

当該データが一時点での横断面調査であることから、婚姻と人々の健康状態との同時決定性から生ずる内生性

(endogeneity) を調整するため、本研究ではコミュニティサイズと父親の教育水準を操作変数とする二段階推定法 (2 stage least square: 2SLS) を用いた。

## B. 研究方法

### B-1.理論モデル

本研究では、まず、Grossman による健康資本モデルにおける健康資本の減耗率 (depreciation ratio :  $\delta_t$ ) の外生性

(exogeneity) の仮定を緩めることにより、モデルの拡張を図った。本研究では、 $\delta_t$  が、 $t-1$  期の健康資本投資  $I_{t-1}$ 、及び、 $t$  期の婚姻状態  $m_t = 1$  に依存しているという仮定をおき、減耗率は、 $I_{t-1}$  が大きければ大きいほど、また、 $m_t = 1$  であるば、減少するとする。効用最大化問題を解くと、optimal な健康資本は、下記の通り導出することができる。

$$\frac{\phi'_t \omega_t}{\pi'_{t-1}} = r - \tilde{\pi}'_{t-1} + \delta_t + \frac{\partial \delta_t}{\partial I_{t-1}} H_t$$

ここにおいて、健康のshadow priceは我々の仮定を満たしていることがわかる。回帰分析を行うために、Grossman にならい、 $\phi'_t$  と  $\pi'_{t-1}$  を除き、 $\delta_t$  を次のようにおおく。

$$\delta_t = \beta_6^{x_t} \left\{ t^{\beta_7} / \left[ (m_t + 1)^{\beta_8} I_{t-1}^{\beta_9} \right] \right\}^{\frac{1}{n}}$$

結果、実証モデルを線形化すると、次のような式が導出される。

$$\begin{aligned} \ln H_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln \omega_t - \alpha_1 \ln p_t + \alpha_2 \ln E_t \\ & + \alpha_3 \ln I_{t-1} - \alpha_4 \ln t \\ & + \alpha_5 \ln(m+1) - x_t \alpha_6 \\ & + u_t \end{aligned}$$

当該データが一時点での横断面調査であることから、婚姻と人々の健康状態との同時決定性から生ずる内生性 (endogeneity) を調整するため、コミュニティサイズと父親の教育水準を操作変数とする二段階推定法 (2 stage least square: 2SLS) を用いて、上記、回帰モデルを解析することとする。

### B-2.データ

本研究では、日本・中国・韓国において2010年に実施されたthe East Asian Social Survey (ESS) の個票を用いる。当該個票データは、<http://www.eassda.org/modules/doc/index.php?doc=intro> (2015年5月16日アクセス) から無料ダウンロード可能である。当該データにおいては、健康指標のmeasurementとして、Short Form Health Survey Instrument (SF-12 : 8項目について0-100でレーティング)、主観的健康観 (self-rated health status ; SRH)、慢性疾患の有無等、身体・精神両面にわたるさまざまな指標が調査されている。本研究では、身体的健康を示すSF-12と精神的健康を示すSRHを被説明変数とする。また、本研究では、説明変数として、当該調査が有する人口学的、社会経済的の属性による調整を行い、また、第1段階で、個人の婚姻確率を推定するための操作変数として、共同体 (各国の最小行政単位) 規模と父親の最終学歴を用いた。

(倫理面への配慮)

本研究は、インターネットで公表されている個票データを用いるため、倫理審査に該当する事項はない。

### C. 研究結果と考察

これまでの先行研究と同様、東アジア諸国においても、身体・精神両面での健康状態に婚姻は統計学的に有意にプラスに作用していることがわかった。しかし、効果の大きさは国によって異なり、中国が最も婚姻の影響が大きく、続いて、日本・韓国という結果であった。興味深い結果としては、SF-12と主観的健康観を被説明変数として用いた推定結果が、日本と韓国で異なるということであった。

具体的には、身体的健康を示すSF-12のスコアは、婚姻関係にある者の方が、3国平均で23.863ポイント高い傾向にあるのに対し、平均値と比較すると、日本と韓国ではそれぞれ24.322、13.551と低いことがわかる。また、既婚男性は、既婚女性と比較して11.661当該スコアが高い傾向にあるが、女性では、さらに、19.685ポイント高いことから、婚姻と健康状態との相関は、男性よりも女性の方がより大きな効果があることがわかる。

