

## 講 演

### I 所謂メンタルテストに就て

Mental test 即ち精神検査は精神力の個人的差異を分量的に測定する目的で考案せられたもので、最近十六、七年間に著しき進歩を遂げて、吾々の營む總ての作業は皆精神の支配を受ける爲め、之を精神的動作と總稱して、其の内主として頭胸の働きによるものを知的動作と言ひ主として筋肉の働きによるものを意志動作と言つて居る。従つて此の分量的測定には要素として精神的及身體的要素を見出し得るのである。而して其の關係は、

$$\text{作業 } W \begin{cases} \text{質 } Q_1 \left\{ \begin{array}{l} \text{熟練 } S \\ \text{疲勞 } F \end{array} \right\} \text{ 荷重 } M \\ \text{量 } Q_2 \left\{ \begin{array}{l} \text{勞力 } P \\ \text{時間 } T \end{array} \right\} \text{ 距離 } D \end{cases}$$

而して

1. 作業は質に正比例をなす。  $W = Q_1 = \frac{P}{T}$
2. 量は時間に反比例して勞力に正比例する。  $Q_2 = \frac{P}{T}$
3. 勞力は荷重と距離に正比例する。  $P = MD$
4. 質は熟練に正比例して疲勞に反比例する。  $Q_1 = \frac{S}{F}$

以上の前提によつて作業  $W = \frac{MPS}{TF} = \frac{MP}{T} \times \frac{S}{P} = \frac{P}{T} \times \frac{S}{F}$  の公式が成立するのである。

吾々は作業を其の成果 即ち製品にて計らんとして居るから 實用上計算法に依る外ないのである。而して作業  $W$  を製品とする時は  $P$  は製品の量にして  $\frac{S}{F}$  即ち  $Q_1$  を恒数と見なすのが便である。即ち質が一定の程度に於ける  $W$  を計るのが便利である。斯の如くに  $Q_1$  を恒数と見る時は作業  $W = \frac{P}{T}$  にて生産高に比例して時間に反比例するのである。然るに前述の  $W$  は勞働者の感ずるすべての要素によつて常に動搖するもので、特に注意して即ち働かんとする意志に左右されることが多い、意志によりて  $W$  を大ならしめたり又は小ならしむる事が出来るのである。勞働者の仕事量の單位時間に於ける變化の程度即ち作業量の

發揮の強さを作業強度 Intensity と云ふのである。作業強度  $I$  は生産高に比例して時間に逆比例する。 $I = \frac{P}{T}$  従つて  $I$  は次々の生産高の増減により又は所要時間の増減に依つて表はすことが出来るが、而して作業の種類環境其の他を恒數として人の作業能力をその方面に於ては凡そ恒數と見る時は一定時間  $T$  に於ける生産高  $P$  は  $\frac{P}{T} = W$  恒數即ち或る特定の條件の下に於ける作業  $W$  は一定の作業強度を有するものと見做すことが出来る、かゝる作業を課業又は標準仕事 Allowance or Task 即ち Allowance は多くは條件を一定として置いた Intensity の等しい作業の單位である、而もその單位は 其の條件の下に於てなされた實際勞働の實例中より見出した任意の單位である。此の課業は時間と生産高さにて表はす事が出来る。

次に  $f$  を Absolute intensity の下に於ける勞力とし  $fx$  を  $f$  が  $I_x$  なる Intensity に於ける勞力即ち生産高を以て表はしたる實際勞力とし  $Wf$  を  $f$  が  $fx$  になる迄に徒費されたる勞力とすれば實際勞力即ち生産高は  $fx = f - Wf$  ……第一式

而して之に相當する生産高を夫々  $P, P_x, WP$  とする、然らば抽象的能率  $E$  は  $E = \frac{fx = f - Wf}{f}$  ……第二式

