

子どもと出会う(7)

子どもの積木

岩田 純一

子どもは積木を使って色々な遊びを行う。積木といってもその大きさや材質は多様であり、大きさでは大型積木から小さな床上積木まで、材質も木製やコルクの積木、プラスチックやウレタン素材のものなどがみられる。

子どもはこれらの積木を使って、色々な楽しみ方をしている。ごっこ遊びのなかで、大型の積木を組み合わせて家や電車、宇宙船を作るとか、ただひたすら高く積み上げては、それを倒すといった遊びに熱中している子

どもたちもいる。ごっこの世界で想像的なイメージをふくらませて遊んだり、バランスをとりながら高く積んでいく緊張のあとに、積木がバランスを失って一挙に倒れるという開放の感覚を楽しんでいる。

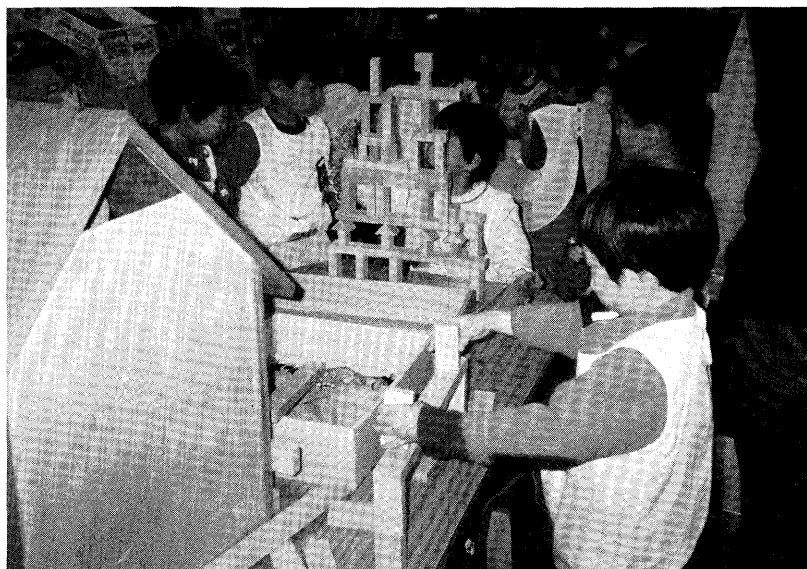
積木を積む

子どもは積木をみると、文字通りにそれを積み始める。積木が子どもに積むという行為を催促するかのよう

にさえ思われる。しかし、その積み方や遊びをよくみてみると、クラス年齢によって興味深い差異が特徴的にかがえる。

年少の三歳児では、床上積木を積んでも同じような大きさのものをただ積み上げていくだけである。年少も後半にはバランスをとりながら高く積み上げ、それが倒れる瞬間が面白く、積んでは壊すといった遊びをくり返すのみみられる。ここで興味があるのは、年少児は積木を隙間なく積むことである。この年齢では積木を積むとしてもそこに隙間を作ることができないのである。年少児にとつては、積木遊びのなかで隙間空間を作り出すことが難しいようである。同じことは、ごっこ遊びにおける空間づくりにもみられる。保育室の片隅にすでに仕切つてあるままごとコーナーを利用して遊ぶとか、衝立やテーブルなどによって囲われた空間があると、そこに入つてお家ごっこをされるといったことはみられる。しかしながら、中型や大型積木などを使ってじぶんでそのような囲い空間を作つて遊ぶことはまずないのである。

その様子は年中児に入ると大きな変化をみせる。その変化とは、床上積木を積んでも隙間を作れるようになることである。それは、まず二つの積木を離して置き、その上に他の長い積木を横に差し渡すといった、いわゆるアーチ型の積み方が可能になってくるのである。それはトンネルや橋になり、差し渡した積木の上に三角積木を置くと家に見立てられる。そのアーチ型を基本形として、子どもは差し渡した横の積木を土台にして、その上にまた同じように積木を積んで二階、三階建ての家を作るといった形態が特徴的になってくる（写真1）。年少児も四歳になる頃には偶然にアーチ型を作ることのみられるが、子どもが意図的にアーチ型の空間を作り出すのはなかなか難しく、一般的にみられるのはやはり年中児になつてからである。線路をつないで汽車を走らせる遊びにおいても、積木でアーチ型の橋やトンネルを作つて、そのなかをくぐらせるといった様子がみられる。しかし年少児ではやはり、たんに出来合いのプラスチック製の半円筒のトンネルを線路の上にかぶせて遊ぶだけで



