



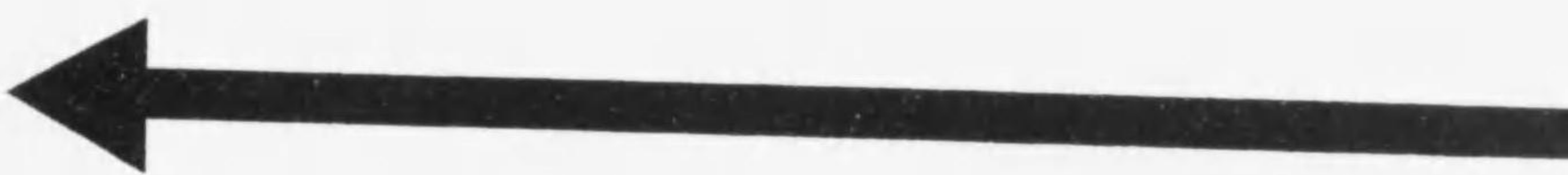
特234

683

產業安全指導者教程

國民安全協會編

始



特234
683

產業安全指導者教程

國民安全協會編



第二節 疲勞と休養	108
一、勞働と疲勞	108
二、作業の強度と疲勞	108
三、其の他の疲勞	110
四、疲勞の恢復	115
第三節 職業病	117
一、原因	117
二、職業病とその症狀	119
(工業中毒の症狀及豫防法)	124
三、職業病豫防	124
第五章 女子勞務管理	140
第一節 女子勞務者の特異性	140
一、女性と勤勞	140
二、母性保護	143
三、精神的指導	143
四、女子勞働の擴充	149
第二節 女子の適應性と職業病	150
一、女子の作業條件	150
二、女子に可能な作業	153
三、女子の職業病とその豫防	157

第一章 職場指導の要諦

第一節 人事的觀點

一、安全委員の責任と格資

安全委員のみならず、工場長、職長並びに技術指導者等、職場に於ける指導者の任務は、日一日と重きを加へ、人事管理と生産管理の兩面に於て今日程、國家的大きな意義を背負つて其の最善なる目的遂行を要望されてゐる時はない。何時の時代と雖も、勤勞は尊貴にして國家へ捧げる真心の現れであるが、今や米、英、蘭、蔣其の他の敵國を向ふに廻しこれを完全に撃滅し盡さなければ、光輝ある神皇國の使命は眞に炳乎たるその輝きを全世界に示すことが出来ないのである。我々は戦ひを絶對的大勝利に導かなければならない。而してその戦ひを戦ひつゝある人は誰かと言へば、勿論、勇猛忠烈なる皇軍勇士であり、その次は内助の功を以て皇軍と一體となるべき全産業戦士である。聖戦必勝の爲の生産に向つて、全産業の重點が定まり、産業戦士の一兵卒と雖も、熱の至誠を貫き、一個の紙、一本の螺子も忽せにせず盡忠報國の眞心を打ち込んで、敵國の製品を遙かに凌駕する完全無缺なるものを作り、これに依つて皇軍の絶大なる勝利に應へ、更にその偉力の原動力を確實に保證し得なければならぬ。

斯かる時、災害、疾病等に依り貴重なる人命を傷つけ、物的資源を損耗し、或は生産設備を損傷する等

二
のことがあつては、第一に被災害者へ對してその前途を暗闇にしその家族に對しても同様の悲劇を與へ、おそれおほくも、一天萬乗の大君よりお預り申上げる赤子であつて見ればこの罪は誠に重く、亦、一方生産能率の低下より來る處の齟齬、並びに同僚達の意氣沮喪等その及ぼす影響の大きなを考へるならば、絕對安全を堅持しなければならぬのは勿論、その職にあるものの責任の重大さを省み、精神的、技術的に先づ自己をより一層訓練鞭撻し、率先垂範よく後輩部下の面倒を見、部下後輩より敬仰欣慕され得る高權の士とならなければならぬ。我が日本に於ける人事管理の要諦は大愛を以て接する親と子の關係でなければならぬ。そのことは我が國體の歴史に照すとき判然たる眞理を見出すべく、亦、家庭の人としての自己の日常を振返る時、其處に最も美しい集團が自然に營まれつゝあることを發見するであらう。不良化した少年少女の家庭の状況は如何であつた？ それは自然であるべき筈の家庭の營みに缺陷を生じてゐたからではなかつたか、而もそれは物質的窮乏ではなくして、概して精神的指導者たるにふさはしい両親、或はその何れかを不幸にして失つた子供達の場合に最も多い事實は、人事管理の上に於ても、特に重要視しなければならぬ點である。即ち子供に取つては愛情の權現とも申すべきは両親であり、親の命するところ子供達は何等の不安もなく、行動し、從順なる欣慕の念を持ちひたすら仕へることを以て満足してゐるのである。其處には一見、規律なきが如くに見受けらるゝ場合もないではないが、親と子であると云ふこの最も判然たる區別に於て、命令系統は至極規律なきが如くに見受けらるゝ場合もないではないが、親と子であると云ふ、この最も判然たる區別に於て、命令系統は至極はつきりし、裁然たる禮儀作法に基

て初めて家庭生活の圓滿なる向上發展があることは論を俟たない。健全なる我が國民生活がその永き歴史に於て培はれて來た家庭生活の長所をそのまゝ、職場に再現することが、人事管理上特筆すべき要訣と考へれば間違ひがない。それは永久不變の眞理であつて、職場に於ける安全委員その他の幹部は一般勞務者に對して親たり、兄弟たる近親者でなければならぬ。事業一家の意は即ちそれであつて、總べて之れ皆同胞、その信念に結ばれ一致團結の至誠に燃ゆるとき、萬民蒼生の神皇國日本は隆々たる躍進を遂げるのである。

茲で我々は我が皇軍の嚴正無比なる規律訓練とその中に燃ゆる報恩愛國の赤心、そしてそれにも負けな

い程の部下に注がれる溢るゝ許りの温情を、更に亦、上官に對する絶対的心服、互に生命を曝け出して部下を氣遣ふ上官、この上官に易々として生命を託して省みない部下の互に交流する至上なる境地を謹んで學ばなければならぬ。夥しき初年兵も一度營門をぐらんか、自己を滅して君國に酬ゆる軍人精神を體得し、困苦缺乏に耐えて必勝を期す勇躍凛々たる威丈夫たり得るのは、大君の統率し給ふ皇軍とは言へ、上官將校が率先身を挺して赤心以て君國に仕へる至誠の人として、亦、一面隣父の如き愛育に依つて生じたる敬仰欣慕の情が人間たる上官と部下の心を繋ぎ、あらゆる軍隊生活に隨順する心情が養はれて茲に本格的皇國軍人が生れるのである。

二、安全委員の人選

以上述べた處に依り、恰も今日軍隊と同様の使命を帯びる生産場に於て、職長以下安全委員の責任と資

格は、家庭に於ける両親たり、軍隊に於ける上官たる人と同様と言ふことが出来る。随つて斯かる觀點よりして、安全委員の再吟味をし、安全委員の人選には慎重でなければいけない。

一見、安全委員會の組織は整備されて居てもその中心がぐらつてゐては駄目である。斯かることは既に陳腐なる例とされるものであるかも知れないが常に反省の機を捉へて充實向上の資とすべきである。凡そ何事を爲すにも熱と力を要することは當然である。況んや安全運動の如きに於ては一朝一夕にしてその効果を期待し得るものに非ず、實に根氣と熱に依つて平常の努力が酬ひられるものであるから、その熱心さに於て卓越した勤勉家が中心に於て常に安全委員會の活動を實質的に價値あらしめ、労働者の認識を喚起し、全工場一致團結して事に當る氣風を養はなければならない。單に安全運動と言つてもその意義は誠に廣範なものであり、その間口も奥行も到底簡單に見極め得るものではなく、而してその使命は實際的顯現にしかないのである。災害豫防対策は技術的、心理的、生理的な複雑多岐なる部門にわかれ、一言にして言へば綜合科學をなすものであるが今後の趨勢はますます科學的研究を必要とせられ、單なる自己流の見解や、常識的智慧を以てはその重責を完うすることは不可能であらう。其處に當然科學者の頭腦のひらめきと研究心が必要となるのである。安全委員の人選に際しこのことも一應考慮しなければならぬだらう。而して亦、その職場に最も精通する職長が率先垂範、第一線に立つて活動することは安全運動乃至能率増進の秘訣である。

その他既に常套手段であるかも知れないが、安全委員會に參助すべき人選は要約すれば左記の如くなる

であらう。

(一) 職長の第一線の活動

(二) 平工員よりの選出

上下意志の疎通の必要上、全員協力の効果あらしめるには平工員より適任者を選出することが必要である。而して一定期間を以て更に他の適任者と交代し順次その方法に依り本質的理解に基き上下の協力精神を昂揚するやう努めるのである。

(三) 技術者(技師、技手等)よりの選出

(四) 人事職員よりの選出

(五) 工場醫の參加(醫學的立場より積極的に參加する)

大體以上の如く分類するのであるが、更に別個の組織として「職場五人組制」の採用も安全委員に於ては直接の勞少くして効果大なる成績を挙げつゝあるやうである。この組織はなるべく同一作業に従事する數人(五人乃至最大十人までを限度とする)を以て一組を形成し、班長格たる古參者又は技術優秀者にして操行、徳義心共に秀でたる工員を中心として互換訓練し未熟練者へ對しての指導も終日實地を通じ微に入りつて指導することが出来、ひねもす肩を並べる結核、相互の長所、短所、習性を會得することも容易なる譯であつて、補ひ得る缺點はこれを矯正し、やむを得ざる事情ある者はその適性を生し他の職場へ轉出するも然りと考へる。先輩たる者は自ら範を垂れて自己を相愼しみ後輩を善導するに吝かならず、後輩は

自己の足らざるを學ぶに眞摯にして先輩に對する禮を失せず、よくその調和を合はせ前進すべきである。具體的に言ふならば、災害發生の危険ある作業に就ては先輩は自己の持てる知識を豫め後輩に納得せしめ然る後、作業に着手せしめるやうにし、作業動作の是正その他新着想に依る能率増進の方法等あればそれを全般に知らしめてより一層の効果を希求する。

尙職場五人制の長所を挙げれば、食後及び中間の休憩時間なども共に過ごし得る爲、この時間を利用し雑談の中にも能率上、安全上、亦、精神的にも参考となるべき要點を教え得るのであつて、常に無意味なる雑談で終らせることとの差は見逃し得ないと思ふものである。更に保健上の注意も常に周圍より、監視の眼が注がれてゐるのであるから、健康上の變化は自ら外貌と作業の上に見はれて發見出來、亦、自己の健康上の變化は躊躇なく組長に報告し、報告を受けたる組長は直ちに安全委員或は職長を通じて適宜なる處置を圖るのである。

尙ほ茲に附言したきことは、出勤、退社共に成る可く行動を共に致し度きことで、それが可能なれば遅刻、缺勤を或る程度防ぐことが可能とされてゐるし、やむを得ざる遅刻、缺勤も豫知し得て作業段取りの齟齬を僅少ならしめる効果があり亦外部に於ける自由行動（私生活）も輕率、不謹慎なる態度は相戒めるやう連絡があれば、大東亞戦争下兎角、此の種の問題につき云々されつゝある現状も必ずや軽減されるであらう。勿論、斯る問題は職場五人組にのみ期待すべき性質のものではなく、何れこの點に關しては項を改めて及言する積りである。

第二節 安全委員會の本質

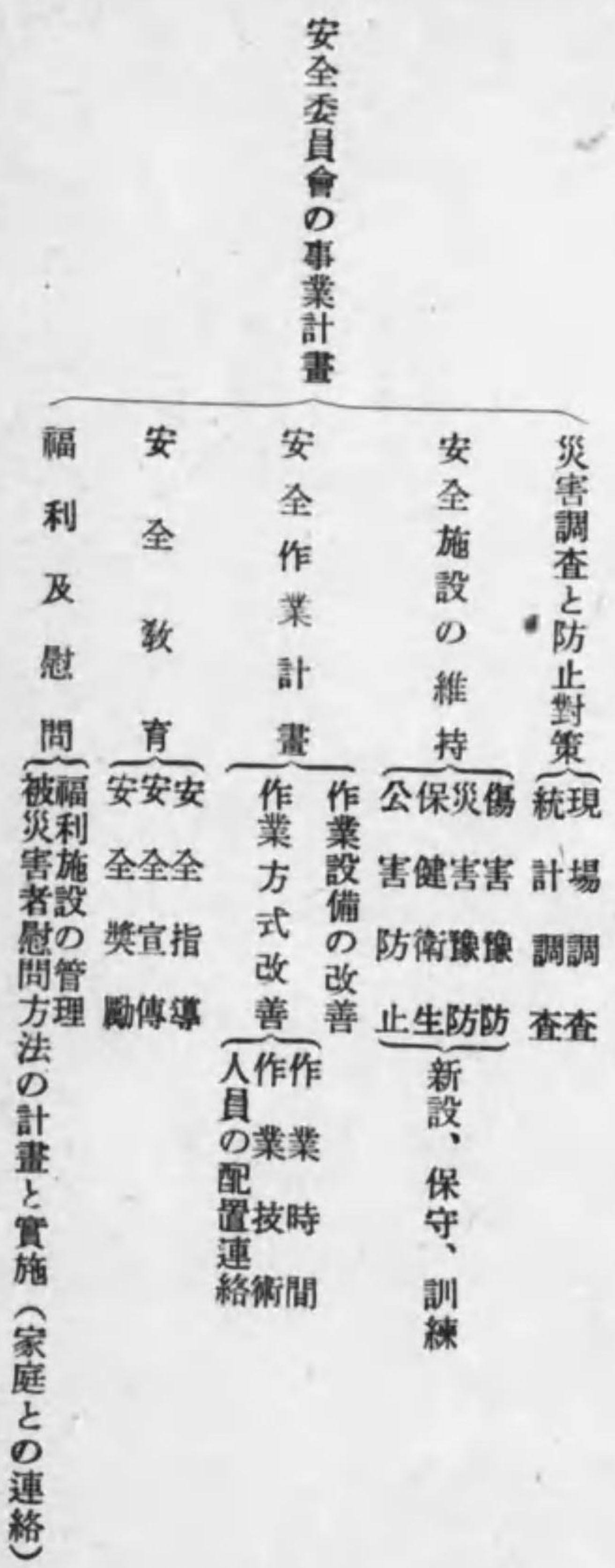
一、安全委員會の任務

安全委員の任務は既に述べたやうに誠に重大である。その根本の精神に於ては皇國軍人と同様であり、日本人たるの自覺をますます鞏固にし、その信念に基くところの精華を遺憾なく發揮するにあるのであるが、凡そ何事に於ても時代の推移を豫知し、完全無缺なる對策を講じなければならぬ。我が國産業の全分野に於て安全委員が擔ふべき任務の重要性に就ては前述した通りであるが、今や大東亞戦争下の生産現場に於ては、必然的に生産容員の擴充に伴ふ問題として、青少年工の指導養成、轉業者、徵備者等の問題女子勞務者の特殊性に關する問題等、あらゆる職場に於て中堅層の勤勞者に代つて、初めて工場の門をくぐり、生れて初めて工場と云ふ特殊環境の空氣を吸ひ、産業人としての第一歩を踏み出す夥しき人々を迎へる工場側に於ては、之亦、最初の現象に直面したのであつて、勢ひ職場に於ける安全委員、現場指導者等の最近に於ける任務は廣範且つ複雑とならざるを得ない事情にある。随つてその任務の遂行に當つては精神的訓育も無論必要ではあるが、周到綿密なる計畫と臨機應變、明晰なる頭腦によつて指導に當り、能率増進、生産力擴充への眞摯なる協力を示さなければならぬと考へる次第である。然しながら安全運動は系統的組織を必要とし、安全委員會の協議した安全運動方針に基いて爲されるものであつて、經と緯との連絡が緊密になされ有機的に工場全體が、現場のみに限らず、事務擔當者も參劃して行はれるべきであ

つて、茲に安全委員の獨斷的、個々まち／＼の行動は却つて迷ひを生じしめる如き結果を招來することにもなるのである。随つて茲に安全委員會の計畫的任務とすべきものが存するのであつて以下この點に就て若干述べて見たく思ふのである。

二、安全委員會の事業計畫

其處で安全委員會は如何なる事柄に就て協議すべきかに就て、その大要を示すならば大體次の如くなるであらう。



安全委員會は右の事業を具體的に決定し實行するために集會を開催するのであるが、各工場の安全委員會規則に依れば大凡毎月一回之れを開催することを原則とし、必要に應じて臨時にも開催して初期の目的を完たからしめることになつてゐる。

三、災害調査（危険の存在の診断）及び対策

災害の調査は現場調査と統計調査とに基いて爲されるものであるが、概ね災害調査に關しての要點を擧げれば災害發生時に於ける調査と理論上起り得る災害に就て調査研究を進めることになるであらう。而して災害發生時に要する諸注意は

- 1、事故發生の直後安全技師、職長、組長、伍長等の關係安全委員は協力して調査に従事し、災害調査表、現場見取圖、寫眞等を取ること。

2、原因の究明

加害者或は目撃者の陳述を參考として作製するのであるが、正確をはづれたものは随つて歪められた記録となりその價値を有しないのであるから、安全委員は極めて冷靜沈着に陳述者を誘導し聴取する必要がある。此の場合に於て安全委員の役目は陳述者に對し、或る場合に於ては裁く者と裁かれる者との立場に逢着するやうなことになるのであるから、徒らに原因の究明にあせり陳述者をして、不快なる感を抱かせ、或は亦、恐れを感じしめるやうな態度をとることは禁物であり、飽くまでも親たり兄弟たる立場に於て指導の任に當ることを忘れてはならない。災害は一度で済むものではなく斯かる

不快感を興へるならば、將來災害發生時に於て故意に嘘構の陳述を爲さんとする者も無きにしも非ずであり、お互ひに皇國民としての面目を害ふことになるからである。而して負傷者の應急處置はその程度に應じて時を移さず手當を終り、興奮より醒めたる後に於て、當時の事情、並に前夜の事情（特に環境上心理的、生理的に影響せるものなきや）等に就て聴取すべきである。

3、災害惹起物、参考品の蒐集

災害防止対策は災害調査完了後安全委員會集會の際協議の結果決定せられるのであるが、平凡單調に流れざる様注意し、常に新しき方策を樹立し優秀なる効果を招来しなければならぬ。その爲には前述（安全委員の人選の項参照）した如く中心的熱心家が必要となるのである。

災害調査表は、災害惹起物、参考品等と共に、安全教育の好資料となる許りでなく、災害の統計的調査の唯一の資料であつて、明日の安全運動に大いなる示教となるものであるから煩鎖を意に介せず、安全委員に於て努めて記載材料の蒐集に盡力しなければならぬ。（災害統計に就ては後述する積りである。）

その他災害發生時の調査に關しては此の項の最初に記した如く、自工場のみにとどまらず、他の同種工業に發生したもの、又は異種の業態に於ても参考となるべきものに就ては積極的に見學その他の方法を以て眞摯に學ぶことが必要であり、對岸の火事視することは總て同様の災害を各工場に於て繰返すの愚を招

くこととなる。此の場合注意すべきことは、秘密を必要とするものは絶対に嚴守することで他工場の迷惑となることは口外してはならない。然し亦、何事も秘密主義一方で自工場の缺點は如何なる細事と雖も洩さじとする舊弊はお互に於て改めるべきであつて、我國産業の發展の爲め、大局的見地に立たなければならぬ。現在、斯かる方法に依り双方の利益を收めつゝある工場も相當數に昇りつゝあることを聴取してゐるのである。

四、安全施設への考察

安全施設の完備は必要なことである。工場内に現存する災害防止上の諸設備が充分であるか、尙ほ破損せる箇所或は物品等はないか、改善さるべき必要に迫られてゐるものはないか、その他勞務者が安全器具等の使用法に就て正當の理解を持ち、その如くに効果を擧げつゝあるかと言ふやうなことに就き仔細に注意すべきであり、不充充分なる點を發見すれば直ちに最善の方法を構すべく努力しなければならない。而してその際、安全委員が勞務者から特に希望されて承諾した事項などあれば、これは必ず實行し約束を果すことが大切であり、空手形を發行する様なことがあつては信用を無くする許りでなく安全運動の發展を阻碍する如き結果をも招来するであらうことを特に附け加へて置き度いのである。

概ね安全施設と云はれるものは左表の如きものであり、職場の規模に應じて亦、性質に従つて多少の變異が生ずる譯である。

（此の項兵庫縣工場安全管理者會編輯部編纂安全讀本参照）

安全施設
の維持

災害豫防	設備	警報、ポンプ、消火栓、消火器、用水桶、防火砂、避難梯子、遮蔽装置
	豫防	喫煙、火花、引火性爆發物品取締、火氣及立入禁止標止
保健衛生	保健	食堂、浴場、更衣室、通風換氣装置
	衛生	健康診断、豫防注射、營養食、體育運動
公害防止	排液	瓦斯、粉塵、煤煙、音響、震動
	掃除	汚染箇所ニ付掃除消毒
傷害豫防	安全検査	機械器具、柵圍、被覆、各種安全裝置實施
	防護	探光換氣、照明、通風換氣、作業服、保護眼鏡、マスク、手袋、帽子、履物
救護	設備	擔架、運搬車、急救箱、其他衛生材料
	機關	醫務室

次は諸設備、諸器具等に對しての點檢であるがこれは安全委員のみならず、工場全員が参加して常に意を注意つてはならない。如何なる恒久的設備と雖も常に注意を注がなければ失態を招くもとひとなる。要は安全教育の徹底にあるのであるが、特に點檢に就ては勞務者の一人々々が細心の注意を拂つて使用機械器具その他に異常なきや自己診斷をなし、常に安全を確保しなければならぬ。この點檢に就ては、機械器具等に對する尊重愛護の念を涵養することが必要であり、工場に於ける機械工具は重要なる生産の要素であり、恰も皇國軍人に於ける兵器と同じく、高度の機能を發揮させ得るためには、機械工具に對する信

頼と、同僚に對する如き尊重愛護の信念を持つて常に感謝と尙ほりを忘れてはならない。皇軍の偉力、神技的偉功の數々のうちには、兵器へ對して捧げられる純眞そのものゝ、信仰と愛護があることを忘れてはならない。

定期検査を必要とする設備、器具等に就て言へば、實に枚擧に遑がない程多種多様に及び、酸素容器の如く特定の時期と方法に依るものから年一回又は數回の検査を必要とするものまで種々雑多である。然しながら試みにその一例を示すならば左の如くである。

- 一、起重機、昇降機、軌道及其の附屬設備の制禦器の試験並に點檢。
- 二、研磨機の點檢。
- 三、機械及動力傳導裝置の検査。
- 四、高壓容器及其の配管の壓力検査。
- 五、屋内外配電線の絶縁試験及點檢。
- 六、消火設備の放水試験等。

尙ほ安全設備中考慮研究を要する問題としては、空襲下に於ける防備があるが、此の點に就ては何れも眞剣なる對策を講じられつゝあるものと思はれ、夙に官廳、産報等よりの指示事項もあるので茲では省略する積りである。

五、安全作業計畫と指導

安全作業と云ふことは最も大切なことである。安全の根本問題はこの作業に存するのであるから作業場から危険の存在を駆逐するために、あらゆる努力を拂ひ、安全委員がその本領を發揮すべき場所である。随つて一面に於て安全思想を喚起すると同時に作業方法の是正、作業設備の改善等、本質的に危険の存するものは姑息なる手段に依らずして最善の方法を講じ、總て實踐第一主義を採用すべきである。茲に於て必要なることは、作業技術の改良、作業環境の改善、適當なる人材の配置、仕事量の適量割當、作業連絡の緊密性、等であるが、その職場の性質に應じ、災害發生の危険ある箇所、物品、作業に就ては豫め充分なる注意を與へ、規律を嚴守さすべきである。「職場五人組制」のことに就ては第一節の二、安全委員の人選、中に於て多少述べた次第であるが、參酌せられ度い。尙ほ作業環境、例へば特殊的作業場たる高熱作業場、化學工業等に於けるもの、或は又、近來特に施設した防空設備等に依る採光、換氣、溫度等の不良、或は亦、作業者の健康上の問題等に關しても検討を加へる必要があるが、このことは何れ、更に章を新にして一應の見解を試みる所存であるから、こゝには詳述しない。

六、安全思想の普及

年齢別災害統計表の示すところに依れば過去に於ては二〇才より三〇才未満の最も元氣潑刺たる中堅層が多くの災害を惹起してゐると云ふことになつてゐる。これには種々の理由があらうが、安全思想の缺如と云ふことは、結局、無智に基くものと馴れるに随つて警戒心が弛緩する場合とがあるであらう。

災害防止の完璧を期する上に安全教育は、安全設備と共に最も重要な恰も車の兩輪の如き性質を有す

るものであつて、就中、最近の如く夥しき未経験者を以て高度の生産能率を確保し得なければならぬ必要に迫られてゐる時、此の問題は至極肝要であり、安全委員の使命たるや言ふも愚かしきまでに重大である。随つて安全委員は第一線の活動を忽せにせず、常に最善の注意を拂つて指導の任を全うしなければならぬ。近代科學の殿堂とも稱すべき大工場の内には、初めて工場の門をくゞる新入工に取つては洵に驚異に價するものであり、そのみか、耳を聳する騒音、熱氣等、何れも、初心者に於ては精神的打撃に依り、心身共に均衡を失はしめるに至るであらう。この特殊環境に馴れ、自信を持つて作業に従事し得るやうになるまでは特にあらゆる方面に亘つて指導訓練が必要であり、科學知識の育成、動作研究、危害豫防衛生規則等の細部に至るまで漸次養育しなくてはならない。

その他に於て大切なことは、人格の向上である。一糸亂れざる統一性は人格の陶冶に依つて完成へ導かれるものである。人間の社會なれば到る處、人格の向上なくして圓滿なる發展を期待すべきでない。況んや集團に於て爲される職場の如きは特にそのことが必要であつて、茲にも軍隊生活と同様の眞理が存するのである。勞務者が職場に於てその本分を盡すことは、戰場に於ける勇士の場合と本質に於ては異なる處がないのであつて、一步工場の門をくゞれば誠心誠意自己の本分を盡して君國に報ゆるの赤心に燃え、敢て他を省みないところの心懸が必要である。

事細かに實例を挙げれば徒らに貴重なる紙面をふさぐこととなり、亦、既に何れの工場に於ても適當なる體験を有されてゐることゝ考へるので省略するが、作業中雜念を追想しつゝ心身の油斷を生じ、爲に災

害を惹起したる事例は洵に多いのである。この點に就ては、家庭人の協力如何が大いなる影響を示すのであつて、茲に於て、安全運動は職場のみの問題ではなく、更に家庭へと延長されて行くことになる。次に安全教育の一般的事例として兵庫縣工場安全管理者會編輯部編纂、安全讀本中より左表を借引することとする。

名目	科別	被教育者	指導者	教材
職長教育	學科	職長、組長	職員安全委員	安全教科書 (總論、各論)
新入工教育 (新入工場教育)	學科	新入工	同右 現場安全委員	同右 職場作業、資料
全般教育	學科 實科	全従業員	職員安全委員 現場安全委員	安全教科書 職場作業、資料 災害統計表

安全講習會

導指

安全講演會 (安全講習會は災害統計表、安全資料展示場の完備により効果的に催すことが出来る)
安全教育映畫會 (以上兩者を組合せて一般の關心多し)

安全訓練

〔救護訓練〕
〔警防訓練〕(消防演習、防毒演習、避難演習)

安全週間

安全日、清潔整頓日 (安全週間は工場に依り年一回以上、安全日、清潔整頓日は再三行)

安全新聞

安全家庭新聞 (安全家庭新聞は工場と家庭との唯一の連絡機關である)

安全掲示板、安全旗の掲揚

育教全安

傳宣

安全祈願祭 慰靈祭

安全放送 (晝食後等の利用が効果的なり、擴聲器により全工場一齊に行ふを可ます)

安全競争 (安全競争方法は周知のところなるが、之れを賞與するに物質的ならざる様注意を要す)

勸奨

安全表彰 (安全設備の發明者、安全作業の案出者、無事故者、皆勤者)等の表彰

安全作業設備、作業方式、危害豫防裝置、ポスター、標語懸賞募集

七、福利施設その他

大體に於て私の安全委員講座は人事的なる觀點と、諸設備その他に依る物的觀點に立ち、二分して人事的觀點より順次稿を進め度いと考へてゐる次第である。然しながら常にこの兩様の問題は相接近して密接なる關係にあるので之れを截然と區分することは寧ろ不可能であり、時に兩様の問題は同時に語られることになる。随つて福利施設の問題に就ては、更に後述する機會がある筈であるが、茲で多少及言することも當然であると思はれる。

即ち、若し福利施設無き工場があるとするならば、近代的工場として認め得ないのみか、充分なる生産を期待することは到底出来ない。それは人ならば不具者に等しいであらう。大東亞諸民族の指導國家である我が國に於ては特に物心兩面の文化を高度に發揚し、工場に在つては、眞に内容の充實せられた組織的繼續的施設として教養、體育、保健衛生、住宅、慰安娛樂共濟機關等の諸施設の完備が必要である。尙ほ

前述した如く、家庭との連絡を緊密にすることは安全確保の上からも重要な意義があるが、不幸にして被災者となつた勞務者、及びその家庭人を訪問して慰安し激勵し、而して會社側の誠意を遺憾なく披瀝することは最も人の氣持を動かし、會社へ對し信頼の念を起さしめ、延いては國家へ對し、忠良なる臣民たるの自覺を鞏固ならしめるものであり、亦、會社、或は事業主側としては身を以て盡粹したそれらの勞務者に對しては心からなる感謝の念を以て應へるのは當然の人情であり義務でもある。

