

大学キャンパスの物理的環境と大学満足感の関連性の検討

An Examination of the Relationship Between the Physical Environment of a University Campus and Student Satisfaction with their University Experience

玉井 航太 TAMAI, Kota

● 国際基督教大学大学院教育学研究科
Graduate School of Education, International Christian University



物理的環境, 学生生活, 大学満足感, 教育環境

physical environment, student life, university satisfaction, educational environment

ABSTRACT

本研究は、大学キャンパスの物理的環境の認知と大学への満足感の関連性を検討するために大学生を対象とする質問紙調査を実施し、137名から回答を得た。質問紙は、12箇所の大学施設に対する12つの形容詞対と学生生活尺度、大学への満足感を測る項目で構成されていた。因子分析の結果、大学施設的环境認知には3つの次元が見出された。次に、「評価」次元のデータに基づいた因子分析の結果、大学施設の認知がさらに3つの因子（象徴的・大学生生活・アカデミック）で認知されていることが見出された。そして、大学施設の評価認知と学生生活が大学への満足感に与える影響を検討するために階層的重回帰分析をおこなった。その結果、大学施設の評価認知と学生生活が関連しており、大学への満足感に影響していることが示され、教育環境としての大学の物理的環境の重要性が示唆された。

To examine the relationship between the physical environment of a university campus and student satisfaction with their university experience, this study employed a questionnaire method. A total of 137 university students completed a questionnaire consisting of 12 items to which they responded using a 5-point semantic differential (SD) scale for each of 12 campus facilities. They also completed a student life scale and were asked to respond to a single item indicating their degree of satisfaction with their university experience. Factor analysis of the semantic differential data resulted in the extraction of three major factors (evaluation,

activity, potency) related to the cognition of campus facilities. A second factor analysis based on these initial results found 3 sub-factors of cognition of campus facilities (symbolic, university life, academic). To investigate the effects of the cognition of campus facilities evaluation, and student life on satisfaction with university experience, a hierarchical regression analysis was carried out. The results showed a relationship between the cognition of campus facilities evaluation and student life, and their effects on satisfaction with university experience. Overall, the results of this study pointed to the important contribution that the campus physical environment makes to the educational experience of students.

1. 問題

大学という教育機関を取り巻く状況は変化している。少子化の影響などから、大学は学生の全入時代を迎え、学生確保のために授業制度の改革、カリキュラムの改正などの工夫を行っている。このような中、学生の大学への満足感は大学を測る指標になるものとして考えられる。しかしながら、学生の大学へのニーズは多岐にわたり、それら全てのニーズを満たすことは難しい。また、学生のニーズが必ずしも大学の本来の機能に沿うものではない。例えば、学生の大学への志望動機という側面から見ると、モラトリアム機能(淵上, 1984)や享楽志向、資格・就職志向(古市, 1993)、就職後の待遇や社会的地位のためという因子や青春を楽しむためという因子(八木・齋藤・牟田, 2000)も見出されている。このような学生の志望動機を大学が満たし、大学への満足感を高めたとしても、それは大学本来の機能である教育や人間育成の提供とズレを持つものである。1990年代に大学生のレジャー志向が指摘され、これを満たすための大学のレジャー化は、学生と大学の双方にとって良い結果をもたらさなかったことが指摘されている(古市, 1993)。ただ学生のニーズを満たし、大学への満足感を高めるのではなく、その満足感が大学の本来の機能と結びついている必要があると考えられる。

大学の本来の機能もまた時代の社会的状況によって左右されるものではあるが、教育と人間育成にあることは根幹として変わるものではないだろう。大学は教育や人間育成の機会を提供する場であることが求められ、このような場を教育環境

として言い換えることができる。教育環境についてKeevesは「教育環境は、個人の知識の獲得、知的な技能や能力の発達、そして学校生活や学校の学習に対する特定の態度に影響をあたえる刺激を生ぜしめるものとみることができる」と定義している(佐古, 1979より引用)。小嶋(1993)は、心理学的視点から発達や学習を考えることにおいて、それらは教育環境との相互作用の中で捉えられることになることを指摘している。また原・渡辺(1969)は、学生と教職員間の知的・感情的交流から生み出される大学の雰囲気も教育環境の一つであるとして、大学の教育活動を評価するためには、そのような教育環境を多角的に検討する必要があることを指摘している。これらのことは、大学が教育や人間育成を目的とするならば、教育環境を整える必要性を示している。そして、これら教育環境によって大学への満足感が高められる必要がある。

例えば、安田・若杉・榊原(2007)は、学生の満足感を規定する大学における要因について検討した。因子分析の結果から、学生間の友好関係を示す「友人」、学生に与えられた自由な時間や行動範囲を示す「自由」、大学で行われるカリキュラムと講義を示す「講義内容」、進路支援などに関するサービスを示す「サポート制度」、学食や購買部を中心とする学生サービスを示す「学食・購買」という5つの因子を見出した。これらの因子の内、「友人」や「講義内容」、「サポート制度」、「学食・購買」はKeevesの定義にも沿うものであり、原・渡辺(1969)が指摘した大学の雰囲気も構成するものであると考えられる。安田ら(2007)は見出された因子を変数として、所属する学部へ

