

欧州特許条約下におけるコンピュータで実施されるシミュレーション方法の保護の今後



ドイツ・欧州弁理士 Richard Bennett*

要約

欧州特許庁の審判部は、拡大審判部に対して、技術的システム又はプロセスのシミュレーションの特許性に関して法的質問の付託を行った。この事件は、事件番号 G1/19 で係属中である。付託された質問は、特に、コンピュータで実施される技術的システム又はプロセスのシミュレーションが、欧州特許法の下で進歩性を確立するための必須条件である技術的課題を解決するものであるかどうかを問うものである。そして、そのようなシミュレーションが、コンピュータ上でのシミュレーションの実施を超える技術的效果を発揮できるかどうかという質問も含むものである。拡大審判部からの回答によっては、そのようなシミュレーションの特許性に対してかなり大きな影響があることが想定される。本記事では、進歩性の評価において、コンピュータで実施される技術的システム又はプロセスのシミュレーションを他のコンピュータで実施される発明と同様に取り扱うべきであると考えるに十分な理由を説明する。

目次

1. 本事件の法的枠組み及びそれに関する議論
2. 元になっている審判事件
3. 進歩性の評価への適用可能なアプローチ
4. EBA に対する付託の理由
5. 付託された質問
6. 付託された質問に対する予想される回答に関する議論
7. 今後出される回答が示すこと

1. 本事件の法的枠組み及びそれに関する議論

2019年2月22日の審決 T0489/14⁽¹⁾をもって、欧州特許庁 (EPO) の審判部 3.5.07 (TBA) は、拡大審判部 (EBA) に対して、技術的システム又はプロセスのシミュレーションの特許性に関する法的質問を付託した。本事件は、事件番号 G1/19 で取り扱われ、本記事の執筆時点では、口頭審理の召喚状はまだ発行されていない。EBA から本事件に関して審決が出されれば、本事件は付託した TBA に送られ本案審決となり、その決定は今回の付託された法的質問に対して回答する際に EBA が示す見解に拘束されることとなる。今回の付託による影響を鑑み、EPO 長官は、その決定が今回の付託の結果に完全に依存する EPO の審査部と異議部におけるすべての手続きを、EBA の

決定⁽²⁾が出されるまでの間は職権で行うことを決定した。

工業界、専門機関・協会、個人から多くの法廷助言書 (amicus curiae brief)⁽³⁾ が EBA に提出された。それらのすべてが、概して、コンピュータで実施する技術的システム又はプロセスのシミュレーションの特許性への好意的なアプローチを擁護するものであった。著者自身もこれらの法廷助言書⁽⁴⁾ の1つを作成することに関わった。特に、他の付託事件と比較すると、この法廷助言書の数は特許業界にとって本事件が重要であることを示すものであり、これはコンピュータで実施する発明⁽⁵⁾ に関する特許及び特許出願がかなり多数であることによると言える。否定的な決定がなされた場合であっても、すでに付与された関連技術分野の欧州特許の有効性及び主張可能性に影響を与えることとなるだろう。

* SSM Sandmair Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB パートナー、地球物理学修士、法学修士、ドイツ弁理士会コンピュータソフトウェア保護委員会委員長、ドイツ弁理士会理事会構成員、ドイツ弁理士試験委員会委員

2. 元になっている審判事件

本事件の元になっているのは、欧州特許出願 No.03793825.5 の第一審での拒絶に対する審判事件である。発明の基礎となるアイデアは、ビル内での人々の動きをシミュレーションする方法を提供することであった。シミュレーション結果を使用し、ビルを適切にデザインしてビル内でのふさわしい歩行者群の動きを可能にするというものである。第一審の決定においては、審査部は、シミュレーションは発明の技術的特性に寄与しないため、クレームされた発明は欧州特許条約（EPC）の 52 条（1）及び 56 条⁽⁶⁾の意味において進歩性が欠如しているという理由でこの出願を拒絶した。

