Ⅱ　講 演 記 録

編集の都合上、本誌では資料をモノクロで掲載しておりますので、カラー版の資料につきましては、熊本市都市政策研究所のホームページをご参照いただきますようお願いいたします。

（事務局）

第 26 回講演会　日時：令和元年 5 月 24 日（金）15：00～17：00　会場：熊本市国際交流会館 6・7 階ホール

『本当にまちとつながる公共建築とは』

熊本大学大学院先端科学研究部教授　田中　智之　氏

＜講師プロフィール＞

1971 年埼玉県生まれ。1996 年早稲田大学大学院修了。2014 年建築作品による博士号（建築学）を取得。
建築設計だけでなく、まちづくり（熊本駅周辺地域、熊本市桜町・花畑周辺地区など）にも参画。
主な受賞として日本建築学会作品選奨、都市景観大賞など多数。

はじめに

みなさん、こんにちは。ただいま紹介いただきました熊本大学の田中智之と申します。今日は、「本当にまちとつながる公共建築とは」というテーマでお話したいと思います。「本当に」というのがミソなのですが、どうやったら「本当に」良い公共建築がつくれるのか考えてみました。

最初にまず、今日のテーマについての考え方と結論めいたことを申し上げます。「本当に」まちとつながることとはどういうことか、なのですが、普通に考えれば、建築が閉じているのではなくて、まちに「ひらいて」いる状態というのは想像がつきます。しかし、それだけでなく、何らかの効果、良いことがなければなりません。その建築ができることで、まちに人の流れ、回遊性が促され、まちの流動性が上がるということになる。あるいは、単なる庁舎や美術館という機能を超えて、市民の方々が、まちのことを考えたり、あるいは色々な活動をする拠点となったりとプラスアルファのある場所になる。こうしたことで、まちを活性化させる起爆剤となることが「本当に」つながるということではないかと考えます。

もう少し細かく見ていくと、建築に関してはおおよそ 3 つの「かた」というのがあります。1 つ目は、「しこみかた」。公共建築には、いろいろな与条件だとか前提があります。行政の方はこのあたりに関わられると思います。2 つ目は、それを受けて建築、土木のデザイナーや施工者が造る「つくりかた」です。3 つ目は、市民などが使う「つかいかた」。これらが関わってくるわけです。これもただあれば良い訳でなく、まちとつながる上でいろいろなプラスアルファを持つ、そのためには、この 3 つの「かた」が不可欠ということをご理解ください。

表 1 をご覧ください。見方としては、これからお話する各事例の特徴や特性、簡単に言うとそのエリアの良いところをまとめています。これに、3 つの「かた」がどのように関わっているか、ご紹介した後、最終的に「本当に」まちとつながるというのはどういうことなのかという結論に向かいたいと思います。

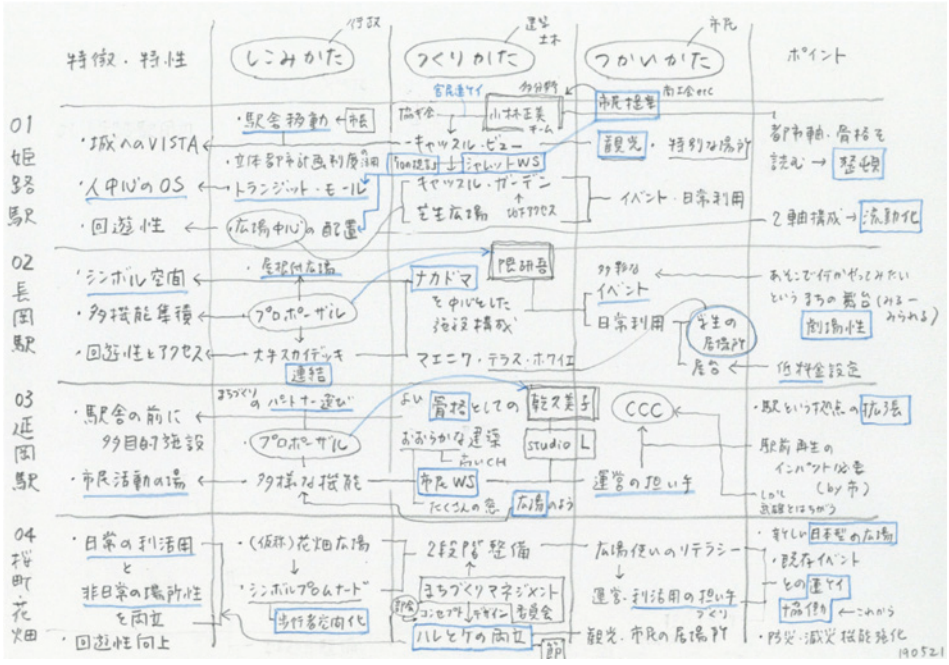


表 1
しこみかた・つくりかた・つかいかた

事例 1　姫路駅周辺

都市骨格を活かした「整頓」と「流動化」

まずは、姫路駅です。図 1 をご覧ください。駅を降りると「キャッスルビュー」という物見台のような場所があり、そこから姫路城を見ると非常に象徴的に、ビスタ（vista）といいますが、駅からの眺望を意識した美しい佇まいです。周りのまちもそれなりにコントロールされて、大きな通りがあります。

駅のコンコースの頭上に、先ほど物見台といいましたが、「キャッスルビュー」という名前の、誰でも 24 時間姫路城を望むことができる展望台のような場所があり、ここでは、いろいろなイベントが行われています。このキャッスルビューから、「大手前通り」があり、姫路城とつながっています。10 分くらい歩くと姫路城に行けるという距離感です。駅ビルのそばに「サンクンガーデン」という地下の広場があります。掘りこまれた空堀状の地下です。芝生広場があり、隣にバスの公共交通ロータリーがあり、最後に大きく離れて一般車ロータリーがあるという構成になっています。つまり、真ん中は公共交通だけの構成です。これを「トランジットモール」というのですが、一般車を入れない大胆な判断です。また、歩行者中心に、幅員 15mという非常に広い歩道を両脇にとって、一般車ロータリーは一番端に寄せる大英断を姫路市はされました。なぜそんな大英断ができたのかというと、平成 19 年度から 24 年度にかけ重要な動きがあったと聞いています。

当初、行政が駅前広場の基本案を提示したところ、市民、商工会を中心に大反対の意見が出て、対案が乱立したということです。それを明治大学の小林正美先生がその混乱を収拾していくわけです。この中で、シャレットワークショップと言いますが、大学生を姫路に連れてきて、いろいろな調査・提案をしてもらい、いろんな案が出たものを引き受けて、学生の視点も入れて、整理をして、議論をするプロセスを挟みました。それを題材にして、市民フォーラムで専門家も含めて、市民といろいろ議論をして、社会実験をして、とある案に落ち着いていくというプロセスをとりました。最初の市の提案では、コンコースから出たところに大きなロータリーが占めていて、広場的なものはペデストリアンにあって、周りにも少しあるというものだったそうです。それに対して、まちづくり協議会ですとか商店街の連合会、市議会、いろいろな方々から、それは違うということで各案が乱立しました。太鼓橋を大きく架けましょうという大胆な提案もありました。商店街の連合会がシャレットワークショップを経て、最終的にこの案が軸になっていくわけです。駅前が大きく広場であって、車は最低限寄せていくという方針になりました。そこに至る過程で、学生の皆さんのアイデアでトランジットモールというのがあり、奏功したと聞いています。それを「姫路の顔づくりを考える 10 の提言」に整理して、行政に提言して、出来る部分は作業をしていくということで、最終的にレイアウトされたものが、駅前は基本、人の広場として、一般交通

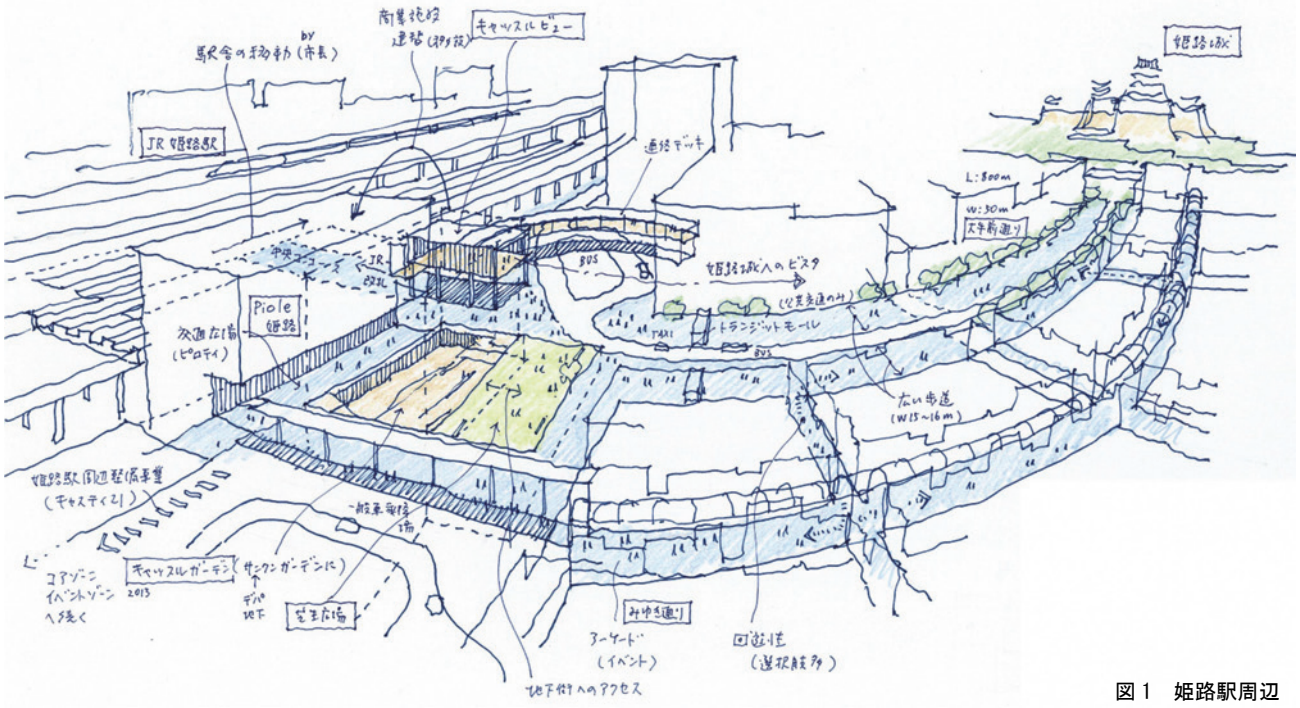


図 1　姫路駅周辺

は寄せてトランジットモールにして、お城に対するビスタと人の空間を主軸にするということになりました。

現在、トランジットモールとビスタ、サンクンガーデンがある場所には、もともとデパートがあったそうですが、それを移動して、商業施設の地下空間、地下躯体を利用して、サンクンガーデンから地下街へのアクセスも造っていくという考え方をしています。現地に行って非常に驚いたのは、サンクンガーデンの南側(線路側)に大きなピロティの通路があり、そこが屋根付きなので、雨の日も暑い日も人がここを線路沿いに移動して、様々な経路を選択しながら、お城に行くアクセスにもなっています。みゆき通りというアーケード街があるのですが、そこに導く軒下動線にもなっています。これは立体都市計画制度というものを利用し、交通広場という扱いを受けているようです。このように、うまく制度を活用しながら実現していきました。アーケードのみゆき通りも非常に頑張っていて、姫路の中心商店街で大宴会、街路に畳をたくさん敷いて宴会をやったりしています。

そのことを受けまして、私が実際姫路に行った時に感じたことも含めて、一枚のドローイングにしてみたのが、図 1 です。左から新幹線、在来線があって、キャッスルビューがあり、これが下から浮いているものですから、ペデストリアン、歩道橋とつながって、商業施設にもアクセスできます。もともとあったデパートを移転して、そこに大きなスペースを造って地下躯体を利用したサンクンガーデンと芝生広場を造る。奥に見えるのが交通広場で、これが軸を繋いで歩行者空間、既存の商店街を受ける大きな動線となっています。普通に考えると姫路城に向かう軸に構成しがちなのですが、一般車を最大限寄せて、ここに大きな広がりをつくって、既存のアーケードを含めて、人を導くような動線を用意し、いろいろな選択肢を用意する。それによって人々はアーケードをうろうろしながら、あみだくじ状にこちらに出たり、戻ったりするような回遊行動が多様にできているということに非常に感心しました。それを実現したのは、もともとのお城、線路などの大きな都市の骨格があります。それに既成市街地、みゆき通りを中心とするアーケード街などを受け止めて、駅ビルの移転をしたりしています。すごい話を聞いたのですが、駅舎も少し移動したらしいですね。姫路市長は土木の専門家で東京大学の都市工学の出身の方でして、非常にそうした知識と感性がある方と聞いています。その市長判断で、姫路城の軸に対して素直にあるべきだろうということで、ＪＲにお願いして移動したと聞いています。まさに「整頓」ですね。いろいろなものを合理的にするために整頓をして、人々の流れを流動化していくことがうまくできている事例だと思います。更に人の広場を中心とした回遊性の実現というものが図られていると思います。ですから、姫路に行かれた際は、キャッスルビューと姫路城は誰もがよく見る場所なのですが、この立体都市計画制度によって出来た通路だとか、それによって多様な選択肢が出来て回遊性ができている様子もぜひご覧いただければと思います。

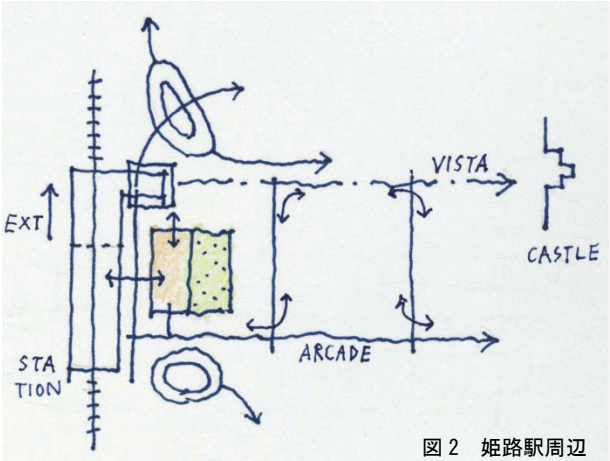


図 2　姫路駅周辺

それをダイアグラムといいますけれど、図式的に描いたのが図 2 です。シンボルロードと既成アーケードによる多様な経路選択と広場が連携するという状態が出来ています。姫路に関しては、特性として城へのビスタ、人中心のオープンスペース、回遊性という特徴・特性があります。それに対して、「しこみ」としてはやはり行政の最初の素案からはじまっているのですが、「つくりかた」として、市民のいろいろな反応を受けて、市民提案、小林先生らによるシャレットワークショップ、「姫路の顔づくりを考える 10 の提言」を受けて、トランジットモールを採用したり、立体都市計画制度を活用したり、駅舎を移動したりすることで、この都市計画、まちづくりの基盤を行政判断で掲げていく。それに対して小林先生のチームがキャッスルビューを提案したり、キャッスルガーデンを造ったりしたということがうまくかみ合いながら進んでいったということです。ポイントしては、さきほどの「整頓」という工技、もう一つは既成アーケードを取り込んで、二軸（複数の軸）で都市の回遊性を考えている、このことがポイントかなと思います。

事例 2 長岡駅周辺

風土を活かしたシンボル空間と都市動線が「連結」そして「連携」

2 つ目は長岡駅に参ります。図 3 をご覧ください。隈研吾さんの設計による「アオーレ長岡」という建物が有名ですので、ご存じの方も多いと思います。非常に高い稼働率と行政視察がものすごく多いということでも有名です。「大手通り」という駅前の道路から「マエニワ」というのを介して有名な「ナカドマ」という中庭があります。中に入ると、ぽかんとした屋根付き広場が少し雁行して奥につながっていく構成が特徴的です。それを様々な機能が取り囲んで、テラスもあり、立体迷路というか、うろうろしていて楽しいという建築が実現しています。星野裕司先生（熊本大学）と一緒に現地を見に行ったのですが、うろうろしていると、平日の夕方だったのですが、高校生がテラスで勉強しているシーンに多く出くわしました。イベントも多々行われていますが、やはり平日の使い手は地元の若者というのは他の都市でもそうなのです。特に寒い豪雪地帯の長岡にあって、屋根があって比較的暖かいという場所に人が集まっています。このナカドマに突き出した空中に浮いた市民交流ホールに少し特別な場所があるのですが、そこでも市民のサークル活動が行われています。ここに、市民協働センターというオフィスがあるのですが、熊本のパレアみたいな場所だと思いますが、非常ににぎわっていました。隈さんの判断だと聞いていますが、議場を一階に降ろしてガラス張りにして、ナカドマに面する設計がされています。そこに隣接する市民交流スペースのホワイエが非常によく使われていて、高校生や中学生が自習をしているスペースで大人気のスペースだそうです。大きくナカドマが雁行していて、奥に五千人収容のアリーナまでつながることができて、その周りに市役所があって、奥にアリーナがあって、市民交流ホールと市民協働センターが両ウィングにあって、議場があるという構成になっています。どのような形でこの建物が仕込まれて造られていったのかというのを調べていたのですが、2007 年くらいにコンペが行われて、2008～09 年で設計して、2010～11 年で工事が行われて、2012 年 4 月に開館したということで、今から 7 年前くらいという事です。様々なトピックがありますが、やはりこの中で注目すべきは、最初のコンペだと思いました。コンペのプログラムを作る上で、槇文彦先生が審査委員長なのですが、大きく言

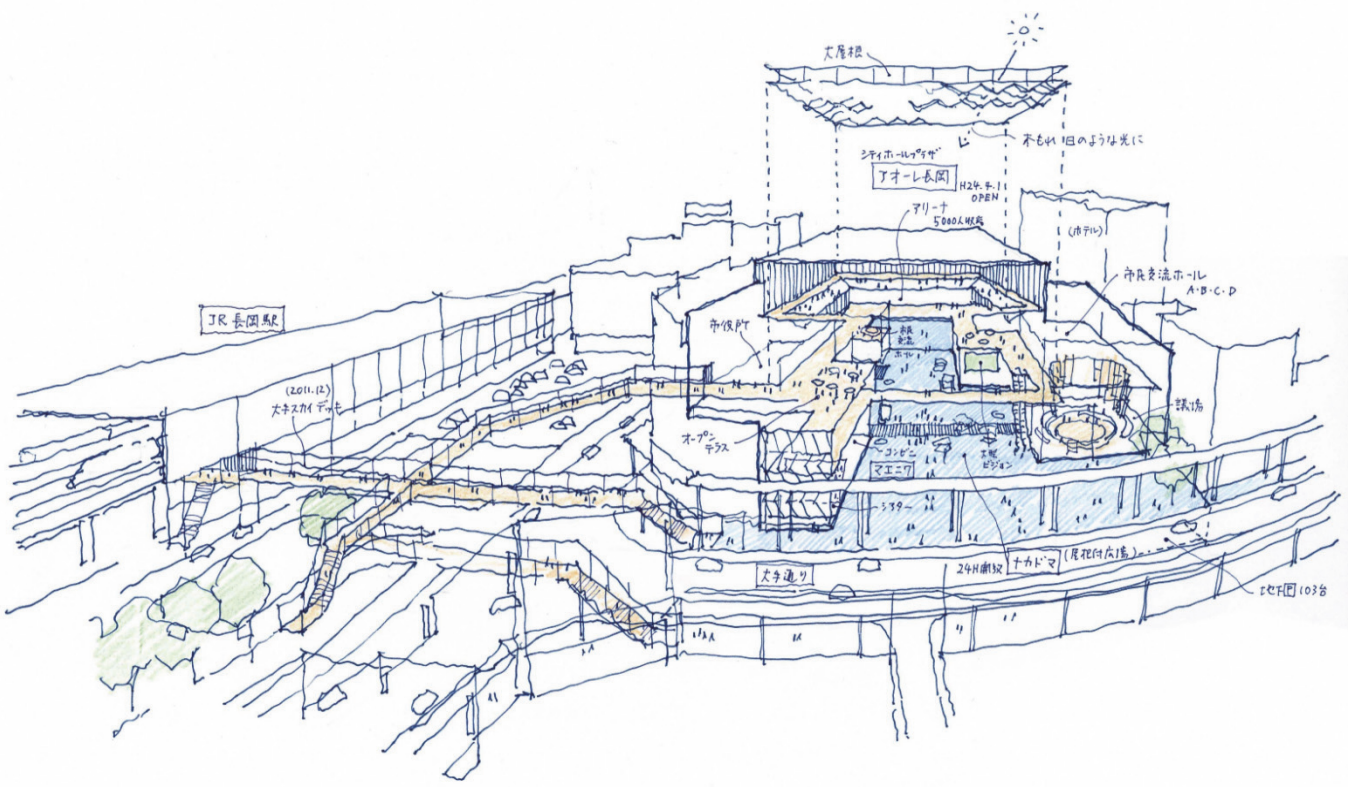


図 3　長岡駅周辺

うと「公会堂、まちなか型市役所、屋根付き広場が融合した市民協働型シティホール」を求めたということになっています。ですから、ほぼ隈さんが最終的に設計した骨格は、当然コンペの要綱といいますかプログラムで出来ていたといっても過言ではないと思います。与件（与条件）の設定ですね。これがものすごく大事で、これがあったからこそ、隈さんはそれを受けて、ナカドマを少し雁行させたり、それをアリーナにつなげてみたり、議場を降ろしたり、テラスを立体的に配置したりというデザインを加えて建築になっていった訳です。ですから、隈さんの建築はすごいのですが、さも隈さんが全部考えてやったかのように伝わっている部分もあるようですが、やはりコンペの与件、与条件、基本構想、基本計画というものが重要な役割を負っているということが分かります。

そのようなことも踏まえて、現場をよく見てまとめてみますと、図 3 になります。長岡駅があって、実は長岡市役所は駅前なんですね。長岡市の庁舎はもっと離れた場所にあったのですが、中越地震で甚大な損傷を受けて、建て直すという案もあったそうですが、まちなかに庁舎を持ってこようと、そして単に庁舎だけを造るだけでなくて、市民協働の機能やアリーナ、屋根付きの広場などを複合したプログラムにした。この判断が非常に良かったと思います。更にその施設が「大手スカイデッキ」という新幹線を降りて 2 階のペデストリアン・レベルからチューブ状に、雪とか雨に濡れずにダイレクトアクセスが出来て、アオーレ長岡の立体回遊動線に直接つながっています。更にそれが奥のアリーナの客席にもつながって、エスカレーターを降りれば、ナカドマ、マエニワにもつながって、このマエニワが大手通りに大きく口を開いて、非常に境界が曖昧になっている構成に感心いたしました。そのことをまとめると、駅とつながっていて、中でぐるぐるできて、屋根もあって、いろいろあって出てくると広場は、まちのオープンスペースにずるずるとつながっているということです。これが風土を生かしたシンボル空間、この「ナカドマ」というのがやはりネーミングもいいと思うのですが、市民、観光客のみなさんの興味の中心で、ナカドマという有名なスペースになっていて、そのシンボル空間をしつらえたことと都市動線が連結してイベントや屋台などのアンカーを賃料で出すことができるのですが、そういうものとうまく連係しているという特徴があるといえます。

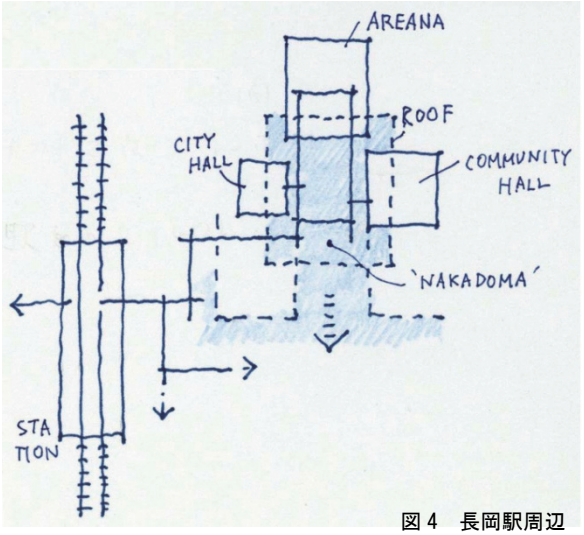


図 4　長岡駅周辺

そのことをダイアグラムに整理したものが図 4 です。駅があって、動線がずるずるとつながっていて、屋根を中心にアリーナ、市役所がやはりいいですね。市役所に人がたくさんいますし、みなさん、市役所に用事がたくさんありますから人がたくさんいるわけです。それにコミュニティホールがあって、青い部分のオープンスペースがまちにとけるようにつながっている。震災後、庁舎をまちなかに、駅からのペデストリアンと施設内の回遊動線や広場が連結し展開する、というふうに整理ができると思います。特徴はシンボル空間、これはやはり大事ですね。これを造るという事、多機能を集積したということ、回遊性とアクセスが良いという特徴、特性があります。それに対して、やはり「しこみ」の段階では、プロポーザルの設定、先ほど話しました与件の設定ですね。屋根付き広場を中心だとか大手スカイデッキとつなげるとかそうした前提が効いています。それを受けて、隈さんがナカドマを中心にした施設構成、マエニワ、テラス、ホワイエなどといったものを重要視して、それに対して市民協働の方々がうまくイベントを仕掛け、市民が日常利用して、特に学生の居場所になっていることです。こうしたことが連関しながら先ほどの特徴、特性につながっているということがいえると思います。これも現場で伺ったのですが、市民の方々の意識としては、ナカドマで何かやってみたい、という意識が結構あるらしく、まちの舞台、劇場性と書いていますが、「見る-見られる」の関係が楽しいという劇場性が、このナカドマがシンボル空間として皆さんの関心の対象になっている大きな要因かなと思いました。これが長岡であります。

事例３　延岡駅周辺

おおらかなフレーム建築の付加による

既成拠点の「拡張」と「多様化」

3 つ目は延岡駅です。今日のタイトルは本当にまちとつながる「公共建築」とはですが、最初の姫路は建築というよりはまちづくり、つぎの長岡は非常に大きな複合建築でありました。これからお話する延岡は、これも駅周辺ではあるのですが、非常に小さな建築であります。建築界では非常に関心が高く、全国的に注目を集めている場所です。延岡市は人口 35,000 人くらいであまり大きくはないのですが、駅周辺を再生して、まちの起爆剤にしようとしています。

図 5 をご覧ください。鉄道のホームがあって、横に既存の駅舎があります。これを残して、駅舎の前、駅舎とロータリーの間に新たな建物を建てたという事になります。それが二階建てで東西の連絡橋にもつながっている、という構成になっています。これが「エンクロス」という名前が付きまして、このような少し変わった 2 階建ての RC（鉄筋コンクリート）の細長い建築です。もともとの延岡駅は、よくある RC の 2 階建ての質実剛健型の駅舎でありました。新しくできた「エンクロス」は様々な機能が集積している、建物の言い方としては「駅前複合施設」となっています。駅の待合室には、キッチンがあって、ちょっとした物販もあり、ここで市民活動もできます。キッズスペースもあって、2 階には CCC グループが入って蔦屋書店と図書館が入っています。１階は駅前広場とロータリーがあって、中を進むと既存の駅舎と改札があって電車に乗れます。それを挟んで、待合スペースとスターバックスがあって、キッチンがあって物販もあって、地域の特産品を売っていながら、お料理教室もできます。連絡橋を挟んでキッズスペースがあります。ここから 2 階に登れて、2 階に行くと蔦屋書店と図書館が入っていて、まちあいラウンジの 2 階とブリッジがつながっていると、大きく言うとそういう構成になっています。延べ床面積はそんなに大きくなくて、1,659 ㎡くらいの規模の建築です。

まず特徴的なのは配置です。駅舎の前にバーンと建てたということがあります。もう一つは RC（鉄筋コンクリート）のフレームの建築であるということ。これは設計者の乾久美子さんがおっしゃっていましたが、もともとの既存駅舎が、RC のラーメン構造といいますけれど、骨張ったフレームの建物で、延岡の人たちはこれを駅だと認識してきた記憶があるわけです。新しい施設をその前に建てる時に全然違うものだと時間性が切れてしまうということもあり、「この RC のフレームの建物を継承してやりました」とおっしゃっていました。単なる普通のラーメン、フレーム構造ではなくて、一階の階高、天井高がものすごく低く、一階は極限まで絞って、一番低くて 2,100 ㎜で高くても 3,200 ㎜で、2 階をなるべく高くして、3,900 ㎜から 4,300 ㎜くらいの天高にして、2 階は非常にのびやかでゆったりとした階高の構成になっています。

周りはさすがに延岡の懐かしい風景がそのまま残っているのですが、やはり新しい建物の骨格が非常に洗練された美しいフレームになっていることで、額縁効果といいますか、今までの日常の風景もまるで絵画で切り取られたようにですとか、不思議とキリッと見えたり、あるいは懐かしく見えたり、というような効果があるなと思いました。そのことを考えながら書いてみたのですが、やはり、おおらかなフレーム建築、これは乾さんもおっしゃっているのですが、やはり建築をデザインしすぎるのではなくて、おおらかな骨格、フレーム造りくらいにしておく。それを既存の駅舎に付加、並べて、まるで門

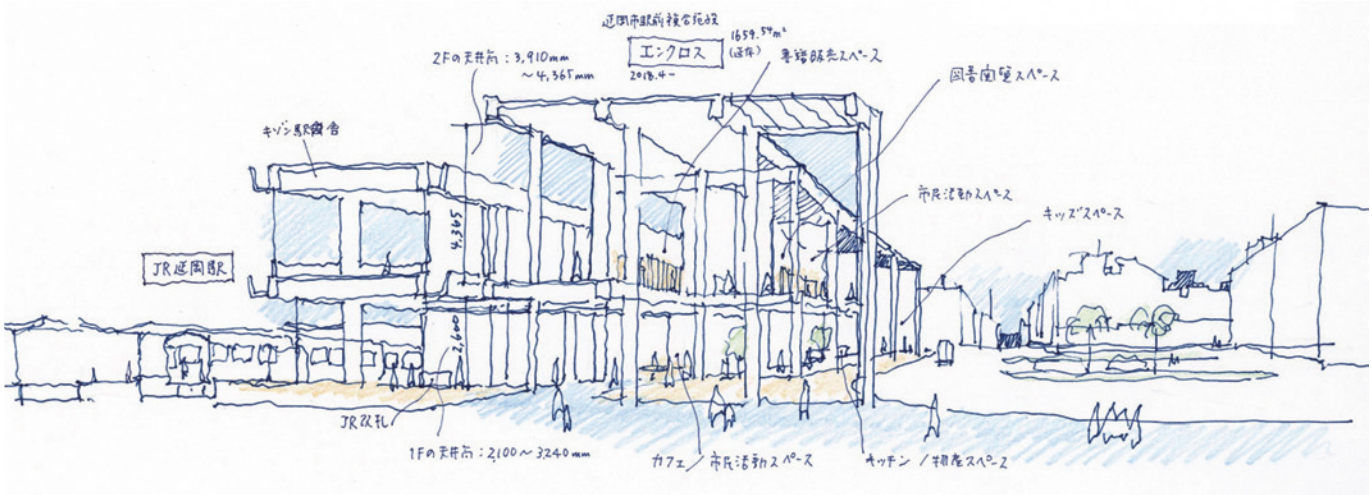


図 5　延岡駅周辺

を形成するように置いた。それによって、既成既存の拠点を「拡張」する、いろいろな場所ができて、市民の居場所、広場のような場所になっている。実際に行きましたら、本当によく使われていて、読書スペースに陣取って本を読んだり、料理教室をしたり、というにぎやかな場所でした。それと「多様化」ですね。もともとは駅前という単一の機能でしたが、それにいろいろな目的で来られる方がたくさんいると。そういう多様性ができていると思います。

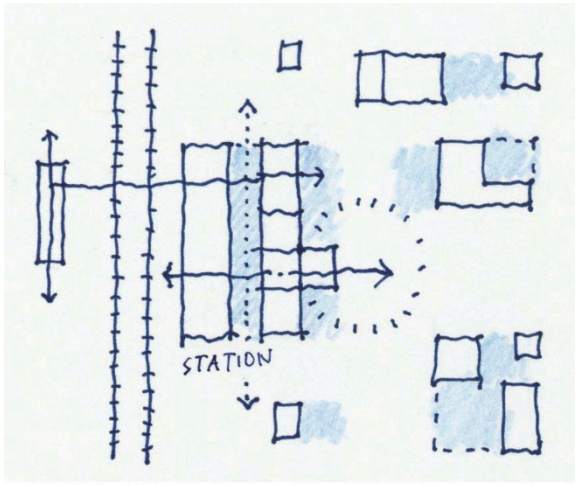


図 6　延岡駅周辺

図 6 は延岡駅のダイアグラムです。『新建築』の 2019 年 1 月号の記事で、乾事務所の担当者の方が書いた文章が非常に面白かったのですが、延岡駅は、乾さんが設計者として選ばれたというよりは、まず、まちづくりのパートナーとして、プロポーザルで 3,4 年前に選ばれました。その後、市民といろいろ対話していく中で、やはり先行事例、いい駅前をいろいろ調べることをされたと。その中で、うまくいっているのはあるのだけれど、大概、偶発的にいろいろな事情が絡まってうまくいっていることが多いということが分かったということが書いてあって、それは確かにそうだと。中々最初からいろいろ予想をして、仕込んで、うまくいっているという場所は少なくて、様々な偶然的なことが重なってうまくいっているのが、日本のまちづくり、建築の今のところの状況です。そうではなく、延岡は偶発的でなく、市民活動スペースやいろいろなスペースをきちんと計画をしてやりましょう、という事を謳っています。更にこれは行政判断でもあるのですが、駅の上でもなく横でもなく、駅を覆うような新しい施設の配置の考え方、構成の考え方、これは私も現場に行って吃驚しました。大概、駅をリニューアルするときには、上に積んだり、横に並べたりというのが多いのですが、交通広場をうまくコンパクト化して、前にスペースを捻出し、既存の駅舎を覆うように複合的に建築を付加していくという、まさに門前町をつくるような考え方は非常に新鮮でした。延岡は、まだ出来たばかりなので、本当にまちにつながっているのかはこれからだと思いますが、私たちが学ぶ要素は多いと思います。

特徴・特性としては、やはり駅舎の前に多目的施設をバーンと置くという大胆な構成、それと市民活動の場が駅前にかなり十分に配置されている、という特徴があります。それを成し遂げたのはやはりプロポーザルなのですが、単なるプロポーザルではなくて、「まちづくりのパートナーつくり」という選び方をしています。ですから、この施設を設計するために乾さんが選ばれたわけではなくて、だいぶ前から何を造るとかどこに造るかということを建築的な視点をもつ専門家と一緒に考えたいということで選ばれた、そのプロセスが特徴的です。選ばれた乾さんは、「スタジオ L」というまちづくりやワークショップで有名な事務所と共同して、市民ワークショップを重ねて、結果的に先ほどの建築を提案していくわけです。フレームの建築、骨格としてのおおらかな建築がたくさんの窓を作って、周辺とつながりながら市民活動の場を作っていくということは今までにありそうでない都市施設だなということで大変注目しています。

