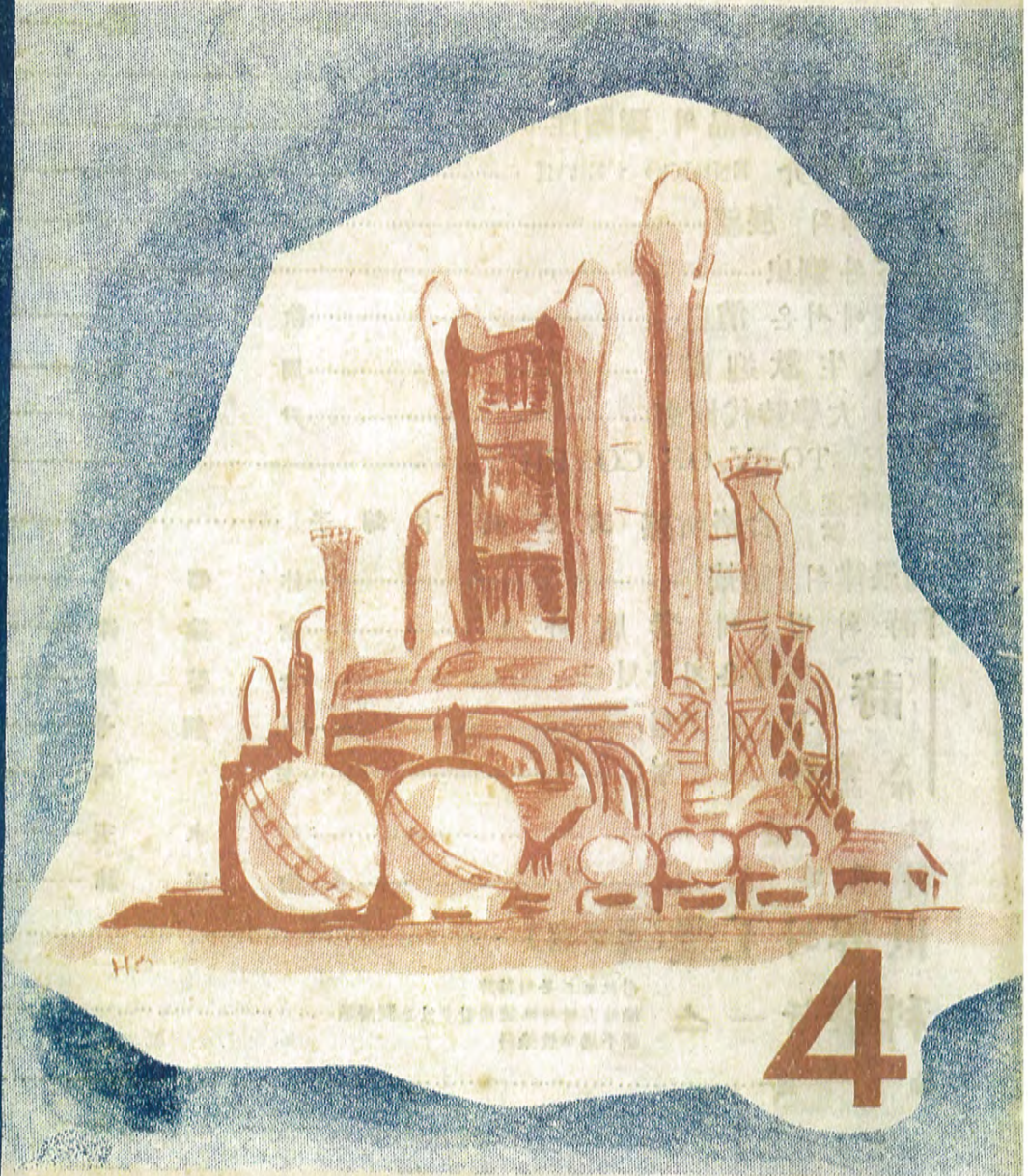




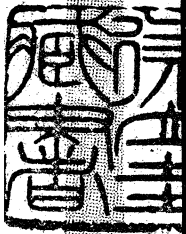
山巖佛



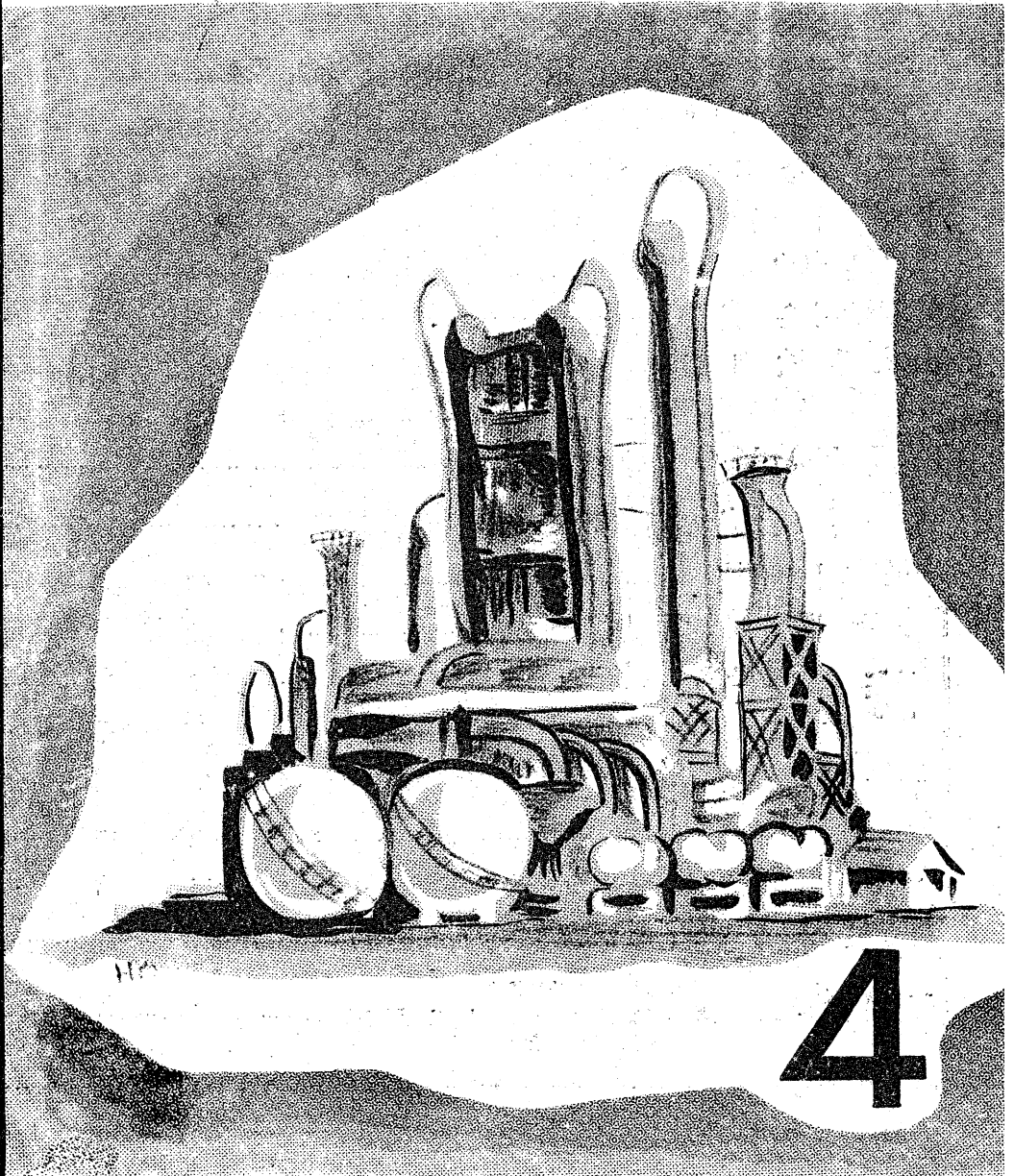
4

(95)

서울대학교工科大學學報



山巖佛



佛 巖 山

順 次

4 月 號 續刊一週年記念號)

祝 辭.....	總 長 崔 奎 南.....	1
原子爐問答.....	L. R. HAFSTAD.....	2
戰時下韓國產業界의 動向.....	工 學 博 士 田 豐 鎮.....	7
世界工科大學巡禮 (DENVER大學編).....		8
生物과工業製品의 聯關性.....		9
科學者紹介 (ENRICO FERMI).....		11
水素彈의 展望.....		12
海苔와 蛔虫.....		13
美國에서 온 消息.....	徐 廷 善.....	15
新入生歡迎辭.....	周 永 爽.....	17
나의 大學時代回觀.....	尹 康 老.....	18 V
THE STORY OF COFFEE.....		20
(4286年度) (入 試) 合格所感 (玄 在 慶 卞 錦 子).....		21 V
因果律의 動搖.....	林 鍾 善.....	23
『詩 의 밤』에 參 席 하 고.....	金 益 洙.....	24
(詩) 三月은 기다렸 다.....	金 榮 經.....	16
무 덤.....	孔 錫 勳.....	30
入 選 品 죽 엄.....	李 斗.....	25
洗 禮.....	安 永 玉.....	26
科學과 人生.....	南 正 祐.....	29
世界의 工業 (美國編).....		31
科學 뉴 - 스.....	신크로트론의 特許 極地方에서 사용할 수 있는 潤滑油 新不透水性染料.....	6
餘 滴.....		37



祝 辭

—「佛巖山」續刊一週年에際하여—

서울大學校總長 崔奎南

우리 서울大學校 工科大學友誌 「佛巖山」이 臨時首都釜山에 와서 續간된지 於今
一週年을 맞이하게 되었다

뜻하지않은 六·二五事變을 契機로하여 諸君들과 더불어 한동안 對하지 못하였
던 「佛巖山」誌를 다시금 避難地에서볼수있게된 感激과 기쁨이 바로 어그제일갈
즈만 그後 벌써 一年이란 歲月이흘렀다 하기에 諸君들이 情은 서울의本校를 떠
나 낯서른 千里他향에 내려와서 비좁은 假校舍生活을 하게된지도 거의 三年이
經過되었으니 歲月의흐름이란 어찌 빠르다 아니 할소나

그동안 諸君들은 未曾有의 가혹한 戰亂속에서 가지가지 不利한 環境과 惡條
件下에 온갖 苦難과 艱路를 무릅쓰고 보다더 學業에 精進하여 工大의 거룩한
歷史의 傳統을더욱더 빛내므로써 諸君의 母校를 前에 못지않은 훌륭한 校園으
로 再建되였으니 이는 非單 工科大學만의 자랑이 아니오 우리 서울대학교 全
體를 爲하여 實로 마음 든든히를 느껴 마지않는 바이다

아려한 諸君들의 손에 依하여 昨年四月부터 다시 發간을 보게된「佛巖山」誌가
號를 거듭 할수록 內容의 淸新과 充實을 期하여 學内外의 絶對的인 好評을 받
게된것은 決코 우然한 事實이 아니며 特히 編輯者의 苦勞를 찬양 하면서 자못
喜悅을 禁치 못하는 바이다

아직도 戰화가 繼續되고있는 이마당에 있어서 배움의 길을 닦고있는 諸君들
은 모름직이 戰時学徒에게 부課된 崇高한 使命을 슬바르게 認識하고 그것을 完
遂함에 더욱 勇敢하고 더욱 誠實하기를 바라기 이와함께 「佛巖山」誌도 앞으로
加一層의 發展과 飛躍이 있기를 빌면서 以上으로 續刊一週年祝辭로 代하고자 한다

原子爐問答



—AMERICA原子力委員會原子力發展部長—
L. R. HAFSTAD博士와의INTERVIEW—

今日 우리들은 世界의 Energy面에 있어서 重大한變革을 이르기라고想像되는 한 새로운 産業에 直面하고있다 그것은 原子動力産業이다
그의 現實의인可能性은? 이 原子發電所에 Switch를넣을 수있을때는? 그 發電所는 어디에 建設될것인가?

그런데 原子動力의將來에對해서는 여러가지 豫測이 流布되어있어 一定치가않다 美國의産業界가 이方面에 投資하기始作한. 現代Chemical Engineering News誌는 1952年9月5日號에 美國AEC 原子熱發展部長Lawrence R. Hafstad博士와 Interview하여 原子動力의 將來에對하여 될수 있는限의最新의 美國政府의解説을 提供하고있다

1 原子로의 發展

問 動力爐와 動力—製造兩用爐의考案은 언제부터開始되었나? 여기서 動力爐이란것은 主로 動力을 生産하는것을 또動力—製造兩用爐는 動力과 分裂物 資와의 兩方을 生産하는것을 말한다

答 이를 原子爐兩方이 모두 언제부터 考案되었는지 斷言하기는힘든다 原子爐問題의考案 또는 研究의起源은 1939年의 原子核分裂 發見였을때부터이다Flugge가 1939年 雜誌Naturwissenschaften에 發表한 戰前의 論文에서 原子爆發도 制藥連鎖反應로論하고있으며 이것은 한例證이된다 核分裂에關한 一般의事項을主題로하는論文이 同年에 英 蘇 獨 佛 伊 美等의 學術雜誌 100以上에 실렸었다 그

때 美海軍의 科學研究所는 原子動力의 研究에 着手했었지만 第二次大戰이 일어났을때는 다른곳에서도 研究되었을것이라는것을 推測할수있다 戰時中 美陸軍의 航空關係者도 또海軍도 原子力推進의可能性을 生覺했지만 實施는 뒤에 미루게되었다
動力에關한 實驗的研究가 大戰의後期에서 1949年初期까지行하여졌다 Farrington博士가 動力爐에對하여行한研究는 初期의研究에屬하지만 原子動力問題를 單刀直入으로 解明하려는것이였다 그러나 原子爐에 따른 特殊한 至力條件下에서 諸材料가 어떤性質을 나타내는지 많은知識을 얻을必要性을 느끼게되었다 原子爐에서 得은熱은 動力으로 利用된다는것을 論證했음으로써 어느程度의成果가있을지 疑問이없다

原子動力에關한 여러研究가 1946—1947년에 行하여졌지만 그間 最初에는 Manhattan技術管區 (Engineer District) 가 後에는 新設의 原子力委員會가 原子動力研究를 促進시키기爲한 研究施設擴張計劃을 세웠다 뒤이어 行하여진 擴張計劃에는Schenectady의 Knoll 原子力研究所의開設 Chicago에있는 冶金研究所의 戰時施設으로轉換된 Argonne國立研究所의設立等이있다 그後 Pittsburgh에 Bett Plant 가생겨 國立原子爐試驗所로 Idaho 州에 創立되었다

2 原子發電의 役割

問 原子動力을 論할때 中央發電所式의 動力에서 熱—蒸氣—電氣 의順이다 1951年의 美國電力生産量은 約400,000,000,000KW H 이었으나 그中75%가 化學燃料—石炭 가스 石油—의 火力電氣로써 25%가 水力電氣이었다 따라서 今日豫想되는 原子力의應用은 火力發電所에代身하든지 火力發電所들모두 바꾸어질것이다 自家用의 會社發電을包含하여 美國

中央發電所式의動力의 約80%가 民間의 公益事業會社에 依하는것이다 이들會社가 發電 配電用의 施設全體에 投資한 21,000,000,000弗中 17%만이 燃料에서 生産되는 熱 Energy를 蒸氣의形式으로 바꾸어 지든지 蒸氣를 Turbine Throttle (타빈·스톱들)에 보내든지하는 必要한 熱關係施設에 使用될뿐이다 이點에서보면 投資面에서는 中央發電所의動力에 原子力을 利用하는것은 期待할程度의現實性을 갖지못한것이다

아닌가?

答 그렇다 原子力은 單只 從來의 火力發電所의 火室과 Boiler 에代身한것으로 따라서 簡單하게 美國의 産業經濟에 革命의影響을 어트키리라고는 생각지않는다

問 現在 消費者까지配電하는 原價全體의 約22%가 火力發電所의 運輸經費이다 故로 原子核Energy가動力을生産하는것이 具體化될때 動力原價의 큰變動은 적어도豫知되는將來에는 이어나지않는다고보는가?

答 萬一 技術者가 中央發電所의母線 Bus-bar에서 電力을 無償으로 만들었다고하더라도 送電 配電의 費用을 支拂할수는없다 그러나 原子燃料에서얻은 電力이 다른燃料에서얻은動力의原價와 어느面에있어서나 對等하게되던 美國에서는 그의市場이없어서 困難을받는일은 없을것이다 그와同時에 原子燃料에서의 發電方式은 다른燃料를使用하는 補助動力일때처럼 敏速하게 建設할수는없다 動力會社가 發電所에 長期投資를하는것은 危險한것인지 아닌지 모른다 美國의發電能力만이라도 1940年에서 1951年 동안에 40,000,000 KW에서 76,000,000 KW로 增加되었다한다 이러한 增加率으로서 需要가 增大한다면 原子發電 그自體의 部署라고하는것보다 石炭 石油에 依하는發電을 補足하는 넓은餘地를 가지게된다

問 個々の 中央發電所의 크기는 얼마나될것인가?

答 다른 工業生産과 마찬가지로 量産에依한 單價切下가 可能하다 今日까지의 經驗을 基礎로하면 原子發電所는 큰것이될수있다 또 一方 發電能力50,000KW程度의 小型 Package 發電所를 建設하게도 될것이다 이것은 小型發電所에 屬하며 이것은 燃料運賃이 大端히 많이드는 遠近場所에서 使用하게될것이다

現在의研究의對象은 原子燃料의 高效率燃焼과 原子燃料의製造에關聯되는 技術上의問題에서 大型發電所를 建設하는것이며 이것은 發電能力이 250,000 KW의것을 말한다

3 原子動力의價格

問 Detroit Edison 會社는 現在 建設中の 出力 625,000KW의 火力發電所에서 타-빈 스팀틀에 보내지는 Energy 1,000,000 Btu 當 57.7 Cent이며 出力 1KW當의投資가 77弗이라고한다 또 同社는 原子發電所에서는 타-빈 스팀틀에 보내는 Energy 1,000,000 Btu 當 57.70 Cent이며 出力 1KW當의投資는 277弗程度라고 推算하고있다 但 이計算에서 燃料費 原子爐의運轉費 維持費等を 零이라했다 原子燃料의原價가 增大하는데따라 原子爐에對한投資는 減少하며 純수한 우라늄口燃料의 原價가 1磅도當 83弗로되면 零이된다 原子力委員會의數字는 어떻게 되는가?

答 많은研究의結果없이는 또 모험없는 이問題를 다룰수는없다 왜냐하면 秘密事項

原子計劃原子發電計劃의要點

△ 技術的 經濟的障害에도 불구하고 民間産業은 現在 自己資本을 投入하여 原子力計劃에 參加하려고하고있다 原子發電의實現은 머나먼 將來의일이 아니라 現在안일하면 美國의自由競爭經濟에 確固한 地位를 얻게될것에 保證되어있다

△ 우리들은 電氣값을 零에가까운數字로만드는 妙法을 求하는것이 아니다 發電配電原價에있어 22%밖에 相當하지않고있는 火力發電施設에 原子發電爐가 代用될수있다는것이다

△ 大端히 高價의 軍用推進爐를 實現하여使用되는것은 經濟的으로 收支가맞는 中央發電所建設에의 礎石이된다

△ 原子發電爐는 從來의動力에對하여 補充的 役割을할것이다 美國全體의 發電能力을 10% 增加시키려면 大型의發電爐를 몇十個 建設해야할것이다

△ 民間産業이 原子爐計劃에 參加시키는 準備로서 創意와 能率改善에依하여 收益을 올리는方式一이것은 民間企業을 向上시키는 常手手段이다一로서 民間資本을吸引해야할것이다

△ 民間産業이 才能과 資金을 많이 投入하면 投入할수록 原子爐計劃全體가 더욱進척할것이다

△ 原子爐式 中央發電所는 動力一製造兩用爐一一般火力發電과 競爭하여 電力을판고 製造한 第一 高能率인 볼트늄製造專用爐에依한것과 競爭하여 政府에 賣却하는方式으로 收支를마치는一가울지거지면 實現할것이다

△ 均質爐는 化學處理問題에 根本的變化를 줄것이다 均質爐에서 燃料 冷却物質緩速物質이 均一한 溶液狀으로 混合하여있다 이런種類의 原子爐가 成功하려면 燃焼가 完全하지 못한 燃料을 化學的으로 更生處理하여 斷續運轉에서 連續運轉으로轉換할수도있다

△ Uranium 도리움의 埋藏量의 豫想은 五年前에 比하여 現在 大端히 好轉되어있다

△ 人員에對한 原子力計劃의需要는 美國全體의需要와는 分離하고서 생각지못한다 우리들에게 必要한것은 善良한市民이며 原子核專門技術者보다 좋은技術者가 必要하다

△ 새로운 原子爐 最初의 모델原子爐를 爲한研究 考案實驗에는 5,000,000—50,000,000弗이 必要하다

△ 原子爐建造의推定原價(用地의買收 土木建設費 要部の製作 組立을包含함)

試作增殖爐	2,805,000弗
材料試驗爐	19,000,000弗
潛水艦用試作緩速爐STR	26,000,000弗
潛水艦用試作中速爐SIR	?
航空機物質製造工場	33,000,000弗
分裂物質製造工場	
Savannah River	1,300,000,000弗
Paducah Ky	473,000,000弗
Pikecounty Ohio	1,200,000,000弗

로 포함되어야 하기 때문이다. 그러나 前述의 原子發電所에對하는 數字가 現在 出來야 하므로 來日에는 所用이 없어진다고 말할 수도 相關없다. 이 意見은 Detorit Edison 社도 贊成할 것이다. 前述의 數字에서 다음과 같이 생각해 놓는 것이 安穩일 것이다. 原子燃料가 化學燃料과 對等하게 될 때까지는 아직 많은 研究對象이 남아 있다고 問 實際問題로서 오늘날의 우리들은 Platonium 賣却에서 받는 相當한 收入을 除外하고 火力發電과 競爭할 수 있는 原價를 말하고 있었으?

答 우리들은 問題의 經濟面에 깊이 들어가 있다. 最近의 雜誌 Electricityworld 에서 나온 說明을 贊成하고 싶다. 그것은 經濟面을 度外지한다면 原子動力은 實現된다는 것이다. 우리는 이를 事情을 될수있는 現現實의 態度로서 取扱할라고 하며 實行할수있는 計劃적어도 試驗의 施設에 金을 出할수있을 程度로 具體화된 計劃안을 問題로 하고 있다.

問 原子發電所에서 生産되는 電氣의 原價는 얼마쯤인가?

答 이問題에 對答할수있다면 原子力委員會에 依하여 原子發電에 投入되어있는 頭及肉體勞動諸員會社 關係産業等 모든 것을 除外해야만 될 것이다.

4 언제 어디서 어느만큼

問 General Electric 의 研究主任 C.G. Suits에 依하면 原子發電이 支持되는 理由는 다른 燃料의 不足에서 오는 것이 아니라 艦船 航空機等의 軍用推進爐와 分裂物質과 動力과를 生産하는 爐에對한 要求에서이다. 이 두 가지에서 얻는 經驗에서 終局에는 經濟的인 中央原子發電所에 導入된다고 Suits는 말하고 있는데 이것은 옳은 것인가?

答 現在까지 根本적으로 옳다고 해야 할 것이다.

