

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 4 日現在

機関番号：11501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24730198

研究課題名(和文)労働者の教育水準と専門性に着目した企業の労働需要行動の理論的実証的研究

研究課題名(英文)The Theoretical and Empirical Analysis of Labor Demand Focusing on the Worker's Educational Level and Speciality

研究代表者

窪田 康平(KUBOTA, KOHEI)

山形大学・教育文化学部・准教授

研究者番号：20587844

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は教育の役割と効果に着目し以下のような研究を行った。第一に、教育水準(大卒・大学院卒)と専門性(文系・理系)に着目した企業の労働需要モデルを構築し、上場企業を対象にした企業の個票データを用いて、このモデルを検証した。分析結果、業種によって教育水準と専門性の需要が大きく異なることが明らかとなった。第二に、家計の個票データを用いて、親の所得が子どもの教育水準に影響を与えていること、厳しいしつけが子どもの学習時間を増加させることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：I analyzed the effects and functions of education. First, I developed labor demand model that incorporate educational level (B.A or M.A. / Ph.D) and specialty (humanity or science) and estimate the model using microdata for Japanese listed company. The main result is that the demands of educational level and specialty vary according to industry. Second, we showed the parents' income increases child's educational level and strict parenting increases child's study hours using household level microdata.

研究分野：社会科学

キーワード：労働経済学 教育経済学

1. 研究開始当初の背景

政策的に高等教育を通じての人材育成・開発がなされてきた結果、高度な専門知識を持つ大学院修了者が増加してきた。大学院修了者の行き先として民間の企業が期待されていた。しかし、企業は高度な専門知識を持つ大学院修了者を求めているのか、求めているならば、理系文系といった専門性は重要なのか、どのような企業でどのような専門性や教育水準(知識・技術レベル)を持つ労働者が求められているのか。これらの間に経済学から分析した研究はほとんどなかった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、労働者の教育水準と専門性に着目し、

- (1) どのような企業で、どのようなタイプ(専門性・知識レベル)の労働者が求められているか、
- (2) 高度な専門知識を持つ大学院修了者を企業は求めているのか、
- (3) 理系文系といった専門性は重要なのか、
- (4) 親の経済水準や家庭環境は労働者の教育の意思決定にどのような影響を与えているのか、

を明らかにすることである。

3. 研究の方法

【研究目的(1)-(3)】

労働者の教育水準と専門性に着目した企業モデルを構築し、日本の上場企業を対象にしたマイクロデータを用いてモデルを検証するとともに、労働者の代替の弾力性を推定した。

モデルの概要は以下のとおりである。4(2×2)つのタイプの労働投入を考慮した企業のモデルを構築した。第一に、高い技術を持つ労働者と低い技術を持つ労働者である。高い技術を持つ労働者は大学院卒と大学卒を、低い技術を持つ労働者は中学卒業と高校卒業の労働者を想定した。低技術労働者は資本と代替できるとした。第二に、労働者をそれぞれ理系と文系で分けた。この合計4つのタイプの労働者を企業はどれだけ雇用するかを決定する企業のモデルを考え、労働者間の代替の弾力性のパラメータを計測し、どのようなメカニズムで企業がどのような労働者を雇用しているのかを調べた。

【研究目的(4)】

家計レベルのパネルデータを用いて、親の所得が子どもの教育水準に与える影響を推定した。親の所得は内生変数と考えられる。本研究では、世代間の教育投資の決定モデルに基づき、どのような条件下でどのような操作変数が妥当かを整理し、分析を行った。補研究では、操作変数に祖父母の経済水準と教育水準を用いて推定を行った。これらの操作変数の妥当性の検定を通じて、どのようなメ

カニズムで世代間で経済水準が継承されているのかを明らかにすることができる。

さらに、親の教育方法に関する情報が詳細に得られる家計レベルの個票データを用いて、親の教育方法が子どもの勤勉さに与える影響を推定した。勤勉さは将来の経済水準を決定する重要な非認知能力の一つである。本研究は子どもの学習時間を子どもの勤勉さの代理指標として使用した。教育方法は内生変数と考えられるので、親の価値観は子どものしつけ方に影響するという心理学や文化人類学の知見に依拠し、親の価値観を操作変数として分析を行った。

