

ITエンジニアの職務満足度に関する実証研究

大藪, 陽子 / Ozono, Yoko

(出版者 / Publisher)

法政大学イノベーション・マネジメント研究センター

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

イノベーション・マネジメント / イノベーション・マネジメント

(巻 / Volume)

6

(開始ページ / Start Page)

119

(終了ページ / End Page)

140

(発行年 / Year)

2009-03

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00010316>

<査読付き投稿論文>

IT エンジニアの職務満足度に関する実証研究

大園陽子

1. はじめに（問題意識）
2. 研究課題
 - 2.1 先行研究
 - 2.2 研究課題
3. データと分析方法
 - 3.1 データ
 - 3.2 分析方法
4. 結果
 - 4.1 クロス集計
 - 4.2 推計結果 1（全体）
 - 4.3 推計結果 2（男女別）
 - 4.4 推計結果 3（職位別）
5. 考察
 - 5.1 考察
 - 5.2 今後の課題

1. はじめに（問題意識）

本稿の目的は、高度情報社会の重要な担い手である IT エンジニアの職務満足度の規定要因について分析を行うことである。

IT エンジニアの職務満足度に注目する理由は、一般的に情報サービス・ソフトウェア産業¹は新 3K 職場²と言われるような勤務環境が厳しい職場となっているため、優秀な人材

2008 年 6 月 18 日提出、2008 年 10 月 29 日再提出、2008 年 12 月 11 日審査受理。

¹ 経済産業省（2006）にならって「情報サービス・ソフトウェア産業」と本稿では統一する。

² 「きつい」、「帰れない」、「給与が安い」（あるいは「気が休まらない」とされている。

を確保することが困難であると指摘されているためである（総務省（2007））。情報サービス・ソフトウェア産業は、他の産業と比較してより人的資源に依存する産業であり、質・量ともに優秀な人員を確保する必要がある。なぜならば、IT エンジニアの中でも広く知られる存在であるシステム・エンジニア（以下、SE と表記）を例にとってみると、システムを構築する際には、業務知識や可視化の技術、実装技術等に関する高度な技術力が必要であるとされているからである（松本（2006））。また、情報処理技術の進歩はかなり早く、より高機能な価値を付加することによって複雑化していく時代の要請に対応することが求められており、情報社会の中核を担う IT エンジニアの人材確保は急務であると言える。もしも、IT エンジニアが職務満足度の低い状態で業務に従事しているのであれば、能力を十分に発揮できない可能性も考えられ、そのような場合は生産性の低下に加え、IT エンジニアの人材確保という観点から非常に大きな問題になるであろう。

このように IT エンジニアの職務満足度に関する研究は重要な問題であるにもかかわらず、IT エンジニアの職務満足度はこれまで十分に議論されてこなかった領域であり³、IT エンジニアの職務満足度に関する文献は非常に限られている。したがって、職務満足度に関する先行研究を踏まえながら、実際に情報サービス・ソフトウェア産業に従事している IT エンジニアの職務満足度に関する実証研究を行うことは非常に意義のあることであると考えられる。

本稿の内容を概観すると以下のようなになる。まず、次の第 2 節では先行研究に触れ、研究課題を設定する。そして、第 3 節ではデータの紹介を行い、第 4 節でクロス集計による考察と回帰分析から得られた推計結果について検討する。最後に第 5 節において本稿から得られた知見について考察し、今後の課題について述べる。

2. 研究課題

2.1 先行研究

まず、IT エンジニアの職務満足度に言及する前提として、「職務満足」に関する先行研究に触れることとする。

一般的に職務満足の研究は蓄積の多い領域であり、西川（1984）と小野（1993）では、従前の先行研究を包括的にまとめている。加えて、組織行動学での包括的なサーベイとして、井出（2001）、金井・高橋（2004）が挙げられる。

また、小野（1997）は、海外研究を概観し、従属変数（被説明変数）としての職務満足感に影響を与える変数は、個人属性を除いては、職務満足感の尺度として挙げられることの多い仕事そのものや人間関係を含む仕事に関連するものが取り上げられているが、かなり多様な捉え方がされていると総括している。そして、職務満足感に影響を及ぼす生活満足感との関係については、spillover（職務満足感と生活満足感が相関関係を持つ⁴）モデル

³ 鄭・山崎（2003）は、コンピュータ・テクニカルサポートについての職務不満足及び離職意向との関連性について論じている。また、同文献 p.29 の注 3）、4）、15）～31）にコンピュータ関連職（ソフトウェア技術者に代表される SE とプログラマー対象）の心身の健康に関する国内の研究が列挙されているが、テクノストレスや精神健康に関する医学的見地からのものが主であり、職務満足度に関するものではないことを記しておく。

⁴ 井出（2001）は、全体的に生活に満足すると新奇なことや変化に対する不安が薄れ、変化への受容性

を支持していると述べている⁵。

次に大里・高橋（2001）は、職務満足と職務満足との相関が求められている 9 つの構成概念⁶に関してメタ分析を行い、職務満足と他の構成概念との関連性は、それぞれの変数や測定尺度によって変化する可能性があり、職務満足との関連性の係数を一般化することはできなかつたと結論づけている。そして、一般化できなかった理由として、わが国においても研究の蓄積が多い職務満足研究ではあるが、相関係数を提示して他の構成概念との関連性を検討している経験的研究が 19 編と少なかつた点を挙げている。

わが国では、経験的な研究の少なさに加え、IT エンジニアの職務満足度に関する文献も限定的であると思われる（2009 年 1 月現在）。しかし、直接、IT エンジニアの職務満足度に関する研究ではないものの、（IT エンジニアの下位カテゴリとして捉えられる）SE の仕事に関する動機づけに関する先行研究として、藤田（2000）が挙げられる。

藤田（2000）は、Deci（1975）の内発的動機づけの枠組みをベースとして、「誇りづけ理論」の枠組みを構築し、その研究で質問票調査に回答した A 社（ほとんどが SE）に関して、「仕事への誇り」が自己決定に有意に影響を及ぼす結果になったと述べている。その中で、この A 社は、仕事は上司から与えられるのではなく、従業員が自ら問題を探し、自己の裁量によって解決を図っていくのが一般的であり、このような結果になったのは、エンジニアという職業は高度な技能や知識が要求され、現在のような情報化社会では重要な役割を担っているためではないかと説明している。

このように、IT エンジニアに関する先行研究は非常に限定的であるものの、一般的に過酷な職場と言われることでは IT 業界に近似的な業界であると考えられる看護の分野では、職務満足に関する先行研究はかなり蓄積してきている⁷。そこで、看護分野の職務満足に関する先行研究について若干触れておきたい。

看護における職務満足度測定尺度としては、Stamps et al.（1978）が作成し、尾崎・忠政（1988）が翻訳した一定の信頼性・妥当性が示された尺度（measurement）⁸が存在する。そして、その尺度を用いた研究として、平井・海老・高橋他（2001）や鈴木（2007）等があり、「職業的地位」、「看護師相互の関係」が看護職における職務満足度のスコアを高めることが報告されている。

2.2 研究課題

本項では、前項での先行研究を踏まえて、IT エンジニアの職務満足度に影響を与える要

が高まった結果、生活の一部である仕事においても職務内容や上司の指示の変化に対して不安を感じにくくなり、仕事に積極的に適応することが可能になると指摘している。

⁵ 小野（1997）は、職務満足感と生活満足感の関係を調べた結果、1) 男性の正社員では、職務満足感と生活満足感は *spillover*、2) 女性も近年では、パートタイマーを含めた場合でも *spillover* 関係が成り立つことが多いと述べている。

