

欧州の遊び場のリスクマネジメント：

「リスク・ベネフィットアセスメント」の活用に関する一考察

Risk management in the European playground:
Research on utilization of “Risk-Benefit Assessment”

神戸常盤大学 教育学部非常勤講師

松野敬子

Part-time Lecturer, Faculty of Education,
Kobe Tokiwa University

Keiko MATSUNO

関西大学 社会安全学部

安部誠治

Faculty of Societal Safety Sciences,
Kansai University

Seiji ABE

SUMMARY

The basic concept required for the current playground is not to cause a fatal injury while leaving the risk as a challenge for growth, that is, to ensure safety while considering the play value. A Japanese safety standard created in 2002 also expresses this concept. However, it is difficult to realize the conflicting objectives of ensuring safety while maintaining risk.

In this paper, we consider the risk benefit assessment (RBA) method, which is widely used in Europe, to be effective. For this purpose, we examined how it is practiced in Europe. In addition, the necessity of introducing this technique to Japan was examined. The conclusion is to first improve the differences in the quality of playgrounds in Japan and Europe. On top of that, we also need to think about ways to develop and recruit human resources who can operate the RBA.

Key words

risk-benefit assessment, playground safety, play value, playground, injury

はじめに

公園などに設置された遊具には、安全に利用するための規格やその管理に対する規定もなく、死亡事故を含め重大な事故が起きても「子どもの遊び方が悪かった」として何ら対策がとられないことがなかった。そのため、遊具による事故

の公的データも取られることすらなかったのだが、1990年代後半に、箱ブランコという大型のブランコによる重大事故が頻発したことから公園遊具の安全性を求める声が高まった¹⁾。こうした中、2002年に国土交通省（以下、「国交省」という）から「都市公園における遊具の安全確保に関する指針」が出され、これに併せて、同

年、遊具メーカーの団体である日本公園施設業協会（以下「JPFA」という）が安全規格書「遊具の安全に関する規準（案）」を公表し、この二つをセットとして我が国で初めての遊具の安全規準が誕生したとされている。本稿執筆時の2022年は、安全規準の誕生から20年目の節目の年にあたる。

国交省安全指針は、成長の糧となるチャレンジ可能な「危険」は残しつつも致命傷となる傷害を起こさない、すなわち「遊びの価値を考慮しつつ安全性を確保すること」²⁾が明文化されたという意味で、子どもの遊び場管理の「理想」を示したものとして評価されている。しかし、リスクを残しつつ安全性も担保するという、相反する目的を実現させることは容易なことではない。残念ながら20年が経過した現在も、日本でこの「理想」が実現しているとはいえない。

一方、世界に目を転じると、着々とその方法論は確立されつつあり、特に欧州ではリスク・ベネフィットアセスメント（以下、「RBA」という）という手法を用いて実績をあげている。RBAとは、従前のリスクマネジメントのようにリスク（悪い結果）のみをアセスメントするのではなく、リスクを敢えて取った場合のベネフィットにも注目し、リスクとベネフィットのバランスを図りながら遊び場を管理していこうという手法である。

本稿では、このRBAが欧州でどのような評価を受け、どのように運用されているのかを検証し、日本の遊び場での実用化の可能性を検討する。

なお、本稿執筆に当たっては、弘永元氏にインタビューや資料提供など多大な協力をいただいた³⁾。同氏はCEN（Comité Européen de Normalisation：欧州標準化委員会）推奨の検査機関であるRPII（Register of Play Inspectors International：国際遊び場検査士機構⁴⁾）の認証を受

けた唯一の日本人精密点検検査士である。

1. 遊び場の安全管理に関する来歴

本題に入る前に、遊び場の安全管理の来歴を確認しておく。

19世紀、産業革命による都市化により、西欧では子どもたちの遊び場としての公園が生まれた。遊び場が子どもの健全な成長には有益であるとされ、その必要性が社会に認められたのである。その後、2度の世界大戦を経て、その復興の過程で子どもの遊び場の整備は本格化した。この変遷は、欧米も日本も同様の状況だった。しかし、1970年代の終わりになると、欧米では遊具による重大事故が社会問題化し、1978年にはドイツで世界初の遊具の安全規準が策定される。その後、アメリカ、英国などがこれに続き、1980年代になると欧米諸国においては安全対策が徹底されていった。一方日本では、その間、公園の数を増やすことに主眼が置かれ、安全について議論されることは極めて稀であった。前述したとおり、安全規準が誕生したのはようやく2002年のことである。欧米と我が国との間には、約20年ものタイムラグがあるということになる。

