

# 福教大附属福岡小学校における 児童参加の広場デザイン

柴田 久<sup>1</sup>・石橋 知也<sup>2</sup>・松尾 健史<sup>3</sup>

<sup>1</sup>正会員 博（工） 福岡大学工学部社会デザイン工学科（〒814-0180 福岡市城南区七隈8-19-1）  
E-mail:hisashi@fukuoka-u.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 修（工） 福岡大学工学部社会デザイン工学科（〒814-0180 福岡市城南区七隈8-19-1）  
E-mail:tomoya@fukuoka-u.ac.jp

<sup>3</sup>学生会員 福岡大学大学院工学研究科（〒814-0180 福岡市城南区七隈8-19-1）  
E-mail:TD074024@cis.fukuoka-u.ac.jp

本研究では福教大附属福岡小学校校内の広場を対象とし、児童参加による景観設計の事例を報告したうえで、参加プロセスがもつ効用について考察を行った。その結果、①「見晴らしの丘」の設置等によって広場とグラウンドとの景観的結合（児童達の活発な遊びの風景とそれへの眺望）を提案した。②対象広場での実体験を重視した参加プロセスによって児童達の意味付けを促し、より参加の記憶や愛着を強める効果が把握された。③議論を可視化する合意形成技法と対話プロセスを常に振り返ることのできる場づくり及び設計案造形化のタイミングの重要性が確認された。④設計案を作るまでの十分な対話や協働による信頼形成がデザイン案の理解と合意形成を促し、広場以外の空間デザインの実現に繋がった。

**Key Words :** Primary school, Children's participation, Open space design, Collaboration

## 1. はじめに

### (1) 本研究の背景と目的

今日、都市における公共空間の整備や維持管理プロセスにおいて「住民参加」という言葉が一般的に用いられるようになって久しい。公園等のオープンスペース整備や景観法における景観協議会、景観整備機構の設置等、公共空間を巡る整備や事業を進めるうえで、住民が参加する意義が法的にも明確化されつつある。しかし、一方で公共施設整備を巡る対話プロセスや意見反映の質を問わない形骸化した参加の存在も問題視されている<sup>1)</sup>。既に道路や河川公園などの土木分野を中心とした事例研究において住民参加の意味や課題が言及され<sup>2)</sup>、小中学校や公園等の公共施設を中心とした参加のデザイン研究が特に建築分野において多く行われている<sup>3)</sup>。しかし、設計プロセスとその成果物として結実した施設のデザインに対する事後評価から景観デザインにおける参加の意義について整理したものは未だ少なく、研究成果の蓄積が求められる。

そこで本研究では、上記問題意識に基づき福岡教育大学附属福岡小学校を対象地として、児童参加の広場設計を事例報告し、参加プロセスがもつ効用について考察することを目的とする。

### (2) 先行研究と本研究の位置づけ

児童の参加による空間デザインや校庭内活動に関する先行研究には、ビオトープを媒介として学校と地域、子供の関係がどのように変わったかを検証し、協働的学びの実態とその可能性を論じたもの<sup>4)</sup>や都市環境における小学校の園芸活動が自然活動としてどのような意味を持つかを論じたもの<sup>5)</sup>等がある。これらの研究は校庭内の環境資源（ビオトープ、花壇等）に着目し、児童達がそれらを改善することにより、どのような環境教育的効果に繋がったか、また地域社会との連携をどのように試みるかを検証している。さらに総合学習の時間を利用し、ワークショップにおける児童の参加意識を高める手法を見出したもの<sup>6)</sup>や休み時間の遊び行動を把握することで校庭改善の効果を評価したもの<sup>7)</sup>等が見受けられる。小学校の新築や既存施設の改修においては文部科学省より「小学校施設整備指針<sup>8)</sup>」が出されており「子どもたちの主体的な活動を支援する施設整備」が目指されている。上記指針では総合学習を推進するものとして地域社会との連携に配慮した施設計画の重要性を挙げている。しかし、校庭改修における子供達の主体的な参加プロセスとその成果物である広場の景観デザインについて、その経緯の詳細ならびに特徴を明らかにし、参加プロセスがもたらす効用を実証的に論じた研究は未だ管見では少ない。

## 2. 福教大附属福岡小学校と対象広場の概要

### (1) 福教大附属福岡小学校の位置とその歴史

本事例校である福岡教育大学附属福岡小学校（以降：小学校）は、明治8（1875）年5月25日に県立の教員伝習所として創立され、現在まで130年もの歴史と伝統をもつ小学校である<sup>9）</sup>。創立一年後の明治9（1876）年7月には福岡第一師範学校の附属小学校となり、当時、師範学校生の教育実習校として重要な役割を果たしている。昭和18（1943）年3月8日に同校が国に移管されるに伴い、福岡第一師範学校男子部附属国民学校に改称され、官（国）立の小学校となっている。さらに昭和24（1949）年5月31日には福岡学芸大学福岡第一師範学校附属小学校（後に福岡教育大学附属福岡小学校に改称）として、現在に至っている。本小学校では創立時より続く学校行事として、今も残る藤棚下で行われていた学芸会（写真-1）や校庭での相撲大会（写真-2）など、屋外での教育活動が盛んな小学校としても知られている。

小学校の位置を図-1に示す。本小学校は福岡市のほぼ中心部に位置し、周囲には大濠公園・西公園・福岡ドームといった福岡を代表する観光スポットが存在する。生徒数は500人あまりで、約40人のクラスが一学年に2クラスずつ編成されている。

### (2) 校庭内の空間構成と対象広場の位置づけ

ここでは小学校校庭内の空間構成を整理し、対象広場の空間的位置付けについて検討を行う（図-2）。まず対象広場の南西に隣接するグラウンドには、小学校の設置当初から存在する前述した藤棚、築山に加え、砂場や鉄棒といった遊具が点在している。また広場との境界部にはグラウンドから校舎への砂埃や飛球を防ぐために設置された樹高2mほどの植樹帯（カイズカイブキ）が校舎から広場横まで連なっている（写真-3）。

