

高野岩三郎の統計学講義録(1) :
大正8年度東大講義録の復刻とその考証

メタデータ	言語: ja 出版者: 静岡大学人文社会科学部 公開日: 2013-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 上藤, 一郎 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00007074

資料

高野岩三郎の統計学講義録(1) —大正8年度東大講義録の復刻とその考証—

上 藤 一 郎

はじめに

明治から大正にかけて東京帝国大学教授を務めた高野岩三郎は、多彩な活動で知られた、戦前期を代表する社会科学者の一人である。東大経済学部統計学講座の初代教授、社会政策学会の創設者、大原社会問題研究所所長、日本放送協会会長といった高野の履歴を見れば、その幅広い活動の一端を窺い知ることができよう。しかし高野の真骨頂は何と言っても統計学研究にあり、彼は次の二つの意味で我が国統計学界の先覚者であったといえる。一つは大学アカデミズムにおいて初めて本格的な統計学研究を推し進めたという意味で、またもう一つは次代を担う統計研究者を数多く育てたという意味で、である。その高野の統計学講義録がいくつか残されている。筆者のこれまでの調べでは、大学や公的機関の図書館に講義録として所蔵が確認できるのは、大正11年度及び12年度の『東大講義録』と、中央大学の『統計原論』と題する講義録(明治39年度)である^①。

これら講義録の検討は、専ら高野の統計思想を理解するに留まらず、日本の統計学の歴史研究にとって大きな価値を有する。例えば、G. von Mayrの指導を受けた高野の下、我が国の統計研究者が再生産される過程で、ドイツ社会統計学が日本の統計学としていかなる変容を遂げ換骨奪胎されていたのか、それを知る上でも重要な手掛かりを与えてくれよう。あるいはまた、高野に代表される学問としての統計学と民間の統計活動や統計行政との接点を、統計教育を通じた統計思想の普及という視点から理解することも期待できる。そこで本稿では、以下数編に分けて、公的機関の図書館等には所在が確認されていない、大正8年度の『東大講義録』を資料として復刻し解題を試みる。それに先立ち、濫觴期における我が国の統計学について簡単に触れておこう。

我が国と統計学の邂逅は幕末まで遡る。その嚆矢となったのが杉亨二である。杉の自叙伝によると、開成所勤務の折、オランダの週刊新聞に掲載されたバイエルンの教育統計に関する新聞記

^① 大正11年度の東大講義録は、京都大学と小樽商科大学、大正12年度の東大講義録は東京大学、京都大学、九州大学、明治大学、国立国会図書館にそれぞれ所蔵されている。また中央大学の講義録は、国立国会図書館に所蔵されている。

事を読み、それが統計に接した初めであったという。その後間もなくして杉は「千八百六十年と六十一年の和蘭のスタスチック」⁽²⁾を読んだと述べているが、ここでいう「スタスチック」とは、所謂「統計書」のことを指している。従って、杉が最初に接したのは、「統計学書」ではなく「統計書」であったということになる。しかし程なくして学問としての統計学を知る機会が訪れてくる。

1865年（慶応元年）、幕命によりオランダに留学していた西周と津田真道（真一郎）が帰国する。西と津田は、1862年（文久2年）以来3年に及ぶ留学中に、ライデン大学の教授であったS. Visseringから統計学の講義を受けており、その講義内容を杉は聞いたようである⁽³⁾。これを契機に杉は次第に統計及び統計学に対して関心を深めていったと述懐している。従って時系列の上から厳密に見ると、我が国で最初に学問としての「統計学」に触れたのは西周と津田真道ということになるが、日本における統計学の発展という点から見れば、杉亨二こそがその最初の人であるといってよい。杉をして「我邦統計学の開祖」⁽⁴⁾と称される所以もそこにある。しかしここで看過できないのは、杉が最初に接したVisseringの統計学が、ドイツ国状学（Staatskunde）の知的伝統に立つ統計学であったという点である。また後に杉は赤松則良からM. Haushoferの『統計学教程』を恵贈され、それが杉の統計思想に大きく影響したとされるが、この著作でHaushoferは、ケトレー学派の影響を受けて統計学を社会科学（Sozialwissenschaft）と定義する一方、「実用的な国家行政（praktischen Staatsverwaltung）」⁽⁵⁾の学であるとも看做しており、国状学を否定しつつも、統計学とは国家科学（Staatswissenschaft）であるという国状学的伝統が混在した統計思想をそこに見て取ることができる。杉はこのような統計思想をHaushoferから学び、同時にまたそれは杉の門下生にも大きな影響を与えた。高野岩三郎はこの点を捉えて「如此き意味に於ける學を我国に導き入れたと云ふことは、本邦の統計學史上の上に注意すべき事である」⁽⁶⁾と述べているが、それは黎明期の日本の統計学が19世紀後半のドイツ統計学界における錯綜した潮流をある程度反映していた証左であると指摘しておきたい。この点については本稿続編で改めて検討する。

