

発表 3 – 2



国立大学による発明の特許出願 状況について

2017年12月15日

第10回政策研究レビューセミナー

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

第2研究グループ客員研究官 中山保夫

- 国立大学の研究者の発明が特許出願される場合、国立大学から出願されるだけでなく、様々な機関等から出願が行われている
- このため、本調査では、独自の方法で、それらを含む網羅的なデータ抽出を行った

国立大学からの特許出願

従来調査

国立大学以外の様々な機関等からの出願の例

TLOからの特許出願

契約で定められた権利者（ファンディング機関等）からの出願

企業等からの特許出願

国立大学の研究者から権利を譲渡された発明
国立大学の権利持ち分を有償譲渡された発明 等

国立大学の研究者（個人）からの特許出願

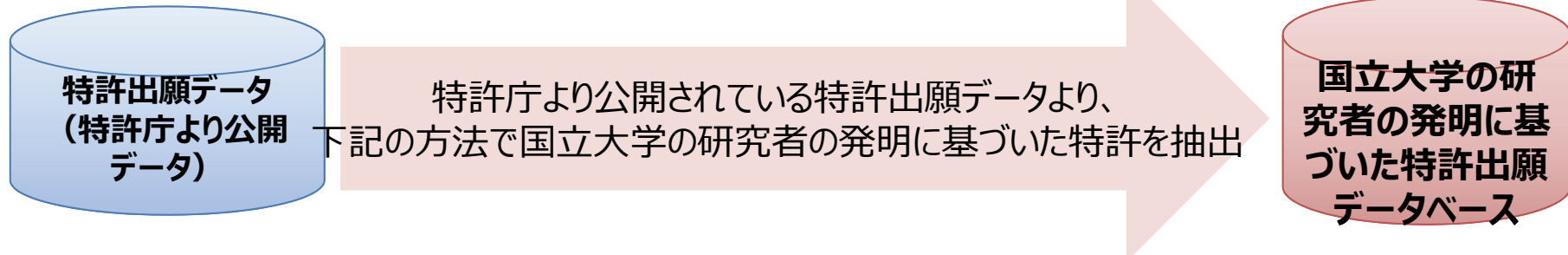
大学が権利を承継しない発明 等

今回の調査

注1：権利とは「特許を受ける権利」を意味する

注2：国立大学の研究者とは、国立大学の教職員等であり、等には発明に関与した学生・留学生を含む

国立大学の研究者の発明に基づいた 特許出願データの抽出方法



方法1 国立大学の名称で出願人検索

- 現 8 6 国立大学に加えて、統合・移行した 1 7 大学も対象

方法2 T L O の名称で出願人検索 (発明者の所属も確認)

- 外部 T L O 3 5 機関 (承認 T L O) を対象
- 広域 T L O の場合、発明者に国立大学所属の研究者が含まれている出願のみを抽出

方法3 ファunding機関の名称で出願人検索 (発明者の所属も確認)

- J S T ほか 6 機関 (統合・変更前の機関名を含む) について出願人検索し、発明者に国立大学所属の研究者が含まれている出願を抽出

方法4 発明者住所と大学研究者情報による抽出

※上記方法により抽出した特許出願との重複は排除

- 発明者住所に国立大学名があり、且つ当該発明者が発明時点で同大学の研究者であったと確認できる特許出願を抽出

方法5 発明者同定による抽出

※上記方法により抽出した特許出願との重複は排除

- 過去に発明者として特許出願に関与した国立大学研究者と、氏名の一致、及び各種情報 (出願人／共同発明者構成／住所の近接性／特許全文) の類似性などにより、同一者であると判別した発明者が含まれる出願のうち、当該発明者が発明時点で同大学の研究者であったと確認できる特許出願を抽出

対象となる特許出願の経路

国立大学からの特許出願

一般的な
抽出方法

T L O からの特許出願

ファunding機関からの特許出願

国立大学からの特許出願

T L O からの特許出願

企業等からの特許出願

ファunding機関からの特許出願

研究者個人からの特許出願

本調査独自の
抽出方法

国立大学からの特許出願

T L O からの特許出願

企業等からの特許出願

ファunding機関からの特許出願

研究者個人からの特許出願

国立大学の研究者の発明に基づいた特許出願 D B

- I. 可能な限り国立大学の研究者が創出した発明の特許出願を網羅性高く収集
- II. 約20年間に渡る長期間の特許出願を収録していること
- III. 発明者は名寄せが行われ、同姓同名者（別人）は区別して取り扱えること
- IV. 特許出願した発明がなされた時点の発明者の所属情報が付加され、発明者個々の生涯特許出願状況を定量化できること

