

## 【カテゴリー I】

日本建築学会計画系論文集 第553号, 115-121, 2002年3月  
J. Archit. Plann. Environ. Eng., AJJ, No. 553, 115-121, Mar., 2002

## 単位制高等学校の建築計画に関する研究

一居場所の特性と情報伝達の仕組み（その1）—

A STUDY ON THE ARCHITECTURAL PLANNING OF  
CREDIT-BASED UPPER SECONDARY SCHOOL

The characteristic of space and the structure of information transmission Part 1

周 博<sup>\*1</sup>, 西村伸也<sup>\*2</sup>, 岩佐明彦<sup>\*3</sup>, 高橋百寿<sup>\*4</sup>, 和田浩一<sup>\*5</sup>長谷川敏栄<sup>\*6</sup>, 林文潔<sup>\*1</sup>, 渡邊隆見<sup>\*7</sup>

*Bo ZHOU, Shin-ya NISHIMURA, Akihiko IWASA, Yuzumi TAKAHASHI,  
Koichi WADA, Toshie HASEGAWA, Wenjie LIN and Takami WATANABE*

This study focuses on credit-based upper secondary school. The high school has the characteristic that its students choose their space with keeping type of space. It is supposed that a way of using the space is varied by new facilities and new methods of informational transmission as years go by. The study aims to reveal students' way of using the space and their transmission system of information by cluster analysis.

As a result, 1) Based on type of space, students use the space in various ways. 2) The students use the space as the place which has a function like a home base expanding the image of a locker room. 3) The students have their own type of space. The miss frequency of the informational transmission is different in every type. Therefore, the information should be located as same quality in the space and the passage of school building. 4) There is a strong relationship between the possession of mobile phone by students and their choice of space. There is a higher probability of mistakes in informations transmission for students who have mobile phones compared to students who do not have mobile phones.

**Keywords:** Credit-Based upper Secondary School, Type of Space, Library, Common Space, Classroom, Information Transmission, Mobile Phone

単位制高校、居場所の類型、図書室、コモンスペース、クラスルーム、情報伝達、携帯電話

## 1 研究の目的

近年、生徒の多様な要求に対応すべく新しい教育形態をもつ高等学校が全国各地で設置され、その1つに、総合選択制、自由選択制、無学年制による単位制高校がある。単位制高校は、学年による教育課程の枠を設けず、決められた単位数の取得により卒業を認める学校である。1988年の岩手県立杜陵高等学校（定時制普通科）を初めてとして、2001年現在、全国に268校（定時制、通信制、全日制を含む）が設置されている。このような単位制高校では、学校生活上の基盤となっていた従来のクラスルームの設定が難しく、生徒の居場所と情報伝達、生徒管理や帰属意識の所在などの機能を計画する必要がある。また社会人も含む、個々の生徒の学習プログラムに対応した教育と活動を支える施設の整備が必要であると考えられる。

単位制高校を対象とする研究は、長沢悟（東洋大）らによって、多様な教科科目の選択が可能な総合選択制高校や単位制高校の普通教室の構成と使われ方について研究がなされ、普通教室に教科の専門性を持たせることを望む教員の意識と生徒による居場所の使われ方についての現状が明らかにされた<sup>注1</sup>。これに続き西村伸也（新潟大）らによって、単位制高校における生徒の居場所と情報伝達の仕組みの適応状況を明らかにすることを試みられている<sup>注2</sup>。また、宮本文人（東工大）らは、単位制における総合学科高等学校の教育課程に応じた教室整備を研究し、展開授業に関する授業形態の把握と共に

に、展開教室数の推定方法を提案している<sup>注3</sup>。

本研究は、1993年から調査を始めた研究をまとめたもので、東京都立A高校・大阪市立B高校・静岡県立C高校を対象として、生徒の居場所と情報伝達の特徴を明らかにすることで、今後の単位制高校の計画に資することを意図している。

## 2 調査の概要

調査（表-1）は、1993年度と1999年度の2回、A、B、C校3校に対して行った<sup>注4</sup>。1993年度の調査では、各校のコモンスペース、図書室・自習室<sup>注5</sup>などの居場所<sup>注6</sup>で生徒の1日の行動を5～10分毎に記録し、場所の占有と集団形成の様態を捉えた。さらに、定時制課程の生徒を対象に居場所の使い方に関するアンケート調査を行った。1999年度の調査では、観察調査とともに、生徒が保有している携帯電話<sup>注7</sup>についての設問を加えたアンケート調査を行った。

## 2.1 調査対象校の規模と教育課程

A校は定時制と通信制課程をもち、生徒数789人、教職員数77人である。定時制課程は、1年を前期と後期に分けた2期制で、学習時間帯は4部（昼間1～3部、夜間4部）である。普通科（1～4部）、情報科（2、4部）とも1日4校時の週5日制（月～金）となっている。また、通信制は、添削指導と面接指導が中心である。

B校は単位制と学年制課程とを併設しており、生徒680人、教職

\*1 新潟大学大学院自然科学研究科 修士(工学)

Graduate School of Science and Technology, Niigata Univ., M. Eng.

\*2 新潟大学工学部建設学科 教授・工博

Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Niigata Univ., Dr. Eng.

\*3 新潟大学工学部建設学科 助手・工博

Research Assoc., Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Niigata Univ., Dr. Eng.

\*4 新潟大学工学部建設学科 技官

Technical Staff, Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Niigata Univ.

\*5 高度職業能力開発促進センター 助教授・工博

Asistant Prof., Advanced Polytechnic Center, Dr. Eng.

\*6 植木組 修士(工学)

Ueki Co. Ltd., M. Eng.

\*7 新潟大学大学院自然科学研究科

Graduate School of Science and Technology, Niigata Univ.

表-1 調査概要(括弧内の割合:回収率)

	アンケート調査	観察調査
	調査年月日	調査年月日
A 校	1993年12月24日 回答数: 286人(93%) 1999年12月24日 回答数: 267人(94%)	1995年1月11日 1998年11月12日~14日
B 校	1994年12月14日 回答数: 186人(93%) 1999年11月20日 回答数: 430人(86%)	1993年12月14日 1999年11月18日~19日
C 校	1995年10月24日 回答数: 177人(98%) 2000年2月10日 回答数: 261人(98%)	1995年10月25日 2000年2月8日~9日
	アンケート調査の内容	観察調査の内容
1. 生徒の属性 年齢 性別 所属 在学年数 時間割 2. 通信機器 通信機器の保有 連絡可能な友人数 3. 校内の共用スペースの利用 行為による居場所の選択 4. 校内の生活 友人集団の規模 5. 情報伝達 学校からの連絡方法 連絡ミス 6. 授業時間以外の居場所	a. 入退室及び人数 集団(グループ)の大きさ b. 居場所での行動 居場所の占有位置と時間 c. 情報へのアクセス行動 談話 待ち合わせ 読書 食事 遊び 仮眠 揭示板を見る モニターおよびTVを見る 喫煙 携帯電話の利用 その他	

