

インターンシップへの参加が 就職活動結果におよぼす影響 —Propensity Score Matching 法による Self-Selection Bias の検証—

佐藤 一磨

明海大学経済学部専任講師

梅崎 修

法政大学キャリアデザイン学部教授

[キーワード]

インターンシップ、就職活動結果、セルフ・セレクト
ション、マッチング法

問題意識

本論文の目的は、独自調査によって収集した都内の私立大学の卒業直前の学生のアンケート調査を用い、インターン経験が就職活動結果に及ぼす影響を分析することである。

近年、さまざまなメディアで大学生の就職活動に注目が集まっている。その背景には、景気の変動によって変動するが、内定を得ることができない大学生が多いためである。

このような大学生の就職状況を受け、大学でも様々な支援策が実施されてきた。この中の1つがインターンシップ（以下、インターン）の実施である¹⁾。教育実習、工場実習、医師の臨床研修制度も広い意味でのインターンの中にも含めると、この制度の歴史は古いが、限定的な利用であったと言えよう。インターンが広く注目を集めて多くの学校で導入されるようになった契機は、1997年の政府による「教育改革プログラム」（1月24日文部省）や「経済構造の変革と創造のための行動計画」（5月16日閣議決定）において、インターンが総合的に推進する施策として提案されてからである。

近年ではキャリア教育の一環として大学が主体となり、インターンを実施する場合も増えてきている

（キャリア教育との関係については江藤（2007）を参照）。このインターンを通じて、会社組織や仕事の実態にふれ、大学生に進路についての問題意識を育成すると同時に、就職後のミスマッチを防ぐという目的がある。実際、インターンを実施している大学数の推移を文部科学省の『インターンシップ実施状況調査結果』から見ると、増加傾向にあり、2008年度では約71%の大学が実施するまでに至っている。

このように多くの大学で実施され、徐々に普及しつつあるインターンであるが、そのインターン経験は、就職活動やその結果に対して意図通りの効果を及ぼしているのだろうか。大学から職場への円滑な移動を促進するというインターンの制度の目標を達成しているのだろうか。インターンについては、多くの実践報告はあるが、教育担当者によるものが中心である。その効果の検証は少なく、仮に効果が検討されていたとしてもサンプルバイアスという実証上の問題を抱えている。そこで本稿では、実証上の問題を考慮しつつ、インターンの効果測定を行う。

I. 分析枠組み

I. 1 先行理論の紹介

就職活動に対するインターンの効果を大きく分けると、育成仮説とマッチング効率性仮説がある。

はじめにインターン経験自体が学生の成熟度や社会に対する知識を深め、結果的に就職活動時にもそれらが評価されるという育成仮説が考えられる。

第一に、インターン経験が社会人基礎力などの職業

能力そのものを向上させるかを分析した研究がある。代表的な研究として真鍋（2010）があげられる。この研究では、インターン経験が社会人基礎力を向上させ、就職活動時でもそれらの経験を活かしていることを確認した。ただし、この研究では、社会人基礎力の伸長は本人の自己評価に基づいているという問題がある。

第二に、能力そのものではなく、大学生の心理・意識・態度の変化を分析した研究がある。まず、浅海（2007）は、インターンに参加した学生へのアンケート調査によって、「学業・能力向上」や「社会体験」に変化を与えるだけでなく、「就職活動の準備」、「就業意識向上」、「自己理解・自己信頼の探索」に影響があることを指摘している。また、インターン経験が学生の自己概念の明確化（Brooks, Cornelius, Greenfield & Joseph (1995)）、また自己効力感の向上（楠奥（2006））、さらに企業入社後のキャリア適応力の向上に影響を与えていた（古田（2010））。

他方、インターンには、就職活動と採用活動への直接的な支援であるというマッチング効率性仮説も考えられる。田中（2007）は、インターンには、仕事に対する興味・意欲が湧き、職業意識の芽生えを実感できることだけでなく、就職活動の企業選択の幅を広げる等の特定の職種や業種を確認できること、さらに実際の職場や社会人のイメージを掴み、アルバイトと正社員の職種や業種の違い等を理解できること、といった効果を明らかにしている。また、堀田（2007）は、インターンを通じてリアリズムに徹した情報提供をすることによって、入社後の過剰な期待が抑制され、離職が減ると指摘している。

また、これ以外でも、(1)選抜のために実際の就職試験（ES、面接等）と同様のものが行われる場合があり、採用プロセスに慣れることが可能、(2)インターン経験を通じた学生同士の人的ネットワークの形成、(3)企業と学生の間情報の非対称性の緩和といった効果も期待することができる。

実証上、育成仮説とマッチング効率性仮説を分けることが難しいが、どちらにせよインターンには就職活動を促進する効果があると考えられている。

しかし、就職活動結果自体への影響を分析している研究は少ない。佐藤・堀・堀田（2008）では、インターンと就職活動の関連性を分析し、インターン先への就職活動を行ったかを分析している。一方、佐藤・梅崎・上西・中野（2009）などでも、インターン経験の有無と就職活動結果の関連性を分析しているが、実証結果は不確定である。就職活動の結果として内定獲得速度、内定数、本人の満足度、内定先企業規模等の指標が使用されたが、それらの一部にはインターン経験の影響が確認され、他の指標には影響が確認できていない。

I. 2 本稿が目指す効果測定の課題

(1) サンプルバイアス問題

インターンについては、担当教員や職員の事例報告は多いが、成功事例の紹介という側面が大きく、効果測定に関しては実証上の限界がある。一般的にインターン参加者の評価を聞いた研究はあるが、これらは学生側の満足であり、本当にその後、就職活動への影響があったのかはわからない。

さらに、インターンの効果検証にはサンプルバイアスの問題がある。教育プログラムとして実施する大学主体のインターンを経験した学生数の推移を文部科学省の『インターンシップ実施状況調査結果』から見ると、1998年から2007年にかけて増加する傾向にある。しかし、在学生に対する体験学生数の比率を見ると、1998年で0.6%、2007年で1.8%と少ない。大学主体のインターンを経験する学生の割合が小さいのは、大学側も企業側もインターンを実施するには労力がかかるからであろう。大学側には、受け入れてくれる企業を探し、インターン中のサポートを行う担当教員や職員を配置する十分な体制はないし、企業も学生を受け入れるためには、普段の仕事とは切り離れた担当者設ける必要があるため、受け入れ人数が限られている。なお、希望者が多ければ、大学側も企業側も選抜を行う。そもそもインターンを希望する学生は、他の学生よりも働くことに対する意識が高いという自己選別（セルフ・セレクション）の問題もあろう。

つまり、仮にインターン参加者の就職活動結果が良

かったとしても、それがインターン体験自体の効果なのか、それともインターンに参加した学生が本来持っていた特質なのかを切り分けて検証できている先行研究はないという問題がある。