⁶ 具体的には、①満足（一般）、②個人特性、③モチベーション、④給与、⑤経営環境、⑥昇進、⑦職務特性、⑧業務、⑨対人関係の 9 項目である。

⁷ 筆者が 2009 年 1 月 8 日現在、国会図書館 NDL-OPAC (<http://opac.ndl.go.jp/index.html>) 雑誌記事索引の検索（検索日時：2009 年 1 月 8 日確認）における 2001 年以降、「職務満足」の記事索引を行ったところ、191 件の約 8 割にあたる約 150 件が主に看護、そして、衛生、福祉分野の「職務満足」に関する論文や記事であった。

⁸ 具体的には、「職業的地位」、「看護師相互の関係」、「看護業務」、「給料」、「専門職としての自律」、「看護管理」、「医師・看護師間の関係」の 7 因子から構成されている。

因について考察し、研究課題の設定を行う。

第1の研究課題として、エンジニアという職業が高度な技能や知識が要求されることに関連して、ITエンジニアの仕事の特徴や進め方が職務満足度に与える影響について検討したい。具体的には、仕事量、納期、仕様変更、客先常駐、新しいスキルや専門的知識の習得、能力開発の機会付与、要員配置の適正度、外注による支援体制等が職務満足度に与える影響について検討していきたい。

第2の研究課題として、ITエンジニアの職務満足度に影響を与える要因が男女別や職位別（管理職・非管理職）によって違いが見られるのかについて検討したい。看護職の先行研究においても「職業的地位」が職務満足度に影響を与えていたことから、職位別に注目して分析を行いたい。

第3の研究課題として、先行研究で触れた spillover モデルが支持されるかに関連し、ITエンジニアの生活満足感が職務満足度に与える影響について検討したい。生活満足感を構成する要因として、既婚であるか、扶養家族の存在があるかの違いが及ぼす影響について検討したい。

第4の研究課題として、ITエンジニアの労働時間と給与が職務満足度に与える影響について検討したい。情報サービス・ソフトウェア産業は長時間労働であると言われているが⁹、労働時間、そして残業とも密接に関連する給与に関しても注目したい。

以下では、これらの4つの課題について検討し、ITエンジニアの職務満足度に関して発見的研究を目指して、分析を行うこととする。

3. データと分析方法

3.1 データ

実証研究で使用するデータは、情報サービス産業協会（JISA）が2000年10月から11月に実施した調査である¹⁰「生産性とモチベーションを高める人的資源管理とプロジェクト管理に関する調査、2000」¹¹の個票データである¹²。

調査は、企業調査がJISAの正会員企業530社を対象として実施され、有効回収数は217社（回収率40.9%）であった。また、個人調査は、企業調査対象企業に対して1社あたり20名の個人調査を依頼し、有効回収数は2991人（回収率28.2%）で、構成比は男性82.5%、女性17.5%）であった（表1）。

⁹ 情報処理推進機構（2008b）によると、2006年度のソフトウェア技術者の平均就労時間の中央値は、ひと月あたり180時間であり（出所：2006年定期毎月労働調査、厚生労働省）、月平均就労時間では、200時間を超える「長時間労働者」の比率は40.1%であり、健全な水準とは言いがたい状況であることを報告している。

¹⁰ 2000年調査とやや古いデータを使用する理由は、ITエンジニアに関する調査としては仕事の特徴や進め方等、使用できる情報が豊富であり、他に二次分析に耐えうるデータが見つからないため使用している。

¹¹ 情報サービス産業協会（2001）として、本調査の報告書が存在する。

¹² 本研究の分析を行うに当たり、東京大学社会科学研究所附属日本社会研究情報センターSSJデータアーカイブから「生産性とモチベーションを高める人的資源管理とプロジェクト管理に関する調査、2000」の個票データの提供を受けた。記して心より謝意を表したい。

表 1 従業員調査の主な概要（単位：％）N=2991

＜保有資格＞ 複数回答可		＜年収＞		＜職種＞（注1）	
第二種情報処理技術者	82.8	1300万円以上	0.1	SE	45.4
第一種情報処理技術者	27.2	1200万円台	0.3	プログラマ	26.7
オラクル社認定資格	8.2	1100万円台	0.4	プロジェクトマネージャー	13.0
マイクロソフト社認定資格	7.8	1000万円台	1.2	システム管理エンジニア（注2）	8.6
アプリケーションエンジニア	2.8	900万円台	2.9	研究開発スタッフ	1.3
ネットワークスペシャリスト	2.3	800万円台	3.9	システムコンサルタント（注3）	0.9
ロータス社認定資格	1.8	700万円台	7.5	ビジネスコンサルタント	0.2
ノベル社認定資格	1.4	600万円台	13.0	その他（注4）	3.9
データベーススペシャリスト	1.2	500万円台	17.4	＜年齢＞	
システム運用管理エンジニア	0.6	400万円台	21.4	55-59歳	0.2
SAP社認定資格	0.6	300万円台	20.7	50-54歳	1.6
システムアナリスト	0.5	300万円未満	11.2	45-49歳	3.2
システム監査技術者	0.5	＜職位＞		40-44歳	7.5
プロジェクトマネージャー	0.5	一般職	52.3	35-39歳	20.4
技術士	0.3	リーダーorサブリーダー	33.2	30-34歳	23.7
中小企業診断士	0.2	管理職（マネージャー）	14.5	25-29歳	29.6
その他	8.4			20-24歳	13.5
				20歳未満	0.4

（注 1）本調査における IT エンジニアは「その他（（注 4）参照）」以外が対象。

（注 2）運用管理を含む。

（注 3）システムアナリストを含む。

（注 4）キーパッチャ、セールスエンジニア、教育、インストラクター、事務職、営業職など。

（出所）筆者作成。

本調査を利用する最大の利点は、個人調査¹³にその個人の属する企業調査を接続させることによって、脱落変数バイアス（Omitted Variable Bias）への対応ができる点である。すなわち、個人が所属する企業特性を加味して分析を行えるため、企業特性をコントロールすることが可能となる。なお、分析に用いるサンプルは、19 歳から 56 歳の IT エンジニアである。

3.2 分析方法

本項では、現在担当している仕事やその仕事の特徴、進め方が IT エンジニアの職務満足度に与える影響について重回帰分析を行う。

被説明変数として用いるのは、個人調査の IT エンジニアの職務満足度である。具体的には、「あなたは、現在、仕事に満足していますか（問 20）」という設問を利用する。そして、「非常に満足している」、「ある程度満足している」、「あまり満足していない」、「まったく満足していない」の 4 段階の回答に対して、それぞれ 4～1 を付与した数字を被説明変

¹³ 本調査において、考慮したほうが望ましい給与制度のあり方（固定・時給・出来高など）や、雇用形態（正社員・契約・派遣など）に関しては調査票に該当項目が存在しないため、考慮することが出来なかったことを記しておく。また、個人調査は企業調査の対象企業 1 社につき 20 名の個人調査を依頼する形で調査票を配布しており、データからは従業員が正社員なのか、派遣社員などの非正社員なのかを識別することはできなかった。したがって、分析結果の解釈にはこのことに留意する必要がある。ただし、年収や所定外労働時間を見ると、ほとんどがフルタイムでの勤務を行っていると思われるため、非正社員だとしても正社員に近い働き方をしている従業員であると考えられる。

数に用いる。

推計方法は、「仕事の満足度」を4段階の順序指標で示した変数を被説明変数に活用するため、Ordered Probit Model（順序プロビットモデル）を採用した。