ところで、日本に安全規準ができた2002年頃に欧州で起きていたのは、実は安全規準とその運用方法の見直しを求める動きであった。国を挙げて遊び場の安全対策に取り組み、膨大な資金をつぎ込み安全を希求していった欧州諸国だったが、子どもたちを守るための安全規準が訴訟を増加させ、子どもたちからは「面白くない」とそっぽを向かれるという状況に陥っていたためである。特に、英国では、マスメディアにより遊具事故が過剰に報道されたことで、そういった傾向が顕著であった。この状況に対し、英国の安全衛生行政の規制・執行機関であるHSE（Health & Safety Executive：安全衛生庁）は、

「遊具の設置は、年間 5000 万ポンドを超え数百万ポンド規模のビジネスになっている。その費用は、遊具の設置者である地方公共団体、つまり納税者が負担している。また、補修・検査・保険・訴訟費用など遊具の耐用年数中に費やされる追加負担は設置費用を大幅に超える」⁵⁾とし、それが費用対効果として妥当であるかを検証するため、2002年に、遊び場における事故の調査分析を実施している。

このHSEの調査は、事故統計データベースを用いた詳細なもので、報告書は、リスクマネジメントの研究者であるデイビッド・J・ボール（David J. Ball）らが起草している。ボールは、その中で以下のように分析結果をまとめている。

- ①遊び場での死亡者は稀であるために因果関係を特定することはできなかった。
- ②遊び場での事故の多くは、遊具には関係せず、遊び場に持ち込まれた道具（ベビーカーからヨーヨーまで）やサッカー、動物との接触などで起きている。
- ③外傷の程度は、切創、擦過傷、打撲傷など軽傷が多数を占め、入院となるケースは約9%である⁶⁾。

これらの結果を踏まえ、ボールは、英国の遊び場に関連する主要機関は一致団結をし、遊びとリスクに対する認識を変えていかなければならないと提言している⁷⁾。

このような潮流の中で、英国では2000年に、遊び場のリスクと安全に関する課題への合意形成を目的とし、地方自治体、ボランティア団体、保育者や教育者、遊具メーカー、保険会社などが集まりPSF（Play Safety Forum：遊び安全フォーラム）を結成し議論をスタートさせている。そして、その議論の成果として2008年には“Managing Risk in Play Provision: Implementation Guide”：PSFガイドブックが発行された。これは、遊び場のリスクマネジメントの手法と

手順を具体的に示したものであり、そこで提唱されているのがRBAである⁸⁾。

ここで欧州内の各国が有する規格と欧州統一規格の関係を補足説明しておく。先に述べたように、欧州内で最も早く遊び場の安全規格を策定したのは1978年のドイツである（DIN7926）。その後、1986年に英国が策定し（BS5696）、フランス、オランダがこれに続く。フランス、オランダ、この2国の規格はドイツと英国の規格をベースにしたものであり、1990年代半ばにはドイツと英国の規格を擦り合わせ欧州統一規格としていくという流れはできていた。CENではドイツDIN規格と英国BS規格をベースに検討され、策定当時から「遊びの価値」を重視してきたドイツに、過度なリスク排除という方針の見直しを図っていた英国が歩み寄る形で欧州統一規格は検討され、1998年にEN1176（Playground equipment and surfacing：遊具の安全規格）及びEN1177（遊具設置面の安全規格）として誕生している⁹⁾。この規格は、欧州19か国で自国の規格に置き換えられ、遊具の基本的な安全性の指標として用いられることとなった（現在34か国）。これにともない、CENが認める検査機関等周囲の組織も加盟国内で共有されている。本稿では、主に英国の団体や実践例を取り上げているが、それらは英国のみをターゲットとしたものではなく欧州全体に遡及するものだと理解いただきたい。

