

地域産業振興策としての大学設置

太 田 耕史郎

(受付 2012 年 10 月 3 日)

1. は じ め に

筆者は別稿(太田 2013)で京都での近代産業の発展に京都大学が重要な役割を果たしたことを幾つかの文献から確認した。地方自治体には恐らくは同様の効果を狙って自ら大学を設置するものが増えており、1985年に34校だった公立大学は2012年現在で80校を数える。また、それら自治体は公立大学に多額の補助金(運営費交付金)を交付して安価な学費を可能とし、それにより優秀な学生の獲得を図っている。しかし、京都大学は研究面でわが国の先頭に立ち続けており、それが立地する京都は長らくわが国の首都として機能した都会である。それゆえ、京都大学が京都で果たした役割を他の、とりわけ地方の都市の他の、とりわけ新設の大学に期待し得るかどうか、あるいは自治体の大学の設置または大学へのコミットメントが地域産業振興策として広範な有効性を持つかが問われることとなる。地方は一方では①人口減少・若年層の流出と②工場の海外移転(閉鎖)、他方で③厳しい財政状況、と言う困難に直面しており、大学設置を含む地方の産業政策のあり方を再検討する重要性は高まっている。本稿は米国のものを含む幾つかの事例を検討することでこの問いに回答を与えることを目的とする。わが国の事例としては、非伝統校でありながら近年、受験生や企業などの高い評価を受ける国際教養大学、会津大学と金沢工業大学(以下、金沢工大)を取り上げる。

2. 大 学 の 役 割

大学の役割は研究、教育、そして近年、益々重視される、研究を基盤とした地域との連携にある。地域との連携はしばしば産学連携、より具体的には共同研究、委託研究または技術移転の形を取る。現在のような、知識が最重要の経済資源となる知識社会では知識創造の担い手である大学の、そしてそれゆえ地域の産業界にとっては大学との提携の重要性が増大する(清成 2003)。大学は同時に複数の企業と連携し、それら企業の「ネットワークの場所」ともなり得る(シナトラ 2000)。教育も優れた人材の輩出により地域産業に貢献し得る¹⁾。ただし、地域に優秀な卒業生を留める就業機会が用意されねばならない。また、キャッ

1) Florida *et al.* (2006)によると、様々な個人が集まる大学には地域を異なる種類の人々や考え方

チアアップ型の経済発展の時代が過ぎた今、教育には自ら考え、決定し、行動する自立型人材の育成が求められる（清成 2003）。

大学には国立、公立（県立・市立）と私立があり、主要な目的はそれぞれに異なる。国立大学は国の統一された政策目標を達成すること、私立大学はそれぞれの建学理念を实践することが目的であり、地域独自の問題に対処するのはその地域の自治体が設置する公立大学の役割となる。1928年の市立大阪商科大学（現大阪市立大学）の設置に当たり、当時の大阪市長である關一は、市立大学は「学問の研究が中心であると共に、その設立した都市並に市民の特質と、その大学の内容とが密接なる関係を保つべきことを忘れてはならない」（關 1928, p. 66）と述べている。また、熊本学園大学の田中利彦は熊本県の産業振興に関連して、「県がコントロールできる」県立大学、県立技術短期大学、県産業技術センターを企業との共同研究の拠点とするよう提言している（田中 2010）。ただし、問題によっては、設置主体に関わらず、大学の存在それ自体がその解決に役立つかも知れない。また、現在、多くの大学がそれに関する専門的な組織を立ち上げ、とりわけ工学の分野で産学連携を推進しようとしている。

3. 外国の事例（Stanford 大学）

わが国の大学の状況または幾つかの事例を説明する前に、地域産業に貢献する大学の代表例とされる米国の Stanford 大学の事例を紹介して置く。

Stanford 大学（Leland Stanford Junior University）は1891年、実業家・政治家であった Leland Stanford が米国 California 州の Santa Clara 郡に設立した私立大学であり、今では7つの School（一般に学部と大学院で構成される教育組織）を擁する総合大学、そして Quacquarelli Symonds の World University Rankings では2011年に総合で11位、Engineering & Technology 領域のコンピュータ科学、土木工学と電気工学で2位、機械工学で4位、化学工学で5位にランクされた世界有数の研究大学となっている。この Stanford 大学、そしてその地域の発展に大きく貢献したのは電気工学科で教鞭を取り、工学部長も務めた Frederick Terman 教授である²⁾。Terman は地域に就業機会が乏しいことから卒業生に起業を奨励し、またそれを積極的に支援した。そのようにして設立された企業に Charles Litton の Litton Engineering Laboratories（設立：1932年；創業事業：ガラス製真空管）、William Hewlett と David Packard の Hewlett Packard（1939年；可聴周波発振機）、Russell と Sigurd の Varian 兄弟の Varian

