

平成22年3月31日現在

研究種目：基盤研究B(海外)

研究期間：2007～2009

課題番号：19404017

研究課題名（和文） 安全に着目した英・豪小学校空間の計画手法

研究課題名（英文） PRIMARY SCHOOLS' PLANNING METHODS FOCUSING ON SECURITY
IN THE U.K. AND AUSTRALIA

研究代表者

村上 心 (MURAKAMI SHIN)

椋山女学園大学・生活科学部・教授

研究者番号：10247603

研究成果の概要（和文）：小学校施設に求められる機能の変化への対応、児童を取り巻く治安環境の悪化等が課題となっている。本研究では英・豪における小学校施設を対象として、児童の安全に対する責任範囲、ハード・ソフト面での安全確保の手法、及び、地域への利用の開放のルール・実態等を明らかにし、研究成果の日本への適用について検討を行った。調査方法は、政府・学校長へのインタビュー調査、事例校実地調査、児童へのアンケート調査、文献調査である。

研究成果の概要（英文）：We targeted the primary schools' facilities in the U.K. and Australia and clarified the followings.

/the scope of responsibilities for pupils' security

/the security methods in the hardware and software sides

/the rules about the community use and actual usage

Furthermore, we considered application to Japan of these results.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2008年度	2,100,000	630,000	2,730,000
2009年度	1,500,000	450,000	1,950,000
年度			
年度			
総計	4,900,000	1,470,000	6,370,000

研究分野：工学

科研費の分科・細目：都市計画・建築計画

キーワード：小学校 安全 イギリス オーストラリア 地域利用

1. 研究開始当初の背景

近年、国内外において、児童が安心して社会を学ぶために存在するはずの小学校施設での、児童の安全(本研究では、「犯罪」に対する「安全」を対象とする)を脅かす事件が頻発している。一方、我が国の学校建築は、高

齢化対策を始めとする社会要請による地域への施設開放、急速な少子化による空き教室の有効利用策としてのコンバージョンの検討が喫緊の課題となっている。この空間用途変更に伴い、学校と社会との境界は敷地境界での区分という「単純な」構造から、学校空

間の内部に社会との境界が入り込むという「複雑な」構造へと転換する。児童の安全を如何に確保するのかという課題を、境界に着目し、「見守る」「区切る」双方の視点から建築計画的に検討する必要がある。

2. 研究の目的

本研究の目的は、スラム化した地域環境を有する都市を持つイギリス、及び、イギリスと類似した教育システムを有し治安が比較的整っているオーストラリアを対象として、まずは、小学校空間の安全確保に関する諸課題について整理することである。更に、安全確保のきっかけとして、改修やコンバージョン時の計画上の可能性を検討することにより、研究成果の日本・アジアなどへの還元を意図している。具体的には以下の6点を研究期間中に明らかにする。

- ・英・豪小学校における安全の概念・責任範囲の整理：フローB(図表1)
- ・コンバージョンの為の諸条件の整理(地域住民が利用する空間の役割・機能の抽出等)：C・D・F
- ・再生工事の状況の把握：E
- ・英・豪小学校施設の安全確保の手法の抽出：B・E
- ・安全に着目した既存小学校建築計画の評価：E
- ・安全のレベルや境界の型毎の再生(改修・コンバージョン)の方法の提示：B・E

3. 研究の方法

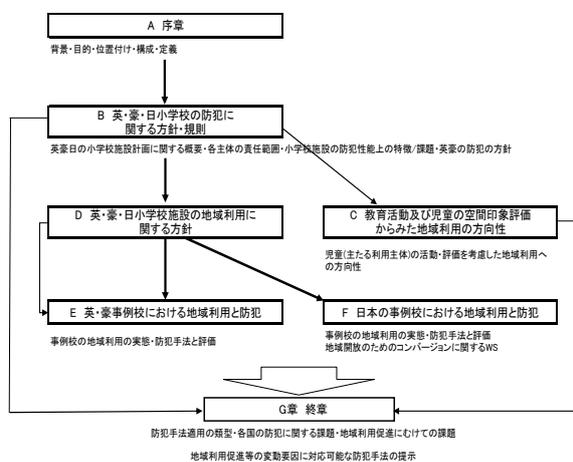
(1) 英・豪の小学校計画に関する概要や特徴、防犯に関する方針、地域利用のルール抽出について、文献調査、及び、インタビュー調査を行った(図表2)。

