

# 中小企業のBOPビジネス戦略

黒田 秀雄

## 1 初めに

この頃の日経新聞第一面は、日本企業のアジアでの活躍の記事が良く目立つようになってきている。例えば、2010年6月27日の紙面では、「アジアが稼ぎ頭4社に1社」という記事が掲載され、日本企業の前期の収益を牽引した地域がアジア（オセアニアを含む）で営業利益は1兆8,814億円、営業利益の全体の26%を占めていると書かれている。

リーマンショック以来、日本企業の輸出や商売の得意な地域であった北米やEU地域での景気の回復が遅れた、その結果として日本企業は大変な困難に遭遇したために多くの失業者が出たことは目新しい<sup>1)</sup>。そして、マスコミ各社は、今にも日本の経済が破綻するような論調の記事や特集を、様々な形で発表した結果、国民も経済界も大変閉塞感が溢れることになった。そのような中で、ごく一部の企業ではあるが、アジアを含む新興国市場で頑張って収益を挙げている企業の話が、経済誌やマスコミで取り上げられるようになってきた。俗に言われるBOP市場である。

BOP市場に対しては、政府も各種の支援策を講じるようになってきた。その一つが、この研究ノートでも取り上げるJICAの「BOPビジネス支援制度」である。この研究ノートでは、新興国市場やBOP市場へ、日本企業にとってはどのような経営戦略をもって、深耕開拓することができるであろうかという基本的な疑問からスタートし、さらに中小企業にとっては、それらの市場はどのように対応すべきであるかを考察したものである。

さらにこの研究ノートでは、中小企業の中でしっかりした技術力やビジネスモデルとしてのサービスの仕組みがあるような中小企業を念頭において、今後中小企業が舵を切るための BOP 戦略について考察している。

## 第 1 章：中小企業と BOP ビジネスの関係性

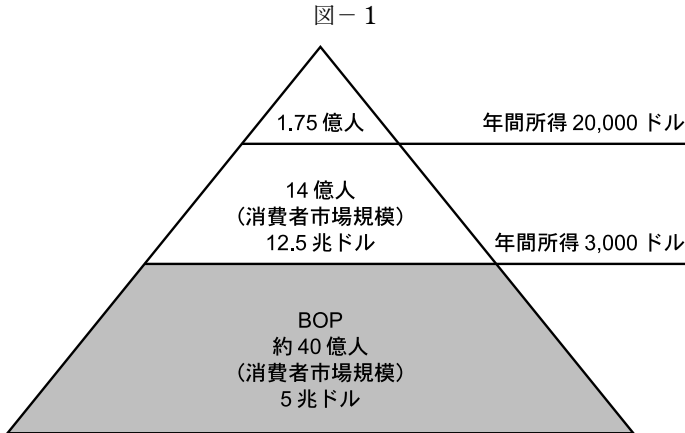
### 1. BOP ビジネスの考え方

BOP マーケットとは、開発途上国の人口をベースとした経済ピラミッドの基盤に位置する貧困層 (BOP, Base Of the Pyramid) を、年間所得 3,000 \$ 未満で生活する約 40 億人と定義し、市場規模を約 5 兆 \$ と試算している<sup>2)</sup>。この研究ノートでは、単にこの層の人々に何かを売るということではなく貧困層独自のニーズを満たすための製品やサービスを提供し、それを通じて貧困層を市場に参加させることが目的と考えている立場であるプラハードの考え方をベースにしている。プラハードはミシガン大学のビジネススクールの教授で、『ネクスト・マーケット』という彼自身の著書の中で、「貧困層」を「顧客」変えるビジネス戦略を提唱している。

表-1

1	発展途上国で暮らす人	52 億人
2	1日 2 \$ 以下で暮らす人	26 億人
3	安全な水を得られない人	11 億人
4	5 歳まで生きられない人	5 億人
5	十分な栄養を摂れない人	11 億人
6	電気が使えない人	16 億人
7	読み書きが出来ない人	12 億人

(出典は注 2 を参照のこと。)



- (注) 1. 消費者市場規模の所得データは、2005年時点の購買力平価で表示している。ただし、所得別人口構成の境界を示す所得データについては、2002年時点の購買力平価で表示している。  
 2. 年間所得は1人当たり。

(資料) IFC and WRI (2007) “THE NEXT 4 BILLION” を基に作成。

一般的には日本の企業は BOP マーケットに対しては、欧米の企業に対して 10 年以上遅れていると言われている現状にある。但し、ここで2つの疑問が発生する。その一つは、本当に BOP ビジネスは儲かるのであろうか。そして二つ目は、40 億人のマーケットというが、その実態はどうであろうか。これらの疑問については、本論の中で検証していきたいと考えている。

それでは、BOP マーケットはどのようなマーケットであるかという具体例を見てみよう、2010年1月3日の日本経済新聞の囲みの記事として、フランス食品大手の「ダノン」社のヨーグルトの話が掲載されていた。「ダノン」社は、日本では、ヨーグルトや「ボルビック」、「エビアン」というブランドのミネラルウォーターで有名な食品メーカーである。

同社は、アジアの最貧国バングラデシュで、女性の販売網を活用して、低価格ヨーグルト「シャクティ」を1個日本円で8円の価格で販売している。女性の販売網は「シャクティ・レディー」といわれ、約500人が一日34,000食を販売している。一日の売り上げは272,000円、一年間の売り上げは約8,160万円（1年を300日と換算する）となるが、単価が8円のヨーグルトなので、生産するために様々な工夫がなされている。まずは、生産するための機械は価格の安い中国製で機械の価格を押さえている。また、ヨーグルトの原料となる生乳や糖蜜も地元の農家から購入して、できる限りコストをかけずにそして地元へ還元している。

ダノン社としては当面投資に見合う利益は期待できないが「食を通して世界の人々の健康に貢献する」というダノンの企業理念にはマッチした行動と言えるのである。さらに、地元の農家や「シャクティ・レディー」が自立していくことで所得が増加すれば、ダノン製品をさらに購入してもらえることになる。つまり、ダノン社は、将来のためにバングラデシュの人口1億5,000万人の大市場に足場が築けることになるわけである。

従来の日本企業のビジネスモデルは、賃金の安い地域に進出して工場を作り、日本製の多機能・高品質な製品を作り、先進国へ輸出して利益を出していた。生産のために進出した地域そのものを、マーケット＝市場として見るような考え方はなかったと言えるのである。今までのような日本のビジネスモデルでは、先進国が不況になると、多機能・高品質の値が張る製品は売れなくなってメーカーとしては結果的に打撃を受けることになったわけである。ところで、欧米メーカーは、人口＝マーケットとの考え方があるために前述したダノン社のようなビジネスモデルを作り、マーケット開拓をしながら将来の足がかりを作るのである。この差がBOPビジネスで、日本企業と欧米企業の差となっている。

## 2. 日本の中小企業と BOP ビジネス

日本では、経済産業省の「BOP ビジネスの事例集」にも掲載されているが、大阪の中小企業・日本ポリグル株式会社の例が取り上げられる。日本ポリグル社の小田会長は、同社の企業理念として「世界中の人々が安心して生水を飲めるようにすること」を強い意志と情熱で挑戦していくと宣言をしている。そもそも小田会長のこの理念を作ることになった原点は、阪神大震災の翌日（1995年1月18日）に、小田会長もその震災に遭遇したため、飲料水がなかなか手に入らない。近くの濁った池の水を見て、これが飲めたら良いのという思いから、水質浄化剤を6年の歳月をかけて開発した経緯があったと言われている。<sup>3)</sup>

ところで、飲料水が原因で世界中では、どんな問題が生じているのだろうか。

例えば、毎年死亡する小児は、約970万人といわれており、一日にすると約27,000人である。その中で、下痢で死ぬ割合は15%である。つまり、毎日約4,050人が下痢で死亡していることになる。1年間に換算すると約148万人が下痢で死亡することになる。下痢の原因は様々であるが、汚染された水からの原因が主たる原因であることは当然推定される。安全な水を飲料水として確保できれば、その中で多数の人間が、小児で死亡することはなくなるのである。<sup>4)</sup>

世界中で死亡する小児のことを日本でイメージすると100万人都市の中で、神戸市が消滅してしまうことと同じことになるのである。小児の死亡については、世界的な規模としては大変な問題ではあるが、水は安全なものであると考えている日本ではどうい考えられないことではないであろうか。そこで、日本ポリグル社の小田会長は、同社の企業理念に掲げられているような「世界中の人々が安心して生水を飲めるようにすること」を、俗に言う「社会起業家」的な観点を持って達成しようとしたのである。

日本ポリグル社は、同社の製品で「安全」で「無害」な生分解性の凝集

剤「PG & 21CA」を製造し、どこでも生水が飲めるようにと展開を始めたのである。

この商品を開発後、アジアの最貧国といわれるバングラデシュに小田会長の何回にもおよぶ数多くの渡航と同国に対しての安全な水に対する試行錯誤が高く評価された。その結果としてノーベル平和賞を取得したユヌスのグラミン銀行との提携関係ができ、この活動がさらに大きく発展できる可能性が増したのである。後日談ではあるが、この提携の話は両者の条件が噛み合わずに成立しなかったとのことであった（残念）。

ここでバングラデシュという国について補足するとバングラデシュは、南アジアにありインドとミャンマーに囲まれた国である。ガンジス川が国の中央を流れ、ベンガル湾に注いでいる。残念ながら毎年サイクロンが発生し、常に洪水に見舞われている土地である。国連では、最貧国の一員とされている国の一つである。

バングラデシュの飲料水供給と衛生問題については、流通科学大学の酒井彰、長崎大学工学部の坂本麻衣子、NPO 法人日本下水文化研究会の高橋邦夫の共同研究論文に詳しく書かれているので参考に願いたいだが、現状としては、野外での排泄やそれに伴う水質環境の悪化、そして砒素に汚染された浅井戸を飲料水として活用するなど、なかなか改善されない問題も数多く抱えているのである。<sup>5)</sup>

今回は、中小企業の BOP ビジネスの可能性について検証する研究ノートであるが、余談としては BOP ビジネス以外のバングラデシュでの水利用対策として日本人が関わる例としては、墨田区の職員の雨水博士・村瀬誠の活動が有名である。水対策として、川や井戸の水を浄化するのではなく、雨水を活用するアイデアである。この例は、ビジネスというよりは社会起業家の例であるので、詳細は省略するが、雨水を現地の竹の樋でとり現地で作られる陶器のカメに入れて浄化する方法である。<sup>6)</sup>

ところで、BOP ビジネスでは、現地の人たちが購入できる金額の製品

でない、つまり消費者目線にたった金額でないビジネスは成り立たない。ボランティアではなく、持続可能なビジネスとする必要があるためである。それでは「日本ポリグル」社の製品の金額はどうかという安価といえる。例えば、1,000 リットルの飲料水を作るためには、水質浄化剤が 100 グラム必要であるが、その値段は 100 円である。この金額設定は、現地の所得の水準を考えるとやや高めの水準ではあるが、安全な水を自分の子供に与えることができるという点が、子どもを持つ親に支持されているためである。

さらに、日本ポリグル社は、同社の製品の販売チャネルを女性とした点が多分優れている。自分が子供を持ちその子供が健やかに育つためにも、安全な水が必要である。そのような上では、実需のターゲットを販売チャネルにすることの発想が素晴らしいと思われる。小田会長は、日本ポリグル社の製品を販売するチャネルとして、ポリグルレディーという女性販売網を構築した。このポリグルレディーを小田会長が考えた発想の原点は、日本のヤクルト販売の女性販売員（ヤクルトレディー）からからではないであろうか。

もともと実需を持っている女性販売チャネルは、5 歳未満の子供を持つ母親に対しても説得力があり、さらに自分たちの経済的自立にも繋がり、そして 5 歳未満で死亡する子供も減少するという関係になる。ポリグルレディーは水質浄化剤を販売して、月平均 3,000 タカ（日本円で約 4,500 円の収入となる）を得ている。この水準を年換算するとバングラデッシュの一人当たりの国民総所得を上回る水準である。つまり、「売り手よし、買い手よし、世間よし」の 3 方よしといえることである。参考例として挙げたこの日本ポリグル社の例は、小田会長が企業理念にも掲げていた関係もあり、積極的にバングラデッシュという国へアプローチをした特別なケースであると読者は考えるのではないか。しかしながら必ずしもそうではない点を十分にご理解いただきたいのである。

### 3. 日本政府における行政の BOP ビジネスへの支援策

日本政府・経済産業省は、BOP ビジネスを推進する上で国際協力機構・ジャイカ (JICA) と組み、「BOP ビジネス促進制度」を作り出したのである。2010 年 1 月 18 日・19 日にジャイカ (JICA) の民間連携室が次のような目的と制度を発表したのである。簡単に制度の目的と概要を要約する。

「BOP ビジネス促進制度とは」

(目的と制度内容)

- (1) 目的：途上国の BOP 層が抱える開発課題の改善をもたらしうるビジネス（主に貧困層の人々を対象とするもの）に取り組もうとする日本企業との連携により、ビジネスの持続性と公益性を高め、もって途上国の貧困削減を始めとする国連ミレニアム開発目標や経済社会開発への貢献を促進すること。<sup>7)</sup>
- (2) 制度の概要：BOP ビジネスの構築に向けた情報収集・市場調査・事業化計画作成までのビジネス・フェーズが対象。JICA が提案公募する制度。提案者への委託事業として実施。初回公募は、日本登記法人が対象。
- (3) 対象とするビジネス：法律や国際行動規範を遵守するものであって、以下ア、イ、のいずれか、または双方を満たすビジネスとする。
  - ア. 途上国の主に貧困者層が製品・サービスの対象消費者となり、開発課題の改善につながるもの。
  - イ. 同対象層の人々に経済活動への参画、起業や雇用の機会を提供することにより、開発課題の改善につながるもの。
- (4) 対象国：原則として JICA 事務所の所在国。
- (5) 案件の規模、実施期間：案件あたりの業務委託契約上限を原則として 5,000 万円、実施期間は 3 年以内とする。2010 年度は公募を 2 回予定。

ところで、新連携が活発化した当初の状況から中小企業を対象とした新



連携のスタート当時を思い出してもらいたい。九州の煤竹細工と京都の西陣織そしてアメリカの高級宝飾店のティファニーが、コラボしてティファニーブランドのパーティーバックが開発されて、大変大きな話題をさらったものであった。販売価格は一個 30 万円、インターネット時代の産物であると言えるだろうと当時は大変もてはやされた。新連携の事業化の直近の状況を見ると、2009 年 12 月末現在で、認定件数は 654 件、その中で販売達成件数は 487 件、販売達成金額 812.1 億円、平均販売達成金額は 1.67 億円に至っている。

ティファニーブランドは、世界へ向けての発信であるが、新連携の販売先は国内が中心であった。今回 JICA が外国向けとして発信しようとしている「BOP ビジネス促進制度」は、国内経済が閉塞状態の時代に、中小企業にとって諸外国を対象に十分なリスクヘッジを伴った「外国版の新連携」といえるのではないだろうかとお職は考えているのである。

次に「BOP ビジネス促進制度」について、中小企業を支える信金の感想を求めて、やや進歩的な信用金庫の新規事業部に話を振ってみたが、ややネガティブな反応であった。信金があればだけリレバンを推進する上での施策として信金全体で融資の目利きを勉強したのみの関わらず、自分の担当している中小企業は JICA のその制度の対称になるような規模ではないという判断が主であったようである。正に、信金が担当する中小企業のビジネスチャンスの中で BOP ビジネスへの中小企業に対する取り組み実施をしないことは、「画竜点睛を欠く」ということに繋がる事例であるといえるのではないだろうか。

#### 4. BOP ビジネスが、中小企業に向いているのだろうか。

今までは、BOP ビジネスの基本的考え方、そして日本の BOP ビジネスの中小企業における先駆者としての日本ポリグル社の例を述べてきたが、それでは、BOP ビジネスが中小企業に適しているか否かについて言

及していきたい。

北海学園大学大学院経営研究科の菅原が書いた「入門 BOP ビジネス」の中で、日本ポリグルの小田会長の言葉を引用すると、次のように言及している。

中小企業に共通している DNA としては、

- ① 汗を流すことをいとわない勤勉さとひたむきさ
- ② じっと耐える辛抱強さ
- ③ 仕事があることを喜びにする欲の無さ

この3点については、確かにその通りであると、誰もが得心することであろう。

さらに菅原の指摘から、大企業と中小企業の差を比較してみるとさらに次の点に気がつくのである。

中小企業の強みとしては、

- ① 小回りがきくために、現地や現場で仕様の変更が容易に可能である。特に自分自身で作り直しができる。
- ② その場で決定できる。すばやい決断力。いちいち本社へお伺いを立てる必要が無い。
- ③ DNA に組み込まれている、弱きを助ける思いやりの精神。

多少、菅原の指摘は良い点だけを書きすぎているかもしれないが、中小企業の良さはこのような点であろう。例えば、昨年バンクバーオリンピックが開催されたが、日本ではなじみの無い競技「スケルトン」の「そり」を作成していた企業も、和歌山の「ニギテック」という中小企業であり、日本には無いそりを作るという努力と最高齢の日本の男子スケルトン選手とのコラボレーションを、とあるテレビ局が特集をしていた番組が記憶に新しい。

今まで述べてきたように、中小企業は様々な不利な点をもっているが、今回の JICA の制度は、中小企業にとっての不利な点を十分にカバーでき

る点が特徴である。例えば中小企業は外国に進出する場合の情報収集力が全く無いに等しいが、その点を JICA の駐在員たちからの現地の生情報が入りカバーできる。また、ビジネスモデルが、良いと認定されれば、3 年間 5,000 万円のファイナンスがつく点である。

このような点は、中小企業にとって企業のリスクヘッジを考える上では、躊躇することをなくすことができる大きなメリットである。つまり、今回の JICA の支援制度は「新連携の外国版」と考えれば、中小企業にとってもチャレンジすべき仕組みの一つといえるであろう。

## 第 2 章：先進国ビジネスと新興国ビジネスの差

この章の目的は、新興国ビジネスでの特徴を理解し、新興国に進出した企業が進出先国ビジネスと同様と考えることが、その企業のビジネスモデルに問題が発生することへの認識を十分に持ってもらうためである。

### 1. 振興国への新たな認識とは何か。

日本の企業に働く大多数の人は、新興国と言えば、

- (1) 国土が広大で天然資源が豊富である。
- (2) 人口が多く、若い労働力が豊富である。
- (3) 労働単価が安く、低コストで製品を生産できる。

特に、このイメージの 3 点の中では、私見ではあるが (3) のイメージが強いのではないだろうか。このような認識は、時代遅れになりつつあることを、まず理解する必要があると思われる。<sup>8)</sup>

表－2 BRICSの概要

項目	ブラジル	ロシア	インド	中国
人口	1.8 億人	1.42 億人	10.3 億人	13 億人
国土面積	354 万km <sup>2</sup>	1,707 万km <sup>2</sup>	329 万km <sup>2</sup>	960 万km <sup>2</sup>
実質 GDP 成長率	5.20%	6.80%	7.80%	9.70%
名目 GDP 総額	1 兆 3,142 億 \$	1 兆 2,896 億 \$	1 兆 689 億 \$	3 兆 2,800 億 \$
1人当たりの GDP	6,938 \$	9,075 \$	941.6 \$	2,483 \$

(出典：外務省・JETRO の HP 資料より作成)

この表からも理解できることであるが、新興国への進出企業は、考え方を大きく変えて「人口が多いことは、市場として大変有望である。」と認識を新たにすべきである。

例えば、世界銀行の統計によると、BRICS の貧困人口は 1981 年から 2005 年の 24 年間にかけて、25% から 6% まで低下している<sup>9)</sup>。つまり、BRICS 諸国では、貧困が減少しているのである。その結果として、貧困層の一人当たりの所得が増大し、貧困層から中間層へアップすることで中間層向けの製品に対する需要が増大する傾向にあると考えられるのである。

次に、ゴールドマン・サックス社の中で新興国分析の第 1 人者のジム・オニール氏、同社のグローバル経済調査部長としての BRICS 各国の経済予測をしており、GDP では、中国は 2041 年に米国を抜き世界 1 になる。インドは、2032 年に日本を抜く。ブラジルとロシアは、2050 年頃に日本と肩を並べると予測している。なお中国が日本を抜く予測は、2016 年と予測していたが、現状では 2010 年に抜かれる結果となった。このように BRICS 諸国は、生産拠点として有望な有望なだけでなく強大な人口を持った、爆発的に大きな市場に変貌していくことが思料できるのである。さらに、中間層といわれる所得が 3,000 \$ 以上の人口は、2005 年時には 3 億人程度であったが 2050 年には 30 億人を突破することになると予測され

ているのである。言わずもがな人口の多い中国とインドの購買力は、計り知れないサイズとなって行くのである。<sup>10)</sup>

中国のことは良く報道されているので、この研究ノートではインドについて見てみよう。

インドの現地の日系企業における職種と平均的な年収レベルは下表の通りである。

表-3 インドの現地の日系企業の職種と平均的な年収レベル

職制	年収	日本円に換算すると
部長級・役員	100 万ルピー以上	270 万円
課長級	90 万ルピー (100 万未満 50 万以上)	240 万円
係長級	60 万ルピー (同上)	162 万円
大卒 (初任給)	20 万~40 万ルピー (50 万未満 20 万以上)	54 万~108 万円
セールス・一般事務	30 万~50 万ルピー (50 万未満 20 万以上)	81 万~135 万円
ワーカー・運転手	15 万ルピー (20 万未満 9 万以上)	40 万円

(出典：野村総合研究所の資料から加工した。)

ここで、大卒とセールス・一般事務員の年収は同じ層に当たり年収 20 万以上 50 万未満 (ルピー) の層の人口は、2001 年は 900 万世帯であったものが、2005 年には 1,320 万世帯に増加している。

さらに、ラインのワーカー、運転手などの年収 9 万以上 20 万未満 (ルピー) の層の人口は、2001 年は 4130 万世帯であったが、2005 年には 5,330 万世帯となり、1,200 万世帯が増加した。インドでは将来の中間層になる世帯数が合計 1,620 万世帯の増加があったことになるわけである。つまり市場の拡大が大いに見られるわけである。この点に着目してほしいのである。例えば、インドの携帯電話市場では、2008 年 12 月に 3 億 5,000 万件であった加入件数が、2010 年 4 月には、6 億 122 万件となった。1 年 4 ヶ月の間で、何と 2 億 5,122 万件的携帯電話が、爆発的に増大したことになるのである。過去には見られないような市場構成が現実に見られる点

は、大変有意義なことといえるのである。

残念ながら、日本市場は、今後少子高齢化と人口の減少により内需はさらに低下していくことは予測がされるが、新興国は貧困層が減少し、中間層である購買層となる世帯数・人口が増加して、それに伴う内需の増加は莫大な状況となっていくといえるのである。

## 2. 日本企業と欧米・韓国台湾企業の取り組み差とは。

日本企業としては新興国を消費マーケットに捉えた時期は、中国に対しては2000年頃であり、インドやその他諸国については2009年ごろからである。それに比較して、欧米諸国は1990年代前半から新興国を消費マーケットとして捉えマーケティングをスタートしていた経緯がある。