問 原子發電이 普及되는 時期에關해서는 어떠한 豫想이 나왔나 即

◇具體化할 때까지 10년은 걸릴 것이다 (Suits)

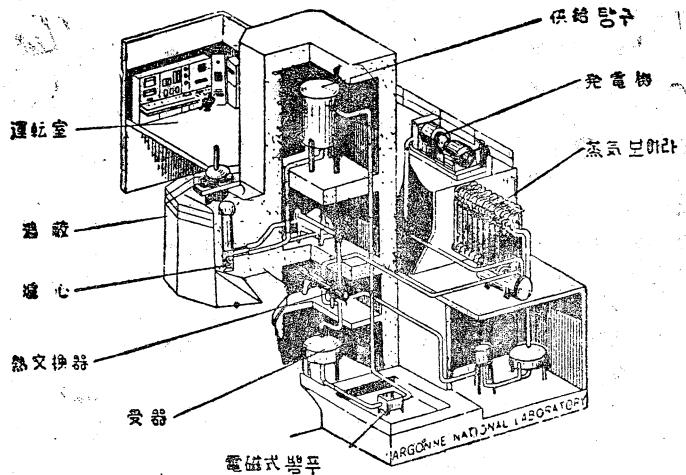
◇20年間은 別로 發電을 못할 것이다

(原子力委員會)

◇大體的인 發電은 4-5年後이다 (Monsanto社의 P. J. Putzell)

이런 見解가나온 基礎는?

答 在現까지 여러方面에서 여러사람들이 여러면의 功勳에서 豫想하고있는 實情이다. 原子力委員會는 各國 各洲의 動力狀態를 參照로하여 約20年間을 努



(그림 說明) 試作增殖爐 Argonne國立研究所의 W.H. Zinn은 試作增殖爐 (Experimental Breeder Reactor) 에對하여 詳細한 說明을 하고있으며 그림은 그의 簡單한 圖解이다. 構造材料의 殆半이 金屬과 分裂物과로서 成立된다. 增殖爐에서 中性子를 잃으면 損害이니 中性子를 吸收하는 緩速物質은 使用치않는다.

高速中性子로서 움직이는 原子爐는 爐心이 極히 적으며 Football 의 크기과 같다. 純수한 U235로된 爐心을 둘러싸고 天然의 Uranium의 Blanket가있으며 여기서 增殖이行하여져 U238이 Pu239로된다.

冷熱物質으로서 Na와K의 合金이使用되지만 이것은 溫室에서는 液體 1500°F以上에서 氣體가된다. 冷却物質은 처음 天然 Uranium의 Blanket를 通過하여 爐心에 흐른다. 爐心은 放射能이 强하며 溫도는 6600°F. 冷却物質은 여기서 熱交換器 Receiver를 通過하여 다시 爐에도라간다. Pump는 爐를 적게 하기때문에 可動部도 充電部도 電磁的으로 움직인다.

熱交換器에있어서 冷却物質은 爐心에서 얻는 熱을 다른 冷却管中을 흐르는 Na-K合金 에준다. 이 두가지 흐름은 熱交換器內의管에서 分離되어있으며 第二의 흐름은 第一의 冷却物質에서 熱을받지만 放射能은 받지않는다. 故로 放射性物質에는 꼭있어야할 遮폐問題를 輕減하고있다. 第二의 冷却物質은 Pump에 依하여 steam Boiler와 過熱器에 達하지만 그에 依하여 생긴 400lb/inch²의 蒸氣는 250KW의 發電機에 보내진다.

力하지않으면 原子動力이 動力全體의 相當한 部分을 차지하지는 못할 것이라고 말하고있다. 美國의 發電能力은 大端히 크므로 그 10%를 增加시키려면 最大級의 原子爐를 數十個를 만들어야 할 것이다.

方으로 Putzell은 우리들이 經濟的이며 實踐的이라고 期待하는 原子發電所의 考案과 建設은 혼자서한 라고하지만 失敗의 危險이 아직 存在함으로 國家豫算에 依하지않으면 始作못한다.

問 大統領直屬의 資源政策委員會가 報告한 것같이 常用燃料가 적어도 25年間은 貯藏할것없는 程度로 存在하고있으면 서 生産業者에 對해 지금부터 原子動力에서 자국을 養育하는가?

答 常用燃料의 補給에 걱정 無事라든가 또는 그 推定에 變化가 無事라든가 原子力委員會와 請負契約社와 모든 關聯産業이 原子動力企圖의 實現可能性을 研究하여 그에 依하여 多大의 收穫이 있을것이라는 意見으로 一致하고 있는것 같다 지금도 그 收穫에 對하여 若干은 알고 있지만 技術의 進步라는것은 産業의 各分野에 미치는것이다 放射性 同位元素와 安定同位元素의 利用에 依하여 모든 工業技術의 發展에 큰 자극을 주고 있다는것은 勿論한것 없다 그러나 이렇게 增大하는 利益은 技術上的 進步 이 進步를 資本으로 使用하는 美國産業의 主導性과 底力 運命의 分기點 (偉大한 新産業이 誕生할)에서 確히 分기點은 當然하고 明요한 關心에서 생긴 正當하고 不可避한 結果일것이다

5 原子爐의 設計

問 現在 運營中인것 또는 既히 建設途中에 있는 原子爐의 性能은 全然 不同인것 같다 中性子의 速度—緩速 中速 高速 燃料—天然 Uranium 濃縮 Uranium 燃料投入方式—均質 不均質 構成材料—例로서 石墨 重水 重水素 鹽化鎂 冷却物質로서 氣水 鎂 鎂金屬等 是 將來에는 어떻게 될것인가? 經驗을 쌓아서 不斷히 變革이 加해져나가는 또는 全然 새로운 原子爐가 出現하는가?

答 여러條件의 可能한 組合이 많겠지만 그중의 少數가 現在 使用되고 있을뿐이다 大型原子爐의 原價가 큰것을 생각해보면 이것의 製造與否의 決斷資料를 確固하게 만들기爲하여 모든 可能한 組合을 調査해야만 할것이다 우리의 最近의 研究에 依하여 問題의 範圍가 相當히 좁아졌다 몇개의 새로운 組合을 強力히 調査해야 될것이다 中性子의 速度 燃料의 種類 裝入緩速 方式 冷却 構造材料等의 選擇을 하지않고는 어떻게 하여 새로운 原子爐를 設計할수 있는지 나는 모르겠다 새로운 原子爐가 考案 建造途中에 있으며 完成된것을 運轉해보니 既히 試驗된 樣式으로는 모자라는點에 부딪힌다

問 原子發電기 具體化할때까지 解決해야 할 問題中에 遠거 操縱 燃料의 處理 冷却熱交換廢棄物質의 處理와 保健對策 遠거 鑛石處理 構造材料等이 있는데 이들 解決에 要하는 時日은?

答 此問題가 部分的으로 解決되었으면서도 시급이 들리고 있다고 생각자가 많지요 어느部門도 單一의 解決은 達하지 않았으며 모두가 쉽사리 되는일이 아닙니다

問 무엇보다 좋은 材料 하기 좋은 方法이 發見되었을때 最大의 原價節減을 이룰수 있는것은 무엇인가?

答 最大의 節減은 現行方式의 枠內에서 行해지고 있는 小額의 節減에서는 얻지못하며 現在의 비싼 運轉經費를 全然 없애든지 또는 零에 가까운 經費가

要되도록 根本的으로 새로운 設計에 着手할것으로 이루어질것이다 根本的으로 다른 設計의 爐를 남감없이 여러가지로 調査하고 있는 理由가 卽 그것이다 原子爐의 設計를 選擇하는것에 依하여 化學的인 處理問題를 完全히 變更할수 있는 好例은 均質爐에 있다

6 人材

問 어떤 種類의 特種訓練을 받은 사람이 現在 또는 將來 要求되는가?

答 要求되어 있는것으로 數學者 理論物理學者 實驗物理學者 化學者 冶金學者 化學工學者 電子工學者 電氣工學者 熱工學者 機械工學者 土木工學者 放射線生物學者—以外에도 몇몇가지가 있다

問 必要한 사람을 얻기爲하여 어떤일이 行하여져 있는가?

答 이들의 人員을 教育하기爲하여 大規模의 努力이 行하여져 있다 原子力委員會는 大學과 協力하여 이들 人員이 要望에 期待될수 있도록 課程表를 세울것을 可能하게 하고 있다 例로서 課程表에 新題目이 加해져 있는것을 助長하려고 American Society for Engineering Education 을 通하여 많은 努力이 行하여져 있다 原子力委員會所屬의 國立研究所는 그地域의 大學과 緊密히 協力하여 움직이고 있다 連絡機關의 하나로서 Oak Ridge Institute of Nuclear Studies 가 있으며 이것은 南部 南西部의 30의 教育的研究所가 後援者로 되어 있다

過去四年間에 原子力委員會가 賦與한 1200件以上の 獎學金은 教育啓蒙과 研究陣強化를 도와주고 있다 教科書作家 教師 生徒를爲한 文獻은 原子力委員會에 依하여 公刊의 準備가 되어가고 있다 原子力委員會獨持의 活動의 하나로서 Oak Ridge에서 열려있는 原子爐技術에 關한 學校가 있다 그의 卒業生은 現在 모든 産業部門에 浸透되어 있다 이學校는 非公開事項에 對한 教育을 可能케 하고 있다 Los Alamos 科學研究所의 特定の 非公開學級에 對하여 大學의 證明書를 下附하고 있다 多人數의 教育에 對하여는 原子力委員會의 要求를 美國全體의 要求에서 띄어낼수 없었다 이問題를 어떤 教育者集團에서 우리들과 討論했을때 Robert J. Oppenheimer 博士는 善良한 技術者에 興味를 갖었지만 原子核專門의 技術者에는 그렇지 않다고 말하였다 우리들은 善良한 市民을 必要로 하며 더우기 原子核技術의 各分野에 많이 必要로 한다 最近의 調査에 依하면 約 14900 名의 科學者 技術者가 原子力委員會와 그 請負會社—그 全數의 95%—에서 勤務하고 있는것이 判明되었다 이數字에는 建設이 完成되었을時 作業이 끝난 建設關係 技術者는 包含되지 않았다 이數字에 다음數年間에는 數千名이 增加될것이다 人員의 交替까지 생각하면 科學者 技術者의 使用數는 以上の 增加보다 더多數의 것이 될것이다 이들의 數字는 原子力計劃全體에

科學뉴스

싱크로트론에 特許

原子核破壞裝置로서 가장強力한것에하나인 싱크로트론에 特許가附與되었다 發明者는 칼리후-니하大學物理教授 E. M. 맥기 氏博士이다 Synchro-Cyclotron 은 Synchrotron 이라고도 부른다 원자에衝突시키려고粒자를 加速했을때는 에나-자에達하면 야인슈타인의相對性理論이 明示하는바와같이 粒子의速度는 低下하지만 싱크로트론은 困難을回避한것이다

싱크로 사이크로트론의發明에對해서는 蘇聯의科學者 Veksler 博士가 막기 氏博士와는 獨立해서發明되었다고하는데 막기 氏博士도 인정했음에도不拘하고 막기 氏博士에 特許權이附與되었다 蘇聯側의發明에對해서는 Veksler 博士의 便紙에依해서 일찌기 1946년에 美國의 Physical-Review誌에發表되었던것이다 그理由는 蘇聯의싱크로사이크로트론에 關係해서는 詳細書料가 막기 氏博士의出願보다앞서서 特許局에入手된 如何한刊行物에도 掲載되지 않았기때문인가生覺된다

칼리후-니하大學에서는 이미 1946년에 原子力委員會의前身인 만하탄計劃의協力을얻어 三億電子 Volt 의싱크로트론의建造에着手했었다 Veksler 博士의聲明에依하면 蘇聯은 겨우三千萬電子 Volt의 것을 建造했을뿐이라고한다

普通의 사이크로트론에서는 加速中の粒子가 큰 에나-자를가지고오면 그質量도變하여 增動하게된다 이것은 相對性理論이指示하는것이며 그때문에 速력이

더디질라고한다 가릴 때까엔 一定한週期에서 規則正然하게 주어지는高周波의電氣的인 加速과時期가맞지 않게되며 速力的低下는더속할게된다 막기 氏博士는 粒子가 加速에나-지에 接近함에따라 사이크로트론電磁石의磁場을增大시켜주면 粒子가 正確한時刻에 加速할때까지 들릴없이電氣的인 後押을 받아서계속할수가있다는것을發明했다 싱크로트론을使用하여 粒子의速度를 光速에 가깝게까지할수있다 이것은 이미實現되어있다

極地方에서도 쓸수있는潤滑油

極地の 極寒에서도 車의엔진을 好調하게潤滑하는新合成油에對해서 自動車技術者協會의 燃料及 潤滑油部會에 報告되었다

칼리후-니하大學物理學部의 칼리후-니하研究會社의 J. A. 미라-及 H. F. 가터르氏는 多利프로피데-구 디오르製의合成油를 아라스카 캐나다 合衆國의最寒地帶에서零下26度로 溫度가低下하는때가많은곳에서使用한結果 優秀한成績을 내었다고報告 했다

가장 추운氣候일지라도 이新合成潤滑油는 固化하지않고 엔진을 即時로스타-트시킬수있다 그리고 엔진이 正常的인運轉中の溫度 即 約80度까지 上昇하여도 蒸發되지않는다는利點이었다

軍事的要求에서 極地々方에서 車의엔진에使用하기爲하여 새로운 潤滑油는 必需으로要求되고있다 지금까지行하여진것과같이 極地는엔진을 그場所에서 起動시키지않고 故障車가되버리는경우가 많다 이合成油는 容易하게入手되는材料에서製造되며 製造에있어서도 그다지 큰 困難이없다고한다 다만 鑛油보다는 價가 높지만 이와같은性能을가진다는 潤滑油보다는 安價하다고한다

對한科學 技術關係의勞動力이지만 其中的 約20%가 原子爐發展部門에 屬하고있다

問 Uranium 資源의 充分한가?

答 五年前에比하여 現在의展望은 大端有望하다 地殼에는 多量의 Uranium이存在하는것이 判明되었으며 分裂物資의 新資源이 漸次 發見되고있다

問 高性能의 原子爐가 燃料問題의 有望한 解決案으로서注目되어있는데 어느程度까지 判明되었는가?

答 어떤種類의 原子爐에있어 實際 어느程度 燃燒 反應이 減少하는지 動力發生을主로하여 分裂物資

生産을 副業으로하는가 또는 그逆으로하는가의 分기點이되어있는以外에는 實質問題에 對答할수가없다

高性能의 原子爐로서可 能한 種類의것에는 U238에서 불도움을 生産하든지 爐外에 除去하지않고 化學的處理로서 分離하여 남겨놓고 燃料로서 使用한다 分裂物資를 除去하지않고 될수있는限 反應爐를 運轉시킨다 이때에는 化學處理의 回數를 減低하는것이 經濟的인것이다

(중)

※ ◆ ☆ ◆ ※

戰時下 韓國產業界의 動向

工學博士 田 豐 鎭

韓國의今日の 動亂은人類歷史에 드문悲慘한戰亂으로서 우리體験은人間이 얼마나正義를爲하여 物心兩面으로 苦痛을忍耐할수있는가를 試驗하는貴重한聖戰이라하겠다. 이러한處地와道境은 우리産業界를 어떠한現狀에두게하였으며 그動向이 어떠한가를 考察하여보고자한다. 이問題를學生諸氏가 正確히 파악함으로써 諸氏의今日の勉學이 얼마나貴重하여 韓國復興에 絶對的인役割을 할수있을가. 戰時下우리나라의破壞된産業을復興시키면 産業施設即工業施設이必要하다. 工場을建設하여 運轉하려면 먼저機械施設이必要하여 이機械들은現韓國事情으로서는 外國에서 購入하여야한다. 即機械工業에는 製作機械等을電氣工業에는 電氣材料製造機械等을 紡績工業에는 紡績機械等을探鑛工業에는 探鑛機械等外國에서購入하여 工場에施設하여야한다. 여기서問題되는것은 産業施設機械를 購入할資金이韓國에 얼마나있으며 그能力은 어떠한가하는것이다. 外國機械를購入할에는 外資를使用하여야하니 外貨가있어야하고 外貨獲得에는韓國의物資를外國에 팔아야하며 이도말미안아 얻은 外貨로機械를購入하여야한다. 그러면結局 物資를輸出하여야하는것이니 韓國의輸出物資로서 무엇이있는가. 戰時下現時狀態로서 直接買狀할수있는 物資로서는水産物과鑛物의 二種을 들수밖에 없다. (勿論其他韓國特産品等을생각할수있으나 이것은將來의問題이다) 1950年7月—1951年7月一年間에韓國에서 輸出入한 物資의總額을보면 第一表와같고 그內역은 第二表와같다.

第一表

輸出入總額(1950年7月—1951年7月)	
輸出總額	11,236,365.74 弗
輸入總額	11,662,500.63 弗
輸出入計	22,898,866.37 弗
入超	426,134.89 弗

第二表

類別輸出統計表(1950年7月 1951年7月)	
海産物	2,813,196.26弗 25.03%
鑛産物	6,741,726.87弗 60.00%
섬織品	552,648.56弗 4.91%
畜産品	681,658.37弗 6.06%
農産品	289,876.85弗 2.60%
其他	157,758.77弗 1.40%
計	11,236,365.74弗 100.00%

第一表는戰時下韓國으로서外國에輸出할수있는輸出品

資總額은 約一千一百萬弗로서 約1200億圓에該當한다. 換言하면 輸出總額으로서 産業施設機械를購入한다하여도 一年間에一千一百萬弗밖에 購入지못한다. 6.25前韓國의 經濟와産業을 援助하기爲하여 友邦美國에서 一年에 一億五千萬弗을 韓國에 援助하여 주었던것이다. 이것이 一萬一萬을 援助案으로서 約五年間援助의繼續을 約束하였다. 6.25前에韓國人의 生活水準과 그改良을目標한計劃을實現하려면 約八億弗이必要함을 알수있다. 外國友邦의 經濟援助가없어韓國自力으로 이計劃을實現하려면 約七三年의長時日이걸림을알수가 있다. 이러한事情에依하여 友邦各國國에서는 UN을通하여 또는美國은單獨으로 韓國의經濟와 産業復興을急速히援助할것을 計劃하고있다. 戰爭이끝나면本格的復興이友邦各國의 도움으로始作될것은 明白한事實일것이다. 韓國의經濟力을 反省할時에輸出物資가 約一千萬弗과같은 貧弱狀態에서는 하루마에輸出物資振興工業을 빨리復興함이 무엇보다도 先行되어야하겠다. 輸出物資工業으로서는 水産業과鑛業이 가장重要한現實工業으로 되어있으나 이러한工業에서 獲得한食糧 하나마 約一千萬弗의外貨로써 무엇을輸入하고있는가를第三表에 表示한다.

第三表

類別輸入物資表(1950年七月—1951年七月)		
食料品	194,041.40弗	1.66%
織物	350,751.82弗	3.01%
紙類	1,755,700.54弗	15.05%
糸類	1,877,129.30弗	16.09%
化學藥品	3,848,742.74弗	33.01%
醫藥品	1,164,393.27弗	9.98%
機材	1,290,419.10弗	11.07%
雜機材	1,111,847.55弗	9.54%
其他	69,477.31弗	0.59%
計	11,662,500.63弗	100.00%

第三表는韓國輸入의 物資內역으로서 O.A.O의援助品은除外되고있다. 換言하면 輸入物資는主로工業資材보다生活必需品인製品을輸入하고있다. 産業復興에必要한機械施設을購入할餘裕가없다. 事實은 무엇을意味하는가. 첫째로輸出物資의 貧弱을알수가있고 둘째로生活必需品가極도로缺乏함을알수가있다. 筆者는 戰時下韓國産業界의動向으로서 다음과같은點을高唱하고자한다.
(1) 水産工業과鑛産工業을 急速히振興擴張하는데 官民이一致團結하여 推進하여야할것
(2) 生活必需品工業을 빨리整備또는擴張하여야할것
(3) 國産原料로製造할수있는 工業을獎勵하여 輸入品の 防止에 努力할것等이다.



世界大學巡禮

DENVER 大學 編

本大學은 Colorado州에 있으며 이大學基本目的은 生과教授들로하여금 참다운 人間性을指向하는方向으로學生을 키워나아가서 貢獻할수있는 環境속에서 師弟의 教育的인關係를 깊히 해가자는것이다

덴버大學에는 여러學生의 色다른 變化가있으니그 中은 서로 다른 나라에 依해서 맺어진 구를 다른地方에 따라 맺어진구를 다른社會에 依해서 맺어진 구를 그리고 다른 民族에 依해서 각々맺어진 구를인것이라 그리고 이들은 서로 相互生活 向上과潤澤을爲해서 배우며가르치며 하는것이다 그들은 直接的인 그들의 生活과發展 그리고 나날 向上發展하는社會文明속에서 싸워야하는各個人의生活立場을固執함으로서生기는 앞날의展望에對한問題에 奮起하고있는것이다 여러研究課程의目的은 現實을 가장 適切하고有효하게 살아가자며 將來에 또한 人間으로서 社會의 一員으로서 그리고 우주의 一부분으로서 그렇게살아 나야할수있도록 함에있는것이다

이러하여 師弟의 密接한 關係를 굳게 하는 同窓會에 相互貸지 못할 空氣속에서 이들의 教育的의 果와 보람있는 人生을 完成시키자는 것이다 學生들은 서로 같이 배움으로서 奮發하고 그의 生活를 反映시키자는것이다

이러한師弟의關係로 이루어진雰圍氣속에는 많은 分野가 開拓되어있다 特別 博物館 歷史上劃期的인 事實의標的地 權威있는講座 音樂會 演技等은 다른 具體的이나 精神的인 어느享榮보다도 이들은 Rockies山脈地帶의特種한 面을 內包하고있는것이 무엇보다 意義깊은것이다

本大學의大學院學生은 人生의開拓者가 되며 過去와 現在에 널리 繼續되는利益과權利의素地의遺産을 물려 받으며 繼續하여 擴大된 自己教育的 一生에 知的인 喚起를 賦與하게 되는것이다

이러한 目的들은 各學生들의 基礎的인理解認識 思考方式 그리고 이社會 나아가서 世界文明의 한자리에 進出할수있는 知識의廣大한成長을爲한 教育의計劃인것이다 教育을 받은 많은 男女가 넓고 豐富한敎養의基礎위에 生涯를 쌓아 나가같은本大學의 教育哲學인 것이다

一學年과 二學年에 受講해야할 基礎科目들은廣範

한 知識을 學生에게 紹介하며 그 뒤에 高等의 學問分野를提供하며그 計劃되어있으며 그 高等의 部門은 그들의研究의 繼續으로서 높은level에 더욱 더욱 發達할수있도록 되어있으며 學生들은 自己의 가장 큰 趣味를 살려가며 自己의 專攻을 特別 깊히研究해 가고있는것이다 夜間講座는 本大學의 正規課程에 匹敵하는 基礎課目을提供하므로써 充分한 知識을 學生들에게 夜間에 講義하여 所期의 目的을 達成코져設想된것이다

特別 本大學의 外國學生에 對한것을보면Center for student Formabroad 라는것이있어서英語를使用치않는國家에서 오는學生들에게 英語의Writing' Reading 그리고Speaking 을指導하며美國의 風俗 禮義 習관 一切에 익숙하도록 便宜를 보아 주며 大學에 게서는 每年 一定數의 外國學生에게 Scholarship를提供하며 研究를 시작코 있다

本大學內에는 化學工學研究室 機械工學研究室Science hall體育館 競技場 圖書館等々 充分한 設備과 施設이 備置된 全般的으로完全한 學校라 할수있는것이다 學生들의 課外活動으로도 各種運動 討論會 放送 出版 演藝 Orchestra 合唱團 등이 있어 各方面으로 活動하고있다

결코 本大學의 큰計劃 밑에 分化된 서로 密接한 關係를 갖고 이 는 두Division이있으니그것은Low Division 과Upper Division이다 各Division 의科目을綜合하여 講義하는것이Evening Studies 로되어있다 Low Division의核心體인課程을統一한 한目的은 各學生의 學科의 修業에 따르는表示 評價 그리고 適用을 充分히 함으로서自己環境의 모 든것을 有效的으로 利用할수있도록 하는것이다 이러한으로써 學生들은 知的探究의能力을 얻으며 그들도 하여금 이社會의 一員으로 모自己個人으로서의 向上된 幸福한 生活를 가질수있게 하는것이다

Upper Division은大學의專門的인科目과大學院學科를主로 學生들도 하여금 한個또는 몇몇의 自己趣味와 才能을 살려完全한 한個의 지식을 獲得할機會를 갖게한組織이다

四年乃至五年의本大學課程을 畢한 學生은 이로서 充分한Scholar 로서 또는Engineer 로서 各々 이社會에 이바지하여 이나라에貢獻하고 있는것이다

A K Y

「바니성. 크림 과 소」

(組成) 스테아르산 20% 구티세틴 27% 물 50
% 炭酸加里 2-3% 香料 0.5-1%

「분과명주」

化學的鍍金法은 硝酸銀 (AgNO_3) 으로서만든도금
液에還元제을作用시키서 鍍金液中の銀을 유리기板上
에沈淀密着시키는것이다

유리 면과銀 자기에 는 아무런化學的結合力이 없는것같이
 在覺되기가쉬운데 兩者間에는 電氣的引力이作用한다
 고한다 이 유리板에 密着한金屬銀이 反射率의良好
 한 鏡面을만들자면 銀의 粒子가고와야하며 또한銀의
 凝集가크면된다

하고있다 이還元反應은 아직明確히되어있지않다

둘째 鹽을 使用하는 鍍金法은 作用이 너무 緩慢하여 銀
의 膜이 너무 薄且 고 均一하며에 依한 方法은 反應은 어느
程度 빠르나 銀膜이 不均一하여 複雜하기 쉬운 缺陷缺
點들이 있다 또 糖을 使用하는 方法은 操作이 좀 複雜하며
多少의 危險이 없는 것은 아니나 대단히 結果가 良好
하기 때문에 現在는 이 方法이 많이 使用되고 있다 比較
的 簡單히 實驗할 수 있으니 그 處方의 1 例를 大略 記해 둔다.
銀液 (使用量만 만들고 保存하지 말것)

(A) AgNO_3 3.25g를 물 5g에 용해한다

(B) KOH 3.25g를 물 5g 에 용解한다

(A) 液의 40cc에 암모니아수 (NH₄OH) 를 추가하여
 透明液으로 만든다 이것에 (B) 를 추가한다 이때急速
 히 추가하면 爆發의危險이있으니 緩慢하면서 한방울씩
 滴下한다 마지막으로 (A) 의 殘液 10cc를 추가한다
 還元液 포도糖 5.5g 을 물 100cc에 溶解한다

上記물은 모두蒸留水로한다

操作法 銀液의 全量에 還元液을 15cc程度加하고 그 속의 깨끗이한 유리板에 沾着하고 約20分靜置한다. 此後 非金屬物質에 金屬鍍金을 하는 때는 먼저 以上 말한 鍍銀 한 다음 후에 通常의 電氣鍍金法에 依한다.

