

# 小学生の空間造形教育の試み

## —空間造形ワークショップ「校庭に家をつくろう」—

高田典夫

生活環境学科 建築デザイン研究室

Workshop for Space Creation in Elementary School  
“Let’s make the house in the schoolyard”

Norio TAKATA  
*Department of Human Environmental Sciences*

Key words : Workshop ワークショップ, Pre-schooling プレスクーリング, Town watching 街歩き, Japan Institute of Architects 日本建築家協会

### 1. はじめに

住環境という言葉で表される住まいの周辺は、もちろん個々の家から始まるが、それを取り巻く環境こそまずは考えなければならないことである。

自分が住む場所を探さなければならなくなったときに初めて、住環境として個々の住宅のことを「一生に一度の買い物」として考える現在の状況では、自分の住む街とのいい関係を保つことも、自分が住む街をよりよくしていこうと考えるきっかけになることもないと思われる。

子供の頃から何らかの関心を持って、自分の住んでいる街を眺め、自分の住んでいる家を考える機会を持つことが大切なことである。

子どもたちは自分たちの住んでいる家、街をどのように見ているのか。毎日通っている学校への行き帰りなどで目に入っているいろいろな家、街の風景などを気に留めているのであろうか。そもそも、自分たちの住んでいる街に関心を持ったことがあるのであろうか。まちづくりの基本は、いってみればそういう些細なことに興味を持つところから始まるのである。

日本建築学会・日本建築家協会などの建築関係団体や住生活関係の団体などが主催する子どもたちのための建築教育プログラムはすでいくつか行われている

が、学校教育の場とそのプログラムをリンクさせたものはなかなかなかった。(図1)

本稿は、地域で実施されている空間造形ワークショップを概説し、筆者の関わったワークショップを中心とした実施状況と子どもたちの反応、今後の発展性について報告するものである。

### 2. 空間造形ワークショップ<sup>1)</sup>(註1)とは

きっかけは「未来を担う子どもたちとともに地域を考えよう!」と、2001年、地域の図書館、ホール、生涯学習施設など、文化施設に囲まれた公園で始めた



図1 校庭にできあがった家

「公園にまちをつくろう！」造形ワークショップである。このプログラムは日本建築家協会関東甲信越支部中野地域会（以下、中野地域会）が地域の公園で毎年開いている「公園に『まち』をつくろう」という家づくりワークショップで、中野区内の小学校に呼びかけて参加者を募集し、応募者を集めて行っているワークショップである。（図2）

これは、2種類の長さの違う角材をゴムバンドで固定しながらフレームをつくり、自分たちが入れるような大きさの家をつくっていくという実体験・協働型のものづくりワークショップである。

このワークショップの実施が縁で、小学校の図工科の先生方の「東京都図画工作研究大会」（註2）でワークショップ「つないで、くんで、たちあげて」が中野区の小学校で開かれることになり、このことから新宿の小学校、武蔵野市の小学校へと広がった。

### 3. 空間造形ワークショップの構成とその活動概要

中野地域会のこのワークショップに関心を持った武蔵野市の小学校の図工科の先生達が、学校の授業の一



図2 「公園に『まち』をつくろう」

環としてこの試みを武蔵野市でも学校単位で行いたいとの意向が中野地域会に寄せられ、中野地域会から武蔵野市をカバーする日本建築家協会関東甲信越支部三多摩地域会（以下、三多摩地域会）に協力依頼があった。三多摩地域会はその趣旨に賛同し、地域会としてこのワークショップを進めていくことになった。

三多摩地域会としてこのような空間造形ワークショップを行うにあたり、その実施要領、子どもたちとのつきあい方など未知のことが多いこともあって、まずは2005年秋の中野地域会の「公園に『まち』をつくろう」ワークショップに三多摩地域会として初めて参加してその体験をし、学ぶことになった。

