

## 関西学院大学地域・まち・環境総合政策研究センター研究報告 (5) ～第5回研究発表要旨～

### Research Note of Region, Town and Environment Policy Studies Center (5)

関根 孝道・大隅 要・中橋 文夫

Takamichi Sekine, Kaname Osumi, Fumio Nakahashi

#### はじめに(関根孝道<sup>1)</sup>)

2009年6月26日、大阪梅田キャンパス(KGハブ)で、関西学院大学地域・まち・環境総合政策研究センター主催の第5回研究発表会が挙行された<sup>2</sup>。前回(第4回)の開催は2008年11月8日。今回は約7箇月ぶりの開催となる。半年に一回の開催をノルマとしたいが、今回も叶わなかった。

前回の研究テーマは「上勝町の研究」だった。今や、全国区となった感のある上勝町だが、その実態はどうか、美談だけが先行してないか、抱える課題はなにか。このような問題意識から何回かの現地調査を行い、上勝研究の方向性、日常生活の利便性、地域イベント—具体的には、「棚田の学校」の行事—の3点に焦点を絞って、上勝町のプリズム的な素描を試みた。続編は乞うご期待としたい。

今回は、統一テーマの設定はなく、カナダの町並み保存、商店街による育児支援、都市公園の事故と管理、沖縄離島の環境保全、外国人留学生の就職活動などの報告がなされた<sup>3</sup>。本稿では三本の報告内容を紹介する。

第一作目の「南の離島の環境は、今」は沖縄最北

端に位置する伊平屋島と伊是名島の開発と環境の状況の一端をレポートしたものである。両島でも「開発」の嵐は吹き荒れていた。開発が地域振興に結びついていない。「公共」事業による離島振興—両島は沖縄島の離島なので、同時に、沖縄全体の振興—のあり方が問われる。地域の自然を破壊してムダな公共事業を実施しても地域の衰退しかない。

第二作目の「中国人留学生を中心とした外国人留学生における就職活動等に関する調査報告」は、外国人留学生とくに中国人留学生を中心に日本での就職状況の現実を報告したものである。アンケート調査結果も紹介されている。大隅によると、文科省の「国際化拠点大学の重点的育成(グローバル30)」に全国から13の大学が採択され、関西の私大では同志社と立命館の二つの大学が選ばれたという。京都という地の利を考慮しても、国際化を標榜する本学は、相当な危機感をもつ必要があるとの指摘が重要である。

第三作目の「遊具事故ゼロを目的としたリスクマネジメント実践の報告(案)—総合政策学部博士論文の実務応用—」は、子どもの遊具事故と公園管理のありかたをリスクマネジメントの観点から総合的に検討したものである。従来、このような問題

1 関西学院大学地域・まち・環境総合政策研究センター長

2 第1回研究集会の報告要旨は関西学院大学総合政策研究第25号(2007年3月)105頁以下、第2回は同第26号(同年7月)27頁以下、第3回は同第29号(2008年7月)、第4回は同第31号(2009年3月)に収録されているので、参照されたい。

3 今回の集まりは、当研究センターの特別研究員である中橋文夫氏の鳥取環境大学教授への就任祝いを兼ねたものだった。本学研究科の卒業生が社会の現場で実務家として活躍し、当研究センターの特別研究員としても業績を残し、大学教員の職に就けたことは喜ばしい。このような好循環ルートの敷設は、当研究センターの設置目的の一つであり、今後とも維持していきたい。

はややもすると、子どもの公園事故、公園遊具の危険性、公園管理のあり方といった個々の問題に都合よく細分化され、それぞれの狭い専門分野から蛸壺的に論じられることが多かった。いわば木を見て森を見ずのアプローチであり、実際の公園—多くの児童が無防備で遊び、スリルのある遊具の設置が期待されながら、事故ゼロが求められる絶対に必要な場所—の実践的な管理方法を教示したものとは言い難い。リスクマネジメントの観点から、公園遊具事故ゼロのためになすべきことが具体的に提言された点に、この報告の意義がある。

今回の研究発表として以上の三本の論稿を収めた。第一作は私自身の拙稿であるが、沖縄離島—伊平屋島と伊是名島—のリアルな緊急の現場レポートでしかなく、その内容と分析の不十分な点はご容赦願いたい。より深い考察は別稿での課題としておく。第二作は本学への提言として傾聴に値する。本学を真に国際化するには、外国人留学生の就職活動支援を一つのテコ—むしろ、ウリーとして、海外から優秀な留学生を呼び寄せる必要があろう。大隅自身の総括として、「今後、実際の留学生の就職支援を通じ、大学等支援者がなすべき具体的な就職支援のあり方について提言していく所存である」と述べられている。大隅の今後の提言に大いに期待したい。第三作の中橋報告には実務家らしい提言が随所に見られる。公園遊具はもともと危険と隣り合わせのものであり、子どもは公園遊具での遊びから危険の対処方法を学ぶ。都市公園は、老若男女を問わず、子どもも幼児から学童までの誰もが、自由に利用できる公共施設である。当然、そこには様々な要望が交錯するが、都市公園が児童公園として遊具を備え、子どもに安全な遊びの場を提供するために、リスクマネジメント的な公園管理手法に期待がかかる。

## 第1 沖縄離島の環境は、今～伊平屋島・伊是名島で見たもの(関根孝道)

### 1. はじめに

今年の3月、沖縄の最北端に位置する離島、伊平屋島と伊是名島を現地調査した。

直接の目的は、現在、伊平屋島に建設予定の伊平屋空港の予定地を視察することだったが<sup>4</sup>、両島の開発と環境の状況も記録に残した。この調査過程で必要性に疑問のある公共事業による離島振興策の問題点も浮かび上がってきた。要するに、20世紀的なムダな公共事業が未だに実施され、離島のお宝と—あるべき貴重な自然—その典型がサンゴの青い海である—を破壊して、内発的な地域振興の阻害要因となっている。口を開けていれば補助金というエサを放り込んでくれる仕組みは、中央官庁がやりたい公共事業を「地元の要請」を口実に実施するメカニズムでしかなく、地域住民主体の地べたを這う努力の芽をむしり取っていく。本稿では、両島でどのような開発が行われているか、現地の写真を中心に紹介していく。解説も荒削りなことをお断りしておく。詳細な紹介と分析は今後の課題としたい。

### 2. 伊平屋島で見たもの、いくつか

#### 2.1 野甫島

##### (1)野甫集落と空港予定地

伊平屋村は伊平屋本島と離島の野甫島から成っている。現在、両島は架橋され道路で直結している。伊平屋空港は野甫島に建設予定である。

写真1は野甫島から伊平屋島方面を見たもので

4 伊平屋空港整備事業の概要を簡単に紹介すると、事業規模は、滑走路の延長1180m、造成面積約31ヘクタール、埋立面積約2.4ha(埋立土量約44万立方メートル)、就航機材DHC-8型機(39名乗り)、一日当たり便数4便(2往復)、年間利用客数は3万人で、伊平屋島と那覇空港とを結ぶとされている。すでに同島と沖縄本島とは、大型客船による一日2往復の船便が1時間有余でビストン運航しているので、必要性はかなり疑問で破綻は目に見えている。ここでも過剰な需要予測に基づくムダな公共事業が亜熱帯の離島の脆弱な自然環境を破壊する構図となっている。

ある。写真中央から右方向に延びる細い線のようなものが連絡橋である。この橋を挟んだ両島間の水深は浅く、白浜がサンゴの青い海に映えて、一帯にエメラルド色のビーチが開けている。

写真1 野甫島から伊平屋島の方向



写真2は、野甫島から伊平屋本島をやや右寄りに撮影したものである。この二枚の写真を左右に並べると、ほぼ野甫島から伊平屋本島を眺めた構図となる。海を隔てた手前に広がる家並みが野甫集落である。家屋数にして20前後であろうか。野甫島の世帯人口も50人前後のようである。

写真2 野甫島から伊平屋島の方向



写真3は、伊平屋空港の建設予定地である。予定地は野甫島集落の後背地にあり、同島の集落民が畑地として利用している。ここに空港を建設すると集落民の多くが畑地を失うことになると思われる。集落民は畑地から日常生活の糧を得ているので、畑地

の喪失は集落自体の消失を招くであろう。防風林の喪失による集落への強風害も懸念される。左やや上の海上に浮かんで見える島影が伊是名島である。

写真3 空港予定地の方向



## (2) 海岸整備事業

写真4は海岸整備事業の一環として建設中の突堤である。この突堤の用途は分からなかった。建設地一帯はサンゴの白浜が広がりエメラルド色の海岸であるが、突堤の敷設により海流が変わり、白浜の環境改変—サンゴの白浜の消—が懸念される。海岸「整備」事業自体の目的も不明で、ムダな公共事業による海岸「破壊」事業といえそうである。

