

教育空間論の新展開……

山梨・昭和町の学校改革

田沼 朗

はじめに

我が国では、1990年代に入って以降、教育改革が急速度で展開しつつある。学校週五日制、「ゆとり教育」、総合的学習、分権改革、学校評議員制度、学校評価、教員評価、などである。これらの改革は従来の教育というコンセプトを根本的に変える教育制度と教育内容の両面にわたる改革であるためにマスコミからも注目されているが、さまざまな不協和音も生じている。「ゆとり教育」と学力低下を巡る近年の論争はその一端を示しているように思われる。しかし、この間先に指摘した改革ほどには注目されていないが、1980年代以降、教育空間や学校環境など教育条件に関わる改革が静かに進展しているのである。筆者はすでに福島・三春町、新潟・聖籠町の改革について調査を行ってきたところである⁽¹⁾。

この間の教育空間を巡る改革にはいくつかの共通する特徴を指摘できる。第一に、明治の中期以降定型化され、戦前戦中だけでなく教育基本法下の戦後も、高度成長期も暗黙の前提とされてきた学校の時空間を根底から問い直すものである。すなわち従来型の学校は校舎片側に廊下がありそこに沿って四間×五間の閉じられた箱形の普通教室が一行に並ぶという形式をとってきたが、これを変革の対象としている。授業の方法もこれまでは一斉教授が主であり、これをうまく機能させるために子どもへの教師の指導性や統制権に重点を置くスタイルとなっている。これに対して新しいタイプの学校は、オープンスペースや教科専用教室をもち、一斉教授だけでなく小集団学習や個人の興味や関心に基づく調べ学習にも対応するものとなっている。第二に、子どもが一日の三分の一近くを学校内で過ごすことになっていることを考慮して、学校の居住性を高めようとしていることである。第三に、近年の環境問題への関心の高さを考慮して、学校と自然との融合や環境に優しい学校づくりが目標とされていることである。

今回は地元山梨県内での教育改革の事例を検討したいとおもい、昭和町へと向かった。

一章 昭和町における学校改革の経緯

1 節 昭和町の概況

昭和町は、山梨県の中郡、甲府盆地のほぼ中央に位置し、北に八ヶ岳連峰や奥秩父、西に南アルプス、東に富士山を望む自然環境に恵まれた人口16273人の町（2005年4月1日現在）である。国策として推進されている市町村合併には与せず、今後も現在の町域のままで町づくりを行っていく予定である⁽²⁾。当初昭和町は、玉穂町・田富町と合併をめざしていた。しかし、

2004年7月に「合併住民意向調査」を実施したところ、反対が賛成を大きく上回り、昭和町はこれを受けて合併協議会から離脱することとなったのである。現在のところ昭和町は、財政力指数1.4と富裕団体であり、県内では山中湖村、忍野村とならんで地方交付税の数少ない不交付団体となっている。だが、現在のような町になるには先人たちの苦悩と努力があった。

昭和町は、かつては暴れ川と呼ばれた釜無川の扇状地に位置し、肥沃な土壌と豊富な水資源をもとにした近郊農業中心の町であった。しかしながら、1970年代から釜無工業団地と国母工業団地を誘致し、農業中心の町から商工業の町への転換を積極的に図っていった。中央高速道路甲府昭和インターチェンジ、甲府バイパス、昭和バイパスの開通も追い風となり、その後急速に都市化が進み人口も20年間で2倍以上に増加している。「昭和町要覧 2001 21世紀をつくろう 共感の創造」(訂正版発行 2003年9月)によると、人口動態は死亡者よりも出生者数が上回り、転出者よりも転入者が上回る状況が続いている。具体的な子どもの数を見てみると、2002年度の人口1000人あたりの出生率が12.7と全国平均9.2、山梨県の8.9と比較しても高い水準にある。近年我が国では少子高齢化傾向が顕著となり、子どもの数の減少に歯止めがかからず、自治体では幼稚園の廃止や学校の統廃合が進められつつある。最新の人口調査によれば、2005年11月に出生者を死亡者が上回り、我が国は人口減社会に突入したと報じられている。こうした点から昭和町の人口動向を見ると異例の展開をしているともいえる。

昭和町で子どもの数が増加しているのは、自然にそうなったのではなくて、意識的に「子育て支援」に取り組んできた結果でもある。その一例として「子どもが、親が、地域が育つ、子育て支援のまち 昭和町」を基本理念として策定した「昭和町次世代育成支援地域行動計画」(2005年3月 概要版)を見てみよう。まず基本的な視点として次の五点を挙げている。「1. 子どもの幸せを最も尊重していく。2. 家庭の教育力の向上と次の世代の親づくり。3. すべての子どもとその家庭に対する地域社会全体による支援。4. 利用者ニーズに応じた質の高いサービスの提供を行う。5. 地域の資源と特性を生かした地域内の協働による子育て。」。そしてこの基本的視点を具体化する重点項目として次の四点を掲げている。「1. すべての子どもと子育て家庭への地域ぐるみの支援体制の充実。2. 子どもと親、家族を支える母子健康施策と障害児施策の推進。3. 学校・家庭・地域における教育環境の充実と連携体制の整備。4. 子どもが生き生きと育ち、安心して子育てができる環境づくり。」。この行動計画では、子育て支援を個別の行政分野を越えて推進する総合的な施策が提示されているが紙幅の関係上割愛するが、保育と教育関係の政策について若干紹介しよう。まずは、保育所入所定員を2004年度450人から2009年度には600人へと増加させる。第二に、延長保育、一時保育、特定保育の充実をはかる。第三に、保育所地域活動として、世代間交流・異年齢児交流の取り組みを積極的に行うこと、などである。加えて、各小学校区に一つ児童館を設置して、学童保育にも力を入れている。

