



북한경제의 어제와 오늘

홍제한 교수



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

목차

1	학습안내	1
2	강의	3
3	Lecture	27
4	讲义	55
5	퀴즈	76
6	보고서	81
7	자료	83



학습안내

01

과목소개

이 강좌의 목적은 북한경제의 실태를 이해하는 것이다. 북한은 공식적으로는 사회주의 계획경제 체제를 표방하고 있지만, 그 실체를 들여다보면, 사회주의 계획경제체제와는 이질적인 측면이 많이 관찰된다.

이 강좌에서는 먼저 북한경제가 가지고 있는 이러한 특수성이 어떠한 역사적 과정을 거쳐서 형성되었는지에 대해서 시대별로 나누어 살펴본다. 그리고 이어서 경제개혁, 시장화, 대외경제관계의 확대, 대북제재, 생활수준 등을 주제로 2000년대 이후 북한경제 실태를 살펴보면, 오늘날 북한 경제는 어떻게 운영되고 있으며, 어떠한 상태에 있는지에 대해서 확인한다. 이와 함께 남북관계의 특수성을 고려해, 남북경협, 통일한국의 경제에 대해서도 논할 예정이다.

02

학습목표

- (1) 북한경제의 역사적 전개 과정을 이해하고 설명할 수 있다.
- (2) 오늘날 북한경제의 실태와 특징을 이해하고 설명할 수 있다.
- (3) 북한경제 및 통일한국 경제를 전망하고 설명할 수 있다.

03

기대효과

이 강좌를 통해 수강생 여러분은 북한경제의 전개 과정을 이해하고, 오늘날 북한경제의 실태를 입체적으로 분석하며, 앞으로의 북한경제, 그리고 통일한국의 경제에 대해 전망할 수 있는 식견을 갖추게 될 수 있을 것이다.



04

주차별 구성

1주차	사회주의 계획경제의 이해
2주차	해방 직후~1960년대의 북한경제
3주차	1970년~1990년대의 북한경제
4주차	2000년대 이후의 북한경제: 경제개혁
5주차	2000년대 이후의 북한경제: 시장화
6주차	2000년대 이후의 북한경제: 대외경제관계
7주차	2000년대 이후의 북한경제: 산업
8주차	대북제재
9주차	북한 주민의 생활 수준
10주차	북한의 인구변동
11주차	남북경제협력
12주차	통일한국의 경제: 쟁점과 전망





서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

강의



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

10
 주차

북한의 인구변동

10-1

북한 인구구조의 특징

수강생 여러분, 안녕하세요. <북한경제의 어제와 오늘> 강좌를 맡은 홍제환입니다. 이번 강의는 열 번째 강의로 '북한의 인구변동'을 주제로 진행하겠습니다.

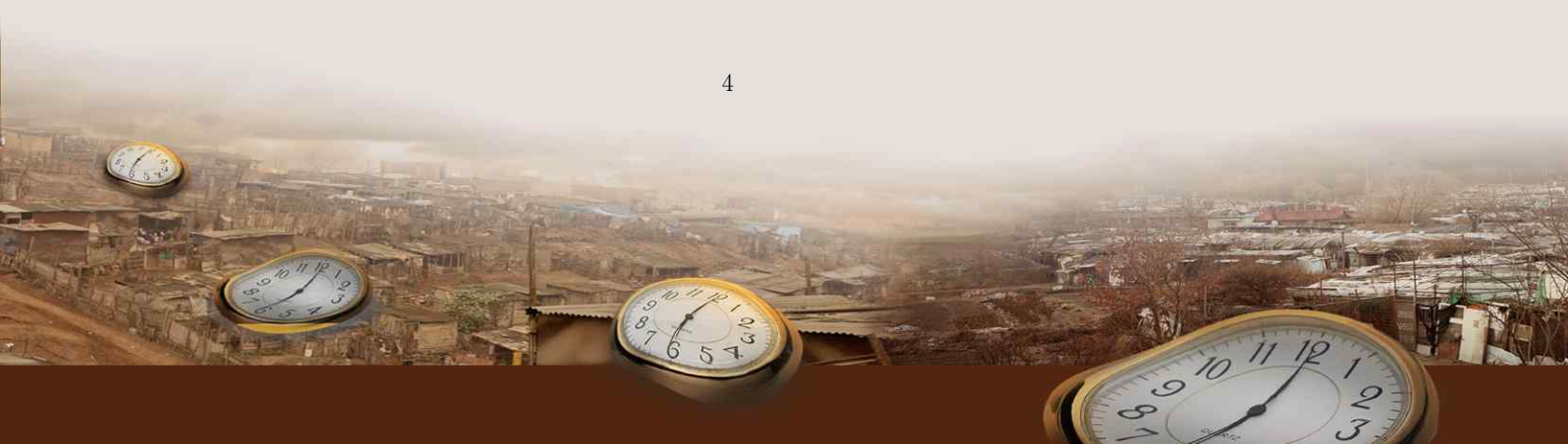
먼저 지난 9주차 강의에 대해 간단히 정리해 보겠습니다. 지난 시간에는 북한 주민의 생활 수준에 대해 살펴보았습니다. 먼저 1인당 GDP부터 살펴본 뒤, 이 통계가 북한 주민의 생활 수준을 나타내는 자료로서 갖는 한계를 언급하고, 식생활, 영유아 영양상태, 가계 재산과 관련된 여러 지표에 대해서도 검토해 보았습니다.

그리고 이를 종합해서 김정은 시대 북한 주민의 생활 수준은 개선되는 양상을 나타냈다고 했습니다. 또 국제비교를 해보면, 북한이 저소득 국가로 분류되고 있지만, 주민들의 생활 수준은 그보다 다소 양호한 수준에 있을 가능성이 높다고도 이야기했습니다.

이번 강의에서는 북한의 인구변동에 대해서 살펴보려고 합니다. 전통사회에서 인구변동은 크게 중요한 문제가 아니었을 것입니다. 전통사회에서는 인구변동 폭이 매우 제한되어 있었기 때문입니다.

하지만 근대 이후에는 인구변동이 중요한 사회적 이슈로 등장했습니다. 뒤에서 다시 말씀드리겠지만 근대사회에서는 사망률과 출산율이 변동하면서 인구변천이 발생하게 되었고, 이는 각 사회에 다양한 변화를 가져오기도 하고 문제를 낳는 요인이 되기도 했기 때문입니다.

따라서 인구변동에 대한 분석과 이해는 오늘날 한 사회를 파악하는 것에 있어서 매우 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있습니다. 각국이 많은 비용을 들이면서 5년 혹은 10년 단위로 인구조사를 실시하는 것이 이를 잘 보여줍니다.



북한 사회를 이해하기 위해서도 북한 인구에 대해 잘 살펴볼 필요가 있습니다. 특히 북한의 경우 국제비교를 해보면 인구변동 양상이 좀 특이하다는 점을 확인할 수 있습니다. 인구변동 양상에서 왜 그러한 특수성이 나타나는지 살펴보는 과정은 북한 사회의 어제와 오늘을 이해하는 데에 도움이 될 것입니다.

이번 강의에서는 먼저 국제비교 방식으로 북한 인구구조의 특징을 확인해 볼 것입니다. 이를 통해서 북한 인구의 변화 양상에서 나타나는 보편성과 특수성을 확인할 것입니다.

이어서 북한 인구의 변화 양상에서 왜 보편성과 함께 특수성이 나타나는가에 대해 살펴보려 합니다. 인구변천은 사망률과 출산율의 변화에 의해서 이루어지는 만큼, 인구변천의 특수성이 발생하는 원인은 결국 사망률과 출산율의 변화를 살펴봄으로써 확인할 수 있을 것입니다. 따라서 특수성이 발생하는 원인을 확인하기 위해 사망률과 출산율의 하락 요인에 대해 살펴보겠습니다.

마지막에는 북한 인구가 앞으로 어떻게 변해갈 것인가에 대해서 전망합니다. 어떤 분들은 한국의 저출산·고령화 문제가 심각한데, 남북이 통일되면 그러한 문제가 해결될 수 있지 않을까 기대하시기도 합니다. 과연 통일에 대해 그러한 기대를 품는 것이 적절한지에 대해서도 이 부분에서 확인해 볼 예정입니다.

참고로 이 강의는 저를 포함한 네 명의 연구자가 쓴『북한의 인구변동: 추세, 결정요인 및 전망』이라는 보고서 내용에 기반하고 있습니다. 자세한 사항을 알고 싶으신 분은 통일연구원 홈페이지에서 이 보고서를 다운로드 받아 참고하시기 바랍니다.

이제 강의를 본격적으로 진행하겠습니다. 가장 먼저 살펴볼 것은 북한 인구구조의 특징입니다. 그런데 북한 인구구조의 특징에 대해 살펴보기에 앞서 인구변천에 대해서 간략하게 설명할 필요가 있을 것 같습니다.

인구변천은 다산다사(多産多死), 즉 많이 낳고 많이 죽는 전통사회에서 소산소사(小産小死), 즉 적게 낳고 적게 죽는 근대산업사회로 이행하는 과정이라고 할 수 있습니다. 대부분의 국가들은 이러한 패턴을 따라갔거나 현재 따라가고 있습니다.



인구변천은 일반적으로 그림에 제시된 것과 같이 4단계로 이루어집니다. 1단계는 출생률과 사망률이 모두 높은 전통사회로 인구 증가율은 안정적으로 낮게 유지됩니다. 그래서 전통사회에서는 매우 낮은 수준의 인구증가만 이루어져 왔습니다.

2단계에는 사망률, 특히 영유아 사망률이 하락합니다. 이처럼 사망률이 하락하는 데에는 보건·의료 기술의 발달, 여성 교육 수준의 향상, 소득 수준 향상 등이 영향을 미칩니다. 하지만 2단계에서도 출생률은 여전히 높은 상태를 유지하고 있습니다. 따라서 2단계에는 인구가 빠르게 증가합니다. 그림에서 출생률과 사망률 곡선의 간격이 인구증가 크기를 나타낸다고 할 수 있는데, 2단계에서는 간격이 가장 넓은 것을 확인할 수 있습니다.

3단계에는 출산율도 하락하게 됩니다. 출산율 하락은 영유아 사망률 하락, 여성 교육 수준 향상 등이 영향을 미치게 됩니다. 이에 대해서는 뒤에서 자세히 살펴보겠습니다. 이처럼 사망률과 함께 출산율도 하락함에 따라 3단계에는 인구증가 속도가 둔화됩니다. 그림에서 출생률과 사망률 곡선의 간격이 줄어든 것을 보실 수 있습니다.

마지막 4단계에는 출생률과 사망률 모두 낮은 상태를 유지합니다. 그리고 그 결과 인구 증가율도 낮은 수준에서 안정화됩니다.

그럼 북한은 어떠했을까요? 북한도 20세기를 거치면서 인구변천 4단계에 준하는 변화를 겪어 왔습니다. 앞서 북한 인구변동은 보편성과 특수성을 지닌다고 했는데, 보편성은 바로 이러한 부분을 말씀드린 것입니다. 여기서 관심을 가지고 볼 부분은 북한 인구변동의 특수성입니다. 이제 어떠한 측면에서 특수성이 나타나는지 그림을 통해서 살펴보겠습니다.

그림은 1965년부터 최근까지 북한의 조출생률과 조사망률 추세를 5년 단위로 저소득 국가, 중하소득 국가, 중상소득 국가들의 평균과 비교해 놓은 것입니다.

그림이 너무 복잡해질 것 같아서 북한과 가장 거리가 있을 것으로 보이는 고소득 국가의 평균은 제외했습니다. 또 국가들을 소득수준별로 나누어 비교해 놓은 것은 일반적으로 소득수준과 인구변천 단계 사이에는 상관관계가 존재하는 것으로 알려져 있기 때문입니다.



참고로 여기서 소득수준별 국가군은 세계은행이 분류한 것이며 북한은 저소득 국가군에 속합니다. 그리고 조사망률, 조출생률이란 개념이 제시되어 있는데, 이는 각각 인구 1,000명 당 사망자 수와 출생자 수를 의미합니다.

방금 북한은 저소득 국가군에 속한다고 말씀드렸습니다. 그런데 그림을 보면 북한의 조출생률과 조사망률 추세는 저소득 국가군의 추세와는 크게 다릅니다. 조사망률은 저소득 국가보다는 중상소득 국가의 평균과 추세가 비슷합니다. 그리고 조출생률은 1970년대 빠르게 하락한 이후에는 중상소득 국가의 평균보다도 낮은 상태를 유지하고 있습니다.

출생률 하락과 관련해서는 조출생률과 함께 합계출산율도 살펴볼 필요가 있습니다. 더 정확히 이야기하면, 합계출산율이 출산율 실태 파악에 더 적합한 지표라고 할 수 있습니다.

합계출산율이란 15세~49세의 가임기 여성, 즉 임신이 가능한 여성이 평생 낳을 것으로 예상되는 자녀의 수를 의미합니다. 언론 보도를 보면 한국 출산율이 1명이 안된다고 하는 경우가 많은데, 바로 이 합계출산율을 이야기하는 것입니다.

그림은 북한의 합계출산율을 소득수준별 국가군과 비교해 놓은 것입니다. 여기서도 북한은 저소득 국가와는 크게 다른 양상을 보입니다. 오히려 중상소득 국가들과 유사해 보입니다. 앞서 본 조출생률의 비교 결과와 크게 다르지 않습니다.

이번에는 인구변천 단계를 기준으로 이야기해 보겠습니다. 오늘날 저소득 국가들은 대체로 인구변천 2단계에서 3단계로 이동 중이거나 3단계에 속해 있습니다. 그런데 북한은 이미 2000년대 초반부터 4단계에 진입해 있습니다.

앞서 말씀드린 것처럼, 일반적으로 소득수준과 인구변천 단계 사이에는 상관관계가 존재한다는 점에서 이는 매우 특수한 현상이라고 할 수 있습니다. 더욱이 북한을 제외하면 저소득 국가 중 이러한 특징을 나타내는 국가는 없습니다.

그림은 세계은행 연구자들이 몇 가지 기준을 가지고 인구변천 유형을 네 가지로 분류한 결과입니다. 세계은행이 어떠한 기준에 따라 분류했는가에 대한 자세한 소개는 생략하겠습니다.



가장 왼쪽의 '보너스 이전'에 해당하는 국가들은 인구변천이 가장 느리며, 오른쪽으로 갈수록 인구 변천이 많이 진행된 국가들을 나타낸다고 보시면 됩니다. 여기서 보너스란 구체적으로 '인구 보너스 (demographic dividend)'를 의미합니다.

인구 보너스라는 개념이 좀 생소할 텐데요. 인구변천 과정에서 생산가능인구, 즉 15세부터 64세까지의 인구 비중이 증가하여 1인당 소득이 증가하는 효과를 뜻합니다. 일을 할 수 있는 연령대의 인구 비중이 높아지면, 아무래도 국가의 1인당 소득 증가에 도움이 될 것입니다. 인구 보너스는 인구변천 2단계가 시작되고 어느 정도 시간이 지난 후부터 발생하여 4단계 시작 무렵까지 나타나게 됩니다. 즉 인구변천 단계와 인구 보너스 발생 사이에는 밀접한 관계가 있는 것입니다.

그림을 보면, 남색으로 표시된 저소득 국가는 대부분 보너스 이전 단계, 그러니까 인구변천의 초기 단계에 머물러 있습니다. 보너스 초기 단계에 속한 저소득 국가도 몇 개 되지 않습니다. 그런데 저소득 국가 중 하나는 주로 고소득, 중상소득 국가들이 속한 보너스 후기 단계에 속해 있습니다. 어느 국가일까요? 바로 북한입니다.

지금까지 북한의 인구변천에서 나타나는 특수성에 대해 살펴보았습니다. 논의 내용을 정리하면, 소득 수준에 비해서 인구변천이 상당히 빠르게 이루어졌다는 것으로 요약될 수 있겠습니다. 이제부터는 북한 인구구조에서 나타나는 이러한 특징을 소득-인구 퍼즐이라고 부르기로 하고, 다음 시간부터는 그 원인에 대해 분석해 보겠습니다. 원인은 크게 사망률 하락 요인과 출산율 하락 요인으로 나누어 보려 합니다.

그런데 북한의 소득-인구 퍼즐은 최근 발생한 현상이 아니고, 장기간에 걸쳐 형성된 특징입니다. 따라서 최근 상황보다는 과거, 특히 1970년대까지의 상황에 초점을 맞추어 논의를 진행하겠습니다.

이번 시간에는 북한 인구구조의 특징에 대해 살펴보았습니다. 다음 시간에는 앞서 말씀드린 소득-인구 퍼즐 원인 중 사망률 하락 요인에 대하여 살펴보겠습니다.



10-2 사망률 하락 요인

수강생 여러분, 안녕하세요. 지난 시간에는 북한 인구구조의 특징에 대해 살펴보았습니다. 이번 시간에는 북한 인구구조의 특징인 소득-인구 퍼즐의 원인에 대해 사망률 하락 요인을 중심으로 살펴보겠습니다.

먼저 북한의 사망률 하락 측면에서 어떠한 특징적인 양상이 나타나는지 확인해 보겠습니다. 그에 앞서 사망률은 어떠한 요인 때문에 하락하는가부터 보겠습니다.

전 세계적으로 사망률은 20세기에 크게 낮아졌습니다. 그리고 이렇게 사망률이 낮아진 이유는 생산력의 향상과 보건의로 환경 개선 등이 매우 중요한 역할을 했다고 할 수 있습니다. 우선 생산력이 향상되면 소득 수준이 상승하고 식량 공급이 늘어납니다. 그 결과 영양상태가 개선되어 사망률, 특히 영유아 사망률이 낮아지게 됩니다.

그림은 2000년 자료를 기준으로 1인당 소득 수준과 기대수명의 관계를 나타낸 것입니다. x 축이 1인당 소득 수준, y 축이 기대수명을 나타냅니다. 원의 크기가 제각각인데, 이는 각국의 인구 규모를 반영한 것입니다. 중국이나 인도처럼 인구가 많은 국가는 원이 더 크고, 인구가 적은 국가는 작은 원으로 표시되어 있습니다.

그림을 보면 대체로 소득 수준이 높은 국가일수록 기대수명도 긴 것으로 나타납니다. 보츠와나, 나미비아, 남아프리카, 가봉 등 예외인 국가들도 있긴 하지만, 대체로 그러한 경향을 보이고 있습니다. 특히 소득 수준이 낮은 국가들의 경우, 소득 수준이 상승하면서 기대수명이 매우 빠르게 증가하는 것을 볼 수 있습니다.