出願期間：	1993～2013年度
出願件数：	61,414件（国内出願）
延べ出願人数：	98,852人
延べ発明者数：	221,441人（企業等所属者を含む）
発明者総数（名寄せ後）：	79,697人（同上）
国大所属研究者総数（名寄せ後）：	41,176人

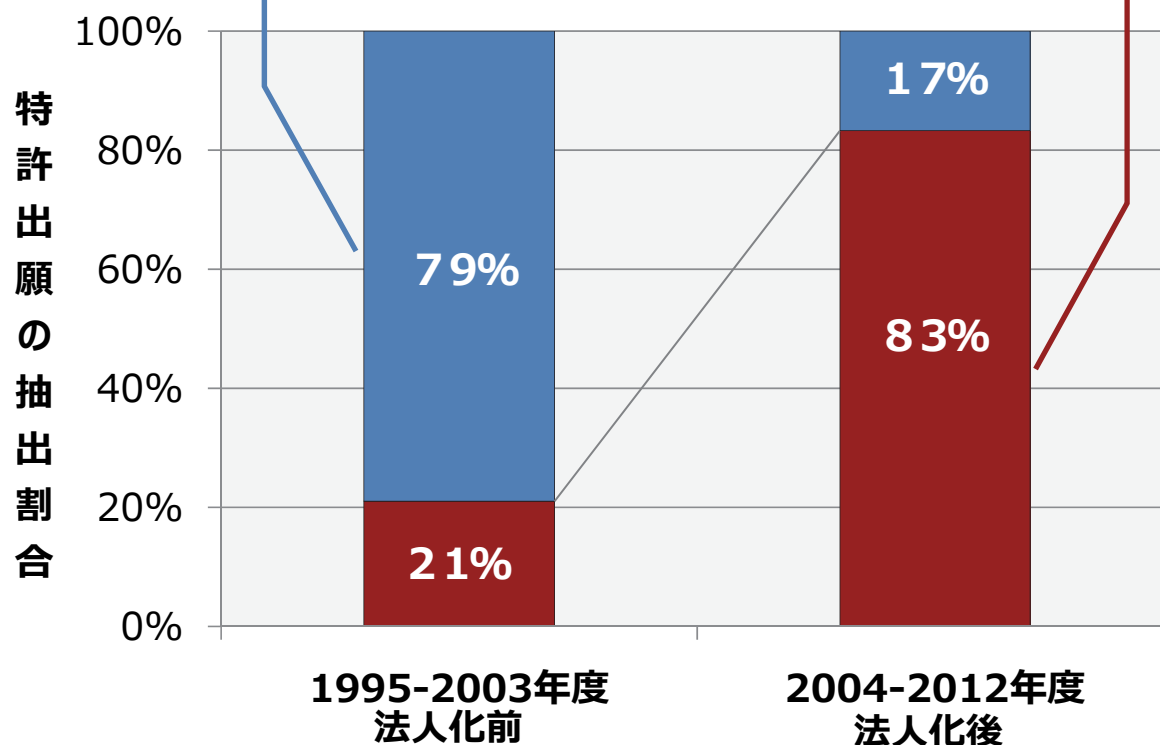
外国出願は、国内出願を基礎出願とするパリ優先権主張出願及び国際出願（P C T出願）の国内移行情報で補足し情報を収録

本調査独自の抽出方法の有効性

- 法人化前では、国立大学名の出願人検索で抽出できる出願は 2 割程度
- 法人化後は、8 割以上抽出できるが、ファンドを使った発明や企業等に権利を譲渡した発明の出願などは本調査独自の抽出方法でないと把握できない