#### 3-1. 空間造形ワークショップの基本的な構成

公園に「まち」をつくろう

開催日：2005年10月1日

開催場所：中野区立もみじやま公園

主催：日本建築家協会関東甲信越支部中野地域会＋東京建築士事務所協会中野支部

参加者：中野区内の小学生

5校32名 6グループ

講師：建築家12名

筆者は講師の一人として、指導と講評を担当した。

ワークショップの基本的な構成は、この時に実施された中野地域会が造り上げてきた構成がベースとなっているので、その概要を以下にまとめる。

\*\*\*

材料：2 cm×3 cm 程度の角材（図3）

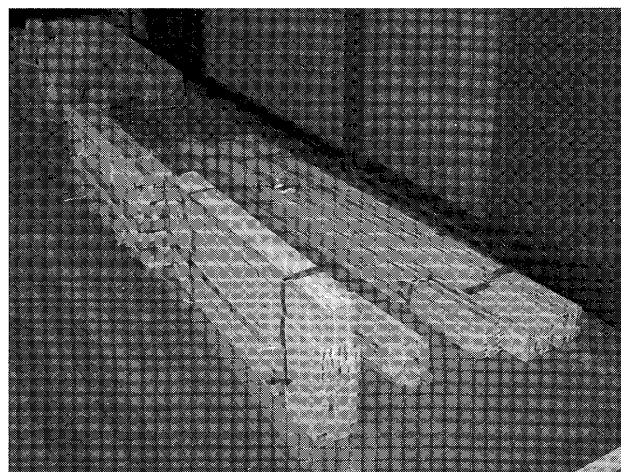


図3 家をつくるための角材

長さ 180 cm と 90 cm の 2 種類  
 それぞれ 75 本程度  
 ゴムバンド (図 4)  
 麻ひも  
 布・色紙・テープなど

方法;

1) ガイダンス: 構法の説明と一般的な注意事項

長さの決まった 2 種類の角材をゴムバンドだけで止めながら組み上げていくための、基本的な止め方・組み方を実演して見せる。(図 5) その際に、斜めの部材を入れることにより、形状が固定されることを実演して、固定方法のキーポイントとなることを理解させる。(図 6) このことは実際の住宅における「すじかい」の役割を知ってもらうことになる。

2) 作戦会議: 協働でものづくりをするための基本方針の決定

7 から 8 人のグループに分かれて、どのような家を

つくるかを話し合う。(図 7) このときに各グループにファシリテーター (註 3) として 1 名ずつ建築家が付く。グループ内での建築家の役割は、議論を誘導することではなく有効なアイデアを拾い上げることにある。

3) 制作: 実体験・協働型ワークショップ

3 時間程度の時間をかけて制作を行う。(図 8) (図 9) 各グループの違いが一番よく出てくる過程である。とにかく片端から組み上げていくグループ、じっくり考えてこつこつと組み上げていくグループ、試行錯誤を繰り返し、組んでは壊し、また組み上げていくグループなど様々である。この場での建築家の役割は、彼らの自主的な行動を即するようなアドバイスを適切にすることであり、出来れば実際の制作には直接関与しないで見守ることに徹することにある。フレームが組みあがってからは、屋根・壁・入口などを布や色紙、テープなどで表現する。(図 10)



図 4 角材を固定するためのゴムバンド



図 6 ガイダンス



図 5 ゴムバンドによる角材の固定方法



図 7 グループごとの作戦会議



図8 さあ、家をつくりはじめよう

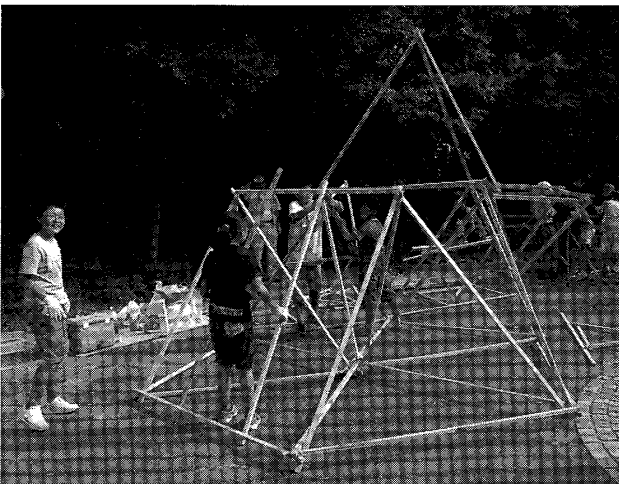


図9 だんだんかたちが見えてきた



図10 最後の仕上げにかかろう

#### 4) プレゼンテーション・講評

できあがったら各グループでそれぞれの作品のタイトルを決めて、プレゼンテーションの準備をする。(図11) タイトルは子どもたちの思い入れの深さを表し興味深いものがある。参加した全員を前にして、そのタイトルの意味、苦勞したところ、工夫したところなどをグループごとに順に説明する。その後、各グループのファシリテーターの建築家が、それぞれのグループの作品について講評する。(図12)

#### 5) 解体・後かたづけ

折角制作した自分たちの家ですが、そのまま残しておく訳にはいかないので解体する。(図13) 解体にも手順がある。公園をもとあったままに戻す、ゴミをなるべくださない、材料はなるべく再利用できるように片づける、など広い意味での「環境的な配慮」を説明し、組み上げた順と逆に解体する。もとあった材木の