(2) 小学校施設の改修・コンバージョンを行う際の留意点を明らかにするために、日・英・豪の児童に対して、小学校空間の印象評価アンケートを実施した(図表3)。

(3) 英・豪事例校について、以下の調査を行った(図表4)。

- ・地域利用の実態把握と児童の安全確保方法

図表1 研究のフロー



の抽出：各小学校長へのインタビュー調査・実地調査

図表2 政府機関等へのインタビュー調査概要

インタビュー先		インタビュー年月
豪：NSW政府 商務省設計局	Department of Commerce Government Architect's Office	2005.8. 2007.8. 2008.8.
豪：NSW政府 教育労働省安全局	Department of Education and Training Safety and Security Directorate	2008.8.
英：イギリス政府 家庭・教育省 学校首都局	Department for Children, Schools and Families Schools Capital Division	2009.3.
英：小学校施設 設計事務所	Gollifer Langston Architects	2009.3.

図表3 アンケート調査概要

注：留め置き自記調査法による。豪・日については、準備段階として本研究期間以前に実施。

	school name	total pupils (whole school)	questionnaire sheets	collected questionnaire survey	date (interview)
JAPAN	JP-A Shouwa primary school	374	68	2006.7.	2006.5-6.
	JP-B Wakinoshima primary school	380	60		
	JP-C Ichinokura primary school	430	59		
	JP-D Takiro primary school	745	72		
	JP-E Yousei primary school	484	69		
	JP-F Seika primary school	945	71		
UNITED KINGDOM	UK-A St Mary and St Pancra's Church of England Primary School	218	54	2009.3.	2009.3.
	UK-B Millennium Primary School	325	53		
	UK-C Chafford Hundred Primary School	338	247		
AUSTRALIA	AU-A Ultimo Public Primary School	243	55	2005.8.	2004.8. 2005.8. 2008.8.
	AU-B Carlton Public Primary School	940	51		2003.9. 2005.8. 2008.8.

図表4 英・豪事例校インタビュー・実地調査概要

都市	記号	事例小学校名	立地	児童 年齢	児童数	インタ ビュー・実 地調査年月	
Sydney	S-IG	Ultimo Public Primary School	都心部	5-12	243	2004.8. 2005.8. 2008.8. 2009.8.	
	S-NI	Carlton Public Primary School	ニュータウン	5-12	940	2003.9. 2005.8. 2008.8.	
London	L-IG	Golden Lane campus Primary School (公立)	都心部	*Islington	4-11	550	2009.3.
	L-IG2	St Mary and St Pancra's Church of England Primary School (公営)	都心部	*Camden	3-11	218	2009.3.
	L-NH	Millennium Primary School (公立)	新興住宅地	*Greenwich	3-11	325	2009.3.
	L-NI	Chafford Hundred Primary School (公立)	ニュータウン	*Thurrock	4-11	338	2009.3.

*Local Education Authority

図表5 日本事例校インタビュー・実地調査概要

校舎配置型	事例名	所在地	調査日	インタビュー対象
I型	Ms小学校	中区	2009.11.25.	教頭
平行型	Mt小学校	千種区	2009.11.27.	教頭・校務主任
コ型	A小学校	中川区	2009.12.01.	教頭
L型	U小学校	千種区	2009.11.16.	教頭
L型	K小学校	名東区	2009.11.20.	校長

図表6 日本S小学校でのコンバージョンWS概要

	第1回WS	第2回WS
実施日	2007/11/26	2007/12/18
場所	S小学校会議室	S小学校会議室
テーマ	地域開放の「キノウと規模」	地域開放の「キノウとコストと負担」
参加人数	14名	13名

・事例校周辺居住地の治安状況：文献調査・各小学校長へのインタビュー調査

(4)日本(N市)において、地域開放の実態、及び、防犯手法の事例調査を行った(図表5)。また、コンバージョンをテーマとして、T市S小学校の地域住民、教育委員会とのWSを行った(図表6)。

