

RIETI政策シンポジウム  
人的資本・人材改革  
—ライフ・サイクルを通じた教育・能力開発のあり方を考える  
プレゼンテーション資料

---

大竹 文雄  
大阪大学社会経済研究所教授

2013年9月6日

OSAKA UNIVERSITY  
Live Locally, Grow Globally



# 非認知能力と学歴・ 賃金・昇進

大阪大学社会経済研究所

大竹文雄



# 人的資本における非認知能力の重要性

- 人的資本が所得に与える影響
  - 認知能力の影響については多くの研究の蓄積
  - 忍耐強さ、やる気などの非認知能力が人的資本の重要な要素であるという研究が近年蓄積
  - 本報告
    - 就学前の教育の影響に関するヘックマンの研究
    - 性格特性が学歴・賃金・昇進に与える影響の日米比較(Sun Youn Lee との共同研究)
    - 隠れたカリキュラムの影響(伊藤高弘、窪田康平との共同研究)



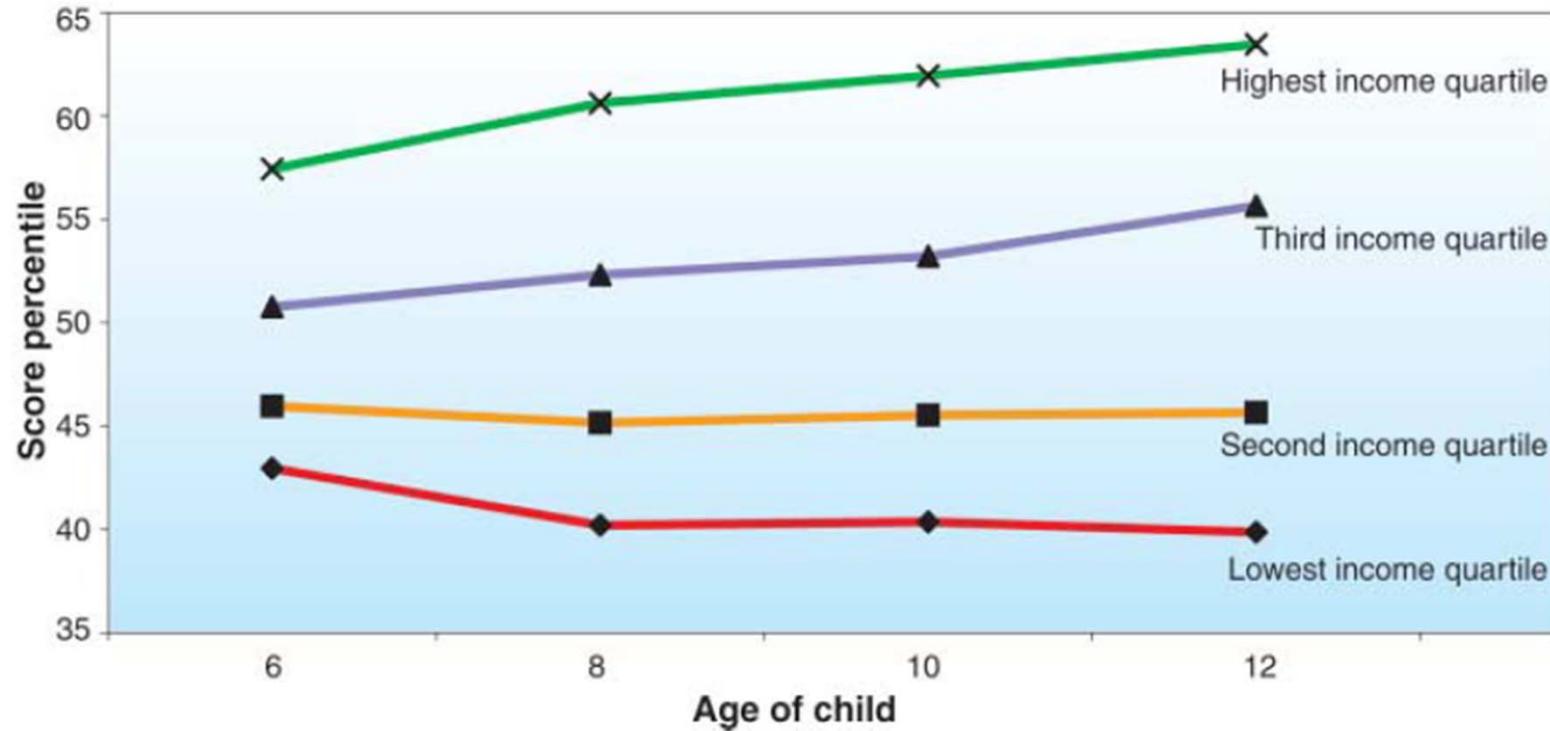
# 就学前教育の効果

Heckmanの一連の研究

- 「恵まれない境遇にいる子供たちへの教育投資は、公平性と効率性を同時に促進するという稀な公共政策である。」Heckman, SCIENCE(2006年6月)
  - "Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children," Science, 312(5782): 1900-1902 (June, 2006).
  - Giving Kids a Fair Chance. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.
- 恵まれない子供に対する長期の介入実験の経済学的な解析結果と、脳の発達メカニズムに関する脳科学の研究成果の双方を取りいれた成果
- なぜ、就学前の時期が重要か？
  - － 所得階級別の学力差は既に6歳時点についている
  - － マイノリティへの大学教育への補助政策が効果をもたない



# 所得階層別の算数の学力差

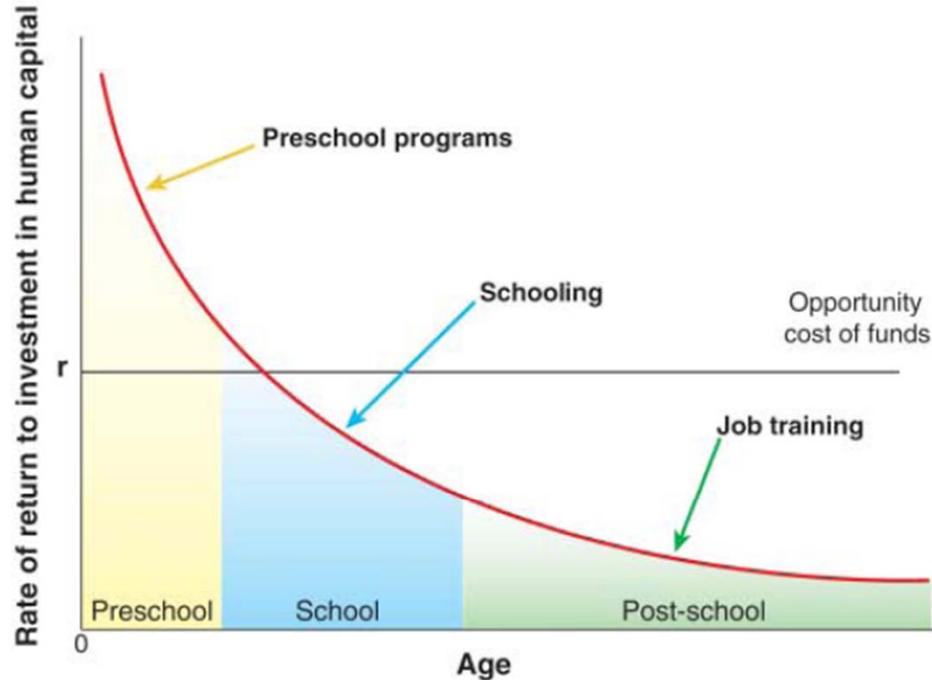


**Fig. 1.** Average percentile rank on Peabody Individual Achievement Test–Math score by age and income quartile. Income quartiles are computed from average family income between the ages of 6 and 10. Adapted from (3) with permission from MIT Press.



# 教育投資の収益率

Rates of return to human capital investment



- ペリープログラムの投資収益率は、15%から17%という非常に高いものになる

**Fig. 2.** Rates of return to human capital investment in disadvantaged children. The declining figure plots the payout per year per dollar invested in human capital programs at different stages of the life cycle for the marginal participant at current levels of spending. The opportunity cost of funds ( $r$ ) is the payout per year if the dollar is invested in financial assets (e.g., passbook savings) instead. An optimal investment program from the point of view of economic efficiency equates returns across all stages of the life cycle to the opportunity cost. The figure shows that, at current levels of funding, we overinvest in most schooling and post-schooling programs and underinvest in preschool programs for disadvantaged persons.



