検証・新潟産業の実力
“その強さのDNAは”

2009年3月31日

報 告 書

主任研究員：望月迪洋
特任研究員：松川正伺　五十嵐宏二
アドバイザー：菅野誠二

目次

はじめに
1. 新潟は第3グループの工業都市
   - 全国ランクと特徴
   - 新潟県VS京都府
   - ニッチでも存在感のある高シェア企業
   - 新潟市の企業構造変化
2. 新潟工業の強さ･･･DNA
   - 生い立ち
   - 強みの源泉
   - 新潟市の産業ダイナミズム
3. 新潟市主力産業　加工食品
   - 地域環境と農業、加工食品産業の実態
   - 県庁の産業指導
   - オープン経営
4. 日本の新しい産業モデルとしての新潟モデル
   - 新潟、燕、三条、長岡と4市連携の新しい発展モデル
   - 食と農、技術とのコンビネーション
   - 金属加工、研磨、一般機械など固有技術の発展
   - 天然資源モデルの新たな転換

はじめに：グレーター新潟*および新潟市における産業の成功モデルのDNAを特定することで、今後の振興の手掛かりを探る

- 多くの日本人が「新潟」について連想するのは、まず「雪国」「農業王国」あるいは「日本海側」「裏日本」であろう。長い時間の経過で新潟には農業生産のイメージが固着しているが、実際は新潟の工業的な力も無視できない。日本経済の発達史でもユニークで注目すべき位置を占めてきたが、一般に広く認知されることはなかった。
- 産業界のスケールでは首都圏、中京圏、京阪神圏が日本経済の中軸を占めているが、静岡、浜松、広島、福岡などに次ぐ新潟はいわば第3グループに位置づけられる。しかしながら新潟が京都、浜松、福岡などに大きく水を開けられているように映るのは、ホンダやスズキ、任天堂などのような高い成長力を持ち、名の知られたエース企業の成功物語が、新潟では声高に語られることが少なかったためである。新潟の精神風土では地道な継続、謙虚さや共存が美徳とされ、変化や過度な競争を避けてきた。また、三方を峻険な地形で囲われ、適度な商圏規模を持つ完結性がその閉鎖傾向に拍車をかけた。半面、粘り強い地道な努力を要する技術蓄積は進んだ。
- グレーター新潟の視点から見ると県の主な産業は、石油・天然ガスからの有機化学関連や機械工業、金属加工、織物、さらにはそこからの高度化したものと、米作を主とした農産物や水産物を原材料に発達した加工食品産業である。特に新潟市の食品加工業は、豊かな農水産物と大消費都市を土台に、技術革新へのひたむきな取り組みによって発展を遂げ、市工業22%を担う有力産業となった。また田園都市構想に繋がる食の安心、安全と弱体化しつつある農業の新しい関わりを見出すことができる。
- 一方、グレーター新潟には高い技術力を持つ中小企業群が存在し、エレクトロニクス分野や自動車工業だけでなく新分野の航空機産業の受注を視野に入れるまでに力を蓄えている。しかし、主体が最終消費者向けではなくビジネス顧客向けが多いことから、世界的なシェアを有しながらも、その実力は縁の下に隠れてきた。新潟産業界の形成プロセスと併せて、その技術力の高さを発信する必要がある。
- 具体的には、3つのアプローチ、即ち、①これまでの新潟産業を支えてきた企業へのインタビュー②高い技術力を武器に世界市場で活躍する新潟産業界の企業へのインタビュー③自治体の産業政策でのヒアリング④統計資料やアンケートなどの定量分析などによって総合評価を行う。

＊：企業活動の機動性に鑑み、新潟市を中心とした周辺の都市を包含して研究の地域を広げた

関係者へのヒアリングと定量調査、分析を行った

活動の概要

- 2008年6月のキックオフから、グレーター新潟で成功し、かつ特色がある企業の経営者へヒアリングを行い、その成功のカギを探った。その際新潟の地域特性という視点からその意味合いを考察した
- 統計資料の分析、アンケート分析

概略	種類	詳細（年月日）
インタビュー	企業 NPO	加島屋 （2008年6月11日） タケショー （2008年6月11日） 朝日酒造 （2008年6月23日） 佐藤食品工業株式会社（2008年7月28日） 株式会社栗山米菓（2008年8月18日） 株式会社亀田製菓 （2008年8月28日） 菱山六醤油株式会社 （2008年9月8日） ネスレ日本株新潟支店 （2008年9月8日） 竹林味噌 （2008年9月24日） 株式会社堀川 （2008年10月10日） 株式会社ナミックス （2008年10月22日） まつや株式会社（2008年11月6日） 東陽理化学研究所 （2008年11月7日） サンアロー （2008年11月14日） 北越製紙新潟工場 2008年11月26日） 株式会社リケン （2008年12月3日） NPO法人長岡産業活性化協議会 （2009年1月7日） 株式会社コメリ （2009年1月26日） NICO関係者 （2009年2月26日）
	流通業者	清酒小売店（2008年7月9日） 三菱商事新潟支店食品担当グループ （2008年9月8日）
	行政	新潟市 経済国際部 産業政策課（2008年7月9日） 新潟県醸造試験場（2008年7月28日） 新潟県工業技術総合研究所 （2008年8月28日） 新潟県 産業労働観光部 産業政策課 （2008年9月24日） 新潟県農業総研食品研究センター （2008年10月3日）
調査	WEB調査	新潟県、京都府、長野県、宮城県 トップ企業の認知度調査 2009年2月 104名

１．新潟は第三グループの工業都市 新潟県・新潟市産業の地位

- 新潟県の県内総生産（GDP）は9兆789億円で、全国14番目。
  - 06年農業の産出額が2,964億円と全国8位で突出。農家数も10万6千戸で全国3位
  - 工業面では、2006年の製造品出荷額は4兆8,281億円で全国23位
  - 商業販売額は、03年7兆2,152億円で全国14位。県人口が06年241万人でやはり全国14位で、概ね全国47都道府県比較で14位ラインが新潟県の平均
- 新潟県より経済規模の大きな県は東京、大阪、愛知、神奈川、埼玉、千葉、北海道、兵庫、福岡、静岡、広島、茨城、京都の13都府県。
  - 新潟に最も近似した県は京都府（13位、10兆2,360億円）で、製造品出荷額の規模（22位、5兆3,193億円）も近似。比較すると京都府は著名企業の存在と売上の上位寡占によって、新潟県とGDP規模が全く異なる印象が生まれている
  - 宮城県のGDPは8.5兆円で新潟県の直ぐ下で、製造品出荷額も3・8兆円で低い
  - 仙台市の工業出荷額は2005年を境に自動車関連事業の拡大により新潟市を逆転した
- 首都圏、中京圏、京阪神圏が日本経済の中軸だが、静岡・浜松、広島、福岡などに次ぐ新潟はいわば第3グループに位置づけられる。

新潟県・新潟市産業の特徴

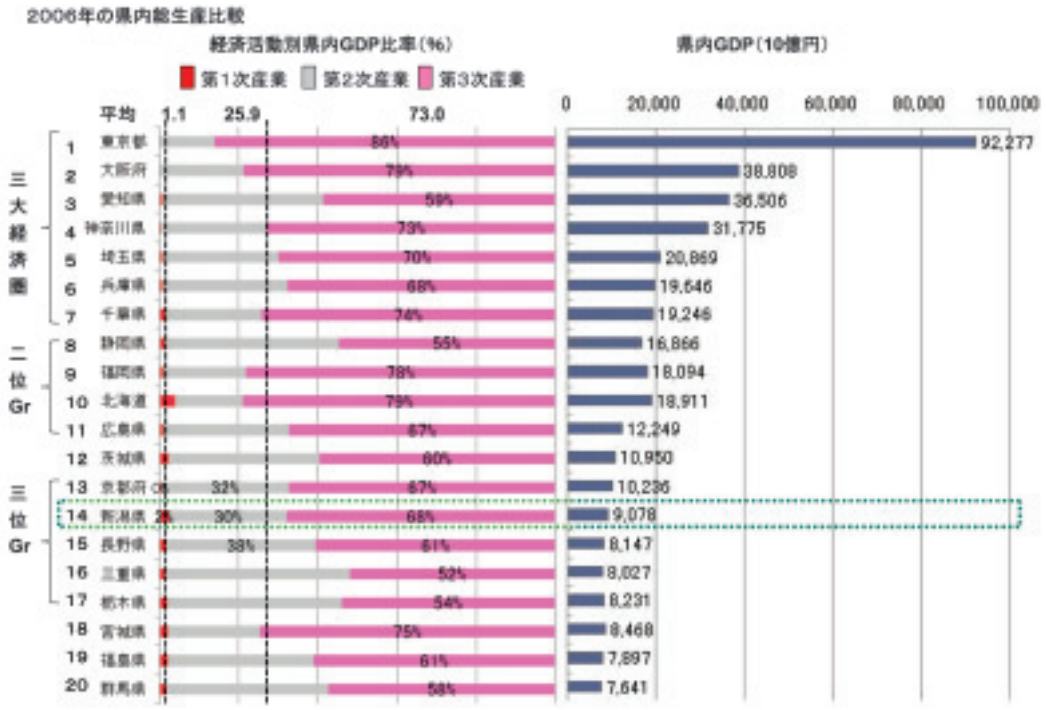
新潟県

- サービス業や金融・情報の第三次産業の力が弱い半面、一次産業と、技術力をテコにした実態的な二次産業が中心であり、こうした農・工・商の適度なバランスが新潟産業界の特徴である。
- 新潟県で創業した企業は、古いものでは日本石油や新潟鉄工などあるが、いずれも戦前に本社を東京に移している。新潟の地場企業には売上高1兆円を超す大企業がない。これが浜松、京都や福岡との大きな違い。それでいて県内総生産（GDP）は、宮城を上回り、京都と肩を並べる。
- 新潟の有力製造企業の多くは川上の中間素材・部品の加工メーカーや装置メーカー。高い技術集積を持ちながらも、最終商品でないために一般消費者への知名度が低い。
- 最も売上高が大きい企業がホームセンターのコメリで2488億円（08年3月期）。次いで北越製紙（1520億円）、日本精機（1151億円）、福田組（1133億円）、ブルボン（958億円）－ベスト5。
- 新潟には20－100億円の中堅企業がひしめいている。製造業だけでなく小売業など多彩な業種に広がり、こうした中堅中小企業群の層の厚さと多彩さが新潟産業の大きな特質である。
- ニッチ（すき間産業）ではあるが日本レベルだけでなく世界レベルの高シェア企業が数多く存在する。

新潟市

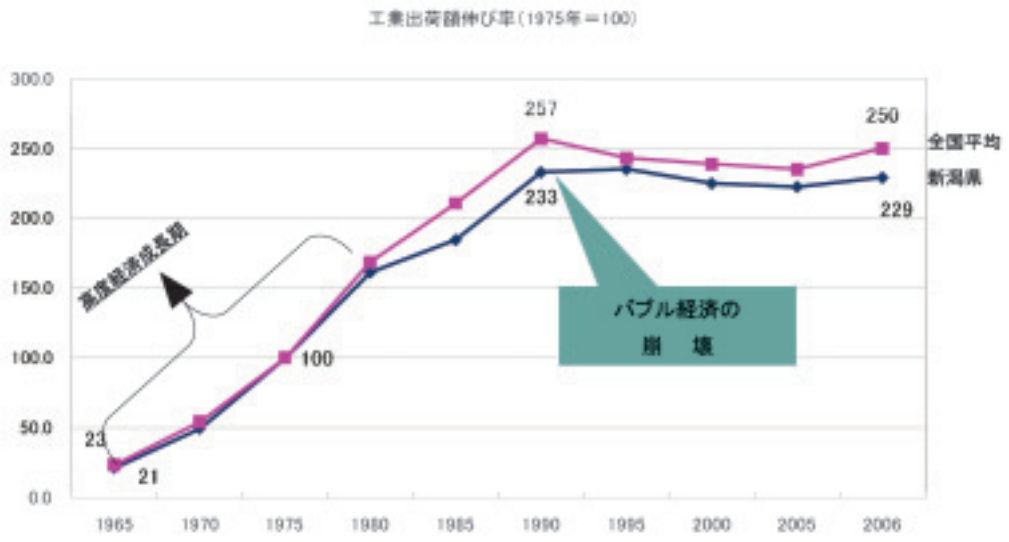
- 新潟市は17政令市の中で一、二、三次産業のバランスがよく取れているのが特徴。
- 新潟県の食品加工業では、業界NO1の中核企業が新潟市に集中している。新潟市の食品加工業は出荷額2014億円、市製造業の22%を占め、突出している。
- 永らく企業の開業・廃業率が低く、変化に乏しかったが、2004年以降企業の新陳代謝が進みつつある。

新潟県は都道府県GDP比較で14位だが、第３次産業の比率が低い



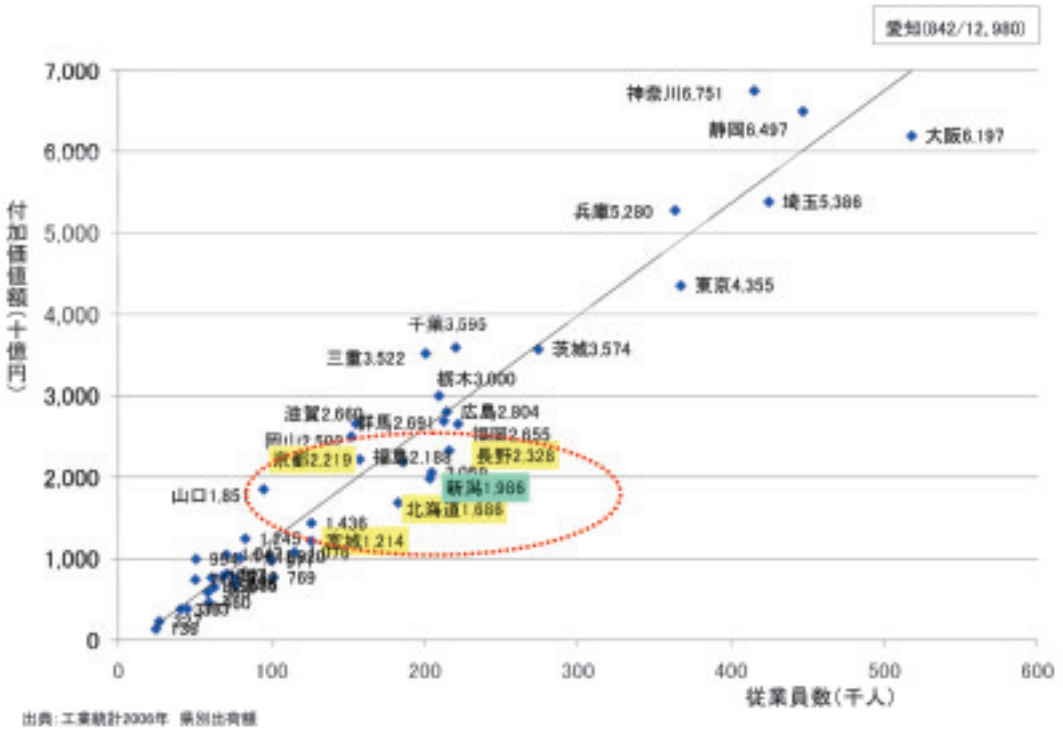
新潟経済の高度成長は1980年にドライブがかかり、横ばいの後1990年代初めからバブル崩壊でマイナス成長に転じた

新潟市の工業もほぼ新潟県とおなじ軌跡をたどった。しかし、1975年＝100とすると1995年の新潟市は183で、新潟県＝235、全国＝243に比べても一段と低い



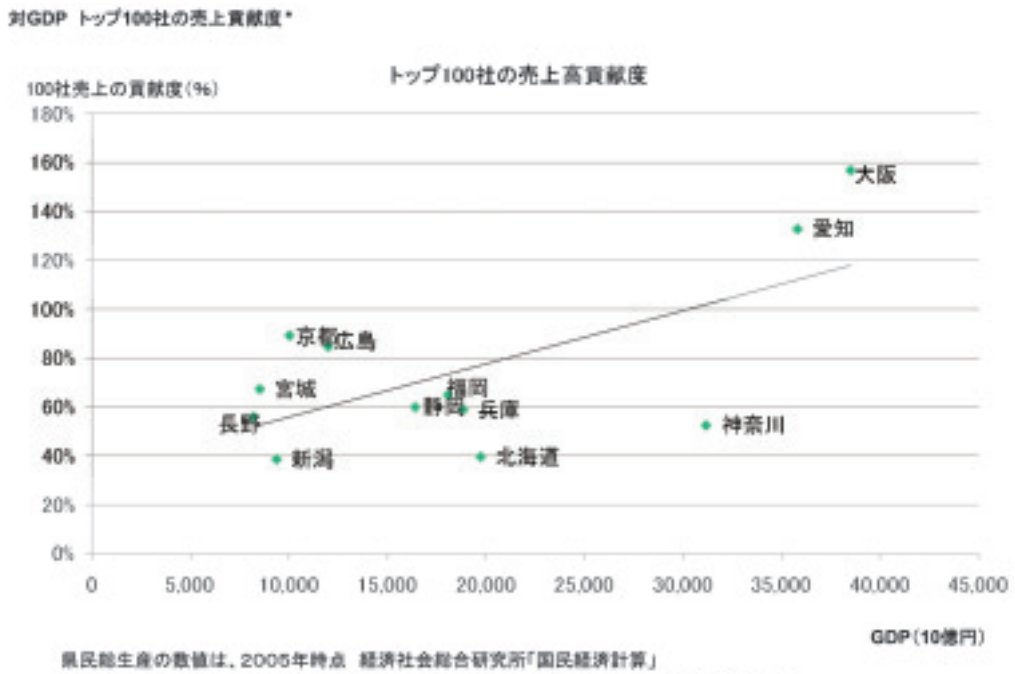
出典：経産省「工業統計」、新潟県の工業統計

首都・中部・関西の主経済圏、広島や福岡、静岡に次ぐ第３群の中で、新潟県の従業員あたり工業の労働付加価値は長野、京都より低く、北海道（札）、宮城（仙）を上回る



出典：工業統計2005年　県別出荷額

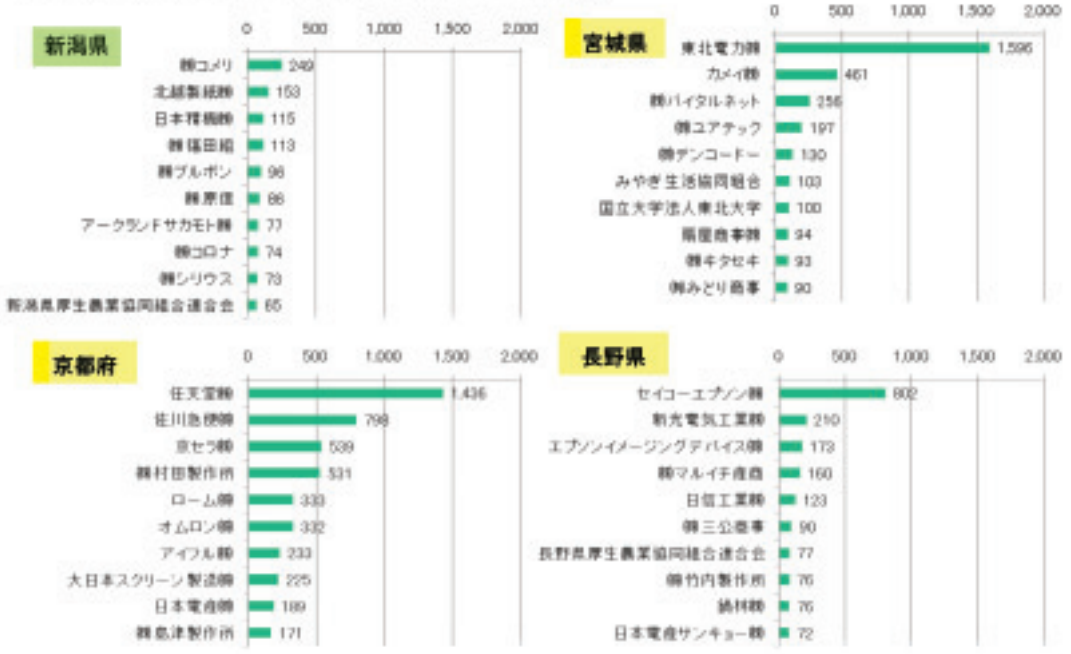
突出した企業が少ないため、都道府県GDPに対するそれぞれのトップ100社の売上合計貢献度では、新潟が一番低い



県民総生産の数値は、2005年時点　経済社会総合研究所「国民経済計算」
注意：県内総生産の民間経済は付加価値額で計算するために100%を超える地域が出現する。

売上トップ10企業の規模を比較すると新潟県には１兆円超規模の企業がなく、No1企業のコメリでも2,488億円ほど

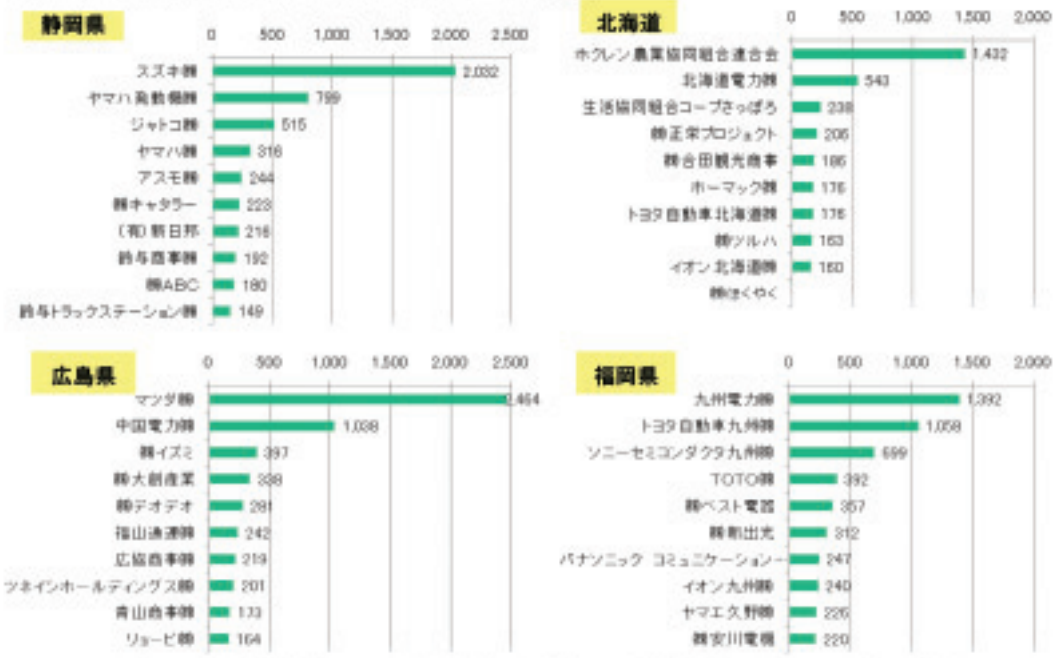
地域別企業売上高トップ10社（2007年または2008年決算＊　単位：10億円）



＊：以下の企業は2007年度決算数値　㈱福田組、㈱シリウス、㈱屋商事㈱、㈱キタセキ、㈱みどり商事、㈱林㈱

静岡、広島、は２兆円企業、北海道、福岡も著名な１兆円超企業が存在

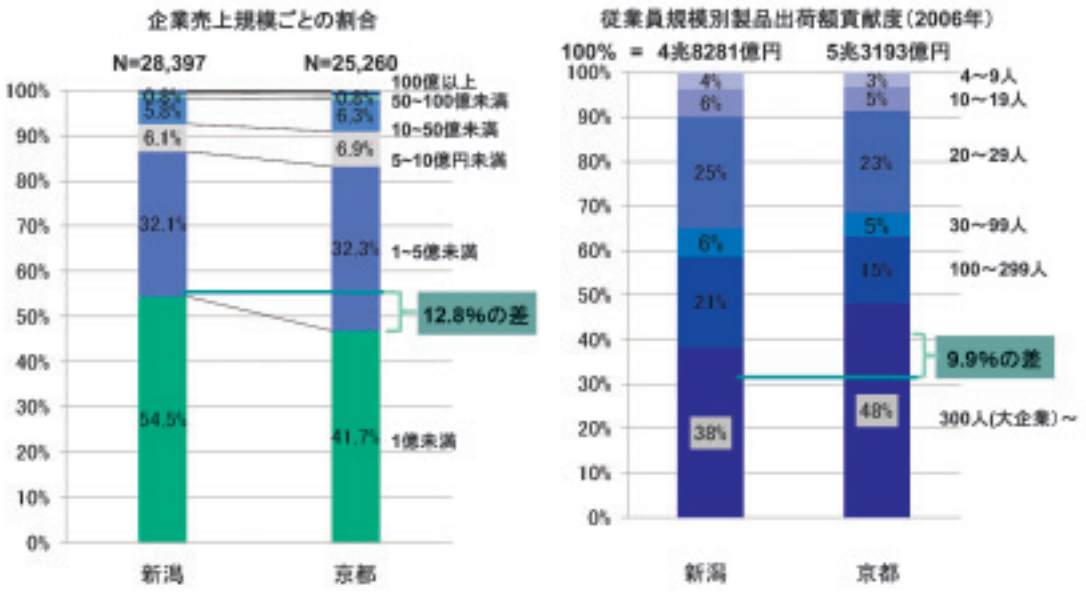
地域別企業売上高トップ10社（2007年または2008年決算＊　単位：10億円）



