

「医療関連行為の特許保護の在り方に関する専門調査会」のとりまとめ

(昨年10月から1年余に亘り、計11回開催。)

(報告書のポイント)

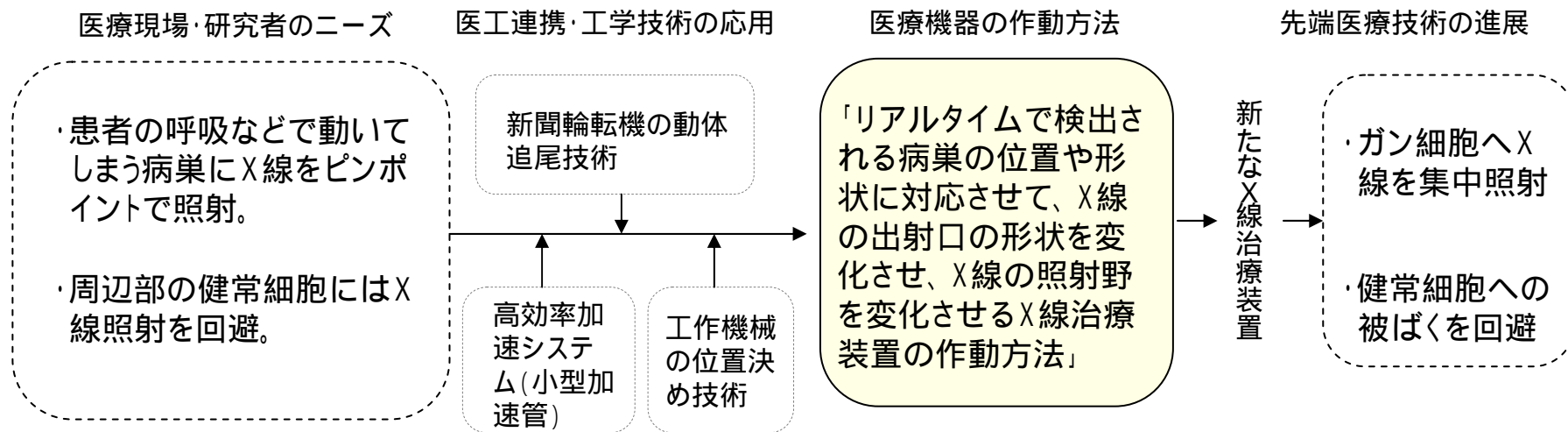
1. 「医療関連行為の特許保護の在り方」について、「有用で安全かつ先進的な医療技術の進歩を促進する」観点と「医行為等に悪影響を及ぼさないよう十分配慮する」観点の両面から慎重に検討。
2. 今回の結論としては、「医師の行為に係る技術」を含めないこととし、「医療機器の作動方法」と「医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」(*)の技術に特許保護を拡大。これにより、産学連携・医工連携が進められ、日本発の先端医療技術が出てくることを期待。

(*)但し、医薬については、当面は物の特許で対応。さらに、方法の特許による保護の可能性も追求。

3. なお、今後の課題として、
 - ・ 医療への悪影響については引き続き慎重に配慮。
 - ・ 特許保護の範囲や特許審査の運用等の透明性を高めるため、法律上の扱いや基準等を明確にするなど、対応を進めていくことが重要。
 - ・ 遺伝子治療や再生医療の分野は技術革新が目覚ましく、在来技術とは異なるこれらの新技術に対する特許保護の在り方が残された課題。

