

私立高校による中小工場の成立と発展

—学校法人羽黒学園事業部の事例—

An Attempt to Establish and to Develop Small and Medium Manufacturing Factories
Managed by a Private High School: A Case study of Haguro Gakuen in Yamagata
Prefecture.

機械振興協会経済研究所 特任研究員

山本匡毅 (Masaki Yamamoto)

1. 問題の所在

テレビを見ていると、ドラマなどで町工場がテーマになる番組がある。NHK の朝の連続テレビ小説「梅ちゃん先生」や「舞い上がれ！」がその代表例である。学界でも中小機械製造業に関する研究は、長い間に亘って中小企業論や工業地理学において研究蓄積がなされてきた。例えば渡辺 (2013) では、ものづくり中小企業を社会的分業構造から位置付けている。また青野 (2011) では茨城県、長野県、山梨県の下請機械工業を対象に地方都市や農村地域における中小機械製造業の形成を解明している。

これらの中小機械関連企業は、当然ながら民間企業である。このことは、中小企業研究にとって必然かもしれない。しかしながら、山本 (2023) で明らかにしたように、中小機械関連企業の中には、学校法人の収益事業を起点とする企業がある¹。

第二次世界大戦後、全国の学校法人は数多くの収益事業に挑戦した。例えば、名城大学は 1952 年 8 月に「名城大学学生工作班」を開設した²。さらに恵泉女学園は 1954 年 4 月に短期大学園芸科の事業部として「恵泉園芸センター」を創設した³。国際基督教大学は 1964 年にキャンパス内にゴルフ場を開設し⁴、運営していた⁵。この背景には、戦後の私立学校経営において、収入増加が喫緊の課題であったことが理由として存在している。

ここで例示した私立学校はすべて高等教育部門を有する法人であった。かかる収入の確保は、私立高校においても同様の課題であった。本稿は戦後のベビーブーム期に開設された私立高校が設置、運営している中小工場を研究の対象とする。この事例は、学校法人が現在もなお、中小工場を収益事業として運営しているものである。かかる学校法人の運営

¹ 山本 (2023) で対象とした関東化成工業株式会社は学校法人関東学院の収益事業を端緒とするが、1969 年に株式会社化され、現在では民間企業となっている。なお、学校法人は今もなお、収益事業を行うことは可能である。

² 名城大学「第 2 部 第 6 回 工作班と伝習館の絆」 <https://www.meijo-u.ac.jp/sp/story/02/006.html> 2023 年 8 月 12 日確認。

³ 森山 (2009) p.1。なお同センターの事業は、2018 年末を持って廃止になっている。(学校法人恵泉女学園ホームページ <https://keisenjogakuen.jp/information/2667/> 2023 年 8 月 12 日確認)

⁴ 国際基督教大学「ICU アーカイブズ」 <https://www-lib.icu.ac.jp/Archives/PhotoGallery/AlbumAerialPhoto.htm> 2023 年 8 月 12 日確認。

⁵ 当時の様子については、「ゴルフ場経営のキリスト教大学」『週刊東洋経済』53 (40) pp.40-42 を参照のこと。なお同ゴルフ場は 1975 年には閉鎖されている。

する中小工場がなぜ成立し、今日まで継続してきたのかについて、学園史の資料分析とヒアリング調査から明らかにすることが、本研究の目的である⁶。

2. 学校法人羽黒学園の設立と事業部の創設

(1) 学校法人羽黒学園の設立

本研究の対象は、山形県鶴岡市に立地する学校法人羽黒学園事業部（以下、事業部）である。学校法人羽黒学園（以下、羽黒学園）は1962年6月に設置を認可され、1963年4月に羽黒工業高等学校（現羽黒高等学校）を開校した⁷。開校当時の同校は、機械科3学級、自動車科1学級から構成される工業高校であった。

羽黒学園は、羽黒町手向（現鶴岡市）出身で、機械商社の佐藤商事株式会社（以下、佐藤商事）代表取締役（当時）であった秋元正雄氏（以下、秋元氏）が創設したものである。ここで秋元氏の略歴を見ておこう。

同校創設者の秋元氏は、1911年11月7日に羽黒町に生まれた⁸。6歳の時に父親の米相場での失敗を契機として苦学し、1926年に高等小学校を卒業すると、丸善の重役（当時）であった伴亀之助氏を頼って上京した。伴氏の部下であった玉井弥平氏が経営していた輸入商社である合資会社三国商店（現株式会社ミクニ）を紹介され⁹、同社に入社した。三国商店には、後に佐藤商事を創業する佐藤昌二氏が鋼材販売担当で在籍していた。1930年2月に三国商店が鉄鋼部門を分離独立させたときに、佐藤昌二氏が営業地盤の譲渡を受け、佐藤ハガネ商店を創業した。秋元氏は事業のトラブルから三国商店を退職し、1934年に佐藤ハガネ商店に転職する。佐藤ハガネ商店は、1937年に合資会社化され、この時から秋元氏が6万円を出資する形で経営に参画し始めた。1953年に創業者であった佐藤昌二氏が逝去すると、秋元氏が第二代社長に就任した¹⁰。

秋元氏によると、「学園の創立を夢見たのは、（中略）昭和35年頃（筆者注：1960年）からです。戦後のベビーブーム時代の子供達が、高校入学の時期を迎えたが、受入体制が整わず、中学浪人が問題となったからです」と理由を記している¹¹。この記述は、出身地である山形県庄内地方における高校不足を知った秋元氏が高校の創設に至ったことを端的に示している。

