

オープンプラン・スクールにおけるスペースの構成と利用実態の検討

— 愛知県内の小学校について —

平野 みどり (一宮市立大和西小学校) 小川 正 光 (愛知教育大学家政教育講座)

(2003年11月27日受理)

Space Types and Practical Use in Open-plan School

— Case Study of Primary Schools in Aichi Prefecture —

Midori HIRANO (Yamatonishi Primary School)

Masamitsu OGAWA (Dept. of Home Economics, Aichi Univ. of Education)

要約 授業方法の変化にともない, 近年, 供給が増加しているオープンプラン・スクールを対象とし, 愛知県内27校について, オープンスペースの類型と活用実態を調査をもとに検討した。①オープンスペースの構成は, 学校規模との関係が深いこと, ②オープンスペースは, 多様な授業の形態に対応可能なことが評価され, 音の問題などの問題指摘は少ない, などの成果が得られた。

Keywords : オープンスペース, 利用実態, 授業形態

1. はじめに

日本の学校建築は, 片廊下一文字型校舎の画一的なものが全国的に定着し, 同一の学習指導要領により, どの学校・クラスでも, 同じ内容・方法で一斉進度の教育が行われてきた。

しかし, 1970年代初頭から, 個性を重視する教育や, 教育方法の多様化が強調されるようになり, 学習者が主体的に学ぶシステムを確立するのにふさわしい場を求める, 新しい潮流が顕在化ようになってきた。この流れを受け, オープンプラン・スクールという形態の校舎が登場した (図1)。

オープンプラン・スクールとは, 教室を形成するのに可動間仕切りパネルなどを用い, 柔軟性に富んだ, 開放的な空間を持った校舎の形態のことである。オープンプラン・スクールは, ①教育の内容, 方法の変化, 発展に柔軟に対応できる校舎, ②固定的なクラス集団以外のさまざまな学習集団の編成を容易に試みることができる空間構成, ③学校を単に教える場としてではなく学ぶアクティビティーの場として構築する, という3点を理念としていた。

1998年には, 学習指導要領が改訂された。新学習指導要領では, 自ら学び, 自ら考える力の「生きる力」の育成を基本とし, 横断的・総合的な指導を推進するため「総合的な学習の時間」が設けられた。「7 総合的な学習の時間の学習活動の展開に当たっての配慮事項」においては, 「環境の整備」があげられている。この中で, 従来のような画一的な空間ではなく, 多様な学習活動・学習形態に対応できる柔軟な学校空間が求められているのである。

以上の背景を踏まえ, 本研究では, オープンプラン・スクールにおける平面構成からオープンスペース部分の類型を設定し, 活用実態や授業実態に関する調査データをオープンスペースの類型別に分析すること

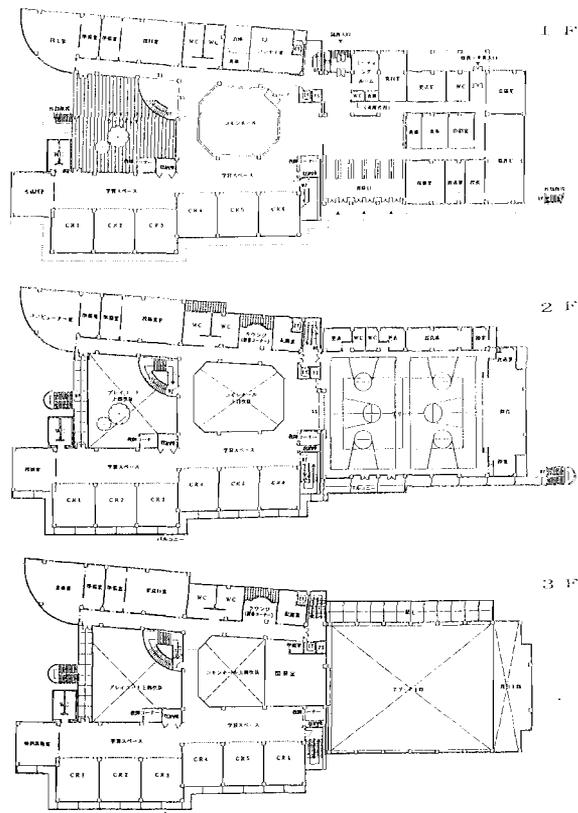


図1 オープンプラン・スクールの例

表1 調査の概要

配票校 (校)	拒否校 (校)	調査票回収校 (校)	調査票回収率 (%)
40	9	31	77.5
学校平面図回収校 (校)		学校平面図回収率 (%)	
31		77.5	

表2 学校規模の類型

学校規模の類型	基準
小規模校	全校児童数20～300人
中規模校	全校児童数301～750人
大規模校	全校児童数751～1100人

を通じ、今後の校舎建築のあり方の指針を得ることを目的とする。

2. 本研究の方法

愛知県内のオープンプラン・スクール40校を対象に、郵送によるアンケート調査を実施し、校舎平面におけるオープンスペースの状況と、学校生活における使われ方の実態についてデータを取得した。また、校舎平面図は、アンケート調査票の返送時に同封してもらい収集した(表1)。そして、調査票の回答を、校舎平面図を基に類型化したオープンスペースの型別に分析した(表2, 表3)。なお、本研究では、オープンスペースを「普通教室と隣接したところに位置し、普通教室と連続した空間にすることができる多目的な空間」と定義し、この定義に基づくスペースのみを分析対象としている。