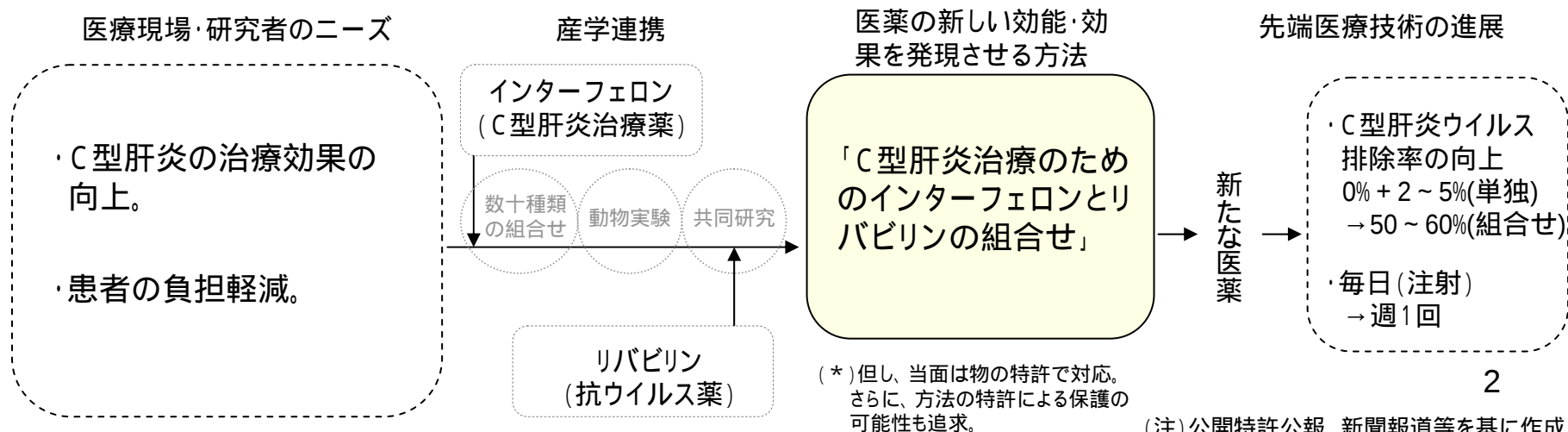
医療機器の作動方法

〔医療機器の原理的・システム的な方法論の技術〕



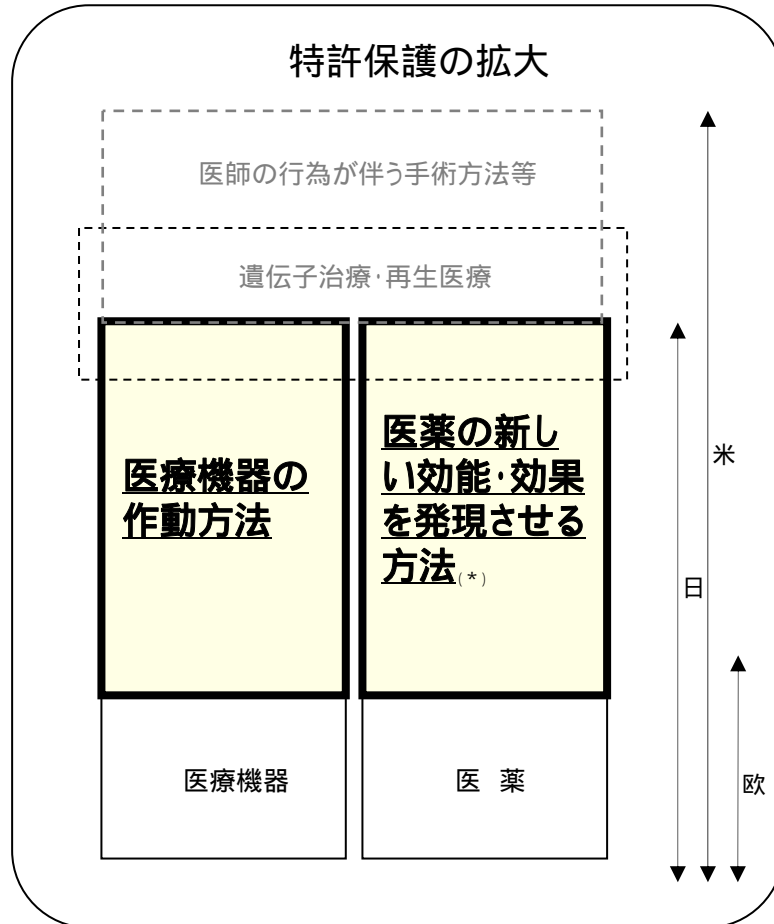
医薬の新しい効能・効果を発現させる方法

〔複数の医薬の組合せや投与間隔・投与量の変更等の方法論の技術〕



医療分野における特許保護の拡大とその意義

医療現場・研究者からの技術ニーズ



理工学技術
バイオ・ナノ技術
エレクトロニクス技術

の応用

医工連携

産学連携

【特許保護の拡大により】

- ・ 企業の協力が得られやすくなる
- ・ 研究開発インセンティブが向上する
- ・ 新しい医療機器・医薬の開発が促進される

先端医療技術の進展

国民の医療水準の向上

(*) 但し、当面は物の特許で対応。さらに、方法の特許による保護の可能性も追求。

医療関連行為の特許保護の在り方について（とりまとめ）

2004年11月22日
知的財産戦略本部
医療関連行為の特許保護の
在り方に関する専門調査会

1 . はじめに

（1）検討の経緯

知的財産戦略本部は、2003年7月8日の会合において、「知的財産の創造、保護及び活用に関する推進計画」（以下、「推進計画」という。）をとりまとめた。この推進計画では、医療関連行為の特許保護の在り方について、「患者と医師の信頼関係の下で等しく行われるべき医行為等に悪影響を及ぼさないよう十分配慮しつつ、患者がより先進的な医療を受けられるなど、国民の保健医療水準の向上に資する有用で安全な医療技術の進歩を促進する観点から、医療関連行為の特許法上の取扱いについて幅広く検討するための場を設け、2004年度中の早い時期に結論を得る。」ことが盛り込まれた。これを受けて、知的財産戦略本部のもとに本専門調査会が設置され、2003年10月から検討を開始した。

本専門調査会においては、計11回の会合を開催して、医学・医療、福祉、医療産業、医療経済、法学、法曹、産学連携など様々な分野に携わる委員、参考人及び関係省庁から意見聴取し、先端医療技術の進歩、日米欧の医療関連の特許制度、国民・患者、医師・研究者、産業界など様々な視点から特許保護の必要性やそれに対する懸念と対応、それらを踏まえた特許保護の在り方や懸念への対応の考え方について幅広く検討を行った。

（2）検討に当たって

本専門調査会の検討対象である「医療関連行為」は、医師と患者との信頼関係に基づき行われる「医療」に密接に係わるものであることにまず留意する必要がある。「医療」に関しては、「医療法」において、医療は、生命の尊重と個人の尊厳の保持を旨とし、医師等医療の担い手と医療を受ける者（患者）との信頼関係に基づき、及び患者の心身の状況に応じて行われるとともに、その治療等の内容は良質かつ適切なものでなければならない旨を規定している。また、世界医師会によるヘルシンキ宣言においては、医学研究は、被験者の福利に対

する配慮が科学的及び社会的利益よりも優先されるべきであること、すべての人間に対する尊敬を深め、その健康及び権利を擁護する倫理基準に従わなければならないことなどとしている。

このような医療や臨床研究の基本的な考え方に立てば、他により適切な医療技術があるにも拘わらず、医師が特許による経済的利益を得るために、自らの特許に係る技術を偏重したり患者を臨床研究の対象にすることはあってはならない。また、医師が臨床研究を実施する場合に患者に対し特許の取得可能性等について十分な説明を行うことが必要であることは言うまでもない。

このため、本専門調査会において医療関連行為と特許保護の在り方を検討するに当たっては、このような医療や臨床研究の基本的な考え方に立って、「患者と医師の信頼関係の下で等しく行われるべき医行為等に悪影響を及ぼさないよう十分配慮」しつつ、「国民の保健医療水準の向上に資する有用で安全な医療技術の進歩を促進する観点から」、医師の行為の扱いや新たな特許保護に伴う影響や懸念などについて具体的に検討する必要がある。

また、その際、特許制度が技術の独占を付与するものであることにも留意する必要がある。そもそも特許制度は、優れた発明に一定期間の独占権を与え、発明の保護と利用を図ることによって、発明を奨励し、産業の健全な発達や国民生活の向上を図ることを目的としている。

特許による発明の保護は、研究開発を促進させるとともに、それが広く公開・利用されることにより、他者の更なる研究開発を誘発したり、技術の普及をもたらすものであるが、他方、公共の利益に反するような独占の弊害があってはならないということがその前提となっている。

特に、医療は、患者の救済が最優先されなければならない分野であり、そこに公共の利益に反するような独占の弊害が生じてならないことは言うまでもない。

(3) 検討の対象

「物」の発明と「方法」の発明との関係

特許制度は、創作された技術的思想を、「物」の発明又は「方法」の発明として保護する制度である¹。一般的に、「物」の発明は装置、機器の構造や化学物質、材料の組成等の特徴のあるものであるのに対し、「方法」の発明は「時間的な要素」を含むものをいい²、例えば、段階的工程などの時系列的ステップ

¹知的所有権の貿易関連の側面に関する協定（TRIPS協定）においては、一定の手續に従うことを条件として、「特許は新規性、進歩性及び産業上の利用可能性のある、すべての技術分野の発明について、物であるか方法であるかを問わず、付与しなければならない。」とされている。

（第 27 条 1）

² 例えば、吉藤幸朔著熊谷健一補訂『特許法概説』66 頁（有斐閣、第 13 版、1998）は、「発

を含む製造方法や通信方法は「方法」の発明として保護される。また、技術開発の過程では、多数の「物」や「方法」の発明が生み出される場合があるが、特許制度はこれらを、どちらか一方に限定して保護するということではなく、「物」「方法」両方の発明として多面的に保護することを基本としている。

医療の分野における特許の対象としては、現状では、「物」の発明としては医療機器や医薬があり、「方法」の発明としては医療機器・医薬の製造方法、医療機器の内部の制御方法等がある。