本調査独自の抽出方法
による特許出願の抽出割合

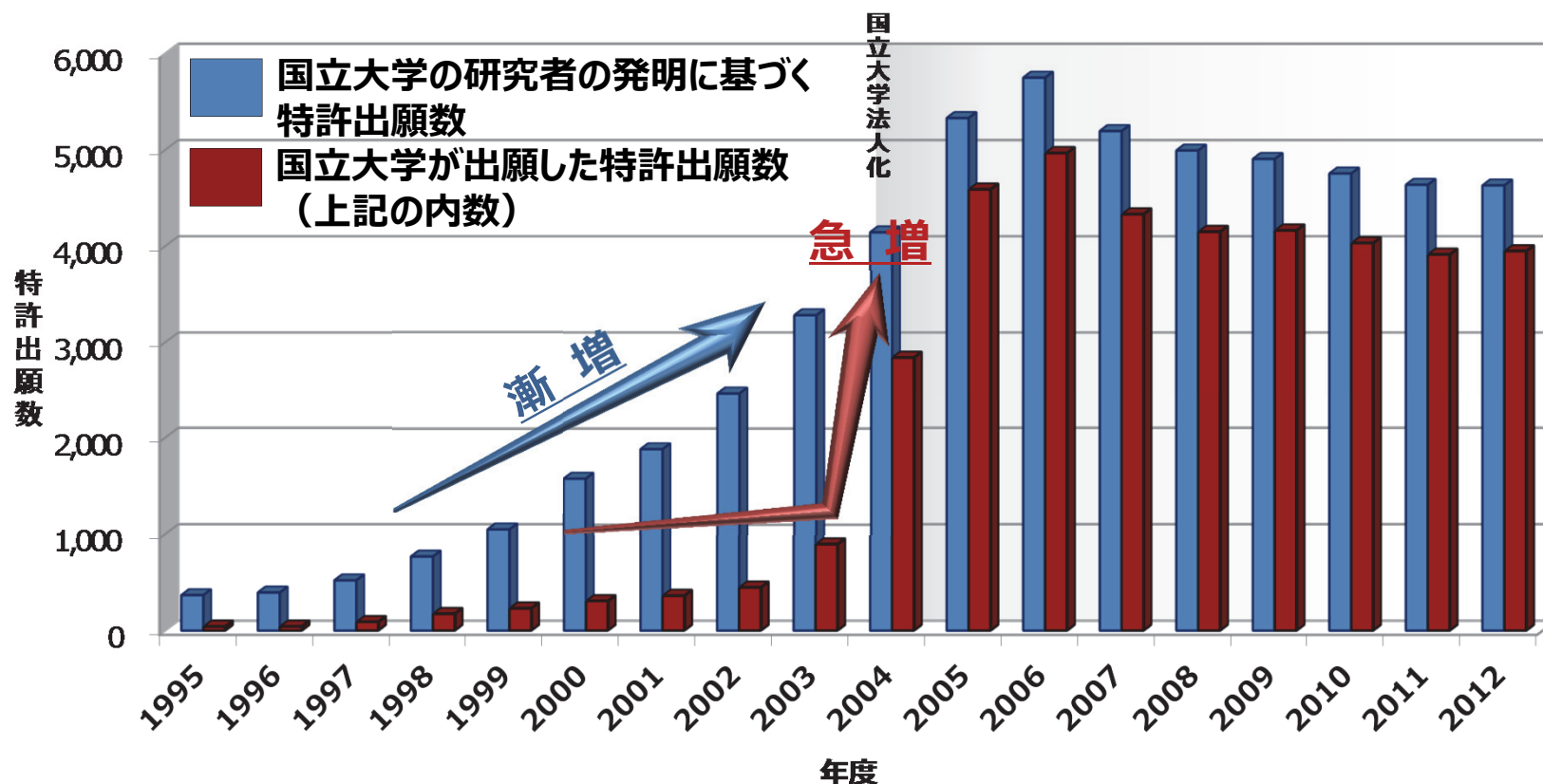
方法 1（国立大学の名称で出願人検索）
による特許出願の抽出割合



注：以降のスライドを含め、今回分析対象とした期間は1995～2012年度の18年間である

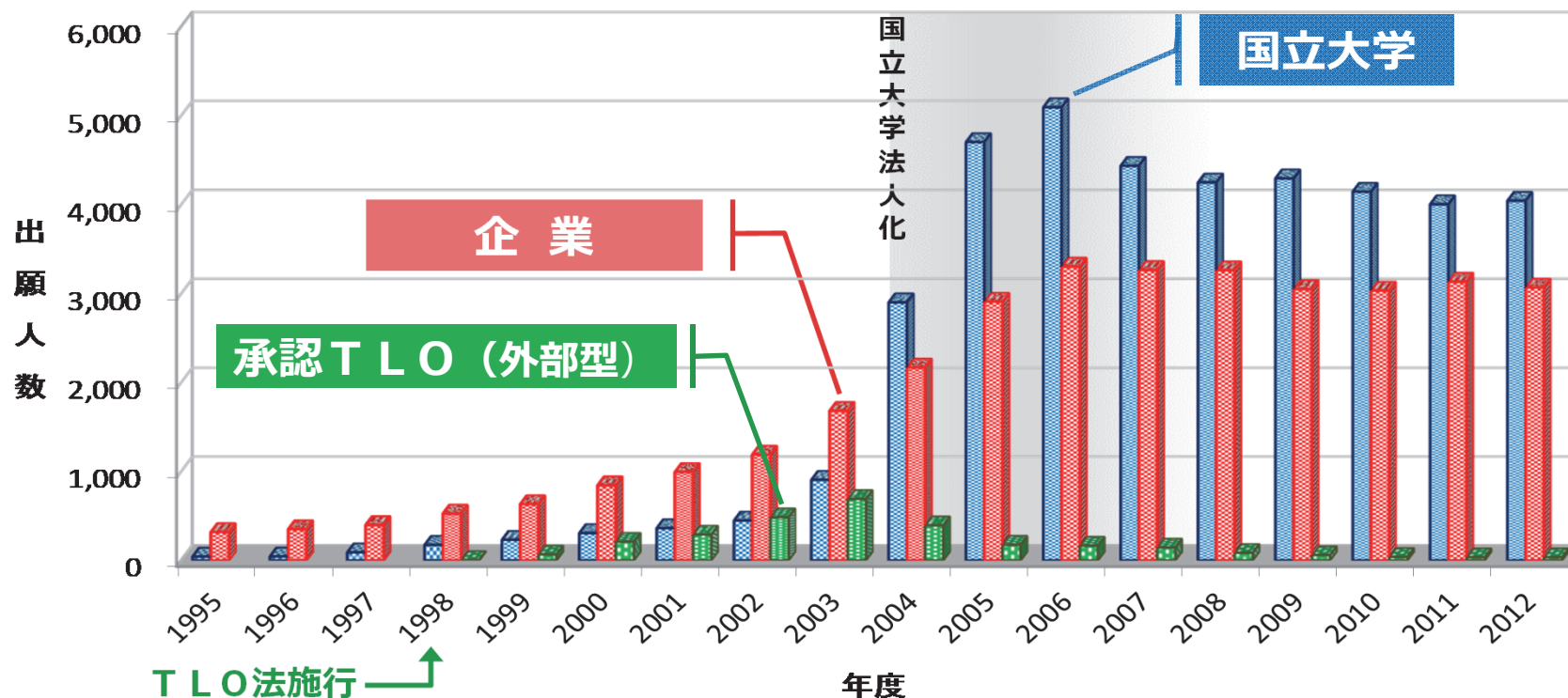
国立大学の研究者の発明に基づく特許出願数の推移

- **法人化（2004年度）後、国立大学法人が出願した特許出願数は急増**
 - ◆ 特許を受ける権利が発明者帰属から機関帰属に移行したこと
 - ◆ 法人化後の大学評価の指標の一つとして特許の出願実績を重要視したこと
 - ◆ 国立大学法人は国とみなされ特許関連諸費用が免除されたこと（産業技術力強化法附則第3条）
- **国立大学の研究者の発明に基づく特許出願数は、法人化前から階段状に漸増、その後は一定規模で推移**



