

－ドイツの産学連携支援機関等調査記録－

【調査行程】

月 日	訪 問 先		応 対 者
7月7日(月) (Aachen Düsseldorf)	10:30	AMICA(アーヘン先端マイクロエレクトロニクス研究所)	Ms. Maike Meyer
	14:30	BTM(アーヘン工科大学技術移転機関)	Ms. Margarete Beye 他
	18:00	日本貿易振興会(JETRO)デュッセルドルフ事務所	部長 川原 誠 他
7月8日(火) (Dortmund)	09:00	Dortmund-Project	Dr. Heiko Kopf
	10:30	IVAM(マイクロストラクチャーテクノロジー開発応用協会)	Dr. Christine Neuy 他
	13:30	Technology Centre Dortmund	Ms. Simone Herrmann
	15:00	Dortmund University	Dr. Edger Voges 他
7月9日(水) (Heidelberg)	14:00	Technology Park Heidelberg	Ms. Pamela Bogner
7月10日(木) (Stuttgart)	09:00	シュツットガルト地域経済開発公社	Mr. Daniel Zwicker 他
	11:15	バーデン・ヴュルテンベルク州国際経済開発公社	Dr. Hans-Dieter Roth
	14:00	シュタインバイス財団	Mr. Uwe Haug
	15:40	バーデン・ヴュルテンベルク州起業支援事務所	Mr. Arndt J. Upfold

AMICA (Advanced Optoelectronics center Aachen)

<http://www.amo.de>

訪問日時 2003年7月7日(月) 10:30-13:00
対応者 Ms.Maike Meyer : Product Management
訪問者 石井 悟 (福岡県フランクフルト駐在事務所 所長)
Ms.Junko Vessel (通訳)
吉村英俊 (北九州市立大学北九州産業社会研究所 産学官連携コーディネータ)
徳永篤司 ((財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長)

1. AMICAの概要

- (1) 1997年創設。非営利会社AMO (Angewandte Micro und Optikelektronik) が運営
- (2) AMOには、AMICAの他にDCC (デザイン・コンペテンツセンター、通信・測量機器の設計を行う営利組織)、ANIMA (風力発電所の運営) といった組織がある
- (3) AMICAはアーヘン工科大学の敷地内にあり、大学の付属機関的な存在となっている
- (4) AMICAは、主要な大学や研究機関で生まれた革新的な基礎研究を企業における応用研究に結びつけるためのコーディネート機能を担っている
- (5) 現在の対象領域はナノテクノロジー
- (6) 人員数は、41名 (エンジニア:16名、物理学者:4名、事務職員:5名、学生:16名) で、公的交渉、ナノ技術の教育指導、事業環境の整備、知的財産権の助言などを行う
- (7) 年間の売り上げは300~400万ユーロ (4~5億円)

2. 「Competence Center」

- (1) ドイツには「Competence Center」と呼ばれる6つのセンターがあり、それぞれが連携してヴァーチャルな共同研究組織体を形成している (そのうちの一つがAMICA→(2)―③を担当)
- (2) 6つのセンターが対象とする共通基盤技術は「ナノ技術」で、以下の6つの技術領域をネットワーク化し、誰でもインターネットのプラットフォームに参加できるようになっている
 - ①極薄膜の高機能化
(企業:28、研究機関:15、Dresden)
 - ②オプトエレクトロニクスへのナノ構造の応用
(企業:8、研究機関:17、Berlin)
 - ③横方向ナノ構造の形成と応用
(企業:16、研究機関:50、Aachen)
 - ④科学的手法を用いたナノ構造材料の創製
(企業:59社、Tubingen,Saarbrücken)
 - ⑤精密表面加工
(企業19、研究機関:22、Braunschweig)
 - ⑥ナノスケール計測
(企業、研究機関数:不明、Munster,Hamburg,München)

3. 活動に関する特記事項

(1) NANO-CLUBについて

- ①2002年に設立した、ナノ分野に関するネットワーク組織
- ②「電気的・エンジニアリング」、「医療技術」、「科学」、「物理」、「測定・分析」の5分野に関する大学の専門分野をネットワーク化し定期的な会合を開いている
- ③50の研究機関、18の産業支援機関と連携し、プロジェクトを目指したネットワーキングを実施
- ④近日中に6つ目のテーマとして、「学問と技術の推進」というテーマで会合を実施する予定。このテーマはヨーロッパ全土を範囲とする見込み

(2) 事業化に関するDCCとの連携

- ①AMICAは研究のコーディネーターを行い、DCCはそれを事業化するという位置づけ
- ②AMICAの施設と人員が研究開発において川上を担当するのに対して、DCCのそれは市場調査（川下）に力点が置かれている
- ③DCCとの相乗効果により基礎研究から応用/実用化に関するプロセスの連携が図られている

(3) AMICAの「強み」と「弱み」と中期（3～5年後）のビジョン

- ①「強み」は、コーディネーターとして各機関と横断的に連携が図れること
- ②「弱み」は、運営は補助金に頼っているため、経営が連邦の意志に左右されること
- ③「中期ビジョン」は、産業界とのさらなる連携

(4) DCCの「強み」と「弱み」と中期（3～5年後）のビジョン

- ①「強み」は、市場に近く、顧客の要望に対して柔軟に対応できること
- ②「弱み」は、歴史が浅いため、市場における実績、経験に乏しいこと
- ③「中期ビジョン」は、新規市場の開拓による売り上げの向上であり、特にアジア市場への進出を模索している



← AMICAの外観
(ユニークな建物！)



Ms.Maïke Meyer (右) と通訳

BTM (アーヘン工科大学技術移転機関)

<http://www.rwth-aachen.de>

訪問日時 2003年7月7日(月) 14:30-16:30
対応者 Ms.Margarete Beye : Head of Division
Mr.Christian Wegehaupt : Dipl.-Ing
訪問者 石井 悟 (福岡県フランクフルト駐在事務所 所長)
Ms.Junko Vessel (通訳)
吉村英俊 (北九州市立大学北九州産業社会研究所 産学官連携コーディネータ)
徳永篤司 ((財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長)

1. アーヘン地域の経済状況

- ①オランダ、ベルギー両国と近接しており、国境を越えた経済活動が行われている
 - 地域の人口規模：370万人、企業数：10万社
- ②既存産業である石炭関連と繊維からIT関連産業への転換を図っている
 - 最後の炭鉱が8年前に閉山。関連産業従事者数：4万人(1965年)→1千人(2000年)
 - 繊維産業も空洞化が激しく、最盛期の従業者数5万人が現在は5千人
 - IT関連については、連邦も認める先進地域であり、ITに関するすべての分野を包含
- ③その結果、サービス産業化が進展し、失業率は3%減少した
 - 産業別従事者数
1988年→二次産業：48.8%、三次産業：50.4%、失業率：12.8%
2000年→二次産業：35.6%、三次産業：63.4%、失業率：9.9%
 - 失業率の減少は、企業誘致、ベンチャー企業の創出に拠るところが大きい
 - 特にアーヘン工科大学の存在により、企業の研究所の誘致が多い(フォード、エリクソン、三菱、マイクロソフト等)

2. RWTH Aachen Universityの概要 (以下「アーヘン工科大学」)

- ①正式名称：アーヘン・ライン・ヴェストファーレン工科大学
- ②創立：1870年10月10日(現体制でのスタートは1948年)
- ③学部数：9学部(理学、建築、土木、機械、冶金、電気、人文、経済、医学)
- ④教職員数：約10,000人(研究者：414人、学術職員：1,964人、非学術職員：6,100人)
- ⑤学生数：約30,000人
- ⑥研究所/講座数：260
- ⑦年間総予算：528百万ユーロ

(アーヘン市の予算とほぼ同額、うち約1/3を産学連携関連で獲得)

※アーヘン市は13世紀の城壁も残る古い町で、大聖堂は世界遺産にもなっている。アーヘン工科大学はドイツ最大の工科大学である。大学本部の建物は設立時からの古いもので、明確なキャンパスとしての区割りはない。学部・研究所は市内に広がっており、学生は授業毎に教室に移動するのが大変だという。

3. アーヘン工科大学の産学連携状況

- ①Mission Statementsは、「質の高い教育」と「質の高い研究」そして「産業界への技術移転」
- 1870年の創業当時から産業界との連携は盛んであった
 - 現在でも恒常的に産学連携を実施し、大学で教鞭を取れるのは企業出身の研究者のみ
 - 採用の評価基準として、学位だけでなく、産業界での経験が必要
 - 採用後も企業と連携できる研究者＝「いい研究者」と評価される
 - 「教育」と「研究」の融合は、アーヘン工科大学の大きな強みであり、学生は研究開発プロジェクトの実行を通じて、マネジメント能力の高い技術者として養成される
- ②技術移転の手法は、BTWによるマッチング支援とDACORによる情報提供
- BTWは、技術移転と生涯学習を所管する非営利サービスを行う付属機関として設立
 - 大学と企業を結ぶ仲介役として、以下の業務を行っている
 - ・企業からの技術相談への対応
 - ・特定の分野（IT、バイオ分野）に関する大学の研究内容の紹介
 - ・地域経済活性化のためのネットワークづくり
 - ・人的資源流動化のための仲介 等
 - BTWで行っているのは大学と産業界との橋渡しのみ（無料）であり、研究は企業と教授が直接実施している
 - DACOR（the Database for Cooperation in Research）は、アーヘン工科大学が持つ多くの研究分野やその展開可能性をデータベース化したもの
 - 主に中小企業向けの情報ネットワークとして活用されている
- ③2002年2月から、大学の Patent 保有が認められる
- NRW州の技術評価機関としてPROVendisを設置
 - PROVendisは、以下の事業を通じてNRW州30大学の技術移転を支援
 - ・発明の適格性の審査
 - ・ Patent 出願の可否の勧告
 - ・ Patent の販売のライセンス
 - 研究者より申請があった場合の手順
 - 1) PROVendisにおいて、技術評価を実施
 - 2) 採算性、経済性、事業性の評価を実施（評価主体、未確認）
 - 3) 大学として出願するか、申請者に返却するか大学が判断
 - 大学保有の Patent については、出願者の自己負担（出願料、維持費等）は不要
 - 利益の30%は出願者に付与され、残りの70%についてはPROVendisと大学で折半
 - 2002年2月の事業開始以来、75件の評価を実施し、うち1/3を大学で出願
 - 1/3は市場性なしと判断されたが、こうした技術については「テクニクトランスフェア」で企業化を支援している

④Start Up Regionによる大学発ベンチャー支援

- 起業家風土の醸成と大学発ベンチャー支援を目的に設立
- 商工会議所や専門家、ベンチャーキャピタル等の外部機関と連携して、会社設立から上場までを支援するとともに、卒業生、学生、大学スタッフのコーディネート能力の開発も実施
- 卒業生の2%の起業（60社）を目標としており、昨年の起業数は把握しているものだけでも48社あった

