

# 化学における特許戦略

## 第2回

## 「特許制度」の役割

たくみ特許事務所

弁理士 佐伯 裕子

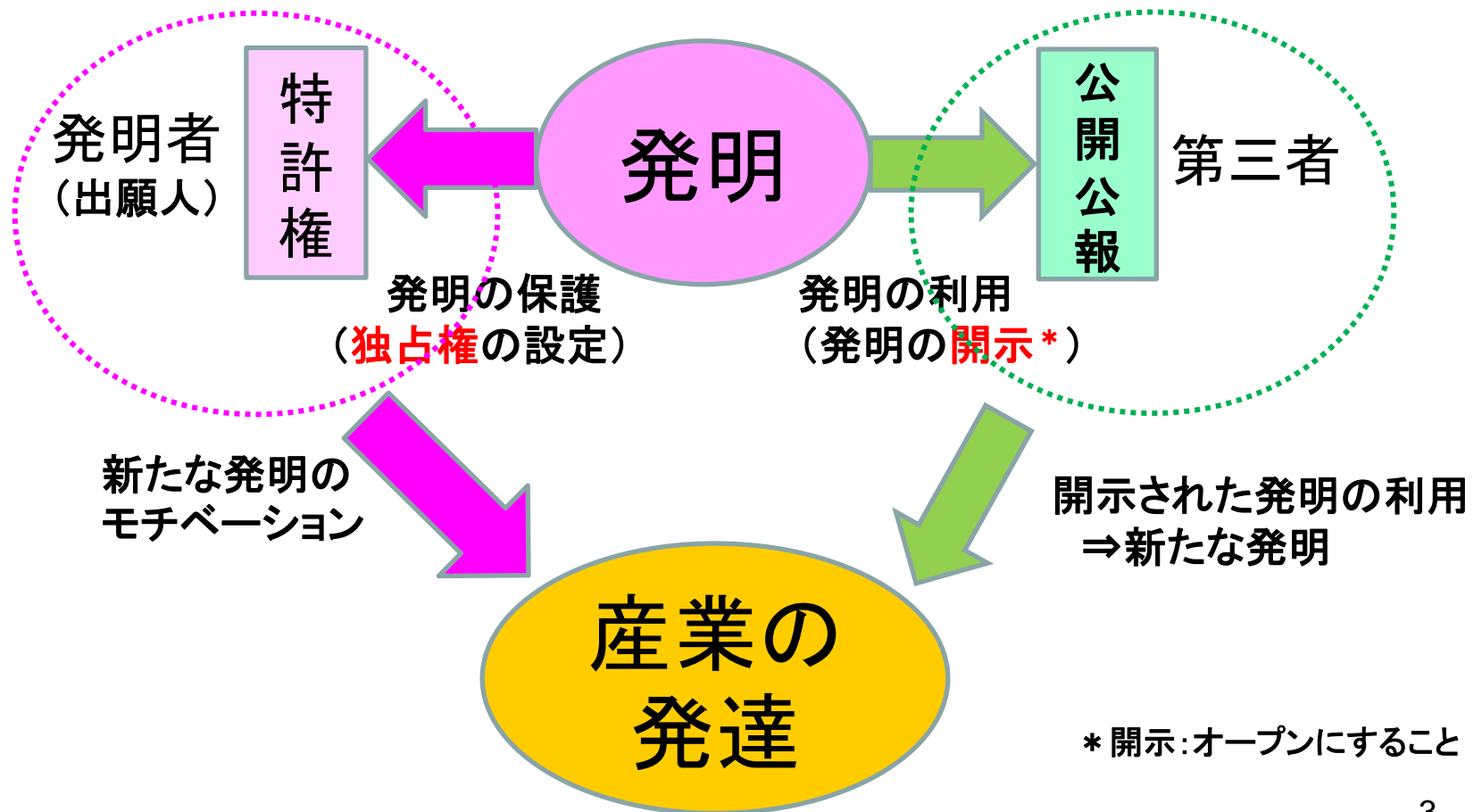
# 特許制度は何のためにあるのか？

1. 特許制度の役割
2. 特許権の排他性
3. 特許とノウハウ(営業秘密)
4. 日本と欧米の特許への姿勢
5. ノーベル賞受賞者と特許出願
6. 特許を取っておけば・・・