この間の任務遂行に當るのは安全委員であり、斯くすることに依つて、一般従業員への心理的影響の大ききも深く追究するまでもなく明瞭すぎるものがあると考へる次第である。

第二章 安全教育の實踐

第一節 新入工員の安全教育

一、新入工指導心得

第一章に於ては安全委員會の事業並に安全委員の任務に就てその概略を述べたのであつた。然しながら安全委員會並に安全委員が眞にその使命を完うする爲には、事業一家の眞心を以て熱と努力を傾注し總てを實踐に移さなければならぬのである。本項より活舞臺たる現場に於て、實際に行はるべき安全教育の全般に亘り徐々に及言致し度く思ふのである。而して安全運動とは洵に廣汎且つ深奥なるものであつて、

その對照とされるものは生産場の總てを網羅し、働く人々の安全に就ては特にその生活の全面に亘つて行き届いた親切と、適切なる指導性が必要であらう。

斯様に安全教育が帯びる使命は重大であるが、就中、新入工員の安全教育の重要性はその最たるものと言はなければならぬ。大東亞永遠の躍進の基礎を作り、而して我が民族は指導國民たるの權威と實力とを兼ね備えて、肇國の大精神を發揚し、萬民蒼生の道を拓き與へ、大東亞諸民族、否、世界全人類より敬仰欣慕され得るやうな大國家とならなければならぬ。本當に重大なる亦、偉大なる皇國の躍進の響きが全世界を揺り動かし日毎々に建設されつゝある、この光榮溢るゝ世代に生を享けたる我々は衷心より感謝の念を捧げなければならぬと同時に、その負ふべき責任も亦、過古に於ては到底見ることの出来ない多大なる重さを加へられてゐることをはつきりと自覺しなければならぬだらう。そしてこの皇國民に與へられたる光榮に満ちた任務の數々を遂行するには總て實踐に依るの外ないのである。幾度も繰返した様に我が産業人が國家的大いなる意義を背負つて目的貫遂に最大の至誠を示すべき時は今であり、亦、次代を更に強健なる雙肩に擔ふべき若人の指導に萬全を期して進まねばならぬのも今である。

身を以て實踐し、鍊成された産業戰士なればこそ、將來國家的重要な任務にも服するを得、亦、必ずその任務は完全に遂行するの實力を養ふに至るであらう。我々の任務はまた斯かる點に存することを銘記しなければならぬ。謂ひ代へれば、青少年勤勞者をして將來有爲の人物たらしめるべく此の點に就て多大の努力が拂はれ、良心的幾多の考察が必要とされることであらう。

茲に於て新入工員と言ふのは青少年産業戦士の外、所謂、初めて産業戦士として経験を持たんとする人々をも指すのであるが、近來多くの未経験工を以て益々多忙なる國家の要請に應えなければならぬ生産場に於ては一日と雖も新入工員の教育に就ては忽せにすることを得ず、技術の向上と人格の陶冶に萬全の策を講じて、速かに中堅工たらしめ、熟達之士たらしめるやう日毎研鑽の道を誤つてはならない。

殊に青少年の前途は先に述べた如く洋々たる未來を持つてゐるのであるから、勤勞者として熟練するの必要は無論であるが、皇國民としての完成への努力が一面に於て非常に必要であると痛切に感ずるのである。勿論、從來と雖もこの點への注意が全然なされなかつた譯ではない。寧ろ青少年勤勞者の前途に對しては多大の關心を寄せられてゐるのではあるが、廣義の安全教育には人間錬成の問題も包含されなければならず、生活のはしげしに至るまで安全教育と切離して考へることは妥當ならざるものと思ふのである。

亦、轉業者、徵傭者の指導に就ても技術上のそれは素より、精神的教育にも遺憾なきを期し、眞に皇國臣民としての光榮と愉悅とを勤勞を通じて感得出來得る状態に誘導し、赤心を以て實踐躬行するの美風を振作することが肝要であらうと思ふ。一口に新入工員と云へば青少年勤勞者を連想する。それ程に青少年勤勞者の數は壓倒的に多く、國家の期待も大きいのであつておそれおほくも 天皇の赤子たる多數の青少年産業戦士を育成するに當つては、最も慎重を期し、心身の兩面を健全に導き、過ちなからしめるやう綜合的なる周到の措置がなくてはならないと思ふものである。

總ての安全設備、福利施設、安全教育等は斯かる觀點に立つて押し進められなければ本當のものに到達

することは不可能であらうと私は信ずるのである。徒らに駄文を綴ることは讀者に於ても迷惑されるであらうが、安全教育の實踐に當つて特にこの點への理解と協力とを切望する次第である。

二、安全教育の基礎

1、勤勞報國精神の涵養に就て

前述の指導心得は終始一貫不斷の努力に俟たなければならぬのであるが、今、産業人として最初の試験に純眞なる心をとときめかしながら、山村より、漁村より、都會の周邊より集ひ寄つた若き人々や、轉業に依つて工場と云ふ特殊環境におり立ち、けなげにも過去の一切の羈絆を裁つて、再出發し、御奉公の誠を盡さんとする人々を指導するに當つて、先づ何よりも最初になさなければならぬことは、勤勞報國精神の涵養である。尊貴なるこの勤勞が何の爲になされてゐるか、一人々々の生産活動が國家との結び付きに於て如何なる意義を有するものであるか、このことが正當に理解されなかつたならば、生産能率の向上も、高度國防國家建設の力強き躍進も期待を以て望むことは出來ないであらう。

厚生省産業安全研究所々長武田晴爾氏は「ほんの昨日迄の世界に於ては、新入勞務者は、工場經營上に於ける必要な人間の頭數を取り揃へるための補充員でしかなかつた。現在、日本國家の産業が其の持つ國家的重要使命を果して行くにつれ、種々の方面に於て多くの苦難をなめつゝあるが、其の根本原因は過去の營利本位の産業經營時代の習慣や組織が、勤勞報國信念の涵養をおろそかにして居た結果であると反省せざるを得ない。」と云ふことを、「産業福利第十七卷第四號、新入勞務者の安全教育」に於て

明記されてゐるが、洵にその通りであつて、神皇國の勤勞觀念の把握こそは最大の急務である。

私は時々工場を巡視するのであるが、その際見るからに眞剣に傍目も振らずに働いて居られる人々の姿に接すると、心から頭の下る思ひがし、同時にその人が眞に心の底からの信念を持つて働いて居られる様心の内に念するのである。と私が尊敬する或る先輩は云つて居られる。この場合に於ける信念とは何を指すのであるか、申すまでもなく、勤勞報國精神でなければならぬ。内にこの確固たる信念が充溢すれば心身は自ら緊張し、技術は向上し、能率は増進し、勤勞を通じて眞の幸福を知り、日本人としての忠節の道を辨へ、自ら環境を美化して災害をも未然に防ぐに至るであらう。

若しもこの反對に信念なき勞務者に於ては聽てその空虚なる心に妄想を生じ、あらゆる方面に心を奪はれる結果、記憶力、注意力、感覺等が散漫となり、如何に熟練工と雖も不慮の災害を惹起し、亦仕損じ品を出す様なことが非常に多いのである。皇國軍人が軍人勅諭を奉體し、軍事能力の増進と併てひねもす軍人精神を鍛錬し、武人たるの嚴格なる訓練を怠らないのは何が爲であらう、既に述べた様に産業戰士は皇國軍人と一體不離の關係にあつて國家の要望を擔ふところの光榮を有するのである。勤勞報國精神の涵養は全世界に冠絶するところの我が國體の本質的把握から發するのである。

私は茲で皇國に於ける勤勞報國精神に就てその理念を明かにしやうと思つたのであるが、從來、安全委員誌上に於て屢々諸先輩がこの點への明確なる論理と、斯くあるべき勤勞觀念の必然の歸結に就て懇切なる説明を掲げられてゐるし【註、安全委員第十六卷第六號、勤勞敬崇の奉行道（南岩男氏）参照】且

つ亦、今後と雖も他の機會に於て度々及言することもあらうと思ひ、こゝに於ては省略することゝしたのである。唯、事業一家と云ふ言葉を最も正當に理解し、愛情と眞心とを以て一家庭に於ける集團の如く渾然一體融和の美をますます發揮されんことを祈るものである。

2、災害原因に就ての指導

一般に災害原因となるものを分類すれば次の如くなるであらう。

(あ) 人的原因

(一) 人の撰擇配置上の原因

(イ) 年齢及性と作業の性質との不適當 (ロ) 無智及無經驗 (ハ) 生理的不適當 (ニ) 心理的不適當 (ホ) 遺傳の影響

(二) 作業計畫上の原因

(イ) 不完全なる工程 (ロ) 作業方法の不適當 (ハ) 指圖の不適當 (ニ) 服裝及保護具の不適當

(三) 個人的原因

(イ) 精神的原因—家庭の事情その他 (ロ) 肉體的原因—疾病、過飲、不眠その他

(四) 作業紀律の不勵行

(イ) 作業規定の不確定及不勵行 (ロ) 就業時間延長 (ハ) 安全裝置の保持不勵行

(五) 天候季節の影響

(5) 物的原因

(一) 建築設計上の缺陷

(イ) 耐震耐火構造の不備 (ロ) 出入口及非常口の缺陷 (ハ) 床の缺陷 (ニ) 通路の不適當

(ホ) 採光及照明の不良 (ヘ) 換氣の不良 (ト) 温濕度及氣流の條件の不適當

(二) 機械設備の缺陷

(イ) 原動機及動力傳導裝置 (ロ) 機械及其の配置 (ハ) 工具 (ニ) 運搬設備 (ホ) 其他の裝置及設備

(三) 作業條件の缺陷

(イ) 騒音及震動 (ロ) 不整頓、不清潔 (ハ) 粉塵及ガス

(四) 安全裝置の缺陷

(イ) 缺陷 (ロ) 無効

以上で明瞭であるやうに、その責任は各方面に涉つて存し、災害原因の大部分は従業員側にありとする觀念があるならば、それは大變なる誤謬と云はなければならぬ。工場管理者の責任こそ洵に大なるものがあらう。殊に新入勤勞者の場合に於てはその指導の如何が爾後の安全確保に非常なる影響を與へるものである。

今工場の中で尙車に囓まれた災害が惹起したとする。その場合何某の過失が原因だつたとし簡単に片付け、他の人々には無關係なこととして取扱はれる傾向が非常に多いのである。これでは洵に淺慮であると云はなければならぬ。これは古き因襲に他ならないのであつて、斯様な無責任な態度は根本的に改め、災害原因を多角的に正しく觀察する習慣を養はなければならぬ。就勞後最初の一年間、就中、特に最初の二三ヶ月間に怪我をする者が非常に多いと云はれてゐる。それは何れに起因するかと云へば無智、無經驗の爲ではあるが、物的危險性が常に存在してゐたことを意味し、彼等の災害は彼等が危險を發見するための知識と經驗に乏しかつたことを物語るものである。

災害發生の原因は工場内に物的危險性が多分に存在してゐたからに他ならない。熟練者に於てはこの危險性を巧みに回避するが故に災害率が少ないのであるが、慣れることは工場内に危險性が無くなつたのでは決してないのであつて、危險の存在を根本的に無くすることが最も肝要であり賢明であると云はねばならない。然るが故に新入勤勞者の安全教育は物的危險性の存在に就て充分なる理解力を養成するにあり、而して努めて危險性を驅逐することに萬全を期すやう指導し正しい習慣を養ふことである。

新入工員の大部分は純情なる青少年であり白紙なのである。随つて教育方法の如何は後日皇國産業戰士としての成否を決定する分岐点となり此處に最も重要な鍵が存する譯であるが、純真なればこそ、正しき指導は正しく伸びる可能性を十分に有するのであつて、此の期間に於ける教育が成功すれば年々歳々ますます増員するであらう爾後の新入勞務者の指導は漸次完璧を期し得ると共に容易の技となること

を保證するものである。

3、安全装置と規律訓練

私の言はんとする處は常に一定してゐる。それは眞に皇國産業戰士たるの自覺と信念に生き自己の職分を通じていよいよ御奉公の誠を盡すべきであつて、如何なる場合にも獨善主義的輕舉なる振舞ひがあつてはならないと言ふことである。度々縷説してゐるやうに神皇國の本質と現在の重大時局を認識し、その上に立脚して最善の努力を傾注するならば何人と雖も大過はない筈である。我が産業戰士の行動には何時の場合にもその根柢に勤勞報國の誠が流れてゐなければならぬのである。おそれおほい次第であるが、軍人に賜りたる御勅諭の五ヶ條を遵奉するに當つて、その根柢となる精神は誠であると仰せられてある。誠なくしては武人たり得ないのである。皇軍將兵には鐵石の誠あり、産業戰士には勤勞報國の誠があつて始めて皇國臣民たるの光榮を感得出来るのである。

安全装置も工場法の安全規則も總て勤勞者自らの確固たる信念が基礎となつて、その効力を發揚するものである。安全装置は物的安全化の最も有効適切なる手段であつて、安全装置が考案され實用化するに至つた過程を振り返り見るならば、其處には幾多先輩の尊い犠牲があり、安全装置は先輩が後輩のために身を以て教え示されたところの尊い所産である。随つて新入勤勞者に對しては安全装置が如何に必要であるかを諄々と説明し、安全装置が常に完全である様、その保全に萬全を期し、正しく取り扱ひ、就業規則や作業心得を遵守して、自己の身を過まらず、亦、他に迷惑を及ぼすことのない様、特に注意を喚

起し、熱心に訓練しなければならない。

茲に於て多少附言したきことは指導者が常に熱意に満ち、新入勤勞者と共に一体となり呼吸を合せて卒先垂範の實を擧げること、而して、新入工員の指導と併行して全従業員の教化に努めるのでなければ本當に効果を期待することは出来ないと思ふのである。何となれば先輩勤勞者の惡風を放任する時は忽ちにして新入工員指導教育の努力は水泡に歸するの結果を招來するに至るからである。

4、安全公德心の涵養

上は社長から、下は少年工に到るまで、おそれおほくも 天皇の赤子たらざるものはない。斯かる觀點に立てば總て皆、骨肉の兄弟であり姉妹である。あらゆる集團生活のうちで最も美しい存在は我が國の家庭生活であつて、父を家長とし、夫と妻、兩親と子供との關係は裁然たる規律の中にあり、それぞれの立場に於て最も深い愛情と信頼に満ち、一家の繁榮と幸福とを偽らざる念願としてゐるのであつて、何人も家庭の人となれば驕然としてこの尊貴なる心情を遺憾なく發露するものである。大日本産業報國會綱領に示された事業一家の意義は此處にあるのであり、事實上同胞である職場全従業員の自覺は社長を親とするところの兄弟でなければならぬ。愛情と血縁とで結ばれた近親者達が國家のために營む事業である。この自覺があるならば俱に働きつゝ、他の幸福を希つても、他の迷惑を敢て省ないやうなことはない筈であつて、一人の不注意のために、或は不親切、不行届のために不慮の災害を招くやうなことは必ず慎しまなくてはならない。然し斯様な災害事例は洵に多く、遺憾ながらその跡を斷たないので

あつて、作業道德の遵守は産業戦士の當然なる義務として今後の指導教育に俟つところ多大なるを痛感する次第である。

三、工場生活の適性化

能率増進、生産力擴充、この大きな目的に向つて生産に必要な全機能が十二分に活用せられ、新入工員は一人の落伍者もなく、つきつきに成長し熟練の士となつて御奉公の誠を盡し、神皇國の洋々たる未來に絶對的神偉力を顯現しなければならぬ。この時に當つて、安全教育の不徹底のために新入工員の災害受難者が頻發し、工場へ這入ると間もなくその志に反して、あえなくも縋帯をまとふ身となり、病床に横たわつて苦痛に呻吟する人となる。斯かる事例が洵に多いのである。申すまでもなく、斯様な災害に依つて齎られるところの不幸は受難者のみの問題ではないのであつて、度々繰返すやうではあるが、三省してもなほ餘りある重要な問題である。依つて新入工員の災害絶滅には積極的あらゆる方法と指導者の熱意が必要とされるのである。

新入工員の災害原因は無智及無經驗によるものが最も多いのであるが、新入工員たる彼等が無智、無經驗であるのは寧ろ當然であつて、彼等に適確なる智識を與へ、工場といふ特殊環境への適性化を涵養するのは指導者たるもの責任でもあり、大切な任務とするところである。新入工員の災害状態を観るとき、その多くは、ベルト、シャフト、齒車等、動力傳導装置に依つて災害を惹起すると云はれてゐる。亦、機械から直接に災害をこうむる率も可成り高く熟練者の比に於て見るとき五パーセント以上の高率である。

戦時に於ける各種産業就中重工業は國家の要請と相俟ちいよ／＼般盛を極め、生産また生産の連續に没頭する結果、あながち怠慢なのではなくとも、安全教育への努力は勢ひ緩慢とならうとするのである。然し戦時なるが故に、生産増強の必要緊急なる今日に於てこそ災害防止は最も完璧に行はなければならないと同時に、被災者へ對しての麗しい同情が物心兩面より具体的に與へられなければならないと考へるのである。

然し新入勤勞者の多くが就職後間もない短日月に於て災害を惹起すると云ふこの事實は勿論、現在の生産技術や機構に於て改善を必要とする幾多の缺陷が存することを示すものであり、何人と雖も安全に作業をなし得るやうな好適なる作業環境を作り出すことが最も望ましいのであるが、生産場であるところの工場に於ては如何にその進歩改善が促進されようとも、尙ほ絶對無災害といふ如き結果は想像出來難いのであつて、現在、將來を通じて工場生活に這入つて行く新入勤勞者に對しては、用意周到なる作業上の指導と共に職場の環境にふさはしい適應性を養つて行かなければならない。新入工員が青少年工である場合、殊に農村出身者である場合、大都會の工場に於て働くこと云ふことは洵に容易ならざる生活の轉換である。私は一人の妹を伴つて最初に上阪した時のことを想ひ出す。其の時、彼女は一步街へ踏み出した途端に、人と自動車が交錯し洪水の様に見える活動に壓倒されて歩く術さへ忘れたかの様に動かないのであつた。電車に乗れば聽てそれが苦痛になり、或る交叉點で下車すると先に降りた筈の妹の姿が見えない。どうしたのかと思ふと交叉點の眞ん中を駆け廻つてゐるのである。うっかり歩き出した時、後から横から

遠慮なく自動車が来る、電車が来る、荷馬車も来る、その響きと動きに驚かされて逃げ出したのであつたが却つて危険を増すばかりで彼女は蒼白になり、なほも走りつゞけてゐたのであつた。

斯様に都會自体が餘りにも刺戟に富み、言語、習慣、風俗等生活の全面に亘つて多大の轉換を要求し、加へて工場生活の特異性が新入工員に與へる影響は二重三重に強化せられて、彼等新入勤勞者が心身兩面に受ける負擔は洵に大なるものがある。それ等が總て精神的、肉体的エネルギーの消耗を招來するのであつて、斯かる状態に於て作業を爲さねばならぬ新入工員の不幸は彼等自身のためにも、工場のためにも一日も速かに解決を與へなければならぬ。新入工員が就勞して一二年の間は特にその全生活に就て正しき指導を與へなければならぬのであるが、適應性涵養の問題に就ても、彼等の私生活をなほざりにすることは、禁物であらうと思ふ。而して工場内に於ける作業と併行して、精神的訓練、團体的訓練を通じ、規律を確立するやう不斷の努力が必要なのである。

第二節 一般的安心心得

一、就業心得

以上に於て述べたところに依つて、新入工員安全教育の總てが終つたのではない。否、寧ろ、爾後に於てこそ更に廣汎に論及したく思ふのであるが、安全教育の總ては新入工員のみに必要なのではなく同時に總ての勤勞者に對して熱心になされなければならぬこと勿論である。而して新入工員の教育に當つては

指導責任者一人に任して事足れりとするのは眞に安全運動を理解せざる所以であつて、苟も一日の長あるものは後輩の爲、範を垂れ善導し、いたわり育てるところの親愛の情を示し、以て全員一致協力の精華を擧げなければならぬのである。

斯かる意味に於て本項に述べんとする安心心得は新入工員のみを對照とせず、特に一般的心得として取扱つたのである。

1、精神力の昂揚

安全を確保するもの、それは結局に於て人の力である。そしてそれは人の精神力であり信念である。勤勞報國精神の涵養と相俟ち相通じて災害絶滅への信念が確立せられる必要を痛切に感ずるのである。如何に新入工員たりとも自ら進んで災害を求めものはない筈であるが、所謂、安全、公德心の缺如と、國家的信念の稀薄さのために眞に安全運動を理解し得ずその爲に同僚を傷つけ、自らも災害の淵に身を沈めるに至ることも多いのである。故に安全確立への信念は勤勞報國精神の反覆に依つて生れ出るものであつて、安全そのものに對する信念と二重の意味に依る解釋に基いて安全確保の必要を力説しなければならぬ。

茲に謂ふ安全確立の信念とは一言に要約するならば絶対安全の信念を微動だにしないことであるが、多少具体的に述べるならば、如何に精密にして疲れを知らぬ機械も勤勞者の手に依つてはじめて作られるものであり、その機械を動かすのも自分達勤勞者である。して見れば機械は我々の意志に依つて自由

に動かすことが出来、その機械のために怪我をするやうなことは絶対にないといふ精神力、それから災害は必ず防止出来るものであり、自己の職場より災害を惹起することは産業人としての恥辱であると云ふ信念を鞏固にし、亦、安全運動の成否は集團的に一致協力が出来得るか否かに掛つてゐることを各自が自覚し、工場全員の運動としての意識を旺盛にし昂揚しなければならぬのである。

而して、その信念は更に安全なる製品の作製と云ふ事にまで及ばなければならぬと思ふのである。災害を未然に防止することが我々産業人の任務であり、信念であるならば、完全無欲にして安全度高き製品を作り、機械による災害惹起の危険性を根本より削除することを念願としなければならぬと信ずる次第である。

2. 出勤

出勤の時刻が常に一定して遅滞なく正確なるは心身共に健康者たることを證明し、信用を増大し、亦家庭内の雰囲気も圓滿明朗健全なることを示すものであると思ふ。三日坊主と云ふ言葉のやうに、一日二日の早起きならば誰でも出来るのであるが、十年一日の如く、之を完全になすことは容易なことでない。それが爲には皇國勤勞者としての確固たる理念と共に實行が伴はなければならぬのである。皇國産業戦士としての襟度を保持し、保健衛生の必要と條件とに合致したる生活を行ひ、正しき心と人格を養つて家族を安心せしめ、家族と共に安全を祈念し、産業人たるの悦びを分か合ひ、勵まし合ふ。産業戦士の背後には斯様に健全なる家庭があつて家庭人の協力があつてなければ規則正しき出勤は不可能

であり、眞の安全を望むことも亦むづかしいであらう。斯く考へれば出勤も亦、人間修養の過程に於て大きな部分を占めてゐるものであり軽々に考へてはならない。斯くて出勤は明朗快活裡に多少時間の餘裕を見計つて家を出るやうにし決して周章て、急がぬ様注意すべきである。

(イ) 通勤隣組

この點に關して通勤隣組の活用は多大の便益を生ずるものであると思はれるので一應その組織運用に就て私の知る工場の例を引用しよう。一般市町村に於ける隣組の組織運用に就ては既に何人も熟知せるところであるが、通勤隣組とはその本質に於ては一般の隣組と異なるところはないのである。然しながらその組員たる者は同一會社、工場に通勤する先輩、同輩後輩等を以てし、而も通勤區域に依り、同じ道筋なる者、或は近隣に居住する者等を總て組員として組織し、一組の人員は十人乃至十五人を限度として形成するのである。場合に依つては組長は選出しなくともよいであらう。然し事實上先輩たるものは卒先垂範の實を擧げ、よく組員を統禦し、自ら中心人物たるの資格を備えなければならぬ。

而して出勤に際しては組員各自が遅滞なく自發的に誘ひ合せ發刺たる意氣を以て出勤するのである。第一章第二節の二に於て述べた「職場五人組制」を緯とするならば、「通勤隣組」は正に經の組織として相通する性格を有するものである。「職場五人組制」の項に於て及言した如く通勤隣組に依つて出勤、退社の行動を共にして遅刻、缺勤を防ぎ、亦、やむを得ざる遅刻、缺勤は之を速かに報告する

ことに依つて作業段取り上の齟齬を僅少ならしめるやうするのである。多少餘談に亘るやうではあるが、通勤隣組にも常會が開催されても差支えはない。寧ろ各組員の家庭の状況に就て精通するを得其の他生活の全面に於て有意義なる研鑽の會合ともなれば非常に幸いである。

(ロ) 職場の整理

工場の門をくゞれば軍人が戦場に相まみえたと同様である。一瞬の油断もなく、且つ禮儀を正しくし作業開始への態度と心構えをはつきりと固めなければならぬ。而して作業段取と順序を工夫し、機械工具の點檢、職場の整理を爲すべきである。

3、作業

能率も安全も結局は作業上の問題であると云つても過言ではない。廣汎なる安全運動も作業を完全に遂行し、能率を増進せしめるためにこそ必要なのである。亦、勤勞者の立場から云つても、作業に最大の能力を發揮し得てこそ國家へ御奉公を盡すことが出來、生活の安定と共に人としての務めを果し、意義ある人生を見出し出すのであつて、作業は勤勞者にとり絶對唯一の尊貴なる存在であり生活そのものであるのだ。して見ればかりそめにも作業をおろそかにすることは産業人としての破廉恥行爲であり、本人の大きな不幸ともあるのである。亦、戦争に勝つか負けるか、重大なる岐路に立つて今日その重責を荷ふものは他ならぬ産業戦士自身であることに思ひを致すとき、作業そのものから生れ出る戰鬥力を誓つてますます増強しなければならぬと云ふ、必勝不敗の信念と獅子奪迅の氣勢が心の底から湧出する

筈である。職場は勤勞者にとり眞劍の場所であり、作業は全身全靈を打込んで果すべき最大の任務である。随つて作業に就て心得るべき問題は洵に多く、單に災害防止上の觀點に於て述べてもなほ紙幅の狹隘なるを感ずるのである。就ては本項に於ては作業安全に關する要點のみを左記し、今後の機會を捉えて更に詳細なる點への批判を試んことを企てたのである。

作業安全心得

(イ) 明朗快活であること。一舉一動が無駄なく活潑なる動作で續けられることが必要である。明朗快活なる雰圍氣が職場内に醸成され、ば全員の士氣を鼓舞し能率を高めるものである。

(ロ) 職務に忠實にして研究的事であること。職務には忠實である許りでなく更に研究的態度を以て臨まなくてはならない。それは技術者の本領であると共に、技術の向上を促進し能率増進と安全確保の両面に於て積極的効果を擧げ得るからである。技術に熟練することも一面に於て安全確保の必須條件である。

(ハ) 共同互助の精神。工場は集團であり、共同作業の場所でもある。全員協力の精神に生きることの必要は云ふまでもないであらう。

(ニ) 精神的煩悶の解決。家庭内の紛騒、職場内の不平不満等は誰しも亦、時には經驗するところである。然しながらこれが昂じれば意外にも災害の原因を作り、亦、職場の雰圍氣は陰性とならう。斯かる煩悶を速かに解決するためには職長その他の上司に意中を訴へることが賢明である。

- (木) 安全公徳心の發露。「第二章、第一節の二安全教育の基礎」に於て述べたる如くである。
- (へ) 工具、材料等の受渡しには慎重なること。夥しき機械と材料とに狹まれて作業しなければならぬのが職場の通例であらう。かりそめにも工具、材料等を投げ合ふことは最も危険である。
- (ト) 共同作業と合圖標識。共同作業に於ける合圖並に標識は最も明確でなければならぬ。而してその等一を圖り、工場の全員をして熟知せしめることが肝要である。
- (チ) 安全装置に対する認識。既に述べた様に安全装置は先輩が身を以て辛酸を舐め、その經驗と必要に應じて幾多研鑽の果に考案された後輩への親心とも云ふべきものである。随つてその保全には萬全を期し、感謝の念を以て充分なる効果を擧げなければならぬ。
- (リ) 保護具の活用。安全装置と同様の意味に於て保護具は貴重なる存在である。にも拘らず保護具の使用を敬遠する者さへあるのである。産業醫學の發達が促進されても一方に於て無智に等しき行動が繰返へされるならば職業病はますます蔓延する許りである。保護眼鏡、防塵マスク、防毒面、安全帽、救命綱等、その使用に馴れ、亦、大切に保存すると同時に、マスクなどは傳染病の媒介防止の爲使用後消毒液を以て拭ひ去ることを忘却してはならないのである。
- (ヌ) 無理は禁物である。無理を敢行するのは小勇の部類である。それは必ず失敗に終るであらう。自己の能力を顧み、而して後、手段を講ずることが必要である。自信を以て行ふもののみ勝利がある筈である。

- (ル) 他の作業場に這入らないこと。同じ工場であつても大規模なる工場に於ては、作業や職場は非常に複雑であり、工場内部の全般に精通することはむづかしい。のみならず呆然として危険作業場内に立入るならば忽ちにして災害を惹起するに至るであらう。
- (ヲ) 機械作業者へ話掛けないこと。我々は電車の中で「運轉手に話掛けないで下さい」と云ふ貼紙をよく見掛ける。それと同様に機械作業者へ對しても作業中に話掛けることは非常に危険である。殊に工場内の騒音は電車の比ではなく危険を倍加するからである。
- (ワ) 好奇心で機械を動かさぬこと。機械は恰も軍隊に於ける兵器の如く尊重し、愛護されなければならぬのである。のみならず操作方に無智なるものが猥りに觸れることは危険の上もないであらう。青少年工などの單なる好奇心は戒めるべきである。
- (カ) 削屑の扱ひ方。削屑を扱ふ時は手袋その他の器具を以てなし、決して素手にて取扱つてはならない。
- (ヨ) 災害發生時の心得に就て。災害調査に關しては既に前述したのであるが、それは安全委員の心得に就てであつた。随つて茲に於ては工場の全員が等しく心得として守らなければならぬ災害發生時の注意を述べたいと思ふのである。
- 災害發生と同時に負傷者に對して應急措置を取らなければならぬのは勿論であるが、その現場は危険の續出する惧れなき限り現状を維持し、以て原因調査を容易にし、完全ならしめるべきである。災

