中学校の運営方式・校舎タイプによる掲示空間利用の比較

小中学校における情報伝達手段としての掲示空間の計画に関する研究 その2

COMPARISON OF USE OF WALL SPACE AMONG JUNIOR HIGH SCHOOLS WITH DIFFERENT CLASS SYSTEMS AND TYPES OF SCHOOL BUILDINGS

Research on the use of wall space as means of information dissemination
in elementary and junior high schools Part 2

大崎 淳史*, 吉村 彰**

Atsushi OSAKI and Akira YOSHIMURA

In this study, the number and contents of notices and posters on the walls in and around classrooms were surveyed for 6 junior high schools with different class systems and types of school buildings. It was found that (1) the number of notices and posters in schools adopting the departmental system is greater than that in schools adopting the conventional fixed-classroom system. (2) The number of notices and posters related to school life in schools adopting the departmental system is slightly lower than that in schools adopting the fixed-classroom system, whereas the number of notices and posters related to each subject is greater.

Keywords : *junior high schools, departmental system, fixed-classroom system, classrooms, information dissemination, notices and posters*

中学校, 教科教室型運営方式, 特別教室型運営方式, 教室, 情報伝達, 掲示物

1. はじめに

1.1 研究の背景と目的

近年、中学校において教科教室型運営方式を採用する事例がふえている。校舎には、教科教室群やメディアセンター的オープンスペース（以下、オープンスペースをOSとする）からなる学習ゾーンと、ホームベース群（以下、ホームベースをHBとする）や共通スクエアからなる生活ゾーンを一体的に構成する特徴が見られる。

中学校は、小学校のように1人の教師が全教科を教える学級担任制とは異なり教科ごとに担当教師が教える教科担任制である。それぞれの担当教師が独自の判断で教室環境を変えるのは難しい。そのため従来から「特別教室型運営方式の学級教室では積極的な教材の掲示につながらない、学年ごとにOSを取り入れたケースでもOSで教師が互いに協力し学習環境を作り込むには至らない」などが指摘されてきた¹⁾。教科教室型運営方式はこうした課題の抜本的改善を果たす計画手法として着目されている。しかしその一方で、近年の教科教室型事例は校舎に中庭を取り入れ窓壁を多用することで明るく見通しのよい計画とする場合が多く、このケースでは掲示面の確保は難しいと考えられる。さらに多くの学校がRC造を採用することから、壁面の構造によっては掲示範囲を大きく限定してしまう

と考えられる。

教科教室型に限らず従来型（特別教室型）も含め、中学校の教室まわりでは具体的にどのように掲示が行われているのかはあまり明らかにされていない。そのため掲示空間の計画は、明確な指標に乏しく、設計者の良識に任される状況がつづいている。そこで本研究では、中学校における教室まわりの情報伝達手段としての掲示空間のあり方について建築計画的知見を得ることを目的として、教科教室型運営方式・OS導入校を含む中学校を対象に教室まわりの掲示空間利用の実態を把握し、運営方式・校舎タイプによる比較分析を行う。

1.2 研究の位置づけ

学校の掲示環境をテーマにした先行研究はいくつかあげられるが、掲示空間利用を把握する上で詳細な掲示実態を明らかにした例はほとんど見られない^{2) 3) 4) 5) 6) 7)}。中学校を対象としたものとなると皆無に等しい。筆者らはすでに、OS導入校を含む小学校を対象に教室まわりの掲示空間利用の実態を把握すると共に、掲示に対する教師の意識を把握し、校舎タイプによる比較分析を行っている^{8) 9) 10) 11) 12) 13) 14) 15) 16) 17) 18)}。本報はその続編である。

本報は、日本建築学会・第30回地域施設設計画研究シンポジウム(2012年7月開催)で報告した研究¹⁷⁾を大幅に加筆・修正したものである。

* 東京電機大学情報環境学部 助教・博士(工学)

Assistant Prof., Faculty of Information Environment, Tokyo Denki Univ., Dr. Eng.

** 東京電機大学情報環境学部 教授・博士(工学)

Prof., Faculty of Information Environment, Tokyo Denki Univ., Dr. Eng.

2. 研究の対象と方法

対象校には、千葉県印西市立木刈中学校（木刈中）、茨城県つくばみらい市立小絹中学校（小絹中）、千葉県印西市立西の原中学校（西の原中）、千葉県白井市立桜台中学校（桜台中）、福井県福井市立至民中学校（至民中）¹⁹⁾、福井県坂井市立丸岡南中学校（丸岡南中）²⁰⁾の6校を選定した（表1）^{注1)}。

対象校は、運営方式として特別教室型と教科教室型、さらに校舎の空間構成として片廊下タイプとOSタイプに分けることができる。①木刈中、小絹中、西の原中は、普通教科を学級教室で行い特別教科を専門の教室で行う運営方式で、校舎が廊下の片側に面して学級教室を並べた空間構成となっている「特別教室型・片廊下タイプ」（写真1）。②桜台中は、特別教室型運営方式で、校舎が学年ごとに学級教室に隣接してOSを配置した空間構成となっている「特別教室型・OSタイプ」（写真2）。③至民中、丸岡南中は、全教科で専門の教室があり生徒が時間割に沿って教室を移動する運営方式で、校舎が英語・国語・数学・理科・社会、大きく5つの教科教室群およびOSからなる学習ゾーンと、異学年の学級グループを1ユニットとしたHB群および共通スクエアからなる生活ゾーンを一体的に組み合わせた空間構成となっている「教科教室型・OSタイプ」（写真3）。

調査方法として、各学年1学級分（6校×各学年1学級＝計18学級分）の教室まわりにおける床面積、壁面積（窓・扉を含む）、掲示物の量（縦横面積）・内容・配置・掲示手段・掲示面構造を実測した。実測範囲は、①木刈中、小絹中、西の原中（特別教室型・片廊下タイプ）が各学年の学級教室1室および廊下接続部分、②桜台中（特別教室型・OSタイプ）が各学年の学級教室1室およびOS、③至民中、丸岡南中（教科教室型・OSタイプ）が5教科における教科教室1室およびOSかつ各学年のHB1室および共通スクエアとした（図1）。実測対象教室の選定は、掲示量が充実し整理整頓された教室とした。調査期間は2010年11月～2011年11月である^{注2)}。

