

## 第9章 山形県米沢地域における取組み

本章では山形県米沢地域における、ものづくり人材の育成・能力開発に関連する取組みについて、業界団体の活動、地域での産学官等の連携の取組み、地元大学と関連した NPO 法人の活動を中心に見ていくこととする<sup>1</sup>。

### 第1節 米沢地域における製造業の状況

#### 1. 製造業の特徴と近年の状況

山形県米沢市は山形県南部の置賜地方の中心都市で、戦国時代から城下町として栄えてきた。現在の人口は約 89,000 人（2012 年 2 月 1 日現在の推計）で、山形県では山形市、鶴岡市、酒田市に次ぐ。

米沢市の工業<sup>2</sup>は、米沢藩主の上杉治憲（鷹山）が 1800 年代初頭に殖産振興のために奨励した「米沢織物」を基幹産業として発展してきた。明治時代には米沢高等工業学校（現在の山形大学工学部の前身）がおかれ、1907 年には同校の講師であった秦逸三が、帝国人造絹絲株式会社（現在の帝人株式会社の前身）を設立して、「織物の町」としての地位を確立した。

その後、第 2 次世界大戦中に疎開してきた企業の活動や、昭和 40 年代から次々と造成された工業団地への企業誘致により、米沢市の主力産業は繊維産業から電気機械産業へと移っていく。この時期、「糸からコイルへ」と称される変化が生じ、米沢市はリレー、電話機、ワイヤハーネスと言った電機部品の生産拠点となっていった。以降は、メカトロニクス化、IT 化の進展に伴い、立地する生産事業所の主力製品がパソコンや携帯電話、IT 関連の部品へと変わっていき、現在では東北有数の情報関連産業の集積地となっている。

経済産業省の「工業統計調査（2009 年度）」によると、米沢市内の製造事業所の数は 298、うち繊維工業の事業所が 74 と約 4 分の 1 を占めている。製造業従事者の数は 13,158 人で、こちらの業種別構成比は高い順に、情報通信機械器具製造業 20.8%、生産用機械器具製造業 11.7%、電子部品・デバイス・電子回路製造業 10.6%、繊維工業 9.8%となっている。こうした事業所、従業者数の状況は、米沢市における製造業の歩みを反映したものとなっている。

2009 年の米沢市の製造品出荷額は約 6,513 億円で、山形県内の市町村では第 1 位、東北地方においても第 4 位である。製造品出荷額における業種別構成比をみると、情報通信機械器具製造業が 65.3%と他業種よりも突出して高く、以下、窯業・土石製品製造業 5.9%、非

<sup>1</sup> 本章の内容は 2010 年 11 月 15～17 日にかけて実施した、米沢地域の諸団体におけるインタビュー調査（インタビュー：藤本真、大木栄一、姫野宏輔）と、各団体のインタビュー調査の際に入手した資料、および米沢地区の産業に関連する各種統計資料、米沢市の産業振興策に関する資料に基づいている。

なお、米沢地域におけるインタビュー調査にあたっては、NPO 法人 Y-MOT ネットワーク代表の渡邊毅氏と、（独）高齢・障害・求職者支援機構の鹿生治行氏から、多大なご指導・ご協力を頂いた。記して厚く御礼申し上げたい。

<sup>2</sup> 以下の米沢市の産業に関する歴史の記述は、米沢市編[2007]『米沢市工業振興計画』と、後述する米沢ビジネスネットワークからの提供資料によっている。

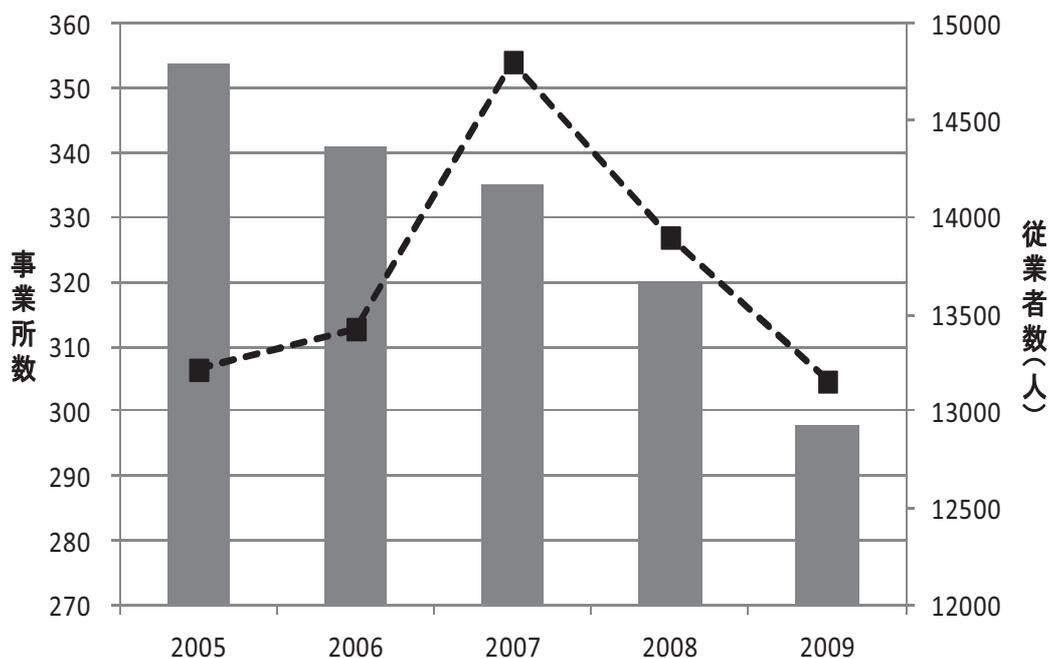
鉄金属製造業 4.9%、電気機械器具製造業 4.2%、電子部品・デバイス・電子回路製造業 4.1%と続く。現在の米沢市のものづくりにおける情報通信機械器具製造業の位置づけの大きさを改めて確認することのできる結果である。

「工業統計調査」を基にここ数年の米沢市の製造業事業所数、従業者数、製品出荷額の推移を見てみると（図表 9-1①②）、事業所数（図表 9-1①の縦棒）は 2005 年以降一貫して減り続けている。これは、主に繊維工業の事業所が減り続けた（2005 年・100 事業所→2009 年・74 事業所）ことが反映されている。一方、従業者数は 2005 年から 2007 年にかけては増え続けたもののそこから減少に転じている。

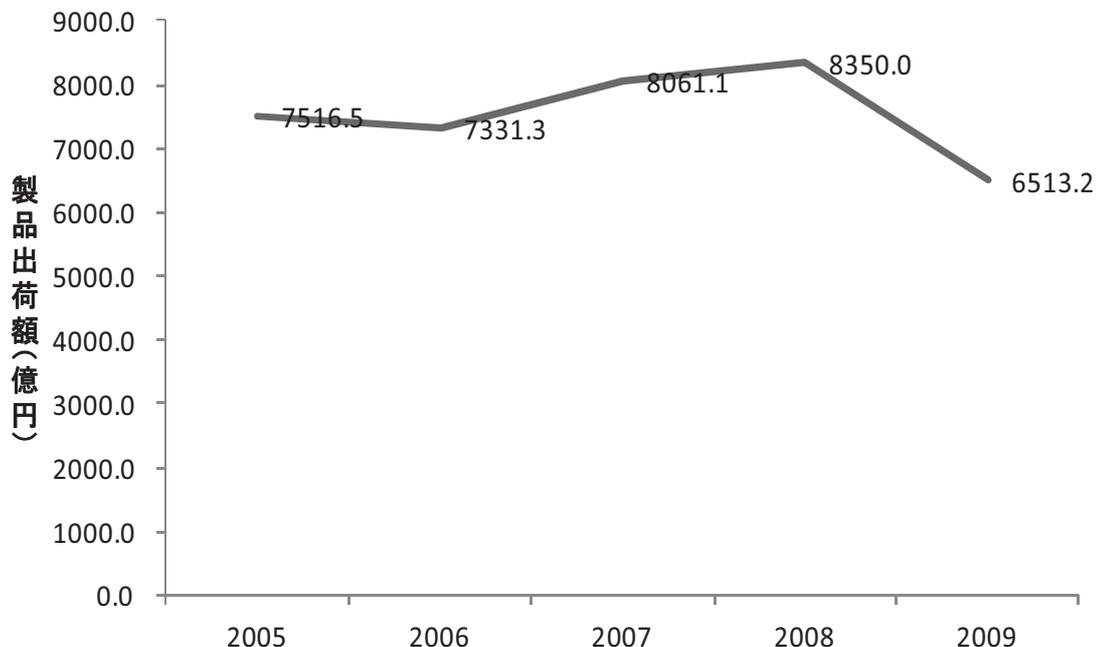
製造品出荷額は 2005 年に 7,516.5 億円であったものが増加基調で推移し、2008 年には 8,350.0 億円にまで伸びた。しかし、リーマン・ショックの影響などを受け、2009 年にかけては前年比 20%超の大幅減となっている。