明治期に入り杉とその門下生の統計活動は大きく開花するが、彼らの統計活動の主要な目標は、日本における近代的な統計行政の確立とそれを支える統計思想の社会的普及にあったと考えられる。そして彼らの活動が大きな成果として結実したのが、1920年（大正9年）に実施された第一回国勢調査であったといえよう。これに対して、学術研究として統計学の研究体制を確立し、日

⁽²⁾ 河合利安編（1918）『杉亨二自叙傳』（出版社不明）、42頁。

⁽³⁾ Visseringの講義録は津田真道により次のようなタイトルで翻訳公刊されている。シモン・ヒッセリング・津田真道訳（1874）『表記提綱一名政表學論』太政官政表課。またこの翻訳以前に、杉亨二も津田の講義ノートの一部を『形勢學論』と題して翻訳している。

⁽⁴⁾ 河合利安（1918）「杉先生略伝」、河合利安『杉亨二自叙傳』（出版社不明）、1頁。

⁽⁵⁾ Haushofer, M. (1872), *Lehr- und Handbuch der Statistik*, Wilhelm Braumüller, Wien, S.73.

⁽⁶⁾ 高野岩三郎（1942）『改訂増補版社会統計學史研究』栗田書店、249～250頁。

本の統計学を輸入統計学から自立した統計学へと脱皮させていく先駆者の一人となったのが高野岩三郎である。それ故、日本の統計学の歴史的発展過程を分析する場合、高野の統計理論や統計思想の評価を避けて通ることはできない。そこで以下本稿では、先ず高野による大正8年度の東大講義録の内、「汎論」に当る部分を復刻紹介する。続いてこの講義録の解題と評価を試みる。後に詳しく検討するが、この講義録は、先に上げた既存の講義録とはその構成が少なからず異なっており、この点に留意しつつ高野の講義内容を検討する。更に、当時の統計学の国際的動向を視野に入れつつ、高野の考える統計学の特徴を明らかにしていく。

1. 資料の復刻

凡 例

- 本稿は、高野岩三郎講述『統計学』1919年（大正8年）の内、上巻から中巻に亘る第一編「汎論」を復刻したものである。復刻に際して用いた底本は、2010年に広島古書肆より購入した筆者の私蔵本である。
- 原本は縦書き、漢字・片仮名による記述であるが、横書きに改め適宜句読点を加えた。
- 漢字は原則として新漢字体に改めた。
- 現在では使用されない漢字表記の用語も含まれているが、現代表記に改めることができたものについては〔 〕で示しておいた。
- 縦書きを横書きに変更したため問題が生じた記述、例えば「右に述べたように…」のような記述については、「右〔上〕に述べたように…」のように〔 〕で示しておいた。
- 高野の講述を速記したものをまとめたためか、文意が不明な部分やドイツ語の綴りに誤植があるものが散見される。これらについては、文意を明確にするため文章を補った場合は〔 〕で示し、綴りの誤りについては正確なものに修正しておいた。

統計学 上卷

高野岩三郎博士述

第一編 汎論

第一章 大量観察法の性質 Methode der Massenbeobachtung

統計学ノ性質ニ付キテハ学者ノ説ク処一ナラスト雖モ、此ノ学カ大量観察法ニ関スルモノナル事ニ付キテハ異論ナシ。故ニ先ツソノ性質ヲ見ン。

抑モ大量観察法ハ、スヘテ時ト所ニ於テ限ラレタル一定ノ縮図ノ現象、即チ大量分子ヲソノ組成分子ナル単位ニ付キ全部観察シテ計量ヲ試ルコトヲ云ウ。例ヘハ大正六年末我国ノ人口ナル大量現象ヲ観察シ計量シテ人口ノ数ヲ見出ス。大量観察法カ漠然タル多量ノ観察、秩序ナキ部分的計算ノ機械的集マリヲ見タルニアラサルナリ。

