

# 최적일치법을 통한 한일간의 직업배열 비교

## - 학교-직장 이동과 은퇴 과정의 비교를 중심으로 -

한 준\*

본 논문에서는 한국과 일본의 세대내 직업이동 경로의 특징들을 최적일치법에 의한 배열분석을 통해 규명하고자 한다. 특히 학교에서 직장으로의 이동(school-to-work transition)에서 나타나는 특징과 은퇴(retirement) 과정에서의 특징에 대한 한일간 비교를 위해 30세에서 35세 사이 그리고 65세에서 70세 사이의 남녀들의 직업배열에 대한 분석을 하였다. 일본은 한국에 비해 입직과정에서 공백이 더 짧고 경력배열의 다양성이 좀더 높게 나타나며, 퇴직과정에서는 큰 차이가 나타나지 않았다. 남성에 비해 여성은 입직과정에서의 공백이 더 길며, 다양성 역시 낮은 것을 확인할 수 있었다.

주제어: 한일비교, 직업경력, 최적일치법

### 1. 문제제기와 가설

본 논문은 한국과 일본 사회의 직업경력이 어떻게 유사하고 혹은 다른지를 경력배열분석(career sequence analysis)의 방법을 통해 비교한다. 한국과 일본은 여러 면에서 제도적, 사회적, 경제적으로 유사성을 지닌다. 그것은 한국이 일본의 식민지 하에서 제도적 원형(protocol)이 형성되었다는 기원적 측면과 아울러 한국이 경제발전 과정에서 일본의 발전전략과 모형을 많이 원용하였다는 것에도 관련된다. 하지만 이러한 직접적 영향 이외에도 두 나라가 지리적으로 가깝고 상호교류의 역사가 깊다는 문화적 측면 또한 중요한 영향을 미친다.

한국과 일본은 사람들의 직업 및 경제활동의 경력에 영향을 미치는 몇 가지 중요한 점에서 유사성과 차이점을 보인다. 첫 번째로 한국과 일본은 노동시장과 고용관계의 측면에서 서구에 비해 이른바 장기고용(long-term employment)의 전통이 강하다는 특징을 공유한다. 따라서 한국과 일본에서의 직장은 노동시장이 내부화되어 일종의 공동체적 특성까지 보인다고 학자들은 주장해 왔다. 그런데 이러한 장기고용 관행은 최근 많은 내외적 변화의 압력을 받았다. 한국과 일본이 장기고용의 전통을 공유하는 것이 유사성이라면 변화에 대응하는 과정이나 방식에서는 차이가 보인다. 일본의 경우에는(Kato 2001) 장기고용 관행에 대한 변화의 압력에도 불구하고 많은 기업들이 장기고용의 기본적 틀을 유지하고자 하는 전략을 채택하는 경향이 있는 반면에 한국에서는 1990년

---

\* 연세대학교 사회학과

대말 경제위기의 급박한 상황 속에서 구조조정이 급속한 속도로 전개되어 많은 사람들이 더 이상 평생직장이라는 인식을 더 이상 갖지 않고 직장에서의 몰입이 현격히 약화되었다. 장기고용 관행의 약화 혹은 위기는 급속한 고령화라는 노동시장의 공급측면에서의 변화와 맞물리면서 더욱 복잡하게 전개된다. 고령화가 보다 먼저 시작된 일본에서는 1990년대부터 정년을 연장하는 방안을 정책적으로 검토하는 등 고령화에 대한 정책적 대응을 본격적으로 서둘렀다. 이에 비해 한국에서는 긴급한 실업의 해결이라는 당면 문제 때문에 고령화에 대한 대응이 비교적 늦게 진행되었다. 결국 이러한 차이는 함께 결합되어 퇴직과정에서 한국과 일본 간에 차이를 가져올 것으로 예상해 볼 수 있다. 장기고용관행이 보다 점진적으로 약화되고 고령화에 대한 대응이 빨랐던 일본에서는 퇴직과정이 보다 늦게 그리고 점진적으로 진행되는 반면, 한국에서는 급속한 구조조정의 여파와 고령화에 대한 정책적 대응의 지체 때문에 퇴직과정이 보다 빠르고 또한 급격하게 진행될 것이라고 예상해 볼 수 있다.

두 번째로 한국과 일본이 유사성을 보이는 측면은 교육과 관련된 것이다. 교육제도의 특성, 특히 직업교육과 일반교육의 관계 및 고등교육에의 진학률 등은 학교를 졸업한 뒤 첫 번째 직업으로의 이행(school-to-work transition)에 큰 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Shavit and Muller 1998). 한국과 일본은 실업계 교육이 존재하기는 하지만 유럽보다는 미국식의 교육체계에 가까운 특성을 보여서 고등교육 즉 대학에 대한 수요가 높은 사회에 속한다. 이러한 고등교육의 수요가 높고 직업교육이 활발하지 않은 제도에서는 학교 졸업후 첫 직업으로의 이행이 지체되고 문제가 발생할 소지가 높다. 1990년대 한국과 일본 모두 이러한 문제에 직면하게 되었다. 하지만 여기에서도 일본과 한국의 차이는 존재한다. 일본의 경우 청년들의 직업에 대한 의식의 변화가 먼저 나타나서 이른바 프리타족이 등장하고 정규직 직업을 자발적으로 기피하는 경향이 나타났다. 하지만 장기불황 속에서도 비교적 안정적으로 버틴 대기업 중심의 제조업 부문의 존재는 직업을 원하는 청년들에게 일자리를 공급하는 역할을 해왔다. 그에 비해 한국에서는 급속한 경제위기를 거치면서 일자리의 공급 자체가 막히고 신자유주의적 경향이 강화되면서 일자리의 유연성을 강조하는 경향이 높아졌다. 결국 이러한 변화는 자발적이기보다는 강제적으로 청년들의 취업을 가로막는 장애로 등장했다. 이러한 상황적 차이는 고등학생들의 직업관에서도 반영되어 나타났다. 일본의 경우 희망직업이 비교적 다양하고 본인의 희망이나 부모 직업의 영향이 강하게 나타나는 특성을 보인다면, 한국에서는 희망직업이 전문직과 자영업 등 안정 위주로 집중되고 본인의 희망보다는 사회적으로 인정받는 직업만을 추구하고자 하는 경향이 강하다(有田伸 2003). 이러한 한국과 일본의 차이로부터 우리는 학교로부터 직장으로의 이행이 일본에서 보다 순조롭고 또한 입직과정에서의 경력 또한 다양하게 전개될 것이라고 예상할 수 있을 것이다.