▲写真1 アーチ型に積む

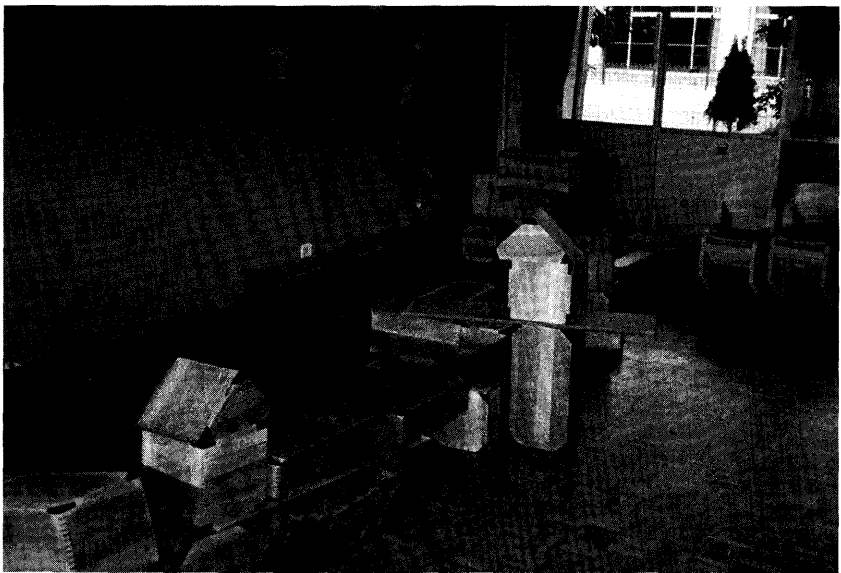
ある。

ところで積木をアーチ型に組み合わせるには、一番目の積木を置き、それと離して二番目の積木を適当な距離に置く行為が、それら両端をつなぐ三番目の積木を置くといった予測のもとになされる必要がある。ただひたすらに重ね合わせていくのではなく、アーチ型の構成には空間・時間的な先の見通しが必要になってくるのである。すなわち、このような積み方の中に、時間・空間的な見通しのもとに事象を構成していく子どもの力の育ちをうかがうことができる。

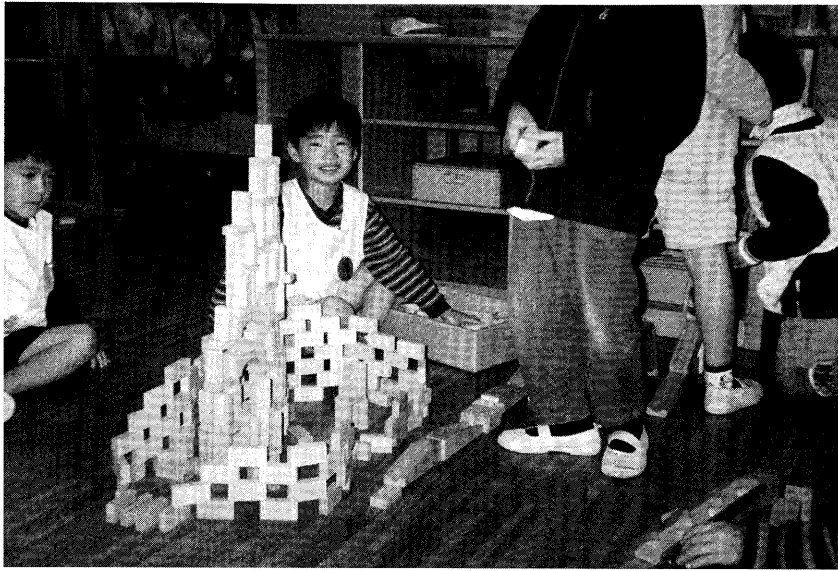
このように隙間を作る能力は、中型や大型の積木を使った遊びにも並行してみられる。年少児ではそれらの積木を使っても、三角や四角の積木をかたまりとして寄せ集めてただ積み置くだけである。ときに立方体や直方体のコルク積木を積み上げて「ひこうき」に見立てたりもするが、その内部に囲み空間（隙間）をつくることはまず難しい。そもそも積木を囲って空間を作ることがまだ難しいのである。しかし年中児になると、土嚢のよう