以上、要約すると、東アジア諸国における、婚姻の健康に対する効果の大きさは多様ではあるものの、婚姻が人々の身体的・精神的健康に対してプラスの効果があることが確認された。したがって、本研究が得た実証結果から、国際的にも、急速な少子高齢化が進行する東アジアにおける婚姻に対する政策の重要性を示唆される。

### F. 研究発表

#### 1. 論文発表

Health Economics (投稿予定)

#### 2. 学会発表

・Fu N and Noguchi H (2015.7). “Does Marriage Make Us Healthier? Intercountry Comparative Evidenced from China, Japan, and Korea.” International Health Economics Association (iHEA) at Milan (forthcoming)

### G. 知的所有権の取得状況

なし

## 東アフリカにおける高齢者の生活とケアに関する研究 社会人類学的観点より

研究分担者 増田研 長崎大学多文化社会学部 准教授

### 研究要旨

アフリカにおいて、今世紀半ば以降に訪れるとされる少子高齢化の時代を射程に入れ、現在のアフリカ（とくに東アフリカのケニアとエチオピア）における社会保障と高齢化対策の現状を把握した。高齢者の分布には地域的な偏りがあると推測される一方、地域的な文化多様性を考慮すると、サーベイでは明らかにできないマイクロレベルの調査と、それに基づいた提言の必要性が浮上する。

#### A. 研究目的

サブサハラアフリカでは MDGs などの取り組みにより、近年急速に幼児死亡率が低下する一方、出生率が下がらない人口モメンタムの時期にある。そのため急激な人口増加を招くことになり、エチオピアでは過去 20 年で人口が倍増した。人口転換まで時間を要することが推測され、今世紀半ば以降に少子高齢化の傾向がはっきりしてくるが、そのための制度整備はまだ未整備である。

こうした背景のもと、本研究では以下の 3 点を研究目的として設定した。

1. 人口予測に基づいたアフリカ（とくに東アフリカ諸国）の人口高齢化の予測を行い、国別に異なる高齢化の進行を明らかにすること。
2. また近年徐々に整備されつつある社会保障制度について実状を把握すること。
3. 現在の高齢者の生活とケアに関する

聞き取りをケニア、エチオピア、ザンビアの各国において進め、今後のインテンシブな調査の実施可能性を探ること。

#### B. 研究方法

目的 1 と 2 については統計資料の再検討を行うとともに、公刊されている資料の検討、および各国における研究者や政策担当者への聞き取りを行った。

目的 3 については、アディスアベバ大学（エチオピア）、ケニア保健省およびケニア中央医学研究所（ケニア）との意見交換を行った。またケニア保健省エイジング部門の部門長である Dr. Muthoni Gichu を招へいし、セミナーを開催した。

（倫理面への配慮）

本研究では、現地におけるサーベイ等を実施していないため、該当しない。

#### C. 研究結果

## 1. 人口予測に基づいたケニアおよびエチオピアの高齢化予測

国連が公開している人口動態予測をもとに描かれた人口ピラミッド(図1)によると、エチオピアとケニアにおいては今世紀半ばに、ザンビアにおいては今世紀末に少子高齢化の傾向がはっきり現れてくる。

アフリカにおいては、人口動態予測の基礎となる詳細なサーベイランスや住民登録を国全体で正確に実施している国がないため、詳しい予測を得ることが難しい。本研究ではエチオピアとケニアでそれぞれ2011年と2014年に公開された人口動態サーベイ(DHS)のデータを検討することで、両国における州ごとの出生率の分布を明らかにすることができた。DHSは高齢者の人口比率などのデータを掲載していないが、DHSに記載されている合計特殊出生率を確認することで近い将来の人口増加と、その後の高齢化の進行をつかむ端緒となる。