大量観察法ハ単位観察ヨリ成ル。然モ観察カ組織的ニ全部ニ渡リ、然モ計量的ニ行ハルルモノナリ。故ニ大量観察ハ組織立テラレタル計量的単位観察ト云フ事ヲ得ヘシ。從テ大量観察ハ、観察サラルヘキ大量現象ノ各単位カ吾人ノ認識ニ容易ニシテ概念ノ構成困難ナラサルトキハ、容易ニ又正確ニ行ハルル。又観察者カ認識経験ニ富ミ、又観察ニ用ヒラルル手段カ精巧緻密ナルトキハ容易ニ正確ニ行ハルル。

大量観察ノ結果カ、種々ノ数字、又ハ絶対数、又ハ関係数、比例数、平均数ニテ現ハルル。之ヲ統計ト云フ。故ニ統計ハ数ナリ。但シ大量観察ノ結果タル数字ナリ。極言スレハ、大量現象ヲ組織スル各単位ニ限り、一定ノ計量標準ヲ当テ嵌メ数ヘ計レル数ノ集ナリ。計量ヲ試ムルニ当リ、単純ニハ個ハ個ト云フ如キ抽象的計量標準ヲ用フル事アリ。或ハ度量衡ノ具体的特定の計量標準ヲ用フルコトアリ。又貨幣ヲ以テ行ハルル經濟的価値ノ計量標準ヲ当テ嵌メ行ク場合アリ。此ノ最後ノ場合ニ現ハルル数字ハ、其ノ標準タル貨幣ソノモノノ価値カ常ニ變動スルカ故ニ、一方ヨリ見レハ、一時的効力アル数字ニスキサレトモ、他方ヨリ見レハ、現今ノ発達セル貨幣經濟時代ニテハ、アラユルモノヲ貨幣価値ニ換算スル故ニ最モ便利ナル数ナリ。種類異ナリテ直ニ比較シ難キモノモ、此ノノ貨幣的数字ニヨリテ、容易ニ合算シ得ルナリ。

要スルニ統計ハ大量観察法ノ結果トシテ生スル数字ナリ。從テ見積推算等ハ統計ニアラス。此レラニハ極メテ空漠タル想像的数字アリ。即チ一定ノ時又は所ニ於ケル数字ニ基キ、他ノ時又ハ所ニ於ケルアル全一現象ノ数ヲ見積ル場合アリ。又ハ一種ノ現象ニ関スル数字アリ。他種ノ現象ニ関スル数字ヲ推算スルコトアリ。カカル場合ニ見積ニ用ヒラルル基礎的数字カ實際的ノ観察ニ出テ、且ツ見積ノ手續方法ニ於テ、實際観察ノ結果ヲ利用スル事多ケレハ多キ程見積ハ統計ニ近

ツクモ、皆嚴格ナル意味ニ於ケル統計ニアラサルコトニ付キテハ一ナリ。

一定ノ集団現象ヲソノ単位ニ付キ全部一時ニ連続シテ直接又ハ間接ニ觀察シテ此ノ処ニ統計出ス。大量觀察ヲ用ヒ、且ツソノ結果ヨリ諸種ノ数字ヲ算出シ、且ツ之ヲ整理シ行ク方法、之レ大量觀察法ナリ。之等ノ数字ヲ応用シ之ニ基キテナサルル研究ヲ統計的研究ト云フナリ。

大量觀察法ハ、之ヲ個別觀察法又ハ標準的觀察法ト対照スルトキハヨリソノ性質ヲ知ルヘシ。

個別觀察法トハ、觀察者カ自己ノ判断ニ於テ或ル物事ノ Typus ト認メシ個々ノ場合ニ付キ詳細ニ之ヲ研究シ、之レヨリ得タル結果ヲ以テ同種類全体ノ性質ヲ推量スルナリ。此ノ方法ハ自然科学者ノ好ンテ採ル所ナリ。此ノ方法ヲ社会ノ研究ニ応用セルハ仏国ノ Le Play ナリト云ワル。彼ハ特ニ労働者ノ家族状態ヲ個々ニ就キ仔細ニ調査シ、其ノ物質的精神的状态ヲ明ニシタル功劳アリ。此方法ハ社会状態、殊ニ労働者ノ状態ヲ研究スルニ益アリ。又此ノ方法ヲ採リテモ、其ノ結果ノ中自ラ数字ニ表ワルルコトアレト、此ノ方法ノ特色ハ個々ノ場合ヲ深く探ル点ニ在リ。

