

日本の 科學技術政策

《T.D. Long 論文紹介와 分析》

- 英國의 綜合 雜誌 미네루바의 第3號(夏季號.) (1969)年에 ○
- T.D. Long의 日本 科學政策에 關한 論文이 掲載되고 있다. ○
- Long氏는 OECD가 日本의 科學政策에 對한 報告를 綜合함에 있어 ○
- 서 도쿄(東京)에 잠시 체재 調査團에 同行하여 各種 研究機關을 訪 ○
- 問하고 또 報告 초안의 整理를 擔當하였다고 알려졌으나 이 論文은 공 ○
- 식적인 報告書와는 별도로 個人的인 立場에서 日本의 科學政策的 現象 ○
- 을 紹介하고 솔직한 비판을 가한 것이다. ○
- 그 意見에는 들을 만한것이 많다고 생각됨으로 그 內容을 간단 ○
- 히 紹介하여 檢討를 가하여 讀者의 參考에 가하고자 한다. ○

1. Long 論文의 概要

論文은 우선 日本의 經濟成長에 따라 研究投資가 增大하고 있음을 숫자로서 나타내고 이미 1962年에 있어서 研究開發 投資의 GNP에 對한 比率은 프랑스 西獨과 대차가 없음을 지적하고 있다.

科學者 技術者의 總數에 있어서도 프랑스 西獨과 거의 匹敵하는 것이다. 美國 英國에 비하여 현저하게 낮다. 諸工業中 가장 重要한 지위를 점하는 것이 化學 및 電氣로서 이들의 分野에서는 研究投資도 또 높은 것임을 숫자로서 表示하고 있다.

다음에 日本의 工業 振興에 對한 政府와 企業의 役割에 對하여 논급하고 양자의 關係를 明確히 把握할 수 없음을 말하면서 技術開發에 對한 政府의 直接投資는 아주 적은 것이며 外國 企業과의 技術提携에 對하여 政府(通產省 日本銀行 그리고 科學技術廳)는 禁止하는 境遇는 거의 없기는 하나 소망스럽지 않을 境遇에는 그 承認을 무기한으로 연장한다고 한다. 또 外資導入에 對하여 政府의 공식 聲明에도 불구하고 사실상 會社資本의 반액이상의 外國資本을 許可하지 않으므로서 國內産業을 保護하고자 하고 있으나 이것이 또한 間接的으로 外國에서의 技術的 NO-HOW의 流入을 방해하고 있다는 점을 지적하

고 있다.

이와 同時에 近年에 있어서 急速히 企業의 直接利潤을 目標로 하지 않는 研究機關을 設立하는 傾向이 눈에 띄고 있는 것. 準政府機關인 科學技術開發事業團 및 日本學術振興會 등이 科學과 技術의 振興과 그 企業과의 연결을 공고히 하기 爲하여 努力을 경주하고 있다는 것. 또 구 체적 方針으로서는 筑波地區의 工業都市計劃이 주목할 만하다는 것을 論하고 있다. 또 日本의 教育制度가 戰後 美軍의 戒嚴정책에 의하여 크게 달라져서 특히 의무교육의 年한이 6年에서 9年으로 연장된 것. 高等教育에 關하여는 高等學校 專門學校 등을 基礎로 하여 수다한 地方大學이 設立되었음을 지적하고 그 중에서 大學 卒業生中 理工學系에 接하는 比率이 현저하게 낮다는 것을 지적하고 있다.

다음으로 大學에 있어서 研究活動에 對하여는 그의 주력이 의무교육에서 開放된 研究所에 存在하고 있으며 學術會議의 勸告에 따라 設立된 공동 利用研究所의 役割에 주목하고 있다. 공동 이용 연구소는 종래의 탈을 벗으려고 設立 되었음에도 不拘하고 財政 및 管理의 방식이 自由로운 發展을 방해하고 있음을 놓쳐서는 아니된다. 그것 보다도 더욱 重要한 것은 大學에 있어서의 研究의 大部分이 종래의 傳統的인 專門領域中에서 가치있다고 생각되는 問題에 集中되고 있어

이에서 外部에 눈을 돌리는 努力이 결여되고 있음을 지적하고 있으며 科學技術會議가 1966년에 提出한 『科學技術振興의 綜合的 基本정책에 관한의견에 있어서 境界領域의 開拓이 必要하다고 하고 있는 점에 주목하고 있다.

