The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	就労意欲の決定要因
Author(s)	山並, 千佳
Citation	大阪大学, 2019, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/72292
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

博士論文

就労意欲の決定要因

平成３０年度

山並千佳

大阪大学大学院国際公共政策研究科

謝辞

本論文を執筆するにあたり，多くの方々に指導ならびに助言をいただきました．大阪大学の小原美紀教授からは，論文の細部にわたって丁寧な指導をいただきました．大阪大学の佐々木勝教授，松林哲也准教授，村上正直教授からも，多くの貴重なコメントや有益な助言をいただきました．深くお礼申し上げます．

学会やセミナーでの報告を通じても，多くの方々から貴重なコメントをいただきました．International Research Meeting in Business and Management in Nice, France では，David G. Allen 先生から有益なコメントをいただきました．日系企業の人的資源管理について，University of Sheffield の Harald Conrad 先生，National University of Singapore の Hendrik Meyer-Ohle 先生からは，ヨーロッパ圏での日系企業の外国人採用の実態についてご教授いただきました．Chulalongkorn University の Saikaew Thipakorn 先生には，タイでの予備調査にご協力いただきました．

調査実施を快諾してくださった，ASEAN Career Forum の運営企業および参加企業に感謝いたします．こうした海外のジョブフェア会場での調査は，超域イノベーションプログラムからの研究助成があったからこそ実現できました．記して謝意を表します．

本研究はいずれもアンケート調査に基づくものです．調査アンケート調査に回答いただきました，ジョブフェア参加学生および企業の皆様，A 社従業員の皆様，調査会社登録者，回答いただいた多くの方々に感謝します．

最後に，本論文作成の過程でお世話になりました皆様，とりわけ小原研究室の皆様，塗師本さん，関島さん，松田さん，中山さん，石川さん，納田くんからは，毎週のゼミの度に大いに刺激を受けました．心からありがとうございました．

大阪大学大学院国際公共政策研究科

山並千佳

目次

第１章　はじめに 1

第２章　企業の採用活動が就業マッチングに与える影響 4

2.1 はじめに 4

2.2 背景と分析の枠組み 6

2.2.1 企業の採用活動と企業好感度 6

2.2.2 人材多様性の顕示と企業好感度 8

2.2.3 個人と組織の適合性と企業好感度 9

2.3 推定モデル 10

2.4 『ASEAN における高度人材の求職活動調査』 11

2.4.1 調査設計 11

2.4.2 求職者調査 13

2.4.3 企業調査 14

2.4.4 企業ブース 15

2.4.5 労働者と組織の適合性 15

2.5 推定結果 16

2.5.1 ジョブフェアによって企業イメージは変化するか 16

2.5.2 企業ブースの施策によって企業イメージは変化するか 16

2.5.3 個人と組織の適合度が高いと印象の変化は大きくなるか 17

2.5.4 個人の異質性によって採用活動の効果に差があるか 18

2.6 おわりに 19

第３章　職場環境が労働者の労働意欲に与える影響:職場における注意喚起に着目して 29

3.1 はじめに 29

3.2 先行研究と分析の枠組み 30

3.3 『働く環境と健康に関する調査』 32
3.3.1 調査設計 32
3.3.2 従業員調査 32
3.3.3 介入実験 33
3.3.4 データ 34
3.4 推定結果 35
3.4.1 注意喚起によって熱中症対策数は変化するか 35
3.4.2 注意喚起によってどんな対策をとるようになるか 36
3.4.3 頑健性の確認 38
3.4.4 予防行動と生産性の関係 39
3.5 おわりに 40
第 4 章　マクロ経済環境が労働意欲に与える影響：競争への選好に着目して 50
4.1 はじめに 50
4.2 先行研究 51
4.3 推定モデル 54
4.4 『正社員の職場環境と働き方に関する意識調査』 55
推定結果 57
4.5 57
4.5.1 青年期の不況経験により競争好きになるか 57
4.5.2 競争選好は労働成果を高めるか 58
4.5.3 回答者の属性の違いによって影響に差が生じるか 60
4.6 おわりに 60
第 5 章　補論：各章で用いた調査票 68
5.1 『ASEAN における高度人材の求職活動調査』 68

5.2 『働く環境と健康に関する調査』 77

5.3 『正社員の職場環境と働き方に関する意識調査』 85

参考文献 90

第１章　はじめに

個人の生産性を高めるためには，どのような動機付けを行うことが望ましいのだろうか．これまで生産性の決定要因を明らかにすることを目的として多くの研究が蓄積されてきた (Lazear 1981; Segal 2012; Lazear 2013) ．代表的なものは人的資本の蓄積による生産性の向上である．人的資本の枠組みは，健康資本も人的資本と同様に生産性を高めることを示唆する．また，従来は質的研究が主流であった人的資源管理についても，インセンティブを設計し個々の生産性を高めるという経済学的な視点に基づいた実証分析が盛んに行われるようになっている．

人的資源管理に関して近年では，インセンティブに対する個人の反応の差，つまり生産性に関わる個人の異質性に注意が向けられることが多い．個人の異質性に注目する理由は主に２つある．１つ目は，個々の異質性を認めた上で，共通するパラメータの推定に関心があるためである．たとえば，労働時間に関する規制が生産性に与える影響を分析する場合，労働時間と生産性の双方に影響を与える個人属性を考慮して分析を行う必要がある．個人の異質性をコントロールすることによって，注目する効果を抽出することができる．２つ目は，むしろ個人の異質性に焦点を当てて，どのように生産性と関係するかを明らかにするためである．個人レベルのパネルデータの蓄積や，経済実験の手法を用いることによって，選好や態度などのこれまで観察されなかった変数を捉えることができるようになった．これにより，個人の行動の背後にある意思決定のメカニズムを明らかにするための研究が蓄積されている．

本論文は，個人の異質性に着目し，個人の生産性の決定要因について，3 つの観点から実証分析を行う．まず第 2 章で，求職者がどのように企業に対する好感度を形成するかを分析する「就業マッチングと生産性」に関する研究を行う．次に，第 3 章で，予防行動を促すものは何かを明らかにする「健康資本と生産性」に関する研究を行う．最後に，第 4 章で，個人の選好が生産性に与える効果を検証する「競争への選好と生産性」に関する研究を行う．

第２章では，個人と企業のマッチングが生産性を高めることに注目し，企業が求める人材を惹きつけるためにどのような採用活動を行うことが有効かを分析する．分析には，ジョブフェア会場で収集した，雇用者と求職者の両方の情報を含むデータセットを用いる．求職者が複数の企業ブースに訪問していることを利用して，パネルデータを作成することにより，個人の観測されない要因を固定効果として捉えた分析を行う．分析の結果，１日限りのジョブフェアであっても，企業ブースでの採用活動が求職者の企業イメージの形成に影響を及ぼすことが示される．また，企業ブースの従業員によって人材多様性が示されると，外国人求職者は企業への好感度を高め

ることがわかる．さらに，企業ブースを介した企業イメージの改善の効果は，企業と求職者のスキルが合致する，つまり個人と組織の適合性が高いと大きいことがわかる．したがって，採用活動を充実させることは，将来高い生産性を発揮することが期待されるような求職者を惹きつけるために望ましい戦略であることが示唆される．

第 3 章では，労働者の健康状態に注目し，疾病に対する注意喚起が予防行動に与える影響を分析する．運送業者 A 社の協力を得て，社員を対象とした従業員調査とランダム比較化実験を行う．実験では，ランダムに選ばれた社員に対して，熱中症への対策を促すメッセージを送る．メッセージによる介入は，2 種類の内容の異なる文章を提示する．熱中症は肉体労働の現場では，夏場に深刻な問題になりうる病気の一つであり，かつ，生得的な個人属性に関わらず罹るため，介入による因果効果を検証するのに望ましい性質を備えている．介入の効果である予防行動は，今夏とろうと思っている対策の数によって測定する．分析の結果，注意喚起によって労働者のとろうとする対策が変わることが示された．

第 4 章では，個人の行動を基礎づける選好に注目し，労働者の持つ競争への選好が生産性に与える影響を分析する．競争選好は，生産性に直接関わる心理的特性であることに加えて，競争への参加の意思決定や報酬インセンティブへの反応とも強く関係するものである．選好と生産性の関係を捉えるためには，観察されない個人属性や内生性の問題に対処しなければならない．そこで，不況というマクロショックを操作変数に用いた推定を行う．その結果，競争への選好を持つと労働意欲が高まることが示される．また，青年期に不況を経験すると，競争選好の形成が阻害されることもわかる．これらの結果から，青年期の不況経験は，競争を嫌うことを通じて，長期に渡り労働意欲の阻害要因となることが示唆される．

本稿の全章を通した貢献は大きく 3 つ存在する．第一の貢献は，実証分析に必要な情報を得るために，独自調査を実施したことである．第 2 章では，ジョブフェアに参加した企業および求職者の双方の行動を捉えたデータセットを作成する．第 3 章では，実験デザインを組み込んだ従業員調査を実施してデータセットを作成する．第 4 章では，選好の形成に影響を及ぼすような個人属性を細かく捉えたデータセットを作成する．こうしたデータセットを用いることで欠落変数の問題に対処する．

第二の貢献は，近年注目されている行動経済学や心理経済学で示唆される仮説を統計データを用いて検証したことである．第 2 章では，求職者に対して企業が情報を発信することが求職者の態度を変容させることを示す．第 3 章では，注意喚起と健康投資の間の関係を示す．第 4 章では，不況という経済変数と競争選好の関係を示した上で労働意欲の低下を通じた生産性への影

響の可能性を示す．行動経済学的特性は，実際の労働環境やフィールド実験によってその影響を検証することは難しい．実際の労働者を対象として，行動特性と生産性の関係を示すことは，学術的にも，政策エビデンスを提示するという意味でも重要である．

第三の貢献は，データと分析手法を工夫することによって因果効果を示したことである．第 2 章では，求職者が複数の企業ブースを訪問することを利用して，パネルの固定効果で個人属性を捉えることで内生性の問題に対処している．第 3 章では，ランダム化比較実験を行うことによって，注意喚起が予防行動に与える純粋な効果を捉える．第 4 章では，過去のマクロショックを操作変数に用いることで，選好が内生変数となる問題に対処している．

本稿で示した結果から，職場環境の整備やメッセージ（テキスト）により，労働者がより望ましい行動をとることを促せる可能性が示される．行動を促す要因には，企業からの情報というミクロ的な環境変化から，景気というマクロな経済状況の変化まで，様々なものが考えられる．本稿ではこうした要因が，就業マッチングや健康状態，労働意欲といった生産性の決定要因に影響を与えることを示した．これは，企業の施策や政策の介入が，個人の生産性を高める可能性を示唆する．そうした意味で，本稿は生産性を高める施策の立案における基礎的な資料を提示するものである．

第２章　企業の採用活動が就業マッチングに与える影響*

2.1 はじめに

人事施策の重要な目的は，組織の生産性を高めるための適切な人材を採用することである．適切な人材の採用には，２つの課題がある．１つ目は，候補者のうち望ましくない者をふるい落とすことである．誤ったタイプの人材を採用することは，労働者にかかるコストの増加や企業の利益逸失につながりうる．２つ目の課題は，企業にとって望ましい者を惹きつけることである．正しいタイプの人材を採用することは，企業の生産性を高めることが示されている（Carpenter and Gong 2016; Pallais 2014）．

しかしながら，企業は採用前に求職者の能力を完全に知ることはできない．採用市場には情報の非対称性が存在するためである．こうした状況において企業は，どのような施策をとれば，自社にとって望ましい人材を惹きつけることができるだろうか．本章では，採用活動のうち企業と求職者が対面する機会であるジョブフェアを対象として，企業が発信した情報に求職者がどのように反応するかを分析する．

これまで採用活動に焦点を当てた実証分析は，あまり行われてこなかった．人的資源管理に関する研究は，Oyer and Schaefer (2011) や Griffeth et al. (2013) が指摘するように，組織と職務の設計の分析が大半を占めており，採用活動を対象とした実証分析は少ない．一方で，採用研究へのニーズが高まっている．世界的なトレンドとして終身雇用を望む労働者が減少し，離職率が高まった結果，採用施策の重要度が増したためである．そのため，近年では採用活動に関する研究が急速に蓄積されている．

採用活動の実証分析が困難な理由として，まず企業による採用活動と労働者による求職行動の両方の情報を含むデータを収集することの難しさがある．既存の実証分析のほとんどは，研究の対象を企業か労働者のどちらかに限定している．企業が持つデータに基づいた採用活動の分析や，労働者を対象とした調査を実施し求職行動を分析した研究は多くあるものの，企業と労働者がどのように出会い，就職にいたるのかを実際の労働市場のデータを用いて実証的に示した

---

* 本章は，“Job fairs and perceptions of company attractiveness: Evidence from Japanese companies recruiting overseas”(Karavasiliv, Yamanami, Kohara, 2018，未定稿)を日本語に改め，加筆修正したものである．旧稿は，The 9th International Research Meeting in Business and Management（in Nice, France），The 16th East Asian Economic Association International Convention（at the National Taiwan University in Taipei）の報告論文である．

研究はほとんど存在しない．しかしながら，実際の採用の決定には，雇用主と求職者の双方の評価が重要な役割を果たす（Da Motta Veiga and Turban 2014; Kristof-Brown et al. 2013）．

本分析では，ジョブフェアに参加する求職者と企業の両方にアンケート調査を実施することで，就職活動のプロセスを労働需要側と労働供給側の両方の行動から捉える．ジョブフェアとは，就職説明会および面接会のことを指す．企業は自社ブースを出展し，求職者と対面で企業情報を発信する．企業と求職者の両方の希望が合えば，その場で面接が行われる．ジョブフェアに参加した求職者と企業の双方に調査を実施し，得られたデータを結合することで，企業と求職者が対応するマージドデータセットを作成する．こうした企業と求職者の両方の情報を含むデータセットを構築して分析に用いることが本章の第一の貢献である．

第二の貢献は，企業調査と求職者調査を対応させることで，企業と求職者のマッチングを捉えた分析を行うことである．採用活動の目的は，ただ求職者を惹きつけるだけでなく，企業にとって望ましい人材からの応募を増やすことである．つまり，平均的な採用活動の効果だけでなく，企業が求める能力を持つ人材に対して採用活動が与える効果がより重要となる．本分析では，企業が求める能力と求職者が強みとする能力が合致するマッチングの良いグループを作成し，そのグループにおけるジョブフェアの効果を検証する．

第三の貢献は，観察されない個人属性を考慮して，企業の採用活動が求職者に与える効果を明らかにすることである．本分析で対象としたジョブフェアは，求職者 1 人あたりの訪問ブース数が多いという特徴を持つ．求職者は，平均して 1 人当たり 4 つ以上の企業のブースを訪問している．この特徴を利用し，企業ブースを時系列データに見立てたパネルデータを作成する．パネル分析を行うことで，求職者の固定効果を捉えた推定を行い，観察されない回答者の個人属性を取り除いた上で，採用活動の効果を推定する．

本章では，ジョブフェアでの採用活動が求職者に与える影響について，3 つの仮説を検証する．第一に，求職者が抱く企業イメージは，ジョブフェアの企業ブースを訪問することによって変化するかを検定する．第二に，企業ブースに配置される従業員の多様性が，求職者の抱く企業イメージに与える効果を推定する．第三に，企業と求職者の能力がマッチするグループにおける，採用活動の効果を検証する．

分析の結果から，ジョブフェアは，一日限りの採用活動であるにも関わらず，求職者が抱く企業イメージを形成することが示される．特に，外国人求職者に対しては，企業ブースに配置する従業員を通して多様性を示すことが有効だとわかる．企業ブースを介した企業イメージの向上は，企業属性や観察されない求職者の個人属性を考慮してもなお確認される．こうしたジョブフ

ェアでの採用活動は，企業にとって望ましいスキルを備えた人材に対しても有効である．加えて，企業ブースが求職者に与える効果は，マッチングの良いグループでは，より大きいことが示される．

2.2 節では，採用活動における求職者の認知の形成と企業イメージとの相互作用について主要な理論的背景を述べる．2.3 節では，調査デザインと収集されたデータを説明する．2.4 節では，実証分析の結果を述べる．2.5 節では，分析結果の含意を述べ，今後の課題および本章の限界を述べる．

2.2 背景と分析の枠組み

2.2.1 企業の採用活動と企業好感度

企業の人事施策において，適切な人材を選別し採用することは重要である．特に，候補者の年齢が低い場合，これまでの職歴などの情報がないために，採用の判断はさらに難しい（Pallais 2014）．もし，誤ったタイプの人材を採用すると，労働者にかかるコストの増加や企業の利益逸失につながりうる．一方で望ましい人材を採用できれば，企業の生産性は高まる（Oyer and Schaefer 2009; Carpenter and Gong 2016）．

企業の採用活動のポイントは，誤ったタイプの候補者を振り分けることと，優秀な人材が応募するよう惹きつけることである．こうした採用活動について，経済学や心理学ではこれまで多くの研究が蓄積されてきた．代表的なものはスクリーニングである．採用市場では，求職者は自身の生産性を知っているが，企業はその情報を持たない．そこで企業は，様々な契約やオプションを提供する．たとえば，固定給与支払いの仕事と出来高払いの仕事があるとき，生産性が高いと考えている求職者は出来高払いの仕事を選好しがちとなるだろう．企業が生産性の高い候補者を雇いたいならば，出来高払いを提示することが有効になる．このように企業は，求職者に提示する条件によって，求職者の自己選択を促し，望ましい人材が応募するようにインセンティブを設計する．

しかし，求職者が企業の提示する情報を処理し，合理的判断を行うよりも前に，その企業に応募するかどうかを決めてしまう可能性が認知心理学の観点から指摘されている．人間は，情報を認識する際に，その情報の内容だけでなく，その情報が誰または何によって提示されたかという通信媒体の影響を受ける．こうした認知プロセスは，「精緻化見込みモデル」と呼ばれる．このモデルでは，個人がある情報を受け取る過程には，(1) 個人の情報処理能力と，(2) その情報を

受け取る動機の強さの 2 つが影響すると考える．処理能力と動機の両方が高い場合，受け手は情報を一元的に処理する．すなわち，受け手は，その情報の内容を踏まえて評価を下す．他方で，処理能力か動機のどちらかが不足する場合，受け手は情報の内容ではなく，その情報を取得する以前に認識した情報，すなわち通信媒体や情報の送り手が誰であるかといった周辺情報に基づいて情報の内容を評価する．その結果，情報の内容を理解にバイアスが生じ，行われる判断は安定性を持たなくなる．

では，就職活動において，求職者はどのような採用活動から影響を受けるのだろうか．就職活動は，企業と求職者がより良いマッチングの実現のために，互いに情報をやりとりするコミュニケーションの場と捉えられる．コミュニケーションの有効性は，それを媒介するメディアに左右される (Daft and Lengel 1984; Daft and Lengel 1986)．メディアは，(1) 双方向コミュニケーションの機会，(2) 非言語的情報を含めた複数の手がかりを伝える能力，(3) 個人的な感覚を伝える能力，(4) 言語の多様性という特性を持つとき，多くの情報を伝えることができる(Schmitz and Fulk 1991)．メディア特性に基づくと，やりとりされる情報の豊かさは，対面コミュニケーションが最も高く，続いてビデオとオーディオ，オーディオのみ，テキストのみの順になる (Adams et al. 1998) . Allen et al. (2004)は，これを採用活動に適用し，求人情報を伝達するために用いたメディアそのものが，求職者の認識を形成する 1 要因となることを示した．特に求人広告は，求職者が認識する企業との相性 (Roberson et al. 2005) ，組織の魅力(Walker et al., 2008) に影響を与える．また，求職者が求人広告そのものを評価するために費やす努力水準の決定 (Jones et al., 2006) にも影響を与えることが示されている．Cable and Yu (2006)は，ジョブフェアのような企業と求職者の対面コミュニケーションの機会は，企業のウェブサイトや電子掲示板よりも，有効性が高いと指摘する．

仮説 1：ジョブフェアでの採用活動は，企業と求職者が対面で情報を交換する機会を提供することを通して，求職者が抱く企業のイメージを高める

ジョブフェアは，先行研究で検討されているその他の採用活動と比較しても，仮説 1 の検証に適している．Low et al. (2013)は，企業がとりうる採用戦略を 12 カテゴリに整理している．具体的には，(1) メディア内の広告，(2) 求人/移転，(3) ダイレクト/ウォークイン，(4) 従業員の紹介，(5) 大学キャンパスの募集，(6) 雇用機関，(7) 内部募集/昇進，(8) 企業ウェブサイト/インターネット募集, (9) 求人情報, (10) インターンシップ, (11) 仕事の継承, (12) 政府の任命である．

このうち，ジョブフェアは，対面式の相互作用を伴いながら，(5)大学キャンパスの募集ほど求職者が限定されておらず，(10)インターンシップよりも早く効果が現れる採用施策に位置付けられる．実際に，ジョブフェアでの企業の情報発信が，応募者の認識に影響を与える可能性を指摘する研究もある(Da Motta Veiga and Turban 2014; Collins 2007; Barber 1998)．実際に Beam (2016) では，フィリピンにおいてジョブフェアがフォーマルセクターへの就職を促すことを示されている．

図 2.1 は，企業の採用活動が求職者の認識に与えるパスを示す．先述した精緻化見込みモデルに基づくと，採用活動は求職者に直接的な影響を及ぼすのではなく，求職者の認識の形成に影響を与えると予想される．

2.2.2 人材多様性の顕示と企業好感度

雇用主である企業もまた，求職者からはわからない私的情報を有する．たとえば，企業のみが知っている情報として，職場環境，仕事上の責任や昇進の機会，その企業で働くことで得られる経験などの情報などがある．企業はこうした情報をスクリーニングに用いることができる．Avery et al. (2004) , Avery (2003) は，求人広告が企業の職場環境を伝える情報として機能することを示す．マイノリティの求職者は，企業からマイノリティを歓迎するような広告が提示されると，その企業に対して好感を持ちやすい．この結果は，求人広告で人材の多様性を表明することが，外国人や女性の求職者の応募を促す可能性を示唆する(Avery and McKay 2006).

日系企業の従業員に占める外国人材の割合は低いことから，これらの先行研究におけるマイノリティを外国人求職者に置き換えても同じ議論が適用できると考えられる．ジョブフェアでは，企業ブースの様子が，職場環境を示す広告の役割を果たすとすれば，企業ブース内の従業員の属性の多様性は，外国人求職者が抱く企業イメージを高めると予想される．

そこで，ジョブフェアの企業ブースのデータを収集し，ブース内の多様性が求職者に与える影響を分析する．多様性の指標には，性別・国籍・年齢・服装といった企業ブースの見た目から判断できる項目を用いる．具体的には，企業ブースに滞在している従業員のうち女性が占める割合，日本人の割合，中高年の割合，フォーマルスーツを着用する者の割合を測定した．まず，性別や国籍に著しい偏りがないことは，職場の人材多様性を示すと解釈できる．次に，年齢は，職位の代理変数となりうる．ジョブフェアは，求職者への企業広報の場だけでなく，この場で面接を行い内定を出すこともできる．そのため，求職者の立場に立ってみると，企業ブースに採用するかどうかの意思決定ができる高い職位の従業員がいることは，外国人材の採用に対して企業が熱

意を持っていることのシグナルになる可能性がある．最後に，企業ブースに配置された従業員の服装が求職者に与えるイメージは，一概に解釈することは難しい．Bell and Davison (2013)は，服装や企業ロゴなどのビジュアルと経営の関係についてサーベイを行ない，服装が企業風土と相関を持つことを示している．本分析では，東南アジアにおける一般的な日系企業の従業員像がスーツであることから，スーツ着用率を典型的な日系企業であることを示す変数として解釈する．

仮説２：

ジョブフェアに配置される従業員の人材多様性は，外国人求職者が抱く企業イメージを高める

2.2.3 個人と組織の適合性と企業好感度

ジョブマッチングの質は，個人の生産性に影響を及ぼす．その理由の１つに．個人と仕事環境の適合度が指摘されている．労働者は，個人と仕事環境の適合性が高いほど，企業や仕事に対して積極的に関与することがメタ分析によって示されている（Kristof et al. 2013）．

就職活動において，求職者は，自身との適合性が高い企業を見極めて，応募するかどうかの選択を行う．つまり求職者は，就職活動中に企業から提供された企業情報から，主観的な自身と企業の適合性を評価し，この適合性が高いと判断するとその企業で働く意欲を高める．言い換えれば，求職者は，主観的な信念を，企業ブースを訪問し情報を得ることによって，更新すると考えられる．このとき，求職者が企業ブースを訪問することによって，マッチングが良いと判断すれば，その企業に対する印象は大きく高まることが予想される．

また，個人と仕事環境の適合性は，経営学の観点からも実証分析が蓄積されている．個人と組織との適合性（Person- Organization fit）や個人と仕事との適合性（Person-Job fit），個人と上司との適合性（Person-Supervisor fit）など多くの分類がなされ，それぞれの側面で研究されている．この中でも，採用活動においては，個人と組織の適合性（P-O fit）が重要であることが示されている(Cable and Judge 1996). Walker and Hinojosa (2013) は，個人と組織の適合性の認識が，求職者の企業選択に影響を与えることを実証分析によって示す．求人広告は，適合性の認識を形成する要因の１つである(Ashforth and Mael 1989; O’Reilly et al. 1991). これらの背景を踏まえると，求職者は企業ブースを訪問し，企業が求める人材要件と自身の能力が合致すれば，そうでない者よりも印象を大きく高めることが予想される．他方で，合致しなければ，大きく下がると予想される．

仮説３：

個人と組織の適合性が高いとき，採用活動が求職者の企業好感度に与える影響は大きくなる

本分析では，適合性を判断するにあたって，語学力などのスキルだけでなく，性格などの個人特性も考慮する．一般的に日系企業は研修や On the Job Training が充実しており，事後的に身につけられる技術は採用後に教育する企業が多い(Robinson 2003)．しかし，性格などの個人的な特性は就職前の時点ですでに形成されている．そのため，日本企業は採用過程で，他の国よりも性格面の適合性を大きく評価する傾向がある．したがって調査票では，スキルや個人的な特性が混在する選択肢を提示している．

2.3 推定モデル

求職者が企業に対して抱く印象は，(1)企業ブースの様子，(2)企業属性，(3)個人属性によって形成されると考える．Y_{ij}は求職者 i が企業 j を訪問したことによる印象の変化分である．本分析では，企業ブースを訪問することによる印象変化を捉えたい．アンケート調査では，企業ブースの訪問前と訪問後のそれぞれについて，企業 A に対する印象を 1 から 5 点で尋ねている．訪問後の点数から訪問前に印象スコアを引いた値，すなわち$Y_{ij} = Impression_after_{ij} - Impression_before_{ij}$を被説明変数として，企業への印象変化を以下の式に表す．

$$Y_{ij} = \alpha + \beta Booth_j + \gamma X_i + \delta W_j + \lambda_i + \psi_j + \varepsilon_{ij}$$

