

報 告  
15-4-2

## 日本에 있어서의 電子計算機利用狀況

宋 吉 永\*

### 1. 序 論

電子計算機(여기서는 計數型 計算機에 限함)가 出現한지 不過 20年 밖에 지나지 않지만<sup>1)</sup> 其間에 있어서의 電子計算機技術의 進歩와 利用普及엔 實로 눈부실 정도라 하겠다. 이것이 오늘날의 産業發展과 科學技術向上에 큰 役割을 이루면서 所謂 第三次 産業革命을 實現화 시키는 原動力이 되고 있다는 것은 새삼스러히 이야기할 必要가 없을 것이다.

現在 世界各國에서 36,000臺 以上の 電子計算機가 使用되고 있다고 推定되고 있으며<sup>2)</sup> 繼續해서 앞으로 더욱더 計算機의 需要가 增大되어 가는 傾向에 있다고 生覺되고 있다. 우리나라에서도 現在 銳意推進 되고있는 經濟開發事業에 併行하여, 미지 않는 將來 이와같은 計算機가 購入, 또는 開發普及되어 널리 使用되어 나갈것을 念願하면서, 最近 日本에 있어서의 電子 計算機의 利用狀況, 就中教育機關(主로 大學關係)에 있어서의 計算機 教育과 電子關係會社에서 어떻게 利用되고 있는가를 簡單히 紹介하고자 하는 바이다.

註 1) 1946年 完成된 ENIAC가 最初의 電子計算機라고 볼 수 있을 것이다.

註 2) 1965年 3月末 現在의 世界各國의 電子計算機 設置臺數는 아래와같이 推定되고 있다.

- (1) 美 國: 24,500 台
- (2) 日 本: 1,840 台
- (3) 西 獨: 1,465 台
- (4) 佛蘭西: 1,350 台
- (5) 英 國: 1,299 台

其他 諸國: 推定 1,800 台

以上은 日本電子 工業振興協會刊 「日本の 電子計算機 65」에 依함.

### 2. 日本에 있어서의 電子計算機設置狀況

日本에서 完全한 電子計算機組織이 導入된 것은 1957년부터인데, 其後의 推移는 表 1과 같이 해가바뀔수록 急増되어 1965年 3月末 現在로서는 벌써 設置總數가 1,840臺에 達하고 있다고 한다.

여기에서 特히 注目되는 것은 日本國內에서 生産되는 日本國產機의 推移일 것이다. 곧 第 1表에서 보는 바와

表 1. 日本에 있어서 過去 7年間の 計算機 設置狀況\* (單位: 台數)

項目	年度	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	合計
		日本國產機	大型							
	中型	1		9	18	36	58	99	90	311
	小型	1	3	6	13	43	97	265	445	873
	小計	2	3	15	31	79	155	365	537	1,187
輸入機	大型		1		6	8	6	18	18	57
	中型		2	16	16	66	80	43	105	328
	小型	1	2	4	3	17	8	134	99	268
	小計	1	5	20	25	91	94	195	222	653
合計		3	8	35	56	170	249	560	759	1,840

\* 日本電子工業 振興協會刊 「日本電子計算機 65」346頁

\*\* 最近 日本에서도 몇군데에서 大型 計算機生産을 軌道에 올리고 있다. 例 日立 HITAC 5020 日電 NEAC 2800...等

같이 當初에는 輸入機種에 依存하고 있었으나, 1960年 日本國內 各 電子計算機製作會社의 標準商品化 體制가 이루어지고, 또 外國(主로 美國)과의 技術提携에 의한 國產化가 軌道에 오르면서 最近數年間に 아주 飛躍的인 發展을 보이고 있는 것이다<sup>3)</sup>.

現在 日本國內에서는 下記의 七個會社가 代表的인 電子計算機製作會社로서, 獨自的인 各種 시리즈(Series)의 製品을 生産하고 있다.

