

機械器具ト航空機工業夫々一〇ノ低率ヲアル。コノコトハ全國ノ場合ト相  
似ノ順位ヲ示シテナル。

(三) 年令構成ノ逐年的推移ニツイテ

支那事及勃魯ノ前年タル昭和一一年以降、昨年昭和一七年ニ至ルマデハ  
人員構成ノ年次的推移ノ大勢ハ二。才以下ノ工員ノ構成率ガ漸次増加シ  
三。一ニ五才ノモノハ漸次減少ノ比率ヲ示シテナル。然ルニ最近  
特ニ商業ニ従事スルモノガ工業方面ニ転職スルコト等、余波ニヨルモノト  
推定サレルノデアアルガ、人員構成比率ハ地域別業種別ニ於テ異備ナル外貌  
ヲ示スモノト認めルニ至ツタノデアアル。即チ第五圖一筋ニ一圖ニ示スガ如  
クデアアル。

地域別ニ觀察スルニ中國地区ニ於テハ一五才未満ノモノハ依然トシテ多  
シ。尙且地区ニ於テハ、南洋ト余リ差異ヲ示サズ、近畿地区ト九州地区トデ

ハ、同シノ傾向ヲ示シ、機械器具工業ニカカル地域別差異ヲ示スカニツイテハ、テ多  
クデアアル。

二。一ニ五才ノモノガ減少シ来ル從來ノ傾向ハ一般ニ依然トシテ示サレ  
テナル。

三。才以下ノモノハ構成率ガ低下シテナル。近畿並ニ九州地区デハ二〇一  
四。才ノモノガ特ニ著シク増加シ来ソテナルガコレハ恐ラク転業者ノ増員  
ニヨルモノデアラウ。

次ニ業種別ニ於テ機械器具工業ノ如キハ二。才以下ノモノガ依然トシテ  
増加シ、逐年的曲線ノ同シ方向ヘノ延長ヲ示シテナルガ、金屬工業ニ於テ  
ハ之ニ反シテ、二。才以下ノモノガ著シク減少ヲ示シテナルコトハ、ソノ  
原因ヲ確メタルコトガ出来ナイノデアアルガ、検討スベキ数字デアルト思フ。  
且シコノ金屬工業ニ於テニ五。一四五才ノモノガ著シク増員シテナル事實ハ

、産業者ノ多数ガコノ業種ニ集中シタコトヲ意味スルモノデアルガト推定  
サレルノデアル。

第七項 同一ハニ就テノ体重ノ消長

産業従業員ノ体重ニ就テ既時生活ノ影響ヲ適確ニ探求スル爲ニハ、同一  
人ノ体重ノ消長ヲ觀察スル事ガ望マシイ。トコロカ昭和十一年以降現在ニ  
至ルマデノ体重ヲ測定記録セル工場ノ数ハ、全国的ニ見テモ尠ク少数ニ限  
ラレテヤル。目下各方ニ資料探索中ナルニヨリ、漸次追加報告シタイト思  
フノデアルガ、茲ニハ敢致スズ今マデニ入手スルコトノ出来タニ一三ノ例  
ニ就テノミ觀察シ、体重ノ消長ヲ部分的ニ觀察シ推定スルニ止メタイ。

(一) 八幡製鉄所ニ於ケル工員ノ体重

比較的高年者ト比較的低年者トニ分ケテ比較觀察スル爲ニ、二十八―三十七  
才ノ群ト、四十―四十五才群トノ二年令群ニ就テ考察スル。ナホ作業ノ激  
度ニヨリ重労働群ト、中等強度労働群トニ分チ、前者ノ代表トシテ压延  
三七

作業従業員、後者ノ代表トシテ電気運送作業員ヲ選定シタ。

(一) 正延作業従業員(重傷的作業者)ノ体重

昭和十一年ヨリ昭和十八年ニ至ル迄ノ八年間中昭和十三年ハ体重測定ヲ行ハズ、ヨツテ残りノ七年間ニ於ケル体重測定ヲ記録サレテアル六十七名ノ被験者ニ就テ、逐年の経過ヲ観察スル。

第十三回ハソノ成績ヲアツテ、黒丸実線ハ二十八―三十七才群ヲ示シ、黒丸破線ハ四十―四十五才群ヲ示シテ斗ル。

コレニ就テ統計的処理ヲ施シタ結果ヲ第一表ニ表シ、第二表ニ示ス。

(一) 二十八―三十七才群

昭和十一年即チ支那事変勃發前年ヲ基準トシ、ソノ後ノ各年ニ於ケル平均体重値トノ差ヲ檢定シテミルニ、昭和十四年ノ平均体重値トノ差ハ八差ガアルトイヘルガ、他ノ年度ニ於ケル体重値トノ差ニハ有意義ノ差ガアル

トハ、ハ、ナ、イ。次ニ昭和十一年ノ被験者各人ノ体重ヲ基準トシテ各年ニ於ケル体重トノ差ヲ求メ、コノ体重差ニ年ニヨリ或ハ個人ニヨリ有意義ナ差ガアルカトウカヲミルニ、疫量分析ノ結果カラモ明カナヤウニ、個人差モ年差モ偶然誤差ニ比シテ有意義ナ大イサテアル。即チ体重ノ消長ニハ個人ニヨリ差ガアルト同時ニ年ニヨリ差ノアルコトニナル。シカモソノ有意義ナ差ハ昭和十四年ト他ノ年トノ間ニ有意義ナ差ガアルノデアツテ、十四年以外ノ年ノ間ニハ有意義ナ差ガミラレナイ。

以上ノ結果ヲ要約スルト、コノ二十八―三十七才ニ於テハ昭和十一年ノ体重ヲ基準トスル時、昭和十二年ニハ稍々減少スルモ、ソレハ有意義ナ減少度デハナク、昭和十四年ニ至ツテ有意義ナ減少(約三厘)ヲ示シ、次イテ昭和十五年ニハ元ノ値ニ恢復シ、尔後昭和十八年ニ至ル迄略々ソノ水準体重値ヲ維持シ、

昭和十一年ノ体重平均値ヲ基準トシ、各年ノ体重平均値トノ差ヲ検定シテミルニ、有意義ナ差ヲ示スモノハ、昭和十四年ト昭和十五年ヲケテ、他ノ年度ニハ有意義ナ差ヲ示サナイ。