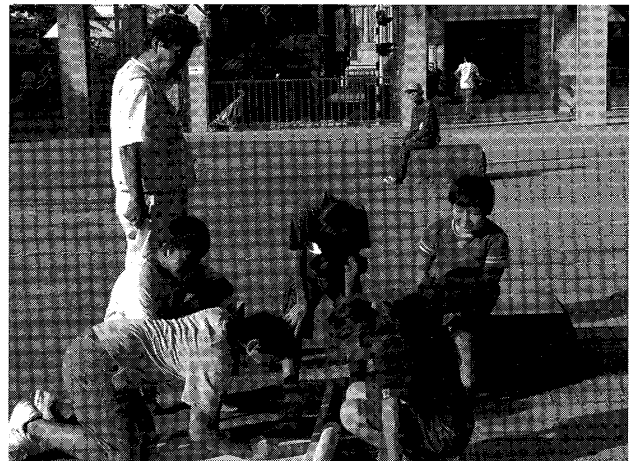


図11 プレゼンテーションの準備



図12 グループごとの講評

束に戻して、ワークショップは終了する。

＊ ＊

制作した自分たちの家は思い出のなかにしか残らないが、その体験は非常に多くのものを子どもたちの中に創り出していると思われる。(図 14)

#### 4. 武蔵野市での試み

中野地域会の「公園に『まち』をつくろう」ワークショップに端を発した空間造形ワークショップ「校庭に家をつくろう」は、武蔵野市立境南小学校・桜野小学校・第三小学校からの依頼を受けて三多摩地域会がコーディネーターとして企画し、中野地域会の協力を得て、昨年秋から武蔵野市で授業として特別枠を組んだ上で行っている。

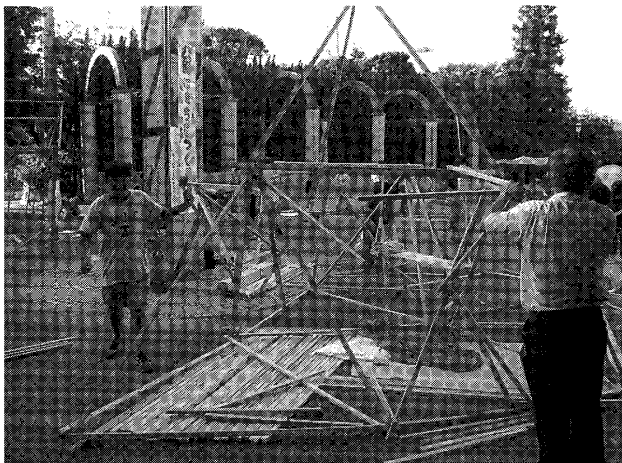


図 13 解体・片づけ



図 14 つくった家の前で記念写真

#### 4-1. 校庭に家をつくろう

開催日：2005 年 11 月 19 日

開催場所：武蔵野市立境南小学校

主催：日本建築家協会関東甲信越支部中野地域会・三多摩地域会

参加者：小学 6 年生 124 名

16 グループ

講師：建築家 19 名

筆者は講師の一人として、指導と講評を担当した。

このワークショップでは中野地域会が行ってきた基本的な構成に基づいて図工科の授業として行い、ガイダンスとして簡単な構法のレクチャーを行ってから、引き続き実際に建物を造り始めるという形で行った。(図 15)

ワークショップに参加し、自分たちの家を造り上げた子どもたちには、「空間創造家」という資格を認定し、中野地域会・三多摩地域会の連名で認定証を発行した。(図 16)

#### 5. 新たなる試み～プレスクーリング

中野区でのワークショップを踏まえて、2005 年に行ったワークショップから発展させて、もっと子どもたちに興味を持ってもらえる授業は出来ないかと先生方と相談し、新たな試みを模索し、2006 年春に行われた第三小学校でのワークショップでは、事前にプレスクーリングを行うという新しい試みを行った。