- 1. 日立製作所 HIPAC, HITAC 시리즈
- 2. 富士通信器製造 KK FACOM //
- 3. 三菱電機 KK MELCOM //
- 4. 沖電氣工業 KK OKITAC //
- 5. 東京芝浦電氣 KK TOSBAC //
- 6. 日本電氣 KK NEAC //
- 7. 電子計算機 技術研究組合 FONTAC //

(富士通, 沖, 日本電氣 三社合同)

다음 業種別로 본 設置狀況은 表 2에서 보는 바와같이 多方面에 分布되고 있으며, 그 設置臺數順位는

- (1) 金融機關
- (2) 商業關係
- (3) 石油化學工業
- (4) 電子計算機製作會社
- (5) 電氣 機械關係部門

으로 되고 있다.

\* 早稻田大學 大學院 電力工學研究室 · 正會員

表 2. 業種別電子計算機設置狀況 (1963.3 現在)  
(單位: 台數)

業 種	日 國 產 本 機	輸 入 機	合 計
鑛業, 建設	10	7	15
食品	18	7	27
纖維	83	23	106
製紙	13	5	19
化學	84	37	121
石油	8	13	21
硝子	12	10	22
鐵 · 鋼	25	36	61
非鐵 · 金屬	23	7	30
機械	11	10	21
電氣機械	78	37	115
輸送用機械	45	40	85
精密機械	17	5	22
電算機(메카)	73	43	116
出版印刷	2	0	2
其他製造	13	8	21
서비스業	53	13	66
病院	1	0	1
團體	43	11	54
商業	127	46	173
金融(보험)	13	47	60
// (銀行)	189	64	253
// (證券)	21	43	64
通輸 · 通信	12	16	28
電力 · 가스	15	24	39
不動產	0	0	0
倉庫	9	0	9
政府	31	19	50
地方公共團體	27	5	32
政府機關	23	23	46
大學	80	7	87
研究所	4	3	7
高校	1	0	1
其他	20	43	63
合 計	1,184	653	1,837*

\* (國產機 回收分 3台 除外)

以上은 日本電子機株式會社 調方 40-8號에 의거함.

第 1에서 볼수 있는 바와 같이 日本서는 벌써 數年前부터 實驗의인 段階를 벗어나, 基礎研究, 業務處理, 生産性向上에 計算機의 導入이 積極의으로 推進되이 널리 實用化되고 있는 것이다.

註 3) 輸入機種은 美國의 IBM 과 레밍톤會社의 것이 中心이 되어, 現在 日本 內計算機의 25%를 차지하고 있으며, 特히 大型機種은 거의 100%를 占하고 있으나, 最近 日本에도 大型機의 開發에 成功하여 그 利用普及에 努力을 傾注하고 있다.

(i) 前場書, 346 頁

(ii) 日本電子計算機株式會社 資料

(iii) 「日本の 電子計算機」 日本能率協會刊

### 3. 日本內 大學에 있어서의 利用狀況

大學을 中心으로 한 教育機關에서의 電子計算機需要는 數年前부터 急速히 增大되고 있으며, 最近의 調査資料에 의하면 現在 大學에 設置된 計算機總數는 87 臺이며 그 維持管理에 專從하는 者가 200 餘名에 達하고 있다고 한다. 또 이들 電子計算機에 依한 年間 處理件數는 4 萬 5 千件, 稼時間은 15 萬時間이나 되고있다. (1963 年實績)<sup>1)</sup>.

大學機關에서의 電子計算機利用은 從來 工學部系統의 科學技術計算이 主流로 생각되어 왔으나, 最近에는 經濟學部에서의 經濟, 經營의 數量的 解析, Operation Research, Simulation 等에도 그 利用이 活潑하며 理學關係部에서도 基礎研究를 爲한 計算機導入의 展望이 漸漸 높아지고 있다.

다음 各 大學에 있어서의 [電子計算機關係 教育의 動向을 살펴 보면, 아직 電子計算機關係의 專門教育을 體系的으로 實施하고 있는 곳은 적고, 大部分의 大學에서는 理工科系學生을 위한 電子計算機의 構成理論 및 技術計算을 위한 教育을 實施하고 있다. 따라서 어느 大學에 있어서도 電子計算機의 構成 및 Programming 技術에 關한 講義科目을 가지고 있으며, 이것들은 大略 다음과 같이 三分된다.

(i) Operation Research man, Planner, System Analyst, Programmer 等の 養成을 目的으로 하는것.

例; 專修大學에서는 經營學部에 電子處理코-스를 設置하여 System Analyst, Programmer 養成을 主로한 電子計算機에 關한 專門教育을 하고 있음.