Booth は企業 j のブースの特徴を表す変数である．X は求職者 i の個人属性を表す．W は企業 j の企業属性を示す．企業属性は，業種，直近 1 年間の採用人数，日本を除くアジア圏の支社数および事業所数，ブース訪問前の印象スコアの 3 つの変数を含む．支社数や採用数は，東南アジアにおける企業の評判や実績の代理変数とする．ブース訪問前の印象スコアを説明変数に含める理由は，元々企業に対して高い印象を持っている場合，その企業に対する印象はあがりにくいためである． λ_iは個人 i の固定効果，ψ_jは企業の固定効果，ε_{ij}はホワイトノイズである．

この推定において，個人の固定効果λ_iを捉えることが重要となる．しばしば指摘される通り，労働者個人が企業に抱く印象は，観察できない個人属性（主観的な要因）による部分も大きい．これがどの企業ブースを訪問したかと関係してしまう場合，観察されない個人属性を考慮せず

に OLS 推定すれば，誤差項の仮定が満たされず，推定量は不偏性を満たさない．たとえば，企業ブースからの影響を受けやすい人ほど，積極的に多くのブースを訪問し，印象スコアが高まりやすい可能性がある．この場合には誤差項の仮定が満たされない．

そこで，私たちが注目するジョブフェアの特徴を活かす．今回調査を行ったジョブフェアは，他のジョブフェアとは異なり，同一個人が複数のブースを訪問するという特徴がある．後に示す通り，平均訪問企業数は 5 社であり，多くの人が，事前に訪問企業のターゲットを絞って参加するのではなく，参加企業の半分程度を吟味して回っていることがわかる．この特徴を用いて，個人が複数企業について解答しているデータ構造（個人に関するパネルデータの構造）を用いた固定効果モデルの推定を行い，個人の観察されない異質性に対処する．印象スコアが高まりやすいといった個人の異質性を固定効果として捉えることで，バイアスを取り除き，企業ブースが求職者に与える影響を検証する．誤差項を$e_{ij} = \lambda_i + \varepsilon_{ij}$と仮定し，推定モデルを以下のように書き換える[1]．

$$Y_{ij} = \pi_o + \pi_1 Booth_j + \pi_2 W_j + e_{ij}$$

注目する変数はブースの特徴$Booth_j$である．検定する帰無仮説は$H_0: \pi_1 = 0$である．帰無仮説が棄却されると，ブースの特徴によって，求職者が抱く企業イメージが変化することが統計的に支持される．π_1が正の符号をとる場合は，ブースでの採用活動によって企業イメージが高まることが示される．逆に，π_1が負の符号をとる場合は，ブースでの採用活動によって企業イメージが下がることが示される．

2.4 『ASEAN における高度人材の求職活動調査』

2.4.1 調査設計

本章では，本分析の対象母集団を説明するために，調査を実施したジョブフェアの概要と，データセットについて説明する．調査は，ASEAN Career Fair (ACF 2017)という，2013 年から毎年シンガポールで開催されているジョブフェアで実施する．日本企業 2 社が主体となって運営さ

[1] この推定において，Y は個人の印象の変化分（差分）を表す．よって，固定効果を取り入れなくても「高い印象スコアをつけやすい人」といった特徴がもたらす推定バイアスは取り除かれる．固定効果モデルで分析する理由は，差分を取ったとしても残るバイアス（印象スコアの増加分が大きい人）という特徴がもたらすバイアス）に対処するものである．なお，次節の推定結果では，固定効果モデルの推定だけでなく，パネル構造をとらない最小二乗法の推定結果も示すことで頑健性を確認する．

れており，日本商工会議所，アセアン大学連合，大阪大学国際公共政策研究科が協賛組織に参加する．ジョブフェアに出展した企業は日系企業 13 社，参加した求職者は 604 名であった．

本分析で用いるデータセットは，ジョブフェア中に収集した 3 つの調査と，ジョブフェアへの参加登録データの 4 つのデータソースから構築する．ジョブフェア中に，アンケート調査を実施して収集した 3 つのデータの説明は後述する．ここでは，求職者がジョブフェアに参加するまでのプロセスと，その過程で収集されるデータについて説明する．

ジョブフェアの開催は，ASEAN 大学連合のネットワークを通じて各大学に告知される．ASEAN 大学連合は，東南アジアの大学うち各国のトップクラスの大学によって組織された大学ネットワークである．これらの大学での告知に加えて，ジョブフェア運営企業はインターネットでの広報活動を実施する．求職者は，これらの情報を見て，インターネットから参加登録を行う．参加登録時に，求職者は自身の性別や国籍，所属する大学，卒業予定年，語学力，成績などのデモグラフィックデータを入力する．これが参加登録データである．分析では，この登録時のデータと，ジョブフェア中にアンケート調査で収集したデータを結合したデータセットを用いる．

参加登録が行われた後，ジョブフェア運営企業は，参加者の選抜を行う．登録時に収集されたデータに基づいて，ジョブフェアの参加条件を満たすかが判断される．選抜を行う理由は 3 点ある．1 点目は，シンガポール以外の国籍を持つ学生に対して，会場までの交通費の支給を行うためである．2 点目は，会場の都合から参加人数に制約があるためである．3 点目は，ジョブフェア参加企業を増やすためである．参加条件を満たした学生には，合格通知が送付される．

ジョブフェアは，シンガポール空港近くにあるシンガポール万博会場跡地で行われる．ジョブフェアが開催される時間帯は，11 時から 17 時である．ほとんどの参加者は，開始時刻前に会場に到着し，そのまま終了時刻まで会場内に留まる．求職者が会場に留まる時間が長いことは，ACF の特徴の 1 つである．滞在時間が長い理由は，昼食や軽食が無料で振る舞われることと，交通費の支給がジョブフェア終了時刻（16 時頃）に行われるためである．さらに，会場は，シンガポール空港にほど近く，市街地までタクシーで片道 1 時間ほどかかる郊外に位置する．そのため，ジョブフェアの途中で退出し，再び会場に戻ってくるのは難しい．その結果，求職者は，事前にあまり興味がなかった企業ブースにも訪問し，一人当たりの企業ブース訪問数が平均して高くなっている．

2.4.2 求職者調査

本節からは，ジョブフェア中に実施した調査の説明を行う．求職者調査は，ジョブフェアの会場横に設置された調査ブースにて実施した．求職者は，ジョブフェアの参加受付の後，会場の入り口で調査員によって調査票が手渡される．昼食休憩の後，調査員が会場を巡回し，調査票を提出するように呼びかける．調査票を提出した参加者には，ペンやクリアファイルなどのささやかな謝礼（一人当たり 100 円程度）が手渡される．これらの謝礼に加えて，提出時にくじ引きを実施し，あたりを引けば少し高額なギフト（700 円程度）を手にいれることができる．ただし，回答者は調査票にジョブフェア参加時に配布される受付番号を記載する必要があるため，同一個人が謝礼を得ることを目的として複数回回答することはできない．

回答数は，ジョブフェアに参加した 604 名のうち 436 名（73%）であった．得られた回答のうちジョブフェア参加登録時に収集したデータと結合できない者，訪問前後の企業ブースの印象スコアがそれぞれ記入されており，分析に必要な変数が揃っていないサンプルを除き，残った 172 名のデータを用いる．求職者調査は，求職者が抱く企業イメージの変化に影響することが指摘されるような, 求職者のスキルセット, 行動経済学的特性, 仕事への価値観を含む（Rynes-Weller et al. 2013）．

表 2.1 は，回答者の個人属性を示す．日系企業を対象としたジョブフェアであるが，日系企業を第一志望としている者の割合は，53%にとどまる．専攻別にみると理系が多く 72%を占める．また英語能力は平均的に高い一方で，日本語については話せない者も多い．ジョブフェアの参加条件には，日本語能力は一切要求されていない．男性の割合は 53%で，性別はおよそバランスしている. 国籍別にみると, インドネシアがもっとも多く, 次にマレーシア, シンガポールと続き, 上位 3 カ国でサンプルの約 70%を占める．大学別にみると，バンドン工科大学（インドネシア）がもっとも多く 18%である．ついでシンガポール国立大学（シンガポール）が 15%，ナンヤン工科大学（シンガポール）が 12%である．その他の大学には，ASEAN 大学連合に含まれない東南アジアの大学とオーストラリアやヨーロッパ，アメリカの大学が含まれる．これは，海外の大学に留学している東南アジア国籍の求職者が多く参加していることを反映している．

図 2.2 では，求職者がジョブフェア中に訪問した企業ブース数の分布を示す．訪問数について最頻値は 4 である．ほとんどの求職者が 2 社以上の企業ブースを訪問していることがわかる．また，13 社すべてを訪問した求職者も存在する．この訪問率は，海外で日系企業が出展するジョブフェアでは極めて高い．

推定の目的変数である，もっとも重要な設問は，企業ブースに対する求職者の印象スコアを訊

ねたものである．求職者は，ブースを訪問する前に企業の印象を 1 から 5 点の間で点数づけする．その後，実際に企業ブースを訪問し，もう一度その企業について 1 から 5 の点数をつける．訪問後の企業の印象スコアから，訪問前の企業の印象スコアを引いた値が，企業ブースを訪問したことによる印象の変化分となる．このとき，回答者が本当に企業ブースを訪問する前と後にそれぞれ回答を行なったかどうかを判断することはできない．求職者は，まだ企業ブースを訪問していないにも関わらず，印象スコアを記入するかもしれない．これについては，調査票を企業ブースを訪問する前に配布し，回収を十分に時間が経った後に行うことによって対処している．

求職者調査で収集したサンプルの利点と限界について述べておく．まず本ジョブフェアの求職者サンプルは，2 つの利点をもつ． 1 つ目は，事前に運営会社が選抜を行うため，成績や大学について一定の条件以上の人材に限定されていることである．2 つ目は，サンプルの半数は日系企業以外（欧米企業や他のアジア企業）を第一に志望していることである．日系企業に興味はあるものの，決めかねている求職者であると解釈される．このように，求職者サンプルは，個人の異質性が抑えられており，かつ志望動機が必ずしも強くない求職者を多く含むという特徴を持つサンプルであることから，採用活動の効果を検証するのに適している．一方で当該サンプルの限界として，想定される母集団の特殊性がある．ASEAN 地域において，日系企業の人気は高くない．日系企業のジョブフェアに応募している時点で既に，求職者は日本や日系企業に対して好意的な印象を持っている可能性が高い．そのため，本分析から得られる結果の解釈にあたっては注意する必要がある．

2.4.3 企業調査

企業調査は，従業員単位ではなく参加企業ごとに調査票を配布する．調査票は，企業が応募者に求めるスキルや，昨年の採用数などの会社に関する設問を含む．設問および選択肢は，求職者調査と対応する．このため従業員調査と企業調査の回答を組み合わせることによって，企業が求める能力と求職者が強みとする能力の適合性を測る変数を作成することができる．

企業調査の対象は，ジョブフェアに参加した全企業（13 社）である．業種は様々であり，企業規模は大企業に分類される企業がほとんどを占める．調査表の内容に加えて，東洋経済データブックより，ASEAN における支社数をカウントし，これを ASEAN 地域における評判や実績を表す変数として用いた．

2.4.4 企業ブース

企業ブース調査は，調査員によって収集されるデータである．調査員はジョブフェア中にすべてのブースを巡回する．測定誤差が問題になることに対処して，記録される項目は，できる限り客観的に判断可能なものとし，分析には調査員５名（うち２名は日本国籍ではない）の調査員の回答の平均値を用いた．ブース調査は，ジョブフェア開始直後，中間，終了前の３時点で実施している．

企業ブースのデータは，調査員が各企業ブースを巡回して収集する．調査員は，ブースに配置されている従業員の人数，年齢，性別，服装，プレゼンテーションの特徴，その他の視覚的特性（看板の有無など）を記入する．

表 2.2 では，企業属性および企業ブースの記述統計を示す．ブースに配置された従業員の人数が自然数でないのは，調査員が記録した値の平均を用いているためである．ブースの多様性は，各ブースに占める特定の属性の従業員の割合を用いる．ブースに占める女性比率の平均は約 40%である．日本人比率は 63%，フォーマル比率は 44%，年長者比率は 48%であった．いずれの属性についても標準偏差の値が大きいことから，企業ブースによって，これらの比率が大きく偏っていることが確認される．

2.4.5 労働者と組織の適合性

求職者と企業のマッチング度合いを測定するために，学生と企業に対して同様の選択肢からなる設問を訊ねた．選択肢は，語学力やプログラミングなどのスキルと性格特性の両方を含む 15 項目である．学生は，提示された 15 の選択肢から，就職活動における自身の強みだと認識している項目を 3 つ選択する．企業は，応募者に求める項目を 15 の選択肢から 3 つ選ぶ．これらの選択肢を個人と企業間で対応させ，求職者と企業の適合度を示す変数を作成する．適合度は 0 から 3 の値をとり，平均は 1.06 個である．本分析では，1 つでも選択肢が合致すれば，適合度が高いサンプルと見なす．

表 2.3 では，求職者と企業の適合度の度合いによる個人属性の差を示す．列 2 では求職者と企業のスキルがまったく合致しないグループの属性を示す．列 3 はスキルが 1 つ以上合致するグループの属性を示す．性別や専攻などの個人属性は，グループ間で差がないことが確認される．

2.5 推定結果

2.5.1 ジョブフェアによって企業イメージは変化するか

まず，ジョブフェアによって，求職者の企業に対する印象が変化するか（仮説１）を検証する．表 2.4 は，企業ブースを訪問する前につけた印象スコアと，訪問後の印象スコアの平均の差を検定した結果を示す．訪問前の印象スコアの平均は 5 点満点中の 3.32 点である．訪問後は，0.41 点増加し 3.37 点である．帰無仮説 H0 は，「訪問前後で印象スコアに差がない」である．t 検定の結果，有意水準 1%で帰無仮説が棄却される．つまり，企業ブースを訪問することによって，求職者の印象スコアは有意に高まることが示される．したがって，ジョブフェアにおける採用活動は，求職者が抱く企業への印象に変化を及ぼすことが示唆される．

2.5.2 企業ブースの施策によって企業イメージは変化するか

次に，企業ブースに配置された従業員の多様性が外国人求職者に与える効果を確認する．表 2.5 は，個人の区別なくすべてプールしたデータを用いた推定結果を示す．列１より，女性比率の係数は 0.3736 をとり，有意水準 5%で統計的に有意である．つまり，企業ブースに配置される従業員の女性比率が 1%高まると，ブースを訪問する前と比較して印象スコアが 0.37 点高まることがわかる．列２より，日本人比率については，1%の増加が，印象スコアを 0.44 点下げること統計的に有意に示される．同様に，フォーマル比率の増加は，印象スコアを有意に 0.59 点下げる．列４より，年長者比率については，求職者の印象変化に与える効果は確認されない．したがって，企業ブースに配置された従業員の属性は，求職者の企業イメージの形成に影響を与えることがわかる．特に，女性がいることは企業イメージを高める効果を持ち，日本人が多いこと及びフォーマルな服装の者が多いと企業イメージは低下することが示される

その他の説明変数について確認する．ブースを訪問する前の企業の点数は，負の係数をとり統計的に有意である．訪問による印象の変化は，訪問前から高い印象を持つ場合，小さいことがわかる． 前年度に雇用した外国人の数は，企業の多様性を表す尺度と考えられる．前年度の採用者数が多いほど，求職者が企業に抱く好感度は大きく高まることが有意水準 1%で統計的に有意に示される．ブースに滞在する従業員の人数は，企業の印象が高めることがわかる．ブースの従業員数が多い場合，その分企業の人件費は高くなる．また，求職者１人１人への説明も手厚くなる．したがって求職者側からみると，採用活動に対して熱心な会社だというメッセージにつながり，印象が高まったと考えられる．

これまでの分析では，まずジョブフェアでの企業ブース訪問によって，求職者はその企業に対する印象を変化させることを示した．この効果は，求職者の個人属性や企業の採用実績を考慮したとしても確認される．特に外国人求職者に対しては，職場の女性比率や外国人比率が高いことを示すことが企業イメージの改善につながることがわかった．ただし，こうした印象の変化と，企業や個人属性を含む説明変数の両方に影響を及ぼすような，求職者の観察されない異質性が存在する可能性は排除されていない．観察されない異質性が問題となる場合には，推定モデルに置いた誤差項の仮定が満たされず，表 4 に示した推定結果は不偏性をもたない．そこで，次に，誤差項が観察されない個人属性を含むことを認めた，固定効果モデルによるパネル推定を行う．

表 2.6 では，固定効果モデルを用いて企業ブースが企業イメージに与える効果を示す．列 1 より，女性比率が 1%高まると，企業の印象スコアは 0.32 点上昇することが有意水準 5%で統計的に有意に示される．次に，列 2 より，ブースの従業員の日本人比率の高さは，印象スコアを 0.37 点下げることがわかる．列 3 より，フォーマル比率が高いことは，印象を 0.49 点下げることが少なくとも有意水準 5%で統計的に有意に示される．列 4 より，年長者の比率は統計的に有意ではなく係数の値も小さいため，企業イメージとの関係は確認されない．したがって，企業ブースに配置される従業員について，女性の比率が低い場合，日本人比率が高い場合，フォーマルな服装の比率が高い場合は，外国人求職者が抱くその企業への印象は下がる傾向があることが示される．この効果は，個人属性や企業属性を取り除いたとしてもなお存在する．

企業ブースの様子が，求職者の抱く印象に与える影響は線形でない可能性がある．そこで訪問後の印象スコアを 5 段階の順序変数と捉えた順序プロビットモデルを用いた推定を行なった．加えて，訪問後に印象が改善する場合に 1 をとるダミー変数を被説明変数としたパネルプロビットモデルを用いた推定も行なった．これらの推定モデルの示す結果は，ブースの人材多様性が企業イメージを改善することを支持する結果であった．

以上より，企業ブースに配置される人材の多様性は，求職者が抱く企業への印象を改善することが示される．ブースに配置された従業員の属性は，職場環境の人材多様性のシグナルとして機能したと考えられる．求職者は，この視覚情報を受けて企業イメージを形成する．外国人求職者は，女性の比率や外国人比率が高いといった職場の人材多様性があることを示す情報が示されると，その企業に対する印象を改善しやすいことが示される．

2.5.3 個人と組織の適合度が高いと印象の変化は大きくなるか

では，企業ブースでの採用活動は，企業が求めるような人材に対しても効果があるのだろうか．

個人と組織の適合度が高いサンプルに限定してブースの多様性が企業の印象変化に与える効果を推定する．ここで適合度の高いサンプルとは，企業の求める能力と求職者自身の強みが 1 つ以上合致するグループのことを指す．

表 2.7 のパネル B は，適合度の高いサンプルについて固定効果モデルで推定した結果を示す．パネル A には比較のためにサンプル全体での推定結果を記載している．ブースの多様性が企業に対するイメージを高める効果は，適合度の高いグループについても確認される．それぞれの係数を確認すると，いずれについても，サンプル全体での推定結果より大きい値をとる．したがって，個人と組織の適合度が高い人は，そうでない人よりも企業ブースの効果を強く受ける可能性が示唆される．

2.5.4 個人の異質性によって採用活動の効果に差があるか

最後に，求職者の個人属性が，企業イメージの形成に与える影響を検討する．推定モデルの節説明したように，パネル分析を用いて固定効果を取り除くことで，企業イメージの形成と相関するような観察されない個人属性がもたらすバイアスに対処している．ただし，個人の異質性により，ブースの多様性が企業へのイメージ変化に与える影響が異なる可能性がある．そこで，ブースの多様性と求職者の性別の交差項を説明変数に加えた推定を行う．求職者の性別は，職探しの行動やキャリア形成に影響を与えることが指摘されている．Wiswall and Zafar (2018) は，大学生を対象とした表明選好分析から，男性は賃金上昇率に大きく反応するが，女性は福利厚生や労働時間のフレキシビリティに強く反応するというように，性別によって企業選択の軸が異なることを示している．性別と企業選択の関係が強ければ，企業ブースから受ける影響の大きさが性別で異なる可能性がある．

推定の結果，求職者は，性別に関わらず企業ブースの訪問によってその企業への印象を高めることが示される．特に，企業ブースの従業員に占める女性の割合とフォーマルウェアの着用比率の影響は，男性の求職者により大きく影響を及ぼすことが示される．また，年齢の高い従業員の比率は，求職者の性別によって異なる印象を与える可能性がある．男性求職者では，従業員の年齢が印象スコアに与える影響はほとんどない．一方で，女性求職者の場合，統計的に有意ではないものの，年長者比率が高いと印象が下がる傾向が示される．一般的に，日系企業では年長者に占める女性の割合が低い．今回のジョブフェアにおいても，企業ブースに占める女性の割合と年長者の割合は負の相関を持つ．そのため，企業ブースの年長者比率の高さは，女性の求職者にとって，企業内でのキャリアアップの難しさを示すシグナルとして受け取られた結果，印象が下が

ることが示唆される．

2.6 おわりに

本章は，独自調査を設計して収集した同一の労働市場に存在する雇用者と求職者の両方を捉えたデータセットを用いて，企業が求職者の抱く企業イメージに与える影響を分析した最初の研究である．準実験デザインにより固定効果を捉えることで，観察されない個人の異質性に対処し，企業の採用活動が求職者の企業イメージに与える因果効果を明らかにする．実証分析の結果，以下の結論が得られる．これは，採用活動における精緻化見込みモデルの妥当性を支持するものであり，先行研究で示されてきた少数派の雇用に関する分析結果を裏付けるものである．

(1) 一日のみの採用活動であっても，求職者の抱く企業イメージを高めることができる．

(2) 性別，国籍，年齢，服装によって企業内の人材多様性を示すことは，外国人の求職者の企業イメージの形成に重要な役割をもつ．

(3) ジョブフェアによる採用活動の効果は，求職者のスキルや性格特性が，企業が求める資質と合致している，すなわち個人と組織の適合度が高い求職者ほど大きい．

本分析では，ASEAN における高度人材を対象としている．異なる属性を持つ求職者についても，同程度に企業イメージが高まることを検証するには，さらなる研究の蓄積が必要である．Rynes-Weller et al. (2013) は，求職行動分析の多くは，新規学卒者を対象にしていることを指摘している．本分析で用いたサンプルは，就職を控えた大学生から構成されている点で，これまで蓄積されてきた研究に連なるものである．

最後に，本章で行った分析の限界を述べておく．本ジョブフェアは，参加企業が日系企業に限られるため，日系企業や日本にあらかじめ興味がある学生にサンプルに限定されている．そもそも日本への関心が高いことため，一般的なジョブフェアの参加学生よりも熱心にブースを訪問し，積極的に情報収集した可能性がある．よって，本分析の結果はジョブフェアの効果を大きく捉えているかもしれない．企業の国籍と学生の個人属性の組み合わせを考慮した，より精度の高い結果を示すことは，今後の課題としたい．

図 2.1　採用活動を通して求職者が抱く企業イメージ

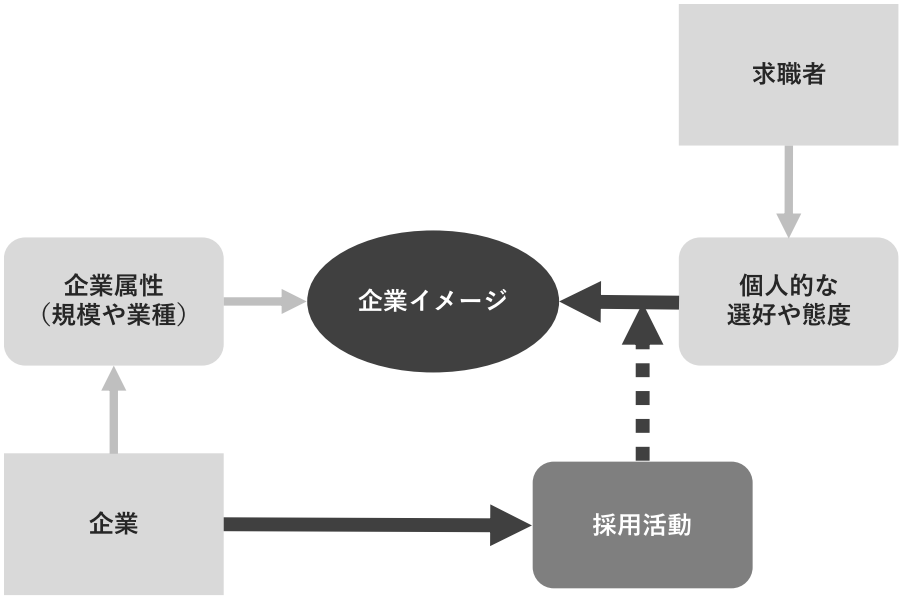
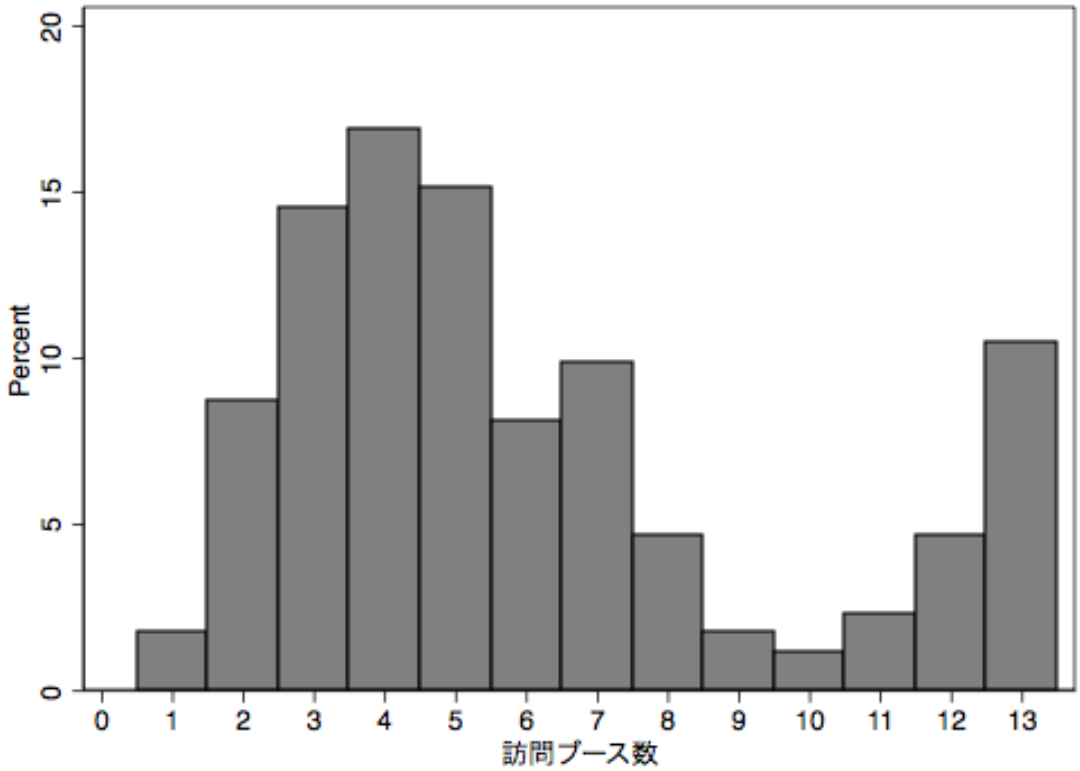


図 2.2　訪問ブース数の分布



注．サンプル数は n=172 である．

表 2.1 A　求職者の個人属性

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
訪問数	6.058	3.470	1	13
日系企業が第一志望	0.535	0.500	0	1
男性	0.535	0.500	0	1
理系	0.721	0.450	0	1
英語能力	6.174	1.062	1	7
日本語能力	2.122	1.352	1	6
GPA	3.531	0.529	2	5
現在の生活水準	6.878	1.495	3	10
15 歳時点の生活水準	5.767	1.687	2	10

注．観測数はすべて n=172 である．推定に用いる変数が欠けているものはサンプルから除いている．

表 2.1 B　求職者の国籍

国籍	人数	割合
インドネシア	52	30.23
マレーシア	35	20.35
シンガポール	34	19.77
フィリピン	21	12.21
中国	11	6.4
タイ	8	4.65
ベトナム	7	4.07
ミャンマー	2	1.16
インドネシア	2	1.16

表 2.1 C　求職者の所属大学

大学名	人数	割合
Bandong Institute of Technology	31	18.02
National University of Singapore	26	15.12
Nanyang Technological University	21	12.21
Ateneo de Manila University	12	6.98
Universiti Malaya	6	3.49
De La Salle University	6	3.49
Universitas Gadjah Mada	5	2.91
Universiti Sains Malaysia	4	2.33
Vietnam National University	2	1.16
University of the Philippines	1	0.58
Singapore Management University	1	0.58
Chulalongkorn University	1	0.58
Mahidol University	1	0.58
その他の大学	55	31.98

表 2.2 参加企業の記述統計

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
採用人数	4.666667	5.42022	0	20
日本を除くアジア圏の支店数	21.75	31.10137	2	95
ブース人数	4.433081	2.907871	1.636364	10.5
ブース内従業員				
- 女性比率	0.3886905	0.3161025	0	1
- 日本人比率	0.6292088	0.3171559	0	1
- フォーマル比率	0.4430916	0.250502	0.0666667	1
- 年長者比率	0.4767857	0.308159	0	0.9333333

注．採用人数に無回答だった 1 社をのぞいた 12 社について示す.

