

**キャリアシミュレーションの教育的効果に関する
実験的検討**

独立行政法人 労働政策研究・研修機構
研究員 深町 珠由

要旨

本論文は、若年者の進路の選択肢が広がりつつある状況下で、一般の若年者にも進路決定が難しくなっている現状を考慮し、新たなキャリアガイダンスツールとして、キャリアシミュレーションツールの開発を予備的に検討したものである。まず、シミュレーションの基本的機能と欧米での先進事例について概観し、キャリアシミュレーションの特徴を3種類に分類した。わが国の状況を考慮し、人生キャリアを主題としたシミュレーション開発を目指すとの方針を定めたが、わが国でツールの有効性を検討した先行研究がないため、コンピュータによる職業探しのツールを用い、擬似的なキャリアシミュレーション状況を再現し、効果を測定する実験を実施した。その結果、擬似シミュレーションを実施した群では、人生に関する進路課題への自信が付き、人生キャリアへの関心が高まることが明らかになり、シミュレーションの教育効果が確認できた。さらに、進路に関する自己効力感の高い個人や、シミュレーションツールに没入しやすい性質をもつ個人には、より効果が高い可能性が示唆された。今後は、多くの参加者が感情移入できるようなシステムを開発するために、シミュレートすべき対象をどう定めてゆくかが課題である。

<備考> 本論文は、執筆者個人の責任で発表するものであり、独立行政法人 労働政策研究・研修機構としての見解を示すものではない。

目次

1. キャリアガイダンスツールにおける新たな方向性-----	3
1.1. 日本におけるキャリアガイダンスツールの発展と新たな方向性-----	3
1.2. シミュレーションとその特徴-----	4
1.3. キャリアシミュレーションに関する先行研究の動向-----	6
ライフキャリアゲーム(Life Career Game; Boocock, 1966a)-----	7
人生選択シミュレーション(Life Choices Simulation; Cairns, 1989)-----	8
職業選択シミュレーション(Simulated Occupational Choice; Katz, Norris, & Pears, 1978)-----	8
キャリア意思決定シミュレーション(Career Decision Simulation; Krumboltz, Scherba, Hamel, Mitchell, Rude, & Kinnier, 1979)-----	8
ワークスキルシミュレーション(Work Skills Simulation; Cairns, 1995)-----	9
リアルゲーム(Real Game; http://www.realgame.com/)-----	9
1.4. キャリアシミュレーションを導入する上での検討課題の整理-----	11
2. 教育シミュレーション状況におけるガイダンス効果の実験的検討-----	13
2.1. 実験の概要-----	13
2.2. 方法-----	14
2.3. 結果-----	18
2.4. 考察-----	24
2.4.1 擬似シミュレーションの実施とガイダンス効果-----	24
2.4.2 コンピュータ課題実施による回答傾向の変化-----	25
2.4.3 本コンピュータ課題固有の側面に関する考察-----	26
3. キャリアガイダンスツールとしてのシミュレーション開発の可能性-----	26
参考文献-----	28
付録-----	30

1. キャリアガイダンスツールにおける新たな方向性

1.1. 日本におけるキャリアガイダンスツールの発展と新たな方向性

昨今、若年者が学校卒業後の就業先を考える場合、正規雇用としての採用だけでなく、アルバイトや派遣社員などの非正規雇用での採用など、選択肢がますます広がってきている。さらに、スキルや専門知識を身につけるための専門学校や上級学校への進学も考慮すれば、選択肢の幅は非常に広い。このような選択肢の多様化傾向は今後も続くと考えられる。この傾向は、特殊な環境下にある一部の若年者に限った話ではなく、一般の若年者にも当てはまる。すなわち、昨今の若年者全般にとって、自分が希望する進路をあらかじめ想像し、選び抜くことはますます困難になってきていると言える。年長者の体験談など、かつての若年者が経験してきた内容が、必ずしも現在の若年者に通用しない場合もある。

このような状況下で、若年者へのキャリアガイダンスを実施する場合、単一ではなく複数のアプローチでガイダンスプログラムを提供し、進路に関する判断材料を若年者により多く持たせることが効果的だと考えられる。代表的なアプローチの例としては、キャリアガイダンスを支援するツール（以下、キャリアガイダンスツール）を使用した非実体験型のガイダンスや、インターンシップ等の実体験型のガイダンスなどがある。以下、各アプローチについて概観したい。

キャリアガイダンスツールに関しては、若年者の自己理解を促すための代表的なツールが当機構において既に開発されている。VPI 職業興味検査や職業レディネステスト(VRT)、コンピュータによる職業適性診断システムである「キャリア・インサイト」は、全国の若年者用相談機関や学校で利用されている。また、職業理解を促進するガイダンスツールとして、中高生を対象層としたコンピュータシステムの職業ハンドブック OHBY も、若年者用相談機関や学校現場で大いに利用されているほか、その成果を基盤としたカードソートツールである OHBY カードも新たに開発されている。これらのツールは学術的基盤に則って開発されているだけでなく、各相談機関で提供するキャリアガイダンスの質を一定以上に保つために重要な役割を担っており、基盤的な役割を持ったガイダンスツールであると言える。

他方で、実体験型キャリアガイダンスの例としては、企業人による講演会や、インターンシップの就業体験などといった、若年者に実社会との交流をもたせる試みが挙げられる。このような実社会との交流は、学校社会や狭い周辺社会しか見えていない若年者にとって、具体的な就業イメージを喚起させる上で重要な意味をもつ。さらに、このような体験学習とキャリアガイダンスツールを適切に組み合わせるならば、ツールで得た情報を単に「診断結果」として終わらせるのではなく、実社会とのつながりを理解した上で位置づけることができるため、より高いガイダンス効果を生みやすい。このような実社会との交流を通じた体験学習が、若年者のキャリアガイダンスに不可欠であることは言うまでもない。

一方で、実体験型キャリアガイダンスの場合、キャリアガイダンスツールを使う場合とは

異なり、現場でのリアルな交流を伴うため、利点だけでなく、様々な悪影響も起こりうることに十分留意する必要がある。例えば、インターンシップ等の就業体験では、若年者がある就業現場の従業員と直接的な人的交流を行う中で業務を進めることになるが、仮にその若年者が十分なモチベーションを持たないまま参加した場合、その若年者が就業に負のイメージを持つ危険性があるだけでなく、若年者の就業体験に協力的だった就業先従業員の意欲にも悪影響を及ぼす可能性がある。また、企業人による講演会など、現場との直接的交流がない場合であっても、参加する若年者個人のモチベーションやキャリアに対するレディネス（将来の人生や職業に対する準備度）の程度によって、その後の教育効果は大きく異なると考えられる。若年者が実体験によって心的に体験する内容は様々であり、必ずしも企画者の期待した通りの内在化が行えない場合もあるだろう。

このような就業の実体験型のキャリアガイダンスに触れる前に、若年者の就業意識を高揚させるための準備段階として、今後の人生や職業について様々な方向性を考えられるような仮想体験の場があれば、上記の危険性が避けられるとともに、有効なキャリアガイダンスの一つとなる可能性がある。さらに、価値観の多様化によって進路の選択肢が増え、必ずしも過去の成功体験が当てはまらない昨今の社会では、複雑化した将来の選択肢に対する選択力を高めるためにも、様々な状況を試せる仮想体験の場は、社会に一步踏み出すための敷居を低くするためにも有効だと考えられる。本稿では、進路を様々な仮想体験できる場をシミュレーションと考え、キャリアガイダンスツールとしてシミュレーションを実現する試みについて、予備的に検討することを目的とする。

本稿の展開としては、第一に、キャリアガイダンスにおけるシミュレーション利用の実態を先行研究から調査することとしたい。続いて、第二に、シミュレーションがもつガイダンス効果の検討を実験的手法で行い、今後の本格開発に資する検討資料を提起したい。

次節では、最初にシミュレーションの一般的特徴を概観した後、キャリアガイダンス機能をもつシミュレーションについて検討する。

1.2. シミュレーションとその特徴

シミュレーションは、欧米を発祥の地としてマネジメントや投資判断など様々な分野で数多く存在する。後述するが、就業場面に応用する試みも既に諸外国でなされており、学術的基盤のもとに開発されたキャリアガイダンス用シミュレーションが、教室で実践され、報告されている。

シミュレーションについての基本的な解説は、Greenblat(1988)や新井・出口・兼田・加藤・中村(1998)に詳しい。Greenblat は社会学者で、自身も学術的用途のシミュレーション（特にゲーミングシミュレーション）の開発を多数手がけており、Greenblat(1988)ではシミュレーションの定義から実際のゲーム設計のあり方まで幅広い解説を行っている。新井他(1998)で

は、専門分野の違いによって多義的な定義をもつシミュレーションという用語を明解に整理・解説し、特にゲーミングシミュレーションに関して¹、設計開発から完成版の実施プロセスに至るまで、統一的な解説を試みている。

Greenblat の定義によると、シミュレーションとは「現実あるいは提案されたシステム、プロセス、環境が持つ中心的な特徴あるいは要素についての操作的モデル」としている (Greenblat, 1988)。これは、技術分野のシミュレーションと社会システムのシミュレーションとを含んだ広い定義である。あるいは、使用目的の観点からシミュレーションを考えると、ある自然現象や社会現象などをコンピュータ等に再現し、そのプロセスから現象への理解を深めるといふ研究目的型シミュレーションと、参加者自身がシミュレーション内に入り込んで様々なスキルを学習することを主目的とした教育目的型シミュレーションとに二分される。本研究で対象とするシミュレーションは、後者の教育目的型に属する。以下、教育目的型シミュレーションについて検討する。

教育目的型シミュレーション (ゲーミングシミュレーション、ゲーミング、ゲーム、も含む) は、欧米を中心に 1960 年代以降様々な種類が開発されている。例えば、ビジネスゲーム、国際関係理解のためのゲーム、社会構造理解のためのゲームなどが開発され、授業などで活用されている。