員数 68 人である。単位制課程は 2 期制で、A 校と同様に定時制・通信制課程をもつ。3 部制(昼間 I・II 部、夜間 III 部)で普通科(I・II 部)とビジネス科(II・III 部)がある。学年制課程は普通科と商業科をもっている。

C 校には定時制と通信制課程の普通科があり、生徒数 717 人、教職員数 66 人である。定時制の生徒は 3 コースに分けられた学習時間帯からコースを選択し、年度ごとに生徒が各自の時間割を作成する。3 校の時間構成を図-1 に示す。

## 2.2 調査対象校の施設概要

A・B 両校は、都市部にある高層化された学校建築で、C 校は都心部からやや離れた中層の学校である(図-2)。

A 校では、2 階に集中してコモンスペースと図書室及び自習室が配置され、特別教室は 4、5 階に、普通教室は 6、7 階に配置されている。生徒のロッカールームは設けていない。情報伝達の手段としては、モニター(エントランスホール、ラウンジ・談話コーナー、教室に設置)、掲示板・印刷物に加えて、ID カードを用いて学校側と情報交換ができる伝言情報システムがある注8。

B 校では、コモンスペースが 2、3、6 階に分散して置かれ、2 階には図書室、4 階には自習室が設けられている。生徒のロッカールームは 3、4 階にまとめられている。地下 1 階に設けられた食堂は営業時間が長く、外部の人も利用できるよう、専用の出入口となる階段も設けている。教室群は各階とも普通教室と特別教室が廊下を挟んで配置され、情報伝達の手段としてはモニター(玄関ホール、コモンホールに設置)、掲示板・印刷物がある。

C 校は、共用スペースの低層部と教室群の高層部から構成され、低層部に生徒ホールと食堂が隣り合わせに配置され、エントランスホールを兼ねている。図書室のある 2 階は、エントランスホール及び生徒ホールと吹き抜けでつながるロビーがあり、中央の光庭と共に開放的な空間となっている。高層部の教室群には、コモンスペースが 3~5 階に配置されている。自習室、生徒のロッカールームは設けられず、情報伝達の手段としては個人情報検索システム、文字や映像で情報を流すモニター、大型表示システム、掲示板・印刷物があり、エントランスホールや生徒ホールの周りに集中して配置されている。また、生徒は ID カードを使い、学校からの情報を得るとともに授業の出欠確認にも利用している。

本研究では、A、B、C 校 3 校で異なる室名を以下のように整理する。図書室・自習室など、自主学習のために設けられた空

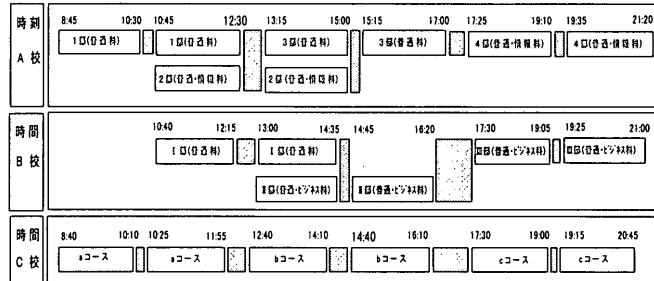


図-1 調査対象校の部(コース)の時間構成(凡例: □ 授業時間 □ 休み時間)