表 2.4　個人と組織の適合度別の記述統計

	サンプル全体	スキルがマッチする数	
		0 個	1 個以上
企業好感度			
訪問前の印象スコア	3.3242	3.2825	3.3370
	(0.8935)	(0.8626)	(0.9030)
訪問後の印象スコア	3.7352	3.6592	3.7587
	(0.9560)	(0.8626)	(0.9690)
ブースの様子			
ブースの人数	4.3511	3.8815	4.4963
	(2.7057)	(2.0177)	(2.8712)
女性比率	38.8%	38.6%	38.8%
	(0.2928)	(0.3120)	(0.2869)
日本人比率	62.8%	62.8%	62.8%
	(0.2982)	(0.3051)	(0.2962)
フォーマル比率	43.8%	41.4%	44.6%
	(0.2368)	(0.2330)	(0.2376)
年長者比率	47.7%	47.0%	47.9%
	(0.2986)	(2.0177)	(0.2982)
職探しにおいて重視すること			
賃金が高い	28.2%	21.1%	30.4%
	(0.4501)	(0.4088)	(0.4602)
労働時間が短い	8.2%	8.1%	8.3%
	(0.2749)	(0.2741)	(0.2753)
昇進機会がある	51.7%	53.8%	51.0%
	(0.5)	(0.4997)	(0.5002)
仕事内容が魅力的	26.1%	29.1%	25.1%
	(0.4392)	(0.4555)	(0.4339)
企業内研修が充実している	24.2%	25.1%	23.9%
	(0.4282)	(0.4346)	(0.4265)
企業風土	19.4%	18.8%	19.6%
	(0.3955)	(0.3919)	(0.3969)
福利厚生	21.2%	25.1%	20.0%
	(0.4088)	(0.4346)	(0.4001)
マッチするスキルの平均	1.06		
求職者数	172	106	165
観測数	944	223	721

表 2.4　企業ブース訪問による求職者の抱く企業イメージの変化

		平均	標準偏差	平均の差	t 値
企業に対する印象	訪問前	3.3242	0.8935	0.4110	11.9193***
	訪問後	3.7352	0.9560		

注．観測数は 944 である．***は有意水準 1%で統計的に有意であることを示す.

表 2.5　企業ブースに配置された従業員の多様性が企業イメージに与える効果

	被説明変数：ブース訪問前後の印象変化（訪問後の印象スコア－訪問前の印象スコア）			
ブース内の多様性				
女性比率	0.3736**			
	(0.1325)			
日本人比率		-0.4434*		
		(0.2180)		
フォーマル比率			-0.5925***	
			(0.1099)	
年長者比率				-0.0462
				(0.1076)
ブース内の従業員数	0.0446*	0.0538*	0.0288*	0.0230
	(0.0204)	(0.0262)	(0.0158)	(0.0150)
企業属性				
前年の採用者数	0.1682***	0.2010***	0.1591***	0.1246***
	(0.0240)	(0.0441)	(0.0185)	(0.0274)
アジア圏の支社数	0.0039*	0.0053*	0.0028*	0.0013
	(0.0018)	(0.0029)	(0.0014)	(0.0016)
求職者属性				
日系企業が第一志望	-0.0261	-0.0289	-0.0275	-0.0329
	(0.0652)	(0.0644)	(0.0653)	(0.0643)
日本語能力	-0.0418*	-0.0417*	-0.0410*	-0.0425*
	(0.0227)	(0.0226)	(0.0227)	(0.0223)
訪問前の印象スコア	-0.6526***	-0.6514***	-0.6542***	-0.6443***
	(0.0381)	(0.0386)	(0.0382)	(0.0359)
定数項	1.5981***	1.8958***	2.1694***	1.9899***
	(0.4334)	(0.4186)	(0.4665)	(0.4462)
その他の説明変数	YES	YES	YES	YES
決定係数	0.373	0.372	0.375	0.368

注．1.()内は id でクラスター化した標準誤差を示す，***，**，*はそれぞれ有意水準 1%，5%，10%で統計的に有意であることを示す．2. その他の説明変数には，性別，国籍，大学，専攻，GPA，現在の生活水準，15 歳時点の生活水準，英語能力，日系企業の給与に対する印象，日系企業の労働時間に対する印象，業種が含まれる．

表 2.6　企業ブースに配置された従業員の多様性が企業イメージに与える効果（パネル推定）

	被説明変数：ブース訪問前後の印象変化（訪問後の印象スコア－訪問前の印象スコア）			
	(1)	(2)	(3)	(4)
ブース内の多様性				
女性比率	0.3171**			
	(0.1268)			
日本人比率		-0.3681**		
		(0.1748)		
フォーマル比率			-0.4867***	
			(0.1700)	
年長者比率				-0.0598
				(0.1456)
ブース内の従業員数	0.0571**	0.0643**	0.0434**	0.0395*
	(0.0236)	(0.0265)	(0.0209)	(0.0223)
前年の採用者数	0.1623***	0.1883***	0.1534***	0.1270***
	(0.0374)	(0.0498)	(0.0332)	(0.0359)
アジア圏の支社数	0.0050**	0.0062**	0.0041**	0.0028
	(0.0022)	(0.0027)	(0.0019)	(0.0018)
訪問前の印象スコア	-0.6693***	-0.6673***	-0.6722***	-0.6578***
	(0.0623)	(0.0621)	(0.0625)	(0.0616)
求職者の固定効果	YES	YES	YES	YES
業種ダミー	YES	YES	YES	YES
定数項	1.7699***	2.0349***	2.2680***	2.0816***
	(0.3053)	(0.2557)	(0.2465)	(0.2487)
決定係数	0.277	0.275	0.279	0.271

注.()内は id でクラスター化した標準誤差を示す，***，**，*はそれぞれ有意水準 1%，5%，10%で統計的に有意であることを示す.

表 2.7　個人と企業の適合度と企業イメージの変化

	被説明変数：ブース訪問前後の印象変化 （訪問後の印象スコア－訪問前の印象スコア）			
Panel A. サンプル全体（Table 5）				
女性比率	0.3171**			
	(0.1268)			
日本人比率		-0.3681**		
		(0.1748)		
フォーマル比率			-0.4867***	
			(0.1700)	
年長者比率				-0.0598
				(0.1456)
観測数	944	944	944	944
決定係数	0.277	0.275	0.279	0.271
Panel B. 求職者の強みと企業の求めるの能力が合致するサンプルに限定				
女性比率	0.3748**			
	(0.1444)			
日本人比率		-0.4561**		
		(0.2017)		
フォーマル比率			-0.5714***	
			(0.1882)	
年長者比率				-0.0905
				(0.1672)
観測数	721	721	721	721
決定係数	0.279	0.277	0.282	0.271

注．1. ()内は id でクラスター化した標準誤差を示す，***，**，*はそれぞれ有意水準 1%，5%，10%で統計的に有意であることを示す.

第３章　職場環境が労働者の労働意欲に与える影響:職場における注意喚起に着目して*

3.1 はじめに

健康状態は労働生産性の重要な決定要因である．人的資本の蓄積が労働生産性を高めるように，健康への投資は健康資本の蓄積を通じて労働生産性に影響を及ぼすことが指摘されてきた（Grossman 1972 ; Currie and Madrian 1999）．

健康が生産性の向上につながることを受けて，近年では，働き方改革の一環として健康経営が組み込まれている．多くの企業が，従業員の健康増進を目的として様々な施策に取り組んでいる．しかしながら，健康状態の向上を目的とした有効な施策を実施することは難しい．まずサンプルセレクションの問題がある．こうした施策に参加する者は，参加前の時点ですでに高い健康意識を持つ場合が多く，真に効果を見たい者はサンプルから落ちやすい．また，企業が主体となって効果を測定する場合，雇用主と被雇用者の関係にあるため，社員は健康状態の情報を従業員が開示したがらない，または実際よりもより良く健康状態を申告するインセンティブを持つ．

本章では，A 社の協力のもとで社員を対象に健康に関する注意喚起が社員の予防行動に与える影響を分析する．サンプルは，調査対象部署のほぼ全従業員を含んでおり，欠測データが極めて少なく，セレクションの問題が起こりにくい．分析手法は，ランダム化比較実験を用いる．調査中に，無作為抽出された労働者に対して熱中症の対策への注意喚起を行い，介入の有無によって熱中症の対策数が異なるかを検証する．データは，オンラインで実施した従業員調査のデータに加えて，社員の生産性や労働時間を含む企業データを用いる．

本分析の第一の貢献は，現実の労働者を対象として調査を実施することである．A 社は運送業者である．運送業者を含む肉体的負荷の高い業種で働く労働者は，一般的に最終学歴が高校卒業や専門学校卒業が多いことや，喫煙率が高いなど健康に対する意識が低い労働者が多い傾向がある．本分析では，健康増進を目的としたプロジェクトに自主的に参加しないようなアプローチしづらい労働者を対象とすることで，これまでの研究に新たな知見を加えるものである．

第二の貢献は，分析に適した疾病を用いることで注意喚起が予防行動に与える因果効果を検証したことである．現業職において，健康状態は生産性に直結する．肉体労働が伴う職場では，

---

* 本章は，「注意喚起と労働者の健康意識の向上」（小原，納田，山並，2018，未定稿）を加筆修正した論文である．

夏場の熱中症は重大な課題である．実際に，消防庁の搬送データをみると，30 代から 50 代の熱中症のほとんどは職場で発生しているために企業の関心は高い．A 社も，熱中症対策を施した作業着を支給するなど注意を払っている．加えて，熱中症は個人の生得的な性質に依存せずかかりうる病気である．生まれつき身体が丈夫であるかどうかに関わらず，適切な対策をとらなければかかりうる．逆に言えば，適切な対策さえとれていれば，防ぐことができる病気である．したがって，分析者からみれば，実験において影響しうる観測されない要因を制御しやすい．熱中症という現場で実際に重要であり，かつ実験に適した病気を対象にしたことが第二の貢献である．

第三の貢献は，行動経済学が指摘する不確実性下での意思決定時に生じるバイアスが，熱中症の予防行動の意思決定にも影響を及ぼすことを示した上で，適切なメッセージの送付によってそうしたバイアスを取り除き，予防行動を促せることを実証したことである．

分析の結果，熱中症の注意喚起によって，労働者がとる対策は異なることが示される．熱中症の対策をとることの利得が強調されると，対策数は低下する．一方で，対策をとらないことの危険性を訴えると，対策数は増加する．

3.2 先行研究と分析の枠組み

健康行動はどのように形成されるのだろうか．経済学において，健康行動をモデルに取り入れた代表的な研究は，Grossman (1972) の健康資本モデルである．Grossman (1972) は，健康を人的資本のひとつと捉えて，健康ストックが労働供給を通じて生産性を高めることを示した．健康ストックは，労働者が労働生産活動に費やす時間の増加を通じて，所得の上昇に寄与する．所得や時間を健康増進のために使うことによって，健康ストックは増やすことができる．このモデルに基づけば，教育は健康に影響を及ぼす重要な変数となる．

教育は，いくつかのパスを通じて，効率的な健康資本投資を促す．そのパスの 1 つが，より質の高い健康情報へのアクセスである．教育水準が高いと，健康情報の質を判断することや，より良い医師を見つけることができることなどが期待できるため，健康への投資のリターンが大きくなる．健康に関する情報の効果に着目して，メッセージを送ることと予防行動の関係性が分析されてきた．Dupas (2011) は，HIV の感染率を下げるために，HIV 罹患率と性行為のリスクに関する情報を与えることが効果的であることを示している．ここでは，情報を提示することが，望ましい行動の変化を促している．一方で，Wisdom et al. (2010) では，肥満を防ぐために，ファストフード店でカロリーに関する情報を提示することが食品の選択に与える影響を分析した結果，選択は変化するものの総摂取カロリーは変わらないことを示した．カロリーの表示は，より低い

カロリーのメニューの選択を促す一方で，サイドメニューでは，より高カロリーの選択に変化する．その結果，食事全体でみると変化が見られなかった．このように，健康に関する情報を提示することは，個人の行動に影響を与えるものの，適切にデザインしなければ，望ましいアウトカムに結びつかない可能性もある．

予防行動に関する情報が機能しない要因は，健康への投資は将来の健康状態への投資であるために，判断に系統的なバイアスが生じることである．健康への投資は，すぐに成果が出るわけではない．たとえば，喫煙や肥満は，長期的な健康に影響を及ぼす．健康行動とリスク選好の分析の嚆矢となった研究である Viscusi (1993) は，喫煙による肺がんリスクが，実際よりも過大に見積もられることを示している．また，Smith et al (2001) は，喫煙者と非喫煙者のリスク認識の差に注目し，喫煙者は喫煙に関する健康ショックに大きく反応するものの，その他の健康ショックに対しては楽観的な予想を持つことを示した．Khwaja et al (2007) では，直近に喫煙経験がある場合，自身の寿命を実際よりも長く予想することを示している．これらの研究は，喫煙行動について，喫煙者は自身の健康リスクを過小に評価する傾向があること，すなわち自信過剰バイアスを持ちやすいことを意味している．

一方で，健康リスクは過大に評価されやすいことを示す研究もある．Smith et al (2001) では，喫煙者は，喫煙に関わる健康ショックを経験すると，自身の死亡リスクを過大に評価することを示す．また Carman and Kooreman (2014) は，ドイツの行政データを用いて，インフルエンザや乳がんへの主観的な罹患確率は，客観的な罹患確率よりも過大に評価されることを示した．このように，個人が形成する主観的な罹患予想は，個人属性や過去の疾病経験によって，過大もしくは過小に評価される．

本分析では，予防行動の意思決定に生じるバイアスに着目し，メッセージのフレーミングによって予防行動への影響が異なるかを分析する．ランダム化比較実験を行い，熱中症の予防を呼びかける２種類のメッセージを送る．熱中症は，夏場の肉体労働の現場において最大の懸念の１つである．また，適切な対策を実施すれば，罹患を防ぐことができる．そのため，分析上観察できない，身体の丈夫さなどの遺伝的要因に関わらず，すべての人に降り懸かりうる疾病である．したがって，メッセージが予防行動に影響を与えるとすれば，その因果効果を捉えるのに望ましい性質を持つと言える．

仮説１　メッセージによる注意喚起を受け取ると，労働者の予防行動は変化する

仮説２　熱中症の注意喚起のメッセージの内容によって，労働者の予防行動に差がある

3.3 『働く環境と健康に関する調査』

3.3.1 調査設計

健康経営に関心をもつ A 社の協力のもと，社員を対象とした従業員調査と熱中症対策に関するランダム化比較実験を実施した．調査は，大阪府商工労働部と大阪大学国際公共政策研究科が主体となって行う．2017 年 10 月から 3 月にかけて大阪府商工労働部は，従業員の健康や生産性，採用，定着に関する調査を実施できる企業を募集し，数社から打診を受けた．2018 年 4 月に，打診のあった企業のうち A 社と調査の実施について合意した．2018 年度中に 3 回の調査が予定されている．本分析は，7 月に実施した第一回調査を用いる．

調査では，回答のバイアスをできる限り避けるために，回答者に対して，大学および行政が調査主体だと強調する．行政と A 社，大学の 3 者は互いに無報酬で調査を実施する．調査依頼文は，差出人名義を研究者とし，大阪府商工労働部と印字された封筒に入れて，封をされた状態で配布される．従業員調査から得られた回答は，個人が特的できる状態で企業に返却されることはない．これにより，調査の中立性を保ち，従業員が企業からの評価を考慮して回答を修正するインセンティブを排除する．

個人情報保護の観点から，分析者が個人を特定しうる情報に触れることがないよう細心の注意を払っている．社員には調査のために新規に ID が割り当てられる．企業はこの ID と社員番号を対応させた後，社員番号や氏名などの個人情報を除いた企業データを分析者に提出する．分析者は，調査 ID を用いて企業データと従業員調査が対応するデータセットを作成する．こうした手順をとることによって，分析者はデータセットから個人を特定できない．また，こうした手順をとることで，A 社も介入実験の対象となった社員を知ることができない．そのため，本実験で施される介入以外はグループ間で同質であると仮定される．

3.3.2 従業員調査

A 社は，関西に拠点をもつ運輸業者である．A 社のうち，貨物の輸送を行う輸送部，港湾で貨物の積み下ろしを行う作業部，社内業務を行う事務部の 3 つの部署が調査対象となる．サンプルの特徴について，年齢，教育年数，勤続，健康習慣を確認する．従業員の平均年齢は 41 歳である．最年少は 19 歳，最年長は 68 歳である．最終学歴は，従業員の 58%が高等学校卒業であり，教育年数の平均は 12 年である．また，従業員の 80%が中途採用，残りの 20%は新規学卒者が占める．

従業員調査は，2018 年 7 月にオンライン上で行った．社員一人ひとりに対して，調査ウェブサイトの URL および QR コードを配布する．社員は，事前にランダム割り当てに基づき 3 つのグループに分けられる．社員へ配布する回答 URL は，割り当てグループによって異なるため，社員は自身のグループに対応した調査票へ誘導される．回答は，コンピューター，スマートフォンまたはタブレットから行う．社員が割り当てに従うよう，URL の記載された調査依頼文には，第三者機関（大阪府労働部）によって個人名が挿入されている．実際に，収集したデータの調査 ID を見ると，ランダムに割り付けたグループに従って回答していることが確認される．調査対象は，A 社内で合意がとれた部署に所属する全社員である．調査設問は，健康状態や主観的労働生産性を含む．健康は，身体的不調だけでなく，精神的な健康状態も訊ねた[1]．

3.3.3 介入実験

従業員調査の途中で，ランダムに選んだ回答者に対して熱中症の注意喚起を行う．注意喚起によって従業員の行動が変わるかを検証するために，ランダムに分けられた 3 つのグループのそれぞれに以下の介入を行う．

(処置群 1)　熱中症にかからないことのメリットを提示する

(処置群 2)　熱中症にかかることの危険性を提示する

(参照群)　なにも届かない

これらのグループのうち 1 と 2 を処置群，3 を参照群とする．いずれのメッセージが提示されるかは，調査依頼文に記載されている回答サイトの URL および QR コードよって異なる．そのため，回答者は事前に自分がどの介入を受けるかを知ることはなく，また他の回答者の介入内容を見ることもない．

図 3.1 は，実際に提示した介入画面と，注意喚起のメッセージ内容を示す．回答者は，およそ半分の設問に回答した時点で，これらのメッセージ画面に直面する．処置群 1 では，熱中症の対策をとることによって，夏を快適に過ごすことができるというメッセージが入る．処置群 2 では，熱中症は誰しもかかりうるものであり，重篤な健康被害を受ける可能性があるというメッセー

---

[1] 調査対象者は A 社の管理職を除くほぼ全社員であり，ほぼ母集団と言える．ただし，一社に限定した調査であるため，他の企業でも同様の結果が得られるかはわからない．この外的妥当性の検証については，今後の研究課題として残される．

ジが入る．参照群では，こうした画像の表示はなく，そのまま設問が続く．介入画面は日本でもっとも使用されているトークアプリを模したデザインとした．トークの相手には，全国消防イメージキャラクターの「消太くん」を採用した．「消太くん」は，消防庁による熱中症予防啓発にも登場する．対策をとることの利得と損失を強調するために，休暇を楽しむ人のイラストと暑さにより倒れる人のイラストを挿入した．

3.3.4 データ

本章で用いるデータは，従業員調査より収集したデータと，A 社から提供を受けた企業データである．企業データは，各従業員の属性や勤務開始年月日，役職に加えて，月ベースの各人の生産性を含む．

A 社は，関西圏の運送業者である．調査対象部署は，運転業務，作業業務，事務の 3 つの部署であり，対象者は 56 人であった．このうちほぼ全員である 53 名から回答が得られた．回答者に対しては，大阪大学から謝礼として QUO カード 300 円と菓子を渡している．回答期間の中頃に謝礼を渡すことで，大阪大学からの謝礼があることを従業員に周知し，できる限り回答率を高めている．

熱中症については，今夏とりたい熱中症の対策内容，熱中症が疑われる症状の有無，罹患予想確率を訊ねている．特に重要な変数は，熱中症の対策である．「熱中症にかからないため，今夏が終了するまで，どのような予防策をとろうと思いますか．あてはまるものをすべて選んで下さい」という設問への回答を用いる．回答の選択肢は，すべて熱中症予防の対策として正しいものである．選んだ選択肢の数を，今夏の熱中症対策数として被説明変数に用いる．

熱中症対策に関する設問に加えて，熱中症が疑われる症状の有無を訊ねている．回答者が，回答時点ですでに熱中症にかかった経験をもつ場合，介入内容に関わらず熱中症対策に敏感になっていることが予想される．今年に入ってからひとつでも熱中症の可能性がある症状がある場合に 1 をとるダミー変数を作成し，説明変数に用いる．

熱中症の罹患予想確率について，「あなたはこれから 1 か月のあいだに熱中症及び夏風邪にかかる可能性がどれくらいあると思いますか，かかる可能性を 0 %（かかる可能性が極めて低い）から，１００％（かかる可能性が極めて高い）のあいだでお答えください．」の回答を用いる．熱中症の罹患予想確率と同時に，夏風邪の罹患予想確率を訊ねる．夏風邪の罹患予想確率への回答を用いて，回答者が介入内容を読んだ上でその後の設問を答えているかを確かめる．もし介入

内容を読まずに回答していれば，介入が熱中症の罹患予想確率に与える効果と，介入が夏風邪の罹患予想確率に与える効果は同様の傾向をもつはずである．

表 3.1 では，記述統計と処置群及び参照群のバランステストを行った結果を示す．処置群と参照群の属性はおおむね同質であることが確認される．ただし，サンプルが少ないためにいくつかの属性については偏りが生じる．処置群と参照群の平均の差を検定すると，年齢，部署，自覚症状の有無について差があることが確認された．そのため，後の推定ではこれらの変数を説明変数に加えた推定結果も示す．また，熱中症の対策数に影響を及ぼす個人属性をコントロールし，推定モデルの当てはまりを良くするために，喫煙行動も説明変数に用いた．

図 3.2 は，熱中症の注意喚起による対策数の分布の変化を示す．参照群は，熱中症の対策数について平均付近がもっとも厚いゆるやかな釣鐘型の分布に従うことがわかる．一方で，熱中症の対策について回答中に介入が行われる処置群は，参照群と比べて分布が異なっている．熱中症の利得が強調された処置群 1 は，対策数の分布が 0 の方向に近いことがわかる．また，損失が強調された処置群 2 では，分布の右側の裾が厚くなることが確認される．したがって，熱中症対策数は，熱中症対策によって得られる利得が協調された場合に減少し，熱中症によって受ける損失を強調された場合には，増加する傾向がある．

3.4 推定結果

3.4.1 注意喚起によって熱中症対策数は変化するか

表 3.2 は，熱中症に関する 2 種類の注意喚起が対策数に与える影響を示す．まず，熱中症対策の行動をとることで得られる利得を強調するメッセージの効果を確認する．列 1 より，健康強調の処置ダミーの係数は-1.69 であり，有意水準 10%で統計的に有意である．つまり，対策をとる利得を強調するメッセージを受け取ると，対策数が減少することがわかる．また，処置群と参照群でバランスしない個人属性を考慮しても，推定結果は変わらない(列 2).