4. 研究成果

本研究の主な成果は、以下の通りである。

(1)安全の概念の整理・関連組織

①英・豪の各主体が責任を負うべき安全の範囲について、次の点が明らかとなった。NSW州では、児童が学校にいる間は学校長がすべての責任を持っている。学校敷地外については、児童が帰宅するまで注意義務があるが、児童が学校から離れれば離れるほど、学校の責任は減少する。児童が一旦帰宅後外出した場合は学校は責任を持たない。イギリスでは、NSW州と同様に児童が学校にいる間は学校長がすべての責任を持っている。しかし、学校敷地外においては学校に責任はなく、すべて保護者の責任となる。

②小学校施設の防犯に関する組織・方針

【イギリス】児童を含む子ども・若者を対象として、様々な機関に関係部署が設けられている。担当者が個々に、異なる機関と連絡を取り合うことはあるが、全体を統合する組織は設けられていない。

また、以下に児童の安全に関する文献への記載事項の例を挙げる。

・Dept. of Education and Skills, U.K.

「Briefing Framework for Primary School Projects」：安全性とセキュリティは「何よりも重要な問題」としている。特に注意する点は、アクセス・コントロール、建物の「包み」を安全にすること、敷地境界の明確化、電子機器の設置。

・the Association of Chief Police Officers

「Secured by Design - Schools」：次の項目についてガイドラインを示している。配置計画、建物のシェルの安全性、建物内部の配置計画、マネジメント

【NSW州】2002年に、児童の安全を包括的に扱う専門部局、「the Safety and Security Directorate」(以下、安全局)が設けられた。この部局は、教育労働省だけでなく、警察も含めた人員で組織され、次の2つのunitからなる。

・School safety and response unit：事件に関するマネジメント担当部署。学校で、安全やセキュリティに関係する事象が起こったときに校長がこのユニットに電話する。オフィスには3人の警察官が駐在しており、警察が必要な場合は一緒に対応する。

・School security unit：物理的なセキュリティシステムの責任を持つ。フェンシング・プログラム、アラームシステムなどの計画を

行っており、NSW州の700-800ブロックのアラームシステムの制御を行っている。また、学校側にどんな物理的要求が発生するかを監査するリスク管理者がいる。

安全局の活動内容の例として、小学校及び校長に対して行っている防犯トレーニング、フェンシング・プログラム(全ての小学校に、約2.3mの高さのdiplomat fenceと呼ばれるスチール製の先のとがったフェンスを推奨)がある。「2002年以降(安全局の設置後)、バンダリズムや盗難がとても減った。」と教育労働省担当者は述べていた。

③境界線と領域に着目した防犯手法の整理

日本の文献調査*註により、建物用途別の「領域」「境界線」毎の防犯手法数を整理した(図表7)。集合住宅については建物共用部分と建物境界線での防犯が、他の小学校以外の建物用途では建物境界線での防犯が最も必要とされている。小学校施設は他の建物用途とは異なり、敷地境界線での防犯手法が最も必要とされていることが確認された。

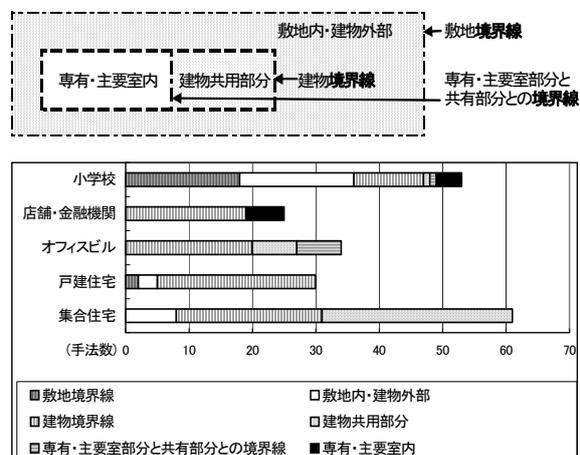
(2)児童の印象評価からみた地域利用の方向性

小学校施設の主たる利用者である児童に関する活動や児童の教育空間に対する評価を明らかにする(以下a~c)ことで、地域への利用の開放に向けての方向性を示す。

a.日・英・豪の各教育空間で行われている教育活動は、3国で大きな違いはみられなかった。地域等への利用の開放については、英・豪では、教室や図書館も一般的に開放しており、日本とは異なっていた。

b.教育空間・教育活動と児童の印象評価(SD法)の関係をみると、教室や図書館においては、各国の面積の基準が大きさに対する評価に現れていた。また、ホールについては、3国の評価は似通っていた。英では豪・日に比べ、「グラウンドでの活動」、「教室で数学の勉強」が好き寄りの回答だった。豪では「図書館の活動が好き」で、日は「教室でのおしゃべり」以外の項目で3国では最も「嫌い」寄