마지막으로 한국과 일본은 여성에 대한 가부장적 의식과 관행과 제도의 제약이 강한 사회라는 유사성을 지닌다(Brinton 2001). 한국과 일본에서 여성들은 경제활동의 참가가 생애주기에 걸쳐 불균등하게 이루어지고 특히 결혼이나 출산 등 가족형성주기에 따라 민감하게 영향을 받는 특징을 지닌다. 따라서 여성의 경제 및 사회활동은 이른바 M자형 곡선을 특징으로 한다고 알려져 왔다. 10대 후반에서 20대 초반에 걸쳐 집중적으로 노동시장에 참여했다가 결혼 및 출산과 함께 일시에

퇴장하고 다시 육아의 부담에서 벗어날 무렵 다시 부분적으로 노동시장에 진입하는 것이 전형적이다. 이러한 M자형 경제활동 참여는 결혼과 출산의 특정 연령대로의 집중에 의해 영향을 받으며, 여성들의 경력 단절이라는 문제와 함께 직업 선택의 폭을 좁히는 등 많은 불이익을 가져왔다. 그런데 이러한 남녀의 직업에서의 차이 역시 최근 들어 많은 변화를 겪고 있다. 한국과 일본 모두 여성들에 대한 고등교육 기회의 확대, 차별에 대한 제도적 정책적 대응의 시작, 그리고 여성들의 의식적 변화에 따른 결혼의 보류 등에 따라 여성들의 생애주기에 따른 경제활동 패턴에 변화가 나타나기 시작했다. M자형의 경제활동참가 패턴은 현격히 약화되어 경제활동의 지속성이 늘어났다. 그런데 이러한 변화에도 불구하고 남성과 여성들의 직업의 분리는 여전히 상당한 정도를 보이며 특히 생애에 걸쳐 여성들이 참여할 수 있는 직업에 대한 제약은 여전히 상당하다는 것이 많은 연구의 결과이다(Brinton 2001). 이러한 변화와 지속의 측면은 일본과 한국에서 두드러진 차이를 발견하기 쉽지 않다. 따라서 한국과 일본 모두에서 여성들은 부분적 변화에도 불구하고 여전히 남성들에 비해 경력상의 불안정이 높을 것으로 예상할 수 있다.

본 논문에서는 이러한 한국과 일본 간의 유사성과 차이점에 대한 선행연구 결과와 그로부터 도출된 가설들에 기반해서 앞의 논의의 첫 번째 가설과 관련하여 퇴직과정을 중심으로, 또한 두 번째 가설과 관련하여 입직과정에 초점을 맞추어 한국과 일본에서의 경력배열을 비교하고자 한다. 경력배열에 대한 비교에는 최적일치법을 중심으로 한 배열분석(sequence analysis)을 이용할 것이다. 사회학에서 사회이동의 연구는 중요한 연구분야의 하나이다. 사회이동 중에서도 특히 개인의 세대내 이동은 구조적 변동에 의해 형성된 기회구조의 분포 속에서 개인의 노력이 다양하게 전개되는 과정을 설명한다는 의미에서 특히 그 중요성이 높다고 하겠다. 하지만 아직 한국사회에서 세대내 사회이동의 문제는 많은 연구가 이루어지지 못했고 그에 따라 이론적 경험적 지식의 축적 역시 미약하다. 더욱이 국제적 비교 연구는 더욱 어려운 것이 실정이다.

세대내 직업 경력의 연구가 그동안 활발하게 이루어지지 못한 데에는 몇 가지 이유가 있다. 우선 자료의 측면에서 직업 경력의 연구는 보다 정밀하고 많은 정보를 필요로 한다. 직업의 성별 분리에 대한 연구가 직업별, 성별 인구 분포를 기본 자료로 하고, 사회 이동의 비교연구가 두 시점에서의 직업의 비교를 통해서 이루어진다면, 직업 경력의 연구는 그보다 훨씬 많은 정보, 특히 개인의 직업력(job history)에 대한 정보가 필요하다. 이러한 정보를 얻기 위해서는 개인의 직업력을 회고적(retrospective) 방법을 통해서 혹은 추적조사를 통해서 구성해야 한다. 몇 년 전까지도 한국에서는 개인의 직업력에 대한 조사가 거의 이루어지지 못했다. 따라서 자료의 부족이 가장 큰 장애요인이었다.

하지만 직업 경력의 연구가 활발하게 이루어지기 위해서는 자료의 문제만 해결하는 것으로 불충분하다. 직업 경력 연구의 기본자료는 종단적(longitudinal) 자료인 경우가 대부분이다. 종단적 자료는 기존의 횡단적(cross-sectional) 자료에 비해 시간이라는 차원이 추가되기 때문에 그에 따라 복잡성도 더하다. 이러한 자료의 복잡성 때문에 그것을 분석하는 방법에 있어서도 많은 세심한 주의를 요한다. 시간의 차원을 명시적으로 고려한 역동적 분석방법이 세대내 이동의 연구에는 필수적이라고 할 수 있다. 그동안 종단적 자료를 분석할 수 있는 통계적 방법으로서 사건사 분석(event

history analysis), 사건추계 분석(event count analysis), 집합적 시계열 분석(pooled time-series analysis) 등의 방법들이 개발되고 적용되어 왔다. 하지만 이러한 분석방법들은 개인의 경력을 사건 혹은 각 시점 단위로 쪼개어 분석함으로써 개인의 장기간에 걸친 경력을 총체적(holistic)으로 고려하지 못한다는 한계를 지니고 있다. 본 논문에서는 직업 경력 연구에 따른 자료 및 분석방법상의 문제를 해결하고자 개인의 직업력에 대한 상세한 자료에 대해 이러한 경력을 총체적으로 파악하는 방법을 적용하였다.

## II. 연구방법

### 1. 최적 일치법

최적일치(optimal matching)법은 통상적으로 DNA 혹은 단백질의 배열을 연구하는 분자생물학자들에 의해 종종 진화의 계통을 재구성하는 도구로서, 이용되어왔던 일련의 기법들이다 (가장 포괄적인 소개를 위해서는 Kruskal(1983) 참조.) 이것을 사회과학에 처음으로 도입한 것은 Andrew Abbott이다. 그는 사회적 과정을 일련의 사건의 연속으로 보고 그러한 사건들의 배열과 순서에 대한 연구가 사회과정의 연구에 핵심적이라고 주장하면서(Abbott 1983; 1984; 1988; 1990) 사건의 발생순서에 대한 연구에 최적일치법을 적용하였다. Abbott의 선구적 연구를 뒤이어 많은 연구들이 최적일치분석을 사건발생순서의 연구에 이용하였다. Ginsberg와 Baum(1994)은 조직 변화의 순서를, Levitt와 Nass(1989)는 조직에서의 의사결정과정을 연구하면서 이 방법을 적용하였다.

최근에 최적일치법은 생애과정 혹은 경력이동에 대한 연구에 본격적으로 도입되고 있다. Stovel, Savage와 Bearman(1996)은 영국의 Lloyd 은행에서의 승진과정이 역사적으로 어떻게 변화했는가를 비교하는데 이 방법을 이용하였고, Blair-Loy(1999)는 여성 금융관련직 경영자들의 경력이 사회적 환경의 변화에 어떻게 영향을 받는가에 대한 연구에 최적일치법을 도입하였다. 한편 Han과 Moen(1999)은 퇴직과정에 초점을 맞추어 미국 사회에서 은퇴과정의 시기적, 시간적 유형이 다양해지는 요인들을 분석하면서 이 방법에 의존하고 있다. 노동시장에서의 경력이동에 대한 포괄적인 분석틀로서 최적일치법을 적용한 예는 Chan(1995)과 Halpin and Chan(1998)의 연구이다. 이들의 연구에서는 전형적인 세대내 계급이동의 경로를 발견하기 위한 탐색적 작업으로서 최적일치법을 이용하고 있다. 이처럼 최적일치법을 직업 경력 연구에 적용한 국외 연구들은 특정 직장이나 직종을 중심으로 분석하는 경우가(Stovel, Savage and Bearman, 1996 혹은 Blair-Loy, 1999) 많다. Chan(1995)과 Halpin and Chan(1998)의 연구는 표본 조사 자료를 이용해서 다양한 직업에서 남성과 여성을 모두 포괄한 경력의 비교를 하고 있다. 본 연구에서는 이러한 외국 선행 연구들로부터 더 나아가 남성과 여성의 경력을 전국적 표본 조사 자료를 이용해서 다양한 직업에 걸쳐 분석하고자 한다.

