

PAKER, ACTING COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS

v.
FLOOK

No. 77-642

[米国最高裁判決 1978. 6. 22]

新横浜総合特許事務所
弁理士 山下 聡

1. 概要

(1) 経緯

FLOOK は、自己の出願が米国特許商標庁から拒絶査定を受け、特許審判部でも拒絶査定が維持されたため、税関特許控訴裁判所 (CCPA) へ提訴した。

CCPA は、米国特許商標庁の拒絶査定を破棄した。その理由は、クレームでは、炭化水素の触媒化学変換から構成されるプロセスにおいて、警報限界を更新する方法の使用に関してのみクレームしており、クレームで記述されている数式の専占にはならない、というものである。

米国特許商標庁長官 PARKER は、裁量上訴を米国最高裁へ提出した。米国最高裁はこれを受理した。

(2) 争点

石油精製品などを製造する際に用いられる炭化水素の触媒変換に関する警報限界値を更新する方法に関して、数式を用いて重み付けで警報限界値を更新する方法のクレーム (特許クレーム 1) は、特許適格性を満たすか。

以下に、特許クレーム 1 を示す。

"1. A method for updating the value of at least one alarm limit on at least one process variable involved in a process comprising the catalytic

chemical conversion of hydrocarbons wherein said alarm limit has a current value of

$$B_0+K$$

wherein B_0 is the current alarm base and K is a predetermined alarm offset which comprises:

(1) Determining the present value of said process variable, said present value being defined as PVL;

(2) Determining a new alarm base B_1 , using the following equation:

$$B_1=B_0(1.0-F) +PVL(F)$$

where F is a predetermined number greater than zero and less than 1.0;

(3) Determining an updated alarm limit which is defined as B_1+K ; and thereafter

(4) Adjusting said alarm limit to said updated alarm limit value."

1. 炭化水素の少なくとも1つの触媒化学変換に関する少なくとも1つの警報限界値を更新する方法であつて、前記警報限界は、現在値として、

$$B_0+K$$

を有し、

B_0 は現警報ベース、 K は所定の警報オフセットであり、

(1)前記プロセス変化量における、PVLとして定義された現在値を決定し、

(2)以下の式を用いて、新たな警報ベースを決定し、

$$B_1+B_0(1.0-F)+PVL(F)$$

F は、0より大きく、1.0より小さい所定数であり、

(3) B_1+K として定義された更新された警報限界を決定し、その後、

(4)前記警報限界を前記更新警報限界へ調整する、

ことを特徴とする方法。

2. 判決内容

合衆国税関特許控訴裁判所に対する裁量上訴

No. 77-642. 弁論：1978. 4. 25-判決：1978. 6. 22

被上訴人の方法は、触媒変換プロセス間の警報限界を更新する方法であつて、唯一の新規な特徴は数式であり、特許法 101 条により特許可能ではないと判示した。従来から存在するけれども、このような数式に関する、有用でポストソリューションとなる出願についての限定されたカテゴリの特定は、その方法を、特

許保護のために適格なものにさせていない。 *O'Reilly v. Morse*, 15 How. 62 と同じように、従来技術内にあるべき数式であると仮定しても、被上訴人の出願は特許可能な発明を含まないからである。プロセス監視が変異するように、触媒変換を含む化学プロセスは既知であり、警報のトリガーとなる警報限界の使用、警報限界値は再計算され再調整されるという考え、そして、“自動的なプロセス監視”のためのコンピュータの使用も既知である。 Pp. 588-596. 559 F.2d 21, 破棄した。

STEVENS 裁判官による判決理由が通達され、BRENNAN, WHITE, MARCHALL, BLACKMUN, そして PAWELL 各裁判官も加わった。STERWART 裁判官は、反対意見を登録し、BURGER 裁判官と REHNQUIST 裁判官は後からこれに加わった。 p. 598.

STEVENS 裁判官の判決理由

被上訴人は、“警報限界を更新する方法”に関する特許を出願した。この方法の唯一の新規な特徴は、数式である。 *Gottschalk v. Benson*, 409 U. S. 63, において、最高裁は、新規で有用な数式の発見は特許にならないことを判示した。本事件における問題は、従来から存在するけれども、有用でポストソリューションとなる数式に関する出願について限定されたカテゴリを特定することが、被上訴人の方法を特許保護のために適格なものにさせるか否かである。

I

“警報限界”は数である。触媒変換プロセスにおいて、温度、気圧、風量のような動作条件は、監視されている。これらの“プロセス変化量”のいずれかが所定の“警報限界”を超えたとき、効果的ではない、或いはもしかすると危険であることを示す異常状態の存在を警報は知らせるだろう。固定警報限界値は、安定状態においては適切であるが、開始時のように瞬間的な動作条件では、警報限界を定期的に“更新”させる必要がある。