(ii) 理工科系 學生의 電子計算機의 構成理論 및 技術計算을 目的으로 하는 것.

例; 東京大學, 早稻田大學, 其他各大學에서 構成理論 및 使用法에 關한 科目設置.

(iii) 文科系學生의 一般敎養의인 것을 目的으로 하는 것.

例; 一橋大學의 計算機論, 慶應大學의 電子計算組織論, 早稻田大學의 Programming 講習會등.

註 4) 大學에 電子計算機가 導入된 것은 1957 年度부터이며, 1959 年度 1, 1960 年度 4, 1961 年度 13, 1962 年度 21, 1963 年度 23, 1964 年度 13 으로서 最近 急作히 增加되고 있다. 其間에 있어서의 購入經費도 25 億圓餘에 達하고 있으나, 購入에 있어서의 한가지 큰 特徵은 거의 大部分이 日本國產品 으로서, 輸入機種은 數臺에 지나지 않는 點이 될 것이다.

(i) 數理科學: 1964年 12月 特集號「大學의 電子計算機」.

(ii) 日本學術振興會, 學術月報 1965年 5月 特集號「大學에 있어서의 現有 電子計算機의 利用狀況」

(iii) 行政管理序刊「日本에서의 電子計算機團體의 實態」1964年 5月.

다음 大學內에 있어서의 電子計算機運營方式을 살펴 보기로 하겠다.

먼저 計算機運營方式은 開放式(Open-shop)과 閉鎖式(Close-shop)로 大別된다. 여기서 開放式이라고 하는 것은 Program 作成 및 實際計算에 따른 計算機操作을 使用者에게 맡겨 割當된 時間內에서 任意로 計算機를 利用케 하는 方式이며, 이와반대로 閉鎖式은 專門 Programmer 및 專門操作員을 두어 直接 利用者가 計算機를 使用 못하게 하는 方式이다.

後者の 閉鎖式에 의하면 利用者가 번잡한 program 作成과 計算機操作을 免하게 되고, 또 專門家의 손을 통하기 때문에 計算機의 稼動時間을 有效하게 올릴 수 있다는 점이 있으나, 한편 大學에 이러한 專門家를 따로 두어야 한다는 財政面에서 본 制約外에, 특히 大學機關에서 社會가 要求하는 計算機要員을 教育, 養成하여야 한다는 立場을 生覺할때, 前者의 開放式이 計算機의 稼動率에 若干 犧牲이 되더라도 大學의 運營方式으로서는 더 適合한 것으로 생각되기 때문에 大學의 運營方式의 全般的인 傾向은 開放式 乃至 半開放式(計算機操作만 專門家가 擔當)을 採用하고 있다. 다음 大學內 計算機 利用의 具體的인 一例로서 早稻田大學 電子計算機室의 活動內容을 簡單히 紹介하여 보겠다.

**早稻田 大學 電子計算器室**

1. 設立: 1959年 10月 8日
2. 現有設備

**A. Digital 型 電子計算機**

- Fujic 1號 1 1958年 10月 富士 Film 會社寄贈  
LGP-30 1 1959年 8月 Loyal Macbec 社(美)

- NEAC-2203 1 1961年 2月 日本電氣 KK(日)  
Pb-250 1 1962年 8月 Packard Bell社(美)  
TosBAC-3121 1 1962年 8月 東京芝電氣 KK(日)

**B. Analog 型 電子計算機**

- Analog 計算機 1956年 4月 Boewing 社(美)  
交流計算盤 1961年 3月 橫河電機  
低速度 Analog 計算機 1962年 8月 日立製作所

**C. 其他 Punch card system 全部 10臺**

3. 運營: 大學本部의 直轄機關으로서, 室長以下 6名의 管理委員으로 構成되는 管理委員會가 運營方針을 決定하고, 그아래 計算委員(10名) 技術委員(10名), 計算室職員 및 多數의 學生職員이 研究, 教育活動에 從事하고 있다.