보건의료 환경 개선도 사망률을 낮추는 요인이 됩니다. 일단 20세기에는 깨끗한 식수나 위생 시설의 보급이 빠르게 이루어지는 등 공중 보건 시스템이 크게 향상되었습니다. 또 백신, 의약품 개발, 치료법 개선 등이 이루어져 전염병으로 인한 사망이 크게 감소했습니다.



그림은 20세기 미국의 인구 10만 명당 전염성, 비전염성 질환으로 인한 사망자 수 추이를 나타낸 것입니다. 20세기 초반에는 전염성 질환으로 인한 사망자 수와 비전염성 질환으로 인한 사망자 수가 크게 차이하지 않았습니다. 그런데 비전염성 질환으로 인한 사망자 수는 큰 변화를 보이지 않은 반면, 전염성 질환으로 인한 사망자 수는 20세기 중엽까지 큰 폭으로 감소해 왔음을 확인할 수 있습니다.

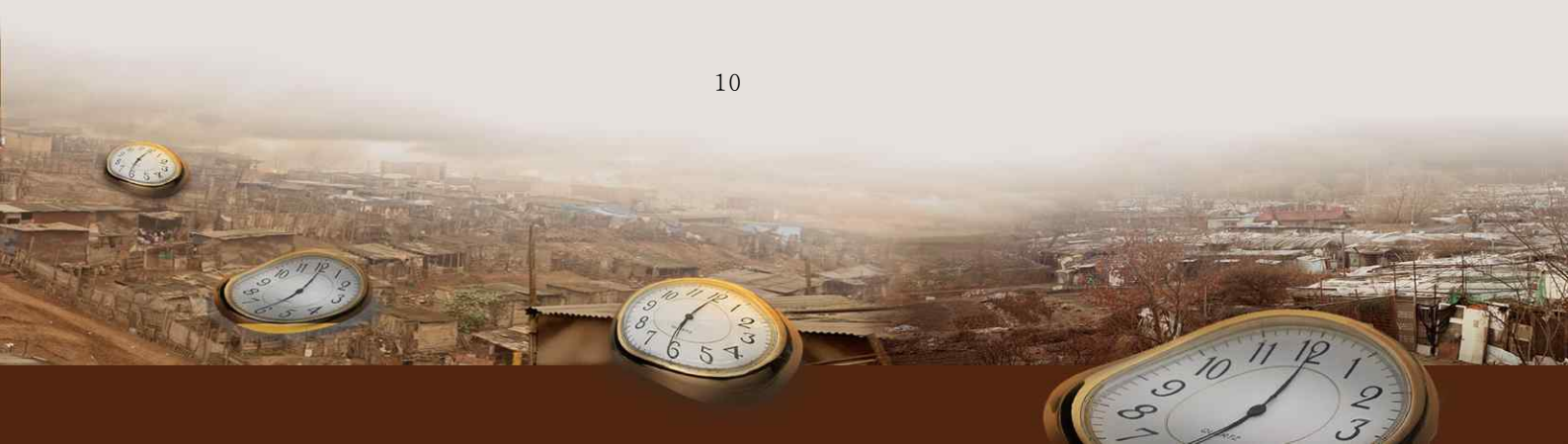
참고로 1920년 무렵 전염병 사망자 수가 크게 증가했는데, 이는 스페인 독감 때문으로 보시면 됩니다. 물론 이러한 전염병으로 인한 사망자 수 추세는 선진국 상황이고, 저개발국 상황은 다소 다르다고 할 수 있습니다. 하지만 저개발국에서도 어느 정도 시차는 존재하겠지만, 전염성 질병으로 인한 사망자 수는 감소 추세를 보였을 것으로 판단됩니다.

그럼 이제 북한의 사망률 하락 측면에서 나타나는 특징적인 양상을 확인하기 위해 이러한 생산력 향상, 보건의료 환경 개선이라는 측면에서 북한은 어떠한 양상을 보여 왔는지 살펴보겠습니다.

먼저 생산력 측면부터 보겠습니다. 앞서 이야기했듯이, 오늘날 북한은 저소득 국가로 분류됩니다. 그런데 북한에도 '호시절'이 있었습니다. 북한이 과거에는 저소득 국가군으로 분류될 정도로 소득수준이 낮은 국가가 아니었다는 이야기입니다. 이에 대해 확인해 보겠습니다.

그림을 보겠습니다. 북한의 1인당 소득 수준을 새로 추계한 뒤, 매디슨 역사통계에 제시되어 있는 145개 국가의 1인당 소득과 비교한 것입니다. 이 그림 중 1960년~1970년에 해당하는 부분에 대해서는 앞서 2주차 강의에서 살펴본 바 있는데, 그 과정에서 북한의 1인당 소득 수준을 새로 추계하는 방식과 매디슨 역사통계에 대해서 소개한 바 있으므로, 여기서는 관련 내용을 반복해서 설명하지 않겠습니다.

노란색은 146개 국가 소득의 중위값을 나타냅니다. 즉 146개 국가 중 각 연도별로 73위와 74위에 해당하는 국가들의 평균값이라고 보시면 되겠습니다. 그리고 남색은 하위 25%에 해당하는 국가의 소득을 나타내며, 연두색은 북한의 소득 수준을 나타냅니다. 그리고 빨간 네모는 소득 수준을 기준으로 할 경우, 146개국 중에서 북한은 몇 위에 해당하는가를 나타내고 있습니다.



소득 수준은 10년 단위로 비교되어 있는데, 2000년 이후 상황부터 보면 북한은 146개국 중에서 2000년에는 117위, 2010년에는 122위에 머물고 있습니다.

9주차 강의에서 말씀드린 것처럼, 여기서 사용한 한국은행의 북한 경제성장률 추정치는 2000년대 이후 북한의 경제성장을 과소평가하고 있을 가능성이 있습니다. 하지만 이를 감안해 조정을 한다고 해도 2010년 기준으로 북한이 저소득 국가 중 하나에 해당한다는 사실은 크게 달라지지 않을 것으로 보입니다.

그럼 그 이전에는 어떠했을까요? 그림을 보면, 1960년에는 73위였고, 1970년 83위, 1980년과 1990년에는 92위였습니다. 순위가 계속 하락하긴 했지만, 북한의 상대적 소득 수준은 2000년대 이후보다 훨씬 높았습니다. 바꿔 말하면, 1990년 이전 북한은 소득 수준이 가장 낮은 국가군에 해당하지 않았고, 특히 1960년대 무렵에는 중위권에 해당했다고 볼 수 있습니다.

게다가 그림을 보면 북한의 절대적인 소득 수준도 2000년대 들어와 오히려 그 이전보다 줄어든 것으로 나타나고 있습니다. 2010년 북한의 1인당 소득은 1,944달러로, 제시된 값 중에서 가장 높았던 1990년 3,027달러에 비해서는 30% 이상 낮고, 심지어 1960년 2,398달러보다도 낮습니다.

물론 앞서 말씀드린 것처럼 2000년대 이후 북한 경제성장률이 과소추정되었을 가능성이 있다는 점을 고려해야 하겠지만, 장기간에 걸쳐 북한의 절대적인 소득 수준이 정체 내지 하락하는 추세에 있었음은 분명해 보입니다.

지금까지 말씀드린 사항을 정리해 보겠습니다. 북한은 과거에는 생산력이 상대적으로 양호해 오늘날과 달리 중하소득 국가군에 해당했습니다. 그리고 이는 북한이 오늘날 저소득 국가로 분류되는 국가들에 비해서 상대적으로 일찍 사망률 변천이 전개된 요인 중 하나라고 볼 수 있습니다.

참고로 과거 상대적으로 높았던 소득수준은 북한의 사망률뿐만 아니라 출산율 하락에도 영향을 주었을 것으로 보입니다. 일반적으로 소득수준이 높은 사회일수록 부모는 자녀 수를 줄이는 대신 자녀의 교육 수준을 높이는 경향이 나타납니다.



바꿔 말하면 소득수준이 높은 사회일수록 자녀의 양보다 질을 택하는 경향이 나타납니다. 그리고 이러한 경향은 한 번 시작되면 지속되는 경향이 있다고 합니다. 즉 이후 북한의 소득수준이 낮아지는 양상이 나타났지만, 출산율 하락 경향은 지속될 수 있었다는 것입니다.

이번에는 생산력 향상과 관련하여 식량 생산 측면을 살펴보겠습니다. 많은 생산물 중 유독 식량 생산에 주목하는 이유는 무엇일까요? 앞서 그림에서 보신 것처럼 인구변천 2단계와 3단계를 거치는 과정에서 인구는 빠르게 증가하는데, 이것이 가능하기 위해서는 식량 공급 증가가 반드시 이루어져야만 하기 때문입니다.

그럼 북한은 어떠했을까요? 북한은 적어도 1970년대 중반까지는 식량 공급 증가가 지속되었던 것으로 보입니다. 그림을 보면서 말씀드리겠습니다.

그림에는 두 가지 그래프가 제시되어 있습니다. 우선 붉은색으로 된 것은 농촌진흥청이 추산한 북한의 곡물 생산량을 1965년 값을 100으로 놓고 지수 형태로 나타낸 것입니다. 아래 푸른색으로 된 것은 곡물 생산량을 인구로 나누어 구한 1인당 곡물 생산량 추세를 나타낸 것입니다. 역시 1965년 값을 100으로 놓고 지수 형태로 나타냈습니다.

그럼 추세를 살펴보겠습니다. 그림을 보면 1970년대 후반까지는 곡물 생산량이 안정적으로 증가한 것으로 나타납니다. 그러나 1인당 곡물 생산 지수는 하락하고 있는데, 이는 이 시기에 인구가 빠르게 증가했기 때문입니다. 하지만 감소폭은 그리 크지 않았습니다. 따라서 1970년대 중반까지는 인구변천 과정에서 증가하는 인구를 어느 정도 감당할 수 있는 정도의 식량 증산이 이루어졌다고 할 수 있습니다.

하지만 1970년대 후반부터는 상황이 달라졌던 것으로 보입니다. 곡물 생산 규모가 감소하는 추세를 보이는 가운데, 1인당 곡물 생산 지수는 1990년대 후반까지 더욱 빠르게 감소했습니다. 이후 2000년대 들어와 곡물 생산이 다시 회복되고 있지만, 인구가 증가해 1인당 곡물 생산 지수는 60 정도에 머물고 있습니다.



전체적으로 보면, 북한은 오늘날에 비해 1970년대 후반까지는 식량 사정이 더 나았던 것으로 보입니다. 그 이후에는 식량 생산 증가 속도가 인구증가 속도를 따라가지 못하여, 오늘날에는 1960년대에 비해 1인당 곡물 생산 규모가 크게 적어진 상태에서 벗어나지 못하고 있습니다.

더 정확히 말하면 1970년대 후반까지는 식량 증산을 통해 인구변천으로 인한 인구증가를 감당할 수 있었지만, 그 이후에는 상당 기간 동안 곡물 생산이 증가하기는커녕, 오히려 감소하는 가운데 인구도 증가함에 따라 식량 사정이 상당히 어려워지게 되었던 것입니다.

다음 시간에 살펴보겠지만, 1970년대 후반부터 북한은 출산장려 대신 출산 억제정책을 시행하게 되는데, 이러한 식량 사정의 변화도 그 원인으로 작용했던 것으로 보입니다.

지금까지 이야기한 것을 종합해 보면, 북한의 소득-인구 퍼즐은 생각했던 것보다 단순한 문제일 수도 있어 보입니다. 북한의 생산력이 갈수록 하락한 것이 소득-인구 퍼즐이 발생한 중요한 원인인 것으로 보이기 때문입니다.

과거 상대적으로 나았던 생활 수준 하에서 인구변천이 일찍 시작되어 경로의존적으로 계속 전개되었으나, 경제 상황은 오히려 악화되면서 오늘날의 관점에서 보면 소득-인구의 관계가 특수하게 되었다고 볼 수 있는 것입니다.

하지만 좀 더 자세히 보면, 과거 북한의 생산력이 양호했다는 점만으로는 설명하기 어려운 부분이 존재한다는 것을 확인할 수 있습니다.

그림은 1970년 당시 소득 수준이 낮았던 국가들의 1인당 소득 수준과 5세 이하 사망률의 관계를 나타낸 것입니다. 전체적으로 소득 수준이 높을수록 사망률이 낮아지는 양상이 나타나고 있습니다.

그런데 북한을 보면, 1인당 소득 수준이 비슷한 다른 나라들에 비해 5세 이하 사망률이 상당히 낮았음을 알 수 있습니다. 예를 들어 아프가니스탄의 경우, 당시 북한과 소득 수준은 비슷했지만 5세 이하 사망률은 북한에 비해 3배 이상 높았던 것을 확인할 수 있습니다.



출산율 측면에서도 마찬가지입니다. 1970년 당시 소득 수준이 낮았던 국가들의 1인당 소득 수준과 합계출산율 사이에도 음의 상관관계가 존재합니다. 소득 수준이 높은 국가일수록 사망률이 낮아지는 경향이 나타나는 것입니다. 그런데 북한의 경우, 비슷한 소득 수준인 국가들과 비교해 볼 때 남한과 함께 합계출산율이 가장 낮습니다.

즉 북한은 1970년 당시 비슷한 소득 수준이었던 국가들과 비교해 보더라도 사망률과 출산율이 모두 낮았습니다. 이는 과거 북한의 소득 수준이 상대적으로 높았다는 점만으로는 북한의 소득-인구 퍼즐을 충분히 풀어낼 수 없음을 의미합니다. 당시 오늘날에 비해 나았던 경제 상황을 고려한다고 해도 설명되지 않는 부분이 있기 때문입니다. 따라서 다른 요인들에 대해서도 살펴볼 필요가 있습니다.

이번에는 사망률 하락 요인 중 두 번째로 보건의료 환경 개선에 대해 살펴보겠습니다. 먼저 주목할 것은 북한의 사회주의 보건의료체계입니다.

오늘날 북한의 사회주의 보건의료체계는 제대로 작동하지 않고 있습니다. 공식적으로는 무상의료체계가 작동하지만, 실제로는 환자가 의료비용을 많이 부담합니다. 병원에 의약품이 제대로 보급되지 않고, 의사가 국가에서 주는 급여만으로는 도저히 생활할 수 없는 상황이다 보니 환자가 비용을 부담하게 되는 상황입니다.

하지만 과거 일정 기간 동안은 북한에서 무상의료제를 비롯한 사회주의 보건의료체계가 조기에 도입되고 어느 정도 기능을 했던 것으로 보입니다.

과거 사회주의 국가들은 보건의료서비스를 교육, 주택 등과 마찬가지로 국가가 사회 구성원에게 무료로 제공했습니다. 북한 보건의료체계에서도 이러한 사회주의 국가의 특징이 잘 나타났습니다.

가장 대표적인 것이 무상치료제의 도입입니다. 북한은 1946년 무상치료제를 도입했습니다. 초기에는 대상자가 많지 않았는데, 단계적으로 적용 대상 범위가 확대되어 1958년경에 이르면 사실상 대부분 주민이 무상치료 대상에 해당하게 됩니다.



물론 무상치료제의 도입도 중요하지만, 그것이 얼마나 실효성 있게 운영되었는가가 더 중요할 것입니다. 그런데 북한 이탈주민들의 증언 등을 놓고 보면, 1990년대 경제난 이전 시대에는 국가 보건의료체계가 어느 정도 작동했던 것으로 보입니다.

정리하면, 과거 북한에서는 사회주의 보건의료체계가 작동하여 주민들은 생활 수준에 비해서 높은 수준의 보건의료 혜택을 누릴 수 있었던 것으로 보입니다. 그리고 이는 사망률의 빠른 하락을 가져와 소득-인구 퍼즐이 발생하는 요인이 되었던 것 같습니다.

북한의 보건의료 환경 개선과 관련하여 또 하나 주목할 점은 근대적 의료기술이 조기에 도입되었다는 점입니다. 그림은 1920년대부터 남북한 조사망률의 장기 추세를 나타낸 것입니다.

조사망률이란 앞서도 설명드린 것처럼 인구 1,000명 당 사망자 수를 의미합니다. 여기서 주목할 부분은 조사망률이 1920년대부터 이미 하락하고 있었으며, 앞서 보았던 1960년대 이후의 사망률 하락 추세는 그 연장선상에서 나타난 현상이라는 점입니다.

그렇다면 남북한의 사망률 변천, 즉 사망률의 하락 추세는 1920년대부터 시작된 것일까요? 어떤 연구에서는 그렇게 보기도 합니다.

하지만 족보를 이용해서 보다 장기적인 추세를 분석한 연구에 따르면 조선에서 사망률 변천이 시작된 것은 개항기, 그러니까 19세기 말이라고 합니다. 개항기에 종두법을 비롯한 근대적 의학 기술과 보건위생이 도입된 것이 그 배경으로 추정됩니다.

만약 이처럼 사망률 변천이 19세기 후반부터 시작되었다면, 저소득 국가나 중하소득 국가와 비교해 볼 때 남북한의 사망률 변천은 매우 일찍 시작되었다고 이야기할 수 있습니다. 또 사망률 변천 시점을 1920년대로 본다고 해도 조선의 사망률 변천 시점은 상대적으로 빠른 편에 속한다고 할 수 있습니다. 저소득 국가나 중하소득 국가의 사망률 변천은 대체로 1930년~1940년대에 시작된 것으로 보이기 때문입니다.



이처럼 사망률 변천이 조기에 시작되면 출산률 변천도 조기에 시작될 수 있습니다. 영유아 사망률이 하락하기 시작하면 일정 시차를 두고 출산율 하락 양상도 나타나는 경향이 있기 때문입니다. 왜 이러한 관계가 성립하는 걸까요? 연구자들은 각 가정에서 생존 자녀 수에 대한 목표치를 갖고 있다는 것으로 그 이유를 설명합니다.

과거에는 영유아 사망률이 매우 높았습니다. 따라서 연구자들은 각 가정에서 생존 자녀 수에 대한 목표치와 영유아의 사망 가능성을 고려해 자녀를 출산했을 가능성을 생각합니다. 예를 들어, 4명의 자녀를 키우고 싶는데 영유아 사망률이 50%라면, 8명을 출산했을 것이라는 겁니다.

그런데 사망률 변천이 시작되어 사망률 하락이 일정 기간 지속되면 어떤 반응이 나타날까요? 각 가정에서는 자신들이 출산하는 영유아의 사망률도 낮아졌다고 판단하게 될 겁니다. 그러면 어떻게 할까요? 가정의 생존 자녀 수에 대한 목표치가 바뀌지 않더라도 출산율은 하락하게 될 것입니다.

