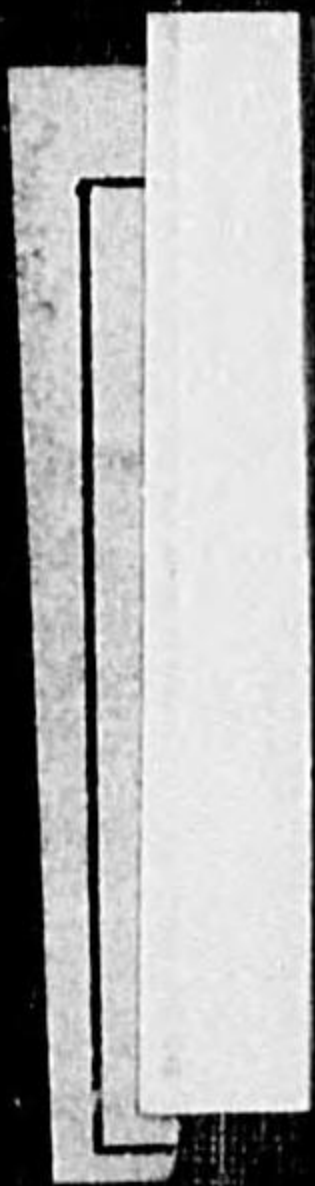
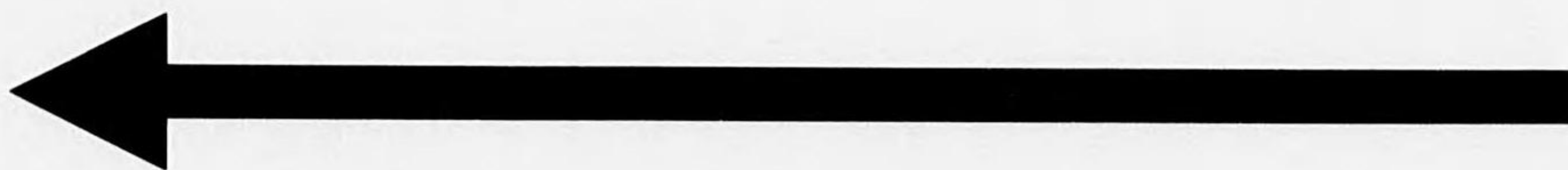


491.3-N887
1200500743844

4913
N88



始



4935
2

491.3
N88



第七回大日本生理學會報告要旨

天體引力と生理との關係につきて

月齡、潮汐、氣壓及び氣溫の變化が死亡、出産、月經及び疾病の經過に及ぼす影響につき約十五年間の統計的研究成績報告

新田清三郎稿



天體引力と生理との關係につきて

内容目次

- 一、天體引力と出産及び死亡との關係
天體引力の影響——潮汐と出産死亡との關係——天體引力と氣壓及び氣温
- 二、潮汐と出産及び死亡との關係
潮汐の波長——潮汐の満干——潮汐の理論と實際——潮變り——潮汐の時間
- 三、氣壓及び氣温と出産及び死亡との關係
氣壓の性質——氣壓と人體——氣壓と疾病——氣壓の潮汐的運動と空中電氣——氣壓及び氣温の變化と血液性状——調經者の手柄
- 四、潮汐、氣壓及び氣温と月經
月經に關する口碑——文明の淵源——月經の起源——七曜の由來——月經の周期——月經の初潮と閉止
- 五、太陽曆と太陰曆
太陽の周期——太陽曆と太陰曆との比較と月齡
- 六、著者の研究材料
出産——死亡——月經
- 七、出産、死亡、月經等に關する著者の統計表
分娩の種類——出産と統計——死亡と統計——月經開始と統計——特種調査——經緯度
- 八、出産及び死亡の多い月と日と時刻
出産の多い月——出産の多い日——出産の多い時刻——諸家の研究結果と著者の研究結果——出産及び死亡と満干潮——死亡の多い月と日——死亡の多い時刻
- 九、結論
注意事項——結論摘要
- 三、参考文献

挿圖説明

- 第一圖 (巻頭右) 出産と月齡 (一例)
 - 第二圖 (全) 左 死亡と月齡 (一例)
 - 第三圖 (五頁上) 表潮と裏潮
 - 第四圖 (八、九上) 一ヶ月平均氣壓 (一例)
 - 第五圖 (全) 下 氣壓日々の變化 (一例)
 - 第六圖 (三、四、一) 太陽曆と月齡との對照
 - 第七圖 (全) 二 太陰曆と月齡との對照 (年別)
 - 第八圖 (全) 三 太陰曆と月齡との對照 (總數)
- 正 誤
- 一二頁 (二一行最下) 陽(誤) 陰(正)



著者の研究に對して指導と好意とを寄與せられたる
 永井教授、鹽田教授、磐淵教授、橋田教授、三宅教
 授、稻田教授、正路教授、越智教授、藤原博士、小
 倉理學士等の諸先生に對して深甚の謝意を表す。

十一月	十二月	計
8.3	6.5	14.8
9	1	10
10	10	20
11	11	22
12	12	24
13	13	26
14	14	28
15	15	30
16	16	32
17	17	34
18	18	36
19	19	38
20	20	40
21	21	42
22	22	44
23	23	46
24	24	48
25	25	50
26	26	52
27	27	54
28	28	56
29	29	58
30	30	60

十一月計 56
 十二月計 48
 計 104

(岡山縣)
(和氣郡美保村役場)

統計表

(大正八年)

人口

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	計
一月	285	295	0.8	1.8	2	3	4	5	6.8	7.7	8	9	10	10.8	19.8	14	15	16	17	18	19	20	21.8	22	23	24	25	26	27	28.8	三	
二月	●	●												●	●								●	●							三	
三月	●	●												●	●								●	●							二	
四月	●													●	●								●	●							五	
五月	●													●	●								●	●							三	
六月	●													●	●								●	●							一	
七月																															二	
八月																															二	
九月																															五	
十月																															四	
十一月																															二	
十二月																															四	
計																															三十七	

露光量違いの為重複撮影

三十七

三

三

二

三

三

二

一

二

五

一

三

(岡山縣) 和氣郡美保村伎場

統計表

(大正八年)

人口

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	計		
一月	朔	朔							上弦						一																		三	
二月																																		二
三月																																		二
四月																																		五
五月																																		三
六月																																		一
七月																																		二
八月																																		二
九月																																		五
十月																																		四
十一月																																		二
十二月																																		四
計																																		三十七

露光量違いの為重複撮影

表 (大正八年)

人口

統計產出表

年	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	計
一													
二	197	20	21	22.2	23	24	25	26	27.2				三
三													
四													
五	192	20	21	22.2	23	24	25	26	27	28	29	30	計
一													
二													
三													
四													
五													
計	17	18	19	20	21.8	22	23	24	25	26	27	28.8	
一													
二													
三													
四													
五													
計	19	20	21	22.2	23	24	25	26	27	28.2	29	30	計
一													
二													
三													
四													
五													
計	21	22	23	24	25	26	27	28.6	29	30	31		

月	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	計
一													
二	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
三													
四													
五													
六													
七													
八													
九													
十													
十一													
十二													
計	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
一													
二													
三													
四													
五													
六													
七													
八													
九													
十													
十一													
十二													
計	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
一													
二													
三													
四													
五													
六													
七													
八													
九													
十													
十一													
十二													
計	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計

統 計 表 (大正十年)

出 産

露光量違いの為重複撮影

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	計
一月	1.7	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	34	
二月	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	32	
三月	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	30	
四月	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	28		
五月	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	26		
六月	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	24		
七月	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	22		
八月	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	20		
九月	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	18		
十月	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	16		
十一月	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	14		
十二月	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	12		
計	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	

計 34
 一月 34
 二月 32
 三月 30
 四月 28
 五月 26
 六月 24
 七月 22
 八月 20
 九月 18
 十月 16
 十一月 14
 十二月 12

天體引力と生理との關係につきて

月齡、潮汐、氣壓、及び氣溫の變化が、死亡、出産、月經、及び疾病の經過に及ぼす影響につき約十五年間の統計的研究成績報告

新田清三郎稿

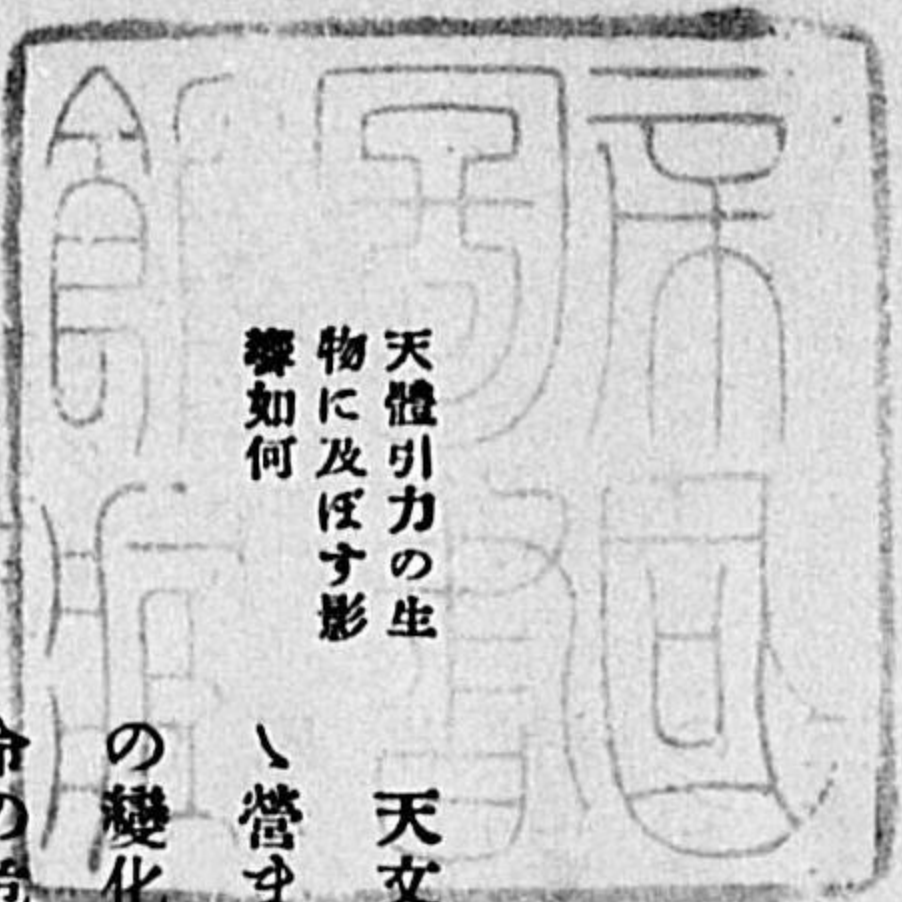
一、天體引力と出産及び死亡との關係

天文曆數の道に通ぜざれば國手たること能はずと古人が云つた。蓋し吾人の生活は絶えず周圍の影響を受けつゝ營まれてゐるので、地球上の位置、四季の變遷、寒暑の來往等につれて衣食住、身體及び疾病の種類等に不斷の變化を餘儀なくせられつゝあることは更めて説明するまでもあるまい。僅かに數度の體溫上昇によつてさへ生命の危機に傾するほどの微妙な作用をなす吾人の身體が自然界の變化に順應すべき作用なしには決して生きてゆかないことは明かな事實である。氣壓、及び氣溫の高低、特に天體の潮汐力が出産及び死亡に對して果して何等の影響なきや否や。平時は兎も角としても疾病時の影響は果して如何。これ實に著者が多年研究を續けて來たテーマである。

古來醫家の多くは人體生理にのみ重きを置き、周圍の自然界との交渉につきては兎角之を輕視するやうな傾向があつた。人智の發達につれて漸く經緯度の差異や氣候風土等の變化をも考察に加へるやうになつたが、著者は多年の實驗によつて、氣溫や氣壓は勿論、進んで太陰や太陽の引力作用即ち潮汐力も亦出産、死亡、月經、及び疾病の經過等に微妙な影響を及ぼすものである事を認めざるを得なくなつた。昔から死亡は干潮時にあるもの出產は満潮時に多いものといふ口碑が傳へられてゐる。その是非は姑く措くこととするが、これは吾々の祖先が長