之レニ反シテ大量觀察法ハ、一定ノ現象ヲ初メヨリ直チニ大量的ニ觀察シテ其ノ結果ヲ数字ニ表スコトヲ目的トス。個々ノ場合ヲ Type トシテ研究シ、之レニ依リテ全体ヲ推サントスルニアラス。両者ハ觀察ノ発足点ヲ異ニシ帰着点モ同シナルヲ得ス。

又特ニ社会現象ノ調査方法トシテ enquête ナルモノアリ。主トシテ立法府其他ノ公共団体ニヨリ委員組織ニテ採用サラル。此ノ方法ノ特徴ハ一定ノ調査問題ノ関係者又ハ専門家ニ就テ口頭又ハ書面ヲ以テ訊問ヲ試ミ、之レニ依リテ其ノ問題ニ関スル事実ノ真相ヲ確メ公平ナル判断ノ材料ヲ得ントスル也。此ノ方法ハ社会現象ノ中ニテ利害関係ノ錯綜スル經濟問題、殊ニ労働者問題ノ研究上ニ頗ル有効ナリ。且ツ調査ノ進行上、自ラ統計材料ヲ伴フコト少ナカラス。然レトモ大量觀察法トハ其ノ調査問題ノ取扱法ヲ異ニス。

大量觀察法ノ性質ハ上述ノ如キモ、此ノ方法ハ一ニ統計方法トモ云ヒ、其ノ応用ハ種々ノ学問ニ渉ル。例ヘハ氣象学、医学、人類学等皆之レナリ。然レトモ此方法ハ、人間ノ社会現象ニ於テ最も適切ナル応用ヲ見出スコトヲ得ヘシ。蓋シ社会ハ、個人ノ機械的集団ニ非サルモ個人ニ依テ組織セラレ、個人ノ出入ニ依テ其ノ団体トシテノ大サヲ変シ行ク。個人ノ活動ノ集リニ依テ社会ハ生活シ発達ス。尚ホ換言スレハ、社会ハ既ニ個人ノ集団トシテ一個ノ大量現象ナリ。更ニ又個人ノ各方面ニ於ケル活動ノ集マリトシテ見ルモ、社会現象ハ矢張り大量現象也。又之レヲ個人行為ノ結果ノ集マリトシテ見ルモ大量現象ナリ。

要スルニ、社会現象ハ此ノ何レノ方面ヨリ見ルモ集団現象ニ非サルハナシ。而モ夫レカ複雑多方面変動不常従テ、事実ヲ補足シ真相ヲ了スルコト困難ナリ。到底組織的ニ單位觀察ニ重キヲ置カサルヲ得ス。之レ即チ大量觀察法ノ甚タ宜ク適用セラルヘキ目的タル所以也。

第二章 大量觀察法ノ技術

大量觀察法カ社会現象ニ応用セラルル場合ヲトリ、其技術ニ立チ入り、如何ナル順序手續方法ヲ全テ吾人ノ利用スル統計〔カ〕成立スルカヲ説カン。

第一欸 統計材料ノ徴収

総テ社会諸般ノ現象ニ付キ大量觀察法ヲ実行スルモノハ、国家ノ他ニ尚ホ地方団体、私人ノ団体アレト、獨リ国家ノ行フ処ハ大規模ニシテ、且ツ觀察ノ範圍多方面ニ渉ル。從テ統計生産者ハ国家ヲ以テ主ナルモノトス。但シ其ノ供給スル統計ハ、主トシテ国家行政上ノ必要又ハ便利ニヨリテ作成セラルル故ニ往々學問上ノ要求ニ応セラルハ止ムナキ点ナリ。

国家其他一般ノ統計生産者カ大量觀察法ヲ実行シテ統計ノ原材料ヲ徴収スルニ當リ、初メヨリ統計ヲ作ルヲ主要又ハ唯一ノ目的トシ新タナ事物ヲ觀察シ以テ材料ヲ作ル〔場合〕ト、既ニ他ノ目的ノ為メニ存在スル材料ヲ更ニ統計ノ目的ニ利用スル場合ト在リ。所謂第一義統計ト第二義統計ノ別〔カ〕生ス（Primary statistics, Secondary statistics）。