の満足感と学生であることへの満足感に対する効果を検討している。学部に対する満足感を従属変数とした重回帰分析の結果では、「講義内容」が最も高い有意な効果を示し、続いて「サポート制度」と「友人」が有意な効果を示していた。学生であることへの満足感へは「自由」が最も高い有意な効果を示し、続いて「友人」と「講義内容」が有意な効果を示していた。この結果は、教育環境が大学への満足感に影響を与えることを示すものである。

大学の社会的・物理的な環境が学生に有意な影響を与えるものであるとき、それらを教育環境と呼ぶことができるが、それは、環境が個人に影響を与えるものであるという前提に立つ。そして、刺激としての環境と反応としての行動や評価におけるプロセスを考えるならば、個人が環境をどのように認知しているかということを考える必要がある。原(1979)は、「環境」を単なる行動的反応を生じさせる物理的・地理的・生態学的な刺激ではなく、環境の意味を個人の経験を通して再構成させていく認知的次元の形態としてとらえている。環境を個人の認知的な側面からとらえることは、環境評価における認知的パラダイムの流れの中にあるものであり、人間が環境の意味や情報を認知し、その環境から認知する意味や情報が満足や好みといった幅広い評価に結び付いていると考える(Gifford, 2002)。例えば、Kaplan & Kaplan(1982)は環境に関わる認知プロセスを強調し、Kaplan, Kaplan, & Brown(1989)では、景観の好みに関わる次元として、「一貫性」、「複雑性」、「わかりやすさ」、「ミステリー」という4つの次元を見出し、これらの次元によって景観の好みが変わることを示した。また、Nasar(1994)は都市における建物への肯定的、否定的な評価において関わる抽象的な質として「形態性」、「象徴性」、「スキーマ」があることを見出している。これらは、人間の認知から見出される環境の特性であるが、人間の認知から見出された次元を環境が持つ属性そのものとするのか、それとも個人の認知的次元に過ぎないものとするのかには議論がある。しかし、ある属性を環境が持つからこそ個人がそ

れを認知するのである。それゆえ、環境認知のアプローチは環境の属性をとらえ、また個人が認知している環境の意味や情報をとらえる有用なアプローチであろう。

環境の認知的側面に焦点を当て、大学キャンパスの教育環境を評価する実証的アプローチに川戸・大井・原(1990)の研究がある。川戸ら(1990)はキャンパスの内外で営まれる様々な教育プログラムや行事から生み出される大学の雰囲気や「行動的環境」と定義し、SD法による認知次元の検討を行っている。川戸ら(1990)が定義した大学での行動的環境の学生による認知は、大学の理念や教育方針がどのように受け入れられているかを反映している同時に、学生が様々なプログラムや行事へ積極的に参加しているかどうかの態度を測るパラメーターでもあり、学生の行動をコントロールするものであるとみなしている。そして、川戸ら(1990)が指摘するように教育環境が学生の行動をコントロールするとするならば、学生であることの満足感が大学生自身の行動に影響を受けていると考えることは自然であり、安田ら(2007)の結果は学生の学生生活と教育環境との関連性を示すものであると考えられる。

川戸ら(1990)や安田ら(2007)の研究では、教育プログラムや行事、サービス制度といった社会的な教育環境に焦点を当てていたが、大学キャンパスにおける様々な施設からイメージされる物理的環境も、学生との密接な関わりを持つ教育環境の一側面であると考えられる(川戸ら, 1990)。このような大学施設などの物理的環境を教育環境としてとらえて検討を行った研究に大井・川戸・原(1990)がある。大井ら(1990)は大学にある物理的環境としての大学施設に対して学生がどのような認知をしているかをSD法により検討し、「評価」、「活動」、「力量」の3次元を見出し、大学キャンパスの大学施設の環境評価に対してその3次元からの検討が妥当であることを指摘している。

Rackham・Hattori(2004)は、インターネット上の国内外の大学案内を調査し、各大学が掲げる教

育目標とキャンパス環境の関連を考察している。また、大学生に対する質問紙調査を行い、学生が6つの次元でキャンパス内の物理的環境を認知しており、それら物理的環境が大学の提唱する教育使命の遂行にとって重要であることを指摘している。古川・浅川・Hicks・南(1983)は大学新入生の適応過程における環境認知を検討し、「組織的環境因子(教員, 職員・規則制度)」と「仲間関係因子(上級生, 同学年生, サークル活動)」という因子だけでなく、「物理的環境因子(講義室, 建物, 設備, キャンパスの構成)」を見出している。これらの結果は、物理的環境が学生に影響を与える教育環境の一つであることを実証的に示しており、教育環境を検討するために大学キャンパス内の大学施設など物理的環境を考慮する必要性を指摘するものである。