説明変数には、個人調査から、第1の研究課題であるITエンジニアの仕事の特徴や進め方が職務満足度に与える影響を検討するために、現在担当している仕事の特徴¹⁴を示している「仕事量が多い」、「納期が短い」、「仕様変更が多い」、「取引先の都合に合わせる必要がある」、「客先常駐が多い」、「専門的知識を要する」、「新しい技術を要する」、「能力開発の機会が多い」を説明変数に導入する。

さらに、現在担当している仕事の進め方¹⁵との関連について、「要員配置が適正である」、「外注による支援体制が整っている」を説明変数に導入する。具体的には「そう思う」、「どちらかというと思う」、「どちらかというと思わない」、「そう思わない」の順に4～1を付与した数字を説明変数に導入する¹⁶。加えて、現在の仕事について、「現在のプロジェクト区分」、「新規案件ダミー」、「現在の開発段階」等を導入する。

また、第2の研究課題であるITエンジニアの職務満足度に影響を与える要因が男女別や職位別（管理職・非管理職）によって違いが見られるのかを明らかにするため、「女性ダミー」、「職位」を導入する。

さらに、第3の研究課題であるITエンジニアの生活満足感が職務満足度に与える影響を検討するために、「既婚ダミー」、「扶養家族ダミー」を導入し、第4の研究課題であるITエンジニアの労働時間と給与が職務満足度に与える影響について検討するために、「年収（税込み、諸手当を含む）」、「所定時間外で働いた時間数（前年度）（実数を対数変換）」を導入する。

そして、個人属性として、「年齢（連続変数）」、「最終学歴」、「転職ダミー」等を導入する。

最後に、個人調査にその個人の属する企業調査を接続させることによって、脱落変数バイアスに対応することを試みる。企業調査での常用従業員数や売上高などの企業特性を示す変数を説明変数として導入することにより、推計に上方バイアスがかかることをコントロールする。具体的には、直近の決算期における企業概要として、「常用従業員数（正社員）」、「（従業員の）平均年齢」、「売上高」を説明変数に導入する。各変数の詳細な定義は表2に表し、基本統計量は表3に表した。

¹⁴ 個票データの全体集計において、「そう思う」＋「どちらかというと思う」とする割合が「専門的知識を要する」（46.8%＋39.0%）、「取引先の都合に合わせる必要がある」（46.7%＋39.7%）と認識されている割合が高かった。一方で、「どちらかというと思わない」＋「そう思わない」とする割合が「能力開発の機会が多い」（34.9%＋13.8%）、「客先常駐が多い」（20.7%＋54.5%）と認識されていた。

¹⁵ 個票データの全体集計において、「どちらかというと思わない」＋「そう思わない」とする割合が「外注による支援体制が整っている」（34.9%＋22.5%）、「要員配置が適正である」（40.4%＋17.4%）と否定的な認識が強かった。

¹⁶ 本来は、客観的で操作可能な指標との関連で主観的な職務満足は検討すべきと言える。今回使用する一次データの限界として、例えば「要員配置が適切である」という項目の「適切」、「支援体制が整っている」の「整っている」等は価値内包的な用語であると言える。また、「仕事量が多い」や「能力開発の機会が多い」というのは主観的な判断であり、職務満足も主観的なものであるため、あらかじめ連関する可能性があることは否定できない点を断っておく。

表 2 変数定義

被説明変数	
個人 調査	【職務満足度】: 4: 非常に満足している 3: ある程度満足している、 2: あまり満足していない 1: まったく満足していない
説明変数	
<p><現在担当している仕事の特徴></p> <p>4: そう思う 3: どちらかというと思う 2: どちらかというと思わない 1: そう思わない</p> <p>【仕事量が多い】【納期が短い】【仕様変更が多い】【取引先の都合に合わせる必要がある】 【客先常駐が多い】【専門的知識を要する】【新しい技術を要する】【能力開発の機会が多い】</p> <p><現在担当している仕事の進め方></p> <p>4: そう思う 3: どちらかというと思う 2: どちらかというと思わない 1: そう思わない</p> <p>【要員配置が適正である】【外注による支援体制が整っている】</p> <p><現在の仕事について></p> <p>【現在のプロジェクト区分】:「汎用系」、「サーバー系」、「Web系」、「その他」の各ダミー 【新規案件ダミー】: 1=新規案件、0=継続(改造)案件 【現在の開発段階】:「企画」、「設計、開発」、「テスト」、「運用」の各ダミー</p> <p>個人 調査</p> <p><個人属性等></p> <p>【女性ダミー】: 1=女性、0=男性 【既婚ダミー】: 1=既婚、0=未婚 【扶養家族ダミー】: 1=扶養家族あり、0=扶養家族なし 【年齢】: 連続変数 【所定時間外で働いた時間数(前年度)】: 実数を対数変換 (注1) 【年収(税込み)】:「300万円未満」、「300万円台」、「400万円台」、 「500万円台」、「600万円台」、「700万円台」、 「800万円台」、「900万円台」、「1000万円以上」の各ダミー (注2) 【職位】:「一般職(メンバー)」、「リーダーまたはサブリーダー」、「管理職(マネージャー)」の各ダミー 【最終学歴】:「高校以下」、「専門・高専・短大」、「大学・大学院以上(理科系)」、 「大学・大学院以上(文科系)」、「その他」の各ダミー (注3) 【転職経験ダミー】: 1=転職経験あり、0=転職経験なし</p> <p><企業概要(直近の決算期における)></p> <p>企業 調査</p> <p>【常用従業員数(正社員)】:「5-9人」、「10-29人」、「30-49人」、「50-99人」、「100-299人」、 「300-499人」、「500-999人」、「1000人以上」の各ダミー 【平均年齢】:「29歳以下」、「30-34歳以下」、「35歳以上」の各ダミー 【売上高】:「10億円未満」、「10-50億円未満」、「50-100億円未満」、「100-500億円未満」、 「500億円以上」の各ダミー</p>	

(注 1) 「3000 時間以上」は異常値として除外した。

(注 2) 選択肢は、「1000 万円台」、「1100 万円台」、「1200 万円台」、「1300 万円以上」と別であったが、「1000 万円以上」と一つにまとめた。