本専門調査会での検討の対象

図1 は、本専門調査会の検討課題である「医療関連行為」と特許制度による保護の対象との関係を整理したものである。

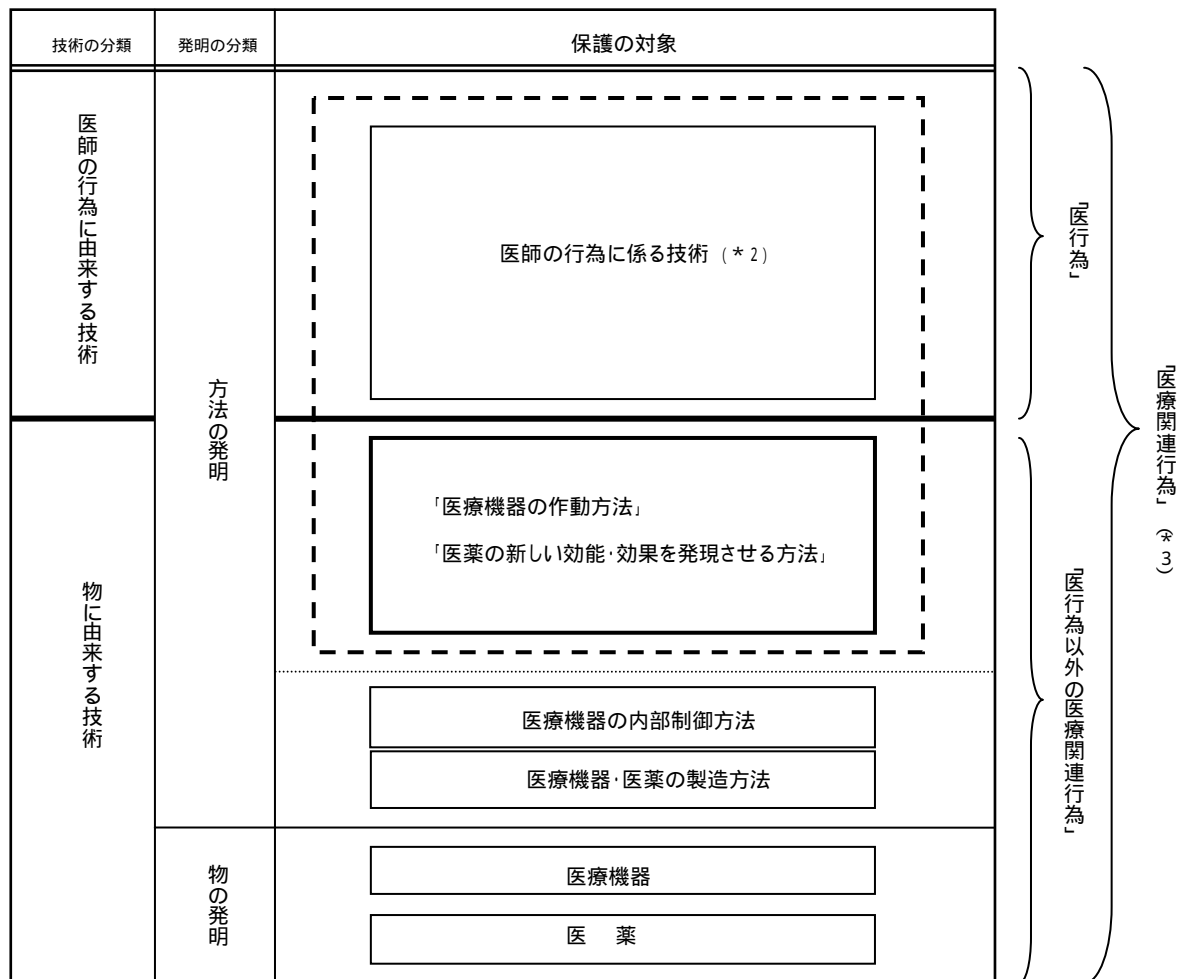
「医療関連行為」には、「医行為」と「医行為以外の医療関連行為」があるが、ここでは特許制度との関係を明らかにするために、広義の「医療関連行為」に関連する技術を、「医師³の行為に由来する技術」と「物に由来する技術」に分類している。前者に属するものとしては、「医師の行為に係る技術」がある。また後者に属するものとしては、「医療機器の作動方法」や「医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」などがある。

本専門調査会では、図1 中の破線で囲まれた部分の現在特許の対象とされていない技術を広く検討の対象として、それに係わる個々具体の課題に関し、問題の所在と対応の方向について検討した。

明の実体が「時」の要素を発明構成上の必須要件とすべきものであるときは、方法の発明とすべきであり、このような「時」の要素を必要としないものであるときは、物の発明とすべきであると解する。」とし、方法のなかには経時的な要素を包含するもののほか、数個の行為や現象が同時に行われるもの又は単一の行為のみによって行われるものも含まれるとしている。

³ 本報告書において「医師」とは、医師又は歯科医師をいう。

図1 「医療関連行為」と特許制度による保護の対象との関係^(＊1)



(＊1) 図1は、「医療関連行為」と特許制度による保護の対象となりうる技術との関係を示したものである。これらの技術のうちどこまでを「保護の対象」とすべきかという問題が本専門調査会での主たる検討事項である。

なお、これらの技術に特許権が与えられた場合の効力が及ぶ範囲の問題である「特許の実施」と、この「保護の対象」の問題とは全く別の問題である。「特許の実施」には、特許権に基づく物の生産、使用、販売等や方法の使用がある（特許法第2条）。例えば、医療機器等の物の発明の場合は、物を生産、販売する企業だけでなくそれを使用する医師も特許法上の実施者となる。一方、方法の発明の場合は、製造方法を除き、特許法上は、その方法を使用する医師が実施者となる。これに加え、特許法には間接侵害の規定があり（第101条）医師による使用以外の企業による生産・販売等の種々の行為が対象となる。

(＊2) 医師の行為に係る技術の例としては、医師の行う切開方法、切除方法、縫合・接合方法、注射方法などが挙げられる。

(＊3) 産業構造審議会知的財産政策部会特許制度小委員会医療行為ワーキンググループの報告書では、「医行為」を「医師の医学的判断及び技術をもってするのでなければ人体に危害を及ぼし、又は及ぼす虞のある行為」又は「医学上の知識と技能を有しない者がみだりにこれを行うときは、生理上危険ある程度に達している行為」ととらえ、「医行為以外の医療関連行為」を「医師が行うことも想定されるが、医師以外の者も行うことが可能であって、医療と何らかの関連を有する行為」とし、この両者を合わせたものを「医療関連行為」と定義している。

2 . 検討の背景 - 先端医療技術への期待 -

医療技術や医薬品・医療機器の進歩は、医療水準の向上に重要な役割を担い、患者の治療に様々な恩恵をもたらしてきた。例えば、古くは、ペニシリン、ストレプトマイシンなどの抗生物質の発明が感染症対策を大きく前進させ、自動生化学分析技術の発明が検査データに基づく医療や健康診断の一般化を促した。また、その後もX線CTなどの画像診断装置や薬物送達システムなど多様な医療技術が開発され、医療水準の向上に貢献してきた。さらに、21世紀は生命科学の世紀と言われる、遺伝子治療や再生医療の実用化に向けた取組みが本格化してきている。

このような医療技術の進歩に対する国民・患者の期待は、近年益々高まってきている。遺伝子治療や再生医療等の技術は、これまで不治の病とされていた疾病を治癒する可能性を高めているし、検査技術の高度化は、早期発見が困難な疾病を容易に発見したり、早期に正確に診断する可能性を高めている。さらに、手術ロボットや薬物送達システム技術の高度化により、低侵襲の医療技術の開発が進み、患者の生活の質（QOL）の向上が図られてきている。また、医師も、より安全で、より早く、そして、より患者の個体差や病状に応じた優しい医療を実現するために、先端医療技術に大きな期待を寄せている。

しかしながら、我が国の先端医療技術の開発状況をみると、欧米諸国のそれと比較して厳しい状況にある。例えば、医薬品についていえば、国内市場における新薬は、海外製品が過半、医薬品企業の輸出額は、輸入額の約半分、医薬品の特許件数は米国の約5分の1に過ぎない。医療機器についても、海外製品が過半、医療機器企業の輸出額は、輸入額の半額以下、医療機器の特許件数は約7分の1に過ぎない。このため、国民や患者の期待に応え、我が国の医療水準の向上を図るとともに、それを支える我が国の医療産業の技術力を強化することが、国として取り組むべき重要課題となっている。

先端医療技術の開発の推進に当たっては、研究助成等の研究開発環境の整備や薬事規制、保険制度等の諸制度の在り方なども関連するが、技術開発の促進や普及を目的とする特許制度の在り方も、重要な課題の一つである⁴。