図 15 みんなで家をつくろう

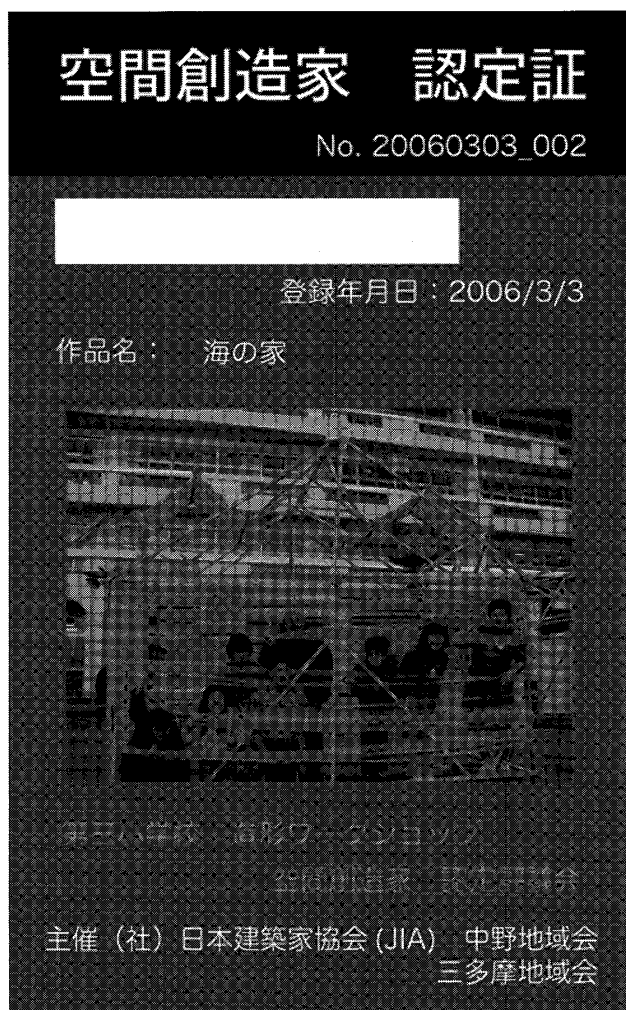


図 16 空間創造家認定証

### 5-1. 校庭に家をつくろう・プレスクーリング

開催日：2006年2月20日

開催場所：武蔵野市立第三小学校

主催：日本建築家協会関東甲信越支部中野地域会・三多摩地域会

参加者：小学6年生64名・10グループ

講師：建築家3名

筆者は講義内容の企画立案を行い、講義を担当した。

プレスクーリングとは、ものづくりのためのアイデアを引き出すきっかけづくりをする授業のことをいい、ワークショップ当日の2週間前に行った。

このプレスクーリングは、図工科の授業時間を使い、「自分たちの住んでいる街を見直してみよう」というテーマで「街歩き」を行った。

まずは体育館に集まって、今回行う空間造形ワーク

ショップのガイダンスとして、その目的・方法を話し、長さの違う2種類の角材とゴムバンドでどのように組み立てることができるのかといった概要の説明から始めた。(図17)その後、自分たちの身のまわりの家や街を見直して造形のためのアイデアを探すために街に出て、それぞれのチームごとに気になったことや面白そうなかたちをデジカメで写真を撮ったり、スケッチをしながら1時間弱の街歩きをした。(図18)普段通学の時に目にしているはずの風景を改めて見直してみると、思いもよらない形があったり、不思議な空間が潜んでいたりすることに少し驚いた「探検」となった。

教室に戻ってから、その資料を基にして空間造形ワークショップの作戦会議をグループごとに行った。(図19)最初からこういう形にしたいということを主張しているグループもあれば、議論百出、なかなかまとまらないグループもあり、みんなで考え込んで何も出てこないグループもあった。(図20)作戦会議としてはあまり長い時間をとることはできなかったが、これから2週間校庭につくる自分たちの家のことを考えていくきっかけをつかむことはできたのではないと思う。(図21)空間造形ワークショップ当日までの2週間、彼らが街のあちこちに出没していろいろなことを考え、アイデアをふくらませてくれることを期待してプレスクーリングという初めての試みが終わった。

### 5-2. 校庭に家をつくろう

開催日：2006年3月3日

開催場所：武蔵野市立第三小学校

主催：日本建築家協会関東甲信越支部中野地域



図 17 体育館でのガイダンス



図18 街歩きをしながらアイデア探し

会・三多摩地域会

参加者：小学6年生 64名

10グループ

講師：建築家10名

筆者はワークショップ全体の構成と、講師の一人として、指導と講評を担当した。

2週間後の校庭でのワークショップ当日には、アイデアがまとまり、スケッチを描き出しているグループもあり、模型を作っているグループもあった。2週間という時間を有効に使って「校庭に家をつくろう」は前にも増して興味深い作品ができあがった。(図22)

(図23)



