

日本人の読み書き能力 1948 年調査の非識字者率における生年の影響

よこやま しょういち 横山 詔一 (国立国語研究所), まえだ ただひこ 前田 忠彦 (統計数理研究所), たかだ ともかず 高田 智和 (国立国語研究所),
あいざわ まさお 相澤 正夫 (国立国語研究所), のやま ひろし 野山 広 (国立国語研究所), ふくなが ゆか 福永 由佳 (国立国語研究所),
あさひ よしゆき 朝日 祥之 (国立国語研究所)

キーワード：日本人の読み書き能力，非識字者率，文盲率，チャンスレベル，生年

注：本研究では『日本人の読み書き能力調査』（1951，読み書き能力調査委員会，東京大学出版部）における「文盲」を「非識字者」，「文盲率」を「非識字者率」と言い換える。また，『日本人の読み書き能力調査』（1951）を「報告書（1951）」と略称する。

1. はじめに

第2次世界大戦後の連合国軍による占領下，日本初の科学的な読み書き能力調査が1948年（昭和23年）8月に実施された。厳密なランダムサンプリング法を用い，全国270地点の405会場で16,820人のデータが収集された。報告書（1951）の分析では，非識字者率を「ゼロ点の人の割合」と定義し，1.7%と結論づけている。それに対して，横山・前田・野山・福永・高田（2020）では，同じ報告書データを統計的検定論の考え方に基づいて再分析した結果，非識字者率に関する推定値の上限は6.7%に達するという解釈も排除できないとした。

本発表では，非識字者率の変動に及ぼす調査対象者の生年の影響について検討した結果を報告する。当時の高年齢層は若年層（ただし15歳以上）に比べて学校教育を受ける機会が少なかったと考えられるため，生年が遅くなる（年齢が若くなる）につれて非識字者率は減少していくであろうことは容易に予想できる。では，非識字者率は生年に比例して直線的に減少していったのであろうか。それとも曲線的に減少したのだろうか。曲線的に減少したとすれば，そのカーブはどのような形状を呈するのであろうか。

2. 「報告書非識字者率」と「チャンスレベル非識字者率」

（1）問題の例

1948年調査で出題された問題は90問で，すべて1問1点であった。よって，得点は正答数を示す。問題の例を図1に示す。これは「問題（八）の二」の一部である。問題（八）は，日常生活場面に必要な読解力の一部，すなわち機能的リテラシー（functional literacy）を調べる目的で出題され，問題（五）の漢字の書き取りを除いて正解率がもっとも低く難度が高いものであった。

（2）非識字率のタイプ（報告書非識字者率／チャンスレベル非識字者率）

本発表では報告書（1951）の非識字者の定義（＝ゼロ点の人）に基づく非識字者率を「報告書非識字者率」と言う。それに対して，90問のうち選択式問題が65問（72%）を占めていたことに着目する考え方もある（横山・前田・野山・福永・高田，2020）。選択式問題は，当て推量（guessing）や勘で選択しても偶然に正答することがある。偶然に正答する確率の程度をチャンスレベルという。

統計的検定論の考え方によると、1948 年調査で 25 点以上を偶然に取れる確率は 0.134%（偶然に 25 点以上を取れるのは 800 人に 1 人ぐらいなので珍しいことが起きたと解釈、つまり有意）であり、このような場合、24 点以下を非識字者と判定することになる。この理論枠によって非識字者率を求めたものを「チャンスレベル非識字者率」と言い、それが先に示した 6.7%である。

<p>東京都立看護婦養成所生徒募集</p> <p>一、受験資格 甲種 高等女学校卒業 者又はこれと同等以上の学力ある二十五才以下の女子</p> <p>乙種 小学校高等科卒業者又はこれと同等以上の学力ある二十五才以下の女子</p> <p>一、修業年限 甲種 三年 乙種 二年</p>		<p>(問一) 今年高等女学校を出たばかりの十八才の人は、この試験を受けることが出来ますか。</p> <p>(答) できない 三年前ならできた もう七年まで聞いてみないとわからない</p>	<p>(問二) 小学校の高等科を出ただけの人は、この養成所へ入ってから卒業するまでに何年かかりますか。</p> <p>(答) 八年 六年 五年 三年 二年</p>
--	--	--	---

