

# 長野縣に於ける人口現象の一端に就いて (圖版第二版付)

春日 琢美

## 一、緒言

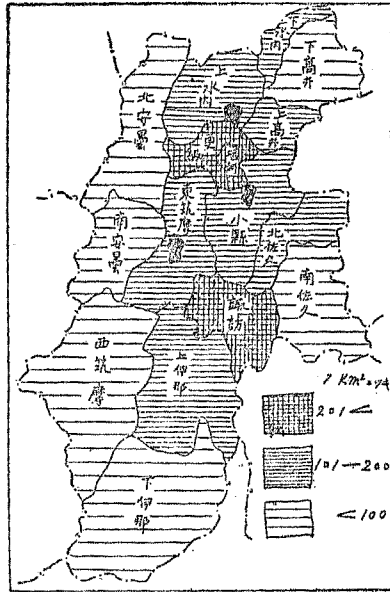
行政區劃を以つて、其のまゝ地理學的區劃として取扱ふことの出來ぬのは勿論なれども、我が長野縣は本州の中央に位し地勢高峻にして比較的高原性の氣候を有し、人文地理的に見る時は大體に於て不生産地によつて境せられてゐる故に、一つの地理學的地域として取扱つてもあまり不自然ではあるまいと思ふ。

長野縣は面積に於て岩手、福島に次ぐ大縣であり、其の人口總數は國勢調査の結果によれば大正九年には一、五六二、七二二人で大正十四年には一、六二九、二一七人であつて五ヶ年間に六六、四八五人の増加を示し、人口總數に於て内地で第九位を占めてゐる。今其の分布狀態を調査せんとするに筆者の手に資料乏しく、研究上大切なべき過去に於ける人口現象の變遷に就いて調査出來ぬを遺憾とする。以下最近の統計材料により本縣に於ける人口密度の分布、人口増加率、人口移動等に就いて愚見を述べて見たいと思ふ。筆者は斯學に就いては全くの素人であるにかゝはらず多少なりとも何かの御參考になれば幸とこの一文を草した次第である。御批正を賜はれば筆者の幸である。

## 二、人口密度と其の分布

第一表は本縣内に於ける郡市別の人口密度表である。表中の面積は小野鐵二氏の大日本郡市別人口密度表によつたが、その中長野、松本、上田の三市は其の後區劃に變動があつたので筆者の測定せるものにより、従つて上水内、東筑摩、小縣の三郡は市に合併せられし分だけ減じてある。人口密度の分布状態を一目ならしめるために試みに人口密度を疎中密に大別して第一圖(郡名記入)の如き郡別人口密度圖を作つて見た。

第一圖



郡別人口密度圖  
(大正十四年)

度階級の區分に就いても色々考へて見たが、結局上記の人口密度圖と同一の階級區分によることに

長野縣に於ける人口現象の一端に就いて

第一表 郡市別人口密度表

	面積(km <sup>2</sup> )	大正九年		大正十四年	
		人口	人口密度 1km <sup>2</sup> ニツキ	人口	人口密度 1km <sup>2</sup> ニツキ
長野市	31.03	57,702	1856.6	66,555	2141.4
松本市	18.93	53,527	2820.1	63,427	3341.8
上田市	20.83	29,952	1437.9	32,539	1564.5
南佐久郡	957.03	70,134	73.3	72,695	75.9
北佐久郡	625.88	89,979	143.8	93,657	149.6
小縣郡	838.49	117,033	139.7	117,600	140.1
諏訪郡	709.08	162,369	229.0	173,576	244.8
上伊那郡	1357.91	140,521	103.5	144,019	106.1
下伊那郡	1893.61	167,634	83.3	174,771	92.1
西筑摩郡	1833.01	56,700	30.8	57,809	31.5
東筑摩郡	863.86	129,176	149.5	129,886	150.4
南安曇郡	720.51	54,601	75.8	56,736	78.7
北安曇郡	1131.76	56,872	50.3	53,513	51.7
更級郡	271.30	74,225	273.6	75,390	277.9
埴科郡	152.38	52,424	344.0	53,344	350.1
上高井郡	324.71	56,555	174.2	58,547	180.3
下高井郡	767.61	59,445	77.4	63,414	82.6
上水内郡	773.92	100,591	130.0	101,815	131.6
下水内郡	234.48	33,282	141.9	34,854	143.6
計	13536.43	1,562,722	115.4	1,629,217	120.4