このことは、日本企業のグローバルな展開の歴史を振り返ると理解が出来ると思えるのである。

第1ステージ：日本の低賃金労働で作り、「日本市場」と「欧米市場」を販売ターゲットにしていた時代。

第2ステージ：先進国に進出して「現地生産」そして「現地販売」をする。市場は第1ステージと同様に日本と進出した現地（先進国）としていた時代。

第3ステージ：製造業が中心であるが、新興国に本格的に進出して、賃金の安い新興国で作り、高い値段で先進国向けに輸出販売する時代。

これまでの第1ステージから第3ステージまでは、販売の対象先はあくまで先進国の欧米と日本が中心であった。つまり日本企業は、販売ターゲットを「先進国市場」にしていた。先進国ではインフラは出来上がった市場といえるので、消費者のニーズに合わせた深掘りを追及していく市場であったと言えるのである。今後は次の第4ステージとなっていく。

第4ステージ：中国や新興国で製造し、新興国へ販売する。ターゲット

トは新興国市場であり、大多数の日本企業にとっては初めて取り組む市場であるといえる。

新興国市場は先進国のマーケットと違い、インフラも不十分で、消費者が誰かも分かりづらい市場である。つまり、日本企業があまり得意ではない市場・消費者を十分に把握する必要が出てくるのである。特に、欧米のライバル企業が新興国へ既に進出している場合は、その市場構成や売り方に対するベンチマーキングを含めた市場調査を十分にする必要があるのである。

このことは日本企業が現在まで行ってきた、高品質で良い製品を作れば、多少値段が高くても売れるという基本的な概念を大きく変える必要があると思えるのである。BOP ビジネスは、先発組みである先進国の企業のようにマーケティングを十分に実施しても、成功率は一般に 30%といわれている。それでは、次にマーケティングの活用が上手であるはずの先進国企業の成功事例ではなく不成功事例を見て見ることにしよう。

### 3. 先進国企業での不成功事例とは

P&G 社は、BOP ビジネスではピュリファイア オブ ウォーターの販売では成功を収めている会社ではあるが、次のような失敗例もある。

#### (1) P&G 社の BOP ビジネスの概要：(フィリピンでの失敗事例)

- 1) P&G 社は、すべての必須微量栄養素が含まれ、味もよく、安価な粉末状の栄養ドリンク「NutriDelight」（以下「N」略する）を開発した。
- 2) 「N」は、先進国の市場で P&G 製品を発売する際に多用している戦略とビジネス手法を駆使し、フィリピンで発売された。
- 3) P&G 社は、製品の性質上、微量栄養素の利点に関する教育活動に時間を費やした。

このように P&G 社としては過去の成功例を踏襲したビジネスモデルで

「N」を販売したが不成功に終わった。

(2) 栄養ドリンク「N」の不成功の原因としては

- 1) 価格の適正さの不足：最新技術の全てを注ぎ込まれたが、価格が消費者目線ではなく不十分であった。(価格が高かったのである)
- 2) インフラの整備に対する対応力不足：既存の流通網を用いてのみであった。製品を「下層市場」あるいは最貧困コミュニティへ流通させるには国内のインフラが未整備であり対応が十分でなかった。
- 3) 人々の需要の喚起不足：P&G社は、教育には力を注いだが、需要の創出までには残念ながら至らなかった。人々は微量栄養素に関する知識は得たが、そのことが必ずしも「N」の購入喚起には繋がらなかったのである。
- 4) 現地密着性の不足：現地の子会社が低所得者層を知らなかった上に、本社の開発基準にも、新規顧客の声に耳を傾けるという手順が含まれていなかったのである。

このようにマーケティングに優れた欧米企業でも、BOPビジネス上で失敗することもあり撤退を余儀なくされるケースもある。一般的に、前述したがBOPビジネス成功率30%と言われる所以であると思われる。BOPビジネスでは、過去の失敗例も蓄積しているの、その轍を踏まなようにすることが出来ると考えられる。中小企業としては、そのような失敗例を参考にしながら今回のJICAの仕組みを活用すれば十分にBOP市場への参入と開拓への対応できると思われるのである。

### 第3章：BOPビジネス戦略と今後の課題

中小企業にとってのBOPビジネスとその戦略性について、今回はまとめてきたが、ここでさらに注意を要する2点を列記したい。

まずは、先ほどから書いてきたことであるが、1点目は、社会起業家的な精神を持つこともしくは社会へ発信できるような精神理念を掲げる企



業が BOP ビジネスに進出すべきであると考えるのである。つまり BOP ビジネスが単なる儲かるビジネスと考えたと BOP ビジネスを構築する上で困難が伴うとすぐに撤退を余儀なくされることになるためである。2 点目は、中小企業にとって国連のグローバルコンパクトや国連のミレニアム開発目標のようなことを理解し実行できるかということの 2 点である。

### 1. 社会起業家的精神の発揮について：

この研究ノートの中で、水の処理剤を開発した「日本ポリグル」について言及したが、同社の小田会長のような理念と世の中のためを思う精神を持った起業家が、BOP ビジネスでは光明を見出すことになるであろうと思われるのである。例としてはたびたび出すことになるが、バングラデシュのような貧困家庭で給水のための水が飲料水として適切であり、かつそのような社会の仕組みになるようにすることを目指すために全力を尽くすことができるかということである。つまり、日本で言う三方よしの実践である。「売り手よし、買い手よし、世の中よし」

このことは中小企業とは限らず、大企業においても、CSR 戦略の新たな展開の中に、BOP ビジネスを導入することもその実践に繋がることになるであろう。企業の CSR 活動については PR 活動であるとか、慈善であるとかの批判もあるが、現に日本企業は企業の進出した先での社会的課題を解決するような動きをしていることも事実である。つまり企業として CSR を企業戦略として組み込んでいる企業は、BOP ビジネスについても視野に入れて一考する必要があると考えられるのである。

### 2. グローバルコンパクトのような考え方を導入することについて：

日本企業は、欧米企業に比較すると現地の子会社企業の TOP に日本人を置く傾向がある。その結果としては、会社の風土をすべて本社を見習い日本風に合わせようとするのが多分に見られる。「郷に入れば郷に従え」

とは外れることになる。そのために、先ほどの P&G 社の失敗例と同じような現象を引き起こすことになりかねないのである。

さらに日本企業としては、グローバル企業としても国連のグローバルコンパクトの書かれた人権、労働基準、環境、腐敗防止の合計 10 の原則の中で人権問題や労働基準について弱く苦手な現状にあると数多くの CSR 研究家が言及していることも事実である。

例えば、日本ではグローバルコンパクトに加盟している企業は、2010 年 3 月現在僅か 108 社である。BRICS 諸国と比較すると、ブラジル 329 社、中国 233 社、インド 203 社、ロシア 37 社となっており、日本の参加企業数は、ブラジル、中国、インドの 3 カ国より遥かに加入している会社が少ない現状にある。

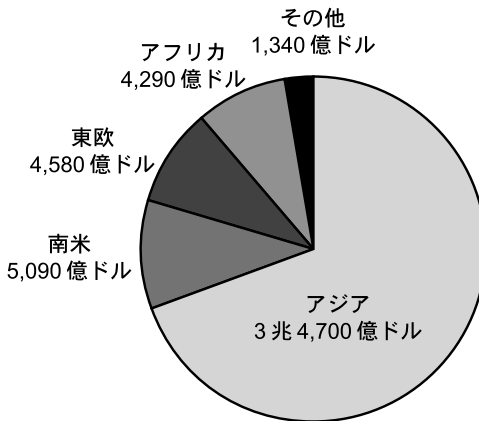
特に、BOP ビジネスの対象となる諸国では、宗教や風習などの様々な問題が想定されるのである。そのよう中で、人権問題や児童労働・強制労働問題、腐敗防止の問題点については、日本企業は対応が苦手な問題であるといえるだろう。様々な問題発生時には国連のグローバルコンパクトは、問題解決の上で素晴らしい指針となりえるのである。そしてその上で、国連のミレニアム開発問題が BOP ビジネスのヒントにもなりうると言えるのである。

今後の課題としては冒頭記載したが、BOP ビジネスは、BOP ビジネスの市場規模が 5 兆 \$ といわれているが、その内訳としては食料 2 兆 8,940 億 \$、エネルギー 4,334 億 \$、住宅 3,318 億 \$、旅客運輸 1,794 億 \$、保健医療 1,584 億 \$、情報通信 514 億 \$、水 201 億 \$、その他である。

このような大きなマーケットに対して、日本では規制もあり、その上で大手企業が市場を押さえていて、中小企業の良い技術がなかなか活かさないケースも多々ある。そのような環境を乗り越える上でも、中小企業としては BOP ビジネスに対して参入していく戦略を立てる必要があるのである。

ちなみに 40 億人のマーケットとしては、下図-2 のようにアジアのマーケットが大きいことが理解でき、中小企業としても日本に近く進出しやすいマーケットである。さらに BOP ビジネスは、先手必勝とも言われる傾向にあることも否めず、将来の大きな市場を開く上でも、その点が重要なポイントの一つでもある。当初の 2 つの疑問に対しての解答になると思われるのである。

図-2 BOP 市場の地域別の市場規模



- (注) 1. 地域別内訳のアジア地域には中東を含み、南米にはカリブ海諸国を含む。  
 2. その他には、アイルランド、イスラエル、イタリア、英国、オーストリア、オーストラリア、オランダ、カナダ、韓国、ギリシャ、シンガポール、スイス、スウェーデン、スペイン、台湾、ドイツ、日本、ノルウェー、フィンランド、フランス、米国、ベルギー、ルクセンブルクを含む。

(資料) IFC and WRI (2007) “THE NEXT 4 BILLION”.

さらに中小企業を支える地銀や信金も BOP ビジネスの本質を理解し、中小企業の育成の上でも BOP ビジネスへ大きな目を開くべきではないで

あろうか。

最後に、今後の BOP ビジネスへの中小企業の進展については、JICA の支援制度の推進状況をウオッチしながら、さらなる有効な戦略を模索していきたいと考えている次第である。

#### 〈注〉

- 注 1：2009 年の 100 人未満の企業の倒産件数は、2041 件で、全体の倒産件数の 98% を占めるに至っている。帝国データバンクの資料による。
- 注 2：世界資源研究所 (WRI) と国際金融公社 (IFC) が 2007 年に発表した「THE NEXT 4billion」から引用。
- 注 3：平成 22 年 2 月経済産業省、「BOP ビジネス政策研究会 報告書」(要約) の p.3.
- 注 4：ユニセフ 2008 年子供レポートからのデータによる。
- 注 5：酒井彰，高橋邦夫，2008，「バングラデシュ農村の社会環境と健康リスク」『流通科学大学論集』第 21 巻第 1 号，p.57～74。  
酒井彰，坂本麻衣子，高橋邦夫，2010，「バングラデシュの 2 つの農村における安全な飲料水供給と衛生に関する住民意識の比較」『流通科学大学論集』第 22 巻第 2 号，p.1～12。
- 注 6：内閣府経済社会総合研究所編「社会イノベーション事例集」2008，p.10～13。
- 注 7：国連ミレニアム開発目標とは？ (1) 極度の貧困と飢餓の撲滅，(2) 普遍的な初等教育の達成，(3) ジェンダーの平等の推進と女性の地位の向上，(4) 幼児死亡率の引き下げ，(5) 妊産婦の健康状況の改善，(6) エイズ，マラリア，その他の疾病の改善，(7) 環境の持続可能性の確保，(8) 開発のためのグローバル・パートナーシップの構築，の 8 項目である。
- 注 8：BRICS の概要については，外務省・ジェトロの資料から作成した。
- 注 9：一人当たりの消費や所得が貧困ライン (1 日 1.25 \$) を下回る人口比率である。
- 注 10：ダイヤモンド・マネー 2008 年新春版より。
- 注 11：国連グローバルコンパクトの HP，[www.unic.or/globalcomp](http://www.unic.or/globalcomp)。

〈参考文献〉

1. C. K. プラハード, 2005, 『ネクスト・マーケット』 英治出版社.
2. ニコラス・P・サリバン, 2007, 『グラミンフォンという奇跡』, 英治出版社.
3. スチュアート・L・ハート, 2008, 『未来をつくる資本主義』 英治出版社.
4. ジャクリーン・ノヴォグラッツ, 2010, 『ブルー・セーター』 英治出版社.
5. シンシア・スミス, 2009, 『世界を変えるデザイン』 英治出版社.
6. 堀本武功, 2007, 『インド グローバル化する巨像』 岩波書店.
7. NHK スペシャル取材班 編, 2007, 『インドの衝撃』 文藝春秋.
8. 橋正明, 村山真弓 編著, 2003, 『バングラデッシュを知るための 60 章』 明石書店.
9. BOP ビジネス政策研究会, 2010, 『BOP ビジネス政策研究会 報告書』 野村総合研究所.
10. 野村総合研究所, 2010, 『BOP ビジネス先進事例集』 (成功ファクターの分析資料) 野村総合研究所.
11. 日本貿易振興機構, 2010, 『BOP ビジネスの潜在ニーズ調査結果』 (要旨) 日本貿易振興機構 (ジェトロ).
12. 日本貿易振興機構, 2010, 『グローバル企業にみる BOP ビジネスモデルの先行事例調査結果』 (要旨), 日本貿易振興機構.
13. アジ研, 2009, 『ワールド・トレンド』, 日本貿易振興機構 (ジェトロ).
14. JICA (国際協力機構) 民間連携支援室, 2010, 「BOP ビジネスの可能性と JICA との連携公開セミナー」 資料, 『BOP ビジネス促進制度の概要』.
15. みずほ総合研究所, 2010, 『みずほ政策インサイト』 「BOP 市場は日本企業の新たな市場となるのか」, みずほ総合研究所.
16. 菅原秀幸 (北海学園大学), 2009 『BOP ビジネスの源流』, 菅原先生の HP より.



# 安井琢磨の資本理論について

蘇畑卓郎

1 安井琢磨の1936年に発表された資本理論に関する論文「時間要素と資本利子」はその広範な文献渉猟と分析の徹底さにおいて瞠目すべきものである。弱冠27歳の学徒が英独仏の当時の主要文献のほとんど全てを咀嚼検討し、縦横無尽に裁断している様には率直に言って驚嘆を禁じえない。ワルラス、ポエーム・バヴェルク、ウィクセル、オーカーマン、フィッシャー、ナイト、ハイエク等々、斯界の巨匠たちの古典的主著を始めとして、当時専門誌上に発表されたばかりの最新の研究成果に至るまで、そこで検討されている欧文文献の数はほぼ90編に及んでいる。あのサムエルソンはシャワーを浴びる間に専門の論文1編を読了するといわれたそうだが、安井もそれに類するような桁外れの読解力を持っていたのかもしれない。欧文を相手にしなければならぬ安井の方がサムエルソンに較べて遥かにハンディは大きかったであろう。106頁に及ぶこの長編の論文において、安井は迷宮のように混乱を極めていた資本理論および利子理論に対して明確な結論に達し、以後、この問題に煩わされることはなかったようである。この論文において彼自身の静態的循環の理論が完成したのであり、その意味でこれは安井の『経済表 (Tableau économique)』の完成であったと見ることができよう。

2 当時ワルラス体系の欠陥として指摘された問題は「時間要素の欠落」ということであった。具体的に言えば、ワルラスの体系には (1) 消費財と資

本財両方の生産における生産期間という時間要素と、(2) 固定資本財の耐久期間という時間要素の両方が欠落していたのである。利子はこれら生産期間と耐久期間という時間要素に関係するから、この問題が十分に考察されなければ、資本理論も利子理論も不十分なものとならざるをえないのである。

この消費財および固定資本財の生産における生産期間という時間要素を明確に考慮に入れて資本理論を構築したのがオーストリアのボェーム・バヴェルクであり、固定資本財の耐久期間という時間要素に重点を置いて考察したのがスエーデンのオーカーマンであった。同じスエーデンのウィクセルは前者にとっては後継者であり、後者にとっては師匠であったという立場から、近代資本理論はこのウィクセルによってワルラス体系の欠陥を超克すべく総合されたのである。

3 ところが、ウィクセルの資本理論には大きく分けて、二つの問題が残された。一つは、彼の資本理論体系には未知数に較べて方程式の数が1個不足するという問題、いわゆる‘missing equation’問題が生じたことである。この問題については今日に至るまで多くの経済学者たちによってさまざまな解決策が提起されてきたが、果たして十分な決着がついたかどうかはいまだに定かではない。もう一つの問題、一層根本的な問題はボェーム・バヴェルクの資本理論を特徴づける生産構造の妥当性に関わるものである。これはウィクセルやリンダールにもそのまま継承されたが、生産構造がいわゆる「単線進行的」であり、現実には全くそぐわないという問題であった。なかでも最も激しい批判者はアメリカのフランク・ナイトで、彼は本源的生産要素である土地と労働のみの結合から出発した生産が、段階的に中間生産物=資本財の形態を経ることにより、徐々に最終生産物=消費財へ成熟していくというボェーム・バヴェルク=ウィクセル型の生産構造を荒唐無稽であり、それは単なる思考訓練として役立つ以外には無益な理論であると断じたのである。

現実の生産構造はそのような本源的生産要素から完成消費財へと一直線



に向かうようなものではなく、中間生産物=資本財がさらに他の様々な資本財の生産に投入されるというような「複線回帰的」な生産構造を持つからである。

4 これらの問題に対して安井はワルラスを捨ててポエーム・バヴェルク=ウィクセルへと向かう資本理論構築の主流に抗して、反対にポエーム・バヴェルク=ウィクセル=オーカーマン理論をワルラス体系に取り込むことこそが真の解決の方途であることを示すのである。安井の提起する方法では上で指摘したウィクセル体系の二つの問題は解消するからである。以下でこの安井理論のエッセンスをできるだけ簡潔に再構成し、検討してみたい。

財の生産においては消費財の生産であれ、固定資本財の生産であれ、生産期間という時間要素が入り込むことにおいては変わらないが、固定資本財にはさらに耐久期間の問題が関わってくるので、まず初めに消費財生産における生産期間の決定についてとりあげ、その次に固定資本財の生産期間および耐久期間の問題を同時に取り上げることにする。

## I 消費財生産における生産期間の決定

1 今、ワルラスの仮定に従って経済の長期均衡状態を前提すると、社会に存在する全企業は各業種ごとに同一の生産関数を持つ企業群に収束すると考えられ、結果的に各業種に1個ずつの独占企業が存在するのと同じことになるであろう。そこで、例としてある消費財（B）の生産について考察しよう。今、社会の総生産量を任意の一定量  $Q_b$  と定め、投入される生産要素を（T）… [土地] …,（P）… [労働] …,（K），（K'）… [固定資本財] …の計  $n$  種類、その価格を  $p_t$ ,  $p_p$ ,  $p_k$ ,  $p_{k'}$ , …, 生産期間を  $t_b$  とすれば、長期均衡状態においては次のような関係が成立するであろう。

まず生産関数として

$$Q_b = F_b(T, P, K, K', \dots t_b)$$

$\delta_b$ を平均生産費とすれば、生産要素の価格  $p_t, p_p, p_k, \dots$  と [瞬間] 利子率  $\rho$  をパラメーターとして、総生産費は

$$\begin{aligned} Q_b \delta_b &= (T p_t + P p_p + K p_k + \dots) \int_0^{t_b} e^{\rho(t_b - \theta)} d\theta \\ &= (T p_t + P p_p + K p_k + \dots) \left[ -\frac{e^{\rho(t_b - \theta)}}{\rho} \right]_0^{t_b} \\ &= (T p_t + P p_p + K p_k + \dots) \frac{e^{\rho t_b} - 1}{\rho} \end{aligned}$$

となる。因みに

$$\begin{aligned} \delta_b &= \left( \frac{T}{Q_b} p_t + \frac{P}{Q_b} p_p + \frac{K}{Q_b} p_k + \dots \right) \frac{e^{\rho t_b} - 1}{\rho} \\ &= (b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots) \frac{e^{\rho t_b} - 1}{\rho} \end{aligned}$$

であり、ここで  $b_t, b_p, b_k, \dots$  は (B) 財の生産係数である。

2 それではこれらの生産係数はいかに決定されるか。それは周知の限界生産力理論に依拠して次のように決定される。 $\lambda$  はラグランジュの未定乗数である。

$$\Pi = (T p_t + P p_p + K p_k + \dots) \frac{e^{\rho t_b} - 1}{\rho} + \lambda \{ Q_b - F_b(T, P, K, \dots t_b) \}$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial T} = p_t \frac{e^{\rho t_b} - 1}{\rho} - \lambda \frac{\partial F_b}{\partial T} = 0$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial P} = p_p \frac{e^{\rho t_b} - 1}{\rho} - \lambda \frac{\partial F_b}{\partial P} = 0$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial K} = p_k \frac{e^{\rho t_b} - 1}{\rho} - \lambda \frac{\partial F_b}{\partial K} = 0$$

.....

$$\frac{\partial \Pi}{\partial t_b} = (T p_t + P p_p + K p_k + \dots) e^{\rho t_b} - \lambda \frac{\partial F_b}{\partial t_b} = 0$$

こうして、 $\frac{e^{\rho t_b} - 1}{\rho} = \pi$ とおけば、次の  $n$  個の方程式が成り立つ。

$$\frac{1}{p_t \pi} \frac{\partial F_b}{\partial T} = \frac{1}{p_p \pi} \frac{\partial F_b}{\partial P} = \frac{1}{p_k \pi} \frac{\partial F_b}{\partial K} = \dots = \frac{1}{(T p_t + P p_p + K p_k + \dots) e^{\rho t_b}} \frac{\partial F_b}{\partial t_b}$$

この最小費用条件は周知のように「各要素の価格比が限界生産力比に等しくなければならない」ことを意味する。

これと上の生産関数から、合計  $(n+1)$  個の未知数  $T, P, K, K', \dots, t_b$  が決定され、これらの生産要素の投入量  $T, P, K, K', \dots$  を生産量  $Q_b$  で除すことによって、最小費用条件を満たす生産係数  $b_t, b_p, b_k, b_k', \dots$  が決定される。

3 ところで、上の最小費用条件を満たす生産係数の決定は、所与の生産量  $Q_b$  に対応するものであるから、任意の各生産量のうち最小の平均費用をもたらす生産量  $Q_b^* \dots$  すなわち、「最小の最小」平均費用生産量  $\dots$  が求められるは

ずである。

$$\frac{d\delta_b}{dQ_b} = 0 \rightarrow \delta_b^*, Q_b^*$$

これは換言すれば、この長期平均費用曲線が通常のいわゆる 'bell - shape' をなし、最低点を持つということであり、この最低点では「限界費用 = 平均費用」が成り立つことも周知のことである。ここで MC は限界費用、AC は平均費用、TC は総費用とすれば

$$\frac{dAC}{dQ_b} = \frac{d\left(\frac{TC}{Q_b}\right)}{dQ_b} = 0 \rightarrow MC = AC$$

ところで、利潤 (R) 最大化の条件は

$$R = Q_b p_b - TC(Q_b) \rightarrow \frac{dR}{dQ_b} = p_b - \frac{dTC}{dQ_b} = 0 \rightarrow p_b = MC$$

