

博士イノベ人材の育成・支援は？

～グローバルな視点からのビジョン検討～

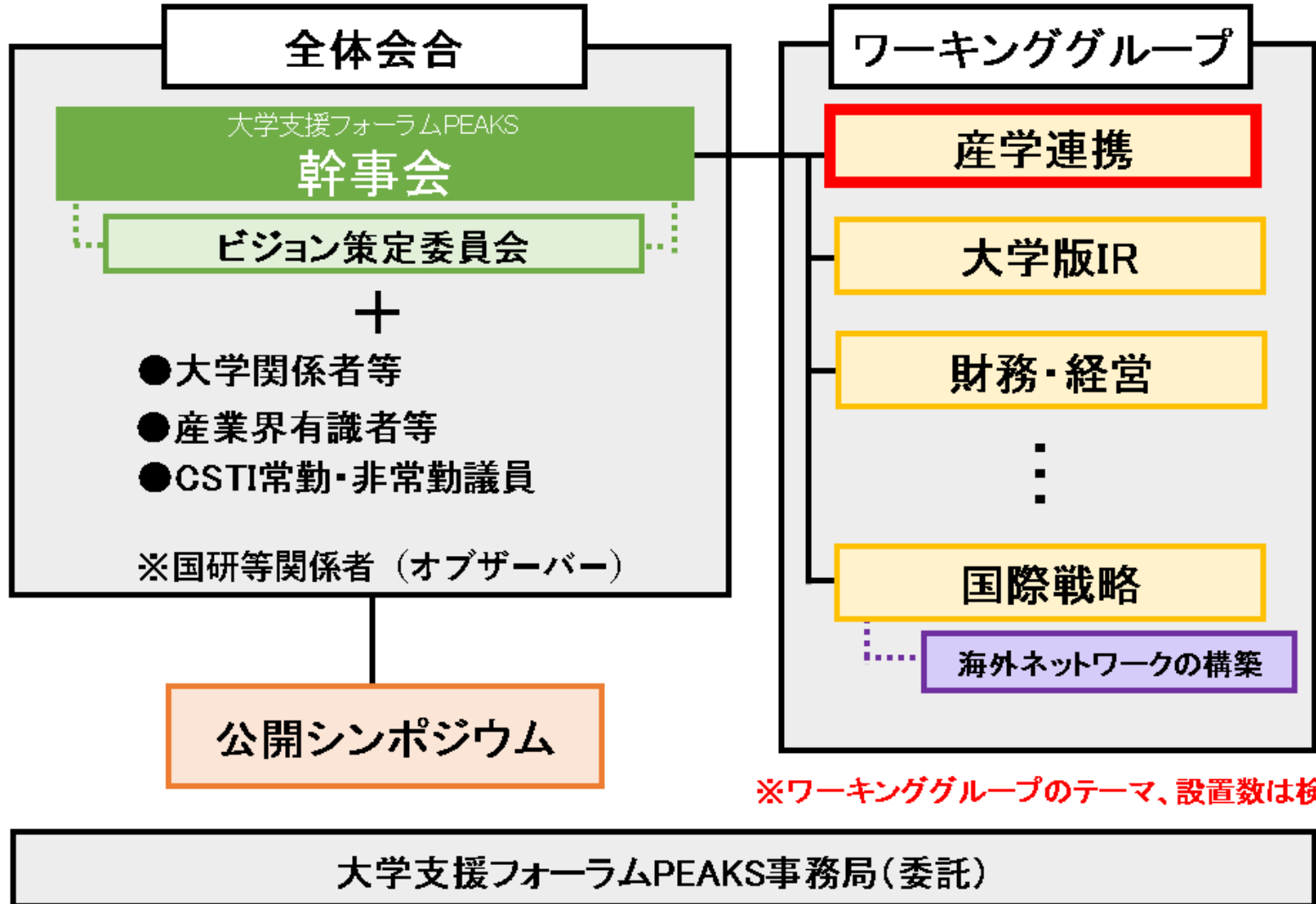
大学支援フォーラムPEAKS・産学連携WG

佐々木一成(九州大学)、大竹尚登(東京工業大学)、尾上孝雄(大阪大学)、
早坂忠裕(東北大学)、関和彦(日本電気(株))、高橋祥子((株)ジーンクエスト、(株)ユーグレナ)、
湧川隆次(ソフトバンク(株))、渡辺敬介(武田薬品工業(株))

大学支援フォーラムPEAKS・シンポジウム(全体会合)

