

滞在時間から見た生徒の行為分析

—単位制高等学校の建築計画に関する研究—

THE BEHAVIOR ANALYSIS OF THE STUDENT BASED ON THE STAYING TIME

A study on the architectural planning of credit-based upper secondary school

周 博*¹, 西村伸也*², 岩佐明彦*³, 高橋百寿*⁴和田浩一*⁵, 長谷川敏栄*⁶, 林文潔*¹, 渡邊隆見*⁷Bo ZHOU, Shin-ya NISHIMURA, Akihiko IWASA, Yuzumi TAKAHASHI,
Koichi WADA, Toshie HASEGAWA, Wenjie LIN and Takami WATANABE

This survey focuses on credit-based upper secondary school whose architectural planning is required to consider about the space in which student are staying daily and a transmission of information in the school.

Conducting a tracing survey of students' behavior in three schools during school hour, the survey reveal a situation of groups and a students' usage of residential place in such space as library, study room, and common space.

As a conclusion, this study propose some points that should be considered in Architectural planning of credit-based upper secondary school, as below.

1) Each residential places in a school should be determined with its function and location according to whole planing of the school.

2) There is a possibility that residential place is designed to have expected function by considering a scale and a staying hour of groups using the residential place.

3) In order to realize the situation that individual student and groups of students coexist in same room, it is important to keep a distance between each spaces they prefer.

Keywords: Credit-Based upper Secondary School, Staying Time, Residential Place, Behavior, Composition of the Group, Tracing Survey

単位制高等学校、滞在時間、居場所、行為、集団の構成、観察調査

1 研究の目的

近年、教育環境の多様化に伴い、学校生活上の基盤となっていたクラスルームを持たない単位制高等学校においては、個々の生徒が持つ学習プログラムに対応した教育と活動を支える施設整備が必要とされる。さらに、現在の単位制高等学校における生徒の居場所や情報伝達の問題は、総合学科や選択制などの新しい教育形態を採用した高等学校でも、建築計画の大きな課題であると考えられる。

既に報告した研究^{注1}では、本報を含めた研究全体の目的と背景について述べ、単位制高等学校における各居場所の利用頻度を指標に、生徒の居場所選択について類型を整理し、生徒の属性や個人と集団による居場所選択の違いを分析・考察した。また、情報伝達の方法や特性についても生徒の居場所選択との関係を捉えた。

本報では、さらに各居場所空間で行った観察調査の結果を分析することで、各居場所での生徒の行動を把握している。それぞれの居場所の位置関係や居場所内での様々な学校の家具（以下、校具）によって作られたコーナーが、集団形成にどのような影響や変化をもたらすのか、また個人と集団の位置関係はどのように展開しているのかに着目している。個人や集団での学習に対応できる居場所、休憩や他の生徒との交流を深める活動を支援する居場所、学校からの

表-1 観察調査の概要

学校名	調査期間()内は1次調査	調査対象の居場所	調査方法
A校	1998年11月12～14日 (1995年1月11日)	図書室、自習室、 ラウンジ&談話コーナー、 エントランスホール、喫煙室	①各居場所の実測調査 ・内法寸法の確認 ・校具レイアウトの記入
B校	1999年11月18～19日 (1993年12月14日)	図書室、自習室、 コモンホール、玄関ホール	②各居場所での生徒の行動観察調査 ・記録シートへの記入 ・動線および行為内容 ・性別、年齢層 ・写真の撮影
C校	2000年2月8～9日 (1996年10月25日)	図書室、 ロビー、生徒ホール	③先生・生徒へのヒアリング調査

情報を正確に得るための居場所、それぞれに必要な仕組みや要素を抽出・分析して、単位制高等学校の建築計画に資することを目的とする。

2 研究方法と調査対象

2.1 調査方法

表-1に、A、B、C、3校^{注2}に対して行った観察調査の概要を一覧にして示す^{注3}。本報では1998年から2000年の調査結果を分析に用いる。調査の内容は大きく3つに分けられる。①各居場所における校具レイアウトの実測調査。②図書室、自習室、コモンスペース^{注4}などの居場所における生徒の行動観察調査（生徒玄関の開錠時間から施錠時間まで）。各居場所を利用する生徒の性別、滞在時間、行為の内容、集団形成の状況を捉え、休み時間（昼休みを含

*¹ 新潟大学大学院自然科学研究科 修士(工学)*² 新潟大学工学部建設学科 教授・工博*³ 新潟大学工学部建設学科 助手・博士(工学)*⁴ 新潟大学工学部建設学科 技官*⁵ 職業能力開発総合大学校東京校 助教授・博士(工学)*⁶ 植木組 修士(工学)*⁷ 新潟大学大学院自然科学研究科

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

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

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

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

Assoc. Prof., Dept. of Construction Management, Polytechnic Univ. Tokyo, Dr. Eng.

Ueki Co., Ltd., M. Eng.

Graduate School of Science and Technology, Niigata Univ.

む)は5分間隔、授業時間は10分間隔で調査シートに記録した。③先生や生徒へのヒアリング調査。

2. 2 調査対象校における居場所の概要

本報で居場所と定義しているのは、生徒が授業以外の時間(始業前、休み時間、放課後)を過ごす学校内の空間のうち、教室を除いたものである。居場所は「学習の場」(図書室や自習室)、「交流の場」(各種のコモンスペース)、「情報伝達の場」(エントランスホール・玄関ホール)の3つに分類できる。

調査対象とした各居場所の位置を図-1に示す。A校では、「学習の場」となる図書室や自習室、「交流の場」となるラウンジ&談話コーナー、喫煙室⁵⁾、食堂などを2階に集中して配置し、それらと吹き抜けでつながる1階のエントランスホールに「情報伝達の場」に必要な情報端末や大型モニターを設置している。B校は、「学習の場」を2階(図書室)と4階(自習室)に、「交流の場」のCOMMONホールやロッカー室、食堂を地下1階～6階に分散し、「情報伝達の場」に必要なモニターは、1階の玄関ホールと2、3、6階のCOMMONホールに配置している。C校は、2階に「学習の場」の図書室を設け、そこから吹き抜けでつながる1階の玄関ホールまでの空間に「情報伝達の場」に必要な大型モニターや情報端末、掲示板を配置している。また、「交流の場」は1階(生徒ホール)の他に、2階(ロビー)、3～5階(ホール)と分散している。A校は吹き抜けを生かした集中、B校は分散、そしてC校は集中+分散の両方と、それぞれに異なる居場所を持つ。

