

# 職種研究ワークショップを通じたIT人材育成の取組み

## The human resources development assistance through the job research workshop

木崎悟<sup>†</sup> 塚本裕司<sup>†</sup> 田嶋益光<sup>†</sup> 西部俊孝<sup>†</sup> 有留由記<sup>‡</sup>  
Satoru Kizaki<sup>†</sup> Yuji Tsukamoto<sup>†</sup> Masumitsu Tajima<sup>†</sup> Toshitaka Nishibe<sup>†</sup> Yuki Aridome<sup>‡</sup>

<sup>†</sup> 日本工学院八王子専門学校 ITカレッジ  
<sup>‡</sup> 特定非営利活動法人エルピーアイジャパン  
<sup>†</sup> Faculty of IT, Nippon Engineering College of Hachioji.  
<sup>‡</sup> LPI-Japan.

### 要旨

本論文では、IT業界及び職種の理解を目的としたワークショップ「IT業界研究・エンジニアの仕事研究」を通じたIT人材育成の取組みについて報告する。IT系専門学校生は、コンピュータに興味があり入学するが実際のIT技術者について、どのような業務内容かは知らない学生が多い。また、職種の呼称が企業により様々あり、自分の考えている職種と実際の業務が一致しないこともある。そのような不一致があることから仕事が合わず、入社後に早期退職をしてしまうケースがある。本ワークショップの目的は、自分の能力を活かせる職種を選択し、最終的に自分に合った仕事、会社を見つけるため、特定非営利活動法人エルピーアイジャパン（LPI-Japan）の企画・運営のもと2017年より実施している。

## 1. はじめに

IT業界は売り手市場である。リクルートワークス研究所の大卒求人倍率調査[1]によると、大卒求人倍率は1.88倍と7年連続上昇しており、特に中小企業は過去最高の9.91倍となっており、採用難が加速しているとされている。本校における採用状況は中小企業中心であり、多くの企業から求人を頂く状況にある（1人あたりの求人倍率33.1倍、求人企業数11,571社、求人数61,580人）。中小企業ほど売り手市場のため、内定を頂きやすい傾向にある。そのため、学生が内定を頂いた企業の業務内容や職種をよく理解せず、就職後に仕事内容が合わないケースが増えている。専門学校であるため、ある程度学生はITに興味があり入学するが実際のIT技術者について、どのような仕事内容か知らない学生がほとんどである。キャリアデザインの授業を通して、業界研究や職種研究の時間を設けているが、企業研究の方法がわからない学生や十分に企業研究ができていると勘違いしている学生も多い。

本ワークショップではグループワーク形式で企業からの説明を聴き、発表する前の作業（調査）を実施し、調査結果を互いに発表し情報交換することで、学生の着目する企業研究の視点の違いを認識することができる。就職活動に向けた意識の向上を図り、就職後に仕事を継続して続けられる職場に送り出すことが教員の役割である。学生が自らの就職先を決定する発端として本ワークショップは有用である。

## 2. IT業界の採用状況と新規学卒者の離職率

### 2.1. 新卒者の採用状況

2020年卒の就職活動においては、広報活動（会社説明会）を3月に解禁、面接などの選考活動を6月に解禁という指針を一般社団法人日本経済団体連合会（以下、経団連）が方針として出している[2]。専門学校生においてはこの方針は適用されないが、多くの企業がこの指針に準拠ため同様のスケジュールで就職活動に取り組んでいる。ただし、2021年卒のスケジュールについては全くの白紙であるとしている。大卒求人倍率は1.88倍と7年連続上昇しており、特に中小企業は過去最高の9.91倍となっており、採用難が加速しているとされている。

本校における採用状況は中小企業中心であり、多くの企業から求人を頂く状況にある（1人あたりの求人倍率33.1倍）。これらの状況から新卒者が採用されやすい状況が続いており、よく企業研究・職種研究をせず（もしくは、理解できていると勘違いしている）に採用に至るケースも増えている。新規学卒者の離職状況については、2.2節で説明する。