地

球

第十卷

第二號

108

114

第二表 郡別人口密度階級表

長野縣に於ける人口現象の一端に就いて

階級 郡名	X <25	IX 26-50	VIII 51-75	VII 76-100	VI 101-150	V 151-200	IV 201-300	III 301-500	II 501-1000	I 1001<
南佐久	2	4	3	3	1	2	4	0	3	1
北佐久	0	2	4	2	3	3	5	5	3	0
小縣	0	4	2	1	4	6	7	4	5	0
諏訪	0	2	1	5	3	0	5	3	3	2
上伊那	2	2	2	3	11	3	6	2	0	0
下伊那	6	5	4	1	9	4	5	4	2	2
西筑摩	4	9	1	1	0	1	0	0	0	0
東筑摩	0	1	3	2	9	7	4	7	3	0
南安曇	1	0	3	1	0	1	1	4	4	0
北安曇	2	4	3	1	2	1	2	1	1	0
更級	0	0	0	2	4	3	3	4	10	2
埴科	0	0	0	1	0	2	5	4	3	2
上高井	0	1	3	1	0	1	4	3	1	1
下高井	1	1	2	1	4	2	4	4	0	1
上水内	0	3	1	2	7	2	6	7	1	0
下水内	0	0	1	1	5	0	1	2	0	0
計	18	38	33	28	62	38	63	54	39	11

101

した、こゝには小篇記述の上より、作製の経過、方法、密度表等は遺憾ながら省略せざるを得ない。只参考までに人口密度の各階級数を郡別にせるものを掲げて置く。(第二表)

本縣に於ける人口分布の詳細に就いては、上記の表及分布圖を讀んで頂けばよいのであつて筆者の説明を要しないわけであるが、作製中氣の付きし點を蛇足な

二五

から簡單に述べて見たいと思ふ。圖版第二版を見ると、人口密度が著しく地形に支配されてゐることが分る。概して山地帯は疎にして平地帯は密である。少しく本圖を凝視してゐると主要なる山脈、河川、平野が浮んで來る。最も人口の密なる地域を細別すると、佐久及小縣盆地、善光寺平、松本平、諏訪盆地、伊那盆地等に分けらる。筆者の興味を感じるのは、見やうによつては千曲川の沿岸地域と、矢部博士の所謂糸魚川静岡地溝線にあたる地域とが二條の密域線として並んでゐるかの如く認めらる點である。更に天龍川沿岸の地域が南北に長く密域として認めらるのも、當然のこと、は云へ地形的に興味を感じる。

圖版第二版を地質圖と比較して見ると第三紀層地帯に密度高く古生層地帯に密度低く認めらる。次に人口密度と氣候との關係を見るために最近の長野縣氣象年報に載つてゐる平均氣温分布圖と比較して見ると、年平均攝氏九度(大正十五年)又は十度(大正十四年)の等温線に圍まれてゐる温暖地域(本縣として)と人口の密域と殆ど一致してゐる。

特殊のものでは製糸業地は一般に人口密である。殊に明瞭なるは岡谷を中心とせる地域である。其の他昔の城下町は今尙多くは其の地方の中心都市として發達し、従つて人口密度も相當に高いことは本圖に明らかである。

次に注意すべきことは、行政上の區劃によつて作られし人口密度圖が地理學的に見て多少の不自然になるのは止むを得ないことである。第二版を見て南信地方は殊にその感を深くする。各町村の地籍が不生産地(主に山岳の中腹以上)又は御料林、國有林等の直接町村に經濟關係の少ない土地に深

入り込んでゐる場合に殊にそうである。こゝに於て人口分布の真相を知るためには、各市町村別の耕地別人口密度圖、地勢別人口密度圖、更にドットマップによる人口分布圖等を作製し相互に比較して始めて真相を掴み得るであらう。

この機會に於て市町村別人口密度圖の作製に際し、面積測定に就いて多大なる御指導と便宜を與へられし八木貞助、寺澤浩兩先生に厚く感謝の意を表す。

### 三、人口の増加と移動

筆者は更に進んで本縣に於ける人口が現在如何なる状態に於て變化しつゝあるか、果して人口の過剩を來して居るかどうか、それ等を知る一手段として二三の考察を試みて見たい。