앞서 예로 든 것에서 목표 자녀 수 4명은 그대로인데 영유아 사망률이 33%로 줄어든 것으로 판단한다면, 이 가정에서는 6명만 출산하게 될 것입니다. 이렇게 본다면, 근대적 의료기술이 일찍 도입되어 사망률 변천이 조기에 시작된 것은 북한의 인구변천이 조기에 이루어진 요인 중 하나라고 할 수 있습니다.

이번 시간에는 사망률 하락 요인에 대해 살펴보았습니다. 다음 시간에는 출산율 하락 요인에 대하여 살펴보겠습니다.



10-3 출산율 하락 요인

수강생 여러분, 안녕하세요. 지난 시간에는 북한 인구구조의 특징인 소득-인구 퍼즐과 관련하여 사망률 하락 요인에 대해 살펴보았습니다. 이번 시간에도 역시 북한 인구구조의 특징인 소득-인구 퍼즐의 원인에 대해 살펴보되, 출산율 하락 요인에 초점을 맞춰 논의하겠습니다.

북한의 소득-인구 퍼즐을 풀기 위해서는 사망률 하락 요인과 함께 출산율 하락 요인도 살펴볼 필요가 있습니다. 북한의 출산율은 왜 다른 개도국보다 더 일찍, 더 빠르게 하락했을까요? 우선 출산율 하락에 영향을 미치는 요인부터 확인해 보겠습니다.

출산율 하락에는 사회경제 발전이 중요한 영향을 미칩니다. 교육, 건강, 소득수준이 향상되고 여성의 지위가 향상되면, 또 도시화와 현대적 문화 및 가치관이 확산되면 사회적 규범과 가치관이 변하게 됩니다.

그리고 그 결과 만혼과 비혼, 즉 늦게 결혼하거나 결혼하지 않는 사람의 비율이 늘어나고, 소자녀나 핵가족을 선호하는 경향이 나타나 각 가정에서 생각하는 이상적인 자녀 수가 줄어들게 됩니다. 이에 따라 피임과 낙태를 실행하려는 개인의 동기가 강해지고, 이에 대한 사회적 태도도 관대해집니다.

출산율 하락에는 인구정책도 큰 영향을 미칩니다. 많은 나라에서 출산율을 낮추기 위한 정책을 펼쳤고, 출산율 하락에 상당 부분 기여했습니다. 가족계획 프로그램이 대표적으로 성공한 출산율 하락 정책이라고 할 수 있습니다. 이는 자녀 수가 적은 것을 선호하는 쪽으로 사회적 규범을 바꾸는 것에 도움이 되었습니다.

또한 현대적 피임법의 보급은 원치 않는 임신을 막는 데 도움이 되었습니다. 인구정책이라고 하긴 어렵지만, 낙태를 허용하거나 묵인한 국가들도 있는데 이러한 국가에서도 출산율 하락 경향이 나타났습니다.



그럼 이제 북한에서 출산율이 더 일찍, 더 빠르게 하락한 요인에 대해서 살펴보겠습니다. 먼저 인구 정책적 요인부터 보겠습니다. 북한 당국은 1960년대까지는 출산을 장려하는 정책을 폈으나, 1970년~1980년대는 출산억제정책을 실시했습니다.

당시 소자녀 가족을 권장하고 피임법을 보급했으며, 만혼을 권장하고 낙태를 허용하는 등 다양한 형태의 출산억제정책이 시행되었는데, 이 가운데 피임법 보급과 낙태 허용이 가장 중요했던 것으로 보이므로, 이것에 초점을 맞추어 살펴보도록 하겠습니다.

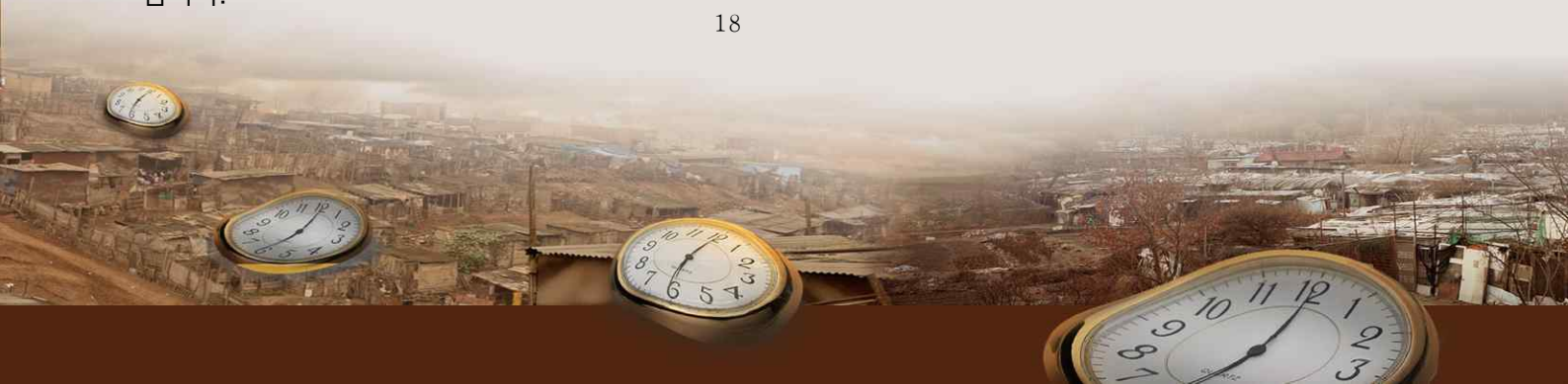
1970년대 이후 많은 개발도상국에서 가족계획정책이 실시되었습니다. 가족계획정책에서 가장 중요한 정책 수단은 현대적 피임법의 보급이었습니다. 북한에서도 1970년대 출산 억제 경향이 나타나면서 현대적 피임법이 보급되기 시작한 것으로 보입니다.

이 그림은 남북한과 주요 개도국들의 1990년 무렵 피임 이용률 조사 결과를 제시해 놓은 것입니다. 북한은 61.9%로 남한, 중국과 함께 다른 개도국들보다 높은 편에 속한 것으로 나타나고 있습니다. 자료가 없어 정확한 추정은 어려우나, 1970년~1980년대에도 북한의 피임 이용률은 개도국 중 높은 편에 속했을 가능성이 크다고 판단됩니다.

앞서 말씀드렸듯이 낙태는 출산억제정책이라고 보기는 어렵습니다. 하지만 낙태 허용 여부가 출산율에 영향을 주기 때문에 함께 살펴보겠습니다. 기존 연구에 따르면, 북한은 출산 억제 차원에서 1983년부터 낙태 수술을 허용했다가 1990년대 출산장려로 정책이 바뀌면서 1993년 다시 금지한 것으로 알려져 있습니다.

그런데 북한의 인구연구소 홍순원 소장의 증언에 따르면, 이미 1970년대 초부터 사회적 요구가 있어 낙태 수술이 시행되었다고 합니다. 이를 뒷받침하는 북한 이탈주민의 증언도 있어, 실제로 1970년대 초부터 낙태 수술이 시행되었을 가능성이 있다고 판단됩니다.

낙태 허용 여부만큼이나 실제 낙태 수술이 얼마나 많이 시행되었는지도 중요한 문제입니다. 이에 대해서도 앞서 피임 보급률과 마찬가지로 1990년대 이후에 대해서만 확인이 가능합니다. 그런데 국제기구에서 조사한 통계를 세계 평균과 비교해 보면, 북한의 낙태율은 현저하게 낮은 것으로 나타납니다. 1997년~2001년 북한의 낙태율은 가임기 여성 천 명당 13.9건인데, 세계 평균은 40건 정도입니다.



그 원인으로는 여러 가지를 생각해 볼 수 있습니다. 앞서 말씀드렸듯이, 1990년대 출산장려로 정책이 바뀌면서 낙태가 금지된 것이 원인일 수도 있고, 피임법이 상대적으로 널리 보급된 결과일 수도 있습니다. 다른 한편으로는 낙태가 금지된 상황이어서 조사대상 여성들이 정직하게 응답하지 않았기 때문일 수도 있습니다.

그런데 여성 북한 이탈주민을 대상으로 실시된 한 조사 결과를 보면, 낙태율이 훨씬 높게 나옵니다. 다만 이 조사는 표본이 크지 않고 대표성 측면에서도 문제가 있긴 합니다.

정리하면, 북한의 낙태율에 대해서는 1990년대 이후 국제기구에서 조사한 결과만 활용 가능한데, 이것만을 가지고는 낙태 허용이 1970년대 북한의 출산율이 빠르게 하락하는 것에 어느 정도 기여하였는지는 판단하기 어려울 것 같습니다. 앞의 피임법 보급까지 포함해서 보더라도, 인구정책적 요인만으로는 북한의 출산력 변천이 조기에 이루어진 원인을 충분히 설명하기는 어렵다고 판단됩니다.

이번에는 출산력 변천의 사회경제적 요인에 대해 살펴보겠습니다. 앞서 말씀드린 것처럼, 출산율 하락에는 사회경제 발전이 중요한 영향을 미칩니다. 교육, 건강, 소득 수준 향상, 여성의 지위 향상 등이 이루어지면 사회적 규범과 가치관이 변하게 되고, 그 결과 만혼과 비혼 비율이 늘어나고, 초산 연령이 늦어지며, 소자녀를 선호하는 경향이 나타나게 됩니다.

북한 상황을 보면, 일찍부터 만혼 문화가 정착되고 그로 인해 초산 연령이 늦어지는 경향이 나타난 것으로 보입니다. 표는 북한의 2008년 인구센서스 자료를 이용하여 당시 연령대별 초혼 연령을 제시한 것입니다.

표를 보시면, 2008년 당시 북한의 1920년대생인 80대 여성은 대부분 10대에 결혼했는데, 갈수록 초혼 연령이 높아져 주로 1950년대생인 50대 여성은 절반 이상이 25세 이후 결혼한 것으로 나타나고 있습니다.

따라서 북한에서 결혼 연령이 늦춰지는 추세는 1950년대부터 나타나 1970년대 이후가 되면 만혼 문화가 정착했다고 볼 수 있습니다. 그리고 이 시기가 되면 통계를 확인할 수는 없지만, 북한 여성의 초산 연령도 꽤 높아졌을 것으로 추론해 볼 수 있습니다.



북한에서 이처럼 만혼 문화가 일찍부터 나타난 이유는 무엇일까요? 우선 북한의 병역제도를 들 수 있습니다. 잘 알려진 것처럼 북한 남성들은 예전부터 오랜 기간 군 복무를 해왔습니다. 북한은 1950년대 후반부터 의무징병제를 실시했습니다. 남성의 군 복무기간은 처음에는 5년 정도였는데, 1970년대 후반 7년~9년으로 늘어났고, 1983년 이후에는 10년을 넘어섰습니다.

또 하나의 요인으로서는 여성 노동력의 동원을 들 수 있습니다. 이로 인해 여성의 경제활동이 증가했고 이것이 만혼으로 이어졌다는 것입니다. 단적인 예로 북한은 1970년대 초반, 청년 특히 여성 노동력을 활용하려고 남자는 30세, 여자는 27세 이후에 결혼할 것을 권장하기로 결정한 바 있습니다.

북한이 여성 노동력 동원을 강조한 것은 한국전쟁 이후부터입니다. 많은 남성이 전쟁으로 인해 사망했기에 여성 노동력을 동원할 수밖에 없었습니다. 게다가 북한은 경제성장을 위해 인적·물적 자원을 최대한 동원하는 정책을 구사했고, 여성도 동원 대상에서 예외일 수 없었습니다. 상황이 이렇다 보니 여성들도 직장 일과 가사 병행에 대한 부담으로 인해 결혼을 늦추려 했던 것으로 보입니다.

출산력 변천의 사회경제적 요인으로 이번에는 소자녀 선호 경향에 대해 보겠습니다. 그림은 2014년 국제기구에서 북한 기혼여성의 이상적 자녀 수를 조사한 결과인데, 가임기 여성의 모든 연령대에서 이상적 자녀 수가 2명 미만임을 보여줍니다.

이는 아프리카의 개도국들보다 훨씬 낮은 수준입니다. 그림은 2000년대 초반 이루어진 조사 결과를 나타낸 것인데, 아프리카 개도국 여성들은 보통 5~7명 정도를 이상적 자녀 수로 생각하고 있는 것 같습니다. 케냐가 가장 적은 4.3명이고, 나이지리아는 7.3명에 이르고 있습니다. 참고로 국가명 옆 괄호 안의 숫자는 조사연도를 나타냅니다.

그런데 이는 최근 상황을 보여주는 자료입니다. 따라서 이 자료만 가지고는 북한의 출산력 변천이 이루어지던 시기인 1970년 무렵 북한 여성들의 이상적 자녀 수를 추정하기는 어렵습니다. 하지만 여러 정황을 놓고 볼 때, 당시 북한 여성들의 이상적 자녀 수도 여타 개도국에 비해 상당히 낮았을 가능성이 높다고 판단됩니다.



일단 북한 여성의 교육 수준은 이미 오래전에 대다수의 개도국에 비해 높은 수준에 도달해 있습니다. 교육 수준이 높아지면 소자녀 선호 경향은 더욱 커지게 됩니다.

2008년 인구센서스 자료를 보면, 당시 여성들의 연령대별 최종학력을 확인할 수 있습니다. 그런데 2008년 당시 50대인 1950년대생부터 거의 100% 중등교육을 마친 것으로 나타나고 있습니다. 이는 북한에서는 1960년대에 이미 여성도 대부분 중등교육을 받고 있었음을 의미합니다.

그리고 이들이 1970년대부터 결혼과 출산을 했다고 보면, 이 시기부터 소자녀 선호 현상이 보편적으로 나타나고 있었을 가능성이 있습니다.

지금까지 북한의 출산력 변천이 왜 조기에 이루어졌는가에 대해서 인구정책적 요인과 사회경제적 요인으로 나누어 살펴보았습니다.

논의 내용을 정리하면, 1970년대 북한에서 조기에 출산력 변천이 나타난 것은 피임법 보급이 이루어지고 낙태가 허용되는 등 출산억제정책이 추진되었고, 남성의 장기간에 걸친 군 복무, 여성의 경제활동 참가, 여성의 교육 수준 향상 등으로 인해 만혼 경향이 나타나고 소자녀 선호 현상이 보편화되는 등의 변화가 나타난 결과라고 이야기할 수 있겠습니다.

이번 시간에는 출산율 하락 요인에 대해 살펴보았습니다. 다음 시간에는 북한 인구 전망에 대하여 살펴보겠습니다.



10-4 북한 인구 전망

수강생 여러분, 안녕하세요. 지난 시간에는 북한의 소득-인구 퍼즐과 관련하여 출산율 하락 요인에 대해 살펴보았습니다. 이번 시간에는 주제를 바꿔서 앞으로 북한 인구는 어떻게 변동할 것인가에 대해 전망해 보겠습니다.

북한 인구 전망은 어떠한 가정하에서 하느냐에 따라 달라질 수 있습니다. 일단 북한의 출산율 및 기대여명 추세만을 가지고 분석하는 경우를 생각해 볼 수 있습니다. 유엔이나 한국 통계청에서 관련 통계를 작성한 바 있으며, 북한 당국이 발표한 통계도 있습니다.

또한 향후 북한 상황의 변화 가능성도 함께 고려해 북한 인구를 전망한 경우도 있습니다. 통일이 되는 경우나 북한이 체제 전환을 추진하는 경우 등을 가정하는 것입니다. 이는 구소련이나 동유럽, 통일을 이룬 독일의 사례를 보면 이러한 사건이 인구변동에 상당한 영향을 준 것으로 나타나기 때문입니다. 이러한 작업은 주로 연구자들에 의해 이루어져 왔습니다.

이번 시간에는 이 가운데 북한이 체제 전환을 추진할 경우를 가정한 연구 결과를 살펴보려고 합니다. 참고로 지금부터 말씀드리는 내용은 통일연구원에 계신 최지영 박사님께서 분석하신 결과입니다.

그럼 먼저 체제 전환을 경험한 국가들에서 나타난 인구변동의 특징부터 살펴보겠습니다. 그림은 1980년 이후 동유럽 국가들의 합계출산율 추세를 나타낸 것입니다. 약간씩 차이가 있긴 하지만 대체로 비슷한 양상을 보이고 있습니다. 합계출산율이 2000년경까지 빠르게 하락하다가 다시 반등하고 있습니다만 예전 수준을 회복하지는 못하고 있습니다.

그런데 아시아 체제 전환 국가들의 합계출산율 추세는 양상이 조금 다릅니다. 캄보디아, 중국, 베트남 모두 빠른 하락세를 보인 것은 동유럽과 유사한데, 이후 반등하지는 않고 알파벳 L자와 비슷한 형태를 띠고 있습니다.



체제 전환을 전후한 시기에 동유럽과 아시아 각국의 합계출산율이 이처럼 빠르게 하락했던 것은 결혼과 출산이 늦춰진 결과입니다. 그럼 왜 이 시기에 결혼과 출산이 늦춰진 걸까요? 몇 가지 요인을 생각해 볼 수 있습니다.

동유럽의 사례를 보면, 우선 사회주의 사회보장제도가 해체됨에 따라 출산과 육아 관련 공공서비스가 축소된 것이 영향을 주었을 것으로 보입니다. 체제 전환이 이루어지는 과정에서 경제적 불확실성이 커진 것도 영향을 주었을 것입니다. 또한 체제 전환 과정에서 여성의 노동 참여율이 높아진 것도 결혼과 출산이 늦춰진 요인입니다.

체제 전환 이후 기대여명에는 어떠한 변화가 나타났을까요? 우선 동유럽을 보면 체제 전환이 이루어지는 시기에 기대여명이 정체 또는 하락하는 양상이 나타나고 있습니다. 불가리아, 헝가리, 폴란드, 루마니아는 정체되고 있는 반면, 러시아와 우크라이나는 하락하고 있습니다. 반면 아시아의 경우에는 체제 전환 이후에도 기대여명이 계속 증가하는 추세를 보이고 있습니다.

동유럽과 아시아의 기대여명 변화 추세에서 이처럼 다소 차이가 나타나는 이유는 동유럽이 체제 전환 과정에서 상대적으로 더 많은 혼란을 겪었던 것에 있지 않을까 생각됩니다.

지금까지 체제 전환을 전후한 시기 국가들의 합계출산율과 기대여명이 어떻게 변화했는가를 살펴 보았습니다. 이를 종합해 보면, 일부 예외적인 경우도 있지만, 체제 전환이라는 사건은 합계출산율과 기대여명 모두에 변화를 가져옴으로써, 인구변동 양상에 상당한 충격을 안겨준다고 이야기할 수 있겠습니다.