一、天體引力と出産及び死亡との關係

潮汐と出産及び死亡との關係



い間の經驗から歸納したもので、そこに何等かの眞理が存在しなければさう長く傳はるべきものではないやうに思はれるのではないか。著者は大正三年後半より昭和三年に至るまで約十五年間に亘つて實驗研究の結果、出産及び死亡は満月の潮汐よりも寧ろ潮汐の原動力たる天體引力に直接關係あるものと認めるやうになつた。然らばその天體引力を如何にして研究し得べきか。

遠くなり近くなるみの濱千鳥鳴く音に潮の満干をぞ知る

これ古人が暗夜室内にありて濱千鳥の鳴く音に耳を傾けることによつて間接に潮汐の満干を推知し得た經驗を歌つたものである。著者は更に一步を進めて、高くなり低くなる海の潮汐満干によつて、陰や太陽の推移を考へ、その天體引力が地上の生物特に人體に與ふる影響を審かにしやうとするものである。

天體引力と氣壓及び氣温

太陽や太陰の引力は地上の總てに影響する。苟も地球に附屬するものならば、固體、液體、氣體の區別なく天體に吸引せられ同時に之れに近寄らうとする。天體引力に引寄せられる物體にして若し固體ならばその分子が一體となつて天體に近づかんとし、若し液體ならば各分子が單獨的に流動して之に近寄らんとする傾向を有し、又若し氣體ならば各分子が相争ひて天體引力の方向に運動せんとすることは見易き道理である。斯くて人間の實生活に重大な關係をもつてゐる氣壓の高低が天體引力に大關係あり、更に氣壓の高低が氣温の高低に大關係あるもので、是等三者は實に殆ど同時に變化して地上の生物に特種の影響を與ふるものとなすべきが故に、著者はこの三者を同一グラフに表示して生物に對する影響を研究したのである。今は唯人體生理に關する部分、それも特に出産、死亡、月經等に關するもの、研究成績だけを報告するのである。

二、潮汐と出産及び死亡との關係

潮汐の波長

潮汐の波長は地球の周囲の半ばである。そして其傳播速度は理論上一時間に一千五百哩であるが、陸地及び海底の地形、海水の深淺その他の關係によつて太平洋に於ては約七百哩の速度を以つて動きつゝあるといふ。この

潮汐の満干

驚くべき力を以つて此驚くべき多量の水を動かし、且つ太平洋底の水にも砂漠の起伏にも感ずる天體の引力が果して地上の生物に影響することなしに單に潮汐現象を惹起すだけに止まり得べきものであらうか。これは理論上からも常識的考察からもその影響なしと斷定することは無論出來まい。

海水は一晝夜に規則正しく常に二回づゝ昇降する。之を潮汐の満干といひ、その進入し來る状態を滿潮 Flood といひ、退去する状態を干潮 Ebb と云つてゐる。潮汐の満干は地方によつて多少その状況を異にしてゐるが、満干の極は太陰がその地の子午線を通過してから數時間後に起るもので、この時間も亦世界の各地に於て各々特別の性質を示してゐる。又潮汐の満干は上弦及び下弦の當日、若しくは二日目乃至三日目に於て最も少く、新月及び満月の當日若しくは夫れより二日目乃至三日目に於てその較差が最も著るしい。太陰や太陽以外の諸天體も亦引力を我が地球に及ぼすことは勿論である。それ故潮汐の現象を以つて全然太陰の作用に歸すべきものではないが、實際に於ては地球に及ぼす太陰の引力作用が最も著るしく、古來人の注意を惹き、潮汐満干の主動力として考へられるやうになつたのは無理もないことである。然し他の諸天體の引力作用を全然無視したわけではあるや。

潮汐の理論と實際

地球回轉の遠心力は重力の二百八十九分の一に相當する。これが爲に地球の扁平となること半徑の二百九十九分の一である。即ち a を地球の大半径、b を小半径とすれば地球回轉の遠心力による地球の扁平度 E は

$$E = \frac{a-b}{a} = \frac{1}{299}$$

となるのである。太陰の潮汐力は重力の八六四〇〇〇分の一に相當する。故にこの力の爲めに生ずる地球の扁平度は

$$\frac{1}{299} \times \frac{299}{864000} = 1.12 \times 10^{-7}$$

である。赤道の半径即ち地球の大半径は $(378 \times 10^6)(E)$ であるから太陰の潮汐力によりて生ずる地球海洋面の隆起は

$$1.12 \times 10^{-7} \times 637.8 \times 10^6 = 0.714(m)$$

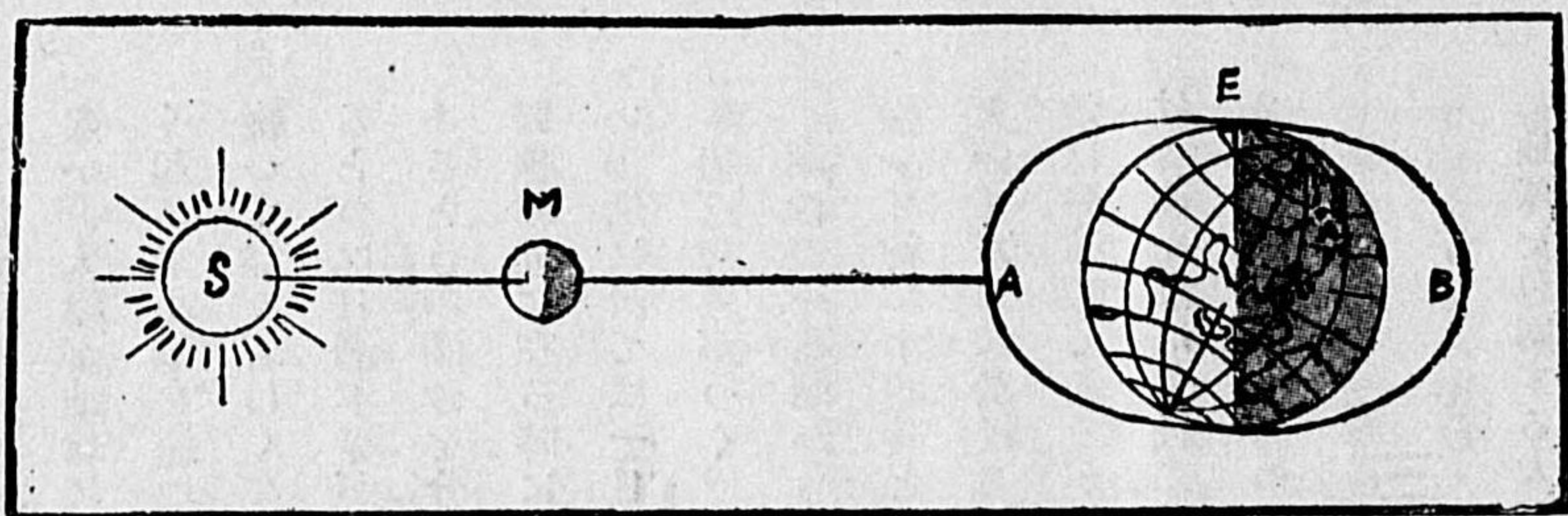
即ち赤道に於て約七十種である。又太陽の潮汐力は大約太陽の潮汐力の十一分の五に相當するから。太陽の爲めに生ずる潮高は

$$0.714 \times \frac{5}{11} = 0.32(m)$$

即ち約三十種である。然るに沿岸に於ては地形及び海水の深淺が因をして潮汐の昇降差實に數メートルに達するところがある。例へば我が太平洋沿岸に於ては二メートル乃至三メートル、日本海沿岸に於ては一メートル内外瀬戸内海に於ては二メートル、乃至四メートル九州西岸に於ては平均二メートル半、有明海の如きは實に六メートルに達する。又港灣の内と外とで潮汐昇降の時間に遅速がある。朔望兩弦等の太陽の位相によつて潮汐に強弱の差を生ずる。又大潮小潮は朔望兩弦の當日よりも多くは二三日後に最強に達することは前述の通りである。何れにしても斯かる複雑な現象を惹起する潮汐力が出産死亡等に影響することありとすれば慎重な態度を以つてその研究に従事しなければならぬ。世の出産及び死亡と潮汐との關係を研究するものを見るに僅かに或る箇所にあつては潮汐高低の時間を標準として直ちに出生及び死亡に對する關係の有無を速断せんとす。妄も亦甚だしきも即ち氣壓の變化の爲に潮差の起らないところさへあるのである。又表潮裏潮の關係をも特に注意しなければならぬ。裏潮時に於ける太陽引力は表潮時よりも僅かに弱いだけである。

潮變り

『潮變り』と云ふ現象は船頭や漁師などが経験上から名づけたもので、學理的にはまだ何人も研究してゐないやうである。先年海軍水路部の小倉理學士にも尋ねたらまだ聞いたことがないとの話であつた。従つて如何なる書にもその説明が無く、潮變りといふ名稱すら使用されてゐないやうである。然しながら兎に角實際には潮變りといふ現象がある。或は東京灣内に限られてゐることであるかどうか、それもまだ明瞭には解らないから委しきことは専門家の今後の研究に俟たなければならないが、今は唯著者の研究と實驗だけを述べて置く。



第三圖 潮表及潮裏の圖 S太陽 M地球 E地球 A潮表 B潮裏

潮變りの日時は、月齡では約一〇・一乃至一一・〇及び二五・一乃至二六・〇に當る。舊曆では約十一日と二十六日に當る。即ち一ヶ月に二回宛繰返されるのである。船頭などには大潮九日間小潮六日間と數へて、この小潮の六日目の翌日を潮變りの日としてゐる。つまり小潮から大潮に移り行く間際の時刻である。即ち上弦頃から望の潮へ移る間際、若しくは下弦の潮から朔の潮へ移り行く間際である。著者の實驗に徴するに潮變りの日には大抵氣壓氣溫の變化が著しく、従つて出生及び死亡に影響するのみならず、いろいろの事變を伴ひやすく、疾病の豫後に影響すること多きを認める。昔から『大潮に荒れ多し』と云ふ語があるが、之もこれらの事情から出たものらしい。

潮變りの現象はまた太陽の最南最北に近づくと、赤道上にあるとき、及び近地點や遠地點に達する時に關係があるらしい。例へば大正十二年の本曆につきて謂へば一月の潮變りは第一回目が十三日(月齡二五・六)で太陽が最南に達せんとする二日前に當り、第二回目の潮變りは二十八日(月齡一一・〇)で太陽が最北に達せんとする前日にあたる。二月の潮變りは第一回目が十二日(月齡二六・〇)で太陽の最南に達したる二日後に當り、第二回目の潮變りが二十七日(月齡一一・三)で太陽の最北に達したる一日後に當るのである。三月に入つてから第一回目の潮變りは十四日(月齡二六・三)で、太陽が最南に達して後三日目、第二回目の潮變りは二十八日(月齡一〇・六)で太陽が最北に達して後三日目に當る。而かも三月はいはゆる大潮で潮干狩の季節に當り、潮汐の變化が最も著しい時である。以上の如く潮變りは太陽の位相に關係するものであるが

煩はしからずし説明は省略する。○
月齢が同一でも太陰の距離によつて潮差が異なる。即ち距離小なるとき潮差大きく、距離大なるとき潮差が少くない。太陰が地球に最も接近して間もなく起る最大潮を近地點潮と云ひ、之れに反して最も遠く隔つた後間もなく起る最小潮を遠地點潮といふのである。所謂日潮不等は太陰或は太陽、特に太陰が赤道より南北に遠ざかるに従つて益々著しくなる。太陰が赤道附近にあるときは日潮不等が少くない。特に太陰及び太陽が共に赤道附近にあるときは日潮不等が極めて少なく、一日に二回規則正しい昇降がある。春秋の大潮がそれである太陰が赤道上にあるときの潮差を分點潮 Equinoctial tides と云ひ、太陰が赤道を距ること最も大なる場合、即ち南或は北の回歸線附近に在る時に起る日潮不等の最も著しい潮差を回歸潮 Tropic tides と云ふので、日潮不等の最も著しい場所に於ては一日僅かに一回の昇降を見るに至ることさへある。是等の事實によつて潮變りの現象の起る原因も粗ぼ想像がつく。

