

はじめての特許

弁理士 三浦 智也

特許業務法人 原謙三国際特許事務所

本日のトピック

1. 特許の基本的な説明

- ① 特許の基礎知識
- ② 発明の捉え方、どのような研究が発明となるか
- ③ 一教員が特許出願するときの注意点

2. 大学に係るビジネスモデルの現状と 今後の方向性について

特許の基礎知識

特許法の目的

特許法第1条

この法律は、発明の**保護**および**利用**を図ることにより、発明を奨励し、もって産業の発達に寄与することを目的とする。



個人の利益でなく、社会の利益を目的とする。

発明の保護および利用

- 保護

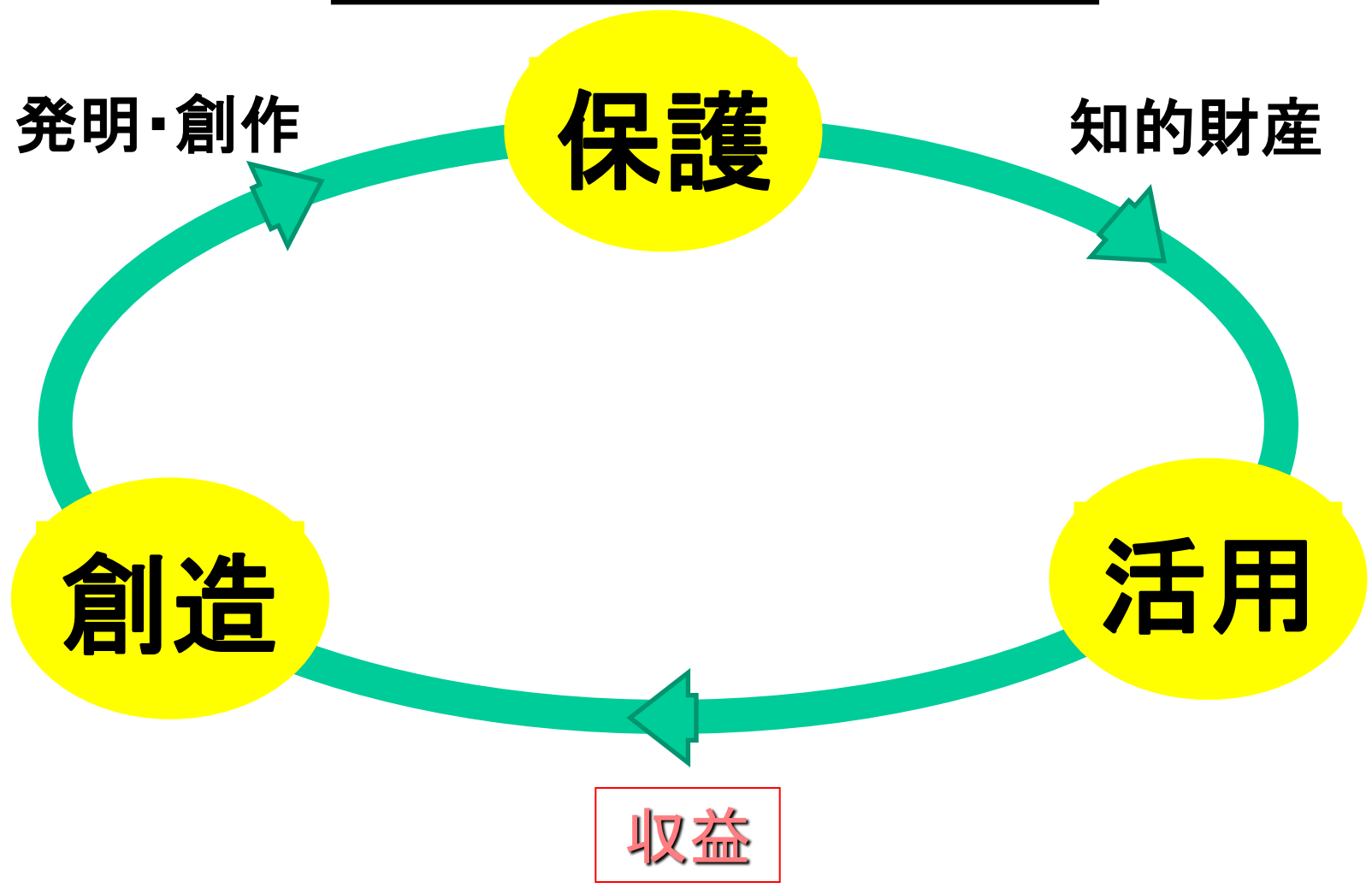
特許出願人に特許権を付与し、特許権者に独占実施を認め、第三者の実施を排除する権利を与える。