## 2.2. 新規学卒就職者の産業別離職状況

厚生労働省が公開する平成26年3月に卒業した新規学卒就職者の就職後3年以内の離職状況[3]によると、新規高卒就職者の40%以上、新規大卒就職者の30%以上が、就職後3年以内に離職していることが分かる。情報通信業の分に関しては、新規大卒就職者のうち26.6%が離職している。また、初職離職者の離職理由において、上位に「仕事が合わない」ことが挙げられている（表1参照）。

表1 初職離職者の離職理由（2016年調査）※筆者修正

順位	退職理由	専門・短大・高専卒
1	人間関係が良くない	46.2%
2	給与に不満	38.5%
3	他にやりたいことがあった	34.6%
4	<b>仕事が合わない</b>	<b>30.8%</b>
4	会社に将来性がない	30.8%

## 2.3. 就活生（専門学校生）の考慮する点

本校ITスペシャリスト科の2年生へのアンケート（表2参照）では、就職活動において気にする点を「仕事の内容」を挙げている学生がもっとも多かった。逆に企業のネームバリュー、上場しているかなど大手企業にこだわりがないことがわかった。学生たちが学んでいる分野に沿った仕事ができるかを重要視していることがわかる。この結果は、初職離職者の離職理由と当てはまっている。また、技術を身に付けて、よりよい条件の企業への就職を目指しているため、給料面を意識する学生は多い傾向にある。

表2 就職活動において、気にする情報について（N=30）※複数回答可

順位	退職理由	件数	割合
1	<b>仕事の内容</b>	<b>22</b>	<b>14.3%</b>
2	給料	21	13.6%
3	休みのとりやすさ	20	13.0%
4	会社の雰囲気	19	12.3%
5	どんな経験が積めるか	16	10.4%
6	雇用形態	15	9.7%
	(中略)		
14	上場非上場か	0	0.0%
15	企業のネームバリュー	0	0.0%

## 3. IT業界における職種の多様化

### 3.1. IT業界の職種分類

総務省が公表する「日本標準職業分類」[4]によると専門的・技術的職業従事者に分類され、情報処理・通信技術者に分類されている（表3参照）。一般に使われる名称であるプログラマ、システムエンジニア、ネットワークエンジニアなどの用語が登場せず、それに代わる用語が使われている。

### 3.2. 本校における分類

本校ITカレッジにおいては、システムエンジニア系、ウェブ系、情報処理系、パソコン・ネットワーク系、ソフトウェア開発系、情報セキュリティ系、ビジネス系など様々な分野に分類されており名称が異なることも職種を理解する上で支障をきたしている。さらに新しい職種が次々と登場しており、2018年度に関してもAIエンジニア、IoTエンジニア、仮想通貨関連プログラマなどが登場している。

表 3 日本標準職業分類（平成 21 年 12 月統計基準設定）

中分類	分類番号	職種
10—情報処理・通信技術者	101	システムコンサルタント
	102	システム設計者
	103	情報処理プロジェクトマネージャ
	104	ソフトウェア作成者
	105	システム運用管理者
	106	通信ネットワーク技術者
	109	その他の情報処理・通信技術者

## 4. 産学連携のワークショップ

### 4.1. ワークショップの目的

本ワークショップの目的は、「自分の能力を活かせる職種を選択し、最終的に自分に合った仕事、会社を見つけるため」に実施している。また、今まで知らなかった仕事や興味を持ったこともなかった仕事にも興味を持ってもらう。自分のやりたい仕事や向いている仕事を考える前に、世の中にはさまざまな仕事があることを理解する。就職活動前に実施しておくことは様々あるが、自分に合った仕事に就くことが一番の目標である。学生側のメリットは、企業に対して疑問に思ったことを直接、人事担当者や技術者に質問できること、別グループの発表を聞くことで企業や職種についてより理解することが出来ることである。企業側が参加するメリットは、企業について知ってもらえる点や企業に適した学生の採用が期待できることが挙げられる。