3. 教室まわりの掲示量・壁面掲示率・単位床面積当たり総掲示量

表2は、1学級当たりの教室まわりの床面積、壁面積、掲示量、壁面掲示率および単位床面積当たり総掲示量を算出し^{注3)}、運営方式・校舎タイプで比較・検定したものである^{注4)}。以下に各項目の分析結果について述べる。

3.1 教室まわりの床面積・壁面積

まず1学級当たりの床面積は、木刈中、小絹中、西の原中（特別教室型・片廊下タイプ）が82.0～85.5㎡、桜台中（特別教室型・OSタイプ）が126.9㎡、至民中、丸岡南中（教科教室型・OSタイプ）が227.6㎡、168.0㎡だった。また壁面積は、木刈中、小絹中、西の原中が137.6～144.0㎡、桜台中が124.2㎡、至民中、丸岡南中が263.5㎡、245.7㎡となっている。至民中、丸岡南中の1学級当たりの床面積、壁面積は校舎の規模に比例して広く大きいといえる。床面積に対する壁面積の割合は、木刈中、小絹中、西の原中の約1.7に対して、桜台中が約1.0、至民中、丸岡南中が約1.2、約1.5となる。至民中は桜台中と同等、壁が疎に設定されているといえる。一方、丸岡南中は木刈中、小絹中、西の原中と同等、壁が密に設定されているといえる。

表1 調査対象校概要

事例	敷地面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	全校 学級	運営方式	校舎タイプ	調査 時期
木刈中	31,234	6,854	11	特別教室型	片廊下タイプ	2011.6
小絹中	24,152	4,556	10	特別教室型	片廊下タイプ	2011.6
西の原中	31,573	5,087	11	特別教室型	片廊下タイプ	2011.6
桜台中	31,763	7,057	9	特別教室型	OSタイプ	2011.11
至民中	51,198	11,379	14	教科教室型	OSタイプ	2010.11
丸岡南中	37,181	10,980	14	教科教室型	OSタイプ	2010.11

写真1 木刈中（特別教室型・片廊下タイプ）

写真2 桜台中（特別教室型・OSタイプ）

写真3 至民中（教科教室型・OSタイプ）

- ①特別教室型・片廊下タイプ：廊下の片側に面して学級教室を並べた構成
 ②特別教室型・OSタイプ：学年ごとに学級教室とOSをユニット化した構成
 ③教科教室型・OSタイプ：教科教室群およびOS（学習ゾーン）かつHB群および共通スクエア（生活ゾーン）を組み合わせた構成

図1 運営方式・校舎タイプ別空間構成

表2 教室まわりの掲示量・壁面掲示率・単位床面積当たり総掲示量（1学級当たり）結果および比較

各校平均／全体平均／ 運営方式・校舎タイプ別平均／ 比較検定			床面積（㎡）						壁面積（㎡）						壁面掲 示量 （㎡）	壁面外 掲示量 （㎡）	総掲示 量（㎡）	壁面掲 示率	単位床面 積当たり 総掲示量 （㎡／㎡）	
			学級 教室	廊下	H B	共通	教科 教室	O S	合計	学級 教室	廊下	H B	共通	教科 教室						O S
特別 教室型	片廊下 タイプ	木刈中	64.8	20.7				85.5	97.2	46.8					144.0	19.90	0.00	19.90	13.8%	0.233
		小絹中	61.5	20.5				82.0	97.3	44.3					141.6	13.55	0.00	13.55	9.6%	0.165
		西の原中	64.0	18.4				82.4	96.0	41.6					137.6	18.61	0.00	18.61	13.5%	0.226
教科 教室型	O S タイプ	桜台中	60.8					66.1	126.9	70.8				53.4 (7.0)	124.2 (7.0)	17.30 (1.80)	3.92	21.22	13.9% (25.6%)	0.167
		至民中			40.4	36.1	82.7	68.4	227.6		62.9	17.8	110.4 (1.1)	72.4 (2.1)	263.5 (3.2)	19.32 (0.98)	8.44	27.76	7.3% (30.5%)	0.122
		丸岡南中			34.8	10.0	74.6	48.7	168.0		66.9	4.0	127.8 (10.5)	47.0 (10.5)	245.7 (10.5)	19.89 (2.83)	1.96	21.85	8.1% (26.9%)	0.130
全体平均								128.7						176.1	18.09	2.39	20.48	10.3%	0.159	
①特別教室型・片廊下タイプ平均								83.3						141.1	17.35	0.00	17.35	12.3%	0.208	
②特別教室型・O Sタイプ平均								126.9						124.2	17.30	3.92	21.22	13.9%	0.167	
③教科教室型・O Sタイプ平均								197.8						254.6	19.60	5.20	24.80	7.7%	0.125	
一元配置分散分析 **：1％有意　*：5％有意								**						**		**	**	**	**	**
多重比較（Tukey-Kramer法）　**：1％有意　*：5％有意																				
①－②								**						**		*				
①－③								**						**		**	**	**	**	**
②－③								**						**				**		

※括弧は、可動間仕切壁に限定した場合の壁面積・壁面掲示量・壁面掲示率を示す。

図2 各学級の教室まわりの壁面積・壁面掲示量散布図

図3 各学級の教室まわりの床面積・総掲示量散布図

3.2 掲示量

掲示量については「壁面掲示量」、「壁面外掲示量」、「総掲示量」に分けて整理した。壁面掲示量はスライディングウォール（可動間仕切壁）などを含めた壁全体（窓や扉は壁の一部と見なす）における掲示量を指す。また、壁面外掲示量は天井や床、家具、掲示板など壁以外に貼られた掲示量を指す。総掲示量は壁面掲示量と壁面外掲示量を合算した掲示量を表している。まず壁面掲示量としては、木刈中、小絹中、西の原中が13.55～19.90㎡、桜台中が17.30㎡、至民中、丸岡南中が19.32㎡、19.89㎡だった。運営方式・校舎タイプの差はほとんどなく、いずれも全体平均18.09㎡に近い値である。壁面外掲示量については、桜台中が3.92㎡、至民中、丸岡南中が8.44㎡、1.96㎡だった。木刈中、小絹中、西の原中では確認されなかった。総掲示量にまとめると、木刈中、小絹中、西の原中が13.55～19.90㎡、桜台中が21.22㎡、至民中、丸岡南中が27.76㎡、21.85㎡となり、至民中、丸岡南中の方が木刈中、小絹中、西の原中よりも多くなる。比較的壁が疎に設定される桜台中、至民

