

# 東京大学における知的財産戦略とリテラシー向上について

東京大学TLO  
代表取締役社長  
山本 貴史、RTTP  
Web : [www.casti.co.jp](http://www.casti.co.jp)

MIT Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship Senior Lecturer  
William Aulet 教授

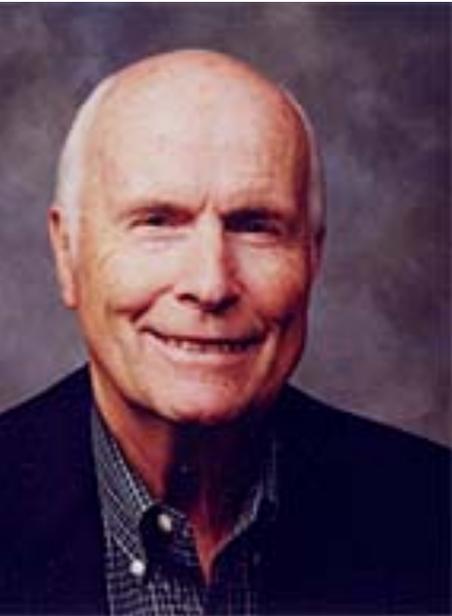
## イノベーションについて

イノベーション ≠ インベンション

○ イノベーション = インベンション × コマーシャライゼーション

イノベーションは価値である。

# レス・ライマースという技術移転の父



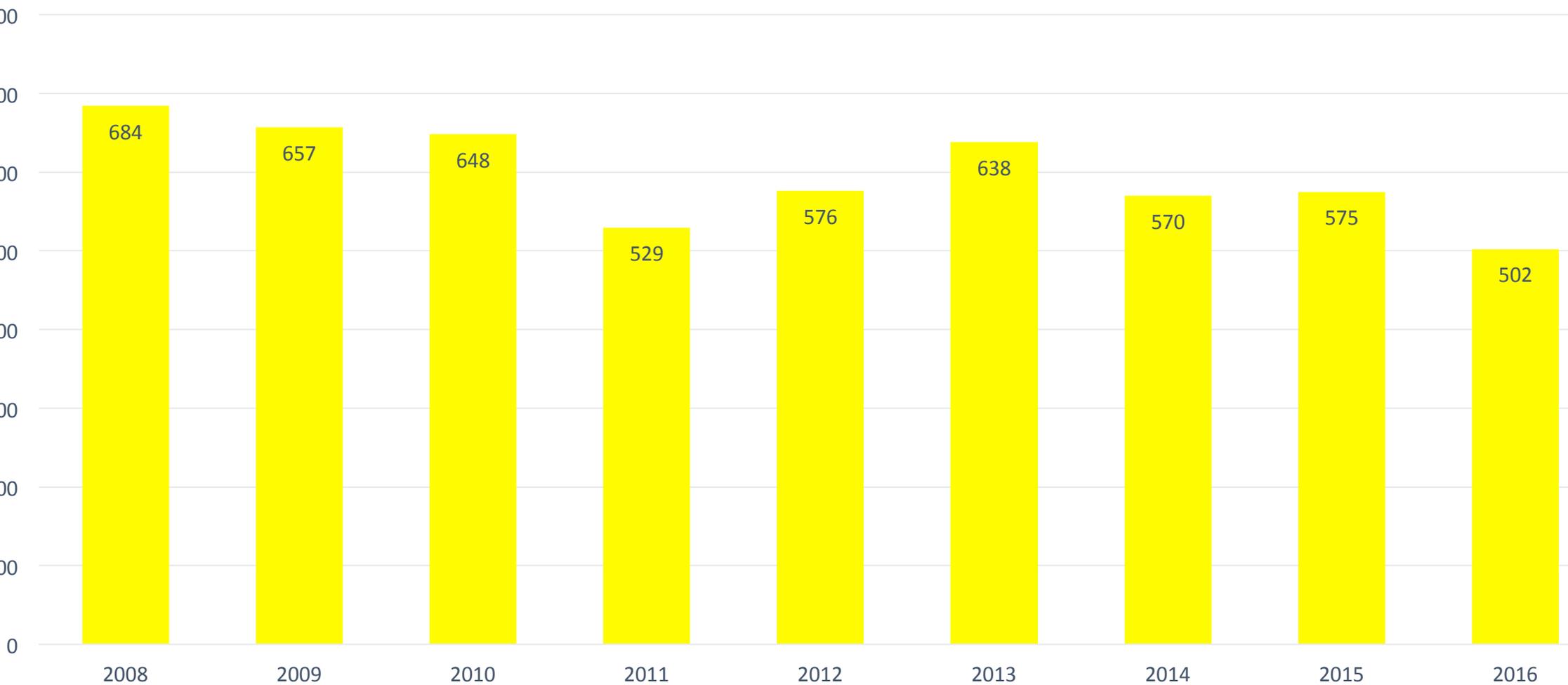
カリフォルニア州カーメルに生まれ育つ。  
スタンフォード大学・オレゴン州立大学で機械工学を学ぶ。  
米海軍、アンプレックス社、フォード・エアロスペース社 を経て