に積木を辺状に積み並べて囲い空間を作ることができるようになってくる。そして子どもは、そのように仕切った囲い空間をお家や、電車などに見立てて遊ぶようになる。さらに、そのような空間をさらに運転席とそうでないスペースに区切って遊ぶといったこともみられる。しかしながら、そのような囲み空間の作り方には、まだ年中児に特有な制約もみられる。それは、積木で囲むとしても、部屋の隅の壁面などを利用し、それを三辺で囲んで四角な囲いをつくるといった仕方が多いことである（写真2）。四辺とも積木を使って空間を仕切るとしても、それほど多く目にすることができない。それが一般のようになってくるのは年長児に入ってからである。

年長児になると、床上積木の構成においても年中児とは異なる発展的な形態がみられるようになる。それは、基本的なアーチ型を要素として、それを縦横につなぎながら網状に組み合わせて円筒状の塔や建物を作るといった、より複雑で立体的な構成がみられることである。年長児ではアーチ型を構成単位として複雑に組み合わせ



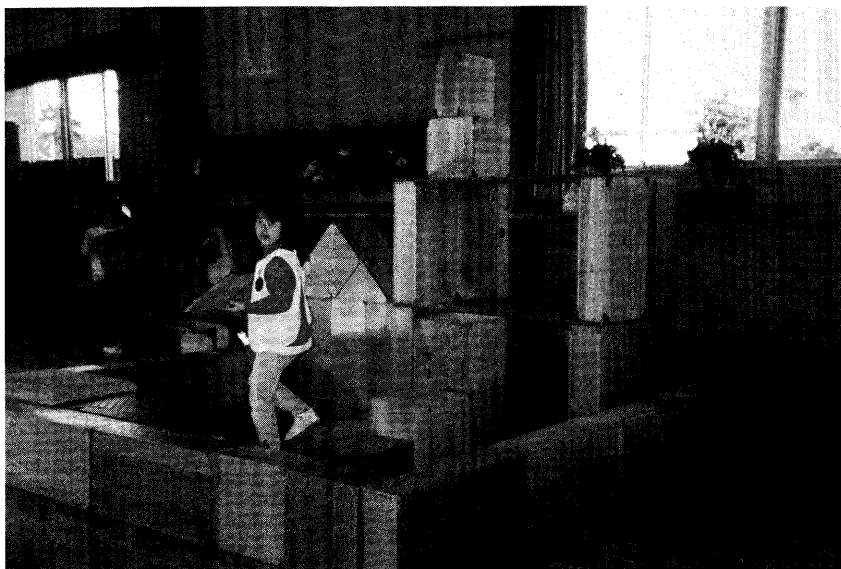
▲写真2 年中児の囲み空間



▲写真3 アーチ型の発展形態

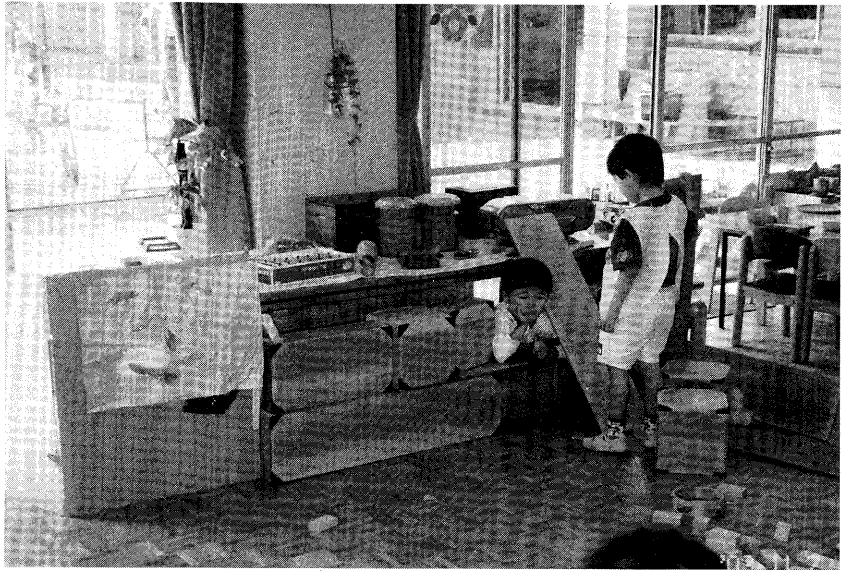
て、もう一つの内部空間（隙間）を入れ子のように作り出すことができるのである（写真3）。そのような製作過程のなかに、子どもがじぶんの構想をもって、さらなる時間・空間的な見通しのもとにじぶんの行為を計画的に遂行していく能力の育ちを読み取ることができる。

そのことは大型積木を使った年長児の遊びのなかにも反映されてくる。年長児ではたんに囲った空間を作るだけではない。ごっこ遊びのなかで複数の囲い空間をつぎにつなぎ合わせて遊ぶといったことが一般的にみられるようになる。このような空間の拡がりだけではない。年中児にみられる囲い空間はまだ平面的であり、垂直方向への拡がりはあまりみられない。しかし年長児になると、広い遊戯ホールなどで立体空間を作ってごっこ遊びを楽しむようになる。さらに年長児はそれらの立体空間をいくつかつなぎ・拡張していくといった空間作りの拡がりもみられる。じぶんの背と同じくらいか、それともじぶんの体がすっぽりと入るような立体的な囲み空間を仲間と共同で作るようになってくるのである。（写