(注 3) 選択肢は、大学(理系)、大学院以上(理系)が別であったが一つにまとめ、同様に文系も一つにまとめた。

(出所) 筆者作成。

表 3 基本統計量 N=2139

変数	平均	標準偏差	最小値	最大値
職務満足度(被説明変数)	2.5820	0.6861	1	4
仕事が多い	2.9579	0.8801	1	4
納期が短い	2.9537	0.9408	1	4
仕様変更が多い	2.9977	0.8941	1	4
取引先の都合に合わせる必要がある	3.3216	0.7919	1	4
客先常駐が多い	1.8434	1.1033	1	4
専門的知識を要する	3.3310	0.7459	1	4
新しい技術を要する	2.8429	0.9489	1	4
能力開発の機会が多い	2.5124	0.9048	1	4
要員配置が適正である	2.2833	0.8338	1	4
外注による支援体制が整っている	2.2595	0.8899	1	4
汎用系	0.3086	0.4620	0	1
サーバー系	0.3703	0.4830	0	1
Web系	0.1622	0.3687	0	1
その他(プロジェクト区分)	0.1590	0.3657	0	1
新規案件ダミー	0.5086	0.5000	0	1
企画	0.0715	0.2578	0	1
設計・開発	0.5428	0.4983	0	1
テスト	0.1823	0.3862	0	1
運用	0.2034	0.4026	0	1
所定外時間(注1)	5.6468	0.9236	0	7.9725
年収300万円未満	0.0692	0.2538	0	1
年収300万円台	0.2043	0.4033	0	1
年収400万円台	0.2319	0.4221	0	1
年収500万円台	0.1889	0.3915	0	1
年収600万円台	0.1417	0.3488	0	1
年収700万円台	0.0795	0.2705	0	1
年収800万円台	0.0379	0.1909	0	1
年収900万円台	0.0285	0.1665	0	1
年収1000万円以上	0.0182	0.1338	0	1
女性ダミー	0.1599	0.3666	0	1
既婚ダミー	0.4633	0.4988	0	1
扶養家族ダミー	0.3815	0.4859	0	1
年齢	31.9350	6.2673	19	56
高校以下	0.0912	0.2879	0	1
専門・高専・短大	0.2894	0.4536	0	1
大学・大学院以上(理科系)	0.3474	0.4762	0	1
大学・大学院以上(文科系)	0.2712	0.4447	0	1
その他(最終学歴)	0.0009	0.0306	0	1
一般職(メンバー)	0.4956	0.5001	0	1
リーダーまたはサブリーダー	0.3609	0.4804	0	1
管理職(マネージャー)	0.1435	0.3507	0	1
転職経験ダミー	0.1987	0.3991	0	1
常用従業員数(正社員)5-9人	0.0000	0.0000	0	0
常用従業員数(正社員)10-29人	0.0005	0.0216	0	1
常用従業員数(正社員)30-49人	0.0079	0.0888	0	1
常用従業員数(正社員)50-99人	0.0673	0.2506	0	1
常用従業員数(正社員)100-299人	0.2730	0.4456	0	1
常用従業員数(正社員)300-499人	0.1641	0.3704	0	1
常用従業員数(正社員)500-999人	0.1318	0.3384	0	1
常用従業員数(正社員)1000人以上	0.1136	0.3174	0	1
平均年齢29歳以下	0.1636	0.3700	0	1
平均年齢30-34歳以下	0.4661	0.4990	0	1
平均年齢35歳以上	0.1286	0.3348	0	1
売上高10億円未満	0.0594	0.2364	0	1
売上高10-50億円未満	0.3020	0.4592	0	1
売上高50-100億円未満	0.1398	0.3468	0	1
売上高100-500億円未満	0.2141	0.4103	0	1
売上高500億円以上	0.0430	0.2029	0	1

(注1) 所定時間外で働いた時間数(前年度)(対数変換)。

(出所) 筆者作成。

4. 結果

4.1 クロス集計

まず、IT エンジニアの職務満足度が個人属性によってどのように異なるのかについて考察したい（表 4）。

表 4 現在の職務満足度（個人属性別）（％）

	非常に満足している	ある程度満足している	あまり満足していない	まったく満足していない	N
全体	6.14	53.37	34.85	5.64	2981
性別					
男性	6.41	52.78	35.02	5.80	2450
女性	5.01	56.45	33.72	4.82	519
結婚					
既婚	6.24	54.73	34.64	4.39	1299
未婚	6.11	52.43	34.87	6.59	1669
扶養					
家族あり	6.52	56.76	32.79	3.93	1043
家族なし	5.97	51.36	36.12	6.56	1844
年齢					
18-29歳	7.44	52.83	32.84	6.89	1291
30-39歳	4.22	51.88	38.30	5.60	1303
40-49歳	8.49	59.75	30.19	1.57	318
50-59歳	7.69	67.31	25.00	0.00	52
時間外（注1）					
0時間	15.25	61.02	17.80	5.93	118
1～250時間	6.13	55.19	32.92	5.75	1060
251～500時間	5.05	50.92	37.90	6.12	1029
501～750時間	5.97	52.20	37.74	4.09	318
751～1000時間	3.08	47.69	42.31	6.92	130
1001～2999時間	8.00	48.00	36.00	8.00	75
3000時間以上	25.00	0.00	50.00	25.00	4
年収					
年収300万円未満	8.92	50.15	34.46	6.46	325
年収300万円台	6.46	54.80	32.12	6.62	604
年収400万円台	5.31	48.71	37.46	8.52	622
年収500万円台	5.52	48.72	40.43	5.33	507
年収600万円台	4.49	54.35	37.99	3.17	379
年収700万円台	6.42	64.68	27.06	1.83	218
年収800万円台	6.19	68.14	23.01	2.65	113
年収900万円台	2.38	64.29	30.95	2.38	84
年収1000万円以上	19.67	54.10	24.59	1.64	61
職位					
一般職（メンバー）	6.41	52.04	34.89	6.67	1545
リーダーまたはサブリーダー	4.79	51.27	38.74	5.20	981
管理職（マネージャー）	8.20	63.70	25.29	2.81	427

（注 1） 所定時間外で働いた時間数（前年度）。

（出所） 筆者作成。

このクロス集計から見られる IT エンジニアの職務満足度に関する特徴をまとめると、まず全体集計では、約 6 割（「非常に満足している」（6.14%）＋「ある程度満足している」（53.37%））が現在の仕事に満足していることがわかる。年齢別では、30 代が 55% と他の年代と比較して、若干低い数値であるが、20 代（59%）、40 代（67%）、50 代（74%）と年代が高くなるにつれ、職務満足度が高くなっている。

また、男女別に職務満足度を見ると、女性のほうが若干職務満足度は高く、職位別では、「管理職（マネージャー）」の満足している割合が 72% となっており、「一般職（メンバー）」

<査読付き投稿論文>

(58%)と「リーダーまたはサブリーダー」(55%)と比較すると職務満足度が顕著に高くなっている。年収毎の職務満足度は、700万円台を境に高くなっている。

それでは、次項では、具体的にITエンジニアの職務満足度を規定する要因について検討するために、回帰分析を行いたい。

4.2 推計結果 1 (全体)

推計結果の詳細な考察に関しては、第5節で行うことをあらかじめ記しておく。ITエンジニアの職務満足度を被説明変数に推計した結果が表5である。

表 5 推計結果 1 (全体) 被説明変数:「職務満足度」

説明変数	係数	Z値
仕事量が多い	0.118	3.49 ***
納期が短い	-0.046	-1.46
仕様変更が多い	-0.017	-0.52
取引先の都合に合わせる必要がある	-0.091	-2.63 ***
客先常駐が多い	-0.047	-1.96 **
専門的知識を要する	-0.018	-0.47
新しい技術を要する	0.003	0.08
能力開発の機会が多い	0.258	7.50 ***
要員配置が適正である	0.417	12.45 ***
外注による支援体制が整っている	0.056	1.85 *
サーバー系 <基準:汎用系>	0.015	0.24
Web系	0.142	1.65 *
その他(プロジェクト区分)	0.030	0.38
新規案件ダミー	0.013	0.25
企画 <基準:設計、開発>	-0.029	-0.29
テスト	0.079	1.17
運用	-0.054	-0.81
所定時間外で働いた時間数(前年度)	-0.054	-1.82 *
年収300万円未満 <基準:年収500万円台>	-0.267	-1.98 **
年収300万円台	0.005	0.05
年収400万円台	-0.050	-0.61
年収600万円台	0.043	0.48
年収700万円台	0.219	1.90 *
年収800万円台	0.178	1.18
年収900万円台	0.036	0.21
年収1000万円以上	0.308	1.43
女性ダミー	0.118	1.57
既婚ダミー	-0.091	-1.14
扶養家族ダミー	0.241	2.81 ***
年齢	-0.003	-0.44
専門・高専・短大 <基準:高校以下>	0.039	0.41
大学・大学院以上(理科系)	0.042	0.44
大学・大学院以上(文科系)	0.013	0.13
その他(最終学歴)	-1.323	-1.59
一般職(メンバー) <基準:リーダーまたはサブリーダー>	0.013	0.19
管理職(マネージャー)	0.149	1.66 *
転職経験ダミー	0.054	0.80
_cut1	-0.588	
_cut2	0.992	
_cut3	3.013	
Prob > chi2	0.000	
対数尤度	-1985.301	
擬似決定係数	0.101	
サンプル数	2139	