このような大学における教育環境としての物理的環境もまた学生の行動と関連していると考えられる。大井ら(1990)は大学キャンパスの物理的環境の認知次元において、「評価」次元が最も重要な役割を果たし、その布置構造を把握することによって様々な物理的環境が他の次元でどのような関連性を示すのかということをはば推測できるということを指摘した。そして、川戸ら(1990)は、大井ら(1990)の「評価」次元のデータに基づき検討をおこなうことが適切であるという指摘から、得られた行動的環境の「評価」次元と大井ら(1990)の研究で得られた物理的環境の「評価」次元とを合わせて検討した。その結果、別々の調

査協力者に評定させたにも関わらず、その認知マップ間に非常に高い類似性を見出している(図1を参照)。この類似性は、学生の大学における行動や態度の一つの指標と考えられる行動的環境と物理的環境への評価の間における関連性を表わしていると考えられ、大学における大学施設の評価と学生の行動・態度としての学生生活に関連性が見られることを示している。また、安田ら(2007)が教育環境としての社会的環境による大学の満足感への影響を示したように、大学施設への評価もまた大学への満足感を規定する要因であると考えられる。

そこで本研究は、国際基督教大学(以下ICU)を事例とし、大学キャンパスの物理的環境の認知次元を検討する。そして、大井ら(1990)の指摘の指摘に基づき、大学キャンパスの物理環境の「評価」次元に焦点を当て、評価次元という側面から各物理的環境がどのように認知しているのかを検討する。最後に、学生生活と大学キャンパスの物理環境の評価の関連性を示し、それらが大学への満足感に与える影響を検討する。

2. 方法

2.1 回答者および調査方法

2010年3月にICUの学生を対象に、無記名形式の質問紙による調査を実施した。質問紙の配布はキャンパス内でおこなわれ、大学生と大学院生137名(男性87名, 女性45名, 不明5名)から回

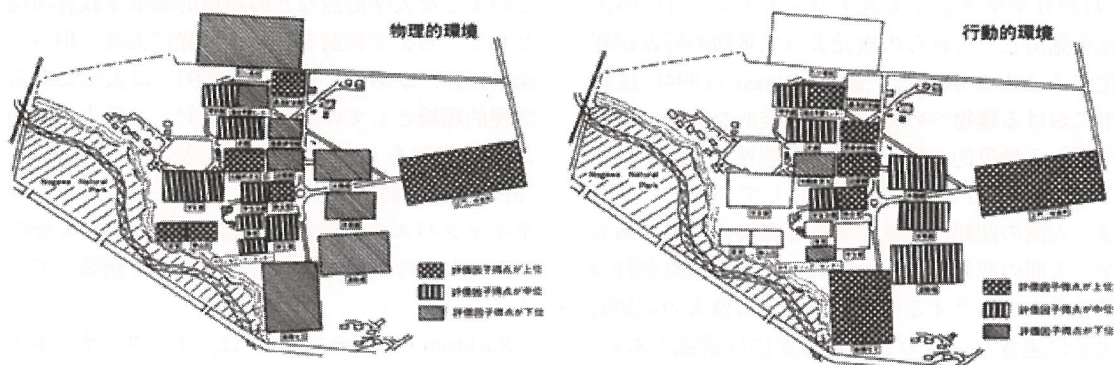


図1 大学キャンパスにおける「評価」次元得点に基づく物理的環境と行動的環境の認知マップ(川戸他, 1990より引用)

答を得た。回収率は45.7%であった。

2.2 尺度

大学キャンパスにある主要な建造物や公共の場所12箇所の学内呼称を刺激語としてランダムに配列し、その各々につき、12対の形容詞を両極に置く5段階評定尺度のSD法形式質問紙を用意した。この調査に用いた刺激語としての大学施設は、大学本館、総合学習センター（ILC）、ディッフェンドルファー記念館西棟（新D館）、体育館・室内プール・セントラルロッカー・スポーツクラブハウス、大学食堂（仮設食堂）、マクリーン通り（正門通り）と桜並木、教育研究棟I（ERB I）、大学本館前芝生広場と梅林、理学館、キャンパスの森（教職員住宅・寮周辺）、大学礼拝堂（大学教会）、図書館とミルドレッド・トップ・オスマー図書館であった（図2参照）。また、Pace（1969）のCollege and University Environmental Scaleを参考にし、24項目の学生生活に関わる質問を尋ねた（栗山・大井，2007）。大学への満足感は、「あなたは国際基督教大学に対してどの程度満足してい

ますか」という項目を5段階で評定してもらった。

3. 結果と考察

3.1 SD法による認知次元の抽出

まず、SD法における12項目の形容詞対評定尺度の相関マトリックスを求め、次に主因子法による因子分析をおこなった。そして、最後にバリマックス回転による基本的認知次元の抽出を試みた。その結果、3つの因子が抽出された。表1は各評定尺度の平均値、標準偏差及びバリマックス回転後の因子分析結果を示している。

評定項目の内容から第1因子を「評価」、第2因子を「活動」、第3因子を「力量」とした。「評価」因子には、「良い－悪い」、「優れた－劣った」、「きれいな－きたない」という項目が高い因子負荷量を示しており、大井ら（1990）の研究における評価次元の項目と同様のものが得られた。「大きい－小さい」と「不安定な－安定した」は、Osgood, Suci, & Tannenbaum（1957）では力量次元に入るものであったが、本研究では「評価」因子

