

민족의 생명력:

미즈시마 하루오의 인구통계학 연구와 우생학*

박지영†

1. 머리말

위생은 인구 집단의 건강을 보호하기 위한 국가 차원의 활동이다. 그 주된 목표는 “이미 발생한 질병을 치료”하는 것이 아니라 “질병이 발생하기 전에 방지”하는 데 있다.¹ 식민지 조선의 위생 활동도 이 정의에 부합한다. 조선총독부 위생 정책의 일차적인 목표는 전염병 예방이었다. 조선총독부는 콜레라, 장티푸스, 이질 등 조선에서 빈번하게 발생하는 전염병을 통제하기 위해 조사를 실시했고, 강압적인 단속과 격리 위주의 방역 정책을 펼쳤으며, 병원과 학교를 통해 질병 예방에 관한 훈육을 시행했다.²

DOI: <http://dx.doi.org/10.36092/KJHS.2020.42.1.187>

* 이 논문은 필자의 박사학위 논문 2장과 3장에서 논의한 내용 중 일부를 확대·발전시킨 것임.

이 논문은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2019-1A6A304058286).

† 경희대학교 인문학연구원 HK+통합의료인문학 연구단 HK연구교수, crimsonpeony@hanmail.net

¹ 박윤재, “양생에서 위생으로: 개화파의 의학과 근대 국가 건설”, 『사회와 역사』 63 (2003), 30-50.

² 박윤재, 『한국 근대의학의 기원』 (도서출판 해안, 2005); 박윤재·신규환, “일제하 사립 피병원 설립 운동 연구”, 『의사학』 7:1 (1998), 37-44; 정혜경·김혜숙, “1910년대 식민지 조선에 구현된 위생 정책”, 수요역사연구회 편, 『일제의 식민지 지배 정책과 매일신보』 (두리미디어, 2005), 59-154; 백선례, “1919-20년 식민지 조선의 콜레라 방역 활동”, 『사학연구』 101 (2011), 205-240.

위생학은 이 같은 위생 활동을 뒷받침하기 위해 설립된 의학의 한 분야로, 오늘날 한국에서는 예방 의학, 공중 보건학 등으로 불리고 있다. 위생학은 1885년 독일에서 처음 독립적인 전문 분과로 출현했으며, 독일 의학의 영향을 받은 일본에 도입되었다. 1893년 도쿄의과대학에 위생학 강좌가 개설된 이후, 위생학은 일본의 제국주의적 팽창과 더불어 조선, 만주, 대만 등으로 확산되었다. 일본의 위생학자들은 일본 제국 각지에서 유행하는 전염병을 연구했다. 질병의 원인균을 식별하고 전파의 매개체를 찾는 실험실 연구가 그들의 기본 활동이었다. 그 활동에는 독일의 세균학을 중시하는 학문적 배경과 전염병 통제를 바탕으로 식민 통치를 안정화하려는 정치적 목적이 중첩되어 있었다.³

이런 관점에서 일제 시기 위생학을 다룬 선행 연구들은 주로 조선총독부의 방역 활동과 관련된 세균학적 지식에 주목해 왔다. 그에 따르면 의학자들은 조선에서 전염병이 유행할 때 그 원인과 전파 경로를 조사했고, 그럼으로써 조선총독부가 질병 예방과 관련된 규칙들을 통해 조선인을 강압적·폭력적으로 통제하는 것을 정당화하는 과학적 근거를 제공했다.⁴ 하지만 위생학에 대한 선행 연구의 서술은 식민지 조선에서 위생학을 가장 전문적으로 연구한 기관인 경성제국대학 의학부 위생학예방의학교실(이하 경성제대 위생학교실)의 활동을 이해하는 데 잘 맞지 않는다. 경성제대 위생학교실은 1927년에 창설된 이래 활발한 연구 활동을 전개했다. 다른 기관에서 수행된 연구가 대체로 전염병 유행 같은 당면 과제에 즉각적으로 대처하기 위한 단편적인 조사였던 데 비해, 경성제대 위생학교실의 연구는 일관된 주제와 방법론을 가지고 지속적으로 수행되었다. 연구가 가장 활발하게 수행되던 시기에는 139편의 논문이 발표되었는데 연구의 핵심 주제는 그 중 45편을 차지한 인구통계학이었다. 당시 이 교실에서 근무한 29명의 의학자들은 모두 인구통계학 연구에 참여했고, 그들 중 일부는 인구통계학의 통계적 방법론을 응용하여 인체계측학과 역학(疫學) 연구를 수행하기도 했다.⁵ 그런데 인구통계학은 그때까지 시행된 조선총독부의 위생 정책과는

3 이종찬, “메이지 일본에서 근대적 위생의 형성 과정, 1895-1905”, 『의사학』 12:1 (2003), 34-53; 東京大学医学部創立百年記念会 編, 『東京大学医学部百年史』 (東京: 東京大学医学部, 1967), 356-357.

4 신규환, “지방병 연구와 식민지배: 1927년 영흥 및 해남지역 에메틴 중독사건을 중심으로”, 『의사학』 18:2 (2009), 173-188; 이정, “제국 신민의 전염병 도시 경성”, 『이화사학연구』 58 (2019), 45-89.

5 경성제대 위생학교실에서 발표된 연구 목록은 박지영, “제국의 생명력: 경성제국대학 의학부

상당히 동떨어져 있었다. 조선총독부의 위생 정책이 전염병 예방을 주된 목표로 했던 것과 달리, 인구통계학에서는 인구의 규모, 구성, 출생, 사망 이주, 이동 등 인구 현상을 다루었다. 물론 경성제대 위생학교실에서도 전염병에 관한 세균학적 연구가 시행되기는 했지만, 인구통계학 연구에 비하면 그 비중은 매우 낮았다. 그렇다면 경성제대 위생학교실은 왜 인구통계학을 연구했을까?

이 물음은 식민지 조선에서 이루어진 과학 활동의 성격을 재고할 필요성을 제기한다. 지금까지 일제 시기를 다룬 과학사 연구들은 대체로 조선인 과학자들의 활동 또는 식민 통치를 위한 지식 생산 등 식민지적 사회 구조를 드러내는 사례들에 주목해 왔다.⁶ 그러나 이런 관점이 식민지 조선에서 수행된 과학 활동의 전모를 보여주는 것은 아니다. 김근배가 지적했듯, 식민지의 과학 활동은 “조선 민족의 과학기술(national science)”과 “식민지 정부의 과학기술(colonial science)” 외에도 “일본 제국의 과학기술(imperial science)”까지 포함한다.⁷ 이 중 “제국 과학”은 한국 과학사학계에서 거의 주목을 받지 못했다.⁸ 그 한 이유는 “일본 본토를 중심으로 제국의 건설과 운영”을 다루는 “제국 과학”이 “식민 과학”과 “민족 과학”에 비해 한국 근대 과학의 성장과 그에 미친 식민 통치의 영향 등 한국 근현대 과학사 연구자들의 일반적인 관심사에 기여하는 바가 적다고 간주되었기 때문으로 추측된다. 하지만 경성제대 위생학교실이 사례를 살펴보면, “제국 과학”은 경성제대의 제도적 지원을 바탕으로 “식민 과학”이나 “민족 과학”보다 더 큰 규모로 추진되었으며, 나아가 일본 학계를 중심으로 활동한 과학자들이 대체로 조선에서 조선인과 일본인 과학자를 양성하고 그들을 이끌어 연구를 수행했다는 점에서, “식민 과학”과 “민족 과학” 양쪽 모두의 형성에 토대를 제공했을

위생학예방의학교실의 인구통계 연구, 1926-1945” (서울대학교 박사학위 논문, 2019) 중 “부록: 경성제대 위생학예방의학교실의 연구 목록”, 248-261을 참고하라. 그에 따르면 139편의 논문 중 인구통계학 외에 인체계측학이 58편, 역학(疫學)이 27편, 기타 주제가 9편을 차지한다. 연구자들 중 11명이 인체계측학을, 4명이 역학을 연구했다.

⁶ 문만용, “근현대 한국 과학사 연구의 현황과 과제”, 『역사학보』 239 (2018), 401-403; 김태호, “한국 근현대 과학사 연구의 최근 동향”, 『역사학보』 223 (2014), 354-358.

⁷ 김근배, “식민지 과학기술을 넘어서”, 『한국근현대사연구』 58 (2011), 252-283 중 257.

⁸ 제국 과학의 측면에서 식민지 조선의 과학 활동을 본격적으로 탐구한 연구로는 미야가와 타쿠야, “일본 제국의 기상관측망 구축과 ‘일본 기상학’의 형성, 1868-1945”, (서울대학교 박사학위 논문, 2015)이 거의 유일하다. 미야가와는 식민지의 기상 관측소에서 수집한 데이터를 추적하여 제국 본국의 중앙 관측소에서 이론으로 발전시키는 분업 구조가 일본 제국의 기상학 분야에서 운영되었으며, 조선의 기상 연구는 그 분업 구조의 일부였다고 주장한다.

것으로 보인다. 본 논문은 이러한 시각을 바탕으로 경성제대 위생학교실의 사례를 살펴봄으로써 그동안 간과되어 온 “제국 과학”의 양상을 밝히고, 식민지 조선의 과학 활동을 총체적으로 이해할 수 있는 기반을 마련하고자 한다.

이 논문은 경성제대 위생학교실에서 인구통계학 연구가 수행된 과정을 그것을 둘러싼 지적 맥락에서 살펴본다. 특히 인구통계학 연구를 주도한 경성제대 위생학교실 교수 미즈시마 하루오(水島治夫, 1896-1975)의 연구와 지적 교류에 주목한다. 미즈시마의 학문적 궤적을 추적함으로써 이 논문은 경성제대 위생학교실에 인구통계학이 도입된 이유가 무엇인지, 그것이 어떤 지적 맥락에서 논의되었는지를 검토할 것이다. 그 작업을 통해 이 논문은 경성제대 위생학교실의 연구에 얹힌 일본 제국 의학계의 지형을 재구성하고, 그 속에서 인구통계학이 지닌 의미를 이해하려 한다.

경성제대 위생학교실을 둘러싼 학문적 지형 가운데 이 논문이 주목하는 것은 우생학과의 연관성이다. 우생학은 계급, 민족, 국민 등 인구 집단의 질을 향상시키려는 목적을 가진 학문으로서, 인종주의·제국주의와 결합하여 어느 집단이 다른 집단보다 우월하다는 관념과 그에 부합하는 것처럼 보이는 과학적 지식을 생산하며 일본 사회 전반에 영향력을 행사했다. 일본 제국에서 우생학의 학술적 측면에 관한 연구는 우생학의 여러 분야들 중 체질인류학을 중심으로 논의되어 왔다.⁹ 이 연구들은 체질인류학이 일본인과 조선인의 인종적 기원과 그들 사이의 우열관계에 대한 연구를 수행함으로써, 일본의 식민통치를 정당화하는 과학적 근거를 제공했음을 보여준다. 그런 시각은 우생학, 의학, 제국주의의 상호관계를 잘 포착하고 있지만, 인종 간의 위계를 설정하는 유전적 소질에 관한 논의에만 집중하여, 그 집단의 규모와 관련된 측면을 간과하게 만드는 경향이 있다. 하지만 우생학에서 인구의 번성 정도는 유전적 소질과 함께 인구 집단의 질을 평가하고 개량하는 방법에 관한 주된 논제였다. 이 점에서 인구 집단의 양적인

9 박순영, “일제 식민주의와 조선인의 몸에 대한 ‘인류학적’ 시선: 조선인 신체에 대한 일제 체질인류학자들의 작업을 중심으로”, 『비교문화연구』 12:2 (2006), 57-92; 이정선, “전시체제기 일제의 총동원정책과 ‘내선혼혈’ 문제”, 『역사문제연구』 29 (2013), 217-255을 참조. 일본인에 대한 조선인의 열등함을 입증하는 작업으로서 경성제대 체질인류학의 통치 정당화 기능에 대한 분석으로는 김옥주, “경성제대 의학부의 체질인류학 연구”, 『의사학』 17:2 (2008), 191-203; 전경수, “식민과 전쟁의 일제인류학: 대북제대와 경성제대의 인백과 활동을 중심으로(1)”, 『비교문화연구』 8:1 (2002), 61-136; 같은 저자, “식민과 전쟁의 일제인류학: 대북제대와 경성제대의 인백과 활동을 중심으로(2)”, 『비교문화연구』 8:2 (2002), 135-167.

