

2019 年度名古屋大学学生論文コンテスト

優秀賞（教養教育院長賞）受賞

## 定年 70 歳時代の所得における浪人効果

経済学部 2 年 李 宗桓



# 定年 70 歳時代の所得における浪人効果

## 1. はじめに

少子高齢化が進む日本において、法改正による定年引上げ等により労働人口も高齢化している。厚生労働省(2018)によると、65歳まで雇用確保措置のある企業は全体の99.8%、66歳以上の雇用制度がある企業は27.6%、70歳以上の雇用制度のある企業は25.8%である。更に、60歳以上の常用労働者の推移はデータが存在する平成17年の105万人から平成30年の327.4万人へと毎年上昇しており、70歳以上の常用雇用者についてもデータが存在する平成25年の18万人から平成30年の45.9万人まで毎年上昇している。加えて、政府は平成30年に70歳まで働く環境を整えることを企業の努力義務とする法案の骨格を発表した<sup>1</sup>。

また、企業での賃金に大きく影響を与えるのは学歴である。良い大学から良い企業へと、そして良い企業が良い賃金を生み出すことは教育経済学の分野において数多くの論文で頑健に示されている<sup>2</sup>。更に、Ono(2005)は、浪人することで学歴が高くなり生涯年収が増えるが、浪人することによって所得が高まるのは浪人2年目までであり、3年目からは生涯収入において負の影響を与えている<sup>3</sup>。

そこで、私は定年を70歳とした場合に浪人による学歴上昇がどのように影響するのかを分析する。言い換えれば、定年70歳という条件下で何年浪人すれば生涯年収を最大化できるか、ということである。

## 2. 先行研究

日本において、学歴社会はいつから始まったのだろうか。若林(2018)は、明治初期の官庁が西洋化のために優秀な若者を取り入れたことから始まり、民間へは明治末から大正期にかけて企業が成長するに従い、官庁と同じく学歴を重視した採用方法が導入されたと分析している。

また、小塩・妹尾(2003)は、「労働市場で評価される学歴は、高卒・大卒・院卒といった『タテの学歴』と、どこかの大学を卒業したかといった『ヨコの学歴』の2つがある」としている。

「タテの学歴」について、大谷ほか(2003)は大学院卒の賃金は学部卒と比べて有意に高いとし、佐野・安井(2009)も教育年数が1年増加すると賃金が7.15%上昇することを確認している。豊永(2018)は雇用形態に着目し、高卒や中卒で非正規雇用や小企業ブルーカラーになりやすく、大卒や大学院卒ほど大企業ホワイトカラーや専門職になりやすいとしている。「ヨコの学歴」については、松浦(2006)が銘柄大学出身者がそれ以外の層と比較して約15%年収が高くなることを示しており、岩村(1996)は入学難易度の高い大学ほど高い収益率を生み出し、年収の分散が小さいことを示している。また、浪人の効果については前述のOno(2005)に加え、西丸(2006)は関西圏の大学を調査し、高校時の偏差値が高いほど浪人する方が偏差値が高い大学へ進学するが、その効果は1浪で止まり、2浪以上は現役や1浪よりも偏差値が低い大学へ進学していることを示した。しかし、これらの他に管見の限りでは浪人に関する費

用便益分析はほとんど存在せず、かつ Ono (2005) と西丸 (2006) は定年を 60 歳と設定している。

### 3. 学歴－賃金メカニズム

高い学歴が高い賃金を生み出すというメカニズムは、主にシグナリング理論と人的資本論で説明される。シグナリング理論とは Spence が 1973 年に発表したもので、ある大学に在籍することは個人の能力の指標（シグナル）となり、求職者の生産能力を完全に把握していない、いわば情報非対称下にある企業は雇用の際に生産可能性の代理指標として学歴を用いるとしている。企業は学歴を通して求職者をふるいにかける、高い生産能力が要求される仕事（＝高賃金）に高い学歴の者を用いることになる（小野、2016）。人的資本論は Becker が 1964 年に発表したもので、ある大学に在籍することで限界生産力を高める一般訓練<sup>4</sup>を受け、より高い限界生産力を持つ学生はより高い賃金を与える企業に就職するというものである（ベッカー、1976）。人的資本論は、シグナリング理論と異なり情報対象下での雇用を考えている。