1968年よりスタンフォード大学にてリサーチ・マネージメント・オフィスを開始。  
1969年OTL(オフィス・オブ・テクノロジー・ライセンシング)を設立。

大学の技術マネージメント界で成功し、その後、MIT、UCバークレー校、UCサンフランシスコ校等の技術移転機関の立ち上げに携わる。

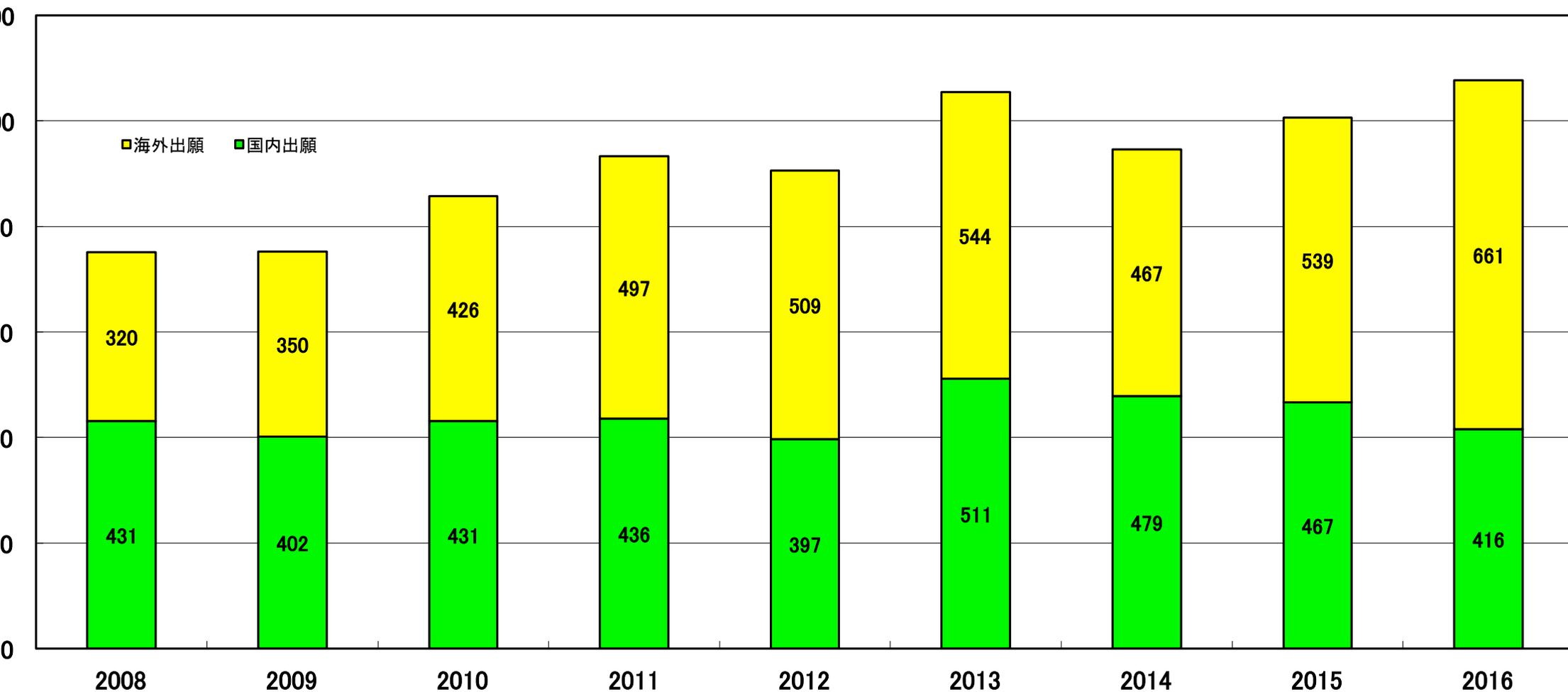
大学技術管理者協会(AUTM)の設立に参加、米国・カナダライセンシング・エグゼクティブ協会(LES)会長を歴任。  
現在はコンサルタントとして世界各国の大学等の技術移転機関設立や運営のアドバイスを行う。