審判段階では、出願人は、クレームについて 6 つの請求、即ち、1 つの主請求と上位の請求が認められない場合の代替案としての 5 つの予備的請求を提出した。

主請求並びに第 1 及び第 2 の予備的請求のクレーム 1 は、環境を通じた自律エンティティの動きに関する、コンピュータで実施するシミュレーションに関するものであった。

第 3 の予備的請求のクレーム 1 は、ビルの構造内での歩行者群の動きをシミュレーションする工程を含むビル構造の設計方法に限定されたものであった。

第 4 の予備的請求のクレーム 1 は、第 3 の予備的請求のクレーム 1 と比較して、歩行者群の動きに依存してビルの決定されたモデルを修正することに関連するさらなる限定を含んだものであった。

第 5 の予備的請求のクレーム 1 は、第 3 の予備的請求のクレーム 1 と比較して、シミュレーションの結果を決定する中間データ処理工程の詳細を特定するさらなる限定を含んだものであった。

3. 進歩性の評価への適用可能なアプローチ

EPO の審判部のすでに確立されている判例の下では、進歩性は、発明の技術的部分、つまり、技術的課題の解決に寄与する特徴のみを基礎とすることができる。技術的效果を有することによって技術的課題の解決に寄与すると考えられない特徴には、進歩性を評価する目的においての意義がない⁽⁷⁾。クレームの特徴の技術的特性は、実体の物理的性質、又は（方法に対しては）自然力を利用する技術的手段の使用から生じ

る⁽⁸⁾。（例えば、単に、方法がコンピュータによって実行されることをクレームすることによって）発明が全体として技術的特性を有してよい一方で、発明は技術的及び非技術的特徴の両方を合法的に含んでよい⁽⁹⁾。実務上は、いかなる非技術的特徴も進歩性の評価において無視される。これは、非技術的な方法工程のみを有するコンピュータで実施される方法に関しては、そのクレームされた方法は、適用可能な法的アプローチ下では、クレームの文言において定義でき得るデータの種類の考慮は行われず、データを処理するための周知の汎用コンピュータを使用する方法であるとみなされることを意味する。

コンピュータ上の非技術的な方法の実施は、当業者が独創的な能力を発揮することなく想到できる単純なプログラミングの実行とみなされる。特に、進歩性の評価で非技術的なクレームの特徴を考慮されるようにするという目的においては、汎用コンピュータ上で実行されると定義するだけでは不十分である。むしろ、技術的效果は、コンピュータを操作する際の通常の物理的相互作用（例えば、プロセッサ内に流れる電流等）を超える発明によって得られるものでなければならない。

一般的なガイドラインとして、EPC52 条（2）は、以下のような非技術的であるとみなされる技術分野の非包括的リストを明示している。

- (a) 発見、科学の理論、数学的方法
- (b) 美的創作物
- (c) 精神的な行為、遊戯又は事業活動の遂行に関する計画、法則または方法、ならびにコンピュータプログラム
- (d) 情報の提示

クレームの特徴が、例えばクレームの他の技術的な特徴との相互作用によって、技術的效果を発揮することがなく、上記の技術分野の一つに関連する限り、それは進歩性に寄与するとはみなされない⁽¹⁰⁾。

4. EBA に対する付託の理由

付託を行った TBA は既存の判例からの分岐を意図しており、そのため、法的質問を付託した理由を、近々起こると想定される、既存の判例からの分岐であ

るとして⁽¹¹⁾、これをベースに、EBA にどのアプローチを適用すべきかを明確にするよう求めた。

付託を行った TBA は、技術的效果には、少なくとも、物理的実体の変化や測定等の物理的実体との直接的な関連性が必要であるという見解である⁽¹²⁾。これは、概して、コンピュータで実施されるシミュレーションに関しては、単に計算結果を出力するだけのシミュレーションは、技術的效果を有することはほぼなく、したがって、進歩性の欠如を意味するものである。

