地域資源を有効活用したマネジメント
～株式会社ニッコーと釧路市動物園の事例から～

兒玉グループ

Ⅰ．はじめに

私たち兒玉グループは、「地域資源を有効活用したマネジメント」というテーマのもと株式会社ニッコーと釧路市動物園を訪問した。株式会社ニッコーは、水産加工技術をコアとして発展を遂げてきた優良企業である。釧路市動物園は、釧路湿原を活かした施設づくりが特徴の動物園である。同時に「釧路市動物園にキリンを呼ぶプロジェクト」を成功させた釧路市の市民グループであるチャイルズエンジェルの方々からレクチャーを受けてきた。以下ではこれらについて述べていきたい。

Ⅱ．株式会社ニッコーの事例から

１．企業概要

株式会社ニッコーは、昭和 52 年 12 月に設立された従業員 90 名の水産・食肉・農産・食品分野の加工機械の開発・製造を行う中小企業である。代表取締役は佐藤厚氏である。社長の佐藤厚氏は工業高校卒業後にパン工場の営業を行っていたが、途中で脱サラし、オホーツク海の最大の水産資源であるホタテに注目し 32 歳でホタテ貝の水産加工会社を立ち上げ今日に至っている。資本金は 3 千万円、本社は釧路市にある。水産加工装置を中心に、最近では様々な分野の産業ロボットの受注生産を行っている。主要取引先は、横浜崎陽軒、味の素㈱、石屋製菓㈱、大塚製薬㈱、カゴメ㈱、カルピス㈱、カンロ㈱、キューピー㈱、日本ハム食品㈱、東洋水産㈱、よつ葉乳業㈱、雪印メグミルク㈱、㈱明治などの大手食品加工会社のほか、中国やロシアなど海外にまで及んでいる。同社は、国内特許 120 件、国外特許 20 件を有する高い技術力を武器に、この 10 年前で 2 倍の売上高を達成するなど目覚ましい成長を遂げてきた企業である。水産加工機械技術で蓄積したノウハウをコアとしながらも食料会社の多くの業界にも販路を拡大し、その技術は高く評価され、様々な賞を獲得している。主な受賞歴としては下記のようなものがある。

- 2005 年
  第１回ものづくり大賞受賞、 経済産業大臣賞表彰優秀賞受賞、北海道エクセレントカンパニー準大賞受賞、産技術研究開発奨励賞受賞
- 2006 年
  知財功労賞、特許庁長官賞受賞

- 2008 年
  北海道文化賞受賞
- 2013 年 10 月
  北海道新技術・新製品開発 賞受賞
  その他、北海道新技術・新商品開発奨励賞、 北海道グッドデザインコンペティション奨励賞、北のくらし大賞など多数受賞

主要商品である水産に関連した機械としては、ホタテのむき身ロボット、丸ごとのサケ・マス、ハマチなどの大型魚を骨を避けて自動的に開腹し、定量化・定型化することによって鮮度を保ちながら処理していく産業ロボットなど、注文に応じた様々な装置を開発し販売してきた。

写真　サケの自動加工・処理ロボット

最近注目されている商品は「海氷」と呼ばれる装置である。この装置は、2013 年 10 月、北海道新技術・新製品開発賞を受賞した装置である。海氷は海水を瞬時にシルクのような滑らかな氷つくることができる鮮度保持システムである。この海氷の特徴として 6 つ特徴が挙げられている。

①魚種に合わせて自在に氷の濃度、温度帯を調整できること。そのため冷却・保存と様々な用途で使用可能となった。

②瞬時に冷却することで、魚を暴れることなく〆ることができること。シルクアイスは氷が細かいため魚体の細部に入り込み、魚体を傷つけず短時間で冷却できる。暴れず即殺することで、疲労物質である乳酸を抑制し、魚肉への血液のまわりも同時に抑制することができる。

③長期低温状態を保つことで細菌繁殖を抑制するため、安心・安全を提供できること。

④出荷時は雪状氷を併用することで死後硬直が保てること。出荷にはシルクアイスを脱水した雪状氷（塩分１パーセント）を使用することで長時間、死後硬直が保たれる。

⑤作業効率アップや労力軽減になること。ポンプで必要とされる場所に簡単に搬送できるため、手間も労力も削減でき、作業量も軽減できる。

⑥イニシャルコスト・ランニングコストを大幅に削減できること。設備は製氷建屋、貯氷建屋設備は必要がないため、砕氷設備より安価で設備することができる。また、真水氷に比べ電気、水道料金を大幅に削減できる。船舶に搭載することで、出港時に必要な真水砕氷の買いつけや氷の積み込みが必要ないので船舶の燃料を大幅に削減できる。同時に商品の付加価値も向上させることができる。