機関別 特許出願人数の推移

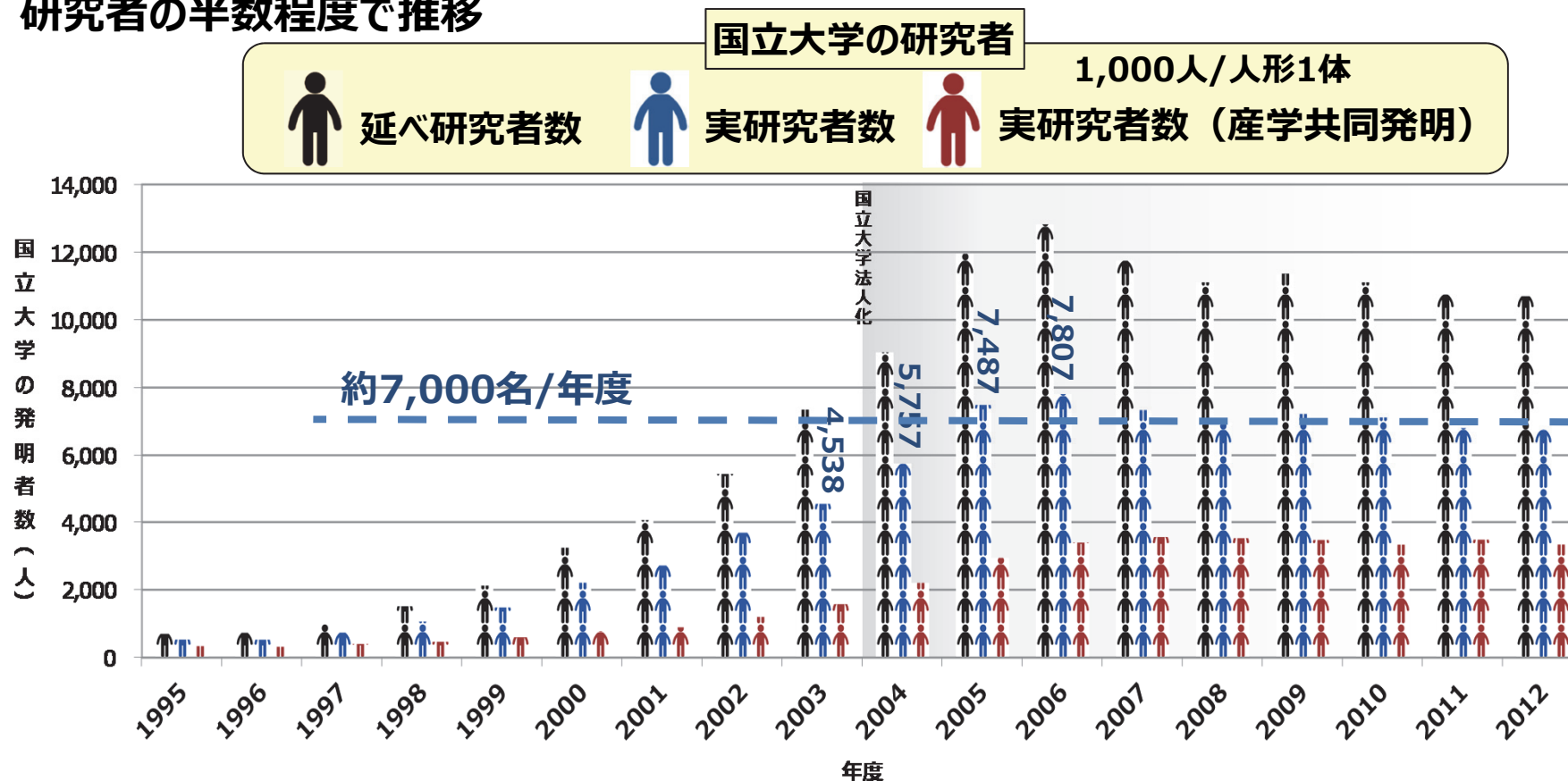
- 国立大学の研究者の発明に基づく特許出願を行った機関は、国立大学の法人化以前は企業が多い
- 法人化後の3年間、国立大学法人の出願人数は企業の出願人数を上回って急増し、その後は一定数で推移
- 大学等技術移転法（TLO法）施行後（1998年）、2003年度をピークに承認TLOの出願は増加したが、以降はTLO機能の大学内部組織化により外部型からの出願は減少



- ・出願人数は整数カウントによる（共同出願の場合、出願人ごとに1とカウント）
- ・JST・産総研等の公的機関、外国機関、個人などの出願人数の描画は省略している
- ・国立大学の出願人は、法人化前は国立大学長、法人化後は国立大学法人である

