

オケージョナル・ペーパー No.122

明治 16 年農商務通信規則による工場票情報の情報特性

2022年3月

法政大学

日本統計研究所

オケージョナル・ペーパー No.122

明治 16 年農商務通信規則による工場票情報の情報特性

2022年3月

法政大学

日本統計研究所

明治16年農商務通信規則による工場票情報の情報特性

森 博美⁺

はじめに

内閣統計局在職中人口・世帯統計の分野で統計行政の実務の第一線で業務を指揮したのち統計史の分野で優れた業績を残した鮫島龍行は、明治期以降のわが国官庁統計の史的展開について、旧幕以来の統計情報の収集方法が抱えていた前近代性の克服過程、すなわち統計の近代化過程として捉える。彼は明治12年の杉亨二による「甲斐国現在人別調」を「調査票による近代的な点計調査の原型」〔相原・鮫島 41 頁〕であるとして人口・世帯統計分野での「明治期における統計近代化の起点」としている〔相原・鮫島 iii 頁〕。一方、産業統計の分野では、彼は明治16年の農商務省達第21号農商務通信規則によって同省の各主務局が工業・商事・農業に関して全国共通の統一様式として「附録様式」を導入し「定期報」に関する統計情報の収集を行ない『農商務統計表』が編成されるようになった点に注目し、そこに調査方式としての表式調査の完成形を認める。それは文字通り「維新以来の伝来的な数字的報告形式の拡大延長のひとつの頂点を形成」するもので、「明治16年の「通信規則」から27年その改正にいたる10年間」を「前近代的統計情報収集方式としての表式調査体系の完成期」を形作るものであるとしている〔相原・鮫島 54 頁〕。

ここで、鮫島が表式調査方式による産業統計体系完成期の端緒を明治16年農商務通信規則の制定に求めるのは以下のような論拠からである。その1は、同規則により維新後「物産表（農産表）」調査として実施されてきたわが国の生産統計で初めて全国統一の報告様式として「附録様式」が採用されたこと、そして第2は、それまで専ら府県の各種製品の年間生産高の把握を行ってきた物産調査に新たに「生産施設としての工場、労働力としての職工、ならびにその生産品目の数量と価額」の把握を目的とした「工場票」さらには「職工票」が調査様式として加えられ、それによって生産活動と一体化したその立体的な把握に新たな目が向けられるようになったことがそれである。

それと同時に鮫島は、表式調査方式による産業統計体系の完成期は、明治27年農商務統計報告規程の制定に伴う農商務通信制度改正によって終焉するとしている。彼が調査方式に関してわが国の産業統計の発展をこのように段階区分する際の最大の論拠となっているのが、産業統計の分野で「一會社毎ニ雛形通り記入」する「會社票」、それに「一工場毎ニ雛形通り記入」する「工場票」という小票（個票）の調査様式としての採用という事実である。彼はまさにこの点をメルクマールとして、「明治期を通じて統計情報の支配的な収集形式であった表式調査から近代的な調査票形式」すなわち「点計調査形式への最初の移行」という統計調査史の新たな展開を見る〔相原・鮫島 59 頁〕。ちなみに、明治27年農商務統計報告規程で採用された「會社票」と「工場票」が調

⁺ 法政大学名誉教授・法政大学日本統計研究所名誉研究員

査票(小票)という統計情報の収集媒体として斬新さを持ちつつも、調査票設計技術の未熟さの故にか収集される調査票情報については個票としての特性を十分生かし切れていないという点についてはすでに[森 2021]で論じた通りである。

ところで、「会社票」と「工場票」は明治 27 年の農商務統計報告規程によって初めて採用されたわけではない。鮫島が表式調査方式による生産統計の完成段階に到達したとする明治 16 年農商務通信規則においてすでに「工場票」と「会社票」⁽¹⁾が調査票様式として採用されている。そこで本稿では、これらのうち特に「工場票」に焦点を当て、それによって収集される調査票情報の情報特性という観点から明治 16 年の工場票様式の性格について検討してみることにする。なお、農商務通信規則と農商務統計報告規程における「会社票」の比較については稿を改めて論じることにした。

本稿では主に次のような点を考察する。まず第 1 節では、明治 16 年農商務通信規則の調査史上の位置づけをめぐる所説のレビューを行う。続く第 2 節では、明治 16 年農商務通信規則における工場票の様式体系ならびに調査事項の特徴について検討する。さらに第 3 節では、工場票様式によって収集される調査票情報が持つ諸特徴を論じる。最後に第 4 節では、工場票が表式調査だけでなく個票調査様式という性格も併せ持っている点を調査事項並びに収集される情報の形態にまで立ち入りつつ考察する。そしてむすびでは以上の考察を踏まえて明治 16 年農商務通信規則に基づく報告徴集のうち本稿で考察の対象として取り上げた工場票様式が既存研究が同規則による報告徴集方式を特徴づけるとしてきた表式調査だけでなく個票調査様式としての性格も混在させているということを明らかにする。

1. 明治 16 年農商務通信規則と 27 年農商務統計報告規程の統計調査史上の位置づけをめぐる所説の検討

松田芳郎は、調査法としての表式調査について、「調査表の記載者である調査者と調査対象との間が未規定」であり、「実査を義務づけておらず、調査者が前年度の記録等やおおよその記憶で記入するのを排除することは出来ない」こと、そして「集計項目毎の転記作業による再集計」のみが可能で「特定の分類標識による多重集計」が「当時の基本報告単位である都道府県以外には難しい」のがこの調査法の難点であるとしている[松田 5 頁]。

鮫島もまた表式調査の特徴を「所定の統計表様式の各マス目に調査者みずから数えあげた数値を書きこんでゆく方式」で、「任意の方法で調べ・・・それをあたえられた表式にしたがって表章」するもので、「統計情報の正確さはいかにして確保されるかについての認識」が希薄で、「統計表の形式さえととのってれば、その数字がどんな手続きでえられたかを問わないし、また問うこともできない方法」[相原・鮫島 27 頁]であるとしている。そして彼はそのような表式調査がかつて政府統計の調査方式として存在しえた理由について、調査技術の発展段階に照らして、「集計機構の整備していない当時」においては妥当な調査方式であったとしている[相原・鮫島 54 頁]。

⁽¹⁾ 明治 17 年 7 月 10 日付佐賀縣乙第 119 号達による『商事通信事項及附録様式』には「会社票」として第七表(諸會社)、第八表(諸會社(一己人營業))、第九表(貯金會社)、第十表(水運會社)、第十一表(陸運會社)の 4 種類の調査様式が雛形として含まれている[『輯覧』 129-132 頁]。

さらに松田と鮫島は、表式調査と個票調査について、統計調査の発展段階論的な視点から両者をつぎのように対比的に論じている。

まず松田はわが国の明治期の工場統計の展開を調査方法の史的発展として捉え、それを「表式調査の時期」と「近代的個票調査の時期」との二段階に区分している〔松田 2 頁〕。また鮫島は、調査方法としての表式調査が「今日でも業務統計に多く利用されている」〔相原・鮫島 343 頁〕としつつも、それを調査方式の発展段階論的視点から「前近代的統計情報収集方式」〔相原・鮫島 54 頁〕として位置づける。このように松田と鮫島は、表式調査を「近代的」とされる個票調査に先行する「前近代的」調査方式としている。

鮫島は、明治 16 年農商務通信規則の制定による全国統一様式による統計情報収集体制の整備を「維新伝来の数字的報告形式」すなわち表式による統計情報取得方式が「一つの頂点を形成」するに至った契機としている。そして調査方法の展開過程という観点から統計史をとらえる彼は、「明治 16 年の「通信規則」から 27 年の農商務統計報告規程の制定によるその改正に至る 10 年間」を文字通りの「表式調査体系の完成期」〔相原・鮫島 54 頁〕とする。

このことは鮫島が明治 27 年を「表式調査体系の完成期」の終焉とみなしていることを意味する。そこでの中心的論拠の一つとされているのが、明治 27 年農商務省訓令第 17 号による農商務統計報告規程の制定に伴う「工場票」と「会社票」の採用である。これらは明治 16 年農商務通信規則による「工場票」「会社票」に代わって導入された様式で、新たに工場、会社ごとの小票（単記票）であることをその特徴としている。鮫島はそこに「明治期を通じて統計情報の支配的な収集形式であった表式調査から近代的な調査票形式、いわば点計調査形式への最初の移行」〔相原・鮫島 58-59 頁〕、すなわち明治 27 年農商務統計報告規程の制定を契機としたわが国生産統計の「表式調査からの脱皮」の契機を見る。