先づ人口増加率を計算するために、 $P_0$ を初めの人口、 $P_n$ を $n$ 年後の人口、 $r$ を増加率とすれば

$$P_n = P_0(1 + r)^n$$

$$\therefore \log P_n - \log P_0 = n \log(1 + r) \dots\dots(1)$$

人口の増加は有機的に時々刻々變化しつゝある故に、瞬間元金化の複利公式の同一の方法により増加率を求むれば

$$P_n = P_0 e^{rn}$$

$$\therefore r = \frac{\log P_n - \log P_0}{n \log e} \dots\dots\dots(2)$$

(2)式により求めし増加率は(1)式より求めしものより稍低率となるが、理論的に(1)式よりよいのみならず計算も樂である故、第三表の増加率は(2)式により計算せるものである。

人口自然増加率はその正確さに於てはあまり信用も出来かねるが最近の本縣統計書の示す出生率と死亡率よりその差を求めたものである。出入移民による人口増加の現象を知るために—統計材料が見當らぬために—Bを出生率、Dを死亡率、mを人口自然増加率、Sを入移民率、tを出移民率とすれば

$$m = B - D$$

$$r = (B + S) - (D + t) = m + (S - t)$$

$$\therefore r - m = S - t$$

かくして求めし $S - t$ の値が正なれば入移民超過、負なれば出移民超過を示し、それによつて人口移動の傾向を知ることが出来る。

兩回の國勢調査の結果によれば、全國の増加率千人に付十三人に對して本縣は八人三である故、全縣としては増加率が低いわけであるが、第三表によつて郡市別に見る時は増加率の比較的高いのは松本、長野、上田の三市及諏訪郡であつて、特に松本、長野の二市は急激に發展しつつあるのが見られる。諏訪郡を除いた他の郡は凡て増加率が低く分けても小縣、東筑摩、上水内の三郡の増加率が低いのは、郡中に市街地の少ないためと人口の減少せる町村の多いたためである、下高井郡の比較的高いのは當時水力電氣工事の影響であつて例外とすべきである。