図1 問題(八)の一部〔読解問題〕

3. 方法と結果

(1) 方法

非識字者率に影響を及ぼす要因として、調査対象者の生年、居住地、性、学歴などが考えられる。利用可能な報告書データのうち、本研究では非識字者率に及ぼす生年の影響を検討した。

報告書(1951)には年齢層(5歳刻み)と総得点区分(5点刻み)のクロス表が掲出されている。クロス表は数表であり、全体的な傾向を視覚的にとらえることが簡単ではない。また、同一年代層であっても調査年によって年齢は変化する。年齢は調査年との関係で決まるため、年齢は相対的な尺度である。言葉に関わる変化の研究においては相対的尺度である年齢ではなく、絶対的尺度である生年を用いるのが望ましい。生年は調査年の影響を受けない。

さらに、生年に着目することによって、時代背景など社会環境要因を考察に取り込むことができる。例えば、1900年(明治33年)から開始された義務教育の無償化は、就学率を伸ばし読み書き能力を向上させる方向への教育制度改革であり、きわめて有力な社会環境要因となりうる。この観点に立つと、1886年生まれの人(1948年当時63歳)は1900年にはすでに14歳であり、義務教育の無償化の恩恵を受ける機会がなかったと考えて大過ないであろう。

本発表ではグラフを以下の手順で作成した。まず、年齢層の中央値を1948年から減算して生年を求め、それを独立変数(グラフの横軸)とする。次に、チャンスレベル非識字者率を求めるために24点以下の人の割合をクロス表から計算し、それを従属変数とする(グラフの縦軸)。同様に報告書非識字者率はゼロ点の人の割合とする。そのようにして描いたグラフを図2に示す。

報告書(1951)には居住地域を市部と郡部に区分した集計結果も掲出されている(市部/郡部は人口だけでは定義できない複雑なものであるため、ここでは地域の中核都市とそれ以外という説明にとどめる)。図3と図4に非識字者率を居住地域別(市部/郡部)で描いたグラフを示す。

(2) 結果

報告書非識字者率とチャンスレベル非識字者率を比較した図2から次の3点が明らかになった。

- ① 生年が遅くなる（年齢が若くなる）につれて非識字者率が減少し、その形状は曲線的である。
- ② いずれの生年層でもチャンスレベル非識字者率が報告書非識字者率を上回り、その差は生年が早くなる（年齢が高くなる）につれて拡大する。たとえば、60～64歳ではチャンスレベル非識字者率は38%なのに対して報告書非識字者率は17%で、両者の差は20ポイントを超える。
- ③ 報告書非識字者率のカーブをグラフ横軸の右方向に約10年間分平行移動させるとチャンスレベル非識字者率のカーブにほぼ重なる。

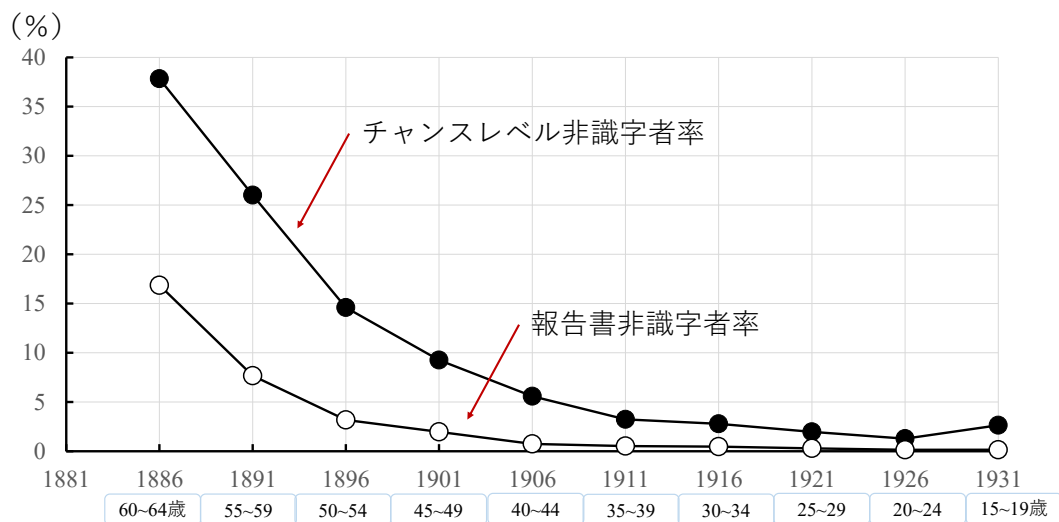


図2 非識字者率のタイプ別グラフ〔横軸は生年（年齢）〕

次にチャンスレベル非識字者率を市部と郡部で比較した図3から以下の点が明らかになった。まず、全体の非識字者率は市部よりも郡部の傾向に近い。郡部のサンプルが11,433名で市部の5,380名の2倍ほど大きいためだと考えられる（市部と郡部の合計は16,813名で7名のデータが欠損）。また、次の3点が示された。

