

放送大学が卒業生に及ぼす効果の測定に関する研究

齊藤 貴浩 ・ 牟田 博光

目 次

1. 研究の目的
 2. 放送大学の卒業生
 3. 調査の方法
 4. 放送大学の効果
 5. 結論
- 謝辞
文献

放送大学が卒業生に及ぼす効果の測定に関する研究

齊藤 貴浩*・牟田 博光**

1. 研究の目的

急速な技術革新,そして生涯学習に対する要求の高まりにともない,教育をとりまく環境は大きく変化してきている。特にメディアを介した遠隔教育は,教師と生徒による同一空間と時間の共有という,従来の授業の必要条件を取り去りつつある。また多くの学習者も,多種多様な環境的制約を受けることなく,好きな時に好きな所で学習できる教育システムを望んでいる。

このような技術革新と学習者からの要求を受け,放送大学は,すべての国民に高等教育を受ける機会を提供することを主な目的として,1983年に設立された。そして現在,放送大学は1985年4月に第1期の学生を受け入れてから10年を経過し,さらに,1989年3月に初めての卒業生を生み出して以来,今年で5年が経過した。したがって,放送大学に対する評価,そして放送大学の卒業生に対する評価が定まりつつあると考えられる。

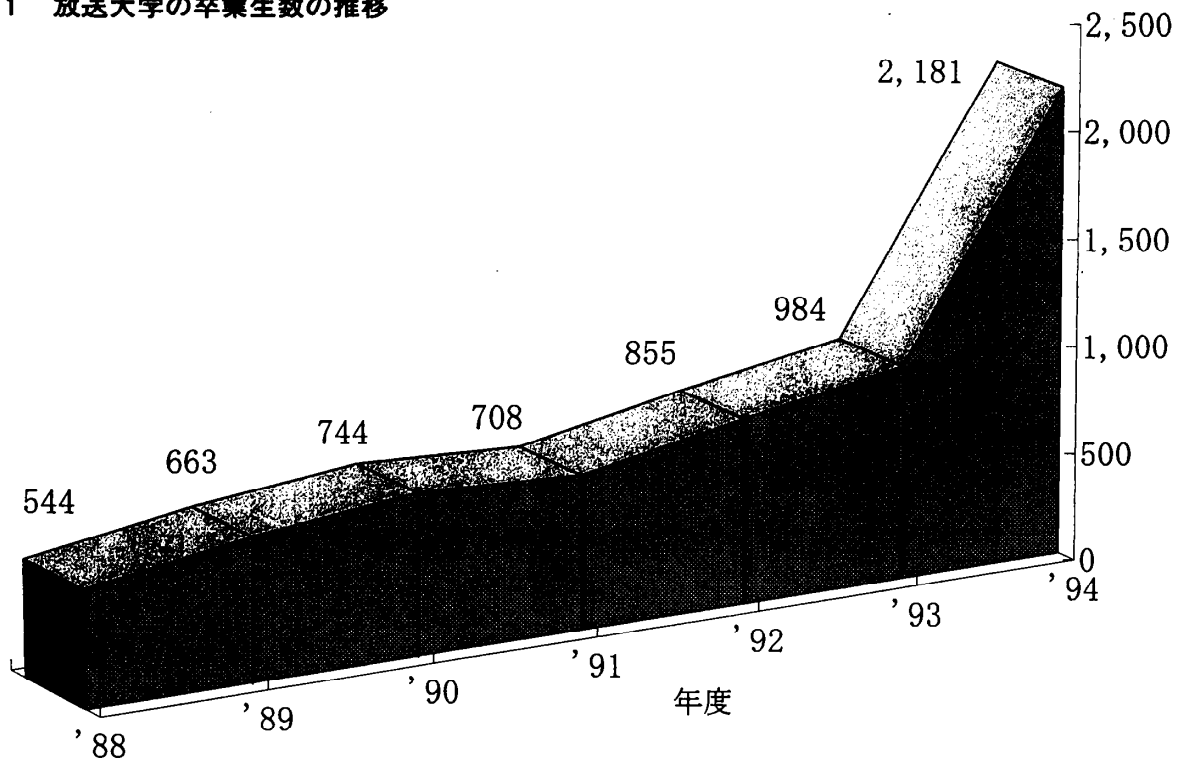
Muta and Saito(1994)は放送大学の経済性について論じ,放送大学がキャンパス・ベースの伝統的の大学に比べて経済的であることを証明した。しかし,この結論のもとには,放送大学と伝統的の大学が学生にもたらす効果が両者の間で同じであるという仮定が存在する。教育システムの優劣を明らかにするためには,費用というインプットだけを分析しても完全ではなく,効果というアウトプットをも分析対象としなければならない。遠隔教育大学の卒業生の質や雇用状況,雇用主の評価は伝統的の大学と比較して同等という研究結果もあるが(Keegan and Rumble,1982),劣っているという結果もある(Ansari, 1992: 106-114)。そこで,本研究は,放送大学によって提供された教育が,卒業生に与えた効果を定量的に測定することを目的とする。

2. 放送大学の卒業生

544名の第1期卒業生が卒業して以来,放送大学は毎年コンスタントに卒業生を輩出している。1995年3月までの放送大学卒業生数は,延べ6,679名である。1994年度の卒業生が,前年度の984名から2,181名へと急増したのは,卒業要件が改正されたためである。特に,専攻特論(卒業研究)が必修科目から選択科目に変わり,卒業しやすくなったことが主な理由となっている。

* 東京工業大学 大学院理工学研究科博士課程後期
** 東京工業大学 工学部教授(大学教育研究センター客員研究員)

図1 放送大学の卒業生数の推移



年齢、職業、学歴など、放送大学の卒業生の属性は様々である。例えば、高校卒業後すぐに入学した者と定年退職後に入学した者、就労者と非就労者、高卒資格しか持たない者と大卒資格を既に有する者などである。表1は、1994年3月までに放送大学を卒業した卒業生の属性を表したものである。

