

技能 と 技術

ISSN 1884-0345
通巻第269号

職業能力開発技術誌

3/2012

特集●非正規労働者への職業訓練



Vol.47

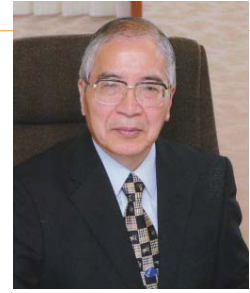
技能と技術

3/2012号

通巻No.269

特集● 非正規労働者への職業訓練

この人のことば 人づくりは環境づくりから	1
横山 正明／山形県立産業技術短期大学校 校長	
特集① キャリア形成支援に関する取り組み② キャリア・コンサルタントによる社員登用制度の品質向上	3
今村 榮一／広島商工会議所 広島県地域ジョブ・カードセンター	
特集② 港湾職業能力開発短期大学校横浜校の入口と出口の取り組み	10
波多江茂樹／港湾職業能力開発短期大学校横浜校	
調査研究報告 非正規雇用の基礎とJILPT調査からみた実態	14
浅尾 裕／労働政策研究・研修機構（JILPT）研究所長	
提言 我が大学校と独立法人 国立大学（工学系）	22
池野 進／北陸職業能力開発大学校校長	
実践報告 ものづくりと環境材料～環境に優しい木質バイオマスの開発～	27
秦 啓祐／千葉職業訓練支援センター	
水渡 博幸／千葉職業能力開発短期大学校	
岡部 敏弘／青森県工業総合研究センター	
研究ノート 靴づくりにかかわった人々のものづくりへの思い	33
村上 武史／NPO法人 日本エンプロイアビリティ支援機構	
清水 博／(株)新技術協会	
施設紹介 ポリテクカレッジ石川	41
降旗 英明／北陸職業能力開発大学校附属石川職業能力開発短期大学校	



人づくりは環境づくりから

「モノづくりは人づくり」とよく言われる。モノをつくるのは人であるから、いいモノをつくるにはそれなりの能力を持った人が必要であるのは当然のことである。人以外の動物も植物も機械もモノをつくる。その場合でも、必要な能力や性能を持っていないければ、決していいモノはつukれない。モノには形のあるもの、形のないもの、思想信条やそれを具現化する芸術作品、工業・農林水産業・サービス業などの製品等々、多種多様のものが含まれる。どんなものであれ、いいものは一朝一夕には生まれない。いいものに至るまでには長い年月と地道な修業・試行錯誤・調査・研究などが必要であり、関係する人にはそれをやり遂げる強い精神力が要求される。

最近子どもの理科離れが心配されている。この理科離れは、いろいろな現象を彼らには難解な数学で説明しようとするところに原因があり、さらにこの難解な数学を理解できない、あるいは理解しようと努力できない子どもの精神力の弱さに起因する。この理科離れは日本の科学技術の後れをもたらし、その結果として世界市場における日本製工業製品の地位の低下をもたらす。人づくりは幼い子どものときから始めなければならない。

「人づくりは環境づくり」だと言いたい。環境が人をつくると言っても過言ではないほどに、良くも悪くも人は自らに関係する周囲の人々も含めた環境に大きく影響され、人づくりされる。その最初の事例として、ベンチャー（以後VTと略す）企業を取り上げる。

第二次大戦後の米国において、軍需から民需への転換を図る目的から、雨後のたけのこのようにVT企業が次から次へと出現した。当時起業され今も生き残っている大企業は少なく、HPくらいかもしれ

ない。その後も現れては消え、現れては消えていったVT企業は数知れないが、成功した企業も多い。前出のHPのほかに、Microsoft, Fairchild, Intel, Apple, Oracle, Yahoo, Google, そして最近のFacebookなど今をときめく大企業がある。米国ではベンチャーキャピタル（以後VTCと略す）が資金を出してくれるので、起業者は一文も出す必要がない。したがって、金のない貧乏な若者でも、優れたアイデアさえあればだれでも簡単に起業できる。失敗しても自らは一文も損しないから気楽なものである。失敗の回数が多いほど経験豊富だとしてVTCから信用され、さらに資金を出してくれる。うらやましい限りである。米国では理工系出身の優秀な若者は、大企業に就職するのは少数派で、多くはVT起業する。こうしてBill Gates, Steve Jobs, そして最近ではMark Zuckerbergらの若きVT起業者が生まれ、そして大きく成長していく。

日本で成功したVT企業の代表格と言えば、ソフトバンクと楽天が双璧である。両社の社長とも若くして米国に渡り、その地で自由に起業できる環境に慣れ、帰国してごく少人数で起業し成功した。和を尊重する日本では、出る杭は必ず打たれる。若者が成功して大金儲けしそうになると、寄ってたかってダメにする。前出の両社の社長はこのような逆境には負けなかった。また、日本には米国のようなVTCはなく、あるのは損得勘定高い大手銀行系のVTCだけである。日本では理工系出身の優秀な若者の多くは大企業や官公庁に就職し、VT起業する若者はまれである。多数の若きVT起業者が生まれ、大きく成長する環境や土壌は残念ながら日本にはない。

以上のVT関連の話題の多くの出所は、青色発光

ダイオードの発明などでよく知られている、カリフォルニア大学サンタバーバラ校の中村修二教授である。中村教授もVT企業を数社持っている。近年「内向き志向」が強くなってきたと言われる日本の若者は積極的に米国に行き、独創性や多様性を尊重する環境に慣れ親しみ、帰国してVT起業してほしいと中村教授も期待している。

環境が人をつくる次の事例として、野田首相の出身の松下政経塾を取り上げる。この政経塾、入塾に諸経費は不要で、「志だけを持ってきてください!」と言う。「政治家になるんだ!」との高い志を持って入塾してきた青年たちが、4年間寝食を共にし、昼夜を分かたず仲間たちと天下国家を論じ、切磋琢磨し日々研鑽を積む。意志薄弱な青年は去っていく。このような環境から、良くも悪くも精神力の強い人間がつくられる。野田首相をはじめ、国会議員・地方首長・地方議員などの政治家を中心に、企業経営

者・大学教員・マスコミ関係者など、多くの分野に多数の著名な人材を輩出している。

終わりに、厚労省所管の学校の学生は、文科省所管の学校の学生に比較して、最初から目的意識がはっきりしているためか、意欲的で優秀な学生が多い。そんな学生を生かすも殺すも、教員や学生も含めた教育環境次第である。強将の下に弱卒がないように、優れた教員から優秀な学生が生まれる。また、朱に交われば赤くなるように、周囲の多くの学生がみな優秀であれば、自らも発奮して優秀ならざるを得なくなる。さらに、学生が優秀になれば、教員も優秀ならざるを得なくなる。

こうして環境によって人がつくられる。厚労省所管の学校の教育環境がより良く充実し、より多くの優れた人材が育成されることを心から期待している。

よこやま まさあき

略歴

1965年 東京工業大学理工学部制御工学科
卒業
1971年 東京工業大学博士課程単位取得退学
1973年 工学博士（東京工業大学）
1980年 東京工業大学大学院助教授

1991年 東京工業大学大学院教授
2006年 鶴岡工業高等専門学校長、東京工業大学名誉教授
2011年 山形県立産業技術短期大学校長、
現在に至る

キャリア形成支援に関する取り組み②

キャリア・コンサルタントによる

社員登用制度の品質向上

広島商工会議所 広島県地域ジョブ・カードセンター 今村 榮一

1. はじめに

広島商工会議所では、平成20年6月より日本商工会議所より業務委託を受けて「ジョブ・カード制度」の普及促進に取り組んでいます。前号と今号の2回にわたり、その取り組みを紹介します。

前号では、広島県の専門学校 学校法人上野学園におけるキャリア・コンサルティングの取り組みを報告しました。

今号では、広島県の企業グループ アンデルセングループにおける、雇用型訓練の導入・活用促進の取り組みについて、その内容と成果を報告します。

2. 雇用型訓練とは

雇用型訓練には、新規学卒者を中心とした方が企業との雇用関係の下で、6ヵ月以上2年以下の訓練期間で実施する「実践型人材養成システム」と、フリーターなど正社員経験が少ない方や新規学卒者が企業との雇用関係の下で、3ヵ月超6ヵ月以下の訓練期間で実施する「有期実習型訓練」があります。

その成果は、平成24年3月末現在訓練終了者288人の中、正社員登用者208人、正社員率72.2%となっています。(全国16,877人、正社員登用12,625人、74.8%)

3. ジョブ・カード制度の活用に取り組んだ目的

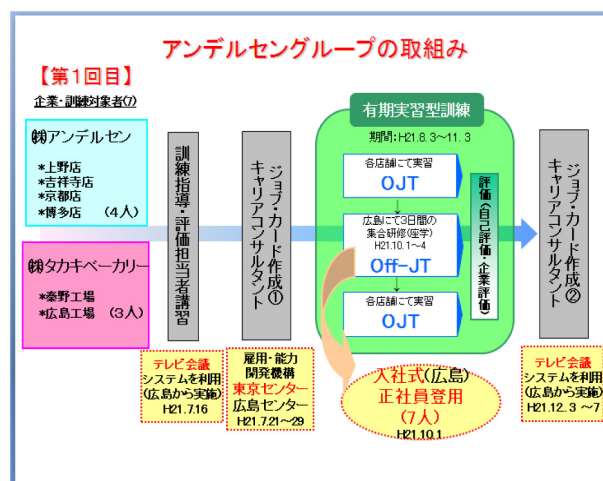
複数の都府県にまたがる事業所を有するパン・菓子製造業のアンデルセングループ(株)アンデルセン・(株)タカキベーカリー・(株)マーメイドベーカリーパートナーズ)では、これまでもパートタイマーおよびアルバイト従業員を正社員に登用するに際して、グループ企業として統一的な訓練の実施を望んでいたところ、広島商工会議所からの奨めにより、「有期実習型訓練」を活用することになりました。(グループでは、教育体系図に基づきoff-JTの新入社員秋採用教育を実施していた。2)

そこで、訓練の実施に当たっての基本的な考え方として、次の3点を明確にしました。

- (1) グループ社員として、また社会人としての自立と、自らのキャリア・ビジョンを持ち、主体的に仕事に取り組める力を身につけること。
- (2) 「自分の仕事に夢を持つ」こと、「目指すべき姿」について、その考え方や内容を明確にして、アンデルセングループ全体での理解を深めるとともに、同期生の横の連携を深めること。
- (3) 訓練のねらいを「心(働くことの考え方)」、「知識(仕事に必要な知識・マナー)」、「技術(働くうえで基本となる技術)」の習練および向上すること。

アンデルセングループ（3社）
<http://www.andersen-group.jp/>

<p><企業概要></p> <ul style="list-style-type: none"> ■所在地：広島県広島市（本社） ■業種：パン・和洋菓子の製造、販売 ■資本金：8,000万円（持株会社） ■従業員数：5,285人 	
<p><訓練概要></p> <ul style="list-style-type: none"> ■訓練コース：正社員登用コース ■職種：パン製造・販売 ■訓練生数：第1回：7人（訓練終了後、正規雇用） 第2回：6人（訓練終了後、正規雇用） ■期間：第1回：平成21年8月～11月 第2回：平成22年9月～12月 ■訓練種別：有期実習型訓練（キャリア・アップ型） 	



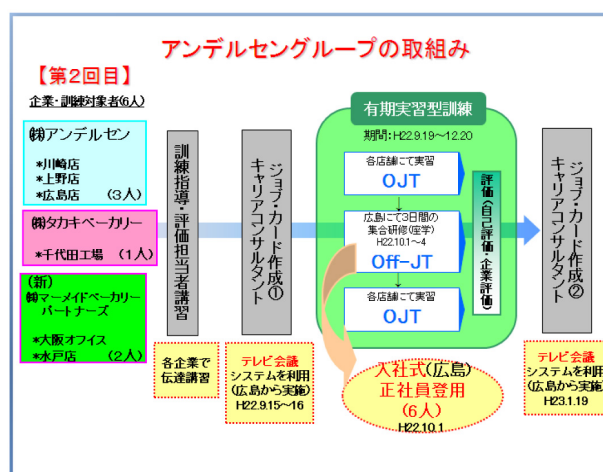
(平成21年度)

訓練はキャリアコンのサンドイッチ方式が効果的

4. 具体的な取り組み内容

訓練の実施に当たっては、より効果的な訓練実施計画を作成し、またその実施に万全を期するため、次のような対策を講じることにしました。

- (1) 目的を達成できる訓練カリキュラム作成のために、グループ全体の教育業務を担当している(株)アンデルセンサービスの能力開発部との綿密な協議を行った。特に、Off-JTの教科編成に当たっては3泊4日の集合研修で対応するため、研修場所への移動も考慮し時間スケジュール表の作成には十分な協議を行った。
- (2) 「訓練指導・評価担当者講習」および「訓練終



(平成22年度)

了後のキャリア・コンサルティング」を行うために全国初めての取り組みとして「テレビ会議方式」を導入した。(2回目の「訓練指導・評価担当者講習」は、社内における伝達研修で実施した。)

- (3) 雇用・能力開発機構との連携により、第1回目のジョブ・カード発行のためのキャリア・コンサルティングを、同機構東京センターおよび広島センター所属の登録キャリア・コンサルタントが実施した。(2回目については、広島商工会議所所属の登録キャリア・コンサルタントが「テレビ会議方式」により広島から実施した。)



広島本社よりテレビ会議で東京会場の訓練生にキャリア・コンサルティングを実施



社内講師による座学講義



Off-JTの実技として、芸北「100年農場」の見学

5. 訓練実施するための課題と、それを乗り越えるための工夫

複数の都府県にまたがり、かつ複数のグループ企業による訓練であっただけに、キャリア・コンサルティングや訓練実施に係る各種支援を検討し、次のように工夫することで、これを乗り越えることができた。

- (1) 訓練生のジョブ・カード作成に係るキャリア・コンサルティングについては、雇用・能力開発機構の理解による支援で、同機構の東京および広島センターに所属する登録キャリア・コンサルタントが実施した。(その他の訓練生は、広島で直接面談により、広島商工会議所の登録キャリア・コンサルタントが実施した。)
- (2) 複数の都府県に所在する6店舗の指導者・責任者に対する「訓練指導・評価担当者講習」は、「テレビ会議方式」(広島から発信)により実施した。
- (3) 第1回目の訓練終了後のキャリア・コンサルティングは、「テレビ会議方式」により広島商工会議所所属の登録キャリア・コンサルタントが実施した。
- (4) 第2回目の訓練では、最初のジョブ・カード作成時、および訓練終了後のキャリア・コンサルティングは、それぞれ広島から「テレビ会議方式」により、広島商工会議所所属の登録キャリア・コンサルタントが実施した。

6. ジョブ・カード制度の活用によってもたらされた具体的な効果

以上の工夫が功を奏して、訓練も円滑に実施でき、社内および訓練生からも非常に高い満足感を得ることができた。具体的には次の諸点をあげることができる。

- (1) 複数の都府県にまたがる企業グループの統一的な訓練が円滑に実施できたこと。
- (2) 有期実習型訓練が、これまで毎年実施していた正社員登用研修にも有効に活用できることが実証されたこと。(特に、キャリア・コンサルティングの実施が有効であった)。
- (3) 訓練実施のねらいどおり、訓練生のキャリア・ビジョンの形成や主体性の確立に繋がったこと。
- (4) 訓練終了1ヵ月後にもキャリア・コンサルティングを実施したことにより、訓練生のさらなるモチベーションの向上に繋がったこと。

そして、その成功要因としては、以下のような「明確な基本方針+テレビ会議の活用+広島商工会議所および雇用・能力開発機構による支援」に尽きると考えている。

- ① ジョブ・カード講習を受講した担当の部長・係長が、今後の人事制度に「ジョブ・カード制度」を取り入れることに対して、強い意向を持っていたこと。
- ② それを具現化するために、関係者間での緊密な連携により意識の共有化が図られたこと。

- ③ 複数の都府県をまたがる訓練実施に伴う課題を、「テレビ会議」の導入や関係機関との連携により克服できたこと。
- ④ グループ内では、これまでも新入社員フォロー研修を実施していたので、すでに訓練実施計画の基本があり、訓練指導者も配置できていたこと。
- ⑤ 訓練生は、すでに社内選考審査で合格済みであったため、一定以上のスキルとモチベーションが担保されていたこと。

7. 訓練終了後のキャリア・コンサルタントにおいて寄せられた訓練生からの声³⁾

[対象者：6人（男2，女4）年齢24～38歳]

(1) 社員としての自覚

- 教わる側から指導する側への転換
「すべてを教えず問いを投げかけ、考える環境づくりが必要と感じた」
「研修の成果を生かし積極的に知識、技能を学び頼られる人材にまた、上司から相談される存在になりたい」
- 俯瞰する力（全体を上から見る）の重要性
「大きな組織の一員になった自覚と、会社で働く多くの人が幸せになれるよう自分の役割に責任を持ち、会社全体を見渡せる人になりたい」

(2) 社員としての価値基準

- 会社の理念、トップの思い、社員の思いを理解し、行動および価値観を共有
「トップとの語らいにおいて、社長に“会社で一番好きなものは何ですか”との質問に“社員です”と応えられたことに深い感銘を受けた。社員を大切に思われることや会社の目標を常に失うことなく自信を持って経営されていると感じ、改めて社員としての喜びや、やる気を持つことができた」
- 本物を見る（工場、農場）体験から学ぶ実践知（共感、協働、信頼感、協力、共通の価値観、仲間意識）
「見学で商品は多くの人の力でできており社会



入社式 [3社の社長（後列）と記念撮影]

的役割を担っていることを実感した」

「素晴らしい会社であることを知り、皆が幸せ、会社が幸せになるために、自分の役割をしっかりとこなしていきたい」

- 数字で物事をとらえること
「ワンランク上の仕事を視野に入れ、年間計画、売上、人件費、決算書の大切さを勉強していきたい」
- 会社員から社会員への意識変容
「初めて本当の意味で社会に必要しとてもらえる人間に近づけた気がして、ただ純粹にうれしかった」

8. 訓練を終えて：企業担当者からの声

(株)アンデルセンサービス 能力開発部長

「この制度を利用するまでは、社員登用時に簡単な集合研修を行うのみでしたので、実際に働く職場においては正社員への意識にはすぐには切り替わりにくい面もありました。この制度の導入によりキャリア・コンサルタントの力を借りて自らのキャリアを主体的に考え、目標を意識して行動する自覚が強まったように感じています。」

9. 今後のジョブ・カードによるキャリア形成の充実に向けて

9.1 求人企業の応募書類にジョブ・カードを！

ハローワーク等における求人企業の応募書類として履歴書、エントリーシートをジョブ・カード様式として社会通念として一般化することは、求職者と企業等とのマッチングに好影響を及ぼすと確信している。

ジョブ・カードは第三者（認定キャリア・コンサルタント）によるコメントが記述され、内容の信頼性は高い。応募書類にジョブ・カードを活用する企業が増えると、①大学等においてもキャリア支援の一環として学生にキャリア形成の重要性を認識させることができること、②学生をはじめとした求職者に対してジョブ・カードの作成が必然性を伴った就職活動となること、などからジョブ・カード作成の理由が明確化され、キャリア・コンサルタントの説明・説得に要する負担は軽減され、本来のジョブ・カードを活用したキャリア・コンサルティングに集中でき、ジョブ・カードの意義やメリットの理解に結びつく。