(注 1) ***は 1%、**は 5%、*は 10%水準で統計的に有意であることを示す。

(注 2) 企業のコントロール変数(常用従業員数、平均年齢、売上高)に関しては、有意な影響は見られなかったため、紙面の都合で表示を割愛した。

(出所) 筆者作成。

第 1 の研究課題である IT エンジニアの仕事の特徴や進め方として、職務満足度に 1%水準で有意に正の影響を与えている変数は、「仕事量が多い」、「能力開発の機会が多い」、「要

員配置が適正である」であった。

また、「取引先の都合に合わせる必要がある」が職務満足度に 1%水準で有意に負の影響を与えていた。具体的にどのような取引先の都合に合わせるかは本調査からは明確ではない¹⁷。

第 2 の研究課題である IT エンジニアの職務満足度に影響を与える要因として、この全体推計では男女の違いは見られず、管理職であることは、10%水準ながら有意に正の影響を与えていた。

第 3 の研究課題である IT エンジニアの生活満足感が職務満足度に与える影響に関しては、「扶養家族ダミー」が職務満足度に 1%水準で有意に正の影響を与えていた。この結果からは、IT エンジニアの職務満足度に関して spillover モデルを支持する可能性が考えられる。

第 4 の研究課題である IT エンジニアの労働時間と給与が職務満足度に与える影響については、まず労働時間（所定時間外）が職務満足度に 10%水準で有意に負の影響を与えていた。確かに情報処理産業の就労者は長時間労働¹⁸に従事する傾向があるものの、10%水準ながら有意に負の影響を与えていることから、労働時間が職務満足度に与える負の影響は強くはないことがうかがえる。

次に給与（年収毎）の職務満足度であるが、全体のクロス集計（4.1）では年収 700 万円を境に職務満足度が高くなっていた。しかし、この全体推計では、「年収 700 万円台」が 10%水準ながら有意に正の影響を与えており、「年収 300 万円未満」では 5%水準で有意に負の影響を与えていた。国税庁（2001）の発表によると、2000 年の平均給与は 461 万円であるから、平均給与より低い年収 300 万円未満であることが、職務満足度に負の影響を与えた可能性が考えられる¹⁹。

4.3 推計結果 2（男女別）

次に男女別に推計した結果が表 6 である。

¹⁷ 通常は、取引先の都合に合わせるということに仕様変更や納期を含むとも考えられるが、本推計では、仕様変更や納期と職務満足度の関連は見られなかった。

¹⁸ 情報処理推進機構（2008a）によると、2006 年度の情報処理産業の就労者の労働時間の平均時間は 2028 時間であり、平均的な勤労者（全産業平均：1812 時間）と比較して、216 時間も長く働いている。

¹⁹ 2002 年に日本標準産業分類第 11 回改訂により、大分類として情報通信業が新設された。そのため、本稿において分析しているデータは、2000 年時調査のため、国税庁（2001）に情報通信業の業種別データは存在しないことを付記しておく。2000 年の平均給与を業種別にみると、最も高いのは化学工業の 569 万円で、金融保険・不動産業の 557 万円であった。参考として、国税庁（2008）の発表によると、2007 年の平均給与は 437 万円で、平均給与を業種別にみると、最も高いのは金融・保険業の 691 万円で、次いで情報通信業の 630 万円となっている。

表6 推計結果2(男女別) 被説明変数:「職務満足度」

説明変数	男性ITエンジニア		女性ITエンジニア	
	係数	Z値	係数	Z値
仕事量が多い	0.100	2.71 ***	0.241	2.68 ***
納期が短い	-0.014	-0.42	-0.152	-1.79 *
仕様変更が多い	-0.033	-0.93	0.007	0.08
取引先の都合に合わせる必要がある	-0.080	-2.10 **	-0.111	-1.19
客先常駐が多い	-0.045	-1.77 *	-0.024	-0.36
専門的知識を要する	-0.002	-0.04	-0.132	-1.33
新しい技術を要する	0.002	0.06	-0.040	-0.40
能力開発の機会が多い	0.275	7.39 ***	0.256	2.50 **
要員配置が適正である	0.441	12.03 ***	0.303	3.32 ***
外注による支援体制が整っている	0.036	1.09	0.176	2.12 **
サーバー系 <基準:汎用系>	-0.003	-0.05	0.008	0.05
Web系	0.140	1.48	0.179	0.79
その他(プロジェクト区分)	-0.036	-0.42	0.214	0.96
新規案件ダミー	-0.012	-0.22	0.156	1.07
企画 <基準:設計、開発>	0.006	0.06	-0.301	-0.72
テスト	0.037	0.50	0.252	1.44
運用	-0.048	-0.67	-0.113	-0.61
所定時間外で働いた時間数(前年度)	-0.072	-2.14 **	-0.012	-0.16
年収300万円未満 <基準:年収500万円台>	-0.424	-2.62 ***	0.173	0.55
年収300万円台	-0.047	-0.43	0.233	0.90
年収400万円台	-0.071	-0.81	-0.087	-0.37
年収600万円台	0.020	0.21	0.416	1.10
年収700万円台	0.248	2.09 **	-0.241	-0.36
年収800万円台	0.189	1.24	(注2)	
年収900万円台	0.052	0.30	(注2)	
年収1000万円以上	0.335	1.53	(注2)	
既婚ダミー	-0.137	-1.45	-0.083	-0.48
扶養家族ダミー	0.284	2.93 ***	0.596	1.54
年齢	-0.010	-1.26	0.035	1.52
専門・高専・短大 <基準:高校以下>	-0.018	-0.17	0.416	1.47
大学・大学院以上(理科系)	0.013	0.13	0.283	0.97
大学・大学院以上(文科系)	-0.022	-0.20	0.390	1.45
その他(最終学歴)	-1.421	-1.70 *	(注2)	
一般職(メンバー)<基準:リーダーまたはサブリーダー>	-0.001	-0.01	0.156	0.80
管理職(マネージャー)	0.184	2.00 **	-0.464	-0.72
転職経験ダミー	0.032	0.44	0.095	0.46
_cut1	-0.925		0.998	
_cut2	0.668		2.631	
_cut3	2.674		4.939	
Prob > chi2	0.000		0.001	
対数尤度	-1668.928		-292.562	
擬似決定係数	0.110		0.121	
サンプル数	1797		342	

(注1) ***は1%、**は5%、*は10%水準で統計的に有意であることを示す。

(注2) 女性推計のサンプルから「年収800万円台」、「年収900万円台」、「年収1000万円以上」、「その他(最終学歴)」は脱落した。

(注3) 企業のコントロール変数(常用従業員数、平均年齢、売上高)に関しては、有意な影響は見られなかったため、紙面の都合で表示を割愛した。

(出所) 筆者作成。

第1の研究課題であるITエンジニアの仕事の特徴や進め方として、男女共に全体推計と同様、職務満足度に1%水準で有意に正の影響を与えていた変数は、「仕事量が多い」、「要員配置が適正である」であった。

男性では、「能力開発の機会が多い」が職務満足度に1%水準で有意に正の影響を与えていた一方、女性では5%水準で有意に正の影響を与えていた。ただし、「外注による支援体制が整っている」が全体推計では10%水準ながら有意に正の影響を与えていたが、女性では5%水準で有意に正の影響が見られ、男性では観察されなかった。また、「取引先の都合に合わせる必要がある」が男性の推計では5%水準で有意に負の影響を与えていたが、女性では有意な影響は観察されなかった。