表1 放送大学卒業生の属性

属性	人数およびパーセンテージ
男女	男 1,770名(39.4%), 女 2,728名(60.6%)
年齢	20歳代 512名(11.4%), 30歳代 994名(22.1%), 40歳代 1,486名(33.0%), 50歳代 956名(21.3%), 60歳以上 550名(12.2%)
職業	無職(主婦を含む) 1,632名(36.3%), 会社員 1,296名(28.8%), 公務員 649名(14.4%), 教員 171名(3.8%), 自由業 169名(3.8%), 個人営業 104名(2.3%), 農業 44名(1.0%), その他 433名(9.6%)
学歴	小学校・中学校等 16名(0.4%), 高校等 2,748名(61.1%), 短期大学・高等専門学校 1,149名(25.5%), 大学・大学院 585名(13.0%)

その一方で、伝統的大学の卒業生の属性はきわめて単一的である。伝統的大学に入学する者の多くは、高校卒業後に期間を置いたとしてもその期間は短く、また、一度職に就いた者が大学に入学することも、大学を卒業した者が再び大学に入学することも極めて希である。したがって、伝統的大学の卒業生は、4年制学部卒業者であれば卒業時の年齢は20代前半であり、職業を有していてもパートタイムの労働者、そして大学卒業前の学歴は殆どが高卒である。

それ故に、放送大学と伝統的大学とを比較する際には、教育手段の違いだけではなく、学生の属

性の違いをも考慮しなければならない。とりわけ放送大学の場合、学生が放送大学に求めるもの、そして放送大学が学生に提供するものは、学生の属性に応じて様々であると予想されるためである。したがって、放送大学の効果を測定するためには、何が効果であるかを考慮しなければならない。

3. 調査の方法

本研究における主要なデータは、放送大学卒業生に対して質問紙調査を実施することによって収集された。調査対象者は、1994年3月までに放送大学を卒業した延べ4,498名のうち、男性の全数、そしてランダム・サンプリングによって抽出された女性の1/2であり、1995年3月に郵送調査法によって実施された。回収数は1,868 (67%)であった。

質問紙の内容は、放送大学が卒業生に与えた経済的な効果、入学動機、および入学時に重視した放送大学の長所、それらに対応した放送大学の効果の個人的評価等に関する質問である。

4. 放送大学の効果

教育の個人に与える効果は、主に「金銭的效果」と「非金銭的效果」とに分類される。これら2つの効果は決して明確に分類されるものではない。例えば、個人の所得の増加は金銭的效果であるが、それを生む要素は、知識や技術の習得、態度の変化などの非金銭的效果であるとも考えられる。また、所得の増加が個人を取り巻く社会的環境や態度を変えることもあるだろう。このように、両者には様々な因果関係があり、これらすべてを一つの変数で説明することは不可能である。そのため、本研究では、金銭的效果と非金銭的效果の両者について、それぞれを明らかにする。

4.1 金銭的效果

4.1.1 人的資本量

学歴の差違によって所得に違いが見られるならば、それは金銭的效果であるとみなすことができる。一般に、学歴が高いものほど、高い所得を得ている。新古典派経済理論によれば、稼得所得は教育・訓練の関数であり、労働市場が完全競争市場であると仮定すれば、所得水準は労働の限界生産力の価値に等しくなる(Shultz, 1961; Becker, 1975)。すなわち、教育を受けることによって知識を身につけることは、労働生産性を高め、最終的に所得の上昇を促す。

労働力を供給する側の要因によるこの説明に対し、労働力を需要する側の要因からは、教育は社会的選別機関であるという考え方(Thurow, 1972; Spence, 1973)がある。しかし、放送大学は学士の学位を授与する大学であり、その学位が他大学の学位と同等に評価されていれば、やはり賃金は上昇することが予想される。

そこで、金銭的效果を測定するために、質問紙の中で、1994年の年間所得に関する質問をおこなった。なお、この年間所得の中には、資産運用などによる収入は含まれておらず、労働の対価としての収入のみである。それらの回答結果をもとに、放送大学卒業生以外の者との年間所得の比較を行

う。金銭的効果は、放送大学入学前の最終学歴が低い者の方が高いと推測するのが自然であろう。また、性別によって所得は異なる。そのため、男女別に、最終学歴が高校卒以下の場合、高等専門学校・短期大学卒の場合、そして大学卒の場合と、計6つのケースに分けて分析を行った。

比較対象となる学歴別の一般的所得のデータは、1994年度の賃金構造基本調査のデータを用いる。現段階では、放送大学の殆どの卒業生が職に就いている地域は賃金の高い関東地方であるため、全国平均のデータを使うことは適当でない。そのため、所得に関して回答したサンプル数を県別に求め、県別の賃金データを加重平均することによって放送大学卒業生と比較するグループの平均年間所得を算出した。

放送大学卒業生の年間所得に関する理想的な分析は、各個人の年間所得の時系列データを用いることであるが、それは現段階では不可能である。そのため、クロス・セクショナルな分析を行う。この分析手法は、それが現実の個人の所得の推移ではなく、年齢と所得の関係を固定して考えるという欠点はあるものの、その時点での年齢にともなう一般的な期待所得を表している。

まず、年齢と所得の関係をつなぎあわせて年齢-所得プロファイルを作成する。しかしサンプル数が少ないため、何らかの手段によってスムーズな曲線を推定しなければならない。そこで、年齢の若い順にサンプルが5以上になるように年齢階級ブロックを設定し、各ブロックの平均年齢と平均年間所得を求めた。そして各ブロックの点を直線で結んだ後、両端を除き、すべての年齢にわたって5才区間の移動平均値を求め、スムーズな曲線を推定した。これらのプロファイルにはいくつかの不規則性が見られるが、それが現実の状況を表していると考えなければならない理由はなく、むしろサンプル数が少ないために生じたと考える方が自然であろう。移動平均法は元来のプロファイルの形を追求しつつ、合理的なスムーズさを可能にする方法である(Hanoch, 1967)。年齢-所得プロファイルを作成する際、60歳以上の所得は個人の就労環境によって大きく異なることから、分析からはずした。また同様に、最終学歴が大学卒の女性についてもサンプルが極めて少ないため、分析からはずした。