被上訴人の特許出願は、警報限界を更新する方法を記述する。その方法は、本質的に3つの方法からなる：すなわち、プロセス変化量（例えば温度）の現在値を測定する初期ステップ；更新された警報限界値を計算するアルゴリズム¹を用いるステップ；そして、実警報限界が更新された値に調整される最終ステップ²。

¹ 最高裁は、“アルゴリズム”という用語の意味を、 *Gottschalk v. Benson*, 409 U. S. 63, 65, において用いられたように、“与えられた種別の数学的課題を解決するための手続き”を意味するものとして用いる。

² 本特許のクレーム1は、本判決理由の付属書類において明らかであり、これら3ステップのより完全な記述も含まれる。

警報限界を変える従来方法と、被上訴人の出願に記述されたこととの間の唯一の相違は、第2ステップにあり、それは、一数学的アルゴリズムもしくは数式である。数式を用いる場合、ベースとなる最初の警報限界、安全性に対する適切なマージン、各更新間にかかる時間間隔、現温度（もしくはプロセス変化量）、そして、ベースとなる最初の警報限界値と現温度とを平均化させるために用いる適切な重み要因をオペレータが知れば、彼は更新された警報限界を計算することができる。

特許出願は、安全性に対する適切なマージン、重み要因、もしくは、他の変化量のいずれかをどのように選択するかについては説明していない。また、運転中の化学プロセス、プロセス変化量の監視、もしくは、警報を点火したり警報システムを調整したりする手段に関する開示もない。特許明細書が提供することの全ては、更新された警報限界を計算する数式である。計算は、鉛筆と紙によって行うことができるけれども、警報設定の自動調整を生むコンピュータ化された計算において、その数式が有用であるということが、開示された要約で明確になっている³。（下線部筆者）

炭化水素の触媒化学変換から構成されるプロセスを含むプロセス変化量に関する、被上訴人の警報限界値の更新式に対するあらゆる使用を、特許クレームがカバーしている。石油化学製品と石油精製製品⁴においては、このような種類の多数のプロセスが存在するため、クレームは、方法の使用可能性についてより広い範囲をカバーしている。しかし、特許クレームは、数式についての考えるあらゆる応用をカバーしてはならない。

II

特許審査官は出願を拒絶した。彼は、被上訴人のクレームと従来技術との相違として構成されるのは数式のみであるから、方法に関する特許は、“事実上、数式自体もしくは数学自体を特許にすることになるだろう”と認定した⁵。審査官が結論付けたのは、クレームは、特許保護に適格である発見を記述していない、ということである。

特許商標庁の審判部は、審査官の拒絶査定を維持した。審判部は、また、以下のように結論付けた。すなわち、“[被上訴人の]クレーム化した方法において新規な点”⁶は、クレームに記述した数式やアルゴリズムにあり、*Benson* 事件によ

³ App. 13A

⁴ 開示された要約で言及している例は、芳香族化合物を分解、水素化分解、脱硫化した石油蒸留物と石油残油とを改質するナフサ、灯油の異性化、不均化、パラフィン-オレフィンアルキル化、等である。Id., at 8A.

⁵ Id., at 47A.

⁶ Id., at 60A.

る特許可能ではない発明の主題である。

税関特許控訴裁判所は破棄した。 *In re Flook*, 559 F. 2d 21. 控訴裁判所は、数式または数学的アルゴリズムを全体的に専占するクレームについてのみ適用するものとして *Benson* 事件を解釈し、炭化水素の触媒化学変換から構成されるプロセスにおいて、警報限界を更新する方法の使用に関してのみ上訴人はクレームしている、と判示した。その理由は、アルゴリズムの単なる解決策は、クレーム侵害を構成しないため、方法に関する特許は、その数式を専占することにはならないだろう、と控訴裁判所は指摘した。

米国特許商標庁のコミッショナーが行ったことは、裁量上訴の請願書を提出し、税関特許控訴裁判所の判決は、急速に拡大するコンピュータ“ソフトウェア”製品⁷の効果を衰退させ、更に数千の特許出願を処理させる必要があることを主張した。問題に対する重要性を考慮して、最高裁は、裁量上訴を認めた。434 U.S. 1033.