3. オープンスペースの形成実態と学校規模

各調査対象校のオープンスペースの形成状況を、表3の類型により示すと、図2のようにまとめられた。

表3 オープンスペースの類型

タイプ名	建築形態	概要
1タイプ	クラス専用 CR CR CR CR	①1クラスにつき、クラス専用のスペースが設置されているタイプ。
2タイプ	全クラス面積対面 同学年 CR CR CR CR CR CR	②学年に対応して設置され、全クラスから等しい距離で、等しい面積で隣接しているタイプ。
3タイプ	部分面積対面 同学年 CR CR CR CR CR	③学年に対応して設置され、スペースに隣接したクラスの一部分のみ隣接しているタイプ。
4タイプ	複数学年対面 複数年 CR CR CR CR CR CR	④複数の学年に対応し設置され、全クラスから等しい距離で、等しい面積で隣接しているタイプ。
5タイプ	部分面積対面 複数年 CR CR CR CR CR	⑤複数の学年に対応し設置され、スペースに隣接したクラスの一部分のみ隣接しているタイプ。
6タイプ	全校対応ホールタイプ (OS) CR CR CR	⑥普通教室から連続し面積関係で設置され、全校規模で対応できるタイプ。

OS...オープンスペース CR...普通教室(クラスルーム)
 ※ タイプ名は、本研究の中では簡略化し1～6タイプという名称を用いて表すものとする。
 ※ オープンスペースの類型は、上野による「小学校オープンスペースの類型」を参考にし、本研究に対応したものに設定したものである。

学校規模	学校名	児童数 (人)	1タイプ	2タイプ	3タイプ	4タイプ	5タイプ	6タイプ	合計
大規模校	香久山小学校	1084		●	●●●●●●●●		●	●	11
	美山小学校	848			●●●●●●●●				7
	つつじが丘小学校	792		●●●●●●●●	●●●●●●				6
	梨の木小学校	757		●●●●●●●●		●			8
中規模校	石ヶ瀬小学校	748				●●			2
	千郷小学校	747			●●●●●●●●				5
	汐田小学校	639		●●●●●●●●	●				6
	翼小学校	612		●●●●●●●●			●		3
	大和西小学校	596		●●●●●●●●					6
	三河安城小学校	545		●●●●●●●●		●			6
	御津南部小学校	520		●●●●●●●●					2
	羽根井小学校	483		●●●●●●●●	●●●●●●				6
	緒川小学校	433			●●●●●●●●			●●	8
小規模校	東郷東小学校	282	●						1
	東山小学校	282					●●●●		3
	自由ヶ丘小学校	256			●●●●●●●●				5
	桃菜小学校	251		●			●		2
	稲武小学校	184		●●●●●●●●		●			5
	品野台小学校	175	●●●●●●●●		●			●	8
	田口小学校	115				●●●●●●●●			6
	常盤東小学校	107					●●		2
	庭野小学校	69				●●			2
	萩野小学校	64				●			1
	夏山小学校	55				●			1
	菅村小学校	39				●			1
	掛川小学校	28					●		1
	連谷小学校	23					●		1
合計			6	37	42	16	10	4	115

※ ●は、オープンスペース1つを示す。

図2 オープンスペースの類型と学校規模

図2から、1学校に複数のオープンスペースの型が併設されていることは少なく、学校ごとにスペースタイプが偏る傾向にあることが分かる。2種類のスペースタイプが併設されている場合においても、「学年対応タイプ」と「複数学年対応タイプ」が併設されていることは少なく、「学年対応タイプ」・「複数学年対応タイプ」それぞれの分類の中で、「全クラス直接対面タイプ」と「部分直接対面タイプ」が併設されている。1タイプの「クラス専用タイプ」は、学校単位でみると1校が該当したのみであった。

また、学校規模を軸に設置数とスペースタイプの類型をみると、学校規模は、小規模校が最も多く、次いで中規模校、大規模校であったが、設置数は学校規模が小さくなるのに伴い、減少している。このことから、学校規模が大きくなることと、スペースの設置数の増加は比例関係にあることが分かる。また、大規模校から小規模校になるのに伴い、スペースタイプは、2タイプ・3タイプから4タイプ・5タイプに移行している。小規模校の場合、大規模校・中規模校における学年単位は、クラス単位に対応することから、集団単位は複数学年単位となるためと考えられる。

4. スペースタイプの類型と利用状況

4.1 オープンスペースの設置階

オープンスペースが設置される階をみると（図3）、すべてのタイプにおいて1階に設置されることが多いことがみられた。特に、6タイプは、1階の設置率が非常に高くなっている。これは、6タイプは「全校対応ホールタイプ」であり、全校に対応したスペースの確保において1階が最も容易であり、かつ、実用的であるためと考えられる。

2タイプと3タイプにおいては、1階の設置率が他のタイプに対し低くなっていた。逆に、他のタイプでは設置率の低い3階の設置率が比較的高くなっており、他のタイプでは見られなかった4階の設置もみられた。

2タイプと3タイプは、「学年対応タイプ」であるため、1学年に1スペースが設置されていることになる。そのため、学年の設置階に応じてスペースが設置されることになり、各階に平均的に設置する状況になっていると考えられる。