図2、図3は、それぞれ男性と女性の最終学歴別年齢-所得プロファイルを示したものである。なお、放送大学卒業生の学歴分類は、入学時の最終学歴による。男性の卒業生は、高卒者の50歳以降の所得が低いものの、全体としては伝統的大学の卒業生に近い年間所得を得ている。また、女性の卒業生は、1ランク上の学歴を持つ人に近い所得、すなわち、高卒者は短大卒並みの、短大・高等専門学校卒業生は大卒者並みの所得を得ている。

これらの年齢・所得プロファイルをもとに、男女別、最終学歴別の人的資本量を求める。ある年齢における人的資本の市場価値は、その後の所得のすべてを一定の割引率で割り引いたものと等しくなる(Levin, 1984)。すなわち、人的資本量は次の式で計算される。

$$HC = \sum_{t=0}^n \frac{E(t)}{(1+r)^t}$$

ここで、HCは人的資本量、Eは所得、tは年齢から基準年齢を引いた年数、nは所得年数、rは割引率である。基準年齢としては、放送大学の卒業生の年齢は様々であるために、22歳と41歳の2つのケースを考える。所得年数は、60歳で定年退職すると仮定し、それぞれ38、19とする。なお、

基準年齢を41歳にとった理由は、基準年齢22歳のケースにおける所得年数の中間の年齢であることとともに、サンプルの卒業時の平均年齢が41.4歳であることによる。また、割引率として、0%、5%、10%の3ケースを考える。

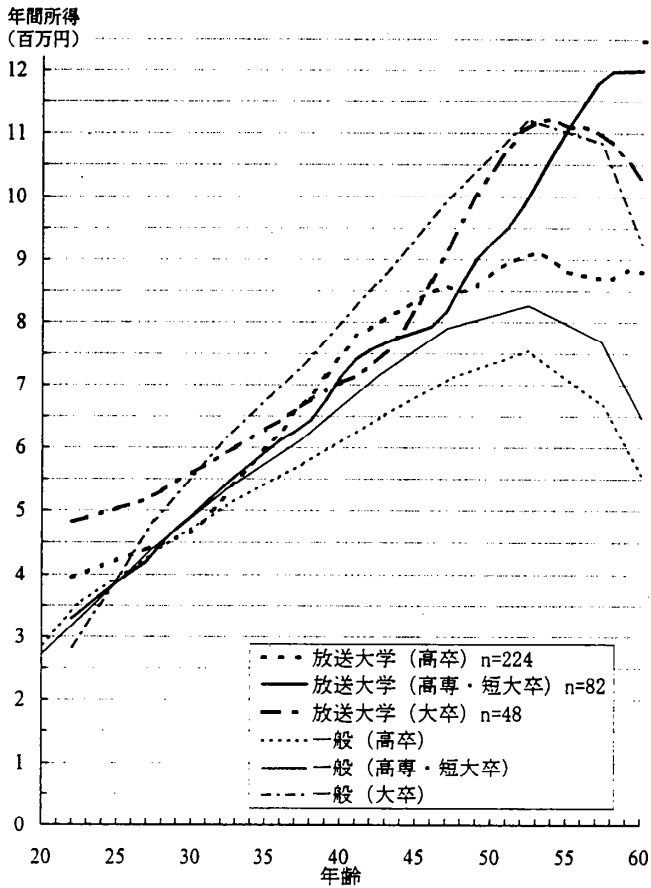


図2 年齢-所得プロフィール(男性)

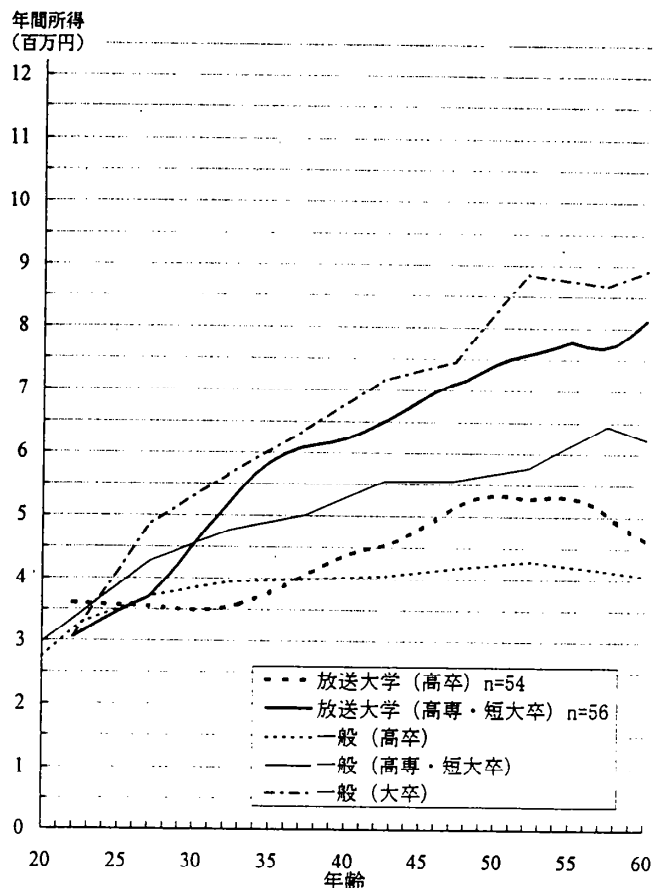


図3 年齢-所得プロフィール(女性)

