

# 日本企業の R&D 人的資源管理의 現況과 課題

## Human Resource Management Practices for R&D Scientists and Engineers in Japanese Firms

한인수\*\*

### Abstracts

Japanese firms have developed their own distinctive human resource management(HRM) practices for R&D scientists and engineers. These practices consist of homogeneity of work group, standardized in-house training programs, great standardization and company control of careers, and broad job rotation following the process of commercialization of developed technology. These practices facilitate human and informational exchange and sharing between basic laboratories and development departments as well as between R&D and marketing departments which contribute to the key competitive advantage of Japanese products.

But recently Japanese firms are forced to change their HRM practices. They face some serious problems in continuing their long-standing strategy of being a rapid and skillful 'technology follower', drawing on the basic research performed in the advanced nations and embodying it in products that are produced with high quality at relatively lower cost. There is a growing trend of strengthening basic research among Japanese firms today. In accordance with the emphasis on basic research, Japanese firms have been adopting new HRM practices for scientists and engineers which are in the opposite direction of the traditional one. These newly developed practices stress on individual vitality rather than group cohesiveness from the fusion of individual difference. These include heterogeneity of work group, multiple career paths to be chosen by individuals, incentive plan based individual performance.

---

\*\* 충남대 경영학과

## I. 序 論

‘선진국을 따라잡고 선진국을 앞서자’는 모토하에 이루어진 日本企業들의 技術革新의 노력은 1970, 80년대에 괄목할만한 성취를 이룩했다. 초기에는 대부분 서구로부터 도입된 기초기술을 응용하여 이를 제품화하거나 생산과정의 혁신을 통해 가격경쟁력을 갖추었으나 점차로 축적된 기술의 融合과 接合에 의해 독자적인 기술체계를 이룩하기에 이르렀다. 이제는 일부분야를 제외한 첨단 하이테크 분야에서 세계최고 수준에 도달하고 있어 技術大國 日本이라는 평가가 어색하지 않게 되고 있다.

그러나 1980년대 후반에 이르면서 부터 일본의 기업들은 새로운 상황에 직면하고 있다. 종전과 같이 서구의 기초기술을 무상으로 공유하는 것이 불가능하게 된 것이다. 대외적으로는 국력에 걸맞게 적절한 使用代價를 지불하라는 압력에 직면하고 있으며 대내적으로도 이제는 技術戰線의 先頭에 서지 않으면 안되는 시점에 이르르게 된 것이다.

이러한 内外의 환경변화로 인해 1980년대 중반부터 일본기업들에게 自主技術開發의 중요성은 한층 높아지고 있다. 자주기술의 개발은 결국 기업의 研究開發力에 의해 가능하다는 점에서 최근에 특히 연구개발력 향상을 위한 기업의 가시적인 노력이 배가되고 있다.

그런데 연구개발력이란 순수한 연구능력의 발전에 결들여서 그것을 지원하는 지원체제나 관리체제의 발전이 병행되어 가능하게 되는 것이다. 그런 점에서 최근 일본기업에서는 연구개발을 지원하는 관리시스템의 합리적인 재구축이 중요과제로 부상하고 있다. 특히 ‘연구개발이란 사람을 키워 사람에게 의해 키워져가면서 행해지는 것’이라는 말에서 알 수 있듯이 연구개발관리 중에서도 사람의 관리는 중심적인 위치를 차지하고 있다. 즉 연구개발을 담당하고 있는 研究者나 技術者를 기업내에서 어떻게 효율적으로 관리 육성해 나가느냐 하는 것이 연구개발관리의 핵심을 구성하게 되는 것이다.

本稿는 이러한 일본기업들의 연구자나 기술자들에 대한 人事管理나 人事慣行의 현재의 모습을 알아보고 변화하는 환경하에서의 이의 최근의 변화 추세를 살펴보는 것을 목적으로 한다. 그럼으로써 기술발전의 수준에는 상당한 간격이 있으나 비슷한 발전의 궤적을 보이는 우리나라 기업의 연구개발전략의 수립에 어떤 교훈의 일단을 찾아내고자 하는 것이다. 특히 인적자원관리 분야는 韓日간에 많은 공통적 부분을 지니고 있다는 점에서 다른 어떤 관리부문보다도 우리에게 주는 시사점이 크리라 생각된다.

구체적으로 본고는 다음과 같은 내용으로 구성된다.

첫째 연구개발담당자 즉 연구개발부문에 종사하는 연구자와 기술자에 대한 종래의 일본기업의 인적자원관리의 現況檢討 및 그 長短點의 분석.

둘째, 변화하는 연구개발환경하에서의 종래의 인적자원관리방식의 限界와 새로운 인적자원관리의 성격규정.

셋째, 일본기업의 연구개발인력에 대한 새로운 인적자원관리의 具體的 展開의 검토  
네째, 일본기업의 연구개발 인적자원관리로부터 한국기업이 얻을 수 있는 관리적 示唆點의 도출

## II. 日本企業에 있어 研究開發 人的資源管理의 現況

### 1. 研究開發 담당 인력에 대한 人的資源管理의 特徵

우선 이제까지 일본기업에서 연구개발에 종사하는 인력들을 대상으로 이루어져 왔던 인적자원관리의 성격을 살펴보기로 한다. 이 경우 먼저 검토되어야 할 사항은 일반적으로 연구개발 종사자라하더라도 연구와 개발에 따라 과업의 성격과 담당자의 성격이 다르며 그에 따라 인적자원관리의 성격 역시 상당한 차이가 있을 수 있다는 점이다. 많은 학자들은 연구개발의 과업을 研究, 開發, 技術서비스의 3유형으로 구분하거나 연구를 기초연구와 응용연구로 구분하여 基礎研究, 應用研究, 開發, 技術서비스의 4유형으로 나누고 있다. [Tushman & Katz, 1980] 그리고 기초연구에 가까울수록 研究者 또는 科學者(사이언티스트)로, 개발이나 기술서비스 등의 비중이 큰일을 하면 기술자(엔지니어)의 업무로 분류하고 있다.

日本企業의 경우 실무에서는 연구자와 기술자를 엄격한 의미에서의 별로 구별하지 않아 왔다. 이는 研究와 開發의 구분이 어렵다는 본질적인 문제외에도 아직 연구개발의 관리에 대한 일본의 관심이 구미에 비하면 일천하기 때문이기도 하다. 게다가 직무의 성격에 관계없이 동일 조직에 근무하면 동일한 인사관리를 적용해 왔던 획일적인 인사관리하에서 그러한 연구자나 기술자간의 구별은 별 의미가 없었기 때문이다.

따라서 이하에서 언급되는 일본기업의 연구개발인력의 인적자원관리의 성격이나 현황은 연구자와 기술자를 포괄하는 것이라고 할 수 있다. 그러나 실제적으로는 이제까지 일본기업이 應用研究나 開發에 많은 비중을 두어왔다는 점에서 내용적으로 기술자들을 대상으로 한 부분의 비중이 상대적으로 클 것임은 분명하다.

다음에서는 일본기업의 인적자원관리(이하에서는 인사관리라는 용어와 혼용)의 성격을 구체적으로 살펴보기로 한다.

#### 1. 1. 充員管理

일본기업에 있어 기술개발이나 연구개발을 담당하는 핵심인력은 역시 理工系의 대졸업자들이다. 잘 알려진대로 일본기업에서는 최근까지 中途採用의 비율은 현저히 낮다. 한 연구에 의하면 연구대상 기술자의 타기업 근무경험이 美國의 경우 49%인데 반해 日本의 비율은 3%에 불과했다. [竹内弘高 野中郁次郎, 1986] 따라서 핵심인력을 구성하는 대졸자 신규채용은 기업의 인력채용중 가장 주력하는 중요부분을 구성하며 또 이의 특징은 일본기업의 연구개발인력의 충원이나 채용의 특성을 나타내고 있는 것이라고 할 수 있다.

여타의 인력들이 개인적인 緣故나 公開競争을 통해 입사하는데 반해 이공계의 대졸자들의 시장은 要請과 協商의 시스템이라는 특징을 지니고 있다. 학생들의 희망이 존중되기는 하나 한 學科에서 동일한 회사에 들어가는 同期生の 최대한의 數字 보통 2명에서 4명 정도로 한정되어 있다. 지도교수는 한 학생에 한 장의 추천서 밖에 써주지 않으며 그것은 앞서의 취타의 범위내에서이다. 그러므로 일본에서는 學科의 指導教授가 학생의 就社에 상당한 영향력을 행사하고 있다고 볼 수 있는 것이다.

그리고 교수의 추천을 받게 되면 대개는 입사가 허락된다. 특히 소위 명문교의 경우는 교수의 추천과 함께 자동적이라고 할 정도로 취업이 결정된다. 그러나 수준이 떨어지는 학교의 경우는 추천서가 있어도 취업이 된다는 보장은 前者의 경우보다는 약하다. 명문교 졸업생이 教授의 推薦에 의해 자동적으로 취직이 되는 이유는 만일 명문교의 학생을 떨어뜨리는 경우에는 다음 년도에 그 학교로 부터 대졸자의 신규 채용이 어려워지기 때문이다. 그런점에서 소위 명문교 졸업생에 대해서는 기업의 선택 범위는 별로 없다. 따라서 명문교로 부터는 일정인력이 매년입사된다. 그리고 이는 경기에 관계없이 不況중에도 지속된다.

따라서 기업은 유능한 기술인력의 확보를 위해서 평소에 유명대학교의 교수나 학교당국과 긴밀한 연락관계를 유지해야 한다. 연구장비나 연구비의 지원, 개인적인 접촉들이 평시에도 이루어지고 있다.

이상에서 보듯이 일본의 경우 명문교 졸업생의 경우 기업의 선택범위도 좁지만 입사지원자의 선택의 범위 역시 좁다. 교수의 추천서를 한장 밖에 받을 수 없다는 점에서 좁을 뿐만 아니라 입사후에도 첫번째 고용주가 대부분 마지막 고용주라는 점에서도 그렇다.<sup>1)</sup>

이러한 核心 研究開發 人力的 충원과정의 독특한 성격은 기술자들의 同質性 (homogeneity)이라는 특징을 낳고 있다. 교수의 추천에 의해 일정수준의 자질이 확보되며 전문성, 교육배경, 지향점들에 있어서도 기술자들은 크게 다르지 않게 된다. 이러한 동질성은 집단내의 조화와 팀웍을 강조하는 일본적 기업풍토의 구축과 그 순기능의 발휘에 크게 기여하여 왔다. 특히 연구개발의 경우 팀내의 팀웍을 필요로 하는 제품개발등에 있어 효율적인 팀 구축에 강점을 지닐 수 있었던 것이다. 한편 창의성을 요하며 이질적 관점의 상호접촉을 필요로 하는 연구 특히 기초연구의 경우에는 강한 동질성이 오히려 약점으로 작용할 수도 있는 것이다.