また対象広場は小学校の玄関前に位置し、すぐ隣にはウサギ飼育舎と教職員および外来者用の駐車場が設置されている。児童や教諭ならびに外来者は、常に対象広場を横切って校舎の玄関口やグラウンドに移動することになる。また広場には最も大きいもので樹高6mほどあるサクラの木が5本植えられており、本広場が小学校の空間構成上、象徴的かつ中心的な空間であることが理解できよう。

### (3) 対象広場の空間的課題

改修計画前に実施した教員ならびに事務職員へのヒアリング結果より、小学校対象広場は造成当初、芝生のみで覆われており、その後、前述したグラウンド横のカイズカイブキが広場まで連続して植えられていたことが明

らかとなった。しかし、広場の北側に駐車場が設置されたことで、通行車に対する木々の間からの児童の飛び出しが懸念され、カイズカイブキは撤去、現在に至っている。撤去工事後は、整地や芝生管理も十分に行われず、凹凸の地面のまま放置がなされた。その後教員らによってクローバーの種がまかれているが、雑草の生い茂りが酷い状態であった。一方、前述したように対象広場にはサクラの木が立ち並ぶものの、地表面は雨水等によって浸食し、サクラの根の部分が露出した状態であることが筆者らによる現地踏査の結果から明らかとなった（写真-4）。同じく現地踏査より、すぐ隣に子供達が遊ぶグラウンドが広がっているのに対し、前述したグラウンドとの間の植樹帯によって広場から児童達の遊ぶ姿がほとんど見えない状況が把握された（写真-5）。すなわち広場内の正面性はグラウンドと反対側の駐車場に向いていることが推察され、また普段の利用頻度や教員ならびに児童へのヒアリング結果から、対象広場が児童にとって心理的にも縁遠い、空虚な場所となっている現状が明らかとなった。



写真-1 かつて行われていた藤見学芸会



写真-2 現在まで続けられている相撲大会



写真-3 広場とグラウンドの間に植えられたカイズカイブキ



写真-4 悪化した広場内地表面（奥には駐車場）



図-1 対象地の位置



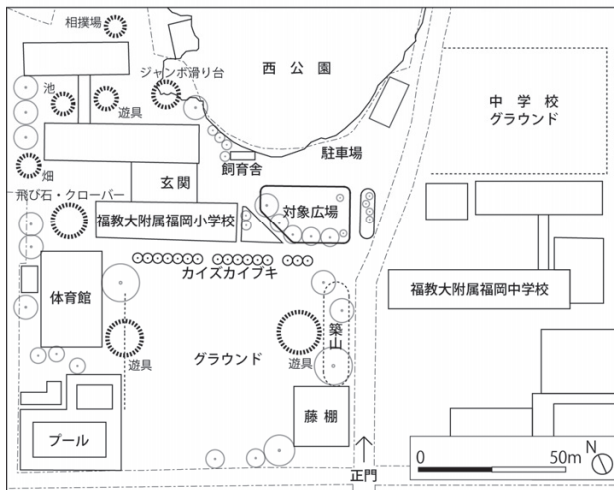


図-2 対象地内における空間構成



写真-5 改修前の広場の様子

### 3. 広場改修までの設計・施工プロセス

#### (1) 参加による設計プロセスの概要

ここでは広場改修に至る設計、施工と平行して行った全10回のワークショップ（以降：WS）の内容とそこでの児童意見や議論の特徴について詳述していく。本プロセス中のWSは、同小学校5年2組（39人）を対象に実施しており5人毎のグループ作業を中心として全体のファシリテーターを筆者らが務めた（ただし各グループには学生がファシリテーターとして加わっている）。本研究で行ったWSの実施内容及び得られた児童意見の特徴についてまとめたものを表-1に示す。参加の全体像として、広場の現状把握、目標設定、設計案の検討、工事体験、事後評価までの流れが設定されている。特に設計案の検討では児童意見を抽出するだけでなく、実際に広場の平面図を各グループで描いて共有するプログラムを進め、それらを踏まえて筆者らが最終設計案を提案した。また芝張りについては全校児童で実施し、作業の引率をWSに参加した5年2組の児童と筆者らが協同により行った。

さらに完成式典は5年生全員が出席し、児童自ら司会等を行っている。期間は打ち合わせ及び施工を含め（芝生養生を除く）、約9ヶ月間である。参加のプロセスやプログラムの設定には様々なやり方があるが、先行文献によればワークショップを中心としたデザインプロセスとして①参加者の募集といった導入、②情報の収集・調査、③計画案の作成、④対案の検討、⑤実験、⑥案の決定といった段階設定が大枠として見受けられる<sup>10)</sup>。これに対して本参加プロセスでは、コミュニティ・デザインに関する先行文献<sup>11)</sup>を参考としながら、児童への教育的観点ならびに対象地への愛着促進を意図し、広場の現状把握、目標設定、設計案の作成、施工までの流れを出来る限り机上だけでなく、児童の実体験により進めた特徴を有す。

#### a) 第1回WS「先輩から学校の歴史を教えてもらおう」

まず第1回WSでは、昔と現在での校庭と遊び行動がどのように変化したかを調べるため、かつての副校長や卒業生を招き、聞き取り調査を行っている（写真-6）。調査方法としては卒業生らに各グループが同行し、校内地図を使った説明や校庭内を実際に歩くなど、当時の遊び方や遊具の設置場所等を把握した（写真-7）。このことから児童達は広場が元々芝生で覆われていたことや、校庭内での遊び行動の移り変わり、さらには母校の長い歴史等について知ることができた。

#### b) 第2回WS「広場のデザインに必要なことを知ろう」

第2回WSでは、広場をデザインするための留意点や、作業工程（計画から施工までのプロセス）を児童達が学ぶプログラムが用意された。進行は授業形式で行い、筆者らが作成した模型やスライドによる講演と質問コーナーを設けた（写真-8）。これによって、広場の持つ場所の空間的意味や歴史の大切さなど、専門家がもつ広場設計に対する基本的考え方について、児童達は理解度を深めた。