（idea）に寛容的とするのもう1つの役割がある。彼らはこうした寛容性が人材の留保率を高め、地域の発展を促進すると主張する。

- 2) 父、Lewis は知能指数を開発した、Stanford 大学の教授であり、そのため Terman は Palo Alto で育った。

Associates（1948年；マイクロ波送受信器）などがある³⁾。また、Terman は企業から奨学金の原資となる寄付金を募ったり、資金提供を受けた研究プロジェクトに彼らを参加させることで遅れていた大学院生の財政的な支援に乗り出し、それにより大学院の拡充を図った。第2次大戦中は政府の機密プロジェクトを遂行した、Harvard 大学の Radio Research Laboratory を指揮したが、1946年に Stanford 大学に戻ると、「Stanford と地域産業が手に手をとって発展してゆくよう」（Saxenian 1994, p. 51）両者の協力関係の強化に努めた。1950年代には「西海岸の企業をサポート」する Stanford 研究所（Stanford Research Institute: SRI）、「地域の企業に大学の授業を開放」する特別協力プログラム（Honors Cooperative Program）と産業団地である Stanford Industrial Park（現 Stanford Research Park: SRP）を誕生させた（*id.*, p. 53）。1970年代初頭に Stanford 大学がある一帯は半導体企業の集積により Silicon Valley と名付けられたが、その発端は Bell Laboratories でトランジスタを開発した William Shockley が Terman の勧めで研究所（Shockley Semiconductor Laboratory）を SRP に開設したことにある。その後、Shockley Lab から Fairchild Semiconductor（設立：1957年）がスピノフし、さらに Fairchild から Intel（1968年）、Advanced Micro Devices（1969年）を始めとする多数の半導体企業がスピノフした⁴⁾。SRP は現在も「Silicon Valley のエンジン」として機能しており、古顔の Hewlett Packard から新顔の Facebook、Tesla と Skype を含む150余りのハイテク企業が入居し、他方でこれらテナントが大学にもたらす利益は毎年、数百万ドルに上っている（Chu 2010）。また、若干古いが、Gibbons（2000）によると、1988・96年に Silicon Valley で操業する企業の総収入の約60%を Stanford 大学発新設（ベンチャー）企業が占めていた⁵⁾。Terman の蒔いた種は大きな実を結んだのである。

4. 日本の大学のランキング

大学の地域産業への貢献には、第2節で述べたように、地元企業との産学連携とそれら企業への人材の輩出がある。これらを実現するには、大学は優秀な研究者（教員）と能力・向学心に富んだ学生の獲得（、そして彼らの向学心を満たす教育の提供）が求められる。しかし、それは日本の新設または地方の大学には容易でない。本節は大学の入試難易度（偏差値）を利用し、学生に関してその点を検証する。

- 3) Stanford 大学はより以前に Cyril Elwell の Poulsen Wireless Telephone and Telegraph（後の Federal Telegraph Corporation（FTC））の設立を支援している。FTC は「人材を引き付け、スピノフ企業を生み出した」（Glaeser 2011, p. 30）が、Charles Litton も FTC に勤務していた。
- 4) Saxenian（1994）によると、「Silicon Valley では1960年代に31社の半導体メーカーが生まれたが、その大多数がもとをたどれば Fairchild に行き着く」（p. 58）。
- 5) 公平性のために、Silicon Valley の発展に対する Stanford 大学の貢献を重視しない例外的な人物に Intel の共同創設者である Gordon Moore がいることを付記して置く（see Moore and Davis 2004）。

表1は朝日新聞出版『大学ランキング』2003・2013年版から2002・2012年に「法・経済・経営・商」領域で偏差値が60以上であった大学学部を抜粋したものである（偏差値の60と言う値に大きな意味がある訳ではない）。国公立では2002年に偏差値が60以上であった28大学学部のすべてが、私立では39大学学部の内の37（94.9%）が2012年に偏差値60以上を維持していた。また、国公立では2002年に偏差値が60未満で、2012年に60以上となった全5大学学部の2002年の偏差値は56-59であった。私立ではそうした大学学部が2つあり、それらの2002年の偏差値は55と59であった。「理・工・理工」領域では、2002年に偏差値60以上であった国公立の27大学学部のすべてが2012年に偏差値60以上を維持していた。また、2002年に偏差値が60未満で、2012年に60以上となった7大学学部の2002年の偏差値は54-59であった。私立については、2003年版は学科、2013年版は学部の偏差値が掲載されることなどから同様の比較は出来ないが、それでも偏差値60以上の大学学部の顔ぶれに過去10年間、ほとんど変化がなかったのは確かである。ただし、歴史の浅い公立大学もある程度高い偏差値を実現している。2012年に「法・経済・経営・商」領域で公立の最低の偏差値は52であったが、私立では偏差値50未満の大学学部が全体の59.7%を占めた。「理・工・理工」領域で偏差値50未満の大学学部の割合は公立が12.0%、私立が54.4%であった⁶⁾。

次に、偏差値60以上の大学学部の立地を調べて見よう⁷⁾。2012年に「法・経済・経営・商」領域で偏差値が60以上であった国公立の大学学部は「東京（23区）+（政令）指定都市」に27（79.4%）、都下に3、吹田と東広島にそれぞれ2、私立の大学学部は「東京+指定都市」に30（73.2%）、都下に4、西宮に3、草津に2、久喜と吹田にそれぞれ1、立地していた。「理・工・理工」領域については、国公立の大学学部は「東京+指定都市」に26（83.9%）、豊中に2、都下、吹田と東広島にそれぞれ1、私立の大学学部は「東京+指定都市」に10（62.5%）、野田、草津と京田辺がそれぞれ2⁸⁾、立地していた。「理・工・理工」・「私立」は該当するものが16と少ないので、偏差値58以上の大学学部とすると、「東京+指定都市」に15（62.5%）、都下、草津、京田辺、吹田にそれぞれ2、三田に1となる。ここに登場する「東京+指定都市」以外の市の大半は東京または特定の指定都市と近接した「都市」であり、それゆえ偏差値の高い大学の大半は大都市圏に立地していることとなる。