これから決定がなされる今回の事件に対して、TBA は、すべての請求によるクレーム 1 の方法の工程の一部は、非技術的であると考えべきだと主張している。特に、付託を行った TBA は、クレームされた発明は、いかなる自然力を使用することもなく、単なる計算に関するものであるとの見解を示した⁽¹³⁾。

一方で、既存の判例におけるよく知られている審決 T1227/05 は、「適切に定義された技術項目のクラス」に関連している (T1227/05, 理由 No.3.1 及び No.3.3.3 参照) ため、入力チャンネル、ノイズ入力チャンネル、及び出力チャンネルで構成されるモデルや微分方程式又は微分代数方程式のシステムによって、記載されたインプットノイズに影響される回路の数値シミュレーションは技術的特徴であることを認めるものであった。しかし、付託を行った TBA は、この理由づけを疑い、回路のシミュレーションを認知プロセスだとし、したがって、EPC52 条 (2) (c) の下、「基本的に非技術的」と TBA が称する精神的な行為の法則または方法であるとした⁽¹⁴⁾。

T1227/05 の根拠を、これから決定がなされる事件に適用すると、関連する工程の技術的特性に関する TBA の見解からの分岐を見て取ることができ、それにより TBA は既存の判例から分岐することを意図していることは明らかである。したがって、上訴人の提案に従って、適用されるべきアプローチについて明確化を求めるために関連する法的質問を EBA に付託した。

5. 付託された質問

以下の質問 1~3 が EBA に付託された⁽¹⁵⁾。

質問 1: 進歩性の評価において、コンピュータで実施される技術的システム又はプロセスは、もしコンピュータで実施される技術的システム又はプロセスがそれ自体としてクレームされている場合、コンピュータ上でのシミュレーションの実施を超える技術的效果を発揮することによって技術的課題を解決することができるか。

質問 2: 質問 1 に対する回答が「はい」の場合、それ自体としてクレームされたコンピュータで実施されるシミュレーションが技術的課題を解決するかどうかを評価するための関連基準は何か。特に、シミュレーションが、シミュレーションされたシステム又はプロセスの根底にある技術的原理に少なくとも部分的に基づいていることは十分な条件であるか。

質問 3: コンピュータで実施されるシミュレーションが、特に設計を検証するために、設計プロセスの一部としてクレームされている場合、質問 1 及び 2 に対する回答は何か。

6. 付託された質問に対する予想される回答に関する議論

付託された質問に対する予測される回答のうちで、出願人及び特許権者の観点から見て好意的な結果となると考えられるものを以下に述べる⁽¹⁶⁾。

6. 1 質問 1

質問 1 は、コンピュータで実施されるシミュレーション、つまり、コンピュータ上で実行されるシミュレーション方法に関し、そして、技術的システム又はプロセスのシミュレーションだけに関するものであり、そのため、非技術的内容は論理的に除外される。「それ自体として (as such)」クレームされたコンピュータで実施されるシミュレーションに関する質問における言及はいずれも、付託を行った TBA の見解において進歩性を確立するために必要とされるように、実際のシステム又はプロセスとの直接的な物理的関連性がなく、それ自体で、技術的システム又はプロセスのシミュレーションを意味すると解釈してもよい。言い換えれば、「それ自体 (as such)」は、コンピュータ上で動作するクローズドのシミュレーションシステムという意味を含み、シミュレーション自体は

外界からの何らかの技術的なものを模倣するものである。

現実世界の技術的システム又はプロセスのシミュレーションは、技術的課題を解決する能力を有しているため技術的であると考えられ、コンピュータ上でのシミュレーションの実施を超えた技術的効果を生み出す。シミュレーションは、例えば、実現可能性や機能性を確認したり、危険な状況を避けたり、物理的リソースを節約したりするために、実際のシステムが製造される前にシステムの技術的な挙動についての洞察の取得の結果を作り出すために物理的システムをモデル化することによって頻繁に使用されるエンジニアリングツールである。そのため、シミュレーションは、現実世界において技術的効果を得るためのツールとして機能する。

