

# 参考資料

## 企業と大学の戦略的知的資産マネジメント —不確実な技術の実用化と多様なイノベーション 戦略の活用

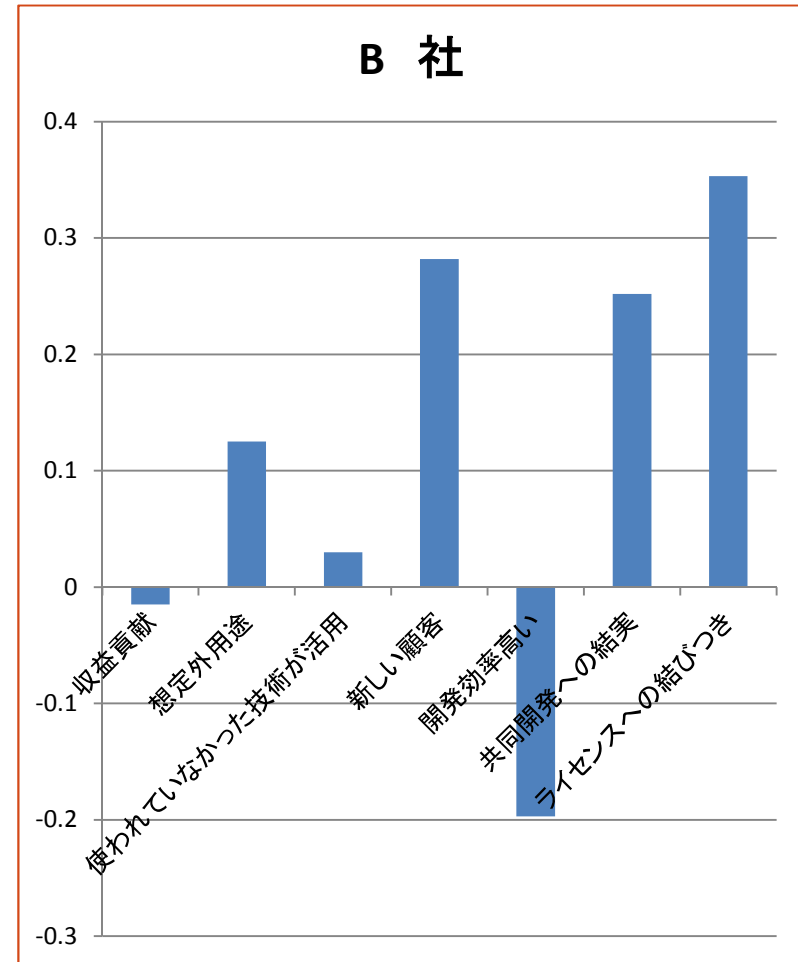
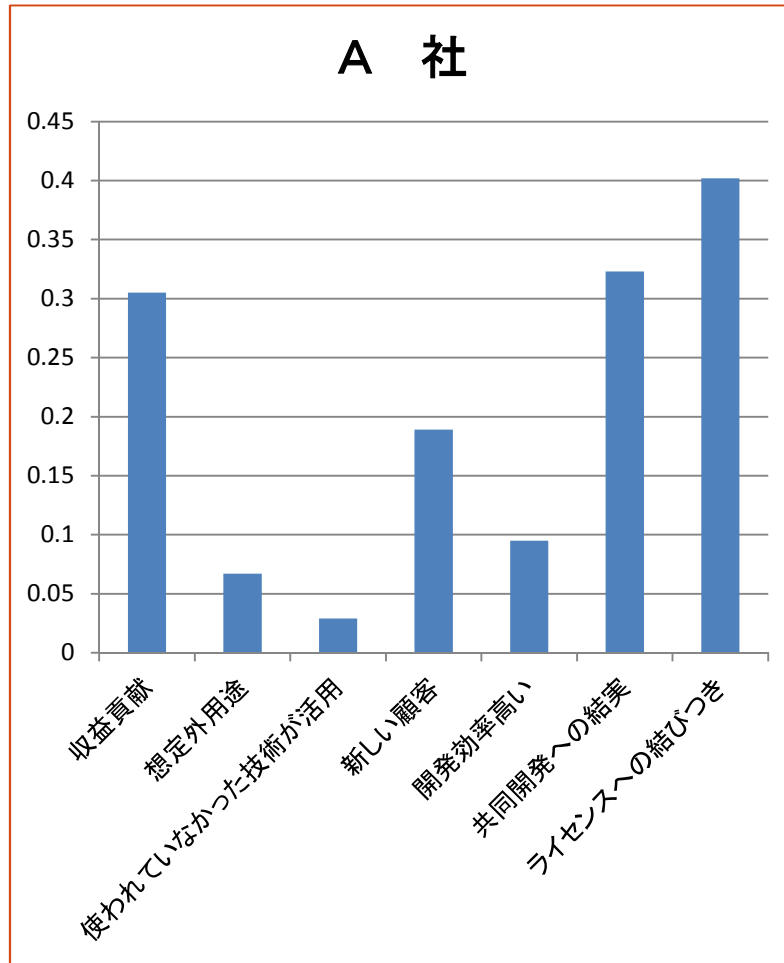
渡部俊也(東京大学)