측면을 탐구하는 인구통계학은 우생학의 문제의식과 연결되어 있었다. 나아가 인구 집단의 질을 향상시키는 방법과 관련하여, 인종 간 교배 방식만을 논하는 체질인류학에 비해, 인구 현상에 영향을 미치는 각종 환경적 요소를 다루는 인구통계학은 논의의 범주가 훨씬 더 넓었다. 이런 관점에서 이 논문은 경성제대 위생학교실의 인구통계학과 우생학의 관계에 대해 살펴보면, 이 관계를 통해 형성된 인구통계학의 성격과 사회적 의미를 고찰하고자 한다.

2. 경성제대 의학부의 미국 의학 도입 기획과 인구통계학 수용의 제도적 기반 형성

경성제대 위생학교실에서 인구통계학 연구를 주도한 미즈시마 하루오는 독특한 이력을 지닌 인물이다. 그는 1923년 도쿄제국대학 의학부를 졸업하고 바로 조선 총독부의원 내과에 부임했으며, 1926년 경성의학전문학교 위생학교실 조교수를 역임했다가 1927년 경성제국대학 의학부에 위생학교실이 만들어지자 그 조교수로 임명되었다. 졸업 후 모교에서 수련을 받지 않고 일본 본국의 다른 기관도 아닌 조선총독부의원에 지원한 점, 내과에서 위생학으로 전공을 바꾼 점 등 평범하지 않은 그의 선택에는 당시 조선총독부의원장이었던 시가 기요시(志賀潔, 1871-1957)와의 관계가 큰 영향을 미쳤다.¹⁰ 훗날의 회고에 따르면 졸업 무렵 미즈시마는 임상이 아닌 연구직에 종사하길 원했으나 기초 의학 분야의 교원이 되기에는 경쟁이 너무 치열한 도쿄제대의 상황으로 인해 고민하고 있었다. 그러던 그에게 조선총독부의원을 추천한 것은 미즈시마의 종형(從兄)이자 조선총독부의원의 지방병 및 전염병 연구과에서 근무하던 기생충학자인 고바야시 하루지로(小林晴治郎)였다. 고바야시에 따르면 일본 의학계를 대표하는 의학자로서 이질균(Shigella) 발견으로 세계적 명성을 얻은 시가가 원장으로 부임한 뒤 조선총독부의원에는 연구를 장려하는 분위기가 조성되어 있었다. 미즈시마는

¹⁰ 시가의 약력은 여러 연구들을 통해 소개되어 있다. 그중 본격적으로 시가의 생애를 다룬 전기로는 高橋功, 『志賀潔』(東京: 法政大學出版局, 1957)가 대표적이다. 다카하시 이사오는 그 외에도 시가에 관한 글을 여러 편 발표했으며, 그중 경성제국대학 재임 시절에 관해서는 경성제대 창립 50주년 기념지인 京城帝國大學創立五十周年記念誌編輯委員會 編, 『紺碧遙かに: 京城帝國大學創立五十周年記念誌』(東京: 京城帝國大學同窓會, 1974)에서 자세히 서술했다. 그 외 시가의 조선 부임 시절에 대한 연구로는 마쓰다 도시히코, “시가 기요시와 식민지 조선”, 『한림일본학』 25 (2014), 33-58을 참조하라.

시가의 제자가 되기를 기대하며 조선총독부위원에 지원했고, 부임 후에는 시가의 행보에 보조를 맞추어 진로를 결정했다. 연구에 종사하겠다는 애초 계획과 달리 미즈시마가 내과를 선택한 것은 시가를 위한 안배였다. 시가는 연구에 임상적 자문을 해줄 수 있는 조력자를 필요로 했고, 그를 돕기 위해 미즈시마는 내과에서 수련을 받았다. 그러다 시가가 경성제대 의학부의 설립을 준비하며 미국식 위생학을 도입할 계획을 세우자, 미즈시마는 시가의 권유에 따라 위생학으로 전공을 바꾸고 1927년 경성제대 위생학교실의 조교수로 부임했다. 그리고 1928년부터 1930년까지 미국 존스홉킨스대학 위생학 및 공중보건학 대학원(이하 존스홉킨스대학 공중보건대학원)에 유학하여 인구통계학을 전공하고 귀국했으며, 이후 평생에 걸쳐 인구통계학을 연구하면서 제자들을 양성했다.¹¹

미즈시마가 인구통계학을 연구하게 된 계기는 미국으로의 유학이었다. 이 유학은 그의 개인적인 동기에 의한 것이기보다는, 경성제대 의학부의 계획에 의한 것이었다. 경성제대 의학부는 미국 의학을 도입할 목적으로 그 역할을 수행할 교원을 미국에 파견하는 사업을 추진했는데, 미즈시마의 유학은 이 사업의 일환이었다. 그로 인해 존스홉킨스대학 공중보건대학원으로 떠난 미즈시마는 그곳의 주력 분야 중 하나인 인구통계학을 배우고 경성제대 의학부에 도입했다. 따라서 경성제대 의학부의 미국 의학 도입 계획이 인구통계학의 수용 통로를 제공했다고 할 수 있다.

일본 의학이 독일 의학을 모범으로 삼았다는 잘 알려진 사실과 달리, 경성제대 의학부는 수립 직후 미국 의학을 받아들이고자 했다. 이 시도에는 식민지에 설립된 제국대학으로서 경성제대의 특수한 위치와 그를 둘러싼 일본 의학계의 상황이 얽혀 있었다. 경성제대 의학부는 일본의 교육 체계상 최고학부에 해당했다. 일본 제국 전체를 통틀어 본국에 7개, 대만과 조선에 각각 1개씩 총 9개가 설립된 제국대학 의학부는 일반적인 의학 교육 기관, 즉 의학전문학교보다 입학

¹¹ 重松峻夫, “水島治夫先生の思い出”, 『臨床と研究』 66:5 (1989), 11-14. 미즈시마는 1938년에 발표한 조선주민의 생명표를 기점으로 일본의 지역별 생명표에 관한 연구에 착수했고, 그 연구를 평생에 걸쳐 이어나갔다. 그는 후일 생명표에 관한 자신의 연구들을 종합하여 『부현별 생명표집 1911-1956』 (1961)을 출간했고, 생명표 제작법을 다룬 『생명표 연구』 (1963)를 발표했으며, 1968년에 발표한 1965년도 전국 행정구역별 생명표를 끝으로 연구를 접었다. 水島治夫, 『府県別生命表集: 大正10年-昭和31年』 (生命保険文化研究所, 1961); 水島治夫, 『生命表の研究』 (生命保険文化研究所, 1963); 水島治夫·重松峻夫·吉田暢夫, “都道府県別生命表・1965”, 『生命保険文化研究所所報』 15 (1968), 109-173.

조건이 까다롭고 교육 수준이 높았으며 임상 의사의 배출보다는 그들을 교육하는 지도자 혹은 연구자의 양성이 목표였다. 이런 제도적 위상에 힘입어 제국대학 의학부는 왕성한 연구를 수행하며 일본 의학계의 지적 발전을 주도했다. 그런 역할은 경성제대 의학부에도 똑같이 주어졌다.¹²

본국의 최고학부가 식민지에 설립되는 것은 서구 제국들에서는 보기 어려운 일본 제국의 특징이다. 제국대학이 조선에 수립된 이유는 첫째, 일본이 조선을 정착 식민지로 간주하며 조선에 이주한 일본인들에게 본국과 동등한 수준의 고등 교육을 제공하기로 했기 때문이었고, 둘째, 일본이 서구 제국들과 달리 본국인과 식민지인의 인종적 차이가 크지 않아서 인종 외에 지배자와 피지배자의 우열을 강조하고 식민 지배의 정당성을 확보하기 위하여 다른 서구 제국들보다 “문명화 사명”을 상대적으로 더 강력하게 추구했기 때문이다.¹³

그렇지만 경성제대가 다른 제국대학들과 완전히 같은 수준이라고 평가를 받은 것은 아니었다. 식민지라는 입지 조건 때문에 경성제대는 상대적으로 인기가 적었고, 연구 기반도 다른 제국대학들에 비하면 다소 부실하다는 인식이 퍼져 있었다.¹⁴ 이런 이미지를 극복하기 위해, 경성제국대학 창립준비위원회의 임원으로 후일 경성제대 초대 의학부장이 된 시가는 경성제대 의학부의 지적 권위를 높일 방안을 모색했다. 그가 고안한 두 전략은 식민 통치에 유용한 지식을 생산하는 것과, 외국으로부터 최신 의학을 받아들여서 일본 의학계를 선도하는 것이었다. 먼저, 전자를 위해 시가는 조선의 특수한 상황에 대한 연구를 장려했다. 그가 꼽은 “특별히 연구해야 할 것”은 조선의 전통적 생활 환경과 풍습이 건강에 미치는 영향, 조선의 풍토병과 지방병, 한약의 의학적 효능 등이었고, 이 연구들을 담당할 목적으로 위생학교실, 미생물학교실 제2강좌, 약물학교실 제2강좌가 경성제대에 설치되었다.¹⁵ 후자를 위해 시가는 본국에 먼저 설립된 제국

¹² 天野郁夫, “大学令と大正昭和期の医師養成”, 坂井建雄 編, 『日本医学教育史』(仙台: 東北大学出版会, 2012), 149-185.

¹³ 정선이, 『경성제국대학 연구』(문음사, 2002), 19-65; 우마코시 토오루, 한용진 옮김, 『한국 근대대학의 성립과 전개: 대학 모델의 전파 연구』(교육과학사, 2001), 119-121.

¹⁴ 松田利彦, “京城帝國大學の創設”, 酒井哲哉, 松田利彦 編, 『帝國日本と植民地大學』(東京: ゆまに書房, 2014), 107-148.

¹⁵ 미생물학 제2강좌와 약물학 제2강좌는 제국대학의 일반적인 미생물학교실 및 약물학교실과 달리, 조선의 지방병 중 많은 비중을 차지한 기생충 질환과 한약을 연구하기 위해 특수하게 설치된 교실이었다. 두 교실의 설립 목적은 시가가 일본 정부에 제출한 강좌 구성안에 별도로 기술되어 있다. “京城帝國大學各學部ニ於ケル講座ノ種類及其ノ數ニ關スル件ヲ定ム”, 『公文

대학들보다도, 외국과의 교류를 통해 경성제대에 선진 의학을 수용하고자 했다. 경성제대 의학부의 미국 의학 도입은 이러한 배경 하에 이루어졌다.

시가가 메이지 시기부터 일본 의학과 깊은 유대를 맺어 온 독일 의학이 아닌 미국 의학에 관심을 보인 이유는 당대 일본 의학계의 상황과 연관되어 있었다. 일본 의학계에서는 1910년대부터 기초 의학이 학술적인 관심사에만 치우친 나머지 질병의 예방과 치료라는 의학 본래의 목적에 도움이 되지 않는 연구만을 하고 있다는 반성적 여론이 확대되고 있었다. 한 의학자는 “학리적인 것을 주로 하는 일본의(독일의) 학풍”이 “학생이나 환자를 부차적인 것이 되게” 한다고 말하며 당시의 상황을 비판했고,¹⁶ 시가 또한 이 상황을 “기초 의학과 임상 의학 사이에 울타리를 너무 단단하게 친 폐단”이라고 언급하며, 기초 의학이 임상 방면에 실제로 적용될 수 있는 연구를 하도록 촉구했다.¹⁷

일본 의학자들이 보기에 기초 의학이 임상으로부터 괴리된 원인은 독일 의학만을 모범으로 삼아온 일본 의학계의 풍토에 있었다. 즉 그때까지 일본이 너무 이론적이고 실제와 동떨어져 있는 독일 의학을 무비판적으로 추종한 것이 문제를 야기했다는 것이다.¹⁸ 시가는 이런 문제의식을 다른 의학자들과 공유하고 있었다. 그가 보기에 당대 일본 의학계의 상황은 “일본의 의학이 종래 독일만을 보고 다른 곳을 돌아보지 않은 폐단”에서 비롯되었다.¹⁹ 이런 관점에서 문제의 해결책은, 독일이 아닌 다른 나라의 의학을 새로운 모델로 받아들여 기초 의학의 실용성을 높이는 것이었다.

