

大学発ベンチャーのあり方研究会 第3回

2018年3月30日

九州大学ビジネススクール
高田 仁

mtakata@econ.kyushu-u.ac.jp

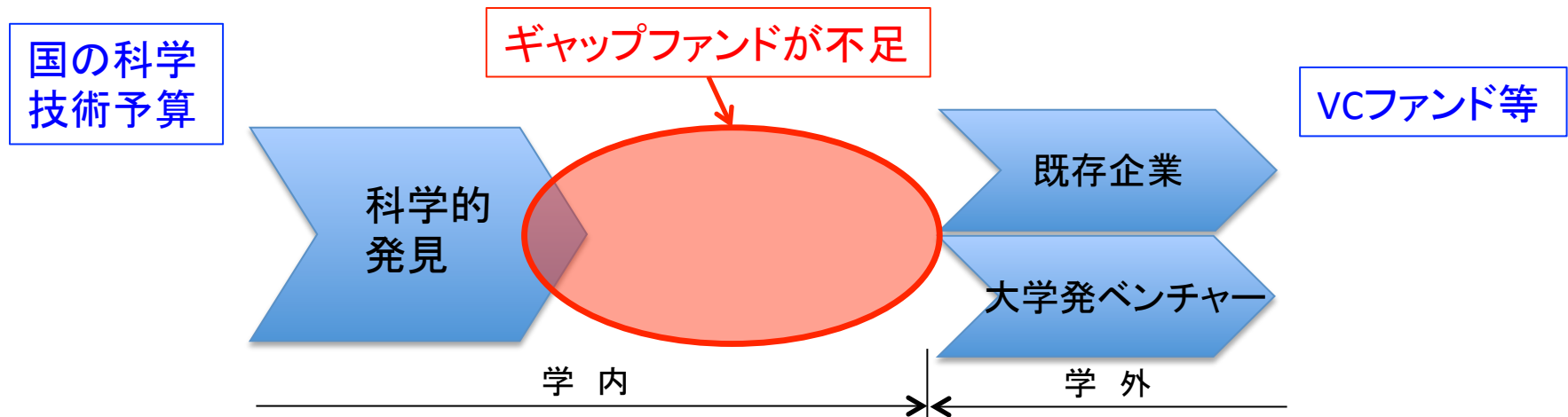
大学発技術の商業化の促進に向けて

- どのような性質の資金が不足しているのか？
 - 特に、初期段階で投入するギャップファンド
- 当該資金の有効性を高めるために必要なこととは？
 - 起業家育成と大学内外のエコシステム形成

大学発の発明技術の多くは、 世に出ないまま埋もれている

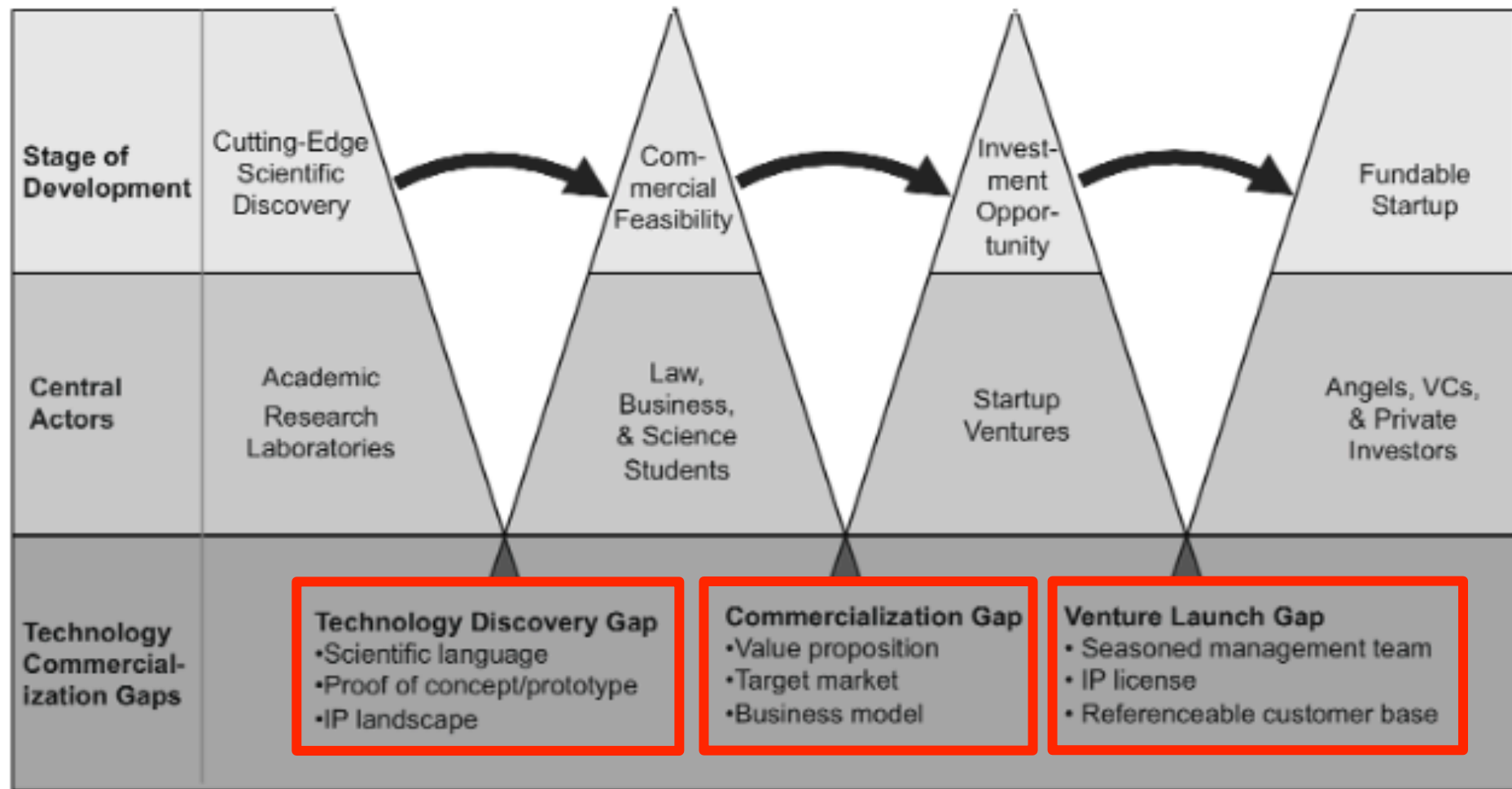
- 大学で生まれた発明技術は、その多くが**未成熟な段階**にあるため、**投資家や企業の目に留まらず、世に出る機会を逸している**
- 大学で生まれた発明技術の商業化率の低さ
 - 企業へのライセンス成約率（対発明届出数）
 - 米国(2013)で22%、日本(2013)で26%
※日本のデータは、企業との共同発明も含まれているので、単独発明に限ると、ずっと数値が低い
 - 大学発ベンチャーへのライセンス成約率（対発明届出数）
 - 米国(2013)で4.3%、日本(2013)で0.2%