# 技術の埋没・知財の無力化

# “埋没技術”を活用せよ ～市場創出への挑戦～

- NHKクローズアップ現代(2015年3月2日(月)放送)
- 3Dプリンターや電子書籍など、画期的な技術を世界に先駆けて開発したにも拘わらず、事業化できずにグローバル競争の主導権を逃した分野が日本には少なくない。企業の多くが技術開発には力を入れる一方、事業化に向けた戦略が弱いため、せっかくの技術を埋もれさせることが多いためだ。可能性を秘めた「埋没技術」を活用しようと、新たな模索が始まっている。大手通信機器メーカーでは、自社では扱えずに埋もれていた先端技術を地域の中小企業に提供し、収益化に成功した。大手電機メーカーでは、事業部ごとに抱え込んでいた技術を横断的に活用する取り組みを進めている。さらに、金融機関が地域に埋もれていた先端技術に融資する仕組みも整えられつつある。「埋没技術」の新たな活用に動き出した現場の取り組みを見る。

# 特許と収益のリンケージ



# 企業Aの研究開発成果

- 長年研究開発を行なって特許も数多く出願したが、社内で検討しても実用化の可能性が見いだせなかった。
- 研究開発を終了させることになり、最後に学会発表を行なった。
- その当日発表会場で聴講していた人物から「それこそ自分が求めていた技術だ」と申し出を受け、その後とんとん拍子に事業化が実現した。
- その聴講していた人物は……………

# 喘息治療薬の事例

- 現在A社が製造販売している喘息治療薬に用いられている化合物は、かつてB製薬が経口薬として研究開発をしており、特許出願まで行ったが、医薬品になることなく特許も期限切れになってしまった。
- しかしそののち同じ化合物について、A社が吸入剤として開発をやり直して成功したものの。
- この薬はA社が発売後、日本では製造・開発はA社が担当し、流通・販売はB製薬が担当。プロモーション活動はA社とB製薬が共同で行なうという契約を行っており、この際B製薬はA社に対し数十億以上の契約金を支払ったと報道されている。

(12) **United States Patent**  
**Brin et al.**

(10) **Patent No.:** **US 6,185,559 B1**  
(45) **Date of Patent:** **\*Feb. 6, 2001**

(54) **METHOD AND APPARATUS FOR  
DYNAMICALLY COUNTING LARGE  
ITEMSETS**

OTHER PUBLICATIONS

(75) Inventors: **Sergey Brin**, Stanford; **G D  
Rakumar**; **Shalom Tsur**, both of  
Mountain View, all of CA (US)

Coaxing Meaning Out of Raw Data, John W. Verity, *Business Week*, Feb. 3, 1997, pp. 134–135.

(73) Assignee: **Hitachi America, Ltd.**, Tarrytown, NY  
(US)

Dynamic Itemset Counting And Implication Rules for Market Basket Data, Sergey Brin, Rajeev Motwani, Jeffrey D. Ullman and Shalom Tsur, *Sigmod 97* Submission #246, published May 13, 1997.

(\* ) Notice: This patent issued on a continued prosecution application filed under 37 CFR 1.53(d), and is subject to the twenty year patent term provisions of 35 U.S.C. 154(a)(2).

Fast Algorithms for Mining Association Rules, Rakesh Agrawal and Ramakrishnan Srikant, *Proceedings of the 20<sup>th</sup> VLDB Conference*, Santiago Chile, 1994.

Parallel Mining of Association Rules: Design, Implementation and Experience, Rakesh Agrawal and John C. Shafer, *IBM Research Report* Feb. 1, 1996.

Under 35 U.S.C. 154(b), the term of this patent shall be extended for 0 days.

Concept Extraction: a Data-mining Technique, Vance Faber, Judith G. Hochberg, Patrick M. Kelly, Timothy R. Thomas and James M. White, *Los Alamos Science*, Nov. 9–1994.

(21) Appl. No.: **08/853,757**

Sampling Large Databases for Association Rules, Hannu Toivonen, *Proceedings of the 22<sup>nd</sup> VLDB Conference*, Mumbai (Bombay), India, 1996.