図19 グループごとの作戦会議



図21 まずはスケッチを描いてみよう



図20 なかなかまとまらない

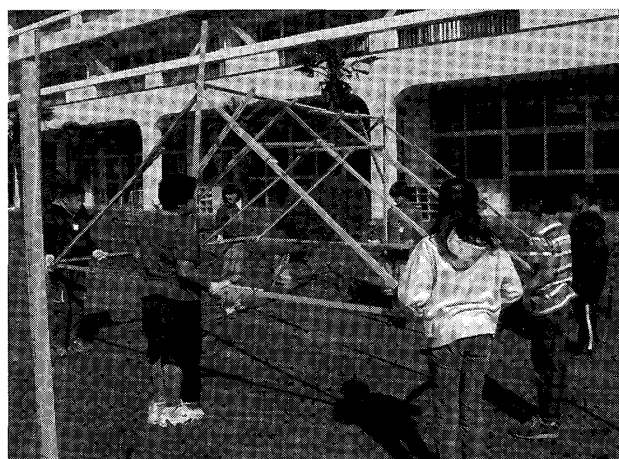


図22 屋根をつくって持ち上げる

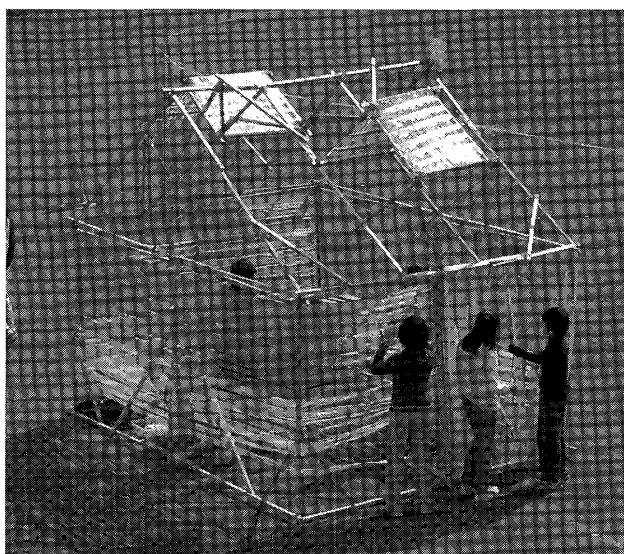


図23 自分たちの家の完成

### 5-3. 校庭に家をつくろう・プレスクーリング

開催日：2006年9月12日

開催場所：武蔵野市立境南小学校

主催：日本建築家協会関東甲信越支部中野地域会・三多摩地域会

参加者：小学6年生98名・12グループ

講師：建築家2名

筆者は講義内容の企画立案を行い、講義を担当した。

この第三小学校でのプレスクーリングを伴ったワークショップを踏まえて、もう一つ別の試みが行われた。

ここでは、「算数」の授業と連携したプレスクーリングを行った。

6年生の算数では、「立体を調べよう」という単元がある。今回のプレスクーリングではこの単元と連携し、建物に隠れているいろいろなかたちを探し出すことから始めた。(図24)

身のまわりで見ている建築物・造形物にはいろいろなかたちが含まれている。そのかたちは建物にかかるあらゆる力を如何に合理的に地球に伝えて安全にその建物を支えるかということから決まっているが、伝わっていく力を直接見ることは出来ない。その力の伝わりかたがかたちを創り出している。そのかたちをさらに詳しく見ていくと、あるかたちにたどり着く。それが三角形である。もっとも単純なかたちである三角形を有効に使うことで、安定したかたちを組み上げて

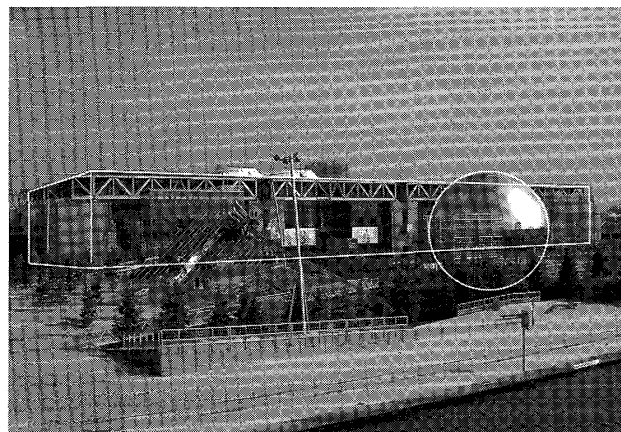


図24 建物に隠れているいろいろなかたち

いくことが可能になるわけである。そのことをビジュアルに伝える授業が今回のプレスクーリングである。(図25)

「街歩き」で探し出すことのできるかたちを、身のまわりだけでなく世界中の事例の中からもいろいろなかたちとして知ることが出来るが、その空間を実際に体験していないという弱さもある。この授業をきっかけとして各自が「街歩き」をして、実体験としてのかたち探しをしてくれることを期待して「算数」の授業と連携したプレスクーリングの授業は終わった。