又觀察ノ目的物ノ全体ヲ一時ニ觀察シテ材料ヲ集ムルト、之ニ反シテ目的物ノ顯ワルノニ從ヒ絶エス觀察シテコレヲ取ムルト在リ。第一義統計ハ必スシモ一時の觀察ニ出スルヲ必要トサセルモ然ル場合多ク、例ヘハ人口、營業、家畜調査ニ出スル統計ノ如シ。又第二義統計ハ必スシモ連続的の觀察（Verzeichnung Registratur）ニ拠ルコトヲ要セサルモ然ルコト多シ。結婚、出生、死亡ノ統計、外国貿易、犯罪ノ統計ノ如シ。

統計材料徴収方法ハ以上何レニ依ルモ、兎ニ角大量觀察法ヲ行ヒテ統計材料ヲ集ムルニ當リテハ、普通ニハ多数人ヲシテ其ノ事務ヲ担当セシムルヲ要ス。多数人ヲシテ其ノ事務ニ當ラシメ、而モ画一的ニ秩序ヨク觀察ノ行ワルルカ為メニハ、予メ当初ニ一定ノ計画ヲ立ツルコトヲ要ス。況ンヤ現代ノ如キ複雑ニシテ利害關係錯綜スル社会ニ於テハ殊ニ然リ。

此ノ計画ニテ予定スヘキ事項ハ、觀察ノ目的、觀察ノ範圍、觀察ノ事項、觀察ノ時、処、觀察ニ用フル様式、觀察ノ実行、並ニ監督ノ機関及ヒ方法、觀察ノ費用等ナリ。但シ此ノ計画ニ從ヒ本来ノ觀察ヲ実行スル前ニ、或ハ之レヲ一部分ニ試ミ、或ハ他ノ関連スル現象ニ觀察ヲ施シ、本觀察ノ準備ニ充ツルコトアリ。之レ殊ニ新規大規模ノ觀察ニ有用ナリ。今、計画ノ中ニ予定スヘキ事柄ノ主ナルモノヲ説明スヘシ。

第一

觀察ノ目的物、即チ觀察セラルヘキ一定ノ大量現象ヲ定ムルニ當リテハ、能ク其ノ時、処ノ事情、又人民文化ノ程度、殊ニ經濟上ノ利害關係ヲ顧ミテ、果シテ觀察シ得ヘキモノナルカ否カ、又觀察シ得ヘシトスルモ果シテ其ノ結果カ勞ニ報ユヘキカ否カヲ見サルヘカラス。斯クテ觀察ノ

能不能、其ノ得失ハ一ニ罷リテ各単位観察ノ能不能、得失ニ存スルコトハ、例ヘハ全国ノ工場観察ノ能否ハ個々ノ工場ノ能否、可否ニヨリテ分ルル如シ。又注意スヘキハ観察ノ目的物ニ就キ其ノ意義ヲ初メヨリ出来得ルタケ明確ニ定メテオクコトナリ。何トナレハ、当初ハ疑問続出シ意義曖昧トナリ観察ノ混雜ヲ来スニ至ル場合甚タ多ケレハナリ。

第二

観察ノ範囲ハ濫リニ拡張スルハ好マシカラス。二種以上ノ目的物ヲ併セ同時ニ之レヲ観察スレハ成ルヘク避クルヲ可トス。之レ観察ノ正確ヲ期スル上ヨリ見テモ、又観察ノ結果ノ編成ヲ緻密ニナスコトヨリ見テモ肝要ノコトナリ。

第三

観察ノ目的物ニ付キ更ニ細カク観察事項ヲ設クルニ当リテハ注意スヘキ点少カラス。主ナルモノハ、

(1) 観察事項ヲ余リ多ク設クヘカラサルコト。實際ノ統計調査ノ秘訣ハ、徒ラ一時ニ調査事項ヲ設クルヨリ、寧ロ事項ハ少クスルトモ之レヲ正確ニ調ヘ且ツ充分ニ整理スルニ在リト云ワサル可ラス。単一ノ事項ヲ加フルコトスラ多クノ数字ノ作製ヲ必要トスルヨリ考フルモ、此ノ注意ハ無用ナラサルヘシ。

(2) 観察事項ノ意義ヲ出来得ルタケ判然タラシメ、苟クモ漠然タル問ノ被観察者ヲシテ答ニ惑ワシムルカ如キコトアル可ラス。

(3) 凡ソ大量観察ハ直接間接人ニ対シテ行ワルルモノナリ。従テ人間ノ感情、心理、作用ニ依リテ観察ノ良否ニ影響スル所少ナカラス。故ニ統計家ハ、能ク人間ノ感情ノ作用ヲ知了シテ適宜之ニ応スヘシ。殊ニ被観察者ヲシテ危惧不安ノ念ヲ懷カシムル事項ハ成ル可ク省クカ特ニ注意ヲ要ス。