#### c) 第3回WS「学校全体の活動を調べよう」

第3回WSでは、校庭内各空間の使われ方と遊び行動を調べ、広場が今後どのような空間になってほしいかを討論している（写真-9）。プログラムとしてはグループ毎で広場を中心とした学校全体の敷地図に遊び活動を書き込み、結果を発表しあうことで意識共有を図った（図-3）。児童の遊び行動に対する意見は主にグラウンド、校舎付近に集中し、広場への意識の低さと、児童達が当初考えていた広場案（噴水や大規模な遊具の設置等）の現実味について話し合う内容がなされた。ここでは単に「広場が嫌い」という漠然とした意見から「なぜ嫌いか」の議論へ、広場周辺の悪条件（駐車場等）を含めた意見交換がなされた。

表-1 WS実施内容と得られた児童意見（一部）

日程	目 標	プログラム内容	児童の意見
5/17 第1回	【先輩から学校の歴史を教えてください】 昔と現在では、校庭と遊びがどのように変わったか調べる	各班(6~7人)の、6グループに分かれて学校内を回りながら先輩たちに質問する	・ブランコがなくなってしまった ・昔は遊べる道具が校内にたくさんあった ・昔は体育館前でも昼食を食べていた ・対象広場は芝生だった
5/19 第2回	【広場のデザインに必要なことを知ろう】 みんなが良いと思う広場をつくっていくためには、どのような仕事を、どのように進めていかなければならないかを知る	風景や空間設計の専門家が手がけた模型、写真などを使った講演と質問コーナー	・広場だけの狭い空間だけを見るのではなく、学校全体から広場を見ないといけないことが分かった ・ベンチを置けば良い広場になるというのは安易だと気がついた ・広場は自分たちのものだけではなく、これから長い間在校生が使っていくものだ気がついた
5/25 第3回	【学校全体の活動を調べよう】 みんなで学校全体の場所の使われ方を調べ、その結果から広場がどのような場所になればいいかを知る	学校全体の敷地図を囲んでグループで話し合い、グループごとに結果を発表する	・ウサギについて(ふん、お墓、柵) ・地面について(整地、花、芝、クローバー) ・休める場所がほしい(ベンチ、石、段差、日陰) ・130周年記念の文字を刻む ・虫のいない場所にしたい ・広場より運動場を見たい ・その他(池、飛び石、展望台、イチョウ)
6/1 第4回	【広場の大きさを理解しよう】 対象広場の大きさを実際に体験し、広場でできること、広場にはそぐわないこと、交通事故など、広場設計で重要となるポイントを確認する	・「手をつなぐ」「試し遊び」「座る」等からの広場スケール体験 ・前回で出された要素の原寸シミュレーション体験 ・実際に大きさを測った後に検討する	・広場の幅が思ったより広かった ・グラウンドで遊ぶ時、意外と広い所で遊んでいた ・木の下にベンチをおいても虫が多い ・広場を(体育館)ステージとして使える ・池、ベンチ、柵等を置くに狭く感じる ・運動場側樹木はボールや砂ぼこりを防いでくれる(形はきれいにする) ・広場からグラウンドが見えにくい(運動場側樹木が邪魔) ・様々な場所より広場が見える(広場は学校の中心である) ・ベンチを置くと大勢が座れるものにする ・広場内の地面がデコボコだった
6/9 第5回	【広場のデザインを考えよう】 今までの結果を踏まえた上で、もう一度広場に求められるものについて考える	各班が自分たちの考えたポイントを発表し、それについてみんなで検討する	・全面芝生がクローバーを残すか… ・附小のシンボルとなるものがほしい ・座れる場所をつくりたい(木、石) ・極力現在のかたちを残したい ・秋に色づく木々を植える
7/7 第6回	【最終設計案を確認しよう】 まとめられた広場の設計案について、もっと考えたいところ、分からないところを話し合っ最終決定する	対象広場の模型を囲み各班の「気に入った点」及び「気になる点」を話し合い、模型上に示していく(旗立て検討ゲーム)	<div>           〈気に入った点〉            ・丘からの眺めが良い            ・広場から運動場が見やすい            ・クラス全員が座れる石段            ・車両事故をなくすための傾斜            ・座れるし、見た目が良い芝生         </div> <div>           〈気になる点〉            ・学校案内板の場所は車から見やすい位置にしたい            ・シンボルツリーの種類が気になる            ・石段の費用が気になる            ・広場内の電灯が邪魔         </div>
9/7 第7回	【自分たちができる工事の内容を確認しよう】 ・広場完成までの作業工程を学び、実際の工事のたいへんさを知る ・自分たちで行う作業を見つ出し、その工事費がいかになるかを考える	実際の作業現場で「地盤整形」「石積み」「芝生張り」を体験し、自分たちのやる作業を確認する	・地面を平らにするのは難しい(広い、バランス、人手不足、力が必要) ・植樹のために地面を深く掘るのはたいへんだと分かった ・石積みは重いの、足の上に落としたり危ないと分かった ・芝生はすれがなくていいに張れた(軽くて安全) ・芝生張りは時間はかかるが、多くの人数が必要だと気がついた
10/30 10/31 第8回	【実際の工事に参加しよう】 広場での工事に参加し、広場のつくられ方を知る	小学校の休み時間を利用して、全校児童で芝生張りを行う	・自分が置いた芝生の位置をきちんと覚えた ・一人でたくさんの芝生を張ることができたので良かった ・想像以上にきれいに仕上がるのができた
11/14 第9回	【広場完成をみんなで祝おう】 本計画に携わってくれた方々を招待し、おれの言葉と広場のコンセプトを説明する	小学校職員、卒業生、各専門家が参加し、広場制作を振り返るとともに、銘板の除幕式を行う	・広場制作を振り返ることで、きちんとデザインのポイントを確認できた ・造るだけではなく、今後大切に守っていくことが大事だと分かった ・もう一度たくさんの人たちが関わっていたことに気がついた
12/1 第10回	【広場を大切に守ってこう】 広場改善プロセスを振り返ると同時に、掃除の仕方やその方法について考える	・広場に対するこれまでの取り組みを振り返り、感想文を作成する ・芝生等の維持管理方法について学び、今後どのように広場を守っていくか検討する	・みんなで楽しめる広場が完成して良かった ・広場を制作することで、責任感や協力することの大切さを知った ・これからもみんなの思い出に残る広場であってほしい ・広場の制作では普段一緒に行動しない人とたくさん触れ合えて良かった ・造って良かったと思うように、きちんと守っていききたい ・広場を5年生だけでなくみんなにとって人気の場所にしたい ・初めは無理だと思ったが、本当に広場が出来たことに驚いた



