

○...李議員께서는 遺傳工學 研究組合과 學術協議會 발족에 직접 기여하셨고 科學者로서 科學技術분야의 政策開發에 많은 노력을 기울이고 계신 것으로 알고 있습니다. 최근 관심거리가 되고 있는 技術革新問題에 관해서 먼저 말씀해 주시면 합니다.

『오늘날 우리가 技術革新問題에 직면 하고 있는 것은 사실이며, 이 시대를 슬기롭게 극복하기 위해서는 새로운 기술개발이 이루어져야 한다는 것도 명백한 것입니다. 이러한 관점에서 볼 때, 새로운 尖端技術은 遺傳工學技術이라고 보아집니다. 그래서 이분야의 研究開發이 중점적으로 이루어져야 할 것으로 생각합니다』

○...그러면 새로운 기술인 遺傳工學이 대두되게 된 계기가 된 결정적인 要因은 어떤데 있다고 하겠습니까?

『1973년 Oil Shock는 현대 産業社會의 취약성을 露出하면서 世界經濟에 커다란 혼란을 일으켰고 이와 동시에 인류의 식량 및 에너지자원의 장래에 대하여 의문을 야기시키는 기회를 제공하였다고 하겠습니다. 따라서 有限資源인 石油에 의존하고 있는 불안정 요인으로부터 탈피할 수 있는 길은 無限한 태양열을 이용하여 매년 再生産이 가능한 農水産資源을 원료로 하는 효율적인 새로운 産業구조로 전환하는 길 뿐인데, 이러한 요구에 부응하여 다음세대의 혁신기술로 급속히 발전되고 있는 기술이 유전공학인 것입니다』

○...우리나라에서 研究開發되어야 할 科學技術 분야는 다른 분야도 많은데 특히 유전공학기술이 육성되어야 한다는 점에 관해서...

『遺傳工學의 급속한 발전은 資源, 公害, 醫學 등 인류가 당면한 3大難題를 해결해 줄 가능성을 제시해 주고 있어서 우리나라의 입장에서 볼 때 그 육성이 가장 필요한 것으로 보아집니다.

이를 좀더 구체적으로 살펴본다면, 技術特性面·産業構造측면·市場의 측면 등으로 나누어볼 수 있지요.

첫째로 技術特性面에서 볼 때, 미래 産業의

遺傳工學은 다음世代之 尖端技術

특성은 ● 社會福祉型 ● 脫公害型 ● 資源 및 에너지 절약형 ● 高附加價值型 ● 頭腦集的型 ● 高精密型을 요구하게 될 것으로 전망되고 있는데, 이러한 요구에 대응할 수 있는 技術이 遺傳工學이 될 것으로 예상되는 것입니다.

둘째로 産業構造측면에서 볼 때, 1970년대 우리 경제의 급속한 성장은 先進技術의 도입에 힘입은 바가 큰데, 技術移傳의 형태로 볼 때 先進國으로부터 開發途上國으로의 技術移傳이 가능한 것은 선진국에서 斜陽化된 기술이었다. 그러나 사양화된 기술이지만 수출시장의 확보와 고용의 창출 등 현안문제를 해결하기 위해서는 우리 産業이 이같은 기술도입을 당위적으로 받아들일 수 밖에 없었습니다. 이 경우 지속적이며 안정적 발전을 위해서는 도입기술의 消化改良을 통해 기술 진보를 이룩해 나가는 길인 것입니다.

그러나 기술도입의 창의적 모방에는 그 자체에 한계가 있기 때문에 선진기술과의 경쟁력을 상실하게 되며, 더욱 선진국의 技術保護主義의 심화로 기술도입은 점점 어렵게 되고, 또한 技術導入에만 의존했던 惰性은 創意力을 상실케 하여 선진국과의 기술격차는 갈수록 심화될 수 밖에 없습니다.

