

進歩主義が学習費用の Willingness to Pay に与える影響について

岩見優志^a 齊喜菜帆^b 内藤陽香^c

要約

本稿では購買行動に焦点を置き、「進歩主義の傾向が強いほど学習費用に対する Willingness to Pay (WTP)が高い」という研究仮説を立てた。Google Form を利用してアンケートを作成し、112 件の有効回答を集めた。アンケート調査の集計に基づき、単回帰分析の結果、一部の商材、質問において、研究仮説に整合的で、有意である結果が得られ、研究仮説に反する有意な結果はなかった。

JEL 分類番号： D4, D9

キーワード：進歩主義, 進歩主義教育, 開拓主義, Willingness To Pay

^a 慶應義塾大学経済学部 mi1017@keio.jp

^b 慶應義塾大学経済学部 nahosaiki@keio.jp

^c 慶應義塾大学経済学部 hnaito@keio.jp

1. はじめに

近年 AI や DX などの最新のデジタル技術を駆使した、デジタル化時代に対応するために企業は変革が求められている。そうしたデジタル化時代において一般的な業務の多くは近未来的に IT やロボットにとってかわられる恐れがある。そのため、企業は学生や将来的に働く人材に対して、より具体的な知識や才能を持った人材であるスペシャリストを必要とし多く雇用するものと想定される。そういったスペシャリスト人材を育成するためには、狭く深くかつ開拓心を持った人材を育成することを念頭に置いた進歩主義教育が適合すると考えられる。本研究においては、現在の進歩主義的な人材の量を測ること及び進歩主義的な人々が自身の世界観をもとにスペシャリストになる経済行動を起こしうることについて測ることを目的とする。その結果をもとにすることで、今後スペシャリスト人材を日本の教育現場で育成するうえで必要とされるものが見出されるものであると考えられる。本稿における世界観とは「ひとつの人々の集団が生活を秩序付けるために用いている、現実の性質についての、認識、感情、判断に関する基礎的な仮定と枠組み」とする。(Hiebert 2008 の定義の大垣・田中 2018, p210 の邦訳)

2. 研究仮説

本稿では、進歩主義者の狭く深くかつ開拓心を持つ世界観に着目しその世界観が与える経済行動への影響について「進歩主義の傾向が強いものほど学習費用に対する WTP が高い」という仮説を立てた。本稿における進歩主義とは、「狭く深い探求心を持つ未来志向な世界観」と定義する。(図 1 参照)

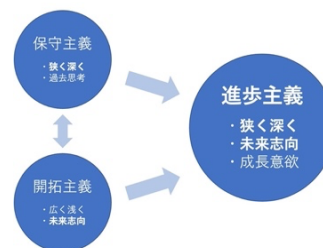


図 1：進歩主義の概略図

3. 研究方法

研究方法としてアンケート調査を行った。Google Form を用いて全 15 問のアンケートを作成し、LINE, Twitter, Instagram 等の SNS を用いて 6/28~7/17 の全 20 日間にわたって大学生を中心として回答を依頼し、112 件の有効回答を得た。具体的なアンケート内容については付録にて参照する。質問 1~2 は年齢と性別を問う質問である。質問 3~8 は世界観である進歩主義を測る質問で、全ての質問において「とても思う」から「全く思わない」までの 6 段階の選択肢を用意した。また、質問 9~15 は経済行動の WTP を測る質問で、選択肢は講演会、本、留学、椅子についてそれぞれの相場に見合った価格帯で設定した。世界観を測る質問から得られたデータを説明変数、経済行動に関する質問から得られたデータを被説明変数として単回帰分析及び重回帰分析を行った。また、経済行動を測る質問の中で「留学に行かない」「椅子を購入しない」という選択肢は WTP を測る上で支払い意欲とは関係のない選択肢であるため、これらを選択した回答を除いたデータを基に回帰分析を行った。