このようなシミュレーションを教育場面で用いる理由は何か。端的に言うと、教育効果に対する教師側の期待が大きいと言えよう。多くの場合、教師はシミュレーションという教育手法に対し、教室で一方向的に教える教授法とは異なる教育効果を期待している。特に、知識の実際の使用法や利用法に関する無形スキルを教授し伝達できる可能性があると考えている。一般には、次のような教育効果が期待されている (新井他, 1998)。第一に、学習者の強い興味を喚起することである。シミュレーションを実施することで、学習者は学習対象について大きな興味を抱き、自主的に行動し、その効果が持続すると指摘されている。第二に、学習者主導型の学習が実践できることである。教室での講義ではどうしても受け身になりがちな学習者の態度を、シミュレーションは主体的な態度に変換させるだけの十分な力を持っている。このような期待から、教室講義型の教授法に加えて、シミュレーションを授業で積極的に活用したいと考える教師がいるのである。

一方で、シミュレーションには長年解決されていない課題もある。

第一に、シミュレーションでは学習すべき内容が不明瞭になる可能性があると言われている。教育目的型シミュレーションでは開発者が何らかの学習内容を意図して設計を行う。しかし、参加者側は必ずしも開発者の思惑通りの内容を学習しない場合もあるし、逆に開発者の意図しない分野の学習が促進される場合もある。いずれにせよ、学習内容が予期していた内容とずれてしまい、不明瞭になる危険性があることは共通している。教える知識が明確

¹ シミュレーションの中でも特に、個人がプレイヤーとしてシミュレーション自体に参加し、何回も繰り返し意思決定を行う場合、ゲーミングシミュレーション、略してゲーミング、ゲーム、と呼ばれることがある。

に定義されている場合、教室講義型の教授法の方が有効との報告もある(Johnson & Euler, 1972)。

第二の問題点としては、教師が学習効果を把握することが困難な場合があるという点である。学習効果や教育効果を調べるのに、事後インタビューや質問紙への回答結果をみることになるが、シミュレーションで身につけた無形スキルの学習定着度を正確に把握するには限界がある。あるいは、実際の現場での行動実践からシミュレーションの教育効果を把握する方法もあるだろうが、シミュレーション内容によっては容易には実施できない場合もある。例えば、マネジメントスキルの学習を目的としたシミュレーションでは、目に見える形での教育効果を把握することが困難である。

総括すると、シミュレーションには受け身型の学習とは異なる学習効果を参加者に期待できるが、その学習効果を正確に把握することが困難な場合が多いと言える。新規にシミュレーションを開発する場合には、このような特徴を十分理解した上で、開発に着手する必要がある。

1.3. キャリアシミュレーションに関する先行研究の動向

次に、分野を特定化して、職業選択や人生キャリアに関連した学習目的を持つシミュレーション(以下、キャリアシミュレーションと記述)について考察してみたい。Herr, Cramer, & Niles(2004, p.578)の記述によると、キャリアガイダンス分野のシミュレーションアプローチは、必ずしもシミュレーション単体に限定して使用されているわけではない。キャリア形成に影響を与える体験学習一般を含めてシミュレーションと定義している。すなわち、ロールプレイ、ロールモデル、インターンシップ等の体験学習、シミュレーションツールを通じた教室での活動までを含んだ広い概念である。すなわち、十分なキャリアガイダンス効果を発揮させるためには、シミュレーションを単体として活用するのではなく、多様なガイダンスと組み合わせた上で活用方法まで広く定めるべきであることが示唆されている。

一方で、シミュレーションがキャリア分野に進出してきた背景は他にもあり、キャリア意思決定(Career Decision Making)の研究発展と関連がある(レビューとして、Phillips & Pazienza, 1988)。キャリア意思決定の初期の研究では、人間が選択する職業そのものの内容やその選択プロセスの評価に研究の焦点が絞られてきた。キャリア意思決定の研究者が、現実場面での人間がどのような職業を選択するかという意思決定プロセスを評価するにあたり、既存の質問紙(例えば、Critesが開発したCareer Maturity Inventory: CMI)では現状の把握が難しいという問題に直面し、その打開策の一つとして、出来る限り現実に近い状況を作り、そのシミュレーション上でのパフォーマンスを測定するという方法が模索されてきた。いわば、アセスメントツールの一つとしてのシミュレーションと言い換えることができる。しかしながら、アセスメントだけを目的としたシミュレーションは一部にとどまり、大多数のシミュレーシ

ヨンは第一義的に個人のキャリア選択を支援するガイダンス用途が主目的となっている。
以下に、学術的基盤のある既存のシミュレーションを紹介する。

ライフキャリアゲーム(Life Career Game; Boocock, 1966a)

職業選択やキャリアを題材にした学術的基盤をもったシミュレーションとして、多くの文献で最初に取り上げられているのがこのライフキャリアゲームで、当分野では最古の文献である。

内容は、ある架空の若者が高校入学時から成人前期に至るまでをシミュレートするものである。参加者は、仕事・学校・家庭・余暇活動等に対してどれだけ価値を置くかという配分を1年単位で決定する。シミュレーションを進める中で、自分の決めた配分が将来へどう影響するかを学習したり、様々な教育制度や仕事の機会があることを学習する。最終的には、現在の努力量や過去の選択内容や現実の国勢統計データなどから自分の行った決定に対する評価値が算出され、参加者にフィードバックされる。ゲームの形態は、教室内で数名が1グループになって行うグループワークである。

このゲームはキャリアシミュレーションの古典として位置づけられており、このゲームの教育効果を検討した論文も多い。代表的なものを以下に紹介する。

(1) ライフキャリアゲームを行った群と、人生キャリアとは無関係のゲームを行った群とを比較した。その結果、ライフキャリアゲームを行った群において、「人生を生き抜くには多くのことを考慮にいれる必要があるため、あらかじめ計画をたてておくことが難しい」という問いを肯定する回答比率が、ゲーム実施後に有意に高まる傾向が確認された。さらに、ライフキャリアゲームにおいて、特に男性が女性役で参加した場合、性役割に対する感情移入が高まり、理解が深まる傾向があったとしている(Boocock, 1966b)。

(2) 教授法の違いとして、ライフキャリアゲームを実施する群と通常指導(先生が教室で講義を行う)群とを比較した。教育情報の学習量については、通常指導群の方が多い結果となった。一方で、職業情報の学習量については一定期間経過後であってもゲーム群の方が高かった(Johnson & Euler, 1972)。

(3) ライフキャリアゲームを通じ子供が大人の役割を演じることで、キャリア成熟度が高まることが期待されたが、CMI(Crites が開発した Career Maturity Inventory)の測定結果で判断すると十分な成果が得られていなかった(Groome, 1975)。その原因を推測し、ライフキャリアゲームが CMI では捉えられない複雑な心的活動があったと指摘している。

(4) ライフキャリアゲームを大幅に改案し、SIMCAR(Simulating Career Choice Patterns)を新規開発した(Tallman & Wilson, 1974)。ライフキャリアゲームとの最大の違いは、方略の違いによる複数のゴールを明確化したことである。例えば、楽しみとレクリエーションを最大化して労働時間を最小限にする方略や、家族のきずなを最大化する方略、商品とサービスの消費を最大化する方略などがある。

人生選択シミュレーション(Life Choices Simulation; Cairns, 1989)

このツールは、Greenblat の開発した「結婚ゲーム(Marriage Game)」を改良し、コンピュータ版にしたものである。特に、女性の青年期でキャリア志向か子育てかという問題への学習効果を期待している。主人公のシナリオは様々な種類が用意されている(例えば、高卒独身の男性、シングルマザーの女性等)。意思決定に必要な価値観(core values)を、お金、子供、友情、健康、社会的尊厳、楽しさの6種類とし、最終結果として、自分が行ってきた意思決定に対する価値観を点数化し、総合評価を提示する。

職業選択シミュレーション(Simulated Occupational Choice; Katz, Norris, & Pears, 1978)

このシミュレーションは、キャリア意思決定能力をより正確に測定するためのアセスメントツールとして開発されている。ここではキャリア意思決定に必要な能力として、情報認識能力、情報獲得能力、情報使用能力、の3区分を想定している。この区分に沿う形で、選択を行うのに重要だと思われる質問を準備するフェーズ(情報認識能力)、利用可能な情報源から最も有益な情報を選びとるフェーズ(情報獲得能力)、情報資源を適切に活用する(情報使用能力)フェーズを設けている。シミュレーションの実施前に参加者が仕事に対する価値観(work values)を自己評価するが、最後に各フェーズで選択した職業がもつ work values を比較し、最初の自己評価と論理的に合致した選択ができていたかどうかを判定する。

キャリア意思決定シミュレーション(Career Decision Simulation; Krumboltz, Scherba, Hamel, Mitchell, Rude, & Kinnier, 1979)

このシミュレーションでは、仕事に対する9種類の価値観(work values)から成る架空の職業が12職種提示され、この中から1つの職種を選ぶことが主な課題である。最初に、参加者は9種類の work values の順位づけを行い、与えられた情報源から一定時間をかけて情報を収集することを指示される。最終的には1つの職種を選び、その work values と、自分が最初に回答した work values とが合致するかを判定し、さらに、一定以上の情報収集を行う等の意思決定プロセスの良し悪しの評価と合わせて、総合的な判定結果が出る。Krumboltz らは、個

人の価値に合致した職業選択を行うことを「職業選択能力が高い」と定義づけている。また、このシミュレーションを合理的意思決定のトレーニングとみなしており、トレーニングを積むことによって、キャリア意思決定能力の改善が図れるかどうかを検証することに研究上の関心があった。

このシミュレーションとは内容が異なるが、最近では、Krumboltz らによる職業の特徴を表現したシミュレーションが CD-ROM 版等で実験的に開発されている (Virtual Job Experience ; Krumboltz, Vidalakis, & Tyson, 2000)。

ワークスキルシミュレーション (Work Skills Simulation; Cairns, 1995)

内容は、架空の製造業支店にある 4 部門 (管理、材料、生産、販売マーケティング) の業務を通じて各職種を理解させるシミュレーションである。参加者は 1 日分の仕事体験をする。結果の指標は、会社の収益、部門の課業の完結度合い、上司からの業績評価、である。会社が存続するために、全従業員は自分の役割を有効に果たす必要があり、参加者は各自の業績の質と信頼性が他のプレイヤーの仕事に影響することを学ぶ。紙筆版とコンピュータ版があるが、教室で利用する形態である。

リアルゲーム (Real Game; <http://www.realgame.com/>)