調査対象の各居場所とその校具配置を図-2に示す。A校の図書室は、司書カウンターと新聞・雑誌架を出入口付近に配置し、奥の東側には閲覧机、西側には書架を平行に配置し、利用目的を明確に分けた空間となっている。C校も司書カウンターと新聞・雑誌架を出入口付近に配置し、奥の南側に閲覧机、北側に書架を配置し、A校と同様に利用目的を明確に分けている。それに対して、B校は、東側の壁面には机を並べ、その他の壁面には高さのある書架を配置している。内部は西側半分を閲覧机、東側は高さの低い書架で2つに区切りミーティング用のテーブルを配置している。室内には視線を遮るものがなく、全体が見渡せる空間となっている。また、上足で利用するため入り口付近に履き替えのスペースがある。A校の自習室は、人が通れるほどの間隔を開けて机とイスを56席配置し、静かな空間を確保している。一方B校では、出入り口に面する西側に新聞・雑誌架を設け、東側には2人用の机を向かい合わせに48席配置している。コモンスペースは、3校ともにそれぞれの呼び名を持っている。A校のラウンジ&談話コーナーは、床の仕上げをカーペットにすることで廊下との境界を示し、階下のエントランスホールを見下ろせる吹き抜けに沿ってブリッジの入口へとつながる。吹き抜けからは階段や廊下を移動する学生とも交流が可能となる。段差で区切られた東側は軽食と休憩を目的とした空間であり、テレビや自動販売機を配している。B校のCOMMONホール(調査対象は3階)は、西側のエレベーター、南北の廊下、東側の準備室にはさまれた空間となっている。エレベーター前には高さ1.3mの壁に沿ってベンチが置かれ、中央には作業台にも使える大きなベンチを配している。また、天井からは情報モニターが吊され情報の確認も可能な居場所となっている。C校の生徒ホールは、西側に大型表示システム(モニター)、南側には情報検索システム(情報端末)と食堂、北側に光庭と

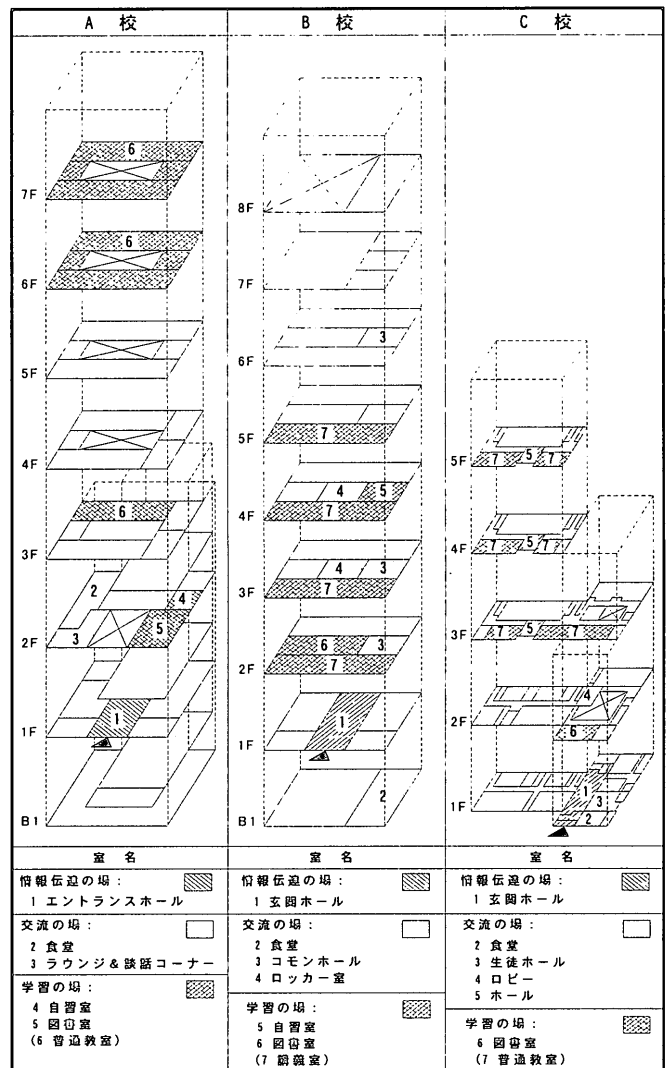


図-1 調査対象校の主な居場所の位置関係図

2階への階段がある。イスやテーブルを多く配置し、境界には観葉植物などを置いてやわらかく視線を遮る。階段を上がると吹き抜けに面してベンチを配した2階のロビーへとつながり、生徒ホールの様子がうかがえる空間となっている。B校の玄関ホールは、東側に情報伝達の大型モニターがあり、西側の壁面に沿ってイスを配置している。また入り口付近には掲示板も配置している。

3 滞在時間からみた生徒の居場所

3. 1 居場所毎の滞在時間の比較

単位制高等学校は、授業時間帯をずらした2～3部のコース制を持つ場合が多く、生徒の居場所利用もそれぞれの時間帯に沿って変化している。居場所別にみた生徒の滞在時間を表-2に示す⁶⁾。休み時間などに利用のピークがいくつか捉えられるが、一日の平均滞在時間が長い居場所は、A校の自習室(52.4分)、B校とC校の図書室(42.6分、43.2分)であった。逆に、滞在時間の短い居場所は、B校のCOMMONホール(8.7分)や玄関ホール(9.9分)、C校のロビー(12.1分)で、それぞれ「10分以下」の滞在が多くを占めている。3校ともに「学習の場」となる図書室や自習室の滞在時間の長いことが特徴である。利用する生徒の45%が「10分以下」と滞在時間の短いA校の図書室も、出入り口付近の軽読書のスペースが短時間で利