海氷を真水砕氷と比較しても明らかであり（サンマ冷却時）、冷却速度は７倍速く、到達温度も芯温度が０度以下である。この芯温度を０度以下で保てることにより、先ほど述べた特徴の４つ目「出荷時は雪状氷を併用することで死後硬直が保てる」ことが可能となる。また、真水ではないので浸透圧も魚の味を変わらない状態に保つことができる。さらには、塩分があるためくっつきづらく、やわらかいので身を傷つけない。鮮度保持能力も真水砕氷より倍長く平均６日である。搬送方法もポンプで送るだけで簡単であり、コスト面から見ても、製造・設備コストは真水砕氷の約 2 分の 1。ランニングコストは真水砕氷の約 3 分の１である。

写真　「海氷」の試作機

三ツ星製菓販売のロールケーキ「よいとまけ」の切断機も同社のヒット商品の１つである。よいとまけはハスカップの実のジャムをロールケーキの内側と外側にたっぷりと塗ったあと、グラニュー糖をまぶした菓子である。表面にはベタ付かないように、オブラートが巻かれている。しかし切り分けるためにはオブラートが邪魔をし、かといってオブラートを取り外せば結局手がベタ付いてしまうので、「日本一食べにくいお菓子」で有名であった。ところが同社が開発した装置は、従来不可能であったこのロールケーキのカットを、

超音波カッターにより可能にしたのである。この切り分けが成功したことにより、「よいとまけ」の売り上げが 3 倍に増加したとのことである。

全国的に知られている横浜崎陽軒のシューマイのパック詰め自動化ラインも同社のヒット商品である。装置の導入によってシューマイの真空パック詰めラインと箱詰めラインだけで 12 名の省力化を行うと同時に顧客からのクレームを大幅に減少させることができたとのことである。

写真　「よいとまけ」のロールケーキの切断装置

２．同社の競争優位戦略

同社の競争優位戦略の特徴は自社の得意な事業領域を明確にし、経営の資源を集中的に投下する集中化戦略によるものであった。全ての装置を自社で開発するのではなく、機械のロボット部分は大手の産業ロボット会社（デンソー、安川電機など）から購入し、ホタテのむき身装置から出発しその後に蓄積していったコア技術（水産加工を対象としたピッキング技術、センサー、バキューム技術、レーザーカット技術、OCR 技術など）のノウハウを活かしていく形で他社の技術を組み合わせていく。また、外国の特許切れ技術なども有効に活用している。

また、現場主義の姿勢も同社の競争優位戦略の１つである。同社では、現場の技術者が顧客ニーズを徹底して勉強してきめ細かい技術を提供し、販売後もメンテナンスに開発者が直接担当する。必要に応じて食品会社に従業員を派遣することもあるとのことである。また同社の従業員もほとんどが機械技術者・プログラム技術者で占められている。

さらに、全国・世界の食品工業展や見本市には必ずデモ機を持ちこみ全国・世界に発信することを欠かさないことで人脈と PR を重視したことも同社が競争優位に立つことができた要因であった。1 回の展示会に出品するためには数百万の経費がかかるが、地方の中小企業の存在を全国さらには世界にＰＲするためには欠かせない活動であった。そこで知

り合った人々の名刺を 20 年間データベース化し、定期的に訪問する努力を行ってきた。札幌・東京にも営業所を置き、営業活動を行ってきたのである。

Ⅲ．釧路市動物園の事例から

1．釧路市動物園の概要

釧路市に存在する動物園である釧路市動物園は 1975 年に開園し、総面積は多摩動物園に次いでわが国で２番目に広い 47.8 ヘクタールという広大な面積を誇る動物園であり、国内最東端の動物園である。釧路駅から約 18 キロメートルと、駅からはやや遠いが、釧路駅や大楽毛駅、釧路空港などから阿寒バスの路線バスを利用して訪れることもできる。同施設は「命の大切さを伝える動物園」として稀少動物の保護や繁殖に力を注いできた。釧路湿原の中に位置している同施設はその半分を稀少動物保護施設となっており、タンチョウやシマフクロウなどの繁殖活動を行っている。