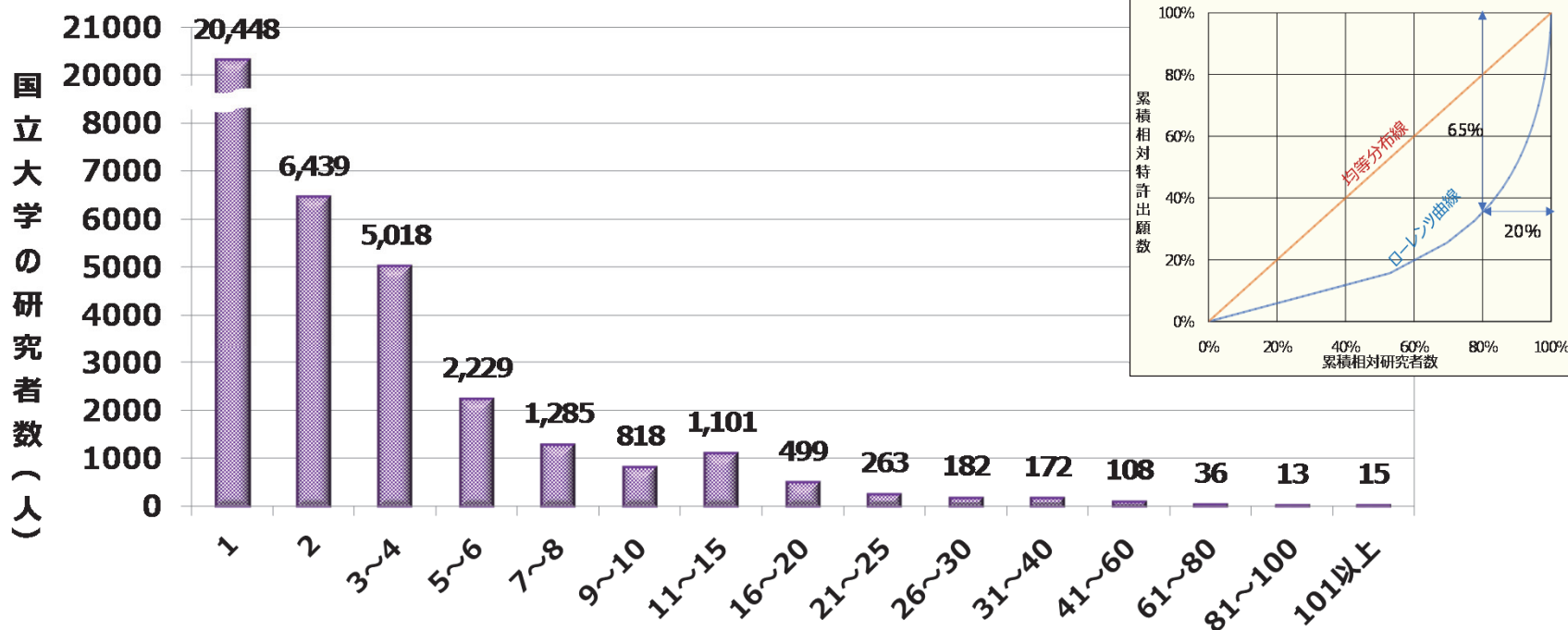
特許出願した発明実績を持つ国立大学の研究者数の推移

- 各年度の特許出願した発明実績を持つ国立大学の研究者数は、2006年度の約7,800名をピークとして、近年は約7,000名で推移
- 1995年度～2012年度を通じた特許出願した発明実績を持つ国立大学の研究者は4万名弱（38,626名：名寄せ後の実研究者数）
- 産学で共同発明を行った国立大学の研究者は、2007年度以降は当該年度の国立大学研究者の半数程度で推移



国立大学の研究者の特許出願実績

- 100件超の特許出願実績（18年間の累積数）を持つ研究者が存在する（15名）一方で、1件のみの者の割合は53%（20,448名/38,626名）を占める
- 特許出願実績を持つ研究者の間の特許出願数（累積数）の偏りを示すジニ係数は0.57であり、偏りは大きいと判断できる
- ジニ係数：0.57は、例えば、特許出願数（累積数）上位20%の国立大学の研究者による特許出願数合計は、国立大学の研究者の発明に基づいた特許出願数のおおよそ65%を占める程度である