(22) Filed: **May 9, 1997**

*Primary Examiner*—Ruay Lian Ho

(51) **Int. Cl.**<sup>7</sup> ..... **G06F 17/30**

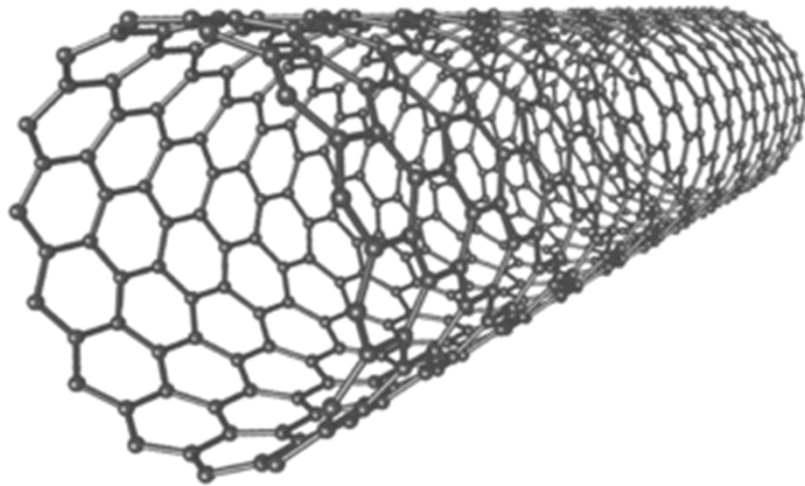
(74) *Attorney, Agent, or Firm*—Flehr Hohbach Test Albritton & Herbert LLP

# 問い

- 貴社では「技術の埋没」や「知財の無力化」はおきていますか？
- どの程度おきていますか、いつ起きていましたか？
- おきているとしたら何が原因なのでしょう？
- どうしたら「技術の埋没」や「知財の無力化」を防ぐことができるのでしょうか？



# 技術の不確実性



極めて美しく特殊な構造をした物質であることから、その物性についても特殊な性質を発現することが期待されている。カーボンナノチューブが応用を期待されている用途としては、高強度材料、伝導性樹脂、マイクロマシン、CO固定、ナノフィルター、燃料電池、二次電池、バイオセンサ、ドラッグデリバリー(DDS)、ディスプレイ、LSI配線などへの応用である。

2015/6/8



立川飛行機(後のプリンス自動車)は1947年に「たま」と名付けた電気自動車(E4S-47)を開発している。この当時の性能は2ドアセダン最高時速35km/hであったが、1充電で200kmの走行が可能であったとされる。

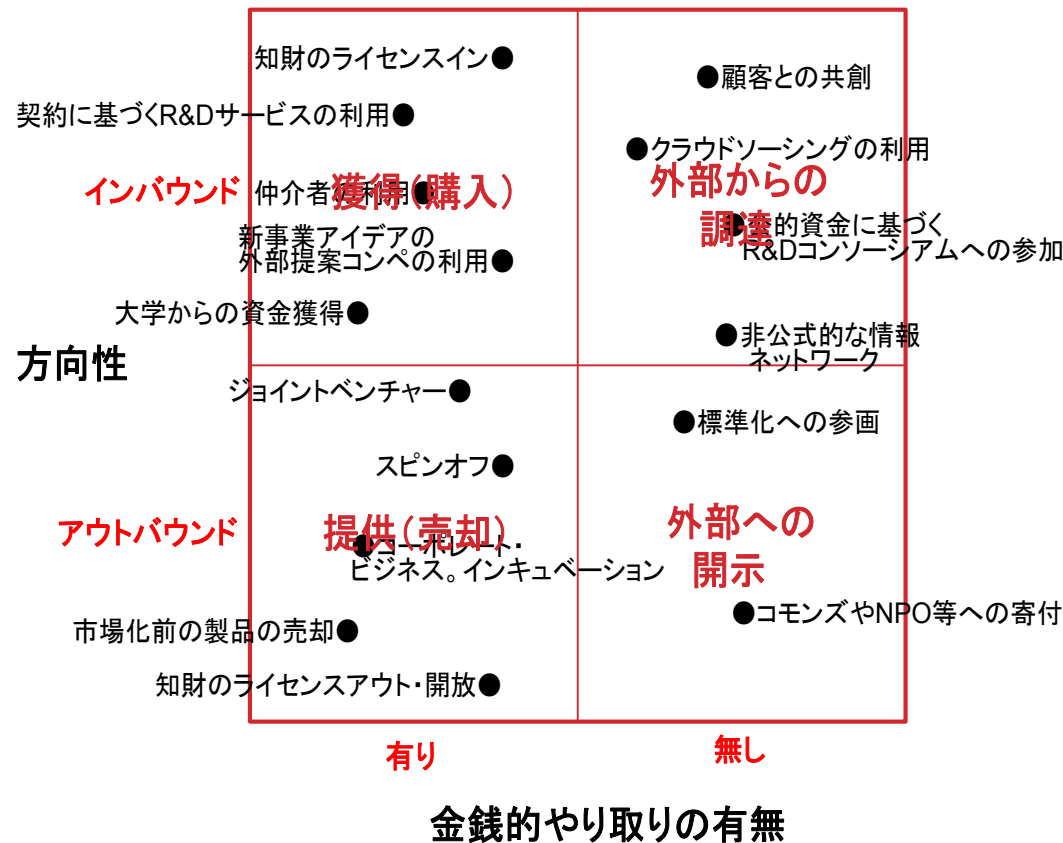
Toshiya Watanabe [Utokyo]

