



RIETI Policy Discussion Paper Series 19-P-035

学校や職場での教育訓練、スキルの実態に関する研究

—RIETI「全世代的な教育・訓練と認知・非認知能力に関するインターネット調査」から

鶴 光太郎

経済産業研究所

久米 功一

東洋大学

佐野 晋平

千葉大学

安井 健悟

青山学院大学



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<https://www.rieti.go.jp/jp/>

学校や職場での教育訓練、スキルの実態に関する研究
—RIETI 「全世代的な教育・訓練と認知・非認知能力に関する
インターネット調査」から*

鶴 光太郎（経済産業研究所）

久米 功一（東洋大学）

佐野 晋平（千葉大学）

安井 健悟（青山学院大学）

要 旨

人生100年時代においては、生涯にわたる人的資本投資が求められている。その一方で、就学前・就学時、就職後の学習・教育訓練、スキルの形成・活用に関する包括的な調査は、日本に関する限りほとんどなかった。そこで経済産業研究所（RIETI）では「全世代的な教育・訓練と認知・非認知能力に関するインターネット調査」を実施した。この調査は、個人の教育履歴や就業状態の把握に加えて、OECD Education and Skills Online Assessmentの認知能力スコアや複数の非認知能力の尺度を用いた点でユニークである。

本稿では、その調査結果の概要を報告する。具体的には、男女や年齢などの属性別に、1. 経験（保育園・幼稚園の在園経験、中学受験の経験、設置形態（国公立・私学、別学・共学など）、習い事、部活、学校での過ごし方、大学の専攻、留学、OJT、Off-JT、自己啓発など）、2. スキル・能力・ウェルビーイング（習熟度、基礎力、企業特殊的人的資本、英語・ITのスキル、認知能力、非認知能力、メンタルヘルス、ワーク・エンゲイジメント）の平均値・分布・相関関係を報告して、詳しい分析を要する研究課題について整理した。

キーワード：認知能力、非認知能力、人的資本、教育訓練

JEL classification: (1個以上) I26, I00, J24, J30

RIETI ポリシー・ディスカッション・ペーパーは、RIETI の研究に関連して作成され、政策をめぐる議論にタイムリーに貢献することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

*本稿は、独立行政法人経済産業研究所におけるプロジェクト「労働市場制度改革」の成果の一部である。調査票の作成段階で、李嬋娟氏（明治学院大学准教授）、藤本真氏（独立行政法人労働政策研究・研修機構主任研究員）から貴重なコメントをいただいた。経済産業研究所ディスカッション・ペーパー検討会では、矢野誠所長、森川正之副所長をはじめとする参加者から多くの有益なコメントをいただいた。記して感謝申し上げたい。

1. はじめに

人生 100 年時代と言われる今日、職業人生を生き抜くためのスキルの形成や蓄積が求められている。人工知能等の情報技術の急速な発展によって、スキルの急速な陳腐化が懸念されている現状に鑑みると、高度なスキルを蓄積するとともに、円滑にスキルを転換できる社会的な支援の仕組みを整えることが急務である。

しかし、その一方で、労働者が何のスキルをどのように形成し蓄積してきたか、その結果、どのような経済的な成果を獲得したか、その実態は必ずしも明らかにはされていない。たとえば、就学前教育 (Heckman 2006) や課外活動の効果 (Lleras 2008, Cabane and Clark 2011)、高等教育における専門と就職後のパフォーマンスの関係 (Webber 2014, 2016)、近年注目されている非認知能力 (性格スキルなど) の形成とその効果 (Heckman et al. 2006, Cunha et al. 2006, Borghans et al. 2008, Almlund et al. 2011, Heckman and Kautz 2014, 国立教育政策研究所 2016)、就職後の企業内訓練がキャリア展望にもたらす影響 (Adda et al. 2013) など、個別の分析は蓄積されているが、認知能力と非認知能力を計測した上で、就学前・就学時から、就職後、現在に至るまでの、学習・教育訓練とスキルの形成・活用に関して包括的に調査して分析したものは日本に関する限りほとんどない。

そこで、経済産業研究所 (RIETI) では、これらの問いに取り組み、より効果的で効率的なスキルの形成を可能にするための包括的な政策を提言するために、現役世代の就業者・無業者を対象として、就学時の経験、就職後の教育訓練、認知能力、非認知能力、健康資本などに関する総合的なウェブアンケート調査「全世代的な教育・訓練と認知・非認知能力に関するインターネット調査」を実施した。この調査の企画・分析は、経済産業研究所 (RIETI) の労働市場制度改革プロジェクトのメンバーである、鶴光太郎 (慶應義塾大学)、久米功一 (東洋大学)、佐野晋平 (千葉大学)、安井健悟 (青山学院大学) が担当した。

本論文では、就学時の経験が労働市場の成果に与える影響などの詳細分析の前段階として、上記調査について、**1. 経験 (就学前および就学後における人的資本投資の実態)** と、**2. スキル・能力・ウェルビーイング**、の二つのパートに分けて、属性別の平均値や分布に着目し、その概要を報告した上で、今後の研究を展望するものである。

本稿の構成は、以下の通りである。2 章で調査概要、3 章でデータの特徴を説明する。4 章で、就学前・就学時における経験 (人的資本蓄積の手段・プロセス)、5 章で、就業後 (職場・職場外) の経験を説明する。6 章でスキル (習熟度、ジェネリックスキル、企業特有的人的資本、英語、IT)、7 章で能力 (認知能力・非認知能力)、8 章でウェルビーイング (ワーク・エンゲイジメント、メンタルヘルス) を概観した後、第 9 章で、本稿の事実発見をまとめて、今後の研究テーマを展望する。

¹ なお、就学や教育訓練の成果を把握できるパネル調査 (同一個人を追跡した調査) には、パネル調査 (慶應義塾大学「日本子どもパネル調査 (Japan Child Panel Survey: JCPS)」、お茶の水女子大学、「青少年期から成人期への移行についての追跡的研究」 (Japan Education Longitudinal Study: JELS)、文部科学省・厚生労働省「21 世紀出生児縦断調査」、東京大学 社研パネル調査プロジェクト (若年パネル、壮年パネル、高卒パネル、中学生親子パネル) などがある。

2. 調査概要

2.1. 調査方法

調査会社（楽天インサイト株式会社）が保有するモニターを対象とするインターネット調査を行った。調査は、①本調査と②追跡調査からなる。本調査は、経済産業研究所(RIETI)が設計した調査票を用いた、通常のインターネット調査である。追跡調査は、本調査と同一の調査対象者に対して、OECD（経済協力開発機構 Organisation for Economic Co-operation and Development）が有償で提供している Education and Skills Online Assessment のテストを実施した²。

2.2. 調査対象

本調査は、日本国内に在住の全国 25 歳～59 歳の男女計 6,000 人を回収目標とした。平成 29 年就業構造基本調査（総務省統計局）を元に、性別（男女、2 区分）、年齢（5 歳刻み、7 区分）、地域（8 区分）、学歴（大卒以上、大卒未満の 2 区分）、就業状態（有業、無業の 2 区分）の 448 セルで割り付け回収した。スクリーニング調査では、配信数 153,538 人、回収数 9,860 人（回収率 6.4%）であった。引き続き、本調査を行い、有効回答数 6,000 人を回収したタイミングで調査を打ち切った。追跡調査は、本調査対象者から 600 人以上の回収を目標として、1200 人に配信し 812 人（回収率 67.6%）からの有効回答が得られた。

2.3. 調査期間

2019 年 3 月 5 日から 3 月 7 日に本調査配信・回収、3 月 11 日に追跡調査依頼のメールを配信し、3 月 11 日から 3 月 24 日に追跡調査を実施した。

2.4. 調査事項及び質問数

本調査では、就業形態、労働時間、職種、業種、月収、学歴、婚姻状態、世帯人数、幸福度、満足度、健康状態、小中高の頃の経験、学習内容、大学入試・専攻、認知内省テスト、非認知能力（Big Five など）、職場の雰囲気、スキル、職務特性など、スクリーニング設問 12 問、本調査 90 問の合計 102 問である。追跡調査は、OECD の Education and Skills Online Assessment のうちの認知的分野（背景調査と認知能力（読解力・数的思考力））のテストを実施した。

3. データの特徴—基本属性

3.1. 教育達成の状況

本調査回答者の最終学歴の分布は図表 1 の通りである。平成 29 年『就業構造基本調査』の卒業者に占める各最終学歴のシェアと比較してみると、男性については、中卒が 1.5%（就

² <http://www.oecd.org/skills/ESonline-assessment/abouteducationskillsonline/>
https://www.oecd.org/skills/ESonline-assessment/abouteducationskillsonline/EducationSkillsOnline%20Info%202_JAP.pdf

業構造基本調査、6.5%)、高卒が 30.6% (33.6%)、専門短大が 20.5% (15.2%)、高専が 2.4% (1.4%)、大卒が 38.4% (36.9%)、大学院卒が 6.7% (6.5%)、女性については、中卒が 0.9% (4.9%)、高卒が 29.6% (33.2%)、専門短大が 43.1% (23.0%)、高専が 1.5% (0.9%)、大卒が 23.2% (35.1%)、大学院卒が 1.6% (2.8%) である。男性の約 45%が大卒以上であり、女性の約 25%が大卒以上である。年代別に見ると、若い世代ほど男女ともに大卒以上サンプルが多く、女性の高学歴化が顕著である。本調査の回答者は中卒が少なく、高卒から大卒はそれぞれやや多く、大学院卒は同程度ほどであるため、全体としてやや高学歴傾向にあるといえる。

図表 1. 最終学歴

%	男性					女性				
	年齢計	20代	30代	40代	50代	年齢計	20代	30代	40代	50代
中卒	1.5	2.0	1.6	1.4	1.2	0.9	1.5	0.8	0.8	1.0
高卒	30.6	24.2	25.5	33.2	34.8	29.6	19.2	22.4	32.2	37.5
専門・短大	20.5	18.4	22.5	22.5	16.9	43.1	32.6	42.1	45.2	45.8
高専	2.4	3.2	2.0	2.0	3.1	1.5	1.8	1.8	1.6	1.2
大卒	38.4	44.6	38.9	34.7	39.8	23.2	43.4	30.8	18.6	13.6
修士	4.9	6.7	7.6	3.9	2.8	1.4	1.2	2.1	1.4	0.7
博士	1.8	0.9	2.0	2.2	1.4	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2
観測数	3029	343	813	1026	847	2971	334	796	1002	839

3.2. 就業形態・雇用形態

今回調査のサンプリングで依拠した就業構造基本調査（平成 29 年）の年齢別就業形態の分布と比較してみると（図表 2）、今回の調査は、正社員比率（62.9%）がやや低く、自営業比率（10.8%）がやや高くなっている。

図表 2. 就業形態・雇用形態

	自営業主・ 家族従業者	正規の職員 (会社など役 員を含む) ・従業員	パート・ アルバイト	派遣社員・ 契約社員・ 嘱託	その他	合計 (%)
今回	10.8	62.9	17.2	9.1		100.0
25-59歳合計	6.6	66.0	18.7	7.4	1.1	99.8

3.3. 職種

本調査の対象者の年齢構成（25～59 歳）と比較可能な労働力調査（総務省、2018 年平均）と比較すると（図表 3）、男性管理職 14.1%（労調では 2.3%）、男性専門職 26.5%（18.1%）、サービス職業従事者 11.9%（5.8%）であるのに対して、販売従事者 8.3%（13.7%）、生産工程従事者 7.7%（18.4%）、建設・採掘従事者 2.7%（7.7%）である。

本調査における男性は、労働力調査の就業者全体と比較して、管理職、専門職比率が高い一方、現業職の比率が低くなっている。女性では、事務従事者 34.5%（31.0%）の比率が高く、販売従事者 9.1%（12.1%）生産工程従事者 4.4%（9.0%）運搬・清掃・包装等従事者 2.3%（6.0%）の比率が低い³。

³ 平成 27 年国勢調査（総務省）抽出詳細集計（15 歳以上）によると、管理的職業従事者は、就業者全体

図表 3. 職種

合計	管理的職業従事者	専門的・技術的職業従事者	事務従事者	販売従事者	サービス職業従事者	保安職業従事者	農林漁業従事者	生産工程従事者	輸送・機械運転従事者	建設・採掘従事者	運搬・清掃・包装等従事者	その他	
全体	5,064	451	1,149	1,167	438	783	61	33	315	95	86	132	354
	100	8.9	22.7	23.1	8.7	15.5	1.2	0.7	6.2	1.9	1.7	2.6	7.0
男性	2816	396	746	392	233	335	60	24	216	88	76	81	169
	100	14.1	26.5	13.9	8.3	11.9	2.1	0.9	7.7	3.1	2.7	2.9	6.0
女性	2248	55	403	775	205	448	1	9	99	7	10	51	185
	100	2.4	17.9	34.5	9.1	19.9	0.0	0.4	4.4	0.3	0.4	2.3	8.2
(労調) 男性	100	2.3	18.1	15.6	13.7	5.8	3.1	2.0	18.4	5.5	7.7	6.1	1.8
(労調) 女性	100	0.4	20.7	31.0	12.1	17.1	0.3	1.1	9.0	0.1	0.2	6.0	1.8

3.4. 業種

図表 4 の通り、男性は、情報通信業 7.1% (労調 5.5%)、サービス業 (他に分類されないもの) 10.0% (6.2%) である一方、建設業 7.0% (11.2%)、卸売業・小売業 10.2% (13.7%) とやや比率が低い。女性においては、金融業・保険業 5.9% (3.5%)、サービス業 (他に分類されないもの) 11.2% (5.6%) の比率がやや高く、卸売業・小売業 14.6% (18.5%)、医療福祉 18.1% (23.2%) とやや低くなっている。

図表 4. 業種

合計	農業、林業	漁業	鉱業、採石業、砂利採取業	建設業	製造業	電気・ガス・熱供給・水道業	情報通信業	運輸業、郵便業	卸売業、小売業	金融業、保険業	不動産業、物品賃貸業	学術研究、専門・技術サービス業	宿泊業、飲食サービス業	生活関連サービス業、娯楽業	教育、学習支援業	医療、福祉	複合サービス業	サービス業 (他に分類されないもの)	公務 (他に分類されるものを除く)	その他		
全体	5,064	44	5	5	300	874	77	264	258	617	228	100	138	198	152	222	602	31	533	253	163	
	100	0.9	0.1	0.1	5.9	17.3	1.5	5.2	5.1	12.2	4.5	2.0	2.7	3.9	3.0	4.4	11.9	0.6	10.5	5.0	3.2	
(今回)	男	55.6	1.2	0.1	7.0	21.4	2.0	7.1	6.8	10.2	3.4	2.1	3.0	2.5	2.9	3.5	6.9	0.4	10.0	6.9	2.5	
25-59歳	女	44.4	0.4	0.1	4.6	12.1	0.9	2.8	3.0	14.6	5.9	1.8	2.4	5.7	3.2	5.5	18.1	0.9	11.2	2.7	4.1	
(労調)	男	55.5	1.7	0.3	0.0	11.2	22.0	0.7	5.5	7.7	13.7	2.3	1.7	4.3	3.1	2.1	3.6	5.5	1.0	6.2	5.4	1.9
25-59歳	女	44.5	1.3	0.1	0.0	2.8	11.4	0.1	2.3	2.6	18.5	3.5	1.6	3.3	6.7	4.3	6.9	23.2	1.0	5.6	2.5	2.2

3.5. 勤め先の従業員規模

勤め先の従業員規模は、就調に比べると、男女ともに、1~5 人の小規模企業の多く、男性では 1000 人以上の従業員規模に勤める人がやや多くなっている (図表 5)。ただし、就調には、その他法人という区分がある一方、RIETI 調査には、わからない、という選択肢が含まれているため、計測上の整合性が必ずしもとれているわけではない点に留意する必要がある。

性別・年齢別では、1~5 人の小規模企業に勤務する人は男女ともに 50 代の比率が高い。学歴別では、99 人以下では大卒未満、100 人以上では大卒比率が高い。300 人以上の中堅・大企業では、正社員、契約・派遣社員の比率が高く、パート・アルバイトは、99 人以下の中小企業に多い。自営業のうち、1~5 人の小規模企業に勤める割合は 76.4% と高い。

の 2.5% (約 145 万人) であり、このうち、管理的公務員 4.0%、法人・団体役員 79.6%、その他の管理的職業従事者 16.4% である。一方、今回調査は、管理的公務員 8.9%、法人・団体役員 58.8%、その他の管理的職業従事者 32.4% であり、その他が占める割合が高い。後述するように、自営業比率がやや高いことから

図表 5. 勤め先の企業規模

		合計	1~5人	6~29人	30~99人	100~299人	300~499人	500~999人	1,000~4,999人	5,000人以上	官公庁	わからない
全体		5,064	724	774	689	623	255	321	510	539	223	406
		100	14.3	15.3	13.6	12.3	5.0	6.3	10.1	10.6	4.4	8.0
(今回)	男	100	14.5	13.5	13.6	12.7	5.4	6.7	11.1	12.4	5.5	4.6
25-59歳	女	100	14.0	17.6	13.6	11.8	4.6	5.8	8.8	8.5	3.1	12.3
			1~4人	5~29人	30~99人	100~499人	500~999人	1,000人以上				
(労調)	男	100	5.2	16.9	14.2	19.1		7.4	26.5		9.6	1.0
25-59歳	女	100	5.0	20.3	15.4	19.1		7.1	22.5		9.4	1.2

3.6. 時給・週労働時間・管理職比率・仕事満足度・幸福度

年収（年収帯の階級値）を年間労働時間（週労働時間×52週）で除して算出した時給（円）をみると⁴（図表6）、男性は、年齢とともに増加するが、女性の賃金は男性ほどには増加しない。大卒以上、正社員の時給は他に比べて高い。

⁴ 2018年（2018年1月～12月）のボーナスを含めた年収（税込総収入）に対して、以下の14の選択肢（なし、100万円未満、100～200万円未満、200～400万円未満、400～600万円未満、600～800万円未満、800～1,000万円未満、1,000～1,200万円未満、1,200～1,400万円未満、1,400～1,600万円未満、1,600～1,800万円未満、1,800～2,000万円未満、2,000万円以上、わからない）から1つを回答してもらい、その階級値（「なし」は0円に換算）を年間労働時間（週労働時間を52倍）で除して、時給（時間あたり年収）を求めた。「わからない」という回答は除外した。2000万円以上は、3000万円（2000万円の1.5倍、Katz and Autor (1999)）とした。なお、Top codeに該当した人は全体の0.25%である（国税庁「民間給与実態調査（平成29年）0.5%」厚生労働省「国民生活基礎調査（平成29年）1.3%、ただし世帯調査）と比べて、割合として小さい）。また、時給に関して、労働時間が正であるにもかかわらず、年収をゼロと回答しているサンプルを除外した上で、標準偏差（2797.5）の3倍以上のサンプル（104人）を除外した。

図表 6. 時給・週労働時間・管理職比率・仕事満足度・幸福度

		時給 (円)		週労働時間 (時間)		管理職比率 (課長以上)		仕事満足度 (0-10)		幸福度 (0-10)	
男性	20代	275	1816.3	309	42.9	309	0.02	309	5.87	343	6.40
	30代	683	2137.7	761	44.0	761	0.14	761	6.13	813	6.67
	40代	846	2367.8	964	45.3	964	0.28	964	6.12	1026	6.50
	50代	676	2763.2	782	43.4	782	0.44	782	6.25	847	6.57
	計	2480	2351.1	2816	44.1	2816	0.3	2816	6.13	3029	6.55
女性	20代	224	1415.0	269	37.6	269	0.03	269	6.31	334	7.43
	30代	487	1491.1	582	34.8	582	0.02	582	6.23	796	7.26
	40代	647	1525.2	775	32.8	775	0.06	775	6.33	1002	7.08
	50代	529	1501.6	622	31.1	622	0.06	622	6.49	839	7.15
	計	1887	1496.7	2248	33.4	2248	0.0	2248	6.35	2971	7.19
学歴	大卒未満	2842	1753.8	3335	38.4	3335	0.13	3335	6.12	4065	6.76
	大卒以上	1525	2407.0	1729	41.2	1729	0.22	1729	6.42	1935	7.10
雇用形態	正社員	2874	2308.7	3184	43.5	3184	0.21	3184	6.21	3184	6.88
	契約・派遣	359	1344.2	463	37.6	463	0.02	463	5.67	463	6.39
	パート・アルバイト	722	1104.5	870	25.0	870	0.00	870	6.38	870	7.00
	自営業	412	1795.2	547	39.8	547	0.31	547	6.53	547	6.85
	失業	0		0		0		0		249	6.50
	無業	0		0		0		0		687	7.14
全体		4367	1981.9	5064	39.4	5064	0.16	5064	6.23	6000	6.87

週労働時間は、男性が女性よりも長く、正社員は平均 43.5 時間と時間外労働を行っている。管理職比率は、男女ともに高年者ほど高く、正社員に多い。男女とも 50 歳代の仕事満足度が最も高く、パート・アルバイトや自営業の仕事満足度は、正社員や契約・派遣社員よりも高い。幸福度は、男女ともに 20-30 代、あるいは、大卒、パート・アルバイト、無業で高くなっている。

