

土木・建設学専攻の大学生を対象とした職業別の建設業務に対するイメージ調査

宇都宮大学 学生会員 ○高星 誠也

宇都宮大学 正会員 山岡 暁, 近藤 伸也, 松本 美紀

1. はじめに

現在、建設産業の就業者は、55歳以上が全体の約3割を占め、建設技術者の高齢化が著しい。技術者の人材となる理工系入職者は、平成9年の41万人をピークに減少し続け、国土交通省や厚生労働省¹⁾は建設産業における人材確保を重要課題と捉えている。人材不足の一つの要因として、建設産業のイメージの低下が挙げられ、バブル経済破綻以降の建設業界における労働環境の悪化から、「3K（きつい、汚い、危険）」といった建設業務に対する悪いイメージが現在に至るまで定着していると考えられている²⁾。

山崎ら³⁾は、このような現状を踏まえ、建設業界に対する就職志望度低下の要因を大学教育の観点から分析し、大学生の就職志望度を上げるためには、現場見学などの実情を知る機会を設けることが重要であることを言及している。また、伊与田⁴⁾は、対話型現場見学を教育として実施したことで建設現場のイメージ改善を図ってみた。一部の大学生では土木理解が深まるとともにイメージ向上が確認され、女子大学生にはその改善が乏しいことが判明している。

これらの研究からは、大学生の建設業務のイメージ向上や建設業界への就職志望度向上に、建設業務の実情を知ることが有効であることが理解できる。しかし、その効果は一部の大学生に限られ、悪いイメージが残る大学生も少なくない。理工系大学生の建設業界への入職推進や建設業務のイメージ向上には、未だ多くの課題がある。彼らの抱く悪いイメージを改善し、良いイメージをさらに向上させるような建設業務の実情を、彼らに知ってもらうことが重要である。そのためには、彼らの抱くイメージと建設業務実態のギャップを埋めていく必要がある。

そこで本研究では、理工系大学生の建設業務に対するイメージと実態のズレを把握する第一歩として、理工系大学生の建設業務に対するイメージ調査を実施し

た。具体的には、将来建設業界で仕事をする上での業務内容や職場環境に対する願望と、就職先と成り得る：公務員、ゼネコン、コンサルの3つの職業別に、建設業務の内容や職場環境に対するイメージ調査を実施した。本稿では、これらの調査をとりまとめた結果を報告する。

2. 調査概要

(1)調査対象者

本調査では、宇都宮大学地域デザイン科学部社会基盤デザイン学科に所属する学部1年生と、工学部建設学科建設工学コースに所属する学部2年生から4年生の大学生を対象とした。

(2)調査手続き

対象者である大学生に対し、建設業務や職場環境に対する願望とイメージを把握するため、アンケート調査を実施した。アンケートは、各学年対象の講義時間に配布し、授業教室内で回答後、即日回収している。

(3)アンケートの構成

回答者の属性として、学年、性別、就職希望先（1年生から3年生）、就職内定先（4年生）を訊いている。就職希望先および内定先については、選択肢として、「ゼネコン」、「コンサル」、「公務員」、「未定」、「その他」とし、「その他」については自由記載を設けた。これらの選択肢は、卒業生の就職先で多い職種を採択した。

将来仕事をする上での建設業務や職場環境に対する願望を測る尺度として、35項目の質問を作成した。回答方法は、「1. 全くそう思わない」から「5. かなりそう思う」の5件法を用いている。

建設業務や職場環境のイメージを測る尺度は、願望の質問項目に対応する形式で、35項目作成した。例えば、願望質問:「施工管理に携わるような仕事がしたい」はイメージ質問:「～は施工管理に携わる職業だと思う」のように対応している。なお、「～」に入る職業として、

キーワード 建設業務に対するイメージ, 理工系大学生,

連絡先 〒321-8585 栃木県宇都宮市陽東 7-1-2 宇都宮大学 TEL. 028-649-6223 E-mail : t122824@cc.utsunomiya-u.ac.jp

就職希望先および内定先の選択肢として採択した「ゼネコン」、「コンサル」、「公務員」が該当する。イメージに関する 35 の質問項目は、上述した 3 つの職業それぞれについて回答を求めた。

3. 調査結果

(1)回答者の属性

アンケートは、153 名分を回収し、そのうち有効回答は 99 名(64.7%)であった。回答者の属性を表-1 示す。

(2)因子分析と尺度の信頼性

将来仕事をする上での建設業務や職場環境に対する願望の項目（以下、願望項目とする）の構造を検討するため、因子分析（主因子法・バリマックス回転）を行った。スクリープロットから 5 因子を採択した後、因子負荷量が 0.30 以下の項目を削除し、再分析した。これらの構造に対応し、建設業務と職場環境イメージ（以下、イメージ項目）も構造化した。