第2の研究課題であるITエンジニアの職務満足度に影響を与える要因として、管理職であることは、男性の場合は5%水準で有意に正の影響を与えており、職務満足度に与える正の影響が強いと言えるが、女性の場合は有意な影響は観察されなかった。

第3の研究課題であるITエンジニアの生活満足感が職務満足度に与える影響に関しては、「扶養家族ダミー」が男性では1%水準で有意に正の影響を与えており、女性の推計では有意な影響は観察されなかった。したがって、男性ITエンジニアに関しては、spilloverモデルを支持する可能性が考えられる。

第4の研究課題であるITエンジニアの労働時間と給与が職務満足度に与える影響について述べる。労働時間（所定時間外）に関して、男性では職務満足度に5%水準で有意に負の影響を与えていたが、女性では有意な影響は観察されなかった。男性は、所定時間外で働いた時間が増加するほど職務満足度に負の影響を与えるとと言える。表7の所定外労働時間の分布を見てみると、男性の方に所定外労働時間が長い者が多く分布するため、このような結果になったと考えられる。

また、給与（年収毎）の職務満足度は、男性の推計では「年収700万円台」が5%水準で有意に正の影響を与えており、「年収300万円未満」では1%水準で有意に負の影響を与えていた。一方、女性に関しては、年収毎の職務満足度は有意な影響を与えている変数は観察されなかった。国税庁（2001）の発表によると、2000年平均給与は、男性567万円、女性280万円となっていたため²⁰、男性にとっては年収300万円未満であることが強い負の影響を与え、女性に関しては影響を与えなかった可能性が考えられる（表7参照）。

²⁰ 参考として、国税庁（2008）の発表によると、2007年の平均給与は、男性542万円、女性271万円となっている。

表 7 所定外労働時間と年収の分布（男女別）

所定外労働時間 (単位:時間)		平均	0	1~250	251~500	501~750	751~1000	1001~2999	3000以上
	男性(人)	398.7	88	798	898	301	120	66	4
	女性(人)	254.9	31	259	127	18	9	8	0

年収 (単位:円)		平均	300万未満	300万台	400万台	500万台	600万台	700万台	800万台	900万台	1000万以上
	男性(人)	(注1)	199	417	514	449	357	209	111	83	62
	女性(人)	(注1)	127	188	108	54	20	8	1	1	0

(注 1) 階級値となっているため、平均値を算出することは出来なかった。

(出所) 筆者作成。

4.4 推計結果 3（職位別）

IT エンジニアの職務満足度を被説明変数にして、職位別に推計した結果が表 8 である。

表 8 推計結果 3 (職位別) 被説明変数: 「職務満足度」

説明変数	管理職		非管理職	
	係数	Z値	係数	Z値
仕事量が多い	0.060	0.57	0.117	3.19 ***
納期が短い	-0.181	-1.87 *	-0.030	-0.90
仕様変更が多い	0.154	1.52	-0.038	-1.11
取引先の都合に合わせる必要がある	0.024	0.22	-0.108	-2.92 ***
客先常駐が多い	-0.138	-1.99 **	-0.036	-1.39
専門的知識を要する	0.236	1.74 *	-0.047	-1.15
新しい技術を要する	-0.197	-1.66 *	0.021	0.53
能力開発の機会が多い	0.353	3.21 ***	0.254	6.85 ***
要員配置が適正である	0.522	4.77 ***	0.404	11.27 ***
外注による支援体制が整っている	0.074	0.80	0.053	1.65
サーバー系 <基準: 汎用系>	0.217	1.05	-0.009	-0.13
Web系	0.595	2.37 **	0.076	0.82
その他(プロジェクト区分)	0.286	1.13	0.000	0.00
新規案件ダミー	0.073	0.45	0.021	0.37
企画 <基準: 設計、開発>	0.291	1.12	-0.108	-0.95
テスト	0.255	1.20	0.050	0.69
運用	0.309	1.51	-0.091	-1.28
所定時間外で働いた時間数(前年度)	-0.034	-0.34	-0.057	-1.80 *
年収300万円未満 <基準: 年収500万円台>	(注2)		-0.289	-2.09 **
年収300万円台	1.009	0.67	-0.018	-0.18
年収400万円台	-0.144	-0.30	-0.067	-0.81
年収600万円台	0.331	1.19	0.029	0.29
年収700万円台	0.665	2.20 **	0.086	0.63
年収800万円台	0.306	0.86	0.235	1.25
年収900万円台	0.287	0.82	0.063	0.26
年収1000万円以上	0.688	1.82 *	-0.004	-0.01
女性ダミー	-0.630	-1.19	0.125	1.63
既婚ダミー	-0.391	-1.45	-0.066	-0.78
扶養家族ダミー	0.412	1.58	0.208	2.25 **
年齢	-0.002	-0.11	-0.004	-0.51
専門・高専・短大 <基準: 高校以下>	-0.110	-0.47	0.112	1.01
大学・大学院以上(理科系)	-0.079	-0.36	0.131	1.19
大学・大学院以上(文科系)	-0.025	-0.10	0.077	0.69
その他(最終学歴)	(注2)		-1.133	-1.36
転職経験ダミー	-0.125	-0.75	0.080	1.06
_cut1	0.206		-0.748	
_cut2	2.123		0.825	
_cut3	4.652		2.799	
Prob > chi2	0.000		0.000	
対数尤度	-228.400		-1730.343	
擬似決定係数	0.197		0.095	
サンプル数	307		1832	

(注 1) ***は 1%、**は 5%、*は 10%水準で統計的に有意であることを示す。

(注 2) 管理職推計のサンプルから、「年収 300 万円未満」、「その他(最終学歴)」は脱落した。

(注 3) 企業のコントロール変数(常用従業員数、平均年齢、売上高)に関しては、有意な影響は見られなかったため、紙面の都合で表示を割愛した。

(出所) 筆者作成。

第 1 の研究課題である IT エンジニアの仕事の特徴や進め方として、管理職、非管理職共に全体推計と同様、職務満足度に対して 1%水準で有意に正の影響を与えていた変数は、「能力開発の機会が多い」、「要員配置が適正である」であった。

第 2 の研究課題である IT エンジニアの職務満足度に影響を与える要因として、全体推計、男女別推計では有意な影響は観察されなかったが、管理職において、現在のプロジェクト区分である「Web 系」が 5%水準で有意に正の影響を与えていた。管理職で Web 系に従事している場合に職務満足度に強い正の影響を与えるということは、他の汎用系やサーバー系と比較して、Web 系は比較的项目全体を見渡すことができ、仕様変更の対応も容易でプロジェクト自体の最終結果も汎用系やサーバー系より早く出すことが出来るという事情が推測される。

また、「取引先の都合に合わせる必要がある」が非管理職では 1%水準で有意に負の影響を与えていたが、管理職では影響は観察されなかった。非管理職は管理職と比較して、取引先の都合に合わせる必要があることが職務満足度に非常に強い負の影響を与えると言える。

第 3 の研究課題である IT エンジニアの生活満足感が職務満足度に与える影響に関しては、非管理職では、「扶養家族ダミー」が 5%水準で有意に正の影響を与える一方で、管理職では「扶養家族ダミー」は有意な影響は観察されなかった。したがって、非管理職では、spillover モデルを支持する可能性が考えられる。

第 4 の研究課題である IT エンジニアの労働時間と給与が職務満足度に与える影響について述べる。労働時間（所定時間外）は、非管理職の場合は 10%水準ながら有意に負の影響を与えていたが、管理職では有意な影響が見られなかった。給与（年収毎）は、管理職においては「年収 700 万円台」が 5%水準で有意に正の影響を与えており、非管理職の職務満足度は、「年収 300 万円未満」は 5%水準で有意に負の影響を与えていた。非管理職の「300 万円未満」は、325 人と多く存在することから、このような結果になったと考えられる（表 9 参照）。

