

會學濟經學大國帝都京

叢論經濟

號五第 卷三十五第

月一十年六十和昭

論 叢

普通銀行及特殊銀行の金融統制…………… 經濟學博士 小島昌太郎

國家資本の諸問題…………… 經濟學博士 谷口吉彦

江戸時代の經濟機構…………… 經濟學士 堀江保藏

李悝の平糶法に就いて…………… 經濟學士 穗積文雄

法幣爲替の補強工作…………… 經濟學士 徳永清行

時 論

戰時下における水産業…………… 經濟學博士 蜷川虎三

研 究

古代猶太共同體の形態…………… 經濟學士 澤崎堅造

說 苑

下請制工業と社會的分業…………… 經濟學士 田杉競

出產統計に於ける季節的變動…………… 經濟學士 青盛和雄

附 錄

彙 報

外國雜誌論題

出生統計に於ける季節的變動

青盛 和雄

人口統計に於ける季節的變動の研究は時宜に適するとは云へないにしても、強ちに等閑視すべからざる重要性を有する問題であらう。之は統計實務上に於て人口の動態資料が曆月別に蒐集されるから利用されるばかりではなく、實に吾人の社會生活が氣象の變化といふ云はゞ自然的なる條件の影響下にあることの必然的課題でもあらう。

されば國勢調査の如き人口靜態調査に於ては、凡そ如何なる時點を選ぶのが最も安定的にして通常なる人口状態を察知出来るかの問題と相關聯して、年々の移動變化を記録する人口動態に於ては一箇年といふ期間を更に月別日特別に區分して觀察することは頗る肝要な事項である。吾々は人の出生死亡來住往住及び婚姻

離婚といつた人口動態の中で、先づ出生現象に就いて之が月別の季節的なる變動を觀察して見よう。

曩に本邦に於ける出生現象に關し統計的研究を試みたる際にも觸れたる如く、現實の出生統計には案外にも届出の遅延従つて當該季節の出生をも翌月や翌年廻しにするが如き誤謬が多いので、此の點に關して資料的吟味にも耐へ比較的に信頼性を有すると考へられる地域の出生統計に基いて研究を進めよう。此際一般に使用されて居る戸籍届出のみに依る内閣統計局調査の月別出生數と比較對照しても頗る興味ある問題を提示すると思ふが、茲では觸れないで置く。唯簡單に注意して置く必要があるのは、年末に出生せる者の中で特に女兒を翌年の出生として届出せる傾向も少なく、産婆の出生取扱届の届出勵行に依據せるが故にか、此地域に於ては十二月に於ける出生數が可成り高く、前後の月と格段なる變動がなく、年によると一月よりも寧ろ十二月の方が出生數の多數であることさへもある。殊に近年は切符割其他の調査の實施に伴つて、出生届

1) 丸山博氏「人口統計の季節的變動を circular graph で現はしてみた結果について」日本統計學會年報第十年所載論文參照。
2) 拙稿「出生男女別の統計的研究」經濟論叢、第五十三卷第一號。

に於ける肩洩れの如きは次第に減少して居る際だから、本論の如く比較的最近の割合に正確なる統計資料を取扱ふ意義は、出産の季節的變動の眞實相に近迫し得る點に於ても認められるであらう。

扱、吾々は先例の如く出生と死産とを含む出産現象に於ける季節的變動が或は出生子の男女別に關聯ありやを検討し、次に嫡出と私出とを區別せる場合に如何なる時候に於て婚姻外の男女關係が起るかに就いて解明し、最後に斯る出産の事實より溯及計算すれば春夏秋冬に於ける本邦の妊娠出産能力には如何なる消長ありや、その妊孕能力の季節的變動の程度を測定することが本稿の目的とならう。