최적일치법은 전체 사건 혹은 상태의 배열 형태를 지닌 자료를 분석하는 방법을 제공한다. 그

기본 발상은 다음과 같다. 가상적인 두 사람의 직업경력이 연령별로 다음과 같다고 가정해 보자.

나이	20	21	22	23	24	25
사례 1:		사무직	사무직	사무직	판매직	판매직
사례 2:	사무직	사무직	사무직	전문직	전문직	전문직

최적일치법의 기본은 이러한 자료에 대해, 각 시점에서의 상태를 몇 번이나 교체(substitution), 삽입(insertion), 혹은 삭제(deletion)하는 조작을 하여야, 사례1이 사례2와 혹은 사례2가 사례1과 동일하게 (즉 두 사례가 일치하도록) 만들 수 있는가에 따라서 두 배열 간의 근접성 혹은 거리를 계산하는 것이다. 사례 1의 경우는 21세에 사무직으로 직업경력을 시작해서 24세에 판매직으로 바뀌는 것을, 또한 사례 2는 20세에 이미 사무직으로 직업생활을 하고 있다가 23세에 전문직으로 직업이 바뀐 것을 보여준다. 이들 두 사례를 비교해 보면 21세부터 22세까지는 두 사람의 직업 지위가 동일하다. 따라서 아무런 조작도 필요가 없다. 하지만 나머지에 대해서는 두 배열을 정확하게 일치(matching)시키려면 일련의 조작이 필요하다. 20세의 경우 사례 1에 대해서 사무직을 삽입하거나 사례 2에 대해서 사무직을 삭제해야 할 것이다. 그리고 23세의 경우 사무직과 전문직을 그리고 24세와 25세는 판매직과 전문직을 서로 교체해야 할 것이다. 주의할 점은 각 조작이 하나의 계열 내에서의 비교를 통해 이루어지는 것이 아니라, 배열 쌍(pair)의 대응되는 단위 혹은 상태를 비교해서 이루어진다는 사실이다. 이때 각각의 단위 혹은 상태를 대응시키는 기준이 시간축(clock)이다. 시간축은 연구의 내용에 따라 정해진다. 경력이동에서는 연령이 적합할 것이다. 하지만 때로는 입직 시점 이후 시간의 경과를 시간축으로 이용할 수도 있다. 동시적 비교에 주된 관심이 있다면 달력의 시간을 기준으로 삼는 것도 가능하다.

두 개의 계열에 대해 이러한 일련의 조작을 통하여 서로 '일치'하도록 만드는 방법은 한 가지만 있는 것은 아니다. 여기에서 '최적'의 의미가 중요하게 부각된다. 각각의 교체, 삽입, 혹은 삭제가 비교의 대상이 되는 계열의 쌍에 대해 일종의 '비용'을 초래한다고 가정해 보자. 요컨대 교체를 여러 번 해야 하면 할수록 비용은 늘어나고 따라서 두 개의 계열 사이의 거리는 그만큼 멀어지는 것이다. 이러한 원리는 삽입과 삭제에 대해서도 동일하게 적용할 수 있다. 최적일치법은 결국 각각의 짝 지워진 배열들을 일치시키는 '가장 저렴한 비용이 드는' 일련의 조작을 찾아서, 그 조작에 들어간 비용을 토대로 이들 배열간의 전반적인 거리의 값을 부여한다<sup>2)</sup>.

## 2. 대체비용과 삽입/삭제 비용

2) 비용최소화 및 그로부터 배열간의 거리를 계산하는 알고리즘은 Kruskal(1983)에 잘 소개되어 있다.

최적일치법을 상태 혹은 사건의 배열 자료에 적용할 때 주의를 요하는 점은 두 개의 배열들을 일치시키기 위한 조작들에 소요되는 ‘비용’을 정하는 일이다. 일단 각 조작에 소요되는 ‘비용’이 정해져야, 이에 기반해서 비용을 최소화시키는 조작들을 찾아낼 수 있기 때문이다. 연구자가 어떤 차이를 보다 중요하다고 여기는가는 최적일치법의 알고리즘만의 문제는 아니다. 이러한 ‘비용’의 부여는 실질적으로도 중요한 의미를 지니는데 만약 어떤 사건 혹은 상태들이 서로 유사하거나 일련의 진행과정에서 순차적으로 나타날 가능성이 높다면 이들 간의 ‘교체’의 비용은 그만큼 낮아질 것이지만, 만약 서로 동떨어지거나 서로 순차적으로 연결될 가능성이 적은 상태 혹은 사건들이라면 이들간의 ‘교체’ 비용은 그만큼 높게 설정되어야 할 것이다. 이런 의미에서 교체비용은 상태공간 (state space) 내에서 각 상태간의 거리 혹은 차이의 정도를 나타내는 것이다. 특히 비용을 부여할 때에 삽입, 삭제, 교체의 일련의 조작들 가운데 교체가 주된 관심의 대상이 되는데, 삽입과 삭제의 경우 서로 대칭적이며 또한 삭제와 삽입이 순차적으로 이루어질 경우 교체와 동일한 효과를 갖기 때문이다. 이러한 이유로 삭제와 삽입의 비용은 모든 상태공간의 상태들에 대해 동일하게 적용하는 경우가 많은 반면 교체비용은 상태의 쌍간에 다르게 적용되는 경우가 대부분이다.

### 3. 대규모 자료의 문제

앞에서 설명한 바와 같이 최적일치법을 자료에 적용해서 배열을 비교할 때 현실적으로 커다란 제약요인으로 등장하는 것이 자료의 크기이다. 무엇보다도 그 이유는 큰 규모의 자료가 계산상의 부담을 가져오기 때문이다. 통상적인 최적일치법에서는 자료의 비교 가능한 모든 배열의 쌍을 비교하기 때문에 만약 사례의 수가  $n$ 이라면 실제 비교되어야 할 계열의 쌍은  $n(n-1)/2$ 개이다. 이는  $n$ 이 늘어날수록 그에 따른 계산상의 부담이 기하급수적으로 늘어난다는 것을 의미한다. 만약  $n$ 이 10배로 늘어나면 계산상의 부담은 100배로,  $n$ 이 다시 100배로 늘어나면 계산상의 부담은 10,000배로 늘어나기 때문이다.

이러한 현실적인 문제점 때문에 대부분의 최적일치법을 이용한 연구들은 많지 않은 수의 배열을 분석에 이용하였다. 예를 들면 Abbott의 경우 나라들이나 미국의 주(州)와 같이 제한된 수의 단위들에 대한 분석을 주로 하였으며 개인의 경력을 연구하는 경우에도 음악가와 같이 한정된 집단에서 선정된 경력의 배열을 비교하였다. 그밖에 개인들의 직업상의 경력을 연구하는 경우에도 Stovel, Savage와 Bearman(1996) 혹은 Blair-Loy(1999)의 연구에서는 특정한 직장이나 직종에 속한 사람들의 경력에 한정시켜 연구를 진행하였다. 이러한 연구의 경향을 벗어나 대규모 자료에 최적일치법을 적용해 배열분석을 시도한 것은 Halpin과 Chan(1998)이 처음이었으며, 최근에는 Scherer(2001) 역시 대규모 자료를 이용한 국가간 경력의 비교연구를 하였다. 이들은 모두 전국적 규모의 표본조사(영국의 경우 영국가구패널조사 *British Household Panel Survey* (BHPS) 독일의 경우 독일사회경제패널 *German Socio-Economic Panel* (SOEP) 등)자료를 이용하여 1,000개가 넘는 배열들을 비교 분석하였다. 이들은 모두 쌍별로 거리를 계산하는 일반적 최적일치법을 적용하였다.