독일 의학에 대한 비판적 인식은 제1차 세계대전의 발발로 인해 일본이 독일과 국교를 단절한 상황과 맞물려, 서구의 다른 나라로부터 선진 의학을 받아들여야 하는 일본 의학계의 움직임을 자극했다. 독일을 제외한 다른 나라로 향하는 일본인 유학생이 점점 더 늘어나는 가운데, 가장 인기 있는 유학지는 미국이었다. 미국은 의학이 급속히 발전하면서 독자적인 교육 및 연구 체제를 갖추었으며, “장차 독일을 일축하고 세계 의학의 중심이 될 징조”를 보이고 있다고 여겨졌다.²⁰ 일본 의학자들은 미국 의학의 특징을 실용성이라고 보았다. 그에 따르

類聚』第50編 第31卷 (1926.3.20), JACAR(アジア歴史史料センター) Ref. A01200556600.

¹⁶ 田中文男, “ボストン通信”, 『岡山醫學會雜誌』 28(320) (1916), 752-65.

¹⁷ 志賀潔, “旅の提燈(6)”, 『滿鮮之醫界』 57 (1925.12), 41-60.

¹⁸ 杉田直樹, “米國の醫風と獨逸の醫風”, 『順天堂醫學』 7卷 551号 (1918), 551-554.

¹⁹ 志賀潔, “旅の提燈(6)”, 41-60.

²⁰ 木畑生, “北米通信”, 『岡山醫學會雜誌』 31(355) (1919), 604-620; 日本科学史学会 編, 『日

면 미국 의학은 교육과 연구가 모두 환자의 진료와 밀접한 연관을 맺고 있었다. 미국의 기초 의학 연구실 중 다수는 병원 내부에 있었고, “임상에서 얻은 재료를 가지고 의화학적 방면, 세균학적 방면 등에서 기초 의학 연구를 하”고 있었다.²¹ 무엇보다도 공중 보건 분야에서 미국의 교육과 연구는 현실의 보건 문제에 대한 해결책을 제시하며, 전 세계에 영향을 주고 있다고 여겨졌다.²²

세균학자로서의 명성을 바탕으로 공중 보건과 관련된 여러 국제 회의에 참여하며 일본 의학계의 대표로 활동하던 시가는 서구 의학계의 지형 변화를 누구보다도 더 자세히 파악하고 있었다. 가령 그는 1924년 일본 외무성에 의해 국제연맹 국제적리혈청회의 및 결핵예방회의의 일본 대표로 임명되어 제네바에 파견되었는데,²³ 회의를 마치고 조선으로 복귀하기 전에 일본에 들러 경험담을 들려달라는 요청이 있을 만큼 국제 보건 전문가로서 정평이 나 있었다.²⁴ 빈번한 해외 활동을 통해 시가는 국제 회의와 학술 대화를 독일이 더 이상 주도하지 못하며, 그 주도권이 미국을 비롯한 영미권 국가들로 이동했음을 인식하고 있었다. “독일풍의 시스템은 이미 과거에 속한다”는 평가와 제1차 세계대전 이후 “독일 학문의 세력이 피폐해져” 구미 학계를 이끌 역량이 부족하다는 언급은 서구 의학계의 추세에 대한 시가의 시각을 담고 있었다.²⁵

시가는 독일의 영향력이 축소되고 미국의 위상이 높아지는 국제 의학계와 일본 의학계의 분위기를 반영해 경성제대 의학부의 학문적 목표를 수립했다. 그 목표는 독일 의학의 전통에서 벗어나 여러 나라의 의학적 성과를 흡수함으로써 독자적이고 실용적인 학풍을 수립하는 것이었다. 이는 1926년에 문을 연 경성제대 의학부의 첫 개강식에서 시가의 연설을 통해 발표되었다. 그에 따르면 “성

本科学技術史大系 第25巻(医学 第2), 25-27.

²¹ 岡田和一郎, “米國醫學の進歩”, 『醫海時報』 1202 (1917.7.7).

²² Elizabeth Fee, *Disease and Discovery: A History of the Johns Hopkins School of Hygiene and Public Health, 1916 -1939* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2016), 219-222; Ilana Löwy and Patrick Zylberman, “Medicine as a Social Instrument: Rockefeller Foundation, 1913 - 45,” *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 31:3 (2000), 365-379.

²³ 高橋功, “志賀潔, 京城帝国大学創立五十周年記念誌編集委員会編, 『京城帝国大学創立五十周年記念誌: 紺碧遙かに』 (京城: 京城帝国大学同窓会, 1974), 613-22.

²⁴ 志賀潔, “三たび歐米を訪ねて(上)”, 『日本醫事新報』 139 (1924.11), 18-21.

²⁵ 志賀潔, 『國際聯盟參列-歐米旅の提燈』 (東京: 倭文社, 1925), 21, 31.

대(城大, 경성제국대학의 줄임말) 학풍”을 확립하기 위해서는 “우리 의학이 다년간 사사한” 독일 의학만을 고집할 것이 아니라, “착실한 연구와 실제적 응용”을 중시하는 영국 의학, “신진기예의 돌진을 시도하여 세계에서 웅비”하는 미국 의학, 그리고 “천재적인 독창성을 자랑”하는 프랑스 의학까지 포괄적으로 수용하여 “세계 의학의 진운을 알고 그 진보에 뒤처지지 않”아야 했다. 이런 지침에는 세계의 여러 선진 의학을 적극적으로 받아들여 일본 의학계의 난관을 해결함으로써 경성제대를 일본 의학계에서 선구적인 위치에 올려놓겠다는 포부가 반영되어 있었다.²⁶

미국 의학을 경성제대 의학부에 본격적으로 도입하겠다는 시가의 구상은 그가 경성제대 창립위원회의 구성원으로 활동하던 시절부터 준비된 것이었다. 그는 1924년의 구미 시찰에서 “독일풍의 시스템은 이미 과거에 속한다. 나는 미국의 새로운 제도에 따라 개혁을 시도하려고 한다”고 언급하며, 경성제대 의학부를 통해 그런 개혁을 달성하겠다는 다짐을 밝혔다. 이를 위해 그는 예방 의학, 의료 심리학, 노동 생리학, 임상 병리학처럼 “기초 의학의 실지 응용”을 추구하는 미국의 분야들을 도입할 필요가 있다고 생각했고, 그 중 실제로 예방 의학이 경성제대 의학부에 도입되어 기존 위생학교실과 결합된 위생학예방의학교실이 설치되었다.²⁷

미국 의학을 도입하려는 시가의 계획은 당시 아시아 지역으로 영향력을 확대하려던 록펠러 재단의 움직임과 맞물려 더욱 확대되었다. 1910년대부터 록펠러 재단은 세계 각지에서 공중 보건 전문가를 양성하기 위한 원조 사업을 실시하고 있었다. 그 대표적인 예가 1916년 미국 존스홉킨스대학에 공중보건대학원을 설립한 것이었다. 이 대학원은 공중 보건과 관련된 연구를 시행하고 전문가를 양성하는 프로그램을 운영하면서, 각국에서 록펠러 재단의 장학금을 받아 공중 보건을 배우러 온 학자들을 교육하여 본국으로 돌려보내는 기능을 했다. 그와 함께 록펠러 재단은 다른 나라에도 공중 보건에 대한 전문적인 교육과 연구를 시행하는 기관을 설립하도록 원조했다. 1921년 중국 북경협화의학원 설립, 1924년 런던 위생학 및 열대의학교 수립, 그리고 같은 해에 토론토 의과대학 위생학교실 설치를 위한 지원이 그에 해당했다.²⁸

²⁶ 志賀潔, “京城帝國大學醫學部開講式訓辭”, 『滿鮮之醫界』 62 (1926.5), 79-81.

²⁷ 志賀潔, “旅の提燈(6)”, 51-52.

²⁸ 慶應義塾百年史編輯委員會, 『慶應義塾百年史 別卷(大学編)』 (東京: 慶應義塾, 1958),

록펠러 재단은 1920년대 중반에 이르러 중국을 뺀 아시아의 다른 지역으로까지 이 원조 사업을 확대하고자 했는데, 그 유력한 후보는 일본이었다.²⁹ 이런 흐름을 눈치챈 시가는 록펠러 재단의 원조를 받아 경성제대 의학부에 미국식 연구 기관을 설립하고자 했다. 그러기 위해 그는 록펠러 재단의 관계자들과 서신을 교환하며 원조 가능성을 타진했고, 그의 제안을 검토하기 위해 록펠러 재단의 관계자들이 1926년부터 1928년까지 조선을 세 차례 방문했다. 록펠러재단의 일부 관계자들은 조선총독부가 안정된 통치를 실시하고 있으며 효율적인 공중 보건 체계를 도입하는 데 적극적인 태도를 보이는 점과, 의학 발전이 초기 단계인 조선에는 아직 일본처럼 공중 보건의 발달을 가로막는 고정관념이나 장애물이 없는 점을 들어 경성제대에 공중 보건 연구 및 교육 기관을 설치하자고 주장했다. 하지만 다른 관계자들은 조선이 도쿄에 비해 공중 보건 연구 및 교육 기관을 수립하는 데 유리한 점이 뚜렷하지 않으며, 시가가 정확히 원하는 것은 오히려 기초 의학 연구 시설이라는 점을 들어 경성제대 의학부에 대한 원조를 반대했다. 이런 논란 끝에 결국 록펠러 재단은 경성제대 의학부를 원조하지 않기로 결정했고, 시가의 시도 또한 수포로 돌아갔다.³⁰

아울러 시가가 애초에 기획했던 미국 의학 도입 구상도 거의 실행으로 옮겨지지 못했다. 그 이유를 알려주는 자료는 아직 발견되지 않았다. 그럼에도 미국 의학을 경성제대에 도입한다는 시가의 기획은 위생학교실의 설치를 통해 부분적인 성과를 거두었다. 경성제대 위생학교실에서 시가의 기획이 실행될 수 있었던 이유는 이 교실의 초대 주임교수인 와타비키 도모미쓰(綿引朝光)와 미즈시마의 적극적인 협조 때문이었다. 와타비키는 시가와 함께 경성제대 창립준비위원회에서 활동한 인물로, 그때부터 미국 의학 도입 기획을 알고 함께 추진하면서 미국의 유명한 공중 보건 연구 및 교육 기관들을 시찰하여 위생학교실의 제도적 기틀 마련을 도왔다.³¹ 나아가 와타비키와 시가는 본격적인 예방 의학 도

58-67; Fee, *Disease and Discovery*, 219-222.

²⁹ 小高健, 『日本近代医学史』(東京: 考古堂書店, 2011), 313-314.

³⁰ 시가와 록펠러 재단의 교섭에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하라. 松田利彦, “志賀潔とロックフェラー財団—京城帝国大学医学部長時代の植民地朝鮮の医療衛生改革構想を中心—”, 松田利彦 編, 『植民地帝国日本における知と権力』(京都: 思文閣出版, 2019), 523-566.

³¹ 사토 고조, 이충호 옮김, 『조선의학사』(형설문화사, 1993), 120-121. 와타비키의 약력에 대해서는 다음을 참고하라. 井関九郎 編, 『大日本博士録 第3巻』(東京: 発展社出版部, 1926), 302-303.

입을 위해, 록펠러 재단 국제보건위원회의 임원이자 북경협회의학교의 위생학 및 공중보건학과 교수인 존 그랜트(John B. Grant)를 만나 조언을 구했다. 몇 차례의 논의를 거듭하며 그들이 내린 결론은 단기간의 시찰 이상으로 미국에서 위생학을 전공하여 학위를 취득한 전문가를 확보할 필요가 있다는 것이었다.³² 그 역할을 수행할 인물로는 미즈시마가 선정되었다. 미즈시마는 그 역할을 받아 들여 1928년부터 미국 존스홉킨스대학 공중보건대학원에 유학하며 그곳의 최신 의학을 경성제대 의학부에 도입할 임무를 맡게 되었다.³³

3. 미즈시마의 미국 유학과 인구통계학 전공

미즈시마는 존스홉킨스대학 공중보건대학원에서 공중보건학 박사 학위를 취득했다. 1916년에 공중 보건에 대한 전문적인 연구 및 교육 기관을 표방하며 설립된 존스홉킨스대학 공중보건대학원은 공중 보건 전문가를 양성하기 위해 다양한 교육 과정을 운영하고 있었다. 그곳에는 크게 네 가지 교육 과정이 있었는데, 공중보건학 박사 과정, 위생과학 박사 과정, 공중보건 자격증 취득 과정, 공중보건 관료를 위한 특수 교육 과정이 그것이었다. 미즈시마는 네 과정 중 공중보건학 박사 과정에 입학하여 약 3년간 공부한 뒤 학위를 받았다.³⁴

미즈시마는 존스홉킨스대학 공중보건대학원에서 공중 보건과 관련된 다양한 학문 분과들을 접했다. 존스홉킨스대학 공중보건대학원은 기존 공중보건학의 범위를 확장함으로써 통합적인 학문 체계를 형성한다는 목표 하에 세균학처럼 공중보건학의 토대로 여겨져 온 분야뿐 아니라, 그간 공중보건학에서 다루어지지 않던 분야들까지 포괄하고 있었다. 이 새 분과들은 병원체의 감염 및 전파 경로라는 공중보건학의 일반적인 주제보다는, 질병의 사회적 요인을 탐구하는데 역점을 둔 분야들이었다. 예컨대, 물리적 환경이 신체에 미치는 영향을 살펴보는 생리 위생학, 영양을 연구하는 화학위생학, 상·하수도의 구조에 대해 다

³² J. B. Grant, "Report 5. Korea," RF, RG 5.1.2(1926) Series 613, Box 268, Folder 3401.