図表 9-1 米沢市の製造業事業所数・従業者数・製品出荷額の推移

①事業所数・従業者数



## ②製品出荷額



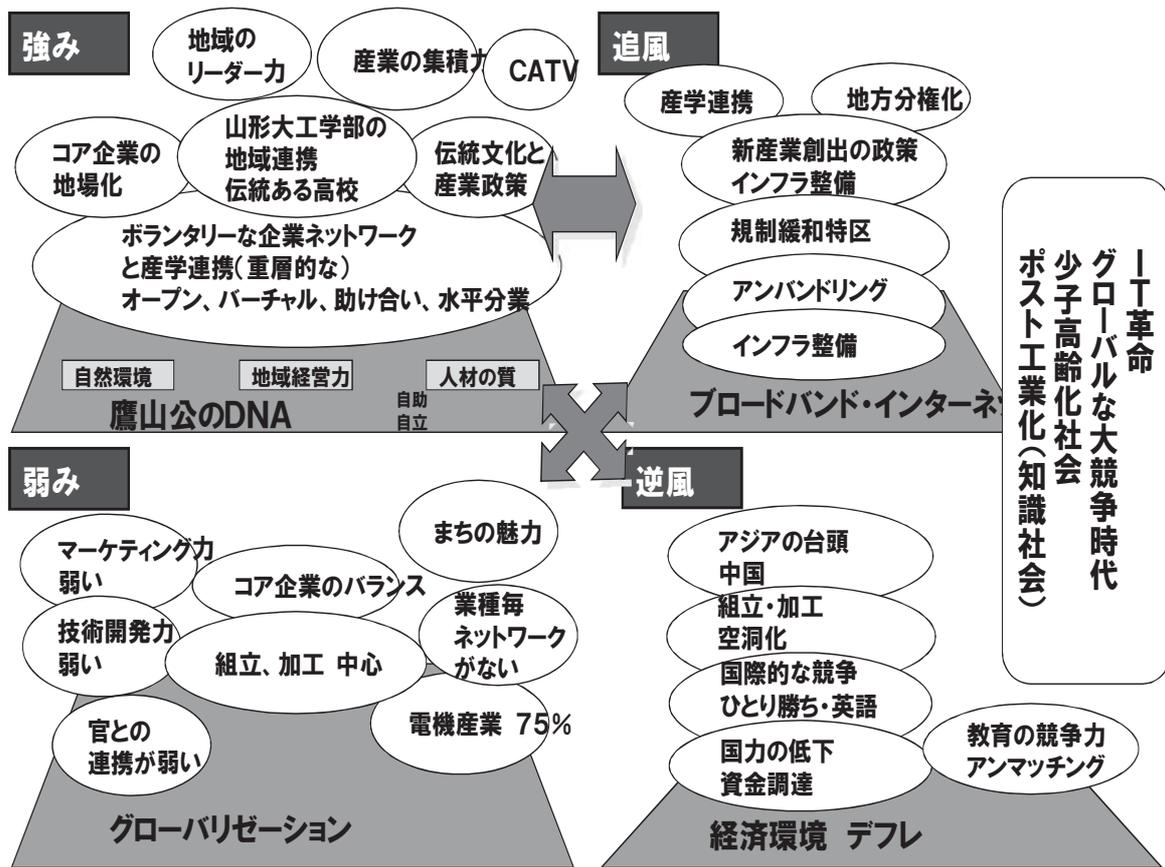
資料出所：経済産業省「工業統計調査」。

## 2. 米沢地域のものづくり振興策

後ほど活動について記述する米沢ビジネスオフィスネットワークでは、米沢のモノづくりについての「SWOT 分析<sup>3</sup>」を行っている。それによると、米沢のモノづくりはボランティアな企業ネットワークや、重層的な産学連携、あるいは山形大工学部の地域連携の取組みと言った「強み」をもち、新産業創出を推進する政策や、より一層の産学連携を進めようとする全国的な機運などが、そうした強みをさらに充実させる「追風」となっている。しかし一方で、マーケティング力や技術開発力が弱い、官との連携が弱い、組立・加工中心で電機産業関連に偏った産業集積であるといった「弱み」があり、こうした「弱み」を克服し、「強み」を伸ばすような取組みを進めていかなければ、アジア諸国、とりわけ中国におけるものづくりの台頭や、産業空洞化、日本の国力の低下と言った「逆風」があることから、今後グローバルな大競争時代において競争力の維持・向上が難しくなることも十分に考えられる（図表 9-2）。

<sup>3</sup> 1960年代に戦略計画のためにアメリカで開発された分析手法。「強み (Strengths) : 目標達成に貢献する組織・集団・個人の特質」、「弱み (Weaknesses) : 目標達成の障害となる組織・集団・個人の特質」、「機会 (Opportunities) : 目標達成に貢献する外部の特質」、「脅威 (Threats) : 目標達成の障害となる外部の特質」を明らかにし、目標達成のための戦略の検討につなげるというもの。

図表 9-2 米沢の「モノづくり」に関するSWOT分析



資料出所：米沢ビジネスオフィスネットワーク（米沢BNO）提供資料より。

一方、2007年に米沢市が8カ年計画として発表した「米沢市工業振興計画（米沢ものづくり振興戦略）」（以下、「振興計画」と記載）は、現状分析に基づき、今後の米沢市工業振興における課題として、①企業活動環境の整備強化、②産学官ネットワーク及び企業間ネットワークの更なる連携強化、③地域の特性・資源を活かしたものづくりと新たな分野への進出促進の強化による付加価値の向上、④競争力の強化、受発注の拡大及び海外市場への参入、⑤優秀なものづくり人材の育成・確保、⑥新たな産業集積のための目的を持った企業誘致と民間活力を生かした誘致活動、⑦情報収集・発信による情報戦略の強化を挙げる。その上でこれらの課題を克服した、米沢市ものづくり産業のあるべき将来像を「共創による新たな産業の創出」と定め、この将来像を実現するために次の6つの基本戦略を推し進めていくとしている。

基本戦略の第一は、「企業活動環境の整備」で、米沢市内工業団地における工業用水の確保や試験研究機関の充実、融資や設備貸与の充実、地域産業をけん引する「アンカー企業（振興計画では「コアとなる産業を構成する企業群」と定義されている）」の機能強化に向けた取

組みの支援等を進めるとしている。

第二は「産業ネットワークの強化」で、これを進めていくための具体策として振興計画には、米沢市の特徴である重層的な企業ネットワークの更なる強化や、共同での受発注など企業コラボレーションの促進、ものづくり振興に関する意思疎通の場の定期的な開催、地域内受発注や産学連携のより一層の推進のための産業界の人材活用などによるコーディネート強化などが挙げられている。

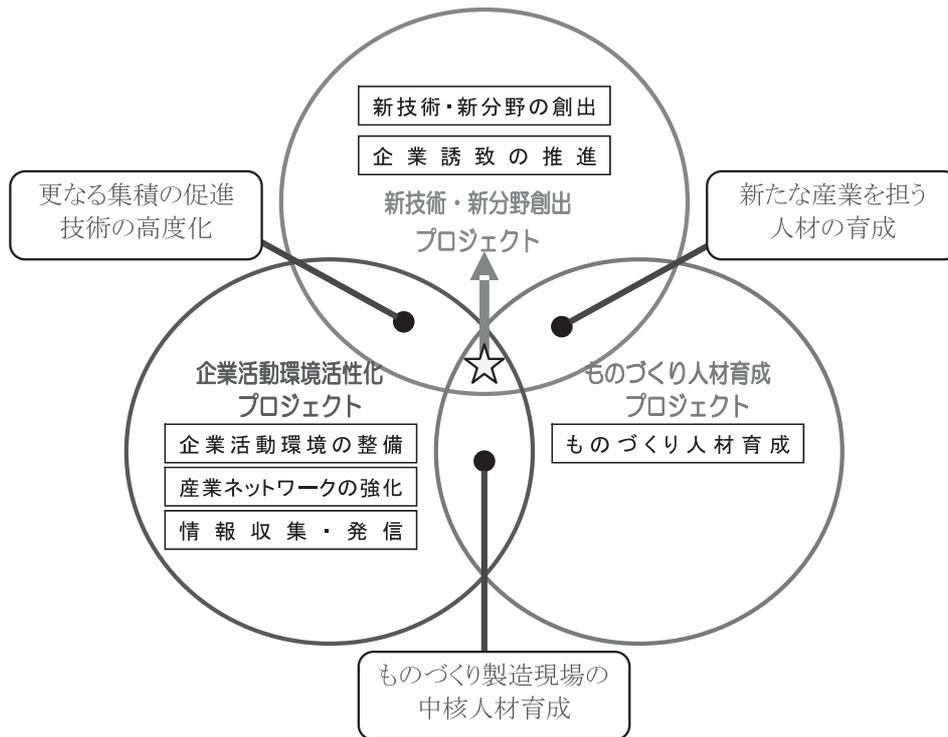
第三は「新技術・新分野の創出」で、山形県が進める「有機 EL（＝エレクトロルミネッセンス、発光体）バレー構想」のもと有機 EL 関連産業の集積を図る事や、今後とも安定的な成長が期待される自動車関連産業への参入促進、そのための組込みシステムの開発力強化、繊維産業における技術・製品開発の推進を行っていきとしている。第四は「企業誘致の推進」で、そのために支援機関である米沢市企業誘致促進協議会やオフィス・アルカディア応援会等との連携を密にするとともに、山形大学工学部教授陣や地域企業との連携によって企業誘致を進めていくことが振興計画には示されている。

第五は「ものづくり人材（技術者）の育成」である。振興計画では、新たな産業・分野の集積を図るために必要な基盤となる品質管理や生産革新等に関する高度な研修の実施、そうした研修を行うための地域内外からの優秀な指導者の招へい、児童生徒のものづくりへの関心を高めるための米沢少年少女発明クラブの活動への支援、地域が求める人材育成を企業・大学と協力して行っている山形県立米沢工業高校専攻科への支援、などによってこの基本戦略を進めるとしている。第六は「情報収集・発信」で、ものづくりのまち米沢のブランド確立に向けて、地元企業情報や事業等の取組みをホームページ等で積極的に発信することや、国や県などの優遇制度等企业にとって有意義な情報を適切に提供するシステムの構築が、推進策として挙げられている。

振興計画はさらに、6つの基本戦略を展開するために3つのプロジェクトを実施としている（図表 9-3）。3つのプロジェクトのうち、「企業活動環境活性化プロジェクト」において、基本戦略のうち「企業活動環境の整備」、「産業ネットワークの強化」、「情報収集・発信」を、「新技術・新分野創出プロジェクト」において、基本戦略のうち「新技術・新分野の創出」、「企業誘致の推進」を、「ものづくり人材育成プロジェクト」において「ものづくり人材育成」の基本戦略を展開することが計画されている。

またそれぞれのプロジェクトが重複する分野において推進していく事項も明示されている。「企業活動環境活性化プロジェクト」と「新技術・新分野創出プロジェクト」の重複する分野では「更なる集積の促進・技術の高度化」を、「企業活動環境活性化プロジェクト」と「ものづくり人材育成プロジェクト」の重複する分野では「ものづくり製造現場の中核人材育成」を、「新技術・新分野創出プロジェクト」と「ものづくり人材育成プロジェクト」の重複する分野では「新たな産業を担う人材の育成」を、推進するとしている。

図表 9-3 6つの基本戦略と3つのプロジェクトとの関係



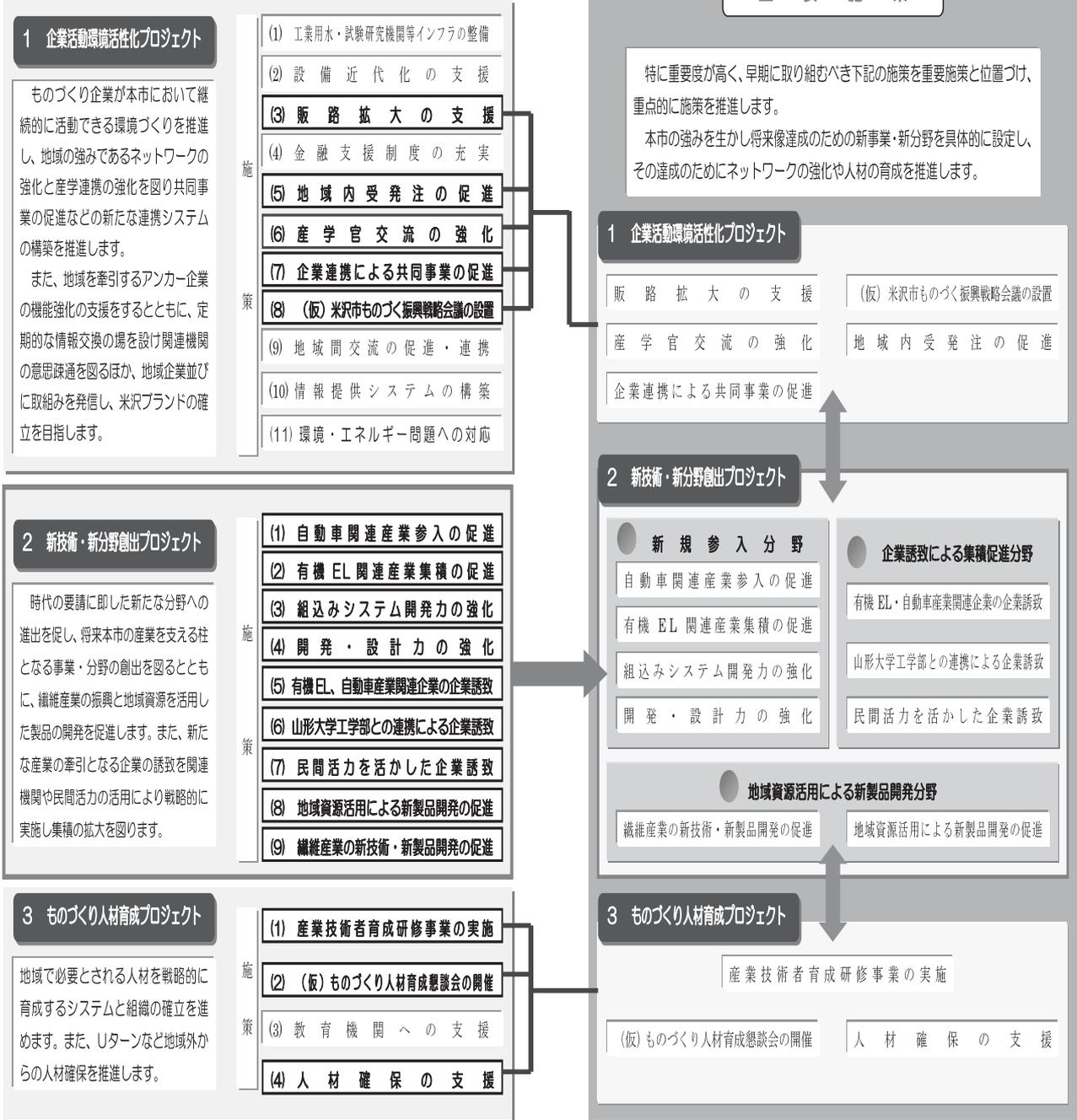
資料出所：米沢市編[2007]『米沢市工業振興計画（米沢ものづくり振興戦略）』より。