（出所：AUTM, 2014；大学技術移転協議会, 2015）



そもそも、商業化のギャップとは？

Figure 1 Gaps in the commercialisation of university technology



(Meyer, 2011)

商業化の初期段階に効果的な ギャップファンド

- 発明技術がギャップを越えられることを実証し、**潜在的価値を顕在化させ**、既存企業や起業家、投資家など、商業化ステークホルダーの**関心や意欲を高める**
 - **Technology Discovery Gap**: そもそも技術的に実現できるのか？
 - **Commercialization Gap**: 魅力的なビジネスになるのか？
- ギャップファンドの概要
 - **あくまでも“商業化”が目的**、案件の評価にはステークホルダー（投資家、等）を含める
 - 第一段階: ～200万円程度の極初期の支援（＝追加データ取得や簡単な試作品作製）
 - 小額でも価値を顕在化させる効果大きい
 - **技術的な実現可能性を示す**
 - 第二段階: ～2,000万円程度の投資家獲得の支援（＝事業を念頭に置いた応用研究開発や投資家・企業へのデモ機作製）
 - JSTのSTART、NEDOのSTS等
 - **VCからみて投資可能な水準であることを示す**

ギャップファンドの意義と効果

- 意義
 - 発明技術の**潜在価値の顕在化**
 - 事業化にむけた**不確実性(リスク)の縮減**
- 効果
 - 商業化に必要な**支援(者)の獲得**
 - 投資家、アドバイザー、起業家、大企業パートナー、同窓生、等
 - 大学発ベンチャー**創業率の向上**
 - 例)UCSDで支援対象の24%、MITで支援対象の16%がベンチャー創業
 - ベンチャー**投資の呼び込み効果**
 - 上記ベンチャー企業の総資金調達額は、POCファンド総投資額に対して、UCSDで105倍、MITで81倍(POCファンド＝呼び水)
 - ベンチャーの成功によって、大学から技術移転された知財の対価として受領したエクイティ(株式、等)にキャピタルゲインが発生し、あるいは売上に応じたロイヤリティ収入が期待される(ただし、結果が出るまでに長期を要する)
 - **大学の社会的価値の提示**
 - 大学の研究活動の社会的価値の提示につながる

Measuring Outcomes

Comparison of UCSD and MIT

	UCSD	MIT
	Von Liebig	Deshpande
Annual Investment	\$1.2 mm	\$1.7 mm
Projects Funded	66	64
Average Investment	\$42k	\$109k
Licenses	4 (6%)	1 (2%)
Start-Ups	16 (24%)	10 (16%)
Total Capital Raised	\$71 mm	\$88.7 mm
Average per Start-Up	\$4.4mm	\$8.9mm
Leverage	105x	81x

Source: Kauffman Foundation, 2008

第Ⅰ期(H29実施済)