害調査は災害豫防対策上正准なるを要することは繰返すまでもないのであるが、目撃者をして協力せしめるためには斯かる點への理解を深からしめることが必要であると思ふのである。

二、服 装

1、作業服に就て

人の氣持は服装に依つて左右されることが非常に多いものである。随つて人間のあらゆる活動にはその目的に適合した服装を選ばなければならないのは當然の次第であつて、服装の適不適は精神上、亦、活動上多大の影響を及ぼすものである。軍人が軍服を身に着ける時、始めて確固たる軍人精神と共にその容姿が整ひ、武人として完全なる動作が發揮され得るのである。斯かる場合に於ける服装は寔に權威ある存在であると云はなければならぬ。我々がその日常の生活に於ても經驗する如く、服装の變化と精神的變化（緊張と弛緩）とは微妙なる關係にあるのであつて、緊張一番と云ふ言葉は此の間の情景を端的に表現してゐると思ふのである。此の言葉は何時頃から使用されるやうになつたのであらうか、寡聞にして私はまだその語源を知らないのであるが、何れにしても非常に古くから使用されてゐたことに間違ひは無く、我々は此處に服装が單なる衣服としてではなく既に古い時代より活動の對照として、謂ひ代へれば能率増進の一方策として考へられて來たことを發見するのである。して見れば今更ら作業服の必要を説くことは随分時代遅れの感なきを得ないのであるが、更に各作業場に於て今日もなほこの作業服への認識と考慮に缺くる處を多く見受けるのは蓋し不思議とするところである。

産業戦士の作業服は、恰も軍人の軍服と同様であつて、その重要性は強張するまでもないであらう。

然し試みに適當なる服装が如何なる効果を齎らすものであるかに就て附言するならば

イ、精神的影響 緊張、果敢、産業戦士としての積極的心構えの醸成

ロ、動作の自由 敏捷輕快なる動作に依り

ハ、能率増進 並に

ニ、災害防止 に寄與するところ尠からず

ホ、規律の確立 を促進し

ヘ、健康増進、保健衛生 上に及ぼす影響も大なるものがあるであらう。然して亦

ト、人格の陶冶 は規律ある訓練と精神的緊張に依つて可能であり、茲に於て産業戦士は眞に世人より尊敬と欣慕の念を以て眺められるに至るであらう。而して此處に至れば作業服は名譽ある産業戦士を象徴する

産業戦士を象徴する

チ、權威ある服装 として更にその重要性と特質とを兼備することになるのである。

従來まで作業服に對する觀念は單に能率増進、或は災害防止の必要に於てのみ考へられてゐたやうに思ふのであるが、作業服も亦、規律の確立を招來するために必要なる存在であつて、訓練、規律等の向上と相俟ち、教養を高め、人格を養成し、眞に皇國産業戦士として、亦、大東亞諸民族の指導國民としての面目を保持し得なければならぬ。今日、我が陸海軍將兵に對して衷心より感謝の念を捧げない者は

日本國民のうちには誰一人として無いであらう。而して我々の敬虔なるその氣持は軍服に對してさへ、敬虔ならざるを得ず、恰も意志あるものに對する如くその權威を齊しく認めない譯にはいかない。私は作業服に對する觀念も此處まで到達することが理想であり、亦、當然さうなる爲の努力が續けられなければならぬと考へてゐるのである。我が國の産業戰士の人格と技能とが充分に發達し、皇軍將士と共に並び稱される程の絶對の境地へ推進すればする程、作業服すらが感謝の對照となり得るのであると思ふ。既にして産業戰士は軍人と同列の責任と名譽とを附與せられ欣然として大東亞戰爭に參征してゐるのであつて、念頭只、國家的重大任務を憶ひ、毀譽褒貶の外に立つて、自己をよく切磋琢磨するの心掛けがなくてはならないと痛感するのである。

扱て、作業服の必要は以上に於ても諒解せられたであらうと思ふのであるが、一般的の考察を述べれば不適當なる作業服に依つて、如何に夥しく災害が惹起されつゝあるか、その實例は枚擧に遑がなく亦各職場の實情に徴しても明かなるところであらう。斯様な災害發生は、しまりの無い袖、不完全なズボン、不必要に垂れ下つた裾、或は首巻、エプロン等が多くその誘因となり、シャツに巻き込まれ、ロールに引つ掛けられ、或る時は作業衣の裾に點火する等、業態の種々相を反映して多種多様の災害を誘發し、幾多貴重なる人命を奪ひ去り、而して、勞働力を低減しつゝあるのである。職場の敵と云はれる災害の撃滅はあらゆる努力を傾けても必らず成し遂げなければならぬこと勿論である。然しそのうちに於ても取り分け上述の如き服裝に起因する災害は、産業戰士として不名譽なる亦、最も不本意なる悲

慘事であり、最大の不幸とするところであらう。斯かる不幸こそは一刻も速かに削除せられ産業戰士としての本分をます／＼發揚しなければならぬと深く信ずるのである。それが爲には各作業の實情に則し最も適當なる作業服を制定し、全員をして怠らず適確に着用せしめるべきであらう。而して、その作業服の制定に當つては、單に災害防止、能率増進等の觀點に於てのみなされることなく、保健衛生上の見地に於ても遺憾の點なきやを考慮し、なほ、通勤服として兼用する場合に於ては、體裁を無視することも出來難いのであるが然し、本當に美を解する者は働く者の姿にこそ、それを認めるものであり、却つて無意味なる體裁への考案は産業戰士たるの自然の美を害なふ結果となるであらう。随つて、作業服の制定に當つては眞にその目的に合致したる形を選ぶべきであつて、此の點に關して勞働科學研究所醫學博士勝木新次氏は

- 一、衣服下に快適なる氣候條件をつけること。
- 二、外部からの物理的化學的の危害より身體をまもること。
- 三、運動の自由輕快なること。
- 四、災害惹起の原因となる如き點のないこと。
- 五、洗濯し易く、丈夫なこと、等々である。

と、その注意を與へられてゐるのであつて、醫學的見解より頗る親切なる解説をなされてゐるのであるが、茲に於ては單にそのことの紹介にのみ止めて置き度いと思ふのである。素より千差萬別なる作業に

於ては一樣に論ず可からざるものあり、研究の餘地は其處に多く殘されてゐるのであるが、機械作業に依る災害防止を主眼としての作業服には概ね左の如き考慮が拂はれるべきであるとされてゐる。

- (1)、よく引緊つた作業服を着用すること。
- (2)、腰手拭、首巻等を垂らさないこと。
- (3)、袖口その他を閉ぢる場合は釦を以てし、紐類の使用をなさないこと。

以上述べたところに依つて作業服に對する一應の概念は明かになつたことと思ふのであるが、災害防止は必らずしも作業服の制定に俟たなければ不可能であるとは限らないのであつて、此の點に就き指導のよろしきを得、亦、各人の注意が徹底するならば、災害は明日より低下せざるを得ない筈である。亦、その反面、理想的なる作業服を着用するもその使用に際し適切ならざる場合は素よりその効果を期待することは至難であらう。作業服は屢々洗濯し、油、或ひは化學藥品の汚染をとどめない様、注意することが肝要であり、引火、又は中毒等の危険より身を護る秘訣である。

最後に私はなほ一、二を附言し、本項を終り度いと考へるのである。それは聊か別問題の感があるが冬期に於ける焚火と街頭に於ける風紀の問題に就てである。寒風膚を射す嚴冬の季節に於ては何人と雖も耐え難き寒氣に僻易するものである。ましてや早朝より勤務に従事し文字通り冷鐵なる機械を握る産業戦士の勞苦には、可成り厳しい場合もあらうと思ふのであるが、斯かる場合に於て無規律に焚火をなすことは許さるべきではないであらう。私は屢々、各工場に於ける勤務者達がこの焚火のために無反省

に木型倉庫の木型を打ち毀し、その用に供しつゝあると聞き及んでゐるのであるが、斯かる弊風の根絶には産業戦士たるの自覺の向上を促がすと共に適切なる方策と施設とが必要なのである。理想的には作業場の置位の選定をなし、南側の窓を擴大して太陽の光熱を最大限に利用することも効果的であらう。その他、人爲的なる暖房、ストーブ等の擴充も考慮せらるべき必要な點であるが、職場の事情に隨ひなほ不十分なる場合に於ては、産業戦士の服裝に對して防寒的役割を附與すべきであらう。それは場合に依つては一枚のシャツを多く着用するのみでも贖面にその効を奏する筈であつて、各職場の經營責任者、並に指導者等は勤務者への暖かき同情と共に良風習の涵養に努むべきであらう。無規律なる焚火は亦、屢々火災を發生し、この恐るべき火禍は冬期に於て最も跳梁せんとして窺ひつゝあるのである。

次に一言したいことは勤務者達の街頭の風俗に就てである。今日、國家的重大任務をその双肩に荷ふべき産業戦士にしてその意志の浮薄さが一見して看取される如き服裝をなし、或はその態度が不謹慎なのは洵に遺憾とすべきところである。斯様な節操のなさが、當然の如く繰返される間は産業戦士が本當に國家へ御奉公の誠を盡すことは出來得ないと同時に彼等自身の不幸でもあらうと思ふ。矜持を高く持つことが必要であり、假染にも釦を外して歩き、或は無作法なる行爲を大衆に曝らすことは慎まなければならぬ。我々は茲にも軍人精神とその規律の嚴正さに學ぶべき多くの點を發見する次第である。

2、手袋に就て

手袋の使用に就ては絶対に必要なる作業と、然らざる作業とがあることは周知の如くであつて、いま

之を必要なる作業と、不必要なる作業とに二大別するならば、高熱作業、化學藥品毒劇藥等の取扱ひ、並に感電の危険性ある作業には手袋は是非共必要なのであるが、其の他の一般的作業に於ては概ね不必要なのであつて、單に冷感を防ぐためにのみ徒らに使用される場合は屢々災害の原因となるのである。さきに述べた高熱作業には石綿製の手袋が安全であり、金屬板の酸洗ひ、感電豫防等にはゴム製手袋が使用せられるのであつて、それらは特殊のものに屬するのであるが、職場に於ては多く軍手が使用せられる。一般的作業に於て軍手が必要なのは削屑を取扱ふ場合の如き手や指の負傷を防止するを目的とする時であつて、特定の場合にのみ限られ、手袋の使用に就ては自ら限度が設けられなければならないのである。随つてその使用に關しては嚴密なる検討がなされ、截然たる限界を定めて使用の可否を明瞭ならしめ、全員の腦裡に明記せしむると共に常に注意を促がし、災害防止への認識と協力とを徹底しなければならぬのである。手袋が廻轉部分に卷込まれて發生した災害事例は、極めて多く、新入勤勞者、並に女子勤勞者等の安全教育には更に熱意を以て當るべきであらうと思ふのである。

3、帽子

帽子は保護具としての役割を果すのであるが、その必要性に就ては殊更らに云ふまでもないであらう。而して帽子の着用は一般的慣習に依つて助長せられ、比較的廣汎に使用されつゝある傾向を見るのは幸ひとすべきところであるが、現下女子勤勞者の急激なる進出に伴ひ、纖維工業方面に限らざる機械作業に於て果して萬全の策を以て頭髮の庇護がなされてゐるであらうか？、頭髮の亂れは機械の廻轉部分に

依つて、痛ましい傷害を招くことが屢々なのである。なほ、女子の頭髮に就ては桃割れなどの日本髪が斯かる災害に對して危険性を有することは亦、明らかなる事實であり、指導者たる者の責任に於てその理解を深からしめなければならぬと思ふのである。

一般に安全帽子と稱されるものは物體飛來に依る危険を防止せんが爲のものであつて、重工業、化學工業、屋外作業、並に鑛山、土石採取作業、空襲下に於ける作業等に於ては當然その着用を勵行せられなければならない。安全帽子の効力に就ては夙に認められてゐるところであり、麥稈帽子の如きものに於てさへ傷害を阻止し、或は輕少ならしめた殊勳を持つのであつて、作業の性質に應じ安全帽子の選定を爲すと共に着用の習慣を養ふべきである。

4、履物

作業場に於ける履物に就ても作業、並に職場の性質を検討し、最も適切なるものを選定すると共に、これが使用の必要に就ては充分の理解を持たしめることが肝要である。

然しながら、現今に於ては履物の選定は物資の關係に依り困難を伴ふのは一應やむを得ないところであらうが、履物が保護具としての使命を持つものであることを考へる時、之を輕々に取扱ふことは出來得ないのである。尤も特殊作業たる重量物の取扱、高熱作業等に於ては手袋の場合と同様、それぞれの特質に適應するところの履物が當然必要なのであるが、其の他の一般的作業に於てもその作業状態によつて生ずる危険を防止すべき履物の研究と考案は必らず忠實になさなければならぬのである。此の點

に就て、私は次の如き提案を持つのである。

それは履物に限らず、作業服、手袋、各種保護具等、安全施設の全般に亘つて言へることであるが、履物、或は手袋等、個々の保護具を單一的に管理する責任者を定め、責任者たるものは積極的熱意を傾けて多角的に之を研究し、即ち管理事務は素より、そのものに必要に應じて經濟、効果、災害等のあらゆる部面より調査研究を完成し、そのものに關する限りは絶対の信念と責任とを持つて理想的職場たらしめることである。要するに専門的立場に於て個々の安全を確保する幾人かの責任者を選任するのであつて終局に於てそれらの綜合の成果は工場全體の安全確保と安全教育とに寄與するところ大なるものあるを疑はないのである。而してこの場合その責任者は安全委員の兼任とすることが適切であらう。

元來、履物は特殊の作業を除き、一般的には摩擦係數高きもの、即ち迂り難い性質を有するものが安全なのであつて、此の點に關しては既に一應完成された研究も過去に於て發表されて居り、次に示す履物と摩擦係數の關係は日鐵八幡製鐵所、海野博士の實驗に基くものである。

(註)、海野博士の實驗は床面鐵板上に於ける摩擦係數を中心としたもので、何れも五十斤の重量を載せて試みられた結果である。

履物區別	摩擦係數	順位
ゴム裏靴	四五	一
タイヤ裏	四三	二

ゴム裏草履	四三	二
革底草履	四二	三
糸裏草履	四一	四
ゴム靴	四一	四
ゴム長靴	四〇	五
ゴム裏ズック	三九	六
地下足袋	三九	六
革靴	三七	七
ハツ折	三五	八
麻裏草履	三三	九
燒杉下駄	三三	九

右に就て見ればゴム裏靴が最も優秀であり、容易に迂り難い特徴を持つのであるが、經濟的觀點と現情勢に照らし見る時一つの困難に遭遇する缺點を持つのである。

以上述べた處に依つて大體明かなる如く、作業並に職場の特殊性に鑑み最善の考究がなされ、亦、特殊履物の使用に就ては保護具としての重要性を強張り規律勵行の習慣を養成することが肝要である。

5、眼鏡

作業に使用せられる眼鏡は、これは純然たる保護具なのである。随つてその眼鏡が使用される作業は限定せられてゐるのであるが、その定められた作業に於ては作業者自身が率先的に正しく使用する良習慣を養はなければならない、安全委員の任務は斯かる習慣を助長するためにその教育と指導に當ることである。眞鍮、砲金、鑄鐵等の旋盤作業に於て切削バイドから飛散する削粉、乾燥研磨盤、ボール盤等の作業、又、毒劇物の飛沫による被害の防止、或は瓦斯、電氣等の熔接作業の如き作業に於ては防塵、防毒、熔接等それ／＼専門的保護眼鏡が絶対に用ひられなければならないのであつて、その重要性に就て私が強調する必要もなく夙に認められてゐるところであるが、總て保護具の使用と保存に就ては充分意を用ひ傳染病豫防の見地から必要に應じ消毒を厳にし、出來得る限り共同使用をなさざるやう注意する必要を感じる次第である。

三、交 通

1、交通の概念

本項に於て述べんとするところは主として職場内の通行に關してであるが廣義に解釋すれば我々が出動退社の際通行する道路、或は電車、汽車等の交通機關の總てを包含すると見て差支えないのである。否寧ろ全般的交通に關する安全運動は夙に提唱せられつゝあり、歐米等に於ては保險協會が専ら本運動に參畫し、我が國に於ても無論交通事故防止の爲、不斷の努力が拂はれつゝあることは贅言を要しないところである。而して今日交通安全は一般の常識として亦、交通道德として外出するものゝ總てがよく履

行嚴守して協力を示さなければならぬところであり、亦、交通事故防止の爲には各人が各々自己を守るべく周到の注意を拂ふ必要があるのである。然るに昨今一度、街頭に出るや、その繁雜さは言はん方もなく恰も洪水の如き勢ひを以て押し寄せ、押し返し、通路にあふれて、各停車場、停留所等では先陣の功名争ひよりも烈しい權幕を振つて、我れ勝ちに乗り込まんとする有様は全く物々しいと言ふより他なく啞然たらざるを得ない。老若男女入り交つて毎日この大騒ぎを演んずるのを私は目のあたりに見るのであるが、この中には必らず元氣旺盛な少青年工を始め多數の産業戰士が交つてゐて、一日の疲れも知らぬげに國家的貴重なエネルギーを斯かる場所での迷惑をも省みず無意味に消費する様な場面を私は心中秘かにあはれと同情を以て觀るのである。危険の存在を我々は此處にも見逃すことは出來ないだらう。斯かる點に就ても社會人として或は産業戰士として自ら公德心を涵養し、併て、注意力、自重心等に缺くところは職場内の規律訓練と並行して指導せられなければならない。

若し、出來得るならば産業戰士の階位を表明する規定を設け、之を他工場との間に於ても相互に交流し得るものとし、上長先輩を尊敬し、規律を遵守するの風習を養ひ、後輩に對しては愛情の念を持つて指導的精神を發揮する如くするならば前述の公德心の欽如を露呈する如き見苦しき場面は上長の適宜なる處置により統卒され得る可能性を持つてあらうと思ふのである。勿論、軍隊同様に判然たる階位を定めることは多大の困難を伴ふと共に、必ずしも其の結果に於て滿腔の讚辭を與へられるべきではないであらうが、單位工場、單位産報等に於ては現在の職制を更に検討し、個人の功績を表明し、之に應じて

適宜なる身分の保證をなし、且つ後輩者をして尊敬の念を持たしめ、發奮勉勵の機を與へる如くにする。ことは敢て不可能ならず、能率増進の觀點よりするも亦、その結果に期待するものあるを信するのである。尙ほ一面に於て産業戰士は子々孫々の末代に至るまでその職務を繼承するの美風に缺け、稍々もするとその子供は親の職務を省す、その親も亦、そのことを不思議とせざる無定見なる思想に支配せられてゐたやうに思ふのであるが、曩に制定を見た勤勞顯功章令を並行し、各事業主に於ても何等かの具體的方法を講じ、勤勞者の努力に酬ゆると同時に名譽を附與することが出来れば職業的にも尊貴なるものとして産業戰士たる者の置位は向上するであらうと思ふのである。

亦、勤勞者に限らず自己の本分を完うする上に於て肝要なることは自己に對する責任を取ることである。責任感念の稀薄なるは勿論恥辱とすべきところであるが、此處に言はんとする責任は社會に對するそれではなくて、自分に對する責任である。自己の失策、自己の間違ひ等、その結果に對して責任を持つといふことは一見平易の如くにして洵に至難なる問題である。素より人生にはあらゆる苦惱が伴ふのであるが、我々が人生を有意義に生きるために自己に對して一切の責任を負ふならば、苦惱を甘受して人生をよりよく生きることが出来、徒らに不満や後悔に苦しむ必要はない筈である。斯かることは人生の總てに就て云へることであるが、安全運動に於ても亦、悔を遣さざる様、豫めの注意が必要であると共に自己に對しても責任を持つ覺悟がなければならぬであらう。

2、職場内の通行

扱て職場内の通行であるが、職場は常に危険を懷胎してゐるのであつて、その危険を未然に防止するためには必らず正規の通路として定められてゐる箇所を通行し、規則を遵守し、常に通路の安全を確保して、危険物を發見した場合には直ちに發見者の手に依つてこれを廢除し、尙ほ完全ならざる場合は協力者を求めることもよく、或は安全委員へ報知する等の手段を以てその修理補正を迅速に行ふやう習慣を養ふことが必要である。作業場の環境は雜然たるものが多いのであるが、この環境に對して作業者の心理は習慣的に痴鈍に陥り易く、亦粗忽を粗忽とも思はなくなるものである。随つて、普通には到底通行を許されない場所であるにも拘らず敢て通行し、而かも不思議としないのであつて斯様な大膽なる不注意が多くの災害の原因となつてゐるのである。永年の工場生活に依つて鍊えられた人達にあつては自ら危険を避ける氣轉が働く結果その動作にも意を用ひられるのであるが、新入勞務者に於ては先輩の行動をそのままに真似ることほど危険なることはない。多くの新入工員が正規の通路を省す先輩の惡風習をその儘に踏襲したことに依つて意外の災害を惹起した例は枚擧に遑あらず、先輩たるものは後輩指導の任に當るの心掛けをゆめ忘れることなく、輕卒に亘る行動は嚴に戒めなければならぬであらう。

さきに述べた如く通路保全是共同責任感の向上に俟たなければならぬのであるが、それは正規の通路と雖も必らずしも常に安全であるとは限らないからであつて、寧ろ屢々危険を伴ふ現状にあるのである。材料や製品の一部が通路にはみ出してゐたり、木屑や鐵片が散亂し踏抜いて思はざる怪我をすることもある。暗所や曲角の照明が不完全なるために衝突事故を起すこともあり、安全手摺や床板の破損に

・依つて惹起される災害も相當にあることは度々の経験に依つても證明せられるところである。

以上の如き通路の障害物は通行者に依つて必らず発見せらるべき性質のものであつて、最初の発見者が之を善處することは集團生活をなすもの、常識として亦、當然の責任として實行せられなければならないのである。

嘗て、私は或る模範工場を參觀し、その行届いた整頓と清潔なのに感心したことがあるが、この工場では紙屑一つまでが最初の発見者に依つて始末される習慣が養はれてゐて、工場内は隅々まで整然としてゐる。職場は明るく果して災害率は非常に低減してゐることを確め得たのであつた。

通行に關する諸注意を左に列擧するならば、

- (イ) 左側通行の嚴守。
- (ロ) 左小廻り、右大廻りを勵行すること。
- (ハ) 通路は常に清潔を保持すること。
- (ニ) 高所作業の下を通過しないこと。已むを得ざる場合は充分警戒し素早く通らなければならない
- (ホ) 起重機その他によつて貨物吊揚中は其の下を通過しないこと。
- (ヘ) 工場内通行中は足下に注意すること。
- (ト) 急ぐ時には特に周邊に氣を配ることが肝要である。

- (チ) 曲り角、出入口等は特に注意を拂ひ、徐行しなければならない。
- (リ) 濕つた床、滑らかな床、固定しない敷物等に注意すること。
- (ヌ) ドアから遠ざかつて廊下を歩むこと、同時にドアは急に開かぬこと。
- (ル) 坐つたまゝ椅子を倒さぬこと。
- (ヲ) 通路や階段に物を放置しないこと。
- (ワ) 荷物は車體から出張らない様に積まなければならない。
- (カ) 運搬車は立て、置くと倒れ易いため、水平に置くべきである。
- (ヨ) 無理な場所に車を引き入れてはならない。
- (タ) 荷物の積み卸しには運搬車が後退せぬやう車輪を固定せしむる必要がある。
- (レ) 運搬車の棍棒の上げ下しは靜かにし、積荷の落下を防がなければならない。
- (ソ) 通路、階段等に油をこぼさぬこと、過つてこぼした時は遲滞なく砂を撒くこと。
- (ツ) 荷物を持つた人には道を讓ること。
- (ネ) 急いで階段を昇降する時は必ず手摺に片手を添へなければならない。
- (ナ) 冬期通路の撒水は危険である、殊に階段、傾斜面等に於ては凍結のために危険を伴ふ。
- (ラ) ポケットに両手を入れて歩行しないこと。
- (ム) 道やレールを横斷する時は豫め左右に氣を配ること。

(ウ) トロッコにも荷を積み過ぎてはならない。

(キ) トロッコを押す場合は常に前方に注意を向けること。
等を勵行しなければならないのである。

3、特殊作業場の通行

次に特殊作業場の通行に就て一言したく思ふのであるが、特殊作業場とは物體飛來の虞ある場所、特殊の危険物品を取扱ふ場所並に、騒音、震動、強裂なる光線、粉塵等の發生する職場、亦、變電室、電氣試験室、水壓試験室、汽罐室、鑄物場、鍛冶場、造船臺、鍍金場、引火性料品の取扱を爲す場所等を云ひ、その作業並に作業場の性質に隨ひ、災害發生の状態は素より一様ではないけれども、災害豫防の観点よりして何れにも共通なる要點を擧げるならば、斯かる場所への出入、並に通行は絶対に避けなければならぬことである。特殊作業はそれ自體が多分の危険性を有するのであるから、作業の特異性に就き充分なる知識と多年の經驗とを持つ専門的熟練者に非ざれば不用意に立ち入ることさへ禁物であらう。就中、新入工員などに於ては事故發生に就き何等の豫想を企む懸念もなく、該作業に對して豫備知識なきままに平然として危険を省みず侵入する結果、突發的事故に對して周章狼狽し、その爲に却つて自ら災厄を招くやうな事例は極めて多いのであつて、徒らに好奇心に驅られて試験場を覗き込み、或は上述の如き特殊作業場内に立ち入ることは必ず許容してはならない。而してやむを得ざる場合の通行は當該作業者の作業を防げず速かに通過するを旨とし、亦、該作業場の特性に關しては平時より一定の知

識を授け置くと共に、最善の注意を與へ、必ず輕卒なる振舞ひなきやう熱心に反覆指導されなければならぬ。工場生活の總ては先輩の行動、身だしなみが基本となり、後輩に對して重大なる影響を及ぼすことは度々繰返したところであるが、如何に工場生活久しきに亘る熟練者と雖も、屢々、災厄に遭遇するの危機は隨所、隨時に存すること論を俟たない。隨つて自らの危険を防止するためにも、後輩指導教化の任を完うすることのためにも、安全規則の勵行を嚴守し、正規の通路を通行し、而してその保全に努めるべきである。

四、整理 整頓

整理整頓の良否が能率増進並に災害防止上極めて重要な意義を持つものであることは既に周知の事實であつて申すまでもない處であり、同時に通行の方面にも多大の影響があることも強張するまでもないのである。整理整頓とはあるべき場所に物が置かれ、亦、それらのものは完全に能率的にと云ふ考慮が常に拂はれることであつて、豫め具體的に周到に整理整頓の方法を樹立決定したならば全員の協力に依り斷乎として實行に移さなければならぬ。整頓の要領を次に掲げれば

- (一) 凡ての物の置き場所を定めること。
- (二) 落下や倒れを防ぐため物の積み方を工夫研究すること。
- (三) 通路を塞がないこと。
- (四) 物を運搬した時は時を移さず直ちに整頓すること。

等であるが、材料、製品、その他總て作業の状態に依り、その必要度に於て不急なるものあり、火急を要するものあり、頻繁に屢々入用なるもの等あつて一樣ならざること當然である。随つてそれらの要求と性質とに於て區分配例し前後を辨へて整理しなければならぬこと論を俟たない。災害防止上の目的のみに止まらず整理整頓は今日能率増強のための必須條件なることを思へば整理整頓は一面に於て生産力そのものである。尙ほ、材料倉庫等の配置は大工場に於ては職場の實情に應じ、多數に之を設け職場との連絡を圓滑ならしむる如くし、積極的意義を充分に活用します。高能率の發揚に努めなければならぬ。

神皇國日本に於ける生産は天意を奉體して聖明に應へ奉る仕事であり、即ち 天皇の大御業の有機的部分としての行ひであつて、神品の作製に他ならないのである。随つて、この如き神品を製作するの光榮を有する者の心は常に清く正しくなければならぬこと勿論であるが同時に職場も亦、神域であらねばならぬ。誠心罩めた製品が神域化された職場から生れ出る時、我が神性科學は遺憾なく發揮されて、全世界に冠絶した神品たるの本質をいよ／＼高めることになるのである。斯かる意味に於ても職場の整理整頓は必ず厳守せられ、清淨化せられて、神意を奉體し、昭々たる皇猷を翼賛し奉るにふさはしき道場たらしめなければならぬことを確信する次第である。

五、高 所 作 業

1、災害の原因

高所作業に於ける災害の原因はこれを分類すれば、上るべからざる所に上がり、通る可からざる所を通り、爲す可からざることを敢て爲し、亦、使用す可からざるを使用することから發生するのである。

然しながら元來、高所作業は最も人間の習性にそぐはざる條件を持つものであつて、危険性は既に作業そのもの、中に多分に胚胎してゐると云はなければならぬ。高所作業が即ち特殊作業であり、危険作業として特別の注意を要する點が存するのであるが、斯かる危険作業に於てすら人間の習慣は實に恐るべき抵抗を養ひ、恰も地上に於ける作業の如くに恐怖を感じざる様になるものである。斯様にして初めて高所業者としての技術は發揮せられて行くのであるが、然し亦、その一面に於て斯様に慣れることは危険に對して鈍感となる恐れが多分にあるのであつて、危険を危険と思はざることから高所作業の災厄は多く惹起されつゝあるのである。随つて高所作業に於ては必ずその危険性を防止するために業者の反省を促がし理解を深からしめて教示事項を嚴格に遵守せしめなければならぬこと勿論であるが此の場合に於ても先輩工員の不良作業行動は新入勞務者の指導を阻害し、思はざる結果を招來することになるのである。依つて新入工員の指導教育に當りその完璧を期さんとするならば、先づ先輩勤勞者達の氣風が改まり、自ら率先して善行を積むの風習が醸成され得るやう不斷の努力を切に要望する次第である。工場内の環境と云ふものは申すまでもなく危険を内包してゐる。過つて墜落した時貴重なるその生命さへが保證し得ざる事態に逢着することは既に多くの工場に於ける悲痛なる經驗に徴しても明らかなるところであつて、斯かる環境的條件を無視したる動作は自ら墓穴を掘るにも似た行爲なりと云はなければならぬ。然るに斯様なる無謀行爲が平然となされ敢て省みられざる現状を屢々見受けることは