III

本事件は、全体として、特許保護のために適格な発明の主題について記述する特許法101条に対する適切な解釈に向けられている⁸。本事件では、日常的に発生する102条と103条による新規性と自明性に関する関連した争点は含まない。分析目的のために、被上訴人の数式は新規かつ有用であり、被上訴人によって発見されたものと仮定する。また、被上訴人が審査官の認定に異議を申立てないため、その数式が被上訴人の方法において唯一新規な特徴であると仮定する。問題は、この特徴の発見により、他の従来方法を特許保護適格にさせるか否かである。

101条の明白な用語は、この問題に答えていない。被上訴人が主張するように、彼の方法は通常の意味で“プロセス”であることは真実である⁹。しかし、

⁷ “ソフトウェア”という用語は、コンピュータプログラムを記述する製品に用いられる。1976年の合衆国において用いられるコンピュータプログラムの価値は、431億ドルであり、ある産業試算に従うと、1980年には707億ドルになると予測されている。Brief for the Computer & Business Equipment Manufacturers Assn. as *Amicus Curiae* 17-18, n. 16を参照。

⁸ 合衆国法典 35 編 101 条は、“新規かつ有用な方法、機械、製造物もしくは組成物又はそれについての新規かつ有用な改良を発明し又は発見した者は、本法の定める条件および要件にしたがって、それについての特許を取得する。”と規定されている。

Section 100(b)は、“‘プロセス’という用語は、プロセス、技術、方法、を意味し、既知のプロセス、機械、製造物、組成物、もしくは物質の新たな使用を含む。”と規定されている。

⁹ “プロセス”の法定の定義は広い。n. 8, *supra* を参照。しかし、プロセスが特定の装置と結び付けられたり、物質を“異なる状態や物”に変えるために操作されたりするときに、法定の定義内において、本裁判所はプロセスを理解するのみである、という議論

*Gottschalk v. Benson*事件に含まれる、二進化された十進数を純粋な二進数に変換する方法を記述したアルゴリズムもまた、真実である。その方法の発見が、“プロセス”として特許にすることができないと判示することは、101条の単純な文言解釈を排除する¹⁰。アルゴリズムや数式は、自然法則のようであると推論することで、*Benson*事件では、自然法則は特許の主題にすることができないという、立証されたルールが適用された。前述の事件から引用すると、

“‘要約において、原理は、基本的な真実であり、根本的な原因であり、目的である；いずれに関しても、誰もが占有権を主張することができないように、これらに関しては特許にすることはできない’ *Le Roy v. Tatham*, 14 How. 156, 175. 単なる発見ではあるが、自然現象、精神プロセス、そして抽象的な知的概念は、科学技術の基本的な道具であるため、これらは特許にすることはできない。”（下線部筆者） 409 U. S., at 67.

特許可能な“プロセス”と、特許可能ではない“原理”との間の線引きは、いつも、明確ではない。双方とも、“心の概念であり、実行されたり行われたりするときの[その]効果によってのみ知ることができる”。*Tilghman v. Proctor*, 102 U. S. 707, 728. *Benson*事件において、プロセスの出願がアイデアを特許にしようとしたと結論付けて、以下のように判示した。すなわち、

“ここで含まれる数式は、デジタルコンピュータと接続している部分を除くと、実質的な実務的応用は何もなく、それは、仮に判決が維持されると、その特許は、数式全体を専占し、実務的な効果としてアルゴリズム自体を特許にすることになるだろう。” 409 U. S., at 71-72.

被上訴人は、この文言は被上訴人のクレームに適用できないことを正確に指摘する。被上訴人の数式の使用は、パブリックドメインに残る石油化学製品と石油精製品の外部に存在するため、被上訴人は、“数式を全体的に専占する”ことを求めている。そして、被上訴人が主張したことは、特定の“ポストソリューション”アクティビティー数式にしたがって計算された装置に対する警報限界の調整の存在は、本事件を*Benson*事件と区別させ、被上訴人のプロセスを特許にさせることになる、ということである。最高裁はこの意見には同意することはできない。

ポストソリューションアクティビティによって、それ自体がどんなに従来技

を行うことができる。See *Cochrane v. Deener*, 94 U. S. 780, 787-788. *Benson*事件のように、たとえ、判例に関するこれらの条件の1つを満たさなくても、有効なプロセス特許が発行されるだろう、と仮定する。409 U. S., at 71.

¹⁰ *Benson*事件において、最高裁は以下のようにして争点を表した：“記述されクレーム化された方法が特許法の意味における‘プロセス’であるか否かが問題である。”
Id., at 64.