4. 研究成果

【研究目的(1)-(3)】

データを確認すると、大卒以上の理系の雇用者のうち大学院卒の割合が74%と非常に高い一方で、大卒以上の文系の雇用者のうち大学院卒の割合は36%であることがわかった。この割合は業種によって異なる。理系の大学院卒を多く雇用しているのは、コンサルタント業・製造業・エネルギー業である。文系では、コンサルタント業が大学院卒の割合が高い(表1を参照)。

表1. 労働投入と業種

	理系の労働		文系の労働	
	投入比率		投入比率	
	(修士/学部)		(修士/学部)	
	ms>0	ms=0	mh>0	mh=0
1. マスコミ	14	10	15	37
2. コンサルタント	9	0	9	2
3. 情報・通信	68	15	49	34
4. 商社・卸売	37	27	22	51
5. 金融	31	37	32	47
6. メーカー	373	39	153	271
7. エネルギー	10	0	5	10
8. サービス・その他	68	88	50	142
Total	610	216	335	594

当初考えていた理論モデルから代替の弾力性を推定するためには、大学院卒を採用した企業に限定する必要があった。大学院卒を採用した企業に限定すると、40%近くの観測数が脱落し、サンプルセレクションの問題に直面した。この問題を克服するために、大学院卒の採用に関する意思決定を考慮したモデルの構築に取り組んだ。その結果、パラメータの数が増え推定モデルが複雑になり頑健な推定結果を得ることが困難となった。このモデルの代替の弾力性を最尤法や非線形最小二乗法などで推定したが、頑健な結果は

得られなかった(表2を参照)。

表2. 労働者間の代替の弾力性の推定結果

	(1)	(2)
Λ^*	0.859***	0.651***
Θ_s	2.227***	2.054***
Θ_l	0.004	0.133
ρ_s	0.721***	0.983***
ρ_l	2.808	1.264***
$\sigma_s = 1/(1+\rho_s)$	0.581***	0.504***
$\sigma_l = 1/(1+\rho_l)$	0.263**	0.442***
理系院卒比率>0, 文系院比率>0	No.	Yes.
理系院採用数>0, 文系院採用数>0	No.	Yes.
観測数	738	210

頑健な推定結果を得るために、企業の生産関数の関数形を変更したり、モデルに制約を課してパラメータの数を減らして、代替の弾力性を推定した。その結果、いくつかのモデルで安定的な推定値を得ることに成功した。今後、この制約の妥当性を検討する必要がある。さらに、一般的な結果を得るために、制約を緩めたり、新たなデータを収集するとともに、ベイズ推定を試みるなど工夫を行う予定である。

【研究目的(4)】

以下の通りである。第一に、子どもの教育水準に対する親の所得の因果的影響を推定した結果、操作変数方による推定値は OLS の推定値の約3倍であることが分かった。具体的には、親の所得が10%増加すると、子どもの教育年数が1.3%上昇することが明らかとなった(表3を参照)。さらに、Hansen J 検定の結果から、世代間で継承される非金銭的な要因が子どもの教育水準に影響を与えていることが示唆された。この研究は、「親の所得が子どもの教育水準に与える影響」として『季刊家計経済研究』に掲載された。

第二に、経済行動を規定する選好の1つである勤勉さに注目し、これがどのように形成されているのかを検証した結果、親のしつけ方が子どもの学習時間に影響を与えていることが明らかとなった(表4を参照)さらに、親の価値観と親のしつけ方に有意な関係があることが統計的に示された。選好の形成メカニズムの解明は文化差の解明につながると考えられる。この研究は、「勤勉さの文化伝達-親のしつけと世界観-」として『働き方と幸福感のダイナミズム:家族とライフサ