次に，熱中症にかかることの危険性を強調するメッセージの効果を確認する．列 1 より，危険強調の処置ダミーの係数は 1.35 であり正の係数をとるが，少なくとも有意水準 10%では統計的に有意ではない．列 2 より，個人属性を考慮しても推定結果は変わらない．つまり，熱中症による損失を強調するメッセージは，対策数を増加させるが，頑健な結果とはいえない．

その他の説明変数を確認する．作業課に所属する者は，その他の部署に比べ熱中症への対策を熱心にとる．これは，その他の部署に比べて，暑熱環境での作業量が多いためだと考えられる．

喫煙習慣がある労働者は，そうでない者に比べ対策をとらないことがわかる．喫煙行為は，健康を阻害する要因の 1 つであることが知られており，喫煙習慣を持つものはそうでないものと比べて，自身の健康に対して楽観的な予想を持つ（Smith et al 2001）．そのため，熱中症への対策数も少ない傾向があると考えられる．

表 3.3 では，処置群と参照群を比較して熱中症に関する注意喚起が対策数に与える影響を示す．列 1 および列 2 では，健康強調のメッセージを受け取るグループ（n=18）と，何も受け取らない参照群（n=19）にサンプルを限定している．列 1 より，健康強調の処置ダミーの係数は-1.69 であり，有意水準 10%で統計的に有意である．列 2 より，バランスしない個人属性を考慮すると，係数は-2.18 をとり，5%で統計的に有意である．したがって，熱中症対策をとることの利得を強調すると，対策数を減らすことがわかる．

次に列 3 及び列 4 では，危険強調のメッセージを受け取るグループ(n=16)と，参照群にサンプルを限定する．危険強調の処置ダミーの係数の符号は正であり，対策数を増やす傾向があるものの統計的に有意ではない．列 4 より，個人属性を考慮しても，同様の結果が示される．これはサンプルが 35 に減少しているために検出力が落ちたためだと考えられる．

ここまでの推定結果をまとめると，労働者は，熱中症対策をとることの利得を示されたとき，熱中症への対策数を有意に減らすことがわかる．一方で，熱中症にかかることの損失を示されると，対策数を増やす傾向がある．こうした反応は，行動経済学が指摘する損失回避性に当てはまる．損失回避性とは，人間は意思決定に際して，損失を過大に見積もりやすいというバイアスのことである．一方で，利得は実際よりも過小に評価される．これを熱中症の対策行動に当てはめると，参照群を基準として，損失が強調されたグループ（処置群 2）では，熱中症にかかることを避けるために対策数を増加させたと考えられる．一方で，利得が強調されたグループ（処置群 1）では，熱中症にかかることの負の効用を低く見積もる．労働者の熱中症対策への努力水準が下がった結果，参照群と比べて対策数が減少したと解釈される．

3.4.2 注意喚起によってどんな対策をとるようになるか

前節の結果から，熱中症への注意喚起を行うことは，労働者の熱中症対策に影響を与えることが示された．この節では，ひとつひとつの熱中症対策手段に注目し，注意喚起がそれぞれの対策に与える影響を分析する．調査では，熱中症対策として 12 個の方策を提示し，それぞれの対策について，とるつもりがあるかどうかを尋ねている．個々の熱中症対策をとるかどうかの 2 値変数を目的変数として，プロビットモデルを用いて，処置群を示す変数に回帰した．

・健康強調の場合

表 3.4 では，熱中症に関する注意喚起が個々の対策をとる確率に与える限界効果を示す．列 1 は，熱中症対策をとることで得られる健康を強調するメッセージを受け取ると，12 個中 6 個の対策についてその行動をとる確率が低くなることが統計的に有意に示される．対策を一つずつ確認すると，まず「通気性の良い服を着たり帽子の着用を心がける」対策をとる確率が 26 ポイント減少する．「温度計や湿度計を確認する」確率は 27 ポイント下がる．「高温注意情報をチェックして作業に入る」確率は 19 ポイント下がる．「温度や湿度が高い日は，細かく休憩をとる」確率が 41 ポイント下がる．「勤務外でも日ごろから適度な運動をしている」確率は 27 ポイント下がる．「のどが渇いていなくても水分と塩分をこまめに摂るようにしている」確率が 35 ポイント下がる．続いて列 2 は，熱中症対策をとる利得のメッセージを受け取るグループと，何もメッセージを受け取らない参照群にサンプルを限定した結果を示す．係数の符号の向きや統計的有意性について，有意でなくなる項目があるものの，列 1 と同じ傾向があることが確認される．まとめると，熱中症対策が健康を促すようなメッセージを受け取ると，適切な衣服の着用，気候の確認，意識的な水分の摂取，といった予防行動をとりにくくなることがわかる．

・危険強調の場合

次に，列 3 より，熱中症にかかることの危険性を強調するメッセージを受け取ると，そうでない者に比べ 12 個中 5 個の対策について，その行動をとる確率が高まることが統計的に有意に示される．対策を一つずつ確認しておくと，まず「温度計や湿度計を確認する」行動をとる確率が 28 ポイント高まる．「温度や湿度が高い日は，細かく休憩をとる」確率が 29 ポイント高まる．「のどが渇いていなくても水分と塩分をこまめに摂るようにしている」確率が 26 ポイント高まる．「飲酒量を適量にとどめている」確率が 23 ポイント高まる．「風邪気味や二日酔い，睡眠不足などを感じるときは無理をしない」確率が 33 ポイント高まる．続いて，列 4 は，熱中症対策をとらない損失のメッセージを受け取るグループと，何もメッセージを受け取らない参照群にサンプルを限定した結果を示す．サンプルを絞ると検出力が落ちるため，いくつかの対策は統計的に有意でなくなるものの，係数の符号は正であることから対策を強化する傾向は変わらない．特に「温度計や湿度計を確認する」および「飲酒量を適量にとどめている」，「風邪気味や二日酔い，睡眠不足などを感じるときは無理をしない」の 3 項目は，頑健な結果であるといえる．まとめると，熱中症にかかることの危険性を訴え，罹患リスクの高さを強調するメッセージを受け取ると，気候の確認，意識的な水分の摂取，体調に合わせた行動，といった予防行動をとるようになることがわかる．

推定結果から，熱中症への注意喚起は，労働者の予防行動に影響を与えることが示される．熱中症に特化した対策で強く反応することから，労働者は介入の内容に反応して回答を入力していることが示唆される．熱中症対策によって得られる健康が強調されると，労働者は熱中症の対策を減らそうとする．具体的には，適切な衣服の着用，気候の確認，意識的な水分摂取といった，熱中症に特化した対策から取らなくなる．一方で，熱中症の危険性が強調されると，労働者は熱中症に特化した対策を増やす．加えて，気候の確認，意識的な水分の摂取，体調に合わせた行動という，日常的な体調管理への関心を高めることがわかる．

健康状態の良さは，生産性の高さに直結する．熱中症への対策を怠ることで熱中症に罹患すると，労働者の労働時間が減る．さらに体調不良により時間あたりの生産性も低下するだろう．つまり，注意喚起によって熱中症への対策を促すことは，労働者の健康形成を通じて，企業の生産性につながる．

3.4.3 頑健性の確認

・フィッシャー検定

表 3.5 では，サンプル数が小さいことを考慮し，フィッシャーの直接確率検定を用いて，熱中症に関する注意喚起が対策数に与える影響を確認する．検定する帰無仮説（H0）は，「注意喚起を受けることと，対策数が多いことという２要因の間に独立性が成り立つこと」である．つまり，２要因の比率に差がないことを検定する．

まず，熱中症対策と健康に関するメッセージを受け取ることと，熱中症に対して３つ以上の対策をとることの独立性を検定する．p 値は 0.035 であることから，有意水準 10%で帰無仮説は棄却される．つまり，健康強調のメッセージと熱中症の対策数には関連性があることが示される．続いて，熱中症にかかる危険性のメッセージを受け取ることと，熱中症に対して３つ以上の対策をとることの独立性を検定する．p 値は 0.28 であり帰無仮説は棄却されない．つまり，危険強調のメッセージと対策数には関連性があるとはいえない．したがって，フィッシャー検定の結果は，注意喚起と対策数の間には関連性があることを示しており，回帰分析の結果が支持される．

続いて，熱中症に関する注意喚起が個々の対策内容に与える影響を確認する．検定する帰無仮説は，「熱中症対策の注意喚起を受けることと，それぞれの対策をとることは無関係」である．まず，熱中症対策の利得のメッセージを受け取ることについて検定する．３つの対策（「温度や湿度が高い日は，細かく休憩をとる」，「勤務外でも日ごろから適度な運動をしている」，「の

どが渇いていなくても水分と塩分をこまめに摂るようにしている」）について，帰無仮説は棄却される．つまり，健康強調のメッセージとこれらの対策には関連性がある．続いて，熱中症対策をとらない損失のメッセージを受け取ることについて検定する．3 つの対策（「温度計や湿度計を確認する」，「飲酒量を適量にとどめている」，「風邪気味や二日酔い，睡眠不足などを感じるときは無理をしない」）について，帰無仮説は棄却される．つまり，危険強調のメッセージを受け取ることはこれらの対策をとることと関係がある．したがって，サンプル数が少ないことに対処しても，熱中症に関する注意喚起が予防行動に影響を与えることが示される．

・偽薬効果の検証

次に，表 3.6 では労働者が注意喚起のメッセージを確認し，その内容に反応して行動を変えたことを確認するために行なったプラセボテストの結果を示す．熱中症の対策に関する注意喚起が，熱中症の罹患予想確率と夏風邪の罹患予想確率に影響を与えるかを検証する．先に述べたように処置群が受け取るメッセージは，熱中症にのみ言及するものである．そのため，夏風邪の罹患予想確率は，処置群と参照群の間に差がないはずである．また，夏風邪の罹患予想確率と熱中症の罹患予想確率についても，同様の傾向が確認されると考えられる．列 1 より熱中症対策から得られる利得のメッセージを受け取ると，有意水準 15%で熱中症の罹患予想確率が下がることが示される．サンプルを限定した場合でも同様に，健康強調によって予想罹患確率が下がる結果が示される．続いて列 3 より，対策をしないことで受ける損失のメッセージを受け取ると，統計的に有意ではないものも熱中症の罹患予想確率は高まることが示される．

次に，熱中症の注意喚起と夏風邪の罹患予想確率の関係を確認する．列 5 より，健康強調ダミーの係数は，統計的に有意ではない．また列 7 より，危険強調ダミーについても，統計的に有意ではない．したがって，回答者が熱中症の注意喚起のメッセージの内容を確認した上で，その後の設問に回答していることが示される．

3.4.4 予防行動と生産性の関係

ここまでの結果から，熱中症に対する注意喚起が，労働者は予防行動をとるかどうかの意思決定に影響を与えることを示した．適切な予防行動をとることは，体調管理を通じて生産性の向上につながる．こうした健康と生産性の正の関係を裏付けるものとして，黒田 (2018) では，健康投資と生産性について国内外の論文をサーベイし，健康状態が良いと賃金が高まることを示している．

図 3.3 では，企業が持つ過去の生産性データと予防行動の関係を示す．生産性には，企業データに含まれる客観指標を用いて計算した過去半年間の平均達成率を用いる．グラフの傾きが正であることから，対策数が多いほど生産性は高まる傾向があることがわかる．したがって，先行研究と同様に，健康状態と生産性には正の関係があることが示される．ただし，予防行動と生産性の両方に影響を及ぼすような変数が影響を与えている可能性がある．そのため，本分析では予防行動と生産性には正の相関があることを指摘するに止める．

3.5 おわりに

本章では，従業員調査とランダム化比較実験を行い，熱中症の対策に関する注意喚起が，労働者の対策に影響を与えることを検証した．分析の結果，熱中症の注意喚起は，労働者がとろうとする対策数に影響を与えることが示された．また，その効果は注意喚起の内容によっても異なる．熱中症の対策をとることの利得が強調されると，対策数は低下する．一方で，対策をとらないことで受ける損失が強調されると，対策数を増やす．また，この効果は利得が強調される場合において，より大きくなる．

研究の貢献として，まず現実の労働者を対象としてフィールド実験を行い収集したデータを用いる点があげられる．また，運送業者を対象とすることで従来の分析では落ちやすいサンプルを対象とした分析が可能になっている．第二の貢献は，熱中症という現場で実際に重要であり，かつ実験に適した病気を対象にしたことが第二の貢献である．第三の貢献は，行動経済学が指摘するバイアスが，熱中症の予防行動の意思決定にもあてはまることを示した上で，熱中症の危険性を強調すると，熱中症に対する楽観視のバイアスが取り除かれることを示したことである．

熱中症という労働災害を防ぐために，多くの企業は対策のために，専用の衣類の提供や施設の整備などのコストを支払っている．本研究の結果は，情報を適切なフレーミングを用いて送るという低コストの対策であっても，労働者が自主的に予防行動をとることを促せる可能性を示唆する．ただし，一社に限定した調査であるため，他の企業でも同様の結果が得られるとは限らない．メッセージが予防行動に与える影響の外的妥当性の検証は，今後の研究課題として残される．

図 3.1　処置群に表示されるメッセージ

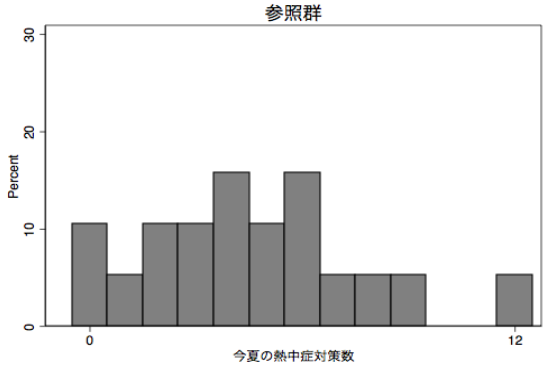
処置群 1 ：健康強調

処置群 2 ：危険強調

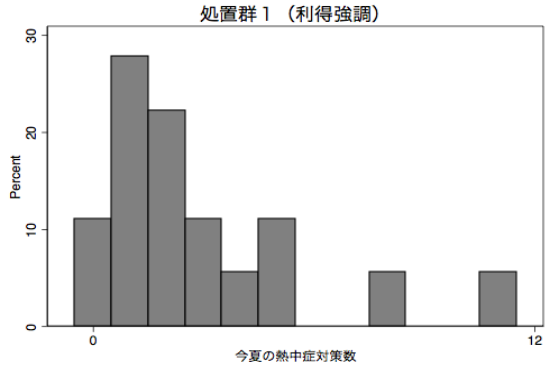
調査票で示した熱中症に対する注意喚起のメッセージ

健康強調	危険強調
夏の間快適に過ごすことができる	目まいやこむらがえり，吐き気などの症状がでる
旅行や趣味を楽しむことができる	意識を失い救急搬送される
元気に働くことができる	子供や高齢者だけでなく，30 代から 50 代が職場で倒れることも多い

図 3.2　熱中症対策の注意喚起と対策数の分布



	平均	標準偏差	最小値	最大値
処置群 1（健康強調）	2.8889	2.8674	0	11
処置群 2（危険強調）	5.9375	3.3955	1	12
参照群	4.5789	3.0969	0	12



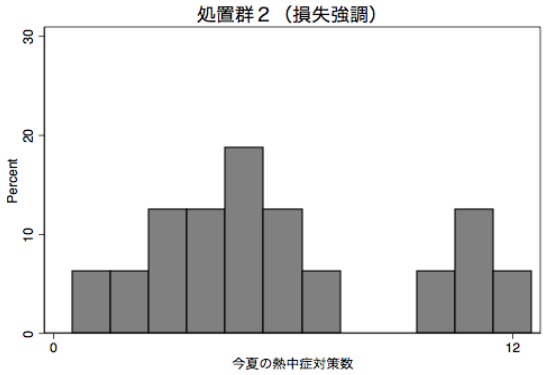


図 3.3　予防行動と生産性の関係

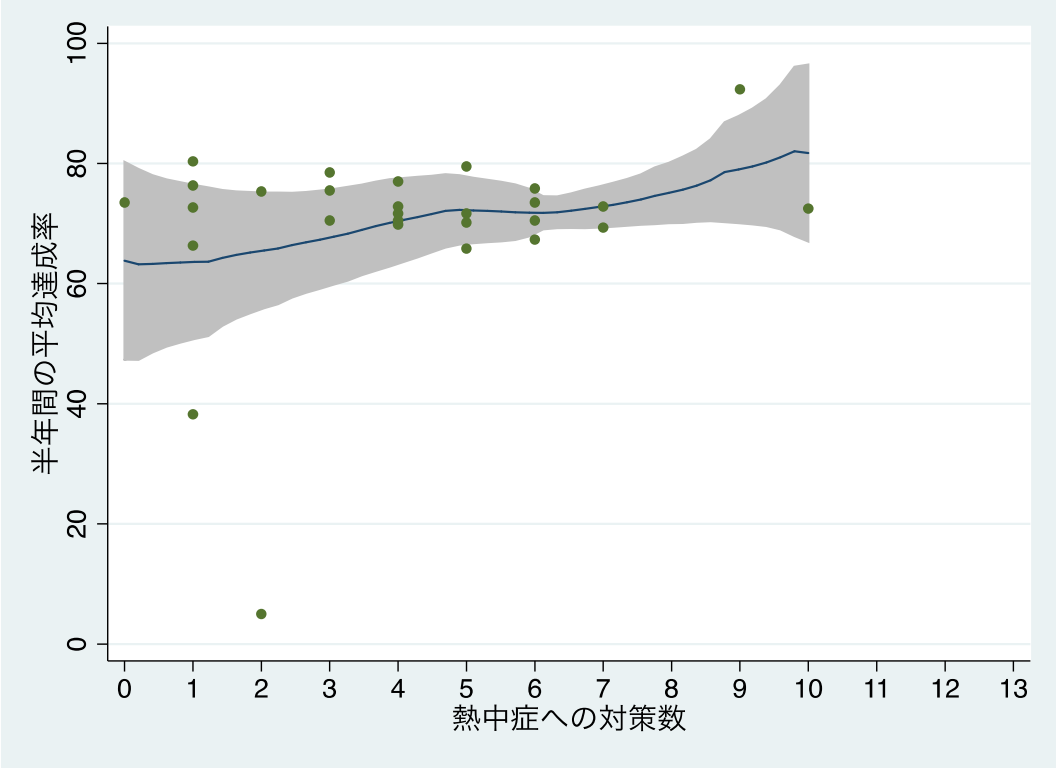


表 3.1　記述統計

	サンプル全体	A. 処置群		B. 参照群
		健康強調	危険強調	
年齢	41.1321	37.2778	40.3750	45.4211
	(12.3070)	(12.7178)	(11.9604)	(11.4374)
教育年数	12.3268	11.94118	12.8125	12.26316
	(1.4242)	(1.6382)	(1.4245)	(1.1471)
結婚	0.5849	0.5	0.5625	0.6842
	(0.4975)	(0.5145)	(0.5123)	(0.4776)
作業課	0.3962	0.5000	0.4375	0.2632
	(0.4938)	(0.5145)	(0.5123)	(0.4524)
自覚症状の有無	0.6415	0.5000	0.8750	0.5789
	(0.4841)	(0.5145)	(0.3416)	(0.5073)
喫煙習慣	0.4151	0.4444	0.3125	0.4737
	(0.4975)	(0.5113)	(0.4787)	(0.5130)
観測数	53	18	16	19

	処置群と参照群の差の検定	
	健康強調 vs. 参照群	危険強調 vs. 参照群
年齢	8.1433**	5.0461
	(3.9721)	(3.9625)
教育年数	0.3220	-0.5493
	(0.4673)	(0.4345)
結婚	0.1842	0.1217
	(0.1631)	(0.1675)
作業課	-0.2368**	-0.1743
	(0.1591)	(0.1631)
自覚症状の有無	0.0789	-0.2961**
	(0.1680)	(0.1492)
喫煙習慣	0.0819	0.1513
	(0.1685)	(0.1721)

注. 1. 自覚症状の有無は，2018 年 6 月末から 7 月の調査回答時点までの間に，ひとつでも熱中症の疑いのある症状があれば 1 をとるダミー変数である 2. 熱中症の疑いのある症状は，日本救急医学会「熱中症ガイドライン 2015」より作成した．3. 喫煙習慣は，毎日少なくとも 1 本以上のたばこを吸う場合に 1 をとるダミー変数である．4. 生産性のみ，観測数が異なる．5. （）内の数字は標準偏差を示す．***，**，*はそれぞれ，1%，5%，10%で統計的に有意であることを示す．

表 3.2　注意喚起によって，熱中症対策数は増えるか

	被説明変数：今夏の熱中症対策数	
	(1)	(2)
健康強調	-1.6900*	-2.2229**
	(0.9819)	(0.9414)
危険強調	1.3586	0.9314
	(1.1059)	(1.0751)
年齢 40 歳以上		1.5034
		(1.0054)
職務（作業従事）		2.4983**
		(1.0563)
自覚症状の有無		-1.1863
		(0.9531)
喫煙習慣		-1.6972**
		(0.8388)
定数項	4.5789***	4.5418***
	(0.7120)	(1.2488)
観測数	53	53
F 値（全パラメター=0）	4.12**	4.54***
決定係数	0.1408	0.3523

注．1. 今夏の熱中症対策数は，「熱中症の予防対策として、あなたが、今年の夏にとろうと思う行動は何ですか」の回答を利用する．「特になし」を除く選択肢のうちクリックした数を合計し，対策数とした．2. 熱中症の対策として提示された選択肢は，環境省「熱中症環境保健マニュアル」および消防庁「熱中症対策リーフレット」を参考に作成した．3.（）内は不均一分散がある時にも頑健な標準誤差を示す．***，**，*はそれぞれ，1%，5%，10%で統計的に有意であることを示す．

表 3.3　注意喚起によって熱中症対策数は増えるか（参照群との比較）

	被説明変数：今夏の熱中症対策数			
	(1)	(2)	(3)	(4)
健康強調	-1.6901*	-2.1756**		
	(0.9806)	(0.9778)		
危険強調			1.3586	1.2194
			(1.1062)	(1.0839)
年齢 40 歳以上		1.1776		1.0292
		(1.1081)		(1.1781)
職務（作業従事）		2.3733*		1.9281
		(1.2489)		(1.2440)
自覚症状の有無		-0.362		-1.9465
		(0.9738)		(1.3182)
喫煙習慣		-1.8223*		-2.0587**
		(0.9469)		(1.0392)
定数項	4.5789***	4.3454***	4.5789	5.5777***
	(0.7110)	(1.3780)	(0.7122)	(1.5829)
観測数	37	37	35	35
F 値（全パラメター=0）	2.97*	2.97**	1.5100	3.36**
決定係数	0.0779	0.2953	0.0443	0.3225

注. 1. 今夏の熱中症対策数は，「熱中症の予防対策として、あなたが、今年の夏にとろうと思う行動は何ですか」の回答を利用する.「特になし」を除く選択肢のうちクリックした数を合計し，対策数とした. 2. 熱中症の対策として提示された選択肢は，環境省「熱中症環境保健マニュアル」および消防庁「熱中症対策リーフレット」を参考に作成した．3. （）内は不均一分散がある時にも頑健な標準誤差を示す．***，**，*はそれぞれ，1%，5%，10%で統計的に有意であることを示す.

表 3.4　対処法の中身―どのような対処をとろうとするか

	A. 処置群		B. 参照群	健康強調の限界効果		危険強調の限界効果	
	(A1) 健康強調	(A2) 危険強調		(1) A1 vs. A2+B	(2) A1 vs. B	(3) A2 vs. A1+B	(4) A2 vs. B
(1) 1 日 1 リットル以上の水分補給を心掛けている	10	11	15	-0.1858	-0.2008	0.0263	-0.0394
				(0.1265)	(0.1365)	(0.1492)	(0.1472)
(2) 前日の十分な水分摂取を心掛けている	4	5	7	-0.1442	-0.1650	0.0050	0.0296
				(0.1378)	(0.1311)	(0.1533)	(0.1622)
(3) 通気性の良い服を着たり帽子の着用を心掛けている	5	9	10	-0.266**	-0.295**	0.0461	-0.0816
				(0.1185)	(0.1264)	(0.1428)	(0.1634)
(4) 温度計や湿度計を確認する	1	7	3	-0.2747**	-0.1506**	0.2821***	0.3058*
				(0.1093)	(0.0742)	(0.0967)	(0.1603)
(5) 高温注意情報をチェックして作業に入る	2	5	4	-0.1887*	-0.1948	0.1480	0.1004
				(0.1129)	(0.1810)	(0.1236)	(0.1665)
(6) 温度や湿度が高い日は、細かく休息をとる	2	9	7	-0.4136***	-0.3253***	0.2916**	0.1791
				(0.1068)	(0.1081)	(0.1192)	(0.1542)
(7) 勤務外でも日ごろから適度な運動をしている	1	3	6	-0.2704***	-0.2742***	-0.0462	-0.2147
				(0.1035)	(0.0955)	(0.1092)	(0.1314)
(8) のどが渇いていなくても水分と塩分をこまめに摂るようにしている	4	11	10	-0.349***	-0.3065**	0.262**	0.1828
				(0.1169)	(0.1277)	(0.1330)	(0.1615)
(9) 1 日三食しっかり食べる	10	10	11	0.0032	0.0068	-0.0119	-0.0068
				(0.1377)	(0.1582)	(0.1442)	(0.1737)
(10) 飲酒量を適量にとどめている	2	6	2	-0.1433		0.2298**	0.3225**
				(0.1011)		(0.0996)	(0.1392)
(11) 睡眠時間を確保する	8	11	9	-0.1835	-0.1319	0.2076	0.1273
				(0.1328)	(0.1481)	(0.1383)	(0.1521)
(12) 風邪気味や二日酔い、睡眠不足などを感じるときは無理をしない	3	8	2	-0.1442	0.0254	0.3324***	0.4092***
				(0.1244)	(0.1062)	(0.0895)	(0.1086)
観測数	18	16	19	53	37	53	35

注. 1. 被説明変数は，(1)から(12)の対策それぞれに対して，回答者が今夏とろうと思う行動として選択しているとき 1 をとるダミー変数を用いる. (1)から(12)の選択肢は，環境省「熱中症環境保健マニュアル 2018」および消防庁「熱中症対策リーフレット」より作成した．3. コントロール変数として，年齢 40 歳以上，職務（作業従事），自覚症状の有無，喫煙習慣を用いる．4. 「(10)飲酒量を適量にとどめている」については，サンプル数が少なく説明変数が 2 値変数のため，共線性の問題が生じ推定されていない．5. （）内は不均一分散があるときにも頑健な標準誤差を示す．***，**，*はそれぞれ，1%，5%，10%で統計的に有意であることを示す.

