

NIER DISCUSSION PAPER SERIES

キャリア教育が大学生のキャリア意識に与える影響
—実験的環境下での計測—

平尾智隆（愛媛大学）

NIER Discussion Paper Series No. 006

2017年6月

キャリア教育が大学生のキャリア意識に与える影響* —実験的環境下での計測—

平尾智隆（愛媛大学）

要 旨

本研究の目的は、キャリア教育が就職結果へと続くキャリア意識に与える影響を統計的に検証することにある。キャリア教育は、大学生のキャリア形成に有用な効果を与えているのだろうか。この問いの解明を行うために、本研究では、ある大学で行われているキャリア教育を取り上げ、自然実験による手法を用い、効果測定を試みる。分析の結果、①キャリア教育は就職結果へと続くキャリア意識の向上に正の効果を持っていること、②理系学生は文系学生よりキャリア意識が低いこと、③女子学生の将来に対するビジョン意識は男子学生のそれより低いことが明らかになった。分析結果からは、文系・理系の進路選択特性を考慮したキャリア教育の実施、将来において男子学生より多くのキャリア選択を行うであろう女子学生に向けたキャリア教育の必要性が示唆される。

キーワード：教育効果，キャリア教育，選択バイアス，自然実験

本論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、国立教育政策研究所としての見解を示すものではありません。

* 本稿は、国立教育政策研究所プロジェクト研究「教育の効果に関する調査研究」およびJSPS 科研費 16K03704 の研究成果の一部である。本稿の原案に対して、「教育の効果に関する調査研究」のメンバー及びディスカッション・ペーパー検討会の外部レフリーの先生方から多くの有益なコメントを頂いた。ここに記して、感謝の意を表したい。ただし、本稿に残る誤りは筆者の責任に帰するものである。

1. 問題の所在

本研究の目的は、ある大学において得られた自然実験の環境下において、キャリア教育が就職結果へと続くキャリア意識に与える影響を統計的に検証することにある。

わが国の教育行政においてキャリア教育という言葉が初めて登場したのは、中央教育審議会答申（1999）においてである¹。その第6章第1節でキャリア教育は、「望ましい職業観・勤労観及び職業に関する知識や技能を身に付けさせるとともに、自己の個性を理解し、主体的に進路を選択する能力・態度を育てる教育」と定義され、職業に関する観念・知識・技能・能力・態度を育てる教育とされている。

また、その後、キャリア教育の推進に関する総合的調査研究協力者会議（2004）がまとめた報告書において、キャリア教育は「児童生徒一人一人のキャリア発達を支援し、それぞれにふさわしいキャリアを形成していくために必要な意欲・態度や能力を育てる教育」と定義され、上述の中央教育審議会答申（1999）とほぼ同じく、キャリアに関する意欲・態度・能力を育てる教育とされている。

高等教育に限っていえば、中央教育審議会の審議経過を受け、文部科学省が大学設置基準を改正したことにより、大学は2011年度より教育課程や厚生補導においてキャリアガイダンスを推進し、大学生の「生涯を通じた持続的な就業力の育成を目指し、社会的・職業的自立に向けた指導等に取り組む」²ことが必要になった。このことにより、現在、多くの大学はキャリア教育をその教育課程の中に位置付けている。

しかし、盛んに議論され推進されるにいたった高等教育におけるキャリア教育ではあるが、それが大学生のキャリアに関する意欲・態度・能力に与える影響などその効果を検証した実証研究の蓄積はまだまだ乏しい。理念や実践事例は盛んに語られるが、その教育効果を客観的な指標で計り、得られた結果を基にした議論は多くはない。その理由の1つとして、教育の効果測定のために必要な質のよいデータを収集することが困難であるということが挙げられるだろう。

キャリア教育は、大学生のキャリア形成に有用な効果を与えているのだろうか。この問いの一端の解明を行うために、本研究では、ある大学（A大学）で行われているキャリア教育を取り上げ、効果測定を試みる。その理由は、キャリア教育の効果測定を行うに際して、A大学において自然実験の環境が発見されたからである。カリキュラム編成と授業実施の実務の中で、おそらく意図せざる結果として自然実験の環境が生まれたものと思われるが、学術的にはこの環境を出来る限り有効に利用することを試みた。このような教育課程の中に埋め込まれている自然実験環境の発見と利用は、教育の効果測定の可能性を広げるばかりでなく、近年、盛んに提唱されている高等教育における **Institutional Research (IR)** のデータ収集法・調査方法の発展にも有用な貢献を果たすものと思われる。

キャリア教育の効果を測定する指標（尺度）としては、下村ほか（2013）が作成した大学生用のキャリアガイダンスの効果測定テスト（CAVT：Career Action-Vision Test）を用いる。大学生を対象とした尺度であること、質問数が12問と比較的簡易に調査が実施できることなどがこの尺度を用いる理由である。

¹ キャリア教育の背景要因・政策展開・批判的検討については、児美川（2007）が詳しい。本節の記述の一部は児美川（2007）に依拠している。

² 中央教育審議会大学分科会質保証システム部会「大学における社会的・職業的自立に関する指導等（キャリアガイダンス）の実施について（審議経過概要）」（2009年12月15日）より引用した。

なお、本稿の構成は以下のとおりである。続く 2 節では先行研究の整理を行う。3 節では研究デザイン（自然実験環境の発見）と調査概要について説明する。4 節で統計分析を行い、キャリア教育の効果を測定する。5 節はまとめと若干の議論である。