그럼 체제전환국 경험에 대한 이러한 분석 결과를 토대로 볼 경우, 북한의 인구는 어떻게 전망되는지 살펴보겠습니다. 표는 전망에 사용된 네 가지 시나리오별로 합계출산율과 기대여명을 어떻게 가정했는가를 나타낸 것입니다.

기본 1과 기본 2는 북한과 유엔에서 인구를 전망할 때 가정한 내용이라고 보시면 되겠습니다. 체제 전환 1은 동유럽 사례를 참고하여 합계출산율과 기대여명을 가정한 것이라고 보시면 되겠고, 체제 전환 2는 아시아 사례를 참고하여 가정한 것이라고 보시면 되겠습니다. 참고로 이 연구에서는 북한의 체제 전환 시점을 2025년~2030년으로 가정하고 있습니다.



구체적으로 어떠한 수준으로 가정했느냐도 결과에 영향을 미치기 때문에 살펴볼 필요가 있지만, 여기서는 시간 관계상 이와 같은 전반적인 추세에 대해 가정한 내용만 말씀드리겠습니다.

먼저 이러한 여러 시나리오별로 추정된 북한 인구 전망을 살펴보겠습니다. 그림은 네 가지 시나리오별 인구의 변동 양상을 나타낸 것입니다. 일단 체제 전환을 가정하지 않은 기본 1과 기본 2 시나리오에서는 비슷한 추세를 보이고 있는데, 북한 인구는 2040년까지 완만하게 증가하다가 이후 역시 완만하게 감소하는 것으로 추정되고 있습니다.

이번에는 체제 전환을 가정한 시나리오를 살펴보겠습니다. 동유럽 사례를 참고한 체제 전환 1 시나리오에서는 체제 전환 직후인 2030년부터 인구가 감소하는데, 초반에 감소 속도가 빠르고 갈수록 완만하게 변하는 것으로 추정되고 있습니다.

또 아시아 사례를 참고한 체제 전환 2 시나리오에서는 역시 2030년부터 인구가 감소하는데, 초반에는 체제 전환 1 시나리오에 비해 감소 속도가 느리지만 갈수록 빨라지는 것으로 나타납니다. 그 결과 2055년경에 이르면 두 체제 전환 시나리오의 인구가 거의 비슷해지는 것으로 나타납니다. 그림에는 나타나 있지 않지만, 추세로 보아 그 이후에는 체제 전환 2 시나리오 인구가 더 적어질 것 같습니다.

하나 더 주목할 부분은 체제 전환 시나리오 두 가지 모두에서 2055년 북한의 인구는 체제 전환이 이루어지지 않는 경우에 비해 인구가 크게 줄어드는 것으로 나타나고 있다는 점입니다. 체제 전환 시나리오에서는 출산율도 떨어지고, 기대수명은 정체하거나 기존 추세를 유지하는 것으로 가정되고 있으니 그렇게 나온 것입니다.

그럼 체제 전환이 북한 고령화 추세에는 어떠한 영향을 미칠까요? 그림은 시나리오별로 고령인구 비중이 어떻게 변할 것인가를 제시한 것입니다. 보시면 체제 전환 시나리오에서 고령인구 비중이 더 높은 것으로 나타나고 있습니다. 체제 전환 시 합계출산율이 빠르게 하락하는 것으로 가정되고 있기 때문에 이러한 결과가 나온 것입니다.



한 가지 더 주목할 점은 북한의 고령인구 비중이 상당히 높다는 점입니다. 북한은 2004년 이미 고령화 사회에 진입했고, 2033년에는 고령인구 비중이 14%를 넘어서 고령사회에 진입할 것으로 예상되고 있습니다. 그런데 체제 전환이 이루어질 경우에는 그 시점이 약간 더 빨라질 수도 있어 보입니다.

일반적으로 소득 수준이 낮은 국가들은 고령인구 비중이 크게 높지 않습니다. 많은 저소득 국가들은 아직 고령화 사회에도 진입하지 않은 상태입니다. 반면 앞서 보신 것처럼 북한은 인구변동이 특수하게 이루어지다 보니 고령화가 상당히 진행된 상태입니다.

정리하면, 북한이 체제 전환을 추진할 경우, 북한 인구는 머잖아 감소세로 돌아설 것으로 전망되며 고령화 문제가 더 심화될 가능성이 크다고 할 수 있겠습니다.

이제 이번 강의에서 학습한 내용을 정리해 보겠습니다. 이번 강의에서는 북한 인구구조에서 나타나는 특징을 확인하고 그러한 특징이 나타나게 된 원인을 분석한 뒤, 북한 인구를 전망해 보았습니다.

먼저 북한 인구구조에서 나타나는 특징으로는 소득수준에 비해 인구변천이 조기에 이루어졌다는 점을 말씀드렸습니다. 그리고 이러한 현상에 대해 소득-인구 퍼즐이라고 칭한 뒤, 이러한 특수성이 나타난 원인은 크게 사망률 하락 요인과 출산율 하락 요인으로 나누어 살펴보았습니다.

우선 북한의 사망률 변천이 일찍 이루어진 것과 관련해서는 과거에는 저소득 국가군으로 분류될 정도로 소득수준이 낮은 국가가 아니었다는 점, 1970년대 중반까지는 인구증가를 감당할 만큼 식량 공급 증가가 지속되었다는 점을 원인으로 말씀드렸습니다.

또 과거 북한에서는 사회주의 보건의료체계가 작동하여 주민들은 생활 수준에 비해서 높은 수준의 보건의료 혜택을 누릴 수 있었다는 점, 근대적 의료 기술이 조기에 도입되었다는 점도 북한의 사망률 변천이 일찍 이루어진 요인임을 말씀드렸습니다.



출산율 하락 요인은 크게 인구정책적 요인과 사회경제적 요인으로 나누어 살펴보았습니다. 인구정책적 요인으로는 피임과 낙태를 주로 검토했는데, 피임법 보급은 중요한 요소로 작용한 것으로 보이나, 낙태 허용이 중요한 영향을 주었는지는 불분명하다고 말씀드렸습니다. 또 이 둘을 합쳐서 보더라도 인구정책적 요인만으로는 북한의 출산력 변천이 조기에 이루어진 원인을 충분히 설명하기 어렵다고 말씀드렸습니다.

사회경제적 요인과 관련해서는 남성의 장기간에 걸친 군 복무, 여성의 경제활동 참가, 여성의 교육 수준 향상 등으로 인해 만혼 경향이 나타나고, 소자녀 선호 현상이 보편화된 것이 출산율이 일찍부터 낮았던 요인이라고 말씀드렸습니다.

마지막으로 체제 전환을 가정한 가운데 북한 인구를 전망해 보았습니다. 동유럽과 아시아 여러 국가의 체제 전환 시 나타난 합계출산율과 기대여명의 변화 양상을 참고하여 시나리오를 설정하고 분석한 결과를 살펴보았는데, 북한이 체제 전환을 추진할 경우, 북한 인구는 머지않아 감소세로 돌아설 것으로 전망되었으며, 북한에서도 나타나고 있는 고령화 문제가 더 심화될 가능성이 크다는 점도 확인했습니다.

이것으로 북한의 인구변동에 관한 강의를 마무리하겠습니다. 다음 강의에서는 남북경제협력에 대해 살펴보겠습니다. 그럼 다음 시간에 뵙겠습니다. 감사합니다.





서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

Lecture



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

WEEK

10

Demographic Change in North Korea

10-1

Characteristics of North Korea's Population Structure

Hello. I am Hong Jea Hwan for the lecture series, Past and Present of North Korean Economy. This is the 10th lecture on the 'Demographic Change in North Korea'.

First of all, let me briefly summarize the last lecture. Last time, we looked at the standard of living of North Koreans. We first looked into GDP per capita and its limitations as data to represent the living standard as well as dietary life, infant nutrition, and various indicators related to household assets.

All things taken together, the standard of living of North Koreans has improved under the Kim Jong-un regime. According to the international comparison, North Korea is classified as a low-income country, but its living standard is likely to be better than that of low-income countries.

Today, we will look at the demographic changes in North Korea. Population change would not have been a very important issue in traditional societies because the range of population change was very limited.

However, population change has emerged as an important social issue in modern days. In modern society, the mortality rate and fertility rate fluctuate, resulting in demographic changes, thereby bringing various changes and causing problems in society. I will come back to this later.

Therefore, analyzing and understanding the population change is very meaningful in understanding society today. This is why each country conducts a census every 5 or 10 years despite a huge expense.



We need to examine the North Korean population to understand North Korean society. In particular, an international comparison shows that the demographic change in North Korea is rather peculiar. The process of examining why such peculiar characteristics appear in the demographic change will help us understand the past and present of North Korean society.

We will first examine the characteristics of North Korea's demographic structure through international comparison. Through this, we will check the universality and distinctiveness of North Korea's population change.

Then, I would like to examine why both the universality and distinctiveness appear in the North Korean population change. Since population change is caused by changes in mortality and fertility, we can check what caused the distinctiveness of population change by examining changes in mortality and fertility. So, let's look at the factors that have caused a drop in mortality and fertility to see what caused distinctiveness.

Lastly, we will predict how the North Korean population will change in the future. Some anticipate that the unification of the two Koreas would solve serious population-related problems in South Korea like the low birth rate and aging society. We will also discuss whether it is appropriate to have such expectations for unification. In this lecture.

For your reference, this lecture is based on a book titled 『Depopulation Change in North Korea: Trends, Determinants, and Prospects』written by four researchers, including myself. If you want more details, please download this report from the Institute for National Unification website and refer to it.

Now, let's start the lecture. The first thing to examine is the characteristics of North Korea's demographic structure. We need to briefly explain the demographic transition before examining the characteristics of North Korea's demographic structure.



The demographic transition refers to the historical shift from high birth rates and high death rates in traditional societies to low birth rates and low death rates in modern industrial societies. Most countries have followed or are currently following this pattern.

Population transition generally occurs in four stages, as shown in the figure. Stage one is a traditional society with high birth and death rates, where the population growth rate remains stable and low. So, only very low levels of population growth are achieved.

In stage two, the mortality, particularly childhood mortality, falls. Such a drop in mortality is caused by the development of health and medical technology as well as the improvement of women's education level and income levels. However, the birth rate remains high in stage two. So, the population grows rapidly. In the graph, the gap between the birth rate and death rate curves is the population increase size, and you can see the gap is the widest in stage 2.

In stage 3, the fertility rate also declines. A drop in the birth rate is influenced by a drop in infant mortality and an increase in the education of women. We will look into this in more detail later. As the birth rate declines along with the death rate, population growth slows in stage three. You can see that the gap between the birth rate and death curves has decreased in the graph.

In the last stage, both birth and death rates remain low. As a result, the population growth rate also stabilizes at a low level.



What was it like in North Korea? During the 20th century, North Korea also underwent changes corresponding to the fourth stage of the demographic transition. Earlier, I mentioned that North Korea's demographic change has universality and distinctiveness, and the universality refers to this. What we should be interested in here is the distinctiveness of North Korea's demographic change. Now, let's see how distinctiveness appears through the graph.

This graph compares North Korea's crude birth rate and crude death rate from 1965 to now with the averages of low-income, lower-middle-income, and upper-middle-income countries on a 5-year basis.

I excluded the average of high-income countries, which are likely to be most distant from North Korea, because the graph may become too complicated. Also, I divided countries by income level because it is generally known that there is a correlation between income level and the population transition stage.

For your reference, the country groups by income level here are classified by the World Bank, and North Korea belongs to the low-income group. In addition, the crude death rate and crude birth rate refer to the number of deaths and the number of births per 1,000 population, respectively.

I just said that North Korea belongs to the low-income country group. However, if you look at the graph, North Korea's crude birth rate and death rate trends are very different from those of low-income countries. The natural death rate trend is similar to the average of upper-middle-income countries rather than that of lower-income countries. The crude birth rate has remained below the average of upper-middle-income countries after a rapid drop in the 1970s.



Regarding the declining birth rate, we need to look at the total fertility rate together with the crude birth rate. To be specific, the total fertility rate is a more proper indicator for understanding the actual condition of the fertility rate.

The total fertility rate is the average number of children that would be born to a woman of childbearing age between the ages of 15 and 49. You may have encountered media reports saying Korea's birth rate is less than one. The birth rate here is the total fertility rate.

The graph compares the total fertility rate of North Korea with that of countries by income level. Here again, North Korea shows a very different pattern from low-income countries. Rather, it looks similar to middle-income countries. It is not that different from the comparison of the crude birth rate we saw earlier.

Now, let's talk about the demographic transition stage. Today, low-income countries are mostly moving from stage 2 to stage 3, or are in stage 3 of the demographic transition. North Korea has already entered stage 4 in the early 2000s.

This is very unique because there is a correlation between income levels and demographic transition stages as I mentioned earlier. Moreover, no other low-income country exhibits this pattern except for North Korea.

World Bank researchers classified the demographic transition type into four using several criteria. This graph shows the result. Let me skip the detailed introduction of how the World Bank classified them according to which criteria.

Pre-dividend countries on the left experience the slowest demographic transition, and the countries on the right experience more progress in the demographic change. The term is a 'demographic dividend'.



You might be unfamiliar with the concept. Demographic dividend refers to the increase in per capita income when the share of the working-age population (15 to 64) increases in the process of demographic transition. An increase in the share of the working-age population will certainly help increase the country's per capita income. Demographic dividend occurs sometime after stage 2 starts and lasts until stage 4 starts in the demographic transition. That is, the population transition stage and the demographic dividend are closely related.

Looking at the graph, most of the low-income countries in blue are in the pre-dividend stage, in the early stage of demographic transition. Not many low-income countries are in the pre-dividend stage. By the way, one low-income country is in the late-dividend stage, which mainly includes high- and upper-middle-income countries. Which country would that be? That's North Korea.

So far, we have looked at the distinctiveness of North Korea's demographic change. To sum up the discussion, the population transition has progressed quite rapidly compared to the income level in North Korea. Let's call this distinct characteristic of North Korea's demographic structure the income-population puzzle and analyze the cause from now on. I will divide the cause into determinants of mortality and determinants of fertility.

However, the income-population puzzle in North Korea is not a recent phenomenon, but a feature that has been formed over a long time. So, we will focus our discussion on the past, especially up to the 1970s, rather than on the recent situation.

So far, we have examined the characteristics of North Korea's demographic structure. After a break, we will look into the determinants of mortality among the causes of the income-population puzzle.



10-2 Determinants of Mortality

Hello again. Before the break, we examined the characteristics of North Korea's demographic structure. Now, we will look into the determinants of mortality among the causes of the income-population puzzle, the distinct characteristic of the North Korean population structure.

First of all, let's check what specific patterns appear in the death rate decrease in North Korea. Let's first look at what causes the mortality rate to drop.

The mortality rate fell significantly during the 20th century around the world. Improved productivity and the healthcare environment have played a very important role in lowering the mortality rate. As productivity increases, the level of income rises, resulting in a food supply increase. As a result, nutritional status is improved, leading to lower mortality rates, particularly in infants and children.

The graph shows the relationship between per capita income and life expectancy based on data from 2000. The x-axis represents GDP per capita, and the y-axis represents life expectancy. The circles are of different sizes, reflecting the size of each country's population. Countries with large populations, such as China and India, have larger circles, and countries with lower populations have smaller circles.

The graph shows that countries with higher GDP tend to have longer life expectancies. Of course, some exceptions exist, such as Botswana, Namibia, South Africa, and Gabon, but the general trend is that way. In the case of low-income countries, you can see that life expectancy increases very rapidly as GDP increases.



Improvement of the healthcare environment is also a factor in reducing mortality. The 20th century saw significant improvements in the public health system, including rapid access to clean drinking water and sanitation. Also, vaccines, drug development, and treatment improvements have greatly reduced deaths from infectious diseases.

The graph shows the number of deaths from infectious and noninfectious diseases per 100,000 people in the United States during the 20th century. In the early 20th century, the number of deaths from infectious and noninfectious diseases did not differ significantly. Then, the number of deaths due to infectious diseases decreased significantly until the middle of the 20th century, while the number of deaths due to noninfectious diseases did not change much.

By the way, the number of deaths from infectious diseases increased significantly around 1920, and this is because of the Spanish flu. Of course, this graph shows the death toll due to infectious diseases in developed countries, and the situation in less developed countries is somewhat different. Even in underdeveloped countries, the death toll due to infectious diseases has shown a decreasing trend even though it took more time.

Now, to identify the specific points of North Korea's decline in mortality, we need to look at how North Korea has changed in terms of improving productivity and the healthcare environment.

Let's start with productivity. As mentioned earlier, North Korea today is classified as a low-income country. However, North Korea also had good times. Once, North Korea's income level was not that low to be classified as a low-income country. Let's check this out in this graph.



North Korea's per capita income was newly estimated and compared with the per capita income of 145 countries presented in Maddison Historical Statistics. We examined the part corresponding to the period from 1960 to 1970 in the second lecture, and I introduced how to estimate North Korea's per capita income and Maddison Historical Statistics, so I will not repeat the same explanation here.

The yellow bar graph represents the median income of 146 countries. It is the average of the countries ranked 73rd and 74th out of 146 countries each year. The blue bar graph represents the income of the bottom 25% of countries, and the light green one represents the income level of North Korea. The red square shows where North Korea ranks among 146 countries in terms of income level.

Income levels are compared on a 10-year basis. If you look at the situation after 2000, North Korea is ranked 117th in 2000 and 122nd in 2010 out of 146 countries.

As I mentioned in the 9th lecture, the Bank of Korea may have underestimated North Korea's economic growth after the 2000s. Even if adjustments are made taking this into account, North Korea is still one of the low-income countries as of 2010.

What was it like before that? Looking at the graph, it ranked 73rd in 1960, 83rd in 1970, and 92nd in 1980 and 1990. Although the ranking continued to decline, North Korea's relative income level was much higher back then compared to the 2000s. In other words, North Korea did not belong to the lowest income group before 1990 and was one of the mid-income countries around the 1960s.

The graph shows that the absolute level of income in North Korea has decreased since the 2000s. North Korea's per capita income in 2010 was \$1,944, which is more than 30% lower than the highest income of \$3,027 in 1990, and even lower than \$2,398 in 1960.



Even though we need to consider the possibility that North Korea's economic growth rate after the 2000s may have been underestimated, it is clear that the absolute income level in North Korea has been stagnant or declining over a long time.