洵に遺憾とするところである。

2、梯子

梯子の使用は工場のみならず廣く一般社會に於ても普遍化され殊に近時その用途は防空設備の普及と共に飛躍的に増大し工場は素より一般家庭に於てすら常備器具として使用せられる範圍が擴大したのである。随つてこれに依る災害の頻度も漸次増加しつゝあるものと思はなければならないだらう。然るにその災害防止に對する觀念は普く使用せられつゝあるがために却つて稀薄なのであつて、不安定なる梯子の危険性を何よりも先づ認識することが必要である。亦、梯子の用途は高所への昇降にある筈であつて之を直接作業の補助施設として使用することは安全條件の破綻を招來するものである。殊に可搬梯子の場合に於ては災害防止のため萬全の注意を怠らざる習慣の養成に努めることが肝要であらう。概ね梯子の災害は上端の横切りと梯脚の迂りに起因する場合が多く随つてこれが防止には必ず滑止器の取付を忘れてはならないのである。萬一滑止器の取付を爲さざる時は梯子の上端の高さは登るべき目的の頂端より少くとも三十糎以上上方にあることを必要とし、梯脚の安定を保證する協力者を求めることが肝要である。

3、作業足場

作業足場には恒久的なものと同時的なるものがある。前者の場合に於ては床板又は足場は絶対に堅牢でなければならぬ、同時に扶欄、腰板、趾止板、傾斜面への滑止を完備し墜落の危険を最小限度に止

め、又、物體落下の防止に對する施設も完備されなくてはならない。然しこれらの安全施設は屢々破損を免がれないのであつて、通路の安全保持と同様の意味に於て全員の共同責任感を高め破損箇所の發見と同時に時を移さず復舊手段を講じなければならぬ。後者の場合に於ては應々にして安全施設を無視する如き傾向を見るのであるが臨時的場合と雖も危険性は軽減され得ないのであるから慎重なる注意を要すること云ふまでもないところである。

4、腰綱

腰綱が必要とされる作業は煙突、高層建築物等に於ける窓、鐵骨の塗装、電力電路の架線、石灰原料採取場の浮石除去其他之に類似せる作業に於てであるが、その必要性は云ふまでもなく絶対であつて、その使用に先だつて腰綱の強度を検分し切斷の憂なきものを使用することが必要である。

5、物體落下の防止

物體落下に依る災害は高所作業者の墜落に依る災害よりも遙かに多いのであつて、洵に警戒を要すべきである。物體落下の原因は不用意に物を置くことに起因する場合が多く、亦、作業者間に於ける輕率なる行爲が屢々原因となるものである。随つて高所作業が爲される場合には上下共に絶対に規則を遵守し明確なる標識を設け、作業者全員の周到綿密なる注意を喚起すると同時に通行者をして不用意なる行動を取らしめざる様常に指導を怠つてはならない。要するに高所作業の場合は作業者自身の墜落に依るか或は物體の落下に依つて災害が發生するのであり、何れも同様の注意が常に拂はれなければならないこ

と當然である。尙ほ、材料、工具等の運搬は落下防止のため上下の連絡を密にし、吊上げの場合に於ける合圖等は明確にすべきである。安全條件の破綻は常に油断と不注意とに依つて齎らされるものである。而して指揮者の統率に従ひ、全員よく融和して共同互助の精神を發揚し安全の確保と生産増強とに邁進しなければならぬであらう。

第三章 適性配置

第一節 人の選擇と配置

一、安全と適性配置

適性配置と云ふことは今日各方面の關心事たること論を俟たない、のみならず既に何れの工場にあつてもそれが完全であるか否かの相違が存するのみで事實上作業を遂行する爲には不可缺の問題として重要視されてゐること云ふまでもないところである。而して今日、人員の不足を補ひ資材を最大限に活用して大東亞戦争必勝完遂の爲、絶對的に良品多量生産を必要とするとき、適性配置の問題は斯かる點に於て新たなる重要性を加へ來たつたこと必然であつてこの點に關して是非再検討が行はれ、遺憾なき生産陣の完璧を確保しなければならぬのである。適性配置が完全に爲されてゐるならば徒らに人員の不足を叩つ必要もなく、亦、資材の不足に悩むことも適かに少く済む筈であつて、このことは斯界の權威者に依つて

夙に批判せられ、提唱せられてゐるところである。一面より考へれば鐵並に鋼等の回收運動が全國的に展開せられ死蔵物はもとよりのこと、美術品として、亦、古代文化的な香り高き品々さへが國民の赤誠に依つて惜げもなく供出せられてゐる時、その赤誠に身を以つて酬ゆる者は實に我々産業戰士たるものでなければならず、即ちそれを完全に有効に活用する方法に於て長じてゐなければならぬと思ふのである。そしてこのことも亦、適性配置の完璧に依つて所謂、仕損じ品、不合格品等の撲滅が招來せられるに隨つて可能なる筈である。

何れにしても適性配置の問題は今日この時局下に於てこそ最も重要にして緊急なること言ふまでもなく人員と資材の不足を補ふ最善の方法たるのみならず、夥しき徵用工員、青少年工、婦人勞務者等の工場生活にはあらゆる部面に於てその必要性を認めなければならぬであらう。

然るに斯かる緊要なる適性配置の諸問題は目前の用務に追はるゝこと急にして、尙ほ未だ覺醒の期熟さざるを見るは洵に遺憾とすべきである。且つ適材配置の問題に就ては從來、能率増進の方策として重要視され來たつた傾向を看るのであるが、不適當なる作業が作業者の心身に與へる影響は心理的、生理的に多大の負擔を醸成し、延いては健康を阻害し、或は災厄を招くに至る起因ともなることは必然のなりゆきであつて、茲に安全と適性配置の緊密なる連關性が存するのである。

隨つて私はこの連關性に就てその見解を述べんとするのであるが、前項、第二章安全教育の實踐中に於て尙ほ及言せざりし部分をも併て補足しつゝ、敢て禿筆を運ばんとする次第である。

二、個性調査と産業報國精神

六一

人の選擇と配置とは云ふまでもなく、適材を適所に置くことを目的とするのであるが、これが爲には先づ作業そのもの、性質を検討することが肝要であらう。而して作業の性質を知ると云ふことは、例へば運搬作業には力量を、包装作業に於ては手先の器用なることを要求すると云ふ如き單純なるものでなく、更に詳細に作業に必要な人的要素を審かにし、心理學的調査に於ても正確なる検討を行ひ、各作業の特性を明かならしめ而してその標準を定め置くことが必要である。

人に就ての個性の調査、即ち、智能、氣質、性格並に身體的素質に就ての調査は勿論必要であるが、作業そのもの、性質が不確定なる場合に於ては個性調査の結果、決定すべき採否、並に所屬職場等が甚だ曖昧たらざるを得ず、結局に於て適材適所の目的に合致せざるの状態を見出す許りである。而して更に亦、右に述べた個性調査は現在大工場に於ては一應の標準に隨ひ實行しつゝあるを見るのであるが、單に身體的素質に就ての検査のみでは尙ほ充分ならざること云ふまでもないのである。個性調査の場合智能、氣質、性格等に就ても調査を必要とすることは先に述べたところであるが、斯様な謂はゞ性能的検査のみに止まらず、人間としての意志、精神力、人格と云ふ點にまで及ばなければならぬであらう。謂ひ代へればそれは、勤勞報國の至誠でもある。勤勞報國精神に就ては曩に（第二章第一節の二、勤勞報國精神の涵養に就て）の項に於て述べたのであるが、人の働きはその精神に支配せられ、精神的調和を亂す如き行爲は次第に他に波及するであらうことを慮かるべきである。

職場内の喧噪を極め仕事が山積する雰圍氣の中にあつては、初めて斯かる特殊環境へ置かれた者の常として、雜然たる周圍のあらゆる動きや音響のために氣を奪はれるの結果、放心した如く注意力散漫となり一見如何にも努力心を缺如してゐるかのやうな作業者の態度を應々に見受けるのであるが、この場合作業者の能率並に注意力等を著しく低下させた原因は何れに求むべきであらう。勿論、騒音その他の環境に支配せられた生理的、心理的結果に他ならないのであるが、尙ほ、その惡環境をも超克して行く精神力を必要とすることを知らなければならぬのである。精神力とは産業戰士たるの信念であつて、自己の任務の重要性を眞に認識することが出来るならば、環境の惡條件は自ら克服することが出来るものである。勤勞報國精神の自覺と高揚とは如何なる作業に於ても最も必要であるが、作業環境をして自ら良化するためにも信念の確立を必要とすることを申し添へたいと思ふのである。

次に人の性格に就て一言述べて見たいと思ふ。人は皆、その容貌の同じからざる如くその性格をも異にするのは當然であるが、その性格の相違は自ら亦、作業の上に於ても觀られるものである。それがために個性調査がなされることは今更ら重ねて云ふまでもないが、一面に於て協力一致の精神を發揮し、現在に於ては大東亞戰爭完遂のため更に世界新秩序建設の先驅者として挺身しつゝあることを自覺し、この至上目的に向つて全員の意志を統率し、同じからざる性格をして調和統合の美を顯現することが必要であらうと思ふ。

殊に近時、工長、職長等の任務は愈々重要となりつゝある時、斯かる中堅者たる者の指導能力の缺如は

工場生産の上に多大の影響を及ぼさずには置かないのであつて、適材配置の必要は單に新入工員のみを對照としてゐるものでは勿論なく、その意味の廣さに應じ臨機應變且つ慎重なる考慮を要する次第である。

三年齡及び經驗

身體機能が年齢によつて相違するのは當然であるが、隨つて災害發生の危險率も年齢に依つて變化することを認めなければならぬ。然し教育その他の環境に依つてそれぞれ異つた影響を受けるものであるから判然たる相關々係を示すことは至難であらうが、滿二十歳以上の青年工に於て最も高率であるとも云はれてゐるのである。

經驗の有無は一應年齢とは關係なく災害原因との關係であるが、亦一面年齢が經驗を積み重ねつゝありその結果災害率に於て低下を示しつゝあることも事實である。我々はその例を次の表に於て観ることが出来るであらう。

小供に於ける毎日の過失回数(あらゆる事故を集計す)

日次	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	
男	7	0	0	1	2	1	0	0	0	2	0	0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	15	
女	4	1	2	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	2	1	0	1	0	2	1	0	1	1	3	2	1	0	1	0	26
合計	10	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2	2	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	12	
日次	1	2	3	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	2	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	4	27			

上野義雄氏著「工場安全」より

某工場に於ける一ケ年の年齢別程度別災害率

年齢	災害率 %	内 譯		
		重傷 %	輕傷 %	微傷 %
20以下	1.80	17	27	56
21~25	1.73	15	33	52
26~30	1.77	16	30	54
31~40	1.08	13	23	64
41~50	1.07	16	20	64
50以上	0.57	29	42	29
計	1.47	16	28	56

同じく「工場安全」に依る

導者たるもの、任務と責任とは自ら判然とする筈である。即ち、工場と云ふ特殊環境に對して彼等は例外なく素人であり無智である。隨つて常にその無智を補ひつゝ、正しい作業方法を教え、規律を遵守するの風習を振作することが肝要であつて、訓練期間修了後一般工員と同様な作業に従事せしむる場合に於ても特に彼等の指導に就ては注意を注ぐべきである。次に滿二十歳以上の青年工がその災害率に於て非常に高

本來、災害發生は未熟練者並に少年工に多いのが當然であつてそれは永久に變らざる眞理と云ふことが出来るのである。然しながら統計の上に於ては屢々矛盾を伴ふこともあり、亦、實際上に於ける災害率も作業の性質や環境の相違に依つてその結果には著しい相違が認められることは前に指摘したところである。未熟練者並に年少者はとりも直さず職場の事情に暗く、自ら危險を回避することに於ても適切なる防禦法を知らないのであるが、のみならず多分に神經を刺戟され消耗しつゝあるのであつて、熟練者に比較し、その疲労感は過かに大であらねばならない。斯かる疲労感が亦、屢々災害惹起の原因となることは周知の事實であつて、このことを考へれば指

率である原因は、彼等が敢て無理をすることにあるのである。彼等の多くは既に工場生活四、五年の経験を有するのであつて、年齢的に觀ても生涯を通じて最も自負心高く、體力旺盛にして所謂血氣盛んなる年頃である。そのことは自他共に一應熟練者として遇することになるのであつて、その實は尙ほ未熟なるに不拘、自ら危険を無視する如き行動をなし、亦、一方に於ては手不足なるが故に實力以上の作業に従事することを要求されることにもなるのである。

要するに災害防止の上から云へば指導者の注意が常に彼等の上に拂はれ、全員一致協力して規律の嚴守に努めなければならぬ。如何なる場合に於ても、無理は絶対に禁物であると云ふ平凡なることが茲では非常に重要である。尙ほ女子や老年者には比較的災害が少いやうであるが、漸次作業の範圍が擴大されるに隨ひ、危険性も増大すること必定であつて、安全教育の徹底を圖らなければならぬこと云ふまでもないであらう。

四、個性と災害との關係

個性と災害との關係を知ることには如何なる人に怪我が多く、如何なる人には災害が少ないかを知ることであり、而して適材を適所に配屬せしめんとする方法である。何れの工場に於ても災害頻發者として特に注意を要する人があり、亦、反對に全然無事故のまま生涯を通ず人もあるであらう。隨つて特に頻繁に災害を起し易い人にはその心理状態や、身體の機能に何等かの缺陷が存する筈であり、災害の原因を其處に求めやうとするものである。本問題に就ての研究は夙に東西の學者に依つて種々に論ぜられて居り、將來

に於ても必ずや更に期して俟つべきものあるを信するのであるが、本項に於ては學說の批判を試みるのが目的ではなく、亦、その學說が悉く重要ではないのであるから成る可く要點のみを擧げる所存である。而して亦、特に身體的問題に關しては何れ項を改めて及言する筈であるので茲に於ては省略することを斷つて置き度いのである。

其處で如何なる人に災害が多く發生するかと云ふことであるが、無論精神的並に身體的機能に於て歴然たる障害を有する人に危険性が多い筈であつて、即ち、身體的には眼、耳、鼻、その他五體の感覺機能障害、精神的には異常なる昂奮、憂鬱、悲觀、不注意等に陥り易き人であると云ふことが出來やう。隨つて個性調査に於ては直ちに斯かる點に就て適切なる検査が行はれるのであるが、現在の如く夥しき勞働力を必要とする時代に於ては、勢ひ低格者たる人々をも作業に従事せしめなければならない事情にあるのであつて、作業者の健康保持と災害防止の爲に特別の考慮を拂ふ必要があると信するのである。即ち心身の健全ならざる作業者は特に現はれたる缺陷がなくとも疲労感、倦怠感等に於て著しく心身の機能を阻害するものと觀るべきであり、災害發生の危険は健康者に比べて適かに多いことは論を俟たないのである。隨つて斯様な不健康者並に、要注意人たるの缺陷を有する人々の作業は出來得れば一般作業者とは分離し之を行ふ如くすることも考へられるのである。或は亦、輕作業に従事せしめることに依つて心身の負擔を輕減せしめ、一方に於ては作業方法の研究、（立作業を椅子に變へることなど）休憩時間の利用方法の研究等に依つて災害と疾病を豫防し、能率の向上を圖る工夫も必要であらう。それは恰も結核等の病弱者に對

する方法と類似してゐるのである。

然し亦、不健康者と雖も、彼等は永久に不健康である筈はなく、亦、災害頻發者たる要注意人物も絶對に危険を克服出來得ないものではないのであつて、彼等に對しては終始保護を與へるのみではなく、その反面訓練を必要とすることを忘れてはならない。嘗つて血液型と災害との關係が我が國に於ても研究せられ、その結果A B型とO型に災害が多いとされたのであるが斯かることは一つの學說として記憶する程度に止めることが却つて無難の如くに思ふのである。

個性と云ふものは觀方に依つてはいろいろに解釋せられ、必ずしも心身の機能のみを云ふのではない。其處には前に述べたやうに精神力とか教養とか云ふ、即ち人としての品格が備はらなければならぬのである。屢々災害を繰返すやうな人の中には道德を遵守しない人や、思慮分別の浅い人々があることは誰しも想像に難くないところである。その例を擧げるならば飲酒癖のある人、又は、不整頓、不注意、輕率等の不良慣習を有する人等である。工場内に於ける災害は自他共に迷惑を冠むることを思へば斯様な習癖は自他協力して矯正に努むべきである。要するに作業に最も適合するためには心身共に健全であることを第一條件とし、誠實を持ち、注意、敏活、沈着等に於て勝れてゐることが望ましい。その他智能的にも優良なる程、災害率が減少するのは當然であるが、智能の發達程度は概ね通常以上のものが多數であつて、この測定には普通人の智能指數を一〇〇として、八〇から一二〇までを普通とし、一二〇以上を優良、八〇以下を低能とし、更に上、中、下に三分する方法を用ひるのであるが、その結果に於て現はれた指數に

依ればさきに述べた如く作業に適さざる劣等者は被試験者の三%にも及ばないことが明らかにされたのである。尤も作業の性質に依り緻密鋭敏なる頭腦を要するものもあるけれども、災害との關係に於ては殊更に重要視する必要はないであらう。

結局するところ災害頻發者は別として工場と云ふ環境に於ては何人と雖も屢々危険に逢着し、危ふく難を免がれ得た經驗を持つのであつて、如何に個性調査が完璧を期して行はれやうとも、其處に全員の協力和訓練と規律の嚴守がなくてはならないのである。災害頻發者たる要注意人物は智能指數に觀る低能者の如く少數であり、その少數者の災害防止にのみ重點を置くことは蓋し、重大使命を負へる生産の緊要性と云ふ立場から眺める時、一考を要すべく全員の福祉と能率増進と云ふ觀點に於てこそ更に慎重なるべきであると思ふ。

次に個性調査に於けるテストに就て簡略なる説明を加へる積りである。今日、工場醫に依つて身體検査は實施せられてゐるのであるからそれに關しては説明を省き度く思ふのである。

五、智能テスト

(一) 認識能力 一度呈示された内容を、其の後に於て正しく再認する能力である。漠然たる記憶ではなく理解力がなくてはならない。

(二) 空間的形象の表象 視覺的表象のはたらしきを繪畫的に表現する能力である。直觀的視覺の能力が判然とし、種々の形をした木片、紙等を以て比較、區別、整序等をなさしめ、その所要時間並に方法に

依り採點するのである。

七〇

(三) 實踐的智能テスト その方法には工具を、工具の形を畫いた工具掛け板に收め整理せしめるもの等あり、組織、分類、整理等に現はれる智能のはたらしきを測るものである。

(四) 注意力のテスト 抹消検査法等に依る。細心なる注意力は隨所に必要であらう。

(五) 暗示性テスト 誘導的質問に掛り易い人は非獨立性に見做すことが出来る。

(六) 觀察、觀察力 判斷力、思推力等を調べるのである。その方法には災害豫防ポスター等を示し、答案を記入せしめるものもある。

(七) 假想的事態に對する舉止 假想的事態に對する理解と考察、及び、感情的、評價的態度のテストであつて、假想的事態の中には自己の關與するものと然らざるものとがある。

(八) 批判能力 誤謬の發見と訂正の能力であり論理的に亦經驗的に批判をなすのである、誤の混入した文章、繪畫等を用ひる。

(九) 推理 與へられたる前提から判斷を導き出すのである。

(一〇) 眼による測定能力 多くの長短の直線を書いて置き、長さの順に番號を付す。亦は直線の二分の一、三分の一に當る個所を目測を以て區分し、或は圓形の中心を測定せしめるのである。その他光度、色彩、形狀、速度等の測定もある。尙ほ聽覺、觸覺等のテストは視覺の測定に類似するものであり、其の他針金等を用ひて手先の器用さを検査するもの等を擧げることが出来るのである。

第二節 適性配置の實際

一、職場施設の研究

第一節に於て述べたところは概ね採用時に於ける適性検査と適性配置の概念に就てであつた。然し我々の目的とするところは實際に適性配置が行はれ得て、職場の全機能が圓滑に促進せられ、生産能率も災害防止も共に向上の一途を辿る如くするところにあるのであつて、そのことの研究こそ非常に大切なる譯である。随つて本項に於ては斯かる點に關し、聊か言及したく思ふのであるが、云ふまでもなく、多種多様な總ての作業に對して適例を示すことは紙副の都合もあり到底不可能なのであつて、勢ひ局限されて仕舞ふのであるが、洵に止むを得ない次第である。以つて諒とされ各々の作業と職場に應じたる有効適切な手段を研究工夫せられることを希望するものである。

凡そ適性配置と云ふことは單に人間の個性のみに根據するものではなく、これを完全に行はんとすれば當然、機械、器具工場設備等あらゆる部面に亘つて再検討をし、その改善を必要とするのである。

坑内に働く婦人のシャベリングに就て労働科學研究所長暉峻博士は次の如く述べて居られる。「——切羽につくと婦人はシャベルをもちあげる。そして今しも發破がかけられて、くづれおちてゐる石炭を掬つて、運炭車の中になげ入れる労働を始めるのである。勞力が不足してゐるために、運炭車のレール面を掘り下げるだけの餘裕がない。従つて炭車の高さは地面から一メートルの高さにある。」

一體かゝるレールの引き方は不合理極まることなのである。切羽の地面から、レールの面を一メートルも掘り下げておけば、運炭車の表面が、丁度石炭がくづれ落ちる地面と同一平面になるから、坑夫達は石炭を炭車に積みこむ時に、石炭をシャベルで掬つて炭車に流しこめばよいのであるから仕事は非常に楽に出来るのである。レールの面をそれだけ掘り下げる労力を惜しみ、それだけの餘裕がないからシャベリングに非常な労力をかけねばならない——」

これは坑内の話であるが、これに似た作業上の不合理は注意を拂ふならば何れの工場にも必ずある筈である。そしてそれは直接人の個性の問題ではないにしても、結果に於ては全くそれと同様である。特に現在の如く婦人の進出に依り、従來に於ては男子が専任で作業しつゝあつた職務にも婦人や年少者が代つて當らねばならない場合に於ては體格の優劣が大きく作用し、保健上、能率上、多大の懸案を生ずることゝなるのである。婦人の労働に關しては別項を設けて一應その見解を述べて見度く思つて居り、茲に於ては單に右の一例を指し示すのみであるが、作業遂行上困難を伴ふ如き機械設備の缺陷は、即ち適性配置を無視したことも同様なることを承知すべきであつて、その改善方法に就き適切なる手段を案出して實行に移すべきである。

二、職長と適材適所

以上に依つて適性配置と云ふことは大體明らかになつた筈であるが、いよ／＼實際問題となるに及んで最も圓滑に全般的に機能を發揮させ、人と設備の両面の缺陷を是正して行くためには職長の懇切なる指導

と熱意ある努力が必要なのは云ふまでもない。自己の職場に關する限り、職長は最大の權威者であり、人望ある指導者でなくてはならないのである。然るに應々工場に於ける職長の任務は、その本來の最も重要な現場指導と云ふことがなほざりにされて、一日の多くを事務室に費し、傳票を作り、亦は記録をつけるやうな仕事に忙殺されてゐたりする。或る工場の調査に於ては職長の一日の仕事のうち、斯様な事務的業務が實に八〇%を占めてゐたと云はれる。斯かる職務上の齟齬に依り、生産能率に與へる影響は大きく非常なる損失であることは云ふまでもない。職長は現場の指導的地位にあつて、實際に工員の作業振りを注意し、作業場全體の統制を整へ、懇切なる亦、正確なる指導に依り、工員の技術を速かに向上せしめ皇國産業戰士たるの自覺を振作昂揚せしめて、大義戰必勝完遂のため挺身する産業戰士の意氣をいよ／＼鼓舞激勵し、能率増進に、資材の活用に、災害防止に、亦、保健衛生、餘暇善用等のあらゆる公的、私的生活を通じて創意、工夫、情熱の集結に努めることが肝要である。

にも不拘、上述の如く職長の職務に矛盾ある場合に於ては、如何なる觀點よりしても實に莫大なる損失を自ら招きつゝあることを深く反省しなければならぬ。傳票並に記録の整理は女子事務員に依つて充分その目的を達するを得、職長は本來の任務に復歸没頭すべきである。さもなければ適性配置への認識は根本から覆されることになるであらう。

先づ職長自身が自己の最も適任なる現場指導に専念すると共に、工員の個性を究明し、工場の規模と作業上の必要に應じて高能率を發揮し災害の絶滅を招來するに至常なる手段研究を爲すべきである。現下、

工場生産能率高度化促進のため所謂、單能工の養成が極めて必要となりつゝあることは既に周知の事實であるが、以下このことに關し多少述べんとするものである。

三、單能工と適性配置

何れの工場に於ても單能工の養成を必要とする理由は明瞭ではあるが、適性配置がより完全に行はれ得ないところに人の不足が更に加重せられる結果を齎らすのである。技術者が非常に足りないこと云ふことも事實ではあるけれども、その反面、技術者の用務が事務的雜用にまで延長されてゐることは、恰も職長の場合に於いて見受けられる齟齬と同様であつて、技術者は純然たる自己の領域に於てその機能を最大限に發揮し得るやうにしなければならぬ。人の不足を緩和するための最善の方法は、技能の向上を促進し、適性配置に依つて能率を増進することであるのは勿論であるが、熟練工の短期養成には單能工としての専門的教育を授けるより他には妥當なる方法はないであらう。隨つて茲に於て單能工と適性配置の問題は特に重要となる譯であつて、萬一個性を無視して職種を決定した場合に於ては、作業者と工場側の双方にとり、多大の不幸を招來することになるのである。作業の適、不適に依つて能率の上に現はれる個人差は一〇〇に對する五〇と云ふやうな場合すらあるのであるが、單に能率上の問題に限らず、其處には心理的、生理的に作用する多大の悪影響が存在することを考慮すべきであり、青少年工等の場合に於ては特にその將來を慮り作業に自ら興味と希望を持ち得るやう指導し、不良化防止の一助たらしめることが必要であらう。何時の時代に於ても戦争は産業をして一種の混亂に導くその現象は災害の上にも顯著に現れて來るの

である。然しそれは當然の歸結であつて止むを得ないことではあるが、我等は大和民族の優秀性を以て速かに必勝體制を整え、過渡期的現象の超克に挺身すべきである。

單能熟練工を必要とすることは、作業の形態から云へば、分業化することであり、隨つて能率と安全の兩面に於てその指導教育は萬能工の養成よりも適かに容易であり、完全であらねばならない。安全の確保は完全なる作業に依つてはじめて招來せられるものであつて、我等は眼前の災害を防止することのみに止まらず、常に正しい作業に依つて、災害を絶滅すると同時に生産増強に邁進しなければならぬことは既に述べたところである。正しい作業とは何であるか。そのことに就ては労働科學研究所上野義雄氏がその著書「工場安全」の中で次の如く説明されてゐる。

「正しい作業は、正しい暮し方と正しい働き方によつて得られる。働き方が正しく見えても暮しに無理があれば働き方にもどこか無理が潜んでゐるものであるから、それだけでは決して正しい作業とは言へない。……(中略)……先づ何よりも大切なことは生活に理想があり、又それに到達せんとする意志を有することである。何程立派な計畫を立てても、意志がなければ人間の生活ではない。立派な工人として世に立ち、産業報國の誠を盡さうといふ確固たる意志を有し、それを貫く決意の下にあらゆる試練に堪えて行く心構へと激刺たる生氣とを有する所謂志を立てた人であることが第一要件である」と、即ち皇國産業戰士たるの自覺によつて殉國の至誠に燃ゆる激刺の勇氣を必要とすることは再三繰返したところであるがその清新激刺の生氣は眞に自己の天分をその作業に發見し得てこそ生れ出づるもので

あつて、適性配置の重要性を更に認識しなければならないのである。単能工の養成に就ては先づ最初の一つの単能作業に熟練せしめて後、漸次他の作業に及ぼし、二種或は三種程度の作業に習熟せしめることが賢明であり、互換性訓練を以て、専門以外の作業にも適宜に應じ得られることが必要である。

四、作業分業化と補助工員

旋盤、フライス盤、ミリング等に於ける専門の作業も無論、単能工の出現に依つて着々と能率を上げられなければならぬのであるが、茲では私は補助工員として必要な動員工、研磨工、ツールボーイ等に就て述べて見たいと思ふ。それらの補助工員に依つて一般作業に従事する工員は非常なる便益を與へられ作業に専念することが出来る。其處に能率の向上があるのであるが、然し單に補助工員の設置に依つて直ちに能率が向上し、或は災害が減少するものと斷することは出来ないのである。

災害の多くが疲労に起因してゐることは屢々繰返した筈であるが、その疲労は職場の環境を快適化することに依つて救はれるものであり、職場の雰囲気や性質を把握し、それに順應した計畫に基いて全員の士氣を統一するに成功しなければ能率も安全も期待出来ない。

作業の波、所謂、作業曲線は次の如き統計に基いて明確になるのであつて、午前九時頃からの高潮期にかけては災害發生の危険多く亦、終業前に於ては疲労の蓄積に起因する災害を多く惹起するものである。従つて適宜なる休憩時間の挿入、福利施設等に依つて疲労感の軽減を促進すると同時に正しい生活に就て

各種作業に於ける作業態度の逐次的變化 (上野義雄氏著工場安全より)