（平成23年4月よりジョブ・カードセンターでは、ジョブ・カードを採用面接等の際に応募書類として活用する企業を「ジョブ・カード普及サポーター企業」として登録を推進しており、平成24年4月末時点で約12,000社にのぼる。）

9.2 中学校において「働くことの意義」⁹⁾ を通じてのキャリア形成支援の機会を提供

私の経験では、中学2年時に“働くとは”に関する学習会を実施してみたところ、生徒の目の輝きから真綿に水がしみ込むような理解を示してくれた。ジョブ・カード様式を活用して学校教育の中でキャリア・コンサルティングを根付かせる環境ができればと思う。キャリア・コンサルタントの人材としては、企業内や人材育成機関等での実務経験を豊富に有した高齢者（厚みと広がりのあるスキルアップをした）の活用が考えられる。

9.3 高校以上の中等教育、高等教育で就職希望者にキャリアコンを実施することが効果的

在学中に、数回程度のキャリア・コンサルティングを定期的実施し、生徒のキャリア形成支援をきめ細かく対応することが効果的である。このことは、ジョブ・カード制度の雇用型訓練における訓練前と訓練後のキャリア・コンサルティングで実証済みである。

9.4 企業内のキャリア・コンサルティングの重要性

大企業では、それぞれ独自の方法で実施されているが、中小企業では、人材育成に課題を抱えているところが少なくないと感じている。

雇用型訓練の事例から、企業内の訓練実施計画（訓練カリキュラム、訓練計画表、評価シート）を活用するジョブ・カード制度の取り組みによって、経営者自らが汗をかいて人材育成に努めようとしていることを社員に見せることは、経営者および社員双方にとって非常によいシナジー効果が表れている。

企業の経営者は、人材の育成・確保が重要な課題であることはわかっているが社内の人材が活性化しない、成長しない、自ら考えて自立した仕事をしない等の悩みを抱えていることが多い。その課題解決にこの「ジョブ・カード制度」を導入した企業では、訓練実施に向けて、その到達目標を決め、訓練のカリキュラム等を作成し、実施する体制として、「訓練指導者・評価担当者」を従業員から選任し、訓練の進捗は日々の訓練日誌の記載によってその効果を見きわめている。導入した企業の声として、「一挙両得！」として「訓練実施により、自社が求める人材育成ができることはもちろん、教える立場の考え方、行動が変わり社員の雰囲気も良くなり仕事に対する取組姿勢が変わった。」「仕事に対する考え方、行動に自覚ができ、“なぜそうするのか？”“こうしたほうがよいのではないか？”の疑問、提案が出るようになり期待した以上の積極性が出てきた。」等の声を聞いている。

訓練による①知る喜び（学科）、②わかる喜び（実

技), ③できる喜び(実習)を訓練生は味わい, ④教える喜びを指導者は味わう。経営者も社員も, お互い「うれしいの変化」を味わうのである。

キャリアの見える化, キャリアを創るツール, 社会共通のルールとして, 今後さらなる推進を願う。(平成23年度よりジョブ・カード制度導入に当たってはキャリア形成助成金として経営方針等の事業内職業能力開発計画策定, 能力開発推進委員の選定が求められるようになっている。)

9.5 ジョブ・カード様式の改善(様式3)… キャリアコンサルタントの記入欄の改善

キャリアコンサルタントにおいて一番重要なキャリア・シート(様式3)に, コメントを記載するスペースの改善を望みたい。相談者との1回のキャリア相談には, 約1時間かけており, 職務経歴等による本人の強み, 今後の課題等, キャリア・シートにまとめてコメントしている。このコメントは, 手書きのほうが相互の臨場感, ふれあい感が湧き相互理解のコツにもなっている。しかし, 現状のスペースでは, 書きたいコメントが書けないため, キャリア・コンサルタントがパソコン入力で再整理する場合がある。(国は, 平成24年4月に学生用ジョブ・カード様式を開発した。)

9.6 認定キャリア・コンサルタントの質的アップを

厚労省の平成21年度キャリア・コンサルティング研究会報告書⁶⁾にあるように, ジョブ・カードをより一層効果的に活用するため, キャリア・コンサルティングのあり方や今後の課題等具体的な提言が取りまとめられた。平成24年4月には, ジョブ・カード交付を担うキャリア・コンサルタントの資質の一層の向上に向け, ジョブ・カード講習の内容の充実が図られた。

私の経験からも相談者との信頼と共感による精神的な結びつきを前提として関係構築を図りながら, 相談者の「自信」を高めるために, 積極的傾聴・情報提供のスキルと相談者の背中への押し方等の実践的なスキルが特に重要であると認識している。

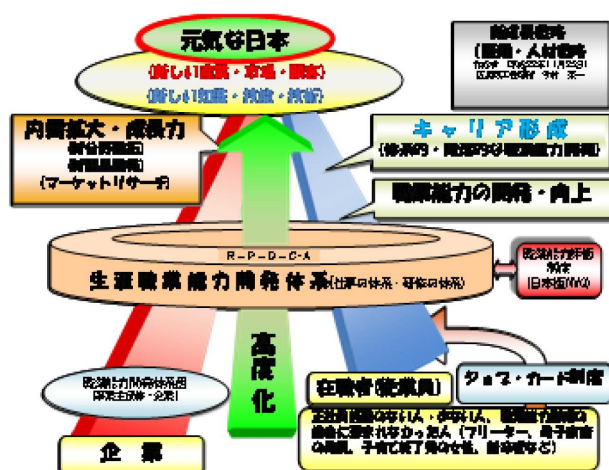
背中への押し方の具体例として, 20歳代の男性の相談過程を紹介する。職務経歴に基づき過去を振り返るなか(棚卸し)離転職の繰り返しが多く(職種もまちまち)自分に適した職業がわからないと悩んでいた。そこで, パソコンにより「職業理解, 適職探しの職業ハンドブックOHBY」を提案し活用してもらった。その結果, 相談者から「自分自身のことを客観的に知ることができた。」また, 「向いていないと思っていた職業が実は向いているという意外な判定が出て, 自分の意識が変わった。」明日からの就職活動する方向を見つけた。と言って明るい笑顔で相談を終えたことがある。このようにキャリア・コンサルティングに活用できるさまざまな情報や支援ツール理解し, それを活用できる能力も必要である。

10. まとめ

日本における課題は, 少子高齢化, 人口減少社会などが指摘され, さらに昨年3月11日に発生した東日本大震災の復旧復興等先行き不透明ななかにあるが, 政府が一昨年6月に策定した「新成長戦略」は, 「元気な日本」を維持する今後10年間で実行すべき具体的対策と工程表が明記されています。

このなかにおいて, 「雇用・人材」の戦略では, ジョブ・カードの取得者を2020年までに300万人, 日本版NVQ(職業能力評価制度)について明記されています。(図はこれらの関係をまとめたものである。)¹¹⁾

特にジョブ・カード制度のねらいは2つあり, 1つは正社員経験のない人・少ない人, 職業能力形成の機会に恵まれなかった人(フリーター, 母子家庭, 子育て終了後の女性, 新卒者等)に対して企業の策定した訓練実施計画により実施, 評価して正社員に登用する(非正規の支線から正社員の本線へのポイント切換え)ことと, もう1つは従業員自ら職業生活設計を行い, 職業能力の開発を行うことができるよう, 生涯を通じてキャリア形成するための国民の支援ツールとしてその役割が期待されています。時代, 社会の変化のうねりのなかで自己啓発によるエンプロイアビリティを意識してR, P, D, C,



A (Research, Plan, Do, Check, Action) のサイクルを大切に、自らがしっかりとアンテナを立ててさまざまな周波数の情報を拾い続ける人材こそ日本における財産ではないでしょうか。そのために相談者（在職者、学生、訓練生、求職者等）がキャリアコンサルティングにおいて自分の価値を見つけ、自覚することができれば大きなバネになるのではないのでしょうか。

最後に、前号と今号で紹介した取り組みについてご理解とご支援をいただいた、アンデルセングループの能力開発部の部長様はじめ関係者の皆さま、学校法人 上野学園の副学園長 森川 譚雄様はじめキャリア支援課の皆さま、雇用・能力開発機構広島センター、東京センター、広島ハローワーク、広島県職業能力開発協会の関係機関の皆さまにこの場を借りて感謝申し上げます。

<引用資料>

- 1) 「ジョブ・カード制度」説明会
- 2) 教育ステップアップ体系図
- 3) パイ生地づくりに放った、キャリアコンによるキャリア生地づくり
- 4) これからの人材とジョブ・カードシステムの意義—森川 譚雄（広島修道大学名誉教授）
- 5) 「ジョブ・カード」から見えるもの
- 6) 平成21年度キャリア・コンサルティング研究会報告書発表—平成22年3月29日厚労省報道発表資料
- 7) 職業意識レベル
- 8) 実践型人材養成システム
- 9) 働くことの意義・今身につけておくこと
- 10) たよりなくかすかな轍
- 11) 新成長戦略（雇用・人材戦略）フロー図

<参考文献>

- (1) 職業研究 社団法人 雇用問題研究会 2011 冬季号 巻頭言 日本キャリア教育学会名誉会長 仙崎 武
- (2) 特別研究 企画報告書 独立行政法人 雇用・能力開発機構 職業能力開発総合大学校 「わが国の職業能力開発のあり方に関する総合的研究」2011年1月発行
- (3) 平成23年度版 ジョブ・カード制度推進事業 普及促進事業を含めた活動実績 平成23年6月30日 日本商工会議所 中央ジョブ・カードセンター
- (4) キャリアガイダンス 2010/2 NO. 30 第4回「高校生と保護者の進路に関する意識調査」不安社会の親子関係
- (5) 四天王寺大学紀要 第46号（2008年9月） 「職業能力開発制度に関する課題」 木村三千世
- (6) ジョブ・カード制度 新「全国推進基本計画」 平成23年4月21日 ジョブ・カード推進協議会

港湾職業能力開発短期大学校横浜校の 入口と出口の取り組み

港湾職業能力開発短期大学校横浜校 波多江茂樹

表1 沿革

昭和47年4月	神奈川総合高等職業訓練校横浜港湾労働分校と開校 養成訓練高等訓練課程の港湾荷役科を設置
昭和61年10月	職業訓練法が職業能力開発促進法の改正に伴い、神奈川技能開発センター横浜労働分校と改称
昭和63年4月	港湾職業能力開発短期大学校として開校し、養成訓練専門課程として港湾流通科および港湾運輸科を開設
平成4年3月	港湾運輸科を廃止
平成4年4月	物流情報科を開設
平成5年4月	職業能力開発促進法の一部改正により、港湾職業能力開発短期大学校横浜校となる。専門課程の港湾流通科・物流情報科の養成訓練は高度職業訓練に移行
平成14年4月	普通職業訓練短期課程（アビリティ）を開始
平成16年9月	普通職業訓練短期課程（アビリティ）を廃止
平成16年10月	日本版デュアルシステム（専門課程活用型）港湾ロジスティクス科を開設
平成21年10月	普通職業訓練短期課程（緊急雇用対策に基づくアビリティ訓練）倉庫管理科を再開（平成22年度まで）

1. はじめに

港湾職業能力開発短期大学校横浜校（以降 港湾短大横浜校と記す）は、雇用支援機構が運営している職業能力開発大学校（以降 能開大と記す）、職業能力開発短期大学校（以降 能開短大と記す）においては、異色のものづくりを支えるロジスティクスに関する学科・実習を行っている非ものづくり系の施設である。そのため、ものづくりを主体とした他の能開大、短大とは異なった学生の募集活動、カリキュラム編成ならびに、就職先確保の取り組みを行っている。

そこで、本報告では、港湾短大横浜校で行っている専門課程の学生募集活動、進路指導主事を対象とした学校説明会、カリキュラム内容、学生の就職指導、就職先確保に向けた取り組みについて述べる。

2. 港湾短大横浜校の歴史

港湾短大横浜校は、港湾業界の要請により、昭和63年に港湾業界で働く労働者を養成する機関として設立され、今年で23年目を迎える。それ以前に、現神奈川センターの附属校として約20年間港湾カレッジという名称で高卒2年間の訓練を行っていた。それ故、港湾短大横浜校は通算すると開校して40数年の歴史がある短大である。現在、港湾短大横浜校は専門課程として港湾流通科と物流情報科の2科および平成16年度より学卒未就職者や進路変更を希望する者を対象とした港湾ロジスティクス科の3科がある。

表1に港湾短大横浜校の沿革を示す。

3. 学生募集について

港湾短大横浜校は、港湾の荷役、倉庫業、通関業など港湾運送事業にかかわる業界の後押しにより設立されたため、実習としてはフォークリフト等の重機の技能訓練、コンテナの積み方をシミュレーションするストウエージプラン実習、貿易書類の作成を行う貿易実務、情報処理実習、倉庫内の入荷業務から出庫業務までの流れを実習できる物流システム実習装置等がある。これらの実習は非ものづくり系である。

学生募集において、港湾業界ならびに物流業界に興味を持ち、それらの業界に就職を希望する生徒を集めるのは困難である。1つの理由としては、港湾や物流での業務内容が一般に知られていないためである。そのため、以下に示す活動を行っている。

(1) 推薦入試で定員をほぼ確保する

推薦入試として、自己推薦2回（A日程8月3日、B日程3月2日）、指定校推薦（10月27日）、一般推薦入試（11月29日）を実施し、定員を確保できるようにする。そのために、各教員に最低3校の担当校（指定校推薦の高校）を割り振り、最低でも年3回（5月、7月、9月）高校訪問を行う。

(2) 進路指導主事を対象とした学校説明会を開催

港湾短大横浜校を受験した生徒にアンケート調査を行うと、高校の先生から勧められたため受験したという生徒が多い。そのため、港湾短大横浜校のことを進路指導主事の教員に知ってもらうために、ここ数年は、説明会場を変更しながら行っている。今年も、7月6日に横浜（場所メルパルク）、7月11日に大和市（場所は大和商工会議所）で実施した。横浜で実施した説明会では横浜港クルージングに進路指導主事の教員と港湾短大の教職員が乗船し、港湾短大のアピール、説明会では説明しきれなかったこと、入校した学生の状況等を各高校の教員に個別に説明を行った。

(3) オープンキャンパスの実施

オープンキャンパスは年11回（4月21日、5月12日、6月9日、7月7日、7月23日、8月19日、9月8日、10月7日、11月3日、12月8日、1月12日）実施予定である。

オープンキャンパスの内容は、

- ① 専門課程の物流情報科、港湾流通科の説明および入試説明会
- ② 施設見学および校舎屋上から横浜港を見渡す
- ③ フォークリフト運転体験
- ④ 模擬授業としてコンテナターミナルのシミュレーション、物流センターのシミュレーション体

験

- ⑤ 横浜港クルージング（これは7月23日のみ）である。

4. カリキュラムの編成について

物流情報科のカリキュラムの特色は、物流管理、自動化技術、情報技術の3つの柱にある。この、3つの柱の中で物流管理に特に力を入れている。物流管理分野では、物流および貿易、販売など物流関連の基礎知識（物流概論、輸送論、物流機械運転実習、貿易論、貿易実務実習等）や問題点を学び、実際の物流管理業務や物流システム設計に必要な各種管理・経営手法を習得するための専門学科（物流論、物流システム概論等）・専門実技（物流システム設計実習等）を行っている。さらに、学生の就職先を念頭において、1年後期（Ⅲ、Ⅳ期）から10単位の選択実習（港湾荷役系コース、フレートフォワードコース、ウェアハウスコース）を行っている。

5. 就職について

港湾短大横浜校の専門課程の卒業生の就職率は、表2に示すように、過去5年間で見ると平均96.9%である。95%をクリアしている。表2の数字は、卒業生全体に占める就職者の割合を示している。就職を希望する者は、過去5年間100%の就職率を達成している。

平成24年3月修了性の求人状況は、表3の求人状況に示すように求人社数は78社、求人数は181人であった。募集職種は総合職が一番多く73名、次に多いのは、SE・プログラマー39名であった。

港湾短大横浜校のほとんどの学生は求人状況の総合職、貿易事務、技術職を希望している。表4の進路状況を見ると、総合職に就いた者が25名（59.5%）、技術職に就いた者が14名（33.3%）で約

表2 各年の就職率

年 度	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年
就職率	97.4%	100%	94.1%	97.7%	95.5%

表3 求人状況

求人社数	職種	求人数
78	総合職	73
	貿易事務・営業職	38
	技術職	25
	SE・プログラマー	39
	その他	6
	合計	181

表4 進路状況

修了者数	職種	就職数
44	総合職	25
	貿易事務・営業職	3
	技術職	14
	SE・プログラマー	0
	その他	2
	合計	44

93%の学生が総合職、技術職に就いていることがわかる。

表2に示すように、卒業生の港湾企業への就職率は過去3年間減少していることがわかる。図1、図2より、継続して採用してくれる企業は58社あり、これらの企業の採用人員は583人で就職者数の69%に当たることがわかる。さらに、3年以内の新規求人企業も40社と全体の18%になっている。

これらは、リーマンショックの影響により港湾企業からの求人が激減したためである。リーマンショック以後、3K業種である港湾企業の荷役・監督業務や貿易・通関業務にも一般の四大生も受験するようになり、港湾短大横浜校の就職先も港湾から内陸の物流企業に変更せざるを得なくなったためである。そのため、この年以降、新たな就職先を開拓するために、企業訪問を積極的に行っている。さらに、企業との関係作りのために、JILS（日本ロジスティクスシステム協会）の講習会に積極的に参加したり、日通総研の講習会に参加して施設の知名度を上げる試みを行っている。

リーマンショック以後の厳しい経済状況のなかで、就職率95%以上を達成するために、以下に示す

表5 各年の港湾企業への就職率

年度	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年
就職率	92.3%	89.5%	97.2%	90.6%	76.2%

学生の就職指導を行っている。

- (1) 就職支援アドバイザーによる全体の就職指導および個別就職指導
- (2) 就職担当教員による全体の就職指導および就職支援アドバイザーとの連携による個別就職指導