表 9 所定外労働時間と年収の分布（職位別）

所定外労働時間 (単位:時間)	平均	0	1~250	251~500	501~750	751~1000	1001~2999	3000以上
	管理職(人)	443.9	9	117	163	78	16	14
非管理職(人)	363.7	110	937	862	240	110	61	3

年収 (単位:円)	平均	300万未満	300万台	400万台	500万台	600万台	700万台	800万台	900万台	1000万以上
	管理職(人)	(注1)	0	2	15	44	99	96	58	51
非管理職(人)	(注1)	325	600	604	458	279	122	55	32	8

(注 1) 階級値となっているため、平均値を算出することは出来なかった。

(出所) 筆者作成。

5. 考察

5.1 考察

本稿では、IT エンジニアの職務満足度に関して影響を与えている要因について、全体推

計、男女別推計、職位別推計を行った。

第1の研究課題であるITエンジニアの仕事の特徴や進め方として、全体を通して、転職経験や新規案件か否か、汎用系かWeb系かというようなプロジェクト区分や開発か運用かというような開発段階等と職務満足度の関連は(4.4で述べた管理職のWeb系との関連は除いて)見られなかった。

また、全体推計の分析結果から、仕事の特徴や進め方として、仕事量が多い場合、能力開発の機会が多い場合、要員配置が適正であることが職務満足度に対して強い正の影響を与えていた。

常識的には、仕事量が多い場合は、職務満足度に負の影響を与えると考えられそうであるが、この全体推計のITエンジニアは反対の結果であった。また、要員配置が適正であることが職務満足度に強い正の影響を与えることは、人月²¹見積りでプロジェクトを運営している情報サービス・ソフトウェア産業にあって、要員配置を適正に図ることが職務満足度に貢献すると言えよう。

次に、能力開発の機会が多いことが職務満足度に非常に強い正の影響を与えるということは、ITエンジニアは、技術革新に伴うシステムの複雑化に対応するため、新しい開発方法や要員配置の適正化にも寄与するプロジェクト管理技法等を習得する必要に迫られている可能性が考えられる。

このような結果が出たのは、表1の従業員調査において、保有資格として第2種情報処理技術者(82.8%)と第1種情報処理技術者(27.2%)とスキルレベルの高いITエンジニアを対象として調査したために、仕事量が多いこと、能力開発の機会が多いことが職務満足度に対して強い正の影響を与えた可能性も考えられる。

そして、男性の場合は取引先の都合に合わせる必要があることが職務満足度に対して強い負の影響を与え、女性の場合は外注による支援体制が整っていることが職務満足度に対して強い正の影響を与えていた。男性は女性と比較して、取引先の都合に合わせる必要があることが職務満足度に強い負の影響を与えると言える。Niederle and Vesterlund(2007)では、男性は女性よりも自信過剰度が高いことを経済実験により見出している。このような自信過剰度の違いによって、男性は「人に頼りたくない」ことや「都合を合わせることを好まない」ことにより、男性と女性によって違いが見られることが可能性のひとつとして推測される。

第2の研究課題であるITエンジニアの職務満足度に影響を与える要因として、職位別・男女別によって違いがあるかに関しては、管理職は客先常駐が多い場合に職務満足度に負の影響を与えていた。客先常駐が多いことが、管理職の責務において非管理職の管理を客先で行う際に自社常駐よりも負荷がかかることが推察される。非管理職の場合は、取引先の都合に合わせる必要があることが職務満足度に強い負の影響を与えていた。この結果は男性の場合にも同様であった。

特筆すべきは、「仕事量が多い」ことの有意な影響が全体推計、男女別推計、職位別推計の非管理職に見られたのに対して、管理職に関しては見られなかったことである。管理職は仕事が多いことが恒常化しており、仕事が多いことが職務満足度と関連しないという可

²¹ 人月「にんげつ」と読む。例えば、10人で10ヶ月と見積もった場合、100人月の工数となる。

能性が示唆される。また、男性の場合は管理職に従事していることが職務満足度に強い正の影響を与えていた。

第 3 の研究課題である IT エンジニアの生活満足感が職務満足度に与える影響に関しては、全体推計では、扶養家族があることが職務満足度に強い正の影響を与えており、職務満足度と生活満足感との関係に関しては、spillover モデルを支持する可能性が考えられる。特に、男性と非管理職においては先行研究で spillover モデルを支持するとされていたことと整合性を持つと言えよう。

第 4 の研究課題である IT エンジニアの労働時間と給与が職務満足度に与える影響について述べる。労働時間（所定時間外）は、全体推計では、職務満足度に与える負の影響はあまり強くないことがうかがえた。ただし、女性より男性の方が、また、管理職より非管理職の方が所定時間外で働いた時間数の増加が職務満足度に強い負の影響を与えていることがわかった。

給与（年収毎）に関しては、全体推計、男女別推計、職位別推計を通して、年収すなわち給与が高くなるほどに、職務満足度に正の影響を与えるという一貫した結果は見られなかった。ただし、女性より男性、管理職より非管理職は給与が安いことが職務満足度に負の影響を与えていることがわかった。しかし、給与が安いと感じるのはあくまでも個人の置かれた事情や感じ方の違いの可能性はある。

次に第 1 節の冒頭で触れた、情報サービス・ソフトウェア産業は、新 3K 職場と言われるような勤務環境が厳しい職場とされていることについて若干の考察を加えたい。

まず、「きつい」に関しては、個人の感じ方の違いがあるが、本稿のクロス集計（4.1）からは、IT エンジニアの職務満足度は 6 割が満足していた。また、「帰れない」に関連する労働時間（所定時間外）において、全体を通して職務満足度に与える負の影響はあまり強くなかった。

「給与が安い」に関しては、年収 300 万円未満であることが職務満足度に負の影響を与えていたが、全体を通しては負の影響は弱いと言えるだろう。情報サービス・ソフトウェア産業において、職場環境が過酷で処遇が労働に見合っていないという職場も実際には存在する可能性があるが、本稿の推計結果からは、IT エンジニアの職務満足度は総じて高く、情報サービス・ソフトウェア産業の全てが新 3K 職場ではないことが推察される。もちろん、新 3K に該当する職場であれば、早急にその環境を改善する必要があることは論を俟たない。

また、3.2 でデータを説明した際にも触れたが、従業員調査の集計においては、現在担当している仕事の特徴として、「能力開発の機会が多い²²⁾」と思わない割合が 48.7%であり、「要員配置が適正である²³⁾」と思わない割合は、57.8%であった。この集計から、約半数が現状では能力開発機会が少なく、要員配置は不適切であると認識していることが理解される。情報サービス・ソフトウェア産業において、IT エンジニアが新 3K 職場と感じるかどうかは、仕事量の多さや要員配置に加えて、将来的な見通しという意味での能力開発の機会と密接に関連している可能性がある。

本稿の貢献は、これまで十分に議論されてこなかった IT エンジニアの職務満足度に関

²²⁾ 「どちらかというと思わない」が 34.9%、「そう思わない」が 13.8%。

²³⁾ 「どちらかというと思わない」が 40.4%、「そう思わない」が 17.4%。

して実証研究を行い、IT エンジニアの仕事の特徴や進め方として、仕事量が多いこと、能力開発の機会が多いこと、要員配置が適正であることが、職務満足度に強い正の影響を及ぼすことを新たに見出したことにある。また、前述したが、現状では約半数の IT エンジニアは能力開発の機会が少なく、要員配置は不適切であると認識していることが示された一方で、本推計結果においては、「能力開発の機会が多い」ことと、「要員配置が適正である」ことが職務満足度に非常に強い正の影響を与えていたことを見出すことができた。このことは、今後の IT エンジニアの職務満足度に着目する上で重要な視点を提供できると考える。

