

Center for Economic Institutions
Working Paper Series

No. 2013-11

**“A New Database on Education Stock in the
Philippines”**

Yoshihisa Godo

March 2014



Institute of Economic Research
Hitotsubashi University
2-1 Naka, Kunitachi, Tokyo, 186-8603 JAPAN
<http://cei.ier.hit-u.ac.jp/English/index.html>
Tel:+81-42-580-8405/Fax:+81-42-580-8333

フィリピンの平均就学年数の推計*
A New Database on Education Stock in the Philippines

神門善久†

要約

日本、米国、韓国、台湾の約百年にわたる国別の教育ストック推計と比較可能なデータとして、生産年齢人口（15～64歳）を対象にフィリピンの教育ストック推計をおこなった。教育に関する詳細な基礎資料をマニラの官庁や図書館を訪ねて収集した。それらをもとに、年齢別、教育段階別の就学者数を詳細に推計し、学歴と人口変動（死亡や国外との移出入）は相関しないという仮定のもとに、過去の就学者数を積み上げて人口で割ることで平均就学年数を計算した。1903～2000年の各年について、教育段階別の平均就学年数の推計結果を提示した。ただし、推計作業の細部において要改善点が残されており、今後の作業課題を明記した。

* 本稿は、科学研究費補助金基盤研究(S)「貧困削減と制度・市場・政策・比較経済発展の試み（略称、PRIMCED）」の一環としておこなわれた推計作業の成果を取りまとめたものである。また本稿は、一橋大学経済研究所経済制度研究センターの非常勤研究員としての成果でもある。

† ごうどよしひさ：明治学院大学経済学部、〒108-8636 東京都港区白金台 1-2-37、

E-mail: godo@eco.meijigakuin.ac.jp

1. はじめに

学校教育と経済発展が不可分の関係にあることはほぼ自明のように語られるが、教育ストックを定量的に把握し、国際的な時系列比較をするためのデータベースは少ない。このような問題意識から、筆者は、独自のデータベース構築をめざし、国別の詳細な平均就学年数の推計をおこなってきた。すでに、日本、米国、韓国、台湾については、約百年間の推計結果を纏め、ワーキング・ペーパーとして発表済みである（Godó[2011]、[2012]）。本稿は、その続編として、フィリピンについて、平均就学年数の推計をおこなう。

2. 平均就学年数の概念

本稿で使う平均就学年数の計算式や計算の方針は、Godó[2011]、[2012]と同様である。すなわち、学歴と人口変動（死亡や国外との移出入）は相関しないという仮定のもとに、下式のように、コーホートごとに過去の就学者数を積み上げ、それを人口で除することで就学年数を計算する（注1）。

$$(1) \quad AS_{x-y,t} = \frac{\sum_{u=x}^y \sum_{w=0}^{u-1} \left(\frac{G_{u,t}}{G_{w,t+w-u}} \right) N_{w,t+w-u}}{\sum_{u=x}^y G_{u,t}}.$$

ここで、

$AS_{x-y,t}$ = t 年における x 歳から y 歳の人口の平均就学年数

$G_{u,t}$ = t 年における u 歳の人口総数

$N_{w,t}$ = t 年における w 歳の就業者数

である。Godó[2011]、[2012]では、生産年齢を15～64歳と考え、 $15 \leq x \leq y \leq 64$ で任意の年齢グループについて平均就学年数を計算する手順を示した。Godó[2011]、[2012]では、生産年齢人口を対象とした平均就学年数の推計結果を示すとともに、さらに教育段階（初等教育、中等教育、高等教育）別、教育種類（普通教育、実業教育）別、性別の平均就学年数も推計した。

本稿では、生産年齢人口を推計対象とし、教育段階別の推計をおこなう。米国、日本、韓国、台湾に比べて、フィリピンのほうが資料の制約が大きく、現時点では、教育種類別、性別の推計は本稿ではおこなわない。しかし、本稿を起点にして、将来的にそれらに取り組みたい。

教育段階の区切りは、国によって異なるし、同じ国でも時代によって異なる。本稿では、Godó[2011]、[2012]と同様に、米国の教育統計に準拠して、第1～8

学年を初等教育、第9～12学年を中等教育、第12学年を超えるものを高等教育とみなす。この区切りは、後述のように、フィリピンの教育段階の区切りとは異なる。小学校入学から8年で到達すべき学年、および12年で到達すべき学年を区切りとして、三段階のうちどの段階に相当するかを判断しながら推計する。これによって、Godol[2011]、[2012]で得られる4カ国の場合と比較可能な教育段階別の推計値が得られることになる。表記の混乱を避けるため、本稿の基準による三段階表記（つまり、第1～8学年、第9～12学年、第12学年を超えるもの）の場合は、斜字体（初等教育、中等教育、高等教育）を使う。

なおフィリピンの新学期は6月に始まる。たとえば2012年6月からの1年間で統計では、2012-13年という表記がされる。本稿ではこれを2012年度と略記する。

3. 基礎データ

フィリピンでは、米国の植民地時代を含めて、比較的古くから、就学状況の調査がおこなわれてきている。主要なものが **Statistical Yearbook**（以下、統計年報と記す）に掲載されているほか、独立後は教育省独自に **Annual Report**（以下、教育年報と記す）として出版されてきた(注2)。高等教育が **Commission on Higher Education** として独立した1994年以降は、教育年報も高等教育のものは別になっている。古い時期の教育年報はホッチキス留めの簡易製本で、研究資料として使用されることを想定していなかったのか、調査方法や集計方法が明記されていない場合が多い。しかも、教育省自身が教育年報を全巻保管しておらず、散逸状態である。筆者自身が、マニラの図書館や官庁を廻って収集したが、それでも年度に欠落がある（そもそも当該年度に出版されていない可能性もある）。さらに、限られた年について、断片的にはあるが、センサスにも学校教育に関する情報がある。いずれも正確性については留保せざるをえないが、貴重な情報源として、本稿の推計に利用する。