から、これも周知のように常に  $p_b = MC$  であるから、この長期平均費用曲線の最低点では  $p_b = \delta_b^*$  となり、利潤はゼロとなる。こうして、長期均衡においては次式が成り立つ。

$$p_b = (b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots) \frac{e^{\rho t_b} - 1}{\rho}$$

4 次に生産要素の供給者が受け取る要素所得と企業の利子所得について考えてみよう。上述のように、長期均衡状態においては生産物の総価値は総費用に等しく、総費用は生産要素の価額と利子額から成るから、先の均等式

$$Q_b P_b = (T p_t + P p_p + K p_k \dots) \frac{e^{\rho t_b} - 1}{\rho}$$

から、要素所得（W）は

$$W = (T p_t + P p_p + K p_k + \dots) t_b = Q_b P_b \frac{\rho}{e^{\rho t_b} - 1} t_b$$

であり、企業の利子所得（Z）は

$$Z = Q_b P_b - (T p_t + P p_p + K p_k \dots) t_b = Q_b P_b \left( 1 - \frac{\rho}{e^{\rho t_b} - 1} t_b \right)$$

となる。

## II 固定資本財の生産における生産期間と耐久期間の決定

1 次に固定資本財の生産における生産期間と、その耐久期間の決定問題を考察しよう。固定資本財の耐久期間をいくりにするかによって当然生産要素の投入量も生産期間も変動するから、ある固定資本財（K）の生産関数は次のようになろう。ここで  $t_k$ ,  $\omega_k$  は当該資本財の生産期間および耐久期間を表わす。

$$Q_k = F_k(T, P, K, K', \dots, t_k, \omega_k)$$

この生産関数の意味するところは、生産量  $Q_k$  と耐久期間  $\omega_k$  が任意の一定値に定められると、先の限界生産力理論から最小費用条件を満たす各生産要素投入量と生産期間がそれぞれ決定されるということである。しかし、 $\omega_k$  は任意に指定されるものではなく最適耐久期間でなければならない。それでは固定資本財の最適耐久期間はいかに決定されるか。これはオーカーマン＝

ウィクセル理論が明らかにしている点であり、次節で見ると「固定資本財の耐久期間を1期間（あるいは1瞬間）延長することから得られる収益の割引現在価値がそのために必要な追加生産費に等しい」というものである。

しかしながら、このように異なる産出量  $Q_k$  に対して異なる最適耐久期間  $\omega_k$  が決定されるが、ここにおいても「最小の最小」を意味する生産量、すなわち平均生産費  $\delta_k$  が最小になるような産出量  $Q_k^*$  が存在するはずである。換言すれば、最適耐久期間  $\omega_k^*$  を有する固定資本財 (K) の 'bell - shape' 型の長期平均費用曲線は産出量  $Q_k^*$  で最低点に達し、その点では限界費用曲線と交差している。

$$\frac{d\delta_k}{dQ_k} = 0 \rightarrow \delta_k^*, Q_k^*$$

2 この最適耐久期間  $\omega_k^*$  の決定プロセスは以下のものである。

今、固定資本財 (K) が1期間（あるいは1瞬間）にもたらす用役の価格を  $p_k$  とすれば、耐久期間  $\omega_k$  を通じて（連続的に）得られる総収益の割引現在価値が当該資本財 (K) の価格  $P_k$  に等しく、しかも長期均衡においては既述のように、これは「最小の最小」たる平均生産費  $\delta_k^*$  に等しくなければならないから、次式が成り立つ。

$$P_k = p_k \int_0^{\omega_k} e^{-\rho\theta} d\theta = \left[ -p_k \frac{e^{-\rho\theta}}{\rho} \right]_0^{\omega_k} = p_k \frac{1 - e^{-\rho\omega_k}}{\rho} = \delta_k^*$$

そこで、当該資本財の純収益率…これは均衡では利子率  $\rho$  に等しい…を最大化する条件を求めると、上の平均費用  $\delta_k^*$  を  $\omega_k$  で微分して  $\partial\rho/\partial\omega_k=0$  と置けばよい。

$$p_k \rho e^{-\rho \omega_k} = \rho \frac{\partial \delta_k^*}{\partial \omega_k} + \delta_k^* \frac{\partial \rho}{\partial \omega_k} \rightarrow p_k e^{-\rho \omega_k} = \frac{\partial \delta_k^*}{\partial \omega_k}$$

ところで

$$\delta_k^* = (k_t p_t + k_p p_p + k_k p_k + \dots) \frac{e^{\rho t_k} - 1}{\rho}$$

であるから、上述した最適耐久期間  $\omega_k^*$  の条件が導かれる。

$$p_k e^{-\rho \omega_k} = \left( \frac{\partial k_t}{\partial \omega_k} p_t + \frac{\partial k_p}{\partial \omega_k} p_p + \frac{\partial k_k}{\partial \omega_k} p_k + \dots \right) \frac{e^{\rho t_k} - 1}{\rho} \\ + (k_t p_t + k_p p_p + k_k p_k + \dots) e^{\rho t_k} \frac{\partial t_k}{\partial \omega_k}$$

### III 拡充されたワルラス体系

1 時間要素を考慮した以上の議論を踏まえて「拡充されたワルラス体系」を展開してみよう。I, IIで詳述したように、消費財 (A) をニューメレール [価値標準財] として  $p_a=1$  と定め、 $n$  種類の生産要素の価格  $p_t, p_p, p_k, p_k', \dots$  と利率  $\rho$  の計  $(n+1)$  個をパラメーターとすれば、それに対応して  $m$  種類の消費財および  $r$  種類の新固定資本財の価格  $p_b, p_c, \dots, p_k, p_k',$  計  $(m+r-1)$  個、最適産出量  $Q_a, Q_b, Q_c, \dots, Q_k, Q_k', Q_k'', \dots$  計  $(m+r)$  個、最適生産期間  $t_a, t_b, t_c, \dots, t_k, t_k', t_k'', \dots$  計  $(m+r)$  個、最適耐久期間  $\omega_k, \omega_k', \omega_k'', \dots$  計  $r$  個、さらに全ての生産物の生産係数  $n$   $(m+r)$  個が一義的に決定され、これらの値は以下の長期均衡条件を満たさなければならない。

(1) 生産物の価格と平均生産費の均等式 (m+r) 個。

$$\delta_a = 1 = (a_t p_t + a_p p_p + a_k p_k + \dots) \frac{e^{\rho t_a} - 1}{\rho}$$

$$\delta_b = p_b = (b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots) \frac{e^{\rho t_b} - 1}{\rho}$$

.....

$$\delta_k = P_k = (k_t p_t + k_p p_p + k_k p_k + \dots) \frac{e^{\rho t_k} - 1}{\rho}$$

$$\delta_{k'} = P_{k'} = (k'_t p_t + k'_p p_p + k'_k p_k + \dots) \frac{e^{\rho t_{k'}} - 1}{\rho}$$

.....

(2) 新固定資本財の純収益率 (=利子率) 均等の条件式 r 個

$$P_k = p_k \frac{1 - e^{-\rho \omega_k}}{\rho}$$

$$P_{k'} = p_{k'} \frac{1 - e^{-\rho \omega_{k'}}}{\rho}$$

$$P_{k''} = p_{k''} \frac{1 - e^{-\rho \omega_{k''}}}{\rho}$$

.....



(3) 家計による生産要素の供給関数  $n$  個と総貯蓄関数 1 個。

$$O_t = \phi_t(p_t, p_p, p_k, p_{k'}, \dots, p_b, p_c, \dots, \rho)$$

$$O_p = \phi_p(p_t, p_p, p_k, p_{k'}, \dots, p_b, p_c, \dots, \rho)$$

$$O_k = \phi_k(p_t, p_p, p_k, p_{k'}, \dots, p_b, p_c, \dots, \rho)$$

$$O_{k'} = \phi_{k'}(p_t, p_p, p_k, p_{k'}, \dots, p_b, p_c, \dots, \rho)$$

.....

$$E = Fe(p_t, p_p, p_k, p_{k'}, \dots, p_b, p_c, \dots, \rho)$$

(4) 家計による消費財の需要関数  $m$  個。最後の式は家計全体の総予算制約式である。

$$D_b = \phi_b(p_t, p_p, p_k, \dots, p_b, p_c, \dots, \rho)$$

$$D_c = \phi_c(p_t, p_p, p_k, \dots, p_b, p_c, \dots, \rho)$$

.....

$$\begin{aligned} D_a = & O_t p_t + O_p p_p + O_k p_k \dots + Q_a \left( 1 - \frac{\rho}{e^{\rho t_a} - 1} t_a \right) \\ & + Q_b p_b \left( 1 - \frac{\rho}{e^{\rho t_b} - 1} t_b \right) + \dots \\ & + Q_k p_k \left( 1 - \frac{\rho}{e^{\rho t_k} - 1} t_k \right) \\ & + Q_{k'} p_{k'} \left( 1 - \frac{\rho}{e^{\rho t_{k'}} - 1} t_{k'} \right) + \dots \\ & - (D_b p_b + D_c p_c + \dots + E) \end{aligned}$$

(5) 企業による新固定資本財の需要関数  $r$  個。

$$D_k = \phi_k(p_t, p_p, p_k, \dots, p_b, p_c, \dots, \rho)$$

$$D_k' = \phi_k'(p_t, p_p, p_k, \dots, p_b, p_c, \dots, \rho)$$

.....

(6) 消費財と新固定資本財の需給均衡式  $(m+r)$  個と生産要素の需給均衡式  $n$  個。

$$Q_a = D_a, Q_b = D_b, Q_c = D_c, \dots, Q_k = D_k, Q_k' = D_k', \dots$$

$$a_t t_a D_a + b_t t_b D_b + \dots + k_t t_k D_k + k'_t t_k' D_k' + \dots = O_t$$

$$a_p t_a D_a + b_p t_b D_b + \dots + k_p t_k D_k + k'_p t_k' D_k' + \dots = O_p$$

$$a_k t_a D_a + b_k t_b D_b + \dots + k_k t_k D_k + k'_k t_k' D_k' + \dots = O_k$$

$$a_k' t_a D_a + b_k' t_b D_b + \dots + k_k' t_k D_k + k'_k' t_k' D_k' + \dots = O_k'$$

.....

(7) 社会の貯蓄総額と新固定資本財の需要総額との均等式 1 個。

$$D_k P_k + D_k' P_k' + D_k'' P_k'' + \dots = E$$

2 この「拡充されたワルラス体系」は生産要素価格と利子率の計  $(n+1)$  個のパラメーターを決定するに足る  $(n+1)$  個の方程式、すなわち (6) の生産要素の需給均衡式  $n$  個と (7) の貯蓄・投資均等式 1 個を含んでいる。従って、長期均衡解は決定される。

そこで、(7) 式に注目すると、この総貯蓄額  $E$  が固定資本減耗費に等しく、

従って社会の純貯蓄がゼロであるならば、この経済は静態的循環経済を意味することになる。この「拡充されたワルラス体系」をポエーム=ウィクセル型の「同時化された」経済モデルと解釈するならば、この純貯蓄ゼロの静態経済が妥当する。もし総貯蓄額が固定資本減耗費を上回り、従って純貯蓄がプラスであるならば、ワルラスが想定していたような進歩的経済が、反対に総貯蓄額が固定資本減耗費を下回り、従って純貯蓄がマイナスであるならば、退歩的経済が出現することになる。

## 参考文献

- 安井琢磨；「時間要素と資本利子」（『経済学論集』第6巻第9号，1936）。「帰属理論と限界生産力説」（『経済学論集』第4巻第4号，1934）。『安井琢磨著作集』（創文社，1970）第1巻所収。
- Takuma Yasui & Hirofumi Uzawa；On an Åckerman – Wicksellian Model of Capital Accumulation, *The economic Studies Quarterly*, 1964. 『安井琢磨著作集』（同上）第3巻所収。
- Léon Walras；*Elements of Pure Economics*, 1874-1877, translated by William Jaffé, 1954.
- Böhm – Bawerk；*Positive Theorie des kapitales*, 1888.
- Knut Wicksell；*Lectures on Political Economy*, 1934. *Über Wert, Kapital und Rente*, 1893. Real Capital and Interest, A Mathematical Analysis of Dr. Åkerman's Problem, 1923.
- F. A. Hayek；*The Pure Theory of Capital*, 1939.
- Erik Lindahl；*Studies in the Theory of Money and Capital*, 1939.
- 木村健康；「生産・資本・資本利子」（『経済学論集』第6巻第4号，1936）。
- 根岸隆；Wicksell's missing equation and Böhm– Bawerk's three causes of interest in a stationary state, *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 1982. 『経済学の歴史』（東洋経済，1997）。『経済学の理論と発展』（ミネルヴァ書房，2008）。『経済学史24の謎』（有斐閣，2004。）
- 蘇畑卓郎；「資本理論について」（『富士論叢』第25巻第1号，1980）。「経済成長理論再訪（iii）資本理論について」（『富士論叢』第51巻第1号，2006）。



# 日立鉱山煙害問題における 森林再生に関する一考察

藤森大祐

## I はじめに

公害の歴史を見ると、鉱山業にとって鉱毒水と煙害は宿命的なものであった。例えば、しばしば我が国の公害問題の原点としてあげられる足尾銅山問題においては、その両方が甚大な被害をもたらした。鉱毒水は鉱山下流の渡良瀬川流域に農漁業被害を与え、田中正造の活動で知られるように近代日本の大社会問題にまで発展した。また、煙害は足尾銅山周辺の広大な山林を荒廃させ、禿山となった山肌は水害の原因ともなり、下流の鉱毒被害をさらに拡大させた。ちなみに、この問題によって谷中村、そして松木村が廃村にまで追い込まれた。

このような鉱山業における公害は当時の四大銅山と呼ばれた足尾（栃木県）、別子（愛媛県）、小坂（秋田県）、日立（茨城県）でも同様に見られたことであり、鉱毒水と煙害の対策は銅山業の共通の課題であった。これら四大銅山の中でも新興の日立鉱山は、公害問題を比較的円滑に解決できたとされている<sup>1)</sup>。その象徴的な存在が「大煙突」であるが、日立鉱山は公害解決のために実に様々な取り組みを行っており、そこで見られる具体的な施策や、公害に臨む姿勢、そしてその根底にある思想は現代においても注目すべきものがあると思われる<sup>2)</sup>。

その中でも日立鉱山が煙害によって荒廃させた広大な森林を、粘り強い植林によって再生させたことは大変興味深い。煙害は主に製錬時において

発生する亜硫酸ガスによって周辺の樹木を枯死させたり、農作物に多大な被害を与えるものである。煙害問題は後に技術的に解決されることになるが、ひとたび荒廃しきった山は容易には再生しない。禿山になった山肌は土が雨に流されて草木が育つ土壌がなくなっているため、自然に任せておいては再生されない。その典型的な事例は、足尾銅山の周辺の山々に見ることができる。そこでは未だに荒廃した山が延々と続き、環境破壊の凄まじさを今に伝えている。あと何年あれば緑を取り戻すのか全く想像もつかない荒廃ぶりであり、失った自然を取り戻すことがいかに困難なことかを我々人間に思い知らせるかのような光景である<sup>3)</sup>。

一方で、現在の日立鉱山周辺では、かつて煙害問題に苦しみ森林が広範囲に亘って禿山になっていた所とはとても思えないような豊かな森林が息づいている<sup>4)</sup>。また、日立鉱山は社宅や鉱山電車沿線などにも多くのサクラを植林している。現在、日立市内のそこかしこに長い年月と丹念な手入れによって育まれたサクラが堂々とした姿を誇っている。サクラは日立市の「市の花」とされており、春になれば街を華やかに彩るそうである。日立鉱山は森林を荒廃させた当事者であるから、それを再生するのは当然の責任ということもできる。しかし当時の写真で見る荒れ果てた山々と、現在の鬱蒼とした森林を見比べると、いかにして再生が成し遂げられたのか、という率直な疑問が湧き上がってくる。

本稿の目的は、日立鉱山が明治から大正時代に実施した植林政策について、その具体的な取り組みを見ていくとともに、その植林政策の意義を考察することである。日立鉱山については、足尾銅山問題と比べた時、それほど多くの研究がなされているわけではないし、特に同社の植林政策、すなわち環境の再生については、いまだ研究の余地が大いにある。そこでまず、日立鉱山煙害問題の経緯を概略し、日立鉱山の煙害対策を簡単に見ていく。その後、鉱山の行った植林の取り組みを検討するとともにその意義を考察し、最後にその経営思想・環境思想についても若干触れる。

## II 日立鉱山問題の経緯

### 1 日立鉱山前史

本稿で扱う日立鉱山の煙害問題が活発化したのは明治40年代からであり、いわゆる四大銅山の中では最も遅れて発生している。これは明治期の大銅山の中では、日立の発展が遅れたことを意味している。日立鉱山自体は古くから歴史のある鉱山でありながら、長い期間発展を見ることがなかった。その大きな要因が鉱毒水問題であり、鉱山開発は地元民の反対によって挫折を繰り返した。日立鉱山が近代化され大規模な銅生産が行われるようになったのは、明治38（1905）年12月に久原房之助が買収し、経営に着手してからである。「日立鉱山」と名称を改めたのは久原であり、それ以前は「赤沢銅山」と呼ばれていた。ここで簡単に日立鉱山の前史に触れておく。

少なくとも文書の上で最も古い記録として残っているものに、天正19（1591）年に当時の常陸領主佐竹義重が鉱業への着手を指示するものが残っており、これが発端とされている<sup>5)</sup>。豊臣秀吉の時代であり、久原買収の300年以上も前のことである。徳川の時代に入り、常陸の国は水戸藩となり、同藩が鉱業にたずさわることになるが、長い期間にわたって鉱山は大きな発展を見ることがなかった。その理由として、『日立鉱山史』では、技術の不足と鉱毒水が原因であったとしている<sup>6)</sup>。とりわけ開発を妨げたのは、鉱毒水問題であった。飯島によれば<sup>7)</sup>、江戸時代に問題化した鉱毒事件で最も古いものである。徳川時代の初期には、水戸藩首脳部と永田茂右衛門、勘右衛門父子が鉱山経営を積極的に行ったが、「鉱水一たび、入四間、宮田部落に浸潤するや、地方民の憤激と非難にあつて」結局挫折に至っており、その後、かの紀伊国屋文左衛門も開発を試みたが鉱毒水のために失敗している<sup>8)</sup>。

幕末に至り、大塚源吾衛門がこの長く眠ったままの資源を開発しようとした。文久元（1861）年の古文書には、大塚が銅資源の試掘願いを出し

たのに対し、鉍毒水を理由に地元民から反対があつて一旦願いは取り消されたが、水戸藩東部郡役所が昔とは銅鉍製錬の方法は異なるし、被害があれば当業者が損害賠償に応ずるのは当然であると説得し、試掘が行われたことが記録されている。大塚も銅山成功の鍵は鉍毒水問題の解決と考え、地元民と積極的に交渉し円満な解決を得ていたようである。そして銅山経営も順調に進んでいたが、不幸なことに「天狗書生の乱」の巻き添えを食つて主要施設を焼かれてしまい、鉍山再開のわずか3年で大塚の経営は挫折してしまう<sup>9)</sup>。

その後、明治の時代に入っても、赤沢銅山の鉍業権は数名の間を転々とするが、ほとんど開発が進んでいない。彼らを遮ったのは、やはり赤沢銅山宿命の鉍毒水であり、村民の抵抗であつた。明治後半の27(1894)年には、高橋元長、城野琢磨の両名が開発に着手し、事業を順調に発展させ、2年後には増区出願をするまでになったが、この出願がまたもや地元民の鉍毒水問題への反対運動を喚起し、高橋らの計画を挫折させている。高橋元長は明治33(1900)年に鉍山を手放し、村松常蔵と小林啓助に譲り渡したが、翌年には彼らも手放している<sup>10)</sup>。

村松、小林の両名から鉍山を譲渡されたのは、横浜在住のドイツ人であるリヒャルト・ボイエスの創立した赤沢鉍業合資会社であつた。現地で采配を振るつたシー・オールセンの技術指導と外資導入によって、鉍山はようやく近代化の一步を踏み出すことになる<sup>11)</sup>。しかしまたもや地元民の反対と資金不足によって立ち行かなくなり、明治38(1905)年に久原房之助に譲渡されることになつたのである。

以上のように、久原買収以前の鉍山経営は、まさに鉍毒水との宿命的な戦いの歴史であつた。そこでは地元民が鉍毒水に対して大変敏感に反応しているのを見て取ることができる。なお、この段階では産銅量が少なかったため煙害は限定的であつた。



## 2 久原買収後の大発展と煙害の激化

久原房之助は明治 38（1905）年 12 月 11 日に赤沢銅山を買収し、同月 26 日には「日立鉱山」と改めて開業している。久原は藤田組（当時）で低迷した小坂鉱山を復活させた経験を活かし、電化を基礎とした近代技術の積極的導入、「小坂勢」と呼ばれる小坂鉱山から連れてきた部下達の力、そして井上馨という後援者など、様々な要因によって日立鉱山を急成長させていく。

久原の経営によって日立鉱山の産銅量は急速に増加していった。買収当時で年間 246 トンに過ぎなかった産銅量は、5 年後の明治 43 年には約 20 倍の 4,814 トンになり、また 10 年後の大正 4 年には 12,038 トンと実に約 50 倍にまで拡大している<sup>12)</sup>。これを可能にしたのが鉱山の近代化であり、それを支えた電化である。当時、我が国の鉱山電化はかなり進行しており、後発の日立はこれに追随するために電源確保が第一の急務であったことが推測される<sup>13)</sup>。久原は明治 39（1906）年 9 月に中里発電所建設に着手して以降、生産量の拡大に併せて次々と電力の増強を図っている。ちなみにこれらの発電所に関することは、後に日立製作所を創立した小平浪平の力によるところが大きい。ともあれ、この当時の発展は、「誠に目覚ましい建設への強行軍」であり、買山後 6・7 年の間に「日立鉱山の根幹は既に完成し、以後数十年間は、年々歳々これに枝葉を加えたに過ぎないと云っても過言ではない」と記すほどの急速な地盤固めであった<sup>14)</sup>。

こうした日立鉱山の急速な発展が、鉱毒被害および煙害被害を拡大させることになった。まず鉱毒水は先述のとおり最大の障害であり、その解決を抜きにして大規模な発展は不可能であった。これに対して鉱山側は、被害地に相当の補償金を支出したり、灌漑水路を作るなどして対処している<sup>15)</sup>。それに加えて、鉱山側は鉱毒問題の対象となる宮田川流域一帯を買収あるいは借地して占有するという方法をとっている。この土地占有については、鉱業施設の建設や拡張のための用地取得と一体化した一石二鳥の施

策と指摘されたり<sup>16)</sup>、あるいは鉱毒問題を社会問題として発現させないための「伏流」化であったという指摘もされている<sup>17)</sup>。いずれにしてもこれらは対症療法的な方法であり、根本的解決となるものではない。しかし少なくとも大きな社会問題になることは回避できている。ただし、このような方法がとれたのは、川の流域がそれほど広くなかったという鉱山の地形的な利点によるところは大きかったのであろう<sup>18)</sup>。鉱毒問題については本稿の趣旨から外れるためこれ以上の検討は省略する。