4. 研究結果

回帰分析結果を報告するにあたり、仮説との整合性が分かりやすいように、必要な場合は説明変数の符号を逆にすることにより、仮説と整合であれば係数が正となるようにする。

表 1：記述統計量

質問	最小値	最大値	平均値	標準偏差	回答数
年齢	18	39	20.6577	2.2623	n=112
世界観①	1	6	2.8214	1.3899	n=112
世界観②	1	6	4.5892	1.3190	n=112
世界観③	1	6	3.7207	1.4281	n=112
世界観④	1	6	3.3036	1.5645	n=112
世界観⑤	1	6	4.7748	1.2261	n=112
世界観⑥	1	6	4.2883	1.4978	n=112
経済行動①	0	4550	2377.0270	1393.2106	n=112
経済行動②	1	125	67.2816	42.0339	n=104
経済行動③	9000	30000	22432.4324	4161.7777	n=112
経済行動④	3000	30000	15981.3084	8700.4460	n=108
経済行動⑤	5000	50000	28571.4286	14484.2609	n=99

表 2：単回帰分析結果(有意な結果のみ)

Case	被説明変数(経済行動)	説明変数(世界観)	係数	P値
A	経済行動④	世界観①	1189.1845 **	0.0459
B	経済行動③	世界観③	608.3677 **	0.0263
C	経済行動④	世界観③	1009.2486 *	0.0876
D	経済行動⑤	世界観③	1848.9583 *	0.0768
E	経済行動③	世界観④	-434.9941 *	0.0837
F	経済行動①	世界観⑥	-288.3102 ***	0.0009
G	経済行動②	世界観⑥	-4.7002 *	0.0909

※***有意水準 1%, **有意水準 5%, *有意水準 10%で有意であることを表す。数値は小数第五位を四捨五入した

表 3：単回帰で有意であった変数のみを複数入れた重回帰分析

被説明変数(経済行動)	説明変数(世界観)	係数	P値
経済行動③	世界観③	563.3167 **	0.0393
	世界観④	-378.9734	0.1278
経済行動④	世界観①	1184.4414 **	0.0448
	世界観③	1003.7714 *	0.0848

5. 考察

表 2 単回帰分析の結果、「進歩主義が強いものほど学習費用に対する WTP が高い」という研究仮説に対して表 2 のケース A から D の 4 つで仮説に整合的な有意な結果と、ケース E から G の 3 つで研究仮説に反する有意な結果を得た。以下ケース No にて記載。

研究仮説に反する有意な結果が出た分析結果に関して、表 3 においては単回帰で有意であった変数のみを複数入れた重回帰分析で、これらの変数による欠落変数バイアスがあるか調べた。ケース B と E を組み合わせて重回帰分析を行った結果、世界観③については有意が保たれたものの世界観④については有意な結果ではなくなった。このことから逆相関

表 4：ケース F に他の世界観変数をそれぞれ説明変数として追加した重回帰分析

被説明変数(経済行動)	説明変数(世界観)	係数	P値
経済行動①	世界観⑥	-288.2562 **	0.0010
	世界観①	1.0024	0.9913
経済行動①	世界観⑥	-286.0161 **	0.0011
	世界観②	52.1594	0.5888
経済行動①	世界観⑥	-297.1119 **	0.0010
	世界観③	-37.8344	0.6796
経済行動①	世界観⑥	-275.1107 **	0.0016
	世界観④	-100.9235	0.2165
経済行動①	世界観⑥	-292.1933 **	0.0010
	世界観⑤	27.5001	0.7940

表 5：ケース G に他の世界観変数をそれぞれ説明変数として追加した重回帰分析

被説明変数(経済行動)	説明変数(世界観)	係数	P値
経済行動②	世界観⑥	-4.7074 *	0.0929
	世界観①	-0.1041	0.9720
経済行動②	世界観⑥	-4.7641 *	0.0882
	世界観②	-1.6223	0.6166
経済行動②	世界観⑥	-3.9073	0.1731
	世界観③	3.2712	0.2835
経済行動②	世界観⑥	-4.3012	0.1251
	世界観④	-2.7084	0.3117
経済行動②	世界観⑥	-4.9263 *	0.0807
	世界観⑤	1.9111	0.5774