## ヘックマン教授の主張（1）

- 高所得を得たり、社会的に成功する上で、重要な能力は認知能力と非認知能力の両方。根性、忍耐、やる気といった能力は社会的に成功する上で重要。就学前の教育の効果の多くは、非認知能力とやる気を育てることから発生。
- 最近の脳科学の研究成果によれば、さまざまな能力の発達には臨界期が存在する（例、3歳以下で眼帯をしていると弱視になる、12歳以下で外国語を学ばないと訛りのある言葉しか話せない）



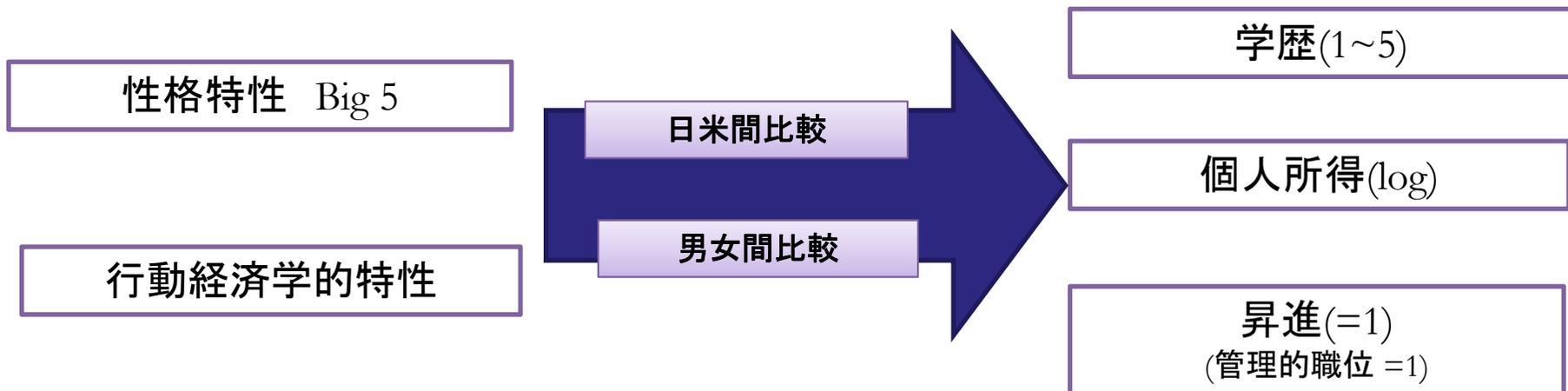
## ヘックマン教授の主張（２）

- 就学前に適切な教育刺激を受けておかないと、その時期にしか発達しない能力が十分に発達しない
- 就学前における能力の発達があれば、就学後における教育の効果は大きくなる。しかし、それがなければ、就学後の教育効果は小さい→教育投資の動学的補完性
- 恵まれない子供たちには就学前の公的教育支援をして、その後も支援を続けることが一番望ましい。就学後だけに支援しても効果は小さい



# 性格特性が教育・賃金・昇進に与える影響 (Sun Youn Leeとの共同研究)

1. 非認知的特性が学歴や労働市場でのパフォーマンスに影響を与えるのか
2. 非認知的特性の影響は、日米間、男女間で異なるのか。





# 既存研究

## Heckman et al. (1999)

Heckman (1999) 意欲や社会的適応力などの非認知能力を含まないで、テスト成績やIQなどの認知能力だけで人的資本の蓄積を評価すると重大なバイアスが発生する可能性を主張

## Heckman et al. (2006)

自制心や自尊心という性格特性があれば  
認知能力が同じ場合、30歳時点で4年生大学を卒業している確率が 25 %ポイント上昇

## Borghans et al. (2006)

Big 5 性格特性：勤勉性と経験の開放性、  
性格特性の中では教育成績と教育年数を最も予測力が高い。ただし、IQ が最大の要因である

## Heckman et al. (2001)

高卒資格認定試験 GED による高卒資格者は、高校中退者よりも賃金が低い  
理由  
高い知的能力にも関わらずGED 資格者は、規律、忍耐力、意欲が、高校中退者よりも低い



# データと手法

## 大阪大学GCOEデータ「人々の好みと満足度調査」

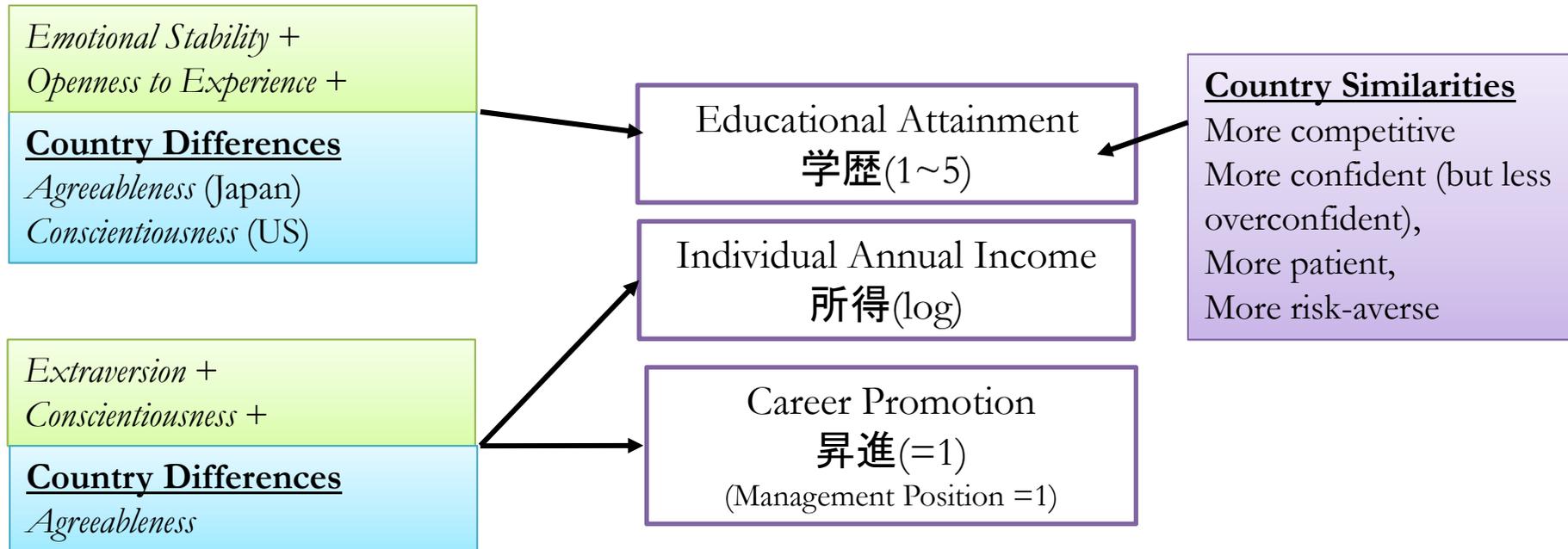
- 2012年2月 (4,588 人 日本) (3,653 人 アメリカ)

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{CognitiveA}_i + \varepsilon_{14}$$

- 被説明変数 ( $Y_i$ ): **Schooling** (学歴; 1~5), **Earnings** (年間所得; 対数) and **Career promotion** (管理的職位への昇進確率 (=1))
- 説明変数
  - **Personality**: 非認知能力 (Big 5 性格特性)
  - **Behavioral**: 平等主義, 自信, 自信過剰, 危険回避, 時間割引
  - $X_i$ : その他の個人属性: 年齢, 年齢二乗, 雇用形態, 企業規模, 勤続年数
  - **認知能力**: 両親および本人の学歴
- モデル: OLS and Probit
  - 国別、男女別に推定



# 主な結果





# ビッグ 5

## Big 5 Personality

## Definitions

Extraversion 外向性 - 内向性

心的エネルギーが外に向いているか判定。  
コミュニケーション能力が高い。  
高い人は、積極的に人と接することが出来る。気持ちが外に向いている。

Emotional Stability 情緒安定性

精神的にバランスが安定しているかを判定

Openness to Experiences 経験の開放性

新しい経験や知識を追い求める傾向を判定

Conscientiousness 勤勉性

向上心があり、努力家。中途半端を好まず、徹底的にするタイプを判定

Agreeableness 協調性

周囲と上手くチームを組んで活動できるタイプを判定。高い人は、周り人に合わせて、人間関係を上手くやっていけるタイプ

問 A25 AからJまでのことばがあなた自身にどのくらい当てはまるかについて、文章全体を総合的に見て、自分にどれだけ当てはまるかを評価してください。それぞれ「1」から「7」の当てはまる番号に○をつけてください。（それぞれ○は1つずつ）