明らかに物理的世界の技術的効果である上記のシミュレーションの結果、つまり、コンピュータ上でのシミュレーションの実施を超える技術的効果を有することは、付託を行った TBA が必要条件としたいと考える物理的世界の基準との直接的な関連性を与えるものであると考えられる。この伝統的な条件が十分な基準であることが確立される一方で、現代のデジタル技術が特許性から広範囲にわたって除外されるリスクを避けることを必要な基準とすべきではない。

その結果、質問 1 の回答は、「はい」であるべきである。

6. 2 質問 2

上記を鑑みて、質問 2 の解釈については、質問 2 を「質問 1 の答えが「はい」である場合、そのようにクレームされたコンピュータで実施されるシミュレーションが技術的課題を解決できるかどうかを評価するための関連基準とは何であるか。特に、シミュレーションは、少なくとも一部において、シミュレーションしたシステム又はプロセスの技術的原則に基づくことは十分な条件であるか」と言い換えることができる。これは以下の議論の基礎となる。

「それ自体 (as such)」は、コンピュータで実施される現実世界の技術的システム又はプロセスのシミュ

レーションのことであると理解される。上記の質問 1 に対する回答を考慮すると、質問 2 の後半部分の回答も明確な「はい」であるべきである。これは、その質問自体が、シミュレーションが現実世界の技術的システム又はプロセスに関連することを求めるものであることを考慮している。

6. 3 質問 3

質問 3 は、質問 1 及び 2 の特別なケースと考える必要がある。そのため、「はい」以外の回答となることはない。元になるコンピュータで実施されるシミュレーションがそれ自体によって、他のコンピュータで実施される発明のためのルールと同じルールを適用する特許保護の対象であると判断される限りは、設計がシミュレーションに寄与するかどうかは重要ではない。しかし、設計プロセスに関連するクレームされた工程はいずれも、クレームされた主題によって生み出される技術的効果の付加的な根拠を与える可能性がある。

7. 今後出される回答が示すこと

上記から、今後 EBA から出される回答が上記の提案とは異なる場合には、その回答がコンピュータで実施される技術的システム又はプロセスのシミュレーション方法に関するクレームの特許性に多大な影響を及ぼす可能性がある。この影響は、すでに付与された欧州特許であって、無効であるとみなされるべきもの又は請求によって、宣言されるべきものに対して遡及的效果も有する。

その結果として進歩性の欠如の異議が出された場合、これは、クレームされたシミュレーションを現実世界と関連付けるさらなる工程をクレーム自体に記載するだけによって克服できる可能性がある。一例としては、シミュレーションの結果（つまり、出力）に基づいて製品が設計されることや機械が制御されることを述べるさらなる工程がクレーム中に定義される必要があるとなる。しかし、そのようなクレームに対する侵害はシミュレーションの結果を使用する特定のケースに限られることから、得られる保護範囲において大きな損失を伴うことが考えられる。また、シミュレーションツールの製作者の多くは、ソフトウェアコードの一部としてそのような工程を含むソフトウェアを製

造しない。多くの場合、そのような工程は、ユーザ自身の精神活動に基づいて、ユーザによって実施される。このため、エンドユーザだけ（したがって、多くの場合には、特許権者の潜在的な顧客）が直接特許侵害の責任を負う可能性のある唯一の者となる危険が存在する。さらに、クレームの文言にそのような工程を含めることは、EPC83 条及び 84 条下の明瞭性と実施可能性（開示の十分性）に関する付加的な負担に関連する。