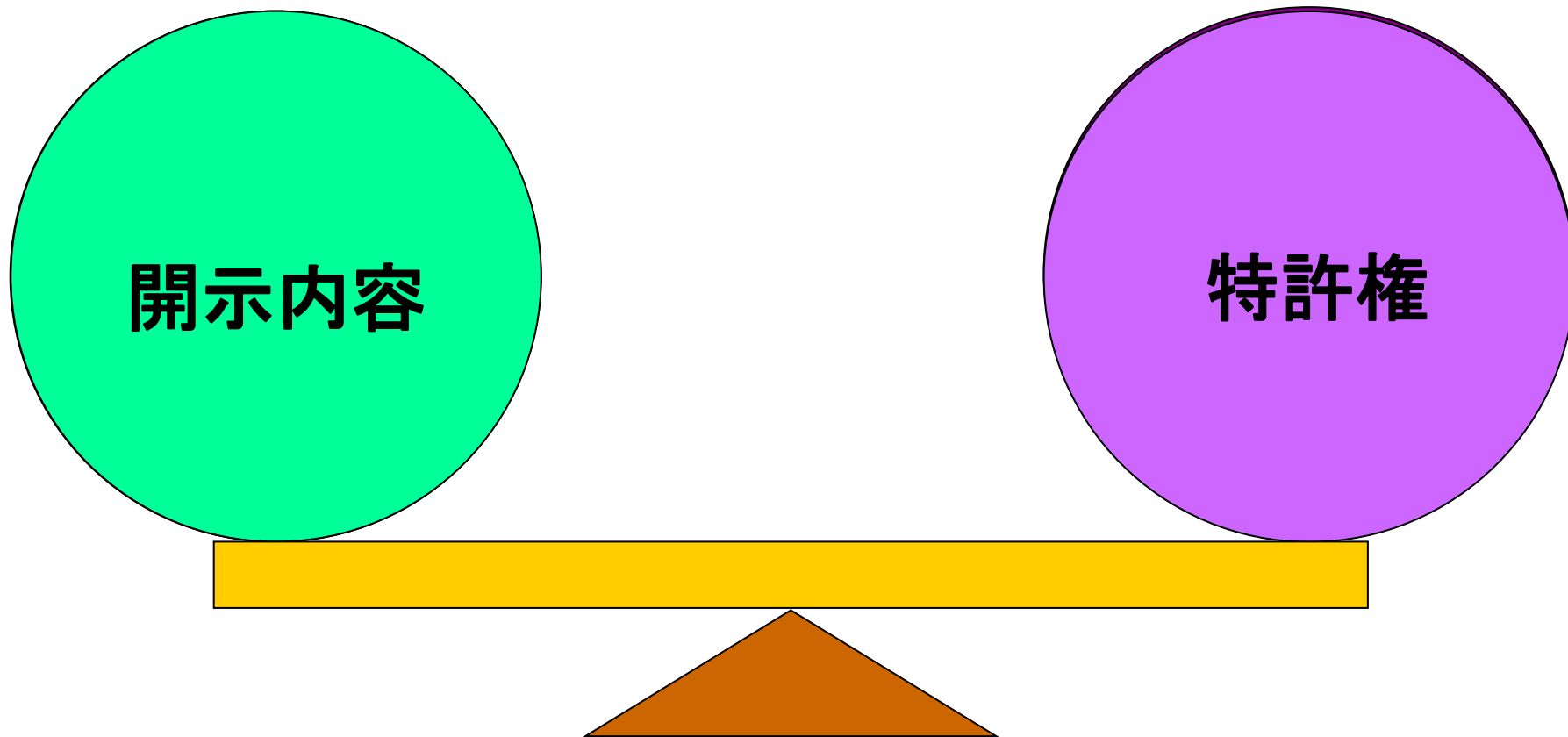
# 特許制度の役割

## 特許法第1条(目的)

「この法律は、**発明の保護及び利用**を図ることにより、**発明を奨励**し、もつて**産業の発達**に寄与することを目的とする。」