術であっても、もしくは自明であっても、特許可能ではない原理を特許可能なプロセスへ変換することができる、という意見は、実質を超える形式へ持ち上げることになる。有能な明細書作成者は、ポストソリューションアクティビティに関する形式を、ほとんどあらゆる数式へ所属させることができるだろう；ピタゴラスの定理は、特許や一部特許になることはないだろう。その理由は、その特許出願には、現存する調査技術に対して、数式が有効に適用されることを示すステップが含まれるからである¹¹。101条における特許可能な発明の主題という概念は、“あらゆる方向に向けられたり捻じ曲げられたりされるワックスの先端のような”ものではない。*White v. Dunbar*, 119 U. S. 47, 51.

しかし、プロセスには、自然法則や数学的アルゴリズムを含むため、プロセスが単純に特許可能ではない、ということは明確である。*Eibel Process Co. v. Minnesota & Ontario Paper Co.*, 261 U. S. 45; *Tilghman v. Proctor*, supra¹²を参照。例えば、*Mackay Radio & Telegraph Co. v. Radio Corp. of America*, 306 U. S. 86. においては、出願人は、配線の配置が数式の論理的な応用によって決定されるという指向性アンテナシステムに関する特許を求めた。特許可能性の問題を、侵害争点における分析に対するはしがきとして1つの側面に押し込むことで、Stone判事は、以下のように判示した：

“科学的事実やその数学的表現は、特許可能な発明ではないけれども、科学的事実に対する知識の助けを借りて生成した新規で有用な構造は、特許可能な発明になるかもしれない。”（下線部筆者） *Id.*, at 94.

¹¹ *Benson* 事件においては、アルゴリズムのために考えられた特定の最終用途—コンピュータプログラミングにおけるアルゴリズムの利用がある、ということを示すべきであった。*In re Chatfield*, 545 F. 2d 152, 161 (CCPA 1976) (Rich判示の反対意見)を参照。もちろん、控訴裁判所が指摘するように、数式には実務的な応用以上のものはないが、特定の最終用途は、アルゴリズムがあらゆる実務的な応用を持つための唯一のものであるため、プロセスクレームが多少なりとも特許になる理由は全体的には明確ではない。

¹² *Eibel Process Co.* 事件において、裁判所は、重力法則を利用して製品の流れを良くする製紙装置の改善に関する特許を維持した。もちろん、特許権者は重力の強さを発見したことをクレームにしているのではなく、その力が新規な概念の要素であることをクレームにした。

Tilghman v. Proctor では、“‘脂肪体から脂肪酸とグリセリンを製造する’” プロセスクレームが含まれる。裁判所は、以下に含まれる原理からプロセスクレームを区別した：すなわち、

“特許クレームは、単なる原理のためにあるのではない。見つけ出された化学原理や科学的事実は、中性脂肪の要素が、互いに分割され自由になるために水の原子と別々に結合される必要がある、ということである。この化学的事実は、ティルマンによって発見されたものではない。彼は、脂肪要素と水との間の望ましい化学結合についてもたらす特定のモードについて発明したことのみをクレームにした。” 102 U. S., at 729.

Funk Bros. Seed Co. v. Kalo Co., 333 U. S. 127, 130, においても同様のアプローチについて表現している：

“これまでは未知の自然現象を発見した彼は、法が理解する、その独占権をクレームにしていない。もし、このような発見が発明になるべきであるならば、自然法則の応用から新規で有用な終わりまで発明にならないからなければならない。”

*Mackay Radio*事件と*Funk Bros*事件では、このような場合の適切な分析について指摘している：単なる数学的アルゴリズムではなく、プロセス自体は、新規で有用でなければならない。確かに、数学的アルゴリズムの新規性は、全くもって決定要因ではない。“科学技術の基本的道具”の1つとして、*Gottschalk v. Benson* 409 U. S., at 67, を参照、アルゴリズムがクレームされた発明の時点で実際に既知が既知ではないかは、従来技術の一部であるかのように処理される。

このことは、*O'Reilly v. Morse*, 15 How. 62. における顕著な判決の示唆でもある。この事件において、裁判所は、明瞭なサイン、キャラクタ、離れた文字を印刷する、電磁気学のあらゆる使用をカバーする、Samuel Morseの広いクレームを拒絶した。Id., at 112-121. 科学の原理は特許にすることができない、というルールを適用する過去の判決をレビューすると、裁判所が強調したことは、炉システムにおいてその効率性を減少させるために加熱空気を循環させることを含む、*Neilson v. Harford*, Web. Pat. Cases 295, 371 (1844), の英国判決に関してである。英国裁判所は、炉の中に冷氣ではなく暖気を注入することによって炉の温度が減少するという原理を、その特許が単にカバーするという主張を拒絶した。この判決における裁判所の説明は、*Morse*事件における最高裁の判決に依存する：