各プロジェクトは、上述した基本戦略を推進するために構想されている施策によって構成されているが、これらの施策のうち特に重要度が高く、早期に取り組むべきものを振興計画では「重要施策」としている（図表 9-4）。「企業活性化プロジェクト」では、①販路拡大の支援、②産学官交流の強化、③企業連携による共同事業の促進、④（仮）米沢市ものづくり振興戦略会議の設置、⑤地域内受発注の促進、が重要施策にあたる。「新技術・新分野創出プロジェクト」では、プロジェクトを構成する 9 つの施策すべてが重要施策であり、「新規参入分野」、「企業誘致における集積促進分野」、「地域資源活用における新製品開発分野」という 3 つの分野に各施策が位置づけられている。「ものづくり人材育成プロジェクト」では、①産業技術者育成研修事業の実施、②（仮）ものづくり人材育成懇談会の開催、③人材確保の支援、が重要施策とされている。

図表 9-4 3つのプロジェクトを構成する施策と重要施策

7. 将来像達成のためのプロジェクトと重要施策

米沢市まちづくり総合計画、ものづくり産業振興プロジェクトの実現に向けて、より効率的に進めるため次の3つのプロジェクトを推進します。



資料出所：図表 9-3 と同じ。

### 3. 人材育成関連の重要施策

本書の主題に即し、振興計画が掲げる重要施策のうち、「ものづくり人材育成プロジェクト」に属するもの（図表 9-5）についてさらに詳しく見ていくこととする。

「産業技術者育成研修事業の実施」は、後述する「米沢産業育成事業」を通じた、製造現場中核人材の育成などを目的とした研修事業の継続実施である。振興計画では、平成 22 年度（2010 年度）に検討を行うことが予定されている。「(仮)ものづくり人材育成懇談会の開催」は、地域におけるものづくり人材の育成について各教育機関による情報交換ができる場の設定で、平成 19～23 年度（2007～2011 年度）まで実施した上で、平成 24 年度（2012 年度）以降、あり方の検討を行うとされている。「人材確保の支援」は、山形大学工学部出身者の米沢市企業への就職拡大や、UIJ ターン希望者の就業相談の実施を内容としており、平成 19 年度（2007 年度）は検討、平成 20～23 年度（2008～2011 年度）にかけて実施、平成 24 年度以降再び検討と言うスケジュールが計画されている。

図表 9-5 「ものづくり人材育成プロジェクト」の諸施策と実施スケジュール

	施策	概要	主な連携機関	実施期間（○検討、●実施）					
				19	20	21	22	23	24～27
ものづくり人材育成プロジェクト	(1) 産業技術者育成研修事業の実施	・米沢産業育成事業による、製造現場の中核人材育成など研修事業を継続して実施します。	産業団体 企業		●	○			
	(2) (仮)ものづくり人材育成懇談会の開催	・地域におけるものづくり人材の育成について、各教育機関が情報交換の出来る場を定期的に設けます。	教育機関 産業団体		●	○			
	(3) 教育機関への支援	・地域で必要な人材育成に取り組んでいる山形県立米沢工業高等学校専攻科を支援します。 ・児童・生徒が科学技術に親しみ、想像力を養う場としての米沢少年少女発明クラブの活動を支援します。	産業団体 企業		●	○			
	(4) 人材確保の支援	・山形大学工学部の学生が、米沢市企業への就業者数を増やすための取組みを検討します。 ・UIJターン希望者への就業相談を実施し、広く人材の確保を図ります。	企業 大学 ハローワーク米沢	○	●	○			

資料出所：図表 9-3 と同じ。

注：(1)、(2)、(4) が重要施策。

## 第2節 地域業界団体の取組み

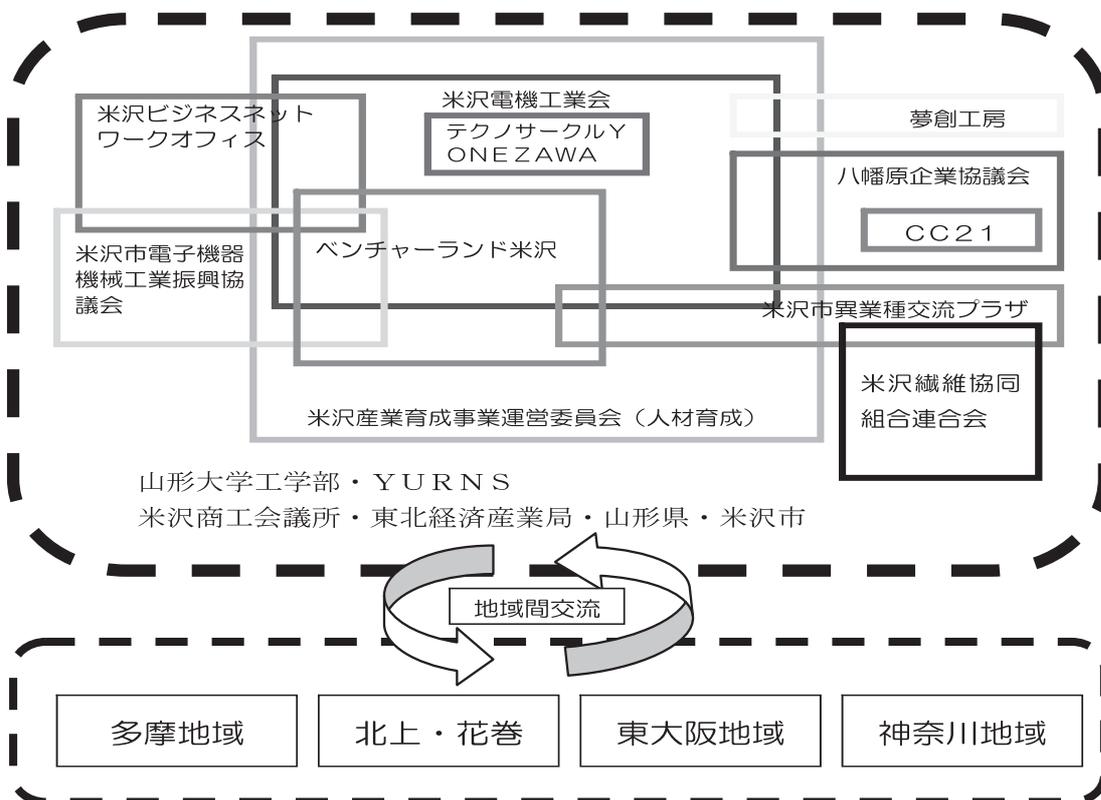
ここまでも幾度か触れてきたが米沢地域の特徴として、重層的な企業ネットワーク、産学官の連携が形成されている点が挙げられる。そこで本節では重層的な企業ネットワークの一翼を担う、米沢地域を中心に活動する2つの業界団体の取組みを、次節では産業界にとどまらない連携の取組みとして、米沢ビジネスオフィスネットワークの活動と、米沢ビジネスオフィスネットワークが提案した米沢産業育成事業について見ていくこととする。

### 1. 米沢電機工業会の取組み

#### (1) 組織概要

米沢電機工業会（以下、「工業会」と記載）は、同市内の（株）テクノプラザ米沢」を事務局とし、米沢市および周辺地域の電気機械器具製造業の同業者団体である。発足は1985年で、図表9-6に示したように、米沢市の企業間連携・産学官連携の中核的な存在となっている団体である。

図表9-6 米沢地域の企業ネットワークにおける米沢工業会の位置づけ



資料出所：米沢市編[2007]『米沢市工業振興計画（米沢ものづくり振興戦略）』より。

工業会は、第二次世界大戦時の工場疎開の影響で米沢に集められた大手電気機器製造業を中心に、2012年3月時点では34社の会員企業と4社の賛助会員から構成されている。発足から現在に至るまで、会員企業は変動してきたが、後述する各部会の事業を各メンバーで企画・運営し、会員のために充実した事業を行っている。

また、現在も新規加入企業がある。これは電機工業会から企業向けに加盟するよう勧誘したのではなく、企業側から入会を希望してくるケースである。工業会は「米沢」と銘打たれた団体であるが、実際には山形県置賜地域に所在する企業であれば入会を受け入れており、会員企業の中には電気機械器具製造業以外の企業<sup>4</sup>も含まれているという。

工業会の目的は、広く「電機」というくくりでまとまりのある同業者が、企業系列の垣根を超えて、情報交換や共同開発・共同受発注などを行うことを通じて、米沢地域の技術・品質向上を目指すことである。

米沢ではこうした企業間交流・連携がさかんであり、米沢電機工業会は、行政の呼びかけではなく、米沢市内の大手電機企業のトップ同士が、自主的に企業間の交流を深める会としてスタートした。米沢電機工業会の会員企業は、「電機」という大きなくくりでは同業者でありライバルではあるが、実際の業務や製品ではそれほど大きな競合がなく、むしろ、半導体製造の企業と電線製造業の企業など、分野が異なるために業務上では補完関係にあることが多い。このように、業務においてあまり競合がなかったことが、企業間で情報をオープンにすることに對して抵抗感が薄く、積極的な企業間交流を可能にした一因であるという。このオープンさが工業会の最大の特徴である。

## （2）活動内容

工業会は理事会と3つの部会で構成されている。部会には「総務部会」、「研修部会」、「開発部会」があり、会員企業はいずれか1つ以上の部会に参加し、それぞれの部会ごとに異なった活動を行っている。

「総務部会」は会員の交流イベントの開催や、研修会を行っている。「研修部会」では企業の改善事例発表会や実務者研修会を開催し、女性社員による企業の見学会や、女性社員のためのスキルアップセミナーは女性メンバーだけで取り組んでいる。

「開発部会」では、会員企業間の相互啓発、ビジネス情報交換と取引拡大を目指し、外部団体（山形大学工学部や近隣市町村など）との連携を行う。例えば、山形大学工学部とは互いに発表会を開催し、また広域交流会として「トヨタものづくり研修会」、「富山県ものづくり研修会」、「北海道ものづくり研修会」などを行っている。また、この部会の下部組織に「テクノサークル米沢」があり、このサークルが、若手技術者の情報交換や企業間交流を担当している。