次ニ昭和十一年ノ体重値ヲ基準トシテ各年ノ体重値トノ差ヲ求メ、コノ差ニ年度別及個人別ノ差違ヲ検定スルニ、変量分析ノ結果、個人差、年差

大ニ有意義ナル。然ラバトノ年トトノ年トノ間ニ有意義ナ差ガアルカト

クフニ、昭和十四年及十五才ト十六年トノ間並ニ昭和十六年ト十八年トノ間ニ差ガアル。

以上要約スルニ、コノ年令群ニ於テハ、昭和十一年ノ体重ヲ基準トス

ルトキ、昭和十四年ニ体重減少シ（約一五%）ノ状態ヲ十五年ニ持越シタ後、十六年ニハ再び恢復シタガ、十八年ニ至リ再び相、減少シタトイハ

ル、十六年ト十八年ノ差約一五%ナリ。

(二) 電気運転作業員（中等度作業者）ノ体重

昭和十一年ヨリ同十八年ニ至ル体重平均値ノ推移ヲ第十三圖ニ示ス。圖

中空白実線ハ二十八ト三十七才群、空白破線ハ四十一ト四十五才群ヲ示ス。

コレラニツイテノ統計的解説ヲ行フタ結果ハ第一表並ビニ第四表テアル。

(三) 二十八ト三十七才群

昭和十一年ノ体重ヲ基準トシテ各年ノ体重ニ有意義ナ差ガアルカトツカヲ検定スルニ、何レノ年ニ於テモ有意義ナ差ヲ示サナイ。

次ニ各年ノ体重値カラ夫々昭和十一年値ヲ差引イタ差ヲツクリ、コレラノ差ノ間ニ年度別並ビニ個人別差異ガアルカトウカラミルニ、変量分析ノ結果ニ示スヤクニ、個人差ハミラレルガ、年ト年トノ間ニハ差ガミラレナイ。

以上ヲ要約スルニコノ群ニハ昭和十一年カラノ体重経過ハ昭和十八年

全ルマデ体重ニハ殆ンド増減ガミラレナカツタトイフゴトニナル。

(由) 四十一、五十五才群

昭和十一年ノ体重値ニ比シテ各年ノ値ニハ有意義ナ差ガ何レノ年ニモ認メラレナイ。

次ニ各年ノ体重値カラ昭和十一年ノ体重値ヲ引イタ値ヲ求シテ、変量分拆ヲシタ結果デハ、個人差、年差共ニ有意義デアアル。

然ラバトノ年トドノ年トノ間ニ差ガアルカラ検討スルニ、昭和十二年ト十四年トノ間(約一五%増加)昭和十四年ト十五年トノ間(約一%増減)十四年ト十六ト十七年トノ間、並ニ昭和十七年ト十八年トノ間(約一%増加)ノ差ハ、何レモ有意義デアアル。

以上ヲ要約スルニ、コノ群デハ体重ノ増減ハ年ニヨリ認めラレタノデアアル。昭和十一年ノ体重ハ、昭和十二年ニモ、昭和十一年ノ体重ニ至リヤ、増大シ、十五年ニハ減少シ、其後十六年、十七年略々同シ水準ニ止マリ、昭和十八年ニ至リヤ、増加恢復シテナル。

### (三) 結論的考察

(一) ハ崎製鉄所重筋的工員ノ体重ハ支那事変前年タル昭和十一年ヲ基準トシテ、事変ノ始マルト共ニ幾分減少ノ傾向ヲ示スガホドナク、四ニ復シテ、斗ル、値シコノ現象ハ中等度作業者ニハ殆ドミラレナイ。大東亞競争勃發後重筋的作業者ニ、ミ種メテ種カナル影響トシテ体重低下ヲ示スガ、次ニ報告スル宮田製鉄所ノ工員体重ノ如キ者明ナルモノデハナイ。

(二) 重筋的作業者ト中等度強度作業者トノ間ニ於ケル比較ニ於テ、前者ノ体重絶対値ハ後者即チ中等度筋的作業工員ニ比シテ着シク大デアアル。

六、(差)

三四

(三) 八幡製鉄所工員ノ体重ヲ概括的ニミテ、統計的ニ処理シテ四群中重  
 筋的労働ノ四十―五十五才群ニ於テ、大東亞戦争ノ影響ヲ僅カニ認メル  
 ニスギナイ。即チ一般ニ戦争ノ影響ガ顯著デナイコトハ、健康管理或ハ食  
 料管理ヲ合理化スル事ハ、現今ノ如キ国民栄養現狀ニ於テモサマデ憂慮ス  
 ベキ状態ニナイモノト推論セシメルノデアル。

(三) 宮田製作所ニ於ケル工員ノ体重

前述八幡製鉄所工員ノ体重ハ戦争ノ影響ノ比較的小ナル例デアルガ、コ  
 ロガ并然トシテ戦争ノ影響ノ比較的大ナル例トシテ計画的ニコノ工場ノ場  
 合ヲ検討シタイ。

昭和十三年ヨリ昭和十七年一室ルマデ、毎五体重ヲ測定記録セル工員、  
 ソノ少子終焉了セル等々ヲ除キテ八名ノ体重ハ昭和十三年ヨリ昭和十七年ヨリ  
 終焉了セル等々ヲ除キテ八名ノ体重ハ昭和十三年ヨリ昭和十七年ヨリ

終焉了セル等々ヲ除キテ八名ノ体重ハ昭和十三年ヨリ昭和十七年ヨリ

年令群トニツイテ統計的觀察ヲ行ヒタイ。ソノ統計的処理法ハ、上述ハ幡  
 製鉄所二箇ニ就テ行ツタモノト同シク、少数例ニ就テノ統計方法ニヨツタ  
 モノデアルカラ、ソノ細部ニ就テノ説明ヲ省略スルヘ筋四表、筋五表ヲ參照