「거울 과 명주」

化粧品에使用하는原料는 油脂와皂(대부분이 植物性의것) 糖과알코올 着色染料 香料 礦物性油 白色顔料 防腐劑등大別할수있다 그리고金屬 礦物 動物植物로부터製造된 各原料가한데용쳐 어떤것은 皮부를清潔하게하며 어떤것은 피부에榮養을주어서 이를保護하며 어떤것은化粧 그自體를依한役割을한다

본의主成分은 티탄白 亞鉛華 炭酸마구네슘口 탈크
가오렘 알미뉴口 스테아레드 澱分 色素 香料等
이다

亞鉛華 (ZnO) 는 亞鉛 (Zn) 을 熱하여 氧化시켜 空中에서 酸化한 白色微粉末이며 티탄白 (TiO₂) 은 티탄鐵礦을 原料로 하는 무거운 (比重約 4) 白色微粉末이며 각오립은

알미늄 元素 酸素의化合物 ($Al_2O_3 \cdot 3H_2O$)

로서 長石質의 岩石이 風化等으로된것이다 이세가지는 水中에서 白色度를調節하여 被覆力을주는作用을가지고 있다 펄크는 마구메수口 元素 酸素의化合物 ($3MgO \cdot 4SiO_3 \cdot 2H_2O$) 인 滑石의 粉末로서 炭酸칼슘口 ($CaCO_3$, 大理石 石灰石의 主成分)의 微粉末과 같이 白粉에 부드러움을주는 役割을하고있다 알미늄 스테아테이트는 白粉의 皮膚에 對한 附着力을주는爲한것이며 顔料은 髪을吸收시키기爲하여 混合하고 이目的을爲하여는 코로이트 가오린등도使用되고있다 또最近에는 反射光을대기爲하여 雲母의 粉末이나 명주의 短纖維等도 混合된다

옛적에는 白粉의 原料로서 鉛白 [$2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$]을使用하였는데 鉛의 毒性和 硫化物에依하여 黑變하는(硫黃전갈은에서使用하면 直時 硫化鉛 PbS 로變하여 黑色이된다)故로現在에는使用되지않고있다 (組成) 리탄白 6% 亞鉛華 15% 炭酸마구메수口 4% 펄크 56% 가오린 5% 澱粉 4% 알미늄·스테아테이트 5% 色素少量 香料 1% 内外

유리窓 과 조개접질

유리窓을 木材나 金屬의 裝束에부치는데 쓰이는 白色의 接着力 이것은 通常 「파테」라고 불리우고있는데 空氣中에서 乾燥하기위한 動植物油 (A)와 填充의 役割을하는 여러가지의 無機物 (B)로되어있다

파테의 耐久性은 그되는程度 및 配合程度와 (B)의 性質과에依하여 決定된다 또 附着하고나서 乾燥하기까지의 時間은 (A)의 性質에依하여 決定된다 따라서 填充箇所 目的에依하여 A·B의 各品種及 그配合程度가 多數生覺된다

A로서는 값싼것으로 魚油 上質의것으로는 亞麻의 枝로부터 抽出한 亞麻仁油 乾燥를 빠르게하기爲하여 亞麻仁油를 乾燥劑와가진 보일油가있다

(B)로서는 石粉인 白아 조개접질을 原料로한 胡粉 鉛의化合物인 鉛白鹽 基性炭酸鉛 $PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$ 鉛의酸化物의 鉛丹 (光明丹이라고도한다 Pb_3O_4) 酸化鐵과 二酸化만간 으로서되는 顔料 안바一等이다 파테의 配合例는 다음과같이되어있다

I) 通常의 파테 (耐久性은 弱하다) 보일油와 白아의 練合物

2) 堅우파테 아마니油 (7g) 안바 (4g) 白아 (5.5g) 鉛白 (11g)

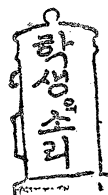
3) 屋上用파테 (벽가심하게맞는데 使用한다) 로징 (2g) 牛脂油 (1g) 鉛白 (10g)

로징은 코로워뉴口이라고도하며 붉은 소나무결은 소나무의 松脂이다 牛脂油는 牛脂를 低溫에서 冷却 結晶시켜 壓搾하면 流出하는 기름을말하며 食用 潤滑油 비누製造等에도使用된다

특수한 電氣

最近의 電氣의 特長을보려는 가벼운 크리스탈릭크알을使用하고있는것이 많은데이다 이것은 硃砂鹽의 結晶의 壓電效果 (어떤鹽의 結晶에 外部로부터壓力을加하면 一定軸에따라서 電壓을發生한다 이現象을 피에스 電氣效果 또는 壓電效果이라고한다)을利用한것이다 硃砂鹽은 酒石酸를 醗酵할때 생기는찌꺼지에 나트륨口을加해서되는 酒石酸加里소 하나의別名으로 構造式은 $CH(CH_2)COONa \cdot 4H_2O \cdot CH(CH_2)COOK$ 이다 이 크리스탈·픽크알은 電磁型인것에比較하여 構造가簡單하고 小型輕量으로되어서 메코노盤을상하게하지않고 周波數特性에對한調整도比較的容易하고 出力壓力도 큰 (平均 $I \cdot 5V$ 程度로 電磁盤의 2-3倍)特點이있고 受話器 마이크로폰에도使用되고있다 單只 溫度 濕度에對하여 弱한것이 短點이며 高溫多濕한地域에서는 特別한注意를가지고 取扱할必要가있다

幸福에對한 나에理性觀



사람은 살기願하고 잘살기를願한다 잘살되 참되게잘살기를願한다-이는 人間의 理性에서다 「잘산다는것」이는 幸福을內包한다 幸福한살口의連續 그것이 永遠한것 그러나永遠지는못한것이다 幸福은 사람이「잘산다는것」의 重要要素이다 이幸福을爲해서 모든사람은 지나치게 악착스러워진다 그때야만 살수있고 잘살수있다-이는 人類의 發展을起因한다 그러나 사람들은 잘산다는것 即幸福만은 누구나 다願한다 그러나 참되게잘산다는것은 누구나 다는願하지는않는다 이는現實이다 即眞情한幸福만은 너무나 永遠한幸福인 까닭인지 모든사람 其全部가 다 願하지는 않는다 幸福이란 즐거움의連續만 이幸福은 아닐게다 내가말하고싶은 幸福도 나에게만은 모어느한사람에게는 幸福하다는것이아니 더솔직히말한다면 幸福이라 여길려고애쓴다 그는 내自身을 참으로서의 幸福을알한다 이幸福만은 一時一瞬의인幸福인同時에 내一生의終末까지의 永遠한幸福이라 나는生覺하는것이다 내自身이 모든것을 참으로서의 苦痛-그것이아니에겐幸福이다-그것이 幸福이라고 애쓴다 악착스러워진다 過去와未來로現在에單한가지 幸福이있다면 이것의에는 全然없었고없었다 나에게 幸福이란 欲望求를 악착스러히 억누르는 그쓰러린苦痛의 瞬間만이다

(開花生)

科學者紹介

ENRICO FERMI

(그) 자체自身發達시킨 「Slow neutrons」를
 처음으로 처음으로 原子를 分裂시킨 者
 가 바로 Enrico Fermi이다 이것이 Rome
 에서 1934년에 이루어진 것이요 8年後에 그는
 Chicago에서 世界最初의 Atomic pile을建立했
 는 것이다 그리고 이로써 歷史上 처음으로 原子結合反
 應을 보였는 것이다

이러한것은 적은體軀에 검은顔色을한 이Fermi가
 20世紀의偉대한 物理界의革命을 준 그의 많은 貢
 獻의 極히 一部에 지나지않는 것이다

그는 1901年 9月29日 Rome에서 出生하였다 그가 아직
 中學時代 때 그는 그의 手中에 들어올수 있는 모
 든 數學書籍과 實驗物理學書籍을 읽었는 것
 이다 17歲 때 Pisa大學의 獎學金을 獲得
 하여 1922년에 本大學을 卒業함과 동시에
 數學家 Max Born氏와 工夫 하기 위하여 Göttingen
 大學에 갔다 또한 Rome大學 Leyden大學에서 研究를
 하여 1924년에는 Glorencia大學의 教授團의 一員으로 任命되었다

Fermi의 最初의 偉대한 發見은 그의 25
 歲前이었다 原子에서 「부電자가 같은 量子狀
 態속에 存在하지 못한다」라는것은 알고있었
 다 그러나 Fermi는 이것을 Gas分子運動
 에 擴張시키고 또한 原子모데리 에까지
 適用시켰는 것이다 그리하여 그는 統計說
 을 냈는 것이다

1926년에 Fermi는 Rome 大學에 가서 理論物理學
 教授로 되었다 그는 恒常 研究하며 가르고하면
 서 미치지않아서 重要한說을 完成시켰으니 그說
 은 放射能에서 beta-rays의 輕射에 對한 것이다
 1934년까지 그는 純수한 理論物理學者였으나 그때
 부터 그는 實驗方向으로 돌기始作했는 것이다 原子
 分裂이라는것이 그를 研究室으로 끌어가게한 問
 題가 되었는 것이다 그는 곧 原子核 破壞의 可能性
 을 보았으며 그의 實現에 着手했는 것이다

Rome 大學의 그의實驗室에서 그는 그의 助手
 들과 함께 모-든元素에小粒자를 衝突시켜서
 核破壞를 해보고자 始作했다 그러나 Fermi는 T.
 olot-Curies가 彈子로使用했는 alpha粒子를 쓰지않
 고 그는 中性子로부터 彈子를 만들었는 것이다

그보다 二年前에 S.J. Chadwick氏가 發見한 이
 中性子は 電氣의으로中性이요 Alpha粒子처럼 陽荷
 電의 것이아닌것이다 그러므로 그들은 電場에依해서



Alpha粒子처럼 陽荷의 斥力이 生하지않음을
 Fermi는 想像했는 것이다

實際 實驗으로는 Fermi는

自己 想像이 음음을 알았
 다 中性子は Alpha粒子보

다 훨씬效果的이고 그래서 그는 곧 40以上の 元
 素에 人工放射能을 誘導했다 Fermi는 이 彈子에
 對한 苦心慘澹한 研究의 結果 한 記述에 다음과
 같은 말을 한것이 있다 即 「核을 한곳에 넣고
 저할때 거든을 지나가는 빠른 Golf ball이 있는
 중에 한 늦은 Golf Ball이 cup속에들어감과 恰
 似하다」 고했다

Fermi는 이 「Slow neutrons」로서 Uranium原子의
 分裂을 始作한것이다 그는 그것을 分裂했으면서도
 그것을 한지 몰랐는 것이다 그는 새로운 元素들
 만드줄 알고있었다 그는 科學이 꿈꾸고 있는 原子核
 破壞를 成熟시켰음을 認定지 않았다

그의 功績은 결코 헛되지않았다 그

의 「Slow neutron」方法은 Otto Hahn
 과 Fritz Strassman에依해서 利用되어 19
 38年 Uranium原子分裂에 成功했는 것이다
 그의 偉대한 功績을 讚揚하여 1938年
 Nobel物理賞을 獲得했다

1939年正月에 Fermi는 Fascist에 附屬
 된 두子女와 妻를 나리고 美國으로 왔다
 이는 美 國으로서는 매우 有利했다
 當時 Hahn-Strassman의 原子分裂의 news
 와 더불어 民主友邦과 Nazi獨逸의 間
 사이에서 原子彈의 製造의 一刻을 서로
 다투게 되었는 것이다 그러나 Fermi는
 이 競争에서 聯合國의勝利에 큰助力을

마친것이다

그는 Columbia大學 教授로任命되어 1939년부터
 1942년까지 本大學에서 重要한 研究를 繼續해왔
 다

世界大戰中 그는 Los Alamos, New Mexico의
 큰 原子彈 工場으로가서 첫 原子彈의 製造에 T.
 R. Oppenheimer, Niels Bohr諸氏와함께 그곳에서 일
 하였다

戰爭後 그는 Chicago大學으로 돌아가서 物理
 學教授로 있었다 그는 훌륭한 教授이며 말하기를
 「그의 말과 生覺은 뚜렷하며 곧은사람이다 그는
 誠實한 人間이나 너무嚴肅한사람은아니다 그는 必
 要없는 말은 안 하는사람이다」라고 한다



水素彈의 展望

N 生

昨年十一月의 에니벡트實驗에關하여서는 原子力委員會에서—드디어熱核反應兵器(即水素爆彈을말함)의 實現에 進行하고있다고 수수께끼와같은 말이있었으나 이實驗에서는 우라늄或은무트로늄과트리튬의化合物이 爆發한것이라는것은 優先를림없는것이라고 하여도좋다

이트리튬化合物은 分裂性元素인우라늄或은 무트로늄과트리튬의化合物이라고, 봄이 適當한것이다 트리튬은普通의水素의 3倍의무게를가진 水素이며 融合性을가진가벼운元素이다 지금까지는 벌써알아는 原子爆彈의 分裂性物質과 原爆의爆發에依해서生기는 太陽과같은 非常한高温에依하여 그質量을 에베루기로變換시켜버리는 가벼운元素와結合시켜서 같이해버리는것이 가장簡單한 쉬운方法이다

이에對해서 커다란疑問은 트리튬이 理論上 生覺된것과꼭같은 反應을했는가에對한것인데 이點에關하여서原子力委員會는 推量以上에는答하지않았다 그러나 트리튬을含有하지않는무트로늄만의爆彈보다는훨씬 큰 多量의 힘이발생하고있다고 생각해보면 答은 明白할것이다爆彈에 채워진트리튬은全部가使用되어—即融合해버리지 않았을런지도모르므로이實驗이 어느程度 成功했는가는爆發後에空中에 떠다니는殘有物을化學分析해보면, 알수있을것이다 萬一소聯側에서이爆發實驗의威力을 測定하고있었다하면 AEC의部外者가하는限界以上에는 이實驗에對해서 全體의인事實을 알수는없을것이다 그것은 大小여러種의原爆이있고 거기에融合性의트리튬을가 여러分量으로使用되어있기때문이다 이實驗의成巧度를 判定하려면 먼저 이爆發中에는 무엇이存在하는가를 究明하지않으면안된다

普通의 3倍의重量을가지는水素 或은質量3의同位元素라고해도좋은 トラ튬은融合可能한元素로서는 唯一한것은아니다 質量1의 普通水素 質量2의 듀테리움이 있다 科學의으로考察하여 普通의水素及듀테리움으로 爆發하지않을것이라고 보고있으나 그럼에도不拘하고 試驗에쓰려고있을지도모른다는것은 充分히考慮할餘地가있다

트라튬보다가볍고 作用이느린普通의水素나 듀테리움이 萬一使用된다면 水爆은 더욱더 쉽게 값싸게 製造할수있을것이다 아마水素爆彈에 使用되는水素는 全部가트라튬과같은것은아니라 트리튬과 듀테리움

의混合物를使用하고 이것을 무트로늄의爆發에依해서反應을 일으켜서成巧시킬수가있을것이아닌가

여기서말한疑問中에는 實際의爆發까지隨伴되지않는 小規模의研究室實驗에

서 몇달에解答된 것일것이다 그러나亦是實際로爆發시켜보지않고서는 解答이 나오지않을것이다 1951년에 베바다州에서行하여진 連續實驗을보면 水爆에關해서 어느程度의 情報를잡을수가있다 原爆을爆發시킬수있는最小限度의 크기를決定하는것은 水爆의製造에도 도움이될것이고 또最近公表된原子爆彈에서發射해주는 爆彈을製할때에도 도움이될것이다 베바다의 連續試驗中에서 一種의것은 爆發하지않았다 이것은 失敗였든지아니고 트리튬 必要量을豫定하고만드려진것으로 이것은 原子爆彈이 爆發하려면 最少限度 어느 程度의量의分裂性物質이 必要로하는가를指示한것이라고보아야할것이다 原爆이爆發하기에는 一定量—多分50프돈程度일것이다— 무트로늄을 一個所에다쳐넣지 않으면 안되기때문이다 臨界量以下이였었기때문에爆發의危險은없다 이런 에니벡트의實驗에依해서 베바다實驗과꼭같이限界量의可能性이 明示되었었다고보아도 좋을것이다 지금까지의專門家가融合에成巧한다고보고있던 量보다 많은 트리튬 或은 듀테리움을 한個의水爆中에 쳐넣었는것이다 트리튬을 水爆에 詰入하려면氣體의 形態 또는液體나凍結하여 固體로 까지할지도 모른다 그러나 第一確實하다고 生覺되는것은 트리튬— 무트로늄 또는 우라늄 235와 化學의으로結合시켜 固體로만드려주는것이다

水素뿐만아니라 其外의輕元素 即例를들면트리튬을 써서 原爆의莫大한高温에依하여 그質量을 에베루기로轉換한다는試驗도 行하여지고있는지도모른다

萬一 今般 爆發이傳하여지고있는것과같이 水爆의爆發이며 그것이成功을거두었다할지라도 이것이戰國에출수있는 有力한 武器로될때까지는 原爆의정수에 아라마골드의 最初爆發에서 廣島投下까지 不過數週日間으로되지는않을것이다

水素爆彈은果然 原爆의千倍 或은 百倍의 威力을 가질까 또는그可能性이 가질까 그破壞作用을하는因子는 무엇이냐 이에對해서는 水素爆彈 即 熱核反應에對해서 權威있는報告—原爆의境遇의 스마이스報告에該當되는것이 執筆될때까지는 우리는 무엇이냐고 對答할수없다 勿論 이러한 報告가 나타날것인 지는모르지만……

海苔와 蛔虫

編輯室

「人間은健康하지 않으면 안된다」 고한다면 하던 그 것으로고만이다 그러나 健康이라함은 어떠한 것인가 다시한번生覺하여볼때 그健康이라는言語가 하도흔히 쓰고 말하는것이되어서 이言語의意義를 明確히解答하기가 困難하다

最近 長壽하는것이健康의定義로서 生覺되고있는傾向이었으나 長壽라함은 健康의結果의存在이며 健康의定義와는 因緣이 없고도 또한것이다

病에 걸렸다 病이 없다 라는限界는 짓기가 매우困難한問題로서 或 結核이라든가 急性의傳染性疾患等의 경우에는 누구나가 病이라고認定할수있으나 蛔虫이 배속에 들어있다는것은 普通으로 病이라고認定하지 않는다

이와같은生覺이 果然適切한 것인가? 蛔虫의寄生으로因하여 여러가지의 症狀을 나타난다는것은 外觀의 또는自覺的인것임으로 病으로서認定하기가 容易한일이겠으나 우리들의 體内に蛔虫이寄生하고있는것으로因하여幼弱期의 小兒의發育이 매우遲延되며 知能이低下된다는것은 明白한常識으로되어있고 또한 多數의研究者들에依해서 實證되어있음에不拘하고 蛔虫이存在하고있는 現實은너무나도 輕視되어있다

「海조類를常食하는곳에 蛔虫이 적다」

周知하는바와같이 韓國人에對한蛔虫의浸潤度는 어느나라에比하여큰것이다 더욱이나 事變이 일어난 이후는 精神的 經濟的 苦難으로말미암아 이에關心을올余地가없어서 蛔虫의浸潤度는 從前보다도그率이 점점더 높아가고있다 이따함에도不拘하고 關係當局에서는 이에對한 아무런對策도 세우지못하고 있는아때 우리는 우리自身이 이를防止하고자 努力하여야할것이다

市街地의 砂塵 雜踏의空氣 各種의乘物 심지어는家庭의방안에散在하고있는 먼지 가운데 多數의蛔虫卵이 散布되어있다는것은 研究者들에依하여實證되었고어린아이의 손톱사이에 各種의細菌類와同時에 虫卵이存在함은 누구나다 疑心할余地가없다

우리들은 이러한危險한環境속에서 日常生活을하고있는데 우리는 우리自身의 힘으로서 이러한危險으로부터 完全히避할수있는 手段을講究하는것이 제일重要的이며 따라서 豫防醫學의重要性도 더욱높이評價되어야한다 蛔虫은반드시 우리들人間에寄生하는 것으로서 一般常識은 가르치고있으나 우리는 어떠한事實을 大自然으로부터받은 運命으로認定하고 이

것을看通하여야할 것인가

마저은라가서 生物學上의寄生現象을再檢討하는것에依하여 果斷히蛔虫의寄生運命을 같이하지않으려할 것인가 또는그렇지않는 것인가 의事實이判然하게된다 生物體가 生育하기爲하여서는 生育하기爲한環境이 必要하다는것은 明白한일이나 우리들腸胃環境은 根本的으로蛔虫의 生育에 適合한環境일 것인가 여기에 한가지疑問이 생기게된다

이것을否認하는 한가지例로서 同一生活環境內에서 生活하는家族間에서도 蛔虫의浸潤을 絶對반하지않는體質을所有하고있는 사람이있다 는것이 同一人類의 一員이면서 이러한現象을 어떻게說明하여야 할 것인가