＊：以下の企業は2007年度決算数値　ヤマハ発動機㈱、㈱正栄プロジェクト、広協商事㈱、ツネイシホールディングス㈱、㈱合田観光商事、㈱ツルハ

新潟県企業は京都府企業と比較すると、小規模企業が多い

新潟VS京都の企業規模比較

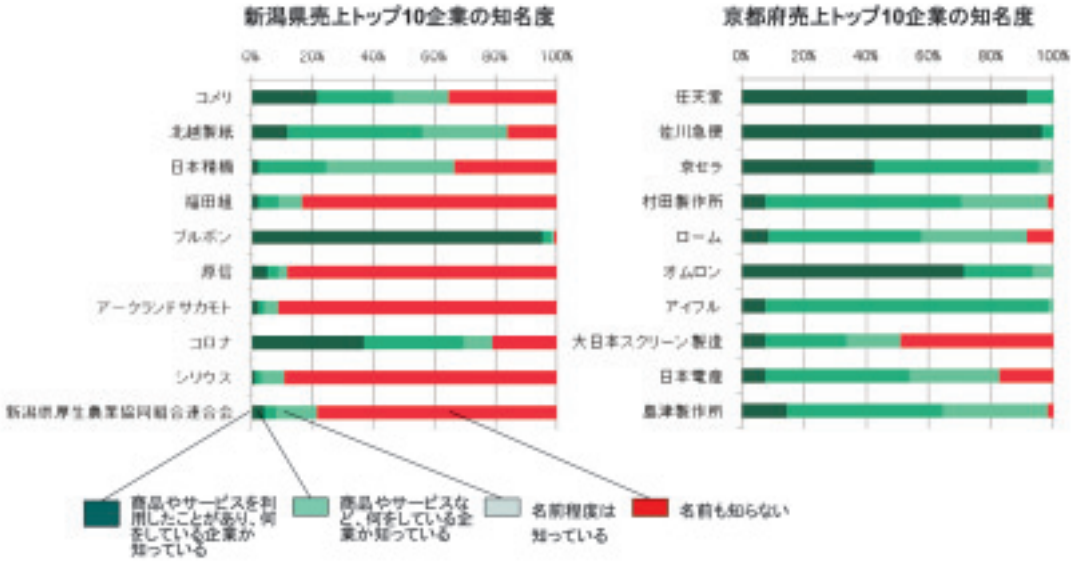


出典：帝国データバンク

新潟県企業の知名度は京都のトップ企業と比較すると低い

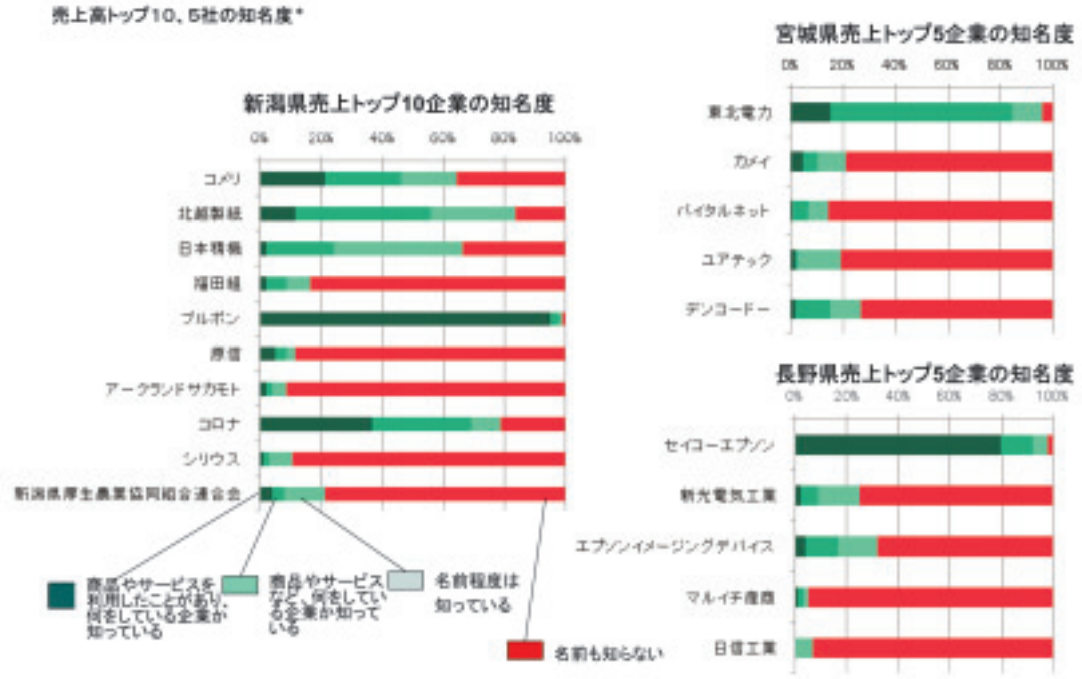
売上高トップ10社の知名度*

Q: あなたは下記の企業をどの程度ご存じですか？



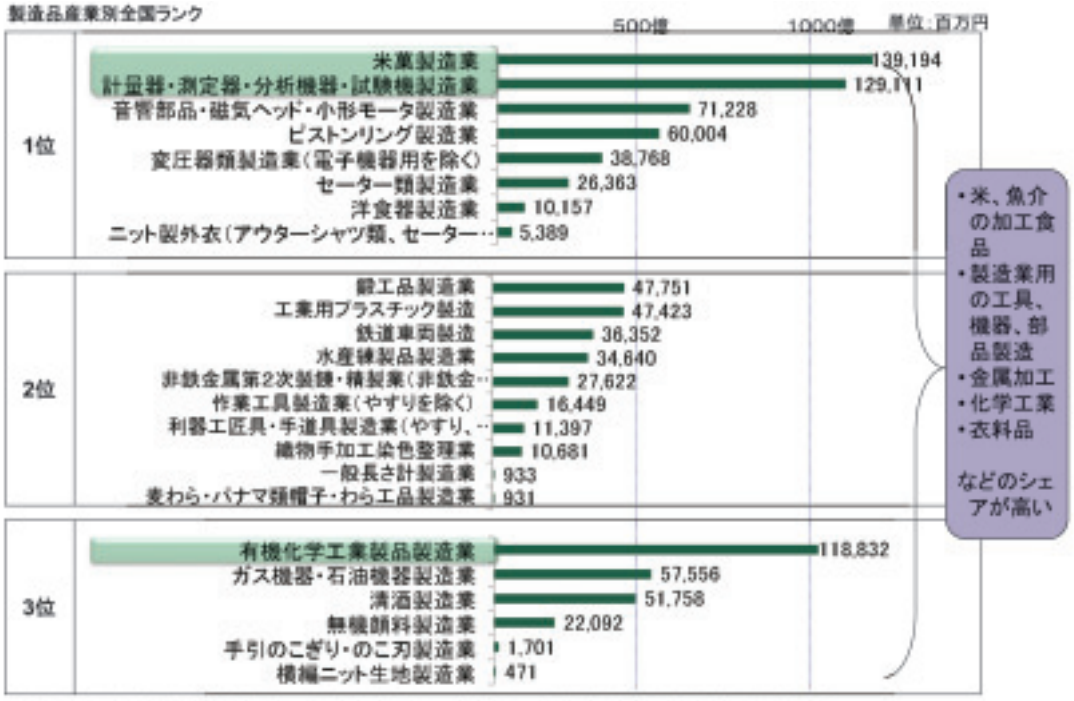
*出典：独自WEB調査　2008年2月N=104

しかしながら宮城県、長野県と比較すると企業知名度で優位性がある



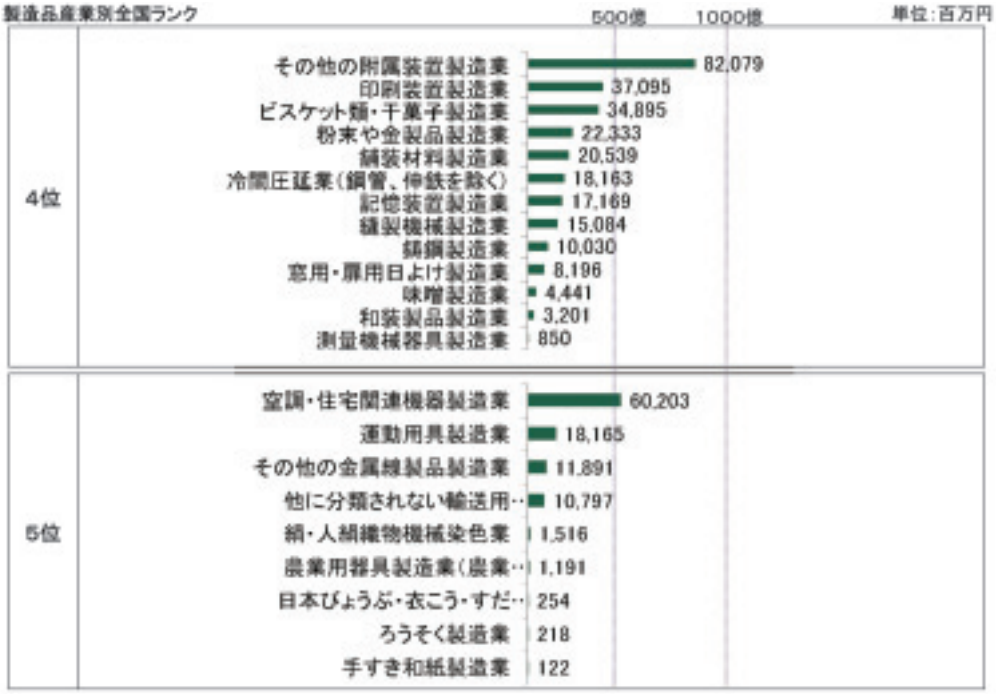
*出典:独自WEB調査　2009年2月N=104

新潟県は、製造品産業別ランクで全国３位以内の産業が24を数える
中でも、米菓製造、測量・側定器、化学工業製品が大きい



出典:平成18年工業統計表「産業細分類別統計表(経済産業局別・都道府県別表)」(経済産業省経済産業政策局調査統計部)
(平成20年1月4日公表)

新潟県　産出額全国４、５位分野でも１～３位の傾向と同様。加工食品、機械、金属加工、衣料関連などが有力



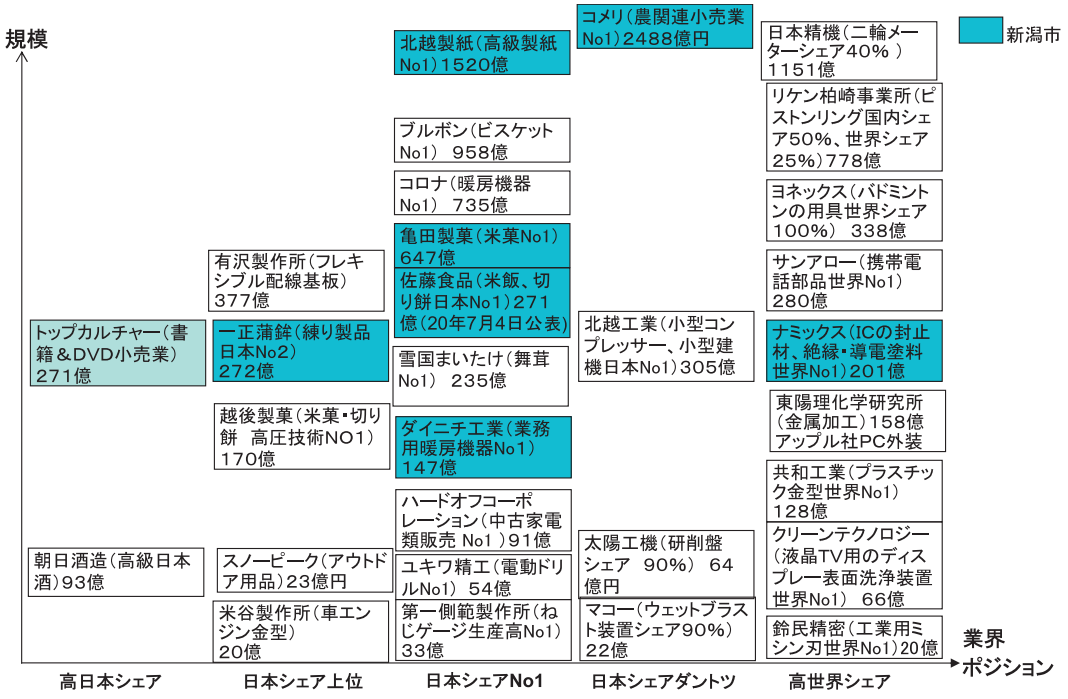
出典：平成18年工業統計表「産業細分類別統計表(経済産業局別・都道府県別表)」[経済産業省経済産業政策局調査統計部]
(平成20年7月4日公表)

ニッチだが技術力で世界的な企業群が存在

社名	所在地	売上、業績	分野	概要
リケン柏崎事業所	柏崎市	778億円 シェア国内50%、世界25%	ピストンリング、自動車部品	自動車エンジンの燃費に生命線であるピストンリングの国内のトップメーカーで、船舶や建設機械などの大型機のピストンリング製造は柏崎ピストンリングで別会社化している。
サンアロー	佐渡市	280億円	携帯電話のキーシート	携帯電話の世界一メーカー、ノキアと連携して携帯電話部品を手掛ける。北京にR＆Dセンター、世界の主力工場はハンガリーに。水揚げポンプのゴムパッキン製造の衰退で米国A＆TTの受注でプッシュホンを製造し、携帯電話の登場でノキアの下請け工場となって海外展開。
有沢製作所	上越市	377億円 東証1部上場	フレキシブル配線基板	創業明治42年の綿織物機屋。織り技術を活かした配線基板などエレクトロニクスに参画。携帯電話には必需品のフレキシブル配線板から、さらに現在は航空機部門へ。軽くて、超硬度なパネル板製造に成功しジャムコ社（新潟県・村上市）のボーイング機厨房・化粧室ユニットに採用。
ヨネックス	長岡市	338億円 （07．3） 世界シェア100%	テニス、バドミントンの用具	バドミントン競技では唯一の公式戦認定メーカー。テニス部門で世界トップメーカー。ゴルフ事業では苦戦、スノーボーにも進出。
ナミックス	新潟市	201億円、経常32億円（07．3）	ICの封止材、絶縁・導電塗料	IC用の導電・絶縁材で世界シェアがトップの製品が5品種あり、そのうち最も高いものは80%を超す独壇場。
共和工業	長岡市	128億円 世界一の生産量	プラスチック金型	プラスチック金型）（自動車インパネやトイレ、風呂桶など大型のプラスチック金型を専門に手掛ける。この分野では世界一の生産量を誇る。
東陽理化学研究所	燕市	158億円 iPodの世界シェア60%	金属表面加工処理	メッキ屋から魔法瓶製造を手掛けて、新分野を開拓。米国アップルのS・ジョッブスが世界中を探して同社の研磨技術に着眼してiPod本体の表面処理を発注。PCのG4本体も手掛ける。
クリーンテクノロジー	長岡市	66億円	液晶TV用ディスプレー表面洗浄装置	液晶TV部門は世界市場を韓国サムスンが支配。サムスンの液晶TV生産にとって同社の加熱・冷熱装置は不可欠。
マコー	長岡市	22億円 国内シェア90%	ウエットブラスト装置	自動車に多数使われる防振ゴム金具を製造するときのウエストブラスト工法は独壇場。特殊な溶液をジェット噴射で吹き付けて金具をナノ単位（1ミリの1000分の1）で研磨する。

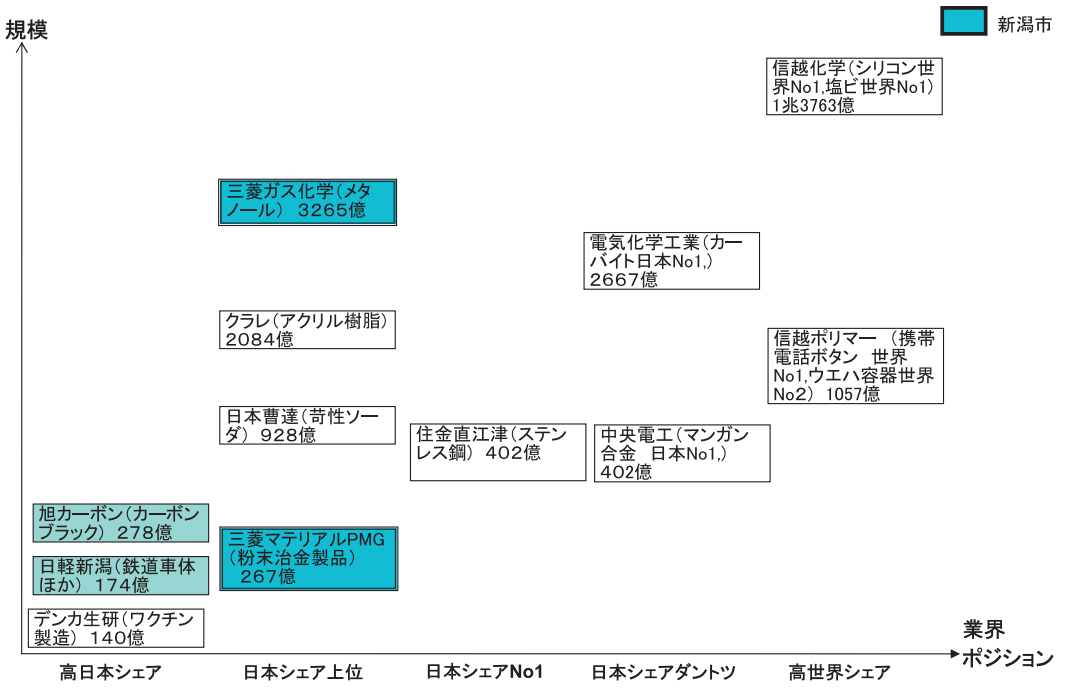
出典：平成18年工業統計表「産業細分類別統計表(経済産業局別・都道府県別表)」[経済産業省経済産業政策局調査統計部]
（平成20年7月4日公表）

売上は大きくないが多くのシェアトップ・上位企業が存在



出典：新潟県会社要覧（経済社会リサーチセンター）、会社四季報（東洋経済）、TSR企業売上高ランキング

新潟が発祥で、本社移転後も主力工場が新潟に現存する有力企業も多い



出典：新潟県会社要覧（経済社会リサーチセンター）、会社四季報（東洋経済）

17政令市の産業指標を比較すると、新潟市は第１次産業が大きいというだけではなく、２次３次産業ともバランスが取れている

出典＊1：総務省　平成17年国勢調査　＊2：各市統計主管課　17年度（静岡市、浜松市、しずおか県地域経済計算）＊3：農水省18年農業産出額　＊4：18年度工業統計　＊5：経済産業省　19年度商業統計経済産業省

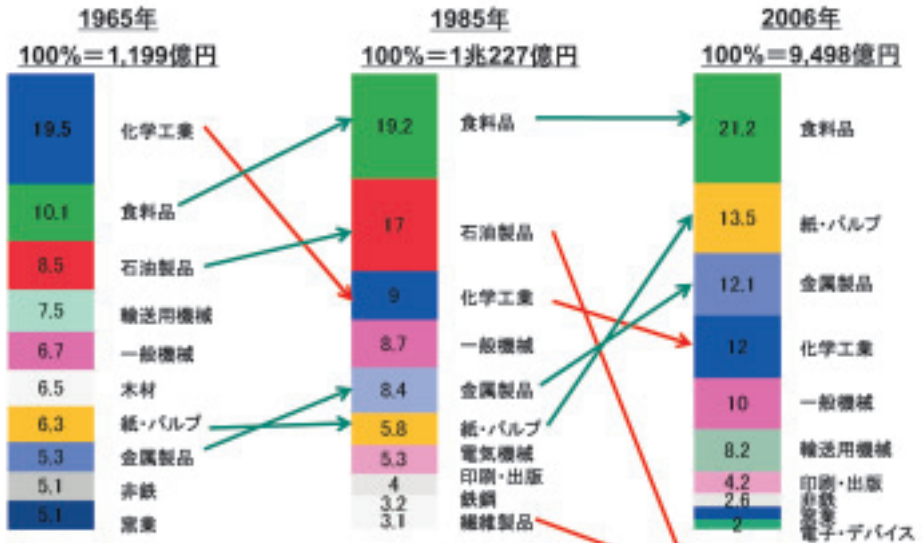
新潟市は製造出荷額ベースで１兆円弱。主力工業製品は加工食品

		製造品出荷額（百万円）			
			構成内訳順位		
			1位	2位	3位
1	浜松	2,849,996	輸送用機械 1,460,097	一般機械 199,925	電気機械 172,476
2	京都	2,250,754	飲料・たばこ・飼料 460,653	精密機械 264,312	印刷 224,780
3	広島	2,224,200	輸送用機械 1,155,554	一般機械 459,413	食料品 181,808
4	仙台	996,586	石油製品・石炭製品 489,360	鉄鋼 112,006	印刷 104,557
5	新潟	949,816	食料品 201,392	パルプ・紙 128,124	金属 114,619
6	福岡	591,101	食料品 163,235	飲料・たばこ・飼料 102,079	印刷 85,167
7	札幌	509,755	食料品 183,991	印刷 98,539	金属 53,470

出典：平成18年（2006）工業統計

40年の間に新潟市の主要工業は化学、石油、から食料品、紙パルプ、金属製品へと変化

新潟市工業統計 トップ10産業 （単位：百万円 1965、1985統計は従業員1人以上）



（注）主な企業・工場：三菱瓦斯化学、サン化学、日本軽金属、東洋瓦斯化学、北越製紙、日本鋼管、三菱金属、日本石油、昭和石油の製油所

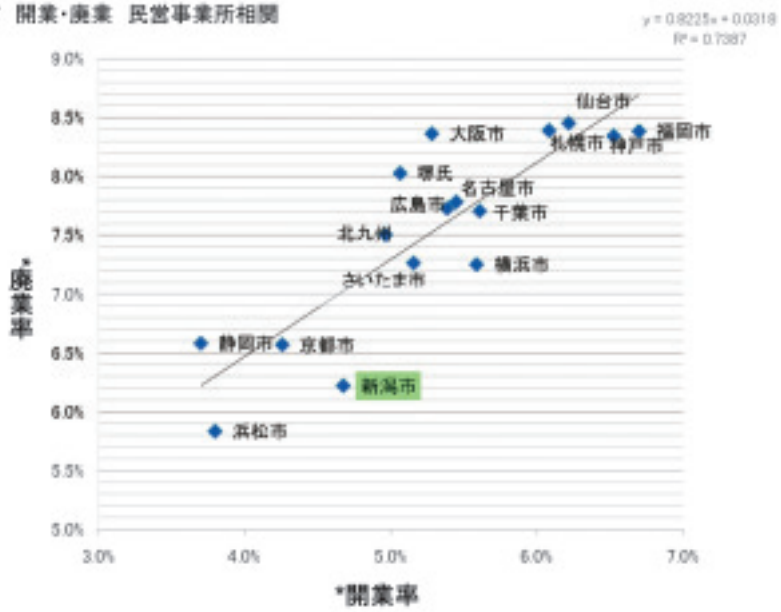
（注1）非鉄のゼロはアルミ精錬、日本軽金属の撤退による

（注2）米菓、包装餅など地元企業が成長

（注3）2006/1985で工業出荷額が7.2%減少。原因は石油製品、鉄鋼、繊維・衣服、電気の大幅減による

新潟市は17政令指定都市の中で2001－2004年間の事業新陳代謝は低い。特に廃業率が低いことが特徴

17政令都市 開業・廃業 民営事業所相関



＊廃業率・・・年平均廃業数÷H13.10.1現在の総事業所数

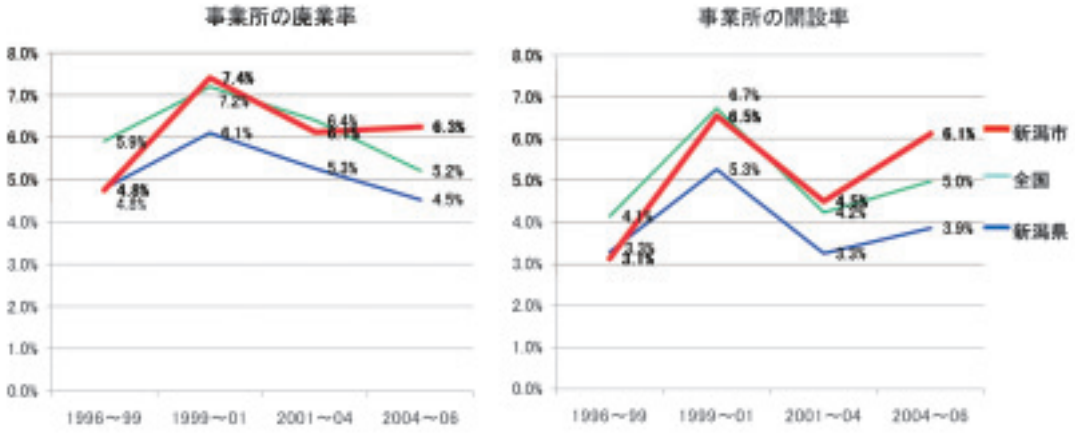
＊開業率・・・年平均開業数÷H13.10.1現在の総事業所数

増加率・・・増加数（H13.10.1～H16.6.1間に純増した事業所数）÷H13.10.1現在の総事業所数

資料）総務省「事業所・企業統計調査」（H16）

しかしながら2004年以降、新潟市企業の新陳代謝は加速し県平均、全国平均を大きく上回っており、産業のダイナミズムが生まれている

事業所の廃業率・新設率の推移

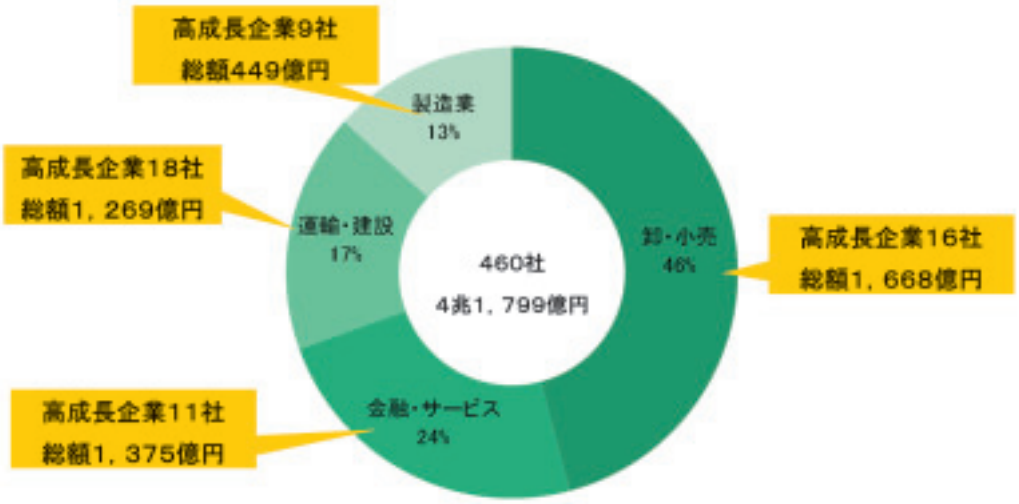


＊廃業率：廃業事業所数÷前回調査からの経過月数×12月÷前回調査事業所数
　開業率：新設事業所数÷前回調査からの経過月数×12月÷前回調査事業所数
＊H8～H11並びにH16～H18については統計数値がないため、それぞれH8年とH13年の比較統計値からH11年とH13年の比較統計値を差し引いて、H13年とH18年の比較統計値からH13年とH16年の比較統計値を差し引いて値を算出

資料）総務省「事業所・企業統計調査」（H18が直近値）

新潟市内にある中堅企業（売上高20億円以上）は460社。成長企業は卸・小売やサービスなどの第３次産業が多い

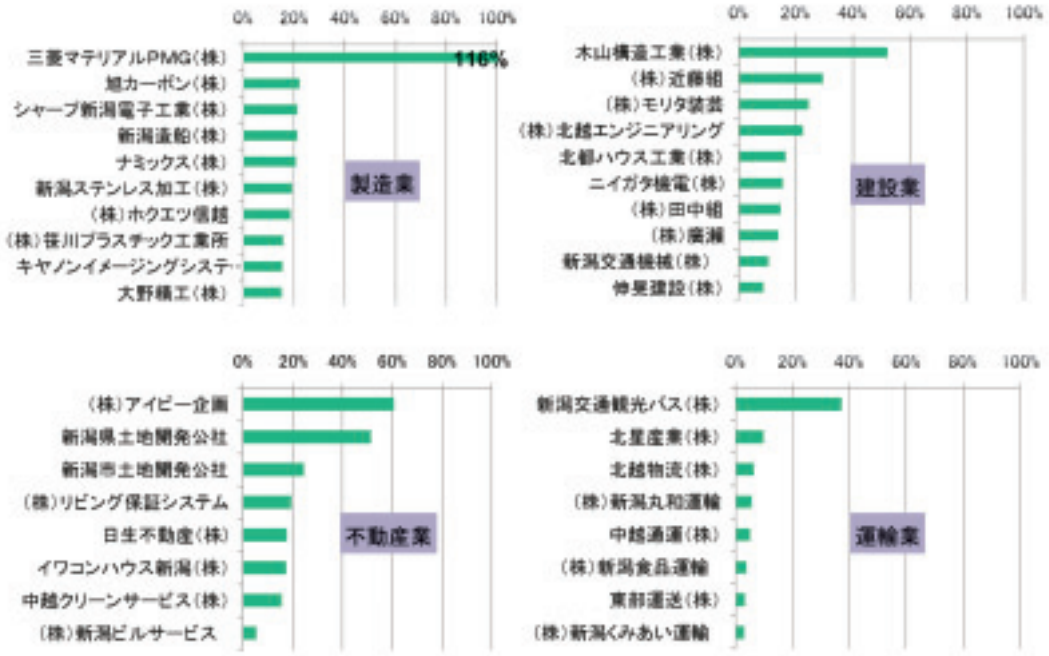
- 成長企業の過半数（238社）の企業が最近の2カ年連続で売上高を増やしている
- 30%以上の高い増収を達成している成長企業数は54社、全体の12%である。
- 成長企業＊54社の総売上金額は4,761億円で、全体の11%を占めている。