これは単体のゲームではなく、学校でのキャリア発達支援プログラムの一つである。ロールプレイやシミュレーションゲーム等を通じて、成人後の生活や労働市場の特徴、職業の役割などを総合的に学ぶための授業用学習プログラムである。年齢別に 6 種類のプログラムが開発されている (5~8 歳用、9~11 歳用、12~14 歳用、15~16 歳用、17~18 歳用、18 歳~成人用)。原版はカナダの Bill Barry 氏が開発したが、その後カナダ国内でゲームの手続きが標準化され、研究開発母体が Human Resources Development Canada (HRDP) と Canada Career Information Partnership (CCIP) という公的機関に移管している。現在では、ヨーロッパを中心に 10 カ国 (カナダを含む) の公的機関が主体となりこのプログラムの国内標準化を進めている。授業用カリキュラムやゲーム実施者のトレーニングプログラム等も詳細に整備されている。このプログラムは、Herr et al. (2004) や OECD (2004) の文献でも紹介されており、各国でのパイロット実験実施に関する文献もある (例えば、イギリスでの標準化の事例では、Barnes, Edwards, Killeen, & Watts, 1999)。

以上、キャリアシミュレーションに関する様々な先行事例を紹介してきたが、これらを形態的観点と内容的観点から整理する。

まず、形態的観点からキャリアシミュレーションの先行事例を概観すると、開発当時の時代背景による影響が大きい。紙筆形式 (ワークシートも含む) と教室内でのゲーム形式が

大部分であり、一部にコンピュータ化されたツールが存在するという状況であった。しかし、現在ではインターネット上で簡易なシミュレーションを行えるサイトも多く存在することから、今後はそのようなサイトで学術的基盤のあるツールも増えると考えられる。その一方で、紙筆形式や教室内でのゲーム形式も、教室内で集合型のキャリア教育を行う場面において安価で有効な手法であることに変わりはなく、将来的にも、コンピュータ化されたツールに駆逐されることなく共存すると思われる。

次に、内容的観点で整理すると、これらのシミュレーションは次の3種類に分類される。「人生選択」を主題にしたシミュレーション、職業選択を題材にした「意思決定支援」型、「職種体験」型シミュレーション、である。一方で、例外的に3種類すべてに該当するのがリアルゲームである。リアルゲームには、年齢別に多種多様なプログラムが複数存在するので、これらの3種類の要素をすべてカバーしていると言える。以下に、3種類の型について説明する。

「人生選択」型は、Boocock のライフキャリアゲームに始まる一連の人生キャリアツールである。紹介した事例のほとんどはこの「人生選択」型に当てはまる。特徴としては、就職する前段階で迷っている若年者に対し、今後起こりうる状況や選択肢を提示することで、意思決定に自信を持たせるガイダンス意義の強いものと考えられる。就職に向けた意思決定力トレーニングの一つとも言えるだろう。

「意思決定支援」型には、Katz らの職業選択シミュレーションと、Krumboltz らのキャリア意思決定シミュレーションが該当する。このタイプの特徴は、一般的な合理的意思決定のトレーニングが主目的になっていることである。中心的意義は意思決定の規範解に近づけるための訓練であるため、必ずしも題材が職業選択でなくても（例えば、賃貸物件の部屋選択を題材にしても）同様の効果が引き出せる可能性がある。実際に、複数の職業という選択肢から一つの職種を選ぶという状況は、現実の職業選択の場面を必ずしも正確にシミュレートしたものではない。しかし、シミュレートすべき対象が意思決定支援であるとしたら、このようなシミュレーションの形態も存在するだろう。

3番目の「職種体験」型は、Cairns のワークスキルシミュレーションや、詳細は説明できなかったが Krumboltz et al.(2000)が近年開発している Virtual Job Experience が該当する。この特徴は、就業後の現場でのスキル獲得を目的としている点である。就業現場でのスキル獲得と考えれば、これらの事例以外にも、技能訓練のためのシミュレーションは数多く存在する。しかし、このタイプのシミュレーションは職種ごとに開発する必要があり、多くの職種を一つのソフトウェアやツールで網羅することは現実的に不可能である。一方で、電話受付や応対マナーなど、社会人としての基礎的スキルの場合は、多くの職種に共通のスキルであることから、この種のシミュレーションが奏効するとも考えられる。

以上、先行するシミュレーション事例を概観したが、次節ではこのようなツールを仮に導入する場合に検討すべき課題について整理する。

1.4. キャリアシミュレーションを導入する上での検討課題の整理

前節では、シミュレーション特にキャリアシミュレーションに関する特徴を概観したが、教育効果のあるツールとして一定以上の評価が得られていることが確認できた。本節では、キャリアシミュレーションをわが国に導入する場合の検討事項について、内容的観点と形態的観点から整理しておきたい。

まず、内容的観点から考える。前節で「人生選択」型、「意思決定支援」型、「職種体験」型、の3種類の枠組みを記述したが、わが国の現状から適した型を考えると「人生選択」型が有効ではないかと考えられる。その理由は、以下の通りである。昨今、就職率の改善がみられたものの、学校から職場への移行時期にあたる日本の若年者にとって、目の前に置かれた選択肢は複雑化した状態であることには変わりない。学卒者が一括して労働市場に送り込まれていた時代とは異なり、若年者の両親世代や先輩世代をロールモデルとして当てはめにくい状況となっている。したがって、人生選択型キャリアシミュレーションによって、自分の現状に近い状態からのシミュレーションが仮に可能だとしたら、有効な指針の一つとなる可能性がある。特に、人生選択で何らかの困難に直面する場面をシミュレーションで再現した場合に、一発勝負の人生ではなく、何度でも目標を設定し直して再挑戦できる道筋をシミュレーションが提示できれば、参加者にとって有意義な体験になると考えられる。他にも、シミュレーションツールを通じて自分を客観視し、今まで気づかなかった自分の選択傾向や価値観、ワークスタイルなどを振り返ることができれば、ガイダンス効果が期待できる。さらに別の使い方として、例えば、自分とは異なる環境の他者の立場でシミュレーションを行った場合（例えば、大卒の人が高校中退者の状況でシミュレーションを行う等）他者の置かれた立場への理解がより深まる可能性がある。前節で紹介したライフキャリアゲーム(Boocock, 1966a)においても、男性が女性の役割でシミュレーションを行ったことで、女性特有の仕事と家庭との両立の問題に直面し、性役割に対する理解が深まったという報告があった。このような効果は、副次的効果とはいえ、他者理解支援ツールとしての役割も期待でき、教室講義型ではないシミュレーションならではの利点だと考えられる。

一方で、「職種選択」型や「意思決定支援」型については、日本での効果が全くないとは考えていない。しかし、シミュレートすべき対象の緊要度と効果から考えると、職種別のシミュレーションや、一般的な意思決定支援のシミュレーションを開発するよりは、人生選択型のシミュレーションを先んじて開発する方が適していると考えている。

次に、形態的観点について検討する。前節では教室でのグループワークや、紙筆版のツールを中心に紹介したが、昨今の時代背景やわが国の状況を考え、インターネットでの提供も考慮に入れたコンピュータ版ツールを開発することが適当ではないかと考える。その理由は、まず時代背景としてコンピュータ上での提供が技術的に容易になり、社会的なインフラスト

ラクチャーとして定着しつつあることが第一に挙げられる。第二に、人生選択型のシミュレーションの利用場面から考えた場合に、コンピュータでの提供が適していることである。人生選択型シミュレーションを実施する場面は、職業情報や適性診断といった具体的なキャリアガイダンスと比較するとそれよりも前の段階のツールとして位置づけられ、むしろ職業意識や動機づけの高揚に向いている。したがって、学校や相談機関に出向いて行われるガイダンスの前段階として位置づけるのだとしたら、インターネットのように場所を選ばずに不特定多数の人がアクセスしやすい形態で提供することが望ましい。逆に、学校や相談機関などの特定施設内にアクセスしなければ享受できないツールを開発した場合、ガイダンス効果が限定的なものにとどまるおそれもある。当然のことながら、シミュレーションにはコンピュータ型だけでなく、教室利用型のツール等、様々な形態で有効なツールが存在することが状況として最も望ましいが、開発に着手する第一歩としてコンピュータ型ツールを開発するのが望ましいと考える。

したがって、以上の状況を考慮すると、日本で新規開発する場合には、人生選択型のキャリアシミュレーションを、最終的にはインターネットでの提供を視野にいれたコンピュータ式ツールで開発することが望ましいと考えられる。

本節の最後に、新規開発する前に把握すべき点について論じてゆきたい。

前述の、人生選択型のコンピュータ式キャリアシミュレーションツールに関しては、日本で学術的基盤のある研究がない。そのため、実際の開発に先立ち、開発物に近いシミュレーション状況を作り出した上で教育効果を事前に検討することが、効率的な開発を行う上で必要と考えられる。そこで本研究では、開発物に近い状況を実験的手法で作成し、ガイダンス効果を測定することとした。具体的な実験内容は次節以降で詳説するため、本節ではアウトラインのみ述べる。

第一に、コンピュータ型かつ人生選択型であるという、形態的および内容的観点を満たしたツールを擬似的に用意した。すなわち、既存のコンピュータ型ガイダンスツールを使用し、人生選択型機能を補うための作業を別途実施することとした。第二に、シミュレーション固有のガイダンス効果を把握する必要があるため、シミュレーションを行う場合と行わない場合との単純比較を行うこととした。第三に、シミュレーションを実施するかどうかに関わらず、ツールを利用する個人の違いによってガイダンス効果が異なるかについても検討することとした。この第三の点については、以下に若干補足したい。

前節にあげたシミュレーションの先行研究では、参加者全体からみたガイダンス効果を測定してはいるが、どのような性質をもつ個人がガイダンス効果をあげやすいか（あるいは、あげにくい）についての検討や議論が十分ではない。しかしながら人間は、たとえ同一の体験を行ったとしても、内在化の過程が個人間で同様であることはない。そこで、本研究の実験では、個人特性の差に注目し、ガイダンス効果に影響を与えやすい性質を、変数として