2. 先行研究

職業教育プログラムの実践がその後の就業状況に与える影響を実証的に研究したものとして玄田・佐藤・永井（2010）がある³。この研究では、学校における職業教育は、年収を引き上げることに効果を持たないものの、学卒翌年に正社員になる確率を高め、仕事に対する主観的評価であるやりがいに好影響を与えることが示されている。また、複数の職業教育プログラムを経験することでより効果が高まるという結果も導かれている。すなわち、この研究は、キャリア教育は労働市場での経済的地位そのものに直接的な効果は持たないが、仕事あるいはそのやりがいに対して理解を形成することを通じて、より良い就職活動の結果が得られることを明らかにしている。

しかし、この研究の限界は、浦坂（2012）も指摘している通り、特定の教育段階に焦点が絞られているわけではなく、どの学歴段階の教育が有用なのかを判別できない点にある。

その反面、浦坂（2012）と橋本・森山・浦坂（2012）は、どのようなキャリア教育が生徒の成長に効果があるのかを検証した研究である。前者では、キャリア教育を多種多様に行い、学校以外の地域や家庭との連携が充実しているほど、単発・単独の試みよりも優位性を持つことが明らかにされている。また、後者は実学（インターンシップ）と座学（知識教育）の交互作用効果を示し、複合的キャリア教育の有効性を説く。ただ、これらの研究は、高校への機関調査であり、個々人のキャリア教育の受講がその後の稼得状況に与える影響を確認できていない点に限界がある。

また、以上の研究はキャリア教育の効果を実証的に検証した優れた研究であるが、高等教育を明示的に取り扱っていない点に本研究とは関心の違いがある。本研究では、前述の通り、キャリア教育の効果を計測する指標として下村ほか（2013）が作成した大学生用のキャリアガイダンスの効果測定テスト（CAVT）を用い、大学生のキャリア意識の分析を行う。次に、CAVT を用いた大学生のキャリア教育とキャリア意識に関する先行研究を概観していこう。

CAVT を用いて大学生の就職活動と初期キャリアの関係について研究を蓄積しているのは、尺度の開発者達が所属する法政大学キャリアデザイン学部の研究チームである。例えば、田澤・梅崎（2013）は、アクションを高めることは内定を得ることにつながるが、早期離職にもつながるといった興味深い分析結果を提示している⁴。ビジョンをともしなわないアクションのみが高い学生は、事前に職場をよく見極めず働き続けることが困難な企業に就職している可能性があり、アクションのみを高めるキャリア教育の危険性を指摘している。

³ 玄田・佐藤・永井（2010）で定義されている職業教育プログラムは、「学校で職業や仕事に就いて先生が授業を行った」「社会人が学校に来て仕事について話をした」「自分たちが社会人に質問や調査に行った」「中学校で実際に職業を体験する授業があった」「高校で実際に職業を体験する授業があった」「大学、専門学校などでインターンシップを体験した」となっており、これらの教育プログラムは、キャリア教育の内容と大きく相違はないと思われるので、先行研究として取り上げた。

⁴ CAVT の内容については 3 節で説明する。CAVT は将来への準備（ビジョン）と将来に対する積極的行動（アクション）の 2 因子からなる心理尺度である。

ただし、この研究では、アクションやビジョンの決定要因は追究されていない。言い換えれば、アクションやビジョンの向上にキャリア教育が寄与しているのかがわからないという限界がある。

これに対し、田澤ほか(2013)と金澤(2011)では、キャリア教育科目の受講によってキャリア意識が高められていることがCAVTの計測を通じて実証されている。これらの研究は課題設定や分析方法において、本研究と最も関係の深い研究であるが、計測がキャリア教育を受けた実験群の事前・事後のみで、実験群とキャリア教育を受けていない統制群との比較が行われていないという分析上の課題を残している⁵。本研究では、自然実験の手法を用いて、その課題を克服する⁶。

なお、大学生を対象に他の尺度でキャリア教育の効果測定を行った研究も存在する。その効果を示す研究が多いが、実験群と統制群の比較を行ったものとしては松井(2009a)、森田ほか(2014)があり、実験群の事前・事後ないし多時点比較を採用した研究としては、中間(2008)、松井(2009b)、佐藤・杉本(2015)がある。本研究では、自然実験の手法により、実験群と統制群の比較を行うことで選択バイアスを除去した分析を行い、先行研究の抱える課題を克服していく⁷。

諸外国の研究に目を向けても、教育機関で行われているキャリア教育プログラムとその後のアウトカムの関係を検証した研究は、管見の限りではあるが、あまり見られない。これまでの諸外国の先行研究では、在学中の就労経験(主にパートタイムの仕事)が学業成績やその後のキャリア形成に影響があるかどうかということに研究の関心がおかれていた。例えば、Buscha et. al(2012)、Carr et. al.(1996)、Light(1999)、Parent(2006)は高校生の在学中の就労経験と労働市場効果を分析している。概して、在学中の就労経験は学業に負の影響を、労働市場アウトカムに正の影響を与えることが報告されている。同様の関心から大学生についてもいくつかの研究が行われている(例えば、Molitora and Leigh 2005、Häkkinen 2006など)。

3. 研究デザイン

(1) 自然実験の環境

調査対象となったA大学は、文系・理系の合計6学部に約8000人の学部生が学ぶ国立の総合大学である。A大学では、1年次の後学期セメスターに全学生の必修科目として「キャリア入門(仮称)」というキャリア教育の授業がオムニバス形式で開講されている。