表 3.5　フィッシャー正確検定による頑健性の確認

	A.処置群		B.参照群	p値	
	(A1) 健康強調	(A2) 危険強調		A1 vs. B	A2 vs. B
対策数					
３つ以上の対策をとる予定	7	14	11	0.035	0.28
４つ以上の対策をとる予定	5	12	12	0.033	0.352
５つ以上の対策をとる予定	4	10	9	0.104	0.5
対策内容					
(1) １日１リットル以上の水分補給を心掛けている	10	11	15	0.121	0.381
(2) 前日の十分な水分摂取を心掛けている	4	5	7	0.271	0.505
(3) 通気性の良い服を着たり帽子の着用を心掛けている	5	9	10	0.114	0.551
(4) 温度計や湿度計を確認する	1	7	3	0.323	0.074
(5) 高温注意情報をチェックして作業に入る	2	5	4	0.357	0.381
(6) 温度や湿度が高い日は、細かく休息をとる	2	9	7	0.074	0.210
(7) 勤務外でも日ごろから適度な運動をしている	1	3	6	0.052	0.319
(8) のどが渇いていなくても水分と塩分をこまめに摂るようにしている	4	11	10	0.058	0.267
(9) １日三食しっかり食べる	10	10	11	0.574	0.528
(10) 飲酒量を適量にとどめている	2	6	2	0.677	0.068
(11) 睡眠時間を確保する	8	11	9	0.560	0.176
(12) 風邪気味や二日酔い、睡眠不足などを感じるときは無理をしない	3	8	2	0.473	0.013

表 3.6　回答者は介入内容に反応しているか

	被説明変数：今夏の熱中症罹患予想確率（対数値）			
	(1) A1 vs. A2+B	(2) A1 vs. B	(3) A2 vs. A1+B	(4) A2 vs. B
健康強調	-0.7318+	-0.7212		
	(0.4886)	(0.5318)		
危険強調			0.1873	-0.1867
			(0.4724)	(0.4553)
年齢 40 歳以上	0.4932	0.6986	0.5256	-0.1131
	(0.4834)	(0.5988)	(0.5059)	(0.4003)
職務（作業従事）	-0.1214	-0.4138	-0.2356	0.1174
	(0.4858)	(0.6008)	(0.5179)	(0.4247)
自覚症状の有無	0.8917*	0.7789	1.01**	1.2184*
	(0.4826)	(0.5579)	(0.4971)	(0.6007)
喫煙習慣	-0.0816	-0.1509	-0.1089	0.4684
	(0.4136)	(0.5708)	(0.4356)	(0.4126)
定数項	2.3972***	2.5287***	2.055***	2.3111***
	(0.6360)	(0.7112)	(0.5990)	(0.6477)
観測数	53	37	53	35
F 値（全パラメター=0）	1.95+	1.72	1.47	1.5
決定係数	0.1821	0.2004	0.1398	0.2019

	被説明変数：今夏の夏風邪罹患予想確率（対数値）			
	(5) A1 vs. A2+B	(6) A1 vs. B	(7) A2 vs. A1+B	(8) A2 vs. B
健康強調	0.1287	0.0679		
	(0.4859)	(0.5408)		
危険強調			-0.1415	-0.0951
			(0.5113)	(0.5733)
年齢 40 歳以上	0.496	0.3605	0.5109	0.4881
	(0.4836)	(0.6291)	(0.4883)	(0.4533)
職務（作業従事）	-0.0442	-0.0218	-0.0117	0.3287
	(0.4972)	(0.6429)	(0.5071)	(0.4400)
自覚症状の有無	1.0396**	1.3035**	1.0558*	1.1264
	(0.5090)	(0.6004)	(0.5538)	(0.7082)
喫煙習慣	-0.0389	-0.6605	-0.0511	0.4746
	(0.4772)	(0.5704)	(0.4779)	(0.5232)
定数項	1.6868***	1.9411**	1.7469**	1.3398**
	(0.6319)	(0.7695)	(0.5865)	(0.6283)
観測数	53	37	53	35
F 値（全パラメター=0）	1.1	1.09	1.03	1.3
決定係数	0.1049	0.1466	0.105	0.1656

注. 1. 罹患予想確率は,「あなたはこれから 1 か月の間に熱中症および夏風邪にかかる可能性がどれぐらいあると思いますか。かかる可能性を 0%（かかる可能性が極めて低い）から、100%（極めて高い）のあいだでお答えください」の回答を利用する. 2. () 内は不均一分散がある時にも頑健な標準誤差を示す. ***, **, *, +, はそれぞれ, 1%, 5%, 10%, 15%で統計的に有意であることを示す.

第４章　マクロ経済環境が労働意欲に与える影響：競争への選好に着目して*

4.1 はじめに

非認知能力は，様々な場面における判断や意思決定に反映される．特に，人との競争の好き嫌い（競争選好）は，職業選択や昇進競争への参加の意思決定を左右する（Lackner 2016 ; Kauhanen 2017; Flory et al 2015）．就職時に競争的な環境を避ければ，相対的に低い階級から職業キャリアをスタートするため，生涯賃金は下がりやすい(Manning and Swaffiel 2008)．また，競争嫌いによって昇進などの競争的環境を避けることが，賃金や昇進の性差の背景にあることも示されている．

非認知能力は，外的な社会経済的要因によって形成される．言い換えれば，先天的に決定づけられているものではなく，成長過程で伸ばすことができる．また近年では，不況や災害という外生的なショックが，リスク選好などの行動経済学的特性や，非認知能力にも影響を及ぼす．競争選好は，次の節でみる通り，職業選択やキャリア選択などを通じて生涯にわたり影響を与える重要な要因の一つである．人との競争を好むかどうかが，個人の不況経験に左右されるとすれば，不況に直面した個人は，所得低下や失業といった不況が直接的にもたらす効果だけでなく，非認知能力を介した間接的な影響も受ける可能性がある．

本章では，不況に直面することが，個人の労働生産性にもたらす長期的な影響を明らかにする．まず非認知能力の形成と不況経験の関係を示す．分析では，青年期に不況を経験することが，人との競争の好き嫌いに影響を与えることを仮説検証する．検証では，不況を経験した年代に居住していた地域や，青年期の生活水準などを捉える必要がある．しかしながら，こうした情報と個人の選好を同時に含んだデータセットは少ない．そこで，独自調査を実施して分析に望ましいデータを収集することで，重要な説明変数を出来る限り捉えた推定を行う．

次に，競争選好と労働成果の関係を分析する．第二の仮説として，競争を好むことが労働成果に影響を与えることを検証する．この競争好きが労働成果に与える因果効果を捉えることは簡単ではない．労働成果が高い者ほど競争を望むという逆の因果関係が存在するからである．本研究ではこの問題を操作変数法によって解決する．

本章の第一の貢献は，新規に調査を設計しデータセットを構築して検証することである．非認

---

* 本章は，「競争と労働成果」（山並，2018，未定稿）を改題し，加筆修正した論文である．旧稿は，2016 年度行動経済学会（於：一橋大学）の報告論文である．

知能力は，個人の異質性が強い説明力を持つため，サンプルの特性に結果が左右されやすい．本章では，現実の労働者対象としたアンケート調査を実施し，独自に収集したデータを用いることによって，競争選好と生産性の関係について新たな知見を加える．

第二の貢献は，調査対象に日本で 1965 年から 1990 年の間に生まれた個人を取り上げることである．この期間の日本では，急激な景気変動が観測されており，分析サンプルには，青年期に不況を経験した者とそうでない者が混在する．そのため，過去の不況経験が競争選好に与える影響を観察するにあたって，適切なサンプルとなっている．

第三の貢献は，競争選好が内生変数となる可能性を取り除いた分析を行う点である．競争選好と生産性の両方に影響を与える変数が脱落していると，競争選好と生産性の間に見せかけの相関関係が生じる．もし遺伝的な要素が競争好きを形成し，同時に生産性も高めているとすれば，競争好きと生産性は正の相関をもつ．しかしこれは，脱落変数によるものであり，競争選好が生産性を高めるとは言えない．相関関係と因果関係を区別することは，生産性を高めるための施策や環境整備を考える際に重要である．本章では，先に説明した通り，不況経験を操作変数に用いることによって，内生性の問題に対処し，競争好きが生産性に与える因果効果を検証する．

分析の結果，青年期の不況経験は，競争選好に影響を与えることが示される．つまり，不況に直面すると，人との競争を嫌うことがわかる．次に，競争選好と労働成果の関係については，人との競争を好むものは，労働意欲が高いことが示される．これらの結果から，青年期の不況経験は，人との競争を嫌う態度を形成し，その結果として就労期の労働意欲が阻害されると言える．言い換えれば，就労期の個人の労働意欲は，その個人の生まれ持った資質や人的資本の蓄積だけでなく，過去の不況経験という外的ショックに左右されることが示唆される．

本章の構成は以下の通りである．まず，4.2 では関連する先行研究を紹介する．次に 4.3 では，分析に用いたモデルを説明する．4.4 では，データの性質とそれぞれの変数について説明する．4.5 では，推定結果の説明と解釈を行う．最後に 4.6 にて，推定結果についての議論をまとめ，本章の貢献を示す．

4.2 先行研究

近年，非認知能力と生産性の関係を示す実証研究が蓄積されている．例えば，Heckman et al. (2006) が示すように，ビッグファイブと呼ばれる性格スキルは，賃金や昇進など就業後の生産性を高めることが示されている．Piopiunik et al. (2018) は，課外活動やチームスポーツの経験と

いった Social skill が，採用市場において重要なシグナルの役割を果たし，就業確率を高めることを示している．また，Deming (2017) は， Social skill が協働の促進を通じて，職場の生産性を高めることを明らかにしている．Manning and Swaffiel (2008) では，就職時点での賃金差が小さかったとしても，その後 10 年で差が拡大することを示し，その背後にある要因として非認知能力の差を指摘している．

こうした非認知能力の中でも，特に競争選好（"Willingness to compete”）は，キャリア選択との関係が強いために，生涯を通じて重要な影響を与えることが示されている．Gneezy and Rustichini (2004) に代表されるように，一般的に競争的な環境では高い成果を発揮しやすいといわれる．そのため，競争選好が性別によって異なることは，賃金格差や昇進の差を説明する一要因だと指摘されてきた．実際に Flory et al. (2015) は，求人情報を利用したフィールド実験を行い，現実の労働市場において女性が競争に依存する報酬体系の仕事を避けることを示している．Kauhanen (2017) は，就業後のキャリア形成の性差を分析した研究を整理し，女性が男性よりも競争を避けること，そして女性は競争相手が男性の場合によりディスカレッジされることを指摘する．Lackner (2016) は，競争選好がキャリア形成の初期段階で大きく影響を与え，その影響は長期にわたって持続することを示している．

人との競争を好むかどうかが生産性に影響を与えるメカニズムを明らかにするためには，個人の生産性を統制した上で，競争好きによる生産性の変化を分析する必要がある．なぜなら，生産性が高いほど競争に参加することで高い利得を得る確率が高まるために，生産性が高いほど競争を好むという逆の因果関係が生じるためである．そこで，Niederle and Vesterlund (2007) は，実験室実験を行うことで生産性やその他の心理的態度を測定し，それらを統制してもなお競争に参加するかどうかの意思決定に性差があることを示している．この傾向は，実際の職場環境でも当てはまることが示されている．Lavy (2013) は，教育現場でのフィールド実験を行い，トーナメント制の報酬制度について，女性は避ける態度を持つものの，導入した場合の労働成果に男女差は確認されないことを示した．つまり，内生性の問題に対処してもなお，競争を好むかどうかは生産性に影響を与えることが示される．言い換えれば，競争嫌いであることは，職業選択や昇進を通じて報酬を高める機会があるにも関わらず，そうした競争的な環境を避けるために，報酬を低い水準に留めてしまっている可能性がある．

本研究では，操作変数法を用いて，こうした逆の因果関係による内生性の問題に対処し，競争好きが生産性に与える因果効果を推定する．実際の労働者を対象としたアンケート調査を実施することによって，現実の職場環境においても，競争に対する態度が生産性に影響を与えるかを

検証する．

では，なぜ人との競争を好む人，あるいは競争を避ける人がいるのだろうか．非認知能力や競争好きを形成する要因には，遺伝的要因だけでなく後天的な影響も大きいことが示唆されている．特に，幼少期の環境に着目する研究は多い．代表的なものとして，Cunha et al.(2010) は，幼少期における両親からの投資や家庭環境が，非認知能力を高めることを示す．Bartling et al.(2012) は，小学校入学前の子どもを対象とした経済実験を実施し，子どもの健康状態が競争への態度に影響を及ぼすことを示す．家庭環境に加えて，どのような社会・文化で生まれ育ったかというマクロの影響も指摘されている(Gneezy et al. 2009)．Bonte (2015) は 36 ヶ国のデータを用いて実証分析を行い，社会・文化的背景や経済状況が異なることによって，競争選好が異なることを示している．災害や不況といったマクロショックも非認知能力の形成に影響を及ぼす．大竹・明坂・齊藤(2014)は，東日本大震災によって時間選好が変化したことを指摘する．同様に東日本大震災による選好への影響を示した Hanaoka et.al. (2018) では，リスク選好が変化したことを示している．不況が，行動特性に与える影響を分析した Guiliano and Spilimbergo (2014) では，青年期に不況を経験すると，成功するためには努力より運を重視するようになり，再分配政策への支持が高まることを示す．不況による社会的選好への影響は，日本でも支持される（緒方・小原・大竹 2012）．不況が非認知能力に与える影響を包括的に検証した花岡（2014）では，青年期に直面した不況経験が非認知能力に与える影響は，非認知能力によって差があることが示されている．花岡(2014)では，非認知能力として，競争好き・自尊心・正の互酬性・負の互酬性の 4 つを取り上げている．用いるデータは，家計経済研究所が実施したアンケート調査によって収集されたクロスセクションデータである．分析の結果，不況経験は，競争を嫌いを形成することが統計的に有意に示される．一方で自尊心や互酬性といったその他の非認知能力については，不況によって下がる傾向があるものの頑健な結果は得られていない．したがって，非認知能力のうち，人との競争を好むかどうかは，過去の不況経験に反応しやすい可能性がある．

そこで本研究では，不況経験が非認知能力に与える影響を検討する．不況を経験した個人は，競争を嫌う傾向をもつことを用いて，分析では，青年期の不況経験を操作変数とした二段階の推定を行う．これにより，競争に対する態度が生産性に与える因果効果を捉える．不況と非認知能力の関係と，非認知能力と生産性の関係について，それぞれを分析した先行研究はあるものの，それらをつなげて検証するものは少ない．その理由として，第一に非認知能力の形成に関わる幼少期から青年期にかけての社会経済状況と行動特性の両方の情報を含むデータセットが少ないこと，第二に，不況経験がばらつきにくいことが考えられる．人との競争の好みのような行動特性は，実験室実験による分析が大半を占めるため，サンプルの世代が特定の世代に集中しやすい．

本研究では，競争の好みに関する複数の質問と，非認知能力の形成に関わる幼少期の社会経済状況を尋ねる質問を含んだ独自調査を実施することで，前者の問題に対処する．後者の問題については，都道府県ごとの景気変動が大きく異なる日本において調査を行い，調査対象の年齢を広くとることによって，不況経験のばらつきが大きいサンプルを構築している．そのため，不況が非認知能力というパスを通じて生産性に影響を与えるとすれば，その影響を分析するのに適したデータセットとなっている．

本章では，まず仮説 1 として，不況経験が競争への選好に影響を与えるかを検証する．個人の育った環境を考慮した上で，不況が競争選好に影響を与えることを確認する．仮説 1 の結果を用いて，競争への選好が労働成果に与える因果効果を検証する．これが 2 つ目の仮説である．操作変数法を用いて推定することで，青年期に不況に遭遇してしまったショックにより競争選好が形成されたことが，現在の労働成果に与える因果効果を捉える．

4.3 推定モデル

個人 i の労働成果（Outcome）を人との競争を好む度合い（Compete）に回帰する：

$$Outcome_i = \alpha + \beta Compete_i + \delta X_i + \varepsilon_i \quad \cdots(1)$$

X は共変量を表し，学歴などの個人属性や，業種など現在の職業状況，15 歳時点の親の就労状態を含む．ε は誤差項である．労働成果（Outcome）には，年収と労働意欲の 2 つの変数を用いる．

競争選好が内生変数である場合，最小二乗推定量は一般に不偏性も一致性も持たない．そこで，内生変数である競争選好とは相関するが，労働成果の推定式(1)の誤差項とは相関しない外生変数を用いた操作変数法による推定を行う．操作変数には，青年期の不況経験（Recession）を用いる．一段階目の推定式を以下に示す．

$$Compete_i = \pi_0 + \pi_1 Recession_i + \pi_2 X_i + e_i \quad \cdots(2)$$

Recession は，競争選好と強い相関を持ち，推定式(1)の誤差項とは相関しない（Cov(Recession,Compete)≠0 かつ Cov(Recession, ε)=0）条件を満たさなければならない．不況が個人の価値観形成に影響を与えることは先行研究（Giuliano and Splimbergo 2014; 花岡 2014）で指摘されている．本サンプルについても，青年期の不況経験が，競争を好む度合いに影響を与えることは頑健に示される．二段階目の推定における被説明変数（労働成果）は，観察されない個人属性（能力や遺伝）の影響を受けることが予想される．これらの要因による変動は，推定式(1)

の誤差項に落ちており，操作変数と相関する可能性がある．しかし，推定で操作変数に用いる不況経験は，個人にはコントロールできないマクロショックであるため，操作変数と誤差項は相関しないという条件を満たすと言える．検定の結果，帰無仮説：$\alpha=0$ が棄却されれば，競争選好は労働成果に影響すると言える．このとき，α が正の値であれば，競争選好を持つことは労働成果を高めることがわかる．α が負の値であれば，競争選好を持つことは労働成果を下げると解釈される[1]．

4.4 『正社員の職場環境と働き方に関する意識調査』

分析のには，筆者が実施したアンケート調査「正社員の職場環境と働き方に関する意識調査」を用いる．この調査は，調査会社 intage のモニターサンプルを対象として，2014 年の 3 月と 6 月の計 2 回実施した．調査を 2 回行っているのは，1 回目の調査では不十分だった行動特性に関する情報を収集するためである．調査会社に登録されているサンプルのうち，現在関西圏に居住している 25 歳から 50 歳の正社員男女を対象として無作為抽出し，オンライン上で調査を行った．3 月調査では 1,126 サンプル（有効回答率：68.2%），6 月調査では 828 サンプル（有効回答率：77.7%）を回収した．推定に必要な変数が欠けているものを除き[2]，残った 447 人分のデータを使用する．

まずサンプリングの分布に偏りがないかを確認する．補表 A4.1 は，今回用いる調査である『正社員の職場環境と働き方に関する意識調査』の属性と，政府統計である『就業構造基本調査』の集計結果を示している．2014 年は『就業構造基本調査』の調査年ではないため，もっとも近い 2012 年の結果を掲載する．比較のために，『就業構造基本調査』は，関西圏に居住する正規の雇用形態の者に限定した値を示す．性別の分布から，今回の調査は，正規社員に女性が占める割合が高いことがわかる．次に年収の分布をみると，最頻値は同じ範囲に含まれるものの，政府統計の結果と比べて，所得が高い傾向がわかる．今回の調査サンプルは，関西圏の正規雇用の中でも，

---

[1] ただし，不況経験が競争選好以外のパスを通じて労働成果に影響を与える可能性は排除できない．このとき，操作変数と推定式(1)の誤差項が相関してしまう．ここでは，個人属性を X として学歴や性別を統制することにより他の要因はとれていると考えて分析を進める．この点の考慮については今後の課題としたい．

[2] 初職に就いてから 3 年未満の者と年収を尋ねる設問に無回答の者はサンプルから落としている．そのため，一般的な水準よりも年収が高いなど，年収を回答することに対する抵抗が低いサンプルに偏っている可能性がある．

生産性の高い層に偏っている可能性があることに注意する必要がある．

本調査サンプルは，３つの特徴を持つ．１つ目は，調査会社に登録したモニターサンプルから抽出されていることである．モニターサンプルは，一般的に平均とは異なる特徴を持つことが指摘されている．本多 (2006) ，日本におけるモニターサンプルの特徴を整理し，モニターサンプルは無作為抽出に基づくサンプルと比較して，学歴や職業に偏りがあることを指摘している．本調査においても，想定される母集団である関西圏の正社員と比較して，所得や学歴が高い可能性が高い．２つ目は，調査対象の現在の居住地が，関西圏に限定されることである．このことは，生産性を分析する上でメリットを持つ．関西圏に限定することによって，主要産業や給与水準といった都道府県の異質性を統制することができる．３つ目は，調査対象の勤務形態が，正社員に限定されることである．このことは，モニターサンプルのうち調査への回答を主な収入とする専業の回答者を除外できる利点がある一方で，特定の属性を持つものにサンプルが偏るという問題を持つ．過去に不況を経験したとしても，正規の職を得ることができる能力を持つサンプルであるとすれば，不況による影響が，過小に推定される可能性がある．分析結果の解釈においては，これらのサンプルの特徴を考慮して解釈を行う必要がある．

非認知能力である競争選好の変数には，２種類の設問の回答を用いる．１つ目は，「競争することは楽しい」という設問への回答である．これは花岡(2014)が，競争選好を示す変数として用いた設問と同じものである．回答者は，「１：まったく当てはまらない」から「４：よく当てはまる」の４段階から適当なものを選択する．これに加えて２つ目に，「競争相手がいるとがんばれる」という設問への回答を競争に対する意欲を用いる．競争を好むかどうかと，競争的環境を選択するかどうかは，必ずしも一致するとは限らない．なぜなら，競争そのものは嫌いであっても，個人が競争に参加することに価値を見出していれば，競争的環境を選択して自分を追い込み，生産性を高める可能性があるためだ．個人が，他者の存在によって努力水準を高めることは，Social skill と生産性の先行研究が指摘するところである．競争好きが，キャリア選択を通じて生産性に影響を与えるとすれば，たとえ競争が嫌いであっても競争的環境を選択することは将来の生産性を高めることにつながりうる．したがって，本分析では，競争に関する非認知能力を競争好きと競争意欲の２つの指標で捉えて推定を行う．

就労時点の労働成果は，現在の年収と労働意欲から作成する．年収は，ボーナスを含む直近の１年間の収入に自然対数をとった値を用いる．サンプルが正社員に限定されているため，年功序列的に年収が決まる場合，年収は個人の生産性よりも勤続年数によって決まる可能性がある．このとき，年収では個人の労働生産性を十分に測ることができない．そこで，非認知能力が労働意

欲に与える効果を分析する．労働意欲への効果を見ることで，年収だけでは捉えられない，個人の職務そのものに対する動機付けや成果向上への動機付けの強さを捉える．ただし，労働意欲は，回答者の主観に依存する．測定誤差の問題に対処するために，調査票では，設問中に参照点を提示している．回答者自身に労働意欲を相対的に評価させ，観察されない個人属性を考慮した２つの変数を作成する．１つ目に，時間に依存しない個人属性への対処として「３年前の自分と比べた労働意欲」を５段階で評価した回答を用いる．２つ目に，自身の労働意欲と同世代の労働意欲のそれぞれに点数をつけてもらい，その差分を相対的な労働意欲の高さとして用いる．

青年期（15 歳時点）の不況経験は，15 歳時点に居住していた都道府県の一人当たり GDP から，不況経験を表すダミー変数を作成する．緒方・小原・大竹(2012)を参考に，都道府県別一人あたり GDP の下落幅の大きさがサンプル中の上位 10%に入る場合を不況と捉える．不況ダミーは，一人あたり GDP の前年差が著しく大きい場合に１，それ以外の場合は 0 をとる．トレンドを確認すると 1975 年，1992 年，2000 年，2008 年に 1 をとることが多い．

その他の説明変数には，性別，経験年数，能力（学歴），現在就いている産業，初職就労時点の不況を表すダミー変数を用いる．加えて，不況に直面した当時の社会経済環境を統制するために，15 歳時点の父親の雇用形態，15 歳時点での居住地が大都市圏かどうかを用いる．

4.5 推定結果

4.5.1 青年期の不況経験により競争好きになるか

表 4.2 は，不況経験が競争選好に及ぼす影響を示す．列 1 より，15 歳不況ダミーの係数は負の値をとり，有意水準 1%で統計的に有意であることが示される．競争選好の変数に「人と競争することは楽しい」の回答を用いた場合についても，係数の符号は負であり統計的に有意である．仮説 1 を検証した結果，青年期の不況経験は競争選好を形成し，不況を経験した者は，人との競争を嫌うようになることがわかる．

その他の説明変数を確認する． 15 歳時点に父親が自営業であった場合や，都市圏に居住していた場合は，そうでない場合に比べて競争好きの傾向を持つ．つまり，青年期の家庭環境や居住地は，人との競争の好き嫌いに影響を与える．また，男性ダミーの係数は統計的に有意であり，正の符号をとる．先行研究の指摘と同様に，男性は女性よりも競争を好むことが示される．こうした個人属性や育った環境の影響を取り除いてもなお，不況を経験することは，競争嫌いに影響を与えることが確認される．

Almlund et.al. (2011) は，非認知能力の重要な決定要因に，幼少期の家庭環境を指摘する．競争選好が非認知能力のひとつであることを踏まえると，実は幼年期の不況経験によって競争選好がすでに形成されている可能性がある．そこで，5 歳時点と 10 歳時点についても 15 歳の場合と同様に不況経験を表すダミー変数を作成し，幼少期の不況経験が競争好きに与える影響を推定した．表 4.3 では，15 歳より低い年齢で不況に直面することの効果を示す．表 4.3 より，5 歳時点の不況経験と 10 歳時点の不況経験のどちらの場合においても，不況経験と競争好きとの関係は統計的に有意ではない．したがって，競争選好は，幼少期よりも青年期の経済環境に影響されることが示唆される．

なぜ青年期に不況を経験すると，競争を嫌うようになるのだろうか．幼少期ではなく，青年期の不況経験が重要である理由として，第一に，人間は自身が経験した事柄を大きく評価しやすい傾向をもつことがあげられる．Malmendier and Nagel (2016) は，インフレーションが個人の期待形成に与える影響の分析から，インフレーションの予想は過去のデータよりも自身の経験に基づいて行われやすいことを示した．幼少期に不況に直面した場合，その個人は自身が不況に直面したことを経験として認識できない可能性が高い．そのため，より高い年齢において，不況経験の効果が推定されたと考えられる．

第二に，若年での不況経験が非認知能力を形成するのは，個人のコアとなる価値観や態度，信念は成人期の初期に形成され，それ以降は変わらないという impressionable years hypothesis と整合的である．Giuliano and Sprimbergo (2014) では，再分配への社会的選好が不況経験の影響を受けることの背景としてこの仮説を取り上げている．競争への好みもこうした社会的選好と同様に，青年期に形成される可能性がある．

4.5.2 競争選好は労働成果を高めるか

表 4.4 では，不況経験を操作変数として競争選好が年収に与える効果を示す．まず，重回帰分析の結果から，競争を好むことと年収の間には強い相関があることがわかる（列 1）．ただしこの正の相関は，内生性の問題があるために，競争好きが生産性に与える影響が過大に推定されている可能性が高い．そこで，本分析では前節で示したように不況経験が競争好きと強く相関することを用いて，二段階の推定を行う．二段階目の推定結果を列 2 に示す．人との競争を好むことは，年収に正の影響を持つものの，係数の値は小さいことがわかる．加えて，推定結果は統計的に有意ではない．この結果は，競争への意欲を説明変数とする場合でも同様である．列 4 より，推定された係数の値は小さく，有意ではない．つまり，競争選好が年収に与える因果効果は確認

されない．競争好きと年収の正の相関は，競争を好むこと自体が年収を高めているのではなく，脱落変数や逆の因果効果によって生じる見せかけの相関であることが示される．したがって，青年期に不況経験を経験したことが競争の好き嫌いを通じて，将来の年収に影響を与えるとは言えない．