写真-6 第1回WSの様子



写真-7 校庭を歩きながらの調査



写真-8 専門家による講演



写真-9 第3回WSの様子



写真-10 広場内スケール実測



写真-11 広場の大きさを体感



#### d) 第4回WS「広場の大きさを理解しよう」

第4回WSでは、対象広場のスケールを自ら実測し、校庭内の構成要素及び遊び行動の範囲を確認した(写真-10)。さらにこれを踏まえ、前回のWSで挙げられた意見や活動案が広場で実際に実現可能かの検討を行っている。ここではクラス全員が広場内に広がり、各児童が身体を使って広場のスケールを体感している(写真-11)。同時に、地面の凹凸についても確認しあった。さらに児童から出されていた花壇等の設置案について、広場を柵で囲んだ場合のシミュレーションを、実際に柵の実寸模型を作成して行い、広場内外からの視覚的な印象変化を検討している。またWS後半では各グループに分かれ、校庭内の様々な構成要素についてチェック項目を設け、これらの実測結果についてクラス全体で結果を共有した。表-1に示すように「広場の幅が思ったより広かった」、「グラウンドで遊ぶ時、意外と広い所で遊んでいた」等の意見が得られ、児童達は現場のスケールを体感し、設計する広場とその周辺の空間規模について改めて認識を深めている。また広場内からの可視・不可視領域を把握することにより(図-4)、広場が学校全体に対して景観的にどのような位置にあるのか、校内の空間相互の関係性から検討を行った。

#### e) 第5回WS「広場のデザインを考えよう」

第5回WSでは、これまでの成果を教室に掲出し、広場に求められる要素、ならびにデザイン・コンセプトについての議論がなされた。ここではファシリテーターの進行のもと、各グループでデザイン案を作成し、それらの発表により児童、教諭、ファシリテーター含め、全体での意識共有が図られた(写真-12, 13)。第3回WSにおける「休める場所がほしい」や「130周年記念の文字

を刻む」など、それまで漠然としていた児童の意見は、広場に新たに組み込もうとする施設の種類や素材、形態等のアイデアにまで及んでいた。さらに、サクラ等の既存の空間資源をどのように活かすかを考慮した提案も見

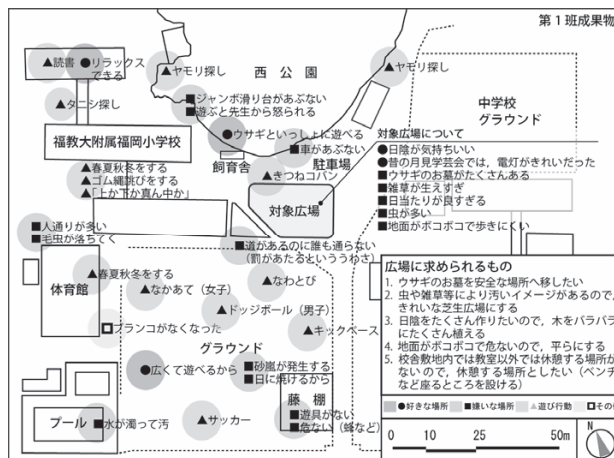


図-3 第3回WS成果物(校庭内における遊び行動)

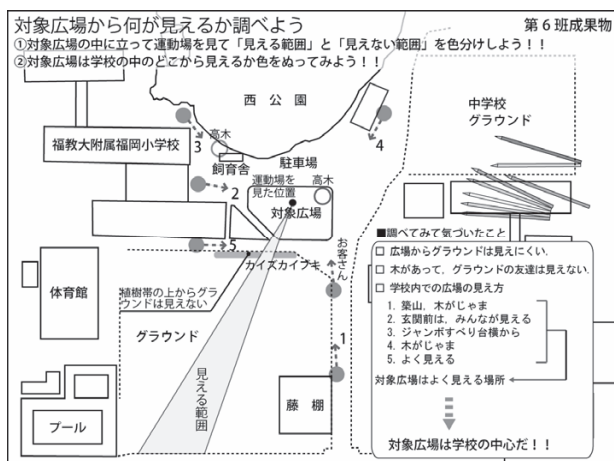


図-4 第4回WS成果物(可視領域の把握)



写真-12 グループごとにデザイン案を検討

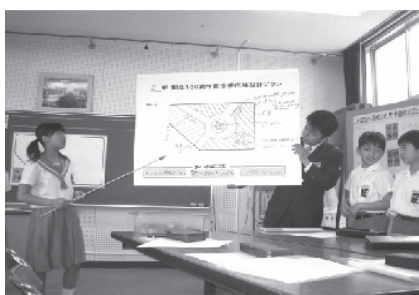


写真-13 全体で意識共有



写真-14 各空間より広場の見え方を検討



写真-15 樹木剪定による視覚的繋がり



写真-16 模型を使って最終設計案の検討



写真-17 旗立て検討ゲームによる合意形成

受けられ「今ある自然を大切にするには極力何もしない方が良い」などの意見も挙がり始めた。しかし一方で、表-1にも示されている「全面芝生かクローバーを残すか」や、ベンチといった「座れる場所」のイメージなど、提案された施設が対象広場にとって今後どのように使われていくかは曖昧なままであり、上記既存資源との関係性も具体的な合意にまでは至らなかった。