授業内容としては、学校から職業への移行、男女共同参画、人間関係・コミュニケーション、安全衛生となっており、それぞれ専門の教員によって講義が行われている。また、授業の一環として、これまでの学習経験や生活を振り返りつつ将来の目標を記述する「キャリア・ポートフォリオ(仮称)」をe-learningシステムを通じて作成することも行われている(表1)。大学入学後、約半年が経過した時点で、卒業後のキャリアに目を向け、学生

⁵ 実験前後の結果を比較するという方法には、その期間内に何らかの変動が起きた場合、その効果も同時に拾ってしまうという問題がある。

⁶ 具体的には、キャリア教育の受講と関連する観察されない変数が存在し、その影響を制御できなければ一致推定量を得られないという問題が起こる。

⁷ 小塩ほか(2011, 2012)では、セメスターの前半・後半で受講生が分かれているキャリア教育科目の効果測定が実験群の事前・事後の比較、実験群と対照群の比較によって行われている。しかし、研究デザインにおいて選択バイアスの問題が考慮されていないという課題を残している。

生活をいかに過ごしていくかを考える授業となっている。各回の授業において課題が課され、その合計点によって評価がなされている。

この「キャリア入門」は、8回の授業（1単位）で構成されており、全1年生が Semester（16回授業）の前半8回か後半8回の何れかのクラス（前半4クラス、後半4クラス）に割り振られて受講している。授業の各回の担当者は全クラス同一人物であり、クラスによって授業内容に差は生じていない。

ここに自然実験の環境が埋め込まれている。すなわち、前半クラス受講者の8回目授業時と後半クラス受講者の1回目授業時は、ほぼ同一の時期であるが、同じ大学に在籍する1年生について、前者はキャリア教育を受講した群（実験群）、後者はキャリア教育を受講していない群（統制群）として分けることができる（図1）。この2群を何らかの指標によって補足し、その数値を比較すればキャリア教育の効果が測定できるということになる。

周知の通り、教育の効果を測定する場合、個人の観察困難な能力とある教育を受講することが相関しているという選択バイアスの問題が発生することがある。本研究との関心でこの選択バイアスを捉えれば、そもそもキャリア意識が高い学生がキャリア教育の授業を受講することで、その結果、さらにキャリア意識を高め、そうでない学生よりも平均的により良い就職結果を獲得するといった現象である。このような選択バイアスが存在する場合、単純にキャリア教育を受講した者と受講しなかった者のキャリア意識の高低を比較しても、前者はそもそもそれが高い集団なので、教育の純粋な効果を拾うことができない。このバイアス除去のためには、キャリア教育の受講が外生的に無作為に割り当てられるランダム化比較試験による分析が必要になってくる⁸。本研究は、このための介入を実施しているわけではないので、ランダム化比較試験による分析ではなく、自然実験である回帰不連続設計法（Regression Discontinuity Design）の応用ということになる。

その意味で、上述の「キャリア入門」のクラスは、教室の収容人数を考慮しながら学部、学科、課程などによって割り振られており、A大学1年生は完全にランダムではないが、外生的に前半クラスか後半クラスに割り振られている。必修科目で全員が受講すること、また「キャリア入門」のクラス分けを考慮して受験する学部、学科、課程を選択している学生は皆無であろうから、何らかの要因によってクラスを選択するという選択バイアスの問題は回避できているといえるだろう。

本研究では、A大学の「キャリア入門」の全クラスにおいてCAVTを授業の1回目と8回目に実施し、そこから前半クラスの8回目（実験群）と後半クラスの1回目（統制群）のデータを取り出して分析することで、キャリア教育の効果測定を試みる⁹。

（2）調査概要

A大学の「キャリア入門」の授業において、全クラス1回目と8回目にCAVTの各質問項目に答えてもらうアンケート調査を実施した。回答は、A大学内のe-learningシステム上にあるアンケートフォームを利用し、ウェブ上で行うかたちをとった。

実施時期は、前半クラス1回目が2015年10月上旬、前半クラス8回目および後半クラス1回目が2015年11月下旬～12月上旬、後半クラス8回目が2016年2月上旬である。

⁸ ランダム化比較試験や自然実験については、伊藤（2017）が平易に解説しているので参照されたい。

⁹ CAVTは効果測定ツールとしてだけでなく、学生が自らのキャリア意識の発達・変化を知るためのツールとしても活用できる。この点については、田澤（2015）を参照されたい。A大学の「キャリア入門」でも、両方のツールとしてCAVTが導入されていた。

「キャリア入門」の全受講登録者は 1971 人であるが、事前・事後のどちらか、あるいは両方のアンケートに回答してもらえなかった場合がある。分析には、再履修の学生を除き、全受講登録者のうち事前・事後の両方のアンケートに回答した学生のデータを使用する。

ここで 1 点だけ分析上、問題と思われることがある。前述の通り、A 大学生はほぼ外生的に受講クラスを割り振られているが、ある学部生の大多数が前半ないし後半クラスに割り振られているような場合がある。仮に、学部の教育特性からキャリア意識の高い学生がある学部に集中的に含まれていたとしたら、そのことが分析の結果を歪んだものにしてしまう可能性がある。そこで、本研究では、受講生が前半クラスと後半クラスにほぼ均等に割り振られている代表的なある文系 1 学部と理系 1 学部を取り出して分析を行うことにした¹⁰。

