

#### Seminar Coordinator

김현애 | 통계청 조사관리국장

#### Workshop Manager

Rachel Snow | 유엔인구기금(UNFPA) 인구및개발과장

이재원 | 통계청 조사관리국 인구총조사과장

김태현 | 아태인구연구원장

#### Officers

최 솔 | 아태인구연구원 연구원

이숙영 | 아태인구연구원 연구원

이동열 | 아태인구연구원 연구원

배수경 | 아태인구연구원 연구원

# The 4th KOSTAT-UNFPA Summer Seminar on Population

제4회 통계청-유엔인구기금 인구서머세미나

#### 제1차 워크숍

Aging and NTA | 2017. 7. 23.(일) - 7. 29.(토)

#### 제2차 워크숍

Demography with R | 2017. 7. 30.(일) - 8. 5.(토)

#### 제3차 워크숍

Migration Analysis | 2017. 8. 6.(일) - 8. 12.(토)

\* 신청마감일 2017. 6. 23.(금)

\* 온라인 등록신청 또는 신청서 다운로드

<http://www.appi.re.kr/>





## 제4회 통계청-유엔인구기금 인구서머세미나

통계청과 유엔인구기금은 체계적인 프로그램과 수준 높은 강의를 통해 인구통계전문가를 육성하고 인구통계 발전에 기여하고 있습니다. 매년 유망한 주제로 구성된 인구서머세미나는 인구통계담당자, 인구통계전문가 및 대학원생을 대상으로 다양한 국적의 참가자들이 인구통계에 대한 관점을 자유롭게 공유할 수 있는 학문의 장입니다.

제4회 통계청-유엔인구기금 인구서머세미나는 연속적이고 독립적인 세 개의 워크숍, “고령화와 국민이전계정(NTA)”, “통계 소프트웨어 R을 이용한 인구통계”, “인구이동 분석”으로 구성되어 있습니다.

### I 2017 워크숍 주제 I

#### 1. Aging and NTA

7. 23.(일) - 7. 29.(토) · 대전 통계교육원 · 30시간

#### 2. Demography with R

7. 30.(일) - 8. 5.(토) · 부산 크라운 하버 호텔 · 30시간

#### 3. Migration Analysis

8. 6.(일) - 8. 12.(토) · 서울 오클라우드 호텔 · 30시간

- 하나 또는 하나 이상의 워크숍에 참가신청하실 수 있으며 모든 워크숍은 영어로 진행됩니다.
- 각 워크숍 수료자에 한해 통계청장 명의의 수료증이 수여됩니다.

### I 참가신청안내 I

#### 1. 참가자격

- 대학 졸업이상, 영어강의 수강가능자
- 워크숍 주제 관련 분야 전공자 및 종사자 우대

#### 2. 등록비: 무료

- 참가 경비(교통, 숙박, 식비 등) 참가자 부담
- 각 워크숍별 문화탐방 무료 제공
- \* 각 워크숍별 전일제 대학원생 10명 숙식지원  
(아태인구연구원 홈페이지 내용 참조, www.appi.re.kr/)

#### 3. 참가신청 (택 1)

- 아태인구연구원 홈페이지 온라인등록  
(http://appi.re.kr/work/sub02\_2.html/)
- 참가신청서 이메일 제출 (master@appi.re.kr)

#### 4. 신청마감일: 2017. 6. 23. (금)

#### 5. 문의

- \*참가신청 취소는 7월 14일 18시까지 접수함
- E-mail : master@appi.re.kr
- Tel : 042-482-9328, 042-489-9334
- Fax : 042-483-9331

## 제1차 워크숍

### Aging and NTA

2017. 7. 23.(일) - 7. 29.(토)

대전 통계교육원



**이상협 교수**  
**Sang-Hyop Lee, PhD.**

경제학부,  
하와이 대학교 / 동서문화센터

leesang@hawaii.edu

### I 학습주제 I

- 국민이전계정 소개 및 이론적 배경 이해
- 연령별 추계 등 실제 데이터를 통한 실습

### I 수강요건 I

- 본 워크숍은 컴퓨터 활용능력이 필요합니다. 기본 사용프로그램은 엑셀이며 통계소프트웨어 STATA에 대한 선행지식은 필수적이지 않으나 추천합니다.

지금 한국을 비롯한 전세계의 많은 나라들은 이전에는 경험하지 못한 급격한 인구 및 인구연령구조 변화를 경험하고 있습니다. 이러한 인구구조의 변화, 특히 고령화에 어떻게 대처하는가에 따라 사회경제에 나타나는 영향도 또한 달라집니다. 다만 사회경제적 파급효과를 측정해서 정책에 반영할 수 있는 데이터는 지극히 빈약합니다.