- 利用

発明を公開し、重複研究等を防止する。

第三者は実施権を得ることが可能。特許権消滅後は自由実施可能。

知的創造サイクル



特許制度の概要

①特許庁に**特許出願**する。



②特許庁が発明を特許するか**審査**する。

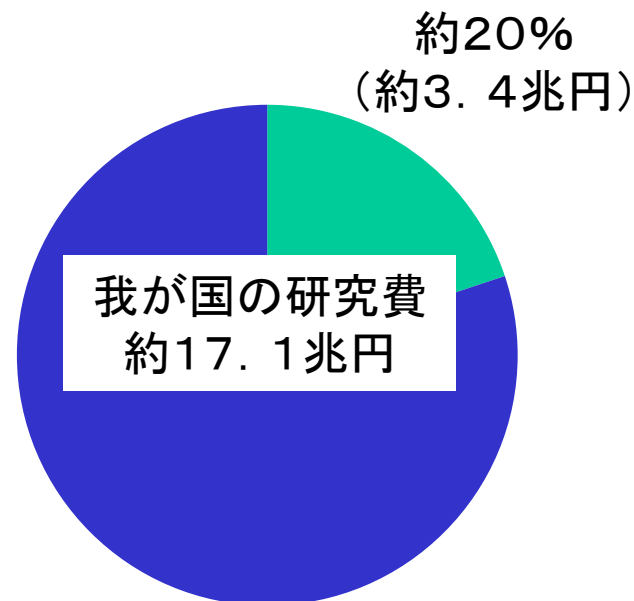
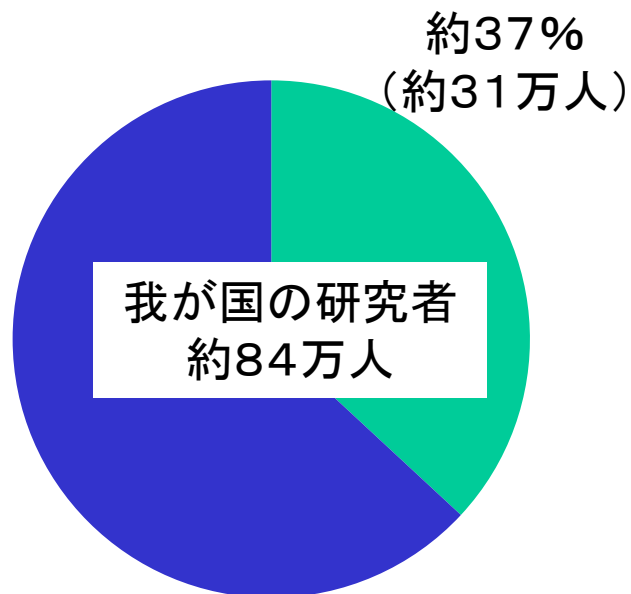


③出願人に**特許権**が付与される。

大学と特許の関係は??

大学の高いポテンシャル

大学は、研究者数、研究費共に高く、企業では行うことが
難しい基礎研究が行われている。



出展：総務省「平成23年 科学技術研究調査結果の概要

大学が特許権を得る意義

- 大学は教育機関であり、研究成果を公表することに専念すべきでは？
- 教育機関が収益を上げるのは悪いことでは？



???