また、「表式調査」を「近代的個票調査」に先行する調査方式とする松田は、明治政府が表式調査方式によって実施してきた工場統計に二つの系譜が認められるとする。すなわち、「大蔵省統計寮の様式（明治 9 年 10 月 23 日附大蔵省乙 87 号達）を受けた内務省の「府県統計書様式統一ニ関スル件」（明治 17 年 9 月 3 日附内務省乙 36 号達）に至る系譜と明治 10 年 11 月 26 日付で内務省勸農局御用掛から「農事通信假規則御頒布ニ付各府縣へ御照會按伺」として府県庁に対して通知された「府縣通信假規則」〔『輯録』 293-295 頁〕から明治 16 年 12 月 28 日付農商務省第 21 号達による農商務通信規則に至る系譜がそれである〔松田 2 頁〕。ここで注目すべきは、彼がこれら二つの系譜のうち「近代的」な「個票調査の調査方式が生み出されて来る」のは後者からであるとしている点である〔松田 2 頁〕。なお、松田も鮫島と同様に明治 27 年の農商務統計報告規程の制定に伴う新たな「工場票」「会社票」の採用⁽²⁾をわが国の生産統計分野での個票調査の開始時期としている〔松田 6 頁〕。

わが国の生産統計は、明治 2 年 4 月 27 日会計官達第 398 号「府縣及預所アル諸藩ヲシテ平均租税額並諸費用等ヲ録上セシム」に付帯された「物産ノ事」〔『明治 2 年法令全書』160 頁〕として開始された物産調査をその起源とする。以後順次調査が拡充され、次第に表式調査として調査方式の形を整えることになる〔森 2020d〕。表式調査として実施されてきた物産調査について政府

(2) 明治 27 年 5 月 3 日付農商務省訓令第 17 号によって農商務統計報告規程〔『明治 27 年法令全書』86-87 頁〕が制定されるが、それに先立って同年 3 月 30 日付農商務省訓令第 14 号によってそれまでの報告様式の改定が行われている〔『明治 27 年法令全書』47-73 頁〕。

は、明治 16 年 12 月農商務省達第 21 號農商務通信規則によって生産活動に関する情報収集の一元化をはかることになる。それは具体的には農商務省の各主務局が全国共通の報告様式によって「定期報」として工業、商事、農業の各分野について『農商務統計表』の編成に必要とされる統計情報を収集することによって行われた。

このように、明治 16 年の農商務通信規則の制定が調査方式としての表式調査の完成形をもたらし、その「完成期」が明治 27 年の農商務統計報告規程による小票としての「工場票」「会社票」の導入によって終焉の時を迎え、新たに個票調査の段階への移行の歩みを始めるとするのが定説とされてきた。以下の各節では、このうち明治 16 年の農商務通信規則によって導入された工場票様式の調査票情報の情報特性という観点からこれまでの定説の妥当性を検討する。

2. 明治 16 年農商務通信規則における工場票様式の体系と調査事項

わが国での初期の物産調査は、基本的に物品の品目別産高調査として開始された〔森 2020d〕。そのような物産調査が経済単位としての工場や会社の生産活動や営業活動面にまで統計的把握の範囲を拡張することで生産統計としての体制を整える契機となったのが明治 16 年の農商務通信規則の制定によってである。ただ、明治 16 年農商務通信規則については、それを府県に通達した農商務省達第 21 號には単に「但本文ニ關スル通信事項ハ更ニ主務局ヨリ通牒スヘシ」〔内閣官報局 1362 頁〕と記されているだけで、報告の徴集媒体としての具体的な調査票様式は収録されていない〔『法令全書』1890 1362-1364 頁〕。農商務通信規則を受けて各主務局が府県に送付したと考えられる個々の『附録様式』の具体的な調査事項等の内容については、佐賀縣令謙田景弼から郡役所・戸長役場への佐賀縣乙第 91 號達(明治 17 年 6 月 18 日付)による「工業通信事項及附録様式」〔『輯覽』 85-114 頁〕、同じく乙第 119 號達(明治 17 年 7 月 10 日付)による「商事通信事項及附録様式」〔『輯覽』 115-144 頁〕として『明治 2 年以降農林省統計關係法規輯覽』に所収されている雛形様式からその内容を窺い知ることができる。

そこで本節では『明治 2 年以降農林省統計關係法規輯覽』に『工業通信事項及附録様式』として所収されている「工業通信事項」並びにそれに「附録表式」として添付されている「製表心得」、「工場票様式」等の内容に即して明治 16 年農商務通信規則による工場票様式の体系ならびに調査事項等の具体的な記載事項を見ておくことにする。

(1) 明治 16 年農商務通信規則による工場調査

(i) 調査対象工場

明治 16 年農商務通信規則では業種によって異なる調査方式で工場についての統計情報の収集が行われていることが佐賀県の乙第 91 號達による『工業通信事項及附録様式』に収録されている「工業通信事項」からわかる。

「工業通信事項」の第 1 項は郡役所・戸長役場に対して通信の対象となる工場並びに報告要領を指示したものである。それによれば、生糸・製茶・製糖工場については全ての工場を調査対象とする全数調査となっている。一方、これら以外の業種に属する工場では職工数 10 人以上の工場だけを調査対象としたいわゆる裾切り調査方式が採用されている。

また、「工業通信事項」の第 1 項は具体的な報告方法についても、それぞれ該当する工場について「附録第壹號ヨリ第三號マテニ倣ヒ其年一ケ年分ヲ毎年調査シ翌年二月中ニ報道スヘシ」〔『輯覧』 86 頁〕と規定している。

(ii) 使用動力源による調査様式の体系

明治 16 年農商務通信規則は工業通信事項に関する定期報について、使用動力源に従って工場を「蒸氣機關ヲ用フル工場」、「水車ヲ用フル工場」、「蒸氣機關及水車等ヲ用ヒサル工場」の三種に類別しており、各カテゴリーに属する調査対象工場についてそれぞれ第壹號ノ壹～四、第二號ノ壹～三、第三號ノ壹～二という一連の工場票様式に従って統計作成に必要な情報の収集を行っている。なお、工場によっては蒸氣機関と水車の両方を動力源として使用しているケースもありうるが、このような場合には、第壹號ノ壹様式に「蒸氣並ニ水車ヲ兼用スルモノハ其重ナルモノヲ記スヘシ」〔『輯覧』 88 頁〕と付記されており、当該工場が使用している動力源のうち主要な動力源に従って第壹號あるいは第二號の各工場票様式によって統計情報の収集は行われる。

蒸氣機関に比べれば水車は動力源としてその能力は一般により限定的である。その点で使用動力源による工場の類別は工場規模にも対応したものとされていると考えられる。最も工場規模が大きいと思われる「蒸氣機關ヲ用フル工場」を調査対象とした第壹號様式については最多の四種類からなる様式が設けられ、調査内容も最も多岐にわたっている。これと比べて「水車ヲ用フル工場」の第二號様式における記載事項はやや簡略化され様式数も三種類に統合されている。さらに工場カテゴリーの中で最も小規模であると想定される「蒸氣機關及水車等ヲ用ヒサル工場」の調査様式である第三號様式では記載事項がさらに絞り込まれ、様式の種類も二種類に縮約されている。このことは、工場規模が大きいほど調査様式の種類も多く、調査事項もより多岐にわたるものとなっていることを示唆している。

表1は、第壹號、第二號、第三號の各調査様式における記載事項について、全様式に共通した記載事項、第壹號と第二號だけの調査事項、そして第壹號だけで調査される項目を一覧表の形に整理して示したものである。

表1 各號の工場票様式の調査事項

第壹・二・三號に共通の調査項目	工場名稱、工業種類、資本金(固定、運用)、役員(男、女、計)、職工(男、女、満十五歳以下男、満十五歳以下女、合計)、就業日時(一年間日数、一日間時数)、一月一人當役員給料(男、女)、一月一人當職工賃銀(男、女、満十五歳以下男、満十五歳以下女)、一ケ年合計、原料費、雑費、製造品(數量、價)
第壹・二號に共通の調査項目	重ナル機械(名稱、數)
第壹號だけに固有な調査項目	準備金、機關(數、馬力) 石炭(量、價)、薪(量、價)