# 東京大学TLOの業績について 発明届出件数



2016年12月20日現在

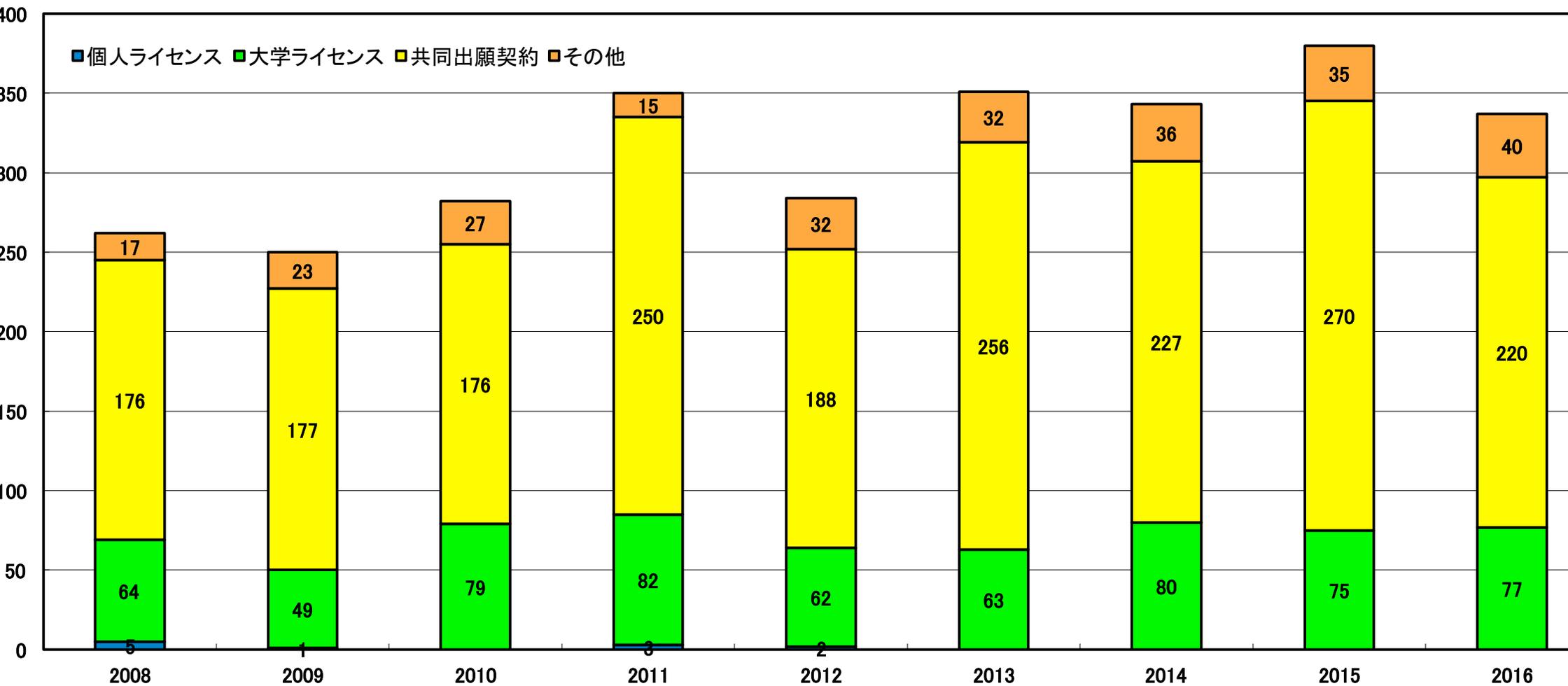
# 東京大学TLOの業績について 出願件数



2016年12月20日現在

# 東京大学TLOの業績について 契約件数

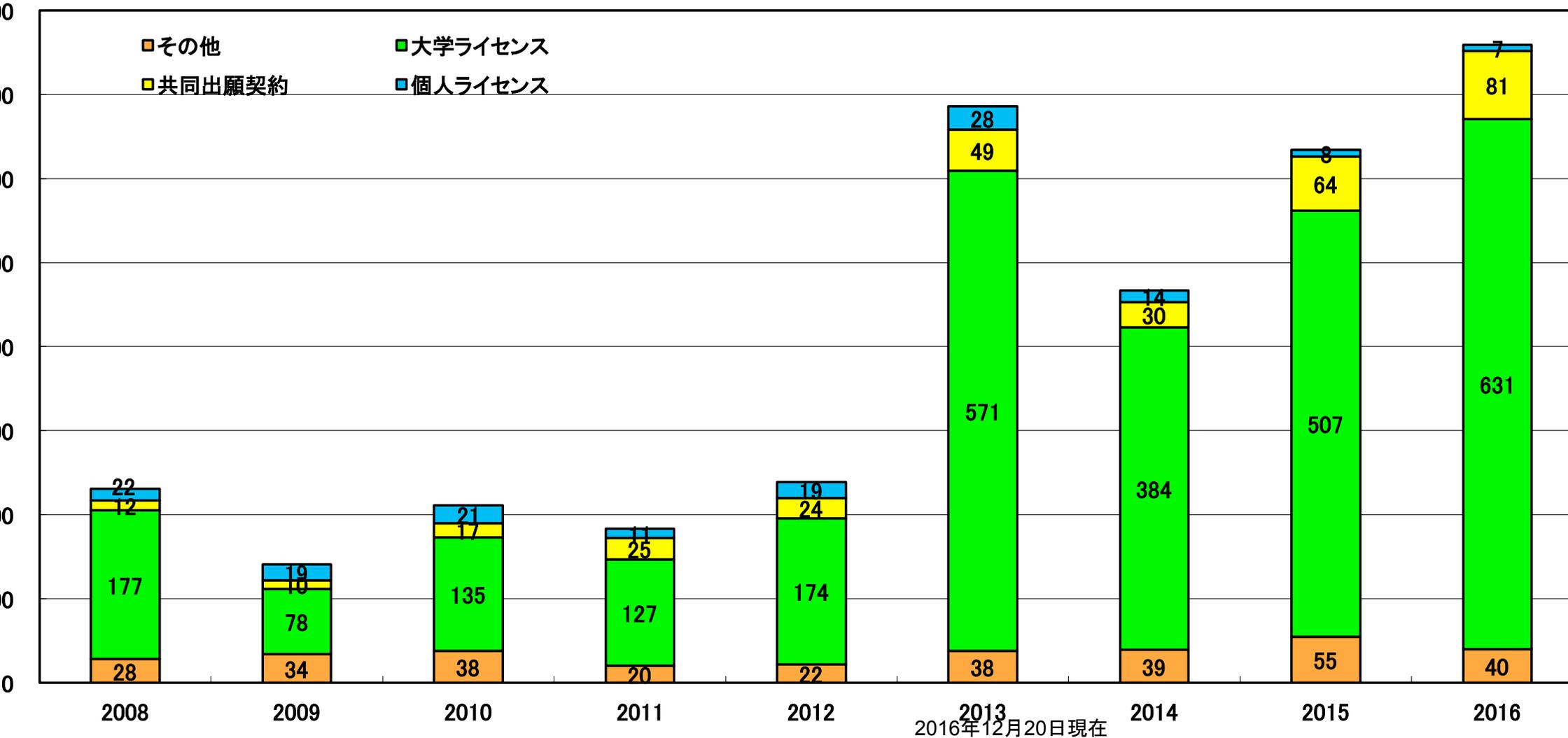
<件数>



2016年12月20日現在

# 東京大学TLOの業績について ロイヤリティ総額

<百万円>



# 日本における産学連携事例 イノベーションは始まりつつある。



## ペプチドリーム株式会社

- ・2006年7月3日 設立
- ・東京大学先端科学技術センターの菅裕明教授(現、理学部教授)により開発されたRAPIDシステムを用いて、創薬プロセスで最も重要なステージである医薬候補化合物の探索に特化した企業
- ・2013年6月上場



# ボストンで起業した東大発ベンチャーVedanta Biosciences



日本の製薬企業が関心を示さなかったため、米国のVCと連携しボストンで起業したVedanta Biosciencesが、ヤンセンファーマとJ&Jイノベーションズと241M\$の契約に成功。