エチオピアとケニアにおける合計特殊出生率の州単位での分布を示したものが図2である。合計特殊出生率はいずれにおいても10年間で低下したが、州ごとの差が大きい。保健指標ならびに教育指標については、都市部が先行して改善傾向を示しており、村落部を広くカバーする周辺地域における指標の変化はそれほど劇的ではない。

合計特殊出生率の数値が地方において高止まりしている背景には、保健サービスの普及度合いが中央にくらべて相対的に低いこと、および、それによる乳幼児死亡率の改善が鈍いことが挙げられる。

このことはケニアおよびエチオピアにおいて、長期的な人口増加が進むことを示唆する。他方で、関連する研究の多くが村落部から都市部への人口流入の強い傾向があることを指摘しており、アフリカにおける年齢別人口動態の予測を難しくしているのも事実である。

図3はケニアの2014年版DHSを元に作成した合計特殊出生率の県(County)別の分布を示したものである。ケニアは2013年に州を細分化し県単位の行政を開始したが、これによると、従来の州単位の情報では見えてこなかった保健指標の濃淡をより詳しく確認することができるだろう。

## 2. 近年の取り組み

とりわけケニアにおける近年の取り組みについて、ケニア保健省エイジング部門の部門長であるDr. Muthoni Gichuから教示をうけた。ケニアでは人口高齢化の傾向はまだ現れていないが、すでに肥満や高血圧といった非感染症疾患の患者が増加し、健康転換によって長寿命化の傾向も明らかになっていることから、2013年に保健省内にエイジング部門を設立している。(Dr. Muthoni Gichuによる講演のスライドは本報告書の巻末に掲載されている。)

ケニアでは2010年に制定された新憲法で高齢者の福祉に言及する一方、近年では年金を含めた社会保障制度の整備を進めている。国家社会保障基金(NSSF)、国家医療保険基金(NHIF)、市民サービス基金(CSPF)の設立を始め、年金基金も複数設立されているが、年金加入は組織ベースであり、個人年金への関心は低

いとされる。

高齢者の健康に関しては、ケニア保健セクター戦略・投資プラン（KHSSPI）2013-2017」において、高齢者に特化したサービスの不在を指摘し、障害者や遠隔地の人々と並んで高齢者層を優先的な保健サービスの対象として設定している。現状では、改善されているとはいえ、ケニアにおける医療サービスは高くはなく、とりわけ非感染症や高血圧、肥満といった近年浮上しつつある疾患への医療対応は後手に回っている。

都市部への人口流入が進むなかで、将来の問題として懸念されるのは、都市部における近未来の高齢者の増加である。現在のナイロビの年齢別人口分布では、20代から30代にかけての人口比率が著しく高いが、こうした層がナイロビの人口周密地区に多く居住している可能性を考慮すると、2030年代くらいからアフリカ諸都市における高齢者増加が目立ってくる可能性がある。同様の傾向はエチオピアの首都アディスアベバにも見られる。

高齢者福祉施設のサービスは、ナイロビ、アディスアベバにおいても始まっているが、運営母体は市立病院やミッション団体であり、サービスを享受できる層は限定的である。

#### D. 考察

すでに見たように、ケニアおよびエチオピアにおいては、州あるいは県により保健指標の数値が大きく異なる。これは、アフリカにおける保健サービスの展開が一様ではないことを示すとともに、高齢者の生活実態を明らかにするためにも、

よりミクロなアプローチが必要であることを示唆する。実際、ケニアでは、これまで2008年から取り組んでいる総合的な開発計画「ビジョン2030」の2011年版において、北部ケニアを含む乾燥地帯に特化した開発指針を示している。乾燥地帯には牧畜を生業とする人々が広域にわたって、低い人口密度で居住しているため、中央部と比べて相対的に保健サービスが行き届きにくいばかりか、生活基盤となる社会構造が異なるために、たとえば高齢者の生活とケアのあり方も多様である。

こうした点を踏まえ、今後のアフリカにおける高齢者調査の方向性として、以下の2点が強く要請されると考えられる。

第一に、上記のような文化多様性に鑑みて、地域ごとに異なる社会構造を理解し、それに則した保健とケアのサービスのあり方を模索する必要がある。従来の国際保健の調査でも、地域事情の個別性はある程度考慮されていたが、高齢者に関しては、医療施設へのアクセシビリティや保健指標のみならず、生活を支える生業構造と社会構造、とりわけ世帯とケアに関する規範を十分に理解することが求められる。こうした点において、民族誌的知見の蓄積がある社会人類学によるインテンシブな現地調査を実施することが望ましい。