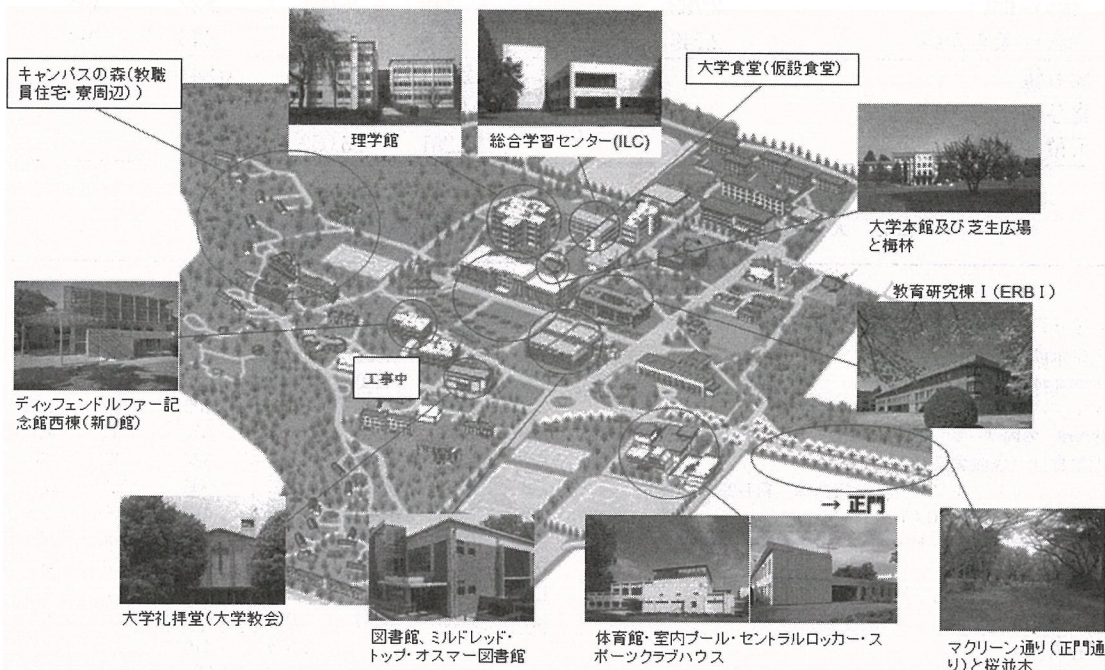


図2 調査に用いた大学施設の布置と外観

として考えられる結果であった。これは評定者が「大きい-小さい」と「不安定な-安定した」を感覚的にとらえていたというよりも、評価的にとらえていたことの結果であると考えられる。評定者が「大きい」ことや「安定した」ことを「良い」もの「優れた」ものとして考えていることは不自然ではない。「活動」因子は大井ら（1990）と一致した結果であった。「力量」因子は「強い-弱

い」と「固い-柔らかい」の2項目のみで構成されていたが、「強い-弱い」は大井ら（1990）で、「固い-柔らかい」はOsgoodら（1957）で力量次元に含まれるものであった。

本研究で得られた3因子を先行研究と比較して考察すると、大井ら（1990）の「評価」、「活動」、「力量」の3次元とはほぼ同様のものが得られ、その3次元による累積寄与率は約43%とある程度

表1 各形容詞対の平均値、標準偏差及び因子分析結果（回転後）

	M	SD	Factor			共通性
			1	2	3	
良い-悪い	2.460	1.010	.813	.135	.004	.679
優れた-劣った	2.608	0.980	.744	.030	.090	.563
きれいな-きたない	2.530	1.156	.706	-.010	-.096	.508
特色のある-ありきたりな	2.509	1.275	.590	.044	.013	.350
大きい-小さい	2.736	1.324	.557	-.014	.145	.331
不安定な-安定した	3.487	1.063	-.450	.167	-.268	.302
騒がしい-静かな	3.274	1.469	-.402	.679	-.054	.626
動いた-止まった	3.244	1.411	-.015	.579	-.139	.355
軽い-重い	3.221	1.140	.010	.549	-.488	.539
近い-遠い	2.937	1.270	.115	.336	.005	.126
強い-弱い	2.783	0.950	.348	-.031	.522	.395
固い-柔らかい	2.749	1.178	-.209	-.389	.445	.393
固有値			2.914	1.413	0.841	
寄与率			24.281	11.771	7.012	
累積寄与率			24.281	36.052	43.065	