그것은 日本 科學政策의 가장 重要한 問題의 하나라고 롱그트는 생각하고 있다.

日本 學術會議는 지금까지의 學士院과 學術研究會議와 달리 日本의 學術研究者를 代表하여 政府에 學術研究에 관한 정책에 대하여 勸告하는 것을 임무로서 조직되어 있음에 우선 주목하고 그럼에도 不拘하고 學術會議의 內部的 여러 가지 의견의 불일치와 政治에 대한 당파적으로 볼 수 있는 언동은 사실상 政府의 政策에의 有效한 어드바이스라 할 수 없는 점을 지적하고 있다.

이와같은 정세하에서 政府는 1959년에 科學技術會議를 設立하여 이들의 결합을 배제하고자 하였다. 그의 業務를 擔當할 모체로서 科學技術廳이 設置되었으나 科學技術廳은 각 各省廳의 科學技術研究計劃의 입안 및 豫算編成의 調整을 행하고 아울러 소속의 研究機關의 管理를 그의 임무로 하고 있음에 논급하고 科學技術振興豫算의 약 3분의 1을 동정이 소비하고 그 외는 他省廳에 擔當하는 것. 그리고 振興豫算의 50% 정도의 增額된 科學研究費가 주로 文部省 關係의 研究에 對하여 支出하고 있음을 나타내고 있다.

科學技術의 研究는 豫算面에 그치지 않고 經濟審議會의 經濟發展 計劃에도 包含되어 있음에 주목하고 「10年後의 科學技術과 그의 研究推進 方針에 관한 앙케이트」에 언급하고 있다.

이와같은 사정을 통하여 日本의 政策이 항상 서구의 科學技術 水準에 到達할 것을 目標로 하고 있음을 알 수 있으며 이것이 科學技術會議의 海外 調查團의 報告에도 나타나고 있음을 지적한다.

그러나 日本科學技術의 發達は 한갓 競爭만의 結果로서는 說明하기 힘들음을 말하고 學界가 政府에 對하여 공식으로 비관적 非協力的인 態度를 取하면서 現實에 있어서는 必要하면 適當

한 타협도 사양치 않는다는 말하자면 서로 모순적인 태도를 이해할 수 없는 특질이라고 말하고 있다.

이상과 같은 사정을 배경으로 하여 日本의 科學技術 政策에 대하여 다음과 같은 비판을 가하고 있는 것이다. 그의 첫째는 科學政策이 왜 정치인이나 行政官 企業人의 大관심을 불러 일으키지 못하였는지?에 향하게 된다. 이에 대한 한 가지 대답으로서 그는 上述한 바와같이 科學者가 크게 政治上의 問題에 對하여 政府에 대립적인 立場에 있음을 들 수 있다. 그리고 科學技術廳長官은 各료의 한 사람이나 대개 타의 부서를 兼직하고 있어 科學政策에 전념함이 없이 리이더 쉬운 사실상 타관료의 수중에 있다는 것. 此리하여 科學者나 技術者는 이에 對하여 積極的인 參加를 기도하지 않는다는 것을 지적한다. 이에 對하여 科學技術廳의 活動이 學術研究에 對하여 한 위협이 되고 있는 것. 高等教育의 量的인 擴大가 중래 研究의 中心的인 推進力이었던 各大學의 研究에 對하여 豫算에 壓迫을 加하여 왔다는 것 등이 가일층 問題를 複雜하게 하고 있음을 強調한다. 또 日本 學術會議는 이에 對하여 장기 研究計劃 調査委員會가 積極的인 해답을 구하고 있음에 努力하고 있는 事實을 놓쳐서 는 아니된다. 더우기 問題를 추구한다면 日本의 社會에 지금까지도 유교적 사상이 뿌리 깊게 남아있어 이것이 研究의 自由로운 전개를 방해하고 있음에 눈을 돌려야 할 것이라고 그는 결론 짓고 있다.

