

## 講演に對する討議

座長(本多君)。只今淺原博士、俵博士並に橋本さんの色々有益なるお話を承りましたが我々研究員として非常に参考になつた次第であります。尙又時間が大分ありますから、此の事について色々こゝで御相談或は御質疑等をなされる事を希望致します。別に四角張らずにゆつくりとして御遠慮なく御意見を發表されて戴きたい。

鈴木益廣君。只今の Kaiser Wilhelm Institute の擔任部長が提出された問題を研究し、且其外に外部よりの依頼にて實際に失敗したもの、原因を探究する爲に幾人位の助手を要するのでせうか。

橋本君。それは幾人とは言ひ得ませんが、問題の如何によります。例へば Mechanical defect のときは機械部長の所に行き、機械部長は又自分の考へて工場にやり、中學校出の経験ある人にやらせます。

此の研究所では子供のときから非常に低給(大體月に 20 mark 位)で使して居ります。子供は Lehr Jünger 年限 4 年を過ぎれば就職等も其の人の希望によつて自分の好きな所へ行けます。

俵君。子供の年齢は?

橋本君。14、5 才位です。

本多君。子供の養成方法は如何なものですか。

橋本君。研究所の方で夜學に通學させます。頭のある子供は大學入學の資格試験にパスする人もあります。一寸話が違ひますが獨逸の協會にある研究會に於ては研究をもつと詳しく調べるといふ事になつて居る。即ち部會を狭い範圍に分ち委員が豫めの問題に就て夫々充分に研究し其を持つて來て是れを討論するといふ様にして居ります。

俵君。日本にて醫學の方では今言はれた通りにしておますが、工學の方でも是れをやりたいと思ひますが未だ出来ないのは遺憾であります。皆様御盡力に依り斯くせぬと充分に其の目的を達せぬと思ひます。

○問。研究をするに工場の設備の點は如何ですか。又 20 人の研究員に對しての職工の数は如何程ですか。

橋本君。雑工を入れて 40 人位です。

櫻井君。工場の大ききの割合は如何ですか。

橋本君。それは分り兼ねますが工場は可なり廣いです。特に工場には経験のある職工が居て、2 人のよい職工長を置いて居ます。1 人は頭で其の下の職工長は非常に細かい方面の仕事をして仕事を上手にきりもりして居ります。

櫻井君。急ぎの註文が澤山ある場合に、餘程すばらしくやる人とそうでない人とがありますが、それに對して工場の取扱ひはどんなものですか。

橋本君。獨逸人は別に急ぎませぬ。但し特急のものに對しては便宜を計ります。

此の問題に對しては職工長がうまくきりもつてやつて居ます。

室井君。仕事の性質上具合の悪いものを研究所に出すことは自分の仕事の缺點を曝露する事になりますが、此の點は如何ですか。

橋本君。其の民間會社の名前や失敗を發表する様な事はありません。但し非常に一般的な事は發表する事がありますが、其の會社の名前は絶対に發表しません。これは研究所の公德心によるものであります。

室井君。研究所に居た人が研究所を出た後に發表する様なことはありませんか。

橋本君。獨逸では自分といふものを作る爲めに一會社から他會社に行く事が往々ありますから、御質問の様な危険はありますが、全體からして工業の進歩上有益な事であります。

高瀬君。研究を依頼するときの費用はどの位のものですか。

橋本君。研究の費用はかなり高價なものです。

○問。會社から多くの仕事を頼まれて自分本來の研究が進まないといふ様な事はありませんか。

橋本君。實際上そんな事はありません。

○問。非常に大きな問題ばかり來た時は如何ですか。

橋本君。一つの問題に對して 4 人の助手(専門學校出)の中の 1 人が一つの問題にあたるのですが、それに又實際上そんな話は聞いて居りません。

田崎君。非常に大きな仕事が出来た場合、費用が重なつて他の仕事に支障を來しはしないてせうか。

橋本君。かなり大きな仕事をして居ますが實際上仕事に當つて其の様な事は起らない様です。私の居る間は起りませんでした。

淺原君。今のお話によりますと、此處の部長さんは餘程實際の權力を持つて居る様に思ひますが、よく統制に服するものですか。

何故お伺ひするかと申しますと、私もいくらか研究所の生活を致したのですが、日本では學問的に興味を引かないものは餘り喜ばれないので一定目的を持つた工場研究所等では研究を軍隊式に統制した方がよい