ところで、ここで提起されている政策は子育て支援として重要であるが、子育て世代にとって大きな悩みの一つは保育料の高さだと思われる。昭和町役場いきいき健康課編「平成16年度保育園入園申込説明会資料」によると、昭和町では国基準の保育料徴収金額に比して2分の1から3分の1の低額に抑えようと独自の財政負担を行っていることがうかがえる（2003年度徴収基準額）。また、母子世帯や両親のいない世帯の軽減や第二子目・第三子目以降の子どもの保育料の軽減措置も実施されている。他にも、学校給食の食材費補助も行われている。また、町独自の教員加配も行っている。こうした手厚い子育て支援策を利用しようと他の自治体から転入してくる人も多いと聞く⁽³⁾。

2節 学校改革の経緯

さて、近年展開されている昭和町の学校改革の検討に移ろうとおもうが、その前に簡単に昭和町の学校の変遷について触れておく。押原小学校の飯野章校長によれば、この地域は昔から教育には熱心で、自分たちの教育を「押原教育」「昭和教育」と呼んできたという。学制発布の1872年9月には旧押原村に押原学校が、同年12月には旧西条村に西条学校が開設されている。その後、1884年に西条・押原・常永の三村連合として押原尋常小学校が開設され、以後1942年に町村合併による昭和村誕生後も、1971年町制施行後もこの地域の中心校となっていた。1967年から68年にかけて校舎、体育館、特別教室、管理棟の建築を行っている。

1970年代に入り先に触れたように人口の急増がはじまり、84年に西条小学校を分離している。町ではこの人口増加傾向はしばらく続くと予想して、1986年6月の定例町議会で押原小学校の児童数の増加による新設小学校の建設構想を表明して、89年にはその用地を確保することとなった。しかしながら、当初の予想通りには子どもの数が増加せず新設校の建設は当面見送られることとなった。だが、この間に押原小学校の老朽化が進み、1997年に耐力度簡易調査を受けたところ、危険建物と診断され建て替えが急務となった。また、町が新設校の建設を表明し用地を取得し、その整備を始めたことを契機に、学校の開設を期待して新設校予定地の周辺に移り住む住民も増えてきた。そうした住民たちから新設校はどうなっているのかとの声が上がってきた。

そこで、町では翌年の98年に「学校建設検討委員会」を設置して今後の学校の在り方について協議を重ねていった。この委員会は、議会代表、各区区長、小中学校長、PTA正副会長、小学校PTA地区委員長、学識経験者計48名から構成された。行政が一方的に決めるのではなく、教育に携わるさまざまな分野の代表が参加して学校建設や配置の在り方を審議していくという点で重要な意味を持つといえる。協議の結果99年3月に、押原小学校の建て替えとあわせて新設小学校の建設を行い、昭和町の小学校を三校体制で行うべきであるとの報告書を町長に提出したのである⁽⁴⁾。

二章 新しいタイプの学校づくりへ

1 節 学校建設委員会の設置

さて、先の方針に従って町では老朽化した押原小学校の建て替えと新設小学校の建設を具体化することとなった。ここで注目すべき点は、99年8月に昭和町学校建築委員会を設置したことであろう。それは、議会代表、教育関係者（教育委員、小中学校長、PTA代表、社会教育団体代表）各区代表、学識経験者、計35人から構成された。学校建設のプロセスというのは、多額の予算が必要となるため多くの自治体では首長部局が主導するところが多い。教育委員会といえども発言の機会はそう多くはないようで、いわんや学校を使う立場の教職員、子ども、保護者の意見が学校づくりに反映される機会はあまり多くないというのが一般的な傾向であろう。昭和町では地域の学校に関わる関係者が参加しつつ新しい学校の理念とコンセプトを議論していく、という注目すべき方式を採用した。筆者が知るところでは、先駆的な学校改革を行ってきた福島県三春町、新潟県聖籠町などでも同様の委員会が設置され重要な役割を果たしてきた。逸見裕子さんによれば、「当時の教育長は、長い間またせてしまったしどうせ新しい学校をつくるならばいい学校をつくろう」という意気込みだったという。

この学校建築委員会において新設小学校と押原小学校の基本理念とコンセプトをほぼ同時並行的に議論していった。学校建設の具体化が進むにつれて、教職員は勿論子どもの声も積極的に設計に反映させるように、さまざまな討論の場を設けていった。一例として子どもの意見について触れよう。これは母体校である押原小学校の子どもたちに「こんな学校あったらいいな」というテーマで絵を描いてもらい、そこにコメントをつけてもらう方法で意見を聞いた。自由参加ではあったが、二年生45人、三年生61人、四年生115人、六年生11人の計308人が作品を寄せてくれた。そこには、学校でいろいろな動物を飼いたい、給食を友達と一緒にランチルームで食べたい、果樹の木を植えたい、パノラマ展望台があればいい、等の意見が表明されその後設計に取り入れられていった。⁽⁵⁾

2 節 新しい学校の基本理念

以上のような経緯をへて、学校建設委員会は新設小学校の基本理念とコンセプトを提案することとなった。新設小学校のテーマを、「学ぶ意欲がわき上がり、ゆとりとやすらぎのある学校」と決め、基本理念を以下のように提示したのである。

1. 多様な教育方法（学習方法）に対応できる施設・設備をもつ学校

子どもたちの自主的・創造的な活動が出来る施設・設備の整った学校

生活集団（学級）や学習集団が自由に使うことの出来るスペースをもつ学校
オープンスペース（ラーニングセンター）、ワークスペース、多目的教室、
パソコン室、パソコン等の配置。

2. 子どもたちがホッとすることのできる空間をもつ学校

リズムある学校空間を組み立てることの出来る快適な空間をもつ学校
障害者も自由に活動できる施設を備えた学校
室内空間と野外空間の調和（野外広場など）、
トイレ、手洗い場、更衣室の工夫、エレベーター
室内の光・空気・音・熱への配慮、ランチルーム（兼集会場）

3. 生涯学習社会に対応し、地域に開放できる学校

地域開放部分が学校教育での活動に支障なく利用できる施設を備えた学校
特別教室（音楽室、家庭科室、図工室、視聴覚室、パソコン室）
体育館、ランチルーム（集会場）、校庭