³³ 松田利彦, "志賀潔とロックフェラー財団", 523-66.

³⁴ "Recipients of Certificates in Public Health," *Conferring of Degrees* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1929), 6; "Candidates for the Certificate in Public Health," *The Johns Hopkins University Circular: School of Hygiene and Public Health Catalogue and Announcement for 1929-1930* (1929), 19.

루는 위생공학, 공중 보건과 관련된 제도들을 살펴보는 위생행정학, 질병의 지역적 분포를 분석하는 역학, 그리고 인구 현상을 연구하는 생물통계학 및 인구통계학(Biometry and Vital Statistics) 등이 그것이었다.³⁵ 미즈시마처럼 공중보건학 박사 과정에 속한 학생들은 1년간 모든 분과의 수업을 의무적으로 들어야 했으며, 그 뒤에는 전공과목을 선택하여 심화 교육을 받고 학위 논문을 작성해야 했다.³⁶

미즈시마의 전공과목은 인구통계학이었다. 이 분야는 1920년대 후반까지 그가 연구해온 주제들과 거의 접점이 없는 과목이었다. 미국에 유학하기 전까지 그는 전염병과 그에 대한 면역 반응에 관심을 가지고 있었다.³⁷ 그뿐 아니라 인구통계학은 미즈시마와 비슷한 시기에 존스홉킨스대학 공중보건대학원에서 유학한 일본인 의학자들의 전공과 겹치는 과목도 아니었다. 이 대학원의 졸업생 명부에 따르면, 1920년대 후반 존스홉킨스대학 공중보건대학원에서 박사 학위를 취득한 일본인 의학자는 구사마 요시오(草間良男, 게이오기주쿠대학), 히에다 겐타로(稗田憲太郎, 규슈제국대학), 미우라 운이치(三浦運一, 교토제국대학), 쓰치야 히로무(土屋弘, 미소우리대학) 등이었는데, 이들 중 구사마는 역학을, 히에다와 쓰치야는 원생동물학을, 미우라는 생리위생학을 전공했다.³⁸

그렇다면 미즈시마는 왜 인구통계학을 전공과목으로 선택했을까? 그 선택에는 인구통계학이 존스홉킨스대학 공중보건대학원과 미국 의학계에서 가진 입지가 영향을 미쳤을 것으로 보인다. 생물통계학 및 인구통계학의 통계적 연구 방식은 그때까지 공중보건학뿐 아니라 의학 분야 전반의 주된 연구 방법으로 사용되어 온 “실험”과 매우 달랐다. 실험은 18세기 이래 의학 분야에서 보편적으

³⁵ Fee, *Disease and Discovery* (cit. n. 22), 122-154.

³⁶ *The Johns Hopkins University Circular: School of Hygiene and Public Health Catalogue and Announcement for 1928-1929* (1928.4), 26-27, 58-59; *The Johns Hopkins University Circular: School of Hygiene and Public Health Catalogue and Announcement for 1929-1930* (1929.4), 59.

³⁷ 水島治夫, “猩紅熱に關する新知識”, 『朝鮮及滿洲』 216 (1925.11), 40-43; 같은 저자, “學界綜覽 內分泌腺ホルモンの喰菌作用に及ぼす影響”, 『日本醫事新報』 180 (1926.1), 21; 같은 저자, “沈降性及び被吸着性ニ觀スル凝集素ト血清蛋白體トノ關係”, 『朝鮮醫學會雜誌』 94 (1928), 29-79.

³⁸ *Conferring of Degrees* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1928.6), 6; *Conferring of Degrees* (1929.6), 6; *Conferring of Degrees* (1930.6), 8-9; *The Johns Hopkins University Circular: School of Hygiene and Public Health Catalogue and Announcement for 1929-1930* (1929.4), 17-20.

로 사용된 연구 방법이자, 의학이 과학적 분야임을 나타내는 수단이었다. 따라서 통계학을 사용한 연구는 실험에 기반을 둔 연구보다 학술적 가치를 인정받기가 더 어려웠다. 이처럼 실험을 중시하는 분위기 속에서 존스홉킨스대학 공중보건대학원이 통계학처럼 실험이 아닌 방법론에 의존하는 분야를 정식 학과로 설치한 것은 무척 이례적인 일이었다.³⁹

그럼에도 불구하고 존스홉킨스대학 공중보건대학원이 생물통계학 및 인구통계학과를 설치한 이유는 20세기 초부터 학계와 대중의 관심을 사로잡은 우생학 분야에서 인구통계학이 중요한 주제로 부상했기 때문이었다. 미국에서는 제1차 세계대전 이후 우생학에 대한 본격적인 연구가 시작되었다. 미국 우생학계는 초기에는 주로 가계도 추적을 통해 열등한 형질이 어떻게 유전적으로 계승되는지에 관심이 쏠려 있었지만 1920년대 후반에 들어서면서 인구 과잉이 빈곤, 범죄, 환경오염을 비롯한 각종 사회 문제의 근원이라는 인식이 점차 확대되자, 인구 조절의 필요성과 함께 인구 통계에 대한 연구가 증가하기 시작했다.⁴⁰

가계도 연구에서 인구 통계 연구로의 전환을 이끈 대표적인 학자는 미국의 생물학자인 레이먼드 펄(Raymond Pearl, 1879-1940)로, 영국의 갈턴 연구소에서 우생학자인 칼 피어슨의 지도 아래 생물통계학을 공부한 인물이었다. 생물통계학은 증식, 발육을 비롯한 생명 현상을 통계적으로 연구하는 분야로, 어느 생물 집단이 더 많이 번성하는 우수한 집단인지를 판단할 근거를 제공한다는 점에서 우생학과 밀접하게 관련되어 있었다. 펄은 1910년대 닭, 초파리 등 동물의 증식에 관한 통계학적 연구를 수행했고, 그 결과를 토대로 좋은 형질을 지닌 인구 집단이 그 형질을 다음 세대에 더 많이 전달해야 하고 나쁜 형질을 지닌 인구 집단은 그러지 말아야 한다는 우생학적 주장을 개진했다.⁴¹

펄의 논의는 미국 과학계에서 상당한 파급력을 지니고 있었다.⁴² 그 영향을 받은 인물들 중에는 존스홉킨스대학 공중보건대학원의 초대 학장인 윌리엄 웰

³⁹ Fee, *Disease and Discovery* (cit. n. 22), 122-154.

⁴⁰ Edmund Ramsden, "Social Demography and Eugenics in the interwar United States," *Population and Development Review* 29:4 (2003), 547-593.

⁴¹ Thomas Robertson, "Raymond Pearl: Eugenics, Carrying Capacity and Population Planning," *The Malthusian Moment: Global Population Growth and the Birth of American Environmentalism* (New Brunswick: Rutgers University Press, 2012), 16-19.

⁴² Daniel J. Kevles, *In the Name of Eugenics: Genetics and the Uses of Human Heredity* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985), 69.

치(William H. Welch)도 포함되어 있었다. 웰치는 펄의 통계적 연구 방법을 동물뿐 아니라 인간의 건강과 질병에 적용하여 공중보건학에 새로운 접근법을 제시할 수 있다고 생각했으며, 이 구상을 새로 설립된 존스홉킨스대학 공중보건 대학원에서 실행하고자 했다. 그러기 위해 웰치는 대학원에 생물통계학 및 인구 통계학과를 설치하고 펄을 그 교수로 초빙했다.⁴³

존스홉킨스대학 공중보건대학원에서 펄은 인구통계를 적극적으로 연구했다. 그 중 대표적인 업적은 같은 학과 교수인 로웰 리드(Lowell Reed, 1886-1966)와 공동으로 1920년에 발표한 “인구증가의 법칙(Law of Population Growth)”이었다. 그 법칙은 인구가 시간이 지남에 따라 무한대로 증가하는 것이 아니라, 어느 시점이 지나면 서서히 증가율이 감소하다가 최적치에 도달하면 증가를 멈추고 일정하게 유지된다는 것으로, 그래프로 표시하면 <그림 1>과 같았다. 이는 인구가 최적 상태에 도달하여 그 수치를 유지한다는 주장으로서, 인구가 무한대로 증가하다가 결국 파국을 맞게 된다는 맬서스의 인구론을 반박했고, 이후에 시행된 많은 인구통계학 연구에 출발점을 제공했다.⁴⁴

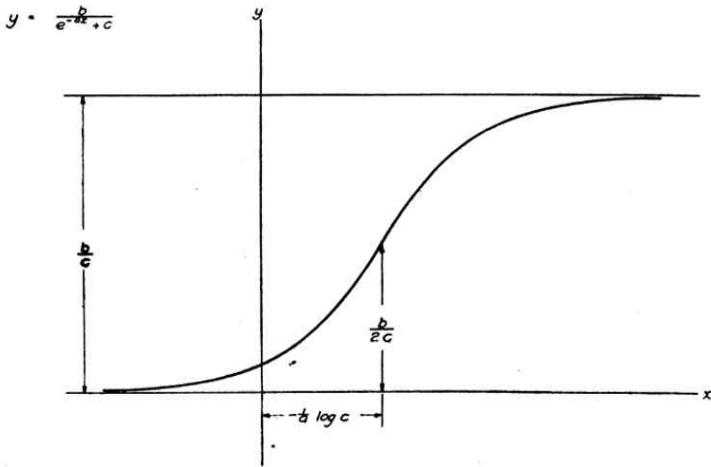


FIG. 2
General form of curve given by equation (ix).

그림 1. 펄과 리드의 로지스틱 곡선 [출처: R. Pearl and L. J. Reed, "On the Rate of Growth of the Population of the United States since 1790 and Its Mathematical Representation," *Proceedings of the National Academy of Sciences* 6:6 (1920.6), 282.]

43 Fee, *Disease and Discovery* (cit. n. 22), 122-154.

미즈시마가 미국에 갔을 무렵, 존스홉킨스대학 공중보건대학원 생물통계학 및 인구통계학과에서는 펄과 리드의 주도로 인구 통계에 관한 연구가 활발하게 진행되고 있었다. 펄은 1924년 동물의 평균 수명과 개체 수 변화에서 나타나는 통계적 규칙성이 인간에게도 비슷하게 적용된다는 가설 하에 인구 변화와 평균 수명의 법칙을 찾으려는 연구에 착수했다. 이 연구는 록펠러 재단으로부터 재정적인 지원을 받았으며, 그에 의해 인구통계학 연구를 전담할 생물학 연구소(Institute for Biological Research)가 설립되었다. 펄은 이곳의 소장으로서 활동하면서 존스홉킨스대학 공중보건대학원에서 인구통계학을 전공하는 학생들을 지도했다.⁴⁵ 펄의 뒤를 이어 생물통계학 및 인구통계학과 학과장을 맡은 리드 또한 학생들에게 학과에서 추진하는 인구통계학 연구에 참여할 것을 독려했다. 이런 존스홉킨스대학의 환경에서 미즈시마는 인구통계학이 유용하고 전망 있는 분야라고 인식하게 되었다. 훗날 그의 회고는 인구 통계를 전공한 이유를 다음과 같이 말했다.