と思ひますが、獨逸では如何でせうか。

**橋本君。**研究所は非常に軍隊式です。

**浅原君。**日本では寧ろ軍隊式に慣れて居りますから決心  
さへ出来れば比較的容易に出来ると思ひます。

**橋本君。**獨逸人はよく統制に服するといふ觀念が發達し  
て居ますから其の點はよいと思ひます。又研究は極自  
由に行つて居りまして實際に必要な仕事は大學等に任  
せきりにするのはよくないとして居る様です。

**浅原君。**それは皆さんも御同感と思ひます。

私が理研に居りました時に氣附いた事ですが、學校  
や研究所では非常に多くの書籍を各所で重複して買ひ  
過ぎる様に思ふ。何處か1ヶ所に纏めて備へて置い  
て其處から借りる様にしたらよいと思ひますが、鐵鋼  
協會でもそんな事を審議したらどんなものでせうか。

**俵君。**學術協會等に備へてある本等も相當多數に上るも  
のですが、之を利用する人が少ない、否之を利用し得る  
様に成つて居らぬ様である、浅原博士の御氣付は至極  
同感であります。

**佐々木新太郎君。**どうも工場に居りますと、此處に御集  
りの方の様に利功でない者が多い様です。此の間或る  
所でホイラーのスーパーヒーターの溫度が昇らないの  
で何回も作りなほしたが、どうしても昇りません。最  
後にパイロメーターを調べてみましたら、之に誤差の  
のあつたことを發見しました、こんな譯ですから、パ  
イロメーターの正確度と云ふことを充分御研究下さる  
と共に其に就て我々使用者を御指導下さらん事を御願  
ひします。次に俵先生に御願ひしますが、研究の合理  
化と産業の合理化とは平行して進むものでないでせう  
か。獨、米共に研究の合理化が行はれて居ますのは同業  
者の聯盟が成立して居る爲でないでせうか。イタリー  
の如き同業聯盟の成立して無い國では私立工場が各自  
立派な研究所を作つて union の出來て居る所では私  
立の研究所が少い。我國の如く同業者の聯盟の出來て  
居ない國で獨逸の如く聯盟の出來て居る國のやり方を  
真似し獨逸でやつてるから日本でもやると云ふのは如  
何がなものでせう。皆様御指導を御願ひ致します。  
(拍手)

trade union の行はれた國と行はれない國との中間  
にある我國では何れにすべきか御教へを願ひます。

又現場と研究所とはどうも考へが合はず、例へば一  
つの失敗についても其の責任は互になすり合つて、又  
功名は互に奪ひ合ふといふ様な有様です。現場と研究  
所の主任を取換へたところが非常にうまく行つたとい  
ふ様な事もあります。要するに現場に於ては人情の機

嫌を察して仕事をして行かなければならないと思ひま  
す。此の點についても中央の方々の御教示を願ひます。

**俵君。**東京で色々聞いて居り易いが長崎の三菱造船所の  
研究所が非常によくやつて居られるとの事でありま  
す。

佐々木さんの言はれる合理化の事 trade union との  
關係は私には能くわかりません、獨逸ではクルップで  
もドルトモンドユニオンでも立派な研究所があつて有  
名なる學者が居り、大きな發明は勿論有力なる報告書  
を刊行して研究をも發表して居ります、今佐々木さん  
の御話に對して私の申上る事は或は間違つて居るかも  
知れませぬが、私の考を申す。即ち各工場其他の研究  
所を一つに纏めて了ふ必要は少しもなく、寧ろ種々の  
研究所は其儘でよい、益々其發達向上を望みます、併し  
各研究所で同じ様な仕事をした場合に之れを交換し發  
表する事が何處が悪いのでせうか、小さな團體で漫談  
的に相談することでもよいでせう。況んや御互にやつ  
て居ることを各自話し實際の方は實際の方でやり各々  
で足りない事を相談して然る後之れに就いて各自進む  
べき研究の途を見出す、之が私の所謂研究の合理化だ  
と思ひます。多數の同一部門に屬する専門家が集まつ  
て話をすることは實に愉快なことでも何等困難なく出来る  
事と思ひます。