結果として、願望項目の因子分析では、勤務環境に対する願望、建設事業に対する願望、地域防災事業に対する願望、実質的事業に対する願望、社会貢献に対する願望の 5 因子構造が確認された。イメージ項目も、同様の 5 因子構造とみなした。5 因子の質問項目を表-2 に示す。得られた因子の複数の項目を単純加算し、ひとつの合成変数として尺度得点を求めている。尺度の信頼性の検討には、Cronbach の α 係数を用いた。願望項目とイメージ項目の各尺度得点の平均値と標準偏差および α 係数を表-3 に示す。

(3)一元配置分散分析

願望とイメージの尺度得点を従属変数、属性を独立変数（以下、要因とする）とし、一元配置分散分析を実施した。属性の水準間で、尺度得点の平均値の差を比較することにより、学年別や性別、就職（希望）先別における建設業務や職場環境に対する願望及びイメ

ージの違いを解釈する。独立変数の水準が 3 つ以上の場合、多重比較を行っている。多重比較には、等分散が仮定されている場合は Tukey、仮定されていない場合は Games-Howell を用いている。有意水準は 5%また

表-2 尺度別の願望項目とイメージ項目

	No.	願望項目 () 内：イメージ項目※下線部を変更
勤務環境	e31	プライベートの時間を確保できるような職場が <u>いい</u> (だと思
	e33	衛生面が確保されているような職場が <u>いい</u> (だと思
	e32	安全性が確保されているような職場「現場」が <u>いい</u> (だと思
	e30	休日がきちんと確保されている職場が <u>いい</u> (だと思
	e29	有休が取りやすい職場環境が <u>いい</u> (だと思
	e35	給料が安定している <u>仕事</u> が <u>したい</u> (職業だと思
	e34	職場「現場」の女性に対する配慮がある <u>ほう</u> が <u>いい</u> (され
	e28	転勤が少ない <u>仕事</u> が <u>いい</u> (職業だと思
	e23	給料が高い <u>仕事</u> が <u>いい</u> (職業だと思
建設事業	e06	橋やトンネルなどの施工、設計に携わる <u>ような仕事</u> が <u>したい</u> (職業だと思
	e02	施工管理に携わる <u>ような仕事</u> が <u>したい</u> (職業だと思
	e07	道路、鉄道、港湾、空港などの交通関係に関わる事業の施工、設計に携わる <u>ような仕事</u> が <u>したい</u> (職業だと思
	e03	事業管理に携わる <u>ような仕事</u> が <u>したい</u> (職業だと思
	e04	大きな事業に携わる <u>ような仕事</u> が <u>したい</u> (職業だと思
	e01	事業計画、事業設計に携わる <u>ような仕事</u> が <u>したい</u> (職業だと思
地域防災	e10	防災に関わる <u>仕事</u> が <u>したい</u> (に携わる職業だと思
	e11	自然環境を守る <u>仕事</u> が <u>したい</u> (に携わる職業だと思
	e09	水道、ガス、電気などの街のライフラインの事業に携わる <u>ような仕事</u> が <u>したい</u> (職業だと思
	e17	災害時の復興に関わる <u>仕事</u> が <u>したい</u> (に携わる職業だと思
	e16	地域貢献の大きい <u>仕事</u> が <u>したい</u> (に携わる職業だと思
実質的業務	e21	事務的な <u>仕事</u> はなるべく <u>したくない</u> (が多い職業だと思
	e12	ものづくりに従事した <u>仕事</u> が <u>したい</u> (に携わる職業だと思
	e08	建設業の新技术開発に携わる <u>ような仕事</u> が <u>したい</u> (職業だと思
社会貢献	e14	社会貢献の大きい <u>仕事</u> が <u>したい</u> (に携わる職業だと思
	e15	達成感のある <u>仕事</u> が <u>したい</u> (に携わる職業だと思