	全く違うと思う	おおよそ違うと思う	少し違うと思う	どちらでもない	少しそう思う	まあまあそう思う	強くそう思う	
私は自分自身のことを……								
A 活発で、外向的だと思う	1	2	3	4	5	6	7	(50)
B 他人に不満をもち、もめごとを起こしやすいと思う	1	2	3	4	5	6	7	(51)
C しっかりしていて、自分に厳しいと思う	1	2	3	4	5	6	7	(52)
D 心配性で、うろたえやすいと思う	1	2	3	4	5	6	7	(53)
E 新しいことが好きで、変わった考えをもつと思う	1	2	3	4	5	6	7	(54)
F ひかえめで、おとなしいと思う	1	2	3	4	5	6	7	(55)
G 人に気をつかう、やさしい人間だと思う	1	2	3	4	5	6	7	(56)
H だらしなく、うっかりしていると思う	1	2	3	4	5	6	7	(57)
I 冷静で、気分が安定していると思う	1	2	3	4	5	6	7	(58)
J 発想力に欠けた、平凡な人間だと思う	1	2	3	4	5	6	7	(59)



# 行動特性 平等主義

✓ Equalitarian (=1) : choices that reduce favorable or unfavorable payoff inequality

You and a complete stranger happen to receive money. There are two ways to divide the money. You will make a decision regarding how to divide the money and the stranger will not know about it. Please indicate either Option "A" or Option "B" for all 4 cases.

Option "A"	or	Option "B"	Which ONE do you prefer? (X ONE Box For EACH Row)	
			Option "A"	Option "B"
Both receive \$100		You receive \$100, the other receives \$60.....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Both receive \$100		You receive \$160, the other receives \$40.....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Both receive \$100		You receive \$100, the other receives \$180.....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Both receive \$100		You receive \$110, the other receives \$190.....	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>

1. *Equalitarian*

Hypothetical Questions (Unit: Dollars)	Option A (Self:other)	Option B (Self:other)
Prosociality	10:10	10:6
Costly prosociality	10:10	16:4
Envy	10:10	10:18
Costly envy	10:10	11:19



# 行動特性 自信・自信過剰

## Behavioral Characteristics (5 variables)

- ✓ Confidence: the level of confidence in knowledge of sports
- ✓ Overconfidence : (the level of confidence in knowledge of sports) – (Actual knowledge of sports)

*Confidence*

Do the following statements hold true for you? If “it is particularly true for you”, you would choose “1”, and if “it doesn't hold true at all for you”, you would choose “5”. Of course, you may choose any number in between. **(X ONE Box For EACH)**

I know a lot about sports ..... 1 2 3 4 5

*Overconfidence*

Please indicate whether each statement below is True or False? **(Write True or False for each)**

- (     ) The Pittsburgh Steelers have appeared in the most Super Bowls.
- (     ) Chicago was a candidate city for the 2016 Summer Olympics.
- (     ) Tyson Gay finished in second place after Usain Bolt in the 100 meters at the World Championships in Berlin in August 2009.
- (     ) Arthur Ashe is the only African-American player ever to win the men's singles at Wimbledon.
- (     ) In major league baseball, Al Simmons reached 2000 hits in fewer games than Ichiro.



# 行動特性 危険回避・時間割引

- ✓ Risk Aversion: 100 — (probability of rainfall that makes you to bring an umbrella)
- ✓ Time preference (Impatience) : Hypothetical question: Find a point where respondents feel indifferent between A and B options over two different time periods

## Risk Aversion

When you usually go out, how high does the probability of rain have to be **before** you take an umbrella?

**(Write In Response between 0 and 99)**

More than: \_\_\_\_\_ %

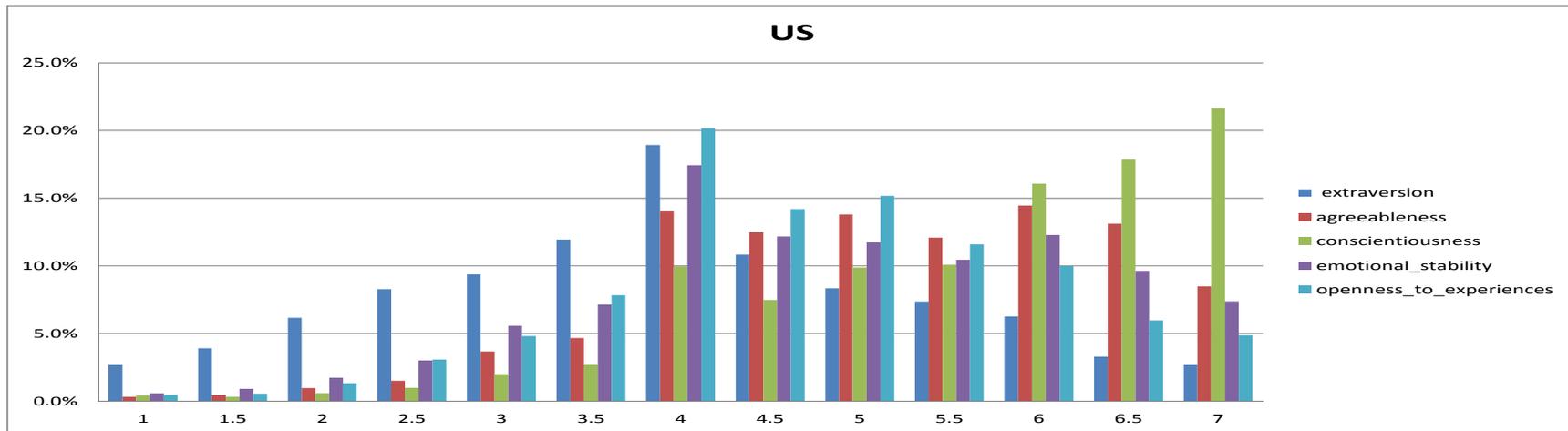
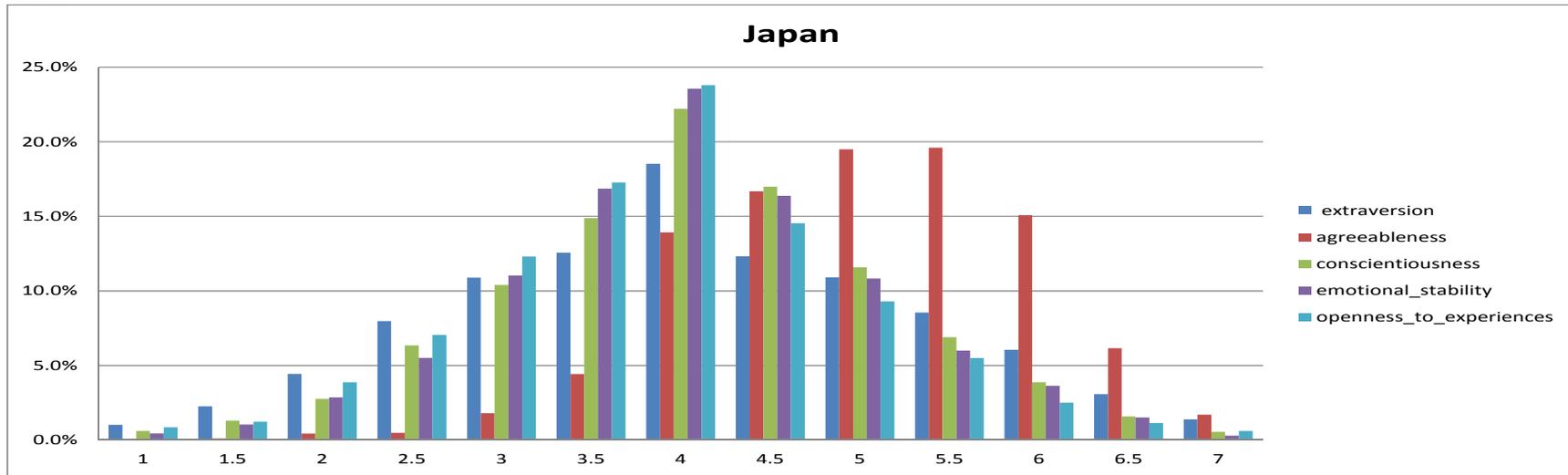
## Time preference

Let's assume that you were required to spend time cleaning a park. You need to spend two hours this Sunday and next Sunday. It seems that the litter in the park will decrease more than expected, so the number of hours you need to clean will be less. To account for this change, you have the option to shorten the hours by one hour this Sunday or shorten some hours next Sunday. Compare the hours and timing below in Option "A" with Option "B" and indicate for each row which option you prefer.