斯の如くなるが元來 Absolute intensity なるものを想像するに之は測ることが出来るであらうが  $f$  なる量を如何にして決定し得べきか吾々は決定する事が出来ない、故に吾々は實際上 Absolute intensity との間に幾何の差があるかを決定せずに  $I_x$  なる Intensity に於ける勞力  $fx$  の成果である  $P_x$  を以て一つの標準とし之を更に  $I_g$  と云ふ Intensity に於ける勞力  $fg$  となつた時の成果  $P_g$  とを比較して之を實際の作業能率 Efficiency  $e$  とするのである。即ち  $e = \frac{P_g (= P_x \pm WP)}{P_x} = \frac{fg (= fx \pm W)}{fx}$  ……第三式

人間は時によりて作業強度を一定せず又人間に種々あるが故に人に依つて其の作業は異なるが爲一つの標準たるべき Intensity である  $I_x$  は如何なる人ご時ごの勞力を選ぶべきかが問題である。

實際の場合には成る可く標準を Absolute intensity に近づけ様と云ふ考へを以てある範圍に於ける Max Intensity を選びそれに於ける生産高  $P_a$  を標準とする、之れが即ち Taylor 一派の課業 Task に外ならないのである。従つて

又徒費した勞力及びそれに依つて成さるべき  $W_b$  をも直接に見出すべき方法がない、故に前記の  $e$  は  $E$  の要素  $f$  及び  $P$  の複比となる。

$$\text{即ち } e = \frac{fg}{fx} \text{ 又は } \frac{Pg}{Px} = \frac{fg/f}{fx/f} \text{ 又は } \frac{Pg/P}{Px/P} \dots\dots\dots \text{第四式}$$

若し何かの方法にて抽象的の  $f$  及び其の成果である  $P$  が正確に表示されれば以上の様な廻り遠い道を通らずして眞の作業強度が得られ眞の作業能率が得られる譯である。然れども今日の狀態にては作業能率も非常に動搖するものであり或は課業に對し  $A$  と  $B$  の様式に於ける疲勞を同量であつたとして若し  $E_a$  が  $E_b$  よりも大ならば吾々は  $B$  の方が徒費した勞力なりと認めるのである、然らば之の作業能率に影響を及すべき因子は何かと言ふと、

A. 第一次的因子

- a. 普通的因子
 

{	イ	損	料		
	ロ	疲	勞		
				靜的	動的
  
- b. 個人的因子
 

{	イ	先	天	的	{	体	格	—	体	能
					精	神	—	智	能	
	ロ	後	天	的	{	素	養	—	熟	練
品					性	—	生	活		

- B. 第二次的因子
 

{	a.	勞働する意志を動かす總ての内的條件
	b.	勞働遂行の難易を左右する總ての外的條件

工場管理法の重要なる任務は右の因子をみて可成勞働者の作業強度を増さしめ作業能率を大させん事を工夫し實行する事である。

斯て第一次的普通因子の研究は動作研究 Motion study 時間研究 Time study 疲勞研究 Fatigue study 等となりて現はれ合理的課業を見出さんとして居る。

科學的管理法 Scientific Management Emerson の能率法 Efficiency method は之に類する部分が多い。而して第二次因子は作業に及すべき人の内外條件で人間工學 Human Engineering 或ば能率心理學 Efficiency psychology 等の技術的心理學を生ずるに至つたのである。最後に第一次的因子中個人的因子は勞働の源泉である。人の活動力の量と質とを觀察し測定するものにて

- { a. 物理學的研究 — 生理學 — 個體的研究 — 生理學
- { b. 心理學的研究 — 心理學 — 體的研究 — 社會學

純粹科學の立場から其の法則を發見せんとして既に得たる法則乃至統計を利用

するこゝにより作業乃至勞働の内容を進歩させつゝある。従つて之等の方法は總て科學の手續の一つである。検査の方法を實際に應用したるもので之には體格検査 Physical test と精神検査 Mental test との二つがあり、精神検査は之を智能検査 Intelligence test として應用研究されて居る。之等應用研究を總合し、他方面より職業を主として見る場合に此處に適性検査の成立を見たのである。之等の言葉が世上盛に使用される様になつた事は喜ぶべき現象であるが其の意味は甚だ俗化されてしまつたのである。