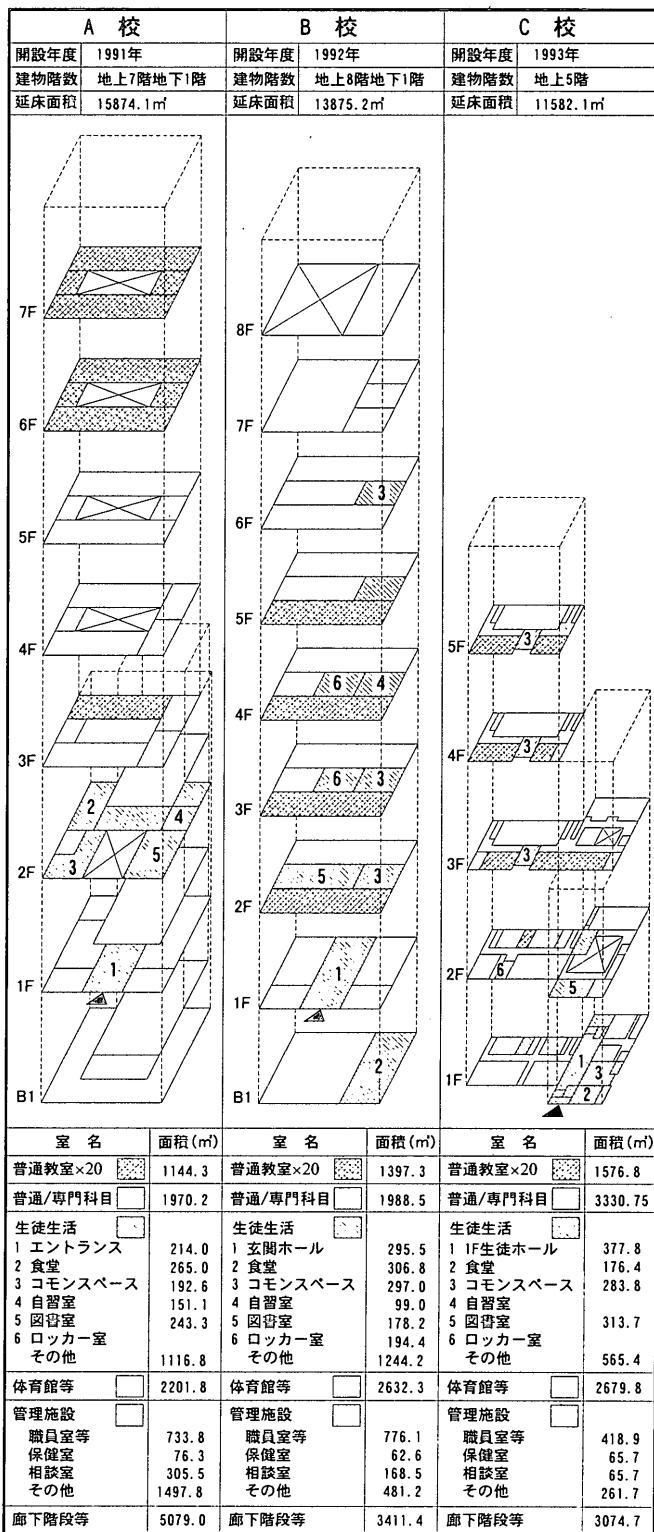


図-2 調査対象校の施設概要と面積

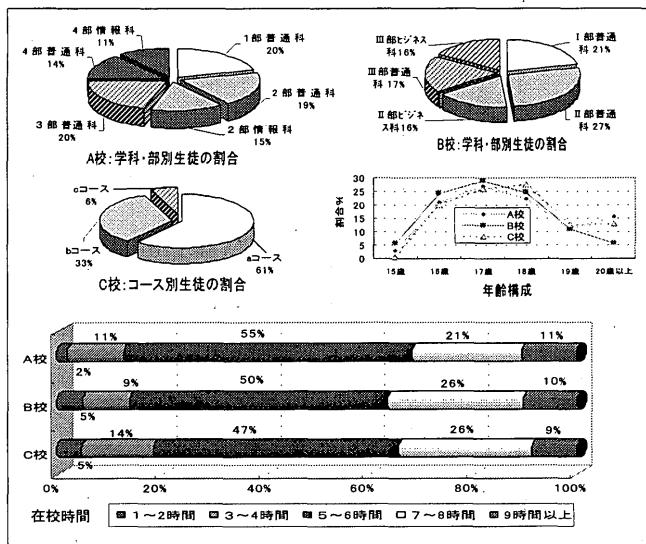


図-3 調査対象者の所属部(コース)と年齢構成(1999年度)

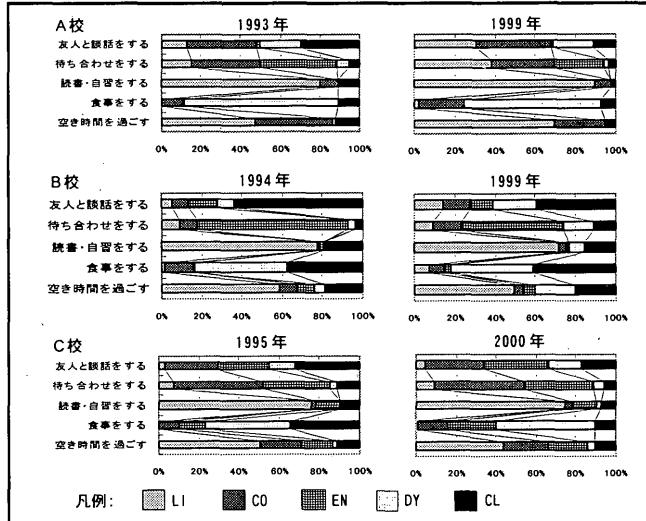


図-4 生活行為別の居場所選択の傾向

間を「LI」、食堂を「DY」、特別教室を含む教室群を「CL」、エントランスホール・玄関ホール・1F生徒ホールなど、校舎の出入口に設けられている空間を「EN」、その他のコモンスペースを「CO」と表記する。

### 2. 3 生徒の属性

1999年度の調査における、生徒の所属する学科・部(コース)、年齢構成、生徒の在校時間を図-3に示す。A、B校については、普通科の生徒が約7割を占め、その他、それぞれ情報科、ビジネス科が併設されている。なお、C校では普通科のみである。また3校とも、夜間部より昼間部に属する生徒が多く、女性が半数以上を占める。年齢構成は、16～18歳の生徒が70%以上で大半だが、20歳以上の生徒は、A、B、C校それぞれ16%、6%、13%と多い。生徒の在校時間は、3校とも「5時間以上」が80%以上を占めており、その中でも「7時間以上」が30%以上で、1日の生活時間の大半を学校で過ごしていることがわかる。

### 3 居場所の選択と使われ方

図-4は、1993年度と1999年度の2回のアンケート調査に基づいて、行為別に居場所の選択傾向をみたものである。ここでは、「友人と談話をする」、「待ち合わせをする」、「読書・自習をする」、「食事をする」と「空き時間過ごす」の主な5行為を指標にしている。

A校において、「友人と談話をする」は、CLが減少しLIが増加、「空き時間過ごす」もCOが減少しLIが増加している。一方、「待

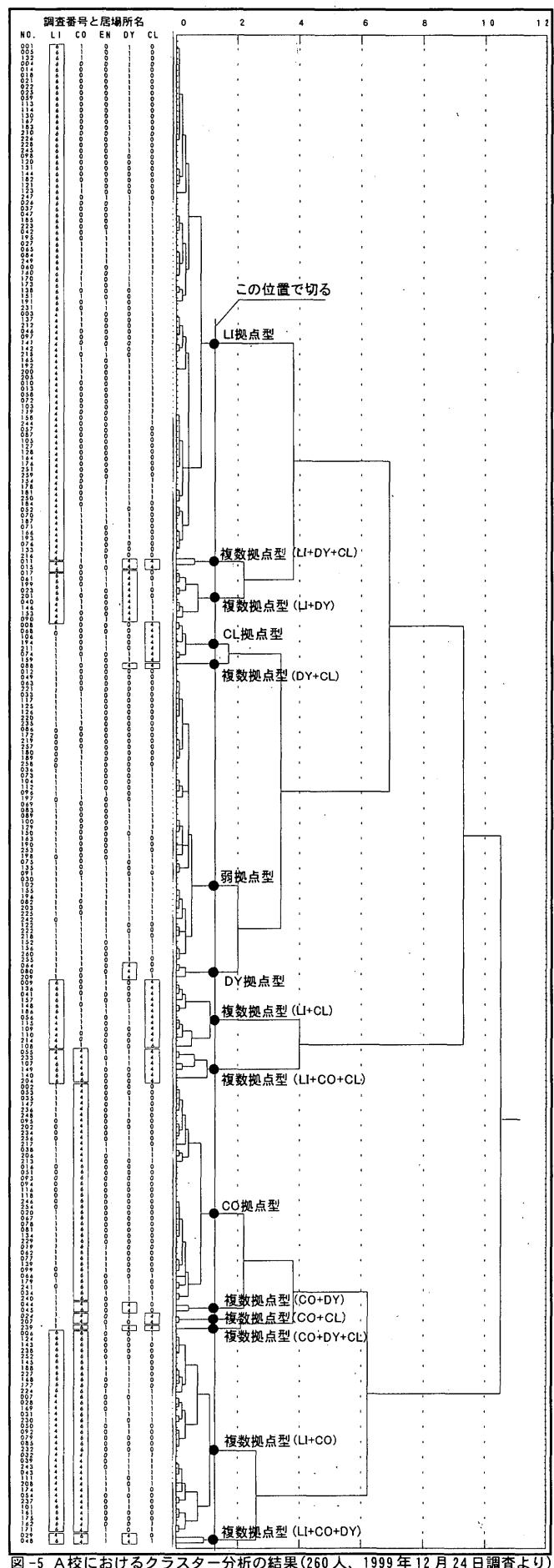


図-5 A校におけるクラスター分析の結果(260人、1999年12月24日調査より)