2. 欧州における安全対策見直しの背景

(1) 遊び場における事故の概観

遊び場の安全管理に関して、過度に安全を求めることへの疑問が沸き起こったことを述べてきたが、安全を求めることが何故そこまで適切でないと言われるのか、その背景を確認するために、遊び場での事故の定量的データを示しておかなければならないだろう。

欧米では、1970年代後半から、事故統計のデータベースが整い始めている。英国では、1978年から、HASS/LASS-Home and Leisure Accident Surveillance System：家庭内・レジャー事故情報データベース（以下、「HASS/LASSデータベース」という）¹⁰⁾、米国ではNEISS (National Electronic Injury Surveillance System：全米傷害調査電子システム)¹¹⁾が1978年から運用を始めている。

それぞれのデータベースを活用した遊び場での傷害についてのレポートがあり、HASS/LASSデータベースを基にした報告書が、先に述べたボールによる“Play-grounds - risks, benefits and choices”である。この中で、1988年から1998年の遊具に起因する事故で救急外来を必要とした事故件数が表1である¹²⁾。ボールは、この数値を、「11年間比較的安定しており、毎年5万件から7万件の間で推移している」¹³⁾と述べ、「過去10年間にさまざまな介入が行われたにもかかわらず、残念なことに、英国でも米国でも、国レベルでの重要な傾向を示す証拠が不足している。これは、変化がなかったというわけでも、有用なことが行われていないということを意味するものではないが、安全対策だと認められてきたことの効果に対して、より慎重なアプローチが必要であることを示唆している」¹⁴⁾と分析している。安全対策として、過大な費用をかけて

きたにもかかわらず、事故件数の改善が期待したほどの減少とはならなかったことを指摘している。

英国では、HASS/LASSデータベースの運用が2002年で終了したことや、遊び場の事故は経年では大きな変化がなかったという前記の調査結果を受けて、2002年のHSEの調査分析以降、遊び場での事故に関しての大規模なデータ分析は行われていない。

欧州全体では、EU-IDB (European Injury Data Base：欧州傷害データベース)が運用されている。これは、毎年、参加国の選定された病院とその救急部門から傷害データを収集したもので、傷害防止政策の促進を目的として運用されているピックデータである。しかし、遊び場での傷害に焦点を当てた分析は見当たらない。また、遊び場の設置責任者や遊具メーカーから収集された遊び場での傷害データはCENに報告され、CENはそれらを蓄積し安全規格妥当性を監視しているが、これも一般には公表されてはいない。先に示した、ボールによる分析が、欧州においては遊び場での事故の定量的データとして最も信頼されており、このデータを基にし、欧州での遊び場管理の方針は検討されてきたといえる。

米国では、CPSC (the U.S. Consumer Product Safety Commission：米国消費者製品安全

表1 英国の場所別の事故件数の推移

(千件)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
公園	48	54	48	48	35	55	28	33	33	31	32
学校	ng	ng	ng	ng	ng	136	135	122	136	139	148
プール	ng	32	27	26	24	26	23	24	25	25	24
遊園地	13	14	11	12	10	11	10	9	10	9	10
キャンプ場	8	12	12	12	8	6	5	5	5	8	8
屋外運動場	348	306	266	291	265	283	259	235	255	276	275
屋内運動場	110	97	84	102	100	97	87	82	89	94	92

出典：Ball (2002) playground-risk, benefit, and choices, pp.6.

委員会）が定期的に、遊び場での事故の分析を行っており、最新の発表は2016年（2009年から2014年までのデータ）である。この分析は、CPSCに報告された遊具に関連する3,014件の事故のレポートとNEISSから得たデータの2種類のデータを用いて行われている。