4.2 オープンスペースに隣接する学年

オープンスペースに隣接して配置される学級の学年をみた（図4）。

1タイプと2タイプでは、学年によるばらつきが少なく、どの学年も平均して設置されていることが分かる。全クラス・全学年に均一に配置されている。

4タイプと5タイプの「複数学年対応タイプ」においては、低学年・中学年・高学年とした近い学年でまとまりを形成し、その近くに設置されていることが分

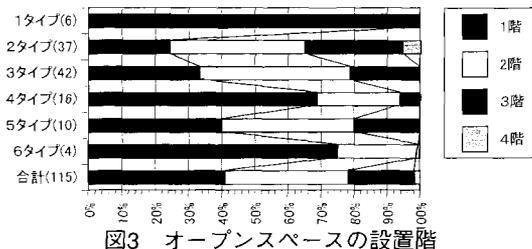


図3 オープンスペースの設置階

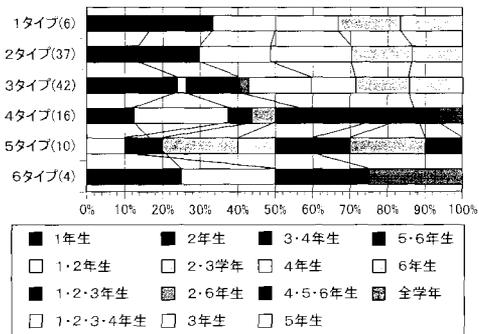


図4 オープンスペースの隣接学年

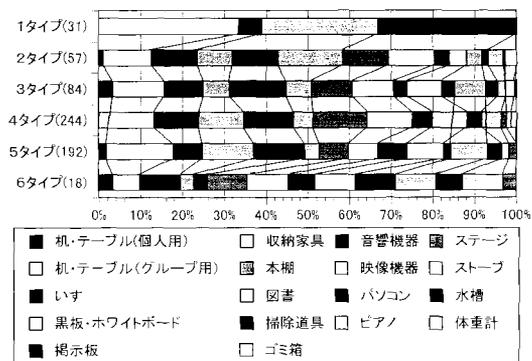


図5 オープンスペースの家具・設備

かる。しかし、4タイプと5タイプの「複数学年対応タイプ」では、2タイプ・3タイプの「学年対応タイプ」でみられたような均一性は低い。4タイプについては、「1年生」、「1・2年生」、「1・2・3年生」、「1・2・3・4年生」という1年生を含んだ隣接の設置率の合計は、4タイプにおける半数を占めている。この傾向は、5タイプについても同様である。また、「複数学年対応タイプ」における隣接した設置率は、学年が上がるごとに低くなっている。このように、「複数学年対応タイプ」では、1年生を中心とする低学年に隣接した設置率が高く、隣接学年に偏りがある。

また、すべてのスペースタイプについて、学年による偏りはみられたものの、すべての学年に隣接しており、スペースタイプの類型により、隣接が不可能となることはなかった。

4.3 オープンスペースに配置される家具・設備

オープンスペースに配置される家具・設備を、比率により示すと図5のようになる。

スペースタイプの類型に関わらず、グループ用の机・テーブルが最も多くのスペースで配置されている

のに対し、個人用の机・テーブルの割合は少なかった。これは、オープンスペースが個人単位での使用を対象とするのではなく、集団単位での使用を対象として使用されているからである。普通教室とは異なる空間としての活用が求められている。

また、「本棚」、「図書」、「映像機器」、「音響機器」、「パソコン」が積極的に使用され、調べ学習など、子どもの自主的な学習を促す空間作りが多くみられる。これらの普通教室にはない家具・設備を設けた空間が、普通教室に隣接・近接し、連続性を持って位置していることは、普通教室での学習に広がり多様性を持たせ、授業展開に様々な可能性を期待させている。

また、「掲示板」の使用も多く、オープンスペースは、さまざまな情報発信の場としての活用性も高いといえる。

1タイプ以外では、多様な家具・設備が積極的に取り入れられ、多機能な空間が形成されているのに比べ、1タイプで使用されている家具・設備が4項目に留まったのは、1タイプが「クラス専用タイプ」であり、他のタイプに比べて面積が狭く、面積上の制約から家具・設備の充実をはかることが難しいためと考えられる。