당시 일본에서 가장 걸여된 것이 통계라고 느꼈습니다. 다른 분야라면 일본에서 하고 있는 사람도 있었지만 통계는 거의 아무도 하지 않았고, 나도 그때까지는 통계에 대해 전혀 몰랐습니다. 하지만 꽤 유용한 학문이라는 느낌이 들어서 통계를 배워오려고 했습니다. 그래서 유학 2년째부터 리드 선생 아래에서 1년간 통계 공부를 했습니다. 박사 학위 논문 주제를 어떻게 할지 리드 선생에게 물었더니, 선생은 인구 증가에 대해 해보는 것이 어떻겠느냐고 말했습니다. 그런 관계로 인구 통계를 하게 되었습니다.⁴⁶

요컨대 미즈시마가 인구통계학을 적극적으로 일본에 도입하려 한 이유는 그것이 서구 의학계에서 유용성을 인정받고 있었음에도 일본에는 거의 알려지지

44 P. J. Lloyd, "American, German and British Antecedents to Pearl and Reed's Logistic Curve," *Population Studies* 21:2 (1967), 99-108; Tian Xueyuan, "Demographics," in Sarvepalli Gopal and Sergei L. Tikhvinsky, eds., *History of Humanity Vol VII: The Twentieth Century* (Abingdon: Routledge, 2008), 264-265; J. S. Cramer, "The Early Origins of the Logit Model," *Studies in History and Philosophy of Science Part C* 35:4 (2004), 613-626, esp. 618-619.

45 Sharon E. Kingsland, *Modeling Nature* (Chicago: University of Chicago Press, 1995), 56-64.

46 公衆衛生 編集部, "名誉會員を訪ねて(8) 水島治夫先生にきく", 『公衆衛生』 27:7 (1963.7), 390-396.

않았기 때문이었다. 그에 따르면 “당시 일본에서 가장 결여된 것이 통계”라고 할 정도로 “다른 분야라면 일본에서 하고 있는 사람도 있었지만 통계는 거의 아무도 하지 않”는 학문이었다.⁴⁷ 인구통계학이 일본에 거의 알려지지 않았다는 것은 미즈시마만의 생각은 아니었다. 1930년 무렵 일본 최초로 의학통계과를 설치한 게이오기주쿠대학(慶應義塾大学) 의학부도 그 설립 취지에 대해 “예방 의학의 신경향은 통계학을 응용하여 양적 관찰을 하려는 것이다. 우리나라에서는 이 방면의 연구가 매우 늦은 감이 있다. 고로 이 과를 설치하여 의학 및 공중 위생에 관한 사실을 통계학적으로 수집·정리하고 그 결과를 논의하고자 한다”고 밝혔다.⁴⁸

이런 평가와 달리 실제로 일본에 인구 통계가 전혀 없는 것은 아니었다. 오히려 일본에서는 메이지 시대부터 인구 통계가 제도적·학문적으로 발달한 상태였다. 일본 정부는 1871년에 통계를 전담하는 기관을 창설했고, 1876년에는 민간에 통계 교육 기관이 설립되어 일찍부터 통계 전문가가 양성되고 있었다. 여기에서 배출된 통계 전문가들은 1880년에 통계학회를 조직하고 활발하게 교류했으며, 이어서 1893년에는 도쿄제국대학에 통계학 강좌가 개설되어 통계에 관한 학술적 연구가 본격적으로 진행되기 시작했다.⁴⁹

그럼에도 미즈시마가 일본에 인구통계학이 거의 없다고 한 이유는 그가 미국에서 배운 내용이 일본의 기존 인구 통계와 매우 달랐기 때문이었다. 그때까지 일본에서 인구 통계는 주로 통계학자들의 관심 분야였다. 통계학자들은 통계를 사회 현상을 탐구하는 한 가지 방식으로 여기며 그 정밀성과 정확성을 향상시키기 위해 노력했다. 이런 관점에서 전개된 인구 통계 연구는 인구 데이터를 수집하고 정리하는 방법의 개선에 목적을 두고, 인구 조사의 실행 방법과 그에 의해 수집된 데이터를 분류하고 재편하는 방법론 그 자체에 집중했다. 예를 들어 도쿄제대 통계학 교수 다카노 이와사부로(高野岩三郎)의 인구통계론은 인구 동태 통계, 국세 조사 같은 대규모 인구 조사를 계획하는 방법, 현장에서 자료를 수집하는 방법, 수집된 자료를 분류 및 정리하는 방법 등으로 구성되었고,⁵⁰

47 같은 논문.

48 慶應義塾大學醫學部 編, “豫防醫學教室”, 『慶應義塾大學醫學部一覽(昭和5)』 (1930), 11-15.

49 방광석, “근대 일본의 ‘통계’ 수용과 통계기관의 추이”, 『역사와 담론』 80 (2016), 123-148; 上藤一郎, “高野岩三郎と日本の統計学(1)”, 『經濟研究』 20:4 (2016), 55-70; 같은 저자, “高野岩三郎と日本の統計学(2)”, 『經濟研究』 22:3・4 (2018), 53-69.

50 高野岩三郎, 『統計学』 (東京: 前田政五郎, 1923).

일본의 첫 국세 조사를 이끈 통계학자 요코야마 마사오(横山雅男)의 『통계학(統計學)』도 자료 수집 및 편집 방법 위주로 논의를 이끌어 나갔다.⁵¹

이와 달리 미즈시마의 인구통계학 연구는 인구 현상의 수학적 규칙성을 찾는 데 목적이 있었다. 그의 연구에서 인구통계학은 자료를 수집하고 정리하는 것이 아니라, 그렇게 만들어진 인구 자료를 분석해서 인구 현상의 수학적 원리를 찾는 학문이었다. 이는 일본인의 연령에 따른 인구 증가율 변화 공식을 도출하는 것이 그의 주된 연구였다는 점에서 잘 드러난다. 그런 연구법은 그때까지 일본에서는 거의 사용되지 않았다. 통계학이 일본에서 “결여”되었다는 미즈시마의 언급은 이처럼 일본 통계학자들의 인구 통계와 자신의 인구통계학 연구를 다른 갈래로 보는 그의 시각을 나타내는 말이었다.

미국에서 인구통계학의 높은 위상, 그에 대한 연구를 장려하는 존스홉킨스대학 공중보건대학원의 분위기, 그리고 장차 일본에서 인구통계학이 필요할 것이라는 확신을 바탕으로 미즈시마는 인구통계학을 전공하기로 결심했다. 그는 지도 교수인 리드의 권유로 인구 증가율을 학위 논문의 주제로 선택하여 인구통계학을 본격적으로 연구하기 시작했다. 1920년부터 1925년까지 미국과 일본의 지역별 인구 증가율을 다룬 그 논문은 인구 현상이 “생물학적 현상”이며 수학적 규칙성을 지닌다는 펄과 리드의 전제에 따라, 통계적 함수를 사용해서 인구 증가율을 분석했다. 그 연구는 단순히 정해진 공식을 연구 대상에 적용하는 작업은 아니었다. 미즈시마는 “인구 증가의 법칙”을 연구 대상에 적용하려 했지만, 그 과정에서 그 법칙이 5년 남짓한 단기간의 인구 변화를 계산하기에 적절하지 않음을 발견하고 그에 알맞은 다른 계산 방법을 찾아야 했다. 이와 같은 연구 과정을 통해 미즈시마는 인구통계학의 개념과 방법론을 체득하게 되었다.⁵²

4. 일본 우생학계를 중심으로 한 인구통계학 확산

유학을 마친 미즈시마는 1930년 조선으로 돌아와서 인구통계학 연구를 꾸준히 이어나갔다. 귀국 후 그의 첫 논문은 학위 논문을 일본어로 번역한 것이었다.⁵³

⁵¹ 横山雅男, 『統計学』(東京: フイニックス出版社, 1926).

⁵² Haruo Mizushima, “The Correlation Between Growth Rates of Population and Vital Factors by Geographical Districts,” *Human Biology* 3:2 (1931), 180-202.

⁵³ 水島治夫, “人口増殖と社會生物學的因子との相關”, 『朝鮮醫學會雜誌』 20:10 (1930), 115-149.

이 논문을 기점으로, 미즈시마는 일본의 인구 현상과 그에 영향을 미친 사회적 요인들에 대해 본격적으로 탐구하기 시작했다. 인구 현상과 관련된 여러 주제들 중에서 특히 그의 관심을 끈 것은 “인구 증가율”과 “생명표”였다. 그는 1930년대 중반까지 일본인의 인구 증가율에 관한 연구에 몰두했고 그에 이어 “생명표”에 대해 관심을 가졌다. 이 연구들은 인구 조사가 시행될 때마다 주기적으로 데이터를 갱신하면서 미즈시마가 은퇴할 때까지 계속되었다.

1930년대 중반에 이르면 인구통계학은 미즈시마 개인의 관심사를 넘어서 경성제대 위생학교실 차원의 연구가 되었다. 1936년 와타비키가 퇴임하고 주임 교수 자리를 미즈시마가 물려받으면서부터, 그의 지도하에 위생학교실의 의학자들은 모두 인구통계학을 연구하게 되었다. 그들은 대체로 미즈시마의 방법론을 계승하거나 약간 변형하면서 적용 대상을 지역적으로 넓혀갔다. 대표적인 예로, 위생학교실의 강사 최희영(崔羲楹)은 미즈시마가 1926년부터 1930년 사이의 자료를 사용해서 작성한 “제1회 조선 주민의 생명표”의 후속 연구로, 1931년부터 1935년까지에 해당하는 “제2회 조선 주민의 생명표”를 만들었다.⁵⁴ 같은 교실의 조수 하라후지 슈에(原藤周衛)는 미즈시마가 일본의 인구 증가율을 파악하기 위해 사용한 방법론을 조선에 적용했다.⁵⁵ 이런 방식으로 경성제대 위생학교실은 일본 제국 전역에 걸친 지역별, 민족별 인구 현상을 검토해 나갔다. 경성제대 위생학교실의 인구통계학 연구는 일본 제국 내 여러 지역을 다루기는 했지만, 그 중에서도 주된 관심은 일본 본국에 있었다. 그들의 연구 범위는 대체로 일본 본국의 인구에서 출발하여 조선, 만주 등 식민지의 인구로 확대되었다. 특히 인구통계학을 막 도입한 1930년대 초반에는 일본에 대한 연구만 발표되었다. 이처럼 본국에 중점을 둔 경성제대 위생학교실의 연구 활동은 일제 시기 조선에서 이루어진 과학 연구들이 대체로 조선의 지역적 특징에 주목한 것과 구별되었다.

이런 경향은 조선을 넘어 일본 본국의 연구자들에게 자신의 연구를 널리 알리려는 미즈시마의 의도가 반영된 결과, 다시 말해 본국 학자들의 보편적 관심사인 일본인의 인구 현상을 다룸으로써 더 많은 독자를 확보하려는 전략이었던

이 논문의 영문판은 *Human Biology*에 먼저 투고되었으나 영문판이 일문판보다 발표 시점이 늦었다.

54 崔羲楹, “朝鮮住民の生命表-第一回生命表(昭和元-五年)の補充及び第二回生命表(昭和六十年)精細生命表”, 『朝鮮醫學會雜誌』 29:11 (1939), 68-108.

55 原藤周衛, “朝鮮人の眞の人口自然増加率 (昭和十年)”, 『民族衛生』 9:3 (1941), 147-161.

것으로 보인다. 조선의 사례는 조선의 보건 관계자들에게는 중요한 문제였지만, 일본에서는 그만큼 인기 있는 주제가 아니었다. 일본 학계에서 조선을 대상으로 한 연구가 주목받을 때는 주로 일본에서 논의되어 온 이론이나 방법론을 조선에 적용한 사례 연구로서, 조선의 사례가 일본의 사례에 대해 비교군으로서 의미가 있거나 그때까지 본국 학계에서 제기된 문제나 논쟁을 해결하는 데 기여하는 경우였다.⁵⁶ 하지만 일본 학계에서 잘 알려지지 않은 낯선 방법론을 사용한 미즈시마의 입장에서는 일본의 연구자들에게 친숙한 소재를 다룸으로써 독자를 조금이라도 더 넓힐 필요가 있었을 것이다. 물론 미즈시마가 일본에 대한 연구를 우선시 한 데에는 연구 재료로 사용하기에 충분한 데이터가 조선에 구비되어 있지 않았다는 점도 어느 정도 작용했다. 가령 미즈시마는 조선인의 유아 사망률 및 생명표를 도출하고자 했으나 조선총독부의 인구 통계가 지닌 한계로 인해 그 정확한 값을 산출할 수 없었다.⁵⁷ 하지만 이런 연구 주제의 선택은 단지 정확한 조선인 통계 자료를 얻을 수 없다는 현실적인 장애에서만이 아니라, 일본 학계에 인구통계학 연구를 널리 알리려 한 미즈시마의 의지에서도 비롯되었다.