# 特許明細書の開示と特許権



一定期間の独占権



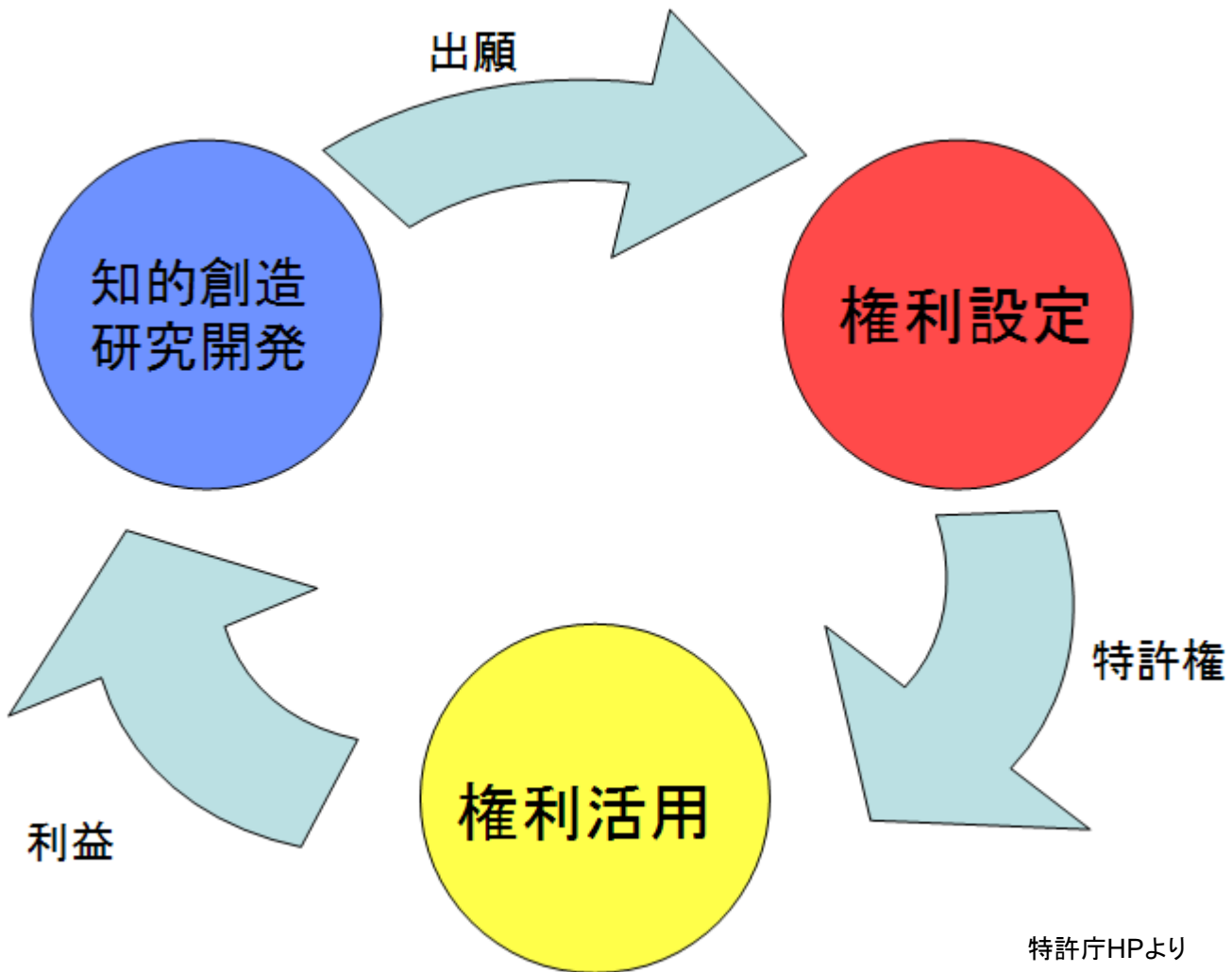
発明の開示



産業の発展

法のバランス感覚

# 知的創造サイクル



特許庁HPより

# 特許権の本質

6

特許法68条(特許権の効力)