또 學內的 計算機 使用에 關하여서는 完全한 Open-Shop 制를 實施하고 있어 모든 教職員 및 學生이 自由로 計算機를 使用할 수 있게끔 되고 있다.(割當時間 申請手續要)

4. 教育: Programming 講習會에는 特別히 힘을넣어, 過去 20餘回의 講習會를 通하여約 1,500名의 Programmer를 養成해 왔으며, 正規의 學科目으로서 理工學部, 商學部 등을 通하여 數值解析 論理回路 等の 講座數가 現在 13科目에 達하고 있다. 또 이에 따른 計算機實習은 電子計算室이 擔當하고 있다.

5. 學外活動: 夏季學期 및 早稻田大學 産業技術專修學校, 專修科 電子計算 코스를 開放하여 數值解析 및 Soft Ware에 講習을 實施하고 있으며, 特別히 實習에 重點을 두고 있다. 또 委託研究, 依頼計算에도 事情이許하는限 받아드리고 있다.

6. 所屬別 年間利用狀況: 各所屬科別 計算機 利用狀況은 表 3과 같다.

7. 其他 UNICON 機關을 통한 IBM 7090機 使用時間이 1964年 4月~1965年 3月間에 428分이나 記錄되고 있다註5).

**表 3. 所屬別 年間利用狀況(Digital 計算機) 時間數(單位: 時間)**

所屬 機主	理 工 學 部												前 學 部	高 學 等 院	理 工 研 究 學 所	生 產 研 究 所
	電氣	機械	工經	建築	通信	應物	應化	數學	金屬	土木	一般 教育	計				
TosBAC 3121	423.0	507.5		497.5	479.5	65.0	40.5	100.5	12.5	356.0	121.5	2603.5	137.5	259.0	22.0	17.0
NEAC 2203	1318.5	1199.5	519.5		11.5	381.0	264.5	9.0	29.0		148.0	3880.5				200.5
LGP-30	979.0	3.0	11.0	82.0	122.0			2.0				1199.0	3.0			3.0
Pb-250	343.0											343.0				
合 計	3063.5	1710.0	530.5	579.5	613.0	446.0	305.0	111.5	41.5	356.0	269.5	8026.0	140.5	259.0	222.5	0.23
%	35.34	19.73	6.12	6.68	7.07	5.14	3.52	1.29	0.48	4.11	3.11	92.59	1.62	2.99	2.57	0.23

- 註 5) UNICON 을 통하여 利用되는 IBM 7090 機는 大學內의 NEAC 2203 이나 TosBA 3121 의 演算速度와 比較하여 約 300~400 倍 정도 빠르기 때문에 CN EAC 換算으로 2,000~3,000 時間分에 해당된다.
- (i)(ii) 早稻田大學電子計算室 事務報告, 1964, 1965 年號
  - (iii) 日本學術振興刊, UNICON NEWS No 1, No 2
  - (iv) // 學術月報 Vol 18, No 1, 2 (1965 年)

4. 電力關係會社에 있어서의 利用狀況

電氣事業에 있어서의 計算機導入의 概況을 살펴보면, 1952 年 關西電力株式會社의 PCS(Punching Card System 方式)에 의한 料金調定이 그 最初가 될 것이다.

그후 점차 各 電力會社에도 普及되고 對象業務分野도 漸漸 擴大되어 料金調定을 비롯한 一般事務計算, 給電 運用面으로, 또 off-line 計算에서 On-line 計算用으로 그 利用範圍가 擴大되고 있다.

다음 表 4는 電力會社別 電子計算機 設置狀況을 본 것이다.

表 4. 電力會社別 電子計算機設置狀況 (1964. 3 現在)

電力會社	機 種	台數	適 用 業 務
東京電力kk	UNIVAC I 以外	3	料金調定, 技術計算 電力 OR
關西電力 //	FACOM 241 以外 10	12	料金調整, 電力經濟 配分
四國電力 //	IBM 1401 以外 2	3	// //
九州電力 //	IBM 7040 5	6	// // 資料管理
北海道電力 //	TOSBAC 3225 以外 5	7	// //
中部電力 //	Uss I 以外 1	2	// 經理給氣 技術計算
北陸電力 //	IBM 1410	1	// //
中國電力 //	IBM 1401 以外 3	4	// //
東北電力 //	HIPAC 103 以外 2	3	// 電力經濟配分 技術計算
電源開發kk	IBM 7070 以外 2	3	資料管理, OR, 技術計算

電子計算機의 利用分野를 限定해서 分類한다는 것은 妥當하지 않겠지만, 無電氣事業의 實態에 비추어 가장 重要하다고 생각되는 業務를 大別하면, 大略 다음과 같은 다섯 分野가 될 것이다<sup>6)</sup>.