令和2年10月8日





※ワーキンググループのテーマ、設置数は検討

目的

投資としての価値と魅力を向上させることで「社会（企業）から期待される存在」となり、知識集約型産業の中核として機能する大学となるための方策を検討し、**未来の魅力あるアカデミアのための産学連携の姿やビジョンを掲げる。**

メンバー

主査：佐々木一成（九州大学）
 大学：大竹尚登（東京工業大学）、尾上孝雄（大阪大学）、早坂忠裕（東北大学）
 産業界：関和彦（日本電気株式会社）、高橋祥子（株式会社ジーンクエスト、株式会社ユーグレナ）、
 湧川隆次（ソフトバンク株式会社）、渡辺敬介（武田薬品工業） ※産業界メンバーについては追加予定

開催状況

【令和元年度】

- | | |
|-------------------------------|---|
| ○令和元年 8 / 2 2 (15:00~17:00) | <u>第 1 回：産学連携の施策と現状と課題の認識合わせ</u> |
| ○令和元年 9 / 2 0 (13:00~15:00) | <u>第 2 回：産学連携イノベーションのモデル事例の共有</u> |
| ○令和元年 1 0 / 2 4 (13:00~15:00) | <u>第 3 回：イノベ人材としての博士育成に向けた現状と課題、あるべき施策（第 1 回）</u> |
| ○令和元年 1 1 / 1 (16:00~18:00) | <u>幹事会での進捗報告</u> |
| ○令和元年 1 2 / 1 0 (16:00~18:00) | <u>第 4 回：大学発ベンチャーについて</u> |
| ○令和 2 年 1 / 2 3 (14:30~16:30) | <u>第 5 回：イノベ人材としての博士育成（第 2 回）</u> |

【令和 2 年度】今後の博士イノベーション人材育成に向けた政策提言

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| ○令和 2 年 8 / 6 (15:30~18:00) | <u>第 1 回：グローバルな視点からの論点抽出</u> |
| ○令和 2 年 1 0 / 8 (15:30~18:00) | <u>全体会合・公開シンポジウム</u> |

大学にできること: Stanford大学の例 (世界は、はるか先へ)

- Stanford大学起源の企業群の年間売上高は約2.7 trillionドル
(約270兆円 = 日本のGDPの半分を1大学が創生、世界10位国家規模)
- 1930年代以降、540万人の新規雇用創出と新規企業39,900社創業
- 1955～65年のTermanプロボストの戦略が「シリコンバレー」へ結実

“Stanford Facts 2017” (出典: 右写真)

A 2012 study estimates that companies formed by Stanford entrepreneurs generate world revenues of \$2.7 trillion annually and have created 5.4 million jobs since the 1930s. Stanford alumni and faculty have created 39,900 companies since the 1930s, which, if gathered collectively into an independent nation, would constitute the world's 10th largest economy. Frederick Terman, provost from 1955 to 1965, is called the “academic architect” of the high-technology region known as Silicon Valley.



Stanford大学起源の企業群 (Among the companies Stanford faculty and alumni have helped create): *Atheros Communications, Charles Schwab & Company, Cisco Systems, Cypress Semiconductor, Dolby Laboratories, eBay, E*Trade, Electronic Arts, Gap, Goodreads, Google, Hewlett-Packard Company, IDEO, Instagram, Intuit, Intuitive Surgical, Kiva, LinkedIn, Logistech, MIPS Technologies, Netflix, Nike, NVIDIA, Odwalla, One Kings Lane, Orbitz, Rambus, Silicon Graphics, StubHub, Sun Microsystems, SunPower Corp., Taiwan Semiconductors, Tesla Motors, Trader Joe`s, Varian, VMware, Whole Earth Catalog, Yahoo, Zillow.*

世界は、大学を核に成長！

海外のイノベーション拠点モデル

シリコンバレー

@スタンフォード大

- スタンフォード大学を核に、Stanford Research Institute Internationalなどに数千人のプロフェッショナル集団を揃え、あらゆる研究開発からビジネス化までサポート
- シリコンバレーのベンチャーコミュニティに世界中から投資や人材、ビジネス情報が集まるエコシステムを確立済みで世界を牽引

シンガポール

@シンガポール国立大 (NUS)

- 東南アジアの中心の都市国家が、成長分野に国策として集中投資
- 「NUS is in the knowledge + value creation business」と宣言
- 「University Town」に世界の多くのトップ大学との共同センターを設立し世界のイノベハブ化
- ベンチャー育成エコシステム「Block71」を確立し、世界展開

サンディエゴ

@カリフォルニア大 (UCSD)