	時刻	時														
		7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
旋盤作業	成人工	實働時間(%)	30	70	85	90	83	10	50	70	85	80	50	50	30	10
		作業能率(%)	70	70	50	100	100	60	60	80	85	90	80	60	50	50
		作業量(%)	21	49	76	90	83	6	30	56	72	72	40	30	15	5
	少年工	實働時間(%)	40	70	85	95	90	20	20	80	80	80	70			
		作業能率(%)	75	83	88	100	90	75	75	85	85	80	60			
		作業量(%)	30	65	75	95	81	15	52	70	70	64	42			
手仕上作業	成人工	實働時間(%)	60	70	85	90	90	10	60	80	85	80	80	30	30	10
		作業能率(%)	80	80	90	100	100	80	70	80	80	70	70	50	50	50
		作業量(%)	48	56	75	90	90	8	42	64	70	56	56	15	15	5
	少年工	實働時間(%)	60	80	80	90	90	10	70	80	80	80	40	50	30	
		作業能率(%)	80	85	90	100	90	15	80	85	90	80	60	50	50	
		作業量(%)	48	63	72	90	72	9	56	68	72	56	24	25	15	
煉鐵作業	成人工	實働時間(%)	10	30	40	60	60	0	20	50	50	60	50	30	10	0
		作業能率(%)	50	50	90	100	90	0	80	80	90	90	70	70	70	0
		作業量(%)	5	27	36	60	54	0	16	40	45	54	35	21	7	0

常に指導するところがなくてはならないのである。

1、動員工に就て

工員の欲動に依り機械が休止する場合に於て、直ちに代行を果す豫備員があればそれは非常に好都合である。動員工は斯様な役割を果すものである。或る工場に於ては手仕事をやる仕上工を職場の事情に應じて若干増員して置き、仕上工をして旋盤、フライス盤等の作業を習得せしめ機械工に支障ある場合に於ては前述した如く機械の操作に當らしめるのであるが概して機械作業には頭腦の緻密さを必要とし亦、感覚の鋭敏なるを要するのであるから動員工の選定にも必要な条件を無視することは出来ない。而して亦、常に専門的知識を附與し、安全規則を熟知せしめて置かなければ、作業の變化により徒らに緊張し或は興奮して不慮の災厄を招くに至ることもあらうと思はれるのである。

2、双物研磨工の設置

錐やバイトの研磨を旋盤工自身の仕事として考へることは甚だしく非能率的であると云ふべきである。自己の機械を離れて各自が研磨場に行く不便を除き、而も正確に迅速に研磨に専念する研磨工が必要なのは當然であるが、他の作業に比較して單調なる研磨作業も産業戦士たるの面目に於て聊かも謙遜すべき性質のものではなく、斯かる點に於て自覺を持たしめると共に、双物の取扱ひに就て常に注意を喚起しなければならぬ。鋭利な工具は、その取扱ひ方に依つては、思はざる重大な傷を與へる場合があり双物の受渡しには必ず双先を手元にすることを禮儀とすべきである。

3、取付補助工に就て

ターニング、正面盤、プレナー等の工作機械に於ては大物作業を爲すため、工作物の取付に多大の勞力と時間とを必要とするのであるが、此處に専門の取付補助工がゐるに於て次々に取付を手傳ふときは大物作業の能率は倍加することになるのである。故に取付補助工は近時大物機械工の補缺員としての役割をも兼ねて必須の存在となりつゝあるが、動員工の場合と同じく、就業規則、安全規則等に就て正確なる知識を與へなければならぬ。

4、ツールボーイ

ツールボーイは即ち現場給仕である。工員が、工具、圖面、傳票等々の用事に依り、各自が機械を離れる不便を最小に緩和するのが、現場給仕の職務であるが、現場給仕の出現に依つて機械實働率の向上を

促がし、生産増強の上に大きな發展を見ることが出来るのである。現場給仕はその職掌柄専門的知識を必要としないのであるが、記憶力、識認能力等に於て長じてゐることが必要であり、明朗快活にして、愛嬌に富める如き少年が適任であらうと考へる。然しながら、その安全教育に就しは特に正確なる認識を持たしめなければならぬ。工場内のあらゆる用務を帯びて常に往復することをその職務とする現場給仕に於ては、災害惹起の危険性は非常に多いと考へなければならぬ。のみならず、専門的知識を持たない年少者であることを思へば、その安全教育に關しては萬全を期し、愛情を以て指導すべきであらう。

適性配置に就ては尚ほ多少脱落せるものもあるが、何れ第四章以下に於て再び補足的役割を果す所存である。

第四章 健康管理

第一節 健康診断

一、健康度

我々の職場に於ては健康ならずしては一日と雖もその職務を貫徹することは不可能である。況んや病を轉て例へ暫時たりともその職場を離れなければならぬことは洵に以て遺憾とすべきところであつて、そ

れは國家のため、職場のため、亦、彼自身やその家族等の爲にも多大の不幸と墜跌とを齎らすことは必然である。而して現在生産力擴充は國家緊要事中の最大なるものであつて、産業人の勤勉なる不斷の努力が如何に必要であるかは論ずるまでもない筈である。現下戦時生産の重要な任務を背負つてゐる産業人の總數を今、假に七百萬人とするならば、その七百萬人は結局個人個人の總和であつて、一個人の不健康が齎らす影響も全集團に亘つて考へるときは非常に尨大なる數字となつて生産力そのものに波及し、阻害してゐる事實に驚かされるのである。

最近の健康保險の統計に於ては、産業従業員が一年間に傷病に依り休業する日數は、産業従業員一人に付、六、三六日とされて居るのであるが、全國工場、鑛山、事業場に於ける従業員總數を七〇〇萬人と算定するときは、一ヶ年間に傷病に因り休業する日數は四、四五二萬日となり、言ひ換へればそれは七〇〇萬人中毎日約十二萬一千人が健康障礙のために職場を離れ、ゐることになるのである。而もなほこの他には自ら健康障礙とは自覺するに至らざるも體力の低下を來しつゝあることに依り労働力を減退せしめつゝあるものを通算すれば正に驚異すべき夥しき労働力が損耗されてゐることになるのである。

随つて、若し斯かる健康障礙が醫學的考究に依つて解決が與へられ、その半數の従業員が健康を恢復し得たとするならば、忽ちにして六萬五百人に相當する労働力の増強を招來し、二、一二六萬人日と云ふ強大なる生産力を獲得することが出来るのであつて、戦争が既に生産戰、資源戰へと強化されつゝあるとき生産力の擴充に至大の影響を及ぼす健康管理の問題は非常に重要なものと言はなければならぬ。安全

運動の根本は常に災害をして未然に防止し、且つ更に積極的に災害の原因を探究してその根本より驅逐するにあるのであるが、あらゆる健康障礙のうちには於ても疾病の如きは其の性質上最も警戒を要すべきものたることは論を俟たない。而して人體に於ける健康状態は刻々にさへ變化し易きものであつて、此處に至難なる問題が存するのであるが、それ故にこそ更に健康障礙の防止と、健康の保持増進への不斷の研究と念々の注意とが缺く可からざるものとなつて來るのである。

健康管理の理念とするところは、勞務者そのものを醫學的に正確に把握し、その状態に即應して健康の保持増進、労働能率の向上を促進し得るやう適確に萬全の處置を施し、日常を通じて實際的訓育に當ることとでなければならぬのである。随つて現在、安全委員會の組織には工場醫の參畫を是非共必要としてゐるのであるが、工場醫の任務は臨床醫學的醫務室内の任務を遂行する許りではなく、常に先して積極的に従業員の健康管理とその指導に當るべきは勿論であつて、それが爲には職場と作業と生活とを通じて深く産業従業員の實態を把握し、その理解に基いて懇切なる指導を行ふことが肝要であらうと思ふのである。而して亦、その反面に於ては安全管理者中より適當なる人選を爲し、工場醫の指揮指導の下に醫師の任務の一端を補佐し、勤勞者の身邊にあつて健康保持増進の適切なる育成強化に努めると共に被災害者、發病者等の應急的處置にも精通したる現場保健指導員を配置することも必要であらうと思ふ。それは恰も兵隊に於ける衛生兵の如き任務を分擔するものであつて、今、これを假稱して

(イ)、工場保健指導員

とするならば、私は更に亦

(四)、工場保健婦

の設置をも必要なるものとして考へることが出来るであらうと思ふ。その任務とするところは農山漁村等に於ける保健婦と同様であるが、近時ますます女子工員の激増する趨勢に鑑みて大規模の工場に於ては、女子工員のみを対象として保健の指導に當り母性保護、引いては育児知識の涵養にまで及ぼして、多忙なる女子工員に代り、保健上の責任を擔當し、體位の向上に完璧を期すところがなくてはならない。

健康管理上肝要なることは産業従業員の健康度に注意を拂ひ、これを正確に把握することから發すると
言ふべきであらう。

「體質が先天的な因子により多く左右されるのに對して健康度は寧ろ後天的な諸條件に依つて形成される場合が多い。従つて體質は可變性に乏しいものであるが、健康度は內的、外的の諸原因に依つて非常に變化し易いものである。それだけに勞務者を醫學的に觀察して、その状態に即應して醫學的に或は勞務管理の見地から適宜の處置を加へて行くには、刻々に變化する健康度の方がより重要であり、より複雑な對象である……」

と山口正義博士も言はれてゐる如く、常にあらゆる角度より勤勞者の健康度を検討し、適切なる處置が必要な譯である。勤勞者の健康を左右するものは何かと言ふならば、それは適切ならざる作業であり、作業方法であり、作業場の環境であり、生活態度であり、衛生觀念の欲如等である。随つて、それらの不適

切なるものを適切ならしむるためには、工場醫を主體とするところの保健指導員の實際的活動が最も望ましいのである。曩に述べた適性配置の問題も當然、醫學の見解に俟つもの多く、勞務管理と健康管理とは同時に合目的に行はれなければならないであらう。複雑なる醫學的知識は遺憾ながら私には無い。而して亦、斯かる専門の域内へまで突入することは私の目的ではないのであつて、安全委員の責任に於て必要と思はれる範圍内に於て必須なる健康管理の要諦を述べんとするものである。

二、健康診断の對象

1、體質

體質が先天的な因子により多く左右されるものであることは既に述べた。随つて體質が最も問題とされるのは採用時に於てでなければならぬ。體質並に體格等に基いてなされる身體検査の結果は、智能検査に比較して非常に正確なる判断をなすことが可能である。故に採用時身體検査の價値は高くあるべきであるが、少青年を対象とする場合に於てはその發育は頂點に達せざる者もあるものであつて、體格に依る測定値には尙ほ一應考慮さるべき餘地がある筈である。随つて採用時身體検査に於ては不變的な體質の診断に重點を置くことが妥當であらうと思ふ。何となれば體質と體力とは密接なる關係を有し、爾後の健康度にも及ぼすべき相關關係を持つものであるからである。各種の作業に對しても繊弱なる體質は抵抗力小さく、職種の撰定範圍も勢ひ狭はめられることは必然である。體質の區分方法は種々あるけれども、茲では左の五分法に従ひ、その特質を示さうと思ふのである。

(イ)、繊弱型

労働に最も不適當なる體質である。あらゆる身體的組織が貧弱であつて、殊に骨格の構造に於て脆弱であり、詳細に述べれば成長期に於て肺結核等の疾病に侵されることが多く、普通人よりも壯年期が短い。而して皮膚は繊細、蒼白、毛髪の發生少く、筋肉並に靱帯は弱くして、上顎、頸、胸廓等總て細く肋骨は鋭角をなして下り、腹部の發達悪く小さくして扁平であるとされてゐる。要するに身體の内部組織は勿論、容貌に至るまで、總て極度に發育不良なる型であつて、皮膚、體力等に抵抗力乏しく外氣その他の環境的變化にも刺激を感ずるのである。斯様に繊弱なる體格を有する者にあつては精神的にも到底健全なるを得ないのであつて、集團生活を必要とする工場に於ては不適當なること論を俟たない。

(ロ)、肥滿型

その外貌より判斷するときは最も健康さうである。(イ)、の繊弱型に比較してそれは正に正反對の感なきを得ない皮下脂肪の發達良好なることをその特徴としてゐるのであるが、外見的特徴は一見して誰しもそれを感知することが出來やう。一般作業に於ける能力は大であるが、斯様な體質の缺點を挙げれば、結核に對する抵抗力は特に大であるに反して、肺氣腫に陥り易く、心臟肥大、動脈硬化症加答兒、關節の疾患痛風、結石病、皮膚病等に罹り易い傾向にあると言はれて居り、斯かる傾向より觀て、粉塵作業、寒冷作業、重筋作業には不適當であるとされてゐる。就中、脂肪過多症は種々な作

業に適當ならざる場合多く、亦、肥滿者は體溫の調節に於て不充分なるところあるため、高熱作業に於ては屢々健康障礙を惹起し、亦、有機溶劑に對しては抵抗力低く重症の中毒症に冒されることがあるとも言はれてゐる。

(ハ)、力士型

重筋労働に最も適してゐる。體軀は總て發達し、特に筋肉、骨格の發育は頑丈である。胸部、腹部の均整も良好であり皮膚の發毛も多いのが普通である。

(ニ)、胸腺淋巴體質

これは一種の病的體質とされて居り、身長、體軀等の發達よく頑丈であるにも不拘、毛髪の發生少く皮膚は繊弱で濕潤性であり、全身の淋巴組織が肥大してゐて、血管は細小である上に、心臟機能は非常に不安定であると言はれてゐる。故に電撃、或は瓦斯中等等に對しては心臟麻痺の危険性頗る多く一面に於て耳鼻咽喉科の病氣、傳染病、血液病、新陳代謝病等に罹り易い缺陷を持つのであつて、密閉された室内等に於ては木炭より發生する少量の瓦斯に會つてさへ腦貧血の症狀を呈することは屢々目撃するところである。

(ホ)、神經性體質

これは特異體質に屬し醫學的見解に依れば吾々の神經には即ち、所謂動物神經(運動神經)と植物神經なるものが存在して居り、更に亦、この植物神經は副交感神經と交感神經とよりなつてゐるのである

が、この両者が平衡状態を保つてゐる時は各種臓器の機能は最も好調であるに反し、この両者の平衡の破れ易い體質の人（副交感神経緊張症亦は、交感神経緊張症）は、偏頭痛、高血圧、喘息、胃腸障害皮膚發疹等を起し易いと共に毒物に對する抵抗力に乏しく、電撃、寒冷、瓦斯吸入等に依り、失命することもあると言はれてゐるのである。

以上に於て述べた五つの區分は醫學的には一應正確なる筈である。然しながら、複雑なる人體の構造には各人に依つて種々の強弱の差違を認められるのであつて、素より體質のみに基き採否を決定することは出来ない。のみならず、現在に於ては勞働力の擴充の必要に迫られ採用時身體検査の標準は低下せざるを得ないのである。随つて體質不良なる者の職種撰定には充分意を用ひるの必要を痛感すると同時に後天的健康度に於て良好ならしめるやう健康保持増進上の指導が肝要であり、而して共に精神的訓育に依り積極的自己鞭撻の意志を助長せしめることが肝要であると考へるのである。

2、體格

採用時に於ける健康診断に於ても、其の他の定期的健康診断に於ても、體質並にその健康度を正確に把握するには、體格の測定が先づ何よりも必要なることは言ふまでもない。而して次に生理的機能の検査臨床醫學的検査、特殊検査等がなされるものである。而して體格は最も端的にその健康度を表明するものであつて、體重の如きは自らも自己の健康状態を簡単に察知し得、何人と雖も屢々試みるところのものである。

工場、鑛山その他の事業場に於ける作業は素より千種萬別ではあるけれども、何れの作業に於ても頭健

眼球震盪症の勤続年數別罹患率（在籍人員對罹患百分率）

勤続年數別	採炭夫	坑内夫	坑内外夫計	罹病者分布率
3年未滿	2.6	2.5	2.0	4.5
3~5年	7.5	4.7	3.3	27.3
6~10年	15.6	9.2	6.6	24.2
11~15年	26.0	14.3	10.6	24.2
16~20年	25.0	15.9	11.8	15.2
20~25年	20.0	13.6	8.3	4.5
合計	11.5	7.5	5.4	100.00

日本産業衛生協會々報(昭和11年)=依ル

なる體格こそが最も尊ばれ、亦、必要なることは申すまでもないことであつて、各種の衛生施設を始めあらゆる健康管理の終局の目的は斯かる健全なる體格を作ることにある筈である。健全なる身體、即ち體格の持主たらむことを如何に人々が希つてゐるか、亦、國家が切望しつゝあるか、それは餘りにも自明なることであつて、私は茲で之以上多くを語る必要を認めないのである。

勿論、醫學的に詳述するとなれば取扱はるべき問題は非常に多大である。然しそれは前にも斷つたやうに私の専門とするところではないのであつて、詳細なる事項に就ては他の良書に依つて求められんことを望むものである。

3、生理的機能

(イ)、視覚、

視力障碍は角膜穹窿の不正、(亂視)角膜、前房、瞳孔、水晶體硝子體の濁濁屈折、の異常、眼底の變化、視覚傳導路又は中樞

標準照度及び所要電力概数 (圖)

室の種類	標準照度 (ルクス)	天井の 仕上	照明器具	所要電力	
				ワット/m ²	ワット/坪
事務室、圖書室、郵便・ 局銀行、學校教室及び 職員室	80~120	明	硝子笠	16~24	48~70
			グローブ	20~30	60~90
			半間接	24~36	70~110
		中	硝子笠	18~26	54~78
			グローブ	24~36	72~110
			半間接	30~45	40~135
講堂	30~80	明	硝子笠	10~26	30~78
			グローブ	12~32	36~96
			半間接或は シャンデリヤ	15~40	45~120
			間接	22~60	66~180
屋内體操場、待合室	30~80	中	グローブ	10~25	30~75
製圖室、裁縫室	100~200	明	硝子笠	20~40	60~120
			グローブ	25~50	75~150
			半間接	30~60	90~180
工場	100~200		金屬反射笠	18~30	54~90
			普通作業室	50~100	30~60
			粗き作業室	25~50	15~30

の異常等に依つて惹起される。然しそれらは勿論視力障碍の原因ではなくて症状である。眼の大切なことは曇ふまでもなく、まして工場に於いては作業の状態に依り強度の刺激を受ける結果視力障碍を起すことは周知の事實である。その適例の作業には瓦斯、電氣熔接作業、粉塵發生作業等があるがその反對に照度が極端に低い坑内の作業等に於ては眼球震盪症を惹起するとされてゐる。その他近視眼の多きことは近來特に目立ち、其の他先に述べた亂視、並に色盲等を擧げることが出来る。尙ほこの他にはトラホームその他の眼病があるが、醫學上眼の疾患は特に神経系の諸病を併發するとされてゐるのであつて、作業場の照明度は勿論、作業の姿勢、特殊作業場の装置、(保護具)等には萬全を期すべきである。

近視に不適當なる作業としては精密機械工、時計工、複寫寫真工、交通従業員、刺繡女工等を數えることが出来る、色盲に不適當なるものとしては、レンズ工、硝子工、硝子器具工、金銀細工工、象嵌細工師、染色工、皮師、鞍製造職、敷物製造職、印刷工、着色石版工、オフセット印刷工、石版工、畫工、裁縫婦、美術工藝女工、その他之に類するもの等がある。從來より視力が一、〇以下の場合には視力障碍があるとされ、職業と視力との關係に於ては視力〇、一五以下を職業盲としてゐるのであるが視力保全、殊に近視豫防のためには、各作業に應じ、別表に示した照度を保ち三十糎以上の距離を必要とし屋外運動をつとめて行ふやうにしなければならぬ。時々視線を轉じて遠方の森林、田畑等の自然に親しむことが効果的であると聞く。

尙ほ從來、矯正眼鏡の使用は絶対必要とされてゐたが、近來、日本人の近視には矯正眼鏡の使用を不用とする説がある。その他眼の衛生に就ては勤勞者自身の自覺を求めると共に特殊作業に於ては保護具その他の施設に充分意を拂ひ、眼病流行の際には勿論、常に洗眼を行はしめ、保護眼鏡等傳染媒介物たり得るもの、消毒等に就ては曩に（第二章第二節 一般的安全心得）中に述べた如き注意が肝要である。

(ロ) 聴覺

聴力を検査する方法には種々あるけれども、一般に最も普く行はれてゐる方法は言語を以てする囁語法である。被検査者と検査者との距離を一メートルに置いて、水に濕したる指頭を以て左耳を強く壓迫し置き、右耳のみを以て検査者の低話聲を聴取し應答する方法であつて、左耳は右耳の如くにして行ふのである。これに依つて正常なるもの、難聴なるもの、甚しく障害あるもの、全く聴取し得ざるもの等に区分することが出来るものである。聴力検査にはその他に懐中時計に依るもの、聴覺計に依るもの等があるけれども、一般の工場作業に於ては右の囁語法に依つてその目的を達し得られるものと思ふのである。

聴力障碍の原因としては慢性中耳炎による鼓膜の損傷が最も多く、内耳炎は急性熱性病、薬品の中毒（燐化水素等）等に依つて起り、慢性のものとしては微毒、腎臓炎、糖尿病等より誘發されることがあつて、何れも聾となると云はれてゐるのである。その他特に喧嘩なる作業環境にある時は耳鳴等の

症状を訴へることもある。

聴力障碍者は概ね一般的作業には差支えないものと云はれてゐるのであるが、然し特に聴覺を必要とする作業（樂器工の如き）には不適當なるは勿論であり工場内の通行等には危険を伴ふこともある。依つて高所作業が行はれてゐる時、或は踏切の通行等に於ては適當なる標識を以て特に注意を喚起することが必要であらう。凡そ何れの作業に於ても感覺の鋭敏なるは能率的にも亦、安全の上にも必要な條件であつて、聴覺の如きもその例に洩れるものではない。まして耳を聾する許りの喧嘩なる環境に於ては聴力障碍者たらずとも一種の障碍を與へられたと同一であり、精神的にも堪え難い壓迫感

を覺るのであつて、防音装置を以て雑音の防止縮小に努めることは必要である。

(ハ) 握力

握力の測定は握力計を以てなされる。握力の優劣は絶対的のものではないにしても、握力に於て優れてゐることは全身の筋力の發達を示すものとして観ることが可能であり、職種決定の場合、一應その方向を示すものとして考へることが出来るのであつて

勤勞者平均握力表（右手）
（社會局保險部昭和7年）=依ル

年 齡	男	女
	kg	kg
12	22.5	20.9
13	26.5	21.4
14	32.2	23.1
15	37.2	24.9
16	39.0	25.6
17	43.7	27.1
18	44.7	27.0
19	46.1	26.9
20~24	47.6	28.0
25~29	47.9	30.0
30~34	47.7	31.0
35~39	46.7	29.9
40~44	45.4	29.2
45~49	44.5	26.3
50~54	42.7	26.9
55以上	38.8	25.6

而かも、測定方法が非常に簡易なるため廣く一般に實施せられてゐるのである。

勤勞者平均背筋力表
(社會局保健部昭和7年)ニ依ル

年 齡	男	女
	kg	kg
12	73.0	50.2
13	80.0	53.5
14	94.6	56.3
15	105.8	60.1
16	117.7	63.4
17	128.3	64.9
18	134.2	65.5
19	136.6	68.3
20	140.4	67.9
21	139.1	69.5
22	143.0	69.2
23	143.5	69.6
24	143.7	71.9
25	146.0	72.8
26	146.7	73.9
27	145.5	77.0
28	146.8	76.2
29	147.8	76.3
30~34	146.0	78.4
35~39	144.4	78.8
40~44	140.0	81.1
45~49	134.6	78.8
50~54	128.2	72.2
55~59	122.0	67.4
60以上	113.2	65.4

握力と同様の意味に於てその測定はなされる。然し握力の如き部分的検査ではなく全身の牽引力の測定が可能なるため、その測定價は更に確實なるものと言へるのであつて、重筋作業には背筋力の大きなを必要とすることは言ふまでもないところであらう。(上表参照)

(ホ) 肺活量

人體に於ける内臟諸機關のうちでも、肺臟、即ち呼吸器の疾患は最も憂慮さるべきものたること論を俟たない。のみならず呼吸器疾患には肺結核の如き悪質にして極めて蔓延性に富み、且つ紅顔美麗なる青少年の多くを蝕まむとする所謂亡國病が存在するのであつて、今日斯くの如き呼吸器病の根絶が

如何に必須なるものであるかは申すまでもないところである。

肺活量とは我々が最大の深呼吸を行ったとき、吸ひ得る、亦、吐き捨てる空氣の全量を云ふのであるが一般に成年男子が安靜に呼吸してゐるとき出入する空氣の量は通常の呼吸氣 500cc とは言はれ、これを呼吸氣と呼ばれてゐるのであるが充分に深呼吸を行ふときは出入する空氣の量は通常の呼吸氣 1500cc の他に補氣(約 1500cc)及び蓄氣(約 1500cc)の双方が加算せられて約 4500cc となると言はれてゐる。

肺臟の機能は言ふまでもなく、血液を淨化することにあるのであつて、即ち筋肉の活動に必要な酸素を血液が筋組織に供給し、再び血液は筋組織から炭酸瓦斯を運び去る役目を果すのである。而して

血液は肺組織に於て空氣中の酸素を吸収すると共に、炭酸瓦斯を交換的に空氣中に排出することを常に繰返して行つてゐるのであるが、そのためには血液と空氣との接觸回数、或は

勤勞者年齢別肺活量
(社會局保險部昭和7年)ニ依ル

年 齡	男	女
	cc	cc
12	2250	1849
13	2310	1961
14	2719	2032
15	3031	2155
16	3219	2234
17	3405	2251
18	3473	2298
19	3555	2283
20	3586	2301
21	3593	2305
22	3611	2291
23	3630	2324
24	3655	2338
25	3554	2336
26	3641	2346
27	3636	2386
28	3645	2359
29	3921	2342
30~34	3547	2330
35~39	3429	2262
40~44	3268	2256
45~49	3111	2173
50~54	2961	2081
55~59	2858	2027
60以上	2807	1891

接觸面積が多量の關係を有するのは當然であつて、接觸面積が大であることは即ち呼吸が深く大であることを意味し、接觸面積が小である場合に於ては接觸回数（呼吸數）は多くならざるを得ない。隨つて接觸面積が大であることは肺活量が大であることを意味し、肺活量が小であるならば呼吸回数多くして疲労感を覺えることが速い譯である。依つて重筋作業或は連續的作業には肺活量小なるものは不適當であると言ふことが出來、のみならず肺活量の増減は肺組織の健康度を證明するものとして觀ることも可能なのであつて茲に肺活量の測定の意義が存するのである。肺活量の測定は肺活量計に依るのであるが、肺活量は同一年齡に於ても體案、特に身長に於て優れたるものほゞ大であると言はれてゐるのである。

次に肺活量と疾病との關係に就て簡單なる説明を加へるならば

(1)、肋膜腔の變化

(2)、肺組織の變化

即ち、肋膜炎、肺結核等に依つて著しく肺活量は遞減し、亦、肺結核の他に肺炎、肺腫瘍等肺組織に變化を來たし、その弾力性を失はしめる疾患、並に珪肺は肺活量の減少を招來するものであるとして多くの學者は證明されてゐるのである。

珪肺は珪石粉塵に起因するのであるが、常に粉塵作業に従事するものにあつては、亦、屢々塵肺を起す虞れあるに鑑み健康診断に際して肺活量の測定に注意を拂ふことは産業醫學上肝要であるとされて

ゐる。

(一) 心肺係數

血液が肺臓内に於て空氣との接觸に依り酸素を吸収して、これを筋組織へ送り、併せて筋肉勞働に際して體内に發生したる炭酸瓦斯を空氣中に交換的に排出する作用を繰返すものであることは既に述べたところであるが、それと同時に亦、血液は人間の活動に必要な含水炭素を筋組織に供給して居り而して亦、炭酸瓦斯と共に體内に發生する老廢物を筋肉から運び去るところの新陳代謝を常に行つてゐるのである。依つて筋活動が旺盛になるに従つて炭酸瓦斯或は老廢物等の發生は多くなり、之を運び去り、新たに活動源たる酸素並に含水炭素等を供給しなければならぬ血液の仕事は急速に多忙を極めることとなるのは當然であつて、その任務を遂行するためには多量の血液が必要となるのであるが、人體に於ける血液は體重の約十三分の一と言はれ、限られた量を持つのみであるから、斯様な急速なる旺盛なる筋活動に呼應するためには頓に脈搏數が増加するか或は亦、血壓の亢進を來たすかの他に道がない。それは駢足の場合などに於て誰しもが經驗するところであつて、工場の作業に於ても之に匹敵するところの勞働は可成り多かるべき筈であり、炭坑に於る採炭夫の如きも蓋し同一なるものであらう。

而して斯かる急激なる筋活動に際して、増加したる脈搏數、或は血壓亢進の現象は聽てその筋活動が停止せる時は漸次、正常に復すること勿論であるが、心肺係數の検査は、即ち、この筋活動の停止さ

れたる後に於て正常に復する状態に依り、心臓その他の循環器の機能を検査する方法なのである。

三、特殊検査

特殊検査とはツベルクリン反應、レントゲン像、赤血球沈降速度等の検査に依つて、結核其の他の疾病に感染してゐるか否かを、亦、その進行状態が如何様であるかを醫學的に検査することである。結核、殊に肺核結の如きは曩にも述べた如く亡國病と言はれ都會に住居する人の殆んばは結核菌を保有してゐるとも言はれてゐるのであつて、汚染したる空気を吸ひ、過勞を重ねること多い工場生活者にとつては結核は正に大なる脅威であると共に、國家的にも洵に容易ならざる重大事であることは私が屢々説明するまでもないところである。隨つてこの疾病を根絶することは國家的事業であり、政府に於ても結核豫防並に撲滅對策には深甚の努力と經費とを費やされてゐることを思へば、各事業場は素より、産業戰士の一員に至るまで、國家を憶ひ、自己を庇つて積極的に健康増進の良策を講じ、悉くの疾病を追放して、舉つて戦時下の増産に挺身せむことを誓はなければならない。