表2 大学施設ごとの評価次元の平均値、標準偏差及び因子分析結果（回転後）

	n	M	SD	Factor			共通性
				1	2	3	
マクリーン通り（正門通り）と桜並木	137	4.247	0.529	.747	.039	-.034	.561
大学本館前芝生広場と梅林	136	4.063	0.502	.633	.020	.094	.419
大学礼拝堂（大学教会）	136	3.822	0.640	.441	.075	.303	.292
キャンパスの森（教職員住宅・寮周辺）	136	3.586	0.638	.378	.109	.179	.187
体育館、室内プール、セントラルロッカー、スポーツクラブハウス	135	3.015	0.703	.031	.604	.211	.410
大学食堂（仮設食堂）	137	2.170	0.626	-.055	.522	.132	.292
ディッフェンドルフアー記念館西棟（新D館）	136	3.597	0.550	.226	.506	-.158	.333
総合学習センター（ILC）	136	3.055	0.571	.132	.472	.395	.396
図書館、ミルドレッド・トップ・オスマー図書館	135	3.789	0.620	.286	.420	.396	.415
大学本館	136	3.020	0.613	.041	.397	.531	.442
教育研究棟 I（ERB I）	137	3.589	0.627	.244	.075	.488	.303
理学館	137	3.335	0.554	.041	.043	.437	.195
固有値				1.514	1.476	1.245	
寄与率				12.613	12.303	10.377	
累積寄与率				12.613	24.916	35.294	

の説明率を持っていた。これらのことは、大井ら(1990)が指摘したように、大学キャンパスの教育環境を「評価」・「活動」・「力量」の3次元から査定することの妥当性を示唆するものである。

3.2 物理的環境の評価次元の認知構造

大井ら(1990)に基づき、バリマックス回転を用いた因子分析から得られた「評価」次元に焦点を当て、大学キャンパスの大学施設ごとに「評価」次元の得点を求めた。そして、「評価」次元得点を基に刺激語としての大学施設間の相関マトリックスを求め、再度これに対して主因子法による因子分析をおこない、バリマックス回転をおこなった(表2)。

因子分析の結果からは、大学施設の「評価」次元が3つの下位因子で認知されていることが見出される。第1因子では、ICUを強く特徴づけている環境である自然環境と教会がまとまっており、「象徴的」と命名した。第2因子では、学生がサークル活動や自主的な学習、食事、休憩に使用される施設がまとまり、「大学生活」と命名した。第3因子では、教員のオフィスがある建物と授業が行われる施設でまとまり、「アカデミック」と命名した。

因子得点を算出する際に、いくつかの大学施設が複数の因子にまたがって高い負荷量を示していたが、本研究ではその大学施設が最も高い負荷量を示していた因子にまとめた。そして、参加者ごとに各因子の項目得点の平均値を算出し、その参加者の因子得点とした。表3は各因子の平均値、標準偏差及び信頼性係数を示している。

表3 各因子の平均値、標準偏差及び信頼性係数

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	α
象徴的	134	3.926	0.401	.634
大学生活	132	3.125	0.406	.668
アカデミック	136	3.314	0.428	.521

note: α = Cronbach 信頼係数

以上の分析から得られた結果は、学生たちが大学キャンパスの物理的環境を「象徴的」、「大学生

活」、「アカデミック」という側面から認知し、評価していることを示し、大井ら(1990)の結果と一致するものである。「評価」次元内での因子構造とその内容である各施設・特徴の因子負荷量からは興味深いことが見られる。まず、大学礼拝堂(大学教会)はICUを特徴づけるものであり、その評価は「象徴的」因子で認知されているが、同時に「アカデミック」因子でも.30の負荷量を示している。これは、大学礼拝堂(大学教会)がアカデミックな場としてもある程度認知されていることを示している。また「大学生活」因子では、サークル活動や食事などの学生の生活を支えている大学施設が高い因子負荷量を示しており、同時に自主的な学習の場としての総合学習センター(ILC)と図書館・ミルドレッド・トップ・オスマー図書館もその次元に含まれていた。しかし、総合学習センター(ILC)と図書館・ミルドレッド・トップ・オスマー図書館は「アカデミック」因子においても.39以上の負荷量を示しており、アカデミックな場としても認知されていることを示している。また「アカデミック」因子に高い負荷量を示していた大学本館は、「大学生活」因子においても.39以上の負荷量を示していた。これは大学本館が授業の場というだけでなく、サークル活動の場や食事場所としても開放されていることが関わっていると考えられる。

このように、「評価」次元内における因子構造から各施設・物理的環境を把握することによって、それら施設や物理的な特徴が学生にとってどのような意味づけをされているかを検討できる。そして、いくつかの施設が因子にまたがって高い負荷量を示していたことは、そのような施設が学生にとって多面的な意味を持っていることを示すものである。

3.3 学生生活尺度についての因子分析

次に、24項目の学生生活に関わる質問に対し主因子法とプロマックス回転による因子分析をおこなった。因子分析の結果、固有値が1以上であったのは3因子であり、3因子を仮定して再度因子分析とプロマックス回転をおこなった。その結果

に基づき、因子負荷量が.35以下の項目と複数の次元にまたがり.35以上の因子負荷量を示した項目を削除した。最終的には3因子が抽出され、17項目が採用された。表4は因子分析後に残った各項目の平均値、標準偏差およびプロマックス回転後の因子分析結果を示している。

各因子の項目内容を検討した結果、第1因子では、暖かい人間関係、友情、仲間との協力的行動、そのような人間関係を支える社会的知識・常識などの内容から「対人関係行動」、第2因子は広い教養、芸術、文化への関心、国際社会や政治・経済の動向の関心などから「知的関心」、第3因子は個人の精神生活の重視、自己理解と自己判断などから「精神的自立」と解釈された。次に、参加者ごとに各因子の項目得点の平均値を算出し、その参加者の因子得点とした。表5は各因子の平均値、標準偏差及び信頼性係数を示している。