Option "A" (Shorten this Sunday)	or	Option "B" (Shorten next Sunday)	→	Which ONE do you prefer? (X ONE Box For EACH Row)	
				Option "A"	Option "B"
1 hour		50 minutes .....	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
1 hour		1 hour .....	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
1 hour		1 hour 5 minutes .....	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
1 hour		1 hour 10 minutes .....	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
1 hour		1 hour 15 minutes .....	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
1 hour		1 hour 20 minutes .....	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
1 hour		1 hour 30 minutes .....	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
1 hour		2 hours .....	1	<input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>



# ビッグ5の日米差



# Main Results (1)

## 学歴への影響 (5 ordinal variables)

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \theta_m \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{CognitiveA}_i + \varepsilon_{14}$$

性格	Japan	Japan-M	Japan-FM	US	US-M	US-FM
外向性				-	-	
協調性	+	+		-		-
勤勉性				+		+
情緒安定性	+	+		+	+	+
経験の開放性	+	+	+	+		

# Main Results (1)

学歴への影響 (college=1, otherwise 0)

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{CognitiveA}_i + \varepsilon_{14}$$

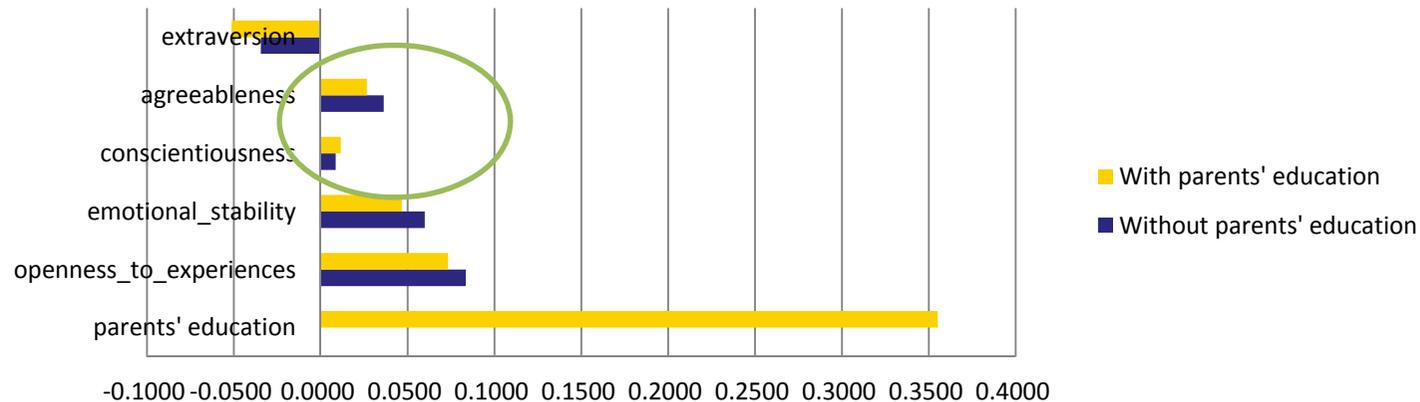
性格	Japan	Japan-M	Japan-FM	US	US-M	US-FM
外向性				-	-	
協調性	+	+		-		-
勤勉性				+		+
情緒安定性	+	+		+	+	+
経験の開放性	+	+	+	+		

# Main Results (1)

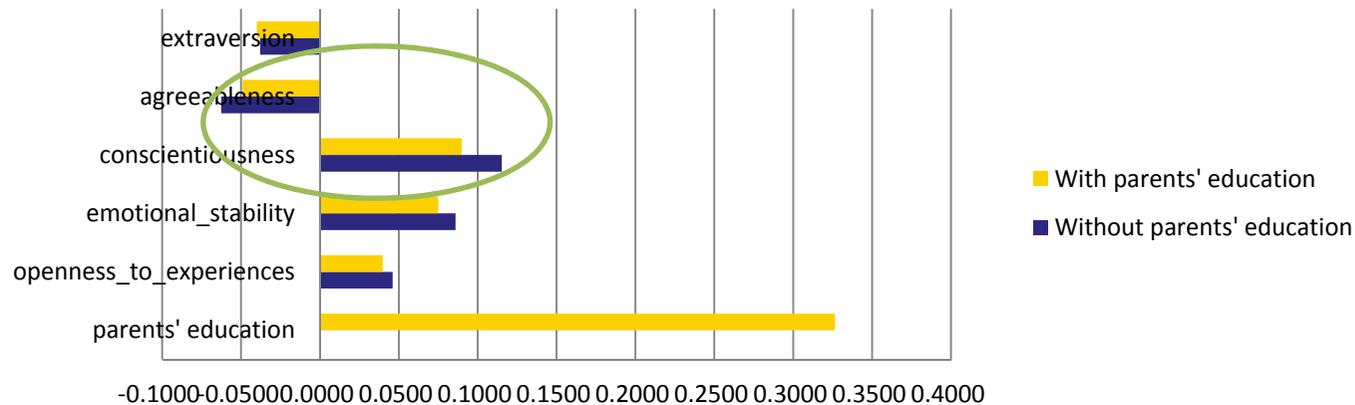
## 学歴への影響 (college=1, otherwise 0)

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{CognitiveA}_i + \varepsilon_{14}$$

**Japan (Whole) - Standardized Regression Coefficients**  
**Effects of Big 5 on Schooling w/t & w/o Parents' education attainment**



**US (Whole) - Standardized Regression Coefficients**  
**Effects of Big 5 on Schooling w/t & w/o Parents' education attainment**



## Main Results (2)

### 賃金への影響

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{Cognitive} A_i + \varepsilon_{14}$$

性格	Japan	Japan-M	Japan-FM	US	US-M	US-FM
外向性		+	+			+
協調性		+		-		-
勤勉性	+	+			+	
情緒安定性			+	+		+
経験の開放性				-	-	-

# Main Results (2-1)

## 賃金への影響 (Japan- High vs Low Income Group)

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{Cognitive}A_i + \varepsilon_{14}$$

性格	Japan-Males	10%	25%	50%	75%	90%
外向性	+	+	+	+		
協調性	+	+				
勤勉性	+			+	+	+
情緒安定性	-	-				
経験の開放性						

## Main Results (2-1)

### 賃金への影響 (Japan- High vs Low Income Group)

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \theta_m \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{Cognitive}A_i + \varepsilon_{14}$$

性格	Japan-Females	10%	25%	50%	75%	90%
外向性	+				+	
協調性						
勤勉性						+
情緒安定性	+					+
経験の開放性						+

## Main Results (2-2)

### 賃金への影響 (US- High vs Low Income Group)

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \theta_m \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{Cognitive} A_i + \varepsilon_{14}$$

性格	US- Males	10%	25%	50%	75%	90%
外向性						
協調性						
勤勉性	+	+				
情緒安定性						
経験の開放性	-					

# Main Results (2-2)

## 賃金への影響 (US- High vs Low Income Group)

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{Cognitive} A_i + \varepsilon_{14}$$

性格	US-Females	10%	25%	50%	75%	90%
外向性	+			+	+	
協調性	-	-	-			
勤勉性						
情緒安定性	+	+	+		+	+
経験の開放性	-					

# Main Results (3)

## 昇進への影響

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{CognitiveA}_i + \varepsilon_{14}$$

性格	Japan	Japan-M	Japan-FM	US	US-M	US-FM
外向性	+	+		+		
協調性	+	+				
勤勉性	+	+				
情緒安定性						
経験の開放性						

# Main Results (4)

## 学歴への影響-行動特徴

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \theta_m \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{Cognitive} A_i + \varepsilon_{14}$$

行動特性	Japan	Japan-M	Japan-FM	US	US-M	US-FM
平等主義	-	-		-	-	-
自信				+	+	
自信過剰	-	-			-	+
リスク回避	+	+	+	+	+	+
時間割引	-	-	-	-	-	-

## Main Results (5)

### 賃金への影響-行動特徴

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{CognitiveA}_i + \varepsilon_{14}$$