あらゆる健康管理のうちでも結核對策は非常に重要な問題であつて、茲に述べんとする特殊検査は醫學的知識と技術とを要する關係上實際に検査を行はんとする場合に於ては勿論専門の醫師に依るの他ないが、その重要性に鑑み、勞務管理者は一應その認識を深めると共に、日常の工場生活に於て勞務者をして健全ならしむるやう指導訓育し、醫療施設の完備と兩々相俟つて眞に國威を宣揚し、大東亞、否、世界に範を示すべき遅しき心身の鍊成に努めなければならない。尤も、健康診斷のうちには臨床醫學的のものも

あるが、これは専門家にしてはじめて成し得る事柄であるので省略する積りである。

1、ツベルクリン反應

ツベルクリンとは分り易く言ふならば、結核菌の毒素である。隨つて無論、その用ひ方に依つては非常に危険であり、有害でもあるが、定められた一定量を人體に注入するときは、その反應の狀態に依つて結核に感染してゐるか否か、即ち、陽性、疑陽性、陰性の如く識別することが容易である。之が所謂ツベルクリン反應検査であつて、今日に於ては結核の早期發見の爲最も確實にして且つ便利なるを以て多少共綿密なる健康診斷を行はんとするときは工場、會社、其の他の集團に於ても普遍化して實施せられてゐることはよく人の知るところであり、而して亦、このツベルクリン反應の種類には數種あるが、その中に於て最も廣く行はれてゐるのはマンツー氏反應と呼ばれてゐる方法である。

(イ)、ツベルクリン反應の判定に就て

ツベルクリン反應の判定は注射が行はれてから約二十四時間を經過した後には、始めて注射局所にツベルクリンに依る生物學的反應が生ずるものであると言はれてゐるのであるが、注射後四十八時間に於てその反應は最も高潮に達すると言ふ説が有力であり、一般には後者を以て妥當としてゐるやうである。

而してその反應の現れ方は注射局所に發赤、或は硬結(浸潤)が生じ、現在に於ては發赤の大きさに依つて判定される場合が多いやうである。即ち發赤の大きさに基く分類は發赤の徑が

〇——四耗の場合は 陰性 (一)

五——九耗の場合は 疑陽性 (±)

一〇耗以上の場合は 陽性 (十)

と言ふ風に判定せられるのであるが、ツベルクリン反應検査の結果に於て陽性であると言ふことは單に結核菌を保有してゐると言ふことが明らかにされたのみであつて、陽性必ずしも結核患者ではないのである。現在に於ては何等病症を認め得なくとも、過去に於て一度結核菌の侵入を受けたことがある人體ならばそれは必ず陽性となつて現れるものであつて、單にツベルクリン反應検査の結果、陽性と判定されたことに依つて、恰も肺結核の宣告を與へられたる如く悲觀することは最も慎むべきことであり、この點に就て勞務管理者の善導が特に必要であらうと思ふのである。ツベルクリン反應検査の意義が徹底してゐるならば、單に陽性であることに依つて徒に歎く必要は毫もなく、却つて爾後の健康保持増進の爲指針を與へられたるものと考ふべきであつて、自己の健康度に就て一つの知識を得たることを喜ぶべきであらう。

眞に現在、病症を呈してゐるか否かを、亦、如何に進行しつゝあるかを判定するには内科的検査やレントゲン像或は、赤血球沈降速度等の検査に依つてはじめて明瞭となるのである。

2、レントゲン像

レントゲン検査は胸部疾患特に肺結核の診断には最も必要缺く可からざるものとなつてゐる。レント

ゲン線發生装置から放射するレントゲン線は人體を透過し、その際人體内の組織の狀態に應じて透過度に差異を生ずるものであつて、これを利用し螢光板にレントゲン像として映して觀察したり、或はこれを寫眞として觀察するものである。上述した如く之は正に胸部疾患には不可缺の診断方法であり、その他の場合にも屢々用ひられるが、勞務管理者としてに直接に關係なきものであるが故に省略する所存である。

3、赤血球沈降速度

結核の集團検査等の場合に於ては屢々赤血球沈降速度の測定を行ふのであるが、赤血球沈降速度の理論、並に方法等は省略したく思ふのである。それは可なり専門的であり過ぎてその必要を認めないからである。然しその最も概略的な要點を擧げるならば、人體より分離された血液中に直ちに枸橼酸曹達の如きものを加へると、血液は凝固せずして赤血球は漸次沈降するのであるが、その沈降の速度に依つて結核その他の病狀の判定を爲さんとするのである。

然しながら、赤血球沈降速度は測定時の室温、季節、氣壓、或は年齢、運動並に勞働、睡眠、血液型女子ならば、月經、妊娠等に依る諸影響に依つて沈降速度に促進を來たすことがあり、必ずしも疾病のみが促進の原因とはならざる場合もあると言はれ、亦、赤血球沈降速度の促進を招來する疾病は一般には結核のみの如く思ひ誤まれる場合が多いが、それは早計であると言ふべきで、即ち呼吸器疾患、急性熱性傳染病、循環器疾患、消化器疾患、泌尿器疾患、血液疾患、運動器疾患、腫瘍、皮膚疾患並に花柳

病、眼、耳、鼻、咽喉等の急性炎症等、多種多様な疾患が赤血球沈降速度の促進を來たすものと言はれてゐるのである。

以上に於て特殊検査の概略を記述したのであるが、特殊検査そのものは勞務管理者が直接に關與せざるは勿論であつて、それは信賴すべき専門の醫師に一任するの外はない。然し、勞務管理者にして斯かる特殊検査、或は衛生問題に關して全く無知なることは許されず、勤勞者のあらゆる生活を通じて安心立命の道を拓き與へるべき重責あるを憶ひ、夙夜心に掛けて勤勞者の健康なることを祈り、罹病者に對しては特に慈愛を以て接し、明朗快活なる氣分を持たしめなければならぬ。ツベルクリン反應検査の結果、陽性と判定されたとしてもそれは決して歎くには足らぬことを前に述べたのであるが、眞に結核患者たることを立證されたとしても、必ず近き將來に於て治癒すべきものであるとの觀念を持たしめる如くし、疾病進行の状態に應じて程度なるものには専門醫の指導に依り適度の輕作業を與へるやうすべきである。病身者殊に結核患者は青少年期に多く思春期であるが故に精神的動搖烈しく、ともすれば厭世的觀念に捉はれることあるを以て、勞務管理者のみならず勞務者全員が精神的同情を寄せ、病身者をして假初にも白眼視するが如きことなきやう注意しなければならぬ。

次にツベルクリン反應に於ける陰性者は勿論健康體なるものと看做すべきではあるが、時には他の疾病のために反應が現れざることもあり、亦、農山漁村等より離れて初めて都會の人口稠密地帯へ居住した青少年等に於ては發育良好なりと雖も、結核その他傳染諸病に對する抵抗力少なき營、初檢診の後に於て陽性となる可能性多きを以て、常にその衛生觀念を喚起し、善導することが肝要である。次に結核豫防の爲着眼すべき要點を挙げれば左の如くである。

結核豫防の要點

結核豫防上、先づ留意すべきことは、患者の發生と感染とを防止するために一般的に結核に對する知識を普及せしめ、健康の保持増進に努め、而して結核に對する抵抗力を養ふことが必要であり、一方に於ては定期的健康診断に依り早期發見をなし患者を隔離して病毒を他に傳播せしめないやうすることであるが之を便宜上左記の如く分類し列舉して見たく思ふのである。

(一) 個人的豫防方法

イ、結核に對する知識の涵養

結核患者に接近しないこと。

衣服、蒲團等は時々日光に晒すこと。

痰唾等は痰壺以外へは吐かないこと。

ロ、心身の鍛鍊

適當なる運動をなすこと。(過度の運動は却つて身體の疲勞を來たす。)

適當なる運動の例

ラヂオ體操、建國體操、相撲、劍道、柔道、弓術、馬術、ボートレース、野球、庭球、卓球、健全な

る舞踊、魚釣、ハイキング、冷水摩擦、日光浴等、(但し、勤勞者に於ては特に自己の體力を無視せざる程度に於て運動をなし、疲勞の蓄積は絶対に避けること。)

ハ、熟睡と安眠

就寝時、起床時を一定し、安らかに睡眠すること。(早寝早起の勵行)

白晝睡眠をとる必要ある勞務者の家人は特に理解を持つて安眠防害をしないこと。

ニ、衛生觀念と清潔

入浴の勵行。

衣服類並に環境の清潔化。

食事前には必ず手を洗ひ、含嗽をなすこと。

ハンカチ、手拭等を共同使用しないこと。

冷寒期、感冒流行期、並に塵埃の發生する場所等にては必ずマスクを使用すること。

工場作業に必要な防塵、防毒マスク、其の他の保護具類は成る可く共同使用をなさず、亦、使用後はアルコール等にて消毒をすること。

不規律な生活をしないこと。

暴飲暴食を慎むこと。

映畫館その他不健康な場所への出入は努めて避けること。

ホ、食物と栄養

常に新鮮なるものを選ぶこと。

ビタミンの含有量多き野菜、果實等を食すること。

玄米食の勵行。

心身を刺戟し、或は昂奮を與へるものを飲食しないこと。

肝油常用の勵行。

(二) 集團的豫防方法

イ、早期診断の勵行

ロ、療養所設置と患者隔離

(輕作業に従事し得る者は隔離室に於て適度の作業に當らしむ。)

ハ、採用時健康診断の勵行。

ニ、罹病者には充分なる休養を與へ、生活の不安を感じしめないこと。

ホ、工場醫並に保健指導員等に依り衛生的觀念、健康増進の必要を喚起すると共に、積極的に保健相談に應ずること。

ヘ、月例體溫測定、體重測定を行ふこと。

ト、衛生的施設をなすこと。

チ、採光、換氣、氣温の注意。

リ、職場内外の清掃。

ヌ、食堂の監視を怠らないこと。

材料、献立、清潔等の検査。

食慾減退者の有無の調査。

食器の消毒、蠅の発生防止。

ル、寄宿舎の監視。

寝具、衣服類の清潔保持と日光消毒の勵行。

室内の清掃、換氣、採光等の注意。

(寢食を共にする寄宿舎に於ては特に衛生を重じなければならぬ。)

第二節 疲勞と休養

一、勞働と疲勞

本項に於ては疲勞と休養とに就て述べて見たいと思ふ。これまで健康管理として述べて來た健康診断の如きは聊か専門的なるを免がれず、而して直接その診断にたづさわるべき人は之、亦、それを専門とする醫師であり、且つそれは一定時に於て爲されるべきものであつた。然し茲に於て記述せんとする疲勞と休

養の如きは専門の醫師のみに委ねるべき性質のものではない。のみならず、勞働は必ず疲勞を伴ふのであつて、疲勞が蓄積されたる時は、亦必ず人體に悪影響を與へ、それが疾病の原因となり、或は災害を誘發する基ともなることは明白なる事柄であつて、即ち、疲勞と疾病乃至は災害との因果關係は今日何人と雖も一應その理由を把握し得るものであると思ふ。而して亦勞働は必ず疲勞を伴ふものであるが故に、勞働あるところ疲勞と休養の問題は必然に亦、何人にも痛切に考へられるべきであつて、作業場に於ける健康管理中最も重要なべきものであらうと思ふ。

上述した如く疲勞と休養の問題は、工場醫の仕事としてよりも迥かに勞務管理者の擔任すべき部面が多いのであつて、即ち作業環境の適性化、作業方法の改善、作業者の適正配置、休憩時間の考究等に就て具體的意見と知識とを持つ、勞務管理者は日々の作業を通じて斯かる問題に就き如何なる良策を講ずべきかを研究し、而して作業者の疲勞を最小限度に軽減し、災害と疾病とを未然に防止して、一人の落伍者もなく旺盛なる意氣を以て能率増強へ邁進せしめなければならぬ。尤も疲勞と休養の問題に於ても醫師は全然介入の必要なしと言ふのではなく、素より健康管理の主要なる擔當者が醫師である以上、當然工場醫の適切なる指導が必要なのは論を俟たない。然し、此處に於ては主として勞務管理者が爲すべき問題としてそのやうな角度から疲勞と休養の災害、若くは疾病に及ぼすべき諸點に就て説述せんとするものである。世上夙に云はるゝ如く障礙を未然に防止することが安全の本領であるならば、災害と疾病の由因となるべき疲勞への考察と對策こそは、最も慎重を期して然るべきであらう。

きことが證明されてゐるのである。然しながら、靜的作業の場合に於てのみは、このエネルギー代謝率を以てしては推測し得ざる程の疲勞を興へることがある。而してこのエネルギー消費の測定は無論専門家に依つて爲されるのであつて、そのことに就ては大略の理論を爲すべきであらうが、勞務管理者としては直接に必要なからざるが故に本項に於ては之を省略し、上掲の各表を以て作業とエネルギー代謝率の比較に及びたいと思ふのである。

エネルギーの問題に就ては此の程度に止めたいと思ふのであるが、元來エネルギー代謝率は筋肉的運動の激しさに正比例して消耗されることは勿論であつて、今日、工場、鑛山等に於ける各種作業に就て觀らるゝエネルギー代謝率は、女子に於ては最低 0.1 ・一最高 1.1 ・ 0 に及び、男子の場合は最低 0.2 ・二最高 2.9 ・七の範圍に及ぶとされてゐるのであつて、エネルギー代謝率の最も高き作業に於ては作業繼續時間は數分乃至十數分の短時間に限られるものさへあり、斯かる作業に於ては休憩時間の配分等に就て充分留意するべきは論を俟たないであらう。

三、其の他の疲勞

飛行機や戦艦などに於てすら高速度を得んとすればそれに正比例して莫大なるエネルギーが必要とせられるのである。然しながら人體に於ては單にエネルギーのみが原動力たり得ないことは當然であつて、随つて、疲勞も亦、エネルギーのみに依存して律すること能はざる種々の原因が介在するのである。

而してそれら種々なる疲勞が蓄積されたる時、人體は局部的、或は全身的にも障礙を訴へ、内臟諸器關

の疾病をも誘發する結果を招くのであるが、亦、疲勞のうちには作業の業態に依り、直接に眼、耳、鼻等の五感器を始め、心臓、肺臟等の生理的機能に障礙を及ぼすところの、謂ひ代へれば生理的諸器關の疲勞もあるのであるが、既に生理的機能に就ては（第一節、健康診断の二、健康診断の對象）中に於て及言した次第であり、重複を避ける意味に於て省略することを諒とされたい。依つて茲に於ては顯著なる疲勞の原因として左の諸點に就て讀者と共に一應檢討致し度く思ふのである。

1、體質及び體力

體質に纖弱型、肥滿型、力士型、胸線淋巴體質、神經性體質等の分類法があることは既に述べたところであるが、體質に依つて支配せられる體力（抵抗力）は先天的なるものであつて、それは必ずしも疲勞の原因とはならざる場合もあるけれども、亦、屢々疾病或は中毒を惹起することは曩に詳述したところに依つて明らかであり、何れにしても斯かる場合に於て作業を繼續することは不可能であり、エネルギーの消耗の如何に拘はらず作業個々の體質並に體格が無視されぬ程度に於て職種を決定すべきは論を俟たず、常に愛情を以て接し極めて除々に抵抗力を養ふ如く誘導すべきであらう。

2、過勞

過勞は言ふまでもなく限られたる體力に不相應なる勞働を強要されたる場合に於て、何人も經驗するところのものである。その結果は明らかに體力の損耗を來たし、疾病の原因は最も多くこの過勞にあると言つてもよいであらう。故に過勞に陥らしめざるやう勞務管理者は常に念頭に置くべきであつて、休

養、福利施設等の充分なる考慮に依り、勤勞者の疲勞は速かに緩和され、恢復されなければならないであらう。

3、睡眠不足

熟睡は健康の母胎であり、疲勞を恢復し、明日の原動力を養ふ妙薬であることは誰しも疑ふ餘地のないところである。故に、亦、屢々及言した次第であつて、此の點に關しては勤勞者自身の自覺と、家人の協力が必要であることを繰返し附言するにとどめる。

4、職場環境

(イ) 氣温及び湿度

高温度、高湿度の場合に於ける人體は生理的並に精神的にも疲勞感を訴へることは非常に多い。のみならず生理的機能に多大の負擔を及ぼす結果、健全ならざる體格のものにありては高温度、高湿度の環境に於ての作業は著しく元氣を喪失し、能率は頓に低下するのであつて、屢々熱中症なる特有の症狀を惹起することあり人事不省の状態に陥ることもある。

(註) 此の項に就ては別項を設け職業病中に於て詳述する筈である。

(ロ) 雑音

雑音とは言ふまでもなく無意味なる喧噪さであつて、能率の低下を來たす原因となることは周知の如くであるが、能率の下る反面に於ては疲勞を加重しつゝあるのである。雑音は徒らに神經を弄する

結果、肉體的疲勞より精神的疲勞に於て一層強化され易い性質を持つ。而して更に注意散漫となり爲に不時の災厄をすら招くに至ることは既に述べたところであつて、防音装置の必要はますます切なる次第である。

(ハ) 特殊作業

高熱作業、粉塵發生作業、その他化學工場等に於ける作業には、その特殊性に依りそれぞれ異つた疲勞の型が発見されるのである。然し特殊作業に於てはより多く疾病を誘發する危険性が存在するのであつて、所謂、職業病なるものへの對策こそ更に重要なる筈であるので、(イ)と同様本項に於ては之を省略する。

5、作業未熟

青少年工、新入工等の如き作業未熟者に於ける精神的、肉體的疲勞感は當然大なるべきであつて、此の點に就ては贅言を費すまでもないであらう。

6、作業姿勢

人が最も自由なる姿勢で居る時は最も疲勞が小さいのは當然である。それに反して不自然なる姿勢、例へば中腰(および腰)或は仰向く姿勢などは甚しく疲勞を覺へるものである。我々の姿勢が無理な角度に曲げられる時、局部的壓迫に依つて鬱血症狀を訴へるため血液の循環作用が停滞し疲勞となつて現はれるのであるが、一般的作業に於ても姿勢の正、不正は疲勞の程度に多大の差異を生ずること勿論で

あつて、作業臺、椅子等の高さの検討と共に正しい作業姿勢を保たしめることは肝要である。

7、靜的作業

靜的作業に於ては屢々エネルギー代謝率とは無關係に極端なる疲勞を與へる。それは曩にも述べた如く我々の肉體は急速に活動するときには於てより多くのエネルギーを要求するのであるが、疲勞は必ずしも急激なる活動に依つてのみ生ずるものではないからである。重量物を持上げる作業などはその一例であつて、長時間の勤勞には堪え難いと共に旺盛なる體力を必要とするとは言ふまでもないところである。

8、精神的弛緩

木石ならざる人間に於てはその肉體を支配する精神がある。肉體が壯健なるにも不拘、精神が疲勞を來たした場合に於ては、その精神に支配される肉體は共に一種の疲勞を覺えるに至るであらう。而してその反對に肉體が疲勞した場合に於ても精神の緊張があるならば意外にも逞しき能率を擧げ得るものである。斯かることは誰しも經驗を有するところであつて、確固たる産業報國精神の涵養と職務へのためまざる熱情とが最も必要なりと信ずるのである。

9、不攝生

不攝生も亦、精神的弛緩から招來せらるるものである。如何なる意味の不攝生も心身に惡影響を及ぼさずにはゐないことは當然であり、疲勞は常に加重せられて恢復の機會は亦、常に散佚する許りである

が、のみならず不攝生は遠からず自己の破滅を招くものであることを自覺すべきである。

10、榮養

人體の原動力である榮養の問題は重要視さるべきであるが、この事に關しては後述（疲勞の恢復）中に於て及言する所存である。

四、疲勞の恢復

人間の身體が若しも機械のやうに疲れを知らないものであるならばなどと言ふ人がある。然しそれは無理な要求であり、亦、機械は疲れを知らないと思ふのは明らかに誤りである。反面から考へて見るならば我々人間には機械ならざるが故に非常に恵まれた體内の作用があり、疲勞を自然に恢復する營みを持つてゐることを感謝しなければならぬのである。人體内に於ては常に新陳代謝の作用が働いてゐるのであつて、それは誰しも知るところであるが、疲勞恢復のためには特別の手段を講じなくとも必ず恢復することは事實である。然らば疲勞恢復の方法は自然に任せて放任し、時間の経過するを待つべきかと言ふと決して斯かる簡單なる事柄ではないこと勿論である。

今日、生産増強の必要最も多大、最も急にして、瞬時と雖も惜しみてこれを國家の必要とする作業へ振向けなければならぬのであつて、その爲には、勤勞者の健康が何よりも重要であらねばならないことは無論であり、間斷なく勤勞者の健康に留意して、疾病、災害の原因となり、能率増進の妨げとなる疲勞の如きは最も速かにこれを消散せしめ、常に生新潑刺たる意氣と體力とを以て完全に作業を遂行し、亦、繼

續せしめなければならぬのである。

疲労が自然に恢復することは以上述べたところに依つても明瞭であるが、疲労には作業の強度、種類、環境、その他個人的條件等に依り種々強弱の差があることは、エネルギー代謝率に就ても判然たる如く、恢復の過程に於てもこれと同様に於て時間的差異やその経過状況に種々相違點が発見せらるゝのである。疲労が大であればある程、その恢復に長時間の休養を要し、或は屢々休養を必要とすることは當然であつて、斯かる關係に於て疲労恢復に要する時間の測定をなすことが今日最も重要視せられてゐるのである。要約すれば疲労恢復にはそれに必要な時間の算定が最初に取上げられるべきであり、而して後福利施設或は榮養等の問題に就き検討改善をなすべきであらうと思ふ。尙ほ曩にも述べた如く職場環境は疲労又は災害疾病等と密接なる關係を有するが故に此の點に就ても何れ及言する所存であるが、本項に於てはこれを省略することを諒とせられ度い。

1、休養と療養

(イ)、休 養

休養と言ふ言葉は我々には非常に馴染深いものであるが、單にこれだけの言葉に含まれた意義も、その日その日の職分を通じて皇國産業人たるの本分を完うせんがためにはしかく簡單には片付けられないであらう。

休養と言ふ言葉の持つ意味は、心や體をやすめ養ふことと解釋せられてゐるが、工場、會社等に於て

は休憩時間も休養であり、亦、社會一般に於ては、睡眠や日曜休日等の如く比較的長時間に亘るもののみを指す場合もあるのであるが、茲に於ては極く普通の解釋に基いて後者の場合に於けると同様、比較的長い自由なる時間と言ふ意味に解して置き度い。

そこで一般に休養と言へば、直ちに連想されるのは睡眠であつて、これ程何人にも必要欲くべからざる休養はないであらう。就中、日々の作業に渾身の努力を傾けて、體力を消耗しつゝある勤勞者にとつては、睡眠は何よりも大切であらねばならぬ。然し、それは寧ろ分り過ぎた問題であつて、私は無論その必要を解かうとするのではないが、正しい睡眠を取るためには亦、如何なる條件を必要とするかを考へて見度いのである。それと共に亦、睡眠時間の問題も検討しなければならぬ點であるが、

睡眠時間に就て

は上表(勞働科學研究所上野義雄氏發表)を掲げて参考に供し度いと思ふのである。

年齢別睡眠時間比較

年齢別	性別	睡眠時間	眠
16歳未満	男	8時間	24分
/	女	8	24
16~20	男	7	45
/	女	8	09
21~25	男	8	09
/	女	8	09
26以上	男	7	41
/	女	6	58

作業別平均一日の睡眠時間(忙しい時)

業種	性別	睡眠時間	眠
軽速作業	男	7時間	26分
/	女	7	12
持續的作業	男	7	40
/	女	6	50
重筋作業	男	7	45

職業別睡眠時間比較

業種	睡眠時間	眠
精密工業	7時間	30分
機械工業	8	00
化学工業	7	30
重工業	8	00
炭山	8	00

以上の如く睡眠時間は大體に於て七時間乃至八時間を普通とすることが明かにされてゐるが、疲労の恢復と言ふ立場から考へる時は、可及的長時間の睡眠を取ることが却つて望ましいのであつて、そのことは休日に於ける勤勞者の睡眠時間が、平日よりも遙かに長時間に亘り、平日に於けるところの不足せる睡眠を補ひつゝある事實に就てみても首肯出來得るのである。

然しながら、徒らに惰眠をむさぼり、或は、輾々反側するが如きに於ては、素より疲労は恢復されないのであつて、斯かる場合に於ては爽快なる目覺めもなく、生新潑刺の意氣は聽て片鱗さへ認め得なくなるであらう。曩に述べた正しい睡眠とは安らかなる熟睡であるが、眞に正しい睡眠を取るためには、亦、正しい生活が絶対に必要であることを主張したのである。我々は遺憾なくその全力を盡したる後に於てこそ、本當に休養の價値を知ることが出來るのであつて、その日その日、自己の職分に全身全靈を打込み、反省して悔ゆるところなき満足感をもつて就寢出來得ることが何よりも肝要であると共に疲労恢復の最善の方法である。

寄宿舎等に於ける少青年工の場合は特に斯かる點への剴切なる注意と規律の確立が徹底化せられなければならぬ。而して斯く徹底化せられて行くときは、少青年工不良化の防止對策も同時に遂行せられ得る如き結果を招來するに至るであらうと信するのである。少青年工に限らずとも一般勤勞者に對して、勤勞報國の信念を更に鞏固ならしめ、規律の訓練を通じて高き品性を養はしめることが、如何なる場合にも勞務管理者の念頭を離れてはならないのである。

(ロ)、休憩時間

作業の如何を問はず、休憩時間の必要なることは言ふまでもないところであるので、茲に於ては休憩時間の配分に關點を置き度く思ふのである。

休憩時間の適切なる配分、それは論ずるまでもなく能率増進と災害、若しくは疾病防止のため必要な措置であつて、今日に於ては勞働科學研究所その他各方面の努力に依り、一應その研究は完了せられたかの感があるが、斯かる價値ある研究の結果も、事實上工場作業に於て採用せられ、且つ、その間に於て、更に検討補闕するに努めなければ意味をなさないこと當然であつて、尙ほ未だ、中小工場等の作業に於ては斯かる點への努力が案外に等閑視せられてゐるのではないかとの危懼を禁じ得ないのである。

元來、種々なる作業面に現れる疲労の型、或は強弱の程度は素より一樣ならず、作業時間の配分、休憩時間挿入方法への工夫改善等は、斯かる作業者の生理的要求に基いて算出せられなければならないのである。謂ひ代へれば、作業者が一定の作業を爲す場合に於て最も能率的に、且つ、疲労少くして完成し得る如く、時間的に考究安排することであつて、隨つて、作業時間の配分は各作業毎に順應配分せられることが理想的な譯であるが、尤も本項に於ては大略その一例を示すに過ぎないことを諒とせられ、長短補遺よく實情に適合せしめられむことを希望する次第である。

A、重筋的連続作業

エネルギー代謝率四以上にして、比較的連續的なる作業に於ける休憩時間挿入方法である。手動ハンマーなどはその一例に屬するものであると思ふのであるが、斯かる作業に在つてはその繼續時間は一時間乃至一時間半とせられて居り、疲労恢復の所要時間は十五分乃至二十分を必要と認められてゐる。随つて、一時間或は最大限の一時間半に到らざる七十五分程度に於て一回十五分或は二十分の休憩を挿入することが望ましい譯であり、一日の就業時間十時間の場合に於ける時間の配分は凡そ次の如く算定することが妥當とせられてゐるのである。

即ち、作業開始後七十五分にして十五分の休憩を挿入、次も同じく七十五分の作業の後、十五分休憩、次は一時間の作業とし、十五分休憩、更にその次は午前中最後の時間に當るので四十五分の作業とし、晝食時間を含める休憩四十分を挿入、午後には最初六十五分、第二回目の作業同じく六十五分、三、四回目の作業時間は各四十五分とし、各作業時間終了後に於て午前中と同様十五分の休憩が挿入せられてゐるのである。

午前中は正午に近づくに従ひ、午後は終業時が迫るに順應して、作業時間を短縮してゐるのは、空腹、或は疲労の蓄積並に作業者の心理的狀態を推察したる結果であつて、何れの作業に於ても同様の措置が必要なることを附言して置きたいのである。

B、一般的作業

工場作業のうち最も多い部類の作業を指す。随つて疲労も中程度であつて、時間の配分も最も簡單

なる譯である。この場合に於ける休憩時間の挿入方法は午前中二回各十五分、晝食時四十分、午後二回、十五分宛の程度に依る適切なる配分が必要とせられてゐる。

C、輕作業

輕作業に於ては勿論、筋肉的疲労は非常に少ない。然し、曩に述べた(第四章第二節の三其の他の疲労参照)作業姿勢に起因する特殊なる疲労は輕作業者に多いのであつて、斯かる作業に於ては姿勢の不自然さから極端なる疲労觀を訴へるのが常である。尤もその程度は作業の異なるに従ひ、區々別々である筈なるを以て、疲労程度に比例し適當なる休憩を挿入すべきであるが、概ね作業は短時間に分布し、その間に於て屢々一零多數式なる休憩をなさしめることが必要である。理想的措置としては、晝食時休憩四十分、午前、午後共その中間に於て十五分の休憩を挿入し、尙ほ一日の全就業時間を通じて十回乃至十二、三回に亘る五分間程度の休憩が望ましく、此の場合に於ては作業時間の一區切は三十分内外となる。休憩時に於ては單に靜止するのみでなく、時折り身體の調子を整へるために適度な體操などすることが必要である。

その他感覺器の働きを特に必要とする作業にありても、その程度に應じ、五分間の小憩を時々挿入することが効果的であり、休憩時に於ては、酷暑、嚴寒の候を除いては直接外氣に觸れることが望ましく。