この学生生活尺度は、Pace (1969) のCollege and University Environmental Scaleを参考に栗山・大井 (2007) が作成した尺度を再分析したものである。そのため、栗山・大井 (2007) による因子とは異なる数の因子が抽出されている。しかしながら、得られた3因子は、栗山・大井 (2007) の

表5 各因子の平均値、標準偏差及び信頼性係数

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	α
対人関係行動	136	3.710	0.731	.808
知的関心	134	3.454	0.657	.652
精神的自立	135	3.924	0.635	.637

note: α = Cronbach 信頼係数

結果でも見られる因子であった。

また、栗山・大井 (2007) が参考にしたPace (1969) のCollege and University Environmental Scaleは大学の教育環境を測るための尺度である。Pace (1969) は、大学環境を構成する変数がそこで機能している教育内容によって定義されるべきものであるという考えに立ち、尺度の理論構成の中で大学の教育的な機能の側面を取り上げている。そのため、本研究で得られた因子の項目内容も大学の教育的な視点に立っているものであった。そのため、本研究で得られた学生生活尺度は、様々な分野にわたる幅広い学生の活動を網羅的に測ることは必ずしも適してはいないが、大学の本来の機能である教育と人間育成に基づく学生生活をどの程度学生がおこなっているのかということを測ることに適していると考えられる。

表4 学生生活尺度における各項目の平均値、標準偏差及び因子分析結果 (回転後)

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Factor			共通性
				1	2	3	
他の人々や仲間と協力しあいながら行動している。	137	3.910	0.996	.784	-.111	.010	.560
いろいろな人々と知り合い、友情を築いている。	137	3.947	0.956	.773	-.065	-.128	.497
他の人々と暖かい人間関係をつくっている。	137	4.060	0.998	.763	.028	-.164	.513
他の人々に対して心から親切に行動している。	137	3.602	1.000	.586	.126	.165	.554
社会で利用できる実用的な知識を身につけている。	136	3.323	1.112	.396	.108	.153	.297
大人としての社会常識を身につけている。	137	3.489	1.042	.377	.154	.195	.348
視野を広げ、幅広く教養を身につけている。	136	3.729	0.954	.216	.580	.042	.523
現代社会における政治・経済の動向に関心をもっている。	137	3.105	1.214	.036	.569	.041	.369
自分の住んでいる地域社会の問題に関心をもっている。	137	2.962	1.190	.002	.526	-.308	.213
芸術・文化に対して関心をもっている。	137	3.947	1.124	-.296	.485	.111	.238
国際社会の動きに関心をもっている。	136	3.376	1.049	.025	.474	.016	.243
知的好奇心に基づいて専門的な研究に触れている。	136	3.609	0.960	.037	.439	-.018	.200
人に頼らず自分のことは自分で決めている。	137	3.579	1.116	-.093	-.090	.680	.370
時には人と離れて自分一人の精神生活を大切にす	137	4.263	0.945	-.206	.102	.526	.269
自己理解を深め自分なりの「考え方」を形づくっている。	137	4.023	0.821	.059	.137	.506	.381
互いの能力や資質を高めあうよきライバルをもっている。	135	3.586	1.226	.176	-.140	.467	.257
自分と異なる「考え方」をもつ人の立場を尊重している。	137	4.158	0.833	.258	-.161	.391	.237
因子間相関				1	—	.421	.441
				2		—	.492
				3			—

表 6 分析に用いた各変数の記述統計及び変数間の相関係数 (n = 126)

	M	SD	相関係数						
			1	2	3	4	5	6	7
1 大学への満足感 学生生活	4.087	0.955	--	.373 ***	.153 *	.097	.258 **	.233 **	.291 ***
2 対人関係行動	3.743	0.722	--		.348 ***	.399 ***	.224 **	.301 ***	.084
3 知的関心	3.456	0.655				.315 ***	.105	.110	.233 **
4 精神的自立	3.930	0.636					--	.103	.197 **
物理的環境の評価認知									
5 象徴的	3.930	0.394					--	.225 **	.197 *
6 大学生生活	3.133	0.399						--	.385 ***
7 アカデミック	3.313	0.420							--

note: *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

3. 4 学生生活と大学キャンパスの物理的環境の認知が大学への満足感に与える効果

これまでの分析から得られた大学キャンパスの物理的環境の評価認知と学生生活の各因子を説明変数とし、大学への満足感を基準変数とした階層的重回帰分析をおこなった。

階層的重回帰分析に用いた変数の平均値、標準偏差および変数間の相関係数を表 6 に示した。相関係数からは、大学への満足感に対して「精神的自立」以外の変数が有意な正の相関を示していた。また、物理的環境の評価認知における因子と学生生活における因子の間の相関係数では、「対人関係行動」と「象徴的」($r = .224, p < .01$)、「対人関係行動」と「大学生生活」($r = .301, p < .001$)、「知的関心」と「アカデミック」($r = .233, p < .01$)、「精神的自立」と「アカデミック」($r = .197, p < .01$)がそれぞれ有意な正の相関を示していた。