### 4.2. ワークショップの開催時期

本校の IT カレッジは 2 年生課程（情報処理科、パソコン・ネットワーク科、情報ビジネス科）と 4 年生課程（IT スペシャリスト科）を設置している。開催目的は、就職活動のための動機付けを想定しているため、主に次年度に就職活動を控えた学年を対象としている。大学での学びは、学問の追究や研究を中心に幅広い見識を身に付けるのに対して、専門学校では、職業に必要な能力の育成を目指している。特に資格取得に力を入れており初めの半年間は情報処理技術者試験に向けた対策に集中している。キャリア教育に関しては、秋の情報処理技術者試験後に本格的に力を入れる傾向にある。4 年制課程においては長期インターンシップの参加を積極的にしており、3 年次の夏期休業期間に実施しているため、それよりか前に期間に実施している。

### 4.3. 実施教室の工夫

2017 年 1 月に開催した情報処理科でのワークショップでは、固定型の机となっておりグループワークが実施しづらかったため、グループワークが実施しやすい教室を会場として設定した。この部屋は、移動型の机となっており、自由にレイアウトの変更が可能である。グループワークを通して、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力を効果的に身に付けることができるように設計されている。

### 4.4. ワークショップの実施状況

本校は LPI-Japan のアカデミック認定校[5]となっており、Linux/OSS 教育の活性化とオープンソースの普及を目指すプログラムに加入している。LPI-Japan は様々な社会貢献活動をしており、将来の日本の IT 技術を支える人財の育成や、地域における Linux/OSS 技術の継承・普及に貢献するため、高校、専門学校などの教育機関において無償でセミナーなどを実施している。本ワークショップは、LPI-Japan の企画・運営により、2017 年 1 月より開催している。開催状況を表 4 に示す。これから就職活動を本格的に始める学年を主に対象としている。ご協力いただいている企業は、LPI-Japan のパートナー企業となっており、社会貢献及び採用につなげる目的で参画されている。また、学科の性質上目指す職業が異なるため、参加企業に関してはシステム開発系、ネットワーク系など選別をしている。情報処理科は主にシステム開発系を目指す学生が多く、パソコン・ネットワーク科はネットワーク系を目指す学生が多い。ま

た、ITスペシャリスト科には、システム開発やネットワークなどのインフラを両方学んでおり、幅広い職種でIT業界への就職を目指している。

表4 「IT業界研究・エンジニアの仕事研究」ワークショップの開催状況

年月日	時間	対象学科	対象学年	人数	参加企業数
2017年1月19日	180分	情報処理科	1年生	53名	3社
2017年2月28日	180分	ITスペシャリスト科	2年生	57名	3社
2018年3月2日	180分	ITスペシャリスト科	2年生	30名	1社
2018年7月26日	270分	パソコン・ネットワーク科	1年生	48名	3社

※ITスペシャリスト科は4年制学科、情報処理科、パソコン・ネットワーク科は2年制学科

※1時限(2コマ分)90分授業

#### 4.5. ワークショップの流れ

・ITスペシャリスト科2年生(2018年3月2日実施)

オリエンテーション後にグループ分けを行いテーマに沿ったエンジニアの仕事研究を行った。学生は「ネットワークエンジニア(インフラ系)」と「組み込みエンジニア(開発系)」についてそれぞれ、3グループ(各グループは6~7人のグループ)ずつ分かれてグループで調べた内容を複数のマジックを多用して、分かりやすく伝えることを意識して模造紙にまとめた(図1参照)。