特に、医学分野の研究者と他分野の研究者や産業界との連携、すなわち医工連携や産学連携を推進したり、理工学技術やバイオ・ナノ技術などを医療分野に応用した新技術を創生していく上で、特許制度の果たす役割は大きい。こうした観点から、これまでも総合科学技術会議⁵や、BT戦略会議⁶などにおいて、先端医療技術に関する特許法上の取扱いについての検討が要請されてきたところである。

⁴ 医薬品・医療機器産業政策調整会議の「医薬品産業ビジョン」(平成14年8月30日)、医薬品・医療機器産業政策推進本部の「医療機器産業ビジョン」(平成15年3月31日)

⁵ 総合科学技術会議の「知的財産戦略について」(平成14年12月25日)

⁶ BT戦略会議の「バイオテクノロジー戦略大綱」(平成14年12月6日)

3 . 特許保護の現状について

本専門調査会では、医師の行為に係る技術及びその周辺技術についてその特許保護の在り方を検討するに当たり、まず、日米欧における医療分野における特許保護の現状と、米欧における医療分野の特許に関連する議論の動向について検討を行った⁷。

(1) 日本

我が国では、従来、人間を手術、治療又は診断する方法は、特許法第29条における「産業上利用することができる発明」に該当しないと解釈することにより特許の対象とはされていない⁸。これは、従来、医療業は産業ではないという実務上の解釈や人道上の問題への配慮と解されてきたことによる⁹。このため、手術、治療、診断方法のような医師の行為に係る技術のみならず、医療機器・医薬に関連する方法の技術¹⁰についても、すべて一様に「人間を手術、治療又は診断する方法」ととらえ特許の対象とはならないとされてきた¹¹。

(2) 米国

米国では、1952年の特許法改正以来、広く医療分野に係る方法全般が特許の対象とされており、数多くの医療方法特許が成立している。

また1996年には、1993年のパリン事件¹²を契機として特許法が改正され、医療方法特許を存続させた上で、医師等による医療行為には原則として特許権を行使することができない旨の規定が導入された¹³。

⁷ TRIPS協定第27条3(a)は、加盟国は、「人又は動物の処置のための診断方法、治療方法及び外科的方法」は特許の対象から除外できると規定しており、除外するかどうかは各国の判断に委ねられている。

⁸ 特許・実用新案審査基準（特許庁編）第 部第1章2.1では、「人間を手術、治療又は診断する方法」は産業上利用することができる発明に該当しないとされている。

⁹ 近年、この法解釈に疑義があるとする説がある。相澤英孝『バイオテクノロジーと特許法』78頁（弘文堂，1994）中山信弘『工業所有権法（上）特許法』116-117頁（弘文堂，第2版増補版，2000）など。また、「医療行為自体に係る技術についても産業上利用することのできる発明に該当するものとして特許性を認めるべきであり、法解釈上、これを除外すべき理由を見いだすことはできない、とする立場には、傾聴に値するものがある」と指摘する判決もある。東京高判平成14年4月11日（判時1828号99頁）。

¹⁰ 内部制御方法・製造方法を除く。

¹¹ 審査基準 第 部第1章2.1、事例10～13を参照。これらの事例によれば、電気刺激やX線照射などの人間に作用する工程やX線検出などの人間からデータ収集する工程を一部といえども含む方法は、手術、治療又は診断方法に該当するとして特許されない。

¹² 白内障手術方法に関する特許を有していたPallin博士が、医師や病院等を特許権侵害で訴えた事件

¹³ 米国特許法第287条(c)(1)を参照。但し、(1)医療機器や医薬などの物の特許、(2)医薬の

(3) 欧州

欧州では、1973年に欧州特許条約が締結され、手術又は治療による人間又は動物の処置方法及び人体又は動物になされる診断方法は特許の対象とならない旨が条約上規定されている¹⁴。これは社会倫理や公衆の健康の観点への配慮と解されている。

このため、手術、治療、診断方法は特許の対象とはされていない。但し、例外的に、条約の運用において、診断方法（データ収集段階、比較段階、医療決定段階の3段階で構成される。）のうち、と の段階に留まるものは診断方法には該当しないものと解釈し、特許の対象とされている¹⁵。

なお、2000年の欧州特許条約の改正に際し、医療方法特許の導入についても検討されたが、公衆の健康の観点に配慮すべきとする従来の考えを維持すべきとの意見もあり、合意に至らなかったという経緯がある¹⁶。

図2 日米欧における医療分野の特許保護の現状

医療機器	方法				物
	医師の行為に係る技術	医療機器の作動方法	医療機器の内部制御方法	医療機器の製造方法	医療機器の構造、機能、制御プログラム
日本	×	×	○	○	○
米国	○		○	○	
欧州	×	△	○	○	
	(手術・治療) (診断)				

使用方法の特許、(3)バイオテクノロジーの特許を侵害する場合には、医師や医療機関に対しても、特許権者は権利行使できる（第287条(c)(2)(A)を参照）。

¹⁴ 欧州特許条約第52条(4)は、「手術又は治療による人間又は動物の処置方法及び人体又は動物になされる診断方法は、第1項にいう産業上利用することができる発明とはみなさない。」と規定する。

¹⁵ 欧州特許庁審査ガイドラインC部第4章4.3は、「生きている人間又は動物の体から情報（データ、物理的な諸量）を得るための方法は、得られる情報自体が、必要な処置を決定可能とする程度でない中間的な結果を単に提供するのみであれば、第52条(4)によって排除されない。一般的にこのような方法としては、X線検査、NMR研究及び血圧測定などがある（T385/86, OJ 8/1988, 308 参照）」とされている。なお、欧州審決（T385/86）において、「必要な処置を決定可能とする程度でない中間的な結果を単に提供するのみ」についての上記本文但書の解釈が示されている。なお、2001年に、データ収集段階であっても人体からサンプルを採取する場合は特許保護しないという審決（T964/99）が出たことにより、現在、拡大抗告部で上記の診断方法の運用解釈について再検討されている。

¹⁶ なお、医療方法を特許の対象としない条約上の根拠について、TRIPS協定と整合性をとるため、「産業上利用することができる発明とみなさない」という規定から、「特許対象から除外する」という規定に改めた。（改正欧州特許条約第53条(c)を参照。なお、改正欧州特許条約は、一部の加盟国が批准しておらず、現在未発効である。）

医療機器に関する発明のうち、医療機器の構造、機能、制御プログラムは物の発明として、医療機器の内部制御方法（医療機器内部での制御やデータ処理などの方法）、医療機器の製造方法は方法の発明として、日米欧いずれにおいても特許保護されている。

医薬

	方法			物				
	医師の行為に係る技術	医薬の発現方法	医薬の製造方法	物質	医薬	剤型	組合せ	
							配合剤・組成物（合剤）	キット組合せ物
日本	×	×	○	○	○	○	○	(* 2)
米国	○	○	○	○	×	(* 1) ○	○	
欧州	×	×	○	○	○	(* 3) ○	○	

(* 1) 医薬に関する物の発明は、日米欧において特許保護されている。但し、米国では、医薬については、物の発明としては新規性がなく特許されない¹⁷。

また、医薬の投与間隔・投与量に特徴のある発明は、日米欧のいずれにおいても、物の発明としては特許されない。こうした発明は、米国では医療方法の発明として特許される。

(* 2) 組合せ物とは、配合剤、組成物、キット等を総称したものをいう（技術用語として確立されたものではない）。我が国では、キット、組合せ物については特許された例はあるものの、その特許の有効性を確認した判例はなく、また、個々の医薬を別々に組み合わせて使用する場合にも権利が及ぶか否かについて法律上、判例上明確でない等の指摘がある¹⁸。