2. 問題의 背景

Long 論文은 세부적인 점은 별도로 하고 日本의 科學政策에 對하여 비교적 精確하게 把握하고 있다고 하여도 좋겠다. 그 內容에 對하여 더욱 高찰을 전개함에 있어서 특히 생각하여 두어야 할 것은 Long이 議論은 거의 모두가 OECD의 報告書가 綜合되었다는 시점의 資料에 따른 것이며 그후의 日本의 經濟成長은 더욱 눈부시게 發展하여 그의 GNP에 있어서 구주 제국을 앞지르게 되었다는 것을 빼놓고 논할 수 없는 것은 당연하다. 또 한가지 요소로서 最近의 大學

에 있어서 紛爭이 社會에 던진 問題의 波紋이 우리들의 의론에 어떠한 형태로서 반영되어 오는가를 檢討할 必要가 있는 것이다. 이것들을 의식의 배경으로 하고 Long이 지적하는 問題 即 日本의 科學政策이 의견상으로는 서구의 그것과 같은 형식의 機關에 의하여 處理되고 있는것 같이 보임에도 不拘하고 리더 쉽이 行政 관료에 의하여 장악되고 있으며 진실한 의미에서 研學者와 결합된 형태로 運營되어 있지 못하다는 사실에 對하여 몇가지 分析을 시도하고자 생각한다.

分析의 方法으로서 Long이 최후로 지적한 過去의 傳統 특히 유교의 影響이란 데서 出發하여 具體的인 問題에 이르고자 한다.

왜냐하면 이것은 도처에서 우리들의 現代社會의 체질에 아직도 깊이 과고 들고 있어서 무시할 수 없는 作用을 하고 있다고 생각되기 때문이다. 이하의 分析은 필자가 Long 報告에 關聯하여 비네르바의 第4號에 기고한 小論을 더욱 擴大한 것이나 續者의 비판을 얻을 수 있으면다 행하다 하겠다.

儒教思想은 원래 極히 실천적인 성격을 가지고 있으며 哲學이라기 보다는 倫理思想의 色探를 多分히 지니고 있다. 그것은 嚴格한 論理에 關聯되어 있으며 오랜 期間 安定된 社會 構造위에 構築되어 왔다고 할 수 있다고 할 것이다. 儒教는 말할 必要도 없이 도구가와(德川) 政府의 文教政策을 지탱한 中心的 思想이나 그것은 메이지(明治) 政府에 인계되어 近代化를 推進하는 過程에 있어서도 그 指導의 役割을 잃지 않았던 것이다. 그것은 지배계급에 있어서는 極히 높은 教養으로서 重要的 意味를 가지는 반면 一般大衆에 있어서는 社會 秩序를 지키는 데 있어서 지키지 않으면 아니될 것이다. 東畑精一博士가 指摘하고 있는바와 같이 日本의 資本主義의 初期의 建設者들에게 있어서는 儒教思想에 지주가 된 學問은 한갓 오합지중의 知識의 斷片이 아니고 한가지의 領域으로 수확한 것이 他的 領域으로 移轉할 수 있도록 되어 具體的인 問題에 직면하여 決단과 責任있는 行動을 지탱할 수 있도록 되어 있다.

이와같은 學問이 모든 면에서 수행하여온 積極的인 役割은 極히 높이 評價하지 않으면 아니될 것이다.

그러나 그와 同時에 이에 내포된 重大한 결함에 눈을 돌리지 않으면 아니될 것이다. 即安定된 社會秩序위에 成立된 思想으로서 當然한 것 이라고 하지만 大衆에 있어서는 秩序에의 복종을 요구하는 結果가 되고 權力機關에 對하여 복종이 美德으로 생각되도록 하는 분위기를 만드는 데 큰 역할을 하였음을 否定할 수 없다.

이와같은 傾向은 必然的으로 형식을 尊重하게 되며 비판적인 정신은 惡化되어 創造的 活動에 알맞는 환경은 容易하게 造成되지 않는다는 結果로서 나타나는 것을 疑心할 바 없다. 이에 더하여 또 한가지 問題는 科學과 技術이 우리들의 社會內部에서 생겨난 것이 아니고 完成된 형태로서 輸入되었다는 것과 결부되고 있는 것이다. 이것은 비단 科學과 技術에서 뿐만 아니고 近代 文化全般인 것으로 이것이 특히 科學에 顯低한 影響을 미치게 한 것은 다음과 같은 事情에 의 한 것이다.