⑤各学部が共同による学際的・融合的な「Forum」の存在

- 学内の研究開発の相互乗り入れの促進や、学際的な研究プロジェクトの立案・調整、他の研究機関、企業との共同研究などを行うため、80年代の終わり頃に作られた組織
- 「材料科学」、「情報技術」、「宇宙研究」、「環境科学」、「技術と社会」の5つのForumがあり、学内の1/3の研究者がメンバーとしてすべてボランティアで参加
- 学長と5Forumの議長で構成された「議長委員会」が全体を統率し、BTW（前掲）が調整役を担う
- たとえば、「材料科学Forum」では、電子材料（ナノ構造材料など）や、金属、ポリマーなどを対象とする研究開発や、継続的な科学研究、材料に関するデータベースづくり等をWG毎に実施している



BTWが入居している建物（外観と内部）



← Ms.Margarete Beye

日本貿易振興会 (JETRO) デュッセルドルフセンター

<http://www.d.jetro.de>

訪問日時 2003年7月7日(月) 18:00-19:30
応 対 者 川原 誠 (JETROデュッセルドルフセンター ディレクター)
志水佐栄子 (JETROデュッセルドルフセンター ディレクター (福岡県からの研修生))
訪 問 者 吉村英俊 (北九州市立大学北九州産業社会研究所 産学官連携コーディネータ)
徳永篤司 ((財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長)

1. ドイツ経済の概況

- (1) 2002年のドイツ経済の実質GDP成長率は前年比0.2%
 - ①1993年のマイナス成長時 (△1.1%) を除くとドイツ統一市場最低の成長率
 - ②2001年後半の景気後退局面からは脱しているが、本格回復には至っていない
 - ③特に設備投資を中心とする内需の落ち込みが大きく、外需頼みの傾向が強い
 - ④内需の弱さの原因は、企業の設備投資の抑制と人員削減や、それに対する心理的な景況感の冷え込みに加えて、財政再建を目的とした政府の増税、歳出削減などとされている
- (2) 連邦政府による2003年の実質GDP成長率予測は1.0%
 - ①当初予測の1.5%から下方修正 (2003.1.29)
 - ②ドイツの六大経済研究所 (ドイツ経済研究所 [DIW]、ハンブルク世界経済研究所 [HWWA] 等) は、経済成長は1%を下回るという見方
 - ③民間エコノミストの間でも、政府提示の経済成長は達成不可能との見方が強い
- (3) 2001年のドイツ企業の倒産件数は32,400件 (前年比16%増) 2002年は4万件の予想
 - ①景気後退と銀行の貸し渋りが主な原因
 - ②倒産件数の約30%が建設業
 - ③有名大手企業の倒産が相次いでいる
- (4) 2002年下期の失業者数は400万人、失業率は9%台後半で推移
 - ①政府は2002年中に失業者数を350万人に削減する目標を掲げていたが、経済停滞から断念
 - ②労働時間は短縮傾向、週35時間、年間労働時間は1,550時間
 - ③製造業界の労働コストは世界1位 (2000年、日本は3位)

2. ドイツ産業の「強み」、「弱み」について

- (1) 「強み」は関係機関がうまく連携した産業振興策の実施
 - ①例1) 生産技術関連産業
政府機関、ドイツ機械工業界、労働組合の連携によるビジョンの策定・実行により、90年代前半の危機的状況から、世界2位へ復活した

②例2) バイオ産業

教育研究省のプロジェクトである「ビオレギオ」(1997年)を契機として、連邦、州、民間からの投資が活発化、さらに技術面で大学、研究所などからのスピノフや、地域における起業サポートなどが強化されたことにより、2000年にはバイオ企業数が欧州一になった

(2) 「弱み」は「産業立地力」が脆弱

- ①「産業立地力」とは、労働コスト、税負担、規制、人材の豊富さ等、企業活動にとっての環境が他国と比較してどの程度有利であるかの評価
- ②厳しい規制・税制→高い企業課税（環境税の引上げ）、官僚主義による規制の多さと手続きの煩雑さ
- ③高い労働力コスト→高賃金を招く社会保険のコストや有給休暇、病欠の多さ
- ④柔軟性のない雇用慣習→強い労働組合、従業員の経営参加権限、解雇の難しさ

3. ルール地方等重化学工業地域の競争力強化について

(1) 連邦政府の地域競争力強化策とEUレベルでの政策の融合

- ①ドイツ連邦政府は、地域の産業技術を活かした産業振興を行うために、サポート体制を構築し、新産業の育成・雇用の創出を図る一方、地域間競争を促すことにより、その政策効果を高める政策を実施

施策例：地域に産学連携促進機関を設立

ビオレギオプロジェクト、イノレギオプロジェクト、EXIST

- ②EUは地域における産業振興を行う一方で、圏内の国・地域レベルでの障害を除去し、優秀な研究開発力を持つ機関をネットワーク化することにより、より高度な技術革新を目指すという政策を強化

施策例：先進的な研究活動を行う研究機関のマッピング

研究インフラの整備

研究者ネットワークの形成

(2) ルール地域における競争力強化の例

- ①デュッセル、ケルン、アーヘンはビオレギオ地域に選定
- ②アーヘンはバイオ、医療の他、レーザー、生産技術の大学・研究所が集積
 - ・バイオ、医療→アーヘン工科大学の研究成果を活用
 - ・レーザー、生産技術→アーヘン地域の大学、フラウンホーファー研究所を活用
- ③NRW州では、ナノテクノロジーに関するネットワークが構築されつつある

4. ドイツにおける産業振興に対する大学の役割について

- (1) 研究教育省の産学連携プロジェクトにおいて、大学からの人材がプロジェクトリーダーを担うことが多い

- (2) 大学の研究者がフラウンホーファー研究所のプロジェクトリーダーや地域における技術関係機関の重役を兼務することにより、大学のシーズの実用化と中小企業への技術移転を実施
- (3) 大学の研究者が研究教育省プロジェクトの資金集めや産業界との協力関係を構築する上で、大きな影響力を持つ
- (4) 教育研究省プロジェクトにおいて、中小企業がプロジェクトに参加する例が多い
- (5) 大学における技術移転の動向として、
 - ①大学研究者の職務発明はこれまで、研究者の裁量に任されていたが、2002年2月より、大学が発明すべてに特許出願する権利を取得
 - ②2002年1月から、大学研究者の報酬は基本給と成績給で構成され、成績級は講義・研究成果・人材育成・技術移転が評価対象

5. 産業振興上の産業支援機関の役割について

- (1) シュタインバイス財団の例
 - ①中小企業の技術支援の目的で、産業界が自ら資金を提供し1971年に設立
 - ②企業ニーズを明確に把握し、それに対する解決策を提示
 - ③ほぼ100%自費での組織運営、2年連続赤字であれば、トランスファーセンターを解消する等自立性の高い運営を実施
 - ④財団の持つ公益性からくる高い秘密保持及び低廉な開発コストが競争力の源泉
- (2) オタニエミ（フィンランドの起業支援機関）の例
 - ①起業支援で最も重要なのは、「誰を紹介すると事業化の近道なのか」を目利きする人材
 - ②オタニエミでは、こうした活動を地道に行った結果、ベンチャー企業の3年後の生存率90%を維持している
- (3) バイオエム株式会社の例
 - ①ミュンヘン地域の「ビオレギオ」の中核推進機関として1997年に設立されたバイオ分野特定の支援機関
 - ②バイオに特化した研究開発プロジェクトの評価、ネットワーキングの他、バイオ企業・起業家のコーディネーションやインキュベーションに加え、自ら株式を発行して調達した資金を原資としてシード・ファイナンスも実施



産業の源泉
“ライン川”



Dortmund-Project

<http://www.dortmund-project.de>

訪問日時 2003年7月8日(火) 09:00-10:30

対応者 Dr.Heiko Kopf (Project Manager)

《オブザーバーとして》

Dr.Christine Neuy (CEO, Managing Director)

Ms.Birgit Poschmann (Project Advisor)

訪問者 徳永篤司 ((財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長)

志水佐栄子 (JETROデュッセルドルフ ディレクター)

吉村英俊 (北九州市立大学北九州産業社会研究所 産学官連携コーディネータ)

1. Dortmund Projectの概要 (以下、DP)

- ①DPは、製鉄・石炭・ビールによって発展してきたドルトムント（人口60万人）が、これら産業の衰退に伴い、失業等が増加する状況を踏まえて、産業構造を転換（新産業を創出育成）し、再生を図るための2010年までの10年間におよぶ長期計画である。
- ②DPは、市の一組織（例えば、産業政策部）であり、市の他、テイッセンクルップ社（新日鉄のような位置づけ）とマッキンゼーが参画している。
 - a. 市の組織：20名
 - b. 年間予算＝5 millionユーロ（約6億5千万円）
 - c. プロジェクトにはいろいろな専門家が参画している
ー経済、都市計画、エンジニア、科学者など
 - d. DPは政策及び施策を立案するところであり、実行は例えばマイクロストラクチャーの人材育成であれば、IVAM（後述）に委託する
 - e. マッキンゼーはDPをパイロットとして位置づけ、結果をドイツ国内外の地域に水平展開することを視野に入れている
 - f. 外部にボードを設置して、プロジェクトの進捗等を評価している（メンバーにはドルトムント大学の学長、テクノロジーパークのCOO等が参画している）

2. DPの内容

- ①ドルトムントが掲げる都市像“**Vision2010**”
 - a. 国際都市である
 - b. 新産業をリードする企業が存在する
 - c. 高い生活水準（文化・レジャー）を有する
 - d. 雇用環境が大幅に改善（→低い失業率）されている
 - e. 世界レベルの学術研究機関と研修施設がある

②目標

2010年までに、新たに70,000人の雇用を創出する

③ターゲットとする新産業

Software & IT, Micro Electro Mechanical (MEM) , E-Logistics

(選定の理由) - 企業・学術研究機関の集積・・・地域にポテンシャルがある
- 産業、とくに市場の成長性

④目標達成のための戦術

- a. 重点分野（新産業）への集中
- b. クラスタ理論の適用
- c. イノベーションを奨励
- d. 関係企業・機関間でネットワークを構築（例、MEMにおけるIVAM（後述））

⑤新規雇用：70,000人の内訳

Software & IT	34,000名
Micro Electro Mechanical (MEM)	16,000名
E-Logistics	10,000名
上記3分野による派生效果	10,000名
合計	70,000名