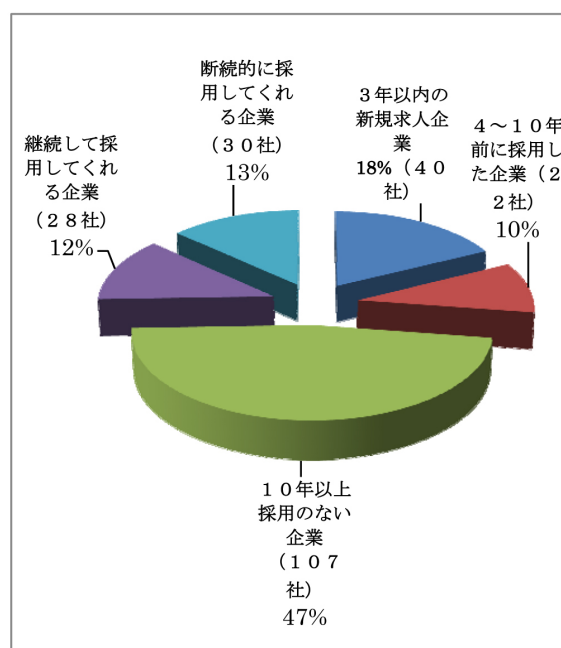


図1 求人企業の実態

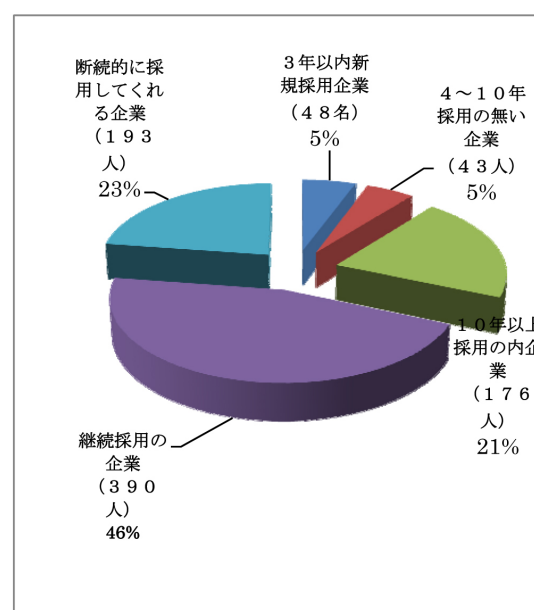


図2 採用形態別の採用者累計

表6 就職準備セミナー計画

回	日・時	内 容
1	11月下旬<60～90分>	就職活動の仕方 ①就職活動の流れ ②昨年度実績・就職活動に当たっての注意事項 ③就職サイトの紹介・見方・使い方
2	12月<60分>	履歴書の作成
3	12月<60分>	履歴書の完成
4	1月<60分>	自己分析シートの作成
5	1月<60分>	自己分析シートの作成
6	1月<60分>	自己分析シートの完成
7	2月<90分>	自己紹介書の作成
8	2月<90分>	自己紹介書の作成
9	2月<90分>	就職活動のマナー 面接・会社見学・会社説明会のマナー
10	2月<90分>	グループ面接
11	4月<90分>	グループ面接
12	希望者のみ	グループディスカッション

今年度は、就職支援アドバイザーが主体となり専門課程就職担当者とともに専門課程1年生に対して表6に示す就職準備セミナーを計画している。

6. おわりに

本報告では、港湾短大横浜校で行っている入口から出口までの取り組みについて述べた。

リーマンショック以前までに入社できた企業に学生を就職させようとするならば、入口の段階で基礎学力を持った生徒をいかに港湾短大横浜校に入校させるかにかかっている。しかし、現状では高校生および保護者が四年生大学志向であるし、企業も四大卒を入社条件にしている企業も多くあるため、制度改革も含めた取り組みが必要であると考えられる。

非正規雇用の基礎とJILPT調査から みた実態

労働政策研究・研修機構（JILPT）研究所長 浅尾 裕

1. はじめに

雇用者のうち3分の1以上が「非正規雇用者」と呼ばれる人々で占められるようになってきました。その割合は、1990年代の半ば以降急速に上昇するようになり、近年上昇スピードはやや緩やかになってきていますが、傾向的に上昇が続いています。

雇用の「非正規化」と呼ばれるこの構造変化については、すでに多くの解説本や研究書が出されていますのでご存じのかたも多いと思いますが、本稿では、あらためて非正規雇用の基礎を整理するとともに、平成22年8月実施のJILPT調査結果から、非正規雇用者がどのような条件や環境のもとに就業しているのかをおおまかに解説してみようと思います。

なお、この3月に厚生労働省の研究会から出された「望ましい働き方ビジョン」という報告書があります。非正規雇用をめぐる課題や政策の方向性を理解するためには最適のものと思いますので、ぜひ読まれることをお勧めします。

2. 「非正規雇用」の基礎

多様な働き方

「非正規雇用」とは「正規」ではない雇用ということですから、それを考えることは、「正規雇用」とは何かをおさえておくことから始まります。正規

雇用について確定した定義があるわけではありませんが、判断基準として、①労働契約に期間の定めのないこと（無期雇用）、②一般に通常と考えられる所定労働時間が設定されていること（フルタイム）、③雇用関係と就業関係とが直接につながっていること（直接雇用）、の3つの要素をあげることができると考えられます。この3要素がすべて備わっている雇用者を「正規雇用者」、いわゆる「正社員」と定義することができます。逆に、3要素のいずれか1つ以上が満たされていない雇用者を「非正規雇用者」ということができます。つまり、「正規雇用」で想定される働き方とは異なる働き方、多様な働き方をしているのが「非正規雇用者」なのです。

「非正規雇用」の類型＝雇用・就業形態

3要素のいずれが該当しないかによって、非正規雇用を類型に分けることができます。

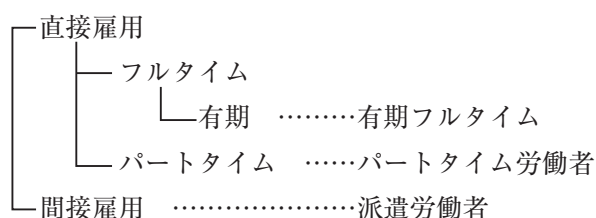
上記①の「無期雇用」に該当しない働き方は、有期契約労働です。上記②の「フルタイム」に該当しない働き方は、パートタイム労働という類型となります。また、上記③の「直接雇用」に該当しない働き方は、派遣労働という類型となります。

この3つの類型は、相互に重なりあってさらには細かな類型をつくり出します。例えば、有期・無期と所定労働時間とによって、「有期フルタイム雇用」、「有期パート」、「無期パート」という類型ができます。また、有期・無期と派遣労働とでは、「無期派遣労働

働」,「有期派遣労働」という類型ができますし, 所定労働時間と派遣労働とからは「フルタイムの派遣労働」と「パートタイムの派遣労働」という類型がつけられます。3つの要素すべてが非正規であれば,「有期パート就業型の派遣労働」となります。

こうして3要素の有無からは, 論理的には8つの非正規類型が出てきますが, 実際のな類型としては, 3要素に順序をつけて, 直接雇用か間接雇用かが最も基礎的な分類軸, 次いでフルタイムかパートかを2番目の分類軸要素と考えて, 次の3つに集約することがより適当であると思われます。

(非正規雇用類型要素) … (非正規雇用者類型)



より実際のな分類

上述のような理論的な面から導出される分類を基礎としつつも, より実際のあるいは実務的な面も考慮した分類で考えることが便利であるとともに必要となります。すなわち, 職場で使用されている呼称とのすり合わせです。職場で使用されているということには, それ相当の理由があると考えられます。もっとも職場で実際に使われている呼称は非常に多様ですので, 以下は, 意味内容として類似するものを含めた概念的な呼称ということになります。

1つは,「アルバイト」といわれるものです。いわゆる「学生アルバイト」が典型例です。これは, 上記の類型では直接雇用の有期雇用に分類できますが, その中でも想定される就業の継続性が相対的に低い場合に使われることが多いと思われます。また, 勤務時間についても, アルバイトは所定労働時間が短かったり所定勤務日が少なかったりする場合が多く, 理論的な類型でいうと,「有期フルタイム」と「パートタイム労働者」との中間領域にあるといえます。

2つは「嘱託」というものがあります。これも直接雇用の有期雇用の類型ですが, 逆に就業の継続性

が相対的に高いこととともに, 正規雇用との関係性がある一方で, 正規雇用とはしない何らかの理由がある場合に使われることが多いと思われます。1つの典型が, 定年到達後に再雇用した従業員を嘱託としている場合です。

以上のように, 直接雇用の有期雇用にはさまざまなサブ分類をすることができます。上記の「アルバイト」と「嘱託」とを除いた典型的な「有期フルタイム」は,「契約社員」と呼称されることが多いようです。

3つ目にあげたいのが,「間接雇用」のとらえ方です。派遣労働者と派遣元(派遣事業者)との雇用関係があり, 一方, 派遣労働者は派遣先事業所の指揮命令を受けて就業するという「派遣労働」が間接雇用の典型であるといえます。しかし, こうした場合には必ずしも当たらないけれども, 企業間の業務請負契約に基づいて, 他社の事業所において他社の業務の流れの中で就業する人も少なくありません。この場合も「間接雇用」に含めて考えた方がよいと思われます。これは, 事業所内業務請負労働とでもいえますが, そうした業務に就いている人を活用している事業所の視点から「業務請負会社社員」と呼んだり, 単に「請負労働者」と呼んだりします。

以上のことから, 実際的な考慮もしたうえで, 非正規雇用の基礎的な分類=雇用・就業形態として次のものを考えておけば, 大抵の場合は間に合うといえます。

- ① パートタイム労働者 (以下「パート」と略す。)
- ② アルバイト
- ③ 契約社員
- ④ 嘱託
- ⑤ 派遣労働者 (以下「派遣社員」という。)
- ⑥ 業務請負会社社員

それでは, JILPT調査結果に基づきながら, それぞれの雇用・就業形態の実態を解説したいと思えます。しかしその前に, 少し本論を離れて重要な回り道をしておきたいと思えます。

正規・非正規境界線の正規側

先に正規雇用のメルクマールとして「直接雇用」,

「無期雇用」, 「フルタイム就業」の3つをあげました。この3つに当てはまる人は「正社員」と考えることができるということですが、実際的な観念としてこの3要素だけで「正社員」といえるかどうか確信が持てない面もあります。

古くからあって最もわかりやすい例として、3つの要素には該当しながら「パート」と観念される従業員がいます。「定時社員」とかと呼ばれ、研究上は「疑似パート」とされる層です。多くの場合他の正社員の補助的業務を担い、原則として残業をしない働き方です。

また、特定の事業所やせいぜい通勤可能な範囲の事業所で就業することを前提として雇用されている「地域限定正社員」と呼べる従業員層もいます。また、一定の職域や業務範囲でのみ就業することを前提とする「職域限定正社員」ないし「業務社員」と呼ばれる従業員層もいます。これらは、そうした限定のない正社員とは別建ての「雇用コース」として制度化されている場合もありますし、事実上の人事慣行として行われていることもあります。

これらの層は、3要素基準からいえば「正社員」の側にありますが、就業実態や就業条件などは正規と非正規との中間領域にあることが一般的です。実際の動きとしても、特定の職域の従業員について、ある時期に「契約社員」化されたものの、その後「正社員」に戻されたといった企業の事例が散見されます。今後は、こうした正規・非正規境界線の正社員側にある層の動向にも注目していく必要があります。

なお、以上のこととは逆に、3要素をクリアしていても「正社員」と観念される従業員もありますが、本稿ではこれ以上回り道はしないでいきます。

3. JILPT調査からみた各形態の実態

ここでベースとして使用するJILPT調査は、「多様な就業形態に関する実態調査」といい、全国1万事業所（常用雇用10人以上規模）とそこで働く従業員（各事業所当たり10票配布）を対象に、平成22年8月に実施したものです。事業所調査は1,610所、従業員調査は11,010人から有効回答が得られました。

この調査の「ウリ」は、何といたっても多様な項目のデータを把握しているところにあります。調査結果の詳細は、JILPT労働政策研究報告書No.132や同No.143、調査シリーズNo.86として取りまとめています。

それでは、上述した6つの非正規雇用形態の特徴を解説しましょう。以下で使用するデータは、上記のJILPT調査の従業員調査のデータで、各形態は職場の呼称をベースに調査しています。また、ここでは、各形態の枠組みに関するもの、職業や業務に関するもの、および能力開発の枠組みに関するものの3点についてのみ紹介したいと思います。これら以外のもも含め調査で把握された事項について、特徴点を本稿の末尾に付表として整理しておきましたので、参照にさせていただきたいと思います。

各形態の枠組みに関するもの

「各形態の枠組みに関するもの」というのは、それぞれの実際的な定義とともに、上述の非正規3要素がどうなっているかをみるものです。理論的な定義と実際の呼称とのブレを確認することでもあります。

（パート）

パートは、通常よりも所定労働時間が短い働き方です。パートの雇用・労働関係を規範づけているパート労働法（「短時間労働者の雇用管理の改善等に関する法律」）でも1週間の所定労働時間の短いことで定義しています。これは法律ですので、この定義に沿って種々の取り決めがなされています。例えば、短時間労働者であっても業務の内容やその責任の程度が同じ、人材活用の仕組みも同じ場合には、賃金、教育訓練等の待遇について差別的取扱が禁止されるなどの規定が盛り込まれています。

とはいえ、職場で「パート」というとき短時間の従業員ばかりではないのも事実です。JILPT調査によれば、パートで週の所定労働時間が35時間未満の人の割合は63.4%と3分の2近くを占めていますが、33.7%の人は35時間以上であるとしています。ちなみに、正社員では90.1%の人が35時間以上と回答しています。

つぎに無期か有期かをみると、72.7%が有期とし

ており、有期であることが一般的であるといえます（無期は19.8%）。しかし、現在の会社での勤続年数が短いわけではなく、例えば勤続10～20年未満の割合は16.9%で、正社員（26.9%）には及びませんが、パート以外の非正規雇用形態に比べれば最も高い割合となっています（非正規雇用全体では13.8%）。

それ以外の属性をみると、女性が88.8%で大部分を占め、10歳きざみでみると40代（29.4%）、50代（24.3%）、30代（21.4%）が多く、また、73.1%が主たる生計の担い手は「自分以外」と回答しています。パートの太宗はまだまだ家庭の主婦層であることが反映した結果でありましょう。

（アルバイト）

アルバイトは有期雇用で就業の継続性が相対的に低い働き方ですが、「臨時雇い」とでもいったものとして観念される場合が多いと考えられます。特段の定義は見当たらず、各種の統計調査においても職場の呼称に基づき調査されています。したがって、広範な属性の人々が含まれています。

JILPT調査によれば、アルバイトで週の所定労働時間が35時間未満の人の割合は51.0%で、35時間以上も46.4%います。無期か有期かをみると、67.4%が有期、無期は22.4%と、有期が多いのですが、期間を定めていない場合も結構あるようです。とはいえ、期間を定めている場合には、6ヵ月未満が23.9%（パートでは8.6%）と相対的に多くなっています。

それ以外の属性をみると、男性43.8%、女性55.9%と女性がやや多い程度です。年齢は、20代（32.4%）、30代（21.1%）の次に60代（16.8%）が多いなど、広範な年齢層に分布しています。また、56.9%が主たる生計の担い手は「自分以外」と回答しています。

（契約社員）

契約社員は、主にフルタイム就業型の有期雇用の働き方であるといえますが、週の所定労働時間をみると35時間以上が78.5%と多いものの、35時間未満も16.8%います。有期か無期かでは、有期雇用が92.3%とほとんどが有期と回答しています。有期の契約期間をみると、1年以上が72.0%と相対的に多

いのが特徴といえます（パートでは63.1%、アルバイトでは40.5%）。

それ以外の属性をみると、男性39.0%、女性60.5%と女性がやや多くなっています。年齢は、30代（29.2%）、20代（20.7%）、40代（20.1%）が多くなっています。また、47.6%が主たる生計の担い手は「自分」と回答しており、「自分以外」の49.8%と拮抗しています。

（嘱託）

嘱託は、働き方としては「契約社員」とよく似ています。週の所定労働時間をみると35時間以上が76.9%、35時間未満が18.1%となっています。有期か無期かでは、有期雇用が91.8%とほとんどが有期です。有期の契約期間をみると、1年以上が86.8%と契約社員よりも割合が高くなっています。

それ以外の属性をみると、男性60.8%、女性39.1%と男性が多くなっています。年齢は、60代が49.6%とおよそ半数を占め、次いで50代15.9%などとなっており、比較的高年齢の人が多いといえます。また、66.8%が主たる生計の担い手は「自分」と回答しています。

（派遣社員）

派遣社員は、「労働者派遣法」（「労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の就業条件の整備等に関する法律」。本年10月からは題名が改正され「労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律」となります。）に基づき、労働者派遣の対象となる労働者のことと定義されます。同法によれば、「労働者派遣」とは「自己の雇用する労働者を、当該雇用関係の下に、かつ、他人の指揮命令を受けて、当該他人のために労働に従事させること」と定義されています。雇用関係は派遣元（労働者派遣事業者）と派遣労働者の間にあり、派遣先事業主と派遣労働者との間は指揮命令を受け労働するという関係にあり、いわば3角形の関係を形成しています。派遣元との雇用関係が派遣されている間だけ存在する一般派遣（「登録型派遣」と派遣されているかどうかにかかわらず常時雇用されている特定派遣（「常用型派遣」）の2つに大別されます。

週の所定労働時間をみると35時間以上が84.9%、35時間未満が13.4%となっています。総じてフルタイム型の就業であるといえます。有期か無期かでは、有期雇用が85.8%とほとんどが有期です。有期の契約期間をみると、6ヵ月未満が44.2%と短い期間が多いことが特徴です。今の会社の勤続年数も5年未満が75.6%と多くなっています。

それ以外の属性をみると、男性22.1%、女性77.9%と女性が非常に多くなっています。年齢は、30代が39.0%とおおよそ4割を占め、次いで40代24.4%、20代21.5%などと、比較的若い年齢の人が多いといえます。また、42.4%が主たる生計の担い手は「自分」と回答しています。女性が多い割に生計維持者である割合が相対的に高い形態であるといえます。

(請負会社社員)

請負会社社員は、広い意味で間接雇用の働き方の1つですが、就業先の事業主から指揮命令を受けないこととされています。一般的には、現場にいる(常駐または巡回で)請負会社の管理担当者から指揮命令を受けます。

週の所定労働時間をみると35時間以上が85.5%、35時間未満が13.0%となっています。総じてフルタイム型の就業であるといえます。有期か無期かでは、有期雇用が47.8%、無期雇用が46.4%とほとんど拮抗しています。有期の契約期間をみると、1年以上が57.6%と比較的長い期間が多いようです。

それ以外の属性をみると、男性63.7%、女性

36.2%と男性が多くなっています。年齢は、30代が33.3%、次いで50代24.6%であるなど比較的広範な年齢に分布しています。また、73.9%が主たる生計の担い手は「自分」と回答しています。相対的に男性型で多様な仕事の人達が含まれていることがうかがわれます。

職業と業務類型

筆者は、非正規雇用の人々がどのような仕事に従事しているかが重要なポイントだと考えています。このことを抜きにして、さまざまな課題に対応することには限界があると思います。

そこで、JILPT調査から非正規雇用者の職業と業務をみておきましょう。表1は、職業(大分類)別の構成をみたものです。①請負会社社員や嘱託は専門・技術の仕事に就いている割合が相対的に高いこと。また、パートや契約社員にも専門・技術従事者が結構いる。②嘱託は管理の仕事に就いている人も少なからずいること。③派遣社員は圧倒的に事務従事者が多いこと。一方、請負会社社員やアルバイトは相対的に事務が少ないこと。④アルバイト、パート、契約社員は販売の仕事に就いていることが少なくないこと。⑤技能工・生産工程の仕事は、請負会社社員や契約社員で、⑥運輸・通信の仕事は嘱託やアルバイト、契約社員で、⑦保安の仕事は請負会社社員で、⑧サービスの仕事はアルバイトやパートで、それぞれ割合が相対的に高いこと、といった特徴がみてとれます。

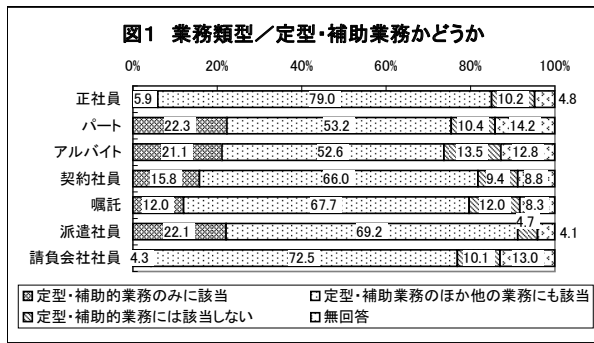
表1 職業別構成

(%)