---

<sup>4</sup> 省力化機器メーカー、コンピュータソフトメーカーなどの会員企業がこれにあたる。

概略すれば、総務部会の活動は、総会や賀詞交歓会など会員企業トップの交流を目的としている。研修部会の活動が会員企業の従業員向けであり、開発部会の活動が外部団体との連携窓口となる外向けの活動であると言える。

これら3つの部会は、総務部会・研修部会・開発部会と順次に組織を作りメンバーを集めて、活動を開始した。また、現在の研修部会には女性だけで活動している女性分科会があり、既述したような働く女性の自己研鑽につながる研修・セミナーなどを企画・運営している。各部会のメンバーは他社のメンバーと共に事業を進める事で横の繋がりを強めており、それぞれが自社では気づけなかった事に気づかされるなどして、互いに良いところを取り入れていると工業会では見ている。

### (3) 外部団体との連携・今後の展望

上記のように、工業会は地域外の団体などとの交流イベントの開催を担当したり、その窓口になったりすることが多い。ただし、あくまで工業会の任務は、他の団体との交流や情報交換を行う「場」のセッティングであり、その「場」をどう活用するかは電機工業会の会員企業次第であるという。

電機産業が基幹産業である米沢にとって、集積技術の高度化はますます重要な問題となっている。前述の「テクノサークル米沢」とともに、山形大学工学部内の「山形大学地域協同センター」、山形大学研究者の集団「YURNS」、八幡原中核工業団地内の技術者集団「CC21」などのグループと連携し、山形大工学部を核とした連携体制の確立が要請されている。

## 2. 米沢市電子機器・機械工業振興協議会の取組み

### (1) 組織概要

米沢市電子機器・機械工業振興協議会（以下、電振協）は1981年に発足し、30年の歴史がある。発足時の会員企業は7社であり、現在は19社、24人という体制である。企業会員に加えて、企業の要職から退職した人が、個人会員という形で加入している。現在（2010年11月）、電振協の会長を株式会社タカハタ電子の社長が務めている関係で、同社内に電振協の事務局を置かれている。事務局は同社の社員1人が担当している。

米沢の製造業企業は、田村電機製作所、NEC、日立、米沢電線といった、市内にある大手企業の下請企業として、垂直的な関係しか存在しておらず、お互いにどのような会社なのかも分からない状態だった。そのような状態の中で、米沢市商工課の働きかけがあり、水平的な横のつながりを密にし、ものづくりの町として連携を図ることを目的として、電振協が発足した。

電振協の主な目的は「ものづくりと経営についての会員相互の研鑽による経営力向上」、「交流のネットワーク拡大によるビジネスチャンスの獲得」、「経営資源の相互補完」、「地域

での産業興し」である。とくに現在は、他の地域、たとえば会津若松市や石巻市との交流会を通じて、受注に結びつく活動を展開することを目標としている。これまでに大手企業から受注した仕事を会員企業と協力して遂行するというケースがないわけではないが、電振協の会員企業だから依頼したということではなく、結果的にそういう形になったというものであり、電振協が各社の企業活動を直接連携させたというわけではない。会員企業の従業員数は数名規模の小企業から数百名規模の会社まで幅がある。業種についても加工、金型製作、梱包など比較的多様な企業が加入している。

日常的な活動としては役員会を年に4回ほど開催している。役員会では行事の日程や内容、将来の事業について決定している。米沢市の中には、電振協に頼めばやってくれるだろうという風潮があるようで、色々な所から話が舞い込んでくる。常に何らかのイベントが予定されている状態で、事務局は非常に忙しい状態である。電振協から働きかけて開催された事業としては、前述した会津地域とのものづくり交流事業や、石巻市の創経工業会との交流会がある。石巻市との交流会は、もともと電振協の会員が石巻市の企業とつながりをもっており、その提案を受けて交流会に発展したものである。この例が示すように、他地域との交流は、会員のコネクションをスタートとしてより広いレベルで関係を共有する、という形をとる傾向がある。こうした交流会は、元々あったパイプを太くしたり、新しいパイプを作ったりすることに役立っている。

## (2) 交流事業・人材育成に関する活動

電振協では交流事業を積極的に行っている。市内企業との交流会と既述した他地域との交流会が半々くらいの割合である。最近では会津地域とのものづくり交流事業を山形大学で開催した。また、昨年からは始まった事業として、若手経営者や後継者を中心とした勉強会「米沢ものづくり若手経営者塾」がある。今年から中小企業基盤整備機構や山形大学との合同開催となり「経営者塾・合同キックオフセミナー」と題して第1回の勉強会が10月に開催された。この企画は中小企業基盤整備機構と意見交換する中で合同開催という形に発展している。

「米沢ものづくり若手経営者塾」の開催にあたっては、どのような内容でやりたいかということ、電振協と山形大学とで何度かすり合わせをした。具体的な内容は、参加者の意見を取り入れながら、中小企業基盤整備機構のほうで詰めた形である。

こうした企画はいずれも単発のイベントである。これまでのところ団体同士で定期的に交流する機会はない。もっとも、どこかの団体で視察に行く計画が持ち上がると、お互いに声をかけて合同で行こう、ということになる傾向がある。2010年は、米沢電機工業会と米沢ビジネスネットワークオフィスと合同で、つくば市に視察に行く機会があった。また、電振協では毎年、先進地視察研修を行っているが、昨年は山形県企業振興公社と合同で視察に行っ

た。役員レベルの人間が色々な団体で活動しており、こうした個人レベルでの付き合いがあるために、話を通しやすいということがある。たとえば米沢 BNO の会議には電振協からタカハタ電子の社長と経営企画部長が参加している。

人材育成に関連しては、2010年に県の支援事業や補助金に関する説明会を行った。また米沢産業育成事業に情報提供という形で関わっている。電振協には黙っていても情報が集まってくるので、それを加盟企業に流すというのも役割の1つである。米沢産業育成事業に関しては、はんだ付け技術の認定制度や生産技術について、タカハタ電子の関連部署が協力して取り組んでいる。

### 第3節 地域における連携の取組み

#### －米沢ビジネスネットワークオフィスの活動と米沢産業育成事業－

##### 1. 米沢ビジネスネットワークオフィスの活動

###### (1) 組織概要

米沢市内には複数の工業団地が存在しており<sup>5</sup>、その中でも規模の大きな米沢八幡原中核工業団地では、現在55社の企業が操業している。この米沢八幡原中核工業団地を拠点として、行政や金融機関も組み入れて、産学官連携を進める団体として2001年に立ち上げられた団体が、米沢ビジネスネットワークオフィス（以下、「米沢 BNO」と記載）である。

米沢電機工業会と同様に、米沢 BNO も行政の主導ではなく、民間企業が主体となって形成された組織である。発端は1985年にさかのぼり、当時の政府が進めていた「電脳都市（テレトピア）構想」のモデル都市に米沢市が立候補し、インターネット回線を利用した地域づくりが米沢市にも進められた時代があった。

この時に、NECと荘内銀行が核となって、地域内のデジタルディバイドを解消することを目的に、地場企業へ勉強会の開催を呼びかけた。米沢 BNO の組織形成が始まったのは、このような民間企業の間での「勉強会」を開催するところからであったという。当初は参加したい企業だけが自主的に参加するという「この指とまれ」方式であったが、この勉強会に、やがて米沢市や山形県、山形大学など様々な団体が参加するようになり、勉強会で積み重ねてきたこのような「重層的なネットワーク」による連携を活かす形で、米沢 BNO は発足した。発足当時の2001年は、いわゆるITバブル崩壊により、米沢市に集積している電機産業は大きなダメージを受けており、そうした電機産業の危機を克服することが活動目的に置かれていた。

米沢 BNO は米沢八幡原中核工業団地と米沢駅の間位置する、事務所・営業所・研究所などを集めた総合産業業務施設空間「オフィス・アルカディア」を拠点としている。その会員は民間企業からなる一般会員（電気機器メーカー、銀行など）、特別会員（労働組合、東

<sup>5</sup> 米沢八幡原中核工業団地、窪田工業団地、南工業団地、東松原工業団地の4つ。

北電力など)、行政会員(米沢市と山形県)、高等学校会員(米沢工業高等学校と米沢東高等学校)、賛助会員(医師会、薬剤師会、東京商工会議所など)で構成されている。会員の内容はバラエティに富んでおり、米沢市の「重層的なネットワーク」を象徴したものになっている。

## (2) 組織の取組み

米沢 BNO の活動の中でも特徴的な取組みは、2 週間に 1 回、午前中に「朝食会」という名目で定例会議を行っていることである。この「朝食会」において、米沢地域の中でどのような取組みが行われているか、米沢市はどのような取組みをしているか、他の地域の取組みにどのようなものがあるか、などの情報交換が行われ、地域の課題分析から、それらの課題解決のための事業の立案・提案が行われている。この朝食会での情報交換から、後述する「子育て支援」や「医療福祉ネットワークプロジェクト」の取組みなども生まれてきた。また、朝食会の議事録は、米沢 BNO の事務局によって迅速にまとめられ、3 日以内に会員に配信される体制が整えられており、こうした緊密な情報の交換と共有が米沢 BNO の活動の特徴になっている。

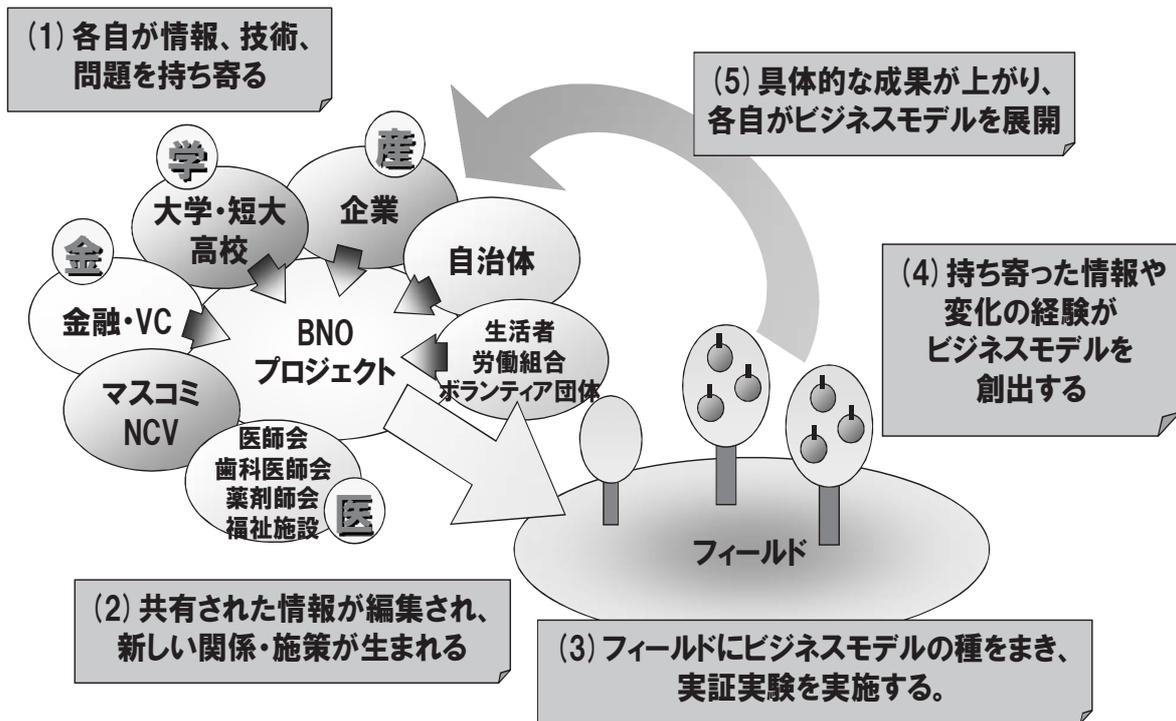
朝食会の情報交換の他にも米沢 BNO は、定期的な産学官交流会開催、講演会開催、報道機関へ情報提供、企業や機関の訪問、フィールド実験調査、ワークショップ開催、報告会・発表会の開催、「yonezawa サミット」の開催など、各種イベントの企画・運営を担っている。