이같은 현상은 우리 産業이 현재 당면하고 있



李 祥 義
〈国会議員·民正党〉

는 문제이며 지속적인 경제발전에 심각한 제약 요인으로 나타나고 있습니다. 이러한 한계상황을 극복하고 제2 경제도약을 이룩하는 새로운 전기를 마련하기 위해서는 胎動期에 있는 새로운 技術의 혁신이 필수적이라고 하겠습니다. 그러므로 胎動期에 있는 遺傳工學技術의 연구개발이 강조되는 것입니다.

셋째로 市場의 측면에서 볼때, 遺傳子工業部分에서 최초로 발전할 산업은 高附加價值型인 医薬品産業이 될 것이며, 그다음으로 化學反應工程을 省力化할 수 있고 脫公害工場으로 전환시키는 化學工業으로, 1990년대에는 이들 두 산업제품을 주축으로 약 200여億\$의 시장이 형성될 것으로 예측하고 있으며 以後에는 자원 및 식량 증산에 기술접근이 가능해져서 2000년대에는 1,000億\$을 넘어서는 시장이 형성될 전망입니다. 따라서 이와같은 無限한 잠재력을 가진 시장을 잃지 않기 위해서는 종합적이고도 신속한 대책이 강구되어야 하기 때문에 유전자공학기술개발은 필연적인 과제가 되는 것입니다.]

○... 遺傳工學技術의 개발에는 많은 문제점이 있을 것으로 예상되는데 이점에 대해서...

『다른 기술개발에도 많은 문제점들이 있듯이 이 분야도 마찬가지로 문제점들이 많다는 것은 사

실일 것입니다. 특히 遺傳工學은 아직 胎動期에 있기때문에 核心技術 專門人力의 부족과 尖端技術開發을 위한 綜合的인 研究開發體制가 미비된 상태라고 하겠습니다.』

○...그러면 遺傳工學技術개발이 어떤 방향에서 추진되어야 한다고 보시는지요.

『앞으로 遺傳工學技術을 첨단기술로 개발하기 위해서는 大學에서는 基礎研究人力養成 및 基礎技術開發研究에 집중하여야 할 것이며, 產業界에서는 自体応用技術開發 및 Venture Business System을 통한 開發效率의 극대화를 도모해야 할 것입니다. 또한 종합적인 國家次元의 기술개발을 위해서는 産·官·學 共同研究體制의 구축 및 추진전담센터를 설립하고 이를 통해 각 연구소의 目的技術開發 分業化와 情報交換制度의 효율화를 기하고, 海外 頭腦의적극적인영입과 활용을 도모해야 할 것입니다.

좀더 구체적으로 말한다면 短期的으로는 우선 國內利用 가능한 소수 專門人力을 精銳化하여 研究를 활성화시킬 수 있는 基本素材開發과 人力의 양성에 역점을 두어 기반을 조성하여야 할 것이고, 長期的으로는 研究集團의 多變化가 이루어지면 보다 高次元의인 真核生物의 遺傳子組立技術 개발을 시도하고, 遺傳形質發現機構, 遺傳構造研究등 혁신 응용기술 개발이 가능한 분야로 연구범위를 점차 확대해 나감으로써 農産物의 品種改良, 公害處理, 代替에너지개발등을 이룩해야 할 것입니다. 뿐만아니라 遺傳工學技術開發을 효율적으로 추진하기 위해서는 國家次元에서 연구개발의 추진방향을 조정할 수 있도록 遺傳工學 推進委員會나 諮問委員會를 두고 專担研究所를 설립하여 遺傳工學技術開發의 중추적 역할을 담당케 하여야 할 것입니다.

특히 遺傳子工學 胎動期에 있는 만큼 尖端技術로서 개발되기 위해서는 遺傳子操作이 그 자체가 소리 없이 조용하게 이루어지는 것처럼 조용하게, 그러나 강한 意志를 가지고 꾸준히 노력하는 가운데 슬기롭게 극복돼 나가야 할 것입니다.』