(一) 二十―三十才年令群工員ノ体重

体重消長ノ年次曲線ヲ筋十四回ニ示ス。昭和十三年ヲ基準トシテ体重ノ  
 消長ヲミルト、統計的ニハ十五年ノモノヲ除キ、他ハ何レモ有意義ノ差ヲ  
 以テ変化シテモル。今回ニツイテミルニ、体重ハ昭和十三年以降減少シ、  
 十五年ニハ稍、恢復シタガ、十六年ニハ再び低下シ、十七年ニ至ツテ急激  
 ニ減少シテモル。即チ支那戦争ニ至ツテ、減少シタ水準ヲ維持シテモ  
 モノガ、大東亞戦争ニ至リ有意義ノ差ヲ以テ急激ニ低下シタ経過ヲ示シテ  
 本ルハ本統計的処理ニ於ケル幾許分殊ハ筋四表ニ示スガ如クデアル。

三五

(三) 四十一、四十九、五十年各年各詳工員ノ体重

三六

第十四回ニシテ、体重ノ消長ノ経過ハ二十九、三十、三十一才群ト略ク同ジデアアル。即チ昭和十三年以降体重漸減セルモノガ昭和十七年ニ至リ急

激ニ減少シテ斗ル(本群ニ於ケル最重者ヲ表ハ第五表ニ示ス)。

(三) 支那事変勃発マデニ發育ヲ完了シナカッタ男子勞務者ノ体重ノ逐年変

化

昭和十八年ニ至リテハ、昭和十一年(十五才

カ)ラ昭和十七年(二十一才)ニ至ルマデ、發育曲線ニツイテコレヲ分析

スル。

対照トシテ事変前ノ文部省ノ生徒學生ト比較スルニ、サシタル差異ヲ見

出シ得ナイ。此ノ關係ハ第十四回上段ニ示ス百分率変化曲線ト併セ觀察ス

ルニ、事変前ノ發育ノ進歩ハ、事変後ノ發育ニ比シテ、工員ニ於テ

ハ文部省中發育率ヲヤ、停滞シタガ、大東亞戰爭勃発一ヨリ影響ヲ受シ

モ示サズ、昭和十七年ニ至リテハ即ツテ文部省ノ対照ノ者ヨリモ發育率可

良ナルガ如キ経過ヲ示シテ斗ルノデアアル。

要スルニ本工場ノ如ク、中年以上ノ工員ノ体重ニ於テ、大東亞戰爭ノ影

響ヲ明カニ蒙ツテ斗ル工場ノ工員デアリ得ズ、發育期ニアル工員ノ体重ニ

於テ如上ノ如キ事實ヲ示シテ斗ルコトハ、ヨロコブベキ一事實デアアル。

但シコノ發育期年令工員ノ体重問題ニ就テハ、唯單ニコノ一事例ヲ以テ

全國金工員ノ現状ヲ律スベキデナイノハ勿論デアツテ、今後更ニ之ニ関

スル資料ヲ蒐集シテ、コノ問題ノ真相ヲ及ク檢討シ得ルデアラウト期待ス

ルモノデアアル(本例ニ於ケル統計的処理法ニ就テハ、前述ノ場合ト同一方

法ニヨツタモノデ、ソノ説明ヲ省略シタ)。

三七

四 結論的考察（成績ノ要約）

本報告ハ昨年度ノ重要事業場ノ調査報告ニ関聯シテ其後ノ栄養状態ヲ知リ、更ニ昨年度ノ報告ニ於ケル不備ナル点ノ補遺ヲラシムルコトヲ意図シタモノデアル。成績ヲ要約的ニ考察スルコト次ノ如クデアル。

(一) 昭和十八年ニ於ケル重要事業場ノ各種工場並ニ各方地域普遍的事实トシテ、年齢別平均体重曲線ニツイテ特ニ注目スベキハ、男子工員ノ満二十ニ至ルトイフ事実デアル。コノ事実ハ徴兵ノタメニ強健ナル青年が少ク行キ、生産職場ニハ体格ノ比較的劣弱ナルモノが残存スルガ爲デアルト推定サレル。従ツテ女子工員ニ於テハ此ノ陥没現象ヲ認メナイノデアルハ第一

図一 第一圖一 第一圖參照

此ノ者ニ於テハ、地域別ニサンタル差異ヲ示サナイガ、發育兒版將以後ニ

於テハ、特ニ九州地方ト東北地方ト更ニソレニ次イデ北陸地方ノ工員ハ体重比較的大デアリ、関東、近畿、中国等ノ地方デハ体重比較的小デアル。

此ノ者ハ生物地理学的作用ニヨルモノデアルガ、或ハ戦争ハ余波トシテ栄養配給機構ノ地域別差異ニ基クモノデアルカ、或ハ業種分布ノ差異ニヨルモノデアルカヘ重筋的作業ニハ体格偉大ナル者集ル、或ハ其他ノ原因ニ基クモノデアルカ、明カナイヘ第一圖及第四圖參照）

女子工員ニツイテミルニ、特ニ九州地方ノ者ニハ他ノ地方ニ比較シテ体重ノ着シク大デアル事ハ、男子工員体重ノ九州地方ニ大デアルコトトモ照合シテ少ナクトモノ、一原因トシテ生物地理学的条件ニ基クコトヲ考ヘシメル。

此ノ男女工員ニ於ケル事実ハ、九州地方ニ重筋的作業ヲ発達ヒシメルガ



為ニ有利ナル人給條件ノ一トシテ考へ得ルト思フ(ナホ次項參照)

(三)業種別平均体重ノ比較ニ於テ特ニ注目スベキハ、金屬工業従業員ノ平均体重が大デアルトイフ事實デアル。此ノ事ハ作業内容トシテ金屬工業ハ体カヲ要請スル事ノ大ナルニヨルモデアラウ(第ニ圖)

ナホ八橋製鉄所ノ工員ニツイテ重筋的労働(圧延作業)従業員ト中等労働(電気運搬作業)従業員ヲ比較セル成績ニ於テ、前者ノ体重ハ後者ヨリモ五千大尉バカリモ大デアルコトハ、同じク作業ノ軽重ト体重ノ大小トノ關係ヲ明カニ示シテ斗ル事例デアル(第十三圖參照)