- (1) 計劃 解析計算業務
- (2) 自動 給電運用業務
- (3) 需要家에 對한 卹一서비스業務
- (4) 料金 調定業務
- (5) 一般事務處理業務

上記의 分類는 集中處理의 可能性이 있는 業務에 限한 것으로, 이 以外에 各種 公障의 Process Control, DATA Logger 用 計算機와 같이 分散의로 設置되는 利用分野도 있다.

여기서는 紙面關係上 (1), (2)에 對하여 簡單히 그內容을 살펴 보기로 하겠다.

註 6) 最近 美國의 各 電力會社의 電力計算機에 依한 機械化 對象業務分野에 關한 調査結果에 依하면, 앞으로의 計算機 適用的 主力業務는 (1) 이 電力施設의 運用에 關한 分野 (2) 電力系統의 計劃 解析에 關한 分野 (3) 電要家 卹一서비스에 關한 分野로 되고 있다.

- (1) 研內: 「總合機械化時代와 電氣事業에서」  
OHN. 1966 年 6 月號 pp 75~80
- (2) 「電力系統의 自動給電에 對하여」  
電力中央研究所, 技術研究所 業務資料 No 65041  
1966. 2
- (3) 竹內: 美國에서의 電氣事業  
機械化의 現狀과 將來 OHM 1965 年 12 月號
- (4) Computer-Controlled Power Systems  
Part II -Area Controls and Load Dispatch IEEE  
Spectrum May 1965
- (5) On-line Control Computers are Increasing Electrical World Sep 7. 1964.

먼저 計劃 解析을 主로 하는 技術計算分野에 關한 電子計算機의 利用狀況에 對하여서는 일찌기 計算機가 各 研究機關, 電力會社에 導入되면서 發表되어온 여러가지 論文, 報告에 의거하여 살펴볼 수가 있을 것이다<sup>7)</sup>.

註 7) 이 以外에 各大學, 研究機關에 依한 電子計算機의 研究內容의 推移는 每年 報告되는 電氣學會 講演集에서 알 수 있을 것이다.

또 具體的인 內容의 一例로서 1964 年 12 月刊 電氣學會 計算機活用專門委員會의 「電子計算機의 活用に 關한 調査結果」가 있다.

最近 報告된 「電氣事業에 있어서의 電子計算機利用狀況 報告」1964 年 및 1965 年版에 의거하여 그 概況을 整理하여 보면 다음과 같다(電力會社에 限함)

다음에 給電運用業務에 있어서의 利用狀況을 살펴 보겠다. 日本에서는 從來 各 電力會社에서 所謂 off-line 使用的 給電用 電子計算機가 設置되어 經濟運用計劃을 主體로 한 運用計算을 實施하고 왔으나, 1995 年에 처음으로 九州電力에 On-line 使用的 給電用 電子計算機가 設置되어 本格的인 自動給電의 第一步를 내딛게 되었다. 그 機能의 主體는 周波數制御와 經濟運用制御이며, 從來부터 使用되어온 Analog 型的 周波數 制御裝置, 經濟運用 裝置(LODIC)와 新設된 電子計算機를 結合시킨 所

表 5.

項 目	內 容	發表件數
經濟調查	一般經濟調查, 經濟開發	26
經營計算	需要規定, 需給計劃, 設備計劃, 經營管理 其他	141
電力系統	系統運用, 電壓, 周波數制御, 潮流計算, 電力損失, 故障計算, 系統諸特性 可能電力量(水力開發) 其他	208
水力發電	機器特性 水理計算, 構造物計算, 運轉管理, 河川流量 其他	100
火力發電	機器特性, 構造物計算, 運轉管理	18
原子力發電	原子爐의 設計 및 最適化, 原子物理 原子爐의 安定性과 事故	19
送變電配	電氣計算 構造物計算	66
配電	配電設計, 設備管理, 電壓管理, 其他	36
通信	通信一般	8
數學的諸問題	數值計算, 統計計算 其他	41