體質이라고말하면 語弊가있으나 이것이後天的으로賦與될수있다는事實은 田滿한文化生活을 하는 家庭에 蛔虫寄生者가 적다는것이다 勿論 이러한家庭에서는 日常食品의 榮養을取하는 率이 많고 精神的으로도平安하기 때문에 攝取된榮養의 消化吸收率이크다는것은想像하기어려운 일이나나더 포이던家庭에서는 一般의 衛生的觀念이強하다 다시말하면交와의生活는衛生的인生活를 基盤으로하여行하여지고있는것으로된다

이와같이 여러가지의 實證을基礎로하여 生覺하여보면 蛔虫의寄生과 우리의 日常榮養吸收과의사이에는 무엇인지逆關係가存在하고 있다는것이 生覺된다地方的으로 蛔虫浸潤度를보면 農村과山村에 제일 많고海漁村에 比較的적은것을볼수있다 特히 主食인 쌀 등을求하기어려운 때러져있는 飢에적은現象을볼수가있다 좀더 자세히말하면 主食의過偏食은 單榮養食品을 取할余裕를주지않는다는것 過偏食으로因한消化器障害를 일으키고있다는등이 蛔虫의寄生을助長하는原因이라고 生覺되는데 主食을求하기어려운 飢에적은海草等を 主食으로하고있는 일이많은 곳에서도 이러한 海조類와 蛔虫感染抵抗과의 關係도 마찬가지를考慮하여 보지 않으면 안된다

「榮養과 蛔虫과의 關係」

榮養과그吸收의程度가 人體内に蛔虫感染을阻止할수있는作用을 運營하는 人體內部機能에 重要한問題를提供한다면 人體内に蛔虫生存을 不可能하게하는 環境을 形成할수있는것도 可能하게되며 人體가完全히 蛔虫으로부터 保護될수있는結果가된다 이러한 한가지일만生覺하여보더라도 人間의健康은 內部機能의完全한 運營에依하여 維持된다는것을 알수있다 結局健康體라함은 蛔虫조차 生育못하게하는 內臟機能의所有者에依하여 評價된다는것도生覺된다 또 이러한結果를 推論하여보면 肉體의健康과病과의 사이에는 반드시 不健康狀態가 存在하고있다는것을 알수있다 蛔虫保有者는 不健康狀態에 있고 蛔虫으로因한 여러가지의病을 일으켰을때 비로써 蛔虫症으로서의病을 이 수어지

乾海苔	36,000	水分	15.2
솔박이의식	13,650	蛋白質	36.5
胡蘿蔔紅干	12,000—9,000	脂肪	0.3
시금치	9,420—7,000	含水炭素	18.1
감자	7,700	칼슘	19 mg
乾燥알기	7,430	鐵	20 mg
개배지의綠葉	6,870	磷	155 mg
芥子菜	6,460	熱量	22.1
小松菜	6,000	Vitamina A	36.00 i.u./g
		" B1	0.15 mg
		" B2	10.60 "
		" C	10.00 "
		其他 元素含有量	

第一表 乾海苔와 他植物性食品의 vitamin A 含有量比較 (特히含有량이 많은 것에對해서) 單位는 各品目 100g中에包含하는 國際單位

第二表 乾海苔 100g中의 榮養成分分析表 i.u.는 國際單位

개된다 이러한일을 生覺하였을때 國民保健은 病名이 이미붙은後에 그對策에 關心하는것보다 當然 不健康狀態에있는것을 完全히 없애고 모든것을 健康體로 하기에 努力을하지않으면 않된다는것을일수있다 여기에서 豫防醫學의本來의 使命이나타난다

蠅蟲對策으로서 驅蟲藥使用 糞尿處理 卽 改良便所의普及 糞便의消毒等이 必要하나 防禦의使命이며 尙強大한 抗蠅蟲寄生體質의形成 卽 完全한健康維持를 中心으로하여 其他의各種對策을 施行하지않으면 그效果는 高息의이라는 非難을받게된다

여기에抗蠅蟲寄生體質을 形成하는前提로서, 어떠한 榮養이 그原動力이되는나가 問題로되는데 어떤種類의 榮養으로서라도 人間이生存하기爲한 必要한一日의 榮養量을 恒常程度로維持하며 取하지않으면안된다는것은勿論이다 現在 우리의榮養攝取狀況을보면 不滿足이라기보다 貧弱하다함이 適當하다 이貧弱한 榮養中에서도 더욱強度로나타나있는 Vitamin A의 補給과 앞서말한 海苔의 效果有無를알기爲한 乾海苔給食에依한 蠅蟲感染阻止效果의 檢討이다 乾海苔의 Vitamin A 含有量은 第一表와如히 植物性食品中에서 最高單位로나타내는것인데 其他의榮養價는 큰 效果를 期待할만치는 存在하고있지않다 (第二表)

「乾海苔와藥理作用」

以上말한바와같은生覺下에서 驅蟲藥을使用하여 完全한驅蟲을한後 隔日 乾海苔一枚 (重量7.0g)를 給食對象에對하여 定期給食을한結果 給食中止70日後에 이들을 檢査하여본즉 給食途中에 事故로因한給食中絶者 2名을除外하고는 全員完全하였으며 다시90日經過後 再檢査한結果 16.2%의再感染者가 있었을뿐이었다 이에比하여 對照者들을檢査하니 첫檢査時에

25%의 再感染者를 볼수있었으며 마그락檢査時에는 48.1%로增加하였다

以上の實驗은 明確히 乾海苔給食의結果 蠅蟲의再感染及 新感染이抑制되며 또한 그作用은 給食中止後에도 相當한期間存續하고 있는것으로보아 人體內生理作用의 調整을 促進한것으로 生覺된다

또한現在蠅蟲을 保有하고있는 者에對해서 乾海苔를 給與함으로서 保有蠅蟲이 自然히排出되는現象이 많이나타나고있다 (乾海苔를給與하지않고 自然히排出되는境遇의 約3倍)는것을알게되었는데 이現象도給食中止後存續하는事實로미루어보아 海苔의蠅蟲에對한 直接作用으로는 認定하기어렵다

그러나 乾海苔의 어떠한分部이 어떠한結果를가지고오게하였는가 라는 問題를對하기는 困難한일이거 海苔의含有成分을 他食品과 比較하여보면 蛋白質 磷 Vitamin A 등을 特히生覺하여야하는데 海苔의 日常攝取量及本實驗에 使用한實驗量으로서 判斷하여蛋白質과磷은 實際로 他의攝取食品으로부터 充分히 얻을수있는것이며 그러나 Vitamin A 라는 動物性

Vitamina 高度含有食品以外의 어떤것보다도 多量으로 含有되어있다는點에 注意하지않으면안된다. 動物性 Vitamin A 에比較해서 植物性Vitamin A의 消化吸收率은 約1%2의效果밖에 갖지못하므로 動物性의것과 植物性의것과의 實際의으로 人體機態에의 影響이 果然同一한것인가 또 從來말하고있는 Vitamin A의人體機態에對하는 作用以外의일을 果然否

定할수있는가 또는 他榮養素와關連해서 일어난것을 果然 Vitamin A 單獨인境遇와같은일을나타낼것인가 이와같이 여러가지 未解決의困難한 問題는있으나 이境遇의海苔의效果는 人體機能의調整效果로서 甲状腺機能促進에依한 第二次的腺組織細胞의 機能亢進이原因하며 結局은 單液의分洩量調整 程度의增強等에蠅蟲感染阻止作用을考慮하는것이라當하지않은가한다

또한 他方面으로부터 生覺하면 胆汁에依해서 攝取 Vitamin A가捕捉吸收되며 消化管으로부터吸收된 Vitamin A가全身網狀內皮細胞系에依해서 一時的으로捕捉되어 逐次肝臟에移行하여貯藏되는데 이러한 Vitamin A가 外배葉性組織에作用하여 完全機能을

保持시키는것이常道이나 이러한推移는 內배葉性의組織에도 어떠한모양으로影響되어 腸管皮細胞群의充實과機能促進에必要하며 말하자면 抵抗性の增強에必要할지도모른다는想像되된다 또 胆汁이吸收促進에關與하는것으로보아 條件反射로서의分洩促進現象도生覺된다

이와같이 多種多樣的方面으로부터의檢討가加하여 지나 廣範圍에걸친 Vitamin A의影響은 結局 蠅蟲의孵化幼蟲이 腸管侵入以前에 그行動阻止가된다고生覺하여도無妨할것이다 乾海苔를連續하여給食시킨效果는 給食期間中에 不規則한攝食을한者에만 蠅蟲再感染의現象을보게된것에依하여 補給이連續的의아니면안된다는것을말하고있으며 日常食生活에도 榮養補給이中絶되는일없이 連續的의아니면 (17頁에繼續)



美國에서 온 消息

土 木 科 徐 廷 善

“캘리포니아”州 Los Angeles에 가있는 동생으로부터 나는 여러가지 興味있고 新奇한 風俗과 그들의 生活環境을 紹介받았다 이때껏 傳해온 새로운消息中 特別히 느껴지는바 몇가지를 주려 여쭙본에게 案内하고자한다

먼저 지난 X-mas 예거인데 그때 캘리포니아 市街里에 裝設되었던 크리스마스 주리에는 한나무에 울긋불긋한 電燈이 200餘個式이나 달린것이 兩側街里에 約 一週日前서부터 華麗하게 裝置되어 一大盛況을 이루었다고하며 또 學園內에서는 크리스마스行事로 學生 一人當 50セント를 내어 Party가 있었는데 Orchestra가 100名 Combined Glee가 100名 Cappelld choir가 100名이라는 純全히 學生의 손으로 이루어진 Program이 아름다운 舞臺를 꾸미게 되었다고한다 이곳에는 特別히 東洋人이 많아서 各々 그들끼리의 모음임도 자못 크다고한다

다음엔 Rose parade에기를 傳해왔다 이곳 Los Angeles는 유난히 日氣가 좋고 溫和하여서 植物과 動物의 發育이 빠르다고 한다 앞서말한 Rose parade는 이교장 唯一의 年例의인 行事로 이미 六十四年間 正月一日에는 눈이오나 날이 흐리거나모 一은 艱難을 물리치고 傳統的으로 繼續되어왔으며 市民들의 一大關心事가 되어왔다고한다 即 正月一日아침 八時에 行進은 始作되는데 白紅 장미花도 열거서 만든 가마같은데 여러美女들이 타고 十里 竝되는 街里를 百名乃至 二百名の Brass Band隊의 奏樂에 맞추어 徐々히 行進을 하여 三時間에 단한 進行中에 Miss Los Angeles가 選出된다고한다 이날 TV는 이것을 繼續記錄하여 報道하며新聞에는 3 Page以上の 記事가 掲載되는等 靑壯한 行事로 取扱되고 있다한다

ADEMS라는 映畵館에서 求景을 하였다는데 觀覽人은 별로없으며 一九五二年版 映畵를 비가지 連續上映하여 午後六時半부터 十二時五十分까지 五時間三十五分の 長 上映時間을 갖았었다고 말했다

美本土에서 가서 Gop Damn 이런단자 其他 어떤 한 속이라도하면 學生들사이에서 度外視되며 들린자 함으로 取扱된다고 하는데 何如한 軍隊式과는 全然 相異하다고한다 그러니 우리도 이같은 軍隊式속이나 스테이를 操心할 必要가 있지 않을까

自動車가 어제 많은지 竊히에 竊히들물고 다니며 步行者는 信號燈의 Go Stop을 注意하여 보는데 毎日같이 自動車事故는 新聞에서 떠날줄을 모를만지 많다고한다 自動車事故때문에 保險도 있는데 即 自己 自動車가 他人의 自動車を 傷하게 하였을 때는 반드시 保險에서 돈을 내주며 따라서 傷한 車는 바리고 그것과 똑같은 新型의 車로 바꾼다고하니 事故도 이쁘고한일이 지? 電車는 市內에서 15セント 씩이라는데 或時 自己가 차를 려는 곳의 住所란 알고 어디인지를 分間못할때 電車運轉手에게 住所를대보이던 目的地에 가까운 停留所에서 내타라고 案内하여 준다고한다 大體 美國사람들은 自家用을 乘用하므로 電車따위는 언제나 저이 B.M.P.V. 인것 같다

理髮所에가서 머리를 깎는데 그저 머리만 깎아 달라고해가지 아무말도않하면 Shoe shine도 해주고 손톱도 깎아주며 面刀를주고 거품발리고 또 調髮等을 餘하여 1弗을 支拂하게 된다고한다

큰Department store에 가서 物件을 살때 아랫층(地下層)에 가면 값이 싸다는데 그理由는 下等品은 아닌데 오래된 物件인 까닭이라한다. 아랫층에서 2弗짜리 샷스가 윗층에서는 5弗되는것이 있다니 異常한일이야

電話器를 使用하는데 一回使用料 5セント를 구멍에 넣게된다고 그러니 잔돈이 없어 25セント를 넣게되면 그殘額이 10セント통에서 두個 나오게된다고 한다 참正直한 機械지

美國學園內에서 男女學生間의 交際는 自由롭고 露骨의어여서 많은 學生들이 있는 가운데에서도 girl Friend와 서슴치않고 Kiss를 한다하며 國民學校 肄業한 少年도 자기가 Kiss한것을 자랑한다고한다 特別히 二月十四日 St. valentin St. valentine Days DaGaldy에는 Card를 交換하고 Love Letter의 交換도 매우 興彩롭다고 말했다

美國의物價는 第二次大戰後 漸次 高騰하여져서現在는 相當한 Tax와함께 높은 物價로써 露骨의約二倍의 指數이며 韓國留學生들은 特別히 甚大한 打撃을 받고있다고한다 留學生들이 겪고있는 여러가지 苦生과 哀勞를 말하면 그뜻을부리는 일들하는데

(入選作品)一等

詩

三月은 기다렸어도

(隨想의 노래)

機櫻科 金榮經

(오락 눈 내리는 바람이 어제런듯 한때
삼월을 알리는 버들피리소리
질질 나는 나의 문밖 觸覺을 나뭇잎 본다)

조용하던 봄밤에 남과 이별한 나의 가슴에
호젓이 파고든 나의 希望이
다시 오는 삼월이면
새미울 꿈을 기다리는 것이었네
넌 앞에 나의 아름다운 奉仕를 다하는 것이
있네

그러나 넌
지난 落葉에 나의 三月의 奉仕의 씨앗을
떨어 가고도 아무 말이 없네

오랜 넌 沈黙은 나도하여 넌을 사랑하기를
強制하였네
그렇게 하는것이 넌의 마음 아니어도
나는 色々으로 물드러진 넌의 沈黙의 連鎖에서

나를 까맣게 잊은 남의 마음을 동쳐 보았네

三月은 기다렸어도
오지 않았네
기다리던 삼월은 오지 않아도
밖에는 버들피리소리만 흘러 나오네

太陽의 情熱을 바다처럼 땀간 봄 저녁노을
이고

理性에 가난한 나의 生理는
이제서야
예어낸 知性을 아쉬워하네
기다리던 삼월은 오지않어도
밖에는 피리의 푸른소리만 흘러나오고
나는 그 봄의
넌의 옛 모습을 記憶에 묻쳐
知慧를 쫓는 나의 모습을 보네

(계사년 삼월 西峽村)

百餘個의 그릇을 비누가루로 닦고 溫水에 담겨
있어내는데 깨끗하고 보기 좋게 닦아내야하며 가끔
세탁기가 쉽고 또 풀썩기 일에 있어서는 무팔
1. 떨어져나가는것같은 過勞가 潛在하며 Window
를 닦는데 잘못 失手하면 높은 二·三層에서
落下되어 약값도 안될 지경이라니 危險千萬이다 이들과
키고해서 美國學生들은 정말 豪華版이라한다 1953
年 新형 Automobile에 몸을 싣고 Girlfriend를同
伴하여 登校를 하며 衣服도 유난히 華麗하고 또
사주바깥 입는等 恒常 말쑥하게 차니고 다니며
마음대로의 活動을 하고있다한다 그러니 우리 韓
國留學生의 處地의 窮乏과 딱한 事情은 勿論 個
中에는 비판하여 울며 탄식하는者도 不知其數인 것
같다 以上 經濟的인 打擊도 莫甚하리니와 其外에
무엇보다 큰 哀勞가 있다한다 勿論 Los Angeles

같은 韓人이 많은 곳'은 除外될수있겠지만 그것은
다름이 아니라 "김치"問題이라고한다 美軍
이 눌러대는 우리의 "김치" -이것은 우리의 겨드랑이
날수없는 珍貴한 우리의 飲食中의 하나이다 留學
生들이 아무리 기름진 營養을 取한다고 하여도
그들은 김치생각을 美國到着後 六個月間은 자나깨나
禁할수가없다 고한다 하루의 課業을 끝마치고 고요히寢
臺에 누울때 먼저 그들의 머리에 떠오르는 것
은 어떻게하면 김치를 먹을수있을까하는 研究와함
께孤적하고 외로운감 그지없이 멀리 故國하늘만
바라보고 HomeSick에 잠기게 된단다 참 "김치
"의 威力이한 우리의 想像外에 큰것이다
그렇지만 여러분은 이들 留學生의 큰 동경인
"김치" 만이라도 마음대로 먹으며 그리운 여러親友와
또 家族과 함께 滋味난 生活을 享爲케 되는
것만도 그얼마나 感謝千萬이 아니겠소? 하하...



新 入 生 歡 迎 辭

運營委員長 周 永 奭

民族的인동亂의 피자옥은 실재없이 걸어만 가는데하나의歡喜를갖게되었습니다 그歡喜는 民族的인再
生の歡喜인同時에 無를말하는 허량한 스페이스에서 明日를 지낼수있다는 우리 亞細亞青年의 呼吸인
歡喜인것입니다 그歡喜가 退色하고 혼탁해진관념의인 이대오르기 에서 한거름 逃避하여참된 살口를
形成해나가기爲한原動力의 根源이됨에 그의眞摯함을 또다시 찬양코呼吸하고 싶은것입니다 여기에 서
나는 新入生諸兄의 맞음을 들었는 내生の歡喜라고 믿고바라는것입니다

有限하면서도 無限을 가定지을수있는 時々變變하는人間의살口의 發展을期하기爲해서 우리는 勞苦를
아끼지않고있으며 우리는 살口의 目的을決할수있는것입니다 이는곧 人類文化의 建築인것입니다 이建
築의 主軸인 科學文明의 담당者임을 自覺할때 허량한 어제는 믿음있는 來日로 變호마는것입니다
믿음있는 明日와 살口의 發展을期할 原動力인新入生諸兄을 맞음에어찌 歡喜를禁할수있겠습니까
歡喜의 要素선과같이 이紙面을 빌려서 몇마디말씀드리고자합니다 機械文明의 發展에따라서 人
間의 生活口의軌道化(整然화)가되나(即 人間의皮膚는 매카닉한 圈內에서 노예化되고 마는것
입니다

科學文明의先구者인 우리는 우리의 皮膚의 노예化됨에쓰라림을 알아야하겠습니까 이노예化는 人
間의永遠한 宿命입니다 絶對인 것입니다皮膚의香취를 알아달라는것입니다 歡喜의밤은 실재없이흐
르고 우리科學人의里程標에선 노예化되는人間의 皮膚의 香취가 무엇 풍기는것입니다

14頁에서 계속

알뜰다는것을 立證하는 한例라고 볼수있다 어떤
榮養을 어떤程度로攝取하는데 있어서 人體의 內臟
機能調整役制하는것인가에對해서는 아직追求되지않
으면 알되는點이많은나 榮養調整은 精神的調和感과
密接한關係가있다는것은 다시말할必要가없다 要한때
외虫感染者가 많다는現象은 一般日常生活에 榮養
的으로 偏食한다는것攝取榮養吸收量의 健康體維持
의必要量에 不足하다는것들을 現實的으로알고있다
고 生覺된나 아와같이生覺하여보면 日常生活의改善
은 特別 食生活를 主體로하여 推進되어 마다서
完수한 健康의獲得이 保證되며 生物學上의 人類의
地位도 確立된다고生覺된다 (끝)

祝——發——展——

續刊一週年紀念

東洋紡績公社

徐廷翼

朝鮮紡績株式會社

社長 姜一邁

나의 大學時節 回顧



大統領賞 受賞者 尹 康 老

佛岩山이 限없이 그리워 집니다

푸른 松岫 瑞氣찬 佛岩山에 하늘높이 솟아있는 雄大한 우리의 殿堂이 문을 두드리고 새로운 抱負와 希望이 나의 가슴에 充滿하였던 四年前—그 時節이 限없이 그리워 집니다

그러나 이렇게 惺惺 佛岩山과 헤어질줄이야 꿈을 생각하였겠습니까 같이 卒業狀을 받은 만원구들과 마찬가지로 나의 大學時節이란 分明히 奇蹟의 連續이라 아니할수 없습니다 처참한 戰亂을 겪고서도 나의 生命은 存續되었고 加曲折을 겪고온 나로서 어떻게 되었던 卒業狀을 받고보니 나의 心懷는 實로 感既無量한 바가 있습니다

별별스러운 感情이 複雜하게 일키고 일켜서 어떻게 잘 表明해야 좋을지 안다기합니다 그리고 이러한 感情은 누구나 卒業時에 느껴보는것이 아닌가 합니다

똑같은 理想과 信念을 가지고 八二年度에 우리 機械工學科에 入學한것은 四十名이 넘었습니다 그런데 四年後인 지금에 와서는 겨우 七名밖에 형량의 功을 쌓을수 없었으니 어떻게 된셈입니까 기가 막힙니다 確實히 苦難과 試練의 四年이었습니다 그리고 이것은 나뿐만 아니고 卒業生의 누구에게나 공통된 告白일것입니다 그때도 지금 回顧해 보면 四年前에 가슴을 두든거리며 入試을 치고 合格發表에 기뻐하고 그리고 一年동안 佛岩山에서 大學生活를 즐기던 일이 아름다운 追憶으로 나의 가슴을 두든거리게 합니다 처음에 登錄節次를 잘모르고 該當事務室이 어딘지 몰라서 躊躇지둥하고 넓고 긴 道下로 왔다 갔다 하던 일이 마치 어제 일과도 같이 머리에 떠오릅니다

아시다싶이 내가 一學年때는 全校生이 거의다 서울驛始發汽車로 通學을 했습니다 나의 居處가 德壽宮近處이었기때문에 大概是 서울驛에서 乘車하였는데 車가 西水庫를 떠나면 내내 漢江을 옆에 끼고 달렸습니다 四節을 通하여 默々히 흐르는 漢江은 언제 보아도 아름다웠습니다 이른 아침의 淸明하고 新鮮한 空氣를 담뽕 들이 마시면서 나는 이 짧은 아침의 汽車안의 散策을 얼마나 즐겨했는지

모든나 다 봄이면 沿邊에 벚꽃도 피고 언덕이 푸릇푸릇해 질 무렵에 복숭아꽃도 아름답게 언덕을 장식하였읍니다

城東驛에서 〽방車〽(機動車)를 타면 林業試驗場의 이름모르는 울창한 나무를 옆에보고 달리며 瞬時이나마 大自然의 아름다움에 接觸할수 있었읍니다

이렇게하여 서울市內의 廟宇와 雜音을 깨끗이 잊고서 그날그날의 學業에 拍車를 加할수 있었읍니다 지금 이 釜山의 어느 구석에서도 찾아 볼수 없는 그러한 情景에 이제는 永々接한 機會는 가고 말았으니 참으로 섭섭하기 짝이없읍니다

우리가 하루에 꼭 두번은 거쳐야하는 아담한 스테이션인 新營驛에서 汽車를 내리면 의태히—號館文化塔에서 흘러나오는 輕快한 멜로디—가 우리의 발걸음을 제촉하며 하루의 希望을 실어다주었고 돌아 올때면 衰々의인 멜로디—로서 하루의 疲困을 잊게 해주었읍니다

아시다싶이 佛岩山도 그렇거니와 學舍의 周圍에는 그 雄大한 建物과 對照하여 너무도 나무가 귀했읍니다 그러나 초여름의 앞은 新綠아래에서 친구나 더부러 적은 목소리로 노래도 부르고 이때기도 서로 주고 받고하던 일이 옛이제기와 같고 그러나 선하게 눈에 떠오릅니다