二つの理論に共通するものは、大学へ進学することで他の求職者と比べて有能であると示すことで高い賃金を得るというものである。

また、この他に大谷ほか(2013)は Thurow の仕事競争モデルがより日本に当てはまりが良いとしている。仕事競争モデルとは、学歴は訓練可能性に対する指標(=能率の良さ)であり、高い学歴を有する者は高い訓練可能性を有し、OJT(企業内職業訓練)の機会を手に入れることで生産性を増加させていくというものである。

### 4. 推定モデル及び分析方法

定年 70 歳という条件下で何年浪人すれば生涯年収を最大化できるかを推定するため、以下のモデルを組み立てる。高校卒業時、あるいは浪人生時に(再び)浪人するかどうかを推定するモデルとなっている。

$$\sum_{x=r+23}^{70} (I + I * 0.019d)_x (1 + a)^{-(x-18)} - \sum_{n=r+19}^{r+22} Cedu_x (1 + a)^{-(n-18)} - \sum_{r=0}^r Cron_r (1 + a)^{-r}$$

ここで、 $r$  は浪人年数、 $I$  は所得、 $0.019d$  は偏差値が 1 上昇するとき得られる所得の上昇率 (Ono, 2005)、 $a$  は割引率<sup>5</sup>、 $Cedu$  は大学教育費用、 $Cron$  は浪人費用である。大学教育費用は直接費用の授業料のみを用い、教科書等の間接費用はアルバイト等で賄うと仮定する。浪人費用も同様に直接費用である塾の授業料のみを用いて分析を行う。国公立大学の授業料は約 53.5 万円<sup>6</sup> (文部科学省、2019)、塾の授業料は国公立大学理系コースで 52.2 万円<sup>7</sup> (河合塾、2020a) であり、Ono (2005) と同様両者に差はないとし、金額は 53 万円とする。また、割引率は利子率を用い、通常預金金利である 0.001% であるとする<sup>8</sup>。

すると、モデルは以下のように変形することができる。

$$\sum_{x=r+23}^{70} (I + I * 0.019d)_x * 1.00001^{-(x-18)} - \sum_{n=19}^{r+22} 53 * 1.00001^{-(n-18)}$$

分析を行うにあたって、所得 I を決定する必要がある。そこで、私は厚生労働省(2019)の賃金構造基本統計調査から男性大卒者をモデルとした。女性大卒者をモデルとすることは、妊娠・出産による労働市場からの退出や、そのために賃金収入が非連続になること、その後の復職が非正規になりやすいことから避ける。浪人したことで得られる偏差値の上昇は、浪人年数1年の場合は2.67、2年の場合は5.51、3年の場合は5.96である(Ono、2005)。

## 5. 分析結果

分析は高校卒業時の偏差値を50、55、60、65と区分して行った。結果は以下の通りである。

表1 分析結果

浪人年数	偏差値上昇	賃金予測
<b>【偏差値 50】</b>		
0		1億8867万円
1	2.67	1億9530万円
2	5.51	2億228万円
3	5.96	2億39万円
<b>【偏差値 55】</b>		
0		2億659万円
1	2.67	2億1390万円
2	5.51	2億2160万円
3	5.96	2億1958万円
<b>【偏差値 60】</b>		
0		2億2451万円
1	2.67	2億3250万円
2	5.51	2億4092万円
3	5.96	2億3876万円
<b>【偏差値 65】</b>		
0		2億4244万円
1	2.67	2億5110万円
2	5.51	2億6023万円
3	5.96	2億5795万円

いずれの偏差値においても、浪人年数2年が生涯賃金最大となり、3年目からは下落するという結果になった。これは、浪人年数1年や2年は偏差値の上昇が大きく、それに伴う賃金の上昇が浪人を1年重ねることで生じる放棄所得を上回るが、浪人3年目になると偏差値の上昇が少なく(浪人年数1→2は2.84であるのに対して、2→3は0.45)放棄所得が上回ることから生じると考えられる。また、59歳までの賃金から一転し60歳からの賃金は30代前半の水準まで大幅に下落、更に60歳から70歳にかけての賃金カーブは水平もしくはゆるやか

に下落している(厚生労働省、2019)ことも原因と考えられる。

## 6. 結論と課題

本稿では、定年上昇と賃金に与える浪人の関係を分析するため、定年70歳時代の浪人の費用便益分析を行った。結果は、高校卒業時点でのどのような偏差値であっても浪人年数2年目までは生涯賃金が上昇、3年目から下落となった。この結果はOno(2005)の結論と同一である。

しかし、本稿の分析を男性に限定したことや、データの制約(学部卒と大学院卒を区別できなかったこと、偏差値の上昇に伴う賃金の上昇を1.9%と固定したことは今後の課題である。さらに発展させるには、浪人生の留年傾向(小川、1976; 後藤、1961)や就職時の不利益も分析する必要があるであろう。