把握することにした。

例えば、バーチャルリアリティ（人工現実）の認知特性を検討した研究では(三宅・山家・坂元・馬場・高井, 2000)、シミュレーションゲームの認知的な効果を測定するために、参加者の一般的な読書量やマンガの読書量、非現実空間への没入のしやすさや、ゲーム内のキャラクターに投影する度合い等を変数として把握している。この研究では、参加者のゲームへの没入感は、必ずしもバーチャルリアリティ表現の技術が高いことで決まるわけではなく、他の個人特性や高次の認知過程の影響が大きいと述べている。したがって、シミュレーションに有効な個人特性はまだ明らかになったとはいえ、その点についても本研究で追究したい。特に、課題へ没頭のしやすさや、自己効力感の高さについても、シミュレーションツールとの関連を検討したい。²

2. 教育シミュレーション状況におけるガイダンス効果の実験的検討

2.1. 実験の概要

キャリアシミュレーションの開発に先立ち、人生キャリアに関するシミュレーションシステムの有効性を検証するため、コンピュータシステムを模した状況におけるガイダンス効果を実験的に検討した。

実験素材として、職業ハンドブック OHBY(日本労働研究機構, 2002)の「ジョブタウン」機能を用いることにした(図1)。ジョブタウンとは、代表的な就業環境を示す9種類のエリア(本社オフィス街、商業エリア等)を画像で示し、その就業環境に代表的な職業情報を自由に探索できる機能である。具体的には、あるエリアを選択し、その中の様々な就業場所(病院の建物等)をクリックすると、その就業場所に典型的にみられる職業(病院の例であれば、医師、看護師、一般事務員等)とその解説文を見ることができる。この機能は、ある就業場所に典型的にみられる職種を学習することが可能であるが、人生設計用のシミュレーションではないため、時系列的な変化を示す機能は有していない。そこで今回の実験では、人生設計を行うシミュレーション機能を代替するものとして、補助用ワークシートを用意し、擬似的に人生選択を行う状況を作り出すことにした。補助用ワークシートは、職業だけでなく、家庭や個人の生活も含んだ内容である。したがって、今回の予備的検討では、ジョブタウン機能を使うと同時に、補助用ワークシートを完成させる作業課題を行うことを、擬似シミュレーション状況と定義することにした。

² 自己効力感とは、ある行動や活動をうまく遂行する自信を意味する。自己効力感は、職業選択や職業決定に影響を与える中心的要因であることが、過去の様々な研究から導出されている。



図1 職業ハンドブック OHBY のジョブタウン画面

教育効果の測定方法としては、以上の擬似シミュレーションを行う群を実験群とし、通常ジョブタウン機能を使う統制群とし、この2群を比較することにした。最も単純な仮説として、実験群の方が統制群よりも、人生設計についてより多く考えるという教育効果が現れると予測される。さらに、コンピュータを使った実験の前と後に、質問紙を用意した。内容は、進路選択や人生・職業に対する自信や興味に関する項目群と、コンピュータ課題への没入のしやすさを問う項目群、ガイダンス効果に関する項目群であった。

2.2. 方法

実験参加者：

公共職業安定所に来所した若年者（20代～30代前半）で、実験の趣旨に同意した40名が参加した。実験データに不備のあった1名分を除いた、39名（男性15名、女性24名）を分析対象とした。全員が職業ハンドブック OHBY の未経験者だった。参加者は各自自由なペースで実験課題を行い、1時間前後で全課題を終了した。終了時に謝礼として図書カード2000円分が手渡された。

さらに、参加者を実験群19名と統制群20名にランダムに割り振った。

手続き：

実験では以下の内容を実施した。以下、実施順に説明する。

（1）事前質問紙

参加者はコンピュータを利用した課題を行う前に、質問紙に回答した。所要時間は15分程

度であった。実験群、統制群とも同一内容であった。

なお、今回の実験では、人生・キャリアに関する一般的なシミュレーションシステムの効果を調べるために、有効な指標を広く見つけ出すことを意図していたため、内容の重複を考慮せず、なるべく多種類の尺度を広範に質問紙に盛り込んだ。ただし、全尺度を実施すると参加者にかかる負担が増大することが懸念されたため、各尺度の項目数を一部絞り込んで実施した。今後具体的なシミュレーションシステムを開発し、その効果測定を行う際には、今回の実験で有効と判断された尺度をフルセットで用い、より精密な測定を行う方式を想定している。

内容には、以下の(a)～(d)の4種類の標準化された尺度を使用した。(a)進路課題自信尺度(坂柳・清水, 1990)では、2つの下位尺度(就職に関する全4項目、人生に関する全4項目)の計8項目を用いた。(b)進路選択に対する自己効力尺度(浦上, 1995)では、全30項目のうち10項目を用いた。(c)職業未決定尺度(下山, 1986)では、下位6尺度(決定、未熟、混乱、猶予、模索、安直)を3項目ずつ、計18項目を用いた。(d)成人キャリア成熟尺度(坂柳, 1999)では、人生キャリアに関する尺度12項目、職業キャリアに関する尺度12項目、の計24項目を用いた。内訳は、人生キャリアに関する尺度の下位3尺度(関心性・自律性・計画性)の4項目ずつと、職業キャリアに関する尺度の下位3尺度(関心性・自律性・計画性)の4項目ずつであった。その他、以上の標準化された尺度とは別に、(e)一般的な小説やマンガなどへの没入しやすさの程度をたずねる5項目と、(f)架空の話を作ることについての得意度をたずねる2項目を設けた。

事前質問紙の項目詳細は、巻末の付録に掲載した。

(2) コンピュータを利用した(擬似シミュレーション)課題

実験者の教示にしたがって、参加者各自で職業ハンドブック OHBY を操作し、「ジョブタウン探索」の画面を表示させた。以下のステップを指示した。

第1ステップ:

実験群、統制群共通で、最初に以下の課題を行った。この課題は、OHBYのコンピュータ操作の練習も兼ねている。

ジョブタウン内の9エリア(本社オフィス街、商業エリア、駅前商店街、住宅街、学術エリア、内陸工業団地、臨界港湾エリア、郊外エリア、世界ヘワープ)を順不同で一つずつ探索させた。各エリア内で、参加者個人が興味を持った「働く場所」、「職業名」、「その仕事の特徴(初めて知ったこと等)」について、作業用紙1に回答させた。制限時間はなく、自由に回答させた(図2)。

職業しらべ ワークシート

「ジョブタウン探検」の9つのエリアのどれか1つを選んで進み、その中で、自分が興味をもてた（あるいは気になった）「働く場所」を選んでください。

そこに出てくる「職業名」で、自分が興味をもてた（あるいは気になった）ものを1つ選び、その仕事にどんな特徴があるのか、あなたが知ったことを一言で書いてください。

この作業を、9つのエリアすべてで行ってください（順番はどこからでも構いません）。

本社オフィス街	働く場所：	職業名：
仕事の特徴（あなたが初めて知ったこと）		
商業エリア	働く場所：	職業名：
仕事の特徴（あなたが初めて知ったこと）		
駅前商店街	働く場所：	職業名：
仕事の特徴（あなたが初めて知ったこと）		
住宅街	働く場所：	職業名：
仕事の特徴（あなたが初めて知ったこと）		
学術エリア	働く場所：	職業名：
仕事の特徴（あなたが初めて知ったこと）		
内陸工業団地	働く場所：	職業名：
仕事の特徴（あなたが初めて知ったこと）		
臨海港湾エリア	働く場所：	職業名：
仕事の特徴（あなたが初めて知ったこと）		
郊外エリア	働く場所：	職業名：
仕事の特徴（あなたが初めて知ったこと）		
世界へワープ	働く場所：	職業名：
仕事の特徴（あなたが初めて知ったこと）		

図 2 作業用紙 1

職業しらべ ワークシート

以下の人に対し、あなたは相談を受けてアドバイスをする立場だとします。

彼らは今後どんな経験をしてゆくとよいと思いますか。経験した方がよい仕事や学校、経験しそうな家庭での出来事を下の選択肢群から選び、空欄をうめてください（1つでも複数でもよい）。

なお、仕事・職業の欄では、具体的な職業名をジョブタウンで探し、記入してください。

最後に、この人の人生の特徴を一言で述べてください。

ケース1（高卒の20歳の女性アルバイト。40歳頃に『事務職のエキスパート』を希望）

	仕事・職業 (すべてうめる)	家庭 (空欄があってもよい)	学校等 (空欄があってもよい)
20歳～25歳			
25歳～30歳			
30歳～35歳			
35歳～40歳			
40歳～45歳			
<選択肢群> (同じ項目を何回も 選んでよい・全て使わ なくてもよい)	(A)仕事につく (職業名:) (B)仕事をやめる (C)同じ職業内で転職する	(A)結婚(B)出産 (C)家事(D)子育て (E)その他()	(A)専門学校(B)短大 (C)大学 (D)大学院 (E)その他()
この人生の特徴は？			

ケース2（高卒の20歳の男性アルバイト。40歳頃に『技術職のエキスパート』を希望）

	仕事・職業 (すべてうめる)	家庭 (空欄があってもよい)	学校等 (空欄があってもよい)
20歳～25歳			
25歳～30歳			
30歳～35歳			
35歳～40歳			
40歳～45歳			
<選択肢群> (同じ項目を何回も 選んでよい・全て使わ なくてもよい)	(A)仕事につく (職業名:) (B)仕事をやめる (C)同じ職業内で転職する	(A)結婚(B)妻の出産 (C)家事(D)子育て (E)その他()	(A)専門学校(B)短大 (C)大学 (D)大学院 (E)その他()
この人生の特徴は？			

図3 作業用紙2

第2ステップ：

実験群に対しては、以下の作業を指示した。

ある2名の架空人物の人生や将来を想像させるという擬似シミュレーション課題を実施した。教示は以下の内容であった。

「以下の人に対し、あなたは相談を受けてアドバイスをする立場だとします。彼らは今後どんな経験をしてゆくとよいと思いますか。経験した方がよい仕事や学校、経験しそうな家庭での出来事を下の選択肢群から選び、空欄をうめてください(1つでも複数でもよい)。なお、仕事・職業の欄では、具体的な職業名をジョブタウンで探し、記入してください。最後に、この人の人生の特徴を一言で述べてください」