表2 放送大学卒業生の人的資本量と一般的な人的資本量との学歴別比較(男性)

年齢 / 学歴	放送大学卒業生			一般労働者平均			
	割引率	r = 0	r = 0.05	r = 0.10	r = 0	r = 0.05	r = 0.10
22~60歳	大学卒	305,162 (98.97%) [98.97%]	119,866 (102.0%) [102.0%]	64,062 (107.6%) [107.6%]	308,327 (100.0%) [100.0%]	117,482 (100.0%) [100.0%]	59,551 (100.0%) [100.0%]
	高専・短大卒	288,885 (116.6%) [93.69%]	108,450 (109.0%) [92.31%]	55,329 (104.7%) [92.91%]	247,866 (100.0%) [80.39%]	99,466 (100.0%) [84.66%]	52,868 (100.0%) [88.78%]
	高校卒	272,197 (119.1%) [88.28%]	107,541 (114.4%) [91.54%]	56,823 (111.1%) [95.42%]	228,539 (100.0%) [74.12%]	93,992 (100.0%) [80.01%]	51,158 (100.0%) [85.91%]
41~60歳	大学卒	194,996 (96.85%) [96.85%]	122,840 (94.98%) [94.98%]	84,637 (93.29%) [93.29%]	201,344 (100.0%) [100.0%]	129,333 (100.0%) [100.0%]	90,727 (100.0%) [100.0%]
	高専・短大卒	191,756 (125.5%) [95.24%]	119,648 (120.0%) [92.51]	82,099 (115.8%) [90.49]	152,825 (100.0%) [75.90%]	99,700 (100.0%) [77.09%]	70,919 (100.0%) [78.17%]
	高校卒	171,953 (125.7%) [85.40%]	111,382 (124.4) [86.12%]	78,905 (123.6) [86.97%]	136,801 (100.0%) [67.94%]	89,518 (100.0%) [69.22%]	63,821 (100.0%) [70.34%]

人的資源量 (単位:1,000円)

(一般・同等学歴=100)

[一般・大学卒 =100]

表2, 表3は, それぞれ男性と女性の最終学歴別人的資本量である。卒業前の学歴別でこれらの表を見ると, 放送大学卒業生が, 卒業していない人に比べて大きな人的資本量を有していることは明らかである。割引率5%, 基準年齢22歳のケースにおいて, 卒業前学歴が大学卒, 高専・短大卒, 高卒である男性の卒業生の人的資本量は, 同一学歴を持つ一般の人の人的資本量の, それぞれ102.0%, 109.0%, 114.4%である。また, 割引率5%, 基準年齢41歳のケースにおいては, 同じく95.0%, 120.0%, 124.4%となり, さらに割引率を変化させた他のケースにおいても, おおむね同じ傾向が見られる。大卒資格を有していた人への金銭的效果は小さいものの, 放送大学の金銭面の効果はあると推測できよう。

表3 放送大学卒業生の人的資本量と一般的な人的資本量との学歴別比較(女性)

年齢 / 学歴	放送大学卒業生			一般労働者平均			
	割引率	r = 0	r = 0.05	r = 0.10	r = 0	r = 0.05	r = 0.10
22~60歳	大学卒	N.A. (-) [-]	N.A. (-) [-]	N.A. (-) [-]	262,542 (100.0%) [100.0%]	104,475 (100.0%) [100.0%]	55,498 (100.0%) [100.0%]
	高専・短大卒	236,711 (117.0%) [90.16%]	93,835 (110.3%) [89.82%]	49,494 (104.1%) [89.18]	202,260 (100.0%) [77.04]	85,081 (100.0%) [81.44%]	47,553 (100.0%) [85.68]
	高校卒	170,941 (110.3%) [65.11%]	72,321 (105.4%) [69.22%]	40,983 (102.6%) [73.85%]	154,909 (100.0%) [59.00%]	68,618 (100.0%) [65.68%]	39,955 (100.0%) [71.99%]
41~60歳	大学卒	N.A. (-) [-]	N.A. (-) [-]	N.A. (-) [-]	162,129 (100.0%) [100.0%]	103,584 (100.0%) [100.0%]	72,516 (100.0%) [100.0%]
	高専・短大卒	146,172 (125.3%) [90.16%]	93,808 (124.7%) [90.56%]	65,940 (124.0%) [90.93%]	116,659 (100.0%) [71.95%]	75,229 (100.0%) [72.63%]	53,193 (100.0%) [73.35%]
	高校卒	100,185 (120.5%) [61.79%]	64,968 (119.7%) [62.72%]	45,991 (118.8%) [63.42%]	83,112 (100.0%) [51.26%]	54,255 (100.0%) [52.38%]	38,715 (100.0%) [53.39%]

人的資源量 (単位:1,000円)

(一般・同等学歴=100)

[一般・大学卒 =100]

次に、女性の人的資本量に着目する。一般的傾向は男性の場合と同様であり、割引率5%、基準年齢22歳のケースにおいて、卒業前学歴が高専・短大卒、高卒である卒業生の人的資本量は、同一学歴者に対してそれぞれ110.3%、105.4%となっている。女性の場合、卒業前学歴が高卒である卒業生の人的資本量の差異が、高専・短大卒である者のそれと比べて小さいという点が男性卒業生との違いとなっている。