図表7 建物用途別の「境界線」「領域」毎の防犯手法数



りの回答であった。

c. 主成分分析によると(図表 8)、日本では、グラウンドの「うきうき」感が高く、図書室は全体で最も「うきうき」感が低かった。また、日本では英・豪でみられた「やすらぎ」の場がなかった。

以上により、小学校施設の再生や機能の追加における方向性として、例えば、以下のような視点で児童の評価を考慮することが必要であると考えられる。豪では、図書館での活動評価が高く、「地域への利用の開放」という機能の追加によって児童の評価がマイナスにならないよう、児童のいる時間帯には開放しない方が望ましい。また、再生とともに行われる「安全の強化」においても、英の教室やグラウンドにおける「Open」、「Friendly」、「Lively」など、児童にとって賑やかで生き生きとした空間である魅力を損なわない配慮が必要である。

(3) 小学校施設の地域利用に関するルールの抽出

NSW 州では、地域利用を政府がすすめているが、利用促進は各校校長の方針に委ねられている。イギリスでは、政府の「extended school」の方針により、地域利用が補助金と法規定の両面からバックアップされている。NSW 州・イギリスとも、利用の許可は基本的に校長が判断し、利用料金も各校が設定、学校の収入となる。日本においては、余裕教室の利活用を政府は推奨しているが、貸出費用(収入)は学校の収入にはならず、管理面等での負担感が多いと考えられる。利用の促進については、自治体の姿勢や地域特性によるところが大きい。

(4) 事例校における地域利用の実態

事例校の地域利用について、利用場所・時間・利用者・料金などの管理・運営実態を抽出・整理した(図表 9)。シドニー・ロンドンとも、地域利用の時間帯は放課後や土日が中心だった。児童のいる時間帯に地域利用が可能なのは、L-IC2 のエントランスホールと、設計当初から地域利用が予定されていた L-NT のコミュニティ図書館のみであった。

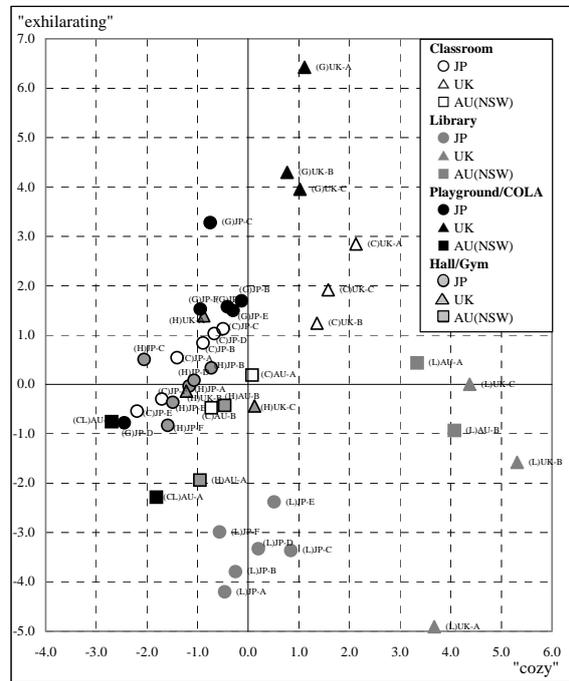
利用場所で最も多いのはホールだが、教室など他室の利用もみられた。管理はスタッフが行う場合と、長年の信頼関係から、鍵を貸し出し団体に預けておく例などがあつた。積極的に施設の貸し出しを行っている S-NT では、年間の利用料による収入が約 50,000AU ドルであった(2003 年)。「コミュニティに対しては、低価格で貸し出している」という回答だ

ったが(S-NT L-IC)、1 室 1 時間 2,000 円前後であり、日本に比べるとかなり高額である。

(5) 児童の安全確保の方法と評価(図表 10)