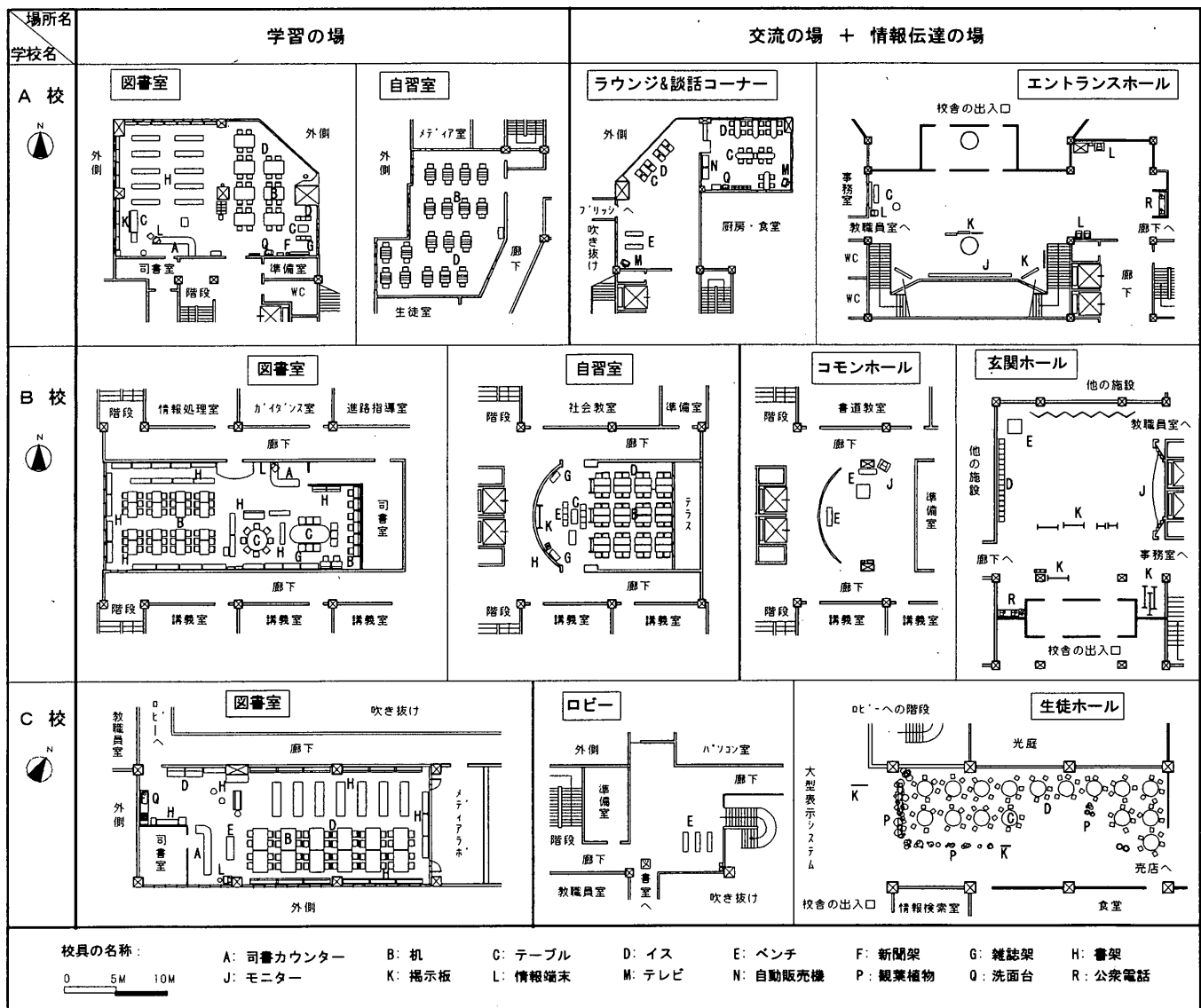


図-2 調査対象校の居場所における校具配置

用されるが、奥の閲覧スペースでは「30分を越える」滞在が最も多く、結果として平均滞在時間が長くなっている。

3.2 行為と滞在時間

これらの居場所毎に、生徒の行為を観察調査から整理して示したものが図-3である^{注7, 注8}。滞在時間を10分毎に区切って縦軸に示し、各居場所での行為割合を示している。A校では、図書室、自習室ともに滞在時間が長くなるほど「読書・自習」の占める割合が高く、「談話」の割合は低くなる。B校の自習室では、滞在時間の長短に関わらず「読書・自習」の他に、「談話」、「食事」、「その他」など多様な行為が行なわれている。C校の生徒ホールは、コモンスペースでありながらも「30分を越える」滞在が多く認められたが(表-2)、ここでの行為は滞在時間が長い生徒も短い生徒も「談話」が大半である。また、食堂と売店に隣接しており、「食事」の場所にもなっている。このように生徒の行為は、居場所本来の使われ方とともに、それぞれの学校の状況を反映して多様に展開されている。

図-3のグラフを居場所毎に比較してみると、滞在時間10分を境としてその行為割合が大きく変化する居場所のあることが捉えられた。変化するものは、A校の図書室・自習室、B校の図書室・玄

表-2 居場所別にみた生徒の滞在時間の割合

学校名	居場所/滞在時間	1~10分	11~20分	21~30分	31分以上	平均滞在時間
A校 1998.11.13 P=3.3E-10	図書室	107人 45%	66人 28%	21人 9%	46人 19%	22.6分
	自習室	19人 21%	18人 20%	13人 14%	41人 45%	52.4分
	ラウンジ&談話コーナー	91人 21%	172人 63%	18人 6%	51人 17%	20.0分
	304人	57%	21%	6%	17%	
	図書室	30人 35%	10人 12%	6人 7%	40人 47%	42.6分
B校 1999.11.19 P=6.7E-47	自習室	25人 24%	29人 28%	12人 11%	39人 37%	38.5分
	コモンホール	71人 82%	12人 14%	2人 2%	2人 2%	8.7分
	玄関ホール	87人 324人 387人	14% 41% 11%	2% 10% 3%	2% 12% 3%	9.9分
	84%	11%	3%	3%		
	図書室	55人 247人	40人 22%	42人 16%	110人 45%	43.2分
C校 2000.2.9 P=1.4E-14	ロビー	39人 80%	5人 10%	5人 10%	0 0%	12.1分
	49人	80%	10%	10%	0%	
	生徒ホール	40人 171人	27人 23%	41人 16%	63人 24%	32.6分
	23%	16%	24%	37%		