3. Micro Electro Mechanical (MEM) について

※DPでは、重点産業分野として3つを挙げているが、今回はそのうち、北九州市の産業分野と最も近いであろうと考える“MEM”について振興策等を聴取した。

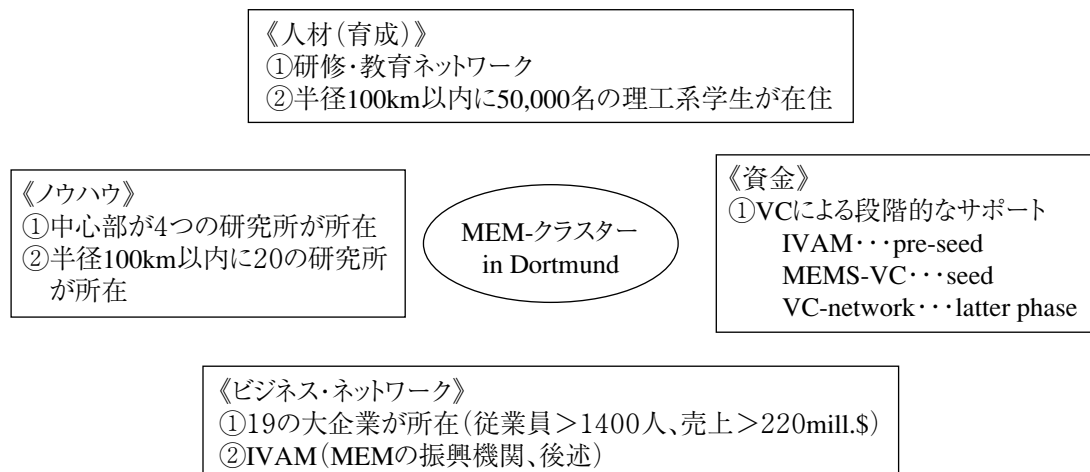
①MEMの市場規模（全世界）

	2000年	2005年
IT関連	20billion \$	40billion \$
バイオメディカル	8 billion \$	18billion \$
その他（自動車など）	2 billion \$	8 billion \$
合計	30billion \$	66billion \$

《MEMの自動車への適用》

高級車で25～40のMicro Machineが使用されており、例えば、BMW740iになると、70以上のMEMを応用したセンサーが使用されている。

②MEMにおけるクラスター分析



③MEMに取り組む主な企業

- a. Elmos：自動車用ICを取り扱うMEM分野の最古参企業
- b. microParts：バイオメディカル分野へ種々の製品を提供（濃度計、分光計など）

④MEM振興のためのインフラ

- a. Modular interface technology centre：中小企業支援、試作品の評価
- b. Microstructure Technology Centre：製品&システムのカスタマイズ、最新技術開発
- c. IVAM（後述）：MEMS普及のためのネットワークを提供

⑤起業家に対するDPの認識

- a. 資金と施設が不足している
- b. 技術者は概して経営に疎い

⑥起業支援のためのビジネスプランコンテスト“MEM founding-competition”

- a. ターゲット：学術研究機関の助手・学生、MEMS関連企業のスタッフ
- b. ターゲットエリア：ドイツ、オーストリア、スイス
- c. 期 間：9ヵ月
- d. フロー：概略ビジネスプラン→詳細ビジネスプラン→セミナー
- e. 支 援：助言指導、起業セミナー
- f. 特 徴：MST-factory（後述）で試作品開発を実施

⑦起業家と中小企業を支援するインフラ“MST-factory”

製鉄所の広大な遊休地を“Phenix”と名付け、テクノロジーパークを整備し、その一角にこのMST-factoryを2004年までに建設する予定である。なお、現在は仮の施設をテクノロジーセンター・ドルトムント内に設置している。

- a. 支援内容：高度な機器・施設（例、クリーンルーム）の開放利用
助言指導
人材育成

4. その他

ルール地域における各都市間の調整

NRW州政府のイニシアチブの下、各地域の特徴を活かす方向で行うのが基本である
例えば、ドルトムントはMEMをはじめ、IT、E-Logisticsを振興していく

【参考にすべき事項】

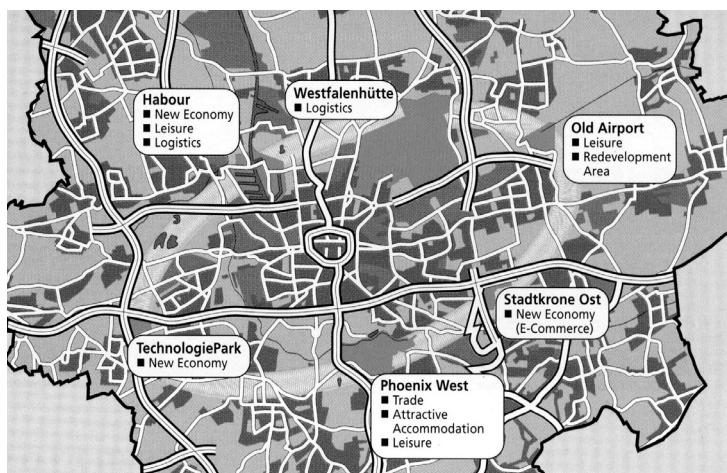
- ①計画策定にあたっては、世界的なコンサルティング会社である“マッキンゼー”が参画している
- ②重点分野選定の着眼点は、
 - a. 当該分野の企業・学術研究機関の集積（地域のポテンシャル（強み）を活かす）
 - b. 当該分野の産業としての成長性
- ③重点分野の育成のあり方として、“クラスター理論”を参考にしている
→人材、ノウハウ、資金、ネットワークの視点からアプローチしている

【感想】

工業都市“ドルトムント”は産業の再生を図るため、Dortmund Projectを策定し、2010年の目標年次に向け、都市の再構築に取り組んでいる。HPでドルトムントの情報を得ようにも、サッカーチームの情報ばかりで、何も得ることができない。ただ、実際にドルトムントを訪れてみると、旧態依然とした工業都市のイメージはなく、緑が多く、静観でとても住みやすい印象を受けた。まさに北九州市と近似している。

今回はMEMを中心にした振興に限定されてしまったが、入手した資料を見る限りでは、10年という長期計画を策定するプロセスや計画の内容そのものにおいて、本市の産業振興プランを策定する上で多々参考にするべき点があるものとする。

また、当計画の特徴は策定段階でマッキンゼーがイニシアチブをとっているところにある。ドイツにおいても公務員の組織は、民間企業に比べて効率的でないとのことであり、そこに思い切ったマッキンゼーを参画させたところが興味深い。



Dortmund Projectを推進する6つの地域
※今回訪問した“Technology Park”はそのうちの一つ



Dr.Heiko Kopf (右) &
Dr.Christine Neuy (左、IVAM)
※Dr.Kopfは物理学を、Dr.Neuyは化学を専門としている

IVAM NRW e.V.

(Interest Group for the Application of Microstructure Technologies NRW)

<http://www.ivamnrv.com>

訪問日時 2003年7月8日(火) 10:30-12:00
応 対 者 Dr.Christine Neuy (CEO, Managing Director)
Ms.Birgit Poschmann (Project Advisor)
訪 問 者 徳永篤司 ((財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長)
志水佐栄子 (JETROデュッセルドルフ ディレクター)
吉村英俊 (北九州市立大学北九州産業社会研究所 産学官連携コーディネータ)

1. IVAMの概要

①IVAMはNRW州が成長産業として期待するマイクロシステム技術の振興協会であり、ネットワークを通じてサプライヤーとユーザーとの橋渡しを行う。

現在、ドイツを中心に世界各地から127の企業及び研究機関が当協会のネットワークに参加している。

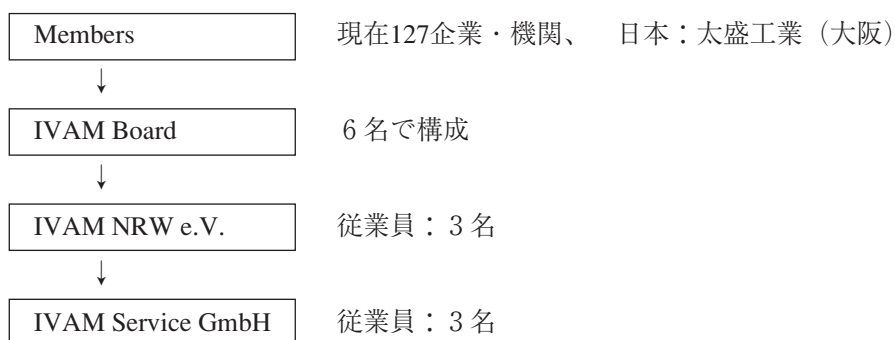
②これまでの経緯

1993年：NRWのマイクロストラクチャーのイニシアチブとしてスタート

1995年：社団法人化 “IVAM NRW e.V.”

2000年：会員企業に対して、PR、展示会（共同展示ブース）、セミナー等のサービスを提供するために、“IVAM Service GmbH” を設立

③組織構造



④主な業務

- a. 技術移転、共同研究のコーディネーション
- b. 技術開発、上市、起業、資金調達に関わるコンサルティング
 - －市場分析
 - －専門家による助言指導
 - －行政機関が所管する資金の獲得支援

- c. 販売支援
 - －製品展示会での共同パビリオンの提供
 - －国内外の関係企業・機関へのアクセス支援
 - －情報誌（inno）・ニュースレター（MikroMedia）の発行
 - －マスコミ対応、各種PR活動

2. 中小企業へのサポート

- ①マイクロテクノロジーの特徴
 - a. 複雑な技術であり、現時点では専門家が不足している
 - b. 莫大な投資が必要である
- ②中小企業への支援の考え方
 - a. 十分な情報提供：inno、MikroMedia、www.MST-search.com（情報サーチエンジン）
 - b. 国内外企業及び機関との協業の推進：共同開発、事業提携など
 - c. インターネットによる企業及び製品紹介
 - d. 専門家教育及び派遣

- ③今後、力を入れていきたい支援

- a. 財政支援：EU・国・州等の補助金の確保、VCからの投資の促進
- b. マーケティング支援：What to makeを支援

※ドイツにおいても北九州の企業同様、技術志向が強く、マーケティングやファイナンスが手薄になりがちである。したがって、IVAMはネットワークを活かしながら、これら分野の支援に力を今後とも入れていくことにしている。

なお、企業の商業活動を支援するために別法人として“IVAM Service GmbHを設立したのもこういった背景によるところが大きい。

3. 新たな取り組み “EMINENT”

- ①マイクロテクノロジー及びナノテクノロジーに取り組む中小企業者のヨーロッパレベルでの活動を支援するため、各国のIVAMと同様の機関が連携し、プラットフォームを構築した。
- ②各国機関：
 - IVAM（独）、APTE（スイス）、ADEMIS（仏）、MINAC（蘭）、MINT（ベルギー）、OGMS（オーストリア）
- ③運営にあたっては、EUより財政支援を得ている。

【参考にするべき事項】

- ①業界毎に協会があり、イニシアチブをしっかり握っている。
- ②各国の機関が連携してプラットフォームを構築し、EUレベルの活動を可能にしている。
- ③ドイツのマイクロストラクチャーに取り組む企業も技術志向の企業が多く、マーケティングやファイナンスの支援が必要である。