	計	専門的・技術的な仕事	管理の仕事	事務の仕事	販売の仕事	技能工・生産工程に関わる仕事	運輸・通信の仕事	保安の仕事	サービスの仕事	その他	無回答
正社員	100.0	20.8	12.0	37.7	6.2	8.4	2.8	1.2	3.7	3.4	3.5
パート	100.0	16.9	0.2	33.2	5.5	10.7	1.5	0.7	11.8	14.5	4.7
アルバイト	100.0	8.9	0.3	26.0	5.9	9.2	4.6	3.6	22.4	13.2	5.9
契約社員	100.0	15.2	1.0	36.7	5.2	14.1	4.3	3.1	8.3	7.7	4.1
嘱託	100.0	21.3	6.5	35.0	2.4	9.0	5.5	3.6	3.9	9.8	2.7
派遣社員	100.0	8.7	0.6	68.0	0.6	7.0	1.7	2.9	2.9	6.4	1.2
請負会社社員	100.0	34.8	2.9	13.0	1.4	15.9	1.4	8.7	4.3	15.9	1.4

資料：JILPT「多様な就業形態に関する実態調査(従業員調査)」(平成22年8月実施)

(注)「農林漁業に関わる仕事」は揭示していない。



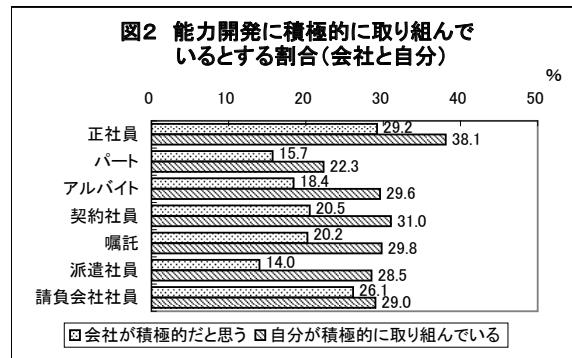
資料：JILPT「多様な就業形態に関する実態調査（従業員調査）」（平成22年8月実施）
 （注）管理、企画、判断、専門、定型、補助の6つの業務類型について、定型又は補助だけを挙げた人、それと併せて他の業務も挙げた人、定型又は補助を挙げなかった人に区分して集計した結果である。

図1 業務類型／定型・補助業務かどうか

こうした職業構成を念頭において、次に、従事している業務類型に関する調査結果を図1で見てください。紙幅の関係から図1のデータの意義はその脚注に委ねたいと思いますが、これをみると、パートや派遣社員では、22%の人が自分の業務は「定型・補助」の業務であり、それ以外の業務はほとんど含まれていないと回答しています。アルバイトも同様の状況にあります。このように、非正規雇用者には業務レベルとして底辺を形成する業務を担当している場合が多いことが、調査からも明らかになっています。一方、正社員では、「定型・補助」のみであるとした割合は5.9%にとどまっています。また、ここではデータをあげる余裕はありませんが、パートや派遣社員を中心として、勤続を重ねても担当する業務レベルが必ずしもアップしない場合が少なくないという問題もあります。すなわち、キャリア形成ができにくい状況が垣間見られます。

能力開発への取り組み

このこととも関連して、能力開発の取り組みに関する積極度をみたのが図2です。各形態ごとに上の棒グラフが会社の、下の棒グラフが自分自身の、それぞれ積極度を示しており、積極的に取り組んでいると回答した割合を掲げています。正社員に比べて、請負会社社員を除き、非正規の各形態において企業、自分自身とも積極度が低いという結果となっています。形態間の比較では、パートや派遣社員で会社の積極度が相対的に低いこと、一方、自身の取り組みについてはパートがやや低くなっているもの



資料：JILPT「多様な就業形態に関する実態調査（従業員調査）」（平成22年8月実施）

図2 能力開発に積極的に取り組んでいるとする割合（会社と自分）

の、他の形態では派遣社員を含めて30%内外の人が積極的であることなどがみてとれます。

能力開発について自身が積極的に取り組んでいないと回答した人にその理由を訊いた結果をみると、「費用がかかる」（非正規雇用者計で31.8%）、「家事・育児・介護などのために時間がとれない」（同28.9%）、「職業能力の向上が賃金や処遇にあまり反映されない」（27.7%）などが多くなっています。「家事等で時間がとれない」はパート（41.5%）などで、「費用がかかる」は派遣社員（54.5%）や契約社員（40.1%）などでそれぞれ多くなっており、また、「処遇への反映があまりない」は請負会社社員（35.7%）や契約社員（34.2%）で相対的に多くなっていますが、パート（25.2%）や派遣社員（25.5%）でも4分の1程度あり、共通した要因となっていると考えられます。これらの阻害要因を克服しつつ、非正規雇用者の能力開発を一層進めることが、業務レベルのアップやキャリア形成に繋がるためにも必要だと思われる。

本稿では、非正規雇用に関する基礎的な解説に重点を置き、これからの課題等に関してはほとんど触れられませんでした。以上のような基礎的な知識を活用されながら、読者諸氏がそれぞれの立場で、多様な状況にある非正規雇用者個人と向き合いつつ課題解決に向けた活躍をされることを期待しておきたいと思います。

付表 JILPT調査結果による非正規雇用・就業形態(職場の呼称)別特徴点の整理(1)

項目	パート	アルバイト	契約社員	嘱託	派遣社員	請負社員
性、年代	9割程度が女性。 40代が3割程度でもっとも多く、次いで50代、30代。	男女同程度だがやや女性が多い。 20代が3割程度でもっとも多いが、30代、60代も次いで多い。10代も一定割合いる。	男女比、4:6程度。 30代が3割程度でもっとも多く、次いで20代、40代が多い。	男女比、6:4程度。 60代が半数程度であるが、50代、30代等若い層も一定割合いる。	男女比、2:8程度。 30代が4割程度でもっとも多く、次いで40代、20代が多い。	男女比、2:1程度。 30代が3分の1程度でもっとも多く、次いで50代、40代の順に多い。
学歴	高卒が半数強、次いで短大・高専卒が4分の1。大卒は1割程度。	高卒が半数弱、短大・高専卒及び大卒がそれぞれ2割程度。	高卒が4割台半ば、短大・高専卒が4分の1、大卒が2割強。	高卒が4割台半ば、次いで大卒が4分の1、短大・高専卒が2割弱。	高卒、短大・高専卒がそれぞれ3分の1程度だが高卒の方がやや多い。大卒は2割強。	高卒が4割強、次いで短大・高専卒、大卒がそれぞれ2割強だが、短大・高専卒がやや多い。
婚姻状況・世帯の状況(同居人数、子どもの有無)	未婚が1割程度で、大多数が既婚。 単身居住は、数%程度。 同居の子どもがいるが6割強。	未婚が半数程度。 単身居住が2割程度。 同居の子どもがいるが4分の1程度。	未婚が4割程度。 単身居住が1割強。 同居の子どもがいるが3割台半ば。	未婚が2割弱で、既婚が大多数。 単身居住は、1割程度。 2人で居住が3割強で、他の形態に比べ多い。 同居の子どもがいるが4割程度。	未婚が半数弱で、既婚(離死別を含む)がやや多い。 単身居住が1割台半ば。 同居の子どもがいるが2割台後半。	未婚が3割程度。 単身居住が4分の1程度。 同居の子どもがいるが4割弱。
週所定労働時間(35時間未満の割合)	3分の2程度	半数程度	10%台半ば	2割弱	1割強	1割強
雇用期間の定め(有期である割合/その場合の期間)	7割強 1年が6割弱、6ヶ月が4分の1程度。	3分の2程度 6ヶ月、1年がそれぞれ3割程度。6ヶ月未満も4分の1程度ある。	9割超 1年が3分の2程度。	9割超 1年が8割程度。	8割台半ば 6ヶ月未満が4割台半ば。	半数弱 1年が半数程度。6ヶ月未満も2割近くある。
形態の選択理由(複数回答)	「都合のよい時間」が4割程度、「家事等」が3割弱。「通勤が容易」が2割弱で、他の形態に比べ相対的に高い。「正社員雇用機会不足」は2割程度。	「都合のよい時間」が4割弱。「正社員雇用機会不足」は4分の1程度。	「正社員雇用機会不足」が4割弱でもっとも多い。「正社員への採用(転換)期待」も2割程度。	「その他」が4割弱(定年後の再雇用と考えられる)。「専門知識・技術活用」が2割程度あり、他の形態に比べ相対的に高い。「正社員雇用機会不足」は2割程度。	「正社員雇用機会不足」が3割台半ばでもっとも多い。「その他」も3割程度ある。「都合のよい時間」、「通勤が容易」がそれぞれ1割強だが、フルタイム型の非正規の中では相対的に高い。	「その他」が3割程度でもっとも多い。「専門知識・技術活用」が1割台半ばあり、相対的に多い。「正社員雇用機会不足」は2割程度。
職業(職業分類)	「事務」が3分の1でもっとも多く、「専門・技術」が1割台半ばで続く。	「事務」が4分の1程度でもっとも多い。次いで「サービス」が2割強で、各形態の中でもっとも高い。	「事務」が3割台半ばでもっとも多く、「専門・技術」が1割台半ばで続く。「技能・生産工程」が1割台半ばで、他の形態に比べ相対的に高い。	「事務」が3割台半ばでもっとも多く、「専門・技術」が2割強で続く。	「事務」が7割近くでもっとも多い。	「専門・技術」が3割台半ばでもっとも多く、各形態の中でもっとも高い。「技能・生産工程」と「その他」がそれぞれ1割台半ばで続く。「事務」は1割強で多くない。「保安」が1割弱だが各形態の中でもっとも高い。
業務の類型(それぞれの業務が含まれる度合い)	「補助」や「定型」が多く、「管理」や「企画」は少ない。「判断」や「専門スキル」も相対的に少ない。	パートとほぼ同じ傾向。	パートやアルバイトと同様に「定型」や「補助」が多いが、一方「判断」や「専門スキル」も相対的に多くなる。	正社員に類似したプロフィールだが、「管理」、「企画」、「判断」、「指導」などが正社員よりやや低くなる。	他の形態に比べ、「補助」や「定型」が多く、「企画」や「指導」が少ない。また、パート、アルバイトに比べ「専門スキル」は多いが、「判断」は同程度。	ほぼ正社員に類似したプロフィールだが、「企画」が相対的に低い。
事業所による教育訓練(正社員の場合:OJT3分の2強、Off-JT4分の3程度)	OJT:4割台半ば Off-JT:3割台後半	OJT:5割台半ば Off-JT:3割強	OJT:5割台後半 Off-JT:半数程度	OJT:4割台前半 Off-JT:5割台半ば	OJT:4割強 Off-JT:4割弱	OJT:半数程度 Off-JT:6割弱
能力開発への自身の取り組み度合い(積極的な割合) (積極的に取り組んでいない理由/複数回答)	2割強(形態の中でもっとも低い) 「家事・育児等」が4割強、次いで「費用」が3割弱。	3割程度 「費用」が3割弱。	3割強(形態の中でもっとも高い) 「費用」が4割程度でもっとも多く、次いで「処遇に反映されない」が3分の1程度。「仕事が多忙」も4分の1強ある。	3割程度 「処遇に反映されない」が2割台後半。	3割弱 「費用」が半数超え5割台半ば。「処遇に反映されない」が4分の1程度で続く。	3割弱 「処遇に反映されない」が3割台半ばでもっとも多く、「仕事が多忙」と「費用」がそれぞれ3分の1で続く。
処遇格差(仕事と同じ「他の働き方の人」の有無)	6割強 (うち、その人が正社員である割合:5割台半ば)	5割強 (うち、その人が正社員である割合:5割程度)	7割強 (うち、その人が正社員である割合:7割弱)	6割程度 (うち、その人が正社員である割合:6割程度)	6割弱 (うち、その人が正社員である割合:7割弱)	6割弱 (うち、その人が正社員である割合:5割強)
(その人と比べて自己の賃金水準) ※「わからない」が3~4割程度ある。	「同程度以上」が3割弱。 「5割以下」が1割程度。	「同程度以上」が3分の1程度。 「6割以下」が1割台半ば。	「同程度以上」が2割後半。 「2~3割程度低い」が1割台半ば。	「同程度以上」が3分の1程度。 「6割以下」が2割程度。	「同程度以上」が3分の1程度。 低い程度は広く分布。	「同程度以上」が3分の1程度。 「5割以下」が1割程度。
(賃金の違いの妥当性) ※「無回答」が4割程度ある。	「妥当」:2割弱	「妥当」:2割程度	「妥当」:1割台半ば	「妥当」:2割強	「妥当」:2割弱	「妥当」:1割台半ば

付表 JILPT調査結果による非正規雇用・就業形態(職場の呼称)別特徴点の整理(2)

項目	パート	アルバイト	契約社員	嘱託	派遣社員	請負社員
正社員転換(登用)(制度の有無と転換の可能性)	制度あり:4割前半ば(うち転換の可能性度合:「20%以下」が5割程度だが、「80%以上」も4分の1ある。)	制度あり:4割前半ば(うち転換の可能性度合:「20%以下」が4割程度で、次いで「60%くらい」が2割前半)	制度あり:6割弱(うち転換の可能性度合:「20%以下」が5割弱で、次いで「60%くらい」と「40%くらい」を合わせて3分の1程度)	制度あり:4割程度(うち転換の可能性度合:「20%以下」が6割程度。)	制度あり:3割強(うち転換の可能性度合:「20%以下」が4割前半ばで、次いで「40%くらい」が4分の1程度)	制度あり:2割前半(うち転換の可能性度合:「20%以下」が4割前半ばで、次いで「60%くらい」と「40%くらい」とがそれぞれ2割弱)
転職経験(転職回数と前職の形態)	「3回以上」が5割弱。前職も「パート」が4割前半ば。	「3回以上」が4割前半ば。前職「正社員」が3分の1程度。	「3回以上」が4割前半ば。前職「正社員」が4割弱。	「3回以上」が3分の1程度。前職「正社員」が半数強。	「3回以上」が5割前半ば。前職「派遣社員」が3割前半ば。	「3回以上」が3割程度。前職「正社員」が5割程度。
今後の就業希望	「現在のまま」が6割前半ば。「他の働き方」には4分の1程度あり、うち「正社員希望」が7割強。	「現在のまま」が5割前半ば。「他の働き方」には4割程度あり、うち正社員希望が3分の2程度と多いが、「自営希望」が1割強あるのも特徴。	「現在のまま」が半数程度。「他の働き方」には4割弱あり、うち「正社員希望」が8割強。	「現在のまま」が3分の2程度。「他の働き方」には4分の1程度あり、うち「正社員希望」が3分の2程度と多いが、「パート」希望も1割程度ある。	「現在のまま」が4割程度と形態の中でもっとも低い。「他の働き方」には半数近くあり、うち正社員希望が8割程度。	「現在のまま」が3分の2程度。「他の働き方」には3割程度あり、うち正社員希望が4割程度と形態の中でもっとも低く、「パート希望」が1割前半ば、「自営希望」が1割程度ある。
(他の形態希望の理由/複数回答)	「キャリアを高められないから」が4割前半ばでもっとも多く、「より多くの賃金」が4割強で続く。「雇用不安定」も3割程度ある。	「視野を広げたい」が4割前半ばでもっとも多く、「雇用不安定」が4割前半ばでほぼ並ぶ。「キャリアを高められないから」も4割程度、「より多くの賃金」3割前半ばと多い。	「雇用不安定」が5割程度でもっとも多く、「キャリアを高められないから」も5割弱でほぼ並ぶ。「より多くの賃金」も4割弱と多い。	「キャリアを高められないから」が4割前半ばでもっとも多く、「雇用不安定」も4割強でほぼ並ぶ。	「雇用不安定」が3分2程度でもっとも多く、「キャリアを高められないから」も半数程度で多い。「より多くの賃金」も4割強と多い。	「能力を活かせない」、「キャリアを高められないから」、「視野を広げたい」の3つが3割程度で並ぶ。
勤め先での年収	「100～150万円未満」が3割前半ばでもっとも多く、「50～100万円未満」が4分の1で続く。200万円までは50万円きざみ、以降300万円、400万円、500万円、700万円及び1,000万円で分岐。	「100～150万円未満」が4分の1程度でもっとも多く、「50～100万円未満」が2割程度で続く。総じて年収が低い層が多いが、パートに比べれば、200万円台が2割を超えるなど相対的に高い。	「200～250万円未満」が4分の1程度でもっとも多く、「150～200万円未満」が2割程度で続く。100万円台～300万円台で1割を超える構成比がある。	「300万円台」が4分の1でもっとも多いが、100万円単位の階層でみれば、「200万円台」が4割強でもっとも多くなる。「150～200万円未満」も1割強ある。	「150～200万円未満」が4分の1程度でもっとも多く、「200～250万円未満」が2割程度で続く。「250～300万円未満」及び「100～150万円未満」も1割を超える構成比があり、前者の方がやや多い。	「250～300万円未満」が2割弱でもっとも多くなっているが、100～600万円の各層に広く万遍なく分布している。150万円未満の層の割合は、契約社員のそれよりやや高い。
(年収の特徴集約)	形態間の順位:最下位 ※労働時間が未調整であることに留意が必要。	形態間の順位:パートに次ぐ低さ。やや2極化の微も。	形態間の順位:3位 ただし、ごく少ないながら1,000万円を超える人もいる。	形態間の順位:2位 2極化が窺われる。	形態間の順位:4位	形態間の順位:平均的 にはもっとも高い。2極化が窺われる。
各種公的保険の適用状況(公的年金)	厚生年金:5割強 国民年金:1割程度 被用者年金の被扶養が4分の1割程度。	厚生年金:5割程度 国民年金:2割強 被用者年金の被扶養が1割弱。	厚生年金:8割前半ば	厚生年金:8割程度	厚生年金:8割前半 国民年金:1割弱 被用者年金の被扶養が数% (請負社員より多い)いる。	厚生年金:8割弱 国民年金:1割強 被用者年金の被扶養が数% (派遣社員より少ない)いる。
(公的健保)	組合健保:4割強 協会健保:1割強 国民健保:1割前半ば 被用者年金の扶養家族が4分の1弱。	組合健保:4割前半 国民健保:2割強 被用者年金の扶養家族が1割強。いずれも未加入が1割強。	組合健保:7割程度 協会健保:1割後半 国民健保:数%程度 被用者年金の扶養家族はごくわずか。	組合健保:7割前半 協会健保:2割弱 国民健保:数%程度 被用者年金の扶養家族はごくわずか。	組合健保:6割程度 協会健保:4分の1程度 国民健保:1割程度 被用者年金の扶養家族は数%程度。	組合健保:5割弱 協会健保:3割程度 国民健保:1割前半ば 被用者年金の扶養家族はわずか。
(雇用保険)	3分の2弱	5割前半	8割弱	8割弱	8割前半	7割前半
労組への加入状況	1割程度が組織化。未組織の2割弱が「加入したい」と希望。	組織化は数%(派遣社員より多い)。未組織の2割程度が「加入したい」と希望。	1割前半が組織化。未組織の3割近くが「加入したい」と希望。	1割前半が組織化。未組織の2割弱が「加入したい」と希望。	組織化は数%(アルバイトより少ない)。未組織の3割強が「加入したい」と希望。	1割強が組織化。未組織の3割前半が「加入したい」と希望。
仕事上の満足度(事項別)	相対的に高い事項:雇用の安定性 相対的に低い事項:職場の物理的環境、福利厚生、能力開発	相対的に高い事項:労働時間等、人事評価・処遇、職場の人間関係 相対的に低い事項:福利厚生	相対的に高い事項:福利厚生、 相対的に低い事項:賃金、人事評価・処遇、雇用の安定性	相対的に高い事項:仕事の内容、職場の物理的環境、雇用の安定性、福利厚生、能力開発 相対的に低い事項:特になし	相対的に高い事項:労働時間等、職場の物理的環境、職場の人間関係 相対的に低い事項:賃金、雇用の安定性、福利厚生、能力開発	相対的に高い事項:労働時間等、職場の物理的環境、職場の人間関係 相対的に低い事項:仕事の内容、職場の物理的環境、雇用の安定性、福利厚生
(キャリア)※「満足」+「やや満足」の割合	2割後半	3割程度	3割弱	4割後半	4分の1程度	3分の1程度
(仕事全般)※「満足」+「やや満足」の割合	4割後半	5割程度	4割前半	5割後半	5割強	4割弱