一方、煙害は鉱毒問題の一応の収束と入れ替わりに激化していくことになる。煙害は久原が経営する以前から起きてはいたが、本山精錬所の周辺に限定されていたようである。しかし久原の経営が順調に発展し、製錬量が増加するにしたがって、煙害は激化していった。はじめは鉱山の西側に位置していた中里村入四間地区で発生し、明治40年5月には入四間の地元民から最初の賠償要求がなされている<sup>19)</sup>。

本山精錬所が手狭となり、明治41(1908)年3月、大雄院に新製錬所が建設されてからは、煙害はますます激しくなっていく。この大雄院製錬所は本山から約4キロほど谷を東に下った名刹大雄院の跡地に建設されたもので、久原の中央買鉱製錬所構想を実現するための近代のかつ大規模な施設であった<sup>20)</sup>。またこの構想を支えたのが自熔製錬法であり、これによって産銅量は急増していくことになる。これは久原が竹内維彦らとともに小坂鉱山で開発した新しい技術であり、コストの低下や生産力向上など様々な面で有利な方法であった<sup>21)</sup>。

以上のように、電化と新技術の導入によって日立鉱山は急速に産銅量を増やしたが、それはそのまま煙害の拡大、激化につながった。当時の被害状況を簡単に見てみると、以下のように記されている。明治42年、農作物については多賀郡黒前、豊浦、日立、日高、高鈴、鮎川、久慈郡中里の一町六ヶ村で、麦、そば、煙草、蔬菜、果樹、桑等に被害が発生している。山林については、先の町村に多賀郡国分、久慈郡佐都の二村を加え、松、栗、

樺やその他の雑木に被害が発生しており、高齢樹だけでなく幼齢樹の生長阻害も見られるようになってきている。さらに同 44 年には農作物については二町十ヶ村、山林については三町十八ヶ村に被害が及び、翌年はさらに被害は拡大している<sup>22)</sup>。このように見てくると、現在の日立市、常陸太田市にまたがる広範囲で、農作物や山林に多大な被害が発生していたことがわかる。

被害の程度から考えれば、製錬所付近の煙害は最も激しく想像を絶するものであったに違いない。『日立鉱山史』は、この状況を「一度製錬所の噴煙を浴びるや、巨木、陸続として枯損し、一望荒涼たる禿山に一変<sup>23)</sup>」したと記述している。当時の写真からその惨状を知ることができるが、誠に無残な光景である。大雄院から本山にかけてはほとんど緑のない裸地となり、林業も農業も不可能な状態になっていた。特に澤平、笹目、金山などの部落では移住計画が浮上するほどの深刻な被害であった<sup>24)</sup>。

### Ⅲ 日立鉱山の煙害対策

#### 1 日立鉱山の公害への基本方針と煙害交渉

鉱山が操業を続けていくには、円滑な被害補償と煙害の防止が不可欠であったが、そもそも日立鉱山はこうした公害問題に対してどのような方針だったのだろうか。

日立鉱山の煙害対策を担当したのは、後に四代所長となった角彌太郎(当時は庶務課長)である。彼は明治 40 (1907) 年に久原から請われて小坂鉱山から日立鉱山にやってきた「小坂勢」の 1 人であり、あらゆる業務に忙殺されながらも、補償交渉や煙害防止において中心的な役割を担った人物である<sup>25)</sup>。『日立鉱山史』には以下のような記述がある。「既に小坂鉱山時代、煙害問題で苦心を重ねた彼は、鉱毒被害の賠償問題を重要視し、その損害は法律的解釈を俟つまでもなく、鉱業家自身がその道義的責任において、補償し負担すべき性質のものであるとの根本方針を確信堅持した。

鉾毒と云えば、徒らなる法律論と西欧の権利義務論の形式的論議に終始して、企業家は勿論、官と雖も実質的には殆んど放任の状態であった当時の一般的風潮を思い合わせる時、誠に画期的な心構えと云うべきものであった<sup>26)</sup>」。

もちろんこれは角の独断ではなく、経営者である久原房之助に確認をとったものである<sup>27)</sup>。すなわちこれが角個人の強固な信念であるとともに、日立鉾山の基本方針となっていた。ここに見られる久原および角の経営思想は、現代においても研究に値するものと思われる。また、角を祖父に持つ鈴木は、角本人から聞いた次のような言葉が特に印象に残っているとしている。すなわち、「煙害・鉾害は鉾山企業が潰れても、防止・阻止する覚悟ができていたこと、そして地元民との徹底的な対話が必要不可欠であったこと<sup>28)</sup>」、である。ここに角がいかなる覚悟で煙害に臨んでいたのかを知ることができる。

日立鉾山は以上のような公害に対する基本的な考えのもと、被害に対する補償については科学的な調査に基づいて納得のいく補償を行うことを旨とした。そのためには、被害が煙害によるものか否か、そしてその被害の程度を正確に把握する必要がある。そこで角は調査機関を設けるとともに、多数の技術者を採用して煙害調査を行った。また後に述べるが、煙害と気象の関係を調査するために気象観測所を設置して高層気流の観測を行ったり、農事試験場を設置して山林耕地の基礎生産力の計算や農業指導を行ったりもしている。当然こうしたことは多額の費用を要するものであった。煙害被害の激甚地であった入四間の代表の関右馬允によれば、煙害関係の職員、要員は100人を越し、設備費は驚くべき額に達し、角は他課長から激しい批判を受けたが、彼の熱意で実施されたことが記されている<sup>29)</sup>。山林や農家の被害についての技術的な煙害対策、そして植林政策において、鍋木徳二（当時係長）が大きな貢献をなしたのであるが<sup>30)</sup>、彼が存分に活躍できたのは角の尽力によるものと推測される。

以上述べたように、鉾山側は明治・大正の当時としては画期的な科学的方法を用いて、極力誠実な対応をしたようであるが、煙害が激化するにつれて補償交渉も困難を極めたようである。しかし角の地元民に対する誠心誠意の対話と、必ず賠償して損害を与えないという約束の実行によって、信頼関係が築かれていった。例えば、地元代表として交渉にあっていた関は、角の人柄に触れて次第に闘争から妥協へと気持ちが変化したのであり、そのような事情から日立は足尾のような蓆旗にならずに済んだと述べている<sup>31)</sup>。日立の煙害問題が円満に解決した要因は、角をはじめとする鉾山職員の人格の力によるものが極めて大であることを見逃してはならないであろう。

こうして日立鉾山は困難を極める補償問題を解決していったのであるが、鉾山側にとっても補償額は膨大なものに増加していたし、地元民にとっても農作物や山林が傷つけられることは補償だけで片付く問題ではない。根本的な解決は煙害をなくすことであり、そのための施策が必要であった。

## 2 煙害対策の試行錯誤

煙害の原因は鉾石中の硫黄分であり、日立鉾山では煙害予防の「積極的方法」として以下の方法を検討していた<sup>32)</sup>。

- ① 排煙中の亜硫酸を酸化させて硫酸を製造する。
- ② 煤煙中の硫黄を利用して二硫化炭素を製造する。
- ③ 溶鉾炉に重油を加え、生じる硫化水素と有害成分である亜硫酸を化合させて硫黄を生成する還元法を採用する。

①では明治44（1911）年6月 硫酸工場が試験的に操業された。当時硫酸工場を建設したのは注目すべきことだが、十分な販路がないことで工業化にいたらなかったという。②では明治45年から大正4年まで殺鼠剤として販売を行ったが、この事業も未だに終わっているし、③でも大規模な試験を行ったが、結局経済的に見合わないために断念している。このよ

うに「積極的方法」として取り組んだことは、当時の社会事情や企業の財政事情と折り合わずどれも中止にいたっているのである<sup>33)</sup>。その後も排煙の無公害化の取り組みは継続していくが、それが完成にいたるのは昭和の時代に入ってからである。この後の詳細については本稿では割愛させていただく。

一方で、同時進行的に「消極的方法」として亜硫酸ガスの希釈が考えられた。その具体策として特殊な煙突が考案されている。大雄院製錬所に移転当初からの煙突は八角煙突と呼ばれるものであったが、煙害の激化によって新たな煙突を建設する必要に迫られた。そこで亜硫酸ガスを希釈するための苦心の策として考案されたのが神峰煙道である。これは延長約1630m、高さ約2.1m、幅約3.6mのコンクリート製の煙道で、製錬所から神峰山頂に向かって尾根を中腹まで這い登る巨大な施設であった。途中の10数か所から煙を吐き出す様がまるで巨大な百足（むかで）に見えたことから「百足煙道」とも呼ばれた<sup>34)</sup>。しかしこの煙道は遠方はともかく近隣ではかえって被害を増加させてしまった。結局この巨大な煙道は煙害防止にはほとんど効果を発揮せず、明治44（1911）年から大正4（1915）年まで使用され、大煙突の完成後に取り崩された。

こうした中、明治45（1912）年6月に政府から「排煙ガス濃度制限命令」と呼ばれるものが出された。これは各地の鉱山製錬所周辺の煙害が社会問題化したことから、政府が当時の有力な研究者等の知見を結集させた結論であったという。要するに亜硫酸ガスの濃度を下げるとともに低い煙突によって煙害の範囲をなるべく限定せよというものであった<sup>35)</sup>。

日立鉱山がこの命令に従って建設したのが、「ダルマ煙突」である。非常に特殊なもので、高さ36m、内径18mというずんぐりした形状で、その中に高さ11mの卵型の煙突が6基も内蔵されており、送風機によって空気を送り込みながら煙突内で希釈して外に出すという構造である。しかし、この煙突は煙害の防止には全く効果がなかった。すなわち、ガスの濃

度は下がったが、それらが拡散せず地上に滞留し、かえって煙害を激しくしたのである。政府の命令とはいえ鉦山側はその効果を疑問視しており、政府に提出した計画書では同様の煙突を3本立てる予定だったが、1本だけ立てて様子を見た。実にしたたかな対応である。この煙突は政府の命令で立てたので「命令煙突」とか、全く役に立たなかったので「阿呆煙突」などと呼ばれており、結局ほとんど使用されることがなかった<sup>36)</sup>。現場の知恵や経験を重視すべきことを物語る実話である。

以上のように、神峰煙道やダルマ煙突といった特殊煙突を建設し、煙害防止に取り組んだにも関わらず、煙害の被害地域はますます広がり、大正3年には四町三十ヶ村にまで及び、深刻な社会問題に発展しつつあったし、その年の補償金は当時としては膨大な20万円を上回っていた<sup>37)</sup>。鉦山側も手詰まりの状況であり、それを打開したのが久原の英断によって実行に移された「大煙突」の建設であった。

### 3 大煙突建設

日立鉦山の「大煙突」は煙害解決の象徴的建造物であり、大雄院製錬所の裏山頂上付近に、倒壊した現在もその姿を残しており、当時に想いを馳せることができる<sup>38)</sup>。この大煙突は高さ約156m、煙突頂上は海拔481m、当時世界最高の高さを誇る堂々たる煙突であった。当時は政府の命令に見られるように、煙害の範囲を狭めるために低煙突しか考えない時代であり、煙突を高くするほど煙害地域を拡大することになると反対者が強く反論したように、この煙突の建設決定は容易ではなかった。

久原房之助は、「幸いに予期した通りにうまく煙害を減少できれば日立鉦山のため、日本の鉦業界のため慶賀に堪えないし、もし失敗しても鉦業界のためには悔いなき尊い体験となる。今後どのような煙突を創案し建設すべきかを示唆できるならば、我々の労苦は償われたと見るべきではないか」と述べ、建設が決定した。まさに久原の「鶴の一声」であった<sup>39)</sup>。

もちろん、これは単なる思い付きによるものではなく、久原の考えを支持するだけの根拠もあった。つまり、ダルマ煙突の失敗データや八角煙突の排煙データによる分析、さらには神峰山頂に気象観測所を設けての繫留気球による高層気流の調査、実験室での風洞実験などの調査研究によって高煙突の方が優れていることの裏付けを得ていたのである<sup>40)</sup>。調査研究を自前で行い、科学的な根拠を持って事にあたる姿勢は、植林においても見られるもので、こうした企業の取り組みを公害学者として知られる宇井純は高く評価している<sup>41)</sup>。

ともあれ日立の「大煙突」は、大正3(1914)年12月に完成し、翌大正4年3月1日に使用が開始された。少々長くなるが、角彌太郎の喜びの言葉を記載しておく。そこには心の底から煙害解決を願う企業人の感動が生き生きと表現されている。

「直ぐに濛々と煙は立ち上った。上に上にと、どこまでも、高く空中に上昇して、一つの雲を画いた。そして煙は、空中に飛散した。之を直視した私の日頃の悩みは一時に去った。飛び上がって喜んだ。手の舞い足の踏むところを知らぬ喜びであった。涙がこぼれた。私は未だ曾てこんな喜びを味わったことは一度もない。煙害問題解決と云う、私の使命は、ここに一段落を告げたと、一層の喜びを感じた。

今迄は溶鉱炉の上に漏れだす煙は、室内にはびこって、人の顔も見分けが付かないほどであった。新煙突使用と同時に、夜が明けたように、あかるくなった。操業者も殊の外喜んだ。今日まで住宅方面に流れて居った煙も、全くあとを絶ち、空気も清浄になり住民も大いに喜び安心した。私も亦理想郷の夢を再び画いた。」<sup>42)</sup>

さて、この大煙突が煙害に効果があったのかが重要である。鉱山周辺、例えば被害の激甚地であった入四間では、大煙突によって煙害が大きく減少していることが、関の記述によく表れている。ただし気象条件によっては年に一回位は意外な被害がでることもあったが、それでも「被害者側は



動揺する事もなく、一切委員に任せ切りで安心していたのは事実で、こんな平穏な状態は足尾や小坂や別子では想像されない現象ではあるまいか」と述べており、はっきりとした効果があったことがわかる<sup>43)</sup>。

では、離れた地域ではどうであったのか。これについては、それまでとは異なる地域で被害が発生したことがあったようであるし<sup>44)</sup>、また煙源から4 km以遠ではかえって被害がひどくなったことから大煙突は煙害を広域に「均一化」させたという指摘もある<sup>45)</sup>。関の言葉にあるように、近隣でも気象条件によっては煙害が発生していたし、その意味では、大煙突の建設は完全な解決策でなかったことは注意すべきである。根本的な解決は排煙の中から有毒物質を除去する技術が開発・導入されるまで待たねばならなかったのである。

この点は鉾山側も予測していたようである。それ故、大煙突運用とともに実施されたのが「制限溶鉾」であり、それを支える気象観測である。日立鉾山では先述のように大煙突建設前から神峰山頂に気象観測所を設けデータを収集していたが、煙の通り道や被害の出やすい場所に観測所・見張所・分析所を設置し、これらを電話線で結び、煙害警報を製錬所に出して操業を制限したのである<sup>46)</sup>。この警報によって生産量は影響を受けるのであるから、その判断は大変重要である。これを判断し警報を発するのは気象観測主任の責任であったという。初代の主任であった武田清治は、鉾山の経営方針として営利は唯一の目的でなく、煙害を最小限に食い止めることが重要で、生産量を左右する警報を昼夜を問わず発したのであり、その責務のいかに重大であったかを述懐している。制限された生産量に関する明確なデータはないものの、月間操業時間の半分に近い時間に警報が出されたこともあったようである<sup>47)</sup>。このことは日立鉾山がいかに煙害防止に心を砕いていたかを証明するものとなろう。日立鉾山においては大煙突に纏わるエピソードが強調されすぎるきらいがあるが、この制限溶鉾の体制と技術を見逃してはならないと考える。

## IV 森林再生の取り組み

### 1 植林樹種の選定と苗の育成

煙害で荒廃した山を再生するため、日立鉱山は植林政策を積極的に進めたのであるが、そのきっかけについて、『日立鉱山史』には次のような記述がある。

「煙害によりすっかり山肌野面を露出した、荒寥たる製錬所附近一帯の地は、操業上も再三に亘る土砂の崩壊、野火の頻発等幾多の障碍をもたらした。従って何とかこれを緑化して、四季とりどりの趣きを昔日の如く取り戻したいと云うのは、単なる工場美化の要求を超えた切實な願いとなり、煙害防止対策と併行して早くより眞摯な努力が積み重ねられていた。」<sup>48)</sup>

すなわちその目的の一つは、土砂崩壊防止および野火の防止である。亜硫酸ガスによって草木が枯れ山肌が露出してしまうと山の保水力が失われ、降雨時には水が山肌を勢いよく流れ落ちるのに伴って土砂崩れが起きやすくなるし、水害も起きやすくなる。また枯死した草木は野火の発生につながりやすく、これも山林の喪失につながる。そしてもう一つは、「工場美化の要求を超えた切實な願い」と表わされている。言わば四季折々の日本の自然を愛し慈しむ感情とでも言い換えることができるだろうか。これについては後述したい。

煙害によって荒廃した山に、緑を回復することは容易なことではない。大煙突の建設で煙害は激減したといっても、先述のように排煙を無公害にするまでは根本的な解決にならない。とはいえ、その時まで山を放置しておく訳にはいかない。そこで煙害防止技術の開発を進めながら、同時進行的に煙害に強い樹種を選定し、植林していくことが必要となる。

ところで、先述のように日立鉱山は煙害には科学的な調査に基づいて対処することを旨としていたが、それには煙害被害を確認する基本事項の調査研究が必要であった。そこで農事試験場を設け、亜硫酸ガスが農作物や

樹木に及ぼす影響を試験した。具体的には、作物別、品種別の耐煙性の順位や被害率の決定などが課題であった。鉾山側としては、煙害被害に対して極力納得のいく補償をすることを前提としたが、これは実は容易なことではない。補償額を決めるには、煙害と被害の因果関係を客観的に測定する必要がある。従って、農作物や樹木がどれほどの亜硫酸ガスでどれほどの被害になるのか、作物別、品種、地域別など様々なケースを考え、綿密なデータ収集を行うことが、補償の基礎となる。また煙害に強い農作物や樹種を知ることが、植物の煙害被害を減少させることにも役立つ。そのため日立鉾山は、まず明治42年に日立村宮田福内に試験場を設置し、その後宮田字繁十作、駒王作、芝内、そして那珂郡村松村や石神村などにも設け、そこで詳細な試験を実施したのである<sup>49)</sup>。さらに、被害地の人々を安心させるため、煙害に強い品種を有料あるいは無料で配布したり、肥料の試験を行い無料で支給をするなど、農事奨励を積極的に行っている<sup>50)</sup>。これらの取り組みは基本的には先述の鐮木が指揮をとっていた。後に農学博士となった彼が行った施策は、実に的確であったため地元民と鉾山との信頼関係構築に大きく貢献したようである。

こうした農事試験の中で、樹木の耐煙性も研究されていた。参考までに樹木についての結果を挙げておく<sup>51)</sup>。

最も強きもの	ヒサカキ、ツバキ
強きもの	ヤシャブシ、ミズキ、コナラ、アオキ、オオシマザクラ
中位のもの	クロマツ、シロカシ、スギ、ヒノキ、サワラ、クヌギ、ホホ
弱きもの	アカマツ、カラマツ、アカガシ、ウメ、ビワ
最も弱きもの	クリ

このような試験結果をもとに、なるべく亜硫酸ガスに強い性質をもったものが選定され、植林されることになった。明治・大正の頃であるから技

術的には稚拙であったとしても、このような取り組み方は実に科学的であり、森林再生にむけた強い意気込みと周到さが感じられる。以上のような農事試験を踏まえ、最も適していると考えられたオオシマザクラ、アカシア、ヤシャブシ等が選ばれた。

ちなみに日立の植林ではオオシマザクラが有名であるが、これは角が日に日に荒廃していく山をなんとか回復させるため、煙害に耐えうる樹種を探していたところ、伊豆大島の火山の噴煙地帯でも生育する樹種があることに気付いたのがきっかけである<sup>52)</sup>。

さて、これらの樹木の苗を植えるといっても、広大な面積に対してであるから、大量の苗木が必要となる。当初はこれが用意できなかったため、鉦山自らが苗木の育成まで行っている。実はこの苗木の育成にも大変な苦心をしている。例えばオオシマザクラは、明治41(1908)年以降、伊豆大島から取り寄せた苗木を、試験的に住宅地や街路などに植えて良好な結果を得たため荒廃地にも積極的に植えられるようになったのだが、取り寄せた種子を苗木に育成するまでに何度も失敗を繰り返している。苗木の自家生産に成功したのはようやく明治44(1911)年になってからである。また、土砂の崩落防止の効果に着目していたヤシャブシも、苗木の育成までに失敗を繰り返し、大正4(1915)年の春にようやく理想のものができるとなった<sup>53)</sup>。

## 2 植林の取り組み

『日立鉦山史』によれば、植林が開始されたのは明治42年からである。これは土砂崩落防止のために工場背後の禿山を杉皮で覆い、降雨時における土砂の崩壊と流出防止を試みたが、これは一時的な効果しか期待できなかった<sup>54)</sup>。そのため、要所々々に砂防工事を施し、また野火対策として膨大な火防線を設け<sup>55)</sup>、監視所も設置して警戒にあたったが、かつての緑を取り戻すような根本的解決策ではなかった。

その後、明治43年2月には東京大林区署から煙害裸地の荒廃を回復させるために、次のような通達が出されている。それは①煙害裸地には適当な樹種を選択して植え付けし、②地表露出部分には芝草を植え、③崩壊のおそれのある所には砂防植栽を行え、というものである。鉾山側はこれに応じて早速同年春から網状連柴工事を実施している<sup>56)</sup>。この時の工事の内容について、『大煙突の記録』には鉾山が明治44年5月に出した施業案の届けが記載されており、大まかな内容を窺い知ることができる。以下、簡単に記しておく<sup>57)</sup>。

現製錬所および本山旧製錬所付近では以下のような工事を行う。

製錬所付近では、土砂流出および崩壊の予防のために砂防の設備を施す。煙突に近接する部分では、樹木の生育が困難なため直径六寸の粗朶を短径六尺長径九尺の菱形に組み合わせて網状連柴を作り、それが滑り落ちないように要所に二尺か三尺の杉杭を打ち込むという方法で砂防工事を行う。その面積は四町六反七畝歩とする。それ以外の所では、ハゲシバリの木を水平に二尺ごと、そして斜面にそって三尺ごとに植え付けるという形で砂防植栽を施す。その面積は十六町三反歩とする。この工事は本月から着手して1年以内に完成予定で、要する費用はおよそ4562円である。

本山旧製錬所付近の煙害裸地三十七町歩には砂防植栽を行う。全部に萱苗を植え付けた後に、ニセアカシア、オオシマザクラ、ヤマハンノキ、ハゲシバリの四樹種のうちの一種を植え付ける予定で、その大半はすでに実施済みである。この植栽状況はオオシマザクラ二万本、アカシア四万本、ヤマハンノキ三万五千本、ハゲシバリ三千本等であり、その後さらにアカシアとオオシマザクラを五万四千本植え付ける予定である。

通達通りではないが、むしろその要求を上回るものといってよい。また、本山旧製錬所周辺では、この時点で大半の植林を終えているとある。ここ

で述べられているのは、主に精錬所周辺の最も山が荒廃したところであるが、その他のところでも植林が行われていった。そのような中、大煙突が完成したことで煙害被害は減少し、植林もさらに勢いを増して進められることになる。