＊：成長企業とは　：　売上高の30%程度を、過去3年以内の新製品・新商品で占める
出典：東京商工リサーチ「企業売上高資料2006年～2008年」

新潟市にも過去 2 年間連続で大幅に売上を増加させている企業が存在

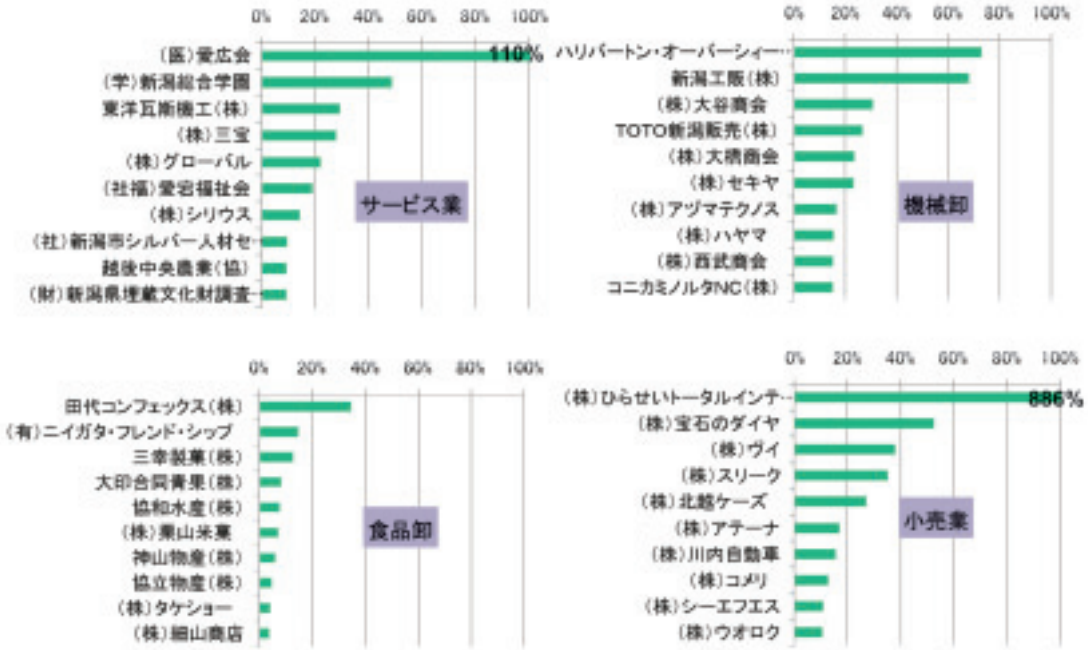
新潟市の成長企業（2年連続売上成長企業の業界トップ10）



出典：東京商エリサーチ「企業売上高資料2006年～2008年」

第 3 次産業での成長企業が顕著

新潟市の成長企業（2年連続売上成長企業の業界トップ10）

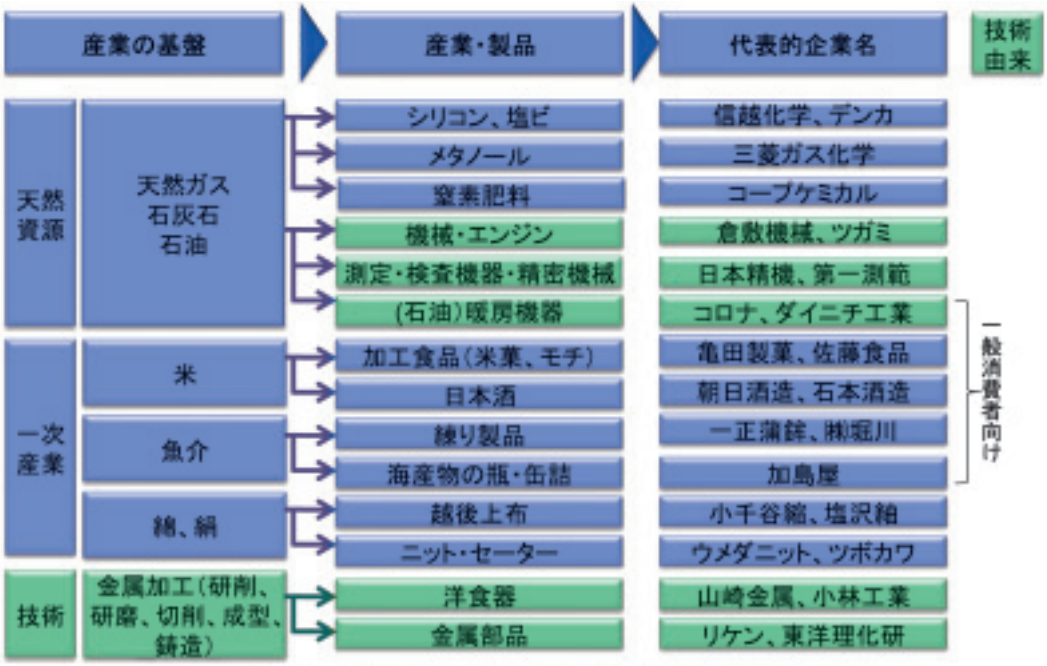


出典：東京商エリサーチ「企業売上高資料2006年～2008年」

第２章　新潟工業の強さ…DNA
新潟産業の基盤は「天然資源」「米」「加工技術」

- **化学産業**
  - ✓ 豊富な「水溶性天然ガス」と、奈良時代から胎内で産出した石油が、明治以降は長岡、柏崎、新潟で石油企業を輩出し、それが昭和20年代以降は有機化学の原料として使われ三菱ガス化学新潟工場、クラレ新潟工場を生んだ。現代は天然ガスからメタノールを製造。そしてメタノールから新エネルギーDME（ジメチルエーテル）やGTL（液体燃料）に波及。
  - ✓ 上越地域では豊富な水力発電と石灰石を基礎にして信越化学、デンカ、三菱化成、日本曹達などの窒素肥料工場の進出を促し、化学工業を繁栄させた。石灰窒素やカーバイドが下火になった後は、塩化ビニール、シリコーンに成功。中でも信越化学はシリコンウエハーなど電子素材で世界最大の供給会社に成長。
- **石油鉱山**
  - ✓ 石油掘削機械のニーズがあり新潟鉄工を基盤にして長岡、新潟に機械工業を生んだ。
- **部品製造、精密機器（自動車計器メーカー）**
  - ✓ 石油掘削機械、精密測定のニーズからスピンアウト。
- **加工食品産業　（例：酒、米菓、餅、練り製品、魚介加工品）**
  - ✓ 米、魚介などの産地品と試験場、研究所主導型で発展。「コメ」は新潟農業の根幹である主食用コシヒカリだけでなく、新潟の製造業に重要な位置を占める米菓、切り餅、清酒、米飯などを生み出した。
- **織物**
  - ✓ 麻（越後上布）、綿、絹の産地が上杉家の産業支援で発展。戦後は化合繊維中心に化合繊織物とニット産業へ。
- **金属加工**
  - ✓ 江戸時代の和釘、キセル職人から燕の洋食器、ハウスウエア、三条の作業工具へと発達。

新潟の製造業は天然ガス、石灰石などの天然資源、米、魚介などの一次産品などの土地由来と、金属加工技術によるものに大別できる



☛：加工食品と暖房器具を除いて、ほぼすべてが下請けや中間素材のビジネス向け産業

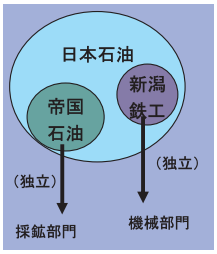
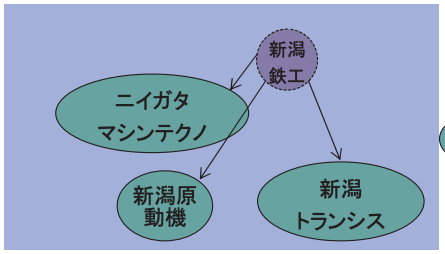
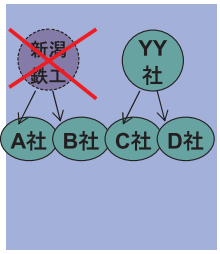
新潟市　化学工業のスピンアウト・モデル

明治から昭和にかけ、新潟市、長岡市で天然ガスを原料にした化学工場が林立。

その中で、成功モデルがシリコーンの信越化学（上越）とメタノールの三菱ガス化学。

	明治時代～	1970年～	2000年～
主製品	化学肥料	塩化ビニール メタノール シリコーン ポリマー	新エネルギーDME（ジメチルエーテル） GTL（液体燃料）
素材要素・技術・仕組み	新潟県で産出される天然ガス、石灰石を主原料にして窒素肥料、カーバイド。次いで有機合成品を製造	輸入した天然ガスを原料にしてメタノールやポリマーなどの二次、三次化成品を合成	メタノールからCO2を排出しない新エネルギーDMEやGTLを製造。量産化の実証テストを新潟で実施
代表的企業名	新潟硫酸（サン化学） 東洋瓦斯化学 デンカ 三菱化成	信越化学 信越半導体 信越ポリマー	三菱ガス化学 JOGMEC（石油天然ガス金属鉱物資源機構）三菱重工、新日石、石油資源開発など

新潟県　機械産業のスピンアウト・モデル

	明治期 ～	昭和期 ～	1970年代以降	2000年以降
主製品	石油掘削機械	工作機械	自動車部品メーカー ピストンリング 金型	有機EL、半導体 燃料電池
素材要素・技術・仕組み	日本石油が明治21年に長岡で創業。米国製機械掘りの修理が機械工業を育て、新潟鉄工が誕生	長岡を中心に工作機械メーカーが集中。 津上、倉敷機械、OM製作所	日本鉱業の機械修理から日本精機がホンダ部品を製造 リケンが車のピストンリング、米谷製作所はエンジン金型	石油ストーブからファンヒーター、さらには燃料電池へ＝コロナ
代表的企業名				

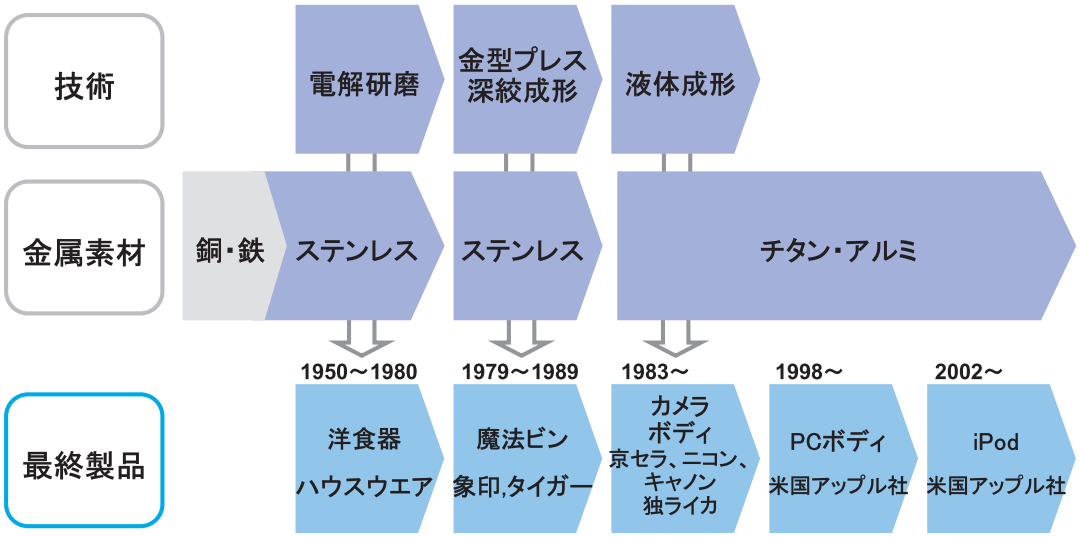
燕・三条　金属加工業の製品転換モデル

柏崎周辺に古代－中世期の巨大な鉄器工房遺跡。その系譜で戦国期の上杉の鉄砲鍛治集団、江戸のキセル、打刃物、戦後の洋食器。そして現代のiPod、航空機産業への流れ。

	奈良～中世	江戸～明治	昭和～	2000年以降
主製品	・打刃物、刀剣 ・鍬、鎌など	和釘 キセル 鎚起銅器 大工道具	洋食器 キッチン用金属器物 アウトドア用品 建築金物 作業工具	iPod メタルウッド 航空機の主翼研磨
素材要素・技術・仕組み	砂鉄から鉄器・鋳物の大工房が奈良期から中世まで存在 戦国期に野鍛治。 上杉軍団の鉄砲鍛治	打刃 伸銅	研磨、金型、鍛造 メッキ、プレス、ステンレス加工 意匠デザイン・管理（手配師）	研磨、金型、鍛造 メッキ、チタン加工 意匠デザイン・管理（手配師） シンジケーション
代表的企業名		㈱玉川堂	ラッキーウッド 山崎金属 青芳製作所 パール金属	東陽理化研 遠藤製作所 磨き屋シンジケート スノーピーク

東陽理化研は技術力で次々と製品転換、世界へ躍進した新潟モデルである

- 東陽理化学研究所の技術原点であるステンレスの「電解研磨」法が、和釘・キセルの産地、燕を世界の洋食器産地に一大変身させた。
- 開発した液体成形によって、米国アップル社を蘇生させたノートパソコンPowerBookG4はチタン製筐体、アルミ製筐体になった。



第 3 章　食品加工業のDNA

食品加工産業の急成長が新潟市の産業下支えと雇用創出に大きく貢献してきた。この理由としては肥沃な農地から生まれる米を中心とした農作物と、加工技術革新、オープン経営などが相まって生まれたものである。

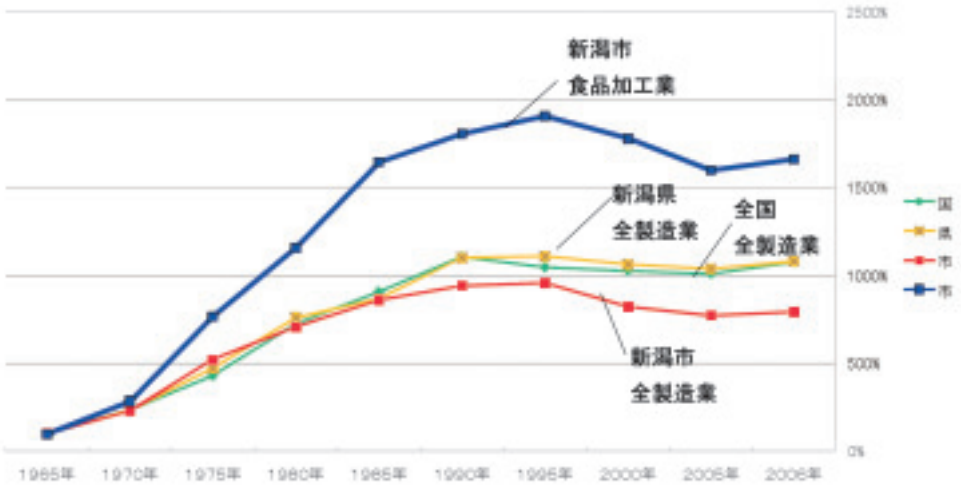
•農業は土や気候など自然条件と密接な関係にあり、土地に根付いたDNAが農産物を規定する。信濃川、阿賀野川の大河がもたらす毎年の恵みと大洪水、広大な越後平野といった風土論と消費者の観点で産業の歴史を語れる。新潟の風土は米作や漁業と密接に結びついており、原材料が新潟の加工食品の基礎となった。

•他県に例を見ない公的機関として設立された、新潟県食品研究所や醸造試験所がイノベーションの核となった。つまりこれら付属機関と協同組合を作ったメーカーのコラボレーションによって米質の基礎研究とそれを基にした商品化の技術研究がおこなわれた。

•また、研究所を中核とし、米菓、餅、日本酒それぞれメーカーの組合や、インフォーマルな経営者の集会が「オープンな交流」を実現したことで経営力の強化が進んだ。これには食管法統制下の米を原料とすることで政治力が必要であったことや、新潟メーカーが弱小で勝ち残るために結束することが理にかなっていたことも原因である。ブルボン、亀田製菓のようなリーダー企業がお手本として追随企業の経営ノウハウを扶助した。

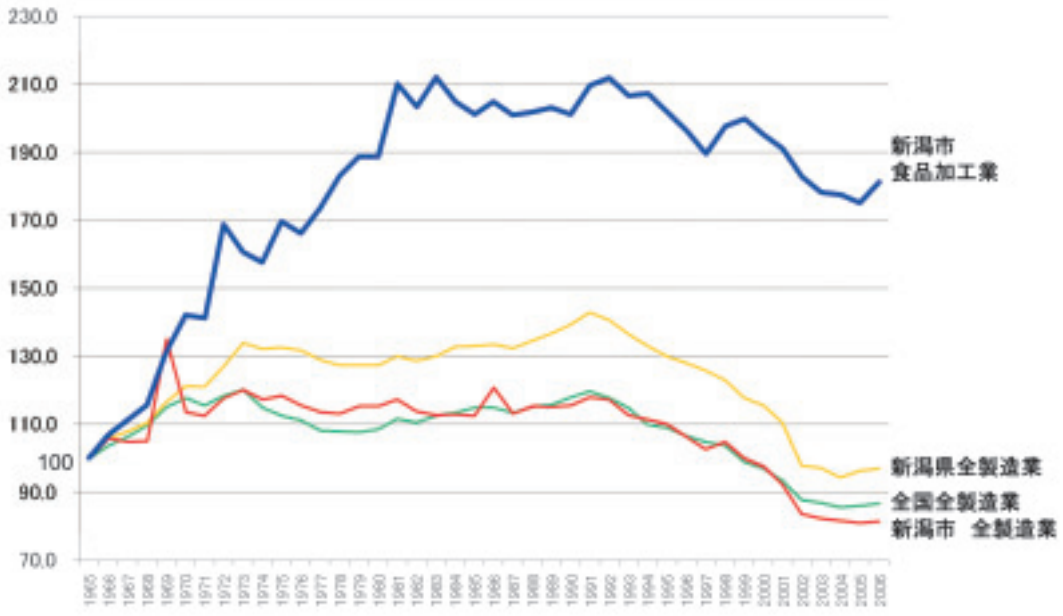
•近年では上記の勝ちパターン（研究所のR&D能力、原材料共同調達メリット、経営者同士の深い経営ノウハウの開示）が変化しており、新しいモデルが生まれつつある。

新潟県・市の産業俯瞰
1975年－1995年、新潟市の食品製造業は急成長し、成長率は日本経済の伸びも上回った



注：1965年＝100で
指数化

新潟市の食品工業は雇用創出力*で際立っている



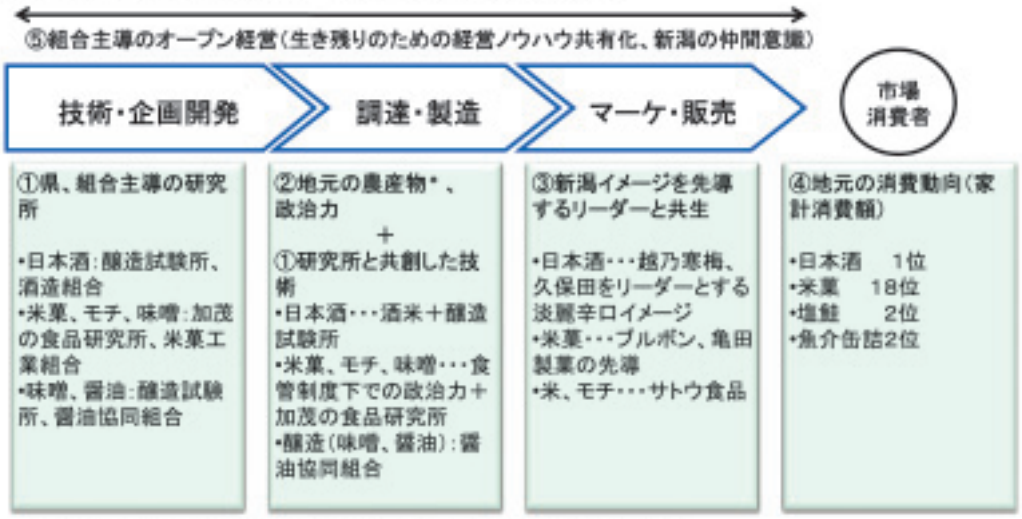
＊：工業統計　従業員4人以上の事業所対象

新潟加工食品企業の成功事例では、県、組合との共同研究による技術革新が企業成長のカギとなった

	技術・企画開発	調達・製造	マーケ・販売	市場
朝日酒造	・醸造試験所、所長の嶋悌司氏をスカウトし、主張を実現させて、当時新しかった「淡麗辛口」の商品、久保田を作ったことが成功のカギ	・原料の酒米仕入れは国産で地元材料もあり ・杜氏、その他労働者を常勤雇用。10月から翌年の6月まで製造する体制を整えた。近代的設備で、小さな樽で作ることによって製造を科学的に管理	・流通戦略として卸を排して酒販店に直販。「久保田会」という全国で700余店のみ久保田を扱える権利を契約によって与える「選択的流通」 ・ブランド価値を上げ、値崩れを防いだ。広告、通販はしない	売上 95億円 淡麗辛口 ではNo1
	・創業者（古泉栄治）の合理的、かつ民主的経営手法			
亀田製菓	・県食品研究所の研究員と共同で厚焼きの決め手である原料のコメの焼き上げと乾燥の加工技術の研究に成功したことがカギ ・柿ピーというヒット商品に恵まれたこと	・原料は国際調達。地元材料もあり ・FBD（Fast Band Dryer）の工場ライン導入による大量生産	・ブルボン社の販売手法を取り入れ早期の全国販売網確立 ・海外市場への製品販売の世界戦略を描く	売上 648億円 シェアNo1
佐藤食品	・県食品研究所　斎藤氏が、モチの加工・パッケージ技術を考案し特許を取得。餅をハム状にフィルムに注入し高温殺菌するノウハウで、新潟メーカーが多数採用。これを基に独自改良し個食化の波に対応したことが成功のカギ	・「新潟イコール美味しい米」というイメージは大いに役立った。今後も国産米にこだわる ・包装資材商社の担当の新包材提案と、地元の山路製作所と共同で開発した製造機械が佐藤食品の技術革新を支えた	・昭和40年、モチが売れ出したときに、「サトウ」ブランド確立の好機として電通にCMを含めたキャンペーンを依頼。全国ブランド化 ・菱食、加藤産業などの有力な食品卸と組めたこと	売上 265億 シェアNo1

加工食品産業のオープン型新潟モデル

新潟の代表的産業である加工食品工業の成功モデルは、①研究所と組合で共創した技術、②原材料調達（地元産品と政治力）、③羅行型の新潟モデル販売　④消費地の規模に加えて、⑤「非形式なオープン経営モデル」がある。



新潟市民は加工食品の消費者として産業の支えとなっている

新潟市民の上位食品消費額

食品	全市順位	年平均消費額(円)	全国平均（円）	全国平均対比率
清酒	1位	14,692	7,685	191%
調理パン	1位	6,480	3,333	194%
酒類	2位	58,416	45,053	130%
塩鮭	2位	4,979	2,205	226%
魚介の缶詰	2位	3,976	2,366	168%
サラダ	2位	4,211	2,834	149%
天ぷら・フライ	2位	11,883	8,447	141%
ビール	3位	19,742	17,322	114%
鮭	6位	5,030	3,902	129%
塩干魚介	6位	21,005	17,138	123%
たらこ	6位	4,441	3,191	139%
もち	7位	2,573	2,161	119%
煎餅	18位	5,971	5,006	119%

出典：　総務省　家計調査2008

第４章　日本の新しい産業モデルとしての新潟モデル

2008年より現在進行中の金融危機は1997年以降の金融・情報産業化による過度な経済成長の調整局面である。エネルギー価格や食糧価格の高騰がこれに重なる。

その影響は東京・名古屋圏、札・仙・広・福と、その他の地方経済とで、衝撃度に格差がありそうである。脱工業化が内包する新産業の脆弱性が周期的に顕在化することよって、これまで、過小に評価されてきた地場中堅企業の“ものづくり”技術力に関心が移る局面転換が来ている。

ここで改めて、“物づくり経済”＝実物経済が再評価されるのではないか。また、国内食品の自給率の課題や食の安全が注目されるとき、一次産業と二次、三次産業とのバランスの良い、「持続可能な成長」が見直される。そうしたとき、新潟モデルに焦点が当てられるのではないか。

1. 新潟、燕、三条、長岡と4市連携の新しい発展モデル
   - 空港、新幹線、港、幹線道路などロジスティクスのインフラ整備
   - 県庁、大学などの知的インフラ
   - 長岡のNAZE　のようなNPOモデル
2. 食と農、技術とのコンビネーション
   - 田園、米作、加工食品技術を活かす・・・米粉のポテンシャル
   - あたらしい知的付加価値
   - 農・食関連の小売ビジネス発展
3. 金属加工、研磨、一般機械など固有技術の発展
   - 航空産業への発展
4. 天然資源モデルの新たな転換
   - 新エネルギー・・・DME、GTL、バイオエタノール
   - 地政学的優位性・・・原子力発電

１．新潟、燕、三条、長岡と４市連携の新しい発展モデル　新しいタイプの広域自治体連携　信濃川水系４市の産業連携

- 中越・中越沖の重なる地震が起こした風評被害が、県経済に広域的なダメージを与えた。半面、それが経済再興に向けた4市の政策連携の必要性を高めた。こうした産業面での4市連携は以前なら、決して足並みが揃うことがなかったものだ。

- まず具体化の第一弾は、新潟港および空港への国際貨物集荷で4市（及び聖籠町との）共同戦線を進めた。ロジスティック機能の強化をテコに、首都圏で新潟・長岡・三条の首長と聖籠町長が勢ぞろいしてポート・セールス活動を始めた。

- 4市の産業構造は互いの補完性が強い。食品の新潟市、金属加工の三条・燕そして機械・電子の長岡市で、競合関係が薄く、利害が衝突せず、連携して動きやすい。4市を合わせた工業出荷額は2．3兆円で京都市に匹敵する。

- 長岡の長岡技術科学大学、新潟の新潟大学など産学官の連携気運も強い。長岡の中小企業群で編成されたNPO法人・NAZE（産業活性化協会）が新タイプの活動を提起し、売上高10億円未満の小企業の活性化を促している。

- 新潟市と県の工業技術総合研究所などが航空機産業への中小企業参入を狙って、共同受注、技術研修など企業コンソーシアムの形成に乗りだした。

信濃川水系４市の広域連携　製造業の補完性が高い

- 新潟市の主力は食品製造業（清酒を含む）
- 長岡市の主力は一般機械と精密機械
- 燕市と三条市は金属加工業が主力となる
- そのウエートは、いずれも22－23％と高い

新潟市

業種	事業所	従業者数	製造品出荷額	構成比
	社	人	百万円	(%)
新潟市製造業計	5,149	203,384	4,828,124	
新潟市の総計	1,275	40,196	949,018	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
バルブ・弁	23	1,391	128,124	13.5%
金属製品	195	4,925	114,519	12.1%
化学	12	1,613	114,047	12.0%
一般機械	162	4,001	95,218	10.0%
輸送用機械	62	3,257	78,118	8.2%
印刷	119	2,631	39,464	4.2%
食品	4	432	24,025	2.5%
家具	50	995	22,750	2.4%
電子・デバイス	20	1,171	19,044	2.0%
プラスチック	42	1,018	18,168	1.9%
電気機械	45	1,251	16,118	1.7%
木材	32	736	15,562	1.6%
皮革	22	756	13,913	1.5%

長岡市

業種	事業所	従業者	製造品出荷額	構成比
	社	人	百万円	(%)
長岡市の総計	865	28,120	723,531	
一般機械	137	5,182	155,832	21.5%
精密機械	17	1,384	120,878	16.7%
電子・デバイス	27	3,820	119,147	16.5%
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
金属	128	2,848	53,067	7.3%
食品	29	986	37,299	5.2%
電気機械	45	1,641	35,258	4.9%
バルブ・弁	18	878	19,077	2.6%
紙類・たばこ	22	974	18,072	2.5%
情報通信機械	11	455	11,291	1.6%
プラスチック	15	427	11,193	1.5%
繊維	37	1,161	10,430	1.4%
印刷	63	1,020	10,391	1.4%
その他	31	325	10,173	1.4%

