

## No. 95 婦人勞務員の體質・性格及保健問題

高 峰 博 健康保險叢報 6の 11.12 昭和 15 年

これは厚生省主催女子勞務係員講習會に於ける講演である。

## 1. 注意すべき採用時の身體検査

肉體の健全はあらゆる人間的活動の根柢となるものであつて、國家總力戰資源の確保の必要なる我國にとつて、根本對策は此處にあるものと考へられる。凡そ勞務者の保健能率の最初の出發點は採用時の身體検査と、健康診斷である。勞務者の體質、健康状態、智能の程度、性格等を知つて置く事は、今後の仕事の振り向けや保健指導上何れ程有益か分らぬ。しかるに大抵の工場では殆んど此れに注意を向ける人が無い。

身體検査は現在各工場で行なはれて居るが、不十分な點が多い。從來の囑託の醫師に替へるに専任の醫師を以つてし、その目的のために教習を経た保健看護婦、又は此の方面の講習を受けた勞務係員を之に手助けさせるようなればよいと思ふ。此の意味で、参考のために日本男子及女子の身體的發育及衰退表並にそれに伴ふ所要基礎熱量の表を示す。(抄録せず)

身體検査は断じて形式的に行つては不可ぬ。身長胸圍等については、成るべく裸體でなければ、正確に計測が出来ず、身體的缺陷を發見する事も出来ぬ。體温脈搏も檢する必要がある、又採用となれば、種痘と腸チブス豫防注射は行ひたい。體格の計測は個々の事實を記録するに止まらず、全體としての均整度に留意すべきである。又職場によつては、特殊な身體上の缺陷が能率上悪影響を及ぼすことがあるので注意して、そうしたものは避けた方がいい。

## 2. 體型、體質と性格との關係

人間の性格は種々雑多であるが改善の餘地なき反抗的、非協調的、欺誑、殘虐、反社會的等の性格の持主は断じて集團生活、社會生活と相容れぬものであり、従業員としてもかゝる者は拒否するより外はない。しかし人の性格は一見の應接で知ることは仲々困難である。

滋賀縣の某人絹工場に於いて、體型と罹病率、智能との關係を調査した、(男子 624 人女子 1,481 人) その結果を云ふと智能検査(第 2 號の性能検査用紙)は成人男子 58.70 點成人女子 47.33 點で、この程度の男女間の差はもつと若い男女間にも認められる。男を 100 とすると女は 80.63 に當る。此れは一般人にも認められるものであつて、私は多大に環境による智能低下又は停滯と觀て居る。男子勞務者は満 22 歳で最高點に達するが女子は 17 歳で到達し、其の後は夫々低下を示す。

體型は大體 3 つに分けて考へられるが、蒲柳型は體質虚弱のもの多く、神經質で、病氣にかゝり易く就中結核に移行し易い。精神分裂病にかゝる率は一番高いが、一般には精神能力に於いては他より優り、缺點としては、不平不満を感じ不斷に焦慮鬱鬱する。しかし自分の

テストでは女子は壯大型が優れ、肥滿、蒲柳の順序であり、男子は蒲柳、壯大、肥滿の順である。

壯大型は概して病氣や毒物に對する抵抗力は強く、勞働的な仕事には適し、殊に女子に於いてはそうである。

月經初潮は肥滿型が比較的早く、次ぎは蒲柳型、壯大型の順序である。

## 3. 従業員の保健補導に關する心得

勞務管理係として従業員の保健や仕事の能率に關し、監督及補導の責任がある。先ず第一に必ず日課的に適當なる保健體操を行なはねばならぬ。その時間も朝間の 9 時半乃至 10 時前後、又午後の 2 時 3 時頃がよい。

次に行ふべきは定期的の體重記録である。その中で體重減少の傾向著しいものは特に胸部疾患の有無を確める必要がある。結核死亡は男女を通じて、死亡中の最高位であり女子に於いては 15—24 歳の間がその死亡率が高い。此の年齢のものを雇附せる工場の管理者は眞剣に保健法を考へねばならぬ。

又勞務管理係としては常に職場巡視を行ふ必要があり勤務状況を親しく見、災害のおそれある點を發見したならば、それを除去する様に努めねばならぬ。

## No. 96 多條線工の身體検査成績

石 田 英 吉 那 是 製 絲 會 社 能 率 研 究 室 昭 和 9 年 度 ( 謄 寫 刷 )

著者は製絲作業中最も重要な部署である線絲(多條)部の工手約 1,600 名(13—19 歳)について 40 餘種の測度、比率及び指數を各歳別に統計し、必要な統計的數値を算出し、更に之等の數値の各年齢に於ける段階區分の表をも作成してゐる。詳細はこゝに立入る違ないが、青少年女子の計測上、甚だ重要な資料といふべきであらう。尙氏は翌年「工手採用時の身體検査と勞働従事後の疾患との關係に就て」と題して、製絲女工の身體發育状況を學校生徒と比較し、又、その體格、榮養と罹病率との關係について學會に報告してゐる(第 7 回日本聯合衛生學會誌、1935 年)。

## No. 97 勤勞が女子の健康上に及ぼす影響

寺 澤 嚴 男 教 育 心 理 研 究 第 4 卷 第 3 號

女子の事務的職業従業者について、その勤續年數とその間の體重の發達状況を統計的に調査したものであつて、其の結果によれば満 12 歳より 14 歳の前半迄の間に於いて就職せる女子はその後 1 ヶ年半までの間は體重の發達良好なるを常とする。しかし更に進むで 1 年乃至 2 年半に至る勤續をなしてその年齢が満 14 及 15 歳に及べる者にありては、その體重の發達は同年齢の一般に比して稍々不良である。次に満 14.5 歳以後は満 18 歳の後半期に於

て就職せるものはその約半年乃至1ヶ年半に至るまではその体重の發達が不良となるを常とする。15歳以上の者にして2.5年以下の勤続者も大體に於て体重の發達は良好となる傾向がある。

#### No. 98 自動車乗務婦人の社會婦人科學的研究

佐藤美實 日本婦人科學會雜誌 第25卷第6號

著者は東京市電氣局自動車課に屬し、東京市の經營する乗合自動車に車掌として勤務する婦人にして妊娠又は婦人科的疾患のために同上電氣局病院婦人科を訪問したる140人につき、各人の本職に就職せる前後の月經の状態について比較研究した。その結果によれば乗務前と後とに於て月經に差異現はれざりしもの35.7%、月經に差異を生ぜしもの64.3%にして、月經の變化は子宮後屈症、子宮附屬炎等の疾患を有するものに多く、月經異常の種別より觀察すれば月經困難症最も多く90例中59例を占め、月經變化の出現時期は就職後第4ヶ月より第6ヶ月に至る迄最も多く、尙本職業に従事して無月經又は月經過少症を來すこと比較的なきことを認めた。

#### No. 99 女車掌業の體重體溫脈搏血壓に及ぼす影響の逐日的觀察

堀尾一男 國民衛生 第13卷第7號 昭和11年

調査方法 疲勞の最も顯著なる夏期を選び、被檢者6名につき、公休日翌日より、次の公休日前日迄4回検査を行ふ。6名中4名は勤続3ヶ月乃至6ヶ月残り2名は10—11ヶ月の相當乗務に熟練せるものである。

##### 調査結果

- 1) 体重は何れの被檢者も公休の翌日から公休の前日迄悉く降車後は乗車前より僅に軽く、その減差も大體に於いて、第1日目より逐日的に大となる。7日目の乗車前、降車後の体重は検査期間中の最低であつた。
- 2) 體溫は勤続期間短き第1グループに於いては降車後の體溫は乗車前よりやや下降するが、反之勤続期間長き第2グループは寧ろ降車後は僅ながら上昇した。
- 3) 脈搏は體溫と同じく、第1グループは降車後の方が、乗車前よりやや減少したに對し第2グループは乗車前より増加した。
- 4) 血壓は最低最高血壓共に第1グループは降車後は低下したが、第2グループはやや上昇した。
- 5) 乗車前と降車後との間に於ける体重、體溫、脈搏、血壓等の差は概して、公休日を過ぎるに従つて、漸次著しく大となるようである。此れは乗務作業により逐日的に疲勞が加重して來る事に原因するものと思はれる。

6) 勤続期間の長短によつて、乗務後の體溫、脈搏血壓の趣を全く異にして居るのは、恐らく乗務作業に對する經驗の相違に因るものであつて、未だ十分乗務に慣れない者は作業劇度的ため心身的疲勞著しく加重し、身體機能の衰微を來し、體溫、脈搏、血壓等は低下するものと考へられる。

#### No. 100 織維工業女子従業員の勞働に關する衛生學的觀察

助川浩 産業福利 第3卷第12號 第4卷第1號、9號、11號、12號 昭和3—4年

全體は2章に分たれ、第1章は月經に關して第2章は尿に關して論じられる。

##### 第1章 月經について

1) 紡績工場女工1,002名について調査するに未開者88%、不明4名を除く910名に月經あり、初經平均は15年3ヶ月、就職前開華せるものの平均15年2ヶ月、就職後開華せるもの15年5ヶ月となり、初經の最も早かつたもの11年3ヶ月最も遅きは19年11ヶ月である。此れを諸家の諸調査と比較すると大體に於いて遅き部に屬する。以上の事實は女工手そのものの地位、並に一般生活状態の環境に支配せられるが爲であるものと考へられる。

2) 月經の順、不順を見るに、順なるもの82.5%に過ぎず、不順17.4%を占め、不順者の比率は女學生等に比較して大である。此れを就職前について調査すれば、異常なかりしもの95.9%と壓倒的である。此れは主として、立業の身體に及ぼす影響を示す例證とならう。就職後の月經障害と認むべきものは、第1に月經不順11.0% 月經閉止6.7% 月經日數減少6.4%である。

3) 月經の程度は職性により多少の異違を見せ、強度のもの比率は捲絲52.6%と最高、合絲39.2%、撚絲29.4%、精紡29.0% 総25.5% 紡績22.2%の順である。此れは仕事の難易に加ふるに、勤勞時間並に此れに附隨したる身體的影響の然らしむる所であらう。

##### 第2章 尿の性状

1) 紡績女工(晝夜業を營む)(以下Aと稱す)晝業終了直後の尿比較は調査人員981名中、最低は1,010より最高1,038に至り、其中最も多きもの1,024より1,032に至るもので全體の66%を占める。夜業終了直後の尿比重は983名中、最低は1,004より最高1,038に至り、1,024より1,032に至るものは全體の62%を占める。晝業時は夜業時より一般に比重大である。

2) 8時間晝業勞働のみを行ふ紡績女工(以下Bと稱す)の作業終了後の尿の比重は調査人員64名中、最低1,010最高1,033、其中1,024より1,033に至るもの45%を占める。又作業に従事せざる女子(以下Cと稱す)は最低1,006最高1,034、其中1,024より1,032に至るもの21%にすぎない。以上のAをB、Cと比較すると、Aは遙に比重大であり、立業労働者の特質を示して居る。

3) 女子の抵抗力は男子に比して生來弱く、殊に幼青年女子に於いて著しいが、尿比重に於いても、その傾向は見られ、幼年者、青年者に尿比重の大なるものが比較的多く、年長者には比較的少ない。

4) 尿比重は一般的には季節的に支配されるものであるが、A女工に於いては1年を通じて殆んど差異がなく、1年を通じて、B、Cに對して高位にある。

5) 勤続年月と尿比重の關係を見るに、A女工では比重の高位のものは、勤続6ヶ月未満より4年6ヶ月未満のものに多く、その6ヶ月未満は最高を示す。此れは年齢の如何に拘らず、労働及び環境の影響が現はれることを物語るものである。1年2年と経る中に、作業にも寄宿舎生活にも慣れて来る。B女工に於いても同じ傾向は見られる。

A及Bに於ける尿比較率の差異のあるのは作業の性質、生活状態、其の他有らゆる環境によることは勿論であるが、主として労働時間の相違に左右されることは見通すことが出来ない。

#### No. 101 各種職業婦人に關する社會婦人科學的研究

##### 第1編 職業婦人の月經に關する研究

岩田正道，日本婦人科學會雜誌 第29卷 6, 9號

紡績女工、煙草製造女工、印刷女工、賣場店員、食堂給仕、バス車掌並びにエレベーターガール事務員の7種職業婦人總計 6,434人につき月經に關する詳細なる研究を行ひ得たる結果にして次の如くである。

1) 初潮年齢 職業婦人の初潮年齢は女學生に比して概して多少遅延してゐるが、之を就職後初潮者と初潮後就職者とに分てば前者の方がその遅延が著しい。之に關して生物學的研究を行つた結果、就職後來潮者に於て初潮平均年齢が遅延するのは思春期に於ける就職が與つて其の原因をなしてゐるものと認められる。

2) 初潮當時の月經型が常規を逸してゐるものは、紡績女工、食堂給仕及びバス車掌、エレベーターガールに比較的多數である。各職業者に就て就職後初潮者と初潮後就職者とを比較するに前者の方に、初潮當時の月經の順常でないものが多いのは之又思春期の就職と就職年齢の若年なるとが其の因をなして居ると思はれる。

3) 現在の月經が順常でないものは紡績女工、食堂給仕及び車掌、エレベーターガールに多く、之又各職業者共就職後初潮者の方に現在月經の常規を逸してゐるものが比較的多數である。現在の月經状態を總括的に又個人的に初潮時乃至は就職時のそれと比較する事により紡績女工に現在月經の順常でないものが多いのは、初潮乃至は就職時の月經がすでに順常でなかつたものが多い爲であつて、就職後に月經の不良變化を招いたものは本職にある女子に於いては比較的少ない。然るに食堂給仕並びにバス車掌、エレベーターガールに於ては就職