IVAMが入居しているTechnology Center Dortmund



ビル内部：
両側が事務室や会議室になっている



中央：Dr.Neuy、 左から2人目：Ms.Poschmann



Technology Parkに所在する
マイクロストラクチャー関連企業の
製品を説明するDr.Neuy

Technology Centre Dortmund

<http://www.tzdo.de>

訪問日時 2003年7月8日(火) 13:30-14:30
応 対 者 Ms.Simone Herrmann (Events Organization)
訪 問 者 徳永篤司 ((財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長)
志水佐栄子 (JETROデュッセルドルフ ディレクター)
吉村英俊 (北九州市立大学北九州産業社会研究所 産学官連携コーディネータ)

1. Technology Centre Dortmundの概要 (以下TCD)

- ①管理主体：Technologie Zentrum Dortmund GmbH
 - 主な株主：ドルトムント市 (45.5%)、商工会議所 (12.5%)、大学 (12.5%)
 - 売上：8.3millionユーロ (約10.8億円、2002年)
 - 従業員数：26名 (経理：4名、法律：1名、マーケティング：2名、IT：1名 等)
- ②設 立：1985年
- ③建 物：述べ床面積=約70,000m²、ビル数=8、
 - 投資額=128millionユーロ (約166億円)
 - 今後の拡張はニーズ次第である、なお拡張のための土地はすでに取得済み
- ④入居企業数：約90社、従業員数=約1,300名
- ⑤概ね創業3～5年目までの起業を対象にしている
- ⑥企業においては試作品のテスト及び評価を行うための開発センターもしくは実験室として活用 (入居) するケースが多い
- ⑦TCDの特長：
 - a. テクノロジーパーク内に大学及び研究機関が集積している
よって、パーク内及び周辺には約200の企業が立地し、これら学術研究機関と積極的に協業している
 - b. 重点分野：マイクロシステム、IT・マルチメディア・テレコミュニケーション、エレクトロニクス、ロボット、新素材、ロジスティックス、環境、生医学 等

2. TCDのサービス内容

- ①基本的な考え方：TCDは事業の場を提供することに専念する
 - 各企業の経営に対して自発的な関与はしない、企業もまた望んでいない
 - 企業からの相談には真摯に対応し、また迅速に処置できるよう支援ネットワークを整備している
- ②具体的なサービス：レセプション、監視、宅配、クリーニング、人材紹介 等
- ③支援ネットワーク：コンサルタント会社、商工会議所、金融機関、大学・研究機関、ドルトムント市 (経済&雇用振興部門) 等

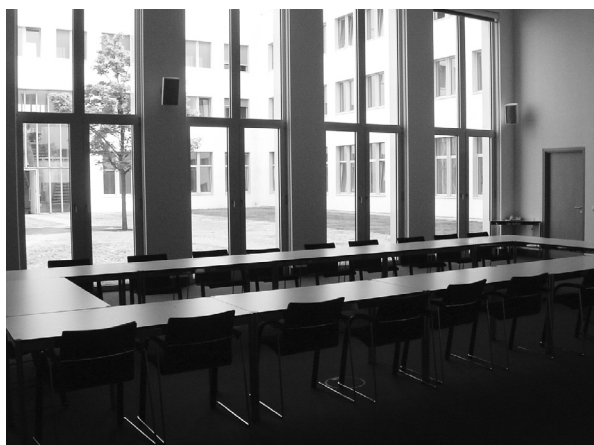
【参考にすべき事項】

インキュベータは事業場を貸すのみ、あとは企業が自らのリスクの下で頑張る

→ 自発的（お節介的）な支援はしない 企業も頼ることをしない



テクノロジーパークの全景



Ms.Herrmannと志水さん

Dortmund University

<http://www.uni-dortmund.de>

訪問日時 2003年7月8日(火) 15:00-16:00
応 対 者 Pro.Dr.Edgar Voges (Department of Electrical Eng. And Information Tech.) 他1名
訪 問 者 徳永篤司 ((財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長)
志水佐栄子 (JETROデュッセルドルフ ディレクター)
吉村英俊 (北九州市立大学北九州産業社会研究所 産学官連携コーディネータ)

1. The University of Dortmundの概要 (以下UD)

- ①UDは科学技術を探求するという大学の一般的な使命の他、当時斜陽化していた**ルール工業地帯の産業構造の転換を図る**ため、その研究インフラとしての役割を担うために1968年創立された
- ②学生数：約24,000名、教員及びスタッフ：約3,000名
- ③学部数：16
数学、物理、化学、情報、統計、工業化学、機械工学、電子情報工学、地域開発計画、土木・建築、経済・社会科学、教育・社会学、リハビリ、哲学・神学、教養、音楽・美術・服飾・スポーツ・地理

2. UDにおける産学連携の考え方

※以下は、大学を代表するものではなく、Voges教授の意見である。

- ①大学と企業の関係：
 - a. 大学は「基礎研究」の場である
 - b. 企業は大学の研究成果を生かして「事業化」を担う
- ②産学連携：
 - a. 大学の研究成果を事業化できるのは、自ずと「大企業」になる
したがって、大企業との「共同研究」「受託研究」が多い
 - b. 大学と企業は直接連携し、コーディネート機関は一般に介入しない
またその際、大学から企業へアプローチすることはなく、企業が大学に共同研究等の依頼に来る
- ③卒業生が大学の技術を持って、起業することもある
- ④行政機関等は大学に「用途を規定しない自由に使える研究資金」を提供さえすればよい（研究に対して口出ししてほしくない）

【所見】

2人の教官からは自信とプライドが伺えた。つまり、自分たちは世界的な研究を行っている。企業のみなさん、どうぞいらっしやい！行政のみなさん、地域の研究ポテンシャル向上のために、どうぞ研究資金を投入してください！といった感じである。

【参考にすべき事項】

役割の明確化・・・大学は「基礎研究」、企業は「事業化」

→ 大学には使途を規定しない自由に使える研究資金が必要、口出し不要

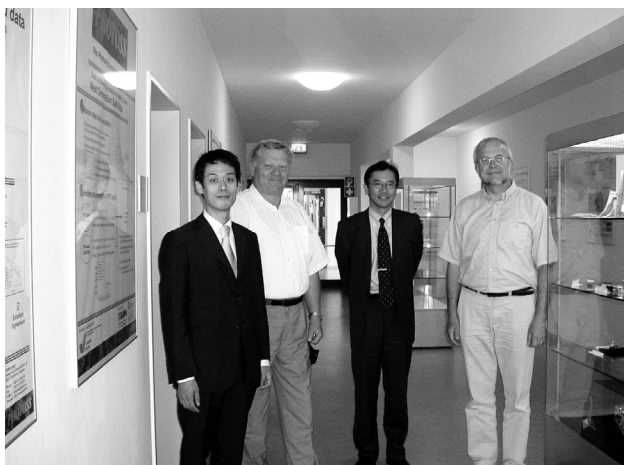
→大学のパートナーは「大企業」になりがち



電子情報工学科がある建屋
(日本のどこにでもある工学系大学の建屋)



キャンパスの光景
(キャンパスをはじめ、パーク内は緑が多い)



Dr.Vogner (左から2番目)
(電子情報工学棟内にて)

Technology Park Heidelberg

<http://www.heidelberg.de/Technologiepark/>

訪問日時 2003年7月9日(水) 14:00-16:45
応 対 者 Ms.Pamela Bogner (PKB Marketing Support)
訪 問 者 徳永篤司 ((財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長)
石井 悟 (福岡県フランクフルト駐在事務所 所長)
Ms.Junko Vessel (通訳)
吉村英俊 (北九州市立大学北九州産業社会研究所 産学官連携コーディネータ)

◇概要

- ①医療分野の「ライフサイエンス」において秀でた国際的なサイエンスパーク
- ②ハイデルベルグ大学及び国際的な研究所に近接する
(ドイツ癌研究センター (DKFZ)、ヨーロッパ分子生物学研究所 (EMBL)、マックスプランク研究所、ハイデルベルグ分子生物学センター (ZMBH))
- ③ヨーロッパの中心に位置する
(フランクフルト国際空港から、車で45分、列車で35分)
- ④創 立：1985年
- ⑤敷地面積：約50,000m²
(第一期 (1985年)：約6,000m²、第二期 (1998年)：約10,000m²、第三期 (2003年)：32,000m²)
- ⑥テナント：45 (半数が5年以内の起業家)
- ⑦従業員数：約850名

【特記事項】

- a. ドイツ最古のライフサイエンスにかかわるテクノロジーパークであり、著名な学術研究機関及び企業 (例、BASF) がパーク内外に集積することを「強み」としている。
- b. 1997～1998年にかけてバイオテクノロジーの飛躍があり、その時期建設の施設 (第二期) においては、完成前から入居者が殺到し、竣工を待たずして満室になった。ここハイデルベルグにおいては1997年に国のバイオテクノロジー振興策である「ビオレギオ」に指定され、当該分野の発展が加速された。なお現在はここ2年ほど停滞気味にあり、企業の整理統合等、調整段階にある。ただし、こういった状況にもかかわらず、2003年完成の新建屋 (第三期) においては既に70%の入居率を確保している。
- c. 参考までに、ライフサイエンス分野におけるヨーロッパ内の競争力は専門誌によると、①イギリス、②ドイツ、③フランス、④スカンジナビアの順になっている。

◇管理組織

Technologiepark Heidelberg GmbH (以下、TPHG)

－株 主：ハイデルベルグ市 (98%)、ライン・ネッカー商工会議所 (2%)

－CEO : Dr.Klaus Plate

- 所在地：Marktplatz 10, D-69117 Heidelberg
- 従業員：2.5名（内0.5名はパートタイマー）
- オペレーショナルな業務はパークの入居企業の一つである「PKB Marketing Support」に1997年より委託している。今回の応対者のMs.Pamela Bognerが代表し、パートタイマーを1名雇用している。

【特記事項】

- a. Dr.PlateはTPHGのCEOであるばかりでなく、ハイデルベルグ市の「経済振興公社」の責任者であり、市全体の産業振興を総括する立場にある。なお、彼は法律の専門家であり、30年間に亘って市で働いている（法務局の責任者としてキャリアをスタートし、1997年からTPHGのCEOを担っている。現在60歳）。
- b. Ms.Bognerは経営学を専攻しており、彼女曰く、テクノロジーパークの管理運営を担う人材の要件としては、①組織管理ができること、②冷静であること、③実用的な判断ができること、④仕事にやりがいを見出せるポジティブな性格の持ち主であること。