**佐々木君。**工業大會や鐵鋼協會で質問の時間がない事は  
遺憾であります。今日の講演會等でも専門外で分ら  
ない事が大分あります。それよりも寧ろ専門的に部門を  
分けて質問を充分する様にして戴き度いと思ひます。

**橋本君。**V. D. I. の講演會では三つの部門に分けて討論  
する事が出来る様になつて居ます。

**俵君。**去年あたり英國の鐵鋼協會のチェツコに於ける秋  
季大會に於てそんな事をやつた事があります。

**室井君。**今度の本協會の講演會に於てもプログラムは大  
體次の様な順序でありました。

- |         |          |
|---------|----------|
| 1 燃 料   | 6 鋼の製造   |
| 2 耐火材料  | 7 鍛鍊及壓延  |
| 3 鑛 石   | 8 熱處理    |
| 4 鑄鐵爐製鍊 | 9 特殊鋼    |
| 5 鑄鐵鑄物  | 10 金屬組織學 |

の順序に分ちました。併し全般を通じて聞き度いとい  
ふ方の爲めに全然部門を分けるといふ事を避けまし  
た。要するに御自分の都合のよい個所だけを聞いて他  
の不必要なものは之れを聽かないといふ便利の爲めに  
以上の様な様式をとつたのであります。

尙講演時間は若し更に講演者が多くなれば今よりつ

められて 10 分か 15 分位にし度いと思ひます。近頃の論文は研究室の研究でなければならぬといふ傾向がありますが、本會の様な性質の會に於ては實際の仕事の間に得られた研究や經驗を話して頂きたいと思ひます。實際現場で得られた簡単な研究結果を澤山聞く方が現場側にとっては都合よくはなからうかと思はれます。廣汎な研究をなされた方には御氣の毒ではあります。短時間に極く要領文御話し願ひたい、そして討論の時間を出し度いと思ひますが、皆様の御意見は如何でせうか。

**村上武次郎君。**只今の討論の時間を出したいとの御主旨は大變結構であります。それがために講演時間を減らすことは如何でせうか。論文の前刷を出すことにすれば講演時間は短くてもよろしいと思ひますが、そうでなければ短時間に研究の概要を聴いただけでは充分討論することは出来ないと思ひます。今迄のやり方では講演時間は矢張 25 分位よりも小くは困ると思ひます。そうすると講演も減じないで討論時間もとりそうにして今迄のやうにすべての講演を聞き得るやうにすることは困難となります。それで他の 2、3 の學會で實行して居りますように或種の講演は同時に 2ヶ所で講演會を開き Parallel にやつて行くようにしたらよいかと思ひます。

又これとは別の問題であります。私は研究發表機關の合理化を希望するのであります。即發表機關の統一を計つて戴きたいと思ひます。私は日本化學總覽の金屬に關する論文の抄録を纏めて居りますが、我國で發表やられる所の金屬に關する Original paper の出る雑誌は 15—16 種もあり時には讀者の少ない雑誌に立派な論文が出る場合があります。それで此等の論文の凡てを知るには此等の總てを購讀せなければなりません。

古い文献を捜すにも困難であり、既に他の所で研究せられ發表せられたことを知らないで、同一の研究を繰り返すと云ふような結果も起り得ることと思ひます。依て研究發表機關に二つなり三つなりの雑誌に定めて金屬に關する Original paper は總て其の雑誌に出すやうにして戴きたいと思ひます。

**俵君。**佐々木さん前刷を造りて豫め之を配布し置くのはどんなものでせうか。

**佐々木君。**我々の様な現場に働いて居りますものは仲々困難なことです。

**門川君。**一寸希望を述べさせて戴きます。前刷について申上ます。前刷を早く貰ふ事が出來ますと自分の専門的事で聞かないものを早く決める事が出來てよいと思ひます。又前刷を作つた上に専門の部門に分つてやつた方がよい様に思はれます。其の點はどちらがよいでせうか、皆様の御意見を御聞き致し度いと思ひます。

**本多君。**もう一つ皆さんの御手許に配布してあります資源局から出た諮問案がありますが、これに就いて論じ度いと思ひますが明日にしますから充分御考へを練つて戴き度いと思ひます。尙本日の問題に就いても討論し度い方がお有りと思ひますが今日は時間が過ぎましたから、明日に御願ひ致します。今日御講演下さつた方々に厚く御禮申上ます。今日はこれで散會致します。

(拍手) 午後 9 時 50 分 (終)

## 7. 續 會 議 事

昭和 5 年 10 月 12 日 午後 1 時 10 分開會  
議案 (一)講演に對する討議 (二)資源局諮問に對する討議 (三)研究部會閉會の辭

俵會長座長席に着し開會を宣し以下二博士の本部會に關する講演あり。