時給、労働時間、管理職昇進、仕事満足度、幸福度のいずれも、人的資本のアウトカムと考えられるが、次章以降では、「時給」とその他変数との関係をみていく⁵。

4 就学前・就学时における経験（人的資本蓄積の手段・プロセス）

職業人生を生き抜くためのスキルは人的資本への投資を通して蓄積される。人的資本投資は一生涯を通して行われるが、その主たる手段は学校教育⁶と職場訓練である。学校教育は義務教育課程と高等教育課程からなるが、保育園や幼稚園など就学前教育の影響も無視できない。学校教育の中でも、学習指導要領などの基づく教育内容だけではなく、部活動など課外活動、留学を通してスキルは形成されうる。高等教育においては、進学する学校や学ぶ内容を選択することができるため、学校間、教育内容の違いに着目する必要がある。職場訓練は、仕事を通して実施される OJT、職場外で実施される off-JT および自己啓発か

⁵本稿では、アウトカムとして時給に注目したため、有業者を主たる分析対象としている。無業者の分析については今後の課題としたい。

⁶ライフサイクルを通じた人的資本の形成に関して、川口（2016）は、出生体重や出生日が学歴や所得に与える影響、あるいは、家庭や学校の環境が初等中等教育における学力決定に与える影響について論じている。佐野（2017）は、日本における人的資本における教育政策の役割やその評価としての教育の生産関数についての分析例を紹介している。

らなる。

本調査の特徴は、これらの人的資本投資に関する経験を各世代からなる回答者に回顧形式で尋ねている点である。それにより現在の状況（就業状況や賃金）と過去の経験（受けた教育など）を結び付けた議論が可能となる。そこで、本節では、本調査の回答結果より教育経験と個人のアウトカムとの関係を集計し、その傾向を確認する。

4.1. 就学前（保育園・幼稚園）の経験

2019 年度より幼児教育無償化が実施されたが、その導入根拠の 1 つとしてしばしば Heckman らの研究がしばしば引用されている。すなわち、経済的に恵まれない家計への就学前教育は教育達成や犯罪抑制に寄与するという一連の研究である。関連して、北欧や欧米において就学前教育（daycare）への参加が幼少期だけではなく、成人時におけるアウトカムへの影響への分析が進んでいる（Havnes and Mogstad 2011, 2015、Baker et al. 2019、）。日本において、就学前教育の効果を経済学的に分析した研究として Akabayashi and Tanaka (2013)、赤林ほか (2013)、Yamaguchi et al. (2018) などがあるが、総じて研究蓄積は多くない。とりわけ、就学前教育が子どもの頃のアウトカムだけではなく、成人になってからのアウトカムとどのような関連があるのかは十分に解明されていない。

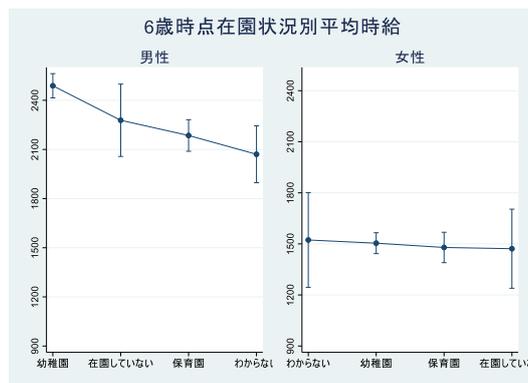
本調査で得られた就学前教育経験の状況を概観しよう。本調査では、就学前教育の経験を生まれ年度から小学校入学前までのそれぞれの年度について尋ねている。生まれ年度から 3 歳時点では約 60・80% が保育園、幼稚園のいずれにも在園していないが、4 歳以降に保育園、幼稚園のいずれかに在園する割合が増える。6 歳時点では、保育園に約 25%、幼稚園に約 58% 在園している。

6 歳時点に着目し、就学前教育経験と属性の関係を概観すると、保育園在園経験に男女差は見られないが、幼稚園在園経験は男性の約 55% と比べ、女性は約 61% とわずかに高い。最終学歴別にみると、大卒者は非大卒者と比べ、保育園在園経験が低く、幼稚園在園経験が高い。これは、教育投資に対する選好の強い家計が幼稚園を選択した可能性を示唆している。年代別にみると、若年世代では保育園在園比率が高く、幼稚園在園比率が低くなる傾向にある。これは、共働き世帯の増加に伴い、保育園を選択する家計が増えた可能性を示唆している。

就学前教育経験とアウトカムにはどのような関係があるのだろうか。図表 7 は、6 歳時点の就学前教育経験別の平均時給を男女別に示したものである。男性において、平均時給は「幼稚園」、「在園していない」、「保育園」、「わからない」の順に高い。「幼稚園」と「保育園」、「わからない」とは統計的に有意な差があるが、「在園していない」とは統計的に有意な差は検出されない。一方で、女性は、「在園していない」、「幼稚園」、「保育園」、「わからない」の順で平均時給が高いが、互いの差はわずかでありグループ間で統計的に有意な差はみられない。もちろん、就学前教育を受けるか否か、受ける場合も幼稚園、保育園のいずれかを選ぶかは家庭環境と関連があり、家庭環境自身が個人のアウトカムと関連があ

る可能性があるので、この結果をもって就学前教育経験の有無や園の選択が個人のアウトカムに影響を与えると断ずることはできない。このような因果関係の解明は今後の課題である。

図表 7. 6歳時点の就学前教育状況と平均時給



注：ドットは平均値、バーは95%信頼区間である。軸の単位は円である。平均値の高い順番に並べている。

4.2. 就学時の経験

4.2.1. 学校の属性

日本において学校教育は、義務教育である小中学校、高等学校、専門・短大、大学および大学院からなる。最終学歴の状況は前掲図表 1 の通りであるが、本調査では様々な学校に関する属性を尋ねているため、その特徴を確認しよう。

学校設置者の特徴は次の通りである。小中学校は約 90%が公立であり、国立は約 5%、私立は 2-6%と少ない。高等学校は、約 70%が公立、国立は約 5%、私立は 25%である。大学は約 24%が国立、公立は約 8%、私立は約 67%である。高等教育段階になるにつれ、私立が多くなる点を確認できる。なお、大学院は、国立が 61-65%であり、公立は 5-9%、私立は約 30%である。1960 年代以降の学校基本調査の在籍者シェアを比較すると⁸、本調査の回答者は、小中校それぞれで国立出身者が多く、大学で私立出身者がやや多いという傾向にある。

共学別学の特徴は、小中学校の約 95-98%が高校の約 78%が共学であり⁹、別学かどうかは高校において約 8%が男子校、約 12%が女子校である。

高等学校における、学科の分布を確認しよう。約 96%が全日制であり、そのうち約 74%が普通科などで、工業科・商業科・農業科など実業系は約 20%を占める。家政、看護、芸

⁷ 幼稚園と保育園の個人アウトカムの差も親との接触時間が少ないこと、共働きであることがマイナスの影響を及ぼしている可能性もあるが、慎重な検討が必要であり、その解明は今後の課題としたい。

⁸ 学校基本調査によると、設置者別の在籍者シェアは時系列でみると、中学校を除き、安定的である。小学校では国公私のシェアはそれぞれ約 0.5、98、1%であり、中学校では国公私のシェアはそれぞれ約 0.9、91、6%であり、高校では国公私のシェアはそれぞれ約 0.2、70、30%であり、大学では国公私のシェアはそれぞれ約 21、5、71%であり、大学院では国公私のシェアはそれぞれ約 60、6、33%である。

⁹ 文部科学省「学校基本調査」は、共学別学の代わりに「男女別学校数」を調査しているが、生徒数とは異なるため、本稿の調査結果と比較する際には注意を要する。

術・体育および総合学科はそれぞれ約 1-2%である。平成 30 年度の学校基本調査の学科別生徒数のシェアと比較してみると、普通などは 74%、工業は 7.6%、商業は 5%、農業水産は 2.6%、家庭が 1.2%、看護福祉が 0.6、芸術体育が 2%、総合学科が 5%である。総合学科は 1994 年度に制度化された点、近年実業系の学科が縮小している点を考慮すれば、概ね学科の分布は全体を代表している可能性が高い。

大学の学部間の違いを検討しよう。図表 8 は大卒以上者の出身学部シェアを性別に示したものである。なお、調査票では 18 種類の学部系統を調査しているが、本稿ではそれを 11 種類に集約した¹⁰。

全体では、人文科学系、工学系、経済学系の順でシェアが高い。性別にみると、男性は工学系、経済学系、そして人文とともに法学、経営などのシェアが高いが、女性は人文系が突出してシェアが高く、家政などその他や教育系が続く、男女で学部選択が異なる傾向が観察される。

図表 8. 大学の学部間比較：性別

%	合計	男性	女性
法学系	9.6	11.4	6.1
経済学系	14.3	18.3	6.9
商経営学系	9.5	11.2	6.2
人文社会学	18.8	11.4	32.4
教育学系	5.4	3.7	8.5
医歯薬	4.2	3.2	6.1
看護保健	1.6	0.5	3.5
理学系	5.9	7.0	3.7
工学系	17.1	23.7	4.7
農学系	3.6	3.4	3.8
家政芸術体育 その他	10.1	5.9	17.9
合計	2102	1365	737

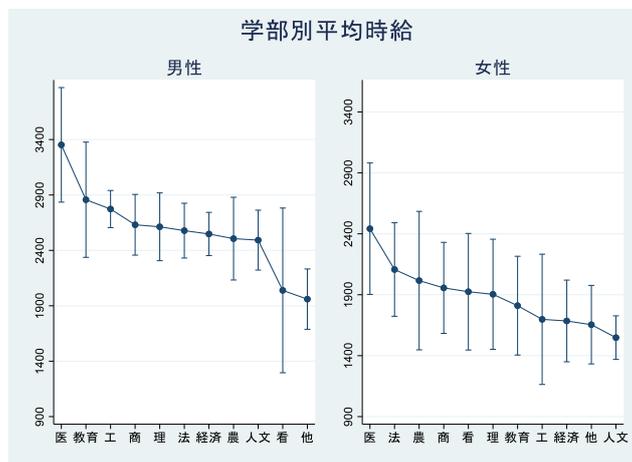
選択する学部とアウトカムの関係を検討してみよう。安井（2019）は、首都圏居住者の個人データを用い、男性は医学・薬学、福祉、その他、社会科学、自然科学の順で、女性は医学・薬学、社会科学、自然科学の順で賃金プレミアムがあることを確認している。同様の傾向は本調査でも確認できるのだろうか。

図表 9 は、大学の学部別で平均時給が高い順に並べたものである。男性では、医歯薬系、教育系の順で平均時給が高く、社会科学系と理工系は同水準である。また、学部によってはサンプルサイズが小さいため、ばらつきが大きいことも確認できる。女性では、医歯薬系が最も高く、社会科学系や農学系が相対的に高いが、グループ間で統計的に有意な差が

¹⁰ 具体的には、国際・社会学系、人文学系を合わせて「人文社会学」、医学系、歯学系、薬学系を合わせて「医歯薬」、看護学系と保健学系を合わせて「看護保健」、家政・生活科学系、芸術学系、体育系、その他を合わせて「家政芸術体育その他」とした。

あるわけではない。個人属性の制御や観察が困難な能力の差異を制御したうえで、学部間でアウトカムに際が生じているかを詳細に検討する必要がある。

図表 9. 大学の学部別 時間当たり賃金の平均値



注：ドットは平均値、バーは95%信頼区間である。軸の単位は円である。平均値の高い順番に並べている。

4.2.2. 学校での過ごし方

日本の初等中等教育において教育カリキュラムは学習指導要領に基づきガイドラインが設定されているが、その学習指導は10年おきに見直しが行われるため、世代により教育内容は異なる。また、明示されない学校の取り組み（隠れたカリキュラム）が地域や世代間で異なることがある。これらは教育達成や価値観形成に影響を与える。Kikuchi(2014)は学習指導要領改訂に伴う授業時間削減が公立校出身の女性の教育達成を引き下げた点を明らかにしている。Kubota(2016)は授業時間削減が公立に通学する子供のいる家計の教育費支出を引き下げたことを明らかにしている。Kubota et al. (2019)は独自のアンケート調査より、小学校時代にグループワーク授業を経験していたことは、成人期での利他性や互惠性と正の相関を持つが、年収や金融資産保有とは負の相関を持つことを示した。

本調査では、カリキュラムを直接調査しているわけではないが、学生時代における学校での過ごし方や状況について調査している。学校での過ごし方はカリキュラムを反映した活動の状況を示すと考えられるため、その特徴について検討する。

図表 10 は、小中学校の過ごし方について、それぞれ該当する質問に対し、「時々あった」、「よくあった」と答えた割合を世代別に示している。概ねどの世代でも小中学校ともに過ごし方は共通しているが、世代間で異なる項目として、若年世代では放課後の活動に熱心に取り組む、始業前の読書の時間がある、授業中にグループで教えあったり、グループで発表したりすることがあるなど、カリキュラムや学校内での取り組みが増えている。一方で、あくまで回答者の主観的な回答ではあるが、「学級崩壊」、「いじめ」などがあつたと答えた割合は若年世代で相対的に高い。親との関係については、若年世代のほうが、親と将

来の話をする割合が相対的に高い。

図表 10 小中学校の過ごし方（「あてはまる」の比率）

	小学校				中学校			
	20代(N=677)	30代(N=1609)	40代(N=2028)	50代(N=1686)	20代(N=677)	30代(N=1609)	40代(N=2028)	50代(N=1686)
1.読書すること（マンガや雑誌を除く）	58.5	57.1	59.3	60.4	55.2	50.7	53.6	57.8
2.親と将来のことについて話すること	29.2	24	21	18.1	46.5	37.8	32.8	31.7
3.家事の手伝いをする	59.2	60.7	61.7	64.1	48.7	53.5	56.1	59.6
4.家で勉強すること	67.7	65.2	63.2	68.4	66	66.3	64.5	72.2
5.受験のために熱心に勉強すること	27.8	25.6	25.9	29.5	60	57.5	55.1	62.2
6.自然の中で遊ぶこと	73.3	75.1	74.8	76.5	36.2	38.9	35.7	40.7
7.大勢の友だちと遊ぶこと	72.8	72.5	69.4	73.3	53.2	50.1	46.8	51.7
8.親や学校の先生以外の大人と話すること	48.7	47.5	46.5	47.6	47.1	43.1	39.1	39.9
9.地域の行事に参加すること（お祭りや子ども会など）	72.8	73.7	69.8	69.1	40.5	37.7	31.5	32.5
10.学校（放課後）の運動系の部活動に熱心に取り組むこと	47.4	47.4	40.7	36.3	55.1	55.1	50.9	49.5
11.学校（放課後）の文化系の部活動に熱心に取り組むこと	29.1	29.8	26.1	23.4	30	25.2	24.8	26
12.授業前の読書の時間	44.8	25.7	20.5	20.7	39.7	20.8	15.2	16.4
13.授業中にグループで教えあったり、グループで発表したりすること	58.3	47.2	38.9	40.1	50.1	37.4	29.7	35.8
14.学級崩壊の状態	19.6	15.8	10.3	9.19	22	18.1	14.3	12
15.クラスにいじめがあること	47.1	42.4	41.9	32.6	47.6	38.7	39.4	31.7
16.クラスでトラブルがあった時に先生が積極的に解決すること	45.1	40.1	40.1	36.1	37.1	29.4	27.5	26.9

学校において、教科学習と並んで部活動に一定の時間が割かれる。部活動を熱心に行っていたことは、非認知能力の代理変数として考えられる（戸田ほか 2014）だけではなく、リーダー経験と密接に関係があると考えられる（Kuhn and Winberger 2005）。

図表 11. 課外活動でのリーダー経験

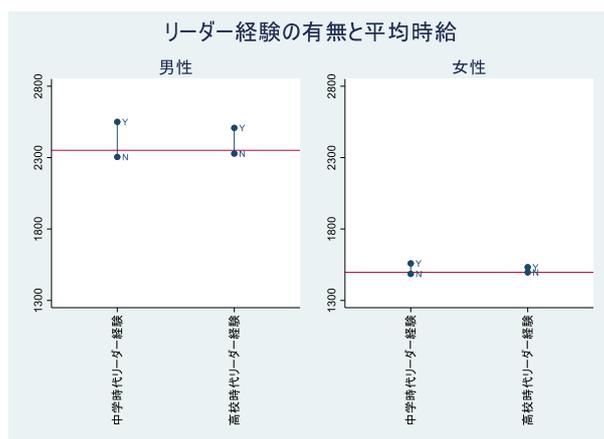
	中学校			高校		
	N	部活参加率	リーダー経験率	N	部活参加率	リーダー経験率
男性 全体	3029	85.1	17.9	2977	69.2	14.9
20代	343	87.5	21.3	334	77.5	21.0
30代	813	88.3	20.8	799	71.0	15.5
40代	1026	86.4	16.7	1008	67.0	12.0
50代	847	79.6	15.3	836	66.7	15.6
女性 全体	2971	84.5	14.3	2939	64.5	11.1
20代	334	88.0	20.4	327	68.2	20.5
30代	796	88.6	17.3	789	58.6	12.5
40代	1002	84.5	11.5	994	64.2	8.4
50代	839	79.1	12.3	829	69.1	9.2
男女計	6000	84.8	16.1	5916	66.9	13.0

図表 11 は、部活動参加状況とリーダー経験（部活の代表、生徒会、文化祭のリーダーのいずれかを経験したか）を示したものである。サンプル全体において、中学時代の部活参加率は約 85%、リーダー経験は 16%、高校時代の部活参加率は約 67%、リーダー経験は 13% である。男女で比較すると、部活参加率は同程度だが、リーダー経験は男性の方が女性と比べ全体的にやや高い。世代別にみると、若い世代ほど部活参加率やリーダー経験者比率は高くなる傾向がある。

中学校および高校でのリーダー経験の有無別に平均時給を示したのが図表 12 である。男性については、中学校、高校のいずれの時点においても、リーダー経験者の平均時給は未経験者と比べ統計的に有意に高い（t 値は中学校、高校ではそれぞれ 3.48 と 2.37）。ところ

が、女性についてはリーダー経験者の平均時給は未経験者のそれよりも高いが、統計的に有意な差がない（t 値はそれぞれ 1.03 と 0.47）。リーダー経験が何らかのスキル形成に寄与し、労働市場でのパフォーマンスを発揮するのか、その因果関係を識別しつつ男女差の理由を解明することは重要な課題の一つである。

図表 12. リーダー経験の有無と平均時給



高校時の得意科目について検討してみよう。調査票では、高校時代に科目を受講したか、そしてその科目を得意であったかについて、16 種類の科目について尋ねている。それぞれの科目について「受けていない」を除き、それらを主要 5 科目について集計し、「得意である」と回答した割合を属性別に示したのが図表 13 である。

図表 13. 高校時の得意科目

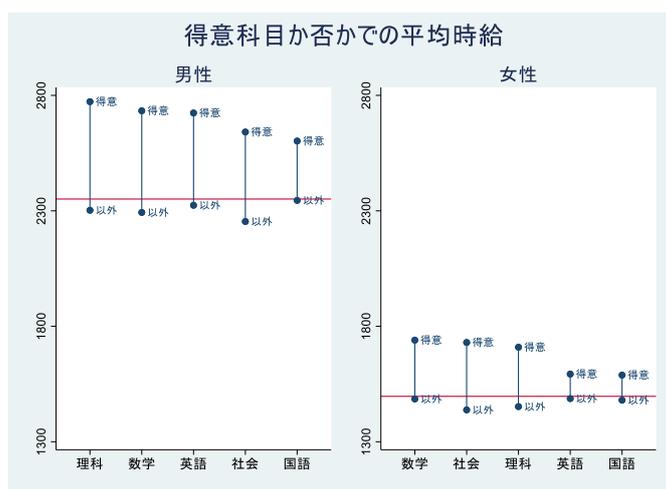
	観測数	女性比率	男女計	男性	女性	大卒比率	大卒	非大卒
国語	5510	50.5	17.3	12.3	22.2	34.2	23.5	14.1
英語	5851	49.7	11.7	9.1	14.3	32.9	18.9	8.1
社会	4780	49.9	16.2	19.3	13.0	28.2	28.1	11.5
数学	4173	45.6	15.1	17.4	12.3	32.7	26.7	9.4
理科	3601	46.2	13.4	14.8	11.8	27.9	23.0	9.7

男女差について、社会科や数学で男性は女性と比べ得意と回答する傾向にあり、英語と国語は女性が男性と比べ得意と回答する傾向がある。大卒以上か未満かで比較した場合、ほとんどすべての科目で大卒以上は非大卒者と比べ得意であると回答し、その中で数学、社会、理科の順で差が大きい。

得意科目と平均時給の差を示したのが図表 14 である。図表中の線はグループ平均、点はある科目が得意と回答したグループの平均（図中の「得意」とそれ以外のグループの平均（図中の「以外」）をそれぞれ科目ごとにプロットしたものである。全体的に、「得意」と回答した場合は「それ以外」を回答した場合よりも平均時給は高く、統計的に有意な差が

観察される。また、男性については理数科目、女性についても理数系そして社会科で得意とそれ以外の差が大きい傾向にある。選択する大学や専攻の違いや、科目の組合せを詳細に検討したうえでの差を分析する必要がある。

図表 14 得意科目別平均時給



大学での過ごし方について検討してみよう。しばしば「大学生は勉強しない」といわれる。一方で、就職活動の早期化を反映し、最近の学生は熱心に勉強するともいわれる。実態はどちらであろうか。