◇入居及び施設管理

- ①敷地の所有者はハイデルベルグ市、建物は民間が投資して建設した（投資の内、51%が市の銀行、残り49%が民間の不動産会社である）
- ②賃貸に係わる管理業務及び施設・設備のメンテナンスは民間の不動産会社が行っている
 - 賃貸の手続きの流れは、①Ms.Bognerが受付、②不動産会社へ連絡、③不動産会社が要件（財務・分野）をチェック、④OKならばDr.Plateへ連絡、⑤OKならば不動産会社が企業と契約
 - 賃貸に伴い発生した利益は、施設に投資した不動産会社及び銀行が得る
- ③賃貸料は会社を設立してから5年以内の企業を対象に市から補助される
 - 正規の賃貸料：11euro/m²、補助金：3 euro/m²
- ④敷地は1 euro/m²で市が不動産会社に貸している
- ⑤入居は財務に問題がなく、バイオテクノロジーや医療技術を扱う企業であれば、特別な審査をすることなく入居することが可能である
 - ただし、ハイデルベルグ市は入居を希望する企業に対して拒否権を持つ
- ⑥入居に係わる営業・PRはTPHGが担う

【特記事項】

- a. 入居率は100%にするのではなく、必ず10%残すようにしている。これは現在入居している企業が大きくなったときに拡張できるようにしているためであり、過去幾つかの企業が大きくなってこのパークを出て行ってしまった苦い経験に基づいている。
- b. Dr. Plateは市の立場も有することから、入居希望企業がいたにもかかわらず、入居スペースがない場合、彼は市の立場で他の施設を斡旋し、入居を薦めることができる。
- c. 入居申請企業の情報収集はハイデルベルグ・イノベーションというコミュニティが行って

いる。なお、大抵の企業は以前から知っていたところが多く、例えば大学教官が企業を興したり、既に名前を知られた企業が申請してくることが大半で、全く知らない企業が申請してくることは現在のところほとんどない。

- d. これまで幸いにも倒産した企業はないが、1社がスイスに移転し、さらに1社が買収された。1985年の建設当初から入居し続けている企業もある。
- e. このように上下分離している例はドイツでも珍しく、一般的には市が上屋も建て、広報課等を通じて入居者を募集している。
- f. なお、施設の建設には補助されない。

◇TPHGのサービス（情報及びコンタクトの提供）

- ①TPHGの役割は、①入居企業を中心に企業間のコンタクトを広めること、②このパークを世界中に知らしめること
- ②そのために「ネットワーク」を構築し、情報を提供したり、コミュニケーションの機会を与える
- ③ネットワークは、入居企業間→地域→州→国→EU→全世界と段階的に考えている
- ④ネットワークとしては主に、
 - －アソシエーション会員・・・現在180の企業・機関等が参画している
入居企業へのサービス提供の観点から、ライフサイエンスに直接関係しない銀行やIT関連企業、弁理士なども参画している
 - －海外のテクノロジーパークとの共同・・・11パーク
例、Montpellier Mediterranee Technopole（仏）
 - －ライフサイエンスに係わる国際的な機関に参画・・・3機関
例、BIO：Biotechnology Industry Organization（本部：Washington DC）
- ⑤ニュースレター「TPニュース」を隔月発行している
1500部、TPHGの活動状況やアソシエーション会員の紹介など
- ⑥入居企業とアソシエーション会員との間の活動として、「TP-Apero」という会合を毎月開催している
- ⑦学術研究機関・経済界・政治/行政の3者をつなげるために、「TPフォーラム」を年3回、昼に開催している
- ⑧国際的な見本市で共同ブースを準備し、入居企業及びアソシエーション会員に対して、提供している
例、バイオテクニカ（ハノーバー、隔年開催）、アメリカ、中国

【特記事項】

- a. アソシエーション会員の会費は、10人以下：100euro/年、49人以下：300euro/年、50人以上：920euro/年、大学・研究機関は無料となっている。会費の額について、1000euro/年までであれば、さほど企業に負担感はないと聞いている。
- b. またこの会費により、TPHGは事業費を市に依存することなく、自立して遂行することができる。

- c. アソシエーション会員の制度は1997年にDr.Plateの発案で始まり、当初は彼と個人的なつながりを持っている企業等を参画させていたが、企業が企業を呼び、現在では募集のためのPRは全くしていない。
- d. アソシエーション会員やニュースレターの制度はMs.Bognerが6年間かけて築いたもの。
- e. これだけのネットワークを構築できたのは、このパークが世界中に知られていることと、市が学問の中心地として有名になっているためである。
- f. Dr.Plateは国際的なネットワークを有しており、彼が選定した情報をMs.Bognerがまとめている。なお国際的な会議は概ね年1回程度であり、前はワシントンで行われ、今回はサンフランシスコで開催される。概ね1万人から1万5千人が訪れ、朝食時に情報を交換したりした。またDr.PlateはInternational Association Science Parkの会長だったので、世界中の約200のテクノロジーパークとコンタクトを持つ。
- g. TP-Aperoでは軽食を介して情報交換やセミナーを行っている。なお、セミナーの実施主体は入居企業であっても、アソシエーション会員であってもよい。
- h. なお、TPHGではTPHG主体のセミナーを開催するにあたって、入居企業もアソシエーション会員も同等に処遇している。
- i. TP-フォーラムでは任意の企業による講演（30分）とその後昼食会（交流、意見交換など、90分）を開催している。
- j. 情報提供の内容は、バイオテクノロジーに限定することなく、機械工学や自動車関連などについても行っている。
- k. どこの見本市に共同ブースを設置するかは、Dr.Plateが決める。なお、ハノーバーとアメリカには必ず出展している。
- l. 販売先を見つけることは研究開発同様、困難なため、TPHGではネットワークを重視している。

◇TPHGのサービス（入居企業への直接支援）

- ①TPHGは「仲介業務」に徹し、それ以降については企業が独自に行う
ただし、テクノロジーパーク毎に異なっており、これはあくまでTPHGのやり方に過ぎない。
- ②企業から補助金の照会があった場合は、関係機関の補助金担当の窓口・連絡先を知らせているに過ぎない
- ③ベンチャーキャピタルや銀行からの企業照会についても、情報提供に止めている

【特記事項】

- a. 補助金には州（文部省・教育庁）・国（科学技術省）・EU（stwが窓口）のものがある。なお、EUの補助金を獲得するためには他国の企業等とのコンソーシアムが必要である。このパークにおいては、イタリアとの経験があり、それ以降ネットワークに加入してもらっている。
- b. 補助金の申請は非常に複雑で、採択まで時間がかかるため、専任を配置しておかなければならないのが現状である。当地では商工会議所に専門の部署があり、情報収集をし、申請

のためのセミナーや各種情報提供を行っている。また申請を代行する企業もある。

- c. なお、大学や研究機関の技術移転センターについても仲介業務に徹している。したがって、技術移転契約後の（例えば開発研究などの）サポートは行っていない。またロイヤリティについてもケースバイケースである。契約後は企業と教官の問題であり、技術移転センターは関与しない。ただし小規模の企業の場合は専門のスタッフがいない等のことから、センターが契約について支援したりすることはある。

◇ “良いテクノロジーパークになるため” のサジェスチョン

- ①最も重要なことは「学問の下地」があること。
- ②テクノロジーパークを造るとき、その地域のポテンシャルに配慮しなければならない。どんな大学・研究機関・企業があるのかを念頭において、テクノロジーパークを造れば、PRをせずとも外から自然に良い人材や企業が入ってくる。この場合はライフサイエンスである。PRはパンフレット（2種）のみ、PR予算も少ない。学者同士が互いに情報交換し、彼らが口伝えに推奨してくれることが最良のPRであり、学問の地としてどんな研究機関があり、どんな研究者がいるのか、周辺にどんな有力な企業が存在しているのか、これだけでPRになる。
- ③テクノロジーパークの競争力は研究者の質・量による。ハイデルベルグが現在世界NO1の位置にあるのは分子生物学の分野である。
- ④優秀な研究者を呼んで来るためには、良い生活環境を提供することが必要である。ここでは海外からの研究者が多いため、配偶者の就職や子弟の学校のお世話を経済振興公社が中心になって行っている。なお専門の斡旋会社がある。
- ⑤国内外のテクノロジーパークとは競争するのではなく、それぞれのテクノロジーパークの特徴を生かして協同・共生することが重要である。
- ⑥建物の1Fには企業支援を行うサービス会社を入居させるとよい。ここでは弁理士事務所やベンチャーキャピタル、IT関連企業、旅行会社が入居している。
- ⑦研究に要する機器や材料をインターネットで提供したいと考えている。
- ⑧化学薬品（有害物質）を扱っている企業が複数ある場合は、コスト削減及び法の確実な履行のために、共同で廃棄物処理の手配を行うとよい。

◇その他の有益な発言

- ①研究費を確保するため、最近、学問の分野から産業界へ接近してきており、産業界が必要とするものを研究するようになってきた
- ②以前は禁止されていたが、教官自体が企業を興すようになってきた
- ③国の資金で研究（基礎的なもの）したものは売ることができないため、シュタインバイス財団がさらに応用・開発研究し、同財団がその成果を企業に売っている

【検討に向けたポイント】

①「地域のポテンシャル」を活かすこと

②「学問的な下地」を有すること

ハイデルベルグには世界的に著名な学術研究機関が所在しており、それらの強みを活かして「ライフサイエンス」分野にフォーカスした。その結果、「知」と「産」の両面からクラスターが形成され、そのシナジーによって、優秀な人材・企業が自然に集積してきた。

③企業・大学等のプレイヤーが「自立自助」の精神を有していること

④支援機関は「仲介業務」に徹し、実施は各プレイヤーに任せること

⑤支援機関はプレイヤーにビジネスの「コンタクトの機会」を提供すること

ここではアソシエーション会員をはじめ、国際的なネットワークを構築する等、ビジネスチャンスの機会供与に注力していた。また仲介業務に徹し、プレイヤーが本来すべき活動まで立ち入っていなかった（過保護的関与はしない）。

⑥「キーマン」を配置すること

ここには絶大なる実績を有する「Dr.Plate」と、この仕事は何よりも好きな「Ms.Bogner」がいた。

⑦民間を活用すること

ここでは上下分離方式により、テナント及び施設の維持管理業務は民間（＝投資者）に任せていた。



Heidelberg Technology Parkの全景



Ms.Pamela Bogner

シュツットガルト地域経済開発公社

(Stuttgart Region Economic Development Corporation)

<http://www.region-stuttgart.de>

訪問日時 2003年7月10日(木) 9:00-11:00
応 対 者 Mr.Daniel Zwicker (Project Leader)
Dr.Martin Zagermann (Director of Competence Center Program)
Mr.Heike Thumm 他1名 (PUSH担当者)
訪 問 者 徳永篤司 ((財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長)
石井 悟 (福岡県フランクフルト駐在事務所 所長)
Ms.Junko Vessel (通訳)
吉村英俊 (北九州市立大学北九州産業社会研究所 産学官連携コーディネータ)

◇「シュツットガルト地域」の概要及び「シュツットガルト経済開発公社」の役割

(Mr.Daniel Zwicker)

