 2A により保護適格性が認められた事例～ 米国特許判例紹介 (126)

2016 年 5 月 31 日

執筆者 弁理士 河野 英仁

ENFISH, LLC,

Plaintiff-Appellant,

v.

MICROSOFT CORPORATION, FISERV, INC.,

INTUIT, INC., SAGE SOFTWARE, INC., JACK

HENRY & ASSOCIATES, INC.,

Defendants-Appellees

1. 概要

Alice 最高裁判決以降、米国特許法第 101 条に基づく拒絶理由が増加している。そのため金融取引または数式をベースとした発明に加えて、汎用コンピュータ上で動作する一般のソフトウェア発明までもが、保護適格性なしとして拒絶されるようになっている。

Alice 最高裁判決に従い、第 1 にクレーム発明が法定例外、すなわち抽象的アイデア等か否かが判断される(ステップ 2A)。第 2 に、抽象的アイデアと判断された場合、当該抽象的アイデアに対し当該抽象的アイデアを遥かに超える意味のある限定がなされているか否かが判断される(ステップ 2B)。

本事件では、ステップ 2B に比べて軽視されがちであったステップ 2A の適用が争点となった。地裁は抽象的アイデアにすぎず米国特許法第 101 条の規定に基づき特許を無効としたが、CAFC は、クレーム発明はコンピュータの機能改良をもたらすアイデアであり、保護適格性を有するとして地裁の判決を取り消した。

本稿では汎用コンピュータ上で動作するソフトウェア発明の保護適格性判断に影響を与える本判決のポイントを解説するとともに、本判決後 USPTO から公表された審査メモの内容について解説する。

2. 背景

(1)特許の内容

Enfish(原告)は「改良された情報記憶及び検索システムと方法」と称する U.S. Patent 6,151,604(604 特許)及び U.S. Patent 6,163,775(775 特許)を所有している。604 特許及び 775 特許は共に 1995 年 3 月 28 日の基礎出願をベースにしたものであり 2000 年に登録された。

604 及び 775 特許は、コンピュータデータベースの革新的論理モデルを対象としている。論理モデルは、どのように様々な情報要素が他の要素と関連するのかを説明するコンピュータ DB 用のデータモデルである。

一般の論理モデルと異なり、特許された論理モデルは、同一テーブルの行(row)により定められるコラム定義を用いて、全データエンティティを単一テーブルに含む。特許ではこれを、データベースの「自己参照型 self-referential」特性としている。

この自己参照型特性は、標準的な「リレーショナル」モデルと比較すれば理解しやすい。リレーショナルモデルでは、各エンティティは異なるテーブルに用意される。例えば会社ファイルリポジトリ用のリレーショナルモデルは、以下のテーブルを含む。

文書テーブル

人物テーブル

会社テーブル

この文書テーブルはファイルリポジトリに記憶された文書についての情報を含み、人物テーブルは文書の著者についての情報を含み、会社テーブルは人物を雇用する会社についての情報を含む。

リレーショナルモデルにおける各テーブルは、テーブルを定義するコラムを含む。例えば会社ファイルリポジトリにおいて、リレーショナルモデルは、以下のテーブルを含む。

Document Table			
ID	Title	Address	Author

Person Table		
ID	Label	Employed By

Company Table		
ID	Label	Address

このリレーショナルモデルを使用し、データベースが proj.doc とする文書、Scott Wlaschin とする人物、DEXIS とする会社についての情報を記憶している場合、結果は