燕・三条市

業種	事業所	従業者	製造品出荷額	構成比
	社	人	百万円	(%)
燕・三条市の総計	1,500	30,045	706,684	
金属	501	10,930	160,415	22.5%
家具	73	2,645	110,684	15.7%
電気機械	40	2,500	108,019	15.4%
一般機械	295	5,251	96,510	13.7%
情報通信機器	14	1,185	75,185	10.6%
プラスチック	77	1,631	28,689	4.1%
輸送用機械	36	1,070	24,682	3.5%
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
印刷	91	1,092	15,400	2.2%
鉄・バルブ	34	635	11,784	1.7%
その他	13	487	11,218	1.6%
精密機械	20	979	8,237	1.2%
家具	37	549	7,150	1.0%
電子・デバイス	7	318	6,980	1.0%

出典：2006年工業統計

２．食と農、技術とのコンビネーション
米粉の技術革新、用途開発が新潟市の強みを生かしたビジネスになりうる

- 新潟には、新潟県食品研究センターで開発された製粉技術を活用し、地元産の米を使い、米粉の特徴を生かしたバラエティ豊かな商品開発を行う新しいビジネスモデルの素地がある。
- 業界の小麦の製粉量は概ね450万t～500万t。仮に1割を米粉に置き換えると50万tとなるが、現在10万tしか生産されていない。田園に囲まれた新潟市は、米粉のポテンシャルは大きく、田園と米作と加工食品技術を活かすことができる。
- 新潟市やその近郊には、県の技術を活用して米粉生産を行う企業が現れ、市内には米粉パンや米粉麺などに新商品開発に積極的な食品企業は数多い。米粉を利用した商品開発が進む中、今後は製麺やパン屋のレシピ開発と、それに対応した細かな配合（小麦粉と米粉）のノウハウ、高機能性をもった米粉の開発が重要となる。

米粉関連商品を提供する新潟企業は製粉から最終製品までカバーしている

	社名	事業内容		社名	事業内容
1	佐藤食品工業（新潟市東区）	包装餅、包装米飯、即席白玉	12	東洋製パン（新潟市江南区）	米粉パン
2	桑野食品工業（新潟市中央区）	生切り餅、鏡餅	13	ボンオーハシ（新潟市中央区）	米粉パン
3	中野食品工業（新潟市東区）	白玉粉、冷凍白玉	14	寿永堂　（新潟市中央区）	米粉バーガー（新潟バーガー）
4	近藤製粉（新潟市中央区）	上新粉、餅粉	15	キッチェミサ（新潟市西蒲区）	米粉パン、米粉クッキー
5	大槻食品　（新潟市南区）	白玉粉、即席白玉	16	パティスリースイーニュ（新潟市秋葉区）	米粉ロールケーキ、米粉クッキー
6	飯島食品工業（新潟市南区）	白玉粉、白玉餅	17	栗原製菓　（新潟市北区）	米粉カステラ
7	田中屋本店　（新潟市江南区）	笹団子、和菓子、米飯	18	マロン洋菓子店（新潟市北区）	米粉ケーキ、米粉シュークリーム
8	植木食品工業（新潟市北区）	上新粉、求肥粉	19	甘味屋　（新潟市中央区）	米粉カステラ
9	丸栄製粉　（新潟市江南区）	小麦粉、うどん、素麺、業務用ラーメン	20	ガトーシェフ（新潟市西区）	米粉ラスク
10	坂井製粉製麺（新潟市東区）	10%米粉配合の麺を県庁食堂などへ卸す	21	アンレミュー（新潟市東区）	米粉ロールケーキ
11	まつや　（新潟市北区）	ベビーフード、非常食、介護職、米粉麺			

新潟県　製粉業者
- 藤井商店（西蒲原郡弥彦村）:精米業、米加工　平成3年穀粉工場新設（同社HP）
- 新潟製粉（胎内市の3セク）平成10年工場新設（北陸農政局HP）

農業と加工食品で従来の垣根を超え、新しい知的付加価値を生む動き

事例企業

企業名	事業内容
フジタファーム（西蒲区）	• 酪農とコシヒカリ有機栽培、アイスクリーム生産・販売の三位一体モデル。老舗旅館の高島屋にてコシヒカリをサンプリングし直接販売で成功。酪農家の世界的ネットワークを駆使した最新鋭機器の導入で酪農業を近代化。 • 従業員18人で売上高約2億円。
グリーンズ・プラント（西蒲区）	• 24H稼働の完全水耕栽培のバイオファームとして、11～13種という追随を許さない多品種のサラダ菜を商品化に成功。営業席開拓は自ら行いつつも料金回収はJAルートを使い共存。 • 農家による生産法人をつくり売上高約3億円。
タケショー	• レシピ開発アウトソースビジネスと加工食品企業の購買代理業の掛け合わせによって成功。 • 中間素材の合成（例：カレー味のおかきの食感改良剤とカレー粉など）ノウハウと、それを企画書（パッケージの裏の工程事項表記案）にするノウハウが活きた。
ブルボン、亀田製菓、雪国まいたけ	• 大企業の異種企業間連携の模索

1次産業から2次、3次までの融合が鍵

コメリの成功にはMD･コンセプトの先取り、田舎立地の選定、商品力、効率的SCMが貢献。今後の伸びが期待される

コメリのビジネスモデル成功のカギ

	MD(商品)計画・コンセプト計画	立地選定・出店	マーケティング・販売	物流・店舗オペレーション	市場成果
主な活動	• 車社会への移行により小売の主流が商店街からセルフ型郊外型大規模店舗に変化する流れを把握して、HC（ホームセンター）事業に　昭和52年、新潟でいち早く参入 • 日本初の米国や日本での先行事例からチェーンストアの仕組みを学んだ • 農家向け商品から園芸商品、建材に強み	• 農村で1-2万人という小商圏を中心に展開したため競争が少なく、低コストでのオペレーションノウハウを学んだ（米国ウォルマートと同じ戦略） • HCである「パワー」店と、小規模でコンビニ的なハードアンドグリーン店を出店	• バイイングパワーによる商品力。初期は燕三条の鋸、鎌などの60-70社のメーカーから卸を通さず直接商品を仕入れて低額で提供できたこと。通常の卸マージンは20ー30%でこれをカット • 2000年からネット通販に参入。順調に売り上げを伸ばしている	• いち早くSCM(サプライチェーンマネージメント)の重要性を鑑みて物流拠点の整備。92年からPOSの導入で、発注を自動化 • 自前の倉庫でバーコード貼り付けや出荷先別のピッキングなどの物流加工 • 1人当たりの売り場カバーを100-150坪まで広げコストダウン。通常のHC平均は30坪なので人件費は3-5分の1。物流加工の効用	連結売上 2738億 連結経常利益 156億円 （2008年3月） 過去10年平均売上成長 12.3% 938店舗 沖縄を除き全国展開し、農家のコンビニとなっている

✓ 燕三条の金属製品＋農業基盤＋ロジスティクスの要衝という新潟の特長が重なったもの
✓ JA機能の補完的地位が高まっている

3．金属加工、研磨、一般機械など固有技術の発展 オープン型の新潟型ビジネス・モデルで航空機産業に参入する動き

新潟県の付属機関である工技総研と中小企業の密接な連携でコンソーシアムを組み、小型機時代の到来を目標にして具体的な技術改良や工程効率化などに着手。

1.新潟県工業技術総研（工技総研）のイニシアチブ

- 2009年1月三菱重工など航空機メーカーが多数参加する、早稲田大学主催の「航空機部品国産化フォーラム」で、新潟県から工技総研以下、新潟の関連企業がプレゼンテーションに参加
- 米谷製作所は本社・柏崎市、自動車エンジン用の金型製作でトヨタやホンダなどに採用されるほどの高い技術力。売上高は約20億円。「3D（三次元立体）データを用いた設計で、高精密、高速での金型製作」の実際を説明。トヨタ方式で高度化された金型技術および総合的ノウハウが航空機メーカーにアピール
- 日軽新潟はアルミインゴットを製造していた旧日本軽金属新潟工場の後進。アルミサッシや新幹線車体などを手掛けた実績。難削材切削技法やチタンやアルミなど素材加工の技法を説明
- 山之内製作所（本社・横浜）は工技総研と航空機部品製造で不可欠な難削材の加工技術について共同研究。米国航空局（FAA）認証工場の資格を持ち、神奈川県などの中小企業群と「まんてんプロジェクト」を組織し、航空機部品の受注活動を推進。2008年に新潟市西蒲区に1万坪の用地を取得し工場進出

2. 「航空機産業参入研究会」

- 2009年2月から三条および燕地域の製造業者36社が参加して航空機産業への参入勉強会を開始。中心は小型航空機開発に取り組んでいるATRヤマト（本社・燕市）。技術面でのサポートを工技総研県央地域地場産業センターが行う
- 初回の勉強会は川崎重工から元工場長を講師に、ビジネスジェット機製造の現状について説明会

3.NICO（にいがた産業創造機構）と10社の3カ年プロジェクト

- 三条燕地域の製造業者から10社が選抜されて、NICOと共同で航空機部品製造の技術開発および小型ジェット機メーカーからの部品受注活動などを行う
- プロジェクトには工技総研と新潟大学工学部も協力。プロジェクトでは部品受注に効果を持つため加工技術の開発改良や工具の開発、製造工程の効率化など実際的な側面に傾注
- 参加企業は山之内製作所や東陽理化学研究所（本社・燕市）など

潜在可能性としての新潟県の航空機産業群（合計31社）

	社名		実績・事業内容		社名	実績・事業内容
1	まんてんプロジェクト	YSEC（新潟市）	山之内製作所の子会社。2007年、新潟市西蒲区に工場進出	19	倉敷機械（長岡市）	航空機のアルミ材加工で使用する工作機械（中ぐり盤）
2－7		新潟メタリコン工業（新潟市）、青海製作所（新潟市）、共和精工（阿賀野市）、ヤチダ（加茂市）ウエノテックス（上越市）、三星工業（上越市）	山之内製作所代表　山内慶次郎（本社・横浜市）の呼びかけによるプロジェクト参加企業	20	オーエム製作所	大型エンジンを製造する工作機械（タテ型旋盤）
8	新潟ジャムコ（村上市）		ボーイング787の厨房ユニット、コクピット	21	中津山熱処理（長岡市）	真空の熱処理加工
9	旭カーボン（新潟市）		タイヤ素材のカーボン・ブラック	22	有沢製作所（上越市）	カーボン繊維、炭素繊維に樹脂加工で航空機内装パネル
10	PRC（新潟市）		プラスチック精密金型	23	太平洋特殊鋳造（上越市）	ジェット・エンジン製造に使われる電子ビーム加工機
11	山之内製作所（田上町）		人工衛星アンテナ、船外ロボット・アーム	24	住友金属直江津工場	チタンの薄板圧延。エアバスA380の圧延シート製造
12	イーグルブルグマン（五泉市）		独　ブルグマン社と提携	25	信越化学（上越市）	
13	東陽理化学研究所（燕市）		主翼ほかのメッキ加工	26	ウエノテックス（上越市）	
14	燕研磨工業協同組合（磨き屋シンジケート）（燕市）		パーソナルジェット機の主翼研磨	27	長岡電子（川口町）	
15	高秋化学（燕市）		ＨⅡロケットのメッキ・熱処理	28	ユニオンツール（長岡市）	
16	共和工業（燕市）		大型のプラスチック金型および大型成形機の製造	29	アサヒプレシジョン（長岡市）	
17	オーエム製作所（長岡市）		航空機部品の製造装置	30	毛利製作所（長岡市）	
18	日本精機（長岡市）		コクピット内の操縦計器類	31	ジェイシーエム（胎内市）	

4．天然資源モデルの新たな転換
エネルギー開発が21世紀型新潟産業の起爆剤となる可能性

新潟の土中から採掘されてきた石油・天然ガスは、20世紀における新潟産業の発展基盤であった。それが21世紀の新たなステージでも再現される可能性がある。

・21世紀の冒頭、経産省やJOGMECが支援して、DME、GTLおよびバイオ・エタノールの新エネルギー開発プラント計画が相次いで新潟市でスタート。

・さらに、原子力と並んで太陽光発電を戦略事業とする東芝が刈羽・柏崎原子力発電所（1－7号機で合計出力821万KWH＝世界最大）に隣接して、リチウムイオン電池の拠点量産化工場を2010年秋以降、柏崎市で建設する予定。

・DME（ジメチルエーテル）の原料は三菱ガス化学の新潟工場で生産。その商業化プラントの実証実験を2007年から新潟市で始めた。そして、2008年末、新潟市の蒲鉾メーカー向けの専焼ボイラー、さらに新潟県農業大学の温室ハウス用暖房機で導入して、一部商業販売を開始。

・新潟県は2009年度予算でこうした新エネルギー推進事業に加えて、「地熱」「風力」「水力」での自然エネルギー調査を進める新機構「新エネルギー資源開発室」を設置する。

添付資料

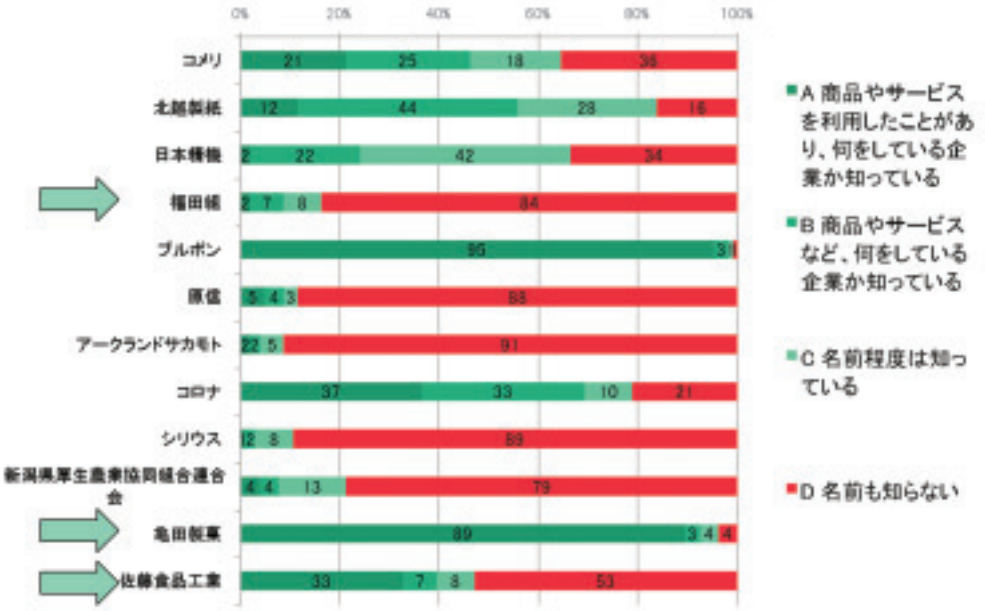
17政令市の産業指標を比較すると、新潟市は農業算出額が大きいというだけではなく、製造業、小売業売上ともバランスが取れている

上位3　中間11　下位3

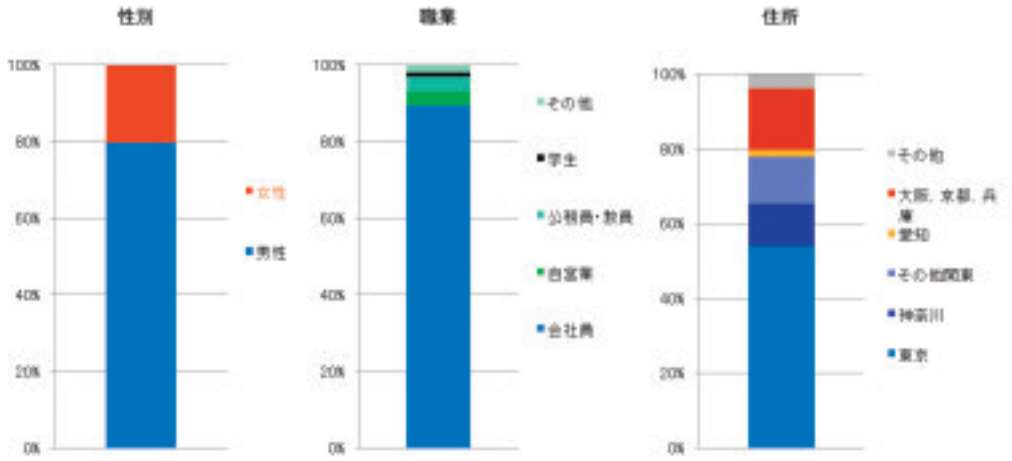
	指標（単位）	新潟市	札幌市	仙台市	さいたま市	千葉市	川崎市	横浜市	静岡市	浜松市	名古屋市	京都市	大阪市	堺市	神戸市	広島市	北九州市	福岡市
産業別就業人口比*1	人口（千人）	814	1,881	1,025	1,176	924	1,327	3,580	701	804	2,215	1,475	2,629	831	1,525	1,154	994	1,410
	第1次産業（%）	4.5	0.4	1.1	1.0	0.8	0.4	0.5	3.3	4.8	0.3	0.9	0.1	0.5	0.8	1.3	0.9	0.8
	第2次産業（%）	22.8	15.9	15.3	21.3	19.2	21.0	21.8	27.1	37.0	25.0	22.6	25.0	25.6	20.2	22.0	24.9	14.5
	第3次産業（%）	71.3	80.4	81.6	74.6	76.4	71.5	74.8	68.0	56.7	72.5	73.2	72.9	70.0	76.1	74.5	72.2	81.6
産業生産額と比率*2	市内総生産額（億円）	31,108	71,214	43,274	N.A.	38,019	46,456	126,934	29,144	31,271	123,228	60,059	218,632	N.A.	60,363	50,154	35,236	71,974
	一次産業（億円）	450	75	58		66	21	106	156	324	47	100	26		89	67	51	85
	（割合）	1.5%	0.1%	0.1%		0.2%	0.1%	0.1%	0.5%	1.0%	0.0%	0.2%	0.0%		0.2%	0.1%	0.1%	0.1%
	二次産業（億円）	5,773	9,129	6,047		6,178	15,084	23,132	7,676	12,052	19,574	12,655	30,852		13,029	8,581	10,048	7,375
	（割合）	18.6%	12.8%	14.0%		16.2%	32.5%	18.2%	26.3%	38.5%	15.9%	21.1%	14.1%		21.6%	17.1%	28.5%	10.2%
	三次産業（億円）	25,967	65,648	38,859		32,720	32,576	108,282	23,891	20,315	109,994	50,120	197,881		50,059	44,536	27,149	67,547
	（割合）	83.5%	92.2%	89.8%		86.1%	70.1%	85.3%	82.0%	65.0%	89.3%	83.5%	90.5%		82.9%	88.8%	77.0%	93.8%
産出額	農業産出額（億円）*3	655	38	87	78	109	26	101	221	541	25	125	8	36	108	59	50	79
	製造業・製品出荷額（億円）*4	9,498	5,098	9,966	8,938	10,907	44,757	48,891	16,443	28,500	38,780	22,508	40,130	27,342	26,608	22,242	19,345	5,911
	卸売業年間販売額（億円）*5	26,310	66,664	69,230	34,732	26,004	24,748	60,688	25,311	19,668	270,656	35,553	427,526	10,005	40,654	63,435	19,787	120,054
	小売業年間販売額（億円）*5	9,410	21,335	12,682	12,609	11,207	11,659	37,194	8,072	9,377	31,917	20,137	45,479	7,828	17,964	13,532	10,904	19,072

出典＊1：総務省　平成17年国勢調査　＊2：各市統計主管課　17年度（静岡市、浜松市、しずおか県地域経済計算）＊3：農水省18年農業産出額　＊4：18年度工業統計　＊5：経済産業省　19年度商業統計経済産業省

新潟県企業の一般的知名度は低く、高いのは食品加工企業中心



調査対象104名のうち約８割が男性、約９割が会社員、約８割が関東在住



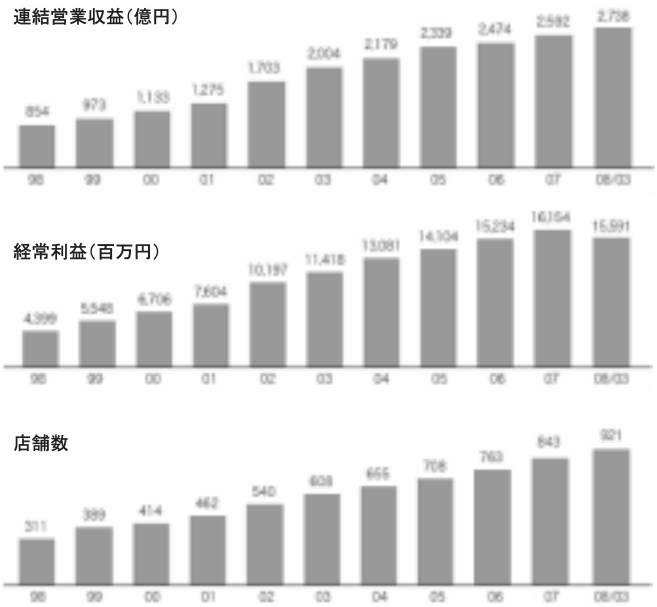
*出典：独自WEB調査　2009年2月N=104

新潟県　食品製造トップ30社中、13社新潟市の企業がランクインする

2007年決算売上ランク

順位	会社名	所在地	製品	売上高（億円）
1	ブルボン	柏崎	菓子	926
2	亀田製菓	新潟	米菓	628
3	三幸	新潟	米菓	293
4	三幸製菓	新潟	米菓	288
5	一正蒲鉾	新潟	蒲鉾	274
6	佐藤食品	新潟	餅・米飯	264
7	雪国まいたけ	南魚沼	きのこ	230
8	岩塚製菓	長岡	米菓	188
9	越後製菓	長岡	餅・米菓	167
10	堀川	新潟	蒲鉾	128
11	栗山米菓	新潟	米菓	96
12	朝日酒造	長岡	清酒	95
13	北日本村上	村上	ビスケット	95
14	伏見蒲鉾	新潟	蒲鉾	89
15	日東アリマン	新発田	食料品	83
16	北日本月潟	新潟	菓子	81
17	新潟コープ	新潟	畜産加工	77
18	北日本大潟	上越	ビスケット	74
19	ボンビスコ	新潟	菓子	72
20	八海山	南魚沼	清酒	70
21	木村食品	燕	餅	69
22	ニチロサン…	長岡	肉製品	69
23	フレッシュデリカ	長岡	パン	64
24	たいまつ食品	五泉	食料品	64
25	ナカショク	新発田	鶏卵	63
26	菊水酒造	新発田	清酒	61
27	岩村養鶏	新発田	養鶏	61
28	清水食品	新潟	惣菜	60
29	加島屋	新潟	水産加工	58
30	北日本羽黒	柏崎	ビスケット	57

コメリの業績推移



コメリはチェーンストア企業です。

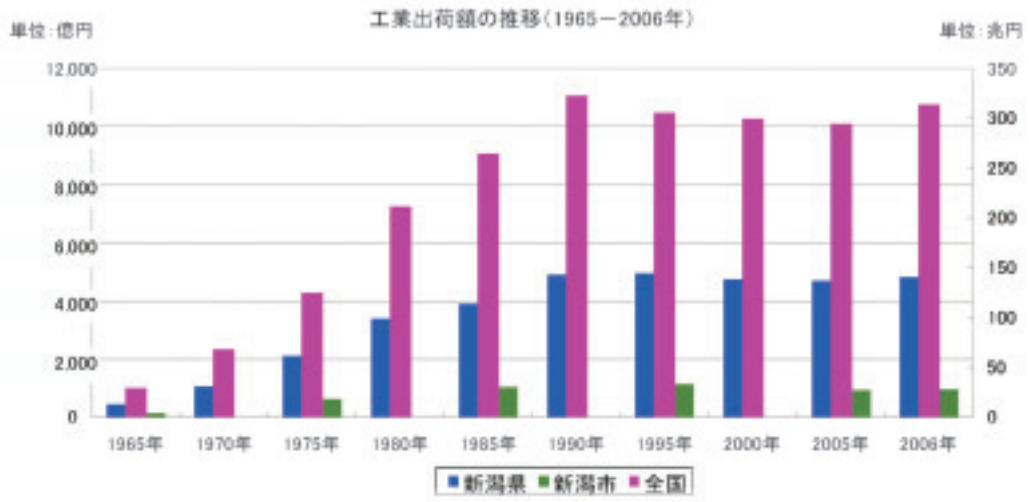
コメリは、住関連用品を主に扱うホームセンター(HC)業界にあって、コメリHCおよびコメリハードアンドグリーン(H＆G)という店舗を、全国に多店舗展開する、チェーンストア企業。

HC、H＆Gの主力商品は、住まいの改善に役立つDIY用品(ハード)や、住まいに潤いをもたらす植物・園芸用品(グリーン)、ペット用品等です。

（出典：コメリHPより）

新潟県の工業シェアは全国の２％から次第に低下して、現在は1.5％－1.6％の位置である

- 1965年・新潟県の製造品出荷額は4,457億円。ピークは1991年で5兆3,068億円
- 全国の製造品出荷額のピークも1991年で340兆8,346億円



出典：経産省「工業統計」、新潟県の工業統計

解説

これは、2009年４月22日、新潟産業創造機構＝NICO＝でのアドバイザー・菅野誠二の講演記録を基に文章化したものです。

検証・新潟産業の実力―“その強さのDNAは”

はじめに

タイトルの「産業のDNA」というのは、生命体になぞらえれば設計図です。それで新潟産業の個性とか長い歴史の中で生き残ってきた強さの源泉などを知ることができます。とはいえ、あらゆる生命体がそうであるように、ユニークな個性も生き残って、強さを発揮するには時代や環境の変化とともにDNAも変わらなければなりません。変わらないでいい部分と、変わらなければならない部分の両方があります。このリポートでは「新潟産業」を研究対象にそうしたことを考えながら、新潟産業のDNAはなにかを探ってゆきます。

多くの人の新潟イメージは、米どころとか、美味しい日本酒とか、あるいは雪国、裏日本といったことでしょう。しかし、産業としてみた場合、新潟がどのくらい外の人々に認知されているかとなると、たぶん確としたイメージがなかったのではないでしょうか。具体的な商品の名前を出せば分かる人でも、それを製造している企業名となるとピンとこない場合があったと思います。しかし、新潟産業の由来を考えるとき、天然ガスや石油、石灰石などの天然資源を忘れるわけにはいきませんし、そこから出発した機械工業、金属加工が重要な産業としてあるのですが、その土着的な技術が時代を経て、一つ一つ高度化して現在の新潟産業の基盤を形成している。こうした形成過程も探ってみる必要があります。

また、地域産業のスケールでいうと、首都圏、中京、阪神といった日本の三大都市圏を第一グループとして、その次に静岡・浜松、福岡・北九州、広島のセカンドグループがあるとすれば、新潟は第三グループに位置づけられます。直近には京都があるのですが、首都圏の経済人たちに「産業的には新潟は京都の次です」というと、一様に「本当ですか？」とかなり驚いた顔をするのです。なぜかというと、任天堂、佐川急便、京セラといった日本的なリーディング企業が京都にはありますが新潟にはほとんどない。一つはそこに起因するのでしょう。新潟で売上高トップの会社はコメリですが、新潟ではよく知られた会社でも、全国あるいは首都圏では残念ながらなじみが薄い。こうした事情が新潟産業の実力が外の人々からあまり認められてこなかった背景にありそうです。