行動特性	Japan	Japan-M	Japan-FM	US	US-M	US-FM
平等主義				-		
自信				+		
自信過剰	-	-				
リスク回避						
時間割引						

# Main Results (6)

## 昇進への影響-行動特徴

$$y_i = \theta_0 + \sum_{n=1}^5 \theta_n \text{Personality}_i + \sum_{m=6}^{10} \text{Behavioral}_i + X_i \pi + \theta_{11} \text{CognitiveA}_i + \varepsilon_{14}$$

行動特性	Japan	Japan-M	Japan-FM	US	US-M	US-FM
平等主義						
自信				+		-
自信過剰			-			+
リスク回避				-		-
時間割引						



# 結論

## 日米の共通点

学歴：情緒的安定性と経験への開放性， 所得および昇進： 外向性と勤勉性. がそれぞれ有意に影響、先行研究と整合的

## 日米で異なっている点

先行研究では、協調性は労働市場や教育成果に影響がないとされていたが、日米で大きな違いがあった。日本の方が、協調性が高いという人の割合が高い。日本では協調性が学歴と昇進に正のプラスの影響を与えている。一方、アメリカでは、学歴と所得に有意なマイナスの影響を与えている。

## 性格特性の予測力

以上の結果は、本人の学歴あるいは両親の学歴をコントロールした結果得られてたもの

## 政策的介入の余地

ソフトスキルを強化するような政策的介入は、公共政策として重視すべき

## 仕事の特徴をコントロールしても影響されない

本研究の結果は、職種、勤続年数、企業規模をコントロールしても影響を受けない



# 隠れたカリキュラムが 経済的・社会的選好 と所得に与える影響

伊藤高弘(広島大学)

大竹文雄(大阪大学)

窪田康平(山形大学)



## ソーシャル・キャピタルの形成と学校教育

- Algan, Cahuc, and Shleifer(2011) “Teaching Practices and Social Capitals”
  - グループ学習の経験がある人ほど、信頼などのソーシャル・キャピタルが大きいことを示す。また、そういう国ほど参入規制緩和や分権化が促進されている。
- 非認知能力の一つであるソーシャル・キャピタルと学校教育の関連について、日本で分析。

# 小学校教育の主成分分解

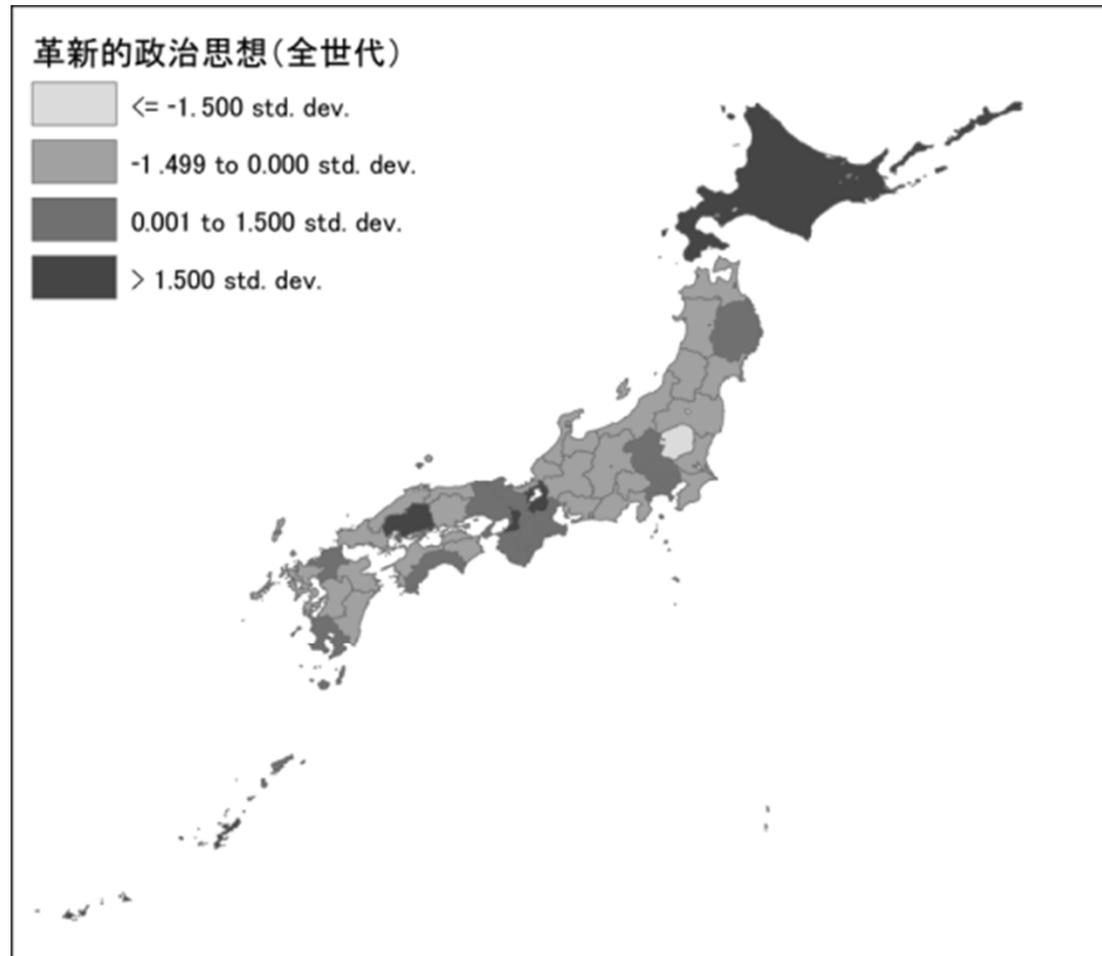
ダミー変数		因子1	因子2	因子3	因子4	因子5
		左翼的政治思想	主体的・参加型学習	非競争主義	勤勉思想	人権・平和思想
q1_1	【始業前に読書の時間があった】	-0.01	0.57	0.19	-0.16	0.06
q1_2	【薪を背負って本を読んでいる二宮尊徳(金次郎)の像が学校にあった】	-0.19	0.09	0.12	0.41	0.23
q1_3	【夏休み中の8月6日あるいは8月9日が登校日だった】	0.14	0.18	0.10	0.23	0.46
q1_4	【出席簿が男女で分かれていた】	0.08	0.20	-0.25	0.39	0.26
q1_5	【教師のストライキで授業が自習になったことがある】	0.39	0.17	0.11	0.29	-0.05
q1_6	【卒業式や入学式で、国旗掲揚がなかったことがある】	0.83	0.03	0.09	0.03	0.06
q1_7	【教師の指示で学校外の平和運動に参加したことがある】	0.31	0.05	0.50	0.05	0.12
q1_8	【学校に「子ども銀行」があった】	-0.03	0.10	0.27	0.51	0.00
q1_9	【9月1日に防災訓練をした】	0.06	0.57	-0.05	0.06	-0.15
q1_10	【授業中にグループで教え合ったり、グループで発表したりすることがあった】	0.01	0.62	-0.14	0.11	0.08

# 小学校教育の主成分分解

ダミー変数		因子1	因子2	因子3	因子4	因子5
		左翼的政治思想	主体的・参加型学習	非競争主義	勤勉思想	人権・平和思想
q1_11	【同和教育の授業があった】	0.11	0.02	0.01	0.02	0.73
q1_13	【卒業式や入学式で、君が代の斉唱がなかったことがある】	0.83	-0.03	0.02	0.00	0.04
q1_14	【いじめがあったとき、先生が積極的に解決した】	-0.02	0.40	0.11	0.14	0.13
q1_15	【授業でコルホーズ、ソフホーズについて学んだことがある】	0.11	-0.09	0.03	0.65	-0.04
q1_16	【修学旅行で広島あるいは長崎を訪れた】	0.00	-0.04	0.08	-0.07	0.71
q2_1	【1、2、3などの段階による評価方法によって、通知表の成績が付けられた】	0.02	-0.03	-0.07	0.53	-0.05
q2_2	【通知表には教科ごとに学習目標が記載され、その目標を到達したか否かを○△などで評価された】	0.01	0.52	0.15	-0.08	0.00
q2_3	【運動会で徒競走がなかった】	-0.02	-0.03	0.70	-0.02	0.04
q2_4	【運動会で徒競走があったが、順位がつかなかったことがある】	0.13	0.04	0.75	0.06	0.04