### 5-4. 校庭に家をつくろう

開催日：2006年10月24日

開催場所：武蔵野市立境南小学校

主催：日本建築家協会関東甲信越支部中野地域会・三多摩地域会

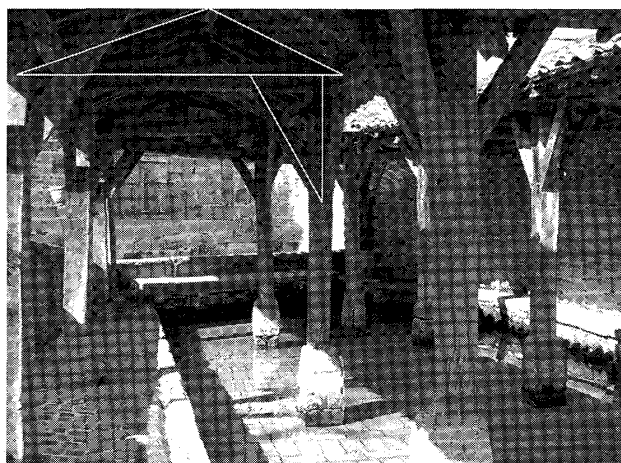


図25 三角形がキーポイント





図 26 体育館の中にまちができた

参加者：小学 6 年生 98 名・12 グループ

講師：建築家 12 名

筆者はワークショップ全体の構成と、講師の一人として、指導と講評を担当した。

残念ながら今回は雨で会場は体育館の中ということになったが、ある意味で、今日の都市を表したような密集した街ができあがった。(図 26)

今回は、このプレスクーリングに加えて、間に挟んだ週の算数の授業時間で竹ひごを使った模型をつくってみるという段階も加えている。(図 27) 模型をつくるということは、かたちを「検証する」上では大事な作業となるが、かたちをつくり出すことや、構造のシステムを検討する事では必ずしも有効でない場合がある。もちろん模型で出来なければ実際には出来ない

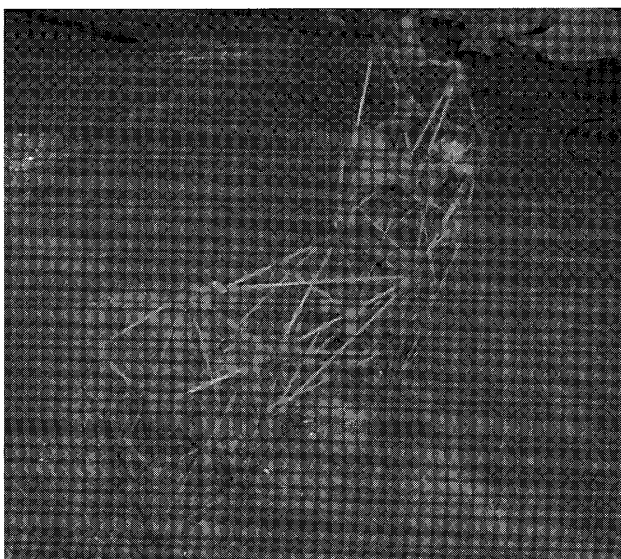


図 27 竹ひごで模型をつくってみました

が、模型で出来たからと行って実際にも可能であるというわけではない。

スケールとプロポーションについて理解した上で模型を活用することが求められる。子どもたちはどのように模型をつくってくるのかという期待もあるが、外側からのかたちだけにこだわる模型づくりになってしまう可能性もありえる。

今回のワークショップでは、模型をつくってきたことの効果は歴然としている。かたちの操作はすでにできあがっていて、後は実物大につくり上げるだけという段階になっている。実は、この「実物大に」ということが、これらのワークショップの目的の一つなのである。模型では可能だったことが実物大では可能にならない、このときにワークショップの真価が問われる。(図 28) ファシリテーターとしての建築家の役割もこのときに発揮されることになる。

できあがった家は今回も興味深いものが多く、空間造形ワークショップが子どもたちに与える影響の大きさを実感することが出来た。(図 29)

## 6. まとめ

自分達の頭で考え、身体を使って形にすることは、共同作業ということもあってとても楽しいことであるが、そのことが持つ意味をもう少し深く子どもたちの心の中にとどめておくことはできないか。また、さらなる興味を持ち続けてもらうことはできないか。これをきっかけにして自分たちの住んでいる街のことを