以上より、新設または地方の大学の機能に関する懸念がわが国では極めて現実的なことが実証された。

6) ここでは2002年の偏差値との比較が不要なため、入学要件が特殊な筑波技術大学を除き、すべての「大学・学部 [学科]」を計算に入れた。

7) f.n.6を参照せよ。

8) ただし、野田に立地する東京理科大学基礎工学部は1年次には北海道山越郡長万部町にあるキャンパスを利用する。

地域産業振興策としての大学設置

表1：入試難易度ランキング——法・経済（経）・経営（営）・商——

年	偏差値	国公立大学（学部）	偏差値	私立大学（学部）	
2012	74	東京大（文科一類）	70	早稲田大（政経）	
	72	東京大（文科二類）	69	慶応義塾大（法）、早稲田大（法）	
	71	一橋大（法）	68	慶応義塾大（経）	
	70	京都大（法）	67	慶応義塾大（商）、上智大（法）、中央大（法）、早稲田大（商）	
	69	京都大（経）	66	同志社大（法）	
	68	一橋大（商・経）、大阪大（法）	65	上智大（経）	
	67	東北大（法）、名古屋大（経）、大阪大（経）	64	明治大（法・政経）、立教（経・法）、同志社大（経）、立命館大（法）	
	66	東北大（経）、神戸大（法）、九州大（法）	63	青山学院大（国際政経） ² 、学習院大（法） 明治大（商・営）、立教大（営） ³	
	65	北海道大（法）、横浜国立大（経・営）、名古屋大（法）、神戸大（経・営）	62	中央大（商）、法政大（法）、同志社大（商）、関西学院大（法） ⁴	
	64	千葉大（法経）、名古屋市立大（経）	61	青山学院大（法・営）、学習院大（経）、中央大（経）、法政大（営）、南山大（経・法）、立命館大（経・営）、関西学院大（経・商）	
	63	北海道大（経）、広島大（法）、九州大（経）、大阪市立大（法）	60	青山学院大（経）、東京理科大（営）、法政大（経）、関西大（法）、西南学院大（法）	
	62	岡山大（法）、大阪市立大（商・経）			
	61	広島大（経）、熊本大（法）			
	60	埼玉大（経）、新潟大（法）、岡山大（経）			
	2010	80	東京大（文科一類）	79	慶応義塾大（法）
		79	京都大（法）、東京大（文科二類）	78	早稲田大（政経）
77		京都大（経）	77	早稲田大（法）	
75		一橋大（法）	76	慶応義塾大（経）、上智大（法）	
73		一橋大（経）	74	早稲田大（商）	
72		大阪大（法）、一橋大（商）	72	慶応義塾大（商）、上智大（経）	
70		大阪大（経）	71	青山学院大 [国際政治] ²	
69		九州大（法）、神戸大（法）、名古屋大（法）	70	同志社大（法）	
68		東北大（法）	69	中央大（法）、立命館大（法）	
66		神戸大（経・営）、名古屋大（経）	68	立教大（法）	
65		大阪市立大（法）	67	青山学院大（法）、法政大（法）	
64		九州大（経）	66	青山学院大 [国際経済] ² ・（経）	
63		千葉大（法経）、広島大（法）、北海道大（法）、横浜国立大（経）	65	青山学院大（営）、学習院大（法）、同志社大（経）、明治大（法・政経・商）、立教大（経）、立命館大（経）	
62		岡山大（法）、東北大（経）	63	学習院大（経）、同志社大（商）、法政大（経）、明治大（営）、立命館大（営）	
61		大阪市立大（経）、熊本大（法）、北海道大（経）、横浜国立大（営）	62	関西大（法）、関西学院大（経・商）、法政大（営）	
(59)		大阪市立大（商）	61	関西大（経）	
(58)	岡山大（経）、名古屋市立大（経）、広島大（経）、埼玉大（経）	60	成蹊大（法）、西南学院大（法）、中央大（経・商）、南山大（法）		
(56)	新潟大（法）	(59)	南山大（経）		
		(55)	東京理科大（営）		

注記1) 2003年以降に大きく改編があったものは2002・2012年の両方のランキングから削除した(ex. 東京都立大学 法・経済学部(2002)・首都大学東京都市教養学部(2012))。また、東大・東京工大の学類は学部として扱った。

2) 青山学院大学国際政治経済学部は2003年版では学科毎に偏差値が発表された。

3) 立教大学経営学部は経済学部経営学科が独立する形で2006年に設立された。

4) 関西学院大学法学部の偏差値は2003年版では欠落していた。

出所)『大学ランキング』2003年版、2013年版、朝日新聞出版。

5. わが国での新たな動き

前節で見たように、わが国では大都市の伝統校に優秀な学生が集まる傾向が顕著である。しかし、最近、地方に従来とは大きく異なる教育を実践し、受験生や企業などから高い評価を受ける大学が幾つか登場している。本節は国際教養大学、会津大学と金沢工業大学を取り上げ、それらの教育や地域貢献を概観する。