となったケースEは欠落変数バイアスによるものであったと考えられる。ケースAとCを組み合わせて重回帰分析を行ったものについては有意がどちらも保たれたため、これらの変数による欠落変数バイアスは存在しなかったといえる。

表4表5においては逆相関が生じかつ欠落変数バイアスが見つかっていない被説明変数について、世界観⑥に他の5つの世界観変数をそれぞれ説明変数として追加する重回帰分析を行った。結果として係数や有意性についての変化はなくこれらの変数に欠落変数バイアスは存在しないとわかった。このことから、世界観⑥の間は、進歩主義だけでなく開拓主義の強度も測っているために負の相関関係が多く出たものであると考えられる。開拓主義は学習に対する興味が強いいため、講演や留学に対してのWTPが高くなる。経済行動①②のどちらの質問に関しても回答者は専攻を深めることができるかよりも、更に学習するかに注目して回答したため、開拓主義の強度が結果に現れたと予想される。そのため、「進歩主義と専攻を深める」という仮説に基づいた関係だけでこれらの結果を解釈するべきではないと考えられる。0から1を生み出すことに対して意欲があるという開拓主義が同時に測られているため彼らの投資にも反応し、正の相関関係がでなかったといえる。しかし、仮説に対してケースF,Gでは開拓主義の要素が強く出て負の相関関係が生じた。このことについて、まずケースFに関しては、経済行動①'の質問で統制のために付与したTED Talksとマイケル・サンデルの講演会の写真が質問の意図とは異なった意図で回答者に伝わったことが想定される。写真の示す本来の質問は、自分の専攻分野を深める講演会と、自分の専攻分野とは全く異なる講演会の2つの具体例を示すためのものであった。しかし、マイケル・サンデルという具体的な論者を取り上げた結果として、開拓主義の強い者はそのどちらもが新たな知を広めるための講演会であると解釈した一方で、進歩主義の強い者はむしろ自分の専攻に繋がる講演会でないという解釈へと繋がったことが予想される。そのため、統制が図られず多くの開拓主義者にのみ経済行動①は反応してケースFにおいては逆相関が生じ、経済行動①全体としても仮説と整合的な結果が得られなかったと考えられる。また、ケースGに関しては留学の取扱いに問題があったことが想定される。大学在学時において留学に行く多くの理由は、語学強化や国際感覚を身につけることにある。そのため、進歩主義者にとって自身の専攻を深める進歩的な行動には留学という経済行動を介する必要がない。一方で開拓主義者は興味関心を起点として行動することから、留学という経済行動に加えてさらに学習を深めるための投資が行われることが想定される。それらのことから、進歩主義者は追加投資せず開拓主義者のみが追加投資をするようになり逆相関が生じたと考えられる。経済行動②についても前述したケースFと同様に仮説と整合的な結果がケースG以外に得られなかったことから、経済行動の間に適切な統制が測れていなかったと考えられる。

6. おわりに

ケース A から D により, 深い知識を求め, かつ未来志向を持つ人々が教科書と椅子の商材の学習費用に対する WTP に強い影響を与えることがわかった. 教科書に対する投資に関しては, 単回帰分析から, 自分の専門分野の教科書という学習商材に対して, 進歩主義の傾向が強いほど WTP が高くなるという仮説に整合的で有意な結果を得た. また, 椅子に関しては, 講演会, 留学, 教科書とは異なり具体的に学習に繋がるが見えにくい商材として設定したが, 仮説に対して整合的な結果が出た. この二点で仮説に沿った結果が得られたことと, 仮説と反対の符号の有意な結果は, 欠落変数バイアス, 進歩主義の質問に含まれた開拓主義の要素の影響等で説明できることから, 進歩主義が強いほど, は目に見える学習関連の費用に限らず WTP は高くなる傾向があるという仮説を支持する結果が得られた.