階層的重回帰分析の結果、学生生活においては「対人関係行動」が有意な正の効果を示しており ($\beta = .356, p < .001$)、大学への満足感の分散の 12.3% を「対人関係行動」が説明していた ($p < .001$)。物理的環境の認知評価では、「アカデミック」が有意な正の効果を示しており ($\beta = .243, p < .01$)、大学への満足感の分散の 6.8% を「アカデミック」が説明していた ($p < .01$)。その一方で、「知的関心」は「大学への満足感」と有意な相関を示していたが ($r = .153, p < .05$)、その標準回帰係数は有意な効果を示していなかった ($\beta = -.019, ns$)。また、同様に、「象徴的」は「大学への満足感」と有意な

相関を示していたが ($r = .258, p < .01$)、その標準回帰係数は有意な効果を示さず ($\beta = .134, ns$)、「大学生生活」も「大学への満足感」と有意な相関を示していたが ($r = .233, p < .01$)、その標準回帰係数は有意な効果を示していなかった ($\beta = .012, ns$)。

「大学生生活」と「対人関係行動」、「象徴的」と「対人関係行動」が有意な正の相関を示していた。これは、「大学生生活」と「象徴的」因子を構成する物理的環境が大学における人間関係の交流の場を提供しており、そのために学生生活としての対人関係行動と関連を持つと考えられる。また、「アカデミック」が「知的関心」と「精神的自立」との間に有意な正の相関を示していた。このことは、「アカデミック」因子を構成する物理的環境において多くの授業が行われ、教員と触れ合う機会が多いため、学生の「知的関心」と「精神的自立」に関連していることが考えられる。これらの結果は、大学施設のあり方を学生生活と関連づけなが

表 7 階層的重回帰分析の結果

Step	予測変数	大学への満足感			ΔR^2
		B	SEB	β	
1					.123 ***
	対人関係行動	.471	.128	.356 ***	
	知的関心	-.027	.131	-.019	
	精神的自立	-.114	.135	-.076	
2					.068 **
	象徴的	.324	.205	.134	
	大学生生活	.028	.220	.012	
	アカデミック	.553	.206	.243 **	

note: R^2 は調整済み R^2 ; * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

ら考える必要性を示唆するものである。

大学への満足感については、「対人関係行動」と「アカデミック」が有意な正の効果を示し、その分散を有意に説明していた。つまり、暖かい人間関係を形成し、社会的な行動をおこなっている人ほど大学への満足感を感じており、アカデミックな物理的環境を良いものとして認知している人ほど大学への満足感を感じていることを示している。その一方で、学生生活における「知的関心」と「精神的自立」が大学への満足感に効果を示していなかった。平均値からは、学生が「知的関心」と「精神的自立」に基づく学生生活をおこなっていることが分かるが、そのような学生生活が大学への満足感に影響を与えていないということを示している。また、同様に、「象徴的」と「大学生生活」の物理的環境認知が大学への満足感に影響を与えていないという結果であった。

しかしながら、相関係数とこれらの結果を合して考えるならば、「知的関心」と「精神的自立」が直接的に大学への満足感に影響を与えていなくとも、学生が大学に求めるアカデミズムを満足させるようなアカデミック施設・空間を整えることによって、間接的に「知的関心」と「精神的自立」を促し、大学への満足感を高めることが出来ると考えられる。また同様に、「象徴的」と「大学生生活」に関わる大学の物理的環境は、大学における人間関係の交流の場を提供しており、直接的ではなく、「対人関係行動」に関わる学生生活の充足を通して間接的に大学への満足感に関わっている場合もあると考えられる。

3.5 全体的考察

本研究は、ICUにおける大井ら(1990)と川戸ら(1990)の先行研究に基づき、大学の物理的環境と学生生活が大学への満足感に与える影響を検討した。まず、大学の物理的環境の認知次元は、大井ら(1990)の研究で得られた3次元と同様のものが得られた。そして、大学の物理的環境における「評価」次元を用いて、その認知構造を検討した。その結果、大学の施設・特徴的環境への評価認知がさらに3つの下位因子で認知されている

ことが示され、同時に、それら大学の施設・特徴的環境が複数の因子にまたがって認知されていることも示された。次に、物理的環境の評価次元における3つの下位因子と学生生活が大学への満足感に与える影響を検討した。その結果、環境の評価次元における3つの下位因子と学生生活の3つの側面と関連していることと、アカデミックな施設への評価と学生生活としての対人関係行動が大学への満足感に影響を与えていることが示された。

これらの結果は、大学の物理的環境を教育環境の一つとしてとらえられることを示している。教育環境としての物理的環境は、大学の教育・人間育成的な姿勢を表現しているべきであり、大学施設の機能や用途はその目的に即している必要がある。また、学生生活と物理的環境が関連していることから、学生の学生生活におけるニーズを考慮して大学施設の機能・用途を考えていくことが求められる。ICUは、2008年度からのメジャー制への移行し、教育システムの変革の過渡期にある。そして同時に、新寮である樺寮の完成から東ヶ崎潔記念ダイアログハウス・大学食堂の完成に見られるように、その大学キャンパスにおける物理的環境が大きく変化してきている。このような大学の質的变化や物理的環境の変化は、大学を構成する教職員・学生に対して何らかの影響を与えていることは想像に難くない。これらの環境の変化を教育環境の変化としてとらえ、教育環境を提供する大学がその影響を精査することが求められるものである。