中では、壁面外掲示を充実させているといえる。

至民中、丸岡南中における各教科学習ゾーンの1学級当たりの総掲示量は、至民中の英語が1.61㎡、国語が5.97㎡、数学が4.56㎡、理科が6.56㎡、社会が2.30㎡となる。丸岡南中の英語が3.63㎡、国語が2.26㎡、数学が1.07㎡、理科が2.30㎡、社会が3.69㎡となる。至民中では国語、数学、理科が多く、丸岡南中では英語、社会が多い。2事例を見る限り、教科の性質による掲示要求の差はないと考える。

3.3 壁面掲示率および単位床面積当たり総掲示量

図2は、壁面積をx軸に、壁面掲示量をy軸にとり、学級ごとにプロットした散布図である^{注5)}。あわせて事例別に壁面掲示率（＝壁面掲示量／壁面積 [%]）を示している。図から、至民中、丸岡南中は壁面積が大きい割に壁面掲示量がそれほど増していないことが読み取れる。壁面掲示率を求めると、木刈中、小絹中、西の原中が9.6～13.8%、桜台中が13.9%、至民中、丸岡南中が7.3%、8.1%となり、至民中、丸岡南中が比較的小さいことがわかる。O S、

教科教室で掲示に向かない窓壁が多いことが影響していると考えられる。桜台中は壁面掲示率が最も大きい、これは学級教室前方壁面、後方壁面が掲示に有効に使われていること、OSでは可動間仕切壁が必要分引き出されやはり有効に使われていることによる。

図3は、床面積をx軸に、総掲示量をy軸にとり、学級ごとにプロットした散布図である^{注6)}。あわせて事例別に単位床面積当たり総掲示量（＝総掲示量／床面積〔㎡／㎡〕）を示している。図から、至民中、丸岡南中は木刈中、小絹中、西の原中より床面積が広く、総掲示量も多いことが読み取れる。単位床面積当たり総掲示量を求めると、木刈中、小絹中、西の原中が0.165～0.233 ㎡／㎡、桜台中が0.167 ㎡／㎡、至民中、丸岡南中が0.122 ㎡／㎡、0.130 ㎡／㎡となる。至民中、丸岡南中は、単位床面積当たり総掲示量としては小さいものの、床面積が広い分、掲示量が増しているといえる。床面積が広ければその分、掲示要求も増すと考えられる。

桜台中、至民中、丸岡南中では、可動間仕切壁の設定と掲示物の配置を確認している。桜台中では3学年共通してOSの一角を可動間仕切壁で囲んで着替えコーナーとし、外側を掲示スペースに利用していた。第2学年については各学級で教室とOSの間に可動間仕切壁を設定していた。1学級当たり7.0 ㎡の壁面積に対して1.80 ㎡の掲示量が確認できた。至民中では英語OSおよび理科教室で可動間仕切壁の設定が見られた。1学級当たり3.2 ㎡の壁面積に対して0.98 ㎡の掲示量が確認できた。丸岡南中では全教科のOSで可動間仕切壁（理科OSのみ掲示機能を高めた固定間仕切壁）の設定が見られた。1学級当たり10.5 ㎡の壁面積に対して2.83 ㎡の掲示量が確認できた。

4. 教室まわりの類型別掲示量

4.1 掲示物の類型

表3は、掲示物の内容を整理し類型化したものである。大きく分けて生活類、学習類がある。さらに詳しく分類すると、生活類は①学校教育目標やクラス目標、校歌といった「標語」、②学年便りや時間割といった「生活の決まり・お知らせ」、③献立表や給食当番、保健便りといった「給食・保健・衛生情報」、④学級組織表や班活動、委員会活動といった「係・委員会等活動情報」、⑤生徒写真や行事感想文といった「生活記録」、⑥高校入試案内や募金案内といった「学外情報」、⑦絵画や写真、イラストといった「装飾」、⑧校舎案内や避難経路図といった「学校案内」、⑨以上8項目に該当しない「その他の生活類」の9項目に分けることができる。学習類については⑩学習計画表や教具といった「教具」、⑪個人による学習記録・作品「学習記録・作品（個人）」、⑫グループによる学習記録・作品「学習記録・作品（集団）」の3項目に分けることができる。

4.2 類型別掲示量

表4は、1学級当たりの類型別掲示量を算出し、運営方式・校舎タイプで比較・検定したものである^{注7)}。生活類合計は、木刈中、小絹中、西の原中が11.70～16.60 ㎡、桜台中が19.62 ㎡、至民中、丸岡南中が7.71 ㎡、10.44 ㎡だった。至民中、丸岡南中は木刈中、小絹中、西の原中、桜台中に比べて少ない。HBの床面積、壁面積が木刈中、小絹中、西の原中、桜台中の学級教室（掲示の大半を生活類掲示が占める）より狭く小さいことが影響している。一方、学習類合計は、木刈中、小絹中、西の原中が1.85～3.30 ㎡、桜台中

が1.60 ㎡、至民中、丸岡南中が20.05 ㎡、11.41 ㎡だった。至民中、丸岡南中は木刈中、小絹中、西の原中、桜台中に比べてかなり充実しているといえる。学習ゾーンを設け専用の掲示スペースを確保した効果と考えられる。

生活類のうち、「生活記録」、「学外情報」、「装飾」には運営方式・校舎タイプの差はないが、「標語」、「生活の決まり・お知らせ」、「給食・保健・衛生情報」、「係・委員会等活動情報」、「学校案内」には違いが認められる。「生活の決まり・お知らせ」、「給食・保健・衛生情報」、「係・委員会等活動情報」については、至民中、丸岡南中が木刈中、小絹中、西の原中、桜台中に比べて大幅に少ない。HBと学級教室の床面積、壁面積の差が、当該類型掲示量の差となって表れた結果になっている。一方、「学校案内」については、至民中、丸岡南中が木刈中、小絹中、西の原中に比べて多いことがわかる。これは、至民中、丸岡南中の空間構成が比較的複雑であることから、サイン計画が十分になされているためである。