ち合わせをする」では、LI の割合が高くなっている。B 校において、「友人と談話をする」と「読書・自習をする」では、CL が減少し DY が増加している。しかし、他の行為では DY と共に CL の増加が認められる。C 校の「友人と談話をする」では、CL が減少し、EN および CO が増加している。

A 校では、LI と EN が隣接し、2 階の CO (ラウンジ・談話コーナーなど) につながっているため、LI では多様な行為が行われる。B 校の LI は、死角を作りにくい家具の配置や靴をスリッパに履き替えるという利用が、生徒の気楽な利用を妨げているとも考えられる。逆に、営業時間が長く開放的な空間である DY は、生徒が頻繁に利用していることが分かった。C 校の EN は、DY の隣に生徒ホールを配置して空間的にも連続しており、食事にも利用されている。

このように居場所の選択は、全体として、LI は増加し、CL は減少する傾向を示している。特に「友人と談話をする」、「読書・自習をする」の行為に関して顕著である。また、3 校に共通して、生活行為に対応してその居場所が使い分けられており、「友人と談話をする」と「待ち合わせをする」、「読書・自習をする」と「空き時間を過ごす」とが、それぞれに似た居場所選択の傾向を持っていると考えられる。

#### 4 居場所の類型とその特徴

生徒が自分の意識や行為によって選択している居場所をその使い方とともに分析する。

1993 年度と 1999 年度に行ったアンケート調査から、生徒による居場所空間 (LI, CO, EN, DY, CL) の利用頻度を指標とし、生徒を居場所選択によって分類する為に、クラスター分析 (最長距離法) を行った。その結果、7 種類の居場所の類型が得られた。図-5 は、A 校における 1999 年度のクラスター分析の結果である<sup>注9</sup>。右側にクラスター分析による樹系図 (Dendrogram)、左側にはそれぞれの居場所の利用頻度が示されている。実線で囲まれた数値は、各クラスターを特徴づけていると判断される数値群である。A 校では 15 の類型が得られたが、3 校での分析を踏まえて、2 つ以上の利用頻度が高い生徒達をまとめて複数拠点型とし、全体で 7 つの類型とした。

7 つの類型は、1 つの居場所を中心とする「独立拠点型」(LI 拠点型、CO 拠点型、EN 拠点型、DY 拠点型、CL 拠点型) と、2 つ以上の居場所を中心とする「複数拠点型」、および居場所の拠点性があまり表れていない「弱拠点型」である。ここで示す独立拠点型は、必ずしも 1 つの居場所だけを利用するのではなく、そこから周辺の居場所に行為を広げる傾向を持っている。例えば A 校では、EN 拠点型はみられなかつたが、これは生徒が全く EN を利用していないという意味ではなく、EN の利用者は複数拠点型か他の拠点型に含まれている。

##### 4. 1 居場所の類型と経年変化

LI 拠点型から弱拠点型に属する生徒の割合 (図-6) については、

学校名	調査時期	類型名						
		LI 拠点型	CO 拠点型	EN 拠点型	DY 拠点型	CL 拠点型	複数拠点型	弱拠点型
A 校	1993 年 (280 人)	34 12.1%	32 11.4%	0 0%	4 1.4%	18 6.4%	12 4.3%	180 64.3%
	1999 年 (260 人)	89 34.2%	38 14.6%	0 0%	3 1.2%	7 2.7%	72 27.7%	51 19.6%
B 校	1994 年 (181 人)	27 14.9%	5 2.8%	3 1.7%	4 2.2%	27 14.9%	9 5.0%	106 58.6%
	1999 年 (397 人)	61 15.4%	10 2.5%	9 2.3%	48 12.1%	107 27.0%	37 9.3%	125 31.5%
C 校	1995 年 (172 人)	6 3.5%	19 11.0%	17 9.9%	14 8.1%	2 1.2%	1 0.6%	113 65.7%
	2000 年 (251 人)	26 10.4%	41 16.3%	44 17.5%	17 6.8%	26 10.4%	13 5.2%	84 33.5%
凡 例		□ 中心となる居場所 及ぶ窓際	○ 中心とされない居場所 及ぶ窓際	△ 弱拠点型	→ づなかり方向			
		□ CO 拠点型	□ EN 拠点型	□ DY 拠点型	□ CL 拠点型	□ MU 拠点型	□ WE 拠点型	
		□ 15~17才	□ 18才以上	□ 男 性	□ 女 性	□ 1 部	□ 2 部	□ 団 体

図-6 居場所の型の割合 (上段: 有効回答の人数 / 下段: 割合)

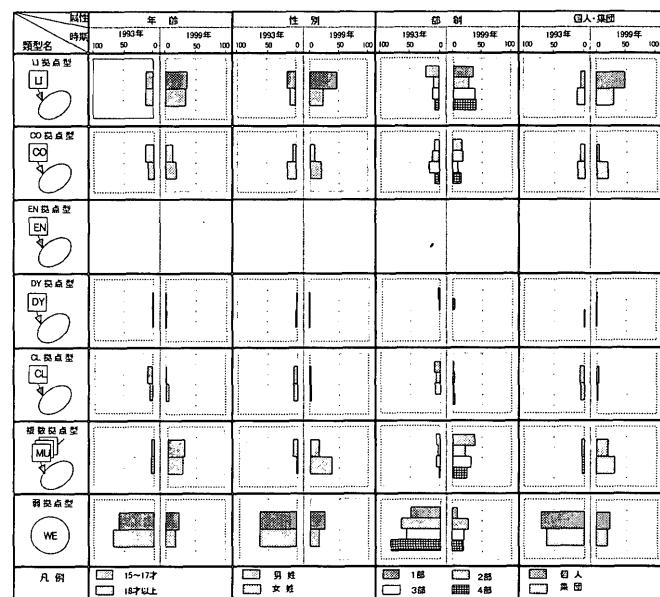


図-7 A 校における居場所の類型と生徒の属性 (%)