この作業は図3の作業用紙2で行い、制限時間は設けなかった。

統制群にはこの作業を実施せず、代わりにジョブタウンを自由に探索させる時間を設けた。

(3) 事後質問紙

最後に、参加者は再度質問紙に回答した。所要時間は15~20分程度であった。実験群、統制群ともに同一内容を実施した。

内容は、以下の(a)~(e)の5種類の尺度であった。(a)~(d)の4種類の尺度内容は(1)事前質問紙と同一の、合計60項目である。さらに、事後質問紙独自の項目として、(e)ガイダンス効果測定項目(川崎・下村, 2001; 下村・吉田・石井, 2002)の全35項目を用いた。当項目には7つの下位尺度があり、勤労感、自己理解、職業意識、職業構造の理解、職業特性の理解、職業と自分とのマッチング、職業理解、で構成されている。以上の標準化された尺度とは別に、本研究で独自に設定した尺度として、(f)本研究のコンピュータ課題に対して自分が職業を選び仕事につくイメージの強さ(以下、自己イメージ)4項目、同様に、自分以外の他者が職業を選び仕事につくイメージの強さ(以下、他者イメージ)4項目を設けた。この自己イメージと他者イメージを別の観点でみると、本研究の課題内容にどれだけ感情移入してきたかという「没入感」を示している。

事後質問紙の項目詳細は、巻末の付録に掲載した。

2.3. 結果

まず、事前・事後質問紙の基礎統計量を算出した。既存尺度の項目は各下位尺度ごとに平均値を求めた(巻末付録参照)。本研究で独自に設定した新規尺度(事前質問紙)については、標準化された尺度ではないため、事前に尺度の内的整合性を示す係数を算出した。事前質問紙の(e)一般的状況への没入感(5項目)で.832、(f)架空の作話得意度(2項目)では.783、という結果になった。事後質問紙では、(f)コンピュータ課題への没入感では、下位尺度の自己イメージ4項目で.766、他者イメージ4項目で.740という結果であった。いずれも.7以上の値

が得られたため、一定以上の内的整合性があると判断し、これらの項目群も一尺度として扱うことにした。なお、既存の標準化された尺度についても係数を算出し、詳細を付録に記載した。

次に、結果を以下の3つの側面で分析した。まず、本研究の主要な関心は、擬似シミュレーションの実施有無による効果の違いを検証することであるため、(1)コンピュータ課題後のガイダンス効果に関する検討、(2)コンピュータ課題前後の回答傾向の変化、に着目して分析を行う。さらに、二次的な分析として、(3)コンピュータ課題が固有に持つ側面の分析を行うこととした。

(1) 擬似シミュレーションの実施とガイダンス効果の関係

事後質問紙で測定した(e)ガイダンス効果測定項目を、7つの下位尺度にまとめて平均値を算出した。両群で比較した結果は巻末付録(C)にある。最低点1(全くあてはまらない)、最高点5(かなりあてはまる)の尺度である。

両群を比較すると、実験群よりも統制群の方で平均値が高い結果となったが、t検定では1%、5%水準ともに有意差は得られていない。したがって、実験群よりも統制群の方で若干ガイダンス効果が高くみられたものの、いずれも平均値は3.0を上回っており、両群ともOHBYを使った職業探しの課題としては、一定以上のガイダンス効果を有していたことが示された。特に、職業構造の理解、職業特性の理解、職業理解、の3下位尺度で相対的に高い数値が得られた。

(2) コンピュータ課題の実施による回答傾向の変化の分析

次に、事前と事後の2回の質問紙で同一内容を測定した項目について、参加者ごとに事後から事前の値を引いた差を求め、各群の影響を検討した。具体的には、前節の質問紙(a)~(d)にあたる尺度で、(a)進路課題自信尺度、(b)進路選択に対する自己効力尺度、(c)職業未決定尺度、(d)成人キャリア成熟尺度である。結果は表1の通りであった。

実験群と統制群間で5%の有意差が確認されたのは、(d)成人キャリア成熟尺度の下位尺度である、人生キャリア自律性尺度であった($t(37)=2.47, p<.05$)。この尺度は、「人生や生き方には、自分で責任をもつ」等の項目で構成されている。擬似シミュレーションを実施した実験群では、統制群と比較して、実施後に自律性が高まる傾向が確認された。

その他は群間の有意差が確認されなかったが、以下の傾向がみられた。まず(a)進路課題自信尺度では、就職・人生の両項目とも、事前より事後の方で自信が高まる傾向がみられた。(b)自己効力尺度でも、事前より事後の方で自己効力感が高まる傾向が確認された。(c)職業未決定尺度では、各下位尺度のうち「決定」尺度(職業決定に対するポジティブな考え方を示す尺度)において、両群とも事前より事後に高まる傾向があった。一方で、「安直」尺度(職業を安直に決める傾向が強いほど高い値となる尺度)と「混乱」尺度(職業決定に対する自

表 1 事後 - 事前の平均値比較

	尺度名	事後 - 事前の平均(カッコ内は SD)		p
		実験	統制	
(a)	進路課題自信 (就職)	.197 (.387)	.363 (.516)	
	進路課題自信 (人生)	.206 (.593)	.188 (.537)	
(b)	自己効力	.229 (.379)	.318 (.258)	
(c)	職業未決定 (決定)	.298 (.520)	.217 (.436)	
	職業未決定 (未熟)	-.035 (.728)	.217 (.533)	
	職業未決定 (猶予)	.175 (.789)	.167 (.567)	
	職業未決定 (模索)	.246 (.627)	.000 (.757)	
	職業未決定 (安直)	-.035 (.618)	.100 (.531)	
	職業未決定 (混乱)	.053 (.731)	-.017 (.546)	
(d)	人生キャリア (関心性)	.145 (.597)	-.063 (.479)	
	人生キャリア (自律性)	.290 (.366)	.025 (.302)	*
	人生キャリア (計画性)	.224 (.478)	.133 (.587)	
	職業キャリア (関心性)	-.132 (.327)	.138 (.599)	
	職業キャリア (自律性)	.053 (.378)	-.038 (.347)	
	職業キャリア (計画性)	.118 (.523)	.000 (.519)	

* $p < .05$

信のなさや迷いが強いほど高い値となる尺度)では、両群とも事後と事前の回答差がほぼゼロに近い値であった。すなわち、擬似シミュレーションの実施有無に関わらず、事前と事後の回答傾向はほとんど変わらないことを意味する。(d)成人キャリア成熟尺度では、前述した人生キャリア自律性尺度以外の人生キャリア尺度(関心性・計画性)においても、実験群の方が統制群と比較して、事後に高く回答する傾向がみられた。もう一つの下位尺度である職業キャリア尺度では、統制群において、関心性が事後に高くなる傾向がみられたものの、他の尺度(自律性・計画性)については両群に目立った差異は確認されなかった。

(3) 本研究のコンピュータ課題固有の側面に関する分析

次に、副次的な分析として、特定の尺度値の高低と実験群・統制群、および各種指標との関係について検討した。ここでは、事前質問紙に用いた「(b)進路選択に対する自己効力尺度」と、事後質問紙に用いた「(f)コンピュータ課題への没入感(自己イメージ・他者イメージ)」項目群に着目した。

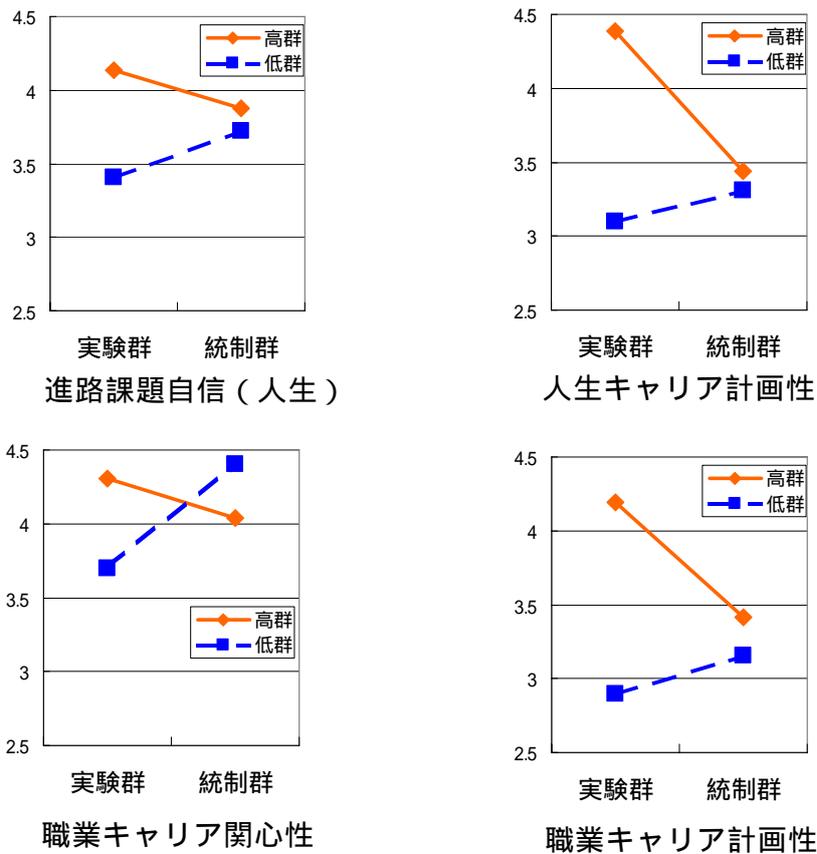


図4 自己効力高群・低群の尺度推移の違い(実験条件別)

まず、自己効力尺度に関して以下の分析を行った。事前質問紙に用いた(b)自己効力尺度の平均点以上を高群、平均点未満を低群とに分割した。その結果、実験群での自己効力高群が9名で低群が10名、統制群での高群が12名で低群が8名となった。そして、自己効力尺度の高低群と実験・統制群の2要因による二元配置分散分析を行った。従属変数は事後質問紙の回答内容で、(a)進路課題自信尺度、(c)職業未決定尺度、(d)成人キャリア成熟尺度、(e)ガイダンス効果測定項目である。³ 扱う従属変数が多いため、結果一覧をF値で示す(表2)。自己効力の主効果が有意に現れた項目では、すべて自己効力の高群が低群の値を有意に上回っていた。また、交互作用が有意になった項目群(進路課題自信(人生)、人生キャリア計画性、職業キャリア関心性、職業キャリア計画性)の詳細グラフは図4の通りである。この4つの項目群はいずれも「人生」や「職業」に直接関連した項目群である。全グラフに現れて

