

関西学院大学 研究成果報告

2019年3月20日

関西学院 院長殿

所属：I B A
職名：教授
氏名：定藤 繁樹

以下のとおり、報告いたします。

研究制度	<input type="checkbox"/> 関西学院留学 長期（滞在国： ） <input type="checkbox"/> 関西学院留学 短期（滞在国：米国・ドイツ ） <input type="checkbox"/> 宣教師研究期間
研究課題	産学連携・アントレプレナーシップ教育の国際比較
研究実施場所	アメリカ・ドイツ
研究期間	2018年3月19日 ～2018年9月14日（ 6ヶ月）

◆ 研究成果概要 （2,500字程度）

上記研究課題に即して実施したことを具体的に記述してください。

2018年3月19日より5月17日まで、アメリカの諸都市を回って産学連携及びアントレプレナーシップ教育の状況について調査研究を行った。その後5月18日から9月13日まで、ドイツにおいて米国調査のまとめやミュンヘン郊外のバイオクラスターM3(2012年調査)と米国バイオクラスターの比較研究などを行った。

アメリカにおいて次の諸都市、1)シリコンバレー、サンフランシスコ地域、2)ワシントンD.C.地域、3)フィラデルフィア地域、4)カンサスシティ地域を調査した。それぞれの調査内容について簡潔に記述する。

1)シリコンバレー・サンフランシスコ地域

- ・サンノゼ、パロアルト(スタンフォード大学)を中心とするシリコンバレーでは多くのCo-workingスペースに起業家が集まりイノベーションを誘発している。
- ・その中の1つであるPlug & Playを視察。シリコンバレーを代表する企業(GAF A含む)、全米の有名大学がサポーターになって無数の起業家が創業活動を行っている。日本からも家電・製薬・自動車など多数のグローバル企業がサポーターになっており、その数は中国企業を遥かに凌いでいる。中国企業が多い時期があったが今では数少なくなったという。日本の大手ゼネコンや福岡県の事務所もあり、シリコンバレーでのイノベーションとの連携を模索している。
- ・Co-workingスペース全盛の感があり、主なところは次のとおり。

■Ycombinator マウンテンビューにありシェアドオフィスはない。少額(2万ドル以内)の出資。3ヶ

月の集中指導を行い、VCから投資してもらえらる状況に育成する。卒業生には Dropbox(オンラインストレージサービス)、Airbnb、Yosなどがある。

- 500Startup サンフランシスコ市内にあり、2010年に開業。60カ国以上で1700社以上に投資している。Viki, Twilio, Wildfire, SendGrid, Makerbot等。3号ファンドとして8500万ドルを調達(2015年)。500Startup Japan 東京(50億円)をシードアクセラレーターとして設立。2016年Kobe Acceleratorも神戸市と共同開設している。
- Runaway サンフランシスコのシードアクセラレーターとして有名。
- RocketSpace サンフランシスコ。Pilot-focused accelerators designed for measurable resultsを掲げてスタートアップ育成に取り組んでいる。
- Techstars ボルダー・コロラド(2006)にあるインキュベーター。

- ・Uber, Twitter, Airbnb, Dropbox, yelpなどのコンテンツ系ユニコーンは、シリコンバレーでなくサンフランシスコ市内に集積している。成功するIoTスタートアップには圧倒的にインド出身のCTOが多い。インドでの製作費が米国に比して1/20であり、時差の関係で24時間稼働できることも影響しているらしい。(起業家・Leo真田氏の談)
- ・「GAFAに買収されるための参入」現象が際立っている。プラットフォームによるスタートアップ支配は独占につながり、イノベーションの循環にとって悪影響であるとの警鐘がある。例えば、グーグルによるインスタグラム、ワッツアップの買収例がそれである。

2) ワシントンD.C.地域

- ・菅野幹夫氏(日経新聞社ワシントン支局長)、山越厚志氏(日本経済連連合会ワシントン事務所長)を訪問し米国の政治動向及び米国内でのトランプ氏の評価に関してヒアリングした。トランプ氏への評価は日本で報道される感じとは少し異なっており、衰えない人気を感じた。特にシリアの軍事基地を爆撃した直後でもあり、強いトランプ支持を感じた。この点菅野氏も同印象を抱き、「オバマ氏は人間的な崇高性があったが何も行動しなかった。それに反してトランプ氏は、経済問題を含め将来的に問題を多く抱えるが、行動力・実行力があると多くのアメリカ市民は感じている」の見解であった。日本国内ではマスコミ各社の「メガネ」を通した報道がされるため、知らず知らずの内にトランプ氏に関して米国内とは異なる否定的な認識が生まれているきらいがある。
- ・ワシントンD.C.から市外・ダルズ国際空港にかけて、有力な工学系大学は少ないものの、数多くの政府機関、NIHなどの研究所があり、国際空港への沿線に情報・通信関係などの大企業・スタートアップが集積し米国でも有数のハイテクコリドーが形成されている。

3) フィラデルフィア地域

米国ベンチャーキャピタル実務研修(1998年:経済産業省主催)に参加して以来、約20年振りにフィラデルフィアを訪問し、UCSC(University City Science Center)、Temple大学などの関係者にヒアリングを行った。

