

新潟県における教員需要の将来推計の改善について

柴 田 透*・立 川 悠 平**

はじめに

本稿は、新潟県における小学校教員需要の将来推計に関する分析をまとめたものである。

教員需要の推計の研究は、1985年の潮木守一氏の研究に始まる。¹ 潮木氏の研究は、将来の人口推計から児童数を算出し、それをもとに新規の教員需要を推計する方法の基礎を確立した。その後の研究は、潮木氏の研究がベースとなっている。

潮木氏の研究により、全国における各県の教員需要の将来推計を調査することにより将来の教員需要の趨勢の予測と同時に、各県ごとにピーク後減少・一時過剰・漸次増加という3つのパターンがあることが明らかにされた。新潟県は、一時過剰のグループに分類されており、一時減少後教員需要は回復していると予想されている。

しかしながら、潮木氏の推計方法によって実際に推計された数値は、各県の実際の数値とは大きく乖離するという問題があった。

たとえば、潮木氏の方法に基づいた1998年の山崎博敏氏の研究のなかで、新潟県の小学校の教員採用の需要数の推計結果については、以下のように述べられている。

「将来推計の結果によると、1996-2000年に年平均167人の需要しか見込めず、特に1998年春には大きく落ち込むであろう。しかしその後需要は増大し2001-5年には296人、2006年-10年には393人、2011-15年には495人になると見込まれる。」²

実際の新潟県における小学校教員の新規採用の数は、2010年から2014年にかけて平均で198名であり、推計値とはかなりの乖離が存在する。

それでは、なぜ推計値と実際の値との間にこれほどの乖離が発生してしまうのであろうか？

この点に関しては、さまざまな要因が考えられる。第一には、データの問題である。現在のデータを元に将来の推計を行うのであるが、基礎となる児童数などのデータが変化すれば当然推計値とは異なってくる。また、全国の県の分析をする場合、全国と同じデータで推計しているために、各県のデータがかならずしも反映されていないという問題がある。山崎氏の分析の問題点はこれに該当する。

第二には、構造変化がある場合である。前提としている状況が変化する場合である。たとえば、学校統廃合の進展、学級あたりの児童数の変更、定年年齢の延長、震災による他県からの児童の多数流入などさまざまな事態が考えら得る。われわれも当初は、この点が影響しているのではないかと思っていたが、教育委員会でのヒアリングではこれらの点は、新規採用には影響はないとのことであった。

第三には、方法的な問題である。推計のための計算方法に問題があれば、当然推計結果も異なってくる。

これら考えられる要因のうち、ここでは特に方法的な問題に焦点をあて、より推計の精度を高めるための検討を行っていく。

推計方法の検討

本章では、2010年の潮木守一氏の研究にもとづき、教員需要の推計方法の再検討を行う。
潮木の推計モデルにおいて、新規の教員採用数：Nは以下のように示される。

$$\left[t \text{ 年度の必要教員数} : T^*_t \right] - \left[t-1 \text{ 年度の必要教員数} : T^*_{t-1} \right] + \left[t-1 \text{ 年度の離退職者数} : R_{t-1} \right] = \left[t \text{ 年度の新規採用数} : N_t \right]$$

この推計モデルにおいて、潮木は次の7ステップに手順を細分化している。

- 第一ステップ = 各都道府県別公立小学校児童数の推計。
 - 第二ステップ = 本務教員数の推計。
 - 第三ステップ = 本務教員数の対前年度との差。
 - 第四ステップ = 当該年度内の離退職者数の推計。
 - 第五ステップ = 本務教員の次年度当初新規採用数の推計。
 - 第六ステップ = 次年度新規採用者数の年齢別構成の推計。
 - 第七ステップ = 本務教員全体の次年度当初における年齢別構成の推計。
- 第三ステップへ戻り、逐次各年度について同様の推計を繰り返す。

次に、具体的な推計の手順を確認する。

第一ステップは、人口の推計値から各都道府県別公立小学校児童数を推計する作業である。

- (1) 将来の人口推計データは『日本の将来人口推計』を用いる。推計ではこの推計値の中位値を用いることとする。

L^e_t : 日本の人口推計値 (中位値)

- (2) 将来の人口推計値と実際の人口値とのズレを小さくするために、過去のデータのズレを検証して補正する。ある年の出生数の実数と推計値のズレを補正值として、将来の年の推計値にその補正值をかけ、より実際の人口に近い人口推計を計算していく。

L^{ce}_t : 補正された日本の人口推計値

L_t : 日本の人口数 (t は年数を表す)

$$(L^{ce}_t = L^e_t \times L_{t-1} / L^e_{t-1} = L^e_t \times l)$$

l : 人口推計の補正值 (L_{t-1} / L^e_{t-1})