³ この分析で、従属変数を(事後質問紙-事前質問紙)の差分変数とせず、事後質問紙の変数を用いた理由は、元来自効力の高い(あるいは低い)個人が、コンピュータ課題遂行後に、進路や人生に対する意識をどの程度持っているのかという絶対的な大きさを調べたいという点に、筆者の関心があったからである。しかしながら、事前質問紙に同一項目を測定している変数に関しては、(事後-事前)の差分を従属変数とし、コンピュータ課題実施前後の変化量のみを議論すべきだという意見もある。参考までにその結果を紹介すると、人生キャリア自律性尺度の(事後-事前)変数に関してのみ有意差が確認された(実験条件の主効果： $F(1, 35)=6.87, p<.05$ 、実験条件と自己効力高低群の交互作用： $F(1, 35)=5.82, p<.05$)。具体的には、自己効力高群では実験群・統制群ともにほぼ変化がなかったが(実験群.083;統制群.063)、自己効力低群では統制群で有意な変化が確認されず(-.031)、実験群にのみ事前から事後へと高まる傾向が確認された(.475)。すなわち、元来自効力が低い集団が擬似シミュレーションを行った場合にのみ、人生キャリア自律性が高まるという結果が得られた。

表 2 自己効力と実験条件による二元配置分散分析の結果(*F* 値)

	従属変数	主効果		交互作用
		自己効力	実験条件	
(a)	進路課題自信 (就職)	9.74**	.69	.18
	進路課題自信 (人生)	8.55**	.02	3.58 †
(c)	職業未決定 (決定)	8.31**	.23	1.40
	職業未決定 (未熟)	1.99	.23	1.56
	職業未決定 (猶予)	.63	.14	.07
	職業未決定 (模索)	.59	.01	.96
	職業未決定 (安直)	.29	1.00	.11
	職業未決定 (混乱)	1.72	.21	.28
(d)	人生キャリア (関心性)	1.31	1.98	1.82
	人生キャリア (自律性)	.79	1.05	.52
	人生キャリア (計画性)	11.59**	3.16 †	7.85**
	職業キャリア (関心性)	.30	1.00	4.78*
	職業キャリア (自律性)	.64	.01	.79
	職業キャリア (計画性)	11.93**	1.34	5.28*
(e)	勤労観	5.02*	1.30	1.05
	自己理解	.06	.93	.11
	職業意識	.02	.27	.13
	職業構造の理解	6.64*	.71	.12
	職業特性の理解	2.34	1.63	.12
	マッチング	4.76*	.52	.06
	職業理解	3.59 †	2.66	.05

** $p < .01$ * $p < .05$ † $p < .10$

いる傾向を総括すると、元来自己効力の高い人が実験群の課題を行った場合、人生キャリアあるいは職業キャリアに関する諸項目への興味・関心が高いことが示されている。

次に、事後質問紙の(f)コンピュータ課題への没入感(自己イメージ・他者イメージ)について分析を行った。まず、当変数の基本的な性質を調べるため、事前質問紙の(e)一般的な没入感と(f)架空の話を作ることへの得意度との相関を検討したところ、表 3 の通りとなった。すなわち、本研究のコンピュータ課題を行うことで自分が職業を選んで働くイメージ(自己イメージ)を強くもった人は、普段から架空の話を作ることの得意だと思ふ傾向が強いことが示された。この傾向は実験群において顕著に現れており、統制群では確認されていない。一方、本研究のコンピュータ課題を行うことで、自分以外の他者が職業を選んで働くイメー

ジ（他者イメージ）をもつかどうかに関しては、事前質問紙の変数との関連が確認できなかった。

さらに、(f)コンピュータ課題への没入感（自己イメージ）について、平均点以上を高群、平均点未満を低群に分割した。この課題没入感（自己イメージ）の程度と、実験条件（実験群・統制群）の2要因による二元配置分散分析を行った。従属変数は、事後質問紙の(a)進路課題自信尺度、(c)職業未決定尺度、(d)成人キャリア成熟尺度、(e)ガイダンス効果測定項目である（表4）。課題没入感（自己イメージ）の主効果が大きく現れた変数と、そうでない変数とが二極分化する結果となった。課題没入感（自己イメージ）の主効果が有意に現れた変数（および有意傾向の変数）では、(c)の猶予を除き、課題没入感の高群が低群をはるかに上回っていることが示された。⁴ 換言すると、課題没入感の高い人は、ガイダンス効果を示す諸指標の多くで、高い値を得ていたことが明らかになった。⁵

表3 没入感に関する設問の相関（事前・事後）

		事前質問紙			
		一般的没入感		作話得意度	
事後質問紙	課題没入感	.172	実験群.190	.425**	実験群.607**
	（自己イメージ）		統制群.132		統制群.111
	課題没入感	.123	実験群.150	.172	実験群.282
	（他者イメージ）		統制群.053		統制群-.026

** $p < .01$

⁴ (c)の猶予は、有意傾向ではあるが、課題没入感低群の方が高群よりも高い値を示していた。この結果は、低群の方が進路決定の先延ばし傾向が強いことを示唆している。

⁵ 本来、課題没入感の概念と、ガイダンス効果を示す諸指標の概念とは全く異なる構成概念である。しかし、本研究で測定した課題没入感は、コンピュータ課題実施後に測定を行う性質の変数であるため、コンピュータ課題によるガイダンス効果と完全に切り離すことはできない。したがって、課題没入感が高かった人が高いガイダンス効果を得ていたと単純に言い切ることはできないが、少なくとも、コンピュータ課題に没入することがガイダンス効果の向上とが表裏一体の関係にある点については疑いの余地はないと、筆者は考えている。

表 4 課題没入感（自己）と実験条件による二元配置分散分析の結果(F 値)

	従属変数	主効果		交互作用
		課題没入感 (自己イメージ)	実験条件	
(a)	進路課題自信（就職）	16.88***	.65	.57
	進路課題自信（人生）	7.28**	.03	.49
(c)	職業未決定（決定）	7.94**	.14	3.64 †
	職業未決定（未熟）	1.01	.18	3.70 †
	職業未決定（猶予）	3.37 †	.18	2.10
	職業未決定（模索）	.39	.00	.23
	職業未決定（安直）	.78	1.06	.18
	職業未決定（混乱）	1.10	.15	1.04
	(d)	人生キャリア（関心性）	5.76*	2.54
人生キャリア（自律性）		1.95	1.17	.29
人生キャリア（計画性）		7.40**	2.56	3.36 †
職業キャリア（関心性）		1.62	.79	5.13*
職業キャリア（自律性）		1.20	.02	.73
職業キャリア（計画性）		4.53*	.87	.79
(e)	勤労観	7.49**	1.75	.04
	自己理解	15.59***	1.06	8.12**
	職業意識	14.66***	.24	7.33**
	職業構造の理解	2.01	1.04	.00
	職業特性の理解	3.04 †	1.92	.01
	マッチング	18.56***	.77	.57
	職業理解	5.64*	3.11	.57

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$ † $p < .10$

2.4. 考察

上記の結果は、39 人を対象とした実験結果であることから、結果の解釈は慎重にすべき点もあるが、全体として次のような解釈が可能である。以下、結果（1）～（3）の順に沿って考察を述べる。

2.4.1 擬似シミュレーションの実施とガイダンス効果

最初に、基本的なガイダンス効果について考察する。本研究の実験結果では、実験条件（実

験群・統制群)に関係なく一定以上の効果があったことが確認された。しかしながら、両群ともガイダンス効果の得点が非常に高得点だったわけではない。主な原因は、本実験で職業ハンドブック OHBY の一部の機能しか使えなかったためと推測される。さらに、実験群よりも統制群の方が有意ではないにせよ若干高い得点が得られた。この理由は、統制群ではジョブタウン機能のみ使うという制限のほかは指定がなく、参加者が自主的に使用できたため、より自分に合った検索を自由に試すことができたからではないかと推測される。したがって、実験群のシミュレーション機能そのものが否定されたのではなく、実験群で「擬似的な」シミュレーション機能を余儀なくされたという特殊事情によるものだと解釈している。よって、今後実際に開発されたシミュレーションを自由に使った効果測定を行うのであれば、このような問題は解消されるのではないかと推測される。

2.4.2 コンピュータ課題実施による回答傾向の変化

コンピュータ課題の実施前後の回答傾向の変化を検討すると、結果として、実験群の方が、コンピュータ課題実施後に人生や生き方に対する自律性が有意に高まる傾向が明らかとなった。同様に、有意差は得られなかったものの、人生キャリア尺度(関心性・計画性)においても、実験群の方が統制群よりも高い傾向がみられた。これらは実験群の課題内容がシミュレーションの要素を含んでいたことの影響と推察される。今回の実験のように、シミュレーション機能を実装していないツールを使った擬似的なシミュレーション課題においても、人生や生き方について多く考えるようになる傾向がみられたことは、非常に意義深い。さらに興味深いことは、今回の実験群の課題内容が、本人の人生キャリアを考える課題ではなく、他者のキャリアを考えてアドバイスをするという、間接的アプローチをとる課題であったにもかかわらず、本人の人生や進路を考えるきっかけとなったことである。

その他に、実験条件と関係なく共通に得られた傾向として興味深いのは、事前質問紙よりも事後質問紙で値が高まる項目とそうでない項目の種類が明確に区分されていたことである。例えば、(a)進路課題自信尺度や(c)職業未決定尺度(決定)は、事前よりも事後で値が高まる傾向にあるが、一方で(c)職業未決定尺度(安直)(混乱)の2尺度では事前と事後の変化が極めて小さい傾向にあった。前者のように、事後で値が高まりやすい項目群は、今回のような職業探しのツールを実施することで直接影響を受けやすい、ガイダンス即効性の高い変数と考えることもできる。しかしながら、たとえ直接影響を受けやすくても、その後のガイダンス効果が持続するかどうかについては今回の実験デザインでは知ることができない。事前と事後の間の「振れ幅」が大きい分、むしろ一時的な変化にとどまっていた可能性もある。今後、実際のシミュレーションツールを開発した場合には長期的影響についても検討すべきである。なお、後者のように事前と事後の変化が少ない項目の場合、一つは職業に対する安直な考え方の程度、もう一つは自分の置かれた進路選択状況への混乱という、比較的安定した固定的側面を示しており、今回のツールを使用することで簡単に変容できる変数とは考え

