



日本人の読み書き能力1948年調査のナゾに迫る

- 日本の成人男女を対象にした全国規模の読み書き能力調査は、これまで一例あるのみです
- それは第2次世界大戦後の米国の占領政策のもと1948年に実施された調査ですが、**データの大部分は十分に分析されなかったため、たとえば生年と非識字率の関係などはナゾのまま**
- 最近、1948年調査をめぐる資料がオープンアクセス化され、分析が進んでいます
- 本日の発表の出典は、横山詔一・前田忠彦・高田智和・相澤正夫・野山広・福永由佳・朝日祥之・久野雅樹（2022）「日本人の読み書き能力1948年調査における非識字率と生年の関係」、JST（科学技術振興機構）の日本語プレプリントサーバーJxiv（ジェイカイク）で公開されています <https://doi.org/10.51094/jxiv.73>

横山詔一（国立国語研究所）

2022年10月16日 大学共同利用機関シンポジウム



国立国語研究所(NINJAL)

CC BY

注

1. 『日本人の読み書き能力』（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「非識字率」と言い換える
2. 『日本人の読み書き能力』（1951）を「報告書」と略称することがある
3. きょうの発表は2020年10月24日の日本語学会2020年度秋季大会口頭発表などの続編
4. このスライドに掲載している画像や図はすべて、パブリックドメイン、横山詔一の自作、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスCC BYのいずれかである
5. 図4と表1の出典は <https://doi.org/10.51094/jxiv.73> である
6. この発表に関して利益相反（COI：Conflict of Interest）はない

きょうの流れ

1. はじめに
2. どのような問題だったか
3. 方法と結果
 - (1) 方法
 - (2) 結果
4. 考察
 - (1) キャズム理論
 - (2) 逆S字カーブにうまくフィットする
5. おわりに
 - (1) オープンサイエンスの推進が重要
 - (2) ロジスティック回帰分析は多くの分野で活用されている

1945年8月30日14時05分、厚木海軍飛行場に到着したマッカーサー氏。これから横浜市のホテルニューグランドに向かう



1. はじめに

- 日本人の読み書き能力1948年調査は、連合国最高司令官総司令部（General Headquarters、Supreme Commander for the Allied Powers、略称 **GHQ/SCAP**）の民間情報教育局（**CIE**）の提案によって実施
- この調査は『第1次アメリカ教育使節団報告書』（マックアーサー司令部公表、1946）に端を発する → 教育使節団報告書は男女共学やPTAなど現在の教育制度の源
- 1948年調査の報告書『日本人の読み書き能力』（1951）は多くの研究分野の第1級史料

日本人の読み書き能力1948年調査はさまざまな研究分野の出発点・起点

1. 科学的なリテラシー調査の起点
2. 日本における世論調査や選挙予測調査の起点
3. 大学入試センター試験等の大規模学力テストの起点（肥田野直，2020，2021）
4. 日本における社会言語学の起点
5. 日本におけるコーパス言語学（語彙調査，用語用字調査）の起点
6. 国立国語研究所（1948年12月20日創立）の起点

だれに対して調査を実施したのか？

- 配給台帳等に基づく全国規模のランダムサンプリング
- 15歳（1933年生）から64歳（1884年生）までの男女**16,820人**（達成率80.0%）



実態をつかむ： 代表性を保証するために必要な方法

発表の目的

1. 調査対象者の生年と非識字率の関係を検討した結果を報告する
2. 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）につれて非識字率は減少していくであろうことは容易に予想できる
3. では、非識字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
4. 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. どのような問題だったか

- 問題用紙の大きさ
ヨコ36.9センチ、タテ26.2センチ（ほぼB4判ヨコ）
- 問題用紙は6枚
- 文字は手書き、活字ではない

問題用紙の1枚目

以下の3問が印刷されていた

- 問題1 試験官の発音した語をひらがな、カタカナで書く（8問）
- 問題2 数字、漢数字の書き取り（2問）
- 問題3 試験官の発音した語を選択肢から選ぶ：表記はひらがな、カタカナ、数字、漢数字、5択（12問）