学習類については、「教具」、「学習記録・作品（個人）」、「学習記録・作品（集団）」共に、運営方式・校舎タイプによってはっきりとした違いが認められる。中でも「教具」は、至民中、丸岡南中が木刈中、小絹中、西の原中よりも大幅に多いことがわかる。特別教室型運営方式の学級教室に見られる「積極的な教材の掲示につながらない」という課題に対しては、至民中、丸岡南中は十分に応えられていると考えられる。「学習記録・作品（集団）」の存在は、学習活動における弾力的なグループ形成を示すものとする（写真4）。

5. 教室まわりの配置場所別掲示量

5.1 配置場所別掲示量

表5は、1学級当たりの配置場所別掲示量を算出し、運営方式・校舎タイプで比較・検定したものである^{注8)}。木刈中、小絹中、西の原中は学級教室と廊下、桜台中は学級教室とOS、至民中、丸岡南中は教科教室およびOSかつHBおよび共通スクエアに分けて整理している。

木刈中、小絹中、西の原中では、掲示物は共通して学級教室前方壁面、後方壁面、廊下側壁面、廊下教室側壁面に配置されていた。壁面外掲示は確認されなかった。掲示量は、学級教室壁面掲示量が10.58～16.65 ㎡、廊下壁面掲示量が2.97～4.18 ㎡となる。桜台中では、掲示物のほとんどが学級教室前方壁面、後方壁面、OS可動間仕切壁面、OSと教室を隔てる収納棚に配置されていた。掲示量は、学級教室壁面掲示量が14.68 ㎡、OS壁面掲示量が2.62 ㎡、壁面外掲示量が3.86 ㎡などとなっている。

至民中では、HB壁面、収納棚、教科教室前方壁面、後方壁面、OS教室側壁面（ホワイトボード壁）、可動間仕切壁面、ホワイトボード、掲示板、天井、床のいたるところに配置されていた。掲示量は、教科教室壁面掲示量が10.07 ㎡、HB壁面掲示量が2.43 ㎡、HB壁面外掲示量が2.44 ㎡、OS壁面掲示量が6.72 ㎡、OS壁面外掲示量が4.20 ㎡などとなっている。掲示物が分散配置されている要因として、1学級当たりの床面積が最も広く窓壁が多いこと、加えて壁面外の設定を豊富にしていることがあげられる。

丸岡南中では、HB壁面、教科教室前方壁面、後方壁面、OS可動間仕切壁面など壁面を中心に配置されていた。壁面外掲示は教科教室、OSの天井にわずかにあるのみだった。掲示量としては、教

科教室壁面掲示量が 4.70 ㎡、HB 壁面掲示量が 8.33 ㎡、OS 壁面
掲示量が 6.29 ㎡などとなっている。1 学級当たりの床面積は至民
中に次ぐ広さとなるが、掲示物の配置はそれほど分散していない。

各学習ゾーンの OS にまとまった壁面（各 30 ㎡前後）が用意され
ているからと考えられる。

表 3 掲示物の類型

掲示類		具体内容
生活類	標語	学校教育目標、学年目標、クラス目標、今月の目標、校歌など
	生活の決まり・お知らせ	学校便り、学年便り、学級通信、時間割表、校時表など
	給食・保健・衛生情報	献立表、食育通信、給食当番、保健便りなど
	係・委員会等活動情報	学級組織図、週直、班活動、委員会活動、生徒会だよりなど
	生活記録	生徒写真、表彰状、行事感想文など
	学外情報	高校入試案内、募金案内など
	装飾	絵画、写真、イラスト、飾りなど
	学校案内	校舎案内、避難経路図など
	その他の生活類	上記項目に該当しない生活類
	教具	学習計画表、教具
学習類	学習記録・作品（個人）	個人の学習記録・作品
	学習記録・作品（集団）	グループによる学習記録・作品

写真 4 学習類掲示例

表 4 教室まわりの類型別掲示量（1 学級当たり）結果および比較

各校平均／全体平均／ 運営方式・校舎タイプ別平均／ 比較検定			生活類（㎡）										学習類（㎡）				
			標語	生活の決まり・ お知らせ	衛生情報 給食・保健・ 衛生情報	係・委員会等 活動情報	生活記録	学外情報	装飾	学校案内	その他の生活類	合計	教具	学習記録・作品 （個人）	学習記録・作品 （集団）	合計	
特別 教室型	片廊下 タイプ	木刈中	2.10	6.46	1.40	3.21	2.52	0.09	0.66	0.15	0.01	16.60	0.18	3.13	0.00	3.30	
		小絹中	0.63	3.49	1.16	1.66	3.93	0.53	0.28	0.02	0.00	11.70	0.63	1.22	0.00	1.85	
		西の原中	2.14	3.37	1.16	3.05	2.72	2.61	0.87	0.36	0.04	16.33	0.15	2.13	0.00	2.28	
教科 教室型	OS タイプ	桜台中	3.37	5.43	1.52	2.48	4.74	0.96	0.73	0.30	0.08	19.62	1.60	0.00	0.00	1.60	
		至民中	2.26	1.21	0.78	1.22	0.84	0.84	0.16	0.40	0.00	7.71	9.52	7.43	3.10	20.05	
		丸岡南中	1.62	1.50	0.54	0.19	4.88	0.35	0.51	0.84	0.00	10.44	7.45	3.10	0.85	11.41	
全体平均			2.02	3.58	1.09	1.97	3.27	0.90	0.54	0.35	0.02	13.73	3.25	2.83	0.66	6.75	
①特別教室型・片廊下タイプ平均			1.63	4.44	1.24	2.64	3.06	1.08	0.60	0.18	0.02	14.88	0.32	2.16	0.00	2.48	
②特別教室型・OSタイプ平均			3.37	5.43	1.52	2.48	4.74	0.96	0.73	0.30	0.08	19.62	1.60	0.00	0.00	1.60	
③教科教室型・OSタイプ平均			1.94	1.36	0.66	0.70	2.86	0.60	0.34	0.62	0.00	9.07	8.49	5.27	1.98	15.73	
一元配置分散分析検定 **：1％有意　*：5％有意			*	**	**	**				*		**	**	**	**	**	
多重比較（Tukey-Kramer法）　**：1％有意　*：5％有意																	
①－②			*														
①－③				**	**	**				*		**	**	*	**	**	
②－③				**	**	*						**	**	**	**	**	