後に月經の不良變化を招致したものが甚だ多く、之は職務の強激な事がその主因であると考へられる。事務員、賣場店員にあつては月經型の不良變化を招く者が比較的少い。が、月經隨伴症の發現又は増強するものが多く、之坐業立業又恐らくは智能的作業がその因をなすと信ずる。各職業者中現在月經状態が總括的に良好であつて、然も就職後に不良變化を來してゐるものの少ないのは、煙草製造女工である。従つて本邦の煙草製造女工のニコチンによる卵巣障害は歐羅巴に於て報ぜられてゐる様な深甚なものがあるとは認め難い。

4) 就職後に現はれた月經變化に關する觀察 就職後に現はれる月經の不良變化は各職業者共總じて就職後初潮者に多く、初潮後就職者にあつては各個人に於ける就職後の月經不良變化は現在の年齢の増加に伴ひその頻度を減じて、その自然的状態に近づいてゐるのに就職後初潮者にあつては、かゝる自然的現象は破壊され一方在職年數の累加に伴ふ月經不良變化頻度の増加の著しいものがある。

上記の結果と、初潮時乃至就職時の月經状態を初潮又は就職年齢の多少によつては類別觀察した結果とを綜合考察するに、就職年齢の低き程蒙る所の月經不良變化に深甚なるものを知る。

既に岡峻、八木兩氏が紡績女工につき主として身體發育度に關する研究の結果、本邦女工の身體發育は17歳末を以て完成さるゝを確め得た。

著者等の研究結果に鑑みるも本邦女子の就職保護年齢が14歳とされて居るのを岡峻、八木兩氏の主張する様に18歳か或は少なく共、歐羅巴に於けると同じく16歳に引き上げれば前記の様な月經の不良變化は其の頻度を著しく減少される事が出来ると思ふ。

#### No. 102 工場労働の月經に及ぼす影響

桐原 徠 見 労働科學研究 第4卷第2號 昭和2年

女子が家庭生活から工場労働の生活に入ることは、その生活上の著しい變化である。此の家庭の生活から初めて紡績工場の寄宿舎に入り、晝夜交代の作業に従事して、毎日時間的に規則正しく、且つ緊張した労働に従事したもので、その以前から月經の初つてゐたもの453名に就いて、質問法によりて、月經上の變化に就て調査した結果は次の通りである。

1) 紡績工場の労働に従事する事に由りてそれと同時に又は遅からざる時期に於て、月經に變化の來るものは、健康なる女子の過半數に及ぶ。

2) 變化の來る時の年齢をみるに、年少の女子に於て變化するものの割合が大である。これ年少なるものにとりては、その作業の重劇にして、且つ生活の激變の影響が大なる爲であらう。

3) 變化は就業と同時に、或は少くとも3日目以内に來るものが大部分である(48%)。即ち變化は斯の工場作業に就いた爲に起れることを知る。

4) 変化の季節は、春及び夏に就職せるものに最も多く、秋冬には少い。前者は紡績作業に於ける条件の最も悪くして、能率の低下する時季に當り、後者は反對に、最も良好なる条件の下に、能率の高調する時季に相當する。これを以てみれば、作業の負荷の大なる時に就職せる者に變化多し。但し四月に入りたる者に變化する者に非常に多いのは、この時就職する者に、學校卒業の關係上、年少者が多い事はその一因をなしてゐるだらう。

5) 變化は月經の種々なる方面に表れる。その主なるものは、週期の不規則なること、繼續日數の短縮する事、經水量の減少する事及び月經に伴ふ自覺症状の增多、加重であつて、何れも變化するものの約半數を占めてゐる。就中、月經症状に於ては局所的なものが主に増重する。

6) 月經の全く停止して無月經となるものが、數に於て變化するもの約 6%、全體の 3% 餘あつて、それが殆んど若年の女子である。これは所謂戰時性無月經 (Kriegsamennorrhoe) とその扱を一にするものか。

7) 工場に入りて後月經の初めて來潮した者に就て初潮年齢をみると、平均 15 歳 7.25 ヶ月であつて一般の平均年齢よりも約半年遅れてゐる。

#### No. 103 月經周期に就て

小 畑 惟 清 日本婦人科學會雜誌 第 32 卷第 5 號

妊娠前又は分娩後を主とし、其他健康と認むべき既婚婦人及び、20 歳以上の健康なる未婚婦人を合して 1,500 名に就き、最少 4 回最多 64 回の繰返されたる月經を觀察してゐる。主なる結果を摘記すれば次の如くである。

各個人の周期の平均を求め、之を以つて其の人の周期となし、總人員に互る平均を求めたる結果は  $31.83 \pm 4.628$  日である。分娩後來潮した第 1 回周期と第 2 回周期と第 3 回以後の一括と、未産婦との四群に分け、各群に於ける周期平均を求むるに夫々  $35.91 \pm 9.699$ ,  $34.16 \pm 8.50$ ,  $31.82 \pm 6.896$ ,  $31.44 \pm 6.882$ , となる。然るに別途に於て妊娠直前の唯 1 回宛の周期を觀察し 20,597 名に就き平均を求めた結果  $31.69 \pm 4.878$  である。此の妊娠直前の統計は前記の分娩後の第 3 回周期以後一括と未産婦とを合併したものに相當する故に後 2 者を合併して平均を求むれば 31.63 となり全く一致することを認める。

同一婦人にあつても月經周期は不同であるのが常である。爲に各個人の週期の最長日數と最短日數との差を以て周期の移動となし、前記 1,500 名に就き移動の平均を求めた結果は  $10.72 \pm 8.89$  である。故に各個人の周期移動は 20 日以内は寧ろ正常と見るべきである。

1,500 名の内周期移動 20 以内のものに就き、分娩後と其の他に分け周期平均を求むるに夫々  $32.51 \pm 3.975$  と  $30.66 \pm 4.073$  となる。若し周期移動 10 日以内とすれば夫々  $31.83 \pm 3.882$  と  $30.2 \pm 3.571$  となる。

周期移動が 20 日以上であつても全く健康で妊娠することが屢々ある。又分娩後の月經周期も婦人生活に質存する月經過程の一部であるから、月經周期を總評するには是等を除外するのは妥當でない。全般に互る月經周期を總括して顧慮し、月經周期の平均は 32 日であつて、26 日乃至 37 日を以つて正常となすべく、その内最頻繁であるのは 31 日であつて、其の次は 30 日である。此の範圍以外の周期と雖も直ちに病的と看做すべきではない。

月經初潮後 2 ケ年は月經の不規則なものが多く、周期平均も長い。然し其の後の周期日數は年齢に依つては大差は認められない。

月經周期は春夏秋冬季節についても大差を認めない。月經持續日數は 5 日のもの最も多く 3 乃至 7 日が普通である。

從來臨床上にも研究上にも月經周期の標準を 28 日となすも、少く共日本婦人にあつては妥當でないと思ふ。

#### No. 104 女子の車掌業に因る月經變態に就て

堀 尾 一 男 國民衛生 第 9 卷第 2 號 昭和 7 年

本調査は昭和 4 年 4 月より 1 ケ年に亘り毎月各被檢者について調査し、更に 5 年 10 月質問法により再調査をしたもので、422 人中不明瞭なるものを除き 360 人につき集計した。

1) 360 人中就職前初經ありしもの 331 名就職後初經ありしもの 22 名未だ月經のなきもの 7 名であつた。初經平均年齢は 14 年 10 ヶ月で満 14 年 15 年のものが最も多く、夫々 34.8%、27.5% を占め、13 年 16 年は 15.0%、11.9% を占める。初經の季節については夏季が最も多く秋、冬季がこれについて居り、月別は 8 月最多、4、6、7 の順位に減少し、3 月 5 月が最も少ない。

2) 就職前の有經者 331 人中、就職後月經に變化を來したものの 278 名、84% であり、若年者に多く、15、16 歳の夫々 86.5%、85.7% に對し、18 歳、19 歳にて就職したものの 79.4%、73.7% であつた。此の變化を自覺したものは大部分就職後 1 ヶ月乃至 3 ヶ月であり全體の 75% を占める。就職後月經に變化を來したものが、舊態に復する事は殆んど稀である。

3) 就職前月經週期の正規であつたもの 35% を占めたが、就職後は 14% に減じた。就職後週期の變化を來したものは全體の約 55% に當り、延長したものが、全體の 22% 短縮したものの 9% 規則的になつたもの 2% 2 ヶ月以上停止したものの 11% 其の他約 10% である。

4) 月經の持續日數は就職前後を通じ 3 日—4 日の者が多く、就職後繼續日數に變化を來したものは 331 名中 214 名 (約 65%) に及んで居る。その中日數の短縮したものの 163 名約 49% 延長せるもの 51 名約 15% を占める。

5) 月經量は就職前には中量のもの 198 名小量のもの 46 名多量のもの 87 名であつたが

就職後は各々 174, 107, 50 名に變化し、就職により變化したものは 142 名 43% に及びその中減量したものは 111 名 34%、増量したものは 31 名 9% である。

6) 月經に伴ふ異常感覺は、就職によつて増加した。異常感覺を訴へるものは前の 57% は就職後には 77% に増加した。月經時、月經前後についても異常感覺の増加を見て居るが、主として立業乗務の影響によるものと思はれる。

異常を最も甚だしく感ずるのは殆んど夏季 69% であつて、冬季これについて、秋季は最も少ない。

7) 就職後に初經を見た 22 名は初經年齢平均 15 年 9 ヶ月に及んで、明らかに就職前に初經を見たものと大差を示す。月經週期は一般に遅延の傾向をもつて居り、(12 名) 一時的無月經のもの (5 名) も多い。月經量は中量のもの半數を占める。

8) 月經時に於いて、乗務に相當苦痛を感ずるものは、總有月經者 353 名中 48% であるが、依然職に従事し休養する者はない。

#### No. 105 晝夜交代作業の身體機能に及ぼす影響—其の一 體温

石川 知 福 労働科学研究 第1巻第1號 大正 13 年

##### 検査方法

紡績女工手 6 名について、晝業期及び夜業期に互り、1 日 13 回體温を測り、その経過を見たものであるが、大正 10 年の夏期 2 週間で最も労働を苦痛とする時期であつた。検温は作業前、中食後、作業休憩後及び作業中 1 時間毎に行ひ、肛門内検温は實行困難なるためにとらず、口腔内舌下の検温法によつた。これは最も可能にして、又信頼し得る検温方法であると思ふ。

##### 検査の結果並に考察

1) 體温の逐時的變化 晝業時の體温は、作業直前がやゝ高く、11 時頃にかけて低下するが、中食後は急に上昇し、以後やゝ下るが午後の休憩後は少し上り、終業休憩 30 分後は 1 日の最高に達する。即ち曲線は W 字を描いて居る。これは作業上の温度の経過とも大體一致して居るがそれ以外に食事、又労働の程度等が重要なる原因をなすものであらう。

夜業時に於ける體温變化は、晝業の場合と大體同じ形を描き、就業前 (午後 6 時) 中食後 (午後 11 時 40 分) 及び終業後 (午前 5 時半) の 3 回に於いて體温は上昇して居る。此の場合も W 字を示す。又此れを夜睡眠する場合と比べると、両者は睡眠前は相似して居るが午後 10 時以後は次第に隔絶し、夜業者の體温は睡眠せる者に比し著しく高温である。此れは中食攝取と労働の有無が原因して居るのであらう。

2) 夜業者の體温 晝夜轉倒作業をせしものはその體温が轉倒して現はれると云ふ説も多いが、ベネディクト氏は、1 人の被検者についての實驗によつて、體温経過は晝夜轉倒する

ものではないと言ふ結論を出して居る。しかし私の検査結果より判断するに、夜業日の場合の晝間睡眠中の體温の経過は晝業時の夜間睡眠中の経過に似て居り、又夜間作業中の體温経過は晝間作業中の體温経過と相似して居る。即ち作業時と睡眠時を晝夜轉倒の生活をするなれば、體温の逐時的経過も晝夜轉倒に近づくものと思はれる。夜業の體温への影響は相當著しきものがある。

3) 體温の逐日的變化 1 日平均體温の逐日的變化は作業場温度の逐日的變化と殆んど並行の経過をとつて居る。故に 1 日平均體温は主として作業場の温度に支配せられるものと思はれる。

「1 日間體温経過曲線の逐日的變化」を見ると作業日次の進むにつれて、體温日差は漸次擴大する。殊に夜業期に於いては然りである。これは一部分作業場の温度の影響と見られるが、尙ほ一部分は労働日数を重ね疲労が累積されるに従ひ、體温調節機能が漸次不全となるものと考へられる。若ししっかりとすれば體温経過状態を調査して、疲労の程度が推定出来る事となるが、これは尙將來の研究を要する。

4) 體温上昇の程度 紡績作業に従事する事によつて體温の上昇を來すが (即ち約 0.5 度)、しかし此の程度なれば保健上有害なりとの結論を出せない。

5) 晝業時と夜業時に於ける體温の比較 兩者を比較するに、晝業時の體温は後半日に漸次上昇する傾向あるに對し夜業時には後半日に降下の傾向を示して居り、晝業時は前半日 (午前 6 時—11 時) の平均體温は後半日 (正午乃至午後 5 時) の平均體温よりも低く、夜業時にあつては之と反對である。此の兩者相違の現象は作業場温度の直接間接の影響であらう。