にくい。実際のシミュレーションツールを使用した場合でも、これらの変数に関しては、安易に変容を期待すべきではないのかもしれない。

2.4.3 本コンピュータ課題固有の側面に関する考察

最後に、副次的な分析結果として、自己効力の高さや課題への没入感とガイダンス効果について考察する。本実験の結果では、事前質問紙で自己効力感が高かった人、すなわち、元来自効力の高い人が実験群の課題を行った場合に、人生キャリアあるいは職業キャリアに関する諸項目への興味・関心が高いことが示された。この理由を推測すると、自己効力の高い人は有能感があるため、与えられた課題から何かを得ようとする学習意欲があり、結果として、課題の目的に合致した学習内容を容易に習得することができ、元来ガイダンス効果が高まりやすい素質をもっていると考えられる。

次に、本研究で行った課題への没入感について考える。⁶ 今回の実験では、実験群のみに、課題に対する自己没入感と一般的な作話得意度との高い正の相関が得られた。一方で統制群の場合、課題内容が人生キャリアを想像する内容ではなかったために、作話得意度とは無相関に近い値が得られた。これらの結果を解釈すると、今回の実験群の擬似シミュレーション課題が、ある他者の人生キャリアを自由に想像して考えさせる内容であったため、架空の話を作ることを元来得意とする人が、この課題にうまく適応し、自己投入できたと考えられる。すなわち、シミュレーションで求められる作業内容が、参加者個人が得意とする活動に近い場合、課題に没入しやすい、すなわち「はまり」やすいことを示唆している。一方で、小説やマンガといった一般的な没入感とこの課題への没入感との有意な相関関係は確認されていないことから、これは分野特定のな(domain-specific)傾向であるとも考えられる。さらに、課題に対する没入感が高い人は、表4に示したように、実験条件に関係なく、多くの指標においてガイダンス効果が高まったことも明確化された。したがって、シミュレーションを開発する場合、できるだけ多くの参加者が課題に没入できるような工夫がなされるべきである。しかし、参加者がその課題をどのように認知するかは千差万別であり、製作者が意図した通りの没入感が得られるよう精密に制御することは、現実的には難しいと言えるだろう。

3. キャリアガイダンスツールとしてのシミュレーション開発の可能性

本研究の実験では、本格開発の前段階として、コンピュータを用いて擬似的なシミュレーション状況を提示するという限定的なシミュレーション課題を行った。結論として、擬似シ

⁶ 前述した通り、「課題没入感」は課題実施後に測定しているため、課題実施後のガイダンス効果指標と完全に無関係の変数とはいえない。本研究では、課題没入感の尺度を、没入した状況に対するイメージの程度をたずねる項目で構成し、イメージの多寡によって課題没入感有無を判定していた。しかし、課題没入感を測定する項目が本研究で使用した内容で網羅できているか、あるいは構成概念にズレが生じていないかという検討については、本研究で実施できなかった。今後の課題として、課題没入感の設問をより表面的妥当性の高い項目で構成できるよう検討したい。

シミュレーションを行った参加者の人生設計への志向性を高める可能性があることが明らかになった。さらに、参加者の属性として、元来自己効力の高い個人や、課題への没入感の高い個人において、課題実施後のガイダンス指標が高いことが明らかになった。他にも、この擬似シミュレーション課題がもつ特徴に合致した一般的な特性（本実験の場合は、架空の話を作ることを得意としている特性）が、擬似シミュレーションの教育効果に影響を及ぼす可能性も明確化された。以上を総括すると、日本においても、キャリアに関するシミュレーションが、キャリアガイダンスツールの一つとして教育効果をあげる可能性が十分にあること、さらに、シミュレーションツールの効果を得やすい（あるいは得にくい）参加者の個人特性が存在することが明らかになった。今後、シミュレーションを開発するにあたっては、これらのシミュレーションの持つ特徴を十分に考慮した上で設計することが望ましい。

一方で、本研究の実験では、自己効力の高い人が高いガイダンス効果を得るという知見が得られたが、元来自己効力の低い人については対処への示唆が得られるような実験デザインではなかった。しかしながら、キャリアシミュレーションツールが、キャリアガイダンスの初期導入時に用いられる役割を担うならば、自己効力の低い個人こそガイダンスの中心へ引き込むべき対象である。今後の課題として、自己効力の低い群をどれだけ取り込み、次のガイダンスへと橋渡しできるかが、重要な論点となろう。

次に考えるべき点は、多くのキャリアガイダンス手法の中で、今後開発するキャリアシミュレーションをどこに位置づけるかという問題である。前述したように、キャリアシミュレーションが、ガイダンスの初期導入時のツールと位置づけられるならば、次に続くガイダンスで何をすべきか等、複数のツールや手法相互の組み合わせによる効果的なガイダンスプログラムを開発する必要があるだろう。このようなガイダンスプログラムは開発されるツールと不可分であり、包括的に検討すべきである。検討の際には、ツールだけでなくインターシップ等の体験型キャリアガイダンス手法との有効な組み合わせを模索することになるだろう。複数のツールや手法が持つ潜在的なガイダンス効果を十分に発揮させるためには、質の高いガイダンスプログラムの存在が大変重要となる。今後の研究展望として、各ガイダンスツールや手法の特徴を生かした、学術的基盤を持つ教育プログラムの開発が望まれる。

〔謝辞〕

本研究の実験を実施するにあたり、ヤングハローワーク渋谷には場所の確保と参加者の募集に関して全面的にご協力いただいた。ここに厚く御礼を申し上げたい。また、本稿の素案を事前にレビューしていただいた関西大学社会学部川崎友嗣教授と労働大学校内野淳子副校長には、大変貴重で有益なご示唆をいただいた。あらためてここに感謝申し上げたい。

参考文献

- 新井潔・出口弘・兼田敏之・加藤文俊・中村美枝子 (1998). ゲーミングシミュレーション 日
科技連
- Barnes, A., Edwards, A., Killeen, J., & Watts, T. (1999). The Real Game: evaluation of the UK
National Pilot, NICEC Briefing., ERIC, ED438-437.
- Boocock, S. S. (1966a). The Life Career Game, *Personnel and Guidance Journal*, **46**(4), 328-334.
- Boocock, S. S. (1966b). An experimental study of the learning effects of two games with simulated
environments, *The American Behavioral Scientist*, **10**(2), 8-17.
- Cairns, K. V. (1995). Using simulations to enhance career education, ERIC, ED404-583.
- Cairns, K. V., Woodward, J. B., & Savery, J. (1989). The life choices simulation, *Simulation and
Games*, **20**(3), 245-271.
- Greenblat, C. S. (1988). *Designing games and simulations*. Newbury Park, CA: Sage.
(グリーンブラット, C. S. 新井潔・兼田敏之 (訳) (1994). ゲーミング・シミュレーション作
法 共立出版)
- Groome, A. J. (1975). Interaction effects in life career simulation -Sex and Ability of Role and
Participants-, *Simulation and Games*, **6**(3), 312-319.
- Herr, E. L., Cramer, S. H., & Niles, S. G. (2004). *Career guidance and counseling through the
lifespan* (6th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Johnson, R. H. & Euler, D. E. (1972). Effect of the Life Career Game on learning and retention of
educational-occupational information, *The School Counselor*, **19**(3), 155-159.
- Katz, M., Norris, L., & Pears, L. (1978). Simulated occupational choice: a diagnostic measure of
competencies in career decision making, *Measurement and Evaluation in Guidance*, **10**(4),
222-232.
- 川崎友嗣・下村英雄 (2001). 職業ハンドブック中高生版の評価 - 教育現場における検証 -,
日本進路指導学会第 23 回研究大会発表論文集, 52-53.
- Krumboltz, J. D., Vidalakis, N., & Tyson, J. (2000). Virtual job experienec: Try before you choose,
ERIC, ED442-961.
- Krumboltz, J. D., Scherba, D. S., Hamel, D. A., Mitchell, L., Rude, S., & Kinnier, R. (1979). The
effect of alternate career decision making strategies on the quality of resulting decisions, ERIC,
ED195-824.
- 三宅なほみ・山家智之・坂元章・馬場靖憲・高井紳二 (2000). 認知・社会への影響評価, 館
暲 (監修) 伊福部達 (編) バーチャルリアリティの基礎 4 人工現実感の評価 VR の生
理・心理・社会的影響 培風館 pp. 93-161.
- 日本労働研究機構 (2002) 職業ハンドブック OHBY.
- OECD (2004). *Career Guidance and Public Policy -Bridging the Gap-*, Paris.

- Phillips, S. D. & Paziienza, N. J. (1988). History and theory of the assessment of career development and decision making. In S. H. Osipow & W. Walsh (Eds.), *Career decision making*, Hillsdale, NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 1-31.
- 坂柳恒夫 (1999). 成人キャリア成熟尺度(ACMS)の信頼性と妥当性の検討 愛知教育大学研究報告, **48**, 115-122.
- 坂柳恒夫・清水和秋 (1990). 中学生の進路課題自信度と性役割自己概念との関連, 進路指導研究, **11**, 18-27.
- 下村英雄・吉田修・石井徹 (2002). 職業理解とコンピュータ・ガイダンス・システム - 実践場面における効果 -, 日本進路指導学会第 24 回研究大会発表論文集, 104-105.
- 下山晴彦 (1986). 大学生の職業未決定の研究, 教育心理学研究, **34**, 20-30.
- Tallman, I. & Wilson, L. (1974). Simulating social structures -The use of a simulation game in cross-national research-, *Simulation and Games*, **5**(2), 147-167.
- The Real Game <http://www.realgame.com/>
- 浦上昌則 (1995). 学生の進路選択に対する自己効力に関する研究, 名古屋大学教育学部紀要 (教育心理学編), **42**, 115-126.