#### f) 第6回WS「最終設計案を確認しよう」

第6回WSでは、これまで話し合われた成果を会場に掲出しながら、前回までの話し合いをもとに、筆者らが作成した広場最終設計案の「気に入った点」「気になる点」を各グループで出し合い、議論している。模型の設計案では、広場とグラウンドとの視覚的なつながりや校門ならびに玄関等からの広場の見え方、さらに駐車場への車両進入といった条件も考慮し、作成がなされた(写真-14)。特にここでは、広場の正面性を児童達の遊ぶグラウンドに向ける試みとして、広場内に丘状の起伏を設け、さらに設計対象地外であるグラウンド横の植樹帯の大掛かりな剪定が提案された(写真-15)。これに対し、WSでは設計案の説明を踏まえながら、上記「気になる点」等の意見を旗に書き込み、模型に挿入しながら意志決定を促す「旗立て検討ゲーム」によって、デザイン案に対する合意形成を行っている(写真-16, 17)。模型を使った本WSによって、広場が実際にどのように見えるか明瞭になり、植樹帯剪定の重要性、さらに既存の学校案内板の位置に対する意見が多く挙がった。さらにこれまで話し合ってきた各グループの成果と比較しながら設計案を評価する姿勢も見受けられた。

#### g) 第7回WS「自分達にできる工事の内容を確認しよう」

第7回WSでは、地盤整形・石積み・芝張りを実際に広場で体験し、自分達にできる工事の内容を検討している(写真-18)。ここでは広場完成までの作業工程とその労力を知ってもらい、現場で行われる実際の工事を学習してもらう教育的狙いもあった。児童からは「地面を整地することの難しさ」や「石積み作業の危険性」を認識する意見が挙がり、この学習を踏まえて児童自らが参加可能な工事内容は「芝生張り」であるとの共通認識を得ることができた。また施工に係る資金についても議題に挙げ、意見が述べられている。

#### h) 第8回WS「実際の工事に参加しよう」

第8回WSでは昼休みなどを利用し、造園技術者等の協力を得ながら全校児童による芝張りを2日間かけて行った(写真-19)。ここでは5年2組の児童自らプログラムの作成を行い、他クラスの児童達に対して芝張り作業の説明まで行っている。WS後では「自分が置いた芝生の位置をきちんと覚えた」という児童の意見も挙がり、広場づくりの記憶を残そうとする姿勢が垣間見られた。

#### i) 第9回WS「広場完成をみんなで祝おう」

第9回WSでは、児童らが企画した広場完成の記念式典を行っている(写真-20)。これまで広場づくりに関わった全ての人に児童達が手製で招待ハガキを送り、広場横に設けられた会場で感謝の言葉を贈っている。また広場内に設置した銘板の除幕式も併せて行った。

#### j) 第10回WS「広場を大切に守っていこう」

第10回WSでは事後評価を目的とし、広場の計画から完成までの取り組みを振り返って各自文章に残す作業を行っている。その後、芝生の維持管理方法について学び、今後どのように広場を保全していくかが話し合わ



写真-18 地面の整地体験



写真-19 芝張りの様子



写真-20 広場完成式典(司会は児童)

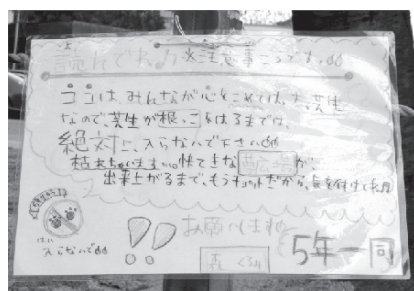


写真-21 児童自ら作った芝生養生中の立入禁止の札



写真-22 児童による水やり



写真-24 「一人一鉢」の様子



れた（写真-21, 22）．表-1に示す児童の意見では「思い出に残る広場であってほしい」といった広場に対する思いや「完成してよかった」等の作業に対する達成感を述べたものが多く得られた．また「人気の場所にしたい」との意見も見られ、広場が今後どのような空間になって欲しいか、さらに広場を自分達で「守っていきいたい」という意欲的な考えも看取された．

#### 4. 完成した広場デザインの特徴

本章では既述した参加プロセスの結果がデザイン案にどのように結実していったかを示し（図-5）、広場デザインの具体的な設計コンセプト及び特徴について報告する（図-6）．

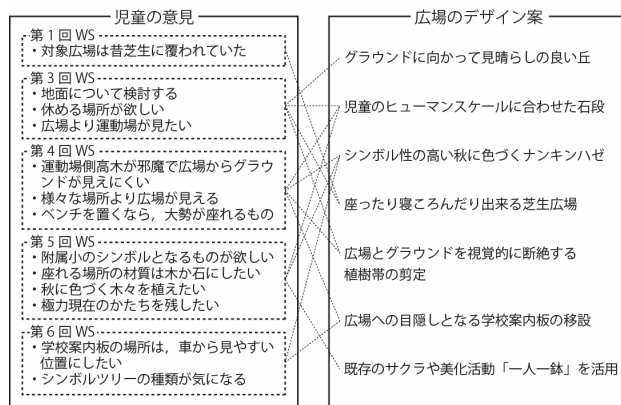


図-5 児童の意見と広場のデザイン案との関係

まず前述した歴史調査を踏まえつつ、児童達が広場に直接座る（あるいは寝転ぶ）ことができるように地盤面を全面芝生とした．また児童達の遊び行動の自由度を考慮し、敢えて立ち上がるモノ（施設）は設置せず、児童の様々な活動に対応できるオープンスペースの確保を目指した（写真-23）．さらにこれまで長く続けられてきた福教小独自の美化活動「一人一鉢（生徒一人につき一鉢の花を育て、広場の縁に並べる）」を活かすため（写真-24）、広場内に新たな花壇は設けず、広場境界部の線形においても、既存のかたちをそのまま保持した．

次に駐車場に向いた広場の正面性を、南側のグラウンドに向けるため、広場内東部に GLより 1.2m 高くした「見晴らしの丘」を設置し、眺望確保によるグラウンドへの視線の転換を図った（図-7）．同時にグラウンド側