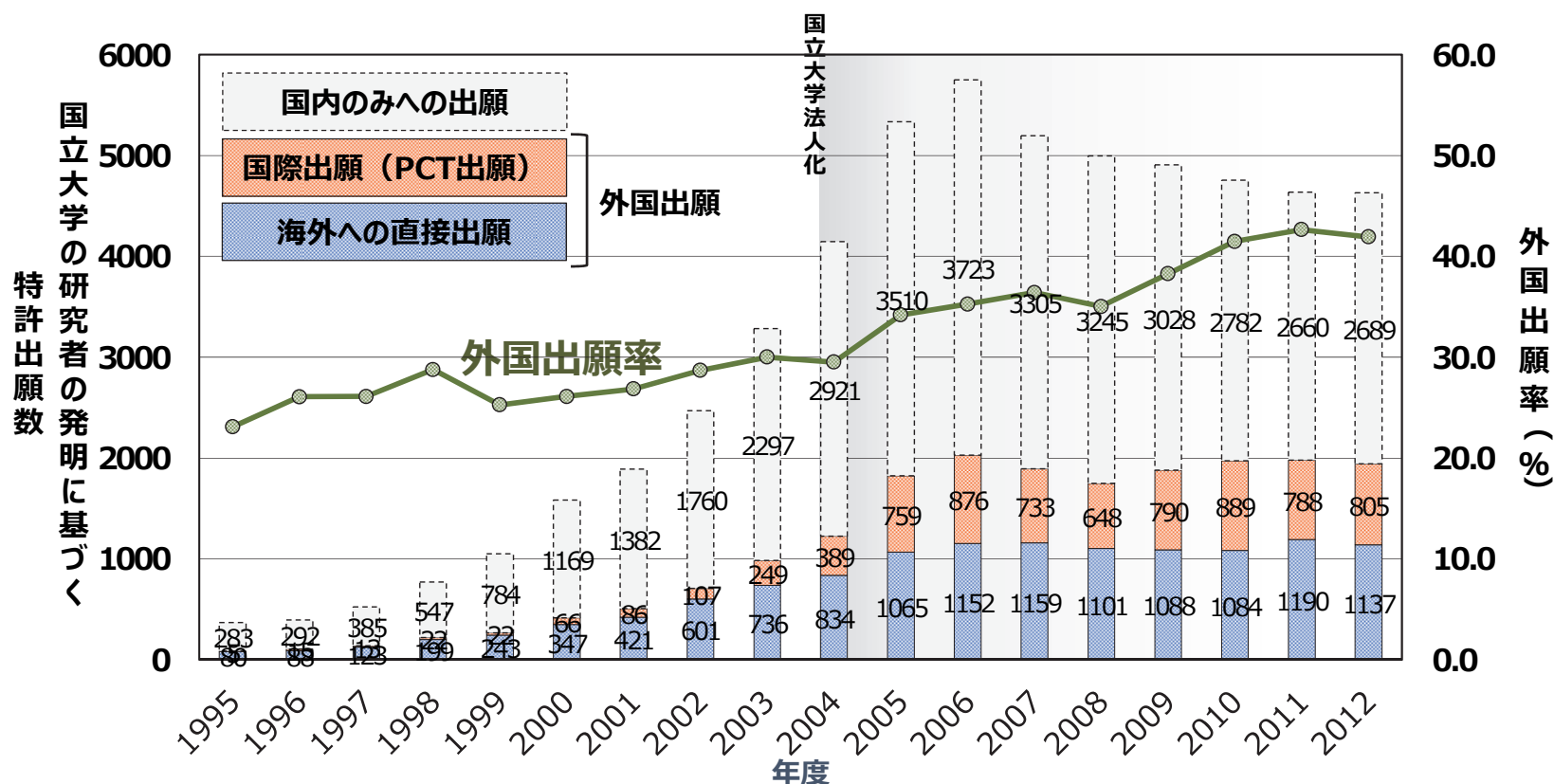
特許出願数 (1995~2012年度累積数)

・特許出願数は整数カウント法（ある特許出願に複数発明者がいる場合、発明者ごとに1件とカウント）による

国立大学の研究者の発明に基づく特許出願における 外国出願の状況

- 国立大学の研究者の発明に基づく特許出願のうち、外国出願が行われている割合は、1990年代の20%半ばから、2010年度以降は40%超に増加
- 国際出願（PCT出願）は2000年から徐々に増え、例えば、2012年度では国際出願数は直接出願数の70%程度となっている