特許権者は、業として\*特許発明の実施\*\*をする権利を専有する

特許権の本質 = 「独占的排他権」

「特許権」が設定された自己の「特許発明」を、

他者に実施させない権利 (= 他者を排除する権利)

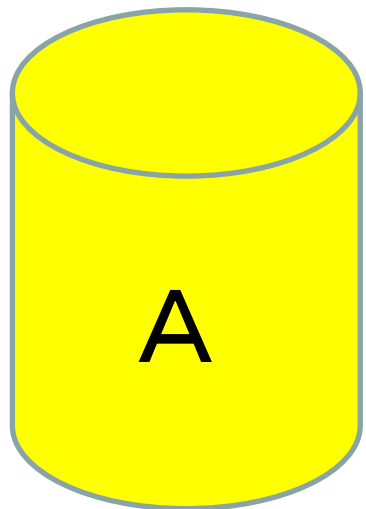
⇒他人の「特許権」の存在で自分の「特許発明」が実施できない場合がある

↔ 「独占的実施権」 ← ノウ・ハウ\*\*\*

特許法72条:特許権者は、その特許発明が他人の特許発明を利用するものであるときは、業としてその特許発明の実施をすることができない。

\*業として: 事業として \*\*実施: 製造、販売など(§ 2-3) \*\*\*ノウハウ: 企業秘密

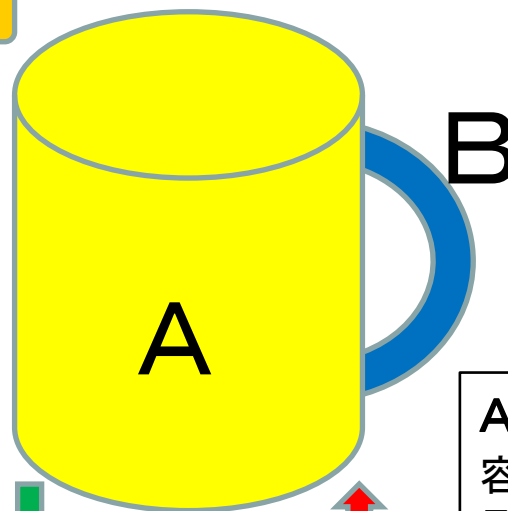
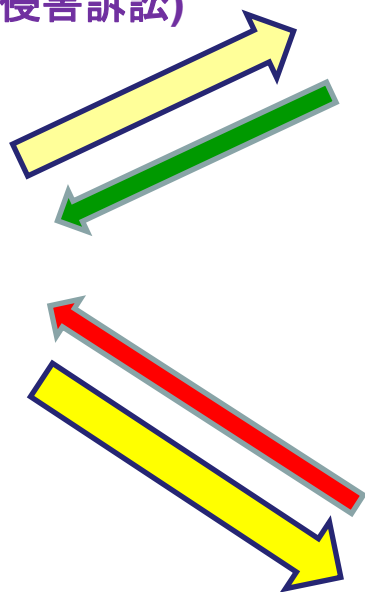
# 特許権の本質: 独占的排他性



特許A: 上方のみ穴を設けた容器

容器(A)を作ることはできるが、BとCの許諾なしに取手(B)と蓋(C)をつけることはできない。

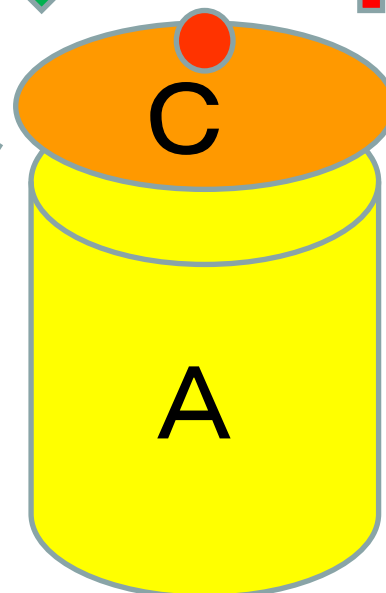
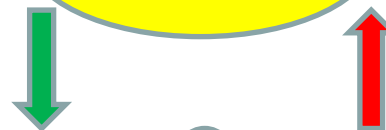
ライセンス\*料の請求  
(侵害訴訟)