1. シュツットガルト地域の概要 (シュツットガルト地域：以下SR)

- ①人口：260万人 (170ヵ国)、人口密度：720人/m²、面積：3654m²
- ②経済的に発展している国内有数の地域である
 - BW州内において、10%の面積、25%の人口、30%の生産力
 - GDP：805億ユーロ (9兆3600億円 (1ユーロ=130円)、ポルトガルに匹敵)
 - 失業率：5.4% (ドイツ全体：10.2%)
- ③SRはシュツットガルト市 (人口：60万人) を中心に、179の地方自治体からなり、シュツットガルト市と5つの郡に分かれている。
- ④シュツットガルト市は住みやすい街としてNO1の評価を得ている
 - 第二位：ケルン、第三位：ハンブルグ、第四位：ブレーメン、第五位：デュッセルドルフ
 - オペラハウスは3年連続、Opera House of the Yearを受賞している

2. SRの産業

- ①製造業が多い
 - ただし、近年サービス化の傾向にある
 - (1990年) 第二次産業：54%、第三次産業：45%、(2000年) 第二次：44%、第三次：55%
- ②生産額・従業員数において自動車・エレクトロニクス・機械設備が重要な位置にある
 - 従業員において、自動車 (25.9%)、エレクトロニクス (19.2%)、機械 (18.8%)
 - 主要な企業として、ダイムラークライスラー、ボルシェ、Bosch、IBM、HP・・・
- ③中小企業は独自の技術を有し、それぞれの分野で世界の市場をリードしている
- ④輸出に重点がおかれている (製造業においては50%)
- ⑤産業界の強み・・・ハイテク企業が集積している (ヨーロッパNO1)
 - 特許の出願が多い地域 (総数、一人当たりにおいてドイツNO1)
 - R&Dにける経費が多い (48億ユーロ (6200億円)、GDPの6.1%)

⑥今後の課題

- －労働市場のミスマッチを修正する（人材の質が問われている）
- －自然環境を活かした経済発展を指向する
- －競争力のあるインフラを整備する

[課題解決に向けて進行中の取り組み]

- SR内の自治体が共同で工場団地を整備（12団地がモデル事業として進行中）
- 交通インフラとして、駅周辺の再開発を進めている
- 空港近くに新しい見本市会場を建設している

3. シュツットガルト地域経済開発公社の概要（以下、SEDC）

①設立の背景は、90年代の不況時、自動車及び機械メーカー等において多くの職場が失われたため、国は再生を図るために地域レベルで行政組織を設置することを決定した。独自に地域議会を設けることで、地域意識の高揚を図っている

②SEDC組織

- －GmbH（有限会社）
- －従業員数：30人（20人：正社員、10人：プロジェクトで雇用）
- －予算（2001）：800万ユーロ（10億4000万円）
 - 50%をSRの各自治体から賄い、残りは自ら稼ぐ
 - プロジェクト（例、PUSH）を興して、州・国・EUより補助金を得る

③業務内容：①SRのプロモーション

- ②既存企業のサポート
- ③SRへ進出してきた企業のサポート
- ④工場団地の開発に関わるマネジメント
- ⑤企業間、研究所間の連携のサポート
- ⑥イノベーションのサポート

－マーケティングは分野別のセグメント（例、バイオテクノロジー）に分け、メディアとITを駆使している

－プロモーションは①広告、②インターネットによる情報提供、③専門見本市へ参加
例えば、ITに関わる専門家が不足しているという課題に対しては、2001年当時アメリカがIT不況にあったため、アメリカに移ってITの仕事をしていたドイツ出身の専門家に呼びかけた。

④その他

－SR内の自治体の調整（プライオリティの決定）は各自治体に何か一つテーマを持たせ、結果的にSR内のすべての自治体が利益を被るようにしている。調整役が担う役割は大きく、種々のプロジェクトの成否を握っている。なお、これらの活動を通じて、各自治体の潜在力を高めていくことが重要であると考えている。

◇PUSH (Mr.Heike Thumm)

Partnernetz für Unternehmensgründungen aus stuttgarter Hochschulen
(- シュツットガルト地域の大学生及び卒業生を対象にした企業設立に向けたパートナーネットワーク -)

1. PUSHとは

①1998年 EXISTの採択によりスタート

※EXIST[Existenzgründung aus Hochschulen] (大学からの起業)

連邦教育研究省が、大学からの起業の促進策として、大学に起業家精神を根付かせ、大学からの起業を支援するネットワーク構築を目指して開始した制度

[目的] ①大学の教育、研究、事務運営における起業家精神文化の創出

②知識の経済価値への転化・移転の増加

③大学におけるビジネスアイデアと起業家の可能性の組織的開発

④技術系ベンチャー企業数の顕著な増大とこれに伴う雇用の増大

採択地域 (5) : シュツットガルト、カールスルーエ、ルール地方、ドレスデン、チューリンゲン

1地域あたり800万マルク (4.4億円) の資金を1998年から2001年末までの3年間助成

EXISTの年間予算: 3000万マルク (17億円)

[特徴] ①育成型コンテスト方式 :

一次選考で選んだ地域に資金を与えて最終選考までに企画案を練り上げる

②最適地域の選択 : 地域間バランスを考慮しない

③選定地域への集中・継続した支援

④地域の企画に基づいて地域が独自のプログラムで実施

⑤第三者機関による継続モニターと選定地域の教訓の他地域 (EXIST選定地域以外を含む) への伝達・移転

②事業目標 a. 大学での起業家教育

b. 大学内に起業支援のためのエージェントを設置

c. 大学間連携による相乗効果を産出

③対象者 a. 大学生及び卒業して3年以内の者

b. SRではビジネスプランを募集し、その中から20に絞り込んだ

④ネットワークは約100の起業家や支援企業・機関等から構築されている。その内の60会員 (大学・研究所・銀行・参与企業・コンサルタント・公共施設) で推進のためのクラブ (PUSHクラブ) をつくっている。PUSHクラブは役員8名、PUSHの戦略を決定する。

⑤9大学が協力している (内5大学が積極的)

⑥大学内にエージェント (現在3ヶ所) があり、州がサポートしている。内2ヶ所はGmbHとして法人化しており、残り1つは単なる登録団体である。

⑦SEDCの役割は、a. PUSH事業の管理運営、b. ネットワークのコーディネート、c. 広報

⑧1998年から現在まで、30の実績がある。なお、対象業界は多岐にわたり、内容はサービスが多く、製造は少ない。

2. PUSHのサービス（コンサルティング）

①コンサルティングの種類：

- a. 情報提供、
- b. 助言指導
- c. 財務に関するサポート（助言指導、仲介、斡旋）
- d. コントラクトのサポート

②コンサルティングの流れ

第一段階：大学内のエージェントによる・・・起業家の最初の窓口

- －強み・弱みを分析し、起業家に必要なものを発見
- －必要に応じて、企業化教育を提供
 - ・・・とくにエンジニアに対して、“企業とは・動機付け・ワークショップ”等を行う
- －ネットワークに加入させ、各種情報を提供

第二段階：PUSHクラブ内の専門家等による各種サポート

- －ビジネスプランの作成サポート
 - ・・・とくにエンジニアについては、ビジネスプランなしに自分のアイデアだけでやって来るので、
ビジネスプランをどうやって作成すればよいのか、というところからはじめる
- －職業訓練
- －顧客、パートナーの紹介・・・既存企業にコンタクトし、受注を得る
- －特許の出願等に係わる相談指導・財政支援
- －財政面の支援
- －事務所の立地指導
- －見本市への参加
- －広報活動の支援

3. 特記事項

①キャッシュフローで賄えるまでの支援は、

- a. ハイテク志向の場合は成果が出るまでに時間がかかるため、ベンチャーキャピタルを活用する
- b. 大学内の施設を利用できるようにし、支出を抑制する

②スタートアップ期にある企業を対象にコンテストを実施している

- a. 協力者：銀行、マッキンゼー、ZDF(放送局：プロモーションを支援)
- b. 協力者によりビジネスプランのブラッシュアップが図れ、場合によっては財政面や販売面等の支援が期待できる

③情報プラットフォームとして情報の提供&交換の場として、「PUSHオンラインシステム」を設置している

◇Competence Center (Dr.Martin Zagermann)

1. 設置の背景

- ①SRには中小企業（従業員≤100人、以下SMEs）が多い
 - a. 事業所数：96%、従業員数：70%、SMEsへの投資：46%
 - b. 問題点・・・R&Dが遅れている
 - c. 調査によると、SMEsにおいては2010年までにR&Dの分野が30%上昇すると予想される。
またイノベーションのサイクルが年々短くなってきている。
- ②SMEsがR&Dする上での問題点
 - a. 人材がない b. 資金がない c. 自己資本が少ない
 - d. 大学・研究機関とのコンタクトが弱い
- ③R&Dを推進する上での問題点
 - a. 技術移転がシステムとして分かりにくい
 - b. 公的な補助金制度が分かりにくい
 - c. VCから投資を受けるのが困難になってきている
 - d. 質の高い人材が得にくい
- ④SRにおける優秀な企業の特徴
 - a. 顧客に目が向いている b. 優秀な人材を抱えている
 - c. R&Dに力を入れている d. 大学・研究機関とコンタクトを持つ
 - e. 他企業と競争・共生に努めている
- ⑤振興の方向
 - a. SMEs及び関係機関のネットワークを構築
 - b. 大学・研究機関とのコンタクトを深めていく

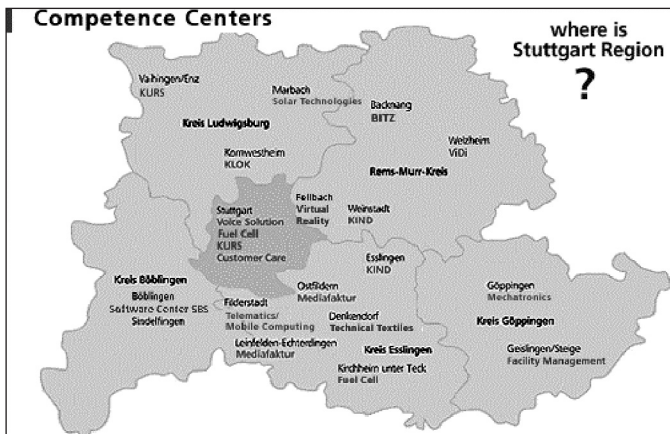
2. Competence Centerとは（以下CC）

- ①役割 ：a. 中小企業の市場進出の時間を短くする
 - b. 相互の連携を強化する
例、仮想企業体の結成による大規模プロジェクトの獲得や新製品の開発など
 - c. 起業を促進する
- ②1999年各自治体を対象にコンクールを実施し、各自治体の産業上の特徴（主要産業）を明らかにし、CCの必要性を検討した
- ③SRではCCの構築に3年間：200万ユーロ（2億6000万円）の予算を準備している
- ④現在17のCCが各郡に設置されている
 - a. 分野はロジスティックス、テレコミュニケーション、通信、燃料電池など
 - b. 17のCCには、350の企業、45の大学・研究機関が会員として属し、さらに登録団体として自治体、商工会議所が加入している
 - c. 各機関は強みを活かして、CCに貢献（例、大学・研究機関：研究場の提供、顧客を紹介）し、さらに相互のコンタクトを深め、相乗効果を発揮できるように活動している