関ホール、C校の図書室である。例えば、A校の自習室では、10分以内の滞在では「談話」・「読書・自習」がいずれも40%前後で、ほぼ同じくらいの割合で出現しているのに対して、10分を超える滞在では「読書・自習」が大半を占め、そのグラフが大きく変化している。これらは、短時間滞在(立寄り)と長時間滞在(長居)とで行動様態が異なる空間と定常的な空間があることを意味している。

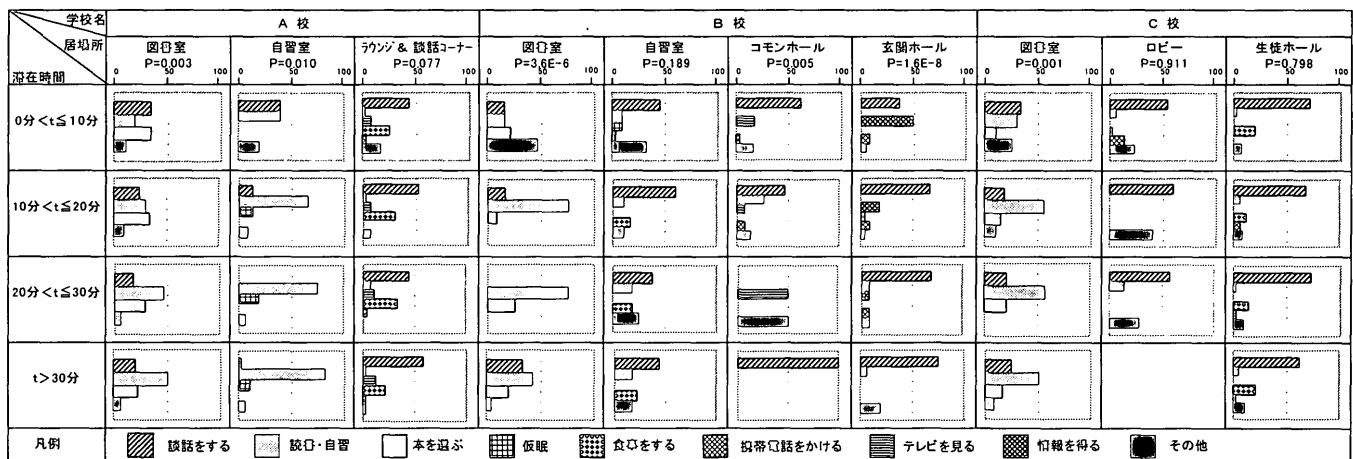


図-3 滞在時間別にみた居場所における生徒行為の割合(%)

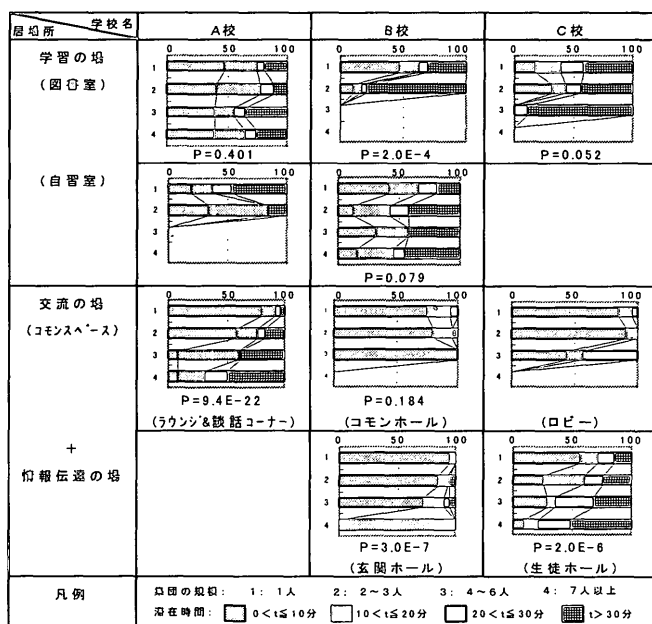


図-4 集団規模別にみた滞在時間の割合(%)

さらに、A校の自習室とB校の図書室とでは、10分以内の行為内容に違いはあるが10分を超える滞在の様態は「読書・自習」が突出しており、その利用実態がよく似ていることがわかる。A校の図書室とC校の図書室は、10分を境に「談話」・「読書・自習」・「本を選ぶ」の割合が比較的類似した様相を示している。また、A校のラウンジ&談話コーナー、B校の自習室とC校の生徒ホールは、「談話」が中心でこれら3室も似た行為が行われている。つまり、同じ室名の空間であっても、その使われ方は違っており、特にB校に着目すると、図書室が主に自習の場として利用されていて、自習室は他校のラウンジや玄関ホールのような「談話」の場として利用されていることを示している。生徒からのヒアリングを併せて考えると、これは、B校のコモンホールをうまく利用できない生徒達が自習室に集まり、自習の行為がそれに押されて図書室に移行しているためであると考えられる。このように、滞在時間と行為内容を併せて見ることによって、計画時点で設定された室機能の枠を越えた利用実態が捉えられるとともに、それぞれの室利用が相互に影響を与えている状況も捉えられた。

3.3 集団規模と滞在時間

行動観察調査では、個人や集団が特定の空間に集まり、空間を占有する様子も認められ、個人や集団の規模が生徒の居場所選択に関連している可能性も考えられた。本節では、個人や集団という集団規模と滞在時間との関わりや、特徴的な住み分けが認められる空間について、実測調査でプロットした校具の配置や行動観察調査のデータに基づいて分析をする。

図-4は、3校の居場所それぞれに集団の規模(「1人」、「2~3人」、「4~6人」、「7人以上」)と滞在時間の関係を表したものである^{注9}。3校に共通して個人利用の多いところと個人と集団が比較的偏りなく混在している居場所のあることがわかる。

A校の自習室とB校の図書室は、4人以上の集団が認められず、個人利用と小集団利用に偏った空間である。A校の自習室は小集団が20分以内の滞在時間になること、B校の図書室では長時間滞在中に2~3人のグループが圧倒的に多く、これら小集団のグループに占有されていることが捉えられた。この傾向は、C校の図書室にも見られるが、前節で行為内容の比較から、A校の図書室と共通していると考えられたC校の図書室は、集団のあり方については、よりB校の図書室に似て、特定集団の占有状況の強い傾向が推測される。