図表 15 は、それぞれの活動について、「熱心に活動した」と答えた割合を属性別に示したものである。全体として約 40% 近くが勉強、ゼミ、サークルなどを熱心に活動したと回答しており、約 60% が友人付き合いやアルバイトを熱心に活動したと回答している。男性は概ね全体の傾向を反映しているが、女性の方が、趣味を除き他のすべての活動についてより熱心に活動したと回答している。世代別にみると、若年世代ほどいずれの活動もより熱心に活動したと回答する傾向にある。特に、勉強・授業、就職活動は若い世代の方がより熱心であることがわかる。上の世代に比べれば就職活動にはより熱心であり、そのため、勉強や授業にもより熱心になっていることが窺われる結果となっている。

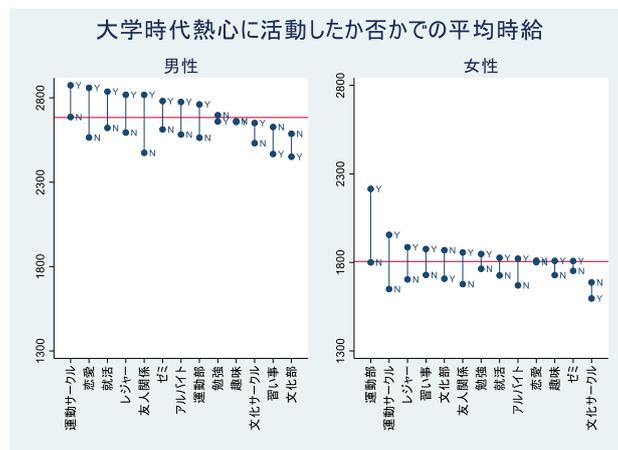
図表 15. 大学での過ごし方（「熱心に活動した」割合）

	N	女性比	男女計	男性		20代		30代		40代		50代	
				女性	比率	平均	比率	平均	比率	平均			
1.勉強・授業	2102	35.1	38.2	33.0	47.6	15.7	45.6	31.3	41.7	29.5	35.3	23.5	32.1
2.友達や仲間とのつきあい	2102	35.1	61.8	57.9	68.8	15.7	68.4	31.3	62.4	29.5	58.9	23.5	60.0
3.旅行・レジャー	2102	35.1	42.8	37.9	52.0	15.7	47.1	31.3	45.1	29.5	40.1	23.5	40.4
4.恋愛	2102	35.1	41.2	38.2	46.7	15.7	48.3	31.3	44.4	29.5	38.2	23.5	36.0
5.運動系部活動（体育会を含む）	847	29.0	42.9	40.8	48.0	16.3	52.9	31.3	48.7	28.8	35.2	23.6	37.5
6.文化系部活動	677	31.8	32.6	29.4	39.5	14.5	40.8	27.9	34.4	31.5	34.7	26.1	23.7
7.運動系サークル	804	29.6	35.6	35.3	36.1	15.3	48.0	31.5	36.4	30.3	33.2	22.9	29.3
8.文化系サークル	797	30.5	37.6	36.8	39.5	15.9	48.0	28.2	39.6	29.5	32.8	26.3	34.8
9.アルバイト	1895	35.4	60.9	57.5	67.1	15.9	65.1	31.2	61.3	29.0	60.9	23.9	57.5
10.習い事・資格取得	942	38.0	32.5	26.0	43.0	16.8	39.9	30.9	36.8	30.0	28.6	22.3	26.2
11.趣味	1709	33.5	55.1	57.1	51.0	16.4	60.9	30.9	55.1	28.9	53.8	23.8	52.5
12.就職活動	1666	35.8	36.0	32.5	42.4	15.7	49.0	31.9	40.4	29.2	31.9	23.2	26.4
13.ゼミ・研究室・卒業論文	1752	35.7	39.0	35.7	45.0	16.4	46.0	31.3	41.4	28.9	36.1	23.4	34.6

図表 16 は大学時代にそれぞれの活動を熱心に行ったかどうかで平均時給が異なるかを男女別に示した図である。図中の線は男女別の大卒平均時給、点はある活動を熱心に行ったと回答したグループの平均（図中の「Y」とそれ以外のグループの平均（図中の「N）」をそれぞれの活動ごとにプロットしたものである。

男性については、「文化系部活」、「習い事」を除き、「熱心に活動した」と回答したグループは、そうではないグループと比べ時給が高い。「勉強」、「趣味」に関しては、「熱心に活動した」と回答したグループは、そうではないグループとほとんど差がない。これら4つの回答に関しては、グループ間に差があるかの t 検定を行うと、統計的に有意な差は観察されない。「運動系サークル」を熱心に行ったと回答したグループの平均時給は約 2874 円と最も高いが、熱心に行ったか否かで統計的に有意な差があるわけではない。熱心に行ったグループとそうではないグループの時給の差が最も大きいのは「友人関係」である。

図表 16. 大学時代の活動と平均時給



女性については、「運動部」、「運動系サークル」を熱心に活動したグループの平均時給が高く、熱心に行ったグループとそうではないグループの時給の差も大きいですが、熱心に行ったか否かで統計的に有意な差があるのは「運動部」のみである（ t 値=1.87）¹¹。これらの結果はコミュニケーション能力やそれらを反映する運動部への所属という点の重要性を示唆しているが、因果関係に踏み込んだ詳細な検証が課題である。

4.2.3. 受験の経験

学校における収容人員に制約があり、収容人員を超過するほど志願者が多い場合、入学試験が実施される。受験を通じて難易度の高い学校の入学を目指して努力することは人的資本形成にプラスの影響を与えることが予想される。いいかえると、どのような受験を経てきたかは、どのような人的資本投資を行ってきたかを示す一つの指標だともいえる。本調査は、回答者の過去の受験経験を尋ねている点で特徴的である。そこで、中学受験と大学受験に焦点をあてて、調査からわかる特徴を示そう。

図表 17. 中学受験の経験

中学受験なし (N=5416)		
中学受験あり (N=584)		
うち	第一志望に合格し、進学した	53.3
	第一志望以外に合格し、進学した	15.8
	第一志望以外に合格したが、公立中学校に進学した	3.8
	受験はしたが合格しなかったため、公立中学校に進学した	21.2
	その他	6.0

図表 17 は中学受験の経験の有無と、受験経験者にはその結果の内訳を示したものである。中学受験経験者は約 9.7%であり、経験者のうちの約 53%は第一志望の学校に進学したと回答している。第一志望以外も含めると、中学受験経験者の約 69%が中学受験を課す学校に進学している。

中学受験者は少数であるため、中学受験の有無は、私立が多くある都市部や家庭環境を反映したものと考えられる。中学受験有無と 12 歳時点の居住地、7 歳時点の暮らし向きのクロス表である図表 18 でその点を確認してみよう。暮らし向きが良かったかどうかの割合を比較すると、中学受験者は 6.2%が良いと回答し 3.6%がそうではないと回答したのに対し、非受験者は 40%が良いと回答し 50%がそうではないと回答した。同様に居住地を比較すると、中学受験者は 5.6%が首都関西圏出身者であり 4.1%がそれ以外の出身者なのに対し、非受験者は 34%が首都関西圏出身者であり 55.6%がそれ以外の出身者である。都市圏に居住

¹¹ 佐野ほか (2019) は、女性について、運動部など過去に部活を熱心に活動したい個人ほど、転勤確率が高いことを示している。

しかつ生活水準が相対的に高いグループが中学受験者を経験していることが分かる。

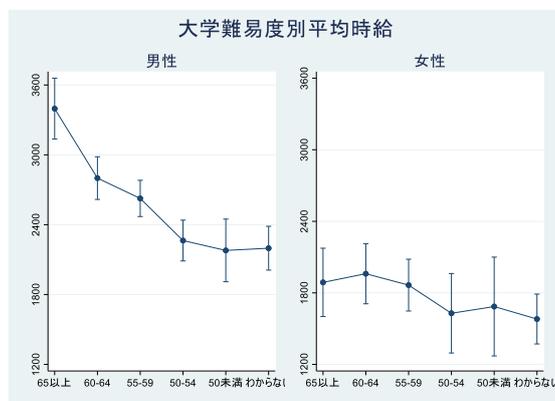
図表 18. 中学受験有無と 12 歳時点の居住地、7 歳時点の暮らし向きの関係

%	7歳時点暮らし向きよくない		7歳時点暮らし向きよい	
	非首都関西圏 (N=1954)	首都関西圏 (N=1267)	非首都関西 圏 (N=1625)	首都関西圏 (N=1154)
中学受験なし (N=5416)	30.9	19.2	24.6	15.5
中学受験あり (N=584)	1.7	1.9	2.5	3.7

注：数値は全サンプルに占める各カテゴリーのシェアである。首都・関西圏とは、12歳時点の居住地のうち、埼玉、東京、千葉、神奈川、滋賀、京都、大阪、奈良、和歌山である。7歳時点暮らし向きよいとは、「7歳時点の暮らし向きはよかった」に対し、「どちらかという当てはまる」、「非常にあてはまる」と回答した場合である。

大学受験についての特徴を示そう。回答者の大学入試形態は約 70%が一般入試であり、AO 入試を含む推薦は約 20%である。志望した大学に入学できかどうかをみると、約 60%は第一志望の大学に入学していた。大学の入試難易度の分布によると、男性については「65 以上」が 16%、「60-64」が 18%、「55-59」が 23%、「50-54」が 15%、「50 未満」が 9%、そして約 17%が「わからない」と回答している。女性については、「65 以上」が 12%、「60-64」が 22%、「55-59」が 19%、「50-54」が 13%、「50 未満」が 5%、約 27%が「わからない」と回答している。「わからない」という回答は、文字通り「わからない」かあるいは、「答えたくない」を反映している可能性がある。

図表 19. 大学の入試難易度別の平均時給



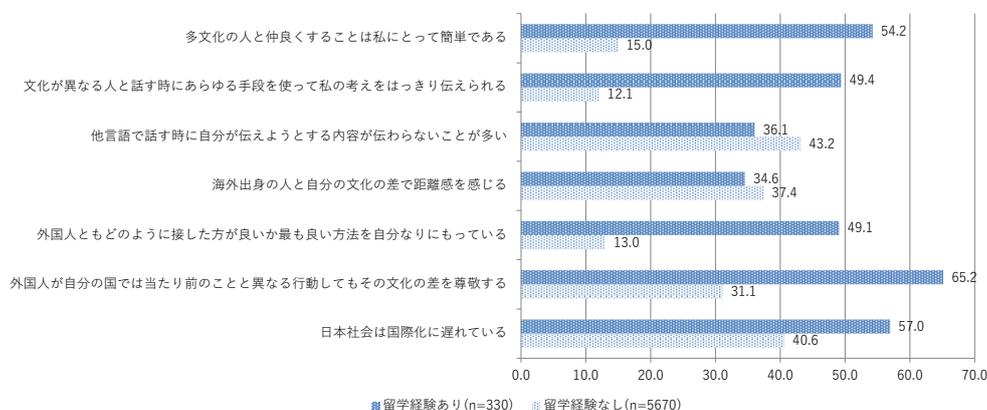
大学の入試難易度と平均時給の関係を示したものが図表 19 である。男性については、難易度が上がるにつれ平均時給が高く、偏差値 50 未満あるいは「わからない」が最も時給の平均値が小さい。また、偏差値 65 以上グループと、「60-64」を除くグループとは、統計的に有意な差が観察される。一方で、女性については、難易度が上がるにつれ平均時給が高い傾向はある程度みえるものの、グループ間で統計的に有意な差は観察されない。男女で専攻が異なる点を反映している可能性はあるが、入試難易度とアウトカムの関係が男女間で一様な関係にない点が見られる。

4.3. 留学

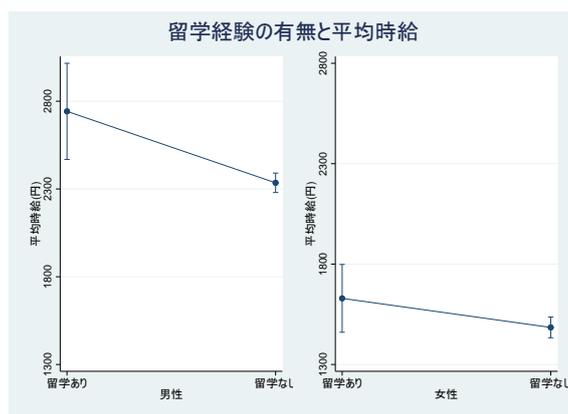
留学経験が異文化理解力を高めることはよく知られている。たとえば、Carlson and Widaman (1988)は、大学在学中の留学経験が国際政治に対する関心や異文化や多文化共生の理解を高めることを明らかにしている。Williams (2005)によると、留学経験が異文化適応力と異文化感受性を高める。Back and Duhon (2006)は、異文化受容尺度 (Cross-Cultural Adaptability Inventory (CCAI)) を計測して、留学プログラムへの参加が、文化の意識や能力開発にプラスに影響することを示している。Salisbury and Pascarella (2013)は、学部生の留学経験が異文化理解のコンピテンスを高めることを確認している。日本においては、河合塾 (2018) が、若年、渡航日数 200~250 日で、異文化理解の伸びが極大となることを明らかにしている。

今回の調査では、留学経験者は 5.8% (男性 4.0%、女性 7.8%) であり、留学経験者の異文化理解が、留学未経験者に比べて高いことがわかった (図表 20)。特に、「多文化の人と仲良くすることは私にとって簡単である」、「文化が異なる人と話す時にあらゆる手段を使って私の考えをはっきり伝えられる」、「外国人ともどのように接した方が良いか最も良い方法を自分なりに持っている」、「外国人が自分の国では当たり前のことと異なる行動してもその文化の差を尊敬する」については、留学経験者と未経験者の差が大きかった。ただし、もともと異文化理解が高かった人が留学を経験した可能性もあるため、より詳細な分析が必要である。また、賃金の違いを男女別でみると (図表 21)、平均時給は留学経験のある人の方が高いが、その差は女性の方が小さかった。

図表 20. 留学経験の有無と異文化理解



図表 21. 留学経験の有無と平均時給



4.4 学校外における経験（習い事）

学校外の経験（習い事）をみてみよう。調査票では就学前、小学校時代、中学校時代それぞれについて、習い事をしたことがあるか、ある場合は 16 種類の選択肢より該当するものをすべて選択する形式で質問している。集計に当たっては、スポーツ（水泳、野球など団体競技、柔道など武道、体操など）、音楽（ピアノなど）、文化（絵画、習字、将棋など）、勉強（語学、計算、塾、通信教育）、その他（上記以外）のように、5 種類にグループ化し、それぞれの習い事の経験した比率を属性別に集計した（図表 22）。

何らかの習い事を受けたことのあるのは、就学前で約 30%、小学校で約 70%、中学校で約 60%である。就学前や小学校ではスポーツ、音楽や習字などが多いが、中学校になると塾などが増加する傾向にある。男性はスポーツ系が多く、女性は音楽文化系が多い。

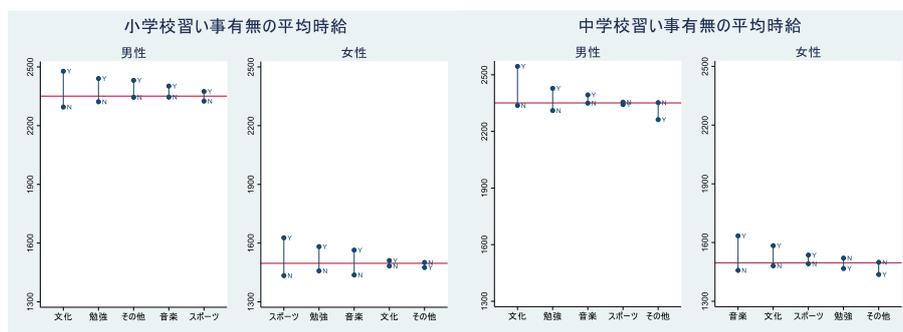
図表 22. 就学前・小中学校時の学校外の経験（習い事）

%	男女計			男性			女性		
	就学前	小学校	中学校	就学前	小学校	中学校	就学前	小学校	中学校
習い事：うけた	32.5	77.1	61.7	24.2	71.7	58.6	41.0	82.7	64.9
習い事：スポーツ	14.3	40.2	20.0	15.4	49.4	29.3	13.2	30.8	10.6
習い事：音楽系	16.0	26.9	12.2	5.1	8.6	2.7	27.1	45.6	21.9
習い事：文化系	8.2	38.6	10.5	5.8	29.2	6.5	10.6	48.2	14.6
習い事：勉強系	4.1	26.4	37.6	3.0	23.4	32.6	5.1	29.4	42.6
習い事：そのほか	0.8	11.8	2.3	0.4	6.9	1.5	1.1	16.8	3.2

小学校¹²と中学校時代の習い事有無と時給の関係を示したのが図表 23 である。図中の線は男女別の平均時給、点は習い事を受けたことがあると回答したグループの平均（図中の「Y」）とそれ以外のグループの平均（図中の「N」）をそれぞれの習い事ごとにプロットしたものである。

小学校について、男性ではいずれの習い事においても習い事経験者は未経験と比較して平均時給は高い。文化系習い事経験者の時給が最も高く、また未経験者との時給差が最も大きい。「文化」と「勉強」に関しては、経験者と未経験者には統計的に有意な差がある（ t 値はそれぞれ 3.04 と 1.84）。女性では、スポーツの習い事経験者の時給が最も高く、未経験者との差も最も大きい。「文化」、「その他」を除き、経験者と未経験者には統計的に有意な差がある。

図表 23 習い事有無別の平均時給



中学校について、男性では文化系習い事経験者の時給が最も高く、また未経験者との時給差が最も大きく統計的に有意な差がある（ t 値=1.85）。「勉強」に関しても、経験者は未経験と比べ時給は高く両グループには統計的に有意な差がある（ t 値=2.02）。それ以外については有意な差は観察されない。女性については、音楽系経験者は平均時給が高く、未経験者と統計的に有意な差が観察された（ t 値=2.92）が、それ以外については経験者と未経験者に統計的に有意な差は観察されない。男性と女性で、小学校時代そして中学校時代で学校外教育投資の傾向が異なり、それが成人時点のアウトカムの差を生む可能性を示唆する結果である¹³。

¹² 就学前は小学校の結果と類似しているので割愛した。

¹³ 所属した部活の種類（スポーツ系か、団体競技か）別の平均時給を計算したところ、男女ともにスポーツ系の部活への所属（特に団体）の平均時給が高い傾向にある。4 節の分析を通し、学校外の教育投資では文化系が、学校内の活動においてはスポーツ系が労働市場のパフォーマンスと関連をもつ。また、女性

5. 就業後（職場・職場外）の経験

次に、就業後の経験を考えてみたい。就業後の経験は、就業後のスキルを高めることを目的としており、職場での経験や職場外での学習に分けられる。Becker（1962）は、そのスキルを企業特殊スキルと一般的スキルに分けて、個人や企業が教育訓練投資を行う合理性を議論している。企業特殊スキルは、企業内での教育訓練、とりわけ、仕事を体験しながら学ぶ OJT（On the Job Training）で形成される一方、一般的なスキルは、勤め先以外でも発揮可能なスキルであり、職場外（Off-JT, Off-the-Job Training）でも習得可能であるとみられている。Lynch（1992）は、OJT が現在の雇用主において賃金を引き上げるが、Off-JT は現在ではなく将来の雇用主において賃金を引き上げることを示している。Loewenstein and Spletzer（1997）は、企業特殊的なスキルを形成する機会が多い雇用者の離職確率が低いと、学校での教育訓練の経験の有無は離職確率に影響しなかった。さらに、Loewenstein and Spletzer（1999）は、一般的なスキルは、どこでも発揮できるため、雇用主はそこからのリターンを得ていることを明らかにしている。より近年では、Wen et al.（2015）は、労働者のスキルが高いほど、雇用主が提供する教育訓練への参加率が低下し、賃金プレミアムは確認されなかったが、スキルの低い労働者においては、教育訓練の賃金へのプラスの効果が確認された。

日本においては、Kawaguchi（2006）、戸田・樋口（2005）は、女性の Off-JT の効果を分析している。黒澤・大竹・有賀（2007）は製造業の事業所調査を分析して、Off-JT が事業所の生産性を高めることを確認している。原（2014）は、OJT や Off-JT がスキルレベルや仕事遂行能力の向上をもたらすことを示している。Hara（2014）はフルタイムの非正規雇用者ほど、教育訓練を受けており、正規雇用への転換確率が高まる。自己啓発については、Kurosawa（2001）、吉田（2004）、原（2014）、Kodama, Yokoyama and Higuchi（2018）などの研究があり、自己啓発の効果は数年後に発現されることや自己啓発の内容によって効果が異なることが明らかにされている。リクルートワークス研究所（2018）は、企業における OJT と個人の自己啓発の相乗効果を確認しており、戸田（2019）は、OJT と Off-JT の両方を受けた場合は、受講後 2 年後に賃金の上昇がみられたが、どちらか片方だけを受けた場合には賃金上昇が有意には確認されなかったとしている。

5.1. OJT

藤本（2014）や労働政策研究・研修機構（2017）を参照して、勤め先で、仕事を効果的に覚えるために、仕事をするなかで経験したことを複数回答で質問した（図表 24）。経験した時期（直近の仕事上かこれまでの職業経験上か）を質問していないため、年齢による違いか、時代による違いかは明確には識別できないが、一定の傾向は把握することができる。