しかし一方で, 仮説と整合的な結果がでたケースに関しては全て逆転項目の質問によるものの相関であった. もしこれらの逆転項目の質問が, 本研究にて明確に決定した進歩主義の逆をよりもより広い世界観を測っているとすると, 深い知識を求め未来志向である進歩主義よりも広い概念の世界観の持ち主が学習費用の WTP に強い影響を与えるに過ぎない場合もありえる. このことから, 研究意義にて触れたスペシャリスト人材の育成については, 進歩主義者に留まらずより広い対象に対してアプローチすることが必要であるかもしれない. ただ, 進歩主義教育は狭く深くかつ開拓心を持った人材を育成することを念頭に置いた教育である. そのため, 進歩主義教育を念頭に置いたカリキュラムを教育現場にて適用することは, 新たなスペシャリスト人材の発掘及び育成に資するものであると考えられ, 本研究の意義が果たされるものであるといえる.

付録 アンケート質問票

・性別をお答えください

・年齢をお答えください

<世界観に関する質問>

④1 つのことに集中するよりも, 色んなものに挑戦する方だ

①深い知識よりも, 広い知識を身につける方だ

⑤自分は目標達成のために努力する方だ

②向上心がある方だ

⑥0 から 1 を生み出すよりも, 1 あるものを 100 に成長させることに対して意欲が高い (選択肢) 全く思わない 1…6 そう思う

③伝統を重んじる方だ

<経済行動に関する質問>

【講演会は対面形式にて行われアーカイブには残りません.】

①' 以下で問われる講演会については下図写真のような形式をイメージしてください.



(選択肢) 確認しました

①あなたは尊敬している人が主催する講演会のチケットを6000円にて購入した。しかし、追加投資すれば学びがさらに深まる講演会に行くことができる。あなたはいくらまでなら追加で投資しますか？【講演会の長さは2時間とし、コロナ禍におけるリスクはないものとしてお答えください】

(選択肢) 追加投資しない, 500, 1000…4000, それ以上

②あなたは学校からの返済の必要のない給付型奨学金100万円を受け取ることで留学に行くことができる。しかし、あなたが最も学びたいと考える学問を学ぶためにはさらなる投資が必要となる。留学に行く経済力は十分にあるとしたとき、あなたはいくらまでなら追加で投資しますか？

(選択肢) 留学に行かない, 追加投資しない, 10, 20…100, それ以上(単位: 万円)

③'問の中で聞かれる専攻はあなたの最も興味のある学問についてであると仮定してお答えください。

(選択肢) 確認しました

④あなたは自分の専攻の授業と、専攻に関係のない授業の2科目を取っていて、学び

を深めるために予算3万円で教科書を買おうと思っている。専攻科目に対して費やすお金は本以外のもののために自由に使えるとする。また、本の値段と本の内容は比例すると仮定し、3000円の本2冊と、6000円の本一冊では同じ知識を得る事ができる。】

(選択肢) 専攻科目0: 専攻科目以外10~
専攻科目10: 専攻科目以外0

④あなたは自分の専攻の学びを深めるために教科書を買おうと思っている。予算3万円で、専攻の知識を増やすために何円分本を購入しますか。【ただし、使わなかった分のお金は本以外のもののために自由に使えるとする。また、本の値段と本の内容は比例すると仮定し、3000円の本2冊と、6000円の本一冊では同じ知識を得る事ができる】

(選択肢) 購入しない, 3000, 6000…30000

⑤座る椅子によって自分の学習効率が変化すると仮定する。あなたはオーダーメイドで椅子を作ってもらった。予算5万円で、勉強効率を上げるためにいくらまで椅子に投資しますか。【ただし、使わなかった分のお金は椅子以外のもののために自由に使えるとする。また、椅子の値段と椅子の性能は比例する。】

(選択肢) 購入しない, 5000, 10000…50000

引用文献

Hiebert, P. G. (2008). Transforming Worldviews: An Anthropological Understanding of How People Change, Baker Academic

大垣昌夫・田中沙織 (2018). 『行動経済学』, 有斐閣