ヒトの人生背景に基づく建築構造に対する捉え方の特徴の特定と、今後の建築傾向予測

瀧 颯斗

要旨

本研究では、今後の建築傾向を予測することを目的として、人生背景の違いが建築構造の捉え方に与える影響を明らかにした。アンケート調査を性別・年齢・居住地といった多様な人生背景をもつ 434 名を対象に実施した。その結果、建築構造の捉え方のうち、好みや安心性といった主観的要素を強く含む評価は、年齢、性別、ならびに人生で最も長く居住した地域といった人生背景の影響を受けることが示された。また、女性、地方在住（出身）者、年配者の間には共通した評価傾向が多くみられた一方で、男性、都心在住（出身）者、若年者の間にも類似した傾向が確認された。さらに、建築構造に対する「好み」の判断には、「安心性」が大きく関与していることが明らかとなった。

キーワード：建築構造　アンケート　人生背景　高層建物存在度指数

Ⅰ. はじめに

建築の様式、伴って構造は政治的、宗教的な影響を受け、時代と共に変化きた。しかし、現在、トレンドは常々民意によって変化しており、「現代の建築は「現代建築」の名の下まとめられるのかと考え、三輪田、積田(2021)は、実在する 36 棟の建築物の正面写真を用いて、それらの建築を「上層部」「下層部」「全体」といった文節的な視点から分類し、建築学科の学生 40 名を対象に 30 の形容詞対による 7 段階評価のアンケート調査を実施することで、高層建築のファサードに対する心理的評価構造を明らかにしている。しかしながら、この研究は調査対象が建築学科の学生に限定されているため本研究の目的である「人生背景に基づく建築様式の捉え方の違い」を明らかにするには不十分である。また、矢動、大塚（2016）は、オフィス緑化が勤務者に与える心理的効果についてアンケート調査を通じて明らかにしている。ただ、この研究も一部のオフィスワーカーを対象としており、対象の幅が狭く、同様に本研究の目的には適していない。

さらに、いずれの研究も 2025 年現在の建築界におけるトレンドを捉えておらず、今後の建築傾向を予測するための有効な資料とはいえない。加えて、将来の建築傾向そのものを予測しようとする研究自体がほとんど存在していない。

そこで本研究は、様々な性別、年齢、居住地の人にアンケート調査を行い、その結果の人生背景(性別、年齢、人生で一番長く住んでいた地)に基づく建築構造への捉え方の違いに着目した。さらに、得られた傾向をもとに、今後の建築に求められる構造の方向性を予測し、将来的な建築の在り方やニーズに関する知見を得ることを目指すものである。

Ⅱ. 手法

1)実験手順

アンケート調査(今回は Google Forms を用いた)は、Classi(生徒使用の連絡用アプリ)およびなずなネット(市川学園の保護者連絡用サイト)を用いて実施する(なお回答は匿名で行われる)。対象は、(Classi を使用することができる)市川学園 3～6 年の)生徒、教員、生徒の親族(なずなネットでも行うため、全学年の親族)などである。得られた回答は、最終的に項目ごとにレーダーチャートでまとめた。

2)アンケートの内容

2-1)人生背景に関する質問

アンケートでは、まず「ヒトの人生背景に基づく建築構造に対する捉え方の特徴の特定」を目的とするために、以下の人生背景の三要素を問う。

①性別(男/女/その他/答えたくない)
②年齢(0～10/11～20/21～30/…/101 以上／答えたくない)
③人生で一番長く住んでいた(住んでいる)地(市町村区まで(答えたくないも可))
　ただし、本実験において抽出したデータの中でも使用可能なデータに制限を設ける。
　性別、年齢、人生で一番長く住んでいた(住んでいる)地においての「答えたくない」は取り扱いの難しい変数であるため、その項目においては除外した。一方で、性別が「その他」、年齢が「11～20」、人生で一番長く住んでいた地が「答えたくない」の場合、性別、年齢のみで 1 データとして取り扱った。

2-2)各建築構造に関する質問
　直方体(縦)、直方体(横)、立方体、円柱、四角錐、半球・楕円体、卵型、階段型)に基づく計 9 つの 3D モデル(チャット GPT で作成(例として直方体(縦)は図 1))を提示してそれぞれの構造ごとに、
・好みか
　(好みか)←質問文
・安心性
　(安心できるか)
・地域密着性
　(あなたに馴染みのある町に適応するか)
・住まいとしての実用、機能性
　(住まい、職場として機能しそうか)
・威厳
　(威厳があるか)
・美術館などへの適応性
　(美術館、博物館に適応するか)
を 5 段階評価(最適、そこそこ適、どちらでもない、そこそこ不適、不適)で問いた。