表 5 教室まわりの配置場所別掲示量（1 学級当たり）結果および比較

各校平均／全体平均／ 運営方式・校舎タイプ別平均／ 比較検定			教室内（㎡）								教室外（㎡）							
			学級教室 壁面	学級教室 壁面外	教科教室 壁面	教科教室 壁面外	H B 壁面	H B 壁面外	壁面 合計	壁面外 合計	廊下 壁面	廊下 壁面外	OS 壁面	OS 壁面外	共通ス クエア 壁面	共通ス クエア 壁面外	壁面 合計	壁面外 合計
特別 教室型	片廊下 タイプ	木刈中	16.65	0.00					16.65	0.00	3.25	0.00					3.25	0.00
		小絹中	10.58	0.00					10.58	0.00	2.97	0.00					2.97	0.00
		西の原中	14.43	0.00					14.43	0.00	4.18	0.00					4.18	0.00
教科 教室型	OS タイプ	桜台中	14.68	0.06					14.68	0.06			2.62	3.86			2.62	3.86
		至民中			10.07	0.00	2.43	2.44	12.51	2.44			6.72	4.20	0.47	1.41	7.19	5.61
		丸岡南中			4.70	0.40	8.33	0.00	13.03	0.40			6.29	1.56	0.56	0.00	6.86	1.56
全体平均									13.65	0.48							4.51	1.84
①特別教室型・片廊下タイプ平均			13.89	0.00					13.89	0.00	3.47	0.00					3.47	0.00
②特別教室型・OSタイプ平均			14.09	0.02					14.09	0.02							3.25	0.97
③教科教室型・OSタイプ平均					7.39	0.20	5.38	1.22	12.77	1.42			6.51	2.88	0.52	0.70	7.02	3.59
一元配置分散分析検定 **：1％有意　*：5％有意										*							**	**
多重比較（Tukey-Kramer法）　**：1％有意　*：5％有意																		
①－②																		**
①－③										*							**	**
②－③																	**	**

※括弧は、可動間仕切壁に限定した場合の壁面掲示量を示す。

図4 配置場所別・類型別掲示量(1学級当たり)結果

5.2 配置場所別・類型別掲示量

図4は、1学級当たりの配置場所別・類型別掲示量を、学校ごとに表したものである。以下に類型ごとに配置状況を見る。

「標語」は、木刈中、小絹中、西の原中、桜台中では多くが教室前方壁面に掲示されていた。至民中では共通スクエア壁面外を中心に配置されていた。丸岡南中では教科教室壁面、HB壁面に掲示されていた。「生活の決まり・お知らせ」は、木刈中、小絹中、西の原中、桜台中では教室後方壁面を中心に掲示されていた。至民中では生活・学習ゾーンの壁面・壁面外に分散配置されていた。丸岡南中ではHBを中心に配置されていた。「給食・保健・衛生情報」、「係・委員会等活動情報」は、木刈中、小絹中、西の原中では教室後方壁面、廊下側壁面、桜台中では教室後方壁面を中心に掲示されていた。至民中では生活・学習ゾーンの壁面・壁面外に分散配置されていた。丸岡南中ではHBを中心に配置されていた。「生活記録」は、木刈中、小絹中、西の原中では教室後方壁面を中心に配置されていた。桜台中ではOS壁面外（教室とOSを隔てる収納棚）を中心に掲示されていた。掲示は、そのほとんどが生徒1人1人の生活記録によるものである（写真5左上）。丸岡南中ではHB壁面を中心に掲示されていた。これらはクラスの集合写真や行事感想文等によるものである（写真5右上）。「学外情報」は、西の原中の廊下壁面で突出して多いが、その多くが第3学年廊下壁面の高校入試案内掲示によるものである（写真5左下）。

「教具」は、木刈中、小絹中、西の原中、桜台中ではほとんど見られなかった。桜台中第3学年の教室屋外側壁面で詩歌の掲示が確認できる程度だった（写真5右下）。至民中では教科教室壁面、OS壁面外、OS壁面を中心に配置されていた。丸岡南中ではOS壁面、教科教室壁面を中心に配置されていた。「学習記録・作品」は、木刈中、小絹中、西の原中では廊下壁面に掲示されていた。桜台中では掲示が確認できなかった。至民中では教科教室壁面、OS壁面を中心に掲示されていた。丸岡南中ではOS壁面を中心に配置されていた。

桜台中は、木刈中、小絹中、西の原中と掲示物の配置状況が似ている。桜台中のOSは、掲示上、学級教室の延長として機能しているといえる。至民中、丸岡南中では、HB、共通スクエアが主に生活類を掲示する空間として、また教科教室、OSは主に学習類を掲示する空間として機能しているといえる。

6. 教室まわりの掲示手段別掲示量

表6は、1学級当たりの掲示手段別掲示量を掲示面構造ごとに表したものである。掲示手段別掲示量で最も多かったのは木質壁・家具や掲示板を中心に画鋏でとめるケースで、計14.32㎡だった。テープで貼るケースは様々な掲示面に対して確認され、計1.96㎡だった。その他、黒板やホワイトボード壁・家具を中心に直書き（+α）するケース^{注9)}が1.60㎡、磁石でとめるケースが1.25㎡、掲示板を中心にフック付きネジを設けつり下げるケースが0.47㎡となっている。

表7は、1学級当たりの掲示手段別掲示量を算出し、運営方式・校舎タイプで比較・検定したものである^{注10)}。掲示手段のうち、画鋏、テープ、磁石、フック付きネジ、備え付けプレート^{注11)}は全事例で確認されている。その中でテープ、磁石には、運営方式・校舎タイプによって違いが認められる。テープは、至民中、丸岡南中が木刈中、小絹中、西の原中より多い。OSにコンクリート壁や窓壁が多いためと考えられる。ただし、ガラス戸・窓への掲示には採光や見通し上、問題もある（写真6）。磁石もテープと同様、至民中、丸岡南中が木刈中、小絹中、西の原中より多い。中でも至民中が突出している。OSで壁の一部をホワイトボード仕様にし加えてOSを中心に掲示板やホワイトボードを置いていたためと考えられる。備え付けプレートは、至民中、丸岡南中が多い。校舎の空間構成が比較的複雑であることから、サイン計画が十分になされているためと考えられる。