(2) 分析手法の改良

次に、上記の問題を踏まえてどのように数量分析を設計するかを検討する。まず、インターン経験が内々定数に及ぼす影響を検証する場合、被説明変数に内々定数をとり、説明変数にインターン経験やその他のコントロール変数をとって回帰分析をするという方法が考えられる。この場合、インターン経験の係数がどのような符号を示すのかに注目すればよい。しかし、この推計手法では、上記のような自己選別が推計結果にバイアスをもたらしている可能性がある。自己選別とは、分析対象グループの個人に元々備わっている特定の属性によって特定の結果が起りやすくなる現象をさす。今回の場合だと、先述したとおりインターンは少ない教育機会の獲得競争であるため、インターンを経験した大学生ほど、もともと就職活動に対する意欲が高いだけでなく、成績等が良く、大学や受け入れ企業の選抜に残っていると考えられる。

そこで本稿では、この自己選別によるバイアスを回避し、インターン経験が就職活動結果に及ぼす影響を分析するためにマッチング法を使用する。マッチング法とは、インターンを行ったグループ（トリートメント・グループ）に対して、さまざまな個人属性が同じであるがインターンを行っていないグループ（コントロール・グループ）を作成し、その両者を統計的手法によってマッチングさせ、効果を測定する分析手法である。このマッチング法は Rosenbaum and Rubin (1983) を嚆矢として、経済学の分野では Heckman, Ichimura and Todd (1997) が応用している。本稿では、このマッチング法による ATT (Average Treatment Effect on the Treated) を推計することでインターンが就職活動結果に及ぼす影響を検証する。

また、本稿では通常の OLS や Logit 分析でも推計を行い、自己選別を考慮した場合としなかった場合によって、インターン経験が就職活動結果に及ぼす影響

がどのように異なっているのかも検証していく。もし OLS や Logit 分析でインターン経験が就職活動結果に統計的に有意な影響を及ぼしているものの、マッチング法では有意な影響を及ぼしていなかった場合、その背景には自己選別が影響を及ぼしていると考えられる。

II. データ・推計手法

II. 1 データ

使用データは、H 大学 A 学部の 2008、2009、2010 年度卒業の大学 4 年生についてのアンケート調査である。調査は各年の卒業直前の 2 月に実施された。なお、H 大学 A 学部では、1 学年約 300 名の学生が在籍している（社会人学生は除外）。

本データの特徴は、主観的なものから客観的なものまで就職結果の指標が複数存在する点である。就職結果も、単に内定の有無だけでなく、内定獲得速度や内定先企業の属性、さらに本人の満足度が挙げられる。

次に A 学部の基本的な特徴を説明していく。A 学部は文系の学部であり、東京にある中堅私立大学である。各年の男女比は女子学生の割合（約 61%）が高い。また、90% 以上が就職する。

II. 2 インターン制度の説明

本稿では、「あなたは在学中にインターンシップに参加しましたか」という質問項目を使っている。インターンには、一定期間、企業での就業体験を行う「日常業務型」や企業などから与えられた課題を長期間にわたってチームで解決していく「課題設定型」の違いがあり、その上、同じタイプのインターンでも期間や頻度は大学側や企業側の都合でばらつきがある。例えば、真鍋（2010）では、大きく分けて「日常業務型」と「課題設定型」の就職活動に対する影響の違いを分析しているが、本調査では、就職活動を把握することを第一の目的としており、インターンに関しては、質問項目が少なく分類ができない。ただし、先行研究でも、インターン経験と就職活動を分析できるデータは希少なため、分析を行う研究意義はあろう。

その上で、対象学生のインターン経験を把握するた

めに対象学部の特徴を説明しよう。インターンに関しては半期の選択授業3コマが存在する。40名定員の1コマは、「日常業務型」であり、教員が用意したインターン先を選んでもよいし、自分自身で訪問先を見つけてきてもよい。多くの学生は教員が用意したインターン先に一人ずつ訪問する。期間や回数にはばらつきがある。他2コマは定員が各30名で、ある特定地域・特定団体と連携し、「課題解決型」のインターンを実施している。合計100名の定員で、隔年ごとに約300人の定員を考えると、約3分の1の学生が授業としてインターンを経験していることになる。

なお、選択授業ということは、学生の自己選別が存在する。インターンや就職に対しても意欲の高い学生が受講していると言える。

II. 3 推計手法

本節では Propensity Score Matching 法による ATT の推計方法について簡単に説明していく。なお、Propensity Score Matching 法に関する説明は、黒澤 (2005) に基づいている。インターン経験が就職活動結果に影響を及ぼす場合、ATT は次式のとおりとなる。

$$ATT = E(Y_1 - Y_0 | D=1) = E(Y_1 | D=1) - E(Y_0 | D=1) \quad \dots(1)$$

(1)式のうち、 D はインターンを経験したかどうかを示し、インターンを経験した場合は1、経験しなかった場合は0となる。 Y_1 はインターンを経験した者の就職活動結果に関する値を示し、 Y_0 はインターンを経験しなかった者の就職活動結果に関する値を示している。

(1)式のうち $E(Y_0 | D=1)$ は、インターンを実施しているときの値となっているため、実際には観測することができない。そこで、実際には $(Y_0 | D=1)$ を観測可能な $(Y_0 | D=0)$ で代替する。これを可能にしたのが Rosenbaum and Rubin (1983) による Propensity Score Matching 法である。この Propensity Score Matching 法は、トリートメント・グループになる確率

($\Pr(D=1|X) = P(X)$) を使い、トリートメント・グループとコントロール・グループをマッチングさせ、ATT の一致推計量を得るという推計手法である。この $\Pr(D=1|X)$ は、Propensity Score といわれ、通常だと Probit モデルあるいは Logit モデルで推計される。この Propensity Score を用いた場合、ATT は次式で表すことができる。

$$ATT = \frac{1}{n_1} \sum_{i=1|D_i=1}^{n_1} \left[Y_{1i} - \sum_{j=1|D_j=0}^{n_0} W(i,j) Y_{0j} \right] \quad \dots\dots(2)$$

ただし、 n_1 はインターンを経験したサンプルの数、 n_0 はインターンを経験しなかったサンプルの数を示す。また、 $W(i, j)$ は Propensity Score に基づくインターン未経験者サンプルへのウェイトであり、 $\sum_j W(i, j) = 1$ となる。

分析に用いる Y_i には内々定数、就職先企業から内々定を得た時期、大企業 (1,000人以上の企業) か 上場企業への就職ダミー、一般職・契約社員・その他での就職ダミー、就職活動プロセスに対する自己採点、就職先企業に対する満足度ダミーを用いる。なお、就職活動プロセスに対する自己採点は、「あなたの就職活動のプロセスを振り返って、何点くらいであると自己採点しますか。100点満点でお答えください。」といった質問から作成している。就職先企業に対する満足度は、「とても満足している」、「まあ満足している」、「やや不満である」、「不満である」の選択肢のうち、「とても満足している」、「まあ満足している」と回答した場合に1となるダミー変数である。以上、本分析では客観的な指標のみならず、主観的な指標についても分析する。