- ① 生年が遅くなる（年齢が若くなる）につれて非識字者率が減少し、その形状は曲線的である。
- ② いずれの生年層でも郡部の非識字者率が市部の非識字者率を上回り、その差は生年が早くなる（年齢が高くなる）につれて拡大する。たとえば、60～64歳では郡部の非識字者率は42%なのに対して市部の非識字者率は26%で、両者の差は16ポイントに達する。
- ③ 市部住民のカーブをグラフ横軸の右方向に約5年間分平行移動させると郡部住民のカーブにほぼ重なる。

さらに報告書非識字者率を市部と郡部で比較した図4から以下の点が明らかになった。まず、全体の非識字者率は市部よりも郡部の傾向に近い。郡部のサンプルが市部のそれよりも大きいためだと考えられる。また、次の3点が示された。

- ① 生年が遅くなる（年齢が若くなる）につれて非識字者率が減少し、その形状は曲線的である。
- ② いずれの生年層でも郡部の非識字者率が市部の非識字者率を上回り、その差は生年が早くなる

(年齢が高くなる)につれて拡大する。たとえば、60～64 歳では郡部の非識字者率は 20%なのに対して市部の非識字者率は 9%で、両者の差は 10 ポイントを超える。

- ③ 市部住民のカーブをグラフ横軸の右方向に約 5 年間分平行移動させると郡部住民のカーブにほぼ重なる。

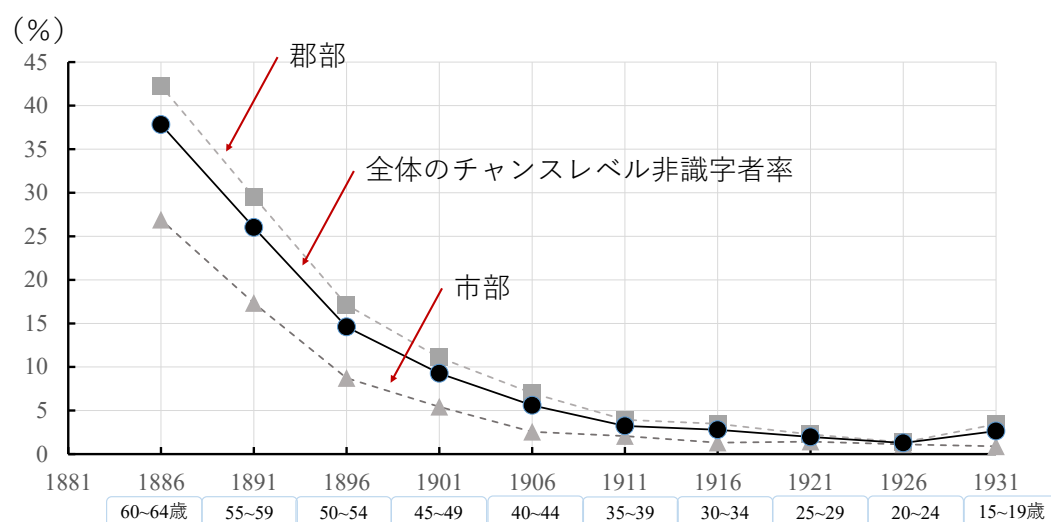


図3 チャンスレベル非識字者率の居住地域別グラフ〔市部／郡部〕

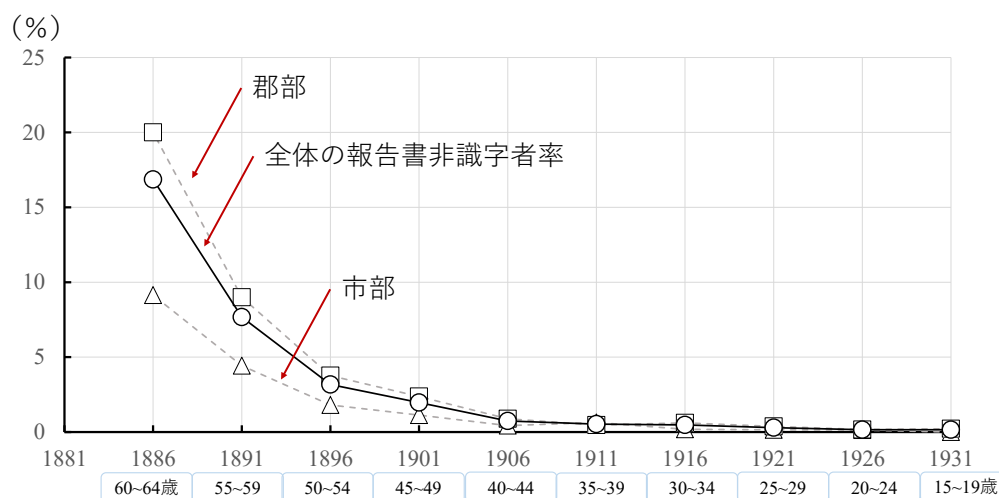


図4 報告書非識字者率の居住地域別グラフ〔市部／郡部〕

念のため、統計的解析をおこなった。目的変数を「非識字者率」、説明変数を「生年」ほかのさまざまな要因とするロジスティック回帰分析を実施した。その結果を以下のア～エに示す。

- ア. 報告書非識字者率を目的変数、生年を説明変数とするロジスティック回帰分析の結果、生年の効果は有意であった。
- イ. チャンスレベル非識字者率を目的変数、生年を説明変数とするロジスティック回帰分析の結果、生年の効果は有意であった。

- ウ. 非識字者率（市部非識字者率／郡部非識字者率）を目的変数、生年と「居住地域（市部／郡部率：ダミー変数）」を説明変数とする多重ロジスティック回帰分析の結果、生年の効果と居住地域の効果の両者とも有意であった。