“ ‘それ[Neilson特許]と原理特許の明細書とを区別することは大変困難であり、裁判所の心証を最初に形成したことは何かについても大変困難である；しかし、全てを考慮すると、原告が単なる原理をクレームにしているのではなく、原理を具体化する機械をクレームにし、それは大変価値がある、ということと本法廷は考える。原理が既知であったとしても、本事件は検討されなければならない。原告は、それを応用するモードを最初に発明した... と本法廷は考える。 ’ ” 15 How., at 115 (強調部分は付加した).¹³

本法廷は、原理や数式が既知であったとしても、本事件であっても検討されなければならないと考える。

被上訴人は、このようなアプローチが、102条と103条の適切な関係である“発

¹³ *Risdon Locomotive Works v. Medart*, 158 U. S. 68も参照；*Tilghman v. Proctor*, *supra*.

明性”の概念を、101条に不適切に持ち込むことになると主張する¹⁴。この主張は、2つの基本的な誤解に基づいている。

第1に、プロセスの出願が特定の手法で原理を実行するのであれば、自動的に、101条における特許可能な発明の主題の状態になり、特定プロセスの実質的な特許可能性は、102条と103条の状況によって決定されると、上訴人は間違った仮定をしている。この仮定は、被上訴人のBenson事件に対する狭い解釈に基づいており、101条の文脈において支持できないようである。それは、特許可能な発明の主題が単に特許明細書作成者の技術に基づいて決定され、“アイデア”や自然現象の特許を禁止することの基礎となる原理を不親切に助けることになるだろう。自然法則の発見は特許にすることができないというルールは、自然現象はプロセスではないという意見よりも、むしろ、これらは法が保護を規定する“発見”の種類ではないという基本的な理解にかかっている¹⁵。どのような種類の発見が特許に求められているかを決定する義務は、その発見が実際に新しく又は自明であるかどうかの決定に優先するものでなければならない。（下線部筆者）

第2に、被上訴人が仮定したことは、その出願に対する極めて重要な反対理由は、この要素の一つ—数式—が、特許可能ではない発明の主題から構成されるという事実である。この提案された反対意見に立ち向かう際に、被上訴人が依拠するのは、“クレームは深く吟味され、クレームの各構成要素は従来技術をサーチし、新規であるとされた構成要素のみが発明に関する法廷の分類の範囲外にあれば、クレームは、合衆国法典35編101条により拒絶されるだろう”という意見を拒絶した税関特許控訴裁判所の見解である。*In re Chatfield*, 545 F. 2d 152, 158 (CCPA 1976)¹⁶。しかし、被上訴人の出願に対する最高裁のアプローチは、特

¹⁴ Section 102 と 103 は、特許可能性に対して、新規性と非自明性のような、特定の条件について規定している。

¹⁵ 基礎となる考えは、被上訴人のアルゴリズムで表現されるような科学原理は常に存在する関係を表している、ということである。

“[科学原理の]このような発見の例としては、ニュートンの万有引力の法則に関する式があり、これは、2つの物体の質量を m と m' 、物体の中心間の距離 d の2乗に対して、物体間の引力 F は、 $F = mm' / d^2$ で表される。しかし、この関係は、ニュートンがその喜ばしい法則を知らせる前から、常に存在した。それによって存在する現象や関係の‘単なる’認識は、その楽しみから他を除外する権利ではないものを生み出す…。特許可能な発明の主題は、新しく（新規で）なければならない；単にそれまで知らなかったというものではない。このルールの大変注目すべき理由がある。その理由は、特許権が認められたとき、公衆がその時点まで自由に楽しむことができるあらゆる権利を拒むようなものではあってはならないという意見に認められる。”（下線部筆者） P. Rosenberg, *Patent Law Fundamentals*, § 4, p. 13 (1975).

¹⁶ Section 103 は、その自身の用語によって、“全体としての発明の主題”を検討することで自明性の決定が行われることが必要である。このことは、101条により何が特

許クレームが全体として検討されなければならないという見解と一致するというわけではない。被上訴人のプロセスは、101条により特許可能ではないが、1つの要素として数学的アルゴリズムが含まれることが理由ではなく、アルゴリズムが従来技術内にあると仮定すると、出願は、全体として検討すると、特許可能な発明を含まないからである。自然現象や数式は既知であるけれども、原理に対する発明の出願は特許になるかもしれない。反対に、このような現象の発見は、その出願に他の発明的な概念がなければ特許をサポートすることができない。

(下線部筆者)