(四)航空機工業工員ノ地域別平均体重ノ比較ニ於テ觀察スルニ、関東、東海、近畿、九州ノ四地方ノ間ニハサシタル差異ヲミナイノデアアルガ、唯

近畿地方ニ於テ中年以後ノ工員体重ガ男女共ニ小デアアル(第四圖參照)

三ノ圖ハナリ小デアアルガ、地域別並ニ業種別比較ニ於テ等シク差異ニ認ムルトコロノ事實デアル。九州地方ノ女子工員体重ノ時ニ大デアルコトハ既述ノ如クデアル。

ナホ年令尙曲線ニ於テ五十五才ヲ過ケル頃ヨリ体重ガ急激ニ減少ニ向フ事實ハ、男女共通デアアルガ、女子ニ於テ此ノ事實ハ稍々著明ナルガ如クデアリ(第ニ圖一ニ一三ノ四圖參照)

(六)地域別並ニ業種別工員ノ五才毎年令區別群ノ年令構成ニツイテ検討スルニ、十五才ニ至ル者ガ回抜ケテ大デアルコトハ、支那事變勃發以來ノ事實デアリ、シカモ昭和十七年マデハ殆ド例外ナクソノ傾向益々顯著トナルノ趨勢ヲ述ツテ来タノデアアルガ、本年ニ至リ、地域別ニハ近畿、九州、業種別ニハ金屬工業ニ於テ、ソノ趨勢ヲ度シ来ツタコトハ、注目スベキ事象ト思フノデアアル。ソノ理由トシテ考ヘラレルコトハ商業ヨリノ

職者、増加シ来レル事、或ハ職線ヨリノ帰還者ノ増加シ来ツタコト等ノ

タメニ、二十才以下ノ年令者ガ工場ノ年令構成員トシテ占ムル率ノ増大  
セルニヨルモノト考ヘラレル（第十回参照）

オホ女子ニ於テハ二十才以下ノ人員構成率ノ甚ダ大デアル事ノ從來カラ  
ノ趨勢ヲ本年歳ニ於テモ維持シテ本ル。

二十才以下ノ人員構成率が男子デハ普通約四〇%ヲ示スノガ、本年ニ於  
ケル各地方、一概横切デアルガ、タゞ九州地方ダケハ例外的ニ約ニ六%デ

アル。又業種別ニハ特ニ機械器具工業ト航空機工業トハ二十才以下ノ男子  
工員四四・四五%ヲ、比較的多キニ及シテ、金属工業ハ少ナク、ニ七%バ

カリノ人員構成率ヲ示ス。  
次ニ又女子工員デハ二十才以下ノ者ノ人員率ハ地域別ニミテ普通約六〇%  
ヲ示スノガ、男子ノ場合ト同様九州地方ト金属工業トハ低

率ナリ。九州地方ニ於テハ約三〇%、又業種別ニハ金属工業ニ於テ四〇%ノ  
構成率ヲ示ス（第十回参照）。以上人員構成ヲ細カク観察スル理

由ハ、結核対策、給養管理、労力分配等健康並ニ労務管理ニ関係ガ少ナク  
ナイカラデアル。

(七) 同一工員体重ニツイテノ逐年増長ヲ見ルニ、八幡製鉄所ノ如キハ、職  
争ノ影響ヲ蒙ル事僅微デアル（第十回参照）。ソレノ対蹠的ナ例トシ

テ宮田製鉄所ノ工員ノ体重ヲ観察スルニ、一支部専攻ノ影響ヲ先ツ蒙リ、次  
デ大東亜職争ノ影響トシテ急激ナル体重減少ヲ発見シテ本ル。（第十回参照）

照）  
一般ニ産業場ハンノ労務管理並ニ健康管理等ガ工場ノ異ルト共ニ若シク

相返スルノが事實デアルノハ勿論デアリ、從ツテ工員ノ栄養状態或ヒハ健  
康從ツテ体重ニ及ボストコロモ種々様々デアルベキコトガ推定サレルノデ

也。

アル。

三四

(一) 发育期ニアル合一工員ノ体重発達曲線ヲ觀察シタ一例ニ於テ、之ハ給養機構ノ良好トハ思ハレナイ宮田製菓所ノ例デアルガ、シカモソノ体重发育曲線ハ文部省ノ生徒学生ノ競争前ノ平和時ニ於ケルモノト比較シテ、総ノトモ異ヲ認メナカツタノデアル。コノコトハ工員体重ノ年令的発達曲線中ニ特異現象トシテ認メラレタ陥没現象即チ満二十ニ至リテ十四才面ニ於ケル体重ノ「谷」ノ發見サレル所以ガ、既ニ説明セルガ如ク、兵後徵集ニモシテ者ヲ主体トスル人員構成ニ原因スルモノデアルトノ推定ノ裏書トナリ得ルデアラウ。

(以下)

地域別	15才	15-	20-	25-	30-	35-	40-	45-	50-	55-	60-
東北(男)	2109	3909	4317	1812	511	427	370	226	074	435	
東北(女)	468	2210	1483	1493	1190	914	449	280	151	455	041
関東(男)	434	5225	12456	562	1126	134	107	452	025	407	061
関東(女)	464	3325	1322	1427	1422	226	445	326	197	080	
近畿地方											
金澤工業(男)	485	2396	1113	2125	2423	1162	419	299	174	426	007
金澤工業(女)		4125	2370	630	670	368	324	310	222	457	024
徳島製菓(男)	862	5090	1480	911	823	699	223	135	66	429	063
徳島製菓(女)	944	6030	1712	490	297	218	176	490	438	619	011
徳島製菓工業(男)	499	3223	1094	1921	1846	609	334	147	663	324	022
徳島製菓工業(女)	593	4508	1926	416	314	125	43	663	434	611	066
徳島工業(男)	130	2435	1128	1531	1209	1235	760	469	340	150	026
徳島工業(女)	118	3149	2030	324	499	365	388	711	268	39	055
合計											