## II 個人差 Individual difference. の測定

作業能率に影響する因子に就ては、大體前項に於て御話し致しましたが、其の内個人因子に就て少しく補足したいと思ひます。

吾々人間の心身機能は一般人類として共通の型を持つて居るのであります。而かも又其の心身機能が全く等しいとは言ひ難いのであります。即ち性質上に於ては人間として共通な種々の機能を有して居りますが、各種の機能は分量的に人々に依つて差異があるのであります。

斯ふした個人(的)差(異)を生じまする原因には二つあります。即ち前項の先天的、後天的の二つであります。換言すれば前者は遺傳的傾向であり、後者は生的環境であります。

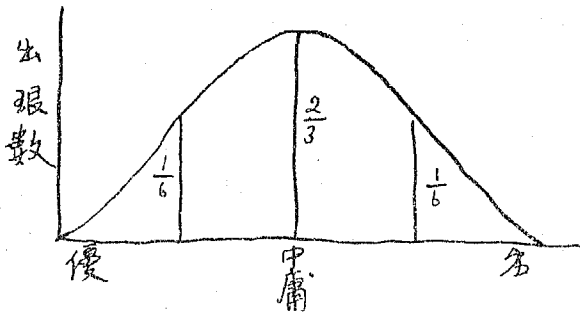
遺傳的傾向の殆んど等しい者でも生的環境を異にするとに依りまして知能、品性、動作上著しく異なるものを生じ、又等しい環境の中に育てられた人々も遺傳的傾向の差異によりまして著しく個人差を生ずるものなる事は何人とも否む事を得ません。即ち遺傳的傾向はその人が如何なる者になり得るかと言ふ可能性を示し、環境の影響は其の可能性の範圍に於て、其の發達を助長し或は妨害するものであります。

例へば甲乙二少女がありまして、其の遺傳的可能性は夫々十と八とであり、此の甲乙二人に等しく座繰を練習させましたならば、日々夫々五十回と四十回を繰繰し、又等しく機械製繰を練習させましたならば一日に夫々百回と八十回を

繰繰し、其の比は依然として十對八であります。然るに、環境を異にしまして甲に座繰を繰繰させ、乙に機械製繰を繰繰させましたならば、甲は一日に五十匁、乙は八十匁を繰繰しまして、乙の方が反つて勝れた結果を生ずるであります。斯の様に遺傳的傾向は個人の相對的價値を定め、環境の影響はその絶體的價値を定めるものであります。

此處に於て、優良な素質を持つた相手と結婚する事に依りまして子孫の改善を計らふとする優生學の立場も、亦適材適所の主張も合理的である事がわかり同時に、環境の整理を主眼とします教育訓練によりまして人類向上を計り作業能率を増進しやうとする努力の意味も了解されること、信するのであります。

而して、或る一つの精神的特徴を無限に多數の人に付いて検査し、其の結果を圖示しますれば、



この圖の様になり、中庸のものが全體の三分の二を占め、優れて居るものが $\frac{1}{6}$ 、劣つて居るものが $\frac{1}{6}$ あつて、平均線によつて三分されて優劣となり、従つて其の出現數が漸減するのを見ます。

換言すれば個人差の分配は「ガウス曲線」であります。

一定の作業を爲さしめますには、一定の精神的身體的機能が必要なものであります。其の一定の機能には個人差が著しいものでありますから、優れて居るものを探つて、其の機能を必要とする作業に従事せしめましたならば最も能率が揚がる譯であります。即ち適材を適所に配置するこの基礎は個人差の研究(適性検査法による)と作業其のものに對する科學的研究(職業分析による)とに俟たねばならないのであります。

