



## 子供等に夢を

菅田 栄治

夕食の食卓で何気なく私が妻に

「今日、A君の博士論文が教授会をパスしたよ」と話しかけると、横にいた小学六年生の末娘が

「その博士、何の博士？」ときいて来た。

「工学博士だよ」

「理学博士でないの？損をしやはつたネ！ みつちゃん」

と中学二年の二男坊に同意を求めている。

「ほんとうだなあ！」

「なんでやあ？工学博士はいかんのか？」

と逆に私は二人の子供の顔を見ながら問い返した。

「工学博士にはノーベル賞が無いでしょう。理学博士なら貰えるもん」

学校で友達と話し合ったものか、先生の話を書きいててこんなに思っていたものか。しかしどちらにしても湯川博士のノーベル受賞以来、幼い子供の間にもノーベル賞が具体性をもつようになり、しかもより深い認識がされるようになったことは嬉しいが、反面、学問がこのような賞の対象としてのみ子供の心に刻まれているとしたら考えさせられることである。

×

×

人間はノーベル賞級の天才によつて飛躍的に新しい知識を得たり新しい発明を与えられて進歩して行くがまた陰にかくれた実に無数の人々の努力と知識の集積によつて連続的な向上を続けてゆく。いや、あるいはこの無数の人々の努力が天才のつくり出した異常なものを人間社会に根をおろしたものとへと転換することによつて天才を救い出していると言えるかも知れぬ。一つの新しい画期的な発明の創案が得られて、これが一つの装置につくり上げられてゆく場合を考えてみよう。この発明のキポイントとなるような基礎的な概念はそんなに数多くはこの創案に含まれていないかも知れないが、創案者は

その時代の人間が潜在的にもつている願望をピックアップすることができる感受性の強い天才級の人物であることは否めない条件である。単なる学者ではなく、高い夢を見ることができる人物である。それと共に異常な努力をすることができる人でなければならない。

創案を実現化するためには各方面に既に得られている知識や技術を集大成して利用せねばならぬ。また発明の実現に絶対に必要な部面は新たに研究を始めてその成果を得、これをこの発明に投入して行かねばならぬ。このような各方面への努力を総合してともかくにも第1回の試作装置が作り上げられるが、多くの場合にこれは完全なものではない。この試作装置を運転してその特性を測定し、その結果を解析し研究して新装置に対する深い智識を獲得して行かねばならない。これが工学研究の重要な広場である。一般に学問をするということは研究の対象と取り組んでこれを知り尽くすという働きが第一義的なものである。この働きによつて得られた智識の蓄積の上にその装置を改良するという次の動的な手が打たれる。

ここに改良発明が生れて来る。改良発明はその装置の研究にたずさわっている者によつてなされるのが順当であるが実際にはそうばかりではない。装置の使用者という大衆によつてもなされる。その装置のファン—その装置に興味と愛着心を持ちこれを育て上げようとする温い気持の持主—によつて改良がなされる。装置の学問的な研究者というほかにもう一つの要素を持った人物が改良をするように私には思われる。ある発明装置のファンが多数にできるようになったときに始めてその発明は人間に奉仕し人間社会を高めるのに役立つようになっていと言えるのではないだろうか。

×

×

わが国の改良発明に相当する特許の出願件数は世界屈指の中にあるというから色の方面のファンは多いと見てよろしい。また工学関係の各学会が春秋2回開く講演会には申込講演数が多過ぎてさばき切れない盛況を呈する。これも世界有数である。それなのに一方、また特許料亡国も叫ばれ昭和31年にわが国が外国に支払った特許料は100億円といわれている。

この相矛盾した現象はわが国にはエッセンス、ビタミンを欠いた研究の量のみが展開されているからではないだろうか？かくして勤勉な国民性の日本人は目先観はきくけれども大きい夢を画くことができないではないだろうか？日本の一流会社が外国会社と技術提携して一切の技術資料の提供を受けていることを誇りとしている間はだめであろう。技術会社はその社の運命を研究室にかけほどの大馬鹿さをもつて相当期間努力してほしい。外国の一流会社は軽々しく他社の特許を使わないで自社流のものを考え出している。しかしそれができない根本的