4.4 オープンスペースを区画する仕切り

オープンスペースと普通教室との間を区画する仕切りには、可変性を持たせた構成が必要である。図6は、

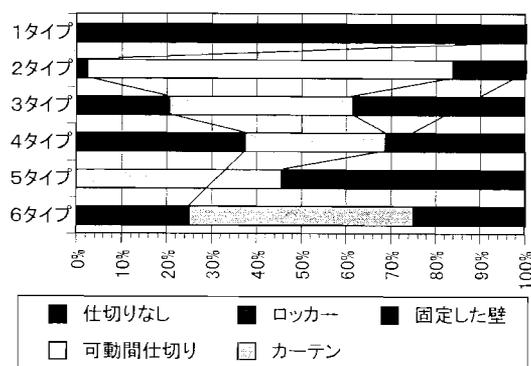


図6 オープンスペースの仕切り

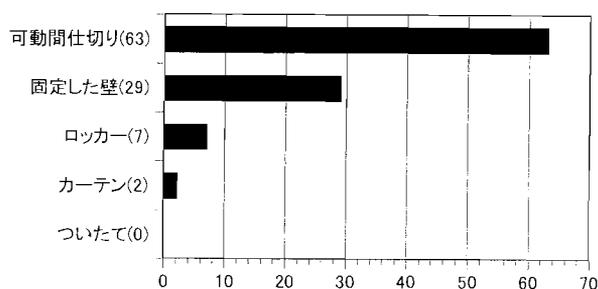


図7 仕切りの種類

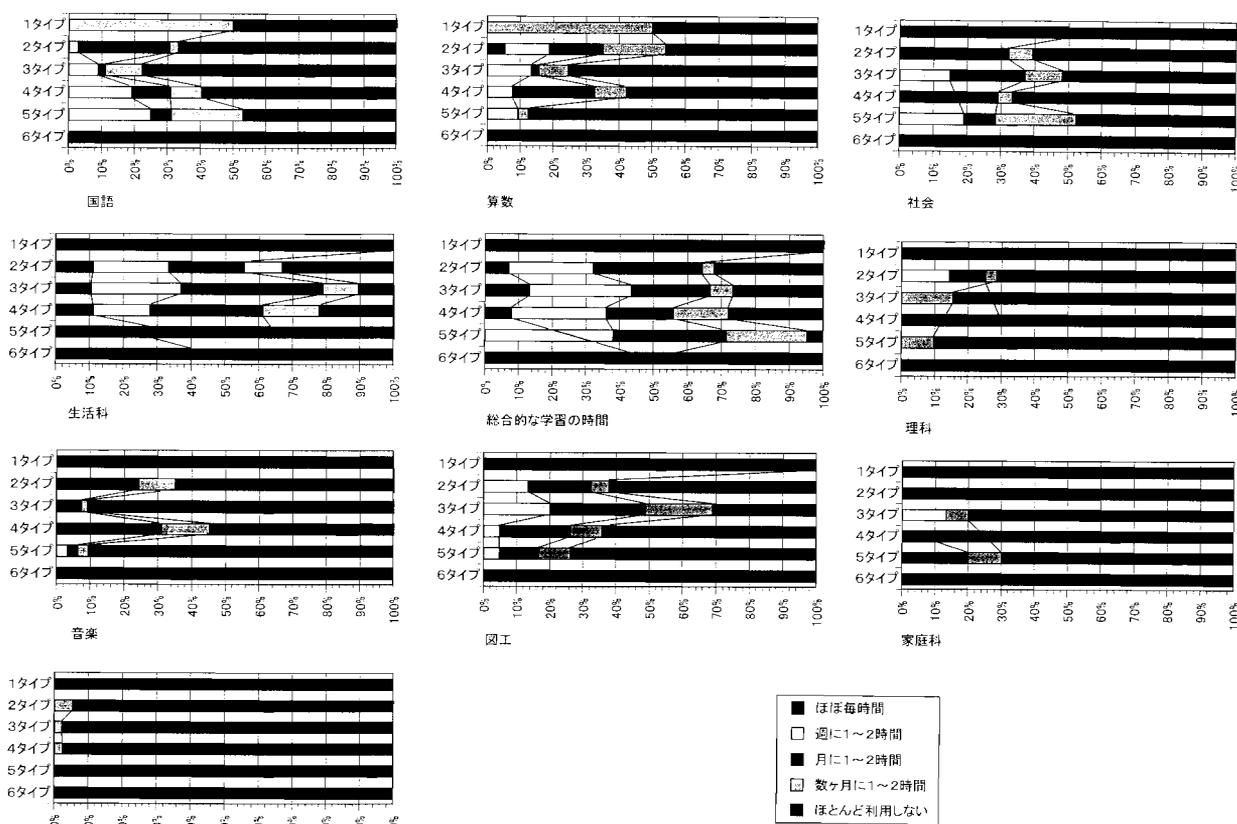


図8 オープンスペースの利用頻度

仕切りの設置の有無と材料を示す。

1タイプ以外では、仕切りを設ける割合が高い。1タイプは、最も普通教室と連続性の高い空間を作ることができるタイプである。1タイプは「クラス専用タイプ」であり、「普通教室+オープンスペース」という単位で他クラス・他学年から独立した建築形態となっているため、このような高い連続性を生み出すことができると考えられる。

図7は、仕切りとして使用されている物品の種類を示したものである。

仕切りの種類には、「固定した壁」、「可動間仕切り」、「ロッカー」、「カーテン」の4種類がみられた。最も使用サンプルの多かった「可動間仕切り」は、全体の半数以上を占めていた。

仕切りとなる4種類の物は、「空間との連続性」という観点から、次の2種類に大きく分類される。「固定した壁」は、完全に空間を仕切り、また、常に仕切られた状態にできるため、空間を仕切る機能が極めて高い。一方、「可動間仕切り」、「ロッカー」、「カーテン」は、可動させ、仕切らないようにすることも可能で、完全に空間を仕切る機能性は低く、普通教室との連続性を比較的高い状態にすることができる。したがって、「可動間仕切り」、「ロッカー」、「カーテン」、「仕切りなし」を合わせて「連続性あり」、「固定した壁」を「連続性なし」と分類する。

この分類により図6をみると、5タイプ以外の「連続性あり」は6割を超え、高い割合を示すことがわかった。

特に高い連続性が見られた1タイプ、2タイプ、4タイプでは、すべてのクラスがオープンスペースに直接面していることになる。

4.5 授業によるオープンスペースの利用状況

図8は、教科別にオープンスペースを利用する頻度について、スペースタイプの類型別に示したものである。

教科別にみると、「算数」、「生活科」、「総合的な学習の時間」において、特に積極的な利用が見られた。

スペースタイプ別に検討すると、2タイプ、3タイプ、4タイプにおける利用頻度が高く、特に2タイプにおいて積極的な利用がされていることが分かった。

図9は、教科別、スペースタイプ類型別に、学習形態を比率で示したものである。

教科別にみると、利用頻度と同様に「算数」、「生活科」、「総合的な学習の時間」において、多様な学習形態が展開されていた。また、一斉授業の占める割合が少なく、オープンスペースの利用が、画一的な学習形態からの脱却を誘発し得ているといえる。