第二の調査は「世代スキップ世帯」に関するものである。世代スキップ世帯（skipped-generation household）とは、世帯構成員3世代のうち、出稼ぎあるいは死亡により親の世代が不在で、祖父母が孫の生活を見なければならぬ状況に置かれている世帯である。出稼ぎによる親世代の不在は以前からあったが、現在問題視されつつあるのは後者、とくに

HIV/AIDSにより親をなくした子供を祖父母が世話するタイプの世代スキップ世帯である。こうした世帯では、収入のない高齢者（夫婦）が孫の生活の面倒をみることになるが、もともと脆弱性のたかい高齢者がさらに社会的にマージナルな位置に追いやられる可能性がある。他方、とくにケニア西部では、伝統的に祖父母世代が孫世代を育てる慣習が根強い地域もあり、そうした土着の社会構造が、現代的な困難にどのように適応するのかという文化動態の把握も必要である。

## E. 結論

結論として、以下の4点を指摘したい。

### 1. 文化多様性を考慮することの必要性

アフリカでは、いずれの国においても、国単位で現状を考察することには限界がある。また、統計的資料の多くが、人々の生活空間を「都市」と「村落」に分類しているが、都市／村落区分の限界もまた明らかである。そのため文化多様性を考慮に入れた社会調査が必要とされるが、他方で、政府によって導入される社会保障政策と地域文化との親和性と異質さも検討すべきである。

### 2. 都市化と人口移動

都市の拡大と急速な人口移動は、人口予測を狂わせる可能性があるだけでなく、国の経済構造や社会保障のあり方を設計する上で無視できないファクターである。急激な都市化と農村の疲弊は、すでに我国が経験してきたことであり、ここでの

知見をアフリカの社会動態を理解するためのひとつのモデルとすることが可能かもしれない。

### 3. 世代スキップ世帯などの脆弱性の検討

年金制度がフォーマルセクターに限定されている現状では、農村、牧畜民、スラム居住など的高齢者は、社会保障から疎外されている。とりわけ世代スキップ世帯のようなタイプの生活ユニットが、国家による社会保障サービスの枠組みからはじかれる可能性は高いと考えられる。

### 4. 家族構造ならびに親族構造の急速な組み替え

上記3点を総合すると、これからのアフリカにおける高齢者の研究は、生活とケアの実態を、生計や生業、社会構造といった脈絡のなかで解釈することを必要としていることは明らかである。

筆者らは現在、エチオピアにおいてアディスアベバ大学と、ケニアにおいてケニア中央医学研究所および保健省と、それぞれ高齢者の生活とケアに関する協働調査の実施に向けた協議を進めている。

アフリカにおいて少子高齢化傾向が顕著になるのは今世紀半ばのことであり、現状ではアフリカにおいて社会の高齢者に対する関心が高いとはいえない。しかしながら、急速な少子高齢化を経験した我国の研究者が、現在の日本が抱える課題を念頭にアフリカの高齢者の実状を把握し、将来に向けた提言を用意することには十分な意義があると言えるだろう。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

「アフリカに高齢化の時代が忍び寄る」日本ナイル・エチオピア学会、第23回学術大会公開シンポジウム「アフリカから老いの力を学ぶ—老年文化の多様性—」2014年4月19日、広島市まちづくり市民交流プラザ

「アフリカにおける「早すぎる高齢化」とケアの多様性をめぐる学際的研究」海外学術調査フェスタ2014、於：東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所、2014年6月28日（ポスター発表）

**“Population Aging in Africa: Exploring Multi-Social System Environment in Political, Economic and Cultural Landscape”**（アフリカにおける人口高齢化問題：政治的・経済的・文化的ランドスケープのなかで複数社会システムの接続を探る）、**The Second International Conference “Challenges of Global Aging Across Borders and Academic Fields”** Center for Global Aging, Tsukuba. 2014年9月29日、筑波大学