Scherer의 경우 쌍별 계산과 함께 특정한 기준배열(reference sequence)를 이용해서 최적일치법을 적용하기도 했다. 이러한 기준배열이란 이론적으로 혹은 경험적으로 대표적이거나 기준을 삼을 수 있다고 판단되는 배열이다. 이러한 기준배열을 이용할 경우 쌍별 비교를 통해  $n$ 개의 배열에 대해  $n(n-1)/2$ 번의 계산을 해야 하는 것이  $m \times n$  번의 계산(이때  $m < n$ )으로 충분하기 때문에 훨씬 경제적이라고 할 수 있다. 하지만 이처럼 기준배열을 이용하여 최적일치법을 적용할 경우  $m$ 의 수가 작을 경우에는 배열들을 비교할 정보의 양이 작아진다는 문제가 발생한다. 아울러 이들 기준배열들이 각 배열들이 보일 수 있는 다양한 변이를 충분히 고려해야만 하기 때문에 모든 경우에 이용할 수 있는 것은 아니다. 그렇다면 본 연구의 주제인 직업이동의 경력은 어떠한가? 직업경력의 연구에서 상태공간을 구성하는 것은 직업분류상의 각 직업이고 연구자들은 개인이 이들 직업으로 구성된 상태공간 상에서 이동한 궤적을 추적한다. 이때 이러한 직업의 상태공간에 대한 좌표 설정의 기준으로 각 직업이 연속된 배열(예를 들면 전문직 혹은 생산직만으로 구성된 배열)을 활용할 수 있다. 유비적으로(analogically) 생각해 보면 사회이동 연구에서 이동표(mobility table)를 이용할 때 대각선의 칸(diagonal cell)을 중심으로 이에서 벗어난 칸들을 이동으로 간주하고 그 칸들을 건너뛰는 회수에 따라 이동의 거리를 측정하는 것과 비슷하다고도 할 수 있다. 최적일치법에서는 이동표의 대각선 칸처럼 기준의 역할을 하는 것이 각 직업이 연속되는 배열일 따름이다. 이처럼  $m$ 개의 직업범주들의 연속배열을 기준으로  $n$ 개의 배열들에 대해 최적일치법을 적용하여 분석하면 그 결과 얻어지는 것은  $n$ 개의 사례에 대한  $m$ 개의 거리값으로 구성된  $m \times n$  행렬이다.

#### 4. 배열간 거리의 활용

최적일치법에 의해 배열자료로부터 얻어지는 것은 배열들에 대한 일종의 거리값이다. 이러한 분석결과는 그 자체로서 우리에게 말해주는 것은 별로 많지 않다. 최적일치법의 분석결과를 이용하기 위해서는 추가적 분석을 해야 한다. 최적일치법의 분석결과를 이용한 추가적 분석으로는 크게 집락분석(cluster analysis)과 다차원 척도구성(MDS: multi-dimensional scaling)을 생각해 볼 수 있다. 일반적으로 더 많이 이용되는 것은 집락분석이다. 최적일치법으로부터 얻어진 배열간 거리로부터 집락분석을 통해서 우리는 다양한 배열들 중에서 유사한 패턴을 보이는 배열들이 존재하는가, 존재한다면 몇 개의 구별되는 패턴들이 존재하며, 각 패턴들 사이에서 배열들의 분포는 어떠한가 등의 질문들에 대해 답할 수 있을 것이다. 집락분석은 사회과학에서 이용되는 분석 방법들 중에서 독특한 위치를 지닌다. 많은 통계 분석의 방법들이 통계적 추론이 가능한 모수적 가정(parametric assumption)에 입각해서 이론적 주장에 대한 검증과 일반적 설명(explain)을 목표로 한다면 집락분석은 자료의 특성을 탐색(explore)하면서 귀납적으로 현실의 유형화를 중심적 목표로 하는 분석이기 때문이다. 이러한 의미에서 집락분석과 결합된 최적일치법 역시 인과적 설명 혹은 가설-검증을 목표로 한 분석이라기 보다는 탐색적 분석을 통한 현실의 유형화된 묘사를 목표로 하는 면이 많다.

하지만 최적일치법의 적용 가능성이 유형화와 묘사에 국한되는 것은 아니다. 탐색적 작업이 보다 일반화된 주장과 이론적 작업을 위한 전초 작업이듯 최적일치법을 통해 보다 일반화된 문제에

접근할 수 있는 가능성도 존재하기 때문이다. 예컨대 우리는 최적일치법과 집락분석을 통해서 찾은 배열의 집락들이 어떤 배경변수에서의 차이를 보이는가를 분석해볼 수 있다. 만약 현실적으로 구별되어 나타나는 배열의 집락들이 그에 속한 사람들의 사회경제적 혹은 인구학적 특성과 밀접하게 관련되는 것으로 나타난다면 우리는 이러한 배경적 변수들이 개인들의 경력의 배열에 영향력을 미친다는 인과적 관계를 포착할 수 있을 것이기 때문이다. 하지만 또 하나의 가능성은 개인적 배경이 아니라 구조적 혹은 사회적 상황의 맥락을 비교하는 데에 최적일치법과 집락분석이 이용될 수도 있다. 본 연구에서 시도하고자 하는 것은 한국과 일본이라는 유사성과 차이를 동시에 보이는 서로 다른 제도적, 사회적 맥락 아래에서 입직과정과 퇴직과정에서의 사람들의 경력의 비교이다. 이를 위해 최적일치법을 통해 얻은 경력간 거리의 측정치를 개인별로 요약하여 국가별, 성별 비교를 위한 기본적 정보로 활용할 것이다.

### III. 자료와 변수

본 연구는 한국측 자료로 한국노동연구원에서 1998년도부터 매년 실시하고 있는 『한국노동패널』의 1차에서 5차에 이르는 자료를 이용했다. 한국노동패널은 제주도를 제외한 전국에서 추출된 5,000개 가구표본과 이에 속하는 15세 이상 생산가능인구 13,738 명의 개인표본 중 미취업상태의 무응답자 421명을 제외한 13,317 명의 개인을 포함한다. 『한국노동패널』은 추적조사의 원칙에 따라 최초 조사에서 대상이 되었던 가구를 매년 반복하여 조사하고 있다. 최초의 조사에서 조사 가구에 속한 모든 개인들에게 15세 이후 매년 취업 상황에 대한 질문을 통해 취업력 자료를 구성하였으며, 매년 조사를 통해 그동안의 변화를 기록하고 있다. 본 연구에 이용된 원자료는 이러한 5차 조사까지의 취업력 자료이다. 취업력 자료에는 매년마다 주로 했던 일과 종사상 지위 및 산업에 대한 정보가 포함되어 있다.

일본측 자료로는 한국노동연구원과 유사한 기능을 일본에서 수행하는 노동연구기구에서 1992년도에 조사한 『직업과 가정생활에 관한 전국조사』 3차 자료를 이용하였다. 이 조사는 일본의 전국에서 추출된 25세에서 69세에 이르는 남성과 여성을 개별추출하여 약 6,000명에 대한 면접조사를 실시한 자료이다. 이 조사 자료는 『한국노동패널』처럼 패널조사는 아니지만 조사 대상자 모두에게 15세 이후 취업상황의 변화를 질문하는 취업력 문항을 통해 회고적 취업력 정보를 제공한다. 본 조사에서는 이 취업력 문항에 대한 응답들을 이용하여 직업경력에 대한 자료를 구성하였다.