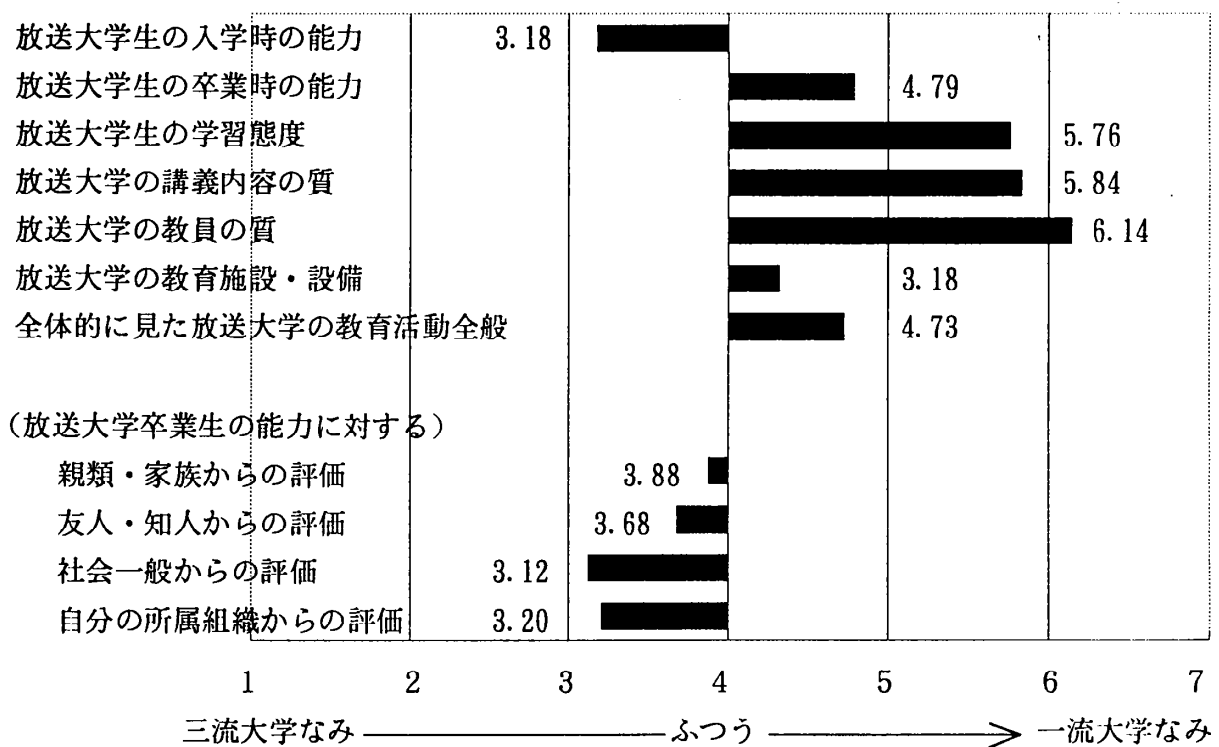
4. 1. 2 社会的評価

放送大学卒業生は、同一学歴を持つ一般の人に比べて多くの人的資本量を持つ。しかし、一般の大卒者と比較するとどうであろうか。同じく割引率5%、基準年齢22歳のケースにおいて、卒業前学歴が高専・短大卒、高卒である放送大学卒業生の人的資本量を一般大卒者のそれと比較すると、男性の場合はそれぞれ92.4%、91.5%、女性の場合はそれぞれ89.8%、69.2%にしか満たない。放送大学の金銭的効果は認められるものの、この結果を見る限りにおいては、一般の大卒者と同じ人的資本量を持つとの判断はしかねる。

人的資本量が卒業生の賃金から導出される以上、この人的資本量の違いと、日本の雇用、賃金システムとの関連を無視することはできない。その顕著な例は、女性の卒業生の人的資本量において、卒業前学歴が高卒である卒業生の人的資本量が、大卒者のそれと比べて非常に低いという点である。元来、女性の学歴間所得格差は男性のそれよりも大きい。その理由の一つは、高卒女性が一般事務や単純労働の職につくケースが多いことである。放送大学の卒業生が、能力の差異の出現しにくいこれらの職に就いている限りにおいて、放送大学の金銭面の効果は出現しにくいと推測される。この説明は、男性や他の学歴を有していた者のケースにも一部あてはまると考えられる。

大卒資格を有していなかった放送大学卒業生の人的資本量が、一般の大学卒業生のそれに満たないもう一つの理由として、放送大学、ひいては日本のリカレント教育に関する社会的評価の低さが考えられる。そのため、質問紙の中で、放送大学への評価を卒業生がどのように認識しているかについての質問を行った。質問は、用意された項目が「一流大学なみ」から「三流大学なみ」までの7段階のどこにあてはまると思うかというものであり、図4がその結果である。

図4 放送大学への評価



入学試験がないために入学時の学生の能力のポイントは低いものの、卒業時の能力は高いと考えている。また、学習態度、講義内容の質、教員の質の項目の得点が高く、いずれも平均以上である。すなわち、卒業生の主観評価では、放送大学およびその卒業生は平均点以上であるということになる。それにも関わらず、卒業生の社会的評価についてはその得点が低い。特に、社会一般、所属組織からの評価の得点が、身近な人からの評価に比べて低いのは、放送大学の社会的認知度が低いことが災いしているのではないかと推測される。放送大学と社会システムとの間の関連をどのように改善していくか、そして社会的評価を高めるために、大学をどのようにアピールしていくかが問われているといえよう。

4. 2 非金銭的效果

4. 2. 1 非金銭的效果の次元

前述のように、放送大学の学生の属性はさまざまである。放送大学への入学動機と放送大学の教育の効果とは、個人の置かれた環境によって異なるにちがいない。そのため、非金銭的效果を測定する際には、入学時に学生が放送大学に求めていたこと（期待）と、卒業生が放送大学から得たこと（効果）の両方を分析しなければならないであろう。

そこで最初に、入学動機および入学時に重視した放送大学の長所に関する質問項目に対する回答をもとにして、放送大学生の期待の次元を定義する。これらの質問の形式は、回答者の入学時の状況をもとに、用意された期待に関する質問項目に対して該当の度合を5段階で評定してもらう形式である。そこで、「まったくあてはまらない」から「非常にあてはまる」までに1点から5点までの得点を与え、それぞれを数量化した。そしてその結果をもとに相関係数を求め、因子分析を行い因子寄与の大きさを考慮して5因子を抽出し、バリマックス回転を施した。その結果が表4である。