まず、ほとんどの質問で、正社員の方が非正社員（契約・派遣、パート・アルバイト）

については、いずれの段階でも、スポーツ活動と労働市場のパフォーマンスが関連を持つ。なぜこのような差異が生じるのかについては今後の課題である。

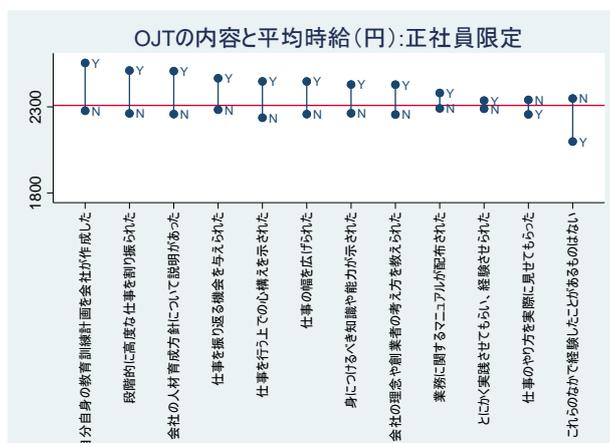
よりも OJT を受けた割合が高いことがわかる。複数質問は、「企業の考え方・方針・計画」、「実践的な指導」に分けられるが、正社員は他の雇用形態に比べて、会社の理念や創業者の考え方の教育、仕事を行う上での心構え、人材育成方針に関する説明といった「企業の考え方・方針・計画」に関する OJT を受けている割合は特に高かった。一方、契約・派遣社員は、業務に関するマニュアルが配布された、パート・アルバイトは、仕事のやり方を実際にみせてもらった、といった「実践的な指導」に関する OJT を受けている割合が他の雇用形態よりも高かった。

図表 24. OJT

		考え方・方針・計画					実践的な指導			経験なし			
合計 (n)		仕事を行う 上での心構 えを示され た	会社の理念 や創業者の 考え方を教 えられた	会社の人材 育成方針に ついて説明 があった	自分自身の 教育訓練計 画を会社が 作成した	とにかく実 践させても らい、経験 させられた	仕事のやり 方実際に 見せても らった	身につける べき知識や 能力が示さ れた	仕事の幅を 広げられた	業務に関す るマニユア ルが配布さ れた	段階的に高 度な仕事を 割り振られ た	仕事を振り 返る機会を 与えられた	これらのなか で経験したこ とがあるもの はない
全体	4,517	31.1	27.2	17.3	9.5	39.7	25.9	24.5	20.8	16.4	11.8	18.6	
雇用形態													
正社員	3,184	33.3	29.8	19.8	10.9	40.0	26.8	26.4	19.3	17.9	13.4	17.2	
契約・派遣	463	24.0	22.0	12.1	6.5	36.5	22.9	21.2	26.8	13.2	9.3	22.9	
パート・アルバイト	870	26.8	20.1	10.9	5.9	47.9	24.0	19.2	23.1	12.8	7.5	21.3	

これにより、正社員の場合は長期雇用を前提により企業の考え方・方針・計画を理解させるような長期的な視点からの OJT が重視されている一方、非正社員の場合は、即戦力を期待したより実践的な指導が OJT の中心になっていることがわかる。

図表 25. OJT の内容と平均時給（正社員限定）



正社員に限定した上で、OJT の内容別に、経験あり=Y、経験なし=N の 2 つのグループ

の平均時給をみると（図表 25）、どの項目でも OJT を経験した人の平均受給が OJT を受けていない人よりも高く、「教育訓練計画を作成された」「段階的に高度な仕事を割り振られた」「人材育成の説明があった」といった長期的な視点からの OJT を受けた人の平均時給が高かった。

5.2. Off-JT

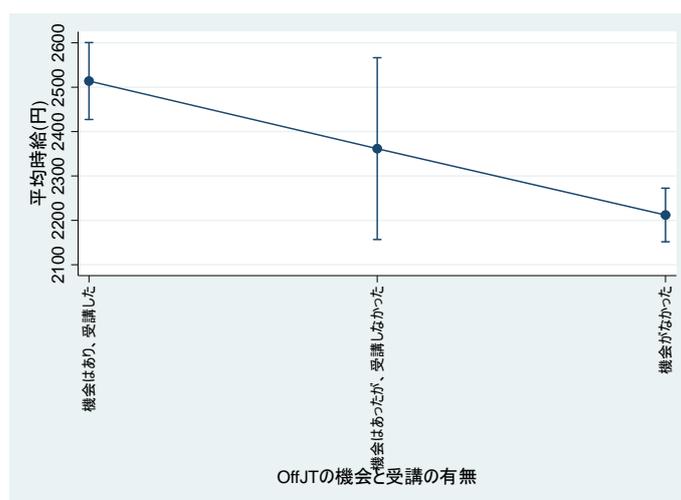
Off-JT とは、会社の職務命令にもとづき、通常の仕事を一時的に離れて行う教育訓練である。厚生労働省の平成 30 年度「能力開発基本調査」によれば、OFF-JT を受講した労働者は 35.2%、受講率は正社員（45.1%）、正社員以外（18.1%）であるが、本調査では、図表 26 の通り、Off-JT 受講率は 24.0%、正社員 28.1%、契約・派遣 21.2%、パート・アルバイト 10.8%であり、OJT と同様、正社員が非正社員よりも受講率が高くなっているが、パート・アルバイトの受講率は OJT と比べても特に低くなっている。

正社員に限定した上で、平均時給についてみると、Off-JT の受講の有無よりも、Off-JT の機会の有無による平均時給の差が大きかった（図表 27）。

図表 26. Off-JT

	合計 (n)	機会があり、 受講した	機会があっ たが、受講 しなかった	機会がな かった
全体	4,517	24.1	5.7	70.3
雇用形態 正社員	3184	28.1	6.5	65.4
契約・派遣	463	21.2	4.5	74.3
パート・アルバイト	870	10.8	3.2	86.0

図表 27. Off-JT と平均時給（正社員限定）



5.3 自己啓発

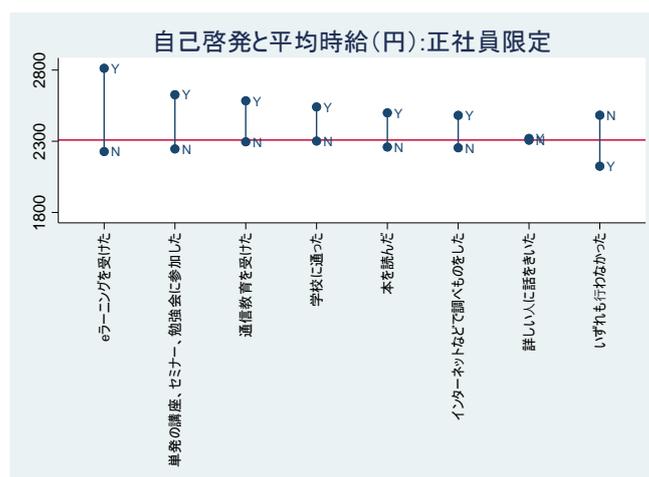
昨年1年間（2018年1月～12月）における仕事に関わる自己啓発（＝自発的に行う教育訓練）の実施状況は図表28の通りである¹⁴。なんらかの自己啓発を行った人は41.4%であり、雇用形態別では、自営業51.9%が最も高い。また、正社員49.9%に対し、契約・派遣39.1%、パート・アルバイト25.1%とOJT、Off-JTと同様、正社員の自己啓発の実施割合は非正社員よりも高くなっている。

正社員の自己啓発の内容別に平均時給を計算すると（図表29、受けた=Y、受けなかった=N）、「eラーニングを受けた」「単発の講座・セミナー・勉強会に参加した」「通信教育を受けた」のように、フォーマルな学びに取り組んだ人（ただし、「学校に通った」を除く）の平均時給が、本を読んだり、詳しい人に聞いたりしてインフォーマルに学んだ人よりも高かった。

図表28. 自己啓発

	合計 (n)	行った								いずれも行 わなかった
		インター ネットなど で調べもの をした	本を読んだ	単発の講 座、セミ ナー、勉強 会に参加し た	eラーニン グを受けた	詳しい人に 話をきいた	通信教育を 受けた	学校に通っ た		
全体	6,000	41.4	21.7	16.8	11.6	9.1	7.6	2.9	2.5	58.6
雇用形態										
正社員	3,184	49.9	23.2	19.6	16.0	13.4	8.3	4.2	2.9	50.1
契約・派遣	463	39.1	18.4	13.2	7.1	13.6	5.6	1.1	1.3	60.9
パート・アルバイト	870	25.1	13.1	9.1	5.9	3.6	5.1	1.0	2.2	74.9
自営業	547	51.9	41.1	27.2	13.4	2.0	16.1	1.8	2.7	48.1
失業	249	33.7	21.7	13.7	3.6	2.0	5.6	2.8	3.2	66.3
無業	687	18.6	12.5	8.9	2.9	0.9	2.9	0.9	1.5	81.4

図表29. 自己啓発の有無と平均時給（正社員限定）



6. スキル

¹⁴ なお、厚生労働省 平成30年度「能力開発基本調査」によれば、自己啓発を実施した労働者は35.1%。自己啓発の実施率は正社員（44.6%）が正社員以外（18.9%）よりも高い。

ここまでは、就学前、就学後、社会人の経験を概観してきたが、本章からは、そうした経験の結果としての能力・スキル・ウェルビーイングはどのような状態にあるのかをみていこう。

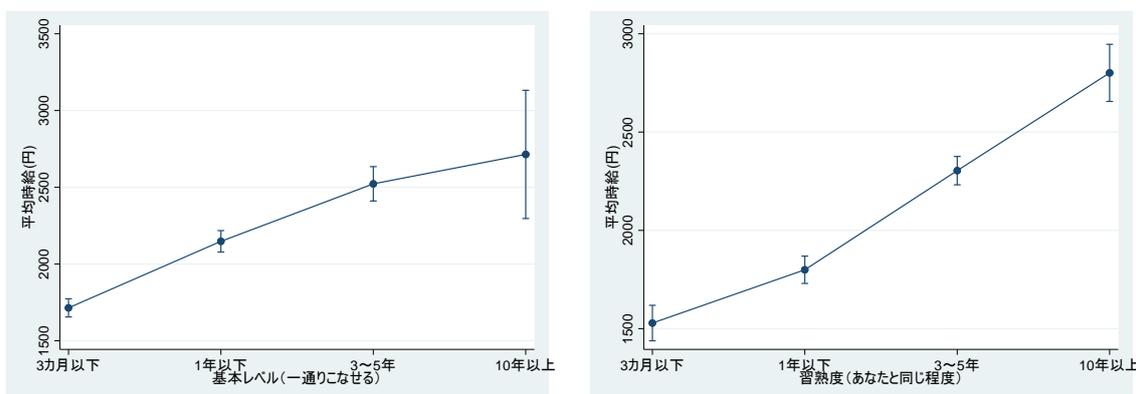
6.1 スキルレベル

保有するスキルレベルについて、基本レベル（勤め先で担当していた仕事に、未経験の新人を配置した場合、その仕事を一通りこなせるようになるまでどの程度の期間が必要か）と習熟度（その新人が、あなたと同じ程度まで仕事ができるようになるにはどの程度の期間が必要か）の二通りで確認した（図表 30）。男性の基本レベルの仕事では、年齢とともに、基本レベルの習得にかかる期間は長くなるが、女性は、男性ほどには、年齢による習得期間の差はない。習熟度は、基本レベルよりも期間を要する。基本レベルであれ、習熟度であれ、習得期間がかかるほど、平均時給が高くなることが確認された（図表 31）。

図表 30. スキルレベル（基本レベル、習熟度）

	合計 (N)	基本レベル（一通りこなせる）				習熟度（あなたと同じ程度）				
		度 3 以 下 下 月 程	以 1 下 年 程 度	程 3 度 5 年	上 1 0 年 以 上	合計 (N)	度 3 以 下 下 月 程	以 1 下 年 程 度	程 3 度 5 年	上 1 0 年 以 上
全体	4024	48.3	33.7	16.5	1.5	3873	23.3	33.1	32.9	10.7
男性										
20代	261	49.4	30.7	19.2	0.8	257	20.6	37.4	37.7	4.3
30代	621	39.3	38.3	21.1	1.3	596	17.8	26.5	45.0	10.7
40代	717	41.3	35.6	20.2	2.9	684	16.1	29.4	35.2	19.3
50代	596	39.8	34.9	22.3	3.0	579	18.0	23.1	34.9	24.0
計	2195	41.3	35.6	20.9	2.2	2116	17.6	27.8	38.2	16.4
女性										
20代	232	53.5	34.5	12.1	0.0	231	26.8	43.3	29.4	0.4
30代	498	53.6	33.1	13.1	0.2	478	27.8	39.8	29.1	3.4
40代	621	56.5	32.4	10.1	1.0	587	30.3	38.5	26.6	4.6
50代	478	62.1	27.2	10.0	0.6	461	34.1	38.6	22.3	5.0
計	1829	56.8	31.5	11.2	0.5	1757	30.2	39.5	26.5	3.8

図表 31. スキルレベル（基本レベル、習熟度）と平均時給



6.2. 社会人に求められる汎用的なスキル（ジェネリックスキル）

専攻・専門に関わらず、社会人に求められる汎用的な能力・態度・志向をジェネリックスキルという。ジェネリックスキルを学習成果の一つとみる動きがある。たとえば、米国の一般教育の成果測定や文章力や批判的思考力（クリティカル・シンキング）の測定を意図して CLA (The Collegiate Learning Assessment) が開発されている。Zahner and James (2015)、Zahner and Lehrfeld (2018)は、CLA が雇用や賃金に正に働くことを実証している。

日本においては、ジェネリックスキルは（社会人）基礎力と呼ばれることが多く、経済産業省「社会人基礎力」をはじめとして、学校法人河合塾と株式会社リアセックが PROG を共同で開発して、多くの大学で学習成果として基礎力の計測が行われている（例えば、PROG 白書 2018）。SPI などの適性診断が固定的な能力を計測する一方、PROG は可変的な能力（発揮）の評価を行っている¹⁵。ただし、先行研究の多くは、大学での過ごし方とその学習成果としての基礎力の関係を分析したものが多い（例えば、亀野 2016、2017）。

そこで、今回の調査では、文部科学省の「職業的発達に関わる諸能力」と経済産業省が提案する「社会人基礎力」の概念的定義を整理した西道（2009）を参照して、すべての世代の基礎力を計測した。回答をある（まあまあある、とてもある）、ない（全くない、あまりない）に二分した結果は図表 32 の通りである。年齢とともにジェネリックスキル（基礎力）を持つ者の割合が高まっているが、30 歳代と 40 歳代のジェネリックスキルの値は比較的近いことがわかる。

また、ジェネリックスキルの有無と平均時給をみると（図表 33）、ジェネリックスキルがある人の平均時給は、ない人に比べて概ね高い。平均時給が高い上位のジェネリックスキルは、発信力、働きかけ力、プレゼンテーション力であるが、他のジェネリックスキルと比べて著しく高いわけではない。

図表 32. ジェネリックスキル

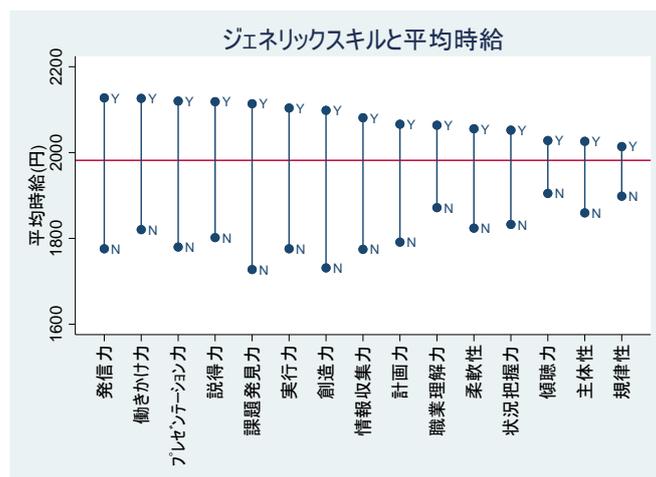
		前に踏み出す力				考え抜く力				情報収集力									
		主体性		働きかけ力		実行力		課題発見力		計画力		創造力		情報収集力					
合計	人から言われるのではなく、やらな いとけないことを見つけて、自分 から進んで取り組む力	ある	ない	目標を達成するた めに周りの人に呼 びかけて、一緒に 行動する力	ある	ない	言われたことをや るだけでなく、自 分で目標を設定し て、粘り強く行動 する力	ある	ない	目標を達成するた めに解決すべき問 題を見つける力	ある	ない	目標を達成するた めの方法やするべ きことの順番を考 えて準備する力	ある	ない	解決すべき問題に ついて、解決方法 を工夫して考える 力	ある	ない	自分に必要な情報や 資料を探したり、選 び出したりする力
全体	6,000	70.1	29.9	49.3	50.7	59.4	40.6	62.8	37.2	67.2	32.8	65.6	34.4	65.6	34.4				
男性																			
20代	343	56.0	44.0	48.1	51.9	49.0	51.0	56.6	43.4	57.1	42.9	58.0	42.0	59.5	40.5				
30代	813	65.8	34.2	49.3	50.7	59.7	40.3	62.6	37.4	64.9	35.1	65.3	34.7	66.1	34.0				
40代	1,026	65.8	34.2	48.6	51.4	57.4	42.6	61.3	38.7	64.9	35.1	64.8	35.2	63.6	36.5				
50代	847	73.1	26.9	54.7	45.3	66.1	33.9	69.4	30.6	73.0	27.0	74.1	25.9	71.4	28.6				
計	3,029	66.7	33.3	50.4	49.6	59.5	40.5	63.4	36.6	66.3	33.7	66.8	33.2	66.0	34.0				
女性																			
20代	334	68.6	31.4	45.8	54.2	55.4	44.6	61.4	38.6	62.0	38.0	58.4	41.6	61.7	38.3				
30代	796	73.6	26.4	50.1	49.9	58.7	41.3	61.1	38.9	69.1	30.9	62.1	37.9	65.0	35.1				
40代	1,002	72.7	27.4	45.1	54.9	59.6	40.4	62.2	37.8	67.0	33.0	64.7	35.3	64.6	35.4				
50代	839	76.6	23.4	51.0	49.0	61.4	38.6	63.9	36.1	71.3	28.7	68.5	31.5	67.8	32.2				
計	2,971	73.6	26.4	48.2	51.8	59.4	40.6	62.3	37.7	68.2	31.8	64.4	35.6	65.3	34.7				
学歴																			
大卒未満	4,065	69.3	30.7	47.1	52.9	56.7	43.3	59.4	40.6	64.7	35.3	62.7	37.3	62.4	37.6				
大卒以上	1,935	71.8	28.2	54.1	45.9	65.2	34.8	70.0	30.0	72.5	27.5	71.6	28.4	72.4	27.7				

図表 32. ジェネリックスキル（続き）

¹⁵ 乾ほか（2019）は、雇用者の能力（認知能力及び非認知能力）と企業の求める性格特性や能力とのミスマッチが、入社後の上司による評価、離職及び採用の可否に与える影響を分析している。

伝える力		発信力		説得力		プレゼンテーション力		チームで働く力		傾聴力		柔軟性		状況把握力		規律性		職業理解力	
自分の考えをわかりやすく整理して、相手に理解してもらえるように伝える力		自分の考えや意見を相手が納得するように伝える力		伝えたい情報をわかりやすいように工夫して伝える力		人が話しやすい雰囲気を作って、人の意見をきちんと理解して聞く力		自分の考えだけにとらわれずに、自分とは違う考えや立場も尊重して理解しようとする力		グループの中で自分がどんな役割をすればよいかを理解する力		集団や社会生活の規則やルールを守って適切に行動できる力		学校で学んだことや体験したことを自分の生活や周りの人たちの仕事と結びつけて考える力					
ある	ない	ある	ない	ある	ない	ある	ない	ある	ない	ある	ない	ある	ない	ある	ない	ある	ない	ある	ない
55.7	44.4	54.1	46.0	56.4	43.6	60.4	39.6	66.3	33.7	64.7	35.3	70.4	29.6	55.2	44.8				
54.2	45.8	51.3	48.7	52.5	47.5	53.4	46.7	57.7	42.3	57.7	42.3	61.2	38.8	49.3	50.7				
51.4	48.6	51.8	48.2	54.1	45.9	55.4	44.7	65.4	34.6	61.3	38.8	65.9	34.1	53.4	46.6				
55.3	44.7	52.6	47.4	57.9	42.1	53.3	46.7	60.6	39.4	61.7	38.3	63.7	36.3	49.5	50.5				
60.5	39.6	59.4	40.6	63.2	36.8	57.5	42.5	66.7	33.3	66.0	34.0	70.8	29.2	53.3	46.8				
55.6	44.4	54.1	45.9	57.7	42.3	55.0	45.0	63.3	36.7	62.3	37.7	66.0	34.0	51.6	48.4				
52.7	47.3	50.3	49.7	50.9	49.1	69.8	30.2	68.3	31.7	62.0	38.0	69.5	30.5	54.8	45.2				
54.5	45.5	52.3	47.7	53.8	46.2	66.7	33.3	71.6	28.4	66.5	33.5	75.9	24.1	59.7	40.3				
54.6	45.4	52.9	47.1	53.6	46.4	63.2	36.8	66.2	33.8	67.7	32.3	74.7	25.4	58.3	41.7				
59.5	40.5	58.3	41.7	59.7	40.3	66.9	33.1	71.4	28.6	69.3	30.8	76.5	23.5	60.8	39.2				
55.7	44.3	54.0	46.0	55.1	44.9	65.9	34.1	69.3	30.7	67.1	32.9	74.9	25.1	59.0	41.0				
52.0	48.0	51.2	48.8	52.8	47.2	58.6	41.4	64.0	36.0	62.7	37.3	68.3	31.7	53.2	46.8				
63.4	36.6	60.1	40.0	63.9	36.1	64.2	35.8	71.2	28.8	68.9	31.1	74.9	25.1	59.5	40.5				