9

# 3つのポイント

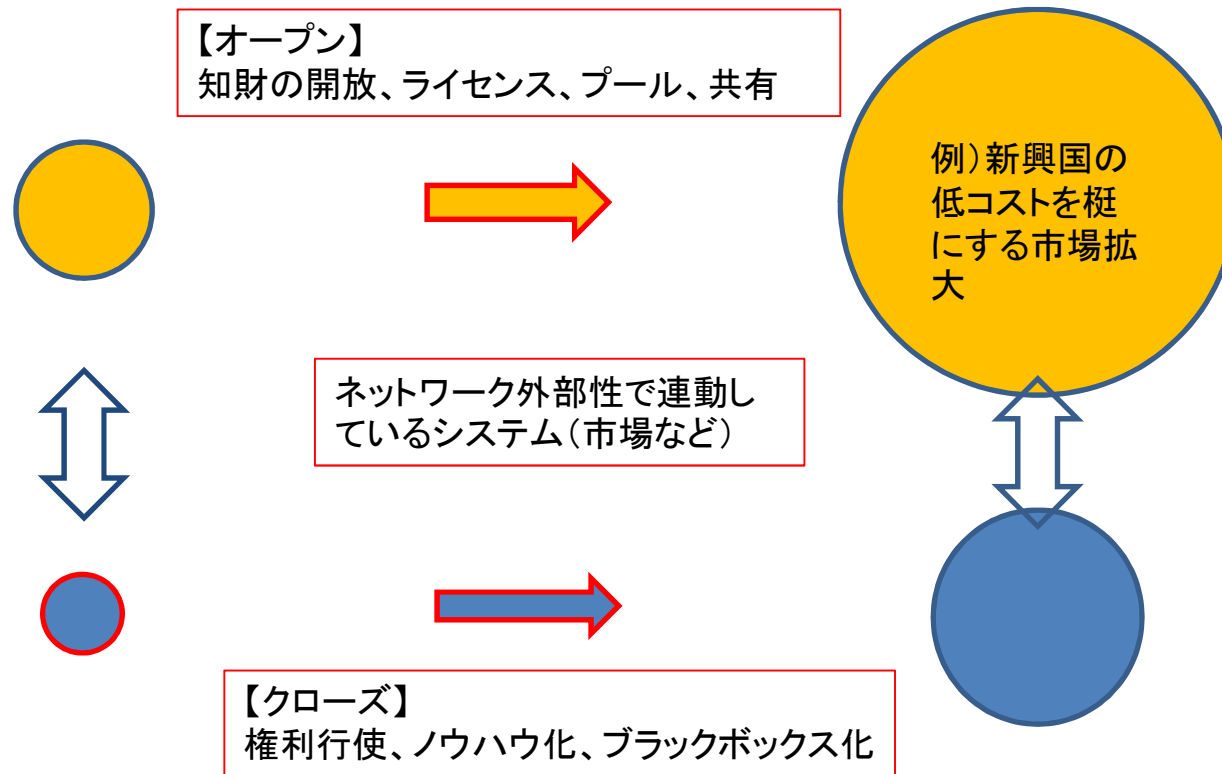
- 知識を効率よく生み出し、組織で共有し、知財に育てるマネジメント(実現していない技術は不確実性の高い知識)
- 知識と知財を生かす戦略(環境-資源適合としての戦略)とビジネスモデル
- 戦略に適合した組織

# オープンイノベーションの類型



- Dahlander and Gann, 2010, “How open in innovation?” Research Policy, 39.
- Chesbrough and Brunswicker, 2013, ”Managing Open Innovation in large firms.” Suevey Report, Fraunhofer IAO.

# オープン&クローズ知財戦略



# トヨタとテスラの特許開放(一部推定)

	トヨタ	テスラ
対象特許	・水素ステーション関連の特許70件 ・燃料電池スタック1,970件、高圧水素タンク290件、燃料電池システム制御3,350件	電気自動車関連特許約200件
期限	水素ステーションは無期限、燃料電池システム関連は2020年末まで	無期限
開放の方法	個別のライセンス契約(Grantバック条項は含まれる?)	権利不行使宣言(停止条項も含まれるのかどうか?)