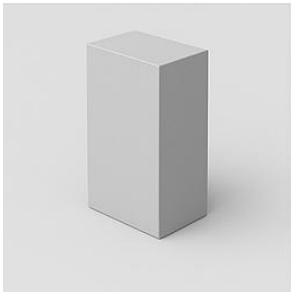


図 1)チャット GPT で生成した構造モデル(直方体(縦))

3)各質問の狙い
①性別
　男女平等が叫ばれるこの世の中でも男女での物事の捉え方に差異があると指摘があるため。
②年齢
　高年齢層の方々がモダニズム建築のような近代的な建築様式に基づいた建築に対する価値観となっているか、また若年層の傾向を把握することで、将来の建築様式傾向を予測するため。
③人生で一番長く居住していた(居住している)地
　都市と地方で見て来た建築の傾向が異なると想定されたため、建築に対する価値観にも影響を与えると考えたため。尚、長く住んでいる土地ほど価値観形成に一番影響を与えると考えたため、居住地ではなく、人生で一番長く住んでいた地とした。
　また、人生で一番長く居住していた（また現在居住している)地による比較を行うため、「高層建物存在指数」を導入し、以下の式で数値化する。

　高層建物存在指数: 平均人口密度(人/km2)×1km2 あたりの年間商品販売額(100 万円/km2)

　なお、本研究の目的に適合する既存の指標が存在しなかったため、高層建物存在指数は、本研究において独自に作成した指標である。

　当該指標の作成にあたっては、市町村区ごとの高層建物含有率の差異を生じさせる要因として、人口密度、地価、単位面積あたり年間商品販売額、ならびに一次産業従事率の逆数（1／一次産業従事率）が関与していると仮定した。これらの

要素を組み合わせて乗算した複数の指標候補を作成し、それぞれについて、市町村区単位面積あたりの高さ 100m 以上の建築物数との比較を行った。比較には、東京都 23 区および檜原村のデータを用い、式（1）に基づいて誤差が最も小さい指標を算出・判別し、これを高層建物存在指数として採用した。

なお、人口密度は 2015 年国勢調査の値を、面積値は令和 7 年度 10 月 1 日時点の国土地理院の面積調を、地価は令和 7 年度の値を、年間商品販売額、1/一次産業従事率は令和 3 年経済センサス‐活動調査より求めた。また、その後全国の高層建物存在度指数算出で用いたデータはすべて上記と同じである。

[1｛1 区の(試行式/単 100)｝ー｛(試行式/単 100)の平均｝1+…+1｛24 村の(試行式/100)ー｛(試行式/単 100)の平均｝1]

/｛全区村の(試行式/単 100)の合計｝

…(式 1)

※単 100 は「単位面積あたりの 100m 以上建物存在数」を示す

4)比較の仕方

各人生背景のデータと、各建築構造に対する評価値との関係を明らかにするため、相関係数を算出し比較を行った。

その際、各建築構造に関する質問の回答の「最適」を 5、「そこそこ適」を 4、「どちらでもない」を 3、「そこそこ不適」を 2、「不適」を 1 として数値化した。

また、年齢と各建築構造の相関については、年齢階級ごとに値を設定し（0～10 歳を 5、11～20 を 15)、各階級における評価値の平均と階級値との間で相関係数を算出して比較した。

性別と各データの相関では、相関係数を算出するため、男性を 1、女性を 2 として数値化し、各データとの相関係数を求めた。また、高層建物存在度指数と各データの相関では、総判別可能値 422 件を上位から順に 10 階級に分け(42 個×9 階級、44 個×1 階級)、各階級の高層建物存在度指数の平均値と、回答値の平均値の間で相関係数を算出し。比較を行った。

なお、今回の研究で算出される相関係数は全て数値は全て小数点第 4 位を四捨五入したものとする。理由として、データに小数点第 2 位まで 0 の続く小さい値がある為、小数点第 3 位以前を四捨五入すると 0 となって特徴が取れなくなってしまうものがある為。

5)その他

本研究ではヒトの人生背景と各構造に対する捉え方の関係を調べることを第一とするが、その上で人生背景と関係なく、そう捉えるに至る要因を調べるため、今回、「好みか」と「安心性、地域密着性、住まいとしての実用・機能性、威厳、美術館などへの適応性」の相関関係を相関係数を用いて比較する。