以上に依り休憩時間への考察は一應終へたのであるが、さきにも述べたる如く、作業者の精神状態の

如何が疲勞に及ぼす影響は無視され難いところであり、所謂、三昧境に徹する程の熱意を傾けて作業に従事するやう、特に精神的指導を希求する次第である。

(ハ)、療 養

療養も廣義に解釋すれば疲勞の恢復である。然し上述の休養と趣きを異にする點は、病弱者なるが故に、比較的長時間、或は長期間の休養を必要とすること、並に該當者を休養せしめるに必要な室、又は建物の設置を要することである。その目的を以て特設せられた療養所並に保養所は今日既に厚生省が設置せし保養指導所の如きもので、説明するまでもなく内部的組織に至るまで知悉せられてゐるものと思惟し、省略する所存であるが、病弱者なるも軽度の作業には従事し得る健康度を保つ者、謂ひ代へれば、健康状態が特に注意を必要とはするが、休業療養せしむるには至らない者に對しては、工場内に一定の休養室を設け、午前、午後の二回に亘り、一定時間(一時間程度)の休養を與へることが妥當である。

斯かる場合、それ等の該當者を一箇所に集めて休養せしめると共に、必要に応じて健康状態の監視がなされなければならない。随つて休養室は醫務室の近隣に設置するを理想とし、醫師並に保健指導員等の休養室への出張、連絡に便利である。尙ほ、市井に所在する工場に於ては止むを得ないが、附近に樹林を有する郊外などは屋外休養所として林間を活用することも効果的であらうと思ふのである。

2、勤勞者の榮養

榮養に関する文献は多く存在し、容易に入手するを得、今日工場食を支給する工場にあつては概ね適正なる手段を講じつゝあり、且つ食糧の必要量確保並に品種の選定も政府の意圖に依つて、戦時下に不拘、適宜に配慮せられつゝあることは喜ばしき次第である。依つて本項に於ては詳細に亘る説明はこれを省略する。然しながら榮養は體育と共に積極的に健康を保持増進せしめるに絶対必要な問題であつて、疲勞の恢復と言ふが如き小乘的見地を離れて検討すべき性質のものである。故に以下記述せんとするところの大部分は健康保持増進のための榮養に終始する結果を招くであらうが以て諒とせられたいのである。

(イ)熱量(カロリー)

我々が日々の作業を完全に遂行するに足る健全なる身體を養ひ、更に天與の生命を完うして行くため

労働による需要熱量

動作種別	體重1kg1時間 カロリー
1、睡眠中	0.93
2、絶食して平臥した場合	1.00
3、食物攝取後平臥した場合	1.10
4、全く正坐したる時	1.20
5、床に横たはつてゐる場合	1.30
6、樂に坐つてゐる場合	1.40
7、樂に立つてゐる場合	1.50
8、起立してゐる場合	1.60
9、歌を唱ふ場合	1.70
10、着物を着る場合	1.80
11、6封度の火熨斗を掛ける場合	1.90
12、1時間1哩の割合で歩行の場合	2.00
13、坐つて休憩中(仕事と仕事の間)	1.43
14、極く軽度の作業	1.93
15、軽度の作業	2.43
16、中程度の作業	4.14
17、激勞をなす場合	6.43
18、甚しく激勞をなす場合	8.57

岡野文雄、引地亮太郎氏、
榮養と體育(昭和13年6月)
に依る

には、一定の食物の量が必要であるが、この食量を決定するには、健全なる生活を営むに必要な一日の所要總熱量を算定することが肝要であり亦、便利でもある。
熱量は糖質、脂質、蛋白質等の酸化分解に依つて得られ

野菜に於けるビタミン含有量比較

品名	ビタミンA	ビタミンB	ビタミンC
トマ	++	+++	++++
ト (生)	++	+++	+++
ト (罐詰)	++	+++	+++
子 (生)	-	-	(+)
瓜	※	+	※?
瓜豆	++	※	※
豆	※(+)	+++	※
豆	++	++	+
豆	-	+++	-
豆	+	+++	-
げ	++	++	++
もやし	※	※	++
蜀黍 (黄)	+	++(+++)	-
花生	(+)	(++)	-
甘藍(新鮮なもの)	+(+++)	+++	++++
同 (煮たもの)	+	++	++
同 (乾燥したもの)	++	+++	+
同 (緑色のもの)	++	+++	++++
同 (乾燥したもの)	+++	+++	※(+++)
同 (乾燥したもの)	+++	++	※
花椰菜	+(++)	++(+++)	+(++)
せり	※	+(+++)	※
高菜	++	++	++(++++)
葱頭(日乾のもの)	※	++(+++)	+(+++)
葱頭(にんにく)	?	(+++)	(+++)
ばい	?	?	++
ばい	?	?	+++
ぶ	※	※	+
諸	++(+++)	++	※
瓜(白の生)	+	++(+++)	++
同 (十五分煮たもの)	※	++	++?
同 (蒸しやいたもの)	※	++	+
大根(新鮮なもの)	-	-	(++++)
根 (葉)	(+++)	-	(++++)
大根(新鮮なもの)	++(+++)	++(+++)	++
同 (煮たもの)	++	+	+
同 (乾燥したもの)	+	+	++?
同 蕪	?	++	※
里	(+)	(++)	?
び	(+)	(+)	(++)
ばい	?	++	※
す	?	+	(+++)
つ	?	-	(+++)
ぶ	?	-	(+++)
根	?	-	(+++)

(註) +はビタミンを含有するもの、++は稍多量に含有するもの、+++は多量に含有するもの、++++は極めて多量に含有するもの、※は甚だ微量に含有するもの、-は含有しないもの、?は有無不明、亦は含有量に疑のあるものを示す。

勞務者一日所要熱量及び蛋白質の最低限度

作業強度別	男子		女子	
	熱量	蛋白質	熱量	蛋白質
輕作業	2,400	80	2,000	65
中位の作業	2,600	90	2,100	70
重筋的作業	3,000	100	2,400	80

(註) 上表は成人男女を基準としたるを以て20歳未満の發育期に在る勞務者を多數使用する事業場に於ては蛋白質を上表の約2割増とする由なり。

所要總熱量は年齢、性、體格、氣候、勞働等の條件に依つて、就中勞働の種類に基いて、消費熱量の差違には相當著しきものがあるやうである。(上表参照)

蛋白質の必要量は勞働に依つては、左程に増減しないと云はれてゐる。然しながら實際的には勞働の強度、或は體格、年齢、性等の異なるに隨ひ、總食量に相違を生じ、従つて、亦、蛋白質の攝取にも多少の増減がある譯である。蛋白質の必要量に關する調査としては、厚生省勞働局に於て爲された上掲の表を引用することとする。

(ハ) 其の他の栄養に就て

蛋白質の他、人體をつくるに絶対に必要な主成分としては、無機質たるカルシウム、磷、鐵などがあり、旺盛なる活動には澱粉、脂肪の補給が最も必要であり、亦一方に於てはビタミンABC等の攝取が適當になされなければならないのである。左表は各主成分を含有する代表的食物である。

蛋白質 (牛乳、ハム、鰯、かしわ、豚肉、牛肉、卵、鮪)、大豆、鰯、鯖、高野豆腐、味噌、ゆば、塩鮭、鉄
 カルシウム (浅草海苔、ごぼう、ちりめん、さご、卵、わかめ、かに)、さくらえび(乾)、キヤベツ、牛乳、
 鰻、大根、小魚、野菜類
 鱈 鱈の干物、するめ、干鰯、煮干、すぢこ、ごまめ、貝柱、泥鰌、公魚、糠、大豆、味噌、胡麻、小麦、蕎麥
 粉、わかめ、椎茸、七分搗米、小豆、昆布、大根葉
 鐵 (ほうれんさう、卵、牛肉、牛鳥の内臓、青海苔、肉類)、わかめ、そらまめ、キヤベツ、鰻、昆布、野菜類
 澱粉類 (ビスケット、そうめん、砂糖、えんどう(乾)、パン)、じゃがいも、うどん、そば、さつまいも、押麥
 米
 脂肪 (鰯、牛肉、鰻、高詰、バター、人造バター)、油揚、落花生、大豆、豚肉、高野豆腐植物性油類
 ヴイタミンA 牛乳、海苔、トマト、バター、にんじん、卵、ほうれんさう、まぐろ、鯖、鰯
 ヴイタミンB (牛乳、えんどう、卵、にんじん、ほうれんさう、浅草海苔、じゃがいも、大豆、トマト、玄米
 キヤベツ、そらまめ)
 ヴイタミンC にんじん、レモン、トマト、オレンジ、果物、キヤベツ、大根、じゃがいも、ほうれんさう、も
 やし
 尙ほヴィタミンB₁缺乏に際しては、所謂脚氣豫備状態を呈することは周知の事實であるが、斯かる場
 合に於ては、神経衰弱の症状を來たし、或は肺結核の初期に類似した症状を呈する場合多く、即ち、
 微熱、全身倦怠、肩凝、食慾不振等の症状を訴へると言はれて居り、此の際に於てヴィタミンB₁の投
 與を爲すことは、極めて効果あることを實證せられてゐる。
 (ニ)、薬剤に依る疲勞恢復

上述のヴィタミンB₁の投與も其一例であるが、其他にグリコーゲンの補給等がある。グリコーゲンと
 は即ち葡萄糖の集つたもので極度の疲勞に生氣を與へんとする時、葡萄糖の靜脈注射は靨面の効力を
 發揮するものである。而して亦、高熱作業或は炎天下に於ける重筋的作業には多量發汗の結果、人體
 に必要な鹽分を排出することに依つて屢々熱中症惹起の一因をなすことは既に及言した筈であるが
 此の場合の疲勞防止の一助としては食鹽水の攝取が夙に認められてゐるのである。

以上に於て斷片的なる栄養の問題を終る所存であるが、明日の重要な任務を敢然として遂行する勤勞
 者の健康は、今日の栄養に依つて保證せられるのであつて、教穆子弟を育てる至情を以て、調理の實際に
 於ても新鮮なるものを選定し、調味料の添加、外觀の點に至るまでおろそかなからむことを切望してやま
 ない。

第三節 職業病

一、原因

如何に健康なる身體と雖も特異なる工場作業に於ては正當なる防禦なくしては、その職分を完ふするこ
 とは到底不可能である。然し、今日に於てはそのことは既に知悉されてゐる筈であつて、適當なる職業病
 豫防方法と、保護具類の完成に依つて、多大の安全感を與へるに至つたことは、誠に喜ぶべき事柄ではあ
 るが、さりとて今日、亦、急激なる生産増強の必要に應えて、ますます多忙を極める重工業、化學工業等

に於ては、職業病豫防対策の必要も共にいよいよ増大したるものと見做すべきであつて、聊かも輕視すべきではないこと勿論である。一般に職業病と言はれるものは、異常高温度、粉塵發生等を伴ふ所謂、特殊作業に依る疾患、並に工業中毒に依る疾病等を指し、畢竟、工場労働に特异性を有する疾患であるが、随つて、作業の状態に依つて、ある特定の工場に於ては非常に重大視しなければならぬ疾患も、他方作業を異にする工場に於ては、全然發生を見ず、何等問題とするに足らざる場合もあるのであるが、疾患の發生する工場にあつては、その事業場並に勤勞者自身にとつて、正に死活問題とも言ふべき一大脅威であつて、これを適當に豫防することの如何に重要であるかは重ねて論ずるまでもないところである。随つて、斯かる職業病を豫防するためには、先づその原因を探求することが必要であるが、その原因はとりも直さず特异性を有する作業自體にあるとは言ふものゝ、更に之を詳細に追究するならば、それは内因及び外因の二つに分けて觀ることが可能である。

1、職業病に於ける内因

内因とは作業者自身の體質に起因するものであつて、人體の個性に依つて發病の状態は必ずしも同一ではなく、亦、或る時は全く同様な環境に於てさへ、發病する者と、しからざる者があるのであつて職業病に於ては體質の差異が、疾病に對する抵抗力の上に顯著に影響することを認められてゐるのである。體質の差異に就ては既に（第一節の二、健康診斷の對象中に於て）述べたところを参照せられたいのであるが、要するに職業病に對して體質的に、或は先天的に抵抗力低き個性の所有者をして無反省

に職業病發生の虞れある特殊作業に就かしめることは、敢て虎穴に入るにも似て危険なる行爲であると言ふべきであり、極力職種決定の際に於て、嚴選し、各自の個性を見誤ることなく適性配置がなされなければならぬであらう。

體質に次いで内因には性並に年齢の問題がある。言ふまでもなくそれは女子と年少者であつて、女子及び年少者は一般成年男子に比較し、總てに抵抗力の弱きことを示してゐるのであるが、毒物或は外來の刺激に對する抵抗力も例外なく成年男子に比して遙かに劣ることは寧ろ當然であり、職業病に侵され易い傾向を持つのである。依つて、工場法に於ても十六歳未満の者並びに女子を砒素、水銀、黃磷その他の有害料品の粉塵、蒸氣若は瓦斯を發生する場所に於ける業務、亦、高熱作業における業務に従事せしめることを禁止してゐるのであるが、それは全く以上の理由に基いてゐるのである。

2、職業病に於ける外因

職業病に於ける外因とは言ふまでもなく直接人體に障礙を及ぼし、或は疾病を誘發せしめる對照物たる外來の刺激、亦は毒物、細菌等を指すのである。この外因には物理的、化學的、生物學的の三大別があり、物理學的原因としては放射線、音響、振動、異常氣壓、作業場氣候、粉塵等を數えることが出來化學的原因としては工業に使用せらるゝ化學物質或は藥品等、生物學的原因としては特殊なる細菌或は寄生虫の類があるとせられてゐる。

二、職業病とその症狀

1、物理的原因に依るもの

物理的原因に基くものとしては、曩に述べた如く放射線、音響、振動、異常気圧、作業場氣候、粉塵等があり、その何れもが職業病に重大なる關係を持つことは明瞭であるが、それなるが故に今日斯かる問題に關する研究は既にして多數専門家の間に完成されつゝあるのを見ると同時に、一方作業場に於ける施設も次第に充實されつゝあるに鑑み、本項に於ては特に詳細なる説明を省略する所存である。

(イ) 放射線

放射線とは赤外線、可視光線、紫外線等の總稱であり、太陽光線或は人工光線中に存するそれらの光線は屢々人體を害ふことがあるのである。赤外線に於ては日射病なる特殊の疾病を惹起することは周知の事實であるが、貧血、神経質、飲酒癖ある者等は特に日射病に對する抵抗力が低いと言はれてゐる。然し更に赤外線に依る職業病的疾患として留意すべきは、眼に對する作用であつて、即ち眼球の水晶體に吸収せられた赤外線は水晶體を濁濁せしめ、白内障(そこひ)を惹起せしめるのであつて、硝子工、製鐵工等爐前に於ける作業に見受けられる疾患である。随つて斯る作業或はこれに類似せる作業者にとつて着色保護眼鏡の使用は最も必要なることは論ずるまでもないであらう。紫外線も亦、それが強烈なる場合は視力障害を惹起することは赤外線と同様であつて、電眼症と呼ばれるところの症狀がそれであり、爐工、熔接工等の視力保護のためには必ず適當なる保護眼鏡が使用せられなければならぬことは前者同様である。

可視光線に就ては曩に第一節二の三、生理的機能中に於て述べたところを参照せられ度いのであるが、光線の強弱は直接視覚障害を與へる許りでなく、間接的に神経系諸病を誘發するものたることを思ふならば、作業場に於ける照明度の如きも常に検討と改善を重ねることが肝要である。

(ロ) 騒音及び振盪

騒音或は雑音に就ては從來度々言及した筈である。騒音が聽て聽力に障害を及ぼす原因となることは衆知のことであるが、この聽力障害には急性のものゝ慢性のものゝがあり、急性は爆發等の災害事故の際に鼓膜出血、或は損傷を蒙り聽力に障害を來たし、慢性の場合は職業的に即ち、製罐工、鍛冶工、鋸打工、製鋸工、金屬研磨工、金屬製線工等、常に音響を伴ふ作業者に多く、難聴症が最も甚しい場合に於ては聾に陥ることさへあると言はれてゐる。斯の如き難聴症に陥りたる場合と雖も、その作業自體にはさしたる能率低下を招來しないのが通例ではあるが、一度職場を離れたる時に於ては當然種々なる不便に晒されること勿論であり、人として平時の活動に多大の支障を來たすことを思へば、極力防音装置の完璧をなすべきである。

次に振盪に依る健康障害は鑿岩夫、鋸打工等、所謂壓搾空氣を使用する作業に見らるゝ症狀であるが上肢關節、肘關節、肩胛關節等の腫脹、疼痛等を覚え、上肢の運動障害、筋肉の震顫、尺骨神經炎等を呈すると言はれてゐるものであり、これが豫防法としては早期發見に依る作業轉換に俟つの外ないやうである。

(ハ) 異常気圧並に作業場氣候

氣壓に高氣壓・低氣壓があることは言ふまでもないが、それが異常に高く、或は低い場合に於ては相當著しい健康障害を訴へる、高壓の作業の通例としては、水中に於ける潜水夫の作業があるが、呼吸障害、循環障害等に依り失命することさへあり、普通には關節、四肢等の疼痛、發汗を伴ふ皮膚の氣腫、痛、眩暈、聽力障害、痙攣、下肢の痲痺等の症狀を起すのであるが、それらは潜函病と謂はれてゐる。治療には再壓治療函が使用せられるのであるが、斯かる治療は多くの場合醫師に依つて爲される筈であるので省略したく思ふ。二十歳未満、四十歳以上を除く壯健者にして飲食癖、心臟、呼吸器腎臟、生殖器等の疾患なき者を嚴選する必要がある。低氣壓の場合は所謂、高山病、航空病と謂はれる症狀を呈するのであるが、之は酸素缺乏が主因となるものであつて日常の工場作業に於てはさしたる影響なきものと考へられる。

一般に特殊作業として最も多くの關心を寄せられてゐるものは次に述べんとする高熱作業であるが、これは製鐵、製鋼工場等に於ける壓延作業、熔解作業、又、精鍊、鑄造、瓦斯製造、船舶作業等、高熱、高濕の環境に於ける作業者に特有なる熱中症と謂はるる症狀を與へる。熱中症とは鬱熱症、熱虛脫症、熱痙攣症等であつて、頭痛、眩暈、眼痙攣、耳鳴、睡氣等を通じ、體溫上昇、呼吸及び循環障礙、血壓上昇、意識不明等に陥り、卒倒、胃腸障害等種々なる様相を呈する。斯かる熱中症は義に健康診断の對象中に於て述べたる如く作業者の體質にも依るのであるが、ビタミンB₁の缺乏、及び發

汗に伴ふ鹽分の排出に基因すること多き故を以て、ビタミンB₁の投與、並に作業中〇・二—〇・五%程度の鹽分を冷水と共に補給することが効果的であると言はれる。

高熱に反して低温度の場合は神経系諸病を惹起し、殊に女子に於ては月經不順を招來すること屢々なるため母性保護上關心事たるを免がれない。脂肪に富める食物を與へ、長時間の繼續作業を避けなければならぬのである。

(ニ) 粉塵作業

粉塵が我々の健康に及ぼす影響は、その形状、大きさ、性状、量等の相違に依つて一様ではなく、亦それらの作用に依り症狀も呼吸器、粘膜炎、皮膚等それぞれ異つた形に於て現はれるのである。然しながら粉塵が最も大きく作用し、人體に障害を與へるものは肺臟に對する影響であつて、それへの對策こそが最も重要であるとするのは當然であらう。

粉塵には大別して

動物性粉塵……羊毛、絹絲、皮革、骨、角、眞珠、貝殻等

植物性粉塵……亞麻、綿、大麻、黃麻、木材、澱粉等

礦物性粉塵……石炭、岩石、土砂、粘土等

金屬性粉塵……鐵、銅等

があり、随つて斯かる材料、製品等を取扱ふべき作業に於てはその状態に依り粉塵發生の可能性が存

石灰窒素 (水を加えれば アセチレン瓦 スとなる)	硫化水素	炭酸瓦斯	一酸化炭素	アンモニア	硫酸
粉塵の吸入 皮膚の汚染	瓦斯の吸入 局所作用	瓦斯の吸入	瓦斯の吸入	局所作用	蒸気の吸入 局所汚染
急性中毒、皮膚及眼障害 逆上、呼吸促進、喉嚨濕疹、角膜潰瘍	急性呼吸器炎、肺水腫、心臓麻痺、意識喪失、呼吸困難、頭痛、嘔吐、眩暈、筋力脱出	急性呼吸器炎、頭痛、昏睡	急性呼吸器炎、頭痛、眩暈、筋力脱出	急性呼吸器炎、頭痛、眩暈、筋力脱出	急性呼吸器炎、頭痛、眩暈、筋力脱出
人工呼吸	人工呼吸	人工呼吸	人工呼吸	人工呼吸	人工呼吸
粉塵の發散防止 皮膚及眼の保護	瓦斯發散防止 吸入防止	瓦斯發散防止 吸入防止	瓦斯發散防止 吸入防止	瓦斯發散防止 吸入防止	蒸気の發散防止 皮膚保護、含嗽
石灰窒素の製造	硫化水素の製造、 硫酸の精製	坑内作業、鑄造、窯業、製菓	瓦斯工事、石灰製造、製鐵、 鑄物、船舶修理、煙道掃除、 火氣を使用する作業	アンモニア又はアンモニア塩 の製造、洗濯、漂白、眼鏡製 造、染色、製氷等	硫酸製造、蓄電池製造、人造 絹糸製造

亞硫酸瓦斯	弗化水素	鹽化硫黃	漂白粉	酸化亞鉛煙	ニツケル	クローム	青酸
瓦斯の吸入	蒸気の吸入 皮膚及び粘 膜の汚染	蒸気の吸入 皮膚の汚染 水分に會ひ 鹽化硫黃に 變ず	粉塵又は蒸 氣の吸入、蒸 氣の吸入、蒸 氣の吸入	眞鍮鑄造の 蒸氣の吸入	ニツケルに 皮膚汚染	溶液又は其 の微粒又は 粉塵の局所 作用	瓦斯の吸入 皮膚の汚染 稀(工業中 毒)
急性中毒 呼吸器炎、 氣管支炎、 肺水腫	皮膚炎及び粘 膜の腐蝕 の炎症	急性呼吸器 炎、皮膚炎、 腎臓炎	急性呼吸器 炎、氣管支 炎、喘息、 結核	悪寒、發熱、 頭痛、倦怠 感、皮膚紅 腫、皮膚潰 瘍、皮膚炎	ニツケル濕疹、 發疹	鼻粘膜潰瘍、 鼻中隔穿孔 又は潰瘍、 氣管支炎	急性呼吸器 炎、頭痛、 咽嚨の緊縮 感、胸部壓 迫感、呼吸 困難
人工呼吸	皮膚にはア ンモニア						人工呼吸
瓦斯の發散防止、 マスク	蒸気の發散防止、 皮膚保護	蒸気の發散防止、 皮膚汚染防止	粉塵及蒸氣の發散 防止、皮膚の保護 (アセチレン塗布) 含嗽	換氣、吸入防止、 皮膚保護	皮膚汚染防止	粉塵及微粒の發散 防止、吸入防止、 皮膚保護、塗布 剤、ゴム手袋使 用	瓦斯發生防止、 吸入防止、 換氣、皮膚 保護
窒素工業、 硫酸の製造、 麥蘖	硝子工業、 鹽化水素酸の 製造	ゴム工業	漂白粉の製造 又は取扱、漂 白	眞鍮鑄造	ニツケル電氣鍍 金	クローム鍍金、 クローム酸化合 物の製造	青酸製造、 瓦斯工業(清 淨作)毒瓦斯 製造、消毒「セ ルロイド」の 燃焼、金屬鍍 付

二硫化炭素	瓦斯の吸入 皮膚の汚染	急性中毒 頭痛、健忘、過敏症、倦怠、眩暈、幻覺、幻聽、慢性中毒 嘔吐、胃腸障害、衰弱、月經過多、精神症状	温浴と同時に冷水を灌注	瓦斯の發散防止（排氣は下方に） 皮膚汚染防止、換氣、作業前食物攝取、適者の選擇	ゴム工業、人造絹絲製造、グイスコーズ製造、二硫化炭素の製造
四鹽化エタン	蒸氣の吸入 含有塗料による皮膚汚染	急性慢性中毒 黄疽、不眠、痙攣、昏睡（過敏性を生ず）、塗料に因る手指濕疹		蒸氣の發散防止 （排氣下方）肝臓疾患者の除外	四鹽化エタンの使用、飛行機の製造、模造眞珠、フィルムエナメル製造
醋酸アミール	蒸氣の吸入	急性慢性中毒 眩暈、頭痛、嘔吐、氣道炎、皮膚炎、倦怠、心悸昂進、皮膚炎		蒸氣の發散防止	フィルム製造、假漆製造、ザボンラツクの製造、塗料の使用（自動車、機械類にエナメルの吹付）
フォルムアルデヒート	瓦斯の吸入 皮膚及粘膜の汚染	急性慢性中毒 頭痛、嘔吐、氣管支炎、咽頭炎、喉頭炎、結膜炎、胃カタル		瓦斯の發散防止 皮膚及粘膜の保護	アニリン色素工業、人造角、象牙等の製造消毒
石油ベンゼン	蒸氣の吸入	急性慢性中毒 眩暈、意識喪失、心臓衰弱、頭痛、幻覺、震顫、角化、皮膚癌（石油バラフエン）		蒸氣の發散防止 吸入防止、換氣 皮膚汚染防止	石油の蒸溜、石油タンクの掃除、ベンゼンを用ゆる洗濯作業、假漆及護謨工業等
テレピン油	蒸氣の吸入 皮膚の汚染	急性慢性中毒 頭痛、昏睡、腕麻痺、下肢の痙攣、蛋白尿、氣管支炎、濕疹		蒸氣の發散防止 皮膚汚染防止	塗工、機械工

3、生物學的原因に依るもの

微生物、寄生虫等に依て齎される職業病がそれであるが、製革業、骨粉製造業、毛筆並に刷毛製造業等、獸類の皮毛を扱ふ職業に發生する脾脫疽病、亦坑内夫等に多い十二指腸虫病等がある。前者の豫防法は皮革その他の充分なる検査、消毒の勵行が必要で後者の場合は坑内の清潔、特に排水装置を良好ならしめ身體の露出部分を直接土壤に觸れない事が必要である。

三、職業病豫防

以上に述べたるところは職業病の總てではない。尙ほ脱落せる職業痛の如きものもあるのであるが、職業病に拘はらず健康管理上のより以上細密なる問題に關しては、工場醫その他専門の醫師に依つて萬全を期すことが賢明であり、且つ醫學的専門圖書に依つて研鑽せられんことを望む。

最後に一般的職業病豫防方法に就て私見を附言し、健康管理の概略的説明を終らうと思ふのである。

元來、職業病に限らず疾病の總ては不清潔、或は不衛生に起因するところ多大なるは當然であるが、職業病に於ては特に身體並に環境の不清潔は發病の危險性を多分に有してゐる。それは言ふまでもなく粉狀液狀其他の有害物に接する機會を多く與へ、斯くて體內への吸收を繁くする結果を招來するからである。故に職業病發生の危險性ある作業場に於ては、常に環境の清潔を旨として設備を完璧ならしめ、亦、作業者に對しては規律を嚴守せしめ含嗽並に洗顔洗手の勵行、入浴等を通じて身體の清潔を圖り、作業に當つては必ず、防塵、防毒マスク、手袋、靴等必要な保護具を着用し、特殊作業場内のみに於て用ふべき作

業衣その他を準備すべきである。尙この際作用せらるマスク等は傳染病媒介の虞れあるを以て、共同使用をなさしめず、止むを得ざる場合に於ては充分なる消毒をほどこさなくてはならない。其の他醫學的見地に於ては定期亦は随時の健康診断に依る職業病の早期発見、或は注射、投薬等に依る豫防方法を講ずることが賢明であると信するものである。

第五章 女子勞務管理

第一節 女子勞務者の特異性

一、女性と勤勞

女性と勤勞と言ふ問題も之を歴史的に眺めて見るならば、既に非常に古い時代から是非なくてはならない勤勞力の提供者として、女性が如何に逞しく活動して來たかを知ることが出来るのである。我が國の歴史に於ては永い期間に亘つて、女性は我々がその生活のために必要欲く可からざる衣食住のうちの衣、即ち織物、食、即ち農作に献身的な努力を傾けて來たのであつた。依つて女性も亦、勤勞者としての素質と體力とに於て幾多の試練に耐え得たものと言ふべきであらう。

既に過去にあつて然りとすれば、現在に於ては尙ほ更、國家の要請に隨つて女性も亦、男子と同様、勤勞を通じて御奉公の誠を盡さなければならぬのである。然しながら茲に重要な問題は、女性が將來、

女性特有の任務を遂行するために、聽て妻となり、母となつて子女を育て、良妻賢母たるの使命を果さなければならぬその必要のために、一方重要な職業を放擲して省ないことである。随つて亦、女性の勤勞は結婚前の短期間に限られて暫時職場と言ふ環境に身を置くけれども、それは將來に於ける母妻としての生活とは、何等關係なき別個の問題として提供されてゐるのである。謂ひ換へれば女性に於ては職業は一時的のものなるため職業と生活との関連性及び、それに對する自意識が非常に稀薄であつて、其處に作業そのものに對する熱意、或は發展性を阻害してゐる原因があると思はれるのである。

以上は一般女子勞務者に於ける傾向であると共に勞務管理者も亦、是認しなければならぬのであるが女性をして眞に男子に代るべき有能者たらしめ、亦、男子と同じく皇國民として今日國家緊要の際、勤勞を通じて聖業を翼賛し奉らむがためには、女性の社會的、精神的、身體的特異性に鑑みて、適切なる作業條件を與へ、環境の適正化を圖り、必要な施設を整備して、以て勤續年限の延長を招來し、或は、更に母妻となりたる後に於ても、職場を離れることなく、母妻たり、同時に勤勞婦人たる如く、現在女性に課せられたる榮譽ある使命を兩立させ得るやう、女子勞務管理への對策は徹底化せられなければならないであらう。

兎に角、從來に於ける女性の勤勞そのものは、男子に比して著しく影が薄く、抽象的、或は斷片的な形態を示してゐたのであつたが、今後には更に積極性を保持せしめ、永續性と共に勤勞力の質的、量的高度化を促進しなければならないと思ふのである。