個人や集団がともに利用し滞在時間の偏りも少ない居場所は、A校の図書室である。個人から7人以上の集団にわたって、短時間滞在・長時間滞在中を行っている。A校のラウンジ&談話コーナー、B校の自習室、C校の生徒ホールでは、個人利用が短時間滞在中に多く、集団利用が長時間滞在中に多いという偏りをもっている。滞在時間が長いことと、多人数(集団)で交流することは、人同士の接触頻度を上げ、情報の交換・確認のためには有効であると考えられる。実際、C校の生徒ホールは、「情報伝達の場」にも近く、この場所を拠点として利用する生徒に情報伝達ミスが少ない既報の結果を支持している。

このように、前節で行為内容別にみた居場所の特徴は、集団規模別に見てもそれぞれに共通した傾向が認められた。また、集団規模別に居場所を見ると、生徒が「談話」をする中心的な居場所としてA校の図書室・ラウンジ&談話コーナー、B校の自習室、C校の生徒ホールがあり、個人も集団の長時間滞在中と居場所を共有しながら共存していることが捉えられた。しかし、B校には学校情報のインフォーマルな接点となる交流の場として計画された空間(コモン

ホール・玄関ホール)に大集団の長時間滞在が少ない。できるだけ多くの接触機会が、情報伝達に役立つという観点からは、空間の計画について検討の余地があると考えられる。

4 個人と集団の場の占め方から見た居場所

本章では、3校それぞれで中心となっている居場所(A校の図書室、B校の自習室、C校の生徒ホール)を対象とし、行動観察調査を用いて、各居場所の空間における、個人と集団の場の占め方と個人や集団の行為・属性について考察する。

行動観察調査では、調査空間内の生徒の位置を平面図にプロットした。調査の間隔は授業中が10分間隔、休み時間中が5分間隔である。調査時には、生徒の位置と併せて、生徒の属性(性別と年齢(若者、社会人)^{注10)}を記録した。集団の形成に関しては、部(コース)、学級、クラブなどの属性も要因として考えられるが、行動観察調査からはそれらの属性を判断することが出来なかったため、本章では集団の規模と性別、年齢、行為に注目して考察を行う。図-5は各プロット図に共通する凡例である。

4.1 図書室・自習室における居場所の住み分け

いくつかのカリキュラムが平行して運営される単位制高等学校においては、生徒それぞれが状況に応じて居場所を選択することが必要であると考えられる。ここでは、A校の図書室、B校の自習室に注目し、時間帯毎の集団と個人による場の占め方と、そこで展開される行為から、居場所が選択可能(=いくつかの行為が混在)な、空間計画の可能性について考察する。

1) A校図書室の使われ方

図-6は15:15~17:00(1・2部:放課後、3部:授業中、4部:始業前)、図-7は12:20~13:15(昼休み)の時間帯におけるA校の図書室での観察記録をまとめたものである。

A校は社会人の生徒が多く在学しており、社会人の生徒は若者と混ざらず、社会人同士で集団を形成している。これは、社会人の生徒の多くが生涯学習の共通コースを選択していることが、要因であると考えられる。

15:15~17:00における集団の占める位置は、着座できる右側の領域に関しては、入口に近い部分(閲覧スペースの手前部分と軽読書のスペース)が集団によって占有されており、立位である左側の書架・司書カウンター部分に関しては、比較的入り口から壁に沿った動線付近に集団が観察された。これは入り口付近の方が遅れてくる仲間を見つけやすいことと、立位では壁に近い方が留まって集団を作りやすい為であると考えられる。個人はこうした集団を避け、一定の距離を保ちながら図書室内に分布している。集団が入り口付近に集中しており、入口から離れた領域を個人が利用する形になっており、「学習の場」と「交流の場」の同一空間内での住み分けが出来ていると考えられる。

一方、昼休みの時間帯である12:20~13:15では、談話や待ち合わせのために集団が増加し、閲覧スペースや書架の奥の部分にも集団が進出して、個人の居場所が浸食される形になっている。席を占有するために机に荷物を置いたまま退席する利用者もあり、更に個人の居場所を少なくしている。このことから、昼休みの時間帯は、図書室が「学習の場」と「交流の場」の住み分けのバランスを崩し、「交流の場」へと変質していることが分かる。