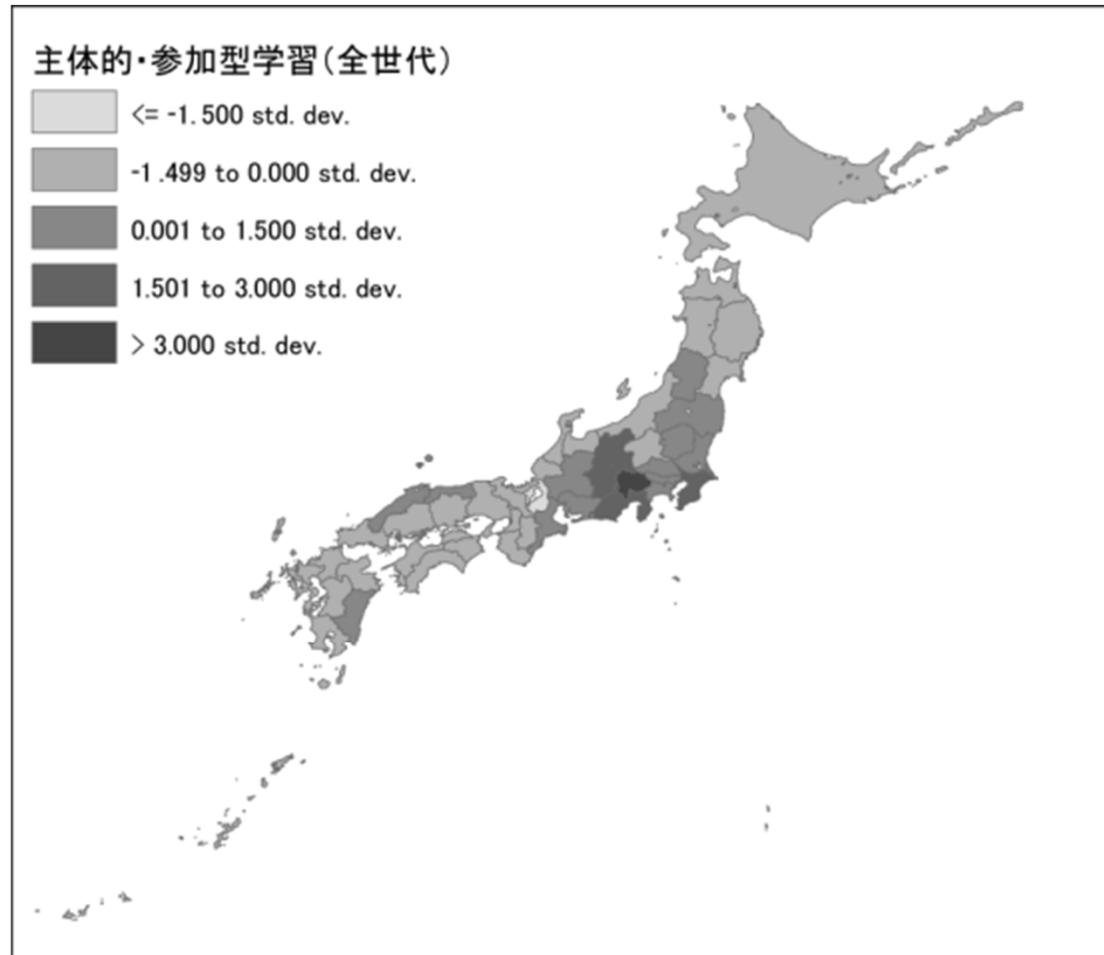


# 革新的政治思想教育の分布



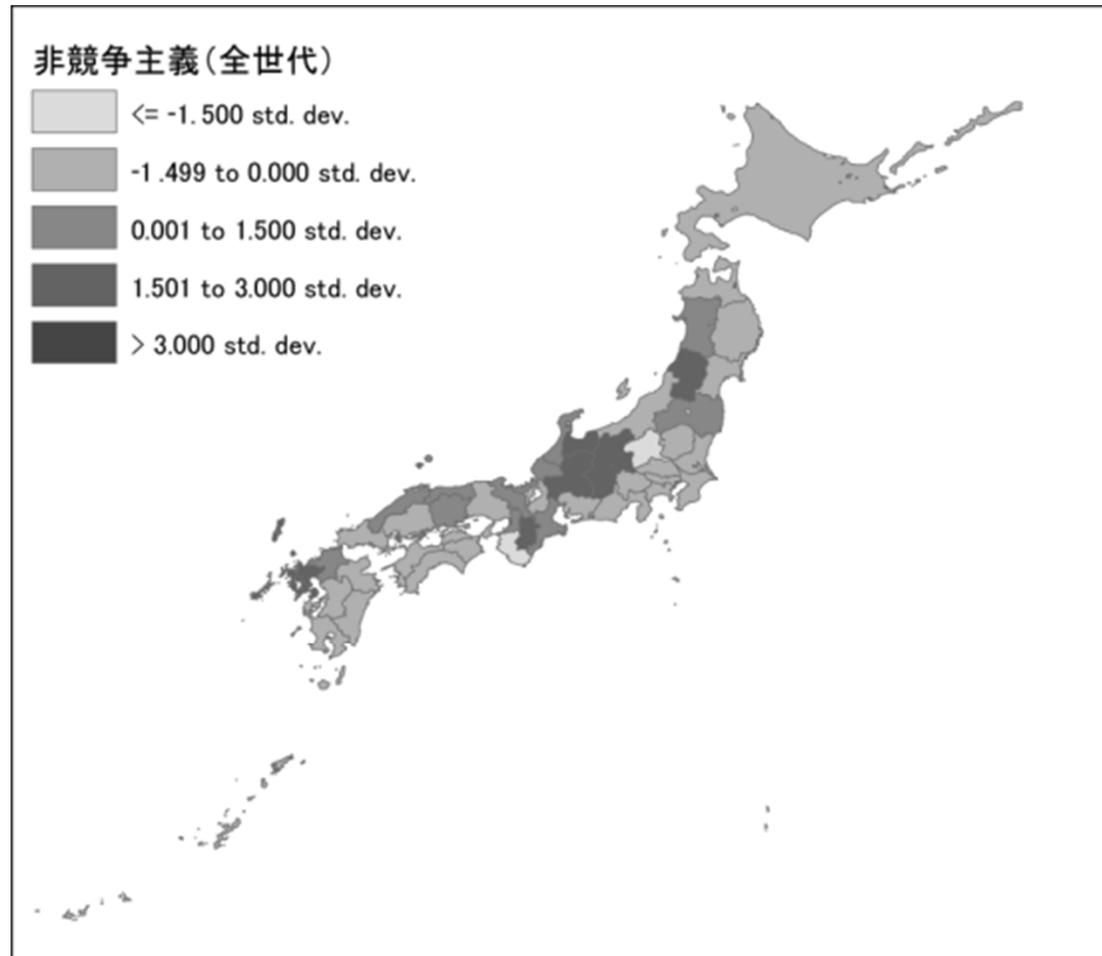


# 主体的・参加型学習



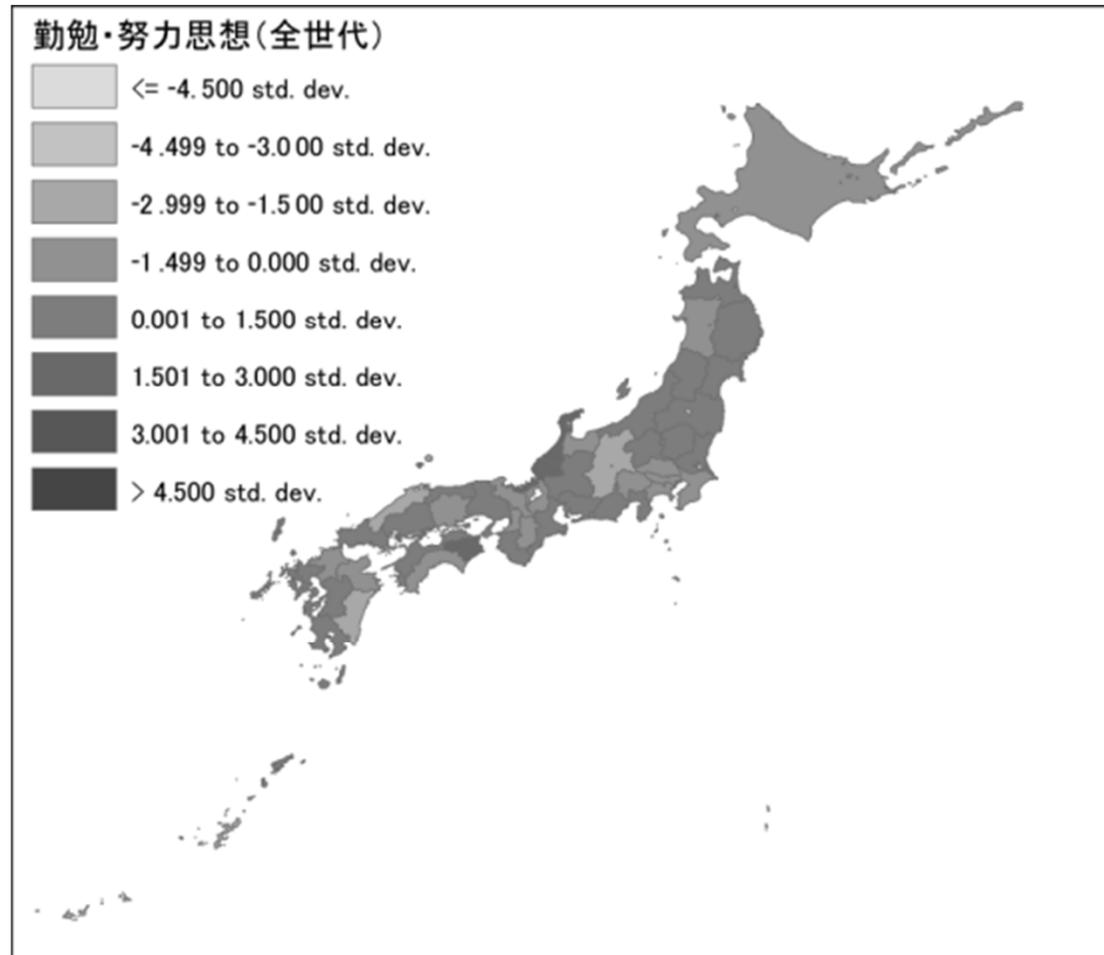


# 非競争主義



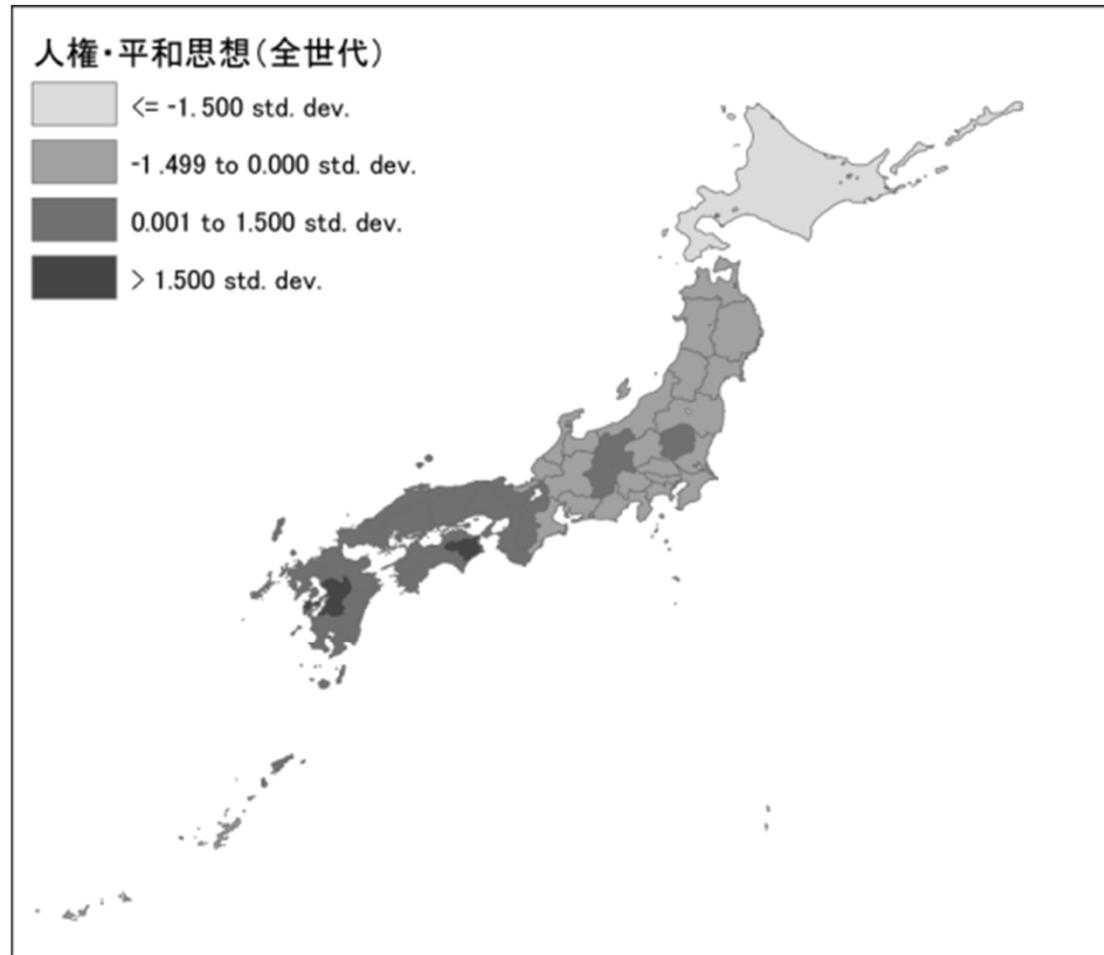


# 勤勉努力思想





# 人権・平和思想





q14_1	政府・再分配・貧困	1 = 賛成	【自立できない貧しい人の面倒をみるのは政府の責任だ】
q14_13	政府・再分配・平等	1 = 賛成	【高所得者と低所得者の格差を是正するのは政府の責任だ】
q14_5	政府・再分配・課税・企業	1 = 賛成	【政府は大企業に対して多くの税を課すべきだ】
q14_9	政府・再分配・課税・個人	1 = 賛成	【政府は高額所得者に対して多くの税を課すべきだ】
q14_3	政府・再分配・保障	1 = 賛成	【政府は、社会保障の充実を通じて、病気や怪我、失業などの困難に直面した国民を救うために最大限努力すべきだ】
q14_11	政府・再分配・危険管理	1 = 賛成	【政府は、可能な限り規制を強化して、国民の病気や失業のリスク(危険性)を前もって最小限にとどめるべきだ】
q14_7	政府・規制緩和	1 = 賛成	【政府は規制緩和や民営化を積極的に進めるべきだ】
q14_2	市場経済	1 = 賛成	【市場経済は格差を拡大するがそれ以上に人々を豊かにする】