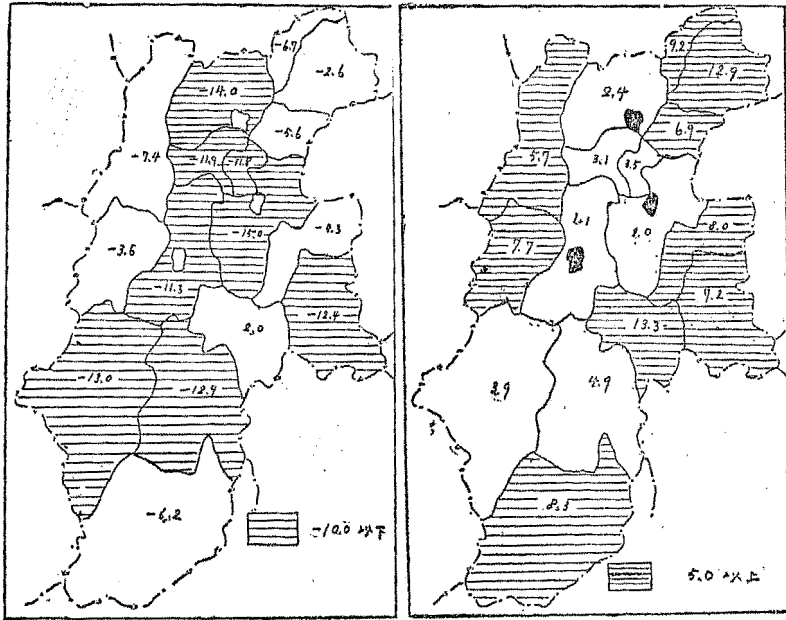
第三表 郡市別人口増加表

郡市名	大正九年 人 口	大正十四年 人 口	五ヶ年間ノ 人口増加	r (人口千ニツキ)	m (人口千ニツキ)	s-t (人口千ニツキ)
長野市	57,712	68,555	8,853	28.5	11.8	16.7
松本市	53,527	63,427	9,900	33.9	9.2	24.7
上田市	23,952	32,589	2,637	16.9	10.7	6.2
南佐久	70,134	72,695	2,561	7.2	19.6	(-)12.4
北佐久	89,979	93,657	3,678	8.0	12.3	(-) 4.3
小  縣	117,033	117,600	567	1.0	16.0	(-)15.0
諏  訪	162,369	173,576	11,207	13.3	11.3	2.0
上伊那	140,521	144,019	3,498	4.9	17.6	(-)12.9
下伊那	167,634	174,771	7,137	8.3	14.5	(-) 6.2
西筑摩	56,700	57,809	1,109	3.9	16.9	(-)13.0
東筑摩	129,176	129,886	710	1.1	12.4	(-)11.3
南安曇	54,601	56,736	2,135	7.7	11.3	(-) 3.6
北安曇	56,872	58,513	1,641	5.7	13.1	(-) 7.4
更  級	74,225	75,390	1,165	3.1	15.0	(-)11.9
埴  科	52,424	53,344	920	3.5	15.3	(-) 11.8
上高井	56,555	58,547	1,992	6.9	12.5	(-) 5.6
下高井	59,445	63,414	3,969	12.9	15.5	(-) 2.6
上水内	100,591	101,815	1,224	2.4	16.4	(-)14.0
下水内	33,282	34,854	1,572	9.2	15.9	(- 6.7
計	1,562,722	1,629,217	66,485	8.3	14.4	(-) 6.1

r は人口増加率      m は人口自然増加率      s は入移民率  
t は出移民率      m は大正十四年の統計による

長野縣に於ける人口現象の一端に就いて





(s-t) 郡 別 圖

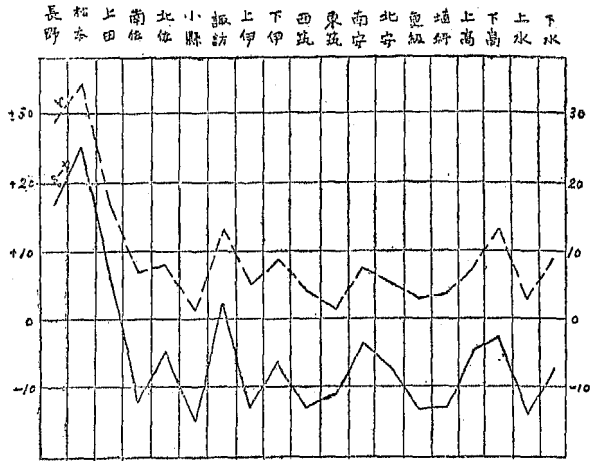
人口増加率郡別圖

更に第三表によつて  $s-t$  の値を見るに、入移民超過の現象を呈してゐるのは三市及諏訪郡のみで、分けても松本市最も多く長野市之に次ぐ諏訪郡以外の郡は凡て出移民超過の現象を呈してゐる。諏訪郡が比較的人口増加率多く入移民超過を呈してゐるのは、主として郡内に一大製糸業地あるに起因してゐるであらう。

次に人口増加率及入出移民超過率の各郡別分布圖(第三圖及第四圖)を比較して見ると、大體に於て人口増加率の低い郡は出移民超過率の high のが分る。

第三表の値を用ひて第五圖の如きグラフを作つて見ると、人口増加率と入出移民超過率との間に正の相關

## 第五圖



であることを示してゐる。

郡市別ではあまりに簡單である故に、試みに第六圖の如き分布圖を作つて見た。一見して明らかであるのは製糸業地域である。少くとも圖に於て女百に對する男の割合八十五人以下の町村は製糸業地であると言つても過言でないであらう。特に目立つのは岡谷を中心とせる製糸業地域である。

長野縣に於ける人口現象の一端に就いて

關係のあることが明らかである。更に第四表と比較して見るに、入移民超過率の高い而して人口増加率の高い松本、長野、上田の三市及諏訪郡は現住人口が本籍人口より遙かに多く他の郡は現住人口が本籍人口より少ない。要するにこれ等の事實は本縣に於ては商工業地のみは發展膨脹を見るに反し、農村は一般に過剩人口を生じ出移民を送りつゝあることが分る。特に本縣に於ける出移民及入移民に於いては、製糸業の點より見るも男女別に考へる必要があれど本文に於てはそこまで調査がしてない。