(参考文献) 渡部俊也「境界を超えるオープンな知財ライセンス契約-どのようにして生まれ、どのように機能し、どういう意味を持つのか-」組織科学, 第46巻第2号(2012)

# 東京大学戦略タスクフォースリーダー 養成プログラム



企業の経営戦略・事業戦略に知財・標準などの要素で特色を持たせ、それを実行する組織論までをカバー  
(特色)

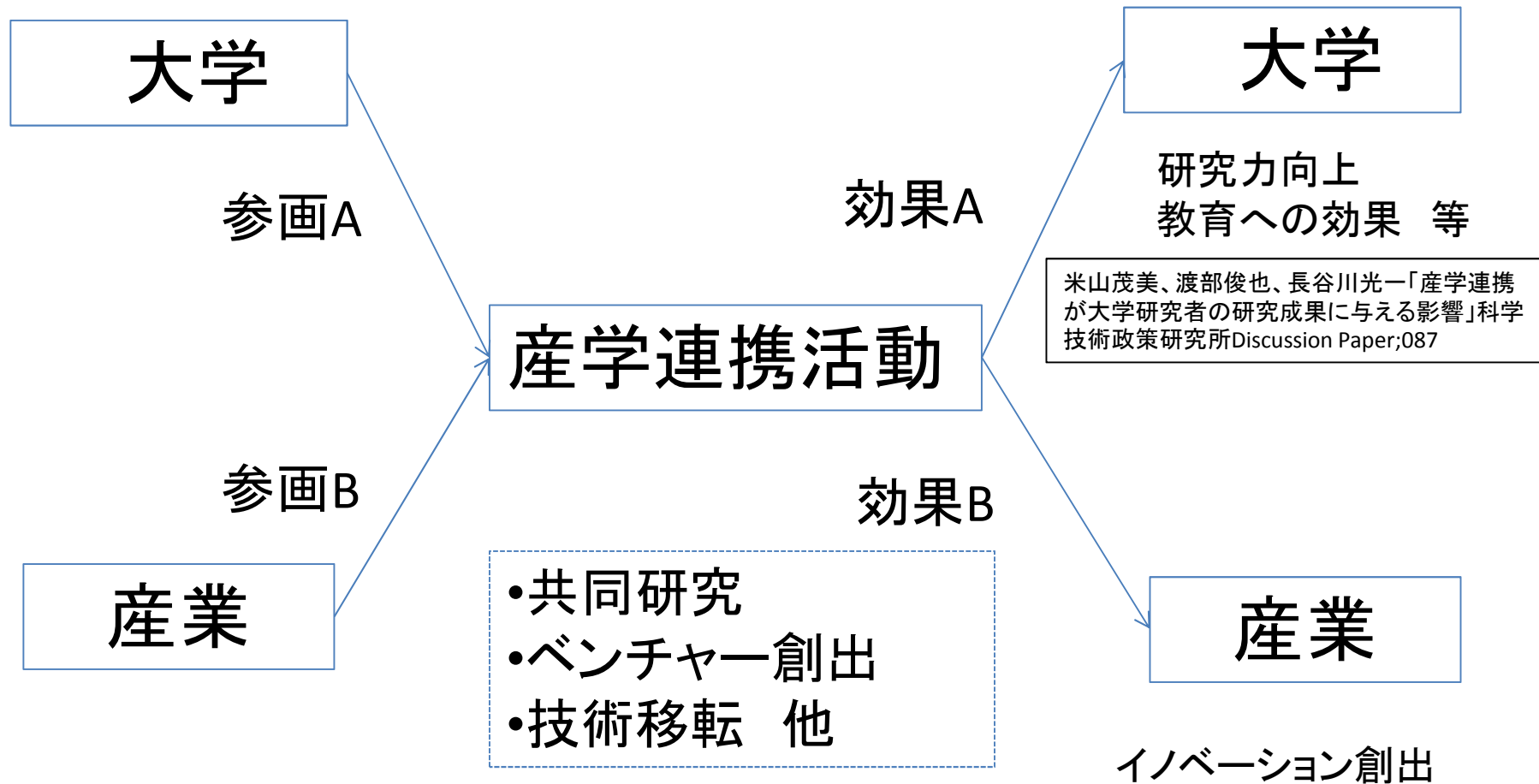
- 上司と伴奏する形式
- 同一企業から複数社員の参加
- クライアントと合同での参加
- 企業で実際行うプログラムにおける効果測定
- の研修生同士の学びを効果測定