## 1. 2. 教育訓練管理

### 1. 2. 1 入職(社)訓練

일본의 근로자에 대한 교육훈련은 대부분 해당회사에 맞게 '키워서 쓴다'는 개념에 기초하고 있다. 즉 企業內 育成方式에 의한다. 따라서 처음 입사시의 교육은 고도로 標準화된 훈련 프로그램에 의거해 이루어 진다.

教育의 期間은 6개월에서 길게는 2년까지 계속되는 경우도 있으나 처음 2-3개월을 제외하고는 파트 타임으로 이루어 진다.

教育의 內容은 기술자들에게 기업의 구조나 과정을 소개하는 비기술적 내용으로 구성된다. 기술의 습득이전에 平生職場으로서의 기업에 대한 社會化에 중점을 두기 때문이다. 또 다른 이유의 하나는 뒤에 커리어 관리에서 살펴보겠지만 대부분의 기술자들이 후에 라인 관리자로 승진된다는 가정이 있기 때문이다.

---

1) 일본의 경우는 縱的社會의 특징으로 인해 회사를 옮기는 경우의 年功이나 退職 金등의 면에서 현실적인 불이익이 많아 근로자의 橫的 移動이 제약되고 있다.

## 1. 2. 2 中間經歷者의 教育訓練

일본의 기업에서 中間經歷者를 대상으로하는 교육훈련은 역시 職務上訓練(OJT)이 가장 높은 비중을 차지한다. 일본기업의 중간경력자의 교육훈련의 특징은 다음의 두가지로 요약할 수 있다. [Sakakibara & Westney, 1985] 첫째, 교육훈련의 노력이나 필요가 개인 종업원보다는 기업에 의해 결정된다는 특징이 있다. 西歐의 경우 개별 근로자의 커리어 발전의 상당부분이 개인의 영역에 속해 자신의 커리어 향상을 위해 외부의 교육기관들을 적극활용하는 반면 일본의 기술자들의 커리어 기회는 대개 자신이 속한 기업에 한정되는 것이기 때문에 개인의 커리어와 관련된 교육훈련의 필요나 참여의 결정은 기업의 몫이다. 따라서 일본의 근로자에게는 자신의 經歷機會를 넓히기 위한 公認된 資格이나 學位의 필요성이 서구 또는 우리나라에서 처럼 절실한 것이 아니다. 대학의 야간과정이나 기타 전문기관에서의 교육훈련을 받는 사례가 많지 않다.

둘째, 일본의 기업의 인적자원개발은 企業內(in house) 教育訓練이 중심을 이룬다. 최근 이의 예외로 기술자의 해외파견이 늘고 있으나 이 경우에도 우수한 업적을 올린 기술자에 대한 보상과 인센티브로서의 성격이 가미되고 있다. 요컨대 일본기업에서 중간경력의 기술자에 대한 교육훈련은 標準化와 커리어에 대한 企業統制라는 특징위에서 이루어지고 있는 것이다.

## 1. 3. 커리어 管理

일본기업에서의 연구개발인력에 대한 커리어 管理는 일본의 研究開發, 技術革新의 특성 내지 연구개발의 組織構造와 밀접한 관련을 지니고 이루어지고 있기 때문에 커리어 관리를 논하기에 앞서 우선 이를 살펴볼 필요가 있다.

### 1. 3. 1 日本企業의 研究개발 및 研究개발 組織의 特性

#### 日本企業의 技術革新의 特性

일본기업의 연구개발의 특성을 한마디로 지적하기는 쉽지 않다. 여러 학자들에 의해 다양한 견해가 제시되고 있으나 본고의 논의와 관련하여 폭넓게 인정되고 있는 몇 가지의 특성을 중점적으로 살펴보기로 한다. [Bowonder & Miyake, 1992] 우선 일본기업의 기술혁신의 특성으로서 [技術融合型](technology fusion) 혁신이 지적된다. 兒玉文雄[兒玉文雄, 1991 ; Kodama, 1992]에 의하면 지금부터의 연구개발에 필요한 것은 구세대의 기술을 치환하는 것을 목표로하는 [突破型]이 아니라 기존의 기술을 조합시켜 새로운 混成技術을 창출하는 [融合型]기술개발전략인 바, 半導體, OA器機, 自動車 분야의 일본의 유력 하이테크기업들이 이 융합형 전략을 효과적으로 연구개발에 통합해 강력한 製品競爭力을 보유하게끔 되었다는 것이다.<sup>2)</sup> 이러한

2) 그러한 예로서는 1960년대의 日本電信電話(NTT), NEC, 日本板硝子, 住友電工 電工등이 글래스 기술, 케이블기술, 전자기술등을 융합해 光纖維를 개발한 것, 1970년대 FANUC사가 전자, 기계, 재료기술의 융합에 의해 NC를 개발한 것,

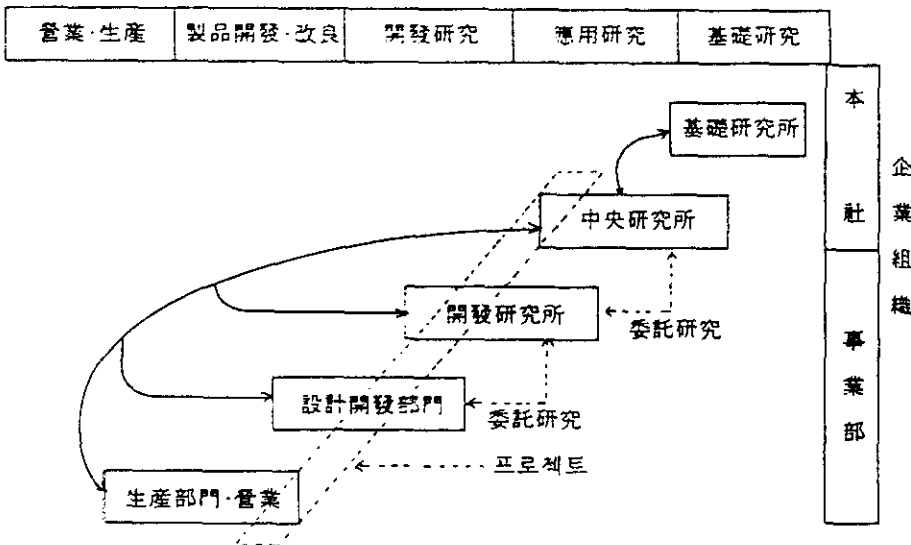
기술융합형 기술혁신은 첫째, 관련한 산업의 공동작업에 의해 가능하게 된다는 점에서, 둘째 특정기업의 급성장에만 공헌하는 것이 아니라 관련하는 산업전체의 점진적인 성장에 기여한다는 점에서 산자락이 넓은 관련기업을 품고 있는 일본의 加工組立産業에 적합했다는 것이다.

그런데 그러한 연구개발, 생산과정을 단기간에 효율적으로 그러면서도 고품질을 유지하며 안정적으로 공급하기 위해서는 일련의 공정내에서 다양한 微調整과 改善를 거듭할 필요가 있다. 이러한 일본기업의 기술혁신의 특성은 [쌓아 올리는 기술혁신] 즉 [附加型 기술혁신](incremental innovation)으로 불리워지고 있으며 일본기업의 기술혁신의 중요한 특징으로 평가되고 있다. [福井忠興, 1992; Klein & Rosenberg, 1986] 미조정과 개선이 거듭되면서 창출되는 [附加型 기술혁신]이 가능하기 위해서는 마케팅으로 부터 제조부문으로 또는 生産으로 부터 再設計部門으로 등의 유효한 기술정보의 흐름이 필수적이다. 따라서 일본의 기업들은 조직내 또는 조직간에 情報의 相互交換과 共有와 가능하도록 하는 그림으로써 부가형 기술혁신이 가능하도록 하는 시스템 관리를 구축하고 있다. 그것이 소위 [鎖狀 링크 모형](chain-linked model)으로 설명되는 일본의 하이테크 산업의 기술혁신의 또 하나의 特徵이자 長點으로 지적되고 있는 것이다. [青木昌彦, 1989; Klein & Rosenberg, 1986]

#### 日本企業의 研究開發組織의 特徵

일본의 대부분의 연구개발형 기업들은 누적형 기술혁신을 촉진하기 위해서 <그림 1>에서 보는 것과 같은 [네트워크型 研究開發組織]을 채택하고 있다.

<그림 1> 네트워크型 研究開發組織의 概念



자료: 伊藤 實, "技術開發と日本型研究開發システム" 『日本勞動研究 雜誌』, Sep. 1992, p. 5.

네트워크형 연구개발조직은 전사적으로 공통적인 기반기술의 연구개발에 대해서는 中央研究所가 담당하고 事業部門에서는 각 사업부별로 분산해서 제품개발을 행하는 조직개념이다. [伊藤 實, 1992] 일본의 기업들이 이러한 네트워크형 연구개발조직을 채택하게 된 배경을 이해하기 위해서는 일본기업의 연구개발조직의 變遷過程을 간단히 살펴볼 필요가 있다. [伊藤 實, 1988] 일본의 하이테크 기업들은 원래 [集中型] 조직으로 부터 출발했다. 집중형이란 연구개발기능이 연구소에서 집중하여 이루어지는 조직을 말한다. 기술진보가 그렇게 빠르지 않고 기업전체의 기술개발력이 그렇게 높지 않을 때 형성된 조직이다. 여기서는 기술융합이라고하는 복잡한 기술적 요청이 없기 때문에 技術 製品開發組織과 生産組織은 명확히 분리되어 있어 신제품의 개발 부터 개량까지의 모든 연구개발활동은 단일 연구소에 집중되고 있다.

한편 기술진보가 빠르게 되고 기업간 경쟁이 격화되어 시장경쟁에 유연하고 신속한 대응이 필요하게 되자 주요 일본의 기업들은 事業部制를 채택하게 되었다. 이에 부응하기 위해 연구개발조직도 [集中型]에서 [分散型]으로 전환하게 된다. 분산형 연구개발조직은 사업부의 사업추진에 필요한 연구개발활동이 각 사업부의 책임하에 분산하여 이루어지는 조직을 말하는 것이다.

그러나 사업내용이나 제품구성이 다양화하고 게다가 여러 요소기술의 융합에 의해 기술융합형 기술혁신이 급격히 진전되는 시대에 이르게 되면 분산형의 연구개발조직으로는 대응이 어렵게 된다. 사업부문에서 중복적인 연구개발이 이루어지기 쉽고 시스템화된 연구개발이 불가능해지며 또한 장기적인 시야의 확보도 어려워진다. 이러한 배경속에서 등장한 것이 분산형과 집중형의 장점을 취합한 [네트워크형 研究開發組織]이다.

네트워크형 연구개발조직은 <그림 1>에서 보듯이 橫軸은 연구개발의 차원을, 從軸은 기업의 차원을 표시한다. 研究開發組織은 시드(seed)探索型 기초연구를 담당하는 基礎研究所, 목적기초 내지 응용연구를 담당하는 中央研究所, 응용연구 내지 개발연구를 담당하는 開發研究所, 제품개발, 개량을 담당하는 設計部門등으로 구성된다.