▲写真4 囲み空間の立体化

真4) 積木を足場としながら積木を上へ上へと積み上げていく。またオープンスペースだけではなく上から覆って閉じた空間を作り、そこに入って遊ぶのも年長児になってみられることである。たとえば大型積木を高く積んで立体的な部屋を作り、その上に板を何枚か差し渡し、入り口が一部だけ開いたスペースを作り、中に入れておぼけやしきごっこをしている。このような閉じられた内部空間は、まさにアーチ構造の立体化といえる。もちろん年中児でも、じぶんの身を潜ませる空間づくりがみられないことはないが、やはり壁面に置かれた机を利用して、その周りを積木で囲い「秘密の基地」にするといった水準のものである(写真5)。年長児が構成する立体的な空間は、ごっこ遊びのなかでお家、宇宙船、ロケットとさまざまな見立て空間になっていく。年長児には、じぶんの身を潜ませる空間や、じぶんが上下に移動できる立体的空間を自らが作れるようになってくるのである。確かに年中児でも、ときに椅子の上のりながら身の丈より大きいアーチ型をつくることもみられる。し



▲写真5 机の下の秘密基地

かしながら、それはまだ壁のように面的なままであり、そこに登りそこに身をひそませるような立体的な内部空間を作ることはまだ難しいのである。このように年長児では、囲い空間を垂直方向へと立体的に立ち上げていくことができるようになってくるのである。

積むと話す

積むという行為は、初期言語の発達とも関連が深いようである。一般に一歳半という頃は、一語表現から連語表現がみられ始める時期である。岩堂（一九八五）は、その一歳半検診時において言語発達の遅れが疑われても、「積木を三つ積む」という課題ができれば、三歳検診時点の言語発達では一般的な言語発達に追いつくという。その因果的な関係は明確でないとしながらも、彼女は多くのケースから一歳半の時点において「積木を三つ積める」ことが、言語発達の予後を予測させる指標になると示唆している。おそらく、ことばを一語から二語、三語表現へと時系列的につなぐ行為が、土台となる積木