これには、新潟経済人の気質的な側面も関係しているように思います。このリポート作成に関して多くの経営者の方々と面談したのですが、とても印象的だったことは、新潟経済人は己の実力をひけらかすとか、実力10のことを20に見せかけるように大袈裟に言うとか、そういうことをけっしてしないのです。現実のビジネスでも売上高５億円近辺のところで壁があって、そこまでは頑張って自分のビジネスを大きくしようと考えるのだけれども、そこを越したぐらいから、自分のビジネスが生み出した本当に良い商品や、良いサービスの質を落とさずに維持をしてそれで事足りている。その良質な商品をひっさげて、例えば首都圏に打って出るという経営のモチベーション、動機づけをあまり持っていないトップの方が多いのかもしれません。

それからもう一つ。全国を見ますと、地元でまずライバル企業と闘って、ライバル企業を吸収しながら外界へ出るという企業が一般的です。しかし新潟の企業社会は、地域全体として外にブランドを発信することには熱心になるのですが、同業者と闘うというよりは、共存共栄を図ってけっして俺が俺がということにならない。そういう精神風土なのです。新開発した技術や経営ノウハウも域内同業者にはオープンに提供して、新潟地域としての業界底上げに供するといった事例も多々あったのです。

とはいえ、世界市場や国内市場で揺るぎない市場シェアを確保する革新的な有力企業も新潟にはかなりあります。ここでは食品加工や金属加工あるいは電子デバイスなどでのすばらしい企業事例も紹介し

ます。

なお、この報告書は2008年初夏の米国リーマン・ブラザーズ・ショックが日本国内で顕著となる前の経済環境下で調査したものです。そのため、現状（2009年５月）の世界的な景気後退がもたらす急激な経営変化とは必ずしも符合しない事例が部分的にあります。この点はあらかじめご了解いただきたいと思います。

はじめに
1. 新潟は第3グループの工業都市
- 全国ランクと特徴
- 新潟県VS京都府
- ニッチでも存在感のある高シェア企業
- 新潟市の企業構造変化
2. 新潟工業の強さ･･･DNA
- 生い立ち
- 強みの源泉
- 新潟市の産業ダイナミズム
3. 新潟市主力産業　加工食品
- 地域環境と農業、加工食品産業の実態
- 県庁の産業指導
- オープン経営
4. 日本の新しい産業モデルとしての新潟モデル
- 新潟、燕、三条、長岡と4市連携の新しい発展モデル
- 食と農、技術とのコンビネーション
- 金属加工、研磨、一般機械など固有技術の発展
- 天然資源モデルの新たな転換

第１章　新潟は第３グループの工業都市

「はじめに」で指摘した通り、新潟は産業規模からいうと全国ランキングの第３群に属しており、工業の側面からみても、十分に大きな経済圏を持っています。新潟県のGDP（県内総生産）は全国で14番目です。新潟県よりも産業規模の大きな県は、上位から東京、大阪、愛知、神奈川、埼玉、千葉、北海道、兵庫、福岡、静岡、広島、茨城、そして京都となります。ひと目でわかることですが、要は首都圏と中京圏、そして阪神圏の３大工業圏をのぞけば、あとは静岡、福岡、広島という第２グループと面積の特別大きな北海道なのです。そして新潟のひとつ上位の13位が京都になります。

京都は新潟と最も近似したGDPレベルにあります。そういうと、一般の多くの方はとてもびっくりされる。京都に近しいレベルだということを御存知ない。新潟の産業規模の大きさがなかなか一般には伝わっていないのです。

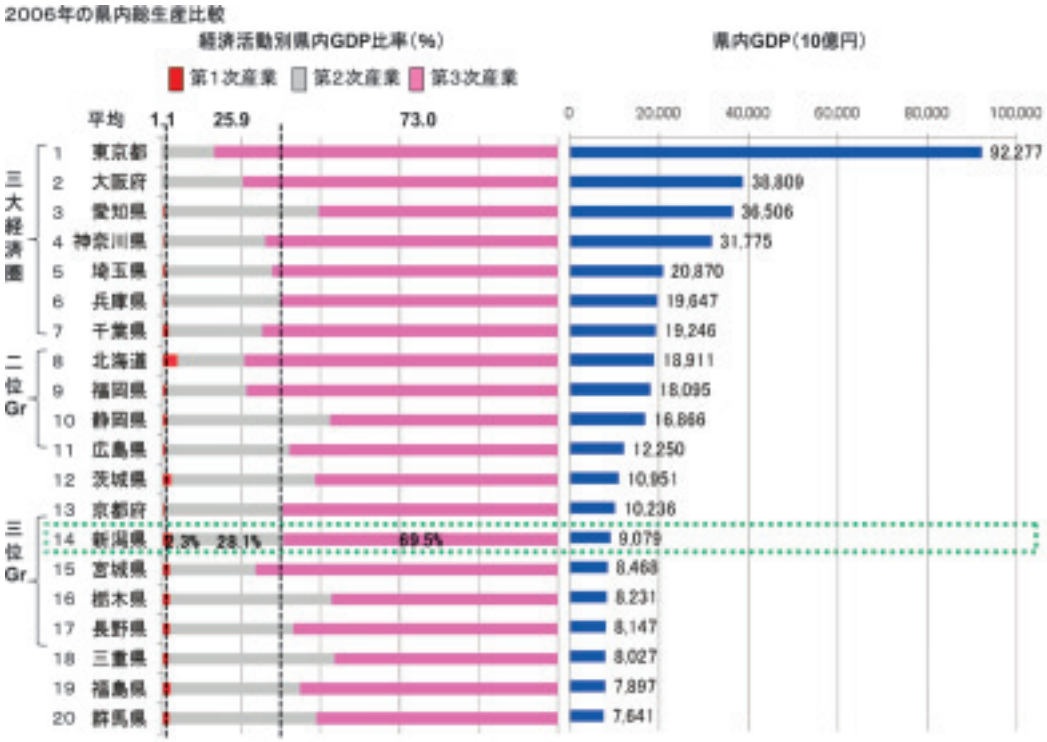
さて新潟は、全国の第３グループということなのですが、サービス、金融、情報という第３次産業が他府県と比較するとちょっと弱い。どちらかというと１次、２次産業が強いのですが、ある意味で農と工と商のバランスがとれた県だと思います。それから新潟産業の根っこのところは、日本石油や新潟鉄工（2001年に企業倒産）のように、天然資源を由来とした企業です。ところがいずれも戦前に本社を東京に移転してしまっている。そのため、知名度の高い売上高１兆円を超える著名な企業が存在せず、あまり目立った大企業がない。一番大きな会社は、ホームセンター業態のコメリで、売上高2,400億円強、連結でも2,700億円くらいの会社です。半面、新潟には100億円以下、数億円というレベルで目立つことはないものの、高い技術と安定した経営の、多種多様な中小企業が層も厚く、群れをなしています。これが新潟産業の大きな特徴で、ニッチ（すき間産業）ではあるけれども、日本レベルだけではなく、世界レベルで高シェアをもつ企業が多数存在するのです。

次に、新潟市です。17政令指定都市で比較すると、バランスの良さが見て取れます。また食品加工業が、新潟市の製造業の中で22%のシェアで一番大きい。食品加工業がどうやってここまで伸びてきたかというところに新潟モデルのヒントが隠されていますので、これは後で説明をします。また、新潟市はいわゆる企業の開業率、廃業率が非常に低い。これも昔はあまり動きがないという特色だったのですが、2004年を境に新潟市の企業開廃率が非常に上がってきて、ネガティブな意味ではなくて、新しい芽、つまり産業のダイナミズムが少しずつ芽生え始めていると思います。

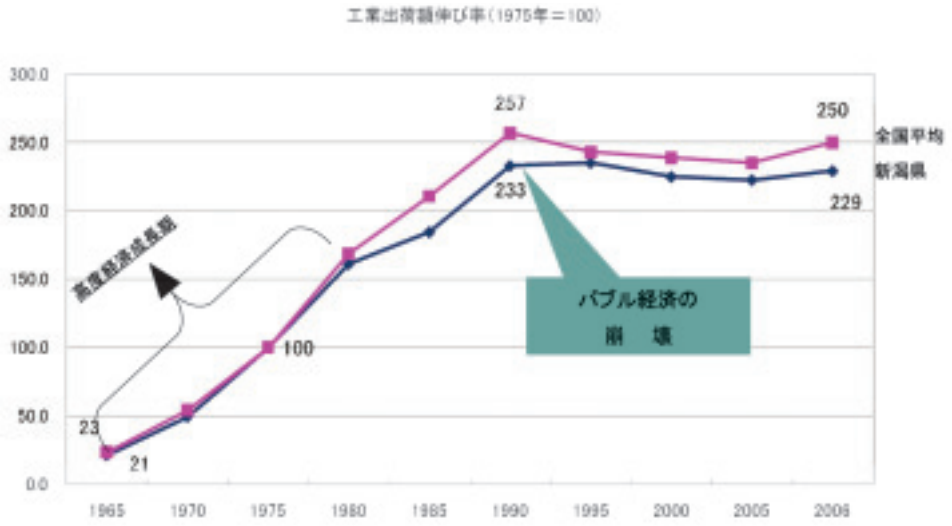
再び新潟県に戻って、**図表１**を見てください。左側にGDPの産業別の比率を、右側にGDPを置いて、新潟県は第３グループの14位です。全国平均でみると、第１次産業が1.1%でちょっと多いのです。第２次産業の全国平均25.9%、第３次産業の全国平均73.0%と比べると、新潟県はある意味で非常にバランスの取れた第１次、第２次、第３次の産業構造になっています。

図表２を見てください。経済成長で新潟と全国平均とを比較すると、1965年を100として指数換算し

図表１　2006年の県内総生産比較



図表２

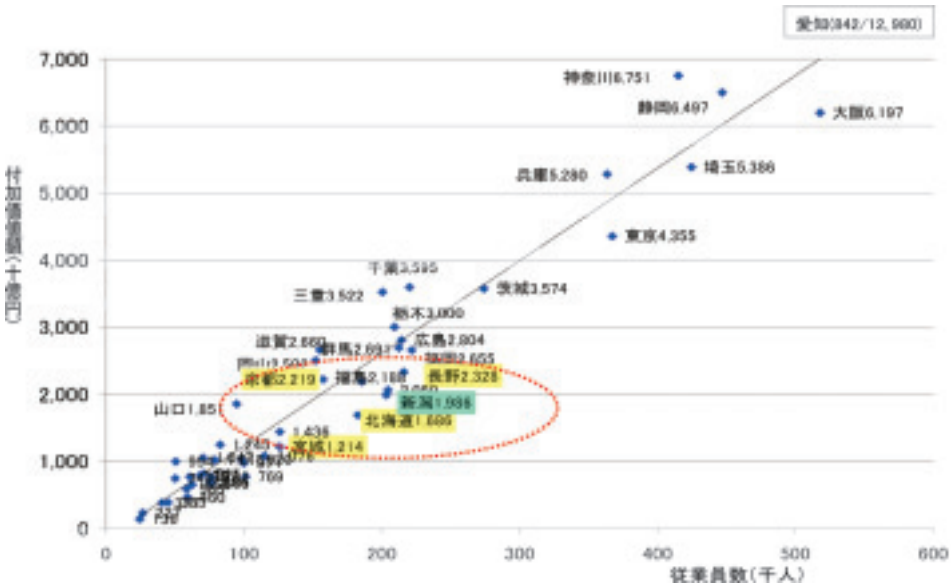


出典：経産省「工業統計」、新潟県の工業統計

ているのですが、1980年まではほぼ同じような上昇カーブを取っているのですが、新潟県は1980年を境に少しずつ全国平均よりは経済の伸び率が下降しています。戦後の急カーブの経済高度成長が新潟の場合、1990年まで続かなかったことが分かります。

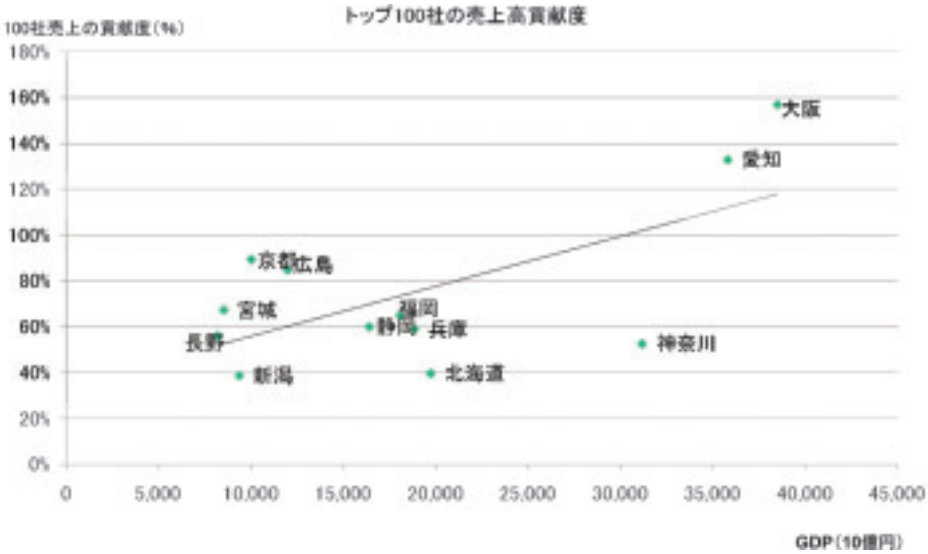
図表３ですが、これは横軸に従業員数をとって、どのくらいの従業員を投入して、どのぐらいの労働付加価値を生み出しているかを表しています。新潟県はだいたい京都、長野、北海道、宮城と同レベルの一群を形成しています。もっと細かく言えば北海道、宮城よりはやや労働付加価値の水準が上位にあるものの、京都、長野と比べるとやや効率が悪い。

図表 3



出典：工業統計2006年　県別出荷額

図表 4　対GDPトップ100社の売上貢献度



県民総生産の数値は、2005年時点　経済社会総合研究所「国民経済計算」
注意：県内総生産の民間経済は付加価値額で計算するために100%を超える地域が出現する。

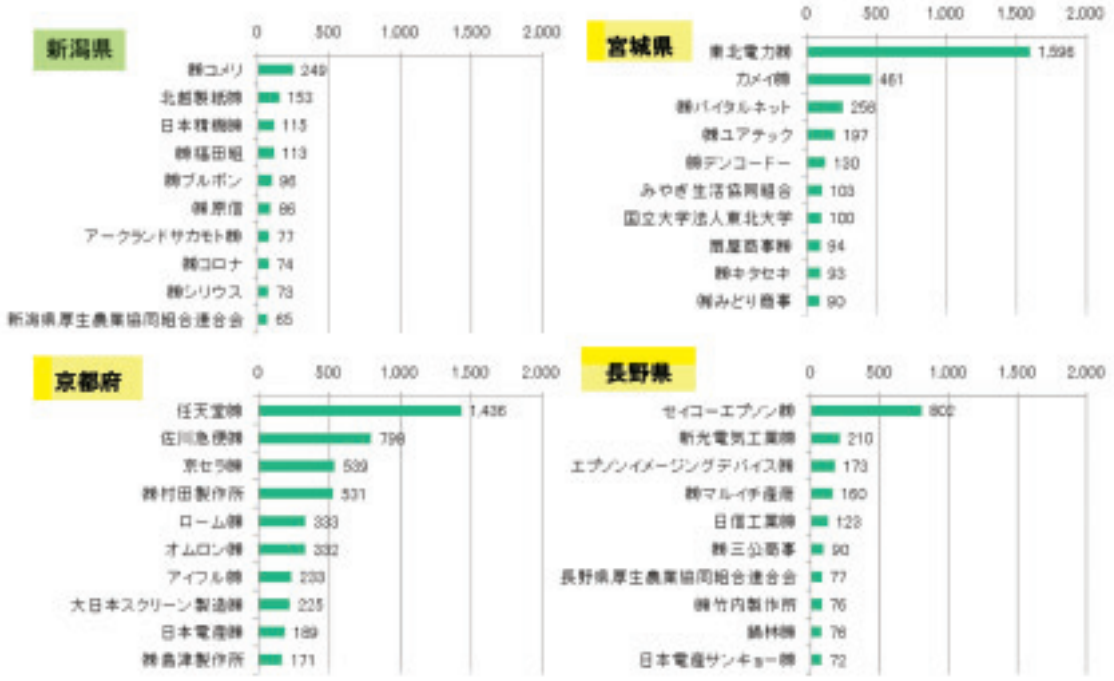
図表 4 を見てください。

左側にGDP（県内総生産）をとって、そのGDPの中で都道府県ごとの売上高トップ100社の売上高の全体に対する貢献度をプロットしてみる。平均斜線を設定してみると、大阪や愛知といった地域の企業は、いわゆるトップ企業というものが全体の売上に非常に大きく寄与していて、それだけでGDPの大きな割合を占めています。しかし、新潟は第 3 グループの中で特にトップ100の企業の売上高の貢献度が低い。つまり中堅の企業がその分底上げで守っている県だということが一目瞭然です。

実際にトップ10の企業を上から並べて比較をしてみると（**図表 5**、**図表 6**）、宮城、京都、長野はすぐに見て分かる。特に京都は任天堂、佐川急便、京セラ、村田製作所、ローム、オムロン、アイフルといった全国区のビジネスをやっている企業が軒を並べる。例えば任天堂ですが1.4兆円の売上高があって、宮城も東北電力があります。長野ではセイコーエプ

図表 5

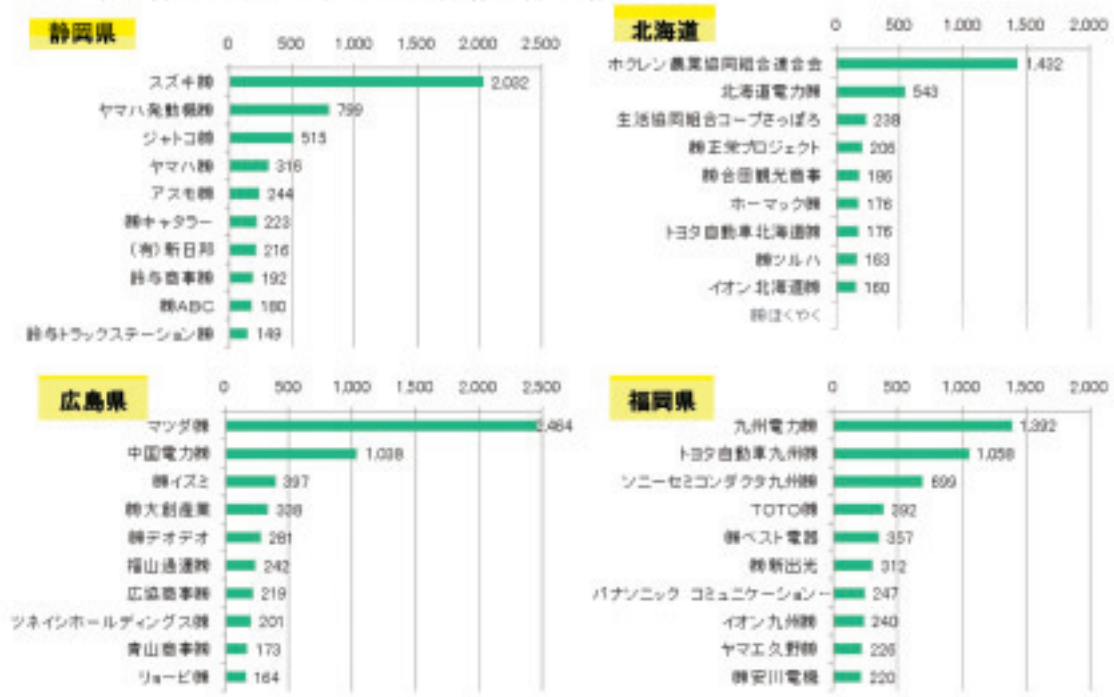
地域別企業売上高トップ10社（2007年または2008年決算＊　単位：10億円）



＊：以下の企業は2007年度決算数値　㈱福田組、㈱シリウス、扇屋商事㈱、㈱キタセキ、㈲みどり商事、鍋林㈱

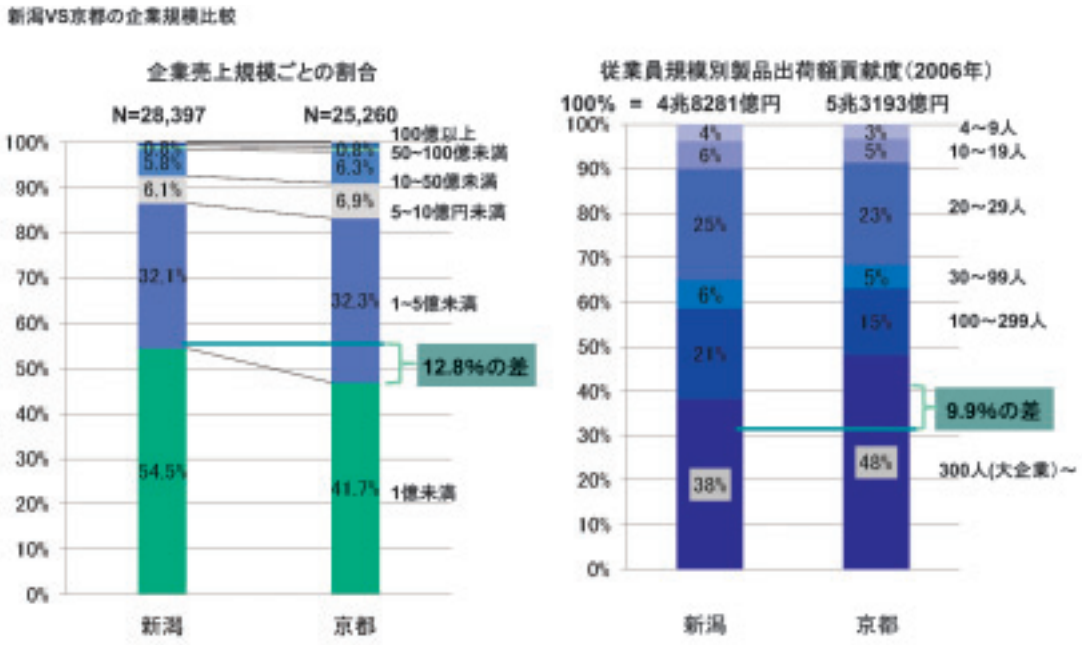
図表 6

地域別企業売上高トップ10社（2007年または2008年決算＊　単位：10億円）



＊：以下の企業は2007年度決算数値　ヤマハ発動機㈱、㈱正栄プロジェクト、広協商事㈱、ツネイシホールディングス㈱、㈱合田観光商事、㈱ツルハ

図表７



出典：帝国データバンク

ソンが8,000億円という売上高です。これと比較してみると、新潟のトップ10企業というのは、売上高規模が非常に小さい。静岡、北海道、広島、福岡などGDPではそれほど遜色がない、もしくは新潟の方が上だという県と比較をしてみても、１兆円―２兆円超の企業が存在をする県が少なくない。強いところがひたすら強いというようなビッグ企業が存在するだけで、その県の産業地としての知名度が随分違うのだと思います。

図表７の左側のグラフは企業の売上高規模ごとの割合で、新潟と京都を直接比較してみました。１億円未満の売上高の企業が、新潟は55％くらいで、京都と約12ポイントの差があります。それから**図表７**の右側のグラフで、従業員規模から見ても、京都は従業員300人以上の大企業が工業出荷額全体の48％を占めます。新潟の場合は従業員300人以上の企業は38％で、10ポイントの開きがあるのです。

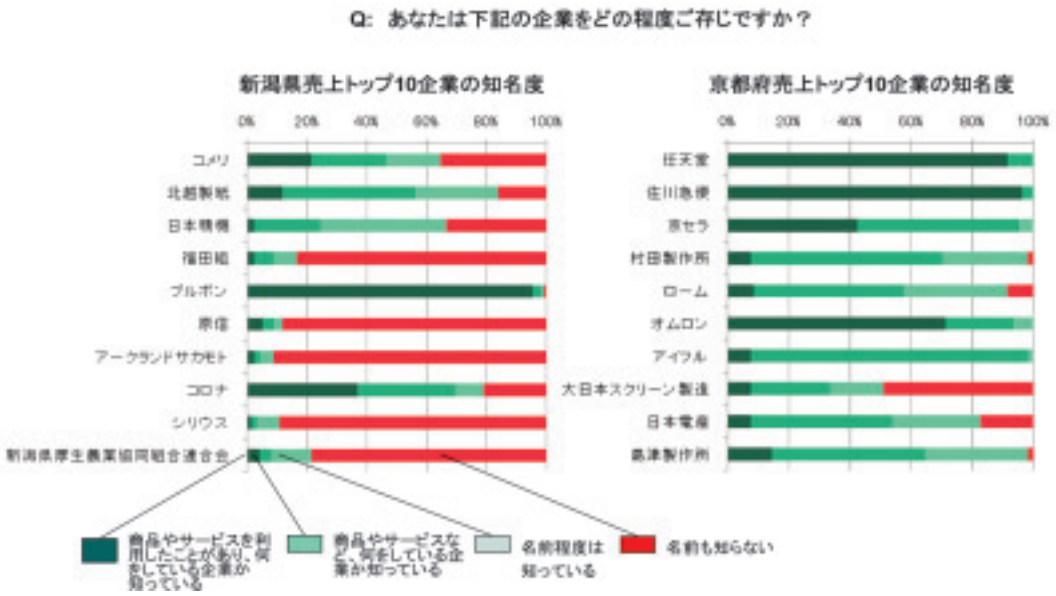
次に**図表８**では、一般の人に京都と新潟の企業を指し示して、どれだけ企業名を知っているか、企業が製造した商品を使ったことがあるかをアンケートしてみました。アンケートに協力していただいた方の８割以上は首都圏の企業にお勤めの方です。一見して分かる通り、赤い色が多いほど名前も聞いたことがないという回答なのですが、新潟の企業については、コメリ、北越製紙、日本精機、福田組…などです。新潟県内では非常に身近に感じる企業ばかりでしょうが、原信、アークランドサカモト、シリウス、新潟県厚生農業協同組合連合会も含めて、ほとんどの首都圏の方が知らないと答えています。

これに比べ、京都府のトップテン企業というのは、大日本スクリーン製造という企業向けの企業の知名度が低いくらいで、任天堂も佐川急便も京セラ、オムロン、島津製作所など、とてもよく知られている。商品ブランド名だけでなく、どういう会社かということまで広く理解されているという。この知名度の差が大きいなということが理解されたかと思います。ただし、宮城、長野と比較をしてみると、それほど悪い状況ではありません。

次に日本の産業全体の中で、新潟で造る工業製品が、全国レベルでどのランクにあるかをみました。**図表９**は新潟で造られた製造品が全国１位―５位にあるものを抽出しています。米菓は圧倒的な１位にあります。それから計量･測定器や分析機器ですが、これも全国１位の生産額です。全国２位ランクの製造品や３位の製造品でも、ある一線を超える力ある産業基盤を持っているものが多いことが分かります。お米とか魚介など食品加工の一群と産業機器、一般機械などの機械類、それから金属加工、それか