表-3 尺度得点の記述統計と α 係数

		平均値(SD)	α
勤務環境	願望	37.3(5.48)	0.878
	イメージ		
	ゼネコンの勤務環境	27.1(5.15)	0.683
	コンサルの勤務環境	28.0(5.57)	0.734
建設事業	公務員の勤務環境	33.9(4.29)	0.666
	願望	20.7(4.67)	0.805
	イメージ		
	ゼネコンの建設事業	25.00(4.20)	0.890
地域防災	コンサルの建設事業	23.7(4.12)	0.820
	公務員の建設事業	22.5(4.72)	0.863
	願望	16.9(3.97)	0.783
	イメージ		
実質的業務	ゼネコンの地域防災	18.1(3.88)	0.787
	コンサルの地域防災	18.2(3.80)	0.813
	公務員の地域防災	20.6(3.68)	0.863
	願望	9.7(2.50)	0.679
社会貢献	イメージ		
	ゼネコンの実質的業務	10.6(2.00)	0.304
	コンサルの実質的業務	10.8(2.11)	0.332
	公務員の実質的業務	9.7(2.29)	0.360
社会貢献	願望	7.9(1.88)	0.767
	イメージ		
	ゼネコンの社会貢献	8.4(1.55)	0.607
	コンサルの社会貢献	7.8(1.67)	0.642
	公務員の社会貢献	7.7(1.64)	0.593

表-1 回答者の属性

属性		N (%)
学年	1年生	19 (19.2)
	2年生	23 (23.2)
	3年生	30 (30.3)
	4年生	27 (27.3)
性別	男性	73 (73.7)
	女性	26 (26.3)
就職希望先 または内定先	ゼネコン	17 (17.2)
	コンサル	14 (14.1)
	公務員	41 (41.4)
	その他	8 (8.1)
	未定	19 (19.2)

表-4 一元配置分散分析結果（要因：学年別）

	1年 n=19	2年 n=23	3年 n=30	4年 n=27			
	平均値 (SD)	平均値 (SD)	平均値 (SD)	平均値 (SD)	F	p	多重比較
勤務環境に対する願望	39.2(4.2)	38.5(4.5)	37.1(4.1)	35.3(7.6)	2.421	**	1年>4年
ゼネコンの地域防災イメージ	17.3(3.9)	17.3(3.3)	17.4(3.0)	19.9(4.6)	3.045	*	4年>2年,4年>3年
コンサルの勤務環境イメージ	30.4(4.1)	26.6(5.1)	29.0(5.2)	26.4(6.5)	2.936	*	1年>4年

表-5 一元配置分散分析結果（要因：性別）

	男 n=73	女 n=26		
	平均値 (SD)	平均値 (SD)	F	p
コンサルの勤務環境イメージ	27.5(5.9)	29.5(4.4)	2.742	**

表-6 一元配置分散分析結果（要因：就職希望先別（その他除く）、対象者：1年生から3年生）

	ゼネコン n=12	コンサル n=11	公務員 n=29	未定 n=16			
	平均値 (SD)	平均値 (SD)	平均値 (SD)	平均値 (SD)	F	p	多重比較
地域防災に対する願望	15.0(3.8)	17.7(2.9)	18.6(2.8)	16.1(3.3)	4.667	*	公務員>ゼネコン,公務員>未定
ゼネコンの建設事業イメージ	27.5(2.9)	22.6(4.1)	24.9(3.7)	24.7(3.4)	3.621	*	ゼネコン>コンサル
ゼネコンの社会貢献イメージ	9.3(1.0)	8.3(1.8)	8.2(1.4)	7.8(1.5)	2.303	**	ゼネコン>未定
公務員の建設事業イメージ	20.8(5.3)	19.5(3.8)	23.6(4.7)	20.8(4.1)	3.032	*	公務員>コンサル

表-7 一元配置分散分析結果（要因：就職内定先別（その他・未定除く）、対象者：4年生）

	ゼネコン・コンサル n=8	公務員 n=12			
	平均値 (SD)	平均値 (SD)	F	p	
地域防災に対する願望	15.4(5.2)	19.3(3.1)	4.381	**	
ゼネコンの建設事業イメージ	28.1(1.5)	24.8(2.2)	13.271	*	
ゼネコンの地域防災イメージ	23.4(2.3)	18.8(3.1)	12.245	*	
ゼネコンの実質的業務イメージ	11.8(1.8)	9.8(2.7)	3.018	**	
ゼネコンの社会貢献イメージ	9.8(0.5)	8.8(1.0)	7.353	*	
コンサルの建設事業イメージ	26.8(3.1)	24(3.0)	4.684	*	
コンサルの地域防災イメージ	22.1(3.3)	17.6(3.0)	10.024	*	*p<.05, **p<.10
コンサルの実質的業務イメージ	12.4(1.5)	10.5(1.9)	5.535	*	SD: 標準偏差

は10%とし、検定した。

学年別による分散分析結果を表-4、性別による結果を表-5に示す。さらに、1年生から3年生までの大学生を対象とし、就職希望先別による分散分析結果を表-6に、4年生のみを対象とした就職内定先別による結果を表-7に示す。なお、結果は、有意差の認められたものだけ表している。