第1因子は、より高い職位、より多くの収入、内部資格、良い職業などの因子負荷量が多く、職業面での効果の期待を表わしていると解釈できる。第2因子は、高度な知識、視野を広げる、知的好奇心、幅広い教養などの因子負荷量が多く、教養面での効果の期待を表わしていると解釈できる。第3因子は、大学の雰囲気を楽しむ、大学生活の楽しさ、新しい友人、余暇利用などの因子負荷量が多く、大学生活を楽しむことへの期待を表わしていると解釈できる。第4因子は、定期的な通学の不必要、生活に合わせた学習、テレビやラジオを使った授業、安価な授業料などの因子負荷量が多く、その特徴は学習環境の利便性であると考えられる。そして第5因子は、所得税の控除、奨学金、交通運賃の学割などの因子負荷量が多く、制度上の利便性を表わす因子であると考えられる。

放送大学の非金銭的效果は、これらの5つに分けられた期待が十分に満たされたか否かによって判断されるべきである。そこで、表4の中の質問項目を因子分析の結果から5つのカテゴリーに分け、各カテゴリーごとの得点の平均を1つの変数とし、計5つの期待を表わす変数を算出する。以降、第1因子から第5因子に対応した要因を、それぞれ、職業要因、教養要因、大学生活要因、学習環境要因、制度要因と表わす。

次に、放送大学の効果を分析する。質問紙中の効果に関する質問項目は、期待に関する質問項目と同一であり、同じく5段階評定の形式である。回答は期待と同じカテゴリーに分類され、5つの要因に対応した効果を表わす変数を合成した。

表4 入学時の期待項目に関する因子分析結果

質問項目	要因	職業要因	教養要因	大学生活要因	学習環境要因	制度要因
より高い職位・職階に就くため	0.851	-0.021	-0.005	0.030	0.050	
より多くの収入・給与を得るため	0.802	-0.053	0.098	-0.003	0.109	
所属組織での内部資格・昇進試験などに役立つため	0.795	-0.015	0.037	0.029	0.059	
より良い職業に就くため	0.706	0.002	0.108	-0.042	0.148	
仕事や職務に必要であるから	0.682	0.198	-0.310	0.036	0.088	
仕事や実務に直結した知識を得るため	0.607	0.287	-0.376	0.051	0.074	
周囲からのより高い評価を得るため	0.572	0.114	0.334	0.037	0.012	
大卒資格以外に、他の資格取得に有効であること	0.481	0.005	0.241	0.120	0.171	
大学の卒業資格を取得できること	0.465	-0.112	0.338	0.134	-0.056	
高度で発展的な知識を身につけるため	0.165	0.672	-0.057	-0.015	0.125	
人生の視野を広げるため	-0.020	0.658	0.341	0.122	-0.087	
新しい知識を学びたいという知的好奇心から	-0.127	0.623	0.186	0.086	-0.070	
幅広い教養を身につけるため	-0.032	0.601	0.175	0.096	-0.153	
自分の能力を高めるため	0.264	0.585	0.143	0.069	-0.057	
自分が詳しくない分野の知識を学ぶため	-0.039	0.585	-0.047	0.052	0.088	
生きがいを見つけるため	0.001	0.560	0.446	0.076	-0.001	
基礎的な知識を身につけるため	0.038	0.542	0.183	0.031	-0.007	
教師陣に優秀な人が揃っていること	-0.040	0.488	0.005	0.305	0.203	
専門的な知識を身につけるため	0.371	0.452	-0.319	-0.078	0.213	
今までの不勉強を解消するため	0.092	0.423	0.293	0.170	0.011	
「大学」の雰囲気を楽しむため	0.117	0.182	0.724	0.114	0.075	
「大学生活」の楽しさを満喫するため	0.128	0.201	0.696	0.064	0.144	
新しい友人を見つけるため	0.130	0.278	0.562	0.011	0.155	
余暇を有効に利用するため	-0.092	0.314	0.522	0.069	0.064	
自分に自信をつけるため	0.294	0.430	0.431	0.176	-0.057	
定期的に通学する必要がないこと	0.081	-0.020	-0.028	0.749	-0.034	
自分の生活に合わせて学習できること	0.030	0.326	0.028	0.630	-0.103	
テレビやラジオを使った授業があること	-0.077	0.337	0.036	0.614	-0.012	
授業料や入学金が安いこと	0.025	-0.064	0.150	0.552	0.221	
学習センターが近くにあること	0.081	0.042	0.001	0.543	0.033	
在学可能な期間が長いこと	0.051	0.138	0.130	0.542	0.147	
選択できる授業が多種多様であること	-0.090	0.456	-0.010	0.507	0.084	
学業のために仕事をやめる必要がないこと	0.371	0.027	-0.214	0.465	0.033	
年齢的な抵抗感を感じないこと	-0.111	0.154	0.276	0.456	0.174	
入学試験がないこと	0.069	-0.092	0.295	0.437	0.103	
所得税の控除が受けられること	0.161	-0.038	0.109	0.057	0.794	
奨学金がもらえること	0.170	-0.006	0.103	0.090	0.783	
学割が受けられること	0.054	0.049	0.274	0.159	0.585	
過去に大学・短大等で取得した単位が認められること	0.114	-0.031	-0.231	0.057	0.397	
高卒の資格が必ずしも必要でないこと	0.003	0.086	0.263	0.088	0.291	
因子寄与	4.771	4.632	3.424	3.416	2.251	

4. 2. 2 期待と効果

これらの、期待を表わす変数と効果を表わす変数とを比較することにより、卒業生が期待に見合った効果を得ているか否かが明らかとなる。もちろん、学生の属性によって期待と効果の次元は異なるため、学生の属性別の分析を行わなければならない。そこで、卒業生の属性を、入学時の年齢、入学時の職業、入学時の最終学歴、入学年度で分類し、それぞれの期待変数と効果変数とを明らかにした。その結果が表5、表6、表7、表8である。