軍事訓練으로 強行軍을 한다고해서 全校生이 도시락들을 차고 구불구불한 山길을 따라 佛岩山의 꼭대기 까지 올라간일이 있습니다

每週日 한번씩 忘憂里쪽으로 나가는 아스팔트들 따라 힘뻑뻑뻑하면서 驅歩로 했읍니다 練兵場과같이 넓고 풀이 엉성한 校庭에서 各個教練도하고 查閱分別도 했읍니다 그럴때마다 成鎭子씨 崔安分氏等 네사람의女學生도 小隊의 코리에 붙어서 男學生과같이 熱心히 運動場을 왔다갔다했읍니다 陸士에서 우리學舍에 來을내고 우리를 알아볼려고 했을때 全校生手五百은 한마음 한덩어리가 되어서 母校를 死守하기爲하여 鎭城을 決意했읍니다 어대까지나 沈着하고 冷靜하면서도 果敢하고 勵志가 充滿한것이 工大의 傳統的인 校風인지도 모읍니다 平素에는

두서너고 무엇인가 생각하는듯 일찍 보면 **대교**의
스트로와같이 보이는 **工大**로 일한 有事時에는磁
石에 鐵粉이 붙는것 처럼 굳게 結束하여 하나의
目的을 爲해나 自己를 犧牲하였던 것임니다

鐵城으로 들어가든날 서울驛이나 清涼里驛에는
난파없는 避難群이 줄을 이어 驛員들을 놀래게했
읍니다 쌀을 담은 자루와 담요나 이불을 들머에
고 한손에는 다우양쪽을 새끼에 매어 쥐고 있었
읍니다 그러나 누구의 얼굴에도 悲壯한 決意가充
滿되어 있었고 正義感에 緊張되어 있었읍니다 結
局은 우리의 불명어리와 같은 愛校心은 勝利하고
야 말았읍니다 서울運動場에서 열린 서울大學體育
大會에서 工大가 應援賞을 獲得한 것도決코 偶然
한 事實이 아님니다

農大는 農樂을 하고 醫大는 南洋土人들을 주고
法大는 法廷에서 辯護하는 熱情으로 師大는 女學
生을 總動員하여 特別히 만든 應援부채를 만들어
各者의 特徵을 發揮하면서 우리를 眩惑케 하였으나
한사람의 指揮에 默々히 結合하여 우리 工大의
團結心이 어떤것인가를 余地없이 보여 주었읍니다
어떤때는 苦痛스럽기도하고 單純한 大學生活이었
읍니다만 이와같이 한가지 한가지 실마리를 풀어
서 回顧해 볼때 그때도 지나간 大學時節은 모두
아름다운 追憶으로 나의 마음을 것잡지 못하게합
니다

事變이 나자 아름다운 空想도 親友도 사랑하는
佛岩學舍도 모든것을 다버리고 南下하지 않을수없
었읍니다 生命에 對한 人間의 愛着心이 그렇게큰
것도 이때의 體驗을 通해서 體得할수 있었읍니다
그러나 學問의 길이 막히것 같이 보였을동안 나
는 마치 망막한 大海에 든 一葉片舟와 같았고
모든것이 暗黑이 있었읍니다

多幸히도 一縷의 光明이 빛났을때 나의 學問에
對한 熱은 다시 蘇生하고 科 學 하는 사람의無
能力을 痛歎해 보기도 했읍니다

그간 軍隊生活을 通해서 軍人의 쓰라린 手苦를
體驗도 해보고 敎鞭生活을 通하여 敎育의 어려움
도 느껴보았읍니다

이러고보니 確實히 나의 大學生活은 正當의인
것이 아님니다 더구나 나의先輩들이 담은바와같
이 蕭索하게 學問에도 接하지 못했읍니다 가장實
驗이 重要한줄알면서도 그것을全然 缺如한 無計劃한
敎養의인 理論暗記의 連續이 나의 四年間의 大部
分을 차지 했읍니다 그리고 이것이 언제까지나풀
리지 않는나의 不安타갑고도 率直한 不滿임니다
그러나 이것이 現實이고 보며 어떻게 하겠읍니까
다만 나의 앞을 걸어간 先輩들이 그들의 大學
時節에 決코 겪어 본일이 없음을試鍊을겪고 거기

에서 무엇인가 얻은點이 있다면 이것이 多少라도
그不滿과 相殺할지도 모읍니다

무릇 大學敎育의 目的이 한낱 眞理探求에 있는
것이 아님진대 이제 세상스럽게 大學時節을 回顧
할때 그 殘差는 決코큰것이 아니라고 생각함니다
四年間! 긴것 같아도 짧은 期間이었읍니다

이동안에 때가 지남에 따라 나의 人生觀이나
社會觀도 꼭 變遷해온것이 事實임니다 가장 深刻
하고 重大하게 생각한것은 科學者가 特別Cugwee
들이 社會를 Leal 할때가 와야 된다는 것임니다
그리고 이러한 時機는 必然의으로 오고야말것임니
다 그렇다요해서 安易하게기만히 기다리고 있었어
는안됨니다 그렇지않기爲해서는 알아야함니다 알아서
자주만 完成된 人間에 가까워져가야한 할것임니다
偏少한技術習得에自己滿足を하고 거기에 自己自身을 奴
隸化시키려는 時代는이미 지나가고 말았읍니다 새로
운 世代의 知性은 그것을 용서하지 않으며 意識
의인건 無意識의인건間에 그렇게 만들려고하는 어
떻한 企圖도 부셔트리고 만것임니다

보다더 視野를 넓여야하며 Scale을 擴大할 必要
가 있다고 생각함니다 우리를 指導하는 분들이
大部分 全體主義敎育을 받은분들이며 그 敎育을
그대로 踏襲하여 無計劃하게移植하려고 할때 그
것을 認識 못하고 盲目的으로 追從한다면 果然 結
果가 어떻게 되겠읍니까 새로운 知性과 良心이
到底히 이것을 許락하지는 않은것임니다

이렇게 쓰고보니 편집자께서 要求하시는 "나의
大學時節"과는 꼭 距離가 먼 感이 있음니다 좀더
휴머니더스하고 理靚한 무엇이 있을법도 한 일
이지만 그렇게 쓰지못한 나는 分明히 휴머니더
스에 落着한 人間이며 理靚한 무엇이 없는것을보
니確實히있었던것에 틀림없읍니다

消 息

本校學長 金東一博士 渡日歸國은周
知한바있으나 지난三月中旬 日本化
學會(京都 의 特別초빙으로 渡日日
本化學界를 視察하시고 또한當地에
서 日本工業學會(名古屋)의 초대로
해서 意義깊은 視察를 完了하시고
지난 四月二十三日 空路歸國하셨다
아에 學藝部編輯班에서는 本誌五
月號에 日本工業視察紀行談을 掲載
할豫定이다

THE STORY OF COFFEE

C B W

한잔의 Coffee는 사람의氣分에 重大한影響을줍니다
그것뿐만이아니라Bragil는 Coffee의德澤으로 繁榮
하고있으며 美國의獨立은 紅茶가그의直接의原因이라
고도 하지않습니까 堂々한 國家가일어나며 繁榮하
고 상쾌한Coffee의香氣에서 愛情의꽃도필것이나합니다
잠시 눈감고당신의愛情이 싹트기 始作했을때 처
는 단들이 값든곳이 어디있지요? 당신의記憶에
香氣로운Coffee가나타나지는 않습니까?

閑寂한 뒷골목의 조그만 茶房일지도 모릅니다
華한거리의 高級레스토랑은 아니었나요? 左右間
愛와Coffee아니人生과 Coffee는함께해야 끊을수없
는 關係가있습니다

아침에 또는 소風에서 도라오는길에香氣로운
한잔의Coffee가 없었더라면人生은 얼마나 쓸쓸할런
지...

ffee의 獨特한 쓴맛과 芳香은 그속에含有되어있
는 Coffee油의 作用입니다 Coffee의主成分은Caffein
이지만 이Caffein에는 맛도香氣도 없습니다

現在에는 Caffein을추출한Coffee도 發賣되어있습니다
자 그러면 한잔의 Coffee에서 일어나는 우리體
質의變化를 적어봅시다

數分內로 胃의溫寒은 (5-8) 程度 上昇하
고 胃酸의分泌는四倍로 唾液의分泌는二倍에 達합니
다 心臟은 15%나빨리 움직이며 肺에는 13%
의 勞動強化가 作用합니다 또 뇌의血管은 收縮하
고 心臟속과 그附近의血管은 擴張됩니다 가
頭痛에 좋은藥이며 心臟의刺激劑가 되는것은 이
것입니다 또 腎臟에도 100%의能率增加가생겨
小便의量이 2배가됩니다

全體적으로 한잔의Coffee의 德澤으로 身體의 新
陳代謝는 25%上昇합니다 故로疲勞가 없어지는것
도 當然합니다

그러나 이作用은 30分以內에 없어지며 最初
胃가 正常的으로 움직여 뒤이어 心臟과胃 最後로
內分泌腺의順입니다 여기서도 한잔의Coffee를 마셨
다합시다 무관程度까지는 別로 差異가없으나 컵
에이르면 머리가 띵해지고 몸의힘이 빠지고 조
름이오기始作합니다 氣分 좋게 갈수있는것이아니라
술취한이들날아침의氣分처럼 몸에 惡影響을줍니다
氣分은 乾燥해지며 神經質이됩니다

하루에는Coffee다섯잔程度가 限度이며 더 마시게
되면 女性은 不妊症이 되는수도있습니다 어린아이
에게는 刺戟이 너무强하며 할수없는境遇에는 진하
지않는Coffee에밀크와 雪糖을 많이 넣어OUP에 半
程度만 주십시오

Coffee 에 밀크와 雪糖을 넣는것은 身體에 이
치는 惡影響을 中和시키게됩니다Coffee만을 마시게
되면 長時日 동안에는 胃病—그것도 胃潰瘍이될
可能性이 多分히있습니다

Coffee가 肉類의消化를 助成한다고하지만 이것
은 틀립니다 어떤 學者의實驗에依하면 普通의정우
에百中 九十四까지는 肉類는 消化되지만 Coffee를
마시므로 消化率이64로 低下된답니다

含水炭素일때에도 唾液의分泌가 二倍增加하지만二倍
의腎臟 糖化作用이 害적저소화에걸리는時間을 끌게
됩니다 배가 고프오지않는理由가 이것입니다

어떻게 소화를 속이는것은 Caffein과 Coffee油 以
외에 탄닌酸의作用도있습니다 탄닌酸은 大端히 뜨
거운물에 溶解되기쉬우며Coffee를 沸騰시키는것은
좋지않습니다 또 너무뜨거운 Coffee는 胃壁을 傷
하게하니 若干 시켜서 마십시오

한잔의Coffee가 空腹感을 免하게하지만 이것
은 Cocacolla 에도있는 Caffein의 作用으로 疲勞感
의정우와같이 實際로 身體의榮養이 되는것은아입니
다 休養하든지 食事を 해야되며 眞實의 Eneriy는
나오지않습니다 Coffee나 Cocacolla 나 一種의 魔
術師이지요 無에서 有를 만드는것입니다 우리들이
어떤 Trich 가있는것을알면서도 魔術을좋아하는것처럼
한잔의 Coffee가 우리에게주는것—空腹感과 疲勞感
이없어지는것은 一時的 假現象이라는것을 意識한後
에 그香氣로운 Coffee를 마셔보십시오

醫師는 Coffee의害를 말하고 疲勞에는Vitamin B
이 第一—좋다고하지만Coffee에는 缺이있고 조용한休
息이 따르코 또는Romance까지도 있을것을.....될수
만없다면Coffee와같이B의鎔劑도 먹어보십시오

하루 세잔程度의Coffee이면 健康한당신에게는 幸
福을증상정 害를 끼치지지는 않을것입니다

한번엔 한잔씩 밀크와 雪糖을 조금이넣어 너무
뜨겁지않게 시켜서 천천히마십시오

合 格 所 感

母校先生께 致辭

이 나라 工業界에 이바지할터

最高得点者 男子 京畿高校出身 玄 在 慶

試驗이 끝났을때 어느程度 自信있게했다고 生覺은 하였습니까 만 같이 試驗을 치른 친구들이 서로 근심을 하는바람에 나도 自然히 自信이 줄어들고 겨우 어떻게든지 물기나 하였으면 하는生覺을하고 있었습니까 이제 뜻밖에 좋은 成績을 얻었다는消息을듣고 제일 먼저 떠오른 기쁘고은 母校의 傳統을 당당히 이어서 빛낼수 있었다는것입니다 높으신 母校先生님들의 가르치심과 校長先生의 高德하신 지도밑에서 六年間 즐거움과 애착을것을 깊이 感謝합니다 더욱이 같은 學友들이 모두 優秀한 成績으로 다같이 當當히 入學한것이 더한층 기쁘고이나 六・二五事變으로因하여 저이들 學徒들은 工夫할 場所조차 범람치못한中에 누구나다같이奮闘努力하지 아니하면 안되있을것입니다 그러나 이事變이 없었던들 나는 오늘날의 기쁘고은 맛보지

는 못하였을것입니다 이 쓰라린 苦難이 나에게事變前의 계으름을 버리고 오히려 분발하여 工夫를 熱心히 하게 했던것입니다 지금 이時刻에 大邱에서는 以北으로 南致되어가신 할아버지에게 感謝의 博士學位授與가 進行되고 있을것입니다 추운 겨울밤 떨리는 무릎으로 담요로 덮으며 졸림을 견디지못할때 生死를 알수 없는 하라버님의 모습이 눈앞에 어른거림을 느끼고는 거듭거듭 눈을 뜨고 다시 펜을 굳게 쥐고있었습니다

이제 우리의 앞길은 두뻗합니다

學友들의 손을 맞잡고 祖國을 爲하여 一線에서 싸우고 있는 벗들을 재건하여 힘껏 배우고 닦아서 最後의 勝利를 獲得하여야 할것입니다 工學徒로서 나라의 工業發達에 이바지 함이 커야할것입니다

一九五三・三・二五

잊지 못할 岐路에서의 煩悶

目的達成만 이 나의 覺悟

最高得点者 女子 梨花高女出身 卞 錦 子

내가 世上에 나서 어느 程度 철이든 後부터지 급까지 入學이라는 것을 여러번 當해 보았지만 이번 처럼 마음을 조리며 안타깝게 結果를 기다리던 적은 한번도 없었을거예요 最高學部인 大學에 合格이되고 안되는데 따라서 앞날에 있어 一生을 살아가는 岐路라고 생각한 때문에 더욱 그러했어 요 그 反面에 合格者發表欄에 나의番號가 보였을 때 나의 心境은 부어라고 表現해야 좋을지 다만 感激 밖에없었어요 이것은 當해본 분 만이 알수 있을거예요 때로는 기쁘고은 못이겨 서로 붙잡고 안아 울리는 光景도 볼수 있었고 또는 눈물음을

리며 흘리는 수도 있어서 그때의 心情은 이루形容하기어려웠어요 그러나 한가지 섭섭한 것은 建築科에는 女學生이라고는 나 혼자 만이되어서 무슨 애끼고 있던 寶物을 잃은듯한 허전한 마음을 숨길수 없는것이예요

내가 工科大學에 志願한 理由는 單純히 建築學을 專攻해 보겠다는 慾望뿐이었어요 왜냐하면 우리나라에는 여러 大學이 있거만 마땅한 建築科가 있는 大學은 내가 아는 臨界內에서는 本大學밖에 없었으니깐요

그러나 우리나라에서는 아직까지 女子로서 建築學을 專攻한 人は 別로 없었으리겠지요 (지금 在學中에 在籍 先輩들은 몇분 계시지만) 그러므로 內心으로는 어느程度 決定했지만 〽병어리 병가슴 앓듯〽 감히 입밖에 내지는 못하고 直接 間接으로 其方面에 趣味를 가진 人이나 多年間 거기에 經驗이 많으신 人 或은 在學中에있는 先輩 여러분께 여 러가지로 意見을 들이본 結果 大部分의 意見은 내 가 생각하는 바와같이 建築學이라는것은 어느모로 보든지 女子가 해낼수 있다고 보는것이 當然하나 그것은 어디까지나 꿈에 지나지 않는다는것과 男 子도 감당하기 어려운것을 하물며 女子로서 어떻 게 하겠느냐고 하셨습니다 勿論 거기에도 一理가있 다고 생각했지만 그러나 한번 마음을 두고나니 아 지못할 愛着心이 생겨서 이번에는 其方面에 全 然 關係가없는 여러 어른과 先生님들의 意見을

들어본 結果로는 絶對的인 贊成을 얻었어요 거기서 나는 勇氣를 얻어 여기에 발을 들여놓기로 決心 했어요 앞으로 四年間의 하로하로가 나에게 있어 서 最大의 冒險일것이에요 벌써 마음 한 구석에 는 아지 못하는 사이에 弱해지려는 무엇이 있는 것을 느껴서어요 그러나 이것은 도리어 나의 뜻을 굳게하는 좋은 刺戟이 될런지 모르겠어요 이 課 業을 마칠때까지 나는 女學生의 力不足한 일이없 이 男學生이나 마찬가지로 建築科를 "리-모"해 갈수있는 나 自身을 發見했어요

이 나라女子로서 아직 아무도 거리가지 않은 새 눈길을 헤쳐가는것과같은 일도 많을거예요 그라 고 이것은 이번 新入女學生 全體가 同感일거예요 그러므로 나는 이 目的地에 到達하도록 全력을 기울려 努力하겠어요

新入生出身校別人員數

(多數順 同數인 때는 「가나다」順)

京畿高	45
서울高	33
景福高	19
中央高	16
龍山高	13
大邱高	12
光州高	10
馬山高	10
培材高	10
釜山高	10
判文高	10
釜山一高	9
師大附高	9
全州高	9
濟州高	9
大田高	8
仁川高	8
晉州高	6
京東高	5
交通高	5
金泉高	5
大邱工高	5
本浦高	5
春川高	5
啓聖高	4
大光高	4

大倫高	1
普成高	4
서울工高	4
淸州工高	4
開城高	3
慶州高	3
群山高	3
東萊高	3
釜山工高	3
尙州農高	3
水原農高	3
忠州高	3
統營高	3
洪城高	3
江陵商高	2
春新高	2
大邱師大附高	2
大田工高	2
釜山商高	2
釜山一工高	2
瑞山農高	2
서울商高	2
城南高	2
城東高	2
崇文高	2
安東農高	2

養正高	2
榮州農高	2
五賢高	2
梨花女高	2
제川高	2
晉州農高	2
天安農高	2
巨濟高	1
京畿工高	1
京畿女高	1
慶北高	1
京電工高	1
괴山高	1
群山女高	1
洛陽工高	1
南星高	1
南海農高	1
德壽商高	1
東星高	1
馬山商高	1
木浦工高	1
文泰高	1
釜山師高	1
扶餘高	1
三千浦高	1
서울農高	1

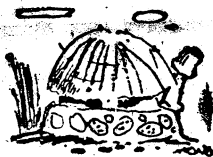
善隣商高	1
善山高	1
松都高	1
淳昌農高	1
安東高	1
安城農高	1
麗水高	1
麗水工高	1
여州農高	1
嶺南高	1
永同農高	1
倉山農高	1
陰城高	1
이里工高	1
全北高	1
全北工高	1
濟州高	1
春川女高	1
平壤一高	1
漢城高	1
漢陽高	1
漢陽工大	1
漢榮高	1
咸陽農高	1
厚浦高	1
興南化專	1

因果律의 動搖

纖維科林 鍾 香

因果律의 概念에 關해서는 古來로부터 많이 論議되어 온 것으로서 宗教이나 哲學에서 運命이란 概念과 關係하여 通用되던 關係上 여러가지 意味가 있겠으나 可逆의 現象을 對象으로 하는 自然科學에 있어서는 因果關係는 다만 必然的 繼起關係로 되고 因果의 順序는 無意味한 것이 된다 그래서 簡單히 말해서 因果律이란 原因과 結果가 必然的인 關係에 의하여 結合된 것을 말하며 따라서 因果律의 成立은 自然法則의 存在를 意味하는 것이다 이 因果律은 宇宙森羅萬象의 모든 現象에 있어서 一貫하여 成立하는 原則으로 우리는 생각하여 왔다 『무엇이 없으면 무엇이 없는가』 「던진 돌은 갈 곳까지 가야 한다」라는 등의 말은 原因없이 는 結果도 없고 주어진 原因에 對해서는 必然的으로 隨伴하여 일어나는 結果가 있다는 嚴肅한 自然의 大法—廣義의 因果律 (Causality) —의 固執을 수 없음을 말한警句이기도 物理學이나 一般으로 自然科學의 主要한 研究目標인 法則의 發見은 要컨대 因果律의 支配下에 있어서 어떤 現象이다든 어떤 現象과 不可分的으로 關聯되어 있나를 考究함에 不遇한 것이다 이 自然法則의 發見에 의하여 우리는 어떠한 狀態를 發生만시킨다면 必然的으로 이에 隨伴하여 다른 狀態가 實現되리라 하는 것 (決定論)을 豫言的으로 斷定할 수 있고 따라서 여기에 自然科學의 効用을 發揮할 수 있는 것이다 또 이 法則의 發見은 自然科學의 基礎가 되는 經驗의 成立要素인 現象繼起의 原理를 認定하는 것이다 因果律의 大法의 普通타당性에 對해서는 萬인이 이를 認定하고 敢히 疑惑도 품어 보지 못하였던 것이다 그러나 自然界의 모든 過程의 指導者로서 只今까지 王座에 君臨하고 있던 이 因果律도 오늘날의 所謂 量子現象을 取扱對象으로 하는 新物理學의 分野에서의 歸趨하는 바를 檢討하여 볼 때는 從來의 判例를 無反者으로 踏襲할 수 없는 情勢임을 깨닫게 되었다 只今 單純한 一例로서 「어떤 一定한 時間에 一質點이 A 點에서 B 點에 向하여 V 의 速度로서 A 點을 通過한다고 하면 이 質點은 途中 完全히 周圍로부터 힘이 作用하지 않는 限 AB IV 秒後 B 點에 到達하고 其 B 點에 있어서 또 AB 線의 延長方向에 V 만큼의 速

度로서 等速直線運動을 繼續한다」라는 問題에서 이것은 所謂 Newton의 慣性의 法則에 依해서 約束된 것으로 우리가 假定하는 事實이다 그런데 여기서 現代物理學의 見地에서 檢討를 加하여 본다면 첫째 「어떤 一定한 時間에 一質點이 A 點으로부터 B 點에 向하여 V 의 速度로서 A 點을 通過한다」라는 前提 그 質點이 이미 無批判적으로 받아들인 아무런 意義도 가지고 있지 않다는 點에 留意하지 않으면 알된 이 質點을 가속電子라고 생각한다면 Heisenberg의 不確定性原理에 依해서 어떤 一定한 時間에 A 點을 通過한다고 電子의 位置를 指定할 때 即位置의 不正確의 微小量을 無限히 작게 할 때 이 電子의 速度는 無限히 不確定하게 되어 V 의 速度만으로서는 規定될 수 없게 된다 또는 또 速度 V 는 A 點에서 B 點으로 向하고 있다고 速度를 確定할 때는 電子의 位置는 正確할 수 없고 A 點을 언제 通過하는지 또는 通過했는지 判然히 認知할 길이 없는 것이다 그래서 電子의 位置와 運動量과는 必然적으로 不確定性을 가지게 되어 二者를 同時에 斷定할 수 없게 된다 또 嚴密한 意味에서 前記慣性의 法則自體도 法則性의 可及의 判定에 困難한 命題로서 이것이 適用되는 境遇는 實驗的 誤差를 度外로 觀한 후의 近似的 概觀論에 不遇한 것이다 架構의 前提—實驗科學의 立場으로서—는 無意味한 命題—로서 出發하여 檢定制되지 어있지 않은 法則에 依據하여 어떤 結論을 豫言하는 것이 因果律기 지닌 使命이 되었을 때는 벌써 因果의 價値乃至 存在意義는 相當히 稀薄하여진 感이 있다 要컨대 오늘날의 原子物理學의 領域에서는 窮極의 嚴密性에 있어서 因果律은 普通타당性을 喪失하게 된다 換言하면 嚴格한 因果律은 新物理學이 우리들 앞에 展示한 宇宙像안에는 벌써 存在하지 않는다 이리하여 決定論과 因果律을 微視的 現象의 科學으로부터 廢棄하는 代身 既然律이 支配權을 가진 時代가 된 것이다 四二



「詩의 밤」에 參席하고

採鑛科 金 益 洙

「詩」라고 하면 가슴이 설레인다 依稀히 雜語를 들면 詩壇을 首先 찾는것이 當體이다 그렇다 그詩에對한 特別한 研究가 있다는것은 아니지만 中學時節부터 詩는 唯一 한것이있다 憂鬱한 環境에서 孤獨을 느낄때 노래할줄 모르는 나는 애주근 詩集을 들수있다 때로는 빅차오르는 感懷를 詩로 抒發하고도 했다 이런단 하더라도 이 모임이 音樂會라든가 美術展이었다면 至今 處地로 參席할 念願조차 못내었겠으나 詩朗讀의 모임이었기 때문에 한서름 잇기 爲하여 參席을 뜻하였다 華麗한 時아가 붙은 것을 보고 茶房大都會에서 開催된 第一回보다 盛況을 이루지들은 豫測했으나 意外에도 제 時間이 되기도 前에 滿場이 되어 複雜을 免시 못했다 工大生도 間或 볼수있었고 같은 趣味를 갖었다는 友朋에서 음인지 朋友間의 악수는 보다 힘찬 따뜻한 느낌을 주었다 場內는獨奏會나 女學校 藝術祭처럼 사지와 거만이 흐름과는 달리 文化人다운 溫和한 人間味가 담긴 氛圍氣였다 對話의 一구 一구는 詩의 한구節의 느낌을 준다

은은한 등불아래 詩의밤은 깃을벌렸다 異河潤先生의 人事의 낮익은 音聲은 作家와의 親密을 들은듯 해오며 空想으로相逢先生의 開會辭는 은 場內를 아니 森羅萬像을 詩의 품에 안았다... 詩人은 眞善美를 찾아 노래부르는 것이외다... 극언도 詩化하고 美化하려는 것이외다...