資料: JILPT「多様な就業形態に関する実態調査(従業員調査)」(平成22年8月実施)結果から、筆者作成。

(注) 調査の性格上、例えば「学生アルバイト」が対象になりにくいと考えられるなど、留意が必要な面がある。

我が大学校と独立法人 国立大学(工学系)

北陸職業能力開発大学校校長 池野 進

1. はじめに

本校に奉職をお願いしようとした動機はいくつかあるが、最も大きな動機は国立大学における現場と乖離した教育に物足りないものを感じていたことであり、本校こそ日頃からやりたいと思った教育を実行していると感じたからである。人生で最後の教育に携わる仕事は真に現場が求める人材育成に拘わってみたいと希望したのである。

昨年4月に本校に奉職してから、短い期間であるが、実感したことがいくつかある。国立大学においては理想と現実にギャップがあって苦慮している

が、本校においても設立理念と現実に少しずつ差ができ始めているように思われる。ここでは、新人として外から来たばかりの校長として、気持ちがフレッシュな間に感じたことを述べておきたい。

2. 国立大学との比較

右記の表は当校にも配布されている一般大学（文科省系列）と当校の相違であり、我が校の職員も随所で利用している。

自分なりの解釈でこの表を項目ごとに分析すると、
[目的]

此处で言う“技能”とは習得した技術を自らの能

	職業能力開発大学校	大学
目的	技能の習得	知識・理論の習得
方法	職業訓練 (反復訓練により技能を体に覚えさせる)	講義(理論・知識)と実験
企業での活躍の場	○製造部門、工程管理部門、保全部門 ○現場において設計図等に基づき、技能を活かして製品や機械部品の製造に携わる。 ○修整、突発対応、品質保全、設備保全、プログラミング、現場管理など	○開発部門、設計部門、研究部門 ○新製品の開発、部品等の強度設計、構造設計、耐久設計、機能設計、コスト設計等
近年の課題	○技術の進展と品質の高度化、競争の激化に伴い、 ・機械や設備の性能・メカニズム、生産工程理解と推理力などが重要 ・品質・設備の不具合対応、生産ラインの立ち上げ、合理化への対応が重要	○製造現場の理解と技能者との意思疎通 ○設計に現場知(暗黙知)を組み込むことの困難さ
キャリアルート	現場技能者 → 職長 → 工場長	設計・開発技術者 → プロジェクトリーダー → 統括マネージャ → 開発部門(部長職)

○ 職業能力開発大学校の総訓練時間、実技・実習時間は、国立大学に比べ相当長くなっている。

	職業能力開発大学校	国立大学工学部
総訓練時間	5,616時間	3,000時間
実技・実習時間	3,636時間	1,530時間
総訓練時間に占める実技・実習時間の割合	64.7%	51.0%

注) 職業能力開発大学校の1単位については18時間で算出。国立大学については、学科1単位:15時間、演習1単位:30時間、実習1単位:45時間で算出。

力で自在に操り、製品開発や新技術の創成を行う方を指しているようである。一方、大学では「知識、理論の習得」となっているが、これは工学系大学の最終目標としては大きく間違っている。何れの大学に問いかけても、単なる「知識・理論の習得」を目指すのではなく、自ら考え、問題点を探りだし、解決する方法を確立できる能力を養うことが最終目的であると答えるであろう。すなわち、我が校も国立大学（工学系）も目指す方向は本質的に同じであり、アプローチの仕方が異なっているのである。

[方法]

それでは、アプローチの方法がどのように違うかを表で見ると、我が校では職業訓練（反復練習）で目標を達するとしており、国立大学（工学系）では講義と実験で行うとしている。これは余りにも短絡的な区別であり、大変な誤解を招きかねない。もし、我が校が反復練習で技能を習得させようとするなら、目的は全く達成できない。反復練習はまさに「技術」を習得する手法であり、それを更に高めて「技能」とするためには、更に自由度の高い課題を選択して解決する“教育”が必須である。

国立大学（工学系）では講義が主体であり、付随した実験・演習が行われているのも現実であるが、それで目的を達成できるとはだれも思わないであろう。

我が校では「技術」の習得を基本と考え、技術を十分身に付けたうえで、その技術を駆使して課題を解決するという方向を選択しており、国立大学（工学系）では理論を重視し、ものの本質を見極める力を身に付けたうえで、現場の課題を解決する能力を養おうとする。

上記の如く、我が校の“技術の習得”においても国立大学（工学系）の“理論の習得”においても基本が身に付くだけであり、その基本を駆使して課題を解決する能力は総合的な応用教育を徹底して行う必要がある。我が校の「総合製作・開発課題」であり、国立大学（工学系）の「卒業研究」である。

以前の職場でJABEE（日本技術者教育認定機構 JABEE : Japan Accreditation Board for Engineering Education / 設立 1999年11月19日）の審査を受けたときに、学生が最も必要とする「課

題を探り出す能力」、「課題を解決する能力」、「創造性、独創性の養成」等はすべて「卒業研究」で養うことになり、説明に大変苦勞した覚えがある。しかし、日本の大学においては、卒業研究のウエイトは非常に大きく、これが教育の集大成であり、これがなくては教育が完成しないのが現実である。

翻って我が校を見るに、国立大学（工学系）における卒業研究と全く同じ位置を占めるのが「総合製作・開発課題」である。

卒業論文でターゲットとする達成目標と総合製作・開発課題でターゲットとする達成目標の質の違いこそ、両者を分ける最大のポイントである。

すなわち、両者がどのようなテーマを選択しているかで、違いが明確にわかる。例を次に示してみよう

我が校のテーマの一例

- ・農産物（特に玉ねぎ）の検査・選別機の開発
或る大学、研究室のテーマの一例
- ・衝撃試験用試験片の切り欠き近傍の応力方向を特定するシミュレーションの展開

このような違いがどこから生れるかを理解する必要がある。

我が校の教育目標は明確であり、“優れた技能者の育成”と一言で表現できる。一方、国立大学（工学系）では非常に難しい。真の目標は我が校と共通しているが、評価が異なるからである。

国立大学の評価がどういう観点でなされるかを理解するためには、大学の設立理念そのものを紐解く必要がある。大学は文化・文明の担い手であり、ヨーロッパでは戦乱の時代には破壊による知識の散逸を防ぐ大きな拠点であった。したがって、大学から送り出される学生達には時代を先導し、文明・文化を支えることが使命として課されることが何よりも大切な条件である。この精神が表に出ない形で評価の方向を定めているのである。

極端に表現すると、すべての教官はノーベル賞を目指し、それこそが最高、最終の評価である。国立大学の学生教育は教官の研究と表裏一体であり、切っても切り離せないものである。したがって、学生の評価さえも

- ・学術論文数

・国際会議参加の実績（表彰等が重要）
等が最も重要な対象となる。

こうした現実とは異なり、国立大学（工学系）では大きな目標（少なくとも対外的には）として“産業・ものづくりの担い手の養成”がうたわれている。

地方大学のドクター・コースでは「高度技術者の育成」が最終目標として掲げられるのが通常である。建前では、国立大学も程度の差はあっても学部学生、修士、ドクターに至るまで、我が校と同じ“技能者”を目指しているのである。

こうした看板と現実の違いを述懐されたY教授の講演での言葉を思い出す。Y教授は非常に優れた研究をされ、若くして某学会の会長をされた逸材である。

「これまで、文部省や通産省からたくさんの資金、何十億という補助金をいただいた。工学部は産と学との融合が本質であるが、翻って見るに、自分の研究では“学”が中心であり、“産”は遙か遠くに霞んでいた」

[企業での活躍の場]と[キャリアルート]

企業でどのような仕事をこなしていくかは、卒業生が目指すキャリアルートに最も端的に表現されている。我が校では、現場技術者からリーダーへ、最終的には工場長を目指す。一方、国立大学では研究・開発に携わり、開発部門の長を目指す。

面白く思われるのはどちらのルートも最終目標が、企業経営ではないことである。この局限された目標に関しては、工学教育の立場から別の機会に書きたいと思う。ここでは、経営は文科系に任せ、技術系は製造に特化するという仕分けについて現実を述べたい。

経済産業省の「平成21年企業活動基本調査」によれば、企業における研究者の割合は100人に1人である。1000人の企業でも10人、一万人の企業でやっと100人となる。大企業の内、我が校の卒業生が就職する先を考えると、3000人クラスが最大である。そこでは約30人の研究者がいることになり、大変、現状に即しているように思われる。では、毎年の新入社員で何人が研究職につけるであろうか。従業員数を大雑把に18歳から60歳までの42年に分布していると考え、研究者は年代ごとにはほぼ0.7人が研

究者となる。すなわち、今年1人の研究職が埋まると翌年はゼロとなる。毎年75人が入るとすれば、研究者となる可能性は非常に小さい。

以前の大学時代に自分の研究室から手塩を掛けて卒業させた学生達はほぼ400人となるが、純粋に研究職に就いた者は数えるほどである。（企業からの社会人ドクター10数人を除けば、大学、研究所、工業試験場を合わせて、やはり10数人である）約380人という大半の卒業生は現場からリーダーへと成長していき、運の良い者は取締役に辿りついている。

この人数割合に加えて、昨今の企業における研究とはどんなものであろうか。バブル最盛期には企業が新製品、新技術、はては新分野への進出と研究開発に血眼になったものである。商社に至るまでが、大学に共同研究費をばらまき、何とか新技術を手に入れたいと模索した。バブルが崩壊してからは、コスト一辺倒となり、基礎研究には眼を向けなくなった。現実を見ると、超大企業（電機メーカ等）の一部には研究が残されているが、一般の企業には製品開発はあっても研究の部分はなくなっている。

あるテレビの番組を見ていると、食品メーカの研究開発の現状が特集されていた。インスタントラーメンの企業であり、研究室が総上げでやっていたのは、新しい極太麺の開発、新味噌味の開発、はては町のラーメン店主が開発したネギラーメンの味のインスタントラーメンでの再現であった。そこには最早、研究開発の面影はなく、製品開発の熾烈な競争現場であった。

我が校の卒業生が入社する企業のほとんどが、この食品メーカと同じ戦略で生き残りをかけて戦っているのが現実である。

すなわち、国立大学（工学系）卒業生の大半も我が校の卒業生も、製品開発に集中していくことになるのであり、研究から生まれ出たアイデアを技術を駆使して現場に展開するという職務は、今や皆無と言ってよいのである。

結論としては、我が校卒業生も一般の国立大学（工学系）卒業生も全く同じように優れた技能者を目指し、工場長を目指すことになるのである。この現状を見れば、どちらの教育が有利であるかは一目瞭

然であり、我が校の卒業生は強い武器を持っている。
[近年の課題]

表にある近年の課題はどちらも本質的な課題ではない。これらは我が校と国立大学（工学系）が設立されたときから、本質的に内在している課題である。我が校卒業生が、実技に堪能であり、“即戦力”をうたっている限り、最新の設備、技術を習得していくことは必須となり、大学校の設備、指導員達の認識等が遅れば当然発生する問題となる。我が校の問題は当然、国立大学（工学系）における共通の問題であるが、国立大学（工学系）においては、この課題を克服する以前に、実技を全く習得していないという大きな問題がある。企業に以前のように社員教育・研修を数年かけて行うという余力がない以上、実技の習得を要望するのは当然であろう。

これを課題としてあげるのは容易であるが、解決法は個々の課題に対応することでは得られない。問題は新入社員のモチベーションにあり、企業という環境に入ったときにそこで求められることの本質を積極的に探って、課題を自らに設定し、解決法を確立する段階で自らの能力の開発を行い、更に本質的な課題に切り込んでいくという気概と姿勢を持つか否かに掛かっているからである。

新入社員が「指示待ち族」と呼ばれるようになって久しい。幼稚園から読み書き、数学、果ては英語と詰め込まれ、小学校では既定のドリルで決まった解答で評価され、中学、高校と受験対策に追われる。ここには、自ら主体的に道を切り開くといった自由度は微塵も存在できない。それに加えて、飽食の時代に生まれて育っているために、弛まざる向上心と地道な努力の大切さを知らずに育っている。かつて憧れの的であった、国際留学が若者から離れていっている風潮は、如実にこの現状を示している。したがって、企業の現場から聞こえるのは、“入社してから数年過ぎても、自ら課題を見だし、それを解決するという若者がほとんどいない”という苦情である。これは日本全体が抱える“死に至る病”と言えるであろう。ギボンの著書によると、古のローマ帝国が衰退していった最大の要因は、帝国市民が安楽な生活に溺れ、労苦を嫌い、建国時の澆漓たる若

者が消滅したことにあったという。

このような環境の中で我が校はどのような教育を実施すべきであろうか？ 我が校の学生達を見るに、地方の純朴な環境で育っているせいか、非常に純粹で、素直である。彼らは2ないし4年という短期間の大学校生活で大きく育つ芽を持っている。国立大学に長く住んでいた自分自身の実感である。実際、就職率100%というのは只事ではない。国立大学（工学系）では、就職したくない、華やかなぜいたく暮らしをするためにアルバイトをしながら芸能界を目指すなど、親子揃って妙な方向を選ぶ学生が必ずおり、就職率100%は夢の数字である。ここでは学生達は真面目に進路を考え、全員が地道な方向を選択している。先生達の努力の大きさもさることながら、彼らの根の素直さがこの結果を生んでいる。

それでは、我が校の卒業生達は企業が望む人材に育っているだろうか？

就職率100%という数字が示すように、企業が新入社員として我が校の卒業生を評価していることは確かである。しかし、我が校の卒業生が一般大学の卒業生に比べて、数年後の伸びに問題があるという声は高い。これは、実技の習得に特化するという同じ目標を持つ高専卒業生にもいえることであり、“即戦力教育”の大きな落とし穴になっている。

もちろん、企業における対応の違いも見逃せない。企業では各卒業生達に対する期待が異なっており、現場で即戦力とする我が校卒業生に対し、企業での育成教育が必要な一般大学の卒業生にはより柔軟な業務内容を与えている。この違いは、今までの卒業生達の実績から生れてきているともいえるので、あながち企業が固定観念のもとに対応をしているとばかりは言い切れないであろう。

結論として、我が校においては、今まで以上に学生達の情操面での指導が必要であり、恐れず、惑わず、一直線に問題に挑戦する気概の養成こそがすべての問題への解決方法である。

学生達には、“即戦力という最大の武器は、最大の弱点”という現実を認識させる必要がある。“大学校で学んだ技能は3年から5年で使い尽される。その間に倦まず、弛まず知識を吸収し、努力を継続

して自らを高めないと君達の将来はない”という事実を理解させなくてはならない。「安住こそが最大の敵」である。

[訓練時間]

我が校の訓練時間が5,616時間に対し、国立大学工学部では3,000時間というのは短絡的にすぎる比較である。国立大学では選択性の単位が多く、自分で申請して講義を受ければ、講義時間は大変長くなるし、後に述べるが国立大学の学生が卒業研究に費やす時間は表に出ないからである。

実質的なカリキュラム上での違いは実技・実習時間として現れる。我が校では3,636時間に対して、表にある国立大学では学生実験として使われる時間は1,530時間と少ないが、東京工業大学におけるこの1,530時間の算定根拠は良くわからない。自分自身で算定したところ、地方大学ではカリキュラム上では300から500時間程度であり、卒論研究のシラバス上の時間は500から800時間の間である。すなわち、単純に足すと、800からせいぜい1,200時間程度が国立大学工学部における実習時間となる。

実際に体験すると、国立大学では座学による講義がほとんどである（自由選択で受講する講義はほとんどが座学であるために、カリキュラム上よりも遥かに座学の比率が高い）のに対して、我が校では実技・実習の時間が非常に高いことが実感される。

単純に時間で考えると時の問題は、国立大学（工学系）における卒業研究の時間が、カリキュラム上では考えられない時間を費やしていることである。通常でも一日10時間以上は実験に携わっており、学会発表等が近づくと土曜、日曜関係なくなるし、夏

休みもお盆に4～5日休むだけという学生がたくさんいる。実質的な時間は掴み難いが、2,000～3,000時間は費やしているだろうし、それより多い学生もいる。

すなわち、実験に消費する時間は我が校も国立大学も余り変わらないという結論になる。

すでに、何度も述べてきたように、消費する時間ではなく、その内容が問題である。我が校で費やす時間は、表に示したとおりの実技を重んずる内容であるが、国立大学では、学術論文のみを目標とし、最先端の国際レベルを判断基準としている。すなわち、国立大学が目指すのは、総研究者養成でほとんどの企業が一般に求める技能、技術者ではない。国立大学が抱えるジレンマは解消が困難な難題である。

3. おわりに

以上に述べてきたように、我が校の存在意義は非常に高いが、その認識が現状の社会情勢とずれ始めているように思われる。文部科学省は「真に役だつ技能者の養成」を目的とし、工学系単科大学を設立し、高専を展開し、長岡、豊橋の技科大学を設置した。いずれも社会が要望する技能者を排出せず、ごく一部に役だつ研究者の養成を行ってきた。次に計画するのは専門学校のコテコテであり、我が校を含む職業能力開発大学の併呑であろう。

われわれは、自らの置かれた立ち位置を確認し、社会に望まれる大学校を忘れてはならない。

個人的に我が校と国立大学との違いを書くなら、下記の表となる。

	我が校	大学
目的	技能・技術の体得	技能の習得（現実：知識・理論の習得）
方法	職業訓練を基礎とし、その応用から課題解決の能力を養成する	講義を基礎とし、実験において講義で習得した知識の体得を図る。
企業での活躍の場	製品開発を含む製造現場	研究開発もしくは製造現場
課題	社会情勢の変化に伴い、技術・知識を新たにして、変化に柔軟に対応できる能力を養うこと	技能・技術の体得をどのようにして行うか。
キャリア・ルート	技能者→現場のリーダー→工場長	・研究者→プロジェクト・リーダー→研究所長 ・技能者→現場のリーダー→工場長

ものづくりと環境材料

～環境に優しい木質バイオマスの開発～

千葉職業訓練支援センター 秦 啓祐
 千葉職業能力開発短期大学校 水渡 博幸
 青森県工業総合研究センター 岡部 敏弘

1. はじめに

東日本大地震は未曾有の災害をもたらし、津波災害は建材等の莫大な廃棄物を発生させた。廃棄物の処分については、地方自治体に協力要請を行っているが、十分な対応がなされておらず、緊急の課題となっている。廃棄物についての処分方法には、リユース、リサイクル、リデュース等の対策が行われており、廃棄物の新たな利用には人および自然に優しいことが条件となっている。また一方で、大震災がもたらした原発災害に代わる代替エネルギーの確保が急務となっており、再生可能エネルギーの開発が進められている。今、廃棄物の処理および再利用には環境に配慮していることが要求されている。また、新しい材料を開発するうえでも、環境に配慮した材料でなければならなくなっている。この環境に優しい材料の1つに、多孔質炭素材料・ウッドセラミックス^{1), 2)}があるが、この材料に代表されるように、生物系資源をベースとした木質バイオマスの開発が積極的に展開されている。