q14_4	競争	1 = 賛成	【人と競争することは楽しい】
q14_12	労働組合	1 = 反対	【労働組合は必要ない】



q14_6	社会的選好・利他	1 = 賛成	【他の人のためになること(公園のゴミ拾いなど)をすると自分もうれしい】
q14_8	社会的選好・協働・成果	1 = 賛成	【グループで協力する方が、一人ずつ独立に仕事をするより、高い成果が得られる】
q14_10	社会的選好・協働・満足度	1 = 賛成	【「みんなで協力して目標を達成した」場合の満足度は「自分ひとりの力で目標を達成した」場合より大きい】
q15_8	社会的選好・信用	1 = 賛成	【一般的に言って、人はだいたい信用できる】
q15_1	社会的選好・互惠1	1 = 賛成	【頼みごとを聞いてもらえたらお返しする】
q15_5	社会的選好・互惠2	1 = 賛成	【以前親切にしてくれた人には労を厭(いと)わず手助けをする】
q15_7	社会的選好・互惠3	1 = 賛成	【以前私に親切にしてくれた人は身銭を切っても助けるつもりだ】
q15_2	社会的選好・報復1	1 = 賛成	【ひどく不当な扱いを受けたら、どんな犠牲を払ってでも復讐する】
q15_3	社会的選好・報復2	1 = 賛成	【誰かに苦境に追いやられたら、その人に同じことをする】
q15_6	社会的選好・報復3	1 = 賛成	【誰かが私の機嫌を損ねたら、私もやり返す】
q15_4	社会的選好・愛国	1 = 賛成	【日本人であることを誇りに思う】