(3) 尺度

本研究で使用する CAVT は、ビジョンとアクションの 2 因子からなる尺度である。表 2 の奇数番号がビジョンを測る項目、偶数番号がアクションを測る項目である。開発者の 1 人である田澤 (2015) の言葉を借りれば、ビジョンは「将来に向けたビジョンや夢、やりたいことなどを、どのくらい明確にしているか、また、それに向けて準備しているかを測定 (p.13)」する項目群であり、アクションは「将来に向けて、どのくらい熱心に積極的に行動を行っているかを測定 (p.13)」する項目群となっている。

それぞれの項目は、「できていない」～「かなりできている」の 5 件法で質問され、それぞれに 1 点から 5 点を与えて数値化している。ビジョン項目およびアクション項目の点数それぞれを足しあわせたものがビジョン得点、アクション得点となる。

4. 実証分析

(1) 平均値の比較

5 件法で質問された尺度は、厳密には順序尺度であるが、ここでは平均値の比較を行うために各選択肢の間隔は等しいと仮定し、間隔尺度として取り扱うことにする。まず、前半クラス 1 回目と後半クラス 1 回目の CAVT の得点、すなわち、実験群と統制群の実験前の状況について確認する。次に、前半クラス 8 回目と後半クラス 1 回目の CAVT の得点の比較、すなわち、実験後の状況確認を行おう。

分析方法の選択のため、ビジョン項目およびアクション項目の各得点、ビジョン得点、アクション得点について正規性の検定を行ってみた。Shapiro-Wilk 正規性検定と Shapiro-Francia 正規性検定の両方を行ったが、実験群・統制群について 2 群の両方、ないしどちらか片方の群について正規分布であるという帰無仮説が棄却される。正規分布であるという頑健な結果が得られないので、平均値の比較については、データの分布に依存しないノンパラメトリック検定を採用することにした。

前半クラス 1 回目と後半クラス 1 回目における CAVT の得点を確認したものが表 3 である。独立 2 標本に対応する Man-Whitney 検定を行った結果、ビジョン得点およびアクション得点に有意差はなく、「キャリア入門」を受講していない状態では、2 群は似通ったキャ

¹⁰ 全てのサンプルを用いて、4 節と同じ分析を行っても結果は同じであった。全てのサンプルを用いた場合の分析結果については、付表として末尾に掲載しているので、あわせて参照されたい。

リア意識を持つ集団であるということが出来る。

前半クラス8回目（実験群）と後半クラス1回目（統制群）について比較を行ったものが表4である。同時点におけるキャリア教育を受講した群と受講していない群の比較となるので、同じく独立2標本に対応する Man-Whitney 検定を行った結果、ビジョン得点およびアクション得点の差は有意であり、キャリア教育の効果が観察される結果となった。

（2）最小二乗法

では、制御可能な他の要因を制御した後にも同様の結果が得られるかどうか、ビジョン得点およびアクション得点を被説明変数、実験群ダミー変数を説明変数とした回帰分析を行ってみよう。

説明変数には実験群をあらわす前半クラスダミー、さらにコントロール変数として理系ダミー、女性ダミーを投入する。キャリア教育にキャリア意識を向上させる効果があるとすれば、前半クラスダミー変数の係数は正で有意になるだろう。分析に使用する変数の記述統計量は表5に示している。

最小二乗法による分析結果が表6に示されている。2つの推定において前半クラスダミー変数は正で有意であり、キャリア教育のビジョン得点・アクション得点への効果が確認できる。その他、分析から明らかになったことは、次の通りである。すなわち、理系学生は、ビジョン得点とアクション得点の両方が文系学生より低い。また、女子学生は男子学生に比べてビジョン得点が低いということである。

（3）順序プロビット分析

以上の分析から、実験群の方が統制群よりもビジョン得点およびアクション得点が高い、すなわち、キャリア意識が高いということがわかった。では、キャリア教育はビジョンおよびアクションのどの力の形成に影響を与えているのだろうか。この点を明らかにするために、頑健性の確認も兼ねて、最後にビジョンおよびアクションの各項目の得点を被説明変数とした順序プロビット分析を行っておこう。

分析の結果は、表7および表8に示されている。推定(3)~(8)の結果を見てみると、前半クラスダミー変数は全ての推定において正で有意となっており、キャリア教育の各ビジョン項目への効果が見て取れる。相対的に係数の値が大きいののは、「Vision1 将来のビジョンを明確にする」であり、特にこの力の育成にキャリア教育が効果を発揮していることがわかる。

また、同様に推定(9)~(14)の結果を見ても前半クラスダミー変数は全て正で有意となっており、こちらも各アクション項目へのキャリア教育の効果が見て取れる。相対的には「Action6 人生に役立つスキルを身につける」の係数の値が大きく、この力の形成へのキャリア教育の効果が垣間見られる。

5. おわりに

本研究で得られた知見をまとめると次のようになる。第1に、A大学の「キャリア入門」という限られたキャリア教育についてではあるが、それがキャリア意識の向上に正の効果を持っていることが明らかになった。先行研究の田澤・梅崎（2013, p.73）によれば、アク

ビジョン得点の上昇は内定獲得確率を高め、ビジョン得点の上昇は内定獲得、第1就職希望先の内定獲得、内定先への満足感、早期離職の防止に効果があることが示されており、その意味では、ビジョン得点とアクション得点の両方を高めているこのキャリア教育は一定の評価ができるということになるだろう。

第2に、文系と理系によってキャリア意識の水準は異なることが明らかになった。ここから理系学部におけるキャリア教育の必要性を提起することができる。ただし、理系学部は文系学部より大学院進学率が高く、平均的に就職していく時期が遅いことに鑑みれば、この点には留意しておく必要がある。