〔表註〕表中の調査事項の他に工場票様式の全號に共通する記載事項として「國」、「郡區」、「総計」、「前年比較(増、減)」が設けられている。

これによれば、「工業種類」、「資本金」、「役員」、「職工」、「就業日時」、「一月一人當役員給料」、「一月一當職工賃銀」、「一ケ年合計」、「原料價」、「雑費」、「製造品」の各項目が第壹・二・三號工場様式に共通の調査事項として設けられている。これに対して「重ナル機械」は第壹號と第

二號だけに、また「準備金」、「機關」、「石炭」、「薪」は第壹號に固有の調査事項であり、「蒸氣機關」を主たる動力源に持つ工場だけが調査対象となっている。

その結果、第壹號ノ三ないしは四様式に記載が求められている調査事項等のうち第壹號と第二號の共通する事項は第二號では第三様式に集約されている。また、第三號様式では第壹號ノ壹あるいは第二様式における調査事項で全號に共通する調査事項等が第壹様式に、さらに、第壹號ノ三および四様式で全號に共通した調査事項とされている事項については全て第二様式に縮約されている。

表1からも明らかなように、第壹號、第二號、第三號の各様式における調査事項を含めた記載事項の集合をそれぞれ{A}、{B}、{C}とすれば、これらの間には{A}⊃{B}⊃{C}という包含、被包含の関係が成立している。言い換えれば全號に共通した記載事項として{C}があり、それに第壹號と第二號のみに共通した記載事項が加わったものが{B}を、さらに第壹號だけに固有な記載事項を加えたものが{A}を構成している。そしてこのことが結果的に第壹號(16 事項)、第二號(13 事項)、そして第三號(11 事項)という記載事項数の違いともなっている。このように蒸氣機關を動力源とする工場に対しては最も詳細な工場票様式により統計情報の収集が行われているのに対し、水車、さらには蒸氣機關・水車のいずれも動力源として使用していない工場については、それぞれより簡易な工場票様式による統計情報の収集が行われている。

(iii) 小括

本節では明治 16 年農商務通信規則に基づく工場調査について、調査方式ならびにそこで採用されている調査様式の体系に見られる特徴点を考察してきた。このうち調査方式については全数調査と裾切り調査の併用型、すなわち特定の業種については全数調査として、またそれら以外の業種に関しては雇用職工数規模による裾切り調査として調査対象を限定する形で調査は実施されている。

さらに、調査対象となった工場についてはそこで使用されている動力源の種類に従って「蒸氣機關ヲ用フル工場」、「水車ヲ用フル工場」、それに「蒸氣機關及水車等ヲ用ヒサル工場」の三つのカテゴリーに工場が類別され、対象となった全工場に共通した記載事項{C}、それに「蒸氣機關ヲ用フル工場」と「水車ヲ用フル工場」に共通の記載事項を加えた{B}、さらに「蒸氣機關ヲ用フル工場」に固有の記載事項を加えた{A}に関する情報が、それぞれ第壹號、第二號、第三號を構成する各様式によって収集されている。各號での記載事項{A}、{B}、{C}の間には{A}⊃{B}⊃{C}という包含、被包含の関係が成立しており、それは工場規模の大小を概ね反映したものとなっている。すなわち、動力源として蒸氣機關を使用する工場では水車のみあるいはこの種の動力をいずれも使用していない工場に比べ一般に大規模でありそれだけ経済や市場に対する影響力も大きいと考えられる。その意味では、明治 16 年農商務通信規則による工場様式である第壹～三號の各様式に見られる記載事項数の多寡は、調査が対象とするそれぞれの工場の生産活動の経済的重要性を反映したものであり、規模の大きな工場ほど多岐にわたっての統計情報の収集が行われているといえる。

本稿末に【資料】として掲げたのは、佐賀県の明治 17 年 6 月 18 日達乙第九十壹號による『工業通信事項及附録様式』に「附録表式」として所収されている工場票様式第壹號ノ壹～四、第二號ノ壹～三、第三號ノ壹～ニ〔『輯覧』 87-92 頁〕である。

(2) 工場票様式の調査事項

『工業通信事項及附録様式』は、乙第九十壹號の「通達文」、7 項から構成される「工業通信事項」、それに「附録表式」からなる。さらに「附録表式」の冒頭には「製表心得」(『輯覧』 87 頁)が、また、特に第壹號ノ壹や第壹號ノ二、第壹號ノ四に見られるように、個々の様式に関係した記入上の留意事項が付記されている調査様式もある。なお、『工業通信事項及附録様式』では調査票様式は「附録表式」と表記されている。このことからわかるように、「製表心得」における「表」とは通例考えられるような「結果表」ではなく調査様式を意味するものであることから、「製表心得」も集計作業にあたっての留意事項ではなく、当時「表式」と呼ばれていた調査様式の作製(記入)要領を記したものである。

「製表心得」や個別の工場票様式に続く説明文の中には、各様式に記載されている調査事項等の記載事項に関する用語説明等も記されている。そこで以下では、「製表心得」や個々の様式に付記された記入上の留意事項に従って、工場票様式での調査事項等の記載事項を見ておくことにする。

(i) 工場票様式への記載事項－識別事項、共通調査事項と工場の動力種別調査事項

表2は、明治 16 年農商務通信規則による各工場票様式(附録表式番號: 第壹號ノ壹～四、第二號ノ壹～三、第三號ノ壹～二)について、その記載事項を一覧したものである。

表2 明治16年農商務通信規則の工場票様式記載事項一覧

第壹號	壹	〔國、郡區〕、工場名稱、工業種類、資本金(固定、運用)、準備金、機關(數、馬力)、重ナル機械(名稱、數)
	二	〔國、郡區〕、工場名稱、役員(男女)、職工(男女、滿十五年以下男女)、就業日時(一年間日數、一日間時數)
	三	〔國、郡區〕、工場名稱、一月一人當役員給料(男女)、一月一人當職工賃銀(男女)、一ケ年合計
	四	〔國、郡區〕、工場名稱、石炭(量、價)、薪(量、價)、原料價、雜費、製造品(數量、價)
第二號	壹	〔國、郡區〕、工場名稱、工業種類、資本金(固定、運用)、水車(數、馬力)、重ナル機械(名稱、數)
	二	〔國、郡區〕、工場名稱、役員(男女)、職工(男女、滿十五年以下男女)、就業日時(一年間日數、一日間時數)
	三	〔國、郡區〕、工場名稱、一月一人當役員給料(男女)、一月一人當職工賃銀(男女、滿十五年以下男女)、一ケ年合計、原料價、雜費、製造品(數量、價)
第三號	壹	〔國、郡區〕、工場名稱、工業種類、資本金(固定、運用)、役員(男女)、職工(男女、滿十五年以下男女)、就業日時(一年間日數、一日間時數)
	二	〔國、郡區〕、工場名稱、一月一人當役員給料(男女)、一月一人當職工賃銀(男女、滿十五年以下男女)、一ケ年合計、原料價、雜費、製造品(數量、價)

[表注] ・表中の〔ゴシック〕には工場が所在する地域の國(県)・郡区名を記載
 ・表中のゴシックは工場の識別事項
 ・表中のイタリックは第壹～三號工場票様式共通の調査事項

表2の〔表注〕にも示したように、記載事項のうちゴシック文字で表示した「國」、「郡區」、「工場名稱」という三つの項目は、第壹號、第二號、第三號の様式体系を構成する工場票様式の全てにおいて共通に記載を求められている事項である。このうちの「國」と「郡區」は工場の所在地情報を府県並びに郡区という地域レベルの情報として記載させるもので、「工場名稱」とともに調査対象とな

っている工場の識別情報という性格をもった記載事項である。

表2に掲げた工場票様式のうち第壹號ノ壹、第二號ノ壹、第三號ノ壹という壹號様式は、動力源の種類によって三タイプに類別された各カテゴリーの工場に関するそれぞれの様式体系の中でいずれも最も基本的な様式にあたるものである。そこには共通の調査事項として工場経営の財務指標としての「資本金(固定、運用)」が設けられ、固定資本と運用資本という内訳も含めた報告が求められている。なお、ここでの固定資本と運用資本の範囲については、第壹號ノ壹様式に「工場ノ地所、家屋、機械等」に充てた資金を固定資本、また「原料、給料、賃銀、其他營業上の諸雜費」の資金を運用資本とすると規定されている[『輯覧』 88 頁]。