## 7. おわりに

大学全入時代と称される今、センター試験受験生55万人の内10万人超が浪人生である(大学入試センター、2019)。しかし、管見の限りでは浪人に関する分析は多くない。心理学の分野に関するものはいくつか見つかるものの、経済学の分野はこれから研究すべき領域が多く残っていると思われる。

これからも大学教育に関するあらゆる側面からの分析が進み、生涯賃金を最大化する手法が明らかになることを願ってやまない。

[注]

---

<sup>1</sup> 日本経済新聞(2019)。

<sup>2</sup> 例えば、松浦(2006)、豊永(2018)、岩村(1996)。

<sup>3</sup> このことは、言い換えれば浪人を2年経験することで所得が最大となり、現役入学および浪人経験1年は所得が最大化されていない、つまり生涯年収において損をしているということである。

<sup>4</sup> 一般訓練とはどの企業でも有用な、例えば教養科目の基礎知識などといった大学の講義で得られたものと、文章力や社会的マナーなど、大学生活を送る中で人との接触を通じて得られたものがある。

<sup>5</sup> 割引率とは、将来得られる価値を現在の価値に変換するときに用いる割合である。例えば、ある個人の割引率が0.05であった場合、1年後に100万円を貰うことと今95万円を貰うことは同価値である( $\frac{100}{100 \times 1.05} \approx 95$ )。

<sup>6</sup> 文部科学省(2019)によると、大学の授業料は国立大学で約53.6万円、公立大学で約53.8万円である。但し、国立大学の値は国が示す基準額、公立大学の値は地域外からの入学者の平均である。

<sup>7</sup> 塾の授業料は、運営会社や受講するコースによって大きく異なる。例えば、本文では河合塾東海版の料金である53.5万円を示したが、関東版では同じ国公立大理系コースであっても授業料は89.5万円(河合塾、2020b)、四谷学院の国公立理系コースは69.2万円である(四谷学院、2020)。しかし、このような差は本文で提示した53.5万円と比較しても40万円程度であり、

---

厚生労働省(2019)の賃金構造基本統計調査から推測される放棄所得の522.8万円と比較しても小さい。また、浪人することによる放棄所得と塾の授業料を含めてもなお、浪人することによる所得の上昇は偏差値を50と仮定した最も小さい値でも663万円である。運営会社や受講コースの差による塾の授業料の変動は「何年浪人すれば生涯年収を最大化できるか」という本稿の分析結果に影響を与えない。

<sup>8</sup> この値は三菱UFJ銀行、三井住友銀行、ゆうちょ銀行等を参考にした。通常預金金利はいずれも同一であった。

[参考文献]

Hiroshi Ono(2005)『Does examination hell pay off? A cost-benefit analysis of “ronin” and college education in Japan』SSE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance No. 346。

URL <https://ideas.repec.org/p/hhs/hastef/0346.html>

最終アクセス 2019/12/28

荒井一博(1995)『教育の経済学』有斐閣。

岩村美知恵(1996)『高等教育の私的収益率－教育経済学の展開－』教育社会学研究第58集 pp.5-28。

URL [https://www.jstage.jst.go.jp/article/eds1951/58/0/58\\_0\\_5/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/eds1951/58/0/58_0_5/_pdf/-char/ja)

最終アクセス 2019/8/13

大谷剛・梅崎修・松繁寿和(2013)『仕事競争モデルと人的資本理論・シグナリング理論の現実妥当性に関する実証分析－学士卒・修士卒・博士卒間賃金比較』OSIPP Discussion Paper : DP-2002-J-016。

URL <https://www.osipp.osaka-u.ac.jp/archives/DP/2002/DP2002J016.pdf>

最終アクセス 2018/10/31

小川芳子(1976)『留年学生に関する臨床的考察』共立薬科大学研究年報 No.21 pp.82-93。

URL <https://core.ac.uk/download/pdf/154966831.pdf>

最終アクセス 2019/12/28

小塩隆士・妹尾渉(2003)『日本の教育経済学：実証分析の展望と課題』ESRI Discussion Paper Series No.69。

URL [http://www.esri.go.jp/jp/archive/e\\_dis/e\\_dis069/e\\_dis069.html](http://www.esri.go.jp/jp/archive/e_dis/e_dis069/e_dis069.html)