イクルの影響(パネルデータによる政策評価分析 [4])』に掲載された。

表3. 親の所得が子どもの教育年数に与える影響

	OLS	IV
親の対数世帯所得	0.05	0.13
[Robust S.E.]	[0.01]	[0.03]
観測数	486	419
Partial R squared	-	0.15
F 統計量	-	11.63
[p 値]		[0.00]
Hansen J 統計量	-	5.24
[p 値]		[0.39]

表4. 親のしつけが子どもの学習時間に与える影響

	OLS	IV
	(1)	(2)
Tough love parenting	-0.07	1.02**
	[0.09]	[0.48]
Instruments		
Suffer 0		Yes
Suffer 10-40		Yes
Suffer 60-90		Yes
Suffer 100		Yes
Partial R squared		0.04
F statistics		5.33
[p-value]		[0.00]
Hansen J statistics		2.87
[p-value]		[0.41]

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計5件)

Kohei Kubota, and Mototsugu Fukushima, "Rational Consumers," *International Economic Review*, forthcoming, 2016, 査読有り

Takahiro Ito, Kohei Kubota, Fumio Ohtake, "The Hidden Curriculum and Social Preferences," RIETI Discussion Paper Series,

14-E-024, 2014, 査読無し
窪田康平、大垣昌夫「勤勉さの文化伝達 - 親のしつけと世界観 - 」、『ISER Discussion Papers』、No.868、2013、査読無し
窪田康平、「親の所得が子どもの教育水準に与える影響」、『季刊家計経済研究所』、第 97 号、50-62 頁、2013、査読無し
Kohei Kubota, Akiko Kamesaka, Masao Ogaki, and Fumio Ohtake, “Worldviews, temptation, and intergenerational altruism,” *Keio Economic Studies*, No. 48, pp.135-13, 2012, 査読無し

〔学会発表〕(計 7 件)

窪田康平、“The Hidden Curriculum and Social Preferences”, 六甲フォーラム、2014 年 3 月 17 日、神戸大学(兵庫)
窪田康平、大垣昌夫、「勤勉さの文化伝達 - 親のしつけと世界観 - 」、関西労働研究会、2013 年 3 月 22 日、大阪大学中之島センター(大阪)
窪田康平、「親の所得が子どもの教育水準に与える影響」、日本経済学会、2012 年 10 月 7 日、於：九州産業大学(福岡)
窪田康平、「親の所得が子どもの教育水準に与える影響」、労働経済学コンファレンス、2012 年 9 月 16 日、於：大阪大学中之島センター(大阪)
窪田康平、「親の所得が子どもの教育水準に与える影響」、社会保障給付の人的側面と社会保障財政の在り方に関する研究、2012 年 6 月 29 日、於：国立社会保障・人口問題研究所(東京)
窪田康平、「親の所得が子どもの教育水準に与える影響」、東北大学現代経済学研究会、2012 年 4 月 26 日、於：東北大学(宮城)
窪田康平、「親の所得が子どもの教育水準に与える影響」、六甲フォーラム、2012 年 4 月 20 日、於：神戸大学(兵庫)

〔図書〕(計 1 件)

窪田康平、大垣昌夫、「勤勉さの文化伝達 - 親のしつけと世界観 - 」、樋口美雄・赤林英夫・大野由香子・慶應義塾大学パネルデータ設計・解析センター編『働き方と幸福のダイナミズム: 家族とライフサイクルの影響 (パネルデータによる政策評価分析 [4])』所収、慶應義塾大学出版会、71-88 頁(第 4 章)、2012 年

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：

種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等
http://yudb.kj.yamagata-u.ac.jp/html/100000478_ja.html

6. 研究組織

(1) 研究代表者

窪田 康平 (KUBOTA KOHEI)
山形大学・地域教育文化学部・准教授
研究者番号：20587844

(2) 研究分担者 なし

()

研究者番号：

(3) 連携研究者 なし

()

研究者番号：