CPSCに報告された3,014件の事例からは、公園での事故件数は少なく、傷害の程度は軽傷が61%（程度が判明している中では86%）で、受傷者の年齢は4歳以下が最も多く、9歳以下が34%（年齢が判明している中では87%）である。死亡事故は6年間で34件発生しており、首締め事故が最多で、滑り台によるものである。NEISSから得たデータ（表2）では、6年間で推定1,459,201件発生しており、2012年のみ有意に多いがその理由は不明とされている。それ以外は毎年件数に大きな差異はなく、1年間の発生件数は25万件弱と推定されている。受傷内容は、骨折34%、挫傷・擦過傷17%で、この2つで51%を占めている。受傷部位は、腕と頭部で59%（頭部外傷の内訳は、脳内損傷51%、脳震盪13%）である。重傷度は低く、94%が処置を受け当日帰宅するなど軽傷であった¹⁵⁾。

以上のように、英国のデータと同様に、深刻な外傷は稀で、件数は年間25万件と多いものの、

表2 NEISS データによる米国の遊び場での事故件数の推移

年	治療数	推定	C.V.
2009	8,260	232,906	0.08
2010	8,698	244,405	0.08
2011	8,449	240,665	0.09
2012	9,173	240,414	0.09
2013	7,917	234,287	0.12
2014	7,878	234,287	0.12
合計	50,375	1,426,964	0.09

出典：CPSC（2016）*Injuries and Investigated Deaths Associated with Playground Equipment 2009 to 2014*.

救急外来を受診しても当日の処置だけで終わる軽傷がほとんどである。ただ、米国の場合、2012年頃から脳震盪など外傷性脳損傷（TBI）が子どもの脳に与える影響を深刻視する論文^{16),17)}が複数発表されたため、遊具事故で多い転落事故を軽傷とみなすことへの警鐘が鳴らされている。これをうけ、遊具の設置面の衝撃緩和対策を強化しようという動きが起きたが、欧州の研究者たちはこの動きを批判的な目でみていた^{18),19)}。欧州と米国では、遊び場の安全管理に対する方向性が大きく異なっていることが分かる。

その他、遊び場における事故のデータ分析を行っている研究をみておく。

カナダの小児科医N・ベルジェロン（N・Bergeron）らによる2019年の研究“Don't take down the monkey bars / Rapid systematic review of playground related injuries”が出色である。ベルジェロンらは、遊び場での傷害に関する2012年から2016年に発表された査読論文を対象に、オンラインデータベース（PubMed, EMBASE, Cochrane Library）から22本を抽出・分析した（キーワード：child, playground, injury）。対象となった研究における遊び場の傷害の有病率は2%から34%の範囲であり、中央値は10%であった。遊び場は子どもの外傷が多く発生する場所だが、これらの外傷は発生頻度及び外傷の深刻度は比較的低い²⁰⁾、と結論付けている。

これは、英国のボールの結論と同様であり、膨大な数の軽微な事故は発生しているが、重傷度の高い事故は稀にしか起こっていない、というのが遊び場の遊具に起因する事故の概観とみて間違いないだろう。英国で、年間数百万ポンドを費やしたといわれる遊具事故への対応に対して、費用対効果が悪いとされた理由はここにある。

(2) 遊びの価値

欧州における安全対策見直しの背景には、費用対効果ということ以上に、安全対策が過剰になったことにより遊びの価値が失われ、子どもたちの健全な発達に支障を与えてしまったという反省がある。潜在的に大人よりも傷害のリスクが高いのが子どもである。その子どものために作られる遊び場であるならば、安全であることが最も重要だと考えがちである。少なくとも製品安全の分野ではそのように考えてきた。それにも関わらず、遊び場には「危なさ」が必要だというのである。そうであるならば、その理由に合理的な説明が必要である。子どもにとって遊びとはいったい何か、また、その価値とは何を指しているのか、確認しておかなければならないだろう。

「遊びとは何か」という問いに、多くの研究者が様々に論じているが、それは「人間の本質とは何か」というような極めて哲学的な問いかけであり、難解である。本研究においては、もう少し視点を絞り、子どもにとっての遊びの意味、それが子どもにとって価値のあるものか、という点から考えていく。