即 원래 科學과 技術은 그것이 생겨나기에는 極히 많은 創造的 努力이 縮減되지 않으면 아니 되는 반면 일단 科學의 法則이나 技術의 方式이 確立되고 나면 이것은 반복 通用되는 性質의 것으로서 이로서 經濟規模의 確大에 큰 도움이 되는 것이다. 輸入된 技術을 우리에게 있어서 有用하다는 것은 우선 이러한 形態에서 였다.

그러나 여기에도 問題가 없는 것이 아니다. 우선 첫째로 科學과 技術과는 各已 完成된 形態로서 輸入되고 科學이 優秀한 學者의 研究에 依하여 發展되기는 하였으나 技術과의 연결은 반드시 만족하다고 할 수 없었다. 왜 그런가에 對하여는 더욱 상세한 分析을 必要로 할 것이나 우리들의 精神 構造中에 형성된 形식을 수용함에 對하여 부당히 높이 評價되었음을 否定할 수 없었으며 이것이 서구의 文化와의 格差를 될 수 있는한 急速히 메꾸어야 한다는 強한 要求와 연결되어 그것대로의 정당화 되어 갔다고 하여야 할 것이다.

둘째로 더욱 치명적이라고 할 수 있는 결함은

어떻게 우리들의 체질에 서구의 經驗主義의 要素가 결핍되어 있는가의 事實인 것이다. 통속적으로 經驗主義는 無計劃적으로 또 무조절하다고 받아들이지 않는 경우가 許多하나 이 境遇에도 表面上으로는 사리에 맞는 論理와 形式을 尊重하면서도 實現의 경우에는 숨서있게 국부적으로 조리에 맞음으로써 打開함이 普編化하고 있다. 이리하여 실제 行하고 있는 것과 注意나 方針이 明確히 모순된 境遇에도 일단 주의나 方針이 注意나 方針으로서 제시되기만 한다면 그것으로 모두가 容認됨과 같은 寬容性은 西歐에서는 도저히 理解할 수 없는 것이다. 上述한 바와 같은 矛盾은 理論과 實際와의 分단(dichotomy)이란 形態로서 捕捉할 수 있을 것이다.

이것은 特別히 科學에 있어서 重大한 意味를 가지고 있다. 即 원래 科學의 本質은 外界의 客觀的인 把握에 있으며 우리들의 理論은 항상 外界와의 接觸 即 經驗을 通하여 修正되지 않으면 안된다는 것은 말할 必要도 없는 바다.

이와같은 原則과 理論이 理論으로 封鎖된 체계를 만들어 實際는 실제로서의 理論과 이탈되어 調理를 맞추는 方式과는 本質적으로 상용되지 않는 性格을 가지고 있다. 論理가 中途에서 消滅되지 않고 우리들이 直接 經驗하는 現象의 수준(level)까지 浸透하여 또 반대로 經驗이 理論을 構成하거나 또는 그 理論을 修正한다는 相互作用이 充分히 捕捉되지 않는 社會에서는 科學의 發展과 그 技術에의 展開가 正當한 形態로 行하여 질 수가 없는 것이다. 우리들의 科學政策에 對한 檢討도 이에서 出發하지 않으면 안된다.

3. 科學의 研究와 教育

科學政策 그 自體를 전반에 걸쳐 論하기에 앞서 科學 教育을 다루기로 한다. 科學 教育이 重要하다는 것은 누구나가 認定하는 것이나 여기서도 理論과 實際와의 分단은 그대로의 形態로 나타난다.

即 學校教育에 있어서 科學의 體系는 대개 理論적으로 閉鎖된 形態로서 주어지며 實驗은 技術的 조작을 어떻게 교묘히 行하여지는가를 目

的으로 하여 이들의 두 가지는 容易하게 결합되기 힘든 形態로서 주워지고 있다. 實驗은 技術的 조작을 通하여 自然과 接觸하여 여기서 얻어진 經驗이 自然에 대한 우리들의 理解를 어떠한 方法으로 修正하는가를 確認한다는 本來의 태도가 明白하게 되는 것은 도리어 드문 것이다.