大煙突完成の大正4年春から、煙突付近およびその周辺の植え付けが本格的に開始され、そこから神峰山下から本山方面に向けて広げられ、大正8年春に一応の植え付けを完了している。この時の植え付け面積は約360町歩で、そのうち国有林が120町歩であった。次に大正9年には、410町歩の国有林を部分林に設定し、直ちにスギ、クロマツ、オオシマザクラの三種の植林に着手し、大正13年に植え付けを完了した。また、明治の末から大正6、7年にかけて、煙害のために余儀なく買収した山林約450町歩があり、これらも買収しつつ植林を行い、大正12年頃までに植え付けを完了し、手入れなどを含めて昭和6年頃に一切を完了している。これら日立鉱山が直接手がけた植林面積は実に約1220町歩に達しており、その費用はおよそ19万円と記述されている<sup>58)</sup>。

これらを概観すると、驚くべき規模の植林であるが、植林作業の苦労も想像を絶するものであった。禿山になった斜面に木を植えるのであるから、通常よりはるかに手がかかる上に大変危険な作業である。しかも植林後の数年は、動物や虫の葉食害などの被害もあり、安定した状態に育つまでに様々な苦労を要するのである。足尾銅山が植林に長い年月を要し、いまだ継続中であるのも同様の理由からである。

ところで、森林再生のために日立鉱山が行ったのは植林だけでなく、耐煙樹種の苗木を無償配布したことも注目すべきであろう。これは大正4年から昭和12年にかけて行われており、クロマツ、オオシマザクラ、スギなど合計約513万本の苗木が配布された。すべて植栽されれば1200町歩以上の美林が造成できるという本数である<sup>59)</sup>。

なお、日立鉱山の植林は山林地域以外でも行われた。オオシマザクラが

試験的に植えられたことは先に述べたが、その次にはヨシノザクラ、ポプラ、プラタナス、チューリップなど、そして耐煙常緑樹などが工場、社宅などの建造物地帯や道路などに植えられた。これらは日立の町の美化、緑化に貢献しており、諏訪台、杉本、大雄院、本山本部通りのサクラはこうした努力によるものである<sup>60</sup>。これらは現在も市民に親しまれている。

## V 森林再生の意義

以上見てきたように、日立鉾山は公害問題を解決しつつ、煙害で荒廃した山々で大規模な植林を行った。単純な見方をすれば、破壊した自然環境は自ら再生すべきであるという当然の行動ということもできるが、日立鉾山の行った植林には様々な意義を見出すことができる。以下、これまで述べてきたことを踏まえ何点か指摘しておきたい。

まず、植林政策は自然環境の再生という以前に、差し迫った喫緊の課題として行われたことは事実であろう。すなわち、一つには煙害によって草木のなくなった斜面では、土砂の崩落防止が重要な目的であった。このことが危機管理の面においても必要であったことは、足尾銅山周辺で発生した土砂くずれが多大な被害をもたらしたことから明らかである。また、山林所有者および耕作者への配慮ということも重要であった。つまり、これは本質的には農業被害への補償と同じ目的と言える。一年ごとの農作物と異なり、長い年月を経て伐採時にはじめて収入となる林業においては、単に補償の仕組みだけでは枯損した山林を維持していくことはいずれ行き詰まるからである。地元煙害委員の関が、鉾山側に苗木の無償配布を要求したのはこの理由による。鉾山側もそれを受け入れ、入四間地区に苗木10万4360本を無償で配布している<sup>61</sup>。その結果、現在この地域ではスギ、クヌギ、アカシアなどによる美林が形成されている。もちろんこれは日立鉾山が山林に対して行った補償の一例である。

次に、日立鉾山の植林が企業と地域の信頼関係構築の一環として機能し

たという点を挙げておく。先に被害民との煙害交渉について述べたように、久原そして角による公害解決の基本方針は、企業の責任として被害民が納得のいく補償をするということであった。そこには企業は地域と共存共栄していかなばならないという久原の経営思想が見られる。日立鉱山はそのために地域に対して様々な配慮を尽くしている。ここですべてを挙げることは到底できないが、そのうちのいくつかをあげるならば、地元の各家庭に電灯をつけるための電力供給、無料の鉱山電車、娯楽を提供するための劇場「共楽館」の建設、地元への寄付金や学校・病院等の整備、日立鉱山消防隊など多岐にわたる。これらに加え、鉱山関係者の個人的な行動が同様の働きをしたことを見逃すことはできない。例えば、当時の本山病院の齋藤国太郎院長の振る舞いには関が著書の中で感謝の意を表している。当時、入四間は無医村であり、病院ができたことだけでも大いに助かった訳だが、それでも山間の僻地では往診に来てもらうのは大変なことであった。しかし、齋藤院長は「煙害で迷惑をかけるから罪滅ぼしだ」と言って、勤務の余暇に3キロ余りの山道を夜間であっても徒歩で往診に回ったそうである。関は「煙害でいきり立った被害者側も、先生の行為に感激し、過激な意向が次第に緩和された事は偽らざる事実」であったと述べている<sup>62)</sup>。公害問題の解決には、人と人の信頼関係や人情、被害者の側に立って考える視点が実は大変重要であることを示唆していると思われる。植林もここで挙げたような企業と地元民との信頼関係構築の一端を担ったものと考えられる。山に緑がなくなって寂しいとか木々が育って嬉しいと思う気持ちは互いに共感できるものであろう。先に述べた苗木の無償配布も地元の人々の緑を愛する気持ちや賛同がなければ良い結果を生まなかったはずである。

さらに、煙害当時ではなく、現代の観点から植林の意義を考察しておきたい。それは日立鉱山が再生した森林は、有名な大煙突とともに企業のレピュテーションを支える遺産となっているということである。大煙突も同様であるが、植林によって再生された森も多くの人々の労苦によって築き



あげられたものであり、様々なドラマとともに企業の歴史の重要な位置を占めている。特に森林は人間が愚かな開発で再び破壊しない限り、ほぼ永久に存在し続けるのである。現に、久原房之助が日立鉱山を買収してから100年以上が経つが、大煙突や植林などの様々な取り組みは、環境経営の実践例として企業の誇るべき歴史となっている。

現在、かつて本山採鉱所のあった所に、美しい木々に囲まれた日鉱記念館がある。そこには日立鉱山の歴史や大煙突にまつわるものが多数展示されている。日立の市街地からそこに至る道の途中には大煙突がそびえ立ち、山道には植林による緑が鬱蒼と茂っている。ここでは毎年新入社員研修が行われ、原点である日立鉱山の環境対策の歴史を学ぶことになる。近年急速にCSRが強調されるようになったが、はるか以前から公害に真摯に取り組む、企業の社会的責任を果たそうとしてきたその歴史は、新たなメンバーのプライドやコミットメント形成に有効であろう<sup>63)</sup>。さらに、この記念館には毎年日立市内の小学生が見学に来ている。その歴史を知り、環境への取り組みを知ることは、市民の同社に対する愛着を深めることにもなるであろう。「これから取り組んでいく」といった宣言ではなく、「語るべき歴史」を持っていることは企業にとって大きな強みであろう。

最後に、現代における植林の意義という視点から若干触れておく。当時と現代では植林の社会的な意義も異なるであろう。現代では二酸化炭素の吸収源として、また生物多様性の保護といった観点から、植林や森林保護を行う企業も多くなっている。煙害当時の日立鉱山がこうしたことを意識していたはずはないだろう。人間生活と植物の密接な関係を感覚的に理解していたとみるべきであろうし、むしろそれが現代の環境問題の要請と一致しているところが興味深い。

## VI おわりに

ここまで日立鉱山が煙害問題解決の過程で行った大規模な植林政策、す

なわち森林の再生について述べてきた。その中で、鉦山側が被害民との煙害交渉を誠実に進めながら、大煙突などの諸施策によって煙害問題解決に努力した姿を見ることができた。日本の公害の歴史を見ると、これは企業が公害を円満に解決した数少ない事例の一つとしてあげることができる。それは後に新田次郎の『ある町の高い煙突』で小説の題材にもなり、多くの人々に知られることになった<sup>64)</sup>。また煙害によって荒れ果てた山々は、様々な努力と長い年月によって豊かな森に蘇った。

日立鉦山にとって植林は、当時の差し迫った要請から行われたものであったが、同時にそれは鉦山の目指す地域社会との信頼関係構築の一環でもあった。ただしそれは必ずしも信頼を得るための道具的なものではなく、当時の鉦山関係者の純粋な想いの発露であったことを否定できない。その取り組みが現在の緑豊かな山々と街のそこかしこで春を彩るサクラとして今に伝えられ、市民に親しまれているのである。そして長い年月を経た現在でも、それは日立鉦山の経営を受け継いだ企業にとって誇るべき歴史となっており、環境経営や社会的責任を実践する際の確固たる基盤となっている。

日立鉦山における公害解決への取り組みは多分に久原房之助の経営手腕および思想によるものが大きいことは明らかである。そして、久原の功績ばかりでなく、本稿でもたびたび触れたように久原の下に集まった鉦山職員の並々ならぬ労苦と人格的な力を抜きに日立鉦山の煙害問題解決は語ることができない。これについては今後の研究として継続していきたい。

本稿で述べた日立鉦山における植林政策は大変貴重な事例であるが、必ずしも日立鉦山に限ったものではない。植林は住友の別子銅山でも積極的に行われており、この事例も大変興味深い。別子銅山で大規模な植林をすすめた伊庭貞剛は、「別子全山を昔のあおあおとした姿にして、大自然にかえさなければならぬ」として、荒れ果てた別子の山に緑を再生した。これらの企業人の自然環境への向き合い方には共通のものがあるように思

う。このようなことは環境経営が強く叫ばれる現代でこそより注目されるべきものではないだろうか。日立と別子の詳細な比較については今後の研究課題としたい。

おわりに、日立鉾山が行った植林という行為について、環境思想の観点から付け加えておきたい。日立鉾山が植林の動機の一つとして「工場美化の要求を超えた切実な願い」という情緒的な表現をしていることは先に述べた。煙害で荒れ果てた山は確かに美しくないし、無残であるが、そうした感覚を超えた「切実な願い」とは何であったのか。木を植える行為、緑を愛する感情というものは、多分にスピリチュアルな要素に根差していると思われる。この場合は名刹大雄院の大樹を枯らせたことに対するうしろめたさであったり、自然に対する畏怖であったり、あるいは何か人間の本源的なものかもしれない。これを単に原始的なもの、あるいは非科学的なものとして片付けるべきではない。世界各地で植林を行ってきた宮脇昭の「鎮守の森」の考えはそれを示唆するものである<sup>65)</sup>。すなわち、人々の自然への畏敬の念によって守られてきた本来あるべき姿の森は、一方では災害に強く人間生活を守るものであることを主張している。そこには緑を守ることで緑に守られるという共存の思想がある。森を守る思想は、水を守り、大気を守ることにつながる。実はこれは古くからの日本文化の知恵であり、思想である。むしろ現代の我々が見つめ直すべきものがそこにあると思われる。環境経営の分野は高度に洗練されつつあるが、自然環境と企業活動の関係を考える時、こうした思想的な観点は今後も見失われてはならないものであろう。日本が古来から育んできた環境思想と、経営の実践の関係についても今後の研究課題として追究していきたい。

## 脚注

- 1) 例えば以下を参照されたい。菅井益郎「日立鉱山煙害事件」『一橋論叢』第74巻第3号, 1975年
- 2) 例えば最近の研究でも, 経営倫理教育のケースという視点から日立鉱山の煙害解決が取り上げられている。(村山元理「経営倫理教育と経営史 一日立鉱山の煙害事件をケースとして」『公益学研究』Vol.8 No.1, 2008年)
- 3) 足尾銅山周辺の山においても, 現在ではボランティアなどを中心に植林が進められており着実な再生の途上にある。(足尾に緑を育てる会編『よみがえれ, 足尾の緑植林ボランティアは挑戦する』随想舎, 2001年を参照のこと)
- 4) 筆者は2010年8月に日立の見事な森林を視察する機会を得た。現在では, かつて本山採鉱所や第一堅坑があったあたりに日鉱記念館がある。煙害当時はこのあたり一面が禿山になっていたが, 現在では見事な森が再生されており, 猛暑の青空の下, 鬱蒼と茂った木々が息苦しい程であった。
  - 5) 嘉屋實編『日立鉱山史』日本鉱業株式会社日立鉱業所, 1952年, p.2-3
  - 6) 嘉屋實編『前掲書』p.6-11
  - 7) 飯島伸子『環境問題の社会史』有斐閣, 2000年, p.23
  - 8) 嘉屋實編『前掲書』p.10-11
  - 9) 嘉屋實編『前掲書』p.13-20
  - 10) 嘉屋實編『前掲書』p.21-34
  - 11) 嘉屋實編『前掲書』p.42
  - 12) 嘉屋實編『前掲書』p.426
  - 13) 中澤稔・井原聡「日立鉱山煙害事件の技術史的再考」『茨城大学教養学部紀要第15号』1983年, p.72
  - 14) 嘉屋實編『前掲書』p.90
  - 15) 前掲の菅井論文では, 地元紙『いばらき』の記事を引用し, 宮田川流域40町歩の被害地に, 明治40年に約2万円の補償金を支出し, 45町歩に対しては相当の出金をした他, 25町歩の水田に3500円を投じて灌漑水路を作るなどして一応の解決を見たとして記している。(p.326)
  - 16) 中野茂夫『企業城下町の都市計画 野田・倉敷・日立の企業戦略』筑波大学出版会, 2009年, p.188
  - 17) 相沢一正「日立鉱山創業期の鉱毒水問題と土地占有」『茨城県立歴史館報』第14号, 1987年
  - 18) 日立鉱山が公害を比較的円滑に解決できた要因の一つとして, 地理的な利点はすでに指摘されているところである。(菅井前掲論文を参照されたい)
  - 19) 嘉屋實編『前掲書』p.436
  - 20) 久原は鉱山業の安定のためには, 国内他鉱山の鉱石だけでなく, 場合によっては

海外の鉾石をも処理できる態勢をとっていく必要があると考え、そのために優秀な製錬所の建設が必要と考えていた。（嘉屋實編『前掲書』p.107）

21) 製錬の技術的な詳細については、前掲の中澤・井原論文を参照されたい。

22) 嘉屋實編『前掲書』p.138

23) 嘉屋實編『前掲書』p.136

24) 嘉屋實編『前掲書』p.139

25) 角彌太郎は大正5年から同12年まで所長を務め、日立製作所の独立の際には取締役役に選任されている。ちなみに角は鉾夫の労務管理においても多くの画期的な施策を講じている。

26) 嘉屋實編『前掲書』p.137

27) 角が農民に補償するつもりか否か久原に質問した際、久原はもちろん補償するつもりであり、そのために鉾山がつぶれてもやむをえぬと答えたという。（『久原房之助小伝』日本鉾業株式会社、1991年、p.75）

28) 鈴木堯士『日本で初めて公害を解決に導いた男 一角彌太郎の生涯』西富贈写堂印刷、2006年、p.29

29) 関天洲「日立鉾山煙害問題昔話」『資料近代日本の公害』（神岡浪子編）1971年、p.221

30) 被害民からも敬意を込めて「先生」と呼ばれるほど、その知識と人格で尊敬された人物で、角から煙害解決を任せられ煙害問題解決に尽力した。

31) 関天洲「日立鉾山煙害問題昔話」p.217

32) 嘉屋實編『前掲書』p.140

33) 『大煙突の記録』株式会社ジャパンエナジー・日鉾金属株式会社、1994年、p.62-65

34) 『大煙突の記録』p.49

35) 『大煙突の記録』p.74-76

36) 『大煙突の記録』p.74-79。このダルマ煙突は現在も大煙突の付近にその姿を残している。

37) 嘉屋實編『前掲書』p.141-144。大正3年の補償額が同年の売上高に占める割合は約0.7%となっている。

38) 大煙突は平成5年2月19日に3分の1ほどを残して倒壊したが、その姿を残して現在も使用されている。

39) 嘉屋實編『前掲書』p.142

40) 『大煙突の記録』p.92-97

41) 宇井純『公害原論Ⅱ』亜紀書房、1971年、p.8-32

42) 『大煙突の記録』p.124-126

43) 関天洲「日立鉾山煙害問題昔話」p.247

44) 菅井「前掲論文」p.335

- 45) 中澤・井原「前掲論文」 p.82
- 46) 『大煙突の記録』 p.140-141. この観測所や見張所は特に久慈郡の煙草産地に重点が置かれていた。
- 47) 『大煙突の記録』 p.148-149. なお武田による警報発解は機密であり、これまで発表されていなかったそうである。
- 48) 嘉屋實編『前掲書』 p.146
- 49) 具体的には「ポット」と呼ばれる亜鉛製の円筒状の鉢に農作物を栽培し、それぞれに栽培の条件を変えて比較試験を行ったり、燻煙器と呼ばれる試験装置を独自に作って作物が亜硫酸ガスでどれほど影響を受けるかを研究した。(『大煙突の記録』p.167-179)
- 50) 『大煙突の記録』 p.179-180
- 51) 『大煙突の記録』 p.183-185
- 52) 鈴木『前掲書』 p.22-23
- 53) 『大煙突の記録』 p.189-191
- 54) 嘉屋實編『前掲書』 p.146
- 55) 「防火線」とは鞍掛山から神峰山・高鈴山の両山を通して、金山を抜け高鈴台団地付近まで大煙突をめぐる山々に設定した防火線のことで、幅 60 間を刈り払い頂上部分は 2 間を剝土した。なお防火樹である榊やヤシャブシなどは伐採することなく残された。(『大煙突の記録』 P.198)
- 56) 嘉屋實編『前掲書』 P.146
- 57) 『大煙突の記録』 p.187-188
- 58) 『大煙突の記録』 p.191-193. 1220 町歩の広さをイメージするために、仮に東京ドームに換算すると、約 260 個分という広大なものである。
- 59) 『大煙突の記録』 p.193-195
- 60) 嘉屋實編『前掲書』 p.149
- 61) 関天洲「日立鉱山煙害問題昔話」 p.247-249. これは大正 11 年から昭和 11 年までの 15 年間にわたって行われた。
- 62) 関天洲「日立鉱山煙害問題昔話」 p.222-223. この斎藤国太郎氏も久原が小坂から連れてきた 1 人である。関氏が度々の往診に感謝し、お礼の品を持っていった際、貧家ではお礼ができないために頼みにこれなくなるだろうから、お礼は一切断ると拒絶した。関氏は感激し、その後は野菜などの自家生産物を持っていく程度にしたそうである。
- 63) 日立鉱山は 1981 年に閉山したが、その事業は開業時の久原鉱業所から時代に応じて何度も形を変えて、新日鉱グループに引き継がれ、2010 年 4 月には新日鉱ホールディングスと新日本石油が経営統合し、JX グループになっている。詳細はホームページを参照されたい。
- 64) 新田次郎『ある町の高い煙突』文藝春秋、1969 年
- 65) 宮脇昭『鎮守の森』新潮社、2007 年

## 平成 21 年度研究業績一覧

本業績一覧は、本学専任教員がFD推進部宛に提出した「研究業績リスト」をもとに、編集委員会が再整理したものである。

研究業績などのうち「投稿中」のもの、未発表のものは発表のあった時点を基準に掲載することとし、当該年度中の業績でも本誌の「業績一覧」からは除外した。

### 研究業績

- (1) 著書（単著／共著，以下同様），翻訳書
- (2) 論文，研究ノート，書評など
- (3) 学会発表・調査報告書など

## 青山 和正

著作

『中小企業のライフサイクルと地域金融機関の役割』（共著）、近代セールス社、  
2010年1月

『中小製造業の技術経営に関する調査研究』（共著）中小企業基盤整備機構、  
2009年3月

## 網本 尚子

著作

『角川ビギナーズクラシックス 謡曲・狂言』（単著）、角川学芸出版、2010年  
2月

研究ノート

『野村狂言座講演プログラム』（単著）、万作の会、2009年4月～2010年1月

## 石塚 一 彌

研究ノート・資料

『「お墓」の無形資産評価—「お墓」の役割についての経済学・会計学的アプローチ』（共著）、Fuji Business Review、東京富士大学総合研究所、2010  
年3月

学会発表

『「お墓」の無形資産評価』（共同）第43回日本経営システム学会、九州産業大学、  
2009年11月

## 井手 健二

研究ノート・資料

『GRI ガイドライン』の概要 (1) (単著)、Monthly Report No.3、MJS 税経  
システム研究所、2009年4月

『GRI ガイドライン』の概要 (2) (単著)、Monthly Report No.6、MJS 税経  
システム研究所、2009年7月

『GRI ガイドライン』の概要 (3) (単著)、Monthly Report No.8、MJS 税経  
システム研究所、2009年9月

「わが国企業における CSR (1)」(単著)、Monthly Report No.11、MJS 税経  
システム研究所、2009年12月

「わが国企業における CSR (2)」(単著)、Monthly Report No.13、MJS 税経  
システム研究所、2010年2月

「明治期の簿記教育と簿記関係各種学校」(共著)、Fuji Business ReviewNo.2  
東京富士大学総合研究所、2010年3月



## 伊 波 和 恵

### 著作

『発達心理学—人はかかわりの中で発達する—』「老年期」(共著), ミネルヴァ書店, 2009年10月

『化粧セラピー—心と身体を元気にする新しいちから—』「認知症」(共著), 日経BP社, 2010年3月

### 研究ノート・資料

中高年者の「お墓」観—成人期後期以降のライフ・イベント—(共著), *Fuji Business Review* 2, 東京富士大学, 2010年3月

「お墓」の無形資産評価—「お墓」の役割についての経済学・会計学的アプローチ(共著), *Fuji Business Review* 2, 東京富士大学総合研究所, 2010年3月

### 学会発表

中高年者の「お墓」観—成人期後期以降のライフ・イベント(6)—(共同), 日本心理学会第73回大会, 立命館大学, 2009年8月

シンポジウム「化粧と心理的健康」高齢女性における化粧を用いた情動活性化療法(単独), 日本健康心理学会第22回大会, 早稲田大学, 2009年9月

Middle-aged and Elderly People's Perception towards “Graves” in Japan: Decision-making Process about Their Own Graves as Part of Life Event / Life Review (共同), 国際回想・ライフレビュー会議2009, アトランタ, 2009年11月

「お墓」の無形資産評価—「お墓」の役割についての経済学・会計学的アプローチ(共同), 日本経営システム学会第43回全国研究発表大会, 九州産業大学, 2010年11月

## 岩 田 康 成

### 研究ノート

「明治期の簿記教育と簿記関係各種学校」(共著), *Fuji Business Review*, 東京富士大学総合研究所, 2010年3月

## 浮 谷 秀 一

### 学会発表

「血液型性格学」は信頼できるか(第26報) I—能見俊賢追悼・藤田紘一郎の新構想—(共同), 日本応用心理学会第76回大会, 九州大学, 2009年9月

「血液型性格学」は信頼できるか（第26報）Ⅱ—藤田紘一郎チェックリストをチェックする—（共同），日本応用心理学会第76回大会，九州大学，2009年9月

「血液型性格学」は信頼できるか（第26報）Ⅲ—血液型（体質型）と食物の摂取との関連—（共同），日本応用心理学会第76回大会，九州大学，2009年9月

自主ワークショップ

「血液型による性格判断を信じるひとながなぜ多いのだろうか」Ⅱ（司会），日本応用心理学会第76回大会，九州大学，2009年9月

学会発表

「社会政治的思想の人格心理学—社会主義思想と血液型—」（共同），日本心理学会第73回大会，立命館大学，2009年8月

「血液型人間学者：能見俊賢を追悼する—血液型人間学の終焉—」（共同），日本心理学会第73回大会，立命館大学，2009年8月

「血液型は犯罪性を決定するのか：古川学説に対する反論—藤澤秀圃・石橋無事のデータの再検討—」（共同），日本心理学会第73回大会，立命館大学，2009年8月

「中国人（山陽地方人）はどんな性格か—渡邊徹『旧新人国記』刊行60周年を記念して—」（共同），日本パーソナリティ心理学会第18回大会，川崎医療福祉大学，2009年11月