4. 地球環境に配慮した学校

太陽光発電、夜間電力を利用した冷暖房施設
自然観察・野外体験学習の出来る緑地・緑化

5. 地域防災の拠点としての学校

一時避難場所としての施設・設備を備えた学校

さて、このテーマと基本理念をもとにして町では「建設基本構想」を練り上げて設計コンペを行い、実施計画、学校建築を行っていった。そして2002年4月に常永小学校として開校することになったのである。

もう一つ、常永小学校の建築工事と並行して、改築される押原小学校の建築テーマと基本構想が練られていった。特質すべきは押原小学校の改築計画づくりにあたっては、全教職員がこの計画づくりに参加したということである。そしてこの計画づくりの取りまとめ役となったのが日本における学校建築計画の第一人者長澤悟（東洋大学工学部教授・教育環境研究所所長）さんであった。長澤さんは三春町の学校建築においても中心的役割を担っていた。学校建築委

員会は、テーマを「伝統の中にうるおいがあり目を輝かせて学べる学校」として、六つの基本理念を提起した。先の常永小学校と重なる部分も多いが細部の考え方には違いが出ている。これについては後に検討することとしたい。

1. 多様な教育、学習に対応できる学校

子ども達の自主的・創造的な学習活動が展開されるような機能をもつ学校
生活集団（学級）や学習集団が自由に使うことのできるスペースをもつ学校

2. 子ども達がホッとできる快適な空間をもつ学校

リズムある学校生活を組み立てることのできる快適な空間のある学校
子ども同士、学年を問わず、教師とともに交流が図れる機能を持つ学校

3. 子どもの豊かな感性を育てることのできる学校

子どもが自主的に表現活動のできる機能を持つ学校
草花を育てたり、動物を飼育したり、ふれあう機能をもつ学校

4. 歴史と景観を活かした学校

120年の歴史をしのばせる機能をもつ学校
地域の伝承、文化を子どもが学べる機能を持つ
学校からの景観がよく、押原の杜を含めての自然あふれる学校

5. 地域との交わり、地域にとけ込んだ学校

地域教材の活用、地域の人々との交流が図れる機能を持つ学校
地域に開放できる施設を持つ学校
地域の防災拠点の整った学校

6. 人と地球にやさしい学校

子ども達が安心して生活できる安全な学校
教育環境にふさわしい施設をもつ学校
バリアフリーを実感できる学校

この基本構想に、教職員や子どもの要望を取り入れ、先進校の視察や設計専門家を交えたワークショップを行いながら、校舎の配置や平面計画を検討していった。それらの経緯をふまえて、長澤さんが「計画案8案」を作成して、それらを最終的に4案にまとめ提出し、それに基づいて設計コンペが行われ、2004年11月に竣工した。

先に指摘したように、両校の基本構想の骨格は共通しているといえる。それについて若干補足しておきたい。冒頭に述べたと思うが、特に1と2は1980年代以降の学校建築の流れを象徴しているといえよう。これは、1970年代後半以降、子どもの荒れやいじめ、不登校を契機として従来の学校の在り方を根本から問い直すとする動きと重なっているといえよう。市民運動からは、子どもの人権や個性の尊重の主張、政策側からは「個性化」「個別化」や選択の提起、90年代に入って政策側から、子どもの「関心・意欲・態度」を重視する「新しい学力観」が提起されるに至った。そして2002年度から学校五日制の完全実施、総合的学習の時間もはじまった。こうした教育思想や内容、方法の改革に伴ってようやく教育条件、学校の時空間にも変化が出てきたものといえよう。

この新しい学校時空間の改革を象徴するのが「オープンスクール」と思われる。日本では、1978年に開校した愛知県の緒川小学校がその嚆矢とされている。それ以降、紆余曲折はあるが80年代の後半以降急速に学校建築の分野で普及することとなった⁽⁶⁾。84年に当時の文部省が「多目的スペース補助」制度を発足させたことも、学校時空間の改革に追い風となったと思われる。「オープンスクール」と一口に言っても、その具体的な形態は様々である。アメリカでおこったオープンスクール運動が日本の学校建築に大きな影響をあたえたことは確かであるが、そのアメリカでは必ずしもうまくいったわけではない。上野淳によれば、70年代に巨大なオープンスペースの学校が流行したがその後反省を強いられたという。上野はその原因として以下の四点を指摘する。第一に学習集団相互の騒音やプライバシーの無さが学習活動への集中を妨げる。第二に教師と児童・生徒、児童・生徒相互の親密なコンタクトを損ねる。第三にオープンプランといえども学校運営は日常的にはクラスをベースにしたものに落ち着く。第四にその後児童・生徒の基礎学力の低下が目立つようになり、少人数の児童・生徒と教師の親密な人間関係の中で基礎・基本の徹底を実現させるべきだとの反省が生まれた⁽⁷⁾。これらの情報が日本へも伝わり、オープンスクールへの疑問を生み出したようである。さらには、筆者が思うに日本の小学校においては教師と子どもが家族のように親密に授業と生活を共にする「学級王国」の伝統が根強く、この学校文化・教員文化がオープンスクールへの拒否反応と重なって

いるのではないかと考える。

80年代以降、日本で普及するオープンスクールはアメリカで顕在化した弱点を教訓として改善されたものである。一斉教授をすべて否定するのではなく、普通教室のスペースを確保しつつ、必要に応じて小集団学習やティーム・ティーチング、個人の調べ学習、作業にも対応できる施設・設備を有する学校空間の創造が始まったのである。同時にこの時期以降、子どもの学習環境のみならず生活環境も重視する学校建築が展開されることとなった。これらの新しい動向を参考としつつ、昭和町の学校改革も推進されていったと思われる。事実、「昭和町立新設小学校 建設基本構想（案）」の中で、次のような見解が出されている。

新しい学習指導要領の実施、学校週5日制の導入など、教育に対する考え方や見方を転換しようと動き出している。この度の教育改革において最も重視されていることは、これまでの効率至上の考え方や画一主義、規格主義を排除して、個人の尊厳、個人の尊重、つまり「個の重視の原則」を確立することである。そして、これを柱として教育の内容、方法など教育の全分野にわたって改革が進められている。こうした21世紀の目指す、新しい教育の実現に対応し得る学校環境が不可欠である⁽⁸⁾。