이와같은 理解없이 새로운 創造를 要求할 수 없음에도 不拘하고 創造的 活動이라고 하는 必要의 面에서만 強調되고 Ethos 정신으로서 捕捉되는데 그치므로서 도리어 문제가 있다. 過然模倣의 時代는 지나가고 創造가 切實하다는 小論은 틀린것이 아니다. 그러나 學校의 道德의 道나 德이 要求하는 바와같은 創造는 좋은 것이기는 하지만 創造에 좋다고 하여 이것을 道義의 이름으로 要求할 수는 없는 것이다. 이에 對하여 「그러하면 創造는 어떻게 하면 얻을 수 있을 것인가? 그것을 가리켜 준다면 우리는 이에 따를 것이다」라고 대답을 되풀이하는데 지나치지 않을 것이다. 이와같은 精神的 風土야말로 우리들이 直示하지 않으면 아니될 점인 것이다. 重要한 것은 도리어 科學 그 本來의 자세를 正確히 把握하는 것이다. 創造란 小數의 전체에 맡겨놓은 것이 아니고 모든 사람들에게 열린 것이며 苦難의 길을 수차의 試驗을 通하여 많은 失敗 위에 싸울린 일부의 展進임을 이해한다면 創造를 얻기 위하여는 어떠한 方策이 必要한가는 스스로 明白하여질 것이다. 마음가짐 하나로서 우리들의 勤勉과 努力에 의하여 模倣을 推進한 것과같은 效率로서 손쉽게 創造를 얻을수 있다고 안이하게 잘못 생각하면 무엇이 될 것인가를 充分히 反省하지 않으면 아니될 것이다.

大學 教育에 있어서도 問題는 本質적으로 이것과 다를 바 없는 것이다. 여기서도 知識은 完成된 體系로서 주어지며, 이와 平行하게 技術的인 NO-HOW의 이것 역시 固定된 形態로서 教育되고 있다. 이에 때로는 결합을 補充하는 意味에서 企業내 教育이나 大學院에 있어서 screening이 重要하다는 結果가 된다. 이들의 要求가 單純한 技術의 急速한 進步에 따라 지식량의 增加라는 觀點에서만 把握될 것이 아니다.

大學의 問題는 한갓 教育의 問題로서 그치는

것이 아니라 지금까지의 科學의 研究는 많은 大學을 中心으로 하여 推進되어 왔다.

그러나 上述한 바와같이 科學의 研究는 閉鎖된 形態로서 行하여지고 技術에의 適用이란 點에서 현저하게 제약되고 있다. 勿論 前後科學의 國際交流가 促進되어 同一의 專門領域의 國內및 國外的 研究者의 接觸은 極히 活發하여졌다. 그러나 이에 비하여 境界 領域의 開拓이란 面에서 國內의 研究者間의 交流는 아직도 不充分한 것으로 國外에의 開拓의 傾向을 反映하여 새로운 領域을 받아들이는 形態가 많아지고 있음을 다룰 수 없는 사실이며, 하물며 基礎科學의 技術에의 適用에 있어서는 이것을 除外하는 要因은 헤아릴 수 없으리만큼 많다. 이들 중 制約的 혹은 經濟政策的인 것으로 차지하고 가장 根原的인 點에 檢討를 가하기로 한다.

첫째로 現象面으로서 捕捉되는 것은 日本의 科學이 西歐의 그것에 비하여 社會의 다른 面에서 비교적 고립된 形態로 育成되어 왔다는 것이다.

即 科學 研究의 大部分은 國立 大學에 있어서 國家의 保護下에 行하여 졌으므로 아마 經費에 대한 制約을 除外하고는 極히 큰 자유가 保障되어 있다고 하여도 좋을 것이다. 따라서 경비의 制約이 그토록 重大하지 않은 경우에는 優秀한 研究가 行하여질 要素는 存在하여 왔으며 또 事實 業績을 올려 왔음은 周知하는 바와 같다. 그러나 반면에 社會가 얼마만큼 실제로 基礎科學의 研究를 重要視하였는가 생각하면 그것은 이와 반대로 영에 가깝다고 하여도 지나치지 않는 것이다. 기업이 대학에서 求하고자 한것은 man-power 나 海外情報의 공급원에 지나지 않았다고 하여도 그렇게 틀리지 않을 것이다. 大學에서의 研究에 대한 國家의 또는 企業의 要求가 오늘과 같이 절실한 것은 없었던 것이다.