단 기초연구, 응용연구, 개발연구, 제품개발, 개량의 경계가 그렇게 명확하지 않고 중복되는 영역이 꽤 있기 때문에 각각의 연구소가 담당하는 영역은 리니어한 구조는 아니고 오버랩구조로 되어 있다. 또 각각의 연구조직은 基礎研究所와 中央研究所는 本社에 소속하고 개발연구소와 설계, 개발부문은 事業部에 소속시키고 있다.

그러나 연구개발조직을 이렇게 네트워크형으로 구성한다고 해서 이것이 원래의 취지대로 효율적으로 기능하는 것은 아니다. 일본의 기업들은 각 부문간의 사람과 정보의 상호교환 및 워드백 루프가 가능한 시스템을 갖추고 있다. 그러한 시스템에는 다음과 같은 몇가지가 있다. [伊藤 實, 1988] 첫째는 生産部門과 營業部門을 함께 참가시키는 프로젝트 팀의 운영이다.

둘째는 自動車나 電子産業에서 흔히 볼 수 있는 형태로 下請企業이나 部品業體의 기술자를 신제품개발 프로젝트의 비교적 빠른 단계에서 부터 설계나 개발연구소에 파견하여 신제품의 설계와 동시에 부품을 同時並行的으로 開發(simultaneous

---

1980년대 샤프사가 전자기술, 결정기술, 광학기술을 합쳐 포켓 계산기용 액정표시 디스플레이(LCD)를 개발한 것들을 대표적으로 들 수 있다.

development, concurrent engineering)시키는 방식이다. [竹内弘高 野中郁次郎, 1986 : Hull, Hage & Azumi, 1985] 이는 때로 [디자인 인](design in) 개발방식이라고도 한다.

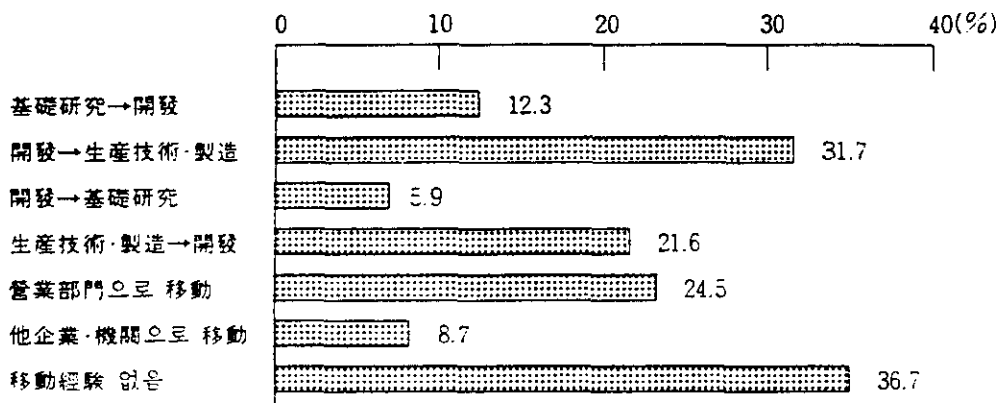
세째는 네트워크내에서 사업부소속 개발연구소가 중앙연구소에 연구를 위탁하는 형태와 같은 [社内委託研究制度]를 활용하는 방법이다. 이러한 위탁연구도 네트워크를 보다 긴밀히 하는데 기여할 수 있다.

네째는 다음 節 커리어의 橫的 관리에서 보는 것과 같은 인력의 폭넓은 移動方式이다. 일본기업에서는 중앙연구소에서 개발한 기술을 제품화하기 위해 개발담당자가 기술과 함께 사업부의 개발연구소로 이동하는 예가 많다. 즉 연구개발의 조직간 네트워크를 기술자의 이동에 의한 휴먼 네트워크가 보장하고 있는 것이다. [伊藤 實, 1988]

### 1. 3. 2. 橫的 커리어 管理

앞서 설명한 기술혁신의 특성 내지 연구개발조직의 특성과 관련하여 日本의 기업들은 기술자들을 橫的으로 폭넓게 移動시키는 관리방식을 채택하고 있다. 기술자들은 기초연구부문으로 부터 제품개발부문, 생산기술부문, 제조부문에로의 제품화의 흐름에 따라 기술과 함께 부문을 초월하여 이동한다. [雇用總合研究所, 1988] 즉 기술자는 기초 응용부문이라고 하는 江의 上流(川上)부문으로 부터 제품개발부문 또는 기획기술관리부문이라고하는 보다 시장에 가까운 江의 下流(川下)에 해당하는 부문까지 부문을 초월한 폭넓은 커리어를 형성하게 되는 것이다. <그림 2> 는 加工組立産業에서의 기술자의 移動을 보여주는 한 연구결과이다.

<그림 2> 技術者들의 部門을 초월한 移動經驗



자료 : 雇用總合研究所, 『技術者のキャリア形成に関する調査研究報告書』, 1988.

그림에서 보듯이 가장 많은 기술자의 移動은 [開發部門으로 부터 生産技術 製造部門]간에 이루어지고 있어 연구대상 기술자의 3할 이상이 경험하고 있다. [生産技術



製造部門으로 부터 開發部門]에의 이동도 많아 양적인 면에서 본다면 제품개발부와 생산기술 제조부문간의 이동이 중심이 되고 있다. 이러한 기술자의 활발한 이동에 의해 신제품의 개발로 부터 量産化로의 기술이전이 보다 원활하게 이루어지고 있는 것이다.

또한 [영업 마케팅부문으로의 이동]을 경험하고 있는 기술자도 24.5%에 이르고 있다. 이러한 제품개발-양산화의 周邊部門으로의 기술자의 이동은 시장 니드등의 정보를 휘드백하는 것에 의해 제품개발-양산화의 방향 그 자체를 시장동향과 합치시키는데 중요한 역할을 수행하고 있다.

한편 커리어 형성에 있어서의 部門을 超越한 移動은 일방통행식으로 일어나는 것은 아니고 상호간에 이루어지는 경우도 꽤 있다. 그림에서 보듯이 양적으로 많지는 않으나 [開發部門으로 부터 基礎研究部門으로]의 이동도 눈에 띈다. 이는 [基礎研究部門으로 부터 開發部門]간에 이루어지는 이동과 함께 두 부문간의 상호이동을 보여주는 것으로서 제품개발을 무시한 기초기술의 개발이나 개발된 기초기술이 제품개발에 연결안되는 폐해를 제거해주는 데 기여할 가능성이 있다.

기술이전에 다른 기술자의 이동은 물론 業種에 따라 다소의 차이가 있다. 부문간 이동 경험자가 많은 업종은 電氣와 精密機器이고 역으로 적은 곳은 自動車, 造船, 기타 輸送用機器이다. 같은 성장성이 높은 하이테크 융합형 산업이라하더라도 제품이나 기술이 보다 성숙화하고 있는 수송용기기에서는 전기나 정밀기기정도로는 기술자의 부문간 이동이 활발하지 않다.

業種別로는 부문간이동의 패턴에 있어서도 차이가 있다. 전기, 정밀기기는 수송용 기기보다 [개발부문으로 부터 생산기술, 제조부문], [영업, 마케팅부문에의 이동] 활발히 이루어지고 있다. 이는 자동차등의 성숙화된 제품에 비해 새로운 기술을 이용한 신제품의 개발과 양산화 케이스가 많기 때문에 부문간의 기술이전도 어려운이 수반되며 따라서 기술자의 부문간 이동도 활발하게 되기 때문으로 판단된다. [伊藤 實, 1988] 결국 불루칼라들을 대상으로한 폭넓은 職務循環(job rotation)이라는 일본기업의 인사관리의 특징은 연구개발담당자에 대해서도 적용되고 있는 것이다. 이러한 기술자들의 폭넓은 이동은 부문간의 커뮤니케이션 이나 연계를 긴밀하게 해줌으로써 효과적인 제품개발을 구축하는 데 크게 기여하고 있는 것으로 평가되고 있다.

### 1. 3. 3. 縱的 커리어 管理

일본기업에서 연구개발을 담당하는 인력들의 縱的인 커리어 經路(career path)는 극히 標準化 내지 定型的인 패턴을 보이고 있다.

[Sakakibara and Westney, 1985] 서구의 기술자들의 커리어 패스가 개인편차가 크고 기업간 이동이 심해 정형적인 패턴을 찾기 어려운 반면 일본기업의 그것은 기술자가 장래의 자신의 커리어를 대강 예상할 수 있을 정도로 정형화되어 있다. 즉 일본기업의 기술자의 대부분은 30대 후반이 되면 관리자가 된다는 單線的인 커리어 패스를 갖는 예가 많다.

대학을 졸업한 젊은 기술자는 일사와 함께 기업수준의 연구소(中央研究所)에 배속된다. 그는 여기서 6-8년간을 보낸 후에 자신이 관여하는 프로젝트의 사업화와 함께 事業部의 研究開發部門으로 이동한다. 이러한 사업부로의 이동을 대부분의 기술자는

환영한다. 그 이유는 우선 여기서 최초의 승진을 경험하게 되기 때문이다. 승진에 따라서 급여의 인상도 이루어지며 자신이 관여하는 프로젝트에서 이전보다도 더욱 중요한 역할을 수행하게 된다. 이때가 30대 초반이다.

이러한 사업부 연구개발부서에는 또 한번의 승진이 약속되고 있는 30대 후반까지 일하게 된다. 승진을 한 이후에는 사업부서의 라인관리자가 되든가 아니면 연구개발 부서에서 관리자로서의 커리어를 계속 쌓아나가든가 하게 된다.

물론 企業水準 研究所에서 사업부로의 이동에 대해 모든 기술자가 좋아하는 것은 아니다. 사업부로 이동하지 않고 계속 연구소에 남는 사람들도 있다. 기업수준 연구소의 관리자는 이들 중에서 나오게 된다.

어쨌든 일본기업의 기술자들은 어떤 분야에 소속하든 대개 자신이 어느정도 시간이 흐르면 얼마만큼 커리어가 발전하는가를 예견할 수 있다. 즉 일본에서는 커리어 단계에 연령의 역할이 크다고 할 수 있고 연령별 개인별 편차는 어느 수준까지는 별로 크지 않다.

이렇게 커리어 패스가 정형화된 모습을 지니게 되는데는 직종에 관계없는 일본기업의 획일적인 인적자원관리가 하나의 원인이 되기도 한다. 즉 일본기업에서는 연구개발 인력을 대상으로한 별도의 인적자원관리라는 것이 이제까지는 존재하지 않았다. 직함이나 위계질서, 부서명칭 지위등의 면에서 관리, 제조, 영업의 그것과 특별한 차이가 없다. 뿐만 아니라 처우의 형태나 정도, 체계도 동일해서 일반적으로 이루어지는 인적자원관리는 연구개발인력에 대해서도 그대로 적용되고 있는 것이다.