表5 入学時の年齢別、期待変数と効果変数

入学時の年齢	18～29歳 (N=418)		30～39歳 (N=427)		40～49歳 (N=409)		50～59歳 (N=223)		60歳以上 (N=109)	
	期待	効果	期待	効果	期待	効果	期待	効果	期待	効果
職業要因	2.37	2.24	2.30	2.19	2.20	2.20	2.01	2.08	1.77	1.94
教養要因	3.57	3.50	3.61	3.53	3.80	3.76	3.88	3.81	3.92	3.91
大学生活要因	2.52	2.71	2.49	2.77	2.76	3.00	2.79	3.09	2.94	3.19
学習環境要因	3.45	3.70	3.60	3.80	3.70	3.90	3.66	3.81	3.57	3.78
制度要因	1.53	1.96	1.47	1.82	1.39	1.76	1.51	1.89	1.64	1.91

表6 入学時の職業別、期待変数と効果変数

入学時の年齢	就労者 (N=1,030)		パート就労 (N=179)		非就労者 (N=354)		学生 (N=23)	
	期待	効果	期待	効果	期待	効果	期待	効果
職業要因	2.29	2.21	2.29	2.24	1.94	2.04	2.38	2.13
教養要因	3.68	3.62	3.68	3.59	3.80	3.76	3.28	3.35
大学生活要因	2.56	2.81	2.63	2.86	2.91	3.15	2.53	2.45
学習環境要因	3.62	3.81	3.58	3.79	3.55	3.79	3.11	3.43
制度要因	1.47	1.78	1.54	1.93	1.50	2.02	1.58	2.02

表7 最終学歴別、期待変数と効果変数

最終学歴	高校卒 (N=944)		高専・短大卒 (N=409)		大学・大学院卒 (N=211)	
	期待	効果	期待	効果	期待	効果
職業要因	2.23	2.22	2.35	2.23	1.86	1.85
教養要因	3.72	3.69	3.68	3.58	3.65	3.57
大学生活要因	2.76	3.02	2.54	2.75	2.31	2.54
学習環境要因	3.60	3.82	3.65	3.81	3.42	3.69
制度要因	1.41	1.82	1.63	1.96	1.51	1.86

表 8 入学年度別、期待変数と効果変数

入学年度	85～86年度 (N=896)		87～88年度 (N=304)		89～90年度 (N=232)		91～92年度 (N=51)	
	期待	効果	期待	効果	期待	効果	期待	効果
職業要因	2.15	2.16	2.23	2.14	2.38	2.24	2.42	2.27
教養要因	3.75	3.69	3.62	3.56	3.69	3.64	3.48	3.41
大学生活要因	2.70	2.96	2.58	2.79	2.57	2.80	2.29	2.54
学習環境要因	3.63	3.84	3.57	3.77	3.62	3.80	3.24	3.55
制度要因	1.43	1.83	1.53	1.89	1.58	1.91	1.75	2.02

まず全体的に見た場合、教養要因と学習環境要因とで、期待と効果の値がともに高い。すなわち、多くの学生は、教養を身につけるために、そして学習環境の利便性を重視して放送大学に入学したこと、そして学習環境の利便性の恩恵を享受しつつ、期待に見合った教養を身につけて卒業したことがわかる。また、職業要因と大学生活要因の期待と効果はいくぶん低い値となっているが、それでもある程度の意味を有している要因であると判断できる。また、制度要因については、期待、効果ともに値は低かった。

次に入学時の年齢別に結果を解釈する。職業要因に着目すると、年齢の若い人の方が、期待、効果ともに値が大きい。その一方で、教養要因と大学生活要因は年齢の高い人の方が値が大きい。全体の傾向は変わらないが、このことから、若い人は職業的な優遇を相対的に強く志向し、年齢の高い人は教養を身につけることや、大学生活を楽しむことを相対的に強く志向していることがわかる。そして、職業要因では20代、30代だけが期待の値よりも効果の値の方が小さい。このことは、若い人の職業的な志向が十分に満たされていないことを示している。若い人が職業的效果に対して期待が高いことについてはこれまでの調査結果でも同様の結果が出ている (Iwanaga, 1995)。

入学時の職業別に見た場合、特に就労者と非就労者との間で大きな違いが見られる。特に、非就労者に比べて就労者の職業要因の値が高いことは、就労者の中に職業的知識を求めて入学する者が多くいるためであると解釈できる。また、非就労者は比較的時間を都合できることから、余暇の有効利用として大学生活要因が高くなっていることも特徴であり、フルタイムワーカーとパートタイムワーカーの間にも同様の傾向がある。

最終学歴別に見た場合、入学時に大卒資格を有していなかった者は、職業要因が高い。このことは、大卒資格を持たないことが昇進等の障害となっているために、大卒資格の取得を期待して入学し、卒業したのではないかと推測される。また、大卒者の値を全体的に見ても、職業要因が期待・効果ともに値が低い。大卒者が放送大学に求め、そして得たものは、教養の部分が多くを占めるようである。

最後に入学年度別に結果を解釈し、放送大学入学者の時系列的な変化を探る。ただし、1993年度までの卒業生に対する調査であるため、最近の入学者に近くなればなるほど、短い期間で卒業した者が多くなること、そして1991-1992年度の入学者は編入学者であることに注意しなければならない。しかし、これらのことを差し引いても、最近になるほど職業要因の値が期待・効果ともに高くなっていることは事実である。日本の雇用形態は年功序列から能力主義へと変容しつつあり、その