「つかいかた」の話ですが、市民ワークショップを通じて、出来れば運営の担い手は市民から作り上げたいと乾さん達は望んでいたそうです。しかし、ここは賛否両論があるのですが、行政の方から、担い手が市民から作り上げていく組織だと駅前再生のインパクトが弱いのではないかという懸念が出され、市の判断で事業者を選ぶプロポーザルが行われて、結果的に蔦屋などを運営する CCC グループが選ばれました。乾さん達は最初に聞いた時に愕然としたそうですが、結果的にはそれも含めて都市施設でよかったのではないかとおっしゃっておりました。私は、武雄市にも行ってみたのですが、武雄図書館も話題の施設ですが、延岡の方がまちとつながっている感じが強く、非常にうまくいっている印象を受けました。

事例 4　熊本市桜町・花畑周辺
日常の利活用と非日常の場所性を両立する「分節」と「一体化」

最後に熊本市の桜町・花畑です。これはみなさん、熊本の方がほとんどなので、あまり詳しく申し上げなくてもご存じだと思いますが、熊本城の南側に目下工事中ですが、交通センターも含めて桜町の再開発が進行しています。

現在、仮バスターミナルになっていますが、東側のシンボルロードを 24 時間 365 日、歩行者空間化して、シンボルプロムナードとして周辺の広場や公園も含めながら再整備をして、まちの回遊性を高めていくという目的で整備を行っています。これは私たちが考えている考え方なのですが、「熊本城と庭つづき、まちの大広間」というコンセプトでやっておりますので、まさに大広間、そこに再開発があって、シンボルプロムナードがあって、そこを 27mごとに少し節といいますか畳の縁といいますか、大広間ですから障子や襖みたいな線でもいいのですが、そういう節を切りながら、250mという長いスペース、幅も 31mありますので、その中で程よく分節しながら、熊本城を望む一体性も欲しいということですので、全体のまとまりを作るという事、それと多様な場所を作るという事、それを市民デザインでつくるという事を実践しています。

図 7　熊本市桜町・花畑周辺

図 7 は、プロセス、途中のスケッチですが、こういう先ほどの大広間をいくつかの間で分節しながら、お城とつながる大きな景観も作りながら、多様な場所が周りとともに造られつつ、新市街も含めて、大きな回遊性を、お城、銀座通り、中心市街地につなげていく、というイメージのスケッチです。もちろん豊かな緑がありますから、それも受け継いでいくという形で進めてきたわけです。最終的には、こういうオープンスペースが 2020 年度の末にできる予定です。花畑広場、一応仮称とまだ付いているのですが、花畑広場が先行して整備されましたので、そこで様々なワークショップや、「くのいす」という家具も作ったりして、ケータリングカーが来たり、いろいろなイベントをして、シンボルプロムナードができる前のパイロット・テスト・ケースとして、運営を実際始めています。スケジュールですが、今年、再開発のビルが秋くらいにオープンして、熊本城ホールがオープンして、仮バスセンターが中に入って、シンボルプロムナードは 2020 年度いっぱいで工事をして、2021 年の 3 月くらいに完成という運びになっています。

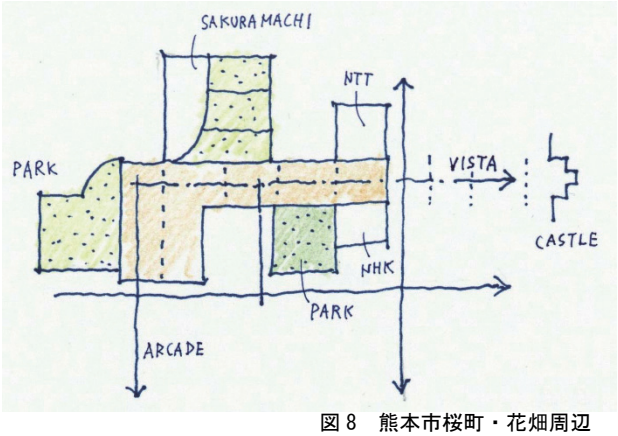


図 8　熊本市桜町・花畑周辺

桜町は自分達でやっていますので、あまり客観化しにくいのですが、やはり特徴としては「日常の利活用」、市民、観光客の皆さんも含めて日常的な居場所、活動を受け止めて、多様化していくことと、「非日常」として、大きなイベントをするとか熊本城を中心とした大きな都市景観をつくりだす、そういう「日常の利活用」と「非日常」というものをいかに両立するかという観点で、大広間の分節と一体化ということをデザイン・コンセプトとして進めています。それをダイアグラム的に書いたものが図 8 です。少し姫路に似ている感じがあるのですが、熊本城に対するビスタと大きな広小路、参勤交代も実際に行われていた歴史的な場所でもありますので、L 字型の大きな広小路をベースにして、熊本城と庭続きの緑の環境を造りながら、周辺の施設である NHK、NTT、花畑公園、辛島公園、桜町の再開発などを大広間に面する庭や施設というふうにとらえて立体的に造ると。それが姫路の二軸に似た考え方ではありますが、このシンボルプロムナードの軸と電車通りの軸があって、それに交差する東西の新市街からの軸、銀座通りからの軸などを含めて、全体を考えて回遊性というのを作りだしていきましょう、

という考え方であります。整理しますと、やはり特徴として、現在の「日常の利活用」と非日常の場所性を両立して、回遊性を向上するということを実現するために、「しこみ」の段階で、シンボルプロムナードを歩行者空間化する市の判断がすごく大事、重要だったと思っております。さらに花畑広場とシンボルプロムナードを 2 段階で造って、それを我々桜町・花畑地区まちづくりマネジメント検討委員会が具体的にコンセプトをデザインしながら、さらに「利活用」もサポートしていく。その過程で、運営者、「利活用」の担い手作りをおこなっていき、既存イベントの連携、協働をしながらやっていくと、この辺はまだまだ不十分な点があるので、今後の課題であることは私達も認識をしているところです。更に熊本地震を経てますので、防災、減災機能の強化をしていく、そういうことも含めて、新しい日本型の広場を造っていくということが、桜町・花畑の考え方であります。

まとめ

これが最後のまとめになります。今までの 4 つの事例を踏まえて考えると、公共建築が「本当に」まちとつながるにはどうしたらいいか、ということで考えてきましたが大きく 3 つあると思います。

1 つ目は「しこみ」の話ですが、やはり与件のデザインですね。どんなにいいデザイナーとか設計者、施工者がいても、やはり前提のプログラムや条件が的確あるいは先見の明がないとうまくいきません。その上で、3 つの「かた」が連関するということは先ほどから申し上げていることです。この 3 つの「かた」が関係しながら、特徴・特性につながっていくということはお分かりいただけたのではないかな、と思います。特にその中でやはり時系列的なことがありますから最初が肝心です。作り方の与条件、与件の判断が大事だということで、今日は行政の方がたくさんいるとお聞きしていますので、その辺をぜひとも頑張っていただきたいなと、いろいろご相談いただければというふうに思っています。

2 つ目は「つくりかた」の話ですが、「輪郭の二重性」が重要であると思います。こういう絵をまとめて描いてみますと気づくことがありまして、周辺の余白も含めた大きな建築や空間と見立てているなあ、あるいは見立てることができるなあ、というふうに思いました。例えば、姫路ですと、建築は駅前の施設だけですが、実際はサンクンガーデン、広場、二つの軸、あみだくじ状の経路も含めた大きな空気の輪郭がこの建築の外側にオブラートに包まれているようにお城までつながっているように感じられました。長岡もアオーレ長岡にだけに目が行きがちなのですが、それだけでなく、大手スカイデッキや大手通りまで滲みだす庭の構成、ですから、建築の外側に大きく空気の輪郭、経路、広場も含めた広がりが、二重の外側の見えない輪郭というものが感じられました。延岡も然りで、エンクロスはできたのですが、既存駅舎、周辺のまち、周辺のまちのすきまも含めた広がり、つながりが、この建築の外側に二重の輪郭として存在しているのではないか。桜町もオープンスペースでありますが、シンボルプロムナードというのはここだけですが、大広間を取り巻く様々な施設、公園も含めて外側の二重の輪郭が存在するであろうということで、外側に第二の輪郭をまとった建築に見えるということが、事例を通覧しておりますと、かなり大事なことではないか。そういう意識で計画、設計をしていくという事は行政の方々も含めて考えるべきではないかと思いました。

3 つ目は、2 つ目と似たようなことではあるのですが、やはり「余白」が主役であるということです。建築が主役ではなくて、あるいは土木が主役でもなくて、まちの資質を引き出したり、引き立てたりする額縁のような建築でありたい、ということです。広場も建築ではないですし、分かりやすいのはアオーレ長岡ですが、これも広場が主役ですね。姫路もオープンスペースが主役であります。延岡も額縁で縁取られた風景やつながりということが主役であります。桜町・花畑も分節されたスペースと全体のつながり、というどれも余白が主役であって、それをうまく引き立てる額縁という構成になっています。それによって、建築自体よりもまちの風景や活動が生き生きと見えたり感じられたりすることが大事であろうということがみっつ目であります。おそらく、この 3 つが踏まえられると、最初から提示しております公共建築、民間建築も含めてですが、「本当に」ですね。今日のポイントは「本当に」というところなのですが、まちとつながることになるのではないかということをみなさんに問いかけをして、今日の講演を終わりたいと思います。ありがとうございました。

第 27 回講演会　日時：令和元年 8 月 16 日（金）15：00～17：00　会場：熊本市国際交流会館 6・7 階ホール

『公共空間の利活用とエリアマネジメント』

東京都市大学　都市生活学部　教授　坂井　文　氏

＜講師プロフィール＞

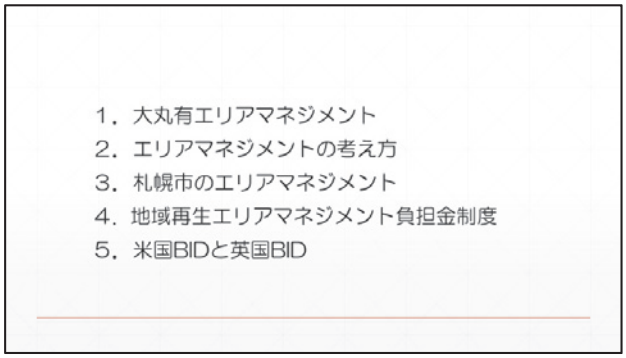
横浜国立大学工学部建築学科卒業。ハーバード大学デザイン大学院ランドスケープ修士。ロンドン大学 PhD。一級建築士。
JR東日本、ボストンササキアソシエイツにて開発設計業務に携わり、その後、北海道大学院工学研究院准教授を経て現職。
専門は都市計画のうちとくに公園緑地・景観。
主な著書に『英国CABEと建築デザイン・都市景観』（鹿島出版会）など。

みなさんこんにちは、只今ご紹介いただきました東京都市大学の坂井と申します。簡単に経歴をご紹介いただきましたが、大学は建築学科を卒業し一級建築士です。大学時代から都市計画に興味があり、特に本日の話にもあります「公共空間」のうち「広場」のようなものに魅せられて、大学を出た後は JR 東日本で働きました。その当時はまだ携帯電話もなく、駅は皆さんの待ち合わせ場所のようなところであり、「駅前広場」ではなく「駅」そのものが広場になるのではないかと考え就職しました。いろいろと活動する中で、デザイン的にも外部空間の設計というものを勉強したいと考えましたが、当時の日本ではそういうことを勉強する場所があまりなかったので、アメリカに行きランドスケープを勉強してきました。その後もササキアソシエイツというボストンの設計事務所で働き、学務と実務の両面で活動してきました。外部空間の設計に携わるうちに「公共とは？」といった哲学的なことに取りつかれ、ロンドン大学で博士勉強をしたという経歴になります。

私が考えているのは「公共空間をどう作り、どうマネジメントしていくか」とうことであり、本日は 80 分ぐらいの話を予定しておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

本日の内容としては、まず「大丸有」というエリアマネジメントの発祥のような場所の話をさせていただきます。2 番目に「エリアマネジメントとは」という教科書的な話しをさせていただいて、3 番目に札幌市のエリアマネジメントの話をさせていただきます。その後、「地域再生エリアマネジメント負担金制度」ができてちょうど 1 年ぐらいになりますので、この話を少しだけさせていただきます。最後に、こういった考え方を先進的に進めているアメリカとイギリスについて話をする予定です。

図表 1



まずは大丸有の話です。大手町・丸の内・有楽町にまたがるエリアになります。

大丸有エリアは、有楽町駅を中心とした「有楽町エリア」、東京駅を中心とした「丸の内エリア」、大手町は JR 線というよりは多くの地下鉄が集積している誰もが知る「大手町エリア」です。「この 3 つのエリアを一体的に考えよう」ということを言い始めたのが 1990 年代になります。まだ東京駅が現在のように復元されていない、いわゆる昭和時代の「丸の内」と「有楽町」と「大手町」を一体的に考え、それらをつなぐ「仲通り」といった軸を考え都市を形成していくことになります。

1990 年代、東京においては六本木など他のエリアでも業務集積の都市開発がすすみました。それまで東京を代表するオフィス街であった丸の内については「丸の内のたそがれ」と題する記事が日経新聞に載り、危機感があったということも背景にあります。

本日はエリアマネジメントについて教科書的に簡単な説明をしますが、「ハード整備」と「ソフト」、つまり都市空間を作ると同時に、それをマネジメントする組織をどう作っていくかといったところが鍵になります。

大丸有の場合、1988 年に民間企業等が建物をそれぞれ建替えなければならないということで、この時は民間地権者等が 89 社集まり「協議会」を立ち上げました。当初は民間だけでしたが、その後、丸の内がある千代田区や東京都、また東京駅がありますので JR 東日本といった、公共や公共的な団体が参加し、公民まちづくり組織ということで「大丸有地区まちづくり懇談会」を立ち上げたのが 8 年後の 1996 年頃となります。こういった活動をしていく中で、エリアマネジメント組織といったものを立ち上げたのが 2002 年ということになります。この時には民間まちづくり組織の企業や、公民まちづくり組織のメンバーにプラスして就業者・学生等も入ってきます。つまり「街に来る人、街で働く人」も巻き込んだ活動を始めたのが 2002 年頃になります。

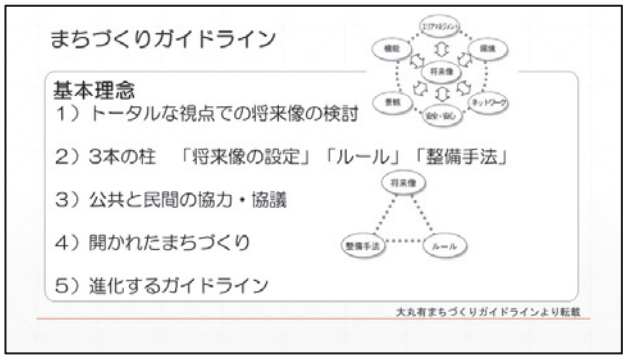
図表２

このエリアマネジメント組織になるまでの数十年の間に「まちづくりガイドライン」を作成し、このガイドラインで「将来像・ルール・手法」を決めた上で、「まちのつくりかたや、つくって終わりでなく、その後にどのように運営していくのだ」ということをエリアマネジメント組織で考え、「つくる作り方とその使い方」といったことを組織的にも考えてきたわけです。その後は、「公的空間活用組織」や「環境共生推進組織」といった様々な活動を中心とした組織がスピンアウトをしていきます。

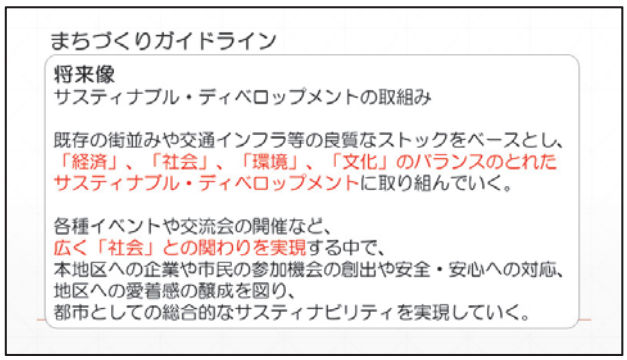
ここからは「まちづくりガイドライン」の話をさせていただきます。基本的な理念としては 3 本の柱があり、1 つ目は「将来像の設定」となります。民間だけでも 89 社あり、そこに千代田区や東京都、JR などの大きな組織が入ってくると、やはり将来像を 1 つのものにするだけでも大きな仕事になります。また将来像は絵に描いた餅になってはいけないので、2 つ目の柱は「ルール」を作ることです。将来に向かってやっていくには、ともに都市空間を形成していく「ルール」が必要となります。さらに、空間整備をすすめる手法「整備手法」を含めた 3 本の柱としています。

また、「ガイドラインというものは決めたら最後ではない、それは進化するものだ」といった理念を最初に決めており、このガイドラインもどんどん進化しています。現在では最初に作られたものから 4 代目か 5 代目ぐらいになっています。

図表３



図表４



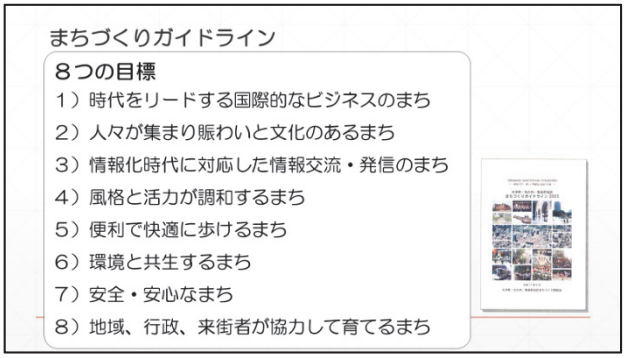
それでは「将来像」について説明します。大丸有では「持続可能な開発」を掲げています。具体的には「経済的」にも発展しなくてはいけない、しかし「社会」そして「環境」を基礎に「文化」を作っていくといったバランスのとれた持続可能な開発をしていく。また、イベントや交流会を開催し広く「社会」との関わりを実現する、といったことになります。

丸の内といえばそれまでは日本を代表する大企業の本社等が並んでいて、広く開くというよりは、閉じてそれぞれが黙々と仕事をしているイメージでした。しかし、まちを開いていくということを将来像として入れています。もちろん安全・安心でなくてはならないし、それに

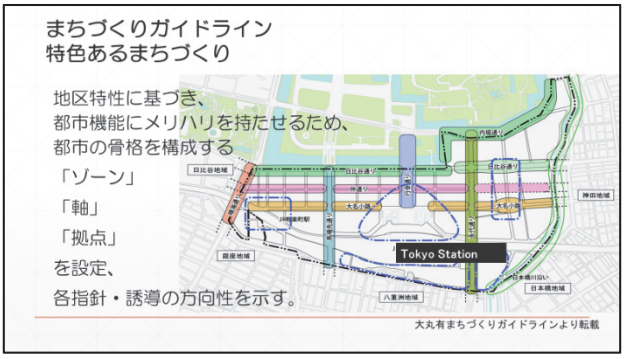
よってアイデンティティや愛着感といったものも作っていくことが、結局はサスティナブルにつながっていくというようなことを将来像として掲げています。先程の 4 つの言葉のどれが欠けてもいけない将来像になります。

次に目標を掲げています。目標として「国際的なビジネスのまち」を掲げ、リードするというところを昨今の大丸有は非常に意識しています。グローバルな社会で、日本を代表する東京、さらにその東京を代表する丸の内といったような気負いを言葉にしているわけです。さらに文化を大事にすることや、情報化時代、風格、便利、環境、安全・安心、そして最後が地域、行政、来街者が協力して育てるといったことをガイドラインの 8 つの目標として掲げています。

図表５



図表６



ここからはそのガイドラインの中身の話になります。冒頭でもお話しましたが、大きく軸を作り、そして拠点ゾーンや拠点みたいなものを作ろうということを最初にはっきりと出しています。ビルの各所有者が、都市の空間構造のイメージを共有するうえで大事な図となります。

また歩行者が便利に、安全・安心に歩ける街を形成するために、「地上」と「地下」という両方の側面で考えています。だいたい地下街というのはだんだん広がっていくとわかりにくくなっていくところもありますが、地下であっても非常にわかりやすい地下街にしようということになっています。また、地下というところも実は「私人の土地」と「公共」があり、さらに「公共」といっても区道は区で都道は都、国道は国というようになっています。それらが協力して同じように段差がなく整備するなど、安心・安全に歩ける街にするためにはいろいろとやることがあります。そういったことをガイドラインの中で示しています。

大丸有の活動の一つの柱に駐車場のネットワーク化があります。大規模ビルを作るときには必ず設置しなければならない附置義務駐車場の台数というものがあり、大丸有全体では相当数の駐車場があります。これまでは駐車場はビルごとの管理になっており、利用者としては駐車場を探し廻るようなこともありました。そのような状況から、個別に運営するのではなく一体的な運用システムを構築しました。

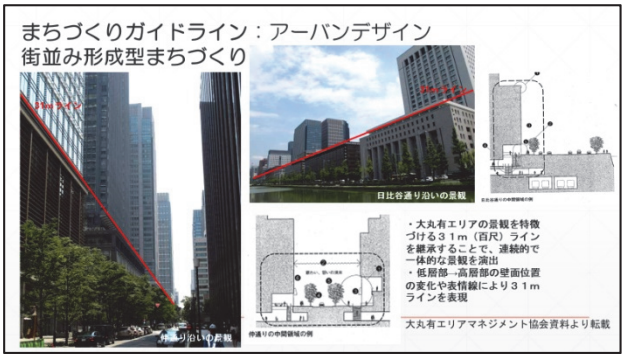
一体的な運用ですから、丸の内に来た人が目的のビルの駐車場以外にも停められるようになりました。この結果、昔からは考えられないですが、最近では子連れのお母様方が丸の内で買い物をされています。それぞれが持っていた附置義務の駐車場を一体的に運営することによって、「丸の内は車で行っても大丈夫」というイメージとなり、来街者が増えるということになります。

すでにある資産を地域でマネジメントする、一体的にマネジメントするといったシステムを作ることで実現したということです。エリアマネジメントの大きな財源としては「駐車場」と「広告」というふうに言われています。丸の内ではすでにある附置義務を、一体的なシステムにするというところから始まっています。

また、もともと歴史的な建造物が大丸有エリアにはあり、これは地域の資産だからみんなで守りながら開発をしていこうといったことも決めていました。昔の建築基準法では建築物の高さが制限されており、その高さどおりに丸の内のビルは作られていました。丸の内では今後の再開発によって、建築物を高層化するにしてもこの「31mライン」は残そうということをガイドラインで決めています。

その結果、（図表 7 の写真では）31mの「基壇」といわれる建築物の上に高層ビルが建ち並んでいます。歩いていらっしゃる方からは、目線的にこの 31mが揃って見えることとなり一体的な景観を演出しています。

図表７



また「にぎわいの空間」を自分のビルの空間に取り込んで計画することも、ガイドラインで言及しています。公共空間と地上階の部分で賑わい空間を創出し、計画によっては 2 階の部分にも賑わいを取り込む工夫、もしくは地下との連続性をつくりだすことによって地下にも賑わいが流れるような工夫です。この断面（図表 7 の右下図）も重要な断面になります。先の 31mの景観に加えて、街並みの賑わいをどうやって各建築物の計画に組み入れるのか、ルールがつくられているということです。「丸の内に行くといつも人が楽しそうでいいよね。」といった雰囲気をつくり出すための空間計画を、ガイドラインの中で説明していることになります。

こういった高層ビルの計画の際には、必ず総合設計や特定街区、地区計画等、昨今は都市再生法の都市再生など、様々な開発制度が利用されます。特に、容積率を緩和するために足元にいわゆる「公開空地」、「有効空地」といった公的な空間が創出されるかと思います。この空地の計画については、その配置は街路の交差点に、また仲通りであれば仲通り沿いに配置することによって、仲通りが歩きやすく、また交差点ではゆったりとした公開空地となるように、大丸有では空地誘導コンセプトとして作っています。

このように都市空間の整備について「まちづくりガイドライン」にまとめられていますが、このガイドラインは改訂もされていくわけです。また、そこから派生して屋外広告物のガイドラインであったり、緑環境デザインマニュアル、サインデザインマニュアルなど、様々なマニュアルが派生していきます。

繰り返しになりますが、大丸有では最初に再開発をするという民間の集まりが公民連携組織の懇談会になり、その後、エリマネ組織になっていきました。再開発に際してエリアの都市空間をどのように作り出し、その後にはどのように運営していくのか、を組織的に展開してきているということです。

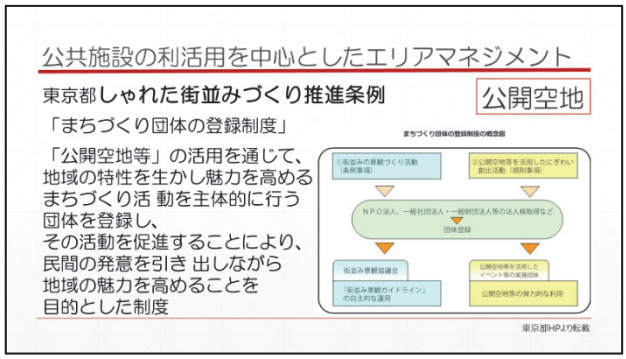
図表８

ここからは本日のお題でもある「公共空間の利活用」ということで、丸の内の公共空間の利活用をどういうふうにエリアマネジメントでやっているかということをお話します。私は公開空地を「公的空間」と呼んでいますが、本日は公開空地も「公共空間」と名付けます。図表 8 の写真は新丸ビルの足元の公開空地です。

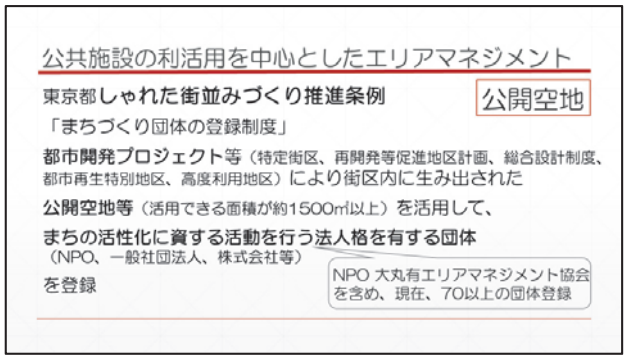
この写真を見て「これはおかしいんじゃないか」と思っていただいた方は、ある意味正しい感覚ともいえます。公開空地で営利的な目的の行為をすることは、もちろん行政に許可を受けなければなりませんし、その許可も行政ごとの運用指針等があり、自由に利用できるわけではありません。

東京都は公開空地を広く利活用できるように、いわゆるニックネームになりますが、「東京都しゃれた街並みづくり推進条例」を作っています。この中で「まちづくり団体の登録制度」というのが一番有名で取りざたされますが、実は 3 本柱であり、もう一つがこの「街並みの景観づくり制度」、もう一つが「街区再編まちづくり制度」になり、実はこれは東京都が都市基盤整備の一環で決めた条例になります。本日はエリアマネジメントの話になりますので、この「まちづくり団体の登録制度」を作ったというところに光をあててお話します。

図表９



図表１０



「公開空地等」の活用を通じて、地域の特性を生かし魅力を高めるまちづくり活動を主体的に行う団体は、まずはこの制度に登録する必要があります。登録後は「内容等がまちの活性化に資すると認められるもの」については有料であっても、許可されるということが登録したメリットになります。

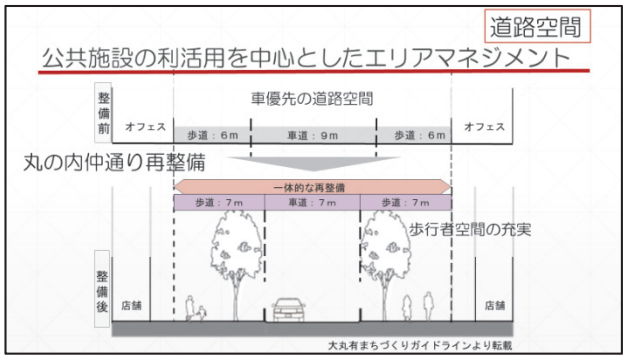
この登録団体になれるのは、特定街区や再開発等促進地区、総合設計制度など、いわゆる緩和制度を使って公開空地を作っているプロジェクトです。公開空地等は広さもある程度の広さがないとそのような活動ができないということで、活用できる面積が 1500 ㎡以上です。登録した団体は先程申し上げたようなメリットがあるといった仕組みです。実はこの制度の第一号は「大丸有」ではなく「虎ノ門ヒルズ」になりますが、今は 70 以上の団体がこの制度に登録していて、東京で公開空地を使ってイベントや楽しそうなことをやっているのは、だいたいこの団体と思っていただいてよろしいかと思います。

次に道路空間です。

この道路空間の看板（図表 11 の写真の真ん中下）には、「URBAN TERRACE」、「のむ・たべる」と書いてあり月曜～金曜、毎日 11 時～15 時までの 4 時間やっています。最初はまずこの空間をどう作ったかの話です。

図表１１

図表１２



もともとの道路は「歩道：6m、車道：9m、歩道：6m」の車道が優先した空間でした。それを仲通りの整備計画の中で、歩道をそれぞれ 1mずつ広くし、さらには歩道と車道の段差をなくし、一体的な空間を計画しました。歩道と車道で同じ素材を使用することで一体的な空間としています。

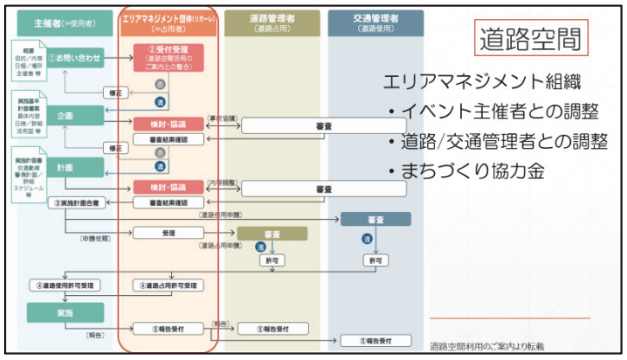
こうした空間整備のうえに、仲通りは国家戦略特区の道路占用許可の特例をうけています。

図表１３

大丸有を南北に貫通する仲通り（図表 13 の黄緑）があります。そして行幸通り（図表 13 の水色）という象徴的な通りがありますが、この 2 つの通り、さらにここは地上と地下をそれぞれ利活用することがこの特区によって可能になっています。可能になったのはいいが、可能にしてもらったということはエリアマネジメント組織としては責任を持って「どんなイベントをするか」ということを的確に判断していかなくてはならないといったことになります。

例えば、飲料会社が主催者として「新商品ができたのでぜひあそこでイベントを行いたい」となった時、その使用に関してはエリアマネジメント組織が一手に引き受けて、道路管理者や交通管理者の方々に審査を持って行くことになります。

図表１４



そもそも大丸有としてそのイベントが地域のイメージとしてふさわしいのかという判断をする必要があります。そこで「道路空間利用のご案内」という冊子を作っています。

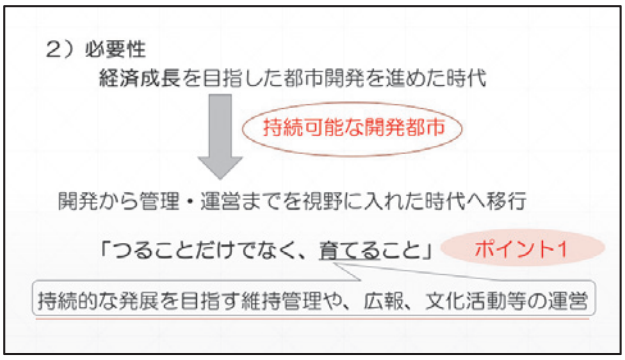
図表１５

この「道路空間利用のご案内」は非常に簡便にできていて、キーワードは「世界に向けた情報発信」、「日本・東京の中心としての存在」、「大丸有地区内外の活動等の促進」、「就業者・来街者への憩いの場を提供」するというものです。これに沿うようなイベントであればぜひやっていただきたいですし、我々も色々と協力しますといった手引きを作っています。つまり、空間を作る時の「まちづくりガイドライン」、そして道路空間を利用するときの手引き。「手引き」という言葉を「ご案内」と柔らかに表現していますが、これらがあると、様々な利用の仕方の提案に対して、手引き等を見せながら折衝ができるわけです。

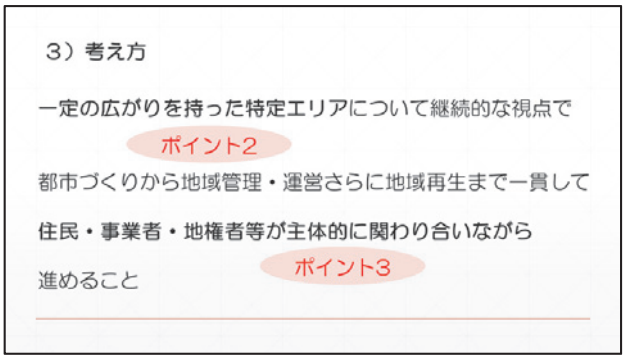
エリアマネジメント組織としてはエリアのブランドイメージをキープできる、また、イベントを開催したいと思った人にもしっかりと理解していただくという仕組みになっています。

ここから「エリアマネジメントとは」ということについてお話しします。近年、都市間競争が激しくなってきて「質の良い空間」を創造し、整備した後に持続可能に管理運営していくための仕組みが必要となっています。一定の広がりを持った特定のエリアを決めて、そこに合った独自の管理・運営が必要になってきたわけです。行政のこれまでの都市計画は公正・公平である必要があり、エリアを限って対応することは難しい背景がありました。一定のエリアについて、エリアのステークホルダーが主体的に管理運営を行うということがエリアマネジメントのスタートです。

図表１６

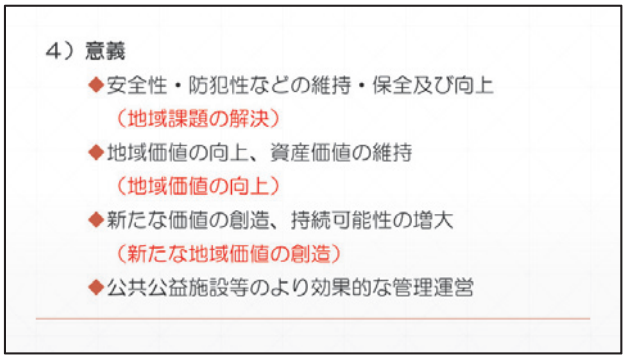


図表１７



「つくることだけでなく、育てること」を、住民・事業者・地権者といった使う人、利用する人が一緒になり、主体的に自らがまず始め、関わり合いながら進めることが必要となります。

図表１８



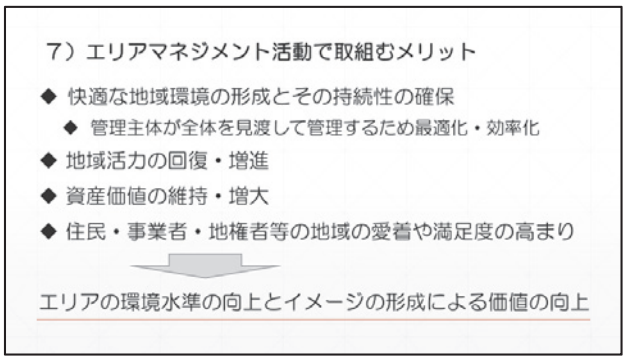
最後にお話しする外国の事例は、ここにある地域の課題からはじまっています。大丸有も「たそがれ」と言われてしまうような課題がありました。その課題に向かうとみなさん一体になりやすいということもありますが、やはりその地域の課題をみんなが共有して、ビジョンを持って立ち向い、地域価値を上げる、もしくはそれまで気がつかなかった価値を創造する。

また本日の大丸有や、この後の札幌、海外の事例を通してお伝えしたいのは、エリアマネジメントの結果のひとつとして、公共施設や公開空地、道路などの「より効果的な管理・運営が可能になるかもしれない」ということです。