研究成果をビジネスに展開したい教職員の方へ

学内初！ギャップファンド

(第Ⅰ期「大学発ベンチャー事業シーズ育成支援プログラム」)

概要:

本学教員の研究成果に基づく大学発ベンチャーの創出を目的に
事業化検証資金と専門家アドバイスを提供する。(10件/年採択)

ねらい

・知財活用型ベンチャーの発掘と育成

先導ベンチャーからギャップファンド一期生へ激励！！(2017.9.28開催)



ベンチャーG
&
VC支援

大型の事業検証プログラムへ移行
(START事業等)

ベンチャーG
&
VC支援

H29年度の成果

- ・起業2社(予定1社含む)
- ・START事業等の国プロ採択3件

第Ⅱ期(H30実施) 新規10件採択

助成金
200万円

第Ⅱ期

九州大学の研究成果を基に「起業」に向けて挑戦したい方へ

九大ギャップファンドプログラム (大学発ベンチャー事業シーズ育成支援プログラム)

公募期間 2017年10月2日(月)～10月31日(火)

応募資格 自己の研究成果に基づく起業に意欲があり、九州大学と雇用関係にある者。なお、申請者を代表としてチームでの応募も可。
※協力者の資格に制限はありません(学生や学外者も可)

助成額 1件200万円程度(10件程度採択予定)

<プログラムの概要>

本学の研究成果を実用化するための事業化(起業化)可能性について検証等を行う本学独自の学内公募です。※詳細は公募要項を参照

<応募方法>

学術研究・産学官連携本部のHP内の「TOPICS」より所定の申請書類をダウンロードし、公募要項に従って申請してください。

<スケジュール>

2017年 11月	1次審査(書面審査)
2018年 1月下旬	2次審査(プレゼン)
2月上旬	採択決定通知
3月上旬	実施計画書提出
4月～10月	助成期間
11月以降	報告会開催

<学内説明会> ※事前申込み要

日時: ① 9月11日(月) 16時～
② 9月22日(金) 16時～
場所: 産学官連携イノベーションプラザ 2階
(住所: 福岡市早良区百道浜3-8-34)
申込方法: E-mail (下記アドレスまで)
※都合がつかない場合、個別説明も行います

学内説明会へのお申込み/各種お問合せ

学術研究・産学官連携本部
ベンチャー創出推進グループ

MAIL gapfund@airmaq.kyushu-u.ac.jp

TEL 092-832-2168 URL http://airmaq.kyushu-u.ac.jp/

九大ギャップファンド

- 2017年度から開始、現在、第Ⅱ期を採択・実施中
- 200万円／件程度、10件／年程度を採択
- 申請者の所属部局は多様
 - 第Ⅰ期(14件): 工(36%)、農(15%)、他(理・歯・芸工・総理工)
 - 第Ⅱ期(15件): 先導研(20%)、工・シス情・薬(各13%)、他(理・芸工・病院、等)
- 職位をみると、**過半は若手からの申請**
 - 第Ⅰ期: 教授(36%)、准教授(21%)、助教(36%)、他
 - 第Ⅱ期: 教授(40%)、准教授(46%)、他
- 2017年度の成果
 - 起業2社(うち1社予定)、START等の国プロ採択3件
- QBS(九大ビジネススクール)の科目(技術商業化アセスメント)やゼミ(事業計画策定)との接続性を高め、**九大内外の有機的連携(=エコシステム)を強化したい**
 - 本年4月2日設立の大学発ベンチャーは、QBS科目→QBSゼミ→START採択を経て起業を実現

エコシステムにおける機能充足（Boston大学と日本の比較）

	アクション	BU	日本
1	Jones博士が乳がんのマーカを発見	✓	✓
2	発明届出書を提出、出願	✓	✓
3	学生が市場性を調査	✓	未活用
4	BU専門家が市場価値を判断	✓	✓
5	事業化を支援するメンターを指名	✓	メンター不足
6	BUが\$35Kの資金を提供	✓	途上
7	Jones博士が動物実験を実施	✓	途上
8	Jones博士が新会社設立	✓	✓
9	新会社がBUから\$100Kの資金を獲得	✓	限定的
10	新会社がBUから特許ライセンス取得	✓	✓
11	新会社がBUのインキュベーション施設に入居	✓	限定的
12	新会社の経営陣をスカウト	✓	起業家不足
13	事業計画を策定	✓	途上
14	診断薬事業のパートナー企業が見つかる	✓	途上
15	新会社がBUとVCから\$11Mを調達	✓	途上
16	プレス、「BU教授が世界初の乳がん初期診断法を発見」	✓	途上

大学のギャツ
プファンド

エコシステ
ムの充実が
不可欠

Ecosystem by Entrepreneurial Stage at Kyushu U.

- Increasing entrepreneurial mindset around Kyushu U.
- Launched university Gap Fund, for seamless collaboration with START & VCs
- Need successful exit and circular reinvestment to potential innovation in region