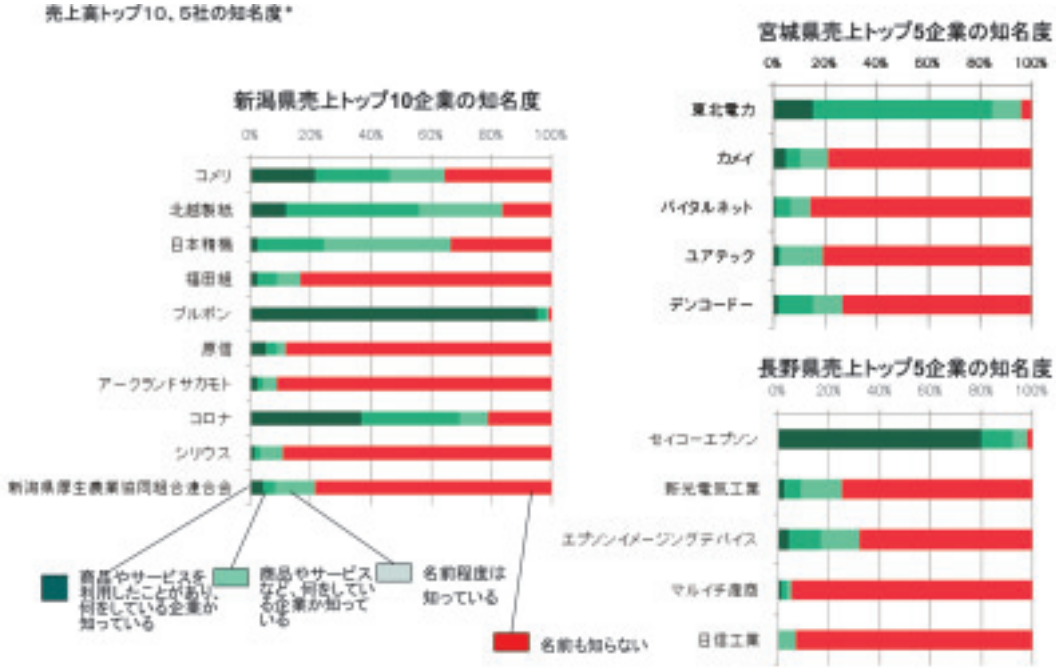
図表 8

売上高トップ10社の知名度*



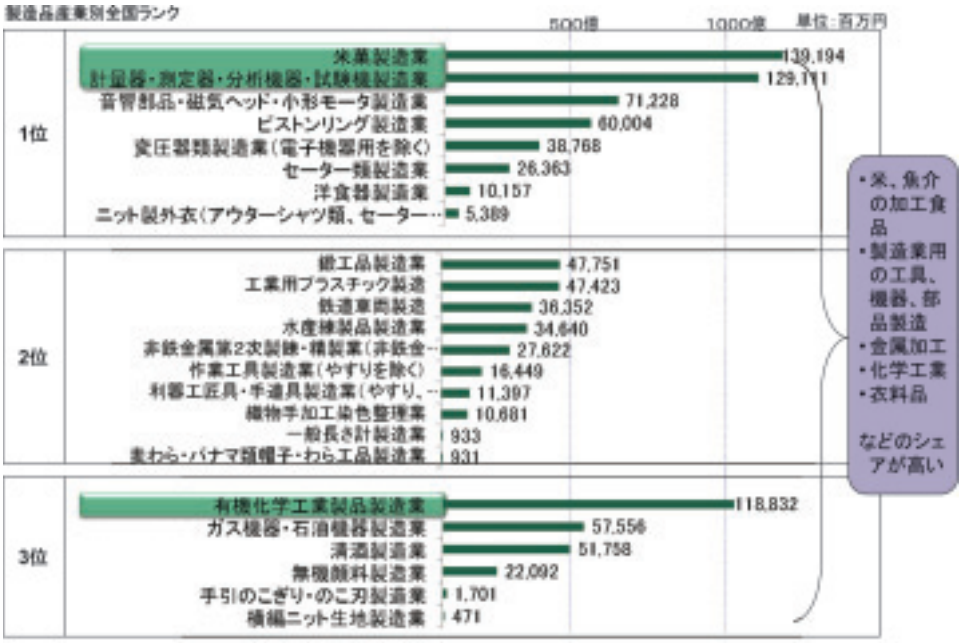
*出典：独自WEB調査　2009年２月Ｎ＝104

売上高トップ10、5社の知名度*

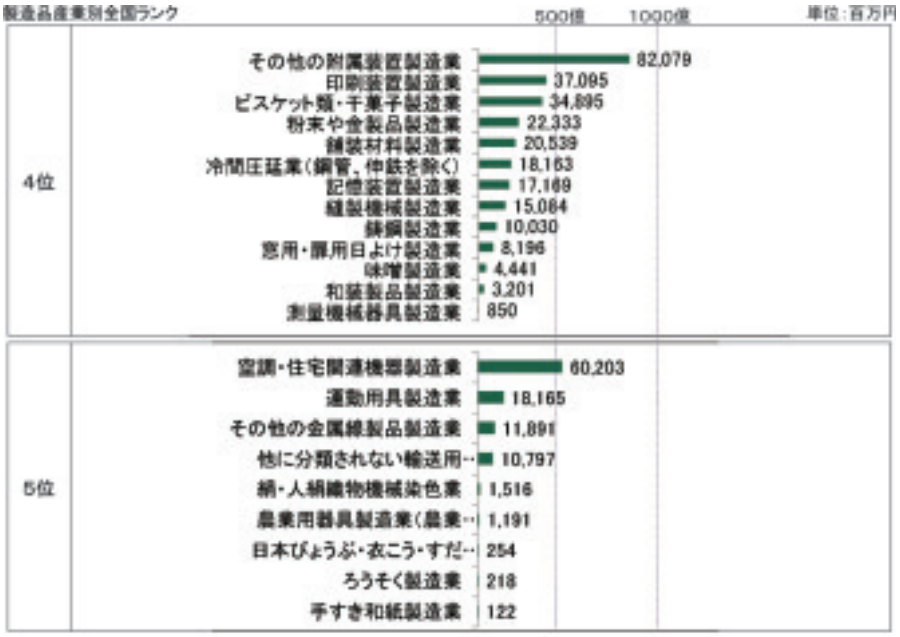


*出典：独自WEB調査　2009年２月Ｎ＝104

図表９　製造品産業別全国ランク



出典：平成18年工業統計表「産業細分類別統計表（経済産業局別・都道府県別表）」［経済産業省経済産業政策局調査統計部］
（平成20年７月４日公表）



出典：平成18年工業統計表「産業細分類別統計表（経済産業局別・都道府県別表）」［経済産業省経済産業政策局調査統計部］
（平成20年７月４日公表）

ら化学工業用品、それから繊維衣料品といった産業分野でも新潟の強味があるのです。新潟の強い産業分野というのは、お米を中心とした食品加工、それから産業機械、それから金属加工品、化学工業品、繊維衣料品などと要約できると思います。

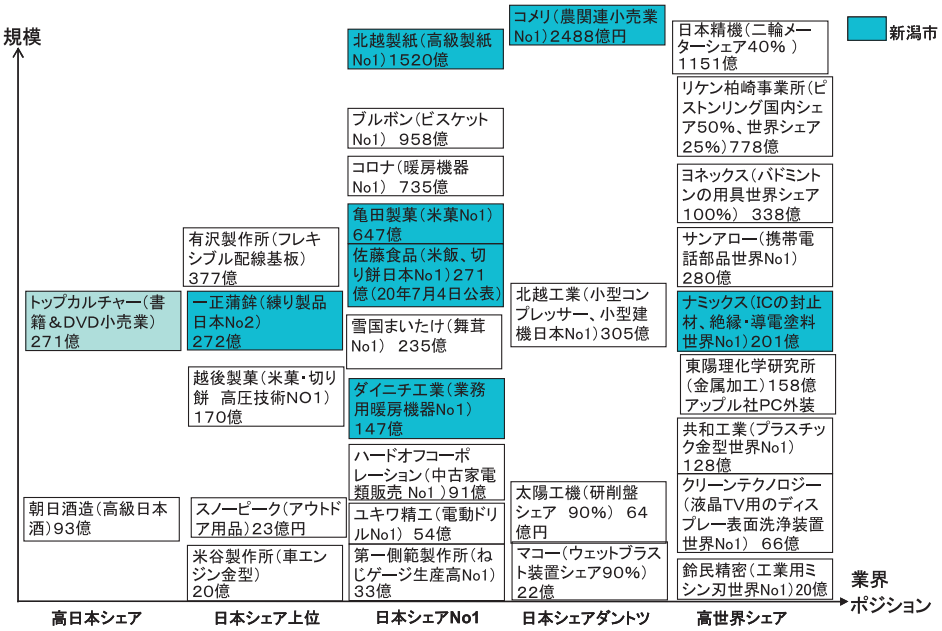
さらに出荷量だけではなくて、ニッチだが日本国内市場もしくは世界市場にも誇れるような技術をもち、強い競争力のある企業が多い。**図表10**にリストアップした企業がその一部分です。リケン（柏崎市）からサンアロー化成（佐渡市）、有沢製作所（上越

図表10

社名	所在地	売上、業績	分野	概要
リケン柏崎事業所	柏崎市	778億円 シェア国内50%、世界25%	ピストンリング、自動車部品	自動車エンジンの燃費に生命線であるピストンリングの国内のトップメーカーで、船舶や建設機械などの大型機のピストンリング製造は柏崎ピストンリングで別会社化している。
サンアロー	佐渡市	280億円	携帯電話のキーシート	携帯電話の世界一メーカー、ノキアと連携して携帯電話部品を手掛ける。北京にR＆Dセンター、世界の主力工場はハンガリーに。水揚げポンプのゴムパッキン製造の衰退で米国A＆TTの受注でプッシュホンを製造し、携帯電話の登場でノキアの下請け工場となって海外展開。
有沢製作所	上越市	377億円 東証1部上場	フレキシブル配線基板	創業明治42年の綿織物機屋。織り技術を活かした配線基板などエレクトロニクスに参画。携帯電話には必需品のフレキシブル配線板から、さらに現在は航空機部門へ。軽くて、超硬度なパネル板製造に成功しジャムコ社（新潟県・村上市）のボーイング機厨房・化粧室ユニットに採用。
ヨネックス	長岡市	338億円 （07．3） 世界シェア100%	テニス、バドミントンの用具	バドミントン競技では唯一の公式戦認定メーカー。テニス部門で世界トップメーカー。ゴルフ事業では苦戦、スノーボーにも進出。
ナミックス	新潟市	201億円、経常32億円（07．3）	ICの封止材、絶縁・導電塗料	IC用の導電・絶縁材で世界シェアがトップの製品が5品種あり、そのうち最も高いものは80%を超す独壇場。
共和工業	長岡市	128億円 世界一の生産量	プラスチック金型	プラスチック金型）（自動車インパネやトイレ、風呂桶など大型のプラスチック金型を専門に手掛ける。この分野では世界一の生産量を誇る。
東陽理化学研究所	燕市	158億円 iPodの世界シェア60%	金属表面加工処理	メッキ屋から魔法瓶製造を手掛けて、新分野を開拓。米国アップルのS・ジョップスが世界中を探して同社の研磨技術に着眼してiPod本体の表面処理を発注。PCのG4本体も手掛ける。
クリーンテクノロジー	長岡市	66億円	液晶TV用ディスプレー表面洗浄装置	液晶TV部門は世界市場を韓国サムスンが支配。サムスンの液晶TV生産にとって同社の加熱・冷熱装置は不可欠。
マコー	長岡市	22億円 国内シェア90%	ウエットブラスト装置	自動車に多数使われる防振ゴム金具を製造するときのウエストブラスト工法は独壇場。特殊な溶液をジェット噴射で吹き付けて金具をナノ単位（1ミリの1000分の1）で研磨する。

出典：平成18年工業統計表「産業細分類別統計表（経済産業局別・都道府県別表）」［経済産業省経済産業政策局調査統計部］（平成20年７月４日公表）

図表11

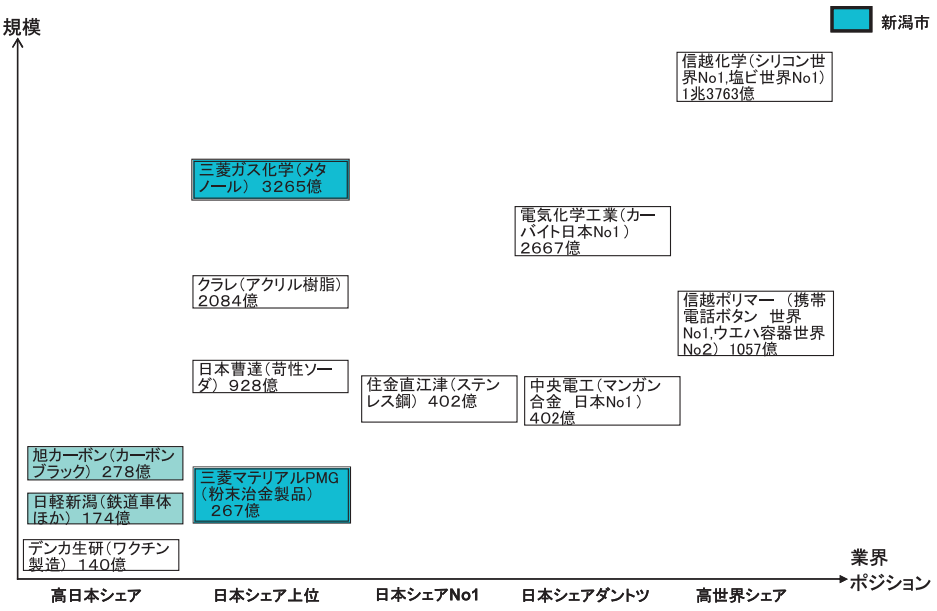


出典：新潟県会社要覧（経済社会リサーチセンター）、会社四季報（東洋経済）、TSR企業売上高ランキング

市）、ヨネックス（長岡市）…などの企業群です。それぞれ強豪企業と比較しても、ニッチな産業も入っていますが、長年に渡って加工技術をしっかり練り上げて蓄積をし、確固たる地位を掴んでいる企業の名前がここに並んでいます。

さらに、**図表11**では縦軸に企業の売上高規模を取って、横軸にどの水準での業界ポジションを得ているのかを並べてみました。すると、世界的な高いシェアを持っていたり、日本の国内市場シェアで断然トップでの企業が“きら星のごとく”あり、壮観

図表12



出典：新潟県会社要覧（経済社会リサーチセンター）、会社四季報（東洋経済）、TSR企業売上高ランキング

です。

次に、**図表12**に示したのが新潟県内の大手工場群です。大きな特色は新潟から本社機能を移してしまったけれども、元々は新潟を事業発祥地としていて、さらに製造部門の拠点が現在もなお新潟工場に存在している工場群です。つまり、単なる支店経済の出先工場といった性格ではない“強さ”を保持しているのです。実例を挙げれば、日軽新潟です。かつて新潟県は日本軽金属と三菱軽金属のアルミインゴット工場が拠点をおいてアルミ塊生産では全国トップでした。その後の電気料金高騰から国際競争力を失い工場撤退したのですが、再編された二次加工メーカーが新潟現地に残り、新幹線車両の工場として現在も活況を呈しているのです。

さて、これまでは、新潟県全体、グレーター新潟の概念で考えてきました。産業のことなので、新潟市にこだわらずに一つのクラスター（産業集積）として捉えるよう地域全体を前提に進めたのです。ここで新潟市に少し話を絞ってみます。

図表13を見てください。新潟市は17政令指定都市の中で比較をしてみると、産業別の就労人口比率からみると、第１次産業で確かに就労の比率がちょっと高い。しかし実際の生産額ではやはり平均に近い。平均に近いからいいのか悪いのかという議論があるかと思います。新潟市として特色を出して、例えば浜松のようにサービス産業が小さくて、逆に工業、それも自動車部門が非常に突出しているところですとか、川崎市ですが、そういう市は自動車産業、家電といった輸出依存が高くて、現在の景気後退の影響から前年比３割、４割の生産額激減をきたしていて、市の財政も非常に厳しい。好不況の大きなフレや変化に対し、容易には防御できない産業構造になっている。そこへゆくと新潟というのは、非常に産業バランスがいい。これからの強みになるのではないかと思います。

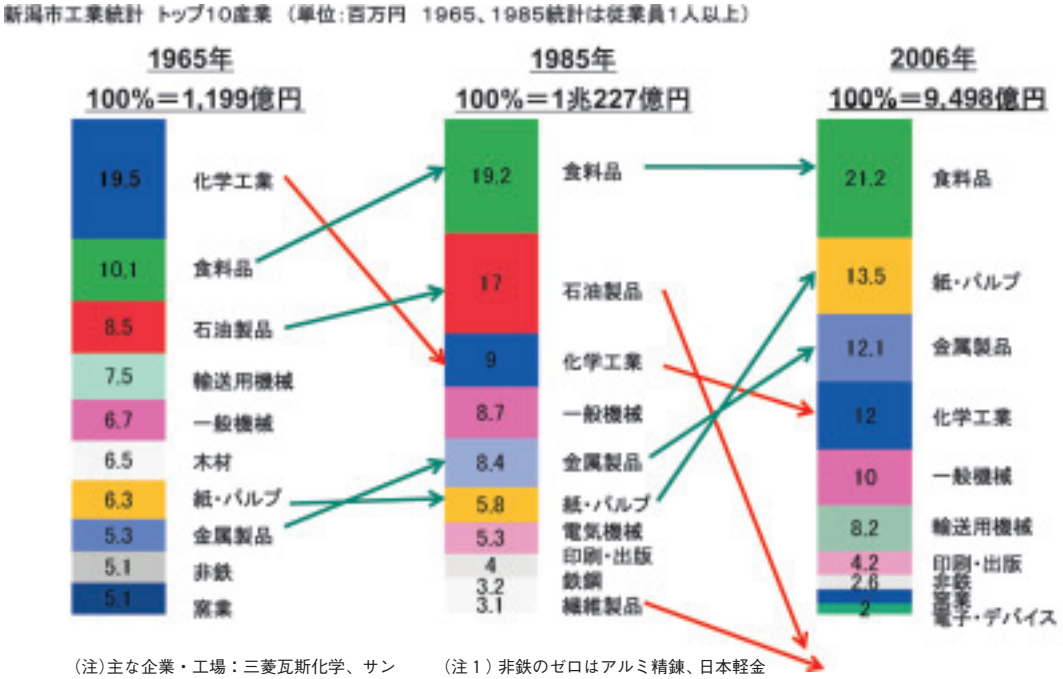
新潟市は、製造品出荷額を17政令指定都市の中で比較をしてみますと、つい最近に仙台に追い抜かれて14位と後方部隊に位置しています。出荷額が大きい製造分野は食料品、紙･パルプ、金属の順位です。この傾向は、これまでずっと固定的であったかといえばそうではなくて、65年、85年、2006年とほぼ20年刻みの大きな区切りでみると、元々は化学工業が第１位で、食料品が２位、３位が石油製品、それから４位が輸送用機械、５位が一般機械という並びであったのです。**図表14**に示した矢印の方向で分かるように、この40年間で産業構造は素材型から食品加工へとしっかりと転換をしております。食品加工が１位になって現在も堅調を続けて１位です。それから、かつて全盛を誇った石油製品が日本石油や昭和

図表13

		製造品出荷額（百万円）			
			構成内訳順位		
			1位	2位	3位
1	浜松	2,849,996	輸送用機械 1,460,097	一般機械 199,925	電気機械 172,476
2	京都	2,250,754	飲料・たばこ・飼料 460,653	精密機械 264,312	印刷 224,780
3	広島	2,224,200	輸送用機械 1,155,554	一般機械 459,413	食料品 181,808
4	仙台	996,586	石油製品・石炭製品 489,360	鉄鋼 112,006	印刷 104,557
5	新潟	949,816	食料品 201,392	パルプ・紙 128,124	金属 114,619
6	福岡	591,101	食料品 163,235	飲料・たばこ・飼料 102,079	印刷 85,167
7	札幌	509,755	食料品 183,991	印刷 98,539	金属 53,470

出典：平成18年（2006）工業統計

図表14



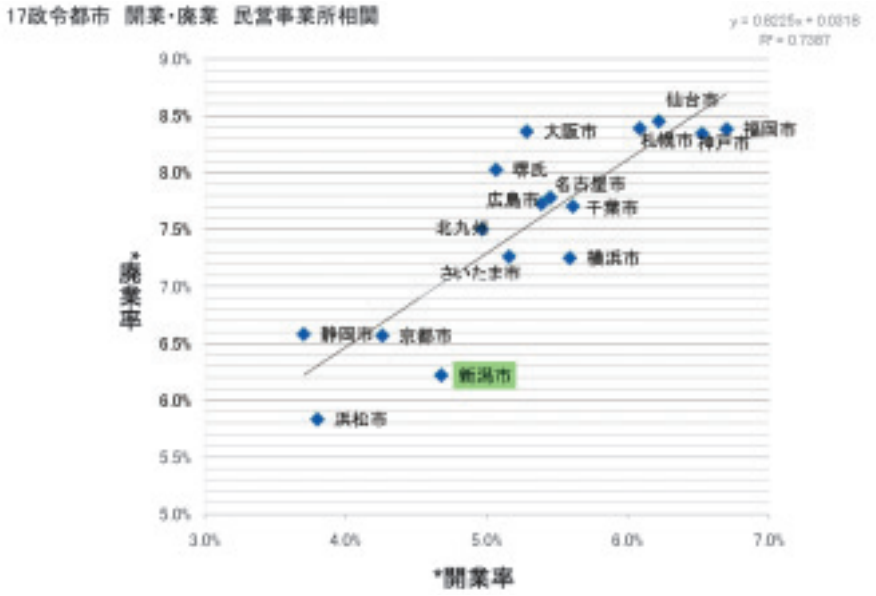
（注）主な企業・工場：三菱瓦斯化学、サン化学、日本軽金属、東洋瓦斯化学、北越製紙、日本鋼管、三菱金属、日本石油、昭和石油の製油所

（注１）非鉄のゼロはアルミ精錬、日本軽金属の撤退による
（注２）米果、包装餅など地元企業が成長
（注３）2006／1985で工業出荷額が7.2%減少。原因は石油製品、鉄鋼、繊維・衣服、電気の大幅減による

石油の精製工場の撤収に伴って、ランク外に落ちている。紙・パルプが順位を上げ、金属製品も同じような流れで３位になっている。化学工業が昔はダントツのトップだったのが、４位になっている。

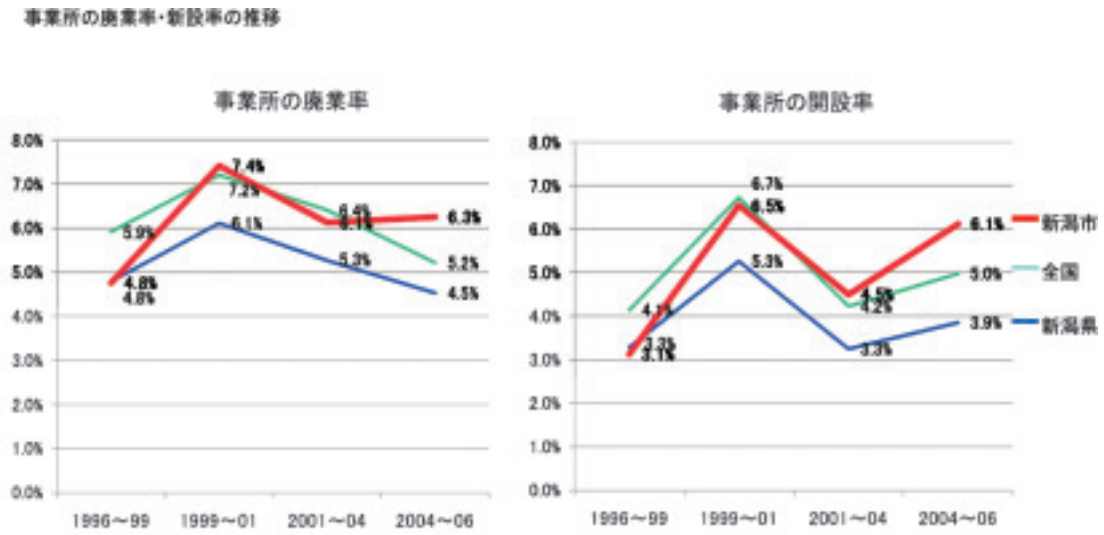
開業率、廃業率の話を冒頭で触れましたが、**図表15**のように、新潟は他の政令都市と比較をすると、開業率では新潟は、静岡、浜松、京都よりは開業率が高い。これは横斜めに線が入っているということは、開業率と廃業率には基本的には相関があって、やはりそれが産業のダイナミズムを端的に物語って

図表15　17政令都市　開業・廃業　民営事業所相関



*廃業率…年平均廃業数÷H13.10.1現在の総事業所数
*開業率…年平均開業数÷H13.10.1現在の総事業所数
増加率…増加数（H13.10.1～H16.6.1間に純増した事業所数）÷H13.10.1現在の総事業所数
資料）総務省「事業所・企業統計調査」（H16）

事業所の廃業率・新設率の推移



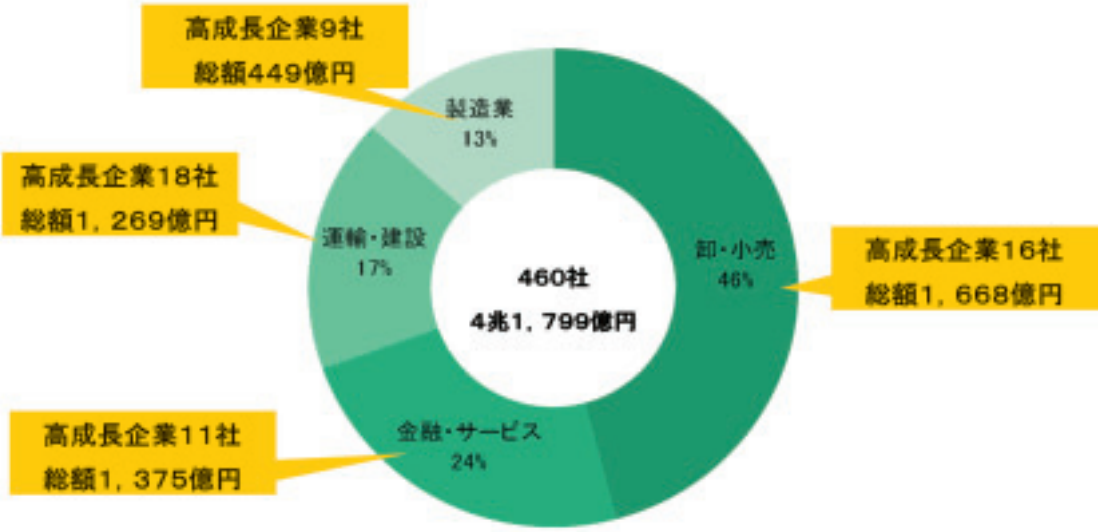
*廃業率：廃業事業所数÷前回調査からの経過月数×12月÷前回調査事業所数
開業率：新設事業所数÷前回調査からの経過月数×12月÷前回調査事業所数
*Ｈ８～H11並びにH16～H18については統計数値がないため、それぞれＨ８年とH13年の比較統計値からH11年とH13年の比較統計値を差し引いて、H13年とH18年の比較統計値からH13年とH16年の比較統計値を差し引いて値を算出
資料）総務省「事業所・企業統計調査」（H16）

います。仙台や福岡、神戸、札幌など、これらの都市は産業が生まれては変化しということが繰り返されている。京都、浜松はそれがあまり起きていない。老舗企業がそのまま続いているのではないかと思います。新潟はそういう意味では、非常にそれがゆっくりだった、そういう都市であったのです。ところが、これは2004年までの数字で、直近の2006までの数字を引っ張って時系列でみると、全国平均、新潟県平均と比較しても低かったはずの新潟市が、2004年を境にして、廃業率と開設率ともにかなり上がってきたのです。これには2001年の新潟鉄工や新潟中央銀行の相次ぐ企業破綻も影響した。しかし、構造変化がおきたと見られなくもないのです。大きな企業が市場から退散をし、そこに頼っていた企業城下町的なビジネスがスピンアウトをするなり、新しい業態転換というものを迫られた。廃業もあったけれど開業も生まれたという状況かと思います。その開・廃業が連続したときに、新潟市のそれぞれの企業がちゃんとした企業の伸び、成長を担保できているのかを調べてみました。

図表16は新潟市内の売上高20億円以上の約460社企業を対象にした調査です。460社のうち２年連続して売上高を伸ばし30%の高い成長を遂げた企業を「高成長企業」と名づけたところ、卸・小売業で16社、製造業で９社、不況業種といわれる運輸・建設業でさえも18社などがあることがわかります。新潟市は第３次産業の力が大きくないという指摘をしてきたのですが、460社の中堅企業群を見ても、卸･小売業、それから金融サービスといったような第３次産業もしっかり成長企業をもっているのです。実際には460社の中で３年間で30%以上の高い成長を遂げた企業の割合は12%に達している。企業数にして54社を数えます。実際の企業実例をトップ10で拾って見たのですが、年平均成長率で例えば116%ということです。３年間で３倍ぐらい、あるいは４倍くらいにもなっている。こうしたことから新潟市内企業の成長ダイナミズムといったものを、いささかでも推計してもらえたかと思います。