フィラデルフィア地域は造船・鉄鋼などの重工業都市として繁栄したが、1970年—80年代に衰退の道を歩んだ。現在は産学官連携がうまく機能し、産業構造の転換に成功し、医療・ヘルシケアなどの新産業が成長している。その一翼を担ったのが、ペンシルヴァニア大学、ドレクセル大学、テンプル大学などの大学と地元自治体、経済界などの連携によるエコシステム形成であり、米国におけるモデルケースの1つになっている。UCSCは都心部の再開発とイノベーション拠点として開発されたサイエンスパークであり、産学官連携の中核施設・組織の1つである。Co-workingスペースを開放し、大学発ベンチャー支援のためにボストン・ケンブリッジを拠点とする会社と提携している。また同地区には、この20年間に新たなビルが数棟建設された。都市人口の増加に合わせてハイライズマンションなどの居住施設を増やし、隣接する高校用地を買収して、今後U-Squareと称するショッピング街の開発が計画されている。

フィラデルフィアの都心には、成功したハイテクベンチャーによる高層ビルが新たに建設されていた。またペン大医学部大学病院などの医療施設が拡充しており。大手・中堅製薬会社(グラクス・スミスクライン、デラウェア州のデュポンなど)や創薬・バイオ関係のスタートアップもグレート・フィラデルフィア地域に集積している。大学発スタートアップへの資金供給源は政府機関、NIH、ベンチャーキャピタル、自治体/大学など多様である。

ミュンヘンのバイオクラスターとの比較は後述する。

4) カンサスシティでの起業家育成プログラム

ミズリー・カンサスシティ大学(UMKC)を中心に、自治体、大学、財団による起業家育成プログラムの調査を行った。米国における産学官民連携の代表的なモデルの1つである。

- ・ UMKC Enactus End of Year Celebration(BP発表会)
- ・ Whiteboard to Boardroom(ネットによる産学連携活動、スタートアップ支援)
- ・ Plexpod (未使用の高校校舎を使ったCo-working Space)
- ・ Roo Idea Jump(大学内でのアイデアコンテスト)
- ・ Toby Rush, EyeVerify(顔認証ビジネスでの成功ベンチャー企業)
- ・ Kauffman Foundation(起業家教育・支援のための米国最大の財団)
- ・ Regnier New Venture Challenge(ビジネススクール主催のBPコンテスト)

カンサスシティでは、カウフマン財団による地域起業家育成、UMKCによる大学発スタートアップ支援とアントレ教育、自治体(州・市)による起業支援、民間によるCo-workingスペース運営など産学官民の連携による効率的・機能的なエコシステムが形成されている感を強くした。特筆すべきは顔認証ベンチャーが120億円余りを中国のアリペイから調達しており、研究拠点は米国、販売拠点は中国にしていることである。米中貿易戦争の一端であり、米国サイドからは高度技術の流出とみることもできる。

5) フィラデルフィアとミュンヘン・バイオクラスター比較

共にバイオ、創薬のクラスターを形成しているが、米国とドイツでは際立った違いが見て取れる。簡単ではあるが比較表を作成した。

項目	フィラデルフィア(米国)	ミュンヘン(ドイツ)
特色	大学(ペンシルヴァニア・ドレクセル等)、UCSC、政府研究所(NIH等)などで構成される製薬クラスター。グレートフィラデルフィア地域としては市街広範囲に渡って製薬会社、スタートアップ企業が集積する。	ミュンヘン大学医学部・同付属病院、マックス・プランク研究所、フラウンホファー研究所、大手中堅製薬会社及びスタートアップが同一地域内に集積している。ミュンヘン市中心街から地下鉄で1時間弱。
開発主体	大学や産学官民連携組織によって自然発生的に拡充(マスタープラン作成は行政含む)	バイエルン州政府が計画的にクラスターとして形成
起業家	大学研究者とグレイハア(企業OBOG)が主体	大学でなくフラウンホファー研究所などの研究者が主体
資金供給	民間VC、政府補助金(NIH等)	成功したエンジェル、海外VC、政府資金。国内VCからの投資は少ない
ファシリテーター	各大学のTLO、UCSC等	州政府の支援機関M3等
備考	西海岸シリコンバレー、サンディエゴに対する東海岸の代表的製薬クラスター	州政府の力が強いいためグランドデザインに基づいて人工的の形成

日本のクラスター(例：神戸再生医療都市構想のポートアイランド)と比較すると、アメリカ型よりもドイツ型の方が類似性をもっている。但し兵庫県にはバイエルン州ほどの力(財政力・政策力等)はない。

以上

提出期限：研究期間終了後2ヶ月以内

提出先：研究推進社会連携機構(NUC)

※関西学院留学は所属長を経て、宣教師研究期間は大学教員は学部長及び学長を経て院長に、高中部教員は各部長及び高中部長を経て院長に提出してください。

◆研究成果概要は、大学ホームページにて公開します。研究遂行上大学ホームページでの公開に支障がある場合は研究推進社会連携機構までご連絡ください。