「四国人はどんな性格か—渡邊徹『旧新人国記』刊行60周年を記念して—」（共同），日本パーソナリティ心理学会第18回大会，川崎医療福祉大学，2009年11月

円城寺 敬 浩

論文

「委員会設置会社の企業統治に関する一考察」- その有効性と限界 -（単著），経営論集第57巻第3号，明治大学経営学研究所，2010年3月

「デンマークの雇用政策に関する一考察」- CSRの視点から -（単著），経営論集第57巻第4号，明治大学経営学研究所，2010年3月

「The Relationship Between Organizational Identity and Corporate Communications」（共著），European Advertising Academy，2009年6月

学会発表

「Japanese Compassion Management」（共同），Academy of Management，モントリオール，2010年8月

「The Relationship Between Organizational Identity and Corporate

Communications」(共著), European Advertising Academy, クラ  
ゲンフルト, 2009年6月

#### 太 田 さつき

##### 論文

「技能の転用可能性認知とワークコミットメントの関係」(単著), 富士論叢,  
東京富士大学学術研究会, 2009年9月

##### 学会発表

「大学生の仕事選び (3) 進路選択に対する合理的判断仮説の検討」(共著), 日  
本心理学会, 立命館大学, 2009年8月

「組織コミットメントの存続的要素についての展望」(単著), 日本経営システ  
ム学会, 九州産業大学, 2009年11月

「大学生の職業選択モデル2」(共著), 日本経営システム学会, 九州産業大学,  
2009年11月

#### 岡 村 一 成

##### 著作

「産業・組織心理学ハンドブック」分担執筆「職業適性と適性検査」, 産業・組  
織心理学会, 丸善(株), 2009年7月

##### 論文

「消費者の健康関連商品の推論に暗示的表現が及ぼす影響」(共著), 富士論叢  
第54巻第1号, 東京富士大学学術研究会, 2009年9月

##### 学会発表

「暗示的表現による消費者の商品推論の傾向」(連名), 日本応用心理学会第76  
回大会, 九州大学, 2009年9月

#### 岡 本 慶 一

##### 論文

「方法としての広告・方法としての文化1・広告と遊戯の文化的伝統」(単著),  
日経広告研究所報 No.246, 日経広告研究所, 2009年8月

「方法としての広告・方法としての文化2・広告と虚構, ウソ, 語りの文化」(単  
著), 日経広告研究所報 No.247, 日経広告研究所, 2009年10月

「方法としての広告・方法としての文化3・生産の論理から文化の論理へ」(単  
著), 日経広告研究所報 No.248, 日経広告研究所, 2009年12月

「方法としての広告・方法としての文化4・広告は無償の贈与」(単著), 日経  
広告研究所報 No.249, 日経広告研究所, 2010年2月

##### 書評

- E. T. Brioschi / Yasuhiko Kobayashi, “A Comparative Study in Business Communication ~ Integrated Marketing Communication, Total Business Communication, Koukoku”, Vitae e Pensiero, 2008 (单著), 日経広告研究所報 No.244, 日経広告研究所, 2009年4月
- 「日本のコード：〈日本的〉なるものとは何か」(小林修一著 みすず書房) (单著), 日経広告研究所報 No.245, 日経広告研究所, 2009年6月
- 「メディアの発生：聖と俗をむすぶもの」(加藤秀俊著, 中央公論新社) (单著), 日経広告研究所報 No.246, 日経広告研究所, 2009年8月
- 「近代日本メディア人物誌」(土屋礼子編著, ミネルヴァ書房) (单著), 日経広告研究所報 No.247, 日経広告研究所, 2009年10月
- 「大不況時代の新消費者(コンシューマー) ビジネス〜アメリカに学ぶニュートレンド」(ロバート鈴木著, 日本経済新聞出版社) (单著), 日経広告研究所報 No.248, 日経広告研究所, 2009年12月
- 「不況になると口紅が売れる」(山川悟著, 毎日コミュニケーションズ) (单著), 日経広告研究所報 No.249, 日経広告研究所, 2010年2月

#### 学会発表

- 「ユーザー・エクスペリエンスと経験価値のコミュニケーション」, 日本テクノロジーコミュニケーション学会, 工学院大学, 2009年8月
- 「ユーザー・エクスペリエンスと経験価値のコミュニケーション (2)」, 日本テクノロジーコミュニケーション学会, 京都 TERRSA, 2009年10月

## 小川達也

### 論文

- 「企業組織における不祥事発生の誘因」—その克服の可能性— (单著), 富士論叢, 東京富士大学学術研究会, 2009年9月
- 「負の組織学習がもたらす企業不祥事のメカニズムと経営教育の実践による克服の可能性」(単独), 春季学術発表会論文集, 社団法人韓国経営教育学会, 2009年4月

### 学会発表

- 「負の組織学習がもたらす企業不祥事のメカニズムと経営教育の実践による克服の可能性」(単独), 韓国経営教育学会, 韓国・慶熙大学校, 2009年4月
- 「負の組織学習を抑制するための経営・教育・戦略リンケージ」—企業不祥事のメカニズムと克服の可能性— (単独), 日本経営学会, 東京富士大学, 2009年5月
- 「The Possibility of Overcoming Corporate Scandals by Negative Organizational Learning and the Issue of Management Education」

(単独), アカデミー・オブ・マネジメント (AOM), イリノイ州シカゴ,  
2009年8月  
「負の組織学習による企業不祥事の克服の可能性と経営教育の課題」(単著),  
日本経営教育学会, 広島大学, 2009年10月

### 黒田 秀雄

論文

「社会起業家の台頭とCSRへの影響」(単著), 富士論叢, 東京富士大学学術  
研究会, 2009年9月

研究ノート・資料

リーダーシップ研究会(共同), FBR, 東京富士大学総合研究所, 2010年3  
月

### 河野 英子

論文

「ゲストエンジニア—知識移転と創出のメカニズム」(単著), 研究・技術・計画,  
研究技術計画学会, 2010年3月

### 佐藤 恵美

論文

「The experimental study on the relation of reaction time and personality  
traits; -The difference of reaction time by the personality trait  
terms-」(共著), The Japanese journal of Applied Psychology. The  
Japan association of Applied Psychology. 2009年

「A Study of Holland Theory Using the SDS Vocational Aptitude Test;  
-Utility and application-」(共著), The Japan association of Applied  
Psychology. 2009年

研究ノート・資料

「人は仕事で成熟するか?」職業的パーソナリティの成熟と自己実現①(単著),  
Co-Evolution, 日本経営協会総合研究所, 2009年7月

「人生上の転機は自分にとってプラスか? マイナスか?」職業的パーソナリ  
ティの成熟と自己実現②(単著), 日本経営協会総合研究所, 2009年10月

「キャリア発達における意思決定」職業的パーソナリティの成熟と自己実現③  
(単著), Co-Evolution, 日本経営協会総合研究所, 2009年12月

学会発表

「自己統制感と情緒年齢がパーソナリティ発達に与える影響」(共同), 日本心  
理学会, 立命館大学, 2009年8月

「統制感の違いによる情緒年齢と達成動機の差違について」共同，日本心理学会，立命館大学，2009年8月

## 篠崎香織

著作

『次世代ポリオレフィン総合研究』（共著），三恵社，2009年11月

翻訳

『ナレッジマネジメントの思想』（共著），新曜社，2009年12月

論文

『なぜ石油化学製品技術の実用化は妨げられるのか—質問票調査データによる分析—』（共著），経営行動研究年報，Vol.18，2009年11月

『石油化学産業における研究開発成果の知識移転』（単著），研究技術計画，Vol.24，No.2，2010年

研究ノート・資料

『M&Aとコーポレート・ブランドのマネジメント—医薬品産業に関する事例研究—』（単著），マイクロソフト助成金報告書，2009年12月

『民間企業の研究活動に関する調査報告』（共著）文部科学省科学技術政策研究所，2010年1月

中高年者の「お墓」観—成人期後期以降のライフ・イベント—（共著），Fuji Business Review，東京富士大学総合研究所，2010年3月

学会発表

中高年者の「お墓」観—成人期後期以降のライフ・イベント（6）—（共著），日本心理学会，立命館大学，2009年8月

『製薬企業におけるコーポレート・ブランドのマネジメント—MRの活動に注目した分析—』（単著），研究・技術計画学会，成城大学，2009年10月

「Middle-aged and Elderly People's Perception towards “Graves” in Japan: Decision-making Process about Their Own Graves as Part of Life Event / Life Review」（共著），国際回想・ライフレビュー会議，アトラクタ，2009年11月

## 隅田浩司

著作

『ビジュアル解説 交渉学入門』（共著），日本経済新聞出版社，2010年3月

研究ノート・資料

「保険事業に対する米国反トラスト法の適用除外に関する委託調査」（単著），公正取引委員会委託報告，2009年3月

「反トラスト訴訟における原告の訴答（pleading）の内容と併行行為の立証に

関する Twombly 連邦最高裁判決について」(単著), 公正取引 710 号  
62 頁, 公正取引協会, 2009 年 12 月  
学会発表  
「知的財産権と独占禁止法」多国籍企業学会, 2009 年 10 月

## 高 石 光 一

著作

「産業・組織心理学ハンドブック」(共著), 丸善, 2009 年 7 月  
「中小企業の市場設定と能力構築に関する調査研究」(共著), 中小企業総合研究機構, 2010 年 3 月  
「少子高齢化における若年者層の創業・事業経営に関する調査研究」(共著), 中小企業総合研究機構, 2010 年 3 月

論文

「経営革新促進行動に関する研究」—職務自律性の影響過程について—(共著)  
産業・組織心理学 Vol.23, No.1, 産業・組織心理学会, 2010 年 9 月  
「中小企業における経営革新過程についての一考察」—人材活性化策の影響について—(共著), 富士論叢, 東京富士大学学術研究会, 2010 年 9 月  
研究ノート・資料

「中小企業における経営革新促進行動」—概念構築と組織診断への応用—(共著), FUJI Business Review 第 2 号, Vol.2, 東京富士大学総合研究所, 2010 年 3 月

学会発表

「ワークおよびノンワークからのサポートが経営革新促進行動に及ぼす影響」  
—自己効力感を經由したメカニズムについて—(共同), 産業組織心理学会全国大会 第 25 回大会 (八戸大学), 2009 年 8 月

## 竹 内 倫 和

著作

『産業・組織心理学ハンドブック』(「個人の意思決定」を執筆)(共著), 産業・組織心理学会編, 丸善出版, 2009 年 7 月

論文

「A Longitudinal Investigation on the Factors Affecting Newcomers' Adjustment: Evidence from Japanese Organizations」(共著), *International Journal of Human Resource Management*, Vol.20, No.4, 928-952 頁 (SSCI listed Journal), Routledge, 2009 年 4 月  
「新規参入者の組織社会化メカニズムに関する実証的研究」—入社前・入社後の組織適応要因—(共著), 日本経営学会誌, 日本経営学会, 2009 年 5

月

- 「Human Resource Management, Organizational Climate, and Supervisor-Subordinate Relationships in Japanese Organizations」(共著), 2009 European Applied Business Research (EABR) Conference Proceedings. 15 pages (Published in CD). European Applied Business Research (EABR), 2009年6月
- 「Understanding Self-Esteem and Supervisor-Subordinate Relationships among Japanese and Korean Employees」(共著), Association of Japanese Business Studies (AJBS) 22nd Papers Proceedings. 22 pages (Published in CD). Association of Japanese Business Studies, 2009年6月
- 「High-Performance Work Systems and Organizational Climate: Testing Cross-Level Mediating and Moderating Effects」(共著), Association of Japanese Business Studies (AJBS) 22nd Papers Proceedings. 18 pages (Published in CD). Association of Japanese Business Studies, 2009年6月
- 「Workplace Interpersonal Factors Affecting Newcomers' Socialization」(共著), International Conference on Applied Business Research (ICABR) 2009 Proceedings. 11 pages (Published in CD). International Conference on Applied Business Research (ICABR), 2009年9月
- 「リーダーシップ研究におけるメソ・アプローチ：レビュー及び統合」(共著), 組織科学, 組織学会, 2009年12月
- 「新規参入者の就職活動プロセスに関する実証的研究」(共著), 日本労働研究雑誌, 独立行政法人労働政策研究・研修機構, 2010年2月
- 「新卒採用者の入社前の職務探索行動と組織社会化に関する縦断的研究：職業的アイデンティティの役割」(共著), Informatics, 明治大学情報基盤本部, 2010年3月

学会発表

- 「Human Resource Management, Organizational Climate, and Supervisor-Subordinate Relationships in Japanese Organizations」(共同), 2009 European Applied Business Research (EABR) Conference (full paper session), Prague (Czech Republic), 2009年6月
- Understanding Self-Esteem and Supervisor-Subordinate Relationships among Japanese and Korean Employees (共同), Association of Japanese Business Studies (AJBS) 22nd Annual Meeting (full paper session), San Diego (USA), 2009年6月



- 「High-Performance Work Systems and Organizational Climate: Testing Cross-Level Mediating and Moderating Effects」(共同), Association of Japanese Business Studies (AJBS) 22nd Annual Meeting (full paper session), San Diego (USA), 2009年6月
- 「HRMシステムが従業員の職務成果に与える影響過程：戦略的人的資源管理研究におけるブラックボックス議論への含意」(共同), 日本労務学会第39回全国大会, 東北福祉大学, 2009年8月
- 「Inside the Black Box: How Do High-Performance Work Systems Enhance Employees' Involvement?」(共同), Academy of Management (AOM) 2009 Annual Meeting, Chicago (USA), 2009年8月
- 「戦略的人材開発施策と従業員パフォーマンス：適合理論からの接近」(共同), 日本経営学会第83回大会, 九州産業大学, 2009年9月
- 「Workplace Interpersonal Factors Affecting Newcomers' Socialization」(共同), 2009 International Conference on Applied Business Research (ICABR), St. Jullien (Malta), 2009年9月
- 「職務探索行動の因果モデル：ブートストラップ法による媒介効果の検討」(共同), 経営行動科学学会第12回年次大会, 東京工業大学, 2009年11月
- 「エントリーマネジメント施策と従業員の職務態度」(共同), 経営行動科学学会第12回年次大会, 東京工業大学, 2009年11月
- 「自律的キャリア形成意識と職務探索結果に関する因果モデルの検討」(共同), 日本キャリア教育学会第31回研究大会, 椋山女学園大学, 2009年11月

#### 田 島 外志美

学会発表

- 「聴覚障害卓球選手と健聴卓球選手におけるラリー中の視線の違い」- アイマークレコーダーによる視線の分析 - (共同), 日本体育学会, 広島大学, 2010年8月
- 「実践的な卓球練習時の視線測定を試み」- シングルスとダブルスの比較 - (共同), 日本体育学会, 広島大学, 2010年8月

#### 田 畑 智 章

研究ノート・資料

- 「中高年者の「お墓」観—成人期後以降のライフ・イベント—」(共著), Fuji Business Review, 東京富士大学総合研究所, 2010年3月

「お墓」の無形資産評価—「お墓」の役割についての経済学・会計学的アプローチ (共著), *Fuji Business Review*, 東京富士大学総合研究所, 2010年3月

学会発表

「中高年者の「お墓」観—成人期後以降のライフ・イベント (6) —」(共著), 日本心理学会, 立命館大学, 2009年8月

「大学生の仕事選び (3) —」(共著), 日本心理学会, 立命館大学, 2009年8月

「Middle-aged and Elderly People's Perception towards “Graves” in Japan: Decision-making Process about Their Own Graves as Part of Life Event/Life Review」, 国際回想・ライフレビュー会議, アトランタ, 2009年11月

「お墓」の無形資産評価—「お墓」の役割についての経済学・会計学的アプローチ (共著), 日本経営システム学会, 九州産業大学, 2009年11月

「大学生の職業選択モデル2」(共著), 日本経営システム学会, 九州産業大学, 2009年11月

「Weather Marketing A Case Study of Consumer Behavior and Sales Analysis」(共著), *NFORMS 2009*, サンディエゴ, 2009年10月

土 井 充

論文

「FASB 資産負債アプローチの意味論上の問題点」(単著), 笠井昭次先生古希記念論文集, 慶應義塾大学出版会, 2009年11月

富 岡 次 郎

研究ノート・資料

「中高年者の「お墓」観—成人期後以降のライフ・イベント—」(共著), *Fuji Business Review*, 東京富士大学総合研究所, 2010年3月

学会発表

「リーダーシップとコミュニケーション (その2)」(単著), 異文化コミュニケーション学会, 麗澤大学, 2009年3月

「中高年者のお墓観 - 成人期以降のライフ・イベント (6)」(共著), 日本心理学会, 立命館大学, 2009年8月

「Middle-aged and Elderly People's Perception towards “Graves” in Japan」, 国際回想・ライフレビュー会議, アトランタ, 2009年11月

西 村 卓 二

著作

「ビジョンが身体反応に及ぼす影響について」(共著), 富士論叢第 54 巻第 1 号,  
東京富士大学学術研究会, 2009 年 9 月

「ぐんぐんうまくなる卓球」(単著), ベースボールマガジン社, 2009 年 5 月

「卓球上達テクニック」(単著) 実業之日本社, 2009 年 12 月

## 花 尾 由香里

著作

「産業・組織心理学ハンドブック」(共著), 丸善, 2009 年 5 月

論文

「企業のリスクコミュニケーションに対する対応姿勢と消費者の参加意識に  
ついての分析」(共著), 産業・組織心理学研究, 産業・組織心理学会,  
2009 年 9 月

「消費者の健康関連商品の推論に暗示的表現が及ぼす影響」(共著), 富士論叢,  
東京富士大学学術研究会, 2009 年 9 月

研究ノート・資料

「消費者の商品推論におけるあいまいな傾向についての研究」(共著) 富士ビジ  
ネスレビュー, 東京富士大学総合研究所, 2010 年 3 月

学会発表

「暗示的表現による商品推論の傾向 (1) — 「たっぶり」「ひかえめ」などの比  
較表現による含有量の推論と情報利用—」(共同), 日本社会心理学会第  
50 回大会発表論文集, 日本社会心理学会, 2009 年 10 月

「暗示的表現による商品推論の傾向 (2) — ゼロ表示による推論と購買への影  
響—」(共同), 日本応用心理学会第 76 回大会発表論文集, 日本応用心  
理学会, 2009 年 10 月

## 早 坂 忠 博

論文

「人間経験における宗教的なもの」(単著), 「いのち」の流れ, 北樹出版, 2009  
年 10 月

## 廣 瀬 盛 一

著作

「Social Marketing for Public Health: Global Trends and Success Stories」,  
(共著) Johns and Bartlett Publishers, 2009 年 11 月

「Advertising Research: Message, Medium & Context」(共著), Garant  
Uitgevers N V, 2009 年 8 月

論文

- 「Consumer Response To Negative Reciprocity: Mobile Advertising Recipients' Information Privacy Concerns 38th European Marketing Academy (EMAC) Conference Proceeding」(共著), EMAC, 2009年5月
- 「The Relationship Between Organizational Identity and Corporate Communications 8th International Conference on Research in Advertising (ICORIA) Conference Proceeding」(共著), ICORIA, 2009年6月
- 「Segmentation of Sport fans using the Experiential Value Scale 17th European Association for Sport Management Conference (EASM) Proceeding」(共著), EASM, 2009年9月
- 「フードサービスにおけるモバイルクーポンの利用について—クロスメディアと個人情報漏洩を組み込んだモデルの展開—」(単著)『フードサービス学会年報』第14号, 日本フードサービス学会, 2009年10月
- 「Consumer Privacy Concerns and Preference for Degree of Regulatory Control A Study of Mobile Advertising in Japan Journal of Advertising vol.38, no.4 (Winter 2009)」(共著), AAA, 2009年12月

研究ノート・資料

- 「コーポレート・レピュテーションの考え方」(単著)日経広告研究所報, 日経広告研究所, 2009年12月
- 「分析結果について」(単著)日経広告研究所報, 日経広告研究所, 2009年12月
- 「住宅, 基礎化粧品メーカーの評価動向を多角的に分析: 業界特性, 回答者の性別や年代などで違いが明確化」(単著), 広研レポート, 日経広告研究所, 2010年3月
- 学会発表
- 「フードサービスにおけるモバイルクーポンの利用について—クロスメディアと個人情報漏洩を組み込んだモデルの展開—」(共同), 日本フードサービス学会, 2009年5月
- 「Consumer Response To Negative Reciprocity: Mobile Advertising Recipients' Information Privacy Concerns」(共同), EMAC, 2009年5月
- 「The Relationship Between Organizational Identity and Corporate Communications」(共同), ICORIA, 2009年6月
- 「Segmentation of Sport fans using the Experiential Value Scale」(共同),

EASM, 2009年9月

藤村 朋子

論文

“Student Confidence and Anxiety in L2 Speaking Activities” (共著),  
Proceedings of the Independent Learning Association 2007 Japan  
Conference, The Independent Learning Association, 2009年10月  
学会発表

“Reflections on Peer Assessment in the L2 Classroom” (共同), JALT  
2009 全国語学教育学会 第35回年次国際大会, 2009年11月

“Japanese EFL Students' Perceptions about Peer Assessment on Oral  
Presentation Skills” (共同), The 2010 conference for the American  
Association for Applied Linguistics (AAAL, アメリカ応用言語学学会),  
Atlanta, GA, USA, 2010年3月

“Student Perceptions of Peer Assessment in Presentation Activities” (共  
同), Teachers of English to Speakers of Other Languages (TESOL)  
44th Annual Convention, Boston, MA, USA, 2010年3月

藤森 大祐

著作

「ステークホルダーの経営学」(共著), 文眞堂, 2009年5月

星野 由子

著作

「英語リーディングの科学」(共著), 研究社, 2009年12月

論文

“Effects of reading perspective on EFL learners' summary writing and  
importance rating” (共著), Annual Review of English Language  
Education in Japan (全国英語教育学会), 2009年4月

“Effects of distractor characteristics on the use of elimination strategies  
by Japanese EFL learners in vocabulary tests” (単著), Annual  
Review of English Language Education in Japan (全国英語教育学会),  
2009年4月

“Comparing effects of two types of vocabulary knowledge on six question  
types in reading tests among Japanese EFL learners” (共著), JLTA  
Journal (日本語テスト学会), 2009年10月