D には、「あなたは在学中にインターンシップに参加しましたか」という質問に対して、「参加した」と回答した場合に1、「参加していない」と回答した場合に0となるダミー変数である。

Propensity Score の推計に用いる個人属性 X には Y_i 及び D に影響を及ぼす変数を用いる必要がある (黒澤 2005)。今回の推計では、女性ダミー、ゼミに積極的参加ダミー、卒業論文作成ダミー、成績のうち

A 及び A+ の割合、月の平均読書数、入学方法ダミー（一般入試、小論文入試、自己推薦・スポーツ推薦・留学生入試、指定校・付属校・編入）、3年生時に就職活動に意欲的に取り組んだダミー²⁾、就職活動実施頻度に関する変数（資料請求やプレ・エントリーを行った企業数、説明会に参加した企業数、エントリーシートを送った企業数、筆記試験・Web 試験を受けた企業数、面接を受けた企業数）、就職支援サイトに登録した時期、企業説明会やセミナーなどに出席した時期、エントリーシートを初めて提出した時期、企業で人事面接を受けた時期³⁾、3年生の秋の就職活動開始時の第1志望業界ダミー（マスコミダミー（テレビ、広告、出版、新聞他）、銀行・信金・信販・証券・生保・損保ダミー、その他ダミー）、就活生向け情報の利用数、一般ビジネス向けビジネス情報の利用数、大卒求

人倍率を用いている。

また、 Y_i に内々定数を用いる場合、就職先企業から内々定を得た時期を説明変数に追加していく。なお、Propensity Score の推計には Logit モデルを使用している。

Propensity Score Matching 法を用いる際、サンプルのマッチング方法を選択する必要がある。今回の分析では Nearest Neighbor Matching、Kernel Matching、Stratification Matching、Radius Matching の4種類を使用する。なお、各手法の詳細については Becker and Ichino (2002) を参照されたい。また、コモン・サポート内で推計を行い、Balancing Property に基づく検定も実施し、いずれの説明変数も棄却されていない。推計に使用した変数の基本統計量は図表1に掲載してある。

図表1 基本統計量

変数	内々定数、就職先企業での内 定取得時期、大企業かつ上場 企業へ就職、一般職・契約社 員等へ就職、就職先の企業に 対する満足度に関する分析		就職活動のプロセスに対する 自己採点に関する分析	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
内々定数	2.116	1.538		
大企業かつ上場企業へ就職	0.349	0.477		
一般職、契約社員、その他で就職	0.155	0.363		
就職先企業から内定を得た時期	14.537	3.954		
就職先の企業に対する満足度	0.931	0.254		
就職活動プロセスに対する自己採点			71.006	18.861
インターン経験ダミー	0.346	0.476	0.345	0.476
男性ダミー	0.368	0.483	0.367	0.483
女性ダミー	0.632	0.483	0.630	0.483
ゼミに積極的参加ダミー	0.529	0.500	0.524	0.500
卒業論文作成ダミー	0.729	0.445	0.725	0.447
成績のうち A 及び A+ の割合	4.953	2.291	4.931	2.294
月の平均読書数	2.095	3.286	1.973	2.107
入学方法ダミー：一般入試	0.424	0.495	0.429	0.496
入学方法ダミー：小論文入試	0.047	0.212	0.048	0.213
入学方法ダミー：自己推薦・スポーツ推薦・留学生入試	0.175	0.380	0.171	0.377
入学方法ダミー：指定校・付属校・編入	0.355	0.479	0.353	0.479
3年生時に就職活動に意欲的に取り組んだダミー	0.712	0.454	0.714	0.452
就職活動実施頻度に関する変数：資料請求やプレ・エントリーを行った企業数	71.665	57.487	71.835	57.631
就職活動実施頻度に関する変数：説明会に参加した企業数	37.695	24.486	37.782	24.507
就職活動実施頻度に関する変数：エントリーシートを送った企業数	28.222	20.163	28.289	20.217
就職活動実施頻度に関する変数：筆記試験・Web 試験を受けた企業	21.842	16.653	21.877	16.682
就職活動実施頻度に関する変数：面接を受けた企業	17.543	12.926	17.613	12.974
就職活動実施時期に関する変数：就職支援サイトに登録した時期	6.560	2.282	6.552	2.269
就職活動実施時期に関する変数：企業説明会やセミナーなどに出席した時期	8.213	2.615	8.207	2.621
就職活動実施時期に関する変数：エントリーシートを始めて提出した時期	9.751	3.001	9.756	3.012
就職活動実施時期に関する変数：企業で人事面接を受けた時期	11.560	3.911	11.546	3.887
3年生の秋の就職活動開始時の第1志望業界ダミー：マスコミ（テレビ、広告、出版、新聞他）	0.188	0.392	0.185	0.389
3年生の秋の就職活動開始時の第1志望業界ダミー：銀行、信金、信販、証券、生保、損保	0.144	0.352	0.146	0.353
3年生の秋の就職活動開始時の第1志望業界ダミー：その他	0.668	0.472	0.669	0.471
就活生向け情報の利用数	4.673	1.987	4.697	1.978
一般ビジネス向けビジネス情報の利用数	1.521	1.528	1.535	1.529
大卒求人倍率	1.989	0.236	1.989	0.237
サンプルサイズ		361		357

(出所)「大学生生活とキャリアに関する4年生調査」を用い、筆者作成。

Ⅲ. 推計結果

Ⅲ.1 OLS 及び Logit 分析による推計結果

図表2はインターン経験が就職活動結果に及ぼす影響に関する推計結果である。(A1) 及び (A2) は内々定数に関する OLS の推計結果を示している。なお、(A1) と (A2) の違いは、(A2) の説明変数に就職先の企業からの内々定時期を加えている点である。これは、就職活動期間の違いが内々定数に及ぼす影響をコントロールするためである。(A3) は就職先企業での内々定取得時期に関する OLS の推計結果を示している。(A4) は大企業かつ上場企業への就職に関する Logit 分析の推計結果を示し、(A5) は一般職・契約社員・その他への就職に関する Logit 分析の推計結果を示している。(A6) は就職活動プロセスに対する自己採点に関する OLS の推計結果を示し、(A7) は就職先企業に対する満足度に関する Logit 分析の推計結果を示している。