羽黒学園の建学の精神は、「産学一体」である。同校の建学の精神に関する記述は学園史にはないため、根拠は明確ではないものの、羽黒高等学校の「令和6年度総合入学案内」には、産学一体とは「産業界と学校が連携し、「社会を“生き抜く力”を持つ人」を育てる」

⁶ 研究対象である羽黒学園事業部へのヒアリング調査は、2023年7月3日9時40分～11時に羽黒学園事業部で職員2名に対して実施した。

⁷ 創立20周年記念誌編集委員会編集（1982）pp.33-34。

⁸ 以下の秋元正雄氏の生い立ちについては、秋元正雄（1982）pp.15-28による。

⁹ 株式会社ミクニについては、株式会社ミクニ「ミクニの歴史」による。

（<https://www.mikuni.co.jp/corporate/history/> 2023年8月12日確認）

¹⁰ 佐藤商事株式会社「佐藤商事の歴史～佐藤商事を創りあげた男たち～」による。

（<https://www.satoshoji.co.jp/ja/about.html> 2023年8月12日確認）

¹¹ 秋元正雄（1982）p.25。

としている¹²。すなわち、産学一体とは、「産業界と学校が連携」することを意味している。

(2) 学校法人羽黒学園事業部の成立

建学の精神である「産学一体」は、羽黒学園の運営で実践されることとなった。それが事業部である。事業部は、羽黒学園の設置が認可された1962年6月に学園の収益事業担当の部署として設置された¹³。当初の中核事業は土石採取事業であった。羽黒学園が収益事業を目的とする事業部を設置した理由は、「その収益を学校の経営費にあてるため」とされた¹⁴。

1982年当時に副校長であった秋元順雄氏は「日本の私学が、今だに、私学取締法の残滓に悩まされ、大学立法による経常費二分の一補助の決定までの道程の遠きを思い起こせば、教育界の谷間と称される高校に位置するものとして、自立路線を志向して行かざるを得ないと思う。それが為にも、収益事業の更なる安定化を推し進め、人的、物的改善を図り、志願者の絶対数を拡大して行く必要がある」（原文ママ）と述べ¹⁵、収益事業が学校経営に必要なものと位置付けている。また、『羽黒工業高等学校創立20周年記念誌』の「事業部概要」にも「産学一体の教育方針に基づいて同年七月（筆者注：1962年）羽黒学園事業部を設立事業収益を学校経営に役立てる」（原文ママ）と明記している¹⁶。さらに同校元事務長の鈴木和弥氏が「経常費に対する、国・県の補助金もまた少額であったのです。秋元理事長は父兄負担を軽減して恒久的な経営の安定を図るべく収益事業（羽黒学園事業部）を学校の創設と同時に開設した」と指摘している¹⁷。

このように、羽黒学園が事業部を設置した目的は、私立高校への国や県からの補助金の少なさを要因とした、学校法人自らの自主財源の確保であった。1975年に国会で私立学校振興助成法が成立し、私立学校への補助金は拡充されたものの、1960年代の私立学校への助成金は皆無に等しかった¹⁸。それゆえ、学校法人の持続的な発展を進める基盤として、羽黒学園では収益事業を立ち上げたのである¹⁹。

¹² 羽黒高等学校「令和6年度総合入学案内」p.4。（https://www.haguroko.ed.jp/wp-content/uploads/2023/06/haguro2024_light_compressed.pdf 2023年8月13日確認）

¹³ 創立20周年記念誌編集委員会編集（1982）p.33。

¹⁴ 学校法人羽黒学園編著（刊行年不明）による。

¹⁵ 秋元順雄（1982）p.42。

¹⁶ 創立20周年記念誌編集委員会編集（1982）p.57。

¹⁷ 羽黒高等学校記念誌編集委員会編集（2002）p.38。

¹⁸ 文部科学省によると、私立大学には、1970年度に私立大学等経常費補助金が設けられ、私立大学等の人件費を含む教育研究に係る経常的経費に対する補助が開始されたとする。また羽黒学園のような私立高校には、都道府県において経常費補助が行えるように地方交付税により都道府県に対する財源措置が講じられるようになったことによって、格段の充実が図られたとする。しかしながら、これらの施策では私立学校の経常費を賄うことができなかったことや、私立学校では水増し率や教員1当たりの教育条件で、国公立学校との格差が生じた。このことを起因として、1975年7月に議員立法で「私立学校振興助成法」が成立し、1976年4月に施行された。この制度がいわゆる私学助成であり、「私立高等学校等経常費助成費補助金」の法的根拠にもなった。（文部科学省「私立学校振興助成法」https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/shinkou/07021403/002/001.htm 2023年8月12日確認）

¹⁹ なお高等学校のみを運営する学校法人は、財務が非公開であり、今回の調査では実際にどの程度の事業部の収益が学校経営に貢献したのかまでは分かっていない。

(3) 学校法人羽黒学園事業部による初期の事業

草創期における事業部の事業は、1962年6月の学校法人創設時に土石採取事業を寄付行為第五条に規定し、1962年10月に藤島町（現鶴岡市）に陸上砂利選別砕石プラントを建設したことに始まる²⁰。初期の事業部は現在地ではなく、鶴岡市大字大宝寺に設けられていた²¹。当時、教員であった佐藤幸廣氏も、「学園事業部で砂利採石業を営み、最上川に砂利採取船、藤島町に砂利採石プラントを持ち、稼働していました」と述べている²²。