- ⑤CCの活動を通じて、職業教育のニーズを掴むことができ、その結果を大学へフィードバックしている
- ⑥各企業の要求を調整することは容易ではなく、コーディネータが重要な役割を担っている
 なお、基礎研究が必要なプロジェクトについては、大きな投資が必要だったり、全員の協力が不可欠なため、比較的調整は容易である
- ⑦CCをつくっていく上でのポイント：
 - a. 優秀なネットワークマネジャーの確保
 - b. 活発なコミュニケーション
 - c. 目標の具体化（分かりやすく）

【参考にするべき事項】

- ①地域内の各自治体の利害を調整し、一つの大きなベクトルにすることが重要
 シュツットガルト地域は「福岡県」であり、シュツットガルト市は「北九州市」である。なお、産業構造上は愛知県に近いと考える。
- 《PUSH》・・・大学発ベンチャーの創出に向けて
- ②大学における起業風土の醸成
 起業家教育の実施、 支援窓口「キャンパス・エージェント」の設置
- ③起業支援ネットワークの構築
 PUSHクラブ、PUSHオンラインシステム
- 《Competence Center》・・・中小企業のR&Dの活性化に向けて
- ④各地域の主要産業（コアコンピタンス）のさらなる高度化→ポテンシャルを活かす
- ⑤支援ネットワークの構築とネットワークマネジャーの確保



左から Ms.Vessel（通訳）,Dr.Zagermenn, Mr. Thumm, Mr.Zwicker

バーデン・ヴュルテンベルク州国際経済開発公社

(Baden Wurttemberg Agency for International Economic Cooperation)

<http://www.Gwz.de>

訪問日時 2003年7月10日(木) 11:15-12:30
応 対 者 Dr.Hans-Dieter Roth (Commissioner for Industrial Locations, Director Japan Desk)
訪 問 者 徳永篤司 ((財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長)
石井 悟 (福岡県フランクフルト駐在事務所 所長)
Ms.Junko Vessel (通訳)
吉村英俊 (北九州市立大学北九州産業社会研究所 産学官連携コーディネータ)

「バーデン・ヴュルテンベルク (Baden Wurttemberg) 州」の産業概要 (以下BW州)

1. BW州の概要

- ①人口：1050万人
- ②面積：35,752m² (国土の約10%、国内第3位)
- ③州都：シュツットガルト
- ④主要都市：マンハイム、カールスルーエ、フライブルグ、ハイデルベルク 他4都市
—これらの都市は「大学及び研究」の街として知られている
- ⑤BW州には鉱物資源がなく、人材が唯一最大の資源である

2. BW州発展の背景

- ①以前、繊維及び時計産業が繁栄していた
その後、産業構造の転換を迫られ、時計産業は今や精密機械産業へと転進している
- ②BW州はスムーズに産業構造改革が行われた州とされ、お手本になっており、ドイツ南西部にあるハイテクの地域、さらには「ヨーロッパNO1の研究の州」として知られている
- ③成功の理由は、その当時、BW州には先の見通しがきく政治家が多く、教育が重要であると早い時期から認識し、多大な投資を行ったためである
- ④また同時にR&Dにも多額の投資がなされ、例えばフラウンホーファー研究所の40%がBW州に所在する

3. BW州の産業構造

- ①製造業に従事する人が多い (労働人口の40%を占有)
- ②産業構造・・・①自動車 (25%：売上ベース)、②機械 (19%)、③電子・電気・オプト (16%)
- ③機械及び電子・電気・オプトが盛んなのは、自動車産業が盛んなためである
なお、今日自動車に占めるエレクトロニクスの割合はますます大きくなってきている
- ④機械設備・ツールを生産は世界第2位 (NO1：日本、NO3：米国)

4. BW州の企業の特徴

①輸出が盛んである

- a. 一人当たりの輸出額は日本の約2.3倍、米国の約3.1倍
- b. 3人に1人は輸出産業に關与している
- c. 今後とも輸出に依存することから、産業構造上、避けられない

②R&Dが盛んである

- a. ハイテク産業に従事する人が多い（労働人口の21.8%を占有、ヨーロッパNO1）
- b. R&Dに積極的に投資している（GDPの3.9%を占有）
 - －従業員中に占めるR&D要員の割合：2.5%
 - －とくにシュツットガルト市が顕著である
 - －なお、現在景気後退期にあるため、投資は減少している
- c. 特許の出願件数も人口10万人あたり国内NO1である（92件）
 - －なお、ダイムラーをはじめとする大企業の影響が大きいことは否めない
- d. 大学予算も国内NO1である（US\$13,897）

5. BW州産業の弱み

①「自動車産業」に依存しており、かつ「輸出」が多いため、世界経済の影響を受けやすい
なお昨今、ユーロ高の影響を受けている

②したがって、R&Dによるイノベーション（＝革新的なモノを開発）を今後とも推進していくことがBW州生き残りの唯一最善の策である

6. BW州を取り巻く環境の変化

①東ヨーロッパによる空洞化の脅威

- a. 1/4の企業が、ハンガリー、チェコ、スロバキア、ポーランド、中国に企業の一部もしくは全部を移転させることを検討している（かなり前向き）
- b. 昨今のユーロ高は拍車をかけている
- c. 日本における中国の台頭による空洞化現象は、ドイツにも当てはまるものであり、深刻に受け止めている。とくにハイテク製品（例、東芝のラップトップ）までもが中国で生産されているのは脅威である

②少子高齢社会を見据えて

- a. 今後成長が見込まれる産業（バイオ、ナノ、IT、環境）を州が投資して早期に育成し、州の生き残りを図ることが不可欠である
- b. アンカー産業は州内にポテンシャルを有し、活かすことができるものであることが必要
例えば、バイオは医療系の大学があることが前提で、そこにテクノロジーセンターが設置し、振興している（ハイデルベルク、フライブルク、ウルム、テュービンゲン）
- c. 州はこれら産業分野の若者の起業を支援している

7. 新産業についていけない企業への対応

- ①各種情報を提供し、新製品・新技術を開発するように薦める
またシュタインバイス財団（技術移転）の活用を促す
- ②淘汰されることは仕方ない
 - a. 淘汰していく企業を特別に支援（補助）することはない。州議会も了解している
 - b. 淘汰していく企業に補助するなら、起業家に補助するという考えである
 - c. ただし、過去に石炭など地域社会への影響があまりに大きいときは何らかの処置をしたことがある

◇バーデン・ヴュルテンベルク州国際経済開発公社について（以下GWZ）

1. GWZの概要

- ①1985年創立
- ②BW州への立地促進、とくに海外企業の誘致のためのセンターとして設置された
- ③1990年法人化（GmbH）し、経済振興までするよう業務範囲が拡大した
- ④従業員：40名（シュツットガルト本社在住）
- ⑤機能：
 - a. BW州の企業の海外進出のサポート（とくに中小企業（95%）をサポート）
 - b. BW州への企業誘致
 - c. 海外の投資家（立地企業）への各種サービス
 - d. 海外ビジネスに係わる専門家教育と交流事業
- ⑥組織（海外を3つのエリアに分けて事業展開）：①アジア、②アメリカ・カナダ、③ヨーロッパ
- ⑦日本からの誘致企業（15年間）・・・130社
 - a. 現在7社（機械、自動車関連）が進行中
 - b. 2002年10月、州の大臣・地元企業10社と東京でバイオのプレゼンを行った
また併せて東京・大阪で企業間同士の意見交換の場を設けた

【参考すべき事項】

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">①BW州の弱み&脅威<ol style="list-style-type: none">→自動車産業及び輸出への依存度が高い→東ヨーロッパ・中国の台頭による空洞化②R&Dを推進が生き残りの唯一最善策<ol style="list-style-type: none">→新産業を育成（ターゲットとなる新産業・・・成長の期待+地域のポテンシャル）③企業の淘汰は自然なこと<ol style="list-style-type: none">→淘汰を無理に引き止めることはしない→若い起業家育成をサポート |
|--|

シュタインバイス財団 (Steinbeis Foundation)

<http://www.stw.de>

訪問日時 2003年7月10日(木) 14:00-15:30
対応者 Mr.Uwe Haug (Head of International Affairs)
訪問者 徳永篤司 ((財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長)
石井 悟 (福岡県フランクフルト駐在事務所 所長)
Ms.Junko Vessel (通訳)
吉村英俊 (北九州市立大学北九州産業社会研究所 産学官連携コーディネータ)

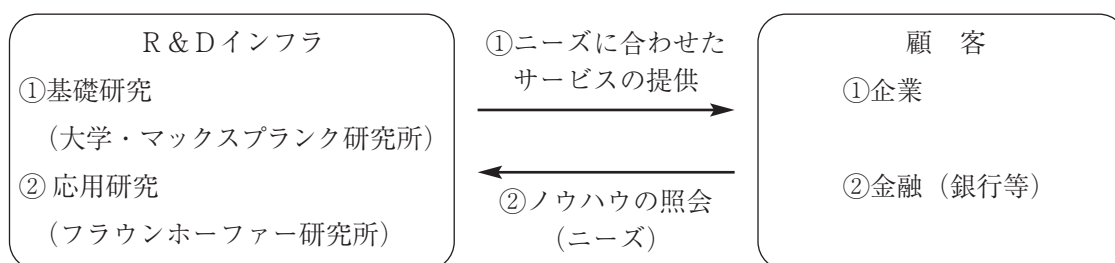
◇シュタインバイス財団の概要 (以下stw)

1. 発展の経緯

- 1971年 創設・・・産業界と学術界の橋渡し役として情報提供を実施
- 1982年 構造改革&再出発・・・レーン理事長就任し、サービス内容を大幅に拡大
- 1998年 財団内にGmbH設立
- 1998年 ベルリンに大学創設 (同年、国の認可得る)

2. 特 徴

- ①GmbHによる経営 (民営) を行い、採算性を重視している
- ②顧客第一主義を徹底しており、顧客のニーズに合わせてサービスを提供している



※stwにおいても、基礎研究・応用研究については公的資金が必要であるとの考え。

- a. 本来の流れは、R&Dに始まって、その成果を販売することになる (プロダクトアウト) が、stwはその流れを反対にしており、マーケットインを徹底している。
- b. stwは「その企業の問題点は何なのか、どういった支援が必要か」からスタートし、その問題解決に最もふさわしい専門家を捜す。この業務を「トランスファーセンター」が行っている。
- c. サービスの内容は、技術に限らず、マネジメントも対象としている。
- d. 個々の企業の課題や解決実績等はデータベース化され、各トランスファーセンターが共有できるようになっている。