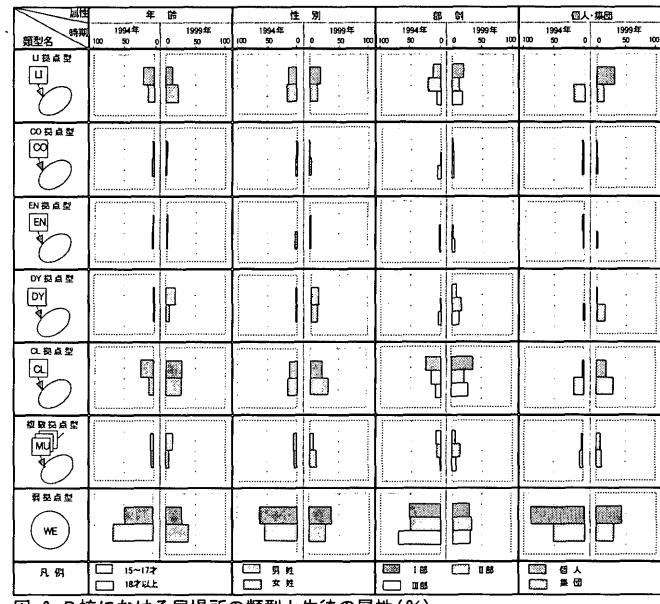


図-8 B 校における居場所の類型と生徒の属性 (%)

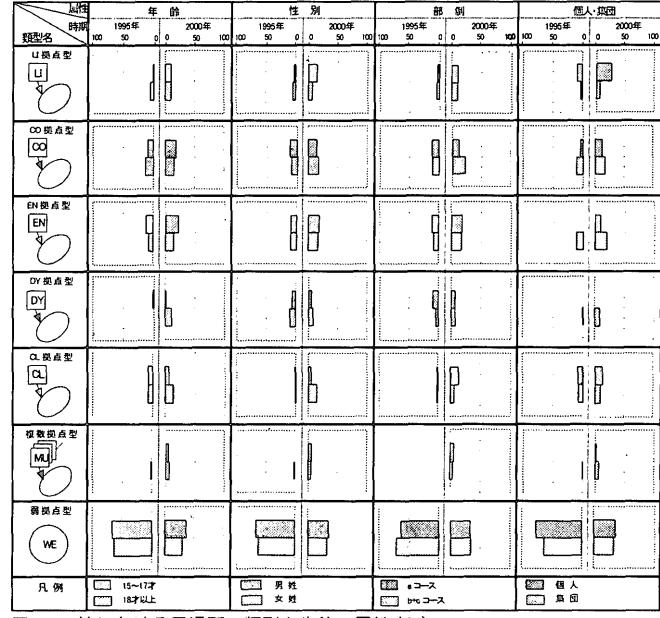


図-9 C 校における居場所の類型と生徒の属性 (%)

$\chi^2$ 検定（有意水準10%）の結果、有意差が認められたものについて以下に示す。弱拠点型の減少と、複数拠点型及び独立拠点型の増加が3校に共通した特徴である。

学校ごとの変化をみると、A校ではLI拠点型の増加（12.1%→34.2%）が特徴的であり、生徒がLIで行う行為には「本を読む」、「自習をする」の他に、「友人との談話」や「待ち合わせ」などの集団的な行為も行われている。B校では、CL拠点型（14.9%→27.0%）と、DY拠点型が増加（2.2%→12.1%）しており、CO拠点型は少ない（2.8%→2.5%）。C校は、ENがDYと隣接して連続的な空間となることが、EN拠点型（14.9%→27.0%）の増加に影響し、クラブ活動をホームルーム（以下、HRとする）単位で行うカリキュラムがCL拠点型の増加（1.2%→10.4%）に寄与していると思われる。

#### 4. 2 居場所の類型と生徒の属性

学校別に抽出された居場所の類型、年齢、性別、学科・部（コース）、個人・集団などの属性別に分析した結果を図-7～9に示す（数値は生徒人数）。居場所の類型と属性は $\chi^2$ 検定（有意水準10%）で有意差が確認されているものについて以下に述べる。

A校の男子生徒にはLI拠点型が多く、女子生徒は複数拠点型が多い<sup>10</sup>（図-7）。またB校では、18才以上の生徒と男子生徒に弱拠点型が多く、女子生徒は、CL拠点型に比較的集中する傾向が認められる<sup>11</sup>（図-8）。C校では、15～17才の生徒にEN拠点型、CO拠点型が多く、18才以上の生徒にはDY拠点型とCL拠点型が多い。一方、弱拠点型には15～17才の生徒も多い<sup>12</sup>（図-9）。

以上、居場所の類型には幾つかの特徴とその変化がみられた。弱拠点型が減少して、複数拠点型及び独立拠点型が増加する全体の傾向は、生徒が安定した拠点を求めている傾向を表していると考えられる。また、居場所は生徒の男女別、年齢別において、明確に集団が分かれ、別々の居場所が利用されている傾向を持っている。

図-10は、LIにおける生徒の入・在・退室人数の動向を観察調査によって計測し、学校別に示したものである。縦軸に、1m<sup>2</sup>あたりの生徒数、横軸に時刻と学科・部（コース）における時間構成を示した。休み時間の前後に人数の入り替わりが大きく、A校0.157人/m<sup>2</sup>、B校0.162人/m<sup>2</sup>、C校0.207人/m<sup>2</sup>の生徒が、居場所として移動、在室している。1日の開室時間を通して、多くの利用がある。A、B校は長い休み時間帯に在室人数が増え、C校は1日中平均して在室人数の多いことが捉えられた。しかし、C校はLI拠点型がA校に比べて多いわけではなく、居場所の拠点性は、必ずしも、その滞在時間とは相關しないようである。

#### 4. 3 居場所の類型と生徒の個人・集団の属性

居場所の選択には上記分析のように、利用する生徒が個人か集団によって異なると考えられる。アンケート調査から、授業以外の時間に、「1人でいる」と回答した生徒は「個人」、「一緒に過ごす友人がいる」と回答した生徒は「集団」に分類し、分析を行った。

B校は、個人に属する生徒がわずかに減少（19%→16%）しているが、A校では14%から29%、C校では14%から21%へと増加している。居場所の類型から「個人」「集団」の属性をみると（図-7～9）、3校に共通して、1人で行動する生徒はLI拠点型と弱拠点型が多い。「集団」に属する生徒は学校ごとに差があり、A校ではLI拠点型と複数拠点型、B校ではWE拠点型とCL拠点型、C校ではEN拠点型と弱拠点型及び「集団」に属する生徒の割合が大きい。

### 5 情報伝達の特徴

単位制高校にとって、学内の情報伝達については様々な仕組みが考えられている。従来の教師によるHRと共に、M.N.S（メディア・ネットワーク・システム）、インフォメーションコーナーなどの設置により、情報の伝達を行っている。HRは各学校で、始業式と終業式の前後に時間を設けているが、C校は部活動の単位として、ほぼ毎日HRを行う特徴がある。生徒が信頼している情報伝達の方法を図-11に示す。複数の情報伝達方法を信頼する傾向は、3校に共通