２．釧路市動物園によるタンチョウの保護

タンチョウは主に湿原や湖沼、河川などに生息する雑食性の鳥類であるが、野焼きや土地開発などによって個体数が減少してきており、北海道では冬季に穀物を餌として与えていたことから人間への依存度が高くなり、農作物の食害、電線による感電死、交通事故の増加などが発生したことから狩猟されたことが追い打ちをかけ、1952 年には生息が確認された数がわずか 33 羽にまで減少した。このことから環境省レッドリスト絶滅危惧 2 類に分類される絶滅の危機に瀕している動物であり、特別天然記念物に認定されている希少動物である。

釧路市動物園はタンチョウを絶滅の危機から救うために、動物園の隣接地にてタンチョウ保護増殖センターを 1982 年 4 月にオープンした。施設の大きさは 25.8 ヘクタールの中に 4 ヶ所で総面積 1.4 ヘクタールのオープンケージ、7 カ所で総面積 28.8 アールのクローズドケージのほか、人工孵化施設も備えた広大な施設である。この施設では名前の通りタンチョウを種として保存していくために飼育や繁殖を行い、野生復帰させて個体数を増加させ、生態系のバランスを保たせることを目的としている。釧路市動物園は絶滅寸前のタンチョウの繁殖によって世界的にも注目を浴びている施設であるが、国内で急速に注目を浴びたのは障害を持って生まれたアムールトラの「タイガ」と「ココア」が全国的に知られるようになってからである。

3. アムールトラのタイガとココア

アムールトラは食肉目ネコ科に属する動物である。トラはネコ科で最大の動物であるが、アムールトラはトラの中で最も体が大きく、成長したオスの個体は体長が 4 メートルを超え、体重は 380 キログラム程にまでなると言われている。

出産はふつう一度に 2~4 頭の子供を産み、倒木の下や岩穴などに巣をつくり、子供はメスが育てる。野生での寿命は 15 年程度だと考えられている。近年、トラは減少傾向にあるが、アムールトラも毛皮や漢方薬の材料として使うことが目的で狩猟されてきたほか、土地開発のための森林伐採による生息地の減少によって個体数が減ってきていることから、絶滅危惧種に指定されるようになった。

2008 年 5 月 24 日に、釧路市動物園に 3 頭のアムールトラが生まれた。この 3 頭は生まれたときに親が面倒をみておらず、飼育員が確認した時には動きがなかったのですぐに子供を取り上げて温めてマッサージを施したが、3 頭のうち 1 頭は残念ながらすぐ死亡してしまった。この 3 頭には生まれつき足に変形があり、育てるには莫大な費用と労力を要することから、本来は殺処分されるはずだった。しかし、当時の園長である山口園長の「せっかく生まれてきた命だから大事にしたい」という思いから、釧路市動物園で飼育することになる。この 2 頭のアムールトラには 1 頭がタイガ、もう 1 頭にはココアという名がつけられた。

タイガとココアを飼育することは決まったものの、釧路市の財政状況は厳しく、釧路市動物園も少なからず影響を受けていた。予算や獣医師を含む従業員も年々減らされ、もはやどうしようもない状況だった。この状況をなんとかしたいと考えた NPO 法人釧路市動物園協会は、「頑張れタイガ・ココア」支援キャンペーンとして募金活動を、2008 年 6 月より開始した。この募金は募金開始直後から募金や応援メッセージが多数届き、釧路市の企業からも「ぜひうちも協力させてくれ」という申し出も多く寄せられた。

募金の結果は 2009 年 9 月時点で 1200 万円を突破し、入園者数も大幅に増大したのである。 多くの予算をかけて獣医師や飼育員達が連携をとりながら懸命に育成している中、「障害を持って生まれてきた動物の命の輝きをみてもらいたい」という山口園長の意見から、山口園長はタイガとココアを一般公開しようという提案を出した。周囲からは「障害を持った動物を見せ物にするなんて冗談じゃない」など猛反対されたが、山口園長は反対を押し切り、2008 年 7 月 19 日にタイガとココアの一般公開が開かれた。虫除けの扇風機を設置するなどの準備をして、十分な注意のもとで開かれた一般公開を見た観客達からは、懸命に生きる 2 頭へ向けて応援の声が上がり、涙する者もいた。この初の一般公開は、スタッフ達の予想を大きく上回る大盛況だった。