又體温の逐時的動搖即ち日差は晝業時よりも夜業時の方が著しく大である事が知られたが、此れは作業場の温度では説明不可能であり (温度の差は晝の方が大きい)、夜業による身體機能の減退によるものなりと考へられる。

1 日平均體温が夜業時には晝業時よりも低く経過して居る事實があるが、此の原因は主として作業場温度の影響に歸せられよう。

6) 結論 以上の結果より推定すると、紡績作業期間中女工手體温の経過を支配する主要なる因子は作業場空氣の性状 (温濕、氣流)、飲食物の攝取、労働の難易、體温調節機能の盛衰 (特に疲労の影響) 等であると思ふ。

#### No. 106 晝夜交代作業の身體機能に及ぼす影響—其の二 脈搏數

石川 知 福 労働科学研究 第1巻第3號 大正 13 年

##### 検査の目的

紡績作業が女工手の脈搏に如何なる影響を及ぼすか、而して脈搏數の逐時的變化並びに逐

日的變化について、晝業と夜業との比較について調査せんとしたものである。

#### 検査の方法

被検者女工手6人につき晝業期及夜業期1日13回脈搏数を検査しその経過を見た。時期は大正10年の盛夏2週間にして作業前、中食後、終業後及び作業中1時間毎に行ひ、上肢撓骨動脈に就いて検査した。

#### 検査の結果並びに考察

1) 脈搏数の逐時的變化 先づ晝業時について見るに、就業前(6時)が最高92を示し作業の進むにつれ漸次減少し、11時には最低83となり、中食後は急増し午後1時には再び92迄戻し後漸減するが、5時にはやゝ増加し終業後は三度び減少する。体温に於いて見られたのと多少相違はあるが、経過曲線は大體に於いてW字形である。

此の原因は食事、身體機能の増進或ひは減退、休憩及び心理的影響等が数へられる。夜業についての経過は晝業の場合と大體に同じ曲線を示し、作業にかゝるや減少し、中食後高まり以後漸減するが、中食後の脈搏数増加は著しくなく、尻下りのW字形をなす。

2) 夜業者の脈搏数 夜業者の脈搏数は晝夜轉倒の経過をとるものなりや否やにつき検査するに、別の4人の被検者につき晝業夜眠時のものを検査し、比較せし所晝間作業と夜間作業とは双方共にW字形を描き、晝業休眠中と夜業休眠中とは相似したる曲線を示し、少くとも夜業によつて、晝夜間脈搏数の逐時的経過に大いなる影響を受け、晝夜轉倒の経過に近づくものなる事は疑ない。

3) 脈搏数の逐日的變化 1日平均脈搏数の逐日的變化を見ると、大體に作業場温度の逐日的變化と並行の経過を辿つて居る。此れは体温の場合と同様であり、恐らくは主として作業場温度が体温に影響し、体温の變化が脈搏数に影響するものと思はれる。

次に逐時的變化を逐日的に見ると、晝業に於いては日差は第1日より4日迄増大し、5、6日と減少するが、夜業に於いては例外なしに増大して居る。此の原因として、一部分は作業場温度の影響も考へ得るが、其れ以外に疲勞によつて脈搏数調節機能が漸次不完全となつて、日差が逐日的に増大するものと解せられる。

4) 脈搏数増加の程度 作業中の平均脈搏数を見るに晝業時88、夜業時87であり、他の勞働と比較すれば非常に輕易であり、同年齢の女子脈搏数に比して、僅かな程度4-5の増加にすぎぬ。

5) 晝業時と夜業時とに於ける脈搏数の比較 逐時的變化について述べれば、晝業時には前日より後半日が脈搏数が多いが、夜業時は後半日が減退する事。晝業時は中食後1時頃が最高であるが夜業時は中食直後を頂點として、直ちに下向する事、脈搏数の日差は夜業時の方が大である事である。此の最後のものゝ原因は作業場温度の影響とは考へられぬ。(何となれば、作業場温度の日差は、夜業時よりも晝業時の方が甚だしいのである)それ故夜

業時に於ける疲勞の直接或は間接的影響として、並に夜間は一般に身體機能の低下せる時期である事等の結果脈搏数調節機能が衰退せる爲であらう。平均脈搏数の晝夜業の比較は晝業時88、夜業時87と大差ない。しかし夜間は作業場温度が下降し、日光の刺激なく身體機能衰退せる時であり、脈搏数は當然減退して然るべき所であり、此の點から夜業時は作業の影響に基く脈搏数の増加度は比較的大なりと云ふべきであらう。

6) 作業場温度と脈搏数との關係 上述した所より概観すると脈搏数が作業場温度に多少なりとも影響される主な點は体温の場合と同様である。即ち1)脈搏数の逐時的變化の大勢2)1日平均脈搏数の逐日的變化、3)脈搏数日差の逐日的變化、大體此の3つである。

7) 結論 紡績作業中、女工手脈搏数の経過を支配する主要なる因手は作業場空氣の性状、飲食物の攝取、作業緊張の程度、体温の高低、及び脈搏数調節機能の盛衰(疲勞の直接或は間接的影響)等である。

#### No. 107 晝夜交代作業の身體機能に及ぼす影響—其の三 血壓

石川知福 勞働科學研究 第1卷第3號 大正13年

#### 検査の目的

第1は紡績作業が女工手の循環機能特に血壓に及ぼす影響の觀察、第2には晝業と夜業とが女工手の身體的機能特に循環機能に對して及ぼす影響の程度並に経過の比較である。

#### 検査方法

女工手6人につきタイコス血壓計により、夏期2週間晝業期及夜業期に互り、1日13回即ち作業前、中食後、終業後及び作業中1時間毎に検査せしものである。

#### 検査の結果並びに考察

1) 血壓の逐時的變化 晝業期 最大血壓は就業前103ミリより、中食前迄漸次低下し、中食後上昇し後半ジグザグの動きをなし、終業直前は急に上り終了後低下する。大體に於いて中食直後を時としてW字形を描く。最小血壓もW字形を示すが最大血壓等に比すれば、顯著さは見られない。脈壓は作業の進行にともなひ漸降的となつて居るが、最大血壓の動きとやゝ似て、W字形を示す。此れ等動きの原因として主なるものは、作業、食事、温度、心理的影響等であらう。

夜業期 最大血壓、最小血壓、脈壓等共に晝業期のものと相似して居る。

晝夜轉倒生活を行ふ時平常生活者と比較し、血壓が晝夜轉倒を來すものなりやと云ふに、夜業の場合は夜半以後の血壓経過は夜眠者に比して増高し、その経過曲線が晝間作業のものと相似して居る點よりして大體に於いて肯定することが出来る。

2) 血壓の逐日的變化 1日平均最大血壓最小血壓が逐日的に低下して居るが、此れは女工手の勞働に對する倦怠から來るものでなく、むしろ疲勞の累積によるものと想像される。

又此の経過曲線は作業場温度とは何の関係も見出されなかつた。

逐時的血圧變化を逐日的に見ると、最大血圧、最小血圧、脈壓の三者共に、晝業夜業にも逐日的に日差が漸次増加の傾向を見せて居る。此の原因は上と同じく疲勞の蓄積により血管運動中樞の機能に不全を惹起したるが爲であらう。

3) 血圧變化の程度 紡績女工手の血圧は一般女學生等に比し幾分低かつたが、此れの一原因は勞働による疲勞の有無にありと見られる。

4) 晝業時と夜業時との比較 逐時的變化について最高血圧は晝夜とも殆んど同じ形であるが、最小血圧は晝業時は漸次上昇するに對し夜業時は下降し、脈壓は反對に晝業時は降り夜業時は上昇して居る。日差は何れについても夜業期の方が大きい。

逐日的變化については晝夜に特記すべき差異は見出されない。

血圧の平均的高さについては、夜業時と晝業時との比較に於いて著しき差異はない。この原因は工場作業のためには晝夜の別なく身體活動のために要求される心臓の血液輸致作業負擔の程度は兩者略々同一である事によると考へられる。日差の夜業時に著しいのは上述せし如く、睡眠不足等により疲勞を蓄積する程度が晝業期よりも大である事に起因するものと想像される。

5) 作業場温湿度と血圧 大氣温湿度は血圧の高さに影響を及ぼし、高温低濕は血圧を低下せしめ低温高濕は血圧を上昇せしめる。しかし最大血圧及び脈壓の逐時的動きについて見ると、作業場温湿度との相關は現はれて居ない。此れは多分作業、勞働等の他の要因の影響を受けた爲であらう。逐日的變化についても同じ事が言へよう。

6) 結論 以上の諸結果を綜合して、紡績女工手の血圧経過を左右する主要因子は體温、脈搏數と同じく、作業場空氣の性状、飲食物の攝取、心身緊張度、並に疲勞の程度等であると思ふ。

#### No. 108 晝夜交代作業の身體的機能に及ぼす影響—其の四 結論

石川知福 勞働科學研究 第1卷第4號 大正13年

著者のこれまでに發表せる晝夜交代作業の身體的機能に及ぼす影響(其の1, 2, 3)に於て著者は紡績作業に従事する女工手の體温脈搏數及び血圧が、晝業及び夜業期を通じて如何なる経過をとるものであるかに就て各個別的の觀察を試みたのであるが、本報告はこれ等個々獨立的觀察を總括して、全體としての考察批判をなしたものである。

本報告中、主要なる事項を摘記すると次の通りである。

1) 1日作業間に於ける體温、脈搏數及び血圧の逐時的経過曲線は、晝夜業時共に、就業前(晝業時は午前6時、夜業時は午後6時)、中食後(11時40分)及び終業後(5時又は5時30分)の3回に於て特に上昇する。従つて1日間経過曲線全體の形は、大體にみてこ

れ等の3時刻を頂點とするW字形を呈する。

2) 各逐時的経過曲線は、晝業時、夜業時共酷似して居る。而して夜業晝眠時、即ち晝夜轉倒の生活を営みても、體温の逐時的経過は、晝夜轉倒するものに非ずとの報告が出されて居るけれども、この説に賛成することは出来ない。夜業は殊に夜半以後の身體的機能の経過に大なる影響を及ぼす。

3) 逐時的経過曲線に就て、晝業時夜業時を比較すると、兩者甚だしく類似して居ることは前述の通りであるが、兩者の間強いてその相違點を挙げれば1) 晝業時には逐時的に身體的諸機能が遷昇するに拘らず、夜業時には多少漸降の経過をとること。2) 體温、脈搏數、血圧等の日差は、夜業時に於ける方が晝業時よりも遙かに大であること。一方、各日差と最も密接なる關係ある作業場温湿度日差は、晝業時よりも夜業時の方が遙かに小である。故に夜業時の方が、各日差のより大なる所以は恐らく夜業時には身體的諸機能が晝業時よりも衰退し居ることによる。

4) 作業の身體上に及ぼす影響の程度は、單に逐時的経過の上に現れたる事實のみより觀る時は僅少であつて、筋肉勞作の程度は寧ろ輕易なることを想はしめる。

5) 逐時的経過の上に及ぼす主なる因子は、作業、休憩、食事、作業場空氣の性状、心理的影響等である。

6) 逐日的経過に於て、特に夜業時にありて注目すべきは次の事項である。1) 體温、脈搏數、最大血圧、最小血圧及び脈搏の日差は逐日的に増加すること。2) 血圧の1日平均値は逐日的に遷降の経過をとること。以上2つの事實發呈の理由は、恐らく疲勞の逐日的蓄積増加に由るものであらう。詳言すれば、身體的諸機能の衰退し居る夜間にありながら、尙晝業時に於けると同程度の作業負擔を課する爲に、夜業時には、1日間作業に疲勞の程度が大である。加之、夜業時には、夜業に次ぐ晝間の休眠による疲勞恢復度が不十分である。依て疲勞の發生と、消却と兩々相償ひ得ず疲勞の剩餘は日1日と蓄積増加されるものと思はれる。

7) 前項の事項に基いて、體温、脈搏數、血圧等の日差を逐日的に觀察する事は、所謂逐日的進行性疲勞測定法の一として適用し得べしと思ふ。

8) 身體的機能の逐日的變化に關與する主なる因子は、作業負擔の程度、疲勞度、作業場温湿度氣流等である。

9) 検査の結果に就て晝夜業時を比較して、1) 身體的機能の逐時的経過は、晝業時よりも夜業時に於て、その生理的経過を遷ざる程度が大であること。2) 體温、脈搏數、血圧等の各日差は夜業時に於ける方が、晝業時よりも遙かに大なること。3) 夜業時に於ては、各日差は逐日的に漸次増大すること。4) 血圧の1日平均値は、特に夜業時に於ては、逐日的に遷降すること。少なくとも、これ等の事實を看過することは出来ない。而してこれ等の諸事實は1) 夜業時は晝業時に比して身體的機能の衰退し居ること。2) 従つて作業能力低下

し、疾病に對する抵抗力減退し居ること。3) 夜業時に於ける労働疲労の程度は、所謂生理的疲労の範囲を超過せる程度のものである。以上3つの事柄を察知せしむる根據となるのである。

10) 女工手の血圧は、同年齢の女學校生徒のそれに比して著しく低い。この事實の真相に就ては尙ほ明かではないが恐らく1、栄養の相違、2、温湿度影響の相違、3、筋肉使役度の相違、4、體質の相違、5、心理的影響度の相違等が重要な因子であらう。而してこの事實の解決に向つての研究努力は、社會衛生或は民族衛生に關する生物學的研究上貴重なる意義を有する。