次に男女の割合を第四表にて見るに、特に女の多いのは諏訪郡であつて續いては上高井郡、小縣郡等であるが、これは主としてこれ等の諸郡が製糸産地

第 四 表

地

球

第十卷

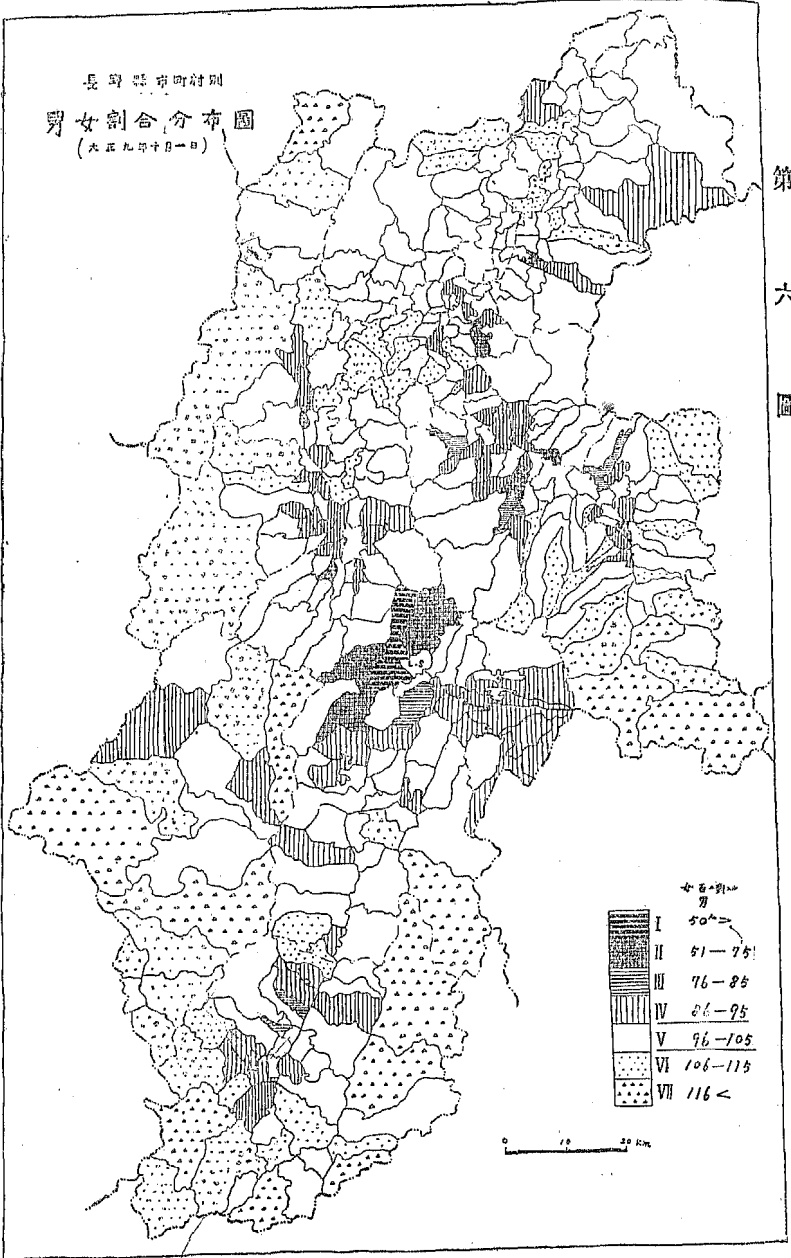
第二號

二四

三一

	大 正 九 年 末			大 正 九 年 十 月 一 日
	本 籍 人 口	現 住 人 口	本籍人口ニ 對スル現住 人口ノ割合	女百ニ對ス ル男
長 野 市	32,083	40,850	1.26	103.54
松 本 市	32,426	46,607	1.44	95.74
上 田 市	23,118	23,098	1.22	92.00
南 佐 久	73,490	71,905	0.98	102.05
北 佐 久	97,684	93,315	0.96	99.84
小 縣	127,409	123,946	0.97	89.94
諏 訪	110,453	129,389	1.17	66.63
上 伊 那	148,112	143,718	0.97	96.93
下 伊 那	163,670	163,064	1.00	99.65
西 筑 摩	53,015	53,590	1.01	113.78
東 筑 摩	151,945	142,211	0.93	97.85
南 安 曇	59,615	56,208	0.94	93.31
北 安 曇	60,165	57,978	0.96	99.08
更 級	91,796	81,766	0.89	102.15
埴 科	63,448	57,297	0.83	91.87
上 高 井	59,234	57,775	0.98	84.91
下 高 井	68,551	63,149	0.92	100.78
上 水 内	143,580	123,184	0.89	101.11
下 水 内	39,667	34,439	0.87	103.06