次のスライド参照



ネ	ネ	ネ	ネ	ネ	△
ヨ	コ	ビ	ロ	ユ	・

ガ	カ	ア	カ	ザ	△
ラ	ラ	ラ	ラ	ラ	・
ス	ス	ス	ス	ス	・

ミ	ミ	ミ	ミ	ミ	△
シ	シ	シ	シ	シ	・
ツ	レ	い	シ	ン	・

オ	オ	オ	オ	オ	△
モ	モ	モ	モ	モ	・
ツ	香	香	香	タ	・

マ	マ	マ	マ	マ	△
ア	チ	チ	ツ	ン	・
チ	チ	チ	チ	チ	・

九	入	八	七	四	×
円	円	円	円	円	・

8キ	3キ	4キ	5キ	1キ	×
口	口	口	口	口	・

あ	あ	あ	あ	あ	○
ひ	ら	ゆ	た	な	・
ま	ま	ま	ま	ま	・

さ	も	ち	な	き	□
る	る	る	る	る	・

た	た	た	た	た	□
は	ば	ば	が	ゾ	・
こ	こ	こ	こ	こ	・

み	み	み	み	み	□
か	か	か	か	か	・
む	し	ソ	ん	あ	・

こ	こ	こ	こ	こ	□
ん	ん	ん	ん	ん	・
に	に	に	に	に	・

あ	あ	あ	あ	あ	□
さ	さ	さ	さ	さ	・
て	て	て	て	て	・

(三)

たいしょう に ねん はちがつ にじゅうはち にち
 ○大正2年8月 日

めいじ にじゅうはちねん くがつ じゅうろくにち
 明治28年9月 日

(二)

●●●●	●●●	●●	●	○

●●●●	●●●	●●	●	○

(一)

○ 三丁目 さんちやうめ
 □ に 番地 ばんち

○ 五丁目 ごちやうめ
 □ ち 番地 ばんち

26.2cm

36.9cm

(六)