#### No. 109 晝夜交代作業に於ける體重の消長について

八木高次 労働科學研究 第1卷第1號 大正13年

##### 検査の方法

昭和11年8月3日より21日に至る連続19日間に涉り、紡績工物總部の女工(寄宿舎に生活するもの)35名を選んだが、その中秤量1日も欠さるもの8名であつたが、大體差支へなしと思はれる他2名を加へ、10名の平均を中心として見た。秤量は朝夕食前、入浴前にした。

##### 検査の結果

曆の毎1日平均體重による考察と一方作業後の1日平均體重との考察と雙方なしたが、夜業の影響を見るためには、後者の方が適當であるのでそれを中心として述べる。

註、前者は1日の朝夕の體重の平均であるに對し後者は作業終了後の體重とその1、2時間後の體重との平均である。

1) 體重曲線の一般的経過 體重の最低は夜業期の中頃にあり、最高は晝業期の中頃にあり、その差は約1匁(平均體重に對比して約2.4—2.7%)であつた。此の経過を見ると、2回の交代日には共に體重が恢復して居るが、夜業に入るや體重は日々減少して、3日目には最低となるが夜業4日目には増加し、又5日目には減少、6、7日目と増加して終つて居る。交代日には増大し、晝業に入るも3日目迄は増加して居るがその後は再び減少して、次の交代日に再び恢復して居る。即ち夜業期には始めより終り迄連続的に減少して行くものでなく又晝業期を通じて體重増加の機轉が最後迄見られるのでもなく夜業の減少は一定度に到つて喰ひ止められ、それよりは現状維持か或は寧ろ増加の形勢を示し、晝業も同様にその増加は中絶或は萎縮する。

2) 晝夜業兩期間の平均體重 夜業7日間の平均體重は41,750瓦、晝業5日間の平均は42,840瓦その差590瓦であつた。即ち平均體重の1.4%に當る。

3) 交代日と體重 交代日に於ける體重の恢復は著しく、更に休養期間の長さも體重に影

響があるやうである。作業終了後18時間後に於いて200瓦を増加して居るが、約42時間後には290瓦を増量して居る。此の關係は食物の養價の影響を顧慮する時にはもつと顯著であつたらうと思はれる。

4) 晝夜業に於ける體重の應償 此れは少くとも平均値の上からは完全に行はれた。第1の夜業期に入る前の1日平均體重と第2の夜業期に入る前のそれとも比較すると後者の方が250乃至260瓦の増加が見られた。作業期日並に交代休養時間が變則的であつたが、此の成績から推測すれば、普通の場合にも應償の可能性はあるやうに思はれる。

5) 個別的に見た場合 個別曲線は晝業期にはその経過は比較的近似して居るが、夜業期は晝業期に比し明らかに個人的變異の大なる事が認められた。

6) 體重變化の逐日差 日々の差を見ると晝業期には初めは正であるが終りは負となり、夜業期は反對に、初め負より後正に轉化して居る。

7) 體重に關係あるものとするれば、幾多のものを數へる事が出来るが、今此處では労働との關係、溫度湿度との關係、食物養價との關係を述べん。

##### 労働との關係

労働を表はすものとして生産高をとつた。此の生産高と體重との關係を見るに、著しき相関々係は發見出来なかつた。

8) 溫度並に湿度との關係、此れも著しき關係とも云ふべきものは見られなかつた。尙工手自らの調節によつて生産高の關係と相殺する事も幾分かゝる結果をもたらすに與つて居るものと推定せられる。

9) 養價と體重との關係 此の兩曲線を比較するに、雁行する場合もあり兩者の關係は相當密接であるやうであるが、より詳細に見るに晝業期は夜業期に比し1日120熱量多いが此れを食餌の養價とすれば約30瓦にすぎず、それに對して體重は600—800瓦の差があるのである。又交代日について見るも、第2交代日に養價は150だけ減少して居るに拘らず、體重は1日にて290瓦を恢復して居る。其の他何うしても養價を以つてしては説明し難い點が多いのであるが、養價との或る程度の關係は認められる故、養價の増高によつて、夜業期の體重の減少を幾分防止出来ると思ふのである。

10) 結論 以上3つのモメントとの關連によつても夜業期の體重の減少を説明する事は出来なかつた。それは夜業自體の中に不健全な原因を伏在せしめて居るか、或は又これに附隨して他の間接的原因(睡眠休養の不全、食欲減退の如き)による事多からうと思はれる。

而して、夜業期後半の體重の恢復は人類個有の慣化によるものと思はれ、夜業期始めは晝間の睡眠充分ならず、夜間の日光の缺如、人工照明の不充分、多年の遺傳習慣と共に覺醒及び勞作に對して、異常の努力を要するものであつて、此れが前半の體重減少を來すのであるが、日を経るに従つて、慣化の作用により、晝間の睡眠も漸く深くなり夜の作業も辛酸の度

を減じて行き、体重の損耗は減じ途には却つて増加するのではなからうか。

### No. 110 晝夜交代作業に於ける体重の消長について—第二報告

八 木 高 次 労働科学研究 第1巻第3號 大正13年

#### 第 二 試 験

前回の試験が夏期に行はれた爲、晝夜交代作業の影響が或る程度歪曲されて現はれるとも考へられるので今回は秋季に同様の検査を行つた。

検査方法 大正12年11月4日から19日迄の16日間、朝夕2回秤量したが、被検者中24名のものを中心として考察する。此の場合に注意すべきは途中夜業5日目に仕事が急變し、それだけ体重曲線に、影響を與へて居る事である。

#### 検査の結果及考察

1) 今回の検査も前回と同じく、夜業期の前半は急激に減少し、後半停滯乃至は反對に増加に轉じ、交代日を経て、晝業1、2日は増加を続け晝業後半は再び減少して居る。

2) 晝夜業兩期間の平均体重 夜業期間中の体重と晝業期間中の体重とを比較すると、46,075 瓦と46,323 瓦とであり其の差は僅248 瓦、平均体重に對し5.3% にすぎず、前回の14—19.5%に對し著しく少ないが、此の原因は先づ夜業5日目より行なはれた仕事の急變であり、より複雑な仕事を監督者より急がせられて、女工手は焦慮疲労した事と、夜業7日目の食物養價の低かつたのと、晝間の睡眠が特に不充分なりしたために体重の低下を來した事、それに交代日が、今回は僅に一晝夜であつて、体重の恢復が充分でなかつた事によるものと思はれる。これ等の諸原因により曲線は甚しく抑壓せられた。

3) 交代日と体重との關係 交代日が体重の恢復に大いに影響する事は明らかである。

4) 晝夜業体重の應償 第1の夜業に入る前と第2の夜業の直前とを比較すると375 瓦の増加を來して、應償は完全に行はれた事を物語る。夜業後半の作業の變更其他非常に不利な關係の下に於いても最後の交代日に於いて、異常な増高を見た事は季節の關係もあるやうである。

5) 量的觀察 体重消費の逐日差を見るに、夜業期間は負より正へ、晝業期間は正より負へ、漸次變化して居る。又個別的に見ると晝夜業の應償不完は僅5名にすぎず、夏期に比し秋期は晝業期と夜業期の偏倚係数の著しい差違が見出されなくなつた。

6) 体重曲線と年齢との關係 人数の關係上18歳未満と以上に二大別して考察するに、發育旺盛なる年少者は夜業前半の体重減少は著しく年長者の体重指數を著しく下廻るが、交代日に到るや急激に上昇し同一となり、晝業に入るに及んで、反對に年長者を凌ぎ、次の交代日には遂に後者に優つて居り、体重曲線の経過は概して年少者のものが變化が著しかつた。しかし此の事から夜業の害悪が、年少者に少ないと云ふ結論は出せないであつて、勞

働なるものが晝業にしる夜業にしる、年少者の体重を減少せしめる事は年長者よりも著しく偏倚係数も夜業期に於いては年少者が著しいのである。

7) 体重曲線と栄養状態 被検者を三分すれば、肥満者には絶對的にも相對的にも夜業による体重の減少著しく羸瘦者は夜業による体重の減少は相對的にも絶對的にも少ないが、その恢復は中庸者の如く大でない。

8) 体重曲線と労働 検査中の作業の急變により十分考察する事を妨げられたが、曲線の一般に抑壓せられた経過は、労働の關係が主因の一つなりと思惟せられるも、逐日的経過については他の要因の影響に蔽はれて、明らかにする事が出来なかつた。

9) 温度湿度との關係 此の兩者共に体重には重大なる影響を與へて居るやうではない。

10) 体重曲線と食物養價との關係 体重曲線の逐日的變化については食物養價は大いに關係がある。しかし交代日の上昇、或は又夜業期前半の減少と後半の増加等、説明不可能な部分が多い。

11) 睡眠との關係 睡眠前後の体重の差を比較するに、夜業期には負より漸次正の方へ上昇して行くが、晝業期には正より負の方へ低下して行く。此の夜業期に於ける上昇は何うしても睡眠の深度に關係あるものであり、晝眠に慣れるにつれて、体重の睡眠中に起きる減少は少なくなつて行くのである。しかしこれは晝業期に關しては、説明不可能であり他のより有力なる因子の參與せるを推想せしめる。晝夜業兩期間の平均体重の著明なる差違も睡眠に負ふ所多いであらう。

#### 第 三 試 験

検査方法 今回は大正13年7月5日より13日に至る9日間、晝業専門女工について体重の變化を調査した。人員は僅に6名である。影響をより明瞭にさせるために、食物養價を大凡一定せしめた。

#### 検査の結果並に考察

1) 体重は交代日に300 瓦を増し、作業期間中は第1日第3日に減少するのみにて、他は増加し次の交代日には270 瓦を増加して、第1の交代日に比し320 瓦高い結果を示す。

2) 此れを晝夜交代作業のものと比較するとその曲線は全く異なり、獨特の原因によるものと推測せしめる。

3) 温度湿度及び食物養價は大凡一定して居た爲他に原因を求めねばならぬが、労働の生産高との關係を見るに、兩者はその方向ばかりではなく、量的にも殆んど相逆行して居るのである。即ち労働強度なる時には体重は減少する。

斯様に夜業の影響を離れ、これに附隨した睡眠、慣化、適應の影響より脱し其他食物養價の影響を離れる時初めて労働なるモメントの影響が如實に曝露されるのである。

## No. 111 女工手体重の研究から得た 2、3 重要事項について

八 木 高 次 労働科学研究 第1巻第3號 大正13年

これは女工手体重の検査に関する2報告(晝夜交代作業に於ける体重の消長について)に  
出立して居るが、今更に此處に再論せんとする。

1) 夜業の害悪 夜業が人體にとつて害悪を及ぼすものである事は何人にも明らかである  
が、その事實を挙げれば、先づ体重の減少である。第1回、第2回の試験によつて、夜業期  
のものは晝業期に比し700乃至900瓦の減少を見た。此の原因は夜業それ自體又は夜業に  
従事する事に必然随伴する非生理的生活の他に求め難き事、並にかゝる体重の減少は單に夜  
業の生活體に及ぼす影響の一現象に他ならぬ故、他に幾多の身體機能に對する害悪も當然豫  
期せられねばならぬ。もしかゝる害悪が一見輕微なる故に顧慮せられる事なき場合は遂に疲  
勞の累積を來し、諸種の疾患を惹起するのは火を見るよりも明らかである。

次に体重の變化と年齢との關係である。滿18歳を限界として、年長者と年少者に分類し  
て考察すると、夜業期体重の減少は年少者は年長者に比し著しく深刻である。然るに晝業期  
に失なはれたる体重の恢復は年長者よりも良好であり、年長者の水準以上に取戻すのであ  
る。従つて晝夜交替制の下では年少工手の体重は概してより深刻なる波形を描いて消長して  
居り、夜業の害悪が年少者に於いてより深甚な結果を印して居ると見ねばならぬ。

休養日と作業日との間の体重の較差についても、年少者は年長者に比し著しいが、此れ等  
の事實から、發育期にある者に對して、夜業の影響は深刻であり、幼少年工の夜業、特に我  
國纖維工業に於ける如き長時間の夜業に對して、何等かの對策を講ぜられねばならない事は  
實に緊喫事であり、しかもそれが企業家諸氏の道德並に節度の發露によつてなされる事は、  
私の衷心熱望する所である。又工手の採用に當つても慎重に行はれねばならぬ。

2) 作業の種類急變する事の不利 調査中工場側の都合により総の種類が變更されたが  
それによつて、次の如き教訓を得た。

急に不慣れた複雑な仕事に變つて、生産高は20%の減少を來したものとさへあり、意外で  
あつたが、工手の側にも多くの苦痛と焦慮を與へ、後幾日か經つて熟練したもののかゝる作  
業の急變は慎むべきものと考へられる。しかしてこれによつて過度の勞働を強要せられた結  
果、自然体重にも影響を來し、夜業第5日以後の体重はそれが實際あるべき程度以下に低く  
従つて第2回は第1回試験に比し甚しく、体重曲線は抑壓せられた觀があつた。

3) 交代日の効果 一作業期間の轉換の度毎に、その間の交代日の影響は常に女工手の體  
重の増加を來して居る。又交代日の長さの體重に與へる効果も一晝夜の場合に比し、二晝夜  
の場合は明らかに体重の恢復量は大であつた。