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

（該当なし）

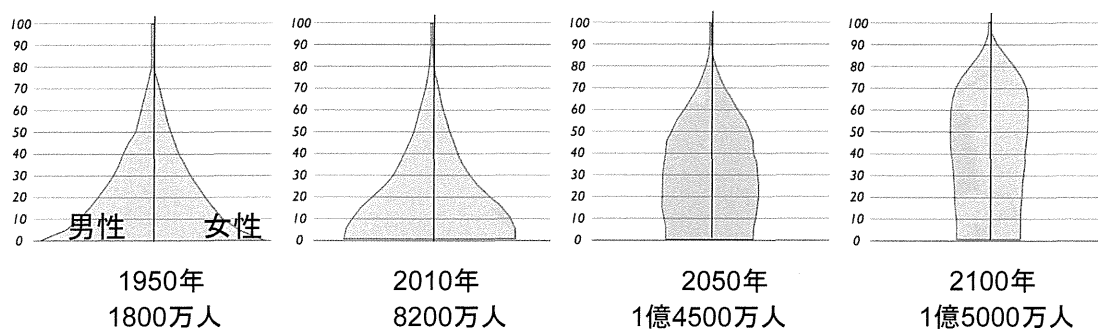
2. 実用新案登録

（該当なし）

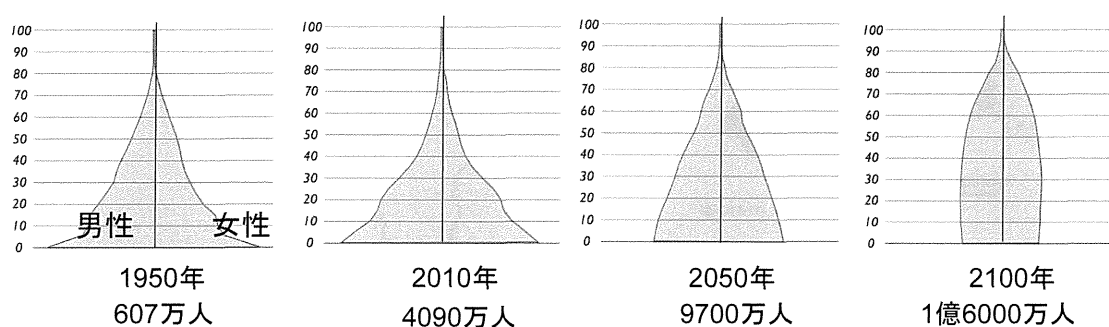
3. その他

（該当なし）

## エチオピアの人口ピラミッドの推移



## ケニアの人口ピラミッドの推移



## ザンビアの人口ピラミッドの推移

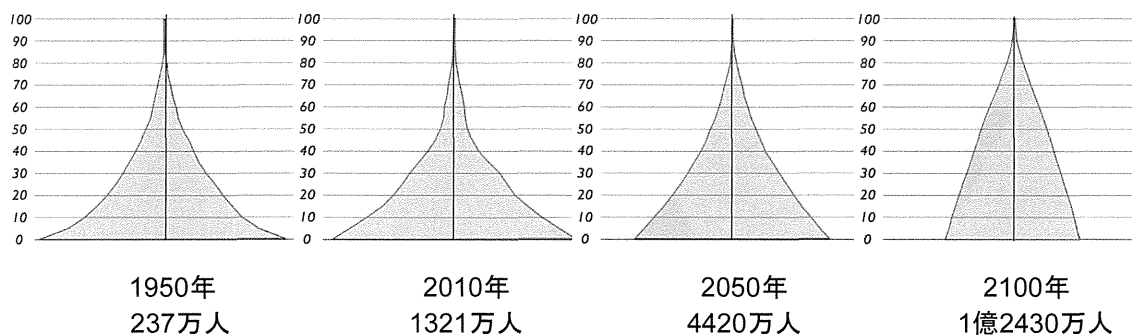


図 1



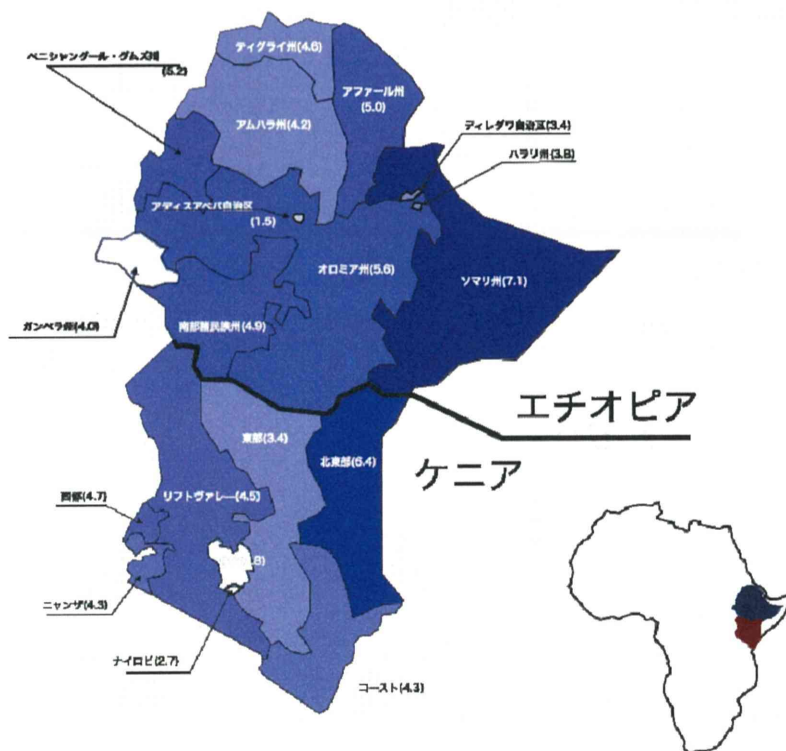


図2 ケニアとエチオピアにおける州ごとのTFR  
 (ケニアはDHS2014を、エチオピアはDHS2011を用いて筆者が作成した)