Let me summarize what we have discussed so far. North Korea had relatively good productivity in the past, so it was a lower-middle-income country, unlike today. This is one of the reasons why the mortality rate transition has developed relatively early in North Korea compared to countries classified as low-income countries today.

By the way, the relatively high level of income in the past seems to have influenced the decline of mortality as well as fertility in North Korea. In a society with a higher income level, parents tend to reduce the number of children and increase the educational level of their children.

That is, a society with a higher income level tends to choose quality over quantity in terms of children. Once this trend starts, it tends to continue. North Korea's income level declined after that, but the trend of declining fertility could continue.

Now, let's look at food production in terms of productivity improvement. Why do we focus more on food production among many products? As you can see in the previous figure, the population increases rapidly during stages 2 and 3 of the demographic transition. The food supply must increase to enable that.

What was it like in North Korea? The food supply had continuously increased until at least the mid-1970s in North Korea. Let me explain while referring to a graph.

Two graphs are presented here. The red line shows North Korea's grain production estimated by the Rural Development Administration in the index set 1965 value at 100. The blue line shows the grain production per capita, calculated by dividing grain production by the population. Again, the 1965 value is set to 100 and shown as the index.



Let's look at the trends. The figure shows that grain production continued to grow steadily until the late 1970s. But grain production per capita is declining as the population grew rapidly during this period. The decrease was not very large, though. Therefore, food production increased enough to meet the growing population during the demographic transition until the mid-1970s.

However, the situation seems to have changed since the late 1970s. While grain production showed a downward trend, grain production per capita declined even more rapidly through the late 1990s. Grain production has been recovering since the 2000s, but the population has also increased, so the grain production index per capita remains at around 60.

Overall, North Korea had a better food situation in the late 1970s than it does today. Since then, food production growth could not keep pace with population growth, and today grain production per capita is significantly lower than it was in the 1960s.

To be specific, it could handle the population increase due to demographic transition by increasing food production until the late 1970s. After that, grain production did not increase but rather decreased for a considerable time and the population increased, making the food situation more difficult.

North Korea has implemented a birth control policy instead of a childbirth encouragement policy since the late 1970s, and the change in the food situation must have affected the policy change. We will examine this later.

Taken together, North Korea's income-population puzzle may be simpler than we thought. North Korea's ever-decreasing productivity appears to be an important cause of the income-population puzzle.



The demographic transition began early under relatively better living conditions and continued to develop in a path-dependent manner. However, the economic situation worsened, so the relationship between income and population became distinctive from today's perspective.

However, if you look more closely, it's difficult to explain some points by saying that North Korea's productivity was good in the past.

The figure shows the relationship between per capita income and under-five mortality in low-income countries in 1970. The higher the income level, the lower the mortality rate.

If you look at North Korea, the under-five mortality rate is quite low compared to other countries with similar per capita income. For example, Afghanistan's income level was similar to North Korea at the time, but its under-five mortality rate was more than three times higher than that of North Korea.

The same goes for the fertility rate. There is also a negative correlation between per capita income and total fertility rates in low-income countries in 1970. The higher the income level, the lower the mortality rate. However, North Korea has the lowest total fertility rate along with South Korea when compared to other countries with similar income levels.

In other words, North Korea's mortality and fertility rates were both low, even compared to countries with similar income levels in 1970. Thus, North Korea's relatively high level of income in the past is not enough to solve the income-population puzzle in North Korea. Some parts cannot be explained even if we consider the economic situation that was better than today. So, we need to check other factors.



Now, we will look at the improvement of the healthcare environment as the second factor in reducing mortality. The first noteworthy point is North Korea's socialist health care system.

Today, North Korea's socialist health care system is not functioning properly. Officially, the free medical system operates, but in reality, patients pay a lot of medical expenses. Medicines are not properly supplied to hospitals, and doctors cannot live on the salary provided by the state, so patients are forced to bear the cost.

But it seems that the socialist health care system, including the free medical system, was introduced and functioned in North Korea for a while in the past.

Socialist countries in the past provided health and medical services as well as education and housing free of charge to members of society. North Korea's health care system also showed the characteristics of a socialist country.

The most representative is the introduction of free medical treatment. North Korea introduced a free medical treatment system in 1946. There were not many beneficiaries in the beginning but the scope was gradually expanded, and by 1958, most residents were eligible for free treatment.

What is more important than the introduction of the free treatment system is how effectively it is operated. According to the testimonies of North Korean defectors, the national healthcare system worked to some extent before the economic crisis in the 1990s.

To sum up, North Korea had a socialist health care system that enabled residents to enjoy a high level of health care benefits compared to their standard of living in the past. This brought a rapid decline in the death rate, contributing to the income-population puzzle.



Another noteworthy point in the improvement of the healthcare environment is the early introduction of modern medical technology in North Korea. The graph shows the long-term trends of crude death rates in South and North Korea from the 1920s.

The crude death rate is the number of deaths per 1,000 population, as I mentioned. What is noteworthy here is that the crude death rate was already declining since the 1920s, and the downward trend in mortality since the 1960s is an extension of that phenomenon.

Then, did the mortality transition, the downward trend in mortality rates, of two Koreas, begin in the 1920s? Some studies see it that way.

However, according to a study that analyzed a longer-term trend using genealogy, the mortality transition in Joseon began during the opening of ports at the end of the 19th century. The background is presumed to be the introduction of modern medical technology and health hygiene, including the vaccinia method, during the opening period.

If the mortality transition started in the late 19th century, you can say that the change began very early in South and North Korea compared to low- and lower-middle-income countries. Even if you consider the mortality transition that started in the 1920s, the point of change in Joseon is still relatively fast. This is because the mortality transition in low- and lower-middle-income countries seem to have largely started in the 1930s and 1940s.

If the mortality transition begins early, the fertility transition may also begin early, because when the infant mortality rate begins to decline, the fertility rate also tends to decline after a certain time. Why is it so? Researchers explain this by saying each family has a target for the number of surviving children.



In the past, infant mortality rates were very high. According to researchers, parents must have considered a target for the number of surviving children and the possibility of infant mortality when having children. For example, if you want to raise 4 children and the infant mortality rate is 50%, you would have given birth to 8 children.

But how would people react when the mortality rate transition begins and the mortality rate decline continues for a while? Parents would think that the mortality rate of their infants is also lower. What would they do? Fertility rates will decline even if the target for the number of surviving children does not change.

In the example given earlier, if you still want to raise 4 children and the infant mortality rate is reduced to 33%, then you would give birth to 6 children. From this point of view, we can say the early introduction of modern medical technology and the early beginning of the mortality transition is one of the reasons why the demographic transition started early in North Korea.

So far, we looked at the factors that decrease mortality. After a break, we will look at the factors that decrease fertility.



10-3 Determinants of Fertility

Hello again. Before the break, we discussed what reduced the mortality regarding the income-population puzzle, the distinct characteristic of the North Korean population structure. Now, we will look into the income-population puzzle, the distinct characteristic of the North Korean population structure, again, but with a focus on determinants of fertility.

To solve the income-population puzzle in North Korea, we need to look at the determinants of fertility as well as mortality. Why did North Korea's birth rate drop earlier and faster than other developing countries? Let's first look at the factors that affect the decline in the fertility rate.

Socioeconomic development has a significant impact on the decline in the birth rate. As education, health, and income levels improve, as well as the status of women, urbanization and the spread of modern culture and values change social norms and values.

As a result, the proportion of late marriages and non-marriages, that is, those who marry late or never marry, increases, and people tend to prefer fewer children or nuclear families, which reduces the ideal number of children in each family. The individual's motivation for contraception and abortion is strengthened, and society becomes more tolerant of them.

Population policy also has a great influence on declining fertility rates. Many countries have implemented policies to lower fertility rates, and they have largely contributed to the drop in fertility rates. The family planning program is one of the most successful birth control policies. This helped change social norms in favor of having fewer children.



The spread of modern contraception has also helped prevent unwanted pregnancies. Some countries have allowed or condoned abortion even though this is hard to be called a population policy. These countries also showed declining birth rates.

Now, let's examine what caused the birth rate to drop earlier and faster in North Korea. First, let's look at the demographic factors. The North Korean government implemented policies to encourage childbirth until the 1960s but implemented birth control policies in the 1970s and the 1980s.

At that time, it implemented various birth control policies, such as encouraging small families and late marriage as well as distributing contraception, and allowing abortion. These two seem to have been the most important, so let's focus on them.

Family planning policies have been implemented in many developing countries since the 1970s. The most important policy instrument was the spread of modern contraceptive methods. A birth control trend appeared in the 1970s, and modern contraceptive methods began to be distributed.

This graph presents the results of the survey on contraceptive use in North and South Korea and major developing countries around 1990. North Korea recorded 61.9%, which is similar to South Korea and China and higher than other developing countries. Although estimating accurately is difficult due to the lack of data, North Korea's contraceptive use rate could be relatively high among developing countries even in the 1970s and 1980s.

As I mentioned earlier, it is difficult to see abortion as a birth control policy. But let's take a look at it together because it affects fertility rates. According to previous studies, the North Korean government allowed abortion from 1983 to control births but banned it again in 1993 to encourage births in the 1990s.



According to the testimony of Hong Soon-won, director of the North Korean Population Research Institute, abortions were already conducted in the early 1970s due to social demand. Other testimonies from North Korean defectors also support this, so abortions may have been performed since the early 1970s.

Whether an abortion was actually performed is just as important as whether an abortion was allowed. Like the contraceptive prevalence rate, we can only get data after the 1990s. If you compare the statistics surveyed by international organizations with the world average, the abortion rate in North Korea is remarkably low. Between 1997 and 2001, North Korea's abortion rate was 13.9 per 1,000 women of childbearing age, compared to the world average of about 40.

We can think of several reasons. As mentioned earlier, it may be because abortion was prohibited in the 1990s when the policy was changed to encourage childbirth, or because contraceptive methods were relatively widespread. It may be because the women surveyed did not respond honestly while abortion was prohibited.

If you look at the results of a survey conducted on female North Korean defectors, the abortion rate is much higher. The thing is, this survey has a small sample size and issues in representativeness.

To sum up, only the investigation results by international organizations after the 1990s can be used to check the abortion rate in North Korea. Based on this alone, it is difficult to determine how much allowing abortion contributed to the rapid decline of the birth rate in the 1970s. Even considering the spread of contraceptive methods, the population policy alone cannot fully explain why the fertility transition took place earlier.



Now, let's look at the socioeconomic factors of the fertility transition. As mentioned earlier, socio-economic development has a significant impact on the decline in the birth rate. Improvements in education, health, income levels, and women's status change social norms and values, and this increases late marriage and non-marriage and delays the age of first childbirth, showing a tendency to prefer small families.

Looking at the situation in North Korea, it seems that the culture of late marriage was established early, and the age of first childbirth was delayed as a result. The table presents the age of first marriage by age group using North Korea's 2008 population census data.

Looking at the table, as of 2008, most women in their 80s, born in the 1920s in North Korea, married in their teens, but the age of first marriage is getting higher, and more than half of the women in their 50s, mostly born in the 1950s, married after the age of 25.

Therefore, the trend of delaying the age of marriage in North Korea appeared in the 1950s, and the late marriage culture settled down around the 1970s. Although statistics of this period cannot be confirmed, we can presume that the age of first childbirth for North Korean women has also risen considerably.

Why did the culture of late marriage appear so early in North Korea? The first reason is the military service system in North Korea. As you know, North Korean men need to serve in the military for a long time. North Korea has had a mandatory conscription system since the late 1950s. The military service period for men was initially about 5 years, but increased to 7 to 9 years in the late 1970s, and exceeded 10 years after 1983.



Another factor is the mobilization of the female labor force. As a result, women's economic activity increased, which led to late marriage. Let me take an example. North Korean government encouraged men to marry after the age of 30 and women after the age of 27 to utilize the youth, especially the female labor force in the early 1970s.

It was after the Korean War that North Korea emphasized the mobilization of the female labor force. Many men died in the war, so it had to mobilize the female labor force. In addition, North Korea pursued a policy of mobilizing human and material resources as much as possible for economic growth, and women were no exception to the mobilization targets. In this situation, women also tried to delay marriage due to the burden of work and housework.

Let's look at the preference for small families, another socioeconomic factor in the fertility transition. The figure shows the results of a 2014 survey on the ideal number of children for married women in North Korea by an international organization.

This is much lower than that of developing countries in Africa. The figure shows the results of a survey conducted in the early 2000s, and women in developing countries in Africa usually consider 5 to 7 children as the ideal number of children. It is the lowest in Kenya at 4.3, and highest in Nigeria at 7.3. For your reference, the number in the bracket next to the country name indicates the survey year.

However, this is data showing the current situation. Therefore, it is difficult to estimate the ideal number of children for North Korean women around 1970, when the fertility transition took place in North Korea, using only this data. If you consider various circumstances, the ideal number of children for North Korean women could be considerably lower than that of other developing countries.

First of all, the education level of North Korean women was already higher than that of most developing countries. The higher the level of education, the greater the preference for fewer children.



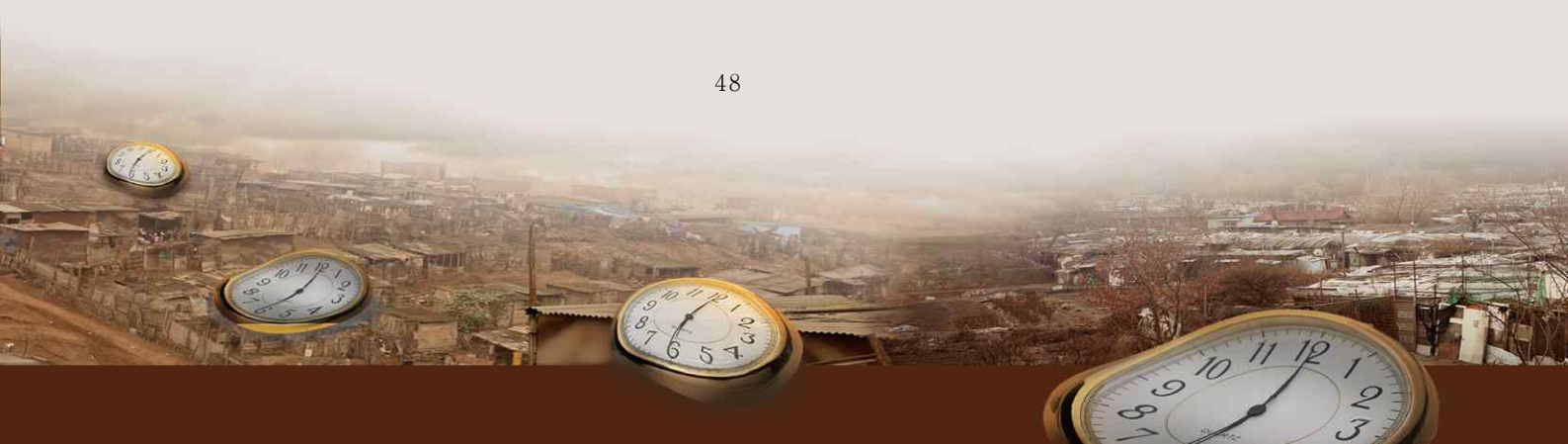
If you look at the 2008 population census data, you can check the final education level of women by age group at that time. Almost 100% of those born in the 1950s, in their 50s at the time, completed secondary education according to the survey in 2008. This means that in the 1960s, most women were already receiving secondary education in North Korea.

Considering that they would marry and give birth in the 1970s, the preference for smaller families could be widespread from this time.

So far, we have examined why North Korea's fertility transition took place so early, divided into population policy and socioeconomic factors.

To sum up, the early fertility transition in North Korea in the 1970s was due to the dissemination of contraceptives and the promotion of birth control policies such as allowing abortion, men's long-term military service, women's participation in economic activities, and improvement of women's education level, resulting in late marriage tendency and preference for smaller families.

So far, we looked at the factors behind the decline in fertility rates. After a break, we will look at the population prospects of North Korea.



10-4 North Korea Population Prospects

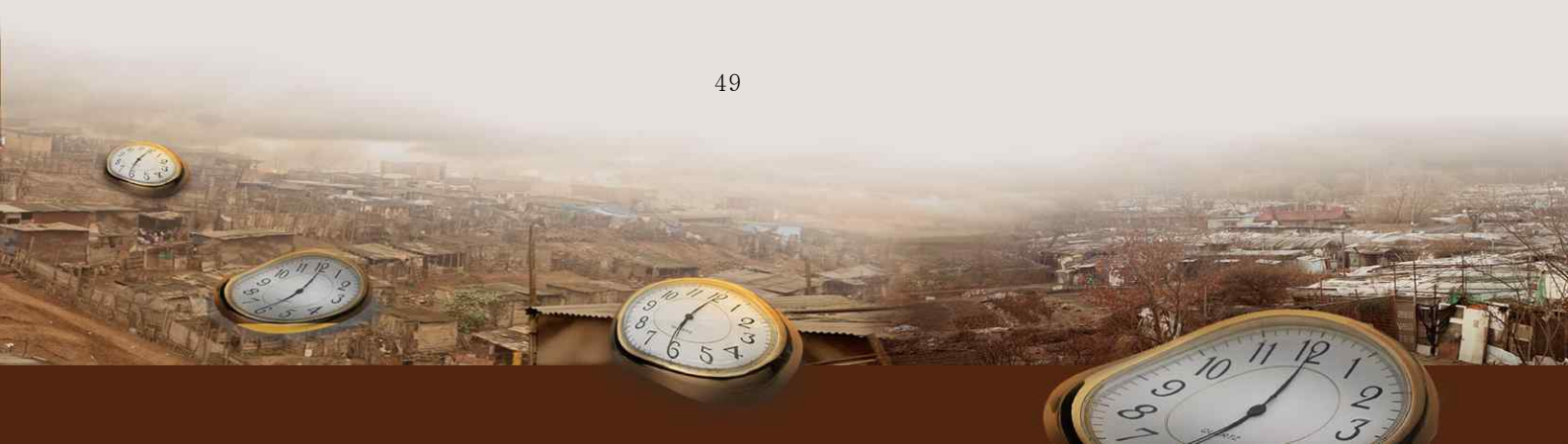
Hello again. Before the break, we discussed what reduced the birth rate regarding the income-population puzzle, the distinct characteristic of the North Korean population structure. Now, we will change the topic and forecast how the North Korean population will change in the future.

North Korea's population projections can vary depending on the assumptions. First, we can predict by analyzing North Korea's birth rate and life expectancy only. The United Nations and the Korean National Statistical Office have published related statistics, and the North Korean regime also published the statistics.