の上の一つ、二つと積み上げる時系列的な構成行為と何らか機能的連関をもっているであろう。

ところで、ことばを話すことは音韻をつなぎ単語を作り、その単語をつないで文していく時系列的な構成行為からなっている。グリーンフィールドという心理学者は、三歳から六歳半の子どもたちに図Ⅰのようなアーチ型の積木モデルを提示して、それと同じものを作るように求めている。

モデルⅠはもつとも単純なアーチであり、二つの離れた下位積木の上の一つの上位積木を差し渡すという構造である。モデルⅡは、モデルⅠで構成されたアーチそのものを下位積木（土台）として、さらにその上に上位のアーチを組み立てるといったより複雑な構造になる。モデルⅢではさらに複雑になり、今度はモデルⅡで構成されたアーチを土台の下位積木としてさらにその上にアーチをつくるといった高次な構造になってくる。子どもにとってはⅠ→Ⅱ→Ⅲの順序で難しくなっていく。それは、モデルⅢを作ることができる子どもは、ほかのモデ

ルも完成することができるという順序性や一貫性がみられるからである。図Ⅰには、二人の子どもの反応例があげられている。子どもAは、モデルⅠのみが可能な水準にある。したがってモデルⅡやⅢをみせられても、もつとも単純なアーチ構造を作るだけに終わる。子どもBはアーチ状に積むことがまだ難しい水準の子どもである。すべてのモデルに、単に積木を隙間なく積み上げるといった行為がみられない。

その結果、三、四歳はせいぜいよくてもモデルⅠの水準であり、五歳児になるとほとんどがモデルⅠ、Ⅱを完成することができるようになる。さらに六歳半くらいになると、大部分がモデルⅢを作ることが可能になってくるという。この研究のように手本をまねてアーチを作る場合には、自発的な構成によるよりも少し早い時期から可能になるのかもしれない。しかし、今まで筆者が分析してきたとほぼ同じような発達過程がここにはみられる。モデルⅡやⅢでは下位と上位のアーチの方向が違うが、このような積み上げ方が可能になるからこそ、立体