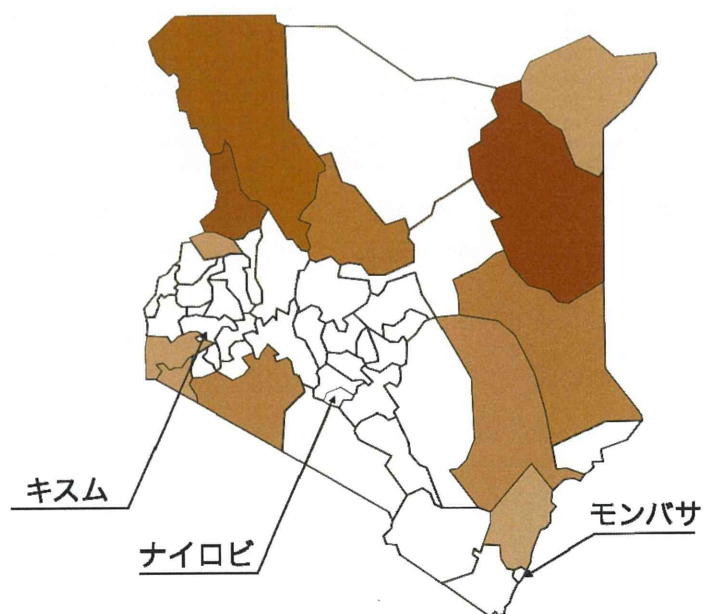


図3 ケニアとエチオピアにおけるカウンティごとの合計特殊出生率の分布



# SOCIAL SECURITY AND AGING POLICY IN KENYA

**NAGASAKI UNIVERSITY**

DR.MUTHONI GICHU  
MINISTRY OF HEALTH, KENYA

Monday 2015.02.23

## PRESENTATION OUTLINE

- Introduction
- Aging Situation in Kenya
- Socio-economic issues affecting Older persons
- Social Security structure in Kenya
- Achievements
- Opportunities for social protection
- Challenges
- Q & A