付託された質問へ回答するための上記の提案に加えて、著者は、コンピュータで実施される技術的システム又はプロセスのシミュレーションは、進歩性要件に関して、他のコンピュータで実施される発明と変わらないように取り扱われるべきであるという見解を支持する。シミュレーションの結果を現実世界に適用する場合に得られる間接的な技術効果である、概してシミュレーションの詳細に関してすでに当業者による技術的な考慮や質問 2 の意味においてシミュレーションされたシステム又はプロセスの根底にある技術的原理に対する考慮を必要とする間接的な技術的效果は、進歩性の確立のためには十分である。EPO の長官の意見は EBA に対して拘束力を持たないとはいえ、この見解⁽¹⁷⁾を認めるコメントを出したという事実は出願人及び特許権者の安心材料となるだろう。

しかし、出願人にとっては、発明によって得られる技術的效果に関する説明を（シミュレーションソフトウェアだけでなく）あらゆる種類のソフトウェアに関連する特許出願に含めることが賢明である。この技術的效果は、EPO によって適用されるアプローチにおいて確かな技術的效果⁽¹⁸⁾であると判断されるものでなければならない。もし可能であれば、特に EBA が付託された法的質問に厳しい回答を与える場合に備えて、クレームを適切に修正できるように、物理世界でのシミュレーション結果の適用に関する追加の開示も含められるべきである。そうすることは、事件 G1/19 の結果がネガティブなものであった場合だけでなく、EPO に係属中のあらゆる事件においても役立つ、進歩性の議論のための幅広い根拠を与えるだろう。

(注)

- (1) <https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/pdf/t140489ex1.pdf> にて入手可能。
- (2) 参照：Notice from the European Patent Office, 10 April 2019, concerning the staying of proceedings due to referral G1/19, OJ EPO 2019, A35, <<https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/official-journal/2019/04/a35.html>>
- (3) <https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/eba/pending/g1-19.html> にて入手可能。
- (4) つまり、the Chamber of German Patent Attorneys (Patentanwaltskammer) によって提出された法廷助言書。同上にて入手可能。
- (5) 2018 年に、欧州特許出願のうち上位 3 つの技術分野のうち 2 つはソフトウェア関連出願であった（参照：<https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/annual-report/2018/statistics/patent-applications.html#tab3>）
- (6) T0489/14, p.2, IV 参照
- (7) 参照：T0489/14, reasons no.7 (T641/00, OJ EPO 2003, 352, reasons nos. 4 to 6 and G3/08, reasons nos. 12.2.1 and 12.2.2 を参照している)
- (8) 参照：T0489/14, reasons no. 11 (G2/07, reasons no.6.4.2.1 を参照している)
- (9) 参照：Case Law of the Boards of Appeal, chapter I. D. 9. 1. T641/00, OJ EPO 2003, 352 及び T1543/06 <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/caselaw/2019/e/cldr_i_d_9_1_1.htm>
- (10) 参照：T0489/14, reasons no.7 (G1/04, OJ EPO 2006, 334, reasons 5.3; T154/04, OJ EPO 2008, 46, reasons 5, under (F), and 13 to 15 を参照している)
- (11) T0489/14, reasons no.19 参照
- (12) T0489/14, reasons no.11 参照
- (13) 同上
- (14) T0489/14, reasons no.15 参照
- (15) T0489/14, order 参照
- (16) G1/19 事件の予測される回答として、The Chamber of German Patent Attorneys (Patentanwaltskammer) から提出された法廷助言書より示す。<https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/eba/pending/g1-19.html> にて入手可能。
- (17) 決定がなされる本事件のための包袋検索 <<https://register.epo.org/application?number=EP03793825&lng=en&tab=doclist>> (29 August, 2019; page 14, paragraph 45) の一部として入手可能。
- (18) 参照：Case Law of the Boards of Appeal, chapter I. D. 9.1.5 (判例の数々の決定を参照している) <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/caselaw/2019/e/cldr_i_d_9_1_5.htm>

(原稿受領 2020.3.25)