L^{mie}_t : 新潟県の人口推計値

- (3) ここまでの人口推計値は年ごとの値である。しかし、日本の学校にこの値を適用するためには年度ごとの人口推計値に変換しなくてはならない。そこで以下の方法で変換する。 t 年に生まれた子どもが小学校に入学するのは7年後になるので、 $(t+7)$ 年度の小学校1年生は t 年の出生数の4分の3(4月2日から12月31日までの分)と $(t+1)$ 年の出生数の4分の1(1月1日から4月1日までの分)となる。以下同様に t 年度の小学校2年生は $(t-1)$ 年の出生数の4分の3と (t) 年の出生数の4分の1となる。ここで t 年度の全学年の小学生は、

$$(t-12) \text{ 年の出生数} \times 0.75 + (t-11) \text{ 年の出生数} + (t-10) \text{ 年の出生数} + (t-9) \text{ 年の出生数} + (t-8) \text{ 年の出生数} + (t-7) \text{ 年の出生数} + (t-6) \text{ 年の出生数} \times 0.25$$

P_t^e : 仮推計小学校児童数

$$(P_t^e = 0.75 \cdot L_{t-12} + L_{t-11} + L_{t-10} + L_{t-9} + L_{t-8} + L_{t-7} + 0.25 \cdot L_{t-6})$$

という式で表すことができる。この関係をもとに導出した児童数を「仮推計小学校児童数」とする。

- (4) この「仮推計小学校児童数」の中から、私立小学校への就学など公立小学校に就学しない部分があることが考えられる。また出生時点から小学校入学までに、死亡などによって人口の減耗があることも考慮する必要がある。そこで減少の割合を「仮推計小学校児童数」に掛けることで、実際の公立小学校児童数に合うように補正する必要がある。減少の割合は

$$\text{「実際の公立小学校児童数 : } P_{t-1} \text{」} / \text{「仮推計小学校児童数 : } P_{t-1}^e \text{」}$$

$$p : \text{補正值 (} P_{t-1} / P_{t-1}^e \text{)}$$

で求められる。本推計方法では基準年から遡り3年分の減少の割合をそれぞれ求め、その平均値を用いている。この割合は不変とし、それぞれの年の「仮推計小学校児童数」に掛けることで補正された児童数を出すことができる。この値を「推計公立小学校児童数」とする。

$$P_t^c : \text{推計公立小学校児童数 (= } P_t^e \times p \text{)}$$

- (5) ここまでで出された「推計公立小学校児童数」は、全国一律の児童数である。これに都道府県ごとの児童数構成比を掛けることで、都道府県ごとの「推計公立小学校児童数」を求める。各都道府県の児童数構成比は

$$\text{「新潟県の児童数 : } P_t^m \text{」} / \text{「全国の児童数 : } P_t \text{」}$$

$$s_t^m : \text{新潟県の児童数の構成比 (} P_t^m / P_t \text{)}$$

で求められる。ここで用いる児童数の数値は『学校基本調査』を用いる。ただし、人口動態などによって、都道府県ごとの構成比の変化は異なっている。それを反映するために、基準年から遡り4年分の構成比を求め、構成比の対前年度増減比を求める。この対前年度増減比の平均をとって、都道府県ごとの児童数増減率とする。遡る範囲を4年としたことについて、潮木氏は「その理由は、あまり過去まで遡りそれを推計に反映すると、直近の人口動態が推計に反映できなくなる。逆に直近の数年間の傾向を反映させると、わずかな期間に起こった極端な変化に左右される危険性がある。こうした両者のマイナスを防ぐために、本推計では過去4年分の対前年度比を採用した。」と述べている。³

$$P_t^m : \text{新潟県の推計公立小学校児童数 (= } P_t^c \times s_t^m \text{)}$$

第二ステップは、児童数から本務教員数を計算する作業である。

- (1) 各年度に必要な本務教員数を計算する。必要な本務教員数を求めるには教員あたりの児童数 (PT比) が使われる。ただしPT比は基準年度で固定とするとしている。⁴

$$pt_t : \text{新潟県における教員一人あたりの児童数 (} P_t / T_t \text{)}$$

$$T_t^{m*} : \text{新潟県の必要教員数 (} T_t^{m*} = P_t^m / pt_t \text{)}$$

第三ステップは、本務教員数の対前年度との差の計算である。

- (1) 各年度において必要な本務教員数の対前年度差を求める。

$$\left[t \text{ 年度の必要な本務教員数} : T_t^{ni*} \right] - \left[t+1 \text{ 年度の必要な本務教員数} : T_{t+1}^{ni*} \right]$$

$$\Delta T_t^{ni*} = T_t^{ni*} - T_{t-1}^{ni*}$$

で求めることができる。これを年度ごとに行い、すべての年度の対前年度差を出しておく。

第四ステップは当該年度内の離退職者数の推計の作業である。

- (1) 都道府県別年齢別の本務教員数については『学校教員統計調査』のデータを用いる。これは、学校基本調査では、都道府県別年齢別の本務教員数が公表されていないためである。ただし、この調査は学校基本調査と異なるため、同年度の学校基本調査の本務教員数とは差がある。各年度において必要な本務教員数は学校基本調査を用いているために、学校基本調査に合わせるために次の補正を行う。

$$\left[\text{学校教員統計調査での本務教員数} \right] \times \left[\text{学校基本調査の本務教員総数} \right] / \left[\text{学校教員統計調査での本務教員総数} \right]$$