写真4 海岸整備事業



写真5は上記突堤の接続地付近の状況で、ここから突堤が海上方向に延びていく。この付け根部分も埋め立てが行われているようで、自然海岸の喪失が危惧される。周辺には埋立用の大岩が野積

みされている。漁船らしきものが係留されているので漁港整備事業も兼ねるのかも知れない。

写真5 同上



写真6は写真4の右側部分を撮影したものである。周辺一帯は埋立地のように自然海岸は失われている。海岸公園でも建設するのであろうか。貴重なサンゴの青い海を壊してありふれた施設が設置されるようである。観光資源の喪失ともなろう。

写真6 海岸整備事業



## 2.2 伊平屋本島

### (1) 海岸整備事業

写真7は伊平屋本島の自然海岸を代表するまい浜ビーチである。サンゴが砕けてできた白砂とサンゴがー帯に広がり透明な海水とコバルトブルーのコントラストが美しい。このような海岸は沖縄でも非常に珍しい。観光資源としての価値も極めて

高い。右やや奥に見えるのが連絡橋で、左側に映る緑の島影が野甫島である。

写真7 自然海岸ビーチ



写真8は上記ビーチの左側方向を撮影したものである。海上に浮かぶ島影は伊是名島である。この海岸も、元々は、サンゴの白浜が連続する自然海岸であったと思われるが、海岸整備事業により台無しにされている。人工的な構造物が海に張り出し、その内側が通路となっているが、内地でよく見るような人口海岸化されている。海浜公園を整備するためと思われるが、自然破壊以外の何ものでもない。ここで休憩する気にならないのは私だけであろうか。

写真8 海岸整備事業



### (2) ダム建設

写真9の左側中央付近に見える白いコンクリート壁が我喜屋ダム堤体である。

案の定、多目的ダムとされ、ダム下流域の治水



と一帯の利水、ダム湖を利用したレクリエーションなどが目的に並べられている。治水といっても下流域は見ての通りの状況で、どれだけの効果があるか疑わしい。むしろダム建設による大規模災害が懸念される。利水目的も人口減少に歯止めの掛からない同島において、これだけの大規模なダムを必要とする需要があるとは思えない。

写真9 ダム堤体と周辺状況



### 3. 伊是名島で見たもの、いくつか

#### (1) 自然海岸

写真10は伊是名島の景勝地で三角のピラミッド状の山塊は尚氏の墳墓でもある。同島は伊平屋島と共に琉球を統一した尚氏発祥の地として名高い。美しく峻厳な自然海岸の観光価値も高い。

写真10 自然海岸



#### (2) 琉球の原風景

写真11は銘苅家住宅で文化財指定されている。かつての琉球王朝時代の豪邸を彷彿させる貴重な遺産である。現在、観光施設ともなり自由に邸内で出入りできる。ここで沖縄の文化・建築を学ぶこともできる。

写真11 文化財指定された住宅



写真12は銘苅家周辺の町並みを撮影したものである。フクギ林や芭蕉が繁り石垣が四方に延び、赤瓦の民家の屋根先も見える。沖縄の原風景をこれほど見事に留める場所は珍しい。観光的な価値も高い。

写真12 周辺の町並み



#### (3) 海岸整備事業

写真13は、タアシ美浜を讃える銘碑であるが、その右下側に「自然海岸の復元の為に不要な護岸の撤去を島の活性化の為に祈念する」と刻字され

た小石碑が見える。美しい自然海岸が海岸「整備」事業で破壊される現状を暗に告発するものである。

写真13 タアシ美浜の記念碑



写真14は撤去を求められたタアシ美浜の人工護岸である。かつて讃えられた美浜は醜悪な階段状の海岸施設で破壊されている。島民が嘆く理由もよく分かる。

写真14 タアシ美浜の人工施設



写真15は上記銘苅家住宅の集落前の周辺に広がる海岸である。かつては美しい自然海岸が開けていたと思われるが、ここも海岸「整備」がなされ見苦しい吹き溜まりのような人工海岸となっている。海岸公園の実態はこのようなものである。これを自然破壊と表現しないで何といえ言えはいのだろうか。

写真15 「整備」された人工海岸



写真16は海岸の干潟に放擲されたテトラポットによる構築物である。

写真中央に一段と高く走る長城のような団塊がテトラポット群である。調査時、海岸は干上がっていて、海岸線はこのテトラポット堤防のはるか先の沖合にまで後退していた。陸地からテトラポットの位置までも100m以上はあったと思われる。このような干潟の場所にテトラポットを投擲して海岸「保全」を図る意味があるのだろうか。テトラポットによる海岸「保全」事業もムダな公共事業のように思われる。

写真17は野積みされたテトラポット群で一つ当たり40トンの重量がある。次なる海の捨て場を探して待機しているようである。

写真16 海に投棄されたテトラポット群



写真17 野積みされて出番をまつテトラポット群



写真19 同上滑走路



#### (4)伊是名空港

写真18は伊是名空港施設である。奥に映っているのが格納庫、手前に見えるのが待合所である。この空港は需要がなく10年前から閉鎖されているという。大型船の往復が一日二往復もあり、片道約1時間で沖縄本島と繋がっているのに、空港の利用客がいないのも当然であろう。伊是名島と伊平屋島は船で10数分の距離にあり、両島は人口も産業もその他の諸条件も似通っているのに、現在、建設予定の伊平屋空港も同じ運命をたどると想像がつく。地方空港とくに離島のそれは、建設すること自体に意義があるとしても、ムダな公共事業であることに変わりはない。

写真19は滑走路の末端から先端を撮影したものである。もはや航空機の飛ばない無用の施設であるが、ローラースケートかスケートボードの練習場くらいには「転用」できそうである。

写真18 伊是名空港施設



#### (5)道路整備事業

ここでも道路建設による「インフラ」整備が主要産業となっていた。

写真20は一般道路の改良工事、写真21は農道整備工事である。これ以外にも島内の随所で道路工事が行われており、道路建設の公共事業による「需要」喚起がシマの経済を支えているようである。ここでも主要産業は土建業が主役のようである。本来、他の主産業があって、そのためのインフラ整備の一環として土建事業のなされるのが筋であるが、本末転倒している。島内には高規格の道路が張り巡らされ高速走行が可能である。スピードの出し過ぎによる重大な交通事故の発生が危惧される。

写真20 道路改良事業



写真21 農道整備事業



写真23 同上



#### (6) 廃棄物処分場

写真22は、調査中、偶然遭遇した処分場である。周辺には農作地が広がり、小高い丘の山腹あたり一帯が処分場となっていた。この処分場は汚染防止のための施設工がなされていないので、いわゆる安定型処分場であり、投棄された廃棄物の種類から判断して産廃処分場のように思われた。一般ゴミらしきものも散見されたが、不法投棄されたものかも知れない。写真23は処分(不法放棄?)されたゴミを拡大したものである。離島におけるゴミ問題の深刻さを物語るであろう<sup>5</sup>。

写真22 山中の廃棄物処分場



写真24は海岸近くで偶然見つけた処分場である。施設看板が明示するように、一般廃棄物の処分場である。写真25から分かるように安定型処分場であり、汚染防止のための施設工は施されていないようである。写真の右上側のもっこりとした小山は、かつての処分場に覆土をした以前の処分場跡(地)である。写真の左下側には水路が見えるが、ドス黒く染まり、水質汚染は否めない。かつて豊島の不法投棄現場を調査したが、その水路も同じような色をしていたのが気になる。写真26は海岸側から処分場方面を写したものである。左端に映る青い建物が写真24の立看板の背後にある建物である。処分場と海岸までの距離が異常に近い点も懸念される。地下水脈を通じて汚染水が海岸に漏出しないことを祈るのみである。

写真24 一般廃棄物処分場



5 廃棄物問題一般につき、拙稿「現代廃棄物紛争をめぐる法的諸問題(1)－廃棄物紛争、今、なにが問題か－」関西学院大学総合政策研究第24号(2006年11月)41～60頁、参照。



写真25 同上



写真26 同上



## 第2 中国人留学生を中心とした 外国人留学生における就職活動等に関する 調査報告(大隅 要<sup>6)</sup>)

### 1-1 はじめに

私は2007年度よりアジア人財資金構想、高度実践留学生育成事業<sup>7</sup>(京都)の研修講師と外国人留学生(以下、留学生)の日本企業等への就職を支援している。一講師の立場より留学生の国内就職