- 中南米へのゲートウエー都市から軍港、保養都市などの歴史
- Qualcomm (5G主導)などのIT系や生命科学系のベンチャー企業が、大学と多層的な連携
- 地域の期待に沿った教育課程構築、ベンチャー育成、寄附集め
- 地域イノベーションのエコシステムを確立済

日本も、大学を核に成長できないか？
日本・各地域らしいイノベーションモデルは？

本質的な課題は何か？

「大学は最高のイノベーションハブ！」

- 世界では、博士レベルの人材がイノベーションの牽引役
- 海外では、イノベ人材が産学官を渡り歩きながらキャリアアップ
- 日本でも、「メンバーシップ型」から「ジョブ型」へ雇用がシフト中しかし、
- 多くの現大学院生の認識：『博士進学はハイリスク・ローリターン』

ボトルネックは「博士」ではないか？

- ⇒「イノベ人材としての博士」は、どうあるべきか？（博士の再定義）
- ⇒高度人材の流動が日本でなぜ進まないのか？（社会全体の課題）
- ⇒大学院生は、「学生」というより「研究者」と扱うべきではないか？
- ⇒若い世代がワクワクする大学（夢がある職場）にできないか？

今年度の産学連携WGの論点：

今後の博士イノベーション人材育成に向けた政策提言へ

博士が活躍できる「場」は？（各国のエコシステムの調査）

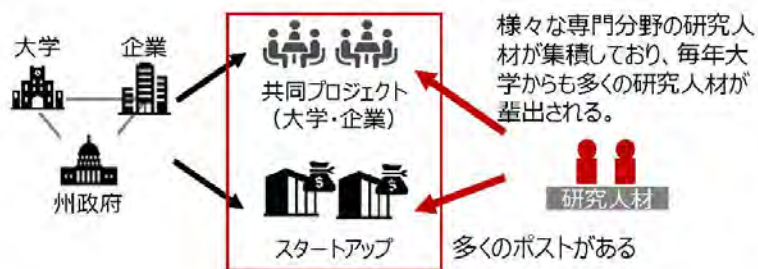
02 海外ヒアリング調査

海外ヒアリング調査のまとめ

大学支援フォーラム PEAKS 第1回「産学連携」ワーキンググループ資料(2020.8.06)
(内閣府・令和元年度「イノベーション人材の流動化に係る要因調査」より)
出典：内閣府HP <https://www8.cao.go.jp/cstp/package/jinzairyudo/index.html>

世界各地では多様なプレイヤーを集めてイノベーション創出のための特色ある共創の場を形成している。いずれのエコシステムにおいても**政府機関や企業における長期的投資**と、研究に対する**世界トップクラスの有識者によるアドバイザーボード**による評価を続ける中で、基礎研究、研究開発、事業化を進めている。

米国・Research Triangle Park（産学官拠点）



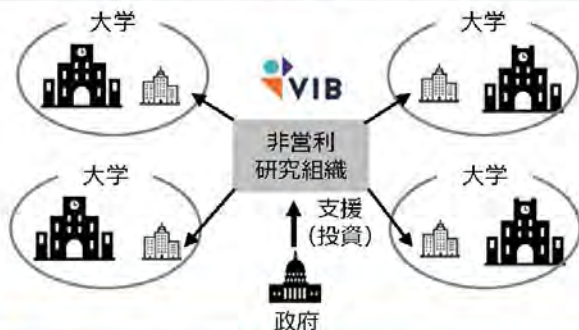
州政府と大学が産学連携拠点を集積させて形成したエコシステム

ドイツ・DFKI（非営利研究組織）



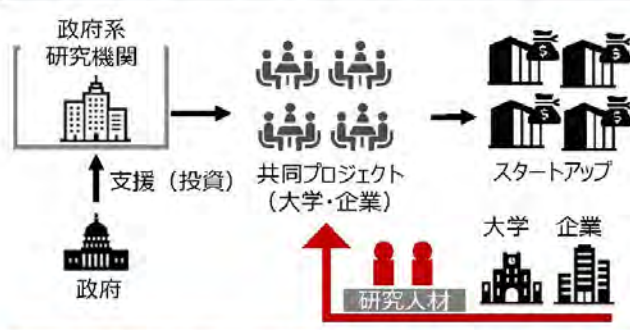
州政府・企業からの応用研究の投資により形成したエコシステム

ベルギー・VIB（非営利研究組織）



基礎研究に対する州政府の長期的投資で形成したエコシステム

シンガポール・A*STAR（政府系研究機関）



政府系研究機関への政府投資によって形成したエコシステム

産・官・地域から投資・支援いただけるような、魅力ある人材や場を提供し、知的価値を生み出せる大学とは？（本WGで引き続き議論）