潮汐の時間

潮汐の一高潮から次の高潮まで、若しくは一低潮から次の低潮までの時間は平均十二時間と二十五分を要する従つて約二十四時と五十分毎に二回の昇降があるので高潮或は低潮の時は毎日約五十分づゝ後れる。又約半ヶ月を距てた日に於ける潮汐は略同様で高潮及び潮時にも大差がない。半年を隔て且つ月齡略同一なる日に於ける潮汐は略同様であるが午前と午後との差を生ずる。例へば一月の朔に於ける高々潮が午前二時ならば七月の朔に於ける高々潮は午後二時頃になる。是等の變化は太陰の潮汐力と出産及び死亡との關係を研究する上に必要であるから特に注意して置く。

三、氣壓及び氣温と出産及び死亡との關係

氣壓の性質

地球を包圍する太氣の壓力はこれ亦驚くべきものである。水ならば約三丈二尺、水銀柱でさへも二尺五寸の高さに押上げる力がある。軽い太氣でも三十里も四十里も積重なつてゐるのであるから通常吾人の想像だも及ばないほどの重量になる。而かもこの壓力は下方のみならず前後左右上下から作用することはいろいろの實驗によつて證明されてゐる。

氣壓と人體

大人の身體の總面積は約一三〇〇〇平方厘米である。一平方厘米につき一キログラムの氣壓として人體の受ける太氣の壓力は實に一萬三千キログラム即ち三千四百六十六貫強の重量で上下四方から壓されてゐるのである。知らない人は誇張も善い加減にせよと云ふかも知れないが之は全くの事實である。唯平生各自がこれに堪え得る生活力を持つてゐるから何事もなく暮してをられるが、若し氣壓が人體の一方に異變が起つた場合は何うであるか僅かの低氣壓にも風を生じ、天候の變化を生じ、頭痛眩暈等の起ることあるは何人も日常經驗するところではないか。南米のアンデス山の高い峠を越えるとき氣壓減少の爲めに爪先から出血することがあるといひ、我が國では昔は婦人が高山に登るとお山の穢れになると富士山や高野山には登らせなかつた。之は氣壓の高い平地に居勝ちな婦人が急に氣壓の低い高山に登つて出血したり月經を促進せしめたりすることがあつた爲めに之を以て血山を汚すものと迷信したものであらうが、若し人間が全然氣壓の無い世界に急に移住したならば地球は飛出し、皮膚からは盛んに出血し、筋肉は膨脹し、殆んど見る影もなきものとなるであらう。だが斯ういふ急變はこの地上には當分起るまいから心配は無いとしても、日々起る氣壓の變化が果して人體生理に如何なる影響あるか。蓋し健康體に急激なる影響が無いにしても、病體特にその血液といふ流動體に如何に影響するか。氣壓が一吋減少すれば流動體たる海水の潮汐の高さが約十五吋増加する。此力が血液に影響することの意外であることは著者多年の研究に徴して明白な事實である。

氣壓と疾病

氣壓の急激なる變化は又疾病、特にロイマチス、皮膚病、喘息、痙攣性疾病、血行器疾患、ヒステリー、癲癇發作、神経痛、咯血、鼻血、外傷等に至るまでその影響するところ尠少にあらず、且又氣壓の變化にも影響すること前述の如くなれば疾病の豫後に留意するもの、必ず研究すべきものであると確信する。

氣壓の潮汐的

氣壓は東京に在りては平均午前十時及び午後十時頃最高に達し、午前四時頃及び午後四時頃最低に達する。こ

運動と空中電

三、氣壓及び氣温と出處及び死亡との關係

の極大極小の差は高緯度地方に至るに従つて小となり、また海面上高きに上昇するに従つて減少する。また氣壓は海岸よりも内地の方が大きい。

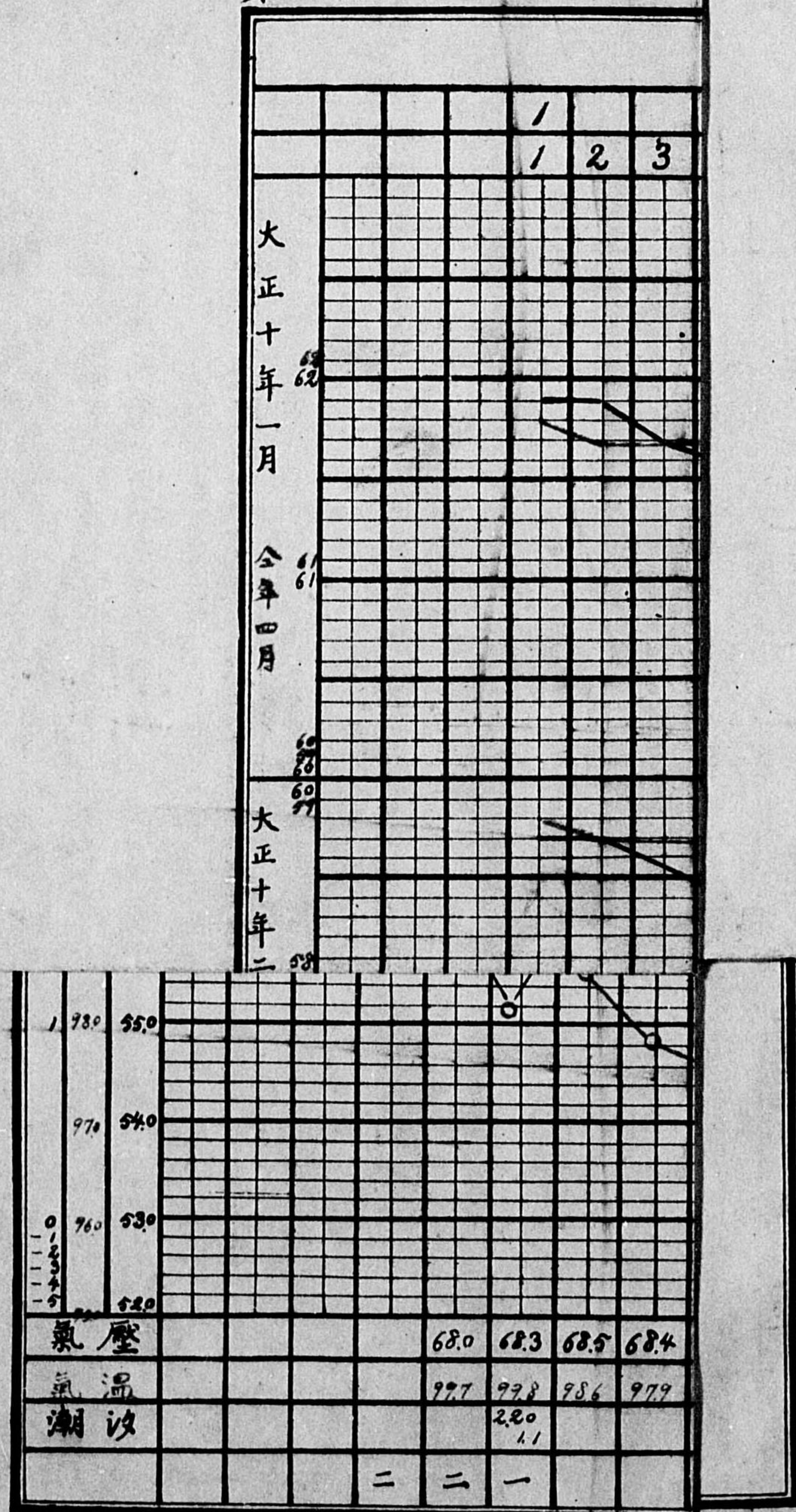
氣壓一年中の變化は一般に内地に於ては夏期に低く冬期に高い。ところが海面上に於てはこの反對で、夏期に高く冬期に低い。東京に於ける一年中の氣壓は最高十一月最低六月である。そしてその差約六耗である。氣壓の變化は主として氣温の差と湿度の大小とによるので、氣温及び湿度は太陽熱に關係し、風は太陽熱と地球の引力とに原因するのである。即ち氣温の差が氣壓の差を生じ、太氣の運動を起し、それに海水に潮汐の變化を起させる。太陰及び太陽の潮汐力が加はつて、太氣にも氣温にも潮汐的變化を起させるのである。即ち氣壓一日中の變化及び潮汐の變化の爲に大氣中に水平の運動を起す。この運動は大氣中に電流を生ぜしめて生物の生理状態に影響する。所謂空中電氣作用である。太陰が太氣に及ぼす作用はこれまで學者の注意するところとならなかつたようであるが、精査したならばその影響が一層明瞭になるであらう。

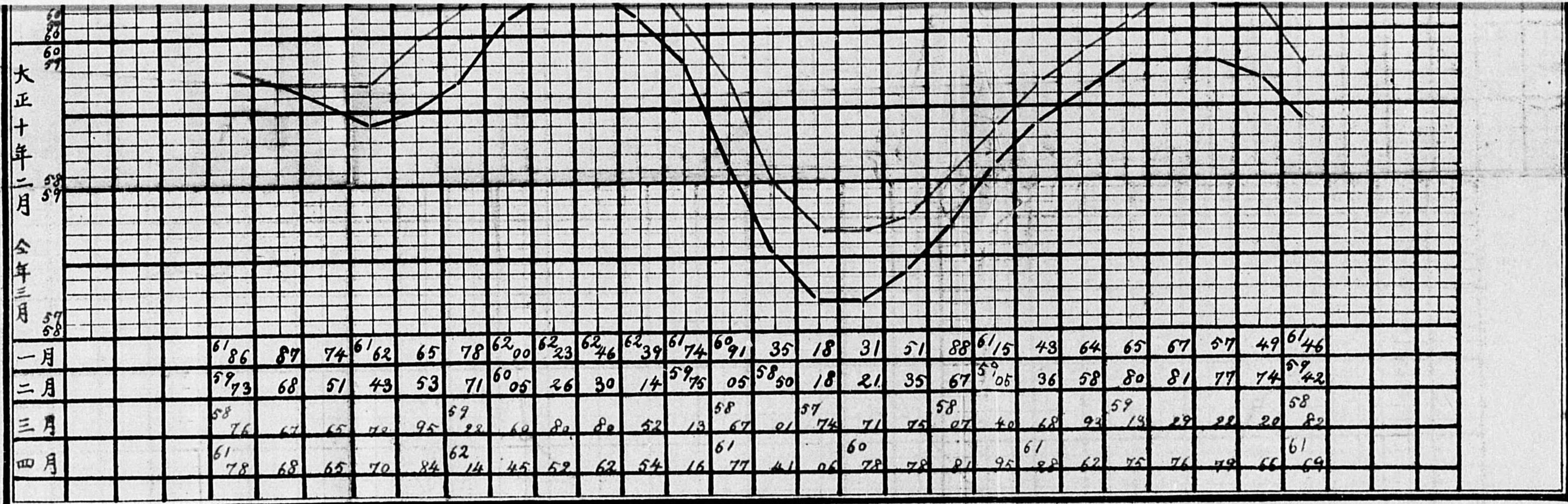
氣壓及び氣温の變化と血液性狀

太氣が熱の多少によつて伸縮する度合ひは固體や液體に比すれば遙かに大きい。即ち少しく熱しても膨脹して疎となり、僅かに冷却しても收縮して密となる。それに空氣の下層には時によつて甚だしくその量を増減する水蒸氣が混在してゐるが、是又冷却すれば直ちに凝集し水滴となつて太氣から離脱する。是等の事實から氣壓は時々刻々に變化して遂に空氣の運動即ち風を起すに至る。そしてその本源は矢張り太陽熱にあるが、本書に於て重視する氣壓を日々最も大きく且つ割合に規則正しく變動せしむる原因の一つは太陽及び太陰の潮汐力にある。