順調に思われていたタイガとココアの育成が、2009 年 8 月 25 日、タイガが餌の肉塊を喉に詰まらせて窒息死してしまう。その後、タイガとココアの動物舎前に記帳台を設置したところ、570 人からの人々からメッセージが書かれ、現金書留も 30 通届いた。タイガの死は非常に残念な出来事であったが、どれだけ多くの人々から愛された存在であったことを再認識できる出来事であったと言えよう。

タイガがいなくなってしまったことは残念であるが、タイガの意思を継ぐかのようにココアは今日も懸命に生きている。足が不自由で歩行時の姿に違和感があるものの、ココア

写真　現在でも全国から送られるタイガへのメッセージ

は今では立派に成長している。ココアがここまで来ることができたのは、飼育員や獣医師達の努力だけでなく、釧路市民の助けや、タイガとココアを応援する全ての人々の助けがあってこそのものであると言えよう。一時は 103,721 人まで落ち込んでいた釧路市動物園は、入園数をタイガとココアが報道されたことで 199,222 人まで回復したのである。

最近の釧路市動物園関連の活動としては、「釧路市動物園にキリンを贈ろう」プロジェクトがある。

４．チャイルズエンジェルの「釧路市動物園にキリンを贈ろう」キャンペーン

2012年に、市民レベルで釧路市動物園を活性化することを目的としてチャイルズエンジェルは設立した。きっかけは、お茶仲間の主婦達のなにげない会話からであった。「動物園の2大看板スターであるゾウもキリンもいない釧路市動物園なんて寂しい。」

元園長の山口良雄氏の協力もあり、キリンを呼ぶに必要な情報を集めることになった。また、協力者を求め、最終的には20名の主婦達の集まりとなる。目標金額を5,000万円、募集期間を1年間と設定し募金活動をスタートする。

街頭での募金活動や、様々な場所に宣伝ポスターと手作り募金箱を設置し活動を続けてきた。その活動を見たまちの人々に熱意が伝わり、学校やまちのお祭りでも取り上げられ、また、企業からの募金もあった。彼女らの精力的な活動により次々と募金が集まってくるようになる。

現在、国内の動物園間で生き物の売り買いはほとんど行われていない。原則「繁殖のための貸し借り」のみのブリーディングローンのみであり、もともとその動物がいない場合は参加すらできない厳しい現状である。残る手段としては、動物商を通して海外から買い付けるしか方法はなかった。アメリカのブローカーを通じてサンディエゴ動物園に依頼するもいい返事がなかなか来ない状況が続く。そこで、3歳から小学2年生までの児童を対象

としたキリンの絵を募集する。873点もの作品が寄せられ表彰式を行った。入賞作品を持参し、彼女らは自費でサンディエゴ動物園に直接交渉に向かった。その結果、無事サンディエゴ動物園から譲渡していただく約束を取り付けることができた。

また、このような活動をメディアも取り上げ、その報道を見た方々・企業からの募金も寄せられるようになり、目標金額の5,000万円を達成した。それだけではなく、国内の動物園関係者がこの真剣な活動を知るきっかけとなり、急転直下、キリンを売却していただけることになる。このキリンが、おびひろ市動物園で昨年生まれた雄の「スカイ」である。さらに、東京都羽村市動物園からも雌のキリンを迎えられるようになる。その結果、募金の付帯事業であるキリン舎周辺の整備とキリン観覧席の設置をして、さらに残った寄付金全額を釧路市動物園に寄贈し、新たな動物の調達に使えるように「チャイルズエンジェルアニマル基金」として皆様の善意をいかすようになる。親交ができたサンディエゴ動物園などから新たなキリンや子供達に見せたい新たな動物の購入に役立てていくとのことである。