(* 3) 欧州では、改正欧州特許条約の 2 0 0 0 年の改正（現在未発効）において、特許保護が不十分であった医薬の用途発明を、物の発明として特許の対象とすることとなった¹⁹（改正 54 条(4)）。

¹⁷ 米国では、医薬については、物質について医薬用途を見出したとしても、物質自体が変わるわけではなく同一であるため、物の発明としては新規性がなく特許されない。連邦巡回区控訴裁判所（CAFC）による判決（In re Schoenwald, 964 F.2d 1122 (Fed. Cir. 1992)）を参照。

¹⁸ 例えば、「医薬Aと医薬Bの組合せ物」という特許の場合、組合せ物ということでは、医薬Aと医薬Bを合剤又はキットとして販売する行為には権利が及ぶとしても、医薬Aと医薬Bを組み合わせて使用することを目的として医薬Aと医薬Bを別々に販売する行為には権利が及ばないのではないかと指摘がある。

¹⁹ なお、現在は、「薬剤の製造のための物質の使用」という形で特許の対象とされており、欧州特許庁審査ガイドラインC部第 4.3 は、「治療的な用途Xのための薬剤の製造のための物質又は組成物Xの使用」という形の請求の範囲は、第1次又は「その後の」（第2以降の）医学的適用の当該使用のいずれについても、その使用が新規かつ進歩性があれば認められる（決定G 05/83, OJ 3/1985, 64 参照）」としている。

4 . 医師の行為に係る技術等の特許保護についての検討

(1) 検討の経過

本専門調査会においては、医師の行為に係る技術等を対象として、医療関連行為の特許保護の在り方の問題と、医療制度や医師と患者との関係などの問題との関わり合いをどのように考えるか、その中で特許の対象範囲や効力範囲をどうすべきか、さらに、新たな特許保護に伴う影響や懸念についてどう考えるかなどについて、検討を重ねてきた。その際、特に、日米の医療制度の違い、患者のための医療の推進、医師と患者との信頼関係、医師の行為や患者に影響を及ぼさないこと、医療コストと患者の生活の質、患者の選択の重視、日本発の画期的な医療技術の開発、医療技術の開発に対する企業の協力の必要性に留意した。

その検討の中では、医学・医療分野の研究開発は国民・患者の視点を重視し人道的あるいは社会貢献の精神に基づき進めていくべきであること、医療技術を支える産業の育成も重要であること、医師が患者を治療する行為には影響が及ばないようにすることが不可欠であることについて共通の認識が得られた。

また、() 高度・先端の医療技術を促進し患者へ提供するという観点や、新しい医療技術を実現した医師、研究者を保護し支援する社会をつくり先端医療を促進する観点から医療方法を特許の対象とすべきである、() 日本発の画期的な医療技術の開発を促進し、世界の医学の進歩と医療水準の向上に貢献するためには、最先端の米国と同じ土俵で競争できる環境を整備すべきであり、そのためには米国と同様に医療方法を特許の対象とする必要がある、() 企業や医師、研究者が新しい医療技術を開発するためには巨額の投資と企業の協力が必要であり、他社による安易な特許の迂回や模倣の防止のためにも医療方法を特許保護する必要があるなどの意見が示された。

他方、() 国民皆保険である日本には米国型の制度はなじまず、米国特有の制度である医療方法特許も導入するべきではない、() 医師は患者を救済するために研究開発をしており医療方法特許が必ずしも医師へのインセンティブにつながらない、() 医療方法全体を特許対象とした場合、その範囲が広すぎ医療制度全体に与える影響が予想できないなど、医療方法を特許対象とすることに対し懸念を指摘する意見も示された。

また、本専門調査会では、医療方法特許の必要性、現行特許法における医師の治療行為の取扱い、安全性の問題や利益相反の問題、医療コストへの影響などを含め様々な課題について専門家から意見聴取を行った。

医学分野の研究者からは、産学連携や医工連携が先端医療技術の研究開発

を促進する上で重要であり、これらの連携を推進させるため医療方法特許が必要であるとの意見が示された。

特許法の専門家からは、現行特許法には医師の治療行為に対し特許権の効力が及ばないという規定がないので、医療機器や医薬の使用の特許権侵害について、医師が責任を追及される可能性があるとの意見が示された。

また、安全性の問題については薬事法など他の制度で担保されるべきであること、利益相反の問題については重要な課題であるが産学連携全体の問題として対応していくべき問題であること、医療費への影響については一概には言えず、先端医療技術の向上がもたらす患者への生活の質の向上の観点も同時に考慮すべきことなどの意見が示された。

(2) 方向

こうした検討を経て、本専門調査会では、

-) 「医療」の特質にかんがみ、医師の行為に係る技術の特許の対象とすることには慎重な配慮が必要であること、
-) 先端医療技術の開発・普及のためには、産業界の協力やインセンティブも重要であるが、特にそれが必要な分野は医療機器・医薬に密接に関連する分野であることなどから、

医師の行為に係る技術は、検討の対象から除外することとした。

その上で、「物」に由来する技術である、以下に示す「医療機器の作動方法」と「医薬の製造・販売のために医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」とを検討の対象とすることとした。

i) 「医療機器の作動方法」

医療機器の作動方法とは、個々の患者や症状などに応じて医師が医療機器をどのように操作して処置するか、あるいは人体にどのように作用のかなどという「医師の行為に係る技術」ではなく、人体に対する作用や人体からのデータ収集などの一定の目的のために、医療機器自体がどのように機能的・システム的に作動するかという「物に由来する技術」であって、医療機器の性能・機能として備わることとなるものをいう²⁰。

²⁰ 「医療機器の作動方法」は、機器が一定の目的のためにどのように動くかという仕組みを表すものであり、例えば、操作信号に従った切開手段の移動や開閉作動、放射線や電磁波、音波等の発信や検出といった技術を指す。(なお、現在特許保護されている内部制御方法には、こうした技術は含まれていない(脚注11参照))したがって、「医療機器の作動方法」には、医師が症状に応じてどのように機器を操作して処置するかとか、機器が患者の特定の部位をどのように切開・切除するか、あるいは、どのような手順で縫合するかと

ii)「医薬の製造・販売のために医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」²¹

医薬の製造・販売のために医薬の新しい効能・効果を発現させる方法とは、個々の患者や症状などに応じて医師が医薬をどのように処方・投薬するかという「医師の行為に係る技術」ではなく、複数の医薬の組合せや投与間隔・投与量の変更によって、医薬自体がその特性に基づき人体メカニズムにどのように作用するかという「物に由来する技術」²²であって、企業による製造・販売のために用いられるものをいう²³。

これらの方法は、いずれも主として企業において研究開発がなされ、最終的には医療機器・医薬の形となって製造・販売されるものである。そして、これら新しい医療機器・医薬は、薬事制度による安全性・有効性の評価を受け、診療報酬制度により保険適用されるなどして、市場に提供されることとなる。

なお、医師の行為に係る技術については、医療業は産業でないという実務上の解釈や人道上の問題への配慮から特許の対象とならないことは、従来と同様である。

いった、医師の行為や機器の人体に対する作用は含まない。

²¹ 特許の対象としては、第一医薬用途、第二医薬用途、投与形態に特徴のある方法も含まれる。

²² なお、この方法が特許として成り立つためには、新規性、進歩性などの特許の要件を満たす必要がある。したがって、新しい組合せや投与間隔・投与量の変更であっても、それが医師、研究者や製薬企業などの医療関係者ならば既存の医薬の物性、効能や用法・用量などから容易に予測、推論できるようなものは方法の特許にならないのは言うまでもない。