以前、「技能と技術」誌(2008年1号)に「ものづくりと環境問題」³⁾と題して報告したが、そこでは、「人材育成は能力開発そのものであり、これからの能力開発は環境を意識した人材の育成が必要である」と報告した。また、「私たち指導する側として、さまざまな環境問題に対してものづくりをどの

ように指導していけばよいのか、課題が残されている」と報告した。

そこで、本報告では、環境に優しい職業訓練とはどのようなものか、またいかに展開していくか、これらの課題を解決するための一助となることを期待して、環境に優しい生物系資源である木質バイオマスの開発現場について紹介する。

2. 多孔質炭素材料・ウッドセラミックス

2.1 ウッドセラミックスとは

ウッドセラミックスは、植物系材料である木材あるいは木質材料等に熱硬化性樹脂(開発時ではフェノール樹脂、現在は液化木材を代替材料として使用)を含浸させ、これを無酸素状態で焼成(400℃～2800℃)させることにより製造される多孔質炭素材料である。図1に、ウッドセラミックスの製造

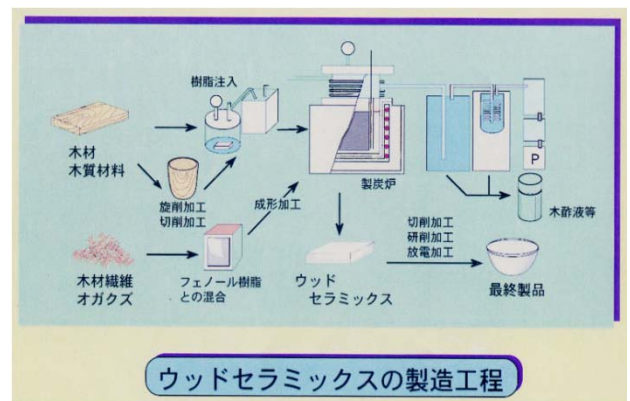


図1 ウッドセラミックスの製造工程^{1), 2)}

工程を示す^{1), 2)}。

物理的分野^{4), 5)}, 電気的分野^{6)~10)}, 化学的分野^{11)~13)}, 機械的分野^{14), 15)}, そして加工分野^{16)~19)}, 等からウッドセラミックスについての研究が行われている。図2は、ウッドセラミックスの特徴的な構造について製造工程から示したものである。

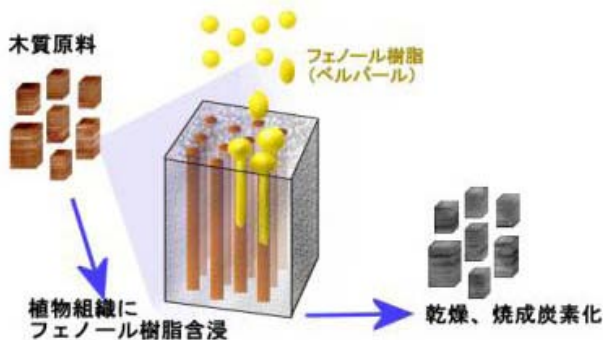


図2 木質材料の多孔質部分へのフェノール樹脂含浸とその後の焼成の略図^{1), 2)}

図より、ウッドセラミックスの大きな特徴は、原料である木材あるいは木質材料の多孔質部分にフェノール樹脂が含浸し、孔部分が補強された構造となっていることである。図3は、木材（天然）の孔部分（写真：木口面）にフェノール樹脂を含浸する前の状態（左側写真）からフェノール樹脂を含浸し、さらに焼成した状態（右側写真）についてのSEM写真である。木口面の孔部分がフェノール樹脂の含浸によって補強されているのがわかる。

図4は、木質材料である中質繊維板（MDF: Medium Density Fiberboard, 以後MDFと称す）

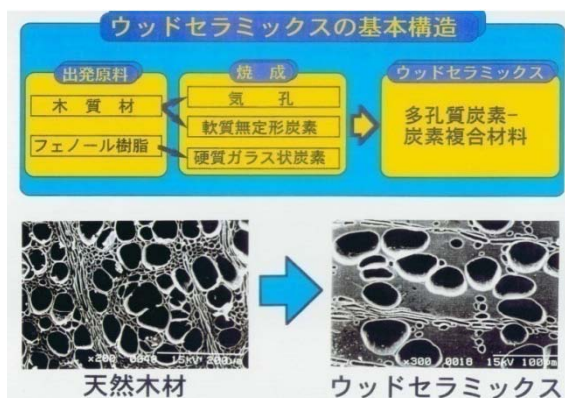


図3 木材組織の孔部分へのフェノール樹脂の含浸状態のSEM写真^{1), 2)}

にフェノール樹脂を含浸し、そしてさらに焼成したものを材料の板厚方向から示したSEM写真である。MDFは、木質繊維がランダムに交差したものが板厚方向に積層されて、プレス成形された材料となっている。図より、木質繊維管の内部、繊維の外周部分、そして木質繊維間の隙間部分にフェノール樹脂が含浸された状態となっている。

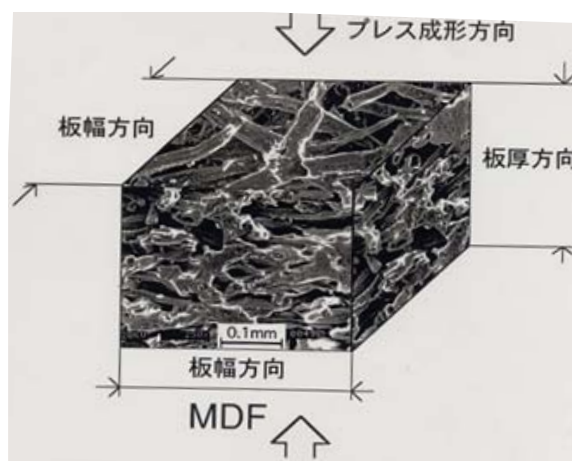


図4 MDFを原料としたウッドセラミックス構造のSEM観察^{1), 2)}

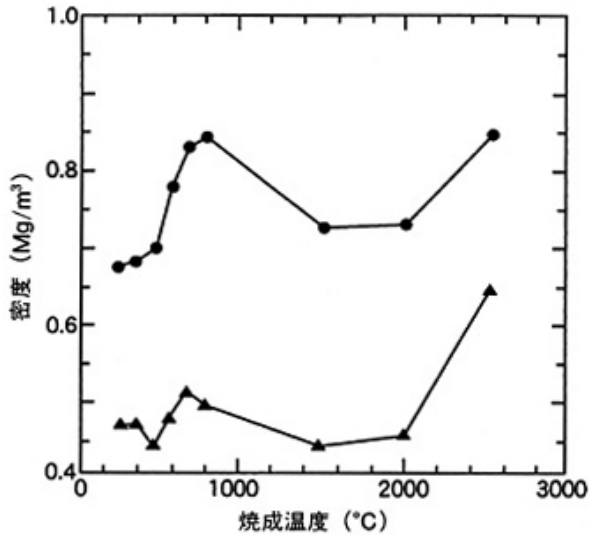
現在扱われているウッドセラミックスの原料は、MDFが主な原料となっている。これは、MDFが、木材（天然材）と比べて、異方性が小さく、反りあるいはねじれ等がきわめて少ない材料であるためである。

2.2 ウッドセラミックスの特性

ウッドセラミックスには、以下のような特徴がある。1) 多孔質構造を有する、2) 軽く、硬く、耐熱、耐食性を有する、3) 潤滑油なしでも優れた摩擦・磨耗特性を有する、4) 焼成温度により電気抵抗が可変である、5) 電磁シールド特性を有する、6) 製造物の廃物（木酢液）を土壌改良剤として利用できる、7) 粉碎、再処理すると活性炭として再利用可能である、などがある。図5は、ウッドセラミックスの密度と焼成温度の関係について示した図である⁴⁾。比較材として、フェノール樹脂の含浸率が0%の材料（木炭）を示す。

図より、ウッドセラミックスの特徴は、焼成時に

設定する焼成温度の違い、あるいはフェノール樹脂を含浸するときの含浸率の違いにより、異なる密度値の材料を得ることができることである。



- : フェノール樹脂含浸率 : 68.9%
- ▲ : フェノール樹脂含浸率 : 0%

図5 ウッドセラミックスの焼成温度と密度の大きさの関係⁴⁾

図6は、ウッドセラミックスの曲げ強度について示した図である⁵⁾。図より、ウッドセラミックスの曲げ強度は、焼成温度の違いにより異なった曲げ強度を示し、フェノール樹脂の含浸率が多いほど曲げ強度は大きくなる傾向を示す。比較材としてのフェノール樹脂の含浸率が0%の木炭は、ウッドセラミックスと比べて、曲げ強度は小さく、機械的強度の小さい材料であることがわかる。

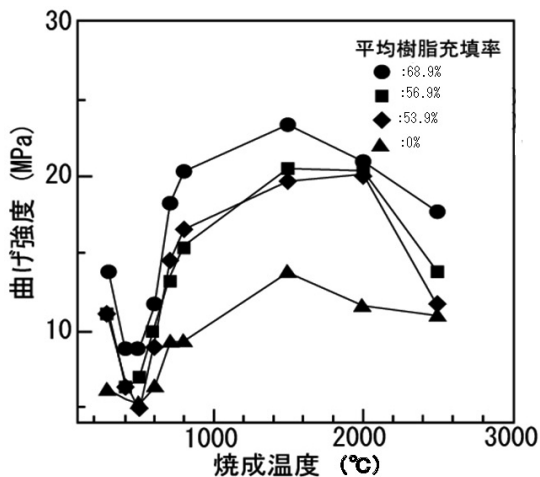


図6 ウッドセラミックスの焼成温度と曲げ強度の関係⁵⁾

図7は、体積固有抵抗値と焼成温度の関係を示した図である⁶⁾。図より、ウッドセラミックスは絶縁体から半導体、そして導電体と、焼成温度の違いによってさまざまな特性を有する材料である。焼成温度を制御して、所望する特性を得ることが可能である。

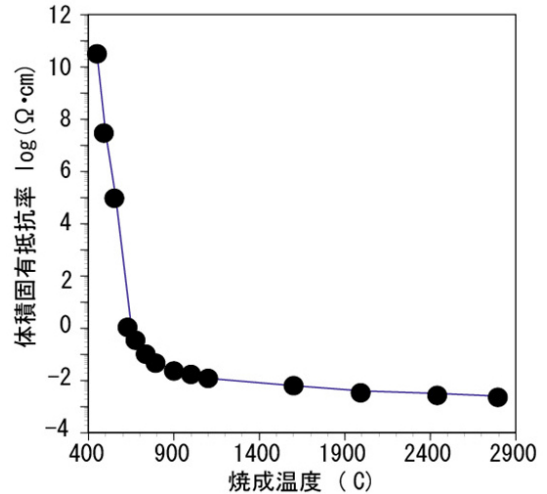


図7 ウッドセラミックスの焼成温度と体積固有抵抗値の関係⁶⁾

図8は、ウッドセラミックス(WCS)の調湿性能について示した図である¹²⁾。図より、ウッドセラミックスは多孔質構造を有することから、調湿性能を有する材料といえる。

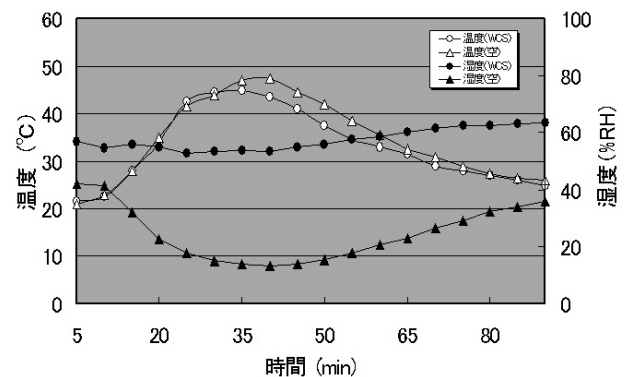


図8 ウッドセラミックスの温度と湿度の関係¹²⁾

図9は、摩擦係数と比摩耗量に及ぼすウッドセラミックスの焼成温度の影響について示した図である¹³⁾。

図より、焼成温度800°C以上で炭化させたウッドセラミックスは摩擦係数が約0.15、比摩耗量 10^{-8} mm²/N以下と低摩擦かつ低摩耗を有することがわかる。

以上、ウッドセラミックスの有する材料特性について述べた。これらの特性を生かしたウッドセラ

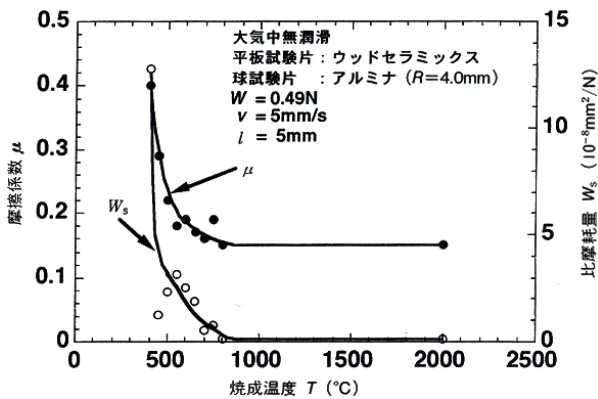


図9 ウッドセラミックスの摩擦係数と比摩耗量に及ぼす焼成温度の影響¹³⁾

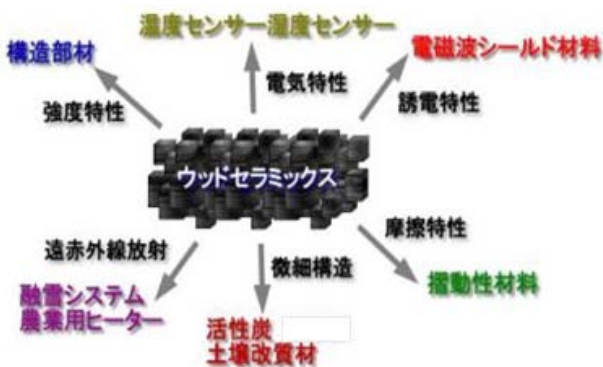


図10 ウッドセラミックスの製品化分野^{1), 2)}

ミックスの利用を図10に示す。現在、温度センサ、湿度センサ、遠赤外線ヒーター、電磁波シールド材料、摺動材料、そして建築材料（吸着材、調湿材等）等への利用が考えられている。

ウッドセラミックスの具体的な使用例を以下に示す。

1) 発熱体としての利用例 (図11)



図11 床暖房用の発熱体として用いたウッドセラミックスの利用方法

2) コーティング剤としての利用例 (図12)



図12 コーティング剤としての粉末状のウッドセラミックスの利用例

3. ウッドセラミックスの原料を代替した材料開発

ウッドセラミックスは、多孔質構造を有する植物系材料を原料としており、MDFが主な原料となっている。MDFの代わりに、他の多孔質構造を有する植物系材料を使ってもウッドセラミックスと同様な製造が可能である。そこで、MDFの代わりに竹および古紙を原料として、ウッドセラミックスの製造工程と同工程で製作を試みた。図13および図14は、原材料である竹あるいは古紙にフェノール樹脂を含浸し、そしてさらに焼成して得られた多孔質炭素材料の例²⁰⁾である。これらの材料からわかるように、多孔質構造を有する植物系の材料であれば、ウッドセラミックスと同じような材料を製造するこ



図13 竹材の多孔質炭素材料²⁰⁾
(左から、竹材、フェノール樹脂含浸材、焼成材2枚)

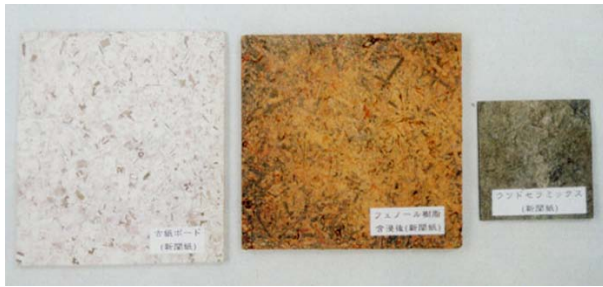


図14 古紙の多孔質炭素材料²⁰⁾
(左から、古紙、フェノール樹脂含浸材、焼成材)

とが可能となる。付加価値をプラスした多孔質材料の新しい用途の開発が期待できると思われる。

4. いぐさの利用

建築の和風住宅を代表する畳の原料であるいぐさの新たな有効利用を探った。現在、吸着性能、調湿性能、そして電磁波特性について調査しているが、ここでは吸着性能および調湿性能について述べる。

図15は、いぐさ [株式会社イケヒコ・コーポレーション社製] のアンモニアガスの吸着性能について評価した図である²¹⁾。比較として、木炭、建築廃材炭 [株式会社丸勝小野商事社製] を示す。[C：ボード状のCharcoal, Rush (P)：粉末状のいぐさ, Rush (S)：粉碎したいぐさ]

図より、いぐさも木炭等と同様に吸着性能を有しているのがわかる。

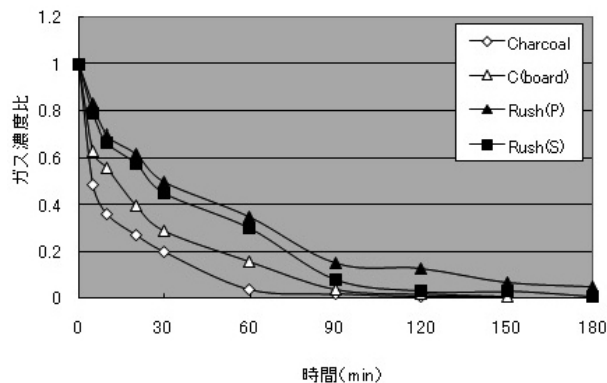


図15 いぐさの吸着性能²¹⁾

また、いぐさの利用範囲を拡大するために、いぐさに他の材料を複合させた新たな利用について検討している。ここでは、いぐさと他材料の複合材料に関する吸着性能と調湿性能のデータを紹介します。

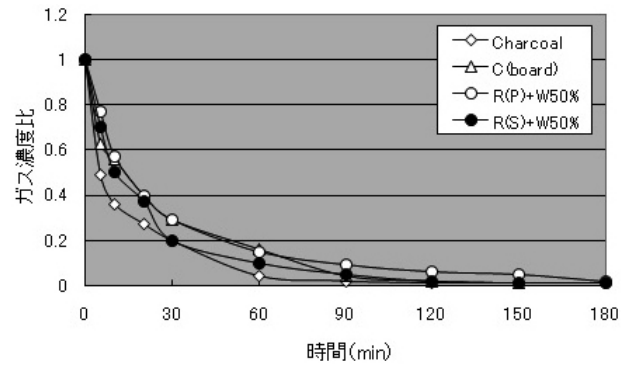


図16 いぐさと建築廃材炭の複合材の吸着性能²¹⁾

図16は、いぐさに建築廃材炭を混ぜ合わせた複合材の吸着性能について評価した図である²¹⁾。[R(P)+W：粉末状のいぐさと炭化した建築廃材の複合材、粉碎したいぐさと炭化した建築廃材の複合材]