경성제대 위생학교실의 연구가 일본 본국의 연구자들을 주요 독자로 했음은 그 중 상당수가 일본 학계에서 발표된 점을 통해서도 드러난다. 경성제대 위생학교실에서 발표된 총 45편의 인구통계학 연구 중 42.2%에 해당하는 19편은 일본에서 간행되는 학술지에 실렸다. 이런 비율은 조선의 의료 및 위생 문제를 다룬 연구들이 주로 조선 내의 출판물에 수록되던 것과 대조를 이룬다. 예를 들어 조선총독부 위생과장 오기노 마사요시(荻野正俊)가 수행한 조선의 위생 문제에 대한 연구는 조선과 만주에서 간행된 잡지에 15편, 일본에서 간행된 잡지에 1편이 발표되어, 총 93.8%가 조선의 독자를 주된 대상으로 한 간행물에 실렸으며, 조선의 의료 자원 수급에 있어서 중요한 문제로 다루어지던 한약제에 관한 연구는 경성제대 약리학교실 교수 스기하라 도쿠유키(杉原德行)의 사례

56 일본인의 인종적 기원을 찾는 체질인류학계에서 경성제대 해부학교실의 연구가 중요시 된 것과 도쿄제대 식물분류학 교수 나가이 다케노신의 조선 식물 연구가 일본 식물학계에서 중요하게 여겨진 것은 모두 이런 이유에서였다. 사카노 토오루, 박호원 옮김, 『제국일본과 인류학자(1884-1952)』 (민속원, 2013); 이정, “식민지 조선의 식물 연구(1910-1945): 조일 연구자의 상호 작용을 통한 상이한 근대 식물학의 형성” (서울대학교 박사학위논문, 2012).

57 愼蒼健, “植民地衛生學に包摂されない朝鮮人——一九三〇年代朝鮮社會の『謎』から”, 坂野徹・愼蒼健 編, 『帝国の視角／死角』 (東京: 青弓社, 2010), 17-52.

로만 보더라도 조선 내 잡지에 40편, 일본의 잡지에 7편이 발표되어, 총 85.1%가 조선 내 간행물에 수록되었다. 이와 비교할 때 절반에 가까운 연구가 일본 학술지에 실린 경성제대 위생학교실의 경우, 다른 연구들에 비해 상대적으로 많은 연구가 일본 본국의 독자들을 대상으로 발표되었음을 알 수 있다.⁵⁸

미즈시마가 인구통계학을 일본에 적극적으로 보급하려 한 이유는 그 학문적 유용성과 발전 가능성 때문만은 아니었다. 보다 더 근본적으로는 그가 새로운 분야의 개척자로서 본국 의학계에서 명성을 높이고 싶은 야심 때문이었을 것으로 보인다. 이를 뒷받침하는 기록이나 회고는 알려져 있지 않다. 그러나 당시의 정황으로 보건대, 일본 의학계에서 경성제대 의학부의 위상을 높이려는 시가의 뜻을 지지한 미즈시마는 미국에서 도입한 인구통계학을 자신과 위생학교실의 이름으로 일본 의학계에 소개하는 일이 그 기획에 도움이 될 것이라고 생각했을 것이다. 물론 자신의 연구를 일본 의학계에 널리 알리는 일은, 학교와 교실 차원에서 뿐 아니라 미즈시마 개인에게도 유리한 일이었다. 이를 통해 인구통계학 전문가로서의 입지를 다지고, 장기적으로는 그것을 바탕으로 본국 내 다른 제국대학으로의 이직을 노려볼 수도 있기 때문이었다.⁵⁹ 이런 점에서 인구통계학을 본국에 알리는 것은 공적으로든 사적으로든 미즈시마에게 중요한 과제였다.

그렇다면 일본 의학계에서 인구통계학이라는 새로운 분야를 소개하기에 가장 적합한 공간은 어디였을까? 바꾸어 말하면 인구통계학이 가장 순탄하게 수

58 오기노의 연구 목록은 한국역사정보통합시스템과 일본국회도서관 온라인 아카이브, 그리고 유형식, 『한국근대의학연구사 (1910-1945)』 (한국의학원, 2011)을 통해 수집한 결과이며, 스키하라의 연구 목록은 일본국회도서관 온라인 아카이브와 다음 자료들을 통해 수집했다. 신창건, “경성제국대학에 있어서 한약연구의 성립”, 『사회와 역사』 76 (2007), 105-139; 이정, 앞 논문. 연구 편수에 다소 오차가 있겠지만, 연구의 80% 이상이 조선에서 발표된 것으로 보이는 경향에 큰 변동을 야기할 정도는 아닐 것으로 판단된다.

59 1930년대 초부터 미즈시마가 본격적으로 본국의 다른 제국대학으로 옮기려는 계획을 갖고 있었는지는 명확하지 않다. 오히려 이 시기 그는 경성제대 위생학교실을 성장시키는 데 몰두하고 있었다. 그러나 1931년 경성제대 내 도쿄제대파와 비도쿄제대파 사이의 파벌 갈등에서 밀려난 시가가 퇴임하고 이후 도쿄제대파가 점점 더 득세하는 상황에서 다른 제국대학으로의 이직 계획이 점차 구체화되었을 가능성이 있으며, 1940년 경성제대 교수회에서 그의 제자인 최희영의 박사학위논문 통과가 보류되자 그에 대한 항의의 표시로 경성제대를 사임하고 규슈제대로 이직한 데에는 본국 학계에서 그간 쌓아올린 학술적 명성이 도움이 되었을 것으로 보인다. 경성제대 내 파벌 갈등과 시가의 퇴임에 대해서는 高橋功, 『志賀潔』 (각주 10), 73-81을 참조하라. 미즈시마의 경성제대 사임과 규슈제대 이직에 대해서는 須川豊, “初期の衛生学教室”, 京城帝國大學創立五十周年記念誌編輯委員會 編, 『京城帝國大學創立五十周年記念誌』 (각주 23), 235를 참고하라.

용될 만한 분야는 무엇이였을까? 일반적인 위생학 연구라면 일본 내 위생학과 관련된 주제들을 다루는 학회와 학술지에 발표하는 것이 독자를 모으기에 적절했을 것이다. 하지만 그때까지 인구통계학 연구가 거의 수행되지 않았던 위생학 분야에서 낯선 연구에 대한 포용적 태도를 기대하기란 어려웠다. 일본 위생학계에서 전통적인 연구 분야는 실험에 의거한 세균학이었으며, 1920년대부터는 질병의 사회적 요인을 탐구하는 사회위생학적 접근법이 인기를 끌고 있었다.⁶⁰ 한 사회위생학자에 따르면 통계학은 “국민의 사회위생적 상태를 관찰”하는 기본적인 이고도 필수적인 방법이며, “통계가 없으면 위생학자는 살아남을 수 없”었다.⁶¹ 그러나 통계학의 중요성을 인식했다고 하더라도, 사회위생학의 연구법은 관청에서 수집한 통계 자료들을 재분류하고 비교하는 정도에 불과했다. 사회위생학의 접근법에서는 통계 자료를 건강에 영향을 미친다고 간주되는 항목들에 따라, 가령 연령별, 성별, 직업별, 교육수준별로 구분하고 서로 비교했다. 예를 들어 구라시키 노동과학연구소(倉敷労働科学研究所)의 소장 데루오카 기도우(曙峻義等)는 산모의 교육수준과 유아사망률의 관계를 다룬 사회위생학적 연구에서 산모를 의무 교육을 받지 않은 사람, 의무 교육만 받은 사람, 고등 교육을 받은 사람, 불명 등 네 집단으로 나누고, 각 집단에 속한 산모가 낳은 아이의 유아 사망률을 구한 뒤, 그 평균치를 서로 비교하여 산모의 교육 수준이 낮을수록 유아 사망률이 높다는 결론을 내렸다.⁶²

이에 비해 미즈시마의 연구는 통계 함수를 이용하여 인구 현상의 수학적 규칙성을 탐구하는 작업이었다. 그는 인구 현상과 그에 영향을 미칠 것으로 예상되는 사회 현상 사이의 관계를 수학적식으로 표시했다. 일례로 미즈시마는 상관 계수(coefficient of correlation)라는 개념을 사용하여 산모의 교육 수준과 유아 사망률의 관계를 나타냈다. 상관 계수는 서로 다른 두 변수 사이에 연관성이 있는지, 다시 말해 한 변수가 변할 때 다른 변수에도 함께 변화가 생기는지를 알아보기 위한 함수로, 두 변수 x 와 y 에 대한 상관 계수 r 은 $r_{xy} = \Sigma(xy) / N \sigma_x \sigma_y$ 라는 공식으로 구한다. 이 공식의 계산 값이 0과 1 사이이

⁶⁰ 丸山博, “日本衛生学史”, 『産業医学』 5:3 (1963), 170-172. 1921년 노동자의 건강 문제를 조사하는 구라시키 노동과학연구소(倉敷労働科学研究所)가 설립되었고, 1924년부터는 도쿄제대 위생학 제2강좌 교수인 요코테 치요노스케(横手千代之助, 1871-1941)의 이름을 딴 『요코테 사회위생 총서』가 그의 제자들에 의해 발간되기 시작했다.

⁶¹ 福原義柄, 『社會衛生學』(東京: 南江堂書店, 1915), 11-15.

⁶² 曙峻義等, 『乳兒死亡の社会的原因に関する考察』(東京: 大原社會問題研究所出版部, 1920)

면 순상관(positive correlation)으로, x가 증가할 때 y도 함께 증가하는 관계이며, 반대로 계산 값이 0과 -1 사이이면 역상관(negative correlation)으로, x가 증가할 때 y는 감소하는 관계이다. 계산 값이 0에 가까울수록 상관도가 낮고, 1이나 -1에 가까울수록 상관도가 높다. 이때 변수 x와 y는 서로에게 직접 영향을 미치는 관계일 수도 있지만, 둘 사이에 개입한 제3의 인자를 경유해서 간접적으로 영향을 미치는 관계일 수도 있다. 후자의 경우를 부분 상관(partial correlation)이라고 하며, 이때에는 제3의 인자를 일정하게 하고 x와 y의 상관도를 계산한다. 그 공식은 제1의 인자(x)를 1, 제2의 인자(y)를 2라고 하고 그 외의 인자들을 3, 4...n이라고 하면 다음과 같다.

$$\gamma_{12.34\cdots(n-1)} = \frac{\gamma_{12.34\cdots(n-1)} - \gamma_{1n.34\cdots(n-1)} \gamma_{2n.34\cdots(n-1)}}{\sqrt{(1 - \gamma_{1n.34\cdots(n-1)}^2) - (1 - \gamma_{2n.34\cdots(n-1)}^2)}}$$

마지막으로, 상관 계수를 통해 얻은 수치는 개연 오차(probable error)와 비교하여, 그 절대값이 개연 오차의 세 배 이상일 경우에만 비로소 두 변수 사이에 유의미한 상관 관계가 있다고 결론을 내릴 수 있다. 만일 상관 계수의 절대값이 개연 오차의 세 배보다 작으면, 그것은 두 변수의 관계가 항상적인 것이 아니라 우연에 의한 것이므로 계산 결과를 받아들이지 않다는 뜻이다. 미즈시마는 산모의 지역별 교육 수준을 (고등여학교 학생 수/15-19세 독신 여성 수) × 100이라는 공식을 사용하여 수치화하고, 각 산모 집단이 낳은 아이의 유아 사망률을 구한 뒤, 이 두 값을 상관 계수의 공식에 대입하여 -0.237, 즉 낮은 역상관이라는 결과를 얻었다. 이어서 미즈시마는 유아 사망률과 산모의 교육 수준에 관계된 다른 요소들, 즉 여성의 평균 초혼 연령, 출생률, 인구 밀도, 1인당 평균 소득, 세대별 평균 인원, 의사 수의 영향을 지역별로 일정하게 보정한 뒤 상관 계수를 다시 계산하여, 최종적으로 “여자의 중등 교육(혹은 일반 교육)이 보급된 지방일수록 유아 사망률이 낮은 경향이 있다”는 결론을 내렸다.⁶³

산모의 교육 수준과 유아 사망률의 관계에 대한 데루오카와 미즈시마의 연구 방식은 사회위생학과 인구통계학의 차이를 보여준다. 데루오카가 교육 제도를

63 水島治夫, “本邦に於ける乳児死亡率に及ぼす社会生物学的諸因子の影響”, 『日本公衆保健協會雜誌』 7:5 (1931), 1-14.