B

特許B: 取手を設けた容器

Aの許諾なしに容器(B)を作ることができない。

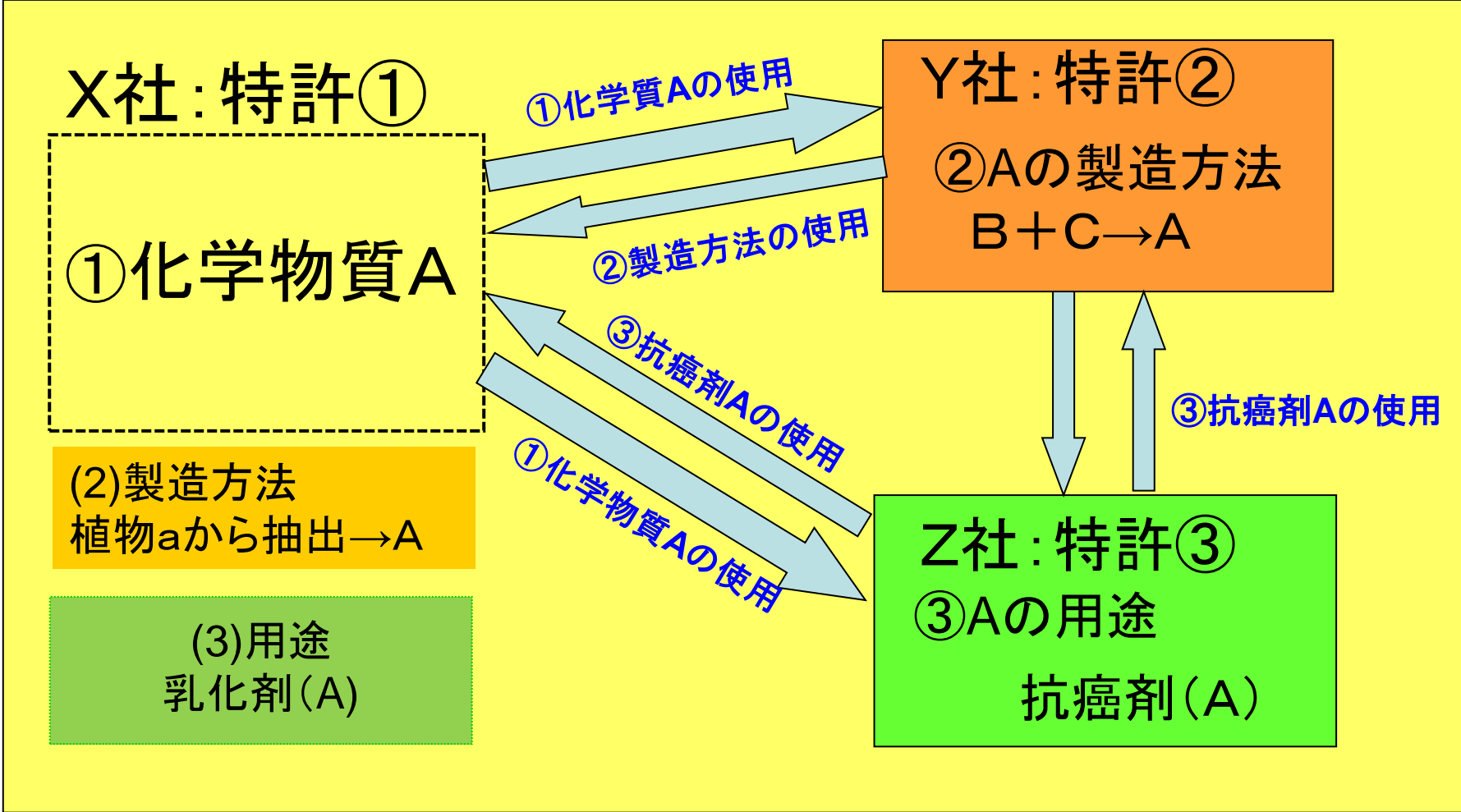


特許C: 蓋付容器

Aの許諾なしに容器(C)を作ることにはできない。

\*ライセンス: 使用許諾

# 特許権は独占的排他権



⇒ : 侵害 or ライセンス契約  
⇐



# 実用新案制度

## 1. 実用新案制度の経緯

### ① 実用新案制度導入(明治38年)

国内産業を保護育成、実用品などのちょっとした工夫(考案、小発明)を保護

### ② 無審査登録(平成5年改正) ←大企業が活用。実用新案約10万件。審査の遅延。

- ・ 無審査登録
- ・ 存続期間6年
- ・ 「実用新案技術評価書」の創設

### ③ 実用新案権を強化(平成16改正) ←出願数激減、2016年6,480件(特許出願約32万件)。

- ・ 存続期間6年→**存続期間10年**に延長
- ・ 実用新案登録後「特許出願」変更可
- ・ 実用新案権の訂正の許容範囲拡大
- ・ 実用新案登録料の低減

## 2. 特許出願よりも実用新案出願を選択するメリット

- ・ ライフサイクルの短いもの ←安くて早い登録
- ・ 費用を抑えて、多数の出願でカバーしたい機器など
- ・ 防衛出願

# 特許と実用新案

	特 許	実用新案
保護対象	物、方法、物を生産する方法の発明	物品の考案に限定
実体審査	審査官が審査	無審査
権利の存続期間	出願から20年	出願から10年
費用 (登録から3年分)	約17万円	約2万円
権利行使	排他的権利	技術評価書を提示して警告した後でなければならない
出願件数	年間約31万4千件	年間約5千件

- 早期登録制度の採用
- 紛争解決は当事者間の判断
- 権利行使は当事者責任で

早期登録の観点から、方式・基礎的要件の審査のみ行い、新規性・進歩性等の実体審査は行わない無審査登録制度を採用

実用新案出願手数料

出願 14,000円  
登録 2,100円 + (100円×請求項数) /年 (1~3年まで)

技術評価書  
42,000円 + 1請求項につき1,000円