計画段階から、整備後の利用や運営の手法、つまりエリアマネジメントを考えて空間整備をしていくことの重要性。つまり、空間を作りながら運営していく組織も同時に作っていくということが大事なことです。これはバブル時期、もしくはバブル前の都市開発がたくさんあった時代もありましたけど、つくって終わりといったことから得た教訓でもあります。

エリアマネジメント活動のメリットとしては先程もありました「持続可能にその環境を守っていく」、「活力をつけて価値を増やす」といったことで、アメリカではその価値が確実に向上しています。

図表１９



次に札幌市のエリアマネジメントについてお話します。札幌の話をするのは３つ理由があります、１つ目は日本でも多くの街でエリアマネジメントが取り組まれていますが、財政的に安定しているエリアマネジメントをしているのが「札幌駅前通まちづくり株式会社」です。２ 点目は、エリアマネジメントでも ２ つぐらいのタイプがあり、私は「既成市街地型」と「再開発型」と呼んでいますが、再開発型の「駅前通地区」と、もう一つの既成市街地型の「大通地区」というその ２ つのタイプが隣接しているということから、札幌の事例をお話します。３ つ目はたまたまですが、熊本市と札幌市はあまり接点がないようですが、人口密度でみると札幌と熊本はほぼ同じ、もちろん熊本のほうが真ん中に集中していますので少し高いぐらいです。熊本と札幌は人口密度的にそう変わらないと

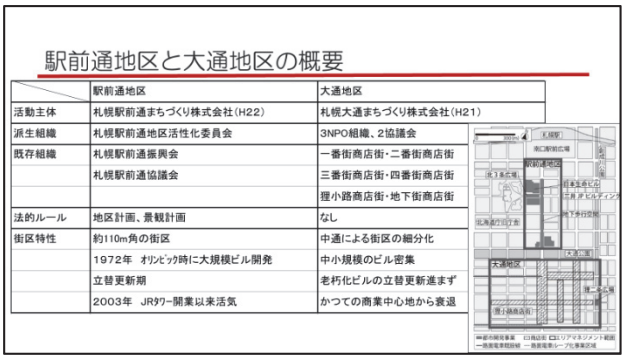
いうことでこちらで話をしても大丈夫かと思い持ってまいりました。

札幌は、「札幌駅」があり、有名な「大通公園」があり「すすきの」があります。札幌は明治以降に都市計画的に作られた街なので、駅と大通公園の間がいわゆる「官庁街」で道庁も札幌市役所もこの間にあります。大通公園と「すすきの」の間がいわゆる「商業街」、そして「すすきの」の「歓楽街」があり、官庁街→商業街→歓楽街が一本の軸の上に作られています。

「駅前通地区」、つまり駅と大通公園までの間は、前の札幌冬季オリンピックの時に大規模なビル開発が行われました。つまり、今は更新期です。プラス 2003 年になりますが、札幌駅に大きなホテルと商業施設、いわゆる駅ビルができました。それまでは札幌の商業といえば、大通地区の四つ角に三越もあって一番の目抜きだったわけです。それが 2003 年の JR タワーの開業で、駅前の賑わいが大きくなり、大通地区が危機感を持っているような状況となっています。

対して「大通地区」といわれるのは大通公園と「すすきの」の間で、6 つも商店街があります。有名な狸小路商店街もありますが、中小規模が非常に密集していて老朽化してきているけど、なかなか建替えの話も進まない、いわゆる旧市街地の場所となっている。この 2 つの地区でエリアマネジメントが別々におこなわれています。

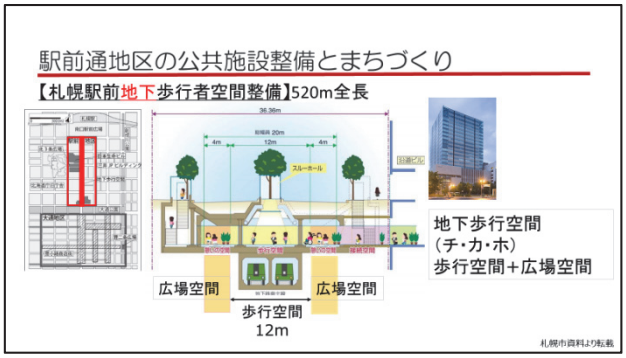
図表２０



	駅前通地区	大通地区
活動主体	札幌駅前通まちづくり株式会社（H22）	札幌大通まちづくり株式会社（H21）
派生組織	札幌駅前通地区活性化委員会	3NPO組織、2協議会
既存組織	札幌駅前通振興会	一番街商店街・二番街商店街
	札幌駅前通協議会	三番街商店街・四番街商店街
		狸小路商店街・地下街商店街
法的ルール	地区計画、景観計画	なし
街区特性	約110m角の街区	中通による街区の細分化
	1972年 オリンピック時に大規模ビル開発	中小規模のビル密集
	立替更新期	老朽化ビルの立替更新進まず
	2003年 JRタワー開業以来活気	かつての商業中心地から衰退

まずはこの駅前通りについて話をします。駅前通りがエリアマネジメントを始めた契機は公共事業でした。札幌駅と大通公園の下にある大通駅は、地下鉄では一駅分となります。札幌の街は、大通のほうまで行けばかなり広い地下街が広がっていますが、札幌駅から大通のところまでは地下道がありませんでした。しかし、地下道をいよいよ作ろうという話になり、その作る時の工夫の一つが、歩行空間の両脇に 4m幅の空間をとった「広場空間」です。これは歩道扱いではありますが、条例で「広場」となっています。大通駅から札幌駅まで 500m近い地下道が続いていて、真ん中が歩行空間になりますが、その両脇に短期貸出スペースや、また交差点広場みたいに少し引きがあるような空間を作っています。

図表２１



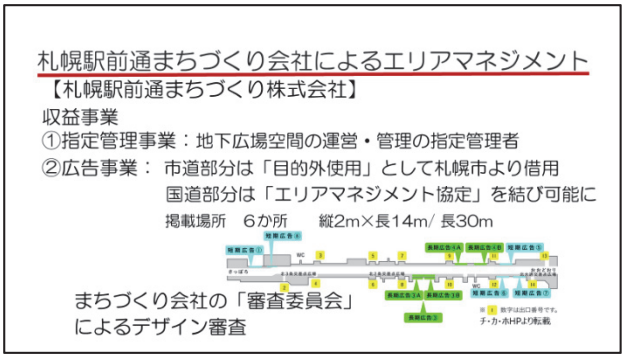
地下を作る時には、公共事業となりますので札幌市が先導を切り、駅前の関係者と札幌市で開発と管理に関する「札幌駅前通協議会」というものを作っています。駅前通地区の沿道は前のオリンピック時に整備したものが多く、建替えの時期にあったので、都市計画的には地区計画をかけています。同時に「駅前地下広場条例」を作って、地下道の両脇 4mのエリアについて、札幌市がその共用時間や使用料等を設定しました。そして札幌市の整備後に指定管理者の公募を行い、「札幌駅前通まちづくり株式会社」が選定されました。

札幌駅前通まちづくり株式会社には、先程の札幌駅前通協議会や商工会等が入っており、「にぎわいやストリート文化を作り、安心・安全な街」といったことを掲げている団体で、指定管理者としてその広場空間を管理するということになりました。

指定管理となりますので、このまちづくり会社にはもちろん指定管理の費用が入ります。プラス、広告事業についてもこのまちづくり会社が行っています。通りの全長が 500mもあるため、ここの広告は長さが 30mもあって、2 か所だったと思いますが、かなり長い広告になっています。大丸有の話の時に、エリマネの 2 大財源確保は「駐車場」と「広告」だと申し上げましたが、広告事業もこの会社の収益となりますのでかなり主要な柱になっています。

ただし、気を付けなければならないことが「広告はなんでも出していいのか」といったことです。大丸有の話で「イベントはなんでもやっていいのか」ということと同様の話です。ここでもやはりコンセプトを作って、この歩行者空間に出す広告のデザインについては審査委員会を設け、「もう少しここのところはこうしていただきたい」といったご意見を申し上げ、この空間に合うような広告を出してもらうというようなことをやっています。こういった取組は大丸有でも行っています。

図表２２



次は広場使用料の話です。「チ・カ・ホ」と呼んでいる札幌の地下歩行空間で、図表 23 にはホームページを載せています。ホームページにも「平日 150,000 円（税込）、土日祝 180,000 円（税込）」と使用料なども出ています。この 3 か所の交差点広場や細長い 4m幅の空間で事業をする使用料についても条例の中で決めており、また、その使用料を指定管理者が収受するといったことが協定書に書かれており、収益の流れがつくられています。

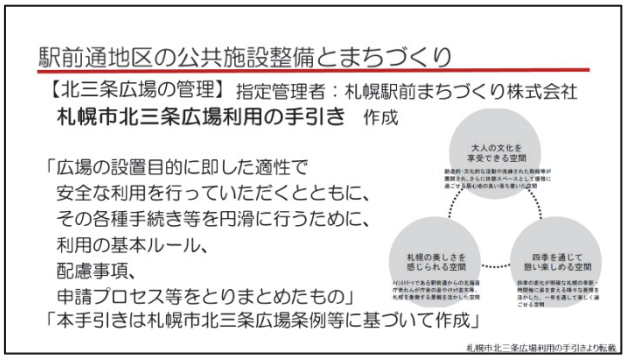
図表２３

地下の話をしましたが、次は地上の話です。札幌駅と大通駅の間は、地区計画をかけてこれから建替えが進むとお話ししましたが、地区計画のエリアでなにを決めたかというと、整備される地下街との接続についてです。地下が整備されると、地上の商業が廃れるのではないかという懸念もあり、地上は地上で賑わいを出すようにしなくてはならないということで、先程の大丸有でもあったような、建築計画の街路からの引き込みやセットバック等を地区計画でかけています。

さらに「北三条広場」という広場が地上に整備されました。北海道庁、昔の道庁で国指定になっている建築物がありますが、赤レンガの昔の建物があって観光客は必ずここに行って写真を撮るような場所です。その前の道路空間の道路を廃止して、都市計画施設広場にしています。少し難しいシステムにはなっていますが、区分としては都市計画決定広場で、ここにも条例を作りました。条例では「豊かな市民生活」、「独自の都市文化の創造」といったことを記載しています。両脇には三井不動産ビルと日本生命ビルが建設され、それぞれの公開空地と広場空間によって都市空間をうみだしています。ここも人気がありいつもイベント等が行われている状況です。

先程の仲通りもそうでしたが、ここでも利用するための「手引き」を指定管理者が作っています。この手引きには、「大人の文化を享受できる空間」、「札幌の美しさを感じられる空間」、「四季を通じて憩い楽しめる空間」といった大きなビジョンがあって、それに沿って使ってくださいということを示しています。

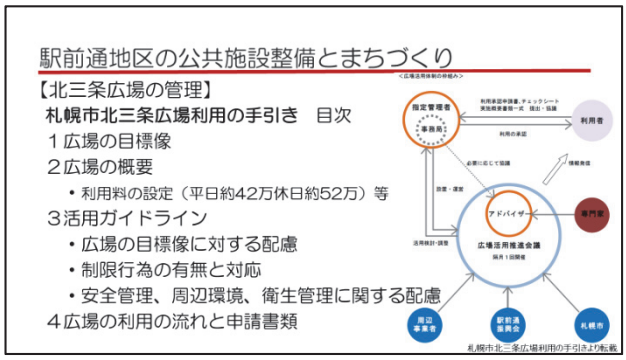
図表２４



北三条広場についても、「広場活用推進会議」といったものを設けて、指定管理者だけで決めるのではなく、また、どんなイベントを行っていいわけではなく、活用をするための配慮等についてわかりやすくガイドライン

で示しています。このガイドラインも良いので時間があれば見ていただければと思います。

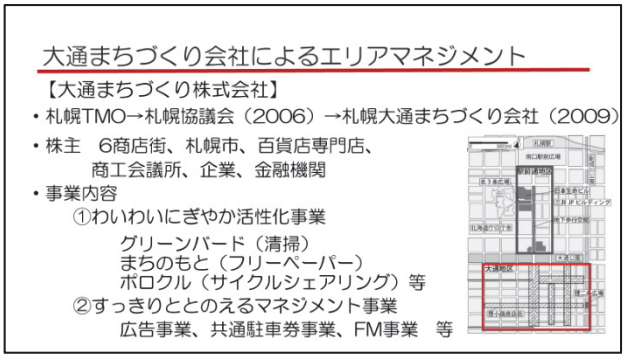
図表２５



札幌駅前通まちづくり株式会社は、地下街や北三条広場の指定管理者を受けて、広場の利用料等が入る仕組みが作られているところに出来たエリアマネジメントなので、財源的には安定していると考えられます。

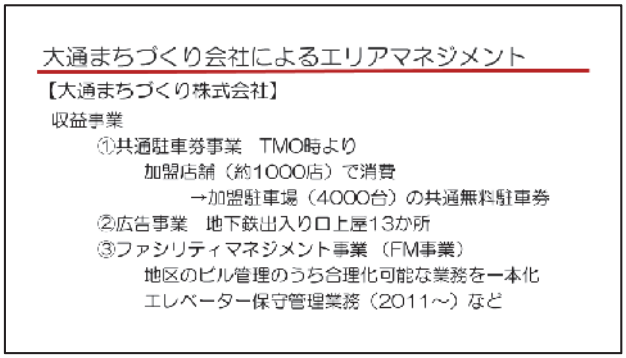
ここからは大通地区の市街地のエリアマネジメントの話となります。市街地のエリアマネジメントです。先程申し上げたように 6 つも商店街がありますし、なかなか建替えも進まない、といった状況です。

図表２６



活動は、掃除して街をキレイにしようといったベーシックなところから始まっています。そしてやはり駐車場です。この地区も中小規模とはいえそれぞれに附置義務があり、各自整備した駐車場があり、それがバラバラに営業している状態でした。その運営を共通駐車券として一括にやりましょうということで、「大通のエリアに行けば必ず自動車は停められる」といったシステムができています。広告事業もあります。そして、大通まちづくり株式会社の活動の一つのポイントはファシリティマネジメント事業です。ビルにエレベーターがあれば必ず保守管理業務があります。それまではそれぞれが個別に保守管理の折衝等を行っていましたが、その保守管理業務をまちづくり会社が一手にまとめて効率的におこなうようになっています。

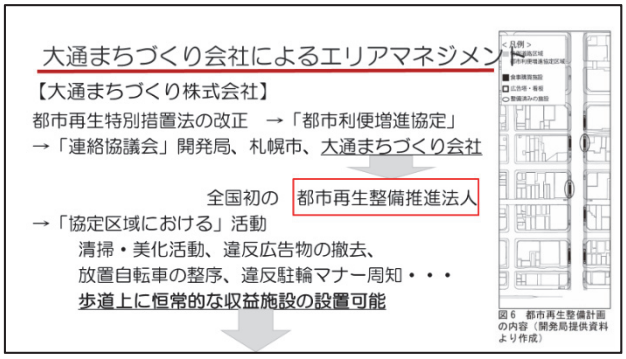
図表２７



ここからが公共空間の利用としては重要なところになります。大通地区は駅前通りのように大きな公共事業が入るわけでもなく、大規模な開発があり公開空地ができるわけでもなく、今ある歩道、今ある道路をなんとか使って活動を続けてきました。こうした継続的な活動が評価され、都市再生整備推進法人の第一号に指定されました。

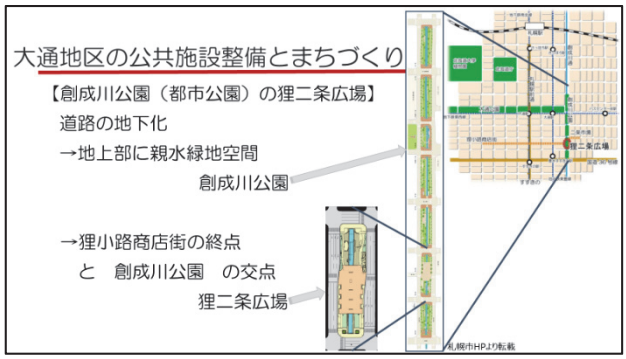
歩道等を掃除したり、OPENCAFE や歩行者天国をやったり、駐輪対策アクションプランなど、いろいろなことをやってきたことが認められ、都市再生整備推進法人になったわけです。この都市再生整備推進法人も公共空間を利活用する時に使える手法で、全国のいろいろなまちが使っています。これを使うことで、通常、歩道上では恒常的な収益施設を作ることができませんが、それを可能にしています。

図表２８



次に、大通地区の狸小路の一番端に「創成川公園」という細長いかつての用水沿いに公園が整備されました。この公園と狸小路の交点を広場にしています。大通地区には先程新しく作った公共空地はないと申し上げましたが、唯一作られたのがこの広場で、札幌市が所有しています。

図表２９



図表３０

広場は都市公園の一部になりますので、都市公園の指定管理者がその広場も管理しています。広場の「運営協議会」といったものを立ち上げ、大通まちづくり株式会社はその運営協議会の事務局として入っています。ここでイベントを開催する際の手続きですが、利用者は札幌市にも許可がいる、指定管理者にも許可がいる、運営協議会にも話をする必要があるというプロセスになっています。

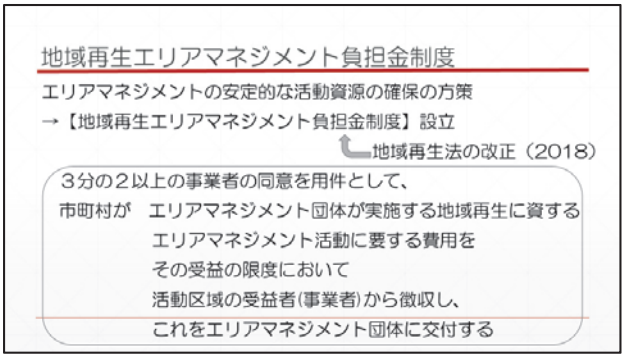
つまり、大通まちづくり株式会社は今までいろんなことを一生懸命やってきて、念願の新しい広場ができましたが、システム的にはなかなか実力が発揮できない状況になっている。「札幌市」と「運営協議会」と「指定管理者」に話を通して、さらにもう一回札幌市に話を戻してイベントができるといったフローになっています。これを見るとイベント実施者としては道のりが長いと感じることでしょう。先程の「駅前通り」では指定管理と同時にこういったイベントの采配も「手引き」等を作って運営しており、一手にワンストップで行われていました。

ここまでの話をまとめますと、駅前通地下広場は「条例広場」で、北三条広場は「都市計画決定広場」、狸二条広場は長細い都市公園の一部となりますので「都市公園」という扱いです。その中で、それぞれにイベントをしたいという人が通さなければならないプロセスがそれぞれに違いました。それは別に行政資産であるからというよりは、「作り方」や「使い方」により違っているということです。

ここからは 2018 年に地域再生法が改正されてできるようになった「地域再生エリアマネジメント負担金制度」について少しだけお話します。

エリアマネジメントは日本各地で始められていますが、「財源」をどうやって確保するかということは、エリアマネジメント組織の課題であり、もしくはこれからやろうとしている方々も財源をどうしていいかわからないからなかなか踏み切れないといったことをよく聞きます。これらの課題は内閣府の中でもいろいろと議論をしており、私も札幌市の事例等について内閣府で話をし、様々な議論を経て、この「地域再生エリアマネジメント負担金制度」というものが作られました。

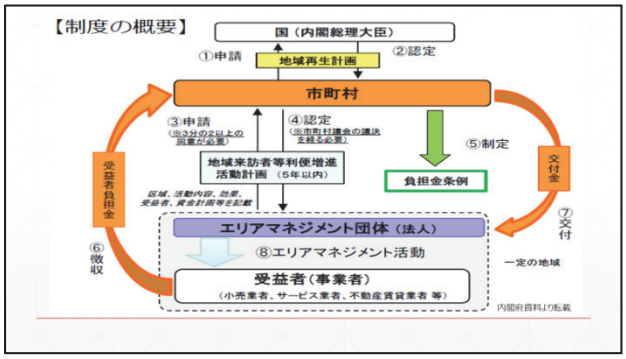
図表３１



まずは市町村がエリアマネジメントの前に、地域の再生計画を内閣府に対して申請し、市町村が認定されることがワンステップ目です。その認定を受けた市町村が地域再生計画に沿って、その地域（エリア）の再生をするための活動計画の作成をエリアマネジメント団体が行います。エリアマネジメント団体はその活動計画を作りますが、この場合は 3 分の 2 以上の事業者の同意が必要と

なります。活動計画が認定されると、市町村は「負担金条例」というものを作ります。そして受益者は市町村にその負担金を払います。図表 32 では、エリアマネジメント団体と受益者（事業者）が同じ人のように書いてありますが、エリアマネジメント団体と受益者が違う場合もあります。もちろんエリアマネジメント団体と受益者がイコールでもいいです。エリアマネジメント団体が活動計画を立て活動をすると、その活動等によって収入が増えたりする小売業やサービス業、不動産賃貸業の方など、益を受ける方が負担金を支払います。これは特別税となりますので、一度市町村に納めなければならないという仕組みになっています。

図表３２



なぜエリアマネジメント団体と受益者の間だけでできないかというと、エリアマネジメントの場合は「フリーライダー」という問題があります。会費を活動費としていろいろな活動をしていくわけですが、その会費を払っていない人も賃料が上がったり、売上が増えるといったことが起こります。これまでエリアで活動する際に、フリーライダーの存在が課題となっていました。

エリアマネジメントをすることによってエリアの価値を上げていく、もしくは持続可能にその価値を下げさせないといったことに取り組んでもらうのはこれから非常に大事なことです。内閣府が進めたのは特別税といった枠組みを作り、団体が活動計画に沿って活動をすすめる財源にするためです。

活動計画とは具体的には、イベント系事業、公共空間整備運用事業、情報発信系事業、公共サービス系事業、経済活動基盤強化系事業というようなものが想定されています。イベントをしたり歩行者空間をキレイにしたり、憩いの場の提供、プロモーション、交通、防災などの活動などです。

受益者が負担金を払って、市町村はそれをエリアマネジメント団体に渡してエリアマネジメント活動をします。その結果、来訪者が増えたり、街のブランドが上がったりすることにつながるというのが制度の目的です。

ここからは少し海外の話をさせていただきます。

BID（Business Improvement District）は、ビジネスを改良する特別区となります。特別区内での特別税をもとに清掃や安心安全の向上のための活動をはじめ、付加価値を付けていきます。

有名なのはブライアント・パークの事例ですが、42 丁目の通りにあるニューヨーク市立図書館と一緒にある公園です。

1970 年代はこの公園だけではありませんが、行ってはいけない公園と言われていたほど荒廃した場所で、いわゆるドラッグディーラーが取引をしたり、ドラッグを使用したりしている状況でした。そんなことは日本人からはあまり考えられないのですが、そういう時代がありました。

公園の周りのビジネス街の事務所ビル等のオーナーが集まり、まずはその状況をなんとかできないかと所有者であるニューヨーク市公園課と管理するための「管理協定書」を締結します。公園の維持管理に加えて、管理協定の際、再生に向けて協定にレストランやテラスの開設も含めています。また、それとほぼ同時期に先程の BID を設定しています。

図表３３

まずは再整備計画です。もともとは階段も狭く、柵があっていかにも公園の中は通りから見えない空間でした。空間構成の課題を解決するために、階段を広くしたり植栽を整理するなどし、開放的な公園に再整備しました。今は（図表 34 の写真のように）移動式の椅子が置かれて

おり、最近では日本でもこういった椅子をよく見ますが、その発祥の地ともいわれています。最初の頃は移動式の椅子だったらすぐ持っていかれると言われていたんですが、今は持っていかれるどころか空いている椅子を探すのも大変なくらい大人気の公園になっています。

図表３４

2010 年頃になると一番稼いでくれているのがイベント賃料です。そして、レストラン収入、BIDは9%で一定程度しか入っていません。ほとんどがこのイベント賃料とレストラン収入になります。つまり「あそこでご飯食べたいね」、「あそこに行くとなんかやっているから、あそこでコーヒーでも飲もう」といったようにみんなが集まってくる。するとイベントをしたい実施者が増え、イベントもウエィティングリストがあるぐらいです。

また、周辺不動産の価値が上昇しています。ミッドタウンというニューヨークマンハッタンの真ん中にあるエリアになりますが、公園周辺は突出したオフィス賃料になっています。周辺には有名なスーパーもできていて、住宅の需要が高まり住宅棟も建ち始め、賃料も上がっています。そういったことを受けて、全米では公園をキレイにすると周りの価値が上がるといったことで、グリーンフロムグリーンとよばれる、緑をどんどん作っていこうという動きがあります。

先程申し上げたイベントというのは、みなさんが SNS やホームページでも調べられますし、パンフレット等もたくさん作っており、毎回いろいろなことをやっています。イベントといってもアコーディオンイベントなど様々ですが、イベント中に演奏者に話しかけている人がいたりして、気軽なイベントとなっています。イベント以外にも本が置いてあったり、ゲームコーナーがあったりとみんなで楽しめるようになっています。

先程周辺の地価が上がったといいましたが、地価が上がっただけではなく公開空地の取り組みもあります。ブライアント・パークのワンブロック、1 街区しか離れていない公開空地の更新の際に新しいビルの内側にも緑や移動する椅子が設置される、緑が増えるなどの取り組みがみられます。

次の話は少し複雑で、先程話をしたブライアント・パークですが、図表 33 の真ん中の四角の緑がブライアント・パークで、周りのビル（ブライアント・パーク周囲の緑）、これが全部 BID に入っているメンバーです。

これに対して、マディソン・スクエア・パークは BID のエリアに公園は含まれません。マディソン・スクエア・パークは NPO が管理しています。つまり BID で全部をやっているブライアント・パークと、周りは BID だけど真ん中は公園として NPO がやっているというタイプもあるということを話したいと思っています。

この公園では現代アートを 1 年間設置したり、また植栽を管理しています。BID エリアにおいては道路を歩道にし、そこにベンチや花を置いたりしており、公園の植栽を管理している NPO と同じ人がやっています。NPO と BID で管理しているエリアは違いますが、一緒にできるところは一緒にやっているということです。

また、ホームレス対策ということも協働で行っています。ニューヨークにはホームレスが多く、ホームレス対策はニューヨークの公共空間では大事な仕事というか悩み事でもあり、BID の仕事にもなっています。ホームレスがエリア内にいて「ちょっとすいません、ここから移動してください」と言っても結局はエリア内の別の場所にしか移動しなかったりします。だから協働でやらないと結局エリアのどこかにいるといったことになります。つまり、管理しているテリトリー的には別々ですが、防犯やホームレス対策、植栽管理といったイメージ作りと問題の対応策というのは協働でやっています。

次にユニオン・スクエアーというところです。BID は公園周辺のビルの部分（公園を含まない）ですが、それとは別にビルの部分と公園を含む広域部分を NPO がマネジメントしています。この場合、広いエリアを NPO がマーケティングするので、それに対して BID からお金が入ります。公園は NPO が維持管理するので、ニューヨーク市公園課からもお金が入るというスキームになっています。

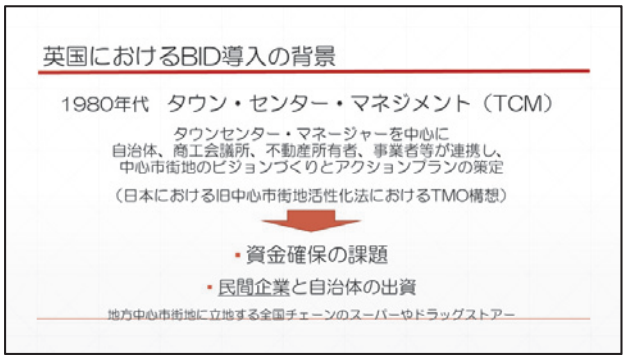
いつも清掃されキレイであったり、マルシェやスポーツイベントをやっていて楽しそうな雰囲気があったりと、歩いている人や公園を訪れた人など、普通に利用している分にはわからないんですが、誰がどのように管理しているかということを見ていくと、実は少しずつ違ったりするということをここではお話させていただきました。

ブライアント・パークの事例が非常に有名なので、それればかり話がされますが、実はこの「NPO と BID」、もしくは「NPO があって BID」といったタイプはいろいろあって、それぞれにやり方が違うということです。

次にイギリスの BID について話をします。なぜイギリスの BID について話すかというと、イギリスでは 10 年ぐらい前に導入したばかりで、もし日本で BID を導入するのならば参考になるからです。

TCM（タウン・センター・マネジメント）を覚えていらっしゃる方はいますか？日本も旧中心市街地活性化法における TCM 構想でかなり勉強しました。

図表３５

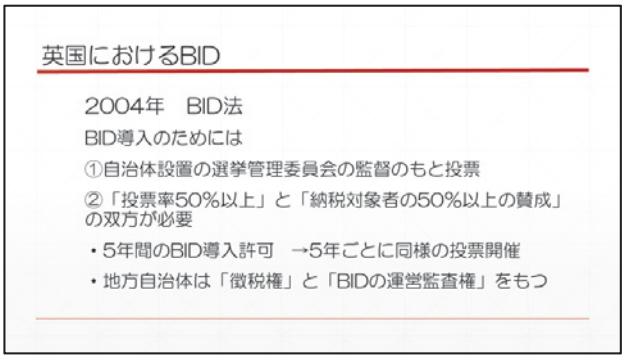


ただ、TCM が頭打ちになったのが 1990 年代でした。やっぱり資金や財源なのです。そこで参考にしたのが BID でした。BID を導入するにあたっては、地方自治法を改正しなければならないということで、まずはパイロットプロジェクトを 22 都市で試行しています。

アメリカとイギリスの BID で違うのは税です。イギリスでは事業税に、一方、アメリカでは不動産税にかかります。その国の税法など法律の作り方が違うので当然ですが、イギリスの BID の作り方は事業税に負担金が上乗せされて徴収を行っています。

また、5 年ごとにチェックが入ることとなっており、5 年ごとに投票が行われます。BID を導入するには、エリアが決まっていますので、そこの投票者数も決まっているはずで、まず投票率が 50%以上、そして納税者対象者の 50%以上の賛成が必要となります。これが取れないと次の 5 年またできるとは限りません。現に失敗して 5 年のチェックに受からずに落ちてしまったところもすでにあります。

図表３６

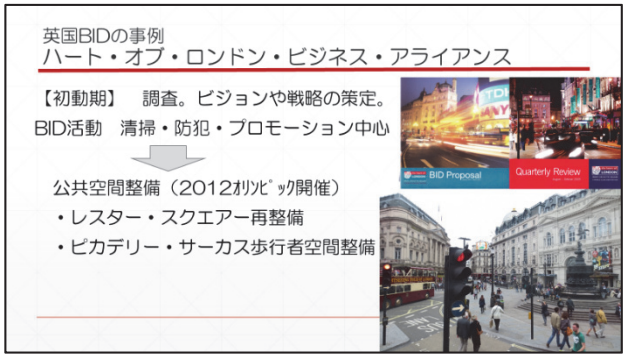


その負担金がどのくらいなのかというと 1%から 2%です。ホテルは 1.5%だけど他は 2%だったり、これも各 BID が決めればいいことです。活動としては環境、清掃、安全、交通、プロモーションといったところになっています。

ロンドンは首相になったボリス・ジョンソンが、ロンドン市長だった時に BID を強烈に押し進め、助成金も出していたので 2018 年末で 48、今は 50 ぐらいあります。

具体的な取り組みについてお話します。レスター・スクエアーやピカデリー・サーカスは、ロンドンの観光の中心でもあり、ナイトツーリズムが盛んです。それは裏を返せば防犯と清掃が必要なところでした。そこを BID がなんとかしようということで立ち上がり、プラス 2012 年にロンドンオリンピックが開催されましたので再整備したのがレスター・スクエアーです。歩道と公園の部分をデザインし直して、もともと歩道だった部分にベンチを作ったり、公園の植栽みたいなものを少し外に出したりしています。

図表３７



また、次の図（図表 38）もビフォー&アフターになりますが、整備前の写真は黒い柵があり、いかにも公園といった感じかもしれませんが、整備後はそれがアルミの軽い感じで位置が変更されたりしています。また、左の写真では昔の公園と歩道の境で地面の色が違いますが、以前は公園に入らないとベンチが利用できませんでしたが、これだったら公園に入らなくても「次はどこ行くんだっけ」と地図を見たりベンチを利用することが可能です。歩道と公園の環境が非常に良くなり、こちらの公園の中にも人が入りやすくなっています。

図表３８

最後の話になりますが、本日はエリアマネジメントのうち特に「公共空間の利活用」ということでお話をさせていただきましたが、エリアマネジメントということであれば、今後取り組む活動としては「環境・エネルギー」、そして「防犯・防災」です。

エリアの環境やエネルギーをどう考えていくか、エネルギーといっても今は宅配などが多く、それら物流をどう効率的にするかということも、結果的にはエネルギーや環境に結び付いてきますので、このあたりも当然考えていかなくてはならないでしょう。

そして防災です。業務であっても、交通拠点であっても、住宅であっても、災害が発生した際には安心安全であること、また都市の真ん中であれば一時避難者をどうするか、といった課題に対応している街をエリアとして作っていく必要があります。「なにかあった時には桜町のあそこに行けば大丈夫なんだ」というように、みんなに思ってもらえるエリアを作ることが、これからのエリアマネジメントには求められているということです。

最後は駆け足での説明になってしまい大変申し訳ありませんが、私の話を終わりにさせていただきたいと思います。ご清聴いただき、ありがとうございました。

第 28 回講演会　日時：令和元年 11 月 14 日（木）15：00～17：00　会場：熊本城ホール３階中会議室

『SDGs を地域政策に活かす』

公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）理事長　　武内 和彦 氏

＜講師プロフィール＞

1974 年東京大学理学部卒、76 年同大学院農学系研究科修士修了。東京都立大学理学部助手、東京大学農学部助教授などを経て、1997～2012 年同大学院農学生命科学研究科教授。2008～2016 年国連大学副学長／上級副学長を兼務。2012～2019 年東京大学サステイナビリティ学連携研究機構長。2017 年～地球環境戦略研究機関(IGES)理事長、2019 年～東京大学未来ビジョン研究センター特任教授。中央環境審議会会長、日本学術会議副会長、国際学術誌 Sustainability Science 編集長などを兼務。

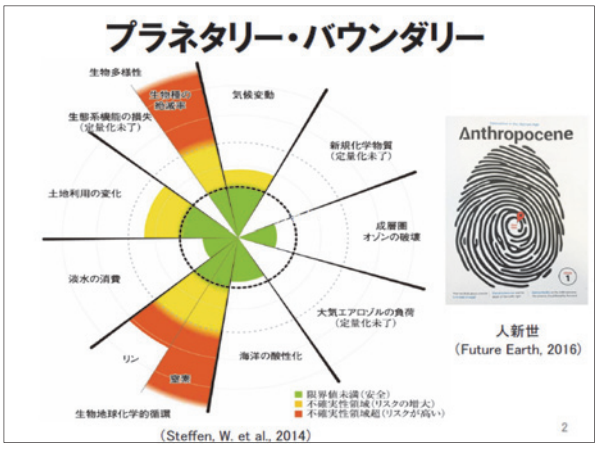
ご紹介いただきました武内です。蓑茂先生とは長いお付き合いで、このような機会にお呼びいただきました。私は元々、緑地環境学という分野で研究教育をしてきましたが、最近ではサステイナビリティ学という、人間社会と地球環境の持続可能性をいかに実現できるかについての取組を進めてまいりました。15 年ほど前に「サステイナビリティ・サイエンス」という英文学術誌を刊行して、今も編集長を続けています。サステイナビリティ・サイエンスは、SDGs を考える際の重要な学術的アプローチと考えており、「ものを統合的にみていく」、「社会をより持続可能なものに変えていく」ということに大きな特徴があると思っています。そういう発想を将来の社会変革にうまくつなげていけるとよいと思って、自分自身の研究活動を続けているところです。