図表 33. ジェネリックスキルと平均時給



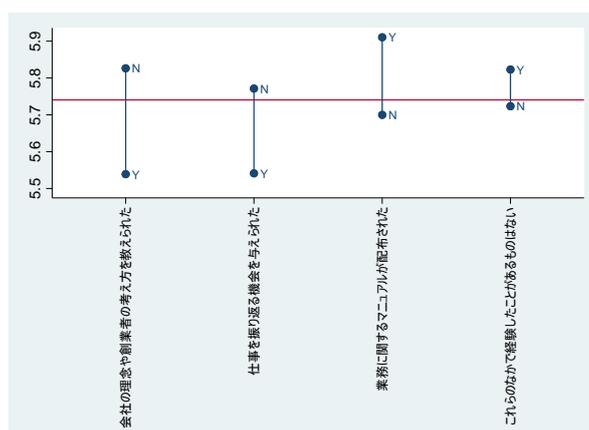
6.3 企業特殊的人的資本

蓄積される人的資本のタイプとして、一般的人的資本と企業特殊的人的資本がある (Becker 1962, 1993)。一般的人的資本とは、語学や法律・会計などの専門知識のように、企業を問わず活用できる技能であり、企業特殊的人的資本とは、当該企業の製品・サービス、生産設備、人脈など、当該企業でのみ活用できる技能である。本稿では、企業特殊スキルの蓄積を「あなたの仕事能力について、全体を 10 とした時に、①お勤めの会社でのみ役立つ能力と、②他の会社でも使える能力はそれぞれどのくらいの割合だと思いますか」という設問で把握した。

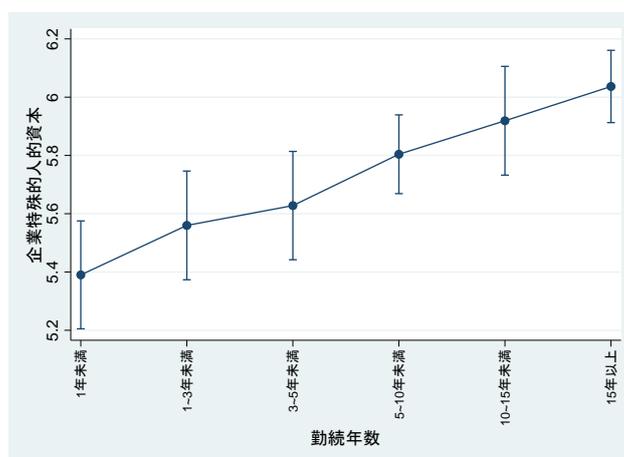
正社員に限定して、OJT の内容と企業特殊的人的資本のスコアとの関係を確認したところ、業務に関するマニュアルの配布のように、職場や企業に特化した訓練の場合、企業特殊的人的資本が高く、会社の理念の理解や仕事の振り返りのように、キャリアやビジネス

スキル形成に資する訓練では、一般的人的資本の蓄積度合いが高かった（図表 34）。ただし、企業特殊的人的資本の蓄積においては、勤続年数との正の関係が明確であることがわかった（図表 35）。

図表 34. OJT の内容と企業特殊的人的資本（正社員限定）



図表 35. 勤続年数と企業特殊的人的資本



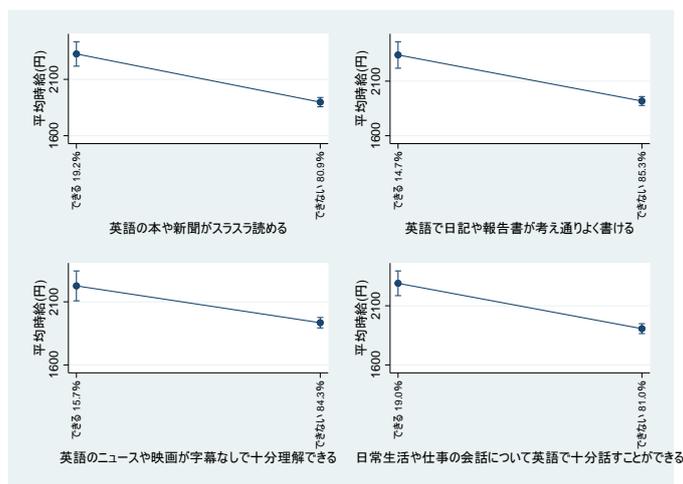
6.4 英語のスキル

Saiz, A., & Zoido, E. (2005)は、英語の国際化を考慮して、第二外国語の履修の賃金効果を分析したところ、米国の大学生の第二外国語の履修者の賃金が有意に高いことを確認した。Stöhr, T. (2015)は、ドイツにおいて、仕事の違いで必要とされる英語スキルを計測して、賃金プレミアムの有無を調べた。その結果、専門家レベルの英語を利用する移民にプラスのプレミアムが確認されたが、それ以外の言語では、プレミアムが確認されなかった。Wang, H., Smyth, R., & Cheng, Z. (2017)は、中国における英語の賃金プレミアムを分析した。その結果、沿岸部や女性において正のプレミアムが確認された。

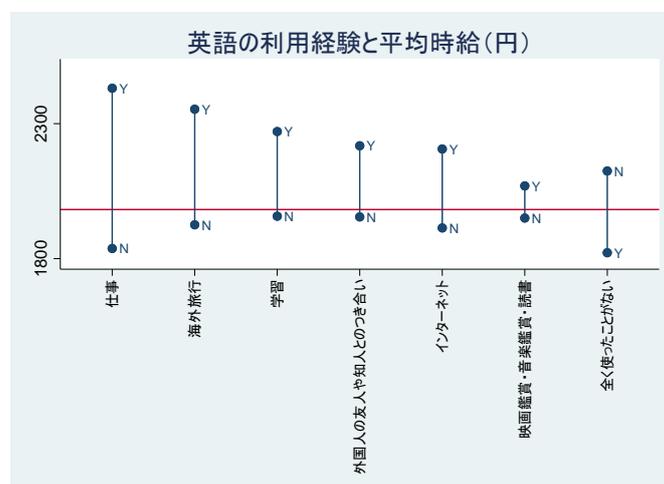
そこで、図表 36 の通り、英語のスキルについて、英語の本や新聞を読む、英語で日記や

報告書を書く、英語のニュースや映画を理解できる、日常生活や仕事の会話ができるという、読む、書く、聞く、話すの4つの観点からの自己評価を調べた。いずれも「できない（ほとんど・あまりできない）」が約8割を占めていた。英語のスキルの種類・レベルと時給をみると、「できる（よく、非常に）」人の時給が高かった。

図表 36 英語のスキルと平均時給



図表 37. 英語の利用経験と平均時給



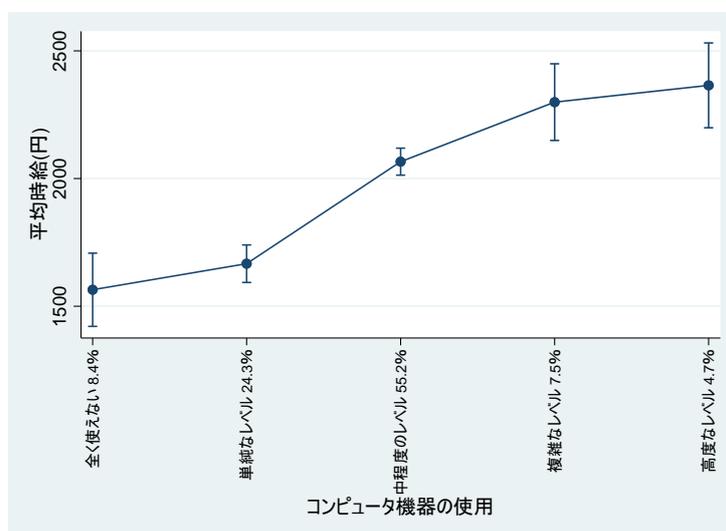
過去1年間における英語の利用体験について確認したところ (図表 37)、全く使ったことがない人が、男性 49.3%を占めた。仕事で利用した人は、全体で 20.2%であり、多かったのは映画鑑賞・音楽鑑賞・読書 25.8%、インターネット 22.7%であった。全く使ったことがない人に比べて、仕事や海外旅行で英語を使った人の時給は高かった。

6.5. IT 利用に必要なスキル

1980年代以降の先進国の労働市場における賃金格差の説明のひとつに、スキル偏向型技術進歩（Skill-Biased Technical Change: SBTC）がある。高スキル労働者の限界生産性を高めるような技術進歩が労働需要に影響したという仮説であり、主たる技術としてコンピュータが挙げられた。Krueger（1993）は、コンピュータを使用する労働者の賃金は他に比べて10%程度高いことを示しており、小原・大竹（2000）は、コンピュータを使用する高学歴者（特に35歳未満の男性正社員）の賃金プレミアムを確認している。この発展形であるAutor, Levy and Murnane（2003）は、学歴で代理されてきたスキル水準に代わって、業務内容（タスク）を提案している。

本調査で、情報技術（IT）の利用状況を把握した。具体的にはコンピュータやコンピュータ化された機器の使用について、スキルレベルと仕事での利用程度を聞いた。結果は、図表38の通りである。全く使えない人は、8.4%おり、中程度のレベル（ワープロ／表計算ソフト、電子メールのためのコンピュータ利用など）が55.2%と過半数を占めた。プログラミングなどの高度なレベルのスキルを保有する人は4.7%であった。仕事上の利用状況も同様であり、全く使わない人は15.0%にのぼった。また、スキルレベルや仕事上の利用が高まるほど、平均時給も高まっており、コンピュータ利用による正の賃金プレミアムの可能性が示唆された。

図表 38. IT 利用に必要なスキルレベルと平均時給



7. 能力（認知能力・非認知能力）

理解、判断、論理などの知的機能を意味する認知能力（cognitive ability）が社会経済的成功にとって重要であることは、古くから経済学分野の多くの研究で明らかにされてきた¹⁶。一般に、この認知能力はIQ、学力テストのスコアや教育水準で計測される。それに対して、近年、知能以外を示す非認知能力（non-cognitive ability）が社会経済的成功にとって重要であることが経済学分野でも認識され、諸外国では研究が蓄積されている¹⁷。この非認知能力は心理学分野で開発された様々な指標により計測されており、経済学で用いられている代表的な指標としては、性格特性を計測する Big5（性格 5 因子）や Self-Esteem（自尊感情）、Locus of Control（統制の所在）が代表的である。

認知能力は認知スキル（cognitive skills）とも呼ばれ、非認知能力は非認知スキル（non-cognitive skills）、性格特性（personality trait）、ソーシャルスキル、社会情動的スキル（social and emotional skills）とも呼ばれるが、本稿では認知能力、非認知能力と呼ぶことにする。この認知能力と非認知能力について「全世代的な教育・訓練と認知・非認知能力に関するインターネット調査」で計測したものを本章では紹介し、属性ごとの認知能力・非認知能力の特徴、認知能力・非認知能力の様々な指標間の相関係数、認知能力・非認知能力と時間当たり賃金との関係を示す。

7.1. 認知能力

認知的熟慮性テスト

本稿では認知能力を計測するひとつの指標として Frederick (2005)により提案された CRT (Cognitive Reflection Test: 認知的熟慮性テスト) を用いる。CRT は以下の 3 問からなり、様々な経済学的な研究において認知能力の指標として用いられている。

テスト 1 バットとボールは合計で 1100 円します。バットはボールより 1000 円高いです。

ボールは何円ですか？

テスト 2 5つの機械ならば 5分で5つの製品を作れます。100の機械で100の製品を作るには、何分かかりますか？

テスト 3 湖にスイレンの葉が浮かんでいます。葉の面積は毎日 2 倍になります。スイレンの葉が湖全体を覆うのに 48 日かかりました。では、湖の半分を覆うまでには何日かかったのでしょうか？

Frederick (2005)等は CRT と危険回避度や時間割引率などの選好パラメーターとの関係を実証分析している。Oechssler et al. (2009)は CRT と選好パラメーターや行動バイアスの関係を実証的に分析している。Hanaki et al. (2017)や Bosch-Rosa et al. (2018)は CRT などの認知能力と資産市場での mispricing との関係を実証的に分析している。

¹⁶ Cawley et al. (2001)がこれらの研究の成果を整理している。

¹⁷ Almund et al. (2011)がこれらの研究の成果を概観している。

図表 39 は属性ごとの CRT の正答率の平均値を示している。これによると、男女ともに年齢による傾向ないが、男女ともに高学歴であるほど正答率が高い。また、男性の方が女性よりも正答率が高く、Frederick (2005)の結果と一致する。

図表 39. CRT の正答率 (平均値)

		CRT 1	CRT 2	CRT 3	CRT平均
全体		5.5%	25.7%	13.0%	14.7%
男性		8.4%	32.3%	19.0%	19.9%
女性		2.6%	18.9%	6.9%	9.4%
男性	20代	11.1%	25.4%	17.8%	18.1%
	30代	9.8%	30.8%	20.5%	20.4%
	40代	7.6%	32.8%	19.9%	20.1%
	50代	7.0%	35.9%	17.1%	20.0%
女性	20代	5.4%	16.5%	4.8%	8.9%
	30代	2.5%	17.7%	6.0%	8.8%
	40代	1.6%	19.2%	7.1%	9.3%
	50代	2.6%	20.6%	8.3%	10.5%
男性	大卒未満	4.9%	28.7%	15.2%	16.3%
	大卒以上	13.6%	37.5%	24.7%	25.2%
女性	大卒未満	1.4%	17.2%	5.3%	8.0%
	大卒以上	6.3%	24.3%	11.9%	14.2%

OECD テスト

本稿では認知能力を計測する他の指標として、OECDが開発して販売している **Education & Skills Online Assessment** というオンラインによるテスト（以降、OECD テスト）の読解力と数的思考力の指標を用いる。このテストは、読解力、数的思考力、IT を活用した問題解決能力を測定する OECD による『国際成人力調査』(PIAAC)の枠組みに基づいており、読解力、数的思考力は PIAAC の調査項目と OECD テストのために新たに作られた項目から構成されており、テスト結果は PIAAC の結果と比較することができる¹⁸。PIAAC のデータを用いた研究としては、Hanushek et al.(2015)、Kawaguchi and Toriyabe (2018)等がある。Hanushek et al.(2015)は読解力、数的思考力、IT を活用した問題解決能力に対するリターンの国際比較を示している。Kawaguchi and Toriyabe (2018)は、育児休業制度が労働市場における女性のスキル利用に与える影響を PIAAC のスキル別に分析している。

本調査に加えて OECD テストにも回答したサンプルの特徴は図表 40 に示されている。本調査のみのサンプルと比較して、男性の割合が高く、大卒以上の割合が多く、CRT の正答率が高い点には注意が必要である。

図表 40. 本調査と OECD 調査の対象者

	年齢 (歳)	女性 (%)	大卒以上 (%)	CRT (%)	時給 (円)
サンプル全体	42.7	49.5	32.3	14.7	1981.9
OECD調査対象	40.3	41.7	44.8	22.8	2044.7

図表 41 が示す通り、言語スコア・数的スコアともに、男女において年齢による傾向はな

¹⁸ 詳細については OECD のサイトの「Education & Skills Online Assessment」のページ (<http://www.oecd.org/skills/ESonline-assessment/abouteducationskillsonline/>) を参照のこと。

く、大卒以上の方がスコアが高い。

図表 41. 属性別の OECD テストスコア

		言語スコア	数的スコア
全体		308.8	304.9
男性		311.0	309.1
女性		305.8	298.9
男性	20代	312.4	304.6
	30代	313.0	311.7
	40代	309.9	306.3
	50代	307.9	312.2
女性	20代	309.2	296.5
	30代	304.9	301.1
	40代	304.1	296.4
	50代	307.3	301.3
男性	大卒未満	308.7	304.9
	大卒以上	313.3	313.5
女性	大卒未満	303.9	293.0
	大卒以上	308.7	308.3

認知的熟慮性テストと OECD テストの相関

図表 42 は認知的熟慮性テスト (CRT) と OECD テスト (言語スコア・数的スコア) の相関係数を示している。CRT と言語スコアの相関係数は 0.27 と低く、CRT と数的スコアの相関係数は 0.41 と比較的高い。言語スコアと数的スコアの相関係数は 0.53 と高い。

図表 42. 認知的熟慮性テスト (CRT) と OECD テスト (言語、数) の相関係数

	認知内省テスト	言語スコア	数的スコア
認知内省テスト	1.00		
言語スコア	0.27*	1.00	
数的スコア	0.41*	0.53*	1.00

注：*は 5%で統計的に有意であることを示す。

7.2. 非認知能力

Heckman らによる一連の研究 (Borghans et al. (2008)、Heckman et al. (2006)、Heckman and Kautz (2012) 等)等により非認知能力と労働市場の成果の関係についての研究は進められ、それらの研究の蓄積は Almlund et al. (2011)が概観している。非認知能力を計測する方法のひとつとして、性格特性を計測する Big5 がよく使われる。Big5 とは外向性、協調性、勤勉性、情緒安定性、経験への開放性の 5 つの特性により構成される。Big5 と労働市場の成果との関係については、Semykina and Linz (2007)、Duckworth and Weir (2010)、Uysal and Pohlmeier (2011)、Fletcher (2013)等により分析されており、日本でも Lee and Ohtake(2018)により分析されている。

本論文では非認知能力として、Big 5 とともに、Rosenberg の Self-Esteem (以降、自尊

感情)、Rotter の Locus of Control (以降、統制の所在)、Grit (以降、グリット)、Dark Triad (以降、ダークトライアド) を用いる。自尊感情と統制の所在は Big 5 の情緒安定性と関連する性質であり、Heckman らによる一連の研究 (Borghans et al. (2008)、Heckman et al. (2006)、Heckman and Kautz (2012) 等) や Judge and Hurst (2007)、Drago (2011)、Duncan and Dunifon (2012) 等が自尊感情や統制の所在と賃金などの労働市場の成果との関係进行分析している。

ここで用いるグリット (やり抜く力) は Duckworth and Quinn (2009) により示された指標であり、Big 5 の勤勉性と関連している。グリットを用いた研究としては、グリットのレベルが高いほど、ニートになりにくく (Mendolia and Walker 2015)、賃金や仕事の満足度・やりがいが増加し、ストレスや雇用不安が減少する (山本 2018) といった研究がある。ダークトライアドとは Paulhus and Williams (2002) により示された対人関係に問題を抱えやすい性格特性であり、マキャベリアニズム、サイコパシー、ナルシシズムの 3 つの要素からなる。マキャベリアニズムは他者操作的な特性であり、サイコパシーは共感性や良心の呵責の欠如などを特徴とする性質であり、ナルシシズムは優越感、自己満足、権力、虚栄、自己顕示、特権意識、搾取性を特徴とする性質である。Lee and Ashton (2005) によると、マキャベリアニズム、サイコパシーは Big 5 の協調性と負の相関があり、ナルシシズムは外向性と正の相関がある。その後の様々な研究で、Big 5 に加えてダークトライアドが様々な心理学的な指標に影響を与えていることが明らかにされている (Lee and Ashton (2014))。ただし、日本に限れば、ダークトライアドと経済変数との関係についての研究はほとんど行われていない。

本調査の結果は、図表 43、44 の通りである。勤勉性と情緒安定性は男女ともに年齢が高いほどポイントが高く、グリットとダークトライアドは、年齢が高いほどポイントが低い。また、ほとんどの非認知能力は、男女ともに大卒以上の方がポイントが高いが、女性の協調性、情緒安定性は大卒未満の方が高くなっている。

図表 43 Big Five

	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	経験への開放性	
全体	3.82	4.66	3.91	3.82	3.94	
男性	3.73	4.56	3.86	3.94	4.04	
女性	3.91	4.76	3.96	3.69	3.84	
男性	20代	3.74	4.49	3.71	3.78	4.05
	30代	3.71	4.55	3.79	3.92	4.06
	40代	3.65	4.52	3.81	3.90	3.98
	50代	3.83	4.63	4.06	4.07	4.12
女性	20代	4.00	4.74	3.76	3.49	3.90
	30代	3.97	4.68	3.81	3.54	3.85
	40代	3.83	4.75	3.99	3.72	3.83
	50代	3.90	4.86	4.16	3.89	3.83
男性	大卒未満	3.69	4.53	3.80	3.90	4.02
	大卒以上	3.78	4.60	3.95	4.00	4.08
女性	大卒未満	3.89	4.77	3.93	3.70	3.84
	大卒以上	3.97	4.72	4.06	3.68	3.85

図表 44. 自尊感情、統制の所在、グリット、ダークトライアド

		自尊感情	統制の所在	グリット	ダークトライアド	マキャベリアニズム	サイコパシー	ナルシシズム
全体		2.99	2.56	2.64	2.52	2.37	2.58	2.59
男性		3.01	2.55	2.67	2.64	2.53	2.68	2.70
女性		2.97	2.57	2.62	2.39	2.22	2.48	2.48
男性	20代	2.94	2.53	2.75	2.87	2.80	2.89	2.93
	30代	3.00	2.55	2.71	2.67	2.59	2.69	2.74
	40代	2.97	2.54	2.63	2.62	2.50	2.68	2.67
	50代	3.09	2.59	2.64	2.53	2.39	2.59	2.61
女性	20代	2.85	2.55	2.74	2.62	2.48	2.59	2.79
	30代	2.90	2.58	2.66	2.47	2.30	2.53	2.59
	40代	2.97	2.56	2.60	2.36	2.17	2.48	2.41
	50代	3.07	2.57	2.57	2.27	2.08	2.37	2.34
男性	大卒未満	2.95	2.53	2.60	2.60	2.50	2.67	2.63
	大卒以上	3.09	2.58	2.77	2.69	2.57	2.70	2.80
女性	大卒未満	2.95	2.56	2.59	2.36	2.19	2.47	2.43
	大卒以上	3.03	2.59	2.73	2.48	2.30	2.48	2.66