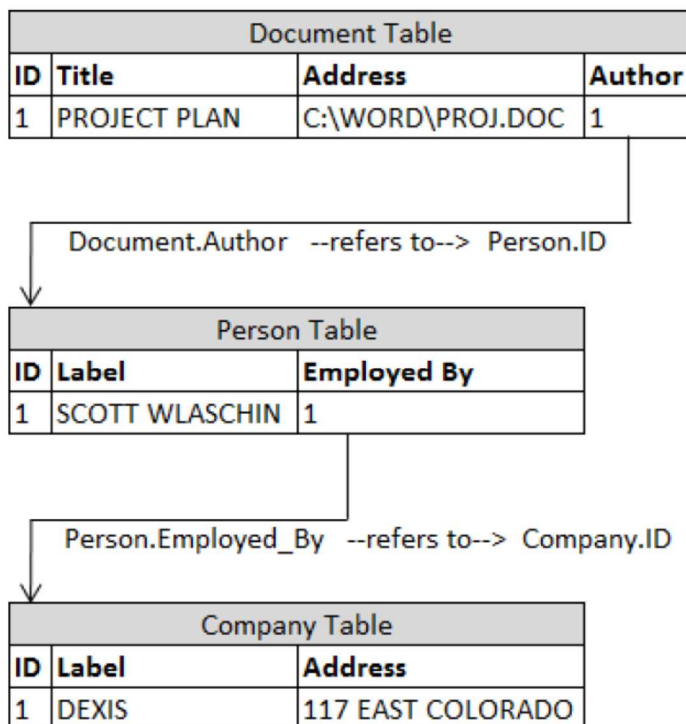
以下のようになる。

Document Table			
ID	Title	Address	Author
1	PROJECT PLAN	C:\WORD\PROJ.DOC	1

Person Table		
ID	Label	Employed By
1	SCOTT WLASCHIN	1

Company Table		
ID	Label	Address
1	DEXIS	117 EAST COLORADO

Scott Wlaschin が proj.doc の著者であり、彼が DEXIS に雇用されていることを示すために、リレーショナルモデルは以下に示すような関係を使用する。



ここで、最上位の関係は、文書テーブルにおける「Author」値が、人物テーブルの「ID」コラムを参照していることを説明している。proj.doc の行は AUTHOT=1 を有しているため、ID=1 を有する人物テーブルにおける列は、proj.doc の著者である。

この技術を使用することにより、リレーショナルモデルは、異なるテーブルにおける行間の関係を示すテーブル間の関係を利用して、分割したテーブルにおいてエンティテ

ィの各タイプについての情報を取得する。

リレーショナルモデルとは対照的に、特許された自己参照型モデルは、リレーショナルモデルにはない2つの特徴を有する。第1に、自己参照型モデルは、一つのテーブルにおいて全てのエンティティタイプを記憶することができる。第2に、自己参照型モデルは、テーブルのコラムを同一のテーブルにて行により定義することができる。例えば、上述した例に示したリレーショナルモデルに対応する自己参照型モデルは、以下のとおりとなる。

SELF-REFERENTIAL TABLE						
ID	Type	Title	Label	Address	Employed By (#4)	Author
#1	DOCUMENT	PROJECT PLAN		C:\WORD\PROJ.DOC		#2
#2	PERSON		SCOTT WLASCHIN		#3	
#3	COMPANY		DEXIS	117 EAST COLORADO		
#4	FIELD		EMPLOYED BY			

この自己参照型テーブルは、上記例のリレーショナルモデルにより記憶されたものと同一の情報を記憶する。しかしながら、文書、人物及び会社に関する全ての情報は、一つのテーブルに記憶される。

さらに、追加の行は、自己参照型テーブルにおいて、ID=#4で始まる行が含まれる。この行は、TYPE="field"及び LABEL="Employed By"の値を有する。

TYPE="field"を伴う行は特別な行である。当該行は同一テーブルにおいてコラムの特徴を定義するからである。本件において、ID=#4を伴う行は、同様に#4のIDを有するコラムをマークすることにより示される最後から2番目のコラムに対応する。ID=#4を有する行は、対応するコラム、すなわちそのラベルの単一特徴を定義する。ID=#4を伴う行は、LABEL="Employed By"を有するため、最後から二番目のコラムに示されるように、対応するコラムはラベルされた"Employed By"であることがわかる。

他の状況において、行は、コラムが有することのできるデータの型(例えばテキスト、整数、小数)等のコラムの他の特徴を定義することもできる。特許は同一テーブルにおいて、テーブルのコラムが行により定義されるモデルを開示しているため、自己参照型と呼んでいる。

特許は本設計による複数の利点を開示している。第1に、特許は、リレーショナルモデルよりもデータの高速検索を可能とするインデックス技術を開示している。第2に、特許は画像等の構造化テキスト及び非構造化テキストよりも効率的なデータ保存を可

能とする自己参照型モデルを開示している。

最後に、特許はデータベースを構成するにあたり、より柔軟性ある自己参照型モデルを開示している。特に、リレーショナル DB の開発は、データベースを立ち上げる前に様々なテーブル及び関係の拡張モデリング及び構成に関与する必要がある。それに対して自己参照型 DB は、そのようなタスクなしに立ち上げることが可能であり、臨機応変に設計することが可能である。

例えば、データベースは、定義なしに、或いは、最小限のコラム定義だけで起動することができる。さらに、電子メールアドレス等の新規属性情報が生じた場合、単に新たな TYPE = “field” と LABEL = “email” の列を挿入するだけで、“Email” コラムが追加される。新たな列の追加により、データベースに新たな対応するコラムを生成させる。

コラムを定義する新たな列の追加は、以下のとおりとなる。

SELF-REFERENTIAL TABLE							
ID	Type	Title	Label	Address	Employed By (#4)	Author	Email (#5)
#1	DOCUMENT	PROJECT PLAN		C:\WORD\PROJ.DOC		#2	
#2	PERSON		SCOTT WLASCHIN		#3		
#3	COMPANY		DEXIS	117 EAST COLORADO			
#4	FIELD		EMPLOYED BY				
#5	FIELD		EMAIL				