グループワークでは、リーダー、タイムキーパーなどの役割を分担した。次に1時間での計画を立て、何を書くか、発表するかはそれぞれのグループに任せられた。発表の手順、発表者なども決めて準備した。調べる際は、他のグループと異なる視点で書くことを意識した。ウェブサイトから情報を収集するが、複数の情報を総合して研究する。調べてわからない点は参加企業のエンジニアの方に直接、質問することができた。実際の発表は1チーム数分程度で発表した。それぞれの発表を聴き、他のグループ発表を聴いて感じたこと、わかったことをフィードバックした。自分たちで調べたものと、他のグループの発表を聴くことで、仕事についての理解が深まった。グループ発表後に現場で活躍するIT技術者より、それぞれの仕事内容について講演頂いた。実際の話聞くことで仕事に対するイメージをさらに深めることができた。質疑応答後にアンケートを記入して終了した。3年次はインターンシップ(就職活動)も始まるので自分の進路について何がやりたいのか、将来どうなりたいかよく研究して考える発端となった。



図1 ワークショップ開催時の風景

#### 4.6. ワークショップ後の取り組み

ワークショップの後は、学生に対してより企業を理解してもらうため、参加企業による業界セミナーや個別説明会を開催している。また、企業によっては短期や長期のインターンシップを実施して頂き、学生が参加している。ワークショップを通して、企業に対して興味を持った学生が、その後の選考を受けて内定頂いたケースもあり、学校—企業間でもよい関係を構築することができている。内定を頂いた学生たちが、就業後に仕事の内容の不一致が起こらないか引き続き注目したい。

## 5. ワークショップの評価

ワークショップ後に参加学生を対象としたアンケートを実施した。セミナー全般については、大変よかったもしくは、よかったと回答した学生が94%となった(表5参照)。そして各種仕事についての理解が深まり、学習意欲も向上した(表6,7参照)。さらに、ほとんどの学生が就職活動に役立つと回答した(表8参照)。良かった点としては、現場で働いている方から直接、話を聞くことが出来たことで職種についてのイメージを掴めたことや、グループディスカッションやお互いに発表を聴くことで自分では気づかないことが知れたこと、さらにIT技術者の方から話を聞くことで理解が深まったことなどが挙げられた。悪かった点(改善すべき点)では、個別の理由を除くと時間が押してしまったことが挙げられた。時間配分についてはこれからの課題である。2018年7月実施のワークショップ(パソコン・ネットワーク科1年生対象)では、1コマ分多く取り、昼休憩後に各グループよりプレゼンテーションを実施したため、余裕を持って開催することができた。しかし、アンケートでは「時間が短かった」と回答した学生もおり、調べる時間についてももう少し余裕を持たせた方がよいと考えられる。逆に長過ぎると回答した学生もおり、人それぞれ感覚が違うことがわかった。ワークショップ後の学生を対象としたアンケート(自由記述)からワードクラウドを作成した。ワードクラウドは、多く使われた単語ほど大きく表示される。その結果、「企業」「セミナー」「聞く」「聞ける」などの単語があがっている。企業人と直接対話して情報を得ることの重要性を学生も認識しているとわかった。

表5 セミナー全体の満足度 (N=30)

評価	人数	割合
大変よかった	17	57%
よかった	11	37%
普通	2	6%
あまりよくなかった	0	0%
よくなかった	0	0%

表7 学習意欲は向上したか (N=30)

評価	人数	割合
とても高まった	11	37%
まあまあ高まった	18	60%
余り変わらない	1	3%
全く変わらない	0	0%

表6 各職種の仕事について理解したか (N=30)

評価	人数	割合
大変よく理解できた	17	57%
理解できた	13	43%
あまり理解できなかった	0	0%
全然理解できなかった	0	0%

表8 就職活動に役立つか (N=30)