特徴的な活動としては、「地域魅力発見バスツアー」の運営・実施があり、就職希望の大学生を連れて、集団バスツアーで米沢周辺地域の企業見学を行い、若者の地元定着を目指すことが挙げられる。

## (3) ビジネス提案

上述のように、米沢 BNO の支援する「重層的なネットワーク」は、産官学の連携にとどまらず、「産学官金労医」の連携である(図表 9-7)。これらの各種アクターが情報を持ち寄って共有し、これまでもいくつかの事業が提案・立案されてきた(図表 9-8)。

図表 9-7 BNOをプラットフォームとする地域コミュニティソリューション



資料出所：米沢BNO提供資料より。

2003年の、IT技術を利用して子どもの様子を確認できるという子育て事業「いつでも参観日」や、4つの「医療福祉ネットワークプロジェクト」が開始されている。医療福祉ネットワークプロジェクトでは、病院や診療所に予約システム導入を行う「病診情報発信、予約システム」、在宅ケア連携ノートの配布などを行った「病診連携、ICカードの利活用」、医師・看護師・患者・家族の間でTV電話を用いたコミュニケーションを行う「病院にいても我が家」、医療・介護・福祉のワンストップサービスセンターの設置を行った「健康福祉相談サービスセンターの設置」が事業化された。このうち、「健康福祉相談サービスセンターの設置」は経済産業省の平成17年度「健康サービス産業創出支援事業」に認定され、2004年にはこれらの医療福祉事業を行う「株式会社 好生」が設立されるなど、大きな成果を上げている。

このように、米沢BNOの活動は、様々なアクターの持つ情報を共有化することで事業創出などのメリットをもたらし、BNO本体はあくまでそのネットワーク支援に専念していることが大きな特徴である。

図表 9-8 BNOが取り組んできた地域ソリューション

2001.11月	米沢ビジネスネットワークオフィス設立:<産13 学1 官2 金2>
12月	「いつでも参観日」実証実験開始:<子育て支援>
2002. 4月	「デジタルシューティング」WEBショップ販売開始
5月	「医療福祉ネットワークサービス (NS)」勉強会開始
10月	「医療福祉NS」<グランドデザイン>策定・<4つのProject>活動開始
2003. 1月	「病院にいても我が家」実証開始
3月	「いつでも参観日」販売開始
4月	「米沢工業高校専攻科」スタート:情報技術・生産技術コース設置
9月	「米沢産業育成事業運営委員会」スタート:産官学による運営方式
12月	経産省 H16年度「健康支援システム (EBH) に関する地域調査研究 (1M)」採択・実施
2004. 2月	介護情報HP「米沢ウェルネスサイト」運営開始
3月	「デジタル実験ハウス」設置・運営開始
4月	「株式会社好生(健康サービス事業)」設立
8月	経産省 H17年度「健康サービス産業創出支援事業 (5M)」採択・実施
10月	「重層的ものづくり人材育成事業」取組開始
2005. 1月	東北経産局「重層的ものづくり人材育成事業」検討会参画
6月	経産省「産学連携製造中核人材育成事業」採択
8月	経産省 H18年度「健康サービス産業創出支援事業 (120M)」採択・実施
2006. 4月	経産省「産学連携製造中核人材育成事業」採択 米沢市「健康サービス産業創出支援事業」採択・実施
6月	産学連携製造中核人材育成事業「高密度実装研究会」設立
8月	山形・宮城「とうほく組込み産業クラスター」設立
2007. 4月	経産省「産学連携製造中核人材育成事業」採択 米沢市「健康サービス産業創出支援事業」継続採択
7月	とうほく組込み産業クラスター「中小機構－川上・川下NW構築事業」受託
2008. 4月	米沢市「健康サービス産業創出支援事業」継続採択
7月	中小機構「産業立地・人材養成等支援事業」採択 とうほく組込み産業クラスター「中小機構－川上・川下NW構築事業」受託 山形大学産学連携強化－柴田副代表国際業化センター副センター長(教授)就任
9月	「米沢市自動車関連産業等地域活性化戦略協議会」提案・設立
2009. 2月	「有機EL事業」バックアップで東北経産局と連携開始
4月	東北経産局－広域地域連携事業協議(白石-米沢-喜多方-会津若松)
6月	中小機構「ものづくり若手経営塾事業」実施協議 東北経産局「有機EL－あかり塾」実施連携合意 とうほく組込み産業クラスター「中小機構－川上・川下NW構築事業」受託
7月	「元気米沢プロジェクト」提案・設立 「有機EL－あかり塾」設立・開塾記念フォーラム開催 米沢商工会議所「ものづくり若手経営者塾－柴田塾」開塾
8月	「有機EL:標準規格策定」勉強会開催 経産省「地域魅力発見バスツアー」運営・実施
10月	山形大学「国際事業化センター(街中サテライト)」事業連携開始 中小機構「ものづくり若手経営者塾－外山塾」開塾
11月	会津産業ネットワークフォーラムとの事業商談会実施
2010. 4月	とうほく組込み産業クラスター「東北地域組込みソフトウェア関連広域連携事業」受託
5月	東北大・山形大学「中国ビジネス研究会」設立・運営連携 BNO運営会議200回記念講演会開催－講師:山形大学結城章夫学長
6月	東北経済連合会「くるまを考える会」連携・コーディネート開始

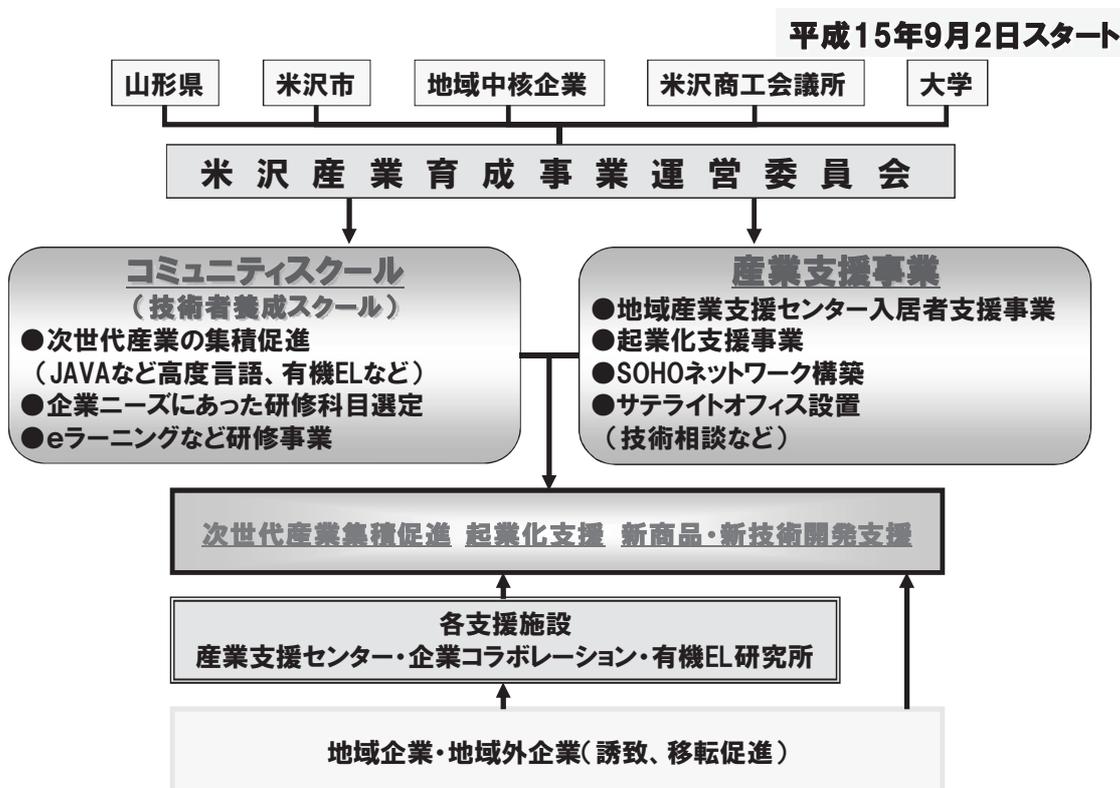
資料出所: 図表 9-7 と同じ。

## 2. 米沢産業育成事業

### (1) 運営組織の概要

米沢産業育成事業の運営主体である「米沢産業育成事業運営委員会」（以下、「事業運営委員会」）は、次世代産業集積の促進などを目的として、起業化支援や技術者の養成を図るために、米沢市内外の産学官が連携して、2003年9月に設立された組織である。このプロジェクト（組織）の理念は、企業の人材育成は、OJT・社内ものづくり教育・グループ企業教育などが考えられるが、そうした社内教育の足りない部分を、産学官連携教育で補って、地域のモノづくりの競争力を高めていこうということである。企業というのは1社では成り立たず、地域のモノづくりの力が高まってこそ自社も成長できるという考えである（図表9-9）。

図表9-9 米沢産業育成事業運営委員会の設立と活動



資料出所：米沢産業育成事業運営委員会からの提供資料より。

運営体制は、米沢地域の大手企業や中小企業のリーダー、大学等が集まって運営委員会（運営委員：サクサテクノ（株）、東北パイオニア（株）、（株）ルネサス北日本セミコンダクタ、米沢電線（株）、NEC パーソナルプロダクツ（株）、（株）タカハタ電子、山形大学、米沢女子短期大学、米沢市電子機器機械工業振興協議会、地域産業支援センター施設運営委員会、米沢 BNO、米沢商工会議所、米沢市）を作り、全体の方針を決めるなど、日常的な運営を

している。民間企業も含めて運営に入っているというのが米沢市の特徴である。市や商工会議所の人材育成というのは以前からあったが、無報酬で、運営メンバーに民間企業が入って地域の企業の成長にかかわることを共同で行っている点が特徴である。事務局は米沢 BNO が務めている。