経営陣もVCも米国であるが、患者のためには希望が繋がった。

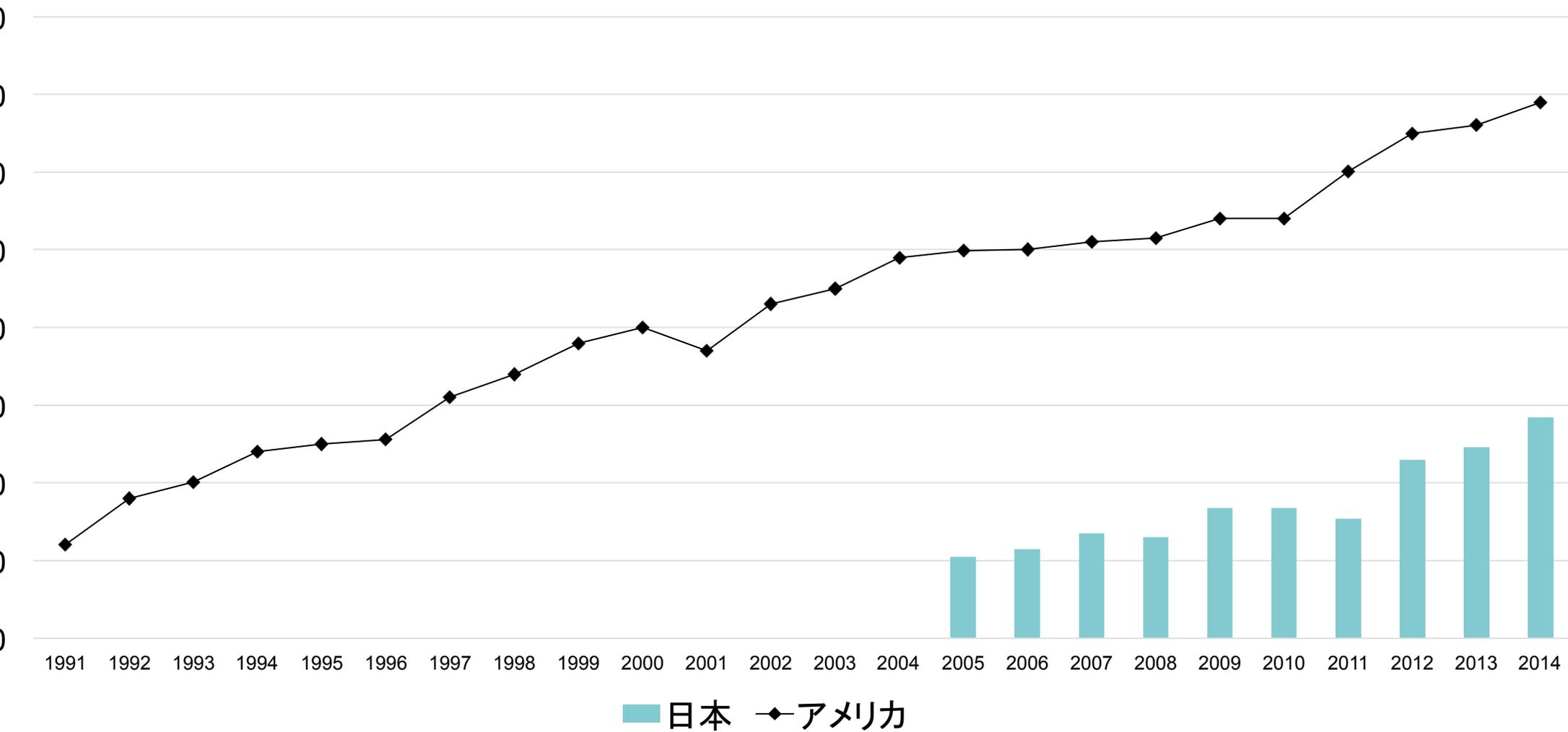
## 米国における産学連携の実態 2015年AUTMサーベイより

- 発明届出数 25,313件
  - 特許出願件数 15,953件
  - 産学連携による新製品の数 879件
  - 産学連携で出来た製品サービスの売上げ \$28.7billion
  - 年間ベンチャー起業数 1,012社
- 
- 大学は知的財産の生産工場の役割を担っている
  - 雇用は70万人以上を創出
  - 大学の技術移転は中小企業支援につながっている