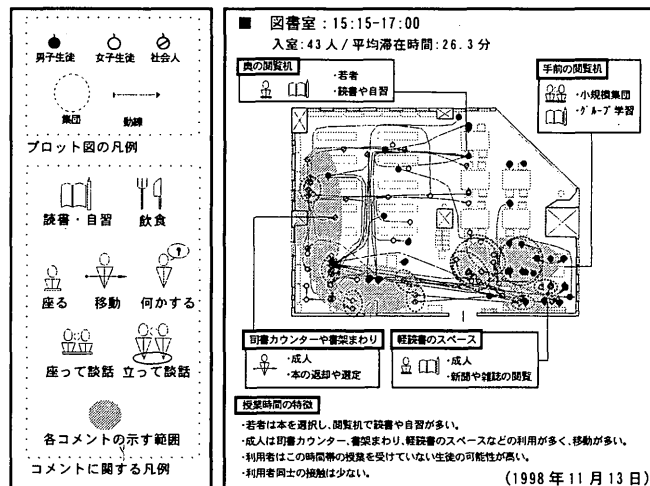


図-5 観察記録の凡例

図-6 授業時間におけるA校図書室の観察記録

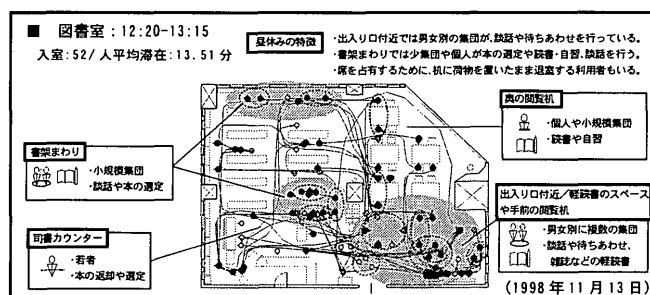


図-7 昼休みにおけるA校図書室の観察記録

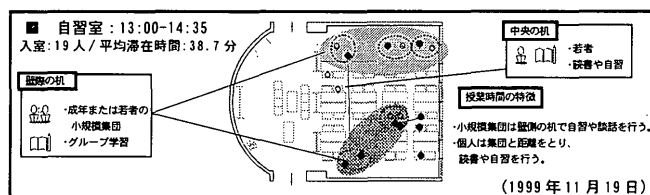


図-8 授業時間におけるB校自習室の観察記録

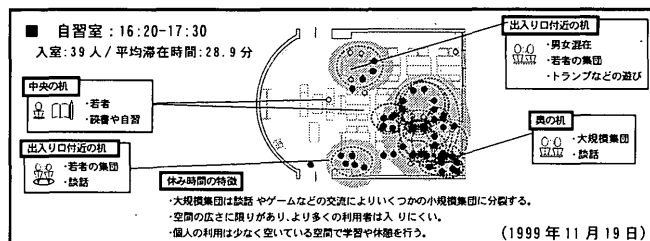


図-9 休み時間におけるB校自習室の観察記録

2) B校自習室の使われ方

図-8は13:00~14:35(I部・II部:授業時間、III部:始業前)、図-9は16:20~17:30(I部・II部:放課後、III部:始業前)の時間帯におけるB校の自習室の観察記録をまとめたものである。

A校の図書室と同様の傾向が見られるのは、入口付近と壁際の机を集団が占めている点である。

授業時間である13:00~14:35では、集団に関しては規模が小さく、男女2名の集団もあり、行為もグループ学習が中心である。個人も集団と距離を保ちながら居場所をとり、室全体として均等に座席を占めた状態であり、「学習の場」として自習室全体が用いられている。

一方、夕方の1時間休みにあたる16:20~17:30では、大規模な

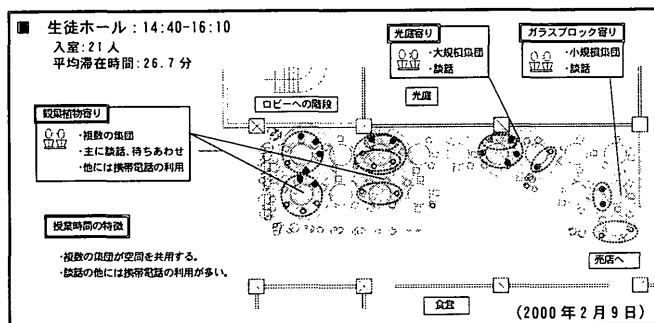


図-10 授業時間におけるC校生徒ホールの観察記録

集団が自習室の4分の1近くを占め、残り2つの集団と併せ、ほぼ空間を占有する形になっている。集団の行為も談話やゲームなどであり、「交流の場」として自習室全体が用いられている。個人は集団から離れた机にわずかにいるだけで殆ど見られない。

このようにA校の図書室、B校の自習室でも人の出入りが多くなる休み時間に、空間内の集団数が増加し、集団の行為（談話・待ち合わせ）に押し切られるようにして、「学習の場」と「交流の場」が住み分けられている状態や、「学習の場」として用いられている状態から、室全体が「交流の場」として用いられる状態に移行している。いくつかの行為が住み分けられている空間を実現するためには、集団の占める領域と個人が占める領域を緩やかに分節する必要があると考えられる。集団は入り口付近や壁際に形成されやすいことから、入口付近や壁際に集団的な利用に適した校具（囲み型や対面型の椅子や机）を配し、これらと分節された位置に個人が居場所を作りやすい1人用の机を配置することも考えられる。

また、B校の自習室の休み時間中（16:20～17:30）に見られる大規模な集団は、常に1つの集団ではなく、いくつかの小規模集団から派生したものであり、時間の経過に従って談話やゲームなどにより小規模集団に分裂することも観察された（図-9）。このことから集団の為の空間を準備する際にも、フレキシブルな人数対応が可能な校具の必要性も指摘できる。

4.2 居場所における交流と情報伝達

学校内の情報伝達は、掲示板や情報モニターといったフォーマルな伝達手段に加え、生徒間での情報交換や確認によるところが大きい。前節では図書室や自習室が「学習の場」としてだけでなく、「交流の場」として生徒間の情報交換に寄与していることを踏まえ、この2つが住み分け可能な空間計画について考察した。ここでは、交流に特化したC校の生徒ホールに注目し、集合の様態から交流（情報の交換・確認）の活性化について考察する。

図-10は14:40～16:10（aコース：放課後、bコース：授業中、cコース：始業前）、図-11は12:05～13:00（a・bコース：昼休み、cコース：始業前）の時間帯におけるC校の生徒ホールの観察記録をまとめたものである。

授業中である14:40～16:10（図-10）は、利用者が少なく、始業前のcコースの生徒がいくつかの集団を形成している状態であると考えられる。ここでは、集団を位置関係から概ね4つのグループに分類することが出来るが、グループ内の集団同士が結合して大きなグループに発展したりはせず、それぞれの集団が、均質に生徒ホールを占めている状態に近いと考えられる。