Second, we can predict the population by considering future changes in the North Korean situation. It is to assume a unification of the two Koreas or a transition of North Korea. If we see the cases of the former Soviet Union, Eastern Europe, and unified Germany, these events had a significant impact on population change. This study has been conducted mainly by researchers.

This time, I would like to look at the study assuming that North Korea will promote transition. For your reference, this analysis was conducted by Dr. Choi Ji-young at the Korea Institute for National Unification.

Let's first look at the characteristics of demographic change in countries that have experienced systemic transition. The graphs show the total fertility rates in Eastern European countries since 1980. They show similar trends with slight differences. The total fertility rate fell rapidly until around 2000 and then rebounded again, but it has not recovered to the previous level.



However, the trend of total fertility rates in Asian transition countries is slightly different. Cambodia, China, and Vietnam all showed rapid declines like Eastern European countries but did not rebound afterward, so the graph is in an L-like shape.

The rapid decline in total fertility rates in Eastern Europe and Asia before and after the systemic transition was caused by delays in marriage and childbirth. Why are marriages and births delayed at this time? We can think of several factors.

In the case of Eastern Europe, the socialist social security system was dismantled, and public services related to childbirth and childcare were reduced. The growing economic uncertainty during the regime transition also had an impact. In addition, the increase in women's labor force participation rate during the system transition also served as a factor in delaying marriage and childbirth.

What changes took place in life expectancy after the transition? In Eastern Europe, life expectancy stagnated or declined during the transition. For example, it stagnated in Bulgaria, Hungary, Poland, and Romania and dropped in Russia and Ukraine. Meanwhile, life expectancy continues to rise in Asia even after the transition.

The difference in the life expectancy trends between Eastern Europe and Asia during the transition is probably because Eastern Europe experienced relatively more chaos during the transition.

So far, we have looked at how the total fertility rate and life expectancy of countries have changed before and after the transition. Taken together, the transition has a significant impact on demographic change by bringing changes in both the total fertility rate and life expectancy although there are some exceptional cases.



Now, based on these analyses of the transition countries, let's predict North Korea's population. The table shows how the total fertility rate and life expectancy were assumed for four scenarios used in the projections.

Basic 1 and Basic 2 are based on assumptions that North Korea and the United Nations made when projecting the population. Transition 1 is based on assumptions of total fertility rate and life expectancy by referring to the Eastern Europe cases, and Transition 2 is based on assumptions by referring to the Asian cases. By the way, this study assumes the transition period to be between 2025 and 2030.

It is worth examining what specific assumptions are made as they affect the results, but for the sake of time, we will discuss the assumptions about overall trends only.

First, let's look at the projected North Korean population for each scenario. The figure shows the population change for each of the four scenarios. Basic 1 and Basic 2 scenarios, which do not assume transition, show similar trends. North Korea's population is estimated to increase moderately until 2040, and then decline moderately thereafter.

Now, let's look at a scenario assuming the transition. In the Transition 1 scenario which refers to Eastern Europe cases, the population decreases from 2030, immediately after the transition, and the decrease rate is fast in the beginning and gets slower gradually.

In the Transition 2 scenario, which refers to Asian cases, the population also decreases from 2030, and the decrease rate is slower than in Transition 1 but gets faster over time. As a result, the people of the two transition scenarios will become nearly equal by around 2055. Although not shown in the graph, trends suggest that the Transition 2 scenario population will become smaller after that.



You also need to note that the population of North Korea is significantly reduced in 2055 in both of the transition scenarios compared to the scenarios without transition. It is because the birth rate is assumed to decrease and life expectancy is assumed to stagnate or maintain the previous trend in the transition scenarios.

Then, how will the system transition affect the aging trend in North Korea? The figure shows how the share of the elderly population will change for each scenario. You can see that the proportion of the elderly population is higher in the transition scenarios. This is because the total fertility rate is assumed to fall rapidly during the transition.

Another noteworthy point is that the share of North Korea's elderly population is quite high. North Korea has already become an aging society in 2004 and is expected to become an aged society by 2033, with more than 14% of the elderly population. If the transition takes place, the point may come slightly earlier.

In general, low-income countries do not have a high share of the elderly population. Many low-income countries have not yet become aging societies. North Korea has undergone a special population change as we saw earlier, so its population aging has progressed considerably.

To sum up, if North Korea pursues the transition, the North Korean population is expected to decline sooner or later, and the aging problem is highly likely to intensify.

Let's summarize what we have learned. In this lecture, we identified the characteristics of North Korea's demographic structure, analyzed why such characteristics appeared and predicted the North Korean population.



First of all, a distinct characteristic of North Korea's demographic structure is that the demographic transition took place earlier considering the income level. We named this income-population puzzle and looked into the causes by dividing them into determinants of mortality and fertility.

North Korea's mortality transition took place earlier because its income was not low enough to be classified as a low-income country group in the past and food supply continued to increase enough to handle the population growth until the mid-1970s.

I also mentioned that North Korea's socialist health care system worked in the past, allowing residents to enjoy a relatively high level of health care compared to their standard of living, and that modern medical technology was introduced at an early stage.

We looked into the factors causing a decline in fertility by dividing them into demographic policy and socio-economic factors. In terms of population policies, we reviewed contraception and abortion. The spread of contraceptive methods served as an important factor, but it was unclear whether allowing abortion had a significant effect. Even if we combine the two, the population policy alone cannot fully explain why the fertility transition took place earlier.

In terms of socioeconomic factors, men's long-term military service, women's participation in economic activities, and women's improved educational level resulted in late marriage and preference for small families, thereby lowering the birth rate from the early days.



Lastly, we predicted the population of North Korea assuming a system transition. The scenarios were set up by referring to changes in the total fertility rate and life expectancy in Eastern Europe and Asia during the transition. After reviewing the analysis, the North Korean population is predicted to decline soon and the aging society is likely to intensify if North Korea pursues the transition.

Let me wrap up the lecture on demographic changes in North Korea. In the next lecture, we will discuss inter-Korean economic cooperation. I'll see you in the next lecture. Thank you.





서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

讲义



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

第 10 周

朝鲜的人口变化

10-1 朝鲜人口结构的特点

各位同学大家好。我是《朝鲜经济的昨天和今天》的主讲人洪制焕。本次讲座是第10节课，围绕“朝鲜的人口变化”为题展开。

首先，让我们简要回顾一下过去第9周的讲座。上节课我们了解了朝鲜居民的生活水平。首先，我们了解了人均GDP，然后强调了此统计数据展现朝鲜居民生活水平时的局限性，并探讨了饮食生活、婴幼儿营养状况、家庭财产相关的各种指标。

综合起来，可以说在金正恩时代朝鲜居民的生活水平有所提高。还通过国际比较，讲到虽然朝鲜被列为低收入国家，但朝鲜居民的生活水平多少优于此水平的可能性较大。

本节课我们来聊一聊朝鲜的人口变化。在传统社会人口变化可能不是什么重要的问题。因为传统社会人口变化的幅度非常有限。

然而，在近代以后，人口变化已成为一个重要的社会焦点。后面我们也会讲到，在现代社会，死亡率和出生率的变化开始导致发生人口变迁，因为它给各社会带来各种变化，并且也是产生问题的因素。

因此，对人口变化的分析和理解，对于认识当今社会具有十分重要的意义。各国投入大量费用以5年或10年为单位进行人口调查，就很好的说明了这一点。

为了了解朝鲜社会，也有必要仔细研究朝鲜人口。特别是对朝鲜而言，通过国际比较可以发现人口变化样式有些特殊。研究为什么在人口变化方面出现这种特殊性的过程将有助于我们了解朝鲜社会的昨天和今天。



在本课中，我们将首先以国际比较的方式了解朝鲜人口结构的特点。通过这些了解朝鲜人口变化的普遍性和特殊性。

接下来，我们将探讨为什么朝鲜人口的变化会出现普遍性的同时还有特殊性。由于人口变化是由死亡率和出生率的变化引起的，因此，出现特殊性的原因最终可以通过观察死亡率和出生率的变化来了解。为了了解产生特殊性的原因，我们来看一看死亡率和出生率下降的因素。

最后，我们将预测一下接下来朝鲜人口将如何变化。一些人期待，如果南北统一，韩国严重的低出生率和老龄化问题是否能得到解决。我们也会就对抱有这种期待是否合适进行探讨。

作为参考，本讲座的内容是以包括我在内的四位研究人员撰写的题为《朝鲜的人口变化：趋势、决定因素和前景》的报告为基础的。想了解具体内容的同学，请从统一研究院官方网站下载此报告书，以备参考。

现在，让我们正式开始上课。首先要看的是朝鲜人口结构的特点。但是在研究朝鲜人口结构的特点之前，有必要简要地说明一下人口的变迁。

人口变迁是指从多生多死向少生少死，即从多生育多死亡的传统社会向少生育少死亡的现代工业社会转型的过程。大多数国家都遵循过或正在遵循这种模式。

人口变迁如图所示通常分为四个阶段。第一阶段是出生率和死亡率都很高的传统社会，人口增长率稳定地维持在低位。因此，在传统社会中，人口增长水平非常低。

在第二阶段，死亡率，特别是婴幼儿的死亡率下降。像这样死亡率下降是由于受到保健医疗技术的发达、女性教育水平的提高，收入水平的提高等影响。然而，即使在第二阶段，出生率仍然维持在很高的状态。因此，在第二阶段，人口迅速增加。图中，出生率和死亡率曲线的间隔可以表示人口增长的大小，在第2阶段中，可以看到间隔最宽。



在第三阶段，出生率也会下降。出生率的下降是受到婴幼儿的死亡率下降和女性教育水平提高等的影响。对于此后面会详细说明。像这样随着死亡率和出生率都下降，第三阶段人口增长速度放缓。在图中可以看到，出生率和死亡率曲线之间的间距缩小。

最后第四阶段出生率和死亡率都维持在低位。然后其结果是人口增加率也在低位保持稳定。

那么朝鲜是怎么样的呢？朝鲜在20世纪也经历了人口变化的4个阶段。前面说过，朝鲜人口变化具有普遍性和特殊性，普遍性正是这一点。这里值得关注的是朝鲜人口变化的特殊性。现在，让我们通过图来了解特殊性在哪些方面出现。

图为将1965年至最近朝鲜的粗出生率和粗死亡率趋势，以5年为单位，与低收入国家、中低收入国家和中上收入国家的平均水平进行的比较。

担心图片过于复杂，因此排除了应该与朝鲜差距最大的高收入国家的平均水平。

此外，根据收入水平对各国进行比较，是因为通常认为收入水平与人口变化阶段之间存在相关性。

顺便说一下，这里根据收入水平划分的国家群是由世界银行进行的划分，朝鲜属于低收入国家群。粗死亡率、粗出生率，这分别是指每千名居民的死亡人数和出生人数。

我刚刚说过，朝鲜属于低收入国家群。然而从图片上看，朝鲜的粗出生率和粗死亡率趋势与低收入国家群的趋势大相径庭。比起低收入国家，朝鲜的粗死亡率与中上收入国家的平均水平相似。并且，粗出生率在20世纪70年代迅速下降后，一直低于中上收入国家的平均水平。

关于出生率的下降，除粗出生率外，也有必要研究一下总生育率。更确切地说，总出生率是确定出生率状况的更确切的指标。

总出生率是指15至49岁的育龄女性，即可能怀孕的女性，终生可能生育的子女数。媒体报道常说，韩国的出生率不到1人，说的就是总出生率。



图为朝鲜的总出生率与不同收入水平的国家群的比较。在这里朝鲜与低收入国家的情况大相径庭。反而看起来与中上收入国家相似。与前面所看到的粗出生率的比较结果没有太大差异。

接下来我们根据人口变化阶段来聊一聊。现今低收入国家基本处于人口变化的第二阶段到第三阶段，或处于第三阶段。然而朝鲜已经从21世纪初开始进入第四阶段。

正如前面所说，这可以说是一个非常特殊的现象，因为通常收入水平和人口变化阶段之间存在相关性。此外，除了朝鲜之外，低收入国家中没有一个国家表现出这些特点。

图为世界银行研究人员根据几个标准将人口变迁分成的四种类型。在此省略介绍世界银行是根据什么标准分类的。

最左边的“红利转移”国家的人口变迁最慢，越往右走，代表人口变迁越多的国家。这里的红利具体是指“人口红利”。

人口红利的概念可能有些陌生。在人口变迁过程中，参与生产劳动人口，即15至64岁的人口比例增加，意味着人均收入增加。有能力工作的年龄段的人口比例增加，肯定有助于提高该国的人均收入。人口红利在人口变迁的第二阶段开始出现，经过一段时间后，会持续到第四阶段的开始阶段。换句话说，人口变迁阶段和人口红利的发生之间有着密切的关系。

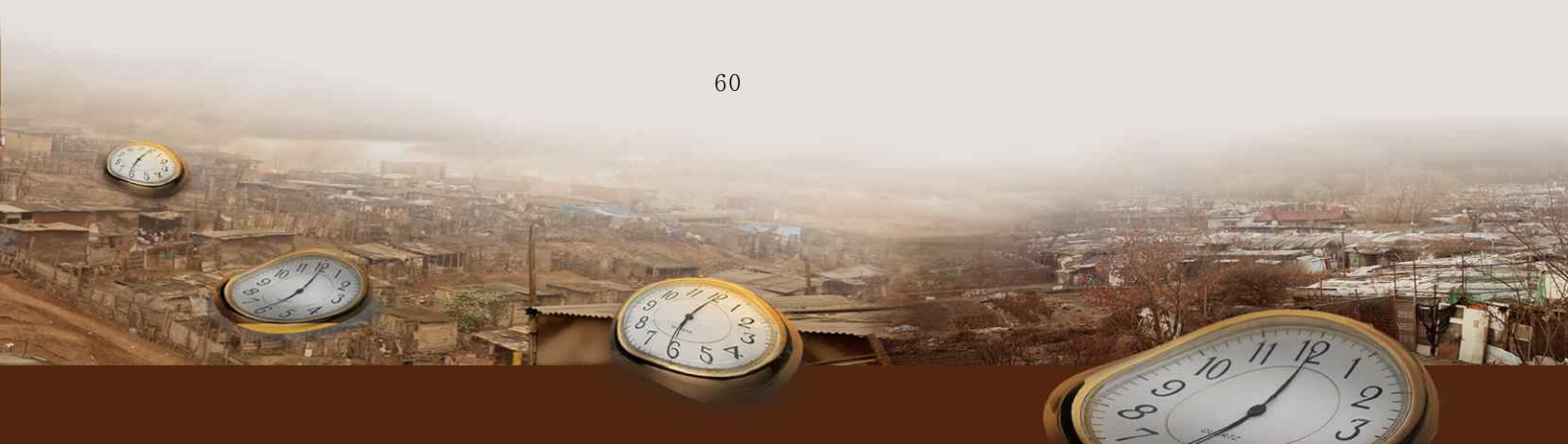
如图所示，以蓝色标记的低收入国家大多处于红利前阶段，即人口变迁的早期阶段。属于红利早期阶段的低收入国家也没几个。然而，其中一个低收入国家处于红利后期阶段，而红利后期阶段主要是属于高收入和中上收入国家的。这是哪个国家呢？正是朝鲜。

到目前为止，我们了解了朝鲜人口变迁的特殊性。整理一下，可以简要总结为与收入水平相比，朝鲜人口变迁的速度相当快。从现在开始，我们将把朝鲜人口结构中出现的这些特征称为收入-人口难题，并从下节课开始分析其原因。原因可大致分为死亡率下降因素和出生率下降因素来看。



조선의收入-人口难题并非最近出现的现象，而是长期形成的特征。因此，我将重点放在过去，特别是1970年代为止的情况进行讨论，而不是最近的情况。

本节课我们了解了朝鲜人口结构的特点。下节课我们来聊一聊前面所说的收入-人口难题原因中的死亡率下降因素。



10-2 死亡率下降因素

各位同学大家好。上节课我们了解了朝鲜人口结构的特点。这节课在有关朝鲜人口结构的特点，收入-人口难题的原因中我们重点看一看死亡率下降因素。

首先，在朝鲜的死亡率下降方面，我们先来看看出现了哪些有特点的情况。在此之前，让我们先看看死亡率是因为什么因素下降的。

在全球范围内20世纪死亡率大幅下降。可以说，死亡率下降的原因中生产力的提高和医疗保健环境改善起到了非常重要的作用。首先，生产力提高会提高收入水平，会增加粮食供应。其结果便是营养状况得到改善，降低了死亡率，特别是婴幼儿死亡率。

图为根据2000年的数据，显示出的人均收入水平与预期寿命之间的关系。x 轴表示人均收入水平，y 轴表示预期寿命。圆圈的大小各不相同，这反映了各国的人口规模。像中国或印度这种人口众多的国家圆就较大，人口少的国家则以小圆圈表示。

如图所示，收入水平越高的国家，预期寿命就越长。也有博茨瓦纳、纳米比亚、南非和加蓬等例外国家，但总的来说是这种倾向。特别是在收入水平较低的国家，随着收入水平的提高，预期寿命的增长非常快。

改善医疗保健环境也是降低死亡率的一个因素。首先，进入20世纪后，清洁饮用水以及卫生设施的迅速普及等使得公共卫生系统得到大大改善。此外，疫苗、医药品开发和治疗方法的改进等也大大减少了传染病造成的死亡。

该图显示了20世纪美国每10万人中，死于传染性、非传染性疾病的人数趋势。在20世纪初，因传染病死亡的人数与非传染性疾病死亡的人数没有显著差异。但是，可以看到，到20世纪中叶，因非传染性疾病死亡的人数没有显著变化的同时，因传染病死亡的人数已大幅下降。



顺便说一下，在1920年左右，因传染病死亡的人数大幅增加，这是因为西班牙流感。当然，这种传染病造成的死亡人数趋势是发达国家的情况，发展中国家的情况有些不同。但是尽管发展中国家有可能会存在一些差异，但我认为传染病造成的死亡人数应该是呈下降趋势的。

那么现在为了了解朝鲜死亡率下降的原因，我们来看看朝鲜在提高生产力和改善医疗保健环境方面的表现。

首先，让我们从生产力方面开始。如前所述，现今朝鲜被归为低收入国家。然而，朝鲜也有过“好时节”。也就是说朝鲜过去并不是一个收入水平低到要被归类为低收入国家的国家。让我们看一下。

我们看一下这幅图。这是对朝鲜人均收入水平重新推算后，与麦迪逊历史统计中145个国家的人均收入所进行的比较。关于图中与1960年至1970年相对应的部分，我们在第二周的讲座中介绍过，朝鲜人均收入水平的新的推算方法以及麦迪逊的历史统计，因此，在这里就不重复说明相关内容了。