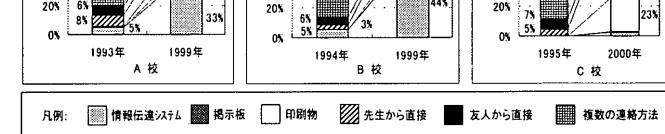
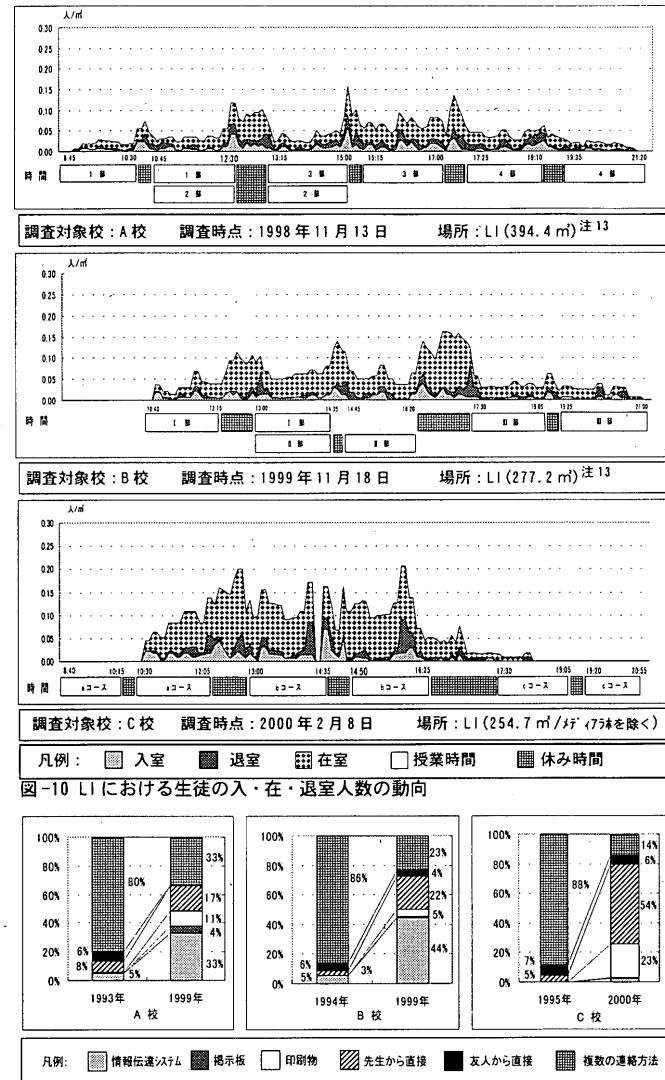


図-11 信頼する情報伝達の方法と経年変化

して大きく減少していることは特徴的である。また、A・B校では、伝言情報システムや玄関ホールのモニターなどの情報伝達の方法を信頼する傾向が増えていると共に、先生から直接聞くという方法も増加している。一方C校では、「先生から直接」聞くと「掲示板・印刷物」へ信頼が大きくなる傾向が認められた。このような情報伝達の方法、特性と居場所の類型との関係を捉える。

#### 5. 1 居場所の類型と情報伝達の関係

居場所の類型別に、生徒が信頼する情報伝達の方法を以下に示す（図-12、1999年度調査）。A校ではCL拠点型の生徒の大半は「伝言情報システム」を信頼しており、DY拠点型が掲示板印刷物、複数拠点型が複数の伝達方法を最も信頼している。

B校では、生徒が信頼している伝達方法は、玄関ホールのモニターである「伝言情報システム」が多い。それに対して、CO拠点型とEN拠点型の生徒は「先生から直接」を最も信頼している傾向がある。

C校では、B校と違い、「情報伝達システム」への信頼度は極めて低い。多くの生徒が「先生からの直接」という従来からの伝達方法を重視していることがわかる。また、弱拠点型の生徒は「複数の連絡方法」を信頼している。そのほかの拠点型の生徒は「先生から直接」を信頼していることが認められた。

以上、A、B校で生徒がよく集まる場所はそれぞれにLI（34.2%）、CL（27.0%）であり、その利用には性別による住み分けも見られる（図-7、8参照）。一方、生徒が最も信頼している伝達方法は、「複数の伝達方法」と「伝言情報システム」である。つまり、A、B校の生徒は、拠点ごとに異なる伝達方法を持つことが考えられる。それ

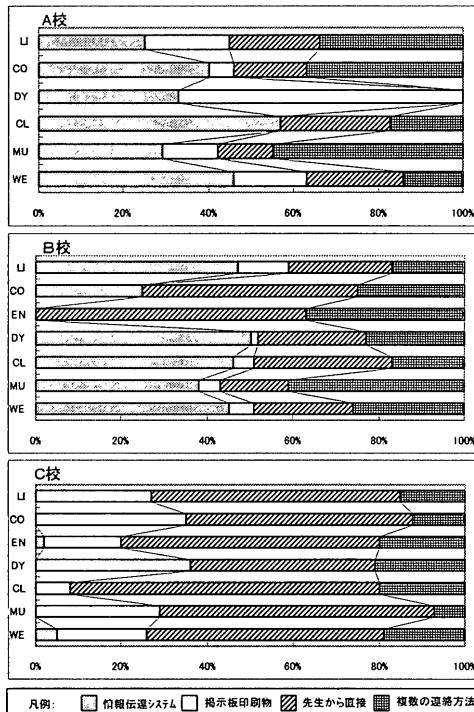
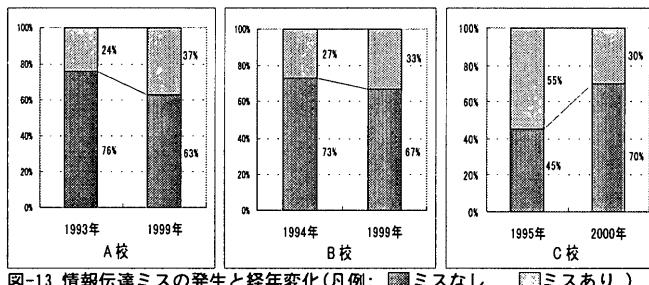


図-12 居場所の類型と情報伝達の方法

項目 校名	ミスの発生率						携帯電話の保有		
	A校		B校		C校		A校	B校	C校
時期 類型名	1993年	1999年	1994年	1999年	1995年	2000年	1999年	1999年	2000年
LI 抛点型 U	100	50	0	50	100	0	0	50	100
CO 抛点型 CO	100	50	0	50	100	0	0	50	100
EN 独立抛点型 EN	100	50	0	50	100	0	0	50	100
DY 弱抛点型 DY	100	50	0	50	100	0	0	50	100
CL 抛点型 CL	100	50	0	50	100	0	0	50	100
MU 抛点型 MU	100	50	0	50	100	0	0	50	100
WE 抛点型 WE	100	50	0	50	100	0	0	50	100