血液性狀の變動する原因は男女の性、年齢、榮養状態、妊娠、激動などいろいろあるが日々の時刻の推移とともに氣壓及び氣温の變化するにつれて血液性狀に種々なる變化を起す。即ち氣壓の低下に比例して赤血球は増加し、白血球は一般的に減少するの類である。この氣壓はこれを一ヶ月平均すれば第四圖の如く午前十時及び午後十時を最高とし、午前及び午後四時前後を最低とするが、日々の變化は第五圖の如く不規則に變化すること多きが故に、大體の傾向を見るには前者を採り、臨床的參考としては後者に據らなければならない。

第一至 大正十年 第四圖

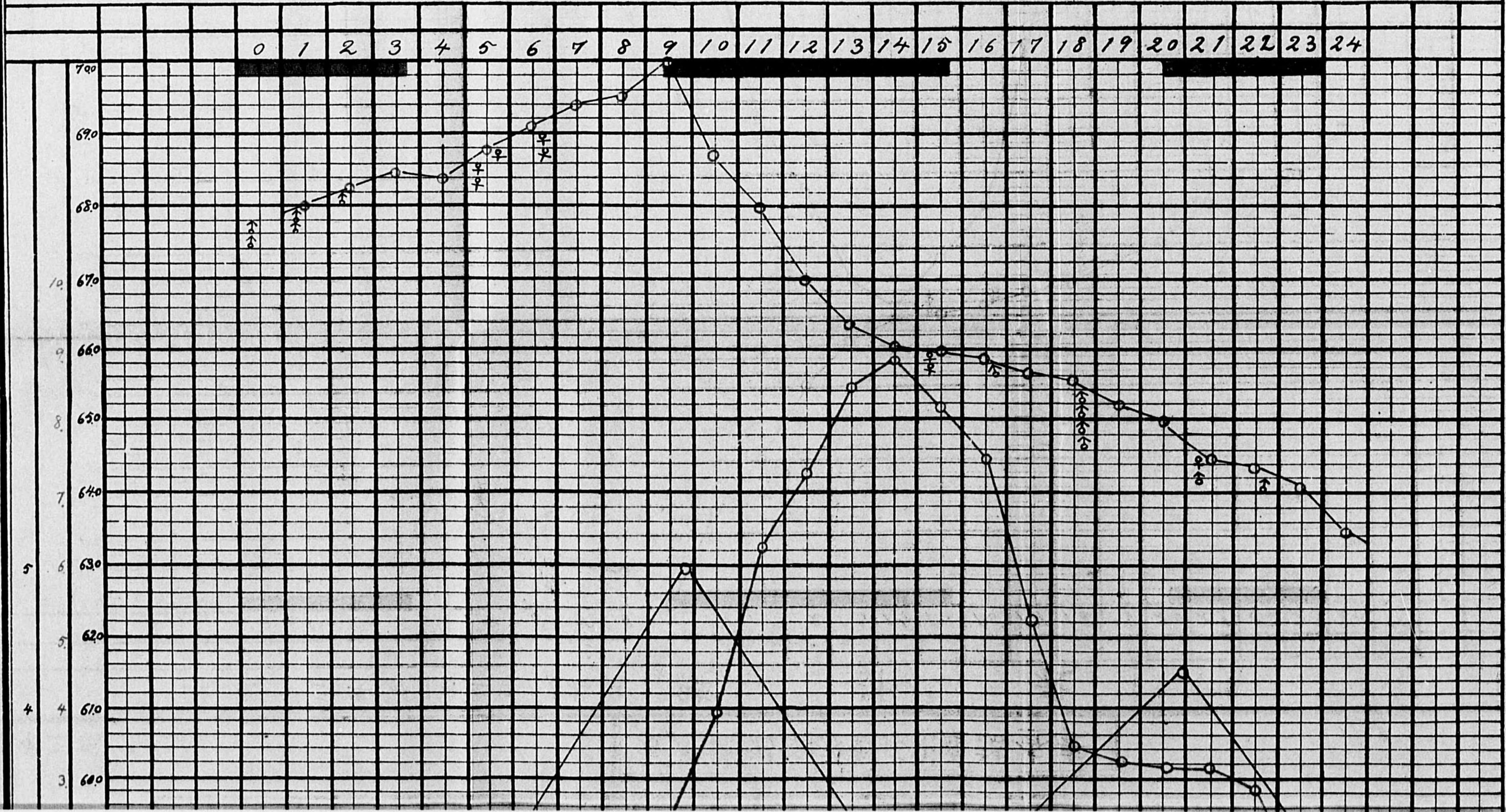




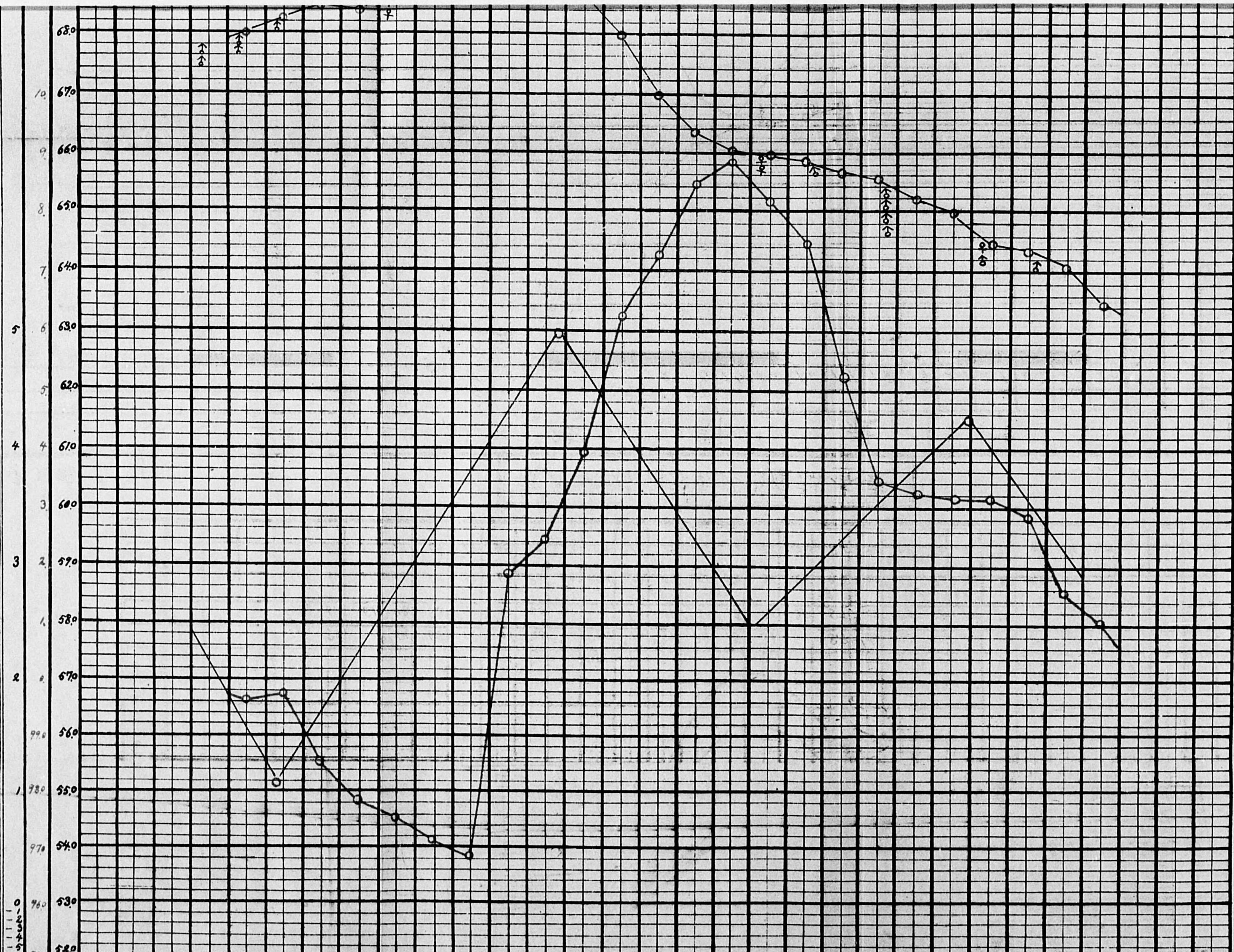
第五圖

氣壓氣溫潮汐對照出產調查表

大正十三年一月十二日 月齡5.6 統計表



備考



氣壓		68.0	68.3	68.5	68.4	68.8	69.1	69.4	69.5	70.0	68.7	68.0	67.0	66.4	66.1	66.0	65.9	65.7	65.6	65.2	65.0	64.5	64.4	64.1	63.5
氣溫		97.7	97.8	98.6	97.9	97.6	97.2	96.9	98.9	2.5	4.0	6.3	7.3	8.5	8.9	8.2	7.5	5.3	3.5	3.3	3.2	3.2	2.9	1.6	1.1
潮汐			2.0							2.0						3.0					2.5				
		二	二	一		三	二	-								二	一		四			二	一		

鯛醫者の手柄

氣壓及び氣温の變化に順應して人體生理に變化を起し依つて以て生理的安定を保ちつゝあるも、一旦病氣に冒されし場合、若しくは死亡、出産等の際に氣壓、氣温の變化が如何に影響するか、特にその急激なる變化が如何に影響するかを知らしむる爲めに左のエピソードを挿入する。昔長崎にて捕獲した鯛を江戸へ生かして送つたが多くは途中で死んだ。或る時鯛醫者と稱する者が出て、細長い竹針で鯛の鰓を刺して鰓中の氣壓を減じて送つたところがその目的を達することが出来たと云ふ。これ深海即ち水壓の高い場所に住んでゐた生物が急に水壓の低い魚桶等に入れられた爲めに鰓が膨脹し諸臓器を壓迫して遂に死に至らしめたのである。之を防ぐ方法を案出したことが鯛醫者の手柄となつたのである。

これは水壓の高低が生物の生理に影響する極端な例であるが、氣壓の生物に影響するもの之れと同理で、特に病者に及ぼす影響は後に掲ぐる死亡統計表が最も明かに之を證明してゐる。

四、潮汐、氣壓、及び氣温と月經

月經に関する口碑

月經 Menstruation がその名によつても聯想せらるゝが如く、これも矢張り月の周期的運動と密接な關係があるやうに誰も思ふことであらう。ラテン語の Mensis は a month 即ち一ヶ月の意、Menstruus は Monthly 即ち月々繰返す意味を持つてゐる。日本には古來月經は傳染するものだといふ口碑がある。これは月經が周期的に起るもので而かも粗ぼ同じ日、同じ時刻に開始することが多いといふことを物語つてゐる。そして月經が月の周期と大體一致してゐることを認めざるを得ない。これは過去何萬年間に於ける人類の生活とその進化の過程とを物語るものと見るのが至當であらう。

文明の淵源

文明の淵源が熱帶地方にあつたことは動かすべからざる事實と認められてゐる。その時代に於ては太陽が頭上を照す日中に集會するのが困難であるから、涼氣の起る夕景から集まつたものである。又當時人間の集會する目的は殆んど皆性慾の満足にあつたと思はれる。恰も生殖の爲めに群游するイトメやパロロの如く人間同志の集會

も生殖以外の目的をもつてゐることは極めて稀であつたと断定してよからう。今日に在つても盆踊りには月夜を選び、西洋のイースター祭が孟春の満月の次の日曜を以つて行はるゝが如きはその遺風と見るべきであらう。他の動物にも生殖の爲に月夜を選ぶものがある。夜啼鳥は月夜に雌を求めて鳴き、蟹は満月の前後に生殖の爲めに活動するから、その肉爲に瘠せ、その甲羅爲めに軟かになる事實がある。