これらの推計結果を見ると、被説明変数が内々定数の (A1) 及び (A2) の場合のみインターン経験ダミーが有意に正の符号を示していた。この結果から、インターン経験は内々定数を増加させる効果があると考えられる。これに対して (A3) から (A7) の結果から、インターン経験は、就職先企業での内定取得時期、大企業かつ上場企業への就職、一般社員・契約社員・その他での就職、就職活動プロセスに対する自己採点、そして就職先企業に対する満足度には影響を及ぼしていないと考えられる。以上の推計結果からインターン経験は、内々定数を増加させる効果があると言える。しかし、ここでは用いた推計手法は、OLS であり、自己選別の影響をコントロールできていない。

Ⅲ.2 マッチング法による推計結果

図表3はインターン経験の有無に関する Logit 分析の結果である。この Logit モデルの推計によって得られた Propensity Score を用い、ATT を算出した結果が図表4である。

図表4の前に、図表3の各変数の結果を解釈する。図表3の Logit モデルの推計結果を見ると、ゼミに積

極的参加ダミー、成績のうちA及びA+の割合、月の平均読書数が正に有意な値を示していた。この結果は、ゼミに積極的参加している学生ほど、成績でAの数が多いう学生ほど、そして、月の平均読書数が多い学生ほどインターンシップに参加する確率が高いことを意味する。学業等に意欲的な学生ほどインターンシップに参加していると言える。入学方法ダミーを見ると、指定校・付属校・編入ダミーのみが正に有意な値を示していた。この結果は、一般入試で入学した学生と比較して、指定校・付属校・編入といった形で入学するとインターンシップに参加する確率が高いことを意味する。次の3年生時に就職活動に意欲的に取り組んだダミーであるが、有意な値を示していなかった。就職活動に意欲的な学生ほどインターンシップに参加すると予想されたが、今回のデータでは必ずしもその傾向は確認できなかった。次に就職活動実施頻度に関する変数を見ると、いずれの変数も有意ではなかった。実際の就職活動量とインターンシップへの参加には明確な関係が見られないと言える。就職活動実施時期に関する変数を見ると、企業説明会やセミナーなどに出席した時期の変数が負に有意な値を示していた。この結果は、企業説明会やセミナーなどに出席した時期が遅いほど、インターンシップに参加する確率が低いことを意味する。次に3年生の秋の就職活動開始時の第1志望業界ダミーを見ると、マスコミダミー、その他ダミーとも負に有意な値を示していた。この結果は、3年生の秋の時点で銀行等の金融業を志望する学生と比較して、マスコミやその他の業界を志望している場合、インターンシップに参加する確率が低いことを意味する。銀行等の金融業を志望する学生ほどインターンシップに参加する傾向にあると言えるだろう。次に就職活動時の利用情報に関する変数、大卒求人倍率、そして、就職先企業から内々定を得た時期の変数を見ると、いずれも有意な値を示していなかった。これらの変数とインターンシップへの参加には明確な関係が見られないと言える。

次に図表4の Propensity Score Matching 法による推計結果を見ていく。図表4の ATT を見ると、いずれも有意な値を示していなかった。この結果は、イン