まさに近年の教育改革動向を念頭に置いた学校空間の改革であるといえよう。ところで、先に指摘したことであるが、オープンスペース構想に対する教師からの異論や反発はなかったのであろうか。海野豊学校教育課長によれば、この案は教師からの要望でもあったという。その点について逸見さんにうかがってみた。「古い押原小学校のときは、夏になると甲府盆地の夏は暑いので、廊下側の窓をすべて取り外して授業を行っていた。だからオープンスペースに対する抵抗感はあまり無かったと思う」。それに加えて、「常永、押原小学校とも一学年3クラスになることを前提に設計しているが両校とも現在は2クラスでやっているのも真ん中の教室のスペースが空いているので抵抗感はない」と述べていた。

三章 新しい学校空間の実際

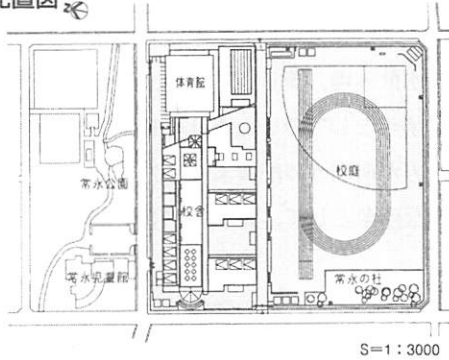
1 節 常永小学校……光り降る注ぐモダンな外観と快適居住空間

では、これまでに述べてきた学校建設の理念に基づいて、どのような新しい学校空間として実現されていったのか、学校別に検討したい。まずは常永小学校である。

JR身延線常永駅を降りて東方に10分くらい歩くと、田園と新興住宅地に囲まれた広大な敷地内に天に向かう三角屋根がひと際印象的なモダンな校舎が目飛び込んでくる。設計を担当したのは、石本建築事務所である。まずは〈図-1〉の1階平面図を見てほしい。施設の配置はその機能別に非常に明快にされている。東西を貫くコリドールの北側に特別教室、南側に普通

<図-1> 常永小学校配置図

■配置図



■概要

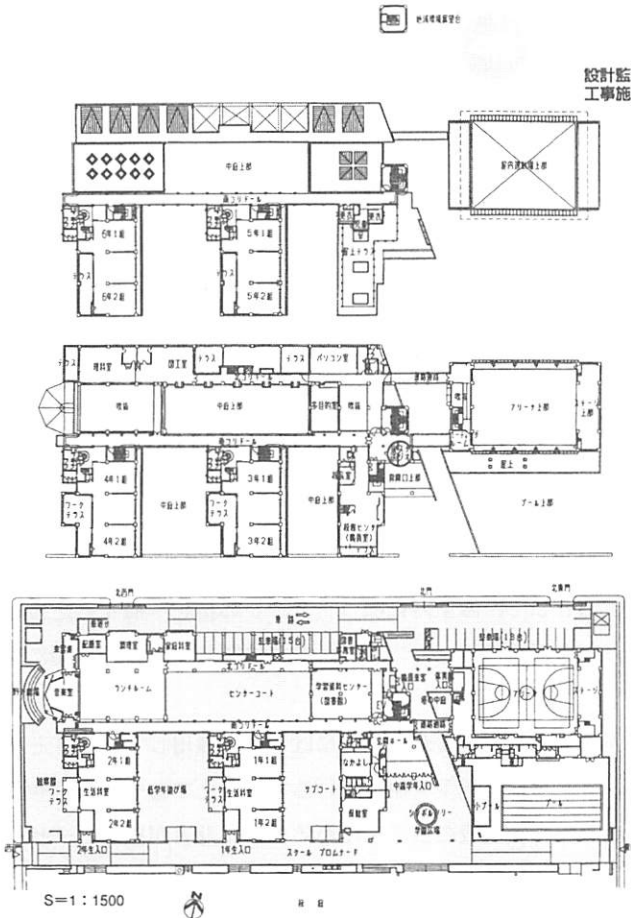
所在地 山梨県中巨摩郡昭和町河西15番地1
敷地面積 24,450㎡
建物敷地 10,324㎡
運動場 14,126㎡ (常永の杜を含む)
建築面積 4,430.45㎡ (1F 4,183.10㎡ 2F 2,325.16㎡
延床面積 7,740.10㎡ (3F 1,186.01㎡ 4F 45.83㎡)
構造 鉄筋コンクリート造一部鉄骨造
工期 着工/平成12年10月24日
完成/平成14年3月25日 (外構工事を含む)
総事業費 3,326,180千円

(校舎建設のみ2,297,647千円)
校舎屋体建設工事 1,921,920千円
プール建設工事 72,240千円
外構その他工事 146,600千円
設計監理費 89,218千円
備品 67,669千円
用地費 (H1) 757,563千円
造成工事費 (H2~H4) 259,419千円
造成設計監理費 11,551千円
国庫補助金 (H12~H13) 771,460千円
地方債 (H12~H13) 907,700千円
一般財源 (H12~H13) 618,487千円
用地費地方債 (H1) 681,000千円
一般財源 (H1~H4) 347,533千円
合計 3,326,180千円

財源内訳

設計監理 工務施工
(株)石本建築事務所
校舎屋体・プール・外構工事
鴻池組・中西建設共同企業体

■各階平面図



教室のブロックを配置している。これは、先の新しい学校の理念のところで紹介したように、体育館や特別教室を生涯学習に対応して地域住民に開放することを念頭に置いたものである。

普通教室にはオープンスペース、ワークスペースが配置され、学年ごとに独立したユニットとしてまとめられている。そこには学年専用の水飲み場、流し、トイレ、教師コーナーが設けられている。これは、他学年の通過を軽減して学年としてのまとまりを意図したものと思われる。また教室は東向きにつくられている。この方が南向きの配置よりも光のコントラストが弱く、穏やかに感じられるからだという。全体的な印象として、ガラスが多く使われているためか光が降り注ぐような明るい感じがする。