至民中、丸岡南中では、掲示スペースを確保するための様々な工夫が確認された。設計者の工夫として、たとえば丸岡南中ではOS

写真5 特徴的掲示配置例

表6 掲示面構造ごとの掲示面別掲示量（1学級当たり）結果

掲示面構造 \ 掲示手段	画鋏	テープ	(+α) 直書き	磁石	フック付きネジ	備え付けプレート	ハンガー	紐かけ	ピックチャーレール	立て掛け	クリップ	Pコンフック	フックシール	シンブン掛け	掲示面別累計
木質壁・家具	7.82	0.61			0.02	0.28		0.00		0.01					8.74
掲示板	6.13	0.00		0.02	0.19			0.00		0.02					6.36
ホワイトボード壁・家具		0.17	0.51	0.91		0.00									1.59
黒板	0.01	0.00	1.09	0.24											1.34
コンクリート壁		0.63			0.25	0.03	0.20	0.05		0.00		0.04	0.03		1.24
木質ルーバー天井	0.36	0.03			0.01			0.00	0.07		0.05				0.52
ガラス戸・窓		0.44				0.00		0.00		0.03					0.48
スチル扉・家具	0.00	0.04		0.08											0.12
その他					0.02			0.04						0.01	0.07
フローリング床		0.02													0.02
掲示手段別累計	14.32	1.96	1.60	1.25	0.47	0.32	0.20	0.10	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.01	20.48

表7 教室まわりの掲示手段別掲示量（1学級当たり）結果および比較

各校平均／全体平均／ 運営方式・校舎タイプ別平均 ／比較検定			画 紙	テ ー プ	(直 書 き + α)	磁 石	ネ ジ フ ック 付 き	備 え 付 け ブ レ ー ト	ペ ー パ ー ハ ン ガ ー	紐 か け	ピ ク チ ャ ー レ ー ル	立 て 掛 け	ク リ ッ プ	P コ ン フ ッ ク	フ ッ ク シ ール	シ ン ブ ン 掛 け	
特別 教室型	片廊下 タイプ	木刈中	15.64	1.38	2.68	0.07	0.07	0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	
		小絹中	11.17	0.15	1.26	0.61	0.22	0.02	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	
		西の原中	15.06	0.70	1.35	0.47	0.98	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
教科 教室型	OS タイプ	桜台中	14.92	2.97	1.26	1.21	0.70	0.07	0.00	0.09	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		至民中	11.42	4.40	3.07	4.38	0.86	1.52	1.19	0.25	0.42	0.19	0.00	0.00	0.01	0.06	
		丸岡南中	17.68	2.17	0.00	0.77	0.02	0.26	0.00	0.22	0.00	0.00	0.29	0.25	0.19	0.00	
全体平均			14.32	1.96	1.60	1.25	0.47	0.32	0.20	0.10	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.01	
①特別教室型・片廊下タイプ平均			13.96	0.74	1.76	0.39	0.42	0.03	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
②特別教室型・OSタイプ平均			14.20	1.30	1.64	0.59	0.49	0.04	0.00	0.03	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
③教科教室型・OSタイプ平均			14.55	3.28	1.53	2.58	0.44	0.89	0.60	0.23	0.21	0.09	0.14	0.13	0.10	0.03	
一元配置分散分析検定 **：1％有意　*：5％有意				*		*		**		**							
多重比較（Tukey-Kramer法）　**：1％有意　*：5％有意																	
①－②								*									
①－③				*		**		**		**							
②－③								*		*							

に可動間仕切壁（理科OSのみ掲示機能を高めた固定間仕切壁）を設定していた（写真7左）。至民中ではOS、教室の壁を一部ホワイトボード仕様にしていた（写真7中）。HBには正面背面掲示可能な収納家具を設置していた（写真8左上）。使い手の工夫として、たとえば至民中ではOSのコンクリート打ち放し壁面にペーパーハンガーを取り付けていた（写真7右）。OSを中心に掲示板やホワイトボードを置いていた（写真8右上）。フローリング床面を掲示に利用していた（写真8右下）。丸岡南中ではOS、教室の木質ルーパー天井面を掲示に利用していた（写真8左下）。

至民中、丸岡南中は共に、採光を確保し見通しを良くする上で、掲示に向かない窓壁を多用している。掲示スペースを確保するため、至民中は一部壁面の仕様を変えたり壁面外の設定を増やしたりしているといえる、また丸岡南中は計画的に可動間仕切壁（固定間仕切壁）を設けているといえる。

7. 総括

7.1 まとめ

本報では、中学校における教室まわりの情報伝達手段としての掲示空間のあり方について建築計画的知見を得ることを目的とし、教科教室型・OSタイプ事例2校を含む中学校6校を対象に、あわせて18学級分の教室まわりの床面積、壁面積、掲示物の量・内容・配置・掲示手段・掲示面構造について実測、運営方式・校舎タイプによる比較分析を行った。その結果、以下の知見が得られた。

- 1) 教室まわりの掲示量・壁面掲示率・単位床面積当たり総掲示量の分析から、次のことがわかった。①床面積に対する壁面積の割合は、木刈中、小絹中、西の原中の約1.7に対して、桜台中が約1.0、至民中、丸岡南中が約1.2、約1.5となる。至民中は桜台中と同等、壁が疎に設定されているといえる。一方、丸岡南中は木刈中、小絹中、西の原中と同等、壁が密に設定されているといえる。②教室まわりの壁面掲示量は運営方式・校舎タイプの差がほとんどなくいずれも全体平均18.09㎡に近い値であるが、壁面外掲示量を加えた総掲示量は木刈中、小絹中、西の原中が13.55～19.90㎡、桜台中が21.22㎡、至民中、丸岡南中が27.76㎡、21.85㎡となる。比較的壁が疎に設定される桜台中、