一方、12:05～13:00（図-11）は、昼休みであることから、

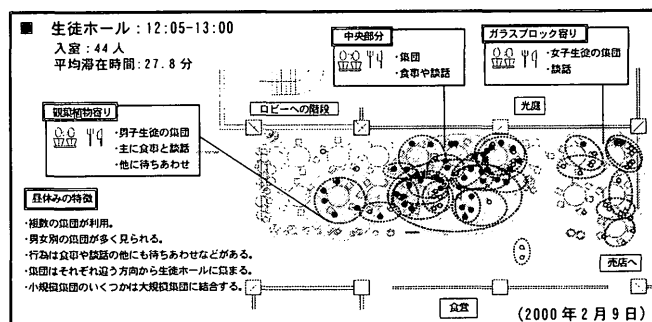


図-11 昼休みにおけるC校生徒ホールの観察記録

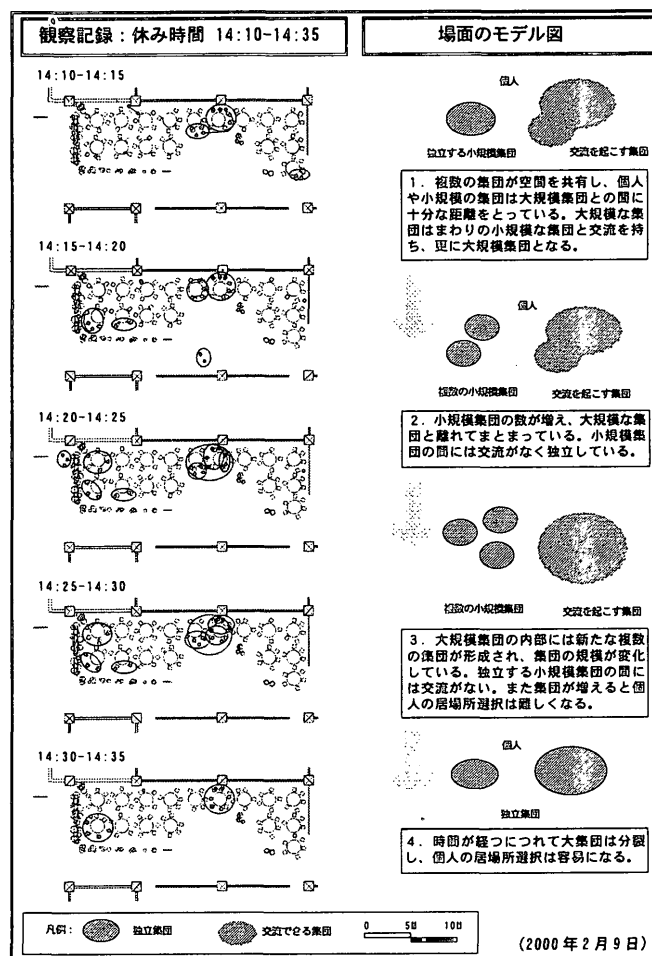


図-12 C校生徒ホールにおける集団形成の過程

生徒ホールは人の出入りが激しく、たくさんの集団が発生・結合・分離を繰り返している。集団は大きく3つのグループに分類することができる。男子生徒のグループ（左側）、男女生徒混成のグループ（中央）、女子生徒のグループ（右側）である。特に、中央の男女生徒混成のグループと右側の女子生徒のグループは、グループ内での集団の発生・結合・分離が顕著に読みとれる。グループ全体で大きな集団をつくる瞬間はないが、結合・分離を繰り返すことで、徐々に集団内の構成が変化し、情報の伝達・確認が進んでいくことが推察できる。

図-12は同じC校の生徒ホールに14:10～14:35（aコース：放課後、bコース：休み時間、cコース：始業前）の時間帯の利用状態を詳細に追跡したものである。小集団同士が結合し、その後離散する過程が捉えられており、先に述べた結合・分離を繰り返すこと

で、徐々に集団内の構成が変化し、情報の伝達・確認が進んでいく現象が確認できる。

一方、こうした集団から離れるように個人がテーブルを選択しているが、集団が拡大した状態では、個人が減少し、居場所を確保するのが困難になる状況を読みとれる。A校の図書室、B校の自習室と同様、集団が空間全体の状態を支配していると考えられる。交流（情報の交換・確認）においては、当然集団内での情報流通が主であるが、周縁の個人への情報伝達の可能性もあり、交流の場において個人の居場所が確保されることも配慮されるべきではないかと考えられる。

以上より、交流による情報交換・確認が促進される居場所の計画として以下の2点が指摘できる。

- ・集団が独立するのではなく、集団同士が干渉しあうことが可能な一体的な空間とする。また、集団の結合・分離で生じる様々な規模の集団を受け入れ、かつその大きさの変化に対応できる校具配置とする。
- ・集団群に空間が支配された状況でも個人の居場所となりうる校具配置（緩やかに分節された小人数用のコーナーなど）を行う。

5 まとめ

本論では3校の単位制高等学校の居場所に関して、行動観察調査により滞在時間・行為内容・集団の規模・属性・場の占め方などの観点から考察した。

1) 滞在時間と行為内容

3校ともに「学習の場」となる図書室や自習室の滞在時間が長いことが特徴である。設定された室の機能（読書・自習）が同じで、観察された滞在時間が同程度の室であっても、学校によってそこで観察される行為の内容は異なっていた。また、特定の1校に注目して居場所における行為を包括的に見た場合、ある室で充足できない行為が押し出される形で、他室で展開される事例もあった。

このように、滞在時間と行為内容を併せて見ることにより、計画時点で設定された室機能の枠を越えた利用実態が捉えられるとともに、それぞれの室利用が相互に影響を与えている状況も捉えられた。居場所の計画に関しては、居場所の機能を限定して考えるだけではなく、学校全体でその持つべき機能と位置を検討する必要があると考えられる。

2) 滞在時間と集団の規模

特定規模の集団の滞在時間が際だって長時間の居場所があり、集団の規模によって居場所が選択されている可能性が窺えた。また、大きい規模の集団が長い時間滞在する空間が「情報伝達の場」としての機能（情報伝達ミスが少ない）が高い。このことから室が想定される機能を充足するために、その室が受け入れる集団の滞在時間と規模という観点から計画を行う可能性も指摘できる。

3) 居場所の住み分け

いくつかのカリキュラムが平行して運営される単位制高等学校においては、生徒それぞれが状況に応じて居場所を選択し、一室内にいくつかの行為が住み分け（混在）されていることが必要であると考えられる。系時的に観察した場合、集団群の数が増加した時に、その集団群に押し切られる形で、室全体の行為が規定される事例があった。居場所の住み分けを実現するためには、集団が好む位置（入

り口付近、壁周辺）を考慮し、集団と個人それぞれの居場所が確保出来るように計画することが必要であるといえる。

4) 居場所における交流

学校内の情報伝達は、掲示板や情報モニターといったフォーマルな伝達手段に加え、生徒間の交流時の情報交換や確認によるところが大きい。こうした交流を促進するためには、集団同士が結合、分離を繰り返すことで、徐々に集団内の構成が変化し、情報の伝達・確認が進んでいくことが有効である。このためには、「交流の場」において集団の数や規模の増減に対応出来る空間の計画が求められるといえる。