1階には低学年（1・2年）の教室が配置されているが、この学年には専用の昇降口がつくられている。子どもたちが早く学校生活に慣れることができるようにとの配慮からである。加えて、上履きで直接いくことができる低学年専用遊び場・中庭・テラス、デンも設けられている。このデンとは、英語で「隠れ家」という意味である。このデンは、「こもったり、遊んだり、おしゃべりしたりと、広い場所とは違う遊びや過ごし方、その時々の子どもたちの気持ちを受け止める空間」⁽⁹⁾だという。子どもたちは、こうした隠れ家や穴蔵が大好きで、これまでにつくられたデンも子どもたちによってさまざまな使い方がされているという。こうした先進校の経験もあり常永小でも設置されたものである。

施設で注目すべきは、ランチルームであろう。ここには360人が収容可能で、子どもと教師全員が共に給食をとることができる。またこの空間は天井が高く音楽室と隣接しており、卒業式をはじめとして各種行事にも利用可能な設計となっている。音楽室の窓を開くと南アルプスの山並みが見渡せる。その奥には野外ステージが設置され、劇場としても利用可能である。

4階部分には、高さ22メートルの地域展望台が設置され、そこから街全体の様子を360度パノラマのように見ることができる。地域学習にも多いに利用できると思われる。

さて、次に設備の特色について簡単に紹介しておこう。まずは、バリアフリー対策をとっていることである。エレベーターを設置し、各階に障害者用トイレを設け、通路の段差をなくすようにしている。また教室環境の整備として、教室内に漂うチョークの粉を一掃するために黒板を廃止してすべてホワイトボード（白板）に統一している。これに関しては教師の間に異論もあったようである。

同校は、先に指摘したように外面はモダンであるが、内装には木材を多用して暖かさと潤いを持たせようとしている。これはシックハウス対策を兼ねているとのことであった。机や椅子も木製で、施設との一体感を持たせるために市販のものを使わずに、設計者が独自にデザインしたのだという。そのため通常のものに比してその単価は割高だという。この他にも環境に配慮したさまざまな工夫がされているが、これについては後ほどまとめて検討することとした。

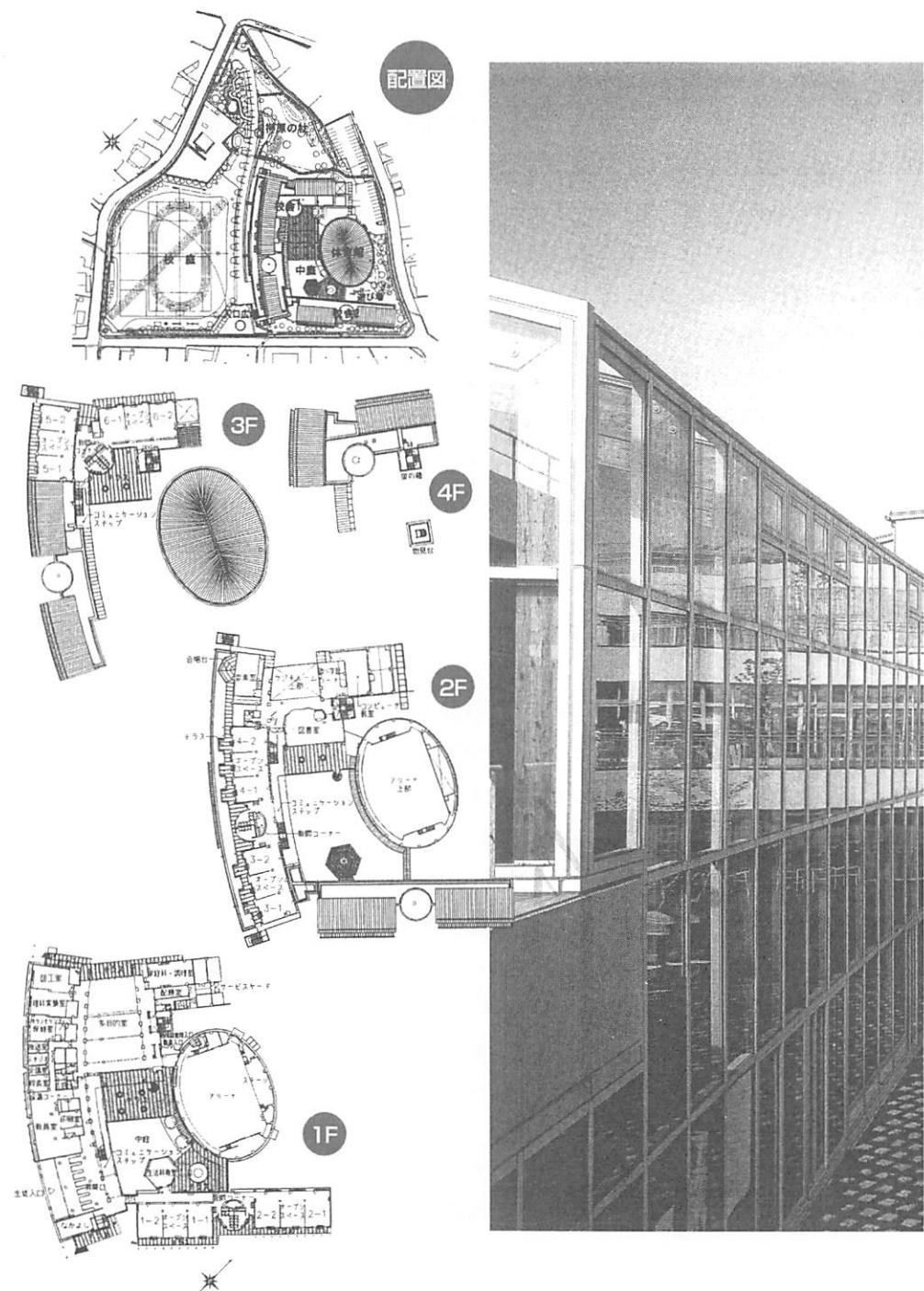
2 節 押原小学校……レトロな外観に包まれたハイテク・エコスクール

昭和町のほぼ中央、町役場、中央公民館、総合会館、商工会館、町立図書館などの公共施設が立ち並ぶ一画に押原小学校は位置している。緑豊かな押原の杜公園が隣接している。遠くから見ると杜と学校が融合して一体化しているかのようである。校舎の外観は常永小学校とは対照的に伝統を感じさせるレトロな設計となっている。校舎の色調も茶褐色を中心としたもので、落ち着きと潤いを感じさせる。先に学校建設の基本理念のところで紹介した「歴史と景観をいかした学校」といコンセプトとはこういうことなのかと改めて思い出した次第である。四つのコンペ案を検討した結果、設計は久米設計に与えられた。