5.1 国際教養大学

国際教養大学（Akita International University: AIU）は2004年に秋田県が「グローバル時代の国際社会に貢献できる人材の育成を目指して」（中嶋 2012, p. 3）雄和町（現在は秋田市の1部）に創設した公立大学である。学部は国際教養学部のみ、1学年の入学定員は175人と極めて小規模である。AIUの特徴は国際化にあり、専任教員は46人中、25人が外国人、講義は英語で、学生は1年間の海外留学が義務付けられる。2010年の春学期には22カ国（・地域）から119人、秋学期には25カ国から163人の留学生を受け入れた（website）。AIUのもう1つの特徴は厳格な教育（と評価）であり、留学はTOEFLで550点以上の取得などが要件とされる。『AIU 現役学生アンケート』（中嶋 2012, 巻末付録）によると、学生の55%が「勉強についていくのは大変」と感じており、1日平均の自習時間は「3～4時間」が54%、「5～6時間」が34%、さらに「7～8時間」・「それ以上」が合計で6%となっている。大学は図書館を「学生の学習の拠点」（*id.*, p. 85）とするために24時間365日、開放する。AIUは開学して10年に満たないが、既に受験生と企業から高い評価を獲得している。2012年の偏差値は64であり、学生は地元の秋田県（128人）、隣接する宮城県（62人）と青森県（38人）は勿論、全都道府県から集まる。企業の高い評価は様々なアンケート調査（例えば、表2に掲げた、日本経済新聞社の「主要企業の人事トップ」を対象とした調査の1項目「人材教育

表2：人材教育で注目している大学ランキング

順位	大学名	回答企業数	順位	大学名	回答企業数
1	国際教養大学	35	6	立命館大学	5
2	東京大学	13	7	大阪大学	3
3	立命館アジア太平洋大学	10	7	金沢工業大学	3
4	早稲田大学	9	7	京都大学	3
5	慶応義塾大学	7	7	一橋大学	3

出所) 日本経済新聞, 2012.7.16.

で注目している大学」を参照のこと)⁹⁾、そしてここ数年の就職氷河期における就職率100% (就職率=就職者/就職希望者)の事実に見られる。卒業生の就職先には著名な企業が並んでいる。

本稿の関心は地域産業振興策としての大学である。そこで、次にそうした観点で AIU の費用と便益 (効果) を見て見よう。AIU は2003年に閉学したミネソタ州立大学機構秋田校 (MSUA) の施設を引き継いだために開学費用を安く抑えることが出来たが (中嶋 (2010) によると、施設関連費用は約10億円であった)、MSUA のそれは約20億円であり (この中に学生寮・教員住宅等の設置費用が含まれるかどうかは不明)、これを設置主体の雄和町と秋田県、民間 (寄付) が均等に分担した (渡部 1995)¹⁰⁾。また、2010年度の『財務諸表』によると、AIU の資本金は19.00億円で、秋田県が13.93億円、秋田市が5.04億円、出資している。経常費用は17.68億円で、主な内訳は教育経費が2.21億円、研究経費が0.44億円、教育研究支援経費が0.39億円、教職員人件費が10.87億円、経常収益は18.79億円で、主な内訳は秋田県の運営費交付金が10.43億円、学費収益が5.14億円などであった¹¹⁾。次は便益である。AIU は英語・教養教育を特徴とする文系大学であり、また地方都市の郊外に立地する。それゆえ、地域の産業が要求する人材を輩出し得るか、あるいはそもそも卒業生は地域に留まるかが疑問とされよう。第1の点について、AIU 学長の中嶋嶺雄は Apple 創業者で、CEO を務めた Steven Jobs の “We have always tried to be at the intersection of technology and liberal arts” との言葉を引用し、IT 産業での製品開発においてさえ教養 (リベラルアーツ) が重要な役割を果たすことを指摘する。第2の点について、AIU の卒業生の大半は県外で就職している。しかし、中嶋にとっては卒業生を地域の産業に輩出することのみが地域貢献ではない。中嶋は卒業生または AIU が2012年に設置した東アジア調査研究センターを核とした東アジア地域の大学や企業との連携に地域貢献の役割を期待する。それゆえ、「世界へ飛び立つ若者は秋田の大きな財産」(中嶋 2010, p. 106) となるのである。やはり文系の立命館アジア太平洋大学 (Ritsumeikan Asia Pacific University: APU) を誘致した別府市の井上信幸市長 (当時) は、卒業生は別府を離れても「世界に別府を売り出す大いなる観光の使節団になる」(APU 委員会 2009, p. 38) と述べ、同様の地域貢献を限定された産業分野で、それゆえより明確な形で捉えている。

-
- 9) 中嶋 (2012) は高校 (進学校) の進路指導教諭を対象とした『サンデー毎日』の調査 (2011年9月11日号掲載) で AIU が高い評価を受けたことをこの種の調査の中で「最もうれしかった」と述べる。因みに、そこで AIU は「面倒見のいい大学」、「教育力の高い大学」で共に4位にランク付けされた。
- 10) さらに、雄和町は用地5haを無償譲渡し、毎年、約6,000万円の運営費交付金を交付した (鈴木 2001)。また、秋田県は学生1人当たり年間5万5千円の援助を行った (渡部 1995)。
- 11) AIU は福島県の財政状況を理由に、2012年度入学生から授業料を年額160,200円引き上げ、696,000円とした。それゆえ、2012年度以降の経常収益の内訳は変わる。