評価	人数	割合
とても役立ちそう	17	57%
まあまあ役立ちそう	12	40%
あまり役に立たなそう	1	3%
全く役に立たない	0	0%

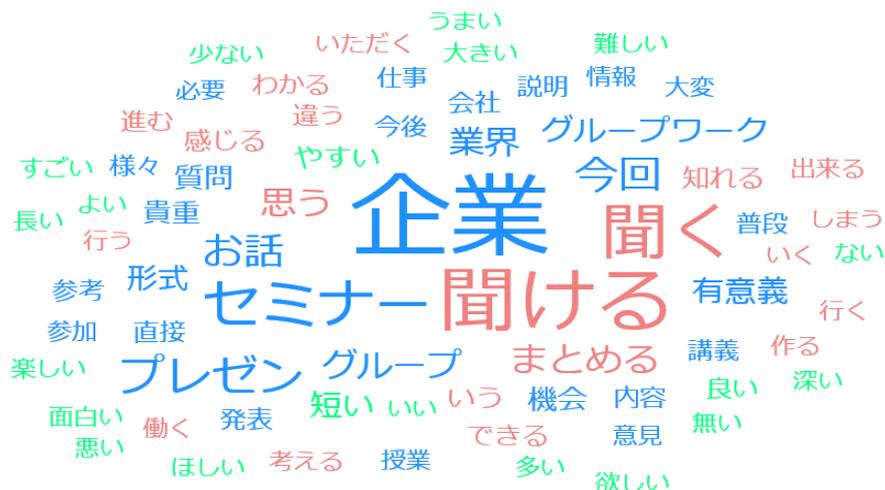


図2 アンケート(自由記述)から作成したワードクラウド

## 6. まとめ

本論文では、IT業界及び職種の理解を目的としたワークショップ「IT業界研究・エンジニアの仕事研究」を通じたIT人材育成の取組みについて報告した。本ワークショップでは、特定非営利活動法人エルピーアイジャパン（LPI-Japan）の企画・運営のもと2017年より実施している。

本校における採用状況は中小企業中心であり、多くの企業から求人を頂く状況にある。そして、中小企業ほど売り手市場のため、内定を頂きやすい傾向にある。そのため、学生が内定を頂いた企業の業務内容や職種をよく理解せず、就職後に仕事内容が合わないケースが増えている。

学生に対して、業界研究や職種研究の時間を設けているが、企業研究の方法がわからない学生や十分に企業研究ができていると勘違いしている学生に対しての学生も多い。本ワークショップではグループワーク形式で企業からの説明を聴き、互いに発表し情報交換することで、学生の着目する企業研究の視点の違いを認識することができた。

教員側の立場からすると、グループワークにあまり積極的でない学生も企業の方々が参加することで緊張感を持って取り組むことができたと感じた。就職活動に向けた意識の向上を図り、就職後に仕事を継続して続けられる職場に送り出すことが教員の役割である。学生が自らの就職先を決定する発端として本ワークショップは有用であった。

ワークショップに参加頂いた企業には、個別に学校に来校頂き、個別説明会や業界セミナーを実施頂いている。その後のインターンシップや採用につなぐ橋渡しを本ワークショップでは実現している。ワークショップ後に採用された学生もおり、就業後の状況も注目したいと考える。

### 参考文献

- [1] リクルートワークス研究所，“第35回ワークス大卒求人倍率調査（2019年卒）”，2018.
- [2] 日本経済団体連合，“採用選考に関する指針”，<http://www.keidanren.or.jp/policy/2018/015.html>, 2018.
- [3] 独立行政法人労働政策研究・研修機構，“大都市の若者の就業行動と意識の分化”，JILPT 労働政策研究報告書 No.199, 2017, pp.64-66.
- [4] 日本標準職業分類（平成21年12月統計基準設定）中分類 10—情報処理・通信技術者，[http://www.soumu.go.jp/toukei\\_toukatsu/index/seido/shokgyou/kou\\_h21.htm](http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/shokgyou/kou_h21.htm).
- [5] LPI-Japan，“アカデミック認定校制度について”，<https://lpi.or.jp/school/index.shtml>, 2018.