7.3. 認知能力と非認知能力の相関

図表 45 は、本調査のみのサンプルにおける対数賃金、学歴（大卒以上であれば1のダミー変数）、認知能力、非認知能力のそれぞれの間の相関係数を示している。対数賃金と非認知能力の相関係数において、相関係数が相対的に大きい非認知能力として自尊感情がある（0.17）。対数賃金や学歴と相関係数が相対的に大きい能力としては CRT が挙げられる（0.15、0.18）。

ダークトライアドのそれぞれの要素であるマキャベリアニズム、サイコパシー、ナルシシズムのそれぞれの間の相関係数はかなり大きい。マキャベリアニズムとサイコパシーは 0.59、マキャベリアニズムとナルシシズムは 0.63、サイコパシーとナルシシズムは 0.41 である。グリットとダークトライアド（とそれぞれの要素）の相関係数が比較的大きい点も興味深い。

また、これまでの研究において認知能力として用いられてきた教育水準（本稿における大卒以上ダミー）と能力テスト（本稿における CRT）では非認知能力との相関の傾向が異なることが興味深い。大卒以上ダミーと非認知能力のそれぞれとの相関係数は低いながらも正の値を取るものが多いが、CRT と非認知能力のそれぞれとの相関係数の絶対値は更に小さく、マイナスで有意なものもある。これは、Heckman et al.(2006)が、教育の達成という意味での認知能力の形成において非認知能力の重要性を示す一方で、Heckman and Kautz(2012)においては IQ のような能力テストで計測する認知能力と非認知能力の相関は低いことが示されていることと整合的である。

図表 46 は、本調査に加えて OECD テストにも回答したサンプルにおける対数賃金、学歴（大卒以上であれば1のダミー変数）、認知能力、非認知能力のそれぞれの間の相関係数を示している。基本的な傾向は、図表 45 と同じである。対数賃金と学歴と相関が高いものとして、CRT と数的スコアが挙げられる。言語スコアは対数賃金や学歴との相関が低く、数的スコアと同様に非認知能力との相関係数はほとんどゼロである。

図表 45 認知能力と非認知能力の相関係数

	対数賃金	大卒以上	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	経験への開放性	
対数賃金	1.00							
大卒以上	0.21 *	1.00						
外向性	0.08 *	0.02	1.00					
協調性	-0.02	-0.01	-0.05 *	1.00				
勤勉性	0.09 *	0.05 *	0.24 *	0.17 *	1.00			
情緒安定性	0.13 *	0.04 *	0.22 *	0.20 *	0.30 *	1.00		
経験への開放性	0.09 *	0.03 *	0.39 *	0.03 *	0.23 *	0.19 *	1.00	
自尊心	0.17 *	0.10 *	0.39 *	0.21 *	0.40 *	0.48 *	0.35 *	
統制の所在	0.08 *	0.05 *	0.31 *	0.20 *	0.25 *	0.23 *	0.23 *	
グリット	0.08 *	0.15 *	0.21 *	0.04 *	0.16 *	0.11 *	0.28 *	
マキャベリアニズ	0.08 *	0.08 *	0.18 *	-0.25 *	-0.01	0.03 *	0.15 *	
サイコパシー	0.02	0.04 *	-0.10 *	-0.38 *	-0.14 *	-0.10 *	-0.04 *	
ナルシシズム	0.08 *	0.13 *	0.19 *	-0.11 *	0.01	-0.04 *	0.19 *	
ダークトライアド	0.08 *	0.10 *	0.12 *	-0.29 *	-0.05 *	-0.04 *	0.13 *	
CRT	0.15 *	0.18 *	-0.06 *	0.00	-0.04 *	0.06 *	0.04 *	
	自尊心	統制の所在	グリット	マキャベリアニズ	サイコパシー	ナルシシズム	ダークトライアド	認知的熟慮性テスト
対数賃金								
大卒以上								
外向性								
協調性								
勤勉性								
情緒安定性								
経験への開放性								
自尊心	1.00							
統制の所在	0.41 *	1.00						
グリット	0.22 *	0.19 *	1.00					
マキャベリアニズ	0.05 *	-0.03 *	0.37 *	1.00				
サイコパシー	-0.17 *	-0.25 *	0.25 *	0.59 *	1.00			
ナルシシズム	0.08 *	0.08 *	0.42 *	0.63 *	0.41 *	1.00		
ダークトライアド	-0.01	-0.07 *	0.42 *	0.89 *	0.78 *	0.83 *	1.00	
CRT	0.09 *	0.00	0.02	0.02	0.05 *	0.04 *	0.04 *	1.00

注：*は5%で統計的に有意であることを示す。

図表 46 OECD テストにも回答したサンプルに限定した場合の認知能力と非認知能力の相関係数

	対数賃金	大卒以上	外向性	協調性	勤勉性	情緒安定性	経験への開放性	自尊感情	統制の所在
対数賃金	1.00								
大卒以上	0.21 *	1.00							
外向性	0.08 *	0.02	1.00						
協調性	-0.02	-0.01	-0.05 *	1.00					
勤勉性	0.09 *	0.05 *	0.24 *	0.17 *	1.00				
情緒安定性	0.13 *	0.04 *	0.22 *	0.20 *	0.30 *	1.00			
経験への開放性	0.09 *	0.03 *	0.39 *	0.03 *	0.23 *	0.19 *	1.00		
自尊感情	0.17 *	0.10 *	0.39 *	0.21 *	0.40 *	0.48 *	0.35 *	1.00	
統制の所在	0.08 *	0.05 *	0.31 *	0.20 *	0.25 *	0.23 *	0.23 *	0.41 *	1.00
グリット	0.08 *	0.15 *	0.21 *	0.04 *	0.16 *	0.11 *	0.28 *	0.22 *	0.19 *
マキャベリアニズ	0.08 *	0.08 *	0.18 *	-0.25 *	-0.01	0.03 *	0.15 *	0.05 *	-0.03 *
サイコパシー	0.02	0.04 *	-0.10 *	-0.38 *	-0.14 *	-0.10 *	-0.04 *	-0.17 *	-0.25 *
ナルシズム	0.08 *	0.13 *	0.19 *	-0.11 *	0.01	-0.04 *	0.19 *	0.08 *	0.08 *
ダークトライアド	0.08 *	0.10 *	0.12 *	-0.29 *	-0.05 *	-0.04 *	0.13 *	-0.01	-0.07 *
CRT	0.15 *	0.18 *	-0.06 *	0.00	-0.04 *	0.06 *	0.04 *	0.09 *	0.00
言語スコア	0.09 *	0.09 *	-0.07 *	0.02	-0.03	0.02	0.00	0.05	0.02
数的スコア	0.18 *	0.19 *	-0.05	-0.06	0.02	0.06	0.02	0.14 *	0.04

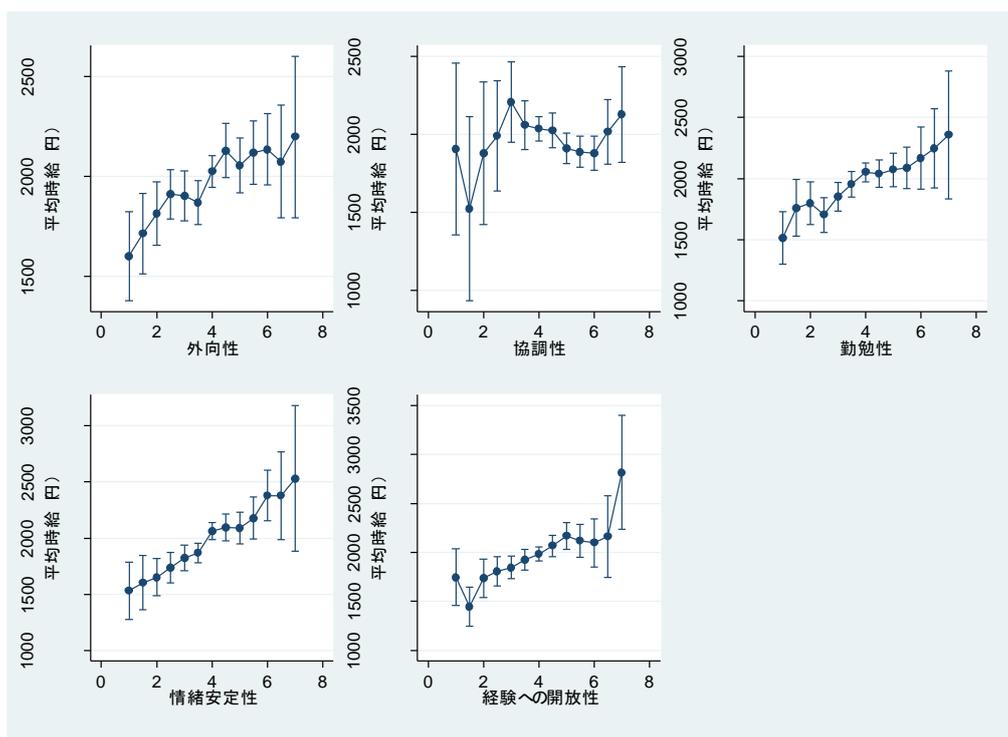
	グリット	マキャベリアニズ	サイコパシー	ナルシズム	ダークトライアド	CRT	言語スコア	数的スコア
対数賃金								
大卒以上								
外向性								
協調性								
勤勉性								
情緒安定性								
経験への開放性								
自尊感情								
統制の所在								
グリット	1.00							
マキャベリアニズ	0.37 *	1.00						
サイコパシー	0.25 *	0.59 *	1.00					
ナルシズム	0.42 *	0.63 *	0.41 *	1.00				
ダークトライアド	0.42 *	0.89 *	0.78 *	0.83 *	1.00			
CRT	0.02	0.02	0.05 *	0.04 *	0.04 *	1.00		
言語スコア	-0.09 *	-0.07 *	-0.02	-0.02	-0.05	0.27 *	1.00	
数的スコア	-0.07	-0.01	0.02	0.00	0.00	0.41 *	0.53 *	1.00

注：*は5%で統計的に有意であることを示す。

7.4. 認知能力、非認知能力と賃金

本節では認知能力、非認知能力と平均時給の関係を視覚的に示していく。図表 47 は Big Five の各因子のスコアと平均時給との関係である。外向性、勤勉性、情緒安定性、経験への開放性については、それぞれの性質が強くなるほど平均時給が上がる傾向を示すが、協調性については、協調性の強さと平均時給には関係がないようである。

図表 47 Big Five 別の平均時給

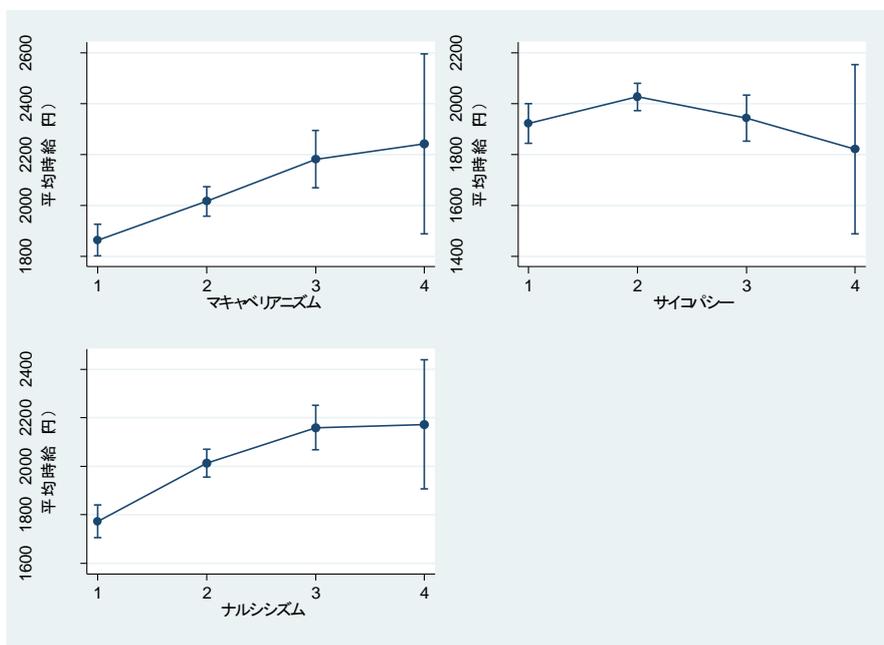


次に、図表 48 はダークトライアドの各性質と平均時給との関係を示している。マキャベリアニズムとナルシシズムはそのスコアが高いと平均時給が高まるが、サイコパシーはそのような傾向が見られない。各性質のスコアが 4 を超えるほど高い場合には時給の分散は大きい。

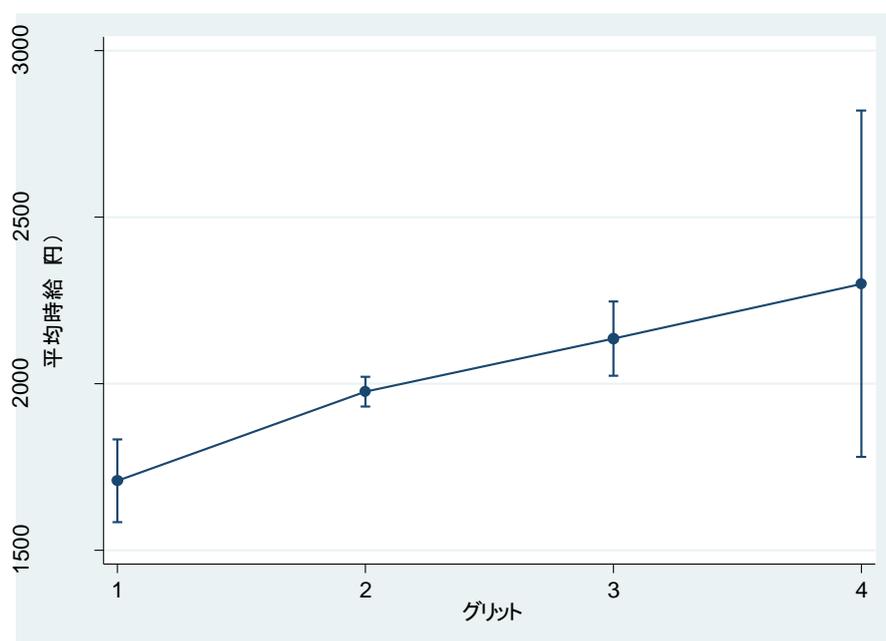
図表 49 は GRIT と平均時給との関係を示している。グリットのスコアが高いと平均時給が高まるが、ここでも、そのスコアが 4 を超えるほど高い場合には時給の分散は大きい。

図表 50 は自尊感情、統制の所在と平均時給との関係を示している。それぞれのスコアが高いと平均時給が高まる傾向が明確である。図表 51 は CRT (認知的熟慮性テスト) の正答率と平均時給との関係を示している。正答率が高いと平均時給が高い。

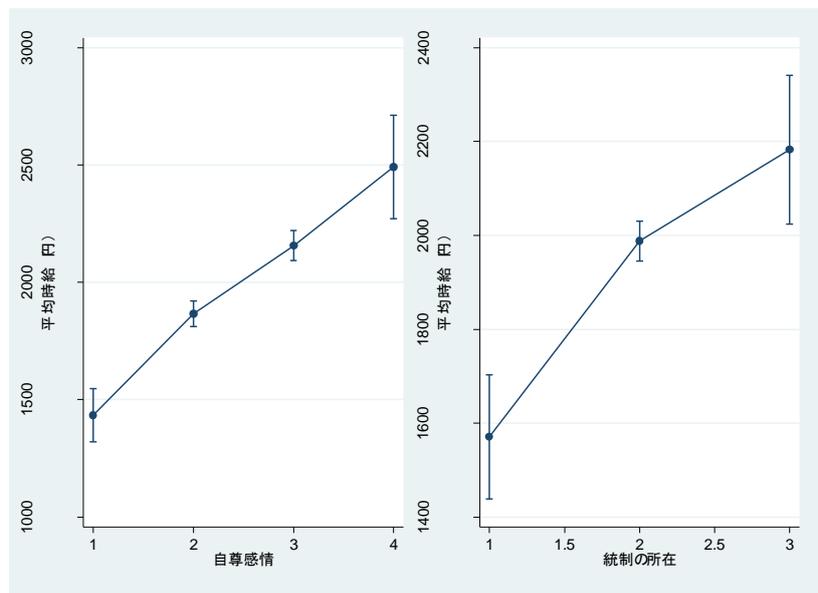
図表 48 ダークトライアドの各変数別の平均時給



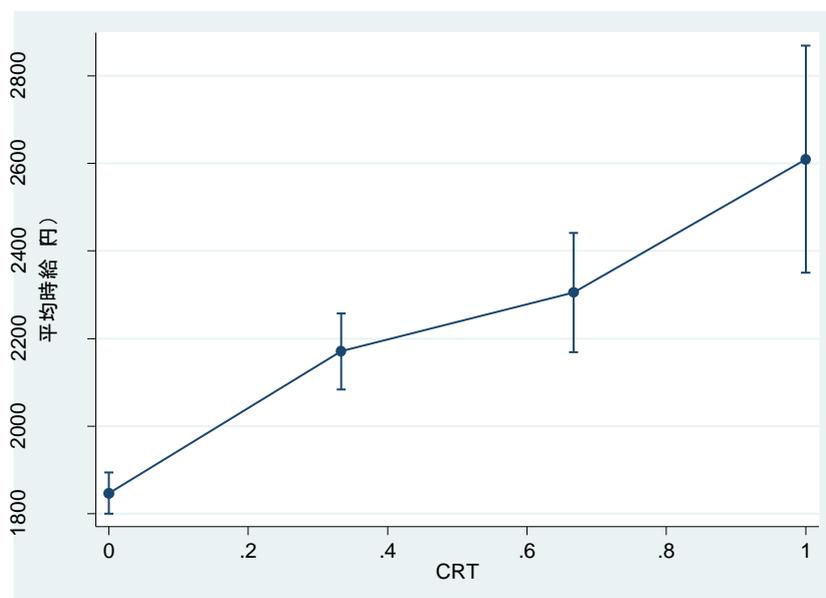
図表 49 グリットと平均時給



図表 50 自尊心、統制の所在と平均時給

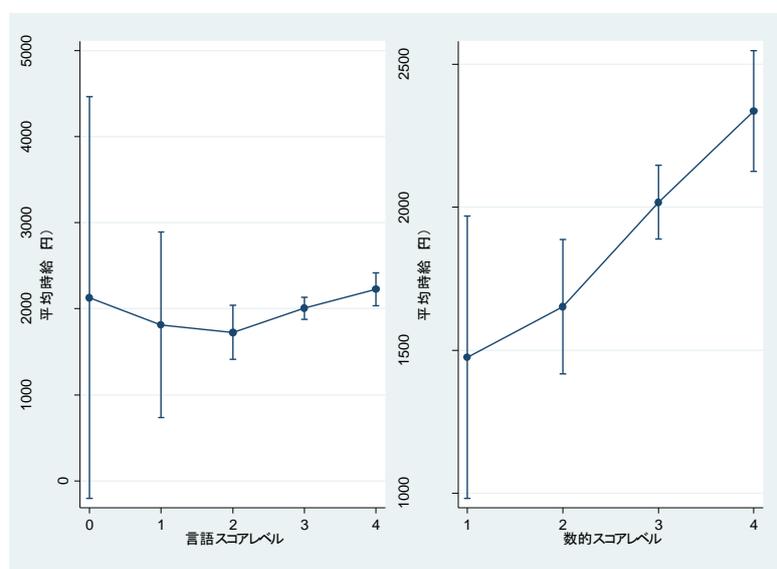


図表 51 CRT 正答率と平均時給



図表 52 は OECD テストの言語スコアのランク、数的スコアのランクと平均時給との関係を示している。それぞれのランクは、レベル 1 未満 (スコア : 0~175)、レベル 1 (スコア : 176~225)、レベル 2 (スコア : 226~275)、レベル 3 (スコア : 276~325)、レベル 4/5 (スコア : 326 以上) の 5 段階であるが、今回の回答者においては数的スコアのレベル 1 未満は存在しなかった。OECD はレベルの違いを以下のように説明している。

図表 52 読解力と数的思考力の平均時給



言語スコアについては、レベル1で長めで身近な課題を理解できる。例えば、食品の包装ラベルで主成分を確認することである。レベル2では、馴染みのない課題についての長めで複雑なテキストを理解できる。例えば、壊れた電話を返品するために、保証書の内容からどの書類が必要かを判断することである。レベル3では、さまざまな特徴のある長く複雑なデジタルテキストや印刷されたテキストを理解することができる。例えば、運動が仕事の生産性を飛躍的に高める、という主張をサポートする根拠について、国の保健機関のウェブページを数ページ検索することである。レベル4/5では、さまざまな情報源からのより長く複雑なテキストを理解する読解力がある。例えば、2本の長めの研究記事に書かれた情報やグラフが、睡眠の利点に関する新聞記事のどの主張を立証しているかを確認することである。