この当時、立川町（現庄内町）出河原地内最上川左岸に第一事業所を置き、砂利採取船で砂利の採取を、藤島町に第二事業所を置き、砕石機を使って砕石の製造・販売を行っていた²³。この時期、事業部の設備として採取船B型1台、クラッシャー1台、ダンプカー3台、ドーザーショベル1台を保有し、従業員数は16人であった。

ところが土石採取事業は、「出水と引水の最上川の特性を十分に熟知しないでの、採取船の導入、砕石時の騒音問題、採算不良などのために多くの問題」を生じたようである²⁴。また「砂利採取船は砂の多い河川の下流向きに造られた船で、玉砂利の比率の高い狩川・清川地区には向いていない構造」であり、「砕石プラントの問題点は地の利が悪い事」もあって、「営業面では不振」であったという²⁵²⁶。それでも事業部の土石採取事業は、「校舎建設用の骨材を自力供給し、校道、野球場や自動車運転練習場の造成、さらに学園の周辺環境の整備に果たした同部門（筆者注：土石採取事業部門）の役割はまことに大きかった」（原文ママ）という評価もあった²⁷。

事業部の土石採取事業は、不採算もあって、1964年12月に学校建設第三期工事終了とともに、事業を機械加工部門の強化ために廃止となった。

²⁰ 創立20周年記念誌編集委員会編集（1982）p.33。

²¹ 学校法人羽黒学園編著（刊行年不明）による。

²² 佐藤幸廣（1992）p.271。

²³ 当該部分については、学校法人羽黒学園編著（刊行年不明）による。

²⁴ 阿部（1982）p.30。

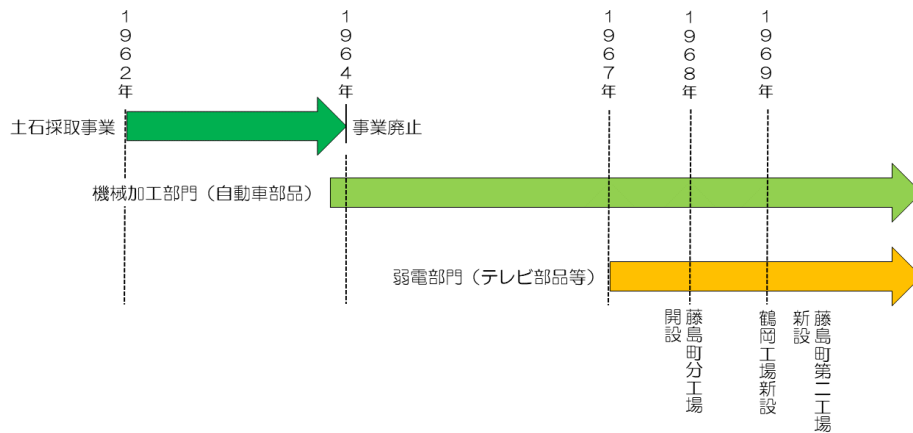
²⁵ 佐藤幸廣（1992）pp.271-272。

²⁶ 佐藤幸廣は、事業部の砕石業が不採算である理由を次のように述べている。「その一つは、採取場所から砂利採取プラントまでの運搬費が販売単価に上乗せできず経費が余計に掛かった事、二つめは製品に対する信頼が無かった事です。その理由は、最上川は出羽山地を削って流れるが、その山は草薙層に代表される堆積岩からなり、多くの砂岩・泥岩で比較的軟質でその密度が小さく、中には風化した死に石がある。そこで、建設省管理の国道用の舗装用には採用されず、後に良質の赤川から採取した砂利を使ってもその信用度が低く、販売価格も安く、不採算」（原文ママ）であった。（佐藤幸廣（1992）p.272。）

なお草薙層は、平田町（現酒田市）小林川流域一帯から最上川沿いの戸沢村草薙付近を経て、立川町（現庄内町）立谷沢東方・戸沢村三ッ沢川上流・中沢川上流に至る地域に分布しており、主として硬質泥岩からなり、酸性凝灰岩、ときに砂岩を挟み、硬質泥岩との互層をなすとされる。（大沢・片平・土谷（1986）p.24。）ちなみに、草薙層は、油母岩（石油根源岩）であり、油田地帯の地質の特性を有している。（井上・加藤・三輪（2012）p.83。）

²⁷ 阿部（1982）p.30。

図表 1 事業部開設から 1960 年代までの事業



出所) 創立 20 周年記念誌編集委員会編集 (1982)、創立 30 周年記念誌編集委員会編集 (1992) より筆者作成。

(4) 学校法人羽黒学園事業部の機械加工への特化

先にも触れたように、事業部は機械加工を強化していく。その契機は、1964 年 11 月に「産学一体の教育を前進させるため、自動車部品の機械加工を導入し、シリンダーライナー、ピストンピンの生産を開始した」ことであった²⁸。機械加工の発端は、佐藤商事の取引先の仕事を受注したことであり、設備も佐藤商事が借り受け、事業部で使用していた²⁹。この時期には産学一体の実践として、高校と「事業部がタイアップして、機械部品（シリンダーライナー）等を加工生産」していたようである³⁰。