スペースタイプの類型別にみると、2タイプにおいて最も多様な学習形態がみられた。特に、「算数」において、2タイプでは多様な学習形態が行われている

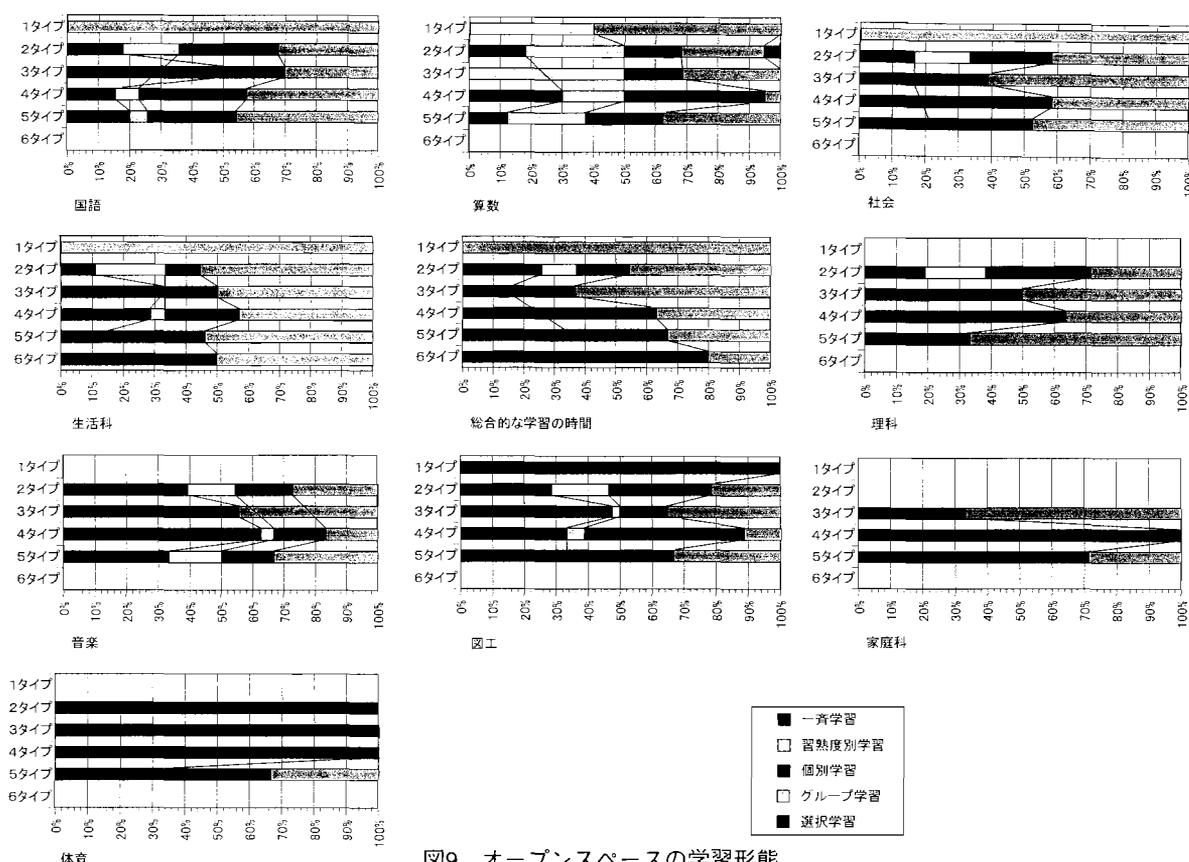


図9 オープンスペースの学習形態

ことが分かった。

図10は、教科別、スペースタイプ類型別に、オープンスペースと普通教室との関係を示したものである。「体育」において、教科の内容から、仕切りを設けずに普通教室と併用されることが多くなっていた。また、全教科を通して、2タイプ、4タイプにおいて、仕切りを設けず普通教室と併用した使い方が多くみられた。一方、普通教室との間に仕切りを設けて使用することが多いのは、5タイプであった。

図11は、教科別に、スペースタイプの類型と授業を行っている集団の単位とを示したものである。

全教科を通して、クラス単位での利用が多いが、2タイプ、6タイプにおいては、学年単位での利用も多く実施されていることがみられた。

4.6 授業時間以外のオープンスペースの利用状況

授業時間以外にオープンスペースを利用する時間を検討した(図12)。図12により利用内容の多い順にみると、「学級活動」、「遊び」、「作品展」、「読書」、「発表会」、「集会活動」、「給食」、「児童会活動」、「生物の飼育」、「クラブ活動」、「儀式」であった。

「学級活動」における利用が最も多く、話し合いの場としても積極的に利用されていると判断される。また、「遊び」が、約8割のスペースで行われており、子どもたちにとって日常の場となっているといえる。「作品展」や「発表会」などの広いスペースを必要とする

場合においても、それぞれ、8割、4割強という高い比率でオープンスペースが対応していることがみられ、このようなスペースを確保することの有効性がみられた。

次に、図13は、授業時間以外の利用内容をスペースタイプの類型別に示したものである。1タイプでは、利用内容が「学級活動」、「給食」、「遊び」の3項目と少なかった。1タイプは、「クラス専用タイプ」で、クラス単位の活動を対象にしたスペース利用になっているためである。

2～6タイプでは、多様な利用がみられ、オープンスペースは様々な用途に対応できる有効なスペースになっている。

5. オープンスペースの評価と問題点

5.1 オープンスペースに対する評価

オープンスペースに関する良い評価をあげて該当するものを問い、単純集計を行うと図14のようになった。

この図から、オープンスペースに対する評価は高いことがみられた。特に、多様な学習方法が可能になる点や、総合的な学習の時間など、授業に関する評価が高いことが注目される。総合的な学習の時間は、特に多様な学習形態が展開されることが予想され、多目的なスペースの必要性が高い教科であることから、オープンスペースは非常に有効な空間となり得るのであ