²³ 「医薬の製造・販売のために医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」には、医師が販売された医薬を用いて裁量で行う医薬の組合せや投与間隔・投与量を変更する行為（処方・投薬）は含まないことを明確にするために、「医薬の製造・販売のために」を特記したものである。したがって、企業が医薬の新しい効能・効果に関する研究開発を行って、その医薬を製造・販売する際に用いられる方法のみが対象となる。

5 . 「医療機器の作動方法」及び「医薬の製造・販売のために医薬の

新しい効能・効果を発現させる方法」の特許保護について

(1) 特許保護の在り方について

医療関連行為の特許保護の在り方として、本専門調査会では医師の行為に係る技術は現時点では検討の対象から除外し、「医療機器の作動方法」と「医薬の製造・販売のために医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」とについて検討を行った。

(イ) 「医療機器の作動方法」について

近年、エレクトロニクスやナノ・医療材料技術、精細加工技術の発達とともに、医療機器に関する技術は飛躍的な進歩を遂げており、これらは、医療水準の向上に重要な役割を担い、患者の治療に様々な恩恵をもたらしてきた。

特に、医療機器の構造などのハード面だけでなく、その作動原理となる方法や制御などのソフトの面からの開発が重視されてきている。例えば、機能的MRI (f MRI) やポジトロン断層撮影装置 (PET) のように、医療機器が時系列的なステップに従って自動的に磁気発生、データ検出、対象部位の解析・画像表示などを行う技術や、人工眼システムのように、人体内の補助・代替人工器官がリアルタイムで生体信号を検出しながら作動する技術、手術ロボットといった体内の対象部位を検知しながらマイクロメートル単位で作動する技術など、医療機器の作動方法に関する技術である。

これらの医療機器の作動方法、すなわち、人体に対する作用や人体からのデータ収集といった一定の目的のために、医療機器自体がどのように機能的・システムの的に作動するかといった技術の研究開発は、機器の構造・機能そのものというよりも、機能的・システムの的な方法論として進められることから、その研究成果を発明の本旨に沿った「方法」の発明として保護すべきとする要請がある。

しかしながら、医療機器の作動方法は、本来、物に由来する技術であって主として企業において研究開発がなされ、それが具体化されて製品として製造・販売されるという性格のものであるにも拘わらず、現在は特許の対象とされていない。

我が国の優れたエレクトロニクスや材料・製造技術を活かした治療機器や診断機器などの開発は、巨額な開発コストと期間を要するため、こうした特許保

護の現状では、研究開発のリスクは極めて大きく、医工連携、産学連携の支障ともなりかねない。

他方、企業にこうした方法の発明に対するインセンティブを付与することにより、高機能・高性能の医療機器の研究開発が促進され、精度や操作性のより高い医療機器が医療の現場に提供されることになり、疾病の早期発見や難病治療、低侵襲治療など、広く国民・患者の医療水準の向上につながるものと期待される。

本専門調査会での議論においては、上記のような認識の下に、「医療機器の作動方法」を特許の対象とすべきであるとの意見が多数あった。他方、現時点で欧州よりも広い領域にまで特許保護を拡大するのは性急であり、欧州と同様に検査方法の一部²⁴のみを特許の保護の対象とすべきとの意見があった。

このため、これらを踏まえ検討した結果、「医療機器の作動方法」については、検査系の医療機器のみならず、広く治療系その他の医療機器についてもその開発推進を図ることが重要であることから、本専門調査会としては、医師の行為に係る技術を含めないことを前提に「医療機器の作動方法」全体を特許の対象とすべきであるとした。

(ロ)「医薬の製造・販売のために医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」について

医薬の分野においては、新しい化学物質に医薬としての画期的な効果を見出し、それらを新薬として開発して、これまで治療が不十分であった疾患に対する新たな薬物治療を患者に提供していくことが重要であるとされてきた。

しかしながら、新薬以外にも、複数の医薬を組み合わせることにより、個々の医薬では得られない相乗的な効果や画期的な効能が見出されたり、あるいは投与間隔や投与量を全く従来とは異なる態様に変更することにより、従来の効果が増強されたり、副作用が軽減されるといった効果が見出されることがある。例えば、インターフェロンに、単独ではC型肝炎ウイルスに効果を有しないリバビリンを併用²⁵すると、インターフェロン単独でも効かないような重度のC型肝炎患者に対して画期的な治療効果がもたらされる。また、タキソールは古くから優れた抗癌作用を有する化学物質として知られていたが、低用量で短時間の使用に変

²⁴ 診断方法を構成する3段階（データ収集段階、比較段階、医療決定段階）のうち、と の段階に留まる方法。

²⁵ C型肝炎ウイルスの排除率は、インターフェロンを単独で使用した場合は10%程度、リバビリン単独の場合は0%であるが、インターフェロンとリバビリンを併用すると排除率は相乗効果により60%程度以上となる。

更²⁶すると、癌治療効果は維持しながら、副作用や患者の負担が軽減できることが見出されている。

このように、近年、研究者や医薬品業界においては、新薬の開発に加え、既に知られている物質や承認されている医薬の特性などを更に研究し、膨大な数の医薬・物質の中から新薬に匹敵するような効果のある薬物治療を見出し、それを患者に提供することも重要となってきた。

しかしながら、複数の医薬を組み合わせることにより「新しい効能・効果を発現させる方法」は、時間的要素を含む技術であり、本来、発明の本旨に従い「方法」の発明となり得るものであるが、現在は、「方法」の発明としては特許の対象となっていない。なお、複数の医薬の組合せを単一の医薬として使用する場合には、配合剤・組成物（合剤）といった物の発明として特許保護されるが、複数の医薬を別々に組み合わせる発明については、特許をとれたとしてもその権利の及ぶ範囲に問題があり十分な保護を受けることができない。

また、投与間隔・投与量を従来とは異なる態様に変更することにより「新しい効能・効果を発現させる方法」は、時間的要素に関する技術であり、本来、発明の本旨に従い「方法」の発明として保護され得るものであるが、現在は「方法」の発明としても、「物」の発明としても特許の対象とはなっていない。

こうした特許保護の現状では、患者に新しい薬物治療を提供できる可能性のある技術であるにもかかわらず、巨額な開発コストと期間をかけて開発を進めるのはリスクが大きいため、企業による研究開発は行われ難いのが実態である。他方、企業にこうした方法の発明に対するインセンティブを付与することにより、医薬の研究開発が促進され、新しい安全な薬物治療を広く患者に提供できるようになれば、医療水準の向上に大きく貢献することが期待できる。

本専門調査会での議論においては、上記のような認識の下に、複数の医薬の組合せや投与間隔・投与量の変更のような「医薬の製造・販売のために医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」を特許の対象とすべきであるとの意見が多数あった。他方、これらの方法について医師の行為との区別が運用上明確にできるかどうか現時点では決めかねるので、まずは物の特許としての保護の拡大の可能性を可能な限り追求し、その後、運用の状況等を踏まえて方法の特許による保護の拡充を考えてはどうかとの意見があった。

²⁶ タキソールは、従来の高用量で24時間という長時間で使用方法では、副作用や患者の負担が大きいといった問題があったが、低用量で3時間という短時間で使用方法により、癌治療効果を維持しつつこれらの問題を解決することが可能となった。