○朝太陽は

冬 東 雨 上
から出る。

病氣のときは

健康 死亡 危険
にみてもらう。

きょうは砂糖の

配給 産業 食糧 数量
があります。

わが國は米國から小麦を

資金 輸入 法案 声明
する。

選挙のときはもとよい人に

結果 発表 委員 投票
したい。

あの人の

態度 國民 各派 必要
は立派だ。

大会の日時を

労働 予算 決定 事件
した。

私は仕事がないからすぐ

年齢 就職 保険 経歴
したい。

米と

申込 記帳 差引
に豆が来る。

けさの地震は相当の

被害 確犯 場合
ある見込。

塩の

至急 高價 登録 家庭
のすまない方は早くして下さい。

この

意見 經濟 生産 問題
はもう解決された。

供出の

消費 金融 割当 放出
をきめる。

適当な

企業 措置 指定 提出
をとる。

組合に対する

政府 事情 講和 計画
の方針がきまった。

統制を

上程 該当 緩和 機関
する。

全部で90問、選択式が65問。選択式で**難度が一番高いのは問（八）**

問題（一）試験官が発音した語をひらがな、カタカナで書く（8問）

問題（二）試験官が発音したアラビア数字、漢数字を書く（2問）

問題（三）試験官が発音した語を選択肢から選ぶ：表記はひらがな、カタカナ、漢数字、アラビア数字、5択（12問）**→ここまでが問題用紙の1枚目**

問題（四）試験官が発音した語を選択肢から選ぶ：表記は漢字、5択（10問）

問題（五）漢字の書き取り（15問）**→問題用紙の2枚目**

問題（六）意味が通じる語を選択肢から選ぶ：表記は漢字、4択（15問）**→問題用紙の3枚目**

問題（七）語の意味を選択肢から選ぶ：問題語の表記は漢字、選択肢はひらがな、カタカナ、ルビ付き漢字、5択（15問）**→問題用紙の4枚目**

問題「（八）の一」と「（八）の二」 読解問題で正答を選択肢から選ぶ：問題文と選択肢は漢字仮名交じり、5択（9問）と4択（4問）**→問題用紙の5枚目と6枚目**

✓ 問題（八）だけ枝番があり、問題用紙6枚のうち2枚を占め（全体の33%）、与えられた時間も15分間（全体の25%）**→ボリューム感がある**

東京都立看護婦養成所生徒募集

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

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

一、修業年限 甲種 三年 乙種 二年

(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できませんか。

(答) できません。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。

(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。

(答) 八年、六年、五年、三年、二年。

今年の米の収穫は、天候不順のため、相当の減収を免れまいした

(問一) 相当の減収を免れまいとはどういうことですか。

(答) 米の収穫はかなり減りそうだが、米の収穫はあまり減らない。米の収穫は多いほどよい。米の収穫が減っては困る。

が、それに対する方策を誤るならば、そうでなく

(問二) それとは何を言いますか。

(答) 今年の方策減収世相

てさえ不安定な世相を一層悪化せしめるおそれなしとしない

(問三) そうでなくしてさえとはどういうことですか。

(答) 米がとれなくても来年になっても天候が不順でも米がふつうにとれても

(問四) 世相を一層悪化せしめるおそれなしとしないとはどういうことですか。

(答) 世の中はこれ以上悪くならない。世の中はもと悪くなるかもしれない。世の中をこれ以上悪くしてはならない。世の中がもと悪くならない。世の中がもと悪くならない。

東京都立看護婦養成所生徒募集

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

乙種 小学校高等科卒業

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

一、修業年限 甲種 三年

乙種 二年

(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できませんか。

(答)

できない
できる
三年前ならできた