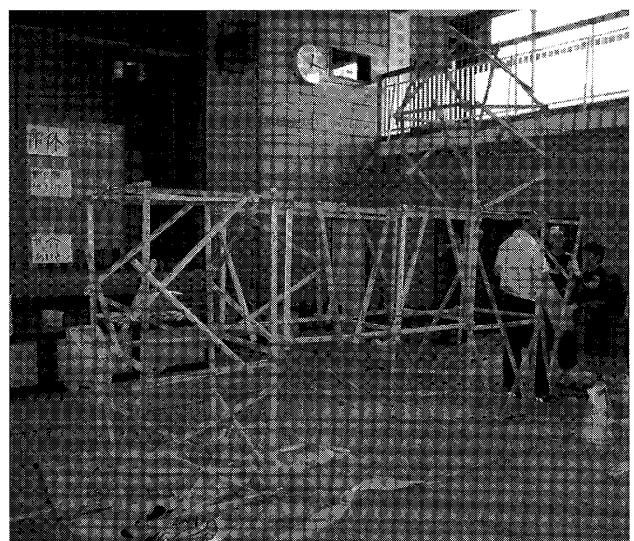


図 28 実物大にするのはなかなか大変

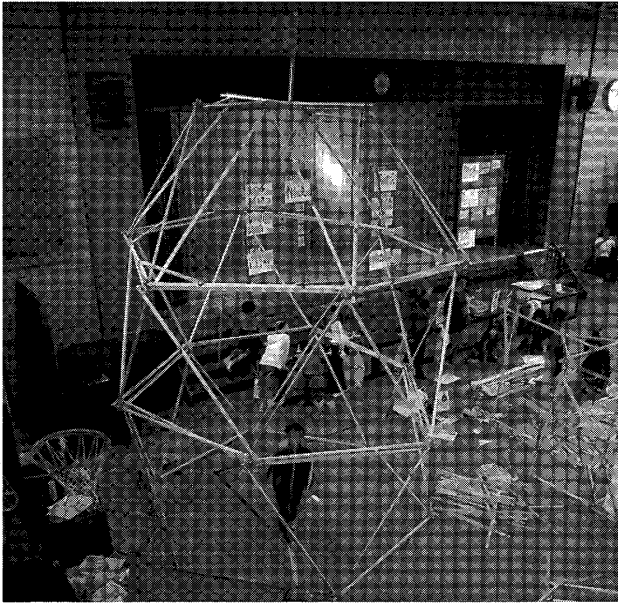


図 29 3階建ても出来ました

もっとたくさん考えてくれないか。そんなことを考えながら空間造形ワークショップは行われている。

参加した子どもたちの感想のなかからいくつかをピックアップすると、

- ・すじかいを建築家の人に教えてもらってがんじょうな家が出来た。三角形は強い形。
- ・屋根をどうやって上にあげるか、何度も話し合ったりやり直したりしてがんばった。地面に設計図を書いた。
- ・動く別荘を造った。同じ考えの建築家がいると聞いてびっくりした。うれしかった。
- ・私たちの家のタイトルは「親子家」。大きな家に小さな家がくっついているから。ブランコもあるし、ベンチもある。暖かくてカラフルでじょうぶな家。言うことなしです。

といったことがあげられている。

初めての体験にもかかわらず、試行錯誤から一つの家をつくり上げるという体験をした重みは計り知れないものがあるように感じる。

プレスクーリングを行なわなかった場合と行った場合の違いは、対象の子どもたちが異なることなど、単純な比較は困難であるが、かたちにするまでの時間が短く、いわゆる手戻り（註4）が少なかったという印象はある。それと同時に、その場での自由な発想からの造形の飛躍のようなものは少なかったようにも思えた。

興味を持たなければ、目にも入ってこない。考えも及ぶこともない。プレスクーリングという試みは、そのことのきっかけを与えることが出来たのではないかと思える。

中野地域会の空間造形ワークショップから始まった三多摩地域会の武蔵野市での「家づくり」ワークショップは、いくつかの新しい試みを試行しながら授業の一形態として根付いていこうとしている。

この試みは、隣接する西東京市の小学校にも波及し、三多摩地域会で企画をした西東京市立田無小学校でも「秘密基地をつくろう」という空間造形ワークショップが行われた。（図30）

「学校教育の活性化のために、学校の教師による指導だけでなく、実際に体験するために出かけていったり、その道の達人に学校に来て頂いたりする活動が重視されています。」<sup>2)</sup>という校長先生の話にもあるように、建築家が地域に関わることは、建築をつくることだけでなく街を考える専門家として地域に貢献できる大きな職能であり、そのことが子どもたちに与える影響が少なくないことを認識できる。（図31）