(4) 観察事項ニツキテ予メ確定的分類ヲ設ケ設問スルコト、例ヘハ、各人ノ職業ヲ農工商等ノ一定ノ項目ニ分チ、人々ノ家計ノ費目ヲ飲食費、衣服費、住居費等予メ分チテ設問スルコトハ成ルヘク避クヘシ。被観察者ヲシテハ事実ヲ其ノ儘明細ニ答フルニ止メシメ、分類ハ他日編成ノ時ニ譲ルカ得策也。實ニ此ノ点ニ関スル統計技術ノ進歩ハ、材料徴収ノ技術ト材料編成ノ技術トヲ分離シ、二者ヲシテ混同セシメサルニ在リト云フヘシ。但シ予メ分類ヲ設クルハ常ニ非ナリト云フニ非ス。分類簡單ニ行ワレ區別ノ標準明カニシテ相互ニ混雜ノ恐レナキ時ハ、予メ分類設テ其ノ何レニ属スル乎ヲ調フルハ決シテ不可トセス。

(5) 観察事項ニ付キ濫リニ答申ヲ拒ミ、又ハ故意ニ虚偽ノ答申ヲ為シタル者アルトキハ、之ニ対シ相当ノ制裁ヲ加フル制度ハ屢々見ル処ニシテ不可トセス。只注意スヘキハ、制裁カ斯克一方的

ニ被観察者ニ対スルノミナラス、又観察者ニ対シテモ相当ノ制裁ヲ加フルコトヲ要スルナリ。観察者カ故ナク其ノ秘密ヲ洩ラシ、又観察ノ結果ヲ濫用シ被観察者ノ利害感情ヲ害スルコトアラサラシムル為ナリ。

第四

観察ノ時、処トハ観察ノ目的及ヒ事項ニ顧ミテ適切ニ之ヲ選定スルニ注意スヘキコト、例ヘハ営業調査ハ諸般ノ営業状態ヲ知ルカ目的ナレハ、現ニ種々ノ営業ガ概シテ盛ニ運転セラルル営業所ニテ観察スルヲ可トスルカ如シ。殊ニ時々繰返シテ観察スル場合ニハ、前後ノ観察ノ比較ヲ正確ニ行フ為メニ、一旦選定シタル時、処ニ成ルヘク変更セサルヲ可トス。故ニ初メヨリ事情ヲ考慮シテ選定ヲ誤ラサルヲ要ス。

第五

観察事項ト之レニ対スル答申トヲ収録スルタメ用ヒラルル様式ハ、種々アレト主ナルハ二トスヘシ。一ハ、単記票（zählkarte）ト云ヒ、観察単位ノ一ツ宛ニ付一枚ノ用紙ヲ充ツル場合ナリ。他ハ列記票（listen Schreiben）ニシテ観察単位数個ニ付一枚ノ用紙ヲ充ツル場合ナリ。何レヲ用フル場合ニテモ人的若クハ物的ノIdentificationヲ不可能ナラシメサル様、予メ様式ノ上ニ相当ノ方法ヲ講スルコト、殊ニ経済調査ニ付肝要ナリ。

被観察者又ハ其ノ代表者ヲシテ用紙ニ記入セシムル時ハ自計主義（Selbstzählung）ニ依ルト云ヒ、反之観察実行ノ直接ノ担当者ヲシテ記入セシムル時ハ他計主義（Fundzählung）ト云フ。一般〔ニ〕文化高キ国ニテハ自計主義ニ依ルヲ原則トス。

第六

観察ノ実行並ニ監督審査機関ヲ適切ニ選定配置スルコト亦肝要也。殊ニ実行ヲ直接担当スル人ハ、観察ノ性質種類ニ応シテ適任者ヲ選フヘシ。就中一般人民ヲ相手トスル時ハ、危惧不安ノ念ヲ抱カシムル人、例ヘハ巡查ノ如キ成ルヘク避クヘシ。

第七

観察ノ費用ニ就テハ細心ノ注意ヲ要ス。大量観察法ハ少シク大規模ノモノハ直チニ勘カラサル費用ヲ要スルコト明カナル故、初メヨリ之レヲ計算シ計画ヲ立テスンハ折角ノ計企モ中途ニ挫折シ、又ハ結果ノ薄キ恐レナキニ非ス。

