

IT 人材における適性研究

○松波里奈 水島奈都代
(日本エス・エイチ・エル株式会社)

Aptitude Research Studies on IT (Information Technology) Talents

Satona Matsunami Natsuyo Mizushima
(SHL-Japan Ltd.)

背景と目的

近年、IT 人材の需要は急速に高まっているが、約 9 割の企業において IT 人材が不足しており¹⁾、IT 人材の中途採用は引く手あまたで確保が難しくなっている。そこで自社のハードウェア（以下 HW）エンジニアに対してソフトウェア（以下 SW）の知識をリスキルする等の動きも出てきている。

技術進化が早い IT 業界では、知識やスキル・経験を活かせる期間が短く、新技術を素早く学び続ける特性が要求される。そのため採用であれ育成であれ、現在顕在化しているスキルだけではない適切な素質のある人材＝適性のある人材の選抜が必要となる。また堀²⁾は SE 職の適性が職種、役割によって異なることを明らかにしている。

本研究では、①IT 人材全般に必要とされる知的能力が何か、②職務内容（HW/SW、コーディング有無：以下 C 有無）・役職によって人材の違いがあるか、③職務内容（C 有無）によって高レベル人材に違いがあるかを明らかにし、IT 人材の発掘・育成に活用可能な知見を得ることを目的とする。

方法

- 1) 実施時期 2022 年 3 月～5 月
- 2) 実施内容 ①アンケート、②知的能力テスト 4 科目とパーソナリティ質問紙 OPQ(※)を実施(暗算・法則性・命令表・暗号、※Occupational Personality Questionnaires: 日本エス・エイチ・エ

ル(株))。①では、現在・過去・今後の職務における C 有無の度合い、HW/SW の度合いを各 4 段階で尋ね、資格³⁾有無も尋ねた。②の結果は 10 段階の標準得点で算出される。

3) 実施対象者 IT 企業 11 社、メーカー企業 2 社における IT エンジニア職 682 人(役職者 107 人、プレーヤー 575 人)。

4) 実施対象者に関する人事部からの提供情報 ID、部署、職種、年次、役職、7 段階のスキルレベル⁴⁾。

結果と考察

検証 1：資格有無と知的能力テストの関係

①基本情報技術者試験 (FE) 取得者とその他(第二種情報処理取得者は含まず)、②応用情報技術者試験 (AP) 取得者とその他(第一種情報処理、ソフトウェア開発取得者は含まず)で知的能力平均値を比較し、その差を記載した(表 1、2)。

表1. FE取得者(287人)とその他(325人)の平均値差
(取得者－その他)

	平均値差	t-値	p
暗算	0.49	4.03	0.00
法則性	0.32	2.31	0.02
命令表	0.48	3.53	0.00
暗号	0.38	2.48	0.01
総合	0.54	4.09	0.00

表2. AP取得者(86人)とその他(565人)の平均値差
(取得者－その他)

	平均値差	t-値	p
暗算	0.62	3.53	0.00
法則性	0.22	1.08	0.28
命令表	0.50	2.58	0.01
暗号	0.82	3.74	0.00
総合	0.63	3.24	0.00

結果より各知的能力は基本的・応用的な資格と関係があることが明らかとなった。

検証2: 職務内容・役職による違い OPQにおけるSW・C有のプレーヤーと①基準母集団(成人一般)との比較,②SW・C無のプレーヤーとの比較,③HW・C有のプレーヤーとの比較,④SW・C有の役職者との比較を行った。①では有意かつ差の絶対値上位6尺度を記載する(表3)。②~④は有意な項目を記載する(表4~6)。SW・C有のプレーヤーは控えめで,具体的なことやデータに関心があり,実績のある確実な方法を取りがちで,物事を心配する傾向があった。またC有無で交渉や統率・社会性の度合いが異なり,SW/HWで信念の度合いや外向度合い,謙虚さ,エネルギーの強さが異なった。役職有無では統率度合いや正確さ,物事を批判的に見る度合いが異なることが明らかとなった。