筆者がプレスクーリングの企画立案をしている時に考えていたことの一つに、子どもたちが関心を持ち続けてくれる授業内容は何かということであった。分野は違うが、初等科教育法の中で取り上げられている「よい授業」の4原則（条件）というものがある。

「子供が体育の授業に何を望んでいるのか。私がこれまで作文を通して知り得た点から言えば、次の4点に集約できる



図 30 「秘密基地をつくろう」



図 31 何度もやり直して屋根の架構をつくる



図 32 家と一緒に思い出をつくろう

1. 精一杯運動させてくれた授業
2. ワザや力を伸ばしてくれた授業
3. 友人と仲良く学習させてくれた授業
4. 何かを新しく発見させてくれた授業<sup>3)</sup>

これらは小学校における体育の実技指導の中から抽出された原則であるが、今回、空間造形ワークショップの場で感じたことも同様のことであった。

動く楽しさ

集う楽しさ

わかる楽しさ

伸びる楽しさ

この 4 つの楽しさの集約される授業が求められている。

小学校教育は、ある意味で言えば社会生活の基本を学ぶことになる。科目領域にとらわれずに学べる環境は、地域とともに作り出していく必要がある。

我々が行っている空間造形ワークショップは、学校教育の場で新しい試みをしようという何人かの意欲的な教員の存在により「たまたま」実現したことかもしれないが、このことが及ぼす影響は少なくないことをこの実践で知ることが出来た。

これら地域における活動はそれぞれの地域で引き続き行われている。このことにより次世代を担う子どもたちが我々を取り巻く住環境に関心を持ち、街を考えていこうというきっかけを作り出してきていくものと考えている。

地域共に行う建築・住環境教育は、そこに住むひとりを取り巻くいろいろな事象に敏感に反応できる人を育てていくことが必要なのである。いろいろな視点で街

を見るための基礎知識としての建築・住環境教育は空間造形ワークショップを通してその端緒についたばかりであるが、いくつかの試行を経てその効果は認識されてきている。その効果を見届けるのはこれから先長い時間がかかるかもしれないが、少しずつでも続けていくことが必要であると考えている。(図 32)

#### 参考文献

- 1) 寺本晰子：Bulletin, 197, 2006 年 10 月号、社団法人日本建築家協会関東甲信越支部
- 2) 足立善朗：Bulletin, 197, 2006 年 10 月号、社団法人日本建築家協会関東甲信越支部
- 3) 高田典衛：授業としての体育、1972、明治図書

#### 註記

- 1) 各ワークショップのネーミングは、それぞれの企画者・主催者により異なっていて、統一された名称は今のところない。本稿では、それぞれの名称を実施されたときのままで記している。
- 2) 東京都の図画工作専任教員で構成されている研究会の大会で、2004 年に行われた大会で中野地域会が「角材と輪ゴムでの家づくり」を実演した。
- 3) 参加者の心の動きや状況を見ながら、実際にプログラムを進行していく人のことをいう。
  - ・参加者の主体性を引き出す
  - ・知識と体験を統合できるような素材を提供する
  - ・体験をより大きな気づきへと導く
  - ・参加者自らが主体的に考えられるような援助をする
  - ・状況を見ながら適切な介入をおこなう
 というような視点で関与をすることが望まれている。
- 4) ものをつくるということは、「考え」「作り」「検証する」という作業の繰り返しである。その繰り返しの中からいろいろなことに「気づく」ことが望まれる。ここでは、「手戻り」はものをつくるときの一つの過程として考えている。

**参考：**

三多摩地域会が関わったその他のワークショップの概要

校庭に家をつくろう

開催日：2005年12月16日

開催場所：武蔵野市立桜野小学校

主催：日本建築家協会関東甲信越支部中野地域会・三多摩地域会

参加者：小学6年生 60名・8グループ

講師：建築家13名

筆者は参加していない。

校庭に秘密基地をつくろう

開催日：2006年6月24日

開催場所：西東京市立けやき小学校

主催：日本建築家協会関東甲信越支部三多摩地域会

参加者：小学6年生120名・12グループ

講師：建築家12名

筆者は講師の一人として、指導と講評を担当した。

校庭に家をつくろう

開催日：2006年10月13日

開催場所：武蔵野市立桜野小学校

主催：日本建築家協会関東甲信越支部中野地域会・三多摩地域会

参加者：小学6年生59名・8グループ

講師：建築家8名

筆者は参加していない。

校庭に秘密基地をつくろう

開催日：2006年10月23日

開催場所：西東京市立けやき小学校

主催：日本建築家協会関東甲信越支部三多摩地域会

参加者：小学6年生120名・12グループ

講師：建築家12名

筆者は参加していない。