フィリピンの就学者数のデータは、初等教育、中等教育、高等教育の三段階別で報告されているものも多くある。このうち、初等教育と中等教育については、同じページに並列的に記載されていたり、似たようなフォーマットで集計されていることが多い。これに対し、高等教育の記載頁やフォーマットは、初等教育や中等教育とは別様であることが多い。

(1) 初等・中等教育の就学者データ

公表されている就学者数データで、比較的時系列的に整合的に整理されている系列として、下記の4系列がある。

系列①：教育年報の1950年度版に1901～48年度の公立学校のみを対象に就学者数が初等、中等、高等に分けて記載されている。ただし、1901～03年度の中等と1901～18年度までの高等はデータの記載がない。

系列②：教育年報の1967年度版に1945～67年度までの公立学校の就学者数が、初等と中等とに分けて掲載されている。

系列③：統計年報の1979年版と1980年版に、1964～78年度までの就学者数が、初等と中等については、公立学校と私立学校と大学附属校に分けて、初等、中等、に分けて掲載されている。ただし、1976～78年度の3年間は大学附属校欄の数値はn.a.となっていて、総計欄もn.a.となっている。

系列④：統計年報の2009年度版に1975年度以降の就学者数が、公立学校と私立学校に分けて、初等と中等とに分けて掲載されている。

系列①と系列②は1945～48年度の4年間で重複しているが、それぞれの系列でわずかながら異なる就学者数が掲載されている。系列②と系列③の公立学校部分は1964～67年度の4年間で重複しているが、両系列で同じ数字になっている。

系列③の公立学校と系列④の公立学校は1976～78年度の3年間で重複しているが、初等学校の1978年度で系列④の数値が系列③よりも若干、大きいことを除けば、同じ数値が掲載されている。このことは、系列④の1978年度以降は公立学校の初等教育就学者数に大学附属校が含まれている可能性を示している。また、中等教育就学者数について公立学校と私立学校の就学者数比率をとると、1979年度と1980年度の間でジャンプが認められる。これは、1980年度以降、公立学校の就学者数に大学附属校が含まれている可能性を示している。

以上をふまえ、まず1978年度以降の系列④の初等教育の就学者数の系列に整合する系列を作るという方針で作業をする。まず、系列③から、1975年度における総就学者数にしめる大学附属校の割合を求め、その構成比が1975～76年度も維持されると仮定して、系列③の公立学校と私立学校の就学者数の和から、この2年間の大学附属校の就学者を推計し、そのぶんも足しこんで総就学者数とする。1964～76年度については、系列③から、単純に公立学校と私立学校と大学附属校の就学者数の総和をとる。

1963年度以前については、系列①と系列②にみるように、逐年データは公立学校についてのみしかない。ただ、1918年の一時点に限れば、センサスにprimary、intermediate、secondary、vocational、college、universityに分けて就学者数がある。

この就学者数は公立も私立も不問であるが、教育段階別・教育種類別の就学者に関する貴重な情報である。系列①の初等教育の就学者数とセンサスのうちの **primary** と **intermediate** を足し合わせたものとの比をとることで、総就学者数にしめる公立学校の割合を推計できる。系列①の 1918 年度以前の公立学校初等教育の就学者数にこの比値の逆数を乗じて、初等教育の就学者数を推計する。また、系列③の 1964 年度について、初等教育の総就学者数にしめる公立学校の割合を求める。これを上記の 1919 年における初等教育の就学者数にしめる公立学校の割合との間で直線補間し、1920～63 年度における初等教育の総就学者にしめる公立学校の割合の推計値とする。この逆数を系列①および系列②の公立学校初等教育の就学者数に乗じて、初等教育の就学者数を推計する。この際、系列①と系列②が重複する 1945～48 年度については、時間的に遅く出版されているほうがより多くの情報に立脚しているのではないかと推測し、系列②の数値を使う。

中等教育の推計作業の手順は初等教育の場合に準拠するところが多い。1980 年度以降の系列④の中等教育の総就学者数に接続する系列を作るという方針で取り組む。先に指摘したように系列④の中等教育の就学者数が 1979 年度と 1980 年度の間でジャンプしていることから、1976～79 年度の公立学校のデータは大学付属が抜けていると考え、1975 年度における中等教育の就学者総数にしめる大学付属の比率を求め、この比率が 1976～79 年度も維持されると仮定して、この 4 年間の就学者総数を推計する。1964～75 年度は、系列②から、公立学校と私立学校と大学附属校の総和をそのまま使用する。

1964 年度以前は公立学校の就学者数から私立学校を含めた就学者数を推計する。先に見たように、1918 年の一時点に限れば、センサスに詳細な就学者数データがあるので、1918 年センサスの **secondary** と **vocational** を合算したものを中等教育の総就学者数とみなす。これと系列②の公立学校中等教育の就学者数の比をとり、系列②の 1918 年度以前の公立学校初等教育の就学者数にこの比値を乗じて、初等教育の就学者数を推計する。1964 年度について、初等教育の総就学者数と公立学校初等教育の就学者数の比をとり、上で求めた 1918 年の比値との間で直線補間し、系列②の 1919～63 年度の公立学校初等教育の就学者数を乗じて、中等教育の就学者数を推計する。

初等教育と中等教育について、学年別・年齢別の就学者数のデータが教育年報の 1957 年度版、1958 年度版、1959 年度版、1960 年度版、1968 年度版、1982 年度版、1983 年度版、1984 年度版、1985 年度版、1986 年度版、1987 年度版、1988 年度版にある。第 1～8 学年、第 9 学年以上に相当する総就学者数の年齢分布を調べ、その分布形を使って、以上で求めた初等教育の系列にかけ合わせて年齢別のデータにする。ただし、教育年報でデータが得られない年度について

ては、1957年度以前は1957～59年度の分布の平均値、1988年度以降は1982～88年度の分布の平均値、1961～67年度は1960年度と1968年度の直線補間、1969～81年度は1968年度と1982年度の直線補間で年齢別分布とする。