11914

地区别	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-
東北(男)	2009	3209	4319	5812	7411	8829	9700	9226	8794	8355
東北(女)	2669	3910	5482	7493	9140	9814	8449	6280	4511	3255
関東(男)	4344	5825	7252	842	986	107	852	652	425	201
関東(女)	4644	5995	7322	829	942	826	645	426	226	80
北海道(男)	884	9922	1562	2251	356	443	407	231	113	0.38
北海道(女)	884	9922	1562	2251	356	443	407	231	113	0.38
北陸(男)	115	3491	5604	7730	9510	912	427	230	128	0.56
北陸(女)	115	3491	5604	7730	9510	912	427	230	128	0.56
中關(男)	212	5325	7108	814	397	314	250	151	0.54	0.31
中關(女)	212	5325	7108	814	397	314	250	151	0.54	0.31
九州(男)	123	2677	4256	532	1513	1045	916	613	396	125
九州(女)	123	2677	4256	532	1513	1045	916	613	396	125
全国平均(男)	228	3412	4355	5496	642	544	540	348	205	0.26
全国平均(女)	228	3412	4355	5496	642	544	540	348	205	0.26
業種別										
金属工業(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
金属工業(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
機械工業(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
機械工業(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
化学工業(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
化学工業(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
繊維工業(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
繊維工業(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
肉業(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
肉業(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
東海(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
東海(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
近畿(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
近畿(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
九州(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
九州(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
近畿地方										
金属工業(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
金属工業(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
機械工業(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
機械工業(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
化学工業(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
化学工業(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
繊維工業(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
繊維工業(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
肉業(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
肉業(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
東海(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
東海(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
近畿(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
近畿(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
九州(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
九州(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
北陸(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
北陸(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
中關(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
中關(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
北海道(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
北海道(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
全国平均(男)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26
全国平均(女)	150	3402	4311	560	642	544	540	348	205	0.26

11914

第 2 表 崎 嶽 鉄 折 込 込 業 従 業 員

番号	昭和11年	昭和12年	昭和14年	昭和15年	昭和16年									
1	23	55.5	59.0	1.5	2.25	79.0	1.5	2.25	58.0	2.25	58.0	2.25	58.0	2.25
2	20	67.0	69.0	1.0	0	65.0	-2.0	4.0	61.5	-0.5	61.5	-0.5	65.0	-2.0
3	30	61.5	59.5	-2.0	4.0	58.5	-2.0	4.0	62.5	1.0	62.5	1.0	62.0	0.5
4	32	61.0	60.5	-0.5	0.25	55.0	1.0	1.0	62.0	1.0	62.0	1.0	62.0	1.0
5	32	52.0	57.0	1.0	1.0	57.5	-0.5	0.25	51.5	-1.5	51.5	-1.5	58.5	0.5
6	32	60.0	57.0	-3.0	9.0	54.0	-6.0	36.0	61.0	1.0	61.0	1.0	59.5	-0.5
7	33	59.0	55.2	-3.8	14.4	52.0	-7.0	49.0	57.5	4.5	57.5	4.5	54.5	-2.5
8	33	61.0	50.3	-10.7	114.5	59.0	-2.0	4.0	60.0	1.0	60.0	1.0	61.5	0.5
9	33	60.5	60.5	0	0	57.5	-3.0	9.0	62.5	2.0	62.5	4.0	62.0	1.5
10	33	65.0	63.5	-1.5	2.25	64.0	-1.0	1.0	65.0	0.0	65.0	0.0	65.5	0.5
11	33	56.5	54.0	-2.5	6.25	60.0	-3.5	12.25	52.0	1.5	52.0	2.25	57.0	0.5
12	33	65.0	62.0	-3.0	9.0	61.8	-3.2	10.24	65.0	0.0	65.0	0.0	65.0	0.0
13	34	63.5	63.0	-0.5	0.25	62.0	-1.5	2.25	65.0	1.5	65.0	2.25	62.5	-1.0
14	35	62.0	59.4	-2.6	6.76	60.0	-2.0	4.0	61.0	1.0	61.0	1.0	60.0	-2.0
15	35	69.0	64.0	-5.0	25.0	63.5	-5.5	30.25	65.0	-2.0	65.0	4.0	63.5	1.5
16	35	59.7	60.0	0.3	0.09	57.5	-2.2	4.84	51.0	-3.7	51.0	13.69	60.5	0.8
17	36	56.5	52.0	-4.5	20.25	55.8	-0.7	0.49	60.0	3.5	60.0	12.25	58.5	2.0
18	36	62.4	62.5	0.1	0.01	61.0	-1.4	1.96	62.0	-0.4	62.0	0.16	64.0	1.6
19	36	59.2	58.5	-0.7	0.49	54.5	-4.7	22.09	59.0	-0.2	59.0	0.04	60.0	0.8
20	36	61.0	60.0	-1.0	1.0	57.0	-4.0	16.0	63.0	2.0	63.0	4.0	52.3	-2.7
21	37	60.0	61.0	1.0	1.0	57.0	-3.0	9.0	59.0	-1.0	59.0	1.0	62.5	2.5
22	37	65.5	68.0	2.5	6.25	68.5	-3.0	9.0	67.0	1.5	67.0	2.25	66.0	0.5
23	37	57.5	61.0	3.5	12.25	59.3	-2.0	4.0	61.2	3.7	61.2	13.63	61.0	3.5
24	37	64.0	64.5	0.5	0.25	62.4	-2.0	4.0	60.5	-3.5	60.5	12.25	64.0	0.8
25	37	60.0	59.5	-0.5	0.25	55.0	-5.0	25.0	60.5	0.5	60.5	0.25	60.0	0.0
26	37	55.5	57.0	1.5	2.25	55.0	0.1	0.01	55.5	-0.5	55.5	0.25	58.5	3.0
合計	T <sup>2</sup>	1523.8	1593.2	-10.6	32.20	1530.0	-45.8	179.09	1594.7	+6.9	1594.7	+6.27	1594.8	+19.0
平均	$\bar{x}^2$	60.9	60.5	-0.41	0.1681	58.2	-1.76	3.0976	61.1	+0.26	61.1	+0.676	61.4	+0.25