ここで、被上訴人の出願には特許可能な発明に関するクレームが含まれてないことは明白である。化学プロセス変化量を監視する実務、警報のトリガーとなる警報限界の使用、警報限界は再計算され再調整されるべきという意見、そして、“自動監視警報”のためのコンピュータの使用が既知であるように、炭化水素の触媒変化を含む化学プロセスは、既知である¹⁷。被上訴人の出願は、警報限界値を計算する、新規で恐らくより良い方法を提供するだけである。Morse事件における理解の下でしなければならないように、本法廷がその方法が知られていると仮定すると、被上訴人のクレームは、車輪周囲の長さを決定する際に、式 $2\pi r$ が有効に適用されるクレームと実質的に同等となる¹⁸。税関特許控訴裁判所が判示するように、“たとえ、解決策が特定の目的のためにあったとしても、クレームが、数式を用いる計算に実質的に向けられている場合、クレームされた方法は法定の方法ではない。” *In re Richman*, 563 F. 2d 1026, 1030 (1977). (下線部筆者)

概ね、本法廷の判決は、コンピュータプログラムを発展させる現代ビジネスが作り出される前から記載された意見からもたらされた理由に基づいている。産業初期の段階では、特許可能性をサポートする判例が全くないことを説明する

許可能な発明の主題であるかの分析が同一原理へと進むことを必ずしも必要とはしないが、そうすべきであることに本法廷は同意する。

¹⁷ App. 22.

¹⁸ 被上訴人が主張することは、そのプロセスに関する発明性は、103条について“発明がなされた時点”で決定されなければならない、したがって、数式は従来技術の一部であるように数式の応用を評価することによって、そのプロセスの自明性を判定することは不適切である、ということである。この主張は、101条による特許可能な発明の主題と103条による自明性の争点を混乱させる。被上訴人の数式が“自明である”として特徴付けされるか否かは、コンピュータプログラムに関連する被上訴人の数学的アルゴリズムが、警報装置を更新する現存プロセスを改善させるクレームに、そのプロセス特許が基礎をおいているかにかかっている。単純に、本法廷が判示することは、特定のエンドユースに結び付けられているとしても、改善された計算方法に関するクレームは、101条による特許可能ではない発明の主題である、ということである。

かもしれない。判例もなければ判決もないことは、新規で有用なコンピュータプログラムに対する特許保護が科学の進歩と有用な技術を進展させないだろうという判決や、もしくは、このような特許保護は政策として望ましくないという判決を反映させるものとして、解釈されるべきだろう。適切な特許保護になるかもしれない種類のプログラムやこのような保護の形式と期間に関する政策上の困難な疑問は、本裁判所に対して同等に適用できない経験上のデータに基づいて議会によって回答されるべきものである¹⁹。

彼らが議論するように、過去の判例のもと、特許の法令を解釈する義務は本法廷にあり、議会によって全体として予期しない領域へ特許権を広げることを尋ねられたとき、注意深く前へ進めていかなければならない。 *Deepsouth Packing Co. v. Laitram Corp.*, 406 U. S. 518, 531事件において、判決文においてWHITE裁判官は、以下のことを判示した：

“秘匿特権拡大の主張があいまいな法令用語の推論以上のことに基づいていないとき、裁判所は、特許の法令を解釈する過去の判例を無視したり改良したりすることによって、特許権を広げるべきではない。裁判所が過去に考えたことよりも、秘匿特権の範囲が広く、かつ、公用の範囲が狭いことを主張する、被上訴人のような訴訟当事者の地位を認証する前に、議会からの明確で信頼できるシグナルが必要だろう。このようなシグナルは、本訴訟において、被上訴人の地位を合法的にはしない。”

税関特許控訴裁判所の判決を破棄する。

判決理由に対する付属書類

特許クレーム 1 は、以下のような方法クレームについて記載する：

“1. 炭化水素の少なくとも 1 つの触媒化学変換に関する少なくとも 1 つの警報限界値を更新する方法であって、前記警報限界は、現在値として、

$$B_0 + K$$

を有し、

“ B_0 は現警報ベース、 K は所定の警報オフセットであり、

“(1) 前記プロセス変化量における、PVL として定義された現在値を決定し、

“(2) 以下の式を用いて、新たな警報ベースを決定し、

$$B_1 + B_0 (1.0 - F) + PVL (F)$$

¹⁹ コンピュータプログラミングに対する特許保護のメリットとデメリットとを評価する条文は多数ある。例えば、Davis, Computer programs and Subject Matter Patentability, 6 Rutgers J. of Computers and Law 1 (1977), ここで引用される条文、at 2 n.5. コンピュータプログラムの特許可能性を勝ち取る人々であれ、特許法によって与えられる 17 年の保護は必要又は適切かどうかについて疑問が残る。id., at 20 n. 133 を参照。

Fは、0より大きく、1.0より小さい所定数であり、
“(3) $B_1 + K$ として定義された更新された警報限界を決定し、その後、
“(4) 前記警報限界を前記更新警報限界へ調整する、
ことを特徴とする方法。” App. 63A.