図表2 OLS や Logit 分析によるインターン経験が就職活動結果に及ぼす影響に関する推計結果

被説明変数	内々定数		就職先企業での内定取得時期	大企業かつ上場企業へ就職		一般職・契約社員等へ就職		就職活動のプロセスに対する自己採点	就職先の企業に対する満足度	
	(A1) 係数	(A2) 係数	(A3) 係数	(A4) 係数	限界効果	(A5) 係数	限界効果	(A6) 係数	係数	限界効果
インターン経験ダミー	0.315* [0.181]	0.317* [0.179]	0.0373 [0.454]	-0.214 [0.269]	-0.0449 [0.0562]	-0.266 [0.381]	-0.0279 [0.0398]	-1.743 [2.194]	0.771 [0.587]	0.0410 [0.0314]
女性ダミー	-0.304* [0.182]	-0.313* [0.180]	-0.153 [0.458]	-0.443* [0.267]	-0.0927* [0.0553]	2.833*** [0.648]	0.297*** [0.0651]	1.872 [2.210]	0.343 [0.563]	0.0182 [0.0300]
ゼミに積極的参加ダミー	0.345* [0.176]	0.344** [0.175]	-0.0231 [0.443]	0.384 [0.261]	0.0805 [0.0540]	0.208 [0.366]	0.0218 [0.0383]	4.821** [2.149]	0.616 [0.526]	0.0328 [0.0280]
卒業論文作成ダミー	0.193 [0.199]	0.214 [0.197]	0.357 [0.499]	-0.180 [0.295]	-0.0378 [0.0616]	-0.176 [0.416]	-0.0185 [0.0436]	0.526 [2.409]	-0.458 [0.615]	-0.0244 [0.0328]
成績のうちA及びA+の割合	0.0458 [0.0390]	0.0405 [0.0387]	-0.0885 [0.0981]	0.0484 [0.0578]	0.0101 [0.0121]	-0.0754 [0.0799]	-0.00791 [0.00834]	0.590 [0.474]	-0.175 [0.126]	-0.00932 [0.00673]
月の平均読書数	-0.0239 [0.0252]	-0.0131 [0.0253]	0.180*** [0.0634]	-0.109 [0.0664]	-0.0228* [0.0138]	-0.276** [0.138]	-0.0290** [0.0142]	-1.095** [0.480]	0.0104 [0.0972]	0.000555 [0.00516]
入学方法ダミー ref:一般入試										
小論文入試	0.568 [0.386]	0.654* [0.384]	1.427 [0.971]	-0.130 [0.577]	-0.0272 [0.121]	-0.808 [0.883]	-0.0848 [0.0923]	-5.209 [4.687]	0.703 [1.150]	0.0374 [0.0612]
自己推薦・スポーツ推薦・留学生入試	-0.163 [0.227]	-0.140 [0.225]	0.387 [0.571]	-0.0898 [0.347]	-0.0188 [0.0727]	-0.725 [0.482]	-0.0760 [0.0500]	3.275 [2.783]	0.291 [0.609]	0.0155 [0.0324]
指定校・付属校・編入	-0.229 [0.187]	-0.195 [0.185]	0.572 [0.470]	0.260 [0.273]	0.0544 [0.0570]	-0.176 [0.388]	-0.0184 [0.0407]	1.228 [2.283]	1.890** [0.792]	0.100** [0.0438]
3年生時に就職活動に意欲的に取り組んだダミー	0.304 [0.191]	0.275 [0.189]	-0.484 [0.480]	0.384 [0.290]	0.0805 [0.0602]	0.427 [0.410]	0.0448 [0.0428]	-0.433 [2.323]	-0.251 [0.602]	-0.0133 [0.0320]
就職活動実施頻度に関する変数										
資料請求やブレ・エントリーを行なった企業数	2.74e-05 [0.00190]	-0.000323 [0.00188]	-0.00583 [0.00476]	0.00566** [0.00286]	0.00119** [0.000587]	-0.00711 [0.00499]	-0.000746 [0.000519]	0.000284 [0.0230]	0.00551 [0.00637]	0.000293 [0.000340]
説明会に参加した企業数	-0.00169 [0.00528]	-0.00114 [0.00523]	0.00916 [0.0133]	-0.00246 [0.00798]	-0.000515 [0.00167]	0.00188 [0.0124]	0.000197 [0.00131]	0.0803 [0.0642]	0.00955 [0.0139]	0.000508 [0.000735]
エントリーシートを送った企業数	-0.0105 [0.00740]	-0.0102 [0.00733]	0.00446 [0.0186]	-0.0130 [0.0115]	-0.00272 [0.00239]	-0.00280 [0.0146]	-0.000294 [0.00153]	-0.0210 [0.0900]	0.00567 [0.0183]	0.000302 [0.000973]
筆記試験・Web試験を受けた企業	0.00350 [0.00907]	0.00671 [0.00905]	0.0534** [0.0228]	0.0119 [0.0134]	0.00250 [0.00281]	0.0307* [0.0181]	0.00322* [0.00186]	-0.0247 [0.111]	-0.0130 [0.0261]	-0.000691 [0.00138]
面接を受けた企業	0.0225** [0.0102]	0.0243** [0.0102]	0.0305 [0.0257]	-0.0184 [0.0161]	-0.00385 [0.00336]	-0.00256 [0.0195]	-0.000269 [0.00204]	-0.426*** [0.125]	-0.0545** [0.0242]	-0.00290** [0.00130]
就職活動実施時期に関する変数										
就職支援サイトに登録した時期	0.00455 [0.0413]	0.000642 [0.0409]	-0.0650 [0.104]	0.0340 [0.0609]	0.00713 [0.0127]	0.00702 [0.0944]	0.000737 [0.00991]	-0.0733 [0.505]	0.207* [0.122]	0.0110* [0.00656]
企業説明会やセミナーなどに出席した時期	0.0257 [0.0375]	0.0325 [0.0372]	0.112 [0.0942]	0.0434 [0.0566]	0.00910 [0.0118]	-0.0915 [0.0844]	-0.00961 [0.00882]	-0.111 [0.455]	-0.0629 [0.107]	-0.00334 [0.00567]
エントリーシートを初めて提出した時期	-0.0228 [0.0319]	-0.0292 [0.0317]	-0.106 [0.0802]	-0.0572 [0.0541]	-0.0120 [0.0113]	0.122 [0.0749]	0.0128* [0.00775]	-0.665* [0.393]	-0.0574 [0.0775]	-0.00305 [0.00412]
企業で人事面接を受けた時期	-0.0179 [0.0233]	-0.00867 [0.0233]	0.153*** [0.0585]	-0.0147 [0.0355]	-0.00309 [0.00744]	-0.00967 [0.0544]	-0.00101 [0.00571]	-0.278 [0.286]	-0.0892 [0.0680]	-0.00474 [0.00365]
3年生の秋の就職活動開始時の第1志望業界ダミー ref:銀行、信金、信販、証券、生保、損保	0.461 [0.290]	0.426 [0.287]	-0.594 [0.728]	0.109 [0.416]	0.0229 [0.0871]	1.740** [0.792]	0.183** [0.0818]	5.385 [3.535]	1.372 [0.970]	0.0729 [0.0518]
その他	0.323 [0.219]	0.350 [0.217]	0.444 [0.550]	-0.293 [0.325]	-0.0615 [0.0677]	1.828*** [0.694]	0.192*** [0.0712]	1.837 [2.684]	1.106* [0.574]	0.0588* [0.0307]
就職活動時の利用情報に関する変数										
就活生向け情報の利用数	-0.154*** [0.0577]	-0.150*** [0.0571]	0.0635 [0.145]	0.118 [0.0858]	0.0248 [0.0178]	0.127 [0.122]	0.0134 [0.0127]	-0.617 [0.702]	0.00148 [0.169]	7.86e-05 [0.00896]
一般ビジネス向けビジネス情報の利用数	0.124* [0.0738]	0.117 [0.0732]	-0.127 [0.186]	-0.0175 [0.109]	-0.00366 [0.0228]	-0.0407 [0.161]	-0.00427 [0.0169]	0.868 [0.907]	-0.211 [0.211]	-0.0112 [0.0112]
大卒求人倍率	0.808** [0.355]	0.703** [0.354]	-1.753* [0.893]	-0.0175 [0.527]	-0.00366 [0.111]	-0.722 [0.726]	-0.0758 [0.0757]	4.614 [4.326]	-0.794 [1.192]	-0.0422 [0.0634]
就職先企業から内々定を得た時期		-0.0601*** [0.0215]								
定数項	0.280 [0.905]	1.160 [0.950]	14.63*** [2.275]	-0.817 [1.384]		-4.410** [2.092]		73.38*** [11.08]	5.224* [3.034]	
推計手法	OLS	OLS	OLS	Logit	Logit	OLS	Logit	OLS	Logit	
対数尤度				-218.736	-120.018					-70.406
自由度修正済み決定係数	0.137	0.157	0.117			0.0969				
疑似決定係数				0.063		0.230			0.225	
サンプルサイズ	361	361	361	361	361	361	361	357	361	361

注1. []内の値はWhite(1980)の一貫性を持つ標準誤差を表す。
 注2. ***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを示す。
 (出所)「大学生生活とキャリアに関する4年生調査」を用い、筆者推計。