註 1. 昭和11年ノ 体重平均値ト各年ノ 平均体重量ニ差ガアルカドツカノ 検定法

対照ノアル 場合ニアルカヲ 昭和11年ノ 標本ト各年ノ 対照ナル値ト 差ヲトリ、 差ノ 平均値ガ 零ガドウ  
 カヲ 検定スレバヨク、 標本トヘナサレバ 差ガドウカドツカニシテ、 ソレニハ 標本平均値ト 平均値ト 母集団  
 平均値トカヨミシレバヨク、 ソレニハ 差ト

$$\chi^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \chi_i^2 \quad U^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (\chi_i^2 - \bar{\chi})^2$$

$$= \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N \chi_i^2 - N\bar{\chi}^2$$

$$\bar{\chi}_0 = \frac{\sum \chi_i}{N} \quad \left. \begin{array}{l} n_1 = 1 \\ n_2 = N-1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \chi_i \text{ノ 場合 } n_1 = 0 \\ \chi_i \text{ノ 場合 } n_2 = 79 \end{array}$$

ヲ 計算シ、 コノ 結果ガ 一 分布表ノ 中ヨリ 大ニテ 5%ノ 危険率ヲ 差ノ 平均値ト 標本平均値トヘシテ

註 2.  $\chi_{ij}^2 = (\text{昭和} \times \text{年ノ 体重}) - (\text{昭和} 11 \text{年ノ 体重})$

$\chi = 12 \text{年 } 14 \text{年 } 15 \text{年 } 16 \text{年 } 17 \text{年 } 18 \text{年}$

$\sum \sum X_{ij}^2 = 156625$   
 $\sum T_i^2 = 310$   
 $\sum T_j^2 = 120$   
 $n = 25$

検量分標表

項目	平方和	自由度
年間差	10568	5
個人差	2559	25
誤差	28039	125

$E^2 = 224$       $E = 14.97$   
 $S = \frac{6497}{\sqrt{25}} = \frac{1299.4}{5} = 259.88$

$n_1 = 1$       $F = 3.92$   
 $n_2 = 25$

$\sqrt{25} = 5$       $14.97 \times 5 = 74.85$   
 故ニ各年ノ差ノ均値(平均)ニ  
 危険率ヲ有意ニ示スル。

昭和11年ノ原野平均値ノ各年ノ原野  
 $n_1 = 1$       $F = 4.24$  (5%)      $F_{0.05}$   
 $n_2 = 25$      差ヲ示スル。

① 昭和11年 昭12年 昭13年 昭14年 昭15年  
 $F_1 = 130 < 424$       $F_2 = 204.45 < 424$       $F_3 = 652 < 424$   
 有意差ナシ     有意差     有意差ナシ

Xij	昭和17年		昭和18年		合計	(合計) <sup>2</sup>
	Xij	Xij <sup>2</sup>	Xij	Xij <sup>2</sup>		
6.25	58.5	3.0	57.0	1.5	2.25	12.5
4.0	63.5	-2.5	66.0	-1.0	1.0	9.0
0.25	12.0	1.5	6.0	-1.5	2.25	2.25
1.0	12.0	1.0	6.35	2.5	6.25	6.0
0.25	6.0	2.0	6.0	2.0	4.0	1.5
0.25	6.10	1.0	6.20	2.0	4.0	1.5
0.25	5.60	-3.0	6.0	1.0	1.0	-5.8
0.25	6.35	2.5	6.10	0.0	6.0	-3.0
2.25	6.30	2.5	6.10	0.5	6.25	3.5
0.25	67.0	2.0	64.0	5.10	8.0	-1.0
0.25	59.5	3.0	57.0	0.5	0.25	0.5
0.25	64.5	1.5	65.8	0.8	0.64	-2.9
4.0	52.0	-1.5	62.0	-1.5	2.25	2.25
4.0	52.0	-4.0	59.0	3.0	9.0	-15.0
2.25	67.5	0.5	68.0	1.0	1.0	-5.5
0.25	61.0	1.3	62.0	-1.1	2.89	-5.2
4.0	60.5	4.0	52.0	1.5	2.25	11.8
2.5	62.0	-2.4	61.2	-0.6	6.36	-3.1
0.25	61.0	1.8	59.0	-0.2	0.04	0.04
0.25	64.0	-1.0	59.4	-1.6	2.56	-8.3
0.25	61.0	1.0	60.0	0.0	0.0	6.89
0.25	63.5	-0.5	65.0	-0.5	0.25	6.25
1.25	63.5	6.0	62.0	4.5	20.25	2.0
0.25	63.5	-2.5	62.4	-1.8	3.24	4.4
0.25	59.5	-0.5	60.0	0.0	0.0	5.625
0.25	64.0	0.5	66.5	1.0	1.0	31.36
0.25	160.0	+18.2	150.44	+16	69.30	+137
0.25	61.6	+0.9	61.1	+0.12	1.849	
0.25	331.34	+0.49	603.24	+0.16	1.297	

$\sum \sum X_{ij}^2 = 84286$   
 $\sum T_i^2 = 1297.801$   
 $\sum T_j^2 = 104.88$   
 $\sum T_i^2 = 1532.39$   
 $\sum T_j^2 = 258.38$   
 $\frac{156625 - 156}{25} = 120$

全偏差平方和  
 平方差平方和  
 個人差平方和

$\sum \sum x_{ij}^2 - \frac{T^2}{N} = 54266 - 120 = 54146$   
 $\frac{1}{n} \sum T_j^2 - \frac{T^2}{N} = \frac{10688 - 420}{12} = 1056.8$   
 $\frac{1}{N} \sum T_i^2 - \frac{T^2}{N} = \frac{25639 - 120}{156} = 255.19$   
 $n = 26 \quad k = 6 \quad N = 156$

表量分析表

要因	平方和	自由度	平均偏差	分散比	F <sub>0</sub>
年	10548	5	2114	$\frac{2114}{2224} = 94.3 < 115$	$F_{11} = 5 \quad F_{16} = 2.39$
個人差	25569	25	1023	$\frac{25569}{2224} = 115 < 1065$	$F_{11} = 25 \quad F_{16} = 160$
誤差	2849	125	224		

$C^2 = 224 \quad C = 1499$   
 $S = \frac{1499}{126} = 11.90$

$n_1 = 129 \quad n_2 = 27$   
 $\sqrt{129} = 11.36 \quad 11.36 \times 1.92 = 21.81 < 23$   
 故 = 計算ノ差ノ 検定 (Z) =  $\frac{2114}{11.36}$  ノ商 = 186.2 以上、差ガテロバノ、差ハ 5% 危険率 許容範囲トイハル。  
 昭和 11 年ノ検査平均値ト多年ノ検査平均値トニ差ガテロバ。