新たな限界を計算する被上訴人の方法を使用するためには、オペレータは4つを決定しなければならない。通常の動作状況の知識に基づいて、彼は、最初に、初期の“警報ベース” (B_0) を選択し、400度の温度が通常であれば、その値が警報限界になる。次に、オペレータは、安全性に関する適切なマージンを決定し、それが50度のとき、それが“警報オフセット” (K) となる。警報ベースと警報オフセットの合計が警報限界になる。そして、オペレータは、更新間で経過する時間間隔を決定するが、その時間間隔は、実務的には大変重要ではあるが、計算には影響しない。最後に、オペレータは、重み要素 (F) を選択するが、その要素は、99%から1%*までのあらゆる数を取り得、更新計算に用いられる。

オペレータが、初期警報ベース (B_0) として400度、一定の警報オフセット (K) として50度、そして、重み要因 (F) として80%としたとき、更新警報限界 (U_{AV}) を計算するために必要な唯一の付加情報は、プロセス変化量の現在値 (PVL) である。被上訴人の方法に関する更新された警報限界の計算は、以下の3つのステップを含む：

第1に、所定の間隔で、プロセス変化が測定され、温度が425度のとき、 PVL は425と同じになる。

第2に、被上訴人の新規な数式による解決策として、先行する警報ベース (B_0) の平均400度と現在温度 (PVL) 425との重み付けされた平均になる新たな警報ベース (B_1) を生成する。それは、オペレータによって選択された重み付け要因 (F) の値に基づいて、どちらか一方により近くなるだろう。もし、 F が80%であれば、425のパーセンテージ (340) に対して、400の20% ($1-F$) を加算した新たな警報ベース420度を生成する。

第3に、50度の警報オフセット (K) は、新たな警報ベース (B_1) である420に加算されて、更新された警報限界 (U_{AV}) 470を生成する。

プロセスは、選択された時間間隔で繰り返される。計算を更新する際に、直前に計算された警報限界とプロセス変化量である現在の温度は、初期計算における対応する数に置き換えられるが、警報限界と重み付け要因は一定のままになる。

STEWART 裁判官と首席判事である REHNQUIST 裁判官による反対意見

* より正確には、0以上で1以下として定義される。

視線法則、自然現象、及び抽象的アイデアは特許可能ではない発明の主題であることはありふれている¹。言い換えると、重力の法則、掛け算の九九表、磁気現象、海水レベルの水がセ氏100度で沸騰し、0度で凍るという事実は、いずれも新たな発見であったとしても、特許は発行されないだろう。 *Le Roy v. Tatham*, 14 How. 156, 175; *O'Reilly v. Morse*, 15 How. 62, 112-121; *Rubber-Tip Pencil Co. v. Howard*, 20 Wall. 498, 507; *Tilghman v. Proctor*, 102 U. S. 707; *Mackay Radio & Telegraph Co. v. Radio Corp. of America*, 306 U. S. 86, 94; *Funk Bros. Seed Co. v. Kalo Co.*, 333 U. S. 127, 130.

最近の判決である *Gottschalk v. Benson*, 409 U. S. 63 は、この伝統的な原則と全く同じ意見に立っており、裁判所は以下のように判示した：

“自然現象、発見であるけれども、精神プロセス、及び抽象的な知的概念は、化学技術の基本的な道具であるため、特許可能ではない。” *Id.*, at 67.

Benson 事件において、裁判所は、“あらゆる特定の技術、あらゆる特定の装置や機械、もしくは、あらゆる特定のエンドユースに対して限定されていない” アルゴリズムのクレームは特許可能ではないと判示した。 *Id.*, at 64. このようなクレームの特許について、裁判所が判示したことは、“全体として数式を専占することになり、アルゴリズム自体に特許を与える結果となるだろう” ということである。 *Id.*, at 72.

本事件はこの判例とは異なる。各々独立して考慮された場合、プロセスにおける1つのステップが特許可能な発明の主題ではないために、クレーム化されたプロセス²が特許可能性に関する発明の主題としての地位を失うか否かが、本事件における争点である。税関特許控訴裁判所は、プロセスは特許可能な発明の主題であって、*Benson* 事件は適用できない、ということを示した。その理由は、“本クレームは式やそれを含むアルゴリズムを専占することにはならない、それは、アルゴリズムによる解決はそれ自体クレームを侵害することはないだろうからである。” *In re Flook*, 559 F. 2d 21, 23.