본 워크숍에서는 인구변화가 거시경제에 미치는 영향을 측정하기 위해서 한 나라의 생산과 소비 및 생애주기에서 자원의 재배분을 연령별 프로파일을 추계하는 국민이전계정(National Transfer Accounts: NTA)을 소개합니다. 국민이전계정은 인구 및 국민경제의 주요 데이터를 서로 보완하기 위해 만들어졌기 때문에, 인구연령구조의 변화가 경제의 성장과, 세대간 자원 분배, 재정 및 다른 중요한 사회경제지표에 어떻게 영향을 미치는지에 대해 유용한 자료를 제공합니다. 특히 은퇴, 연금, 보건 등 고령화와 밀접히 관련된 사회경제적 문제에 중요한 정책함의를 지니고 있어 정책 활용가능성이 높습니다.

본 워크숍에서는 국민이전계정에 관한 이론적 배경을 이해하고 연령별 추계를 하는데 필요한 기본적인 수학적 및 통계적 기술도 같이 소개합니다. 강의 중 실제 데이터를 통한 실습이 본 워크숍의 핵심파트입니다. 데이터는 강사가 제공할 예정이나 사전 상의를 통해 별도의 데이터를 가져올 수도 있습니다.

## 제2차 워크숍

### Demography with R

2017. 7. 30.(일) - 8. 5.(토)

부산 크라운하버 호텔



**가이 아벨 교수**  
**Guy Abel, PhD.**

사회·정치학부,  
상하이 대학교 / 비엔나 인구연구소

guy.abel@oeaw.ac.at

### I 학습주제 I

- R 인터페이스 학습을 통한 효율적인 자료 처리
- 다양한 R 패키지를 활용한 자료 불러오기, 조작 처리, 시각화 기법 실습

### I 수강요건 I

- 본 워크숍은 컴퓨터를 활용한 실습이 포함되어 있으며 통계 프로그램을 이용한 자료처리 경험 외에도 인구학, 수학, 통계적 기본 소양을 필요로 합니다.

본 워크숍에서는 통계소프트웨어 'R'을 이용한 인구통계를 다룰 예정입니다. 전반적인 워크숍은 R에 대한 실습에 중점을 둘 것입니다.

R에 대한 선행지식은 필수적이지 않으나, R을 통하여 데이터 세트 및 스프레드시트(SPSS, STATA, 엑셀 등)를 다루기 위한 기본적인 컴퓨터 사용능력이 요구됩니다. 본 워크숍을 수료한 참가자는 R의 인터페이스를 이해하고 R 패키지의 기본 및 고급기능을 활용하여 자료 불러오기, 조작 처리, 시각화 기법을 다룰 수 있을 것입니다.

본 워크숍은 네 부분으로 구성되어있습니다.

- R의 기본기능, R 패키지에의 접근과 R 스튜디오를 효율적으로 사용하는 방법 등 R의 소개.
- ggplot2 패키지를 이용한 인구통계자료 시각화(기본 차트, facet plot 또는 맵 포함)
- Tidyverse 패키지를 이용한 인구통계자료 관리(서로다른 포맷의 자료 열람, 자료 통합 및 조작)
- R 기능 작성을 통한 생명표 작성, 인구 추계 및 중복작업 속도 향상. shiny 패키지를 이용하여 대화형 plot을 생성하고 결과 게시.

## 제3차 워크숍

### Migration Analysis

2017. 8. 6.(일) - 8. 12.(토)

서울 오클라우드 호텔



**제임스 레이머 교수**  
**James Raymer, PhD.**

인구학부,  
호주국립대학교

James.rayer@anu.edu.au

### I 학습주제 I

- 인구이동의 원인과 결과 이해
- 측정방법과 자료의 한계를 극복하는 방법 그리고 미래 인구이동에 대한 예측

### I 수강요건 I

- 본 워크숍은 컴퓨터 활용능력 및 인구학, 수학, 통계적 기본 소양을 필요로 합니다.

인구이동(Migration)은 전 세계적으로 인구와 사회적 변화의 주요 요소입니다. 인구이동 분석 능력은 보다 넓은 인구와 사회 현상을 연구하는데 있어 필수적입니다.