注目される大学の第3の役割

- 第1、第2の役割
: 教育、研究成果の公表 (学術の発展に寄与)
- 第3の役割
: 研究成果による産業振興がクローズアップされている。
(産業、経済の発展に寄与)
: 産業の振興を通じて社会貢献ができる。
 - 雇用創出
 - 地域活性化
 - 研究費増加によって充実した研究ができる。
代表例: 名古屋大学の青色発光ダイオード

大学における発明の活用

- 発明の活用のためには・・・
基礎研究の後には、実用化研究が必要
- ↓
- 実用化研究の保護
基本発明の特許権により、製品が保護される。
⇒企業等が安心して研究費を投資できる。
- +
- 改良発明への対抗（侵害の抑止、権利行使）
- ↓
- 収益による知的創造サイクルの形成

基本発明、改良発明とは

- **基本発明：根幹となる発明**
 - 新規化合物
 - 発光ダイオード
 - iPS細胞を得る方法

- **改良発明：基本発明を改良、応用した発明**
 - 新規化合物によって形成された半導体膜
 - 発光ダイオードを備えた表示装置
 - iPS細胞から人工網膜を得る方法

基本発明と改良発明の関係

- 改良発明の実施プロセス

基本発明を実施：新規化合物の製造

+

改良発明の実施：新規化合物によって形成された
半導体膜の製造



特許権侵害となり得る

- 基本発明の実施権が必要（特許法第72条）

研究成果を権利化しなかったら？

- 実用化研究のリスク増加
 - ⇒他社製品の市場参入が容易
 - ⇒投資の回収が困難
 - ⇒実用化研究がなされず、産業発達に寄与しない
- 他者による改良発明の権利化
 - ⇒優れた改良発明により、市場独占のおそれ

特許権の実施許諾

- 特許発明の実施を他者に許諾できる。

: 専用実施権、通常実施権

権利化しない場合のデメリットを避けつつ、

⇒ 多数の企業に実施許諾可能

⇒ 広く実施を認め、公共の利益を優先できる。



特許権を取得することは悪いことではない！

発明の捉え方、どのような研究 が発明となるか？

発明とは？

- 産業に役立つ技術的なアイデア
: 自然法則を利用した技術的思想のうち高度なもの
(特許法第2条)

青色発光ダイオード
リチウムイオン2次電池
心理状態予測装置
いびき防止具など...

あらゆる技術分野の発明がある！

どのような発明が特許されるか？

- ① 特許法上の発明であるか？
 - ② 産業として実施できるか？（産業上の利用可能性）
 - ③ 新しい発明か？（新規性）
 - ④ 容易に考え出すことができない発明か？（進歩性）
 - ⑤ 先に出願された発明でないか？（先願）
 - ⑥ 共同発明の場合、複数人が発明者か？（共同出願）
- その他 発明が十分に説明されているか？（記載要件）など

① 特許法上の発明であるか？

発明とは、自然法則を利用した技術的思想のうち高度なもの（特許法第2条）

・発明に該当しないものの類型（審査基準より）

自然法則自体

ex. エネルギー保存の法則

単なる発見

ex. 天然物から単離した化学物質、微生物

単なる取決め

ex. 人為的取決め（ゲームのルール）

技能

ex. フォークボールの投げ方

情報の単なる提示

ex. 機械の操作方法マニュアル

② 産業上の利用可能性

- ・特許法の目的: 産業の発達を図ること(特許法第1条)
- ・産業上利用できる発明に該当しないもの(審査基準より)
 - ① 人間を手術、治療又は診断する方法
 - ② その発明が業として利用できない発明
 - ・喫煙方法のように、個人的にのみ利用される発明
 - ・学術的・実験的にのみ利用される発明
 - ③ 實際上、明らかに実施できない発明
 - ・オゾン層の減少に伴う紫外線の増加を防ぐために、地球表面全体を紫外線吸収プラスチックフィルムで覆う方法

こんな出願がされたら？ (審査基準より)