表3. 基準母集団との比較

n=388	Mean	SD	z-値	p
外向性	2.91	1.96	-25.51	0.00
友好性	3.14	2.12	-23.25	0.00
具体的事物	7.80	1.67	22.69	0.00
データ	7.74	1.73	22.11	0.00
オーソドックス	7.74	1.65	22.11	0.00
心配性	8.01	1.66	24.72	0.00

表4. C無との比較

	C有 (n=388)		C無 (n=121)		t-値	p
	Mean	SD	Mean	SD		
説得力	3.53	1.51	4.02	1.81	-2.99	0.00
指導力	3.96	1.71	4.60	2.02	-3.43	0.00
社会性	3.87	1.70	4.23	1.68	-2.04	0.04
具体的事物	7.80	1.67	7.37	1.72	2.46	0.01

表5. HWとの比較

	SW(n=388)		HW(n=22)		t-値	p
	Mean	SD	Mean	SD		
独自性	6.20	2.01	5.14	1.88	2.42	0.02
外向性	2.91	1.96	3.77	2.20	-2.00	0.05
謙虚さ	6.46	1.98	5.59	2.24	2.00	0.05
上昇志向	3.57	1.92	4.86	2.32	-3.02	0.00
決断力	5.11	1.81	5.91	1.63	-2.03	0.04

表6. 役職者との比較

	役職者 (n=41)		プレーヤー (n=388)		t-値	p
	Mean	SD	Mean	SD		
指導力	4.85	1.77	3.96	1.71	3.16	0.00
緻密	5.76	2.12	6.46	2.00	-2.12	0.03
批判的	7.32	1.56	6.26	1.93	3.40	0.00

検証3: スキルレベルとの関係 SW・プレーヤーの①C有と②C無において, スキルレベル4以上と3以下のOPQ比較を行った(表7,

8)。C有ではレベル4以上の特徴として, 既にある方法を好まず, 感情を抑えすぎることなく, 比較的行動的で目標に向かって努力する傾向が見られた。一方C無では交渉や統率を苦手とせず, 人と群れず, 抽象的な概念を好む傾向が見られた。検証2・3より, IT人材を採用・育成する際には職務内容や役職によって異なる適性への考慮が望まれる。

ただし本研究ではHWのサンプルが少なく, HWにおけるスキルレベル比較ができなかったため, 今後のデータ蓄積が望まれる。

表7. C有におけるスキルレベル比較

	4以上(n=79)		3以下(n=309)		t-値	p
	Mean	SD	Mean	SD		
オーソドックス	7.41	2.02	7.83	1.54	-2.06	0.04
抑制	5.95	2.24	6.48	2.08	-2.00	0.05
行動力	3.94	1.89	3.29	1.76	2.87	0.00
上昇志向	4.03	1.82	3.46	1.94	2.35	0.02

表8. C無におけるスキルレベル比較

	4以上(n=38)		3以下(n=83)		t-値	p
	Mean	SD	Mean	SD		
説得力	4.71	1.77	3.71	1.75	2.91	0.00
指導力	5.50	2.15	4.19	1.82	3.45	0.00
友好性	2.29	1.69	3.35	2.10	-2.73	0.01
概念性	8.24	1.76	7.42	1.69	2.43	0.02

主要な引用文献

- 1)* (独) 情報処理推進機構 社会基盤センター(2020) IT人材白書2020 今こそDXを加速せよ ~選ばれる“企業”, 選べる“人”になる~, pp.33.
- 2)* 堀博美(2007) システム・エンジニア職のパーソナリティと人事評価の関係—職種別, 職位別比較—, 日本心理学会第71回大会発表論文集, pp.1212.
- 3)* (独) 情報処理推進機構 “試験制度の変遷(昭和44年~現在)”.
https://www.jitec.ipa.go.jp/1_11seido/seido_gaiyo.html, (参照2022-06-30)
- 4)* (独) 情報処理推進機構 “ITスキル標準とは?”.
<https://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/itss7.html>, (参照2022-06-30)