#### 1. 4. 評價와 處遇

일반적으로 일본기업의 종업원들에 대해 적용되고 있는 評價시스템은 연구개발 담당인력에 대해서도 별차이 없이 적용된다. 公式的인 評價 즉 人事考課의 평가요소는 단순한 業績 이외에 能力, 態度 또는 資質 등의 複合的인 요소들이 포함된다. 그리고 평가결과가 해당 종업원에게 휘드백되는 예는 별로 없다.

評價要素와 結果와 관련하여 다소 애매하고 불확실한 측면이 존재하는 반면 評價의 期間은 비교적 확실하다. 평가결과가 즉각 처우에 반영되는 서구의 인사고과와는 달리 한 종업원의 평가는 5 내지 10년간에 걸쳐 長期的인 구도속에서 이루어진다. 따라서 일본의 근로자는 자신을 증명하는데 훨씬 장기적이라고 할 수 있다.

그리고 업적의 평가에는 直屬上司의 역할이 서구의 경우보다 크다. 연구개발 프로젝트의 日程計劃이나 모니터링의 경우에는 서구보다 덜 타이트하지만 일본의 기술자들이 느끼는 時間的 압력은 더 큰것으로 나타나고 있다. [Sakakibara and Westney, 1985] 이는 매일의 진행상황을 과장, 부장들이 체크하고 있기 때문이다.

일본기업의 경우는 同僚간의 壓力(peer pressure)<sup>3)</sup>도 무시 못할 非公式的인 통제 및 평가시스템으로서의 역할을 하고 있다. 근무의 해태등은 공식적인 시스템에 의한 制裁가 있기 전에 내부적으로 동료에 의해 배척되는데 일본과 같은 集團主義的 사회에서는 유효한 통제수단으로 작용하고 있다.

평가와 마찬가지로 연구개발을 담당하는 기술자들의 處遇에 있어서도 적어도 이제까지 특별한 취급이 이루어지지 않는 것이다. 다른 직종에 대해서와 마찬가지로 획일적인 관리가 이루어져 왔다.

뿐만 아니라 연구개발에 있어 특별한業績이 있다고 해서 給與등에 있어 차별적인 우위를 부여하지 않았었다. 일본기업의 경우 실적이 우수한 사람에 대한 선별적인 처우를 통한 모티베이션의 증대보다는 획일적이고 무차별적인 처우를 통한 팀워크 調和의 조성에 보다 높은 비중을 두어 왔다. 우수한 업적을 보인 기술자에 대해서는 급여나 승진등에 있어서의 즉각적인 보상보다는 동료나 상사의 인정을 기초로한 장래의 昇進에 대한 約束이나 海外研修등의 無形的, 長期的인 형태의 보상이 주어져 왔다.

## 2. 研究開發 擔當人力의 인적자원관리에 대한 評價

이상에서 설명한 연구개발 담당인력에 대한 이제까지의 일본기업의 관리방식은 넓은 의미에서 일본기업의 인적자원관리의 특징으로 평가되는 것과 거의 다르지 않다. 즉 일반적으로 언급되는 [集團主義 人事管理]이라는 일본기업의 인적자원관리는 연구개발 담당부문의 인력에 대해서도 그대로 적용되고 있는 것이다. 이러한 종래의 인적자원관리 방식은 연구개발의 과업의 특성과 연관하여 볼 때 다음과 같은 장, 단점을 지니고 있는 것으로 평가할 수 있다.

### 2.1. 長點

일본기업의 종래의 집단주의 인적자원관리는 다음과 같은 장점을 지니고 있다.

우선 독특한 採用方式으로 인해 연구집단에 고도의 同質性이 확보된다. 이러한 동질성은 집단내부의 커뮤니케이션을 원활히하고 매우 凝集力이 강한 집단형성에 기여한다.

둘째, 教育訓練이 기업의 주도에 의한 社內教育을 중심으로 이루어지기 때문에 企業特有의 技術形成에 도움을 준다. 그리고 일본의 경우에는 회사를 옮기는 경우의 개인적 불이익으로 인해 횡단적 노동시장의 형성이 불비하므로 이러한 교육에 대한 기업의 투자가 손실될 가능성이 별로 없다.

셋째, 기술자가 연구→개발→제조의 과정을 거쳐 커리어를 移動시킴으로써 연구개발과 제조간에 긴밀한 연결구조가 형성된다. 이를 통해 정보의 공유가 이루어지고 집단간 커뮤니케이션을 촉진시킴으로써 일본기업의 革新 내지 競爭優位의 원천이 되고 있다.

네째, 評價와 관련하여서는 기술자에 대한 평가가 長期에 걸쳐 이루어지기 때문에 기술자는 단기적 성과에 구애받지 않고 장기적 관점에서 자신의 능력을 입증할 수 있다는 장점을 가진다.

- 
- 3) 일본의 전통사회에서는 村八分이라는 사회적제재수단이 있었던 바 이는 현대의 일본의 직장에서도 구성원들의 행동에 영향력을 발휘하고 있다. 전통적인 미작 농업사회에서는 10가지 정도의 협력적 작업이 필요했었다. 그런데 집단규범의 일탈자에 대해서는 장례와 화재를 제외한 8가지 협동작업에서 소외시킴으로써 집단규범과 공동생활을 유지시켰던 메카니즘이다.

다섯째, 기술자에 대한 處遇는 집단적으로 이루어지고 또 실적을 측각 반영하지는 않는 형태이기 때문에 집단구성원의 公平性에의 욕구를 충족시켜주며 팀워크나 응집성을 형성하는 데는 도움이 된다.

## 2. 2. 短點

연구개발을 담당하는 인력에 대한 집단주의 인적자원관리의 장점들은 다른 한편으로 단점을 구성하기도 한다.

첫째, 採用의 특성상 연구집단의 동질성 확보에는 도움이 되나 이는 異質性이나 多樣性의 결여를 뜻하는 것으로써 복잡한 문제나 창의적인 문제해결에 역기능을 발휘할 수 있다.

둘째, 기업에 의해 주도되는 教育訓練은 구성원의 自己啓發不足을 초래하며 커리어의 개척의욕을 활용하지 못한다.

셋째, 일본의 기술자들의 기술개발에 따른 폭넓은 部門間 移動은 부문에서의 기술축적 특히 기초연구부문의 技術蓄積의 缺如를 빚을 수 있다. 또한 대부분의 기술자가 어느 시점에 도달하면 관리자가 되는 單線的인 縱的 커리어 구조는 管理포스트의 不足과 技術專門性의 喪失이라는 문제를 초래할 수 있다.

넷째, 실적에 관계없는 劃一的, 集團的인 評價, 處遇 시스템은 성과가 보상에 긴밀히 연관되지 못한다는 短期的 公正性(equity)의 문제를 야기한다. 이는 그 나름대로의 장점을 지니기도 하나 보상시스템이 창의적인 아이디어를 찾아내 보상한다고 하는 즉 革新의 인센티브 제공 메커니즘으로서의 역할은 충분히 해내지 못하고 있다.

지금까지 설명한 일본기업의 집단주의 인적자원관리의 장, 단점을 정리하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 集團主義 人的資源管理의 長點과 短點

인사관리	특 성	장 점	단 점
採 用	대졸신졸채용 중도채용배제 사내교육중심	동질성을 통한 의사 소통, 응집성 기업특유의 기술형성 및 사회화	다영성의 결여 자기개발부족 커리어 개척의욕의 무시
教 育 訓 練	폭넓은 이동 단선형	연구와 제조의 긴밀 한 연계 관리직으로의 승진가 능성	연구부문의 기술축적 부족 관리포스트 부족
커 리 어	장기적 평가 집단지, 획일적	장기적 능력발휘 팀워크형성 공평성	년공적 처우 인센티브역할 미흡 공정성 결여
評 價, 處 遇			

### Ⅲ. 研究開發 擔當人力의 人的資源管理의 轉換의 必要성과 그 方向

#### 1. 研究開發環境의 變化와 人的資源管理의 轉換의 필요성

앞 절에서 살펴보았던 바와 같이 일본기업의 연구개발부문에 종사하는 인력에 대해서는 다른 부문의 종업원들과 별다른 차이가 없는 인적자원관리가 적용되어 있었다. 연구개발인력의 인적자원관리의 성격은 일반적인 일본기업의 인적자원관리의 바로 그것이었다. 이러한 관리방식으로도 1970년대, 1980년대의 초반까지는 별다른 문제가 발생하지 않았다. '선진국을 따라잡고 선진국을 앞서자'는 것을 목표로 했던 이 시기에는 일본기업의 인적자원관리의 특징인 集團主義 인적자원관리는 기술개발의 후원체제로서 충분한 대응이 가능했었다. 오히려 몇가지 특성은 기술개발에 장점으로 서 기능적으로 작용한 측면도 있었다.

그러나 1980년대 中半에 들어서면 상황은 급변한다. 제품개발 내지 제조과정에서의 경쟁적 우위를 누리던 일본기업들은 스스로의 힘으로 기초기술을 개발하지 않으면 안되는 연구환경의 변화에 직면하게 되었다. 따라서 많은 일본기업의 연구개발의 중심점이 기초기술쪽으로 이동하게 되고 그에 따라 종래의 인적자원관리의 전환과 쇄신에 대한 요구도 강해지게 된 것이다.

이러한 인적자원관리의 전환과 쇄신의 요구의 배경이 되었던 연구환경의 변화를 좀더 자세히 설명하면 다음과 같다.

이미 널리 알려진 것처럼 이미 일본은 기술대국의 평가를 받고 있는 것도 사실이지만 일본의 기술의 競爭優位는 이제까지는 소위 過程革新(process innovation)에 있다는 것이 일반적 평가이다. [Hull, Hage & Azumi, 1985] 즉 서구에서 이룩된 기술적 성과를 잘 응용해서 이를 신제품화하고 거듭된 추가적 혁신을 통해 기술경쟁력을 확보하며 생산과정에서의 혁신을 배경으로 가격경쟁력을 강화시킬 수 있었던 것이 일본기업의 혁신에 있어서의 특기였다. 이처럼 기업이 개발과 제조라는 過程革新에 주력했던 상황하에서는 <표 2>의 擔當業務의 성격에 따른 人材育成의 目標에서 보듯이 종래의 집단주의 인적자원관리로 충분히 대응이 가능했을 뿐만 아니라 어떤 면에서는 일본기업이 누릴 수 있는 利點의 원천이기도 했다.

<표 2> 研究開發 業務의 성격에 따른 人材育成의 目標

	研究	開發	製造
業務 性格	비정형적 실행적 개인활동 중심 효과지향		정형적 계획적 조직활동 중심 효율지향
人材育成의 目標	창조성이 풍부해 자유분방한 사유가 가능한 인재		사업마인드를 갖고 목표달성을 위해 조화해 가는 인재

그러나 1980년대 중반에 들어오면서 부터 상황이 급변하여 많은 일본기업이 더 이상 기술의 追從者로서의 유리점을 누릴 수 없는 상황에 몰리게 된다. 추종자로서의 지위에 限界를 갖게 된 背景으로는 두가지를 생각할 수 있다.