본 연구에서 주로 이용된 변수는 주로 했던 일, 즉 직업에 대한 정보이다. 한국과 일본의 조사 모두에서 직업 세분류 수준까지 상세하게 분류하여 조사한 직업 정보를 대분류로 묶고 다시 이를 전문직/관리직/사무직, 판매/서비스직, 농업직, 생산직의 큰 4개의 범주로 묶어 배열분석의 기본변수로 이용하였다. 입직과정과 퇴직과정에 초점을 맞추어 비교를 하기 때문에 연령을 기준으로 특정 연령대에 국한시켜 자료를 이용하였다. 입직과정에 대한 분석은 30세에서 35세 사이에 속한 남성과 여성들의 직업경력 자료를 이용하였다. 30대 초반은 학교 졸업후 첫 직업으로의 이행



(school-to-work transition)이 대체로 완료된 시점이라고 볼 수 있다. 따라서 최근의 사회, 경제, 제도적 변화가 어떻게 입직과정의 경력에 영향을 미쳤는가를 보는데에는 30대 초반이 이상적이라고 판단하였다. 퇴직과정에 대한 분석은 65세에서 70세 사시에 속한 남성과 여성들의 직업경력 자료를 이용하였다. 대체로 공식적으로 직장에서 퇴직하는 연령은 이보다 앞선 경우가 많지만 때로 공식적 퇴직 이후에도 경제적 이유 혹은 개인적 이유에서 재취업하는 경우가 존재하기 때문에 다소 연령을 높게 잡았다. 하지만 60대 후반에는 대체로 퇴직이 완료되는 경우가 많다는 이유에서 이 연령대를 택하였으며, 이들에 대한 분석을 통해 급속한 고령화의 인구적 변화와 이에 대한 제도적 대응에 의해 퇴직과정의 경력이 어떻게 영향을 받았으며 한일간에는 어떤 차이가 나타나는지를 볼 수 있을 것이다.

『한국노동패널』과 『직업과 가정생활에 관한 전국조사』의 취업력 자료는 상태별 지속기간(episode)의 형태로 자료가 구성되어 있기 때문에 이러한 자료의 구조를 상태의 배열(sequence) 형태로 바꾸어 주어야 한다. 이러한 자료의 변환은 TDA(Transition Data Analysis)프로그램 6.2판을 이용하여 수행하였다. 시간 기준은 연령을 이용하였으며 30~35세 집단의 경우 15세부터 30세까지 65~70세 집단의 경우 50세부터 70세까지 전문직/관리직/사무직, 판매직/서비스직, 생산직, 농업직의 큰 네 개의 집단으로 분류하였다. 만약 해당 연령에 취업을 하지 않았을 경우 비헤당인 -1로 처리하였다. 최적일치법을 통한 배열 비교에는 역시 TDA 프로그램을 이용하였다. TDA를 통해서 먼저 경력의 일반적인 기술적 특성 즉 배열의 길이나 배열 내의 공백의 여부와 길이 등을 계산하고, 이어서 최적일치법을 통해 기준이 되는 배열과 관찰된 경력의 배열과의 거리를 계산하였다. 경력배열의 기술적 특성과 배열간 거리값 등은 한국과 일본의 국가간 비교, 남성과 여성의 성별 비교를 하기 위해 분산분석(ANOVA)을 하였다.

## IV. 분석 결과

### 1. 입직과 퇴직과정의 그래프를 통한 비교

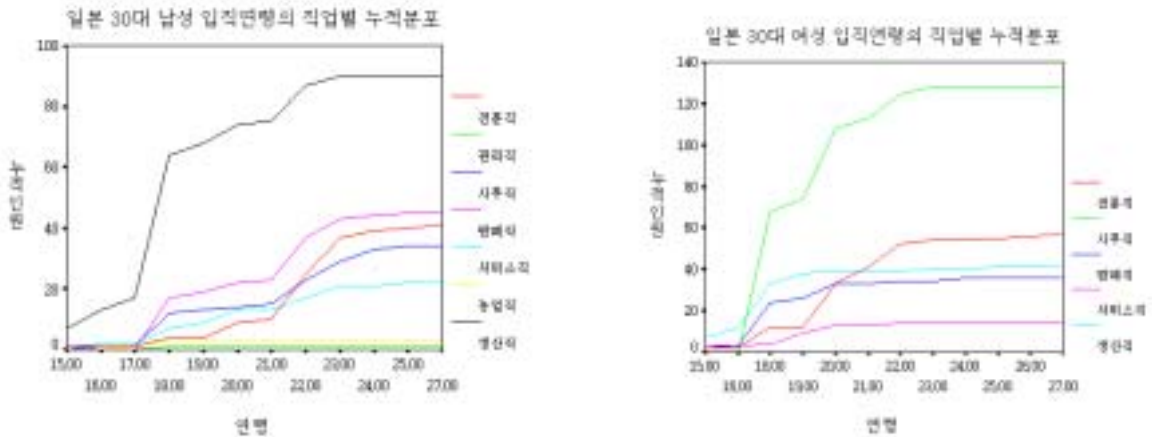
#### 가. 입직연령의 누적 분포

[그림 1]은 일본의 30대 초반 남성과 여성의 입직연령 누적분포를 직업별로 나타낸 것이다. 일본에서 남성의 경우 생산직으로의 진입이, 여성의 경우 사무직으로의 진입이 가장 빠르게 이루어지는 것을 볼 수 있다. 가장 늦고 완만한 진입의 패턴을 보이는 것은 남성과 여성 모두 전문직으로 나타난다. 남성의 경우 사무직으로의 진입 또한 늦게 완만하게 이루어지는데 여성의 경우 빠르고 집중적으로 진입하는 것과 대비되며 이는 일본에서의 사무직이 남성과 여성에 대해 다른 의미를 지닌다는 것을 암시하기도 한다. 남성들에게 사무직은 관리직으로의 상향이동을 바라볼 수 있는 경력으로의 진입을 의미한다면, 여성들에게 사무직은 남성에게 주어진 승진의 기회가 별로

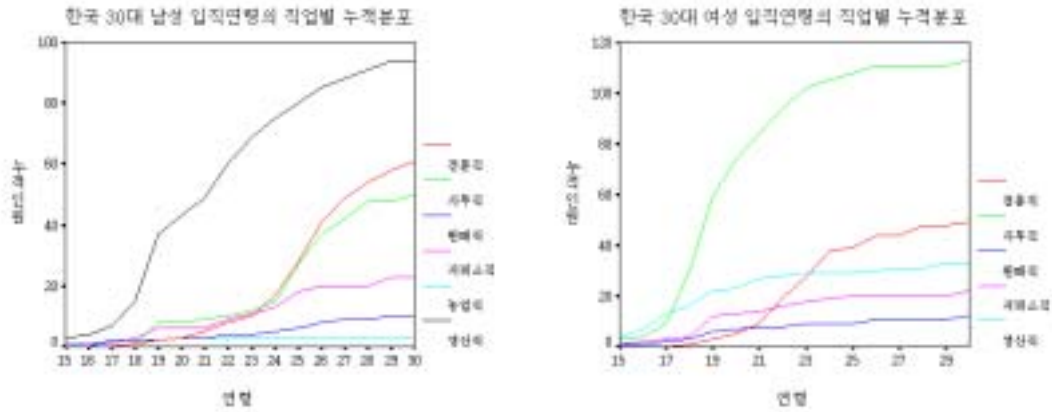
주어지지 않고 결혼 이전에 잠시 머무르는 일시적 자리의 성격이 강하다고 볼 수 있기 때문이다. 물론 이러한 차이가 실제로 존재하며 그것이 이러한 입직과정에서의 패턴에 반영되어 나타났는지의 여부는 좀더 면밀한 연구를 필요로 한다. 또한 남성에게는 판매직으로의 진입이 서비스직보다 높은 비중을 차지하는데 비해 여성에게는 서비스직이 판매직의 비중보다 높다는 것도 또한 주목할 차이이다.