序に斯る出産力の一ヶ年を週期とする變動原因に就いては、將來の考究問題として指示するに止め、戦時下の所謂人口増殖政策への参考に資したいと思ふ。

二

西歐では昔から子供の比較的多く生れるのは二月であり、之は大體に於て前年の五月に於て受胎せるもの

であると云はれて居る³⁾。其故に吾々人類の繁殖力に影響を及ぼすエネルギーが確かに季節の中に含まれてゐると信ぜられる。人間の出産頻度が季節的に不均等なることに關する注目は、近代迄に餘り拂はれては居ない。ベルヌーイの指摘する所に依れば、ヴィレルメ Villermé や ケトラー Quétier⁴⁾ に依る十九世紀初頭に於ける佛蘭西及び和蘭の十年間前後に互る平均出生數を以て最初とする模様である。其の結果の要約を簡條書にすれば次の如くである。

- (一) 各月の出生數は極めて不均等である。
- (二) 十一月より四月に至る冬季の六ヶ月が夏季よりも一層多くの出生がある。
- (三) 出生の最高は二月(又は三月)であり、最低は六月(又は七月)であり、從つて受胎の最高は五月であり最低は九月である。
- (四) 月別出生の最高は最低より約2/7だけ多い。
- (五) 田舎に於ては都會よりも猶一層月別出生數の不均等は甚だしい。

3) Bernoulli, Ch. Populationistik od. Bevölkerungswissenschaft. Ht. 1. Ulm 1840, S. 104.

4) 平、山村共譯「ケトラー人間に就いて」改造文庫、上巻、百頁。

第一表 出産月別と出生性比

季候	出産月別	出生数	死産数	死産率	出生性比	嫡出生性比	私出生性比
冬	一月	15,278	727	4.7	106.0	107.3	98.5
	二月	11,972	597	4.9	105.3	106.7	97.1
	三月	12,931	597	4.6	105.3	104.9	108.2
春	四月	9,015	541	6.0	103.7	102.8	109.9
	五月	7,795	519	6.6	105.2	106.2	98.6
	六月	7,474	516	6.9	107.2	106.9	108.9
夏	七月	7,767	588	7.4	113.1	113.2	113.1
	八月	8,674	654	7.6	106.3	106.3	105.0
	九月	10,740	725	6.7	104.7	104.8	104.0
秋	十月	10,723	737	6.8	107.7	108.5	101.8
	十一月	12,343	720	5.8	105.5	105.5	106.0
	十二月	13,664	721	5.3	109.1	108.3	118.9
年	總計	128,376	7,639	5.4	106.5	106.7	105.1

摘要

- (1) 出生性比は女児百人當り男児の割合を示す。
 (2) 死産率は出生数百人につき死産胎数を示す。

然らば現代の吾國に於ける月別出産と出生性比との

出産統計に於ける季節的變動

關係如何を上掲せる第一表から觀察して見よう。茲には一ケ年間に於ける出生現象のみを取扱ひ、都鄙別は問題としなかつたけれども、十三萬人に垂んとする大数は決して偶然的變動のみを表現するものではなく、且一般に戦争や事變といった社會的變動に由來する婚姻率の變化の直接影響をも脱れてゐる點でも適當なる時期であつたと思はれる。

第一表に於ける我國の出生数の月別も確かに不均等を呈し、所謂早生れを含む冬期六ケ月間の出生は、夏季の出生よりも多く、其の比例は殆んど六對四である。茲で月別の高さを比較せんが爲には、毎月の日数を以て除した一日當り出産数を算出せねばならぬので後半の推論は次節以下に譲る外はない。

扱、本稿での問題は出生に殆んど比例し乍ら而も僅か一ケ月先行して變動すると見做される死産の變動を毎月の出生當り死産率に於て考察し、之が出生性比に影響するかとの所謂生れ月の神祕に關聯してゐる。

併し乍ら一般に出生数の減退に由來する夏季の死産率

上昇が必ずしも出生性比に於ける男性超過率の減少を伴はぬ事實から歸納すれば、既往數ヶ年の悉細なる分析にも拘らず、季節が出生性比に影響するとの命題は成立し難い。従つてマイヤー G. von Mayr の稱する如く、冬から春にかけて男兒多く、夏から秋に至る迄は女兒割合が多いとの推論は、少くとも本邦統計資料の意味する所と矛盾する。されば死産率高き私生子及び庶子の出生性比を考究して見ても、季節の出生兒體性に及ぼす影響に關しては何等積極的な解説は爲し得ぬと謂はねばならぬ。例へば戰時出生に於て男兒超過率の上昇をすらも斯る氣候の長期間に互る變動に求めねばならぬが如き議論には、到底養成し得ないであらう。茲では月別出生性比は格別の法則性なしと斷定する外はない。