の困難さを目の当たりにし、適切な就職支援体制の必要性を感じたことが本調査の動機である。以下、留学生30万人計画、留学生数・就職状況を整理した上で本調査の報告を行う。これにより今後の留学生の就職支援のあり方を提言できればと考えている。尚、文面の都合上調査結果については留学生の属性についてのみ報告を行う。

### 1-2 留学生30万人計画

留学生30万人計画とは、日本を世界により開かれた国とし、アジア、世界の間のヒト・モノ・カネ、情報の流れを拡大する「グローバル戦略」を展開する一環として、2020年を目途に30万人の留学生受入れを目指すものである<sup>8</sup>。方策の項目としては(1)日本留学への誘いー日本留学の動機づけとワンストップサービスの展開ー、(2)入試・入学・入国の入り口の改善ー日本留学の円滑化ー、(3)大学等のグローバル化の推進ー魅力ある大学づくりー<sup>9</sup>、(4)受入れ環境づくりー安心して勉学に専念できる環境への取組ー、(5)卒業・修了後の社会の受入れの推進ー社会のグローバル化ーを挙げている。

### 1-3 留学生の現状

留学生総数<sup>10</sup>は123,829人(平成20年5月1日現在)であり、過去最高の数字となっている<sup>11</sup>。出身国・地域別留学生数<sup>12</sup>は、中国(72,766人(58.7%))と最も多く、次いで韓国(18,862人(15.2%))、台

6 関西学院大学地域・まち・環境総合政策研究センター客員研究員、有限会社ソーシャルラボ代表取締役

7 アジア人財資金構想は経済産業省等が<sup>4</sup>日本企業への就職意思を持ち、能力・意欲が高いアジア等の留学生に対し、ビジネス日本語教育からインターンシップ、就職支援までをパッケージで提供し産業界で活躍できる高度人材の育成を図ることを目的とし、高度実践留学生育成事業、高度専門留学生育成事業の二つの枠組みで実施している。

8 文部科学省「留学生30万人計画」骨子の策定について(平成20年7月29日発表)引用。

9 取組の一つとして国際化拠点大学の重点的育成(グローバル30)を掲げ、平成21年度は東北大学、筑波大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学、慶応義塾大学、上智大学、明治大学、早稲田大学、同志社大学、立命館大学と13大学が採択されている。

10 短期留学生含む

11 独立行政法人日本学生支援機構

12 文部科学省及び日本学生支援機構

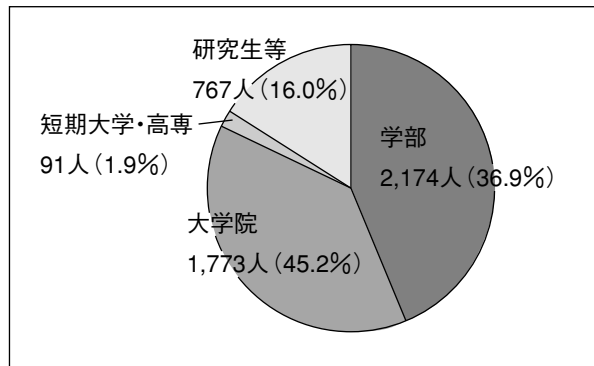
湾(5,082人(4.1%))、ベトナム(2,873人(2.3%))、マレーシア(2,271人(1.8%))となっている。出身地域別をみても、アジア地域が全体の92.2%(114,189人)と多くを占めている。また在学段階別留学生数<sup>13</sup>は、学部(60,520人(48.9%))が最も多く、次いで大学院(32,666人(26.4%))、専修学校(25,753人(20.8%))となっている。就職状況については、留学生の約6割が卒業後日本において就職を希望しているが、実際の就職率は約3割となっている<sup>14</sup>。

#### 1-4 京都府内における留学生の現状

本調査は京都府内の大学、大学院に在籍する留学生を対象としたものであるため、京都府の留学生数等についても整理しておく。出身国・地域別留学生数、在学段階別留学生数は下記の通りである(図表1)。全国と比較し、国・地域別の割合に大きな変化はないが、特筆すべき事項としては大学院の割合(45.2%)が全国(26.4%)と比較し非常に高い値を示している。

図表1 京都府・出身国・地域別留学生数、在学段階別留学生数(平成20年5月1日現在)

国・地域名	留学生数
中国(52.8%)	2,380
韓国(17.0%)	855
その他アジア	887
欧州	288
北米	213
南米	47
オセアニア	42
アフリカ	48
NIS諸国	45
合計	4,805



出典：京都地域留学生交流推進協議会

#### 1-5 調査目的・方法

本調査は外国人留学生の就職意識等を把握することにより、今後の外国人留学生に関する大学等の就職支援や企業の採用に寄与することを目的としている。調査対象は京都府内の大学・大学院に在籍する中国人留学生(※立命館大学・龍谷大学は各々草津、瀬田キャンパスを含む)、調査期

間・方法は2008年12月15日から2009年1月31日まで、ウェブアンケート及び質問票配布形式にて実施した。88名の回答が得られた。

#### 1-6 調査結果のまとめ

本調査は「個人属性」「日本留学・就職」「就職活動」「働く意識」に区分し、計33の設問で構成され

13 文部科学省及び日本学生支援機構

14 出典：(独)日本学生支援機構 「平成18年度外国人留学生進路等状況調査」 進路が明らかな留学生(32,099人)のうち、9,411人(29.3%)が就職している。

ている。尚、文面の都合上、調査結果については留学生の属性についてのみ報告を行う。

### 1-6-1 留学生の属性

#### (1) 年齢 (Q2)

留学生の年齢は、1983年生まれ(17名)が最も多く、次いで1984年(14名)、1981年(13名)、1985年(8名)、1982年(8名)、1978年(6名)、1986年(5名)となっている。

#### (2) 出身地域 (Q6)

留学生の中国本土の出身地域は、遼寧省(24人)が最も多く、次いで山東省(11人)、内モンゴル地区(7人)、吉林省(6人)、上海市(5人)、湖南省(5人)となっている。遼寧省を中心に中国北部地域からの留学者が多い結果となっている。

#### (3) 留学年数 (Q8)

留学生の留学年数は、6年(16名)が最も多く、次いで1年(15名)、2年(13名)、5年(12名)、3年(12名)となっている。

#### (4) 日本への留学理由 (Q9)

留学生の日本への留学理由(複数回答)は、「日本企業の技術や経営を学びたいため」(43人)が最も多く、次いで「日本語を学びたいため」(39人)、「学位(学士、修士、博士)を取得したいため」(29人)、「日本で就職したいため」(25人)、「日本の先進的イメージに憧れたため」(22人)となっている。

#### (5) 留学プロセス (Q10)

留学生の留学したプロセスは、「母国の大学卒業後、日本の大学院へ進学」(31.4%)、「日本の日本語学校から日本の大学、大学院へ進学」(20.9%)、「母国の高校から日本の大学へ進学」(16.3%)、「交換留学生として日本の大学、大学院へ進学」(14.0%)となっている。

#### (6) 日本語をはじめて学んだ機関 (Q11)

留学生が現大学、大学院進学以前に、日本語をはじめて学んだ機関は、「母国の短期大学、大学」が最も多く(32.6%)、次いで「母国の語学学校(日本語学校、専門学校」(23.3%)、「日本の日本語学校で学んだ」(22.1%)、「母国の中学、高校で学んだ」(19.6%)となっている。

#### (7) 母国の職務経験 (Q12)

留学生の母国における職務経験の有無は、「職務経験がある」(36.4%)、「職務経験がない」(61.4%)となっている。

### 1-6-2 語学能力 (Q7)

#### (1) 日本語能力試験<sup>15</sup>

日本語能力試験については、83.0%が取得しており、取得者のうち「1級取得」は90.4%となっている。

#### (2) BJTビジネス日本語能力テスト<sup>16</sup>

BJTビジネス日本語能力テストについては、18.2%が取得しており、この取得者の全員が日本語能力試験1級取得者である。

#### (3) TOEIC<sup>17</sup>

TOEICについては、29.5%が取得しており、この取得者の内、88.5%が日本語能力試験1級取得者である。

## 1-7 留学生就職支援の課題

留学生の属性を基に、大学等支援者からみた就職支援の課題について整理する。

### 1-7-1 日本人学生との差異

日本人学生と比較し年齢が高く、36.4%の留学生が母国での職務経験を有している。日本人学生と同じ土俵で就職活動を行うなか、この属性を強みに変える助言ができるかが支援者の役割であろう。