본 워크숍은 국내 및 국제 인구이동 분석을 위한 프레임워크와 일련의 방법을 제공합니다. 인구이동의 복합적인 현상을 살펴보는 데 필요한 연구 주제, 측정방법, 자료의 종류, 그리고 방법론적 프레임워크를 한데 모아 연결할 것입니다. 이를 통하여 참가자들은 인구이동의 원인과 결과, 측정방법과 자료의 한계 극복, 인구변화와 도시화라는 보다 넓은 구도에서 인구이동을 다루는 법, 그리고 미래 인구이동에 대한 예측방법을 배울 것입니다. 본 워크숍에서는 참가자들이 다양한 연구주제와 문제를 해결할 수 있도록 수학 및 통계적 기술을 소개합니다. 넓은 체계 안에서 인구이동이 두 종류의 인구-전입과 출입-를 포함함을 인식하는 것은 토의의 중점이 될 것입니다.

본 워크숍은 컴퓨터 실습과 강의를 혼합하여 진행하며 통계 패키지 및 기술, 학술적 개념은 입문수준에서 소개된 후 워크숍을 통해 심화합니다. 예를 들어, 다지역 생명표(multi-regional tables), 중력 및 공간 상호작용 모형(gravity and spatial interaction models), 승법(乘法)분해해석(multiplicative decomposition analyses) 등의 내용을 다룰 것입니다.



#### Seminar Coordinator

Hyun-Ae Kim | Director General, Survey Management Bureau, Statistics Korea

#### Workshop Manager

Rachel Snow | Chief, Population and Development Branch, United Nations Population Fund  
Jae-Won Lee | Director, Population Census Division, Survey Management Bureau, Statistics Korea  
Tai-Hun Kim | Director, Asia Pacific Population Institute

#### Officers

Sol Choi | Program Officer, Asia Pacific Population Institute  
Suk-Yeong Lee | Program Officer, Asia Pacific Population Institute  
Dongyul Lee | Program Officer, Asia Pacific Population Institute  
Su-Gyeong Bae | Program Officer, Asia Pacific Population Institute

# The 4th KOSTAT-UNFPA Summer Seminar on Population



#### Workshop 1

Aging and NTA | July 23 - 29

#### Workshop 2

Demography with R | July 30 – August 5

#### Workshop 3

Migration Analysis | August 6 - 12

\* Registration Deadline June 23, 2017

\* Register online, or download a registration form at  
<http://www.appi.re.kr/eng>



Asia Pacific Population Institute Tel. +82. 42. 482. 9328 Fax. +82. 42. 483. 9331 Email [master@appi.re.kr](mailto:master@appi.re.kr) Website [www.appi.re.kr/eng](http://www.appi.re.kr/eng)





## THE 4TH KOSTAT-UNFPA SUMMER SEMINAR ON POPULATION

The KOSTAT-UNFPA Summer Seminar on Population serves as a forum for individuals and institutions concerned with population-related issues. Three independent and consecutive workshops will focus on "Aging and National Transfer Accounts (NTA)", "Demography with R", and "Migration Analysis" during this year's KOSTAT-UNFPA Summer Seminar on Population.

The workshops are expected to provide an opportunity for every participant to enhance their statistical capacity in producing and analyzing population statistics and demography.

### | Workshop topics for 2017 will be |

#### 1. Aging and NTA

July 23 – July 29 · Daejeon · 30-hour course

#### 2. Demography with R

July 30 – August 5 · Busan · 30-hour course

#### 3. Migration Analysis

August 6 – August 12 · Seoul · 30-hour course

- Participants are encouraged to select one or more workshops among the three options. The working language of the seminar is English.
- Certifications of completion under the name of the commissioner of KOSTAT will be given to participants who successfully finish the workshop.

### | APPLICATION |

#### 1. Requirements

- University graduates, fluency in English
- Experience in a field relevant to the topic of the workshops

#### 2. Tuition Fees : Free

- Free one-day field trip for each workshop
- Participants responsible for own lodging and meals
- \* Accommodation & meals provisions for up to ten full-time graduate students (More information is available at [www.appi.re.kr/eng](http://www.appi.re.kr/eng))

#### 3. Registration (choose one)

- On-line application ([www.appi.re.kr/eng](http://www.appi.re.kr/eng))
- E-mail application to [master@appi.re.kr](mailto:master@appi.re.kr)

#### 4. Deadline : June 23, 2017

#### 5. Inquiries regarding KOSTAT-UNFPA Summer Seminar :

- E-mail: [master@appi.re.kr](mailto:master@appi.re.kr)
- Tel: +82.42.482.9328, +82.42.489.9334
- \* Registration cancellation must be made before 18:00, July 14 (Korean time basis)

## WORKSHOP 1

### Aging and NTA

July 23 – July 29, 2017

Statistics Training Institute, Daejeon



#### Sang-Hyop Lee, PhD.

Professor, Department of Economics,  
University of Hawaii / East-West  
Center

[leesang@hawaii.edu](mailto:leesang@hawaii.edu)

### | This course is designed for those interested in |

- Introduction of National Transfer Accounts (NTA) and basic frameworks to construct the accounts.
- Estimating the age profiles and other various hands-on exercises

### | Requirements |

- A certain level of knowledge on spreadsheets, computer skills, and statistical methodology is necessary. Knowledge on STATA, although not mandatory, is recommended for more effective learning.