1967 年 4 月には弱電部門を事業部に増設し、玩具用モーターの生産を開始した³¹。同モーターの生産は 1967 年 12 月で中止になるが、日本産業における弱電部門の発展もあって、1968 年 2 月には同部門でテレビ部品の生産を開始した。さらに 1968 年 3 月に立川工場玩具用モーター回転子の生産、藤島町の新たな分工場テレビ部品の生産を開始する³²。1969 年 9 月には鶴岡工場を新設し、テレビ部品の生産を開始するとともに、1969 年 11 月にも藤島町に第二工場を新設し、やはりテレビ部品の生産を開始している。

この時期は、事業部の弱電部門が急成長した時期であった。結果として事業部は、土石採取事業から機械加工事業へ事業を転換し、特に機械加工（自動車部品）部門と弱電部門の二つの柱の下で事業を推進していった。

²⁸ 創立 20 周年記念誌編集委員会編集 (1982) p.35。

²⁹ 羽黒学園事業部へのヒアリング調査による。

³⁰ 佐藤多吉 (1982) p.29。

³¹ 当該部分は、創立 20 周年記念誌編集委員会編集 (1982) p.37 による。

³² ここで出てくる立川工場がいつ開設されたのかは不明である。阿部幸正によれば、「鶴岡市、藤島町（筆者注：現鶴岡市）、立川町（筆者注：現庄内町）、朝日村（筆者注：現鶴岡市）へ、地元の協力を得て倉庫や納屋を借りて分工場を設け」（原文ママ）たという。（阿部幸正 (1982) p.31.）これが事実であれば、事業部の拡大時には、地域の農家等の協力を得て、庄内地域で事業拡大を進めたことになる。

3. 学校法人羽黒学園事業部の発展

(1) 学校法人羽黒学園事業部の拡大

事業部の発展期は大きく2つある。第一に1970年代前半のオイルショックまでの時期、第二に1980年代の弱電部門と金型部門の体制の時期である。

第一次発展期では、弱電と自動車部品の事業拡大がある³³。まず1970年4月に自動車部品の機械加工でクラッチハブ、スパイダー、アームシャフトの加工を開始した。さらに1971年1月には自動車部品の機械加工においてスピーカーヨークの加工も始めた。同年1月には鶴岡市下清水鉄工団地の鶴岡市下清水工場へ鍛造工場を新設し、クラッチハブの鍛造も製造開始した。加えて、自動車部品ではあるが、機械加工ではなく縫製部門として、1971年12月には鶴岡市道形工場において自動車シートカバーの縫製も行うようになった。

一方で弱電部門では、1970年8月に雑音防止用コイルの生産を始め、1975年5月にはステレオカセットデッキ組立を開始した。弱電部門はこの時期に、テレビ部品、玩具用モーター回転子、雑音防止用コイル、ステレオカセットデッキの4つが柱となっていた。

その他にも事業拡大の成果として、1971年8月に鶴岡市下清水工場で金属用食器の生産も開始した。かかる洋食器の発注は、佐藤商事によるものであった³⁴。この時期には産学一体を実践するために、「放課後希望生徒にアルバイト方式で玩具用モーターやテレビ部品を生産化した」（原文ママ）という³⁵。また1986年頃には、機械加工では材料切りなど簡単な作業をアルバイトとして、高校の寮生にやってもらっていた³⁶。

ところが第一次発展期は、景気後退の中で転換期を迎える。第一次オイルショック（1973年）の発生に伴い、1974年から事業部も影響を受け、同年秋から1975年にかけて、進出分工場すべての閉鎖撤退と人員縮小を断行した³⁷。その結果、1982年時点では、製造工場は事業部本部工場だけとなり、従業員数125人となっていた³⁸。