### III 職業分析 Jobanalysis

Jobanalysis なる語源は Taylor が scientific Management に於て唱へられたものでありますが、其の主目的は作業工程の標準化従つて能率の増進にあるのであります。でありますから適材配置の意味の比較的薄弱な副次的のものであるに過ぎなかつたのであります。即ち其方法は Time study, Motion study を用ひて作業過程の個々の部分の速度を測定し最適時間を定め無用の運動を排除し以つて作業の模範的最高標準 (Task) を作り出し労働者に訓練を施し其の Task に接近せしめ様としたのであります。到底接近し得ざる事を發見し之を他の作業に従事せしむる様にしたのであります。

如斯き方法は極めて消極價値を備ふるに過ぎないのであります。併ればさて眞に適性配置の目的は如何なる作業に如何なる性能を必要とするかを悉く分析研究するここは何万種さ云ふ多數の職業に對し仲々至難であつて、多大の時間と勞力を要するここは云ふまでもないのであります。

之等の努力の最初の現れとして掲ぐべきは Buske 氏の Detroit, Steel product co. に於ける研究であらうと思ふのであります。彼は作業の一般的性質組織及實際狀況を知らんが爲めに次の研究方法を採つたのであります。先づ特定の部門を選び其の部の主任から其の作業を觀察して其の運動努力習慣組織等を知る、即ち實際作業及び作業法を確めたのであります。更に數人の従業者と問答をしたり又は作業の條件及身體的狀態に注意して記録をこつたのであります。次に此の材料を集め之を作業及其の目的に従つて整理分類し各作業に必要なして根本的な條件を摘出したのであります。之をかつて直接或は間接に作業に従事せし人々に閱覽訂正せしめ充分了解及承認を経たる後之を信賴すべき職業明細書として適性配置の目的に使用したのであります。之等は極めて簡單なる方法で實用的ではあります。が學問的明確を缺く嫌があるのであります。

之を明確に數量的に測定分析して行ふに際し採るべき二つの見地があるのであります。一つは人間能力の基礎であります、即ち一般素質を標準として其の

作業を営むに必要な素質の限度を定めることであり、他は持に其職業に従事するに缺くべからざる特殊の現實能力を發見計量する事であります。前者は Mental test を一般知能検査として應用検査し後者は特殊性能検査に依つて測定するのであります。

知能的職業分析の根據は第一各主要なる職業に現はれる知能の實際の限界範圍を確定し、殊に其の職業に成功するに必要な最低知能限度を明かにする事第二に必要なことは各主要なる職業について報酬漸減點に該當する知能の最大限度を見出さんとするものであります。

Hallingworth は知能的職業の分類として低能者職業、行詰職業、特殊天才的職業徳性を必要とする職業及び正常知能職業の五つを擧げて居ります。

又知能検査を用ひて更に廣汎に諸種の職業に就き其の知能水準を明かにしたものは歐洲大戰時に於ける米國の軍隊検査であります。軍隊検査は軍人の知能を測定し軍隊の組成及訓練に合理的基礎を得やうとしたものであります。志願兵百七十万人の検査の結果を其の職業的作業を分類整理するに及び自から其の職業如何によつて知能の高下に差別ある事が明確に認められたのであります。併らば製絲工場の繰絲作業に幾何の知能を要するか、之に對する研究の第一歩は甲斐肇君の研究であつて、同君は學科の成績と繰絲作業成績との相關を實驗し係數+0.2内外を得て居るのであります。私は又一般知能と繰絲成績を比較實驗し知能は繰絲成績中量的には全く相關なく質的方面に僅かに積極的相關の存するを認めたのであります。之等の結果から觀察するときは繰絲作業は低能者にあらざる限り差支なく優秀知能者とも必ずしも成績優れたるものは認め難いのであります。