T_i^c : 補正された新潟県の年齢別本務教員数 ($i = 20, 21 \dots 60$)

この補正により、都道府県別年齢別の本務教員総数は学校基本調査の数値に合うように補正される。なお、ここで得られた数値では60歳以上の教員が若干数あることになっているが、定年を考慮しそれは60歳のグループに加えることとする。

- (2) 年齢別の離退職率を求めるには次の式を用いる。

$$\left[\text{離退職者数} : R \right] / \left[\text{本務教員数} : T \right] = \left[\text{離退職率} : r \right]$$

r_i : 年齢別離退職率

これを年齢ごとに行い、都道府県別年齢別の離退職率を求める。離退職者数、本務教員数は『学校教員統計調査』を用いる。どちらも都道府県別年齢別の数値が公開されている。第四ステップ(1)と違い、『学校教員統計調査』のみで離退職率を求めるため、『学校基本調査』に合わせる補正は行わない。ここで、60歳の者は全員が本年度末には定年退職するものとして扱い、離退職率は1.0(100%)とする。また59歳の者の半数は本年度末には60歳に達し、定年退職するものとして扱い、0.5(50%)の離退職率を用いる。それ以外の年齢層はすべて上記の方法で求めた離退職率をそのまま使用する。

- (3) 都道府県別年齢別離退職者数を求めるには次の式を用いる。

$$\left[\text{都道府県別年齢別本務教員数} : T_i^c \right] \times \left[\text{都道府県別年齢別離退職率} : r_i \right]$$

R_i^c : 補正された新潟県の年齢別離退職者数

($i = 20, 21 \dots 60$)

ここで、都道府県別年齢別本務教員数は(1)の手順で求めた値を、都道府県別年齢別離退職率は(2)の手順で求めた値を用いる。年齢別の離退職者数をすべて足し合わせた数がある年度での離退職者総数となる。

- (4) 当該年度末に残った教員，すなわち次年度当初に残った教員の数は次の式で求める。

$$\text{「都道府県別年齢別本務教員の数：} T_i^c \text{」} - \text{「都道府県別年齢別離退職者数：} R_i^c \text{」}$$

$$\text{年度末残り教員数； } T_i^c - R_i^c$$

$$(i = 20, 21 \cdots 60)$$

この教員数を次年度では一歳上の年齢層の教員数として扱う。

第五ステップは，本務教員の次年度当初新規採用数の推計の作業である。

- (1) 次年度当初新規採用数は以下の式で求められる。

$$\text{「必要教員数の差： } \Delta T_i^{n,*} \text{」} + \text{「離退職者総数： } \sum R_i^c \text{」}$$

N_i ：新潟県の新規採用教員数

$$N_i = \sum R_i^c + \Delta T_i^{n,*} \quad (i = 1, 2 \cdots, 60)$$

必要教員数の差は第三ステップで計算した値を用いる。離退職者総数も第四ステップで求めた値を用いればよい。ただし，この計算の和が常に正の数とは限らない。正の数である場合には，その値が次年度に新規に採用される教員数であると考えられる。一方，負の数となる場合には，教員の数は余っており新規の採用は期待できないと言える。つまり，

必要教員数の差 + 離退職者数 > 0ならば，新規補充が必要となる
必要教員数の差 + 離退職者数 < 0ならば，過剰教員が生じている

第六ステップは，次年度新規採用者数の年齢別構成の推計の作業である。

- (1) 次年度以降の推計のために，新規採用者の年齢構成を次の式で求める。

$$\text{「新規採用教員数：} N \text{」} \times \text{「新規採用教員年齢別構成比：} n \text{」}$$

ここで，新規採用教員の年齢別構成比は学校教員統計調査より求める。ただし，この推計では今後も新規採用教員の年齢構成は変化しないという前提にたっている。潮木氏は「これも逐次モニタリングが必要で，最近のデータに入れ替えてゆく必要がある。」と述べている。

n_i ：学校教員統計調査より新規採用教員数の年齢別構成比（公立：全国）

第七ステップは，本務教員全体の次年度当初における年齢別構成の推計の作業である。

- (1) 第六ステップで求めた新規採用教員の年齢別構成を第四ステップ(4)で求めた次年度当初に残った教員の数に加える。これが次年度の教員の年齢別構成となる。これで次年度当初の本務教員の総数と年齢別構成が求められたことになる。さらに次の年度の新規採用数を推計するには，第三ステップに戻り，以下同様の作業を繰り返す。