5.2 会津大学

会津大学は1993年に福島県が会津若松市に設置した公立大学であり、短期大学部が併設される。会津大学の1つの特徴はコンピュータ理工学の専門大学と言う点にある。学部の入学定員は240人で、当初はコンピュータソフトウェアとコンピュータハードウェアの2学科構成であったが、2008年に1学科5専門領域——コンピュータ・サイエンス、コンピュータシステム、コンピュータ・ネットワークシステム、応用情報工学、ソフトウェア・エンジニアリング——に再編された。こうした専門と関連して、毎年、学内のチームがAssociation for Computing Machinery (ACM) が主催する「ACM 国際大学対抗プログラミングコンテスト」に参加し、優秀な成績を収めている。2008年度には国内予選とアジア地区予選を突破し、世界大会に進出した¹²⁾。もう1つの特徴は国際化と英語力の養成にある。教員を全世界から公募し、そのため教員の36.4%は外国人である（会津大学 2012）。2010年度には70人を超える留学生を受け入れた。そして、学部学生は卒業論文を英語で提出することを要求される。偏差値は51であるが、全国高等学校パソコンコンクール（『パソコン甲子園』）を主催することでの知名度もあってか、やはり全国から学生が集まる。

会津大学の開学費用は約400億円であり、会津若松市は福島県に「大学用地取得及び造成協力費相当額」、54億円の寄附を申し入れた。2010年度の経常費用は44.83億円で、主な内訳は教育経費が3.36億円、研究経費が2.78億円、教育研究支援経費が8.68億円、教職員人件費が22.55億円、経常収益は47.48億円で、主な内訳は福島県の運営費交付金が32.35億円、学費収益が9.54億円であった。会津大学の数値は短大部を含むためにAIUとの単純な比較は出来ないが、会津大学の方が経常費用に占める教育・研究・教育研究支援経費の割合が15.9%高く、反対に教職員人件費の割合が11.18%低い。また、両大学の学費がほぼ同額である一方で、会津大学の方が経常収益に占める運営費交付金の割合が12.7%高く、学費収益の割合が7.1%低い。こうした財政構造の違いは学部が理系か文系かの違いに根差すもので、通常は理系の方が自治体の負担が大きくなる¹³⁾。

それでは、会津大学は地域の産業にどのような、あるいはどれだけの貢献をしているのだろうか。会津大学の「開学以来の平均就職内定率は99%」（会津大学 2012, p. 1）と極めて高い。しかし、2003-09年の学部・大学院卒業生の県内就職率は10-20%であり（会津大学同窓会 2011；公立大学協会（undated）によると公立大学の平均は概ね40%前後）、会津若松

12) 「これまで世界大会に出場した経験がある国内の大学は、京都大学、早稲田大学、東京大学、東京工業大学、埼玉大学と会津大学の6大学だけで〔ある〕」。なお、主催者であるACMは「世界最大規模の計算機・情報処理関係の学会である」（会津大学 2012, p. 11）。

13) 因みに、2012年度の会津大学の授業料は52.08万円、入学金は県内出身者が28.2万円、県外出身者は56.4万円であり、私立の京都産業大学の同じ「コンピュータ理工学部」の学費は4学年とも140万円を超えた。

地域産業振興策としての大学設置

市議会の平成18年12月定例会での観光商工部長の答弁によると2005年度に学部・大学院を卒業し、就職した202人の内、市内で就職したのは12人に過ぎなかった。また、会津若松市は電子部品・デバイス製造業が盛んで¹⁴⁾、富士通セミコンダクター（本社は横浜）、富士通セミコンダクターテクノロジー、富士通インテグレートマイクロテクノロジー、日本テキサス・インスツルメンツ・セミコンダクター（本社は東京）などの工場が立地するが、会津大学（2012）に掲載される2009－2011年の学部卒業生の主な就職先にこれらの企業名はない。そ