「資本金」以外で第壹號、第二號、第三號を構成する工場票様式に共通した調査事項としては以下のようなものが設けられている。

まず、第壹號ノ二、第二號ノ二、第三號ノ壹の各報告様式に共通の調査事項として設けられているものの一つが「就業日時(一年間日數、一日間時數)」である。なお、「就業日時」として記載が求められている「一日間時數」については、第壹號ノ二様式に「就業時數」を「休憩時間ヲ除キ全ク現業ニ従事セシ時數」と記載するように指示されている[『輯覧』 88 頁]。

この他にも第壹號ノ四、第二號ノ三、第三號ノ二には共通調査事項として「雜費」が設けられている。なお、これについては、第壹號ノ四に「表中科目外ノ費消品代價及原料採集運搬費並ニ製品賣捌費用及ヒ小使給料等」の合計金額を「雜費」として記載するものとされている[『輯覧』 89 頁]。

これに対して、特定のカテゴリーの工場だけを対象に報告を求めている調査事項もある。

例えば「重ナル機械(名称、數)」は蒸気機関を主たる動力源として使用する工場、すなわち第壹號の対象工場だけに報告を求める調査事項である。第壹號ノ壹の様式に記されている「重ナル機械(名称、數)」に関する説明文によれば、その記載に際しては「製造事業ニ付毎部ノ重ナル機械ヲ掲クヘシ」[『輯覧』 88 頁]と指示されている。このことは、工場内で異なる複数の製造事業が行われている場合、「重ナル機械」欄には各事業部において最も主要な機械と思われるものをそれぞれ列記するよう求めたものと解することができる。

(ii) 工場票様式による「工業通信」に係る統計情報収集の拡張

工場票様式への記載事項に関する以上の考察から、明治 16 年農商務通信規則が「工業通信事項」についての統計情報の収集面でそれまでの物産調査から新たに二つの方向へと拡張を遂げている点を確認することができる。

第一の展開方向は、統計情報収集のいわば外延的拡張をその内容としたものである。各種産物の年間産高の統計的把握という従来の物産調査に課せられてきた調査目的は、『工業通信事項及附録様式』の「附録表式」では品目様式として分類される第四～二十五號様式に継承されている。他方で本稿が考察の対象として取り上げている明治 16 年農商務通信規則によって新たに導入された工場票様式[第壹、二、三號]は、職工様式[第二十六、二十七號]とともに生産活動が遂行される物理的場所としての工場、さらにはそこにおいて展開される生産活動の担い手である職工に関する調査様式であり、そこにわれわれは明治 16 年農商務通信規則による統計情報の収集が単なる生産活動の結果としての物産の産高から生産活動そのものの体系的把握へと調査の守備範囲の拡張を見ることができる。

そしていま一つの展開方向が、明治 16 年農商務通信規則による新たな工場票様式の導入が可能とした工場の事業活動の多面的統計的把握である。それは農商務通信制度のいわば内包的拡張ともいえるもので、工場を使用主要動力源の種類に従って類別し各カテゴリーの工場について第壹號、第二號、第三號というそれぞれ四種類、三種類、そして二種類の様式から構成される工場票によって収集される統計情報の内容は、個々の工場が属する産業分野、財務、動力、要員、就業状況、人件費、使用原材料、生産数量、生産額と多岐にわたるものとなっている。それによって業種別工場数や生産高といった外形情報だけでなく、財務、要員、労務コスト、原燃料消費などそれぞれの工場において営まれている事業活動について経営面まで含めた主要側面を網羅したものとなっている。すでに前節でも見たように、第壹號様式に比べれば第二號様式、さらには第三號様式では記載事項の種類も漸次簡略なものとはなっているものの、いずれも生産活動の内容をそれぞれ多面的捉える調査票の設計となっている。

このように、明治 16 年農商務通信規則による工場調査は、生産を単に品目別生産高としてだけでなく、生産活動が遂行される場である経済単位としての工場そのものに目を向けることで、生産要素を含めた投入・産出関係さらには経営面も含めた生産活動の総体として捉えるものとして調査様式が設計されている。鮫島はこのような工場票の調査様式体系ならびに調査事項の内容面に注目して、明治 16 年農商務通信規則の制定について、「当時の工場制生産」が「きわめて未熟な段階」にあったにもかかわらず、「明治初期の物産表時代にはなかった」「生産条件」に初めて調査の目を向けた点をわが国の生産統計調査史においてひとつの段階を画した大きな前進として評価している〔相原・鮫島 55 頁〕。

3. 調査票情報の情報特性からみた明治 16 年農商務通信規則の工場票様式

本節では稿末に【資料1-1】～【資料3-2】として掲げた各工場票様式によって収集される調査票情報が持つ情報特性について、調査票様式に設定されている具体的な記載事項に即してそれを検討する。

【資料1-1】～【資料3-2】の各工場票様式は、そのデザイン構成の点である共通性を持っている。それは、これら全ての工場票様式がいずれもつぎのような三つの部分から構成されている点である。すなわち、

- ①表2に示した各事項に関する情報を工場別に列記するための欄
- ②①に記載された各情報の合計を記入する「総計」欄
- ③②についての「前年比較」による増減の記載欄

がそれである。叙述の便宜上ここでは①を「個別工場情報記載欄」、②を「総計記載欄」、そして③を「前年比較結果記載欄」と呼ぶことにする。以下にこれらの記載欄に記載される情報がそれぞれどのような特徴持つかを見ておく。

(i) 個別工場情報記載欄

各工場票様式には、「國」、「郡區」、「工場名稱」という工場識別事項に続いて調査事項を記した票側の左に個別工場情報記載欄が配置されている。もっとも、この個別工場情報記載欄の部分には各記載事項に対応した工場情報を記載するためのスペースが設けられているだけで、そこに

は工場別に各調査事項に応じた記載用の欄があらかじめマス目状に区切られた形で設けられているわけではない。このように明治 16 年農商務通信規則の工場票様式では個別工場情報記載欄の部分は、記載情報を工場別に列記するためのスペースであることを調査票の形式として明示するようなデザインとはなっていない。しかし実際の調査過程では記入者によって個別工場情報記載欄の部分には、各工場票様式の票側に記されている「國」以下の各記載事項にそれぞれ対応した各工場の個別情報がそれぞれ工場毎に列記されることになる。

ここで、表2に従い工場票様式の記載事項を振り返ってみよう。

第壹號、第二號、第三號の調査様式体系を構成する工場票様式には、全ての様式に共通の記載事項として「國」、「郡區」、「工場名稱」が設けられている。これらは各工場の識別情報を与えるものであり、第壹號様式を構成する四種類の様式、また第二號では三つの、第三號の場合には二つの様式で「工場名稱」以下の各調査事項についてそれぞれ列方向に記載された情報が、特定の「國」(県)の特定の「郡區」に所在する特定の「工場」に関する一連の情報であることを意味している。このことは、個別工場情報記載欄に列記された各調査事項に対応する情報について「國」・「郡區」・「工場名稱」という識別情報をキーコード情報として用いることで相互に名寄せ(紐づけ)が可能であり、少なくとも情報の形態としては個別の工場レコード情報としてデータ統合できる潜在的可能性を内在させた情報であることを意味している。言い換えれば、個別工場情報記載欄として設けられている記載スペースに記載された情報は、「蒸氣機關ヲ用フル工場」については四種類の調査票様式(第壹號ノ壹、二、三、四)に、また「水車ヲ用フル工場」の場合は第二號の三つの様式(第二號ノ壹、二、三)、そして「蒸氣機關及水車等ヲ用ヒサル工場」については第三號の二様式(第二號ノ壹、二)によって様式別にそれぞれ独立した調査票情報として収集されているにもかかわらず、それらはバーチャルには各號毎にそれぞれ一葉の巨大な調査票様式に各工場に関する個体情報を列記したマイクロベースの調査票情報をその構成要素としている。

調査票の形式としては個別工場情報記載欄は個別工場情報記載欄として列方向に明示的に切り分けられているわけではない。また、調査票が複数の調査票様式に分かれていることから、それらによって収集される調査票情報は、外形的にはそれぞれ様式単位での調査票情報の組というデータ形式のものとなっている。しかし上述したように、各工場に関してそれぞれの工場票様式という調査媒体によって獲得された調査票情報については、識別情報としての「國」・「郡區」・「工場名稱」というマッチングキー変数を介して相互に個別工場データレコードとして統合することができる。このことは、明治 16 年農商務通信規則の工場票様式の少なくとも個別工場情報記載欄の部分については、情報それ自体の形態としては各工場に関する個体データレコードというマイクロデータとしての情報特性を持っていることを意味する。