³³ 当該部分は、創立20周年記念誌編集委員会編集（1982）pp.37-38による。

³⁴ 羽黒学園事業部へのヒアリング調査による。

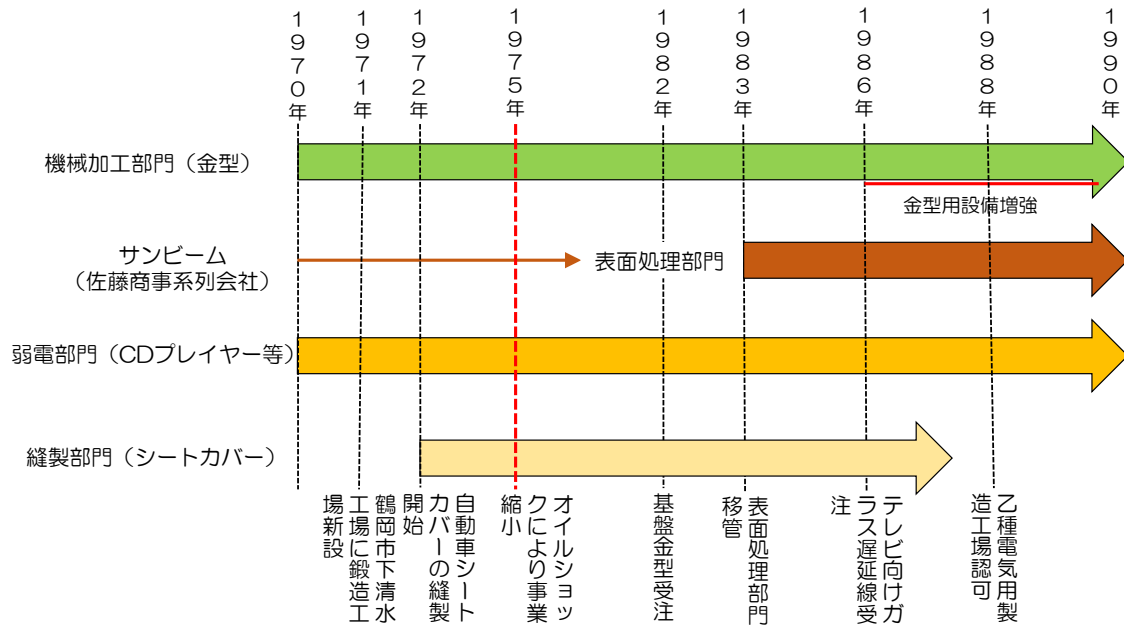
³⁵ 佐藤多吉（1982）p.29。

³⁶ 羽黒学園事業部へのヒアリング調査による。なおこの当時から、学園敷地内に学生寮があり、事業部の隣接地に生徒が住んでいた。現在も学校に隣接する学生寮がある。

³⁷ 阿部（1982）p.31。

³⁸ 創立20周年記念誌編集委員会編集（1982）p.57。この時期の主要製品は、自動車用シリンダーライナー、自動車用スパイダー、ステレオカセットデッキ、雑音防止用コイル、金型・治具、自動車用シートカバーであった。事業部に縫製部門が入ったこともあり、1982年時点では事業部だけで850人の内職者を使っていた点は特徴的である。なお閉鎖された工場の一部は、後に復活している。

図表 2 1970年代～1980年代までの事業部の事業



出所) 創立 20 周年記念誌編集委員会編集 (1982)、創立 30 周年記念誌編集委員会編集 (1992) より筆者作成。

オイルショックを経て、事業部は第二次発展期に入る。第二次発展期の端緒は、1982年8月に生産を開始した基盤金型であった³⁹。1983年6月には、佐藤商事の関連会社であった株式会社サンビームの業務移管を受け、事業部に表面処理課を増設するとともに、各種めっき加工を開始した。めっき事業の当初は、佐藤商事からの受注だけであった⁴⁰。1986年から1990年にかけて、機械加工（金型）部門の事業拡大のためにマシニングセンタ、ワイヤーカット、NC 旋盤を増設していった。

他方で弱電部門の拡大も進んだ。1986年9月にテレビ向けのガラス遅延線の生産を始めた。1988年2月にはコンパクトディスクの生産を開始するために、乙種電気用製造工場の認可を東北通商産業局から得るとともに、1988年3月にコンパクトディスクの製造を開始した。この他にも、1987年2月にはマガジンラックの生産も開始し、受注量が飛躍的に伸びた。

1992年時点での主要生産品目は⁴¹、金型・機械加工部門として、金型・治具・省力機械装置、電気めっき・無電解めっき、弱電部門として、雑音防止用コイル、OA 機器用表示機、コンパクトディスクプレイヤーがあった。工場も事業部本部に第一工場（1階：金型・治具・省力機械装置、2階：OA 機器用表示機）、第二工場（雑音防止用コイル）、櫛引工場に第一工場、第四工場（いずれも表面処理）第二工場、第三工場（いずれもコンパクトデ

³⁹ 当該部分は、創立 30 周年記念誌編集委員会編集 (1992) pp.26-28 による。

⁴⁰ 羽黒学園事業部へのヒアリング調査による。

⁴¹ 当該部分は、創立 30 周年記念誌編集委員会編集 (1992) p.32 による。

ディスクプレイヤー)、その他にも鶴岡工場(コンパクトディスクプレイヤー)、大網工場(雑音防止用コイル)が存在した。このうち、鶴岡工場と大網工場が分工場の位置づけであった。

売上高も大きく成長し、1986年度に14億円、1987年度に16億円となり⁴²、1990年には、事業部本部工場で11億3,225万円、櫛引工場で10億4,921万円、鶴岡工場で4,737万円の売上となり、事業所全体では22億2,883万円の年商となった⁴³。さらに1992年には年商が全体で24億円に達している⁴⁴。この時期には従業員数も増加し、1988年には分工場を含めて全体で258人⁴⁵、1992年には事業部本部工場101人、櫛引工場117人、鶴岡工場16人の計234人であった⁴⁶。

このように売上高、従業員数の拡大は顕著であった。同時期が事業部の売上高及び従業員数におけるピークであったと考えられる。

(2) 学校法人羽黒学園事業部の再編

1990年代に入ると、日本における産業構造が大きく変化し始める。韓国、中国などのアジア諸国の台頭によって、組立工程などの海外移転が進み、産業の空洞化が顕著となってきた。事業部の受注アイテムも、かかる変化を受けざるを得なかった。

1993年5月に弱電部門(電子部品製造部門)の縮小が検討され始める⁴⁷。次いで1994年6月に雑音防止用コイルの生産が終了となった。1996年2月にはコンパクトディスクの生産も終了した。同年3月には事業縮小に伴い、事業部の元入金の一部を学校会計に返却するとともに、1999年10月には弱電部門の合理化の一環として、弱電部門の業務を事業部本部工場へ移管した。その後、事業部の受注が減少し、2002年には事業縮小に伴う雇用調整助成金の申請を行っている。これ以降、事業部の弱電部門は、地元電子企業向けのLED等の検査業務が中心となっていく⁴⁸。この検査業務も2014年3月末までに地元電子企業が仕事を引き上げ、その後も他の電子会社の検査業務を受注していたが、人員不足もあり、2021年をもって弱電部門(電子部品製造部門)を廃止した。