기준으로 산모의 교육 수준을 네 등급으로 구분한 데 비해, 미즈시마는 수학 공식을 사용하여 산모의 교육 수준을 수치화했다. 하지만 이보다 더 근본적인 차이는 통계 자료를 신뢰하는 정도에 있었다. 테루오카는 통계 수치가 실제 사실을 반영한다고 여겼다. 이것은 그가 통계 자료를 무비판적으로 받아들였다는 의미는 아니다. 그는 통계 자료에 정보의 누락이 있는지, 해당 연구의 사례를 일반화할 수 있는지 비판적으로 검토했다. 하지만 이에 대한 점검을 마친 뒤에는 통계 수치에 나타난 경향, 즉 “고등 교육을 받은 산모의 유아 사망률이 의무 교육을 받지 않은 사람의 유아 사망률 다음으로 높다”는 분석 결과를 그대로 받아들였다.⁶⁴

반면 미즈시마는 통계 수치에 드러난 경향을 믿지 않았다. 그는 통계 수치는 표면적인 현상일 뿐, 그 아래에는 예상치 못한 연관 관계가 숨어 있을 가능성이 있다고 간주했다. 이 가능성을 점검하기 위해 미즈시마는 부분 상관이라는 개념을 사용해서 산모의 교육 수준과 관련된 다른 요소가 유아 사망률에 영향을 미치는지는 않았는지 확인했으며, 개연 오차 개념을 적용해서 산모의 교육 수준과 유아 사망률이 실제로는 아무 관계가 없지만 일시적으로 마치 연동되어 있는 것처럼 보이는 것인지 아니면 진정으로 서로 상관이 있는 것인지를 판별했다. 연구 결과에 대한 이런 비판적이고 반복적인 검토는 통계 수치에 오류가 포함되어 있고 그것을 보정해야 정확한 연구 결과를 얻을 수 있다는 그의 관념을 반영하고 있었다.⁶⁵

이와 같은 차이는 사회위생학의 연구들과 인구통계학을 연결하기 어렵게 만들었다. 따라서 미즈시마는 인구통계학에 우호적일 만한 다른 분야를 찾아야 했다. 1930년대 초 인구통계학에 관한 논의가 주로 이루어지던 곳은 우생학계였다. 인구 문제는 우생학계에서 많은 주목을 받던 주제로, 특히 1922년 산아 제한 운동가인 마거릿 생어(Margaret Sanger, 1879-1966)의 일본 방문이 계기가 되어 산아 제한을 둘러싼 논쟁이 활발해진 이래 그에 대한 관심이 더욱 고조되었다. 인구 문제는 산아 제한 운동가들만이 아니라, 우생학에 관심을 가진 의학자와 생물학자들의 관심을 끄는 주제이기도 했다. 그들은 1920년대 중반 우생 운동을 뒷받

64 暉峻義等, 『乳児死亡の社会的原因に関する考察』(東京: 大原社會問題研究所出版部, 1920), 28.

65 水島治夫, “本邦に於ける乳児死亡率に及ぼす社会生物学的諸因子の影響”, 『日本公衆保健協會雜誌』 7:5 (1931), 1-14.

침할 지적 토대를 구축하기 위해 창간된 우생학 잡지들에서 인구 현상에 대한 학술적 논의를 전개했다.⁶⁶ 그 중 일본민족위생학회의 기관지인 『민족위생(民族衛生)』은 유전학, 인구통계학, 체질인류학 등 우생학과 관련된 여러 분야의 연구들을 수록한 학술지로,⁶⁷ 1948년 일본인구학회가 창립되기 전까지 인구통계학 연구는 주로 『민족위생』에서 논의되었다.⁶⁸ 미즈시마는 주로 『민족위생』에 자신의 연구를 발표했다. 그가 경성제대 교수로 근무하던 시절 발표한 인구통계학 논문을 잡지별로 살펴보면, 가장 많은 7편이 『민족위생』에 수록되었고 그 뒤를 이어 5편이 『조선의학회잡지』에 실렸다. 그 밖에도 학회 보고까지 포함하면 『민족위생』에서 미즈시마가 발표한 횟수는 16회에 이르며, 이는 『민족위생』의 집필자들을 통틀어 6번째로 많은 수였다.⁶⁹

『민족위생』에 인구통계학에 관한 연구가 자주 수록된 데에는 일본민족위생학회의 창립자인 나가이 히소무(永井潛)의 영향이 있었을 것으로 보인다. 도쿄제국대학 의학부 생리학 교수인 나가이는 1910년부터 활동한 일본의 대표적 우생운동가로 1930년대 단종법 제정 운동을 주도한 인물이었다. 그 과정에서 인구 문제를 중요시하게 된 나가이는 인구통계학 연구를 장려했다. 이는 미즈시마와 나가이의 첫 만남에서의 일화를 통해 잘 알 수 있다. 1929년 국제생리학회 참석차 미국을 방문한 나가이는 존스홉킨스대학에서 유학하던 미즈시마를 만나 인구통계학의 중요성을 강조하며 그가 이 분야를 공부하도록 격려했다고 한다.⁷⁰

인구통계학에 대한 포용적인 분위기 덕분에, 일본민족위생학회에는 미즈시마를 비롯하여 이 분야를 선도하던 연구자들이 모였다. 그 중에는 존스홉킨스대학 공중보건대학원에서 유학한 만주의과대학 위생학 교수 미우라 운이치와 그의 제

66 鈴木善次, 『日本の優生学: その思想と運動の軌跡』(東京: 三共出版, 1983), 100-113, 125-130.

67 西川眞八, 森沢康, 豊川裕之, 丸井英二, “研究業績の回顧”, *Journal of Health and Human Ecology* 48 特別號 (1982), 220-257.

68 柳沢文徳, “日本民族衛生学会雑誌「民族衛生」の動向”, *Journal of Health and Human Ecology* 30:1 (1964), 3-13. 일본 인구학의 성립과 발달에 관한 개괄적인 연구는 Matthias Koch, “History of Demography in Japan,” in Florian Foulmas et al. eds., *The Demographic Challenge: a Handbook about Japan* (Leiden: Brill, 2008), 97-118을 참조하라. 미즈시마의 연구를 인용한 대표적인 논문은 川人定男, “本邦並に歐米諸國の出生率、死亡率及び人口自然増加率の比較考察”, 『民衛生』 3:3 (1934), 207-220을 들 수 있다.

69 이 수치는 한국근대의학사, 일본 국회도서관, 한국사 데이터베이스를 통해 검색한 결과를 토대로 산출되었다.

70 横山尊, “九州帝大医学部における民族衛生学・植民衛生学講座”, 58-90.

자인 가와히토 사다오(川人定男),⁷¹ 그리고 같은 대학원에서 유학한 게이오기주쿠대학 출신의 위생학자 가와카미 리이치(川上理一)와 하라지마 스스무(原島進), 도쿄제국대학 위생학교실의 요시오카 히로토(吉岡博人) 같은 인물들이 있었다.⁷² 존스홉킨스대학 출신이 아니더라도 가나자와대학 위생학교수로 후일 인구문제연구소 소장, 후생성 장관을 역임하게 된 고야 요시오(古屋芳雄)처럼 독일 카이저 빌헬름 연구소에서 민족위생을 공부한 인물이나,⁷³ 홋카이도제국대학 위생학 교수인 이노우에 겐쥬로(井上善十郎)처럼 프랑스 파리의 파스퇴르연구소와 미국 국립위생연구소에서 인구통계학을 배운 사람도 있었다.⁷⁴ 이들은 일본 민족위생학회를 중심으로 교류하면서 인구통계학을 성장시켜 나갔다.

일본 우생학계와의 밀접한 관계는 인구통계학의 연구 내용에 영향을 미쳤다. 미즈시마가 사용한 인구통계학의 개념들은 “일본 민족의 생명력”을 파악하는 수단으로서 우생학적인 의미를 갖게 되었다. 가령 미즈시마는 일본의 정확한 인구 증가율을 구하기 위해 “인구의 실제 자연 증가율(眞の人口自然増加率, True Rate of the Natural Increase of Population)”이라는 개념을 도입했다. 이 개념은 어느 지역에서 100년 동안 인구의 이동 및 사망률과 출생률의 변동이 없다

71 가와히토는 만주의과대학을 졸업하고 동교 위생학교실에서 수련을 받으며 다수의 인구학 연구를 발표했고, 1926년 “만주의 기후와 질병에 관한 통계학적 연구”(滿洲に於ける氣候と疾病に關する統計學的研究)라는 논문으로 박사학위를 취득했다. 그의 자세한 약력은 알려져 있지 않지만, 그가 발표한 일련의 논문들을 통해 그의 주된 관심사가 인구통계학이었음을 확인할 수 있다. 川人定男, “最近ニ於ケル在滿日本内地人死亡統計ノ衛生學的考察——(其一)”, 『滿州醫學雜誌』 19:2 (1932), 289-333; 같은 저자, “最近ニ於ケル在滿日本内地人死亡統計ノ衛生學的考察——(其二)”, 『滿州醫學雜誌』 19:2 (1932), 335-356; 三浦運一, 같은 저자, “在滿日本内地人ノ出生率並ニ人口自然増加率ニ就テ”, 『滿州醫學雜誌』 19:6 (1933), 1019-1027; 같은 저자, “關東州及滿鐵附屬地在住ノ支那人保健統計ノ研究”, 『滿州醫學雜誌』 20:1 (1934), 1-12; 같은 저자, “本邦並に歐米諸國の出生率、死亡率及び人口自然増加率の比較考察”, 『民族衛生』 3:3 (1934), 207-220; 같은 저자, “滿洲ニ於ケル氣候ト疾病ニ關スル統計學的研究”, 『滿州醫學雜誌』 24:3 (1936), 635-676; 같은 저자, “在滿邦人結核統計補遺”, 『滿州醫學雜誌』 25:4 (1936), 799-807.

72 이 인물들에 대한 자세한 약력은 泉孝英 編, 『日本近現代医学人名事典 1868-2011』(東京: 医学書院, 2012) 192, 502-503, 651을 참고하라.

73 Aiko Takeuchi-Demirci, “The Color of Democracy: A Japanese Public Health Official's Reconnaissance Trip to the US South,” *Southern Space* 18 (2011.3), 1-22.

74 泉孝英 編, 『日本近現代医学人名事典 1868-2011』, 70; 井上善十郎, “米合衆國公衆衛生事務局の研究業績”, 『日本傳染病學會雜誌』 4:5 (1930), 479-486에는 미국 국립위생연구소의 연구 업적과 당대 세계적인 위생학 연구의 경향에 대한 소개가 자세히 수록되어 있다.