以上述ヘタル計画ニ従ヒ、注意ヲ遵守シ、観察員ヲシテ実行セシメタル結果トシテ統計原材料

成ル。此ノ材料ハ、初メノ観察員ヨリ順次上級ノ機関ニヨリ審査ヲ加ヘラレ、必要ナル訂正又ハ補足ヲ施シ、次ニ材料ノ編整ノ担当者ニ交付セラル。茲ニ材料徴収ノ手續ハ終ル也。

(単記票ノ一例)

(九) 宗 教	(八) 出 生 地	(七) 業 職		(五) 関 配 係 偶	(三) ケ ル 所 地 帯 ニ 於 位	(一) 所 帯 番 号
		副 業	本 業			
						第 号
				(六) 月 生 日 年	(四) 體 性	(二) 氏 名
				年 月 日	男 女	

第二欸 統計材料ノ編成 Bearbeitung, Verarbeitung

統計材料ノ編成ハ、大体之レヲ粗整及ヒ精整ノ二股ノ順序ニ分ツ事ヲ得。粗整トハ統計原料ニ付テ行ワルル荒コナシノ手續キヲ云ヒ、精整トハ更ニ之レヲ整理シテ吾人日常ノ用ニ供スヘキ統計ニ作り上クル手續ヲ云フ。

第一節 統計材料ノ粗整 (Aufbereitung)

粗整トハ、統計原料タル観察様式ノ一々ニ就テ其ノ中ニ含マレタル観察事項ニ対スル答申的記入ヲ調べ、之ヲ一定ノ計画ニ従ヒテ数へ上ケ数字ニ纏メ票式ニ記入シ、以テ所謂原票 (Urtabelle) ヲ作り上クル手續ヲ云フ。故ニ粗整ノ計画ニハ、原材料中ニアル観察事項ノ何ニ就テ調べ上クルヘキ乎、又其ノ組合セヲ如何ニ行フヘキ乎、又更ニ観察事項ニ就テ之レヲ処ニヨリ、時ニヨリ、

物ニヨリテ分類ヲ設クル場合ニハ如何ナル程度ニ之レヲ行ヒテ数へ上ケヲ為スヘキ乎、此等ノ点ヲ予定セサル可ラス、之レヲ予定スルニ当リテ吾人ノ遵守スヘキ点ハ、事情ノ許ス限リ觀察事項ノ總テニ就テ成ル可ク充分ニ組合セヲ行ヒ、又成ヘク細カニ分類ヲ設ケテ粗整ヲ行フヘシト云フニアリ、若シ粗整ノ際ニ充分ニ細カニ数へ上ケヲ為サルル時ハ、後ニ至リ新タニ数へ上ケヲ行フントスルモ事実上到底不可能ナルノ常ナリ、

粗整ノ手續ヲ為スノ前、ソノ準備行為トシテ一定ノ事項、例ヘハ年齢或ハ職業又ハ宗教等ノ事項ニ対シテ数ヲ記入シ、又ハ番号ヲ附シ、又ハ略符号ヲ附シ、以テ数へ上ケノ手續ヲ簡便ナラシムルコトハ屢々見ル処也、

次キニ又粗整ヲ行フ上ニ於テ、如何ナル順序ニ從ヒテ實際ノ数へ上ケヲ施ス可キ乎、此ノ点モ亦予メ注意ヲ払ワサル可ラス、

粗整機關ニ於テハ手許ニ集リ来レル統計原料ヲ分量的ニモ亦品質的ニモ嚴重ニ検査ヲ施シ、其ノ完備ヲ確カメタル後ニ粗整ノ手續キニ着手ス、而シテ此ノ粗整ノ手續キニ用ヒラルル技術的方法ノ主ナルモノ三アリ、ソノ一ハ、画線法 (Tick-system, Strichelung)、即チ数エラルル事柄一々ニ就キテ各々一個ノ線ヲ一定ノ用式ニ記入シ、ソノ結果ヲ数へ上ケル方法ナリ、此ノ方法ハ記入ノ用式ニ多クノ場所ヲ要シ、且ツ随意ニ数へ上ケノ検査ヲ行ヒ難キ不利益アリ、然レトモ、簡單ナル方法ナルカ故ニ材料ノ整理複雑ナラサル時ハ、現今モ尚弘ク行ワル、