この景観を活かすというテーマは、押原の杜とその周りの地域を校舎に沿って「水と緑のプロムナード」で結んだり、グラウンドの外周部をクローバーで緑化したりして、全体として杜と学校が融合した自然豊かな環境を実現したといえよう。また、先ほど伝統を感じさせるといったが、それは押原小学校がこの地域の120年に及ぶ歴史と伝統をもった学校であるため、様々な記念碑や記念樹、歴史的遺産を所有している。このことを強く意識した設計上の工夫がされているのである。例えば、新校舎建設にあたってこれらのものは廃棄することなく適所に移転ないしは移植した。グラウンドに植えられてあったメタセコイアの木は多目的室（ランチルーム）のベンチに加工され、明治時代の石畳はプロムナードのボーダーとベンチとして再利用されることとなった。これに加えて、遺産の再利用だけでなく伝統を新たに視覚化した施設もつくられた。それは生活科専用教室として設計された施設で、尋常小学校当時に存在した六角堂をイメージしたものである。こうした歴史的遺産を活かす設計上の工夫が全体として押原小学校の落ち着いた印象を醸し出しているとおもわれる。

さて、次の教育的観点から見た新校舎の特徴を検討したい。〈図ー2〉を見てほしい。久米設計の伊藤彰彦さんによれば、第一に、子どもと他者とのコミュニケーションを大事にした設計を行ったとのことである。⁽¹⁰⁾子どもは、教師からだけでなく、子ども同士、地域のおとなたちからもさまざまなことを学ぶわけである。このことを基本に据えて子どもと他者とのコミュニケーションを引き出す空間上の工夫を施している。吹き抜けの空間が生活の場としての学校空間の中心に位置づけられている。それを囲んで低学年教室（1階）、中学年教室（2階）、高学年教室（3階）が螺旋状に配置され、学年が上がるごとにステップアップしていく。それらを結ぶ大階段を各学年間の交流を誘発する「コミュニケーションステップ」と呼んでいる。また、これらの学年配置は、低学年では富士山を、中学年では南アルプスを、高学年では八ヶ岳を見渡せるような工夫がなされている。発達段階により景色が代わり、進級する喜び、地域のよさを認識できる仕掛けがなされているのである。加えて、学校のシンボルとして碧のような蛍の櫓がつくられ、そこから地域全体を見渡することができる。

＜図－２＞ 押原小学校配置図



第二に、多様な学習形態を可能とする教室設計がなされている。これは基本的には常永小学校と同じ発想に立っている。普通教室にはオープンスペースが連続して配置されている。各学年2教室と予備教室の3教室で構成されている。オープンスクールといえば、先にも若干触れたが隣の教室の声や騒音が気になって集中できないとの批判をよく耳にするが、そうした批判への配慮がされている。1クラスの子どもの数も最大で30名程度とゆとりを持たせている。チームティーチングや学年別授業や集会、小集団授業など、多様な学習が可能な空間設計をめざしている。

また、多目的室（ランチルーム）は可動間仕切りによって3分割可能で、様々な教育活動に利用できるようになっている。

第三に、生涯学習への対応として学校施設の住民への開放をめざしていることである。この点も常永小学校と同じ原則にたっている。具体的には、体育館と特別教室が住民に開放されている。さらに、単に住民が学校施設を利用するだけでなく総合学習では住民が授業に参加したり、多目的施設を利用して低学年の子どもと地域の高齢者との昼食会を実施したりと、学校と地域との交流も始まっている。

3 節 ハイテク・エコスクールをめざす

最後に何といても昭和町の教育改革の目玉と思われるのが環境に配慮した学校（エコスクール）をめざしたことである。昭和町は自然に恵まれているのであるが、その自然との融合、調和をめざし、さらに環境学習の推進にもつながるように学校空間が整備されている。では、エコスクールをめざしてどのような技術を導入しているのか、主要なものを検討してみよう。

太陽の光と熱の有効利用

まずは、常永小学校と押原小学校では、太陽の光と熱を有効に利用する設備として太陽光発電システムと太陽熱温水システムを設置している。前者は、商用電力系統と併用したシステムで、昼間太陽光発電により蓄電池を充電し、夜間にその電力を供給するものである。後者は、太陽熱温水器の導入となって実現している。温水の利用用途として子どもの手洗い、調理室での食器の洗浄、プールのシャワー、冬期のランチルームの床暖房用熱源などである。

深夜電力の利用

この他にも省エネルギーのために用いられている技術の一つが深夜電力の利用である。職員室、図書室の冷暖房や教室の暖房には深夜電力が利用されている。ではなぜ深夜電力なのか。昭和町へ電力を供給している東京電力の一日の電源構成によると、電力需要が増大する昼間は火力主体の発電が行われているのであるが、電力需要が減少する夜間は非燃焼型電源である原

子力、水力主体の発電に切り替えられていくという⁽¹¹⁾。こうしたことを考慮すると、夜間の電力に含まれる環境負荷は、昼間のそれに比して2割から4割も低下するのだという。こうした環境負荷の小さいエネルギーを利用することはエコスクールにとって大きな意義があるといえよう。また、深夜電力料金は、通常の電力料金と比較して3割以上も安価に設定されている。それゆえ町の光熱費の削減にもつながるのである。