図より、いぐさの持つ吸着性能と建築廃材炭の持つ吸着性能が合わせあって、吸着性能が向上すると考えられる。製品化に向けて今後詳細な検討が必要である。

図17は、いぐさの調湿性能について評価した図である²¹⁾。[C：Charcoal, B：Brank, R+W：いぐさと炭化した建築廃材の複合材]

図より、いぐさも、木炭と同様に、調湿性能を有しているのがわかる。建築分野での畳材としての利用の他、建物部材の壁材の仕上げ材等への利用が考えられる。今後、詳細な検討が必要である。

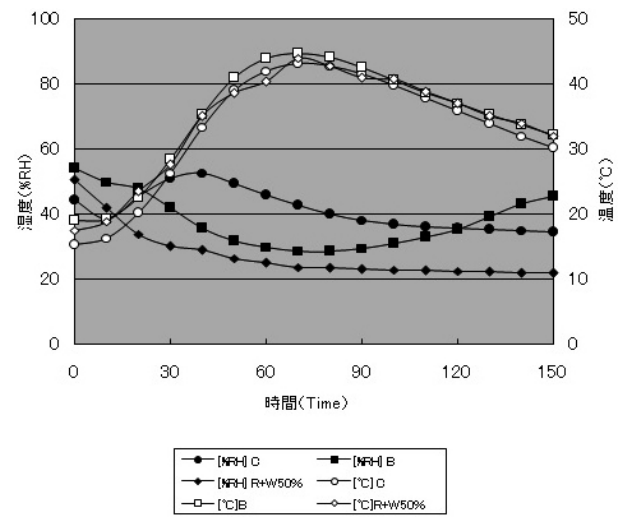


図17 いぐさの調湿性能²¹⁾

5. まとめ

今回、「ものづくりと環境材料」と題して報告した。ここで報告した環境材料は、これからのものづくりに直接かかわりの深い材料と言える。ものづくりに携わり、そして人材育成にかかわる者として、今後環境に優しい訓練技法（指導方法等）を模索していかなければならないと思われる。すなわち、環境に配慮した加工方法を導き出し、指導していかなければならないと思われる。この報告が、離職者訓練、学卒者訓練、そして在職者訓練での新たな教材開発、あるいは指導上で参考となれば幸いである。

<参考文献>

- 1) 岡部敏弘:多孔質炭素材料・ウッドセラミックスに関する研究, 東京大学学位論文, 1995
- 2) 岡部敏弘監修:「木質系多孔質炭素材料・ウッドセラミックス, 内田老鶴圃, 1996
- 3) 秦 啓祐, 砂田栄光, 岡部敏弘:「ものづくりと環境問題」: 職業能力開発技術誌 (技能と技術), Vol. 43,1,2008
- 4) T. Okabe, K. Saito and K. Hokkirigawa : Journal of Porou Materials, 2, 215-221, 1996
- 5) T. Okabe, K. Saito and M. Fushitani and M. Otsuka : Journal of Porou Materials, 2,207-213, 1996
- 6) K. Shibata, K. Kasai and M. Otsuka : Journal of Porous Mateirals, 2, 287-290, 1996
- 7) J. Tsuji, K. Hata, M. Otsuka, T. Okabe and K. Saito : Piezoelectric Properties of Woodceramics, the 4th IUMRS International Conference in Asia, Makuhari, Chiba, September, 1997
- 8) K. Kakishita and T. Suda.: Transactions of the Material Research Society Japan, 29(5), 2427-2430, 2004
- 9) H. Shimizu, K. Hashimoto, N. Watanabe, K. Kakishita, T. Suda and T. Okabe : Transactions of the Material Research Society Japan, 31(4), 941-944, 2006
- 10) H. Mito, K. Kakishita, T. Suda and M. Murakami : Transactions of the Material Research Society Japan, 33(4), 1221-1223, 2008
- 11) K. Hata,J. Tsuji,T. Okabe and M. Otsuka : Adsorption Properties of Porous Carbon Material Woodceramics : Transaction of the Material Research Society of Japan, Vol. 28, No. 4, 2003
- 12) 秦 啓祐:ウッドセラミックス及びTiO₂塗料を塗布したウッドセラミックスの吸着性について, 職業能力開発報文誌, 2006年, 第18巻第1号, 通巻35号
- 13) K. Hata, K. Ogawa, J. Tsuji and T. Okabe : Effect of Woodceramics on Relationship Between Temperature and Humidity, Trans. Res Soc. Jpn. , Vol. 31, No. 4, 929-932, 2006
- 14) 堀切川一男, 宮下浩一, 小林 誠, 関 誠, 岡部敏弘, 斎藤孝司, 田尻央樹: トライボロジー会議予稿集 (東京), 575, 1994
- 15) 秦 啓祐:引っ掻き試験によるウッドセラミックスの表面性状の評価について, 職業能力開発報文誌, 2004年, 第16巻第2号, 通巻32号
- 16) K. Hata, T. Okabe, K. Saito and M. Otsuka : Laser Beam Machining of Porous Woodceramics, Journal of Porous Material, 5, 65-75 (1998)
- 17) 秦 啓祐, 岡部敏弘, “大塚正久: MDFのレーザ加工性”, 日本材料学会, 48巻, 9, (1999)
- 18) K. Hata, K. Shibata, T. Okabe, K. Saito and M. Otsuka : Influence of Laser Beam Irradiation Conditions on the Machinability of Medium Density Fiberboard Preliminarily Impregnated with Phenolic Resin” , Journal of Porous Material, 7, 483-490 (2000)
- 19) K. Ogawa, M. Stato, K. Hata, M. Mayuzumi, T. Okabe, M. Ogawa and M. Otsuka : Transactions of the material Research Society Japan, 30(4), 1183-1186, 2005
- 20) 岡部敏弘, 廣瀬 孝, 山本良一, 伏谷賢美, 吉村昌弘: 植物系液化物を用いたウッドセラミックスの製造方法, 特開:2002-60272A (P2002-60272A), 広報種別: 公開特許公報 (A),
- 21) 秦 啓祐, 小川和彦, 辻純一郎, 岡部敏弘:天然いぐさの活用に向けて, 第16回日本MRS学術シンポジウム予稿集, 2005

靴づくりにかかわった人々の ものづくりへの思い

NPO法人 日本エンプロイアビリティ支援機構 村上 武史
(社)新技術協会 清水 博

1. はじめに

日本製品や“ものづくり”の技術が世界で高く評価されていることは、多くの国々の人々が認めることである。

“ものづくり”は、さまざまな原材料、素材を利用して人間生活や産業活動に役立つ製品を作り出していく。そこには技術者・技能者や、匠の技が生かされている。

“ものづくり”に利用される素材は非常に多く、古くから利用されている原材料としては、木材や鉄、銅、銀、金、革、紙など数多く、それらは現代においても重要な基礎原材料となっている。科学技術の進歩とともに、アルミや各種合金、カーボンファイバーなど、さらに多岐にわたる新素材が利用されている。

「ものをつくる」という作業を通じて、素晴らしい機能・性能・価値を持った完成品（製品等）を作り上げるということは、それがどのような素材であっても、作る人間（技術者・技能者など）のスキルと感性および業を起こした起業人魂によるところが大きい。

本稿はその素材の1つとして、古くから利用されてきた皮革・（靴）に焦点をあて、この分野における日本のものづくりの流れや、活動の足跡を洗い出し、皮革産業とそれを支えたものづくりにかかわった人たちの努力を明らかにした。

革を素材としたものづくり分野は、新素材、情報

機器、環境関連、ITなどを含む先端産業分野とはかけ離れており、いささか地味な存在に見られているが、古い歴史と伝統ある産業として重要であり、日本の近代化の役割の1つをも担った領域といえる。

2. 日本の近代化と靴製品などの歩み

皮革を人間が利用し始めたのは古く、先史時代から始まる。

寒さや風雨などから身を守るために人類は動物の皮を利用してきた。人間のみが他の動物の皮を利用して、生活を維持している唯一の生き物であると言われている。最近、アルメニアでは世界最古の革靴（紀元前3500年）が発見されている（写真1）。

日本の多くの技術や産業、文化は国外からの影響



写真1 世界最古の革靴

を受けたものが多々あるが、皮革に関する文化や製革技術、応用技術分野も、古くは大陸などから移入された歴史がある。

すなわち、弥生時代後期には大陸からの渡来人・帰化人がなめし技術などを伝え、その基礎を築いたとも言われおり、大和時代にすでに最古の皮革利用に関する記録がある。当時は皮についていた脂を取り除いただけの毛皮が、そのまま利用されていた。素材はシカ・カモシカ、イノシシなどの皮革が主であった。古代人やエジプト、ギリシャ、ローマにおいては、革の処理用として、タンニンを用いたなめし (tanning) が行われていた。

日本では飛鳥時代に入り、朝鮮半島から製革技術を持った職人が渡来し、外来文化の1つとして進んだ製皮革技術、皮のなめし法などが伝えられ、基礎技術が築かれた。当時、皮革は朝廷への重要な貢ぎものであり、最も愛用されたのは鹿革であった。皮革の用途としては馬具、甲冑 (かっちゅう)、弓などの武具が主たるものであった。その他、草履、敷物、紐 (ひも)、装飾品などにも応用されている。

日本人の履物として、古くから皮革や稲わらでつくられた履物が存在していたが、それらは豪雪地方を中心に猟師や漁夫、百姓によって用いられたものである。また、7世紀に渡来した大陸文化の影響で、宮廷人たちは、金属、革、繊維で作られたさまざまな種類の履物を官位、職業に応じて着用していた。

「クツ」という言葉は韓国語の「クドウ」(Kutou) から由来しているとも言われているが、10世紀以後で、日本人が用いたのは、主として土着の下駄、草履であった。

したがって、西洋的な靴は、開国後の産業化が始まった1860年代までは、全く他国の履物であったといえる。日本で最初に洋式靴を履いたのは坂本竜馬だといわれており、竜馬が着用したものと同様なスタイル・復元靴イメージは、写真のようであったと思われる (写真2)、(写真3)。

明治以降の西洋文化の導入とともに日本の皮革産業は、近代的な製品技術、工業化が進んだが、そのようななかでも、皮革技術に関しては、日本古来の



写真2 靴を履いた坂本竜馬



写真3 株式会社・シューズによって復元された靴

伝統技術を生かし、外来技術を吸収して、日本独自の皮革文化を育んだと考えられる。

西洋流の靴製造は、日本では武士階級によって始まり、幕藩体制の崩壊を契機に、ある藩では下級武士を中心に靴の製造を学ばせたケースがあり、外国技術を吸収するために、外国人の指導を受け入れたケースがある。東京、横浜の工場では、技術を習得した下級武士出身者たちが、洋式靴産業の先駆者となった。

明治3年、佐倉城内の武道館用地を利用して洋式靴の工場「佐倉相済社」が設立されたが、佐倉藩士であった西村勝三が中心的な役割を担っていた (写真4)。

1868年になると陸軍大臣・大村益次郎は西村勝三に軍靴の製造を勧めたといわれているが、西村が着手した事業は多々あり、成功したのは耐火煉瓦、製靴、製革などであった。西村は明治3年 (1870年)



写真4 西村勝三の銅像

築地入船町に伊勢勝造靴場を開業した。その後、明治35年に他社と合併し、日本製靴株式会社（現リーガル・コーポレーション）となった。（東京都中央区入舟町3丁目に設置されている靴業発祥の地である記念碑（写真5））

2年後には、大塚岩次郎（佐倉藩）も製靴技術を学び、靴の事業へ本格的に参入した。この頃から洋式的生活文化が浸透する時代に入り、洋式の靴などが使用されるようになるが、この時期の利用者は未だ一部特権階級が中心であった。

一部の人のとはいえ、日本での洋式の靴はまず、官庁、警察、軍隊、学校などといった官需である「基幹市場」に拡大し、「富国強兵」「殖産興業」などの国の大方針のもとで、靴産業は軍事産業の1つとして発展することになった。



写真5 靴業発祥の碑

靴の製造技術を学んだ前述の大塚岩次郎は、1872年に14歳で大塚製靴株式会社の前身となった大塚商店を開いた。

本格的な靴の量産体制が動き出す契機はやはり軍靴であるが、例えば、陸軍や海軍からの製造依頼を受けた企業（日本製靴株、大塚製靴株など）が、軍需物資調達役を担うこととなった。日本製靴株は主として陸軍の軍靴を、大塚製靴株は主として海軍の軍靴の生産を担当した。

1883年に開設された「鹿鳴館」は、民間靴（民需）の需要を呼び起こす切っ掛けとなった。官需、民需を問わず、西洋風の靴の製造においても、他の産業で見られるように、その指導や技術移転にはお雇い外国人が活躍した歴史がある。この時期にフランスで靴製作を学んだオランダ人の職人のレ・マルシャンを招き、指導を受けつつ本格的な洋風靴の製造を始めた。マルシャンは日本の洋式靴生産に大きな足跡を残した恩人で、後に帰化し磯村姓となった。

洋風化には何れの場合も伝統的生活習慣からの抵抗は見られるが、「クツ」においても相そぐわないキモノとの組み合わせには違和感を多く持たれた面はある。

しかし、1899年ごろから和服を着用して、ブーツを履き、髪にリボンをつけた女子学生が現れるなど、生活文化へ大きな影響を与えることになった（図1）。

そのような流れのなかで、皮革製の靴などが本格的に一般大衆にまで広く普及していくのは、やはり第一次世界大戦以後になるといえよう。第二次世界大戦後、昭和26年～40年頃にかけては高度経済成長とともに経営、設備の合理化、近代化が促進され、一般国民生活の向上と、ファッションの洋式化に伴い、広く国民に普及していくことになった。



図1 和服にブーツのイメージ

3. 靴づくりへのこだわり

古来より外来の技術・文化を導入し活用してきた日本人ではあったが、技術・文化を導入した後は日本独自の文化・技術へと発展させ、きめ細かい独自の価値観・美意識をもったものに変化していった。

ものづくりの良否は、職人・技能者の技によるところが大きいですが、それだけではない。

職人気質など職人・技能者自身が兼ね備えている価値観などによることも大きいといえる。また、日本人固有のDNAであるとも言われている“ものづくり”への“こだわり”は、製品の良否や、見事さを左右するとともに、ブランド力向上にも寄与しているものと思われる。靴には日常の生活で履く靴のほかに、スポーツに使用される靴、バレエ、フラメンコなどといった踊りを踊るための靴、自衛隊員や警察官が履く靴、工場などで安全に作業をするための安全靴など数多くの種類の靴がある。スポーツで使われる靴の中には、アスリート個人のためだけに作られるものもある。これらの靴は、シューズ重量、バランス、固さ（クッション性）、使用条件など細かな点まで考慮して作られ、さらに改良が繰り返されて最終品に仕上げられる。まさに“こだわり”の塊ともいえる。過去には名プレイヤーのために開発されたスポーツシューズが、後に名プレイヤーの名をとったブランドとして一般に市販された例は少なくない。

それではわれわれが日常の生活に必需品として使用している一般の靴は、どうであろうか。靴は、そもそも足を保護するものである。そのためには、最低限でもその役割を果たすことが求められるが、靴に求められるものは、そればかりではではない。

つまり、靴を履く側が靴に対する思い“こだわり”として、靴を選択して購入することもある。靴を履く側のこの“こだわり”は、文化の多様性が進んでいることもあって、多岐にわたる。それは履き心地であったり、ファッション性からくるデザインであったり、購入するときの値段であったり、また、

それらを満足させてくれる靴そのもののメーカーであったりする。

例えば、靴はファッションの重要な要素でもある。靴の先がとがっているものや、丸いもの、可愛い飾りがあるもの、ヒールがあるものやないものなどに“こだわり”をもつ場合もある。また、履き心地についても、自分の足形の特徴や、サイズにこだわったり、履いたときの馴染みの感覚（履き心地）にこだわったりする。サイズの合わない洋服を着ていても病気にはならないが、サイズの合わない靴を履くと足が変形したり、姿勢が悪くなったり、強いては病気になったりする。

靴の製造には、大量生産で作られる靴と、一品生産（誂えの手づくり靴など：ビスポーク）で作られる靴とがある。当然、製造方法も両者に違いがある。量産品の靴は、何種類かの足形やサイズを想定して、何通りかの基本となる木型が準備されて、靴専用マシンや接着剤を多く用いて製造していく。

一方、一品生産の場合は、足の形が人それぞれで違っており、同じ形をした足はなく、同じ人の足でも、右足の形と左足の形が違うことがしばしばあることなどから、足の採寸を行い、その人専用の木型を作って、それをもとに製造が行われる。しかしながら一品生産の靴は、量産品の靴に比べ製法や工程数、縫製の違いなどによって、1人の製作者が作り上げられる数量が少ないため、その分値段が高価になってくる。

一品生産における靴づくりの“こだわり”について見てみると、当然のことながら靴を履く側の求めるこだわりに対して、いかに応えて満足を与えられるか、ということである。

大塚製靴株式会社（前述）は、日本製靴株式会社（現：リーガルコーポレーション）とともに、日本における靴の老舗の1つである（明治5年1872年創業）。

大塚製靴(株)の現場で働く坂井栄治氏は、昭和29年に19歳で入社、以来この道一筋56年余にわたり、手縫いの靴づくりに取り組んできた。現在もショールームで実演をかねて手縫いの靴を作っている（写真6）。



写真6 坂井栄治氏の靴づくり現場

手縫いの靴をつくる工程は、ラストの製作（靴型）、アッパーの製作（甲革：靴の表の部分）、釣り込み作業（甲革と中底などを縫い付けていく）、底付け作業など多くの工程があり、複雑である。

それぞれに「職人の技」的な熟練の技能・技術と経験が必要となる。

しっかりと仕立てられた手縫いの靴の特徴は、足蒸れが少なく、足に馴染んだ履き心地が得られ、丈夫で長持ちし、型崩れせず、靴底などの修理が可能なことなどがあげられる。

それらを可能にしているのは、多くの技である。

例えば、板状の革を曲面に沿わせてカーブを作っていく技や、松ヤニとロウ引きの麻糸で、一針ごとに形状に合わせて糸の張りを微妙な力加減で調整しながら、細かい間隔の運針ですくい縫いをしていく技などもその1つである。

靴職人坂井氏の靴づくりへの“こだわり”は、靴を履いたときの履き心地であり、新しい靴を履き始めてから、次第に靴全体があたかも足を包み込むような感じが得られるような、履くほどに足に馴染む靴づくりである（写真7）。（注1）

これは、量産品の靴が縫製用のミシンと接着剤を多用するのに対して、一品生産の手縫いの靴は、糸の張りを微妙な力加減で調整しながら、細かい間隔を運針で縫っていく技から作り出されてくる。このような技などによって、耐久性に富み、堅牢で、しかも履いていくうちに次第に足に馴染んでいく靴になる。しかもこのような靴は、磨り減った本底の交



写真7 誂えの手づくり靴（手縫い：写真提供大塚製靴株）



写真8 中底：上段が機械縫い用、下段が手縫い用

換をすることによって、10年以上も履き続けることができる。また、中底に使用される材質の“こだわり”などによって、夏においても、靴の中の蒸れを防ぐこともできる（写真8）。（注2）

4. 靴づくり技能・技術の継承

日本の靴づくりの歴史は、前にも述べたが、わずか140年程度である。しかも日本は、寝るときと風呂に入るとき以外は、靴を履いているという習慣を持つ文化圏ではない。そのような日本社会において、世界市場でも恥ずかしくない優れた靴を作り出せるのは、明治以降の靴づくり事業者やそこで働いた職人などの不断の努力と、“こだわり”をもったものづくり精神があつてのことである。