月經の起原

太古の人類が朔前後の暗夜を通り越して再び満月の來ることを望み、異性に再會する機會の近づけるを思ひて身心自ら躍り、性慾の念頻りに動きて月經を促進せしめたことであらう。幾萬年間かゝる習慣を繰返しつゝあるうちに、月經が月の周期と離るべからざる關係を生じ遂に、月のさわり、月やく、月のもの、めぐり、若しくは月經などの名稱を附せられるやうになつたものであらう。いはゆる文明の世となり、婚姻法が變化し發達するにつれて、性慾は漸次周期的習慣を脱して亂調子に行はれ或ひは道德的に行はれ、爲めに原始的習慣の破れたるところ多きも、久しく行はれたる情性は遂に全然抜くべくもあらず、今なほその生理的變化を繰返してゐることであらう。又文化の發達は燈火の使用法を發達せしめ、保温裝置を進歩せしめ、衣服の製造が容易となりし爲め、母子の身體を保護するの術に長じ、住宅の改善に伴ひて育兒上の安定を得、産業及び交通の發達に従つて食物を豊富に得らるゝ等、いろいろの境遇の變化の爲に性慾遂行の日時が亂さるゝやうになつても猶且つ太陰の影響の甚だしきを見て、情性力即ち自然力の如何に強さかを知るべきであらう。

七曜の由來

今日用ひてゐる一週七日の計へ方は西洋の習慣に濫觴すれども、こはその起源に溯れば恐らく太陰の一周の四分の一、即ち朔より上弦、上弦より望、望より下弦、下弦より朔の各七日に順じて起つた習慣であらう。日月火水木金土の週日の名、英語にSはゆる Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday の如きは日を數へる便宜上後に名づけたもので、その根本は性慾上から起つた習慣であらう。陽春四月の前後、若しくは秋氣清爽の季節に、青年男女が互ひに相慕ひ相求めて、月の盈虚によつて相會したもので、それが何萬年間の習慣性となつて、生理的徵候が七の倍數を取るやうになつたのではなからうか。たとへば月經が四七二十八日

月經の周期

を以つて一周期とし、出産は妊娠の初めより數へて二十八日の十倍に當り、平均七の二倍の年齢に月經の初潮を見、七の七倍の四十九歳前後に月經の閉止するが如きはまことに奇とすべきではあるまいか。

月經の周期は月の周期と同じく平均二十八日である。之は月經の第一日から起算して次の月經の第一日までの日數である。これを二十八日型といつてゐる。婦人の大多數はこの二十八日型の月經を見るので、二十九日型、三十日型などもあれど其數甚だ少なく、之より長きもの及び二十八日より少きものは一般に病的のものと見られてゐる。又月經は感情の發達せる人類に於て之を見るので、他の動物には二十八日を以て一周期とする月經なるものがないとしてゐる。高等哺乳類には月經に似たる出血をなすものはあるが果して月經と見做すべきものなりや否やは確定してゐない。

月經の初潮と閉止

月經の初潮は日本婦人にありては平均十五歳で、早きは十三歳、遅きは十七歳までの相違がある。又月經は氣候、風土、榮養、風俗、體質、遺傳、人種等によつて遲速がある。熱帯地方では八九歳にして初潮を見、寒帯地方では十八歳にして初潮を見る。月經閉止期も亦人々により一定せざれども平均四十五歳より五十歳位までの間に在る。日本婦人にありては平均四十九歳とされてゐる。尙ほ月經に關してはいろいろ述べたいこともあるが、今は唯月經が月の周期と如何なる關係をもつてゐるかを説明するに止めて置く。著者は出産や死亡の場合に於けると同じく、朔望兩弦を中心として當日及びその前後に於ける月經開始の統計的研究をも試みたので、その研究材料は著者が藤倉電線會社女工の健康診斷を行ふ際及び妊婦の最終月經を調査する際に調査し得たものである。

五、太陽曆と太陰曆

太陰の周期

太陰は約二十八日の周期を以つて地球の周圍を回轉してゐる。従つて一ヶ年間に之を十三回繰返すのである。然るに太陽曆は一ヶ年を十二ヶ月に分割してゐる。支那の太古に於ては太陰曆を用ひたものだと云はれてゐるがその頃よりか太陽曆を用ひ始めた。之は實生活上のいろいろな必要から自然に採用するやうになつたものであ

らう。日本では明治五年に太陽曆を採用すると同時に太陰曆の使用を廢止された。然し種々の不便がある為め民間に於ては今猶ほ實際には全然廢止されてはゐないやうである。その結果却つて種々の不便を來してゐる。例へば正月をするにも太陽曆の一月を用ひるところ、太陰曆の正月を用ひるところ、一月後れとするところなど極めてマチマチである。而かもこの太陰曆がまた必ずしも太陰の運行と一致してゐるわけではない。即ち太陽曆でも亦一ヶ年を十二ヶ月としてゐるから年々餘日を生じて季節と符合しなくなり遂に一ヶ月の閏月を設けて漸く差引勘定するやうな次第である。モトモト月と云ふ名稱すら月の盈虧から割合された言葉で、外國語の Month も同様であるが之を一年十二ヶ月とするところに不便が生じて來る。近頃一ヶ年十三ヶ月改正説も提唱されてゐるやうだが、之は亦別に月の盈虧から割出されたものではないらしい。

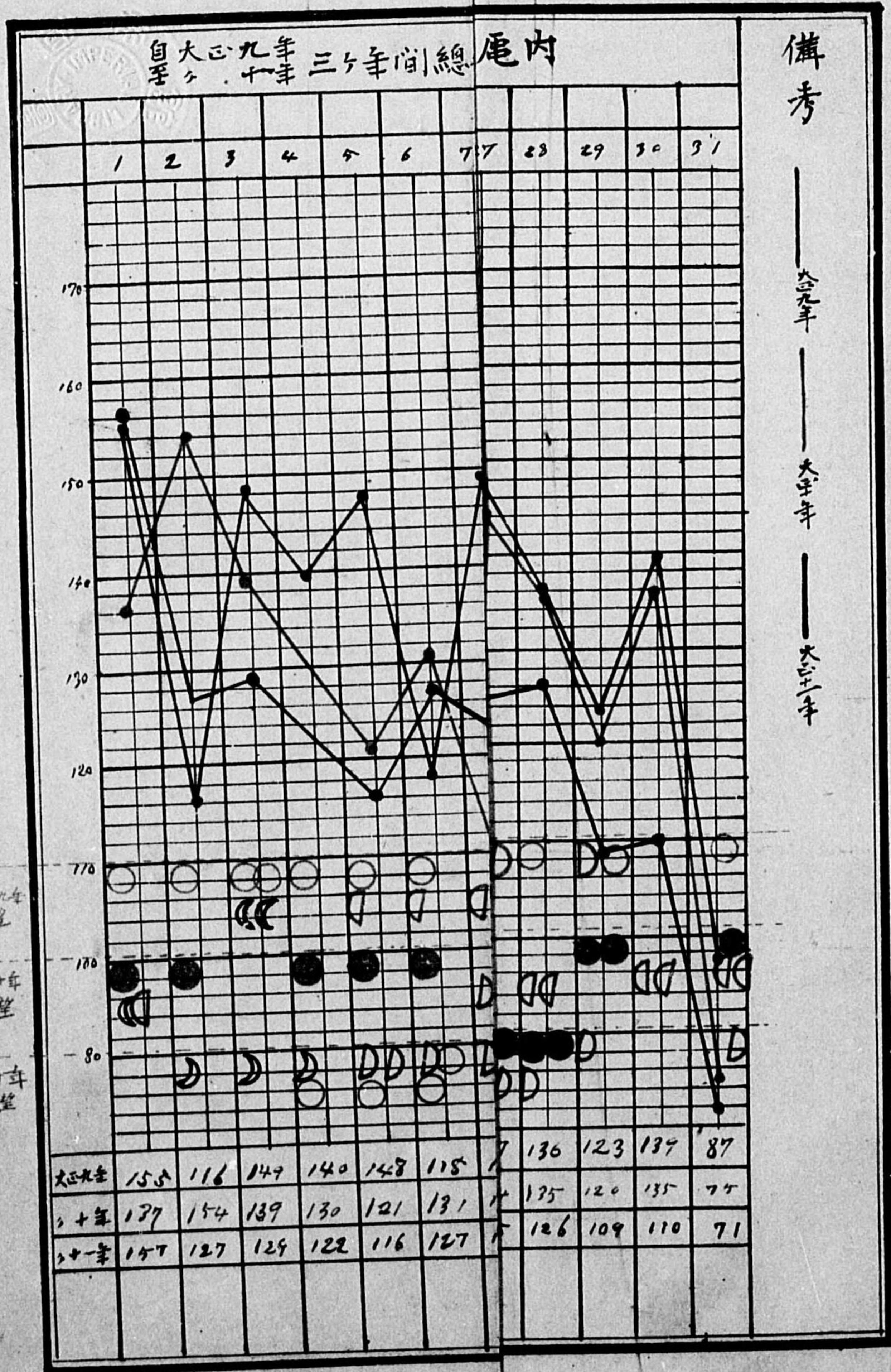
太陽と最も關係の深い事實を研究するには太陽曆では甚だ不便であることは第六圖によつて明瞭に首肯されるであらう。これは大正九、十、十一年の三ヶ年間に於ける死亡數と月齡との關係を太陽曆の日數に配當して見たのであるが、朔望兩弦は勿論、死亡數を示す曲線が如何に亂脈であるか、解るであらう。然るに同一材料を太陽曆の日數に配し、月齡別に列擧したる第七圖（年別）及び第八圖（總數）を見れば如何に秩序井然たるものであり、且つ月齡と死亡との間に密接な關係あることが否定することの出来ない事實であることも會得せられるであらう。即ち朔を基點とし月齡によつて數へてゆけば望及び兩弦は僅かに三日の相異を生ずるだけである。この三日の相異は太陰の白道に於ける位置に由るのである。

著者は又太陰の潮沙力が朔、望、兩弦を中心としてその前後に如何なる影響を出生、死亡、月經開始等に及ぼすかを統計せんが爲めに、毎月の朔、上弦、望、及び下弦の出生數、死亡數、月經開始數等を各々同一縦列に列べ、之を基點としてその後各三日宛にわたり同様の方法によつて出生數、死亡數、月經開始數等を列擧し、以つて潮沙力との關係を研究してみたのである。前後各三日以上に互るものは例外として、特に設けたる四日前の一行に收めたのである。著者は之を朔望兩弦基點統計と名づけておいた。

太陽曆と太陰曆との比較と月齡

(其五)

曆)



大正九年 朔望
 大正十年 朔望
 大正十一年 朔望

(其五)

死亡

(大陽曆)

