

# まちづくりルールに基づいた都市づくりゲームの開発と実践

大阪大学大学院工学研究科 松村 暢彦

## はじめに

## 研究の目的

## 学習の目標

## 学習の展開 (第1日目)

- 学校教育におけるモビリティ・マネジメントの実施例は年々増加
- 「まちづくり」テーマニーズが増大
- 「まちづくり」をまさにまちをつくるとして、まちの模型を作ることを通じて、どのような合理的なルールが決められるかを実感を伴って理解することができる教育プログラムを開発した。
- さらに、大阪府茨木市都市整備部都市計画課の協力を得て、夏休みに実施した「まちづくり塾 小中学生コース」での内容を報告する。

- 市内の特色ある場所（商業、工業、住宅、農地）に関心を持つ。
- 市内の特色ある場所の様子を観察する。

- 市内の特色ある場所（都市施設）と社会基盤（道路、鉄道）の関係とそのルール（土地利用）を理解する。

事前の準備：建物の基本ユニット、はさみ、のり、模造紙、ペン、付箋、市内の地図

展開	内容
1 まちにはどんなものがあるかな？ (写真1-1)	<ul style="list-style-type: none"><li>市内にある都市施設をあげていてもらう。問い合わせるところでの最初は具体的な例をあげることが必要。たとえば、窓から見えるものを順にあげてもらう（ビル、家、マンション、学校、道路、公園、緑・・・）</li><li>ある程度あがけて方向性を見えてきる段階で、「じゃあ、どんなものがまちにあるかグループで話し合って、付箋に書き出してみましょう」とグループワークを行う。</li><li>グループで都市施設のある程度出し合ったら（20分程度）、それぞれの都市施設の機能を考えさせる準備段階として「いま書き出した『まちにあるもの』について似たもの同士をまとめてしましょう」とグループワークをすすめる。わかりにくい場合には、「たとえば、家とマンションもみんなが住んでいるということですね」などと例示。</li><li>グループで話し合った結果をまとめて発表してもらう。</li></ul>
2 まちにあるものはどのような役割 があるのだろう？(写真1-2)	<ul style="list-style-type: none"><li>各グループの発表内容をみ取りながら、都市施設の機能によって役割があることを解説する。大きくは、建物、交通、自然にわたり、建物には住居系（みんなが住むところ）、商業系（買い物をするところ）、事業系（働いたり、ものをつくり出すところ）、公共交通系（みんなが一緒に使うところ）に、交通は、道路系、公共交通系に、自然是農業系、林業系にわかれることがあります。</li><li>日常生活では関わらないような都市施設があり、それぞれの施設には私たちの生活を支える役割があることを認識するようにする。</li></ul>
建物をつくってみよう！ (写真1-3)	<ul style="list-style-type: none"><li>建物の模型を作成する。「まちのなかにある建物のうち、自分が好きなものを作ってみましょう」</li><li>あらかじめ建物模型の基本ユニットを組んでおく。基本ユニット1つは一戸建て住宅相当。大きな建物はこれをつなぎ合わせることで建築とする。たとえば、学校ならば、机ごとに3つに3つつなぎ合わせるなど（スケールは自安程度なので、建物の高さで3種類（高いものは3つ、中程度のものは2つ、低いものは1つ）、大きさで3種類（大きいもの3つ、中程度のもの2つ、小さいもの1つ）程度とする。</li><li>屋根の色で役割ごとにわける。住居系を緑色、商業系を赤色、工業・事業所系を青色、公共交通系を黄色とする。</li><li>建物の模型の種類は偏ることが予想される。3日目の都市をつくるまでにはそれぞれの種類の施設をあらかじめ作成しておかれなければならない。</li></ul>