4. 考察

一元配置分散分析の結果、次のことがわかった。

学年別では、1年生の方が4年生に比べ、「勤務環境に対する願望」が高かった。これは、1年生が、有給が取りやすいことや給料の安定などの、勤務環境に対する願望を将来の仕事に抱いていることを示している。また、「(ゼネコンは) 防災に関わる仕事に携わる職業だと思ふ」などの「ゼネコンの地域防災イメージ」は、4年生の方が2年生または3年生よりも高く、ゼネコンは地域防災事業に携わる建設業務が多いイメージを持っていることがわかった。そして、「(コンサルは)

プライベートの仕事を確保できるような職場だと思ふ」などの「コンサルの勤務環境イメージ」は、1年生が4年生よりも高い結果を示したことから、1年生はコンサルの勤務環境に良いイメージを持っていると解釈できる。性別の一元配置分散分析結果からは、女性もコンサルの勤務環境に対して、男性より良いイメージを持っていることがわかった。

就職希望（内定）先別で、建設業に関する職場環境や業務内容の願望やイメージを比較した。分散分析の母集団を、就職が決まっている4年生と、これから就職活動をする1年生から3年生に分類し、それぞれで検定を行った。その結果、1年生から3年生では、公務員希望の学生は、他の学生と比較して、「地域防災に対する願望」が強く、「(公務員は) 橋やトンネルなどの施工、設計に携わる職業だと思ふ」などの「公務員の建設事業イメージ」が強いことがわかった。一方、ゼネコン希望者は、他の就職先希望者と比べて、ゼネコンが建設事業に携わるような職業であるというイメ

ージや、社会貢献の大きい仕事に携わる職業であるというイメージを抱いていることが明らかになった。

次に、4年生では、「防災に関わる仕事がしたい」などの「地域防災に対する願望」は、1年生から3年生と同様で、公務員内定者の方が高いことから、公務員を志望する学生や内定者は、地域防災に関わりたという願望が強いということが明確になった。また、ゼネコン・コンサル内定者は、それぞれの建設事業イメージや地域防災イメージ、実質的業務イメージが、高いことがわかった。

これらのことから、公務員志望者及び内定者は、それ以外の人よりも、防災事業や災害時の復興、地域貢献の大きな仕事に関わりたという願望を将来の仕事としてもっていると考えられる。また、4年生は他学年と比べ、自身の内定先の建設業務に対するイメージを強く抱いており、特にゼネコン・コンサル内定者は、より具体的な建設業務に対するイメージが定まっている傾向を示唆できた。1~4年生に共通して、ゼネコンに就職したいと思っている学生は、ゼネコンの業務内容として、事業規模もその社会貢献度も大きいというイメージで捉えていると解釈できる。

5. 結論

建設学生の将来仕事をする上での業務内容や職場環境に対する願望と、就職先と成り得る3つの職業別に業務内容や職場環境に対するイメージ調査を実施した。その結果、以下の5点が明らかになった。

- (1) 1年生は有給が取りやすいことや給料の安定などの、勤務環境に対する願望を将来の仕事に抱いている傾向がある。
- (2) 女子学生の方が、男子学生に比べ、コンサルの勤務環境に対して良いイメージを持っている。
- (3) 公務員志望者及び内定者は、防災事業や地域貢献事業に携わりたいと考えている。
- (4) 4年生は、自身の内定先の建設業務に対する具体的なイメージがある。
- (5) ゼネコンに就職したいと思っている学生は、ゼネコンの業務内容として、事業規模もその社会貢献度も大きいというイメージで捉えている。

これらの結果から、大学1年生は、勤務環境などの条件を将来の仕事を考える上で重視するが、学年が進むにつれ、建設業務に対するイメージが具体化されるものとする。また、ゼネコン希望者はゼネコンに関し

て事業規模も貢献度も大きいイメージを持っているため、ゼネコンはそのイメージが実現可能であることを、就職説明会等でゼネコン希望者に知ってもらえれば、就職に繋がる可能性が高くなるのではないだろうか。

参考文献

- 1)国土交通省・厚生労働省：建設業の人材確保・育成に向けて、2015
- 2)国土交通省・土地・建設産業局：建設産業の現状及び建設産業の広報について、2012
- 3) 山崎啓司・加藤佳孝：土木系学科に所属する学生の建設業界に対する就職志望度低下の要因分析-大学教育と建設業界が学生に与える影響について-，生産研究，pp13-16，2009
- 4) 伊与田 岳史：「土木」のイメージ改善のための教育効果の検証，土木学会第71回年次学術講演会実施要領，pp31-32，2016