教科教室「ガラス壁面」
掲示（丸岡南中） 教科教室「ガラス引き戸」
掲示（至民中） OS「ガラス窓」掲示
（至民中）

写真6 窓壁掲示例（掲示課題点）

木質可動間仕切壁面「画紙」
掲示（丸岡南中） ホワイトボード壁面「+直書き」
掲示（至民中） コンクリート壁面
「ペーパーハンガー」掲示
（至民中）

写真7 至民中・丸岡南中の壁面掲示工夫例

木質家具「備え付けプレート」掲示
（至民中） ホワイトボード裏側「テープ」掲示
（至民中） 木質ルーパー天井面「画紙」掲示
（至民中） フローリング床面「テープ」掲示
（丸岡南中）

写真8 至民中・丸岡南中の壁面外掲示工夫例

至民中では、壁面外掲示を充実させているといえる。③至民中、丸岡南中における各教科学習ゾーンの1学級当たりの総掲示量を比較すると、国語、数学、理科は至民中の方が多く、英語、社会は丸岡南中の方が多い。2事例を見る限り、教科の性質による掲示要求の差はないと考える。④壁面掲示率は、至民中、丸岡南中が比較的小さい。OS、教科教室で掲示に向かない窓壁が多いことが影響していると考えられる。⑤至民中、丸岡南中は、単位床面積当たり総掲示量としては小さいものの、床面積が広い分、掲示量が増しているといえる。床面積の広さに応じて、掲示要求も増すと考えられる。

2) 教室まわりの類型別掲示量の分析から、次のことがわかった。

①掲示内容は、生活類として「標語」、「生活の決まり・お知らせ」、「給食・保健・衛生情報」、「係・委員会等活動情報」、「生活記録」、「学外情報」、「装飾」、「学校案内」、「その他の生活類」の9項目、学習類として、「教具」、「学習記録・作品（個人）」、「学習記録・作品（集団）」の3項目に分類できる。②生活類合計は、木刈中、小絹中、西の原中が11.70～16.60㎡、桜台中が19.62㎡、至民中、丸岡南中が7.71㎡、10.44㎡だった。至民中、丸岡南中は木刈中、小絹中、西の原中、桜台中に比べて少ない。HBの床面積、壁面積が木刈中、小絹中、西の原中、桜台中の学級教室（掲示の大半を生活類掲示が占める）より狭く小さいことが影響している。一方、学習類合計は、木刈中、小絹中、西の原中が1.85～3.30㎡、桜台中が1.60㎡、至民中、丸岡南中が20.05㎡、11.41㎡だった。至民中、丸岡南中は木刈中、小絹中、西の原中に比べてかなり充実しているといえる。学習ゾーンを設け専用の掲示スペースを確保した効果と考えられる。「学習記録・作品（集団）」の存在は、学習活動における弾力的なグループ形成を示すものと考ええる。

3) 至民中では、HB壁面、収納棚、教科教室前方壁面、後方壁面、OS教室側壁面（ホワイトボード壁）、可動間仕切壁面、ホワイトボード、掲示板、天井、床のいたるところに配置されていた。掲示物が分散配置されている要因として、1学級当たりの床面積が最も広く窓壁が多いこと、加えて壁面外の設定を豊富にしていることがあげられる。丸岡南中では、HB壁面、教科教室前方壁面、後方壁面、OS可動間仕切壁面など壁面を中心に配置されていた。壁面外掲示は教科教室、OSの天井にわずかにあるのみだった。1学級当たりの床面積は至民中に次ぐ広さとなるが、掲示物の配置はそれほど分散していない。各学習ゾーンのOSにまとまった壁面（各30㎡前後）が用意されているからと考えられる。②桜台中は、木刈中、小絹中、西の原中と掲示物の配置状況が似ている。桜台中のOSは、掲示上、学級教室の延長として機能しているといえる。至民中、丸岡南中では、HB、共通スクエアが主に生活類を掲示する空間として、また教科教室、OSは主に学習類を掲示する空間として機能しているといえる。

4) 教室まわりの掲示手段別掲示量の分析から、次のことがわかった。①掲示手段として、画紙でとめるをはじめ、テープで貼る、直書き（+α）する、磁石でとめる、フック付きネジでつり下げるなどが確認された。②至民中、丸岡南中では、掲示面を確保するための様々な工夫が確認された。設計者の工夫として、丸岡南中ではOSに可動間仕切壁を設定していた。至民中ではOS、教室の壁を一部ホワイトボード仕様にしていた。HBには正面背面

掲示可能な収納家具を設置していた。使い手の工夫として、たとえば至民中ではOSのコンクリート打ち放し壁面にペーパーハンガーを取り付けていた。OSを中心に掲示板やホワイトボードを置いていた。フローリング床面を掲示に利用していた。丸岡南中ではOS、教室の木質ルーバー天井面を掲示に利用していた。至民中、丸岡南中は共に、採光を確保し見通しを良くする上で、掲示に向かない窓壁を多用している。掲示スペースを確保するため、至民中は一部壁面の仕様を変えたり壁面外の設定を増やしたりしているといえる、また丸岡南中は計画的に可動間仕切壁（固定間仕切壁）を設けているといえる。

7.2 今後の課題

本報では、運営方式・校舎タイプにより掲示空間利用を比較することで、中学校における掲示空間の検討を行った。前報では、校舎タイプにより掲示空間利用を比較することで、小学校における掲示空間の検討を行っている。今後は、小学校と中学校の学級担任制と教科担任制の違いによる比較検討を行いたいと考える。また、掲示空間の質的充実をふまえたOS導入のあり方についても明らかにしていきたい。

謝辞

本研究は、調査対象校として千葉県印西市立木刈中学校、茨城県つくばみらい市立小絹中学校、千葉県白井市立桜台中学校、福井県福井市立至民中学校、千葉県印西市立西の原中学校、福井県坂井市立丸岡南中学校、調査協力者として刈屋信宏さん（2010年度当時、東京電機大学情報環境学部4年生）、近藤佑二さん（2011年度当時、東京電機大学情報環境学部4年生）のご協力のもとに行われました。ここに感謝の意を表します。

注

注1) データは調査当時のものである。

注2) 前編では、小学校10校の学級担任を受けもつ教師106人に対するアンケートの結果について報告している¹⁸⁾。アンケートでは、年間総掲示量の推移について尋ねているが、6月、11月の総掲示量は共に充実し大きな差が見られない回答結果を得ている。中学校の場合も同様と推測される。