## 日本における産学連携の実態

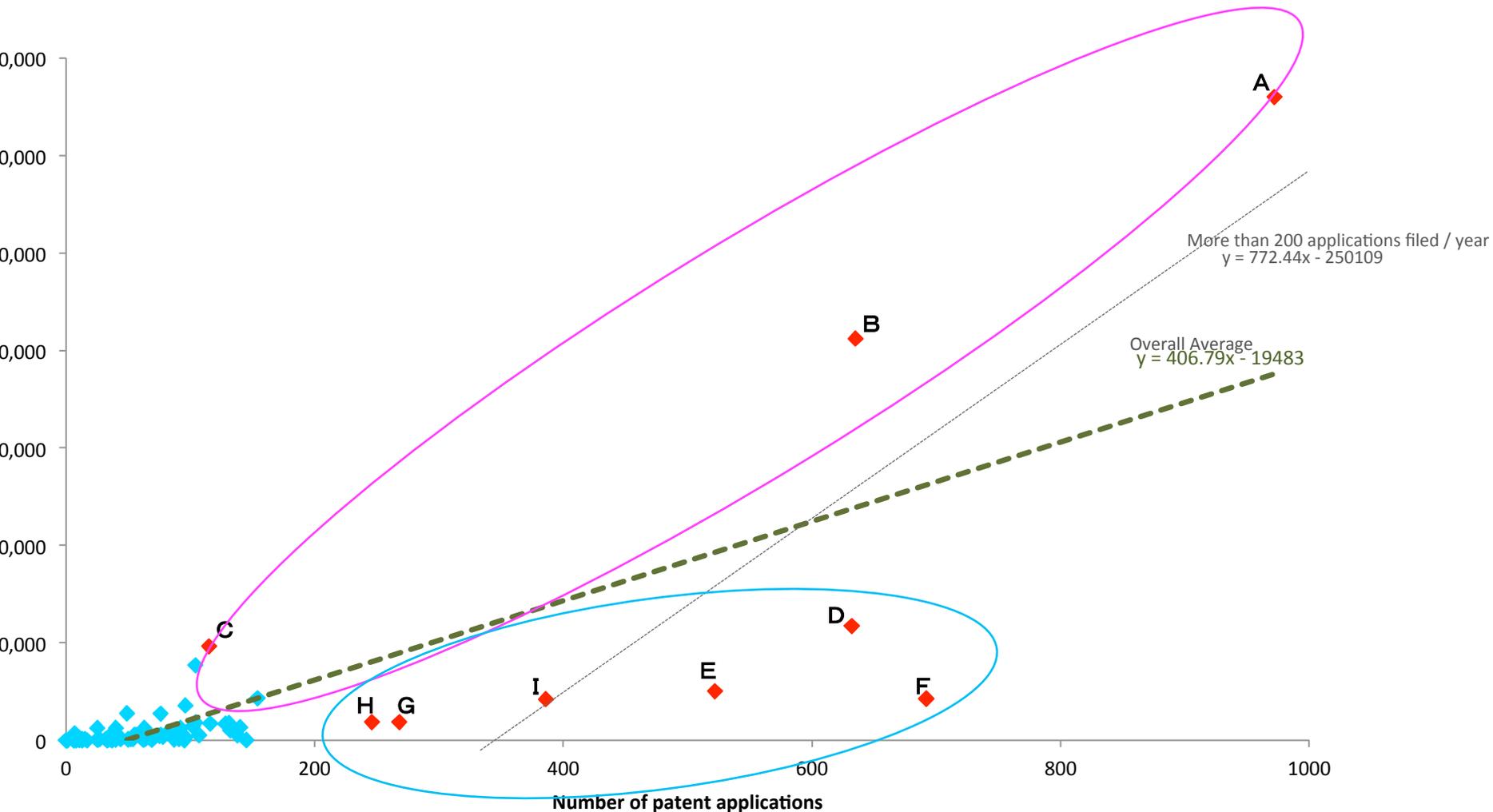
	2011年	2012年	2013年	2014年
新規発明届出件数	8,448件	8,494件	8,346件	8,368件
新規出願件数	9,124件	9,104件	9,303件	9,159件
総ライセンス件数	1,541件	2,298件	2,463件	2,841件
継続ライセンス件数	4,509件	6,923件	6,127件	7,265件
総ライセンス収入	8.3億円	22.8億円	29.7億円	33.0億円

# 新規ライセンス件数 日米比較



relationship between the amount of revenue derived from patent rights and the number of patent applications.