それでは、明治の初期に産声を上げて発展してきた日本の靴づくりは、現在までどのようにして技能・技術を継承させてきたのか、少しふれてみたい。

革靴の工業化は、明治維新から間もない時期から

始まったことは、前述のとおりである。工業化の創設期には、自分たちの力でいかにして靴が作れるようになるか、西洋の革靴製造技術を学ぶことであった。それを推進したのは旧藩士を中心にした人たちであり、技術習得に指導的役割を果たしたのが、ほかの産業と同じように西洋からの人たちであった。

明治時代初期の人たちの一般的履物は、草履、下駄、わらじなどであったが、近代化を早急に進めなければならなかった陸軍や海軍などでは、国産化した軍隊用の靴の必要性に迫られていた。

明治の鹿鳴館時代ごろから徐々に一般の人たちにも、革靴が浸透していったことも前述のとおりである（図2）。

そのころの靴製造に携わったのがいわゆる靴職人である。1900年初頭（明治33年当時）には多くの靴職人が存在するようになっていた。

当時の靴職人は、時代の先端をいく職業の1つでもあった。革靴は、現在のような既製の革靴は少なく、注文によるものが一般的であったため、手づくり靴を手縫いで行うか、ミシンも使って行うかなどは別として、靴職人の活躍する場が多くあった。職人たちは、熱意をもって自分たちの技能・技術を競い合い、さらなる靴づくり技術への挑戦を怠らなかった。

このころの靴職人を目指す者は、いわゆる徒弟制度のもとで靴職人の親方のもとへ弟子入りし、長い年月をかけて俗に言う親方の技を盗み取る非効率的な方法で、靴づくりの技能・技術や知識を身につけていった。また、職人根性のあまりよくない側面として、自分の職域を守るため、人によっては、あまり技能・技術を教えたがらないこともあったようで



図2 於鹿鳴館貴婦人滋善会の図

あるが、それでも人から人へ、手から手へと革靴づくりの技能・技術は、継承されていった。現在の手づくり靴の技能・技術のほとんどは、デザインは別として明治から大正、昭和へと引き継がれて確立されたものである。

その後は順調に発展させてきた日本の革靴づくりは、戦後の高度成長における大量生産大量消費の社会現象を背景として、昭和35年ごろから急激な変化が起こってきた。この変化は、高性能の接着剤を用いたセメント製法による靴製造技術の開発によるもので、靴の大量生産が安価で行われるようになったからである。

これ以前は、革靴は誂えるのが一般的であった。手づくりされた靴を長年履き、傷んだら修理をして履いていた。大量生産による安価の既製靴の出現は、修理がききにくい靴を、はき捨てにする履き方へと変化させてしまった。

大量生産による安価な靴の出現により、手づくり靴製造事業者が廃業に追い込まれ、靴職人の仕事が激減してしまった。これは、手づくり靴を作る工程が大きく分けてデザインおよびパターンの工程、裁断の工程、縫製の工程、底付けの工程などと多く、1人の職人が細部まで丁寧に作り上げていくため、製造に時間がかかりその分価格が高くなるのが、その一因である。また、これらの全工程を1人で完全に行える靴職人は、熟練の靴職人であり、このような靴職人はそう多くはいないし、簡単には育たないのが実情である。

こんな状況がしばらく続いたが、最近、手づくり靴を製造する事業者などにとって朗報になる現象が起きている。靴職人を目指す若者が増えてきていることである。手づくり靴の需要の激減により、靴職人の減少と高齢化により、製靴技能・技術の継承も危ぶまれていたからである。

手づくり靴を製造するための技能・技術を指導する各種学校やそれに類する指導グループ（工房）が多く存在するようになり、たくさんの受講生を集めている。そこで学ぶ多くの者は、靴職人を目指し手づくり靴の製造に係る技能・技術と知識を習得するため、1年から2年程度をかけて実学一体のカリ

キュラムを履修している。

一昔前までは、各種学校などで学ぶ者の多くは、靴やそれに係る服飾デザイナーを目指す者が多かったが、近年は靴職人を目指す者が大半である。それらの者は、高学歴者で社会での職業経験がある者が多いのも特徴の1つである。なかには、ヨーロッパなどの外国に留学して靴づくりを学ぶ者もいる。

靴職人を目指す理由は、経済的に不確定な社会において手に職を付けたい、靴が身近で好きな靴に携わる仕事がしたい、将来手づくりの靴屋としてできれば独立したい、顔の見える客に履いてよかったと思われる仕事がしたい、最初から最後まで自分1人で作り上げる、ものづくりの喜びを感じる仕事がしたいなどさまざまである。これらは、ものづくりにおける“こだわり”の原点のように思われる。

実際の靴づくりの多くは分業制となっており、デザイナー、裁断師、製甲師、底付け師、仕上げ師がそれぞれの工程で作業を行い一足の靴を作り上げるのが一般的である。

多くの靴づくりがなぜ分業の専門職人制で進んできたかは、各工程がそれぞれ難しく1人の職人がすべての工程を修得するには長期間を必要とすることと、分業制による製造効率を高めるためではないかと考えられる。しかしながら、分業制では各工程のパーツを作るだけで、この靴がどのような靴に仕上がるかとか、どのような人に履いてもらえるかなど客の顔が見えない。1つの靴を作り上げる喜びも少なくなってしまうことになる。このことでは靴職人を目指す者の気持ちと現実の製造体制にはミスマッチが生じているのではないと思われる。

日本のトップクラスの革靴製造技能・技術は、欧米のレベルに対して勝るとも劣らないものとなっている。この靴づくり能力を保持するとともに継承し発展させるためには、業界全体で意欲をもって靴職人を目指す人たちを受け入れる体制整備が必要と考える。これと同時に、現在の熟練の靴職人が退職していく前に、後へ続く人たちに技能・技術を継承していく体勢と目先の事業を優先するあまり、先送りにされないよう不断の努力もまた求められている。さらに、日本製の靴のブランド力を発揮し発展させ

るためには、製靴に携わる人たちの技能について、技能検定などを利用して正しく評価していくことと、事業所が現場で働く人たちの能力向上に努めていくことも必須なことである。また、これらに対する官民あがての支援の取り組みも不可欠なことである。

最近一部ではあるが、既製の革靴に対して手づくり靴の良さが再評価されてきている。この期を逃すことなく、手づくり靴の愛好者のさらなる掘り起しを業界全体として取り組むことが、望まれているのである。

5. おわりに

天然資源が少ない日本経済を支えているのは、製造業が生み出す工業製品の輸出である。

しかしながら近年、新興国への技術移転などが進み、新興国が競争力を付けている。工業製品のコモディティー化が進んだことや、安い労働賃金、さらに為替相場による円高などの要因により、ここところ工業製品の輸出環境は悪化し苦戦を強いられている。それと同時に、海外から安い製品がかなりの勢いで入り込んできている。

もともと日本の“ものづくり”という視点から見ると、優れた品質、製品に対する細部にまでの気配りなど評価は高く、海外では日本製品のすばらしさに対する評価は非常に高い。日本が古くから蓄積してきた“ものづくり力”に関する技術・技能・知識・経験・美意識・価値観などは、貴重な経済資源となっている。今後ともこれらの資源を生かしつつ、新たな発想力で再発明などを行い、耐久性や付加価値の高い新製品を開発して、市場に提供することを考えていく必要がある。このことはアジア地域からの低価格、低品質に対抗しコモディティー化やコスト競争からの脱却も可能とし、逆に世界市場での競争力向上につながるものと考えられる。

本稿をまとめるに当たって、日本靴工業会事務局長：萩原正人氏や、大塚製靴(株)OTSUKA・M-5 田川美穂氏、元M-5 野村敏之氏などに、多くの資

料提供や、有意義な助言、ご指導をいただき、また、ヒヤリングについてOTSUKA・M-5の技能者、坂井栄治氏のご協力を得られたことを、心からお礼申し上げます。

<参考資料>

- ① 「伊藤紫朗氏 (Fashion File Real Style for Economist)」
- ② 小林達也：文明随想「継承と移転 (日本の底力を読む)」
- ③ (業種別審査事典 (第11次) H20年版)
- ④ (第11次 業種別審査辞典 第2巻 社) 金融財政事情研究会)
- ⑤ 村上・清水：塗装技術 2008年 10月
- ⑥ 山出暁子氏：エコノミスト誌 (2000年 9月19日号)
- ⑦ WEDGE 2004年 3月号で「職人気質を忘れた日本のもの作りに未来ない」

- ⑧ 靴産業百年史 (日本靴連盟) 昭和46年
 - ⑨ 大谷知子氏：かわとはきものNo109「靴業界の将来と人材の登用と育成」
 - ⑩ 村上・清水：職業能力開発大学校 技能と技術2011年 2号「“ものづくり”における“こだわり”」
 - ⑪ 野中帝二：富士通総研「技術・技能伝承への取り組み」(2008年11月)
 - ⑫ 野中帝二：富士通総研「先送りされた技術・技能伝承「2012年問題」(2012年 4月)
- (注1)：この靴は、宮内庁に納められた靴のレプリカ。写真提供は大塚製靴(株)OTSUKA・M-5
- (注2)：上段の中底は、白いリブエッジがあり、機械縫いの革靴に使用される。下段の中底はリブエッジがなく、手縫い革靴に使用され、柔軟で曲がりやすいため、履き心地の良さを作り出す。

ポリテクカレッジ石川

北陸職業能力開発大学校附属石川職業能力開発短期大学校 降簾 英明

1. はじめに

ポリテクカレッジ石川（以下、「石川短大校」という。）は、ものづくりができる実践的な技術者の育成を目的とした2年間の工科系短期大学校です。石川短大校は、平成元年に開校し、来年25年目を迎えるとともに、これまで、1,350人あまりの卒業生を県内外の有数の企業等に送り出してきました。

本稿では、石川短大校を少しでも理解して頂くために発行している「校長だより」の記事を中心に、必要と思われる箇所については、他の資料で補足しながら石川短大校を紹介します。

2. ポリテクカレッジ石川の概要

石川短大校は、穴水に設置されています。穴水は、能登半島の中央部に位置し、七尾北湾に面した人口約9,800人の町です。のと鉄道や能登有料道路の終点に位置し、奥能登の玄関口として能登交通の要所であり、七尾北湾の海上交通を制する要所の地でもあります。また、平成15年7月に、能登空港が開港になり、東京羽田から能登まで約1時間で来ることができます。さらに、平安時代の歴史書「日本後紀」によれば、808年には穴水の地が存在していることが確認されている歴史あるところです。

のと鉄道穴水駅から石川短大校まで行くには、駅前を右手に進み、真名井川を越え、小又川河口に架かる長谷部橋を渡ると「穴水町役場」の駐車場に至

ります。そのすぐ南東の海側の高さ約40mの急崖上に「穴水城」があり、穴水湾の海側縁のその道、町道城山線をそのまま進むと左手に、「歴史民族資料館」と「長谷部神社」が、右手にヨットハーバー（穴水宝水マリーナ）が目に見え飛び込んできます。とりわけ、穴水湾の海は、空をクッキリ映し出し、穏やかな内海にできた入り組んだ湾が、波ひとつ立てることのない穴水湾に驚かされます。そのまま、その道を登り、左手に「穴水高等学校」や「町営相撲場」と「穴水陸上競技場」を、右手に「のとふれあい文化センター」を見ながら登りきったところに石川短大校があります。

石川短大校は、のと鉄道穴水駅から約2.2km、徒歩28分、自然の豊かさや歴史の深さを肌を感じ、教育や文化の環境が整ったすばらしいところにあります。

石川短大校は、生産技術科と電子情報技術科の2科があり、生産技術科では、汎用機械、NC工作機械、CAD/CAMシステムなどを通じて加工技術の理論



と実際に学びます。電子情報技術科では、電子技術、情報技術および通信技術の3つの技術を通して組み込み技術の理論と実際に学びます。生産技術科20名、電子情報技術科30名の少人数教育訓練方式を取り、徹底した指導をしています。そのため就職のバックアップは万全です。就職率は、2年連続100%、その後の高い定着率、独自の職場定着状況調査によれば、就職後3年以内の定着率は、およそ90%以上です。就職志望のすべての学生が、石川短大校卒業後、石川県内外の元気ある・活力ある企業に就職しています。さらに、在職者の方を対象とした能力開発セミナーを実施するとともに、事業主または事業主団体等が行う職業訓練のために、石川短大校の施設設備の開放や、技能検定委員等の要望に応じて職業訓練指導員の派遣を実施しています。加えて、石川短大校の先端的な設備や研究機能を生かし、「赤崎イチゴ農場圃場の多点観測システムの構築」、「自動組紐巻き装置の研究開発」、「自動ぎんなん殻割り装置の開発」などの多様な企業ニーズに対応した共同研究等を実施しています。

3. 活動内容

では、具体的な活動内容について、「校長だより」の記事を取り上げ、必要と思われる箇所については、他の資料で補足しながら石川短大校を紹介したいと思います。

3.1 入校式

まず、入校式は、「のとふれあい文化センター」において行い、新入校生が実践技術者に必要な知識



や技能を学ぶ決意を新たにします。学生の代表は、「実践技術者としての素地を身につけ、厳しい就職状況乗り越えたい」と宣誓しました。

3.2 交流会と球技大会

4月中旬に、生産技術科と電子情報技術科において1年生と2年生との交流会があり、昼はバーベキューで懇親を深めます。さらに、学生自治会主催の球技大会が年2回（前期・後期）開催されます。

このようにクラスの連帯感や学生同士のコミュニケーションを深め、単にテクニカルスキルだけでなく、ヒューマンスキルやコンセプチュアルスキルを大切にしています。

3.3 校内整備

石川短大校では、学生の生活指導の一環として学





生への徳育に取り組んでいます。日常的に5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰）を心がけるとともに、全校的な取組みとして、各種イベント前等に校内定期清掃を実施しています。

3.4 MEX金沢

石川短大校は、毎年5月中旬に開催されるMEX金沢、いわゆる機械工業見本市金沢に参画しています。MEX金沢は、入場者数6万人と150社を超える出展者が一堂に集まる、熱気あふれる見本市です。生産技術科、電子情報技術科の全学生は、就職活動の一環として各企業ブースへ訪問するとともに、石川短大校の展示ブースの設置を行い、日頃のものづくりに対する技能の腕前を披露します。

石川県内の高校生の真剣なまなざしがとても印象的で、多くの高校生の「ものづくり」に対する関心の深さを再認識し、石川短大校のアピールを積極的



に行います。

3.5 石川県実験理科部会研修と施設説明会

石川短大校では、6月下旬に石川県実験理科部会会員（高校教員・20人）の方を対象としたセミナーを開催します。石川短大校の教員が持つノウハウを提供するとともに、同会員は、電子情報技術の先端技術に触れ、PICマイコン等の電子部品のハンダ付け作業等を通じて、ものづくりにチャレンジします。



また、高校教員を対象とした施設説明会を開催します。石川短大校の概要や生産技術科と電子情報技術科の概要、さらに、石川短大校の強みである就職状況、加えて、専門課程募集要項等について説明するとともに、その後、各科の実習場を見学します。参加高校の多くは、3年生の担任教員、若しくは、



新しく進路指導教員になられた方が多く、石川短大校に高い関心を示すとともに、最後に、学生との懇談会があり、学生は、久しぶりの恩師に近況報告を行います。

3.6 技能五輪予選（旋盤職種）

昨年の技能五輪予選は、8月5日に実施されました。石川短大校では、生産技術科学生6人が挑戦し、優秀な成績を修め、「技能証」が全員に授与されました。技能五輪の出場は果せなかったが、優秀な成績者のみ授与される「技能証」が10月4日に学生それぞれに届き、喜びを分かち合いました。関係者によれば1つの学校において受験者全員が「技能証」を授与された例は過去にないといえます。なお、「技能証」を授与された学生6人は、2級普通旋盤技能検定の実技試験が免除されることになっています。また、石川短大校卒業時に試される「技能照査」に合格すれば関係職種に係る2級技能検定の学科試験が免除されることになるため、卒業時に2級普通旋盤技能検定取得者となります。



置を行い、日頃のものづくりに対する技能の腕前を披露するとともに、実践技術者の育成を行っている石川短大校の紹介を精力的に行います。

3.8 学園祭「鳳匠祭」とポリテックビジョン

「鳳匠祭」は、11月3日の「文化の日」に開催される学生自らの手による石川短大校の最大イベントです。学生にとって大変意義のある日と同時に「学生生活の充実感」を実感できる一場面です。とりわけ、教職員と学生との人間的なふれあいを通じ、切磋琢磨しながら、道德観、責任感、忍耐力、意思伝達力、折衝力、決断力、適応力、行動力、協調性など、社会の中で生き抜くための基本的な成長を促しています。

また、ポリテックビジョンは、2月中旬の土曜日に開催される卒業研究発表会です。言うなれば、石



3.7 石川の技能まつり

石川の技能まつりは、10月に、広く石川県民に技能尊重の気運を浸透させ、技能者の地位の向上を目指し、かつ、技能水準の向上を図ることにより、石川県の産業振興に寄与することを目的として開催される技能の祭典です。生産技術科、電子情報技術科の学生と教職員は、工業系教育機関が一堂に会して学校紹介を行う「モノづくりトライアル」に参画し、ものづくりブースとして、プレスレット組立、LEDランプ組立、ペーパークラフトの3つのブースの設





川短大校での集大成である総合制作を発表する一大

イベントです。学生は、生産部門と企画開発部門との両方を理解した実践技術者として、自信を持って発表するとともに、会場からは、総合制作を行うに至った過程をも踏まえた、さまざまな質問や意見が飛び交います。時には、共同研究を実施している事業主から手厳しい意見もですが、とりわけ、すばらしかった発表には、校長から最優秀賞やトロフィー等が授与されます。

4. おわりに

この地で学ぶ学生たちには、「自然・青春・先端技術」のキャッチフレーズがともしっくりくる石川短大校です。

今後も穴水を取り巻く地域に開かれたポリテクカレッジとして、実践的な技術者を数多く地域社会に輩出するとともに、地域経済の発展に寄与すべく事業主支援などにも積極的に取り組むと考えています。

編 | 集 | 後 | 記

オリンピックイヤーの今年は、スポーツのすばらしさを再認識した方も多いのではないのでしょうか。高い目標に向かって努力する選手たちの姿を見ると、自分も今できることを頑張ろう、という新たな気持ちにさせてくれます。

今号の特集は、「非正規労働者への職業訓練」についてです。若年者や非正規労働者のキャリアアップにつながるさまざまな工夫をされている様子がわかります。ご多忙のなか投稿いただいた筆者の方々に感謝いたします。

次号では「障害者に対する職業訓練」というテーマで特集を予定しております。また、当誌では特集記事だけでなく、日々の訓練における実践報告やエッセイ、施設紹介の記事も随時募集しております。お気軽にご投稿ください。

【編集 平松】

職業能力開発技術誌 **技能と技術** 3/2012

掲 載 2012年9月

編 集 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構

職業能力開発総合大学校 基盤整備センター

企画調整部 普及促進室

〒252-5196 神奈川県相模原市緑区橋本台4-1-1

電話 042-763-9155 (普及促進室)

制 作 社団法人 雇用問題研究会

〒104-0033 東京都中央区新川1-16-14

電話 03-3523-5181 (代表)

本書の著作権は独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構が有しております。



技能と技術