図-14 居場所の類型と情報伝達のミス (%)



に対して、C校では、生徒は拠点に関係なく「先生から直接」といった同じ伝達方法を信頼していることがわかった。

## 5. 2 居場所の類型と情報伝達ミスの発生率

工夫されている情報伝達の仕組みを評価する指標の1つとして、情報伝達のミスの割合があると考えられる。生徒に情報が届かなかつたミスの内容として、アンケート調査では「授業の連絡」、「行事・事務手続きの連絡」、「部活・同好会の連絡」、「生徒会の連絡」、「個人的な連絡」の5項目の選択肢を用意した。情報伝達にミスがあったと回答した生徒は、A、B校では増加がみられ、3校共に30%から40%の生徒が情報伝達のミスを経験するという、ほぼ似た割合に変化していることが特徴である(図-13)。これらの情報伝達のミスと居場所の類型との関係(図-14)を以下に示す。

A校の1999年度の調査では、LI拠点型に属す生徒にミスが少くなり、複数拠点型と弱拠点型では増加する傾向が認められた。B校では、CL拠点型に属する生徒にミスが減少し、弱拠点型では増加している。C校では、弱拠点型の情報ミスの割合が比較的高い程度で、2回の調査ともに居場所の類型による偏りは認められない。

特徴として、3校を通して弱拠点型の情報ミスの割合が高くなってしまっており、A校LI拠点型、B校CL拠点型、C校EN拠点型のように、独立拠点型では、各校の生徒の拠点性が最も高い場所で情報伝達のミスが減少している。生徒が沢山集まる場所を拠点としている生徒は、インフォーマルな情報伝達が肯定的に働いているとも考えられ、生徒どうしの接する機会を増すことで、より正確な情報伝達がなされる可能性が示されている。

なお、調査時点では、携帯電話は単に生徒間の情報伝達手段としてのみ利用され、まだ学校からの情報伝達には使われていない。

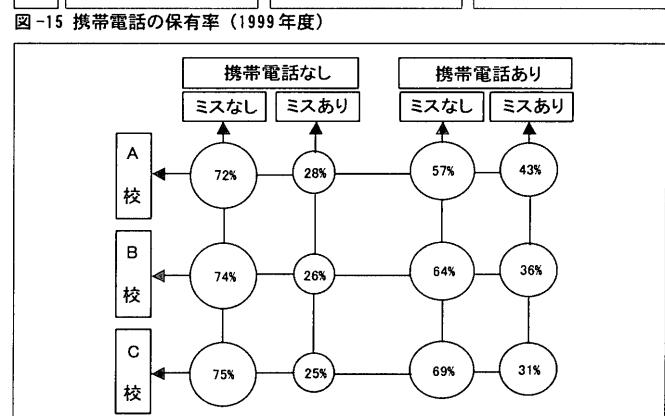
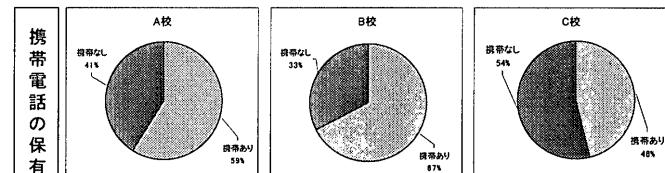


図-16 携帯電話の保有と情報伝達ミスの割合(1999年度)

## 5. 3 携帯電話と情報伝達

1999年度の調査では、携帯電話を保有している生徒の割合は、3校共に50%前後(図-15)である。LI拠点型の生徒は携帯電話を持たない割合が高く、CO拠点型と複数拠点型の生徒に携帯電話を持っている生徒が多い。生徒は周囲に迷惑をかけないで通話ができる居場所を選択しており、携帯電話の保有は居場所の類型に、強い関係を持っていると考えられる(図-14右)。また、情報伝達にミスがあつた生徒の携帯電話保有率は、A校43%、B校36%、C校31%である。A、B校の生徒では、情報伝達ミスの頻度と携帯電話の保有率とが、反比例している(図-16)ことは特徴的である。必ずしも携帯電話を持っているからといって、情報伝達の正確性が高まるとはいえないことを示している。これは、携帯電話を保有することによって、他の居場所にいる友人とも情報を交換することは可能だが、二次情報になったり、その内容が不確かであつたりするということがこの傾向を生んでいると考えられる。

居場所の類型による情報伝達のミス発生率から考えると、生徒は

個人的に拠点型をもち、その拠点ごとにミスの頻度が違う。生徒の集まる場では、そこで、伝達される情報の修正や内容の確認ができるため、伝達ミスが少なくなる特徴があると考えられる。

## 6 まとめ

- 1) 生徒が選択する居場所は、1993年度と1999年度の調査で、その傾向を変えている。LIが増加するA、C校と、CO、CLが増加するB校とが確認され、いくつかの生活行為に対応してその居場所が使い分けられていることがわかった。
- 2) このような居場所選択の頻度から、7つの居場所の類型が分析された。図書室やコモンスペース等の1カ所を主な居場所とする「独立拠点型」といくつかの居場所を使い分けている「複数拠点型」、特別な居場所をもたない「弱拠点型」とに大きく分けて捉えられた。
- 3) 2つの時期の調査データは、「弱拠点型」が減少し、「独立拠点型」が増加していること、男性では「LI拠点型」が多く女性では「複数拠点型」・「CL拠点型」が割合として多いことなど、生徒の属性によつても、居場所の選択傾向に違いがあることが捉えられた。
- 4) 学校情報を伝達する時の問題は、このような生徒の居場所と関わりがあることがわかった。特に、30%を越える生徒の情報伝達のミスは、「弱拠点型」の生徒に比較的多く、「LI拠点型」や「CO拠点型」など、それぞれの学校の「独立拠点型」の中で拠点性が最も高い場所では少ない傾向を示している。さらに、携帯電話を保有する生徒に情報伝達のミスがより多く、携帯電話が調査時点では情報伝達のミスを補完するものにはなっていないことが明らかになった。

以上の分析結果を受けて、計画的な視点・提案が以下のように考えられる。生徒は、各自の居場所を学校に求めており、生徒の多様な属性と状況を受け入れるような居場所空間を計画することが必要であると考えられる。各居場所や居場所から居場所への経路上に、同質の情報を配備することが、拠点性が弱い生徒の情報伝達のミスの軽減にもつながると考えられる。一方で、単位制高校では双方向の情報伝達を支える携帯電話の利用がさらに進むと考えられるので、その利用を支援する仕組みも必要になると思われる。