第3に、女子学生のビジョン得点は男子学生のそれより低いことが明らかになった。これは、女性の方が将来におけるライフイベントが多く、特に結婚、出産、育児などがもつキャリアへのインパクトが大きいことと関係しているものと思われる。男子学生とは違い、複雑なキャリア選択を迫られるであろう女子学生が大学1年生の時点で将来のビジョンとその選択を確定することは難しいのかもしれない。その意味では、女子学生のビジョンを高めるキャリア教育の必要性もまた提起することができる。

以上の効果測定に加え、本研究は研究デザインにも特色を有している。本研究では、カリキュラムとそれに伴う教育実践に埋め込まれた自然実験環境の発見と利用を行っており、それは教育効果の測定の可能性を広げるだけでなく、IRにおけるデータ収集法・調査方法の発展にも寄与するといえるだろう。

教育の効果を統計的に測定する場合、その教育が持つ内生性が問題となることは既に述べた通りである。つまり、バイアスを処理していない状態では、その教育によって生産性が高まったのか、教育とは関係なくその個人の生来の能力が高いから生産性が高いのか、はたまた、生来の能力が高い個人が質のよい教育を獲得できるから生産性が高まるのか、これらのいずれが真なのかわからないという問題が生じる。この問題に対し、教育経済学の世界では様々な対処策が考案され、幾多の研究が生み出されてきた。

しかし、一個人が大学内でこの問題を解決するために大規模かつ込み入った調査を実施できる環境は、大学が研究をする組織であるにも関わらず周囲の理解がないことなど現実的な問題として、乏しいだろう。実験群は得られても統制群が得られないなど、十分な標本確保に至らず意味のある分析ができないことも多いと予想される。

今回、大人数が受講する必修授業において、選択バイアスの問題を解決してくれる外生的なクラス分けが行われ、前半クラスの最後と後半クラスの最初が重なりながらも同じ教育内容が連続する違う時期に教授されているという自然実験環境の発見と利用を行うことができた。本研究の分析を契機として、大学内にある実験的な環境の発見・利用にも理解が深まることを期待したい。

最後に、残された課題を述べて結語としたい。分析に使用したデータについて、アンケートに回答してくれなかった学生達は「キャリア入門」の授業に対して真面目に取り組んでいない、そもそもキャリア意識の低い集団かもしれないということが疑われる。このデータの偏りが生じていれば、分析は過剰推定になっている可能性が否定できず、結果の解釈についてはこの点に留意しておく必要がある。

また、研究の分析結果がA大学以外でも再現されるのかという外的妥当性の問題は依然として残ったままである。今後も外的妥当性と一般化の議論に繋げるために、内的妥当性のある研究を1つひとつ積み重ねていきたいと考えている。

引用文献

- Buscha, Franz, Arnaud Maurel, Lionel Page and Stefan Speckesser (2012) “The Effect of Employment while in High School on Educational Attainment: A Conditional Difference-in-Differences Approach,” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(3), pp. 380–396.
- Carr, Rhoda V., James D. Wright and Charles J. Brody (1996) “Effects of High School Work Experience a Decade Later: Evidence from the National Longitudinal Survey,” *Sociology of Education*, 69(1), pp.66-81.
- 中央教育審議会答申（1999）「初等中等教育と高等教育との接続の改善について」。
- 玄田有史・佐藤香・永井暁子（2010）「学校における職業教育の経済効果」西村和雄・大森不二雄・倉本直樹・木村拓也編『拡大する社会格差に挑む教育』東信堂， pp.67-91.
- Häkkinen, Iida (2006) “Working while enrolled in a university: does it pay?” *Labour Economics*, 13(2), pp. 67–189.
- 橋本祐・森山智彦・浦坂純子（2012）「複合的なキャリア教育の有効性—普通高校を例として」『社会政策』第3巻第2号， pp.140-148.
- 伊藤公一朗（2017）『データ分析の力—因果関係に迫る思考法』光文社新書。
- 金澤良昭（2011）「キャリア意識尺度 CAVT 及び授業評価による大学生キャリア教育効果測定を試み」『西武文理大学サービス経営学部研究紀要』第19号， pp.11-28.
- 児美川孝一郎（2007）『権利としてのキャリア教育』明石書店。
- キャリア教育の推進に関する総合的調査研究協力者会議（2004）「キャリア教育の推進に関する総合的調査研究協力者会議報告書～児童生徒一人一人の勤労観，職業観を育てるために」。
- Light, Audrey (1999) “High school employment, high school curriculum, and post-school wages,” *Economics of Education Review*, 18(3), pp.291-309.
- Molitora, Christopher J. and Duane E. Leigh (2005) “In-school work experience and the returns to two-year and four-year colleges,” *Economics of Education Review*, 24(4), pp.459–468.
- 松井賢二（2009a）「大学におけるキャリア教育の効果」『教育実践総合研究』第8号， pp.81-93.
- 松井賢二（2009b）「大学におけるキャリア教育の効果（Ⅱ）」『新潟大学教育学部研究紀要』第2巻第1号， pp.65-77.
- 森田玉雪・山本公香・馬奈木俊介（2014）「キャリア教育政策の効果分析」『山梨国際研究』No.9， pp.70-84.
- 中間玲子（2008）「キャリア教育における教育効果の検討—キャリアに対する態度と自己の変化に注目して」『京都大学高等教育研究』第14号， pp.45-57.
- 小塩真司・ハラデレック祐子・林芳孝・間宮基文（2012）「キャリア教育科目『自己開拓』の効果—2011年度の授業について」『中部大学教育研究』第12号， pp.105-110.
- 小塩真司・ハラデレック祐子・林芳孝・間宮基文（2011）「新たなキャリア教育科目の効果(2)—『自己開拓』による学生の心理的变化」『中部大学教育研究』第11号， pp.49-54.
- Parent, Daniel (2006) “Work while in high school in Canada: its labour market and educational attainment effects,” *Canadian Journal of Economics*, 39(4), pp. 1125–1150.