그 하나는 일본의 [模倣]과 [技術카피]에 대한 점증하는 서구의 비판을 들 수 있다. [NIKKEI BUSINESS, 1990] [基礎技術無賃乘車論]에서 보는 바와 같은 美國과 유럽기업들은 일본의 기초기술에 대한 기여없는 무상사용에 분노를 표시하고 있고 이는 신기술에 대한 공여의 회피와 함께 기존의 기술사용에 대한 막대한 特許料의 요구의 형태로 표출되고 있다. 1980년대에 들어와 많은 일본의 기업은 제품기술의 特許紛爭에 휘말렸고 그에 따라 지불한 특허사용료는 막대했다.

또 하나의 배경은 많은 분야에서 일본의 기업의 기술수준이 追從者로 부터 선두의 위치로 나서다 보니 스스로의 힘으로 독창적인 기술개발을 하는 것이 불가피하게 되었다는 점도 들 수 있다.

이러한 배경들로 부터 일본기업은 독창적인 發見과 發明을 낼 수 있는 基礎研究에 착수하지 않으면 안되게 되었다. 다른 서구의 선진국들이 기초연구의 많은 부분을 大學등에 의존하는 데 비해 일본은 기초연구까지도 기업이 담당하는 전략을 채택함으로써 일본기업에서의 기초연구로의 이동은 보다 급격한 것이 되었다.

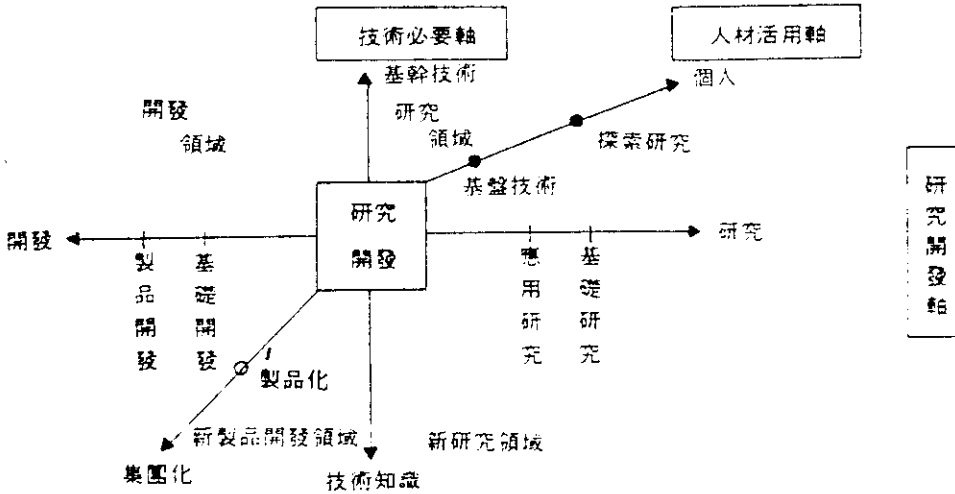
이처럼 기업의 연구개발이 기초연구쪽으로 이동함에 따라 <표 2>에서 볼 수 있는 바와 같이 기초연구에서 요구되는 인재육성의 목표는 개발이나 제조의 그것과는 다르다. 그리고 이는 종래의 일본기업의 집단주의 인적자원관리가 지향하는 바와는 거리가 있다. 기초연구에 필요한 創造的 風土와 創造力이 풍부한 個人의 育成이라는 과제에 대해 집단주의 인사관리는 별로 도움이 되지 못한다. 따라서 기초연구의 중시라는 새로운 연구개발의 환경변화는 일본기업으로 하여금 종래의 인적자원관리에 대한 검토를 요구하고 있는 것이다.

## 2. 人的資源管理의 轉換의 方向

새로운 연구환경의 전개에 따른 연구개발 인력에 대한 일본기업의 인적자원관리의 전환은 구체적으로 어떤 방향으로 이루어져야 할 것인가? 基礎研究는 그 특성상 집단이 아닌 個人의 創意性에 의해 이루어진다는 점에서 일본의 기업들은 종래에 집단에 매몰되었던 개인을 살려낸다는 의미에서의 [個活]의 인적자원관리에서 그 해답을 구하고 있다. 기초연구를 뒷바침하는 인적자원관리의 중심이 개인에 두어져야 한다는 것은 연구과업의 성격과 인재활용과의 관계를 설명하고 있는 <그림 3>에서 보다 분명히 드러난다. [津田眞徹, 1990] 그림의 斜線軸이 오른편 위로 이동할 수록 연구개발영역은 基盤技術의 획득, 探索研究를 향하게 되고 그럴수록 인재의 활용은 개인의 자질, 능력에 의존하게 된다. 따라서 기초연구 분야의 관리에 있어서는 개인의 자질, 능력을 여하히 발휘시켜 그것을 어떻게 평가할 것인가가 관건이 되는 것이다.

이러한 성격의 個活의 人的資源管理라는 것은 기초연구의 強化와 함께 새롭게 대두된 개념은 아니다. 이미 일본기업에서 상당히 오래전에 변화하는 환경에서의 集團主義 人的資源管理의 한계와 더불어 거론되어 왔던 과제였다. 능력주의에 대한 기업측의 요구, 다양한 가치관의 발전에 따른 종업원측의 요망등이 등장의 배경이었다.

〈그림 3〉 研究開發 管理의 基盤



자료 : 津田眞徹, 『日本の情報化經營』, プレジデント社, 1990年, p. 235.

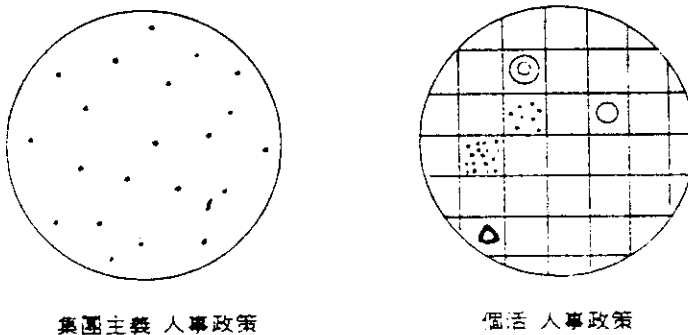
멀게는 집단의 압력에 매몰되는 개인을 살린다는 일본의 기업사회내지 일본사회의 변혁의 움직임과도 관련이 있어 왔던 주제였다.

그런 점에서 이 개활의 인적자원관리는 일본기업의 인적자원관리의 큰 발전의 추세라고 할 수 있다. 다만 연구개발의 과업의 성격상 또는 기초연구의 강화라는 연구개발의 환경의 변화로 인해 다른 부문보다도 이러한 새로운 인적자원관리가 시급히 그리고 강화된 형태로 요청된다는 점에 차이가 있는 것이다.

### 2. 1. 集團主義 인적자원관리와 個活 인적자원관리의 差異

集團主義 인적자원관리와 個活 인적자원관리의 전반적인 차이를 보면 집단인적자원관리는 개인의 집단에의 통합에 의한 凝集力을 이용하는 것을 목표로 하는 반면 개활 인적자원관리는 개인의 多樣性에서 나오는 힘의 활용을 꾀한다. 두 인적자원관리 방식의 이미지를 비교하면 〈그림 4〉와 같다.

〈그림 4〉집단주의 인적자원관리와 개활 인적자원관리의 이미지 差異



종래의 집단주의 인적자원관리는 동질적인 집단에 있어서 정보와 기술이 공유되는 응집력이 강한 기술자 집단의 형성에 크게 기여하였다. 즉 개인을 집단에 融解시킴으로써 강한 응집력을 지니는 집단을 구축했던 것이다. 이와 같은 집단은 일정한 목표를 달성하는데는 극히 효과적이다.

그러나 이러한 관리방식의 중대한 缺點은 구성원들의 획일적인 사고가 형성될 뿐만 아니라 소위 集團思考(group think)가 발생하기 쉬운 토양을 형성한다는 것이다. 집단사고는 응집력이 강한 집단에서 합의에 대한 압력이 강하다보니 이것이 각 구성원의 창의적 사고와 다양한 사고를 방해해 의사결정의 효율성, 윤리성을 저해하는 현상을 말한다. 이처럼 종래의 집단주의 인적자원관리는 개인의 創意성을 촉진시키기 보다는 오히려 이를 방해하기 쉬운 환경을 조성하고 있는 것이다. 따라서 일본의 기업이 기초연구를 지향한다면 기초연구가 기본적으로 개인의 창의성을 바탕으로 한다는 점에서 이를 촉진시키는 인사정책의 보완 내지 그러한 방향으로의 전환이 모색되어야 할 것이다. 즉 개인의 다양성과 자유분방함을 허용하는 바탕에서 그것에 방향성을 부여하여 조직적 다이나미즘을 창출하는 個活의 인적자원관리체제가 구축되지 않으면 안되는 것이다.

## 2. 2. 個活 人的資源管理의 特徵과 그 方向

개인을 살리고 창의성을 촉진하는 個活 인적자원관리는 다음과 같은 성격을 갖는다.

첫째, 인적자원관리의 目標과 관련하여 보면 집단주의 인적자원관리가 개인의 조직에의 용해에 의해 발생하는 지식과 정보의 공유, 응집력, 통일력 등 [求心力]작용을 지향하는 데 비해서 개활 인적자원관리는 개인의 이질성으로부터 생기는 자유분방함과 이질요소의 충돌에서 나오는 힘 즉 [遠心力]활용을 지향한다.

둘째, 인적자원관리의 方式과 관련하여서는 집단주의 인적자원관리가 개인을 조직이나 집단에 통합시키는 획일적, 집단적 방식을 취하는 데 비해 개활 인적자원관리는 집단내에서 개인을 살리는 방식을 택한다. 이를 위해서 우선 조직의 구성원을 <그림 4>에서 보는 바와 같이 縱的, 橫的으로 구분짓는 관리가 이루어지지 않으면 안된다.

구체적으로 縱的으로는 종래의 單線的 커리어 경로를 보다 다양한 코스를 선택할 수 있는 多元的인 것으로 전환한다. 또한 '튀어나온 말뚝'은 이를 때려 제 위치로 환원하는 종래의 문화를 극복하여 돌출하는 인재를 허용할 뿐만 아니라 이들을 확인하여 보상하는 시스템을 마련한다.

橫的으로는 異質性의 배합에 의한 다양성의 발휘를 꾀한다. 우선 집단의 구성에 있어 이질적 요소를 확보하며 配置의 流動化를 모색한다. 그리고 종래의 일본기업의 종업원 관리와는 달리 조직이 설정한 규범과 경로로부터 어느 정도 개인의 이탈을 허용함으로써 조직에 대한 개인의 의존성을 줄여 나간다.

## IV. 새로운 人的資源管理의 具體的 展開

個活 인적자원관리를 축으로하는 일본기업의 연구개발 인력에 대한 인적자원관리의 변화가 구체적으로 어떤 모습으로 전개되고 있는가 또는 어떻게 전개되어 나가야



할 것인가를 기업에서의 實例를 들어가며 살펴보기로 한다.