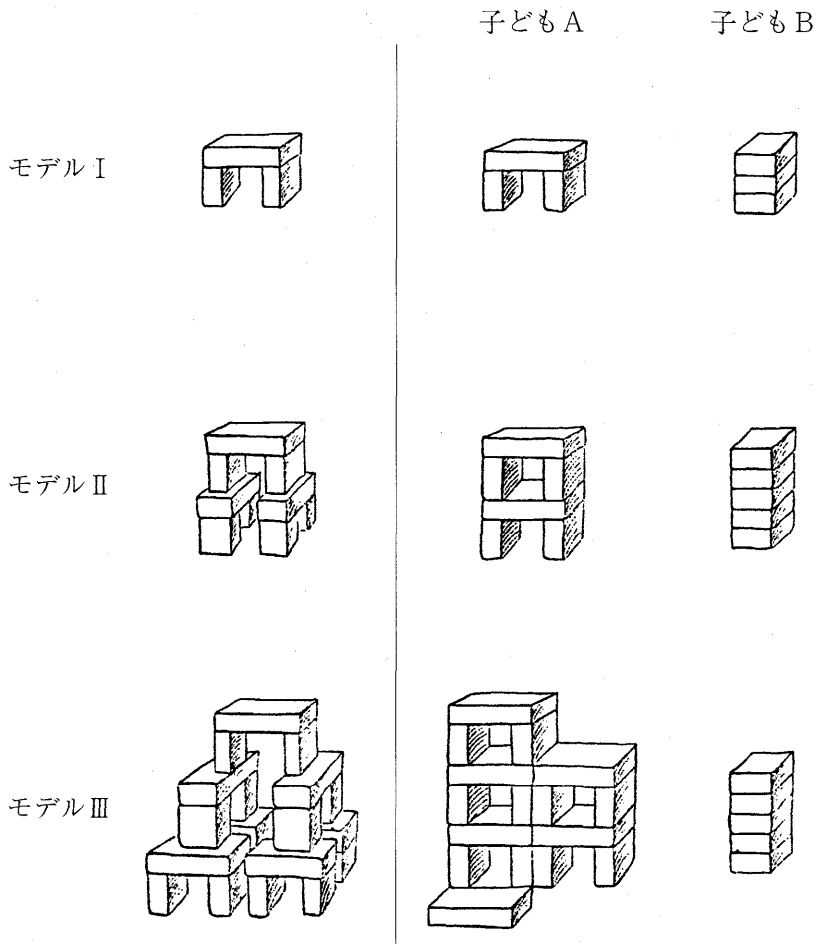


図 1 積木の課題

それぞれのモデルを A, B の子どもが
まねて組み立てたものである。

的な建造物を作れるようになるのである。

これからグリーンフィールドは、階層的なアーチ型を組み立てる行為の文法と言語の文法の獲得は、共通の普遍的な認知構造が支えられており、両者の発達にはパラレルな関連性がみられるという。彼女は文と文をつなぐ、文のなかに文を埋め込んで長い文を作るといった文法の構造化が積木を構成する行為の文法と対応関係にあることを示唆している（岩田、一九九二）。これらの対応関係は、まだ類推の域を出ないものではあるが、発達の機能的な連関性を考えるとき興味深い。

やいばこ

年中児は積木をアーチ型に積めるようになり、それらは家やトンネルに見立てられる。また、中型や大型積木で囲い空間を作り、それをお家や電車に見立てて遊ぶこともみられる。しかし年長児にはさらに大きな変化がみられるのである。床上積木ではアーチを網状に組み合わせさせて内部空間をもつ立体的な建物が作れるようになって

くる。また大型の積木を使った空間作りにおいても変化がみられる。年中児の囲い空間はまだ平面的であるが、年長児にはそれが立体的な構造として立ち上がり、身の丈以上の立体的な囲み空間を作れるようになってくる。

身がすっぽり入る空間、身を隠す空間を作り出すことができるのである。さらにそれらの囲み空間をつなぎながら巨大な建造物をつくっていくこともみられ、それらはお家、お城、宇宙船、ロケット、迷路、おばけやしきなどになる。この年中から年長児への変化には興味深いものがある。

段差のあるところをポイと飛んで降りるのは、年少児の挑戦的な遊びにもみられる。しかしながら、じぶんの身の丈やそれ以上の高い場所に登っては、そこから下のソフトマットに飛び降りるのは年中児になってからである。ホールの隅に積んである跳び箱の上からマットに競って飛び降りるといった遊びも目にする事ができる。年中児になると、身の丈以上の場所から飛ぶことに熱心になる。子どもの身体活動の空間が身の丈を越えて

垂直方向に拡がってくるのである。このような立体的な活動空間への希求、身の丈を超えた身体活動の空間的な拡がりこそ、それが年長児に入って自らが身の丈を越えた困い空間を作り、その上に登ってそこから降りたり、身をすっばりと潜ませるような立体的空間を立ち上げていく原動力になっていくようにも思われる。

このように積木の発達のな変化をながめてきたが、それらが子どもの空間の認識、空間における自己身体の認識、行為の計画や時系列的な遂行能力、さらにはことばを時系列的に紡いでいく行為の発達と密接につながったものであることがうかがえる。このような視点から、保育のなかで子どもの積木をみてもみることも興味深いのではなからうか。

(京都教育大学)

参考文献

- Greenfield, P. M. 1976 The grammar of action in cognitive development. In D. O. Walter, L. Rogers, and J. M. Finzi-Freid (Eds.), Conference on human brain function. UCLA Brain Information Service/Brain Research Institute. pp. 67-73.
- 岩堂美智子 一九八五「乳幼児の精神発達」創元社
- 岩田純一 一九九二「ことばの獲得と発達」岩田純一・吉田直子・山上雅子・岡本夏木著『発達心理学』有斐閣