写真1-1 窓からまちなかのものを確認



写真1-2 グループ毎に役割を考える



写真1-3 建物の模型を作成する

## (第2日目)

事前の準備：まちあるきのワークシート

展開	内容
1 1日目、2日目を振り返ってみよう。 (写真2-1)	<ul style="list-style-type: none"><li>グループでまちあるきを行う。商店がたくさんある場所について、どんなものがあるか、気づいたことを作成したワークシートに記入していくもらう。</li><li>「食べ物を売っているところ」「おしゃべりしているところ」「おしゃべりしているところ」などとの意見。</li></ul>
駅の周りの様子をみてみよう。	<ul style="list-style-type: none"><li>駅前の様子についてワークシートに記入してもらう。</li><li>「高いビルや交番がありました。駅前にバス停があり、電車とバスの交通が便利でした。」「駅から出でてくる人、駅に入る人、駅の中のお店や近くの銀行に行く人など、人でたくさんいました。」などの意見。</li></ul>
工場があるまちの様子をみてみよう。(写真2-2)	<ul style="list-style-type: none"><li>大規模工場がある地域の様子についてワークシートに記入してもらう。</li><li>「大きな工場がたくさんありました。道路の幅が広く、大きなトラックも走っていました。」「敷地がとても広く、敷地の周囲には木が植えてありました。」「お店や住宅街はほとんどありませんでした。人通りが少なくてとても静かでした。」などの意見。</li></ul>
田んぼや林があるところの様子をみてみよう。(写真2-3)	<ul style="list-style-type: none"><li>田んぼや林がある地域の様子についてワークシートに記入してもらう。</li><li>「田んぼや林、あたらしい面に田んぼが広がっていました。」「人や車はほとんど通っていませんでしたが、カエルや虫などの生き物がたくさんいました。」「近くには公園がありました。」「敷地の周囲には木が植えてありました。道路幅は広かったですですが、車や人はあまり通っていませんでした。」などの意見。</li></ul>
住宅街がたくさんあるまちの様子をみてみよう。	<ul style="list-style-type: none"><li>住宅街の様子についてワークシートに記入してもらう。</li><li>「新しい住宅街がたくさん建っていました。」「近くには公園がありました。」「敷地の周囲には木が植えてありました。道路幅は広かったですですが、車や人はあまり通っていませんでした。」などの意見。</li></ul>



写真2-1 商店街のまちあるき



写真2-2 工場地域のまちあるき



写真2-3 農村地域のまちあるき

## (第3日目)

事前の準備：まちの土台（駅と主要道路（高速道路、幹線道路）が記入してある紙）、1日目に作成した建物、それ以外の建物、マジック、糊、セロハンテープ

展開	内容
1 お店がたくさんあるまちの様子をみてみよう。(写真2-1)	<ul style="list-style-type: none"><li>これまでの活動を振り返る。街には私たちの生活を支えるいろいろな施設があってそれぞれの役割があること。それらの施設は地域の特徴によって、あるものが異なることを説明する。</li><li>2日目のまちあるきでワークシートに記入したことについて共有する。「2日目でわかったことをグループで話し合ってみよう。」</li><li>それぞれの地域でどのようなものがあったか、どのようなことに気づいたかを付箋に書いて、模造紙に貼り付けていく。他のメンバーの意見をよく聞く。</li><li>各グループ毎に発表する。</li><li>ここでそれぞれの地域にどのようなものがあるかについて認識させておくことが重要。</li></ul>
まちのどこをどんな使い道にするかを決める。	<ul style="list-style-type: none"><li>まちの土台を見て、どこをどんな使い道にするかをグループで決める。使い道は、商業系、工業系、住宅系、自然系とする。それぞれが2日目でまちあるきをした場所が対応することを確認する。</li></ul>
自分たちの理想のまちつくってみよう！	<ul style="list-style-type: none"><li>建物をそれぞれの地域の特徴を考えながら配置していく。自然系の田んぼ、畑、森、林は、緑などのマジックで書く。</li><li>他のグループがついた街をゆっくり眺める。</li></ul>
まちをつくるときにどんな工夫をしたかな？	<ul style="list-style-type: none"><li>まちをつくるときなどは工夫をしたかを現象に聞いてみる。「大きな道路（どうろ）の近くには、工場やマンションを記しました。」「駅の近くは商店街をつくりました。」などの意見。</li></ul>
みなさんのまちの工夫と現実のまちの工夫を比べてみよう！	<ul style="list-style-type: none"><li>都市計画図の用途地域を見ながら、現実の街にも地域ごとに使い道を決める仕組みがあることを説明する。茨木市だけでなく、大阪市、吹田市など近隣市の都市計画図と比較しながら茨木市の特徴を確認しておく（大阪市は商業系、工場系が多く、吹田市は住宅系が多い、それに対して茨木市は住居系、商業系、工場系だけでなく、田んぼなど自然系も多い）。</li><li>工場系は高速道路、インターチェンジの近く、商業系は駅の近く、住居系は工場から離れて、自然系は山の近くにあるなどの場所の特に応じて合理的に考えられていることを説明する。</li><li>さらに細かくみていくと、同じ住居系でも大きな道路沿いには高い建物が立つようになってたり、住居と商業が一緒に作られるようになっていたり、それぞれの場所の工夫があることを説明する。</li></ul>



写真3-1 準備した建物



写真3-2 まちの土台に建物を貼り付ける



写真3-3 できあがったまちの模型

## 結果

参加型の学習プログラムを組んでいることもあり、参加者からは好評だった。

また、まちづくり実施後にまち通信という8ページの概要版をまとめて参加者に送付している。またできあがったグループのまちの模型は市役所のロビーに展示して、多くの市民に見学してもらったり。

成長と課題については以下の事項があげられる。

・参考書、および参加者の保護者からの満足度は極めて高く、来年もまちづくり塾に参加したいという回答が8割を超えた。

・最終的にまちを作成するためには、まちの建物の模型が大量に必要になる。今回は市内の高校等学校等に協力して頂いた。再度行うにはこのような作業をする人的資源の確保が必要になる。