尙注意すべきは18歳未満の年少者は交代日の影響は顯著であり、しかも交代休養日を長

くした場合は、年少者に於いてはその恢復振りは更に著明に看取されたのである。此の事か  
ら幼少年者に對して、より長き休養の必要あり日曜日の全休に加ふるに土曜日半休は時に有  
意義であると考へられる。

4) 食物の食價を十分ならしめよ 体重曲線に對し養價の決定的必要性を指摘する事は出  
來ぬが、食物の養價が非常に昂騰した時にはそれが夜業期にしても晝業期にしても、何れも  
体重の異常なる増加を來して居る。此の事實から養價の増高によつて夜業期に於ける体重の  
減少は幾分防止せられるであらう。

5) 勞働の身體に及ぼす影響の一例 第1回、第2回に於いては勞働の體重に及ぼす影響  
は片影のみを見たにすぎぬが第3回では食物養價が一定であつたのみならず、晝業専門女工  
手についての調査なりしたために、勞働の體重に及ぼす影響は顯著に見られ、生産高の曲線と  
体重の曲線とはその方向のみならず、量的にも略々相逆行する事實を認める事が出來た。

6) 身體機能と環境との間に於ける適應作用 第1回報告に於いて述べた如く、体重曲線  
が夜業には單に連続的に減少するものではなく後半に於いては寧ろ増加に轉じ、交代日に著  
しく増加した後晝業期も前半は依然増加するが、後半は反對に停滯萎縮する。此の曲線の特  
異なる經過は夜業晝眠の生活に對する慣化適應の現象及びその作用の下に漸く成果となつて  
外部に發現するに至つた体重恢復の内的要求を以て説明出來る。そして此の適應作用は夜業  
問題を論ずるに當つて、常に顧慮せられねばならぬと思ふのである。例へば晝夜交代を餘り  
に頻繁にやる事は日常生活の擾亂であり、此の生體具有の適應作用を全く無視する事とな  
る。次いで、夜業時に工手の最も困難を感じる第1、第2日に於いて勞働時間の短縮を見  
ん事を切望する。

## No. 112 紡織工女の徹夜業に就いて

宇 多 弘 道 國家醫學雜誌 第354號 大正5年

1) 岡實氏、石原修氏は徹夜業による体重の減耗を來す事實の研究を試みられたが、此の  
推論を證明すべく〇〇紡織會社女工45人について体重を秤量した所、兩氏の結果と異な  
り、その多數の工女は入社當時より体重の増加を來して居た。それ故徹夜作業と体重との關  
係について調査を行つた。

2) 大正3年6月3日より7月18日に到る期間53名について試験した結果1人平均體  
重11貫645匁、夜業1週間後に減じたる分113匁晝業1週間後に増加せし分11匁5分、  
恢復し能はざる分101匁5分の事實を示した。入社當時の体重不明9名を除き44名中34  
名は入社當時より体重は増加して居り減少して居るのは10名(22.7%)にすぎない。此れ  
は互に矛盾する事實であるので、次に秋期の候を選び、大正3年9月27日より10月31  
日の期間に於いて工女76名に對し調査を行つた。

その結果1人平均体重は11貫匁、夜業1週間後に減じたる分91匁3、晝業1週後に増せし分106匁3、結局減少分を回復の上15匁の増量を示した。入社時の体重不明を除き67名中、現在増量者は46名(68.7%)を占めて居る。此れは、暑期の候と秋冷の候とによる労働の及ぼす影響による差異であつて、概括的には、徹夜業は時期の如何を問はず、従業工女の体重を減耗するものなりと断定して大なる過誤はないであらう。

3) 年齢との関係を見るに、暑期に於いては13歳以上15歳未満のものは夜業により160匁を減じ、晝業により70匁9を回復し、回復し能るざる分81匁1であり、年少者は夜業による体重の減少、晝業によるその回復は年長者に比し大であつた。しかし秋期の試験では此れに反し、夜業による増加16匁6、晝業による回復106匁6、結局123匁2を増加した。

4) 工女の在社年限について見るに暑期の試験によると、入社時に比し体重の減少を來せしもの入社7ヶ月以内のものに於いては28.6%、1年以上のものに於いては20%の比を示し、秋期は各々32%、31%であり、入社後未だ多くの歳月を経過しないものは1年以上を経たる熟練工女に比し体重を減ずる事が多い事を知る。しかし一方増量を來せるものが、減量せる者に比し多い事實も知られる。

5) 紡績各部につき見るに、精紡部は暑期は158匁9を減じ、72匁6を回復し結局86匁3を回復し得ず、秋期は86匁7を増加し、更に晝業により78匁9を加へ、結局一交替に165匁6を増加して居る。粗紡部は暑期は180匁を減じ45匁4を回復し、結局回復し得ざる分134匁5を残すが、秋期は113匁を減じ180匁を回復し、一交替を通じ回復量を越へて、67匁を増加する。総部は暑期には夜業により16匁9を増し晝業により83匁7を減じ、66匁を回復し得ざる量として残すが、秋期には回復し得ざる分56匁5を數へる。

6) 以上により徹夜業の衛生上有害なりとの断定は動かすべからざる事實である。以上

#### No. 113 深夜業廢止に伴ふ産業労働者の睡眠の變化に就て

石川 知 福 労働科学研究 第6巻第4號 昭和4年

昭和4年7月1日より全國一齊に實行された深夜業の廢止が産業労働者の生活に及ぼす影響を検すべく、岡山縣M紡績工場の寄宿舍女工に就き夜業廢止に伴ふ新時間制度採用の前後に於て彼等保護職工の睡眠深度が如何なる程度の變化をなせしやを觀察した。

検査過程 M工場は時に4月1日より新制度に依る作業時間制を試みしを以て、其前後數日に亙り検査を行つた。本工場の舊時間制は晝夜二交代制、晝業午前6時より午後5時、夜業午後6時より午前5時にして、新時間制度は早番、後番の二交代制、早番午前5時より午後2時、後番午後2時より午後11時、兩者共に9時間就業、正味8時間半労働である。

睡眠深度検査は合計七種の場合、深夜業廢止前晝業時、同じく夜業時、深夜業廢止後早番

時、深夜業廢止後後番にして夜半12時就床、同じく夜半1時就床、更に廢止前休日交代日、廢止後休日交代日に於いて織布工場の女工3名(寄宿舍)を選び行はれた。寢室は和風平屋內六疊の部屋を使用し、3名を枕を並べて就寝せしめた。検査方法は厚ゴム空気囊中に僅かに空気を入れ敷布団と疊の間に、被検者の體動を空気壓變化に轉ぜしめ、電氣的斷續装置に移して記録せしめた。記録装置は寢室より離れしめ電動機其他の音を被検者に感じさせぬ様にした。

#### 結 果

検査結果は各の場合自動的に記録された體動の度合を示す數字の時間的變化のグラフが得られた。被検者の1人宇波に於ては舊作業時間制に於ては夜業晝眠時には晝業夜眠時に比し身體動搖の程度大、従つて睡眠の度浅い。早番夜眠時の睡眠は最も良く、後番夜眠時に於ては夜半12時就寝の時の方が一時就寝の時よりも睡眠の深さは稍々良好なるも大差なし。

他の1名山田に於ては晝業時に比し夜業晝睡眠の方が却つて睡眠良好と推定せしめる。深夜業廢止前には交代休日の夜の睡眠は著しく良好にして廢止後に於ては交代休日に却つて體動著しい。早番と後番との間に大した差を示さぬ。又夜12時就寝、一時就寝も共に殆んど同じ様な睡眠状態を示す。睡眠經過の型を見るに就床後4時間頃に體動大、従つて睡眠浅く更に再び深き眠りに陥るが如く全體の形としてW字形を示す。

最後の1人加藤に於ては交代休日にはよく眠れ、晝眠時には夜眠時に比して睡眠の度著しく浅く、早番夜眠時は後番睡眠時よりも睡眠状態良好、後番の場合には夜半12時に就床するよりも1時に就床する方が睡眠度浅い。

#### 結 果 考 察

1) 眠りの經過は個人差が大である。

2) 夜業晝眠時には晝業夜眠時に比して睡眠の深度浅い。山田の例外はあるが大體に於てかく推論出来る。

3) 睡眠の質は深夜業廢止前に比して廢止後には改善された(夜眠時には深夜業廢止前後に於いて睡眠の質量に變りがない。工場作業に依る疲労は、前制度10時間労働、後制度8時間半であるから、輕減されたとしていい。従つて、作業疲労を恢復する意味からは新制度に於ては睡眠度が著しく改善された。更に夜業晝眠が廢止された結果は、廢止後に於ける睡眠の總和の増加を來した)。

4) 夜半12時就床と1時就床とは睡眠の上で大なる差違を惹起しない(但し断定は保留する)。

#### No. 114 深夜業廢止の紡績工女の健康に及ぼす影響について

浦 生 良 達 社會政策時報 第115號 昭和5年4月

1) 調査せる工場は深夜業廃止後は、午前5時より午後11時に至る時間を二交代制としたものである。

寄宿女工約400名の疾病率を深夜業廃止前後について比較するに廃止前は10.7%（内就業7.6% 休業3.1%）に對し廃止後は7.6%（内就業5.5% 休業2.1%）に減少し、減少割合は29%にも及ぶ。

2) 調査は体温、體重、脈搏、呼吸、握力、血圧、肺活量、尿等について昭和4年4月より10月迄先番、後番共にその各々の就業前、就業後に検査を実施した。前回（廃止前）の調査は昭和2年及3年である。

被検者は15歳以上26歳未満のものが大部分であつて、6ヶ月以上勤続者は全体の4/3強を占める。先番後番共各々20名づゝ前後7回に亘り検査を行つた。

3) 先番時工女の体温は工場の気温80度前後にして、餘り多く汗の出ない時には終業後の体温は就業前に比しそれ程高くないが（春季5分秋季5分）夏季は勿論秋季と云へども汗の流れ出る時季はその差が著しい事（盛夏8分—9分）は昭和2、3年の調査と同じであつた。後番時の工女の体温は先番時に反して、工場内温度の高くない時には就業前に比し終業後は平均3—4分低くなるが、夏季及初秋に於いては1—2分の差を見せるに止まる。

4) 先番時は終業後は就業前に比し、150匁内外より249匁程度減少し（20人平均）各回とも殆んど各人體重の減少を見せるが、此れは恐らく食事時間の関係があると思はれる。此れは前回の調査では見られなかつた現象である。夏季はその差が僅少となるが、此れは多量飲水の爲めであらう。後番時は、減少するもの春季40—45% 夏季には増加し70%に昇り10月には約50%に減少する。量的變化は20人平均夏季は2匁乃至33匁の減少であるが、春季は11匁乃至14匁の増加を示す。

5) 脈搏は先番時は終業後各回共に前回調査と同じく増加し20人平均に於いて3—7増加した。後番時は増加する場合も減少する場合もあり一様でない。

6) 先番時工女の最大血圧は終業後に於いて減少するもの各回共に多く20人平均では1乃至5の減少を見た。後番時は増加するもの減少するもの相半する。

7) 握力は先番後番共就業前終業後に差がない。呼吸数は先番時には終業後は1—3の増加を見せ、後番時は殆んど大差がない。肺活量は先番時は第1、4回を除き終業後に少なく後番時は終業後に於いて稍多きものが多数である。

8) 一般に先番時の就業前尿は色澤濃厚のもの稍々多く、亦尿比重も高く、終業後尿比重より重く、又蛋白、糖の發現數も終業後の尿に比べて多かつた。これは飲水量の関係であらう。後番時の尿は先番時と、正反對に終業後の尿の方が、比重高く、蛋白、糖の現はれ方も多かつたが、此れも終業前飲水量の少ない爲であらう。

尿PHは先番時も後番時も共に終業後の方が小であつた。

先番時工女の終業後尿に於ける糖の發現數は前年に比べ少數であつて、その成績がよい様であるが、就業前には却つて多く現はれ、尿色、比重、PH蛋白其の他工女の相當量の飲水等を考慮する時は昭和3年調査時の終業後尿と大同小異である。

9) 結論 労働時間短縮の紡績工女の健康に及ぼす影響は休憩時間を適當に考慮しない以上はその効果は少なく、又先番時の方が後番時よりも、健康に及ぼす影響が悪い様である。

以上より見るに工場法による深夜業は午後11時より午前6時迄と改正される方が、工女の保健上適當であらうと思ふ。

### No. 115 深夜業禁止の影響調査

社会局労働部 労働保護資料 37 輯 昭和6年3月

深夜業禁止が紡績工場に於ける生産高、人員及賃銀、新受診患者數の増減及餘暇利用及福利施設等の諸事項に如何なる影響を及ぼしたるかを探索せるものにして調査期間はその実施前後の年の9月より12月に至る4ヶ月（新受診患者數の調査は更に之に実施前後の年の各1月を加ふ）被検工場は綿、毛、絹、麻の紡績工業200以上に及ぶ。今産業衛生上注目すべき事實のみを摘録すれば次の如くである。生産は實働時間の外機械の廻轉數、工人の技術原料及作業環境等により著しく左右せらるゝが故に、生産高に對する深夜業廃止との影響の程度を適確に認知することは困難であるが、實働時間の15%減少せるに比して生産高（1月1日當り）は前記各種紡績工業を通じて1—19の減少を來してゐる。乍然その実施後に於ける機械の廻轉數及1人當り受持錠數並に臺數の増加は人員の整理と相俟つて1日1人當り生産高の減少は1日當り生産高のそれに比して遙かに少なく、否却つて増加を示すものすらある。要之深夜業禁止による總生産高の減少は明かに労働者の作業強度の増進によりて代償せられてゐるのである。尙賃銀は大體に於て賃率の變更若くは補給によりて職工各人の所得に大なる減收を來さざる様に努力せられたが、紡績女工手に於て4%前後の減少を示してゐる。次に職工傷病率及出勤率に就てその大要を述ぶ。