もう七年までばできる
聞いてみないとわからない

(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。

(答)

八年
六年
五年
三年
二年

3. 方法と結果

- 報告書（1951）には数表が示されているだけでグラフがほとんどない
- 属性間のクロス集計表が網羅的に掲載されているわけではない（男女別の表が欠けているなど）
- ✓ グラフ化して傾向を直観的につかむ

第37表 γ_{au} 総得点×年齢別構成

(1) 方法

- 右が報告書に掲出されている数表の例、総得点と年齢のクロス表
- 問題は90問、1問1点で採点
- 「ゼロ点の人」を非識字者と定義
- 生年を横軸、非識字率を縦軸とするグラフはどのような形を描くのだろうか

code		19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	
点数		90	89 85	84 80	79 75	74 70	69 65	64 60	59 55	54 50	49 45	44 40	39 35	34 30	29 25	24 20	19 15	14 10	09 05	04 01	00	計
15~19	市部	21 2.7	256 25.4	233 23.2	162 16.1	108 10.7	62 6.2	43 4.3	38 3.8	16 1.6	17 1.7	16 1.6	10 1.0	8 0.8	6 0.6	5 0.5	3 0.3		1 0.1			1005 100.0
	郡部	9 0.4	317 14.1	390 17.4	291 13.0	272 12.1	201 9.0	156 7.0	130 5.8	108 4.8	83 3.7	73 3.3	55 2.5	50 2.2	32 1.4	28 1.2	24 1.1	10 0.4	5 0.2	5 0.2	5 0.2	2244 100.0
	全国	30 0.9	573 17.6	623 19.2	453 13.9	380 11.7	263 8.1	199 6.1	168 5.2	124 3.8	100 3.1	89 2.7	65 2.0	58 1.8	38 1.2	33 1.0	27 0.8	10 0.3	6 0.2	5 0.2	5 0.2	3249 100.0
20~24	市部	77 9.7	396 49.5	154 19.3	62 7.8	37 4.6	17 2.1	18 2.3	7 0.9	8 1.0	4 0.5	2 0.2	5 0.6	3 0.4	2 0.2	2 0.2	2 0.2	1 0.1	1 0.1	2 0.2	1 0.1	801 100.0
	郡部	74 4.1	543 30.4	387 21.7	247 13.9	152 8.5	100 5.6	66 3.7	45 2.5	32 1.8	27 1.5	26 1.5	20 1.1	20 1.1	18 1.0	9 0.5	2 0.2	5 0.3	2 0.2	3 0.2	3 0.2	1781 100.0
	全国	151 5.8	939 36.3	541 21.0	309 12.0	189 7.3	117 4.5	84 3.3	52 2.0	40 1.5	31 1.2	28 1.1	25 1.0	23 0.9	20 0.8	11 0.4	4 0.2	6 0.2	3 0.1	5 0.2	4 0.2	2582 100.0
25~29	市部	85 12.2	321 45.9	129 18.5	74 10.6	26 3.7	15 2.1	9 1.3	7 1.0	11 1.6	3 0.4	3 0.4		5 0.7	2 0.3	2 0.3	3 0.4	2 0.3	1 0.1	1 0.1	1 0.1	700 100.0
	郡部	72 5.4	403 30.4	250 19.0	185 14.0	112 8.4	66 5.0	57 4.3	38 2.9	31 2.3	26 1.9	20 1.5	17 1.3	10 0.8	6 0.5	10 0.8	5 0.4	3 0.2	3 0.2	4 0.3	5 0.4	1323 100.0
	全国	157 7.8	724 35.9	379 18.7	259 12.8	138 6.8	81 4.0	66 3.4	45 2.2	42 2.1	29 1.4	23 1.1	17 0.8	15 0.7	8 0.4	12 0.6	8 0.4	5 0.2	4 0.2	5 0.2	6 0.3	2023 100.0