表3は、明治 16 年農商務通信規則が調査対象としている工場について、それぞれの工場票様式の個別工場情報記載欄の部分によって得られる調査票情報を工場によって使用されている主な動力源の種類別にそれぞれ個体データレコードの形に整理し直したものである。

表3 工場票様式における工場情報のレコード表示

第壹號			第二號			第三號		
國			國			國		
郡區			郡區			郡區		
工場名稱			工場名稱			工場名稱		
工業種類			工業種類			工業種類		
資本金	固定		資本金	固定		資本金	固定	
	運用			運用			運用	
準備金								
機關	數		水車	數				
	馬力			馬力				
重ナル機械	名稱		重ナル機械	名稱				
	數			數				
役員	男		役員	男		役員	男	
	女			女			女	
	合計			合計			合計	
職工	男		職工	男		職工	男	
	女			女			女	
	滿十五年以下	男		滿十五年以下	男		滿十五年以下	男
		女			女			女
	合計			合計			合計	
就業日時	一年間日數		就業日時	一年間日數		就業日時	一年間日數	
	一日間日數			一日間日數			一日間日數	
一月一人當役員給料	男		一月一人當役員給料	男		一月一人當役員給料	男	
	女			女			女	
一月一人當職工賃銀	男		一月一人當職工賃銀	男		一月一人當職工賃銀	男	
	女			女			女	
	滿十五年以下	男		滿十五年以下	男		滿十五年以下	男
		女			女			女
一ケ年合計			一ケ年合計			一ケ年合計		
石炭	量							
	價							
薪	量							
	價							
原料費			原料費					
雜費			雜費					
製造品	數量		製造品	數量				
	價			價				

(ii) 總計記載欄

明治 16 年農商務省達第 21 号農務省通信規則に基づく定期報として同省工務局が府県に求めた報告要請を受けて佐賀県が作成した『工業通信事項及附録様式』に「附録表式」として所収されている工場票様式は、個別工場情報記載欄に続く記載部分として「總計」記載欄が設けら

れている。そこには、上述した個別工場情報記載の部分に列記された工場に関する情報のうち当該様式に設けられた調査事項に係る記載結果の小計が「総計」として記入される。

個別工場情報記載の部分に記載された工場情報のうち「工場名称」と「工業種類」、それに第壹號ノ壹様式と第二號ノ壹様式における「重ナル機械の名称」はいずれも非数値のテキスト情報である。従ってこれらの事項に関する記載結果については「総計」は意味をなさない。そのため「総計」欄についてはこれらを除いた数値として収集される事項に関する合計記載欄として各様式に設けられているものと考えられる。工場票様式中の「総計」記載欄の記載結果は各府県庁の工務所管部門で取りまとめられ、その結果が農商務省工務部に報告されその集約結果が工場統計として『農商務統計表』に集録される。

ここで、個別工場情報記載欄、総計記載欄、そして前年比較結果記載欄の三つの部分から構成される明治 16 年農商務通信規則の工場票様式の調査票形式に照らして工場統計の作成過程を見た場合、そこでは個別工場情報記載欄の部分に列記された各工場に関する個別情報が直接集計作業に用いられたわけではない。個別工場情報記載欄に列記された数値情報から小計が算出され、その結果は様式計として「総計」欄に記載される。「総計」欄に記載された様式ベースでの集約結果を起点情報として「郡區」⇒「府県(國)」⇒全国といった地方分査方式によって調査結果は集約され『農商務統計表』が編成される。このように、明治 16 年農商務通信規則による農商務統計では個別工場情報記載欄に記載された個別工場情報ではなくその様式ベースでの集約結果として得られる総計という集計情報を実質的な原情報として統計は作成されている。

ここで、「國」・「郡區」という地域単位と個別工場情報記載欄に列記された情報から算出される「総計」との関係について若干コメントしておきたい。なぜなら、個別工場情報記載欄が地域的にどの範囲の工場を対象とするかによって「総計」が持つ統計上の意味が異なるからである。

まず、単一の工場票様式の個別工場情報記載欄に特定の府県(「國」)・「郡區」内に立地する工場が網羅的に列記されている場合、「総計」はそのまま「郡區」計を与えることになる。つぎに「郡區」内に所在する工場の個別工場情報記載欄への記載が複数の様式及ぶ場合、「総計」欄に記載された数値はあくまでも当該様式記載分の合計にあたるもので「郡區」計を構成する「小計」に他ならない。そのため、該当する「郡區」分の工場票様式の「総計」の総和によってはじめて「郡區」計が得られる。

上記のように工場票様式の個別工場情報記載欄に特定の「郡區」における当該カテゴリーに属する調査対象工場が網羅的あるいはその一部が列記されている場合、「総計」欄の数値は「郡區」計あるいはその算出が可能な中間集計値となりうる。

これに対して、工場票様式によっては個別工場情報記載欄に二つ以上の異なる「郡區」の工場情報が混在列記されるケースも考えられないわけではない。「総計」欄の数値が「郡區」レベルでの地域表章にとって意味を持ちうるためには、工場票様式によっては個別工場情報記載欄に複数の「郡區」の工場が混載列記されていないのが前提となる。府県において実施された工場調査の調査様式にこの種の様式が存在する場合、各調査様式の「総計」は府県計算用のための中間集計として機能し得ても「郡區」を地域単位とする府県内での地域別結果表章のための元情報とはなりえない。

従って、工場票様式による工場情報の収集があくまでも全国計としての『農商務統計表』編成の

ための「國」(府県)計の算出を目的としているのであれば、個別工場情報記載欄への複数の「郡區」の工場情報の混在列記も許容できる。しかし、「總計」欄の情報に府県(「國」)内の「郡區」レベルでの地域表章にも利用可能な中間集計値という役割を持たせる場合、調査実施に際しては個別工場情報記載欄への複数の地域にわたる工場の混在記載は回避されなければならない。

(iii) 前年比較結果記載欄

明治 16 年農商務通信規則による工場票様式では、第 3 の記載部分として全ての様式に前年比較結果(増減)記載欄が設けられている。この欄には前年の調査様式における「總計」欄に記載された数値と当該年次の当該欄の記載内容の比較結果が記載される。従って、前年比較結果(増減)記載欄への記載内容が統計として意味を持つためには、当然のことながら各工場票様式における「總計」記載欄に記載される中間集計結果が前年分と当該年次分との間で比較可能であることが前提となる。

ここでいくつかのケースを想定して「總計」の比較可能性を検討しておくことにする。

前年と当概年の工場票様式の個別工場情報記載欄に列記された工場リストが同一である場合、「總計」は年次間で比較可能であり、前年比較結果としての増減も意味を持つ。特に列記された工場リストが例えば域(「郡區」)内に立地する工場を網羅的にカバーしたものである場合、前年比較結果(増減)記載欄の数字は当該地域での工場に関する各種指標の二時点間変化を反映している。

経済活動単位としての工場は言うまでもなく時空間的存在である。それを時間軸の面から捉えた場合、個人の場合と同様に誕生(創業)の時点を持ち、一定の生存(事業継続)期間を経て最終的には死亡(廃業閉鎖)に至るといったイベントヒストリーとしての動態特性を持つ。一方、工場をその空間的存在として捉えた場合、事業遂行場所の変更という空間動態という側面も持つ。このように工場が時間的、空間的動態特性を持つことから、前年次と当該年次の「總計」欄の計数の差分として産出される工場票様式の前年比較結果(増減)記載欄の計数には継続して操業する工場の事業活動の変化要素だけでなく二時点間に生じた工場の動態異動による変化要素も同時に反映されることになる。そのため、工場票様式の個別工場情報記載欄に列記された工場リストに前期(年)のそれから変化が見られるとき、前年比較結果(増減)記載欄の記載結果については次のように解することができよう