- ① 昭和 11 年 昭 12 ② 昭 13 昭 14 ③ 昭 11 昭 15 ④ 昭 11 昭 16 ⑤ 昭 11 昭 17 昭 11 昭 18
- $F_1 = 130 < 424 \quad F_2 = 2048 < 424 \quad F_3 = 652 < 424 \quad F_4 = 251 < 424 \quad F_5 = 0 < 424$   
 有差トイハル 有差トイハル 有差トイハル 有差トイハル 有差トイハル

合計	(合計) <sup>2</sup>
T <sub>i</sub>	T <sub>i</sub> <sup>2</sup>
225	50625
10	210
-25	625
625	390
15	225
-55	3025
10	3364
-30	90
125	15625
10	10
125	15625
-29	841
125	2025
10	2250
-55	3025
39	2704
25	1384
36	1296
44	1936
56	3136
25	625
25	625
95	9025
9	81
30	1377
18789	18789
84266	
1207801	
10688	
10688	
53839	
25639	
126	

番号	昭和11	昭12	$X_{ij}$	$X_{ij}^2$	昭14	$X_{ij}$	$X_{ij}^2$	昭15	$X_{ij}$	$X_{ij}^2$	昭16	$X_{ij}$	$X_{ij}^2$	昭17	$X_{ij}$	$X_{ij}^2$	昭18	$X_{ij}$	$X_{ij}^2$	計
1	40	620	610	-10	10	520	-40	160	610	-10	10	610	-10	10	620	10	620	610	10	810
2	40	625	610	-15	225	590	-35	1225	625	0	620	-45	2025	630	0	630	625	0	625	250
3	40	640	630	-10	10	650	10	630	-10	10	615	15	625	645	0	645	650	0	650	90
4	41	610	640	30	90	615	0.5	0.25	620	10	610	0	620	610	0	620	619	0.81	618	4098
5	"	615	590	-45	2025	525	-30	900	610	0.5	0.25	615	0.25	630	1.5	630	625	1.0	625	40
6	"	630	630	0	0	645	1.5	2.25	610	-20	40	625	-0.5	0.25	635	0.5	620	-10	10	225
7	42	640	590	-10	10	590	-30	900	600	0	605	0.5	0.25	630	0	630	600	0	600	6.25
8	"	590	610	+20	40	520	-10	10	590	0	60.5	0.5	0.25	605	1.5	605	600	0	600	30.25
9	"	600	60.0	0.0	0	510	-40	160	590	0	60.0	0	60.0	605	1.5	605	600	0	600	30.25
10	"	550	550	0.5	0.25	550	0.0	0	568	1.8	3.24	590	1.5	2.25	618	1.5	618	0.0	0	39.21
11	"	595	520	-1.5	2.25	560	-3.5	12.25	652	-11.3	128.9	595	0.0	0	625	3.0	625	1.5	2.25	2304
12	"	520	550	-20	40	555	-1.5	2.25	530	-40	160	560	-1.5	2.25	615	1.5	615	1.5	2.25	100.0
13	43	625	580	-45	2025	610	-1.5	2.25	670	-15	225	610	-1.5	2.25	615	-10	610	1.5	2.25	932.25
14	"	655	655	0.0	0	660	0.5	0.25	650	-0.5	0.25	660	0.5	0.25	650	-0.5	650	0.25	0.25	121
15	44	610	61.5	0.5	0.25	620	0.0	0	60.0	-10	10	630	2.0	4.0	615	0.5	615	0	0	90
16	"	770	725	-45	2025	735	-3.5	12.25	628	-8.2	67.24	743	-2.7	7.29	710	0.0	710	0.5	0.25	1082.61
17	46	635	530	-0.5	0.25	635	0.0	0	620	-1.5	2.25	545	1.0	1.0	546	1.1	620	0.5	0.25	0.16
18	48	655	680	25	625	662	0.7	0.49	625	2.0	4.0	670	1.5	2.25	625	-2.5	650	0.5	0.25	29
19	49	540	540	0.0	0	530	-10	10	520	-10	10	555	-1.5	2.25	530	-10	530	-10	10	6.25
20	51	620	60.5	0.5	0.25	595	-0.5	0.25	605	0.5	0.25	605	-1.0	1.0	590	-2.0	600	0	0	90
21	53	650	670	20	40	630	-20	40	615	0	680	2.0	4.0	650	0.0	650	10	10	3.0	90
合計	12285	12775	-110	9650	12017	-268	10279	12122	-252	13222	12773	280	4704	12334	-530	10270	12683	402	12402	7960
(計) $T_j^2$			1210		71824			6379			3244		3235		3235		3235		3235	5796.00
平均	$\bar{X}$		-452		601		16384			144		618		00929		804		0929		
$\sum X_{ij}^2$			02904																	

全偏差平方和 =  $\sum \sum X_{ij}^2 = \frac{T^2}{N} = \frac{605.22}{21} = 28.82$

$\sum T_j^2 = 13455.2$   
 $\sum T_j^2 = 13957.8$   
 $\frac{\sum T_j^2}{N} = 664.66$   
 $\frac{\sum T_j^2}{N} = 655.14$

年差平方和 =  $\frac{1}{n} \sum T_j^2 - \frac{T^2}{N} = \frac{77.22}{21} - 28.82 = 2.63$

個人差平方和 =  $\frac{1}{k} \sum T_i^2 - \frac{T^2}{N} = \frac{332.63}{21} - 28.82 = 12.63$

表 豊 今 林 表

要因	平方和	自由度	不偏推定量	分散比	F <sub>0</sub>
年差	42.04	5	8.41	$\frac{8.41}{2.31} = 3.64 < 4.35$	$F_{0.05} = 4.35$
個人差	226.79	20	11.34	$\frac{11.34}{2.31} = 4.90 < 4.35$	$F_{0.05} = 4.35$
誤差	230.55	100	2.31		$F_{0.05} = 4.35$

$\epsilon^2 = 2.31$      $\delta = 1.52$      $\sigma = \frac{1.52}{\sqrt{21}} = \frac{0.33}{4.58} = 0.33$