写真-23 改修後の広場全景

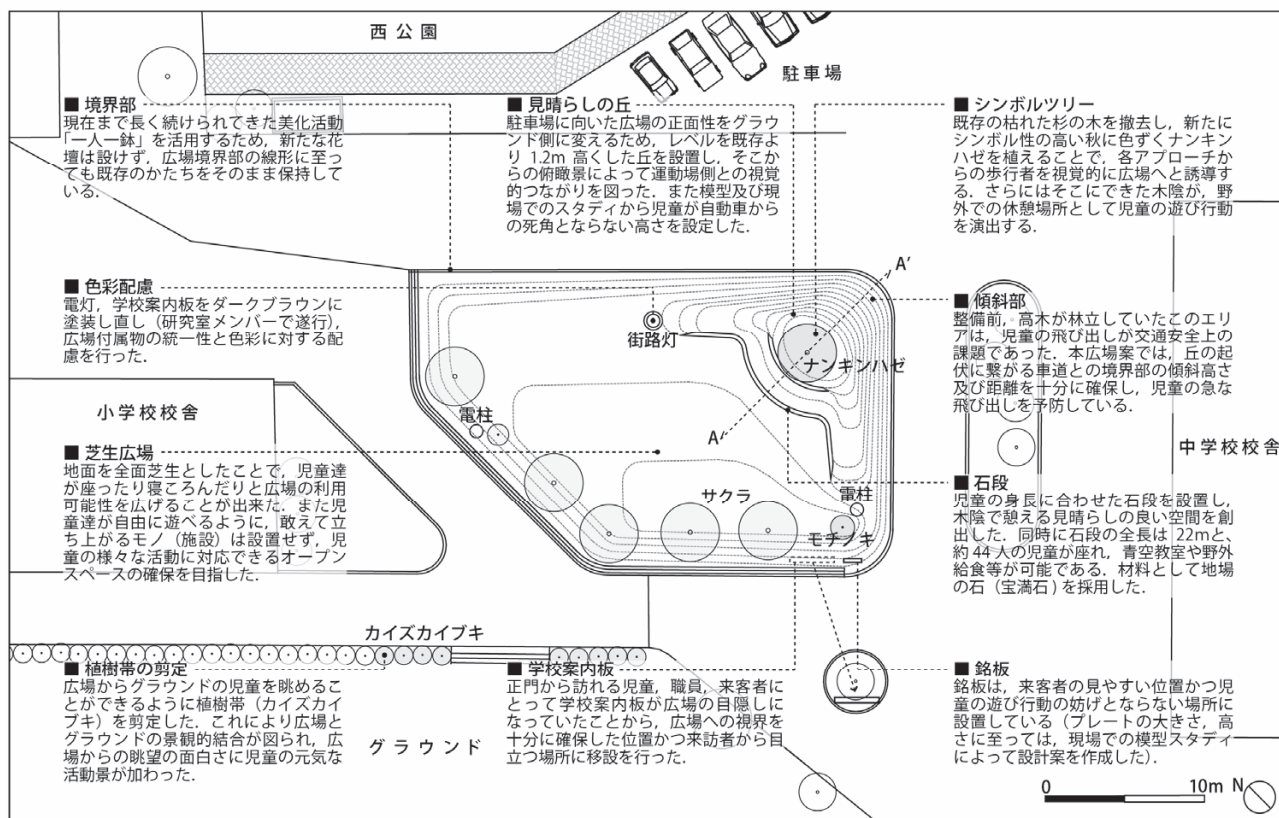


図-6 広場の具体的デザイン案（平面図）

の植樹帯（カイズカイブキ）を剪定し、広場とグラウンドとの視覚的つながり（景観的結合）を図った。これらは景観設計のコンセプトとして、児童が元気に遊ぶ「活動景」を、広場からの眺望の面白さ（景観的価値）として付与することを目指している（写真-25）。またカイズカイブキの樹高は、児童の平均身長を考慮し、1m程度で剪定した。

一方、丘頂上部では、木陰による憩いの空間形成を念頭に、既存の枯れかけた杉の木を撤去したうえで、新しくナンキンハゼを植樹した。これにより、学校正門や校舎玄関からの人の動線におけるアイストップとして、丘のシンボル性向上を図った。さらに秋に赤く色づくナンキンハゼを植えたことで、既存のサクラと合わせ、一年を通した樹木の色彩変化を楽しむことができ、広場で遊ぶ児童達の情操を育む効果も期待される（写真-26）。ナンキンハゼの平均樹高は 10m 程とされ、午後にかけて広場中央にできるサクラの木陰とともに、広場全体を包み込む豊かな木陰空間を創出する狙いがある。また、第3、4、5回WSにて抽出された「大勢が座ることのできる場所」を求める意見を具体化するために、丘には児童の身長に合わせた石段（地場石材の宝満石を使用）を組み込んでいる（写真-27）。石段の全長は 22mと、約 44 人の児童が一度に着座でき、屋外での授業等が可能である。石材の採用については、歴史ある小学校の広場であることも考慮し、エイジング効果の期待できるものとした（写真-28）。石段の設置に際しては、整形したマウンド部の線形に沿って蹴上げ、踏み面ともに 25cm ほど露出させた形で埋め込み、最後に地盤の傾斜と高さ加減を調節した（写真-29）。また排水面を考慮し、マウンド頂上部から 1 段目、2 段目と徐々に 5cm

程度の傾斜をつけた。さらに地盤整形時には雑草を除去したうえで、新たに真砂土を広場全面に配したが、露出したサクラの根の部分埋め直すために、グラウンド側境界部のレベルを既存より 25cm 程度高くし、そこから駐車場境界部へと排水されるよう地盤調整を行った。丘の設置に関しては、起伏の傾斜高さ、ならびに距離を十分に確保することで、児童の急な飛び出しの予防を図っている。特に、道路に繋がる丘の傾斜及び高さ設定においては、駐車場境界部より 4.5m 入った位置を基準に傾斜角度 27%程度とし、児童が車両からの死角とならないよう現場でのスタディを繰り返し行っている（写真-30）。さらに正門から訪れる児童、職員、来客者にとって学校案内板が広場見えにくくしていたことから（写真-31）、広場への視界を十分に確保できる位置かつ来訪者から目立つ正門から直線上の築山の隣接部に移設を行った（写真-32）。また広場付属物の統一性を図るため、緑色であった学校案内板、及び灰色の広場内電灯をダークブラウンに塗装し直した。最後に、今回の広場設計の経緯を記した 30×40cm の銘板を、来客者の見やすい位置かつ児童の遊び行動の妨げとならない場所に設置している（銘板の大きさ、高さに関しては、原寸模型による現場スタディにより検討を行った）（写真-33）。