推計方法の問題点

これまで、潮木氏の推計方法について、具体的にみてきたが、この方法にはいくつかの前提条件がある。

第一には、退職者の年齢ごとの構成比率は、予測期間中変化しないという点である。第二は、採用された新任教員の年齢ごとの構成比率も、同様に予測期間中は変化しないという点である。第三には、児童数と教員数との比率（PT比）も、同様に予測期間中は変化しないという点である。

問題は、第三の前提条件の妥当性である。この潮木氏の方法のもつ問題点を指摘したのは、1992年の粕谷英一・藤本正行両氏の研究であった。⁵ 潮木氏の方法では、児童数の推計から教員数の推計の計算をする上で、児童数と教員数の比率を固定して計算している。粕谷氏らは、この前提条件に疑問をなげかけ、他県との比較から、その成立を否定している。しかし、問題点を指摘しているだけで実際の推計は行われていない。⁶

それでは、新潟県において、この値はどのような関係性が存在しているのか実際の値でみることにする。

『学校基本調査』にもとづき、平成9年から平成25年までの新潟県における公立の小学校における児童数と本務教員数との関係は、以下のとおりである。

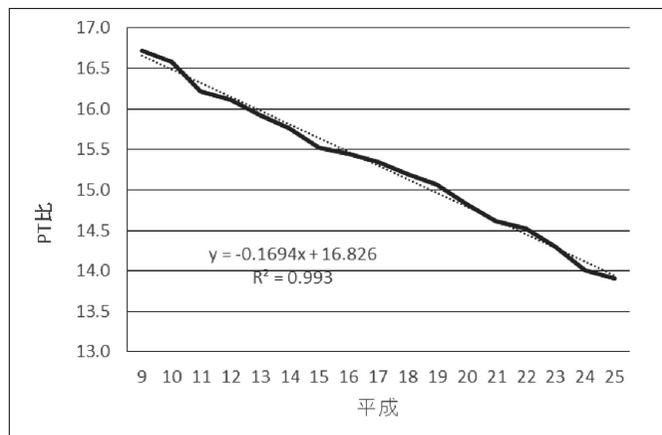


図1 新潟県におけるPT比

このグラフから、児童数と教員数との関係（PT比）は、決して固定的ではないことがわかる。新潟県におけるPT比は、毎年、減少しているのである。つまり、教員一人あたりの児童数が減少しているのである。しかも、これらの関係は、かなりはっきりした線形性を有している。

こうした点について、潮木氏はどう考えていたのであろうか？

実は、潮木氏も、この値が固定的でないことは自覚しておられる。それにもかかわらずなぜ推計方法としては、固定という条件を設定されているのであろうか？ 潮木氏は、2013年の論文のなかで次のように述べられている。

「この平成24年度1年分の教員一人当たりの児童数を固定して、今後も変化しないと仮定することにはさまざまな異論がありうる。たとえば全国平均でみると、年間0.22程度の割合で低下してきている。(略)

ただこの背後には様々な要因が働いている。たとえばある小学校で児童が10人減少しても、それで学級数が減少し、配当教員の減少につながるとは限らない。また目下平成23年度からは小学校1年生の学級当たり児童数の上限を35人にする施策がとられており、さらに特別な事情がある場合には教員を加配し、専科教員を配置するなど、さまざまな教育条件改善のための施策が展開されている。こうした人口分布の変化、教育施策などが総合されて、教員一人当たり児童数が決定される。しかし現時点では47都道府県すべてについて、これらの施策の情報を集めることは、一研究者には不可能である。この打開策は将来の課題として残しておくほかない。

そこでここで選んだのも「固定係数方式」である。つまり教員一人あたり児童数は、平成24年度のままで、今後の変化はないという仮説である。しかしこれまでの傾向をみると、この固定方式はいかにも、これまでのトレンドを無視している。そこでこの傾向線を将来に向けて延長推計することも一つの手法であるが、いつまで、どの水準まで減少するのか、あらかじめ決める基準がない。この低下傾向が無限に続くわけではなく、どこかで水平になるだろうが、それが何時か、どの水準で水平になるのか、客観的に判定する手立てがない。」⁷

潮木氏は、PT比が実際に低下していたとしても、それがいつ、どの水準で止まるのかわからないと指摘されていることは、全くそのとおりである。しかし、だからといって、潮木氏のように「固定係数方式」をとるのがよいともいえないだろう。なぜならさきほどもみたように、現実の値は低下しているからである。