15 独立行政法人日本学生支援機構主催

16 財団法人日本漢字能力検定協会主催

17 財団法人国際ビジネスコミュニケーション協会主催

### 1-7-2 多様性の理解

留学生の留学年数、留学理由、留学プロセス、日本語をはじめて学んだ機関は特筆すべき事項は見受けられず、留学生の属性が多様であることが窺い知れる。今後留学生の増加が予想され、より多様な留学生が増加すると考えられる。国内就職を希望する留学生については、就職支援初期段階にて留学生の属性や意識等についてカウンセリングする必要があるだろう。

### 1-7-3 語学能力

現在日本留学試験<sup>18</sup>を出願要件とする大学が多いが、留学生採用意向の高い企業は日本語能力試験1級を必須条件として位置づけており、未取得者については入学後の取得を推奨することが求められる。また中国人留学生には出身地域、民族、教育・生活環境等によりロシア語、朝鮮語、英語がネイティブレベルの学生も少なくない。支援者はこれらの語学能力を就職活動に生かせるようカウンセリングする必要であろう。また留学生の就職希望業種、職種、企業等によりBJTビジネス日本語能力テストやTOEICの受検を推奨することが求められるだろう。

### 1-7-4 今後の留学生の就職支援に向けて

留学生の就職支援は、ともすれば属人的な支援に偏りがちである。その理由は留学生の属性や意識等データが未整備であることが考えられる。就職支援初期段階にて留学生属性の多様性を把握、理解し、そのデータの整備、蓄積を基に体系的・個別的支援が求められるであろう。今後、実際の留学生の就職支援を通じ、大学等支援者がなすべき具体的な就職支援のあり方について提言していく所存である。

## 第3 大阪府営公園の遊具事故ゼロを目指したリスクマネジメントの実践と課題 —総合政策学部博士論文の実務応用— (中橋文夫<sup>19</sup>)

### 概要

本研究は、近年の社会問題となっている、公園の遊具事故の解決を目指して、財団法人大阪府公園協会が取り組んだ、大阪府営公園の遊具事故ゼロを目指したリスクマネジメントの研究である。その対象は、大阪府営服部緑地公園を始めとした19の大阪府営公園に及び、平成17年度から20年度にかけて行われ、その成果である具体策が各府営公園で実践された。

①情報管理においては遊具台帳の電子化、②品質管理においては、遊具点検マニュアルの作成、遊具安全点検技術講習会の企画運営、③利用管理においては遊具安全利用啓発パンフレット、紙芝居の作成、並びにイベントの開催、そして遊戯場の遊具利用実態把握などの具体的な手法を明らかにした。成果として、事故件数の減少、データベース化による作業の効率性の向上、並びに紙芝居などの新たな情報伝達手法を確立した。このように、本研究は従前の研究が調査提案に留まっていたのに対して、具体策を考案し、現場で実施し、その成果、課題を明らかにした実践型研究として位置づけられる。

### 1. はじめに

論者が博士論文「公園緑地の積極的なマネジメント(甲総第2号・平成17年3月)」を書き上げた頃、噂を聞いた(財)大阪府公園緑地協会(以下、公園

18 独立行政法人日本学生支援機構主催、日本留学試験はこれまで日本の大学(学部)等への入学の際、日本の大学(学部)等高等教育機関の多くが受験を義務づけていた「日本語能力試験」と「私費外国人留学生統一試験」(2001年12月の実施をもって廃止)の二つの試験に代わる試験で、2002年より年2回(6月及び11月)日本国内と国外で実施している。

19 関西学院大学地域・まち・環境総合政策研究センター客員研究員、環境設計株式会社取締役



協会という)から、「大阪府営公園の遊具のリスクマネジメントをつくってくれないか」と相談を受けた。

当時、遊具の事故が頻発し社会問題になっており、大阪府営公園においても解決策を目指して、管理を担当していた公園協会は、平成16年度より研究に着手していた。

その結果、遊具の事故ゼロを達成するには「遊具

の情報管理、品質管理、利用管理の充実」を見出していた(図-1)。論者に求められたのは、それぞれの方向性の具体策をつくることであった。研究は平成17年度から20年度にかけて、公園協会からコンサルタント業務として環境設計(株)に委託され、論者は管理技術者として業務を統括した。以下に、遊具事故ゼロを目的としたリスクマネジメントの実践内容と課題などについて述べる。

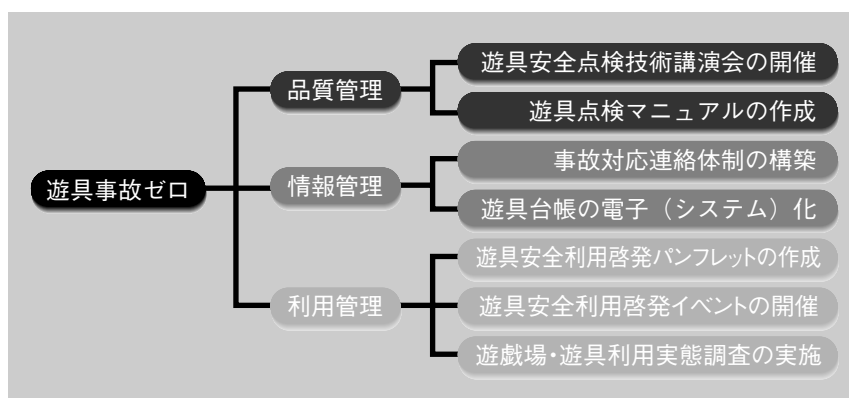


図-1 遊具のリスクマネジメントのフレーム

## 2. 研究の背景と目的

平成19年度末、公園の遊具数は国土交通省の調べで、全国で約95000基におよび、遊具の事故が社会問題化していた。平成16年4月には大阪府高槻市府営住宅の子どもの遊び場において、回転遊具の主軸を固定するボルトが抜け、そこに女兒が誤って指を詰め遊具が回り切断した。維持管理の手落ちである。また、大阪府営公園においても大泉緑地の滑り台において、孫を抱いたご老人が滑る際、上下の震動が大きいために、肋骨の圧迫骨折を引き起こした。遊具の誤った利用が原因である。悲惨な事故はゆりかご式の箱型ブランコである。子どもがブランコを大きく揺らしすぎ、誤ってブランコから落ちて、頭を地面とブランコとの間に挟み、圧迫死したのである。原因は箱型ブラ

ンコの構造的な欠陥という判断が下り、それがきっかけとなり、全国の公園から箱型ブランコが姿を消した。

このように事故が起きれば遊具の撤去、即利用禁止の対応がとられる場合が多い。事故の原因として、①点検の不十分や不具合の見落としなどの管理上の問題、②利用方法の誤り、③工事時の行政、施工会社の監督不十分、ならびに遊具メーカー、コンサルタントの設計ミスなどがあげられる。

事故で亡くなった方々には大変申し訳ないが、事故の原因を十分と究明しないままに、遊具撤去という行為に走り、子どもの夢をたやすく葬り去っていいのだろうか、疑問が湧く。関係者の対応を振り返ってみる。

国土交通省はいち早く、平成14年3月に「都市公園における遊具の安全確保に関する指針」を策定

し、平成20年8月に改定した。また、(社)日本公園施設業協会においても、平成14年10月に「遊具の安全に関する規準(案)(JPFA-S:2002)」を策定し、遊具の設計基準として普及啓発に務めた。その後、不備なところを見直し、ようやくタイトルから(案)を外して、平成20年8月に「遊具の安全に関する規準(JPFA-S:2008)」を正式に発表した。海外ではいち早く規格指針が作成され、ドイツがDINを昭和54年に、アメリカがCPSガイドラインを昭和57年に作成している(1)。

平成19年度、内閣府は「生活安心プロジェクト」緊急に講ずる具体的な施策に基づき、主に子どもの利用施設を対象に、事故防止の観点から、全国一斉の点検を実施した。

一方、住民サイドでは、平成18年度、東京都品川区において、地域住民による遊具の点検ボランティア「あるある点検隊」が発足し、保護者たちが活躍され、これまで行政が独占していた遊具管理の領域に、住民が協力し始めるようになった。

このような背景を受けて、公園協会は平成16年度より、遊具のリスクマネジメントの研究に着手し、平成17年度から本格化し、平成19年度まで環境設計(株)に委託して、調査研究に取り組んだ。そこで本研究では、公園協会と環境設計(株)がこれまでにまとめあげた「遊具事故ゼロプロジェクト」の全容を整理し、遊具の情報管理、品質管理、利用管理の研究、実践、効果、並びに課題を明らかにすることを目的とする。

### 3. 既往研究の整理と本研究の位置づけ

既往研究をみると、三尾ら(2009)は、次のように整理している(2)。桑原ら(1997)による「幼児施設の園庭における事故とその安全性について(ランドスケープ研究60(5))」では、園庭遊具の事故発生メカニズムを明らかにし、事故防止のための提案を行っているとした。