이와같은 期待가 높아짐에 따라 大學에의 批判도 또한 거세게 됨은 當然하다 할 것이다. 批判은 主로 大學의 研究가 研究者의 自意에 지나치게 左右되어 國家적으로 또는 企業 나아가서는 社會的인 要請에 조금도 副應하지 못하지 않았나하는 點에 미치고 있는 것이다. 이 비판은

公平하게 말하여 대개의 경우 正當한 것이다. 특히 研究의 規模가 더욱 確大하여 이에 소요되는 經費가 他를 壓迫하기에 이르면 研究者의 要求는 도리어 極甚한 自己主張으로서 批判을 받을 可能性을 內包하게 된다.

그러나 이를 研究者의 側面에서 보면 지나치게 應用과 直結된 近視眼的인 問題의 추구가 어떻게 非生産的인가를 잘 알고 있기 때문에 즉시 그의 要求에 따를 것을 좋게 생각하지 않는다. 요구하는 側의 立張에서 充分한 寬容을 나타내지 않는한 協力에 對하여 심히 회의적이지 않을 수 없음은 當然하다. 社會의 寬容과 研究者의 유연한 자세가 이것을 해결하는 關鍵이 됨은 明確한 것이다. 그럼에도 不拘하고 大學과 政府 大學과 企業과의 사이에만 大學紛爭을 통하여 더욱 선명하게 부각되어 왔다. 그것은 上述한 바와 같은 해결이 容易하게는 實現될 수 없음을 나타내고 있다. 斷絶의 原因으로 볼 수 있는 불신은 主로 大學側에서 國家와 資本의 權力에 對한 批判의 形態로서 提出되고 있으며 이것은 充分한 根據가 있기는 하나 그 形態에 있어서 뚜렷하게 남은 傳統的인 體質을 유감없이 反映하고 있음을 否定할 수 없는 바다. 即 批判은 때때로 甚한 觀念的인 것으로서 現實의 狀況에 대하여 充分한 分析과 判斷이 缺與되어 있는 것이다. 우리들은 이것을 사과의 有意性 relevance 이라는 表現에 의하여 捕捉하려고 한다. 어떠한 思考도 觀念的 形式의에 그치고 現實의 狀況에 有效하게 作用하지 않으면 意味가 없는 것이다. 비판이나 항의가 그 心情的으로는 이해할 수 있더라도 이것만으로서는 充分하지 않다. 現實에는 어떠한 의미로서의 妥當이 必要한 것이나 그러기 위하여는 問題가 現實에 作用할 수 있는 形態로서 그 心情에서 分離되어 把握되지 않으면 아니된다. 事態의 客觀的인 把握은 당연히 이 點에 있어서 成立되는 것으로서 이와같은 科學의 成立에 있어서의 意味論의 役割이 우리들의 情神의 體質속에 缺與되어 있다면 이것이 야말로 克服해야 할 첫째의 問題點이 아닐까? 自己 自信이 自己의 問題를 生覺할 수 없는데서 問題의 解決은 있을 수 없는 것이다.

이와같은 論理와 經驗과의 분단 論理와 心情과의 미분리, 이러한 狀況이 여러가지 困難을 낳고 있음을 否定할 수 없다고 生覺한다.

4. 두가지의 視角

이상의 分析은 極히 粗雜한 것이나 以後의 問題의 檢討에 있어서 考慮하여야 할 많은 問題를 內包하고 있다고 하겠다.

우리들이 直面하고 있는 問題는 極히 困難한 것같이 보인다. 現實의 狀況은 極히 急速히 變化하여 가고 있는 것이다.