黄色表示146个国家收入的中位数。即在146个国家中，各年度排在第73位和第74位的国家的平均值。还有蓝色代表国家收入的后25%，浅绿色代表朝鲜的收入水平。红色方块代表的是以收入水平为基准时，146个国家中朝鲜相当于第几位。

收入水平以10年为单位进行比较，从2000年以后的情况来看，朝鲜在146个国家中，2000年排在第117位，2010年排在第122位。

正如我在第九周的讲座中所说的，这里使用的韩国央行对朝鲜经济增长率的估算值有可能低估了朝鲜自2000年以后的经济增长。但即使考虑到这一点做出调整，以2010年为基准，朝鲜属于低收入国家之一的事实也不会有太大改变。

那这之前是怎样的呢？如图所示，1960年排在第73位，1970年排在第83位，1980年和1990年排在第92位。虽然排名持续下降，但朝鲜的相对收入水平远高于2000年以后的水平。换句话说，1990年以前，朝鲜不属于收入水平最低的国家群，尤其是在20世纪60年代左右在中等水平。



此外，从图片上看，朝鲜的绝对收入水平在进入2000年代后反而比之前有所下降。2010年，朝鲜的人均收入为1,944美元，与途中显示的最高值中-1990年的3,027美元相比，低30%以上，甚至低于1960年的2,398美元。

当然，正如我前面所说，我们必须考虑到，2000年以后，朝鲜的经济增长率可能被低估，但很明显的是，在长时期内，朝鲜的绝对收入水平一直处于停滞或下降的趋势。

让我们总结一下到目前为止所讲的内容。朝鲜过去生产能力相对较好，与现今不同，属于中下收入国家。而且可以说这是朝鲜今天与被归类为低收入的国家相比，相对较早出现死亡率变迁的因素之一。

顺便说一下，过去相对较高的收入水平不仅影响了朝鲜的死亡率，也影响了出生率的下降。一般来说，收入水平越高的社会，父母往往会提高孩子的教育水平，而不是减少子女的数量。

换句话说，收入水平越高的社会，他们往往选择子女的质量而不是数量。而且这种趋势一旦开始，就有持续的倾向。即虽然随后朝鲜的收入水平有下降趋势，但出生率下降的趋势可能会持续下去。

接下来我们来看一看关于提高生产力的粮食生产方面。在众多产品中，唯独关注粮食生产的原因是什么呢？如在前面的图中所看到的，在人口变化的第二阶段和第三阶段，人口迅速增加，因为要做到这一点必须要增加粮食供应。

那么朝鲜是怎样的呢？朝鲜至少在20世纪70年代中期为止粮食供应一直持续增长。让我边看图边说。

该图中有两条曲线。首先，红色是由农村振兴厅推算的朝鲜谷物生产量，把1965年的值设为100后以指数形式表示出来。下面的蓝色表示将谷物生产量按人口划分的人均谷物生产量的趋势。同样也是把1965年的值设为100，并以指数形式表示出来。



那么让我们看一看趋势。从图片上看，到1970年代后期为止，谷物生产量稳定增长。然而，人均谷物生产指数却在下降，因为此时人口增长迅速。但是，下降幅度并不大。因此，可以说，到1970年代中期为止，在人口变迁的过程中粮食的增产在一定程度上足以承受增加的人口。

但从1970年代后期开始，情况似乎发生了变化。谷物生产规模呈下降趋势的同时，人均谷物生产指数到1990年后期为止，下降得更快。随后进入21世纪后，虽然谷物生产再次恢复，但人口也有所增加，人均谷物生产指数保持在60左右。

总体而言，直到1970年代后期，朝鲜的粮食状况比现在更好。此后，粮食生产增加的速度跟不上人口增长的速度，与1960年代相比，人均粮食生产规模直到现在也没能摆脱大幅减少的状态。

更确切地说，到1970年代后期为止，通过粮食增产，能够承受人口变化带来的人口增长，但此后相当长一段时间里，粮食生产不仅没有增加，反而在减少的同时，人口仍在增长，粮食状况变得相当困难。

下节课也会讲到，1970年代后期开始朝鲜实施生育抑制政策，而不是鼓励生育，粮食状况的变化也是其原因之一。

综上所述，朝鲜的收入-人口难题可能比我们想象的要简单。因为朝鲜的生产力日益下降是造成收入-人口难题的重要原因。

在过去相对较好的生活水平下，人口变化开始较早，并按照发展路径一直发展，但经济状况反而恶化，从今天的角度来看，可以说收入与人口间的关系变得特殊。

但是，再仔细观察的话就会发现，朝鲜的收入-人口难题中，存在着难以仅用过去朝鲜的生产力良好来解释的部分。

该图显示了1970年当时收入水平较低的国家的人均收入水平与五岁以下儿童死亡率之间的关系。总体来说，收入水平越高，死亡率就越低。



然而，与人均收入水平相似的其他国家相比，朝鲜5岁以下儿童的死亡率要低很多。以阿富汗为例，可以发现，当时与朝鲜的收入水平相似，但5岁以下儿童的死亡率是朝鲜的3倍以上。

在出生率方面也是如此。1970年，当时收入水平较低国家的人均收入水平与总出生率之间也存在负相关关系。收入水平越高的国家，死亡率就越低。

然而，朝鲜与收入水平相似的国家相比，和韩国一样，总出生率最低。

即，朝鲜与1970年当时收入水平相似的国家相比，朝鲜的死亡率和出生率都低。这意味着，单纯以过去朝鲜的收入水平相对较高这一点，无法充分解释朝鲜的收入-人口难题。因为即使考虑到当时的经济状况比现在好，也是无法解释的部分。因此，有必要研究其他因素。

接下来我们来看一看死亡率下降因素中的第二个，改善保健医疗环境。首先值得关注的是，朝鲜的社会主义医疗保健体系。

现今朝鲜的社会主义医疗保健体系并不能正常运作。官方声称实行了免费医疗制度，但实际上，病人承担大量的医疗费用。由于医院医药品供应不足，医生仅靠国家给的工资无法生活，因此患者只能承担此费用。

但实际上在过去的一段时间内，朝鲜很早就引进了包括免费医疗在内的社会主义医疗保健体系，并在一定程度上发挥了作用。

过去，社会主义国家将医疗保健服务与教育、住房等一样，由国家免费提供给社会成员。在朝鲜的医疗保健体系中，这些社会主义国家的特点也得到了很好的体现。

最典型的是免费治疗制度的引入。朝鲜于1946年引进了免费治疗制度。最初，适用对象并不多，但适用对象范围逐渐扩大，到1958年左右，实际上大多数居民已成为免费治疗对象。

免费治疗制度的引进固然重要，但更重要的是它是如何有效运作的。从脱离朝鲜的居民的证词来看，在1990年代经济困难之前，国家医疗保健体系在一定程度上是起了作用的。



综上所述,过去,朝鲜的社会主义医疗保健体系曾发挥作用,居民享受到了与生活水平相比更高水准的医疗保健福利。这使得死亡率迅速下降,成为出现收入-人口难题的因素之一。

与医疗保健环境的改善相关,另一个值得注意的方面是,朝鲜在早期就引进了现代医疗技术。该图显示了自1920年以来的韩朝粗死亡率的长期趋势。

粗死亡率前面也解释过,是指每1000名居民中的死亡人数。在这里值得关注的是,1920年代开始,粗死亡率已经在下降,而1960年代以后的死亡率下降趋势是这一趋势的延伸线上出现的现象。

那么,韩朝的死亡力变化,即死亡率的下降趋势,是否始于1920年代呢?有些研究是这样认为的。

但是利用族谱对更长期的趋势进行分析的研究表明,朝鲜开始发生死亡力变化是在开港期,也就是19世纪末。在开港期引进了包括种痘法在内的现代医学技术和保健卫生,着应该是死亡路开始下降背景。

如果死亡力的变化始于19世纪后期,那么与低收入国家或中下收入国家相比,朝鲜和韩国的死亡力变化可以说开始得非常早。即使把死亡力变化的时间点看作是1920年代,朝鲜的死亡力变化时间点也属于相对较早。因为一般认为,低收入国家或中下收入国家的死亡力变化是始于1930年至1940年代。

像这样如果死亡力的变化在早期便已开始,那么出生力变化也有可能在早期就已经开始。因为当婴幼儿的死亡率开始下降时,在一定时期内也会出现出生率下降的倾向。为什么会建立这样的关系呢?研究人员用每个家庭对生存子女数量的目标值来解释其原因。

过去,婴幼儿的死亡率很高。因此,研究人员认为,每个家庭很可能会在考虑幸存子女数的目标值和婴幼儿的死亡可能性的基础上,再去生育孩子。例如,想养4个孩子,如果婴幼儿死亡率为50%,那么就会生下8个孩子。



但是，如果死亡率开始变化，死亡率下降如果持续一段时间，会发生什么反应呢？每个家庭肯定会认为自己生的婴幼儿死亡率也变低了。那么会怎样做呢？即使家庭中对幸存子女人数的目标值没有改变，出生率也会下降。

在前面的例子中，目标子女数仍为4人，如果认为婴幼儿死亡率降至33%，则这个家庭只会生6个。如此一来，早早引进现代医疗技术，使得早期就开始有死亡率变化，可以说是朝鲜人口在早期就开始发生变化的因素之一。

这节课我们了解了死亡率下降的因素。下节课我们聊一聊出生率下降的因素。



10-3 出生率下降因素

各位同学大家好。上节课我们了解了与朝鲜人口结构所特有的收入-人口难题相关的死亡率下降因素。本节课我们也将探讨朝鲜人口结构所特有的收入-人口难题的原因，并重点讨论出生率下降的因素。

为了解决朝鲜的收入-人口难题，有必要研究死亡率下降因素的同时也研究出生率下降的因素。为什么朝鲜的出生率比其他外国下降得更早更快呢？首先，让我们来看一看影响出生率下降的因素。

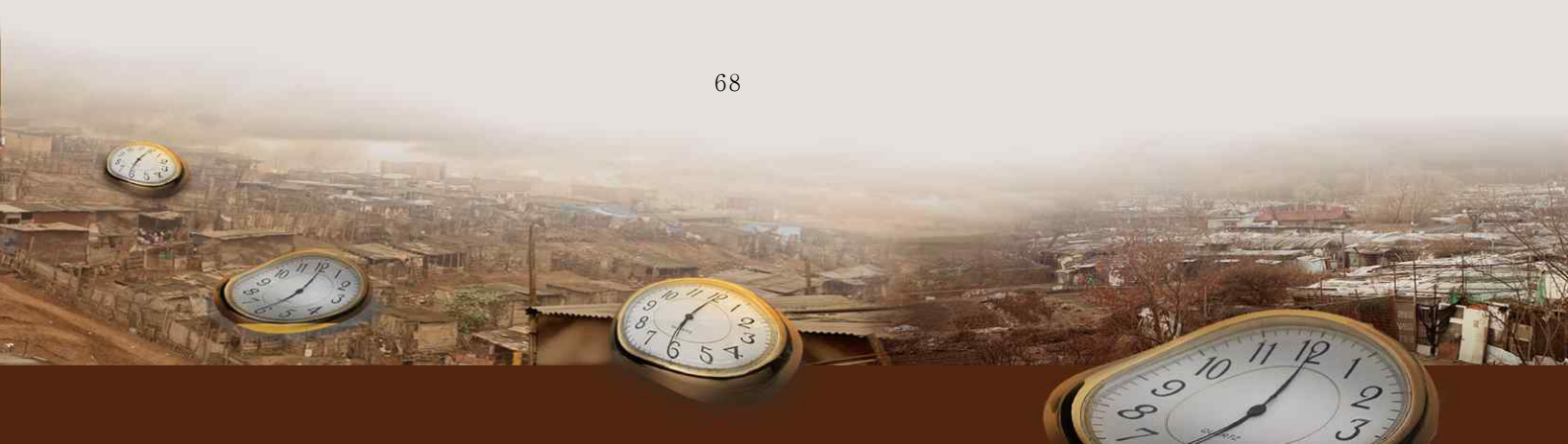
社会经济发展对出生率下降会产生重要的影响。教育、健康和收入水平的提高以及女性地位的提高，以及城市化和现代文化和价值观的扩散，都会带来社会规范和价值观的变化。

其结果是，晚婚和不婚，即晚结婚或不结婚的人的比率增加，人们倾向于选择少生子女或不生育子女，从而每个家庭的理想子女数随之减少。因此，避孕和堕胎的个人动机变强，社会对此的态度也更加宽容。

人口政策对出生率下降也有重大影响。许多国家采取了降低出生率的政策，这在很大程度上导致了出生率的下降。计划生育方案是最具代表性的成功降低出生率的政策。它提倡少生子女，对改变社会规范起到了作用。

此外，现代避孕方法的普及为防止不情愿的怀孕起到了作用。虽然这很难说是人口政策，但也有允许或默许堕胎的国家，这些国家的出生率也出现了下降的趋势。

那么现在让我们了解一下在朝鲜出生率更早更快出现下降的原因。首先来看一看人口政策因素。朝鲜当局直到20世纪60年代，一直实施鼓励生育的政策，但在1970-1980年代实施了生育抑制政策。



当时，鼓励少生子女，普及了避孕方法，实施了建议晚婚，允许堕胎等多种形式的生育抑制政策，其中避孕方法的普及和允许堕胎似乎最为重要，因此，让我们重点研究一下这两点。

1970年代以后，许多发展中国家实行了计划生育政策。计划生育政策中最重要的政策手段是普及现代避孕方法。在朝鲜，随着1970年代抑制生育的政策趋势，现代避孕方法开始普及。

该图显示了朝鲜和韩国以及主要发展中国家在1990年左右避孕利用率的调查结果。朝鲜的这一比例为61.9%，与韩国和中国一样，高于其他发展中国家。由于没有资料，很难准确估算，但1970年至1980年代，朝鲜的避孕利用率在发展中国家中属于偏高的可能性比较大。

正如我前面所说，堕胎很难看作是一种生育抑制政策。但是，是否允许堕胎会影响出生率，因此让我们一起来看看。根据现有研究，朝鲜为了抑制生育从1983年开始允许堕胎手术，但1990年代由于政策改为鼓励生育，因此1993年再次禁止堕胎。

据朝鲜人口研究所所长洪顺元的证词显示，1970年代初开始由于已经有社会需求，因此实施了堕胎手术。也有脱离朝鲜的居民的证词支持这一点，因此我认为实际上1970年代初开始有可能就实施了堕胎手术。

实际堕胎手术的实施程度与是否允许堕胎一样重要。在这方面，与先前的避孕普及率一样，只能确认1990年代以后的情况。但是，将国际组织调查的统计结果与世界平均水平进行比较就会发现，朝鲜的堕胎率显著低下。1997年至2001年，朝鲜的堕胎率是每千名育龄女性中有13.9例，而世界平均水平为40例左右。

其原因有很多。

正如我前面所说，原因可能是1990年代政策转向鼓励生育，禁止堕胎，也可能是避孕方法相对普及的结果。另一方面，也可能是因为禁止堕胎，因此被调查的女性没有诚实地作出回答。

然而以脱离朝鲜的女性为对象进行的调查结果显示，实际堕胎率要高得多。但此调查样本不大，在代表性方面也存在问题的。



综上所述,关于朝鲜的堕胎率只能利用1990年代以后国际机构的调查结果,但只利用这些来判断允许堕胎对1970年代朝鲜出生率的快速下降做出了何种贡献,似乎很难。包括上述的避孕方法的普及在内,仅凭人口政策因素很难充分解释朝鲜出生力变化过早的原因。

接下来让我们看看出生力变化的社会经济因素。正如我前面所说,社会经济发展对出生率的下降有重要影响。提高教育、健康、收入水平,提高女性地位等将改变社会规范和价值观,其结果晚婚和不婚率增加,初产年龄推迟,并出现倾向于少生子女。

从朝鲜的情况来看,很早开始晚婚文化就已扎根,从而导致初产年龄推迟。该表利用2008年朝鲜的人口普查资料,列出了当时按年龄组划分的初婚年龄。

从表里可以看出,2008年,当时朝鲜1920年代出生的80多岁女性大多在10多岁时结婚,但随着初婚年龄的提高,1950年代出生的50多岁女性中一半以上是25岁以后结婚的。

因此,朝鲜结婚年龄推迟的趋势从1950年代便开始出现,到1970年代以后,可以说晚婚文化已扎根。虽然无法确认这一时期的统计数据,但可以推断,朝鲜女性的初产年龄也相当高。

在朝鲜晚婚文化出现如此早的原因是什么呢?首先可以举朝鲜兵役制度的例子。众所周知,朝鲜男性很久以前开始就长期服兵役。朝鲜从1950年代后期开始实行义务征兵制度。男性的兵役期最初为5年左右,1970年代后期增加到7至9年,1983年以后超过10年。

另一个因素是调动女性劳动力。调动女性劳动力增加了女性的经济活动,这导致了晚婚。举个明显的例子,朝鲜在1970年代初,为了利用青年,特别是女性劳动力,决定鼓励男性在30岁,女性在27岁之后结婚。

朝鲜调动女性劳动力是从朝鲜战争以后开始的。由于许多男性死于战争,不得不动调女性劳动力。此外,朝鲜还奉行尽可能调动人力和物质资源的政策,女性在调动对象中也不能例外。在这种情况下,女性也因工作和家务并行的负担而尽可能推迟结婚。



作为出生力变化的社会经济因素，接下来我们来谈谈偏好少生子女的趋势。该图是2014年国际组织对朝鲜已婚女性的理想子女数进行的调查，结果显示，育龄女性中的所有年龄段的理想子女人数均少于2个。

这远远低于非洲的发展中国家的水平。该图显示了21世纪初的调查结果，非洲发展中国家的女性通常认为5到7个是理想的子女数。肯尼亚最少为4.3人，尼日利亚为7.3人。国家名称旁边括号里的数字表示调查年度。

然而，这是显示最近情况的资料。仅从这些资料很难推算出生力开始变化的1970年左右朝鲜女性们的理想子女数。但从各种情况来看，我判断当时朝鲜女性的理想子女数与其他发展中国家相比低得多的可能性比较大。