- ③トランスファーセンター（以下TC）が国内・海外に点在し、顧客との接点になっている。
また、これらTCはシュツットガルト本社を中心に緊密なネットワークでつながっている。
- TCはBW州内に346、その他国内・海外に198、合計544点在する
 - ネットワークは常に拡張している・・・TC数：（2002年）516→（2003年）544
 - TCは経営の最小単位（プロフィットセンター）であり、採算が取れなければ廃止される
 - それぞれのTCは専門分野を有し、ヘッド（TCの顔）である教授が窓口になって、顧客とつながっている（なお顧客の直接の窓口はTCであるが、法的責任はGmbHが負う）
 - TCの多くは大学内に所在するが、規模が拡大し大学の外に独自に事務所を構えるTCもある。
- ④売上高（2002年）：89millionユーロ
- すべて自らが稼いだもので補助金はゼロ
 - 売り上げは成功報酬が基本である
 - 研究成果を売るのではなく、顧客が抱えている課題を解決することで利益をあげることを基本姿勢としている（顧客第一主義）
- ⑤顧客数：年間約10,000社・・・ほとんどがSMEs
- ⑥プロジェクト（以下PJ）数：年間約21,000件
- | | | |
|-------|----------------------------|-------|
| a. 内訳 | 短期のコンサルティング（例、分析、助言指導） | 8018件 |
| | 受託研究、長期のコンサルティング | 6527件 |
| | ※技術に係わらず、マネジメントに関する指導も実施する | |
| | 評価（技術や起業）／専門報告書 | 4042件 |
| | 教育／トレーニング | 2451件 |
- 国際技術移転については、40カ国にパートナーがある（アジア：10%占有）
 - プロジェクトの獲得及び成功の秘訣は、ニーズを的確に捉え、それに合わせてサービスを提供していくことである
 - プロジェクトを履行するにあたって、大学内の施設や機器を使用する場合は、プロジェクトの利益から大学に使用料を支払う
 - 企業との機密保持は厳正に行っている
- ⑦従業員数：約4,200名
- | | |
|----|-------------------------------------|
| 内訳 | 教授クラス：786名、正社員：988名、プロジェクトで雇用：2440名 |
| | ※プロジェクトで雇用されたスタッフはプロジェクト完了後、解任される |
- ⑧地域の経済振興については、自治体の発注の下、TCが自治体内の企業と結びついて展開している（なお現在20のプロジェクトが進行中である）

◇シュタインバイス大学（以下stw-U）

1. 概 要

- ①1998年にベルリンに創設されたビジネススクール
- ②MBA、MBE（Engineering）、BBA（Bachelor）のコースがあり、教授12名、講師270名、学生560名が在籍している。なおPhDコースも2003年中に創設する予定である。
- ③ビジネス・スピードが速くなっていく中で、タイムリーに意思決定していかなければならず、そのためには意思決定に必要な要素を理解しておくことが必要である。それをstw-Uで教育しようとしているのである。
- ④具体的には、技術も経営も分かる人材を育成するため、工学部出身者に経営学を、経営学出身者に工学を教育することになる。なお現在は経営学出身のマネジャーが技術の知識を習得することのニーズが多い。（技術を評価して意思決定する機会がバブル崩壊以降、ますます求められるようになってきたからである。）

2. 特 徴

- ①stw-Uの特徴は、これまでの座学中心の教育と異なり、学生が企業の具体的なPJに参画しその解決を図りながら、理論も併せて学ぶという実践と理論の両立でなっているところにある。
- ②stw-Uに具体的なPJを提供する企業には2つの狙いがある。
 - a. PJ事体の問題解決を図る
 - b. 有能な社員をリクルートするこの2つの企業の期待に対して、大学は適任者を探し、PJを履行させ、必要に応じて大学教員はメンターとなって助言指導する。併せて学生は大学で授業を受け、修了者にはMBAの学位を授与する。
企業のPJを取り上げ、解決を図っていることから、企業が資金の多くを提供する。
- ③授業は20ヶ所あるシュタインバイス・トランスファー・インスティテュート（以下STI）で行われる。なお、このSTIもプロフィットセンターになっており、各STIは自ら営業してPJを獲得し、財政を賄わなければならない。
- ④MBAのグローバルゼーション科の例として、現在29名の学生が学んでおり、全員が中国人である。PJの発注はすべてドイツ企業で、中国進出を志望している。STIは上海のエージェントを通じてこの29名を捜してきた。なおこの29名は大学卒業後、8年間の実務経験を有し、発注元のドイツ企業で働きながら（PJを履行しながら）、2年間の予定で学ぶことになる。2年間の学習が修了後は中国に帰り、これらドイツ企業の社員として中国市場を任されることになる。
- ⑤この学生はstw-Uとパートナー関係にある海外の大学（例、米国ブルーミントン大学、北九州市立大学など）の授業を受けることができる。

⑥stw-Uは、企業のニーズ（stwの基本理念）に基づいて創設したものであり、大学ありきでつくったものではない。日本の場合は、慶応大学にしろ、早稲田大学にしろ、東海大学にしろ、大学がイニシアチブをとってつくろうとしているように思われるとのこと。

◇その他

①stwは企業ニーズに基づいて事業を展開するが、ライフサイエンスのような先行投資が必要なものは、2年程度先の需要を見込んで実施している。

②特許はそれほど重要視しておらず、つまり企業の問題解決のkeyとは考えておらず、必要に応じて処置している。

③stwがみる企業の問題点は

- a. 企業自身が自らのノウハウ（強み）を知らない、もしくは身に付けていない
- b. 市場を見て活動をしていない
- c. 技術を分かっている経営者が少ない（そこにstwの存在意義がある）

【参考にするべき事項】

①顧客第一主義

→顧客のニーズがすべての事業の出発点である

②事業採算性の追求

→黒字の事業所だけが存続する

③ネットワークによるノウハウ・情報の共有

④シュタインバイス大学は、実践と理論の両立で

→企業の具体的なプロジェクトに参画しながら、大学で理論を学ぶ



stwが入居しているHaus der Wirtschaft

バーデン・ヴュルテンベルク州起業支援事務所

Landesgewerbeamt Baden Wurttemberg
(ifex-BW's start-up and business transfer initiative)

<http://www.lgabw.de>

訪問日時 2003年7月10日(木) 15:40-17:15
応対者 Mr. Arndt J.Upfold (Project Leader of ifex)
訪問者 徳永篤司 ((財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長)
石井 悟 (福岡県フランクフルト駐在事務所 所長)
Ms.Junko Vessel (通訳)
吉村英俊 (北九州市立大学北九州産業社会研究所 産学官連携コーディネータ)

1. 背景

- ①BW州の起業支援プロジェクトのコーディネート及び予算の分配を行うため、BW州経済省の貿易及び産業振興を担う部門のひとつのセクションとして1994年設置された
 - a. 予算：年間約10millionユーロ (13億円 (1ユーロ=130円)、EUからの補助金を含む)
 - b. 従業員数：8名
- ②とくに「大学からの起業」に重点的に取り組んでいる Ref.PUSH、KEIM、EXIST

《主な取り組み》

2. 大学からの起業の促進 (Start on Campus)

- ①サービス内容：
 - a. 情報提供
 - b. セミナー／ワークショップの開催
 - c. 学内にインキュベータ設置
 - －起業家へ仕事場を提供 (起業後1～2年間)
 - －大学が独自に設置する場合 (例、シュツットガルト大学) と地方自治体が設置する場合がある
 - d. 大学の資源 (実験室、サーバー、ノウハウ等) の提供
 - e. コンサルティング
 - f. 財政面の支援
 - －助成金の提供
 - －VCの斡旋、仲介
 - －起業家は表向き大学・研究所の職員となり、州から給与を得る
- ②実績 (1998-2002年)
 - a. 起業数：629社 (うち既に大学から卒業して行った起業：151社)
 - b. 起業家数：1072名 (うち女性の起業家：107名 (約10%))
 - c. 生み出したジョブ数：1695件 (フルタイム：1198件、パートタイム：497件)

- ③起業の生存率は90%であり、コンサルティングした起業の生存率はさらに高く98%である
なお、これまでのコンサルティング数は延べ7000件で、3 millionユーロ（3億9000万円）を投入した
- ④起業した産業分野（上位3分野）
 - 1) IT／マルチメディア：41%
 - 2) バイオ：12%
 - 3) 機械設備・ツール：12%
- ⑤大学からの起業の「成功の鍵」は、
 - a. 大学の協力／やる気・・・全学的な取り組みであることが不可欠
 - b. 優秀なコーディネータの確保
- ⑥国のEXISTプログラムと共生しながら実施している
- ⑦補助金依存は体力の減退を招くため、年々減らしている

3. 学校教育の充実 (School Initiative)

- ①意思決定能力の訓練
- ②ビジネスゲームの実施
- ③起業家の派遣
- ④教員へのアドバイス

4. 女性の起業促進 (Women Entrepreneurship)

- ①情報提供
- ②ワークショップ／コンGRESの開催
- ③コンサルティング
- ④財政面の支援

5. その他の取り組み

- ①ポータルサイト（www.newcome.de）を提供
- ②財政支援として、融資及び債務保証、BW州独自のVCを創設
- ③貿易フェア参加者への助成
- ④起業支援を営む機関への財政支援

【参考にするべき事項】

- ①大学からの起業における「成功の鍵」は、
 - 大学のやる気
 - 優秀なコーディネータの確保
- ②国の事業（EXIST）との共生
- ③補助金は年々減らしていく

執筆者紹介

執筆者（執筆順）

- 高嶋 正晴（下関市立大学経済学部助教授）
宗近 孝憲（(財)山口経済研究所調査研究部長）
尹 明憲（北九州市立大学北九州産業社会研究所助教授）
松永 裕己（北九州市立大学北九州産業社会研究所助教授）
山本 興治（下関市立大学附属産業文化研究所所長）
堀内 隆治（下関市立大学経済学部教授）
佐々 由宇（下関市立大学経済学部教授）
木村 温人（北九州市立大学北九州産業社会研究所教授）
徳永 篤司（(財)北九州産業学術推進機構 産学連携課長）
吉村 英俊（北九州市立大学北九州産業社会研究所
産学官連携コーディネータ）

（所属は平成16年3月1日現在）

関 門 地 域 研 究 第13号

平成 16 年 3 月 31 日 発行

発行所 関門地域共同研究会
〔平成15年度事務局〕

下関市立大学附属産業文化研究所
〒751-8510 下関市大学町2-1-1

☎ 0832 (52) 0288

印刷所 (有)光文堂印刷社



表紙・本文とも
古紙配合率100%再生紙を使用しています