教育統計1950年版には、1940年度、1945～48年度の学年別就学者のデータがある。これによると、戦前期は、初等教育が戦前は7年（一部8年）、戦後は6年であることがわかる。したがって、戦前は中等教育の第1学年まで、戦後は中等教育の第2学年までが初等教育に相当する。戦前の中等教育の就学者数にしめる第1学年の比率が1940年と同じであると仮定して、初等ならびに中等教育の就学者数の合計値を第1～8学年、第9学年以上に分割する。

（2）高等教育の就学者数データ

1964年度以降については、統計年報の各年度版から高等教育の就学者数データが得られる。統計年報の1981年度版以降は、1980年度以降について、高等教育の総就学者数がほぼ同じ表集計で各年ごとに記載されている。ただし、1985年度についてはどの統計年報でもカバーしていない。このため、1984年度と1986年度の総就学者数の幾何平均を1985年度の総就学者数とした。

1964～1979年度については、統計年報の1981年度版が公立学校、私立学校、フィリピン大学および州立大学の三つに分けて就学者数が掲載されている。ただし、1977年度はデータが欠落しており、1978～79年度は公立学校と私立学校の合算値しか記載されていない。1964～76年度については、経済年報の1981年度のデータをそのまま使用する。1976年度について、高等教育の総就学者数にしめるフィリピン大学および州立大学の比率を求め、これが1978～79年度にも維持されると仮定して、フィリピン大学および州立大学の就学者数を公立学校と私立学校の合算値から推計する。かくして、1978～79年度の高等教育の総就学者数が公立学校、私立学校、フィリピン大学および州立大学の総和として求まる。1977年度は、1976年度の高等教育の総就学者数と上で求めた1978年度の推計値とで幾何平均をとる。

また、統計年報の1976年度版に私立大学の就学者数が1930～37年度と1947～71年度の各年で記載されている。1964～71年度について、統計年報1981年度版から得られる高等教育の総就学者数と、統計年報1976年度版から得られる私立大学の就学者数の比率をとり、その平均値を統計年報の1976年度版に記載された1947～63年度の私立大学の就学者数に乗じて、1947～63年度の高等教育の総就学者を推計する。

先述のように、教育年報の1950年度版に1920年度以降の公立大学の就学者数が記載されている。1930～37年度は、統計年報の1976年度版から得られる私

立大学の就学者数と足し合わせて、高等教育の総就学者数とする。このようにして得られた1930年度の高等教育の総就学者数と1918年センサスの高等教育の総就学者数を対数線形で1919～29年度を内挿推計し、1917年度以前を外挿推計する。

1938～46年度についても、教育年報の1950年度版の公立大学の就学者数から推計する。具体的には、高等教育機関の総就学者数と公立大学の就学者数の比を1937年度と1947年度についてとり、この比值について1938～46年度を直線補間し、それぞれの年の公立大学の就学者数を乗じる。

高等教育について、就学者数の年齢別分布そのものを調査した統計は得られない。しかし、1960年センサスには、年齢別の総就学者数のデータがある（教育段階の区別はない）。上述のように、1960年は教育年報から初等と中等の年齢別就学者数が得られる。17歳未満はすべて初等ないし中等教育に相当するものとみなし、17歳以上の各年齢層について1960年のセンサスの総就学者数から、教育統計から得られる初等中等教育の総就学者数を差し引くことで、各歳の高等教育の就学者数とみなす。このようにして得られた高等教育の総就学者数の年齢別分布を、推計期間のすべてに適用する。

フィリピンでは、初等中等教育の期間が米国などに比べて短い。このため、フィリピンの高等教育は第12学年以下が含まれている。本稿では高等教育のうち17～19歳は中等教育とみなし、20歳以上の就学者を高等教育とみなす。

（3）年齢別人口データ

（1）式を計算するためには、就学者数に加えて、年齢別人口データが必要である。人口センサスにより、1903年、1918年、1939年、1948年、1960年、1970年、1975年、1980年、1990年、1995年、2000年の11時点については、年齢別人口データがある。それら以外の年については、コーホートごとに、対数線形で補完する。0歳人口がないと補間できない部分は、前年の出生数で代用する。1941～45年と1920年以前は出生数が得られない。この期間は出生率を推計し、総人口に掛け合わせて出生数を推計する（注3）。具体的には、1941～45年は1940年と1945年の出生率から直線補間する。1920年以前は、1920～40年について出生率とタイムトレンドの回帰をとり、そのパラメーターを使って補外する。

（4）1898年以前生まれのコーホートの扱い

(1) 式から明らかなように、生産年齢人口（15～64歳）を対象に平均就学年数を計算するためには、当該年よりも約60年さかのぼって年齢別の就学者数と人口のデータが必要となる。ところが、上記の手順で得られるのは、年齢別総就学者数のデータが1901年度以降に、年齢別総人口が1903年以降に限られる。早ければ5歳から初等教育が始まると考えれば、上記の方法で平均就学年数が推計できるのは1898年以降生まれのコーホートに限られる。すなわち、このままでは生産年齢人口（15～64歳）の平均就学年数が推計できるのは1962年以降に限定される。

1998年以前生まれのコーホートについては、(1)式から得られる1898年以降生まれのコーホートに関する情報と、1940年センサスに記載されている最終学歴の分布を組み合わせて平均就学年数を推計するという作業をおこなう。

まず、1940年センサスで得られるデータを確認しておこう。最終学歴は第1学年から第11学年まで、1学年刻みで、そしてそれ以上の大学卒の合計12のカテゴリー（無就学を含めれば13のカテゴリー）に分けられている。年齢は、5～14歳は1歳刻みで、それ以上は、15～17歳、17～19歳、20～24歳、25～34歳、35～44歳、45～54歳、55～64歳、65歳以上に分けられている。

先述のように1898年生まれ以降のコーホートについては(1)式から平均就学年数が推計でき、これは1940年センサスでは42歳に相当する。まず、多くの子供が第1学年を終えている7歳以上までを考え、12の年齢グループ（7歳から14歳までの1年齢きざみと、15～17歳、17～19歳、20～24歳、25～34歳）について(1)式による平均就学年数(x)を計算する。そして、大学卒は14年の就学に相当すると仮定し、センサスの最終学歴から得られる平均就学年数(y)との間で回帰して下記を得る(括弧内はt値)。

$$\ln x = 0.214 + 1.13 \ln y \quad R^2 = 0.98$$

(4.9) (21.7)