“Reactivity of thinking aloud in EFL learners' performance in vocabulary

- tests” (单著), *JLTA Journal* (日本言語テスト学会), 2009年10月  
学会発表
- 「L2 訳語の文脈的揺らぎと意味の再構築」(単独), 全国英語教育学会, 鳥取大学, 2009年8月
- 「EFL 学習者における同音異義語の意味決定: 第一義の影響と文脈解釈の観点から」(共同), 全国英語教育学会, 鳥取大学, 2009年8月
- “Construction of a model to clarify influential factors on multiple-choice vocabulary tests in sentential context” (単独), *European Second Language Association* (ヨーロッパ第二言語学会), *University College Cork*, 2009年9月
- 「語彙テストにおける文脈と目標語の関係」(単独), *IRICE 英語教育学会*, 筑波大学大塚キャンパス, 2009年11月

## 松田 岳

著作

「金融機関論・政策論講義ノート」(单著), 三恵社, 2010年3月

論文

「金融取引への監督・規制強化は実現するか—「未曾有の危機」のトラウマが癒える前に」(单著), 世界, 岩波書店, 2009年10月

「金融危機後の米国の金融規制改革の有効性に関する一考察」(单著), *FUJI BUSINESS REVIEW*, 東京富士大学総合研究所, 2010年3月

学会発表

「金融規制強化の行方—「双子のバブル」崩壊後の米国を中心に」(単独), 信用理論研究会関東部会, 拓殖大学, 2009年12月

## 松田 美登子

論文

「「メンタルヘルス調査」を退学者支援に繋がるための予備的研究」(单著), 学生相談研究 vol.30 No.2, 日本学生相談学会, 2009年11月

学会発表

「大学生の自閉症スペクトラムに関する研究(2)」(単独), 日本パーソナリティ心理学会第18回大会, 川崎医療福祉大学, 2009年11月

「大学における発達障害調査の試み(2)—AQ-J-10 カットオフの追跡調査—」(単独), 日本心理臨床学会第28回大会, 明治学院大学, 2009年9月

## 松本 公文

著作

「内部統制」(共著), 教育文化出版, 2009年10月

論文

「独立監査人の責任」(単著), 内部監査, 内部監査協会, 2009年9月

## 武藤篤生

論文

「An Analytical Study on the Relationship between the Surface Conditions of the Rotary Slide Contacts and the Waveforms」(共著), Proc. of 2009 IEEE Symp. on Electromagnetic Compatibility, Austin Convention Center, Austin, TX, USA, 2009年8月

「A Consideration on the Mismatching between the Measured Electromagnetic Environment and the Immunity Test Results for Electronic Apparatus; A Case Study on Noise Propagation Characteristics in Printed Circuits Boards」(共著), Proc. of The Fifth Asia-Pacific Conf. on Environmental Electromagnetics, Xi'an, China, 2009年9月

「ビジョンが身体反応に及ぼす影響について; 卓球におけるビジョントレーニングの可能性」(共著), 富士論叢, Vol.54, No.1, 東京富士大学学術研究会, 2009年9月

## 安田賢憲

論文

「途上国企業の多国籍企業化のための組織能力に関する考察」(単著), 多国籍企業研究第2号, 多国籍企業学会, 2009年7月

「シンビアンの携帯電話プラットフォーム戦略」(共著), フジビジネスレビュー第2号, 東京富士大学総合研究所, 2009年3月

研究ノート・資料

「フラット化する世界におけるビジネスモデルの新潮流」(単著) フジビジネスレビュー第2号, 東京富士大学総合研究所, 2009年3月

共同研究報告「途上国企業の多国籍企業化のための組織能力に関する考察」(単著), フジビジネスレビュー第2号, 東京富士大学総合研究所, 2009年3月

学会発表

「途上国企業の多国籍企業化過程に関する考察: 資源ベース論と製品アーキテクチャ論を踏まえて」(単独), 多国籍企業学会東部部会, 二松学舎大学, 2009年4月

## 山 川 悟

### 著作

- 「不況になると口紅が売れる」(単著), 毎日コミュニケーションズ, 2009年9月  
「コンテンツマーケティング(韓国版)」(共著), TIME OF WHEEL, 2009年4月

## 米 田 正 巳

### 著作

- 「地方自治の最前線」(共著), 日本地方自治研究学会編, 清文社, 2009年10月  
「平成21年度版 税務計算マニュアル」(共著), 新日本法規出版, 2006年10月  
「Q&A 役員の給与・退職金等の政務」の改訂(共著), 新日本法規出版, 2010年3月  
「130年を超える養蚕と製糸事業の歴史」(単著), フジ・ビジネス・レビュー, 東京富士大学総合研究所, 2010年3月

### 研究ノート

- 「日本における会計管理手法の変遷」(共著), フジ・ビジネス・レビュー, 東京富士大学総合研究所, 2010年3月

### 学会発表

- 「各自治体の財務諸表作成の現状と課題」(単独), 日本地方自治研究学会, 宮崎公立大学, 2009年9月  
「公会計シンポジウム 関東部会」(単独), 日本地方自治研究学会, 明治大学駿河台校舎, 2009年7月  
「公会計シンポジウム 関東部会」(単独), 日本地方自治研究学会, 城西大学紀尾井町校舎, 2010年3月  
「財政改革と公会計改革」(共同) 日本地方自治研究学会, 2008年9月～2009年8月



### 執筆者紹介

網本尚子 東京富士大学教授  
黒田秀雄 東京富士大学短期大学部教授  
蘇畑卓郎 東京富士大学教授  
藤森大祐 東京富士大学准教授

### 編集委員

網本尚子 (委員長) 井手健二  
浮谷秀一 篠崎香織  
広瀬盛一 松田岳

---

富士論叢 第55巻第1号 (通巻93号)

平成22年12月1日 発行

編集 東京富士大学富士論叢編集委員会

発行 東京富士大学学術研究会

代表者 岡村一成

東京都新宿区高田馬場3-8-1

☎ 03-3368-2154

印刷者 豊文社印刷所

## 編集後記

- 第 55 巻第 1 号が無事刊行の運びとなった。ご投稿いただいた先生方、さまざまにご尽力いただいた方々に心より感謝申し上げたい。なお、前号となるはずだった第 54 巻第 2 号が諸般の事情から刊行できず、また、本来は 9 月に刊行するべきところを遅延してしまい、たいへんご迷惑をおかけしたことを、ここに深くおわび申し上げる。
- 今号では、本学専任教員の 2009 年度の研究業績もあわせて記載することが出来た。本学教員の一年間の成果をご確認いただきたい。

(網本 尚子)

- (18) 石田瑞麿訳注『往生要集 上』（岩波文庫・一九九二）による。
- (19) 『日本古典文学大系 謡曲集上』（岩波書店・一九六〇）による。
- (20) 『新潮日本古典集成 謡曲集上』（新潮社・一九八三）による。
- (21) これについては、基本的な曲とはいいがたい曲名も含まれていることや、狂言の曲名を記したものととして極端に古いことなどから、本当に寛正五年に上演されたかどうか疑問視し、後に整理の手が加わって狂言の曲名が入り込んできた可能性があるとの見解も示されている。（『岩波講座 能・狂言Ⅴ 狂言の世界』所収「三 狂言の形成と展開（一）室町期」による。なお当該項目執筆は橋本朝生氏）

- (1) 小林責監修・油谷光雄編『狂言ハンドブック』(三省堂・一九九五)なお、現行大蔵流では「鬼山伏狂言」、和泉流では「鬼物」という分類名が用いられる。
- (2) 引用は国史大系本による。
- (3) 国文学研究資料館編『チエスター・ピーティ・ライブラリー 絵本絵巻解題目録 解題編』(勉誠出版・二〇〇二)「朝比奈物語絵巻」の項による。
- (4) 『建内記』の「クセ舞」―朝比奈伝承との関連―(日本古典文学会会報・一九九一・二)
- (5) 徳竹由明「東京大学国文学研究室蔵奈良絵本『朝比奈』解題・翻刻」(三田国文・三十四号・二〇〇一・九)による。
- (6) (3)に同じ
- (7) 芸能史研究・八十三号・一九八三・十
- (8) 大谷女子大国文・三十三号・二〇〇三・三
- (9) 『申楽談儀』『風姿花伝』ともに表章・加藤周一校注『世阿弥 禅竹』(岩波書店・一九七四、新装版一九九五)による。
- (10) 田口和夫氏は「狂言の鬼の遡源―『活々の文』の意味するもの」(『狂言論考』三弥井選書3・三弥井書店・一九七七)で「(能の)地獄の鬼は舞台にかかせない要素であったとみられる」と述べ、「その素朴な、しかしダイナミックな能の面影が狂言の中に変形されながらも残存しているのである」として閻魔物の閻魔王を挙げている。
- (11) 『新日本古典文学大系 古事談・続古事談』(岩波書店・二〇〇五)による。
- (12) 狂言「政頼」については田口和夫「狂言(政頼)考―鷹狩り・古事談―」(『能・狂言研究―中世文芸論考―』三弥井書店・一九九七所収)を参考にした。
- (13) 『大蔵虎明本 狂言集の研究 本文編 中』(表現社・一九七三)
- (14) 『古典文学大系 太平記一』(岩波書店・一九六〇)による。
- (15) 『騎兵と歩兵の中世史』(歴史文化ライブラリー 一八四・吉川弘文館・二〇〇五)
- (16) 畠山重忠については貫達人『畠山重忠』(人物叢書・吉川弘文館・第一版一九六一、新装版二〇〇六)を参考にした。
- (17) 地獄絵については関山和夫「地獄絵の絵解き」(林雅彦編『絵解き万華鏡』三二書房・一九九三所収)や黒田日出男『姿としぐさの中世史』(イメーजीリーディング叢書・平凡社・一九八六)等を参考にした。

見られる。狂言の曲名を記した番組としては最古の例なのだが、それによると「朝比奈」は三日目に「箱王曾我」と「実盛」に挟まれて上演されている。「箱王曾我」は現行曲の「調伏曾我」かと思われるが、朝比奈が曾我五郎と綴引きを演じたという話が『曾我物語』に見え、曾我兄弟と関わり深い人物と見なされていたことは先述の通りである。そして「実盛」は、老武者斎藤実盛の最期を描いた、世阿弥作の修羅能である。曾我物の曲と修羅能の曲をつなぐ狂言として「朝比奈」が置かれていることは、当時の人々の「朝比奈」に対する認識をうかがわせているといえるのではなからうか。

繰り返しになるが、狂言では著名な人物を登場させることはほとんどない。名もない庶民の、どこにでもある日常を切り取り笑いに転じるのが狂言である。それだけに、著名な人物を登場させる場合は、そこに必然性がなければならぬ。

今回取り上げた「朝比奈」では、①閻魔王を打ち負かすにふさわしい武勇の持ち主、②単なる勇者ではなく、室町時代において好まれた大力の武者、③地獄と結びつく説話や地獄を想起させる先行芸能の主役、という要素を持っていることから、著名な武将である朝比奈をシテとして選んだと推測した。

本稿は、狂言作者がどのような発想で登場人物を選択したかに関するささやかな考察であった。今後、他曲に登場する固有名詞に関しても考察を進めることにより、狂言の形成にどのような素材を用いたか、またどのような人物が作者として関与したかについて、わずかながらでも明らかになるのではないだろうか。今後とも調査を続けていきたい。

邪淫の悪鬼は 身を責めて その念力の 道も険しき 劍の山の 上に恋しき 人は見えたり 嬉しやとて  
行き登れば 劍は身を通し 盤石は骨を砕く こはそもいかに 恐ろしや 劍の枝の 撓むまで<sup>20</sup>  
ともある。

このような「罪人を切り裂く劍の山」「罪人を押しつぶす山壁」「罪人を焼き、姿を滅し去る火・熱」といった地獄のイメージは、人々にとって身近なものであっただろう。

そしてこれらのイメージは、「朝比奈」の語りの詞章において傍線を付した「⑤たださながらつるぎの山のことくなり」「⑥かねはゆとなつてながれぬる」「⑨すしをしたることくなり」の表現と、まさに重なるのである。地獄を連想させる「多くの大釘・大鏝を打ちこんで劍の山のようになった門」「朝比奈に触れられて溶ける金属」「巨大な門に押しつぶされる武士たち」という表現を含んだ門破り説話が、先に推測したように、すでに芸能化され語られていたとしたら、これらの文言に触発され、閻魔王と対峙するシテとして朝比奈が選ばれたという経緯もあり得るのではないだろうか。

もちろん、門破り説話から「地獄の門」を想起し、「地獄の門を破る朝比奈」という後の御伽草子につながるイメージが生まれ、朝比奈をシテとする閻魔物が作られた、という可能性も捨てがたい。その場合は、狂言作者のオリジナルとしてこの語りが作られたということになる。いずれにしろ、地獄を連想させる詞章を当の閻魔王の前で語るものが、狂言らしい趣向の一つになっているのである。単なる大力の武将ではなく、地獄と結びつく要素のあった朝比奈こそ、閻魔物のシテにふさわしい武将であったといえよう。

## おわりに

「朝比奈」の曲名は、寛正五年の糺河原における勸進猿楽の番組を記録した『糺河原勸進猿楽日記』にもすでに

またふたたび獄卒、地獄の人を取りて刀葉の林に置く。かの樹の頭を見れば、好き端正嚴飾の婦女あり。かくの如く見已りて、即ちかの樹に上るに、樹の葉、刀の如くその身の肉を割き、次いでその筋を割く。かくの如く一切の処を劈り割いて、己に樹に上ることを得已りて、かの婦女を見れば、また地にあり。(以下略)

また、火、熱で罪人を責めさいなむ地獄も多く、たとえば第四の「叫喚地獄」に付属する「雲火霧」については獄卒、罪人を捉へて火の中に行かしむるに、足より頭に至るまで一切洋き消え、これを拵ればまた生く。

とか、第七の「大焦熱地獄」に付属する「普受一切苦惱」については

炎の刀にて一切の身の皮を剥ぎ割いて、その肉を侵さず。既にその皮を剥げば、身と相連ねて熱き地に敷き置き。火を以てこれを焼き、熱鉄の沸けるを以てその身体に灌ぐ。

といった描写が見られる。

これらの地獄描写は、謡曲の詞章にも取り込まれている。とくに「歌占」の〈クセ〉は「地獄の曲舞」と呼ばれる部分で、もとは「百万」に入れられたものという。

ざんつい地獄の苦しみは、白中にて身を斬ること、裁断して、血狼藉たり、一日のそのうちに、万死万生たり、劍樹地獄の苦しみは、手に劍の樹をよどれば、はくせき零落す、足に刀山踏む時は、劍樹ともに解すとかや、石割地獄の苦しみは、両崖の大石、もろもろの罪人をくだく、次の火盆地獄は、頭に火炎を戴けば、はくせきの骨頭より、炎々たる火を出だす、ある時は、焦熱大焦熱の、炎にむせびある時は、紅蓮大紅蓮の、氷に閉ぢられ、鉄杖頭を砕き、火そうあなうらを焼く。シテ飢ゑては鉄丸を呑み、渴しては、銅汁を飲むとかや、地獄の苦しみは無量なり、餓鬼の苦しみも無辺なり、畜生修羅の悲しみは、われらにいかで勝るべき、身より出だせる咎なれば、

また、「女郎花」の〈フリ地〉には

奈伝承が芸能として演じられた可能性について触れたが、そのような芸能も、室町時代の人々のこのような嗜好を背景として生まれたものなのかもしれない。したがって、閻魔物の狂言においても閻魔王に対するシテを造型するにあたり、ただ剛勇で知られる武将というだけでは不足で、大力の逸話を持つ人物である必要があったのであろう。そこで選ばれたのが、朝比奈だったのである。

## 五 朝比奈と地獄

では、なぜ同じく大力で名高い畠山重忠でも、弁慶でもなく、狂言の閻魔物のシテは朝比奈でなければならなかったのか。それはやはり、朝比奈と地獄との関わりを考慮に入れて推測しなければならない。

地獄に落とされた人々の苦しみを描いた図を「地獄変」と呼び、これを絵巻物にしたものを「地獄絵」または「地獄草子」と呼ぶ。この地獄絵を用いて絵解きが行われていたことが知られており、近世になると、熊野比丘尼らによる絵解きが広く行われ、近代になっても「のぞきからくり」といった民間芸能による地獄絵の絵解きが盛行した。中世の人々にとっても地獄絵は、寺院参拝の折に目にしたり、芸能者によって語られる絵解きを享受したりすることによって、おそらく身近な存在であっただろう。<sup>17)</sup>

人々の目にした地獄の中で最も有名なものは「八熱地獄」である。「八熱地獄」「八大地獄」ともいい、等活、黒繩、衆合、叫喚、大叫喚、焦熱、大焦熱、無間の地獄と、それに付属する十六小地獄のことである。ここで、平安時代に源信が著した『往生要集』によって、これらの地獄の一部をかいま見ることにしよう。<sup>18)</sup>

第三の地獄「衆合地獄」には次のような描写が見られる。

多く鉄の山ありて、両々相対す。牛頭・馬頭等のもろもろの獄卒、手に器械を執り、駈りて山の間に入らしむ。この時、両の山、迫り来りて合せ押すに、身体摧け砕け、血流れて地に満つ。(中略)



重忠の大力ぶりを示す逸話は他にも数多く、たとえば『平家物語』巻九「宇治川先陣」では、岸に上がれずにいた烏帽子子の大串次郎をつかんで、岸に投げ上げてやった、という話が書かれている。またその後岸に上がった重忠は、出会った敵を馬から引きずり落とし、首をねじ切ってしまう。『源平盛衰記』では、その後の話として、木曾義仲を討ちもらすことを恐れた重忠が三条河原まで打って出て、義仲軍と一戦交えることとなった。巴を生け捕りにしようと鎧の袖に取りついたが、巴が、乗っていた馬に鞭を当ててあおつたため、袖が引き千切れて巴は逃げのびた、という話を記している。これは『平家物語』には見えない逸話なのだが、巴と重忠の大力ぶりをよく示す話である。<sup>16)</sup>

ただ、重忠は「庄司次郎」と呼ばれており、六郎ではない。その息子が「六郎重保」なのだが、伝えられる逸話の数々から見ても、大力で知られ、人々に敬愛される人柄で、しかも静御前が鶴岡八幡宮で舞を見せた際に銅拍子を打ったという芸能的才能を持つ人物の重忠は、風流の「由比ヶ浜の人礫」の場面にふさわしいといえよう。重忠最後の合戦の発端となったのが、六郎重保と平賀朝雅との対立であり、その重保が由比ヶ浜でだまし討ちの末殺されたことから、重忠と六郎が混同されていたのかもしれない。

『看聞日記』には他にも風流の題材として、先述の通り為朝が出されているが、為朝も剛勇で名高い武将である。また応永二十七年一月十一日条に地下殿原による松拍の風流で「九郎判官奥州下向之体」が出されたという記事が見られる。これは能の現行曲「烏帽子折」と同じく、牛若丸時代の義経が奥州に下る場面かもしれない。しかし、長じた義経が頼朝から逃れるために奥州へ下向する場面だとすると、当然弁慶も出されていたと思われるが、弁慶も、大力逸話に事欠かない武将の一人である。

つまり、『看聞日記』の当時、風流の題材とするほど、大力の武将が人々に好まれており、『太平記』における力の多様という嗜好から見ても、室町時代には大力の説話を好む傾向のあったことがうかがえる。第一章で、朝比

と具体的に挙げている点などであり、現行の和泉流でもほぼ同様で、鮓に関するやりとりがあるのも大蔵流と同じである。

この語りでまず注目したのは④の「あさいなが人つぶて」である。「人つぶて」とは人をつぶてのように投げ飛ばすことで、大力の表現として『太平記』などでも、「為久が鎧ノ上巻搦テ中ニ提ゲ、弓杖五杖計安々ト投落ス。其人飛礫ニ当リケル武者二人、馬ヨリ倒被打落テ、血ヲ吐テ空ク成ニケリ。」(巻十「長崎次郎高重最後合戦事」<sup>11</sup>)といった表現が見られる。近藤好和氏によると、『太平記』の組討戦では馬上から敵を投げ飛ばして殺す力技が顕著であるとのことである。鎧の総角をつかんで投げるといことは、総重量百キロを超えるものを投げ飛ばすということであり、これを近藤氏は「かなりの表現誇張であろう。」「リアリティーに欠けた誇張表現の要素を含んでいる。」とするものの、「それにしても、『太平記』の戦闘の特徴としては見逃せないであろう。」との見解を示している。

また、人つぶては、『看聞日記』応永二十六年七月十五日条に念仏拍物で「畠山六郎ユイノ浜合戦人礫」の風流が出された記事、応永二十九年七月十五日条の同じく念仏拍物で「畠山六郎の人礫」が出された記事にも見られる。二回も「畠山六郎の人礫」が風流の題材にされているということは、当時の人々の中かなり浸透し、流行していた場面であったことがわかる。

この畠山六郎は、畠山重忠のことであろう。『国史大辞典』によれば、重忠は源頼朝が挙兵した際、父の重能が大番役で在京中であつたため、弱冠十七歳でその追討に出陣したが、頼朝軍と合えず、本拠地に引き返す途中で三浦一族の軍と遭遇し、由比ヶ浜で激戦を交えたという。後に頼朝に従い幕府の重臣として活躍するが、北条氏の策略によって、わずか百数十騎で幕府の大軍と戦い、四十二歳で討ち死にした。剛勇、廉直の鎌倉武士の典型として美談・佳話が『吾妻鏡』にも数多く伝えられており、鎌倉永福寺庭池の大石を一人で持ち運んで据え付けるなど、大力であつたといわれる。

るぎの山のことくなり、あさいな心に思ふやう、なにほどの事のあるべきぞと、こんがうりきじゆ（金剛力士）のちからをいたし、もんのとびらに手をかけ、さうりくとなつれば、⑥かねはゆとなつてながれぬ、またもんのとびらに手をかけ、ゑいやとおせは⑦ゑいやとかへ、くゝ、ゑいやくとおしたりしは、たゞさながら大ぢしんのゆることく⑧ゆらめひて有しよな、されどもあさいなが力やまさりけん、八本のかうりやうもおれ、くわんぬき（門）とくび（扉）おしおとし、内なるむしやは三十騎ばかりおし（押し）にうてたりしは、そのまゝ⑨すしをしたることくなり、爰に御所中のつは物に、いがらしの、こぶんじといつしもの、あさいなを目がけてかゝる、何ほどの事にてあるべきぞと思ひ、⑩かのごぶんじをとつてひきよせ、くらのまへわにおしつけて、右へはきりく、左へはきりく、きりくくとおしまはしてありしよな

※傍線と丸数字、（ ）内の漢字は筆者が付した。

古典文学大系本（山本東本）もこれにほぼ同じである。③、⑧の後では閻魔王の「ホー」という相槌が入る。また⑨の後では以下のようなやりとりがある。

閻魔 「その鮮を一ほうばり ほうばりたいなあ。」

朝比奈 「才。その時ならば いかほども参らせうとこそ候え。」

閻魔 「面白い。語れ語れ。」

そして、⑩の箇所朝比奈は閻魔王をつかまえ、以下の詞章に合わせて左右へ引き回し、投げつける仕方で語りは終わる。

天理本も大筋は同じで、細かい違いが少し見られる程度である。すなわち、①の数字が「四百八拾人」となっている点、②の日付が一日違いの「五月三日の早天」となっている点、⑦の大門の内から支える人の数を「百人斗」