まず、工場票様式の個別工場情報記載欄に列記された工場リストが域(「郡區」)内の調査対象工場を網羅的にカバーしたものとなっている場合、両年次の工場票様式における「總計」に記載される計数は操業を継続している工場の活動実績だけでなく年次間に発生した新規操業や他地域からの移転による操業開始、廃業や域外への移転に伴う操業停止といった動態異動の要素も盛り込んだ数字となっている。そのため両年次の工場票様式の「總計」欄に記載された数値は活動を継続している工場だけでなくこの間の工場の動態異動に伴って発生した変化分も反映されている。このような場合の前年比較結果(増減)記載欄の記載結果は継続工場の活動の変化としては意味をなさない。しかし、工場による事業活動をそれが展開される地域(「郡區」)という空間的広がりを持つ潜在的活動能力という側面から捉えた場合、工場票様式の「總計」欄の計数間に年次間での厳密な意味での比較可能性が担保されていなくともそれらから算出される前年比較結果(増減)は当

該地域における生産活動の変化の反映としての意味を持ちうる。

つぎに、工場票様式の個別工場情報記載欄の記載情報が域(「郡区」)内に所在している工場の一部だけをカバーしており且つしかもそこにリストされた工場に年次間で動態異動が発生した場合、前年比較結果(増減)に対してはどのような意味付けが可能であろうか。

両年次の「総計」は時系列として直接的には比較可能ではない。しかしながら、域(「郡区」)内に所在している工場が複数の工場票様式に分ち書きされておりそれらの様式にリストされた工場が全体として域(「郡区」)内での調査対象工場を網羅的にカバーしている場合、両年次のこれらの工場票様式中の「総計」の合計値が当該地域に立地する工場という経済単位の活動を反映したものと相互に比較可能性を持つことから、「郡区」における工場の活動の変化として対前年比増減も意味を持つ。

単一の工場票様式に府県(「国」)内の複数の地域(「郡区」)の工場が混在する形で列記されている場合、この種の様式中の「総計」の計数は「郡区」レベルでの中間集計値としては意味をなさず府県(「国」)計の算出にその用途が限定されることはすでに述べたとおりである。この種の工場票様式の個別工場情報記載欄にリストされている工場に年次間での動態異動に起因する変動要素が含まれている場合、両年次の「総計」の比較結果としての対前年増減値は、地域単位としてとらえた府県(「国」)が保有する生産活動面でのポテンシャルの経年変化の指標としては意味を持ちうる。

工場票様式の前年比較結果(増減)記載欄の計数が先行年次と当該年次の様式中の「総計」の差分値として算出されることから、それが府県(「国」)だけでなくより下位の地域単位としての「郡区」さらには町村における工場の生産活動の経年変化を反映した統計として意味を持ちうるには、様式の個別工場情報記載欄に対象工場を列記する際には地域をまたぐ混載の回避が不可欠である。

4. 工場票様式が持つ二面性—個票的要素と表式的要素

前節では明治 16 年農商務通信規則の工場票様式について、個々の調査票様式によって収集される工場に関する調査票情報が持つ情報特性を検討した。明治 16 年農商務通信規則による工場票様式は、いずれも個別工場情報記載欄、総計記載欄、それに前年比較結果記載欄という三つの部分から構成されるという調査票形式上の特徴を持つ。本節では視点を変え、これら三つの記載部分によって得られる情報の形態面での特徴に注目することで、工場票様式には統計調査票として二つの異質な情報要素が混在している点について考察する。

明治 16 年農商務通信規則による工場調査では使用動力源に従って対象となる工場が類別され、それぞれ第壹號、第二號、第三號の各様式によって調査票情報が収集される。第壹號、第二號、第三號のいずれにおいても様式の種類こそ異なるものの、複数の様式からなっている。従って各様式中の個別工場情報記載欄の部分には、各號ともそれぞれ複数の様式に区分された形で個々の工場に関する情報を列記した形で調査票情報は収集される。

しかし、いずれの工場票様式にも「国」、「郡区」、それに「工場名称」という共通の識別情報の記載欄が設けられていることから、各號のそれぞれの工場票様式に列記された情報については、そ

れらを識別コード情報として相互に名寄せ(紐づけ)が可能である。言い換えれば、外観上は各工場票様式に区分された形で調査票情報は収集されているが、それぞれ表3に示したように潜在的な情報形態としては工場ベースでの単一のデータレコードとして統合可能なマイクロデータとしての情報特性を備えている。

『工業通信事項及附録様式』では工場票様式も含めそこに所収されている様式は「附録表式」と総称されている。しかし、少なくとも工場票様式の個別工場情報記載欄の部分についてはその記載情報は明らかにマイクロデータとしての情報特性を持つ。それはいうまでもなく調査個票としての性格を備えており、その意味では工場票様式を単なる「表式」と表記するのは適切さを欠く。

つぎに「総計」欄の記載情報は、各調査様式の個別工場情報記載欄に列記された個々の工場に関する情報のうち数値情報に関する中間集計結果である。それは、当該様式の個別工場情報記載欄に域(「郡区」)内に所在する該当するカテゴリーの全工場がリストされている場合にはそのまま「郡区」計を、また域(「郡区」)内の工場が複数の工場票様式に分記されている場合にはそれぞれの「総計」を小計としてその合計が「郡区」計を与え、またそれらを府県単位で積み上げることで府県(「国」)計が得られる。

一方、複数の「郡区」の工場情報が一つの工場票様式の個別工場情報記載欄に併記されている場合、その「総計」には複数の「郡区」の工場情報が混在していることから「郡区」レベルでの地域表章のための情報とはなりえない。しかし、調査結果資料としてその種の工場票様式が含まれる場合にもそれらを積み上げることで府県(「国」)レベルでの結果表章用の情報としては意味を持つ。そして、いずれの場合にも上申される府県(「国」)ベースでの中間集計結果を全国的に取りまとめることで『農商務統計表』が編成される。

ここで、「総計」欄記載情報が持つ情報性格について次の点を確認することができる。それは個別工場情報記載欄から算出された中間集計値であると同時に、他方では『府県統計表』さらには『農商務統計表』編成のための直接的な起点となる情報という性格も備えている。工場票様式のうちの「総計」欄の計数は個別工場情報記載欄から算出された中間集計値という集計量という情報形態を持つ。これまで明治16年農商務通信規則によってわが国の生産統計が表式調査としての完成期を迎えたとされてきた。統計作成の起点情報が集計量という情報形態を持つという点で明治16年農商務通信規則に基づく工場調査もまた表式調査そのものであり、新たに導入された工場票様式のうちの「総計」欄の部分については、その農商務統計作成上の役割に鑑みれば「表式」調査様式として性格を有している。

表式調査の場合、統計作成に用いられる元情報は一般に集落や行政単位といった地域単位での集計量の形態で収集される。そして地域分査の結果は「郡区」⇒「国」(府県)と順次地域的に積み上げられ、最終的に全国計として結果表章される。

「総計」欄の記載情報が『農商務統計表』という統計作成に直接用いられた情報であり、他方個別工場情報記載欄の記載情報は集計量という形態をもつ統計情報としての「総計」算定のための原情報となっている。その意味では、間接・直接の違いこそあれこれらはいずれも統計作成を目的に収集され、算出された情報である。これに対して工場票様式の第三の構成部分である前年比較結果記載欄に記載される計数は、個別工場情報記載欄や「総計」欄とはややその性格を異にしているように思われる。なぜなら、工場票様式を当該年次の工場活動に関する統計情報の獲得を目

的とした調査媒体とすれば、それが第三の要素として前年比較結果記載欄を統計調査のための調査票様式の構成要素に持つ必然性は認められないからである。そこに記載される計数は統計作成を目的とした情報というよりは政策情動的性格のもののように思われる。

以上考察してきたように、明治16年農商務通信規則による工場票様式の記載欄を構成する個別工場情報記載欄、総計記載欄、それに前年比較結果記載欄という三つの部分はそれぞれ性格を異にする。このうち前二者はいずれも統計作成のための情報収集を目的とするものであるが、それぞれの記載欄に記載される情報の統計作成への関与並びにその情報形態は異なっている。個別工場情報記載欄の部分に列記された工場の属性等の情報は形式的には様式別に区分表記された調査票情報という外観をていしているものの、収集された情報の潜在的情報形態としては工場識別情報を介して名寄せすることによって表3に示したような一本の個体統合レコードとしての情報特性を有している。しかし、実際の『農商務統計表』の編成過程では個別工場情報記載欄の部分に列記された情報が直接統計作成の元情報として使用されたわけではない。『農商務統計表』という統計編成の直接的な起点となっているのは、個別工場情報記載欄から工場票様式ベースでの中間集計として産出された「総計」記載欄の計数である。地域の積み上げによる『農商務統計表』編成の実質的な起点となっているのが「総計」という集計量という情報形態を持つという意味ではこの部分は明らかに表式調査としての性格を帯びている。