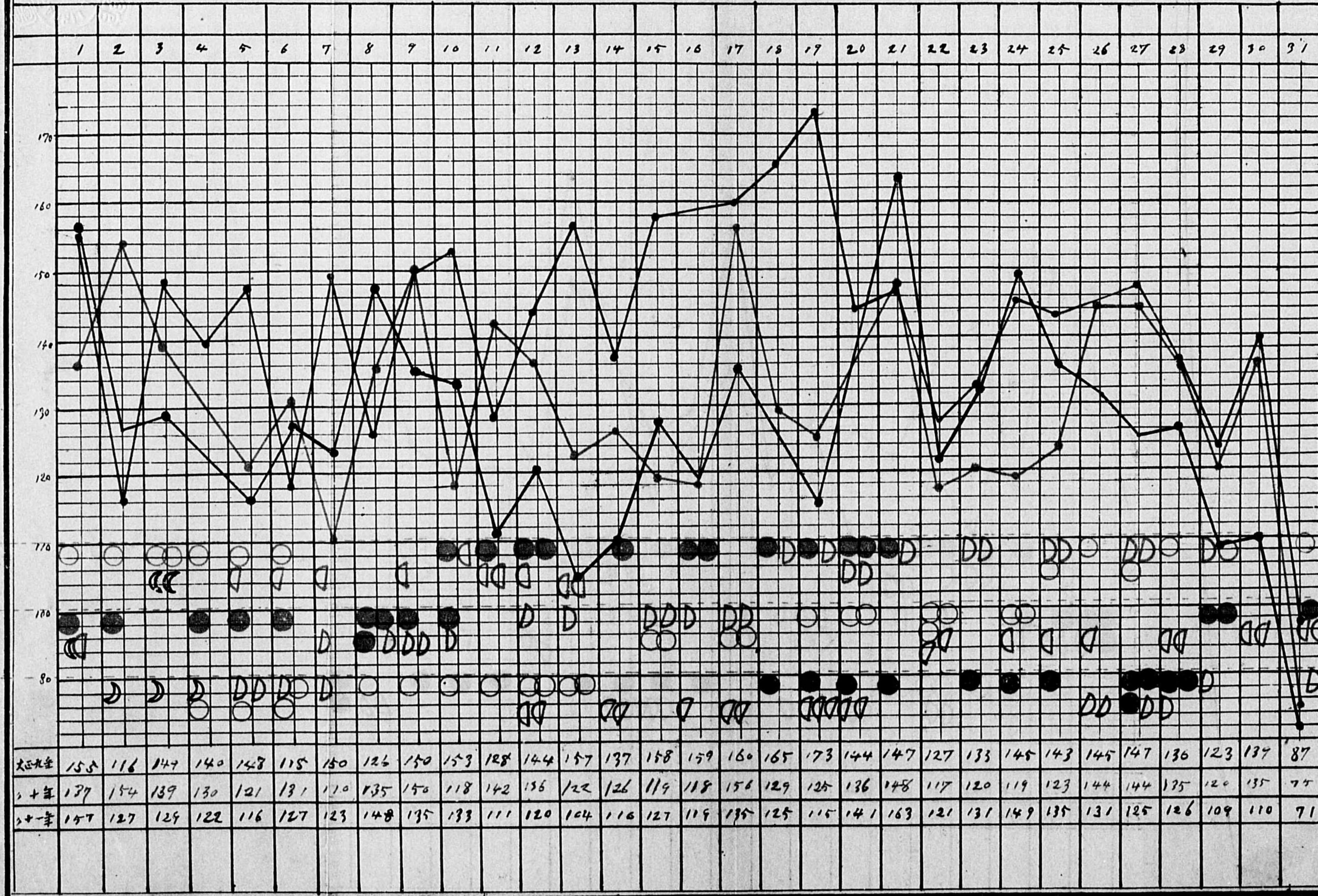
自大正九年三月至十三年三月間總數比較

統計表

深川尾内

備考

—— 大正九年 —— 大正十三年 ——



大正九年 4月望
大正十年 4月望
大正十一年 4月望

り、且つ月齡と死亡との間に密接な關係あることが否定することの出来ない事實であることも會得せられるであらう。即ち朔を基點とし月齡によつて數へてゆけば望及び兩弦は僅かに三日の相異を生ずるだけである。この三日の相異は太陰の白道に於ける位置に由るのである。

著者は又太陰の潮汐力が朔、望、兩弦を中心としてその前後に如何なる影響を出生、死亡、月經開始等に及ぼすかを統計せんが爲めに、毎月の朔、上弦、望、及び下弦の出生數、死亡數、月經開始數等を各々同一縦列に列べ、之を基點としてその前後各三日宛にわたり同様の方法によつて出生數、死亡數、月經開始數等を列擧し、以つて潮汐力との關係を研究してみたのである。前後各三日以上に互るものは例外として、特に設けたる四日前の一行に收めたのである。著者は之を朔望兩弦基點統計と名づけておいた。

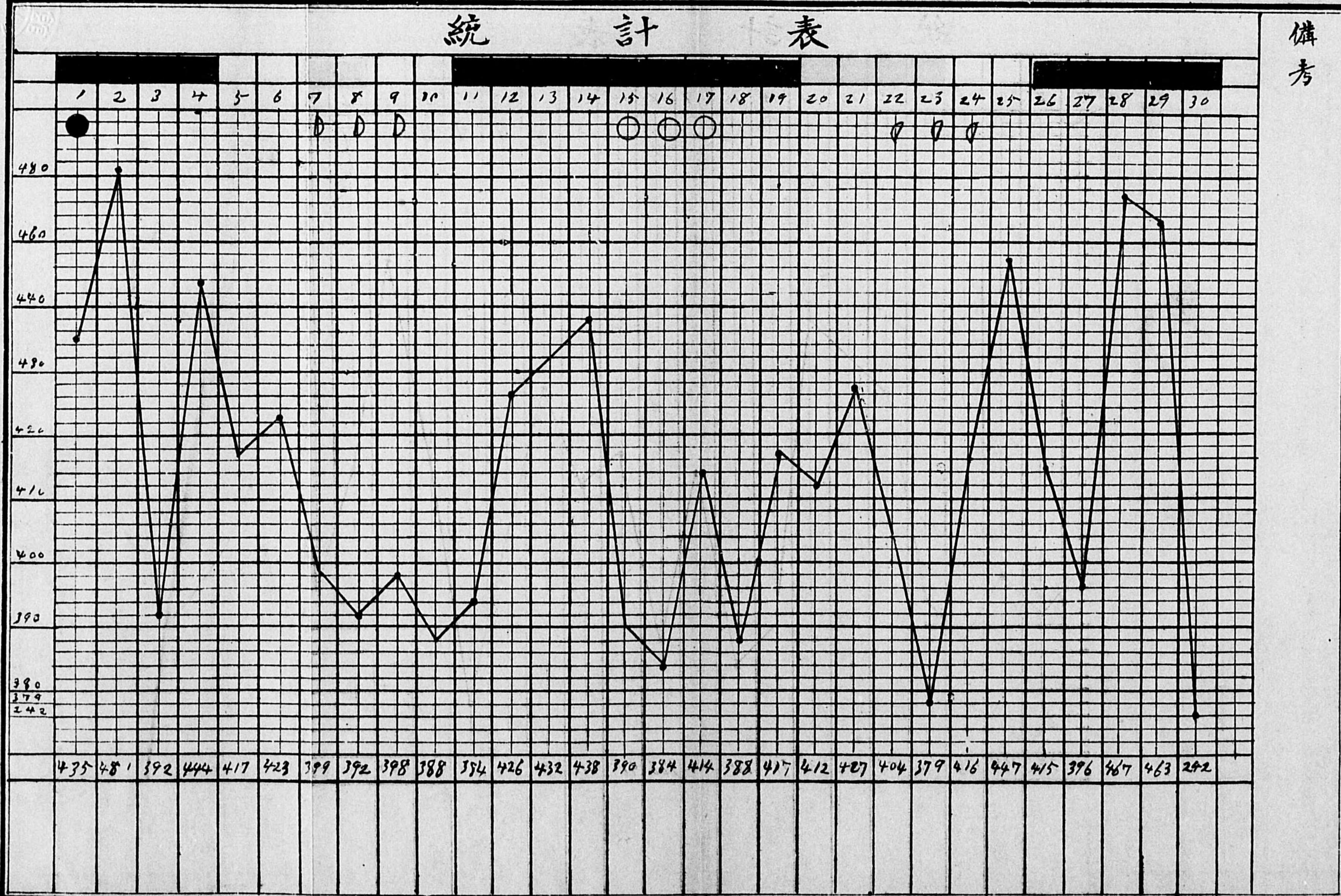
(其二)

深川区内死亡調

自大正九年三月至十一年三月 三年間月齡別比較表(總數)(大陰曆)

統計表

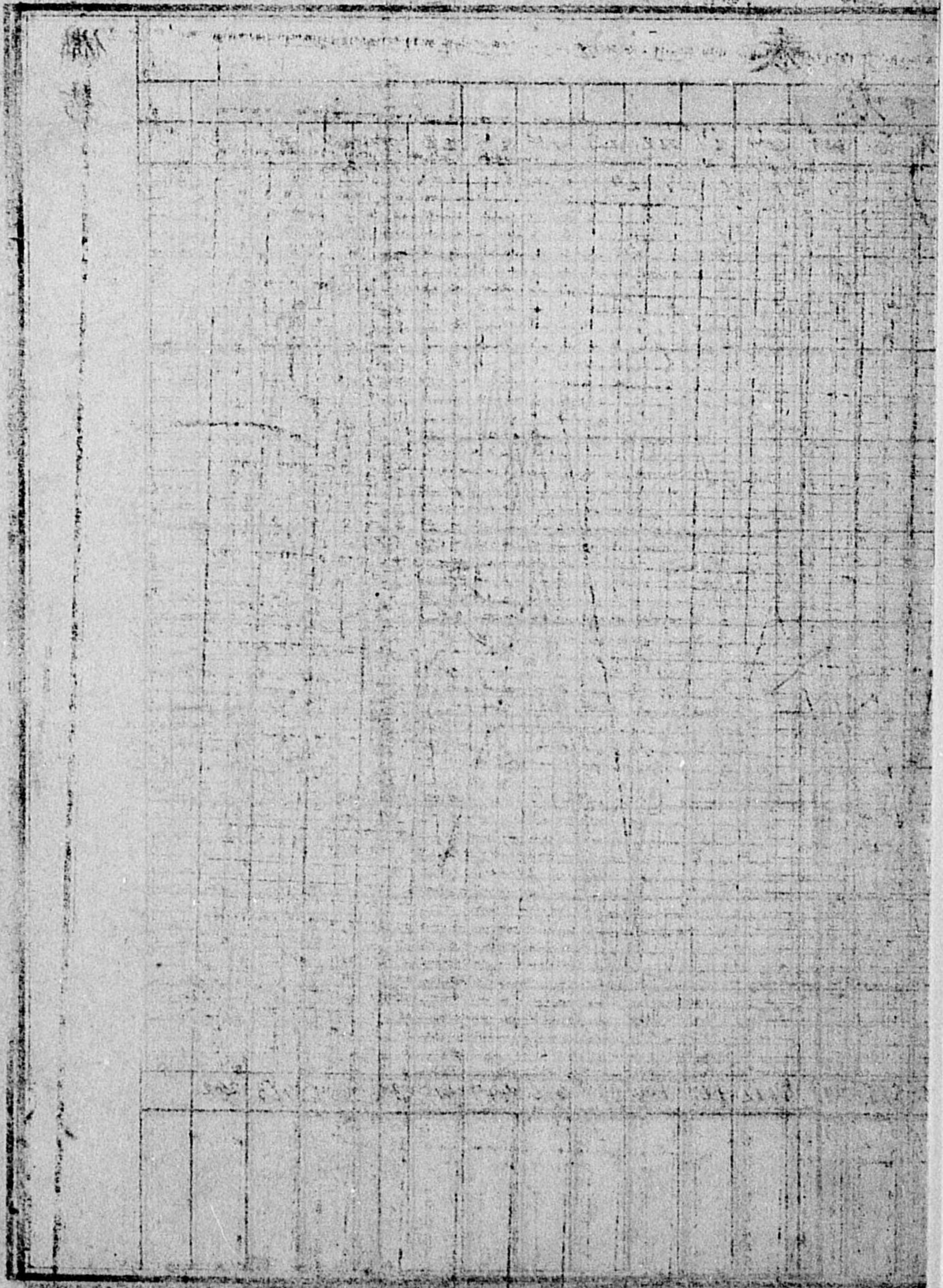
備考



480
 460
 440
 420
 400
 380
 370
 360
 350
 340
 330
 320
 310
 300
 290
 280
 270
 260
 250

備考

昭和二年九月 至昭和二年十二月



日本には古來一日と十五日とに業を休む習慣があつた。これなども太陽曆から見れば深い意味は無さそうであるが、太陰曆の上から見れば一日と十五日とは朔と望とに當り潮汐力の最も強い日にあたるので、此日に業を休むなどは意義の深い習慣と云はざるを得ない。

六、著者の研究材料

出産の部

著者自身の十五年間に於ける實驗 自大正二年九月
至昭和二年十二月 一、一三三二例

この中に産婆松村女史、同原田女史、同新田貞子女史等に依頼して調査したる材料をも含む

日本赤十字病院より得たるもの 自大正十一年五月
至同十三年十二月 一、〇一六例

濟生會支部病院より得たるもの 自大正十二年十月
至同十三年十二月 一、二五四例

賛育會本所産院より得たるもの 自大正十三年一月
至同十三年十二月 三六七例

日本赤十字社水道橋支部病院より得たるもの 自大正十三年四月
至同十三年十二月 五四三例

東京府下小笠原島より得たるもの 自大正十四年一月
至同十四年十二月 五三例

小計五千四百六十五例

死亡の部

著者自身の十五年間に於ける實驗 自大正三年後半
至昭和二年十二月 三五〇例

岐阜縣加茂郡西白川村中川より得たるもの 自大正二年二月
至同十二年十月 八七例

岡山縣和氣郡吉永より得たるもの 自大正八年六月
至同十三年六月 一一三例

六、著者の研究材料

七、出産死亡及び月経に関する著者の統計諸表

石川縣石川郡金石町より得たるもの	自大正八年一月 至同十三年十二月	九七三例
深川區役所より得たるもの	自大正九年一月 至同十一年十二月	一一、二九一例
北海道岩見澤町より得たるもの	自大正九年一月 至同十五年十二月	二、九一〇例
東京府下小笠原島より得たるもの	自大正十三年一月 至同十四年十二月	九五例
小計一萬六千九百十九例		
著者自身の實地調査せるもの	自大正十三年七月 至昭和三年二月	三二六例
小計三一六例		
以上總計二萬二千七百例		