長野縣市町村別  
男女割合分布圖  
(大正九年十月一日)



長野縣に於ける人口現象の一端に就いて

之れを先に掲げた市町村別人口密度圖と比較して見ると甚だ興味がある。即ち女の多い製糸業地は總じて人口密度が高く、次に山地多く人口密度の低い地域が大體女よりも男が多い。調査の時期(十月一日)及男女の出生率を考慮する必要があるとしても、第六圖の如き分布圖に於て同一階級のものが各所にグループをなしてゐることは偶然の一致ではあるまい、恐らくは其の地域に於ける經濟活動と何等かの關係あることは想像するに難くない。その一例として諏訪郡を取れば(1)女の多い地域―製糸業地、(2)男女平均してゐる地域、(3)男の稍少ない地域の三つに大別されるが、今これを説明づける資料を以つてゐないが兎に角興味ある現象である。更に圖版第二版及第六圖を兩回の國勢調査に於ける人口の市町村別増減分布圖(省略する)と比較しつゝ相互の關係を小地域毎に考察すれば、随分面白い結果を得られるが本文に於てはこの程度に止めて置きたい。

#### 四、餘 篇

以上甚だ簡單ではあるが本縣に於ける人口現象の一端に就いて其の分布狀態の現状を述べた次第である。人口の變遷は勿論、人口構成として重要な年齢、配偶、職業等の關係に就いては全然觸れて居ないのみならず、地形、地質、土壤、氣候等の自然的現象、産業、交通等の人文的現象の分布と其の反映たる人口現象の分布との相關關係を吟味して、本縣に於ける地方的特質の眞相を究明すべきであるが、遺憾ながら淺學なる筆者にはそこまでは手がつけられない。それは斯學に専門の方々に委ねることとして、終りに人口分布圖に就いて身の程を知らざる素人觀を述べて一言希望した