このように、『工業通信事項及附録様式』に「附録表式」と表記されている調査様式のうち少なくとも工場票様式に関しては表式と同時に個票様式という性格も併せ持っていることがわかる。

むすび

調査票を調査時点で把握した統計作成を目的とした調査票情報の獲得媒体であるとするならば、本文でもすでに言及したように工場票様式に設けられている前年比較結果記載欄の部分は明らかに調査様式の役割に照らして見るなら異質である。なぜなら、そこに記載される計数は当該年次に関する個別工場情報記載欄やその記載内容から算出される総計記載欄の計数からは得られない前年の工場票様式の総計記載欄の計数の存在を前提としているからである。その意味で前年比較結果記載欄の部分は、調査時点における工場の統計的把握という調査目的のためにというよりはむしろ前年との比較を主たる目的として設けられた部分であるといえる。前年比較結果記載欄の計数は個別の工場を対象とした個体ベースでの比較結果ではなく総計の対前年比較結果であることから、府県（「國」）計あるいは一定の条件を充足した場合に初めて地域（「郡區」）内の工場活動の経時的変化についての情報を与えるものである。

つぎに、総計記載欄の部分に記載される計数の情報性格について見てみよう。

総計記載欄には個別工場情報記載欄に「工場名称」以下列記された個々の工場についての財務、労働、原燃料、生産物といった数値情報の各集計値が記載される。これらの計数は府県計さらには全国計として順次積み上げ集計され最終的に『農商務統計表』の工場統計となるが、そこで統計作成の直接の起点となっているのが集計量という情報特性を持つ総計である。本稿が明治16年農商務通信規則による工場票様式のうち総計記載欄の部分を表式として特徴づけたのはこのような理由からである。

これに対して工場票様式の個別工場情報記載欄の部分に記載される情報は、総計記載欄の

部分のそれとは明らかにその情報性格を異にする。

個別工場情報記載欄の部分には各記載事項に対応した記載欄が空白スペースの形で設けられているだけで、工場別に記載欄があらかじめ格子として設けられているわけではない。このため、実際の記入に際しては、「國」「郡區」「工場名稱」に続いて各調査事項についての当該工場に関する情報が工場別にそれぞれの工場票様式に列記される。従って、物産の品目を指定しその年産高を行ってきたそれまでの物産調査とは異なり、明治 16 年農商務通信規則ではそれらの把握に加え新たに工場票様式の個別工場情報記載欄によって工場の財務、労働、使用機械、原燃料、生産高に関する情報を工場別に収集するよう調査方法が改定された。ただし第壹號、第二號、第三號のいずれの工場票様式もそれぞれ複数の様式から構成されていることから、これらの情報は外見の上では様式毎に独立した調査票情報として収集されている。

このように、工場票様式に設けられた個別工場情報記載欄の部分は明示的に工場毎に記載を促すようなデザインとはなっておらず、またそれによって得られる調査票情報もそれぞれ様式別の情報となっている。これらのことが個別工場情報記載欄によって得られる調査票情報が潜在的に有している情報性格を見えにくいものになっている。

本稿で筆者は各工場票様式の個別工場情報記載欄に列記される情報が「國」「郡區」「工場名稱」という工場識別機能を持つ変数を共通の記載事項として持つ点に注目した。明治 16 年農商務通信規則による工場調査の調査様式的设计者の意図が果たしていずこにあったかは定かでないが、個々の調査様式の個別工場情報記載欄によって収集される工場についての調査票情報は、少なくとも情報の形態としては共通識別情報を介して名寄し相互に紐づけることができる。言い換えれば第壹號、第二號、第三號の各工場票様式に従って得られた調査票情報は、潜在的にはデータ統合により表3に示したような個体ベースのデータレコードへの編成が可能な情報特性を有している。

このことは、工場票様式のうち特に個別工場情報記載欄の部分から得られる調査票情報については、集計量という表式的性格を有する總計記載欄とは異なり明らかに調査個票としての性格を持つものである。すなわち、明治 16 年農商務通信規則による工場票様式のうち「個別工場情報記載欄」の部分は、調査によって収集される情報の形式としては実質的には個票様式に見られる「連記票」に匹敵するものとなっている。

周知のように甲斐国現在人別調では集計作業の便宜のために調査結果の集計に先立ち「家別表」から単名票(小札)への転記が行われ「家別表」に列記された調査票情報の個体情報への切り分けが行われた〔高橋 38 頁〕。このことは、杉亨二ら同調査の実施者が個票に基づく人口センサスの実施という当時の国際統計の最新動向に関する十分な知見を踏まえた個体情報の収集可能な形での調査票設計ならびにそれと適合的な集計のための方策を講じたことを示している。

明治 16 年農商務通信規則による工場票様式の個別工場情報記載欄によって得られる情報も少なくとも情報形態との面では甲斐国現在人別調における「家別表」のそれと同質のものとなっている。しかしながら人口・世帯統計の分野での杉らによる個票に基づく調査の実施および収集された個票としての情報特性を備えた調査票情報のそれにふさわしい集計処理という先進的な知見は当時の農商務統計作成の当事者の間では共有されることはなく、従って個別工場情報記載欄によって収集された調査票情報が個体ベースの情報としてそのまま『農商務統計表』の集計処理に使用されることはなかった。

ところで、明治 16 年農商務通信規則は、第 1 条で通信事項について府県庁並びに府県が設

ける通信員に対して農商務省の主務局への報告義務を規定している。しかし、統計作成のための情報の具体的な獲得方法については何も規定されていない。

松田は、表式調査が調査法として持つ限界として、「調査表の記載者である調査者と調査対象との間が未規定」であり、「実査を義務」づけておらず、「調査者が前年度の記録等やおおよその記憶で記入するのを排除」できない点を挙げている〔松田 5 頁〕。しかし、実際に工場票様式の個別工場情報記載欄の部分で記載が求められている調査事項は財務、労働、使用機械、原燃料、生産高と多岐にわたっている。この点を考慮すれば、個別工場情報記載欄の部分への各工場の個体情報の記載が府県庁の吏員あるいは農商務通信規則第 10 条により設置された通信員による単なる推算や記憶に基づいて行われているとは考え難い。それはむしろ何らかの形での実地調査(実査)ないしは行政が保有している行政文書等からの転記によって記載されると考える方が現実的であろう。農商務通信規則には工場票様式にだれがどのようにして記載するかについての明示的な規定はない。しかし、少なくとも工場票様式における個別工場情報記載欄への記載に当たっては工場の事業活動に関する個別具体的な個体情報の存在が前提とされていることから、たとえ通信員による個々の工場を対象とした実地調査によらず既存の行政記録等からの転記に基づく記載である場合にも、記入用の情報の情報形態としては通列表式調査が依拠するような集計量ではなくあくまでも個体ベースでの工場に関する行政情報の存在が前提される。

工場の使用動力源カテゴリー別にそれぞれ第壹號、第二號、第三號様式を構成する各工場票の個別工場情報記載欄に列記された個々の工場に関する情報については、少なくともその情報特性としては文字情報も含め単一の個体データレコードとして編成可能なデータ形式を持つ。甲斐国現在人別調における「家別表」と異なり、工場票様式では複数の様式に区分された形で個々の工場に関する調査票情報が収集されている。そのこともあり明治 16 年農商務通信規則による工場票様式の設計当事者には想定外であったであろうが、もし甲斐国現在人別調での単名票(小札)への転記という経験が当時の農商務省の統計担当者の間でも共有されており、工場票様式についても「家別表」の場合と同様に個別工場情報記載欄の列記情報を単名票へと転載しそれを直接農商務統計作成のための元情報として使用できたはずである。しかし実際には人口・世帯分野における先駆的な試みは政府内で共有されることはなく、調査結果の府県さらには全国結果としての『農商務統計表』の工場統計の結果表の製表には個別工場情報記載欄に列記された情報ではなくその計数部分についての中間集計値として産出された「總計」が用いられた。わが国の統計調査史研究が、明治 16 年農商務通信規則の制定を、全国統一の調査様式による統計情報収集体制の整備とともに、わが国における生産統計の表式調査の完成期の端緒としてきたゆえんでもある。