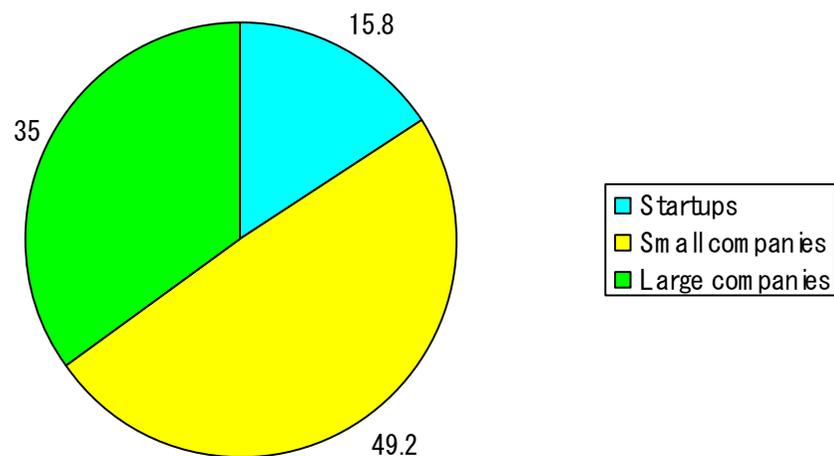
Amount of revenue per patent application. Except university A, B, and C most universities produce less value than average universities.



# 米国の産学連携は中小・ベンチャー支援

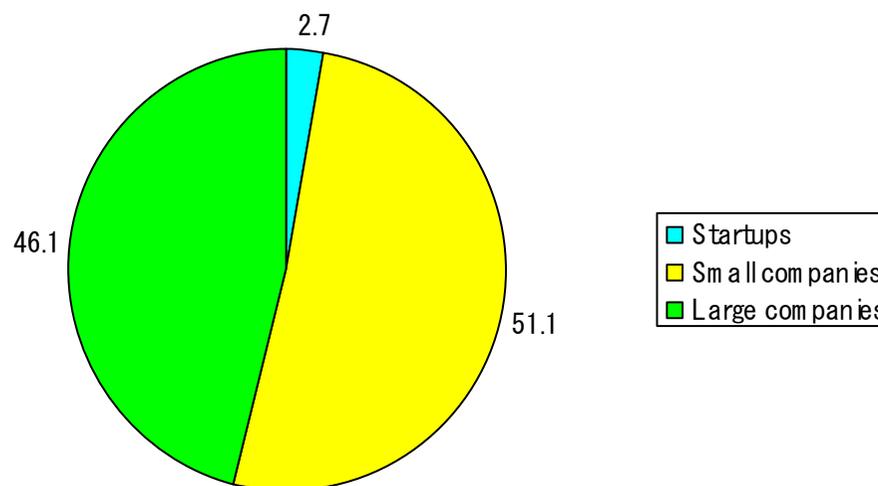
米国の大学の技術の2/3はベンチャー・中小企業へライセンスされており、ベンチャーには独占権を付与している。

Size of Licensee (US)



AUTM survey 2008

Size of Licensee (Japan)



UNITT survey 2009

# 産学連携から創薬を実現させるには

## 1. 技術移転人材の育成

欧米の大学を中心に設立されたATTP(=Alliance of Technology Transfer Professionals)はRTTP(=Registered Technology Transfer Professional)という技術移転のプロを認定している。米国AUTM,欧州ASTP-Proton,豪州KCA,南アSARIMA,英国PraxisUnico,スウェーデンSNITTS,ドイツTechnology Allianz,トルコUSIMPと日本のUNITT(大学技術移転協議会)がメンバーとなっている。



技術移転のプロの世界基準になりつつある

世界で認められる技術移転のプロの育成が急務

# 産学連携から創薬を実現させるには

## 2. GAPファンドの創設

欧米の大学では、GAPファンド、或いはプルーフ・オブ・コンセプトファンド(通称POCファンド)と呼ばれるものがある。これは、いわゆるベンチャーファンドではなく基礎研究の事業化に向けた研究を促進させるためのファンドであり、比較的アーリーステージの大学の技術をコマースライズの可能性が高いものを技術移転機関が選定し、発明者とアプライするもの。

通常は、3段階程度にフェーズが分かれ、選定された研究は一定期間でのマイルストーンが設定され、それをクリアすれば次のステップに移行する。

これで成果が出れば、ライセンスやベンチャー起業につながる。

日本でも一部の大学はスタートしているが、これを全国で推進する必要がある。

# 産学連携から創薬を実現させるには

## 3. 共同研究マネジメント機能の充実

一研究室⇔企業 から 大学(複数研究室)⇔企業へ

大学は、学内の研究テーマの把握を行い、企業NEEDSとマッチングor提案  
URAと連動し、共同研究マネジメントも行う。マイルストーンの設定、経理処理  
関連特許の把握や情報機密管理～報告書作成まで。