今日は SDGs を支える学術的な基盤を踏まえながら、SDGs の意義と日本社会の中でこれをいかに具体的に展開していくのかを、私自身がこれまで深く関与した取組とあわせて紹介させていただきたいと思います。

プラネタリー・バウンダリー

最初に、少し難しい考え方ですが「プラネタリー・バウンダリー」という考え方を紹介します。これを提唱したのは、ヨーロッパを中心にサステイナビリティ・サイエンスを推進している研究者のグループです。その代表格の一人がウィル・シュテファンという人で、オーストラリア国立大学の名誉教授であり、長年ストックホルム・レジリエンスセンターという、地球環境問題を扱う非常に有名な研究所でこの概念についての共同研究をしています。この人と並んで非常に重要な人物は、ヨハン・ロックストロームという人で、彼はストックホルム・レジリエンスセンターの前所長で、現在はポツダム気候影響研究所の所長です。この二人が中心となって作られた新しい概念がプラネタリー・バウンダリーです。日本語で「地球の限界」と訳すと、地球が限界に近付いているというイメージが強すぎるので、私たちはあえてそう訳さずに、そのまま「プラネタリー・バウンダリー」と日本語でも使っています。この概念が言おうとしているのは、色々な指標で科学的に調べると、人間活動が地球環境を大きく変えており、その結果、人間の生活にも大きな負の影響がもたらされているということです。

ご存じのように、最近も東日本を中心に台風が到来して非常に大きな被害が出ました。もちろん想定内の被害、例えば災害予測図で予測されたところが浸水を受けたというようなこともありますが、それ以外にも全く予想しなかった被害も発生しています。これまでになかったような激甚災害が多発する状況になっているのです。このことに気候変動の影響が非常に深く関連していることが、この分野の専門家によって言われるようになってきています。少なくとも日本は大災害の時代に入っており、そうした災害の時代に私たちはどうやって自分たちの生活を守り、暮らしを維持していくのかが、現在大きな課題になっています。



この図で、一番上の方で赤くなっている箇所は、生物種の減少です。今、地球上にある生き物が、人間の手で

どんどんと絶滅の危機に瀕しています。今年４月に科学者のグループが、世界全体の生物多様性の現状を評価するレポートをまとめました。そのグループは「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム（IPBES）」に属する研究者たちです。パリで最終報告書をまとめ、それをマクロン大統領に提出しました。マクロン大統領も、気候変動の問題も非常に重要だが、生物多様性の問題も待ったなしだと、認識するようになったのです。そのレポートは、「現在、人間の影響で 100 万種が絶滅の危機に瀕している。このまま放っておくと、そのスピードはますます加速してしまう。それを避けるためには、人間社会の変革が必要である」と言っています。この「社会変革」は、英語では transformative change と言い、この分野での一つのキーワードになっています。今の状況は問題が非常に深刻化する方向になっています。しかし問題を安定化させ、何とか今世紀中、できれば 2050 年くらいまでに、人間と自然がうまく共存できるような状態を実現できないか、少なくとも 2050 年には、そのような大きな社会変革の傾向に向かって人類が共に手を携えて様々な取組を行っていく必要があると言われています。

図の下の赤い部分は、これも人間が引き起こした環境破壊で、化学肥料の使用により窒素やリンを地球上に大量にばら撒いています。今の近代農業は、農薬と化学肥料まみれで、圃場面積を拡大して、生物多様性の保全と矛盾する農業を行っています。よく農業は環境にやさしいといわれますが、それはやり方によります。少なくとも陸域、沿岸域の富栄養化はもはや許容量を超えている状況です。他の項目ではまだ緑のところに留まっているものもありますが、このようにして地球の限界を捉えるという試みが、SDGs の達成につながる私たちのこれからの社会づくりのあり方に対して、非常に重要な学術的な基盤を与えているのです。

人新世という考え方

人間活動が環境に与える影響がいつ頃から顕著になってきたかについては様々な議論がありますが、ひとつ興味深い考え方があります。それは「人新世」という考え方です。英語では Anthropocene といいます。一万数千年前から現在までは完新世と呼ばれる地質時代です。完新世の一番大きな特徴は、気候的に非常に安定している、しかも人間にとって都合のよい気候条件で安定しているということです。その結果、世界各地で文明が生まれ農業が発達し、やがて工業化の時代を迎え、情報化の時代を迎えて今日に至っています。このような人類の繁栄を支えた基盤となる気候環境を提供したのが完新世です。英語では Holocene といいます。ところが人間の影響で、もはや完新世ではなくなっていると言われはじめました。例えばCO_2の排出量は急激に増大しており、このままでは地球の気温は４℃から５℃くらいの上昇が見込まれます。それに対して今、人類が目指しているのは、今世紀中の気温上昇を少なくとも２℃まで、望ましくは 1.5℃までに抑えるということです。

こうした中、ある国際会議でオランダの大気化学者でノーベル賞も受賞したクルッツェンが、「もはや完新世ではない。我々は人新世に入ったのだ」と発言しました。これは一種の不規則発言でしたが、その後、徐々に真面目に議論されるようになりました。国際地質学会は、世界の学術界でも非常に大きな組織の一つですが、そこで現在専門委員会が作られ、本当に人新世を認定してよいのか、その場合いつ頃から人新世とするのかといったことが議論されています。地質学者ですから、そういったことは地層で判断します。どのようなものが地層に残っているかを現在一生懸命評価しています。

先週私はストックホルムである会議に参加しましたが、この分野が専門であるウィル・シュテファンも一緒でした。そこで彼に聞いてみたところ、現代は人新世であるということが、おそらく 2 年後くらいに世界で正式に決議されるだろうということでした。彼によると人新世の始まりは 1950 年頃になるのではないかとのことでした。それまでの人間活動は、大量の化石燃料や電力を使うことはありませんでした。日本でもそうです。昔は里山で木を伐って炭にして生活をしていました。しかし、戦後の経済成長時にとにかく資源を使えるだけ使うという社会になってしまいました。結果として環境負荷が深刻化するようになってきたのです。

皆さんはおそらく人新世という言葉は聞いたことがないかと思いますが、国際社会ではこのように真面目に議論しています。海洋中のプラスティックがいつ頃から増えたかなどを証拠として積み上げています。だから 2 年くらいかかるわけです。

小さな地球の大きな世界

そのような状況を変えていくことが重要ではないかということで、出された考え方があります。先ほど申し上げたヨハン・ロックストローム氏は、国際的にも非常に有名な方であり、私が審査委員をつとめたコスモス国際賞を受賞された方でもあります。彼が書いた本で、私たちが最近日本語に訳したのがこの本です。「小さな地球の大きな世界：プラネタリー・バウンダリーと持続可能な開発」というタイトルです。その意味は何かというと、昔は地球は大きく、それに対し私たちの人間活動は大したものではなかった。その影響は地球の容量の中で収まっていて、多少人間が自然に対して色々なことをしても、自然は吸収し回復する能力をもっていた。しかしこれが人新世になって逆転してしまい、大きな人間社会の中でもはや小さくなった地球をいかにうまく活用し、その環境を守っていくのか、を考える時代になっている、ということです。今や世界の方が大きく、地球の方が小さい、という認識をしなければいけないという意味で、この本のタイトルがつけられました。

この本の中で彼らは、まず環境の枠の中で社会を考え、社会の枠の中で経済成長をはかっていく、そのような構造にしないといけない、と言っています。社会が大きくて、経済がもっと大きく、環境がずっと小さい、という構造では持続可能性は実現しないと言っているのです。そしてそのことを、SDGs を通して考えていくことが重要だと言っています。テーマとしては、生活の繁栄や健全な地域社会の統治の仕組み（ガバナンス）、生態系の保全、エネルギーなどがあります。エネルギーについては、特に福島の原発事故以降、世界は再生エネルギーに舵をきっています。しかし、再生エネルギーの普及については、景観が阻害され、地域の環境にマイナスの影響がもたらされるなどの問題も生じてきます。私は現在、中央環境審議会の会長を務めていますが、これまで、太陽光発電は環境影響評価法の対象ではありませんでした。しかし、そういうものを対象にしないと、再生可能エネルギーがなかなか地域の中でうまく位置づいていかないという状況になっています。環境という枠の中で、社会の成長を考え、経済成長を遂げていくというスキームに持っていくことが重要です。

SDGs の意義と課題

SDGs には 17 のゴール、169 のターゲット、そして約 240 のインディケーターがあります。SDGs は、こういった世界で共通の物差しを持って皆で一緒に取り組んでいこう、というものです。SDGs の良いところは、この言葉を通して世界と繋がることができ、また地域にも展開できるということです。また大事なのは、国際機関、各国政府、地方自治体、企業、 NGO、大学などの様々なステークホルダーが共通言語で色々なことを語れるようになった点です。今まではそれぞれが自分の言語を使って自分の世界の中で論理を展開してきました。その結果として様々な人の活動がバラバラになってしまっていました。しかし、一つの地域の中で行政だけがやるよりも、行政と企業と市民と大学が一緒になって問題の解決を図っていくという事の方がはるかに効率的で、資金や人的資源を活用する方策になります。それがこれまでとの違いだと思います。

私は毎年、ニューヨークの国連本部で、SDGs について議論するハイレベル政治フォーラム（HLPF）に参加しています。ここでの議論は、従来の国連における議論の方法とは大きく違います。一般的に国連組織は加盟国から構成され、国の代表者しか会場に入れませんでした。発言も国を代表して発言するので、「私は」という発言はできません。しかし、国連は SDGs をつくる過程で、オープ

ン・ワーキング・グループで議論をしました。これは国連組織としては画期的なものでした。国の代表しか発言できなかったそれまでと違い、オープンな場で様々な人が発言、参加できるようになりました。一番特徴的だったのは、メールでも意見を受け付けたことです。つまり国連の議論に対して「誰でも」意見が言えたのです。今この会議にはもちろん大臣も来ますが、他方で地方自治体の方や民間企業の方が一緒になって議論を行うようになっています。私は今、それをいかにうまく束ねたらよいか、ということで色々な取組をしています。こういう取組が行えるのも SDGs のおかげだと思います。

他方、SDGs には問題もあります。SDGs は非常に使いやすいので、「私の会社は建設業なので目標 8 をやります。」、「うちは食品会社だから目標 2 をやります。」などと、SDGs のつまみ食いのようなことをして、SDGs に貢献しようとしている人が少なからずいます。もちろん一つのことをきちんと達成することを目指すことは重要ですので、そのこと自体を否定しませんが、そのことと同時に他の様々な目標にも目を配り、環境という枠の中できちんと社会を考え、社会という枠の中で経済を考えることを常に考えていただけるとよいと思います。

目標の中には、横断的にどの分野においても重要なものがあります。例えば「パートナーシップ」です。ひとつの主体だけが目的に向かっていくのではなく、色々な主体が一体となって向かっていく。SDGs はこのような構造を作ることを願っていると言っても過言ではないと思います。いずれにしても SDGs は民主的なプロセスで作られたので、17 のゴールと 169 のターゲットとそれを支える膨大な数の指標から構成されています。

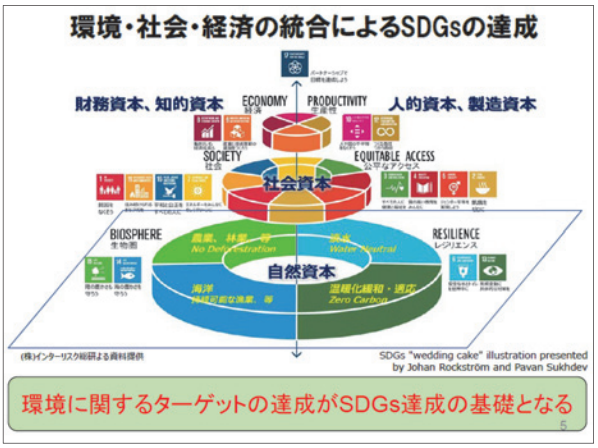
SDGs には前身があります。それは 2000 年に当時の国連事務総長であるコフィ・アナン氏、ガーナ出身で最近亡くなられましたが、彼が提唱したミレニアム開発目標（MDGs）というものです。西暦 2000 年を記念してミレニアムという名が付けられています。ミレニアム開発目標は開発途上国に対して作られた目標ですので、皆さんあまりご存知ないかと思います。この取組はかなりうまくいき、飢餓に苦しむ人が大幅に減り、医療など人々の健康にかかわる状況も相当改善しました。もちろん国によってうまくいかなかったところもあります。ミレニアム開発目標は 2015 年で終了したので、その後どうするかということでポスト・ミレニアム開発目標の策定が決まりました。その際、途上国だけでなく、先進国も共に取り組むことになりました。例えば今日の国際貿易ひとつ考えてみても、先進国と途上国の問題を分けて考えることには意味がありません。よって先進国、途上国も一緒になって共通の目標を目指すことになりました。

ミレニアム開発目標は、開発途上国支援、例えば日本の国際協力機構（JICA）の技術支援や経済支援に対し、非常に明確な指標を与えました。目標があるからどのように達成するかが言えるのです。そういう意味で非常に良かったのです。そしてこれを SDGs に発展させ、先進国を入れるというところまではよかったのです。しかし、元々途上国の問題意識を引きずっていましたので、SDGs の中には先進国が抱えている最先端の問題は入っていません。人口減少や高齢化、地域の過疎化、そういった問題が全然入っていないのです。私はケニアにあるナイロビ大学のノーベル平和賞を受賞したワンガリ・マータイさんの名前を冠したワンガリ・マータイ平和研究所の名誉所長を拝命しており、時々ナイロビ大学で講演をします。その際、日本は人口が減って高齢化が進んでいると言うと、学生はどよめくのです。人口が減ったり、高齢化するなどということがあるのかと思うようです。しかし、中国や東南アジアの国々は、いずれ日本と同じような人口減少、高齢化の問題に直面することはほぼ確実です。特に中国は一人っ子政策の影響があります。日本はこうした問題を先取りしているので、日本の問題を解決できれば将来の世界の問題の解決にも貢献することになります。しかし SDGs にはこれが入っていません。どうすれば良いか―、私の答えは簡単です。プラスすれば良いのです。SDGs をまるで金科玉条のように奉って「私は SDGs の何番をやりました。」というだけではだめで、もう一工夫して自らのところに落とし込んだ議論をぜひやっていただきたいと思っています。

SDGs のウェディングケーキ

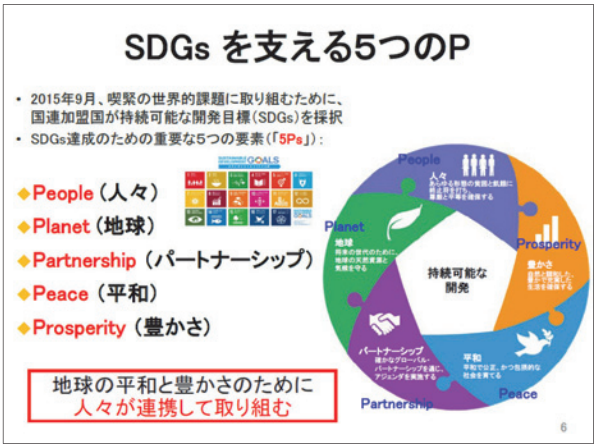
繰り返しになりますが、先ほどのヨハン・ロックストロームの考え方を SDGs に当てはめるとこのようになります。一番下には環境があり、「自然資本」と書いてあります。それにまつわる SDGs の目標は 4 つで、陸の生態系、海の生態系、水、気候の問題です。その上に「社会資本」があり、社会に関わる大きなインフラ整備や、地域における人々の健康維持等の目標があります。その上に経済成長があり、それにかかわる目標が位置づけられていま

す。ヨハン・ロックストロームたちはこれを SDGs のウエディングケーキと言っています。



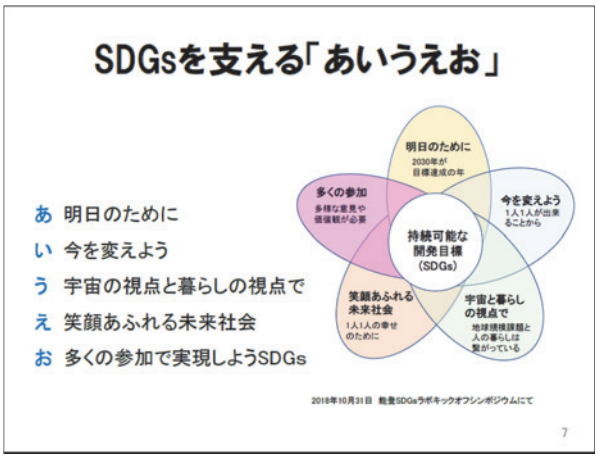
SDGs を支える「５つの P」と「あいうえお」

できるだけ束ねて考えるという考え方で、SDGs を支える５つの P というものがあります。



まず人々（People）の福利を追求する。そして、地球（Planet）環境に対して負荷を与えない世界を作る。それから、 パートナーシップ（Partnership）はみんなで連携してやっていこうというもの。また国連ですから、目指すは平和（Peace）であると。これについて、日本ではあまり議論はないのですが、世界全体で見ると紛争が持続可能性を脅かしているということがとても多いので、紛争解決は SDGs の達成に大きく貢献するのです。そして最後に Prosperity です。これを単純に経済的な豊かさと考えては駄目だということを最近、色々な人が言っています。例えばケンブリッジ大学のパーサ・ダスギュプタというインド系イギリス人の経済学者がいます。彼が提唱した考え方に inclusive wealth という考え方があります。なかなか日本語に訳すのが難しい言葉です。「包括的福利」と訳して本を出版しましたが、全く売れませんでした。彼は、富があっても良いが世の中の価値を金銭的な価値のみで計るのではなく、経済というのはもっと広い概念であり、人々の健康や幸せなども含めて経済を定義し直すべきではないかと主張しており、それを「inclusive wealth（包括的な富／福利）」と言っています。また、ブータンの国王が提唱した概念で、 GDP ではなくて happiness で人々の成長をとらえていこうという考え方があります。インドではガンジーが、人々は生活に必要なことは満たしていいけれどもそれ以上に強欲に自分たちの富を増やすということは決して望ましいことではない、ということを言っています。それから亡くなられたタイの国王は「足るを知る」といっています。英語では sufficient economy といいますが、日本でも昔はそれに近い感覚があったと思います。そういうことを考えることが必要だと思います。

さてこの「5 つの P」ですが、日本で紹介しようとして各単語を訳すと、もはや P で始まる語にはなりません。そこで仲間と一緒に似たようなものを「あいうえお」で考えました。シンポジウムが終わった後の懇親会で思いついたものです。「明日（あす）のために今（いま）を変えよう、宇宙（うちゅう）の視点と暮らしの視点で、笑顔（えがお）溢れる未来社会、多く（おおく）の参加で実現しよう SDGs」です。良かったら使ってみていただければと思います。



持続可能な社会に向けた国際的合意

ところで SDGs 以外にも非常に大事な国際的な合意はいくつもあります。とりわけ注目しているのは気候変動枠組条約で、2015 年にパリ協定が合意されました。それまでにあった合意は京都議定書です。この二つの合意の大きな違いは、京都議定書はそれぞれの国に対し削減目標を課したのに対し、パリ協定はもっとルーズであり、それぞれの国が自らの削減目標を提案し、見直しの際には

より高い目標にするということです。つまりパリ協定は義務ではなく紳士協定なのです。この悪い面は紳士協定なので罰則がない、やめたと言えば終わり、ということです。それに対して良い面は、従来、気候変動は先進国の責任で我々は犠牲者だと言っていた国が、やはり自分たちもやらなければいけないという風に話が変わってきたということです。一番変わったのは中国で、いま世界最大の排出国ですが、急激な勢いで再生可能エネルギーにシフトしています。そのようなことからこの緩やかな協定も私はそれなりに意味があるのではないかと思っています。

ただ先ほど言ったように 2℃目標だとか 1.5℃目標というのには、各国の削減目標を積み上げてもまだ乖離があります。これをどうやって埋めていくのか。そのためには、先ほど申し上げた社会変革（transformative change）を考える必要があります。技術的なこと（innovation）も大事ですし、社会システムを変えることも必要です。そして何よりも、皆さんのライフスタイルで改善できるところがいっぱいあります。一番有名な例ができるだけ肉を食べるのをやめる、あるいは鶏肉などにシフトする、ということです。蓑茂先生が先ほど北欧は進んでいるという話をされましたが、実はライフスタイルで言うと日本の方が遥かに優等生です。確かに北欧は公共交通とか社会的なインフラ整備で努力していますが、食べ方一つで見ると日本人の食べ方ははるかに CO_2 削減に貢献している食べ方なのです。

ところでパリ協定は 2℃、1.5℃という二つの目標を持っています。2℃というのは技術的に何とか可能だという数字です。ところがフィジーなど、「2℃ではうちの国は潰れる、1.5℃まで下げてもらわないと納得しない」という国々がでてきました。そこで最終的にパリ協定の中では、「2℃、望ましくは 1.5℃」というふうに書かれています。IPCC（気候変動に関する政府間パネル）という組織があります。これは学者の集まりで、最近「1.5℃特別報告書」というものを出しました。２℃と 1.5℃では地球生態系や人々の生活にどの程度の影響の差があるかをまとめたものです。その結果は極めて重要で、明らかに 1.5℃の方が地球環境や人間生活への影響は少なく、その差は非常に大きいのです。ですから IPCC としては 1.5℃を目指すべきと提唱しています。私が理事長を務める IGES も 1.5℃を実現するためのライフスタイルについて報告書をまとめています。今までは国や自治体、あるいは民間企業がどうやって削減するかについては議論されてきましたが、家庭レベルでの削減までなかなか話が広がっていませんでした。そういうところを広げていけば良いのではないかということです。

国際的な合意に関しては、もう一つ生物多様性条約があります。2010 年に名古屋で生物多様性条約第 10 回締約国会議が開催され、「愛知目標」が定まりました。これは長期的には 2050 年までに自然と共生する世界を実現していこうというもので、そのために 2020 年までに達成すべき目標を決めています。例えば陸域や海域の生態系をこの程度、例えば海域については 10%を守っていこうというものです。私も中央環境審議会で、一生懸命国立公園を増やしたり海の海洋保護区を広げたりしようとしていますが、これらは愛知目標の実現に貢献することになるわけです。愛知目標は 2020 年、つまり来年に終了しますので、その後どうするかという議論が現在されています。来年 10 月に中国の昆明という生物多様性の豊かな雲南省の都市で締約国会議が開催される予定ですが、そこで愛知目標を引き継ぐ新しい 2030 年までの目標が定まることになっています。

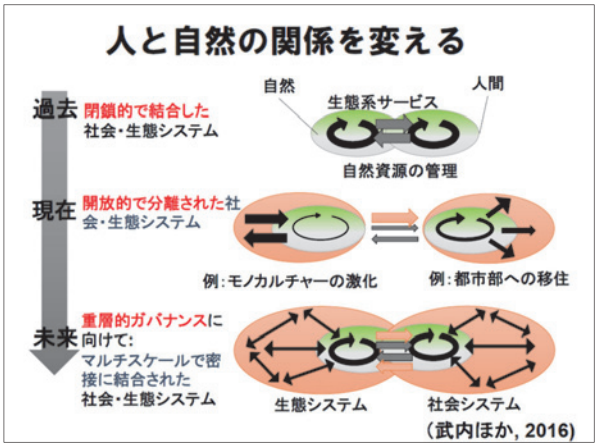
そうすると、パリ協定、SDGs、ポスト愛知目標とも目標年が 2030 年および 2050 年となり、世界中が時期を同じくした目標に向かって色々な議論を展開していくことになります。そこで私たちが今言っているのは、これらをばらばらにせず、相互の連関を深めていくということです。例えば変化する気候への適応と地域の生物の豊かさを守る、ということで考えると、人口が減少し居住面積がそれほど必要でない時代に、なぜ氾濫原を高層マンションの建設地にするのかという話があるはずです。そうではなく湿地の生態系を再生してあげれば人々がレクリエーションに使えます。そのようにゾーニングできるだけの余力が土地利用に生まれたと捉えれば、地域の土地利用の見方は変わってきます。そのような意味での都市計画が非常に大事になるのではないかと、私は都市計画学会の会長の頃に言っていましたが、日本の都市計画は法的に弱いので、いくら大事だと分かっていてもなかなか現実につながっていきません。しかし、もはやこういう様々な事態が見えていますから、脆弱な土地は自然を再生してそこは人間がもう少し引いた形で日常的にはレクリエーション、災害時には防災機能を持つというような空間に仕立て上げていく、そういうことが重要だと考えると、これらはつながるのです。

SDGs のローカルな展開：「地域循環共生圏」

こうした国際的な合意をローカルに展開していくことも重要です。昨年 4 月に閣議決定された「第五次環境基本計画」では、SDGs のローカル化ということで、まず環境と社会と経済の統合的な向上を目指すとしています。放っておくとバラバラに事業化しがちな、脱炭素社会、資源循環型社会、自然共生社会の形成を統合化し、SDGs のローカル化にふさわしいひとつの地域圏を形成しようという考えとして、「地域循環共生圏」を提唱しています。

そこに至る過程を説明します。2007 年の第 1 次安倍内閣の時に「21 世紀環境立国戦略」特別部会が結成されました。その中で私が提唱したのは三つの社会像を統合することによって持続可能な社会を作っていくという考え方です。このとき 2010 年の名古屋での生物多様性条約第 10 回締約国会議が控えていました。そこで日本の自然と共生する知恵を世界と一緒に共有しそれを国際的な取組に展開していこうとする「SATOYAMA イニシアティブ」の取組を始めました。伝統的な知恵と現代的な知識、新しい資源を管理する仕組み、こういうものを通して自然共生社会の構築に貢献していこうというものです。おかげさまでこの取組はまだ続いています。

昔は人と自然が非常に近づいた関係にありましたが、まさに 1950 年以降、すなわち人新世の時代にこの 2 つは別れてしまい、資源は外から買って来て、そこで行われている自然破壊には目をつむり、他方で国内の重要な資源は放ったらかしたままで里山は荒れるという状況になってしまいました。それをなんとかしなければいけない、もう一度自然の仕組みと社会の仕組みをつなげなければいけない。ただし、閉鎖社会ではないので、情報や人の交流などは世界と一体でやっていく。そういう新しい重層的な自然と人間のシステムづくりが重要だと提案しました。



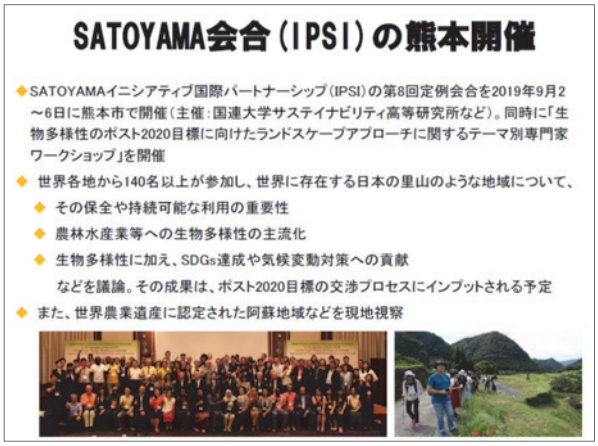
同時に「重層的ガバナンス」という考え方も提唱しました。もうグローバルか、ローカルかなどと言っている時代ではありません。地方の色々な取組の中に SDGs が入っているわけですから、これはニューヨークの議論と直結しているのです。そしてニューヨークでの議論も、国だけでなく、様々なステークホルダーが入っており、企業、自治体、市民社会、大学はどうかが問われています。つまり、グローバルな視点とローカルな視点が入れ子になって、それぞれに展開される。グローバルな中にもローカルな視点、ローカルな中にもグローバルな視点という構造を作らなければならない。ということで、やや難しい言葉で「重層的ガバナンス」を提唱しています。

生物多様性条約には 3 つの目的があります。1 つ目は生物多様性の保全で、先ほどの 100 万種の絶滅危機をいかに食い止めるのか、ということです。2 つ目は生物資源の持続可能な利用です。3 番目は遺伝資源の利益の配分です。これはどういうことかというと、遺伝資源が豊富なのは主に開発途上国ですが、遺伝資源を使って食料にしたり、工業化して製品にしたり、化粧品等にして利益を得ているのは主に先進国です。先進国は得た利益を途上国に還元しているのか、また途上国の人たちが自分たちで使えるように能力形成に協力しているのか、という

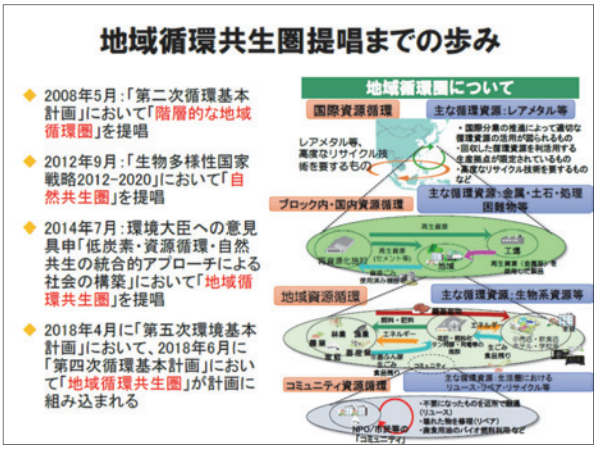
ことが問題になりました。そこで遺伝資源へのアクセスも、そこから得る利益も公平にしようというのが、この 3 つ目の目的です。英語では ABS（Access and Benefit Sharing）といい、これを決めた取り決めが名古屋議定書です。

2 番目の目標である生物多様性の持続可能な利用ですが、これに資する取組は現在ほとんどありません。それに対して、SATOYAMA イニシアティブの役割は非常に高く評価されています。また SATOYAMA イニシアティブは、SDGs に貢献するものでもあります。この取組は 2020 年までと環境省から約束されていますが、それ以降も続けていきたいということで、バージョンアップして地域循環共生圏とうまく重ねあわせて議論を展開したいと思っています。

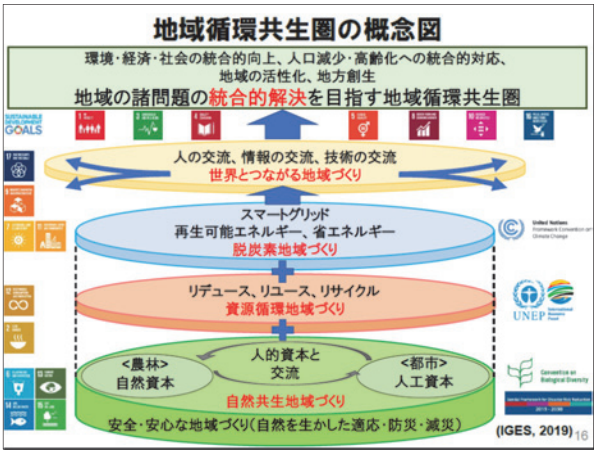
SATOYAMA イニシアティブは最近、熊本市で会議を開催して今後について議論し、また阿蘇を訪問しました。阿蘇地域はローマに本部のある国連食糧農業機関（FAO）の世界農業遺産に認定されていますが、私はその申請のお手伝いをしました。また私自身、最近まで世界農業遺産専門家委員会の委員も務めていました。阿蘇では火入れや放牧といった取組により、日本で減少を続けている草原環境が維持されています。その結果として草原にしか生息しない動植物が存在しています。つまり、人間の適正な行為が生物の豊かさを守っているというわけです。そういったところを参加者の皆さんに見て頂けて非常に良かったと思っています。



さて地域循環共生圏についてですが、私が最初に提案した「地域循環圏」は、資源を適正な範囲で回し使いしていこうというものです。例えば希少金属の場合、ある県の範囲で回すということはとんでもないことで、むしろ日本全体、場合によっては東アジアで回すことが適正です。しかし、生ゴミは小さな範囲で回せます。産廃はもう少し広い圏域になります。このようにそれぞれにふさわしい圏域があるのではないかということで、階層的な地域循環圏を提唱しました。その後、生物多様性国家戦略が愛知目標ベースのものに改定される際、私は中央環境審議会の自然環境部会の部会長を務めていましたが、その際に「自然共生圏」という概念を提唱しました。この概念と地域循環圏を合体させたのが「地域循環共生圏」の大きな特徴です。一つ強調しておきたいのは、この循環という言葉は実は脱炭素という概念を含んでいるということです。第一次環境基本計画を紐解いてみたところ、当時の環境政策の 4 本柱である「循環」、「共生」、「参加」、「国際的な取組」のうち、「循環」の中には資源の循環だけではなく炭素循環も含むことが書かれていました。つまり脱炭素で資源を循環させる社会が「循環」という言葉に込められています。したがって地域循環共生圏は、資源の循環、脱炭素、自然共生という 3 つを束ねる概念であるとご理解いただきたいと思います。

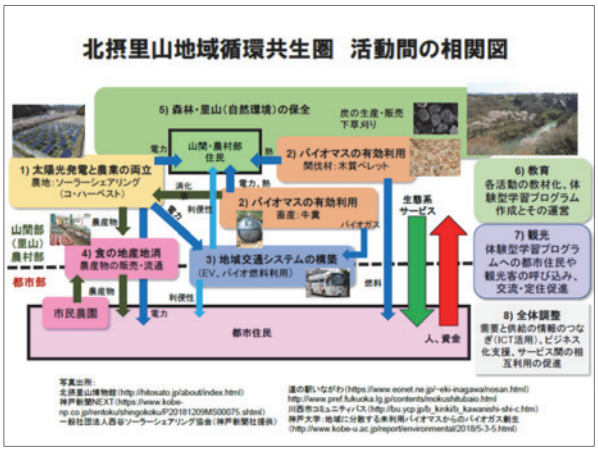


自然共生社会の上に資源循環があり、その上に脱炭素の地域づくりがあります。そして人々が世界とつながっているわけです。人の交流、情報の交流、技術の交流があり、それぞれが様々な国際条約や SDGs 等と繋がっていて、地域の諸問題の統合的な解決を目指すことになります。地域循環共生圏の考えに基づき、現在各地での取組が始まっています。

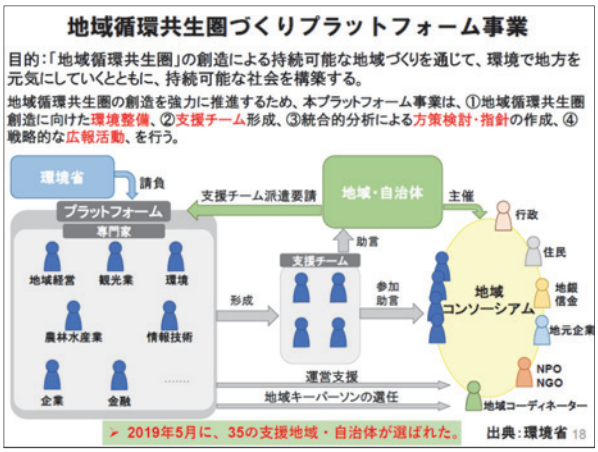


地域循環共生圏の取組例：兵庫県北摂地域と熊本県阿蘇地域

私が理事長を務める IGES では現在、兵庫県の北摂里山地域において地域循環共生圏の取組を行っています。バイオマスを中心とした資源循環の他、食料の問題、さらに太陽光発電と農業の適正な組み合わせなどの内容が含まれています。最近、よく「ソーラーシェアリング」という言葉が使われ、屋根にソーラーパネルを張ってその下に農作物を作る取組が行われ、どのような農作物がよく収穫できるかなどの実験が行われています。私は「ソーラーシェアリング」という消極的な言い方ではなく、食料だけではなくエネルギーも収穫する、という考え方で「コハーベスト」という言葉を使っています。こういった考え方もこの概念に入れていきたいと思います。これから 2 年くらいの間に議論をさらに展開し、社会的な取組につなげたいと思います。