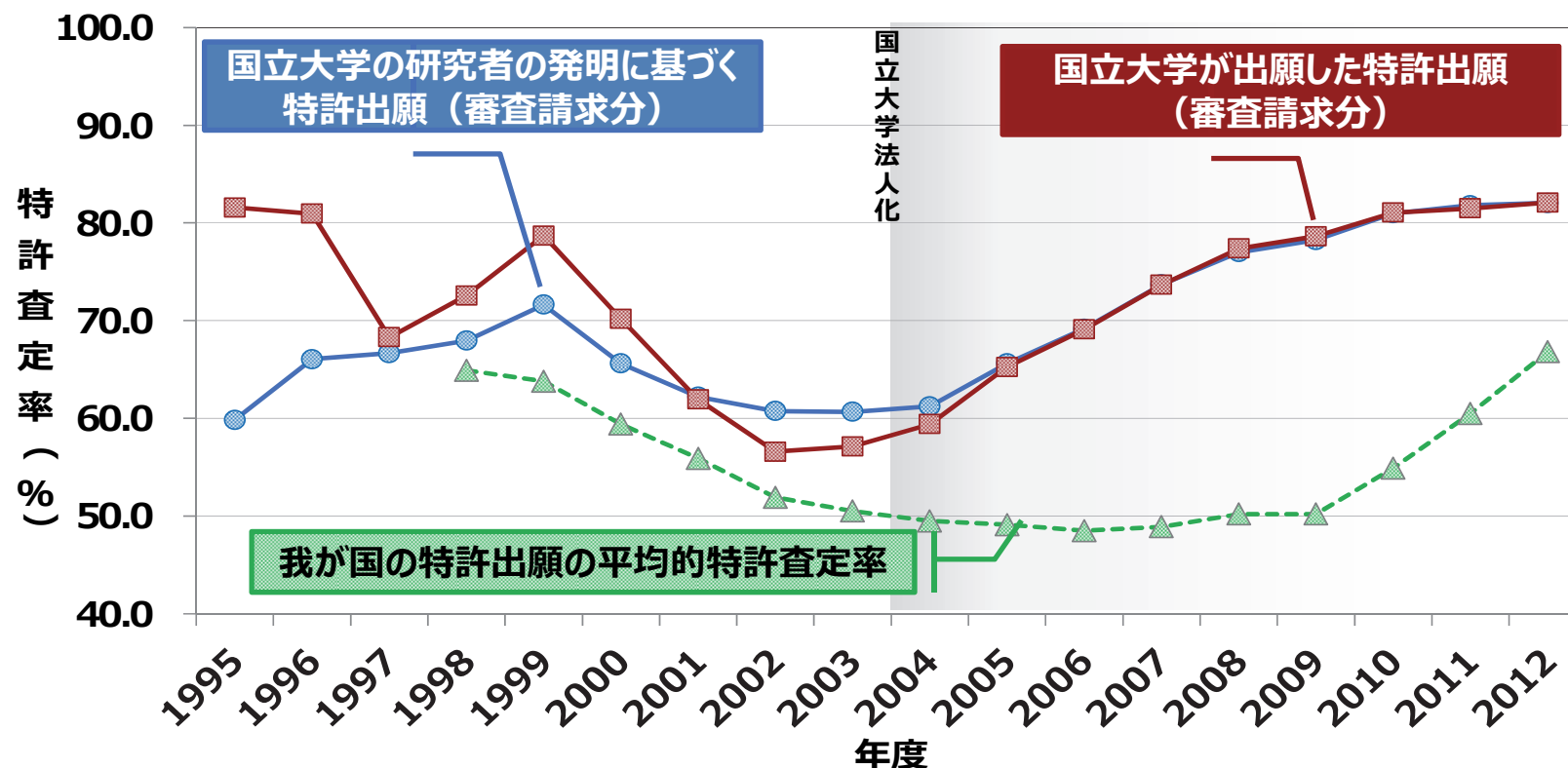
（※国際出願：PCT加盟国に一斉出願 ※海外への直接出願：海外の特定国に出願）



注：外国出願状況は、2016年9月末時点の調査による

国立大学の研究者の発明に基づく特許出願における 特許査定率

- 法人化後、国立大学の研究者の発明に基づく特許出願のうち、審査請求された出願の特許査定率は、80%強まで右肩上がりに推移し、我が国の特許出願の平均的特許査定率をかなり上回る
- これは、主たる出願人である国立大学法人が、特許化が期待でき、且つ経済的価値の見込める発明に絞り込みを行い、審査請求を行った結果の反映と考えられる



・「我が国の特許出願の平均的査定率」とした値は、特許庁・特許行政年次報告書に記載の特許査定率である。
同データは、暦年データである。

例 13601 | 信州大学

調査資料－266
“国立大学の研究者の発明に基づく特許出願の網羅的な調査”
には、大学別の特許出願状況
データを掲載。

DOI:
<http://doi.org/10.15108/rm266>