\* 電氣事業事務機械化研究會刊  
 「電氣事業에 있어서의 電子計算機 利用狀況報告」  
 1964年, 1965年版

謂 하이브리드(Hybrid)方式을 採用하고 있다. 現在로서는 系統 所要調整電力의 檢出, 各發電機間의 負荷配分計算, 制御指令 등은 모두 從來의 Analog 裝置로 實施하고, 電孫計算機는 3分間隔으로 負荷의 豫測計算을 實施하여 이것을 前記 Analog 裝置에 入力信號로서 傳達시키고 있다. 이 外에 現在, 電子計算機로 融通電力制御, Loop 系統의 潮流制御, 各種技術計算 등을 하고 있으나, 漸次 多角의인 自動給電에 移向할 計劃을 세우고 있다.

또 關西電力에서는 自動給電, 事務, 經營을 包含한 事業 全體로서의 總合 計算機 體制의 構想을 가져, 이미 그 中心이 될 電子計算機의 注文을 마치고 있으며, 其外의 各 電力會社에서도 이 問題에 對하여 現在 檢討中에 있다고 한다.

表 6은 現在 日本 各 電力會社에 設置利用되고 있는 經濟運用裝置를 整理한 것이며, 또 表 7은 이 中の 給電用電子計算機 設置狀況을 본 것이다.

위에서 보는 바와 같이 將來指向할 給電運用의 方向은, 系統規模의 擴大, 넓은 運用體制의 強化에 있으며, 同時에 서비스 水準의 向上 要請에 應해서, 電壓, 周波數, 安定度, 經濟性 등의 調和를 負荷變動에 따라 自動的으로 維持하고자 하는 運用體系에 있는 것이다. 合理的인 系統運用을 指向하는 點도 바로 여기에 있다고 하겠다. 여기에 있어 電子計算機의 役割이 더욱 더 重要視되고 있다. 現在 電力會社에서도, 將來의 自動給電에 對해 電子計算機의 設置를 檢討中에 있으나, 이것을 自動給電만을 實施하는 專用 計算機로 할 것인가

表 6. 經濟運用 計算裝置設置狀況

電力會社	製作會社	計算方式	使用開始	計 算 概 要
北海道電力	東芝 大倉	Hybrid	1963. 7	翌日運轉 스케줄 計算
東北電力	日立	Hybrid	1963	//
東京電力	橫河	아나로구	1959. 4	//
中部電力	(1) 大倉 (2) 東芝	아나로구 아나로구	1958. 3 1963. 5	// 每日의 豫定發電 曲線 및 물의 單價 7의 算定
關西電力	日立	Hybrid	1962. 4	翌日運轉 스케줄 計算
中國電力	橫河	아나로구	1960. 1	//
九州 //	(1) 大倉 (2) 大倉 東芝	아나로구 아나로구	1957. 3 1962. 4	// 中央給電 指令所 로부터의 負荷配 分信號에 依한 自動給電
	(3) 大倉 東芝	Hybrid	1965.	//

表 7. 給電用電子計算機設置狀況

電力會社	設 置 現 狀		使 用 主 目 的	計 劃
	機 種	內部記憶容量 特 徵		
北海道電力	TOSBA-3129	磁 氣 Drum 5,000語	Hybrid 方式	經濟運用 技術計算
東北電力	HIPAC-103	磁 氣 Drum 6,144語 Core 2,048語		經營總合 自動化의 一貫 計劃 檢討中
東京電力				//
中部電力				//
北陸電力				//
關西電力	HIPAC-103	磁 氣 Drum 7,168語 core 1,024語	Hybrid 方式	同上
中國電力	OKITAC-5090	core 4000語		同上
四國電力	HIPAC-103	磁 氣 Drum 7,168語 Core 1,024語	Hybrid 方式	同上
九州電力	TOSBA-C-3300	core 8,192語	Hybrid 方式 On-line 使用	經濟運用 豫測制御 潮流制御 其他

아니면 事務, 經營業務와 給付시켜 超大型電子計算機로 할 것인가가 現在 問題의 焦點이 되고 있다.