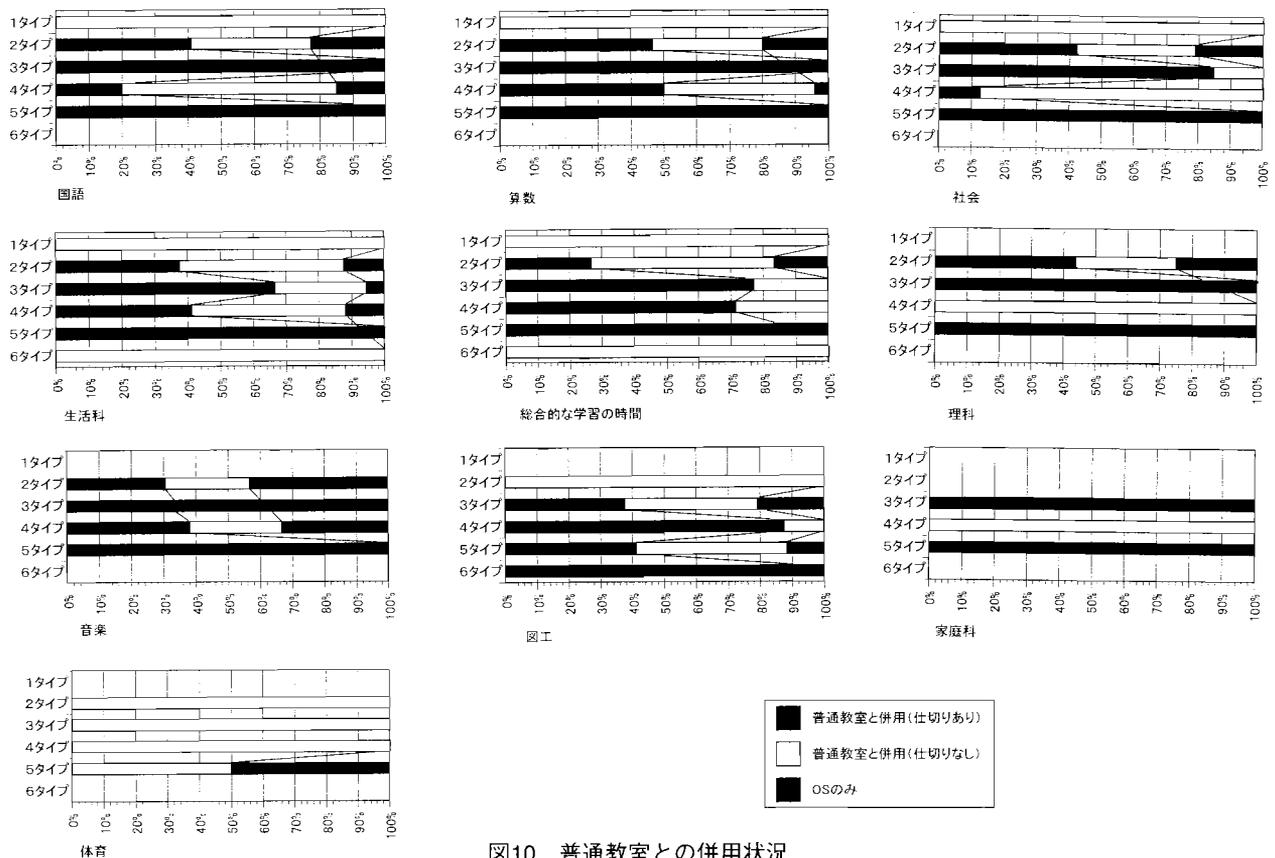


図10 普通教室との併用状況

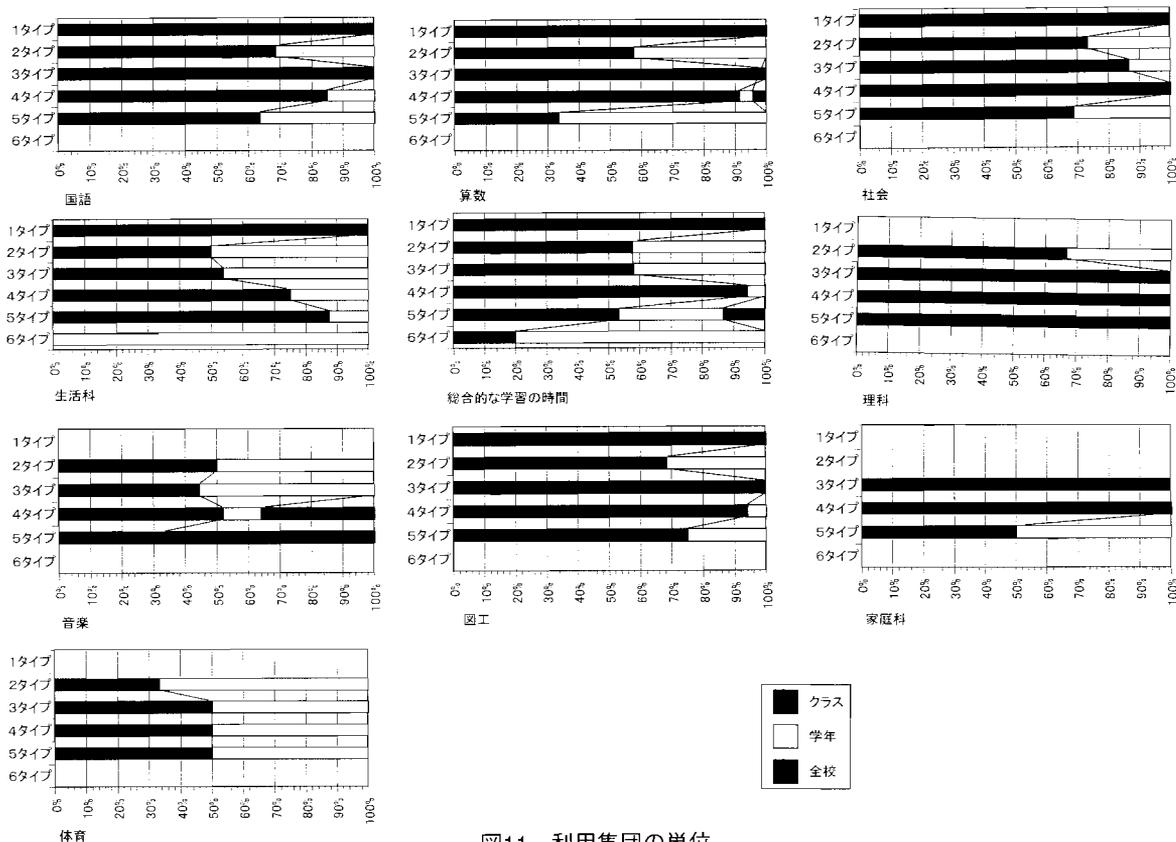


図11 利用集団の単位

る。

次に、図15は、スペースタイプ別に、オープンスペースに対する評価を割合により示したものである。1タイプに該当する評価項目は4項目しかなく、低い評価となった。2タイプでは12項目、3～6タイプでは各々11項目が該当していた。