手術、診断方法？

- マッサージ方法、指圧方法
- マッサージ器具
- 血液透析方法
- 人工皮膚の処理方法
- 喫煙方法
- 髪にパーマをかける方法
- 永久機関

業として利用可能？

明らかに実施できない？

③新規性

世間に公表された発明は万人の共有財産。そのような発明に特許権という独占権を与えることは、社会にとって百害あって一利なし。

新規性がないとされるもの

- ① 特許出願前に不特定の人に知られた発明
 - ・ 学会等で発表、テレビで放映など
- ② 特許出願前に不特定の人に実施された発明
 - ・ 一般に販売
- ③ 特許出願前に不特定の人が見ることのできる刊行物等に掲載された発明
 - ・ 書籍、論文集、特許公報に掲載
 - ・ インターネットでの公表

④進歩性1

容易に発明できたものに特許権を付与することは、技術進歩に役立たないばかりか妨げとなる。

進歩性がないとされるもの(審査基準より)

- ・公知材料の中からの最適材料の選択
- ・数値範囲の最適化又は好適化
- ・均等物による置換
- ・技術の具体的適用に伴う設計変更
- ・単なる寄せ集め、など

④進歩性2

- 進歩性の判断は、その分野の研究経験がない特許庁審査官が行うこともある。
⇒ 専門研究者であれば当然に理解できることが、理解されないことがある。理解容易な特許書類が望ましい。
(大学院修了レベル)
- 進歩性は審査基準に基づき、論理づけができるか否かで判断される。
⇒ 出願発明が容易に発明できない理由を予め記載しておくことが望ましい。

進歩性欠如の事例

出願発明

0.8~1.0 μ mの赤外線波
を用いて送受信を行う

+

緊急車の運転伝達装置

↓
公知

↓
公知

公知の送信受信事項を、緊急車の運転伝達装置に
適用することを妨げる特段の事情がない
⇒進歩性なし(最適材料の選択・設計変更)

進歩性欠如の事例

出願発明

カーボン製ディスクブレーキ

+

水を逃がす溝

文献1により公知

文献2に、埃除去用溝を設けた鉄製のディスクブレーキが記載

金属製と異なり、カーボン製ディスクブレーキに、埃除去の問題がなく、溝を設けることが考えられない場合を除き⇒進歩性なし(課題の共通性)

⑤先願

同じ発明については、最先の出願人が特許を受けられる。発明時期の先後は問われない(先願主義)。



同じ発明が出願されることもあるので
早期に特許出願することが望ましい

⑥共同出願

複数人で発明をなした場合、共同でなければ出願できない。※大学教員＋企業社員など

発明者になる例

- ・具体性のある着想を提供した人
- ・課題解決のために、具体的な解決手段を提案した人
- ・具体的な解決手段を提供して発明を完成に導いた人

発明者にならない例

- ・単に課題を提示しただけの人
- ・単に実験の作業を手伝っただけの人（補助者）
- ・発明者に資金や設備等を提供しただけの人

一教員が特許出願するときの 注意点

大学特有の状況

研究成果の公表は大学の役割である



論文、新聞、TVなどを介して、
発明者により公表（新規性喪失）



特許出願の拒絶（特許権が得られない）

コーエン/ボイヤーの遺伝子組換え技術

- ・発明者コーエン(スタンフォード大学)とボイヤー(カリフォルニア大学)は、特許出願せずに研究内容を論文に発表した(1973年11月)
- ・スタンフォード大学のTLO ライマースが発明者を説得して特許出願し(1974年11月)、登録された
- ・特許権が満了するまで、450を超える企業にライセンス供与、2億5000万ドル以上のライセンス収入、米国でバイオ分野のベンチャー企業が続々と誕生し、バイオ産業が形成されるきっかけとなった
- ・しかし、出願前に発表したため、日本や欧州の出願なし