고 가정했을 때의 인구 증가율로서, 외부 환경의 영향을 제외하고 그 지역 인구가 지닌 고유한 증식 경향을 뜻했다.⁷⁵ 미즈시마는 이 개념을 민족의 생물학적 변성 능력으로 간주했다. 그는 일본과 서구 국가들의 실제자연증가율을 계산하여 일본 14.90, 미국 5.45, 독일 -2.28, 프랑스 -2.29라는 결과를 얻었다. 이 수치는 일본은 인구가 급속히 증가하고 있으며, 그 속도가 미국의 약 세 배라는 의미였다. 미즈시마는 이 수치들이 통계적인 의미를 넘어서, 민족의 운명을 보여준다고 해석했다. 그에 따르면 인구의 자연 증가율이 가장 높은 “우리 대야마토 민족은 생물학적으로 상당히 건전”한 반면, 인구가 감소 추세에 들어선 독일과 프랑스는 “비록 문화를 육성했다고 하더라도, 인구가 쇠운으로 기우는 것은 생물학적으로 불건전하며 퇴폐의 도상에 있”었다. 미즈시마는 인구 감소가 시작된 유럽 국가들에 대해 “생명력이 감퇴되면 어떻게 발전을 기할 수 있을까”라고 비판하며, 이에 비해 일본은 비록 인구 과잉으로 인한 국내의 불만이 증가하고 있더라도, 다른 제국들에 비해 향후 발전의 가능성이 높다고 전망했다.⁷⁶

인구 현상이 민족의 생명력을 반영한다는 관념은 우생학계에서 활동하던 다른 인구통계학 연구자들에게도 나타났다. 일례로 가와히토는 인구 증가율을 “국민의 생명력을 보여주는 지수”라고 하면서, 그것을 토대로 세계 강대국의 흥망을 예측했다. 그는 그리스, 로마와 같은 과거의 문명국들이 쇠망한 이유를 출생율 감퇴와 국민의 질 저하에서 찾았으며, 영국·미국·독일·프랑스에서 인구 증가율이 낮은 데 대하여 “국민적 능률에서 열세일 뿐 아니라 민족적 생명력에서 슬퍼할 운명”이라고 언급했다. 이런 세계적 정황에 비추어 볼 때 인구 증가율이 높은 일본은 “민족으로서 장래 발전성이 크다”고 할 수 있었다.⁷⁷

미즈시마와 가와히토 같은 인구통계학 연구자들에게 인구란 양적인 의미의 민족을 가리켰다. 그들 사이에서 인구의 증가는 민족의 왕성한 번식과 동의어로 사용되었다. 이런 관점에서 인구통계학이란 민족의 증식과 생존 정도를 파악하고 이를 바탕으로 민족의 현재와 미래의 번성 능력을 예측하는 학문이었다. 바꿔 말하면 인구통계학의 연구 목표는 민족의 생물학적 능력, 즉 민족의 생명력을 계산하는 것이었다. 계산된 수치는 절대적인 값이 아니라, 국가 혹은 민족들

75 水島治夫, “眞の人口自然増加率”, 『優生學』 9:2 (1932), 1-7.

76 같은 저자, “人口の自然増加率”, 『民族衛生』 2:2 (1932), 141-160.

77 川人定男, “本邦並に歐米諸國の出生, 死亡率及び人口自然増加率の比較考察”, 『民族衛生』 3:3 (1934), 31-44.

사이의 비교를 위한 도구였고, 그 비교를 통해 일본이 다른 국가들과의 생존 경쟁에서 어떤 위치에 있는지를 알 수 있었다.

이와 같은 의미를 갖게 된 인구통계학은 일본의 제국주의적 팽창에 유용한 학문으로 간주되었다. 특히 1937년 중일 전쟁 이후 일본 정부가 대동아공영권 건설을 목표로 점령지에 다수의 일본인을 이주시키고자 이민 정책과 인구 정책을 실시함에 따라 그 중요성은 더욱 강화되었다.⁷⁸ 일본 정부는 이주민이 점령지에서 성공적으로 정착하여 번성할 수 있도록, 그리고 일본 본국에서 풍부한 이주자를 공급할 수 있도록 일본인의 증식 및 생존 능력을 파악하려 했고, 그런 목적 하에 1939년 후생성 산하에 인구문제연구소를 설립하여 인구통계학 연구를 수행하도록 했다.⁷⁹

사회적 중요성이 상승함에 따라 인구통계학은 위생학의 한 분과로 받아들여지게 되었다. 이는 위생학 교과서의 변화를 통해 드러났다. 당초 인구통계학에 대한 언급이 전혀 없던 위생학 교과서는 1930년대 무렵부터 조금씩 바뀌기 시작했다. 인구통계학은 민족 위생의 한 범주가 되어 위생학의 기존 체계 안으로 편입되었다. 일례로 1937년에 발표된 위생학 교과서 『근세위생학(近世衛生學)』에서 “인구 문제와 민족 위생”을 독립된 장으로 다루면서, “한 민족의 자질은 이를 구성하는 성원의 양과 질에 의해 결정”되며 “한 민족의 자질 향상을 목적으로 한 학문은 소위 민족위생학의 영역”이라고 하면서 “인구 문제(Demographie)”를 민족위생학의 범주에 두었다.⁸⁰

5. 맺음말

이 논문은 경성제대 위생학교실의 인구통계학 도입 과정과 그에 영향을 미친 지적 배경을 미즈시마 하루오의 연구 활동을 중심으로 살펴보았다. 인구통계학은 조선총독부의 위생 정책 및 일본 위생학계의 일반적인 연구 경향과 맞지 않음에도 불구하고 조선에 도입되어 적극적으로 연구되었고, 1930년대 후반에는 일본 위생학계의 분과 중 하나로써 자리 잡을 수 있었다. 인구통계학 연구는 경

78 김성운, “중일전쟁 개전 이후 일본의 인구증식정책” (서울대학교 박사학위 논문, 2007).

79 石原房雄, 川上理一, “國立人口問題研究所生る”, 『日本醫事新報』 848 (1938), 78-79.

80 井上善十郎, 『近世衛生學』 (東京: 南山堂, 1937), 477-479.

성제대 의학부의 학술적 위상을 높이려는 목적 하에 추진된 계획의 산물이었다. 미국으로부터 새로운 학문을 도입하여 일본에 보급함으로써 일본 의학계의 고답적인 풍토를 바꾸고 그 변화를 주도하는 역할을 함으로써, 식민지에 세워졌다는 경성제대의 한계를 극복하려는 계획이었다. 여기에는 계획의 구상자인 시가와와 관계, 미즈시마의 개인적 야심, 그리고 위생학교실의 성장이 얹혀 있었기에, 미즈시마는 인구통계학을 연구하고 그것을 일본에 소개하는 일에 열중했다.

인구통계학이라는 새로운 분야가 일본 학계에 성공적으로 진입하게 된 것은 우생학과와의 제휴 덕분이었다. 인구통계학은 그때까지 일본에서 수행되던 통계학과는 다른 전제를 가지고 전개된 학문이었다. 그것은 통계가 있는 그대로의 사실을 수학적으로 보여주는 자료가 아니라 현상을 왜곡할 가능성이 있다는 관념을 바탕으로 그 왜곡을 야기하는 오차를 탐지하고 제거하는 작업을 중시했다. 이런 차이는 인구통계학과 경제학, 사회위생학 등 일본에서 통계를 다루던 기존 분야들 사이의 단절을 초래했고, 인구통계학이 논의되기에 적합한 별도의 공간이 필요했다. 그와 같은 맥락에서 인구통계학은 인구 문제에 관심이 많던 우생학계를 통해 일본 학계에 소개되었다. 인구통계학 연구자들은 우생학계를 중심으로 교류하면서 인구통계학을 독립적인 분과로서 성장시켰고, 1948년에는 일본인구학회(日本人口学会)를 조직하기에 이르렀다.⁸⁾

우생학계와의 밀접한 관계는 인구통계학 연구의 내용에 영향을 미쳤다. 필의 인구통계학은 당초 우생학적 성격을 갖고 있었지만, 존스홉킨스대학 공중보건대학원에서는 그것보다는 연구의 초점이 인구의 건강 상태를 수학적으로 파악할 수 있는 공중 보건의 지표들을 도출하는 데 있었다. 미즈시마의 연구도 초기에는 인구의 보건 상태를 알아내는 작업에 집중되어 있었지만, 일본 우생학계와 상호작용하면서 점점 더 인구통계학의 우생학적 성격이 강화되었다. 그 결과 인구통계학은 일본인의 민족적 특징을 제시하는 경향을 띠게 되었고, 일본의 제국주의적 팽창이 가속화되면서부터는 서구 열강과의 경쟁 및 식민지로의 이주 과정에서 일본인의 생물학적 생존 능력을 가늠하는 수단으로 사용되었다.

8) 『일본인구학회기요(日本人口学会記要)』 창간호에는 고야 요시오(古屋芳雄), 시노자키 노부오(篠崎信男), 타치 미노루(館稔), 미우라 운이치(三浦運一) 등 우생학계에서 활동하던 인구통계학 연구자들의 대표적 연구를 짧게 정리한 논문들이 수록되었는데, 미즈시마의 논문 또한 두 편이 게재되었다. 水島治夫, “日本における真正人口自然増加率の地理的差異”, 『日本人口学会記要』 1 (1952), 17-22; 같은 저자, “日本における平均余命の地理的差異と近年の推移”, 『日本人口学会記要』 1 (1952), 23-27.

우생학과 제국주의의 영향으로 “민족의 생명력”을 산출하는 기능을 갖게 된 인구통계학은 그 사회적 유용성을 인정받아 “민족 위생”이라는 이름으로 위생학의 한 분과로 편입되었다. 이는 오늘날 예방 의학 혹은 공중보건학의 주된 방법론으로 사용되는 통계적 기법들의 기원과 성격을 알려준다. 개인이 아닌 인구를 대상으로 공중 보건 정책을 시행해 온 역사는 이보다 훨씬 더 이른 시기에 시작되었지만, 인구를 생물학적 집단으로 간주하면서 평균 수명, 자연 증가율 등의 지표를 통해 그 건강 상태를 파악하는 방법은 이 시기부터 도입되었다. 여기에는 생물학적 차이를 가지고 민족간 우생열패를 논하는 우생학적 관념이 큰 영향을 미쳤다. 물론 1945년 뉘른베르크 재판 이후 우생학이 폐기됨에 따라 “민족 위생”이라는 명칭을 비롯하여 우생학적 표현들은 대부분 사라졌지만, 인구 증가율과 평균 수명을 통해 민족 혹은 국가의 생명을 수치화하고 그 사이의 우열을 가리는 공중 보건의 기본적인 평가 방식에는 여전히 우생학의 흔적이 남아있다.

이와 같은 경성제대 위생학교실의 연구 활동은 식민지보다는 본국에서 일차적인 연구 대상을 찾았고, 식민지의 학계 이상으로 본국 학계에서 활발하게 발표되었다. 이런 점에서 경성제대 위생학교실의 인구통계학 연구는 “제국 과학”이라고 할 수 있다. 그 연구는 본국에서 발달한 이론을 받아들여 식민지에 적용하거나 식민지의 데이터를 수집하여 본국으로 보내 이론적 연구를 보조하는 작업과는 거리가 멀었다. 오히려 경성제대 위생학교실은 일본 본국에서도 거의 알려지지 않은 미국 의학계의 새로운 연구 방법을 빠르게 도입하고 그것을 본국 의학계에 보급했다. 이런 점들로 볼 때, 경성제대 위생학교실은 과학 활동에 있어서 제국 본국과 식민지의 역할을 중심부와 주변부, 이론과 자료 수집으로 나눈 위계적 분업 체계의 말단이라기보다는, 본국의 학계를 이론적으로 선도하는 역할을 담당하고 있었다. 다시 말해, 경성제대 위생학교실의 활동은 본국의 고등 연구 기관들이 수행하는 기능과 거의 차이가 없었다. 이는 식민지 조선의 과학 연구가 데이터 수집만이 아니라 이론을 형성하는 작업까지 폭넓은 스펙트럼에 걸쳐 있었음을 나타내며, 나아가 분야에 따라서는 본국과 식민지를 가르는 고정된 역할 구분이 없었음을 의미한다. 물론 중심부 역할을 담당한 연구 기관이 식민지 조선에서는 극소수에 불과했으며, 이런 양적 차이는 본국과 식민지에서 이루어지는 과학 활동의 성격을 구분하는 중요한 기준이었다. 그럼에도 불구하고 경성제대 위생학교실의 사례는 일본 제국 내에서 중심부와 주변부의 분업

구도가 지역 구분과 일치하지 않았음을 보여준다.

(투고: 2020년 3월 3일, 심사 완료: 2020년 4월 28일, 게재 확정: 2020년 4월 28일)

The Vitality of Race: Mizushima Haruo's Demographic Studies and Eugenics in the Japanese Empire

PARK Ji-young (Kyung Hee University)

Abstract. This paper explores the introduction of demography by the Department of Hygiene and Preventive Medicine at Keijō Imperial University 京城帝國大學. Assistant Professor Mizushima Haruo 水島治夫 led the introduction of demography into colonial Korea in the 1930s, while carrying out intensive interactions with his colleagues in the field of eugenics. Focusing particularly on the influences of eugenics on Mizushima's demographic studies, this paper examines how demography was accepted by Japanese doctors who emphasized the practicality of medical research. Eugenics helped raise demography into a crucial field for the Japanese Empire by allowing it to calculate the vitality of the Japanese race 日本人の生命力 vis-a-vis other races. By analyzing how eugenics constructed the social meanings of demography, this paper will illuminate the process through which eugenics expanded its influence on medicine.

Keywords. demography, eugenics, Keijō Imperial University, Mizushima Haruo, hygiene