## 生産と技術

なものは紳士の契約を結んで使用しその上に自社のものを築き上げている。これが研究と研究者を尊重して育て上げざるを得ない気風をつくり上げて今日の大発展を招いた原因となつている。

アメリカのRCA会社がテレビの研究に投じた研究費は5000万ドル(約200億円)、デュポン会社がナイロンにかけた研究費は2700万ドル(約110億円)と伝えられている。テレビ1台について約1000円の特許料がRCA会社に支払われるから2000万台分程でもとがとれることになる。これは十分にペイする発明である。儲かるような研究に対してはノーベル賞は与えられないで人類の共通財産である新智識の獲得を目ざす理学とか、平和への努力に対して賞が与えられるのは宜べなるかなと観念せねばなるまい。が儲かるとか儲からないとかには関係

はないらしい。

1956年にはベル電話研究所のウィリアム・レヨックレー博士、ジョン・バーデー博士、ウォルター・ハウザー・ブラティン博士の3人がトランジスターの研究発表でノーベル賞を受けたことは記憶に新らたなところである。また1953年にはオランダのフレデリック・ゼルニーケがガン研究に用いる位相差顕微鏡の完成でノーベル賞を受けている。これは非常に工学的な豊かな研究である。愛し児よ、安心してくれ。工学でもいいのだよ。人類を高めそれに共通の財産を加えるような研究であれば。しかし賞などに気をとられないで研究に精進してくれ。栄光はそんなもの一切を越えたところにあるのだから。(1957.6.30)＝筆者・大阪大学工学部教授



## 研究報告

### ケーブル用ハンガーイヤー

大阪電業KK(布施市高井田中2の12)は今年度鉄道向ケーブルイヤーの新製品を完成、銅焼鈍後の分子組織変化、把握力、耐震動力等の各試験を美馬、太田両教授研究室にて実施に入つた。尚イヤーのケーブル架設用クリッパーに対しても新製品を生産するため共同研究を進める予定である。

### 電気ソケット製造機の改良

笠松電機製作所(布施市永和1の29)のソケット製造装置は相当の人力を必要とするのでこれを水圧式に改良を希望して来たので近々担当を決め実地指導に入る予定であるがこれ等の製造工程は旧式な方法が多いので予定通りの成果を挙げれば関係方面の注目をひくであろう。

顕微鏡操作指導 1件

スタンプハンマー性能検査 1件

## 協会だより

日本蝕媒人事 解統務部長兼務＝石滝常務取締役  
△本社総務部長堀場利一郎氏(東京営業所次長)東京営

業所長代理高見祥治氏(兼同所営業課長)

大阪機工 今年度工作機械事業部新設に当りサツシユ部長前田良太郎氏を取締役に選任、部長に就任した。

天辻鋼球製作所 久しく空席であつた同社々長に今年度専務取締役、東京駐在代表取締役森武助氏が就任した。同氏は東京を引きあげ豊中市に移転。

三和特殊製鋼擴張續く 尼崎市杭瀬の同本社工場は昨年第一次擴張として鉄骨組機械工場を完成したが今年度は鋳物工場を400坪に拡大鉄骨建とし工事を進め今年に完成の予定。これと共にオートメーションシステムを導入新鋭機械を増設する。

住友電工増資 過般の取締役会で現資本金30億円より45億円に半額増資を決定す。8月20日現在の株主に2対1割当、払込期間10月21日。

大阪電気 (東淀川区三国町1171)今年度三国電話局の開局に伴い、電話三国局(39)0864(代表)に変更。

関西ペイント 本社事務所増築完成に伴い尼崎工場内にあつた同社技術部(部長、児玉正雄氏、同次長、内山次郎氏)は東区伏見町5の27本社内に移転した。

大阪金属 フツ素樹脂の需要増に応じ増産計画を進め現在の生産高を倍増の月産10トンプラントに擴張の予定で明春には稼働の予定となつている。