新規性喪失の例外規定

・ 特許法第30条

一定の条件を満たせば、新規性を喪失した発明について、
新規性を喪失しなかったものとして出願することが可能

適用要件

- ・ 特許を受ける権利を有する者の行為に起因して新規性を喪失したこと
- ・ 新規性喪失に該当するに至った日から6ヶ月以内に出願したこと



発表した自らの発明で、特許出願が拒絶されない。

特許を受ける権利を有する者の行為

- 特許を受ける権利

発明者に原始的に帰属し、譲渡可能な権利

- 行為

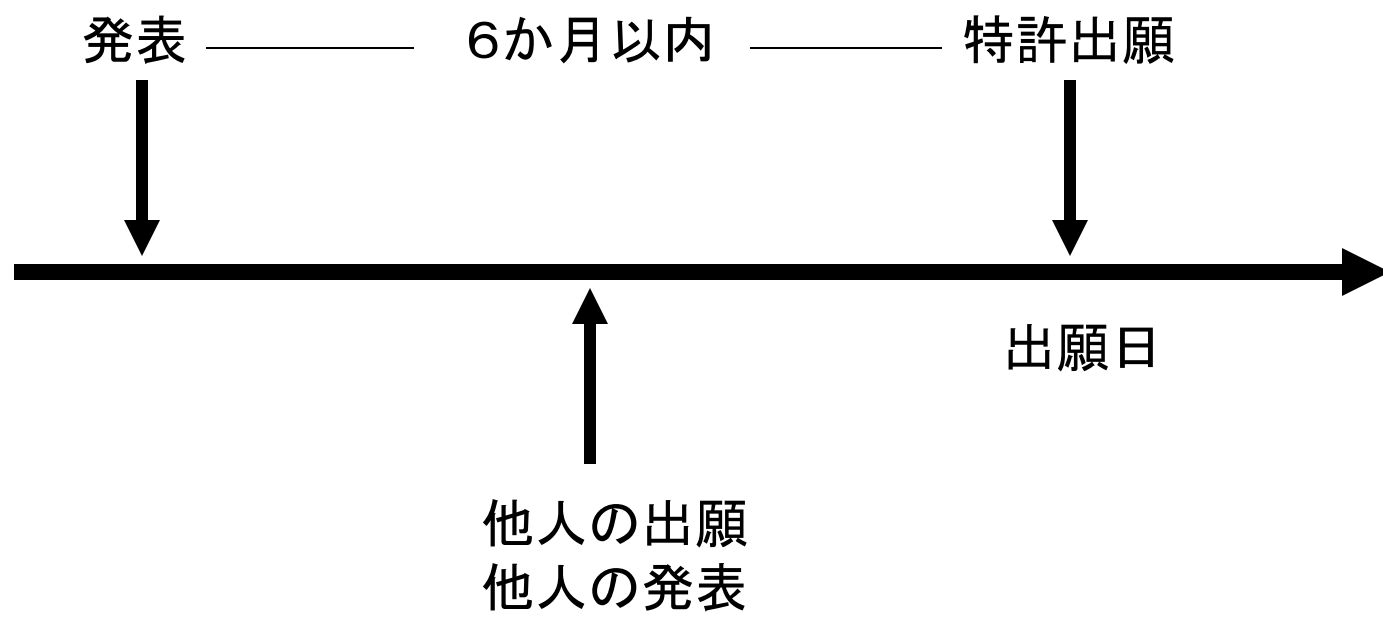
論文、学会、インターネット、博覧会、公開試験を
通じた公開

23年度法改正で追加

集会、展示、**販売**、配布、記者会見、**TV**、ラジオを
通じた公開

新規性喪失の例外規定の落とし穴

出願日が発表日に遡るものではない。

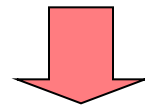


諸外国の新規性喪失の例外規定

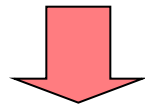
国名	例外規定の有無	30条適用外国出願の期限
欧州主要国 中国 台湾等	無	——
韓国	有	公知日から <u>12ヶ月以内に韓国等へ出願</u>
米国、カナダ	有	公知日から <u>1年以内に米国等へ出願</u>

特許出願前発表のデメリット

- 出願日は、遡及しない。
- 欧州主要国（イギリス、ドイツ、フランス等）、中国、台湾で権利取得ができなくなる。
- 証明書、宣誓書等の手続が面倒である。



特許出願前の公表はできるだけ避けたいもの



出願の流れは？

特許出願までの流れ

- ① 発明届の提出(発明者)
- ② 学内審査
- ③ 発明者にて発明説明書を準備
- ④ 発明者と弁理士との面談
- ⑤ 特許事務所にて特許明細書等の案文を作成
- ⑥ 発明者、学内知財部門による案文の内容確認
- ⑦ 特許事務所にて案文の修正・追加
- ⑧ 特許庁に出願