地域循環圏の考え方を社会的な取組につなげていく手助けをするために、地域循環共生圏のプラットフォーム事業が環境省により展開されています。様々な専門家を地域に派遣し、専門家と地域の様々な主体が一緒になって問題解決につなげていこうとするもので、日本全国でかなりの数の事業が展開されています。



熊本県でも、世界農業遺産地域でもある南阿蘇で実施されており、地域の大きな資源である草原と湧水や、農業と観光を活かした地域循環共生圏が考えられています。被災した東海大学もメンバーとして、地元の自治体と一緒に考えているということです。従来ですと別の分野として分けて考えがちな、野焼きなどが維持してきた生物多様性の豊かさと、湧水群を活用した様々なツーリズム等の取組を複合的に展開し、相乗効果を発揮するというのがこの地域循環共生圏の一つの大きな特徴です。この取組がうまくいくことを願っています。

地方自治体の SDGs の国際議論への参加

SDGs のローカル化に関するもう一つの取組についてお話しします。SDGs には義務はないため皆が参加できるという反面、実効性が伴わないという問題があります。これに対し、国ごとに SDGs 達成の進捗状況をレビューすることで実効性を高めようとする取組が現在始まっています。その会議が毎年ニューヨークで開催され、私もそこに参加しています。ここでの報告は従来の国連の枠組みをそのまま使い、国を主体として行われています。しかし、私たちはそれだけでは十分ではないと思い、地方自治体が自ら SDGs の取組の進捗状況をきちんと把握して国連で報告することを提案しました。

最初に取り上げられた都市は 4 つあり、そのうちの 3 つが私たちの組織（IGES）が関係した自治体です。1 つは北海道の非常に人口の少ない下川町です。環境と社会と経済という 3 つの側面、特に高齢化社会にどう対応するかという日本ならではの非常におもしろい取組をしています。森林バイオマス活用と、地域の集住に関する取組です。過疎化が進んで一番困るのは公共投資が難しくなる点で、家が点々としている範囲全部を自治体がケアするのは大変です。それを解消するために、下川町では町が援助して集住を進めています。面白いことに、結果的に集住地区には子供のいる若い人たちとお年寄りが近くに住むことになり、ご両親が仕事をしている間はお年寄りが喜んでその子供の世話をするという状況が起こっています。昔の日本であった大家族制の中で祖父母が孫の面倒を見るという社会に近づいているということになります。これは非常に高い評価を得ており、下川町は政府の SDGs についての賞の最高位である総理大臣賞の第 1 号を受賞しました。環境と社会と経済の問題を小さな町が本気になって考えたというわけです。なお、これには歴史があり、何もなく突然このような取組がはじまったわけではなく、下川町は元々環境未来都市に指定されており、その後 SDGs 未来都市に発展させたという経緯があります。

2 つ目は富山市で、公共交通に関する取組が特徴です。まもなく LRT の北の線と南の線がつながります。そういうことを通して車から公共交通へ人々をシフトさせようとしています。公共交通の駅の近くに住居を構え、将来的には高齢になっても公共交通で外出ができるような社会にするということを考えています。

3 つ目は北九州市で、公害を克服した都市として知られています。それから KITA という国際協力の組織を持っています。ですから北九州の技術を、中国をはじめとして、世界に展開していくことを行っています。最近は中国もかなり環境が改善される兆しになっていますので、現在は東南アジアの都市に一生懸命出て行かれており、私たちも支援を進めています。

このような3つの自治体のレポートをIGESが英語でまとめる手伝いをし、さらに、ニューヨークの会議にはそれぞれの自治体の首長が参加しています。こういった場で自治体の首長が発表されるというのはなかなか得難いことで、皆良かったと言ってくれています。例えば北九州の北橋市長も参加されましたが、SDGsは市の政策のナンバー1ということになっています。今年は浜松市の鈴木市長が参加されました。浜松市と言うと東海道沿線の街と車の輸出港というイメージが浮かびますが、実はとても大きな市で天竜川上流の中山間地域まで含まれています。そういう意味で地域循環共生圏を考えるのにふさわしい自治体です。熊本も流域圏で考えるにはふさわしい所であると思います。

今年私はニューヨークのハイレベル政治フォーラムで発表した際、地域循環共生圏についても説明しました。英語では Regional CES と呼ぶことにしています。私としては、地域循環共生圏についてもぜひ国際展開をしていきたいと思っています。皆様も自治体の中で色々な取組をされる時には、一方で様々な世界の国々との交流連携についても視野に入れながら議論を進めていただけると良いのではないかと思います。

以上で私の講演を終わらせていただきたいと思います。ご清聴、どうもありがとうございました。

第 29 回講演会　日時：令和 2 年(2020 年)2 月 11 日（火/祝）14：00～16：00　会場：熊本市役所 14 階ホール

『いのちを守る気象情報』

株式会社ヒンメル・コンサルティング代表　斉田　季実治　氏

＜講師プロフィール＞

北海道大学で海洋気象学を専攻し、在学中に気象予報士資格を取得。卒業後は、報道記者として自然災害の現場を数多く取材。自然災害の被害を未然に防ぎたいとの想いから、民間気象会社で経験を積み、株式会社ヒンメル・コンサルティングを設立。代表取締役を務める。現在はＮＨＫニュースウオッチ９気象情報を担当。

はじめに

今日は「いのちを守る気象情報」というテーマでお話したい。平成 23 年(2011 年)の東日本大震災を機にメディアの気象情報の伝え方も大きく変わった。災害が起きた後にその被害を報道するだけでなく、災害を未然に防ぐにはどういう放送をすれば良いのかということが、この 10 年ほどの間にメディアの中で活発に議論されている。防災は、なかなか「自分ごと」としてとらえられていない部分もあるが、ここ数年、一般の方の意識も変わってきたと感じている。

例えば、2019 年の新語流行語大賞に、気象関係の言葉が 3 つもノミネートされた。1 つ目は「ハンディファン」である。去年、一昨年と大変暑かったので携帯扇風機が流行した。2 つ目は「計画運休」である。台風に備えＪＲなどで、事前に電車が運休された。単に交通機関の運休だけでなく、商業施設なども閉めるため、一般の方の生活に制限をかけることになるが防災面での効果は大きかったと感じている。3 つ目が「いのちを守る行動」である。今回の講演テーマであるいのちを守る気象情報と似ているネーミングであるが、ようやくこういう言葉が新語流行語にも入ってくるようになったのかなと思う。特別警報が出た場合に、行動を促すために、気象庁やメディアがよく使う言葉であるが、単に「いのちを守る行動」と言っても、どう行動してよいのか、正直なところ十分理解されているとは言えないと考える。

気象情報は毎年のように新しい情報が増えている。一方で、どんな情報を見たら良いか分かりにくい所もあると思う。今日は、災害の種類に応じてどのような情報に気を付ければ良いかお伝えしたい。

最近の主な気象災害

2019 年は、台風 19 号の被害がすさまじかった。この 10 年くらい私は東京に住み夜の気象情報を担当しているが、台風など大きな災害があると NHK は 24 時間体制となり夜通し明け方まで臨時の対応で放送することが多い。台風 19 号も夜通し担当していたが、河川の氾濫が多かったのは今回が初めてであった。本来、氾濫しそうな河川の情報を紹介しながら、危険をお伝えすべきところであるが、今回は、放送中に河川が新たにどんどん氾濫する様な状況で、それを伝えることしか出来なかった。雨の降り方も変わってきており、今回は雨量も相当多かった。前年の西日本豪雨の時も 11 の府県に特別警報が発令されたが、今回は、1 都 12 県に発令され、西日本豪雨を上回る数であった。また、死者の 9 割が過去最大 24 時間雨量の 1.2 倍以上の地域で発生している。はじめて経験するような大雨の中で非常に多くの方が亡くなられた。

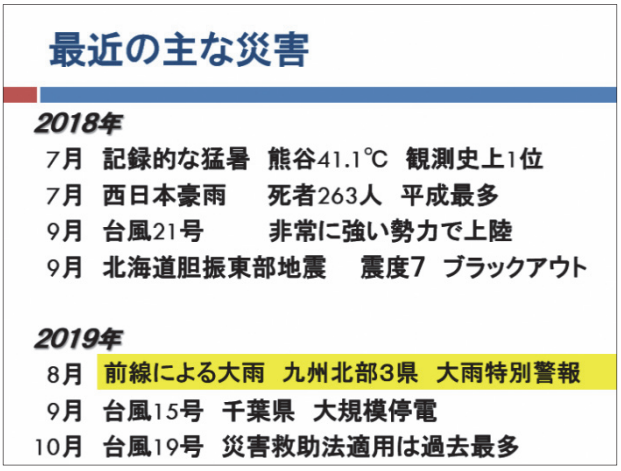


図 1　最近の主な災害

最近の主な気象災害としては、台風だけでなく暑さ、大雨、地震なども発生している。熊谷で 41.1℃、観測史上全国一位を観測した。2018 年に発生した西日本豪雨災害では二百人以上の方が亡くなり、気象や防災に携わる人間としては大変ショックを受けた出来事であった。この 10 年くらいの間に、気象情報の精度があがり、伝え方も工夫してきたつもりであった。それでも 1 つの災害でこれだけ多くの方が亡くなったというのは、伝える側にも問題があり、どういう風に伝えていけば良いのか考え

る機会となった。思っている以上にみなさんに情報が届いていないと感じた。

同じく 2018 年に発生した台風 21 号は、非常に強い勢力で上陸したが、これは 25 年ぶりのことである。気象予報士制度ができて 24 年目であったため、気象予報士が「非常に強い勢力の台風が上陸した」と言ったはじめての事例となった。北海道では、震度 7 の地震も起きている。私も大学を出て北海道で報道記者をしていたので、当時の友人に話を聞いた。本当に、全道ブラックアウトで停電になるという状況は想定していなかったので、誰が視ているかも分からない報道のために取材をしている。という状況だったということだ。停電に関しては、千葉県で台風 19 号の影響で大規模な停電が発生した。停電は地震でも台風でも起こるため、停電の対策は非常に重要である。特に、今はスマートフォンで情報を得ると思うが、停電すると使えなくなる。充電器なども忘れずに備えておく必要がある。また、台風 19 号は、広範囲で災害を引き起こし、東日本大震災を超えて災害救助法適用が過去最多となった。

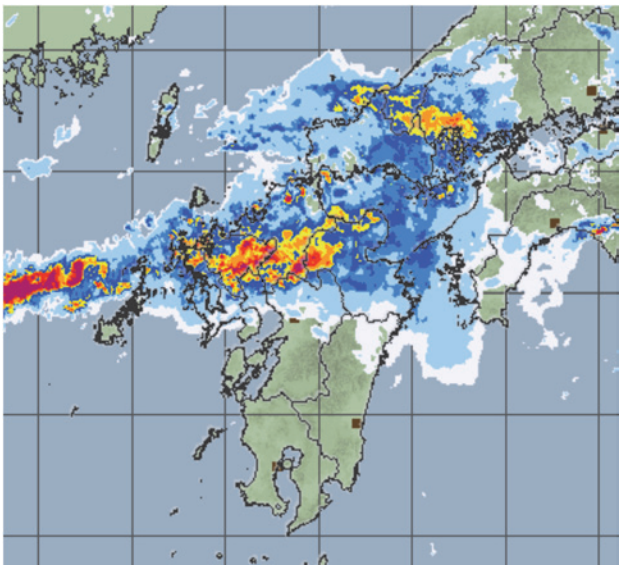


図 2　2018 年 8 月 26 日に発生した線状降水帯

九州でも九州北部 3 県で大雨による災害が発生している。佐賀駅が冠水した映像がテレビで放送され、印象に残っている人も多いと思う。前線による大雨で特別警報が出されている。この大雨を引き起こしたのは「線状降水帯」である。九州北部は、何年かに一度、名前が付くような大きな豪雨災害が繰り返し起きており、こうした大雨に対してはしっかり警戒する必要がある。このとき佐賀では 3 時間で 200㎜～250㎜ の大雨を記録した。1 か月半くらいの雨量が 3 時間で降ったことになる。線状に雨雲がかかりつづけて同じ場所に雨が降り続けた。大雨だけでなく、九州では台風への警戒も重要である。最近の台風は以前よりやや東寄りになることが多いが、依然として、南から湿った空気が入り込みやすい位置にあり前線や線状降水帯で大雨になることが多いので注意が必要である。

どの様な災害の危険があるかを知る

こうした災害から身を守るためにはテレビの天気予報を視るだけでは足りない。大事なことは 2 つ。まず、どんな災害の危険がある所に自分は住んでいるのかを知ることが第一である。河川が近くにあって河川の氾濫が起きやすい、近くに斜面があり土砂崩れが起きやすい、低地にあって水が溜まりやすいなど自分が住んでいる場所がどんな災害の危険があるのか知ることが重要である。もう 1 つは、気象情報も進歩してきてきるので、最新の気象情報を入手して行動することである。

どんな災害の危険があるのかを知るにはハザードマップを確認することが有効である。熊本市でも洪水、内水、高潮、津波、地震のハザードマップが作られている。熊本市は、白川が都市の中を流れているので、白川の洪水が発生すると被害が非常に大きくなるため特に注意が必要であり、実際、過去に何度も氾濫している。昭和 28 年 6 月の洪水では 400 人くらい亡くなられており、年配の方には覚えていらっしゃる方も多いと思う。私が生まれてからも 3 回白川の氾濫が起きている。平成 2 年のときは中学生だった。壺川小学校の近くに住んでいた友達の家が浸水して大変だったのを覚えている。平成 24 年の時は、熊本にはいなかったが、町中の河川がいまにもあふれそうな状況が、報道や各地に備え付けのカメラの映像を通じて見ることができた。治水工事が進められており、状況も大きく変わってきているが、こうした被害が繰り返しおきていることを忘れてはいけないと考える。

洪水のハザードマップは、一定雨量が降った場合の浸水を予想して作成される。熊本市の場合は 150 年に 1 回の雨量を想定して作成されている。これは、昭和 28 年 6 月洪水時の雨量の 1.1 倍～1.4 倍の雨量にあたる。先ほど述べたように、台風 19 号災害の時には、過去最大 24 時間雨量の 1.2 倍以上を記録した箇所も多い。また、150 年に 1 回だから 150 年後に起きるわけではない。いつ起きても不思議ではない想定雨量と考えていただきたい。

市役所の部分を見ると、その周囲が 2m～5m浸水する想定となっている。ハザードマップを見ると、この様に、

自分が住んでいる所にどの様な危険があるのか知ることができる。被災する場所や家族構成によって避難のタイミング、避難場所、避難場所への行き方は異なるため、自分の住んでいる所がどの様な危険があるのかを確認し、実際に災害が発生した場合にはどの様に行動するか、あらかじめ考えておくことが重要である。

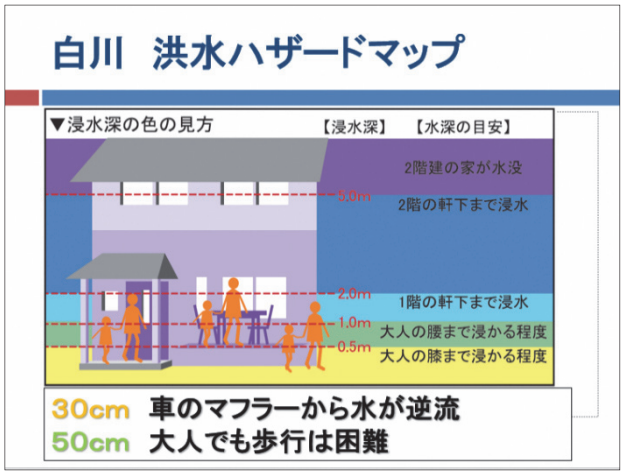


図 3　水深の目安

2m～5mの浸水というのは、かなり水深が深い。図に示すとおり、2 階の軒下まで浸水する危険があり、2 階にいても決して安全ではない。しかし、浸水がはじまると、外に出ることさえ危険な状況となる。よく、水しぶきをあげる車の映像が放送されるが、水深が 30cm 程度あるとマフラーから水が逆流して自動車が止まる恐れがある。50cm くらいになれば、大人でも歩くのが危険な状況となる。以前は、避難を促すため、杖をついてみんなで連結して避難するようなイメージイラストが使われていたが、今は使われていない。浸水が始まった段階で外を歩くのは大変危険である。早い段階で指定された避難場所に避難できれば良いが、浸水が始まった段階で避難をはじめるのはかえって危険な場合もある。過去には、浸水がはじまった後、避難場所に移動しようとしたため流されて亡くなった事例もある。早く避難することも重要であるが、浸水がはじまってからは、建物の 2 階以上など少しでも安全な場所に避難することが必要となる。特に、2m～5mの浸水であれば、2 階でも危険である。自分が住んでいる所がどのような危険のある地域なのかを事前に確認したうえで、こうした地域に該当するようであれば、避難の選択肢として、近所の 3 階建以上の建物に避難させてもらう、親戚や知人の家に避難させてもらう、といった選択肢も検討して、事前に話をしておくことも必要である。

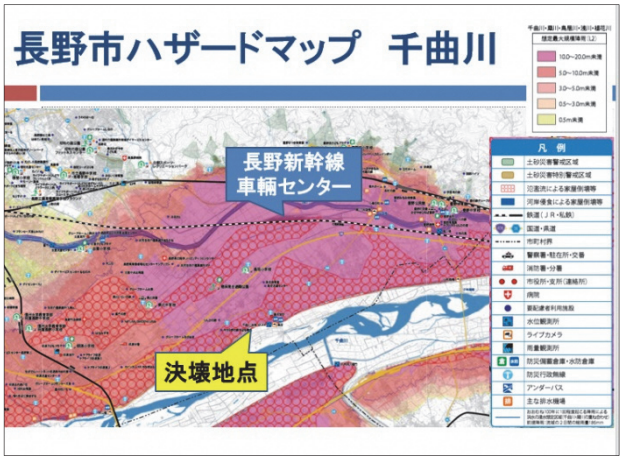


図 4　長野市ハザードマップ（千曲川付近）

台風 19 号災害の時に、浸水した新幹線車両基地の映像が繰り返し放送され印象に残っている方も多いと思う。この図は、その車両基地周辺のハザードマップである。想定では 10m～20m浸水する危険があると想定されており、実際大規模な浸水被害が発生してしまった。この様に、相当浸水の危険が高いと想定されていたので、この地域では、お年寄りがどこに住んでいて、誰が車でピックアップするかというところまで集落で決めていたそうだ。それでも 2 名の方が亡くなられたが、相当対策を練られていたからこそ、あれだけ大規模な災害でも被害をここまで抑えられたのだと思う。被害が想定されている所で被害が発生している。まずは自分の住んでいる所、働いている所、行動している所はどんな危険があるのか知ったうえで、それに合わせた対策を事前に考えておいてほしい。

また、ハザードマップは随時改訂されている。例えば、東京都新宿区のハザードマップを見ると 2019 年 1 月に改訂されている。改訂の内容を見ると、都庁の周辺で、1m～2m浸水する想定であったが、最新のハザードマップでは色が塗られておらず、浸水しない想定になっている。都庁の人に確認したところ、治水工事が完了したことを受けハザードマップを改訂したということであった。東京では、これまでの想定雨量を越える雨量が降ることも増えてきたので、都市開発として治水整備を進めている。これまでも 1 時間に 50㎜ の雨量までは耐えられる様に作られていたが、今は 1 時間に 80㎜ の雨量にも耐えられる様に作り変えている。こうした整備はお金も時間もかかるので、完成するまで待つのではなく、知識・情報・避難などソフト面でも対策を行い、ハードとソフト両面で対策を進めることが重要である。

最新の気象情報を知る

災害時に、いのちを守る行動をとるためには、最新の気象情報を入手しなければならない。ここでみなさんに質問であるが、気象情報をどの様な手段で入手されているかお尋ねするので、挙手によりお答えいただきたい。

まず、テレビという方は。

（5 割程度が挙手）

ありがとうございます。つぎに、ラジオという方は。

（3 割程度が挙手）

他の地方より多い印象であるが、ラジオを聴いている人は減っている。しかし、テレビは停電が起きると視聴できず、台風 15 号や北海道の地震の際には、ほとんど情報が届いていない状況となった。ラジオは停電時や災害時でも情報を入手しやすい媒体である。音声のみで映像を用意する必要がないため情報が比較的早いという特性もある。ぜひ活用していただきたい。

つぎに新聞という方は。

（2 割程度が挙手）

新聞は、定期的に見るものなので、情報入手を習慣化するという点では非常に良いと考える。しかし掲載されている情報としては古い。例えば朝刊に載る情報は前日の午後 5 時の情報である。その点は留意する必要がある。

最後にインターネットやスマートフォンの方。

（ほぼ全員が挙手）

講演の度にこうしてお尋ねしているが、ここ 5 年くらいに急速に増えている印象である。インターネットやスマートフォンからは、色々な情報を得ることができる。また、スマートフォンはプッシュ通知で情報をピンポイントで教えてくれるので非常に便利である。防災アプリなども出現し、より便利に、様々な情報が取れる様になってきている。

テレビ関係者の中には、インターネットなど新しい媒体の普及によりテレビの気象情報を視聴する人が減少するのでは、と懸念する人もいるが、私はそうは思わない。両方に特性と役割があり、組み合わせて使うことが重要と考える。

テレビのニュース番組や情報番組の中の気象コーナーは毎日ある程度決まった時間に放送されるので、気象情報を習慣的に視ることにつながる。最近は、気象情報の精度があがり、台風、爆弾低気圧、線状降水帯など大雨の危険性は数日前には分かる様になってきている。毎日視ていれば、数日後、例えば今度の週末天気が危ないといったことも分かる様になって来ているので、危険を早めに察知することができる。一方で、テレビの気象情報には限界がある。テレビでは一番危ない所の話ししかできない。大規模災害時には、その場所以外にも危険な場所があるが、テレビでそれを全て伝えることは、時間的制約などもあり不可能である。そのため、ある場所でこんなに危険な状況になっているのであれば、近くの自分が住んでいる場所も同じ様な危険な状況にあるのかもしれない、という意識を持って自分から情報を取りに行って行動しないといけない。この様に、テレビの気象コーナーなどを通じて気象情報を得ることを習慣化することで、危険を早めに察知し、より詳しい情報やリアルタイムの情報を自分で調べるという使い方を心掛けてほしい。

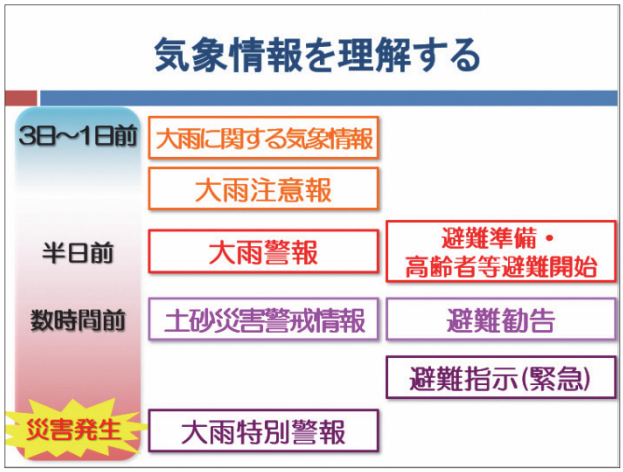


図 5　段階的に発信される気象情報

図に示すとおり、気象情報は段階的に発信される。大雨に関する気象情報、注意報、警報、土砂災害警戒情報、特別警報という流れである。特別警報が出る様な状況では、既にどこかで災害が起きている様な状況であり、これが出てから何かしようと思っても手遅れの可能性が高い。段階的に発表される気象情報にあわせて、避難に関する情報も段階的に、避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告、避難指示と発表される。「避難準備・高齢者等避難開始」は、以前は「避難準備情報」という表現であったが、風水害により高齢者の被害が相次いだことから、より分かりやすい現在の表現に変わった。高齢者など避難に時間がかかる人は早い段階から避難のことを考えないと間に合わなくなる危険があるということが直接的に伝わる表現となっている。

図 6　大雨警戒レベル

図 7　警報級の可能性

2019 年度から大雨に対する警戒内容が 5 段階の警戒レベルで発表される様になった。情報が増えてきているので、情報を整理し 5 段階のレベル化を行ったものである。この中で、レベル 4 に全員避難とあるが、これは地域の住民全員が指定避難所に避難という意味ではない。東京ではみんなが避難所に殺到して避難所に入れない人が出たという事例もある。また、1m～2mの浸水であれば、マンションの 3 階、4 階以上など高い建物に住んでいる人は、水や食料を備蓄しておいてそこに留まっておいた方が、外に出て避難するよりも安全な場合がある。ハザードマップを確認・理解して、本当に避難が必要な人が全員避難できるような状況を作らないといけない。

最近の気象情報は、どんどん細かく、分かりやすく、更新頻度も高いものになっている。例えば、注意報や警報は市町村単位で発表されているが、これは 2010 年からのことである。警報を上回る危険を知らせる「特別警報」は、2017 年から地域を絞り込めるようになり、こちらも現在では市町村単位で発表されている。警報には、大雨、洪水、大雪、暴風、暴風雪、波浪、高潮、の 7 種類が、注意報には雷など 16 種類がある。この内、雷などは注意報のみであるが、具体的にどの様に「注意」すれば良いのだろうか。雷は高い所に落ちるので、普段街中だと知らないうちに高い建物などに守られている。しかし、河川敷など周囲に高い建物が無い所では特に注意が必要である。雷の音が聞こえたときには、速やかに建物の中に避難してほしい。また、木の下で雨宿りしていて落雷に遭った事例もある。特殊なケースでは、コンサート会場から出てきて、木の下で雨宿りをしていたら落雷に遭ったという事例もある。高い木の近くは危険なので 4m 以上は離れるようにしてほしい。

2017 年から「警報級の可能性」という情報が出される様になった。これは、5 日先までに、警報が発令される可能性を示したものであり、5 日先くらいまである程度災害の危険性が分かる様になってきたからこそ出せる様になった情報でもある。この様に災害の危険は、事前のかなり早い段階から分かる様になっている。気象庁のホームページで誰でも簡単に確認することが可能であり、視覚的にも分かりやすい。例えば夜から明け方にかけて警報が出る可能性が高いようであれば、用事を早めに切り上げる、あるいは延期するなど、危険の高い日や時間帯を避けるなどの対策を事前に取ることができる。

「土砂災害警戒情報」という情報もある。土砂災害の危険性が極めて高くなっていることを伝える情報である。平成 26 年 8 月に広島市で豪雨による大規模な土砂災害が発生した。この災害では、普段は 2 階で寝ている子どもが、雷の音が怖いということで、1 階で寝ていて土砂災害に巻き込まれた痛ましい事例も発生している。自分が住んでいる場所は土砂災害の危険があること、そして、土砂災害警戒情報が出ているということを知っていれば、避けられたかもしれない。崖の近くなど土砂災害の危険性が高い所に住んでいる方は、土砂災害警戒情報が出ているときには、建物の 2 階以上や崖から離れた部屋など少しでも安全な場所に移動してほしい。

「指定河川洪水予報」という情報もある。河川の情報は分かりやすく、水位が上がってくると警戒レベルも上がる内容となっている。避難指示の目安の 1 つにもなっており、平成 24 年の熊本市の場合も氾濫危険水位を超え、避難指示が出されている。

2016 年に改定され、近年頻繁に出る様になった情報が「記録的短時間大雨情報」である。この情報は、アメダ

スによる実際の降水量の観測データと気象レーダーの雨雲のデータなどを組み合わせて解析した解析雨量をもとに出されている。コンピュータの性能が向上し、計算速度が速くなったため、以前は、30 分間隔で 15 分後に出されていた情報が、現在では、10 分間隔で 5 分後出される様になっている。雨が降った後にその情報を発表しても意味がないと思うかもしれないが、実際には雨雲は動いており、ある 1 か所で発生すると、近くの他の場所でも連続して発生することが多い。この情報が出た時には、自分の場所じゃないから良かったととらえるのではなく、近くで発生していれば自分の所にも発生するかもしれないと考え、気象情報を注視してほしい。

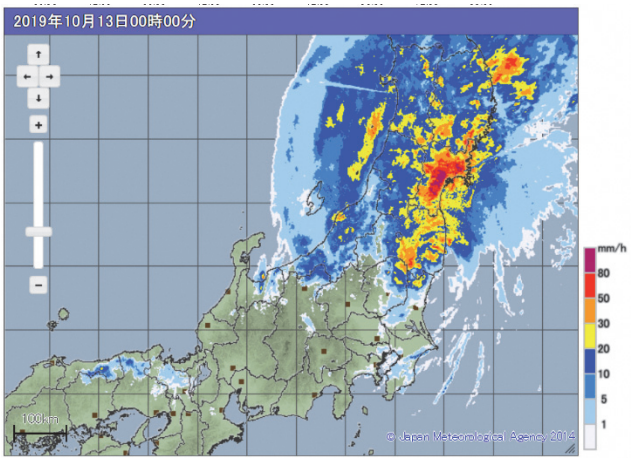


図 8　高解像度降水ナウキャスト

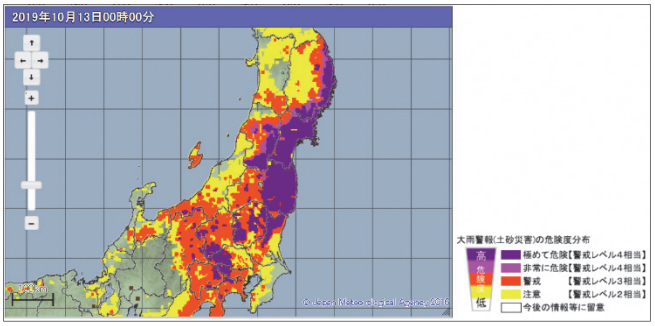


図 9　土砂災害警戒判定メッシュ情報

「高解像度降水ナウキャスト」からは、リアルタイムの雨の情報を得ることができる様になっている。雨の情報だけでなく、「土砂災害警戒判定メッシュ情報」から土砂災害の危険性の情報も得ることができる。いずれも気象庁のホームページから誰でも簡単に見ることができるので有効に活用してほしい。

注意していただきたいのは、雨がやんだから危険が去ったわけではないことである。2019 年 10 月 13 日午前 0 時の降水ナウキャストと土砂災害警戒情報（図 8 と図 9）を比べてみると、関東地方に雨は降っていないが、土砂災害の危険性は依然として高いことが分かる。土砂災害は、今降っている雨だけでなく、それまでに降った雨の量にも影響を受ける。雨がやんだ後もこうした情報を確認してほしい。こうした危険もあるため、警報の出し方も変わってきている。例えば、大雨警報については、以前は雨量のみを基準としていた。しかし現在では、土砂災害の危険度なども考慮し指数化し、発表するしくみとなっている。

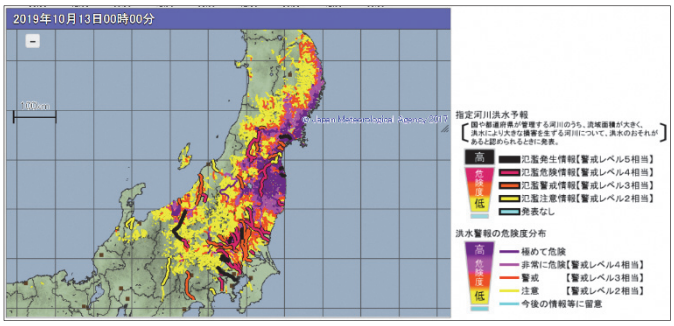


図 10　洪水警報の危険度分布

雨がやんでも安心出来ないということは、河川の氾濫についても言える。図 10 は同日同時間の「洪水警報の危険度分布」を示した図である。指定河川や中小河川について、洪水の危険がどの程度あるのかを示している。前に述べたとおり、関東地方の雨はやんでいるが、上流の中小河川付近で降った雨が、大規模河川に流れ込んでいる状況にあり、洪水の危険が高まっていることを示している。上流で降った雨が流れ込んで、時間が経ってから氾濫する場合もあるので、雨がやんでいるからと安心せず、土砂災害や洪水に関するこうした情報にも注意する習慣をつけていただきたい。

これまで見てきた様に、視覚的に分かりやすい情報が増えてきている。気象庁も力を入れている部分であり、気象庁のホームページも以前は文字情報が中心であったが、現在は映像や図表を交え視覚的に分かりやすい内容に工夫されている。以前よりも簡単に情報を入手できる様になっているので、災害が起きてからどこにどんな情報があるのかを調べるのではなく、普段から、他の地域で大きな災害が起きているときに、どんな情報が出ているか見て、どこにどんな情報があるのか確認しておいてほしい。

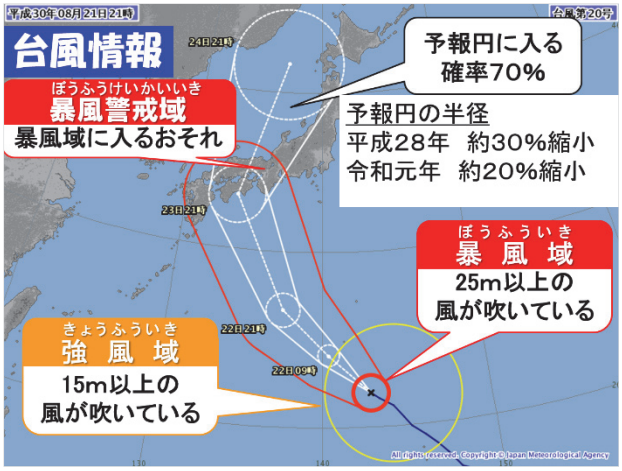


図 11　台風情報

台風の予報も精度が向上している。図 11 にある様な、台風の進路上に点線で描かれた円を「予報円」と言う。台風の進路を複数パターン計算して、その内台風がこの円の中に入る確率が 70%と予想される範囲を示している。必ずしも円の中心が一番確率が高いわけではないので注意してほしい。この予報円の半径は、近年劇的に小さくなっている。以前は 5 日前予報であれば日本列島が全部入る様な予報円であったが、現在ではかなり進路を絞った形で発表できるようになっている。気象庁の台風予報は海外モデルも取り入れ精度が高くなっている。予報誤差を見てみると、1980 年代後半の 24 時間後予想と現在の 3 日先の予想とのぶれが同じくらい。2000 年初頭の 3 日先予想が今の 5 日先予想と同じくらいの精度が有る。そのため、以前は暴風警戒域の表示は 3 日先までであったが、現在では 5 日先まで暴風警戒域を表示する様になっており、早い段階で危険を察知することができる。

台風による災害の特徴として、いくつもの災害が同時に発生するマルチハザードである点があげられる。そのため、様々な対策をする必要があるが、地震などと違い、発生から上陸まで期間があるのも台風災害の特徴である。平成 3 年の通称「りんご台風」の時、私は高校 1 年生であったが、午前中授業で昼から急遽下校させられた。この台風の時に熊本では最大瞬間風速 52.6mを経験しておりこの記録は現在も破られていない。瓦が空を舞い、停電により信号はのきなみ消えており、外れた看板が車道を通っている、そんな状況であった。当時私は、自転車で外出していたが、今思うと大変危険であったと思う。当時は、急遽下校となり、どの程度の危険性があるのか分からなかったので、そんな行動をしてしまったのだと思う。