独立変数（グラフ横軸）は生年、従属変数（グラフ縦軸）は非識字率

- 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
- 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ると大過ないであろう

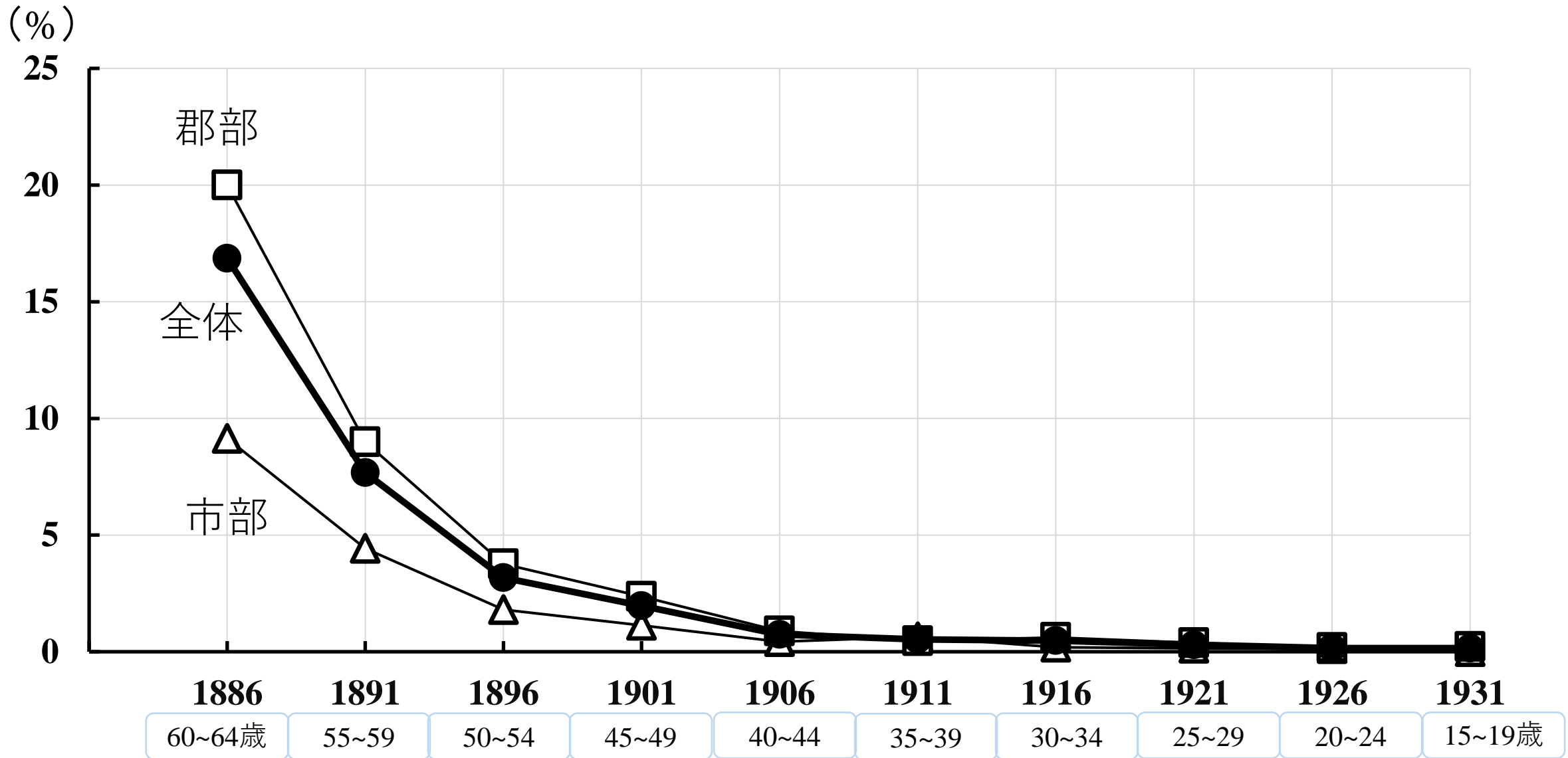


図4 報告書非識字率の居住地域別グラフ [市部／郡部]

表1 ロジスティック回帰分析（シグモイド関数）で予測すると誤差がきわめて小さい

郡部データ

生年	1931	1926	1921	1916	1911	1906	1901	1896	1891	1886
非識字者数	5	3	5	7	5	9	22	29	60	97
識字者数	2239	1778	1318	1141	1063	1008	907	742	607	388
非識字率（%）実測値	0.22	0.17	0.38	0.61	0.47	0.88	2.37	3.76	9.00	20.00
非識字率（%）予測値	0.06	0.11	0.21	0.40	0.77	1.47	2.77	5.16	9.44	16.62
誤差	0.16	0.06	0.17	0.21	-0.30	-0.58	-0.40	-1.40	-0.44	3.38

市部データ

生年	1931	1926	1921	1916	1911	1906	1901	1896	1891	1886
非識字者数	0	1	1	1	4	2	5	6	12	18
識字者数	1005	800	699	534	625	466	437	326	259	179
非識字率（%）実測値	0.00	0.12	0.14	0.19	0.64	0.43	1.13	1.81	4.43	9.14
非識字率（%）予測値	0.03	0.05	0.10	0.19	0.35	0.67	1.28	2.43	4.54	8.35
誤差	-0.03	0.07	0.05	0.00	0.28	-0.25	-0.15	-0.62	-0.12	0.79

(2) 結果

- 1900年にスタートした義務教育無償化により、生年が1901年以降の人は尋常小学校で教育を受ける機会が時間経過とともに急速に向上していったと考えられる
- そのことが非識字率の減少に大きな効果を及ぼした可能性がある
- そこで、生年を説明変数とするロジスティック回帰分析をおこなった
- その結果、実際の観測値とロジスティック回帰分析による予測値の差はきわめて小さいことが明らかになった