1) 平均1ヶ月の罹病率に於て男女工共禁止後罹病率の減少を見、男工に於ては64.4%、女工に於ては34.0%の減少を示す。

2) 之を各業種別に觀るに、罹病率に於ては織布を除く他の業種は何れも禁止後減少し、就中、綿紡績男工に於て著しく109.4%を減じ織物は差なく、負傷率に於ては絹紡績女工に於て僅少の増加を來したる外何れも大差がない。

3) 病類別に觀るときは、深夜業禁止後消化器疾患の減少最も著しく、感冒之に次ぎ、呼吸器疾患も亦減少し、結核、血行器疾患は大差なく、眼疾患は女工に於て大差なきも男工は減少してゐる。其の他の疾患も又著しき減少を見た負傷率に於ては男工は大差なきも女工にありて業務上外傷稍々減少し、業務外外傷却つて稍々増加を見たのである。

4) 平均出勤率にありては各番男女工共深夜業禁止後増加し、殊に後番は前番に比して出勤率の増加稍々勝るものが多い。

尙餘暇利用福利施設の狀態は深夜業禁止後大いに改善せられた。即ち學術、技藝、趣味、及體育等の向上充實に著しい努力が拂はれてゐる。

### No. 116 海女の研究

原 峻 義 等 日本學術協會報告 第4卷

三重縣志摩海岸に於ける海水の潜水作業の現場に於て醫學的検査を行つた成績の豫報である。2人の被検者に就ての成績中の事項を抄記すると次の通りである。

潜水深度	最大	24.87m.
平均下降速度		0.99 乃至 1.45m. persec.
最大下降速度		1.19 乃至 10.10sec.
一氣壓を變ずるに要する平均時間		6.90 乃至 10.10sec.
下降時間		7.2 乃至 20.6sec.
上昇時間		6.0 乃至 18.5sec.
平均上昇速度		1.17 乃至 2.81m. persec.
一氣壓を變ずるに要する平均時間(上昇時)		4.98 乃至 9.46sec.
潜水時間最大		118sec.

#### 1 秒間に變ずる壓の大きさ

出水第一呼氣中	0.2%	3.30 乃至 11.3
同 上	CO <sub>2</sub> %	5.11 乃至 6.86

### No. 117 百貨店調査報告

報告 第3 女子従業員の疲勞検査—其 3 女子従業員の神經性健康障害に就て

石川 知 福 勞働科學研究 第10卷第5號 昭和8年

本論は一般の近代的文化生活人の慢性疲勞に特異なる徴候と見られ得る神經性健康障害を特に發呈し易き百貨店女子群につき検出せんとして、方法上の疑問はあるが神經系異常に關係深しと思はれる諸種の心身異常症の有無或は程度を、女子従業員約600名に付き調査せる結果を報告する。

調査項目は眼瞼震顫、指端震顫、鴛皮反應、皮蝨反應、腱反射、月經時異常、心身異常症狀、靜脈瘤、睡眠時間の9項である。

#### A. 眼瞼震顫及び指端震顫

前者は被検者をして靜に兩眼瞼を閉塞させる際に生ずる眼瞼の震顫の度合を視診し後者は靜に兩手を水平に前出せしめ指端に生ずる震顫の有様を視診す。被検者共に200名。

勤続年數別に兩者の發現率を見ると、兩者共に勤続年數の増加と共に増加傾向にある。全

體としての頻度は前者269名中87%、後者47.5%である。

#### B. 鴛皮反應及び皮蝨反應

前者は胸部皮膚を機械的に刺激して發呈する鴛皮の度を、後者は打診槌の柄で胸部を擦過して發赤する反應度を視診せるもので、被検者前者613名、後者643名である。

兩反應とも年齢と反應發現頻度との間に何等の關係を認めず、又勤続年數との間にも關係がない。唯反應が發起してより消失に到る反應持續時間を秒で表はすと滿16歳25歳の年齢群を除くと、その間にて年齢と共に増加する傾向がある。平均持續時間8.3秒である。

C. 腱反射 特に製作した腱反射強度測定器を使用して、膝蓋腱反射が振子式打槌の叩打による機械的外來刺激に對して反應する度合を足部の前進距離によつて數量的に測定した。

腱反射の強度は年齢の進むにつれ漸次減退する傾向がある。

腱反射の強度は勤続年數増加と共に減退する傾向がある。多分百貨店の作業を長年續けることは立作業に因る下肢の過度緊張が主因として作用して腱反射の強度を減退させるのであらう。

従業員を出生地別、大阪市内、他縣の市部及び郡部に分けて見ると、大阪市内の者は最強で次は他府縣市部、最弱は郡部である。

D. 月經時異常症並に月經異常 記入せしめて調査した。検査人員613名である。

(イ) 月經時自覺的異狀症狀として腰痛、腹痛、頭痛、氣分變化、作業障害を入店前後に見ると80—90%の者は前後に不變であるが、約10—20%の者は前後變化がある。異常増悪は輕減者に比し遙に多數である。

(ロ) 月經の作業障害度の作業障害度が入店後減少したものは1.4%増加したとする者6.4%、猶現在何等障害なしと答へた者84%、作業困難要休業のもの16%である。

(ハ) 月經時異常症の勤続年數別觀察

入店後1年以上2年以下の者に著しく多數の異常者が存し、以後年數の進むにつれて率が減少する。

(ニ) 月經異常と百貨店作業

345名の従業員に就て調査した所では入店前月經持續日數平均4.81であるのに入店後、4.4日で0.37日の短縮である。

入店前後の月經の規則性に變化なしと算ふるもの325名中82%、入店後不規則化せる者11%、規則化せるもの7%、全體として不規則性を増加する傾向あり、現在不規則なるもの43%で規則的の者稍々多い。

1 月經初潮からの經過年數の小なる程不規則性が大である様な傾向が見える。

月經初潮年齢は15年2月で學校生活者より稍おそい。

E. 心身異常症狀 記入せしめて調査、人員613名。異常症として眩暈、耳鳴、頭痛、物

忘、睡眠障害、胃腸障害、脚氣の事項を選ぶ。

(イ) 入店前後の異常症比較

現在何等異常を自覚せざる者 7.5%、其他は何等かの異常を持つ。入店後にこの點變化なき者全體の 48%、増悪せる者 47%、症状減少せる者 5%、各症状別に見ると、胃腸障害、頭痛、脚氣、睡眠障害等にて、増悪せる者多數で夫々 21.5%、20.8%、19.1%、18.6% である。

(ロ) 勤続年數別比較

症状無き者、一症状、二症状、三症状を有する者の 4 種に分類し、各勤続年數別に見ると、各場合、年數の増加と共に頻度低下する。但し 6 年以上は例外であつて再び増加する。

(ハ) 入店後異常増悪せる者に就ての觀察

症状各個別に見ると頭痛物忘れ等は勤続逐年的に各勤続年數の全體の増悪者に對する割合を増加し睡眠障害は逐年的に減少し、胃腸障害は入店後 2 年に於て頂上を示しその前後は低い。

F. 下肢靜脈瘤 靜脈瘤は右脚よりも左脚に多く發生し、罹患率は年齢別には明瞭な一定の傾向を示さぬが、勤続年數の増加と共にその頻度を高めて居る。これは従業員の百貨店作業恐らく立位作業の高度な負擔を推定せしめる。

G. 睡眠時間

百貨店女子従業員の場合も一般の場合と同じく、年齢の増加と共に睡眠時間は減少する。前勤時は平均 8.07 時間、後勤時 7.88 時間である。前勤時は後勤時より睡眠時間長く、個人差も少である。

結果に關聯する注目すべき事項

A. 神経性健康障害症状

以上列擧の諸結果殊に眼瞼震顫、指端震顫、驚皮反應、心身の異症、月經時異常症等の勤続年數別比較結果の諸事實から推論される事は、百貨店作業は従業員の神経性障害を惹起するには好條件下であり、心身異状諸徴候の上にその傾向が散見されたと云ふことである。

B. 神経性健康障害の原因的條件

精神的緊張、立位作業等の作業内容の特異性、作業場に於ける環境諸條件（例へば人工照明雜音等）、都市の生活環境並に年齢等。

C. 立業者に特有なる下肢靜脈瘤の意義

本病は 1 種の職業病と見らるべきであつてその主訴は下肢の重感倦怠感時として疼痛を生じ、作業慾を鈍らし、生産力を減退せしめ、無意味なる精神的興奮、惹いては神経性健康障害の原因となり得る。百貨店員生活は之の發生を促す何かを持ち、それは多分立位姿勢の

作業に基くものと思はれる。

防止の對策としては例へば従業員に椅坐の機会を與へる事はその一つである。

D. 睡眠時間の重要性

百貨店女店員の睡眠時間は調査結果の平均に於て見れば大體に於て生理的要求を充して居ると思はれる。後勤時の睡眠時間中には不足のものも相當にある故に、研究すべき點がある。

都會生活者の一般と同じく睡眠は淺表的である。且都會居住者の神経質又短命の原因の重要因子たるものは睡眠不充足である。故に睡眠は量のみでなく質よりも顧慮されねばならない。

E. 神経性健康障害の對策

少くとも従業員の採用時採用後の身體検査、睡眠休憩休日、勤務時間制度並に合宿所制度の衛生的改善、座席設置、體育、專屬醫師の機能の擴充等の諸問題を特に衛生學的に整理する事が重要である。全部同時改善が困難ならば可能な 1、2 の事項より始むるも、效果期して待つべきものがあると信ずる。

### 第 3 節 婦人労働者の精神的特徴並びに 労働の影響に關するもの

#### No. 203 百貨店に關する調査報告

##### 報告第 5 結婚及増殖に就ての女子従業員の解答（女學生と職業婦人との比較）

上野義雄・弓削禮造 労働科學研究 第 10 卷第 5 號 昭和 8 年

著者等は未婚婦人の母性に關する關心を調査し、結婚と云ふものを如何に考へて居るか、又結婚後の家庭構成の人的要素としての子供の數、即ち増殖と云ふ事に對して如何に考へてゐるか統計的に整理した。

1) 結婚に對しては職業婦人も女學生もその大多數は肯定、極少數のものが個人的理由に依つて否定。何等の答を書かぬものが 30%。これは特に年齢の若い人に多し。

2) 結婚の理由として擧げられたものは主として、天職實現、種族維持、自然の法則等云はゞ抽象的概念的な答であつて具體的で實際的な理由は甚だ少かつた。唯職業婦人の方に現實的なものが稍々多し。

3) 子供を欲するかの問に對しては、肯定せるものが大多數。不記入のものも相當多いが 16 歳以上で比較すると職業婦人の方に稍々多い。

4) 子供を欲する理由 結婚の理由同様抽象的な理由が多いが然しより具體的な理由が多

くなる。職業婦人では「老後の扶助」が最多なのに對し女學生では「母性愛のため」が最多である。

5) 子女の数は3人、4人、5人と答へた者が大多数であつたが、理由が大多数の場合に漠然として居た。

6) 以上を以て見れば、職業婦人の母性に對する態度は不健全なものではない。少くとも一般女學生、女高師なみの關心を有して居ると云はねばならぬ。

7) 然し乍ら20歳前後の婚期に達し、しかも實際生活に立つて、明日にも結婚の話が持ち上らうとする時、尙女學校の1年生と餘り變らぬ見解しか表明出来ないと云ふことは考ふべきことだと思ふ。現代の知識教育のみに偏したやり方は、或は餘りにも無定見なやり方は、實生活に直面させ乍ら實生活の真相を知らしめない。實際的素養を得せしめないと云ふ矛盾と不合理を冒してゐる様に思へる。

#### 第4節 婦人労働者の災害、疾病、死亡に関するもの

No. 118(A) 工場監督年報 12年

厚生省労働局

婦人労働者に關係あるものを選んだ。

##### 1) 工場法適用工場數及職工數累年表

年次	工場數	男	女	合計
大正5年	19,047	495,442	624,886	1,120,328
大正10年	25,593	629,347	838,763	1,468,110
大正14年	27,076	636,150	894,094	1,530,244
昭和元年	49,649	704,609	938,928	1,703,537
昭和4年	70,830	840,845	1,016,860	1,866,705
昭和6年	73,216	758,588	925,921	1,684,509
昭和9年	86,709	1,068,823	1,011,550	2,080,373
昭和11年	103,003	1,400,687	1,155,785	2,562,472
昭和12年	109,758	1,613,673	1,213,859	2,827,531

##### 2) 保護職工分布状況 昭和12年度

10人以上工場	10歳未満男子	女子	計	保護職工總數に對する%	各欄全職工に對する%
染織工場	14,490	807,361	821,851	63.3%	82.2
機械器具	43,685	72,859	116,544	9.0	15.4
化學	9,627	138,343	147,970	11.4	35.4
飲食物	1,202	37,317	38,519	3.0	34.4
雜	8,117	81,202	89,319	6.9	35.4
特別	256	2,649	2,905	0.2	4.2
工場法施行令第3條に當るもの	5,308	11,003	16,311	1.3	11.5
工場法施行規則第27條に當るもの	1,851	63,125	64,976	5.0	85.5
合計	84,566	1,213,859	1,298,425	100.0	45.9