なお、本研究はアンケート調査を行うため人を対象とした研究に分類されるが、本研究は市川学園の研究倫理審査委員会による審査・承認を受けた上で、市川学園で作成された「人を対象とした研究に関する規定」に従った上で行われている。

III. 結果

1)アンケートに関する結果

総回答数:435 件

内有効回答:434 件

無効回答:1 件

※年齢が 90～100 と回答しながら、感想欄にふざけたネットスラングを書いた回答を指導教員との協議の上無効とした。

2)人生背景に関する結果

2-1)年齢

表 1 からわかる通り、年齢によって回答数に偏りがあることが読み取れるが、回答数が多い項目同士の年齢差が大きいので年齢差による捉え方の傾向を明らかにするには十分だと捉えられる。

表 1 年齢別有効回答数

年齢	有効回答数
0～10 歳	1

11～20 歳	181
21～30 歳	2
31～40 歳	11
41～50 歳	164
51～60 歳	67
61～70 歳	6
71～80 歳	1
81～90 歳	0
91～100 歳	0
101 歳以上	0
答えたくない	1
計	434

2-2)性別

表 2 からわかる通り、女性の回答数が男性の回答数を大幅に上まったが、どちらも 100 件を超えている為、とる平均の信頼があることに加え、回答の数は関係ない為問題のない。