ターン経験が内々定数、就職先企業での内定取得時期、大企業かつ上場企業への就職、一般社員・契約社員・その他での就職、就職活動プロセスに対する自己

採点、そして就職先企業に対する満足度のいずれの就職活動結果にも影響を及ぼしていないことを示している。

図表3 インターン経験の有無に関する Logit 分析

説明変数	内々定数		内々定数		就職先の企業で 内定を取得した時期		大企業かつ 上場企業へ就職		一般職・契約社員、 その他へ就職		就職活動のプロセス に対する自己採点		就職先の企業に対する 満足度	
	(B1)		(B2)		(B3)		(B4)		(B5)		(B6)		(B7)	
	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果
女性ダミー	0.104 [0.291]	0.019 [0.053]	0.106 [0.291]	0.019 [0.053]	0.104 [0.291]	0.019 [0.053]	0.104 [0.291]	0.019 [0.053]	0.104 [0.291]	0.019 [0.053]	0.106 [0.291]	0.020 [0.054]	0.104 [0.291]	0.019 [0.053]
ゼミに積極的参加ダミー	0.462* [0.273]	0.085* [0.049]	0.463* [0.273]	0.085* [0.049]	0.462* [0.273]	0.085* [0.049]	0.462* [0.273]	0.085* [0.049]	0.462* [0.273]	0.085* [0.049]	0.474* [0.273]	0.088* [0.050]	0.462* [0.273]	0.085* [0.049]
卒業論文作成ダミー	0.520 [0.333]	0.096 [0.061]	0.517 [0.333]	0.095 [0.061]	0.520 [0.333]	0.096 [0.061]	0.520 [0.333]	0.096 [0.061]	0.520 [0.333]	0.096 [0.061]	0.522 [0.333]	0.097 [0.061]	0.520 [0.333]	0.096 [0.061]
成績のうちA及びA+の割合	0.158** [0.061]	0.029*** [0.011]	0.159*** [0.062]	0.029*** [0.011]	0.158** [0.061]	0.029*** [0.011]	0.158** [0.061]	0.029*** [0.011]	0.158** [0.061]	0.029*** [0.011]	0.158** [0.061]	0.029*** [0.011]	0.158** [0.061]	0.029*** [0.011]
月の平均読書数	0.100* [0.060]	0.018* [0.011]	0.098 [0.060]	0.018* [0.011]	0.100* [0.060]	0.018* [0.011]	0.100* [0.060]	0.018* [0.011]	0.100* [0.060]	0.018* [0.011]	0.098 [0.060]	0.018 [0.011]	0.100* [0.060]	0.018* [0.011]
入学方法ダミー ref: 一般入試														
小論文入試	0.498 [0.588]	0.091 [0.108]	0.488 [0.590]	0.090 [0.108]	0.498 [0.588]	0.091 [0.108]	0.498 [0.588]	0.091 [0.108]	0.498 [0.588]	0.091 [0.108]	0.488 [0.587]	0.090 [0.108]	0.498 [0.588]	0.091 [0.108]
自己推薦・スポーツ推薦・留学生入試	0.419 [0.356]	0.077 [0.065]	0.416 [0.356]	0.076 [0.065]	0.419 [0.356]	0.077 [0.065]	0.419 [0.356]	0.077 [0.065]	0.419 [0.356]	0.077 [0.065]	0.459 [0.357]	0.085 [0.066]	0.419 [0.356]	0.077 [0.065]
指定校・付属校・編入	0.552* [0.300]	0.101* [0.054]	0.549* [0.300]	0.101* [0.054]	0.552* [0.300]	0.101* [0.054]	0.552* [0.300]	0.101* [0.054]	0.552* [0.300]	0.101* [0.054]	0.534* [0.300]	0.099* [0.055]	0.552* [0.300]	0.101* [0.054]
3年生時に就職活動に意欲的に取り組んだダミー	-0.027 [0.307]	-0.005 [0.056]	-0.025 [0.307]	-0.005 [0.056]	-0.027 [0.307]	-0.005 [0.056]	-0.027 [0.307]	-0.005 [0.056]	-0.027 [0.307]	-0.005 [0.056]	-0.026 [0.307]	-0.005 [0.057]	-0.027 [0.307]	-0.005 [0.056]
就職活動実施頻度に関する変数														
資料請求やWeb・エントリーを行なった企業数	0.002 [0.003]	0.000 [0.001]	0.002 [0.003]	0.000 [0.001]	0.002 [0.003]	0.000 [0.001]	0.002 [0.003]	0.000 [0.001]	0.002 [0.003]	0.000 [0.001]	0.002 [0.003]	0.000 [0.001]	0.002 [0.003]	0.000 [0.001]
説明会に参加した企業数	0.003 [0.008]	0.001 [0.002]	0.003 [0.008]	0.001 [0.002]	0.003 [0.008]	0.001 [0.002]	0.003 [0.008]	0.001 [0.002]	0.003 [0.008]	0.001 [0.002]	0.003 [0.008]	0.001 [0.002]	0.003 [0.008]	0.001 [0.002]
エントリーシートを送った企業数	-0.009 [0.011]	-0.002 [0.002]	-0.009 [0.011]	-0.002 [0.002]	-0.009 [0.011]	-0.002 [0.002]	-0.009 [0.011]	-0.002 [0.002]	-0.009 [0.011]	-0.002 [0.002]	-0.009 [0.011]	-0.002 [0.002]	-0.009 [0.011]	-0.002 [0.002]
筆記試験・Web 試験を受けた企業	0.006 [0.014]	0.001 [0.003]	0.006 [0.014]	0.001 [0.003]	0.006 [0.014]	0.001 [0.003]	0.006 [0.014]	0.001 [0.003]	0.006 [0.014]	0.001 [0.003]	0.007 [0.014]	0.001 [0.003]	0.006 [0.014]	0.001 [0.003]
面接を受けた企業	0.010 [0.016]	0.002 [0.003]	0.010 [0.016]	0.002 [0.003]	0.010 [0.016]	0.002 [0.003]	0.010 [0.016]	0.002 [0.003]	0.010 [0.016]	0.002 [0.003]	0.010 [0.016]	0.002 [0.003]	0.010 [0.016]	0.002 [0.003]
就職活動実施時期に関する変数														
就職支援サイトに登録した時期	-0.107 [0.068]	-0.020 [0.012]	-0.107 [0.068]	-0.020 [0.012]	-0.107 [0.068]	-0.020 [0.012]	-0.107 [0.068]	-0.020 [0.012]	-0.107 [0.068]	-0.020 [0.012]	-0.101 [0.068]	-0.019 [0.013]	-0.107 [0.068]	-0.020 [0.012]
企業説明会やセミナーなどに出席した時期	-0.119* [0.067]	-0.022* [0.012]	-0.120* [0.067]	-0.022* [0.012]	-0.119* [0.067]	-0.022* [0.012]	-0.119* [0.067]	-0.022* [0.012]	-0.119* [0.067]	-0.022* [0.012]	-0.118* [0.067]	-0.022* [0.012]	-0.119* [0.067]	-0.022* [0.012]
エントリーシートを初めて提出した時期	-0.011 [0.055]	-0.002 [0.010]	-0.010 [0.055]	-0.002 [0.010]	-0.011 [0.055]	-0.002 [0.010]	-0.011 [0.055]	-0.002 [0.010]	-0.011 [0.055]	-0.002 [0.010]	-0.012 [0.055]	-0.002 [0.010]	-0.011 [0.055]	-0.002 [0.010]
企業で人事面接を受けた時期	0.000 [0.038]	0.000 [0.007]	-0.001 [0.039]	-0.000 [0.007]	0.000 [0.038]	0.000 [0.007]	0.000 [0.038]	0.000 [0.007]	0.000 [0.038]	0.000 [0.007]	-0.001 [0.038]	-0.000 [0.007]	0.000 [0.038]	0.000 [0.007]
3年生の秋の就職活動開始時の第1志望業界ダミー(マスコミ(テレビ、広告、出版、新聞他) ref: 銀行、信金、信販、 証券、生保、損保														
その他	-1.134** [0.455]	-0.208** [0.081]	-1.131** [0.455]	-0.208** [0.081]	-1.134** [0.455]	-0.208** [0.081]	-1.134** [0.455]	-0.208** [0.081]	-1.134** [0.455]	-0.208** [0.081]	-1.107** [0.456]	-0.205** [0.082]	-1.134** [0.455]	-0.208** [0.081]
就職活動時の利用情報に関する変数														
就活生向け情報の利用数	-0.103 [0.091]	-0.019 [0.017]	-0.104 [0.091]	-0.019 [0.017]	-0.103 [0.091]	-0.019 [0.017]	-0.103 [0.091]	-0.019 [0.017]	-0.103 [0.091]	-0.019 [0.017]	-0.100 [0.091]	-0.019 [0.017]	-0.103 [0.091]	-0.019 [0.017]
一般ビジネス向けビジネス情報の利用数	0.161 [0.116]	0.030 [0.021]	0.163 [0.116]	0.030 [0.021]	0.161 [0.116]	0.030 [0.021]	0.161 [0.116]	0.030 [0.021]	0.161 [0.116]	0.030 [0.021]	0.156 [0.116]	0.029 [0.021]	0.161 [0.116]	0.030 [0.021]
大卒求人倍率	-0.873 [0.552]	-0.160 [0.100]	-0.864 [0.554]	-0.159 [0.101]	-0.873 [0.552]	-0.160 [0.100]	-0.873 [0.552]	-0.160 [0.100]	-0.873 [0.552]	-0.160 [0.100]	-0.844 [0.552]	-0.156 [0.101]	-0.873 [0.552]	-0.160 [0.100]
就職先企業から内々定を得た時期														
定数項	1.515 [1.437]		1.423 [1.510]		1.515 [1.437]		1.515 [1.437]		1.515 [1.437]		1.413 [1.439]		1.515 [1.437]	
推計手法	Logit		Logit		Logit		Logit		Logit		Logit		Logit	
対数尤度	-196.784		-196.764		-196.784		-196.784		-196.784		-195.985		-196.784	
疑似決定係数	0.155		0.155		0.155		0.155		0.155		0.148		0.155	
サンプルサイズ	361		361		361		361		361		357		361	