그렇다면 일본과 한국 사이에서는 입직과정에서 어떤 패턴의 차이를 발견할 수 있을까? [그림 2]는 한국의 남성과 여성의 직업별 입직연령의 누적분포를 보여준다. 일본과 마찬가지로 한국에서도 남성의 경우 생산직으로의 진입이, 여성의 경우 사무직으로의 진입이 빠르게 또한 광범하게 진행된다. 남성의 경우 대학졸업과 군대 제대 시기인 20대 중반에 주로 사무직과 전문직으로의 진입이 이루어지는 것을 볼 수 있는데 비교적 빠르게 진행된다. 일본에 비해 남성의 판매직으로의 진입은 낮은 비중을 보인다. 여성들의 경우 대졸 연령층에서 주로 이루어지는 것은 전문직으로의 진입이며 일본에 비해 서비스직으로의 진입 비중은 낮게 나타난다. 전반적인 진입의 속도를 보면 한국의 경우가 일본에 비해 연령증가에 따른 누적분포의 기울기가 좀더 완만하여 입직이 지체되거나 완만하게 진행됨을 알 수 있다. 여성과 남성을 비교해보면 일본과 한국 모두 남성들이 여성들에 비해 약간 늦게 입직하는 경향이 보이며 한국의 경우 병역 의무로 인해 그 경향이 더욱 두드러진다. 하지만 여성의 경우는 20대 초반 이후 더 이상 진입이 이루어지지 않으며, 확인해 보아야 할 점이지만 20대 중반이후 퇴직이 본격적으로 시작될 것으로 보인다.

[그림 1] 일본 남성과 여성의 직업별 입직연령의 누적분포



[그림 2] 한국 남성과 여성의 직업별 입직연령의 누적분포

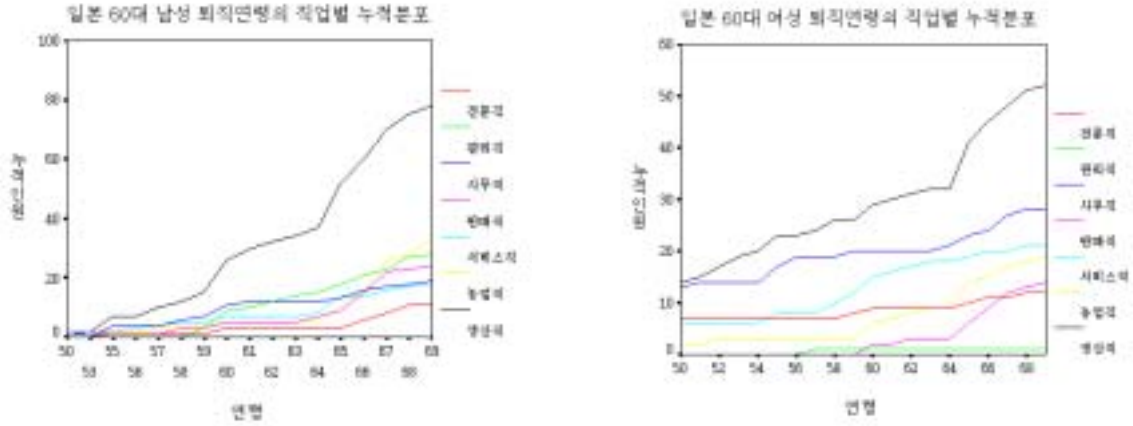


나. 퇴직 연령의 누적 분포

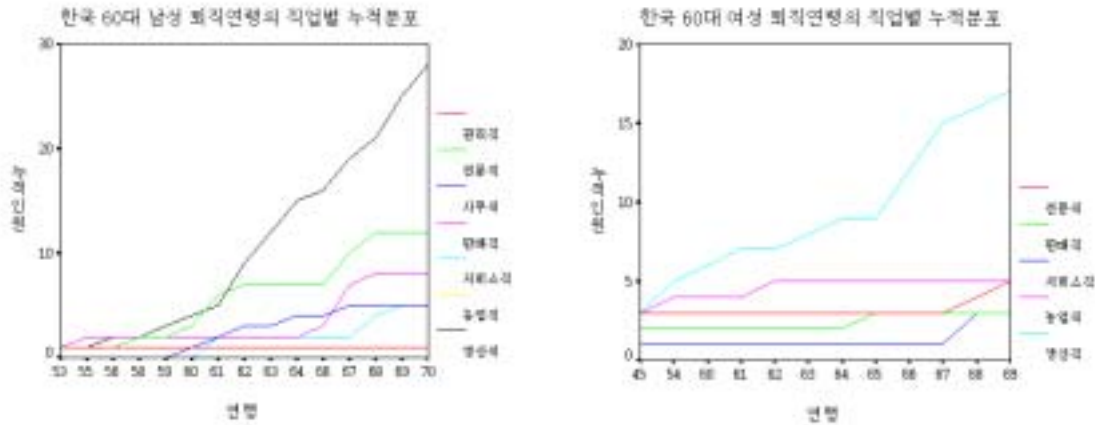
[그림 3]은 일본의 60대 후반 남성과 여성들의 직업별 퇴직연령의 누적분포를 보여준다. 연령이 높아질수록 퇴직하는 비율이 늘어나고 있으며 65세 이전에 절반 정도가 퇴직을 완료한 것을 볼 수 있다. 또한 생산직 남성의 경우 64~5세를 기점으로 퇴직하는 비율이 급격하게 증가하고 있다. 그것은 여성에 있어서도 마찬가지이다. 남성과 여성 모두 사무직이 60세 이전에 퇴직이 주로 이루어진 후 별다른 변화가 없는 것에 비해 남성 관리직은 60대 후반까지 완만하게 퇴직이 지속적으로 이루어지고 있다. 여성의 경우 이미 50세 이전에 상당수 퇴직이 이미 이루어진 것을 볼 수 있다. 사무직의 경우 절반 이상이 이미 50세 이전에 퇴직하였으며, 전문직은 대부분이 50세 이전에 이미 퇴직한 상태이다. 그에 비해 서비스직과 판매직은 60세 이후 완만하게 퇴직이 증가한다.