また細谷(2002)の「子どもの公園・遊具利用状況と安全利用に対する保護者の認識(ヘルスサイエンス研究6(1))」では、群馬県前橋市において、事故防止に対する保護者の認識調査を行い、保護者の視点からの子どもの発達段階などに合わせた、事故の原因となるハザードの除去や、保護者が子どもの安全管理者であることの自覚を持つことの重要性を示唆したとしている。

椎名(2004)の「公園遊具に求められる安全と管理実態(アンケート調査から)(都市公園167)」では、東京都において公園管理者へのアンケート調査から遊具の安全管理のあり方を示したとしている。

これらの研究を受けて、三尾(2009)らによる「遊具事故ゼロ計画に資する大泉緑地冒険ランド利用者の遊具利用意識調査(ランドスケープ研究72(5))」では、遊戯場利用者の年齢属性や遊戯場の利用頻度に着目した遊具利用者意識を把握することにより、特に利用上の問題に由来する事故を未然に防ぐという方向性を見出している(2)。

このような一連の研究は意識調査、提言の枠にとどまっており、具体的な実践までには至っていない。それに対して本研究は、遊具のリスクマネジメントの全体フレームを情報管理、品質管理、利用管理と捉え、それぞれの領域別に、調査、分析、問題課題の整理に取り組み、その結果を受けた実践策を、大阪府営服部緑地公園を始めとした19の府営公園で、4年間に渡り実施してきた。

このようなことから、本研究はわが国で初めての、遊具のリスクマネジメントを体系的に、かつ包括的に捉えた、本格的な実践型の研究として位置づけられる。

### 4. 年度別にみた研究概要の整理と研究手順ならびに方法

年度別にみた研究概要は次の通りである。平成16年度には、公園協会内に遊具事故ゼロプロジェ

クトチームが立ち上がり、遊具メーカー、行政、利用者、コンサルタントによる遊空間問題対策研究会が設置され、基本方針として「情報管理」、「品質管理」、「利用管理」が見出された。

これを受けて、平成17年度から委託研究が始まった。はじめに大型複合遊具の先進事例として、国営明石海峡公園淡路地区「夢っこ広場」、兵庫県立有馬富士公園「子どもの王国」の管理状況をヒアリングした。これらの結果を踏まえ、①情報管理については「IT技術の活用」、②品質管理については「遊具管理の人材育成」、③利用管理については「わかりやすい遊具利用手法の開発」の方向性を導いた(3)。

平成18年度からは、これらの方向性に肉付けを行い、具体策を検討した。①情報管理におけるIT技術の活用では、「遊具管理システムのプログラム」を作成した。②品質管理における遊具管理の人材育成では、「職員の管理技術向上のマニュアル」を作成し、「講習会(テーマ：鉄)」を開催した。③利用管理におけるわかりやすい遊具利用手

法の開発では、「子どもと大人を対象にしたパンフレット」を作成した(4)。

平成19年度には、これらの成果を府下の各公園官理事務所に導入実践し、それぞれの問題点を改良した。①情報管理における遊具管理システムのプログラムでは、「データ入力法」を改善した。②品質管理における遊具管理マニュアルの作成では、内容を充実し、引き続き、「管理マニュアル利用方法」を管理事務所職員に指導し、「講習会のプログラムを鉄から木」に改めた。③利用管理における子どもと大人を対象にしたパンフレットの作成は、遊具の安全利用をテーマにした「紙芝居」に発展した(5)。

そして、平成20年度の①情報管理では「ストックされたデータの入力」、②品質管理では「講習会のプログラムを木からFRP」に改め、③利用管理では紙芝居の口演と「遊具の利用実態調査」を行った(6)。以上、これまでの研究概要を表-1に整理する。

表-1 年度別委託業務報告書の概要

業務年度	報告書名	業務概要
平成17年度	府営公園遊具事故ゼロ計画推進業務委託 (3)	研究会の設置、事例調査 基本方針の設定
平成18年度	府営公園遊具事故ゼロ計画推進業務委託 (4)	講習会の実施(鉄) パンフレットの作成 管理マニュアルの作成 プログラムの作成
平成19年度	府営公園遊具事故ゼロ計画推進業務委託 (5)	講習会の実施(木) 紙芝居の作成口演 データ入力の改善、管理マニュアルの充実
平成20年度	府営公園遊具事故ゼロ計画推進業務委託 (6)	ストックデータの打ち込み、 講習会の実施 (FRP)、遊具利用実態調査

これらの研究内容を明らかにしていく手順と方法は、これまでにまとめあげた各年度の業務成果報告書(3)(4)(5)(6)を読み込み、内容の詳細を確認整理するとともに、法律面においてはウェブでの検索資料を読み込み、整理結果を考察する方法をとる。

## 5. 事故の現状と訴訟状況

### (1) 事故の現状

遊具事故の現状については以下の報告がある。厚生労働省の調べで1996年度から2000年度にかけて、寄せられた事故件数は2167件、滑り台が2割

を占め、以下鉄棒、雲梯、ブランコ、ジャングルジム、箱型ブランコの順となり、事故内容は転落、衝突、落下、圧迫などである。国民生活センターに寄せられた1997年度から2002年度の事故情報は1799件であった。危害内容をみると、頭部は摺過傷、挫傷、打撲傷、腕・手は骨折、脚部・体幹は摺過傷、挫傷、打撲傷が上位を占めていた。遊具別にみると滑り台、ブランコ、鉄棒、ジャングルジムの順であった(7)。

## (2) 訴訟状況

遊具の事故で娘さんが重傷を負われた裁判で知られる、岡部咲ちゃん事件(平成10年)の保護者の調査によると、昭和36年以降の遊具事故で亡くなった子どもが23人、重傷事故が71件であることが明らかになった(8)。子どもが事故にあうと、その保護者が原告となり、管理者の自治体を訴え、裁判が進められており、主だった判例は次の通りである。

原告敗訴の判例から見てみよう。事件番号：昭和53年(ワ)第1033号の損害賠償事件において、幼児が滑り台で遊戯中死亡した事故について、大阪地方裁判所は、管理者である大阪府に対して、その責任を否定している。理由は原告である死亡した幼児の父親は被告の大阪府茨木管理事務所の管理人として職を置き、しかも本件公園の維持管理を職務としていることから、裁判所は原告自らの注意不足と指摘している。判決主文は「原告らの請求をいずれも棄却する。訴訟費用は原告らの連帯負担とする。」であった(9)。

事件番号：平成10年(ワ)第1475号の損害賠償事件においては、市が公園に設置されたゆりかご型ブランコを揺らして遊んでいた低学年の児童が転倒し、ブランコの底部と地面の間隔が狭く、その底部に挟まれて負傷した事故につき、横浜地方裁判所はブランコの製造・販売業者の不法行為責任、ならびにブランコを設置した神奈川県藤沢市

の営造物責任を肯定した。先述した岡部咲ちゃん事件である。判決主文は「被告らは、原告に対し、連帯して金1,239,879円及びこれに対する平成9年10月23日から支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。」などであった(10)。

この裁判は判決不服として控訴された。事件番号：平成14年(ネ)第120号、平成14年(ネ)第2016号の損害賠償請求控訴、同附帯控訴事件において、東京高等裁判所は、ブランコの製造・販売業者の不法行為責任、ブランコを設置した藤沢市の営造物責任を認めなかった。原告の逆転敗訴である。理由は児童の遊具使用の態様には不可予想的な面があるが、そうであるからといって、あらゆる使用態様を想定して危険発生の防止を考慮して、遊具を製造すべきであるなどという注意義務を指定することは、現行の不法行為法理の予定するところではない。というものであった。判決主文は「原判決中控訴人ら敗訴部分をいずれも取り消す、上記部分に係る被控訴人の請求をいずれも棄却する、本件附帯控訴をいずれも棄却する。」などであった(11)。

平成13年12月には「箱型ブランコ裁判」の内容がNHKテレビニュースや、朝日、読売新聞などで報道され社会の関心が深まった。そこでも第一審の東京地裁での判決は原告側が勝訴したものの、最高裁まで争ったが覆され、結局原告側敗訴となった(12)。

一方、原告勝訴の判例は次の通りである。事件番号：平成13年(ワ)第133号の損害賠償請求事件において、福井地方裁判所は、福井市内の公園に設置された箱型ブランコを押して遊んでいた小学生が箱型ブランコの底部と地面の間に挟まれて受傷した事故につき、福井地方裁判所は福井市に箱型ブランコ設置管理上の瑕疵があるとして国賠責任を認めた。判決主文は「被告は、原告に対し、金34,307,840円を支払え。」などであった(13)。