$n_1 = 1$      $n_2 = 100$      $F = t^2 = 3.94$      $t = 1.985$

$\sqrt{2} t \delta = 1.414 \times 1.985 \times 0.33 = 0.93$

昭和11年ノ林ノ平均値ト各年ノ推定平均値トノ間ニ差ガアルトナルカ

- $n_1 = 1$      $n_2 = 20$      $F = 4.35 (5\%)$     (1) 昭11ト昭12    (2) 昭11ト昭14    (3) 昭11ト昭15    (4) 昭11ト昭16    (5) 昭11ト昭17    (6) 昭11ト昭18
- $F_{0.05} > 4.35$  ナラバ 5%ノ差     $F_0 = \frac{5.02}{21} = 2.39 < 4.35$      $F_0 = 1.06 > 4.35$      $F_0 = 5.27 > 4.35$      $F_0 = 1.70 < 4.35$      $F_0 = 0.30 < 4.35$      $F_0 = 2.23 < 4.35$
- 有意ナルヲ示ス    有意ナルヲ示ス    有意ナルヲ示ス    有意ナルヲ示ス    有意ナルヲ示ス    有意ナルヲ示ス    有意ナルヲ示ス



第4表 昭和13年 基準ハミタノ各年ノ体重減少量ニ  
關スル変量分析表(1) 29-39才(満年齢)

要因	平方和	自由度	不偏推定量	分散比	
列間(年差)	422.2	3	142.7	$\frac{142.7}{3.9} = 36.6$	$\left. \begin{matrix} m_1 = 13 \\ m_2 = 96 \end{matrix} \right\} F = 2.70$
行間(個人差)	575.8	32	18.0	$\frac{18.0}{3.9} = 4.62$	$\left. \begin{matrix} m_1 = 32 \\ m_2 = 96 \end{matrix} \right\} F = 1.57$
誤差	319.9	96	3.9		

$$C^2 = 39 \quad C = 197 \quad \therefore \text{各年平均値ノ標準偏差} = \delta = \frac{C}{\sqrt{m_1}} = \frac{197}{\sqrt{33}} = 0.34$$

$$\left. \begin{matrix} m_1 = 1 \\ m_2 = 131 \end{matrix} \right\} F = t^2 = 3.92 \quad \therefore t = 1.98 \quad \therefore \sqrt{2} t \delta = 0.96$$

第5表 昭和13年ヲ基準トシテノ体重減少量ニ関スル数量分析表(2) 40-49才 (満年齢)

変因	平方和	自由度	不偏推定量	分散比	
列向(年差)	263	3	$\frac{263}{3} = 87.7$	$\frac{87.7}{294} = 29.8$	$\left. \begin{matrix} n_1 = 3 \\ n_2 = 69 \end{matrix} \right\} F = 274$
行向(個人差)	913	23	$\frac{913}{23} = 39.7$	$\frac{39.7}{294} = 13.5$	$\left. \begin{matrix} n_1 = 23 \\ n_2 = 69 \end{matrix} \right\} F = 167$
誤差	203	69	$\frac{203}{69} = 29.4$		

$\epsilon^2 = 294 \therefore \epsilon = 17.1$  各年平均値ノ標準偏差  $= \delta = \frac{\epsilon}{\sqrt{m}} = \frac{17.1}{\sqrt{24}} = 0.35$

$n_1 = 1$   
 $n_2 = 93$  }  $F = t^2 = 3.94$   $t = 1.98$   $\therefore \sqrt{2} t \delta = 0.98$

第 三 表

- 宮城 縣 東北金屬工業株式会社
- 福島 縣 保土谷化学工業郡山工場
- 富山 縣 東豆麻工業株式会社富山工場  
日本曹達株式会社富山製鋼工場  
不二越鋼材工業東岩瀬工場
- 新潟 縣 理研工業柏崎製作所
- 東京都 株式会社宇都製作所  
株式会社西川製作所  
日本光学工業株式会社  
日立精機株式会社墨田工場  
株式会社他業社原町機製造所  
株式会社宮田製作所  
日野重工業健康保険組合  
三鷹航空工業株式会社

富士飛行機株式会社  
 安全電機工業株式会社  
 安立電機株式会社  
 株式会社園池製作所  
 田中航空計器株式会社  
 小西六字真工業株式会社茨橋工場  
 株式会社及野鉄工所  
 住友電信工業株式会社芝浦工場  
 横河電機診療所  
 日本精工株式会社大崎工場  
 池貝鉄工所飛動機製造所四町工場  
 立川飛行機株式会社  
 ミヨシ化学興業株式会社江戸川工場  
 日立製作所藤原工場  
 日立製作株式会社

日本精工株式会社  
 田中航空計器製作所  
 日本曹達砂町工場  
 中島飛行機東京製作所  
 藤倉工業株式会社  
 中島飛行機多摩製作所  
 日本化工株式会社  
 東京石川島造船所深川工場  
 小西六字真工業日野工場  
 藤倉工業田川工場  
 日本精工多摩川工場  
 朝比奈鉄工所三田製作所  
 北辰電機製作所  
 田中航空計器藤原工場  
 三井精機東京製作所  
 三井工作所

藤倉航空工業株式會社

橫河電機小金井工場

日立製作所逸野工場

新海鐵工所瀨田工場

東京輕合金製作所

日立航空機株式會社立川工場

日本光学工業會社藤原製作所

日本光学川崎製作所

東京計器製作所

神奈川縣

大日本兵器株式會社相模工廠工場

昭和特殊製鋼株式會社

富岡兵器製作所

日本鋼管鐵見造船所

日本火工株式會社川崎工場

東京鐵業株式會社第壹工場

高木特殊製鋼株式會社

日本火工工廠藤原工場

石川島芝浦×××株式會社

岡本工作機械製作所

日立自働車工業鐵見製造所

日本飛行機株式會社

住友通信工業株式會社

日立機械株式會社川崎工場

日本金屬工業株式會社橫濱工場

茨城縣

日立製作所

日本兵器株式會社水戸工場

栃木縣

帝國鐵道鹿沼健康保險組合

古河電氣工業株式會社日光電氣精鋼所