##### 3) 寄宿舍の設ある工場數及寄宿職工

	寄宿舍の設ある工場數	男	女	合計
大正5年	8,286	79,885	318,029	397,914
大正10年	10,570	111,427	484,186	595,613
昭和元年	11,992	111,158	530,443	641,601
昭和6年	15,507	104,672	469,522	574,194
昭和9年	18,118	116,645	473,452	590,097
昭和11年	22,420	155,567	533,948	689,515
昭和12年	24,203	171,223	535,787	707,010

##### 4) 工場衛生

寄宿舍の現況、職工の健康狀況、(健康診断、職工の疾病發生狀況、職業性疾患、結核及呼吸器疾患、急性傳染病)工場診療施設、母性及乳幼児保護、工場體育、工場食等につき調査せられて居るが、何れも全國的調査でなく、數ヶの府縣よりの報告を掲載されて居るに過ぎない。(表出はせず)

##### 5) 工場災害

何れの統計も男女別を缺く故、表出せず。

##### 6) 其の他は略す。

附録、昭和12年労働者募集年報

略す。

## No. 118 (B) 未治解雇者(女工)の健康状態に関する調査

鯉沼 菲 香 産業福利 第4巻第2號 昭和4年

常時職工 50 人以上を使用する工場にして大正 12—14 年中に疾病未治の儘解雇せられたものにつき歸郷前は工場に於いて、歸郷後は郷里に於いて記入せられた調査票に基きて觀察せられたものであつて職工數 12,349 名である。

未治癒解雇者の病類は呼吸器病多く、消化器系及全身疾患之に次ぐ。結核及び呼吸器病が約半數を占めてゐる。工業別に見ると次表の通りである。

	紡 績 業	製 絲 業	織 物 業	其 の 他	總 體
呼 吸 器 病	45.27%	33.97%	37.71%	32.96%	41.17%
結 核	4.14	2.90	3.27	3.21	3.71
消 化 器 病	10.60	21.78	16.45	19.13	14.50
全 身 病	15.02	11.28	12.12	9.88	13.52
骨 關 節 及 筋 肉 の 疾 患	6.92	4.53	5.19	4.69	6.06

而してその結果は治療約 60% 弱は死亡してゐた。而して死亡者の 53% 強は解雇後半年以内に死亡してゐる。

治 癒	7,273	58.90	不 明	782	6.33
死 亡	2,679	21.69	計	12,349	100.00
未 治	1,615	13.08			

病類別に見れば結核死亡率最も高くして 56.1% に達してゐる。呼吸器疾患の死亡は總死亡の 59.2%、結核は 9.59% にして合計せば 68.79% に達し、同年の帝國死因統計に於ける織維工女死亡兩者の和 50.97% より遙に多い。

工業別に見ると次表の如く紡績業最も低く製絲業最も高い。

	死 亡 率	結 核 死 亡 率	呼 吸 器 病 死 亡 率
紡 績 業	20.22	52.33	28.27
製 絲 業	25.41	57.81	40.00
織 物 業	23.18	43.23	35.57
其 の 他	20.99	76.92	39.59

又歸郷後醫療を受けた者 48% に對し、受けざるもの 51% に及び死亡したものに於ても醫療を受けざるもの 40% に及ぶ。これを以つて見れば歸郷女工の健康は工場の衛生状態に関する所大にして職工採用時の體格検査と疾病の早起發見、早期治療に力を致さねばならぬ、と共に貧困者の醫療問題も考へられねばならぬ。

## No. 119 縣外出稼工女(製絲)身體検査成績(新潟縣)

新 潟 縣 大 正 9 年

縣内に於て比較的多數の工女を出稼せしむる北、中、南の三魚沼郡及び刈羽郡の 4 郡について、大正 8 年 1 月より 3 月に至る間出稼地に出發し、同年末歸郷せし工女 4,341 名について、出發前及び歸郷後(兩回とも 1 月乃至 3 月の間に検査す)身體検査を行つた所によると、身長、體重及び罹患状態共に著しい結果は得られなかつたが、同期間中の工場内死亡者 4 名中 3 名は肺結核(1 名は肺炎)なりしこと、中途罹患歸郷した 133 名(出稼工に對し 3.1%)中、肺結核 33 名、結核性肋膜炎 12 名、結核性腹膜炎 10 名、肺炎加答兒 4 名、淋巴腺結核 2 名、その他 1 名、合計 62 名(中途罹患歸郷者の 46.60%)の結核性患者ありしこと、及び、歸郷後 1 年以内に死亡せし 33 名中肺結核によるもの 22 名、之に工場内肺結核死亡者 3 名を加ふるときは 25 名、検査人員に對比し 5.7% であつて、同縣の最近 5 ヶ年間平均肺結核死亡率 1.1% に比すれば遙に高率であつたことは、甚だ注意せられねばならぬことである。

## No. 120 紡績作業従業者の尿に就ての知見

佐々木 昌 労働科學研究 第6巻第2號 昭和4年

紡績に於ける晝夜交代作業が女工手の尿に及ぼす物理化學的變化に就て觀察せるものにして著者の場合に於ては作業並に晝夜別が尿性状に對して特記するに足る特別の關係を示さずと報じてゐる。

## No. 121 紡績女工の起立性蛋白尿に関する研究

小川 安太郎 日本內科學會雜誌 第12巻第 6, 9 號

紡績女工 705 名に就て検尿の結果第一回試験に就業前陽性のもの 3 例、陰性のもの 702 例なりしが就業後陰性 613 例、陽性 92 例であつた。著者は本病に関する東西の文獻を上げ、更に腎機能検査をも追試して居る。

其の結果本病のある者の腎機能は全然缺陷なきものとは認め難しと。

## No. 122 女工の健康並將來の斡旋法私見

渡邊 美與治 職業紹介 3 號 12 昭和 10 年

新潟縣西頸城郡地方の紹介所取扱女工約 800 名に對し、昭和 7、8、9 年の 3 ヶ年に互り健康状態を調査し(病氣別)併せて、罹病者の處置に觸れて居る。

主なる統計は次の通り

出稼女工中病氣歸郷、健康保険適用せられたる者の數 (新潟縣西頸城郡)

出稼先府縣	昭和 7 年		昭和 8 年		昭和 9 年	
	出稼工女數	歸 療 數	出稼工女數	歸 療 數	出稼工女數	歸 療 數
東 京	25	—	26	—	10	—
京 都	52	3	72	4	87	5
大 阪	14	—	12	—	44	—
長 野	77	4	73	5	35	1
群 馬	160	9	169	8	155	11
埼 玉	143	5	105	10	71	2
愛 知	53	6	65	2	85	3
岐 阜	94	4	74	2	55	—
滋 賀	119	10	12	—	7	—
福 島	24	2	38	1	43	1
石 川	46	5	55	19	50	8
三 重	6	—	7	—	5	—
神 奈 川	24	1	44	1	26	1
新 潟	74	5	62	4	27	4
兵 庫	—	—	3	—	3	—
富 山	—	—	—	—	6	—
福 井	—	—	—	—	22	1
合 計	911	54	817	47	741	37

昭和 9 年女中及女工出稼者年齢表 (新潟縣西頸城郡)

年 齡 (歳)	昭和 9 年		年 齡 (歳)	昭和 9 年		年 齡 (歳)	昭和 9 年	
	工場出稼	女中出稼		工場出稼	女中出稼		工場出稼	女中出稼
13	—	3	20	80	64	27	9	1
14	13	9	21	99	55	28	4	1
15	78	21	22	63	36	29	3	—
16	80	34	23	34	18	30	2	—
17	100	62	24	30	15	30以上	9	—
18	81	84	25	17	12	計	741	488
19	61	67	26	12	15			

No. 123 婦 人 勞 働 問 題 報 告

大 塚 協 勞 働 科 學 研 究 第 15 卷 第 1 號 昭 和 13 年

1) 婦人労働者の一般状勢

近時婦人労働者の進出著しきも、その主要なる原因は經濟的並に社會的關係にある。婦人労働者の一般状勢を見るに、教養は概ね尋常小學校卒業程度で、大部分は不熟練工である。

年齢は 20 歳前の所謂結婚準備的労働である。故に家計補助的低賃金と不利なる労働條件に満足し、之が企業的に利用せられる所となり労働條件の一層の低下と健康障害とを招來してゐる。婦人の體力が男子より劣つてゐる上に、生理的、家庭的負擔が加重し、又仕事は技術的に單調なる爲め精神上の障害も大である。法規による保健上の保護あるも十分なる効果なく、高率なる移動率は疾病及死亡による退職者多く、此の産業労働者の疾病の一證左であるとの觀點に立ちて婦人労働者の罹病率と健康状態を検討した。

2) 二、三の業務に於ける婦人労働者の結核性疾患の罹病率

A. 乗合自動車女子乗務員の罹病率 全員 137 名に胸部の「レ線」の透視及撮影を施行し 13 名 (9.4%) の肺浸潤を發見した。之は年齢級の進むに従ひ、勤続年數の進むに従つて増加し、20 歳以上勤続年數 3 年以上のものに甚しい。その發生の原因は不規則なる勤務とその時間の過長、休養と睡眠の不足、不自然の體位と精神の緊張等である。輕作業で女子に可能に作業であるが現在の作業場に労働條件では障害少からず。

B. 謄製工場に於ける女子被保險者の罹病率 女子被保險者 3,193 名中結核性疾患 103 名、3.7% で全被保險者の罹病率の 2 倍強に達する。年齢級と勤続年數と罹病率との關係は前者と等しい。殊に 20 歳以上に於て高率を示す。此の原因は労働條件と環境によるも、更に請負制による平均日收 60 錢で生活に無理があり、少しでも金額の多い方に移り後に残る者は智能或は體力に於て劣つて居るものである故にもよる。

C. 製絲工場の被保險者に於ける罹病率 此處の結核性疾患は全被保險者の罹病率の 3—5 倍にも達する高率である。

3) 婦人労働者の梅毒罹病率

織維工業婦人労働者を主とし其の他の婦人労働者合計 1,022 名に梅毒血清反應を施し、13.2% の陽性率を得た。男子労働者 5,176 名、陽性率 12.2% に比し稍々高率である。30 歳以上に最も多く、出身地方別には九州地方最も多く之は徴兵検査成績に於ける梅毒の蔓延状況と一致する。

4) 婦人労働者の妊娠及分娩

兵庫縣下の昭和 6 年中に出産手當を請求した被保險者について調査した。婦人労働者は分娩前後の休養の不足、即ち 340 名中 72 名は一日も分娩前の休養をとらず、分娩後の休養は 144 名中 43 日以上休養をしたものは僅かに 16 名であつた。分娩後の健康障害の多數なる事、殊に榮養は不十分である。又分娩障害及私生兒の數も相當に存する。

5) 總 括

以上の事實より次の如き事項が要望せられる。1、發育過程中の婦人労働者の採用に際し一定の規準を設け、之を以て雇傭契約に制限を加ふること。健康上の規準は醫師の證明を要す。2、母性の保護を徹底すること。3、教育程度の向上、職業指導の機關を設け風紀取締を

厳にすること。4、婦人労働者の危害あり或は不適當なる職業の禁止範圍を擴張すること。  
5、労働時間の制限、休憩、睡眠の時間の適正、作業場の人員の制限等労働條件の改善を計ること。

No. 124 製絲女工の疾病

日 高 元 次 健康保健時報 第6巻第3號 昭和7年

本調査は東京府下西多摩、北多摩、南多摩三郡の製絲工場 19、女子被保険者約 3,000 人について昭和 5 年 4 月より翌年 3 月迄の 1 ケ年の集計である。

1) 製絲女工の病類別統計

その中重要なものを抜粋する

傷 病 名	件 数	日 数	對千人比件数	一般女子被保險者件數千人比
流 行 性 感 冒	382	2,620	153	80
肺 結 核	28	621	11	7
急 性 關 節 レ ウ マ チ ス	200	1,907	80	44
慢 性 レ ウ マ チ ス	75	642	30	0
脚 氣	144	1,730	58	63
感 冒	446	2,578	178	212
神 經 痛	186	1,505	74	40
ト ラ ホ ー ム	382	7,057	153	30
其 の 他 眼 疾 患	696	9,044	278	151
耳 及 乳 嘴 管 の 疾 患	133	1,358	53	46
痔 核	82	817	33	8
急 性 氣 管 支 炎	368	3,121	147	185
肋 膜 炎	83	1,466	33	16
鼻 腔 及 其 の 附 屬 器 疾 患	172	1,754	69	42
胃 カ タ ル	1,258	9,653	503	322
腸 カ タ ル	280	2,056	112	110
口 内 炎	172	809	69	38
女 子 生 殖 器 の 疾 患	89	1,181	36	46
濕 疹	715	3,899	286	97
蜂 窠 織 炎 及 急 性 膿 瘍	238	1,770	95	51
痛 及 癰	108	683	43	37
其 の 他 共 合 計	7,652	67,671	3,067	2,058

目立つて多いのは流行性感冒、急性慢性リウマチス、感冒、トラホーム其の他眼疾患、氣管支炎、胃腸病、濕疹其の他皮膚病、脚氣等である。

2) 東京府下に於ける一般女子被保険者の傷病、上表右端がそれである。

製絲女工の方で特に多いのは

- 1) 流行性感冒 2) 急性慢性のレウマチス 3) トラホーム其の他眼疾患 4) 痔核
- 5) 濕疹其の他皮膚病 6) 關節の疾患

等であり、全體として製絲女工の方が多い。

(筆者は少いと書いて居るが總件數で少いのであつて、千人比では製絲女工は確に多い)