- 佐藤友美・杉本英晴（2015）「キャリア教育科目「自己開拓」の効果—2014年度の授業について—」『中部大学教育研究』No.15, pp.17-40.
- 下村英雄・八幡成美・梅崎修・田澤実（2013）「キャリア意識の測定テスト（CAVT）の開発」梅崎修・田澤実編著『大学生の学びとキャリア—入学前から卒業後までの継続調査の分析』法政大学出版局, pp.127-139.
- 田澤実（2015）「大学におけるキャリア意識の発達に関する効果測定テスト（CAVT）の活用事例—学生が自らのキャリア意識の発達を知るツールとして」『進路指導』第88巻第1号, pp.13-22.
- 田澤実・梅崎修（2013）「初期キャリアの決定要因—全国大学4年生の追跡調査」梅崎修・田澤実編著『大学生の学びとキャリア—入学前から卒業後までの継続調査の分析』法政大学出版局, pp.59-76.
- 田澤実・梅崎修・八幡成美・下村英雄（2013）「体験型学習の効果—CAVTを使った効果測定の試み」梅崎修・田澤実編著『大学生の学びとキャリア—入学前から卒業後までの継続調査の分析』法政大学出版局, pp.41-58.
- 浦坂純子（2012）「学校が担うキャリア教育・職業教育—『包括性』と『連携』をキーワードに」『社会政策』第3巻第2号, pp.25-40.

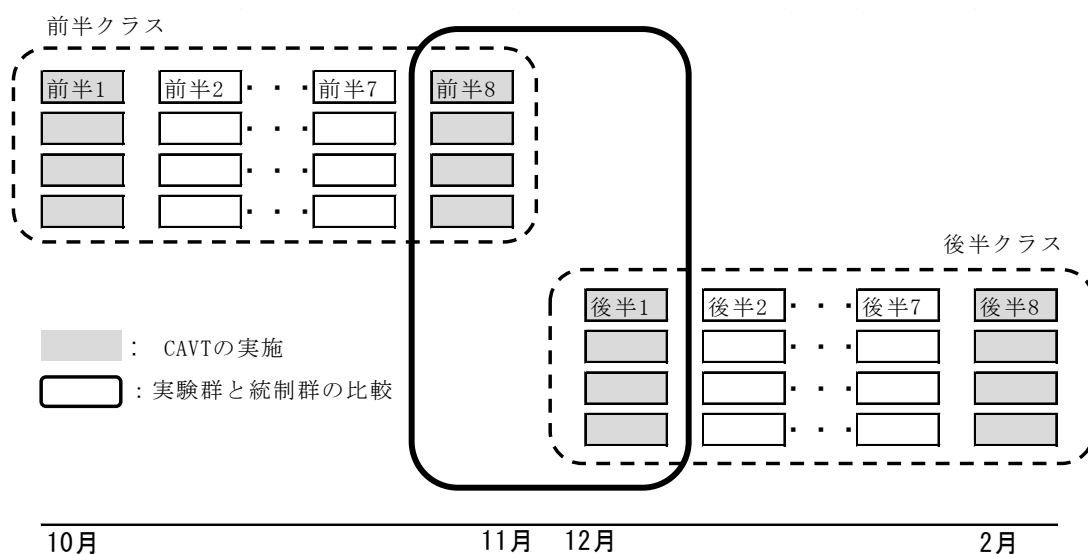


図1 計測のための実験的環境
出所：筆者作成

表1 キャリア入門の授業内容

1講	ガイダンス, CAVT
2講	* ディプロマ・ポリシーと育成する能力
3講	学校から職業への移行
4講	男女共同参画
5講	安全衛生
6講	人間関係・コミュニケーション
7講	* キャリア・ポートフォリオの作成1
8講	* キャリア・ポートフォリオの作成2, CAVT

注：*はe-learning授業として実施されている。

出所：筆者作成。

表2 CAVT

1	将来のビジョンを明確にする
2	学外の様々な活動に熱心に取り組む
3	将来の夢をはっきりさせ目標を立てる
4	尊敬する人に会える場に積極的に参加する
5	将来, 具体的に何をやりたいかを見つける
6	人生に役立つスキルを身につける
7	将来に備えて準備する
8	様々な人に出会い人脈を広げる
9	将来のことを調べて考える
10	何ごとにも積極的に取り組む
11	自分が本当にやりたいことを見つける
12	様々な視点から物事を見られる人間になる

出所：下村ほか（2013）より転載。

表3 実験群と統制群の比較（実験前）

	前半1回目 N=387	後半1回目 N=311	平均の差の検定	
			平均の差	有意確率
Vision1	2.691	2.755	-0.063	0.478
Vision3	2.891	2.917	-0.027	0.767
Vision5	3.109	3.059	0.050	0.688
Vision7	2.881	2.850	0.031	0.858
Vision9	2.942	2.894	0.048	0.707
Vision11	3.103	3.065	0.038	0.749
Vision得点	17.617	17.540	0.077	0.992
action2	2.720	2.853	-0.132	0.085
action4	2.772	2.726	0.046	0.729
action6	3.077	3.028	0.049	0.488
action8	3.196	3.088	0.108	0.192
action10	3.180	3.230	-0.050	0.445
action12	3.238	3.225	0.013	0.771
action得点	18.183	18.150	0.033	0.964