表3：大学発ベンチャー設立大学トップ10（累積ベース）

大学名	バイオ	IT ハード	IT ソフト	素材・ 材料	機械・ 装置	環境	エネル ギー	教育	その他	企業数
東京大	44.2%	10.0%	28.3%	7.5%	19.2%	3.3%	1.7%	1.7%	7.5%	125
筑波大	31.7%	7.3%	36.6%	6.1%	17.1%	9.8%	3.7%	4.9%	26.8%	76
大阪大	54.5%	11.7%	16.9%	13.0%	23.4%	5.2%	0.0%	2.6%	13.0%	75
早稲田大	21.9%	6.8%	45.2%	4.1%	6.8%	4.1%	0.0%	8.2%	28.8%	74
京都大	48.5%	4.5%	28.8%	16.7%	13.6%	6.1%	1.5%	3.0%	15.2%	64
東北大	20.0%	10.0%	25.0%	25.0%	25.0%	16.7%	5.0%	1.7%	5.0%	57
東京工業大	17.2%	20.7%	37.9%	15.5%	22.4%	6.9%	10.3%	5.2%	24.1%	57
九州大	45.3%	13.2%	28.3%	9.4%	24.5%	11.3%	1.9%	0.0%	13.2%	55
慶應義塾大	28.1%	10.5%	54.4%	5.3%	12.3%	3.5%	1.8%	1.8%	12.3%	51
九州工業大	11.9%	19.0%	57.1%	7.1%	11.9%	0.0%	0.0%	0.0%	19.0%	45
北海道大	58.1%	4.7%	16.3%	11.6%	14.0%	11.6%	2.3%	2.3%	9.3%	43
広島大	26.5%	2.9%	14.7%	20.6%	11.8%	14.7%	2.9%	8.8%	32.4%	38
立命館大	7.9%	5.3%	44.7%	2.6%	10.5%	10.5%	2.6%	5.3%	21.1%	35
神戸大	41.7%	8.3%	22.2%	5.6%	11.1%	11.1%	2.8%	0.0%	22.2%	33
徳島大	40.7%	25.9%	33.3%	3.7%	25.9%	7.4%	0.0%	0.0%	7.4%	33
名古屋大	71.9%	6.3%	18.8%	9.4%	21.9%	9.4%	6.3%	3.1%	0.0%	28
岡山大	63.0%	0.0%	11.1%	7.4%	40.7%	18.5%	11.1%	0.0%	7.4%	28
龍谷大	18.8%	9.4%	25.0%	18.8%	37.5%	9.4%	3.1%	3.1%	21.9%	27
東京農工大	41.7%	25.0%	0.0%	25.0%	25.0%	16.7%	8.3%	0.0%	4.2%	25
会津大	4.0%	16.0%	84.0%	0.0%	12.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	23
日本大	26.9%	7.7%	23.1%	7.7%	19.2%	15.4%	7.7%	3.8%	42.3%	23
岩手大	13.6%	13.6%	9.1%	27.3%	18.2%	18.2%	0.0%	9.1%	18.2%	22
静岡大	10.0%	35.0%	30.0%	5.0%	45.0%	5.0%	5.0%	5.0%	10.0%	22
奈良先端大 [†]	38.1%	9.5%	52.4%	19.0%	4.8%	9.5%	0.0%	0.0%	0.0%	20
東海大	60.9%	8.7%	21.7%	4.3%	4.3%	0.0%	0.0%	8.7%	21.7%	20

[†]：奈良先端科学技術大学院大学

注記）1社で複数事業に関連する企業があるため、各事業分野の合計は100%を上回る。

出所）日本経済研究所（2009）『大学発ベンチャーに関する基礎調査』平成20年度経済産業省委託調査。

- 14) 平成22年福島県企画調整部統計調査課編『工業統計調査結果報告書』によると、会津若松市では電子部品・デバイス製造業の従業員数と製造品出荷額が製造業全体のそれぞれ27.0%と26.3%を占めた。

れゆえ、会津大学の地域の既存産業に対する貢献はあっても限定的である。そもそも会津大学の開学はそうしたことなく、「情報化社会が進展する中で、…、将来の情報科学を担い、発展させる人材の育成」（会津大学、website）を目的とした。他方で、建学理念の1つに「福島県の産業・文化への貢献」を掲げた会津大学はかつての藩校の名前を取った「会津IT日新館」プログラム——講義形式の「ベンチャー基本コース」とベンチャー創業活動の疑似体験を行う「ベンチャー体験工房」から構成される——を通じて学生のベンチャー精神を育成し、延いては起業を促進することで、また2002年設置の産学イノベーションセンター（University-Business Innovation Center: UBIC）を拠点に産学官連携を推進することで地域活性化に取り組んでいる。経済産業省の調査によると、会津大学の大学発ベンチャー企業（活動中のもの）は23社で大学別で20位タイ、専門であるITソフトウェア部門に限ると7位であった（表3を参照のこと）。また、会津大学は2012年4月1日時点で11の企業に独自の認定基準で「会津大学発ベンチャー」の称号を授与している（表4を参照のこと）。これら企業の事業規模は必ずしも明確でないが、それぞれのwebsiteによると、社員はシンクが2011年4月現在で98人、Eyes, JAPANが25人、ノマドは13人（とアルバイト30人）であった（accessed Aug. 16, 2012）。やはり平成18年12月定例会で観光商工部長は「18年8月現在、市内で起業しているベンチャー企業は18社で、平成17年度の就業者数は300名弱。全体の売上高は約20億円」と答弁している（会津若松市2007）。

表4：会津大学発ベンチャー企業

ベンチャー名	主な事業内容
株式会社会津ラボ	コンピュータ・セキュリティシステムの開発・運営
有限会社QRS	医療福祉健康関連の情報処理システムの開発・販売、情報管理、情報提供
SORA 有限会社 [†]	コミュニケーション用ソフトウェアシステムの開発・販売
株式会社Eyes, JAPAN	コンピュータの操作指導、コンピュータシステムの企画・コンサルティング
株式会社シンク	ビジネス用コンピュータシステムの企画、コンサルティング
株式会社ニセンエックス	コンピュータのシステム開発・販売
株式会社ノマド	コンサルティング、コンピュータシステムの開発・販売・メンテナンス
天糸瓜ネット合同会社	プロバイダサービス、ホームページ作成、各種プログラム作成、ネットワーク管理
株式会社デザインウム	映像・情報・広告宣伝媒体等の企画・編集・製造・販売
株式会社GClue	コンピュータシステム関連の出版、ソフトウェアの開発・販売、情報提供
有限会社フロンティアオンライン	ソフトウェアの開発、操作指導、ソフトウェア・ハードウェアの販売