この式の右辺に、45～54歳、55～64歳、65歳以上について、センサスからyを求めて代入すれば、xの推計値が求まる。一般に早く生まれたコーホートほど平均就学年数が低いと予想されるが、この三つの年齢グループ内であれば、どの年齢でも同じxをとると仮定する（すなわち、1940年時点で45歳人口も54歳人口もが同じ平均就学年数を持つと改定する）。

このようにして、xが求めれば、次の作業はxを初等教育、中等教育、高等教育の構成要素に分解することである。センサスで第1～8学年、第9～12学年、第12学年越え、に注目すれば、yについて、初等教育、中等教育、高等教育の三つの構成要素に分解できる。この構成比がxにもあてはまるものと仮定して、三段階ごとのxの値を求める。この段階別のxの値が生涯変わらないも

のと仮定して、1940年以前と以降にも適用する。かくして、1903～61年度まで、生産年齢人口を対象に平均就学年数を推計することができ、これを上で求めた1962年以降の値に接続する。

基礎資料の制約を考えれば、この一連の作業手順はおおむね是認されると考えるが、いくつかの問題点も抱えている。先述のように1940年時点で45～54歳、55～64歳、65歳以上の三つの年齢グループ内で、低年齢ほど下方バイアス、高年齢ほど上方バイアスを持つ。このため、1941～61年度の推計において、1945年度時点での45～54歳層または55～64歳層の二つの年齢グループ内のどちらかで、年齢の高い層が生産年齢から外れて年齢の低い層のみが生産年齢人口に入る年（すなわち1941～59年度、1951～59年度、1961年度）において、推計にわずかに下方バイアスが持ち込まれる。このバイアスはおおむね1945年度、1955年度で最大になるが、それにしても決して大きくはないと思われる。同様のメカニズムで1940年度以前について、1940年度に近い年では下方バイアスが持ち込まれるが、過去にさかのぼればさかのぼるほど、上方バイアスを持ち込む可能性がある。また、本稿の推計方法を使えば、生産年齢全体のみならず、生産年齢内のいかなる年齢グループについても、平均就学年数を推計できるが、この際にも、1940年時点で45～54歳、55～64歳、65歳以上の三つの年齢グループ内で平均就学年数が一定と仮定したことによるバイアスに注意する必要がある。

また、1940年時点での平均就学年数が生涯変わらないという仮定で1903年度まで遡及させるたが、現実には5歳から徐々に増えるはずであり、1903年に近づくにつれて、上方バイアスを持つ。

4. 推計結果と今後の課題

以上の手順で推計した結果を表1に示す。先述のように、生産年齢内の任意の年齢グループについて教育段階別に推計可能であるが、本稿では、生産年齢の前半（15～39歳）と後半（40～64歳）に分割した場合を示すにとどめる。

初等教育の平均就学年数が8年を超えているケースがみられるが、これは本稿の平均就学年数が留年を含んでいるためである。

国別の教育水準の比較データとして、既存のもので比較的良好に使われるのがBarro and Lee[2010]である。Barro and Leeは、146カ国を対象に、第二次大戦後を可能な限り5年ごとに成人の平均就学年数を推計している(注5)。もっぱらセンサスなどで最終学歴を問うた項目の結果に基づいて推計している。このため、本稿とは異なり、Barro and Leeでは留年は就学年数に含まれない。またBarro and Leeは、15歳以上人口または25歳以上人口を対象に計算している。Barro and Lee

の推計対象は 65 歳以上の人口が含んでおり、一般に古い世代ほど平均就学年数は低いと予想されるので、本稿のように上限を 64 歳に区切っている場合と比較すれば、Barro and Lee の推計が平均就学年数が低くなると予想される。Barro and Lee と本稿の推計結果を比較したのが図 1 である。上述から容易に期待されるように、本稿の推計結果は Barro and Lee よりも大きめになる。

今後の課題として、①1898 年以前生まれのコーホートの平均就学年数の推計方法の改善、②性別の平均就学年数の推計、③普通教育・実業教育別の推計、④2001 年度以降への延長、があげられる。とくに②と③は Godo[2011]、[2012] の米国、日本、韓国、台湾とのデータに比肩させるために必要である。また、公立学校と私立学校に分けて教育ストックを推計するなど、フィリピンの基礎資料の特徴を活かして、フィリピン固有の教育問題に即した情報が提供できるよう、工夫の余地が多くある。

注

- 1) この式の含意について、神門[2013]参照。
- 2) フィリピンでは、一般教育を担当する省庁が何度も改組（高等教育担当を切り離すなど）され、改称されてきた。本稿では、単純化のため、教育省と表記している。
- 3) フィリピンの総人口データは、1900年以降の各年で、Anugus Maddisonによる推計（<http://www.theworlddeconomy.org/index.htm>）を使用する。
- 4) 1918年時点で65歳以上グループについてみると、65歳に近いほど平均就学年数は下方推計バイアス、高年齢ほど過大推計バイアスがある。1903～17年の推計では、1903年に近いほど過大推計バイアスが、1907年に近いほど過小推計バイアスの効果が強まる。
- 5) Barro and Lee[2010]の推計方法と本稿との比較について、神門[2013]を参照されたい。

引用文献

- Barro, R. J., and J. Lee (2010), "A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2000", *NBER Working Paper* (National Bureau of Economic Research), No. 15902.
- Godo, Y. (2011), "Estimation of Average Years of Schooling for Japan, Korea and the United States", *PRIMCED Discussion Paper* (Hitotsubashi University) No. 9.
- Godo, Y. (2012), "A New Database on Education Stock in Taiwan.", *PRIMCED Discussion Paper* (Hitotsubashi University) No. 20.
- 神門善久(2013)、「東アジアの経済成長と教育ストック」『経済研究』（一橋大学）第63巻第1号。