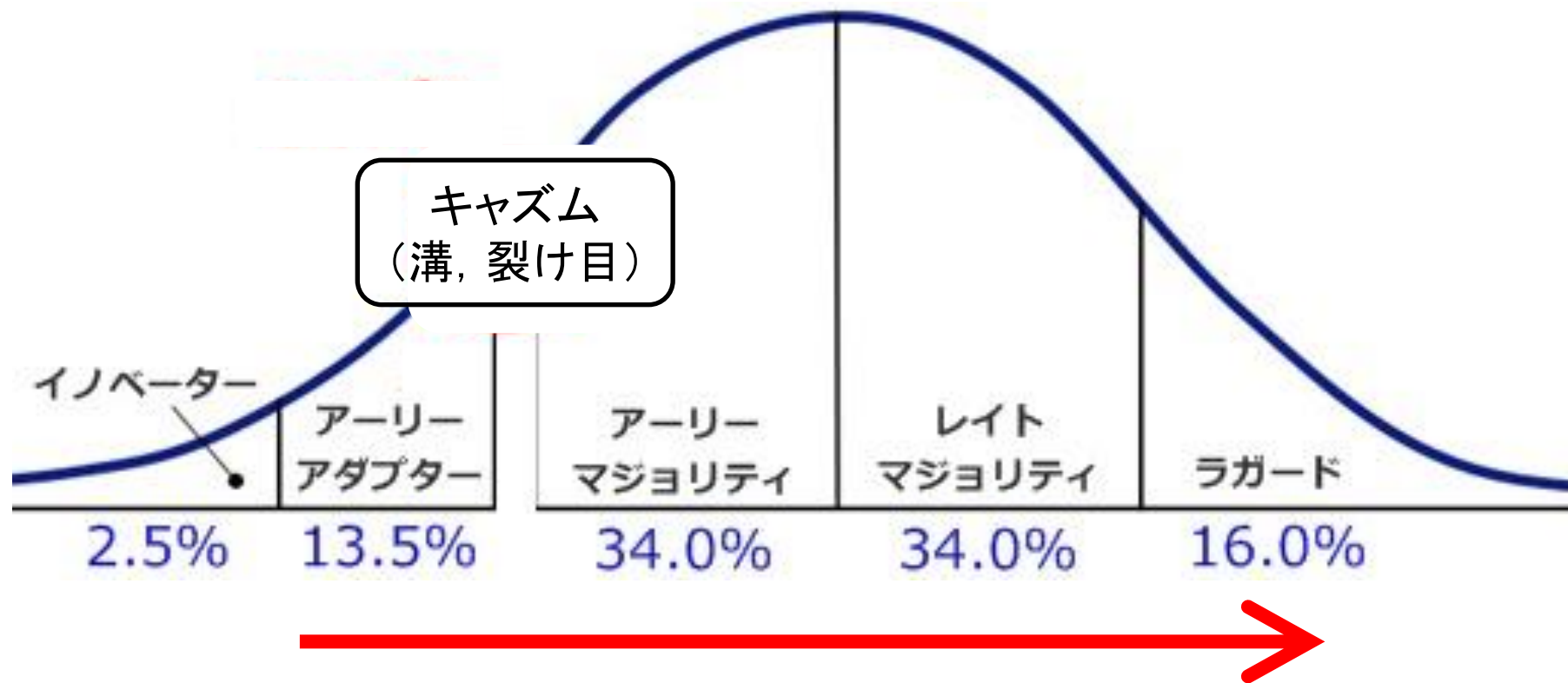
4. 考察

- 生年が遅くなる（年齢が若くなる）につれて非識字率が減少し、その形状は曲線的であることが明らかになった
- その非識字率の変化は、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カーブとよく適合することが示された
- それは、なぜなのだろうか