※出願件数は2018年の数値。

(工業所有権情報研修館「知的財産権入門」テキストより)

# ノウ・ハウ (Know-how)

11

## 1. ノウ・ハウ (know-how)とは:

製品開発や製造などに必要な技術、知識。技術情報・**企業秘密**。

## 2. 特許出願かノウハウ秘匿か

### <ノウ・ハウ秘匿>

- ・「製法」のうち、微妙な調整法、詳細な反応条件の設定などに特徴がある場合  
製品をみただけでは技術内容が解明できない、進歩性の主張、権利行使難しい場合
- ・他社の追従を許さない独占的な技術分野、他人のまねできない職人的な勘や技、秘伝の味

### <特許出願>

- ・分解可能な「機械」「機器」、分析可能な「化学物質」や「組成物」などの場合
- ・競争が激しい分野、他社に特許を取得されかねない技術。

## 3. 「ノウハウ秘匿」を選択した場合の留意点

- ・秘密保持は自己責任。万全の注意が必要。
- ・常にその技術分野の動向を調査し、いつでも特許出願が可能なように準備しておく。
- ・侵害だと訴えられてもいい準備(実施開始日の特定、実施の事実の証明)

図面、設計図、製造工程表、実験ノート →「先使用权\*」の主張(参考:閃きの番人FILE1-2)

\*先使用权: 他人の特許発明の出願日前に独自で発明、実施又はその準備をしている場合に侵害とならないこと(§ 79)

# 特許出願とノウハウ

## 特許出願

## ノウハウ秘匿

1年半で公開

権利期間20年

特許性(進歩性)  
必要

排他権  
(差止請求権)

他社への先願権

永久的に秘密保持  
秘密性・漏洩の危険

権利期間永久的

特許性不要

違法入手者以外  
差止め不可

他社の類似技術の  
特許出願に対抗不可

# 欧米と日本の特許への姿勢(1)

## 米国の場合

- ・合衆国憲法第1条第8項第8節(1787)

「議会は著作者および発明者に対して一定期間、それぞれの著述および発明について排他的権利を保障することにより、科学および有用な技術の進歩の促進を図る権限を有する。」

- ・米国特許法制定(1790)