國民所得은 아직 西歐의 水準에 미급하다고 하지만 GNP에 있어서는 完全히 이를 能可하고 있다는 事實은 여러가지 形態로서 狀況을 變換케 할 것이다. 나라의 外交 政策도 推定과 自己 보호에서 드디어 自立과 協力에의 자세로 바꾸어 지고 있으며 또 企業도 研究投資에 보다 積極的인 意慾을 나타낼 것으로 生覺된다. 이와같은 環境에서 지금까지 보다는 보다 많은 자국의 技術開發에 依存하지 않으면 안될 것이다.

가령 科學과 技術과의 關聯된 본래의 자세를 새삼 反省하지 않으면 아니될 것이다. 이때에 비로서 科學政策의 問題는 가일층 切實한 것으로 다루게 될 것이다. 現在까지의 段階로서는 모든 近代化의 過程이 國家의 리더쉽에 서행하여진 것과 같이 科學政策도 또한 같은 過程을 걸게 될 것이다. 가까운 將來를 展望하여 우리들은 다음에의 飛躍에의 準備를 게을리 하여서는 아니될 것이다. 이에 대하여 筆者는 다음의 두가지 方案을 提案하고자 한다.

첫째 Long 氏가 提起하고 있는 日本의 傳統的 體質을 近代의 것으로 改編하는 作業을 통하여 學者와 政府와의 協力を 調整하는 것이다. 現在의 時點에서 對立과 항의와가 不得이한 面을 일단 認定하면서 한갓 對立과 항의만으로는 아무런 積極的인 施策이 생겨나지 않는다는 것을 認識하지 않으면 안될 것이다.

스스로의 技術開發을 健全한 것으로 하기 위하여는 그의 學問의 世界와의 關聯을 緊密한 것으로 하지 않으면 안됨이 명백하며 또 이와 반대로 科學을 隆盛하기 위하여는 社會와 國家中

에서 科學의 正當한 位置를 確保하여 주지 않기 때문이다.

이에는 權力意思와 自己主張을 招越한 協力態勢가 없어서는 아니될 것이다. 그의 한가지 구체책으로서 政府機關은 科學政策에 關하여 가일층 專門職에의 依存度を 높이지 않으면 아니될 것이며 또 大學과의 職員의 交流도 促進하지 않으면 안될 것은 명백한 것이다.

둘째의 方向은 世界的인 傾向에 關한 것으로서 日本에 高유의 것은 아니다.

그럼에도 불구하고 그 重要性에 있어서는 첫째의 問題에 뒤떨어지는 것이 아니다. 그것은 科學政策 그 自體에 關한 學問的 基礎를 確立하는 것이다. 오늘과 같이 政勢의 變動이 빠른 時代에 完成된 科學政策의 方案이란 있을 수 없다. 勿論 그것은 방대한 統計資料의 處理가 必要할 것이나 問題는 이것으로 그치지 않고 있다. 科學은 벌써 生産의 手段으로서의 技術 向上을 위한 肥料로서 應分の 肥우가 주어지면 그것으로 足하다고 할 수 있는 것이 아니고 모든 可能性에 대하여 突進하는 Mammoth化하고 있는 것이다. 그것은 權力의 象徴이 되거나 또 權力의 뒷받침의 役割을 擔當하는 것이 아니고 社會의 모든 側面과 調和가 취하여 進展을 하지 않으면 아니된다. 또 그것은 人間의 自由를 拘束하는 것이 되어서는 아니된다.

그러나 이의 調和는 安易한 所望으로 손쉽게 充足될 것이 아니다. 도리어 그 반대로 科學의 擴大는 더욱 더 우리들을 絶望으로 몰아넣고 말 것 같다. 크것에는 科學에 關한 社會學的 政治學的 研究를 組織적으로 展開하는 것이 必要함과 同時에 科學과 人文과의 關聯을 다시한번 生覺하여 보아야 할 것이다.

科學의 進歩는 이미 낡은 價値를 버리고 새로운 價値를 發見할 것을 우리들에게 要求하고 있다.

우리들은 確實히 世界的인 視野에서 創造되어 감을 要求되는 時代에 直面하고 있는 것으로서 日本의 科學政策도 이와같은 路線에 따라 推進시켜 나가지 않으면 아니될 것이다.