注：平均の差の検定はMan-Whitney検定。

出所：筆者作成。

表4 実験群と統制群の比較（実験後）

	前半8回目 N=387	後半1回目 N=311	平均の差の検定	
			平均の差	有意確率
Vision1	2.952	2.755	0.197	0.021
Vision3	3.000	2.917	0.083	0.392
Vision5	3.190	3.059	0.130	0.191
Vision7	3.055	2.850	0.205	0.011
Vision9	3.071	2.894	0.177	0.040
Vision11	3.212	3.065	0.148	0.067
Vision得点	18.479	17.540	0.939	0.027
action2	3.129	2.853	0.276	0.002
action4	2.955	2.726	0.229	0.013
action6	3.431	3.028	0.402	0.000
action8	3.469	3.088	0.382	0.000
action10	3.527	3.230	0.297	0.000
action12	3.531	3.225	0.306	0.000
action得点	20.042	18.150	1.892	0.000

注：平均の差の検定はMan-Whitney検定。

出所：筆者作成。

表5 記述統計量

	観測数	平均	標準偏差	最小	最大
Vision得点	698	17.96	5.19	6	30
Vision1	698	2.84	1.10	1	5
Vision3	698	2.95	1.19	1	5
Vision5	698	3.12	1.18	1	5
Vision7	698	2.94	0.97	1	5
Vision9	698	2.97	1.07	1	5
Vision11	698	3.13	1.09	1	5
Action得点	698	18.99	4.29	6	30
Action2	698	2.98	1.10	1	5
Action4	698	2.83	1.15	1	5
Action6	698	3.21	0.95	1	5
Action8	698	3.26	1.14	1	5
Action10	698	3.36	0.99	1	5
Action12	698	3.36	0.93	1	5
前半クラスダミー	698	0.45	0.50	0	1
理系ダミー	698	0.70	0.46	0	1
女性ダミー	698	0.27	0.44	0	1

出所：筆者作成。

表6 キャリア教育の効果

	(1) Vision得点		(2) Action得点	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差
前半クラス	1.381 ***	0.385	2.090 ***	0.317
理系	-3.784 ***	0.484	-1.713 ***	0.392
女性	-1.605 **	0.496	-0.630	0.400
定数項	20.419 ***	0.468	19.428 ***	0.392
観測数	698		698	
F統計量	22.45 ***		20.30 ***	
調整済R2	0.087		0.069	

注：***0.1%水準，**1%水準，*5%水準，+10%水準で有意
標準誤差は頑健な標準誤差。

出所：筆者作成。

表7 ビジョン項目への効果

	(3) Vision1		(4) Vision3		(5) Vision5		(6) Vision7		(7) Vision9		(8) Vision11	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
前半クラス	0.301 ***	0.082	0.174 *	0.081	0.239 **	0.082	0.292 ***	0.081	0.232 **	0.082	0.218 **	0.082
理系	-0.763 ***	0.111	-0.774 ***	0.106	-0.888 ***	0.112	-0.447 ***	0.105	-0.307 **	0.099	-0.560 ***	0.111
女性	-0.316 **	0.106	-0.272 **	0.105	-0.373 ***	0.105	-0.328 **	0.104	-0.134	0.099	-0.287 **	0.109
閾値1	-1.909	0.129	-1.816	0.120	-1.966	0.130	-1.834	0.124	-1.499	0.108	-1.795	0.127
閾値2	-0.598	0.111	-0.766	0.108	-1.076	0.117	-0.682	0.109	-0.539	0.100	-0.972	0.114
閾値3	-0.018	0.108	-0.239	0.105	-0.474	0.111	0.211	0.107	0.213	0.099	-0.128	0.109
閾値4	1.146	0.117	0.853	0.111	0.701	0.109	1.655	0.128	1.493	0.115	1.018	0.115
観測数	698		698		698		698		698		698	
wald統計量	53.46 ***		56.30 ***		66.50 ***		28.30 ***		15.00 **		28.80 ***	
対数尤度	-969.29		-1022.33		-1017.87		-936.12		-1000.68		-1008.75	

注：***0.1%水準，**1%水準，*5%水準，+10%水準で有意。
標準誤差は頑健な標準誤差である。

表8 アクション項目への効果

	(9) Action2		(10) Action4		(11) Action6		(12) Action8		(13) Action10		(14) Action12	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
前半クラス	0.317 ***	0.080	0.267 **	0.082	0.519 ***	0.082	0.410 ***	0.082	0.353 ***	0.082	0.376 ***	0.084
理系	-0.355 ***	0.102	-0.433 ***	0.099	-0.366 **	0.109	-0.332 **	0.106	-0.190 +	0.107	-0.111	0.103
女性	-0.104	0.108	-0.127	0.103	-0.343 **	0.110	-0.001	0.103	0.141	0.109	-0.303 **	0.102
閾値1	-1.536	0.114	-1.318	0.104	-1.965	0.137	-1.548	0.123	-1.751	0.132	-2.148	0.153
閾値2	-0.467	0.106	-0.437	0.098	-0.866	0.115	-0.619	0.111	-0.825	0.113	-0.925	0.106
閾値3	0.233	0.105	0.255	0.098	0.090	0.112	-0.048	0.109	0.082	0.109	0.107	0.102
閾値4	1.338	0.114	1.347	0.107	1.504	0.126	1.145	0.117	1.366	0.118	1.336	0.113
観測数	698		698		698		698		698		698	
wald統計量	27.76 ***		27.17 ***		49.37 ***		36.16 ***		29.32 ***		27.14 ***	
対数尤度	-1014.75		-1037.82		-916.25		-1012.80		-946.86		-913.33	