1タイプは、クラス単位の活動に対応したスペースであり、学年単位以上の活動に対応できないため、評価が低くなったと考えられる。最も評価の高い2タイプは、学年単位以外の活動形態が可能であり、全てのクラスに直接対面していることから、日常の活動の場となり、十分な活用がされ、高い評価に結びついたと考えられる。

スペースタイプの種類により評価項目の数に違いはみられたものの、スペースタイプの種類に関わらず、「総合的な学習の時間を展開するうえで有効な空間である」、「オープンスペースの利用を児童は喜ぶ」、「オープンスペースがあってよかった」、「今後、新しい小学校を建設するなら、オープンプラン・スクールをすすめる」という評価が高い割合を占めていた。

したがって、「総合的な学習」を行う上で、オープンスペースが形成する環境は有効であるといえよう。

5.2 オープンスペースの問題点

オープンスペースを利用する上で想定される問題点をあげ、該当するか否かを問うた(図16)。どの問題点の項目についても、「はい」の回答率は4割以下と

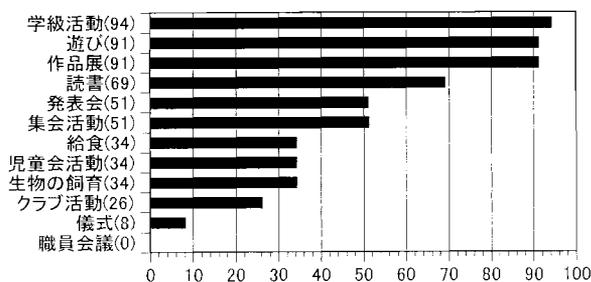


図12 授業時間以外の利用内容

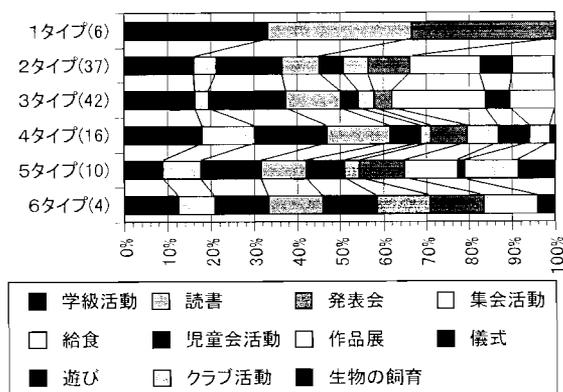


図13 スペース類型別、授業時間以外の利用内容

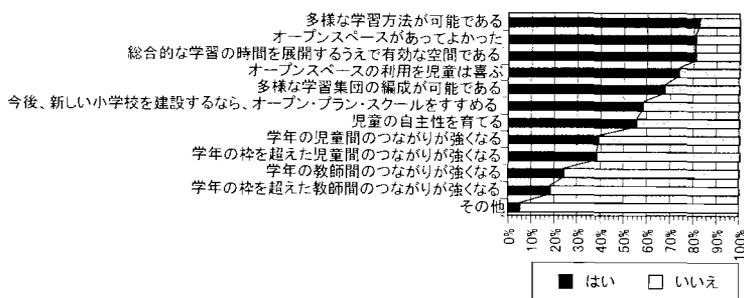


図14 オープンスペースの評価

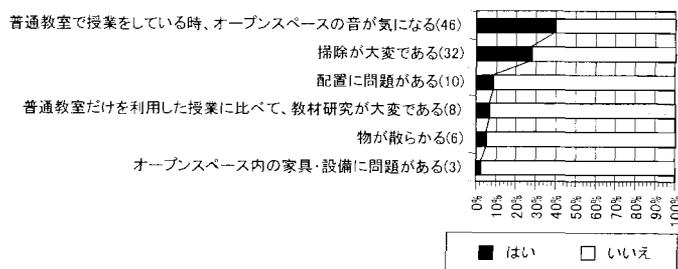


図16 オープンスペースの問題点

低く、大きな問題は指摘されていない。オープンスペースは、壁がない空間であるため、音の問題が強く懸念される。「普通教室で授業をしている時、オープンスペースの音が気になる」と回答した割合は4割で、利用者には大きな問題ではないことがうかがえた。また、「普通教室だけを利用した授業に比べて、教材研究が大変である」の回答率も低く、オープンスペースを利用することが教師の準備の負担になっていないことが分かった。

次に、図17は、スペースタイプの類型別に問題となる点をまとめたものである。この図によると、スペースタイプの類型ごとに、問題点は異なっていることが注目された。

1タイプにおいて、問題の指摘はされなかった。1タイプでは、常にクラス単位で授業を行っているためである。

3タイプ、5タイプにおいて、他タイプに比べて高い回答率を示しているのは、「配置に問題がある」である。配置に問題がある理由として、「部分直接対面タイプ」におけるオープンスペースの利用の不均一性が指摘されている。利用者の平等化をはかるためには、「全クラス直接対面タイプ」の方が望ましいといえよう。

また、5タイプにおいては、「物が散らかる」が比較的高かった。「いろいろな物が持ち込まれ煩雑になりやすい」、「整理整頓を心がけないと物置になってしまう」という具体的な意見もあり、1つのオープンスペース当りの家具が多くなり、物が散らかってしまうのである。家具・設備を整理するためには、オープンスペースに十分な規模を確保することが必要である。