この裁判は判決不服として控訴された。事件番



号：平成14年(ネ)第80号、平成14年(ネ)第144号の損害賠償請求控訴事件、同附帯控訴事件において、名古屋高等裁判所は、一審同様、箱ブランコの設置または管理に瑕疵があったとして、福井市の損害賠償責任を肯定した。ただし、被害者である小学2年生の男子に過失があったとして過失相殺(2割減額)を適用した。判決主文は「控訴人は、被控訴人Aに対し、金27,446,243円、及びこれに対する平成13年4月4日から支払済みまで年5割の割合による金員を支払え。」などであった(14)。

刑事事件の場合もある。平成14年、新潟県長岡市の私立鵬幼幼稚園で、男児が遊具の紐を首にからませて死亡した事故で、業務上過失致死罪に問われた教諭に対して、検察側は禁固1年を求刑している(15)。

このように、判例は民事事件が多いものの、子どもの管理不十分ということで刑事事件としても進められている。

## 6. 遊具管理の問題と課題

### (1) 事故時の対応遅延

遊具の事故が起こったら、その多くは遊具の利用禁止、原因調査の措置がとられ、管理者はその結果を踏まえて、撤去、修繕、新設などの判断を下す。しかしながら紙媒体の管理では、原因調査において、膨大な時間と労力を費やすため、修繕作業、事故時の対応に支障を来し遅延となり、管理の問題となっている(16)。

これからは、今日の情報社会にふさわしい情報管理作業の効率化が課題である。

### (2) 点検不良による事故

遊具の点検不良による倒壊などの事故が頻発している。日常的に起きる問題として、ブランコの鎖の疲労切断、遊具の各部材を固定するボルトの脱落などがあげられる(16)。怖いのは目視で確認できない腐食である。

平成19年4月12日、岐阜県大垣市立小野小学校の綱渡り遊具の木製支柱が倒れ、児童13人が軽傷を負った(17)。小学校の校庭で起きた事故だが、木製遊具支柱の基礎部に古タイヤが巻かれていたために、日常点検の目視では腐食しているのに気付かずそのまま利用され、子ども達が遊んでいる時、その荷重に耐え切れず、遊具が倒壊した。何れも遊具の点検不良が原因である。

これからは遊具の特性を理解したうえでの点検、修繕技術などを向上していかなければならない。品質管理の充実が課題である。

### (3) 遊具の誤った利用による事故

遊具の誤った利用による事故が増えてきた。原因は遊具の大型化、複合化に伴い、その正しい利用方法がわからないままでの誤った利用や、危険を冒しながらもスリル感を楽しむ冒険遊びなどがあげられる(16)。

前者において多いのはランドセルやマフラー、ヘルメットを身につけたままで遊び、それらが遊具に引っかかり、宙吊りになるケースをしばしば見受け、最悪、死に至る場合もある。後者では、立って滑り台を滑るなど、スリルを求める遊びが見受けられる(図-2)。このような遊具の利用法は事故に直結し、管理運営上の大きな問題となっている。



図一2 危ない手をつないだ立ち滑り(大阪府営大泉緑地の冒険ランド)

これからは、利用者の遊具利用特性を把握したうえで、正しい利用管理方法の啓発普及が課題である。

## 7. リスクマネジメントの目的

遊具の寿命をみると、さまざまな人と関わり、その役目を終える。木製遊具ならば早いもので10年未満、鉄製の滑り台などは塗装を繰り返すと、20年を超すものもある。コンクリートや人造石研ぎ出しの石の山や、滑り台などは、設置以来今まで、長いものでは40年近くになるものもあり、かつての児童公園に散見される。

こうした使用期間(寿命)を時間軸でみると、概ね次の流れとなる。①遊具の企画は行政、または開発者、②設計はコンサルタント、③製作は遊具メーカー、④工事は施工会社、そして現場に設置、開設され利用される。ここまで、概ね1年から3年程度かかり、開設して初めて利用者の手に渡るのである。その管理の経営権は、今日では指定管理者制度が普及し、公益法人、民間会社が競争して担うようになった。

このように、遊具はさまざまな人の手によって、作り、利用され、管理されるのであるが、今日、公園管理者において、これらを一貫して管理するシステム、体制にはなっていないのが現状である。また、開設後の資料が蓄積され、整理がおぼつかなくなっていくのも問題である。しかも行政では、担当者の人事異動が重なり、それらに拍車をかけ、現実的には紙媒体による情報管理は難しい状況下にあるといえる。

つまり遊具は、使用期間という長い時間軸において、企画、設計、工事、そして管理者と目まぐるしく変わることから、論者は包括的な管理システムが欠落していることに気がついたのである。

そこで、これらの関係者、すなわち遊具誕生時の企画、設計、制作を担う行政、コンサルタン

ト、遊具メーカー、施工会社などによる「公園設置者」、開設されてから日常的に遊具を利用する子どもや保護者などの「公園利用者」、そして遊具の日常的な管理を担う民間企業、公益法人などの「公園管理者」が一体となり、遊具の使用期間を包括的、かつ体系的に捉えたマネジメントが重要と考え、「公園設置者、公園利用者、公園管理者、三位一体によるマネジメントの実践」をリスクマネジメントの目的とした(図-3)。

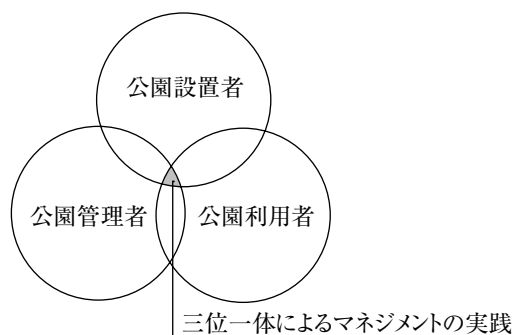


図-3 リスクマネジメントの目的の概念図

## 8. コンセプト

遊具の安全、安心を達成するには、遊具の構造や利用法を正しく守り伝え、メンテナンスを維持していくには、遊具に関わる人達への配慮が重要である。それは、①蓄積された大量な図面、仕様書などを管理する「情報管理員」、②危険な箇所はないかと毎日遊具を点検される「現場管理員」、③公園で遊ぶ「子ども達」などが対象である。

「情報管理員」には遊具の管理方法や利用方法をわかりやすく伝えていかねばならない。「現場管理員」には管理技術を充実する研修制度が必要である。そして「子ども達」には安全に遊べるような仕組みづくりが望まれる。

このようなことから、活動のすべては人間が中心になるゆえに「思いやり」が大切であると考えた。遊びの楽しさに伴う危険(リスク)は、親や先

生が適切に指導し、見守りながら遊ばせることにより回避できるが、楽しさとは関係のないところで発生する危険(ハザード)は、事故が起こる前にすべて取り除く必要がある。

そこには常に「管理者」、「遊具」、「子ども達」に「思いやり」を持って接し、リスクとハザードに取り組んでいかねばならない。したがって、コンセプトとして「思いやりから生まれるマネジメント」を設定した(図-4)。

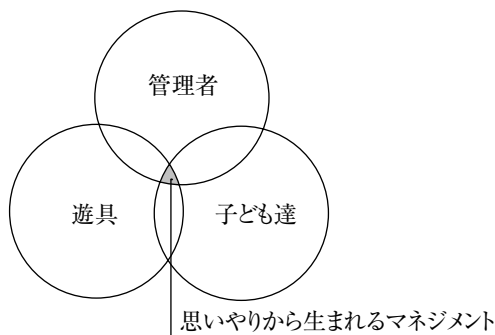


図-4 コンセプトの概念図

## 9. 研究と実践

### (1) 情報管理

情報管理の目的は、管理担当者が蓄積した膨大な資料をいかにとりまとめ、効率的な管理を行い、緊急時に適正な判断を下すかにある。しかも今日の高度情報化社会にふさわしい情報管理システムの構築が望まれていた。その実践策として以下を試みた。

#### ① 事故発生時に同種遊具を迅速に検索

事故発生時に、原因調査、対応策を講じるために、遊具の図面、仕様書などの図書をいち早く取り寄せることが重要である。また、同様な事故を未然に防ぐために、同種の遊具や同時期に設置された遊具の点検が求められる。

これまでの遊具管理は、紙媒体による公園管

理台帳が主流で、製本された台帳は重たく使い辛く、対応の迅速性を妨げた。

そこで、台帳の情報すべてをデータベース化し、管理者の要望に応じた管理システムを構築し、パソコン上で図面や仕様の検索が迅速に行えるようにした。

#### ② 事故発生記録、日常点検情報、修繕履歴などのデータベース化

遊具の事故は、老朽化や磨耗による部材の強度不足、部品の欠落、遊具の設計製作ミス、そして誤った利用などにより起こる。それは遊具の構造的な欠陥と、人災とに大別される。