- ・リンカーン大統領演説(1958) **米国商務省入口**

「特許制度は、天才の炎に利益という油を注いだ。」

- ・歴代大統領も特許権者(ワシントン、ジェファソン、リンカーン)

 **大発明ラッシュ** (19~20世紀)

ベルの電話(1876); エジソンの白熱電球(1879);

イーストマンのコダックカメラ(1889); ライト兄弟飛行機(1903);

ベークランドのプラスチック(1909)

## 欧米と日本の特許への姿勢(2)

### イギリスの場合

- ・独占条例の制定(1624)
- ・ペニシリンの発明と特許

フレミング: (1929論文発表) ← 政府助成金

青カビから殺菌作用のある物質を発見、ペニシリンと命名  
特許出願はしたが手続を怠り、基本特許の取得できず

フローリー: ペニシリンの量産化技術の研究開発(1939~)

→ × 英国製薬会社からは拒絶

→ ○ 米国で研究再開、米国企業が多数生産技術特許、

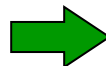

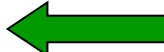

第2次大戦中ペニシリン生産 ← 英 多額のライセンス料支払

- ・発明開発法の制定(1948)
- ・NRDC(英国の発明育成、特許管理のための研究開発公社)設立(1949)
- ・NRDCの民営化(1992)→BTGインターナショナル上場企業(1995)

# 欧米と日本の特許への姿勢(3)

## 日本の場合

特許制度がなかなか根付かない風土。文化。

- ・ 1885年(明18) 専売特許条例の制定(英から200年、米から100年遅)
- ・ ジベレリン(植物品種改良剤、植物成長促進物質)
  - 1926 黒沢栄一博士 イネのバカ苗病原因カビの分泌物から発見
  - 1935 藪田貞治郎、住木諭介(東京帝国大)が「ジベレリン」と命名
  - 1958 農業試験場 種なしブドウ
    - 住木博士が、ニューヨーク国際学会に招待され講演で研究成果発表、発表後特許出願  × 自分の研究論文が出願前公知
    -  米国の製薬会社が、ジベレリンの合成樹脂カプセル化特許取得(空气中の酸素による劣化防止)  日本高額ライセンス料
- ・ クロスカップリング技術(有機合成化学の基本技術)
  - 1977 根岸カップリング(有機亜鉛+有機ハロゲン/Pd触媒)
  - 1979 鈴木カップリング(有機ホウ素+有機ハロゲン/Pd触媒+塩基)
  - 2010 根岸、鈴木博士 ノーベル化学賞受賞/特許出願はしていない
- ・ iPS細胞 2012 山中博士ノーベル生理学賞+特許出願
  -  2013年から10年間1100億円iPS細胞中心再生医療支援
- ・ マラリア治療薬 2015 大村博士ノーベル生理学医学賞+特許出願

# ノーベル賞受賞と特許出願

## ＜我国のノーベル化学賞又は生理学・医学賞受賞者の特許出願＞

- 1981 福井健一(化)「化学反応過程の理論的研究」・・・数件
- 1987 利根川進(生・医)「多様な抗体を生成する遺伝的原理の解明」・・・米国などで数件
- 2000 白川英樹(化)「導電性高分子の発見と発展」  
・・・東工大学長、企業との共同研究で30件以上
- 2001 野依良治(化)「キラル触媒による不斉反応の研究」  
・・・企業との共同研究などで約200件
- 2002 田中耕一(化)「生体高分子の同定及び構造解析のための手法の開発」  
・・・島津製作所出願約20件
- 2008 下村脩(化)「緑色蛍光タンパク質(GFP)の発見と生命科学への貢献」・・・出願無
- 2010 根岸英一・鈴木章(化)「クロスカップリングの開発」・・・出願無
- 2012 山中伸弥(生・医)「iPS細胞の作製」・・・特許重要視、世界各国への特許出願
- 2015 大村智(生・医)「線虫の寄生による感染症の新たな治療法に関する発見」  
・・・北里研出願で300件以上、メルク社などとのライセンス契約
- 2016 大隅良典(生・医)「オートファジーの仕組みの解明」・・・出願2件
- 2018 本庶佑(生・医)「免疫チェックポイント阻害因子の発見とがん治療への応用」  
・・・小野薬品工業などと20件以上、以前から多数の特許出願  
2020.6.19大阪地裁に小野薬品工業提訴
- 2019 吉野彰(化)リチウムイオン電池 特許第1989293・・・139件特許出願(旭化成)