を負かすほどの力を持つ罪人役が必要であったため、門破りで名高い朝比奈を登場させることとした。また朝比奈には地獄と結びついた説話があった可能性もあり、一層本曲のシテとするに適当な人物であったといえる。ここで、武將をシテとして登場させたことよって、同じく武將をシテとする修羅能が想起され、修羅能で語られるような軍語りをシテの朝比奈に演じさせるといふ、パロディ的なアイディアが生まれたのではないか。

以上のように、武將の朝比奈をシテとして狂言「朝比奈」を形成したことよって、現行の閻魔物に見られるような能がかりの構成が考えられ、さらに修羅能に特有の、自らが経験した生前の合戦の再現という趣向が取り入れられた、という可能性を提示したい。なお、朝比奈をシテとした理由、朝比奈と地獄との関わりについては次章以降で、さらに検討していきたい。

#### 四 朝比奈の語りに見られる「人つぶて」

ここで、虎明本「朝比奈」の語りの詞章を掲出しておく。<sup>13)</sup>

そもくわだいくさのおこりを尋るに、ゑがらのへいだ胤長といつしもの、うすひたうげ（碓氷峠）にて君にうばわれ申、一度ならず二度ならず、両三度までかまくらへ引き渡さるる、わだの一門①九十三騎、平太がなわめのはぢをすゝがんと、おやにて候よしもり、しらががしらにかぶとをいたゞけは、たれかはあつてのころべき、中にも②五月二日に、かまくらの南の門におしよせ、③時をどつとつくる、されはふるこうり（古郡）がつゝぬきさげぎり、かずをしらず、かう申④あさいなが人つぶて、めをおどろかす所に、おやにて候よしもり使者をたて、何とてあさいなは門をやぶらぬぞ、もんやぶれとありしかは、かしこまつて候とて、いそぎこまよりとんとており、ゆらりくゝとたちこゆる、うちより、すはあさいなこそ門をやぶれ、もんやぶられてかなはじと、八ほんのかうりやう（虹梁）をかけ、大きく大かすがい、うちぬきくゝたりしは、⑤たださながらつ

ないが、やはり囃子と地謡が出る。まず舞台には妻が登場し、夫の金岡が物狂となったことを説明する。次いでシテの金岡が、能で物狂の役が持つ笹を肩にして登場し、後半では能の〔カケリ〕を模した〔カケリ〕を囃子に合せて演じる。金岡は、御殿の絵を描きに行つた際に見かけた若い女中の美しさが忘れられず、狂乱の態となつたという設定で、女中への高じていく恋心を生々しいセリフではなく、〈小歌〉を謡うことによつて表現するのが特徴である。このような構成や趣向を見ると、「金岡」は物狂能のパロディーと考えられ、シテは恋ゆえの物狂の態で登場するものの、最後は、恋しい女中に似せるため妻の顔に彩色する、という卑俗な所作を取り入れることによつて笑いを引き出している。本物の絵の具を用いて顔に彩色するという演技は、「墨塗」で女が自分の顔に墨をつける演技と同種の趣向である。現代のコントにも通用するような、このような笑いの手法を中心に据えた曲は他にも作ることが可能であろうが、能のパロディーとしての格を保つためには、御所の絵画を手がけ神泉苑の作庭にも関わつたとされる、高名な絵師金岡の格がせひとも必要であつたといえるだろう。

以上、閻魔物以外で著名な人物の登場する狂言「通円」、「金岡」には、能のパロディーとしての要素のあることが確認できた。もちろん、狂言は身近な芸能である能の詞章を一部分取り入れたり、趣向や形式をもじつたりすることがよくあり、能のパロディー的要素を有する曲であつても、常にシテが著名な人物であるわけではない。しかし、狂言では珍しい固有名をシテに付ける場合は、そこに、著名人をシテとするのが一般的な能に対する強い意識があつたものと思われる。「朝比奈」にもこの二曲と同様、能のパロディー、とくに修羅能のパロディーという意識が認められるのではないだろうか。

もともと大和猿楽で得意芸とされていた鬼の芸が狂言に流入し、罪人を責め落とそうとする狂言の閻魔王が造型されたと先ほど推測した。閻魔王が罪人に負けて罪人を極楽まで送る、という立場の逆転の趣向を加味し、落差によつて生じる笑いを引き出すことで、陰惨な鬼能を明るい狂言に転換しようとしたのである。そのためには閻魔王

いたもののみを考えることとして、虎明本と天理本に対象をしぼった。

このうち「通円」は、能「頼政」の徹底的なパロディーである。狂言には、能の謡をそのまま使う場合があり、大半は酒宴の折りの余興として、当時流行していた謡の一部分を謡うという趣向で使われるのだが、中には狂言「棒縛」のように、太郎冠者・次郎冠者によって謡われる「主はひとり、影は二人、満つ潮の、夜の盃に主を載せて、主とも思はぬ内の者かな」が、能「松風」の「月は一つ影は二つ、満つ潮の、夜の車に月を載せて、憂しとも思はぬ潮路かなや」のもじりになつていているような場合もある。こうしたもじりを、徹底的に一曲を通じて行なつたものが、「通円」である。

この曲は、源頼政が死んだ宇治橋合戦の舞台となる宇治橋のたもとの茶屋坊主通円がシテとなり、茶を飲もうと詰めかけた大勢の客に茶を点てるため奮闘し、ついに茶を点て死にした、という筋となる。シテは面をつけ、囃子、地謡も出て、夢幻能の形式で演じられるだけでなく、詞章のほとんどが能「頼政」のもじりとなつており、能「頼政」成立後に作られた特異な作品といえる。通円は豊臣秀吉の頃に実在した人物というが、どれほど庶民の間にその名が浸透していたかは判然としない。ここでは、宇治橋の壮絶な戦いをもじつて、宇治の名産であるお茶を点て死にするという設定とすることが眼目なのであり、その茶屋坊主の名前は誰でもよく、通円である必然性はとくに感じられないが、やはり能「頼政」のパロディーであることを際立たせるためには、シテが名も無き「茶屋」では不十分で、頼政に相当する何らかの固有名が必要であり、宇治と結びついた通円の名が用いられたのであろう。なお「通円」は、能の形式を模した狂言である舞狂言に分類される一曲だが、他の舞狂言の曲でも「楽阿弥」「祐善」のように、著名な人物ではないものの、シテに固有名の付けられているケースが見られる。

「金岡」に登場する巨勢金岡は平安時代の絵師で巨勢派の始祖とされるが、その絵は現存しない。『日記』『菅家文章』等に名が見られ、『古今著聞集』にも説話が載せられている。狂言「金岡」は「通円」のような能がかりの曲では

送るといふシンプルな「朝比奈」の展開に比して複雑である。このことは、「政頼」が閻魔物の枠組みができた後に作られたことを意味しているように思われる。

政頼についての説話は『古事談』にあり、それによると七十歳を過ぎて「目に雉の嘴オヒ出テ両眼損ニケリ」となつて、「最後ニハトリノ毛遍身ニオヒテ死ニケリ」とある。いかにも地獄に落ちるにふさわしそうな人物なのだが、『桂川地蔵記』には政頼が鷹を遣う様の風流の出し物があつたことが記されており、朝比奈同様、巷間知られた人物で、また芸能化されていた可能性の高い人物であつたと考えられる<sup>②</sup>。

閻魔物ではないが、鬼狂言に分類される「首引」にも源為朝という著名人が登場する。ただし、「鎮西八郎為朝」とするのは和泉流のみで、大蔵流では「鎮西ゆかりの者」、「天正狂言本」では「おね山のあら三み」とされている。だが、『看聞日記』応永二十六年七月十五日条には念仏拍物で「為明（朝？）カ鬼ヲ仕風情」の風流が出されたという記事があることから、為朝と鬼とをつなぐ逸話が当時巷間知られていたことがうかがわれ、これを狂言化して「首引」が形成された可能性も考えられる。

「首引」は播磨の印南野を通りかかった為朝に鬼が襲いかかり、自分の娘の姫鬼に人間の食い初めをさせてやろうとするのだが、負ければ食われる約束で為朝は姫鬼と力比べをし、すべて為朝が勝つてしまったため、一族の鬼たちも加勢して大勢対為朝一人の首引きを行う。最後は為朝が綱を首からはずして逃げ、鬼たちが将棋倒しになつてしまい、親鬼のもくろみは崩れるという展開になり、閻魔王は出ないが、鬼が為朝を食おうと追いつく場面が閻魔王の「責メ」を思わせ、閻魔物に準ずる曲と見なせる。

となると、閻魔物と閻魔物に準ずる三曲に著名な人物が登場していることになるのだが、虎明本、天理本ともに、この三曲以外に登場する実在の人物は「金岡」の巨勢金岡、「通円」の通円だけである。（現行曲では他に「業平餅」の在原業平、「歌仙」の柿本人丸ら六歌仙なども登場するが、今回は確実に古くから四座の狂言として演じられて

とあることから、本来は鬼の出る能であったことがわかる。『風姿花伝』で鬼について世阿弥が「ことさら大和の物也。一大事也」<sup>9)</sup>と述べていることから、鬼の登場する能は大和猿楽得意の芸であり、古くから存在したものと見なして間違いない。したがって、その鬼の能において罪人を責める鬼の姿が狂言に流入し、閻魔物が形成されたことは想像に難くないだろう。<sup>10)</sup>

だが、曲の構成という観点から見ると、現行の能「鶺鴒」からうかがえる鬼の能と狂言の閻魔物との間には、必ずしも近さが感じられるわけではない。

「朝比奈」の構成は「1閻魔王の登場 2朝比奈の登場 3閻魔の責メ 4朝比奈の軍語り 5閻魔に送られる朝比奈極楽へ」となる。こうした構成は、鬼能というよりはむしろ修羅能の「1ワキの登場 2シテの登場 3修羅道の苦の訴え 4生前の自らの合戦の再現 5成仏への感謝」という一般的な構成と似ているのではないだろうか。

修羅能の後シテは修羅の責め苦を語り、つらさを訴えるが、朝比奈も閻魔による責めを受ける。ただし、それに対してまったく動じず、閻魔の方が根負けするのが狂言的趣向である。さらに朝比奈は修羅能のシテと同様に自身の合戦の様子を物語る。終曲部では修羅能の後シテは、僧の供養のおかげで成仏できることを感謝するか、あるいは成仏を願って僧に供養を頼むかして姿を消すのだが、「朝比奈」でもやはり、シテの朝比奈は極楽に導かれる。その先導役が、地獄の閻魔であるところに発想の転換の斬新さとおもしろさが感じられるのである。

「朝比奈」と同様、シテが閻魔王に対して語りを聞かせる趣向の曲としては、他に「政頼」がある。鷹匠の政頼が閻魔王に地獄に落とされそうになるものの、自分には罪はなく鷹に罪があると主張し、閻魔王の求めに応じて鷹の子細を語るのである。結末は、政頼を極楽に送るのではなく、娑婆で鳥を取って地獄に届けることを条件に、三年の期限内で娑婆に送り返すという設定になっており、朝比奈の威勢に恐れをなして、閻魔王自らが朝比奈を極楽に



魔物元来の主眼であり、それが小林氏の言うような主客転倒にあるのならば、余計な要素を入れず、それだけを描く「さひ人」は閻魔物の中で最も古い作と推測できるように思われる。だが、書かれていないからといって、「さひ人」にまったく男色の要素がなかったとも言いきれないのではないか。「さひ人」の中で読み上げられる地蔵の文には、この罪人を浄土へ送らなければ地獄の釜を蹴破つてやる、との脅し文句が書かれている。なぜこれほどまでに地蔵が強気の発言をし、閻魔王がすぐにあきらめて地蔵の言いなりになるのか。それはその背景に、二人の衆道関係があり、その弱みからくる閻魔王の弱気があつたとも解釈できるのではないだろうか。そして観客には、この不自然な閻魔王の行動から、そうした関係が想像できたのではないか。となると、「朝比奈」のような形が閻魔物の古態で、それに地蔵と地獄に落ちた罪人にまつわる話と、衆道関係の要素を取り入れて展開させたのが「八尾」という逆の構図を見て取ることも、不可能ではなからう。

「八尾」と「朝比奈」のどちらがより古態を示すのかは、にわかに判断できない。しかし、閻魔物の能がかりの演じ方は、武將朝比奈をシテとする閻魔物を構想した時点で発想されたものだった可能性もあると思われる。とくに山村氏が「朝比奈」成立を「八尾」より遅く推測する根拠の一つとなった語りの挿入は、閻魔物の形成期において、実は重要な要素だったのではないだろうか。次章以下で、その点について考察したい。

### 三 修羅能と「朝比奈」

狂言「朝比奈」に登場するのは閻魔王だが、同じ閻魔物である「政頼」「博奕十王」には獄卒の鬼も登場する。能でも地獄の鬼が登場する曲があり、「鶺鴒」では、前シテの鶺鴒使いの老人がワキ僧の前から姿を消した後、法華経を唱える僧のもとへ後シテとして地獄の鬼が現れ、鶺鴒使いを極楽へ送ったことを語り、法華経を賛嘆する。また現行の「融」には鬼は登場しないが、世阿弥の『申楽談儀』に「融の大臣の能に、鬼に成て大臣を責むると云能に」

は、閻魔王の登場が先であることは第一章で指摘した通りである。「八尾」の場合は、閻魔王と地蔵菩薩がかつて衆道関係にあったことから、地蔵の脅しで閻魔王は浄土へ送り届けなければならなくなる、という設定となり、閻魔王と地蔵の意外な過去の関係の暴露に眼目があるため、シテは罪人ではなく閻魔王の方になる。そのことから、シテではない方が先に登場するという現行「八尾」の形に改められたのであろう。天理本では「八尾」以下「政頼」「奕十王」「馬口労」という配列で閻魔物が続き、すべて「八尾」と同じ登場順になっているのだが、これは「八尾」の構成に引きずられてのことだったのではないだろうか。

この「八尾」については、山村規子氏が「狂言六道の辻物をめぐって」<sup>⑦</sup>において「各流の台本に差異の少ない事や、『朝比奈』『政頼』のように語りという先行した演戯を持たない点からも、この曲は六道の辻物の中では最も古い作とみてよいのではなからうか」と述べている。また、現行「八尾」における主要趣向である閻魔王と地蔵の衆道関係という設定について、小林健二氏は「狂言《八尾》の筋立ての源流」<sup>⑧</sup>の中で、天正本ではこうした関係についての説明がないことに触れ「天正狂言本におけるこの作品の主眼は、閻魔が罪人にやりこめられて浄土に送るはめになるという、主客が転倒する筋立てにあったということになる。すなわち、『八尾』の原形であった狂言『ざひ人』には、男色の要素はなかったと考えたい」と述べている。そしてその理由として、天正十二年の奥書を持つ『敬白萬人講縁起之事』に、「有為ノ悪助太郎」という悪人が地獄に落ちて鬼に責められるが、生前八尾の里の地蔵坊が勧めた万人講にわずかな奉加をしたことよって浄土に送られた、とある部分をあげ、「天正本と同じ頃の年記を持つ『敬白萬人講縁起之事』が狂言《八尾》の形成に関わりを持つことは疑いのないところであろう」とし、この縁起でも閻魔と地蔵の関係は本地と垂迹の関係であることのみが説明され、男色が描かれていないことから見ても「男色の趣向がそれ以降の付加であったことを窺わせているのである」としている。

確かに、現在の閻魔物の構成や趣向に比べ、『ざひ人』はきわめて単純な作りの曲である。「ざひ人」の主眼が閻

を痛めつけるというモチーフである。先述の奈良絵本や絵巻にも、地獄へ落とされそうになるが、結局、興で極楽に送られたり（奈良絵本『朝比奈』<sup>5</sup>）、地獄の門を破って鬼に襲いかかる朝比奈に恐れをなした閻魔王が朝比奈を酒肴でもてなしたり（『朝比奈物語絵巻』<sup>6</sup>）という展開が見られるが、奈良絵本『朝比奈』も『朝比奈物語絵巻』もともに室町時代後期からそれほど古く遡れるものとは見なせず、したがってこれらを素材として狂言「朝比奈」が作られたとは考えがたい。

狂言の場合、能における『源氏物語』や『平家物語』の如き特定の書物を素材として用いることがまれであることを考えると、狂言「朝比奈」についても特定の説話等の典故があったわけではなく、落合氏の見解のように、室町時代巷間流布していた朝比奈伝承や、それらに基づき演じられた曲舞や絵解きの類をヒントとして作られた曲であると考えられるのが、最も妥当であろう。

## 二 閻魔王と罪人の登場順

ここで、「朝比奈」の冒頭を再度見てみると、まず閻魔、次に朝比奈が登場するという順序が確認できる。舞台に先に出て自己紹介し、場や状況を説明する閻魔王の役回りは、能でいえばワキにあたるといえよう。また、他の閻魔物では、大藏流の古台本である虎明本が一貫して閻魔王を先に登場させているのに対し、和泉流の古台本である天理本では「八尾」「政頼」「奕十王（博奕十王）」「馬口労」で罪人を先に登場させている。しかし「朝比奈」の場合、虎明本でも天理本でも登場順は現行通りなので、1閻魔2朝比奈という登場順が意識的であることは明白である。

現行の閻魔物は、「八尾」を除き「朝比奈」と同じ登場順になっているのだが、天理本の閻魔物の多くが、現行と逆の登場順であることについて、まずは少し考えてみたい。現行の「八尾」と同曲である天正本の「ざひ人」で

聞日記」 応永三十年七月十五日条には「浅井名門破」の風流の記事が、永享十年六月十日条には「浅井三郎義秀幕府住所門破」を描いた絵についての記事がある。また、『桂地蔵記』にも朝比奈門破りの趣向の風流の記事が、『親元日記』 文明十年七月十三日条には朝比奈門破りを描いた風流燈籠の記事がある。また謡曲でも、番外曲「朝比奈」のキリで門破りが演じられる。

和田合戦については『吾妻鏡』 建暦三年五月二日条に詳しい<sup>②</sup>。門破りのくだりは「朝夷名三郎義秀敗惣門。乱入南庭。」に始まり、朝比奈が猛威を振るい、その奮闘ぶりは神の如くであったと記されている。狂言では「五十嵐小文次」と朝比奈が対決し、朝比奈がその耳をつかんで引き寄せ、左右にころばして責める様を仕方度演じるが、『吾妻鏡』では「高井三郎兵衛尉重茂」「相模次郎朝時」「足利三郎義氏」らとの戦いは詳しく描かれるものの、五十嵐小豊次についてはその名を挙げるのみで、その戦いぶりまでは描かれていない。

朝比奈についての逸話は、門破りのみではない。『曾我物語』『源平盛衰記』等にも朝比奈は登場しており、黒田智氏によれば<sup>③</sup>、1 門破りの武勇譚、2 曾我五郎の鎧の草摺を引き千切ったという草摺説話、3 巴御前を実母とする伝承、4 地獄譚、5 和田義盛一族の酒盛にまつわる物語、6 和田合戦後に島を巡ったとする島巡り伝承、等の伝承があるという。やがて、これらの伝承を集成した奈良絵本『朝比奈』や『朝比奈物語絵巻』が作られ、近世になると古浄瑠璃や歌舞伎として芸能化されたり、数々の草双紙が作られるようになる。

落合博志氏は、『建内記』 応永三十五年三月に「□□秀ハクセ舞絵トキ等常」とあることに着目し、これを朝比奈三郎義秀の物語が曲舞や絵解きで常に演じられていたことを示す記事だと推測する<sup>④</sup>。そして、「室町初期以前におけるこれらの語り物が、草子・狂言・能等に展開する朝比奈伝承の源泉の一つになった可能性は少なくない」との見解を表している。

さて、狂言「朝比奈」に描かれているのは、門破りのモチーフの他に、朝比奈が地獄に落ちたものの逆に閻魔王

物を能がかりに演じることは古くからの演出であつたことがうかがえる。

「朝比奈」もおおよそ以上のような形で進行し（ただしシテの朝比奈は（一声）の囃子で登場し、（二セイ）を謡う）、罪人が有名な朝比奈三郎義秀であると知つた閻魔王が、朝比奈の活躍した和田合戦のことを語らせるのだが、朝比奈は門破りの様などを仕方を交えて語りながら、閻魔王を左右へ引き回したり、投げつけたりする。そして、極楽へ案内せよという要求を閻魔王が断ると、閻魔王に無理矢理七つ道具を持たせ、極楽へ案内させる、という展開になる。

さて、この「朝比奈」には、通常の狂言とは異なる特性が二点見られる。一点目は、シテが「朝比奈三郎義秀」という著名な武将であることである。周知のように、狂言に著名人が登場する例はほとんどない。その数少ない例の一人が武将の朝比奈なのである。

もう一点は、その朝比奈が、和田合戦を語るという趣向である。これも周知の通り、狂言の中心的趣向の一つは「語り」である。だが、間狂言の語りを除き、まとまつた長さのある語りは、実はさほど多くはない。「文蔵」で主によつて語られる石橋山合戦の語り、「二千石」でやはり主によつて語られる二千石の謡の由来語り、「釣狐」の前シテである伯蔵主によつて語られる玉藻の前の語りなどが代表的なものであり、本曲で語られる和田合戦の語りのような軍語りはほとんど例のないことがわかる。

本稿では、狂言「朝比奈」の持つこれら異色の二点について考察を試み、「朝比奈」成立に関して検討してみたい。

## 一 朝比奈伝承について

狂言「朝比奈」でアドの朝比奈が語る和田合戦の語りの中でも、クライマックスに語られるのが「門破り」の逸話である。父の和田義盛が鎌倉幕府を襲撃した折、朝比奈三郎義秀が幕府の南大門を破つたという話は有名で、『看

# 狂言「朝比奈」と閻魔物形成に関する一考察

網本尚子

はじめに

狂言「朝比奈」は閻魔物（『狂言ハンドブック』<sup>1</sup>の分類名による）の代表作といえる作品である。狂言の閻魔物とは、人間が皆極楽へ行ってしまうため困った閻魔王が、六道の辻で罪人が来るのを待ちかまえ、地獄へ責め落とそうとするものの、結局、罪人を極楽へ送り届けたり娑婆へ帰したりするはめになる、という筋立てを持つ一連の作品のことをいう。

閻魔物の展開は全曲ほぼ共通しており、まず閻魔王が〔次第〕の囃子で登場、〔次第〕の謡を謡い、名乗った後、〔道行〕を謡いながら六道の辻に到着した体で、罪人が通りかかるのを待つ。次に罪人が〔次第〕の囃子で登場。〔次第〕の謡、〔名ノリ〕の後、六道の辻に到着する。閻魔王は罪人を責め落とそうとし、囃子方の単純な地、笛のアシライに合わせて、杖で「急げ急げ」と罪人を追ったり、杖に跨って竹馬の形で飛び回ったりする〔責メ〕の型を演じる。その後は、それぞれの罪人によって、さまざまなりとりがあり、閻魔王はしぶしぶ罪人を極楽へ送ったり、娑婆へ帰したりする。この最後の場面にも地謡が入り、全体的に能がかりで進行していく。

「天正狂言本」には「さひ人（罪人）」と題された、現行「八尾」に該当する曲があるのだが、ここでも閻魔王がまず登場し、次に罪人が出て謡を謡う。閻魔王が罪人を浄土に送り届ける様を謡うキリの謡もあることから、閻魔