この判決は、特許法の基本原則と全体的に整合しているようである。確かに、それ自体、特許可能な発明の主題ではない、1つ以上のステップや要素を含む数

¹ 合衆国法典 35 編 101 条には、以下が記載される：

“新規かつ有用な方法、機械、製造物もしくは組成物又はそれについての新規かつ有用な改良を発明し又は発見した者は、本法の定める条件および要件にしたがって、それについての特許を取得する。”

² 合衆国法典 35 編 100 条(b)には、以下が記載される：

“‘プロセス’とは、プロセス、技法、又は方法を意味し、既知のプロセス、機械、製造物、組成物、又は材料の新規な用途を含む。”

千ものプロセスやその結合が特許になったと推測する³。 *Eibel Process Co. v. Minnesota & Ontario Paper Co.*, 261 U. S. 45, は、この点の事案である。ここでは、裁判所は、重力の法則を用いた改良特許の有効性を支持したが、それ自体によって特許可能性は明確にないものであった。例えば、 *Tilghman v. Proctor*, *supra* も参照。

最高裁は、本日、これらの判例に戻ることなく判決を言い渡したが、 *ante*, at 594, 判決は、合衆国法典35編101条の審査を新規性と進歩性の基準に持ち込むことに対して、特許法の基本原則で同等の打撃を与えた。101条は、特許可能性に関する発明の主題についてのみ関連している。特許が実際に発行されるかどうかは、多くある中で新規性と進歩性を含む、102条と103条の基準に依存する。本事件でクレームされたプロセスは、新規性、放棄、進歩性、あるいは他の理由により、102条と103条の基準により、特許は発行されるべきではない、ということはよいことである。しかし、私の意見としては、クレームされたプロセスは、101条による特許可能性に関する発明の主題の基準を明らかに満たしている。

すなわち、私は、本事件における税関特許控訴裁判所の判決に同意し、同様の争点を表す他の事件における、注意深く考慮された裁判所の判決に同意する。 *In re Freeman*, 573 F. 2d 1237; *In re Richman*, 563 F. 2d 1026; *In re De Castelet*, 562 F. 2d 1236; *In re Deutsch*, 553 F. 2d 689; *In re Chatfield*, 545 F. 2d 152. を参照。したがって、私は、本判決を支持する。

³ *Gottschalk v. Benson* 事件において、その審査目的のためにプロセス特許とプロダクト特許とを同等とした：“本事件では、‘プロセス’クレームとして取り扱ったが、本法廷は‘プロダクト’特許として処理した。しかし、本法廷は、同様の原則が適用されると信じる。” 409 U.S., at 67-68.

3. 本判決の要旨

最高裁は、警報限界値を更新する方法クレームは、特許適格性を満たさないと判示した。

その理由として、「数学的アルゴリズムが含まれることが理由ではなく、アルゴリズムが従来技術内にあると仮定すると、出願は、全体として検討すると、特許可能な発明を含まないからである」としている。すなわち、101条を満たさない理由として、「特許可能な発明を含まない」からとしている。

また、「この方法の唯一の新規な特徴は、数式である」とし、それ以外の部分、例えば、「警報限界の使用」や「“自動監視警報”のためのコンピュータの使用」などは「すべて既知である」としている。

そして、この数式に関して、「警報限界値を計算する」ことは、「新規」とであると認めているものの、「その方法が知られていると仮定すると、被上訴人のクレームは、車輪周囲の長さを決定する際に、式 $2\pi r$ が有効に適用されるクレームと実質的に同等となる」、すなわち、実質的に数式に対してクレームが適用されることになり、“たとえ、解決策が特定の目的のためにあったとしても、クレームが、数式を用いる計算に実質的に向けられている場合、クレームされた方法は法定の方法ではない。” (*In re Richman*, 563 F. 2d 1026, 1030 (1977)) という CCPA の判例を利用して、数式自体は法定の発明ではないとしている。

なお、被上訴人である FLOOK は、「ポストソリューションアクティビティ」(＝「数式にしたがって計算された装置に対する警報限界の調整」) の存在によって、「それ自体がどんなに従来技術であっても、もしくは自明であっても、特許可能ではない原理を特許可能なプロセスへ変換することができる」ことを主張した。

しかし、最高裁は、「ポストソリューションアクティビティ」は、「実質を超える形式へ持ち上げることになり」、「有能な特許明細書作成者は、ポストソリューションアクティビティに関する形式を、ほとんどあらゆる数式へ所属させることができるだろう」として、FLOOK の主張を認めなかった。

以上