# ノーベル賞受賞者に見る特許戦略

<26億円対200億円> 日経2019.4.12

本庶佑京都大特別教授  
2018年生理学医学賞  
小野薬品工業から**26億円**



大村智北里大特別栄誉教授  
2015年年生理学医学賞  
メルク社などから**200億円以上**

免疫治療薬「オブジーボ」(PD-1)  
小野薬品と共同研究  
小野薬品工業から26億円 / 小野薬品・  
BMS売上、メルク(キートルーダー)700億  
円和解金 = 1兆7000億円の0.15%



小野薬品に分配金**150億円**の支払  
い請求を大阪地裁へ(2019.7.27)

小野薬品に分配金**約226億円**の支  
払い請求を大阪地裁へ(2020.6.19)

「イベルメクチン」(マラリア薬)な  
ど土壌細菌を使う全て  
研究成果の製品化を視野に入れた共同  
研究をメルク社と  
「**大村メソッド**(一時金と売上げの一定比  
率ロイヤリティの組合せ)」、その後他社  
とも同様に契約



メルク社「メクチザン®)」マラリア、寄  
生虫薬の無償提供 ← 大村氏イベルメ  
クチンに関するロイヤリティー一部放棄  
(1987.10)

## バイオテクノロジー基本技術と特許

### 遺伝子組換え技術

基本特許(米国のみ)

- ・1975 コーエン・ボイヤー特許(スタンフォード大)特許出願  
→ 低いライセンス料でも総額約2億5000万ドル

### 細胞融合技術

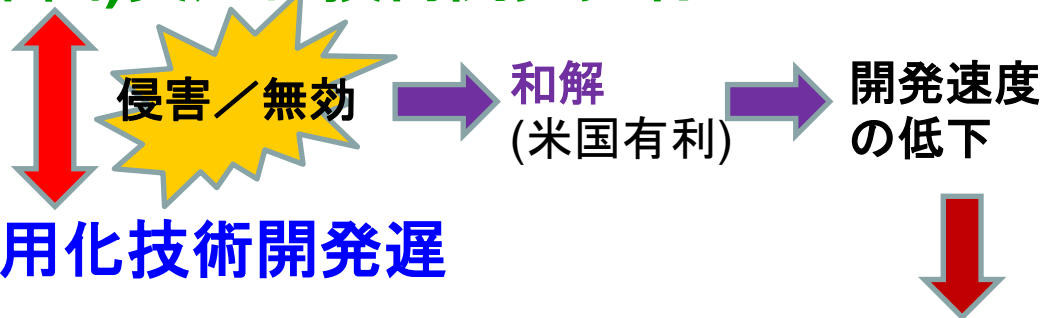
基本技術の特許出願なし

- ・1953 センダイウイルスの発見 石田名香雄(東北大)
- ・1956(1957) 岡田義雄(大阪大)による細胞融合の発見
- ・1975 ミルシュタイン、キュラー(英国王立研)  
ハイブリドーマ(モノクローナル抗体)作製  
→ ノーベル生理学・医学賞受賞

# 3Dプリンター開発競争

2014.9.16日本弁理士会研修より

- **3Dプリンター基本技術**:小玉秀男(名古屋市工業研究所)  
1980.4特許出願→1981.11公開→1987.4審査請求徒過  
1981.4～11月論文投稿、発表、F社見学  
1985弁理士登録、転職
- **3Dシステムズ社(米国)実用化技術開発先行**  
1984.8～特許出願
- **F社、丸谷(日本)実用化技術開発遅**  
1984.5～特許出願



# 今日のポイント

20

## 1. 特許制度の役割

特許権  発明の開示  産業の発展

## 2. 特許権の本質 = 独占的排他権

## 3. ノウハウ秘匿: 秘匿効果、他社との対抗

## 4. 日本での特許制度の浸透

## 5. ノーベル賞受賞者の特許出願と特許戦略