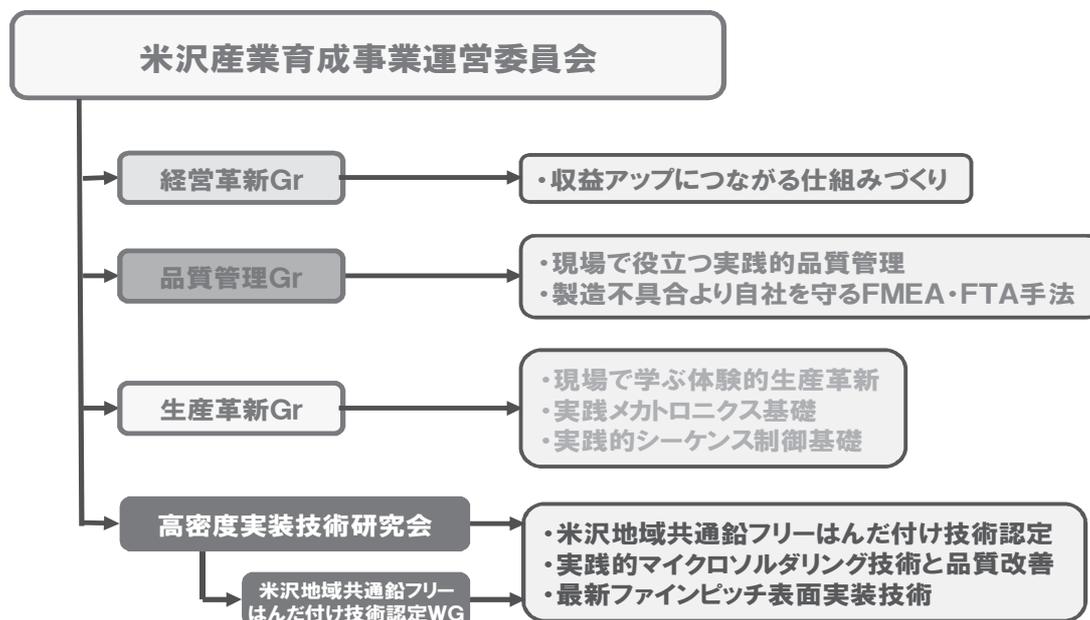
運営費は、米沢市・山形県・米沢商工会議所等からの補助（米沢市からの補助が最も多い）を受けるとともに、それ以外に、公募予算（たとえば、2005 年度から 3 年間の経済産業省「製造業中核的人材育成事業—情報通信機器工場の製造工程と対応講座」等）も獲得している。

## （２）事業の運営体制と事業の特徴

### ①事業の運営体制

米沢産業育成事業の運営体制は（図表 9-10）、i）「経営革新グループ」（収益アップにつながる仕組みづくり）、ii）「品質管理グループ」（(a)現場で役立つ実践的品質管理、(b)製造不具合より自社を守る FMEA・FTA 手法）、iii）「生産革新グループ」（(a)現場で学ぶ体験的生産革新、(b)実践メカトロニクス基礎、(c)実践的シーケンス制御基礎）、iv）「高密度実装技術委員会」（(a)米沢地域共通鉛フリーはんだ付け技術認定、(b)実践的マイクロソルダリング技術と品質改善、(c)最新ファインピッチ表面実装技術）、v）「米沢地域共通鉛フリーはんだ付け技術認定ワーキンググループ」、の 3 つのグループ、1 つの研究会、研究会に属している 1 つのワーキング・グループから構成されている。それぞれのグループ等は後述する製造業中核人材育成事業（技術者養成講座）と密接な関係にある。

図表 9-10 米沢産業育成事業の運営体制



資料出所：図表 9-9 と同じ

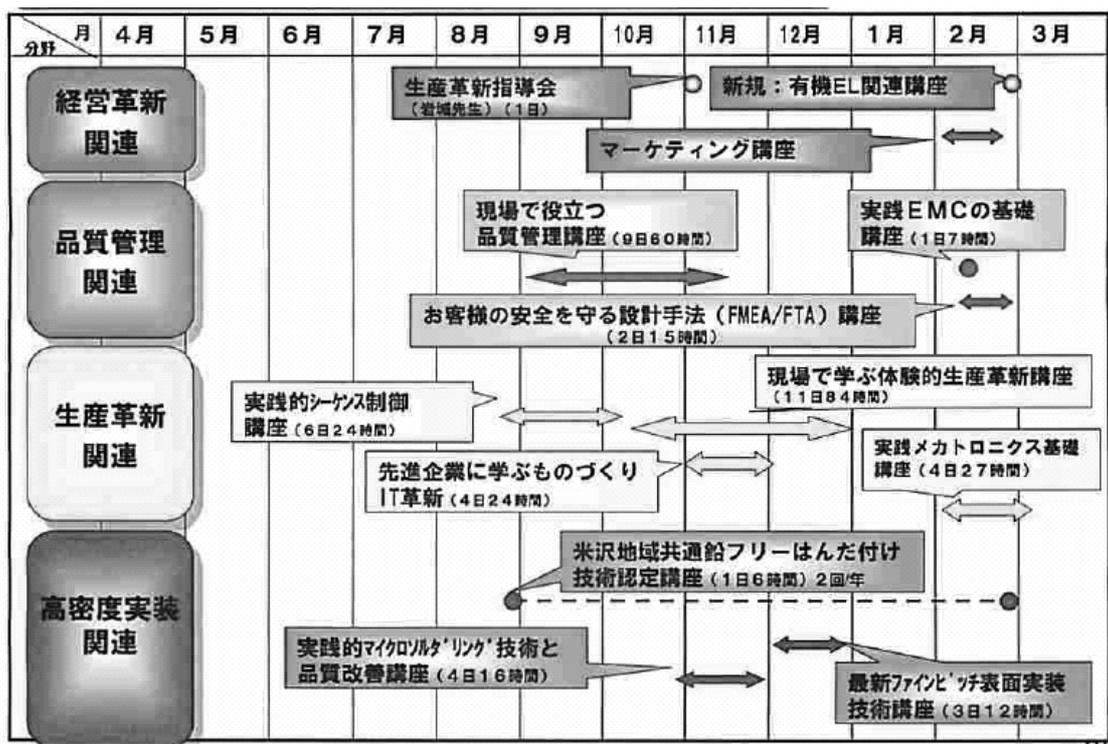
②製造業中核人材育成事業—技術者養成講座

i) 講座の概要

既述したように、米沢市、小国町・白鷹町・長井市・南陽市を含む置賜地域は、東北でも有数の産業集積地で、電機関連製造業が集積している。しかし、産業構造の変化に伴うグローバルな競争の中で、高い技術力を誇る米沢市の企業が、今後も継続的に事業発展するには、付加価値の高い製品、技術を持つことが必要となっている。技術の高度化を行うには高度技術者が不可欠である。事業運営委員会では、高密度実装技術（プリント基板に電子部品を高密度に実装する技術）者の育成をはじめ、生産革新、品質管理、マーケティングなど企業にとって必要な研修を行っている。

2010年度に開講しているコース（講座）についてみると（図表 9-11）、第一に、経営革新に関連するコースには、①「生産革新指導会」（1日）、②「マーケティング講座」、③「有機ELパネル活用講義」（平成22年から新規）などがある。有機EL関連講座については、まず、公開講座でやること予定している。そこからプロジェクトの形式のものを作っていくと考えている。有機ELは今後の米沢地域の目玉になる可能性があるため、山形大学工学部と連携する予定である。もう一つは、山形大学に有機EL研究所に加えて産学連携の有機EL事業化研究所ができたので、そことも協力することになっている。

図表 9-11 2010年度開講スケジュール



資料出所：図表 9-9 と同じ。

第二に、品質管理に関連するコースには、①「現場で役立つ品質管理講座」(9日 60時間)、②「実践 EMC の基礎講座」(1日 7時間)、③「お客様の安全を守る設計手法 (FMEA/FTA) 講座」(2日 15時間)、などがある。

第三に、生産革新に関連するコースには、①「実践的シーケンス制御」(6日 24時間)、②「現場で学ぶ体験的生産革新講座」(11日 84時間)、③「先進企業に学ぶものづくり IT 革新」(4日 24時間)、④「実践メカトロニクス基礎講座」(4日 27時間) などがある。なお、生産革新に関連するコース及び高密度実装技術に関連するコースについては、2005年度から3年間にわたり実施した経済産業省「製造業中核的人材育成事業—情報通信機器工場の製造工程と対応講座」のなかの開発されたコースを下敷きにして開発された講座である。

第四に、高密度実装技術に関連するコースには、①「米沢地域共通鉛フリーはんだ付け技術認定講座」(1日 6時間 2回/年)、②「実践的マイクロソルダリング技術と品質改善講座」(4日 16時間)、③「最新ファインピッチ表面実装技術講座」(3日 12時間)、などがある。

それ以外に、平成 22 年度に新規に「組込み開発プロジェクト研修」(組込みソフトに関する講座)を山形大学と民間企業とのチーム編成ですでに開講している。これは組み込みを使ったプロジェクト開発を学ぶという内容である。これからは単純なアッセンブリではなくて開発型企業を目指したツールとして組み込みを使う必要があることを認識してもらうための内容になっている。また、大学レベルで組み込み技術というものを学習してもらいたいという狙いがあったので、学生と企業の中堅者を対象に実施した。さらに、工業高校の先生方にも組み込みについて学んでもらう場の提供ということで、講座に参加してもらっている。

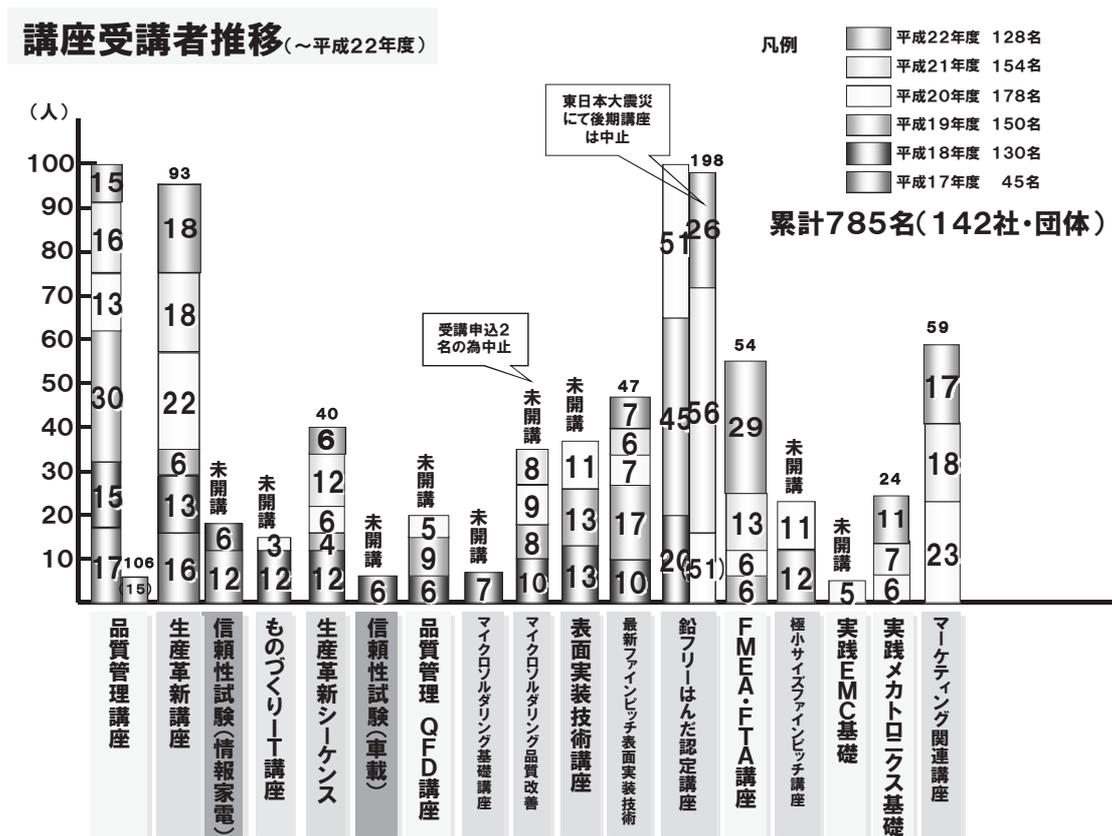
開講されている講座は全て平日の昼間の時間帯に行われ、年齢制限等の募集対象の制限はなく、しかも、企業に勤務している人だけでなく、学生でも受講することができる。講座の開催場所は基本的には地域産業支援センターや米沢商工会議所で行われている。ただし、「実践的シーケンス制御」講座については、山形県立米沢工業高等学校の教室を 2 つ借りて行っている。その理由は、はんだ付けなどの作業をやる場合に煙を排煙する施設が工業高校にあるということと、講座の担当講師が工業高等学校の先生であるためである。こうした経緯もあり、事業運営委員会は米沢工業高等学校と連携しているが、工業高校が地域の社会人教育の拠点になることを希望している。