表1 フィリピンの平均就学年数(教育段階別)の推計結果

| | 三段階合計 | | | 初等教育(第1～8学年) | | | 中等教育(第8～12学年) | | | 高等教育(第12学年を超える) | | |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|
| | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 |
| 1903 | 0.35 | 0.40 | 0.23 | 0.27 | 0.30 | 0.19 | 0.060 | 0.072 | 0.034 | 0.023 | 0.029 | 0.0072 |
| 1904 | 0.39 | 0.44 | 0.24 | 0.28 | 0.31 | 0.20 | 0.086 | 0.10 | 0.035 | 0.024 | 0.031 | 0.0073 |
| 1905 | 0.43 | 0.49 | 0.24 | 0.29 | 0.32 | 0.20 | 0.11 | 0.13 | 0.035 | 0.027 | 0.033 | 0.0074 |
| 1906 | 0.48 | 0.54 | 0.24 | 0.32 | 0.34 | 0.20 | 0.14 | 0.16 | 0.036 | 0.030 | 0.036 | 0.0075 |
| 1907 | 0.53 | 0.59 | 0.25 | 0.34 | 0.37 | 0.21 | 0.16 | 0.18 | 0.036 | 0.034 | 0.039 | 0.0077 |
| 1908 | 0.58 | 0.66 | 0.26 | 0.37 | 0.41 | 0.21 | 0.17 | 0.21 | 0.038 | 0.037 | 0.044 | 0.0079 |
| 1909 | 0.63 | 0.71 | 0.27 | 0.40 | 0.44 | 0.22 | 0.18 | 0.22 | 0.039 | 0.041 | 0.048 | 0.0083 |
| 1910 | 0.69 | 0.77 | 0.28 | 0.45 | 0.50 | 0.23 | 0.19 | 0.22 | 0.041 | 0.045 | 0.053 | 0.0087 |
| 1911 | 0.75 | 0.84 | 0.29 | 0.50 | 0.56 | 0.24 | 0.19 | 0.22 | 0.043 | 0.049 | 0.058 | 0.0091 |
| 1912 | 0.81 | 0.90 | 0.31 | 0.56 | 0.62 | 0.25 | 0.19 | 0.22 | 0.044 | 0.054 | 0.062 | 0.0094 |
| 1913 | 0.97 | 1.09 | 0.32 | 0.74 | 0.83 | 0.26 | 0.18 | 0.20 | 0.046 | 0.054 | 0.062 | 0.0098 |
| 1914 | 1.17 | 1.32 | 0.33 | 0.95 | 1.07 | 0.27 | 0.16 | 0.18 | 0.048 | 0.054 | 0.062 | 0.010 |
| 1915 | 1.37 | 1.55 | 0.34 | 1.16 | 1.32 | 0.28 | 0.15 | 0.17 | 0.053 | 0.054 | 0.061 | 0.014 |
| 1916 | 1.50 | 1.70 | 0.36 | 1.31 | 1.49 | 0.28 | 0.14 | 0.16 | 0.058 | 0.049 | 0.055 | 0.018 |
| 1917 | 1.64 | 1.86 | 0.37 | 1.46 | 1.66 | 0.29 | 0.13 | 0.15 | 0.063 | 0.044 | 0.048 | 0.022 |
| 1918 | 1.80 | 2.05 | 0.38 | 1.62 | 1.85 | 0.29 | 0.14 | 0.15 | 0.067 | 0.043 | 0.046 | 0.025 |
| 1919 | 1.93 | 2.24 | 0.39 | 1.74 | 2.03 | 0.29 | 0.15 | 0.16 | 0.070 | 0.041 | 0.044 | 0.028 |
| 1920 | 2.13 | 2.51 | 0.39 | 1.92 | 2.27 | 0.29 | 0.17 | 0.19 | 0.072 | 0.045 | 0.049 | 0.029 |
| 1921 | 2.28 | 2.73 | 0.40 | 2.06 | 2.48 | 0.29 | 0.17 | 0.20 | 0.074 | 0.044 | 0.047 | 0.031 |
| 1922 | 2.43 | 2.93 | 0.40 | 2.20 | 2.67 | 0.30 | 0.19 | 0.21 | 0.075 | 0.043 | 0.046 | 0.032 |
| 1923 | 2.59 | 3.14 | 0.41 | 2.35 | 2.87 | 0.30 | 0.20 | 0.23 | 0.076 | 0.042 | 0.044 | 0.033 |
| 1924 | 2.73 | 3.32 | 0.41 | 2.48 | 3.03 | 0.30 | 0.21 | 0.25 | 0.077 | 0.040 | 0.042 | 0.033 |
| 1925 | 2.87 | 3.49 | 0.45 | 2.61 | 3.19 | 0.33 | 0.22 | 0.26 | 0.084 | 0.039 | 0.039 | 0.037 |
| 1926 | 3.00 | 3.64 | 0.49 | 2.73 | 3.33 | 0.35 | 0.24 | 0.27 | 0.091 | 0.037 | 0.037 | 0.040 |
| 1927 | 3.13 | 3.81 | 0.53 | 2.84 | 3.48 | 0.39 | 0.25 | 0.29 | 0.10 | 0.036 | 0.035 | 0.043 |
| 1928 | 3.24 | 3.95 | 0.57 | 2.94 | 3.62 | 0.42 | 0.26 | 0.30 | 0.11 | 0.035 | 0.032 | 0.046 |
| 1929 | 3.34 | 4.10 | 0.61 | 3.03 | 3.76 | 0.45 | 0.27 | 0.32 | 0.11 | 0.034 | 0.030 | 0.050 |
| 1930 | 3.41 | 4.22 | 0.65 | 3.09 | 3.86 | 0.48 | 0.28 | 0.33 | 0.12 | 0.033 | 0.028 | 0.053 |