これらの事故をなくすには、開設後の点検、修繕などの情報を出来る限り蓄積し、データベース化していくことが重要である。それは、運悪く事故が起こったとしても、「遊具管理において、どこに落ち度があったのか?」と、問われた時の回答基準になるからである。

そこで、これまでの事故発生記録はもとより、日常点検情報、修繕履歴などを、汎用性の高いMicrosoft Excelのシートに容易に入力が可能で、検索結果をリスト形式で出力出来るようにして、分析、解析作業の効率化を図った(図-5)。

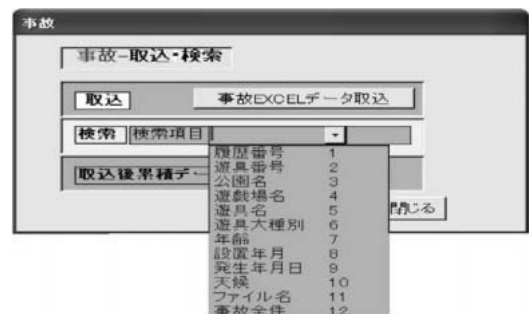


図-5 管理資料のデータベース化

#### (2) 品質管理

品質管理の目的は、遊具の品質、水準を一定レベルに保つことにある。遊具のほとんどは屋外に

設置され、風雨にさらされ風化し傷んでいく。また、利用頻度が高いほど部材が疲労していく。なかには心無い者によるいたずらもあり、これらが事故の原因となる。このような不具合を事前に察知し、ハザードを取り除くのが品質管理である。その実践策として以下を試みた。

#### ①現業職員のマイスター化を目指して、研修制度の導入

遊具の歴史を見ると、昭和40年代は、遊具メーカーも少なく、造園コンサルタントが図面を作成し、受注会社が工務店、鉄工所などを使い遊具を製作した。UR都市再生機構の前進である日本住宅公団では大規模団地の開発事業が急増し、公園事業が増え、大量の遊具が必要となり、品質の統一、設計効率を高めるために標準図集を作成し、論者も駆け出し時に従事した。

当時の公園の主役はブランコ、滑り台、砂場が3点セットといわれ量産が急がれた。素材は鉄、コンクリート、人造石などが主流だった。その後、遊具の機能、デザインが急速に発達し、外国の遊具が輸入され、素材も木、ステンレス、FRP、擬石と種類が増えた。これらの材質はJISで厳しく規制された。また、PL法創設に伴い遊具にも適用されるようになったことから、(社)日本公園施設業協会は、国土交通省の指導のもとに、前述した遊具の安全規準を策定した。

このようなことから、遊具の品質を一定規準に保つには、日常的な点検による異常を早期に発見し、即、修繕することが重要という視点に立ち、現業職員の管理技術の向上を目指して研修制度を導入した。つまり「現業職員のマイスター化」を標榜したのである。研修内容は、年度毎に部材のテーマを設定し、専門家を講師に招き、現地での診断、分析、そして改善の具体策を習得した。部材のテーマとして、平成18年度は「鉄」(図-6)、19年度は「木」、20年度は「FRP」に取り組んだ。



図-6 大阪府営浜寺公園における講習会

#### (3)利用管理

利用管理の目的は、遊具利用の対象者である子ども、保護者などに、遊具の正しい利用方法を伝えることにある。しかしながら、その方法は、現場に遊具の利用方法を看板で表示するにとどまり、そのため小学生低学年などの若年層には、情報の伝達が十分ではなかったといえる。わかりやすい利用管理法の確立が大きな課題だった。また、子ども達が遊具をどのように利用していたのか、その利用実態状況の解明が求められた。その実践策として以下を試みた。

##### ①子どもと先生用のパンフレットの作成

平成18年度はパンフレットを作成した。難しい情報をわかりやすく伝えるには絵本が効果的と考え、遊具の安全な利用方法、禁止行為などを、絵本を参考にしてイラストによるパンフレットにとりまとめることを思いついた。しかも解説文の意味が子どもにわかりやすいよう、子ども用の平易な文体を作成し、引率される先生用のパンフレットとは分けて、子ども用独自のパンフレットを作成した(図-7)。





図ー7 先生用のパンフレット、子ども用は文体を平易にした。

パンフレットの利用方法は、遠足などでお越しになる幼稚園、学校などに予め送り、幼児、児童、先生に見てもらうようにした。しかしながら、幼年児に文字を読んでもらうことは根気が続かず、効果が低いのではないかと危惧された。

## ②新作紙芝居を作成し口演会を実施

平成19年度は、その問題を解決するために紙芝居に着目した。きっかけは、論者がかつて自宅近くの公園で、子どもと紙芝居を見たからである。その時の、子どもの食い入るような眼差しと、紙芝居師のおもしろ、おかしな話術に会場は笑い声が絶えず、これは公園の運営に使えると思った。紙芝居師、安野侑志さんとの出会いでもあった。論者はその機会をじっとうかがった。

それから10年後、本業務と出会い、子どもに難しい遊具の利用方法を、楽しく、わかりやすく伝えるには紙芝居が使えるとひらめき、安野さんのお顔を思い出したのである。当時、安野さんは京都国際マンガミュージアムで「ヤッサンの紙芝居」一座を主宰され、年間2万人が来場する紙芝居小屋を運営されていた。

安野さんと連絡をとり趣旨を説明すると、賛同していただいた。早速、紙芝居の制作に入り、論者と安野さん共筆で脚本を書き、画を起こした。クイズ形式の「遊具の正しい遊び方って、どんな」と、公園で遊んだ子どもが、痛い経験をしながらも、たくましい青年に育つ過程を物語風にまとめた「そんなのやだー」をつくり、平成19年、府

営大泉緑地において、子どもの夏休みを狙って、口演会を実施したのである(図-8)。



図ー8 大阪府営大泉緑地冒険ランドにおける紙芝居の口演

驚いたことはNHK大阪のお昼のニュースに放映され、新聞、コミュニティ誌などの紙面を賑わせたことだ。想定外のPR効果だった。平成20年度も場所を府営久宝寺緑地に変えて実施した。子どもに人気があり、遊具のリスクマネジメントとして効果があると判断され、平成21年度も11月に大阪府営蜻蛉池公園で行われることが決定し、今後は府営公園の毎年の恒例行事として、調整が進められているところだ。

## ③子どもの遊具利用実態調査の実施

遊具の利用状況調査を実施した。大泉緑地の中村遊戯場冒険ランドを調査地として選び、春、夏、秋の週末に調査時間帯を設定し、子どもの利用状況を調査員、器材を用いて調査撮影し、その動線を分析図にまとめた。すると遊戯場の平面図に子どもが遊ぶ行動パターンが浮かび上がったのである。そして、動線が交差するところが、人が集中して利用する場所であるということが判明し、その場所が、衝突などが起こりやすい危険な場所と判断された(図-9)。



事故に関連度が深い裁判の判例を見ると、かつて地方裁においては、事故にあった子どもの保護者側の原告勝訴であったが、高等裁、最高裁では逆転敗訴となり、行政が勝訴のケースが多いように見受けられた。しかし近年では、地方、高等裁とも原告勝訴の判決が下され、行政の管理責任が問われるようになった。また、幼稚園での事故は園長が業務上過失致死罪を問われるようになり、刑事事件にも発展してきている。このような裁判は本来あってはならないことである。事故が起きてからでは遅すぎるので、ハード、ソフトが充実したリスクマネジメントの普及が急がれる。

もっとも労力を割いたのが「情報管理」である。診断ベースとなる遊具の図面、仕様書をまとめるために、現場を調べ、竣工図を整理し、カルテをつくり、それをデータ化したのである。現場調査に及んだ遊具数は450を超えた。次に検索プログラムを組み、データをワンタッチで引き出せるようにしたが、問題は、日々の点検データの入力作業だった。現場での作業はおぼつかず、結局のところ、データ入力もコンサルタントの作業となり、現場におけるデータ入力方法の改善が、その後の大きな課題となった。

人材活用の視点から「品質管理」では、想定外の成果が得られた。というのは遊具の点検、修繕は、これまでは専門家に依頼するが多かったのだが、公園協会の現場職員の前職に木工、鉄工などの技術者がいらしたことから、研修技術を難なく習得され、現場での修繕技術力を飛躍的に高めてくれた。