【敷地境界線での侵入防止】6 校とも、敷地周辺を柵や建物の壁面で囲っている。特にシドニーにおいては、州共通の「フェンシング・プログラム」により共通仕様の柵が設けられていた。柵・塀以外の敷地境界線の在り方に、「建物の外壁」で区切る方法がある。これは、治安が比較的良好な敷地の広い S-NT、L-NT 以外の 4 校で採用されている。建物と敷地境界の間に生じる死角を排除できること、建物に直接外来者が入ることで、児童との動線分離や受付でのコントロールがしやすい

図表 8 第 1・第 2 主成分得点による各事例空間の分布



図表 9 事例校の地域利用実態

事例校	場所					用途/利用者	管理	備考
	ホール	図書室	教室	サッカー場	その他			
S-IC	△	△	△		[レクリエーション]	日本人学校	日本人学校に鍵を預けている。	基本的に教室棟は貸さず、ホールのみ。
S-NT	○◎					早期・放課後保育 テコンドー・マケドニアダンス	(土・日)の利用者には鍵を貸し出す。	全体で、年間50,000AUDの学校収入(2003年)。
	□					音楽教室(keyboard)		教室のホール使用料 10週で2,500AUD/ル 教室使用料:1部屋20AUD/ル/h
L-IC1	◎△				[1階中央スペース] ◎△	外部(営利目的)団体のダンス教室(ヨガ、サルサなど)	平日7-21時、土曜日9-12時にスタッフが貸し出し対応。	*語学・学習教室は複数の部屋を使用
	◎△				[1階ホール] ◎△	コミュニティによる利用、パーティー		100ポンド/h
L-IC2	△□	△□	△□			パーティールームなど	放課後は施設管理スタッフ(自治体公務員)が対応。	コミュニティ利用は 15ポンド/h程度。商業目的のパーティーに1,000ポンド/日で貸したことがある。
	◎					ダンスクラブ(児童向・外部団体)		費用は、用途に応じて校長が決める。校舎内はどこでも貸し出し可能。
L-NH				◎		サッカー(外部団体)		外部団体のクラブは10ポンド/時・人。(受講料含む)
				△□		スペイン語教室		サッカー場 30ポンド/h
L-NT	□				[1階ロビー] ●	地域コミュニティによるパソコンの利用、就学前幼児の保育など		
	□	□	□			教室	教室に鍵を預けている。	平日18時までは児童専用。
L-NT	◎△					サッカー	平日の施設管理スタッフが滞在。	平日のコミュニティ利用は18時以降。
	◎△					[1階スタジアム] [1階ホール] ◎△	希望があれば貸し出し可能。	コミュニティは、隣接の中学校の施設(ホール・サッカー場)を利用。
L-NT	◎◎					小・中・コミュニティ兼用の図書館	図書館スタッフ対応。	

などの利点がある。学校改修の際、防犯強化策として、建物壁面が歩道との境界線になるようにする例もある。これらの外壁面による境界の出入り口には、3校で防犯カメラも設置されていた。敷地周辺から敷地内部の様子がわからないのはL-IC1とL-NHで、他の4校は周辺地域住民が小学校の敷地内を見通すことができる。

【建物内の児童利用ゾーンとの境界】受付カウンターが、すべての小学校で、外来用の建物入り口に用意されていた。受付前後が施錠され、スタッフの目視確認がないと受付を突破し児童ゾーンに到達することができないのは、L-IC1、L-IC2、L-NHで、S-ICは、施錠はされていないものの、受付の先は事務管理ゾーンなので、児童利用ゾーンに容易には到達できない。前項の敷地境界線と同様、受付によるコントロールが重視されていることがわかる。

【出入口・動線の分離】全校で児童と外来者の出入口が別に設けられ、動線が分離されていたが、S-NTは児童と外来者の出入口が隣接している。児童の出入口はグラウンド(L-IC1は公園)側にあり、全校とも登下校の決まった時間帯だけ開錠している。S-NT、L-NT以外は、外来者は歩道から建物へ直接入るようになってきている。