- (1) 竹內: 計算機導入에 依한 電氣事業 System, OHM  
1966. 6 pp 75~80
- (2) 尾出: 自動給電의 全貌  
OHM 1966. 8 pp 55~59
- (3) 埴野: 電力系統의 經濟運用 및 電壓無効電力制御의  
개요  
大韓電氣學會誌 Vol 14. No 3 pp 1~9
- (4) 系統運用 懇談會資料 第1集, 第2集  
(1965.9)(1966.3)

## 5. 結 論

以上 日本에 있어서의 電子計算機의 利用狀況을 主로 大學, 研究機關에 있어서의 計算機 教育問題와 電氣事業에 있어서의 使用現況 및 今後의 利用方針에 關하여 簡單히 살펴 보았다.

위에서 본 바와같이 오늘날 計算機는 實驗的인 段階을 벗어나 實用化의 段階에 들어서 있고, 電子計算機의 活用如何가 企業의 發展을 左右할 段階에 이르고 있다.

한편 筆者가 느끼는 것은 이와같은 計算機의 活用이라는 것이 計算機를 導入하였다고 쉽게 이루어지는 것

이 아니라는 點이다. 따라서 導入計劃과 더불어 幅넓은 計算機要員의 養成이 重要한 問題가 될 것이다. 第3節에서 본바와 같이 日本에서는 各 大學에서 每年 數千名의 計算機 要員을 計算機講座와 Programming 講習會를 通하여 教育養成해내고 있으며, 또 이들을 받아드리는 各企業體에서도 計算機의 導入 活用の 重要性을 充分히 認識하고, 앞으로 더욱더 積極的인 計算機時代를 이룩하고자 努力하고 있는 것이다.

또 電氣事業에 있어서의 電子計算機 導入問題에 있어서는 더욱 生생한 면이 있다는 것은 本文에 적은 몇 가지 例를 通하여 能히 짐작될 것이다. 다만 電氣事業에 限定되는 것은 아니지만, 이와 같은 電子計算機에 依한 業務機械化 計劃에 있어서 가장 重要한 것은 各 業務分野에 對한 計算機의 適用을 充分히 調和시켜 가면서 總括的으로 發展시켜야 한다는 點이다.

우리 나라에서도 現在 電源開發事業이 활발히 推進되고 있는 實情에 비추어, 하루빨리 計算機의 導入이 實現되기를 바라면서, 本稿가 이러한 問題에 關心을 가진분들에게 조금이라도 도움이 된다면 다행으로 생각하는 바이다.  
(1966年 10月 26日 授受)

## <事業維持會員紹介>

# 新光起業株式會社

1. 本 社 서울特別市 永登浦區 楊平洞 二街 37의2  
電話 ⑥ 1825, 3190, 6659
2. 代表理事 成 斗 鉉

## 特殊照明用 純天然晝光色 “反射形형광등” 生産案内

우리나라의 형광등 製造本舖인 「新光형광등」에서는 새로운 特殊照明用으로 純天然晝光色 “反射形 形광등”을 大量으로 生産하여 目下供給中에 있음을 案内드립니다.

이 特殊 照明用 純天然晝光色 反射形형광등은 첫째. 형광등의 共同販賣會社인 韓國照明産業株式會社를 거치지 아니하고 當社가 直接 販賣供給합니다 둘째. 그 製造方法에 있어서 一般형광등과는 달리 硝子管의 內面에 約 230度の 角度로 特殊塗料를 塗布하여 反射膜을 形成하였기 때문에 「먼지」(塵芥)로 因한 光束減退가 全然없습니다.

셋째. 器具에 反射板이 없어도 普通형광등 보다 直下面의 照度は 60%나 더 밝기 때문에 照明經費가 淸

선 節約됩니다.

넷째. 新製品 新光純天然晝光色 反射形형광등은 太陽光과 똑 같은 質의 빛을 내므로 어떤색의 物體라도 自然色 그대로 나타나며 夜間이라도 晝間과 똑같이 아름답고 演色性이 優秀한 形광등입니다.

따라서 이 製品은 當社가 既히 專賣廳藥煙草檢査用으로 大量納品하여 大好評을 받고 있으며 紡織工場을 비롯한 各 生産工場, 時計修理店, 洋服店, 布木店, 金銀細工店, 美粧院, 理髮館, 沐浴湯, 印刷工場, 各 百貨店의 陳列櫥等의 特殊照明用에는 勿論 一般家庭, 食堂等의 普通照明用에도 最適의 製品입니다.