約?ヶ月

約1ヶ月

約1ヶ月

発表を見据え、学内知財部門と連携することが重要！

補足説明書の記載事項

1. **先行技術との相違点**（新規な点、有利な効果、困難性）
2. **発明の利用分野や将来の発展可能性、産業上の応用、用途**（できる限り豊富に）
3. 専門の研究者ではなく、大学院修了レベルの読者を対象とする技術説明、図面等。

記載項目と論文との対応関係

特許明細書等	学術論文
特許請求の範囲	—
発明の名称	タイトル
技術分野	緒言(背景説明)
背景技術	緒言(背景説明)
先行技術文献	引用文献
発明が解決しようとする課題	緒言(背景説明)
課題を解決するための手段	考察等
発明の効果	結論・まとめ
発明を実施するための形態 (実施例)	実験、結果、考察、結論・まとめ +α
産業上の利用可能性	緒言(背景説明)、考察

論文と特許明細書等との対比

- 学術論文

実験結果の考察や、現象ないし機能発現原理の解明に力点が置かれる。

- 特許明細書等

実験(思考実験を含む)によって、特定の効果が得られれば、現象ないし機能発現原理の解明は必ずしも重要ではない。

科学的に厳密な実証は要求されず、審査官を説得できる程度の合理性があればよい。

大学に係るビジネスモデルの 現状と今後の方向性について

大学の特許収入(日本)

	大学名	収入(百万ドル)
1	名古屋大学	1.41
2	東京大学	1.38
3	慶応義塾大学	0.6
4	日本大学	0.35
5	東京工業大学	0.24
6	金沢大学	0.18
7	奈良先端科学技術大学院大学	0.17
8	関西学院大学	0.14
9	京都大学	0.14
10	立命館大学	0.14

平成18年度 大学等における産学連携等実施状況について(文部科学省)

大学の特許収入(米国)

	大学名	収入(百万ドル)
1	カリフォルニア大学	193.49
2	ニューヨーク大学	157.41
3	スタンフォード大学	61.31
4	ウェイクフォレスト大学	60.58
5	ミネソタ大学	56.19
6	マサチューセッツ工科大学	43.5
7	フロリダ大学	42.9
8	ウィスコンシン・マディソン大学	42.36
9	ロチェスター大学	38.02
10	ワシントン大学	36.2
-	名古屋大学	1.41

US Licensing Activity Survey (AUTM) 2006年

大学の実施料収入(日本)

	大学名	収入(億円)
1	京都大学	2.24
2	東京大学	1.38
3	大阪大学	0.76
4	日本大学	0.41
5	北海道大学	0.41
6	東京工業大学	0.34
7	東北大学	0.33
8	九州大学	0.33
9	慶応義塾大学	0.31
10	高知大学	0.23

平成22年度 大学等における産学連携等実施状況について(文部科学省)

相違の要因は？

- 医薬品の市場規模の相違
米国市場は日本の4倍
- ホームラン特許の存在
米大学は、特許収入の高い特許を多数保有
- 産学連携の歴史の相違
米国 1980年 バイドール法
日本 1990年代後半 大学等技術移転促進法等
- 特許権保有の傾向
日本では、企業が有益な特許を買い上げる風潮
- ベンチャー風土の相違

今後の方向性

- 発明の実施を見据えた戦略
 - 市場ニーズ調査により実施を見据えた研究設定
 - 出願発明の選定強化(発明評価)
- 企業とのパイプの増強
 - 出願時までには実施者の確保
- 研究自由の確保
 - 利益追求により研究自由が阻害されるおそれがある。

本日はありがとうございました。

ご質問などございましたら、
お気軽にご連絡ください。

特許業務法人 原謙三国際特許事務所

〒530-0041

大阪市北区天神橋2丁目北2番6号 大和南森町ビル

電話:06-6351-4384 FAX:06-6351-5664

URL :<http://www.harakenzo.com>