【セキュリティカメラの設置】S-NT以外の事例では、セキュリティカメラが設置されていた。S-NTは、「フェンシング・プログラムがうまくいっているので、セキュリティカメラは必要ないと思う。」と述べている。L-IC1では、隣接する集合住宅から小学校2階(1st floor)テラスへの侵入を警戒して、セキュリティカメラが設置されていた。

【運用上の対策等】時間帯・人(児童と送迎の親・外来者)による出入口の限定は全校で行われていた。L-IC1では、登下校時間は外来者出入口を施錠し、常に1箇所しか開いていないようにしていた。外来者の名札の着用も、すべての学校で義務付けられていた。一方、児童のいる時間帯のグラウンドの職員室からの見通しは、重視されていなかった。シ

ドニーでは、休み時間は児童は全員教室から出て、教師と外で一緒に遊び、常に教師が児童を見守る。屋外グラウンドのあるロンドンの3校は、教室からグラウンドの見通しがよい。

インタビューの中で、シドニー、ロンドンとも、敷地境界線や受付の設置を厳重に行っているため、外部からの侵入は想定していないという印象を受けた。

【事例校の安全確保策の評価・課題】シドニー、ロンドンとも、周辺の犯罪が多い程、防犯対策が厳重であることが確認できる。特に厳重なのは治安の最も悪いL-IC2で、外来者が児童利用ゾーンに到達するには3重の鍵があり、不審者を一時留めておく「holding area」がエントランスホールに設けられている。「周辺にはあらゆる犯罪が発生するが、学校の敷地に入ったら児童の安全が保障されている。」と校長は述べていた。

また、L-IC1やL-NHは、ハード面での防犯は充実しているが、敷地外部から小学校を見通すことができない。万が一、不審者が侵入すると小学校は密室になる。S-ICや、L-IC2のように、敷地内外からの「見守り」と、「区切る」の両面から安全を確保することが望ましいといえる。

(6) 日本事例における地域開放と防犯

地域開放については、児童の利用が中心の小学校と、地域住民が中心の小学校の両方があった。地域の利用が多い少人数の小学校(Ms)は、防犯対策は他校に比べて充分ではないものの、地域の見守りの目で補っていた。同様に地域との結びつきが強く利用も多いA小学校では、門を施錠するようになったのは平成21年度からで、門前の店舗からの児童の見守りも行われていた。また、U小学校では、鍵の管理や利用の調整を地域住民の区政協力委員が行っている点に特徴があった。公園学校のMtでは、ごみの問題など、管理上の課題がある。また、Mtは校舎配置が複雑(平行・Ⅲ型)なため、職員室からの見通しが悪く、カメラの設置で代用していた。校長を中心とする管理職の防犯に対する意識や保護者の意識の差が、特にソフト面での防犯

図表 10 治安・立地と防犯手法の類型

「治安」数値は最小1、最大5で、数値が大きいほど治安が悪い。数値根拠については雑誌論文②に記している。

*集合住宅側 **敷地境界線以外には有り ***3重の鍵

	事例	立地	治安	「区切る」					「見守る」		
				敷地境界					建物内児童ゾーンとの境界	敷地境界	建物内児童ゾーンとの境界
				①柵	②建物壁面	③セキュリティカメラ	④動線分離	⑤鍵	⑥周囲からの見通し	⑦受付	
周辺からの「見守り」重視型	S-NT	郊外住宅地	1.0	◎	×	×	×	×	◎	○	
	L-NT	郊外住宅地	2.0	×	×	×**	◎	△	◎	×	
「区切る」防犯重視・閉鎖型	L-NH	再開発	2.5	◎	◎	◎	◎	◎	×	◎	
	L-IC1	都心部	2.5	◎	◎	×**	◎	◎	×	◎	
完全防備型	S-IC	都心部	1.5	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	
	L-IC2	都心部	3.8	○*	◎	◎	◎	◎***	◎	◎	