また、IT エンジニアの男女別に推計を行った結果、男性は、取引先の都合に合わせる必要があることが職務満足度に対して強い負の影響を与え、女性の場合は、外注による支援体制が整っていることが職務満足度に対して強い正の影響を与えるという男女の違いが確認された。

さらに、IT エンジニアの管理職・非管理職別に推計を行った結果、管理職は、仕事量が多いことは職務満足度に有意な影響が見られず、IT エンジニアの男性の場合には管理職であることが職務満足度に対して強い正の影響を与えていたこともわかった。そして、職務満足度と生活満足感との関係は、IT エンジニアに扶養家族があることが職務満足度に非常に強い正の影響を与え、spillover モデルを支持するという先行研究が IT エンジニアにも該当する可能性があることが確認された。

2.1 で、藤田 (2000) が指摘していたように、(IT) エンジニアという職業は高度な技能や知識が要求され、現在のような情報化社会では重要な役割を担っているため、IT エンジニアの職務満足度を高める方策を実行することが望まれる。そして、IT エンジニアの職務満足度に正の影響を与える方策としては、要員配置の適正化を図り、能力開発の機会を付与することが有効であると考えられる。さらに、業務の複雑性やスキルの多様性などの職務特性が IT エンジニアと関連する職種においても、この知見は応用できる可能性を持つのではないと思われる。

5.2 今後の課題

最後に本稿に残された検討課題について触れたい。

本稿では、IT エンジニアの職務満足度について仕事の特徴や進め方に注目して検討を行った。データに関しては、2000 年調査であり、現時点ではやや古い感は否めない。また、職務満足度と言っても規定要因は様々考えられるため、ごく一部分について考察しているに過ぎないとも言える。

また、本稿では、データの制約もあり、説明変数に用いた変数が限定的であった。加えて、本稿では、IT エンジニアの仕事の特徴や進め方として導入した職務特性としての説明変数が他者評定の客観的指標ではなく、自己評定の主観的指標を使用せざるを得なかった。井出 (2001) によれば、自己評定で職務特性を測定すると本来自己評定である職務満足とのあいだで測定方法が共通になるため見かけの相関関係が生じ、実際以上に両者の相関関係が高くなるため、職務特性および仕事や職場に関する変数を測定する場合には、他者評定などを用いてより客観的な測定を行う試みが必要と指摘している。したがって、他者評定などを用いた、より客観的な測定による IT エンジニアへの調査をすることが今後の課

題として挙げられる。

また、本稿では個人調査にその個人の所属する企業調査を接続したが、完全に企業特性をコントロールしているわけではないことも記しておく。これらを加味した、調査の蓄積が望まれるところである。これらは今後の課題としたい。

謝辞

本稿の作成に当たりましては、匿名レフェリーの方々に大変有益かつ貴重なご助言を頂きました。この場をお借りしまして、心より感謝の気持ちを申し述べさせていただきます。存じます。

本当にありがとうございました。

参考文献

- 井出亘(2001)「満足感」田尾雅夫編『組織行動の社会心理学』第6章, 北大路書房, pp.66-75。
- 尾崎フサ子・忠政敏子(1988)「看護婦の職務満足質問紙の研究—Stamps らの質問紙の日本での応用—」『大阪府立看護短大紀要』Vol.10, No.1, pp.17-24。
- 大里大助・高橋潔(2001)「わが国における職務満足研究の現状—メタ分析による検討」『産業・組織心理学研究』第15巻, 第1号, pp.55-64。
- 小野公一(1993)『職務満足感と生活満足感』白桃書房。
- 小野公一(1997)『“ひと”の視点から見た人事管理』白桃書房。
- 金井壽宏・高橋潔(2004)「職務満足と組織コミットメントから見る職場の幸福論」『組織行動の考え方—ひとを活かし組織力を高める9つのキーコンセプト』第9章, 東洋経済新報社, pp.210-230。
- 経済産業省(2006)『情報サービス・ソフトウェア産業維新～魅力ある情報サービス・ソフトウェア産業の実現に向けて～』
<http://www.meti.go.jp/committee/materials/downloadfiles/g60922a02j.pdf>
(検索日時: 2009年1月8日確認)。
- 国税庁(2001)『平成12年税務統計から見た民間給与実態』大蔵省印刷局。
- 国税庁(2008)『平成19年分民間給与実態統計調査結果について(速報)』
http://www.nta.go.jp/kohyo/press/press/2008/kyuyo_jittai/index.htm
(検索日時: 2009年1月8日確認)。
- 情報サービス産業協会(2000)『生産性とモチベーションを高める人的資源管理とプロジェクト管理に関する調査』情報サービス産業協会。
- 情報サービス産業協会(2001)『生産性とモチベーションを高める人的資源管理とプロジェクト管理に関する調査—平成12年度 活力とゆとりをめざす休暇推進モデル事業報告書』情報サービス産業協会。
- 情報処理推進機構(2008a)『第29回情報処理産業経営実態調査報告書(概要)』
<http://www.ipa.go.jp/software/hosyo/pdf/summary29.pdf>

< 査読付き投稿論文 >

(検索日時：2009年1月8日確認)。

情報処理推進機構(2008b)『「エンタプライズ系ソフトウェア技術者個人の実態調査」報告書』
<http://sec.ipa.go.jp/press/20080522.html>

(検索日時：2009年1月8日確認)。

鈴木久美子(2007)「A 大学病院に就業する中堅看護師の職務満足の現状—達人看護師との比較を通して—」『山梨大学看護学会誌』 Vol.6, No.1, pp.27-32。

総務省(2007)『情報通信白書 平成19年版』ぎょうせい。

鄭真己・山崎喜比古(2003)「情報サービス産業における労働職場環境特性が労働者の心身の健康、職務不満足及び離職意向に及ぼす影響」『産業衛生学雑誌』 Vol.45, No.1, pp.20-30。

西川一廉(1984)『職務満足の心理学的研究』勁草書房。

平井さよ子・海老真由美・高橋澄子・井坂綾乃・久留宮信子・田口ルミ子・服部美穂・舟橋由美・宮坂孝子・渡辺みゆき(2001)「I 市立病院の看護職のキャリア開発に関するニーズと職務満足度における調査」『愛知県立看護大学紀要』 Vol.7, pp.53-60。

藤田英樹(2000)「誇り動機づけ理論」『組織科学』 Vol.33, No.4, pp.59-75。

松本雅義(2006)「SIプロジェクトのプロジェクトマネージャ育成を考える」『プロジェクトマネジメント学会』 Vol.8, No.2, pp.10-15。

Deci, Edward L. (1975) *Intrinsic Motivation*, Plenum Press, New York. (安藤延男・石田梅男訳『内発的動機づけ—実験社会心理学的アプローチ』誠信書房, 1980)。

Niederle, Muriel and Lise Vesterlund (2007) “Do Women Shy Away from Competition? Do Men Compete Too Much?” *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.122, No.3, pp.1067-1101.

Stamps, Paula L., Eugene B. Piedmont, Dinah B. Slavitt and Ann Marie Haase (1978) “Measurement of Work Satisfaction among Health Professionals,” *Medical Care*, Vol.16, No.4, pp.337-352.

大菌陽子 (おおぞの・ようこ)

慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科後期博士課程