それでは、この「固定係数方式」が推計結果にどのように影響するのか、潮木氏による新潟県の推計について具体的にみることにする。

図2は潮木が「教員需要の将来推計」において推計した新潟県の公立小学校教員需要である。⁸

潮木氏は、各県の推計をインターネット上で公開されており、データの更新を行われており、図2はもっとも新しいものである。

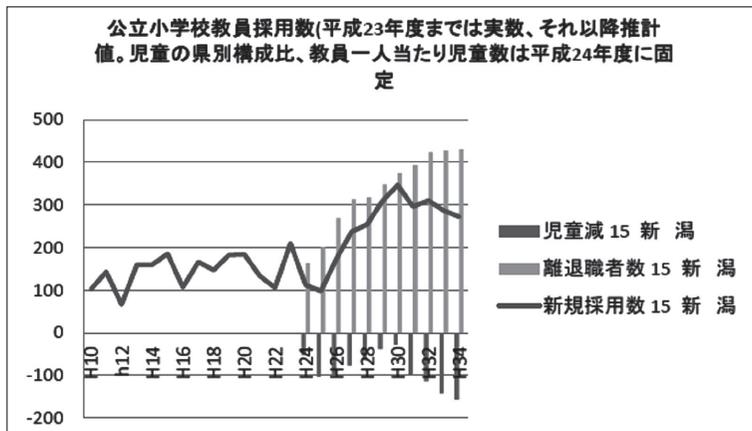


図2 潮木氏による新潟県の推計

平成23年度までは、実数値であるので、平成24年からは推計値となっている。平成24年と平成25年に落ち込んだ後、平成26年で回復し、その後平成30年まで大幅に増大し、平成30年をピークとしてまた減少するという推計結果である。

それでは、平成24年から平成26年までの実数はどうなっているのでしょうか。新潟県と新潟市の両方の教育委員会の数値を合計したものは、平成24年度が100名、平成25年度が200名、平成26年度は、205名、平成27年度は265名となっている。これをグラフにしたのが、図3である。

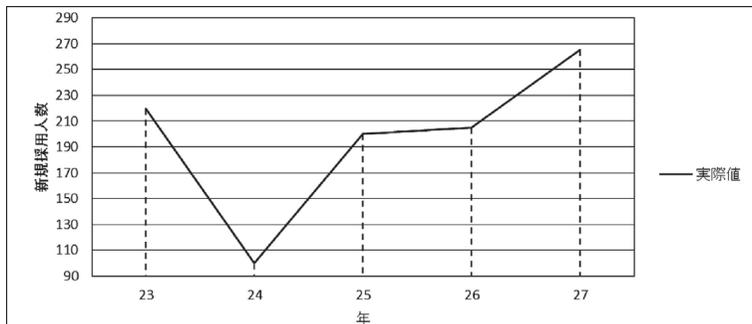


図3 新潟県における小学校教員需要(実数)

平成23年から平成24年にかけて大きく落ち落ち込んでから、回復していくという趨勢については、同じであるが、実数では翌年平成25年には200名台に回復しているのであるが、潮木氏のグラフではさらに減少し、100名ほどに減少している点で100名ほどの開きが出てしまっている。平成23年まで実数を使って推計しているのだから、データにおける古さやそれによる誤差という問題は考えられない。やはり、推計方法における問題、すなわちPT比の固定係数方式という方法に問題があると考えられる。

PT比の固定係数方式とは異なる推計を行っている研究は1996年の浦田広朗・狩野芳正両氏の研究である。⁹ 浦田氏らの研究は、PT比が固定的ではない点に着目し、小中高における90年代までのPT比から、回帰分析により増大期間と減少期間との弾性値を求め、それをもとに将来推計を行っている。新潟県における推計も行われている。しかし、浦田氏らの推計では、2008年が367名、2009年が378名、2010年が391名という推計値であり、同年の実数値との間には乖離が生じている。この理由としては、データの古さという点もあるが、全国一律のPT比を用いて新潟県の推計を行っている点にあると考えられる。

新潟県におけるPT比は、すでに図1で見たように線形性の減少傾向という特徴を有している。そこで、われわれは新潟県におけるPT比を用いて、その変化を組み込んだ推計の計算を行うものとする。

もちろん、こうした減少が永久に続くものでもないし、したがって線形性が継続されるものとは考えていない。いつかは、PT比の減少が停滞し、非線形になると考えられる。それがいつ生じるのか、そしてまたどのような水準に収束するのかも予測することは困難である。しかし、現在PT比の減少が継続しているのだから、その傾向を組み込んで推計を行うべきであると考えるのがわれわれの立場である。その最大の理由は、その方法を選択することにより推計の値が実数に近くなるからである。この点が潮木氏の固定係数方式とは異なる立場をとる理由である。

統計データによる計算

本章では、これまで検討してきた推計方法の改善点を反映させたいので、新潟県における統計データから新潟県の小学校教員の将来推計を行う。

まず、将来の人口推計データから、新潟県の将来における児童数を推計する。今回の推計では、将来の人口推計データは国立社会保障・人口問題研究所の『日本の将来人口推計』（平成24年1月推計）の出生（中位）死亡（中位）推計を用いる。また、平成23年度以前の出生数の実数は国立社会保障・人口問題研究所の『人口統計資料集』（平成23年度版）より引用した。