## 1. 採用 配置 管理

### 1. 1. 採用의 異質性 形成

동질성 확보의 장점을 지니고 있는 일본기업의 연구자 채용의 방식에 이질적 요소의 유입에 의한 다양성과 이질적 재능의 상호접촉방식이 등장하고 있다. 새로운 피의 공급으로서 大學의 제 1급의 연구자를 스카우트(소니 컴퓨터 사이언스 연구소)한다든가 文科系의 대학원 졸업생을 中央研究所에 채용함으로써 이공계가 갖지 못하는 유니크한 발상을 받아들여 새로운 職場文化를 형성(日立)케 하기도 한다.

또한 企業內 育成方式의 限界를 탈피하기 위해서 研究人材의 國際化를 꾀해 외국인 연구자의 채용도 시작되고 있다. [포스트 닥터 펠로우 제도](NTT)라는 것은 博士學位를 취득한 外國의 연구자를 2년간 받아들여 日本人 연구자와 교류를 가지며 연구활동을 하는 제도로서 본격적인 외국인 연구자의 중도채용이 시작되기 전에 과도기적 방식으로 주목되고 있다. [竹內弘高, 野中郁次郎, 1986]

### 1. 2. 配置의 流動化 政策

이질적 요소의 확대를 위해서는 配置에 있어서의 유동성을 확대할 필요가 있다. 流動化를 촉진하기 위해서 다단계의 체크 포인트를 설치, 그것을 分岐點으로한 다양한 커리어 루트를 설계해 적성과 희망을 고려해 재배치를 진행시키는 방식(三井石油化學)이 채택되기도 한다. 또한 채용당초부터 장래 타부문에 로테이션될 것을 전제로 가능한 신규 졸업자를 中央研究所에 배치하기도 한다. (三菱金屬)여기서는 기술자의 능력과 적성을 연구개발의 실무를 통해서 판단하고 그 결과를 보고 기술자를 연구소, 개발부문, 사업부문등으로 再配置한다. 연구소는 이 경우 新任 技術者の 教育機關으로서의 역할도 겸한다. [今野浩一郎, 福谷正信, 1991]

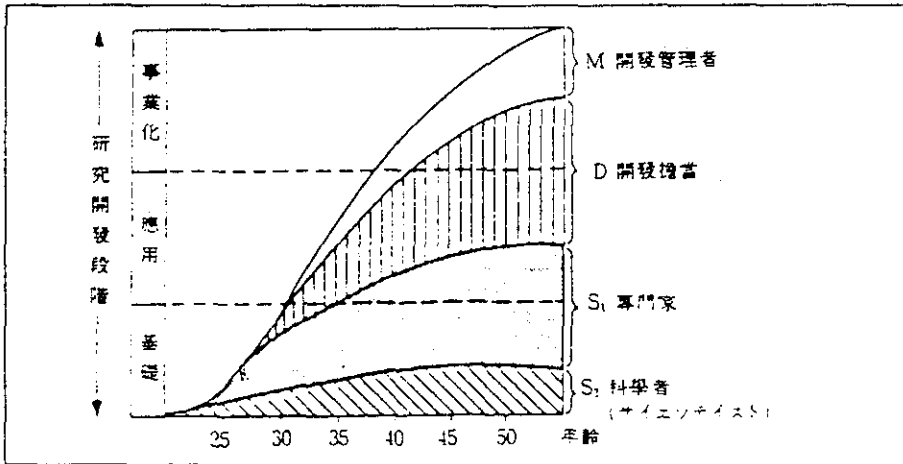
## 2. 커리어 管理

### 2. 1. 커리어의 多元化

30대 후반이나 40대 초반이 되면 대부분의 인력이 管理職이 되어버리는 일본 기술자의 單線的 커리어는 전문적인 연구개발의 재능을 死藏시키는 결점을 갖는다. 서구의 경우는 年齡에 관계없이 창의적인 연구개발에 몰두하는 경우가 많다는 점에서 어느 정도의 연령이 되면 전원 관리직으로 승진시키는 제도는 문제를 지니고 있다. 따라서 기업이 기술자들에게 다양한 커리어 루트를 제시하고 연구자나 기술자가 자신의 진로를 선택하는 것이 가능한 커리어의 다원화 제도가 늘고 있다.

택할 수 있는 커리어의 유형으로는 <그림 5>에서 보는 것 같이 네가지를 생각할 수 있다. [企業研究會, 1988]

〈그림 5〉 研究開發 人力의 年代別 커리어 패턴



자료 : 今野 浩一郎, 福谷正信, “『こういう組織が技術者を活かす』,” 日本實業出版社, 1991. p. 142.

커리어 루트의 첫번째는 研究職 루트(S 패턴)로 사이언티스트나 스페셜리스트를 겨냥해 연구소를 중심으로 장기근무하며 독창성과 전문성을 키워나가는 형이다. 이 경우 한가지 주제만 파들어가기 보다는 전문성을 키워가면서 시야를 넓혀가는 커리어 형성이 요청된다.

두번째는 開發職 루트(D패턴)로 많은 연구개발의 기술자들이 택하는 커리어이다. 주로 사업개발이나 제품개발을 담당해 연구기획, 개발기획, 설계, 시작동의 부문에 소속한다.

세번째는 管理職 루트(M패턴)으로 연구개발의 관리자로서 타부문과 똑 같이 예산과 인사를 총괄한다. 관리자로서의 중요한 책임은 연구성과의 달성과 연구에 대한 평가이고 리더로서의 통솔력과 통찰력이 기대된다.

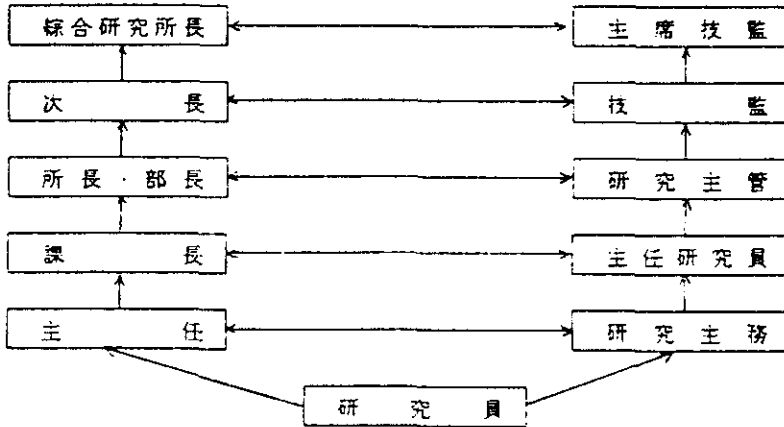
## 2. 2. 高度專門職 制度의 확립

이러한 커리어의 다원화를 진행하면 높은 전문적 능력을 보유한 스페셜리스트 형 또는 과학자형의 기술자를 管理職이 아닌 專門職으로서 공정하게 처우하는 구조가 필요하다. 이러한 필요에 의해 주목되고 있는 것이 [高度專門職 制度]이다. 전문직 제도란 물론 일본기업에 있어 새로운 제도는 아니다. 그러나 이제까지의 사정을 보면 많은 기업에서 전문직제도를 관리직 포스트 문제의 대책의 일환인 處遇目的으로 사용해 왔기 때문에 원래의 의미에서의 이 제도의 장점을 살리지 못해왔다. 그러나 최근 전문성의 향상을 도모하기 위하여 진정한 의미에서의 전문직 제도의 의미를 살리려는 움직임이 있는 바 이를 구별하여 [本格的 專門職] 또는 [高度 專門職]이라 이름하고 있다.

고도전문직은 종래의 처우적 전문직에 비해 專門職으로서의 編入과 昇進에 엄한 기준을 적용함으로써 이 제도의 권위를 유지한다는 특징이 있다. 종래의 관리직이 못 되는 자격 미달자들의 ‘쓰레기 처리장’으로서의 이미지를 불식하고 委員會의 엄격한 자격심사를 거쳐 전문직을 임명(積水化學工業)하거나 경우에 따라서는 전문직을 3년간의 期限을 두고 임명하여 실적이 부진시 탈락시키는 제도(TDK)로 운영하기도 한다. [企業研究會, 1988] 또 이러한 고도 전문직 제도는 연구조직에서 널리 사용하고 있는 [二重經歷사다리 制度](dual ladder system)의 형태를 취하기도 한다. <그림 6>에서 보듯이 전문직과 관리직의 승진경로를 並行하여 설정하고 입사후 일정시점이 지나면 종업원의 희망을 고려하여 경력경로를 선택하게 한다. 그리고 같은 레벨에서는 관리직과 전문직을 동일하게 처우하는 것이다.

이러한 이중경력 사다리 제도가 효과적으로 기능하기 위해서는 관리직과 전문직이 내용적으로 동일한 권위와 처우를 유지할 수 있어야 하는 바 이 때 가장 문제가 되는 것이 專門職의 最高上位 직위를 어떻게 설정하느냐 하는 것이다. 많은 기업들이 管理責任者에 대응하는 전문직의 최고 직위에 명실상부한 권위와 처우를 부여하기 위해서 전문직의 최고 위치에 특별한 稱號를 부여하고 있다. 研究監(三井石油化學), 技監(花王), 主席研究員(古河電氣工業, 三菱金屬) 등이 바로 그러한 것들의 예다. [今野浩一郎, 福谷正信, 1991]

<그림 6> 東芝 綜合研究所의 二重經歷사다리 制度



### 3. 能力開發 管理

#### 3. 1. 適性判定에 의한 코스별 育成

다양한 패턴의 經歷管理가 이루어지기 위해서는 適性判定에 의해 코스가 결정되고 각 코스에 적합한 育成방식이 강구되고 있다. [福井忠興, 1989] 새로운 졸업자가 연구소에 입사하면 5 내지 6년간의 初期育成 기간을 거친다. 이 기간중에는 원칙적으로 멘투멘의 OJT방식에 의해 育成한다. 이 초기육성이 끝날 때 짬 한사람 한사람에 대

해 1차 적성판정이 이루어진다. 적성의 판정은 관리직과 연구직으로 대별된다. 이 적성판정은 판단의 오류나 대상자의 변용을 고려해서 3년별로 전체 3회 행하는 것을 원칙으로 한다. 이 판정결과를 가지고 본인과 리더의 면접과정을 거쳐 한 개인의 경력 코스가 결정된다.

코스의 결정이 이루어진 후에는 각 코스에 걸맞는 능력개발관리가 이루어진다. 예컨대 研究職의 경우는 로테이션을 별로 하지 않고 유학등을 중시하며 연구중인 테마가 개발단계에 들어서면 이를 개발부문에 인계하고 다른 테마를 담당하는 방식을 취한다. 육성의 목표는 국제적으로 제 일급의 연구자이다.