また、交流（情報交換・確認）においては、当然集団内での情報流通が主であると考えられるが、周縁の個人への情報伝達の可能性も指摘できる。交流の場の計画においては、空間が集団群に支配された状況でも個人の居場所が確保される配慮が必要であると考ええる。

本報では、建築計画に対する具体的な提案は、校具の種類、配置、レイアウトにとどまったが、今後もさらに分析を進め、空間自体（開口の位置や大きさ、天井形状、平面形状など）に対する考察・提案も行っていきたい。

6 結語

以上、2報にわたり単位制高等学校における生徒の居場所の使い方と情報伝達の仕組みについて論じ、分析から得られた建築計画の提案について筆者なりの考えを前報と本報の「まとめ」で述べた。

新たな構想による高校の多くは、多様な選択制の導入を行っている。そのような状況の中で単位制高等学校の建築計画には、まだ検討の余地があり、生徒と教師の接点となる居場所のあり方なども、新たな課題と考えている。今後も単位制高等学校の計画の動向について見守る努力を続けていきたい。

謝辞

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

注：

注1) 周博，西村伸也，岩佐明彦，高橋百寿，和田浩一，長谷川敏栄，林文潔，渡邊隆見：単位制高等学校の建築計画に関する研究（居場所の特性と情報伝達の仕組みその1），日本建築学会計画系論文集，第553号，pp.115～121，2002年3月。

注2) A校は新設校として、全国初の単位制高等学校であり、B校とC校はA校をモデルとして計画された新設校である。いずれの学校も単位制による生徒への情報伝達の不備を補うためにメディアネットワークを用いた情報伝達システムを採用しており、単位制高等学校の先進事例であることから調査対象とした。

注3) 調査時期は、行事やイベントが少なく、最も学校の日常的な様子を捉えられる時期を選定した。

注4) 既報では、アンケートの分析のため、A校、B校、C校の3校で異なっている室名をまとめて整理した。例えば、A校とB校の図書室・自習室など、自主学習のために設けられた空間を「L1」、玄関ホール・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」と呼んだ。本報では、具体的な室名を表記する。

注5) 校舎内の「喫煙室」は社会人に利用されている。

注6) χ^2 検定（有意水準10%）を行った結果、表-2について全て有意差が認められた。前報と本報においては、 χ^2 検定を用い有意水準10%で判定している。この種のアンケート調査や行動観察調査では、有意水準5%、または10%が用いられている為である。

注7) 図-3では、学校や居場所によって観察された行為が異なっているが、これは同じ用途の室でも、学校によって実際の使い方が違っているためである。

注8) χ^2 検定(有意水準10%)を行った結果、図-3について、B校の自習室、C校のロビー、C校の生徒ホールを除き、有意差が認められた。

注9) χ^2 検定(有意水準10%)を行った結果、図-4で有意差が認められているのは、A校のラウンジ&談話コーナー、B校の図書室、B校の自習室、B校の玄関ホール、C校の図書室、C校の生徒ホールである。

注10) 調査対象校では、16～18歳の生徒が大半であるが、社会人などの学習要望にも応えられるため、生涯学習講座や一部の科目履修に社会人の生徒を受け入れている。本報では、16～18歳程度と見られた生徒を「若者」に、それ以上の利用者を「社会人」と呼ぶ。

参考文献：

- 1) 周博, 西村伸也, 岩佐明彦, 高橋百寿, 和田浩一, 長谷川敏栄, 林文潔, 渡辺隆見: 単位制高等学校の建築計画に関する研究(居場所の特性と情報伝達の仕組み その1), 日本建築学会計画系論文集, 第553号, pp. 115～121, 2002年3月
- 2) 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
- 3) 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
- 4) 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析に関する研究), 日本建築学会計画系論文報告集, 第424号, pp. 31～42, 1991年6月
- 5) 中村拓郎, 西村伸也, 鈴木一也: 居場所選択に見る生徒の行動特性について(その1, 打瀬中学校(教科教室型)・聖籠中学校(特別教室型)のケーススタディー), 日本建築学会大会学術講演梗概集(中国), pp. 255～256, 1999年9月

6) 鈴木一也, 西村伸也, 中村拓郎: 居場所選択と移動に見る生徒の行動特性について(その2, 打瀬中学校(教科教室型)・聖籠中学校(特別教室型)のケーススタディー), 日本建築学会大会学術講演梗概集(中国), pp. 257～258, 1999年9月

7) 中村拓郎, 高橋鷹志, 西村伸也: 居場所選択に見る生徒の行動特性(その3, 大椎中学校(特別教室型)のケーススタディー), 日本建築学会大会学術講演梗概集(東北), pp. 167～168, 2000年9月

8) 大屋信孝, 西村伸也, 岩佐明彦: 中学校における生徒の行動特性と空間の対応に関する研究(学校規模と学習運営式の違いからみた比較・提案), 日本建築学会大会学術講演梗概集(北陸), pp. 79～80, 2002年8月

9) 垣野義典ら: 子供の生活様態と居場所の関係(その1～3), 日本建築学会大会学術講演梗概集(関東), pp. 7～12, 2001年9月

10) 長沢悟, 中村勉: スクール・リノベーション個性を育む学校, 彰国社, 2001年

11) 上野淳: 未来の学校建築, 岩波書店, 1999年

12) 小嶋一浩: アクティビディを設計せよ! 学校空間を軸にしたスタディ, 彰国社, 2000年

13) PLOT 02 小嶋一浩: 建築のプロセス, A.D.A, EDITA Tokyo Co., Ltd. 2002年

14) 脇浜義明: 教育困難校の可能性, 岩波書店, 1999年

15) 藤田敏明: 単位制は教育改革の切り札か?, 洋泉社, 1997年

16) 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年

17) 寺脇研: 21世紀の学校はこうなる, 新潮OH文庫, 2001年

18) 産経新聞: 学校って、なんだろう, 新潮文庫, 2002年

19) Henry Sanoff: School Design, Van Nostrand Reinhold NY, 1994

20) Stephen A. Klimont: Buiding Type Basics for Elementary and Secondary Schools, John Wiley & Sons, INC. 2001

(2002年4月10日原稿受理, 2002年11月20日採用決定)