話題性を高めたのが「利用管理」による紙芝居の導入だった。パソコン、携帯電話の普及が著しい今日の高度情報化社会において、紙芝居というアナログ的な手法を用い、デジタル的な手法では伝えにくい人間のあたたかさを伝えてくれた。息づかいが聞こえるような話術でやさしく伝え、子ども達に遊具の正しい利用方法を理解させ、効果を

もたらしたことを、テレビ、新聞などが取り上げてくれた。そのPR効果は大きいといえる。

これら一連の研究内容が、平成19年度、第23回都市公園コンクール管理運営部門((社)日本公園緑地協会)において、国土交通大臣省を受賞した。その理由は、遊具のリスクマネジメントにいち早く取り組み、現場で実践し、先導的事例として全国自治体のモデルとなったということであった。

科学的な手法で子どもの遊具利用の分析を試みたのは三尾、永井などによる「遊具の利用実態調査」(2)であった。利用者の遊具利用の意識を明らかにした上で、冒険ランドの木製遊具の再整備実施設計をとりまとめたことは、遊具再整備計画におけるPDCA実践策の道筋をつけたといえよう。

## 12. 今後の課題

今後の課題として、以下の事項があげられる。「情報管理」では、各公園事務所の情報のネットワーク化、携帯電話のQRコードを用いた現場でのデータ検索、ならびに点検情報データの現場でのデータ打ち込み作業の容易化などがあげられる。このような技術開発はすでに進められており、課題はコスト縮減と人材育成である。コスト縮減は入力作業の効率化による作業コストの圧縮により達成される。人材育成は、パソコン操作に長けた若手技術者の育成にある。

「品質管理」では、遊具管理に利用者参加のあり方を模索していく必要があろう。問題は事故が起きた時の責任問題である。住民、専門家、行政の果たす役割と責任を明確にしたうえで、利用者協働型の品質管理システムを地域コミュニティ内に構築していかなければならない。また、遊具のデザイン、機能は日進月歩進化している。それは遊びの面白さの追求という永遠のテーマであるが、その都度、リスクとハザードも進化するゆえに、常に安全規準を見直していかなければならない。

「利用管理」では、紙芝居を定着させ、毎年度の恒例行事にしたのは遊具の安全利用啓発の観点からは評価されるが、その内容もリスクとハザードがより鮮明にわかり易いものへと改めていかねばならない。この他に新たな利用管理啓発の方法として、人形劇や寸劇などが考えられる。このように利用管理では、子どもが見て、そのイベントに参加して、自ら善悪を理解させる工夫が必要である。

一方では、子どもの遊具利用実態調査結果を活かした、中村遊戯場冒険ランド全体の改修計画の検討が望まれるところだ。

以上、このような課題を意識したPDCAを作成し、サイクルを回して、何を優先的に整備していけば良いのか、その順位の検討が急がれる。

### 13. おわりに

遊具の事故ゼロ達成は、正直いって実現は難しいが、関係者が英知を絞り、手を携えることにより、「遊具事故ゼロ」に近づくための技術を開発し、新たな組織体制の敷設は可能である。(財)大阪府公園協会はそこを目指して、全国の公益法人、自治体の先陣を切って研究を重ねてきた。いわばリスクマネジメントのパイオニア的な存在といえる。その影響を受け、横浜市、東京都などが本格的な研究に着手したことは喜ばしい限りだ。

都市公園の遊具は本来、国土交通省が所管ゆえに、(社)ランドスケープコンサルタンツ協会所属のランドスケープアーキテクトがそのデザイン、利用方法について対応していかなければならないが、リスクマネジメントの研究は端緒についたばかりといえる。その領域、方法論も定かではない。

今、関係者がやらねばならないことは、全国に散見している遊具管理情報をそれぞれの機関でとりまとめ、問題課題を整理し、関係者に向けて情報を発信することである。そして関係者有志が集

まり議論を重ね、あるべく方向性を模索していくことであろう。そのフィールドとして、造園学会のリスクマネジメント分科会を活用していただければと願うところである。

#### ※謝意

終わりに、本研究の機会をいただきました、(財)大阪府公園協会の関係各位に感謝申し上げます。また、論者にパークマネジメントを御指導いただきました大阪人間科学大学特任教授の片寄俊秀先生に謝意を表します。拙著「公園緑地のマネジメント」が上梓されたのも、実は片寄先生が論者の学位論文「公園緑地の積極的なマネジメント」を学芸出版社にご紹介いただいたからです。これらが(財)大阪府公園協会の目に留まり、本研究に進化結実しました。

このような御支援を受けて、関西学院大学総合政策学部が目指すところの産学連携・協働の研究を、実務を通して実践したところ、この四年間で、弊社に約3000万円のコンサルタント料が、公園協会から支払われたことを報告しておきます。そして、片寄先生が(財)大阪府公園協会と関連が深い、大阪府庁にかつて奉職されていたことに、ご縁の深さを感じました。

実務を担当してくれたのは、弊社の永井英樹君と三尾尚己君です。この両君が実務をすべて担ってくれました。正直申し上げ、論者は張子の虎のような存在でした。

そして、これらの研究をあたたく見守っていただいたのが、環境設計(株)取締役会長の井上芳治様です。研究業務のすべてを頼らない論者に一任下さったことに深謝の限りです。

最後に、執筆の機会をいただきました関西学院大学総合政策学部教授関根孝道先生にお礼を申し上げますとともに、関西学院大学地域・まち・環境総合政策研究センターの皆様方とともに上梓させていただくことを誇りに思います。

#### 参考文献

- (1) <http://www.kankyo-enjinia.com> (2009・8・12)
- (2) 三尾尚己 永井英樹 陣門泰輔 勝山慶一 中橋文夫 2009「遊具事故ゼロ計画に資する大泉冒険緑地ランド利用者の遊具利用意識調査」『ランドスケープ研究』(社)日本造園学会
- (3) (財)大阪府公園協会 2005 「府営公園遊具事故ゼロ計画推進業務委託」
- (4) (財)大阪府公園協会 2006 「府営公園遊具事故ゼロ計画推進業務委託」
- (5) (財)大阪府公園協会 2007 「府営公園遊具事故ゼロ計画推進業務委託」



- (6) (財)大阪府公園協会 2008 「府営公園遊具事故ゼロ計画  
推進業務委託」
- (7) 国民生活センター 2003年8月6日に公表「危害情報からみ  
た屋外遊具の事故」箱ブランコ裁判を考える会議 2004  
危ない箱ブランコは片付けて 現代書館
- (8) <http://www.nhk.or.jp/gendai/kiroku2002/0207-5.html>  
(2009・8・12)
- (9) [http://legal.lexisnexis.jp/ap/Document.axd?id =  
JPEOCLLID0-03450513&QueryStr=\(2009・8・10\)](http://legal.lexisnexis.jp/ap/Document.axd?id=JPEOCLLID0-03450513&QueryStr=(2009・8・10))
- (10) [http://legal.lexisnexis.jp/ap/Document.axd?id =  
JPEOCLLID0-05650311&relatedDocs\(2009・8・10\)](http://legal.lexisnexis.jp/ap/Document.axd?id=JPEOCLLID0-05650311&relatedDocs(2009・8・10))
- (11) [http://legal.lexisnexis.jp/ap/Document.axd?id =  
JPEOCLLID0-05720145&relatedDocs\(2009・8・10\)](http://legal.lexisnexis.jp/ap/Document.axd?id=JPEOCLLID0-05720145&relatedDocs(2009・8・10))
- (12) <http://www.holpforum.com/a06.html> (2009・8・4)
- (13) [http://legal.lexisnexis.jp/ap/Document.axd?id =  
JPEOCLLID0-05750030&relatedDocs=\(2009・8・10\)](http://legal.lexisnexis.jp/ap/Document.axd?id=JPEOCLLID0-05750030&relatedDocs=(2009・8・10))
- (14) [http://legal.lexisnexis.jp/ap/Document.axd?id =  
JPEOCLLID0-05820093&relatedDocs\(2009・8・10\)](http://legal.lexisnexis.jp/ap/Document.axd?id=JPEOCLLID0-05820093&relatedDocs(2009・8・10))
- (15) [http://sankei.jp.msn.com/affairs/trial/081219/  
tr10812191637011](http://sankei.jp.msn.com/affairs/trial/081219/tr10812191637011) (2008・8・4)
- (16) 環境設計(株) 2007 「遊具事故ゼロを目的としたマネジ  
メントの実践」案内書
- (17) [http://shikoku-np.co.jp\\_national/Social/article.aspx?id =  
200](http://shikoku-np.co.jp_national/Social/article.aspx?id=200) (2008・8・4)