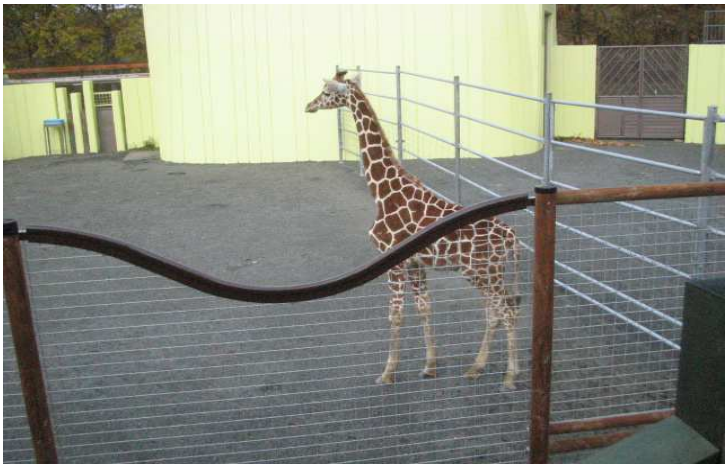

写真　帯広市動物園からやってきたキリンの「スカイ」

写真　キリン募金に協力者の名前がすべて園内に掲げられている。

以上がチャイルズエンジェルによる、「釧路市動物園にキリンを贈ろう」キャンペーンの概要であるが、この活動が成功した理由として3点が考えられる。

①障害を持って生まれたアムールトラのタイガとココアの募金活動の成功もあり、市民からの関心が比較的高かったということ。

②元園長の山口氏の協力もあり、市民や道内、さらにはマスメディアに対しての積極的な活動があったこと。

③女性のみによる「私たちのマチの問題は、自ら行動し解決する」という市民活動がすがすがしさやクリーンなイメージがあり、また、彼女らの情熱や夢が市民を強く引き付けたことである。

タイガとココアが報道されて以後一時は低迷した釧路市動物園は、キリンの「スカイ」の来園によって、入園者数を2013年11月の時点で198,000人まで再び回復させることができたのである。

Ⅳ．まとめ

私たち兒玉グループは、釧路市に泊まり３泊４日というスケジュールで調査を行った。それによれば、株式会社ニッコーは、地域資源であるホタテで培った水産加工技術をコアとしながら外部資源を効果的に活用して発展を遂げた企業であることが理解された。従業員の大半が技術者であり、開発重視型中小企業であるのが特徴である。しかし、開発重視型でありながら資金が少ないというハンディを持っていた。そこで注目したのが差別化と集中戦略である。事業領域を明確にし、集中的に経営の資源を投下していることで世界を相手にできるような機械を作り続けていくことができた。

釧路市動物園は、アムールトラ募金やチャイルズエンジェルの事例から分かるように地

域住民の協力（市民という目に見えにくい外部の人的資源）を効果的に活用して復活を果たしている。動物園は、一種の教育施設として子供連れを中心に親しまれていたが、８０年代頃には余暇活動の多様化などになり入場者数が減り、経営に陰りが出たのである。その環境下での成功例の一つとして旭山動物園が挙げられる。単に動物を飼育し、公開するだけでなく＋αが動物園には求められている。釧路市動物園は釧路湿原を利用した施設作りやアムールトラ・キリンの募金等によって注目を集め、復活を果たしたのである。今回の調査を通じて理解されたのは、目標や夢があれば目に見えにくい身近な資源を活かして成功することも可能であるということである。地域資源はどこにでもあるわけでない、限られた資源である。その資源をいかに素早く見つけ、事業に活用できるかがこれからの経営戦略に重要であると理解できた。

最後になるが、今回のフィールド実践を行うにあたっては多くの方々のご協力をいただいている。工場見学と長時間にわたるインタビュー調査を快く引き受けてくれた株式会社ニッコー社長の佐藤厚様、および社員の皆さま、そしてマスメディアの取材への対応でお忙しい中、私たちのインタビュー調査に丁重に対応して頂いた坂本陽子代表をはじめとするチャイルズエンジェルの皆さま、インタビュー調査のための会場を提供してくれた釧路短期大学の方々、そして多くのアドヴァイスをいただいた元釧路動物園長の山口良雄氏、さらには、今回の釧路滞在に際して様々な便宜をはかってくれた本学大学院地域社会マネジメント研究科修了生の小池亮介氏に深く感謝したい。

参考文献

児玉敏一・佐々木利廣、東俊之、山口良雄（2013）『動物園マネジメント』学文社

株式会社ニッコー「会社概要」

朝日新聞出版（2009）『タイガとココア』

志茂田景樹（2013）『ぼくらの街にキリンがやってくる：チャイルズエンジェル 450 日の奇跡』ポプラ社

釧路新聞 2013 年 4 月 16 日づけ、および釧路新聞 2013 年 10 月 10 日づけ、の記事より