首先朝鲜女性的教育水平早已达到比大多数发展中国家更高的水平。教育水平提高，对少生子女的偏爱倾向更加强烈。

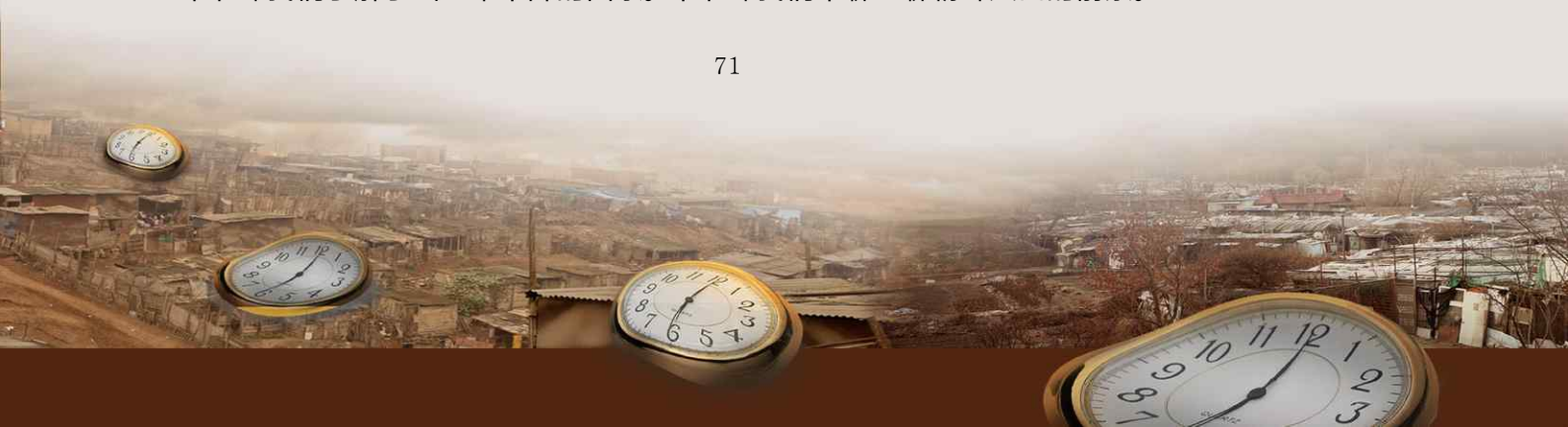
通过2008年人口普查资料，可以确认当时女性各年龄段的最终学历。从2008年时50多岁的1950年代生人开始，几乎100%完成了中学教育。这意味着，在朝鲜，1960年代大多数女性已经在接受着中学教育。

而且，她们如果从1970年代开始结婚生子，从这个时期开始，可能普遍出现对少生子女的偏爱现象。

到目前为止，关于朝鲜的出生力变化为何在早期发生，分别从人口政策因素和社会经济因素方面进行了分析。

总结一下讨论内容，朝鲜在1970年代就早早出现出生力变化，是避孕方法普及、允许堕胎等生育抑制政策得到推进、男性长期服兵役、女性参与经济活动、女性教育水平提高等原因带来的晚婚倾向、偏爱少生子女现象普遍化后的变化结果。

本节课我们了解了出生率下降的因素。下节课我们来聊一聊朝鲜人口的前景。



10-4 朝鲜人口前景

各位同学大家好。上节课我们了解了与朝鲜收入-人口难题相关的出生率下降因素。这节课，我们变个话题，展望一下朝鲜人口今后将如何波动。

朝鲜的人口前景取决于根据什么假设进行推断。首先，我们可以考虑单从朝鲜的出生率和预期寿命趋势进行分析。联合国和韩国统计厅曾编制过相关统计，也有朝鲜当局发表的统计。

此外，也有把朝鲜今后的情况变化可能性一并考虑进去来对朝鲜人口进行的展望。也就是假设统一或朝鲜推动体制转换的情况等。这是因为，从前苏联、东欧和德国统一的案例来看，这些事件对人口变化会产生重大影响。这些工作主要由研究人员完成。

这节课我们将讨论其中假设朝鲜推进体制转换下的研究结果。顺便说一下，从现在开始所讲的内容是统一研究院崔智英博士分析的结果。

那么首先，让我们来看一看经历过体制转型的国家出现的人口变化的特征。该图显示了1980年以后东欧国家的总出生率趋势。虽然略有差异，但总体上是相似的。总出生率到2000年为止迅速下降，之后再次反弹，但未能恢复到以前的水平。

然而，亚洲体系转型国家的总出生率趋势略有不同。柬埔寨、中国和越南都与东欧相似出现过快速下降趋势，但此后没有反弹，呈与字母L相似的形态。

在体制转型前后，东欧和亚洲各国的总出生率下降如此之快，是结婚和生育推迟的结果。那么，这一时期为什么会出现结婚和生育推迟呢？可以考虑几个因素。

以东欧为例，首先，随着社会主义社会保障制度的解体，与生育和育儿相关的公共服务减少，这可能起到了一定作用。在体制转型过程中，经济不确定性的加剧估计也产生了影响。此外，在体制转型过程中女性的劳动参与率提高也是推迟结婚和生育的一个因素。



体制转型后, 预期寿命发生了怎样的变化呢? 首先, 从东欧的情况来看, 在体制转型时期, 预期寿命呈停滞或下降状态。保加利亚、匈牙利、波兰和罗马尼亚停滞不前, 俄罗斯和乌克兰则在下降。另一方面, 在亚洲, 在体制转型后, 预期寿命也呈持续增加的趋势。

东欧和亚洲的预期寿命变化趋势之所以出现这种差异, 我认为可能是东欧在体制转型过程中遭受的混乱相对更多。

到目前为止, 我们了解了在体制转型前后, 各国的总出生率和预期寿命发生了哪些变化。综上所述, 虽然也有一部分例外, 但体制转型这件事对总出生率和预期寿命都带来了变化, 可以说对人口变化会带来相当大的冲击。

那么根据对体制转型国家的经验分析结果, 我们来看看朝鲜人口的前景如何。该表显示了不同假设下预测出的总出生率和预期寿命的四种方案。

基本1和基本2分别是朝鲜和联合国进行人口预测时所假设出的内容。

体制转型1是参考的东欧案例得出的总出生率和预期寿命, 体制转型2是参考亚洲案例进行假设的情况下得出的。作为参考, 该研究假设朝鲜的体制转型时间是2025年至2030年。

具体以何种基准进行假设也会对结果产生影响, 但在这里因为时间关系, 我们只讨论对整体趋势的假设内容。

首先, 让我们看一下根据这些不同方案推算的朝鲜人口前景。该图显示了四种方案下人口的波动情况。首先没有假设体制转型的基本1和基本2方案呈相似趋势, 朝鲜人口到2040年为止, 缓慢增加之后, 再次缓慢减少。

接下来我们看一看假设了体制转型的方案。参考了东欧案例的体制转型1方案, 在转型初期从2030年开始人口减少, 可以看到在初期减少速度快, 越往后越缓慢。



此外,参考了亚洲案例的体制转换2方案中,同样人口从2030年开始减少,初期与体制转型1方案相比,下降速度较慢,但越往后速度越快。其结果是,到2055年左右,这两种体制转型方案的人口几乎相同。虽然在图中没有显示,但从趋势上看,之后体制转型2方案的人口可能会更少。

还需要关注的一点是,在体制转型的两种方案下2055年朝鲜的人口都比没有进行体制转型的方案人口大幅减少。因为在假设了体制转型方案下出生率也会下降,预期寿命会停滞或者维持原有趋势。

那么,体制转型对朝鲜老龄化趋势有何影响呢?该图显示了各方案的老年人口比例将如何变化。可以看到在体制转型方案中,老年人口的比例似乎更高。是因为体制转型时假设了总出生率迅速下降,所以才会有这样的结果。

还有一点更值得关注的是,朝鲜的老年人口比例相当高。朝鲜在2004年已经进入老龄化社会,预计到2033年,朝鲜的老年人口比例将超过14%,正式进入老龄化社会。然而,如果实现体制转型,则这一时间点有可能会提前。

一般来说,收入水平低的国家老年人口比例并不高。许多低收入国家还尚未进入老龄化社会。与此相反,正如前面所看到的,朝鲜人口变动是特殊的,因此老龄化已经相当严重。

综上所述,如果朝鲜推进体制转型,朝鲜人口在不远的将来将转为减少趋势,老龄化问题有可能进一步加剧。

现在,让我们总结一下本节课中学到的内容。在本次讲座中,我们了解了朝鲜人口结构的特点,分析了出现这些特征的原因,并展望了朝鲜人口。

首先,作为朝鲜人口结构的特点,我曾说过,与收入水平相比人口变化过早。将这种现象称为收入-人口难题,我们将出现这种特殊性的原因大体分为死亡率下降因素和出生率下降因素进行了分析。



首先, 关于朝鲜死亡率变迁较早的原因, 朝鲜过去不是收入水平低到被分类为低收入国家群的国家, 到1970年代中期为止, 随着粮食供给持续增加, 其足以承担人口增加。

并且过去朝鲜实行社会主义医疗体系, 居民享受的医疗保健福利水平高于生活水平, 现代医疗技术的早期引进也是朝鲜死亡率变化较早的因素。

出生率下降的因素主要从人口政策因素和社会经济因素两方面进行了分析。人口政策因素主要分析了避孕和堕胎, 虽然避孕方法的普及似乎是一个重要因素, 但不清楚允许堕胎是否产生了重要影响。 就算两者合在一起, 仅凭人口政策因素也很难充分解释朝鲜出生率变化过早的原因。

关于社会经济因素, 我曾说过, 由于男性长期服兵役、女性参加经济活动以及女性的教育程度提高等原因, 出现晚婚倾向, 人们普遍偏向于少生子女, 这些都是出生率在很早就偏低的因素。

最后, 在体制转型的假设下我们对朝鲜人口进行了展望。参考了东欧和亚洲各国体制转型时出现的总出生率和预期寿命的变化情况, 并进行了假设和分析, 并确认了如果朝鲜推进体制转型, 朝鲜人口不久就会转为下降趋势, 在朝鲜也已出现的老龄化问题有可能进一步加剧。

以此结束有关朝鲜的人口变化的课程。下节课我们聊一聊南北经济合作。 那么下节课再见。谢谢大家。





서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

퀴즈



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

퀴즈

01 인구변천에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

5분

- ① 대부분의 국가들은 인구변천 4단계를 따라간다.
- ② 전통사회에서는 인구 증가율은 안정적으로 낮게 유지된다.
- ③ 사망률에 비해 출생률 하락이 먼저 발생한다.
- ④ 인구변천 2단계에서 인구가 가장 빠르게 증가한다.

정답 ③

해설 인구변천 2단계는 사망률, 특히 영유아 사망률이 하락하는 것에서부터 시작된다. 보건·의료 기술의 발달, 여성 교육 수준의 향상, 소득 수준 향상 등으로 인해 사망률이 하락하게 되는데, 이때 출생률은 여전히 높은 상태로 유지되므로 인구변천 2단계에서 인구가 가장 빠르게 증가한다. 출생률 하락은 3단계에서 이루어지게 된다.

02 15세~49세의 가임기 여성, 즉 임신이 가능한 여성이 평생 낳을 것으로 예상되는 자녀의 수를 무엇이라고 하는가?

10분

정답 합계출산율

해설 가임기 여성이 평생 낳을 것으로 예상되는 자녀의 수를 합계출산율이라고 한다. 언론 보도를 보면 한국 출산율이 1명이 안된다고 하는 경우가 많은데, 바로 이 합계출산율을 이야기하는 것이다.



03 북한에서 사망률 변천이 조기에 일어난 요인에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 5분

- ① 과거 북한에서 사회주의 보건의료체계가 작동하여 주민들은 생활 수준에 비해서 높은 수준의 보건의료 혜택을 누릴 수 있었다.
- ② 근대적 의료기술이 조기에 도입된 것도 사망률 변천이 조기에 일어난 요인으로 볼 수 있다.
- ③ 1970년대까지 북한은 오늘날과 달리 중하소득 국가군에 속해 있었다.
- ④ 북한의 식량 사정은 1970년대 후반까지 빠르게 개선되는 양상을 보였다.

정답 ④

해설 북한에서 사망률 변천이 조기에 일어난 요인은 생산력 측면과 보건의료 측면으로 나누어 볼 수 있다. 생산력 측면과 관련해서는 1970년대까지 북한은 오늘날과 달리 중하소득 국가군에 속해 있었다는 점, 인구증가 속에 1인당 곡물생산지수가 1970년대 후반까지 감소세를 보이기는 했지만 감소폭은 그리 크지 않았다는 점, 즉 증가하는 인구를 어느 정도 감당할 수 있는 정도의 식량 증산이 이루어졌다는 점을 들 수 있으며, 보건의료 측면과 관련해서는 과거 북한에서 사회주의 보건의료체계가 작동했다는 점, 근대적 의료기술이 조기에 도입되었다는 점을 들 수 있다.



04 북한의 출산 관련 정책에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

5분

- ① 1960년대까지는 출산을 장려하는 정책을 폈다.
- ② 1970년~1980년대는 출산억제정책을 실시했다.
- ③ 북한에서는 낙태 수술을 허용한 적이 없다.
- ④ 북한은 1990년대 다시 출산을 장려하는 쪽으로 정책을 수정했다.

정답 ③

해설 기존 연구에 따르면, 북한은 출산 억제 차원에서 1983년부터 낙태 수술을 허용했다가 1990년대 출산장려로 정책이 바뀌면서 1993년 다시 금지한 것으로 알려져 있다. 하지만 북한의 인구연구소 홍순원 소장의 증언에 따르면, 이미 1970년대 초부터 사회적 요구가 있어 낙태 수술이 시행되었다고 하며, 뒷받침하는 북한 이탈주민의 증언도 있어, 실제로 1970년대 초부터 낙태 수술이 시행되었을 가능성이 있다고 판단된다.

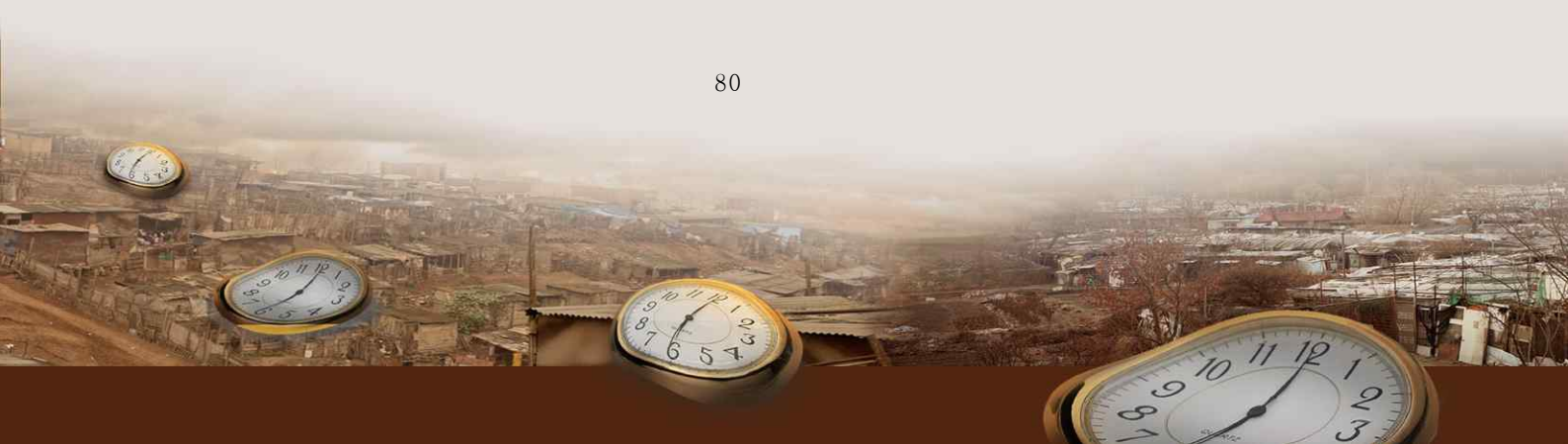


05 체제 전환을 경험한 국가들에서 나타난 인구변동의 특징에 대한 설명으로 적절
 5분 치 않은 것은?

- ① 동유럽 국가들의 합계출산율은 2000년경까지 빠르게 하락하다가 다시 반등했다.
- ② 아시아 체제 전환 국가들의 합계출산율은 빠른 하락세를 보인 후 반등하지 않았다.
- ③ 동유럽 국가들의 기대여명은 체제 전환 이후에도 계속 증가하는 추세를 보였다.
- ④ 체제 전환을 전후한 시기에 동유럽과 아시아 각국의 합계출산율이 빠르게 하락한 것은 결혼과 출산이 늦춰진 결과다.

정답 ③

해설 동유럽 국가들은 체제 전환이 이후 기대여명이 정체 또는 하락하는 양상을 보였다. 불가리아, 헝가리, 폴란드, 루마니아는 정체 양상을 나타냈으며, 러시아와 우크라이나에서는 하락하는 양상이 나타났다. 반면 아시아의 경우에는 체제 전환 이후에도 기대여명이 계속 증가하는 추세를 보였다.





서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

보고서



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

보고서

- 다음의 주제를 확인하여 본인의 생각이나 의견 등을 작성하시면 됩니다.
- 한글 혹은 워드 문서로 작성하여 제출하시면 됩니다. (글자크기 11pt, A4 3장 이상)

주제

북한 출산력 변천이 조기에 이루어진 사회경제적 요인에 대해 설명해 보시오.
(120분)

참고

교육, 건강, 소득 수준 향상, 여성의 지위 향상 등이 이루어지면 사회적 규범과 가치관이 변하게 되고, 그 결과 만혼과 비혼 비율이 늘어나고, 초산 연령이 늦어지며, 소자녀를 선호하는 경향이 나타나게 된다. 북한의 경우, 오랜 기간 군에 복무하는 병역제도, 여성 노동력 동원 정책 등으로 인해 만혼 문화가 일찍부터 자리잡았던 것으로 보이며, 북한 여성의 높은 교육 수준은 일찍부터 소자녀 선호 현상이 확산되는 요인으로 작용했던 것으로 판단된다. 그리고 이러한 요인들이 결합되어 북한의 출산력 변천이 조기에 이루어진 것으로 보인다.





서울대학교
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

자료



서울대학교 한국경제와 K학술확산 연구센터

Center for Korean Economy and K-Academics at Seoul National University

자료

도서

- 김두섭 외, 『북한 인구와 인구센서스』, 통계청, 2011.
- 박경숙, 『북한사회와 굴절된 근대: 인구, 국가, 주민의 삶』, 서울대학교출판문화원, 2013.
- 이석, 『2008년 북한 인구센서스의 분석과 문제점』, 한국개발연구원, 2011.
- 정영철 외, 『북한 인구의 동태적 및 정태적 특징과 사회경제적 함의』, 한국보건사회연구원, 2011.
- 홍제환 외, 『북한의 인구변동: 추세, 결정요인 및 전망』, 통일연구원, 2020.