氷蓄熱式空調システムと躯体蓄熱式床暖房システム

ところで、先に紹介した深夜電力を利用した冷暖房システムについて若干補足しておこう。昭和町が位置する甲府盆地は全国でも有数の年間の寒暖の差が大きい地域である。夏は大変暑く、冬は厳しい寒さが続く。こうした自然環境の中で子どもたちの教育条件を環境に配慮して如何に改善していくのかを追求する中で提起されたのが、氷蓄熱式空調システムと躯体蓄熱式床暖房システムという二つの深夜電力を利用したシステムである。

前者は、「通常の電気式のエアコンに蓄熱槽を付加したもので、深夜電力を利用して、蓄熱槽内に貯水した水を夏期は氷に、冬期は温水に変えて、日中の冷暖房に利用する」⁽¹²⁾というものである。このシステムにより、日中の冷暖房運転時の電力の軽減と環境改善効果、ひいては財政の効率化を実現できるという。

これに対して後者は、躯体（コンクリート）を蓄熱材として用いるというものである。すなわち、コンクリートの上にヒーターを引き、さらにその上に30cm程のコンクリートを引いて、深夜電力を使って蓄熱し、それらを朝から放熱していくシステムである。現在多くの学校の暖房装置として利用されているストーブは、対流式暖房であるため、熱が天井付近に偏ってしまうという欠点があった。床暖房システムは、一番暖かいのは床から30cmくらいでその上は天井に至るまで室内温度がほぼ均一になり、「頭寒足熱」暖房が実現でき、教育効果も上がるといわれている⁽¹³⁾。また、このシステムは燃烧型のストーブ類とは違って環境にも優しい暖房でもある。

この他にも両校では、被層ガラスの採用により断熱性の向上をめざす、照度センサーなどによる照度のコントロールやトップライトによる採光性の向上をめざすことで、省エネルギーを実現する努力がされている。

さて、押原小学校ではさらに最新の技術を用いてエコスクール化を推進している。三つ程紹介しよう。

アースチューブによる地熱利用

地熱（地下熱）は年間を通していったんした温度を保つといわれている。その地熱を有効活用

するために、押原小学校ではアースチューブシステムを設置した。このシステムは、「建物の内側と外側を、口径が300mm程度の、地中およそ2、3mの深さに埋設された塩化ビニール管でつなぎ、電動ファンにより強制的に外部の空気を取り込み、その取り込まれた空気が地中を通過中に温度調整される」というものである⁽¹⁴⁾。このシステムにより夏は比較的冷たい、冬には比較的暖かい空気へと外気に変換されるのである。環境に優しい温度調整システムといえよう。

ナイトバージシステム

ただし、甲府盆地は夏の暑さは特別に厳しくアースチューブシステムだけでは十分な暑さ対策にはならないと思われる。そこで押原小学校ではナイトバージシステムを併用している。このシステムは、太陽熱などにより暖められた建物の躯体を、夜間に空気を入れ替えることにより、温度差による自然換気を行い、躯体を冷やし昼間の熱を除去するというものである。各教室、昇降口、トップライトなどには電動開閉式の換気口が設置されていて、外部温度を計測して自動的に開閉する仕組みになっている⁽¹⁵⁾。

井水利用輻射冷房パネル

先に指摘したが、昭和町は地下水が豊富な土地柄である。町内の学校では、これをグラウンドの散水やプールに有効活用している。井水（井戸水）は、地下熱と同様年間を通して一定した温度を保つという性質がある。この性質を利用して押原小学校ではさらに井水利用輻射冷房パネルを設置して夏の室内冷房、除湿対策に用いている。これだけでは解りにくいと思われるので、若干補足しよう。校内の数カ所に輻射パネルが設置してある。そこへ、既設の井戸から15度前後の井水をクッションタンク経由でポンプ送水する。そうすると、(1)パネルから冷たい放射（冷輻射）による冷房効果が出る。(2)それから、露点温度より低い井水をパネルのパイプに通すと空気の水分がその表面に結露して除湿効果を得ることができる⁽¹⁶⁾。

以上紹介してきたエコスクールの取り組みは、両校において環境学習教材としても積極的に利用されはじめている。筆者は、両校とも見学に訪れたが、そこには大きなタッチパネル式プラズマディスプレイが設置されていた。このパネルにより両校のエコスクール設備の可動状況が一目で分かる仕組みとなっている。たとえば、太陽光や風力発電システムを使って現在どの程度の発電量があるのかを示すだけではなく、火力発電でその量の発電するには石油をどのくらい燃烧させる必要があるのか、そうするとどのくらいの二酸化炭素が発生するのかまで表示してくれるのである。目下、両校においてこうしたエコスクールを使って、環境学習の創造に取り組んでいるところであった。ぜひその成果を後日実践記録として発表することを切に期

待するものである。

まとめ

昭和町の教育改革は、これまでの先進校での教育空間改革の取り組みに学びつつ、環境に配慮した学校施設（エコスクール）をめざしたという点で全国的視野からみてもその先端に位置づくといえよう。こうした教育改革を進める背景には、グローバルな視野を持った昭和町の町づくりの理念が存在すると思われる。具体的にいえば、「さわやかな田園都市、テクノコミュニティ・昭和町の建設」を昭和町の町づくりの基本理念に掲げ、その実現に取り組んでいる。町を支える国母工業団地では、「ゼロミッション」に挑戦している。ゼロミッションとは、産業廃棄物ゼロをめざして、循環型社会を実現する取り組みを指している⁽¹⁷⁾。こうした町ぐるみで環境に配慮した取り組みを行うようになったのは、地球規模での環境の悪化を深刻に受け止めたからである。特に、1997年に地球温暖化防止京都会議で採択された「京都議定書」の趣旨を町として真摯に受け止め、昭和町としてできることを実践しようとの姿勢を示している。そうしたグローバルな視野を持って、将来の地域社会の担い手である子どもたちを育てようとの意気込みを強く感じた次第である。

最後に、こうした新しい教育空間、学校施設を利用してどんな教育実践を創造していくのか。常永小学校では、2003年度及び2004年度山梨県が取り組んでいる「基礎学力向上やまなしプラン」推進実践校の指定を受けて、「基礎・基本」の定着と個性を生かす授業をテーマに学校ぐるみで取り組んできたこと、塚原泉校長先生からお話を伺った。