三

吾々は次に嫡出と私出とを對比して出生の季節的變動を観察しよう。

閏年には出生又は双生子が多いとの俗説は論外とし

第二表 嫡私出生の月別推移

季候	出生月別	各月一日當り平均(人)		月別指數%		私出生率	順位	受胎月別
		嫡出生	私庶生	嫡出生	私庶生			
冬	一月	432.1	60.7	140.0	145.2	12.3	(8)	四月
	二月	357.2	53.3	115.6	127.3	12.9	(5)	五月
春	三月	365.6	51.5	118.6	122.4	12.4	(7)	六月
	四月	261.5	39.0	84.9	93.3	13.0	(4)	七月
	五月	216.9	34.5	70.4	83.6	13.7	(3)	八月
夏	六月	213.9	35.2	69.0	84.2	14.1	(2)	九月
	七月	215.0	35.5	70.0	85.0	14.5	(1)	十月
	八月	243.9	35.9	79.2	86.0	12.8	(6)	十一月
秋	九月	318.3	39.7	103.2	95.0	11.1	(9)	十二月
	十月	308.8	37.2	99.9	89.0	10.7	(10)	一月
	十一月	334.5	43.6	108.3	104.3	10.6	(11)	二月
冬	十二月	404.7	36.1	127.8	86.3	8.4	(12)	三月
年平均		308.9	41.8	100%	100%	11.9%		

(1) 私庶生とは庶子及び私生兒を合算す。
 (2) 月別指數は夫々の年平均一日當り出生數を百として算出せるものである。
 (3) 私出生率は出生總數百に對する庶子及び私生兒の割合を示す。

5) G. v. Mayr; St. u. Gesellschaftslehre, Bd. II. Bev.-st. Tübingen 1926, S. 289.

ても、二月に廿九日ある當該年度では四月から九月までの夏を中心とする時期と其他の時候とに二分するの
に便利である。毎月の出生數を夫々の日數で割つて、

一日當り平均出生數を算出したのが第二表である。冬季に於て夏季よりも出生多きは、嫡出及び私出に共通なる現象であるが、全年の出生數を一とすれば嫡出に於ては冬季が六割を超えるのに對して、私出にては其より四分餘り少い。第二表の右に掲出せる月別指數や全出生數に於ける私出の割合で示せる順位番號でも判明する如く、一般的には夏季の出生が寡少であることは勿論であるが、唯嫡出子と比較して私出生の場合が多少乍ら夏季を中心とする季節に増加してゐることは、道徳統計の立場からは頗る興味深く覺えられるであらう。換言すれば受胎及び妊娠の時期が普通出産の僅少なる夏季に於て比較的に出生減退の程度が輕微であり、従つて一年間に於ける變動の幅も狭いことを示して居る。若しも人口増殖が無批判に要請されるとすれば、斯様に繁殖力減退の秋に割合に妊娠歩合を減少

出生統計に於ける季節的變動

せざる私出生の保護獎勵が肝要なりとの謬説を主張するの矛盾にすら陥る虞れが皆無とは云へぬであらうが、私生子の獎勵不可は後に説く如くである。

次には嫡出生に當然なる影響を有すべき婚姻の季節に就いて考察を進めよう。誰しも容易に想像し得る如く、婚姻の届出は出産以上に遅延し易い我國の現状からすれば、到底之を以て其儘に婚姻の季節と速断する譯には行かぬけれども、例年は三月の婚姻届が最も多く、四月より順次減少して七、八月の候に最小を示し、九月より三月まで遞増しつゝ、其間に十月及一月に稍少い模様である。茲で出生年度前年に於ける此地域の婚姻統計を擧げる餘裕がないことを遺憾とするが、例年の習慣より判断すれば、三月の婚姻届出最高季節には變化なく、唯幾分乍ら夏季に於ける婚姻を増加し、且つ平常時に於ける圓滑なる婚姻の週期的變動を幾分乍ら凹凸あらしめてゐることが考へられる。