注3) 事例によって校舎規模、空間構成、学級数が異なるため、得られた1次データをそのまま運営方式・校舎タイプで比較することはできない。そこで比較できるよう「1学級当たり」を割り出し基準化した。①木刈中、小絹中、西の原中（特別教室型・片廊下タイプ）では、実測した学級教室1室および接続廊下部分を対象学級のみが利用する。したがって、たとえば1学級当たりの床面積を求める場合、「学級教室」実測床面積+「廊下接続部分」実測床面積を算出することになる。②桜台中（特別教室型・OSタイプ）では、実測した学級教室1室を対象学級のみが利用し、OSをその学年全体が利用する。したがって1学級当たりの床面積は、「学級教室」実測床面積+「OS」実測床面積/学年学級数となる。③至民中、丸岡南中（教科教室型・OSタイプ）では、実測したHBを対象学級が、共通スクエアをそのユニット学級が、教科教室を全校学級のいくつか（全校学級数/教科教室数）が、OSを全校学級が利用する。したがって1学級当たりの床面積は、「HB」実測床面積+「共通スクエア」実測床面積/ユニット学級数+「教科教室」実測床面積/全校学級数×教科教室数（英国数理社5教科分）+「メディアセンター的OS」実測床面積/全校学級数（英国数理社5教科分）となる。

注4) 比較検定には一元配置分散分析および多重比較（Tukey-Kramer法）を用いた。パートレット検定およびルビーン検定から3群の等分散性を検定の上、一元配置分散分析から3群の差を検定、さらに多重比較（Tukey-Kramer法）から群間の差の検定を行った。解析には「エクセル統計2012」（社会情報サービス）を使用した。

注5) 図にプロットされた記号について、アルファベット部分「KI」は木刈中、「K0」は小絹中、「NI」は西の原中、「SA」は桜台中、「SI」は至民中、「MA」は丸岡南中を示す。語尾の数字は学年を表す。たとえば「KI1」は木刈中1年である。

注6) 注5) に同じ。

注7) 注4) に同じ。

注8) 注4) に同じ。

注9) 「直書き (+ α)」は、写真7中に示すように、黒板やホワイトボード壁・家具などにチョークやペンで直接書き示したものを指す。この場合、掲示物が共に貼られているケースが多く、貼られている当該掲示物の量は「直書き (+ α)」の一部としてカウントしている。

注10) 注4) に同じ。

注11) 「備え付けプレート」は、写真8左上に示すように、あらかじめ備え付けられたプレートに入れて掲示する手段を意味する。

参考文献

- 1) 長澤悟：子どもが主体的に学べる中学校とは，新建築，2006年10月号，pp.108-111，2006.10
- 2) 吉武泰水：教室廻りの設計方針，日本建築学会研究報告，第17号，pp.501-504，1952.3
- 3) 青木正夫：小学校の学級教室について，日本建築学会論文報告集，第54号，pp.617-620，1956.10
- 4) 長澤悟：いまなぜ学校かー学校建築の現状と未来，建築雑誌，vol.107，No.1326，pp.14-17，1992.4
- 5) 有田壮志，宮本文人：小学校の普通教室における掲示場所とその特性，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊，pp.23-24，2004.8
- 6) 金鍾石，宮本文人，有田壮志：小学校の普通教室における前・横・後の壁面構成と掲示状況 小学校の普通教室における掲示場所計画に関する研究 その1，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊，pp.267-268，2006.9
- 7) 有田壮志，宮本文人，金鍾石：小学校の普通教室における前・後の壁面の掲示物とその特性 小学校の普通教室における掲示場所計画に関する研究 その2，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊，pp.269-270，2006.9
- 8) 山家達，八木澤壮一，吉村彰：小学校における掲示およびそのスペースに

ついてー情報伝達手段からみた学校建築計画に関する研究，日本建築学会大会学術講演梗概集 E 分冊，pp.475-476，1993.9

- 9) 山家達，八木澤壮一，吉村彰：小学校における掲示およびそのスペースについてー情報伝達手段からみた学校建築計画に関する研究 その2，日本建築学会大会学術講演梗概集 E 分冊，pp.431-432，1994.9
- 10) 吉村彰：教育の現代化に伴う小学校の情報伝達手段としての掲示・展示空間に関する研究，東京電機大学総合研究所年報，pp.215-220，1995.5
- 11) 山家達，八木澤壮一，吉村彰：小学校における教師の掲示に対する意識についてー情報伝達手段からみた学校建築計画に関する研究 その3，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊，pp.263-264，1995.9
- 12) 吉村彰，八木澤壮一，山家達：小学校における教育の現代化に伴う掲示空間についてー情報伝達手段からみた学校建築計画に関する研究 その4，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊，pp.265-266，1995.9
- 13) 斉藤潔，八木澤壮一，吉村彰：小・中学校の廊下回りの掲示物と教室周りでの時間的変化について，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊，pp.71-72，1996.9
- 14) 斉藤潔，八木澤壮一，吉村彰：小学校の特別教室・職員室の壁面仕上げと掲示物の分析，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊，pp.293-294，1997.9
- 15) 大崎淳史，吉村彰，刈屋信宏：小学校における情報伝達手段としての掲示空間に関する研究，日本建築学会地域施設計画研究シンポジウム 地域施設計画研究 29，pp.115-122，2011.7
- 16) 刈屋信宏，吉村彰，大崎淳史：小・中学校における掲示物に関する調査研究，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊，pp.571-572，2011.8
- 17) 大崎淳史，吉村彰：中学校における情報伝達手段としての掲示空間に関する研究，日本建築学会地域施設計画研究シンポジウム 地域施設計画研究 30，pp.115-122，2012.7
- 18) 大崎淳史，吉村彰：小学校の校舎タイプによる掲示空間利用の比較 小中学校における情報伝達手段としての掲示空間の計画に関する研究 その1，日本建築学会計画系論文集，第78巻，第684号，pp.335-344，2013.2
- 19) しみん教育研究会：建築が教育を変えるー福井市至民中の学校づくり物語，鹿島出版会，2009.11
- 20) 堀場弘，工藤和美：オープン・スペースの立体化，新建築，2006年10月号，pp.96-103，2006.10

(2012年10月30日原稿受理，2013年3月26日採用決定)