表 2 性別別有効回答数

性別	有効回答数
男性	147
女性	282
その他	3
答えたくない	2
計	434

2-3) 人生で一番長く住んでいた(住んでいる)地

総市町村区数

124 自治体

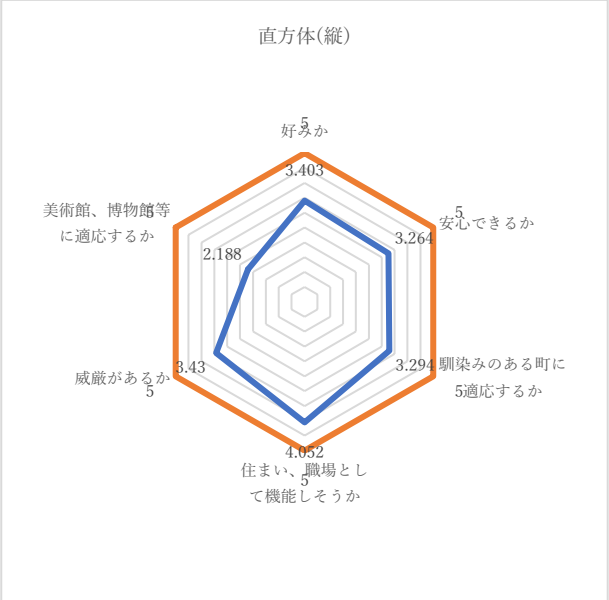
7 件判別不可

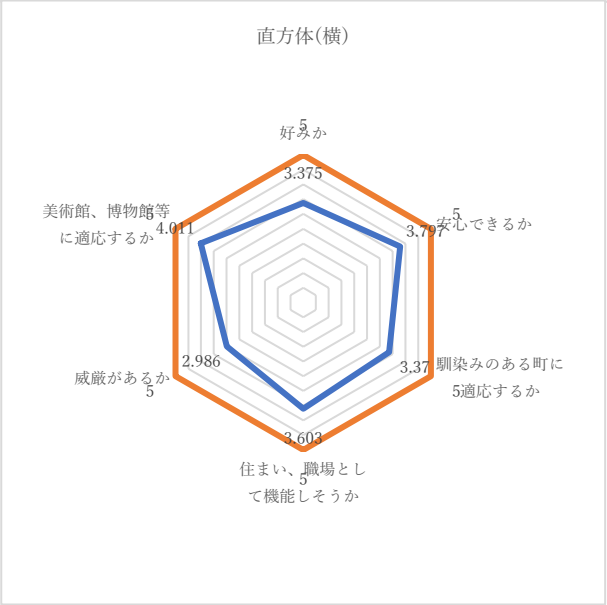
5 件無回答

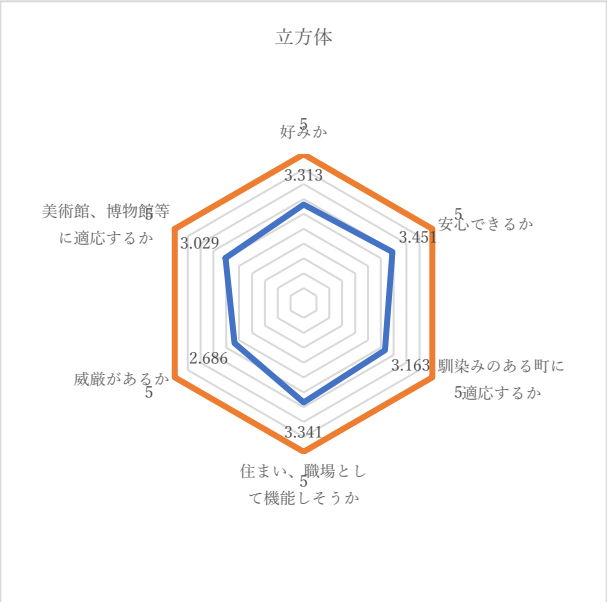
※判別不可について…県や国の名前を回答したものは、地域としての範囲が広すぎて、高層建物存在度指数の正確性が下がるため、判別不可とした。

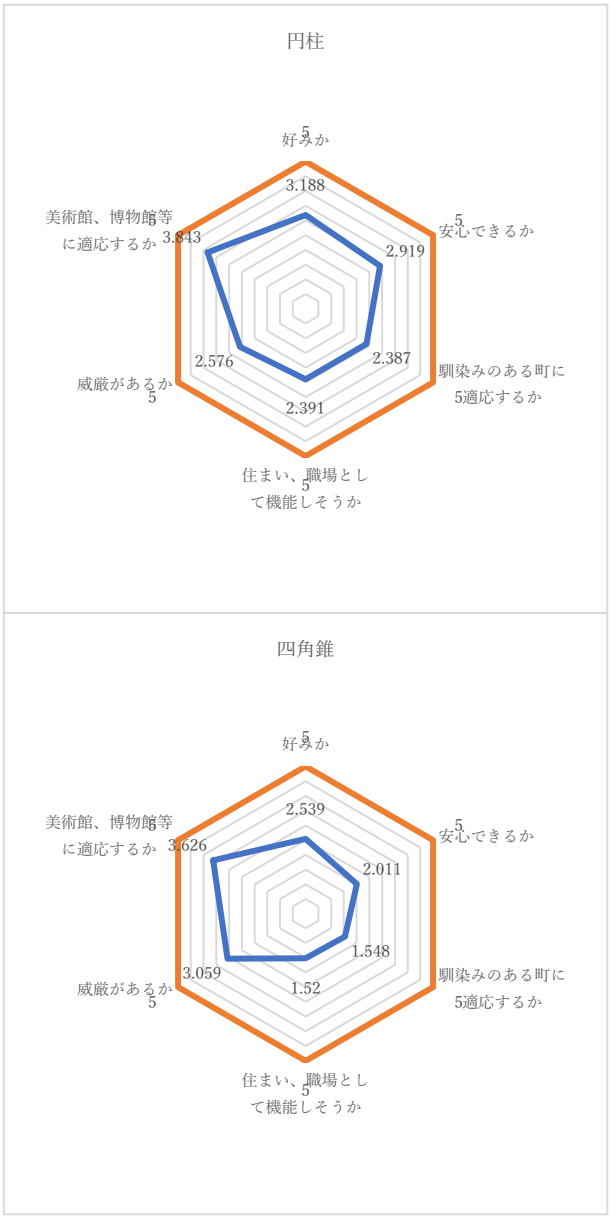
なお、集まった高層建物存在度指数の範囲は 47110943164～1642.2 である。