4. 考察

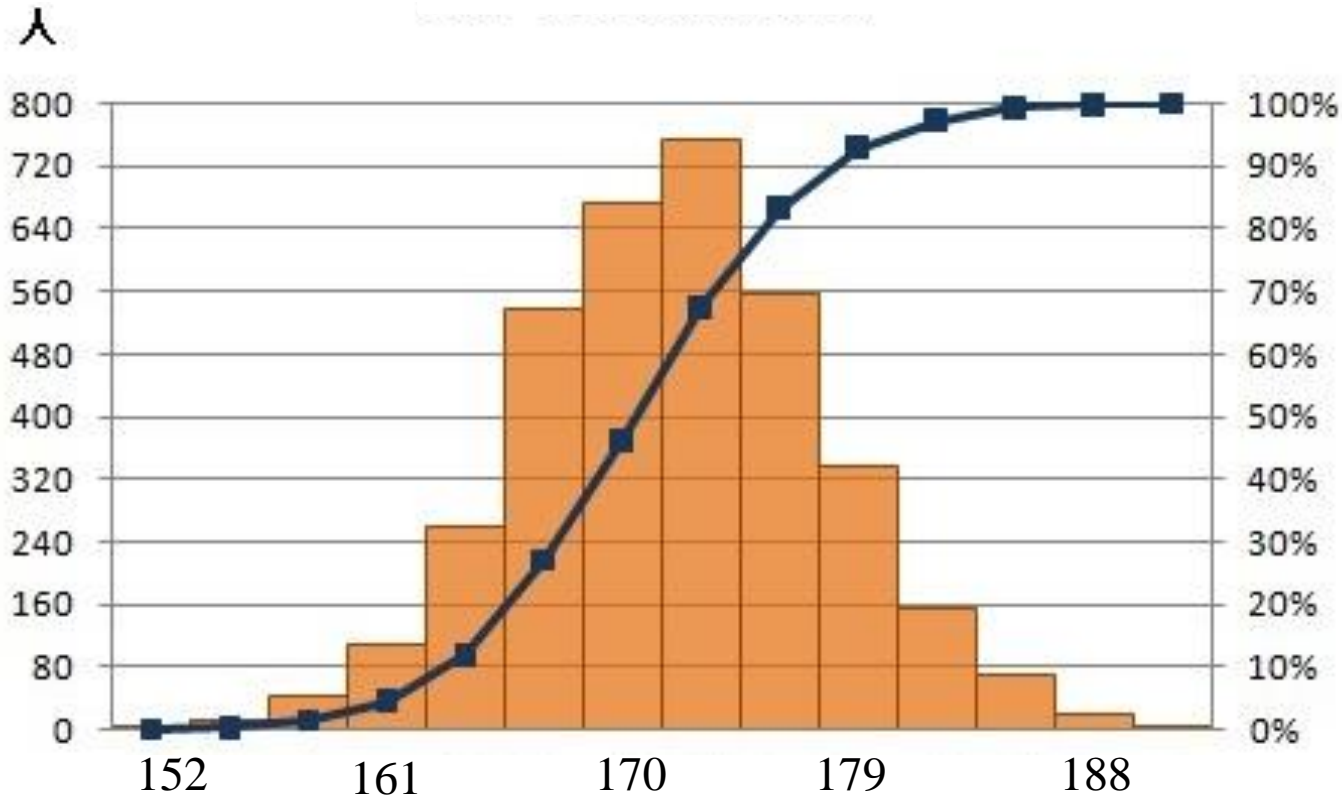
(1) キャズム理論など

経営学などの分野で有名な**キャズム (Chasm) 理論** (Moore, 1991)