Monday 2015.02.23

## Introduction

- **Located in East Africa**, bordering the Indian Ocean between Somalia and Tanzania
- **Population 45,010,056** (2014 est)
  - 59% is rural,
  - 41% is urban
  - Pop. Growth 2.11%
- **Life expectancy at birth: 63.52 years**
  - 63.52 for males
  - 65.01 for females

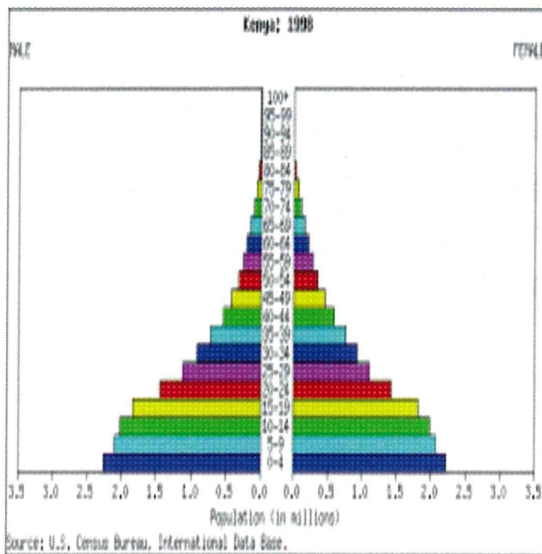


Monday 2015.02.23

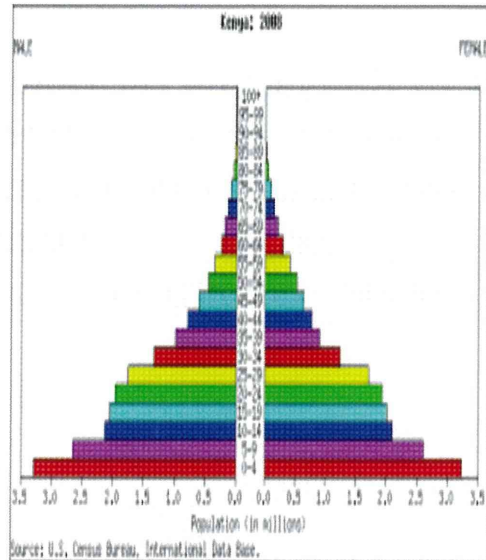
- Kenya covers a total area of 580,369 sq km with a 536 km coastline.
- Climate varies from tropical coast to arid interior with the lowest point at the Indian ocean 0 m and the highest being Mt. Kenya at 5,199 m.

Monday 2015.02.23

## KENYA 1998



## Kenya 2008




Monday 2015.02.23


# Aging Situation in Kenya

In this presentation older persons are defined as those aged 60 years and above; this is the UN accepted benchmark for old age.


Monday 2015.02.23

- 
- In Kenya, the retirement age had been 55 years, however, on 11th March 2009, the Government extended the retirement age for civil servants to 60 years, which brought it in line with the internationally accepted practice

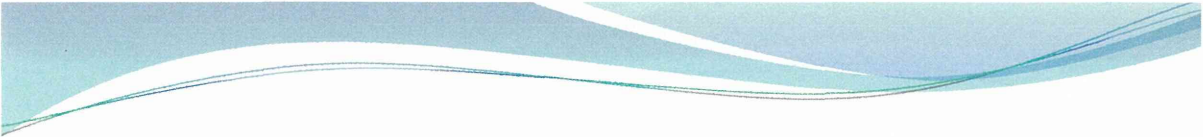
Monday 2015.02.23

- 
- Population ageing in Africa currently remains relatively small in comparison with population ageing in other parts of the world.
  - However, the World's population is projected to significantly increase in the next 40 years to two billion, with the most rapid increase projected to occur in Africa where the population of older persons is currently estimated at 42 million and is projected to grow to 212 million by the year 2050.

Monday 2015.02.23

- 
- One of the biggest increases in population ageing in Africa is expected to occur in Kenya where it is projected that by 2050, there will be a 470% increase in the number of older persons who will represent approximately 10% of the Kenyan population.

Monday 2015.02.23

- 
- Currently, the population of older persons stands at 4.9 % with the highest concentration within Nyanza and Rift Valley regions, and generally, older women are more than older men.