数的スコアについては、レベル1で、パーセントや少数の計算や、図の中の数的情報を理解することが求められるような数的スキルを使うことができる。レベル2では、問いに答える前に中級レベルの計算をしたり、グラフを解釈したり、比率を使うことができる。例えば、ガソリン予想価格が一番正確だった月を、年間の予想価格と実際の価格の折れ線グラフをもとに確認することである。レベル3では、比率を使うこと、表の数的情報を理解すること、複雑なグラフを読み取ることができる。例えば、男性が消費する砂糖の量を確認するために、男性の典型的な食事と女性の典型的な食事に含まれる塩、砂糖、脂肪の量を比較した複雑なグラフを読み取ることである。レベル4/5では、パーセンテージや割合を使ったり、さまざまな形態の情報を解釈したり、量の関連性を理解できる。例えば、収入源と支出源のリストが記載された表から、利益を算出することである。

図表 52 によると、によると、数的スコアについては、CRT と同様にスコアが高いと平均

時給が高まる傾向があるが、言語スコアについては平均時給との関係が観察されない¹⁹。またそれぞれにおいてランクが低いほど時給の分散が大きい。

8. ウェルビーイング

先進国では、財やサービスといった経済的な充足とその格差に伴い、人びとのウェルビーイングが注目されるようになってきている（浦川 2018）。ウェルビーイングとは、個人の権利や自己実現が保障され、身体的、精神的、社会的に良好な状態にあることを意味し、近年では、働き方改革やテクノロジー導入の進展につれて、心身の健康、働きがい、働きやすさ、ワークエンゲイジメント（活力・熱意・没頭）などを包含する概念としても注目されている（日経 Smart Work 研究会 2019、厚生労働省 2019、山本・黒田 2019）。そこで、本章では、ウェルビーイングの正の指標としてのワーク・エンゲイジメントと、負の指標としてのメンタルヘルスの概況を述べる。

8.1 ワーク・エンゲイジメント

過去の産業心理学の研究では、精神的・身体的不健康やストレスなどネガティブな要因が多く、職務満足感、組織コミットメント、動機づけなどのポジティブな要因はあまり扱われてこなかった。しかし、ポジティブ心理学の進展とともに注目されるようになった、働く上でのポジティブな心理状態として、ワーク・エンゲイジメントがある（島津 2010, 2018）。ワーク・エンゲイジメントは、ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度（Utrecht Work Engagement Scale (UWES)）で計測され、その規定要因として、仕事の資源（Job resources）と個人資源（Personal resources）が挙げられる。

ワーク・エンゲイジメントの高い従業員は、職務満足感や組織へのコミットメントが高く、離転職の意思が低い（Schaufeli and Bakker 2010）。また、ワーク・エンゲイジメントが高いほど、自己啓発学習への動機づけや創造性が高く、役割行動や役割以外の行動に積極的である（Sonnentag 2003, Bakker et al. 2004, Schaufeli et al. 2006）。

本調査では、ワーク・エンゲイジメントを3項目（「仕事をしていると、活力がみなぎるように感じる」「仕事に熱心である」「仕事にのめり込んでいる」に対して、あてはまらない1～あてはまる5の5段階評価）の合計で評価した。その分布は、図表 53 の通りであり、平均値は 8.8、スコア 7～9 が最も多く 47.0% を占める。ワーク・エンゲイジメントのスコアが高いほど、平均時給も高いが、高いスコア 13～15 では、平均時給のばらつきが大きかった。

また、図表 54 に、職場環境と時間当たり賃金、ワーク・エンゲイジメントの相関係数を示す。「職場内で助け合う雰囲気がある」、「上司や同僚などと相談しやすい雰囲気がある」、

¹⁹ PIAAC を用いている Hanushek et al.(2015)において、日本では数的スコアをコントロールした上で言語スコアは賃金に負の影響を与えていることを確認している。また、Sanders (2016)も読解力が賃金に負の影響を与えることを実証的に示している。

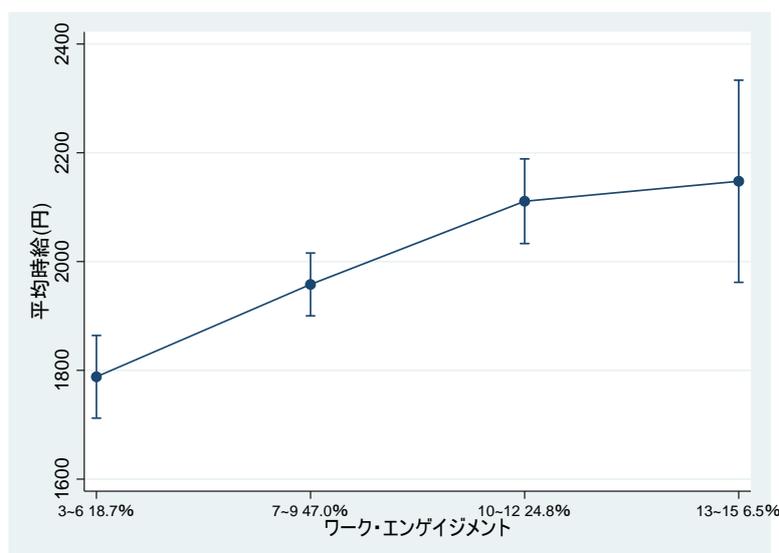
「先輩が後輩を鍛える雰囲気がある」、「研修会などの仕事の知識やスキルを高める機会が多い」といった従業員間の信頼関係が高く、成長機会がある職場は個人のワーク・エンゲイジメントが高い一方、人手不足や仕事能力の個人差がある職場では低いことがわかる。

さらに、個人と組織の積極的で相互的な関係を示す概念として、心理的契約と組織市民行動がある。心理的契約とは、「個人の雇用関係における、従業員が自己と組織との相互的な義務に対する認識と信念 (Rousseau)」を指し、従業員と雇用主との間に、雇用契約書や職務記述書などで明文化されている内容を超えた行動をとることを、相互に期待し合う暗黙の了解が成立・作用することをいう。この心理的契約の関係が不履行によって損なわれると、職務満足の低下、離職の増加 (Robinson and M.Rousseau 1994)、欠勤 (Freese and Schalk 1996) が生じる。

組織市民行動とは、従業員が自分の職務の範囲外の仕事をする「役割外行動」を指す (OCB, Organizational Citizenship Behavior と呼ばれる)。Organ, Podsakoff and MacKenzie (2006) によれば、「自由裁量的で、公式的な報酬体系では直接的ないし明示的には認識されないものであるが、それが集積することで組織の効率的および友好的機能を促進する個人的行動」と定義される。Spitzmuller, Van Dyne and Illies (2008) は、組織市民行動を規定する要因として、性格特性としての調和性と誠実性、職務満足感、公正感、組織コミットメント、ポジティブな感情を挙げている。

ワーク・エンゲイジメントと「評価されなくても組織のためになる行動をする」などの組織市民行動とは正、「単に雇われているだけの関係である」といった低い心理的契約とは負の有意な相関が確認された (図表 55)。

図表 53 ワーク・エンゲイジメント



図表 54 職場環境とワーク・エンゲイジメント

	ワークエン ゲージメント
職場内で助け合う雰囲気がある	0.17 *
上司や同僚などと相談しやすい雰囲気がある	0.16 *
先輩が後輩を鍛える雰囲気がある	0.11 *
研修会などの仕事の知識やスキルを高める機会が多い	0.10 *
育児や介護などと仕事の両立がしやすい	0.09 *
社員同士の職場外でのつきあいがある	0.09 *
女性正社員が男性正社員と同じように活躍している	0.07 *
職場内で互いに競争する雰囲気がある	0.07 *
なるべく残業をしないという雰囲気がある	0.04 *
経験する仕事の順番がはっきりしている	0.04 *
職場の人がそろう機会が少ない	-0.01
正社員と同様の仕事をする非正社員がいる	-0.01
仕事のできる人とできない人の差が大きい	-0.04 *
人員がいつも不足している	-0.04 *

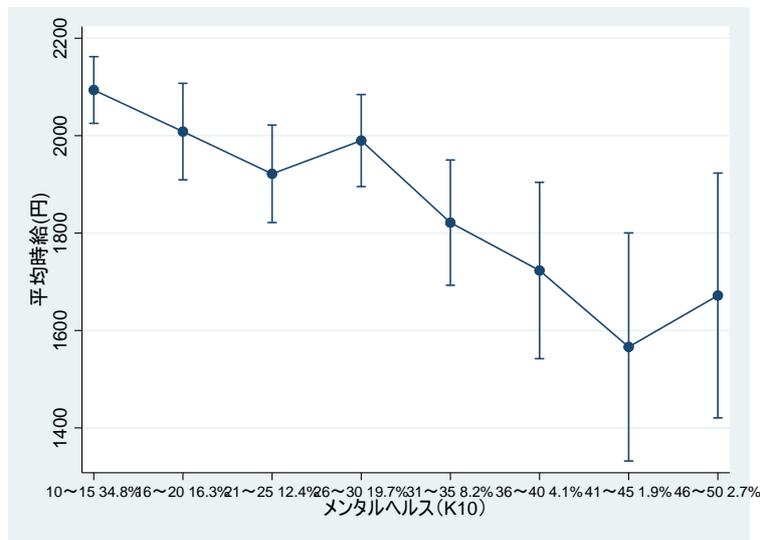
図表 55. ワーク・エンゲイジメント、心理的契約、組織市民行動

	ワークエン ゲージメント
評価されなくても組織のためになる行動をする	0.23 *
何かをするときは、これまでの慣習にとらわれず決めたい	0.20 *
会社の評判や利害を優先する	0.18 *
不正を見つけた場合は、会社（上司や通報機関）に報告する	0.16 *
物事は明確な原則やルールに基づいて決定すべきである	0.09 *
職務命令（職種変更や残業など）を受け入れる	0.06 *
目上の人の言うことは、原則として従うべきである	0.06 *
できるだけ事を荒立てないようにする	0.00
責任をとまなうことはできるだけ避ける	-0.25 *
単に雇われているだけの関係である	-0.27 *

8.2 メンタルヘルス

健康は人的資本形成の重要な要素の一つと考えられている。Heckman et al. (2014)は、教育が健康に与える影響について、全体的な身体的な健康状態、喫煙、自尊心の3つを挙げている。Heckman and Corbin (2016)は、生涯のアウトカムに影響を与えるスキルの総ストックを構成する要素として、社会的情動スキル、認知能力と並んで、健康を挙げている。そこでは、健康の尺度として、不安、対人恐怖、トラウマ、うつをまとめた精神障害指標 (Mental Health Disorder Index) が用いられている。本調査では、Kessler 10 (K10, Kessler et al. 2003 古川他 2003、設問は補論 6 を参照)を用いた。図表 56 に示すように、メンタルヘルスのスコアが高い（メンタルヘルスが悪化する）ほど、平均時給は低い。

図表 56 メンタルヘルスと平均時給



10項目（1～5点）の合計点（点が高いほどメンタルヘルスが悪い）

9. まとめ

ここまで、就学前、就学後、社会人での経験、スキル、能力、健康などの実態を概観してきた。幼稚園・保育園の在園経験、小中高での過ごし方、受験経験や得意科目、大学での専攻、社会人での経験など、人的資本投資の実態を過去に遡って確認できた。また、現時点でのスキル、能力、ウェルビーイングを把握した。それらの事実発見は図表 57 にまとめられる。

今後は、教育がスキルや能力の形成にどのように影響しているか、獲得したスキルや能力がどのような経済的成果を生んでいるかといったメカニズムの詳細な分析を進めたい。

例えば、スキルや能力の獲得に関して言えば、①幼稚園在園経験者は保育園在園者と比べてどういう点で有利なのか、②小中学校での学校での学び方の違い、あるいは、大学における正課授業や課外活動はそれぞれどのような効果をもたらしているのか、③どのような人がリーダーになり、経済的な成果の違いを生み出しているのか、④留学を志向する個人特性をコントロールしてもなお残される留学の効用はなんだろうか、⑤職場での学びの質は、どのようなスキルと経済的帰結の違いをもたらしているか。⑥英語やコンピュータ利用のスキル格差と教育機会の経験との関係、それらのスキルがもたらす賃金プレミアムの大きさはどのようなか。

また、就学前、就学中、就業後における様々な経験、得られたスキル・能力の有無や違いが時給差と有意な関係があることが分かったが、男女を比べてみると、多くの項目で女性の時給差は男性よりも小さい又は有意でない傾向が強いことが分かった。これは⑦就業後のパフォーマンス評価システムが男女で異なる可能性があることを示唆しており、更なる分析が必要である。

さらに、認知能力と非認知能力の関係や、非認知能力の測定尺度はさまざまであり、それらの関係性はよくわかっていない。⑧Big Five だけでなく、Self-Esteem、Locus of Control、GRIT、Dark Triad) など複数の尺度を用いて、尺度間の関係やそれぞれの尺度がどんな特性を代理するのか、あるいは、⑨認知能力、非認知能力の尺度と学歴の獲得や労働市場のアウトカムとの関係についての詳細分析も必要だろう。ウェルビーイングについては、⑩良好なメンタルヘルス、健全なワーク・エンゲイジメントを有する個人の特性や職場環境の特徴を明らかにして、働きがいのある職場づくりを検討することも期待される。

図表 57 得られた事実発見

テーマ	図表	事実発見
女性の急速な高学歴化	1	女性の高学歴化が急速に進んだ上に、女性のキャリアは、男性と比べて多様であった。
保育園、幼稚園の在園経験	7	暫定的ではあるが、幼稚園在園経験者は時給が高かった。
学校区分、学科、履修科目、学部、学科	8,9	大学の専攻では、男性は工学系23.7%、経済学系18.3%、女性は人文社会学32.4%が高く、平均時給では、医学部が高い。
学校での学び方や過ごし方	10,15,16	小中学校の過ごし方では、若年代ほど、放課後の活動に熱心に取り組む、始業前の読書の時間がある、授業中にグループで教えあったり、グループで発表したりすることがあるなど、カリキュラムや学校内での取り組みが増えている。大学では、全体として約40%近くが勉強、ゼミ、サークルなどを熱心に活動しており、約60%が友人付き合いやアルバイトを熱心に活動したと回答している。運動系サークル、運動系部活の賃金プレミアムが確認された。
部活動やリーダーシップ経験	11,12	中学では男女、世代を問わず部活動参加率は80-90%である。高等学校では約70%と減少する。リーダー経験は、10-20%である。リーダー経験者の平均時給は未経験者と比べ統計的に有意に高い。
得意科目、受験経験、受験科目、受験方式	14,17,18,19	中学受験の経験者は約10%、そのうちの約50%は第一志望の学校に進学している。都市圏かつ生活水準が相対的に高い家庭が受験層になっている。大学入試形態の分布は、一般試験約70%、AO入試を含む推薦約20%である。約60%は第一志望の大学に入学している。社会科や数学で男性は女性と比べ得意と回答する傾向にあり、英語と国語は女性が男性と比べ得意と回答する傾向があった。
留学経験	20,21	留学経験者は5.8%（男性4.0%、女性7.8%）であり、留学経験者ほど、異文化理解が高く、時給も相対的に高かった。
習い事経験	22,23	習い事の経験割合は、就学前約30%、小学校約70%、中学校約60%であった。就学前や小学校ではスポーツ、音楽、習字が多いが、中学校では塾が増加する。男性はスポーツ系が多く、女性は音楽文化系が多い。
OJT/OffJT/自己啓発	24,26,28	OJTでは、正社員は、会社の理念や創業者の考え方の教育、仕事を行う上での心構え、人材育成方針に関する説明を受けているが、契約・派遣社員は、業務に関するマニュアルの配布、パート・アルバイトは、仕事のやり方を実際にみせてもらうという回答が相対的にみても多い。Off-JT受講率は正社員28.1%で高く、自己啓発の実施率も自営業51.9%、正社員49.9%の順で高い。
習熟度や基礎力	30,32	習熟度（同じレベルになるのに要する期間が長い、3~5年程度32.9%、10年以上10.7%、図表35）や基礎力にはばらつきがある。
一般的的人的資本と企業特有的人的資本	34,35	OJTの内容の一部や勤続年数は、企業特有的人的資本の形成に寄与している。
英語、ITスキルの活用	36,37,38	英語に関する4つの観点（読む、書く、聞く、話す）からの自己評価によると、「ほとんど・全くできない」人が6~7割を占めていた。コンピュータについて、全く使えない人は8.4%おり、中程度のレベルが55.2%と過半数を占めた。
非認知能力と認知能力の関係	39,40,41,42,43	本調査では、CRT（認知的熟慮性テスト）の正答率やOECDの言語スコア・数的スコアなどユニークなデータで認知能力と非認知能力を詳細に把握した。CRTと言語スコアの相関係数は0.27と低い一方、CRTと数的スコアの相関係数は0.41と比較的高かった。
非認知能力・認知能力と労働市場の成果の関係	47,48,49,50,51,52	対数賃金に対して、相関係数の大きい非認知能力はself-esteem（0.17）であり、認知能力尺度ではCRTの相関係数が大きく（0.15、0.18）、GRITとDark Triad（とそれぞれの要素）の相関係数が比較的大きかった。大卒以上ダミーと非認知能力のそれぞれとの相関係数は低いながらも正の値を取るが、認知能力尺度であるCRTと非認知能力のそれぞれとの相関係数はほとんどゼロであった。また、対数賃金に対して、外向性、勤勉性、情緒安定性、経験への開放性は+、マキャベリアニズムとナルシシズムは+、サイコパシーは-、GRIT、Self-Control、Locus of Controlは+、CRTの正答率は+、OECD数的スコア+に働くことが予想される。
ワーク・エンゲイジメント、メンタルヘルス	53,54,55,56	メンタルヘルスコアが悪いほど、賃金が低く、人手不足や仕事能力の個人差がある職場ほど、ワーク・エンゲイジメントが低かった。

参考文献

- 乾友彦・児玉直美・園田友樹・横山泉・内藤淳・仁田光彦（2019）「認知能力・非認知能力スコアを用いた人材活用」『経済分析』第 199 号, pp.95-121.
- 浦川邦夫（2018）「格差は主観的なウェルビーイングに影響を与えるのか」『日本労働研究雑誌』No. 690, pp. 31-43.
- 王征（2015）「心理的契約」に関する考察：回顧と今後の展望」広島国際研究 21, 53-73.
- 小塩真司・阿部晋吾・カトローニピノ（2012）「日本語版 Ten Item Personality Inventory (TIPI-J) 作成の試み」『パーソナリティ研究』21(1), 40-52
- 亀野淳（2016）「大学入学時のジェネリックスキルを規定する要因分析—北海道大学 1 年生に対する調査結果をもとに—」, 『高等教育ジャーナル—高等教育と生涯学習—』23, 71-78
- 亀野淳（2017）「大学生のジェネリックスキルと成績や就職との関連に関する実証的研究—北海道大学生に対する調査結果を事例として—」高等教育ジャーナル—高等教育と生涯学習— 24, pp.137-144.
- 河合塾（2018）「日本人の海外留学の効果測定に関する調査研究」成果報告書
- 川口大司（2016）「持続的成長に向けての人的資本政策の役割」、『経済分析』、第 191 号、pp.96-120
- 厚生労働省（2019）「令和元年版 労働経済の分析 —人手不足の下での「働き方」をめぐる課題について—」
- 国立教育政策研究所（2016）「非認知的（社会情緒的）能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書（平成 27 年度プロジェクト研究報告書）」「青少年期から成人期への移行についての追跡的研究」（Japan Education Longitudinal Study : JELS)
- 佐野晋平（2017）「人的資本と教育政策」、川口大司編『日本の労働市場』有斐閣、第 3 章
- 佐野晋平・安井健悟・久米功一・鶴光太郎（2019）「転勤・異動と従業員のパフォーマンスの実証分析」RIETI Discussion Paper Series 19-J-020
- 島津明人（2010）「職業性ストレスとワーク・エンゲイジメント」『ストレス科学研究』25, 1-6.
- 島津明人（2019）「産業保健心理学からみた持続可能な働き方」RIETI Policy Discussion Paper Series 19-P-001
- 田中堅一郎（2004）『従業員が自発的に働く職場をめざすために組織市民行動と文脈的業績に関する心理学的研究』ナカニシヤ出版
- 鶴光太郎（2016）『人材覚醒経済』日本経済新聞社
- 戸田淳仁・鶴光太郎・久米功一（2014）「幼少期の家庭環境、非認知能力が学歴、雇用形態、賃金に与える影響」RIETI Discussion Paper Series 14-J-019
- 西道実（2009）「小・中学校におけるキャリア教育プログラムの効果測定」『プール学院大学研究紀要』第 49 号. 193—207