注1. [] 内の値は White (1980) の一貫性を持つ標準誤差を表す。
 注2. ***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを示す。
 (出所)「大学生生活とキャリアに関する4年生調査」を用い、筆者推計。

この結果は図表2の推計結果とは異なったものとなっている。特に注目すべきなのは、インターン経験が内々定数に及ぼす影響である。OLSではインター

ン経験が内々定数を増やすという結果であったが、Propensity Score Matching法ではインターン経験は影響を及ぼしていないという結果であった。このよう

な違いの背景には、自己選別を考慮したかどうかといった点が大きな影響を及ぼしていると考えられる。インターンを経験した大学生ほど、もともと成績等が良く、就職活動に対する意欲も高いため、内々定数も多くなっている可能性がある。この成績や意欲の高さによる影響を Propensity Score Matching 法によってコントロールした結果、純粋なインターンシップの影響が計測できると考えられる。実際の Propensity

Score Matching 法ではインターンシップの係数は有意ではなかったため、インターンシップに参加すること自体が内々定数の増加に寄与しているわけではなく、参加学生の能力の高さが主な原因だと考えられる。また、内々定数の結果の係数の大きさに注目すると、ほとんどの場合において ATT の係数が OLS よりも小さい傾向にあった。この結果からも OLS の推計結果は、自己選別による上方バイアスが発生してい

図表 4 Propensity Score Matching 法によるインターン経験が就職活動結果に及ぼす影響に関する推計結果

被説明変数：内々定数				被説明変数：内々定数			
マッチング方法	ATT	就職先企業から内々定を得た時期なし		ATT	就職先企業から内々定を得た時期あり		
		N (トリートメント)	N (コントロール)		N (トリートメント)	N (コントロール)	
Nearest Neighbor Matching	0.248 [0.317]	125	69	0.262 [0.366]	125	74	
Kernel Matching	0.277 [0.244]	125	222	0.281 [0.230]	125	222	
Stratification Matching	0.278 [0.217]	125	222	0.291 [0.217]	125	222	
Radius Matching	0.319 [0.342]	40	43	0.100 [0.271]	44	50	
被説明変数：就職先の企業で内定を取得した時期				被説明変数：大企業かつ上場企業へ就職			
マッチング方法	ATT	N		ATT	N		
		(トリートメント)	(コントロール)		(トリートメント)	(コントロール)	
Nearest Neighbor Matching	-0.032 [0.692]	124	69	-0.032 [0.085]	125	69	
Kernel Matching	-0.153 [0.716]	125	222	-0.060 [0.055]	125	222	
Stratification Matching	-0.153 [0.716]	125	222	-0.052 [0.058]	125	222	
Radius Matching	-1.143 [0.947]	40	43	0.023 [0.111]	40	43	
被説明変数：一般職、契約社員、その他で就職				被説明変数：就職活動プロセスに対する自己採点			
マッチング方法	ATT	N		ATT	N		
		(トリートメント)	(コントロール)		(トリートメント)	(コントロール)	
Nearest Neighbor Matching	-0.032 [0.069]	125	69	-4.661 [3.553]	125	69	
Kernel Matching	-0.065 [0.053]	125	222	-2.049 [2.527]	125	222	
Stratification Matching	-0.076 [0.056]	125	222	-2.018 [2.570]	125	222	
Radius Matching	-0.064 [0.083]	40	43				
被説明変数：就職先の企業に対する満足度							
マッチング方法	ATT	N					
		(トリートメント)	(コントロール)				
Nearest Neighbor Matching	-0.016 [0.045]	125	69				
Kernel Matching	0.025 [0.033]	125	222				
Stratification Matching	0.030 [0.035]	125	222				
Radius Matching	0.050 [0.054]	40	43				

注1. [] 内の値は標準誤差を表す。

注2. ***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを示す。

注3. N (トリートメント) はトリートメントに属する観測値の数を、N (コントロール) は実際にトリートメントの比較対象として推定に用いられたコントロールに属する観測値を示す。

注4. Radius Matching の r の値は、0.1としている。また、Kernel Matching のバンド幅は0.06としている。

注5. 被説明変数が就職活動プロセスに対する自己採点の推計の場合、サンプル数が少なくなってしまうため、Radius Matching の推計値を得ることができなかった。

注6. Kernel Matching の標準誤差はブートストラッピング法によって算出しており、反復回数は1,000回である。

(出所) 「大学生活とキャリアに関する4年生調査」を用い、筆者推計。

る可能性がある。

結論

本論文の目的は、独自調査によって収集した都内の私立大学の卒業直前の学生のアンケート調査を用い、インターン経験が就職活動結果に及ぼす影響を分析することであった。近年の新卒労働市場のミスマッチ問題を受け、インターンに注目が集まっている。