# 隠れたカリキュラムと価値観(1)

VARIABLES	(1) 政府・再分配・貧困	(2) 政府・再分配・平等	(3) 政府・再分配・課税・企業	(4) 政府・再分配・課税・個人	(5) 政府・再分配・保障
左翼的政治思想	0.013 (0.018)	0.005 (0.016)	-0.003 (0.014)	-0.005 (0.015)	0.012 (0.014)
主体的・参加型学習	0.008 (0.011)	0.024 (0.019)	0.028 (0.017)*	0.018 (0.018)	0.023 (0.014)
非競争主義	-0.02 (0.011)*	0.00 (0.013)	-0.02 (0.014)	-0.02 (0.012)*	-0.05 (0.014)***
勤勉思想	0.043 (0.013)***	-0.010 (0.012)	0.003 (0.015)	0.000 (0.013)	0.027 (0.015)*
人権・平和思想	0.013 (0.016)	0.012 (0.012)	0.010 (0.014)	0.027 (0.016)	0.004 (0.018)
Observations	3,119	3,119	3,119	3,119	3,119
R-squared	0.082	0.050	0.056	0.059	0.067



# 隠れたカリキュラムと価値観(2)

VARIABLES	(6) 政府・再分配・危険管理	(7) 政府・規制緩和	(8) 市場経済	(9) 競争	(10) 労働組合
左翼的政治思想	-0.005 (0.015)	-0.001 (0.012)	0.012 (0.013)	0.003 (0.011)	0.031 (0.010)***
主体的・参加型学習	0.061 (0.015)***	0.025 (0.013)*	0.019 (0.011)*	0.036 (0.012)***	0.019 (0.012)
非競争主義	0.00 (0.009)	0.00 (0.012)	-0.02 (0.010)	-0.01 (0.011)	-0.02 (0.010)*
勤勉思想	-0.023 (0.015)	0.021 (0.012)*	0.022 (0.011)**	0.013 (0.010)	0.016 (0.010)
人権・平和思想	0.008 (0.016)	0.022 (0.020)	0.028 (0.015)*	0.030 (0.017)*	0.033 (0.014)**
Observations	3,119	3,119	3,119	3,119	3,119
R-squared	0.081	0.084	0.068	0.087	0.069



# 隠れたカリキュラムと価値観(3)

VARIABLES	(1) 利他	(2) 協働・成果	(3) 協働・満足度	(4) 信用	(5) 愛国
左翼的政治思想	-0.005 (0.013)	-0.004 (0.014)	0.003 (0.011)	0.007 (0.011)	-0.015 (0.014)
主体的・参加型学習	0.063 (0.014)***	0.044 (0.012)***	0.046 (0.013)***	-0.001 (0.015)	0.043 (0.014)***
非競争主義	-0.035 (0.016)**	-0.013 (0.012)	-0.011 (0.013)	0.005 (0.013)	-0.039 (0.015)**
勤勉思想	0.033 (0.016)**	-0.006 (0.016)	0.002 (0.012)	0.031 (0.012)**	0.026 (0.012)**
人権・平和思想	0.020 (0.014)	0.013 (0.018)	0.033 (0.015)**	0.017 (0.015)	0.035 (0.015)**
Observations	3,119	3,119	3,119	3,119	3,119
R-squared	0.090	0.056	0.072	0.077	0.079



# 隠れたカリキュラムと価値観(4)

VARIABLES	(6) 互惠1	(7) 互惠2	(8) 互惠3	(9) 報復1	(10) 報復2	(11) 報復3
左翼的政治思想	-0.004 (0.010)	0.003 (0.011)	0.020 (0.012)	0.008 (0.008)	0.007 (0.007)	0.004 (0.009)
主体的・参加型学習	0.039 (0.009)***	0.053 (0.013)***	0.049 (0.013)***	0.031 (0.012)**	0.011 (0.013)	0.012 (0.011)
非競争主義	-0.054 (0.015)***	-0.044 (0.014)***	-0.019 (0.013)	0.009 (0.010)	0.012 (0.011)	0.004 (0.009)
勤勉思想	0.019 (0.012)	0.025 (0.011)**	0.030 (0.012)**	0.020 (0.013)	0.019 (0.010)*	0.022 (0.010)**
人権・平和思想	0.018 (0.010)*	0.014 (0.012)	0.013 (0.014)	0.000 (0.013)	0.008 (0.015)	0.007 (0.012)
Observations	3,119	3,119	3,119	3,119	3,119	3,119
R-squared	0.099	0.092	0.065	0.085	0.067	0.052



# 隠れた教育と信頼・互酬性

表3-1. 互酬性と学校教育: OLS

	信頼			互惠			報復		
	男女計 (1)	男性 (2)	女性 (3)	男女計 (4)	男性 (5)	女性 (6)	男女計 (7)	男性 (8)	女性 (9)
革新的教育	-0.03 [0.03]	-0.02 [0.03]	-0.02 [0.05]	-0.01 [0.02]	0.01 [0.02]	-0.05 [0.04]	-0.03 [0.03]	-0.02 [0.03]	-0.03 [0.04]
非競争教育	0.04* [0.02]	0.05** [0.02]	0.00 [0.04]	-0.09*** [0.02]	-0.07** [0.03]	-0.11*** [0.03]	0.01 [0.02]	0.00 [0.03]	0.04 [0.03]
主体的・参加型学習	0.01 [0.03]	0.05 [0.04]	-0.02 [0.04]	0.08*** [0.02]	0.11*** [0.03]	0.04 [0.03]	0.03 [0.03]	0.05 [0.03]	0.01 [0.04]
勤勉教育	0.07** [0.03]	0.03 [0.04]	0.09* [0.05]	0.02 [0.02]	-0.01 [0.03]	0.03 [0.03]	-0.01 [0.03]	0.02 [0.03]	-0.07* [0.04]
人権・平和教育	-0.01 [0.03]	0.00 [0.04]	-0.01 [0.05]	0.01 [0.02]	0.03 [0.03]	-0.04 [0.03]	-0.02 [0.03]	-0.04 [0.04]	-0.01 [0.04]
観測数	2,029	1,241	788	2,029	1,241	788	2,029	1,241	788
調整済み決定係数	0.08	0.13	0.12	0.13	0.14	0.16	0.07	0.06	0.10

注1: コントロール変数は、学歴ダミー、年齢ダミー、性別ダミー、父親の教育年数、母親の教育年数、12歳時の居住都道府県ダミー

注2: 対象は就業している24歳から59歳。

注3: カッコ内は頑健標準誤差。



# 互惠性と労働市場(OLS)

表2-2. 互酬性と労働市場のアウトカム: OLS & Probit 男性

	対数賃金	管理職	正規雇用	対数勤続年
観測数	1,241	871	1,338	1,201
信頼	0.08*** [0.03]	0.02 [0.02]	0.06*** [0.02]	0.07 [0.05]
互惠	0.02 [0.05]	-0.01 [0.03]	-0.01 [0.02]	-0.03 [0.06]
報復	0.05 [0.03]	-0.05** [0.02]	-0.01 [0.02]	0.02 [0.05]



# 互惠性と労働市場 2SLS

表4-2. 互酬性と労働市場のアウトカム: 2SLS 男性

	対数賃金	管理職	正規雇用	対数勤続年
観測数	1,241	922	1,349	1,201
信頼	0.01 [0.41]	0.03 [0.27]	0.41** [0.20]	0.66 [0.72]
互惠	0.06 [0.21]	-0.31** [0.13]	-0.14 [0.11]	0.25 [0.34]
報復	0.36 [0.38]	-0.2 [0.20]	0.14 [0.25]	1.02 [0.70]



## 隠れたカリキュラムと信頼

- 非競争的教育の経験→信頼を高めるが互恵的価値観を低める
- 主体的・参加型学習の経験→互恵的価値観を高める
- 勤勉教育→信頼を高める



## 互恵性と労働市場:まとめ

- OLS:他人を信頼する人は賃金が高く正規雇用になりやすいという関係がOLSでは見られる
- IV:他人を信頼する人は、正規雇用になりやすいが賃金への影響は消える。互恵性をもつ人は管理職になりにくい



## まとめ

- 日本の小学校の隠れたカリキュラムの中には、勤勉を重視するもの、平等を重視するもの、参加型学習を重視するものなどがあり、地域的、世代的な違いが存在
- 隠れたカリキュラムは、経済や社会的な価値観に影響を与える
- 信頼や互酬性の価値観は、賃金や昇進に影響を与えるが、一部は、逆の因果関係によるもの