図表16

- 成長企業の過半数（238社）の企業が最近の2カ年連続で売上高を増やしている
- 30%以上の高い増収を達成している成長企業数は54社、全体の12%である。
- 成長企業＊54社の総売上金額は4,761億円で、全体の11%を占めている。



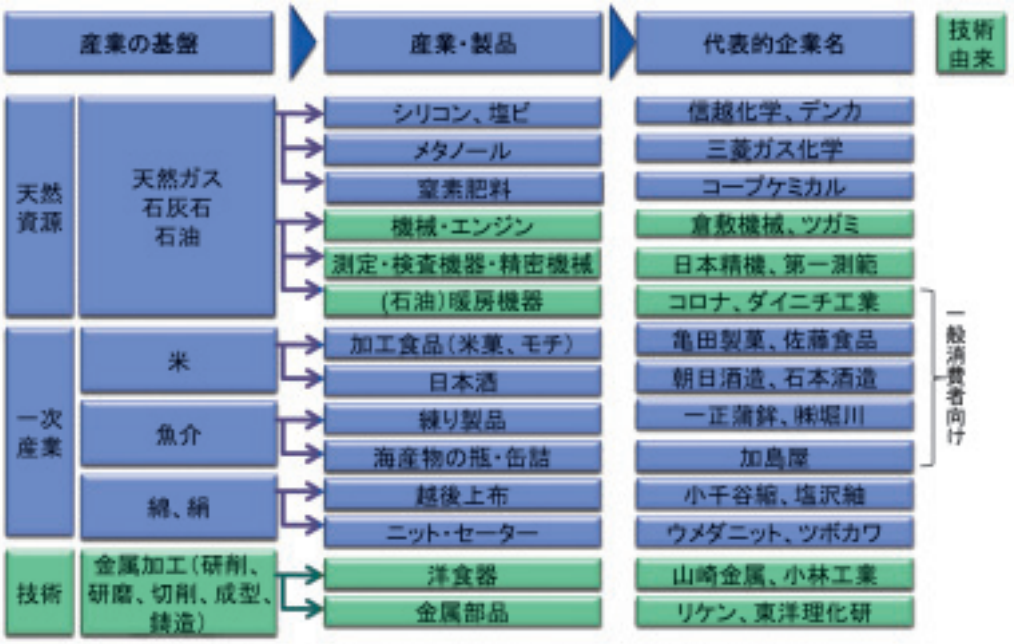
＊：成長企業とは：売上高の30%程度を、過去３年以内の新製品・新商品で占める
出典：東京商工リサーチ「企業売上高資料2006年～2008年」

第２章　新潟工業の強さ…DNA
―新潟産業の基盤は「天然資源」「米」「加工技術」

それでは、新潟産業がどういうプロセスで成長してきたか、そのDNAが何であろうかということを元に戻って考えてみたいと思います。化学工業とか石油関連産業、それから機械部品、これは精密機器、産業機材、それから食品加工、天然繊維および化合繊維の織物、それから金属加工など、これらが新潟の主要産業ですが、これら主要産業がどういう生い立ちで、何が強みだったかという点を考えてみたい。**図表17**に示したように、新潟産業の基本的な基盤は、天然資源、それに加えてお米ですとか海産物というのがあって、そういうベースに加工技術が当然のように重なって架け算をされて、発展拡大してきたものです。新潟は米菓など食品加工が強いというと多くの方々は、「新潟はコシヒカリなど良質米の産地だから…」と至極当然のことと受けとめるのですが、それは元々新潟においしいお米があったから、それで何とかなったんだろうと、かなり短絡的な理解です。実際は米という原材料への優位性の高いアクセスがあったから産業として大きくなったという単純な話ではない。他産業以上に食品産業こそとても技術的な要素が大きいのです。原材料の確保は、必要条件ではあるけれどビジネスとして成り立つ十分条件ではない。新潟の食品加工業界の興隆を支えた企業群の技術力の高さとか、販売網の他に先駆けての構築とかといったプラスアルファの要素があったからこその成功といえるのです。

産業の基盤ということを出発点にみると、天然資源としての天然ガス、石灰石とか石油は新潟の地で採掘されたものです。それを原材料にして多種多様な製品化で、企業形成を成し遂げた。**図表17**はそれを担っていった代表的な企業群を一覧にした表です。これを見て分かるとおり、天然資源と農産品、魚介類のお米とか魚介とか綿とか、こういうものを基盤として様々な製品が生まれた。かなり昔から技術が強くて、脈々と強みを蓄積してきた会社、産業があった。金属加工がその代表的な事例です。緑色で塗られたところ、いわゆる技術由来、単なる元の素材基盤があったからだけではなくて、そこに技術がプラスをされたということで産業として発展したところです。そして、これは新潟の特徴的な点なのですが、新潟の場合、地域の産業構造の中核を担う企業のほとんどが中間素材のメーカーであったり、装置メーカーであったりで、一般消費者向けという

図表17



☞：加工食品と暖房器具を除いて、ほぼすべてが下請けや中間素材のビジネス向け産業

のが非常に少ない。コロナやダイニチ工業のように暖房器具を作っているところ、それから米や魚介の加工食品は、当たり前ですが一般消費者向けです。それ以外のシリコーンとか塩化ビニールとか化学肥料などは、中間素材であり産業材なのです。ニット、セーター、この種のものは自社ブランドを持っていれば最終消費者にその企業名が浸透するのですが、新潟の繊維織物、ニットは、高い技術力を持ちながらもその多くは下請け賃加工のメーカーでした。下請けとか中間素材のビジネス、それが新潟産業の中で大きな比重をもつことが、**図表17**から分かると思います。

■　新潟市　化学工業のスピンアウト・モデル

新潟産業の中核が、どういう発展形態を示してきたかで、たとえば化学工業です。これを「スピンアウト・モデル」となづけているのですが、近代産業の勃興期である明治時代から新潟県では天然ガスや石灰石を原料に、主力商品を窒素肥料として化学工業ができあがってきました。その代表的な企業は、直江津（上越市）の信越化学や青海（糸魚川市）の電気化学工業などです。戦後になると新潟市に誕生した三菱ガス化学も天然ガスからメタノール製造を始めています。こういった企業が、化学肥料の衰退期を経て、1970年代以降の電子産業の興隆に合わせて、次第に有機合成に転換し、シリコーン、シリコンウエハー、ポリマーといった商品に高度化していくのです。2000年代になって、メタノールからDME（ジメチルエーテル）やGTL（液体燃料）などの、いわゆる新エネルギーに高度化している。現在、新潟市で様々な商業化実験や量産化実験が進められているものです。つまり、新潟の土地から産出した原材料を起点にして、だんだんと技術の高度化を経て、信越化学工業のように世界的な化学メーカーに育ってきているのです。

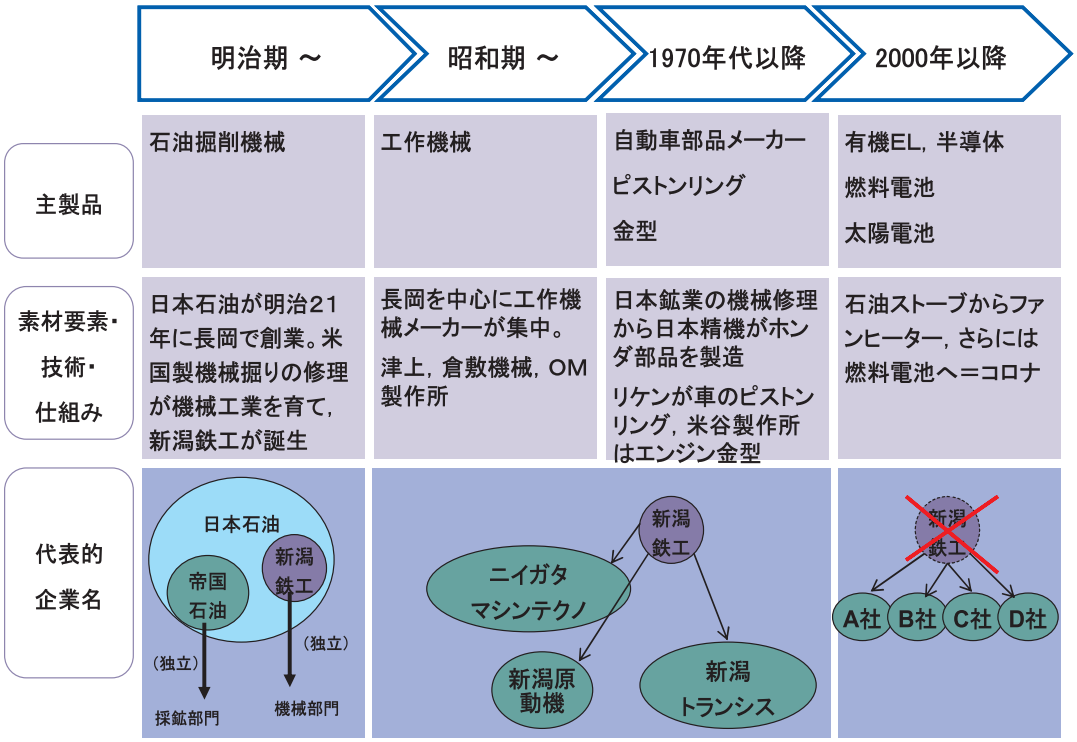
■　新潟県　機械産業のスピンアウト・モデル

機械産業も新潟で大きなウエートをもつ産業です。これは石油の掘削機械の修理から始まって長岡や柏崎に根づいた。企業としては明治21年に創業した日本石油が果たした役割が大きい。石油掘削機械から徐々に高度化していって、長岡市が日本の工作機械のメッカとなった。スピンアウト・モデルでいえば、2001年に新潟鉄工が破綻したとき、同社の各事業部門が分散独立して、鉄道車両やLRV（軽量軌道交通車両）の新潟トランシス社になったり、難削工作機械で定評があるニイガタ・マシンテクノ社やガスタービンエンジンの新潟原動機などが、再生しているのです。メインの企業がドカンと１つあるのではなくて、中堅企業が下支えするような、そういう技術モデル、産地モデルに変わっていったことがわかると思います。

図表18

	明治時代～	1970年～	2000年～
主製品	化学肥料	塩化ビニール メタノール シリコーン ポリマー	新エネルギーDME（ジメチルエーテル） GTL（液体燃料）
素材要素・技術・仕組み	新潟県で産出される天然ガス、石灰石を主原料にして窒素肥料、カーバイド。次いで有機合成品を製造	輸入した天然ガスを原料にしてメタノールやポリマーなどの二次、三次化成品を合成	メタノールからCO2を排出しない新エネルギーDMEやGTLを製造。量産化の実証テストを新潟で実施
代表的企業名	新潟硫酸（サン化学） 東洋瓦斯化学 デンカ 三菱化成	信越化学 信越半導体 信越ポリマー	三菱ガス化学 JOGMEC（石油天然ガス金属鉱物資源機構）三菱重工、新日石、石油資源開発など

図表19



■　燕・三条　金属加工工業の製品転換モデル

次に、燕・三条の金属加工業。これはそもそもスタートの所で、奈良時代までさかのぼって、大和朝廷の大規模な鉄器工房の存在が遺跡発掘から明らかになったのです。鉄器工房は武具から、中世期にはさらに仏具の鋳造や農耕具の生産まで発展し、後の戦国時代の上杉謙信、景勝の鉄砲鍛冶集団や鍬、鎌などの農機具生産の野鍛冶集団まで引き継がれていったようです。それが江戸時代になると、全国的に名の知れた和釘産地となり、さらには鋸（のこぎり）、鑿（のみ）などの打ち刃もの工具の生産地に変貌し、明治以降は輸入された洋釘で和釘が姿を消すと、代わって煙管（きせる）に製品転換してゆく。昭和の時代になれば金属洋食器とか、台所用品やアウトドア用品など、燕の研磨、金型、鍛造などといった加工技術を駆使して商品の多様性を図表ってきたのです。燕のように産地全体で裾野の広い多様な技術スペシャリストが、互いにネットワークをしながらビジネスを運営していくという形ができあがっていったと思います。

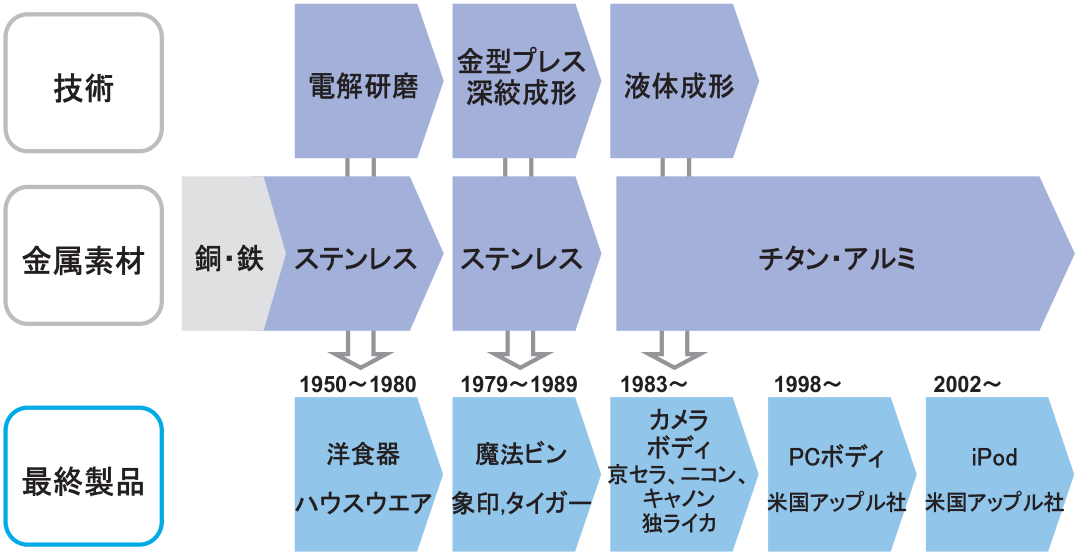
燕産地は洋食器やハウスウエアの輸出産地として知られたところですが、2000年以降はアメリカのアップル社が作るノート型パソコンの筐体（きょうたい）やiPodのボディーを提供していることで世界的に有名になったのですが、その代表的な事例が東陽理化学研究所だと思います（**図表21**参照）。昭和25年頃、同社が開発した「電解研磨」という金属表面の処理技術をベースにして、ステンレスを素材にした洋食器やハウスウエアを生み出していった。

ここで、ひとつ興味深いのは電解研磨の特許技術を東陽理化学研究所が独占しないで燕のメーカーすべてに公開して、それをテコにステンレス洋食器の世界第一の産地を形成したことです。洋食器が円高や韓国、インドの途上国の台頭で国際競争力を喪失した後は、金型プレスの技術を高度化してステンレス製魔法瓶を開発し、さらには金属素材を軽くて強度があるチタンに転換して、カメラが電子機器を内臓したオートフォーカス時代となるとチタン製のカメラ外装を手掛けたのです。加工技術も金型を使った深絞り成形から、チタンのように金型を使えない難しい素材には液体成形という非常に高度な加工技術を開発してきたのです。いわゆる技術をベースにした産業進化のモデルといっていいでしょう。

図表20

	奈良～中世	江戸～明治	昭和～	2000年以降
主製品	・打刃物、刀剣 ・鍬、鎌など	和釘 キセル 鎚起銅器 大工道具	洋食器 キッチン用金属器物 アウトドア用品 建築金物 作業工具	iPod メタルウッド 航空機の主翼研磨
素材要素・技術・仕組み	砂鉄から鉄器・鋳物の大工房が奈良期から中世まで存在 戦国期に野鍛治。 上杉軍団の鉄砲鍛治	打刃 伸銅	研磨、金型、鍛造 メッキ、プレス、ステンレス加工 意匠デザイン・管理（手配師）	研磨、金型、鍛造 メッキ、チタン加工 意匠デザイン・管理（手配師） シンジケーション
代表的企業名		㈱玉川堂	ラッキーウッド 山崎金属 青芳製作所 パール金属	東陽理化研 遠藤製作所 磨き屋シンジケート スノーピーク

図表21



第３章　食品加工業のDNA

次に、加工食品です。加工食品は地の物として、お米とか、魚介類などが中心にあったのですが、加工技術の革新によって初めて国内の有力産地としての地歩を築いたのです。美味しいコシヒカリや魚介類の素材が手近にあったから有力産地に成長を遂げたのではないことが重要と思います。さらにもう一つ、オープン経営という言葉を使うのですが、外資系の食品企業などビジネスライクな企業の目線からみると、新潟の食品加工会社のトップの方々には独特の気質があるようです。なにかというと、企業を繁栄させてきたときの成功の鍵が何であったかということを、新潟の食品会社に聞くと、一言でいえば「オープンモデル」という内容での返答です。通常企業というものは、ライバル企業に対しては、優位性をテコに、相手を叩きに行く。ところが、新潟企業人は、周りにある企業を蹴散らして、もしくは食ってでも先へ行こうというようなことをチラッとでも臭わせる人が少ないようです。これは、とても面白い現象だと思います。それどころか、自分の企業の強みですとか、自分の企業のやり方を、ライバルにオープンに教えたり、何か物があったら分け与えるような実践をしている。

また、県の食品研究所や醸造研究所とか、農業関係の稲作あるいは園芸研究所ですとか、それが非常にうまくいった希有な例ではないかと思います。その公的な研究機関が中核となって経営者のレベルから、製造技術屋のレベルから、末端の工場従業員まで含めて人材交流を行うとか、ノウハウの共有化を実践してきている。

公的研究機関が食品製造業のイノベーション（技術革新）を他県に先駆けて起こした。それも、製造業の現場だけでなく、商品化の細かい指導や販売での販売網の展開や、従業員の教育研修まで共同して行った。昭和40年代や昭和50年代の末までそれが他の産地との競争で大きな力となったことがポイントです。それも米菓、切り餅、日本酒、蒲鉾など幅広い業界で実現していることが驚きです。これこそが“新潟モデル”とよべる発展形態でしょう。

清酒業界に例をとれば、昔から日本酒といえば兵庫の灘、京都の伏見が確固としたブランドをもち、出荷量も市場シェアも厳然としている。これに対して新潟のお酒は今でこそ全国に知られていますが、昭和50年代初めまでは、ブランドとしての知名度も低く、まだあまり名が通っていなかった。しかし、こうした中で、新潟市の小さな蔵元（石本酒造）がつくる「越乃寒梅」というお酒が「幻の名酒」として一部の人々の間に静かなブームをよんでいたのでした。そこで、県の醸造試験場が、小さい所が一つ一つ戦っていると簡単に負けてしまうので、新潟のお酒全体として一つの方向性、端麗辛口といわれるものを決めて、いろいろな指導もあって、一つの方向に絞りきれたという珍しい実例がここにあるのではないかと思います。弱小銘柄が勝ち残るために、いわゆる結束することが理にかなっているということが大きかったのではないかと思います。

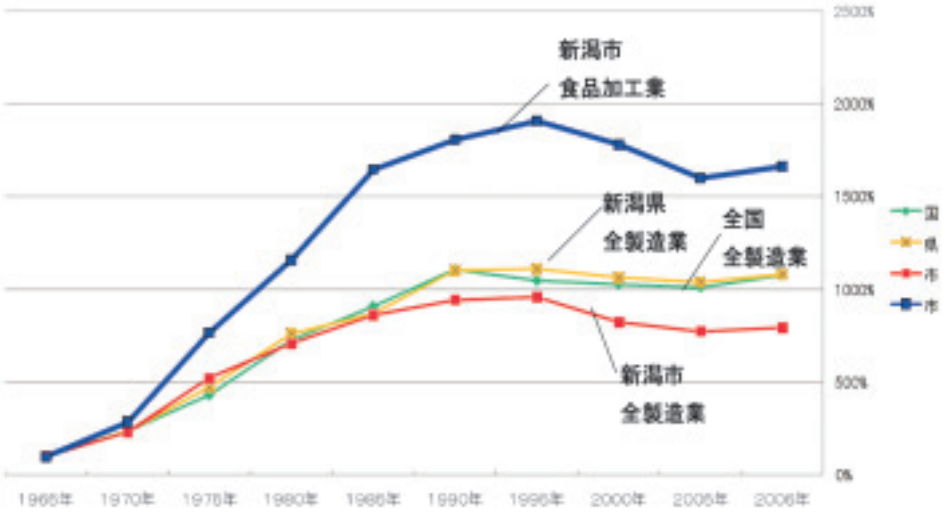
それから、日本酒だけでなく、米菓もそれからお餅も、お味噌とか醤油といった産業も、一つ一つの業態で横のつながりを強めてやっていた。ブルボンとか、亀田製菓のような大きな会社が、周りの中小零細を食べるのではなくて、先頭を切っていろいろなノウハウを業界の中に分け与えた。周りの中小企業がちゃんと後ろについて、生き残るモデルになっているのです。勝ちパターンとしてＲ＆Ｄ（研究開発）能力をあげたこと、それから原材料の共同調達メリット、それから経営ノウハウの開示があって、これが現在の新潟市の22％を担う食品加工産業の基盤になったと思います。

ただし、このモデルが実は少しずつ崩れつつある。これからはこうした新潟モデルの勝ちパターンの意味合いを理解して、次のステップは何をやるべきなのかを考える。でないと、あの頃は良かったなというだけの話になりかねない。

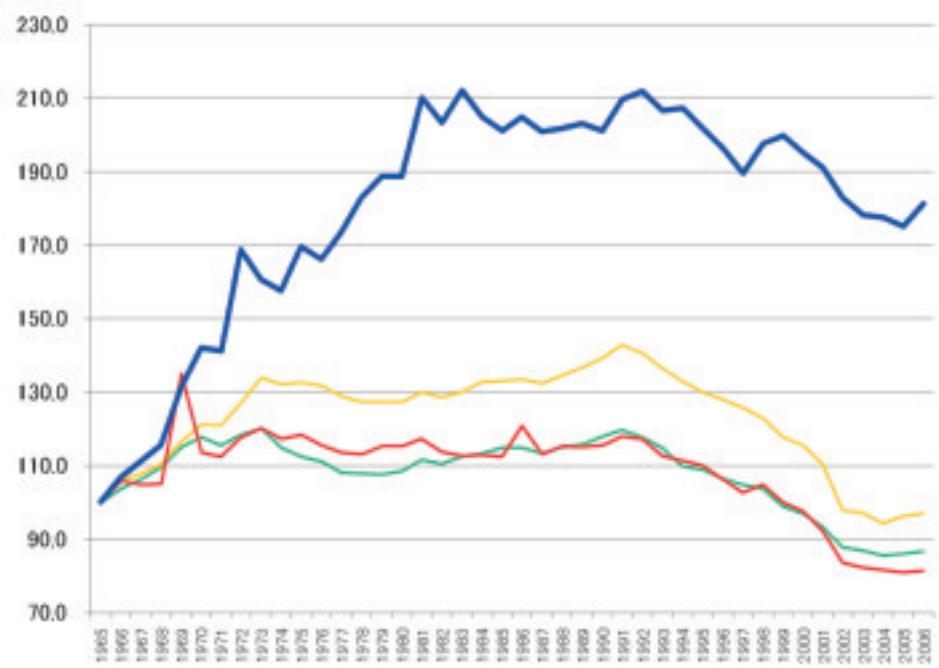
新潟市において食品加工産業がいかに特異な産業であったかを指し示すグラフが**図表22**なのですが、1965年を起点にしますと、新潟市の食品加工業は、全国の製造業の平均値、新潟県製造業の平均値、それから新潟市の全製造業の平均値に比べても圧倒的に成長率が高いことが分かると思います。そして、売上高だけでなくて、雇用創出についても、県平均、全国平均、それから全市の製造業と比較をしても、圧倒的に新潟市の食品加工業との雇用創出力が高いことが分かります。

そうした雇用力を生み出した企業がどんなステッ

図表22



注：1965年＝100で
指数化



*：工業統計　従業員４人以上の事業所対象

プで成功を収めたのかをつぶさにインタビューを通して、うかがいました。例えば朝日酒造、亀田製菓、それから佐藤食品工業です。いずれもその業界のトップメーカーです(**図表23**参照)。業界のマーケットシェアNo１の企業の秘訣は、何かということなのですが、基本は技術、商品企画です。朝日酒造でみると、県醸造試験場の嶋悌司さんという元場長をスカウトして、その方のアイデアで端麗辛口を基調とした、灘、伏見の大量生産で作る大手メーカーの味とは画然と違った特徴を作ることに精根を傾けました。嶋さんの打った手法はその新しい商品企画が時代の感性にマッチしたのですが、もう一つ、販売手法も重要な鍵になっている。流通施策で「久保田会」という結束が固い700店ほどの小売店組織を作り、本当に久保田の良さをわかっている者だけに売ってくれる選択流通の仕組みを作りました。これはマーケティングの教科書に載ってもおかしくない。いわば久保田方式というものです。卸問屋や量

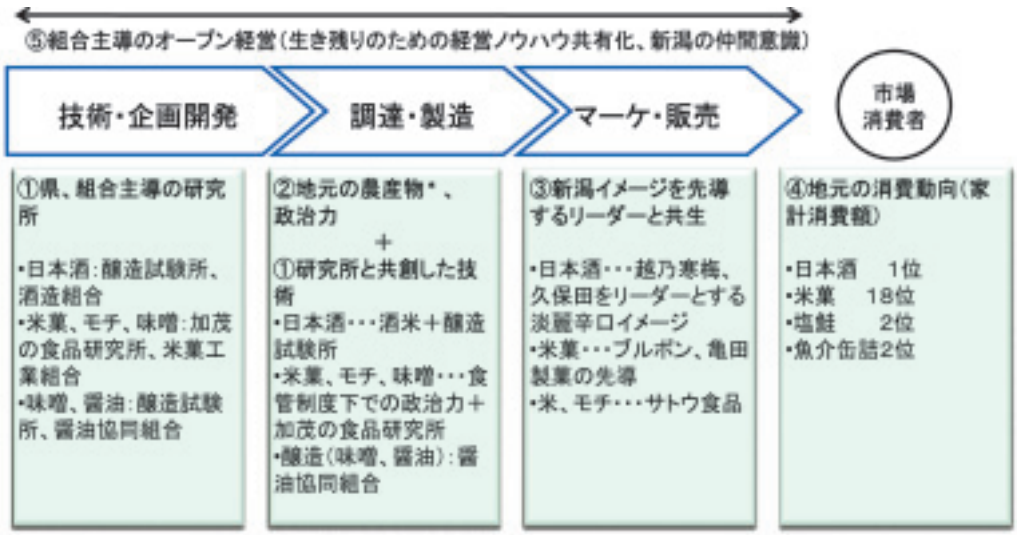
販店へのルートを封じて流通在庫を限りなく低減し低温流通による品質担保を追求した成功例でしょう。付加価値のある、ちゃんとした売り方の仕組みを作られた珍しいパターンではないかと思います。

それから亀田製菓についても、新潟の米菓が他県産に比べて名前も技術もそれほどではなかった時代に、食品研究所と一緒に勉強をされた。厚焼きのおせんべいをどうやったらうまく焼けるかという生産技術の開発から、さまざまな技術のコラボレーションを通して、今の業界トップの地位まで上り詰めた。**図表22**にあるように、高い技術がベースになっているからこそ、新潟の食品加工業は、ここまで大きくなってきたということを体現した事例だと思います。