いと思ふ。

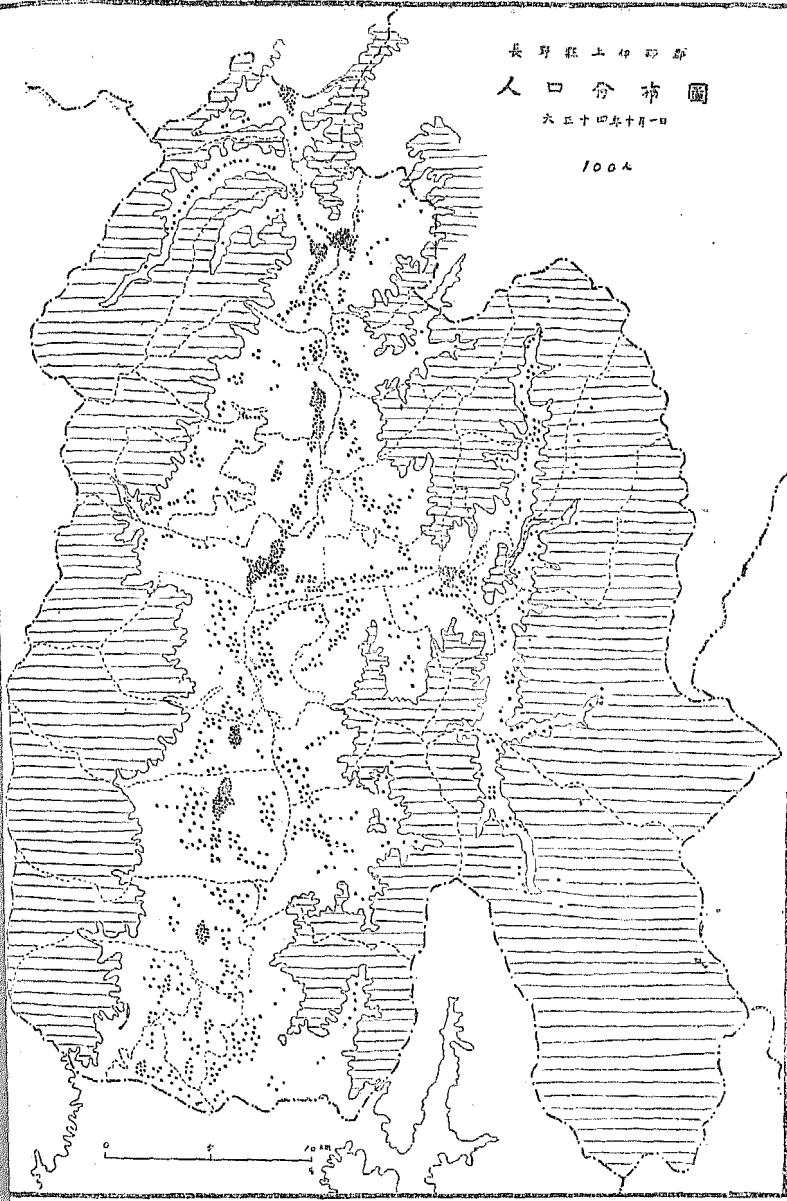
先づ相對法による人口密度圖より述べると、中村新太郎氏の朝鮮人口分布圖の如くに、科學的な方法を以つて *Generalization* を加へた日本内地の人口分布圖が専門家の手によつて發表されることを切望する次第であるが、假りに日本郡市別人口密度圖より地形に基礎附けて層形圖の様式を具へた人口分布圖―縮尺の如何によるは勿論なれども―を作るとすれば、餘程作者の主觀によらざれば出來ないものではないかと思ふ。この事は第一表、第一圖、圖版第二版と小田内通敏氏の日本人人口密度郡別圖とを比較して見て氣の付いたことであるが、筆者の考へでは餘程無理が出來はしまいかと思ふ。郡市別程度のものを作るには、よし地形に基礎附けるとしても、少なくとも一段程度の細かい例へば東北地方市町村別人口密度圖位のものに參考にする必要があると考へらる。絶對法による人口分布圖を更に參考にすれば尙よからん。敢えてかくの如きことを云ふは、全國を統一的に測定されたる各市町村別の面積位は分つてゐてほしいと思ふのと、一日も早く東北地方方式のものが内地全部に完成されるのを望むからである。

次に絶對法による人口分布圖についても一言したいと思ふが、筆者の經驗によると四十萬分ノ一の縮尺圖にてドットマップを作るとすれば、一點千人位が適當と思はれるが、假りに一點千人で作るとしても市町村別の人口を基として作つた分布圖では思はしくない、恐らくは價值が半減するであらう。少なくとも各町村の部落別の人口を調査して作る必要があると思ふ。さて部落別の人口であるが、國勢調査の直後に各市町村役場に依頼して調査したならば、さして面倒でなく出來るが直

長野縣上仰砂郡  
人口分布圖

大正十四年十月一日

100人



地球  
第七  
圖

第十卷  
第二號

二八  
三六

後でないこと調査が容易でない。今回の國勢調査には全國的に各府縣に於て郡市各教育會等の機關によつて調査されんことを切望する次第である。地方研究上有益なるのみならず、教育上の參考資料ともなることは云ふまでもない。

序に上伊那郡の人口分布圖(第七圖)を作つて見たから御參考までに紹介して置きたいと思ふ。第二版の本郡にあたる部分と比較して見て頂けば幸である。

## 日本島弧に於ける地殻運動に就いての一假定

船 越 素 一

### 一、緒論

二、島弧の生成と地塊の分離

三、大陸と島弧の斷裂の結果分離地塊上に及ぶ彈性反撥運動

(A)西部地塊と中部地塊との關係

(B)關東地塊と中部地塊及東北地塊との關係

四、火山帶に對する一假定

五、結論

### 一、緒論

日本島弧の機構に關する研究は、種々の方面

日本島弧に於ける地殻運動に就ての一假定

から多くの諸先生に據つて益々明にされつゝある。吾人は此等多數の研究に據り啓發され、種々の暗示を得る事が出來た。最近日本各地に起る幾多の地變は吾人の好奇心を、刺戟し色々な想像を呼起さしめる。本稿は重に漂移説の思想を基礎として、日本島弧の地變(特に關東及び近畿に於ける)の意義に就ての自己卑見を述べて見たいと思ふ。そして他の地域に就ての將來の機會に譲りたい。