その他の説明変数を確認しておく．初職についてから現在までの経験年数，学歴，企業規模，現在の業種を表すダミー変数，1%の有意水準で統計的に有意である．これらの結果は，ミンサー型賃金関数から得られる示唆と一致しており，推定モデルの妥当性を支持する．解釈にあたり注意が必要となる説明変数は，初職入社年の不況経験である．初職時の不況経験は，年収を高めることを示しており，これは先行研究と逆の結果である．先行研究では，初職入社時点で不況に直面すると永続的な低収入に陥ることが指摘されている（Oreopoulos et.al. 2012; Genda et.al. 2010 ）．異なる結果となる原因は，本調査サンプルの対象が正社員に限定されているためだと考えられる．Genda et.al. (2010) は，初職時の不況経験が生涯賃金の低下をもたらす背景に，不況により正規の職に就けないことを指摘している．本サンプルは，正社員のみが対象であるため，不況時でも就職を獲得できる生産性の高さを捉えてしまい，初職時の不況経験と年収の間に正の関係が示されたと考えられる．

続いて，競争選好が労働意欲に及ぼす影響を示す．4 .4 に記述したように，分析サンプルが正社員に限定されているため，年収では生産性を捉えきれない可能性がある．年功序列型の賃金体系である場合，年収は個人の生産性よりも勤続年数を反映して決定されるだろう．そこで生産性の指標として，個人の仕事に対する意欲の高さを用いる．意欲が高いことと生産性の高さは必ずしも一致しないものの，意欲が高いほど仕事において高いパフォーマンスを発揮しやすいことが予想される．表 4.5 では競争好きが労働意欲に与える影響を示す．年収と同様二段階の推定を行っているが，表 4.5 では二段階目の推定結果のみを記載する．

まず，列 1 より，競争選好の係数は，正の値をとり有意水準 10%で統計的に有意である．競争を好むことは，労働意欲を高めることがわかる．次に列 2 より，競争意欲の係数も同様に，正の値をとり統計的に有意である．人と競争すると頑張れるという者ほど，仕事に対して意欲が高いことが示される．先述したように労働意欲は，測定誤差の問題をもちうるため，(1) 過去の自分自身と比較した労働意欲と，(2) 同世代と比較した労働意欲という，相対化された 2 つの労働意欲を表す変数を作成していた．推定の結果から，この相対化された労働意欲の両方ともが，競争を好むことによって高まることが示される．

したがって，仮説 2 について，競争に対して前向きであることは，労働意欲を高めることが示

唆される．特に，単に競争を好むことよりも，人と競争するとがんばれるという態度をもつほど，大きく労働意欲が高まる．ここで，前節で示した通り，競争への態度は，青年期の不況経験によって変化することが重要になる．青年期の不況経験は，競争選好という非認知能力のパスを通じて，将来にわたって個人の生産性に影響することが示唆されるためである．言い換えれば，就労期の生産性は，偶然にも青年期に不況に直面し競争嫌いになった結果であり，個人の責任に帰せない外的要因に由来する可能性がある．

4.5.3 回答者の属性の違いによって影響に差が生じるか

人との競争を好むかどうかは，個人の属性によって異なる．たとえば，性別によって競争への選好に差があることが従来から指摘されている．本節では，回答者の属性として，(1) 性別，(2) 世代に着目して影響に差があるかを確認する．

まず，性別に効果が異なるかを検証するために，男女別にサンプルを分けた推定を行った．不況経験が競争選好に及ぼす影響を+推定した結果，性別に関わらず，不況を経験することによって競争を嫌う傾向を持ちやすくなることが示された．ただし，女性にサンプルを限定した場合，不況経験は「競争することを好む」かどうかに影響を及ぼさない．被説明変数を「人と競争するとがんばれる」とした推定では，有意水準 15%で統計的に有意であることが示される．したがって，男性と比べて女性では，不況経験と競争選好の間に関係性は確認されないものの，不況経験によって競争に参加する意欲が阻害される点は共通することがわかる．

次に，世代効果を確認するために，生まれた世代のダミー変数を説明変数に加えた推定を行った．このとき，世代ダミーと経験年数の相関が高いため，経験年数と経験年数の 2 乗は説明変数から除いている．世代ダミーを説明変数に加えた場合でも，主要な結果は変わらなかった．

加えて，推定モデルの線形性の仮定について確認を行った．具体的には，競争選好を順序変数として Ordered Probit Model を用いた推定を行い，連続変数として扱った場合と主要な結果は変わらないことを確認した．

4.6 おわりに

本章では，競争への選好に関わる 2 つの仮説を検証するために，まず青年期の経済状況が競争への選好に与える影響を分析した．次に，競争への価値観や選好が労働成果へ及ぼす影響の検討を行った．個人の選好や態度を捉えた情報は通常入手できないため，本章では独自調査を行った．

また，調査対象を 1965 年から 1990 年の間に生まれた者とすることによって，データには高度経済成長の好景気やバブル崩壊などの経済危機などの景気変動に直面した年齢層が含まれている．

分析の結果，第一に，青年期に不況を経験すると競争への選好を持たなくなる，競争を嫌う態度が形成されることがわかった．この影響は，青年期の不況経験による効果が強く，幼少期や初職就労時の不況経験の効果は確認されない．競争選好の形成には，青年期が重要な時期であることが示唆される．

第二に，競争選好が内生変数である可能性を取り除いたとしても，競争への選好は労働意欲に影響を与えることが示された．すなわち，青年期に競争への選好が形成されると，将来にわたって仕事に対して高い意欲を発揮する．逆に，青年期に偶然にも不況に直面すると，競争を嫌う態度が形成され，就労後の労働意欲が阻害される可能性がある．

本分析の限界として，操作変数の仮定を満たさない可能性がある．競争選好とその他の非認知能力が識別されないために，操作変数の仮定（Exclusion Restriction）を満たさない可能性がある．特に，競争選好は自信過剰と密接に関係することが指摘されている．こうした非認知能力を捉えた上で，競争選好が労働生産性に与える影響の分析については，今後の課題としたい．

個人にはコントロールすることができない不況というマクロショックが，個人の選好や態度の形成を通じて，労働意欲を下げるとすれば，労働意欲の低下による経済厚生の悪化は，必ずしも個人の責任に帰すことはできない．そうした世代に対しては，不況に起因する厚生の悪化を補填する支援の必要があると言えるだろう．

表 4.1　記述統計

変数	定義	観測数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
競争への選好						
競争することは楽しい	「人と競争することは楽しい」という質問に対する回答（1: そう思わない、2: あまりそう思わない、3: ややそう思う、4: そう思う）	447	2.7919	0.7361	1	4
競争するとがんばれる	「まわりに競争相手がいると高い成果をあげることができ、がんばれる」という質問に対する回答（1: そう思わない、2: あまりそう思わない、3: ややそう思う、4: そう思う）	447	2.3490	0.7629	1	4
労働成果						
年収	現在の年収（単位：万円）	447	477.664	195.675	55	1400
三年前の自分と比べた労働意欲	「3 年前と比べて、あなたの仕事への意欲はどのように変化しましたか。」という質問に対する回答（1: 高くなった、2: やや高くなった、3: 変わらない、4: やや低くなった、5: 低くなった）	447	3.2304	0.9025	1	5
同世代と比べた自身の労働意欲	「仕事に対する意欲を評価すると、10 点満点中で何点だと思いますか。」という質問に対し、「あなたの現在の仕事に対する意欲」から「世間の同世代の仕事に対する意欲」の点数を引いた値	349	0.1805	1.7466	-9	7
個人属性						
男性ダミー	男性であれば 1 をとり、それ以外であれば 0 をとる変数	447	0.55034	0.49802	0	1
学卒不況ダミー	学卒後初めて就職した年の県別一人当たり実質 GDP から、その前年の値を引いた値をそれぞれのサンプルについて求め、相対的に下位 10%に入る場合は 1 をとり、それ以外であれば 0 をとる変数	447	0.27964	0.44933	0	1
経験年数	初職に就職してから現在までの年数	447	16.1946	8.44423	3	44
大卒ダミー	最終学歴が大学・大学院であれば 1 をとり、それ以外であれば 0 をとる変数	447	0.54586	0.49845	0	1
大企業ダミー	従業員 1,000 人以上の大企業であれば 1 をとる変数	447	0.3736	0.4843	0	1
三次産業ダミー	現在ついている職業が第三次産業であれば 1 をとるダミー変数	447	0.63758	0.48124	0	1
15 歳時点の父親の雇用形態	15 歳時点に父親が自営業であれば 1 をとり、それ以外であれば 0 をとる変数	447	0.18345	0.38746	0	1
15 歳時点の都市ダミー	15 歳時点に現在人口 500 万人以上の都道府県に居住であれば 1 をとり、それ以外であれば 0 をとる変数	447	0.63535	0.48187	0	1
操作変数：不況経験						
15 歳不況ダミー	15 歳時点の県別一人当たり実質 GDP から 14 歳時点の値を引いた値をそれぞれのサンプルについて求め、相対的に下位 10%に入る場合は 1 をとり、それ以外であれば 0 をとる変数	447	0.1119	0.3155	0	1

表 4.2　不況が競争選好に与える影響

	被説明変数：	
	競争相手がいると がんばれる	競争することは 楽しい
	(1)	(2)
１５歳不況ダミー	-0.1916***	-0.1588***
	(0.0470)	(0.0483)
男性ダミー	0.1482***	0.2841***
	(0.0433)	(0.0523)
経験年数	-0.0111	-0.0012
	(0.0121)	(0.0108)
経験年数の２乗	0.0002	-0.0003
	(0.0003)	(0.0003)
大卒ダミー	0.0672	0.0166
	(0.0886)	(0.0567)
三次産業ダミー	0.0716	0.0949
	(0.0859)	(0.0777)
大企業ダミー	0.0316	0.0655
	(0.0616)	(0.0529)
１５歳父親の雇用形態	0.2119**	0.1041
	(0.1002)	(0.1020)
１５歳都市ダミー	0.1441**	0.1195**
	(0.0686)	(0.0573)
学卒時不況ダミー	0.0360	0.0896
	(0.0403)	(0.0617)
定数項	2.6426***	2.1339***
	(0.1213)	(0.1263)
観測数	447	447
決定係数	0.0424	0.0659
F 値	21.25***	22.88***
除外操作変数に関する F 値 (Ho: 1 段階目の推定が弱相関)	16.64***	10.83***
除外操作変数の偏相関係数	0.0115	0.0076

注．標準誤差は 15 歳時点の居住地でクラスター化する．***，**，*はそれぞれ有意水準 1%，5%，10%を示す．

表 4.3　15 歳より下の年齢で経験した不況が競争選好に与える影響

	被説明変数：			
	競争相手がいると がんばれる		競争することは 楽しい	
	(1)	(2)	(3)	(4)
５歳不況ダミー	0.0412		-0.0337	
	(0.1525)		(0.1327)	
１０歳不況ダミー		-0.1158		-0.0989
		(0.0690)		(0.0701)
男性ダミー	0.1428***	0.1404***	0.2777***	0.2776***
	(0.0469)	(0.0443)	(0.0550)	(0.0537)
経験年数	-0.0062	-0.0148	0.0009	-0.0044
	(0.0113)	(0.0131)	(0.0110)	(0.0120)
経験年数の２乗	0.0001	0.0003	-0.0003	-0.0002
	(0.0003)	(0.0003)	(0.0003)	(0.0003)
大卒ダミー	0.0783	0.0627	0.0241	0.0125
	(0.0934)	(0.0980)	(0.0635)	(0.0603)
三次産業ダミー	0.0557	0.0612	0.0925	0.0862
	(0.0837)	(0.0816)	(0.0792)	(0.0746)
大企業ダミー	0.0353	0.0253	0.0595	0.0601
	(0.0607)	(0.0614)	(0.0547)	(0.0537)
１５歳父親の雇用形態	0.2232**	0.2149**	0.1066	0.1067
	(0.0908)	(0.0967)	(0.0988)	(0.1006)
１５歳都市ダミー	0.1232*	0.1265*	0.1057*	0.1052*
	(0.0655)	(0.0628)	(0.0519)	(0.0543)
学卒時不況ダミー	0.0532	0.0559	0.1075*	0.1061*
	(0.0354)	(0.0346)	(0.0586)	(0.0569)
定数項	2.5515***	2.6593***	2.0731***	2.15***
	(0.1127)	(0.1397)	(0.1197)	(0.1306)
観測数	442	447	442	447
決定係数	0.0347	0.0345	0.0587	0.061
F 値	12.96***	15.72***	24.52***	35.42***

注．標準誤差は 15 歳時点の居住地でクラスター化する．***，**，*はそれぞれ有意水準 1%，5%，10%を示す．

表 4.4　競争選好が年収に与える影響

	被説明変数：年収の対数値			
	(1)	(2)	(3)	(4)
競争するとがんばれる	0.0417***		0.0982	
	(0.1486)		(0.1902)	
競争することは楽しい		0.0633***		0.1185
		(0.0217)		(0.2244)
男性ダミー	0.2710***	0.2593***	0.2631***	0.244***
	(0.0304)	(0.0319)	(0.0318)	(0.0560)
経験年数	0.0382***	0.0378***	0.0387***	0.0378***
	(0.0070)	(0.0070)	(0.0077)	(0.0070)
経験年数の２乗	-0.0007***	-0.0007***	-0.0007***	-0.0006***
	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)
大卒ダミー	0.1445***	0.1462***	0.1403***	0.1449***
	(0.0253)	(0.0250)	(0.0283)	(0.0268)
三次産業ダミー	-0.0930***	-0.0959***	-0.0966***	-0.1008***
	(0.0264)	(-0.0960)	(0.0306)	(0.0341)
大企業従事ダミー	0.2401***	0.2372***	0.2383***	0.2336***
	(0.2621)	(0.0258)	(0.0221)	(0.0185)
１５歳父親の雇用形態	0.0371	0.0394	0.0252	0.0337
	(0.0431)	(0.0442)	(0.0660)	(0.0538)
１５歳都市ダミー	-0.0063	-0.0076	-0.013	-0.013
	(0.0283)	(0.0156)	(0.0292)	(0.0275)
学卒不況ダミー	0.0560***	0.0516***	0.0529***	0.0458*
	(0.0149)	(0.0166)	(0.0181)	(0.0278)
定数項	5.3101***	5.2856***	5.1644***	5.1711***
	(0.0687)	(0.931)	(0.5152)	(0.0278)
観測数	447	447	447	447
Ｆ値（Ho:すべての説明変数に関する推定値が０）	79.47***	92.91***	84.00***	125.58***

注．標準誤差は 15 歳時点の居住地でクラスター化する．***，**，*はそれぞれ有意水準 1%，5%，10%を示す．表 4.1 の推定結果を１段階目として，操作変数法を用いて推定した２段階目の推定結果を示している．

表 4.5　競争選好が労働意欲に与える影響

	労働意欲		相対的労働意欲	
	(1)	(2)	(3)	(4)
競争するとがんばれる	0.734*		0.6756**	
	(0.1902)		(0.3011)	
競争することは楽しい		0.8857		0.7636**
		(0.6356)		(0.3518)
男性ダミー	-0.3293***	-0.4721**	0.1723***	0.092
	(0.0318)	(0.2028)	(0.1527)	(0.1586)
経験年数	0.0297	0.0226	-0.0297***	-0.0472**
	(0.0077)	(0.0305)	(0.0294)	(0.0264)
経験年数の２乗	-0.0007	-0.0003	0.0007***	0.0014**
	(0.0002)	(0.0008)	(0.0008)	(0.0008)
大卒ダミー	-0.0863	-0.0516	-0.1347***	-0.1128***
	(0.0283)	(0.0963)	(0.1869)	(0.1770)
三次産業ダミー	-0.1475	-0.179**	-0.0227***	0.0102
	(0.0306)	(0.0876)	(0.1499)	(0.1308)
大企業従事ダミー	-0.1457	-0.1806	-0.1408***	-0.1601
	(0.0221)	(0.1303)	(0.1156)	(0.1273)
１５歳父親の雇用形態	-0.09	-0.0267	0.1385	0.211
	(0.0660)	(0.1720)	(0.2932)	(0.3227)
１５歳都市ダミー	-0.1078	-0.1079	0.2953	0.2829
	(0.0292)	(0.0922)	(0.1889)	(0.1820)
学卒不況ダミー	-0.0064	-0.0593	-0.1182*	-0.2033
	(0.0181)	(0.1186)	(0.1694)	(0.1887)
定数項	1.4047	1.4545	-1.6195***	-1.4238**
	(0.5152)	(1.3185)	(0.8915)	(0.7155)
観測数	447	447	349	349
Ｆ値（Ho:すべての説明変数に関する推定値が０）	5.43***	7.57***	3.77***	3.41***

注．標準誤差は 15 歳時点の居住地でクラスター化する．***，**，*はそれぞれ有意水準 1%，5%，10%を示す．表 4.1 の推定結果を１段階目として，操作変数法を用いて推定した２段階目の推定結果を示している．

補表 A4.1　『正社員の職場環境と働き方』に関する意識調査と『就業構造基本調査』との比較

	『正社員の職場環境と働き方に関する意識調査』(2014)			『就業構造基本調査』(2012)：雇用者のうち正規に限定		
	関西圏	うち男性	うち女性	関西圏	うち男性	うち女性
サンプル数	447 人	247	200	4,977,800	3,475,600	1,502,100
		(55.3%)	(44.7%)		(69.8%)	(30.2%)
年収						
100 万円未満	0.2%	0.0%	0.2%	1.7%	0.6%	1.1%
100-200 万円未満	0.9%	0.4%	0.4%	6.4%	2.6%	3.8%
200-300 万円未満	8.1%	0.9%	7.2%	21.5%	11.5%	10.0%
300-400 万円未満	24.2%	9.4%	14.8%	20.0%	13.4%	6.6%
400-600 万円未満	42.7%	24.8%	17.9%	27.3%	21.2%	6.0%
600-800 万円未満	14.8%	11.4%	3.4%	13.7%	11.7%	2.0%
800-1000 万円未満	5.8%	5.6%	0.2%	6.0%	5.6%	0.4%
1000 万円以上	3.4%	2.7%	0.7%	3.4%	3.3%	0.2%
年齢						
25-34 歳	44.1%	23.9%	20.1%	30.7%	20.0%	10.7%
35-44 歳	35.8%	19.5%	16.3%	38.9%	29.1%	9.9%
45-50 歳（45-54 歳）	20.1%	11.9%	8.3%	(30.4%)	(22.8%)	(7.6%)
従業者企業規模						
1-5 人（1-4 人）	5.1%	2.9%	2.2%	(6.0%)	(3.3%)	(2.5%)
6-29 人（5-29 人）	13.6%	6.7%	6.9%	(20.0%)	(13.5%)	(5.8%)
30-99 人	11.4%	6.5%	4.9%	15.7%	11.6%	3.5%
100-299 人	15.0%	9.8%	5.1%	14.1%	10.8%	2.9%
300-499 人	8.9%	3.8%	5.1%	6.2%	4.6%	1.5%
500-999 人	8.3%	4.0%	4.3%	7.5%	5.7%	1.6%
1000 人以上	37.6%	21.5%	16.1%	30.5%	23.2%	6.6%

第５章　補論：各章で用いた調査票

5.1 『ASEAN における高度人材の求職活動調査』

求職者調査

実施日時	2017 年 2 月 11 日 11:00～17:00
会場	シンガポール万博会場
調査対象	ASEAN 大学連合の大学に所属するおもに最終学年の学生 604
依頼数	604
有効回答数	436
回収率	72.2%

企業調査

実施日時	2017 年 2 月 11 日 15:00～17:00
調査対象	日系企業
依頼数	13
有効回答数	13
回収率	100

企業ブース調査

実施日時	2017 年 2 月 11 日 11:30, 14:00, 15:00
調査対象	会場内の企業ブース
調査員	5

ASEAN Students Job Seekers' Survey 2017

In order to serve you better and make this FAIR more valuable and sustainable for the future, we would like your feedback.

- All the answers will be kept confidential.
- Please return your answer to "Survey Collection Corner." Then, you will receive your gift!

Thank you very much for your cooperation.

大阪大学
OSAKA UNIVERSITY

Miki Kohara, Ph,D (Economics),
Associate Professor, Osaka University

1. What is your ID number for today's fair? Write the number you got at the reception.

※We are asking this to confirm that you are a registered participant. We will NOT link this ID to your private information.

ID	

2. (1) What time is it now? (the time you started filling in this form) :

(2) How many booths have you already visited? booths

3. If you can work at any of the companies below, which company would be your first and last choice? Rank your preferences from 1 to 5 (1 is best, and 5 is least).

Your preference	
	Japanese company
	Asian company (not Japanese)
	European company
	North American company
	A national company from your country

3	Japanese company
5	Asian company (not Japanese)
1	European company
2	North American company
4	A national company from your country

Example

4. During your job search activities, (1) what do you think your strengths are? (2) Which qualities do you think Japanese companies look for the most? Choose up to THREE from the list below.

		Example	(1) Your strength	(2) Japanese companies look for
1	Human relationship skills (leadership, cooperativeness, etc.)			
2	Self-control skills (stress tolerance, persistence, etc.)	✓		
3	Problem detection and solving skills			
4	Logical thinking skills			
5	Expert knowledge/ skills			
6	Desire to succeed			
7	Confidence	✓		
8	Name of college/ university			
9	Major in college/ university			
10	Lived overseas, studied overseas			
11	Japanese Language skills			
12	English Language skills			
13	Work experience (business experience, internships, etc.)			
14	IT skills (programming, network expertise, etc.)			
15	Occupational qualification	✓		
16	Other ( )			

Up to THREE

5. Do you agree with the following statements about Japanese Companies? Please, select ONE for **each statement (1)-(11)**.

Your impression on Japanese Companies:	Completely disagree	Somewhat disagree	Somewhat agree	Completely agree
(1) Working hours are long.	1	2	3	4
(2) Personal relations at work are good.	1	2	3	4
(3) Job training is given sufficiently.	1	2	3	4
(4) Benefits package is good.	1	2	3	4
(5) Salary is high.	1	2	3	4
(6) Employees have many advancement opportunities.	1	2	3	4
(7) Employees can make use of their specialties.	1	2	3	4
(8) Companies give sufficient information for applying..	1	2	3	4
(9) Employees can take long leisure time.	1	2	3	4
(10) Employees are unlikely to be dismissed (jobs are secure).	1	2	3	4
(11) Employees are less often transferred to other locations.	1	2	3	4

6. What is the most important factor when you are looking for a job? Please, select TWO.

1. Good (not too long) working hours	**2.** Person-organization fit (personal relations)	**3.** On-the-job training
4. Benefits	**5.** Salary	**6.** Advancement opportunities
7. Task attractiveness/relevance to specialty	**8.** Sufficient job application information	**9.** Location and climate
10. Job security	**11.** Holidays/flexible schedule	

7. Have you ever been to Japan? Please, indicate the number of times and the reason.

(1) How many times? ( ) times

(2) For what? 1. Sightseeing・Tourism 2. Work 3. Study abroad 4. Visiting relatives 5. Others

2. Have you lived in any countries other than your home country? If yes, please list the TWO LONGEST stays .

1. No 2. Yes→ Country: ( ) , Length: ( ) , Your age then: ( )

Country: ( ) , Length: ( ) , Your age then: ( )

9a. Which of these 2 describes you better?

☐ Will transfer in a few years to a better job with the experiences. ☐ Would stay working for a same company as long as there're opportunities to be satisfied or promoted

9b. ☐ Would like to come back to work in hometown country in the near/far future ☐ It wouldn't matter where to live/ work for life

10. How true for you is each of the following statements? Please, select ONE for each statement of (1)-(3).

	It doesn't hold true at all for me	It is rather not true for me	Can't say which	It is somewhat true for me	It is particularly true for me
(1) I always plan things before I actually do them.	1	2	3	4	5
(2) I never leave that till tomorrow which I can do today.	1	2	3	4	5
(3) I think we have to take risks to get high return.	1	2	3	4	5

11. What is your GPA score at your university, and relative ranking in your grades?

GPA	(　　) ※ GPA Maximum (　　) Minimum (　　)					
Relative ranking	1. Top 10%	2. Top 10% - 25%	3. Top25% - 50%	4. Bottom 50%- 25%	5. Bottom 25%- 10%	6. Bottom 10%

12. How is your major/faculty ranked in your country?

1. 1st	2. in the top5	3. in the top10	4. in the top 25%	5. in the top half	6. others in the country

13. Please, indicate what you think your standard of living is as compared to the average living standard in your country (1) now, and (2) when you were 15 years old.

	Lowest ←				Average					→ Highest
(1)Now	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(2)When you were 15 years old	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

14. What three media sources do you use most often to get the news? Please, indicate THREE sources as shown in the example:

	Name of media	Type (print/TV/online etc.)	Language	Frequency (per week)	Trust level (5 levels) (1=not at all,..., 5=trust it very much)
Ex.	BBC	online	English	5	4
1					
2					
3					

15a. What is your English and Japanese language level? Please, follow the example choosing your level from the descriptions below (1= poor, ···, 7= excellent).

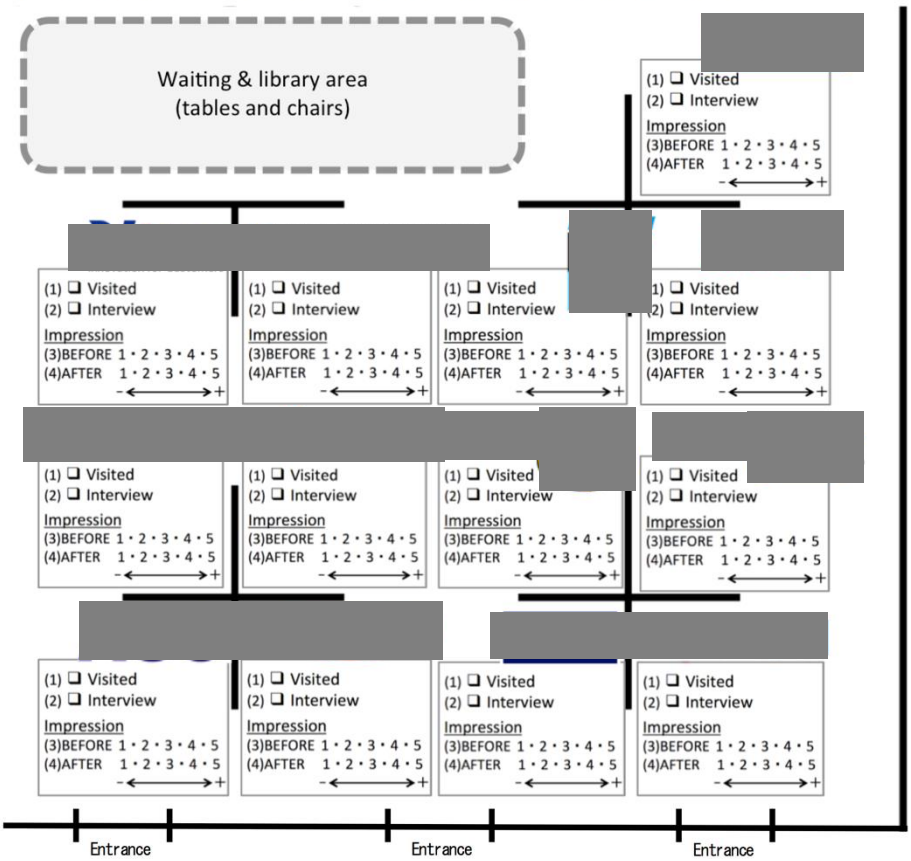
	Level	Ex	English	Japanese	Other (　　)
1	I do not speak or understand the language at all.				
2	I can understand very basic phrases and introduce myself. I can ask for prices and schedules.				
3	I am not fluent but I can function in some daily situations if spoken to slowly. I can talk about my educational experience and hobbies.				
4	I am not quite fluent but I can function in daily situations, such as school and work. I can narrate the story of a movie or a book in a simple way.	✔			
5	I am quite fluent in daily communication is and I can also make a presentation in my field and express my opinion with some degree of fluency.				
6	I can speak fluently, read newspaper articles and books, and understand presentations and news.				
7	I am bilingual or I have a native-like fluency.				