구節마다 感想의 興奮을 높이고 이로서 「詩의밤」은 고요히 질어 갔다

첫벌이 尹永春詩人의 「나는 안다」의 一節로 나타났다 어수선 하던 場內는 조용해지며 詩人 楊明文先生이 登場했다 越南作家이사라는 點도 있겠지만 先生의 嚴肅하고 溫和하신 모습엔 詩世界의 神祕다운 印象이 깃들려 있었다

「祈도를 올리자」

이 늦은 호느김은
머더서 흘러 나리는 것인가...

고요한 메도마와 함께 흐르는 先生의 胸中에 고만 不知의 哀想에 빠지고 은 聽衆의 호느김을 실고 詩는 이어 흘렀다...

너는 이 눈시울이 시그리울게 빛나는 이 황홀한

태양을 향해
머리를 들어헤치고 서야할때
꼭 발가뭇고 서야 할때다

.....

이 아슬 아슬한 호느김은
대체 어디서 오는 것인가!

.....

이 상늬수 옷어진 푸른 그늘밑에서 경건한 자
태도 자
어서 빌기로 하자

다시 金東明詩人의 <O 女史와 빈자택>에 이어 第一回때 原稿를 寄스은 金東明詩人의 <孤獨의 未來> 이편은 原稿를 태웠다 아늑한 詩想에서 논란. 聽衆은 수련수련했으나 快話詩人의 性格을 理解하고는 곤란한 衝動을 느꼈다

또 詩-音樂-詩! 또詩! 이렇게 詩의밤은 깊어 가고 별은 느려만 갔다
金東振氏의 避難의 노래!

...어머님은 아들때 난 남쪽 하늘만 바라 보시겠지...
어머님은 남쪽 하늘만 바라 보시겠지...

얼마나 간장을 끓는 노래나! 가옥이 鄉수에 젖은 心境에 感慨가 북바칠도 禁할수없는 일이었다 마음에 아롱쳐여지는 별은 드디어 華麗한 銀河水에 이루고 별은 크고 또는 작게 記憶에 남기도 하고 感想만으로 지나기도 했다

어떤 날 모깃불 뭉게 뭉게 피어오르는 뿔저레에 누어 별을 세다 세다 지지어 잠들때 처럼數없이 반짝이는 황홀한詩의 星座에 陶醉되고 알았다 빅차오르는 詩感과 안개처럼 피어드는 追憶과 自暴自棄의 煩悶과 사모찬 孤獨은 증선처럼부꾸러 虛空에 1뒹다 나의 靈은 詩를 따라 서투른舞踊을 했다 낮설은 별판을 彷徨하기도 했다 戰塵에 휘날린 廢墟에서 호느김고 (孤獨의 未來) 모라지는 분노의 太風과 함께 캐「사스 라인을 넘어 怨수의 고기를 적日記도 했다 (太風은 어디로) 또自由를 爲한 使徒의 孤魂앞에 편히 잠드소서 尙장 憎惡과 暗黑이 일키인 現實에서 앞날을밀기도 했다 (기도) 戰禍와 함께 영영가버린 사람-다시는안 돌아볼 사람의 얼굴은 어둠속에서 언타잡 게모나 들불렸다 (그리운 얼굴들)

나의 魂은 詩를 따라虛 淵을 헤메고



詩

죽 엄

金屬科 李 熹

갈길도 없는 산을헤맸으
머리속 白地圖만 움켜잡고
아무것도 있을리 없는곳에
있을것을 찾았었으
우연것 바라는 어리석은 망음해
『살고』한을 바라는 動物的인 느낌에
슬프고에 짜잡혀 헤맸었으

「靜」 그곳만이 결국 우리가 잘못이고
우선 혼자만이라도 가야할곳임에도
生物이란 산다는게 보람이라니
전에 어둠만 깃드렸을뿐
아무것도 정말 아무것도...

푸옴은 바람 冷冷한 들에

모닥불 하나 없는 마을
소름지친 내스물에 어름 떠나려는데
높다란 다리위서 뛰들고 싶은...
눈보라찬 들길에 두두 일었으

밤마다 귀스가에 속살거리는
死神의 목소리를 그리워함은
마음이 서글픈 탓도 있겠고
마음이 어리석은 탓도 있겠고

까닭없이 헛길을 헤매느니
오히려 그길이 바른 길도 같은때
어쩌며 무척 쉽기도 하고
어쩌면 뾰이냐 어렵기도 하고

(五二・十二・)

現實을 克服하자면 決心은 理工學의 世界 모든
苦悶 悲哀 悅樂을 잊을수 있는 오죽 數字만이 파
티를 무는 軌道에서 굳게 冷徹히 살겠다는 決心
은 이들 잠으며 배회했다 感傷 孤獨 詩情과 物
質文明의 威力으로 파고드는 冷徹한 理性이 함께復
波지는 네온은 눈앞에 旋回했다 Compressor의 壓
力은 詩情의 發動을 놀리려했다

詩의밤은 적어저가는 無數한 별과 함께 새로운
煩悶을 남겨준채 朴巨影先生의 朗讀으로 幕을나
타려했다 그러나 그러나 詩는 中斷되고 「피라30
枚를 못볼렸어요」 「容서 하십시오」로 끝을 맺었
다 아-詩人도 詩를 잊을수있는 機會를 갖일수
있었나보다 그렇다 Science의 冷情한 世界에 드
터감으로 나는 煩悶을 잊을수 있으리라 決心은
情서에 날뛰는 詩情을 이기리라 詩의밤은 두더어
밤았다 결코 著名한 詩人도 作故한 詩人도 조고
만 苦悶을 解決치 못한채 밤은 밝고 달았다 詩
의밤에서 깨어난 나는 詩人 Y氏께도 찾아 갔다
그것은 잠결인지 도모른다 「先生님 失禮합니다」
「先生의玉稿는 저의 마음과 함께 永遠히 保管하
겠습니다」

短刀直入으로 先生의 原稿를 달라줬다 Y氏는의

아하면서 나의 身分을 무뎠다

「工大生입니다」 簡單히 對答했다
「工夫 잘 하시오」

先生은 악수와 함께 原稿를 주시었다 낮은 音聲
이있으내 感銘되는바 컸다 또한 先生의 주신 악
수는 詩人만이 지닐수있는 特有한 溫情이 흘렀다
一行과 作別하고 어두운 거리로 발걸음을 옮기면
서 나는 다시금 외었다

「장독수 육어진 푸른 그늘밑에
경전한 자태로 자 어서 빌기로 하자」 그리곤
流星으로 살아지 별들을 生覺하면서 日記帖의 年
頭詩의 끝節을 되풀이 했다

「... 이제야 나는 修道者 되어

남은 책장을 넘기자
아 모닥불 꺼져 성기 어리고
燈油마자 조들때
흑동자만 남아

黯黑을 즐다
거기 太古가 깃드던 眞수를 찾아 眞實한 자갈
길은 아득도 멀고 「決心은 너를 이기리라 결코
이기리라」 말을 되풀이 하며 나는 자꾸 걸었다

(4286 4 15 밤)



洗 禮

神 人間 及宗教에 對한 저의 信條들兄에게 쓰고있는 저의 마음속에는 一種의 恐怖感이 存在하고있음을 否定할수가 없습니다 이것은 저의 信念이未熟한 經驗과 知識에서 誘導된 것이며 또한제가 아무에게도 公開하지 않았던事實을 公開하는데 怯하는 興奮이라고도 解釋될수 있을것입니다 人間의 論理的 探究力과 科學의 能力이 이 社會를 理想的의 道로 改造하는데 唯一한 能力인가 或은 이와 同等的 立場에서 知的好奇心으로 感情的 信仰이 介入하여야되는가등의 우리의 內오의 信念은 우리가 다른 어떤것보다도 最大의 時間을 傾注하여 發展시켜 온 信念이기 때문에 언제나 感情과 情熱의 支配下에 있습니다 그렇기 때문에 大部分 사람들은 討論을 回避합니다 爭論은 언제나 힘이 盡되어 消費되는 權力은 沈默을 選擇함으로써 自己 向上을 위해 더 效果的으로 使用할수있는것입니다 그러면 우리는 이러한 命題를 探擇하여야하며 그 窮極의인 解答을 追究하여야되는가! 이러한 二律背反의 命題가 주는 利益이 어디에 있는가! 現代人은 이러한 WHY에 屬하는 問題보다는 좀더 實際的인 HOW의 問題들 여기에 代入해 보려고 합니다 왜 우리가 싸우느냐 하는 것보다는 어떻게하면 이戰爭을 止할수 있는가가 問題인 것입니다 매우 首肯할만한 말입니다 그러나 우리들이 疑問하는 動物이라는 生物學的 範疇를 벗어 나지 못하는 限 더구나 이렇게 千變萬化하는 前代未聞의 世代에살고있는 우리들에게는 모든것이 思考의 對象이 될수 있을것같습니다

인제 부터 제가 兄에게 쓰려는 이試論은 제가 獨創한것이 아니며 머더해 전에제가 물려받은 信仰의遺產에 짧은 年限의 教育 探究 苦悶등의過程을 밟아 變形된것이며 더욱저의自發的 精神作用의 有機的 干涉으로 組成된 以上저의 推論이 獨斷의 要素를多分히 품고 있다는것은 再言을 要하지않습니다 따라서 下記할 모든起念體系는 確固 不動한 것이 아니고 이精神作用의 process가 繼續되는限 變할지언만 更될수 있는 것입니다

제가 兄에게 傳達하려는 一連의 信條들 教會의 이후저 부터 始作하면은 가장 잘 表現할수 있을

化 工 科 安 泳 玉

것같습니다 教會는 過去도 그러하였고 現在도 그러합니다만 언제나 우리들에게 窮極의 實在存在의 意義內에는 生死의 超越등의 諸問題의 解答을 가지고 있는 것처럼 보입니다 여에 對하여는 H.G Wells가 言及한 것처럼 教會는 우리들에게 우리가 一生을 通하여 反問하는 未決問題의 解答을 提示하는 代身 더욱 混線된 迷宮으로 끌고 간다는 意見도 있을수있게 그 反對로 教會를 通하여서 理解를 얻을수 있다는 結論에 到達할수도 있습니다 저는 제가 자라난 環境과 好奇心이 惹起하여금 後者를 選擇토록 한것을 조금도 後悔하지 않습니다 그러나 제가 다른 사람들의 마음을 充滿시키는 信仰의 忘我를 捕捉하려고 애쓸때 또는 우리의 行動이 우리의 自由意志의 判斷에 依하여서만 成立되어야 하며 神의 干涉의 恐怖로 起因한 要素의 制限을 받아서는 아니 된다는 생각은 結局 믿음 Faith의 獲得을 不可能하게 하였다는데 매우 不幸으로 생각합니다

제가 위에서 믿음이란 말을 使用했습니다만 이 交주는 지금도 서의 머더한에서 그概念을 파악 못하고있습니다 그리고 이 추象的 語句의 表現이 基督教의 매우 重要한 要素이며 많은 사람의 信仰生活에의 歸依를 障害했다는 것은 明白합니다 이 믿음의 一般的 定義는 客觀的 對象을 絕對的으로 信任 依賴하는 것입니다 다시 말하면 部分的인 이 아니라 全體의 絕對者에게로의 歸依 服從 內에는 禮儀를 意味합니다 이러한 超越的 存在에 對한 歸依는 다만 靈의 Blank로의 還元 또는 精神의 Rebirth, Regeneration 再生이라고 불리워집니다 이러한 것이 저에게 眞實한 뜻에서 惹起되지 않은것이 저에게 幸인지 不幸인지 잘 알수가 없습니다

事物의 創造에 對하여는 基督教의 敎理의 不當性이며 明白히 指摘되어 있습니다 우리와 生物 無生物을 莫論하고 이들을 注視해보면 거기에 誘導되어있는 힘의 躍動을 發見할수가 있고 機械作用이 機械工이 機械를 製造하는것처럼 外的인 超越 經驗의힘에 依하여 創造되었다는 命題는 餘地없이 否

定되는 것입니다 또한 時間 空間 地球 生命 人間 이 지금도 創造되어 있고 있으며 이 순간에 끝이지 않고 이 우주의 Energy의 根源이 消盡될 때까지 될 것입니다 이러한 絕對者의 創造力의 否定에 따르는 各自 獨特의 內力의 代置는 順序의 由로 그 內적 힘의 出生에 대한 問題를 招來합니다 다시 말하면 이러한 有機적 生命體의 發生의 經過에 대한 質問입니다 이問題가 아직도 우리에게 未知이고單只 推測 내지는 憶測밖에 究明되어 있지 않지만 이것이 이命題의 否定 及 放棄를 意味하는 것은 아닙니다 이것은 石炭岩이 有機物質 卽 生命體의 變化體인 炭酸칼슘이라고 하는 것은 우리들로 物理적 化學적 Energy의 消盡으로 말미암아 無感情 無生命인 無機體로 變하고 말것이라는 것을 聯想시켜 줍니다 勿論 이러한 것은 생각만 하여도 들서리가 나것지요 그러나 이러한 確證될 수 있는 眞理는 이것뿐이 아니라 그 大部分이 우리의 肉體의 渴望 內至 要求와는 相反되는 것입니다 이러한 것을 좀 더 擴張해 보면 人間의 世界와 神의 世界와의 介在物格인 反人間反神的 存在一基 督敎에서 이를 예수라 부릅니다만—를 肯定하므로써 이 두世界의 介在가 可能한가 또는 斷도란 否介手段을 通하여 神이 우리에게 干涉할수 있는가하는 問題를 惹起합니다 斷도해보겠다는 渴望 卽 感情의 要求가 大部分의 宗教人들의 眞情한 念願인것처럼 저에게도 그러하셨습니다만 天上의 主象力이 나에게 支配力을 使用할 可能性의 否定은 이러한 假說이 成立할수 없다는 結論을 저에게明示해 주었습니다 卽 外的인 干涉力의 否定에 따르는 超越存在에 의한 依賴의 Veto 입니다

이와 같은 經路를 따라 제가 여태 普遍로 當한 眞理라고 믿어 왔던 信條 Palestime의 啓示는 根本的인 變動을 받게 되었고 收師님들의 입에서 使用되는 主敎者 가라사대 〃하는 Oliche는 그의 威力를 잃고 말았던 것입니다 이러한 意味에서 最大의 生命의 糧食이라고 傳하여져 오던 聖書는 그 神聖을 喪失하고 全的인 修正을 要하게 되었습니다 聖書는 지금도 제 마음속 깊이 重要的 位置를 차지하고 있으며 가장 興味있고 功力있는 書籍입니다만 이것은 우리의 生活의 指針 또한 道徳의 面에서 본 聖書가 다른 책들과 比較하면 만금 偉大한 價値인 것입니다

다음으로 罪 (Sin) 及 罪人 (Sinner) 에 對하여 몇줄 써볼까 합니다 모든 社會人이 罪의 侵襲을 받으며 따라서 모두가 다 罪人이라는 것은 嚴然한 客觀性을 가진 一般眞理라고 受入할지라도

우리가 이것과 原罪와를 聯結해 보려고 企圖할때 우리는 一種의 不安感을 免지못합니다 卽, 우리가 우리의 모든 行爲와 그結果를 이러한 豫定論的인 命題에 歸結시킬때 그豫定을 可能케 하는 論理에 對한 疑心을 生起케 하는 까닭입니다 지금 이의 比較命題로서 犯罪學者들의 原始的 要素와 自制要素論을 들어보겠습니다 그들에 의하면 人間의 行爲가 先天的인 動物的 要素와 後天的인 理性要素의 支配를 받고 모든 個體의 行動判斷은 이 두要素의 鬭爭結果라는 것입니다 저는 이兩說中 어느것이 適當한 推論인지 잘 모르겠습니다만 罪가 「에베레」 동산의 遺物이 아닌것은 確實합니다 또한 이러한 두要素의 綜合 分離 結合이 運命論的 要素의 影響을 받지 않는다는것은 우리들이 每日每日 體驗하는 바입니다 或間 이러한 行動의 制限이 可能하다할지라도 이는 神의 啓示에 의한것이 아니라 그보다도 神의 氣分을 傷하게 할까하는 憂鬱가 그 動機인 것입니다

여기서 저는 英國의 人類學者 Sir arthie Keith (1868-) 의 뇌에 對한 研究를 引用하고 싶습니다 그에 의하면 뇌中の 百八十億 以上の 山顯微鏡的 單位 卽 神經細胞가 있어서 이것이 또 幾萬의 末端神經으로 나누어져서 人間이 研究한 어떤 電話網보다도 完全한 連絡網으로 相互의 有機的關係를 맺고 있다 또 이하나 하나의 單位는 決코 孤立되어 있지 않으며 五管에서 오는 通信을 處理하는데 이 모든 單位들이 參加한다 합니다 이러한 生物學的 見地에서 본대 靈魂이 이러한 有機體가 破壞된 後에도 存續할 수 있을가하는 매우 어려운 問題를 隨伴합니다 우리는 여기서 相反하는 두 命題를 생각할수가 있습니다 첫째 뇌라는 것이 단지 靈의 居住地를 供給하기 爲해 存在하는가 혹은 靈이다 만뇌의 生物學的作用의 外的인 具顯인가 하는 것입니다 Keith 는 그의 眞述을 여기에 끌어 지 않고 그의 論理를 死者의 復活 Resurrection 까지 延長해봅니다 萬若 人間의 靈魂이 마지 못과 熱이 作熱한 鐵棒의 顯現인 것처럼 單純히 뇌의 發顯이 라면 人間의 復活은 不可能하다 人間은 不死이나 그 天賦는 個人의 것이 아니라 種族의 것이나 이러한 Keith 의 觀念體系는 저로 하여금 막달라 마리아 Mary magbalene 와 토마스 Thomas 들을 생각해 하였습니다 또한 그때 그의 弟子를 앞에 나타낸 유대人의 王 나자레인 예수님을 머리 속에 그려 보았습니다 또 이러한 心理狀態는 「마흔 弟子들이 날아매

우리가 주를 보았노라 하니 로마가 가라다 그 손에 못자국을 보지 못하며 손으로 그형구리를 던져 보지 못하면 믿지 아니 하겠노라」(요한복음 20—25) 하는 로마의心境과 매우 恰似한 境地로 저를 끌고 갑니다 二千年이 지난 오늘날에 수째서 果然 스스로이 世上에 洗제요한이 예수로 立證하려 온것처럼 그自身 우리앞에 나타날 可能性이 있을지 함께 疑問視됩니다

그럼 이러한 不合理한 宗教가 왜 우리에게 必要한 것처럼 보이며 어째서 여직껏 오랜 歲月을 두고 그生命을 維持해 오는가? 저는 이에 對하여 人間의 끊임 없는 不死에 對한 觀心 또는 不變에 對한 渴望이라고 보고 싶습니다 죽음이란 것이 이 世上의 모든 人間에게 한번씩 닥쳐오는無慈悲한것이기에 「왜우리는 죽어야만 되는가?」

「무엇때문에 우리의 生命을 바치는 것이 우리의 죽임의 義를 주는 것인가?」 또는 한겨울 더나가서 「어떻게 하면 이를 回避하고 不死永生할수있는가?」 등의 質問으로 不可避한 生의 法則에 反抗하여 옵니다 이러한 深刻한 問題가 韓國과 모든 事情이 다르고 歷史的 背景이 다른 猶太의 「聖人을 無條件만」 드림으로써 解結된다면 基督教은 그傳道의 對象을 喪失할것입니다

「하나님이 이世上을 이처럼 사랑하사 獨生자를 주셨으니 누구든지 그를 믿으면 滅亡치 않고 永生을 얻으리라」(요한복음 3—16) 하는 要節은 果然 우리들의 가슴에 하나님의 사랑에 對한 反抗을 이트린 만한 能力이 있는지 몹시 疑心됩니다

兄님 우리가 萬若 이죽음이 超越에만 우리의精力을 消費하고 또한 우리가 生活을 營爲하고있는 現在보다 未知의 來世에 단 思考의 比重을 加한다면 그結果는 매우 異常한 結果를 招來할것입니다

다 모든 사람이 이 社會를 三伏의 樹陰처럼 여길것이고 向上을 위한 努力은 뿌리채 없지되고말것입니다 이런 實例도써 1世紀의 社會狀이 이의 歷史的 實證입니다 그와 反面에 지금 이곳 우리 自身의 社會를 改良하여야만한다는 責任感은 確實히 健全한 理念이며 또하나의 生의 意義를 우리에게 提供하는 根源이 될수 있는 것입니다 우리에게 賦課된 피의 十字架를 絕對者의 이름아래 回避하려는 것보다는 이것과 正面衝突하므로써 이를 征服하고 戰戰하는데 躍動하는 生의 一面을 우리는 感覺할 수 있는것입니다

兄님 이렇게 저라는 人間性을 兄님앞에 率直히 暴露한 저를 異端이라고 부르시겠습니까? 여기에 저는 의 말을 引用하고 싶습니다 그는 그의 信仰에 對하여 質問을 받았을때 「나의 自身의 見」가 어떤것인지는 나 自身以外的 사람에게는 重要하지 않다 그러나 구태어 물으신다면 나의 信念과 判斷은 가끔 動搖한다....