No	内容	担当	日程
1	開講式、ガイダンスと自己紹介、課題発表	渡部	5月16日
2	埋没する技術・無力化する知財—現象と処方箋	渡部	
3	ウオームアップセッション「ビジネスエコシステムを理解する」	立本	
4	交流会	事務局	
5	イノベーション戦略と新興国	元橋	5月22日
6	経営戦略の理解	新宅	5月29日
7	イノベーションエコシステムの形成と活用	福嶋	6月5日
8	共通モジュール「コンセプトワークとビジネスモデルの定石」①	妹尾	6月20日
9	共通モジュール「コンセプトワークとビジネスモデルの定石」②	妹尾	
10	共通モジュール「コンセプトワークとビジネスモデルの定石」③	妹尾	
11	デザインドリブンイノベーション	杉光	6月26日
12	イノベーションにおける国内外政府との付き合い方(戦略的な政府研究開発プロジェクトの実践と新興国政府との連携)	渡部、高橋	7月3日
13	国際標準における事業戦略(大企業と中小企業の事例、欧州と新興国の標準)	糸久	7月10日
14	オープン&クローズ知財マネジメント	渡部	7月25日
15	戦略データの分析演習	渡部	
16	アライアンス戦略の形成とその実践のための交渉マネジメント	二又	
17	タスクフォース組織マネジメント	犬塚	7月31日
18	合宿研修①基調講演「オープン&クローズ戦略」	小川	9月5日-9月6日
19	合宿研修②ビジネスモデル提案発表討論会	各務	
20	合宿研修③企業ゲストを交えた座談会「タスクフォースの組織化と運営のポイント」	渡部、小川	
21	ラップアップと標準コース修了式	渡部	9月11日
22	フォローアップ通信とフォローアップ研修	渡部	半年~1年後
23	フィードバック報告書の送付	事務局	1年後
24	経営への戦略提案特別モジュール①	各教員	5月から9月
25	経営への戦略提案特別モジュール②	各教員	
26	経営への戦略提案特別モジュール③	各教員	



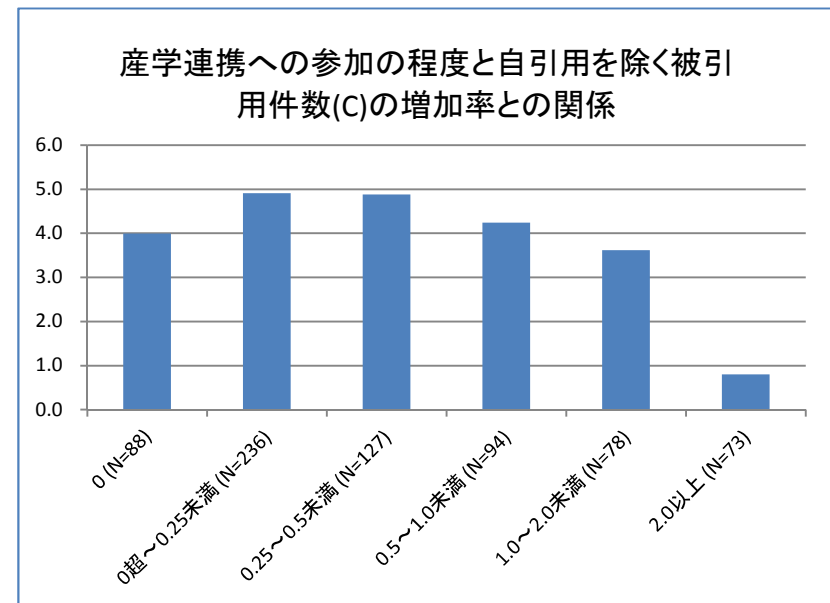
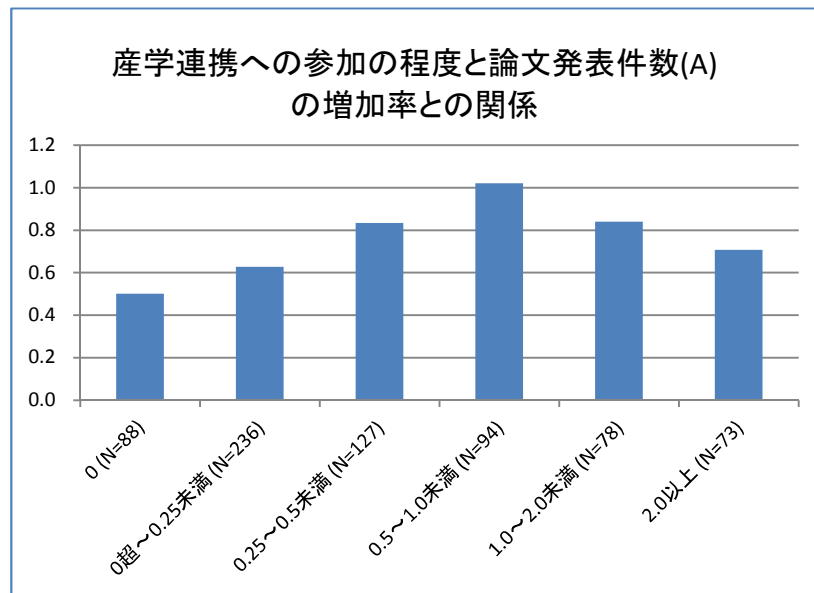
# 大学の知的資産経営