押原小学校は、2004年2月12日から新校舎での授業を開始し、11月25日に竣工式を行ったところである。今まさに新しい教育実践に取り組みだしたところである。新しい教育空間で一年を過ごした子ども、教職員たちに感想を聞いたところ、概ね好評だったという⁽¹⁸⁾。環境教育を筆頭として今後の両校の教育実践の発展を期待したいと思う。

付記

今回の調査において、次の方々から聞き取りを行い、資料の提供をいただいた。（敬称略）。
厚く御礼申し上げます。

飯野章押原小学校校長・奥石務押原小学校教頭（2005年7月27日）。

塚原泉常永小学校校長・熊谷正常永小学校教頭（2005年9月15日）。

海野豊昭和町教育委員会学校教育課長（2005年8月2日）。

逸見裕子笛吹市立石和東小学校事務職員（2005年9月20日）。



昭和町立常永小学校

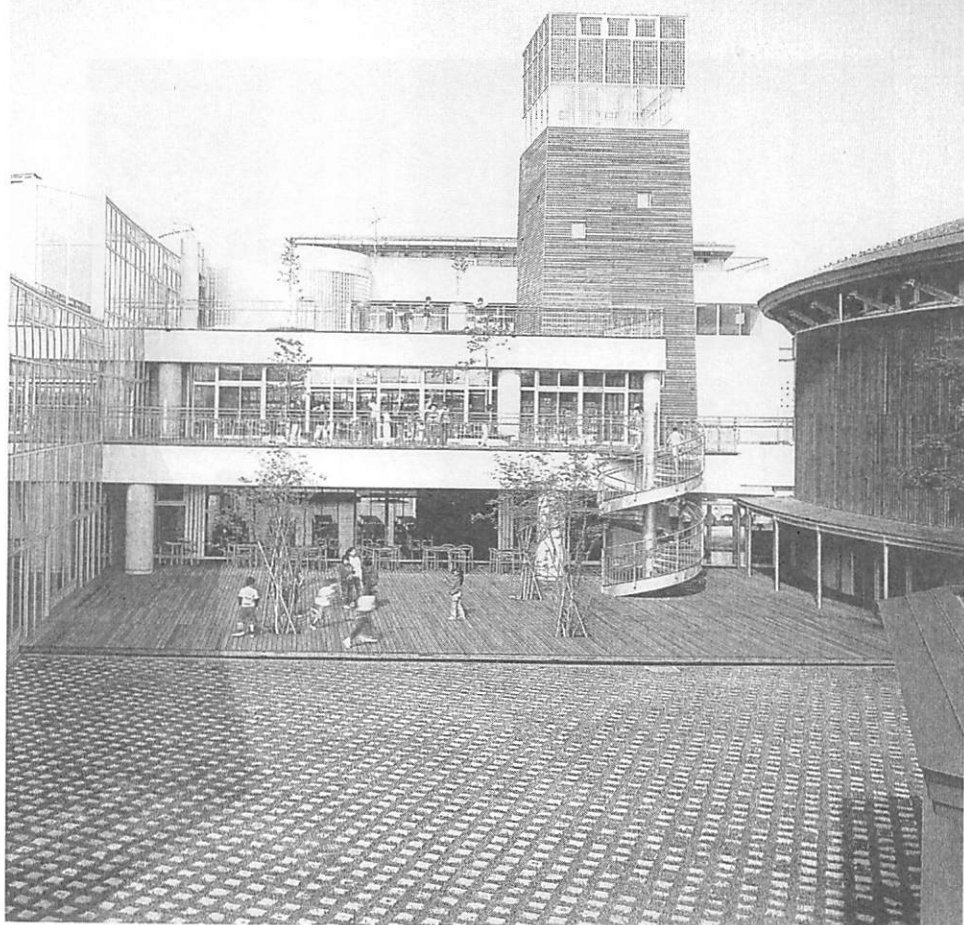




OSHIHARA
ELEMENTARY
SCHOOL

昭和町立押原小学校

〒409-3864 山梨県中巨摩郡昭和町押越885 TEL.055-275-2053 FAX.055-275-2115
E-mail oshimori4@oshi-es.showacho.ed.jp URL <http://www.oshi-es.showacho.ed.jp>



注

- (1) 田沼朗「三春町教育改革」(日本教育法学会編「日本教育法学会年報 31号」 有斐閣 2002年3月)等を参照。
- (2) 佐野精一町長「平成17年度施政方針」(「広報しょうわ」第330号 2005年4月)参照。
- (3) 海野豊学校教育課長からの聞き取り。
- (4) 昭和町学校建設検討委員会「学校建設検討委員会報告書」(1999年3月30日)
- (5) 昭和町教育委員会「昭和町立押原小学校 改築基本構想 概要版」(2003年3月)
- (6) 上野淳「未来の学校建築」(岩波書店 1999年)77頁。
- (7) 前掲書 61—63頁。
- (8) 昭和町・昭和町学校建設委員会「昭和町立新設小学校 建設基本構想(案)」7頁。
- (9) 長澤悟「創意あるプランと設計を求めて」 武藤義男・井田勝興・長澤悟「やればできる学校革命」(日本評論社 1998年)195頁。
- (10) 伊藤彰彦「子供達を繋ぐコミュニケーションステップ 昭和町立押原小学校」(文教施設協会「季刊文教施設」第19 2005年夏号)108—109頁。
- (11) 山梨県中巨摩郡昭和町「平成13年度 環境を考慮した学校施設(エコスクール)の整備推進に関するパイロット・モデル事業研究委託報告書」(平成14年3月)27—28頁。
- (12) 前掲書 29頁。
- (13) 前掲書 30頁。
- (14) 前掲書 30頁。
- (15) 前掲書 36頁。
- (16) 前掲書 37頁。
- (17) 「昭和町要覧 2001 21世紀をつくろう 共感の創造」(訂正版発行 2003年9月25日)2—3頁。
- (18) 昭和町教育委員会・昭和町立押原小学校「景観と機能性にすぐれた押原小学校」前掲書(10)105—107頁参照。

【キーワード】

教育改革

教育空間

環境