その一方で事業部では機械加工(金型)部門の強化を図った。1992年12月に事業拡大のためにシャルミー放電加工機を設備した。1995年2月には三次元測定機と高速小穴加工機を設置した。1996年2月にもマシニングセンタを増設している。さらに1997年6月にワイヤーカット機の増設、1998年9月にマシニングセンタの増設を進めた。1999年にはCAD/CAMを導入し、2000年7月にはマシニングセンタの増設を行った。2002年11月には金型部門用にCNC成形研削盤を導入し、さらに2003年9月と2004年12月には

⁴² 山形県工業振興協会編(1989) p446。

⁴³ 山形県商工労働開発部編(1993) p.421、p.436、p.438。

⁴⁴ 創立30周年記念誌編集委員会編集(1992) p.32。

⁴⁵ 山形県工業振興協会編(1989) p446。

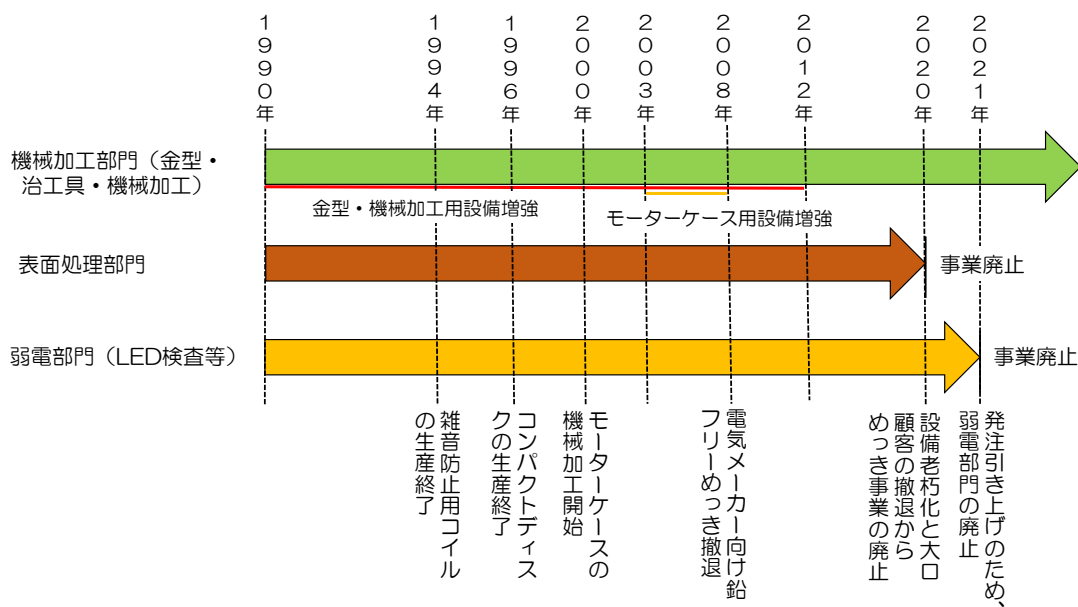
⁴⁶ 山形県商工労働開発部編(1993) p.421、p.436、p.438。

⁴⁷ 当該部分は、羽黒高等学校記念史編集委員会編集(2002) pp.152-153、及び羽黒高等学校五十年史編集委員会編集(2012) pp.26-29による。

⁴⁸ 当該部分は、羽黒学園事業部へのヒアリング調査による。

マシニングセンタを増設している。2005年三次元 CAD/CAM を導入し、2006年3月には ISO9001 を取得した⁴⁹。これ以降も機械加工（金型）部門では積極的な設備投資がなされ、2006年8月にワイヤー放電加工機、同年11月に平面研削盤、2008年10月に三次元測定機、2012年3月に縦型マシニングセンタをそれぞれ設備した。

図表3 1990年代～2020年代までの事業部の事業



出所) 羽黒高等学校記念誌編集委員会編集（2002）、羽黒高等学校五十年史編集委員会編集（2012）、羽黒学園事業部へのヒアリング調査より筆者作成。

機械加工（金型）部門ではこの時期に新規受注も行った。1999年8月に株式会社KSJのアルミニウム鋳造部品加工を開始した⁵⁰。それに伴い、同時期にNC旋盤とキープロダクションを設置した。しかしながら、2000年10月には同部品の生産が縮小したことから、同年12月より新たに大手電気機器メーカーのモーターケースの加工を開始した。ケース加工向けには、2003年6月にタッピングマシンとNC旋盤を設備するとともに、2004年2月に大手電機機器メーカーの関連会社より設備を移管し、社内生産の倍増を図った。加えて、2004年11月にドリルセンターとNC旋盤を設備し、2006年9月にもNC旋盤を増設した。2008年9月には三次元測定機も投入している。

この時期には、表面処理部門の再編も進んだ。2007年9月に電気メーカー向け半田めっきから撤退し、鉛フリーめっきへ変更したものの、2008年3月にはこの電気メーカー向けの鉛フリーめっきも撤退した。表面処理部門は、設備が移管時のものを使っていたた