ために自分の武器としての大卒資格、もしくは他の資格を取得しようとする風潮の現れではないかと考えられる。

5. 結論

放送大学卒業生への質問紙調査の回答結果をもとに、放送大学の教育がその卒業生に与えた金銭的効果と非金銭的効果とを分析した。放送大学の金銭的効果については、既に大卒資格を有していた人への金銭的効果は小さいものの、大卒資格を有していなかった人への金銭的効果が認められること、しかし、その金銭的効果は、一般の大卒者と同等の人的資本量となるまでには至らないことが明らかとなった。また、非金銭的効果については、卒業生は学習環境の利便性の恩恵を享受しつつ、主として教養を身につけて卒業すること、そして、職業知識の習得やキャリアの獲得を求めて入学する者もいるが、その部分の効果はあまり大きくないという認識を持つことが明らかとなった。

学習者が獲得する知識は、職業に関連した職業的知識と、職業との関連がほとんどない教養知識とに分けられる。これまでの広い意味での日本の教育システムは、主に教養教育を行う学校と、職業教育を行う企業という2つのシステムに分離されており、それらが互いに独立であった。そのため、日本の教育機関が提供する生涯教育は、その内容が教養分野に偏っていることが特徴となっている。しかし、昨今の雇用形態の変容の影響を受け、企業外での職業知識の習得への個人的要請が高まっていることは事実である。日本経済が停滞し続ければ、従来企業内で行われてきた職業教育の、学校での代替という社会的要請がより一層増加することも予想される。また、世界的にも、職業的なプログラムを取り入れることによってカリキュラムの多様化を図ることは、世界の10の大きな公開大学の特徴の一つとなっている(Daniel,1995)。放送大学は、大学は主として教養を身につけるための場であるという概念にとらわれるべきではないと考えられる。成人学生の多いアメリカではその学習目的は概ね職業関係のものであると言われているが(Verduin and Clark, 1991: 21-32)、このようなやり方とは違って、教養教育だけを目的として放送大学が全国展開し、十分な数の学生を確保できるかどうかは疑問である。教養を身につけようと入学する者には教養知識を、そして職業知識を身につけようと入学する者には職業知識を提供するというように、放送大学は職業的知識の提供にも力を入れていくべきであろう。

遠隔教育の形態をとる放送大学は、その両者のニーズを受け入れることが可能である。在宅学習、生活に合わせた学習などを可能にする遠隔教育のシステムは、むしろ職業人に対する教育の方にシステム・メリットがあるといえよう。そして、職業知識をより多く提供し、かつ労働市場との関係を持つことによって放送大学の社会的評価を高めれば、卒業生の人的資本量も増加することが予想される。さらに、遠隔教育にはスケール・メリットがあるために、それによって多くの学生を獲得できれば費用対効果も高くなるはずである。

遠隔教育や公的なりカレント教育が発展途上にある日本において、放送大学に期待される役割は大きい。放送大学には、学校と企業とに分離されている広い意味での日本の教育システムを有機的に融合させるうえで、その先鞭となることを期待するものである。

謝辞

本研究は悠峰職業科学研究所，文部省科学研究費補助金一般研究（B）の研究助成を受けた。ここに深く感謝するものである。

文献

- Ansari, M.M. (1992). *Economics of Distance Higher Education*, Concept Publishing.
- Becker, G. S. (1975). *Human Capital 2nd Edition*. N.Y.: National Bureau of Economic Research.
- Daniel, J. (1995). Open universities and the knowledge media: new opportunities, new threats. *Proceedings in Asian Association of Open Universities IXth annual conference*, 7-18.
- Hanoch, G. (1967). An economic analysis of earnings and schooling. *The Journal of Human Resources*, 11(3), 310-329.
- Iwanaga, M. (1995). Open universities and the knowledge media: new opportunities, new threats. *Proceedings in Asian Association of Open Universities IXth annual conference*, 391-401.
- Keegan, D. and Rumble, G. (1982). The DTUs: an appraisal. in *The Distance Teaching Universities*, G. Rumble and K. Harry (eds.), Croom Helm, 225-249.
- Levin, H. M. (1984). Assessing the equalization potential of education. *Comparative Education Review*, 28(1), 11-27.
- Muta, H. and Saito, T. (1994). Comprehensive cost analysis of the University of the Air of Japan. *Higher Education*, 28, 325-353.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87(3): 355-374.
- Thurow, L. (1972). Education and economic equality. *Public Interest*, 28: 66-81.
- Verduin, J.R.Jr. and Clark, T.A. (1991) *Distance Education*, Jossey-Bass.

The Impact of the Education of the University of the Air on Its Graduates

Takahiro SAITO* Hiromitsu MUTA**

The University of the Air of Japan (UAJ) was founded with the idea of creating a university that is open to everybody in the country. In order to realize this objective, the university is in the process of expanding its operation so it can provide education nationwide. However, the nationwide expansion will require many resources to be created and maintained. It is necessary to assess the effects of the education of UAJ to justify the expansion of its operation.

This study aims at quantitative evaluation of the monetary and the nonmonetary effects of the education offered by UAJ to its graduates. In order to find the educational effects, questionnaires were sent to UAJ graduates, and the responses were analyzed. Monetary effects were expressed as human capital values, calculated from the data on annual earnings of the graduates. When the UAJ graduates were compared with general workers who have the same educational background as the UAJ graduates had before their enrollment, the graduates of UAJ attain greater human capital values than the general workers. However, the human capital value of UAJ graduates who had not received a college degree before their enrollment is smaller than that of graduates of conventional universities. In respect of nonmonetary effects, UAJ is most likely to have impacts that differ from those of conventional universities because of the varied characteristics of the UAJ students. Therefore we examined the categories of students expectations from the gathered data and attempted to determine if the university is meeting their needs. The results make it clear that UAJ education does meet the students expectations for cultivation and convenient study conditions but it does not satisfy their expectations of occupational advancement.

* Graduate student, Tokyo Institute of Technology

** Professor, Tokyo Institute of Technology (Affiliated Researcher, R.I.H.E.)