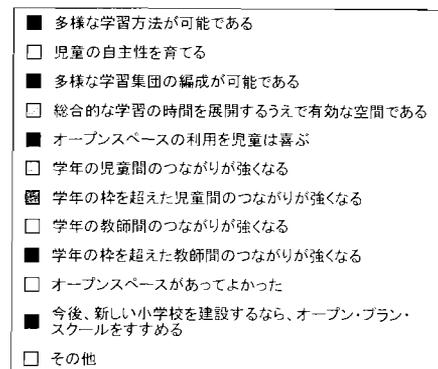
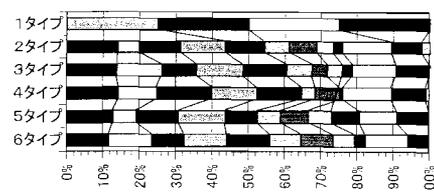


図15 スペース類型別、評価

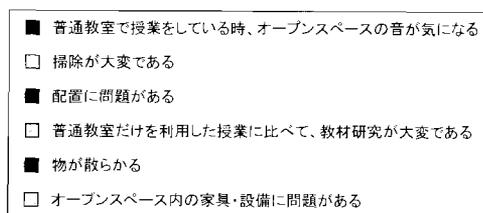
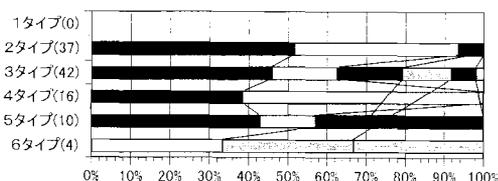


図17 スペース類型別、問題点

6タイプにおいて高い割合を占めている点は、「掃除が大変である」、「オープンスペース内の家具・設備に問題がある」である。これは、6タイプのスペースの広さによるものと考えられる。「オープンスペース内の家具・設備に問題がある」の理由として「冬季の暖房が効率的にできない」、「じゅうたんの補修が広範囲になり困難」という意見があった。6タイプでは、騒音の問題は発生しにくいだが、管理面・設備面における評価は低くなっている。

6. まとめ

オープンスペースは、学校規模、隣接・近接する学年に関係なく、すべての学校・学年において対応でき、評価は高かった。総合学習など、多様な学習の場を使って授業を行う際に効果を発揮するためであった。

スペースタイプの類型別の分析から、スペースタイプの類型による相違点と特徴が、以下のように明らかになった。

1タイプは、クラス以下の集団単位において対応が可能である。スペース面積は、他タイプと比べて狭いため、利用頻度は低く、学習形態の多様性も低い。また、授業時間以外の利用内容に関しても、クラス単位以上での利用は難しいことから、利用内容は限られたものとなった。しかし、1クラスに対する専属性は最も高く、それに伴い、普通教室との連続性も極めて高い。

2タイプは、学年以下の単位において対応が可能である。全ての普通教室に直接対面した建築形態であることから、利用者が対等に使うことができる。また、学年のまとまりにおいて設置されているため、学年を単位にした活動が多い小学校において、有効な建築形態であり、高い利用頻度と多様な学習形態を誘発している。しかし、一方では、騒音の問題が懸念されていた。

3タイプは、学年以下の単位において対応が可能であるが、直接的な対面が一部分に限られているため、利用がオープンスペースに近いクラスに偏りがちである。また、普通教室との連続性においても、建築形態から騒音などの問題の発生を配慮することにより、低くなる。しかし、学年単位でスペースを共有することにより、学年単位の活動に有効であり、2タイプと同様の理由から利用頻度は高くなっている。

4タイプは、複数の学年での活動にも対応でき、学年を超えた児童のつながりを誘発している。小規模校に多く見られるスペースタイプである。また、全てのクラスに対応して設置されていることから、利用頻度、学習形態の多様性、普通教室との連続性は、いずれも高い。複数の学年に対応したスペースであることから、授業時間以外の利用内容が多様化し、用途の幅が広いと言える。しかし、2タイプと比較した場合は、2タイプが同学年のまとまりでの共有であるのに対し、4タイプは、他学年のまとまりでの共有であることから、比較的利用頻度は低い。また、他学年への配慮から、普通教室との間に仕切りを設けた利用形態が多く、連続性においても比較的低い。

5タイプは、また、スペースの共有者が他学年であり、その配慮から、普通教室との併用時には仕切りを設ける形態、オープンスペースのみを利用する形態が多くなる。そのため、最も連続性の低いスペースタイプとなった。また、利用クラス・学年に偏りが発生してしまうことが指摘されている。

6タイプは、1～5タイプと併設されることが多く、そのため、普通教室との連続性は低くなるが、騒音の問題の発生率は極めて低い。また、全校単位の学習集団に対応しているスペースの広さから、最も多様な学習形態の編成が可能である。しかし、一方では、スペースの広さは、掃除が大変であるなど設備面・管理面において負担となっている。

なお、本研究を遂行するうえで、愛知教育大学野田 敦敬助教授には有益なご教示をいただいた。謝意を表します。

参考文献

- 1) 文部省：小学校学習指導要領解説 総則編，東京書籍，1999
- 2) 小川正光，寺澤里枝：愛知県の学校校舎における多目的スペースの構成と使われ方，愛知教育大学家政学教室研究紀要，1995
- 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－小学校オープンスペースの使われ方に関する調査・研究(1)－，日本建築学会計画系論文報告集，日本建築学会，1988
- 4) 上野淳：小学校オープンスペースにおける学習展開に関する分析－小学校オープンスペースの使われ方に関する調査・研究(2)－，日本建築学会計画系論文報告集，日本建築学会，1989
- 5) 上野淳：未来の学校建築－教育改革をささえる空間づくり－，岩波書店，1999
- 6) 長倉康彦：「開かれた学校」の計画，彰国社，1993