# 産学連携活動の効果

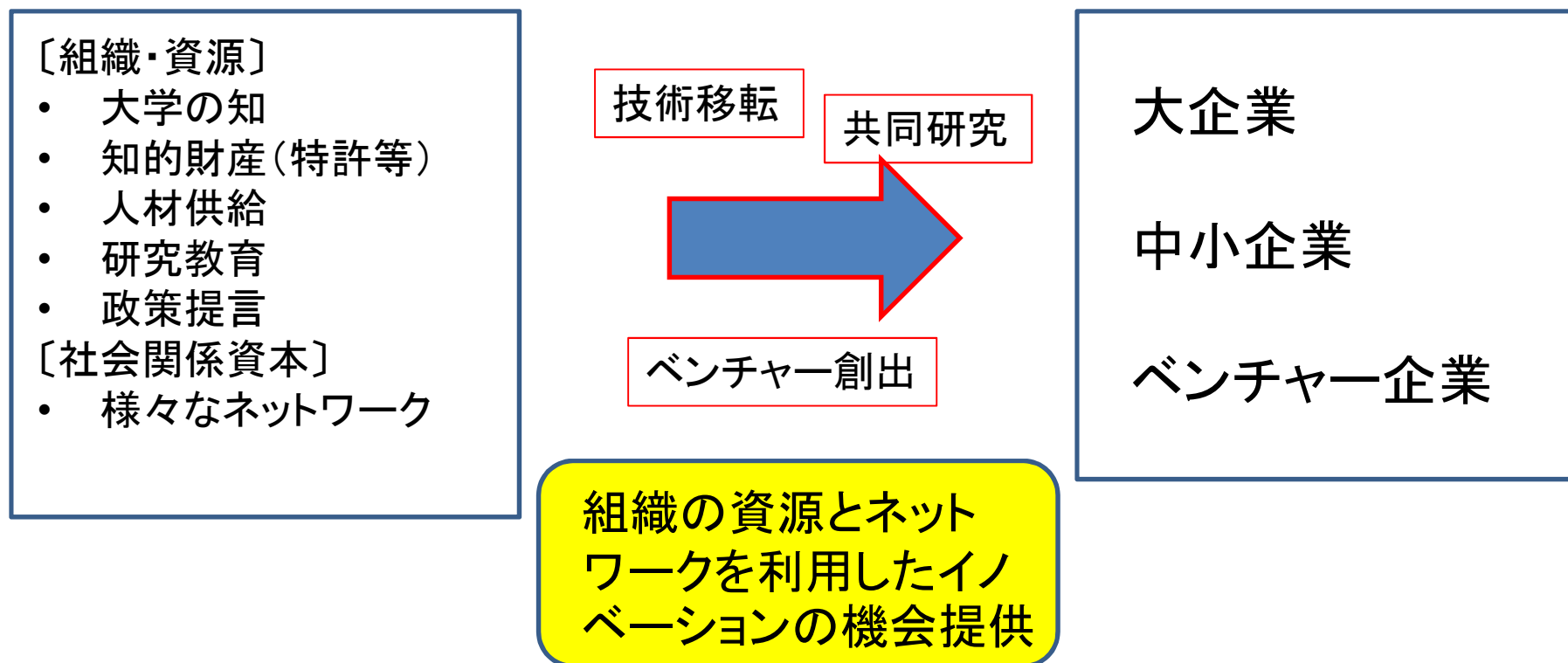




# 共同研究が研究活動に及ぼす影響 (過去に連携の経験がある研究者の結果)

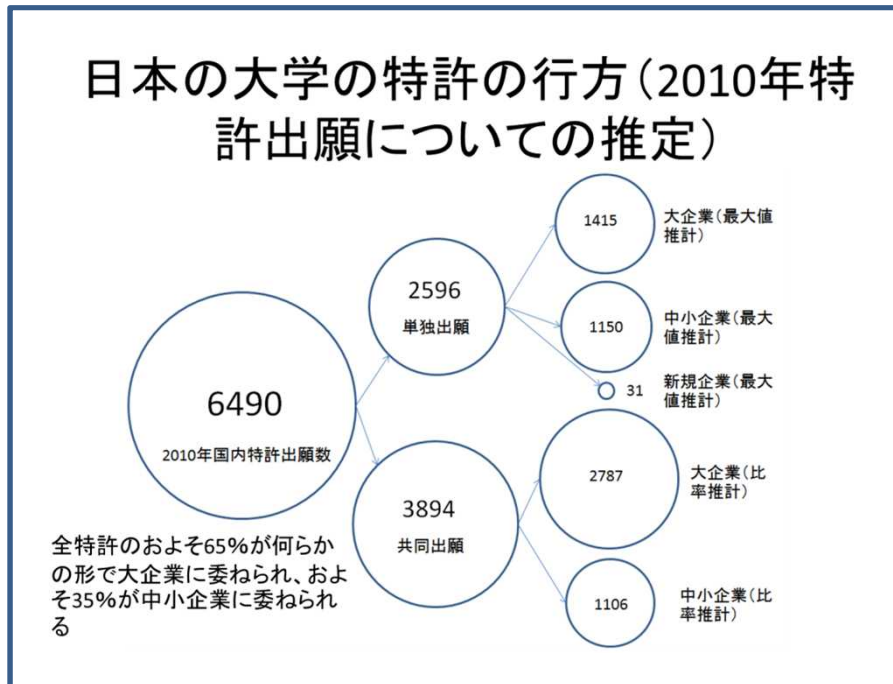


# 大学の有する知的資産への活用

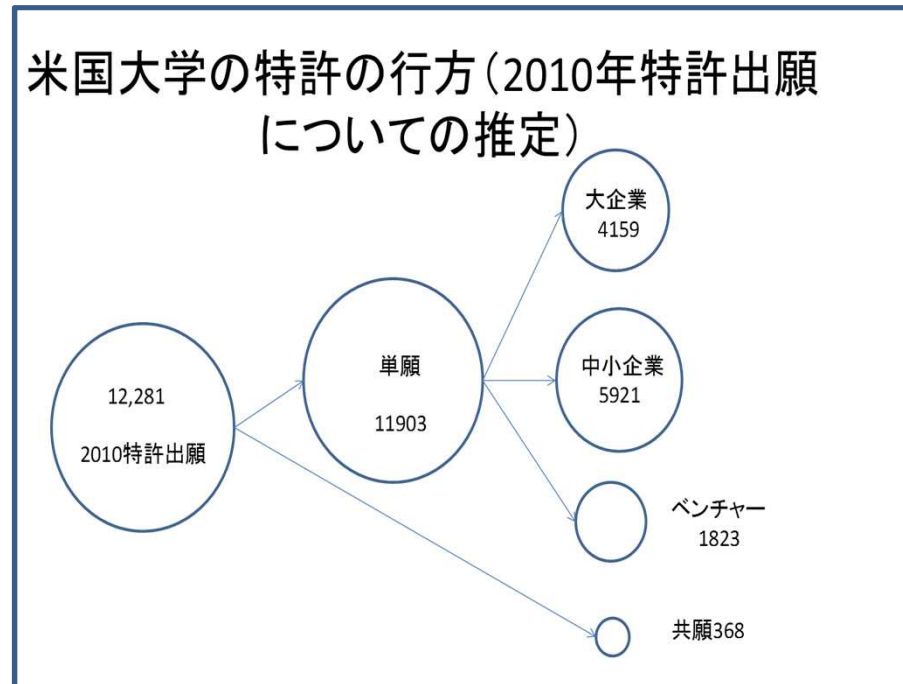