最終アクセス 2018/7/7

小野浩(2016)「スペイン『市場でのシグナリング活動』」日本労働研究雑誌 669 pp.2-5。

URL <https://www.jil.go.jp/institute/zassi/backnumber/2016/04/pdf/002-005.pdf>

最終アクセス 2018/11/1

河合塾(2020a)『大学受験料 入塾案内』

URL [https://kawaijuku.meclib.jp/daiju\\_2019\\_tokai/book/#target/page\\_no=236](https://kawaijuku.meclib.jp/daiju_2019_tokai/book/#target/page_no=236)

最終アクセス 2020/1/4

河合塾(2020b)『大学受験料 入塾案内』

URL [https://kawaijuku.meclib.jp/daiju\\_2020\\_kanto/book/#target/page\\_no=150](https://kawaijuku.meclib.jp/daiju_2020_kanto/book/#target/page_no=150)

最終アクセス 2020/3/1

---

ゲーリー・S・ベッカー 訳: 佐野陽子(1976)『人的資本 教育を中心とした理論的・経験的分析』東洋経済新報社。

厚生労働省(2018)「平成30年『高齢者の雇用状況』集計結果」

URL [https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000182200\\_00003.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000182200_00003.html)

最終アクセス 2020/1/12

厚生労働省(2019)『平成30年賃金構造基本統計調査の概況』

URL <https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/chingin/kouzou/z2018/dl/13.pdf>

最終アクセス 2020/1/4

後藤誠也(1961)『浪人に関する一考察』教育社会学研究 16 pp.86-98,248-249。

URL [https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo\\_10613728\\_po\\_ART0002052106.pdf?contentNo=1&alternativeNo=](https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_10613728_po_ART0002052106.pdf?contentNo=1&alternativeNo=)

最終アクセス 2019/12/25

佐野晋平・安井健悟(2009)『日本における教育リターンの推計』国民経済雑誌 200(5)、pp.71-86。

URL <http://www.lib.kobe-u.ac.jp/repository/81005233.pdf>

最終アクセス 2019/11/1

独立行政法人大学入試センター(2019)『令和2年度大学入試センター試験の志願者数等について』

URL <https://www.dnc.ac.jp/sp/albums/abm.php?f=abm00038003.pdf&n=%E4%BB%A4%E5%92%8C2%E5%B9%B4%E5%BA%A6%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E5%85%A5%E8%A9%A6%E3%82%BB%E3%83%B3%E3%82%BF%E3%83%BC%E8%A9%A6%E9%A8%93%E5%BF%97%E9%A1%98%E8%80%85%E6%95%B0%E7%AD%89%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6.pdf>

最終アクセス 2020/1/4

豊永耕平(2018)『学歴がキャリアにもたらす影響は変わったか?—初職・離職・管理職移行に対する学歴効果の趨勢分析—』、中澤渉編『2015年SSM調査報告書5 教育II』2015年SSM調査研究会 pp.191-218。

URL [http://www.l.u-tokyo.ac.jp/2015SSM-PJ/05\\_11.pdf](http://www.l.u-tokyo.ac.jp/2015SSM-PJ/05_11.pdf)

最終アクセス 2019/4/22

日経新聞(2019)『70歳雇用へ企業に努力義務 政府、起業支援など7項目』

URL <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO44828520V10C19A5MM8000/>

最終アクセス 2020/1/5

西丸良一(2006)『大学受験における浪人の効果—計量分析を用いて—』佛大社会学第31号 pp.14-23。

URL <https://archives.bukkyo-u.ac.jp/rp-contents/BS/0031/BS00310L014.pdf>

最終アクセス 2020/1/4

松浦司(2006)『階層・学歴・学力が所得にあたる影響について』経済論叢第178巻第3号 pp.110-129。

URL [https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/125620/1/kronso\\_17](https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/125620/1/kronso_17)

---

8\_3\_302.pdf

最終アクセス 2018/3/5

文部科学省(2019)『国公立大学の授業料等の推移』

URL [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/shinkou/07021403/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2017/12/26/1399613\\_03.pdf](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/shinkou/07021403/__icsFiles/afieldfile/2017/12/26/1399613_03.pdf)

最終アクセス 2020/1/4

四谷学院(2020)『高卒生 入学規定・学費案内』

URL [https://www.yotsuyagakuin.com/common/images/ng\\_guide\\_j\\_2020.pdf](https://www.yotsuyagakuin.com/common/images/ng_guide_j_2020.pdf)

最終アクセス 2020/3/1

若林幸男(2018)『学歴と格差の経営史－新しい歴史像を求めて－』日本経済評論社。