注：***0.1%水準，**1%水準，*5%水準，+10%水準で有意。
標準誤差は頑健な標準誤差である。

付表1 全サンプルの記述統計量

	観測数	平均	標準偏差	最小	最大
Vision得点	1717	18.40	5.26	6	30
Vision1	1717	2.93	1.12	1	5
Vision3	1717	3.04	1.19	1	5
Vision5	1717	3.20	1.17	1	5
Vision7	1717	2.94	0.98	1	5
Vision9	1717	3.07	1.08	1	5
Vision11	1717	3.22	1.09	1	5
Action得点	1717	19.34	4.28	6	30
Action2	1717	3.05	1.13	1	5
Action4	1717	2.93	1.15	1	5
Action6	1717	3.25	0.96	1	5
Action8	1717	3.33	1.13	1	5
Action10	1717	3.41	0.98	1	5
Action12	1717	3.37	0.93	1	5
前半クラスダミー	1717	0.49	0.50	0	1
理系ダミー	1717	0.60	0.49	0	1
女性ダミー	1717	0.43	0.49	0	1

出所：筆者作成。

付表2 キャリア教育の効果（全サンプル）

	Vision得点 全サンプル		Action得点 全サンプル	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差
前半クラス	3.357 ***	0.318	2.670 ***	0.251
理系	-1.427 ***	0.351	-0.666 *	0.273
女性	-0.961 ***	0.275	0.226	0.216
定数項	18.003 ***	0.265	18.319 ***	0.212
観測数	1717		1717	
F統計量	45.63 ***		47.41 ***	
調整済R2	0.069		0.072	

注：***0.1%水準，**1%水準，*5%水準，+10%水準で有意
標準誤差は頑健な標準誤差。

出所：筆者作成。

付表3 ビジョン項目への効果 (全サンプル)

	Vision1 全サンプル		Vision3 全サンプル		Vision5 全サンプル		Vision7 全サンプル		Vision9 全サンプル		Vision11 全サンプル	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
前半クラス	0.697 ***	0.068	0.567 ***	0.066	0.633 ***	0.068	0.504 ***	0.066	0.393 ***	0.066	0.481 ***	0.067
理系	-0.245 **	0.074	-0.260 ***	0.072	-0.358 ***	0.074	-0.108	0.072	-0.185 *	0.072	-0.253 **	0.073
女性	-0.170 **	0.057	-0.136 *	0.056	-0.202 ***	0.057	-0.197 ***	0.056	-0.088	0.056	-0.180 **	0.056
閾値1	-1.330	0.066	-1.218	0.063	-1.409	0.066	-1.500	0.068	-1.408	0.066	-1.483	0.067
閾値2	-0.046	0.058	-0.265	0.058	-0.487	0.059	-0.274	0.058	-0.410	0.057	-0.637	0.059
閾値3	0.454	0.059	0.283	0.058	0.054	0.059	0.575	0.059	0.293	0.057	0.156	0.057
閾値4	1.667	0.072	1.375	0.066	1.248	0.064	1.945	0.078	1.534	0.069	1.272	0.064
観測数	1717		1717		1717		1717		1717		1717	
wald統計量	133.74 ***		84.22 ***		98.96 ***		94.81 ***		39.40 ***		60.56 ***	
対数尤度	-2397.98		-2558.18		-2504.49		-2312.98		-2469.01		-2497.21	

注：***0.1%水準，**1%水準，*5%水準，+10%水準で有意。
標準誤差は頑健な標準誤差である。

付表4 アクション項目への効果 (全サンプル)

	Action2		Action4		Action6		Action8		Action10		Action12	
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
前半クラス	0.463 ***	0.063	0.395 ***	0.066	0.618 ***	0.065	0.482 ***	0.066	0.426 ***	0.064	0.415 ***	0.069
理系	-0.106	0.069	-0.194 **	0.071	-0.101	0.073	-0.151 *	0.072	-0.111	0.071	-0.063	0.074
女性	0.058	0.056	0.100 +	0.055	-0.067	0.057	0.158 **	0.056	0.126 *	0.056	-0.245 ***	0.055
閾値1	-1.208	0.061	-1.101	0.060	-1.679	0.077	-1.340	0.066	-1.631	0.076	-1.997	0.084
閾値2	-0.197	0.055	-0.153	0.055	-0.547	0.062	-0.436	0.057	-0.733	0.060	-0.871	0.058
閾値3	0.433	0.056	0.503	0.055	0.351	0.061	0.167	0.057	0.148	0.058	0.100	0.056
閾値4	1.593	0.067	1.542	0.065	1.792	0.075	1.340	0.065	1.445	0.066	1.449	0.068
観測数	1717		1717		1717		1717		1717		1717	
wald統計量	65.79 ***		44.33 ***		122.58 ***		73.68 ***		60.26 ***		75.71 ***	
対数尤度	-2508.93		-2569.14		-2249.77		-2485.85		-2323.67		-2235.43	

注：***0.1%水準，**1%水準，*5%水準，+10%水準で有意。
標準誤差は頑健な標準誤差である。