将来の人口推計値と実際の人口値とのズレを小さくするために補正を行う。

平成23年度の推計出生数に対し、実際の出生数により補正値を求め、これを平成24年以降のすべての推計出生数に掛け、補正を行った。

死亡や公立学校に入学しない児童を補正するため、平成22年、平成23年、平成24年の3年間において、判明している公立小学校児童数から、推計の小学校児童数を割り、その平均を求め、減耗調整値を計算した。

新潟県児童数構成比は、都道府県の児童数を全国の児童数で割って求める。ただし、人口動態などの構成比の動きを考慮するために、平成21年度から平成24年度まで各年度の構成比を算出し、対前年度増減率の平均をとった。平成25年度の新潟県児童構成比は平成24年度の児童構成比に対前年度増減率の平均値を掛けることで推計する。以後、各年度で前年の児童構成比に対し平均値を掛けることで新潟県児童構成比を推計する。

全国児童数推計値に減耗補正値と、新潟県児童数構成比を掛け、新潟県の推計公立小学校児童数を推計する。

PT比は、『学校基本調査』から平成9年から平成25年までの新潟県の児童数と本務教員数から計算した。さらに、計算したPT比をさらに回帰分析を行い、その変化率を毎年PT比に反映させて推計を行っている。

新潟県学年別推計公立小学校児童数をこのPT比で割り、必要教員数を計算する。その数がその年度における必要な本務教員数となる。推計を行うすべての年度においてこの操作を行い、年度ごとの必要な本務教員数を推計する。

次に必要な本務教員数の対前年度差を求める。これもすべての年度においてこの操作を行い、推計を行う

すべての年度の対前年度差を求めておく

都道府県別年齢別の本務教員数については文部科学省『学校教員統計調査』（平成22年版）のデータを用いた。この調査は学校基本調査と異なるため、同年度の『学校基本調査』の本務教員数とは差がある。『学校基本調査』の本務教員数に合わせるために補正を行う。『学校基本調査』の本務教員数を『学校教員統計調査』の本務教員数で割ると、補正值が求められる。これを『学校教員統計調査』の新潟県年齢別本務教員数に年齢ごとに掛け、補正を行う。

次に、都道府県別年齢別の離退職率を求める。年齢別離退職者数は、『学校教員統計調査』（平成22年版）の閲覧公表、本務教員数は『学校教員統計調査』（平成22年版）の学校調査を用いる。離職者数を本務教員数で割り、離職率を求める。ただし、ここでは5歳刻みの離職率となるため、各年齢グループの離職率を5で割り、1歳刻みの離職率を求める。

同じく、新規採用教員の年齢別構成比を求める。年齢別新規採用教員数は『学校教員統計調査』（平成22年版）の閲覧公表を用いた。各年齢グループの新規採用教員数を新規採用教員全体の数で割り、年齢別構成比を計算する。ここでも5歳刻みの構成比となるため、各年齢グループの構成比を5で割り、1歳刻みの構成比を求める。

次に、『学校基本調査』に合わせて補正した都道府県別年齢別本務教員数のデータに離職率を掛け、その年度の離職者数の合計を求める。離職者数の合計と、先に求めた必要教員数の対前年度差の和が、新規採用者数となる。新規採用者数に新規採用教員年齢構成比を掛けることで、新規採用者の年齢構成を求める。前年当初に在籍していた年齢ごとの本務教員数から離退職者を引き、新規採用者を加えた数が次の年度の本務教員数となる。それを次年度は一つ上の年齢区分に移動し、この操作を繰り返す。

推計結果について

この推計により得られた教員需要推計を図4に示した。また、図4は得られた教員需要推計の値を単純移動平均3年であらわしたものである。移動平均であらわしたのは、その年の新規採用数が実際の必要数との間に差があった場合、翌年に調整される可能性があることを考慮したものである。