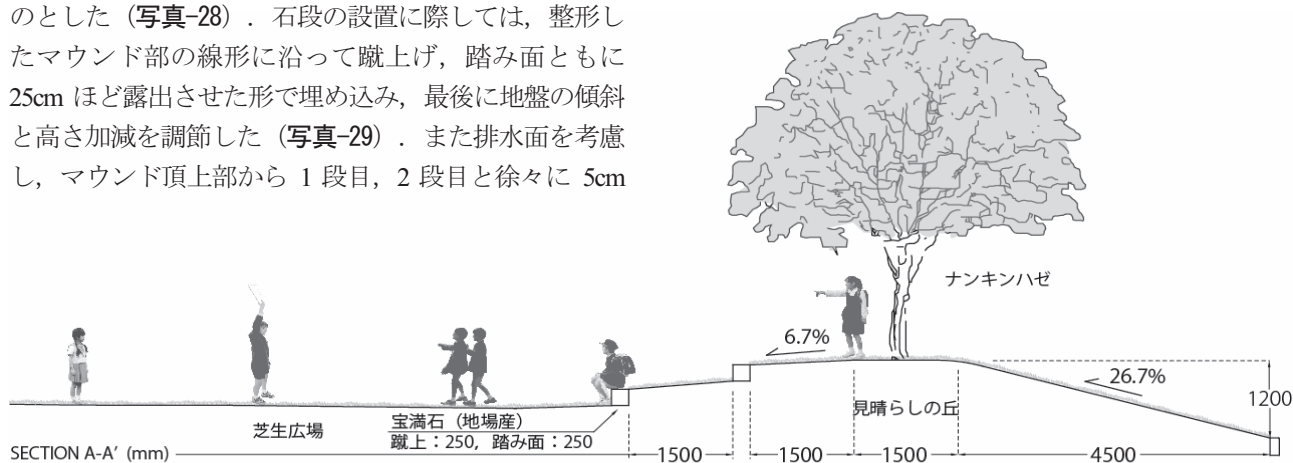


図-7 見晴らしの丘から芝生広場までの主要断面図



写真-25 視覚的に繋がった広場とグラウンド



写真-26 サクラ満開時の広場



写真-27 座ることの出来る丘の石段





写真-28 石段のディテール



写真-29 地盤計画の最終確認



写真-30 車両からの死角エリアを検討



写真-31 視線を妨げる学校案内板（移設前）



写真-32 学校案内板移設後



写真-33 設置された銘板

## 5. 参加のデザインプロセスの効用について

### (1) 広場に対する児童の意識変容

前述したように、これら一連の参加プロセスで目指された特徴として、広場の現状把握、目標設定、設計案の作成、施工までの流れを、出来る限り机上だけでなく児童の実体験より進めた点が挙げられる。さらに各WSで得られた児童意見の結果から、これら実際に体験するという参加のプログラムによって広場との関わり（参加のデザインでいうところの空間への意味づけ）がより強められる効果が把握された。当初、対象とする広場のみを評価していた児童達は「広場が嫌い」という漠然とした意見を持っていた。しかし、WSにおいて学校全体から広場を見て議論したことで、なぜ嫌いなのかの理由をより広範な視点から探りはじめ、隣接する駐車場など広場周辺の空間的条件について考えが及ぶようになった。さらに、以前まで対象広場に対する意識が低かったせいか、児童が作成した初期の設計案には保全すべき樹木等についてはあまり触れられず、広場内に新しくベンチなど、いわゆる上物をつくる意見が集中していた。しかし、WS後の設計案では現存する桜の木をいかに活かすかを検討した提案を導き出している。広場に残っている魅力の要素を最大限活かそうとする空間デザインに対する意識の醸成が見出されよう。

### (2) 議論を可視化する合意形成技法の有効性

本広場設計の事例では、最終設計案を模型と図面にて説明するプログラムを用意したが、その際、児童たちは前述したようにベンチを置くか否か、またその素材は何

にするか、芝を張るかどうかなどの点で意見の食い違いを生じさせていた。これに対し、児童の意見や各WSで出された成果が目前の模型に造形化されたことで、設計案に対する意識変化が看取されている。すなわち、もめていた設計案のポイントを提示された模型のデザイン案と相対化させ、児童自らによって衝突していた意見の集約と合意を達成しようとする議論に転じたことが挙げられる。特に本事例では、意見の違いを旗によって表現し、それら一つ一つに対する検討を模型上で行い、合意すれば除くという作業を行っている。模型や旗等によるコミュニケーション技術の活用は、それまで児童たちが主張しあっていた意見の食い違いを可視化させ、曖昧な議論を客観的かつ冷静な検討へと導く合意形成技法として有効といえよう。

### (3) 実体験を重視した対話プロセスの成果物と造形化のタイミング

しかし、留意すべきは単にそうした合意形成技法を活用すればよいということではなく、その際にそれまで話し合ってきたプロセスを常に振り返ることの出来る場づくり（本広場設計プロジェクトでは成果物を常に会場に掲示）と設計案の魅力を造形化して意識共有するタイミングといえる。つまり、上記合意形成に向かった一連の流れは、一回のWSにおいて提示されたデザイン案の魅力が児童達に即座に受け入れられた結果であるという単純な話ではない。設計案を作るまでの十分な対話の成果がデザイン案の理解と合意形成を促す伏線となったことが挙げられる。特に、本広場設計プロセスにおいては机上で手を動かし、現場でスケールを測り、工事の大変さ