## ii) 講座の実績

2005 年度～2010 年度までの各講座の受講者をみると、2005 年度は 45 人、2006 年度は 130 人、2007 年度は 150 人、2008 年度は 178 人、2009 年度は 154 人で、5 年間の累積人数は 657 人、講座に参加した企業数は約 60 社で、参加企業の従業員規模は 30 人以上 100 人未満の企業が多い(図表 9-12)。なお、2010 年度に新規に開講された「有機 EL パネル活用講義」の受講者は 63 人うち、米沢工業高等学校が 8 人で、「組込み開発プロジェクト研

修」の受講者は6人（うち、米沢工業高等学校が3人）である。

図表 9-12 講座受講者の推移



資料出所：図表 9-9 と同じ。

過去5年間で、受講者の多い講座は、後述する「米沢地域共通鉛フリーはんだ付け技術認定制度」と密接な関係にある「米沢地域共通鉛フリーはんだ付け技術認定講座」（5年間の累積受講者数172人）とモノづくりの基本である「品質管理講座」（同91人）及び「生産革新講座」（75人）である。後者の2つの講座の受講者は、近年は新入社員が多く、講座の開始当時は企業の中核人材が対象ということで始めたが、その人材の教育はすでに終わって、現在は40～50歳代の者と10歳代の若い世代と一緒に講座を受講者している。また、この2つの講座の受講者数が多い理由は、2001年に、山形県立米沢高等技術専門学校が廃校になって、社会人のベーシックな教育をやっている機関（米沢市には米沢工業高校があるが社会人を対象にした講座を積極的には公開していない）が米沢市からなくなってしまったことも大きな要因の1である。また、近年に受講者数が多く、評判が高い講座が、2008年度からスタートした「マーケティング関連講座」で、2年間の受講者数は41人である。

講座の立ち上げについては、最初に、地域企業からニーズ調査（考えられる様々な講座を、

何日間で、費用はいくらとして受けますか、というような形式のアンケート調査)を行う。そして、その結果に基づいて、ニーズの高いところからまず開始した。廃止するときは、募集しても2回くらい続けて定員が集まらなければ、募集停止している。また、地域の企業の意見を聞きながら、講座の組み替えも行っている。

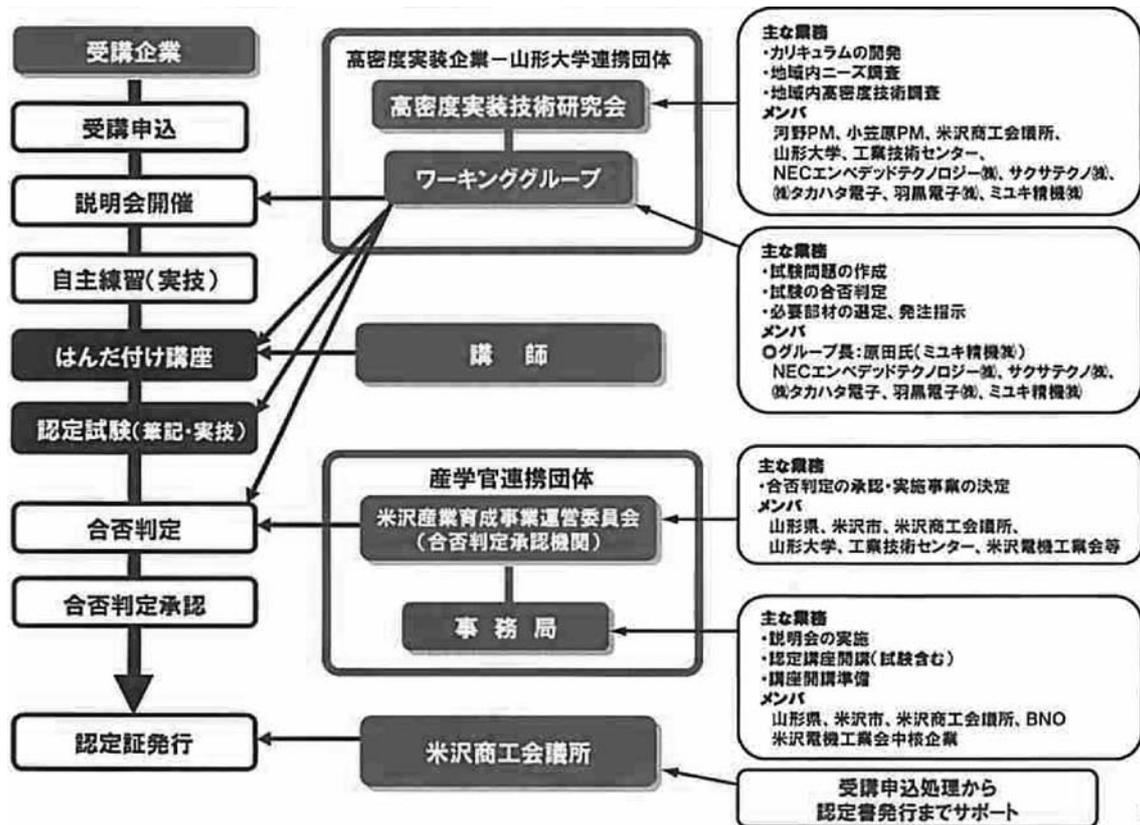
### ③「米沢地域共通鉛フリーはんだ付け技術認定制度」

事業運営委員会では、技術の高度化を伴い必要になる高密度実装技術（プリント基板に電子部品を高密度に実装する技術）者の育成をはじめ、生産革新、品質管理、マーケティングなど企業にとって必要な研修を行っている。さらに、置賜地域における企業ネットワークを活かし、高度技術者の育成や企業コラボレーションなど新たな枠組みにより地域産業の活性化を図ってきている。そのなかで、注目すべき取組みは「米沢地域共通鉛フリーはんだ付け技術認定制度」である。

同制度ができる以前から、地域内の各企業に既存の技術認定制度があった。その制度は、日本溶接協会の技術認定を利用した認定制度であり、地域の企業内の約9割は共通であった。そのため、地域共通で認定制度を運営していけば、地域内の企業にとっては、企業同士が互いのはんだ付けの技術力がわかるようになる。こうした問題意識の基で、この制度を運営した結果、現在では、この制度を活用して、地域内での受発注の調整ができるようになった。加えて、技術認定者の状況を各企業がホームページでも公開していくようになり、企業間の共同の受発注もできるようになった。そのため年々、この制度の認定を受ける者が増えてきている。

図表 9-13 に示したように、技術的な面での認定制度の基盤（カリキュラムの開発、地域内ニーズ調査、地域内高密度技術調査）は、高密度実装技術研究会のメンバーである NEC エンベデッドテクノロジー（株）、サクサテクノ（株）、（株）タカハタ電子、羽黒電子（株）、ミュキ機械（株）の5社で話し合っ作成しているが、企業の5社だけでうまくいかないところについては、山形大学や県立工業技術センターの協力を受けながら運営している。試験問題については、日本溶接協会から試験問題作成者を紹介してもらい、同じように試験問題を作成してもらっている。受験料は1万円である。

図表 9-13 米沢地域共通鉛フリーはんだ付け技術認定制度関連機関と事業実施フロー



資料出所：図表 9-9 と同じ。

認定制度の種類としては、「インストラクタ」（最大有効期間は 5 年間）、「1 級技能者」及び「2 級技能者」（1 級及び 2 級ともに最大有効期間は 3 年間）があるが、「インストラクタ」については、まだ試験を作成していない（図表 9-14）。

認定試験（2 級は学科試験・実習及び実技、1 級は実習・実技テスト）を受ける前に、県立米沢工業高等学校を使用した「米沢地域共通鉛フリーはんだ付け認定講座」（受講者は、前掲図表 9-12 に示したように、2007 年度は 45 人、2008 年度は 51 人、2009 年度は 56 人で年々増えており、事業運営委員会が開講している講座のなかで、最も受講者数は多い講座である）も開設されている。現在（2010 年 11 月）までに、1 級技能者と 2 級技能者を併せて、合計 270 人が認定を受けている。

また、受験者の募集対象は米沢市だけではなく、置賜全域から募集している。

図表 9-14 米沢地域共通鉛フリーはんだ付け技術認定の種類と有効期間

項	資格の種類	有効期間		
		初認定による有効期間	継続手続により延長される有効期間	最大有効期間
1	インストラタ	5年間	該当無し	5年間
2	1級技能者	1年間	1年間	3年間
3	2級技能者	1年間	1年間	3年間

資料出所：図表 9-9 と同じ。

#### 第 4 節 地元大学を核としたネットワークにおける取組み

##### － NPO 法人 Y-MOT ネットワークの活動－

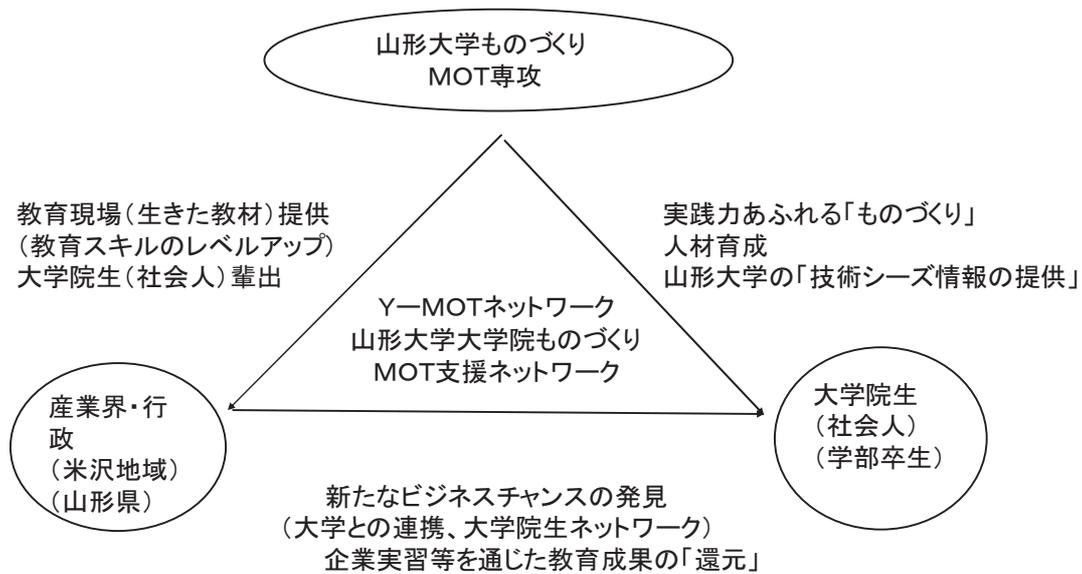
前述したように米沢市には山形大学工学部が立地しており、米沢のものづくり産業のあり方に影響を与えてきた。近年では世界でのトップレベルの有機 EL に関する研究が行われており、米沢地域における新産業創出の中核的役割を果たすことが期待されている。また、同学部は産学連携をより一層進めるべく取り組んでおり、そこから生まれたネットワークが、米沢地域における人材育成を担うようになってきている。以下では、そうしたネットワークの事例として、NPO 法人 Y-MOT ネットワークの活動を見ていくこととする。