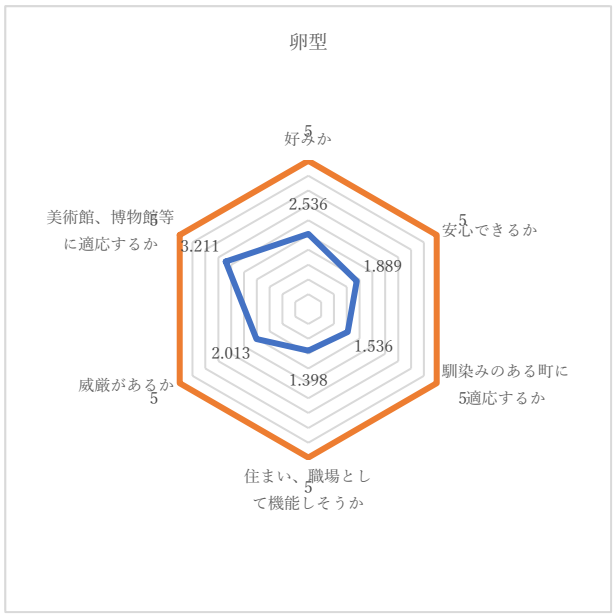
3)各建築構造に関する質問の結果

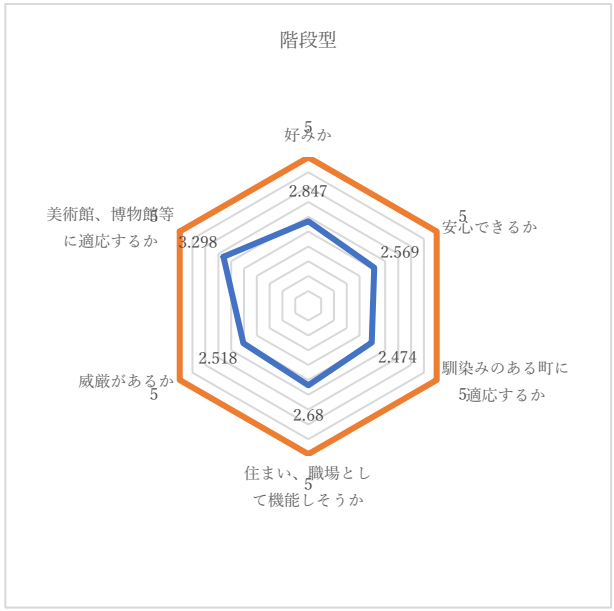












住まい、職場として機能しそうか	-0.4	0.121	0.522	-0.283
威厳があるか	0.357	-0.234	-0.222	-0.514
美術館、博物館等に適応するか	-0.179	-0.779	-0.434	-0.814

4)各人生背景と回答との関係について

4-1)年齢と各構造の要素の相関

表 3 年齢と各構造の要素の相関係数

	直方体(縦)	直方体(横)	立方体	円柱
好みか	-0.754	0.504	0.279	-0.005
安心できるか	-0.68	0.294	0.436	-0.075
馴染みのある街適応するか	-0.581	0.556	0.621	0.662

	四角錐	半球、楕円体	卵型	階段型
好みか	0.281	-0.423	-0.565	-0.756
安心できるか	0.792	0.666	-0.542	-0.815
馴染みのある街適応するか	0.802	0.917	0.822	-0.625
住まい、職場として機能しそうか	0.126	0.606	0.726	0.167
威厳があるか	-0.478	-0.356	0.34	0.36
美術館、博物館等に適応するか	-0.378	0.301	-0.615	-0.732

※マイナスの方が若者評価が高い

プラスの方が高齢者評価が高い

4-2)性別と各構造の要素の相関

表 4 性別と各構造の要素の相関係数

	直方体(縦)	直方体(横)	立方体	円柱
好みか	-0.166	0.11	0.075	0.045
安心できるか	-0.06	0.079	0.125	0.134
馴染みのある街適応するか	-0.079	0.086	0.195	0.107
住まい、職場として機能しそうか	-0.121	0.054	0.041	-0.079
威厳があるか	-0.005	-0.022	0.088	-0.044
美術館、博物館等に適応するか	-0.017	0.019	0.06	-0.05

性別	四角錐	半球、楕円体	卵型	階段型
好みか	-0.079	-0.017	0.036	-0.003
安心できるか	-0.082	0.043	-0.011	-0.013
馴染みのある街適応するか	0.056	0.178	0.06	0.005
住まい、職場として機能しそうか	-0.04	0.068	-0.059	0.008
威厳があるか	-0.126	-0.099	-0.029	-0.019
美術館、博物館等に適応するか	-0.049	0.022	-0.04	0.106

※マイナスの方が男性評価が高い
プラスの方が女性評価が高い

4-3)高層建物存在度指数と各構造の要素の相関

表 5 高層建物存在度指数と各構造の要素の相関係数

	直方体(縦)	直方体(横)	立方体	円柱
好みか	0.403	-0.097	-0.646	-0.352
安心できるか	0.563	0.122	-0.478	-0.543
馴染みのある街適応するか	0.624	-0.522	-0.553	-0.258
住まい、職場として機能しそうか	0.406	-0.51	-0.386	-0.126
威厳があるか	0.514	-0.25	-0.556	-0.415
美術館、博物館等に適応するか	0.061	0.48	0.272	0.766