- 日経 Smart Work プロジェクト (2019) 「働き方改革、進化の道筋～生産性向上に資するテクノロジー、ウェルビーイング」スマートワーク研究会 最終報告、日本経済新聞社、日本経済研究センター
- 服部 泰宏 (2013) 『日本企業の心理的契約—組織と従業員の見えざる約束』白桃書房
- 古川壽亮・大野 裕・宇田英典・中根允文 (2003) 一般人口中の精神疾患の簡便なスクリーニングに関する研究 平成 14 年度厚生労働科学研究費補助金 (厚生労働科学特別研究事業) 心の健康問題と対策 基盤の実態に関する研究 研究協力報告書
- 藤本真 (2014) 「日本企業における能力開発・キャリア形成—既存調査研究のサーベイと試行的分析による研究課題の検討」労働政策レポート 11
- 安井健悟 (2019) 「大学と大学院の専攻の賃金プレミアム」、『経済分析』、第 199 号、pp. 42-67
- 山田一子・長田賢一・丸田智子・長谷川浩・山口登・貴家康男・柳田浩・諸川由実代・井上果子 (2016) 「労働者の気質と精神的健康：職場群と臨床群の比較」『産業・組織心理学研究』第 30 卷, 第 1 号, 81-89
- 山本勲 (2018) 「人と AI システムの協働タスクモデルの構築に向けた調査」戦略的創造研究推進事業 (社会技術研究開発) 平成 29 年度採択 プロジェクト企画調査 終了報告書、「人と情報のエコシステム」研究開発領域、科学技術振興機構
- 山本勲・黒田祥子 (2019) 「AI などの新しい情報技術の利用と労働者のウェルビーイング：パネルデータを用いた検証」RIETI Discussion Paper Series 19-J-012, 経済産業研究所 リアセックキャリア総合研究所監修『PROG 白書 2018 企業が採用した学生の基礎力と PROG 研究論文集』
- 労働政策研究研修機構 (2017) 「人材育成と能力開発の現状と課題に関する調査結果 (労働者調査)」調査シリーズ No.173
- Akabayashi and Tanaka (2013) “Long-Term Effects of Preschooling on Educational Attainments”, Keio/Kyoto Joint Global COE Discussion Paper Series, 2012-033, Keio/Kyoto Joint Global COE Program, February 2013.
- Almlund, Mathilde, Angela Lee Duckworth, James J. Heckman and Tim D. Kautz. (2011) “Personality Psychology and Economics.” Handbook of the Economics of Education, Volume 4. E. A. Hanushek, S. J. Machin and L. Woessmann, eds. Amsterdam: North Holland, Elsevier Science, 1-182.
- Altonji, J. G. (1995). The Effects of High School Curriculum on Education and Labor Market Outcomes. *Journal of Human Resources*, 30(3), 409-38.
- Altonji, J. G., Blom, E., & Meghir, C. (2012). Heterogeneity in human capital investments: High school curriculum, college major, and careers. *Annu. Rev. Econ.*, 4(1), 185-223.
- Ando, Mori, and Yamaguchi “Effects of Universal Early Childhood Education on

- Adolescent Behavioral Outcomes”, mimeo
- Back, H. T., & Duhon, D. L. (2006). Assessing the impact of business study abroad programs on cultural awareness and personal development. *Journal of Education for Business*, 81(3), 140-144.
- Baker, M., Gruber, J., & Milligan, K. (2019). The long-run impacts of a universal child care program. *American Economic Journal: Economic Policy*, 11(3), 1-26.
- Bakker, A.B., Demerouti, E., Verbeke, W.(2004), Using the Job Demands-Resources model to predict burnout and performance. *Human Resource Management* 43, 83-104.
- Barron, J. M., Ewing, B. T., & Waddell, G. R. (2000). The effects of high school athletic participation on education and labor market outcomes. *Review of Economics and Statistics*, 82(3), 409-421.
- Becker, Gary S. 1962. "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis." *Journal of Political Economy* 70(5, No. 2)
- Becker, S. Gary (1993), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, 3rd, 1993, University of Chicago Press, Chicago and London Borghans, Lex., Angela Lee Duckworth, James J. Heckman, and Bas ter Weel (2008) “The Economics and Psychology of Personality Traits” *Journal of Human Resources*, 43:972-1059;
- Bosch-Rosa, Ciril, Thomas Meissner, and Antoni Bosch-Domènech. "Cognitive bubbles." *Experimental Economics* 21.1 (2018): 132-153.
- Cabane , Charlotte and Andrew Clark (2011) “Childhood Sporting Activities and Adult Labour-Market Outcomes” CES Working Papers Centre d’Economie de la Sorboone
- Carlson, J. S., & Widaman, K. F. (1988). The effect of study abroad during college on attitudes toward other cultures. *International Journal of Intercultural Relations*, 12, 1-17
- Cawley, John, James J. Heckman, and Edward J. Vytlačil. (2001) Three observations on wages and measured cognitive ability. *Labour Economics* 8, no. 4:419–42.
- Conti, Gabriella., Hansman, Christopher., Heckman J. James., Novak, Matthew F.X., Ruggiero, Angela M., and Suomi, Stephen J. 2012 Primate evidence on the Late Health Effects of Early Life Adversity, IZA Discussion Papers 6495, Institute for the Study of Labor (IZA)
- Conti, Gabriella., James J. Heckman., and Urzua, Sergio. (2010) Early endowment, education and health, Working Papers 2011-001 Human Capital and Economic Opportunity Working Group.
- Cunha, Flavio, James J. Heckman, lance Lochner and Dimitriy V. Masterov (2006)

- “Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation” Handbook of the Economics of Education, Volume 1, Chapter 12, 697-812.
- Deming, D. J. (2017). The growing importance of social skills in the labor market. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1593-1640.
- Denise M. Rousseau, “Psychological and Implied Contracts in Organization,” *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 2 (1989), 121-139.
- Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., & Sunde, U. (2010). Are risk aversion and impatience related to cognitive ability?. *American Economic Review*, 100(3), 1238-60.
- Drago, F. (2011). Self-esteem and earnings. *Journal of Economic Psychology*, 32(3), 480-488.
- Duckworth, A., & Weir, D. (2010). Personality, lifetime earnings, and retirement wealth. *Michigan Retirement Research Center Research Paper*, (2010-235).
- Duncan, G. J., & Dunifon, R. (2012). “Soft-Skills” and long-run labor market success. In *35th Anniversary Retrospective* (pp. 313-339). Emerald Group Publishing Limited.
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of personality assessment*, 91(2), 166-174.
- Fletcher, J. M. (2013). The effects of personality traits on adult labor market outcomes: Evidence from siblings. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 89, 122-135.
- Frederick, Shane. "Cognitive reflection and decision making." *Journal of Economic perspectives* 19.4 (2005): 25-42.
- Hanaki, N., Akiyama, E., Funaki, Y., & Ishikawa, R. (2017). Diversity in Cognitive Ability Enlarges Mispricing in Experimental Asset Markets. *GREDEG Working Papers Series*, 2017-08.
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S., & Woessmann, L. (2015). Returns to skills around the world: Evidence from PIAAC. *European Economic Review*, 73, 103-130.
- Havnes T. and Mogstad, M (2011) “No Child Left Behind: Subsidized Child Care and Children’s Long-Run Outcomes”, *American Economic Journal: Economic Policy* 3 (May 2011): 97–129
- Havnes T. and Mogstad, M (2015) “Is universal child care leveling the playing field?”, *Journal of Public Economics* 127, 100–114
- Heckman, J. J., & Kautz, T. (2012). Hard evidence on soft skills. *Labour Economics*, 19(4), 451-464.
- Heckman, James J. and Tim Kautz (2013), "Fostering and Measuring Skills: Interventions that Improve Character and Cognition" NBER Working Paper Series

19656

- Heckman, James J., Jora Stixrud and Sergio Urzua. (2006), "The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities On Labor Market Outcomes and Social Behavior," *Journal of Labor Economics* 24(3):411-82.
- Heckman, James J., and Alan B. Krueger. edited by Benjamin M. Friedman. introduction by Benjamin M. Friedman., *Inequality in America: What Role for Human Capital Policies?*, figure, p.130: "Average percentile rank on PIAT-Math score by income quartile", The MIT Press
- Heckman. James J. (2006) "Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children." *Science*, 312, 1900-1902, 2006.
- Heckman, James J., Humphries., John Eric., Veramendi, Gregory., and Urzua, Sergio 2014 Education, Health and Wages, IZA Discussion Papers 8027, Institute for the Study of Labor (IZA)
- Heckman, James J., Humphries., John Eric., Urzua, Sergio., and Veramendi, Gregory. 2010 The effects of educational choices on labor market, health and social outcomes, Working Papers 2011-002 Human Capital and Economic Opportunity Working Group.
- Heckman J. James and Chase O. Corbin (2016) Capabilities and Skills IZA Discussion Paper N0. 10005.
- Ito, T., K. Kubota and F. Ohtake (2015) "The Hidden Curriculum and Social Preferences," ISEER DP No.954, Dec. 2015.
- Judge, T. A., & Hurst, C. (2007). Capitalizing on one's advantages: Role of core self-evaluations. *Journal of Applied Psychology*, 92(5), 1212.
- Kautz, Tim., James J. Heckman, Ron Diris, Bar ter Weel, Lex Borghans, Health Shocks, Intrahousehold Resource Allocation and Child Outcomes, Working Papers 2014-022 Human Capital and Economic Opportunity Working Group.
- Kawaguchi, D., & Toriyabe, T. (2018). Parental leaves and female skill utilization: Evidence from PIAAC. *RIETI DP*, 18-E-003.
- Kessler, R.C., Andrews, G., Colpe, L.J., Hiripi, E., Mroczek, D.K., Normand, S.L.T., Walters, E.E., & Zaslavsky, A.M. (2002) . Short screening scales to monitor population prevalences and trends in nonspecific psychological distress. *Psychological Medicine*, 32, 959-976
- Kikuchi, N (2014) "The effect of instructional time reduction on educational attainment: Evidence from the Japanese curriculum standards revision", *Journal of Japanese and International Economies*, 32 17-41
- Krueger, A. (1993) "How Computers Have Changed the Wage Structure: Evidence from Microdata, 1984-1989", *The Quarterly Journal of Economics*, vol.108, p.34-60.

- Kubota, K (2016) "Effects of Japanese compulsory educational reforms on household educational expenditure", *Journal of Japanese and International Economies*, 42 47–60
- Kuhn, P., & Weinberger, C. (2005). Leadership skills and wages. *Journal of Labor Economics*, 23(3), 395-436.
- Lee, K., & Ashton, M. C. (2005). Psychopathy, Machiavellianism, and narcissism in the Five-Factor Model and the HEXACO model of personality structure. *Personality and Individual Differences*, 38(7), 1571-1582.
- Lee, K., & Ashton, M. C. (2014). The dark triad, the big five, and the HEXACO model. *Personality and Individual Differences*, 67, 2-5.
- Lee, S. Y., & Ohtake, F. (2018). Is being agreeable a key to success or failure in the labor market?. *Journal of the Japanese and International Economies*, 49, 8-27.
- Lipscomb, S. (2007). Secondary school extracurricular involvement and academic achievement: A fixed effects approach. *Economics of Education Review*, 26(4), 463-472.
- Lleras, Christy. (2008) "Do Skills and Behaviors in High School Matter? The Contribution of Noncognitive Factors in Explaining Differences in Educational Attainment and Earnings." *Social Science Research*, 37: 888-902.
- Loewenstein, Mark A. and James R. Spletzer (1999) General and Specific Training: Evidence and Implications, *The Journal of Human Resources*, Vol. 34, No. 4 (Autumn, 1999), pp. 710-733
- Loewenstein, Mark A. and James R. Spletzer (1997) Delayed Formal On-the-Job Training, *Industrial and Labor Relations Review*, October 1997
- Lynch, Lisa M.(1992) "Private Sector Training and the Earnings of Young Workers." *American Economic Review* 82(1):299-312.
- Mendolia, S., & Walker, I. (2015). Youth unemployment and personality traits. *IZA Journal of Labor Economics*, 4(1), 19.
- Oechssler, Jörg, Andreas Roider, and Patrick W. Schmitz. "Cognitive abilities and behavioral biases." *Journal of Economic Behavior & Organization* 72.1 (2009): 147-152.
- Organ, D., Podsakoff, P. M., & MacKenzie, S. B. (2006) *Organizational citizenship behavior: Its nature, antecedents, and consequences*. Thousand Oaks, CL: Sage Publications. (上田泰 (訳) (2007). *組織市民行動* 白桃書房).
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of research in personality*, 36(6), 556-563.
- Rose, H., & Betts, J. R. (2004). The effect of high school courses on earnings. *Review of Economics and Statistics*, 86(2), 497-513.

- Saiz, A., & Zoido, E. (2005). Listening to what the world says: Bilingualism and earnings in the United States. *Review of Economics and Statistics*, 87(3), 523-538.
- Salisbury, M. H., An, B. P., & Pascarella, E. T. (2013). The effect of study abroad on intercultural competence among undergraduate college students. *Journal of Student Affairs Research and Practice*, 50(1), 1–20.
- Schaufeli, W.B., Bakker, A.B., (2011) The conceptualization and measurement of work engagement: A review. In Bakker, A.B., Leiter, M.P. (Eds) *Work engagement: Recent developments in theory and research*. New York: Psychology Press.
- Schaufeli, W.B., Taris, T.W., Bakker, A.B., Dr. Jekyll and Mr. Hyde(2006) On the differences between work engagement and workaholism. In Burke, R.J. (Ed) *Research companion to working time and work addiction*. Northampton: Edward Elgar, pp. 193-217, 2006.
- Semykina, A., & Linz, S. J. (2007). Gender differences in personality and earnings: Evidence from Russia. *Journal of Economic Psychology*, 28(3), 387-410.
- Shimazu, A., Schaufeli, W. B., Kosugi, S. et al. (2008). Work engagement in Japan: Validation of the Japanese version of Utrecht Work Engagement Scale. *Applied Psychology: An International Review*, 57, 510-523.
- Spitzmuller, M., Van Dyne, L., & Illies, R. (2008) Organizational citizenship behavior: A review and extension of its nomological network. In J. Barling, & C. L. Cooper (Eds.), *The SAGE handbook of organizational behavior* (Vol. 1: Micro approaches, pp.106-123). Thousand Oaks, CL: SAGE Publications
- Sonnentag, S. (2003), Recovery, work engagement, and proactive behavior: A new look at the interface between non-work and work. *Journal of Applied Psychology* 88, 518-528.
- Stöhr, T. (2015). The returns to occupational foreign language use: Evidence from Germany. *Labour Economics*, 32, 86-98.
- Uysal, S. D., & Pohlmeier, W. (2011). Unemployment duration and personality. *Journal of economic psychology*, 32(6), 980-992.
- Wang, H., Smyth, R., & Cheng, Z. (2017). The economic returns to proficiency in English in China. *China Economic Review*, 43, 91-104.
- Wen Ci, & Galdo, Jose & Voia, Marcel-Cristian & Worswick, Christopher. (2015). Wage returns to mid-career investments in job training through employer supported course enrollment: evidence for Canada. *IZA Journal of Labor Policy*. 4. 10.1186/s40173-015-0035-8.
- Williams, T. R. (2005). Exploring the impact of study abroad on students' intercultural communications skills: Adaptability and sensitivity. *Journal of Studies in*

International Education, 9, 356-371.

Zahner, D., & James, J.K. (2015). Predictive validity of a critical thinking assessment for post-college outcomes. New York, NY: Council for Aid to Education.

Zahner, D., & Lehrfeld, J. (2018). Employers' and advisors' assessments of the importance of critical thinking and written communication skills post-college. Paper to be presented at the 2018 American Educational Research Association, New York NY.

補論 1. ビッグファイブ、小塩ほか 2012

以下の文章は、ご自身にどの程度当てはまりますか。(ひとつだけ)

	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
活発で、外向的だと思 う	7	6	5	4	3	2	1
他人に不満をもち、 もめごとを起こしやすい と思う	7	6	5	4	3	2	1
しっかりしていて、 自分に厳しいと思う	7	6	5	4	3	2	1
心配性で、 うろたえやすいと思う	7	6	5	4	3	2	1
新しいことが好きで、 変わった考えをもつ と思う	7	6	5	4	3	2	1
ひかえめで、 おとなしいと思う	7	6	5	4	3	2	1
人に気をつかう、 やさしい人間だと思 う	1	2	3	4	5	6	7
だらしなく、 うっかりしていると思 う	1	2	3	4	5	6	7
冷静で、 気分が安定している と思う	1	2	3	4	5	6	7
発想力に欠けた、 平凡な人間だと思 う	1	2	3	4	5	6	7

補論 2. Rosenberg の Self-Esteem(自尊感情)

以下の文章は、ご自身にどの程度当てはまりますか。(ひとつだけ)

	全く 当てはま らない	あまり 当てはま らない	いくらか 当て はまる	かなり 当て はまる	非常に 当て はまる
私は、少なくとも 他の人と同じ程度には 価値のある人間だと思う	1	2	3	4	5
私には良いところが たくさんあると思う	1	2	3	4	5
だいたいにおいて、 自分は落ちこぼれだど 思いやすい	1	2	3	4	5
私はたいていの人と同じくらい には物事をする事ができる	1	2	3	4	5
私には誇れるものが あまりないと思う	1	2	3	4	5
私は自分自身のことを これでよいと思う	1	2	3	4	5
全体としては自分自身に 満足している	1	2	3	4	5
自分自身にもっと誇りを もてたらと思う	1	2	3	4	5
私は確かに役に立たないと 感じる事が時々ある	1	2	3	4	5
時々、自分は全然だめ だと思う	1	2	3	4	5

補論 3. Rotter Locus of Control Scale (統制の所在)

以下の項目について、あなたのお考えに最も近いものをそれぞれお選びください。(ひとつだけ)。

		そう 思わない	やや そう 思わない	やや そう 思う	そう 思う
A	何でも、なりゆきにまかせるのが一番だ	1	2	3	4
B	努力すれば、立派な人間になれる	1	2	3	4
C	一所懸命に話せば、誰にでも、わかってもらえる	1	2	3	4
D	自分の人生を、自分自身で決定している	1	2	3	4
E	人生は、運命によって決められている	1	2	3	4
F	幸福になるか不幸になるかは偶然によって決まる	1	2	3	4
G	自分の身に起こることは自分のおかれている環境によって決定されている	1	2	3	4
H	どんなに努力しても、友人の本当の気持を理解することは、できない	1	2	3	4
I	人生は、ギャンブルのようなものだ	1	2	3	4
J	将来何になるかについて考えることは、役に立つ	1	2	3	4
K	努力すれば、どんなことでも自分の力のできる	1	2	3	4
L	たいていの場合、自分自身で決断した方が、よい結果を生む	1	2	3	4
M	幸福になるか不幸になるかは、あなたの努力しだいだ	1	2	3	4
N	自分の一生を思い通りに生きることができる	1	2	3	4
O	将来は、運やチャンスによって決まる	1	2	3	4
P	自分の身に起こることを自分の力ではどうすることもできない	1	2	3	4
Q	努力すれば、誰とでも友人になれると思いますか。	1	2	3	4
R	努力するかどうかと、あなたが成功するかどうかとは、あまり関係がない	1	2	3	4

補論 4. Grit Scale(やり抜く力)

以下の文章は、ご自身にどの程度当てはまりますか。(ひとつだけ)

	全く当てはまらない	あまり当てはまらない	いくらか当てはまる	かなり当てはまる	非常に当てはまる
新しいアイデアやプロジェクトが発生すると、ついそちらに気を取られてしまう	5	4	3	2	1
私は挫折してもめげない簡単に諦めない	1	2	3	4	5
目標を設定しても、すぐ別の目標に乗り換えることが多い	5	4	3	2	1
私は努力家だ	1	2	3	4	5
達成まで何ヶ月もかかる作業に、ずっと集中して取り組むことができない	5	4	3	2	1
一度始めたことは、必ずやり遂げる	1	2	3	4	5
趣味の対象が毎年のように変わる	5	2	3	2	1
私は勤勉だ絶対に諦めない	1	2	3	4	5
アイデアやプロジェクトに夢中になっても、すぐに興味を失ってしまったことがある	5	4	3	2	1
重要な課題を克服するために、挫折を乗り越えた経験がある	1	2	3	4	5

補論 5. Dark Triad Dirty Dozen

以下の文章は、ご自身にどの程度当てはまりますか。(ひとつだけ)

	全く 当てはま らない	どちらと いうと当 てはまら ない	どちらと もいえな い	どちらか という と当てはま る	非常に 当てはま る
私には他の人をあやつっても 思い通りにするところがある	1	2	3	4	5
私は、あまり自分のあやまちを 認めることがない	1	2	3	4	5
私は、他の人から立派な人物だと 思われたいほうだ	1	2	3	4	5
私には他の人をだましたり嘘をついても 自分の思い通りにするところがある	1	2	3	4	5
私は、自分の行動の善悪には あまり関心がない	1	2	3	4	5
私は、他の人から注目してほしい と思いがちだ	1	2	3	4	5
私には他の人にお世辞を言っても 自分の思い通りにするところがある	1	2	3	4	5
私は、どちらかという と冷淡で人の気持ちを気にしない	1	2	3	4	5
私は、高い身分や名声を 手に入れたいと思いがちだ	1	2	3	4	5
私には自分の目的のために 他の人を利用するところがある	1	2	3	4	5
私は、どちらかという と疑い深くひねくれた人間である	1	2	3	4	5
私は、他の人からの 特別な好意を期待しがちだ	1	2	3	4	5

補論 6. メンタルヘルス:K10

過去 30 日間の間にどのくらいの頻度で次のことがありましたか。

	全くない	少しだけ	ときどき	たいてい	いつも
理由もなく疲れ切ったように感じましたか	1	2	3	4	5
神経過敏に感じましたか	1	2	3	4	5
どうしても落ち着けないくらいに、 神経過敏に感じましたか	1	2	3	4	5
絶望的だと感じましたか	1	2	3	4	5
そわそわ、落ち着かなく感じましたか	1	2	3	4	5
じっと座ってられないほど、 落ち着かなく感じましたか	1	2	3	4	5
ゆううつに感じましたか	1	2	3	4	5
気分が沈み込んで、 何が起ころうとも気が晴れないように感じましたか	1	2	3	4	5
何をするのも骨折りだと感じましたか	1	2	3	4	5
自分は価値のない人間だと感じましたか	1	2	3	4	5