(次頁に続く)

| | 三段階合計 | | | 初等教育(第1~8学年) | | | 中等教育(第8~12学年) | | | 高等教育(第12学年を超える) | | |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|
| | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 |
| 1931 | 3.48 | 4.33 | 0.68 | 3.15 | 3.96 | 0.50 | 0.29 | 0.35 | 0.12 | 0.033 | 0.026 | 0.055 |
| 1932 | 3.53 | 4.41 | 0.71 | 3.19 | 4.03 | 0.52 | 0.30 | 0.36 | 0.13 | 0.032 | 0.024 | 0.058 |
| 1933 | 3.57 | 4.46 | 0.74 | 3.23 | 4.08 | 0.54 | 0.31 | 0.36 | 0.14 | 0.031 | 0.022 | 0.061 |
| 1934 | 3.60 | 4.50 | 0.77 | 3.25 | 4.11 | 0.56 | 0.31 | 0.37 | 0.14 | 0.031 | 0.020 | 0.063 |
| 1935 | 3.63 | 4.52 | 0.86 | 3.28 | 4.14 | 0.63 | 0.31 | 0.36 | 0.16 | 0.030 | 0.017 | 0.071 |
| 1936 | 3.65 | 4.53 | 0.94 | 3.31 | 4.16 | 0.69 | 0.32 | 0.36 | 0.17 | 0.030 | 0.014 | 0.078 |
| 1937 | 3.68 | 4.56 | 1.02 | 3.33 | 4.18 | 0.75 | 0.32 | 0.36 | 0.19 | 0.029 | 0.011 | 0.086 |
| 1938 | 3.71 | 4.56 | 1.20 | 3.36 | 4.18 | 0.93 | 0.32 | 0.37 | 0.19 | 0.029 | 0.011 | 0.083 |
| 1939 | 3.75 | 4.57 | 1.45 | 3.39 | 4.18 | 1.17 | 0.33 | 0.38 | 0.20 | 0.029 | 0.011 | 0.079 |
| 1940 | 3.82 | 4.57 | 1.70 | 3.45 | 4.17 | 1.41 | 0.34 | 0.39 | 0.21 | 0.028 | 0.011 | 0.075 |
| 1941 | 3.91 | 4.64 | 1.85 | 3.52 | 4.22 | 1.56 | 0.36 | 0.41 | 0.22 | 0.028 | 0.012 | 0.072 |
| 1942 | 4.00 | 4.70 | 2.01 | 3.60 | 4.27 | 1.72 | 0.37 | 0.42 | 0.22 | 0.027 | 0.012 | 0.068 |
| 1943 | 4.09 | 4.76 | 2.16 | 3.69 | 4.32 | 1.86 | 0.38 | 0.43 | 0.23 | 0.026 | 0.012 | 0.066 |
| 1944 | 4.18 | 4.80 | 2.37 | 3.77 | 4.36 | 2.06 | 0.38 | 0.43 | 0.25 | 0.025 | 0.012 | 0.064 |
| 1945 | 4.26 | 4.83 | 2.58 | 3.86 | 4.39 | 2.25 | 0.38 | 0.42 | 0.27 | 0.024 | 0.011 | 0.061 |
| 1946 | 4.34 | 4.84 | 2.82 | 3.93 | 4.42 | 2.47 | 0.38 | 0.41 | 0.29 | 0.022 | 0.010 | 0.059 |
| 1947 | 4.43 | 4.87 | 3.06 | 4.02 | 4.45 | 2.69 | 0.39 | 0.41 | 0.31 | 0.021 | 0.009 | 0.057 |
| 1948 | 4.53 | 4.93 | 3.32 | 4.11 | 4.50 | 2.93 | 0.40 | 0.42 | 0.34 | 0.020 | 0.008 | 0.055 |
| 1949 | 4.65 | 5.02 | 3.53 | 4.21 | 4.58 | 3.12 | 0.41 | 0.43 | 0.36 | 0.019 | 0.007 | 0.052 |
| 1950 | 4.78 | 5.14 | 3.73 | 4.33 | 4.68 | 3.31 | 0.43 | 0.45 | 0.38 | 0.017 | 0.007 | 0.048 |
| 1951 | 4.93 | 5.28 | 3.92 | 4.47 | 4.81 | 3.48 | 0.45 | 0.47 | 0.39 | 0.016 | 0.006 | 0.045 |
| 1952 | 5.10 | 5.45 | 4.10 | 4.62 | 4.95 | 3.65 | 0.47 | 0.49 | 0.41 | 0.015 | 0.006 | 0.041 |
| 1953 | 5.26 | 5.61 | 4.25 | 4.76 | 5.10 | 3.79 | 0.48 | 0.50 | 0.42 | 0.016 | 0.008 | 0.038 |
| 1954 | 5.42 | 5.79 | 4.39 | 4.92 | 5.27 | 3.92 | 0.49 | 0.51 | 0.43 | 0.017 | 0.010 | 0.035 |
| 1955 | 5.57 | 5.95 | 4.48 | 5.05 | 5.41 | 4.02 | 0.50 | 0.52 | 0.43 | 0.019 | 0.014 | 0.033 |
| 1956 | 5.71 | 6.10 | 4.56 | 5.18 | 5.56 | 4.09 | 0.50 | 0.53 | 0.44 | 0.021 | 0.018 | 0.031 |
| 1957 | 5.83 | 6.25 | 4.62 | 5.29 | 5.69 | 4.15 | 0.51 | 0.54 | 0.44 | 0.024 | 0.022 | 0.029 |
| 1958 | 5.94 | 6.39 | 4.65 | 5.39 | 5.81 | 4.18 | 0.52 | 0.55 | 0.44 | 0.027 | 0.026 | 0.028 |
| 1959 | 6.04 | 6.53 | 4.67 | 5.48 | 5.93 | 4.20 | 0.53 | 0.56 | 0.44 | 0.030 | 0.031 | 0.026 |
| 1960 | 6.13 | 6.66 | 4.68 | 5.55 | 6.04 | 4.21 | 0.54 | 0.58 | 0.44 | 0.033 | 0.036 | 0.023 |