##### 1. 組織の概要

NPO 法人 Y-MOT ネットワーク（山形大学ものづくり技術経営学専攻支援組織。以下、「Y-MOT」と記載）は、山形大学大学院理工学研究科ものづくり技術経営学専攻（以下、山形大学 MOT と略す）の修了者及び賛同者が、専門知識を集結し、地域産業への貢献と地域経済の活性化を目指して設立した NPO 法人である。Y-MOT は 2005 年に設立され、設立時の考えは山形大学 MOT 専攻を格とするネットワークの形成・強化であったが、2010 年 5 月から NPO 法人に移行し、活動も方針も上記のように変更した。

Y-MOT とは、Y＝山形大学大学院理工学研究科ものづくり技術経営学専攻（山形大学 MOT）MOT＝Management of Technology（技術経営：技術に関する知識・技能に加え、マーケティングや管理会計などの企業経営に関するマネジメントの知識・技法を大学院の専門教育課程で学び、文理融合の能力を有して大学院を修了したものを、技術経営学（MOT）修士と呼ぶ）の略称である。山形大学 MOT で工学と経営学のエッセンスを修得したメンバーが、それぞれの得意分野や人的ネットワークを活かして、地域貢献を図ろうということである（図表 9-15）。人的ネットワークは山形県を中心に全国に広がっており、会員は 2012 年 1 月時点で 150 人を超えている。

図表 9-15 OB・学生を中心とする「支援ネットワーク」



資料出所：NPO 法人 Y-MOT ネットワークからの提供資料より

山形大学大学院ものづくり技術経営学(MOT)専攻の特徴は、自立的製品開発ができる人材の育成である。そのため、実践力の養成に主眼を置いた「自ら考えて、手足を動かし、学ぶ」教育である。具体的な特徴は3つあり、1つは、戦略を持ち、技術をマネジメントできる人材の育成、2つは、個性あふれる教授陣による実践的教育、3つは地域産業界等との強い産学官連携によるプログラム（米沢だからこそできる連携のスタイル）、である。

2012年3月までに、4つのコースが開設されており（図表 9-16）、「ものづくりコース」は自社の持つ製品に更なる付加価値を付けて価値創造を行い、戦略・戦術をもって組織の利益増大のために人・モノ・金・技術などを高度にマネジメントできる人材を育成することを目的としている。

「食品創製コース（食農の匠）」は研究開発から消費に至る価値創造プロセスを深く理解し、広く実践が展開できる食農分野のエキスパートを育成するとともに、生産技術に加えてマーケティングやマネジメントを柔軟に実践できる「食農の匠」を輩出することを目的とする。

「グローバル戦略コース（世界俯瞰の匠）」は日本が世界に誇るものづくりを基盤として世界市場を俯瞰し、高付加価値型事業を世界規模で展開する能力を育成するとともに、グローバルな視点からのマネジメント能力、技術と経営の戦略構築能力に優れた「世界俯瞰の匠」を輩出することを目的にしている。

「とうほく MITRAI コース（留学生対象）」は優秀な留学生を受け入れ、MOTに関する専

門的な教育を受けるとともに、日本企業の文化・風習などを理解し、高いコミュニケーション能力と日本語能力を習得し、修了後に日本企業に就職し、日本と海外を繋ぐ中核的な人材として育成することを目的にしている。

図表 9-16 山形大学大学院MOTコース・専攻コースの開設状況

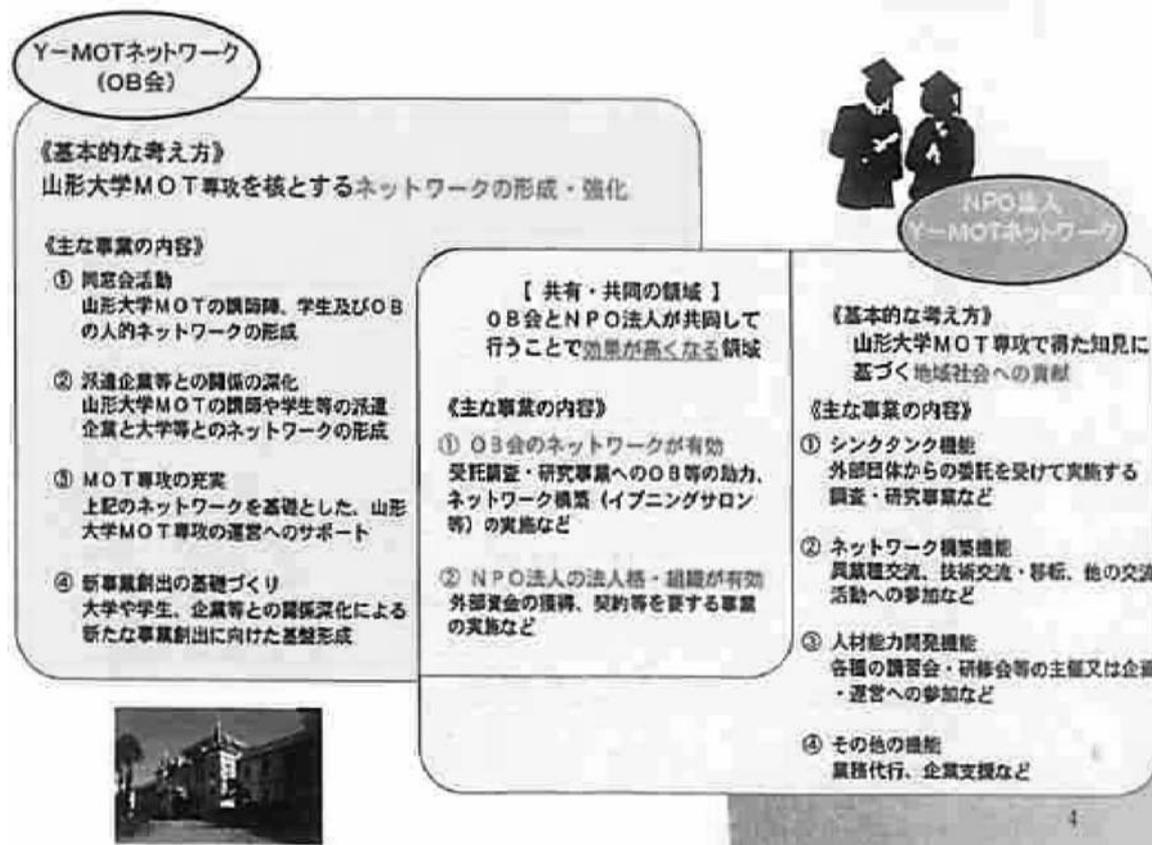
専攻コース名	2005	2006	2007	2008	2009	2010
①ものづくり技術経営学 コース	→					
②食品創生 コース 「食農の匠」			→			
③グローバル 戦略コース 「世界俯瞰 の匠」					→	
④アジア人材 育成プロゲ ラムコース					→	
⑤MOT博士 コース			→			

資料出所：図表 9-15 と同じ。

Y-MOT では、設立の目的を達成するため、①シンクタンク事業（法人自らの企画、又は外部からの受託等による調査・研究の実施）、②ネットワーク交流事業（山形大学 MOT の在学生、修了者及び教員等によるネットワークの構築及び山形大学 MOT と地域内外の企業・団体等との交流活動の実施）、（3）人材能力開発事業（山形大学 MOT に蓄積された専門知識及びネットワークの活用による、地域産業の振興等に資する講習会及び研修会等の実施）、（4）アウトソーシング事業（山形大学 MOT のネットワークの活用した専門家の派遣及び各種業務の受託）、（5）コンサルティング事業（企業の経営課題に対する課題解決型サービスの提供）、などを実施している（図表 9-17）。

事務局は山形大学工学部街中サテライト内にあり、Y-MOT の世話役は 13 人（世話役の所在地の米沢地域は 4～5 人で、それ以外は米沢地域以外の地域）で、全員が非常勤で、山形大学 MOT の修了者でもある。具体的な活動は米沢地域の世話役が担当している。

図表 9-17 Y-MOT ネットワークの事業展開－OB会とNPOの事業領域－



資料出所：図表 9-15 と同じ。

## 2. 具体的な事業の特徴

上記の5つの事業のなかで、ネットワーク交流事業が「Y-MOT」の中心事業である。それは、Y-MOT 内の相互交流・ネットワーク活用・会の団結を主眼にした活動を進めてきたことと深い関連がある。ネットワーク交流事業の具体的な取り組みは、①イブニングサロン(2回/年)、②機関誌の発行(4回/年)と③技術セミナー(2回/年)である。イブニングサロンの役割は、異業者交流にとどまらず参加者同士を結びつけることである。具体的には、米沢地域に関連する様々な話題に関する講演、参加者による情報交換・名刺交換を中心に主に、土・日曜日に行われている。Y-MOT のメンバーである山形大学大学院理工学研究科ものづくり技術経営学専攻（山形大学 MOT）の修了者や在学生、山形大学 MOT の先生、米沢地域の企業が参加して、現在までに8回行われている。なお、イブニングサロン等の事業は財団法人東北活性化研究センターからの助成を受けて実施している。

最近のテーマとしては、「東日本大震災を考える！」で、「演題」は3つあり、1つは「復興への第一歩！」（福島県浪江町 ㈱鈴木酒造店専務取締役鈴木大介氏）、2つは、「風評被害

と支援」(福島路ビール(山形大学 MOT 修了生)代表取締役吉田重男氏)、3つは、「相馬焼きの移転・再建」紹介(福島ハイテクプラザ(山形大学 MOT 修了生)宇野秀隆氏)で、引き続き、「フリーディスカッション:今、我々の出来ることは何か?」がコーディネーター((山形大学 MOT 修了生)池田謙氏)の基で行われた。その後、「情報交換・名刺交換」が行われた。

また、人材能力開発事業として、これまでに、「要素技術セミナー」(テーマは「金属と樹脂の射出成形、ナノレベル接合技術」及び「超小型成型機の紹介」)を2回開催している。さらに、20数年に渡り継続して実施されてきたセミナーで、地域交流にも大きな成果をあげてきた米沢電機工業会(開発部会)主催、山形大学共同研究組織共催の「産学交流夏季セミナー」について、東北活性化研究センターからの地域交流事業に対する支援補助を受けて、Y-MOTも共催している。

---

JILPT 資料シリーズ No.109

中小製造業（機械・金属関連産業）における人材育成・能力開発  
— 製造業集積地域での取組み —

発行年月日 2012年3月30日

編集・発行 独立行政法人 労働政策研究・研修機構

〒177-8502 東京都練馬区上石神井4-8-23

(照会先) 研究調整部研究調整課 TEL：03-5991-5104

印刷・製本 株式会社大東印刷工業株式会社

---

© 2012 JILPT

\* 資料シリーズはホームページでも全文を提供しております。(URL:<http://www.jil.go.jp/>)