性能に影響を与えていることが予想される。

(7)おわりに

英・豪の知見から学んだことや、日本における地域への利用の開放と児童の安全の確保についての課題、今後の研究の展開について記す。

まず組織の点では、NSW 州の安全局は、教育労働省と警察が合体した組織で、組織構成や活動内容など、参考とすべき点があった。

次に、日本における小学校施設の地域利用の促進にむけた、英・豪のルールの適用可能性を考察する。現在、地域利用による学校側の効用は少なく、管理面等での負担感が多いと考えられる中で、貸し出し費用を学校が設定し、学校の収入となることは地域利用をすすめる上でインセンティブになり得る。また、既に日本でも行われている例もあるが、利用団体との信頼関係が構築されている場合には、教職員は利用立ち会わずに団体に鍵を預けるなどの、管理面の負担感を減らすことも必要である。但し、教室利用時の個人情報の保護や、地域利用による備品の破損に対する保険の適用などの検討・整備が必要である。

日本においては、児童減少による余裕教室の発生が地域交流の場として小学校施設の活用を検討する要因のひとつであるが、英・豪事例校では余裕教室の発生はなく、児童のいる時間帯に地域利用を促進する余裕・動機はなかった。日本の小学校空間の改修の方向性については、日本の児童にとって「やすらぎ」の場所となりうる図書館や教室の空間計画について、英・豪の事例を参考とすることができる。また、児童にとって「やすらぎ」の場所や、「うきうき」する場所は、児童のいる時間は使用しない、もしくは、児童とともに楽しむ内容で地域開放を行うなどの配慮が必要である。

防犯手法についてみると、敷地境界や受付による侵入防止策は、英・豪に比べて治安がよい我が国において、どの程度まで強化すべきかは地域の治安状況等にもよるが今後の検討課題だが、建物外壁面を境界にすることによる死角の排除・外来者動線の限定などは、フェンス位置の変更等により実現でき、有効である(道路面1階窓の面格子の設置等があわせて必要となる)。児童のいる時間帯の地域利用については、児童利用ゾーンを通過しない外来者入り口付近に開放空間を設定し(L-IC2、L-NH、L-NT)、児童ゾーンとの境界に鍵を設置する(L-IC1、L-IC2、L-NH)、もしくはS-ICのように管理・事務ゾーンを通過しなければ児童ゾーンに到達できないようにするなどの対策が考えられる。

今後は、日本の事例校における防犯手法について、型別の特徴や防犯上の留意点などの分析を行うとともに、英・豪の防犯手法の適用可能性等を検討し、汎用性のある防犯手法

の提案へと繋げることを目標としている。

***注** 次の文献より防犯項目を抽出した。「防犯セキュリティガイド」、日経アーキテクチャー、2004.3./・防犯まちづくり関係省庁協議会「防犯街づくりにおける公共施設などの整備・管理に係る留意事項」、2003.7./・国土交通省住宅局「住まいの防犯点検、防犯改修」、2001.3./・都市防犯研究センター「防犯環境設計ハンドブック事業所編」、1998.3./・都市防犯研究センター「店舗の防犯点検、防犯改修」、2000.3./・文部科学省大臣官房文教施設企画部「小学校施設整備指針」、2007.7.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計4件)

①川野紀江・村上心、「空間計画・教育活動が児童の印象評価に与える影響に関する国際比較 — イギリス・オーストラリア・日本を対象として —」、椋山女学園大学研究論集自然科学篇第41号、査読無、2010.3、pp.51-59

②川野紀江・村上心、「周辺住宅地の住環境に着目した小学校施設の地域利用に関する研究—シドニー・ロンドン事例校の利用実態と安全性の評価—」、(社)都市住宅学会 都市住宅学67号、査読有、2009.11、pp.32-37

③森智枝子・村上心・川野紀江・喜田祥子・鬼頭香子、「小学校施設のコンバージョンに関する研究 その3 余裕教室開放に対する地域住民のニーズの抽出」、日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1、査読無、2008.9、pp.269-270

④鬼頭香子・村上心・川野紀江・喜田祥子・森智枝子、「小学校施設のコンバージョンに関する研究 その4 余裕教室の開放検討のためのワークショップの効果」、日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1、査読無、2008.9、pp.271-272

6. 研究組織

(1) 研究代表者

村上 心 (MURAKAMI SHIN)

椋山女学園大学・生活科学部・教授

研究者番号：10247603

(2) 研究分担者

角田 誠 (TSUNODA MAKOTO)

首都大学東京・都市環境学部・教授

研究者番号：10180035

川野 紀江 (KAWANO NORIE)

椋山女学園大学・生活科学部・助手

研究者番号：30247605

(3) 連携研究者

なし