[그림 4]는 한국의 남성과 여성들의 퇴직연령의 누적분포를 직업별로 보여준다. 일본에서 남성과 여성 모두 생산직의 퇴직이 가속화되는 것이 60대 중반 이후인데 비해 한국에서 생산직의 퇴직은 남성의 경우 60세 이후 지속적으로 증가하고 있다. 이것은 한국에서 실질적 정년이 60세 이전임을 보여주며 일본의 경우 정년 연장의 효과가 부분적으로 존재하는 것으로 볼 수 있다. 한국에서 가장 늦게 퇴직이 증가하는 직업은 전문직과 판매직으로 판매직의 경우 자영업에 속할 가능성이 높다. 고등학생들의 희망직업에서 자영업과 전문직이 압도적으로 높은 비율을 보이는 것(有田伸 2003) 역시 이러한 늦은 퇴직연령과 무관하지 않을 것이다. 그런데 특기할 것은 한국 여성 생산직의 경우 퇴직이 가속화되는 것이 60대 중반 이후라는 점이다. 이들의 경우 비정규직이나 단순노무직에 해당될 가능성이 높지만 보다 면밀한 분석을 통한 규명이 필요하다고 생각된다. 한국 여성들의 경우 일부 생산직을 제외하면 이미 50세 이전에 대부분의 직종들이 퇴직이 완료되었거나 대부분 퇴직한 상태라는 점이 또한 주목할만하다. 여성들이 남성들에 비해 퇴직이 대단히 빠르게 진행되는 점은 일본에 비해 한국에서 더욱 두드러진다고 볼 수 있을 것이다.

[그림 3] 일본 남성과 여성의 직업별 퇴직연령의 누적분포



[그림 4] 한국 남성과 여성의 직업별 퇴직연령의 누적분포



## 2. 경력배열의 일반적 특성 비교

### 가. 입직과정에서의 공백의 비교

경력배열의 기술적 특성이 경력의 길이나 경력 중간의 공백의 유무 혹은 길이 등이 어떻게 한국과 일본간에 차이를 보이는가를 먼저 살펴보자. 먼저 입직과정에서의 경력의 기술적 특성을 비교 하도록 하겠다. 입직과정은 학교에서 직장으로의 이행(school-to-work transition)이라는 표현에서 잘 드러나듯이 학교로부터의 졸업이라는 교육 경력의 종결과 취직이라는 새로운 직업 경력의 시작이 맞물리는 과정이다. 이러한 두 과정의 연결이 잘되면 학교에서 직장으로의 이행이 순조로운

것이고 그렇지 못하다면 이행이 순조롭지 못한 것이다. 이행이 순조로울 경우 학교 졸업과 직업 탐색은 곧바로 이어져서 시간과 노력의 낭비를 줄일 수 있고, 교육을 통해 획득한 인적자본의 마모가 없다는 것을 의미한다. 본 논문은 학교 재학을 하나의 경력배열로 보고, 이러한 교육경력의 배열과 직업경력 배열의 사이에 공백이 존재하는지, 존재한다면 얼마나 길게 존재하는지를 계산하여 비교해 보았다. <표 1>은 이러한 입직과정에서의 경력 공백의 정도를 한국과 일본, 남성과 여성 간에 비교한 것이다.

<표 1> 한국과 일본, 30대 전반 남성과 여성의 경력 공백의 길이 비교

	한국	일본
남성	3.12 (2.99)	0.38 (0.83)
여성	2.37 (3.08)	1.11 (2.14)

비교의 결과 한국의 남성들이 평균 3.12년의 공백이 있는데 비해 일본의 경우 0.38년의 공백이 있는 것으로 나타났다. 물론 이러한 한국 남성들의 긴 공백은 군복무에 기인하는 것이 크다. 하지만 여성을 비교해 보아도 한국 여성들의 입직과정에서의 경력의 공백은 2.37년인데 비해 일본 여성들의 경우는 1.11년으로 1년 넘게 차이가 난다. 한편 남성과 여성을 비교해 보면 일본은 여성이 남성에 비해 6개월이 넘게 경력 공백이 더 길게 나타난다. 한국의 경우에는 남성들의 군복무로 인해 남성들의 경력공백이 더 길다. 하지만 그 차이는 군복무 기간을 고려한다면 그다지 크지 않다고 볼 수 있다. 한국에서 여성들의 입직과정에서의 경력공백이 상당히 크다는 것을 알 수 있다. 이러한 차이의 통계적 유의성을 확인하기 위해 이원 분산분석(two-way ANOVA)를 실시한 결과 국가 효과(한국 = 1.256, t-값 = 5.858,  $p < 0.001$ )와 성 효과(남성 = -.734, t-값 = -3.422,  $p < 0.001$ ) 모두 통계적으로 대단히 유의한 것으로 나타났으며, 성과 국가의 상호작용 효과 역시 유의하였다(남성\*한국 = 1.488, t-값 = 4.819,  $p < 0.001$ ). 상호작용 효과는 특히 한국의 군복무 제도 때문이라고 보더라도, 이를 통제된 상태에서 국가간 차이가 유의미하다는 것을 확인할 수 있었다. 전체 모형의 적합도 역시 유의하였다( $F$ -값 = 23.2,  $df=1$ ,  $p < 0.001$ ,  $R^2 = 0.16$ ). 앞의 문제제기에서 예상한 바와 같이 한국에서 일본에 비해 제도적으로 입직과정의 장애요소 혹은 학교에서 직장으로의 이행을 교란시키는 요인들이 많다는 것을 확인할 수 있었다.

#### 나. 퇴직과정에서의 재직기간 비교

퇴직과정에서의 경력의 기술적 특성이 국가간에, 성별로 어떻게 차이를 보이는지를 비교한 것이 <표 2>이다. 50대에서 60대에 걸쳐 경력의 길이를 비교한다는 것은 퇴직의 속도를 비교하는 것과 유사하다고 할 수 있다. 총 20까지 가능한 경력의 길이에서 한국의 경우 남성의 경력 길이가

11.87년인데 비해 일본의 경우는 13.33년으로 1년 반 정도가 더 길게 나타난다. 또한 여성의 경우는 한국의 여성이 평균 6.41년인데 비해 일본 여성들의 평균이 8.28년으로 남성들의 경우와 비슷한 차이를 보인다. 남성과 여성들을 비교해 보면 한국과 일본 모두 남성들이 여성들에 비해 5년 이상 경력의 길이가 길다는 것을 확인할 수 있다. 통계적 유의성을 검증하기 위한 분산분석의 결과 국가간 차이는 통계적 유의도는 높지 않았다(한국 = -1.864, t-값 = -1.708, p=0.088). 하지만 성의 효과는 통계적으로 대단히 유의하였다(남성 = 5.051, t-값 = 8.175, p<0.001). 성과 국가의 상호작용 효과는 통계적으로 유의하지 않았다. 전체 모형의 적합도는 통계적으로 유의한 것이었다(F-값 = 32.8, df=1, p<0.001, R<sup>2</sup> = 0.16). 앞의 문제제기에서 한국의 퇴직과정이 일본에 비해 빠르고 급격할 것이라는 가설은 일단 지지되었지만 그 정도는 생각보다 크지 않다.