	四角錐	半球、楕円体	卵型	階段型
好みか	-0.309	-0.208	-0.388	0.3
安心できるか	-0.325	-0.591	-0.627	-0.025
馴染みのある街適応するか	-0.406	-0.6	-0.573	-0.207
住まい、職場として機能しそうか	-0.051	-0.454	0.092	0.147
威厳があるか	-0.168	-0.288	0.47	0.551
美術館、博物館等に適応するか	0.301	0.495	-0.302	0.069

※マイナスの方が地方在住(出身)者の評価が高い
プラスの方が都心在住(出身)者の評価が高い

4-4)「好みか」とのとその他構造の要素の相関

表 6 「好みか」とのとその他構造の要素の相関

	直方体(縦)	直方体(横)	立方体	円柱
安心できるか	0.599	0.56	0.608	0.561
馴染みのある街適応するか	0.353	0.429	0.434	0.322
住まい、職場として機能しそうか	0.4	0.361	0.374	0.236
威厳があるか	0.263	0.321	0.267	0.274
美術館、博物館等に適応するか	0.186	0.246	0.289	0.269

	四角錐	半球、楕円体	卵型	階段型	平均
安心できるか	0.486	0.652	0.59	0.602	0.582
馴染みのある街適応するか	0.263	0.276	0.315	0.485	0.36
住まい、職場として機能しそうか	0.278	0.276	0.314	0.441	0.335
威厳があるか	0.353	0.283	0.277	0.453	0.312
美術館、博物館等に適応するか	0.285	0.234	0.352	0.279	0.267

IV. 考察

表 3 より縦に伸びている直方体(縦)と、階段型の若者評価が「好みか」、「安心できるか」、「馴染みのある町に適応するか」で高く、特に直方体(縦)は、「住まい、職場としての機能しそうか」で若者評価が相対的に高いと見れるため、建築が上に伸びてゆく現在のトレンドは続いて行くと考えられる。
表 4 より、特に「好みか」と「安心できるか」といった主観要素の強い項目で、角ばって縦長の構造の男性評価が高く、反対に丸みを帯びて横に広がる構造の女性評価が高かった。また、性別によ

る建築構造に対する捉え方に差があるとみなせる。

表 5 より、高層建物が多いと見られる(高層建物存在度指数ベース)市町村区に住む(住んでいた)人の直方体(縦)に対する各要素の評価が、高層建物の少ない市町村区に住む(住んでいた)人高いことがわかる。これより、周囲の建築環境が個人の建築構造に対する捉え方に影響を及ぼすとみなせる。

表 3 より年齢の相関において、好みかの相関係数と、威厳があるかの相関係数に相関係数-0.759172575 の値があるため、一定の年齢の人にとって人気のある構造は、彼らにとって威厳を感じないことが考えられる。

表 3 の相関において、好みかの相関係数と、美術館、博物館等に適応するかの相関係数に相関係数-0.270083901 の値があり、また、表 6 より好みかとの美術館、博物館等に適応するかの相関係数の平均が 0.26738151 であるため、建築構造において好みかと芸術性はあまり関係のないことが考えられる。

また、表 3、表 4、表 5 より、各構造、要素において、年齢と性別に 0.469853243、年齢と一番長く住んでいる(た)場所に-0.402730505、性別と一番長く住んでいる(た)場所に-0.482276044 の相関があるため、女性、地方在住(出身)者、年配者の三者の捉え方に類似点が多くあるとみなせる。なお、具体的には、円形や低層構造においてでの主観的評価の質問(好みか、安心できるか)で高評価をつける傾向にあるというところである。一方で反対に男性、都心在住(出身)者、若年者の三者の捉え方にも類似点が見られた。これらの群では、四角形や高層構造においてでの主観的評価の質問(好みか、安心できるか)で高評価をつける傾向が確認された。

V. 結論

ヒトは、建築構造の捉え方において、人生背景(年齢、性別、人生で一番長く住んでいた地)に影響を受け、そこにはそれぞれ一定の特徴がある。また、今後の建築は引き続き上に伸びてゆくと考察できる。

謝辞

本研究を進めるにあたり、助言をくださった島田亮輔先生に対し、ここで記し感謝致します。また、市川学園の研究倫理審査委員会や、アンケートにご協力くださった生徒、保護者各位に感謝を表します。

文　献

三輪田真人・積田洋(2021)：高層建築ファサードにおけるデザインの分節認知と心理的評価ならびに構成要素との相関分析. 日本建築学会計画系論文集,86,784,1630-1640.

矢動丸琴子・大塚芳嵩・中村勝・岩崎寛(2016):オフィス緑化が勤務者に与える心理的効果に関する研究.日本緑化工学会誌,42(1),56-61.