を身をもって体験するなど、児童達が自ら経験したデザイン・アプローチがプロセス中に重視されたことで、広場や最終設計案に対する評価を客観的に行えたものと考えられる。

#### (4)信頼形成がもたらすデザイン条件の向上

最終設計案では、北側の駐車場に向いた広場の正面性を南側の児童達が遊ぶグラウンドに変えるため、丘の設置と植樹帯の剪定によって眺望性を高める提案が行われていた。しかし、改修計画の開始当初、小学校側では予算の問題や、関係者の広場と既存物に対する異なる見解から、剪定や案内板の移設は困難なものと考えられていた。特に計画当初、予算の大元である130周年記念事業費のうち、小学校から本広場改修に使える費用として設定されていた金額は、本工事を行える額の70%ほどであった。教諭らは当初、整地と簡単な遊具やベンチ等を置く程度の改修を想定しており、予算に対する考え方には筆者らとかなりの開きが生じていた。しかし、WSの中で設計案の重要性を説明しながら、材料費や施工資金の検討を組み込むだけでなく、児童や大学生を含め、設計者自ら現場での施工工事に加わるなど、人件費の節約を目指す努力を行っている。こうした作業は予算の決定権を持つ教諭らとの一定の信頼形成に繋がったものと考えられる。最終的には難しいとされていた予算の増額や広場以外の範囲に及ぶ空間デザイン（前述したカイズカИБキの大掛かりな剪定や広場の見通しを阻害していた学校案内板の移設）においても、徐々に関係者の理解を得ていった。すなわち、児童から教諭を含め、現場での実体験を重視した参加の経験や関係主体間の信頼形成が広場デザインへの意欲を促したものと位置づけられよう。

## 6. おわりに

本研究では、福教大附属福岡小学校の校内広場を対象とし、児童参加による景観設計の事例を報告したうえで、参加プロセスがもつ効用について考察を行った。本研究の成果についてまとめたものを以下に述べる。

- 1) 児童参加による広場設計の事例として、駐車場に向いていた広場の正面性を「見晴らしの丘」の設置と植樹帯の剪定によってグラウンド側に向け、広場とグラウンドとの景観的結合（児童達の活発な遊びの風景とそれへの眺望という景観価値の付与）を提案した。
- 2) 対象広場での実体験を重視した参加プロセスによって広場に対する児童達の意味付けを促し、より参加の記

憶や愛着を強めるという効果が把握された。

3) 参加型設計案における合意形成に向け、議論を可視化する合意形成技法の有効性が把握された。さらに成果物を会場に掲示し、話し合われたプロセスを常に振り返ることのできる場づくりと、現状把握から設計案検討に至る実体験を中心としたプログラム及びこれに続く設計案造形化のタイミングの重要性が確認された。

4) 設計案を作るまでの十分な対話や協働による信頼形成がデザイン案の理解と合意形成を促す伏線となり、最終的に難しいとされていた予算の増額や広場以外の空間デザインの実現を促した。

#### 参考文献・補注

- 1) 齋藤潮, 土肥真人:環境と都市のデザイン, 学芸出版社, pp46-51, 2004
- 2) 例えば樋口明彦・吉原真理子・高尾忠志:既存コミュニティを貫通する地方幹線道路拡幅事業における住民参加に関する研究, 土木計画学研究・論文集Vol.22, no.2, pp361-370, 2005 や中井祐・崎谷浩一郎・篠原修:宿毛・松田川河川公園(仮称)の設計, 景観デザイン研究論文集No. 1, pp45-55, 2006など
- 3) 例えば日本建築学会編:参加による公共施設のデザイン, 丸善株式会社, 2004など
- 4) 例えば, 田中宏美, 延藤安弘:協働的学びの場としての学校ビオトープに関する考察—秋津小学校における地域住民・子ども・教員による校庭環境改善活動を事例として—, 日本都市計画学会学術研究論文集, pp451-456, 2002
- 5) 近藤加代子, 松藤量平:都心部小学校の園芸活動における自然教育の意義と役割—都市的環境と田園的環境における小学生比較調査から—, 日本建築学会環境系論文集, pp73-79, 2006
- 6) 例えば, 梶山篤志, 仲間浩一:総合学習の時間を活用したワークショップにおける参加意識を高めるための方法に関する考察—北九州市の海岸整備事業を事例として—, 日本都市計画学会論文集, pp271-276, 2003
- 7) 仙田考:坂田小学校における休み時間の遊び行動分布図からみる校庭改善の効果に関する研究, ランドスケープ研究, pp837-842, 2005
- 8) 文部科学省:小学校施設整備指針, 第1章, 2007
- 9) 福岡教育大学附属福岡小学校, わが校百年のあゆみ, pp25-45, 1976
- 10) 日本建築学会編:建築設計資料集成—地域・都市Ⅱ 設計データ編, 丸善株式会社, p184, 2004
- 11) Randolph T. Hester, JR.:Community Design Primer, The Ridge Times Press, p25, 1990(邦訳:ランドルフ・T. ヘスター/土肥真人:まちづくりの方法と技術, 現代企画室, p29, 1997) なお本研究における「コミュニティ・デザイン」については「空間の設計・計画プロセスに住民を取り込むことで、空間形成のみでなく、地域コミュニティの成熟を図ろうとするデザイン方法論」と位置づける。

(2007.4.13 受付)



# THE PARTICIPATORY OPEN SPACE DESIGN IN FUKUOKA PRIMARY SCHOOL ATTACHED TO FUKUOKA UNIVERSITY OF EDUCATION

Hisashi SHIBATA, Tomoya ISHIBASHI and Kenji MATSUO

The purpose of this paper is to report procedural utility of the participatory open space design in Fukuoka primary school attached to Fukuoka University of Education. The major findings include the followings. 1. We suggested the value of community landscape by the installation of the hill as a view point field. 2. The field work in participatory design process heightened a sense of place. 3. Trust building based on substantial Collaboration throughout the design process helped the leading to good decision making. 4. This participatory design process raised the awareness about the budget and the outside open space.