<표 2> 한국과 일본, 60대 후반 남성과 여성의 경력의 길이 비교

	한국	일본
남성	11.87 (6.28)	13.33 (4.50)
여성	6.41 (6.87)	8.28 (6.71)

### 3. 경력배열간 거리의 비교

#### 가. 입직과정에서 배열간 거리 비교

경력배열 자료에 최적일치법을 적용하여 기준 배열과 경험적으로 관찰된 배열간의 거리를 구한 값을 가지고 국가간 비교와 성별 비교를 실시하였다. 여기에서 배열간 거리의 평균 비교를 하는 것은 다음과 같은 의미를 지닌다. 경력간의 평균 거리가 크다는 것은 경력들이 전형적인 경력을 중심으로 유사한 패턴을 보인다고 보다는 다양하고 비일관된 특성을 지닌다는 것을 의미한다. 사회와 제도가 경력의 패턴을 전형적으로 제시하는 경우와 다양한 경력을 인정하고 개개인이 자신의 경력을 독자적으로 추구하는 경우를 대비시켜 생각해 볼 수 있을 것이다. 먼저 입직과정에서의 경력의 다양성을 한국과 일본, 남성과 여성 간에 비교한 것이 <표 3>이다. 한국의 경우 경력의 거리 평균, 즉 다양성은 24.74인데 비해 일본은 26.13으로 일본이 다소 높다. 한편 여성들은 평균적으로 2.5 정도 경력의 거리가 남성에 비해 낮게 나타난다. 이러한 국가간, 성별 차이는 분산분석의 결과 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(한국 = -1.732, t-값 = -5.31, p<0.001; 남성 = 2.25, t-값 = 7.97, p<0.001). 한편 국가와 성의 상호작용 효과는 통계적으로 유의하지 않다. 이러한 결과는 앞서 문제제기에서 살펴본 바와 같이 한국에서는 강한 신자유주의 경향의 영향으로 모든 사람들이 직업에 대해 정형화된 생각을 갖는데 비해 일본에서는 보다 자율적이고 개인의 선택을 존중

하는 경향이 있지 않은가 해석해 볼 수 있다. 물론 이러한 해석은 앞으로의 추후 연구를 통해 확인되어야 할 조심스러운 것이다.

<표 3> 한국과 일본, 30대 전반 남성과 여성의 경력의 거리 비교

	한국	일본
남성	24.74 (4.72)	26.13 (1.54)
여성	22.15 (3.04)	23.88 (2.34)

#### 나. 퇴직과정에서 배열간 거리 비교

퇴직과정에서 나타나는 경력배열간 거리는 어떠한가? <표 4>는 한국과 일본의 60대 후반 남성과 여성 간의 경력간 거리의 평균을 비교한 것이다. 한국 남성의 경우 경력거리간 거리가 평균 27.5이고 일본 남성의 경우 경력거리간 거리가 평균 27.7로 거의 같다고 볼 수 있다. 여성의 경우에도 26.9 정도로 일본과 한국이 유사하다. 여성과 남성 간에는 남성이 조금 거리의 평균이 높지만 그다지 크다고 보기는 힘들다. 국가 효과와 성 효과의 통계적 유의성은 성의 경우에만 유의성이 존재하는 것으로 나타났다(남성 = 0.794, t-값 = 2.614, p=0.009). 결과적으로 퇴직과정은 비교적 단순하고 국가간이나 성별로 큰 차이를 보이지 않으면서 진행되고 있다고 볼 수 있을 것이다.

<표 4> 한국과 일본, 60대 후반 남성과 여성의 경력의 거리 비교

	한국	일본
남성	27.50 (2.71)	27.68 (2.08)
여성	26.94 (3.65)	26.87 (2.66)

## V. 논의와 한계

## 참고문헌

- 김기현. 2002. "한국 사회의 교육체계와 첫 일자리 진입." 사회학과 박사논문. 서울: 성균관대학교.
- 김익기 (Ed.). 1997. 『한국 노인의 삶』. 서울: 미래인력연구센터.
- 박경숙. 2002. 『고령화 사회 이미 진행된 미래』. 서울: 의암출판.
- 한 준·장지연. 「정규/비정규 전환을 중심으로 본 취업력과 생애과정」. 『노동경제논집』 23권 특별호 (2000. 3): 33-53.
- 한 준 「최적 일치법을 이용한 남녀간 직업 배열의 분석」. 『노동경제논집』 24권 1호 (2001. 3): 35-60.
- 「사회이동 경로의 배열분석」, 방하남 편 『한국의 직업이동과 계층이동: 노동패널자료 분석을 중심으로』, 한국노동연구원, 2001.
- 有田伸. "직업의식과 교육열의 한일 비교연구." Pp. 69 85 in 『교육열 국제학술회의』, edited by 한국교육개발원. 강원대 (2003)
- Abbott, Andrew. "Sequences of social events: Concepts and methods for the analysis of order in social processes." *Historical Methods* 16 (4) (September 1983): 129-147.
- \_\_\_\_\_. "Event sequence and event duration: Colligation and measurement." *Historical Methods* 17 (4) (September 1984): 192-204.
- \_\_\_\_\_. "Transcending general linear reality." *Sociological Theory* 6 (September 1988): 169-186.
- \_\_\_\_\_. "Conceptions of time and events in social science methods." *Historical Methods* 23 (4) (September 1990): 140-150.
- Blair-Loy, Mary "Career patterns of executive women in finance: An optimal matching analysis." *American Journal of Sociology* 104 (5) (March 1999): 1346-1397.
- Blossfeld, Hans P., and Rohwer, Götz. *Techniques of Event History Modelling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1995.
- Brinton, Mary C. (Ed.). *Women's Working Lives in East Asia*. Stanford, CA: Stanford University Press, 2001.
- Chan, Tak Wing. "Optimal matching analysis: A methodological note on studying career mobility." *Work and Occupations* 22 (4) (November 1995): 467-490.
- Featherman, Donald, and Selbee, L. "Class Formation and Class Mobility: A New Approach with Counts from Life-History Data." In *Social Structure and Human Lives*. edited by M. Riley and B. Huber, pp. 247-264. Newbury Park, CA: Sage, 1988.
- Genda, Yuji. "Transition from School to Work in Japan." *Journal of the Japanese and International Economies* 15 (2001):465 488.
- Gershuny, J. I. "Post-industrial career structures in Britain." In *Changing Class: Stratification*



- and Mobility in Post-Industrial Societies*. edited by G. Esping-Andersen, pp. 136-170. London: Sage, 1993.
- Ginsberg, Ari, and Baum, Joel. A. C. "Evolutionary processes and patterns of core business change." In *Evolutionary Dynamics of Organizations*. edited by J.A.C. Baum and J.V. Singh, pp. 127-151. New York: Oxford University Press, 1994.
- Halpin, Brendan, and Chan, Tak Wing. "Class careers as sequences: An optimal matching analysis of work-life histories." *European Sociological Review* 14 (2) (July 1998): 111-130.
- Han, Shin-Kap, and Moen, Phyllis. "Clocking out: Temporal patterning of retirement." *American Journal of Sociology* 105 (1) (July 1999): 191-236.
- Hout, Michael. *Mobility Tables*. Beverly Hills, CA: Sage, 1983.
- Kato, Takao. "The End of Lifetime Employment in Japan?: Evidence from National Surveys and Field Research." *Journal of the Japanese and International Economies* 15 (2001):489-514.
- Kruskal, Joseph B. "An overview of sequence comparison." In *Time Warps, String Edits, and Macromolecules*. edited by David Sankoff and Joseph B. Kruskal, pp. 1-44. Reading, MA: Addison-Wesley, 1983.
- Levitt, B., and Nass, C. "The lid on the garbage can: Institutional constraints on decision making in the textbook publishing industry." *Administrative Science Quarterly* 34 (2) (March 1989): 190-207.
- Rohwer, Götz, *TDA 6.2 Working Papers*, 1998.
- Scherer, Stefani. "Early career patterns: A comparison of Great Britain and West Germany." *European Sociological Review* 17 (2) (June 2001): 119-44.
- Shavit, Yossi, and Walter Muller (Eds.). *From School To Work: A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destination*. Oxford, UK: Clarendon Press, 1998.
- Stovel, K., M. Savage and P. Bearman. "Ascription into Achievement: Models of Career Systems at Lloyds Bank, 1890-1970." *American Journal of Sociology* 102 (2) (September 1996): 358-399.