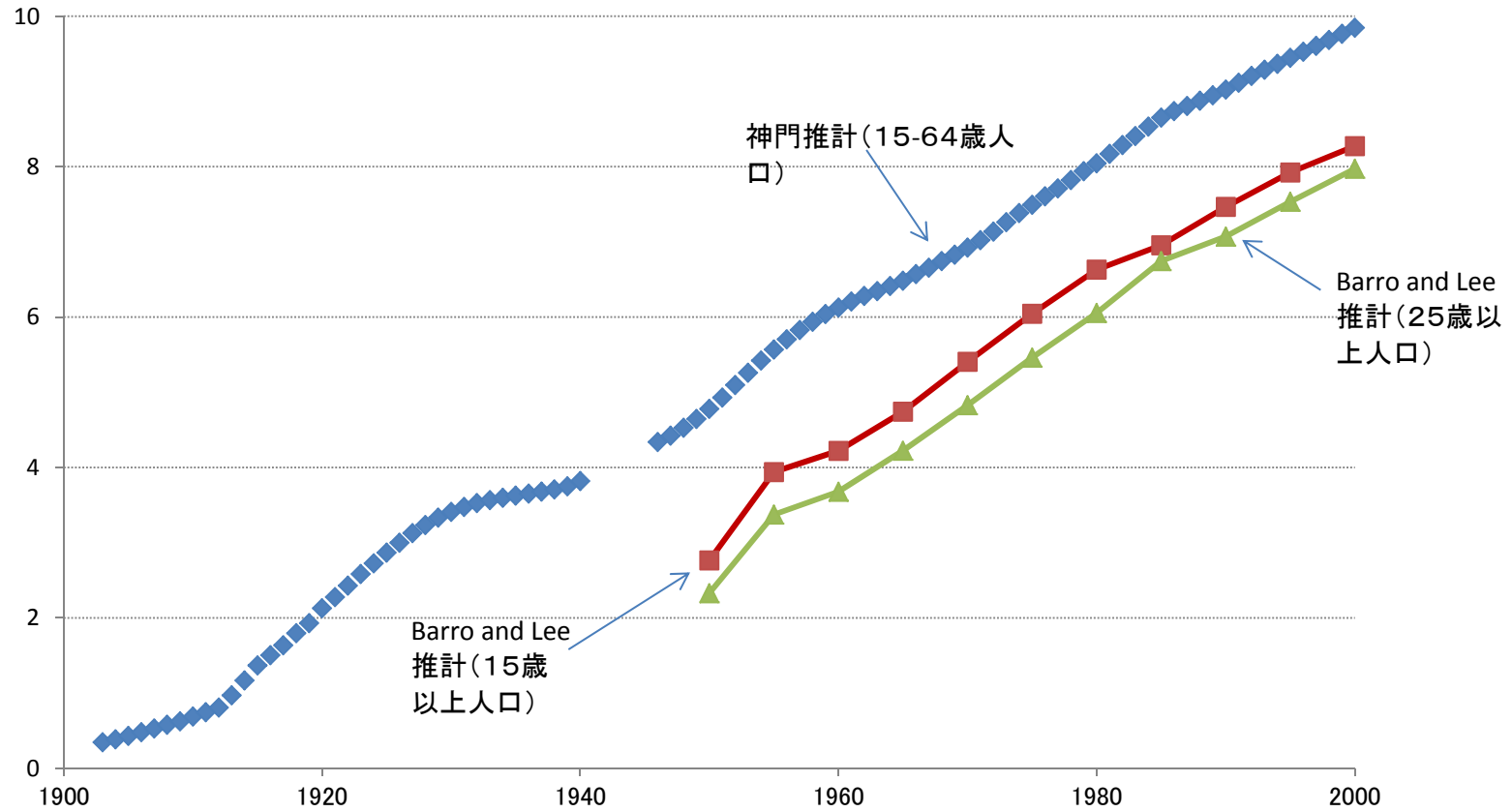
(次頁に続く)