Monday 2015.02.23

# Socio-economic Issues affecting Older People

- The majority of older people in Kenya are faced with a host of problems that vary from economic, health, social and other personal problems. The key areas of concern, which have a direct bearing to the older persons, are:

## Poverty

The high level of poverty in the country has diminished the levels of the provision of basic financial assistance to the older persons. Provisions of such facilities as food, shelter, health services have been seriously affected leading to low level of livelihood of the older persons.

Monday 2015.02.23

## Health and Nutrition

Older persons suffer from poor health and they are unable to access proper nutrition, which increases their health risk. Their poor health limits their participation in social, economic and political life.

- They lack income to access appropriate health services
- health personnel have negative attitude towards them,
- drugs are not available and
- in some cases they are unable to access health services due to long distances to health facilities.

Monday 2015.02.23



## HIV/AIDS

Information available indicates that older persons are dying of the disease yet education campaign on the disease does not target them. They face the risk of infection due to cultural practices including older persons marrying younger girls, widow inheritance, risk of rape and other forms of abuse from younger HIV infected persons

Monday 2015.02.23




## The HIV/AIDS Impact


- In recent years, older persons have gradually been burdened with the role of being primary care givers to their families.
- They look after and support children and young unemployed adults while their parents go to work outside of the home and/or in towns.

Monday 2015.02.23



- 
- This role has grown more so due to the HIV/AIDS pandemic where older persons take over as primary care givers and go back to work in order to earn incomes through which to support persons living with HIV/AIDS and/or remain guardians of HIV/AIDS orphans.

Monday 2015.02.23

- 
- The increasing role of older persons in the survival and sustainability of families cannot therefore be ignored.
  - For instance, 60% of HIV/AIDS orphans in Kenya and in other countries such as Namibia, Zimbabwe and South Africa live with their grand parents hence compounding the already grave poverty situation of the elderly.
  - Older persons are therefore in a word the last mainstay of social support for their families.

Monday 2015.02.23



## **Housing**

Housing is a basic need yet it is a fact that in developing countries, Kenya included, majority of older persons have no access to descent shelter.


Monday 2015.02.23



## **Income Security and Social Services**

Income security is generally considered to comprise of measures and schemes aimed at ensuring that every citizen is able to meet the basic needs of himself and that of family in times of difficulties such as sickness or sudden reduction of income, receives required supplementary financial support to enable him meet the basic needs of his family.

Monday 2015.02.23

- 
- With the waning of the family support and the prevailing economic downturn, older people lack alternative sources of income and therefore face hardship in a number of areas.
  - This has made them to slide deeper into the vulnerable and marginalized members of the society.
  - It is, therefore, necessary to promote the creation of more income generating projects in the community for older persons.

Monday 2015.02.23



## **Abuse and Violence**

- The elderly suffer from various forms of violence such as physical, psychological and emotional which occur in a number of societies.
- They are denied access and control over their own resources and this increases their poverty. Specifically, abuse to older persons involves:
  - physical assault,
  - insults and threats and
  - neglect.

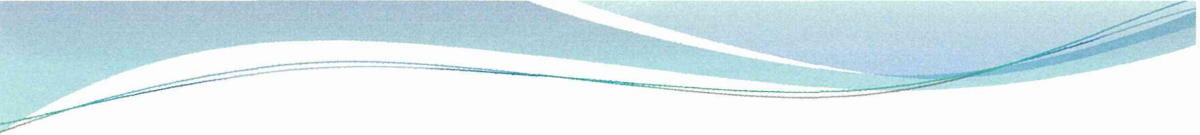
Monday 2015.02.23



## **Community and Family Support System**

- There is a common belief in Kenya as in other countries of the region that older people are well catered for by extended family.
- Information available indicates that family members are disintegrated in pursuit of employment and better opportunities in urban areas.

Monday 2015.02.23

- 
- Community support system is also weakening such that the elderly are no longer taken care of and respected.
  - Due to the collapse of the extended family support and prevailing poverty levels, older persons are faced with;
    - hunger,
    - malnutrition,
    - illiteracy,
    - lack of and failure to access essential social services such as basic education, health, water and sanitation.

Monday 2015.02.23