二、母性保護

一四二

然しながら女性の女性たる所以は女性が將來、妻となり母となつて其の夫を助けると共に、優秀なる子孫を育てると言ふこの重大なる天與の使命にあるのであつて、その任務を完遂するための母性保護方策の樹立は洵に緊要であると言はねばならない。尤も現在に於ては大東亞戦争必勝完遂への意氣と共に、母性保護への關心は飛躍的に増大しつゝあるけれども、女性群の重工業、化學工業等への進出は謂はば最近の著しい特徴であつて、斯かる方面に於ける母性保護對策乃至勞務管理はなほ過渡期にあると觀るべきではないだろうか、女子勞務者の職手に依つて而も眼醒しい躍進を遂げた紡織纖維方面に於ては、其の歴史が長く、且つその作業の特殊性を反映し、勞務管理に於ても見るべき進歩改善があり今日に及んでゐるが、重工業、化學工業等の如き全然其の性質を異にするところの作業に於ては、紡織纖維工業に於ける勞務管理の方式は當然其の儘に受入れることを許されない筈であり、且つ勞務管理とは職場に於ける作業の監督ではなく、更に勤勞者の遠き將來にまで及ぼし得る感化力と責任とを併せ持つものであると考へるべきであつて、即ち女子勞務者を對象とするときは、彼女等が聽て結婚を経てよき子女を育てるに至る道と與へなければならぬと言ふことである。

其れはあながち女子勞務者の場合に限ることではなく、少青工に於ける指導も亦同様であり、總て皆天皇の赤子たる子弟を預る勞務管理者の責任は親たり兄弟たるの愛情に根ざして、速く勞務者の未來を慮らねばならないからである。随つて勞務管理に於ける精神的訓育の必要性に就ては度々及言した筈であ

るが、女子の勞務管理に於ても彼女等が眞に日本の良き母となる爲の教育の必要を痛感するのである。斯かる點に就て考へるならば、紡織工業に於ける女子勞務管理も更に改善の餘地が存するであらうと思ふ。

母性保護の問題は勿論、體質的にも男子と異るところの女性を對象としてゐるのであるから、作業内容の選擇、作業環境の整備、及び醫學的見解に基き、健康保持増進の具體化が行はねばならないのである。紡織纖維方面に於ける作業は専ら女子の占有するところとなり、従つて作業環境は女子の特性、體格等に一應合致してゐたのであるが、重化學工業に於ては從來男子勞務者のみを對象としてゐたのであつて、女子に依つて其の儘引き繼がれる作業條件は保健上或は能率上考慮すべき問題を持つてゐるのである。例へばそれは作業臺の高さや機械設備や、作業方法の不合理等である。尙ほ女子の健康管理は母性保護上非常に重要な部面であつて、作業と其の身體に及ぼす影響に就ても詳述したく思ふのであるが、この點に就ては後述する所存である。

而して要するに母性保護の問題は適切なる作業條件を與へ、心身の鍛鍊に依つて健全なる女性を訓育することにあるのであるが、男子に比較して女性は本質的に或は習慣的に、實社會を理解すること無く、國家觀念等に於ても稀薄なるところを多く持つのであつて、斯かる點への理解と向上とは彼女等の將來に裨益するところが必ず大きく、亦、併て勤勞尊貴の觀念を助長し勤續年限の延長を招來することにもなるであらうと考へるのであるが、其の爲には次に述べんとする文化的訓練が肝要である。

三、精神的指導

一四三

1、女性の精神的特異性

一四四

文化的訓練と言つてもよいのであるが、更に廣い意味に於て、日常生活を通じ精神的指導がなされなければならぬ。女性は精神的特異性の一面に於ては男性を適かに凌駕してゐる。それは感覺的な鋭敏さ、機械的な記憶のよさ、或は従順、忍耐等の長所に依つて代表せられてゐるが、其の反面に於ては、推理的な働き、創造的、積極的な方面に於て男子に劣つてゐると言ふべきである。而して更に、因襲的な觀念に捉はれ、小乗的な見地に於いて事を測らんとする傾向が多いやうに思はれる。

而して亦、一面女性が特に感情家であると言ふことは周知の如くであるが、女子は男子に比較して感情が容易に刺戟せられ、理性を失つて一時的な激情に溺れて道を踏み誤り自ら其の身の破滅を招來することもある。殊に若い女性に於ては精神的動搖の機會も多い譯であつて、多くの女子勞務者を擁する事業場に於ては斯かる點への責任をも考慮せられなければならない。然しこの感情的な傾向はあながち女性の短所ではなく、其處には亦、女性の愛情的な細やかさがあることを忘れてはならない。

其の他女性の精神的特徴としては一般に内向的な傾向が見られるのであつて、其の内向性に依つて常に感情は制御されつゝあるため一見従順らしく装はれることもあるが、一度憎惡の感情を抱けばそれは長く心のうちにわだかまつて去ることなく、烈しく心を燃やして他の一舉一動にも猜疑心を持ち嫉妬の念を助長するに到ることもある。それは消極的或は陰性と言はれる女性の性質であるが、随つて他との協同性に乏しく集團的生活には一面不適當な性格を有すると言はなければならない。これは女性の社會

的地位が本來、家庭の主婦として最も親密な夫や子供達の少數の家人のみを對象としてその中に自己を没入して來た習慣性の現れとして觀ることも出来るであらうが、亦、歳若き女性の多くが如何に結婚生活を憧憬しつゝあるかを思へば斯かる性格的な現れも本質的なものであると頷かなければならない。

以上は女性氣質の素描とも言ふべきものであるが、今後の重化學工業に於ては男子に代るべき勤勞力の提供者としてますます女子の動員を擴張しなければならぬことは明白であつて、斯かる場合に於ては現在の如く、女子勤勞力の殆どを都會居住者のみに俟つことは不可能であり、嘗つての紡織工業に於けると同様、地方的にも勤勞力を求めなければならぬであらうが、女子能力を如何に活用するか、そこには科學的な問題も勿論あるけれども、精神的指導の重要性を指摘しない譯にはいかない。應々地方人は都會の罪惡的な一面のみを凝視して都會の文化的、動的な性格を見落して居り、特に若い女性の都會進出に對して危懼の念を抱いてゐるやうであるが、それは地方人が都會を知らない爲よりも、從來に於ける都會生活者の責任に歸するところが多いのではないだらうか、兎に角今後の女子勞務管理に於ては女子勞務者の作業のみを對象とせずして豊かな而も堅實な精神文化を日常生活を通じて附與する方法を講じ、精神的にも肉體的にも將來の妻として母としてふさはしい日本婦人の育成に努めることが肝要である。

2、女子勞務者の指導とその目標

女性の本質は母性であつて結局家庭にをさまるべき使命を持つてゐることは上述したが、女性も亦、

勞務者である以上は勞務者たるの信念に於て男子と異なる必要はない筈である。従つてまづ何よりも現代日本に於ける勤勞の意義と自己の仕事への深い認識とを養はなければならない。

一般に女子の職業に對する考へ方は、職業を持つに至つた動機が主として個人的な必要に依つたのと同様、それに結び付いて生活上の一時の方便の如くに觀てゐる場合が多く本質的に自己の勤勞の意義とその尊貴さを把握してゐることは非常に少ないのである。尤も職場に於ける彼女等は各々の自己の將來に希望を掛けて倦まず働きつゝあるわけであるが、その仕事に眞に興味と悦びとを見出すことが出来なければ勞務者としての向上發展の道はないのである。依つて彼女等をして仕事への理解を深めさす爲には、單に教育的訓話を以てするよりも、日常の生活を通じて、亦、作業そのものに依つて教育的効果を招来しなければならぬ。例へば、一個のナットもそれが何處へ使用せられ國家的には如何なる使命を果すのであるか、實際に製品に就て懇切な説明を與へ、同時に科學的素養を伸して行かねばならない。本來女性の職場に於ける使命は、男子の領域へ侵入することではなくて、女性の特性を活かしてその能力に應じて能率を増進し、併て潤ひを生ぜしめることにある。だが、彼女らにとつて若しも悦びの見出せない職場であつたならば、徒らに無味乾燥となり、能率は低下せざるを得ないのである。

然し亦、曩にも述べた如く女性は特殊なる感情に支配せられ、因襲や環境にも支配せられ易い。従つて世間的因襲を打破し、誇りを持つて働けるやうな實際的方法を講じ、周囲の環境を整備して、規律を與へ清新な感じを作業場そのものに生ぜしめる必要がある。作業指導に當つては懇切を旨とすべきであ

るが、監督は寧ろ嚴正なるがよく、作業指導は女子の指導員を配置し、監督者としては人格教養ある男子を任ずることが最もよいやうである。

3、女子勞務者の教養

以上に於て述べた事柄も女子勞務者の教養を高めるものであるには相違ない。然し女性には女性に必要な情操教育、乃至日本婦人としての教養を附與せしめることが肝要であつて、殊に終日男子と同様、喧噪なる職場に在つて過重なる勞働にも敢て従事しなければならぬ彼女達の場合には、それだけ女性的生活面が失はれてゐるのであつて、如何に男子をも凌ぐ作業能力を持つてゐても彼女等が現實に女性である以上は、女性としての資質を失はしめることなく、ますます成長せしめなければならぬことは言ふまでもない。

女子勞務者の勤續年限が短期間に限られてゐることは最初に指摘したところであるが、それは一面に阻止し得ざる理由を持つので、將來に於てもこれを改めることは容易ではなく、只、その緩和策のみが必要なのであらうと思ふのであるが、兎に角この勤續年限の一點に於ても女子勞務管理の方策は男子のそれとは異つた形式と着眼點とを必要ならしめてゐる。作業面に於てもそのことは言へるが、茲に於ては教養の問題を中心として考へやう。故に、例へば男子勞務者の場合は少青年工として入社した者の多數は、將來永久的にその職場を離れることなく、或はその職業を放擲することが無いのが普通であつて長期間に亘る鍊成の結果は、必ずや何人をも一應その教育的成果を期待することが出来るであらうが、

女子勞務者をして眞に教育づけむが爲には非常なる努力を拂ふ必要があるであらう。然し、是非共この努力は勞務管理の重要な一面として研究工夫せられ、實行せられなくては、聽て彼女等を有能なる日本婦人として世に送り出すことは出来ないのである。自由主義、或は個人主義的思想は過去のものではあるが、現代の女性に觀る輕薄さは多分に斯かる過去のものゝ尾を引いてゐると私は思ふのである。それでは現代の女性に必要な教養とは如何なるものであらうか。これに就て客觀的綜合の意見を左記すれば

- イ、敬神崇祖の念に厚く、正直なること。
- ロ、貞淑、溫和で禮儀作法を正しくすること。
- ハ、健康にして明朗なること。
- ニ、無駄なく、而して勞を厭はないこと。
- ホ、物事の判断を誤らず偏見のないこと。
- ヘ、科學的教養と研究的態度の養成。
- ト、落付きと困難をも克服する氣力を持つこと。
- チ、常に向上心を持つてゐること。
- リ、奉仕精神の發露。

等であるが、斯様な女性的條件を求めんとするならば、先づ、それよりも先に與へなければならぬ

であらう。殊に女子勞務者に於ては自ら夫れを求めるには幾多の困難が伴ふのである。従つて勞務管理者の責任と實踐の必要が其處に存在するのであつて、作業と生活とを通じ常に彼女等の情操を高めると共に、心身兩面に亘る福利施設の可及的活用が望ましいのである。

四、女子勞働力の擴充

以上に述べたことは女子勞務者が將來、家庭の主婦として、母妻としての立場に於て巨節を完うし、御奉公の誠を盡さむが爲に必要な問題として論及したかのやうでもあるが、同時にそれは亦、聽つて女子勞働力の増強を招來するであらうことを信ずるのである。其の所以は女子勞働者の質的昂揚に伴ひ、深められた作業への理解と職場への自覺とは必ずより良き能力を齎すに相違なく、且つ亦、職場が彼女等、働く女性のため常に正しく有益な對象たることが明瞭になるならば、彼女等の信頼は更に昂まり、長く職場に止まることを望むだらう。而して更に、世人の信認によつて女子勞務者に依る勞力補充は容易となることを信ずるのである。

次に既に母妻たる婦人勞務者のための副利施設であるが、これには是非共託兒所の完備が必要であつて託兒所にはそれに附隨せる醫療的設備、衛生的指導機關の設備が望ましいのである。斯くてその母親達は安心して愛兒を託兒所へ殘し、作業に精進することが出来る譯である。尙ほ今日に於ては、既に家庭を持つ主婦達が僅かの時間を活用して職場に働く方法が實施されつゝあるやうであるが、直接生産に關係なき作業、或は簡易なる作業の提供に依つて、重化學工業に於ても勞働力の一端を分擔せしめるべく考慮する

ことは必要でないだらうか。

一五〇

尙ほ最後に附言したい一事は曩に（第四章第一節の一、健康度）中に於て述べた如く女子勞務者の健康保持増進のため工場保健婦の制度を設けたことであつて、女子の身體的特異性、並に精神的特異性に鑑み保健婦の剴切なる活動的分野が非常に廣い筈である。斯くて物心兩面に依る女子勞務者への母性保護方策は完備せられ、彼女等が眞に國家的觀念を把握し母性となりたる後に於ても、たゆむことなく悦びを以てますますその能力を向上し擴充するの軒昂なる意氣を示すであらうと信するのである。

第二節 女子の適應性と職業病

一、女子の作業條件

第一節に於て述べたところは概ね精神的指導に就てであつた。そのうちに於いてなほ女子勞務者の特異性に就き指摘するところもあつたが、これ亦、その精神的或は社會的方面に於ける特異性を主眼としたのであつた。依つて本項に於ては女子の作業に於ける適應性に就き多少論及して置き度いと思ふのである。然しながら、結局に於て女子の適應性の問題は男子と異るところの身體的諸條件に基いて決定せらるべき筈であつて、隨つて茲に醫學的見解に俟つべき問題が多く存するものと考へられる。尤も一般的常識に於ても女子の體格並に體力が男子に比較して纖弱なることは言ふまでもなく、其處に自ら職種選定の規範を見出すことが可能であるが、然し少くとも適應性の問題は斯かる概略的批評に終らずして、女子が最大の

能力を發揮し得、亦、男子に代り得る作業の範圍を明かにして置かなければならない。だが然し此の問題たるや洵に重大であり、亦、女子の進出は最近の著しい傾向なるため、女子能力の範圍に就ては尙ほ未だ之を毅然と判定するを得ない實狀である。のみならず私の手許に於て目下研究未完なるに依り、それらの問題を後日に譲らねばならないのは遺憾であるが、本書の使命に鑑み、彼女等の安全保護方策上より觀た適應性について述べて見たいと思ふのである。安全と能率は一體不離なりとは誰しも言ふところであるが女子勞務者の場合に於ては特にその有機的必然性を知るのであつて、即ち女子勞務者にとつてはその作業條件が適確であるならば、それは取りも直さず安全であり、亦、能率を最高度に發揮出來得る可能性を其處に見るのである。

では作業條件とは如何なることであるか、このことに就て今少し詳細に謂ふならば、職場環境の整備、機械設備の工夫改善作業の簡易化、工作物重量の輕減等それぞれ考慮すべき問題である。

職場環境の整備は美的觀念と安全感とを與へる上に於て必要なることであり、常に清潔化して居心地よき作業場たらしめることが肝要である。美的觀念に支配され易き女子勞務者に於ては斯かる點への配慮に依つて、優に二割以上の生産率を高めると謂はれてゐる。

次に機械設備の工夫改善であるが、從來男子工員のみ依つてなされつゝあつた旋盤、ターレット、ボール盤、フライス盤等、或は其の他の作業が女子に引繼がれる時、其處に當然、機械設備そのものが女子の體格並に體力には長大にして過重であると言ふ結果に遭遇する筈であつて、茲に女子の爲作業臺の高さ

或は長さ等に就て改良を必要とする點が生じるのであるが、これと共に前述した工作物の重量の軽減、亦作業の簡易化を企圖するために併て機械設備に新工夫を施すことが必要となる譯である。

大體女子勞務者の場合に於ける工作物の重量と言ふものはボール盤の如く工作物をテーブルに托すことの出来る場合は兎に角として、旋盤、フライス盤等では一、二キログラム以内、ボール盤等ではデグを含めてその重量最大四キログラム以内を適當とすると言はれて居り、機械の大きさは旋盤、ターレット、横ボール等では床長の長さ四乃至五フィート、ボール盤及びフライス盤の場合に於ては、主軸の高さは五尺位で、概ね作業者の身長と等しき程度、或はそれ以内のものが好適であるとされてゐる。

而して亦、作業工程を簡易化するためには旋盤に於ては専用取付具を、ミールリングに於ては取付具と共に親型の使用を勵行し、これにならつて切削する如き方法を用ひてゐる工場に於ては、現在熟練工をも適かに凌駕するところの優秀なる成績を収めつゝあるやうである。尙ほ、女性が忍耐力に富むことは既に前述したのであるが、随つて作業に根氣を必要とする小型プレス作業、金屬彫刻機等の小物作業は女子にも適當してゐるやうである。其の他四トンプレス亦はハンドプレス等も女子に於て可能なる作業であるが研磨盤は材料の長さ三〇〇耗、直徑二〇耗以下のものが適當とされてはゐるが、此の場合、工作物の測定は機械の目盤盛に據ることを必要とし、男子工員の如くマイクロメーターに依る測定は避けることが賢明である。概して精密作業に於ては女子は自らその加工したる工作物の良否を檢定する能力に缺けてゐると言はれ、依つて工程數が複雑化すればする程、その檢定或は能率は低下する筈であつて、特に精密なる工

作を必要とするものに於ては中間檢査を勵行しなければならない。

斯くの如き女子勞務者への配慮は亦、化學工場に於ても必要な措置であつて、即ち、藥品名、藥品量その他を個々に記憶せしめる如きは徒らに輻湊混亂を招くため、斯かることを避けて、ピーカー、フラスコ等に一定の記號を附し、それに依つて判然と辨別出來得るやう豫め準備することが肝要であらう。

其の他機械の安全装置（バイト以外の廻轉部分の遮蔽等）並に作業者の服裝安全化等は女子勞務者の場合特に重要な點である。

不平不満等が阻害することもあるが、女性の不平不満は多くの場合些細なる枝葉等の問題を採り上げてゐる。然しそれだからと言つて無關心にそれ放擲することは許されないのであらう。作業服等に對する女性的關心もその一つであつて、なるべく美的要素を加味したる服裝を選定し、彼女等に満足感を與へることが必要であり、聽てそれは信頼の念を深からしめ、忠實ならしめる結果となるのである。

次に女子の作業場であるが、女子勞務者を多數使用する工場にありては獨立せし作業場を設け、彼女等に精神的刺激を與えぬやう配慮することが必要である。

二、女子に可能なる作業

女子に可能なる作業、それは前述の如く作業條件の如何によつて決定せらるゝと言つても過言でないが今日工場にける作業の種類は多種多様であつて、その中には特に女子勞務者の繊細緻密なる働きと忍耐力強き性格に依つてこそ、高度の能率を期待し得る作業もあるのであつて、所謂適性配置をなすために考慮

すべき問題があるのである。依つて左に女子に可能なる作業の範囲を簡単に列挙したく思ふのである。

- 1、旋盤工、フライス盤工、ボール盤工、プレス盤工、齒切工、手削盤工、形削盤工、心立盤工、ネヂ切盤工等

右に示す各作業は女子勞務者にとつては可成り過重なるものである。然しながら曩に述べた如く、作業條件への配慮があるならば何れも不可能ではない。然し茲に於て注意すべきことは、神経質的なこと、亂視、及び強度の近視、トラホーム等の眼病を有してゐないこと、亦、貧血、下肢冷却性脚氣、癩痢、扁平足、ヒステリ、その他呼吸器の健全ならざる者等、尙ほ、既往に於て呼吸器疾患、痔瘻等の疾病を有するものは避けるべきであり、亦、一方作業上の問題に就て言へば、バイト研きなどは女子には不適當であるとされてゐる。

2、製圖工

この仕事には種々あるけれども、一般に寫眞、青寫眞燒、同切斷、墨入等は女性に適したところの作業である。然し製圖工は一つの技術である爲、それに必要な性格的或は體格的條件とを兼ね備へなければならぬ。體格的條件とは膏手、手指關節異常、子宮後屈者、ロイマチス等の疾病或は異常體質であるが、斯かる傾向ある女性には不適當なのである。

3、仕上工

仕上工は女子に於ても可能である。然しながら大物仕上工、その他特に複雑なるものの仕上げは避け

なければならぬ。

4、検査工

これも前者（仕上工）同様であると言つても差支えない。小物品の検査、製品機能検査試験の助手、分析検査、硬度検査検印打方等、割合に簡單ならば女子に適してゐると言ふべきである。

5、電機製作工

この作業のうちには既に相當以前より女子の作業として普遍化してゐるものもある。その例を挙げれば、小物コイル捲、コイル整形、コイル配線、綿糸、紙、コンテープ等の絶縁被覆、細銅線引伸し、鋼線ボビン捲等である。これらは概ね手指先の作業であつて、随つて指先の器用なるを要する。

6、塗工

特に複雑ならざるもの、或は高所作業に非ざるもの等を除けば大體可能なる作業と言ふことが出来る。然し眼の疾患、亂視、色盲、又、皮膚病に犯され易い人には不適當であり、尙ほ製品の美麗なるに反し、作業衣その他を汚染すること多き爲、これを好まざる傾向があるが、それには汚染防止の方法を構すると共に、作業の重要性を強調し認識を深からしめるやうすべきであらう。

7、研磨工

相當熟練を要する作業であるため未経験の女性には無理であるが、小型工具研磨盤、小物研磨、表面研磨、外徑研磨、仕上り品の磨きなどに於ては亦、女性の活躍舞臺たり得るのである。

8、組立工

一五六

組立作業と言ふものは亦、部分品の取付の如く簡單なるものより、精密機械、或は現下戦闘の最重要部分に位する航空機組立等に至るまでその範圍は非常に複雑であり、随つて斯かる複雑長大なる機械等の組立は女性には不適當と言はざるを得ないが、小物部分品の組立、亦は取付、光學レンズの接合等女子に於てなし得る分野は何處にでもある筈である。

9、包装工

この作業は女性に最も好適なるものの一つである。作業内容は包装、レツテル貼、箱詰等であるが、煙草、製菓、製菓工場等にはなくてはならぬ作業であつて、而してその殆んどは女性の獨立的舞臺なることは周知のことである。

10、縫工、整理工、防蝕工、工具管理、圖面管理等

茲に例示したる作業は各々女性の性格乃至性能に最も適合せるものと言ふべきである。縫工は素よりのこと女性の獨壇上と言ふべきであるが、其の他の作業も女性の繊細な性格を生かすに適當なるものであらう。然しながら整理工は視力、聽覺等の正確を要し、膏手、多汗症等は不向きであるし、防蝕工に於ては一般に呼吸器系疾患、喘息等の疾病に犯され易き體質者は不適當なのである。

11、運搬工

重量物の運搬は不可能であらうが、小物運搬などは何等經驗を要せずして出來得る最も簡易なる作業

である。随つて健全でさへあるならば誰しも容易に爲すを得、亦、必要なる作業であるに拘らず、一面多分に體裁家たる彼女達にとつては餘り歡迎されないものである。依つて斯かる嫌惡感を持たしめざる様、勤勞尊貴の觀念を喚起せしめると同時に、服裝の選定などは危險を伴はざる範圍に於て女性的嗜好を生かす如き配慮はあつて然るべきものと思ふのである。

12、鑄物工、木工、鐵木工、熔接工、製罐工、鍛治工等

斯かる作業は一般女性に於ては不適當なりと思はるものである。然しながら如何なる作業に於ても部分的作業に就て見ればあちがち至難ならざるものも必ずある筈であつて、例へば木工に於ける木工品塗裝などは寧ろ女性的作業と見做すことが出来るのである。

以上に述べたる作業の他にも女性に適合せる作業は多々あるであらうが、如何なる作業を爲すにも健全なる身體を必要とするのは當然であり、殊に多少とも重筋的作業に於ては呼吸器系諸病を有しないことその他作業の特殊性に據りそれぞれ醫學的考察を必要とすることは勿論のことである。

三、女子の職業病とその豫病

近來ますます女子勞務者の目覺しい進出に伴ひ、女子職業病の種類も急速に増加しつゝあるの感なきを得ない。然し、尤も職業病なるものは女性なるが故に、或は女性のみに發生すると言ふ如き局限されたものは僅かであつて職業病なるもの、殆んど總てに近いものは男女の性別を問はないのである。従つて第四章第三節に於て述べたる職業病は即ち女性にも例外なく發生し得る疾病であることを附言して置き度い。

依つて斯様な一般的な職業病に就ては茲で再び論ずるの愚を避け、特に女性にのみ發生を見、亦、最も重大視しなければならぬ不妊症に就てのみ述べんとするものである。

1、立位作業による不妊

事實上立位作業を長期間に亘り繼續したる婦人には不妊症に陥る例が非常に多いと言はれてゐるのである。婦人の月經は妊娠と密接なる關係があるが、立位作業の婦人達には月經異常者が多く、その率は五五%強に當ると助川氏は言つて居られるのであるが、立位作業そのものが不妊症を惹起すると共に、脚氣、下肢靜脈瘤等種々なる障礙を惹起せしめるのであつて、可能なる限り女子の立位作業は椅子に變へることが望ましい次第である。

2、身體下部冷却による不妊

身體下部保温の必要なるは夙に何人も知るところである。普通の場合ですら身體下部冷却の結果は流産或は早産等を惹起することが屢々見受けられるが、殊にコンクリート床上なごに於ける終日の作業は腰部を冷却して不妊症に陥り易く、亦洗濯婦、製紙工の如き常に冷寒を伴ふ作業に於ては更に然りである。随つて腰部並に下半身の保温に就ては作業員自身の注意を最も必要とするのではあるが、勞務管理者の指導も可成り重要であり、特に妊婦の場合に於てはその體質を考慮し適宜の處置に依つて一時作業を替代する必要も生じるであらうと思ふのである。

3、作業性腹壓その他による不妊

作業のため長時間腹部を壓迫し、或は作業姿勢の前屈位等は所謂子宮後屈症などと言はるゝ如き症状を惹起することに依り、不妊症に陥ることが多いと言はれてゐるのである。従つて作業姿勢は常に正常ならしめ、亦、ラヂオ体操等の実施によつて匡正することが肝要である。

4、婚期遅延によるもの

働く婦人達にとつては家庭的或は個人的種々なる事情に基き、止むなく婚期を逸する場合が可成りにあるのであるが、斯かる婦人達は最も妊娠率の高い、即ち、二十歳前後より數年間の期間を無爲に過す結果、妊娠率は遙かに低下し、或る場合は亦不妊症となると言はれてゐる。而して、蓋しその反面には永年工場或は事務所等の勤務に依り職業性疾患を伴ひ、それが不妊の原因をなすこともあるであらう。然し何れにしても婚期を逸すことは當人の不幸許りでなく、今日に於ては國家的重大なる意義を有するのであるから、各事業場に於ては積極的に結婚を奨励し、その斡旋機關を設けると同時に將來の生活についても可能なる限り便宜を與ふべきである。

以上の如く婦人勞務者の場合に於ては、應々にして不妊症を訴へることが尠くないのであつて、人口増加率と國家の隆替は平時に於てすら正比例する密接なる關係にあるのであるが、現下苛烈なる戰爭のさ中に於て人口増殖の必要はいよゝゝ急にして切である。斯かる緊切重要な任務を負へる婦人の責任は申すに及ばざるも、現在將來を通じて國家の要請に添はんが爲には一億皆働の立場に於て、聽て婦人の總てが産業戦線へ出勤しなければならぬと思はれる。

斯様な時代に於ける勞務管理者の責任は男子よりも女子に對して更に重大とならざるを得ないのであるが、事實は從來、重化學工業方面に於ける婦人勞務者の僅少なりしに依り、斯かる方面に於ける婦人勞務者への關心は亦稀薄であつたのである。随つて今後の課題としての女子勞務管理乃至安全管理の問題は非常に廣大なりと言はざるを得ないのであつて、必要なる總ての問題に就てますます研鑽改善を重ね、以て神皇國日本、並に日本民族の永遠なる、亦、絶大なる發展を招來せしめるべく最善を盡されむことを祈念してやまない次第である。

尙ほ女子の職業病に就ては附言すべき問題が存すること勿論であるが、他の醫學的良書に就て求められんことを切望するものである。

442
246

昭和十八年十二月一日印刷
昭和十八年十二月五日發行
定價 九十五錢
發行所 大東市東區上本町一ノ一四
野久香
大東市東區上本町一ノ一四
國民安全協會印刷所
大東市東區上本町一ノ一四
發行所 國民安全協會
東京區大塚六丁目一ノ一
電話D區六四六六
會員證號三〇〇五七

斯様なる時代に於ける勞務管理者の責任は男子よりも女子に對して更に重大とならざるを得ないのであるが、事實は從來、重化學工業方面に於ける婦人勞務者の僅少なりしに依り、斯かる方面に於ける婦人勞務者への關心は亦稀薄であつたのである。随つて今後の課題としての女子勞務管理乃至安全管理の問題は非常に廣大なりと言はざるを得ないのであつて、必要なる總ての問題に就てますます研鑽改善を重ね、以て神皇國日本、並に日本民族の永遠なる、亦、絶大なる發展を招來せしめるべく最善を盡されむことを祈念してやまない次第である。

尙ほ女子の職業病に就ては附言すべき問題が存すること勿論であるが、他の醫學的良書に就て求められんことを切望するものである。

442
246

昭和十八年十二月一日印刷
昭和十八年十二月五日發行
定價九十五錢
發行所 國民安全協會印刷所
大阪市東區上本町一ノ一四
電話 〇六四六一
郵政掛號 三〇〇五七

終