本調査は、1993年と1999年とに行ったアンケート調査をもとにして分析を進めたものであり、詳細に状況を分析するまでには至っていない。居場所やそこでの行動については、観察調査を加えながら計画的な視点を明らかにする必要があると考えている。

## 謝辞

調査にご協力頂いたA校、B校、C校の教員職員の皆様、および生徒の皆様に感謝申し上げます。

注1) 犬野貴賀、西村伸也、長沢悟、長谷川敏栄:単位制高等学校の建築計画に関する研究(普通教室構成と使われ方について・その1~2), 日本建築学会大会学術講演梗概集 pp. 451 ~ 454, 1994. 9

注2) 西村伸也、長沢悟、長谷川敏栄、藤木宏一、周博:単位制高等学校の建築計画に関する研究(その3.生徒の居場所と行動の特徴について), 日本建築学会大会学術講演梗概集 pp. 301 ~ 302, 1995. 8

西村伸也、周博、藤木宏一、伊藤隆行:単位制高等学校の建築計画に関する研究(その4.情報の伝達システムと生徒の適応状況), 日本建築学会大会学術講演梗概集 pp. 29 ~ 30, 1996. 9

周博、西村伸也、高橋百寿:単位制高等学校の建築計画に関する研究(その5.東京都A高校における生徒の居場所の動向について), 日本建築学会大会学術講演梗概集 pp. 251 ~ 252, 1999. 9

高橋百寿、西村伸也、周博:単位制高等学校の建築計画に関する研究(その6.携帯電話の保有との居場所選択), 日本建築学会大会学術講演梗概集 pp. 159 ~ 160, 2000. 9

周博、西村伸也、高橋百寿:単位制高等学校の建築計画に関する研究(その7.学校情報の伝達ミスと携帯電話保有との関係), 日本建築学会大会学術講演梗概集 pp. 161 ~ 162, 2000. 9

注3) 宮本文人、児玉尚人:総合学科高等学校における展開授業導入状況について総合学科高等学校の教育課程に対応した教室設備に関する研究 その1~2), 日本建築学会大会学術講演梗概集 pp. 243 ~ 246, 1999. 9

(注4) 筆者らは1993年から、研究対象校のA、B、C 3校で研究を進め、調査は主に2回行った。本研究では、1993年~1995年の調査と1999年~2000年の調査をそれぞれ「1993年度」と「1999年度」と呼ぶ。また、分析の目的によって、具体的にその調査時期を呼ぶ場合もある。

注5) C校には自習室が設けられてない。自習室は図書室と同じ機能を持つと考え、本研究では、自習室を図書室に含めて対処した。

注6) 居場所は人がいる場所と示す。本研究では、アンケート調査から生徒がよく利用する学校内の共用スペースが居場所と定義されている。例えば、図書室、自習室、教室、食堂、コモンスペース、エントランス・玄関ホール・1F生徒ホールなどの場所である。

注7) 1993年度の調査では、携帯電話といった通信機器はまだ普及していないかった。本研究では、生徒が携帯電話を持つことによって、居場所の選択に影響を与えると考えているため、携帯電話の保有についての設問を加えた。

注8) 伝言情報システムとは単位制の特徴的な情報伝達方法(M. N. S)の1つで、生徒個人の科目登録を始め、出欠状況などの学習状況や授業料の納入状況、生徒に関する各種類の情報を集中管理し、学校運営の効率化を図ることを目的とした、学校管理システムである。生徒はIDカードをもち、末端に通すことにより情報を引き出すことができる。そのシステムは校舎の出入口に設けられている。C校では「個人情報検索システム」と呼ばれ、B校では、大型モニターが同様の役割をもつ。

注9) 3校における両年度のアンケート調査はクラスター分析で分析した。本編では、他の樹系図(Dendrogram)を省略した。

注10) A校の1999年度の調査では、男女別にDY拠点型とCL拠点型に属す生徒はそれぞれに4人未満である。 $\chi^2$ 検定法を用いるに必要な条件を満たすため、居場所の機能が似ている点を考えて、拠点を統合し、LI拠点型とCL拠点型、CO拠点型とDY拠点型を統合した。

注11) B校の1994年度の調査では、年齢別にCO拠点型、EN拠点型、DY拠点型に属す生徒はそれぞれ3人未満である。注9)と同様に、それら3つの拠点型を統合した。

注12) C校の1995年度の調査では、年齢別にDY拠点型と複数拠点型に属す生徒はそれぞれ2人未満である。注9)と同様に、それら2つの拠点型はCO拠点型と統合した。

注13) この図は、居場所の面積と人数の変動によってLIの動向を表した。それぞれの入・退・在室人数をLI(図書室+自習室)の面積で割り、グラフ図に積み重ねて表した。人数を標準化する意図で示している。

## 参考文献

- 1) 西村伸也、高橋鷹志、萩原一郎:設計組織における設計チーム形成について(その1, 設計主体形成に関する研究), 日本建築学会計画系論文報告集, 第397号, pp. 60 ~ 68, 1989年3月
- 2) 西村伸也、高橋鷹志、萩原一郎:設計組織における組織システムの分析(その2, 設計主体形成に関する研究), 日本建築学会計画系論文報告集, 第405号, pp. 67 ~ 75, 1989年11月
- 3) 上野淳、連健夫:小学校オープンスペースにおける場・コーナーの形成に関する分析(その1, 小学校オープンスペースの使われ方にに関する調査), 日本建築学会計画系論文報告集, 第386号, pp. 90 ~ 99, 1988年4月
- 4) 上野淳:小学校オープンスペースにおける場・コーナーの形成に関する分析(その2, 小学校オープンスペースの使われ方にに関する調査), 日本建築学会計画系論文報告集, 第406号, pp. 73 ~ 85, 1989年12月
- 5) 柳沢要:小学校オープンスペースにおける児童の行動領域形成について(その1, 児童の行動場面から見た空間解釈に関する研究), 日本建築学会計画系論文報告集, 第424号, pp. 31 ~ 42, 1991年6月
- 6) 上野淳:未来の学校建築, 岩波書店, 1999
- 7) 脇浜義明:教育困難校の可能性, 岩波書店, 1999
- 8) 藤田敏明:単位制は教育改革の切り札か?, 洋泉社, 1997
- 9) 第10回全国単位制高等学校長等連絡研究協議会共通資料, 1999
- 10) 日本建築会:建築・都市計画のための調査・分析方法, 井上書院, 1988
- 11) 安田雪:ネットワーク分析, 新曜社, 1998
- 12) 石居進:生物統計学入門, 培風館, 1997
- 13) 管民郎:多変量解析の実践(上、下), 現代数学社, 1993
- 14) 新村秀一:SPSS for Windows 入門, 丸善株式会社, 1996

(2001年9月10日原稿受理, 2001年11月21日採用決定)