The world population is undergoing profound changes in its age distribution. The corresponding changes in the population age structure have numerous socio-economic consequences, presenting opportunities and challenges for development and for policymakers. The lack of information, however, severely limits our ability to understand the consequences of global fertility decline, population aging, the interaction between public and private transfer systems, and so on.

In the workshop, National Transfer Accounts (NTA) are introduced, which measure how people at each age produce, consume, and reallocate their resources over their lifecycle. The accounts are designed to complement population data, UN System of National Accounts, and other important economic and demographic indicators, and hence provide useful information on how population changes influence economic growth, generational equity, public finances, and other important features of the socio-economy. It has particular policy implications on issues related with retirement, pensions, health care, and other social and economic issues of population aging.

We will learn the basic theoretical background and methodological frameworks required to construct the accounts. Basic mathematical and statistical techniques will be also introduced to estimate the age profiles of the accounts. Hands-on exercises are a key learning element. The workshop will provide the necessary data sets for exercises, but participants are welcome to bring their own data sets in consultation with the lecturer.

## WORKSHOP 2

### Demography with R

July 30 – August 5, 2017

Crown Harbor Hotel, Busan



#### Guy Abel, PhD.

Professor,  
School of Sociology and Political Sciences,  
Shanghai University / Vienna Institute of Demography

[guy.abel@oeaw.ac.at](mailto:guy.abel@oeaw.ac.at)

### | This course is designed for those interested in |

- Learning R environment to efficiently handle data
- Hands-on experience on popular R packages for importing, manipulating, and visualising data

### | Requirements |

- No prior knowledge of R is necessary but participants should be comfortable using computers to handle data sets in statistical software (such as SPSS or STATA) and spreadsheets (such as Excel). Participants should also have a basic knowledge of demography, mathematics, and statistics.

This workshop focuses on the study of demography using the R statistical language.

Practical hands-on exercises will be emphasised throughout the workshop to build up participants' R experience. Upon completion of this workshop, participants will be familiar with the R environment, its basic functions, and more advanced methods from some of the most popular R packages for importing, manipulating, and visualising data.

The workshop involves four sections:

- 1) An introduction to R, including basic R functions, accessing R packages and using RStudio effectively.
- 2) Visualising demographic data in R using the ggplot2 package, including basic charts, facet plots, and maps.
- 3) Managing demographic data in R using the tidyverse suite of packages, including reading data of different formats into R and summarising, combining, and reshaping data within R.
- 4) Life table construction and population projections, including writing R functions to speed up repetitive tasks and displaying the results in interactive plots created with the shiny package.

Participants will gain experience in each of these areas through lectures interspersed with practical computing exercises.

## WORKSHOP 3

### Migration Analysis

August 6 – August 12, 2017

Ocloud Hotel, Seoul



#### James Raymer, PhD.

Professor,  
School of Demography  
Australian National University

[James.raymer@anu.edu.au](mailto:James.raymer@anu.edu.au)

### | This course is designed for those interested in |

- Understanding causes and consequences of migration in the broader context
- Overcoming measurement and data limitations and predicting future movement

### | Requirements |

- The workshop will be taught utilising a mixture of lectures and computer workshops. Participants should have computer experience and a basic knowledge of demography, mathematics, and statistics.

Migration is a major source of demographic and social change for countries throughout the world. The ability to conduct migration analyses is therefore essential for studying a wider array of demographic and social issues. This workshop provides a framework and a set of tools for analyzing domestic (internal) and international movements.

The workshop brings together research questions, measurement, types of data, and methodological frameworks required to study the complex nature of migration. We will learn about the causes and consequences of migration, overcoming measurement and data limitations, how to place migration within the wider picture of population change and urbanisation, and how to provide robust predictions of future movements. Mathematical and statistical techniques will be introduced to allow you to address different research questions and problem sets. Key to the discussion will be the realization that migration involves two populations - an origin and a destination - within a wider system of movements. The workshop will be taught utilising a mixture of lectures and computer workshops. All techniques, statistical packages, and concepts will be introduced at an introductory level and then reinforced during the workshop. This includes, for example, multi-regional life tables, gravity and spatial interaction models, and multiplicative decomposition analyses.