15b. If you have taken exam, please indicate score.

	Ex	English	Japanese	Other (　　)
Exams Name & Score out of maximum	TOEFL 90/100			

◆ **About ASEAN Career Fair with Japan 2017**

16. Please evaluate the participating companies on the following three: (1) Did you visit the booth? (2) Did you have an interview? (3), (4) What was your impression of each company BEFORE and AFTER today's fair? (1=worst, 5=best)



17a. Which company do you want to work for the most? Please choose ONE. Write a company name: ☐

17b. Which company do you think gave clear explanations? Write a company name: ☐

18. Your evaluation of ASEAN CAREER FAIR with JAPAN 2017.

<Overall>:	Very satisfied	Satisfied	Average	Disappointed	Very disappointed
<Content>:	Very satisfied	Satisfied	Average	Disappointed	Very disappointed
<Operation>:	Very satisfied	Satisfied	Average	Disappointed	Very disappointed
Comments if any ( )					

19. What are your reasons for joining today's event? Circle all the reasons for your participation.

1. I am interested in the participated companies	**2.** I am interested in Japanese companies
3. I am interested in Japan as a country	**4.** I like Japanese culture
5. I would like to make use of my Japanese language skills	**5.** I can directly interact with companies
7. I would like to work for a specific participating company	**6.** A person I know recommended this event to me (or invited me)
9. The transportation costs to the event are covered	**7.** I wanted to come to Singapore
11. Others ( )	

Company Survey 2017

We kindly request the companies participating in ACF 2017 to join our survey. The obtained answers will be used for a research project on "Better job-matching in overseas Japanese companies." We assure you that your answers will remain completely confidential. Your answers will be tabulated with information from others and only the total results will be used for academic research purposes. Your company's name will never be disclosed to the public even for academic reasons.

We are asking the participating students about their job search behavior. If you would like to receive the results of the student survey, please let me know when you return this answer sheet.

Thank you for your cooperation.

Miki KOHARA, PhD (Economics)
Associate Professor, Osaka School of International Public Policy, Osaka University

大阪大学
OSAKA UNIVERSITY

I. About your company

1. What is YOUR company looking for in a foreign candidate? What do you imagine is the AVERAGE Japanese company looking for in foreign candidates? Please check UP TO **THREE** from the list below

Human relationship skills (leadership, cooperativeness, etc.)	
Self-control skills (stress tolerance, persistence, etc.)	
Problem detection and solving skills	
Logical thinking skills	
Expert knowledge/ skills	
Desire to succeed	
Confidence	
Name of college/ university	
Major in college/ university	
Lived overseas, studied overseas	
Japanese language skills	
English language skills	
Work experience (business experience, internships, etc.)	
IT skills (programming, network expertise, etc.)	
Occupational qualification	
Others ( )	

2. What problems do you think your company might experience if you hire a foreign candidate? Please check **TWO**.

Problems due to different culture, values or way of thinking	
Communication problems due to the language barrier	
Increased burden of the department to which the employee is assigned	
Problems with visa applications and bureaucracy	
Problems caused by the high turnover rates (employees leaving the company)	
Problems with transferring to and from overseas branches	
Complaints from the companies you do business with	
Others (……)	

3. What is the main message about your company you conveyed to job applicants today?

4. (1) How many foreign candidates did you hire for your Singapore branch in the last year?

1. 0 workers **2.** 1-4 **3.** 5-9 **4.** 10-14 **5.** 15-19 **6.** More than 20

(2) Of them, how many were new graduates?

1. 0 workers **2.** 1-4 **3.** 5-9 **4.** 10-14 **5.** 15-19 **6.** More than 20

(3) How many were mid-career employees?

1. 0 workers **2.** 1-4 **3.** 5-9 **4.** 10-14 **5.** 15-19 **6.** More than 20

Company's Name:

Your Field

Company name		Evaluator's name	

Time	11:30

ブースにいる従業員について / About company staff and presenters

1. How many staff? Total # is:

Staff	Gender	Age	Wearing ties? Suits?	Non-Japanese looking	Presenters
1	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐
2	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐
3	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐
4	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐
5	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐

ブースにいる学生について / About students attending the booths

2. How many job candidates?

Male	Female	Paying attention?
		(Chatting) 1 2 3 (Taking notes)

3. Notes (if any)

Time	14:00

ブースにいる従業員について / About company staff and presenters

1. How many staff? Total # is:

Staff	Gender	Age	Wearing ties? Suits?	Non-Japanese looking	Presenters
1	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐
2	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐
3	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐
4	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐
5	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐

ブースにいる学生について / About students attending the booths

2. How many job candidates?

Male	Female	Paying attention?
		(Chatting) 1 2 3 (Taking notes)

3. Notes (if any)

Time	15:00

ブースにいる従業員について / About company staff and presenters

1. How many staff? Total # is:

Staff	Gender	Age	Wearing ties? Suits?	Non-Japanese looking	Presenters
1	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐
2	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐
3	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐
4	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐
5	Male / Female	Young / Middle-age	Yes / No	Yes / No	☐

ブースにいる学生について / About students attending the booths

2. How many job candidates?

Male	Female	Paying attention?
		(Chatting) 1 2 3 (Taking notes)

3. Notes (if any)

5.2　『働く環境と健康に関する調査』

実施日時	2018 年 7 月 19 日～2018 年 8 月 1 日
調査対象	A 社社員
依頼数	56
有効回答数	53
回収率	94.6%

問１　あなたが現在の会社への応募を決めるにあたって重視したのはどれですか？　重視した番号３つまで空欄に記入してください。

１．しごとの量	２．しごとの内容	３．労働時間	４．給与	５．勤務地の立地
６．社風	７．人間関係	８．休暇の取得	９．福利厚生	10．人材育成

【最も重視】		【２番目に重視】		【３番目に重視】	

問２　求職中の知人にあなたの会社への応募を勧めますか？　（１）あてはまる番号どちらかを〇で囲んでください。（２）また、勧めるとしたらどの点が優れていると伝えますか。勧めないとしたらどの点が問題だと伝えますか。あてはまる番号３つまで空欄に記入してください。

（１）１．勧める　　２．勧めない

（２）勧める理由を選択　　勧めない理由を選択

１．しごとの量	２．しごとの内容	３．労働時間	４．給与	５．勤務地の立地
６．社風	７．人間関係	８．休暇の取得	９．福利厚生	10．人材育成

【最も当てはまる】		【２番目に当てはまる】		【３番目に当てはまる】	

問３　知人等に伝えたいあなたの会社の強みについて、あてはまる番号をすべて〇で囲んでください。

1.会社・事業の安定性、将来性	2.会社・事業の社会貢献性	3.歴史・伝統
4.製商品・サービスの質	5.事業領域の広さ	6.経営革新の取組み
7.業績、財務状況	8.国際性	9.社員の資質の高さ
10.経営者層の資質の高さ	11.多様な社員が活躍している	12.知識や技術を取得できる
13.資格を取得できる、活かせる	14.人材育成が充実している	15.様々な職種･業務を経験できる
16.離職者が少ない	17.業務の効率化が進んでいる	18.職場の雰囲気･人間関係が良い
19.生活としごとを両立しやすい	20.取引先・顧客との信頼関係	21．その他（　　）
22.特に強みはない		

問４　この１か月を振り返って、どれくらいの頻度で次のことがありましたか？　それぞれあてはまる番号を１つ〇で囲んでください。

	全くない	少しだけ	ときどき	たいてい	いつも
a.よく眠れない	0	1	2	3	4
b.そわそわ、落ち着かなく感じる	0	1	2	3	4
c.なんとなく不安である	0	1	2	3	4
d.何をするのも骨折りである	0	1	2	3	4
e.人と会うのがおっくうだ	0	1	2	3	4
f.気が晴れないように感じる	0	1	2	3	4
g.神経過敏に感じる	0	1	2	3	4
h.絶望的だと感じる	0	1	2	3	4
i.しごとに普段よりも集中できない	0	1	2	3	4
j.しごとで普段しないような不注意なミスをした	0	1	2	3	4

問５　この１か月を振り返って、以下のような症状はありましたか？　あてはまる番号すべて○で囲んでください。

１．めまい	２．立ちくらみ	３．生あくび
４．大量の発汗	５．暑いがまったく汗が出ない	６．体のだるさや吐き気
７．頭痛	８．体温が高く皮膚がとても熱くなる	
９．筋肉痛や筋肉の硬直（こむら返りなど）		

問６　過去３か月間に以下の病気やケガの症状がありましたか？　あてはまる番号を１つ○で囲んでください。

	全くない	少しだけ	ときどき	たいてい	いつも
a. 頭痛やめまいがする	0	1	2	3	4
b. 動機や息切れがする	0	1	2	3	4
c. 胃腸の具合が悪い	0	1	2	3	4
d. 背中・腰・肩が痛む	0	1	2	3	4

問７　過去３か月間に病気やけがの治療をしていますか。「治療」には病院や整骨院への通院、整体や鍼灸などの治療を含みます。

（１）治療のための通院頻度：　　１か月に　　回ぐらい

（２）過去３か月の合計治療期間について、あてはまる番号を１つ○で囲んでください。

１．３か月間ほぼずっと	２．２か月以上３か月未満	３．１か月以上２か月未満
４．２週間以上１か月未満	５．１週間以上２週間未満	６．１週間未満

問８　熱中症の予防対策として、あなたが、夏季のあいだによく取る行動は何ですか。あてはまる番号すべて○で囲んでください。

１．１日１ℓ以上の水分補給を心掛けている
２．前日の十分な水分摂取を心掛けている
３．通気性のよい服を着たり、帽子の着用を心掛けている
４．温度計や湿度計を確認する
５．高温注意情報をチェックして作業に入る
６．温度や湿度が高い日は、細かく休憩をとる
７．勤務外でも日頃から適度な運動をしている
８．喉が乾いていなくても、水分と塩分をこまめに摂るようにしている
９．一日三食しっかり食べる
10．飲酒量を適量にとどめている
11．睡眠時間を確保する
12．風邪気味や二日酔い、睡眠不足などを感じるときは無理をしない
13．上記以外の予防行動をとっている（　　）
14．特に気を付けていることはない

問９　あなたはどの程度、喫煙の習慣がありますか。次から最も近いものを１つ選び、番号を○で囲んでください。

１．昔も今も全く吸わない	２．ほとんど吸わない	３．ときどき吸う
４．１日 1～5 本程度吸う	５．１日 6～10 本程度吸う	６．１日 11～20 本程度吸う
７．１日 21～30 本程度吸う	８．１日 31～40 本程度吸う	９．１日 41 本以上吸う
10．過去に喫煙習慣があったが、断煙した		

問 10　しごとへの意欲や意識についてお尋ねします。あてはまる番号を１つ◯で囲んでください。

	全くあてはまらない	あまりあてはまらない	あてはまる	少しあてはまる	大いにあてはまる
a. しごとが面白い	0	1	2	3	4
b. しごとにやりがいを感じる	0	1	2	3	4
c. 自分のしごとのペースを、自分で決めたり変えたりできる	0	1	2	3	4
d. 職場のしごとのやり方を、自分で決めたり変えたりできる	0	1	2	3	4

問 11　与えられたしごとをどの程度こなせているか（業務の達成度）についてお尋ねします。

（１）あなたと同じようなしごとをしている同僚を想像してください。彼らが達成しているしごとの平均的な達成度はどの程度でしょうか。「０」を誰でも達成できる水準（最低限の達成度）、「10」を最も優れた人のみが達成できる水準（最高の達成度）としてお答え下さい。

	最低レベルの達成度										最高レベルの達成度
同僚	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	１０

（２）それでは、あなたご自身はどの程度、業務をこなせていたでしょうか。過去１か月間のご自身の業務達成度を、先と同じ尺度でお答えください。

	最低レベルの達成度										最高レベルの達成度
過去１か月	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	１０

（３）次に、約６か月（180 日）前、あなたはどの程度しごとをこなせていたでしょうか。同じ尺度でお答えください。

	最低レベルの達成度										最高レベルの達成度	非該当
６か月前	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	１０	１１

（４）さらに、約１年前、あなたはどの程度しごとをこなせていたでしょうか。同じ尺度でお答えください。

	最低レベルの達成度										最高レベルの達成度	非該当
１年前	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	１０	１１

問 12　次のことについて現在あなたはどのくらい満足していますか。あてはまる番号を１つ◯で囲んでください。

	不満である	どちらかといえば不満	どちらともいえない	どちらかといえば満足	満足している	非該当
a. しごと	1	2	3	4	5	
b. 生活全般	1	2	3	4	5	
c. 友人関係	1	2	3	4	5	
d. 家族関係	1	2	3	4	5	6

問 13　家族としごとのかかわりについてお尋ねします。あてはまる番号を１つ◯で囲んでください。

（１）未婚者の方のみお答えください。

	全くあてはまらない	あまりあてはまらない	あてはまる	少しあてはまる	大いにあてはまる
今のしごとであれば家庭としごとを両立できると思う	0	1	2	3	4

（２）既婚者の方のみお答えください。

	全くあてはまらない	あまりあてはまらない	あてはまる	少しあてはまる	大いにあてはまる
a. 家族は、今のあなたのしごとやしごとの状況を理解してくれている	0	1	2	3	4
b. 家族は、あなたに今のしごとに長く勤めてほしいと思っている	0	1	2	3	4

問 14　以下の各項目について、あてはまる番号を１つ〇で囲んでください。

		まったくそう思わない				強くそう思う
あなたの働き方	a. しごとで期待されている役割や課題がわかっている	0	1	2	3	4
	b. 目標を設定してしごとに取り組んでいる	0	1	2	3	4
	c. できれば昇進・昇格したい	0	1	2	3	4
	d. 新たな技術や知識・技能を身につけたい	0	1	2	3	4
	e. 労働時間外にも知識・技能の習得に取り組みたい	0	1	2	3	4
	f. 定時にしごとを終えられるように取り組んでいる	0	1	2	3	4
	g. しごとで能力を十分に発揮できている	0	1	2	3	4
	h.しごとを通じて職業能力を高められていると感じる	0	1	2	3	4
	i. 会社のために貢献したいと思っている	0	1	2	3	4
	j. 上司とコミュニケーションをとれている	0	1	2	3	4
	k. 同僚・部下とコミュニケーションをとれている	0	1	2	3	4
	l. 職場で人間関係のトラブルはほとんどない	0	1	2	3	4
あなたの会社の様子	m. 能力や成果等に応じた昇給や昇進があるといいなと思う	0	1	2	3	4
	n. 性別や職務による待遇差には納得している	0	1	2	3	4
	o. 職場で業務や知識、技術が引き継がれていると感じる	0	1	2	3	4
	p. 職場や職場以外で教育訓練の機会がもっとあるといいなと思う	0	1	2	3	4
	q. 子育て・家事・勉強など自分の生活にあわせて、時間を短くしたり休みを取るなど、しごとを調整しやすい職場であると感じる	0	1	2	3	4
	r. 会社は、社員が就業時間を短縮したり、休暇を取得しやすいよう取り組んでいると感じる	0	1	2	3	4
	s. メンタルケアがもっと充実しているといいなと思う	0	1	2	3	4
	t. 会社は、社員の幸せを考えてくれていると感じる	0	1	2	3	4

問 15　有給休暇についてお尋ねします。

（１）４月から有給休暇を何日ぐらい取得しましたか？　あてはまる番号を１つ〇で囲んで下さい。

今年度４月以降	１．０日	２．1～10 日	３.11～20 日	４．21 日以上

（２）【６年以上勤務されている方のみお答えください】貴社の有給休暇制度について、以下の１～４のうち正しい記述はどれでしょうか？　正しいものが無い場合には「５」を、わからない場合には「６」を選んでください。

１．２年間有効で、40 日分とることができる	２．２年間有効で、60 日分とることができる
３．３年間有効で、40 日分とることができる	４．３年間有効で、60 日分とることができる
５．1～4 に正しい記述はない	６．わからない

（３）有給休暇をとるとどのようなことがあるでしょうか。つぎのうち、あてはまると思うものすべてに〇をつけてください。

a. 良いこと	b. 悪いこと
１．自分の好きなことに使える時間が増える	１．会社に迷惑がかかる
２．休みをとることでリフレッシュできる	２．課の同僚に迷惑がかかる
３．休みをとることは体に良い	３．皆が働いているときに働かないのは気が引ける
４．家族の世話や看病などに使う時間が増える	４．休みが増えると働く気力がなくなる
５．家族の行事やイベントに参加できる	５．自分の評価が下がる気がする
６．有休休暇をとることは会社に義務付けられているので取るべきである	６．給料が下がる
７．有給休暇をとることは労働者の義務であるので取るべきである	７．昇進にかかわる気がする
８．有給休暇をとるのは何となく良いことだと思う	８．家計(生活設計)に影響する
９．有給休暇をとっても良いことはない	９．有給休暇をとるのは何となく悪いことだと思う
	10．有給休暇をとっても悪いことはない
	11．何かあったときのために有給休暇を残しておかないと不安である

（４）今年度末（2019 年３月 31 日）まであと８か月ですが、あと８か月のあいだにあと何日ぐらい有給休暇を取得したいと思いますか？

*なお、日本では、近年有給休暇を積極的に取る人が増えています。**日本全体の 2017 年度の有給休暇取得日数は約 10 日、有給休暇取得率は約 50%**と言われています。すなわち、二人に一人が、年間 10 日の有給休暇をとっています。*

約 [　　] 日

[　処置群には，ここで熱中症への注意喚起の図を表示する　]

問 16　ところで、あなたはこれから１ヶ月の間に熱中症および夏風邪にかかる可能性があると思いますか。「０」を可能性 0%、「10」を可能性 100%としてそれぞれお答え下さい。

	かかる可能性は極めて低い(0%) ←←				半々の確率						→→ かかる可能性は極めて高い(100%)
a. 熱中症	０	１	２	３	４	５	６	７	８	９	１０
b. 夏風邪	０	１	２	３	４	５	６	７	８	９	１０

問 17　熱中症や夏風邪は夏にかかりやすい病気の一つです。これらにかからないため、今夏が終了するまで、どのような予防策をとろうと思いますか。実際にやろうと考えていることや、やりたいと強く感じていることについて、あてはまる番号すべてを〇で囲んでください。

a. 熱中症予防	1．１日１ℓ以上の水分補給を心掛ける 2．前日の十分な水分摂取を心掛ける 3．通気性のよい服を着たり、帽子の着用を心掛ける 4．温度計や湿度計を確認する 5．高温注意情報をチェックして作業に入る 6．温度や湿度が高い日は、細かく休憩をとる 7．勤務外でも日頃から適度な運動をする 8．喉が乾いていなくても、水分と塩分をこまめに摂る 9．一日三食しっかり食べる 10．飲酒量を適量にとどめる 11．睡眠時間を確保する 12．風邪気味や二日酔い、睡眠不足などを感じるときは無理をしないようにする 13．上記以外の予防行動をとろうと思う（　　） 14．特に気を付けようと思っていることはない
b. 夏風邪予防	1．人混みから帰ってきた時には、手洗いやうがいをする 2．風邪をひいたときには、早めに休むようにする 3．十分な睡眠時間の確保をする 4．食生活に気を配る 5．マスクをする 6．特に気を付けようと思っていることはない

問 18　あなたご自身について、あてはまる番号を１つ〇で囲んでください。

a. 収入可能性	1．かりに転職したら収入は増えると思う 2．転職しても収入は変わらないと思う 3．かりに転職したら収入は減ると思う
b. 最後に通っていた学校	1．中学校　2．高等学校　3．短期大学 4．専門学校・専修学校・各種学校　5．高等専門学校（５年制） 6．大学・大学院　7．わからない
c. 卒業・中退の別	1．卒業　2．中退
d. 勤続意識	1．入社時も現在も、できるだけ長く働き続けたい 2．(長く働くつもりはなかったが)現在は長く働き続けたい 3．(長く働くつもりだったが)現在は、同じ業界で転職してキャリアアップしたい 4．(長く働くつもりだったが)現在は、同じ業界で転職したい（上記「3.」以外) 5．(長く働くつもりだったが)現在は、違う業界で転職してキャリアアップしたい 6．(長く働くつもりだったが)現在は、違う業界で転職したい（上記「5.」以外) 7．(長く働くつもりだったが)現在は、一旦、退職したい（今後の予定は未定) 8．入社時も現在も長く働くつもりはない（退職や転職の時期は未定)

問 19　【転職経験のある方のみご回答ください】現在の会社に入社する前の状況について、あてはまる番号を〇で囲んでください。

（1）前の会社の業務内容をお答えください。それは今の職場での作業内容に近いですか？

a. 業務内容（１つ〇）	1．管理・企画業務　2．専門的・技術的業務　3．事務業務 4．営業・販売業務　5．現業業務　6．その他業務（　　）
b. 今の作業内容と	1．ちがう　2．ちがう内容が多い　4．同じ内容が多い　5．同じ

（2）現在までの職業についてお伺いします。現在の勤め先は何社目になりますか？　また、今まで最も長く勤めた会社と最も短く勤めた会社について、それぞれ勤めた年数をお答えください。

a. 何社目か	貴社で＿＿＿＿＿社目
b. 勤続年数	最も長い会社で＿＿＿＿年、最も短い会社で＿＿＿＿年

（３）税込み平均年収はいくらぐらいでしたか。辞めた年の平均的な年収をお答えください。

１．300 万円未満	２．300～400 万円未満	３．400～500 万円未満
４．500～600 万円未満	５．600～700 万円未満	６．700～800 万円未満
７．800～900 万円未満	８．900～1,000 万円未満	９．1,000 万円以上

（４）転職した理由について、あてはまる番号すべてに○をつけてください。

１．しごと内容に対する不満	２．能力・資格を生かせない	３．職場の人間関係
４．会社の将来への不安	５．給料等収入が少ない	６．労働条件が悪い
７．結婚	８．出産・育児	９．契約期間の満了等
10．傷病	11．会社都合	12．その他（　　）

質問は以上です。お忙しいところ最後までご協力いただきまして誠に有難うございました。

5.3　『正社員の職場環境と働き方に関する意識調査』

第１回　お仕事に関するアンケート

実施日時	2015 年 3 月 18 日～2015 年 3 月 19 日
調査対象	関西圏に居住する正社員
依頼数	1651
有効回答数	1126
回収率	68.2%
回答時間中央値	00:07:54
回答時間平均値	00:20:52

第２回　あなたご自身に関するアンケート

実施日時	2015 年 6 月 19 日～2015 年 6 月 22 日
調査対象	第１回調査の回答者
依頼数	1066
有効回答数	828
回収率	77.7%
回答時間中央値	00:05:33
回答時間平均値	00:38:15

Question	Title
KEY	KEY
Q1	Q1　あなたの性別をお答えください。（回答は1つ）あなたご自身についておたずねします。
Q2	Q2　あなたの年齢をお答えください。（回答は半角数字で入力）
Q3	Q3　あなたの世帯状況についてお答えください。（回答は1つ）
Q3_1	配偶者がいる（※同居の有無は問いません）
Q3_2	子どもがいる
Q3_3	親と同居している
Q4	Q4　あなたの世帯の主たる家計の維持者は誰ですか。（回答は1つ）
Q5	Q5　あなたの最終学歴（中退を含む）をお答えください。※中退した場合は、中退した学校をお答えください。（回答は1つ）
Q6	Q6　あなたが最終学歴となる学校を卒業した（中退した）時期はいつですか。※中退した場合は、中退した時期をお答えください。（回答は半角数字で入力）
Q7	Q7　あなたの身長・体重をお答えください。※小数点以下は、四捨五入して整数でご記入ください。（回答は半角数字で入力）あなたの健康についておたずねします。
Q8	Q8　あなたの現在の健康状態をお答えください。（回答は1つ）
Q9	Q9　3年前と比べて、あなたの健康状態はどのように変化しましたか。（回答は1つ）
Q10	Q10　3年前と比べて、あなたの仕事に対するストレスはどのように変化しましたか。（回答は1つ）
Q11	Q11　あなたが現在の勤め先で「正社員」として働き始めたのはいつですか。（回答は半角数字で入力）あなたの現在のお仕事についておたずねします。
Q12	Q12　あなたの現在の1か月の平均的な労働日数をお答えください。（回答は半角数字で入力）
Q13	Q13　あなたの平均的な平日における一日の労働時間・睡眠時間をお答えください。※小数点以下は四捨五入でご記入ください。（回答は半角数字で入力）
Q14	Q14　3年前と比べて、あなたの平日の平均睡眠時間はどのように変化しましたか。（回答は1つ）
Q15	Q15　あなたはこれまでに転職をしたことはありますか。ある方は、転職回数をお答えください。ない方は、0とお答えください。（回答は半角数字で入力）
Q16	Q16　あなたは現在、転職を考えていますか。（回答は1つ）
Q17	Q17　あなたの現在の年収（税込）をお答えください。（回答は半角数字で入力）
Q18	Q18　3年前と比べて、あなたの年収（税込）はどのように変化しましたか。（回答は1つ）
Q19	Q19　あなたの年収はどのぐらいの位置にあると思いますか。以下の項目と比べてお答えください。（回答は1つ）
Q19_1	勤め先の同僚と比べて
Q19_2	世間一般と比べて
Q20	Q20　あなたの勤め先の業種はどれですか。（回答は1つ）あなたの勤め先についておたずねします。
Q21	Q21　3年前と比べて、あなたの勤め先の業績はどのように変化しましたか。（回答は1つ）
Q22	Q22　あなたの勤め先の職場（概ねふだん仕事をする中で接する部署等の範囲）で、次にあげる正社員の割合をお答えください。※小数点以下は四捨五入で整数でお答えください。なお、該当者がいない場合は0をご記入ください。※正社員全体を100％とした場合の内訳をお答えください。（回答は半角数字で入力）
Q23	Q23　あなたの勤め先の職場（概ねふだん仕事をする中で接する部署等の範囲）で、次にあげる正社員または労働者の割合をお答えください。※小数点以下は四捨五入で整数でお答えください。なお、該当者がいない場合は0をご記入ください。（回答は半角数字で入力）
Q24	Q24　3年前と比べて、あなたの勤め先（概ねふだん仕事をする中で接する部署等の範囲）では以下の人数・割合はどのように変化しましたか。（回答は1つ）
Q24_1	従業員数（パート・アルバイト・非正規雇用含む）
Q24_2	正社員数
Q24_3	外国人数
Q24_4	正社員の割合
Q24_5	正社員における女性の割合
Q24_6	非正規社員の割合