注記) [†]：同社のwebsiteによると、2010年2月より休業中。

出所) 会津大学産学イノベーションセンター website, accessed Aug. 16, 2012. ただし、事業内容を若干、簡素化している。

5.3 金沢工大

金沢工大は1965年に石川県野々市市に設立された私立大学であり、工業高等専門学校が併設される。当初は工科系単科大学であったが、工科系総合大学を経て、2008年に情報、環境・建築、工、バイオ・科学の4学部を擁する理工系総合大学に移行した。入学定員は合計で1,480人である。私学であるため経営は学費収益（学生生徒等納付金収入）に大きく依存し、平成23年度の資金収入に占めるその割合は68.2%に上った。反対に、補助金収入の割合は12.3%と低く、また補助金のほぼ全ては国からであった。恐らくは、年間150万円を超える学費が要因となり、各学部の偏差値は50前後に留まる。しかし、金沢工大の真骨頂は入学後の教育にあり、1990年代、「学部では学生教育に徹する」米国大学に範を取って教職員の意識改革を行った（日本経済新聞 2012.5.31）。これが功を奏し、前出の日本経済新聞社の「人材教育で注目している大学」調査では7位タイに入っている。朝日新聞出版が2011年に実施した、高校の進学指導担当教諭を対象としたアンケート調査でも「進学して伸びた」で17位タイ、「生徒に勧めたい」で24位タイであった（『大学ランキング』2013年版）。金沢工大の教育目標は「自ら考え行動する技術者」の育成にあり、そのために「能力の総合化を体得する」プロジェクトデザイン教育を「学士教育の支柱」とし、また「学生の主体的な学びの場」である夢考房（工房）を設置しており、2011年度には13のプロジェクトに440人の学生が参加した（金沢工大 undated）。ソーラーカー、人力飛行機、ロボットなどのプロジェクトは関連するコンテストで優秀な成績を上げている（『大学ランキング』2013年版）。

こうした教育重視の姿勢は研究や地域貢献を犠牲にするどころか、反対にそれらを促進している。夢考房プロジェクトなどでの「学生の真剣な姿や入社先での卒業生の活躍」が地元企業などの大学への関心を高め、委託・共同研究が増加しているのである（日経産業新聞 2011.9.7）。2010年度の民間企業からの受託研究は件数では90件で12位、研究費では約8,000万円で30位であった（文科省 2011；共同研究は件数・研究費とも上位30位に入らなかった¹⁵⁾。この受託研究は大学の地域・社会貢献のあり方としてのみでなく、大学の独自財源として期待されるものでもある。

6. 学長の構想と指導力

それでは何故、Stanford 大学、そして前節で取り上げたわが国の3大学は様々に優れた成

15) 研究の質・量は特許を用いて把握することも出来る。金沢工大は2010年度に特許権の実施件数では20位、実施料収入では30位に入った（文科省 2011）。また、「[金沢工大（の研究所）]が獲得した平成23年度の外部資金は、受託・共同研究 1 億6,639万円、研究寄付金842万円、科学研究費補助金 1 億0,714億円、政府系受託金 1 億6,639万円、一般財団助成金3,610万円等、合計 4 億7,945万円 [であった]」（金沢工大 undated, p. 12）。

果を実現し得たのだろうか。共通点は大学に社会的な使命を見出し、その運営に献身した（する）人物の存在である。Stanford 大学の School of Engineering と Silicon Valley を育てた Terman については第 3 節で触れた。ここでは Terman の様々な試みの背景として彼が博士号を取得した Massachusetts Institute of Technology (MIT) が既に特定企業と密接な関係を構築していたことを付記するに留める (see Gillmor 2004)。AIU の中嶋は東京外国語大学長、University of California, San Diego 客員教授の経験を踏まえ、日本の高等教育のあり方を根本的に変えようとし、その中にはしばしば改革の抵抗勢力となった教授会や教員の身分のあり方の見直しが含まれた。そして、AIU を「グローバル化と言う大きな変動の時代を担う人材を育成」(中嶋 2012, p. 187) する「現代の松下村塾」にすると意気込む。中嶋は朝日新聞出版が 2011 年に実施した、大学学長を対象としたアンケート調査の「注目する学長」で 1 位であった (『大学ランキング』2013 年版)。会津大の初代学長、國井利泰は時代が彼の言う「第 3 次産業革命」への移行期にあり、またそれを主導するのが日本の役割であるとの認識の上に、「先進のソフトウェアとハードウェアを創り出す「創造者」(Works 1995, p. 26) を地域に輩出し、会津に関連企業群を誕生させようとした。金沢工大の教育改革は偶然の産物であった。つまり、その発端は 1991 年、研究を充実させる方策の調査で米国の複数の大学を訪問した職員がそれら大学の関係者の「教育に対する思い入れの強さに圧倒された」(増田 2003, p. 181) ことにある。以後、当時は教務部長であった石川憲一現学長が中心となり、様々な改革に乗り出した。石川は上記の朝日新聞出版のアンケート調査で中嶋に次いで 2 位に入っている。大学を手段とした地域振興策は構想 (ビジョン) と指導力を持った人材を学長など権限のある地位に登用することがその成功の重要な鍵となろう。