- エ. 義務教育無償化により尋常小学校就学率が時間経過とともに向上していったことが非識字者率減少に大きな効果を及ぼした可能性が考えられる。そこで、生年のほか「義務教育無償化の要因（あり、生年 1901 年以降／なし：ダミー変数）」を説明変数に加えた多重ロジスティック回帰分析の結果、生年の効果と義務教育無償化の要因の効果の両者とも有意であった。

4. 考察

本発表では、報告書非識字者率とチャンスレベル非識字者率を取り上げた。そのいずれにおいても、生年が遅くなる（年齢が若くなる）につれて非識字者率が減少し、その形状は曲線的であることが明らかになった。そして、その非識字者率の変化は生年を説明変数とするロジスティック回帰分析で予測される S 字カーブとよく適合することが示された。では、なぜ非識字者率の変化は S 字カーブのような軌跡を描くのだろうか。

（１）見かけ上の時間による非識字者率の変化の検討

この問題を解くには、国立国語研究所が山形県鶴岡市で実施した共通語化調査のような「実時間（real time）」による研究が必要である（久屋, 2016）。実時間調査では、例えば 15 歳から 64 歳などの調査対象者をランダムサンプリングして調査することを一定の時間間隔で経年的に繰り返す。現時点で実時間調査は無理であることから、生年別の非識字者率を「見かけ上の時間（apparent time）」による言語変化データ的一种として捉えてみる。その前提条件として「15 歳を過ぎて読み書き能力が大きく変化することは一般的にはない」という仮定を設ける。この仮定の妥当性についてはさらなる検討を要するが、ここでは大過ない仮定だと考える。読み書き能力における生年（年齢）の影響を、言語変化の見かけ上の時間や実時間の概念を適用して検討するという発想はこれまでになかった。

（２）言語変化の S 字カーブ説による説明

非識字者率の変化が S 字カーブのような軌跡を描く理由を検討する際に、普及学で Rogers（1962）が提唱した流行現象の S 字カーブ説のほか、Aitchison（1981）による言語変化の S 字カーブ説が役に立つ。Aitchison（1981）の S 字カーブ説をもとに井上（2008）が作成したのが図 5 で、規範意識の変化プロセスも示されている。図 5 の縦軸は新しい発音や語形が世の中に広がっていくようすを示した普及率で、横軸は実時間の経過である。これを非識字者率の減少プロセスの説明に適用すると以下のようなになる。例えば、初等教育の普及政策などにより尋常小学校就学率が時間経過とともに向上し