Q24_7	非正規社員における女性の割合
Q24_8	従業員における外国人の割合（人数ではなく、割合の増減をお答えください）
Q25	Q25　あなたの職場にはどのような最終学歴（中退含む）の人がいますか。※わかる範囲でお答えください。（回答はいくつでも）
Q26	Q26　あなたの現在の勤め先における正社員の評価方法は、どちらに近いですか。（回答は1つ）（成果主義一年功）
Q27	Q27　仕事に対する意欲を評価すると、10点満点中で何点だと思いますか。以下について、それぞれお答えください。（回答は1つ）労働意欲についておたずねします。（0-10点）
Q27_1	あなたの現在の仕事に対する意欲
Q27_2	勤め先の同期の仕事に対する意欲
Q27_3	勤め先の同僚の仕事に対する意欲
Q27_4	世間の同世代の仕事に対する意欲
Q28	Q28　3年前と比べて、あなたの仕事への意欲はどのように変化しましたか。（回答は1つ）
Q29	Q29　3年前と比べて、あなたの仕事はどのように変化しましたか。（回答は1つ）
Q29_1	担当している仕事の量
Q29_2	担当している仕事の範囲
Q29_3	自分の裁量に任されている範囲
Q29_4	仕事における責任
Q29_5	仕事で求められる成果
Q30	Q30　3年前と比べて、あなたの勤め先の雰囲気はどのように変化しましたか。（回答は1つ）
Q30_1	一人一人の能力を活かそうとする雰囲気
Q30_2	競い合おうという雰囲気
Q30_3	協力しようという雰囲気
Q31	Q31　3年前と比べて、あなたの勤め先の職場環境はどのように変化しましたか。（回答は1つ）
Q31_1	従業員の士気
Q31_2	メンタルケアへの対応（制度等）
Q31_3	特定の人への仕事の偏り
Q31_4	ノウハウの伝承と蓄積
Q31_5	業務の処理スピード
QW3	［属性］県コード
QSC3	QSC3　あなたの現在の職業をお答えください。（回答は1つ）
QSC4	QSC4　あなたの勤め先の従業員数はおよそどのぐらいですか。※出向されている方は出向先の会社単独についてお答えください。（回答は1つ）
QSC5	QSC5　あなたは以下の項目にあてはまりますか。（回答は1つ）
QSC5_1	現在、職場に外国人社員がいる
QSC5_2	現在、休職中である（育休・産休等含む）
QSC5_3	3年前は、休職中だった（育休・産休等含む）
QSC5_4	3年前も今と同じ勤め先に所属していた
QSC5_5	3年前も今と同じ雇用形態（正社員）だった
QSCS4	＊QSCS4　従業員人数2区分
QAGE	＊年代
QSAGE	＊性別×年代

Question	Title
KEY	KEY
Q1	Q1　あなたの性別をお答えください。（回答は1つ）
Q2	Q2　あなたの年齢をお答えください。（回答は半角数字で入力）
Q3	Q3　あなたの人生や仕事に関する考え方で最も近いものをお答えください。（回答は1つ）
Q3_1	人と競争することは楽しい
Q3_2	まわりに競争相手がいると高い成果を上げることができ、がんばれる
Q3_3	まわりと比較されることは苦手だ
Q3_4	仕事は生きがいにつながる
Q3_5	今日1万円もらうよりも、半年後に1万500円もらう方が得だ
Q3_6	何かをするときに、一人でするよりも他の人と一緒にする方が好きだ
Q3_7	仕事の場においては、グループの意見に従うべきだ
Q3_8	家庭の場においては、家族の意見に従うべきだ
Q3_9	グループで協力する方が、一人でするより高い成果が得られる
Q3_10	みんなで協力して目標を達成した満足度は、自分ひとりの力で目標を達成した場合より大きい
Q4	Q4　あなたは、20代のころ、あなたの人生や仕事に関して、どのようにお考えでしたか。最も近いものをお答えください。（回答は1つ）現在、30歳以上の方におたずねします。あなたの20代を振り返ってお答えください。
Q4_1	人と競争することは楽しい
Q4_2	まわりに競争相手がいると高い成果を上げることができ、がんばれる
Q4_3	まわりと比較されることは苦手だ
Q4_4	仕事は生きがいにつながる
Q4_5	今日1万円もらうよりも、半年後に1万500円もらう方が得だ
Q4_6	何かをするときに、一人でするよりも他の人と一緒にする方が好きだ
Q4_7	仕事の場においては、グループの意見に従うべきだ
Q4_8	家庭の場においては、家族の意見に従うべきだ
Q4_9	グループで協力する方が、一人でするより高い成果が得られる
Q4_10	みんなで協力して目標を達成した満足度は、自分ひとりの力で目標を達成した場合より大きい
Q5	Q5　あなたが、現在の職業についた時期はいつですか。（回答は半角数字で入力）
Q5_1	西暦*年
Q5_2	月
Q6	Q6　あなたの現在の役職はどれにあたりますか。（回答は1つ）
Q7	Q7　あなたは仕事の成果や会社への貢献と年収の関係についてどのように感じていますか。（回答は1つ）
Q7_1	あなたの仕事の成果や会社への貢献に対するあなたの年収
Q7_2	同僚の仕事の成果や会社への貢献に対する同僚の年収
Q8	Q8　あなたは、年収が低いことの不満を上司や組合、会社に訴えようと思いますか。（回答は1つ）仕事の成果や会社への貢献と年収との関係について、「年収は低い」とお答えの方におたずねします。
Q8_1	あなたの年収が低いことの不満
Q8_2	同僚の年収が低いことの不満
Q9_1	【現在の年収】あなたの会社への貢献や成果に対する年収についておたずねします。それぞれお答えください。
Q9_2	【現在の年収】あなたの会社への貢献や成果に対する年収についておたずねします。それぞれお答えください。
Q9_3	【もらうべきと思う年収】あなたの会社への貢献や成果に対する年収についておたずねします。それぞれお答えください。
Q9_4	【もらうべきと思う年収】あなたの会社への貢献や成果に対する年収についておたずねします。それぞれお答えください。
Q9_5	【仮に転職した場合、期待できる年収】あなたの会社への貢献や成果に対する年収についておたずねします。それぞれお答えください。

Q9_6	【仮に転職した場合、期待できる年収】あなたの会社への貢献や成果に対する年収についておたずねします。それぞれお答えください。
Q10	Q10　あなたは、同僚と比較し、ご自身の昇進のスピードをどのように思いますか。（回答は1つ）
Q11	Q11　あなたは、今突然にご自身が職場からいなくなったと仮定した場合、下記に与えるダメージをどのように思いますか。（回答は1つ）
Q11_1	あなたの会社へのダメージ
Q11_2	あなたの所属している部署へのダメージ
Q12	Q12　あなたは、今、会社を辞めて転職すると仮定した場合、次の仕事に就くまでにどのぐらい期間がかかると思いますか。（回答は1つ）
Q13	Q13　あなたご自身の、最初の仕事に就くための就職活動は、他の人と比較し、いかがでしたか。（回答は1つ）
Q14	Q14　あなたが、中学、高校、大学、専門学校等を卒業後、最初に就いた職業の雇用形態はどれにあたりますか。（回答は1つ）
Q15	Q15　あなたが、その職業についた時期はいつですか。（回答は半角数字で入力）あなたが、中学、高校、大学、専門学校等を卒業後、最初に就いた職業についておたずねします。
Q16	Q16　あなたが、最終学歴を取得した後、最初についた職業に従事していた期間はどのぐらいですか。（回答は半角数字で入力）※1年未満の場合は、「年」に0とご記入ください。転職経験のある方におたずねします。
Q17	Q17　あなたが、最終学歴を取得した後、最初についた職業の業種はどれにあたりますか。（回答は1つ）
Q18	Q18　あなたは、学生時代、どこにお住まいでしたか。※期間中に引っ越し等された方は、最も長くお住まいの都道府県をお答えください。（回答は1つ）あなたの学生時代等についておたずねします。
Q18_1	中学生だった頃
Q18_2	高校生だった頃
Q18_3	大学生・専門学校生等だった頃
Q19	Q19　あなたの親の最終学歴についてお答えください。（回答は1つ）
Q19_1	母親
Q19_2	父親
Q20	Q20　あなたの15歳時点における、あなたの親の雇用形態についてお答えください。（回答は1つ）
Q20_1	母親
Q20_2	父親
Q20X1	あなたの15歳時点における、あなたの親の雇用形態についてお答えください。（回答は1つ）：母親 ＜その他具体的に:＞ あなたの15歳時点における、あなたの親の雇用形態についてお答えください。（回答は1つ）
Q20X2	あなたの15歳時点における、あなたの親の雇用形態についてお答えください。（回答は1つ）：父親 ＜その他具体的に:＞ あなたの15歳時点における、あなたの親の雇用形態についてお答えください。（回答は1つ）
QW3	［属性］県コード
QW4	［属性］未既婚
QW6	［属性］同居子供人数
QAGE	＊年代
QSAGE	＊性年代
QE1	＊過去調査のKEY

参考文献

Adams, H. L., Morris, M. G., and Van Scotter, J. R. (1998) “Examining E-Mail Use in the Context of Virtual Organizations: Implications for Theory and Practice”, *International Journal of Electronic Commerce* 3 (1): 8-26.

Allen, D. G., Scotter, J. R. V., and Otondo, R. F. (2004) “Recruitment Communication Media: Impact on Prehire Outcomes” *Personnel Psychology,* 57 (1): 143–171.

Almlund, M., Duckworth, A., Heckman, J., and Kautz, T. (2011) “Personality Psychology and Economics” *Handbook of the Economics of Education* Volume 4. Elsevier Science, Amsterdam: North Holland.

Ashforth, B. E., and Mael, F. (1989) “Social Identity Theory and the Organization”, *The Academy of Management Review* 7: 218-230.

Avery, D. R. (2003) “Reactions to diversity in recruitment advertising – Are there differences black and white?”, *Journal of Applied Psychology*, 88: 672-679.

Avery, D R. and McKay, P.F. (2006) “Target practice: An organizational impression management approach to attracting minority and female job applicants”, *Personnel Psychology,* 59: 157-187.

Avery, D R., Hernandez, M., and Hebl, M. R. (2004) “Who’s watching the race? Racial salience in recruitment advertising”, *Journal of Applied Social Psychology,* 34: 146-161.

Backhaus, K, and Tikoo, S. (2004) “Conceptualizing and Researching Employer Branding”, *Career Development International* 9 (5): 501-517.

Barber, A. E. (1998). *Recruiting employees: Individual and organizational perspectives*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Bartling, B., Fehr, E., and Schmidt, K. M. (2012) “Screening, competition, and job design: Economic origins of good jobs”, *American Economic Review*, 102(2): 834-64.

Beam, E. A. (2016) “Do job fairs matter? Experimental evidence on the impact of job-fair attendance” *Journal of Development Economic,* 120: 32-40.

Bell, E, and Davison J. (2013) “Visual Management Studies: Empirical and Theoretical Approaches” *International Journal of Management Reviews,* 15: 167–184.

Bloom, N., and Van Reenen, J. (2010) "Why Do Management Practices Differ across Firms and Countries?" *Journal of Economic Perspectives,* 24 (1): 203-224.

Bönte, W. (2015) "Gender differences in competitive preferences: new cross-country empirical evidence" *Applied Economics Letter*s, 22: 71-75.

Brown, J., (2011) "Quitters never win: the (adverse) incentive effects of competing with superstars", *Journal of Political Economy,* 119: 982-1013.

Buser, T., (2012) "The impact of the menstrual cycle and hormonal contraceptives on competitiveness", *Journal of economic behavior & organization,* 83: 1-10.

Cable, D. M., and Judge, T. A. (1996) "Person–organization fit, job choice decisions, and organizational entry", *Organizational behavior and human decision processes*, 67(3): 294-311.

Cable, D. M. and Yu, K. Y. T. (2006) "Managing job seekers' organizational image beliefs: The role of media richness and media credibility", *Journal of Applied Psychology*, 91: 828-840.

Cable, D. M. and Graham, M. (2000) "The determinants of organizational reputation: A job search perspective", *Journal of Organizational Behavior*, 21 (8): 929–947.

Cable, D. M. and Turban, D.B. (2003) "The value of organizational reputation in the recruitment context: A brand-equity perspective", *Journal of Applied Psychology*, 33: 2244–2266.

Carlson, K. D., and Mecham, R. L. (2013) "Research Design in Evaluating Recruitment Effectiveness: Past, Present, Future". In D. M. Cable and K. Y. T. Yu (Eds.), *The Oxford Handbook of Recruitment*. Oxford Library of Psychology.

Carman, K. G., and Kooreman, P. (2014) "Probability perceptions and preventive health care", *Journal of Risk and Uncertainty*, 49(1): 43-71.

Carpenter, J., Gong, E., (2016) "Motivating Agents: How Much Does the Mission Matters?", *Journal of Labor Economics*, 34, 1.

Chapman, D. S., Uggerslev, K. L., Carroll, S. A., Piasentin, K. A., and Jones, D. A. (2005) "Applicant Attraction to Organizations and Job Choice: A Meta-Analytic Review of the Correlates of Recruiting Outcomes", *Journal of Applied Psychology*, 90(5): 928-944.

Collins, C. J. and Kanar, A. M. (2013) "Employer Brand Equity and Recruitment Research". In D. M. Cable and K. Y. T. Yu (Eds.), *The Oxford Handbook of Recruitment*. Oxford Library of Psychology.

Croson, R., and Gneezy, U. (2009) "Gender differences in preferences", *Journal of Economic literature,* 47(2): 448-74.

Cunha, F., Heckman, J. J., and Schennach, S. M. (2010) "Estimating the technology of cognitive and noncognitive skill formation", *Econometrica,* 78(3): 883-931.

Currie, J. and Madrian, B.C. (1999) "Health, Health Insurance and the Labor Market", Handbook of Labor Economics, Volume 3, eds. O. Ashenfelter and D. Card, Elsevier, pp. 3309-3416.

DISCO (2018) DISCO Inc. Company survey reports. Accessed on 8 October 2018. Available online at: https://www.disc.co.jp/research_archive_category/company/.

Da Motta Veiga, S. P. and Turban, D. B. (2014) "Who Is Searching for Whom? Integrating Recruitment and Job Search Research". In U. C. Klehe and E. A. J. van Hooft (Eds.), *The Oxford Handbook of Job Loss and Job Search*. Oxford University Press.

Daft, R. L. and Lengel, R. H. (1984) "Information richness: A new approach to managerial information processing and organization design" In B. Staw and L. Cummings (eds.), *Research in Organizational Behavior* (pp.191-233). Greenwich, CT: JAI Press.

Daft, R. L. and Lengel, R. H. (1986) "Organizational information requirements, media richness, and structural design", *Management Science*, 32: 554-571.

Darnold, T. and Rynes, S. L. (2013) "Recruitment and Job Choice Research: Same as It Ever Was?". In N. W. Schmitt, S. Highhouse and I.B. Weiner (Eds.), *Handbook of Psychology, Vol 12. Industrial and Organizational Psychology*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Deming, D. J. (2017) "The growing importance of social skills in the labor market", *The Quarterly Journal of Economics*, 132(4): 1593-1640.

Dineen, B. and Soltis, S.M. (2011) "Recruitment: A review of research and emerging directions", *APA Handbook of Industrial and Organizational Psychology*.

Dupas, P. (2011) "Do teenagers respond to HIV risk information? Evidence from a field experiment in Kenya", *American Economic Journal: Applied Economic*s, 3(1): 1-34.

Flory, J. A., A. Leibbrandt and J. A.List, (2015) "Do competitive workplaces deter female workers? A large-scale natural field experiment on job entry decisions", *Review of Economic Studies* 82: 122-155.

Genda, Y., A. Kondo and S. Ohta, (2010) "Long-term effects of a recession at labor market entry in japan

and the united States". *Journal of Human Resources* 45: 157-196.

Giuliano, P. and A. Spilimbergo, (2014) "Growing up in a recession". *Review of Economic Studies,* 81: 787-817.

Gneezy, U. and A. Rustichini, (2004) "Gender and competition at a young age". *The American Economic Review* 94: 377-381.

Gneezy, U., Leonard, K. L., & List, J. A. (2009) "Gender differences in competition: Evidence from a matrilineal and a patriarchal society", *Econometrica*, 77(5): 1637-1664.

Griffeth, R. W., Tenbrink, A. and Robinson, S. (2013) "Recruitment Sources: A Review of Outcomes". In D. M. Cable and K. Y. T. Yu (Eds.), *The Oxford Handbook of Recruitment*. Oxford Library of Psychology.

Grossman, M (1972) "On the Concept of Health Capital and the Demand for Health." *Journal of Political Economy*, 80,2: 223-255.

Hanaoka, C., Shigeoka, H., and Watanabe, Y. (2018) "Do Risk Preferences Change? Evidence from the Great East Japan Earthquake", *American Economic Journal: Applied Economics*, 10(2): 298-330.

Heckman, J. J., Stixrud, J., and Urzua, S. (2006) "The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior", *Journal of Labor economics*, 24(3): 411-482.

Helper, S., Henderson, R. (2014) "Management Practices, Relational Contracts, and the Decline of General Motors", *Journal of Eocnomic Perspectives,* 28, 1: 49-72.

Jones, D. A., Schultz, J. W., and Chapman, D. S. (2006) "Recruiting through job advertisements: The effects of cognitive elaboration on decision making", *International Journal of Selection and Assessment*, 14: 167-179.

Kahn, L. B., (2010) "The long-term labor market consequences of graduating from college in a bad economy". *Labour Economics* 17, 303-316.

Kahneman, D., Tversky, A., (1979) "Prospect Theory: An Analysis of Decesion under Risk", *Econometrica,* 47, 2: 263-292.

Kakinuma, H. (2015) "How Companies Can Attract the Talented Vietnamese Graduates? An Experimental-Designed Investigation", *International Journal of Business and Management*, 10 (2): 31-40.

Kauhanen, A. (2017) "Gender differences in corporate hierarchies", *IZA World of Labor.*

Khwaja, A., Silverman, D., & Sloan, F. (2007) “Time preference, time discounting, and smoking decisions”, *Journal of health economics,* 26(5): 927-949.

Kim, S., Froese, F.J. and Vo, A. (2012) “Applicant attraction towards foreign companies: The case of Japanese firms in Vietnam”, *Asia Pacific Journal of Human Resources* 50 (4): 439–458.

Kristof-Brown, A. L., Reeves, C. J. and Follmer, E. H. (2013) “The Goldilocks Pursuit During Organizational Entry: Applicants’ and Recruiters’ Search for the “Perfect Fit”. In D. M. Cable and K. Y. T. Yu (Eds.), *The Oxford Handbook of Recruitment*. Oxford Library of Psychology.

Lackner, M. (2016) “Gender differences in competitiveness”, *IZA World of Labor.*

Lavy, V. (2013) “Gender differences in market competitiveness in a real workplace: Evidence from performance‐based pay tournaments among teachers”, *The Economic Journal*, 123(569): 540-573.

Lazear, E. P. (1981) “Agency, Earnings Profiles, Productivity, and Hours Restrictions”, *The American Economic Review*, 71, 4: 606-620.

Lazear, E. P. (2000) “Performance pay and productivity”, *American Economic Review*, 90 (5):1346-1361.

Lazear,E. P. (2018) “Compensation and Incentives in the Workplace”, Journal of Economic Perspectives, 32, 3: 195-214.

Malmendier, U., and Nagel, S. (2015) “Learning from inflation experiences”, *The Quarterly Journal of Economics,* 131(1): 53-87.

Manning, Alan, and Joana Swaffield.(2008) “The Gender Gap in Early-Career Wage Growth”, *Economic Journal,* 118(530): 983-102.

Low, L. K., Miller, J. M., Guo, Y., Ashton-Miller, J. A., DeLancey, J. O., & Sampselle, C. M. (2013) “Spontaneous pushing to prevent postpartum urinary incontinence: a randomized, controlled trial”, *International urogynecology journal*, 24(3): 453-460.

Morin, L.P., (2015) “Do men and women respond differently to competition? Evidence from a major education reform”. *Journal of Labor Economics* 3, 443-491.

Niederle, M. and L. Vesterlund, (2007) “Women shy away from competition? do men compete too much?”, *The Quaterly Journal of Economics,* 122: 1067-1101.

Oyer, P. and Schaefer, S. (2011) “Personnel Economics: Hiring and Incentives”. In O. Ashenfelter and D. Card (Eds.), *Handbook of Labor Economics*, 4b: 1769-1823.

O'Reilly, C. A., Chatman, J. A. and Caldwell, D. F. (1991) "People and organizational culture: A profile-comparison approach to assessing person-organization fit", *Academy of Management Journal*, 34: 487-516.

Oreopoulos, P., T. V. Wachter and A. Heiz, (2012) "The short- and long- term career effects graduating in a recession". *American Economic Journal: Applied Economics* 4: 1-29.

Oswald. J. A., Proto, E., Sgroi, D. (2015) " Happiness and Productivity", *Journal of Labor Economics*, 33, 7: 789-822.

Pallais, Amanda. (2014) "Inefficient Hiring in Entry-Level Labor Markets", American Economic Review, 104 (11): 3565-3599.

Petty, R. E. and Cacioppo, J. T. (1986b) "The elaboration likelihood model of persuasion", *Advances in Experimental Social Psychology*, 19: 123-205.

Piopiunik, M., Schwerdt, G., Simon, L., and Woessmann, L. (2018) "Skills, Signals, and Employability: An Experimental Investigation".

Powell, G. N. (1984) "Effects of job attributes and recruiting practices on applicant decisions: A comparison", *Personnel Psychology*, 37: 721-732.

Roberson Q. M., Collins, C. J. and Oreg, S. (2005) "The effect of recruitment message specificity on applicant attraction to organizations", *Journal of Business and Psychology*, 19: 319-339.

Robinson, P. (2003) "The embeddedness of Japanese HRM practices: The case of recruiting", *Human Resource Management Review*, 13: 439-465.

Ruhm, C. J., (2000) "Are recessions good for your health?" *The Quarterly Journal of Economics* 115, 617-650.

Ruhm, C. J., (2015) "Recessions, healthy no more?". *Journal of Health Economics* 42, 17-28.

Rynes, S. L. (1991) "Recruitment, job choice, and post-hire consequences: A call for new research directions". In M. D. Dunnette and L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology Vol. 2* (2nd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Rynes, S. L. and Cable, D. M. (2003) "Recruitment research in the twenty-first century". In W. C. Borman, D. R. Ilgen and R. J. Klimoski (Eds.), *Handbook of psychology*: Vol. 12. *Industrial and organizational psychology*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Rynes-Weller, S. L., Reeves, C. J. and Darnold, T. C. (2013) "The History of Recruitment Research". In D. M. Cable and K. Y. T. Yu (Eds.), *The Oxford Handbook of Recruitment*. Oxford Library of Psychology.

Saks, A. M. and Ashforth, B. E. (1997) "A longitudinal investigation of the relationships between job information sources, applicant perceptions of fit, and work outcomes", *Personnel Psychology*, 50: 395-426.

Scandura, T. A. and Williams, E. A. (2000) "Research methodology in management: Current practices, trends, and implications for future research", *Academy Management Journal*, 43: 1248-1264.

Schlenker, B. R. (1980) *Impression management: The self-concept, social identity, and interpersonal relations*. Monterey, CA: Brooks/Cole.

Schmitz, J., and Fulk, J. (1991) "Organizational colleagues, media richness, and electronic mail: A test of the social influence model of technology use", *Communication Research*, 18: 487-523.

Segal, C., (2012) "Working When No One Is Watching: Motivation, TestScores, and Economic Success", *Management Science*, 58, 8: 1438-1457.

Smith, V. K., Taylor Jr, D. H., Sloan, F. A., Johnson, F. R., and Desvousges, W. H. (2001) "Do smokers respond to health shocks?", *Review of Economics and Statistics*, 83(4): 675-687.

Spence, M. (1973) "Job Market Signaling", *Quarterly Journal of Economics*, 87 (3): 355-374.

Tsai W. C. and Huang, T. C. (2013) "Impression Management during the Recruitment Process". In D. M. Cable and K. Y. T. Yu (Eds.), *The Oxford Handbook of Recruitment*. Oxford Library of Psychology.

Turban, D. B., Lau, C. M., Ngo, H. Y., Chow, I. H. S. and Si, S. X. (2001) "Organizational attractiveness of firms in the People's Republic of China: A person– organization fit perspective", *Journal of Applied Psychology*, 86: 194-206.

Turban, D. B., and Cable, D. M. (2003) "Firm reputation and applicant pool characteristics", *Journal of Organizational Behavior*, 24(6): 733-745.

Viscusi, W. K. (1993) "The value of risks to life and health", *Journal of economic literature,* 31(4): 1912-1946.

Volpone, S. D., Thomas., K. M., Sinisterra, P. and Johnson, L. (2013) "Targeted Recruiting: Identifying Future Employees". In D. M. Cable and K. Y. T. Yu (Eds.), *The Oxford Handbook of Recruitment*. Oxford Library of Psychology.

Walker, H. J., Field, H. S., Giles, W. F. and Bernerth, J. B. (2008) “The interactive effects of job advertisement characteristics and applicant experience on reactions to recruitment messages”, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 81: 19-638.

Walker, H. J. and Hinojosa, A. S. (2013) “Recruitment: The role of job advertisements”, In D. M. Cable and K. Y. T. Yu (Eds.), *The Oxford Handbook of Recruitment*. Oxford Library of Psychology.

Wisdom, J., Downs, J. S., and Loewenstein, G. (2010) “Promoting healthy choices: Information versus convenience”, *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(2): 164-78.

Wiswall, M., and Zafar, B. (2017) “Preference for the workplace, investment in human capital, and gender”, *The Quarterly Journal of Economics*, 133(1): 457-507.

大竹文雄, 明坂弥香, 齊藤誠. (2014) 東日本大震災が日本人の経済的選好に与えた影響. *行動経済学*, 7: 92-95.

緒方里紗, 小原美紀, 大竹文雄. (2012) 努力の成果か運の結果か ？ 日本人が考える社会的成功の決定要因. *行動経済学*, 5: 137-151.

黒田祥子. (2018) 健康資本投資と生産性. *日本労働研究雑誌*, 695: 30-48.

花岡智恵. (2014) 不況経験が非認知能力に与える影響. *季刊家計経済研究*, 102: 22-32.

本多則惠. (2006) インターネット調査・モニター調査の特質. *日本労働研究雑誌*, 48(6): 32-41.