(2) 訴訟の経緯

MS(被告)は、ADO.NET 製品(イ号製品)を含む数々のソフトウェア製品を開発販売している。一方原告は、新型データベースプログラムを含むソフトウェア製品を開発販売している。

2012 年原告は、カリフォルニア地裁に被告を提訴した。訴えによれば、被告のイ号製品が 604 特許及び 775 特許を侵害するというものである。イ号製品は、ソフトウェアアプリケーションが DB に記憶されたデータを記憶し、検索し、その他操作を行うことが可能なインターフェースを提供している。

原告は、イ号製品は、部分的な操作として自己参照型 DB を生成し、操作していると主張した。

争点となったクレーム 604 特許のクレーム 17 は以下のとおりである。

17. コンピュータメモリ用データ記憶及び検索システムにおいて、

論理テーブルに応じて前記メモリを設定する手段を備え、該論理テーブルは、
各行を特定するためのオブジェクト識別番号(OID)を含み、記憶された情報に対応する複数の論理行と、

複数の論理セルを定義すべく前記複数の論理行と交差する複数の論理コラムと、
を有し、該論理コラムは、各論理コラムを特定するための OID を含み、
前記テーブルに記憶されたデータにインデックスを付ける手段とを備える。

地裁は、争点となったクレームは米国特許法第 101 条に基づき抽象的なアイデアであるとして無効と判断した。原告は地裁の判決を不服として控訴した。

3. CAFC での争点

争点：ステップ 2A の適用条件

4. CAFC の判断

結論：クレーム発明はコンピュータの機能改良にあたり抽象的アイデアではない

(1) Alice のステップ 2A を用いた判断

CAFC は最初に、Alice 最高裁判決が、コンピュータ関連技術における全ての改良が本質的に抽象的であり、2つのステップを用いて判断しなければならない、と広く判示するものではないと述べた。

実際のところ、コンピュータ関連発明における改良は、チップ構造、LED ディスプレイ等、適切にクレームされた場合、疑いようもなく非抽象的である。ハードウェアとは反対のソフトウェアを対象とするクレームが本質的に抽象的であり、そのため 2つの Alice ステップにて分析しなければならない、とも考えていない。

ハードウェアの改良がなすように、ソフトウェアはコンピュータ技術に対する非抽象的な改良をなし、当該改良は何らかのルートで達成される。

CAFC は、コンピュータ関連技術において、ソフトウェアを含む改良を対象とする全てのクレームが抽象的であり、必ず Alice の第 2 ステップにて分析しなければならないと結論付ける理由を見いだせず、また Alice 最高裁判決がそのように導いているとも思えないとした。

以上の理由により CAFC は、Alice 分析のステップ 2A だけで、クレームがコンピュータ技術に対する改良を対象としているか、或いは、抽象的アイデアを対象としている

かを判断することができるとした。

(2)コンピュータの性能改良か、または、コンピュータをツールとして用いるに過ぎない抽象的アイデアか

CAFC は、次に Alice の第 1 ステップ(ステップ 2 A)の質疑は、クレームの焦点がコンピュータの性能(capabilities : すなわちコンピュータ DB における自己参照型テーブル)において主張される改良にあるか、それとも、コンピュータを単にツールとして利用するにすぎない「抽象的アイデア」かを検討した。

Bilski 事件、Alice 事件等、事実上コンピュータ関連の全ての 101 条を争点とする事件において CAFC は、Alice の第 2 ステップ(ステップ 2 B)の判断を行ってきた。しかしながら、本事件においては、クレームの焦点は、コンピュータ機能そのものの改良にあり、コンピュータが本来有する能力を前提に経済的または他のタスクを対象とするものではない。

このように CAFC は、争点となったクレームは、Alice の意味における抽象的アイデアを対象としておらず、むしろ、クレームは自己参照型テーブルに埋め込まれたコンピュータ操作方法に対する特別な改良を対象としていると判断した。

地裁は、クレームは、「論理テーブルにおいてメモリに記憶し、オーガナイズし、検索する」抽象的アイデア、すなわちより簡単に言えば、「表形式を使用して情報をオーガナイズする概念」を対象としていると結論付けた。

しかしながら、クレームの「設定する手段」の記載からすれば、単に表データを記憶するフォームを対象としているのではなく、むしろ特別にコンピュータ DB 用の自己参照型テーブルを対象としている。

明細書はまた、自己参照型テーブルは、一般の DB 構造よりも異なって機能すると記載している。明細書によれば、リレーショナルモデルまたはオブジェクト指向モデル等に従う伝統的な DB は、クレームされた発明よりも劣っている。