次に後天的特殊性能を標準として各職業を営むに必要な諸多の能力限度を確定して行けば此處に特殊性能に關する職業分析を行ふ事を得るのであります。其の方法は通常次の三種が用ひられて居るのであります。

### 1. 質 問 法

實際職業に従事する人々に質問し其の職業的經驗を本として其の職業に特に必要な能力又は故障する能力を内省して列擧せしもので其の結果はLipman,

Berufs bildを形成し職業の内容的概観を知り得るものとなり役立つものであります。

## 2. 観 察 法

之は研究者自らの観察を本として其の職業に必要な或は不必要なる能力を考察して行ふものであります。

研究者は言ふまでもなく心理學の素養あるものでなければならぬのであります。而も其の観察は視察者如何によつて異なる場合が多いのでありますから研究者は先づ職業内面的視察をなし、數人の研究者の結果を品等法により妥當性を有せしめるものにならなければ價值がないのであります。

大日本蠶絲會報本年一月號に原富岡製絲場の犬久保佐一氏に依つて發表された同工場に於ける鈴木君の調査せる製絲女工に必要な性能を列擧してあつたが如何なる視察の結果であつたか之れを御聞きする前に直ちに信頼する譯には行かず只最もらしく思はれるのは性能の列擧である事だけは事實である。

## 3. 實 験 法

之は心理學研究を用ひて實驗的に各種の職業に關係深き性能につき検査し其の必要程度を相關法 (Correlation Method) により之を量的に測定して行ふものであります。

製絲工場に於ける實驗の一例を擧げて見ますと、群是製絲工場では職工採用の目的を以つて適性検査をして居りますが、現在迄に至る道程に於て製絲作業を觀察法により技術及知能状態は選擇的、反應的及び運動的なりとし21種の検査を選び之を養成工女に施行し技術成績との相關度を檢し其の高いもの九種を選び出し更に九種の検査を繼續實驗し次第に捨捨し最後に數學抹消法文字線別法、加算法、目算法、命令實行法の五種を決定し出しました研究の結果に對し多少疑問はあるけれども實驗方法は之れで差支へない筈であります。

以上大路述べた様な方法により職業分析をした結果を簡單にして明瞭なる性能圖誌にまごめて置くのが便利であります。而して此の性能圖誌に二通あります。

## 1. 職 業 肖 像



之は様式のない性能的職業略圖で主觀的經驗に基づく常識的の職業分析又は質問様式簡単な視察法にある職業分析の法案を集めたものであります。

## 2. 職業心誌

視察的實驗的職業分析の結果を一定の様式の下に組織したものが職業心誌であります。例へば Erismann は九種の中等職業分析をなし必要な性能又は特質を選び出し其の必要の程度から之れを三種に分つて居ります。其の中二三の例を示しますと、

必要性能	備考 ●必要少キカ又ハ不必要ノモノ ○普通以上ヲ必要トシ又ハ優美ナレバ好都合 ◎優美ナルコトヲ必要スルモノ	電車 運轉手	タイ ピスト	販 賣 人
身體的 性能	1. 體力 2. 寒冬病氣有毒物抵抗力 3. 神經系統ノ抵抗力	○ ○ ○	● ● ○	● ● ○
疲の素 質ノナ キコト	4. 呼吸器病 5. 心臟病 6. リウマチス 7. 癩 痛	○ ○ ○ ◎	● ● ● ◎	○ ● ● ○
感 覺	7. 目 測 (視力) 8. 遠近知覺 9. 觸 覺	○ ○ ●	● ● ●	● ● ●
運 動 能 力	11. 運動速度 12. 反應速度 13. 運動腕度 14. 複雜運動 15. 兩手ノ協同動作	○ ◎ ○ ● ◎	◎ ● ◎ ◎ ●	○ ● ● ● ●
記 憶 力	16. 視覺的記憶 17. 聽覺的記憶 18. 運動的記憶	○ ● ●	◎ ● ◎	◎ ○ ●
注 意 力	19. 注意ノ集中力 20. 注意ノ分配性 21. 注意ノ持續性	◎ ◎ ◎	● ○ ○	○ ○ ○