⁴⁹ 羽黒学園事業部へのヒアリング調査によると、ISO9001を取得したのは、客先からの要請があったためである。

⁵⁰ 株式会社KSJとは、佐藤商事と神奈川ダイカストの合併会社であった。（羽黒高等学校記念史編集委員会編集（2002）p.152。）

めに老朽化が進み、工場の作り直しが必要になったこと、及びめっきレス化による受注の減少と大口顧客の撤退から、2020年3月に閉鎖し、部門を廃止した⁵¹。

事業部の業務は、機械加工（金型）部門、弱電（電子部品製造）部門、表面処理部門の3本柱から、2020年前後を転換点として、顧客との関係もあって、機械加工（金型）部門1本へ集中することになった。草創期からの弱電部門、発展期からの表面処理部門の廃止によって、羽黒学園事業部は新たなフェーズに入ったものと考えられる。

(3) 学校法人羽黒学園事業部の現在

羽黒学園事業部は、2023年7月時点で、従業員数40人（本社20人、櫛引工場20人）⁵²、売上高は2022年3月決算において4億6千万円であった⁵³。事業部は主に金型・治工具製造とモーターケースの機械加工を行っている。工場別では、事業部本部工場では金型と治工具の製造、櫛引工場では大手電気機器メーカー向けのモーターケースの量産加工（機械加工）をしている。受注アイテムの比率は、金型、治工具、機械加工が1:1:1である。金型はダイキャストが主力であり、特にグラビティ鑄造の金型を完成品まで製造している。特に金型加工では、熱処理材SKD材のマシニング加工をできることが強みである。金型・治工具では単品から小ロットの受注生産を得意とする。モーターケースの加工ではアルミの鑄造品を支給材で受け、機械加工をしている。

社内設備では、事業部本部工場には縦型マシニングセンタ、研削盤を中心に、汎用機も残しつつ、三次元座標測定器も設備し、精度の高い金型、治工具の製造をしている。櫛引工場ではモーターケースの機械加工用にNC旋盤、NCタッピングセンターを中心にしつつ、三次元測定機も設備している。なお2006年に取得したISO9001は、客先で不要になったことから、返上した。ただし事業部内ではISO9001準拠の対応を行っており、内部監査も実施することで品質の維持を図っている。

従業員は、羽黒高等学校出身者が7人～10人程度で本部工場にいるものの、中途採用も多いため、事業部全体の4分の1程度に過ぎない。この背景には、羽黒高等学校が進学校化したことに拠る。以前は羽黒高等学校への求人を出していたものの、2019年に羽黒高等学校卒業生1人が事業部へ入職したのが最後になっている。

今日でも事業部は設備投資を進めており、2023年9月にマシニングセンタを自己資金で導入予定である。ここで自己資金を利用する理由は、学校法人の事業部であることから、他の中小企業とは異なり、国のものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金（ものづくり補助金）を利用することが出来ず、加えて公益財団法人山形県企業振興公社が行っている設備貸与制度も使用できないという制約があるためである⁵⁴。それゆえ羽黒学園事

⁵¹ 羽黒学園事業部へのヒアリング調査、及び公益財団法人山形県企業振興公社「やまがた企業等情報データベース」（<http://kigyounet.or.jp/main.html> 2023年8月13日確認）による。

⁵² 当該部分は、羽黒学園事業部へのヒアリング調査による。

⁵³ 学校法人羽黒学園事業部ホームページによる。（<https://www.haguroko.ed.jp/hagurogakuen/#buhinkakou> 2023年8月13日確認）

⁵⁴ 公益財団法人山形県企業振興公社「設備貸与制度」（<http://www.ynet.or.jp/setsubi/taiyo.html> 2023

業部は自前の資金調達を行い、設備投資を行う必要があるという点が経営上の制約である。

図表4 羽黒学園事業部の建屋



出所) 筆者撮影。

図表5 羽黒学園事業部の設備



出所) 筆者撮影。

4. おわりに

本稿では、学校法人の収益事業である羽黒学園事業部を取り上げ、私立高校の運営する中小工場がなぜ成立し、今日まで継続してきたのかについて検討してきた。羽黒学園事業部は、羽黒工業高等学校（当時）の建学の精神であった「産学一体」の実現を中核の理念としつつ、実質的には私立高校への国・県からの補助金の不十分さに起因する収入源の確保の一環として事業を展開してきた。このことは、1975年に成立した私立学校振興助成法以前の私学経営の厳しさの裏付けに他ならない。すなわち、建学の精神と私学経営の厳しさが、私立学校の経営的な自立化を促し、その帰結として教育部門と対をなす産業部門としての事業部という形の中小工場を生み出したのである。

事業部は、当初の土石採取事業が数年で撤退したものの、機械加工は順調に伸び、その後、庄内地方の豊富な労働力を背景として、労働集約的な弱電部門、縫製部門を拡大させた他、表面処理部門も取り込むことで、従業員数16人で始まった事業部の従業員数は、最盛期には258人（1988年）に達し、売上高も24億円（1992年）となり、中堅企業の規模まで拡大した。

その後、日本の産業構造の転換の中で、労働集約的な受注が海外展開の中で無くなり、技術を求められる機械加工に特化していくことになった。その結果、2023年には従業員数40人の中小工場となっている。確かに従業員数レベルでの事業規模は6分の1になったものの、それでも事業部の機械加工は1964年から始まっており、技術的蓄積は大きい。また、現在では技能士を多く抱えており、受注生産に特化して、±0.01mmのレベルで精