しかし今回の工場票様式に関する一連の考察からも明らかにされたように、少なくとも工場票様式に関してはそれらを全面的に表式様式とみなすのは必ずしも適当ではない。なぜならその中には個別工場情報記載欄の部分のように実際には今日の個体レコードに相当する情報形態を持つものも含まれており、それによって工場の財務、労働、生産手段、さらには「蒸氣機關」と「水車」を動力源とする工場を把握対象とする第壹號と第二號様式では投入原材料と産出高に関する統計情報が個体ベースで収集されているからである。

鮫島は「「工場票」「会社票」という小票(1工場、1会社ごとの単記票)の採用」を「明治期を通じて統計情報の支配的な収集形式であった表式調査から近代的な調査票形式、いわば点計調査形式への最初の移行」〔相原・鮫島 59 頁〕のメルクマールとしている。このような鮫島の所説に代

表されるように、わが国の統計史は伝来型の表式調査から近代的調査方式としての個票調査への移行開始の起点を明治 27 年の農商務統計報告規程の制定に求めてきた。わが国の政府統計の史的展開に関するこのような評価に対して筆者は、明治 27 年の農商務統計報告規程によって導入された「工場票」と「会社票」が、それらによって収集される調査票情報の情報価値という点に照らして調査個票という特性を必ずしも生かした設計とはなっていない点を明らかにした〔森 2021〕。他方、本稿では明治 16 年農商務通信規則における工場票様式が、部分的にとはいえ、すでにその後の個票様式への展開する要素を胚胎しているという事実が明らかになった。このことは、個票調査への実質的な移行過程がすでに明治 16 年の農商務通信規則において開始されていたことを物語るものである。

〔文献〕

内閣官報局『明治 2 年法令全書』復刻原本明治 20 年刊、昭和 49 年刊行

内閣官報局『明治 16 年法令全書』復刻原本明治 23 年刊、昭和 49 年刊行

内閣官報局『明治 27 年法令全書』第 27 卷－3、昭和 54 年刊行

高橋二郎(1911)「明治十二年十二月三十一日甲斐國現在人別調の概況」『統計集誌』第 359 号

農林省農務局編纂(1939)『明治前期勸農事蹟輯録』第日本農会

農林大臣官房統計課(1932)『明治 2 年以降農林省統計關係法規輯覽』東京統計協会

松田芳郎(1988)「日本の工場統計調査制度形成史序章」『一橋論叢』第 99 巻第 1 号

森博美(2017)「データ論の観点から見た表式による収集統計情報の情報性格について－明治 27 年農商務通信規則の改定を手掛りに－」『ディスカッション・ペーパー』(法政大学日本統計研究所)

No.13

森博美(2020a)「明治 16 年農商務通信規則について」『オケージョナルペーパー』(法政大学日本統計研究所) No.114

森博美(2020b)「明治 16 年農商務通信規則による工業通信事項と附録様式」『オケージョナルペーパー』(法政大学日本統計研究所) No.115

森博美(2020c)「明治 16 年農商務通信規則による商務通信事項と附属様式」『研究所報』(法政大学日本統計研究所) No.52

森博美(2020d)「農業生産統計における表式調査の展開－府県物産表から昭和 15 年農林統計改正まで－」佐藤正広編『近代日本統計史』晃洋書房所収

森博美(2021)「明治 27 年農商務統計報告規定と個票調査の意義について－ 個票情報論からみた「工場票」・「会社票」の史的評価－」『経済志林』第 88 巻第 4 号(法政大学経済学部 100 周年記念号)

【資料 1 - 1】

第壹號ノ壹 蒸氣機關ヲ用フル工場

比較	前年	總計	國		工場名稱	工業種類	資本金		準備金	機關		重ナル機械
			郡區				固定	運用		數	馬力	
減	增						圓	圓	圓			

何府縣

【資料 1 - 2】

第壹號ノニ 蒸氣機關ヲ用フル工場

比較	前年	總計	國		工場名稱	役員		職工		就業日時
			郡區			男	女	男	滿十五年以下	
減	增						合計			一年間一日間
										日數
										時數

【資料1 - 3】

第壹號ノ三 蒸氣機關ヲ用フル工場

比較	前年	總計			國
			減	増	郡區
					工場名稱
				圓	男 一月一人當役員給料
				圓	女
					男 一日一人當職工賃銀
					女
					男 滿十五年以下
					女
				圓	一ヶ年合計

【資料1 - 4】

第壹號ノ四 蒸氣機關ヲ用フル工場

比較	前年	總計			國
			減	増	郡區
					工場名稱
				圓	量 石炭
				圓	價
					量 薪
				圓	價
				圓	原料費
				圓	雜費
					數量 製造品
				圓	價

【資料 2 - 3】

第二號ノ三 水車ヲ用フル工場

比較	前年	總計	國	
			郡區	
減	増		名稱	工場
			男	一月一人當役員給料
			女	
			男	一日一人當職工賃銀
			女	
			男	滿十五年以下
			女	
			合計	一ケ年
			原料價	
			雜費	
			數量	製造品
			價	

【資料3-1】

第3號ノ壹 蒸氣機關及水車等ヲ用
ヒサル工場

比較	前年	總計	國	
			郡區	
減	增		名稱	工場
			種類	工業
			固定	資本金
			運用	
			男	役員
			女	
			合計	
			男	職工
			女	
			男	
			女	
			合計	滿十五年以下
			合計	製造品
			日數	一年間
			時數	一日間

何府縣

【資料3-2】

第三號ノ二 蒸氣機關及水車等ヲ用
ヒサル工場

比較	前年	總計	國	
			郡區	
減	增		名稱	工場
			男	一月一人當役員給料
			女	
			男	一日一人當職工賃銀
			女	
			男	
			女	滿十五年以下
			合計	一ケ年
			合計	原料價
			合計	雜費
			數量	製造品
			價	

オケージョナル・ペーパー(既刊一覧)

号	タイトル	刊行年月
99	甲斐国現在人別調の職業分類とわが国における職業分類の展開 —職分表から昭和30年国勢調査の職業分類まで—	2019.05
100	第1回国勢調査が記録した社会移動 —生涯移動から見た転入移動圏の特徴を中心に—	2019.09
101	第1回国勢調査の出生地データによる県間生涯移動分析	2019.08
102	わが国の1980年代後半期以降の社会移動に関する一考察 —純移動選好度の人口加重平均値による地域の転入・ 転出超過状況の評価—	2019.09
103	QGISによる西武国分寺線沿線の産業構造分析Ⅱ	2020.02
104	明治2年駿河国人別調における静態把握と動態把握	2020.02
105	地域勘定における一般政府勘定について	2020.04
106	駿河国人別調と甲斐国現在人別調における人口の静態把握 —家別表の調査項目の比較を中心に—	2020.05
107	地租改正にともなう土地評価の改定:東京府日本橋区・京橋区の事例	2020.05
108	駿河国人別調と甲斐国人員運動調における動態把握 —わが国における人口動態統計前史(1)—	2020.05
109	甲斐国人員運動調について —わが国における人口動態統計前史(2)—	2020.06
110	明治4年「一般戸籍の法」における人口の社会動態の把握	2020.06
111	明治前期の戸籍法制と社会移動の統計的把握 —明治4年「戸籍の法」による社会移動把握の制度改定を中心に—	2020.07
112	甲斐国現在人別調における人口概念	2020.07
113	明治初期における物産調査の展開 —明治16年農商務通信規則成立前史—	2020.09
114	明治16年農商務通信規則について	2020.09
115	明治16年農商務通信規則による工業通信事項と附録様式	2020.09
116	東京湾岸地域の人口増加と郵便局の考察	2021.01
117	明治16年農商務通信規則の史的系譜 —農事通信三規則との比較を中心に—	2021.02
118	高齢化状況による介護保険サービスの利用料量の地域差	2021.07
119	自動車保有台数からみるSS過疎地に関する考察	2021.08
120	高齢化率と経年変化からみる事業所数モデルの考察	2021.09
121	甲斐国現在人別調における調査過程	2021.10

オケージョナル・ペーパー No.122

2022年3月15日

発行所 法政大学日本統計研究所

〒194-0298 東京都町田市相原4342

Tel 042-783-2325、2326

Fax 042-783-2332

jsri@adm.hosei.ac.jp

発行人 菅 幹雄

再生紙使用