現在の DB の構造的要件は、プログラマに構造を予め定義することを要求し、また後続するデータ入力は、当該構造に一致しなければならないが、本発明はプログラマに予めユーザがデータ入力に適合するための構造を設定させることを要求しない。

さらに、明細書には、例えばフレキシビリティの増加、検索高速化及びメモリ量の低

減等、一般の DB を超える他の効果を達成するとの記載がある。

クレームが、単に「表形式を用いて情報をオーガナイズする概念」を対象としていると判断するにあたり、地裁は、自己参照型構成要素を過剰に単純化し、発明の効果を軽視した。

さらに CAFC は、汎用コンピュータ上で発明が動作するからといってクレームが無効となるとは言えないとした。Alice 事件におけるクレームとは異なり、本事件のクレームはコンピュータの機能改良を対象としている。

反対に Alice におけるクレームは、単に汎用コンピュータ部品に公知のビジネスプラクティスを足しただけである。さらに特別なコンピュータ機能の改良を対象とする本クレームとは異なり、他の事件における保護適格性に関するクレームは、汎用コンピュータ上での抽象的数学的公式の使用に言及、或いは、純粋な汎用コンピュータへの数学的公式の実装に言及している。

コンピュータ技術においてなされる進化の多くは、ソフトウェアの改良からなり、それはソフトウェアの特質であり、ソフトウェアは、特別な物理的特徴により定義すべきではなく、むしろ論理構造及び論理プロセスによりと定義すべきである。

まとめると、クレームに記載されている自己参照型テーブルは、コンピュータがデータをメモリに記憶する、及び、データを検索する方法を進化させるよう設計された特別なタイプのデータ構造である。

汎用コンピュータに事後的に基本的な経済プラクティスまたは数学的公式を追加したのではなく、むしろ、クレームはソフトウェア技術において課題を解決するための特別な実装を対象としている。以上の理由により CAFC は、クレームは抽象的アイデアを対象としていないと結論付けた。

5. 結論

CAFC は、保護適格性なしとした地裁の判断を取り消す判決をなした。

6. コメント

本事件は Alice 判決以降、ステップ 2 B に進むまでもなく、ステップ 2 A の段階で明

確に保護適格性ありと判断された最初の事例である。汎用コンピュータ上で動作するソフトウェア発明は米国特許法第 101 条の拒絶のリスクが高いが、本アイデアのようにコンピュータの機能改良をもたらすものであれば、そもそも抽象的アイデアではないとして 101 条の拒絶理由を克服することができる。

過剰な米国特許法第 101 条に基づく拒絶が減少することが期待される。USPTO は本判決後の 5 月 19 日、本判決を踏まえた審査メモを公表した。審査メモでは審査官に以下の点注意を喚起している。

(1)クレームが抽象的アイデアを対象としているか否かを決定する場合、出願に係るクレームと、既に裁判所により抽象的アイデアと判断されたクレームとを比較することが適切である。

(2)保護の「対象とする」か否かは、明細書の記載に基づき解釈する際に、クレームの特徴が全体として特許保護適格性を欠く概念を対象としているか否かに基づき、クレームにフィルタを適用する。

すなわち明細書の記載を考慮するとともに、クレーム全体として保護適格性を有するか否かを判断すべき旨指示している。

(3)クレーム発明の焦点を決定する際に、クレームの文言から離れた高いレベルでの抽象概念にて、クレームを描写しないよう注意すべきである。

すなわち本事件において地裁は、クレームの記載から離れて抽象化、描写化し、その上で保護適格性を判断していた。審査においてクレームの文言から離れないよう注意を喚起するものである。

(4)汎用コンピュータで動作する発明能力により、自動的にクレームを破滅に導くものではない。

すなわち、汎用コンピュータで動作するからといって直ちに保護適格性なしと判断すべきではない旨述べている。

ソフトウェアは、ハードウェアと同じくコンピュータ技術に非抽象的改良をなすことができ、裁判所は、ソフトウェアを対象とするそのようなクレームは本来的に抽象的ではないと述べた。審査官は、コンピュータ関連技術における改良を対象とするクレームは、ステップ 2B を判断することなくステップ 2A に基づき抽象的アイデアを対象としていないと、決定してもよい。特にコンピュータ関連技術(例えばコンピュータ機能性)に対する改良を対象とするクレームは、裁判所が特定してきた抽象的アイデアに係るク

レームではない。

判決 2016年5月12日

以上

【関連事項】

判決の全文は裁判所のホームページから閲覧することができる[PDFファイル]。

<http://www.cafc.uscourts.gov/sites/default/files/opinions-orders/15-1244.Opinion.5-10-2016.1.PDF>