年8月13日確認)

密加工が可能になっている⁵⁵。かかるコアコンピタンスを活かして、事業部は中核事業としての機械加工を成長させようとしている。

全国的に少子化が進んでいるが、山形県では少子化が顕著である。その中では私立高校の経営も戦略的に進められることが求められる。その中では、事業部の位置づけも検討されることになるであろう。60年に亘り技術を蓄積して発展してきた事業部が、羽黒学園の事業における1本の柱として、加えて庄内地域における産業の担い手として、ますます発展していくことが期待されている。

付記

本研究は、JSPS 科研費 21K18404 (挑戦的研究 (萌芽)、研究課題「計量書誌学的手法を応用したイノベーションの地域学の試み」(代表者: 近藤章夫)) の助成を受けたものです。本論文の執筆にあたり、学校法人羽黒学園事業部の皆様にはヒアリング調査や原稿の確認のご協力を、公益財団法人山形県企業振興公社の皆様には調査のご支援をいただきました。ご多用のところご対応くださいましたこと、心より御礼申し上げます。

参考文献

- 青野壽彦 (2011) : 『下請機械工業の集積—首都圏周辺における形成と構造—』 古今書院。
- 秋元正雄 (1982) : 天辺の月 : 自らを語る、創立 20 周年記念誌編集委員会編集『羽黒工業高等学校創立 30 周年記念誌』学校法人羽黒学園羽黒高等学校創立 30 周年記念事業実行委員会、15-28
- 秋元順雄 (1982) : 学園教育の課題、創立 20 周年記念誌編集委員会編集 (1982) 『羽黒工業高等学校創立 20 周年記念誌』学校法人羽黒学園羽黒高等学校創立 20 周年記念事業実行委員会、41-43。
- 阿部幸正 (1982) : 創設期を回想して、創立 20 周年記念誌編集委員会編集『羽黒工業高等学校創立 20 周年記念誌』学校法人羽黒学園羽黒高等学校創立 20 周年記念事業実行委員会、31-32。
- 井上洋子・加藤進・三輪美智子 (2012) : 山形県新庄盆地北西部における草薙層および古口層の地質年代、『瑞浪市化石博物館研究報告』 38 : 83-97。
- 大沢稔・片平忠実・土谷信之 (1986) : 『清川地域の地質』 通商産業省工業技術院地質調査所。
- 学校法人羽黒学園編著 (刊行年不明) 『学校近況』。
- 佐藤多吉 (1982) : 創立二十周年を祝福して、創立 20 周年記念誌編集委員会編集『羽黒工業高等学校創立 20 周年記念誌』学校法人羽黒学園羽黒高等学校創立 20 周年記念事業実行委員会、29。

⁵⁵ 公益財団法人山形県企業振興公社「やまがた企業等情報データベース」(<http://kigyoyou.ynet.or.jp/main.html> 2023 年 8 月 13 日確認) による。

- 佐藤幸廣（1992）：ある教職 30 年史、創立 30 周年記念誌編集委員会編集（1992）『羽黒工業高等学校創立 30 周年記念誌』学校法人羽黒学園羽黒高等学校創立 30 周年記念事業実行委員会、271-280。
- 鈴木和弥（2002）：創始者の心を後世に、羽黒高等学校記念誌編集委員会編集『羽黒高等学校 40 年史』羽黒高等学校記念誌編集委員会、38-39。
- 創立 20 周年記念誌編集委員会編集（1982）：『羽黒工業高等学校創立 20 周年記念誌』学校法人羽黒学園羽黒高等学校創立 20 周年記念事業実行委員会。
- 創立 30 周年記念誌編集委員会編集（1992）：『羽黒工業高等学校創立 30 周年記念誌』学校法人羽黒学園羽黒高等学校創立 30 周年記念事業実行委員会。
- 羽黒高等学校記念史編集委員会編集（2002）：『羽黒高校 40 年史』羽黒高等学校記念誌編集委員会。
- 羽黒高等学校五十年史編集委員会編集（2012）：『羽黒高等学校五十年史』羽黒高等学校五十年史編集委員会。
- 平井潔（1981）：学校法人の経営分析に関する一試論(I)：教育の生産性、『城西経済学会誌』17（2）：111-158。
- 松浦重雄（1987）：テレビ受像機の高画質化、『テレビジョン学会誌』41（12）：25-30。
- 森山倭文子（2009）：恵泉園芸センターの 50 年、『恵泉女学園大学園芸文化研究所報告』6：1-18。
- 山形県工業振興協会編（1989）：『山形県企業ガイドブック 1988 機械金属編』山形県工業振興協会。
- 山形県商工労働開発部編（1993）：『山形県企業ガイドブック 1992 機械金属電子編』山形県商工労働開発部。
- 山本匡毅（2023）：中堅表面処理メーカーの技術獲得と産学連携—関東化成工業と関東学院の事例—、『産業学会研究年報』38：165-181。
- 渡辺幸男（2013）：もの作りと中小企業：中小工業の存立状況、渡辺幸男・小川正博・黒瀬直宏・向山雅夫『21 世紀中小企業論：多様性と可能性を探る [第 3 版]』有斐閣、144-175。