一種의 不可知論이라 하면은 나의 心的狀態가 比較的 正確히 表示될것 같다 고 말한 것처럼 저도 正否의 모구마속에서 그의 綜合과 安心立命을 몹시 追完합니다만 제가 一步前進함에따라 그것도 一步後退하여 그 捕捉을 不可能하게 합니다 以上の 저의 信條는 確實히 不完全합니다 그러나 이러한 過渡的이고 脫皮過程에 있는 저의 未숙한 試論이 復活節에 兄님이 그렇게 기대하시던 洗禮로 말지 않았던 辯明이 될것 같습니다

兄님 그러나 저에게는 아직도 이러한 命題와 正否으로 부닥쳐볼 精力과 意志가 充分히 남아 있는것 같습니다 兄님이 3年前에서 主의 사랑가운데 約束되고 祝福된 그날 그날을 지내는 것을 동경하면서 이만 끝입니다 (1953—4—12)

科學뉴스

立大學工學實驗所長O·O·D·우이더士이며 太陽光線의防止 렌트 洋傘等에使用될것이다 드이제로운染料 衣類나其他의羊毛나 木綿製品에使用하면 그壽命을延長시킬수있을 것이라고보고있다 이것은 이들의 生地를미고결게하여 水分을 불이지않는것이다 1947年D·우이더博士가 한名の研究生과같이 銅鹽의 浮選을 研究하고있었을때 그들은 礦物油의性質을 어느程度具備한 一種의 染料가없지않았으므로 한 桶집으로 이를박았다가 이같은桶집으로 물을 꺼쓰려고하니 染料가 물은部分만은 걸지않았다 그이染料에는 礦物油의性質이 드러났던것이다 이것이始初가되어 새로운 製造方法이 生겼것이다 普通의 防水劑와 좀달라서 普通 防水劑로된 物件을 드라이크리닝하면 防水性이없어지나 이染料의防水性은 永續的이라 (續)

(新不透水性染料)

染料로 드러워진 등마로實驗室的 엄지머진 물을 닦음으로 因해서 織物에 着色과同時에 물을 通하지않게하는 染料의 發見을美國化學會에 發表할수있게된 化學者가있다 이二重의 力活을하는 染料를바르면 絹은勿論이고毛織이면 60倍木綿이면 12倍로된다 着色性도 防水性에 못지않다 이染色性防水제물만드면낸것은 미시강州

(論述)

科學과人生

電 工 科 南 正 祐

科學은 人間의 하나의 行爲이며 人文의 하나이다 科學은 人生에對하여 莫大한 重大義意와 價値를 갖는것이며 人文의 하나로서도 諸他の 文化에 貢獻하는바의 地位는 實로 絶大한것인즉 여기에 科學과 人生과의 相互關係를 究明하고자한다 人生은 무엇인가? 人生 卽 人間의生活은 大別하여眞善美의 三方面이라고 할수있을것이며 或은 이것을 人文으로서 道德 藝術 宗教 學術의 四方面이라고도 할수있을것이니 "眞"은 眞僞의 識別을 窮極目標로 하는 知的活動을 總稱하는것이며 "善"은 善惡의 價値判斷의 對象이 되는 實踐的 行動의 總칭일것이며 "美"는 美的觀照를 總칭하는것이다 또 道德이라함은 所謂 倫理만이 아니고 널리 人間의 實踐的 活動을 總칭하는것이며 衣食住의 日常生活을 爲始하여 政治 經濟 法律 生活等の 諸文化를 모두 包含한것이라하겠다 그러므로 道德은 널리 善을 實現하려는것이라하면 藝術은 美的 實現일것이며 學術은 眞의 實現일것이며 宗教는 이를 眞善美의 全部를 實現하는것이라고 할수있다

科學의人生에對한 關係價値는 人生의 一部로서의 固有價値와 諸他の 文化에 對한 相對價値와의 二面으로 考察할것인즉 오늘날의 批判哲學이 明示하는바와같이 眞善美의 諸價値는 各々 獨立되어 있을뿐 아니라 獨自絶對性을 띄고있는것으로 人生은 이價値의 總합이며 이들의 價値를 漸次 豊高히 實現할것을 目的으로 한다고 해석된다

科學이라함은 特殊科學及哲學의 二部門으로 分類할수있다 그런데 여기서 이들의 對象을 살펴본다면 特殊科學의 對象이 널리 宇宙人生에 當해있을뿐 아니라 哲學의 對象도 亦시 宇宙人生의 全般에 當하여있음은 이미 世人이 周知하는바이며 特殊科學의 研究範圍는 局部的이니 卽 宇宙人生에 對해서 部分的인 法則及原理를 求하는것임에 틀림없고 哲學은 全般의普遍的인것이니 宇宙의 全體及萬有의 全般을 하나의 全體로서 統一의으로 研究하는것이며 이는 全般의인 原理法則을 求하는것이다 그러므로 哲學은 特殊科學에 比하여 보다 더 깊게 보다 더 根本的인 原理法則을 求하는것이라 하겠으니 科學은 現象을 研究하는것이며 哲學은 實在을 探究하는것이다

「藝術은 藝術을 爲한 藝術」으로써 그自身人生의 目的으로 삼는것과같이 科學은 科學을 爲한 科學으로 實現實行되지 않으면 안될것이다 數理 圖形 物象等の 아름다운 調和 또는 新發見으로因한 快感...이와같이 科學은 眞의 實現을 目的으로 하여 同時에 그의課程에 있어서 美的感情을 誘起하여美的 快感을 享受케 하는것이다 科學의 眞理는 一種의 藝術品이요 科學의 課程은 하나의 藝術製作일것이며 他方 科學은 生活實踐面에 偉大한 幸福感을 주는것이다

人類文化史上에 나타난 諸種의 文化를 다시 살펴볼진댄 그의 各各에는 特殊性과 普遍性이 있는것을 發見할수있다 文學藝術等에도 普遍性이 存在하는 周知의 事實인 한편 이것이 世界各地域에 따라 서로의 特殊性을 자랑하는 民族의인 文學藝術도있는것과 相한가지로 科學도 人種 民族 國籍의 如何를 莫論하고 共通의인 眞理를 探求하는 普遍性이있는 同時에 特殊性도 또한 嚴然히 偉大한意義를 갖고서 存在하고 있는것이다 그런데 여기에 特記하고자 하는것은 國際的인情勢의 變換에依한 通離的인 條件下에 一群의 獨立的인 研究를 繼續해야할境遇도 있는바 이와같은 秘密封鎖的인 研究의 結果를 惡化되었던 國際間的 冷情이 和解된後에相對的 結果를 比較해보면 研究路線의 同一한것도알수있음과 同時에 그結果도 亦시 大同小異의 同一體인것을볼때 우리는 다른文化에 比하여 科學의 普遍性이 加一層 明確顯著함을 알수있다 이의 例로서는 原子爆彈이 製作된것을 들수있는데 一九四二年二月에 美國의 New Mexico州에 있는 Los Alamos에 原子力實驗所가 設置된後에 世界各國의 科學者들이 모여서 研究를繼續했음은 已知의 事實이나 한편 이것이極히 秘密的に 進行되어 世界第二次大戰에 出現했음을보고 人類가 多驚악한 事實이있음에 驚行하여 鐵의張幕內에서도 原子彈이 存在할수있었다는것을 알게될때일것이다

文明의 代名詞과도같이 文化의 程度 生活의水準까지라도 科學으로써 計測할수있는 이의 利用價値에對해서는 더욱이 말할必要도 없을뿐아니라 政治經濟商工業 藝術等の 實踐 技術方面에도 널리利用되고있는것이다 오늘날의 原

(入選作品) 2等

詩

무 념

纖維科 孔 錫 鵬

은은한 砲聲가드럼 陽地 따문 양쪽에
默默地 그리나 초라한 무덤

무서운 戰爭의 戰들로한...

火藥이 市街를 뒤덮은
銃과 砲聲이 귀를 찢고
수많은 爆音의 死境에 사로
골뎠히 살 길을 開拓하였소니

싸움이 밀려가고
몸이 으덜날
怨恨과 미움이
가신 쓸쓸한 어마님의 무덤

무념노라

참아낸 줄까마귀 날아말고
낮이면 아픔 모른 채
조曲하는곳

죽어진 다락술 조차
靈魂을 慰勞하는...

...하나...

뜻사람들에게 아양꽃 앓는 그곳이던면
나에겐 사스려지게 없지 못할
懷古의 追想地였노라

原子力應用 P Q 等은 物理 化學 生物學等 自然科學의 成果를 應用한 結實이 아니고 무엇이라? 甚至於는 道德 宗教에까지라도 科學이 通用되는것이 예컨대 眞正한 道德을 求하기爲하여 SOCRATES 또는 PLATON이 如何히科學에집이 探究의 길을탐는가? 또 人世의 苦를 解脫하여 崇高한 宗教의 境地를 求하기爲하여 佛자가 如何히 眞理의 길을 勇往했다가 하는 것은 世人이 周知하는바일것이다 其他 科學은藝術等에도 널리 利用되어 莫大한 利益을 우리에게 賦與하고있는것도 否認할수 없는 事實일것이다

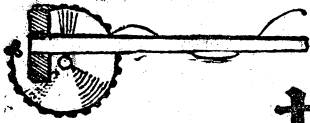
科學의 利用價値는 이와같이 無限絶大의것여기는 하나 우리는 이의 固有價値와獨立性을 認識하지 못하고 다만 아들 生活를 爲한 科學이라고 連斷斷은 正當하지못할것이다 文明에 미치는 影響은絶對로 無視할수없을뿐 아니라 人類發達史에 關係國의 大半은 이科學의 古代부터의 不斷發達에依함도 否認할수없는事實일것이다

科學의 窮極目的은 眞理의 探究에있다 그러므로 오직 應用만을目的으로하는 科學의 存在하는것은 到底히 不可能한것이다 眞理는 다만 關係相互를 連絡하는데 만이 有效한것이며 萬若 直接의 效果만을 期待하는 眞理만을 固執한다면 關係相互의 連絡은 斷絶될것이다 그리나 反對로 科學을 爲한 科學이

으로서純粹 科學에만우주하여 利用方面을 無視함도 또한科學의 發達을 阻害할것이니 이것은 마치 鎖國孤立에依하여 國家의 發達을阻害하는것과 같은 것이다

科學과 文化와의사이는다치 人類社會의 生活가各自서로 他의獨立된自由를 尊重하면서 扶助協力하여 相互의發達을 企하므로써 人間道德의 最善의 方法이라고 할것같이 各自獨立된 自由를保持하면서 相互扶助하여 서로의 發達을 企하여야 할것이다 이것이 人生의 進歩 人文의 發達을 企하는 最善의 方法일것이며 現存의 觀念을 一掃함이 科學을 發達시키는에 純良한 潤活劑가 될것이다

科學은 政治經濟 軍事 技術等에 使役되어서는안될것이며 그의 獨立性을 保持하면서 아들과 協力할것이다 科學을 奴隸視하는 政治 經濟 軍事 技術은衰退할것은 勿論이며 또또한 아들 尊嚴과 그의獨立自由를 認定하면서 아와 相互協力하는 政治 經濟等에게 充分한 發達을 期할수 있을것이다 이와같이 政治 經濟等과 協力하지않는 獨善的 發立的인 科學은 衰退하는것이며 아들과 協力과도 달마같이科學은 十소의 發達을 阻害할것임을 歷史가證明하는바이다



세계의工業

世紀의進歩

近代世界の工業發展은 참으로 할말할만하다 生産의 技術은 可恐한速度로進歩하고 原子力의 工業的利用이 現實化되는것은 十年以內에있을것으로보고있다 技術의進歩에隨伴하여 未利用資源의開發 새로운 資源分野의開拓도 全地球上을합하여進行되고있다 問題는 技術의 自然的인視野에限定하는限 世界工業은 어디까지나 加速度의으로進展할수 있는可能性을內包해있는것으로보인다

時代에따라다른發展의TEMPO

그러나 現實의世界工業의發展史는 어떠한樂觀的觀察을 許容치않는다 十八世紀後半의 資本主義의祖國인英國에서産業革命이일어나고서는 世界의工業生産은 暴風같은힘으로 增大하였다 그러나 그增大의速度를 보면 漸次停滯의 樣相을呈示하고있다 1870년부터 1890년까지의 21年間에는 世界工業의年平均增産率이 6.3%였으나 1890년부터 第一次大戰直前の 1913년까지의 年平均增産率은 5.8%였다 거기다 1919년부터 1929년까지에는 世界의工業生産의年平均增産率은 3.0%로떨어 1929년부터 1937년까지에있어서는 거의停滯狀態에달렸다

一方 1917년에誕生한 社會主義國소련의 工業生産은 1938년까지에는 戰前1913年水準의 九倍에達하여 年平均增加率은 20%였다

살아있는工業發展을잡다

이런 數字들들은것은 그것을 토대로 社會의 生産關係가 生産力의 發展을 이럴때에는 이렇게促進하고 저럴때에는 저렇게拘束한다는 問題를새삼스레 理論的으로 究明하기爲함아니하다 우리들의목적은若간의圖表와 統計를通하여 第二次大戰을사이끼인 最近數十年間의 世界工業의發達動向을 實證적으로 파악가능한形으로 잡아본다는以外는아무것도아닌것이다

그러나 이목적을達成하기에는 위의諸數字가示唆하고있는것과같이 工業의發展은技術的 自然的諸條件에따라서만이決定되는것이아니고 經濟的諸要因에制約되어 生産關係의條件에서 自由일수없다라는것을 前提로하여 確認해줄必要가있다 이러한觀點에서 모방어진 Grdph나 數字를 額面的諸各個측은知識의 集大가아니고 世界工業의살은發展을反映하는것으로보고 될

수있는限의 많은意味를 거기에서추출해보겠다

總合指數를歷史的으로보다

美國 英國 佛國 獨逸 日本이란五個國의主要資本主義國과 社會主義國소련의 工礦業生産發展의動向을 1928年을100으로하여 統一된指數에따라觀察하러한다 1928年을基準으로한 理由는두가지있다 第一은 이해가 主要資本主義諸國에있어 두개의大戰間의 20年間에는 安定된繁榮의時期 所謂 「相對的安定期」中의 一年이라는것 第二는 이해가 소련에있어서는 戰時共產主義의窮乏과 新經濟政策에의「後退」에서머서나 社會主義的經濟計劃 第一次五個年計劃의 實行으로들어간 第一年이란點이다

먼저다섯個의資本主義國産業發展을보면 첫째로눈에 띄는것은 1930年代의「大恐慌」의 顯著한影響이다 恐慌이일마디인 1932년에는 美國의生産指數가 繁榮의頂點인 1929년에 比하여거의半으로 떨어진것을 筆頭로各國顯著한 生産低下를 보이고있다

그後1933년부터各國의指數는올라가기 始作하지만일마디가1937—38年恐慌이美國 英國 佛國의三國의生産指數를 1938年으로되다시 떨어트리고있다 이해에 獨逸과日本은 依然指數의 上昇을보이고있지만 이두나라는 國民經濟의 軍事化와 侵略「滿洲事變」「支那事變」獨逸의 隣邦合병으로 景氣의 下降을 免하였다는事情을잊어서는안된다

第二次大戰은美國의 工業生産을飛躍的으로 發展시켰고同時에 戰敗國獨逸 日本의工業生産에 莫大한打擊을주었다 戰勝國의英國 佛國의工業이입은 打擊을戰敗國의 그것에가까웠다

第二次大戰後의進展

따라서美國으로서는 戰後에있어서의第一經濟的課題는 「相對的過잉生産恐慌」을어떻게해서 막아내느냐에있었다 終戰後의 三年間은 一部 사람들의豫想에反하여 美國은 前例없는繁榮을持續하였다 單한가미말해줄것은「美國의工業生産은 이時期에「前例에없는」높이까지 올라간것이아니라「前例에없는」巨額에達한것은會社利潤이었다는것이다 美國은 1949년에 戰後最初의本格的인「景氣後退」에當面했지만韓國動亂의해 1950년에는「軍需景氣」의惠澤으로 工業生産은 1943年水準을넘어 1951년에는 더욱좋은成績을보였다 그러나 1952年前半에는 軍需不足에 依

한「中間지역」과 鐵鋼Strike의影響으로 若干生産은 低下하였다

美國以外의 主要資本主義諸國에 있어서 는 戰爭直後에는 當面問題로「過잉」生産의 極情은 없었고 問題는 戰爭에 따른 生産機關의 廢廢 經濟活動의 停頓 生産不足을 어떻게 克服해나갔느냐에있었던것이 다 이러한 나라들에 共通한 復興方式은 첫째「耐乏」生活로써 資本의 蓄積을劃策할것 등재로 美國으로부터 받는 援助에의 依存이었다 前者는 國內購買力을相對的으로 縮少함으로써 後者는 弗不足克服의努力을強化하는데서 이들諸國의 輸出依存度를크게하였다 말하자면 이러한나라들은 自國民의 生活水準向上을 희생적허서라도 먼저外國에팔지않으면 않된다는復興課程을 밟았던것이다 各國의生産은1949년부터1949년에걸쳐 戰前水準에 거의到達했으며 或者는그것을 넘어서게까지 되었지만 各國의國內購買力이微弱한것과 美國에의輸出이 폐지지않음으로1948년 여름頃から 이나라들은 輸出不振을原因으로한 相對的過잉生産 恐慌의危機에逢着하였다

이危機는 同年 가을의 S. 폰트 S. 문筆頭로하는 諸國通貨의切下와 그當時부터美國이 反共戰略體制確立을促進시키기 始作한데서 일어나「軍需景氣」로因하여解消되었음으로 年單位의統計指數에는反映되어있지않다 韓國動亂以後도 이러한나라들의生産指數는 높아졌지만1952년에들어 폭대기가수구려걸라한다

1928年前半의 平均指數에서는1951년부터더러져 있는것은 英國뿐이지만 佛國 日本도生産停滯段階에들어가게된것이다 더욱 그後日本の生産指數는停滯的이라하는 하지만 9월까지는上昇하고11월에微落하였다 國內購買力을犧牲시키며 復興의길을밟고있는 이러한나라에는 軍擴과 特需도生産을 増大할수없는 段階가到來해있는것으로보인다

獨自의 길을가는 朝鮮

最後에 朝鮮의指數를보면 1928년에 第1次5個年計劃이始作된以來 1940년까지의 生産은 急作스레増大하여 13年間에는 100으로부터 990으로올라가있다

獨逸이 不意의侵入을開始한1941년과 그이년에는生産이極度로 減退했지만 工業施設의約四割이破壞된打撃 밑에서 防衛戰爭을繼續하면서 1943년에는 日帝生産은上昇을開始하고 戰爭을勝利로이끌原動力이되어있다 戰後는1946년부터第四次五個年計劃 부터第五次五個年計劃을實施하여 朝鮮의生産카보는 戰爭과 똑같은 圓滑한急上昇線에 돌아왔다

以上을通하여 말할수있는것은 資本主義諸國에선「大恐慌」이生産을大端히低下시켰다는것 1937—38年恐慌을迴避할수있었다나라는 經濟를軍事化시킨 獨逸 日本뿐이었다는것 第二次大戰後에는 軍擴도景氣維持

을充分히 保障할수있는 것이못되어 오히려「軍擴不景氣」란새로운現象이發展하였다는것이며 第二次大戰의數年間을除外하고는 社會主義朝鮮은 生産의低下와 停滯가全然없고 生産力의 急速한計劃的發展이 記錄되어있다는 事實이다

主要物資의生産을보다

여기에서는 鋼鐵 石炭 石油 電力 綿織物의五項目을擇하였다 鋼鐵 石炭 石油은 가장重要한基礎物資이며 스탈린은1946년에「新15個年計劃」을提唱하였을때 1960년까지 鋼鐵6千萬톤石炭5億톤 石油六千萬톤의生産額이確保되면 祖國은 外部에서오는 威脅에對하여 安穩할수있다」고말하였다 電力은 近代産業 Energy의源천이며 보더큰 比重을獲得하고 있는것이다 朝鮮에서 特別重視하고있는 것은「메넌」이「共產主義란social權力 + 電化」라고말한것으로보아 알수있다 最後에綿織物을들은것은 各國民의 消費生活에 直接な影響을 끼치는物資를 하나 添加하고싶었은까닭이다

盤石같은美國의 首位一鋼鐵

먼저鋼鐵을보면 英國의壓倒的의生産량이 第一위에있다.1949년에는 美國의 145鋼鐵生産은世界生産總量 44.6%를차지하였다 1949년에는 戰後처음인 不況의때인데 鋼鐵生産量은 戰時中最高의 144보다 1千萬톤쯤적은것이지만 그後韓國動亂이이러나서 突變적으로増加되어있는것이 特徵的이다 英國 佛國의兩國은 모두가戰前或은 戰時中의水準보다 훨씬높은生産을行하고있으며 獨逸 日本은敗戰國으로서 받은打撃이크고 戰爭直後는鋼鐵生産의 最高限度를 占領國으로부터 規定되어있었으나最近의數年間 美력이 이것을 反共軍事力의 經濟的基盤으로 育成할 方針을取하고부터는 急速한 發展을보이고있다

以上에個의 資本主義諸國中에서 1937년부터1951년까지에 鋼鐵生産量을 두배가까이増加시킨나라는 戰禍를입지않은 美國뿐인데 朝鮮은大戰으로말미아마 莫大한打撃을 받았는데도不拘하고 同期間中에 美國과 거의같은 増産率을보이고있는것은 注目할必要가있는 듯하다

急上昇의 朝鮮의 一石炭

世界最大의石炭産出國1949年美國의 石炭生産量은 世界生産總量의30.2%) 美國에서는 그生産이停滯한 것이 特徵的이다 이것은 美國의石油生産이 急激히上昇해 있는것에比하여 美國에서는 燃料 動力으로서의 石炭이石油에 壓倒되어 가고있는것을表示 하는것으로 解釋할수있을것이다 歐羅巴의狀態는 이와 對照로 英國 獨逸의 二大石炭産出國은 大戰으로말미아마 莫大한打

를받고, 그로인한石炭不足은 아극解消되지못하였다. 일본의石炭生産도戰前水準까지는回復 못하였다. 他方 蘇聯의石炭生産高는 第二次大戰에서打撃을받은時期를除外하고 顯著한增加를보이며 1937년부터51년까지의사이에는 二倍以上으로늘어났다.

세계의60%는美國一石油

石油生産에있어서 五個國中 問題삼을만큼크기를갖고있는나라는 美소二國뿐이다. 美國은 1949년에世界石油生産량의58.0%를 차지하고1937년부터 1951년까지는 17割의生産으로增加시키고있다. 이에對하여 蘇聯은同期間中에 4割程度밖에生産을增加시키지못하였으며 그絶對量도 1951년에있어서 美國의約8%程度에不過하며 石油資源은 蘇聯經濟에있어서美國에比較하여 劣勢의 가장顯著한것을表示하고있다.

競争하는各國의發展一電力

過去20年間에電力生産의發전은巨大하다. 美國은 1937년에比較하여 世界總發電量에서 차지하는比率는 1949년에 39.5%이다. 英國도1937년부터 51년에걸쳐 2倍以上佛國도2倍가까운電力生産을行하고있으며 戰敗國日本에서도 1951년에는 過去의最高記錄을내고있다. 나라를東西로分離當한西獨의 51년의生産記錄만이 舊統一獨逸의最高記錄에 이르지못한다.

(其一)

美 國 編

美國은工業生産能力은壓도의으로크다. 國際聯合의調査에依하면 1948년에 世界總人口數의6%밖에되지않는美國이 世界の經濟所得의43%를생산하였다한다.

美國의工業生産의動向에서 直接的으로, 影響을받는나라는 資本主義諸國임으로 全世界의工業生産力の四分之一를占有하게된 社會主義諸國을除外하고 資本主義世界內部에서의 美國工業生産力の 比率를생覺하면 約大割程度라고 말할수 있을것이다.