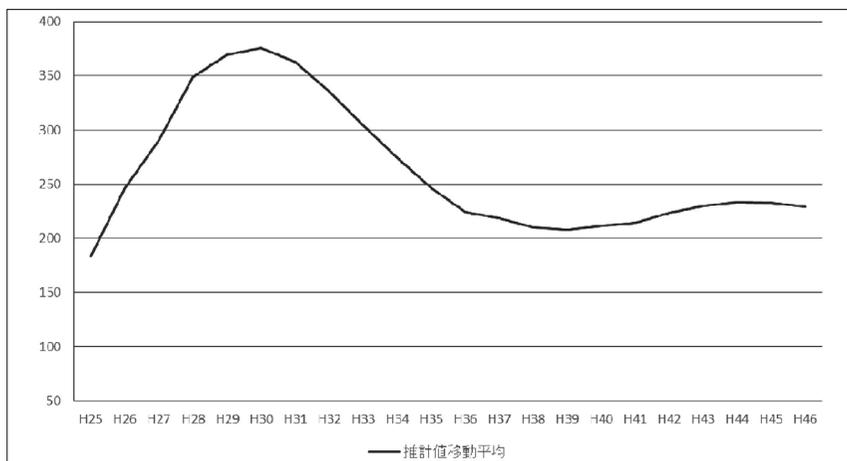


図4 新潟県小学校教員需要の推計結果

平成25年から平成30年にかけて新潟県における小学校教員の需要は大幅に増大する。平成25年度の推計に対して、平成30年度では、約2倍にまで増大する。平成30年度をピークとして、それまで増大しつづけるという趨勢については、潮木氏の推計と同じであるが、推計値の大きさは異なっており、われわれの推計の方が大きくなっている。

それでは、過去の実数と比較してみてもうどうであろうか？図5は、実際に教育委員会で発表された募集人数の新潟県と新潟市との合計値と、われわれの推計値との比較である。

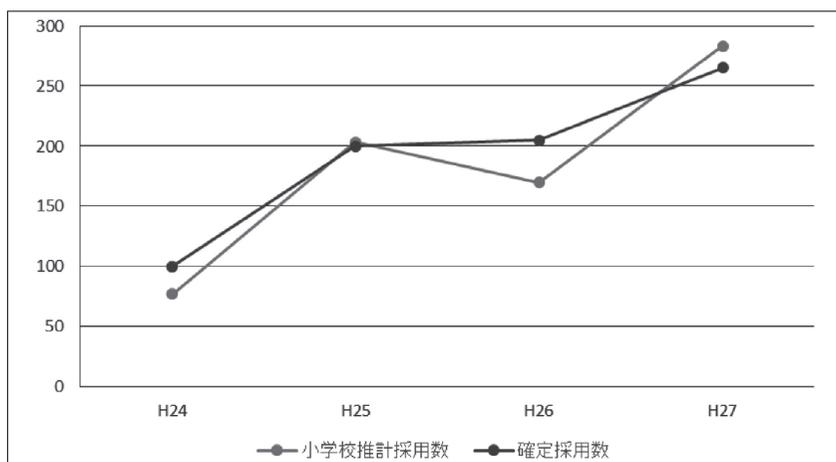


図5 新潟県小学校教員需要の推計値と実数値

このグラフを見る限り、潮木氏の推計よりもわれわれの推計の方が実数により近いといえるであろう。

平成30年度を過ぎると、今度は減少傾向に転じることになる。その後、平成37年度以降は、200名台で小幅な変動を繰り返しながら安定するという結果になる。しかし、これにはPT比が減少しつづけるという前提で計算したものである。したがって、もしこの前提が変われば、当然のことながら推計結果は変わることになる。仮に平成38年にPT比の値が12に収束すると仮定すると、必要教員は100名近く減少するので、新規採用数も図4のグラフの横ばいの数字が約100人ほど少なくなることになる。その意味では、新規教員需要がどの水準に収束あるいは推移してゆくかは、このPT比をどの水準に維持してゆけるかにかかっているといえるであろう。

新潟県の特徴と要因について

潮木氏は新潟県を教員需要の一時過剰のグループに分類されている。これからの時期は、まさに一時過剰が解消され、教員需要が回復する時期に入っていると予測されることはすでに述べた。それでは、教員需要の回復傾向はいかなる要因によって生じているのであろうか？

これまでも教員採用数は一定ではなく変化の波が必ずあった。それは採用数を決定する要因である離退職者数と必要な教員数が、波を打つように変化すること、そして各県において二つの波のズレが少しずつ異なることが挙げられる。それぞれの波の周期や変化の特徴によって各県のパターンが決まる。

まず、離退職者数は教員の年齢構成に左右される。将来の年齢構成は、新規に採用される者の数によって形作られる。ただし、離退職者数が新規採用数に関わるのも前述の通りだ。すると、人数が多い世代が退職を迎える時期には、同時に新規採用者も増えることになり、再び人数が多い世代が形成される。人数が少ない世代が退職を迎える時期も同じである。つまり、一度偏った年齢構成は再現性を持っており、一定の周期で離退職者数の波は訪れると考えられる。

一方、必要な教員数は子どもの数に左右され、それはさらに踏み込めば出生数に左右されている。教員など組織内の年齢構成と同じように、日本人全体の世代別人口にも構成比の歪みは存在する。代表的な例が団塊の世代だ。また、その子どもである団塊ジュニアの世代も人口が多い。このように、出生数もまた一定の周期で繰り返される波と言える。