を研究材料とし前後約十五ヶ年間に亘つて統計的研究を試みたのであるが、この研究材料を蒐集するに當り地理的にも成るべく廣い範圍にわたるやうに苦心したことは讀者諸賢の一見して了解せられることと思ふ。又この材料を以ていろいろの研究方法を試みたことは次章に掲げる統計表の種類が之れを雄辯に物語るであらう。

七、出産死亡及び月経に関する著者の統計諸表

出 産 の 部

分娩の種類 分娩にもいろいろ種類があつて、流産、早産、晩産、死産などあり、多胎分娩、異常分娩などもあれど、月齢潮汐、氣壓、氣温等の自然現象と出産との關係を研究する資料としては正規分娩 Normalgeburst を主とし、特に

人工によらざる自然分娩 Natürliche Geburt を重んずるのである。如何となれば太陰の周期的運動の影響が最も著るしく自然分娩に現はれると考へられるからである。著者は之を陣痛開始、分娩、後産の三期に區別した。諸所の産院病院等に於てなされし分娩は之を月齡、潮汐、氣壓、氣温等の變化と對照するに例外的出産數の多いことを認めた。これは當然のことて凡そ病院産院等に於て分娩するものには健康狀態の宜しからざるもの、難産癖のあるもの、注射等によつて時間に遅速を生ずるものなどがあつて、爲めに分娩時刻が自然にゆかないからである。又世間には區役所村役場等の届出生年月日を材料として統計するものがあるようだが、これまた學術的に正確な材料とは認め難い。何故なれば十二月の出生兒を一月に入つてから届け出づるもの、時刻を正確に記入せざるもの、迷信の爲め、例へば丙午の分娩兒は翌年に至つて届出づるものなどさへあらうから、これらによつて研究するものには杜撰なものが多いとせざるを得ない。従つて著者は自己の直接獲得したる材料を特に重視したのである。

出産と統計

一、出産と月齡色別統計表

これは著者の最初に試みた統計表で、大潮小潮を色別けにし、之に朔望兩位の記號を添えて出産數を記入したものである。第一圖に掲げた一葉によつて如何に出産が潮汐の主力たる太陰の月齡と深い關係があるかを了解せられるであらう。著者は實にこの最初に試みた統計表の結果に興味を感じて遂に深入りしたのである。尙ほ茲に注意してよくが總計四十一種一千三百六十二葉の統計研究表の一々につきて論議することは讀者をして却つて全體的の要點を了解し難からしめる恐れあれば、残念ながら結論に於て表解全體の結果を一纏めにし掲げることとする。若し篤志研究家て是等多數の表を参考にせられたい方があらば、前以て時間の打合せをして頂いた上で喜んで閱覽に提供する。

二、出産月齡對照曲線表

月齡と出産數との關係を全部曲線にて表はし、且つ太陽の遠地點、赤道、及び近地點をも考察に加へしもの。
月齡は東京天文臺編纂本曆による。

一六

全七十九葉

三、出産時刻男女別統計表

性別にて出産數を分類し、男女によつて分娩の時刻に相異ありや否やを研究せしもの。

全十葉

四、出産時刻曲線表

全三葉

五、出産潮候別統計表

全一葉

六、出産總數時刻別百分比例表

全一葉

七、出産總數太陰曆對照百分比例曲線表

全十二葉

八、出産月齡別統計表

全十九葉

九、出産、月齡、氣壓、及び氣溫表

全三十二葉

一〇、小笠原島出産統計表

全一葉

一一、出産潮汐時刻對照表

全三葉

潮高の基準面は平均水面下三・四九呎、潮高は海軍水路部編纂の潮汐表中横須賀の部に據り、出産數と分娩時刻と潮汐満干の時刻とを比較對照せしもの。

一二、出産太陰曆比較統計表

全七葉

年度は太陽曆、日次は太陰曆を用ひ、之に出産數を記入して、その數的變化を比較對照せしもの。

一三、出産潮汐満干別時刻表

全八葉

満干潮の時刻を朱書し、分娩時刻を墨書し、専ら潮汐の満干別によりて出産數の増減如何を調査せしもの。

一四、出産朔望兩弦基點統計表

全三葉

朔望兩弦の各々を中心點として、この中心點及びその前後に於ける出産數の變化を比較對照せしもの。

一五、氣壓、氣溫、潮汐對照出産表

全三百六十五葉

氣壓及び氣溫は中央氣象臺月報全國氣象表中東京の部に據る。

一六、月齡、氣壓、氣溫、月々對照出産統計表

全二十六葉

一七、氣壓、氣溫、潮汐、日々對照出産統計表

全三百六十五葉

氣壓、氣溫、潮汐等の日々の變化を詳細に記入し、曲線を用ひて一目瞭然たらしめ、之れと出産數の時間的變化を比較對照せしもの。潮汐は海軍水路部編纂の潮汐表により、氣壓及び氣溫は主として中央氣象臺編纂全國氣象表に據る。

一八、陣痛開始、胎兒娩出、及び胎盤娩出と月齡、氣壓、氣溫、潮汐對照表

全十二葉

小計十八種九百六十四葉

死亡の部

死亡と統計

一、死亡と月齡色別統計表

全十八葉

これは出産の第一表と同じく著者の最初に試みた統計表である。このうち一葉を第二圖に掲げて置いた。讀者諸賢は先づ死亡が如何に朔望兩弦と密接の關係あるかに驚かれるであらう。この材料を得たる岡山縣英保村では一年間僅かに三十七名の死亡者を出したに過ぎないのに、全部朔望兩弦若しくは潮變りの日に死去してゐるのは奇とすべきではあるまいか。他の十七葉の死亡も亦皆之れに類似してゐるのである。

七、出産死亡及び月齡等に關する著者の統計諸表

一、死亡と月齡調査曲線表

全三十八葉

一萬二千二百九十一例につきて、その死亡時刻と朔望兩弦との關係を調査せしもの。但し自殺他殺變死等を除いた。

三、死亡と月齡調査色別縦線表

全二十五葉

一千二百七十三例につきて、その死亡時刻と朔望兩弦との關係を調査し、その數を色別けにし縦線を用ひて表せしもの。

四、死亡年齢別調査表

全十二葉

死亡者の年齢によつて類別し、これと月齡との關係を調査せしもの。

五、死亡時刻調査表

全一葉

六、死亡年齢別調査曲線表

全二十六葉

七、死亡潮候別調査表

全二葉

八、死亡と太陰曆對照曲線表

全三十三葉

九、死亡日々百分比例表

全三葉

一〇、死亡朔望兩弦別調査表

全十一葉

一一、死亡朔望兩弦別調査曲線表

全十一葉

一二、死亡月齡別調査曲線表

全七十六葉

一三、小笠原島死亡月齡別調査表

全十五葉

一四、北海道死亡月齡別調査表

全十葉

一五、死亡と朔望兩弦對照表

全十二葉

一六、雜

全十七葉

小計十六種三百二十葉

月經の部

月經開始と統計

一、月經開始期調査表

全一葉

二、月經開始期調査曲線表

全二葉

三、月經開始と月齡、潮汐、氣壓、及び氣溫との關係調査表

全二葉

四、朔望兩弦基點月經開始期調査表

全一葉

小計四種六葉

特種調査の部

特種調査

一、月齡及び時刻と血液性狀との關係調査表

全三十葉

二、月齡、氣壓、及び氣溫と血液性狀との關係調査表

全三十葉

三、月齡、氣壓、及び氣溫と諸種疾病の經過との關係調査表

全十二葉

小計三種七十二葉

以上總計四十一種一千三百六十二葉

經緯度

尙ほ參考の爲め著者の取材箇所附近及び著者の研究室所在地の經緯度を掲げておく。

東京 天文臺

東經一三九度四四分四一秒

北緯三五度三九分一六秒

東京 築地水路部

東經一三九度四九分一六秒

北緯三五度三九分三八秒

七、出生死亡及び月經等に關する著者の統計諸表

八、出産及び死亡の多い月と日と時刻

岐	東經一三六度四六分	北緯三五度二五分
金	東經一三六度五七分一三秒	北緯三七度二分五八秒
岡	東經一三二度五六分	北緯三四度四〇分
札	東經一四二度二分八秒	北緯四三度三分五四秒
小笠原島父島	東經一四二度一分三秒	北緯二七度五分一〇秒
著者研究室	東經一三九度四九分三〇秒	北緯三五度三九分三八秒

八、出産及び死亡の多い月と日と時刻

出産数は何の月に一番多いか、今著者が十五年間に實地に調査したる確實な材料千四十六例につきて云へば、十二、一、二、三の月に最も多い。即ち

一月	一一八	四月	七一	七月	七六	十月	七六
二月	一二七	五月	七〇	八月	八三	十一月	八五
三月	九三	六月	六三	九月	八六	十二月	九八

の割合となる。これは三、四、五、六の月に妊娠するものが最も多いといふことに歸着する。即ち三、四、五、六の月は性慾の最も旺盛な季節と認められる。中でも四、五兩月を最高とする。これには月齡、氣壓、氣温等が性慾昂進に與つて最も力あるもので、我が東京に於ては月齡は朔及び望前後、氣壓は七百六十一耗内外で而かも急激な變化を伴ふ時、氣温は十五度内外を最適とする。これは勿論熱帯、寒帯、温帯等の緯度の相違、山地平原田舎都會等の位置の變化等によつて太陰の引力、氣壓、氣温等に相異を生じ、従つて性慾上にも夫々異なつた影響あることは云ふまでもない。それ故出産の多い月、日、時刻等を論ずるにも或る制限を設ける必要がある。茲に用ひた研究材料は東京深川で獲得した材料であることを斷つて置く。

出産の多い日

次に出産数が如何なる日に多いか。既に幾度も述べたやうに出産と月齡との關係を研究するに之を太陰曆の日數に配することは無意義である。月齡と太陽曆とは絶えず異なつた組合せをつくるからである。また太陰曆は年によつて一ヶ月の閏月を數へる程に季節と合はなくなり、且つ今日では正確な太陰曆を手に入れることは難しい。著者は餘儀なく十五年間に得たる出産數を全部月齡に配當し、これに氣壓、氣温、潮汐等を參酌し、且つ季節によつて出産率が異なるから月齡と季節をも併せ考察するやうにした。然し茲では單に出産數と月齡との關係だけを掲げて置く。月齡ならば東京天文臺編纂本曆若しくは略曆によつて容易に見出せるから何人にも不便はあるまい。さて著者の研究結果を次に掲げる。この出産數は分娩第二期終了時を標準として數へたものである。

月齡	出産數	月齡	出産數	月齡	出産數	月齡	出産數
一朔	五七	七(上弦)	四四	一三	二八	一九	四一
二	三八	八	三七	一四	三六	二〇	四七
三	四五	九	三七	一五(望)	五三	二一(下弦)	三二
四	二八	一〇(潮變り)	三一	一六	三二	二二	三三
五	二六	一一	三六	一七	三四	二三	三三
六	三三	一二	三五	一八	四〇	二四	三九
							合計一〇四六