한편 開發職의 경우는 관리직으로 적성이 판단된 사람들을 대상으로 육성이 이루어진다. 점차 개발테마로 이동하여 가고 담당 테마가 연구로 부터 개발단계로 진전되어 가면 그대로 테마를 계속 담당하는 것이 이상적이다. 여기서의 육성목표는 경쟁회사를 앞지를 수 있는 상품과 기술의 개발의 제 일급의 전문직이고 이들을 대상으로는 계획적인 로테이션이 실시된다.

管理職의 경우는 개발직으로 편입된 인력들 가운데서 관리직으로 적성이 높은 사람들을 선발하여 특화 육성한다. 육성은 상급관리자의 담당하에 일대일로 OJT를 통해 행한다. 관리직에 대해서는 개발직에서 시행하는 계획적인 로테이션이 끝난 것을 전제로 기획이나 관리의 스태프부문의 경험을 쌓게 한다.

### 3. 2. 自己啓發援助

종래의 일본기업의 종업원의 能力開發이 주로 기업의 필요와 계획하에서 이루어져왔다. 이를 반영하듯 한 연구에 의하면 능력개발기회의 부족에 대한 일본 기술자들의 불만이 매우 큰 것으로 나타나고 있다. [福谷正信, 1992] 따라서 새로운 인적자원관리에 있어서는 개인 종업원의 自己啓發의 노력을 촉진하고 이를 원조하는 노력이 이루어지고 있다. 이는 다양한 형태로 이루어지고 있는데 특기할 만한 것은 다음과 같은 것들이다. [今野浩一郎, 福谷正信, 1991] [土曜 비지니스 大學](샤프社)은 土曜日을 이용해서 폭넓은 능력과 역할이 요구되는 관리자들을 대상으로 개설되는 강좌로서 관리자층의 自己革新의 필요성으로부터 발족된 프로그램이다.

[土曜 技術大學](샤프社)은 기술자들을 대상으로한 것으로서 단순한 해당 종업원과 관련된 기술의 심화에 그치지 않고 격변하는 境界技術이나 異分野技術에의 관심과 적응력을 지닌 [멀티型人才]을 육성해서 창조적 발상을 살리는 환경조성을 위해 개설된 것이다.

그 외에 통신교육, 어학연수, 점정시험지원, 우량도서 소개등의 社內計劃 뿐만 아니라 기초연구의 강화와 함께 연구원이나 [게이트키퍼](gatekeeper) 역할담당자의 學會의 출석, 학교에의 派遣, 해외연수회의 파견등의 社外 프로그램의 기획도 늘고 있다.

### 3. 3 엘리트 技術者の 戰略的 育成體制의 整備

一般 專門教育의 강화와 더불어 核心技術者를 전략적으로 육성하는 체제도 등장하고 있다.

그 대표적인 것이 現代的 徒弟制度라고 할 수 있는 [工學塾](三菱電氣)이다. 이는 사내 일급의 기술자를 講師로 하여 젊은 기술자들에 대해 기초교육을 실시함과 함께 기술자들간의 상호교류를 깊게 한다는 목적을 지니고 개설된 것이다. 工學塾은 년 2회 개강하고 업선된 20명의 기술자들이 참석한다. 매월 1회 6일정도의 합숙을 실시하여 1년간이면 12-13회를 개최하게 된다[企業研究會, 1988] 또 하나 엘리트 기술자의 육성에서 중요한 것은 이들에 대한 海外派遣制度의 확대이다. 이는 크게 短期와 長期로 나눌 수 있는데 우선 단기의 경우에는 [테크니컬 아타세 제도](三菱化成)로서 이는 종합연구소의 스태프중에 계장 과장급의 연구원, 주임연구원 클래스중 비교적 실적이 높은 연구원이 자신이 하는 테마나 관심있는 테마를 설정해 약 3개월간 자유로 해 외에 나가 국제회의에서 연구결과를 발표하거나 전문연구기관이나 기업의 연구자를 방문해 정보를 교환하는 제도이다. 또 자유테마로 젊은 연구원이 약 3개월간 해외에 나가는 [海外自由研修制度](三洋電機)도 있다. 여기서는 現地에서의 리포트의 제출이 의무로 되고 있다. 전문분야외에 연구자의 視野를 넓혀주기 위한 제도들이다.

長期 플랜으로는 구체적 성과를 노려 약 2년간 우수한 기술자를 海外의 大學이나 專門機關에 파견하는 제도도 실시되고 있다.

#### 4. 處遇 評價 管理

창의적인 연구를 촉진하기 위해서는 종래의 劃一的, 集團的인 處遇 評價 管理로서는 한계가 크다. 年功에 관계없이 능력과 실적이 있는 경우에는 그에 상응하는 보상이 이루어져야하고 연구업적이 있는 경우에는 비교적 빠른 시간내에 그에 대한 보상이 이루어져야만 보상의 인센티브 효과가 있을 수 있다. 따라서 종래의 일본기업의 관행과는 달리 실적이나 능력이 있는 연구자, 기술자를 우대하는 처우관리가 부분적으로 시도되고 있다.

##### 4. 1. 年俸制

專門指向이 강한 기술자 또는 연구자들은 자신의 업적과 노력에 걸맞는 처우를 요구하는 경향이 강하다. 따라서 연구개발 담당인력에 대해서는 최근 年俸制를 채택하는 기업들이 늘고 있다. 年俸制는 일률적인 定期昇給 대신에 실적분위의 査定에 의해 일년간의 임금이 결정되는 제도로서 원래는 관리직에 적용이 시작되었던 제도이다. 최근에는 실적과 능력에 따른 처우제도라는 점에서 연구개발 분야에도 적용이 늘고 있다. 이러한 年俸제도입 대상을 [年俸프로 社員](소니, 혼다, 日本電氣 등)이라고 부르기도 한다. [NIKKEI BUSINESS, 1990]

##### 4. 2. 基礎研究 分野에서의 個人別 能力主義 報償시스템

基礎研究는 기본적으로 개인의 업적이 중요하다는 점에서 기초연구 종사자들에 대해서만은 종래의 일본적 보상시스템으로 부터 전면적으로 탈피해 서구와 같이 개인별 능력주의에 입각한 보상 시스템, 즉 소위 異質化 管理가 필요하다는 주장이 대두되고 있다. [伊藤 實, 1992] 그러나 이 경우에도 일본기업의 특수한 문화적 환경을

고려하여 점진적인 이행이 바람직한 것으로 인식되고 있다. 예컨대 기초연구는 연구성과의 리스크가 크기 때문에 최저보장에 가까운 年功커브는 유지한 채 연구성과의 인센티브는 별도로 지급하는 형태를 생각할 수 있다. 그리고 기초연구는 곧 그 성과가 가시화되기 어려운 성격이 있으므로 3년 이라든가 5년등 비교적 긴 기간을 단위로 해서 실적에 대한 평가가 이루어져야 할 것이다. 그리고 실적의 평가는 복수의 평가자에 의해야 할 것이며 評價結果는 본인에게 휘드백되는 것이 바람직한 형태라는 주장이 제기되기도 한다. 또한 우수한 연구성과에 대한 報償金의 배분에 있어서도 종래의 일본기업의 나눠먹기 식을 지양하고 서구와 같이 기여가 많은 사람들에게 差等支給하는 방식이 필요하다는 지적도 강하게 제기되고 있다. 그러나 이러한 개인 능력에 기초한 보상시스템은 [소니 컴퓨터 사이언스 研究所]등의 몇몇 예외를 제외하고는 아직 보편화되고 있지는 못하다.

#### 4. 3. 表彰制度의 充實

많은 일본기업에서는 연구개발 기술자들의 모티베이션 방안의 하나로서 연구성과를 평가해서 表彰하는 제도를 채택하고 있다. [企業研究會, 1988] 한 電機 메이커는 社內表彰制와는 별도로 연구소가 독자로 [年間所長賞]과 [月間所長賞]을 부여한다. 이 경우 특기할 만한 것은 탐색연구나 기초연구의 경우 최종성과가 나기전에 中間業績을 평가해 준다는 의미가 있다. 또한 研究補助員이나 연구 어시스턴트의 노력도 살펴준다. 賞品은 일본기업의 문화를 고려해 외제 위스키 정도에 불과하나 어떤 형태로든 성과를 인정한다는 점이 중요하다.

1년에 한번 기대 이상의 연구성적을 올린 프로젝트 담당자에게 [베스트 퍼포먼스 賞], [베스트 에펫트 賞](에자이)을 수여하거나 [아이디어 콘테스트](혼다)나 [업무연구 콘테스트](라이온)형태의 競演大會 등도 유사한 제도들이다.

#### 4. 4. 加點主義 評價制度의 채택

지금까지의 기업의 인사고과는 減點主義의 성격이 강했다. 즉 일의 잘못을 추적해 그것을 감점해가는 방식이었다. 이러한 감점주의 하에서는 종업원의 危險을 무릅쓴 革新行爲를 기대하기가 어렵다. 창조성을 육성하려는 일본기업에서는 아무것도 안한 종업원보다는 무엇인가 시도해서 실패한 사람을 보다 높이 사는 加點主義 평가방식을 인사고과에 도입하려 노력하고 있다.

#### 5. 研究員의 活性化 施策

지금까지 설명한 기본적인 인사제도면에서의 변화와 함께 연구원들의 자유분방한 사고와 활동을 촉진시킬 수 있는 각종의 補完的인 제도들의 도입도 활발히 이루어지고 있다.

##### 5. 1. 바이패스 經路의 設計

연구자의 創意性을 살리기 위해서는 기존 조직구조나 관리의 官僚制의 성격을 극

복할 수 있는 각종의 바이패스 루트를 설계해 보완적으로 운영할 필요가 있다.

그러한 바이패스 루트의 첫번째는 社内公募制이다. [今野浩一郎, 1992] 社内公募制(三洋電機, NTT, 소니)는 회사내에 새로운 프로젝트의 시행시 관심과 의욕이 있는 기술자를 공개로 모집하는 제도이다. 여기서는 본인의 의지로 연구소간 또는 연구실간을 이동할 수 있다. 각 연구자는 직속상사를 거치지 않고 社内募集에 응해 발탁이 되면 기존부서는 해당 연구자를 새로운 팀에 보내지 않으면 안된다. 이 제도하에서는 기존부서와 신규부서간의 마찰 발생의 여지가 있는데 새로운 사업의 중요성에 대한 조직내의 합의가 전제되어야 할 것이다.

두번째의 루트는 연구 아이디어의 바이패스 루트로서 企劃書制度(토시바)와 같은 것이다. 企劃書制度는 연구자가 자신이 생각하여 도전해 보고 싶은 테마를 기획서로 작성하여 직속상사를 거치지 않고 연구소장에게 직접 제출하는 형태이다. 채택된 경우는 작성자가 직접 연구에 참여한다. 연구소의 관료적 구조를 극복하고 하의 직급 연구원의 창의성을 살리기 위한 제도이다.