このため、本専門調査会としては、まずは前進することを最優先に考え、当面は、「医薬の製造・販売のために医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」の技術について、物の特許による保護の拡大の可能性を、他分野の例や医薬における特許例などを参考に権利の効力の問題にも配慮しつつ可能な限り追求し、それを審査基準等に明確化することにより、物の特許として保護すべきであるとした。

なお、この場合でも、物の発明と方法の発明とではその対象範囲や効力が異なり、物の発明だけで保護することには限界があるため、これらの技術を発明の本旨に従い方法の特許として保護することについて、関係当局においてその可能性を追求する努力を続ける必要があるとした。

(2) 新たな特許保護に伴う医療への影響や懸念に対する具体的対応

これらの技術を新たに特許保護の対象とする際には、まず何よりも、医師と患者との信頼関係に悪影響を及ぼさないよう十分に配慮することが必要である。このため、本専門調査会では、新たな特許保護に伴う医療への影響や懸念について慎重かつ多面的な検討を行った。

その結果、医療に悪影響を及ぼさないよう万全を期すため、まず、これらの技術については、医師の行為に係る技術とは明確に区別したものとすること及び医療機器や医薬という形で薬事制度や診療報酬制度の対象となる物に由来する技術に限定することとするともに、公共の利益のための特許の裁定制度の適切な運用を図るほか、様々な具体的方策を講ずることとした。さらに、現時点では予見し難いような影響や懸念もありうるということにもかんがみ、医療に悪影響を及ぼさないようフォローアップを行うなど引き続き慎重に配慮していくことが必要である。

医師の行為への影響

医師の行為に影響を及ぼさないこと、患者の選択の自由に妨げにならないことなどには十分に配慮すべきであり、医師の行為に係る技術は特許の対象としないこととした。

医師と患者との信頼関係への影響

i) 「臨床研究に関する倫理指針」(平成15年7月)等において、インフォームドコンセントにおける特許の取扱いが定められており、今後は、関係省庁、産業界等が協力して、医師が研究を実施する場合には特許権の取扱い等を被験者に対し十分な説明を行うなどのインフォームドコンセントの重要性について周知の徹底を図るべきである。

ii) 「知的財産推進計画2004」(平成16年5月)に従い、産学官連携の

多様な形態や研究分野の特性を踏まえた利益相反問題への対応が可能となるよう、参考事例を作成・周知し、大学等における利益相反のルール作りを推進すべきである。また、組織の倫理審査委員会等による審査の徹底を図るべきである。

安全性の問題

医療機器の作動方法等を有する医療機器・医薬品を販売等する場合には薬事承認が必要であり、安全性は担保される。また、特許取得により安全性が確認されたという誤解が生じないように、関係省庁、産業界が協力して適切な情報提供の推進を図るべきである。

医療コストの問題

参考人から意見聴取した結果、先端医療技術が医療費に与える影響については、一概にはいえず、先端医療技術の向上がもたらす患者の生活の質の向上の観点から同時に考慮すべきであるとの結論であった。その影響を考慮し、フォローアップ調査により、医療費への影響の把握に努めるべきである²⁷。

独占による弊害の問題

特許保護により企業が製品開発を進め、よりの確な臨床研究によって効果が確認され、それが薬事承認、保険適用されれば、高度で安全な薬物治療を全国の病院で早期に適切な医療費で広く患者が享受できる。また、公共の利益のため特に必要があるときは、経済産業大臣の通常実施権の設定の裁定により、安定供給を図ることができる特許法上の法的仕組みがあり、その手続きや要件が定められている²⁸。この制度の円滑な運用のための方策を必要に応じ検討し、公共の利益に反するような独占の弊害が生じないように適切な運用を図るべきである²⁹。

後発品への影響

「医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」の技術に物の特許による保護

²⁷ 1976年の医薬等の物質特許制度導入時にも医薬品の価格への影響があるのではないかという懸念が示されたが、その後のフォローアップ調査では、「大衆薬の実質価格は低下傾向にあり、医療保険対象薬の価格は薬価制度により低下しており、制度導入前に懸念された悪影響は現在（1984年調査実施時）までのところみられない。」と結論した。（特許庁「物質特許制度導入が我が国化学工業に与えた影響について」（1984年11月）を参照。）

²⁸ 特許法第93条、特許法施行規則第42条、裁定制度の運用要領（通商産業省工業所有権審議会昭和50年12月1日決定、平成9年4月24日改正）。

²⁹ なお、現在までのところ、本裁定が請求された例はない。

を与えたとしても、その特許権の効力は、既存の方法の技術に用いる医薬には特許法上及ばないので、後発品に影響を与えることはない。

特許訴訟の増加の懸念

- i) 特許はその実施やライセンスにより、優れた発明を活用し、産業や技術を発達させることにその主眼があるものであり、訴訟は企業間においても紛争を解決するための手段にすぎない。
- ii) 医師や患者に対し影響を与えることがないよう、医師の行為に係る技術は特許の対象としないこととした。

技術情報の公開への影響

特許出願前に研究者が学会発表した場合などの救済のために、新規性喪失の例外規定が特許法に設けられている。「知的財産推進計画2004」(平成16年5月)には、この規定の要件緩和等の見直しが盛り込まれており、これに基づき検討を進めるべきである。

制度の運用体制の強化

特許審査における基準作成や審査実務などに対する医師による助言体制を整備するとともに、特許審査官等の先端医療に関する研修等を強化すべきである。

フォローアップ調査の実施と具体的対応

制度の運用(出願、審査の状況等)、医療コストや医師の行為への影響その他の懸念等についてのフォローアップ調査を関係省庁、産業界等が協力して適宜適切に実施し、必要に応じ具体的対応をとるべきである。

6 . 結語

- (1) 先端医療技術の進歩は、早期の正確な診断、低侵襲の治療、患者の生活の質の向上などの恩恵をもたらすものであり、国民や患者の期待は近年益々高まっている。これに応えるため、医療界、医学界をはじめ官民において様々な取り組みが進められているが、その中で医工連携や産学連携を推進し、バイオ・ナノ技術や理工学技術を医療分野へ応用していくために、特許制度の果たす役割も極めて重要となっている。このため、本専門調査会では、患者と医師の信頼関係の下で等しく行われるべき医行為等に悪影響を及ぼさないよう十分配慮しつつ、患者がより先進的な医療を受けられるなど、国民の保健医療水準の向上に資する有用で安全な医療技術の進歩を促進する観点から、医療関連行為の特許法上の取扱いについて、幅広く検討を行った。
- (2) この検討に当たってまず配慮したことは、「医療」は医師と患者との信頼関係に基づき行われるものであって、患者の救済が最優先されなければならないと、また、そこに公共の利益に反するような独占の弊害が生じてはならないことである。このため、本専門調査会では、「医行為等に悪影響を及ぼさないよう十分配慮する」との考え方に立って、特許保護の在り方及びその影響や懸念に対する対応についてできる限り具体的に検討を行った。
- (3) その結果、本専門調査会では、まず医師の行為に係る技術については、「医療」の特質にかんがみ慎重な配慮が必要であり、検討の対象から除外することとした。
- (4) また、先端医療技術の開発・普及のためには産業界の協力が重要であるが、特にそれが必要な物に由来する技術である、「医療機器の作動方法」と「医薬の製造・販売のために医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」とを対象に検討を行った。これらの方法の技術は、その発明に対するインセンティブを付与することにより、今までになかったような開発が促進され、先進的な医療技術の具体化やその普及が実現することが期待されるものである。
- (5) こうした検討の結果、本専門調査会としては、医療関連行為の特許保護の在り方について、以下のとおり考える。