意志 力	22. 耐久力	○	○	○
	23. 決斷力	◎	●	○
	24. 抵抗力	◎	●	○
	25. 抑制力	◎	●	○
思 考 力	26. 迅 速	●	●	○
	27. 確 度	●	●	●
	28. 空間統合力	○	●	●
	29. 精神的運動性	●	○	◎
	30. 一般智能	●	○	●
其 他 ノ 能 力	31. 技術的能力	○	●	●
	32. 計算能力	●	●	◎
	33. 秩序ノ感	○	○	◎
	34. 忍耐力	○	○	○

私は繰糸作業の心誌作製に着手し運動注意力及知能に就いて多少結果を得て居ります、知能については述べました。

1. 運動能力中必要なるものは (a)運動の速度、(b)確度及調節
  2. 注意力中必要なるものは (a)注意の分配、(b)注意の確度及持続性
- 等であつて(a)は主として作業量に(b)は主として作業の質に高い積極的相關關係のある結果を得て居ります。尙 職業心誌をプロフィル(Profil)にしたものがありますが複雑になりますから此れは省略することに致します。

## IV 検 査 法

### A. 身 體 検 査 Physical test

身體検査の項目は場合により異なりますが、通常次の三項になります。

1. 身體、體量、營養状態、其の他の體格に關する事項
2. 呼吸器、循環器、或は感覺器官の故障等體質に關する事項
3. 特に其の作業の必要な身體的條件

以上の三の中 3は後に御話する特殊性能検査と密接な關係がありますから或は同時に或は聯絡を保つて検査する事を必要とします。

體格、體質は、年齢と密接の關係があります、其の關係は文部省令にある本部青少年發育概評決定標準表を參考とするのも、一方法であらうと思ひます。

(表省略)

總べて検査或は作業成績調に年齢或は體格を考へないものは殆ど價値がないと云つて良いのであります。恰度作業臺の高さや位置を決定するに長年の練習効果を度外視して實驗した所で何等の價値がないのと同様であります。

昨年二月前橋共同組へ入場した養成工女 十四、五歳の者五十名の十一月及十二月の繰繰成績と體格検査との關係は左の通りであります。

- |    |      |                   |            |
|----|------|-------------------|------------|
| 1. | 繰繰成績 | 年齢順(生年月日順)との相關係度は | $=+0.32$   |
| 2. | 同    | 體 重               | 同 $=+0.21$ |
| 3. | 同    | 身 長               | 同 $=+0.81$ |

郡是製絲工場の女工の採用に於て人自検査最も重きを置いてゐる所以も此處に存するものと思はれます。

#### B. 智能検査 Intelligence test

智能検査に二種あります。一ツは精神検査としての智能検査で換言すれば純然たる精神作用の一ツ、一ツを検査するもので、簡単な器具を使用し又は問題を出して筆記検査を行ふのであります。即是れには

感覺及智覺検査。注意検査。聯想検査。記憶検査。判斷及創意検査。

常識検査。感情氣質検査 等があります。是等に關する説明は此處には省略します。

讀者は上野陽一氏の精神検査法指針にありますから、研究せられん事を望みます。

もう一種の智能検査法は一般素質の検査法で同時に種々の精神作用を検査するのであります。之を一般智能検査 General Intelligence test といつてゐます。入學試験の Mental test の如きは是に屬します。此の検査法に二方法ありますが一ツは個人検査法で、他は團體検査法であります。勿論個人検査が生れて後便宜上團體検査が考案されたもので前者は親切な方法であつて「ビネー Binet」は1901~1915年の間に始めて年齢別に考案し是が各國に傳播し米國に行つては