しかし、このインターン経験が就職活動結果にどのような影響を及ぼしているのかはまだ十分に分析されていない。また、インターンを経験する大学生ほど意欲が高く、自己選別が推計結果にバイアスをもたらす可能性を踏まえずに教育プログラムを過大評価している危険性がある。そこで、本稿では Propensity Score Matching 法を用い、自己選別をコントロールした上でインターン経験が就職活動結果に及ぼす影響を分析した。

まず、OLS や Logit モデルを用い、インターン経験が就職活動結果に及ぼす影響を分析した結果、インターン経験は内々定数を増加させる効果があることがわかった。しかし、Propensity Score Matching 法を用いた分析の結果、いずれの就職活動結果にもインターン経験は影響を及ぼしていなかった。この結果から、インターン経験には就職活動結果を向上させる効果はなく、もともと成績等が良く、就職活動に対して高い意欲を持つ大学生ほどインターンを実施するという自己選別が推計結果にバイアスをもたらしている可能性が考えられる。この結果から、インターンの実施は、大学が実施する就職支援策として必ずしも効果的であるとは言えない。

この分析結果は、教育担当者にとっては、「望ましくない結果」と言えるかもしれない。しかし、多くの教育実践が PDCA サイクルを回すことなく、次から次への PD の連続になってしまう大学教育の現場では、統計的には効果が確認できないという事実は貴重な発見であろう。この結果を踏まえ、大学と企業を繋ぐ教育のマネジメントが求められる。例えば、インターンの実施だけでなく、その効果をより高める補完的な支援策を実施するといった対応が必要になってく

ると考えられる。最後に本稿に残る研究課題について述べておきたい。本稿の課題として、「日常業務型」や「課題設定型」といったインターンシップの内容別の効果測定、理系学生の「課題設定型」のインターンシップの効果測定や大学の偏差値別のインターンシップの効果測定がある。これらの点に関しては、今後別なデータを使用し、検証していきたい。

【注】

- 1) インターンシップは、古閑 (2011) によって「学生が、在学中に教育の一環として、企業等で一定の業務に従事し、職業人に必要な一般的・専門的な知識や能力を実践的に身に付けるための就業体験を行うことおよびその機会を与える制度」と定義されている。
- 2) 「あなたが大学1～4年次のとき、力を入れたことは何ですか。それぞれの学年について、下記の7項目から3つを選んで、その番号を回答欄に記入してください。」という質問に対して、3年生時点で「就職活動」と回答した場合に1となるダミー変数である。
- 3) 就職支援サイトに登録した時期、企業説明会やセミナーなどに出席した時期、エントリーシートを初めて提出した時期、企業で人事面接を受けた時期の各変数は、3年生の4月を1とし、4年生の3月を24とする連続変数である。

【参考文献または引用文献】

- 浅海典子「学生にとってのインターンシップの成果とその要因」『国際経営フォーラム』第18号、神奈川大学、2007年、pp.163-179.
- 江藤智佐子「第2章 インターンシップの多様な展開とキャリア教育」高良和武監修『インターンシップとキャリア—産学連携教育の実証的研究』学文社、2007年、pp.31-50.
- 楠奥繁則「自己効力論からみた大学生のインターンシップの効果に関する実証研究—ベンチャー系企業へのインターンシップを対象にした調査」『立命館経営学』44 (5)、2006年、pp.169-185.

- 黒澤昌子「積極労働政策の評価 レビュー」『フィナンシャル・レビュー』第77号、2005年、pp.197-220.
- 古閑博美『インターンシップ—キャリア教育としての就業体験』学文社、2011年.
- 佐藤一磨・梅崎修・上西充子・中野貴之「新卒需要の変動が大学生の就職活動に与える影響—卒業生アンケート調査の分析—」『キャリアデザイン研究』、Vol.5、2009年、pp.51-63.
- 佐藤博樹・堀有喜衣・堀田聰子『人材育成としてのインターンシップ』労働新聞社、2008年.
- 田中宣秀「高等教育機関におけるインターンシップの教育効果に関する一考察—新たな意義をみだし、改めて「効果」を考える—」『日本インターンシップ学会年報』第10号、2007年、pp.7-14.
- 古田克利「インターンシップ経験が新入社員のキャリア適応力に及ぼす影響」『インターンシップ研究年報』第13号、2010年、pp.1-7
- 堀田聰子「採用時点におけるミスマッチを軽減する採用のあり方—RJP (Realistic Job Preview) を手がかりにして」日本労働研究雑誌、第567号、2007年、pp.60-75.
- 真鍋和博「インターンシップタイプによる基礎力効果と就職活動への影響」『インターンシップ研究年報』第13号、2010年、pp.9-17
- Becker, S. O. and Ichino A Estimation of Average Treatment Effects Based on Propensity Scores, *The Stata Journal*, 2 (4), 2002, pp.358-377.
- Brooks, L., Cornelius, A., Greenfield, E., and Joseph, R. The Relation of Career-related Work or Internship Experience to the Career Development of College Seniors, *Journal of Vocational Behavior*, Vol46, 1995, pp.332-349.
- Heckman, J. J., H. Ichimura, and P. Todd. Matching as an Econometric Evaluation Estimator: Evidence from Evaluation a Job Training Programme, *Review of Economics and Statistics*, 1997, 64, pp.605-654.
- Rosenbaum, P. R., and D. B. Rubin. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects, *Biometrika*, 70 (1), 1983, pp.41-55.

Effect of Internship on the Results of Job Search of University Students — Verification of Self-Selection Bias by using the Propensity Score Matching Method —

※1 Kazuma SATO
※2 Osamu UMEZAKI

[Key Words]

Internship, Result of Job Search of University Students, Self-selection, Matching Method

[Abstract]

This paper analyzes the effect of internship on the job search of university students through a questionnaire administered at graduation. As a result of the economic recession in recent years, the rate of employment of university students has witnessed a decline. To cope with these recent events, many university students have joined companies as interns. However, the effect of university students' internship on the results of their job search has not been analyzed yet. In addition, it is difficult to estimate the effect of university students' internship on job search because of their ambitious self-selection of companies for internship. Therefore, we analyzed the effect of university students' internship on their job search by using the propensity score matching method to control self-selection. The results of the Ordinary Least Squares and logit analyses revealed that the internship experience exclusively increased the number of early unofficial job offers. However, the results of the analysis using propensity score matching revealed that the internship experience had no effect on the results of the job search. Thus, these results imply that the internship experience does not affect the job search results and that the self-selection of ambitious university students of companies for internship results in a bias in the estimation results.

※1 Assistant Professor, Meikai University

※2 Professor, Hosei University