佐藤食品も全く同じことで、やはり食品研究所と二人三脚で寝食を忘れたイノベーションをやって商

図表23

	技術・企画開発	調達・製造	マーケ・販売	市場
朝日酒造	・醸造試験所、所長の嶋悌司氏をスカウトし、主張を実現させて、当時新しかった「淡麗辛口」の商品、久保田を作ったことが成功のカギ	・原料の酒米仕入れは国産で地元材料もあり ・杜氏、その他労働者を常勤雇用。10月から翌年の6月まで製造する体制を整えた。近代的設備で、小さな樽で作ることによって製造を科学的に管理	・流通戦略として卸を排して酒販店に直販。「久保田会」という全国で700余店のみ久保田を扱える権利を契約によって与える「選択的流通」 ・ブランド価値を上げ、値崩れを防いだ。広告、通販はしない	売上 95億円 淡麗辛口 ではNo1
	・創業者（古泉栄治）の合理的、かつ民主的経営手法			
亀田製菓	・県食品研究所の研究員と共同で厚焼きの決め手である原料のコメの焼き上げと乾燥の加工技術の研究に成功したことがカギ ・柿ピーというヒット商品に恵まれたこと	・原料は国際調達。地元材料もあり ・FBD（Fast Band Dryer）の工場ライン導入による大量生産	・ブルボン社の販売手法を取り入れ早期の全国販売網確立 ・海外市場への製品販売の世界戦略を描く	売上 648億円 シェアNo1
佐藤食品	・県食品研究所　斎藤氏が、モチの加工・パッケージ技術を考案し特許を取得。餅をハム状にフィルムに注入し高温殺菌するノウハウで、新潟メーカーが多数採用。これを基に独自改良し個食化の波に対応したことが成功のカギ	・「新潟イコール美味しい米」というイメージは大いに役立った。今後も国産米にこだわる ・包装資材商社の担当の新包材提案と、地元の山路製作所と共同で開発した製造機械が佐藤食品の技術革新を支えた	・昭和40年、モチが売れ出したときに、「サトウ」ブランド確立の好機として電通にCMを含めたキャンペーンを依頼。全国ブランド化 ・菱食、加藤産業などの有力な食品卸と組めたこと	売上 265億 シェアNo1



*：昔、屑米、今はMA（ミニマム・アクセス）＝米。現在は県外からの調達率が高い

品開発を成功させた。さまざまな企業にインタビューをした結果、何が成功の鍵だったのか、それが新潟のDNAとどういうふうに関係があるのかとを調べてみると、技術・企画開発は県や協同組合主導の研究所の支援があって、これが自前だけではできなかった零細企業に、かなり大きな躍進の種を与えたということです。さらには、戦後間もなくの食糧不足の時代に原材料の確保というところで、業界各社が固いスクラムを組めたことも非常に大きかった。まだ現在のような業界内の企業格差がなく、横一線の団子レース状態だったことも業界の平和的な秩序が築かれた要因といえそうです。それから商品の販売になったとき、日本酒であれば当時、越乃寒梅という商品が「幻のお酒」ということで、なかなか手に入りにくい新潟清酒のブランドイメージを作って、その後に続いた会社がさらに新潟のブランドイメージを本格的に大きく広げていくということをやれたのだと思います。米菓から出発して総合菓子メーカーを目指したブルボンもオープン経営を実践された。ブルボンがどの時期にどんな営業所をつくり、どんなチャネル構築をし、どんな売り方をしたら首都圏でうまくいったかということを経営者のインフォーマルな、お酒を飲みながらの会合で情報開示をされた。周りもそれに続いて自分たちのビジネスを実験しながら広げていくということをずっと続けてやってこられた。これは米菓業界だけに特徴的なことではなくて、切餅や蒲鉾など他の食品加工業界も全く同じことだったようです。

図表24を見てください。新潟の方には実感がおありかと思うのですが、新潟市は、日本酒の年間消費額が最高なのです。新潟市の方は、普通の市の方よりも、圧倒的に清酒で、ビールも全国３位とかなりの水準なのですが、お酒にお金を使う額が非常に大きいわけです。日本酒に全国平均で7,700円ぐらいしか使わないのに、新潟市の方は約１万5,000円と倍近いお金を使っている。それから、米菓は18位ですが、鮭ですとか魚介缶詰ですとか、調理パン、サラダ、天ぷら・フライなど、こういう商品の消費が大きい。これは全国の市の統計ですので、全市806市あるのですが。そのうちのNo１の消費額です。こういうような、新潟市民が消費者としては、非常に味にうるさい、そして味のよいものを大量に消費してくれるという消費地がバックにあることで、こうした強い加工食品業界というのが育てられてきたといえるのかもしれません。

図表24　新潟市民の上位食品消費額

食品	全市順位	年平均消費額(円)	全国平均(円)	全国平均対比率
清酒	1位	14,692	7,685	191%
調理パン	1位	6,480	3,333	194%
酒類	2位	58,416	45,053	130%
塩鮭	2位	4,979	2,205	226%
魚介の缶詰	2位	3,976	2,366	168%
サラダ	2位	4,211	2,834	149%
天ぷら・フライ	2位	11,883	8,447	141%
ビール	3位	19,742	17,322	114%
鮭	6位	5,030	3,902	129%
塩干魚介	6位	21,005	17,138	123%
たらこ	6位	4,441	3,191	139%
もち	7位	2,573	2,161	119%
煎餅	18位	5,971	5,006	119%

出典：総務省　家計調査2008

第４章　日本の新しい産業モデルとしての新潟モデル

2008年９月のリーマン・ショック以来、金融危機が起きて、今やほとんどの産業が大変な状況にあるのではないかと思います。自動車とか、自動車部品を作っている会社、それから家電を作っている会社、コンピュータを作っている会社などなど、この１年間の売上高は３割ぐらい落ちて、2009年の３月期の決算は惨憺たる状態で、企業の中には大手でも数千億円単位の赤字を出しています。しかし、その中でも、昨年と比べて業績が良くなって、売上高はともかくも、利益を稼げているという企業はどんなところかとみると、内需関係の業種でとくに加工食品の関係です。加工食品は、今年に入っても儲かっているとか、売上高が上がっている企業が多くあります。他にも輸出に頼り切った産業以外の分野には、乱調景気の中にあっても堅調なビジネスの推移を得ています。

一方で、トヨタのようなリーディング・カンパニーの圧倒的な力で地域全体が潤ってきた地域が、現在は苦境にある。そういう地域と比較をするとき、新潟のように飛びぬけたビッグ企業はないが、産業ごとのバランスがいい構造をもっていて、内需を見据えてしっかりした“ものづくり実態経済”というのをちゃんととらえているような地域は、サステイナブル・グロース、つまり地域経済として「持続的成長」可能性の基盤を持っているといえるでしょう。これからの世界的な転換期には、逆に新潟的な産業モデルが見直されるのではないかと思うわけです。新潟では農業や加工食品というのが強いし、非常に安定をしている。今だからこそ注目されるのではないかと感じております。

そういう新潟が、新潟市だけでなくて、燕･三条、長岡との４市連携で新しい発展モデルを模索し始めています。食と農、そこに技術というもののコラボレーションをいくつかの階層で起こそうとしている。それから、食以外の金属加工の金型、研磨、鍛造や、機械産業といったもの、とくに航空機関連産業のように次世代の成長産業として新しいビジネスへの挑戦を始めている。さらには、天然地下資源や新エネルギー資源をつかった実験が新潟でスタートをしている。

ちなみに、新潟と燕、三条、長岡との４市連携の発展モデル。これは何かといいますと、ピンチをチャンスにということだと思うのです。中越地震や中越沖地震など連続して起きた大災害での風評被害が、新潟県の経済界に大きなダメージを残しました。しかしそれによって、これまでできなかったことが逆に起こりつつある。それぞれの地域経済が連携して、信濃川流域での自分たちの強みを使った何か新しいビジネス・モデルはないかという気運が起きているのです。例えばポート・セールス（港湾活性化策）です。この環境下でなかったら、たぶん起こりえなかったかもしれないことが可能になりつつある。

図表25を見てください。４市の産業の構造は、とても互換性が強いのです。市の強いビジネスが互いにバッティングをしていない。ですから、連携をする可能性と効果が非常に大きい。４市合わせた工業出荷額は2.3兆円で、京都市に匹敵する。それから産学連携ですが、新潟市一つだけでなくて、グレーター新潟というこの４つの市連携で考えてみれば、よりスケールも可能性も大きくなる。また、長岡市のNPO法人、NAZE（長岡産業活性化協会）にお話を伺ったのですが、これも新しい動きです。これは、特に大きい企業をさらに大きくということでなく、数億円くらいの中小企業群をどうやって育成していけるかという実験です。

図表25にあるように、４市の工業統計から分かることは、新潟市は食品、パルプ・紙、金属、化学の順で産業が強いということです。これに対して長岡市は、一般機械をトップにして精密機械、電子デバイスの産業分野が強い。この３分野で長岡の工業の50％強を占めるのです。一方、燕市と三条市ですが、新潟や長岡と異なって、金属加工や鉄鋼が他の分野を圧倒していて、この金属、鉄鋼の２分野が両市の工業の50％を占めています。４市は地理的に隣接しながら、その産業構造がこれだけ類似性が低く、補完性が高い非常に珍しい形態になっていることが分かると思います。

次に、**図表26**を見ながら、食と農、技術のコンビネーションを考えてみます。2007年事業として都市政策研究所は、新潟の米を産業として今後どう発展させるのか研究・調査したのですが、その報告書で

図表25

新潟市

業種	事業所	従業者数	製造品出荷額	構成比
	社	人	百万円	(%)
新潟県製造業計	6,745	203,364	4,828,124	
新潟市の総計	1,275	40,199	949,816	
食料品・飲料	283	12,852	211,999	23.3%
パルプ・紙	23	1,391	128,124	13.5%
金属製品	196	4,929	114,618	12.1%
化学	13	1,617	114,047	12.0%
一般機械	162	4,001	95,018	10.0%
輸送用機械	62	3,257	78,116	8.2%
印刷	119	2,631	39,494	4.2%
非鉄	4	432	24,825	2.6%
窯業	50	985	22,790	2.4%
電子・デバイス	28	1,171	19,041	2.0%
プラスチック	42	1,018	18,169	1.9%
電気機械	45	1,251	16,118	1.7%
木材	32	735	15,662	1.6%
鉄鋼	22	759	13,913	1.5%

長岡市

業種	事業所	従業員	製造品出荷額	構成比
	社	人	百万円	(%)
長岡市の総計	885	28,123	723,531	
一般機械	177	5,193	156,602	21.6%
精密機械	17	1,364	120,835	15.7%
電子・デバイス	27	3,620	119,147	16.5%
食料品・飲料	103	4,778	73,355	10.1%
金属	128	2,548	53,067	7.3%
鉄鋼	29	988	37,289	5.2%
電気機械	45	1,841	35,252	4.9%
パルプ・紙	16	678	19,077	2.6%
飲料・たばこ	22	574	18,072	2.5%
情報通信機械	11	455	11,281	1.6%
プラスチック	15	427	11,193	1.5%
繊維	37	1,161	10,432	1.4%
衣服	83	1,628	10,391	1.4%
その他	31	725	10,173	1.4%

燕・三条市

業種	事業所	従業員	製造品出荷額	構成比
	社	人	百万円	(%)
燕・三条の総計	1,503	30,845	706,684	
金属	681	10,930	166,415	23.5%
鉄鋼	73	2,445	110,694	15.7%
電気機械	40	2,508	109,019	15.4%
一般機械	296	5,251	96,510	13.7%
情報通信機器	14	1,195	75,195	10.6%
プラスチック	77	1,631	28,659	4.1%
輸送用機械	36	1,070	24,683	3.5%
食料品・飲料	45	1,285	22,887	3.2%
印刷	51	1,092	15,403	2.2%
紙・パルプ	34	636	11,784	1.7%
その他	13	487	11,218	1.6%
精密機械	20	579	9,237	1.3%
家具	37	549	7,150	1.0%
電子・デバイス	7	318	6,860	1.0%

出典：2006年工業統計

図表26　事例企業

企業名	事業内容
フジタファーム（西蒲区）	• 酪農とコシヒカリ有機栽培、アイスクリーム生産・販売の三位一体モデル。老舗旅館の高島屋にてコシヒカリをサンプリングし直接販売で成功。酪農家の世界的ネットワークを駆使した最新鋭機器の導入で酪農業を近代化。 • 従業員18人で売上高約2億円。
グリーンズ・プラント（西蒲区）	• 24H稼働の完全水耕栽培のバイオファームとして、11～13種という追随を許さない多品種のサラダ菜を商品化に成功。営業席開拓は自ら行いつつも料金回収はJAルートを使い共存。 • 農家による生産法人をつくり売上高約3億円。
タケショー	• レシピ開発アウトソースビジネスと加工食品企業の購買代理業の掛け合わせによって成功。 • 中間素材の合成（例：カレー味のおかきの食感改良剤とカレー粉など）ノウハウと、それを企画書（パッケージの裏の工程事項表記案）にするノウハウが活きた。
ブルボン、亀田製菓、雪国まいたけ	• 大企業の異種企業間連携の模索

1次産業から2次、3次までの融合が鍵

主食用のコシヒカリに集中している現状の稲作農業が大きな危険をはらんでいると結論づけました。しかし、もしかしたらその出口のひとつが米粉かもしれません。お米を粉にして、小麦の代わりに使うとき、現状10万トンぐらいしか生産をされていないのですが、ポテンシャルとしては大きい。

新潟には米粉を製粉するだけではなくて、**図表27**にあるように、麺にしたりパンにしたり多様な使い方があり、最終商品までカバーする各種の業態がすでに現れているのです。新潟県の食品研究所や農業研究所で技術指導、米粉に適した稲品種の改良が着々と行われています。これは次の世代に対して、意味のある方向性ではないかなと思っています。

米だけでなくて、酪農とか有機稲作というような第１次産業と食品加工の第２次産業、消費者向けの店舗経営という第３次産業が一気通貫で結びついたような農業ビジネスも想定できています。**図表26**にあるフジタファームがそのモデルです。主体は60頭の乳牛飼育農家ですが、その堆肥から有機稲作でコシヒカリを栽培し、搾乳した牛乳の大半は酪農組合に販売し、残りの約７％の牛乳を原料にしてアイスクリームを生産する。それを岩室や万代のテナントショップで直接販売する、といったビジネス・モデルです。耕作放棄地を活用した飼料栽培も併用しているのですが、注目したいのは同社の世界的な酪農家ネットワークです。デンマークやオランダ、南アフリカ連邦、イスラエルなど世界の酪農家との情報交換が同社の技術革新の源泉になっている。

それから新潟市西蒲区のグリーンズ・プラントです。複数の農家が連合して農業法人をつくったケースですが、生産品はハーブや三つ葉といったサラダ菜で、新潟県内のシェアは80％と圧倒的だが、競争相手は規模の大きな愛知勢です。しかし、一袋に詰めるサラダ菜の種類を他が追随できない13種類まで実現したことが同社最大の強味になっている。ハウス農業は24時間稼動の水耕栽培で、従業員も40人ほど。自社ブランドの製品をもって新潟県はもちろん隣県の量販店に卸している。料金回収をJAに業務委託して連携システムを維持しているのもこの農業法人の特徴です。農業分野でもコシヒカリ栽培だけでなくて、十分に産業として儲かるビジネス・モデルが現に活躍しているのです。

それから他の例を挙げると、タケショーという会社です。この企業が急成長している背景に食品加工

図表27

	社名	事業内容		社名	事業内容
1	佐藤食品工業（新潟市東区）	包装餅、包装米飯、即席白玉	12	東洋製パン（新潟市江南区）	米粉パン
2	桑野食品工業（新潟市中央区）	生切り餅、鏡餅	13	ボンオーハシ（新潟市中央区）	米粉パン
3	中野食品工業（新潟市東区）	白玉粉、冷凍白玉	14	寿永堂　（新潟市中央区）	米粉バーガー（新潟バーガー）
4	近藤製粉（新潟市中央区）	上新粉、餅粉	15	キッチェミサ（新潟市西蒲区）	米粉パン、米粉クッキー
5	大槻食品　（新潟市南区）	白玉粉、即席白玉	16	パティスリースイーニュ（新潟市秋葉区）	米粉ロールケーキ、米粉クッキー
6	飯島食品工業（新潟市南区）	白玉粉、白玉餅	17	栗原製菓　（新潟市北区）	米粉カステラ
7	田中屋本店　（新潟市江南区）	笹団子、和菓子、米飯	18	マロン洋菓子店（新潟市北区）	米粉ケーキ、米粉シュークリーム
8	植木食品工業（新潟市北区）	上新粉、求肥粉	19	甘味屋　（新潟市中央区）	米粉カステラ
9	丸栄製粉　（新潟市江南区）	小麦粉、うどん、素麺、業務用ラーメン	20	ガトーシェフ（新潟市西区）	米粉ラスク
10	坂井製粉製麺（新潟市東区）	10%米粉配合の麺を県庁食堂などへ卸す	21	アンレミュー（新潟市東区）	米粉ロールケーキ
11	まつや　（新潟市北区）	ベビーフード、非常食、介護職、米粉麺			

新潟県　製粉業者

- 藤井商店（西蒲原郡弥彦村）:精米業、米加工　平成3年穀粉工場新設（同社HP）
- 新潟製粉（胎内市の3セク）平成10年工場新設（北陸農政局HP）

業界の発展段階が顕れているように思います。新潟県の食品産業の初期段階での発展で、県の公的研究機関が果たした役割の大きさを述べましたが、時代が遡るにつれて行政の側に財政難の問題とかがでて、また、業界も中小企業のドングリの背競べ状態から、群れを脱した中堅大手企業が育って、トップは数百億レベルの売上高を達成するまでに変化しました。そうした大手企業は独自の研究組織を持ち、かなり高度なところまで、独自でやれるようになってきている。そうした中で、次のステップで新潟の加工食品産業の技術革新イノベーションをどこから起こすのだということが焦点になるわけですが、それの主役機能を、かつてのように行政の公的研究機関だけに期待できるかというと、それはもう難しいという現実があるかもしれません。というより業界の市場変化が激しくて、行政の動くテンポでは対応が難しく、企業自身の手でイノベーションを担わざるを得ない環境になっている。メーカーの状況だけでなく、小売業界が製造部門にまで手を伸ばす、例えばPB（プライベート商品）戦略なども登場して、食品市場が複雑かつ急変する環境になった。そういう経営環境の変化を背景にして、このタケショーという企業の登場を考えてみたいと思います。この会社はレシピ開発や、それだけではなくて、開発したものをいわゆるパッケージの後ろ、バックパネル原材料表記のアドバイスができる。裏面にどういう表記をするとちゃんと後になって問題が起きないようになるか、相当高度な食品加工産業のノウハウがないと駄目なのですがそういったものをカバーする。いってみればアウトソース先です。食品加工産業の中でこぼれそうなアウトソース先の担い手が新潟県には少しずつ出てきている、その一つの事例がタケショーといっていいと思います。ブルボンや亀田製菓など新潟を引っ張る食品加工業の多くが、戦前・戦後の創業期から時代を経て、経営者世代が若返って創業第３世代ないしは第４世代になってきています。ビジネスとして業界の圏域を越えて横での連携をとって、何か新しいものが発信できないかと、模索を始めてもいるようです。

それから、新潟の食と農を突き詰めていったときに、田園都市の新潟を基盤にしたとても面白い企業があるのです。それがコメリです（**図表28**を参照）。コメリは売上高が新潟県のトップということで時々登場するのですが、たぶん首都圏の人は、コメリが

図表28

コメリのビジネスモデル成功のカギ

	MD(商品)計画・コンセプト計画	立地選定・出店	マーケティング・販売	物流・店舗オペレーション	市場成果
主な活動	• 車社会への移行により小売の主流が商店街からセルフ型郊外型大規模店舗に変化する流れを把握して、HC（ホームセンター）事業に 昭和52年、新潟でいち早く参入 • 日本初の米国や日本での先行事例からチェーンストアの仕組みを学んだ • 農家向け商品から園芸商品、建材に強み	• 農村で1-2万人という小商圏を中心に展開したため競争が少なく、低コストでのオペレーションノウハウを学んだ（米国ウォルマートと同じ戦略） • HCである「パワー」店と、小規模でコンビニ的なハードアンドグリーン店を出店	• バイイングパワーによる商品力。初期は燕三条の鋸、鎌などの60-70社のメーカーから卸を通さず直接商品を仕入れて低額で提供できたこと。通常の卸マージンは20ー30%でこれをカット • 2000年からネット通販に参入。順調に売り上げを伸ばしている	• いち早くSCM(サプライチェーンマネージメント)の重要性を鑑みて物流拠点の整備。92年からPOSの導入で、発注を自動化 • 自前の倉庫でバーコード貼り付けや出荷先別のピッキングなどの物流加工 • 1人当たりの売り場カバーを100-150坪まで広げコストダウン。通常のHC平均は30坪なので人件費は3-5分の1。物流加工の効用	連結売上 2738億 連結経常利益 156億円（2008年3月） 過去10年平均売上成長 12.3% 938店舗 沖縄を除き全国展開し、農家のコンビニとなっている

✓ 燕三条の金属製品＋農業基盤＋ロジスティクスの要衝という新潟の特長が重なったもの
✓ JA機能の補完的地位が高まっている

何をやっている会社で、なぜこんなに成長しているのか、強いのかがあまり理解されていない。

こういった小売業の業態で重要なのは、商品計画、MD（マーチャルダイジング）ということと、それからどんな店舗でどんな出店形態をとるのかというコンセプトがまず大事なのです。コメリが興味深いのは、ホームセンターの業界の中で必ずしも先発組みではなくて、店舗の立地選定に関して、“農家のコンビニ”と称した売場面積900平方メートルの小規模タイプで人口１万―２万人の市場でも利益を出せる戦略を取った。アメリカにウォルマートという会社がディスカウントストアの業界で大成功しているのですが、ウォルマートの出店計画や戦略と類似している。つまり田舎出店でコストをひたすら下げ、コストの下げ方もSCM（サプライチェーンマネージメント）という、商品が１個売れたらそれをどうやって店舗に届けるか。物流から何から全部システム化をする考え方でやっている。たぶんホームセンター業界でここまでSCMを高度化している会社は他にないと思うのです。そのくらい、レベルが高い。業界で初めてPOSを導入し、システム化した。コメリの会長は燕市の生まれですから、燕・三条の金物商品を問屋経由しないでメーカーから直接仕入れてくる。これが初期段階の成功を勝ち得たカギとなったという話なのです。考えてみると、これもやはり農業がビジネスの根幹にある。それから今は、そこで売っている商品のオリジナル性、独自性みたいなものを出している。それからさっきSCMという話をしましたが、いわゆる工場をどこにおいてどうやって商品を供給するかみたいなシステム化が非常にうまく行っている。現在は連結では2,700億円、この10年間で10倍ぐらいの売上の伸びを示しています。10年間で平均12%ですから、これだけ伸びている企業というのはそんなにないかと思います。もう一つ面白いと思うのは、農家の人たちのコンビニだと言っているのですが、これはJAの物販事業が弱くなってコメリが補完をしているのではないかと思います。ここから農業が日本の中で産業として新しい形を生み出してゆくときに、コメリは非常に大きな存在になっていくのではないかと感じています。新潟にはコメリだけでなくて、アークランド・サカモトやひらせいというホームセンター業界の有力企業がひしめいています。新潟という土地は、ホームセンターのビジネスが非常に大きくなる素地がある。伸びしろがここにあるということを心に留めておいていただければと思います。

先ほどオープン型のビジネスモデルということを食品加工産業について説明したのですが、次の成長産業のひとつと見込まれている航空機産業に関してです。これは新潟県の工業技術総研のイニシアチブで金属加工、機械工業の分野でいろいろな技術を持った中堅中小企業群が、まだまだ勉強会の段階ですが研究開発を始めている。これも一つ、見逃せない動きと思います。航空機産業でこれから伸びしろが大きいと言われているのは、いわゆる小型機、もしくはベリーライトジェット（VLJ）というものです。そちら側に日本の航空機産業は進もうとしている。IHIや川崎重工、富士重工も三菱重工も、航空機産業の下支えをするのですが、自動車産業の次のステップ、もっと高度な技術レベルを求められる所を目指す新潟の中小企業群を**図表29**に事例リストとして示しました。リストの中には新潟ジャムコ（村上市）のように米国ボーイング機のギャレー（厨房ユニット）やコクピットなどを受注した長い実績のある企業やYSEC（新潟市）のように米国連邦航空局（NAA）の認証を取得して防衛省への航空部品納入実績がある企業も含んでいます。しかし、大半はその技術力の高さから航空機産業参入への潜在可能性を有している企業という意味合いです。三菱重工が国産初の小型ジェット機MRJの製造を開始したように、今後の業界環境は大きく変化するでしょう。それと並行して航空機のメンテナンス市場の拡大も起きて中小企業が部品受注などで大幅に参入できる機会が増えてきます。

新潟モデルの４番目ですが、天然地下資源モデルの次の新しいステップは何かということです。実証実験レベルは確かに多いのですが、DME（ジメチルエーテル）とかGTL（液体燃料）とかバイオエタノールといった新エネルギーの実証実験が新潟市で相次いでスタートしています。それから東芝がリチウムイオン電池という次世代の本命と言われているような電池工場を柏崎市で2010年秋に建設する。それからDMEの原料のメタノールは、三菱ガス化学の新潟工場で生産をしている。商業化のための量産化プ

図表29

	社名		実績・事業内容		社名	実績・事業内容
1	まんてんプロジェクト	YSEC（新潟市）	山之内製作所の子会社。2007年、新潟市西蒲区に工場進出	19	倉敷機械（長岡市）	航空機のアルミ材加工で使用する工作機械（中ぐり盤）
2-7		新潟メタリコン工業（新潟市）、青海製作所（新潟市）、共和精工（阿賀野市）、ヤチダ（加茂市）ウエノテックス（上越市）、三星工業（上越市）	山之内製作所代表　山内慶次郎（本社・横浜市）の呼びかけによるプロジェクト参加企業	20	オーエム製作所	大型エンジンを製造する工作機械（タテ型旋盤）
8	新潟ジャムコ（村上市）		ボーイング787の厨房ユニット、コクピット	21	中津山熱処理（長岡市）	真空の熱処理加工
9	旭カーボン（新潟市）		タイヤ素材のカーボン・ブラック	22	有沢製作所（上越市）	カーボン繊維、炭素繊維に樹脂加工で航空機内装パネル
10	PRC（新潟市）		プラスチック精密金型	23	太平洋特殊鋳造（上越市）	ジェット・エンジン製造に使われる電子ビーム加工機
11	山之内製作所（田上町）		人工衛星アンテナ、船外ロボット・アーム	24	住友金属直江津工場	チタンの薄板圧延。エアバスA380の圧延シート製造
12	イーグルブルグマン（五泉市）		独　ブルグマン社と提携	25	信越化学（上越市）	
13	東陽理化学研究所（燕市）		主翼ほかのメッキ加工	26	ウエノテックス（上越市）	
14	燕研磨工業協同組合（磨き屋シンジケート）（燕市）		パーソナルジェット機の主翼研磨	27	長岡電子（川口町）	
15	高秋化学（燕市）		HⅡロケットのメッキ・熱処理	28	ユニオンツール（長岡市）	
16	共和工業（燕市）		大型のプラスチック金型および大型成形機の製造	29	アサヒプレシジョン（長岡市）	
17	オーエム製作所（長岡市）		航空機部品の製造装置	30	毛利製作所（長岡市）	
18	日本精機（長岡市）		コクピット内の操縦計器類	31	ジェイシーエム（胎内市）	

ラントの実験を始めている。新潟県も新組織をつくって、新エネルギー開発をこれから推進していこうと計画しています。これらはまだまだビジネスとして種が蒔かれたという段階ではないかと思います。柏崎・刈羽の原子力発電も含め、エネルギー技術の集積が新潟にはある。このことの優位性をどう次のビジネスチャンスにいかしていくかを考えなければならないのだと思います。

■報告書の作成チーム

望月迪洋（都市政策研究所主任研究員）、松川正伺（同研究所特任研究員：新潟市産業政策課）、五十嵐宏二（同研究所特任研究員：新潟市産業政策課）、菅野誠二（同研究所アドバイザー）