품고있는不安定性

이거대한生産能力을갖고있는 經濟機構가恒常資本主義生産에特有한 큰不安定性을보이게된것이 美國의苦惱의原因이되고, 그것이資本主義세계全體를위들은結果로되어있다.

第7圖의工業生産指數를보자. 이것은 1935-39년의戰前五個年平均을 100으로보고 1929년부터現在까지의生産發전을指數로表示한것이다. 總指數는製造工業과鑛山業의兩쪽을包含하고있다. 製造工業을 떠나아카

蘇聯의電力分野에있어서의 發전은格別하며 1937부터 51年사이의生産量은約4倍로增加되고 美國生産量의約3割程度에達할라한다.

軍國化와興味깊은對照를表示하다—綿織物

最後로綿織物에있어서는 美國의生産이정滯狀態에있다는것 英國 日本이하戰前水準보다훨씬밑으로늘고있다는것이 完然하다. 鋼鐵 石炭 石油 電力等の増進에比較하여 綿織物의生産回復不足이顯隔한對照를보이고있는것은 이들諸國의 經濟의 軍事化傾向을表示하는興味있는數字라고 말할수 있을것이다. 더욱이 生産은 이렇게低水準에있는데不拘하고 英國 日本等の輸出高는戰前に 훨씬未及하며 또各國內의綿織物消費量은 戰前보다훨씬적은데 購買力不足으로 國內에있어서 賣上이나쁜事情으로因하여 1952년에는 이들諸國의綿織物은 莫甚한「過잉」生産恐慌에휘말렸다.

蘇聯의綿織物生産은 戰爭으로莫大한打격을받어 戰後の復興計劃에있어서 重工業重點主義에서 그 목표 Jempe는生産한것보다낮았음으로 1950년에는 아즉1940年水準을 회복하는데 到達하지못하고 있다. 그러나 1955년의 생산目標은 61億4,000萬W이며 40年水準의一倍半을넘을豫定으로되어있는것은 蘇聯이今般5個年計劃에서 증大하는再軍備과더부러 基礎物資뿐아니라 消費物자의 증산도大幅的으로行하여서 國民의生活水準을올릴라하는努力을말하는것같이보인다.

耐久財 非耐久財의물로 나누어觀察할려는것은 다음과같은理由에서이다. 經濟循環景氣의推移上으로말하자면 生産財산업과消費財산업은 ぴ까로운움지짐을보여준다. 그러나 生産財산업과 消費財産業으로區分한統計는없다. 이런境遇 耐久財는前者를 非耐久財는後者를 近似的으로 代表한다고取扱할수있다.

또戰時經濟나 軍備經濟의境遇에는 軍需産業部門과 民需産業分門과의 動向을區分하여 生覺할必要가있다. 그렇다해서 이두個의 部門別인數字가있을 수없다. 이런境遇에도 耐久財와 非耐久財兩部門의 움지짐은軍需 民需兩部門의 움지짐을 어느程度反映하는것이다.

圖표의諸數字는 1929년부터始作되어있다. 말할나위없이 大戰爭에있어서 美國이 最高의繁榮을 맞은 때이며 그해10月부터 株式取引所의 大暴落을契機로 美國 경제는 「大恐慌」에 突入하였던것이다.

大恐慌의終末은1932年이다 29年부터32년까지의工業生産總指數는47.3%下落하였다 美國의工業生産量은約半으로減少되고말았다 같은期間에 耐久財産은68.9% 非耐久財産은24.7%의減産率을나타내었다 前者의減産率은後者の二倍以上이었는것이다 이것은 前者가後者보다弱體라고하는것을表示하는것은아니라 一般의으로産業에있어서獨占이強化됨에따라 恐慌일사이에 獨占體는生産制限을強化함으로써 價格의暴落과利潤의減少를막을라한다 따라서 恐慌은 그것이近年이연近年일수록 價格의下落보다生産의減少가甚해지는傾向이있다 이點에서生覺해보면 鋼鐵 自動車等獨占度가높은産業을많이包含해있는耐久財部門의生産指數가 複雜食糧等獨占度の아른은産業이많은非耐久財部門의 그것보다 顯著하게下落한것은 그것만큼生産制限이效果의이었다는意味에서 前者의長點을反映해있다고말할수있다 如何間 1929年 가을에始作한大恐慌은 美國에있어서獨占이進歩되어있고 獨占體가긴恐慌에對한防衛策을講究하였음으로 오히려 길게갈었다고한다 事實Roosevelt 大統領의指導下에서行해진 NewDeal도不拘하고 0年代의美國景氣는중세로돌아가지않았다 1937년에 겨우總指數는113 으로되고 29年の 그것으로 겨우따라가게되었으나 그해가을부터다시恐慌이 일어나서 1938년에는指數가89 (37年の21.2%減) 로머더 저버렸다

戰爭이救出한不況

43年代의민性的의不況으로부터 美...이脫피 할수 있게된것은 第二次大戰이발發한德澤이었다 1939年の 가을에 일어난英獨佛戰爭은 40年の美國工業生産總指數를한번만에125 로올려버렸다 그後는 戰爭의擴大 美國自身の參戰으로 生産指數는莫基하게上昇하였다 總指數는19年의 피크에는239 도달하였다 工業生産量이戰前의민性的의不況期의2 배가까이增大한것이다

그러나 이것은 美國의工業生産能力이2 배가까이增大한것을意味하는것은아니라 戰前의數年間에는 生産諸設備의四割程度가 民性的의인遊休狀態에있었다는것과 戰時에는 諸設備가最高度로 運轉되는것을參照하면 現實의生産能力의增加는 三割程度로評價되어있다

거기다 1943年の耐久財指數는360 非耐久財指數는176 이었다 軍需産業의急激한生産增大가 耐久財指數의上昇에近似的으로反映해있는것이다 耐久財部門가운데서도 軍事生産에가장貢獻한「交通運輸手段」이라는項目—그中에는戰車 飛行機 軍艦다워가包含되어있다—은戰前平均에비하여 1943년에는8 배가까이뛰어올랐다

이巨大한生産力은 戰後에있어서의過잉生産恐慌의物質的인基礎를準備하는것이다 그러나 戰後의美國은1948년까지繁榮을持續하고 그翌年1949년에는 戰後처음인本格的「景氣後退」가일어나자 表에依하여1948年의49年의工業總生産의下落率을計算하면8.3%에不過하다 이

것은 큰下落은아니라고말할수있을것이다 그러나 第一次大戰後에는 1920에製造工業指數가戰時中の最高數字를2%가까이하에서부터 恐慌이到來하여 20년에比하여21年の製造工業生産의下落率이22.6%였다는것과 第二次大戰中の피크1943년부터49年에의工業總指數의下落率이28.9%였다는것 比較해보면 1948年の「繁榮」이 인플레이를通하여 高利潤獲得을行하면서 工業生産水準은戰時水準以下로抑制하였다는特殊한好況이있음으로 1949年の相對的過잉生産恐慌이 表面的으로는가벼운「景氣後退」로보였다고할수있다

1950年에들어서는 政府의인플레이政策과 世界的인再軍備促進方針이效果를나타내어 景氣는上昇하기始作하고 工業生産은活氣를더우게되었다

韓國動亂과軍擴繁榮

그러나總指數는1951年4月の223 耐久財는同月에279 非耐久財는12月の201 을絶頂으로하여 그後는低落或은停滯狀態가일어나고있다 所謂軍擴景氣의「中間지緩」時代에들어섰다 韓國動亂이일어난直後에는急速한大軍擴이豫想되었는데 韓國戰線에있어서의現實은 美國의立場으로서 戰亂의全面戰爭에의擴大 或은急速한平和的終結의어느것도不可能에가까운것을가늠했다 그結果 軍擴의速度가늦어지고 再軍備의支出은 軍需景氣를繼續하여緊張시키기에는不足하지만 國民의購買力을削減하는데 큰도움이된다는 애매한結果를나타내었다

이「中間지緩」은 1952년에美國政府가 方針으로서의軍擴延期를公表함으로써 더욱甚하게 美國々內에서 全面的인不況의到來을眞正하게論하겠음되었다 軍擴延期가明白해짐과때를같이하여 韓국의休戰會談은事實上決裂狀態에빠지게되고 6月에는水窟峽의爆撃이敢行되는等 또다시美軍의再軍備速度를늘릴 諸條件이前面에나타났다 거기다6月에서7월에철鐵鋼 Strike는

오히려 「中間지緩」不況下의滯貨를一掃하는原因이 되었다 現在의美軍經濟는또다시繁榮을마조고있다

圖表에는 6月까지의수字밖에나오지않았지만 9月の수字는225 10月은226이며 戰後의 最高記錄을나타냈다 利潤은1952年第三・4半期는前年同期에比하여2% 52年第二・4半期에比하여3%上昇하였다 그러나 1953年中間쯤부터軍事支出이平準化되기始作함에따라 景氣는또다시내려가리라는것이 美國々內의壓倒的인多수意見이다

以上을綜合해보면 1930年代의美國經濟는 激烈한恐慌과 民性的의不況의交錯하는不安定의時代였다 第二次大戰後의美軍經濟는 보다더安定的인繁榮을맞고있다고말할수있다 그러나이繁榮은 工業生産水準이戰時中の피크보다아른게維持되었다는 特殊性을갖고있었으며 이것이戰時의피크에가까워

진것은 韓國動亂이始作 3서부터이다

“모르강”資本의鋼鐵支配

「美國은Steel이가는곳에따라간다」美國의實業界에 이
업俗談이있을만큼 鐵鋼業의重要性은壓倒的이다 美國最
大의製鋼社U.S.steel社は 1947年の調査에依하면全美
製鋼能力의35.2%를支配하고있지만 이會社가1901년에
모르강銀行查本의援助를받고設立되어 이것이現在의모
르강財閥의 基礎를만들었다고 말할수있다 U.S.steel

社は 製鋼에必要한全工程—鑛床 石炭石 코크스高
爐 輸送機關 熔鑛爐 精鐵爐 壓延工場 精練所等—
을 한손에잡아진 수직의一大企業結合으로서有名하다
U.S.steel社를首位로하는最大8社は 全美製鋼能力의
79.5% (1947年度)를차지해있다 이것들의巨大獨占은
1930年代의大不況이었을때 高率의生産制限으로이것을
타져날라고 圖表에나타난것과같이 1929年繁榮期의年
製鋼量5,730萬톤에서가장不況의1932年에서1,390萬톤으
로까지激減하였다

그後 第二次大戰에依하여 不況을免한製鋼業은 19
44년에3,130萬톤이라는 史上最大의生産을하여 戰後에
는 若干生産이低下하였지만 韓國動亂의해1950년에는
3,780萬톤翌51년에는9,603萬톤이라는第二次大戰中の最
高記錄을 刷新突破하는 生産量을記録하였다

1952年6月에는184萬톤(月別)으로激減하였지만 이것
은 6月 7월에한하여行해진鐵鋼業大Strike때문이다
1953年中으로年生産能力은 1億2千萬톤에達하리라
고傳해져있다

燃料動力源으로서 가장重要한 石炭은1929年以來그
生産은停滯의이며 이傾向은今後도依然히繼續될것이다

“록헤라—”財閥과石油

石炭과顯著한對照를지우면서 急速變로増산되여온것
은石油이다 1930年の年産1億2,300萬 Metre ton에서54
년에는39億萬Metre ton으로20年間에約2倍半으로増
加하였다鐵鋼이모르강財閥의産業面의基盤을 形成하였
다면 록헤라財閥은 石油과어부리갈아났다고 말할수
있을것이다 록헤라가만들은石油獨占은 모르강의鐵鋼
獨占이수직의인메比하여 水平的인企業結合이다 石油
事業의二大部門인油田으로부터의 原油輸送과精油事業
에있어서록헤라의獨占力은水平으로 擴大되어갔다「石
油産業의總資金의半以上을잡고있는 六大會社は 아직
까지 록헤라의支配 밑에結付되어있다」라고 美國上院
의小企業委員會報告는 1946년에썼다

또 美國의石油資本은國內뿐만아니라 國外的石油事業
에도廣範圍하게 그支配밑에두는것으로 有名하다 昨
年8월에發表된聯邦通商委員會의「石油業의國際動向에
對한實情調査報告」에의하면美國의五大石油會社は外國
의 二社와더부러 世界的石油生産量의55% 精油能力

의57% 民有油船의 66%를支配하고있다
電氣事業에不可缺하며 軍需工業用原料로重要한銅은美
國에서 世界總生産額의 約三割을生産하고있지만이것만
으로는自國內需要에도不足하니 智利 加나다等에서大
量으로 輸入하고있다

동樣鍊業은美國에서 極端으로獨占의發展을한 部門의
하나이다 聯邦通商委員會의報告에의하면 1947년에最
大三社가全美중生産高의 88.5%를生産하였다獨占도가
높은産業의一般的인 형태도 不況일때의生産制限의힘은
服하다1929年에서는908,000ton의生産額의를뒀음에도不拘
하고大不況時의1933年の生産量은172,000ton이라는小量
으로더러져있다

Aluminium은 航空機工業의重要原料로서 最近急速
히生産量이増大한金屬이다

930年の 103,000ton에서 1951년에는 759,000 ton까
지約7倍半으로늘어있다美國의 Aluminium生産量은年現
在의世界總生産量의63%를차지하고있다 아무미늄은보
—기사이드를原料로하여生産되지만 美國은보—기사
이드의산출이많지않아 國內需要의三分之二는外國(中
美)에依存해있다

産業의集中度가大端히높아서 1947年現在로Aluminium
Company ofamerica (ALCOA) 가全生産量
의 82%에이노루즈·메탈이16%파—마넬트·메탈이2
%三社合쳐서100%를支配하고있다
前戰에는 ALCOA가100%를支配하고있었으나 戰時
中 Aluminium工業擴張에따라 兩二社가誕生하였던것
이다

原子力發展은始作되는가?

電力産業에올아가서 圖表를보고첫때눈에되는것은그
莫大한増大의Tempo이다 거기다石炭生産의停滯에比하
여 石油生産의急速한發展이對照的이라고말했거만 石
油生産量은1930年부리51년까지에約2 倍半으로増加되
어있을뿐이니까 電力의發展速度는石油増산의 그것들
을超加하고있는것이다

豊富한石炭과 大河의水力을利用하는 美國의電力은
石炭發電이나 水力發電이나 低價하다는게 큰特徵이
다 또天然가스發電도많이行해져있다

그러나 1930年代에 루—스벨트政府가 有名한 TV
A計劃을行하고 豊부低價한電力을供給한다고하였을때
大電力株式會社の 社長이였던 웨—레트 휘트기 가
自由企業의發電만이 電力을供給할수있는데 政府가
이에손을내밀면 電力은비싸진다고 猛烈히反對한일이
있다 그러나 實際에는TV A計劃을實施한結果美國의
民間電力會社は TV A의 값싼電力에 抵抗하기爲하여
料金引下를斷行하였기에 美國民衆은安電力의供給을받
게되었다 現在 原子力發電의小規模實驗이 美國國內
에서屢次行해지고있을때 民間의大電力會社에서 原
子力發電은 비싸게먹힐다는理

由로서反對氣運이 큰것은 TVA와 〃원기의 〃歷史를
想起시키는感이있다 技術發展의 現段階에서는 電力
이차 美 國의原子力發展은 當分間原價高라는것은確實
하나 遠大한未來를 갖고있는原子力發電의發展이止止
될理由는있을수없는것이다

美國的生活樣式的SYMBOL自動車

「美國的生活樣式」의 하나의Symbol라고도 말할수 있
는자동차의各年生産台수는乘用車와商業用車(Truck-
bus等)의合計인데 平常時에 乘用車의生産량이壓倒
의으로 많다 1929년에는 535萬臺를生産하였지만 不景
氣가되면 中古車라도 팔수있으니가 1932년에는 139萬
臺로激減하였 + 其後30年代에는한번도 500萬臺水準으
로達하지 않았으며第二次大戰에突入하자自動車의生産能
力은 車Teep等戰闘車輛의製造에몰려졌으며 一部는飛
行機生産에몰려졌음으로 乘用車 商業用車의生産은
1943年産은70萬臺로며댔다 그리고 이해를前後하여
商業用車쪽이 乘用車보다 많이生産되여있다 戰後에는
1948年 500萬臺水準을再現하여 1929年の 實績에따라
갔으며 1950년에는8,003,000 臺라 最高記錄을올렸다
이産業도獨占率이높으며 最大三社가全美自動車生産
의68.7%를차지하고있다 그內역은 Gensrolmotors
40.9% Fora 21.9% Clyser 5.9%이다

造船은美國에서第一産業이못된다 지금까지列擧한산
業은제다가세계에서第一인데 이것만은首位를英國에讓
步하고있다 1950年の세계總造船高가운데차지하는主要
各國의比率를보면 1位英國38% 2位 美國12.5% 3位日
本9.9% 4位佛國5.2% 5位西獨4.4%로되어있다

増産이繼續되는綿織物와化學

綿織物의 生産은戰時中急激히進展하였다 1931年の生産
時에는58億4000萬Metre第二次 大戰直前の1939년에는
75億9000萬Metre였는데對하여 戰時中의텍-크1942年
에는101億6000萬Metre로增加하였다 戰後에는多少減
少하여 1945 4 兩년에는80億Metre臺를多少未及하나
1950.51의兩년에는90億Metre를넘어갔다

이美國의綿織物増産은 戰後の復興發展期에들어간二
大綿織物輸出國 日本과英國에있어서는큰問題이다 왜
냐하면 戰前에는美國의綿織物輸出은 그다지問題가되
지않았는데 近來는大量輸出을하게되였기때문이다 19
51年1月에서9月까지의綿織物輸出實績을보면 英國이
2億8000萬弗로第一位 日本이2億3500萬弗로第二位美
國이그에接近하여2億3100萬弗로第三位를차지하고있다

化學는新興産業이므로 그發展모습은눈부시다
은1930年の58,000Ton에對하여1951년에는434,000 Ton
이란8倍의수字로되어있으며 〃수주 〃에있어서는
1934년에겨우1000Ton 不過하였는데 1951년에는
152,000Ton으로150 倍를넘어갔다

Rayon生産高에있어서 美國은世界의대나라들을멀리 떠
러터리고있다 1951년에는世界第二의英國의生産은 美
國의生産高의四分之一以下였다 同年에日本은第四位였
다

〃수주 〃의生産도美國은世界에서 第一位지만 第二
位の獨逸과의差異는 〃얼마되지않는다 51年の獨逸生産
은美國의83% 日本의生産은67%였다

選作品 讀後 餘感

무덤 (孔錫봉作) 兄 내는시울을 써늘하게만
든 「어머님의무덤」이 가슴에 선한것같습니다 나
역시 絶對로 잊지 못할 追想에만 걸습니카 그러나
읽어갈수록 그詩이 식어감은 왜나일입니까? 詩情
의Temp가 急速하면서도 어색하지 않는點에서 兄의
숨은 努力을 찬양코 싶습니다 또한 詩語의 選定
構想의 組織의임을 記하여 줄니다

죽심...李희作)最後까지망서던 兄의作品입니다
詩想과表現이 너무나 象徵的인것같습니다 또한Sence
의난감함에 比해서 表現이 너무나 危險地境만을
開拓하고있는것같습니다 매카한 人間社會에 對한
無言의反抗 이라면 後節이너무나 簡略합니다

論할수없는것을論하여 버린感과 波動이 너무나도
階段的인 感이됩니다 詩情만은充分히 理解할수있
습니다

三月은지났어도 (金榮經作) 兄의作品을 이
제 처음對하는것은 아닙니다만 前號에 掲載한「少
年」 「살口」과 좋은對照가될줄 믿습니카 노리는 觀點
이 확고不動하다는點보다는 너무나 主觀的인 氣分
이앞섭니다

묘사가 不調理하다는 點은「少年」과 너무나 傾
사가진것같습니카

(河)

(慶) 續刊一週年 (祝)



◇里程額도없는 目的地를떠들어서
기대해매였던 오늘하로의방
향에서 대외부에 샅샅히 스며
드린 반抗과自制 孤立과喜열이
라는濕線의과도가 덜드없는 그
렇다고별조자 눈에더우지않는
無制限한 空間과無制限히同居하

는 步道에서 대목을 갈수키 어려울만치 내뿜줄기
느들덕이 드리간다

◇이름도 姓도없는原稿紙에 情을强要하고 못다하면
학대하던 이原稿공지에서 아슴드리기름진 情이조조
고 반抗과自制의奮學은 소리없이 講義가배루진된다
나는 피노하여지면 그리워하고 아수위하는 내집과
같이 이原稿공지가 絶對의 戀人처럼그리워지고 孤
立과喜열을 살며시물어주는追想紙가 이는編輯의完了
순間에서이다 苦難의 原稿紙여! (河)

◇ 避難生活滿三年째 그間 複雜하고混亂한社會像속에서
의지부하고도莫然한學活中에 한줄기 우리靑年學徒
들을慰安해수며希望을알려준 曙光 그것은 오로지우
리學堂生活의繼續과 學問이漸次그軌道에오르고있는
事實일것이다 이에따라 學生生活에서 重要한位置

을차지하고있는 學生運動이再전開되어 이제 어느大
學에못지않게 活潑히進行되고있음은 우리大學의特徵
이며 또한 큰자 당끼리라하겠다 이제우리學藝部에서
發刊하는 學友月報「佛岩山」이 이곳釜山에와서續刊
한지 벌써一週年을 마지하게되어 자못感慨無量한바
이다 回顧히건대 이제까지 이것을發刊하기에는 해
아릴수없는 수많은애路和 苦難을겪어왔다 그리나이
것들을 다물리지고 꾸준히發刊하여왔으며新聞의形態
로부터雜誌의形態로變호도하였다 只今은

이것이 제법널리알려져 여러사람들로부터 佛岩
山을찾는소리도들었고 또한 贊賞의소리도들어보았다
이렇게까지된것은 오로지 學校當局에서의 不斷한聲援
과아울러 여러學友諸兄의 絶對的인 支持와協助에努
力을 아끼지않는 結實이라하겠다 이에우리들은 여
러분의協助에 報答하고자 여러분의期待에 이그러지
지않도록 온갖精력을 기우리고있는바이다 그러나우
리의實力이 너무나微弱한지라 發刊하고나면 여러
분의期待에 어느程度의 滿足을할수있었는지 恒常不
安感을 禁지못하는바이다 앞으로는 繼續하여 佛岩
山의發展을爲하여 協助 努力하여줄것을 冀待한문이
다 (安)

소포 일선 消息

◇今年에도 事變以後 第二回제의 스키大會를
江原道大關町에서 開催하였는데 우리工大에서는
採鐵 金東基 土木科 丁明植 金屬科 金鍊德
造船科 申惠植四君이出戰하여 優秀한成績을 獲
得하여 無事히돌아왔다 成績은다음과같다

鐵走 優等 滑降 優等(金東基) 長距離
二等(金鍊德) 長距離 三等(丁明植)

◇今年度 學徒護國團 幹部改編에따라 體育部長
으로 土木科三年 丁明植君이 選出되었다 今般

部長으로選出된 丁君의말에依하면 現在보아서어
무나도 輕視되고있는 體育部를 活潑히運營하여
學友들의 心身단련에努力하겠다고 말하였다 그
가計劃하는것은 우리들自身的校內體育大會를가져
며 또한 對外體育大會에도參加하고 休息時間等
을利用하여 一般學友들이 球技를할수있도록 한다
는것이다 한가지 미자미있는것은 렌트를購入하
여 野外幕營을할것도 計劃하고있는것 같다 如何
間우리들은 丁君의奮鬥努力을 期待될뿐이다

佛 巖 山 4 月 號 (第9號)

檀紀4286年4月25日 發行 (非賣品)

發行人 長學金 東 一
編輯人 서울大學校工科大学學徒護國團
學藝部 部長 河 元 洙

編輯委員

洪 河 安 李 金 朴
承 元 奎 輝 恒 斗
祐 洙 榮 昭 斗 根