| | 三段階合計 | | | 初等教育(第1~8学年) | | | 中等教育(第8~12学年) | | | 高等教育(第12学年を超える) | | |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|
| | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 |
| 1962 | 6.28 | 6.88 | 4.69 | 5.68 | 6.24 | 4.21 | 0.56 | 0.59 | 0.46 | 0.041 | 0.050 | 0.018 |
| 1963 | 6.34 | 6.97 | 4.69 | 5.73 | 6.31 | 4.20 | 0.56 | 0.60 | 0.47 | 0.048 | 0.060 | 0.017 |
| 1964 | 6.41 | 7.07 | 4.69 | 5.78 | 6.39 | 4.19 | 0.57 | 0.61 | 0.48 | 0.057 | 0.072 | 0.016 |
| 1965 | 6.48 | 7.16 | 4.69 | 5.83 | 6.45 | 4.19 | 0.59 | 0.62 | 0.49 | 0.066 | 0.085 | 0.015 |
| 1966 | 6.57 | 7.26 | 4.74 | 5.89 | 6.52 | 4.23 | 0.60 | 0.65 | 0.49 | 0.077 | 0.10 | 0.015 |
| 1967 | 6.66 | 7.35 | 4.79 | 5.95 | 6.57 | 4.28 | 0.62 | 0.67 | 0.50 | 0.087 | 0.11 | 0.014 |
| 1968 | 6.74 | 7.45 | 4.84 | 6.01 | 6.63 | 4.33 | 0.64 | 0.69 | 0.50 | 0.10 | 0.13 | 0.014 |
| 1969 | 6.83 | 7.56 | 4.88 | 6.07 | 6.70 | 4.37 | 0.66 | 0.71 | 0.50 | 0.11 | 0.14 | 0.015 |
| 1970 | 6.93 | 7.67 | 4.94 | 6.13 | 6.78 | 4.41 | 0.68 | 0.74 | 0.51 | 0.12 | 0.15 | 0.017 |
| 1971 | 7.02 | 7.79 | 4.99 | 6.21 | 6.87 | 4.45 | 0.69 | 0.75 | 0.53 | 0.13 | 0.17 | 0.020 |
| 1972 | 7.14 | 7.92 | 5.06 | 6.29 | 6.97 | 4.49 | 0.71 | 0.77 | 0.55 | 0.13 | 0.18 | 0.024 |
| 1973 | 7.26 | 8.06 | 5.15 | 6.38 | 7.07 | 4.55 | 0.74 | 0.80 | 0.57 | 0.14 | 0.19 | 0.029 |
| 1974 | 7.38 | 8.18 | 5.25 | 6.47 | 7.15 | 4.63 | 0.76 | 0.83 | 0.59 | 0.16 | 0.20 | 0.034 |
| 1975 | 7.49 | 8.28 | 5.38 | 6.55 | 7.22 | 4.74 | 0.78 | 0.85 | 0.60 | 0.16 | 0.21 | 0.041 |
| 1976 | 7.61 | 8.38 | 5.53 | 6.62 | 7.27 | 4.87 | 0.82 | 0.89 | 0.61 | 0.17 | 0.22 | 0.047 |
| 1977 | 7.71 | 8.46 | 5.69 | 6.67 | 7.29 | 5.02 | 0.85 | 0.94 | 0.62 | 0.19 | 0.24 | 0.055 |
| 1978 | 7.82 | 8.55 | 5.86 | 6.73 | 7.31 | 5.17 | 0.89 | 0.99 | 0.63 | 0.20 | 0.25 | 0.064 |
| 1979 | 7.94 | 8.64 | 6.05 | 6.80 | 7.34 | 5.33 | 0.93 | 1.04 | 0.64 | 0.21 | 0.27 | 0.075 |
| 1980 | 8.05 | 8.73 | 6.21 | 6.86 | 7.37 | 5.47 | 0.96 | 1.08 | 0.65 | 0.23 | 0.28 | 0.087 |
| 1981 | 8.17 | 8.83 | 6.40 | 6.93 | 7.41 | 5.63 | 1.00 | 1.13 | 0.67 | 0.24 | 0.29 | 0.10 |
| 1982 | 8.29 | 8.93 | 6.57 | 7.00 | 7.46 | 5.77 | 1.04 | 1.18 | 0.68 | 0.25 | 0.29 | 0.12 |
| 1983 | 8.41 | 9.03 | 6.74 | 7.07 | 7.50 | 5.91 | 1.08 | 1.22 | 0.69 | 0.26 | 0.30 | 0.14 |
| 1984 | 8.53 | 9.14 | 6.89 | 7.15 | 7.56 | 6.03 | 1.12 | 1.27 | 0.70 | 0.27 | 0.31 | 0.16 |
| 1985 | 8.65 | 9.25 | 7.04 | 7.21 | 7.61 | 6.14 | 1.16 | 1.32 | 0.72 | 0.28 | 0.32 | 0.18 |
| 1986 | 8.74 | 9.31 | 7.18 | 7.26 | 7.63 | 6.24 | 1.19 | 1.36 | 0.74 | 0.29 | 0.32 | 0.20 |
| 1987 | 8.81 | 9.35 | 7.32 | 7.30 | 7.65 | 6.34 | 1.21 | 1.38 | 0.76 | 0.29 | 0.32 | 0.22 |
| 1988 | 8.88 | 9.41 | 7.43 | 7.34 | 7.69 | 6.41 | 1.24 | 1.41 | 0.78 | 0.29 | 0.31 | 0.24 |
| 1989 | 8.95 | 9.47 | 7.55 | 7.39 | 7.72 | 6.48 | 1.26 | 1.43 | 0.81 | 0.30 | 0.31 | 0.26 |
| 1990 | 9.03 | 9.54 | 7.67 | 7.44 | 7.77 | 6.55 | 1.29 | 1.46 | 0.83 | 0.30 | 0.31 | 0.28 |

(次頁に続く)

| | 三段階合計 | | | 初等教育(第1~8学年) | | | 中等教育(第8~12学年) | | | 高等教育(第12学年を超える) | | |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|
| | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 | 15-64歳 人口 | 15-39歳 人口 | 40-64歳 人口 |
| 1991 | 9.12 | 9.62 | 7.78 | 7.49 | 7.82 | 6.62 | 1.32 | 1.49 | 0.86 | 0.31 | 0.31 | 0.30 |
| 1992 | 9.21 | 9.71 | 7.88 | 7.55 | 7.88 | 6.68 | 1.35 | 1.53 | 0.89 | 0.31 | 0.31 | 0.32 |
| 1993 | 9.29 | 9.79 | 7.99 | 7.59 | 7.92 | 6.74 | 1.38 | 1.56 | 0.91 | 0.32 | 0.31 | 0.34 |
| 1994 | 9.37 | 9.86 | 8.11 | 7.64 | 7.96 | 6.80 | 1.41 | 1.59 | 0.94 | 0.32 | 0.30 | 0.36 |
| 1995 | 9.45 | 9.93 | 8.23 | 7.68 | 8.00 | 6.88 | 1.44 | 1.62 | 0.97 | 0.33 | 0.31 | 0.38 |
| 1996 | 9.53 | 9.99 | 8.36 | 7.73 | 8.03 | 6.96 | 1.47 | 1.66 | 1.00 | 0.33 | 0.31 | 0.40 |
| 1997 | 9.61 | 10.06 | 8.50 | 7.77 | 8.06 | 7.05 | 1.50 | 1.69 | 1.03 | 0.34 | 0.31 | 0.41 |
| 1998 | 9.68 | 10.12 | 8.64 | 7.81 | 8.09 | 7.14 | 1.52 | 1.71 | 1.07 | 0.35 | 0.32 | 0.43 |
| 1999 | 9.77 | 10.19 | 8.77 | 7.86 | 8.12 | 7.22 | 1.55 | 1.73 | 1.10 | 0.37 | 0.33 | 0.45 |
| 2000 | 9.85 | 10.26 | 8.90 | 7.90 | 8.16 | 7.28 | 1.57 | 1.76 | 1.15 | 0.38 | 0.34 | 0.46 |

図1、平均修学年数の推計結果、フィリピン



出典、神門推計は表1より。Barro and Lee推計はBarro and Lee [2010]より。