本 郷 区				
町	男	計	女	計
一丁目	正正	x	正正	x
合 計				

其ニハ、計票法 (通称小票法, Slip-system, Zählbätchen) ハ、最モ弘ク行ワルルモノニシテ、統計材料ノ徴収ニ単記票ヲ用ヒラレタル場合ニハ、通例ハ直チニ此ノ単記票ヲ計票トシテ使用シ数へ上ケヲ行ヒ得ルナリ、即チ一定ノ順序ニ從ヒ適宜ニ単記票ヲ仕訳シ、數個ノ積ミ重ネヲ作り、然後各積ミ重ネノ枚数ヲ数エ其ノ結果ヲ一定ノ表式ニ記入ス、之レニ反シテ、材料徴収上列記票用ヒラレタル時ハ、先ツ列記票ヨリ各觀察單位ニ就テ必要事項ヲ各一枚ノ小票ニ写シ上ケ、然後此ノ小票ヲ用ヒテ前全様ノ手順ヲ施スモノナリ、

以上何レニ依ルモ、此ノ仕訳ヲ為スニ当リテ分類函ヲ用フル時ハ甚タ便利ナリ、

此ノ計票法ハ、前ノ法ニ比スレハ一層簡單ニシテ且ツ仕事ヲ監督スルニ便利ナリ、而シテ材料

徴収ニ単記票ヲ用ユル時ハ、直チニ之レヲ以テ此ノ方法ヲ行フコトヲ得ルカ故ニ、材料徴収並ニソノ粗整ノ上ヨリ見テ単記票ヲ用ユルコトカ最簡便ニシテ常ニ得策ナルニ似タレト必スシモ然ラス。戸籍吏カ結婚、死生等ハ単記票ヲ作ル場合ノ如ク、写シ上ケニ慣レタルモノカ記入スルトキニハ直チニ之レヲ計票トシテ利用スルニ不便ヲ感セサルモ、人口調査ノ如ク多数人民ヲ相手トスル場合ニ単記票ヲ用ユルコトハ一般人民ヲ煩ワスコト割合ニ多ク、而モ其ノ記入済ノ単記票カ書体乱雑ニシテ計票トシテ用ユルニ便ナラス。故ニ人口調査ノ如キ場合ニハ材料ノ徴収ニハ列記票ヲ用ヒ、更ニ之レヨリシテ必要ナル事項ノミヲ小票ニ写シ上ケ、之レヲ以テ数エ上ケヲ為スコトカ、材料ノ粗整上却テ便ナリ。

其ノ三ハ電気集計機使用法コレナリ。此ノ方法ハ、電気集計機ト称スル機械ヲ用ヒテ計票ノ仕訳及ヒ数エ上ケヲ行フ方法也。此ノ方法ニ依レハ、先ツ計票ニ充ツヘキ特別ノ小票ヲ作ラサルヘカラス。此ノ小票ハ各観察単位ニ就テ一枚宛ヲ作ルモノナレト、原材料ヨリ写シ上クルニ非スシテ穿孔器ナル簡単ナル器具ヲ用ヒテ、特別ノ小票面上ニ適宜ニ小孔ヲ穿ツト云フコトニヨリテ為サルモノトス。而シテ此ノ小票ハ、一定ノ計画ニ従ヒ順次一枚宛電気集計機ニ送り込マルル時ハ、機械ハ小票面ノ小孔ヲ自動的ニ数エ上ケ、ソノ結果ヲ機械ノ一部分ニ表ワスモノナリ。乃チ吾人ハ此ノ数ヲ表式ニ写シ上クルニテ足ルモノトス。此ノ機械ハ、材料ノ粗整上確實且ツ迅速ナル結果ヲ得ヘキ装置ナルカ故ニ甚タ便利ナルト云ワサル可ラス。但シ、統計原料ナルモノ常ニ多量ニ存在シ、而モ亦機械作業カ人カヲ以テ為スヨリモ遙ニ低廉ナルニ非スンハ、此ノ機械採用ノ利益ハ甚タ少シト云ワサル可ラス。去レト兎ニ角、此ノ事ヲ以テ統計ノ事業カ手工業ヨリ機械業ニ移リ、小事業組織ヨリ大事業組織ニ進ムト云趨勢ヲ看取スルヲ得ルナリ。

(註) 電気集計機ハ、1888年米人Hollerithノ發明ニ係ルモノニシテ将来米国ニ於テ最モ進歩シ全然自動的也。

我国ニテハ川口式電気集計機ナルモノ一台アリシカ今ハ動かサルニ至レリ。

(以下次号)