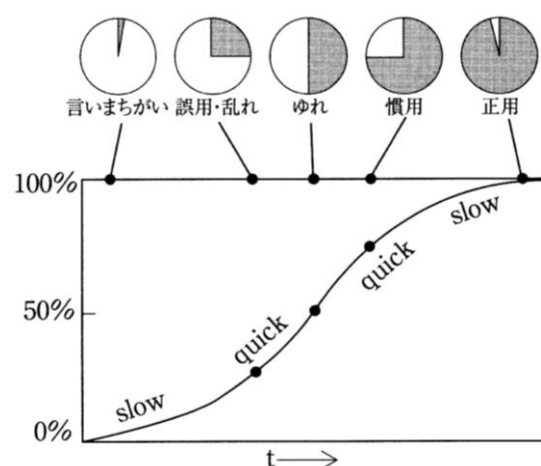


図 5 言語変化の S 字カーブ（井上, 2008 より）

ていくにつれて識字者率も増加していく。一般的に教育制度改革による識字者率の増加効果は社会全体で一気に現れるのではなく、最初はゆっくり（slow）増えて、世の中で識字者が20%ほどを超えたあたりから急速（quick）に増加し始め、80%を超えたあたりからまたゆっくり（slow）になるのであれば、図5のようなS字カーブを描く。図2、図3、図4は実時間調査ではないが、生年（年齢層）の違いを見かけ上の時間の流れだと解釈することにより図5と同じ枠組みで議論することが可能となる。

なお、通常のS字カーブだと、時間経過とともに識字者率が増えて図5のようになることが期待されるが、図2、図3、図4は「非識字者率」のグラフなので100%から識字者率を減算したもの、つまり図6のようになることに注意が必要である。ただ

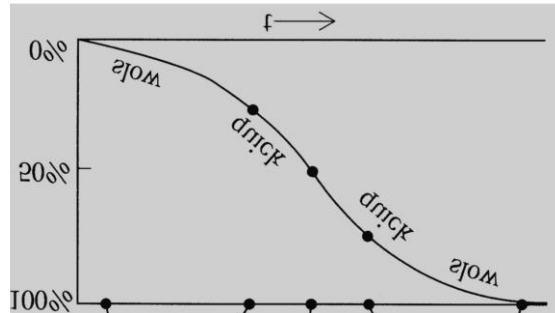


図6 言語変化に関する図5の上下逆転グラフ

し、以上はあくまでも理論的な推定であって、今後は尋常小学校就学率や徴兵検査を受けた男性の壮丁教育程度調査（島村，1993）などの利用可能なデータを使って実証的に綿密な検討を行う必要がある。

（3）生年が郡部と市部の非識字者率の差に及ぼす影響の説明

図2と図3が示すように、いずれの生年層でも郡部の非識字者率が市部の非識字者率を上回り、その差は生年が早くなる（年齢が高くなる）につれて拡大する。その理由の一つとして、生年が早くなると郡部の非識字者率が20%を超えてS字カーブの勾配が急になり、市部のS字カーブの勾配と差異が大きくなることが考えられる。この点についても今後の綿密な研究を期したい。

謝辞

本研究は科学研究費補助金 19H00627 基盤研究（A）「基礎教育を保障する社会の基盤となる日本語リテラシー調査の開発に向けた学際的研究」（研究代表者：野山広）の成果の一部である。

おもな引用・参考文献（五十音順）

- Aitchison, J. (1991) *Language change: progress or decay?* 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rogers, E. M. (1962) *Diffusion of Innovations*. New York, NY: Free Press.
- 井上史雄 (2008) 『社会方言学論考—新方言の基盤—』 明治書院, 115
- 久屋愛実 (2016) 「見かけ上の時間を利用した外来語使用意識の通時変化予測」『日本語の研究』12, 69-85
- 島村直己 (1993) 『近代日本のリテラシー研究序説—付・文献目録』『研究報告集14』139-203, 国立国語研究所
- マックアーサー司令部公表 (1946) 『米国教育使節団報告書』 国際特信社訳,
<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1272931> (国立国会図書館デジタルコレクションで公開)
- 読み書き能力調査委員会 (1951) 『日本人の読み書き能力』, 東京大学出版部
- 横山詔一・前田忠彦・野山広・福永由佳・高田智和 (2020) 「日本人の読み書き能力 1948 年調査の非識字者率に対する新解釈」『日本語学会 2020 年度秋季大会予稿集』137-144