세번째는 非公式研究의 공식적 인정이다. 비공식 연구(under the table study)란 연구테마로서 조직에 의해 공식적으로 인정받지 못하고 연구자의 관심에 의해 책상 밑에서 이루어지고 있는 연구이다. 조직의 목표달성이라는 관점에서는 이는 배제되어야 할 비능률일 수도 있으나 실제로 많은 기업의 혁신들이 이 비공식 연구의 소산이라는 점에서 어느 정도의 여유를 연구자들에게 줄 수 있도록 非公式研究의 陽性化(토레이, 富士通)가 이루어지고 있다.

## 5. 2. 名譽에 의한 動機賦與

연구자는 금전과 같은 低次的 욕구에 의해서 뿐만 아니라 성취감이나 명예 등의 高次的 욕구에 의해 동기부여되는 특성이 강하다. 우수한 연구업적을 올린 연구자에 대해서는 해당 연구자의 이름을 붙인 特別研究室을 설치 운영하는 기업들(토레이, 松下電氣, NTT, 소니)도 있다.

## 5. 3. 研究環境의 改善

창의적인 연구 분위기를 조성하기 위한 연구환경의 개선도 활발히 이루어지고 있다. 이러한 연구환경의 개선중의 첫번째는 勤務時間과 관련된 것으로서 연구개발부문에서는 일정한 범위내에서 종업원들에게 근무시간의 自由度를 제공하는 [自由勤務時間制] 또는 [變形勤務時間制] (flexitime)가 다른 부서에 앞서 활발하게 도입되고 있다(新日本製鐵, 도요다 自動車). 특히 연구개발에 종사하는 기술자는 자신의 연구 스케줄에 따라 근무하고자 하는 욕구가 강하다는 점에서 이 제도는 자유롭고 창의적인 직장형성에 도움을 주는 것으로 평가된다.

한편 창의적인 발상은 餘裕에서 나타난다고 보고 여유를 가질 수 있는 연구환경 공간의 구성에도 신경을 쓰고 있다. [福井忠興, 1989] 각종 복지시설의 정비는 물론, 연구자가 혼자 사색할 수 있는 冥想室(住友化學工業)을 운영하기도 한다. 또 세계의 최신 정보를 쉽게 얻을 수 있는 檢索室(大塚製藥)이라든가 하루중 언제라도 연구원 동료와 커피를 마시면서 솔직한 교류할 수 있는 방(토시바)등을 마련하고 있다. 최근

많은 기업들은 연구개발을 담당하는 기술자들이 社内外의 異質的인 인재들과 자유롭게 만나 교류를 할 수 있는 [사롱], [룸]등의 설치에 힘을 기울이고 있다.

## 6. 外國人 研究者의 活用

일본기업이 기초연구의 강화에 힘을 기울일 수록 기업내에서 육성한 일본인 연구자만을 이용하는데는 한계가 있다. 기초연구의 분야에 능력을 지닌 인재는 외국인 연구자나 외국의 연구기관에 종사하는 일본인 연구자들 중에 많기 때문이다. 또한 일본기업의 國際化 戰略과도 맞물리어 외국인 연구자의 채용과 활용은 최근 점차 늘어나는 추세에 있다. 일본기업이 외국인 연구자의 활용으로부터 기대하는 것들은 다음과 같은 것이다. [企業研究會, 1988] 첫째, 우수한 기초연구분야의 인재를 획득할 수 있다.

둘째, 외국인 연구자는 일본인과는 다른 사고와 어프로치를 이용하므로 획일적인 일본의 企業文化에 이질성의 자극을 줄 수 있다.

셋째, 직장내 연구자의 國際化를 진행시킬 수 있다. 發想과 言語疏通 등에서 외국인 연구자와의 교류를 통해 은연중에 기업의 국제화가 이루어진다는 장점이 있다.

이러한 외국인 연구자의 증대는 그에 따른 특별한 인적자원관리의 대응이라는 새로운 課題를 일본기업에 부여하고 있다.

## V. 結 論

自主研究開發의 시대를 마친 일본기업은 새로운 발상을 자극하고 창조성이 풍부한 인재를 육성할 수 있는 토양의 마련이라는 과제를 지니게 되었다. 이를 위해서는 종래의 인적자원관리 제도로 부터의 전환이 요청된다.

그 큰 방향은 集團主義 인적자원관리로 부터 소위 個活 인적자원관리로의 전환인 것으로 합의되고 있다. 종래의 집단주의 인적자원관리가 응집성, 통일성등의 求心力을 이용하는 것이었다고 한다면 이 개활 인적자원관리는 집단내에서의 개인을 살려 그가 지니는 자유분방함 즉 遠心力을 적극활용하는 관리 시스템이다. 이 개활 인적자원관리는 새로운 것은 아니고 일본기업의 인적자원관리의 변화의 큰 추세였던 것이었지만 연구개발의 직무의 특성상 이 부문에서 보다 빨리 그리고 보다 적극적인 형태로 적용되리라 기대되는 것이다.

그러나 이러한 새로운 인적자원관리로의 轉換은 일본기업의 풍토나 기존의 인사정책과의 대립과 마찰을 불러 일으킬 소지가 있다. 새로운 인적자원관리의 長點을 살리기 위해서는 기존의 일본기업의 인적자원관리의 장점이 되어 왔던 토대의 일부를 허물어 내야하는 위험부담이 따르기 때문이다. 특히 연구개발부문과 타부문과의 인사정책의 一貫性의 缺如와 그에 따른 타부문과의 衡平性의 問題를 예상할 수 있다. 따라서 인적자원관리의 전환은 全面的이라기 보다는 部分的으로, 急進的이라기 보다는 漸進的으로 이루어질 가능성이 크다. 즉 새로운 인적자원 관리로의 전환은 기존의 일본기업의 인적자원관리의 장점을 살려가면서 단점을 보완하는 형태가 될 것이다.

그러나 분명한 것은 연구개발의 업무의 특성상 기초연구부문에 가까울수록 個活



인적자원관리는 보다 적극적인 형태로 수용, 활용될 것이라는 점이다. 이 분야의 인적자원관리는 歐美의 인적자원관리와 크게 다르지 않는 방식이 채택될 가능성이 크다. 이 때는 타 부서와의 인적자원 관리의 보조의 문제가 발생할 가능성이 크기 때문에 이를 위해 基礎研究所는 기존의 기업연구소로 부터 구조적으로 독립시킴으로써 부문간 형평성의 문제를 해결하려는 시도도 보이고 있다.

끝으로 이러한 일본기업의 연구개발 부문의 인적자원관리에 대한 논의로 부터 우리나라의 기업이 얻을 수 있는 教訓에는 어떤 것이 있을 까? 일본기업이 당면하고 있는 研究環境의 變化나 그에 따른 인적자원관리의 변화는 다소간의 時差를 가지면서 우리에게도 똑 같이 다가오는 문제라는 점에서 또 일본기업과 한국기업간의 인적자원관리의 풍토의 유사점등으로 해서 이제까지의 논의에서 많은 示唆點을 찾을 수 있을 것이다. 그러나 우리의 기술의 발전단계나 기업의 역량의 차이라는 점을 생각할 때 우리가 우선적으로 관심을 가져야 할 것은 일본기업의 인적자원관리의 轉換部分보다는 오히려 개발부분에서의 커리어 관리와 같은 종래의 일본기업이 향유했던 인적자원관리의 強點쪽으로 생각된다. 부문간 인력과 정보의 相互共有를 통한 革新誘發의 메커니즘은 우리 기업의 입장에서 참고의 여지가 크다. 그리고 연구환경의 변화에 따른 個人別 能力主義로의 전환이 인적자원관리의 변화의 큰 흐름임에 비추어 연구개발부문에서의 적극적인 수용태세도 갖추어가기 시작해야 할 것이다. 기초연구와 관련해서는 기초연구마저도 기업의 몫으로 하려는 일본기업에 비해 大學이나 政府研究機關과의 역할분담만 잘 이루어진다면 한국기업의 연구개발부문의 인적자원관리는 일본기업의 그것보다 효율적일 수 있는 측면도 없지 않다.

## 참고문헌

1. 青木昌彦, 『日本企業の組織と情報』, 東洋經濟新報社, 1989.
2. 伊藤 實, 『技術革新とヒューマン ネットワーク 型 組織』, 日本勞動協會, 1988.
3. ———, “技術開發と日本型研究開發システム” 『日本勞動研究雜誌』, Sep. 1992, pp. 2-12.
4. 今野浩一郎, “これからのR&D組織と管理,” 『研究開發マネジメント』, 1992年 3月號, pp. 6-10.
5. 今野浩一郎, 福谷正信, 『こういう組織が技術者を活かす』, 日本實業出版社, 1991.
6. 企業研究會, 『研究開發の人事革新』, 研究叢書 No. 61., 1988.
7. 雇用總合研究所, 『技術者のキャリア形成に関する調査研究報告書』, 1988. 3.
8. 兒玉文雄, 『ハイテク技術のパラダイム』, 中央公論社, 1991.
9. 神原清則, “アメリカの研究者と日本の研究者”, 『ビジネス レビュー』, Vol. 36, No. 3, PP. 50-60.
10. 竹内弘高 野中郁次郎 “新たな新製品開發競争,” 『ダイヤモンド ハバド ビジネス』, 59號, 1986.
11. NIKKEI BUSINESS, “新研究開發革命が始まった”, 日經ビジネス社, 1990年 11月増刊號, pp. 9-24.
12. 福井忠興, 『研究開發部門の人事新戦略』, 日本經濟新聞社, 1989.
13. 福谷正信, “研究開發技術者のキャリアと能力開發,” 『日本勞務學會 發表論文集』, 1992. 3, pp. 1-9.
14. 津田眞徹, 『日本の情報化經營』, プレジデント社, 1990年, p. 235.
15. Bowonder, B. and T. Miyake, “A Model of Corporate Innovation Management : Some Recent High Tech Innovatons in Japan,” R&D Management, Vol. 22, No. 4, 1992, pp. 319-335.
16. Hull, M. F., J. Hage and K. Azumi, “R&D Management Strategies : America versus Japan,” IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 32, No. 2., 1985.
17. Kiyonori Sakakibara and D. Eleanor Westney, “Comparative Study of the Training, Careers, and Organization of Engineers in the Computer Industry in the United States and Japan,” Hitotsubashi Journal of Commerce & Management, Vol. 20, No. 1, Dec. 1985, pp. 1-20.
18. Kodama Fumio, “Technlogy Fusion and the New R&D,” Harvard Business Review, July-August, 1992, pp. 70-78.
19. Kuo, B. W. and J. P. Hsu, “Update : Simultaneous Engineering Design in Japan,” Industrial Engineering, Vol. 23, Oct., 1990.
20. Klein, S., and N. Rosenberg, “An Overview of Innovation,” in R. Laudau and N. Rosenberg(eds.), The Positive Sum Stratgy, Washington. D. C., National Academic Press, 1986.

21. Tushman, Michael, and Ralph Katz, "External Communication and Project Performance : An Investigation into the Role of Gatekeepers," *Management Science*, Vol. 26., 1990, pp. 1071-1085.