斯くて毎年の前年度の結婚者が其後一ヶ年内外で初生兒を産み得る可能性は頗る大であるとしても、現實

の當該一ヶ年間に於ける出産曲線の變動は其程顯著とは見做されない。併し例年の三月に於ける婚姻届出の増大は春季に於ける受胎率の最大とも一致して居る。若し出生の順序數に於て三番目以後の出生の季節を調査し得れば、婚姻制度に直接影響されない自然的なる妊娠の季節を知り得るであらうが、悉細なる受胎シズンに就いては次節の課題に譲るべきである。

四

吾々は茲に第三表に依り出産の季節的變動を窺ふことにする。先づ出生月別に於ては六、七月を最底として一、十二月の最高に達するのを通常としてゐるが、死産の季節的變動に於ては最底は一ヶ月早く五月に來り、最高は既に十一月に現はれて居る。この事實から推斷して妊娠四ヶ月以上の死産の最頻値は約九ヶ月であると謂へよう。そこで出生月別より溯及して滿十ヶ月前の妊娠數を測定する場合には、毎月の死産は翌月の出生と合算されて、出生の十ヶ月前に溯及して妊娠の季節が測定されねばならぬ。吾々は既往に於て流産

第三表 出産より推計せる妊娠の季節的變動

年次	季節	妊娠月別	各月一日當り平均數			妊 娠		出生月別	季候
			出 生	死 産	出 産	比 例	順 位		
出 産 の 前 年 ・ 當 該 年	春	三月	482.2	28.2	510.4	137.7	[2]	十二月	冬
		四月	492.8	26.0	518.8	139.5	(1)	一月	
		五月	412.8	23.5	436.3	117.3	(4)	二月	
	夏	六月	417.1	20.5	437.6	117.4	(3)	三月	春
		七月	300.5	18.0	318.5	85.6	(8)	四月	
		八月	251.4	18.4	269.3	72.4	(10)	五月	
	秋	九月	249.1	16.7	265.8	71.5	(12)	六月	夏
		十月	250.5	17.2	267.7	72.0	(11)	七月	
		十一月	279.8	78.9	298.7	79.0	(9)	八月	
	冬	十二月	358.0	21.1	379.1	101.9	(6)	九月	秋
		一月	346.0	24.1	370.1	99.5	(7)	十月	
	春	二月	378.1	23.6	401.7	108.0	(5)	十一月	冬
三月		440.8	23.9	464.7	124.7	(2)	十二月		
年 平 均			350.7	21.2	371.9	100%			

摘要 (1) 妊娠月別は出生では十ヶ月、死産にては九ヶ月前に溯及して算出し、從つて毎月の出生總數と十ヶ月前の受胎妊娠數とは多少相異なる。妊娠の比例は毎月の出生數に於ける一日當りを百とす其故に順位番號の若き月程妊娠の可能あり。

に關して何等信頼性ある統計を得てゐないので、止むなく斯る出産の季節的變動から妊娠の季節を推定したのであるが、之でも四季の變遷と人類受胎能力の推移といふ大體の關聯は充分に窺知出來ようし、不完全なる出生統計のみに頼るのよりも遙かにましである。

斯くして受胎の季節は四月、三月を最高として九月の最低に至ることは殆んど毎年の常例となつてゐる。尤も妊娠率に關して前年の五月及び當該年度一月に於て多少乍ら前後の月とギザ／＼を呈する出産曲線を描いては居るが、大局に於て圓滑にして典型的なる分布を示して居る。換言すれば毎月の出産は個別を採れば不均等に見えるけれども、全體としては時候の推移に伴つて實に整然たる秩序を呈して居る。