即ち出産の多いのは朔當日及びそれより三日目と潮汐力の最強の日、上弦當日及びその前後、望より下弦に移りゆく期間、潮變り等である。次に

出産の多い時刻

午前一時	三三	午後一時	三八
同 二時	五一	同 二時	三七
同 三時	四三	同 三時	三〇
同 四時	六七	同 四時	二九
同 五時	四五	同 五時	三二

八、出産及び死亡の多い月と日と時刻

分娩時刻(第二期終了時)につきて著者の研究結果を次表に掲げる。茲に十二時とあるは正十二時より十二時五十九分までを含み一時とあるは一時より一時五十九分までを含む。以下之に準じて了解して貰ひたい。さて此結果によれば東京に於ては午前零時に於ける分娩が最も多く、午前四時之れに次いで多く、午前十二時より午後一時までの間にも可なり多いが、概して云

同 六時	五六	同 六時	三〇
同 七時	五六	同 七時	三五
同 八時	四三	同 八時	三五
同 九時	四八	同 九時	三二
同 十時	四二	同 十時	三四
同 十一時	四三	同 十一時	四五
同 十二時	六三	同 十二時	七九

八、出産及び死亡の多い月と日と時刻

へば分娩は東京に於ては午前も多く午後には少ない。是までの諸家の研究によるも午前にも午後にも少ないことだけは一致してゐる。参考の爲め左に諸家の研究結果を併せ掲げておく。

- Gravel氏 最多午前零時より同三時 最少午後三時より同六時
- 木下氏 最多午前零時より同三時 最少午後零時より同三時
- 近藤氏 最多午前二時より同九時 最少午後三時より同九時
- 岡崎氏 最多午前五時より同十時 最少午後五時より同七時
- 著者 最多午前零時より同十二時 最少午後一時より同十時

出産及び死亡と満干潮

出産及び死亡と満干潮との關係につき著者の研究によれば共に干潮時に多く満潮時に少ない。今出産數千二百二十八を満干別にすれば干潮時六六五、満潮時四六三の割合となる、死亡も亦干潮時に多いのである。

死亡の多い月と日

死亡の最も多い月は矢張り出産に於けると同じく十二、一、二、三の月である。唯死亡の場合は七、八の兩月に可成り多いことだけが出産の場合と異なるのである。今一萬二千三百三十七人の死亡者を月別にすれば左の如き割合となる。

一月	一七三七	四月	九二一	七月	九七二	十月	八八四
二月	一一三二	五月	七五七	八月	一〇八八	十一月	八六一
三月	一〇五九	六月	八六〇	九月	八九一	十二月	九八五

死亡の多い日は是又 産の場合と同じく朔望兩弦及びその前後が最も多い。今著者の研究に係る自然死三百十四例につき見て見れば左の結果となる。

月 齡	死亡數	月 齡	死亡數	月 齡	死亡數	月 齡	死亡數
一(朔)	二〇	七(上弦)	七	一四	一四	二〇	一六
二	八	八	一一	一五	二〇	一六	二六
三	一五	九	九	七	二二	一〇	二八
四	一一	一〇(潮變り)	一五	一六	二二	一一	二九
五	八	一一	九	一七	二三	一二	一九
六	六	一二	八	一八	二四	一二	一九
				合計三一四			

死亡の多い時刻

死亡の時刻につきましては、エー、デュー、アーシュ博士(紐育)は二萬三千四百三十九例につき研究の結果、文明人の社會に在つては午後五時頃最も多しとなし(英國醫學雜誌一九一〇年一月號)、フィンレーソンは一八六五年グラスゴーに於ける一萬三千例につき研究の結果、午前五時より六時に至る間にありとし(グラスゴー醫學雜誌)、シュナイダーは伯林に於ける五萬七千例につき研究の結果、午前四時より七時までに死亡するもの最も多しとなし(フィルヒョースアルチフ誌)、ペーレンスはフライデルフイアに於ける一千例につき午前六時より七時の間に最も多しとなし(同市醫學時報)、シー、エフ、ビードルスは一八九六年コルニーハッチユ養育院の統計を研究して、男女に依つて死亡時刻に差別ありとし、女一千の中多數は午後六時より七時の間、男三千四百二十四の中多數は午前五時より六時の間に死亡したと結論してゐる。而かも何れもその原因を云つてゐない。著者の研究によれば前記自然死三百十四例中朔望及び潮變り前後の死亡最も多く、而かも之れを満干潮に分類すれば差し潮時の死亡百十四に對し引き潮時の死亡實に二百の割合となり、又他の方面より得たる死亡數九百八十六を満干別にすれば差し潮時の死亡四〇八に對し引き潮時の死亡五七八となるに見るも太陰の潮汐力と死亡時刻との間に深き關係あることを認めざるを得ない。

九、結 論

注意事項

先づ左の注意事項を掲げて後に結論を下したい。
注意一、潮汐の高低は太陽及び太陰の潮汐力を測る標準として甚だ貴いものである。然しながら潮汐が出産死亡等に直接關係あるのではなく、潮汐を起さしめる太陽及び太陰の潮汐力とその位相によつて生ずる潮汐力の強

弱とが出産及び死亡に直接関係があるので、これは著者の統計表に明示されてゐる。

注意二、潮汐満干の時間については僅かに横須賀と霊岸島との間に於てすら時には二時間ほどの時差を生ずることがある。而かも潮汐の主なる原動力たる太陽若しくは太陽の引力は兩所とも殆ど同時且つ同一にはたらく筈である。故に潮汐と同時に月齢及び太陽の位置に注意しなければならぬ。

注意三、太陽の潮汐力は潮汐にも氣壓にも關係あり、更に氣壓の高低は腹壓、血液性狀並びに血行等に影響し、従つて出産及び死亡等に影響するが故に常に氣壓の變化に注意しなければならぬ。又氣温の變化其他の自然力身體の強弱、藥液注射、四季の別、經緯度の差異なども考慮しなければならぬ。

注意四、研究材料を得べき範圍を成るべく廣く取ること。即ち著者は東京、岐阜縣の山中、岡山縣、石川縣、北海道、小笠原島等にわたりて材料を蒐集し、日本海に面する地方、中國地方、太平洋中、北海道地方等に於ける狀況と東京に於ける研究結果とを比較し、温帯と同時に熱帯及び寒帯に近き地方の自然力の影響をも調査することに努めたのである。

注意五、出産及び死亡と太陽及び太陽の引力との關係、即ち朔望兩弦等に於けるその影響を研究するには自然出産及び自然死亡の時刻と天體運動の位相とに注目するを肝要とする。單に出産若しくは死亡の數の多きを誇るが如きは愚の至りである。

これだけの注意事項を述べて、次に著者の結論に入る。

結論摘要

結論一、死亡及び出産は日本古來の傳説に反し差し潮時よりも引き潮時に多く、特に朔望兩弦、及び朔望より三日間の引き潮時と、潮變りの引き潮時に多い。著者の研究に係る出産數の引き潮時と差し潮時との割合は、約65%、死亡數の引き潮時と差し潮時との割合は約65%である。而して是等の事實はその根源に潮れば潮汐の満干に直接關係あるにあらず、天體引力、特に太陽の引力とその周期とに關係あるものと見るべきである。如何となれば

結論二、その時間は主として太陽の周期と其位相による天體引力の強弱とに粗ぼ一致してゐる。従つて從來諸學者のなせるが如く、單に出産數若しくは死亡數を加へ合せて之を太陽曆の一日二十四時間の數を以て割りたる統計的研究は殆ど無意義に近きものと云はざるを得ない。

結論三、出産數は概して午後よりも午前、特に夜間に多い。是亦天體、特に太陽の位相による引力の強弱に原因する。如何となれば著者の研究によれば朔望の午前零時より一時に至る頃は概ね干潮時に相當し、干潮時には出産數が(死亡數も)多いからである。また朔望當日及びそれより三日間は平均氣壓が低い。

結論四、氣壓、氣温、潮汐等は複雑なる周期的變化をなすものであるが、著者多年の研究によれば、出産は概して出産當日の氣壓及氣温の高低に拘らず急激なる變化をなす時に多い。そして其時刻は主として太陽の位相と符合する。又氣壓は海面の平均氣壓七六〇を標準とするが、これは單に高い低いの差だけでなく、急激に高低の變化をなすことが一般に出産、死亡、疾病等に影響する。従つて出産、死亡、疾病等は其當時の氣壓氣温等に於ける急激なる變化に注目すべきものにして、一年を通じて出産、死亡、及び疾病と氣壓氣温との關係を數字的に平均して決定することは難しい。且つ

結論五、氣壓及び氣温の時々刻々の變化に從つて血液性狀に變化あるものなれば、その微妙なる生理的變化と、その當日の或る時刻に於ける氣壓及び氣温の變化と、太陽の位相とに注目することを必要とする。平均的結果は唯一般の傾向を知る標準とするだけに止めなければならぬ。

結論六、出産は十二、一、二、三の月に最も多い。これは三、四、五、六の月に妊娠するものが最も多いことに歸着する。中にも四五兩月を最高とする。これには月齢、氣壓、氣温等が性慾昂進に大いに與つて力あるものであるからである。我が東京に於ては月齢は朔及び望前後、氣壓は七百六十一耗内外で而かも急激なる變化をなす時、氣温は十五度内外を最適とする。

結論七、出産の最も多い日は朔當日及びそれより三日目で潮汐力の最強の日、上弦當日及びその前後、望より下

弦に移りゆく期間、潮變り等である。死亡も亦大體同様である。

結論八、出産時刻は著者の研究によれば東京に於ては午前零時に於ける分娩最も多く、午前四時之に次ぎ、午前十二時より午後一時に至る間にも可なり多い。概して云へば分娩は東京に於ては午前にも多く午後には少ない。又冬は夜間に多く夏は晝間に多い。之も太陰潮汐力の影響によるのである。分娩時刻は男女によつて大差ない。

結論九、朔望兩弦、及び朔望より三日間、及び潮變りの引き潮時は呼吸器疾患、血行器の疾患、精神病、痙攣性疾患、神経痛、腦溢血、咯血、軀血、外傷等に密接なる關係あることを認める。

結論一〇、月經開始は朔、上弦、及び望當日、若しくはそれ以後三日に渡りて多く、望の直前にも可成り多し。然し大體に於て朔望上弦前後に亘りて波狀に起伏する。Paineも女子は大抵上弦に月經を潮し、満月及び新月に潮するものは少數に過ぎないと月經と太陰との間に關係あることを述べてゐるが、著者と多少結論を異にするのは経緯度の相異に基く太陰影響の強弱によるものであらう。

結論一一、以上の事實により朔望兩弦及び汐變りの日等は疾病及び事變を惹起し易き日なれば特に患者の診療に注意し、醫師の會合等は見合す可きものと思考する。又醫師の診療室及び生物學者の研究室等には少くとも氣壓計、寒暖計、濕度計、曆本等を備付けおくべき必要を認める。

一〇、参考文献

著者が本書に收めたる事項の研究に際して参考に供したる貴重なる文献を左に列挙して原著者に對する深き感謝の意を表示する。

東京天文臺編纂 天文月報
 同 本曆
 中央氣象臺編纂 全國氣象表

同 氣象常用表
 同 氣象集誌
 同 氣象要覽
 水路部編纂 潮汐表
 同 日本近海の氣象海流圖
 同 水路要報
 横山博士著 氣界地學講義
 牧口常三郎著 人生地理學
 石川理學士著 地文學講義
 新城博士著 天文大觀
 藤原博士著 雲を擱む話
 小倉理學士著 潮の理
 一戸博士著 天文學精義
 日下部博士著 物理學汎論
 森理學士著 實驗及理論物理學
 磐瀨博士著 新撰産科學
 青山博士外三名著 日本内科全書
 永井博士著 生命論
 京大生理教室編 生理學研究
 二階堂保則著 統計學綱要

4935
之 五

The Lord's Commissioners of the Admiralty — The Nautical Almanac
and Astronomical Ephemeris.

Helpach — Geopsychische Erscheinungen, 3. Auflage, 1923.

Otto Bitschli — Vorlesungen über Vergleichende Anatomie, vols. 1-4.

(終)

昭和三年四月一日印刷
昭和三年四月五日發行

不 許
復 製

東京市深川區木場町十二番地
著作兼 發行者 新 田 清 三 郎
東京市下谷區二長町卅四番地
印刷者 西 村 良 藏

發行所 日本醫科大學同窓會

終