Terwan 一派によつて更に改訂を加へられ、是が我國に這入つて國情に合する様に、久保博士、上村博士等に依つて各々改訂公表されて居ります。(前者は兒童研究所記要、及後者の智能測定法參照)

團體検査は多數のものを單時間に檢する利があります。

教育方面に於て考案されたものが國民智能検査 National Intelligence test であり成人に就ては軍隊検査 Army mental test 等は其の代表的のものであります。米國で考案された國民智能検査を我が國教育心理學者の集りに於て譯され、東京小學校生徒に實施して有益なる結果を示して居ります、その方法並に用紙等は私の手許に印刷してありますから特に希望の方には差上げることにします。

以上の外特に教育の効果即ち教授訓練に就て如何程智識容量が増したか云ふ事を測定する爲に Mentaltest の原則を應用したのがあります、之を教育的測定 Educational measurement と云つて居ります。(岡部彌太郎氏の教育的測定參照)

### G. 特殊性能検査

特殊性能検査は、適性検査の最眼目であつて、從來一般に適性検査とされた法は皆是の検査方法であつたと云つて過言でないであります。

特殊性能検査は實に多種多様で職業種類が何方もあり又一つは作業に於ても活動する身心機能の結合は極めて複雑である結果として當然將來益々多種多様になると思はるゝのであります。而してこの検査は多くの場合に器械を用ひて個人検査法に依るものであつて、其の検査法の分類は安藤海軍中佐及増田文學士に依り試みられてゐるが、未だ一定の形式が備つて居らないから此處には後者に従つて列擧するに止めて置きます。(安藤氏の適性検査法及増田氏適性検査要項參照)

#### (一) 感覺及智覺検査

感覺及智覺検査とは視覺、聽覺、空間智覺、時間智覺等に就いて鋭鈍、辨別力を検査するものを云ふのであつて之には種々の検査機械があります。

##### 1. 視 覺

明暗記憶検査器

明暗調節検査器

石原式色盲検査器

- |              |           |         |
|--------------|-----------|---------|
| 目測計          | 速度判定器     |         |
| SNK式型盤       | 構成能力検査器   | 區分角度検査器 |
| 空間辨別検査器      | 大小反應検査器   | 大小分類検査器 |
| 2. 聽 覺       |           |         |
| ボリツエル式聽覺計    | 音響記憶検査器   | 音調辨別検査器 |
| 時間知覺計        | 時間知覺検査器   |         |
| 3. 觸 覺       |           |         |
| 觸覺計          | 觸面辨別器     | 重量辨別検査器 |
| 重量記憶検査器      | 抵抗度記憶検査器  |         |
| 4. 運動感覺及平衡感覺 |           |         |
| 運動度記憶検査器     | 平衡度記憶検査器械 |         |

(二) 注意統覺検査

注意及統覺の検査、若しくは注意、強弱、集中力、分配力等の度合、永續の程度等を見る目的にあるのであります。

職業の中には一つのもの又は仕事に心を集中させ、若しくは反對に同時に種々の感覺器官や運動器官に注意を分配することを要するものが甚だ多いのであります。

斯る作業に従事するものは検査をして次の様な検査器があります。

1. 感覺器官のもの 瞬間露出器
2. 感覺と手足の運動との兩者のもの
 

注意分配検査器	注意集中検査器
運轉動作検査器	カード分配検査器

(3) 聯想記憶及想像検査 (反應検査)

聯想作用記憶作用想像作用は何れも可成複雑な精神道程であるが、之を検査するには心理上反應實驗と呼べて居る方法に依るのであります。之を極く大略行ふ場合には口頭又は筆答でも出来ぬことはないが精密を期するには、やはり器械に依らねばなりません。反應時間を測定する場合には1/1,000秒を單位とした<sup>5</sup>を用ひます。