こゝで第三表を既述の西歐の出生季節と比較すれば出産の最高を示す山は一ヶ月位早い、受胎の最低を思はせる谷は本邦と同じである。即ち九月には妊娠可能性乏しく、五月の死産及び六月の出生を最小ならしめてゐる。この最低と最高との差額は殆んど九十五%

出産統計に於ける季節的變動

であり、最も受胎し易い四月に比較すると、九月の妊娠能力は約 $\frac{1}{2}$ に低落して居る。以上の出産に於ける季節的變動の大小を以て、一國或は民族の進化若くは退化の現象と見做し、或は都鄙人口や自然民族と文明國民の區別に依り斯る出産の四季に於ける偏差の多少が決定されるとの見解⁶⁾も頗る暗示に富むと謂へよう。

蓋し斯る出産頻度から人類の受胎に於ける規則的な季節的變動の秩序が觀察され得たのだから、其處には何等かの生物學的又は生理的原因があり、或はこの自然的作用を妨害する人間の譚意的行動が存することも考へられる。春に受胎多く秋に妊娠少きは單なる氣候の中庸といふ條件以外に、何等かの獨特なる影響が萬物の母なる太陽と地球上の生物との間に含まれて居る筈であるが、今吾々は之以上に季節と出産との關聯に就いて憶測を加へるべきではない。

五

以上簡單乍ら最近の本邦一地域に於ける出産の季節的變動に就いて統計的解説を試みた事に依つて、約一

- 6) Prinzing, F., Handbuch der medizinische Statistik, Aufl. II. Jena 1931 S. 68.
7) Wappäus, J. E., Allgemeine Bev.-statistik, Teil I. Leipzig 1859. S. 238.

世紀前の西洋と最近一年間の東洋事情とを比較した譯であるが、出産統計に於ける季節的變動の大小といふ事實は一國の出産力の消長と重大なる關係があると思はれる。例へば上述の第二表と第三表に現はれたる婚姻外の出生から見た妊娠の頻繁率と出産より推計せる妊娠能力との季節的變動に存する比喩的なる逆比例の關係こそ、極めて意義深き問題を暗示してゐるのであるまいかと考へられる。即ち茲で私生率と妊娠率との季節に於て密接なる逆相關の關係がある事實から、俄に婚姻外の出産といふ道德統計的指標を持出して來て、私生子出産の増加が一般的出産力の低下を招來するとまで飛躍的歸結を急ぐ積りはないが、少くとも冬から春へかけての季候は受胎に好適の時期であり、夏から秋への推移は妊娠に適當ならざる季節であることが判明する。其の間に於て人間の生理や心理に作用する自然的社會的環境の差異を示す範疇としてこの季節の問題を提示したに過ぎないのである。

斯る關聯する所多き問題は獨り出産統計に於てのみ

ならず其他の人口動態統計に於ける季節的變動の測定と相俟つてヨリ一層根本的なる研究となるであらう。例へば婚姻や移住又は死亡統計の月別分布を調査するが如きは其の顯著なる實例を提供する。時局下人口政策の一端としての結婚獎勵策の如きも、斯る妊娠能力に作用すべき自然的社會的條件の一としての季節的變動を解明するの⁹⁾でなければ、婚姻獎勵から直ちに一般的なる出産増加を期待することは不可能であらう。出産統計に於ける季節的變動を知るの必要は、唯單に厚生省の施設として今秋十月以降三月までの會計年度後半期に於て少くとも全年の出生豫定數の六割の赤字に對する産着を準備すべしとするに有用なる知識を授けるばかりにあるのではない。人口政策が國家百年の大計の爲に出産獎勵を必要とする⁹⁾と自覺されるならば、人口増加の自然的並びに社會的なる條件に關する科學的なる研究の輩出こそ希望されるべきである。「生れよ殖えよ」の神託が實踐され得べき地盤の足固めの爲に敢て餘論を附加して結びとする所以である。

8) 例年四五月の時候に於て朝日新聞主催にて全國健康優良兒表彰あり、推舉されたる優良兒中に所謂の早生れを含む十一人半歳未満のもの即ち十月に生れたる者三人なり、以て生れ月齡なる取扱著しき實例を供すも謂へよう。