今は、早い段階から危険性が分かる。2019 年の台風 19 号の時は、土曜日に上陸したが、月曜日の段階から気象コーナーだけでなく、普通のニュース項目の中でも報道されていた。前年の台風 21 号と同じ様な勢力であること、今回は関東に来る可能性が高いこと、過去の同様なコースの台風で大きな災害が発生した事例などを、かなり前からお伝えしていた。こうした情報から危険を早めに察知して早い段階から災害に対する備えをしてもらいたい。

気象情報を「いのちを守る行動」につなげる

「タイムライン」という言葉が自治体や交通機関で使われる様になった。職員の体制、避難場所の設置体制、計画運休など。いつ、どこで、誰が、何をするか、あらかじめ決めておくことである。防災行動計画とも言われる。こうしたことを事前に考えておかないと、実際の災害時には行動することはできない。

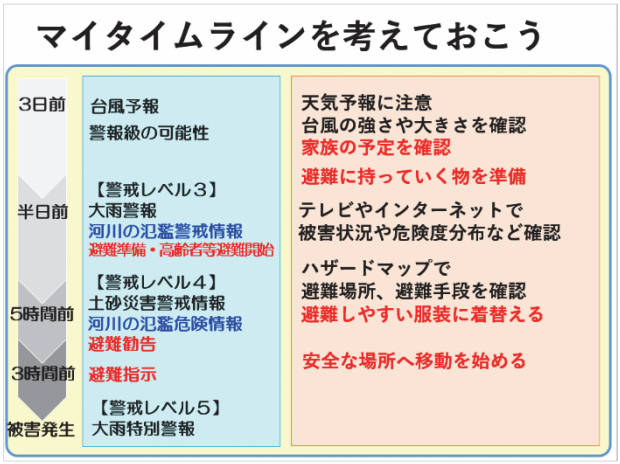


図 12　マイタイムラインを考えておこう

こうした公的なタイムラインだけではなく、災害を「自分ごと」としてとらえ、家族や知人などとも話し合って「マイタイムライン」を考えておくことが重要である。お配りしている資料（図 12）は、台風の場合のマイタイムラインの例である。発生段階では、天気予報に注意して進路や強さを確認するとともに、警報級の可能性なども参考にしながら、いつ危険が高いのか、そのとき家族はどこにいるのか、休日で家にいるのか、仕事や学校に行っているのか、旅行にいっているのかなどを確認する。特に、海のレジャーでは、天気が良くてもうねりや高波による事故の危険もある。接近予報が出た段階では、屋外にあるものを屋内に入れる、停電の備えとしてスマートフォンの充電をしておく、ラジオの準備をする、排水溝を掃除して排水が最大限できるようにするなどの対策が考えられる。暴風域に入った段階では、あまりで

きることはないが、外に出ない、カーテンを閉める、できるだけ高い所にいるなどの対策が考えられる。雨がやんだ後も危険がある。台風 15 号の時、東京は午前 6 時に暴風警報が解除された。電車は動いていなかったが、公立学校は通常授業であった。危険が予測されたので、私も登校に同行したが、木の枝が散乱したりブロック塀がずれている所もあった。杓子定規的に、暴風警報の有無だけで学校をやるやらないの判断をしてしまうと、正直危険だと思う。切れた電線で亡くなることもある。前に述べた様に土砂災害や河川の増水などの危険もある。

この様に、災害の段階に応じて、いつ、どこで、誰が、何をするか、事前に考えておくことが重要である。最近の気象情報はレベル化、段階化されており、早い段階でも災害の危険性を察知することができる。直前になると物も無くなる。早め早めの対策をする必要がある。実際に避難する場合に備えて、避難所や避難手段を確認しておくとともに、避難しやすい服装の準備なども必要である。

そして、実際に災害が発生した場合には、「安全な場所へ移動」してほしい。「安全な場所」は行政などが指定する避難所とは限らない。2 階、3 階への避難や隣近所の親戚・知人宅への避難の方が安全な場合もある。優先すべきは命を守ること。いのちを守る方法に 1 つだけの正解はない。その場の状況に応じて最善をつくすことが重要である。そのために、災害を「自分ごと」としてとらえ、普段から危機意識を持つとともに、必要な知識や情報を集め、行動に結びつけてほしい。最近の気象情報は、種類も増え、分かりやすく、精度も高く、使いやすい情報になってきている。いのちを守るためにこうした気象情報を積極的に活用してもらいたい。

第 30 回講演会　日時：令和 2 年 8 月 28 日(金)15：00～17：00　手法：オンライン開催(Microsoft Teams 使用)

『新型コロナ感染症によるパンデミックと全国都市緑化くまもとフェア 2022 の間に公園の進化を考える－熊本の公園の価値を高める方策－』

熊本市都市政策研究所　所長　蓑茂　壽太郎　氏

＜講師プロフィール＞
1950 年熊本県生まれ。農学博士。1995 年東京農業大学教授、後に副学長・理事、 2006 年 4 月から 6 年間公立大学法人熊本県立大学理事長。2012 年 4 月 1 日より 一般財団法人公園財団理事長、同年 10 月 1 日より熊本市都市政策研究所所長、 東京農業大学名誉教授、熊本県立大学客員教授など。 専門分野は、造園学、環境計画、都市農村計画。

皆さんこんにちは。只今、司会からお話がありました通り、今回は、オンラインによる講演会という形を取らせていただきました。熊本市都市政策研究所は平成 24 年に熊本市が全国で 20 番目の政令指定都市となった、その直後にできた研究所でございます。その時から、講演会を重ねておりますが、第 30 回目の講演会は、本来は 5 月 14 日に熊本市内で会場を設けて行う予定でした。しかし、新型コロナ感染症の問題がありまして、そういう会ができなくて延期になっておりました。いつまでも延期にするわけにもいきませんので、with コロナということも考えながらこのオンライン形式での講演会としたわけでございます。ある意味では実験的試行ですので、これについては、主催者であります私が講演することにしました。今回のこのご案内を差し上げましたところ、全国から、あるいは海外も含めて、多くの方にご参加をいただきました。熊本市内の会場ではできないような参加者の数になったように思います。これも、われわれの研究所の講演会そのものの、1 つの社会の変化に対する対応で、進化といえるんじゃないかと思っております。そんなことで、限られた時間ではございますが、今日は「公園の進化を考える」というテーマでお付き合いいただけたら幸いでございます。

今回の新型コロナ感染症というものと、実は私たちが専門としております都市公園の誕生は無関係でありません。むしろ、関係が深いと言ったほうがいいかもしれません。さらには 2022 年に熊本市で都市緑化フェアを開催する予定でございます。この間に公園の問題を、少し皆で考えようということです。

目的としては、熊本の公園の価値を高める方策ですが、この熊本という地名は、日本全国いろんな都市に当てはめてもいいのではと、そういうことを想定した内容で考えてみました。皆さん、公園というものにいろんなイメージを持たれていると思います。日本では、最近はちょっと季節感が壊れてきておりますけども、春夏秋冬によって公園はいろんな楽しみかたができます。あるいは公園でのアクティヴィティであったり、活動の内容によっていろんな楽しみかたをできるということがあります。

昭和記念公園というのが東京の立川にありますが、この公園ができたのが 1982 年頃です。そのころはニュースポーツが非常にまばゆい存在であったと、私自身は記憶しております。ニュースポーツという言葉が使われたのは 1972 年頃からですから、大体 10 年くらいたって、そ

のアクティヴィティを受け入れる公園の整備がなされたと、そういうふうに理解できるかと思います。

また、最近の公園の活動を見ておりますと、公園の中だけで閉塞した活動ではなくて、様々な地域の活動と連携したものがたくさん見られます。かがわ・山なみ芸術祭というものが行われておりますけども、そういう舞台に公園がなっていますし、これは人の営みでございますから、文化的活動が公園で展開していることによって、公園がいきいきしてきているという、そういうことではないかと思います。

熊本市の皆さんには、江津湖公園、水前寺江津湖公園というのは、最も親しみのある公園だと思いますが、そこを指定管理しているグループは、そこの草地をどういう刈高にするかを調整して、おなじみのくまモンの地上絵を作り、それを高所作業車の上から、子どもたちに見せる。そういうイベントもやっています。

公園については、いろんな話ができますが、今日は時間も限られておりますので、次に掲げる 3 つのことについてお話をしてみたいと思います。

今日、お話したいこと

1　都市公園の誕生から現在まで
公園の価値は増大し続けているでしょうか？

2　なぜ「公園マネジメント時代」なのでしょう
従来の行政だけが担う公園に限界が見えてきた

3　社会の変化を受けて進化させる公園を考えます
実践を通じ、学び・考え・行動する

知識や情報をみんなで共有する
大義を探し当て　共感することが重要です

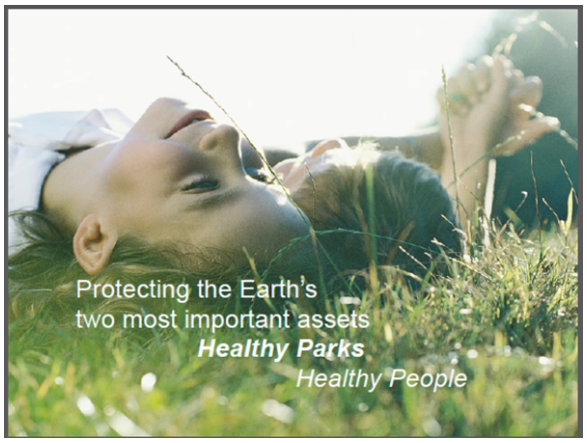
1 つは都市公園について、なじみのない方もいらっしゃると思いますので、その誕生から現在まで、これをお話ししたいと思います。ポイントは、公園の価値というのは、ある時期までは増大してきたのですが、ほんとうに続いているのかどうかという疑問。それに対して、私の考えを述べてみたいと思います。もし、お母さん方が子どもさんに「公園は危ないから行きなさんな」と、そういう言葉が出ていたとするならば、公園の価値というものが思うように上がってないことではないかと思います。

2 つ目には、最近よく使われるようになった「公園マネジメント」について。公園のマネジメントですから、「公園の経営」です。経営というのは何も商行為だけではありません。「都市経営」という用語も古くから使われております。公園のマネジメント時代というものが今来ているように思います。従来、公園というものは、ほとんど行政が担ってきました。しかしながら、公園のすべてを行政で担うには、ある種の限界が見えてきました。このことをきちんと押さえてみたいと思います。

そして、最後 3 つ目には、社会がどんどん変化してきております。社会が変わってきておりますので、その変化というものをきちんと受けて進化させる。公園を前に進ませる。ポジティヴに公園を改革していく。そういったことを考えてみたいと思います。この時に大事なのは、机上の空論ではだめで、実践を通じて新しいことの学び足しをして、よく考えて、そして行動するという、「学び、考え、行動する」という、そういう骨組みが重要ではないかと、私は思っています。

今日は 80 分という時間の中で、この 3 つのことをお話しするわけですが、最終的には知識であるとか、あるいは情報というものが共有できて、みんなで大義というも

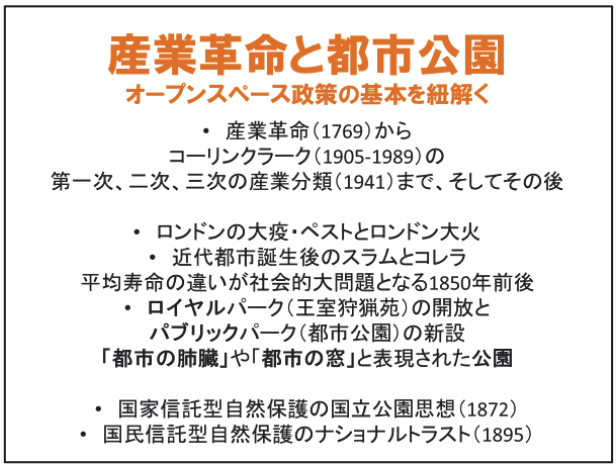
のを探し当てて、みんなで「そうですね、その方向でやりましょうよ」という、そういう動きがでてきたらいいなと思います。大変難しい課題ではありますけども、あえてこのことに挑戦をして、お話をしてみたいと思います。



「Healthy Parks Healthy People」という、そういう言葉が海外で聞かれまして、最近では日本でもそういったことを言葉にする人が出てきております。公園というものがきちんと健全に運営されて、本当に公園の価値が発揮されているならば、人々の健康につながってくるよという、健やかな環境ができるよということと見ていいと思います。これが今、地球上あらゆるところで求められている 1 つの大義ではないかと思います。

かつて、市町村の予算の中で、土木費が 3 割ぐらいを占めた時代がありました。その 3 割の中に公園を整備するお金も入っておりました。しかし、今はどうでしょう。民生費の割合が 3 割とか土木費の割合というのが 10%以下であるとか、そういうのが実態ではないでしょうか。そうすると、民生費の部分というものと、公園というものの関係を少し深く考えてもいいのではないかということです。

公園が汚い、公園の清掃が行き届かない、あるいは街路樹の落ち葉があって大変だと、いろんな苦情がきかれますが、きちんと考えてやるならば、落ち葉というものも、公園ではアートになるんだということです。そういったことをきちんと考えていくことなんです。これをゴミだとして、全部掃除するのはもってのほかということになります。ただ、汚くなったらゴミになりますので、その判断をするのが人間だということです。



最初の都市公園事始めの話にいきましょう。産業革命と都市公園は深く関係しています。18 世紀の中盤以降、イギリスやフランス、ドイツを中心として、あるいは第 1 次世界大戦後に日本などでも、産業革命がどんどん進んでいきました。第 1 次産業、第 2 次産業、第 3 次産業という産業分類、これをコーリンクラーク(Colin Clark)という経済学者が提唱したのは 1941 年です。そして、今は 1.5 次産業だとか 2.5 次産業だとか、この産業分類ではなかなか説明できないようになってきました。そういう産業構造の変化と都市公園は、実は深く関係しているということです。

ロンドンの大疫というのはペストですね。1660 年頃にこれがありました。1661 年に、ロンドン大火がありました。これによって街は焼けました。街が焼けたことによって、一緒に、ペスト感染拡大の媒介だったネズミも死んだ。それによって、ロンドンは助かったという、そういう逸話があります。そういったことで、Christopher Wren という方が、urban design をやりまして、街を作ってきた。それが近代都市の誕生後しばらくたって、ロンドンを中心として、あるいはリバプールであるとかマン

チェスターであるとか、そういったところで工業化が進み、スラムが発生します。そこでコレラが発生します。これによって、平均寿命の違いが出てきます。すなわち、都会で生活する人のほうが農村で生活する人よりも短命であったという事実です。18歳から19歳が平均寿命だったという記録が残されています。あるいは都市部でも、上流階級の人よりも下層階級の人のほうが早死にしたという、そういう記録があります。要は、寿命が社会的大問題となったことが、この頃にありました。そこで様々なことがあり、衛生問題の解決策も取られましたが、その一つに、ロイヤルパーク(Royal Park)の解放という運動がありました。

ロイヤルパーク(Royal Park)というのは王室の、もともとParkというのは狩猟園という意味です。日本風に言いますとお狩場です。それを開放してほしいという運動が起きたわけです。

ロンドンに旅されますと、Hyde ParkとかRegent's Park ですとか、ロンドンの街の中央にそういう立派な公園があります。これはもともと狩猟園です。上流階級の人はこれを利用することができた。そこで新鮮な空気を吸うことができた。あるいは、燦燦とふりそそぐ太陽の光を浴びることができた。したがって、健康を維持できたという説です。

しかし、ロイヤルパーク(Royal Park)を開放するだけでは十分ではないということで、パブリックパーク(Public Park)を新しく作ろうという運動が起きてくるわけです。今、公園にParkという英語を当てることがありますが、正確にはPublic Parkと当てなくてはいけないわけです。当時、どういうふうに都市に作られた公園、あるいは解放された公園が喩えられたかといいますと、「都市の肺臓」であるとか「都市の窓」という表現をして公園は喩えられました。なくてはならないというものでした。

少し時代が下がって、19世紀の終わりに近づいた頃に、国立公園思想がアメリカで起きます。またイギリスではナショナルトラスト(National Trust)運動が起きます。時代はそんなに変わらない頃です。かたや国立公園を新設する運動、もう一方は、自然を守ろうという運動が起きるわけです。

私は、国立公園思想については国家信託型の自然保護であるし、ナショナルトラスト(National Trust)については、国民信託型の自然保護だというとらえ方をしております。1人が100万ポンド出すのではなくて、100万人が1ポンドずつ出し合って自然保護をしましょうというのがNational Trustの考え方です。国立公園というのは国として責任を持ちましょうということですね。

今日は、都市公園の話が中心ですが、日本には国立公園や国定公園や都道府県立の自然公園という別の公園体系があります。このことと今日お話しする都市公園とは密接不可分だということも、ここで指摘しておきたいと思います。

少し映像を見ていきましょう。左上の地図がロンドンの中心部です。Hyde ParkあるいはKensington Gardenだとかがあります。

こういう中心地区にしか公園がなかったので、東のほうだとかThames川をはさんだ対岸にも欲しいということで、こちらにはビクトリアパーク(Victoria Park)が1848年にできます。川の対岸にはBattersea Parkというのが1858年ごろにできます。ロンドンを離れて、リバプールの郊外には、バーケンヘッド・パーク(Birkenhead Park)が作られます。左下の絵は、その時の開園式の模様です。このように、この時代に、公園を作るということが、ロンドンで1つのブームと言ったら語弊があるかもしれませんが、ムーヴメントとして起こるわけです。

バーケンヘッド・パーク(Birkenhead Park)を設計したのは、1851年のロンドン博覧会で水晶宮というガラスの建物で覆われた会場計画をやったPaxtonです。Paxtonという方は非常にアイデア豊富で、しかもエンジニアリング力のある方だったように顧みることができます。そういう方が、このバーケンヘッド・パーク(Birkenhead Park)を作りますが、その時に公園の周りに住宅地を張り付けることによって、住宅地の収益で公園を整備すると

いう、今でいう公園マネジメントをすでに取り込んでいるわけです。

最初に公園を作るときは前例がありませんから、非常に苦労があったと見ていいと思います。私は、今の時代もやはりそんな時代じゃないかと見ているわけです。これが約 170 年前のことです。ですから、公園を考える場合には少なくとも 170 年前までには遡らないといろんな議論はできないということになります。

次にお示しした左側の白黒の写真が、ニューヨークの Central Park です。Central Park も、市民のために作られた市民の公園ですが、それを 1870 年頃の人々が楽しむ光景です。

左上の写真はスケートを楽しんでいる様子だと思います。左下は、テニスをやって、その後の後始末ですかね。女の子は、しゃしゃりと立っておりますけども、男の子でしょうか、ちゃんとネットをたたんでいますね。今の大学の光景とあまり変わりませんけども。（笑）

右側の写真は、「横浜名所」とあり、また「公園地」とあります。横浜には、幕末から明治の初めにかけて居留地公園というものができました。外国人のための居留地公園というのは、居留民が使う公園ですね。山手公園であるとか、今の横浜公園の前身であります。「彼我公園」（ひがこうえん）と当時は呼んでいました。「かれわれこうえん」ですね。そういったところの光景です。明らかに新しい日常、明治の新しい日常みたいなものが、公園を舞台として展開したわけです。そういう写真です。

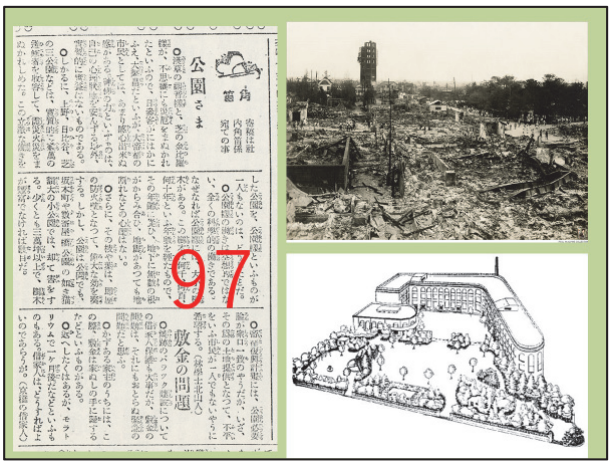
そして、日本で公園制度ができたのは明治 6 年と言われています。当時は太政官が布達を出します。公園の設置に関する布達で、明治 6 年の太政官布達の第 16 号といっていますが、太政官の布達というのは毎年ナンバーが振られますから、1 月に出されたので 16 号と若い番号なんですね。その中で「人民輻輳ノ地」と言いますから、人々がたくさん行き交う場所に「高外除地」（「高外除地」というのは、官有地でもない、民有地でもない、そういう「高外除地」、要するに税金が除外されているような土地）があって、そこが春の花見であるとか、秋の紅葉狩りだとか、夏の蛍狩りで使われているような、そういうレクリエーションの物見遊山の場であるならば、そこを公園にしなさいというのが太政官布達の第 16 号の主旨です。これが日本の都市公園の整備のスタートと言っていいでしょう。

東京ですと上野の寛永寺の境内であるとか、あるいは芝の増上寺の境内とか、あるいは浅草寺の境内だとか、あるいは飛鳥山ですね。そういった場所が公園に指定されていきます。そして、その 5 年後の東京市の公園の会計を見てみますと、実に前年度繰越金みたいなものがあって、内部留保をしながら公園の管理運営をしていたことを示す資料もあります。やはり、これも、バーケンヘッド(Birkenhead)で住宅を周りに作りながら、公園を魅力あるものしていったのと同じように、ここでも工夫があるわけです。工夫をすることによって公園の経営をやっていたわけです。147 年前の日本の様子です。

次をお示しします。公園というと日比谷公園という話がよく出ますが、その日比谷公園は明治 36 年に誕生します。それが次のスライドの左側の 2 つの写真です。洋風公園という整備方針でしたので、花壇であるとか、あるいは建物が洋風でした。

ちょうど同じ頃ですが、日比谷公園よりも少し早く、熊本に下河原公園というのができています。明治 32 年です。それが右側の 2 枚の写真です。この上にある東屋ですね。日比谷公園は洋風ですが、下河原公園は藁屋根でしょうか。日比谷公園は洋服を着ている人がいますが、下河原公園は着物です。また、右下の写真に何と書いてあるかというと、「人造温泉案内」と書いてあります。「熊本・下河原公園」。人造温泉ですから、今風に言うと、クアハウス(Kurhaus)と言っていいでしょう。白川の河川敷にそういう人造温泉を設けて、そこでお茶を出したり、お弁当や丼、お酒も出して、経営をしているわけです。収入を得ているわけです。

残念ながら、下河原公園は白川の河川改修で今はその全体を残しておりませんが、面影はあります。ですから、東京に限らず地方都市でも多分、そういう動きがあっただろうと思っています。下河原公園について、熊本の人はあまり知りませんが、当時の市街地地図には「中央公園」と書いてあります。中央公園というのは Central Park です。熊本市にはかつて Central Park があったということです。120 年前のことです。



そして、関東大震災がありました。東京や横浜はこれで大災害を受けました。次の左側に、新聞の投書があります。「公園さま」という。大きな公園に逃げ込んだ人は助かったけれども、小さな公園は役に立たなかった。だから以後は、ある程度の規模以上の公園をきちんと作るべきだという、そういうことを投書した内容です。

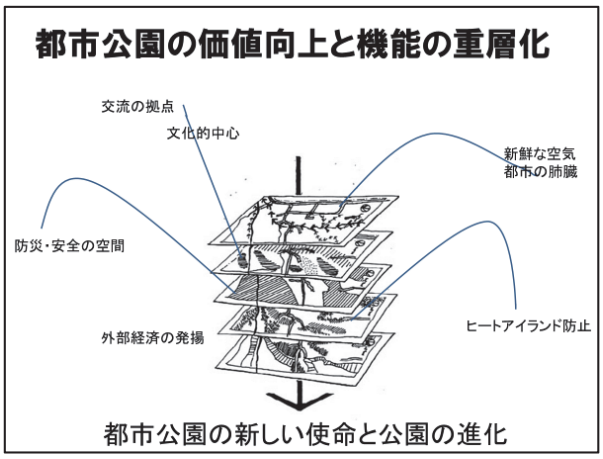
震災復興公園は、いろんなことで日本の公園の進化に貢献したと思います。右下の絵図に破線が引かれています。波線の上側が小学校で、手前が小公園です。学校と公園を一体化させることによって、震災時に安全な避難場所となるような公園にしようという知恵です。

今は、学校は教育委員会、公園は土木部公園課などと分かれておりますが、この時代は、政策間連携、事業間連携というものをしっかりやって、こういうことを生み出したわけです。約 100 年前のことです。

熊本でも熊本地震がありました。多くの市民の皆さんは、その時大変な思いをされたはずです。震度 7 というのが 2 度来まして、本震、余震じゃなくて前震という概念が新しくできた地震です。非常に長期間にわたって余震が続いたというのも特徴でした。

これはその時のある公園の光景ですが、芝生があって、大きな大木があって、その公園の一角に備蓄倉庫があって、その倉庫を開けるとブルーシートがあって、毛布がしまわれていて、それを利用して人々が難を凌いでいる様子です。こういうことが、公園を舞台に有効に機能するようにしておくならば、公園というものは、やはり、どうしてもなくてはならない、きちんとメンテナンスをしておくべき、そういうものなんだということがよくわかると思います。

寺田寅彦は「天災は忘れたころにやってくる」と言っておりますが、彼は第 5 高等学校で学んでいますので、熊本にいまして、熊本から東京に帰った直後に関東大震災に遭っているわけです。ですから、そういう経験、熊本では明治熊本地震を知っています。そういうことと関係しているわけです。



さて、トピック的にいくつか取り上げてきましたが、私は、都市公園の価値はどんどん向上してきていると思います。その価値が向上してきている、その見方があるわけですが、いろんな働き、機能が重層化してきていることだと思います。

最初は、新鮮な空気、「都市の肺臓」というような機能の変化がありました。そして、交流の拠点になるとか、あるいは文化的なカジュアルなセンターというような意味合いがあります。そして、防災であるとか、安全の空間という変化もあるわけです。

最近では、都市の温暖化によってヒートアイランドを防止するためのクールアイランド、そういったものが言われるようになってきました。あるいは、この後お話しするように、公園そのものが外部経済効果を持っているということまで言われるようになりました。都市公園に対する新しい使命というものが、次々と加わることによって、公園は進化してきたと言うことができると思います。

これは私が経験したことですが、ある県の仕事でアメリカに出張しました。その時にナイアガラの滝の近くのホテルに泊まりました。このホテルは一面が「滝が見える部屋」、これはベランダまで出ると滝を見ることができるフォールサイドの部屋、そして滝は見えないけれど、ナイアガラ公園の美しい景色が見える部屋、この部屋は滝も見えない、公園も見えないけどもナイアガラの街が見えるというタウンビューという部屋があります。

これによって、一番高級のフォールビューの部屋と、一番安いタウンビューの部屋の値段が違います。部屋のしつらえはそんなに違わないのです。値段の違いは、当時、そこのレストランの小瓶のビール 6 本分に当たりました。6 本ビールを飲んですぐ寝るのか、いやいや、外の風景を楽しみながらのホテルでステイするのかということだと思います。これは明らかに公園の外部経済です。こういう事例はたくさんあります。しかしながら、たくさんあるのですが、それを公園政策は上手に使っていないということだと思います。これからは、それを上手に使う時代であると。

実際、観光地のホテルなんかに行きますと、そういう部屋がありますね。非常に眺めのいい部屋とそうでない部屋がありますね。値段が違うんです。じゃあ、そのホテルはそのお金を公園に払っているのかというと、払ってないんですね。それが受益できるような仕組みにしていかないと公園のマネジメントはできないということだと思います。外部不経済という概念もあります。それがあることによって迷惑をかけるのが外部不経済です。パークビューがマンションやホテルの価格形成に影響しているとか、四季折々の風情を感じさせる、一番最初にお見せした 4 枚の写真みたいに、そういったものを感じさせる公園というのは経済的価値を生んでいるんだということです。

福岡に大濠公園というのがあります。その大濠公園を作るときに、日比谷公園を設計した本多静六という当時東大の先生が永見健一というお弟子さんと一緒に計画を立てました。その中で、公園を整備するお金を得るために、あるいはその後の管理費に困るだろうからというこ

とで、公園予定地の一角を住宅地として分譲した経緯があります。これは、先ほどのバーケンヘッド・パーク(Birkenhead Park)のやり方を学んでいたからだと思います。したがって、それを担当した永見健一さんは公園財源論を主張しております。そういう主張がすでに昭和 7 年にあったということを、私たちは忘れることはできないわけです。

公園は「外部経済効果を持つ」

- パークビューがマンションやホテルの価格形成に影響
- 四季折々の風情を感じさせる公園が経済的価値を生む

- 昭和7年永見健一による公園財源論
本多静六の下での大濠公園計画で住宅地との一体開発

- 国民の価値意識と公園・緑地・風景の経済価値
CVM（仮想評価法）やトラベルコスト法、コンジョイント分析法などの研究手法の開発
- 近隣公園でパークライフを楽しむ市民は、
公園管理費の一部を負担する意識がある

それからずっと時間が経ちました。戦争もありました。混乱の時代がありました。そして経済復興の時代がありました。国民の価値意識というものは少しずつ変わってきました。明らかに、公園であるとか、保全された緑地であるとか、あるいは風景の経済価値を認めるようになりました。認めても、わかっていても、具体的にそれがエビデンスとして示せないと行政は使えません。そこで、さまざまな研究開発がなされました。仮想評価法であるとか、トラベルコスト法であるとか、コンジョイント分析だとか、いろんな研究手法の開発が始まりました。今も進んでいると思います。

私たちもいろんな調査研究をしておりますが、近隣公園クラス（2ha クラス）の公園を対象にやった調査では、その公園を日常的によく使っている人、いわゆる Park Life というものをやっている人は、「もしその公園の管理費が無いというんだったら、少しは払ってもいいですよ」というそういう反応を示しています。それをきちんとすべきということなんです。

戦後の復興、経済成長、その中で都市公園というものは、いろいろと変わってきました。1956 年（昭和 31 年）に都市公園法ができまして、この法律によって、日本の都市の公園は扱われております。概して、公園は禁止事項が多くて困るという意見がたくさん聞かれます。

しかし、この法律ができた「時の認識」をする必要があると思います。戦後の混乱期です。新しい制度になって、中学校というのが義務教育に加わります。新しく学校を作らなくてはいけないことになります。それまでは新しい義務教育の中学はないわけですから、それを作ることになります。学校用地がない。「あそこに空き地があるじゃないか。あそこに作ればいいんじゃないか。」というので、公園が次々と潰されていったりしたわけです。そういう歴史があります。

戦後復興・経済成長と都市公園
オープンスペース政策の基本を紐解く

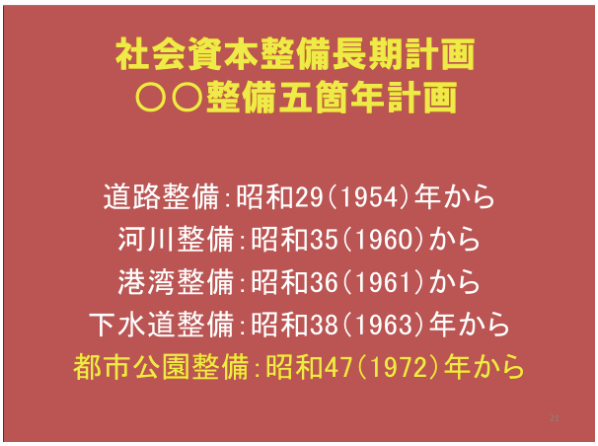
- 都市公園法（1956）、自然公園法（1957）の制定
国立公園法と地方公園法の議論
- 戦後復興と国民体育大会
- 経済成長と所得倍増計画
- 東京オリンピックと新幹線、そして高速道路
- 大阪万博と三大都市圏への人口集中
- 日本列島改造論
- 東京改造と副都心計画
MM21、幕張副都心、さいたま新都心
- 経済大国から生活大国へ
- 国際化社会と地方の時代

美術館が欲しい、あるいは図書館が欲しい、あるいは区民会館が欲しい、市民会館が欲しい。「いや、公園の中に作ればいいじゃないか」ということになって、どんどん open space が本命である公園が崩されていきます。したがって、当時、その公園をどういうふうに保全していくかということが非常に大事な時代になりまして、都市公園法は、都市公園施設はこういうものだけですよと定義する規制が強いものにおのずとなっていきました。

そして、その時まで、国立公園法というものがありましたから、その国立公園法は、自然公園法に変わりますので、日本には都市公園という体系と、自然公園という別の体系がある、私の個人的な見解では、ちょっといびつなものになっています。都市公園法を作ったときには、国立公園法という法律があるのだから、地方公園法ではどうだとの議論もあったように伺っております。

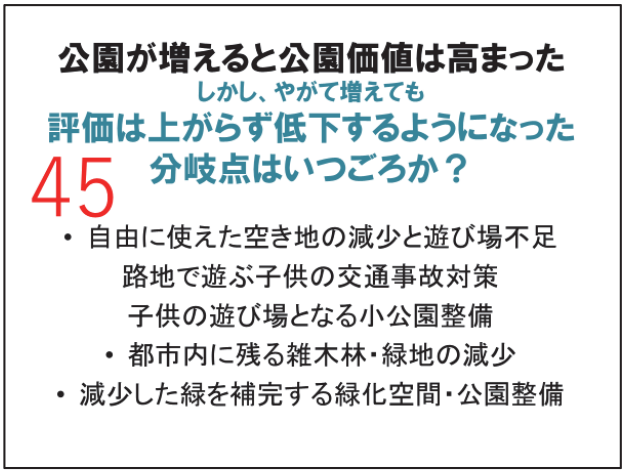
戦後いろんなことがあります。例えば、戦後の復興と国民の体力向上ということを目的に、国民体育大会が開かれます。この国民体育大会を各県持ち回りでやることによって、全国各地にきちんとした総合運動公園を作ることになります。

あるいは、都市の緑が無くなってきた。そこで、緑を大事にするステーションとなる公園を整備するべきだということで、都市緑化植物園の整備を進めることになります。そのために全国都市緑化フェアを構想して、これが全国を回ることによって、植物園、都市緑化植物園を整備していこうという、国民的イベントを組み込むことによって、公園の整備を進めていくシナリオです。東京の改造もその一つです。MM21 であるとか、幕張新都心、あるいは埼玉の新都心を作るために、もちろん公園の整備もなされました。そして、日本国全体としましては、経済大国だけではなくて、生活大国というものを少し考えるべきではないかと、そういう議論もあったかと思います。そして、国際化社会というものが非常に大きく展開していくことになります。国際化が強まると同時に、今度は逆に地方の時代ということも主張されるようになります。そういうことをずっと繰り返しながらやってきました。



全国で都市公園の整備が、急速に進むようになったのは、社会資本整備長期計画の○○整備 5 箇年計画というものがありますが、これに公園が加わった時点からです。道路の整備が一番早く始まりました。昭和 29 年です。河川の整備が 35 年、翌 36 年に港湾の整備、38 年に下水道の整備ですが、都市公園の整備がこの 5 箇年計画のプログラムに組み込まれたのは昭和 47 年です。この 47 年以降、公園の整備は急速に進みました。