特許保護の在り方について

以下の新たな特許保護の制度設計に当たっては、医師の行為に係る技術を含めないことを大前提とする。

(イ)「医療機器の作動方法」について

）理工学技術やバイオ・ナノ技術などの医療分野への応用を進めるには企業の協力が必要であること、そのためには企業の研究や発明に対するインセンティブを高める必要があること、さらに、手術、治療、診断といった医療の様々な局面において利用される医療機器の新技术開発は、機器の構造・機能そのものというよりも機能的・システム的な方法論として進められることから、その研究成果は発明の本旨に沿って方法の発明として保護すべきであり、「医療機器の作動方法」を特許の対象とすべきであるとの意見が多数あった。他方、現時点で欧州よりも広い領域にまで特許保護を拡大するのは性急であり、欧州と同様に検査方法の一部のみを特許の保護の対象とすべきとの意見があった。

）このため、これらを踏まえ検討した結果、「医療機器の作動方法」については、検査系の医療機器のみならず、広く治療系その他の医療機器についてもその開発推進を図ることが重要であることから、本専門調査会としては医師の行為に係る技術を含めないことを前提に「医療機器の作動方法」全体を特許の対象とすべきであるとした。

(ロ)「医薬の製造・販売のために医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」について

）今後の医薬のさらなる進歩を促す上で、新薬の開発に加え、既に知られている物質や承認されている医薬の特性などを更に研究し、新薬に匹敵するような効能・効果のある薬物治療を患者に提供することが重要になってきていること、また、こういった研究に対する企業のインセンティブを高める必要があることなどから、複数の医薬の組合せや投与間隔・投与量の変更のような「医薬の製造・販売のために医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」を特許の対象とすべきであるとの意見が多数あった。他方、これらの方法について医師の行為との区別が運用上明確にできるかどうか現時点では決めかねるので、まずは物の特許として保護の拡大の可能性を可能な限り追求し、その後、運用の状況等を踏まえて方法の特許による保護の拡充を考えてはどうかとの意見があった。

）このため、本専門調査会としては、まずは前進することを最優先に考え、

当面は、「医薬の製造・販売のために医薬の新しい効能・効果を発現させる方法」の技術について、物の特許による保護の拡大の可能性を、他分野の例や医薬における特許例などを参考に権利の効力の問題にも配慮しつつ可能な限り追求し、それを審査基準等に明確化することにより、物の特許として保護すべきであるとした。

なお、この場合でも、物の発明と方法の発明とではその対象範囲や効力が異なり、物の発明だけで保護することには限界があるため、これらの技術を発明の本旨に従い方法の特許として保護することについて、関係当局においてその可能性を追求する努力を続ける必要があるとした。

医療に悪影響を及ぼさないようにするための対応

これらの技術を新たに特許保護の対象とする際には、まず何よりも、医師と患者との信頼関係に悪影響を及ぼさないよう十分に配慮することが必要である。このため、本専門調査会では、新たな特許保護に伴う医療への影響や懸念について慎重かつ多面的な検討を行った。

その結果、医療に悪影響を及ぼさないよう万全を期すため、まず、これらの技術については、医師の行為に係る技術とは明確に区別したものとすること及び医療機器や医薬という形で薬事制度や診療報酬制度の対象となる物に由来する技術に限定することとするとともに、公共の利益のための特許の裁定制度の適切な運用を図るほか、様々な具体的方策を講ずることとした。さらに、現時点では予見し難いような影響や懸念もありうるということにもかんがみ、医療に悪影響を及ぼさないようフォローアップを行うなど引き続き慎重に配慮していくことが必要である。

- (6) なお、今回の検討課題に関連して、本専門調査会の議論の過程では、特許保護の対象範囲に関し、特許審査の運用が分かりにくいので統一性や透明性を高めるべきであるとの指摘や、そもそも特許で保護される範囲は法律上明確にすべきであるとの指摘がなされた。また、医療機器や医薬の使用を通じ医師が特許権の侵害で差止や損害賠償を求められる可能性が現状でもあるので、医師の治療行為に対する免責や効力制限が必要であるとの指摘もあった。このため、本専門調査会としては、医療に関する技術の特許保護の範囲や特許権の効力制限などの特許法上の扱いや特許審査の運用基準等を明確にするため、さらに検討を行い所要の方策を講ずることが望ましいと考える。

また、近年、特に遺伝子治療や再生医療の分野においては技術の革新に目覚ましいものがあることから、将来の課題としてこうした技術の進歩に対して特許制度がどうあるべきかについて検討する必要があるとの意見が出され

たことを付言する。

- (7) 本専門調査会としては、医療関連行為の特許保護の在り方についての考え方を以上のとおりとりまとめたので報告する。

医療関連行為の特許保護の在り方に関する専門調査会

	秋元 浩	武田薬品工業(株)常務取締役
会長	井村 裕夫	科学技術振興機構顧問（前総合科学技術会議議員）
	上田 実	名古屋大学大学院医学系研究科教授
	片山 英二	弁護士・弁理士（阿部・井窪・片山法律事務所）
	北村惣一郎	国立循環器病センター総長
	見城美枝子	青森大学社会学部教授・エッセイスト
	田村 善之	北海道大学大学院法学研究科教授
	野中 博	日本医師会常任理事
	平田 正	協和発酵工業(株)会長
	広井 良典	千葉大学法経学部教授
	森下 竜一	アンジェスM G (株)取締役、大阪大学大学院医学系 研究科寄附講座教授、知的財産戦略本部員

（50 音順 敬称略）

医療関連行為の特許保護の在り方に関する専門調査会の検討経緯

第1回専門調査会 平成15年10月31日(金)

議題 先端医療技術を巡る現状と課題について

第2回専門調査会 平成15年12月5日(金)

議題 先端医療技術を巡る現状と課題について

- ・ 参考人からの意見聴取(岡野光夫東京女子医科大学教授、大野邦夫旭メディカル技術最高顧問)

第3回専門調査会 平成15年12月18日(木)

議題 先端医療技術を巡る現状と課題について

- ・ 参考人からの意見聴取(竹田稔弁護士(竹田稔法律事務所))

第4回専門調査会 平成16年2月5日(木)

議題 先端医療技術を巡る現状と課題について

- ・ 参考人からの意見聴取(北島政樹慶応義塾大学医学部長、中尾一和京都大学大学院医学研究科教授、特許庁)

第5回専門調査会 平成16年3月17日(水)

議題 先端医療技術を巡る現状と課題について

- ・ 参考人からの意見聴取(平井昭光東北大学客員教授・弁護士・弁理士(レックスウェル法律事務所)、池田俊也慶応義塾大学医学部専任講師、特許庁)

第6回専門調査会 平成16年5月20日(木)

議題 今後のとりまとめに当たっての論点の整理

- ・ 参考人からの意見聴取(厚生労働省)

第7回専門調査会 平成16年6月3日(木)

議題 医療関連行為の特許保護の在り方について

第8回専門調査会 平成16年6月30日(水)

議題 医療関連行為の特許保護の在り方について

第9回専門調査会 平成16年9月9日(木)

議題 医療関連行為の特許保護の在り方について

第10回専門調査会 平成16年10月13日(水)

議題 「医療関連行為の特許保護の在り方について(とりまとめ)(案)」について

パブリックコメント 平成16年10月20日(水)～11月4日(木)

第11回専門調査会 平成16年11月22日(月)

議題 「医療関連行為の特許保護の在り方について(とりまとめ)(案)」について