新潟県における場合は、児童の数は減少傾向にあり、それは全国の傾向と大きな差はないので、離退職者

数によって左右される、すなわち教員の年齢構成に影響されていると考えられる。図6は文部科学省が平成22年に発行した『学校教員統計調査』の都道府県別年齢別本務教員数（小学校 公立）よりデータを補正した、新潟県の小学校教員の年齢分布のグラフである。

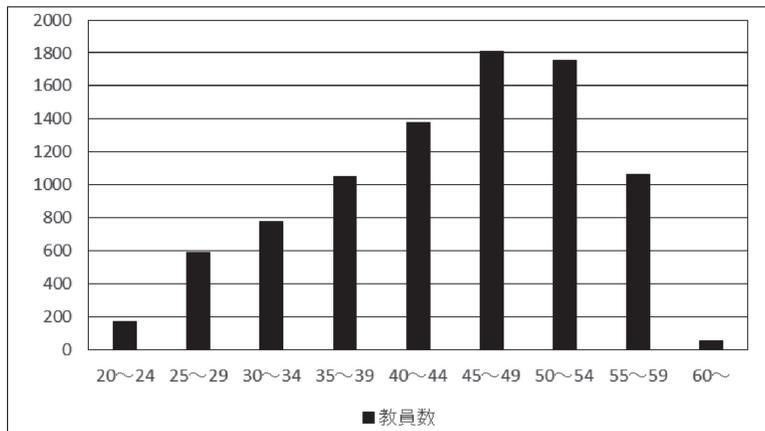


図6 新潟県小学校教員の年齢分布（H22）

平成22年時点での小学校教員の分布は、45歳から54歳にかけての年齢分布がもっとも多いことが分かる。現在の平成26年とは4年のズレがあるので、この年齢層がこれから退職の時期にさしかかろうとしている。このことが離退職者数の増加となり、したがって新規教員採用数の増加の大きな要因であると考えられる。

おわりに

われわれの推計結果が潮木氏の推計よりも少なくとも過去5年ほどの実数により近いことはすでに述べた。しかし、統計データについては、変化が無いかをたえず調べて、変化があれば、その都度修正して再計算していく必要がある。とりわけPT比についてはチェックが必要である。

方法的にも、離退職者と新任教員の年齢構成が不変であるという前提はそのままにしてあるので、この点についても検討の余地はある。また、学級数と教員数には定数ともいうべき固定的な比率があることを見出したが、この値を予測にいかにかかすのか、あるいは地域ごと学年ごとの違いを反映させる方法なども、今後の検討課題である。

参考文献

潮木守一 [1985]『教員需要の将来展望』福村出版。

潮木守一 [2010]「改訂版 教員需要の将来推計:平成19年度学校教員統計調査をベースとする」『大学論集』第41巻, 217-233頁。

潮木守一 [2013]「公立小・中学校教員の採用数の将来推計—平成22年度学校教員統計調査に基づく平成24年度から34年度まで」潮木研究室 (<http://www.ushiogi.com/>)

浦田広朗・狩野芳正 [1996]「2010年までの教員需要予測:PT比の変化を考慮したシミュレーション」『香川大学教育学部研究報告.第I部』第97巻, 1-34頁。

粕谷英一・藤本正行 [1992]「新潟県における義務教育教員の需給動向の分析」『新潟大学教育学部紀要』第34巻第2号, 263-269頁。

国立大学協会教員養成制度特別委員会 [1995]『大学における教員養成：教員需給の変化に対応する教員養成のあり方』国立大学協会教員養成制度特別委員会。

水野英雄 [2010]『少子化時代の教員需要と教員養成の課題』愛知教育大学出版会。

山崎博敏 [1998]『教員採用の過去と未来』玉川大学出版部。

注

¹ 潮木守一 [1985]『教員需要の将来展望』福村出版。

² 山崎博敏 [1998]『教員採用の過去と未来』玉川大学出版部, 120頁。

³ 潮木守一[2010], 10頁。

⁴ 必要教員数と生徒の数との比率を, PupilとTeacherの頭文字をとって, PT比と呼んでいる。

⁵ 粕谷英一・藤本正行 [1992]「新潟県における義務教育教員の需給動向の分析」『新潟大学教育学部紀要』第34巻第2号, 263-269頁。

⁶ 粕谷英一・藤本正行 [1992], 264頁。

⁷ 潮木守一[2013]「教員需要の将来推計で用いた推計方法と残された課題」『大学研究』39号, 筑波大学研究センター, 4頁。

⁸ 潮木守一[2013]「公立小・中学校教員の採用数の将来推計—平成22年度学校教員統計調査に基づく平成24年度から34年度まで」潮木研究室 (<http://www.ushiogi.com/>), 9頁。

⁹ 浦田広朗・狩野芳正 [1996]「2010年までの教員需要予測：PT比の変化を考慮したシミュレーション」『香川大学教育学部研究報告. 第I部』第97巻, 1-34頁。