熊本市を例にとりますと、昭和 47 年時点では 179 か所しか公園はありませんでした。全面積は 162ha ぐらいです。それが令和 2 年の統計でいきますと、1056 か所に増えています。面積の 162ha は 714ha に広がっています。いかにこの 5 箇年計画が急速な公園整備を促したか、この 5 箇年計画だけではないかもしれません。社会全体の動きがそうでありました。先ほどの国民の価値観がそうであった。市民の価値意識がそうであった。首長さんは公園都市というものをかかげた。そういうこともあったと思います。とにかく大きな変化があったことだけは間違いないと思います。



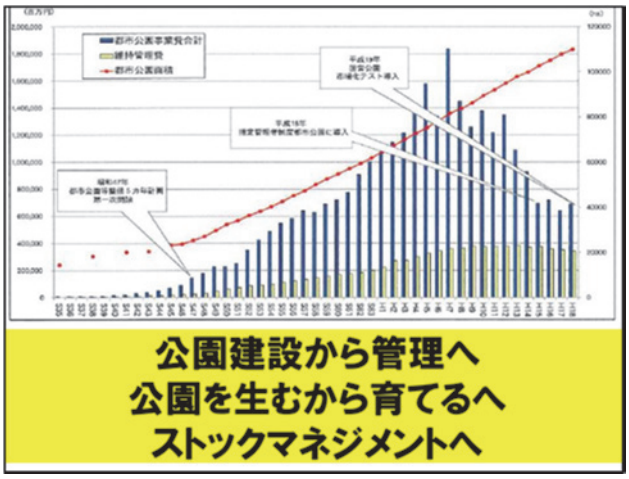
さて、ここからが次の問題です。公園が増えると公園の価値が高まったのです。公園の量を縦軸にとり、横軸に公園の価値というものをとりますと、正比例的にですね、公園の量が増えていくと価値が上がったということだと思います。しかし、やがて、公園が増えても評価は上がらず低下するようになった。相対的には落ちるようになったと思います。その分岐点がいつ頃であったのかということです。公園の量産はしたものの、質という面での課題がいろいろと見えてきたということです。

もちろん、増やすための論理はいくつもありました。子どもが交通事故に遭うからということもありましたし、都市の中の緑がなくなるのだからそれを補完する役割で緑化をしようというのもありました。もちろん間違いではないと思います。45 年ほど前に、こんなことを私たち専門家はつくづくと感じるようになってきました。

次のスライドは、公園の整備量をとってあります。右肩上がりの実線がトータルの公園量です。棒グラフの左側が毎年、毎年の整備量です。平成 7 年頃がピークです。ここから公園を整備する量が減っていきます。要するに、上積みする量が減ってきたということになります。棒グラフの右側が管理費です。公園を管理するための維持管理費です。維持管理費が増えてきて、大体横ばいになっていくという状況です。

公園の量が増えていくのに、公園の維持管理費はそれほどは伸びていない。そこにいろんな質の問題が出てきたように思います。一概にお金だけで測れるものではあ

りませんが、そういったことが心配事であることは間違いないと思います。公園の建設から管理、公園を生むことから育てることへ、ストックマネジメントをどのように考えるかということが、非常に大事な課題となるわけです。



公園に対する期待と進化する公園というくくりで、これまでの話を整理してみますと、次のようになります。

公園に対する期待と進化する公園

- 「都市の肺臓」や「都市の窓」と隠喩された公園
- 公園は「近代文明の証」
- 公園は「安全・安心の拠点」
- 公園は「交流の舞台」
- 「クールアイランドになる」公園
- 「不動産価値を高める」公園

- 公園の進化と機能主義

- 個別機能公園から統合のグリーンインフラへ

公園の進化とデザイン思考

都市の肺臓や都市の窓などと比喩された公園だとか、公園は近代文明の証だと見られたり、安全・安心の拠点と見られたり、あるいはスポーツの祭典だとか、文化の祭典みたいな交流の舞台として一端を担った、そしてクールアイランドで注目された。言うならば、公園の進化というものが、機能主義的にビタミンのA剤、B剤、C剤と、それを積み重ねていくような、そういう流れだったのではないかと、私は捉えています。

最近はグリーンインフラという言葉がよく聞かれますが、その意味は個別機能の公園から統合のものとして見る必要があると言っているように思います。どのように捉えるか、ということです。どうしても必要なものとして公園を位置づけるということです。そのためには公園の進化が必要で、デザイン思考が重要だと思います。

Design Thinkingという概念を持たないと、とてもじゃないけど、公園の進化なんて果たせないということです。ですから、公園がなかなか進化しなくて困っているという皆さんには、このDesign Thinkingということをきちんとマスターしていただければいいのではないかと思います。Designというのは「願いの達成」なのです。願いの達成ですから、この願いというものをどう達成するかということを、きちんとステージを組んでThinkingしていく、ということですね。

公園マネジメント時代の到来

行政が担う⇒市民が担う

- 伝統的な公園サポーター制度
  公園保勝会・公園愛護会・公園管理会
- 公園を手始めに「本当に市民で担えるか」
  やってみよう
- アメリカ近代都市計画の始まりは「公園系統の計画」
  公園は都市計画のフロントランナーだった
- 環境まちづくりと市民活躍社会は共生する

そういった流れの中に、私は公園マネジメントの時代が到来したのだと思います。行政が担うから市民が担うというふうに完全に移行するとは言いません。しかしながら、行政が担っていたものが少しずつ減っていって、市民が担うものが少しだったのがだんだん増えていって全体を作るような、そういう絵をイメージすべきだと思います。

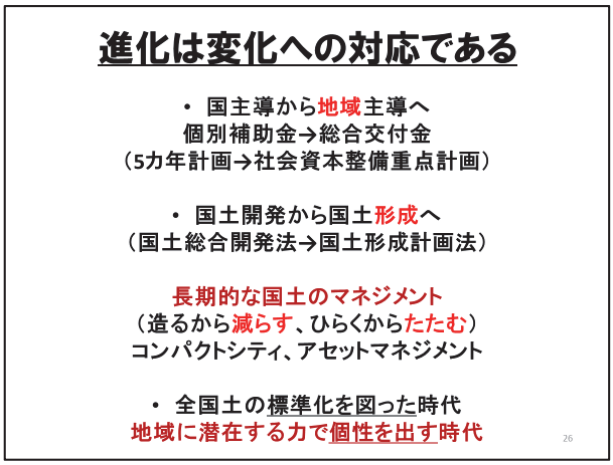
もちろん、日本の公園社会には、伝統的な公園サポーター制度がありました。市民が担っていたのです。例えば、福岡では公園保勝会などが活躍していました。また、全国に公園愛護会というのがあります。この公園愛護会をもっと発展させようとしたのが、都市の経営というものを経済成長時代に一生懸命考えた神戸の宮崎市長です。これを公園管理としました。本格的に市民に管理をお願いする考え方です。みんなで仲良く公園を愛護しようという段階から一歩積極的に、公園を市民で担うということだと思います。

私はこの発想、あるいはこのムーヴメントというものが非常に重要だと思っています。いろんな公共施設、道

路もそうです、下水道もそうです。すべてこれからはストックマネジメントを考えなくてはいけません。都市の縮減もあります。財政的にも非常に限られてきます。そういうなかでどうやっていくかということです。もし皆さんで共感ができるならば、公園を手始めにそういう公共施設を市民で担うことが本当にできるのかということをやってみようということではないかと思います。

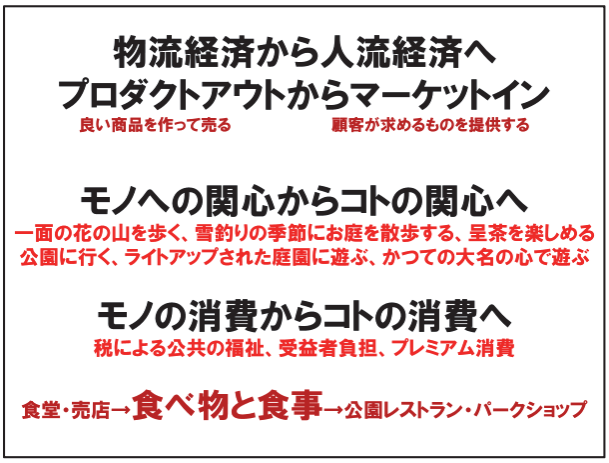
実はこれも、歴史を学ぶと案外うなずけることなのです。都市計画はいろんな国で始まっていますから、アメリカだけを取り上げるのがいいかどうかわかりませんが、例えばアメリカの近代都市計画の始まりは、公園系統、Park System の計画です。ニューヨークの Central Park を設計した Olmsted という方が、ある意味ではお兄さん役となって、そして Burnham という建築家の Chicago Plan というものを導いております。もし公園系統という概念がなかったならば、アメリカの近代都市計画は始まらなかったかもしれないとしても過言ではないと思います。言いたいのは、公園が都市計画のフロントランナーだったということです。そういう思いを抱きながら、公園の担当者はいろんなことをやっていかなくてはいけないと、私はそういうふうに思います。

まさに現在は、環境まちづくりの時代です。環境まちづくりの時代というのは市民活躍社会でもあるわけです。SDGs はそういったことを示していると思います。そういう意味では共生できるわけですから、ここに落としどころを考えながらやっていくと良い。公園マネジメント時代がよくやってきてくれたと、そういうふうに見るべきではないかと思います。



進化というものは変化に対応することであるとあります。ダーウィンが言ったのか、言わなかったのか知りませんが、都合のいい表現なので、よくみんなが使います。強い種が残るんじゃなくて、変化に対応できた種が残るというのがダーウィンの進化論だったと言います。ここでも進化というのは変化への対応であると、そういうとらえ方をしましょう。

日本社会が非常に大きく変わりました。国主導から地域主導、個別補助金から総合交付金だとか、あるいは国土開発から国土形成、長期的な国土のマネジメント、作るから減らす、開くからたたむへ、コンパクトシティだとか、そういうことですね。全国土の標準化を図った時代から、地域に潜在する力で個性を出そうとする時代へ変わっているのです。パラダイムは変わっているんですね。その変化というものに、公園というものは本当に対応しているのか、というわけです。

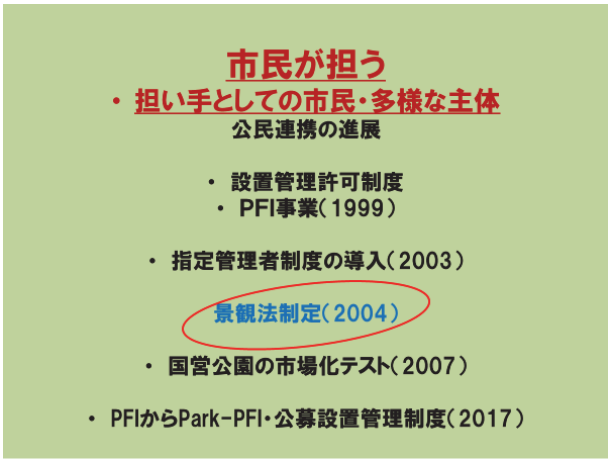


物流経済から人流経済へと、コロナ禍でここに来てシナリオが狂ってきてますが。あるいは「モノへの関心」から「コトへの関心」であると。モノの消費からコトの消費へ。

公園のレストランを見てみましょう。公園のレストランは食堂です。食べ物です。食べ物が置いてあるのです。モノではないのです。食事、コトなのです。食事を楽しめるかどうかなんですね。食べ物があるのではなくて、食事を楽しめるコトです。コトの消費へ変わってきています。

今まで公園の手入れは、税金による公共の福祉という概念でやってきました。一部には、観覧車でお金を取るとか、そういうことやっていますから、受益者負担的な負担をしてもらうこともありました。でも今は、プレミアム消費というものが非常に有効に機能する時代だと思います。ただの冷たいシャワーよりも 100 円出した温水のシャワーのほうがいいとかですね。そういうことに変

わってきました。ですから、私は食堂・売店の時代から公園レストラン・パークショップの時代になると思っています。そんないろいろな変化を捉えて、それに対応してやっていくのだということです。そういう動きが見られます。



市民が担う、担い手としての市民、多様な主体、もちろん公民連携の、そういうことのやり方です。

これまでにも公園には、設置管理許可制度等がありました。ある時期からはPFI事業というものが導入されるようになりました。そしてご承知のように、指定管理者制度というものが2003年から地方自治法の改正によって導入されました。都道府県立、市町村立の公園は地方自治体ですので、この指定管理者制度の適用ができますが、国営公園という国の施設はそうはいきませんので、こちらは市場化テストというかたちで、様々な主体が参加できるようなことになってきております。つい最近は、Park-PFIの公募設置型の管理制度も始まっております。いろんなことが始まったということができます。

福岡で私たちが最初に見せていただいた福岡市の水上公園もPFIの先駆けでしたが、ほとんどインバウンドの利用だったことによって、現在は経営的に厳しい状況だと伺っております。

指定管理者制度や市場化テスト
公共サービスの質の向上が目的
単なる費用の削減ではない
Park-PFIも公共サービスの質の向上が主目的
民間投資誘導と自治体財政負担軽減
大義と共感を胸に
行政主導から市民主導へ

多様な公園サポーター制度による新時代

指定管理者制度や市場化テストなどでの公民連携方式は、公共サービスの質の向上が目的です。単なる費用の削減ではありません。しかしながら、自治体の財政負担の軽減ということも非常に大きな課題でありますので、そのことを頭の中から外すわけにはいきません。公共サービスの質の向上というものを民間の活力やノウハウ、さらに投資力であるとか、そういったものを活用しながらやっていこうということになります。

ここで再び大義と共感が重要になります。何のために民間の活力を入れるのか。それはほかでもない公園の質が上がり、公園利用者が喜ぶため、公園利用者が益を得るためだと思います。それが非常に長い間持続するような形を私たちは考えなくちゃいけないわけです。今、そこを走り始めて、様々な社会実験、try and testをやっている段階だと思います。ですから、これがいいというのではなくて、多分私は、多様な公園サポーター制度による新時代が訪れると思っています。ですから、Park-PFIで終わりではないと。まだまだあると思います。

公園が非常に荒廃した時代がありました。そこに指定管理者制度を導入することによって対策をしようとするときに考えたのが三輪車モデルです。

公園の進化を、三輪車に様式化して考えます。子どもの時に乗った三輪車をイメージしますと公園の進化というのを前輪とします。公園がまっすぐ前に進むためには、後ろに空間改革と、サービスプログラム改革というものが、同じ半径の車輪でついていないとダメだということです。空間改革だけが大きくて、プログラム改革が進んでいないと、クルクル、クルクルその場所を回ることになります。左に回るのか、右に回るのかということになりますね。ですから、空間というものに、空間を良くしていくという、そういう事業というものと、プログラムを作る、サービスの水準をあげていくような、そういうソフトの改革と、これを両方やらないと、公園は進化しないということになります。

次に、私の東京の仕事。公園財団が、僕とやってくれた例をいくつか紹介します。今の、空間とプログラム、アクティヴィティ、活動という問題でいいますと、日本の役所の公園課、公園課とか公園緑地課とか公園緑化推進課とか、これはちょっとアクティヴィティが入ってますが、公園緑地景観課とかですね。基本的にモノなんです。

ここで、アメリカやカナダの公園部局を訪ねてみますと、Department of Parks and Recreation Administration となっています。Parks というのは、これはモノですね。Recreation というのはアクティヴィティですね。これはプログラムなんです。Parks and Recreation の Administration ですから、総合管理です。これを個別管理するのではなくて、総合管理しましょうというのです。

ところが、ややもすると役所では、recreation は他の所でやってくれというところがあるわけです。他の部局でやってくれと、そういうところがありますね。ここに問題があるわけです。

新宿中央公園には、かつて大変汚い都市広場があったのですが、そこでピクニックランチということから始めました。アクティヴィティを入れましょうと。どうしてもきれいでなくちゃいけないようなアクティヴィティを入れることによって、空間を美しくしていきましょうということですね。ランチを食べさせるわけですから、汚いところではだれも食べてくれません。だからきれいにするんです。ナイアガラの滝という滝の壁も洗ってきれいにするわけです。

次は、evening bar という夜の利用を考えました。このことによって、浮浪者といいますか、ここに宿泊をしていた人がいなくなるように他に収容するようにしました。これはほかの部局との連携によってやるわけです。公園だけではできないわけです。福祉部局であるとか、そういうところと連携することによって、それをなくしていく。

昼間になりますと、いろんなマーケットをやったりします。要するにアクティヴィティ、プログラムを入れることによって、公園の改革を進めていくわけです。これが従来の公園にはなかった。行政が担う公園には、なかなかこれが生まれなかったということです。それを指定管理者であるとか、民の力を入れることによってやれたと見て良いと思います。

コンクールによって、賞をもらうことによって、当事者は自信を持ったと思います。人の教育というものは、動機づけと、解きほぐしと、それから自信付けがありますので、やはり自信付けをしてあげないと、なかなか人

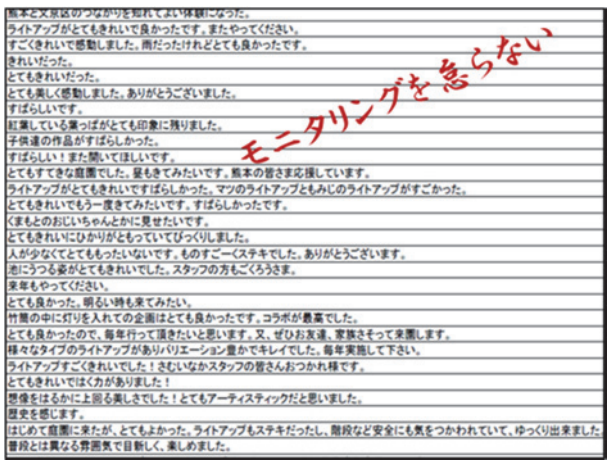
は育たない。そういうものだと思います。そういう機会を作ることだと思います。

ほかの公園でもこんなことをやりました。近くの大学等と連携して、いろんなジュースの開発をしながら、これまでの自販機によるサービスだけではなくて、人の手がこもったサービスになるように心掛けます。

日頃のマナーというものを、注意看板だけではなくて、マナーを守って楽しく使いましょうという方向に変えていきます。東京で雪づりがどれほど必要かわかりませんが、季節の風物詩を出すことによって、この公園ならではの、そういう個性を輝かせることにしました。

熊本と縁があります肥後細川庭園、昔の細川の下屋敷になるわけですが、これが東京の文京区にあります。皆さんご存知の椿山荘というホテルのすぐ下にあります。かつては細川の下屋敷で、その後一時民間の所有になって、その後、東京都が買収しまして、東京都は横に江戸川公園というのが昔からの公園がありましたので、「新江戸川公園」という文化度があまり高くない公園名をつけていました。「新」とかいうのはだいたいそうなんですね。それを「肥後細川庭園」という名前に変えることによって、地歴、土地の歴史というものをきちんと把握して、コンテクストが「だからそういう公園にしよう」という整備をしていったわけです。

名前の変更は文京区の職員さんがなさったわけですが、その指定管理を私たちがやっております。昼間だけではなくて夜間開園というものを 10 日間ほど有料でやることによって、公園の経営を少し見込んでおります。要はその公園ならではのプログラム開発をやっていくということです。そういうチャレンジが無いと、公園というものはなかなか進化しないと思います。



ただやるだけではなくて、モニタリングをきちんとやるということです。やったらどんな反響があったのかを見ることによって、いくらでも新しいアイデアが出てくるんです。次のことができるんですね。次のことがやれるんです。そこが公園行政では非常に重要だと思います。

私たちはこういうことをやるためにベンチマークを定めました。私自身も実務としてやるのは、非常に不安がありましたので、みんなでやる、さきの動機づけなんですけども、ベンチマークを定めました。ご承知のとおりニューヨークに Bryant Park があります。Central Park は大きな公園ですが、こちらはそんなに大きくないが歴史のある公園です。その公園が麻薬の取引所になったり、非常に荒廃した時代がありました。それが見事に立ち直ったことがありましたので、まず新宿中央公園の担当になる人を、すぐ Bryant Park に行ってくれと言って行かせました。とにかく見て来いと。それをやりました。

そのベンチマークに掲げた Bryant Park があったことによって、私はいくつかベンチマークを超えるようなところまで来ているのではないかと自負しております。

自由度を増し、新しい制度へ

Park Conservancy

公園管理委員会

- 荒れて荒廃する公園を危惧する市民グループが創設
- 市と市民グループがPPP協定を結び、共同して管理し再整備する
- マスタープランを作成し、20年間の青写真と投資の優先順位づけ
- パブリックミーティングを開催

- コンサバンシープロジェクトを実施
- コンサバンシーがボランティア活動（人、時間）をコーディネイト

会員・メンバーシップ制度や親となって面倒を見る・アダプト制度により収入源としている場合もある

その Bryant Park が達成できた裏には、ただ掃除をしてきれいになっただけではなく、きちんとした、この Park Conservancy という新しい制度を作ったことがあるのです。今までの制度のままで新しいことができるとは限りません。制度というのはだいたい、ざっと言って、10 年くらいすると制度疲労が起きるんですね。だから、新しい制度を作るという、そういう勇気がないと私はダメだと思います。そんなことをこのプランから学びました。

これも、スタッフに勇気をもってもらった一つの例です。都市公園コンクールというのがありますから、これにできるだけ応募するようにして、ゴールデンウィークだけで 60 万人くらい来る、常陸海浜公園というものについて、いろんなことを広報してきました。

なぜこうなっているのかということです。ネモフィラだけではありません。コキアとかあるんですね。そして、そうじゃない季節もあって、いろいろな楽しみ方があります。

大事なのは、しっかりした“地”があって、その上に“図”を作ることで、風景主導になるということです。“地”がしっかりしてないと“図”は目立ちません。こ

この地山は建設残土で作った山なのですが、作庭家が造成を主導していますので、きれいな日本庭園の山のような、でっかい山ができているんのす。ですから、その上にできた大規模花修景というものは、大満足な花修景になっているということになったのではないかと、私は見ております。そういう、風景主導という社会が、これから来ると思います。公園だけではありません。公園の延長で、街の風景が、地域の風景が変わっていくということを目指さなくてはいけないのです。

次は、我々の仲間の高野さんという方が、幼稚園の改革、改造をやった例です。風景主導で Landscape Initiative というので、幼稚園改革をやったら入園者が増えたということです。環境教育であるとか、そういったことが学べるからということなんですね。そういう時代です。

次は、ホテルの屋上の緑化です。建物の屋上緑化を、何日間も水をやらなくても枯れないとかいう時代ではないと思います。

そうではなく、「わがホテルのレストランのサラダは 8 割が屋上でできた野菜なんです」というようなことが重要だと思います。

そうすると、食べ物ではなくて食事につながってくると思います。そういったことをどんどんやることが、私の公園レストラン新時代なのです。公園を核として地域の再デザインを考えましょうということです。

次は今、熊本で最終段階に入った例です。熊本の中心市街地に近い所で、シンボルロードという車の道がありましたが、それをシンボルプロムナードに変えたプロジェクトです。「熊本城と庭続き、まちの大広間」というコンセプトを掲げることによってまちづくりをやっております。まもなく全体が完成しますが、すでに街は開場しておりまして、2022 年の緑化フェアでは、ここを街中会場にする予定です。熊本城の天守閣が先に見えます。ここから全体を庭続きにしようという考えです。城のすぐ隣に街がありますので、その街の大広間としての位置づけをしようとの考えです。

いずれできましたら、皆さんにおいでいただいたらいいなと思います。2 つの既存の小さな公園がありますが、それを利用しながら車道を広場に変えて、全体を構成するというわけです。こういうことが成り立つのは、地域が公園を作り、地域力が公園をよみがえらせるという、そういう基本的理念があるからだと思います。

・公園と地域との良い関係を築く
いわゆるWIN－WINの関係

・業務、市場、財務、情報、人材、戦略
の6つのマネジメントで
公園と地域を関係付ける

パークマネジメントの取り組みで
攻めの公園政策・行政と公園事業が可能

地域と公園というものを一体的にどう扱うか。win-win の関係にどう導くかということです。それを私たちは常に考えています。公園のマネジメントで終わるのではなく、その周辺を含めたエリアマネジメントに展開していく。そうしないと持続可能な住みやすい都市というのは実現しないだろうと。そうすることによって、既存の公園が本当に、都市で活かされるということです。そこが重要です。

そういうことをやるためには、人材の育成がポイントですので、最後にこれに触れておきたいと思います。

公園マネジメントの六大要素（2015蓑茂試案）

携わる人というのと、総合管理、アドミニストレーションという概念とを、どうしても入れなくてはいけないと思います。財務のマネジメントができるかどうか。情報のマネジメントができるかどうか。人材マネジメントをどうするのか。業務のマネジメントをどうするのか。マーケティングはどうするのか。

私は、公園マネジメントの六大要素と言っています。そういったものに携わる人材を作っていかなくてはいけないということです。ですから、そう簡単ではありませんよ。だけど、やりがいのある仕事であることは間違いありません。

実は、公園のことを考える世界的な集まりに、WUP というのがあります。World Urban Parks の略です。この組織が CPP という資格を出しております。Certified Parks Professional です。認定した公園のプロということですね。そこが competency という、そういう人が持つべき能力、あるいは技能、そういったものを掲げております。このことと、先程私の言った 6 大要素はリンクしております。そういったことで、そういう人材も育つならば、先程ずっとお話してきたような流れも踏まえて、公園の価値向上はできるということです。

公園財団では、「地域生まれの世界水準」というものを全員一丸となって考えております。私たちが管理をさせていただいている公園は、それぞれの地域生まれです。だから、地域生まれというものを非常に大事にしましょうと。あるいは地域の人と連携をきちんとしましょうと。そういうことを片方に置く一方で、やっていることの水準は、世界中いろんなところを見渡して、やはり、いい水準に来ているなと評価してもらえるようにしなくてはいけないという考え方です。今、100%それができているとは申しませんが、そういう方向にベクトルが向かっていることだけは間違いないと思います。コロナの影響で海外研修が、今できなくなっていますが、職員の多くが世界水準と言われるような公園を、少なくとも見て、体験はしてほしいと思ってきています。見ること、体験することがまず大事です。それによって、世界水準というものを体で覚えてもらいたいということです。そんなことを、毎年、毎年、いろんなスローガンを掲げながらやってきたのが実際です。

最後に、いくつか写真を見ていただきましょう。

大規模花修景というのを、国営公園は大きな公園ですから、花修景も大規模でやろうということです。

これは、速やかに大満足花修景に変わらなくてはまずい、という話をしているわけです。その地域に合った、どこでもネモフィラではありません。その地域に合った歴史的な、弥生時代をテーマとした公園だったら、そこに合うような植物を選びましょうとか、里山の風景だったらそこに合うような植物を選びましょうとか、そんなことをやっております。

これからは知識基盤型社会です。知識基盤型社会というのは、やはり、これまでの社会とは違うのです。住みやすい街、livable city というのがよく言われます。熊本市では“上質な暮らしのまちづくり”と、そういったことを言っています。ですから、今、熊本市は幸いハイデルベルクを友好都市に持っておりますので、そういう国際的な交流も含めて、様々な情報をお互いにやり取りしながら、良いまちづくりをしたい。その時に、公園というものは常に進化していくようでないと困るな、ということを思うわけです。

1 日の中で感動する瞬間が、朝日が降り注ぐ林の中にはあります。残念ながら 9 時開園の公園ではこういったことが経験できません。

今回のコロナで、私どもが管理している公園の一部で、早朝開園をやったという報告を受けました。大変人気があったと言いますが、私はそういうものだと思います。

四季の中で感動の瞬間がある。公園があるということが大事だと思います。こういうところをそれぞれの公園が 1 か所作っておくならば、そこは 365 日の中の 15 日間、2 週間の場でもいいと思います。そういったものをやはり作るべきだと思います。

冒頭話しました、「落ち葉もアートになる」、「落ち葉はごみではなくアートになる」というのは、人の関りを知って感動するのです。人の関りとはどういうことか。

日本庭園を設計する場合には「落ち葉だまり」というのを設計します。「落ち葉だまり」というのは、落ち葉が落っこちて、落っこちたから終わりじゃないんです。それがきれいに映るようなものにしておくということです。その下が苔であるならば、グリーンの苔だったら、非常に映えてきれいなんですね。そういったことを設計します。木を植える場合にも、そういう何種類かの紅葉を植えることによって、こういうアートができるということなんですね。それを知ったら多分、公園というものの価値というものが倍増すると思います。

そろそろ時間のようですので、これで終わりにしたいと思います。今日はこういう新しい形でのオンライン講演会となりました。お聞き苦しいこともたくさんあったかと思います。

私たちの研究所では、このコロナ禍の中でどのように活動していくかというのを常に考えていきたいと思います。皆さんから忌憚のないご意見や、ご感想、あるいはご教示をいただけたら幸いでございます。

どうもありがとうございました。

第 31 回講演会　日時：令和 2 年(2020 年)11 月 27 日（金）14：30～15：30　オンライン実施

『歴史上からみた新型コロナ感染症』

熊本大学名誉教授　二塚　信　氏

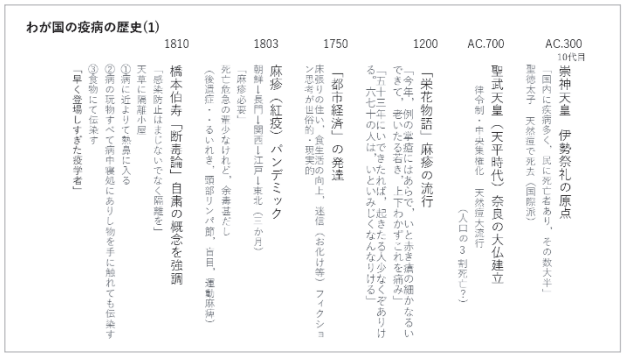
＜講師プロフィール＞

熊本市出身。熊本大学医学部卒業後、林業の振動障害及び水俣病の研究に従事し、昭和 62 年に熊本大学医学部教授（公衆衛生学）。また、公衆衛生専門家の養成・確保にも尽力し、九州看護福祉大学学長を務める。平成 26 年から現職（熊本機能病院顧問）。これらの教育研究功労により、令和 2 年 11 月の秋の叙勲において瑞宝中受章を受章。

はじめに

みなさんこんにちは。連日、新型コロナに関する情報がメディアを通じて、みなさんの御手元に届いております。新型コロナに関する、一般的な情報についてはよく御存じのとおりだと思います。本日は、少し違った視点から、今までの国内あるいは全世界における疾病の歴史から見た新型コロナ感染症という視点からお話をしたいと思います。

わが国の疫病の歴史



わが国の疾病に関する初めての記録としては、西暦 300 年の第 10 代崇神天皇の時代に、「国内に疾病多く、民に死亡者あり、その数大半」と言う記録が残されており、伊勢祭礼の原点と言われております。伊勢神宮が疾病を弔う祭神としての地位を固めました。この頃にみなさんご存知の聖徳太子をはじめ、藤原一族の方々が数名天然痘で亡くなられています。天然痘は外来伝染病で、中国から来たのではないかと思われており、聖徳太子をはじめとした国際派あるいは開明派と言われる方々が亡くなられています。

それから、西暦 700 年の聖武天皇の時代、いわゆる天平文化が栄えた時期ですが、律令制や中央集権化が進み、いわゆる国民国家としての体制が整いました。そういう時代に天然痘が大流行し、正確な記録は必ずしも残されていませんが、人口の 3 割近くが死亡したこともあり、その弔いや病の撲滅というようなことが奈良の大仏建立のきっかけになったと言われています。

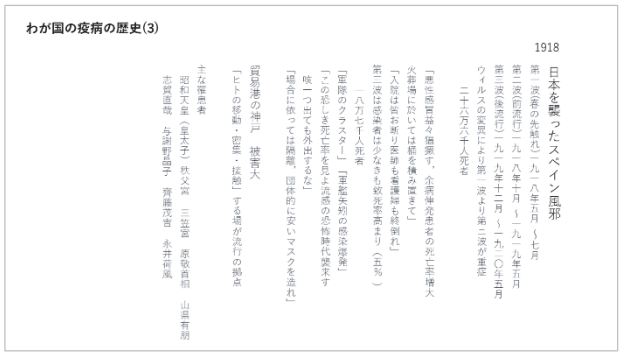
それからさらに 500 年後、「栄華物語」という書物の中に麻疹の流行についての記述があります。「今年、例の掌瘡（麻疹のこと）にはあらで、いと赤き瘡の細かなるいできて、老いたる若き、上下わかずこれを痛み」と書いてあります。高齢者も若者も、紅斑があちこちにできて、「五十三年にいできたれば、起きたる人少なくぞありける。六七十の人は、いといみじくなんなりける」、つまり起き上がれなくなる者も少なくなく、高齢者の患者は麻疹によって多く亡くなった。このような記録があります。

1700 年代、江戸時代に入り、都市経済が発達して住まいも床張りになり、食生活もそれなりに向上しました。疾病に関してはそれまで、“お化け”であるとか、“祟り”であるとか、あるいは“おまじない”であるとか様々な迷信がありました。それらの迷信が段々なくなり、世俗的・現実的な世の中になってまいります。

1803 年、これは開国の前ですけども、この頃は紅斑と呼ばれていた麻疹のパンデミックが起こっています。これは朝鮮を通じて、長州の長門（山口県）、それから関西、江戸、東北と 3 か月間に、全国的な流行をみました。この頃に書かれた『麻疹必要』という文書には、「死亡危急の輩少なけれど、余毒甚だし」と書かれています。麻疹で亡くなる者は少ないけれども、後遺症、例えばるいれき、頸部リンパ節、盲目、運動麻痺などが残ると記されています。

1810 年には、橋本伯寿という人が『断毒論』を書いています。これは隔離の概念を初めて日本で主張した文書で、一般的にはあまり知られていませんが、日本の疾病の歴史の中で非常に画期的な文書です。ここに、「感染防止はまじないでなく隔離を」と書かれています。例え

ば、麻疹などの流行の際には、天草に隔離小屋をつくって患者を隔離するということが行われていますが、これは要するに「病に近よりて熱鼻に入る」と、要するに患者に近づくな、隔離、ということですね。それから「病の玩物すべて病中寝処にありし物を手に触れても伝染す」と、つまり接触感染にもふれており、そしてそれが「食物にて伝染す」ということも言っています。こういう概念を導入したのは『断毒論』が初めてで、この方については、医学史の中では知られていませんが、余りにも早く登場しすぎた疫学者、と呼ばれています。

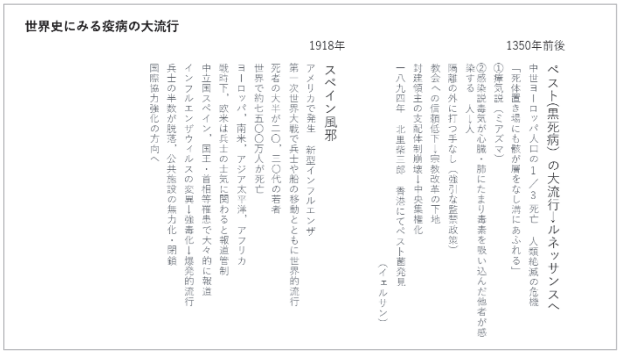


そして、大変有名な 1918 年、日本をスペイン風邪が襲います。第一波、第二波、第三波と、今回の新型コロナと同じような状況ですが、この 3 波の流行がありました。第一波は「春の先触れ」と呼ばれており、1918 年、ちょうど第一次世界大戦が終わりつつあった頃、春から夏にかけて流行しました。それから、第二波が「前流行」と呼ばれており、この年の秋から次の年の春にかけてあり、相当の流行でした。ウイルスの変異により、第一波より第二波の方が重症であったことが後に分かります。さらに第三波が「後流行」と呼ばれ、1919 年の冬から翌年の春までということで、やはり冬にかけてかなり大きな流行となり、26 万 6,000 人が日本で亡くなっています。