また、大学の物理的環境は多面的に認知され、学生生活と関わっていることを本研究は示した。本研究における学生生活は大学の本来の機能である教育・人間育成に基づく活動という側面からとらえている。これらの結果は、物理的環境を教育・人間育成に基づく学生生活の関わりの中でとらえる必要性を示すものである。例えば、サークル施設や学食といった生活に関わる物理的環境も学生の知的な、精神的な成長に関わっているのである。そうである以上、大学の物理的環境を変化させる際には、学生の教育・人間育成を考慮する

必要がある。現在、ICUでは閉寮が問題となっており、学生の反発を招いているが、寮を閉じるという物理的環境の操作が、学生の教育・人間育成的側面にどのような影響を与えるのかということを検討する必要があるのである。そもそも、大学の物理的環境が教育環境として機能し、その目的対象が学生である以上、学生への配慮は欠くことができないものである。

大学への満足感は大学を評価する指標の一つであり、ICUへの満足感は高いと評価できるものではある。しかしながら、教育・人間育成的な学生生活である知的関心や精神的自立が直接的に大学への満足感と関連していないことは大学にとっては憂慮すべきことであろう。大学への満足感は、大学の本来の機能と結び付いて充たされる必要がある、ただ学生のニーズに沿ったものや新奇的な制度などを提供することによってもたらされるものではない。本研究の結果は、大学への満足感がどのような要因によってもたらされているのか、それが大学の本来の機能と結び付いているのか、大学への満足感を高めるために教育環境としての物理的環境をどのように提供すべきなのか、ということを考える必要性を示唆するものである。

引用文献

- Gifford, R. (2002). *Handbook of Environmental Psychology: Principles and Practice, 3rd ed.* Canada, Optimal Books.
- 原一雄・渡辺幸一 (1969). 大学教育の総合評価 その1 国際基督教大学のための試案 教育研究, **14**, 123-139.
- 原一雄 (1979). 環境心理学の視座と使命 望月衛・大山正 (編) 環境心理学 朝倉書店 pp.287-300.
- 淵上克義 (1984). 進路志望の意思決定過程に関する研究 教育心理学研究, **32**, 59-63.
- 古市裕一 (1993). 大学生の大学進学動機と価値意識 進路指導研究, **14**, 1-7.
- 古川雅史・浅川潔司・Hicks, J. E・南博文 (1983). 大学新入生の新環境認知と適応過程に関する研究: 多変量解析による分析 富山大学教育学部紀要, **31**, 121-128.
- Kaplan, S., & Kaplan, R. (1982). *Cognition and Environment: Function in an uncertain world.* New York: Praeger.
- Kaplan, R., Kaplan, S., & Brown, T. (1989). Environmental

preference: A comparison of four domains environments. *Environment and Behavior*, **21**, 509-530.

- 川戸さえ子・大井直子・原一雄 (1990). 大学キャンパスの認知マップ: (その2) 教育プログラムの評価と教育環境の役割 教育研究, **32**, 41-60.
- 小嶋秀夫 (編) (1993). 新・教職教養シリーズ 第6巻 発達と学習 協同出版.
- 栗山容子・大井直子 (2007). 大学生の価値志向 (5): 入学動機, 大学生生活との関連 日本発達心理学会第18回大会論文集
- Nasar, J. L. (1994). Urban design aesthetics: The evaluative qualities of building exteriors. *Environment and Behavior*, **26**, 377-401.
- 大井直子・川戸さえ子・原一雄 (1990). 大学キャンパスの認知マップ: (その1) 教育環境の意味次元と学園内施設の評価 教育研究, **32**, 23-39.
- Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P. H. (1957). *The Measurement of Meaning.* Univ. Illinois Press.
- Pace, C. R. (1969). *College and University Environment Scales.* Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Rackham, D. W., & Hattori, S. (2004).
- Rackham, D. W., & Hattori, S. (2004). Behavioral and psychological considerations in the planning and design of a university campus. *Educational Studies*, **46**, 77-95.
- 佐古順彦 (1979). 教育環境と心理 相馬一郎 (編) 教育と環境 早稲田大学出版部 pp.1-19.
- 八木晶子・齋藤貴浩・牟田博光 (2000). 高校生の大学進学志望動機と進学情報の有用度との関連に関する研究 進路指導研究, **20**, 1-8.
- 安田恭子・若杉里美・榊原國城 (2007). 大学生の満足感と教育環境要因 コミュニティ心理学研究, **10** (2), 175-185.

謝辞

本研究において、国際基督教大学の井直子先生、栗山容子先生、David Rackham先生には、ご指導を頂き、細部にわたり多くの有益な助言を頂いた。ここに深謝の意を表す。