1. イノベーターから始まって時間経過とともにラガードの方向に普及
2. 普及率 (%) をイノベーターからラガード方向に累積するとS字カーブを描く

1. 正規分布 (Bell curve) の割合を累積するとS字カーブを描く
2. ミジンコなどを試験管で培養したときの個体数増加もS字カーブを描く：密度効果



男子大学生の身長(cm)分布: 仮想例



正規分布を定式化した
ガウス

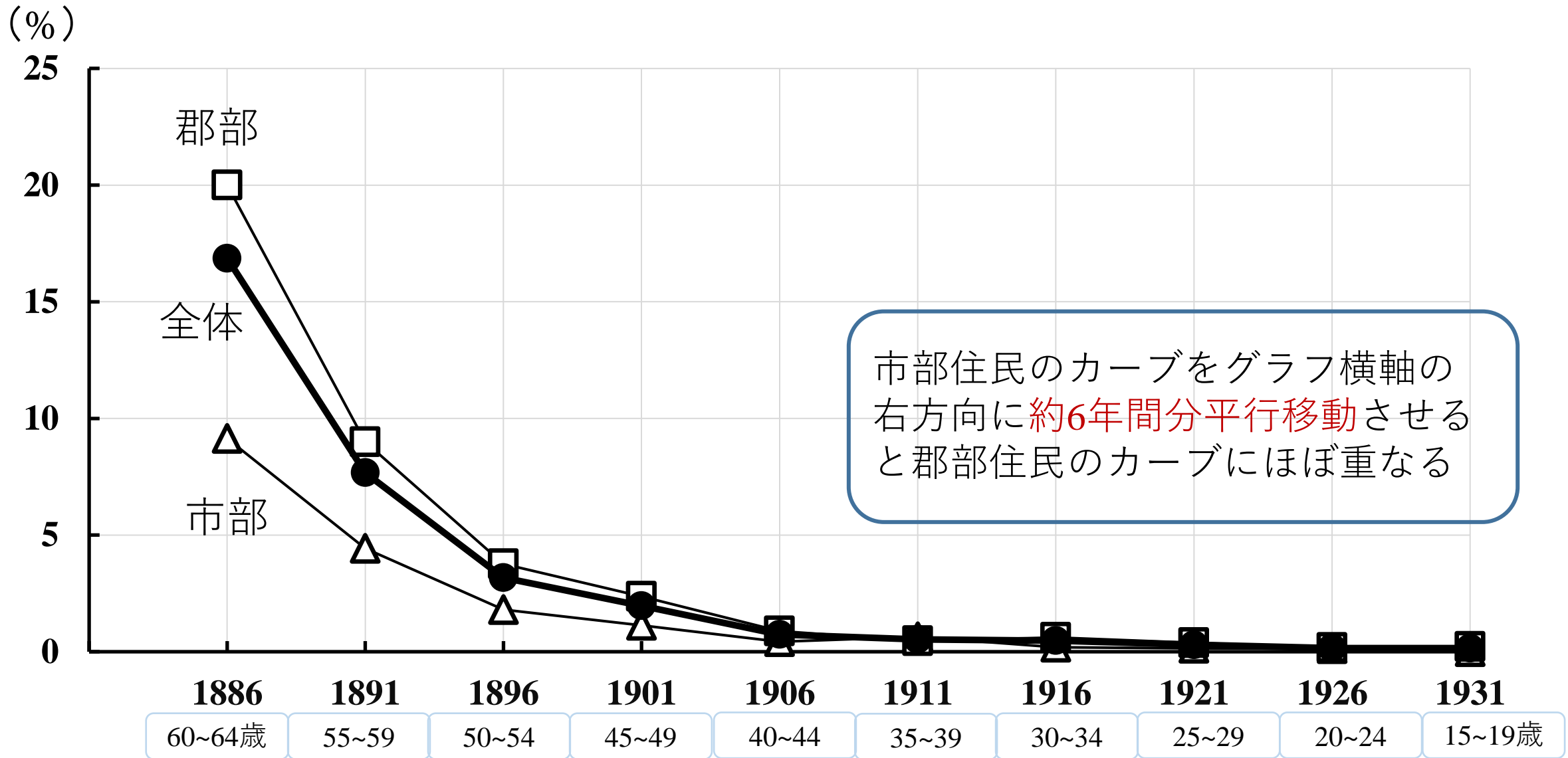


図4 報告書非識字率の居住地域別グラフ [市部／郡部]

4. 考察

(2) 逆S字カーブにうまくフィットする

- 初等教育の普及政策などにより尋常小学校で教育を受ける機会が時間経過とともに向上し、その影響で非識字率は減少していく
- 一般的に教育制度改革による非識字者の減少効果は社会全体で一気に現れるのではないと思われる
- 非識字率は最初はゆっくり (slow) 減り始める
- 世の中で非識字率が80%ほどを下回ったあたりから急速 (quick) に減少し始め、20%を下回るようになったあたりからまたゆっくり (slow) になる
- 全体として図4のような逆S字カーブを描く

5. おわりに

(1) オープンサイエンスの推進が重要

- 研究資料やデータのオープンアクセス化：国立国語研究所は統計数理研究所と協力しながら報告書（1951）の画像や関連資料（GHQが作成した[調査計画の英文文書](#)と、その[1948年の和訳](#)）をネット公開。クリエイティブ・コモンズ・ライセンスはいずれも「CC BY」 <https://dglb01.ninjal.ac.jp/ninjaldl/bunken.php?title=yomikaki>
- 本日の話題に関連する[文献のリストその1](#)：JST（科学技術振興機構）の日本語プレプリントサーバーJxiv（ジェイカイブ）で公開、以下の論文を参照
<https://doi.org/10.51094/jxiv.73>
- 本日の話題に関連する[文献のリストその2](#)：オープンアクセス（OA）ジャーナルの『基礎教育保障学研究』に掲載、以下の論文を参照
横山詔一・相澤正夫・久野雅樹・高田智和・前田忠彦（2022）「『日本人の読み書き能力』（1951）における非識字率の再検討—テストとしての問題点を中心に—」,
『基礎教育保障学研究』6, 11-28 https://doi.org/10.32281/jasbel.6.0_11

5. おわりに

(2) ロジスティック回帰分析は多くの分野で活用されている

- 人工知能やデータサイエンスの教科書には必ず登場する
- 医学の細菌学では細菌培養における増殖過程のモデルとして有名
- 人口学や数理生態学の分野でも有名（例：ミジンコが試験管のなかで増殖していく過程のモデル）
- 経営学の分野ではキャズム理論としてよく知られている
- 教育心理学のテスト理論とも関係が深い