反應時間測定量	カード露出器	
形態想像検査器	呼稱反應検査器	續反應検査器

#### (4.) 意志動作検査

意志動作と言ふのは、意志の働きに依つて施れた動作のことであります。或る考へを以て行ふ運動の總てを指示するものであります。例へば添緒する時、糸を投付けるのは意志動作であつて、先づ添緒器に注意し失敗せぬ様に糸を持ち手を運ぶ経過中には甚だ複雑な精神及身體的作用がさしはさまつて居ります。此の部類にある検査器械の種類が多数あり多岐に渡るは全く之が爲めであります。

意志動作の検査としては單に動作の速度動作調節の確度選擇動作身體各部の安定度、身體各部の力量、作業進行の型式等を檢すべきであります。

検査器械を便宜上働かす身體の部分を以て、分類すれば次の如くであります

##### 1. 指の動作

力量記録器	指頭安定検査器	打叩器
指頭速度検査器	繼續指力検査器	

##### 2. 手の動作

力量記載器	マッチ盤	兩手動作検査器
繼續握力検査器		

##### 3. 腕の動作

式運動分解器	衝擊力検査器	惰性調節検査器
打叩腕度検査器	力量調節検査器	狙準動作検査器

##### 4. 全身の動作

直立安定検査器	牽引經續検査器	船空動作検査器
---------	---------	---------

#### D. 面 談

面談は以上の「テスト」し得なかつた部分を判定するのであります。其の仕事は、詳細履歴の記入のこゝ、本人の志望興味容貌態度言語、機知、作業に對する豫備智識等を調査し人物を判定するのであります。

郡是製絲工場等に於て女工の作業成績は家庭の狀況と密接の關係あるを認め

詳細調査して後、養生女工を採用して居る事等は周知の事實であります。

## V 結 語

「メンタルテスト」乃至適性検査は以上述べたるが如く、理論に於て又實際に於て疑ふことの出来ない價值と効果とを示して居ります。佛蘭西で Binet が十六、七年前に考案した方法が異常の進歩を遂げたのも故なきではありません。今や我が國の如きも教育産業方面は申す迄もなく、各方面に應用否流行して居ります。然し私は未だ「テストの應用」は研究時代であつて、一面に於いて「テスト」の心理的解釋を試みつつ又他面に於ては「テスト」の成績と爾後の成績とを氣長に相關せしめつゝ、眞面目に「テスト」の改善に勉めねばならない時代であると思ひます。流行を追つて出鱈目な方法を以て「テスト」を仕放にして只數ヶ月、或は一年後の成績との比較位で「テスト」の價値を見極めて仕舞ふ様な輕はずみな態度でやるなら始めからしない方が良いと思ふ。私は日本に於ける「テスト」の流行が淺薄舶來新知識でないことを望むものであります。

之を全く反對で例へば製絲女工の如く、常に釜數の滿ない様な状態に於て適材選擇なき思ひもよらぬことと見向もせぬ者もあるやうであります。

斯る見方も現存の社會に於ては成立つかも知れません。其れだから種々の問題が起るのではないでしょうか、先づ何故に女工が募集難に陥つたかを反省して見るべきです。而して後優良女工と劣等女工の工場經濟に及す影響を細かに打算して見たら自ら了解される點が発見されるでありましょう。

米國の絹業協會からは生絲の苦情は絶間ない。抑々其れは何故でありますか其れは製絲家自から最も良く知つて居る筈です。同一工場が同一商標を張りつけて出荷する生絲の中には種々の生絲が種々の女工によつて造れたものであることを。

女工は今工場に於いて無益の努力をして居る場合が少くありません。現業員諸君は個々の女工の性能を知り各別の訓練をすべきではないでしょうか。

而して之れ等の解決はテストに負ふ所至大のものがあると思ひます。

以 上

附 言 講演者支那旅行中にて原稿の訂正を御願ひ致すことの出来なかつたのは遺憾であります。間違は多少あるかも知れませんが悪しからず御思召下さい。