共同研究マネジメント組織を大学子会社化しエコシステムを構築

# 産学連携から創薬を実現させるには

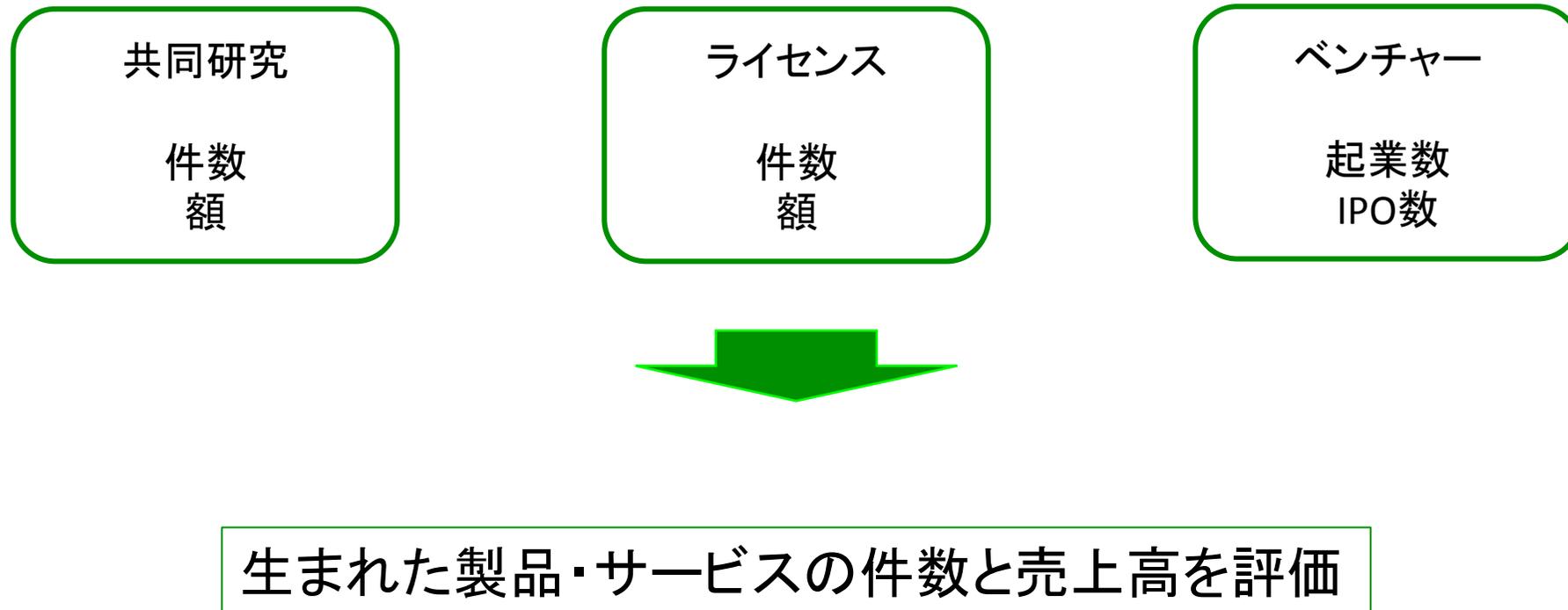
## 4. 基礎研究～POCまでのブラッシュアップ機能充実

米国ではNIH,カナダではCDRD,英国ではMRCT,が大学の基礎研究をPOCまでブラッシュアップする支援を行っている。

日本でも、A-MEDが創薬支援プラットフォームを始動  
より多くの大学との連携とサービスの向上が求められる。

# 産学連携から創薬を実現させるには

## 5. 産学連携評価指標の再考



# 産学連携から創薬を実現させるには

## 6. エンジェル税制の拡充(法人適用)

企業が、ベンチャー投資した額に対して税金の控除枠(例えば5億円を上限)を設定する。

一時的な減税ではあるが、投資を受けたベンチャーが成功すれば結果として  
税収は増える可能性がある。

# UNITTアニュアルカンファレンス

大学技術移転協議会による開催

日本版AUTM型の実務者のための研修です。単なる講演やパネルディスカッションではなく、参加者が自由に意見交換し、ネットワークをつくるものです。

東北大学にて第13回UNITTアニュアルカンファレンスを開催  
450名以上の事前申し込みがあった。

今年は、9月に東工大で開催予定。

2015年 クアラルンプールにてAUTM-ASIA開催 来年はタイ  
ATTPに加盟 RTTPの育成の注力

○大学技術移転協議会では、アソシエイト研修(基礎編・応用編)も実施

私達は、産学連携を通じて  
新たなイノベーションの創出  
ができると信じています。