7. おわりに

Stanford 大学は世界を代表する大学であるが、Terman の学生時代は、彼自身がその修士課程から MIT の博士課程に進んだように、東部の名門大学の後塵を拝していた。その Stanford 大学と「40 年代になってもなお昔ながらの農業地帯」(Saxenian 1994, p. 34) であったその一帯の産業界は相互依存しながら著しい発展を遂げ、Silicon Valley の名称が与えられたその一帯には今や様々なハイテク企業が集積する。現在の日本では大都市の伝統校が名声を確立しているが、何れも田舎町に立地する AIU、会津大学と金沢工大はそれぞれ斬新な教育を実践し、企業、受験生や大学関係者の高い評価を勝ち得ており、理系の会津大学と金沢工大は卒業生の起業または委託・共同研究を通じて地域産業に貢献している。私立の金沢工大の経営が補助金ではなく、学費収益で凡そ支えられていることも注目し得る。AIU の地域貢献は未だ実体に乏しいが、大学は地域産業振興策として広範な有効性を持ち得ると結論付けて

良い¹⁶⁾。そして、それが成功するかどうかは専ら大学における教育・研究のあり方、それゆえ学長の構想と指導力に依拠するのである。

参 考 文 献

- 会津大学 (2012) 『会津大学案内2013』 (<http://www.u-aizu.ac.jp>; accessed Aug. 29, 2012).
- 会津大学同窓会 (2011) 『会報誌』 第7号.
- 会津若松市 (2007) 『広報議会』 (平成18年12月定例会のあらまし) No. 143.
- APU 誕生物語編集委員会 (2009) 『立命館アジア太平洋大学誕生物語——世界協学大学づくり』 中央公論新社.
- Chu, J. (2010) “Stanford University’s Unique Economic Engine,” *Fast Company*, 149, October 1.
- Florida, R., G. Gates, B. Knudsen and K. Stolarick (2006) “The University and the Creative Economy” (<http://creativeclassgroup.com>).
- Gibbons, J. F. (2000) “The Role of Stanford University: A Dean’s Reflection,” in C.-M. Lee, F. Miller, M. G. Hancock and H. S. Rowen eds. (2000) *The Silicon Valley Edge: A Habitat for Innovation and Entrepreneurship*, Stanford University Press.
- Gillmor, C. S. (2004) *Fred Terman at Stanford: Building a Discipline, a University, and Silicon Valley*, Stanford University Press.
- Glaeser, E. (2011) *Triumph of the City*, MacMillan.
- 金沢工業大学 [金沢工大] (undated) 『平成23年度事業報告書』.
- 清成忠男 (2003) 『大淘汰時代の大学自立・活性化戦略』 東洋経済新報社.
- 公立大学協会 (undated) 『公立大学ファクトブック2011』 (<http://www.kodaikyo.org>; accessed Aug.29, 2012).
- Kulju, M. (2002) *Oulun Ihmeen Tekijät, Ajatus Kirjat* (ユッカ・ビータネン・笹野尚監修『オウルの奇跡——フィンランドのIT クラスタ地域の立役者達——』 新評社, 2008).
- 増田晶文 (2003) 『大学は学生に何ができるか』 プレジデント社.
- 文部科学省大学技術移転推進室 [文科省] (2011) 『平成22年度 大学等における産学連携等実施状況について』.
- Moore, G. and K. Davis (2004) “Learning the Silicon Valley Way,” in T. Bresnahan and A. Gambardella eds., *Building High-Tech Clusters: Silicon Valley and Beyond*, Cambridge University Press.
- 中嶋嶺雄 (2010) 『なぜ、国際教養大学で人材は育つのか』 祥伝社 (祥伝社黄金文庫).
- 中嶋嶺雄 (2012) 『学歴革命 国際教養大学の挑戦』 KK ベストセラーズ.
- 太田耕史郎 (2013) 「京都における近代産業の形成と発展——6人の起業家の役割——」 『経済科学研究』 本号, pp. 7-24.
- 關一 (1928) 「大阪商科大学の前途に望む」 『大大阪』 4 (4), pp. 64-67.
- Saxenian, A. (1994) *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Harvard University Press (大前研一訳『現代の二都物語』 講談社, 1995).
- シナトラ, アレッサンドロ (Sinatra, A.) (2000) 「北イタリアにおける大学の役割」 清成忠男・岡本義行編『地域における大学の役割』 日本経済評論社.
- 鈴木力雄 (2001) 「米ミネソタ州立大学秋田校を誘致 国際化目指し町が全面協力」 『月刊 地域づくり』 8月号.
- Tajnai, C. E. (1985) “Fred Terman, the Father of Silicon Valley,” (<http://forum.stanford.edu>; accessed Aug. 29, 2012).
- 田中利彦 (2010) 「太陽電池クラスターと地域経済活性化」 坂上智哉・鈴木信雄編『グローバル化する九州・熊本の産業経済の自立と連携』 日本評論社.
- 渡部晃正 (1995) 「地方自治体と米国大学のパートナーシップに関する一考察」 『東北大学教育学部研究年報』 43, pp. 77-98.
- Works (1995) 「人こそ資源, 地域が「場」づくり (福島県・会津若松市)」 No. 4.

16) 北極圏に程近いフィンランドの Oulu にエレクトロニクス産業が開花した最大の要因が1958年設置の Oulu 大学 (University of Oulu) にあるとの主張を受け入れるならば、大学の機能に対する期待はさらに高まることとなろう。Oulu 大学については、Kulju (2002) を参照のこと。