付録

(A) 質問紙(事前・事後)項目と尺度別平均値一覧(上段:実験群、下段:統制群)

最低点1～最高点5の5段階評定の平均値(カッコ内は標準偏差)

尺度名	事前	事後
(a) 進路課題自信尺度(就職)	3.40(.91)	3.63(.91)
(事前 = .810, 事後 = .826)	3.16(.61)	3.53(.61)
希望する職業を決めるのに必要な情報・資料を自分で集めること 希望する職業を実現するための目標や計画をはっきりと立てること 自分に合う職業を決めること 就職した後、充実した職業生活を送ること		
(a) 進路課題自信尺度(人生)	3.50(.88)	3.75(.68)
(事前 = .739, 事後 = .482)	3.63(.58)	3.81(.33)
人生や生き方を知るために必要な情報・資料を自分で集めること 人生での目標や計画をはっきりと立てること 自分の人生や生き方を決めること 充実した幸福な人生を送ること		
進路選択に対する自己効力尺度	3.24(.54)	3.48(.53)
(事前 = .532, 事後 = .672)	3.22(.40)	3.53(.48)
(b) 一度進路を決定したならば、「正しかったのだろうか」と悩まないこと 人間相手の仕事か、情報相手の仕事か、どちらが自分に適しているか決めること 将来の仕事において役に立つと思われる免許・資格取得の計画を立てること ある職業についている人々の年間所得について知ること 欲求不満を感じても、自分の勉強または仕事の成就まで粘り強く続けること 現在考えているいくつかの職業のなかから、一つの職業に絞りこむこと いくつかの職業に、興味を持っていること 就職時の面接でうまく対応すること 自分の職業選択に必要な情報を得るために、新聞・テレビなどのマスメディアを利用すること 望んでいた職業が、自分の考えていたものと異なっていた場合、もう一度検討し直すこと		
職業未決定尺度(決定)	3.03(1.00)	3.40(1.03)
(事前 = .695, 事後 = .632)	3.13(.79)	3.35(.72)
自分の職業計画は、着実に進んでいると思う 自分のやりたい職業は決まっており、今は、それを実現していく段階である 自分の職業決定には自信を持っている		
(c) 職業未決定尺度(未熟)	2.77(1.16)	2.67(1.08)
(事前 = .756, 事後 = .749)	2.58(1.00)	2.80(1.08)
自分の将来の職業については、何を基準にして考えたらよいのかわからない 自分一人で職業を決める自信がない 自分が職業としてどのようなことをやりたいのかわからない		
職業未決定尺度(混乱)	2.75(1.18)	2.77(1.06)
(事前 = .741, 事後 = .740)	2.90(1.09)	2.88(1.03)
誤った職業決定をしてしまうのではないかと不安があり、決定できない 職業につけたとしても、うまくやっていく自信がない 将来の職業のことを考えると気が滅入ってくる		

	職業未決定尺度（猶予）	2.32(1.15)	2.47(1.02)
	（事前 = .672, 事後 = .569）	2.40(.91)	2.57(.90)
	できることなら職業決定は、先に延ばし続けておきたい 将来の職業については、考える意欲が全くわからない できることなら、職業など持たず、いつまでも好きなことをしていきたい		
	職業未決定尺度（模索）	3.07(1.01)	3.35(.92)
	（事前 = .499, 事後 = .429）	3.38(.70)	3.38(.69)
(c)	将来、やってみたい職業がいくつかあり、それらについていろいろ考えている 職業を最終的に決定するのはまだ先のことであり、今はいろいろなことを経験してみる時期 だと思う これだと思う職業が見つかるまでじっくり探していくつもりだ		
	職業未決定尺度（安直）	2.05(.91)	1.93(.80)
	（事前 = .677, 事後 = .702）	2.15(1.11)	2.25(1.18)
	生活が安定するなら、職業の種類はどのようなものでもよい 自分を採用してくれる所なら、どのような職業でもよいと思っている できることなら誰か他の人に自分の職業を決めてもらいたいと思うことがある		
	人生キャリア尺度（関心性）	4.15(.70)	4.32(.66)
	（事前 = .690, 事後 = .565）	4.10(.76)	4.04(.62)
	自分のこれからの人生や生き方には、大変関心をもっている 人生設計は自分にとって重要な問題なので、真剣に考えている どうすれば人生をよりよく生きられるのか、考えたことがある (反転) どのように生きるべきかということは、あまり気にならない		
	人生キャリア尺度（自律性）	4.01(.61)	4.29(.54)
	（事前 = .524, 事後 = .598）	4.09(.56)	4.11(.58)
	人生や生き方には、自分で責任をもつ 人生で難しい問題に直面しても、自分なりに積極的に解決していく 充実した人生になるかどうかは、自分の意志と責任によると思う (反転) 周りの雰囲気にあわせて、人生を送っていけばよい		
	人生キャリア尺度（計画性）	3.40(1.18)	3.71(.99)
	（事前 = .779, 事後 = .698）	3.25(.61)	3.39(.49)
(d)	これからの人生や生き方について、自分なりの見通しをもっている 自分が望む生き方をするために、具体的な計画を立てている 希望する人生や生き方が送れるように、努力している (反転) これからの人生で何を目標とすべきか、わからない		
	職業キャリア尺度（関心性）	4.05(.67)	3.99(.81)
	（事前 = .656, 事後 = .685）	4.05(.65)	4.19(.80)
	自分のこれからの職業生活には、大変関心をもっている 職業生活の設計は自分にとって重要な問題なので、真剣に考えている どうすれば職業生活をよりよく送れるのか、考えたことがある (反転) どのように働くべきかということは、あまり気にならない		
	職業キャリア尺度（自律性）	4.10(.53)	4.13(.74)
	（事前 = .541, 事後 = .756）	4.15(.55)	4.11(.65)
	職業生活の送り方には、自分で責任をもつ 職業生活で難しい問題に直面しても、自分なりに積極的に解決していく 充実した職業生活になるかどうかは、自分の意志と責任によると思う		

	(反転) 周りの雰囲気にあわせて、職業生活を送っていけばよい		
	職業キャリア尺度(計画性)	3.31(1.17)	3.51(1.03)
	(事前 = .746, 事後 = .765)	3.31(.57)	3.31(.57)
(d)	これからの職業生活について、自分なりの見通しをもっている 自分が望む職業生活を送るために、具体的な計画を立てている 希望する職業生活が送れるように、努力している		
	(反転) これからの職業生活で何を目標とすべきか、わからない		

(B) 事前質問紙のみの設問(上段:実験群、下段:統制群)

最低点1~最高点5の5段階評定の平均値(カッコ内は標準偏差)

	尺度名	平均(標準偏差)
	一般的没入感	3.98(.97)
	(= .832)	4.04(.71)
(e)	人が話しているときに注意を傾けて聞くことが得意だ 小説を読むと、話のおもしろさに引き込まれやすい方だ 小説を読むと、時間を忘れて没頭してしまう方だ マンガを読むと、話のおもしろさに引き込まれやすい方だ マンガを読むと、時間を忘れて没頭してしまう方だ	
	作話得意度	3.63(1.01)
(f)	(= .783)	3.83(.94)
	人が喜んでくれるような、おもしろい話が頭に浮かぶことがよくある 空想をふくらませて、色々なストーリーを作るのが得意だ	

(C) 事後質問紙のみの設問 (上段：実験群、下段：統制群)

最低点 1 ~ 最高点 5 の 5 段階評定の平均値 (カッコ内は標準偏差)

尺度名	平均(標準偏差)
ガイダンス効果 (勤労観)	3.29(.91)
($r = .748$)	3.65(.59)
働くことの大切さが分かった 職業の重要さが分かった 何のために働くのかが分かった 仕事をするのが何に役立つのかが分かった 仕事と世の中の関係が分かった	
ガイダンス効果 (自己理解)	3.38(.83)
($r = .696$)	3.59(.42)
自分の性格がより良く理解できた 自分の興味・関心がはっきりしてきた 自分の得意な分野 (適性) がはっきりしてきた 自分が大切に思うこと (価値観) がはっきりしてきた 自分の目標がはっきりしてきた	
ガイダンス効果 (職業意識)	3.52(.85)
($r = .677$)	3.64(.41)
職業をうまく選べそうな気がしてきた 職業を選ぶ自信がついた 改めて将来の職業を考えてみる気になった 職業を選ぶ手がかりが得られた 職業についてもっと調べたくなった	
(e) ガイダンス効果 (職業構造の理解)	3.79(.50)
($r = .604$)	3.98(.55)
いろいろな仕事がどのように関連しているかが分かった どんな仕事グループがあるのかが分かった 身近な職業を整理できた 興味がある職業と同じ仲間の職業が分かった 仕事がどんなふうに分類されるのかが分かった	
ガイダンス効果 (職業特性の理解)	3.71(.66)
($r = .650$)	3.99(.50)
ある仕事の作業内容が分かった ある仕事に社会にどうして必要かが分かった ある仕事に就くにはどんな人が向くのが分かった ある仕事でどんな人が働いているのが分かった ある仕事に就くにはどんな勉強が必要かが分かった	
ガイダンス効果 (職業と自分とのマッチング)	3.29(.77)
($r = .690$)	3.51(.58)
自分の性格とやりたい仕事があっているかどうか分かった 自分の興味とあった仕事がかつた やりたい仕事に自分が向いているかどうか分かった やりたい仕事をするには何を勉強すればいいかが分かった 自分の関心のある仕事に就けるかどうか分かった	

	ガイダンス効果（職業理解）	3.59(.75)
	（ $r = .548$ ）	3.94(.41)
(e)	<p>仕事の世界に対するイメージができた やりたい仕事についてより詳しく分かった 興味がある仕事が新たに増えた 仕事の世界の広がり理解できた いろんな仕事の役割が分かった</p>	
	コンピュータ課題への没入感（自己イメージ）	3.47(.91)
	（ $r = .766$ ）	3.49(.48)
	<p>自分が実際に職業を選び、次々と変えていったらどうなるのかというイメージが湧いた 自分がある職業に就いて実際に働く様子がイメージできた 自分が実際に職業に就いたときに起こるような、人生の色々な状況や場面をイメージできた 自分がこの職業に就くとしたらどう行動するか、というイメージを持ちながら、この課題を行うことができた</p>	
(f)	コンピュータ課題への没入感（他者イメージ）	3.18(.95)
	（ $r = .740$ ）	3.35(.59)
	<p>ある人が実際に職業を選び、次々と変えていったらどうなるのかというイメージが湧いた ある人がある職業に就いて実際に働く様子がイメージできた ある人が実際に職業に就いたときに起こるような、人生の色々な状況や場面をイメージできた ある人がこの職業に就くとしたらどう行動するか、というイメージを持ちながら、この課題を行うことができた</p>	