「悪性感冒益々猖獗す、余病伸発患者の死亡率増大。火葬場に於いては桶を積み置きて」という記録が残っています。当時は悪性感冒と呼んでいました。実は、この当時はまだ日本は土葬でしたが、土葬では 20 万人を超える人々をお弔いすることが出来ないということで、この頃から火葬が始まります。しかし火葬場においても火葬ができず、棺を積みおいて待つという状況だったということです。それから「入院は皆お断り医師も看護婦も終倒れ」と。つまり、医療関係者も皆感染するという状況でした。それから第三波は「感染者は少なきも致死率高まり」と。致死率が当時５％と言われており。第三波の時には 187,000 人が亡くなっています。大きなクラスターとしては、軍隊で発生しました。これは共同生活をしていますので当然といえば当然です。今回も自衛隊などでクラスターが起こっています。それから「軍艦矢矧の感染爆発」。船の中ということですが、今回でもダイヤモンドプリンセス号で感染がありました。「この恐しき死亡率を見よ　流感の恐怖時代襲来す　咳一つ出ても外出するな」「場合に依っては隔離、団体的に安いマスクを造れ」。スペイン風邪の時には、ウイルスという概念が全くなく、今と違って治療や疾病概念も全く分からない状況でした。その中で、『断毒論』でも出てきましたが、隔離をすること、マスクをつけ、そしていわゆる三密を避け、消毒をするというような、今でも共通しているような事がもっぱら言われたわけです。特に貿易港のある神戸が被害が大きく人の移動や密集や接触、いわゆる三密の場が流行の拠点になりました。

主な罹患者は、当時皇太子だった昭和天皇、秩父宮、三笠宮。秩父宮は重篤な状態だったと言われています。それから当時の首相の原敬、山縣有朋、文化人である志賀直哉、与謝野晶子などです。与謝野晶子は 11 人の子沢山でしたが、子供達も人にうつすという状況の中で、予防対策が非常に遅れたことに対して怒りの文章を書いています。 それから歌人の斎藤茂吉、永井荷風、このような方々が罹患者の中にありました。

世界史にみる疫病の大流行



世界的に見ると 1350 年頃、ペストが大流行しました。ペストは、皮膚の色が黒くなって死ぬことから「黒死病（Black Death）」と呼ばれていました。ペストの流行がルネッサンスの下地になったと言われています。中世ヨーロッパ人口の 1/3 が死亡したという、ある意味で人類絶滅の危機というような大流行で、「死体置き場にも骸が層をなし溝にあふれる」というような状況でした。ギリシャ時代から一般的に言われている、「ミアズマ（瘴気）」、つまり腐敗した悪い空気から伝染するというような事や、毒素の気が心臓や肺に溜まり、毒素を吸い込

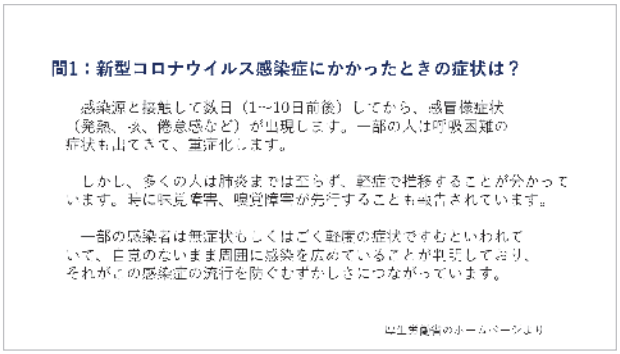
んだ他者が感染するという、人から人へ感染するという事が、当時分かっていました。よって、隔離の他に打つ手はないということで、非常に強引な監禁政策が取られています。また、当時は神に祈るということしかできなかったのですが、それにも関わらず人口の 1/3 が亡くなったということで、教会への信頼が低下します。それが 1500 年代前半のマルチン・ルターの宗教改革の下地になったと言われています。また領地全体が壊滅的な状態になりましたので、従来の封建領主の支配体制が崩壊し中央集権というような状態になりました。

ちなみに、1894 年、北里柴三郎が留学から帰ってきて北里研究所を起こした翌年ですが、香港でペストの大流行が起こりました。当時、ペストはインドの一地方病でしたが、中国を襲い香港で大流行しました。北里柴三郎に東大の臨床の先生二人を加えた三人は、香港でペスト菌を発見しました。北里柴三郎はわが熊本の大先輩で、千円札になるということで知られています。一方、ほとんど同時期に、イェルサンという人もペスト菌を発見しました。北里柴三郎はコッホの弟子でしたが、イェルサンはコッホの宿敵ともいわれたフランスのパスツールの部下でした。当時インドネシアにはパスツール研究所の支所がありました。そのような訳で、ペスト菌を発見したのは、ほとんど同時に発見した北里柴三郎とイェルサンの二人と言われています。

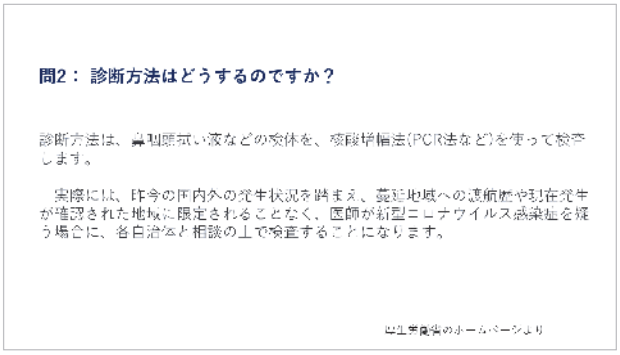
それから先ほど、日本の歴史の中でも出てきましたが、1918 年のスペイン風邪。これは実はアメリカで発見された新型インフルエンザです。ちょうど第一次世界大戦中で、欧米では兵士の士気に関わるため、厳重な報道管制が行われており、疾病の流行についての報道はしてはならないということでした。一方、中立国であったスペインでは、国王や首相などが罹患し大体的に報道されたので、本当の発生源はアメリカでしたが「スペイン風邪」と呼ばれるようになりました。スペイン風邪は、兵士や船の移動とともに世界的に流行し、死者の大半は 20 代、30 代の若者でした。これが現在の新型コロナと非常に違っている点です。世界で約 7,500 万人が死亡するという、ペスト以来の大流行として、ヨーロッパから南米、アジア太平洋、アフリカと世界的に流行しました。インフルエンザウイルスが変異をして強毒化し、爆発的に流行したと考えられています。兵士の半数がスペイン風邪に罹患して脱落したということで、そもそも戦闘自体が成り立たなくなりました。また、公共施設が無力化し閉鎖しました。これは現在の状況と似ています。このようなことから、第一次大戦の終戦を早めたと言われています。また、疾病については国際協力が強化する気運が高まったきっかけになりました。

新型コロナウイルス感染症について

日本や世界的な疾病の大流行の歴史を一通りお話しました。ただいまから、約 10 項目にわたり現在の新型コロナウイルスの状況についてふれていきたいと思います。

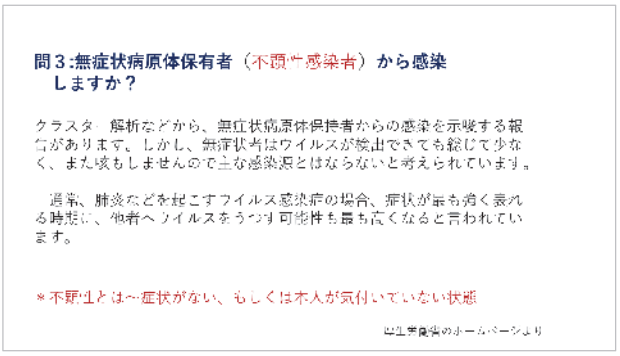


まず、新型コロナウイルス感染症にかかったときの症状ですが、感染源と接触して数日（1～10 日前後）してから、感冒様症状（発熱、咳、倦怠感など）が出現します。一部の人は呼吸困難の症状も出てきて、重症化します。しかし、多くの人は肺炎までは至らず、軽症で推移することが分かっています。いわゆる無症状ないし軽症で、感染者の 8 割を占めます。また時に、味覚障害、嗅覚障害が先行することも報告されています。一部の感染者は、無症状もしくはごく軽度の症状ですむといわれていて、自覚のないまま周囲に感染を広めていることが判明しており、それがこの感染症の流行を防ぐむずかしさにつながっています。PCR 検査を受けなければ感染したか分かりません。したがって PCR 検査数と患者数はかなり平行関係にあります。

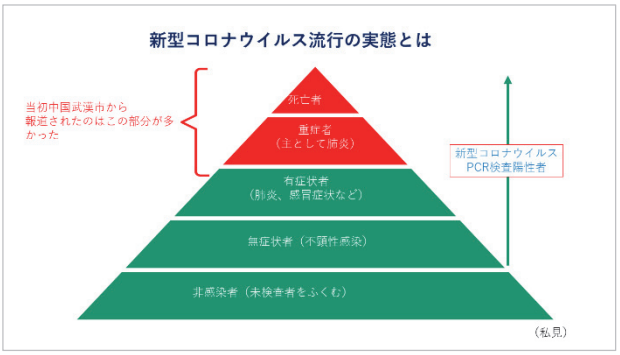


次に診断方法ですが、これは、鼻咽頭を拭ってその液体などの検体を、核酸増幅法(PCR 法など)を使って検査します。これは現在の感染を調べますが、過去にかかったことがあるかについては、抗体検査を行います。実際

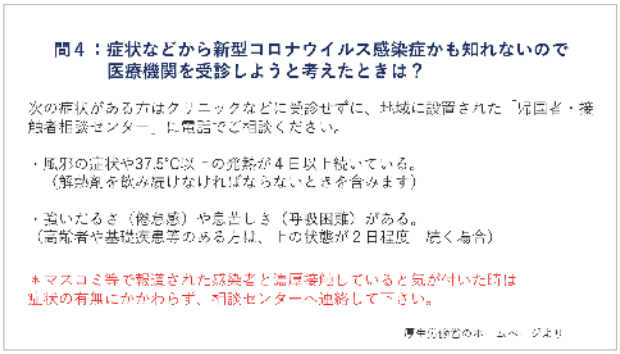
には、国内外の発生状況を踏まえ、蔓延地域への渡航歴や現在発生が確認された地域に限定されることなく、医師が新型コロナウイルス感染症を疑う場合に、各自治体と相談の上で検査することになります。



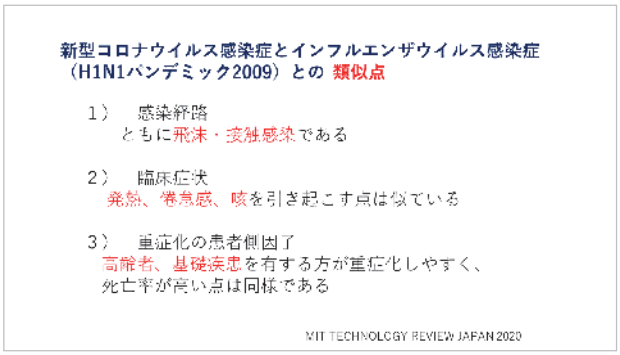
次に、無症状病原体保有者（不顕性感染者）から感染しますか、ということですが、これはクラスター解析などから、無症状病原体保持者からの感染を示唆する報告があります。しかし、無症状者からのウイルスは検出できても総じて少なく、また咳もしませんので主な感染源とはならないと現在のところ考えられています。肺炎などを起こすウイルス感染症の場合、症状が最も強く表れる時期に、他者へウイルスをうつす可能性も最も高くなると言われています。つまり、重症度が高いほど感染させる可能性も強くなるといえます。これは他のウイルス性感染症でもそうですが、感染しても症状が出ない、もしくは本人が気付いていない状態のことを不顕性感染といいます。不顕性感染が疾病の対策に大きな問題となっています。



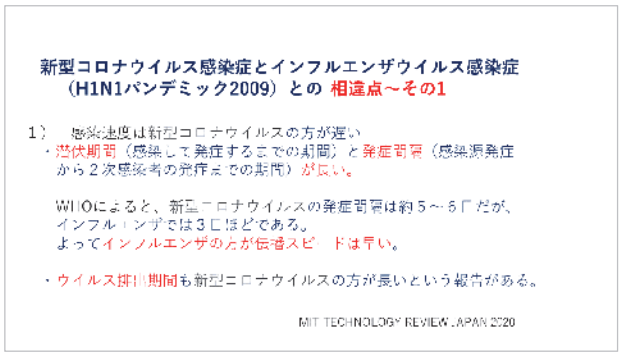
ここに図示したように、新型コロナ感染症の実態としては、死亡者がいて、それから主として肺炎にかかっている重症者、その下に症状はあるが中等の有症感染者、そして症状のない不顕性感染者がいます。ここまでがPCR 検査の陽性者です。そのうち重症者以上は感染者全体の約 10－15%程度と言われています。また、感染者でも検査を受けていない人もいます。濃厚接触者などの中には、小学校や職場などで、自分が感染源となることで差別や偏見の目で見られたくないと、PCR 検査を拒否する人が多くなっており、現在大きな問題になっています。



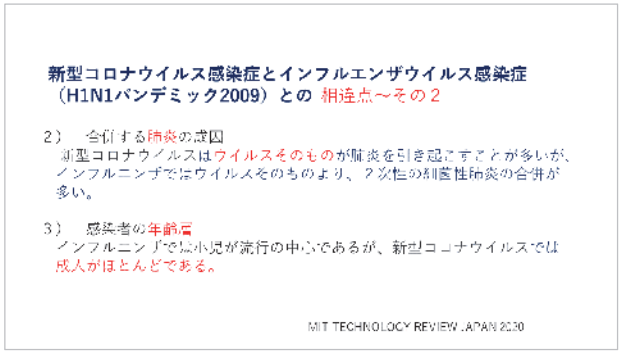
次は、症状などから新型コロナウイルス感染症かも知れないので医療機関を受診しようと考えたときに、どうするかについてです。ここには、「次の症状がある方はクリニックなどに受診せずに、地域に設置された『帰国者・接触者相談センター』に電話でご相談ください」とあります。これについては、２か月くらい前から、地域の医師会を中心として、検査医療センターが 15,000 か所程度指定され、より気軽に電話で相談することができるようになりました。症状については、当初は、「風邪の症状や 37.5℃以上の発熱が４日以上続いている」というような機械的な分け方でしたが、現在は通用されていません。要するに発熱があればということです。それから、強いだるさ（倦怠感）や息苦しさ（呼吸困難）があることで、特に高齢者や基礎疾患等のある方は、気をつけなければいけないとなっています。これは厚生労働省のホームページのものですが、検査や診療体制は時々刻々と変わってきています。



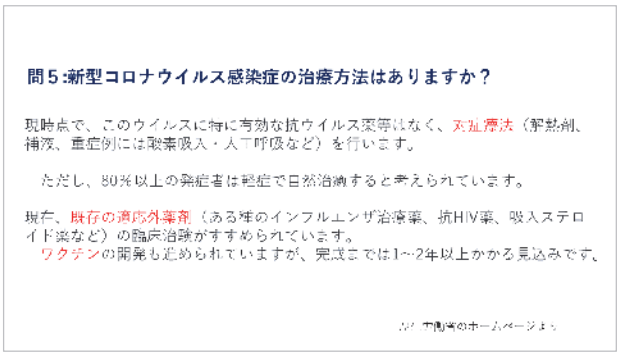
ところで、現在大きく問題になっているのは、新型コロナウイルス感染症とインフルエンザウイルス感染症の類似点についてです。これは、感染経路ともに飛沫・接触感染であること、臨床症状は発熱、倦怠感、咳を引き起こす点は似ています。そして、重症化の患者側因子として、高齢者、基礎疾患を有する方が重症化しやすく、死亡率が高い点もインフルエンザと同様です。



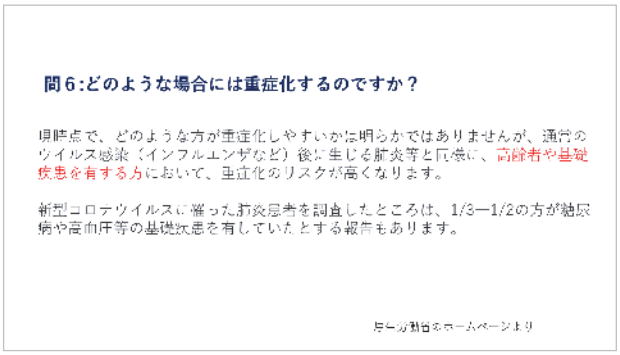
それでは違いは何かというと、感染速度は新型コロナウイルスの方が遅いという点です。新型コロナウイルスの方が潜伏期間（感染して発症するまでの期間）や発症間隔（感染源発症から２次感染者の発症までの期間）が長いです。また、WHO によると、新型コロナウイルスの発症間隔は約５～６日だが、インフルエンザでは３日ほどであるということです。よってインフルエンザの方が伝播スピードは早いということです。また、ウイルス排出期間も新型コロナウイルスの方が長いという報告があります。



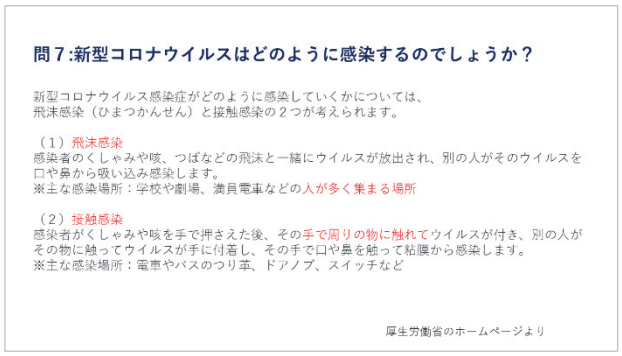
相違点の２点目として、合併する肺炎の成因として、新型コロナウイルスはウイルスそのものが肺炎を引き起こすことが多いけれども、インフルエンザではウイルスそのものより、２次性の細菌性肺炎の合併が多いです。つまりウイルスが感染する部位が、インフルエンザでは喉の部分で強く炎症が起こりますが、新型コロナの場合は肺に直接感染を起こすということが大きな違いになっています。よって合併する肺炎の原因が違うということです。また、感染者の年齢層として、インフルエンザでは小児が流行の中心となりますが、新型コロナウイルスでは成人がほとんどで、小児（乳児・幼児）はきわめて少ないということが段々わかってきています。



新型コロナウイルス感染症の治療方法については、現時点で、このウイルスに特に有効な抗ウイルス薬等はなく、対症療法（解熱剤、補液、重症例には酸素吸入・人工呼吸など）を行います。ただし、80%以上の発症者は軽症で自然治癒すると考えられています。この高ウイルス薬として、いくつか、インフルエンザに効く薬であるとか、新型コロナと類似のウイルス性の出血性疾患などに効く薬が臨床的には使われています。また、現在ワクチンの開発も進められていて、アメリカのファイザーやモデルナ、それからイギリスなどで 10 種のワクチンの開発が進められており、うち 3 種が現在、臨床試験が終わり、ほぼ有効率が 90%程度といわれ、いよいよ接種の時期がせまってきています。



どのような場合には重症化するかについてですが、現時点で、どのような方が重症化しやすいかは明らかではありませんが、通常のインフルエンザなどのウイルス感染後に生じる肺炎等と同様に、高齢者や糖尿病や動脈硬化など基礎疾患を有する方において、重症化のリスクが高くなります。高齢者の中では、慢性の肺疾患を持っておられる方も重症化のリスクに入ります。新型コロナウイルスに罹った肺炎患者を調査したところ、1/3―1/2 の方が糖尿病や高血圧等の基礎疾患を有していたとする報告もあります。


問7:新型コロナウイルスはどのように感染するのでしょうか？

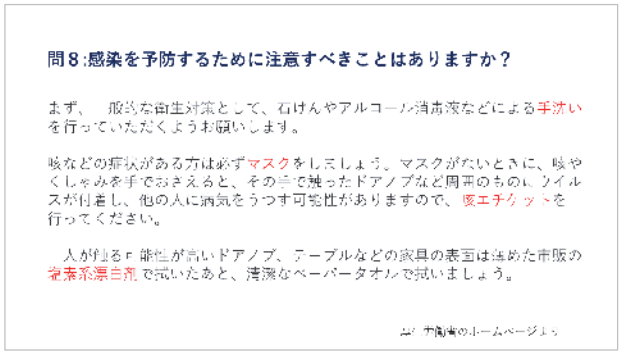
新型コロナウイルス感染症がどのように感染していくかについては、
飛沫感染（ひまつかんせん）と接触感染の２つが考えられます。

（1）飛沫感染
感染者のくしゃみや咳、つばなどの飛沫と一緒にウイルスが放出され、別の人がそのウイルスを口や鼻から吸い込み感染します。
※主な感染場所：学校や劇場、満員電車などの人が多く集まる場所

（2）接触感染
感染者がくしゃみや咳を手で押さえた後、その手で周りの物に触れてウイルスが付き、別の人がその物に触ってウイルスが手に付着し、その手で口や鼻を触って粘膜から感染します。
※主な感染場所：電車やバスのつり革、ドアノブ、スイッチなど

厚生労働省のホームページより

新型コロナウイルスはどのように感染するかということですが、ご存知の通りですが、飛沫感染と接触感染です。飛沫感染では、感染者のくしゃみや咳、つばなどの飛沫と一緒にウイルスが放出され、別の人がそのウイルスを口や鼻から吸い込み感染します。人が多く集まる場所が主な感染源です。接触感染は、感染者がくしゃみや咳を手で押さえた後、その手で周りの物に触れてウイルスが付き、別の人がその物に触ってウイルスが手に付着し、その手で口や鼻を触って粘膜から感染します。例えば、電車やバスのつり革、ドアノブ、スイッチなどが具体的に挙げられています。


問8:感染を予防するために注意すべきことはありますか？

まず、一般的な衛生対策として、石けんやアルコール消毒液などによる手洗いを行っていただくようお願いします。

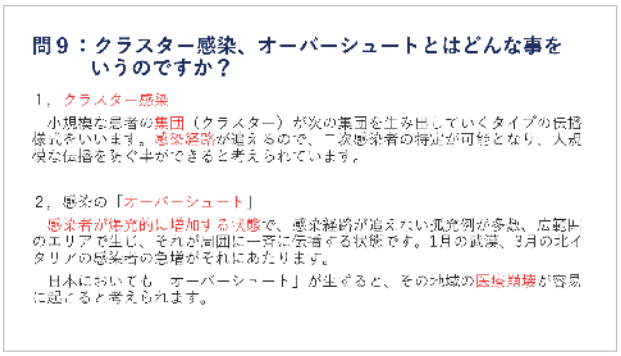
咳などの症状がある方は必ずマスクをしましょう。マスクがないときに、咳やくしゃみを手でおさえると、その手で触ったドアノブなど周囲のものに、ウイルスが付着し、他の人に病気をうつす可能性がありますので、咳エチケットを行ってください。

人が触る可能性が高いドアノブ、テーブルなどの家具の表面は薄めた市販の塩素系漂白剤で拭いたあと、清潔なペーパータオルで拭いましょう。

厚生労働省のホームページより

感染を予防するために注意すべきこととして、一般的な衛生対策として、石けんやアルコール消毒、手洗い、マスクです。マスクがないときに、咳やくしゃみを手でおさえると、その手で触ったドアノブなど周囲のものにウイルスが付着し、他の人に病気をうつす可能性がありますので、咳エチケットを行ってください。人が触る可能性が高いドアノブ、テーブルなどの家具の表面は薄めた市販の塩素系漂白剤で拭いたあと、清潔なペーパータオルで拭いましょうということです。塩素系漂白剤やアルコールが有効であるということがよく知られています。

換気の悪い密閉空間、多数の人が集まる密集場所、間近で会話をするなどの密接、3 つの条件がいわゆる三密です。これを避け、手洗い、マスクなどをするということが、個人的段階の予防手段ということになります。

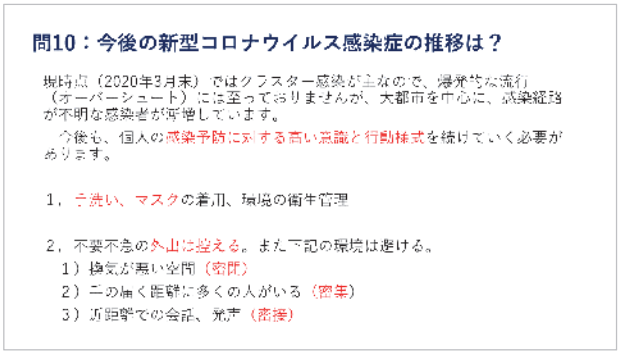

問９：クラスター感染、オーバーシュートとはどんな事をいうのですか？

１，クラスター感染
小規模な患者の集団（クラスター）が次の集団を生み出していくタイプの伝播様式をいいます。感染経路が追えるので、二次感染者の特定が可能となり、大規模な伝播を防ぐ事ができると考えられています。

２，感染の「オーバーシュート」
感染者が爆発的に増加する状態で、感染経路が追えない孤発例が多数、広範囲のエリアで生じ、それが周囲に一斉に伝播する状態です。1月の武漢、3月の北イタリアの感染者の急増がそれにあたります。
日本においても「オーバーシュート」が生ずると、その地域の医療崩壊が容易に起こると考えられます。

よく一般にクラスターやオーバーシュートと言われていますが、クラスター感染は、小規模な患者の集団（クラスター）が次の集団を生み出していくタイプの伝播様式をいいます。感染経路が追えるので、二次感染者の特定が可能となり、大規模な伝播を防ぐ事ができると考えられています。患者のクラスターの中で、特に最近注目されているのは、高齢者の福祉施設などのクラスターです。また、春の第一次流行のときは、主にクラスター対策が有効で、それにより第一波の収束に迎えましたが、現在では感染経路が分からない、いわゆる市中感染が、患者の 50%を占めています。そうすると、何をどこから手を付けてよいかわからないとなります。ある意味、クラスターが明らかになればなるほど対策がとりやすいということになります。

また、感染の「オーバーシュート」。現在、関東圏、札幌、大阪、名古屋で危険性がでてきています。感染者が爆発的に増加する状態で、感染経路が追えない孤発例が多数、広範囲のエリアで生じ、それが周囲に一斉に伝播する状態です。例えば、1 月の武漢、3 月の北イタリアの感染者の急増がそれにあたります。日本では、ウイルスの変異が起こっており、春は武漢型のウイルス、第二波の夏を中心とした流行時には、欧米型のウイルスということで、変異がこの間に認められています。このようにオーバーシュートが生ずると、その地域の医療崩壊が容易に起こると考えられます。


問10：今後の新型コロナウイルス感染症の推移は？

現時点（2020年3月末）ではクラスター感染が主なので、爆発的な流行（オーバーシュート）には至っておりませんが、大都市を中心に、感染経路が不明な感染者が漸増しています。
今後も、個人の感染予防に対する高い意識と行動様式を続けていく必要があります。

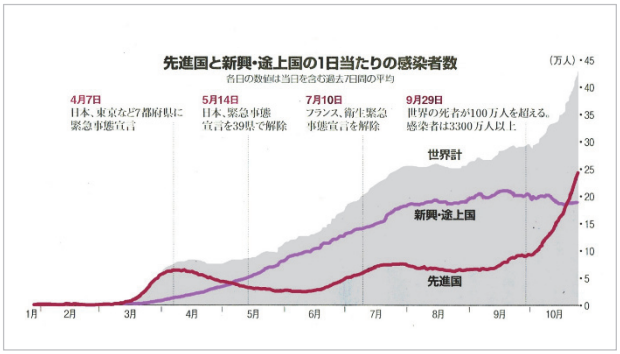
1，手洗い、マスクの着用、環境の衛生管理

2，不要不急の外出は控える。また下記の環境は避ける。
1）換気が悪い空間（密閉）
2）二の届く距離に多くの人がいる（密集）
3）至近距離での会話、発声（密接）

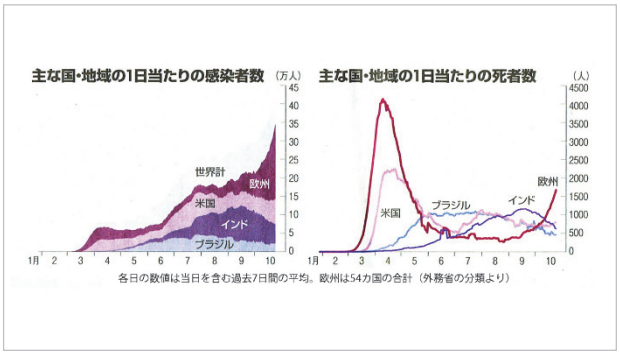
今後の新型コロナウイルス感染症の推移についてですが、このスライドは 2020 年 3 月末の状況を示しておりますが、現在 2020 年 11 月段階ではまさに、オーバーシュートの状態になるか、収束していくか、その境目にあると言われています。今がピークなのか、ピークがまだ先に伸びるのか、という状況です。対策としては、手洗い、マスクの着用、環境の衛生管理、不要不急の外出は控え、換気が悪い空間（密閉）、手の届く距離に多くの人がいる（密集）、近距離での会話や発声（密接）を避けることです。これは個人的予防です。なお、私自身や多くの公衆衛生の研究者は、GoTo キャンペーンは早急に中止した方がよいと思っています。

新型コロナウイルスの感染者の発生状況

次に、新型コロナウイルス（COVID-19）感染者の発生状況ですが、2020 年 11 月 4 日時点で、世界全体で感染者数が 4,732 万人で、現在ではこれが 6,000 万人くらいになっています。死亡者が 121 万人、現在では 142 万人…やがて 150 万人になろうとしています。これに対し、日本での感染者数は 10 万人、今は 13 万人くらいになっています。死亡者数が 1,780 人、今は 2,000 人位になっています。日本や韓国、中国などの東アジアの国は、ヨーロッパの国に比べてなぜ少ないのかについては話題になっていますが、２つの理由があると考えられています。1 つには過去にアジアでは、SARS や MERS などの急性の呼吸器感染症を経験したことです。またコロナに類縁のインフルエンザが何度も流行しました。それと今回の新型コロナウイルスとの間に、交差免疫ができているという可能性が大きいといわれています。もう一つは、マスク着用の習慣があるということです。ヨーロッパではマスク着用の習慣が全くありません。それに対し日本は、大正時代のスペイン風邪の時もそうですが、マスク着用が一般的で、それによりウイルスの人体に対する暴露量が 7 割くらい減るといわれています。つまりマスク着用により微量感染が重なることで抗体が体の中で出来て、そのことが爆発的な拡大を防いでいるのではないかと言われています。



これは 10 月までのグラフですが、先進国の方で感染が広がっています。新興・途上国では止まっていますが、これらの国では医療・検査体制が遅れており、まだ PCR 検査が行われていないため、感染者が顕在化していないと言われています。実際に検査をすれば、アフリカや東南アジアでも感染者数が上向くと言われています。最近ではヨーロッパ各国では都市のシャットダウンが行われ、強制力の強い隔離政策によって、感染者数は減少気味になっています。それに対し、アフリカ諸国がどのような状況になるのか、WHO などは関心を示しています。

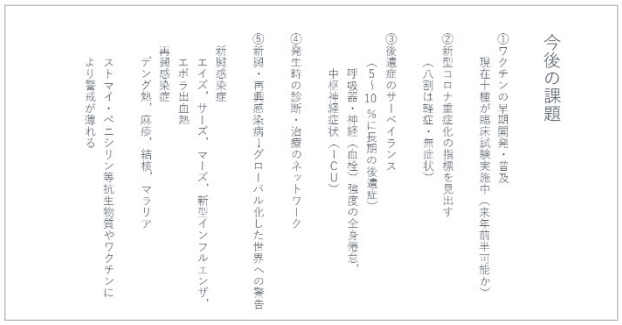


このグラフにあるように、欧州では春の流行がとても強いものでした。ブラジルなどの発展途上国のグラフは横這いになっていますが、この実態が事実なのか精査を必要とすると WHO は言っています。

ここにありますように、フランスは 10 月末の段階で、一日に 3 万 5 千人、イギリスが約 2 万人、イタリアが 1 万

万 6,000 人、スペインが 1 万 5,000 人の感染者が出ています。ドイツが 9,800 人とありますが、ドイツはその後増加しています。

今後の課題について



今後の課題として、ここに 5 項目上げました。まず、ワクチンの早期開発が何よりも大事です。現在 10 種が臨床試験実施中です。熊本の MRS でもワクチンの開発も現在行われております。おそらく先ほどいったファイザーやモデルナ、イギリスの状態をみると、来年前半には接種可能ではないか、つまりオリンピックの頃までにはワクチンの一般的な接種が行われるのではないか。

次に、新型コロナ重症化ですが、どのようなケースが重症化するかは、まだ分かっていません。8 割は軽症・無症状で、あと 2 割については早期の段階で発見することが非常に大事です。ごく最近、国際医療研究センター所長の満屋先生らが、5 種類のタンパク質の活性の低下が重症化の指標となることを発表されましたが、まだ確たる指標は見出されていません。

また、後遺症のサーベイランスについてです。特に重症だった方の５～10％に、数か月たっても職場復帰ができないというような、長期の後遺症が残っています。コロナウイルスは血栓をつくることで全身の倦怠感が起こります。非常に危機的な状況にあった方で ICU で治療を受けた人には、ICU 症候群といって、中枢神経症状が見られると言われています。コロナの場合には脳幹が炎症を起こすといわれていて、その結果、記憶力や認知機能が低下したり、全身の脱力感、意欲喪失がおこり、実際には一か月で治るのが、半年たっても職場復帰ができないというような問題があります。

次に、発生時の診断・治療のネットワークについてです。現在でも必ずしもできているとは言えません。医師会では医療崩壊、逼迫の状態にあると言われています。検査を受けるべく人が受け、陽性であればしかるべき医療機関につなげる。そしてある程度回復したら、中等症の場合もそうですが、自宅やしかるべき施設で経過観察する。このようなネットワークが必ずしも出来ていないということがあります。

最後に、世界的な課題として、新興・再興感染病の問題が改めてクローズアップされています。これはグローバル化した世界への警告として。例えば、新興感染症の例では、エイズ、サーズ、マーズ、新型インフルエンザ、エボラ出血熱。エボラ出血熱は致死率が約 80%にも及ぶアフリカの感染症です。

再興感染症というのは、昔からあるが、再び流行の兆しがあるというものです。デング熱は東南アジアで広くみられる蚊が媒介する疾患ですが、気候変動の影響があるか分かりませんが、数年前に東京で流行がありました。それから麻疹は従来、乳幼児の疾患であったものが、近年は高齢者で麻疹に罹患し重症化しているという問題があります。また、結核は耐性菌、治療に抵抗する耐性菌のある結核がまだ蔓延しており、世界的には依然として 500－600 万人が結核によって死亡しています。マラリアはまだワクチンが開発されておらず、熱帯地方では問題になっておりますが、地球温暖化に伴って北上傾向があります。

現代は、ストマイやペニシリン等の抗生物質やワクチンによって感染症に対する警戒が薄れています。このような状況の中で今回の新型コロナウイルス感染症のような、突発的な新しいタイプの感染症が発見された場合に、爆発的な流行をみせるというような状況になります。

過去の疫学の歴史から現在どのような課題をもっているかということについて、今日はお話しさせて頂きました。ご清聴どうもありがとうございました。