No. 125 女工の感冒及胃腸病に關する考察

古 瀬 安 俊 社會政策時報 第 67 號

本論文は4つの調査に對する考察である。

第一 長野縣下K工場に於ける狀況

K 工場は3月以降 11 月迄 1 日平均在場職工 1,200 名であるが罹病者は延人員 7,659 名人員は 1,399 名である。月別に見ると二つの山を描き、4月、8月を中心として高まつて居る。その罹病率の變動に最も大きな影響を與へるものは、感冒及び胃腸病であつて、罹病者の半數は兩者に屬し、感冒は寒冷の候に、胃腸病は氣温高き時期に多い。延人員による比率を見るに、4 月は全患者に對し、感冒は 45%、3 月 25%、2 月 40% であり、6 月、7 月 22%、11% へと低下する。他方胃腸病は 2、3、4 月は夫々 17%、13%、14% であるが 6、7、8 月は 24%、38%、11% である。

第二 長野縣下 500 人以上の職工を使用する工場に於ける患者調

此の調査には胃腸病のみしか集計せられて居ないが、今それを見るに、全患者數に對する胃腸病患者の比率は 2、3、4 月の 27%、14%、16% より 6、7、8、9 月の夫々 30%、35%、35%、33% に上昇して居る。總患者數も 7、8、9 の三ヶ月は最高である。

第三 東京府下に於ける工場従業者の感冒と胃腸病

大正 13 年に於いては 3 月を中心とする山と 9 月を中心とする山とを見出すが 12 年の分は 3、4 月を中心とする山は見出されず、9 月に於いて急激に上昇曲線を描く。此れは震災の影響なり。

全罹病に對し、感冒は 1、2 月が高く、後低下し、10、11 月頃に再び上昇するも、年初の率には遠く及ばない。胃腸病は 1、2 月の 14%、17% より 8、9、10 月には 34%、20%、35% に上昇する。兩者合計で各月平均 44% を占める。

第四 長野縣下 20 工場に於ける感冒及胃腸病について

常時 500 人以上使用する 20 工場について集計をなした。女工數月平均 19,309 名である。罹病率は 4 月及び 8 月を中心として二つの山に高まつて居る。その中感冒は 3、4 月に高く(2.6%、2.5%) 以後その 1/2 以下に下るが、胃腸病は 6 月以前は 1% 程度のものが 7、8 月には 2.3%、2.5% に上昇する。感冒患者は各月平均全體の 28.3%、胃腸病患者は 25.2%

で合計 53.5% 即ち總疾病の半以上を占める。

### 結 論

長野縣製絲工場では

- 1) 罹病率曲線は 4 月及 8 月を中心とする二つの山があり、4 月の山は主として感冒に、8 月を中心とする山は胃腸病の患者多發に關係する所が大きい。
  - 2) 製絲工場に於ける患者の殆んど半数は感冒と胃腸病との患者によつて占められる。(月により半数以上に及ぶ)。
  - 3) 感冒は 3、4 月に多く、胃腸病は 8 月に多い。
  - 4) 感冒及胃腸病者を減少せしめる時は罹病率は著しく低下する。
- 此の兩者の豫防上常に注意すべき事は次の通りである(略す)。

### No. 126 夏期に於ける紡績工場の疾病休業率並に疲勞休業率

小 川 壽 労働科学研究 第 17 卷第 4 號 昭和 9 年

我々は或紡績工場女工手の休業率を大正 15 年(深夜業撤廢前)、昭和 3 年(健康保險制度實施後)、昭和 4 年(深夜業撤廢後)の 3 ケ年に涉つて調査したるに、疲勞休業率は 4、5 月より漸次上昇し 7、8 月に於て最高を示し、9 月以後漸次下降するを見た。これは 5 月より 6 月雨期になると紡績作業難澁を來し、作業者は疲勞状態に入り更に 7、8 月の高温、高濕は身體に悪影響を及ぼし疲勞の誘發的原因となるものであらう。疾病休業率もこれと略歩調を同じくして上昇し、7、8 月に於て最高に達し 9 月以後漸次下降するが、これは疲勞蓄積が、ひいて疾病の誘發的原因となる故であらう。次に夏期の季節的影響は脚氣、消化器疾患に於て殊に甚しきを見た。即ち疾病休業率の夏季上昇の大半はこれに歸するのである。殊に脚氣は夏期の一般新陳代謝亢進によるビタミン B 要求大なるに拘はらず、疲勞に因る食慾減退のためビタミン B 不足を來すに因るもので、疲勞休業率に相關係するものである。消化器疾患の増加は疲勞發生に依る食慾減退と共に室内の高温、高濕と因果的關係を有するものである。さて上述の三ケ年の疲勞、疾病休業率を年次的に比較するに深夜業禁止後何れも著しく休業率が低減して居る。これはかつては深夜業に因る非生理的、非衛生的勞働條件によつて産業疲勞の主要因をなしたる所のものが除かれ、前番、後番作業者共に略々同一の環境條件によつて疲勞、疾病休業率が支配されるに至つたためである。

### No. 127 紡績女工の疾病

鯉 沼 弗 吾 労働時報 12 月號 大正 14 年

關西に於ける 10 紡績工場寄宿女工について、大正 12 年 9 月より 13 年 8 月に至る一ケ年間の事實に關する統計的調査成績である。罹病率の基本となるべき職工數及毎日の在寄

宿女工の中一時歸郷者を除いたものを一ケ月に平均し、更に一ケ年平均して基本職工數とした。

### 罹病率及休業日數

一年の平均職工數 119,572 名に對し、疾病負傷の數は 5,030 人であつて 42.1% 當につてゐる。以上の内負傷病による解雇者の數は 168 (14.1%) であり、死亡者は 28 名 (2.3%) である。休業日數は 53,882 日で治癒者のみで見て患者一人當り 9.8 日である。之を全職工に割當てると見ると 4、5 日間の休業となる。

### 疾病の種類

疾病の中最も多きは 115.3% の感冒であり、胃腸病の 73.8%、脚氣の 24.5% が之に次で多い。結核性疾患は 15.6% で此中肋膜炎の 8.9% が特に多い様である。

### 疾病と月との關係

疾病の最も多い月は 7 月 (43.3%)、8 月 (42.3%)、9 月 (40.8%) の夏期であり、1 月、3 月、4 月が之に次で多い。最も少いのは 10 月、11 月である。

### No. 128 紡織工場罹病調査

峯 嶋 庸 労働科学研究 第 17 卷第 5 號 昭和 15 年

本調査は綿紡織を主とする H 工場に勞働する満 12 歳以上の女子 1 ケ年延人員 30,980 人 1 ケ月平均在場員 2,582 人について行なつたものである。期間は昭和 13 年 4 月より 14 年 3 月に到る満 1 ケ年である。

### 1) 疾病別罹病状態

全體で 2,744 の率であるが、その内感冒 1,810、胃腸カタル 0,513 で、全體に對する % は夫々 66%、18.7% 兩者で 84.7% を占め其の他は僅に 15.3% に過ぎない。脚氣は最近は激減して居る。

### 2) 年齢別罹病状態

12、13 歳は罹病頻度 3,961 を示し、14、15 歳は 3,279、16、17 歳 2,639、18 歳以上 2,295、合計 2,744 であり、年齢が高まるに従つて低下する。此れは階級別調査結果と合致し、擔當作業及生活環境に對する慣れと、發育完成による心身の安定とが齎らした結果であらう。

### 3) 疾病の逐月的變化

感冒は 11 月より 3 月迄の寒冷の候に多く、4、5、6 月は 0.125 以下の罹病率を示すに對し 11 月以降は 0.171、0.131、0.144、0.293、0.190 と高くなる。胃腸カタルは 6 月 0.037 より、7 月 0.073 と最高となり 8、9 月は 0.064、0.056 と高く 10 月には 0.033 と低下し、後は大體に於いて低い。脚氣は 7、8、9 月に多く、レウマチスは 10 月以降の寒冷期に頻繁である。

## 4) 部署別罹病状態

H工場 24 業態中罹病頻度が全疾病、感冒、胃腸カタル共に 10 位内にあるもの総場、練場、合絲、初紡の 4ヶ所であり、一見して相當綿塵の多き個所（梳綿の如き）、高温湿度なる織機等は案外低くあつた。今後精細なる環境調査をまつ事にしたい。

## 5) 交替番別罹病状態

先番（午前 5 時より午後 2 時迄）罹病頻度 1.031 後番（午後 2 時より 11 時迄）1.877、晝業専門 0.802 となり、後番最も高く、晝事は最も低い。

此れは晝間労働、夜間休養と云ふ生活形式が如何に保健上の安定に役立つかを實證するものである。

## 6) 寄宿舍別罹病状態

コンクリート建の罹病率 2.556、木造 2.996 で後者がやゝ高いが此れが原因はコンクリート建の設備が優秀なるが爲であるか如何かは未だ断定出来ない。

コンクリート建の南北居室の比較及び木造建一階二階の比較を試みたが何れも大差ない結果を得た。

## 7) 治療及休養日数

治療日数は感冒 23,053 日、胃腸カタル 6,732 日、その他共合計 38,699 日、休養日数は前 2 者夫々 10,351 日、3,076 日、後者は 18,158 日となり、感冒、胃腸カタルは一位、二位を占め此の兩者による労働力の損失が如何に大なるかを物語る。

一回平均では治療日数及び休養日数は感冒 4.9 日、2.2 日、胃腸カタル 5.1 日、2.3 日であり、平均の 5.5 日、2.6 日より短い。

以上によりて考ふれば感冒及胃腸カタルに對して適確なる豫防、保健指導、監督が行はれその災を軽減し得れば工場自體の利益はもとより、國家産業の振興に寄與する所大ならん。

## No. 129 工場労働者の肺結核に関する研究

## その 1. 性及年齢と結核罹患性

助 川 浩 労働科學研究 第 9 卷第 1 號 昭和 7 年

本調査研究は大阪府管下 446 工場に現在（昭和 5 年 8 月より 11 月頃迄の期間）従事の男女工場労働者 5 萬 9 千餘に付き結核罹患其他の諸條件を調査し、得られた材料より先づ性、年齢、肺結核罹患性に對する影響を検出し、性的年齢的體質を論ぜるものである。

實際調査は一般調査として年齢、配偶有無、現住所、入社月日、身長、體重、胸圍、左右上肺圍、肺活量を調査し更に検温、結核に伴ふ數種の自覺症狀の有無を調査し、再調査として、結核病の疑ひある者に付出生地、家庭状況、業歴、勤務現況、本人家族の病歴、作業休憩中の體温脈搏呼吸数を調査し、臨床檢診、ピルケ反應、喀痰検査に依る結核性疾患を豫定

した。

本調査の結果に依れば、男 16,777 名中罹患者は 70 名病症別には、肺炎カタル (35)、肺結核 (26)、肋膜炎 (6)、肋膜炎同時に肺炎 (3) にして女 42,493 名中肺炎 (136)、肺結核 (68)、肋膜炎 (28)、肋膜炎加へて肺炎 (2)、腺結核 (4)、肺炎加へて腺結核 (3)、結核性腹膜炎 (1)、腺結核加へて肺結核 (1)、合計 243 名である。かくて大部分胸部結核特に肺結核患者である。

發見せる結核性患者及び被檢者總數に對する百分率を性別に示せば、

年 齡	男			女		
	檢 査 人 員	結核患者數	%	檢 査 人 員	結核患者數	%
13	3	1	—	220	1	0.45
14	23	1	4.35	1,268	7	0.55
15	72	1	1.39	2,812	25	0.89
16	205	—	—	3,837	18	0.47
17	352	2	0.57	4,594	22	0.48
18	471	1	0.21	4,620	22	0.48
19	591	3	0.51	4,406	12	0.27
20	718	3	0.42	4,017	22	0.55
21—25	3,198	19	0.59	9,873	66	0.67
26—35	6,429	21	0.33	4,419	42	0.95
36	4,715	19	0.40	2,427	6	0.25
計	16,777	20	0.42	42,493	243	0.57

余の結果は Krieger 法に依る所の結核死亡數よりの一般人口中の結核患者率の推計と比數して約 1/8 乃至 1/10 に當る。即ち Krieger の方法が正しければ工場労働者に於いては一般人口よりも遙に低いこととなる。内務省地方廳實地調査より總括せる佐藤氏の農村に於ける結核患者率（佐藤、雜誌結核、7 卷 1 號、昭 4）男 4.6%、女 5.9（肺結核）は余のそれに比し遙に大なり。大阪市保健部の大正 15 年に醫師へ照會に依り得たる大阪市結核患者數の人口に對する比は年齢別に見て余の結果に近く唯少し高率である。依つて推論すれば、余の工場労働者の結果は一般人口中の同年齡の患者數に比し著しく低いものであらう。

従業員に對する一斉検査に依りて得られた在來の結果の内昭和 4 年鐵道従業員健康診斷の例は余のより低く内務省衛生局の接客業者等に於ける大正 12 年—昭和 2 年の例は余のより著しく低い。

男女の別の比較では、本結果では男 0.42%、女 0.57% で、特に 20 歳以上に於て女子が高き罹患率を示す。結核特に肺結核は罹患に於て性的選擇を示さないと云ふ從來の見解あれど、それは「自然」的な、男子女子一般に於いて始めて云ひ得る事で、女子の思春期及び生殖期を考慮する時性的差別は無視し得ぬ。本結果に於いてもそれが現れる。加ふるに本調査