# 米国大学の特許の多くはベンチャー・中小に、日本の大学の知財は殆どが大企業に供給される

渡部俊也「何のための共同研究：産学連携共同出願特許の行方」日本知財学会第10回年次学術大会（2012）



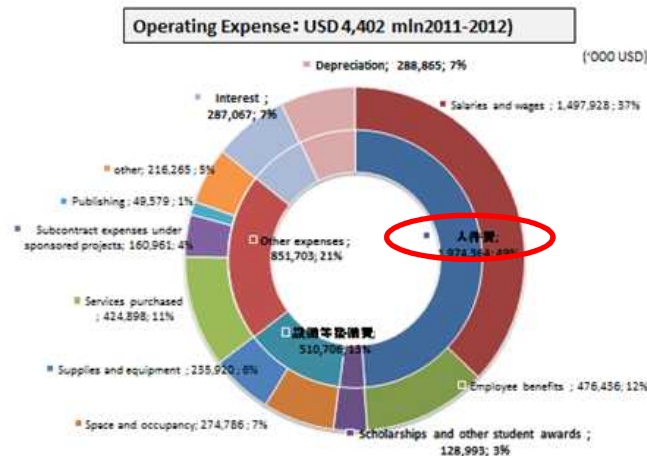
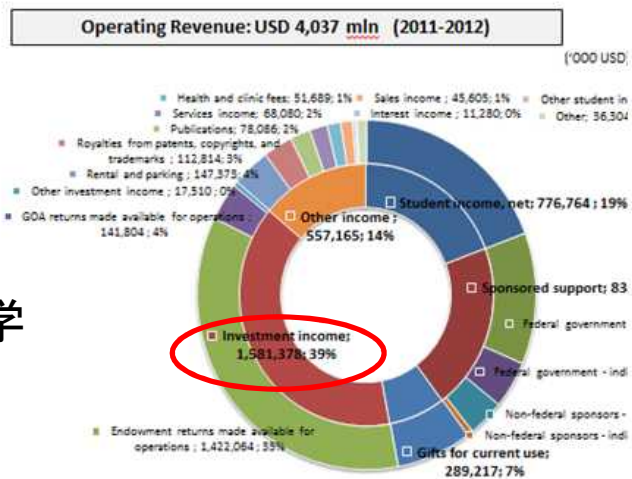
☆共同研究費は入りやすい構造



☆ベンチャーに多くを委ねる構造

# 日米大学の財務面での比較

ハーバード大学



東京大学