教育学や発達心理学といった分野では、子どもの発達と遊びとの間には親密な関係があるという考え方は古典的であり、ほぼ自明とっていてもいい。幼児教育の祖といわれる19世紀のドイツの教育者フリードリヒ・W・A・フレーベル(Friedrich W.A. Fröbel)は、幼児期の発達に遊びが重要な役割を果たすことを見だし、教育に取り入れた最初の人物だといわれている。フレーベルは、遊びこそが子どものもっている可能性を引き出させる唯一の手段であるとし、子どもの遊びは真剣で、深い意味をもち、そして子どもの内面的なものが自由な活動として外に現れたものであると述べている²¹⁾。彼は、世界最初の幼稚園を設立したことで知られており、

自然とのふれあいを重視した外遊びや歌遊び、積み木の原型といわれる教育遊具遊びなどを通して、子どもが主体的に遊ぶことで発達が促されることを実践で証明した。

フレーベルの遊びを媒体として子どもの発達を促そうという思想は、マリア・モンテッソーリ(Maria Montessori)ら教育学者たちに引き継がれ、現在の我が国の保育所や幼稚園等でも、教育・保育理念に反映されている。馬場訓子らの研究によると、保育所や幼稚園等の基本となる考え方や保育内容が示されている「保育所保育指針」や「幼稚園教育要領」、それらの解説書には、「遊ぶ」及び「遊び」という語が多数使われており、「日本の現代保育が、子どもの遊びを如何に重要視しているかを読み取ることができる」²²⁾と述べている。

幼児期において、遊びとは、子どもの発達を促すための手段として大人が誘う仕掛けであるといえる。一方で、その仕掛けに乗るかどうかは子どもが決めることである。実は遊びに教育的な意図を設けることは、遊びの本質とは相反するという考えもある。オランダの歴史学者ヨハン・ホイジンガ(Johan Huizinga)は、「遊びとは面白さが本質であり、自由で、無目的な活動」²³⁾と遊びを定義している。教育的意図は、あくまでも大人側からの発想であり、子ども側から遊びを意味付ければ、ホイジンガの説が妥当だろう。子どもはあくまでも、気持ちのままに、自発的に遊ぶのである。だからこそ、面白く、挑戦的で、高揚感に溢れていることが遊びの必須条件となる。

つまり、この面白く、挑戦的で、高揚感に溢れ、(大人側からすれば)教育的効果が高い、ということが備わっている遊びが「子どもにとっての価値ある遊び」といえるのだろう。特に、本研究で対象としている遊具を使う屋外遊びにおいては、ままごとや積み木などといった玩具

遊びとは異なり、「遊びの価値」としての「面白く、挑戦的で、高揚感に溢れ」を実現しようとすると相対的に傷害リスクが高まることになる。子どもは高いところに登り、飛び降り、ぐるぐる回ってめまいを起こすなどの行為により、面白く、挑戦的で、高揚感に溢れていると感じるからだ。そういったものを無くした遊具には子どもを遊びに誘い込む魅力がなくなるということである。英国でリスク排除に徹していた時、子どもたちが遊具で遊ばなくなり、よりリスクの高い道路の近辺などで遊ぶことが増えたと、先に示した2002年のボールによる調査分析にも示されている²⁴⁾。大人側から考えても、遊びの安全性を重視するなら、室内で積み木遊びをしていれば十分だと考えることもあり得るだろう。傷害リスクがより高い遊具で遊ばせたいと考えれば、より高い遊びの価値が認められなければならないということになる。

玩具遊びよりもリスクの高い外遊びに、それに見合うだけのベネフィットすなわち「遊びの価値」が果たして有るのかという疑問を検証しなければならない。これは、安全第一主義の見直しという欧州の遊び場マネジメントの転換への論拠を求めるために必須の検証であるため、外遊びの効用を検証しようという研究者は多い。教育学、発達心理学、小児医学、脳科学など、多様な分野からの研究が進んでいる。

米国小児学会の臨床レポートとして2018年に発表された“The Power of Play: A Pediatric Role in Enhancing Development in Young Children”（遊びの力ー幼児の発達促進における小児科の役割）は、遊び全般についての子どもの身体的、心理的、発達の効用を網羅的に分析している。外遊びの効果については、「外遊びは、感覚統合スキルを向上させ、子どもを、運動、認知、社会性、言語的領域に積極的に取り組ませる効果があるとし、休み時間をより多く

設けている国の方が、成長するにつれ学業成績が上がる」²⁵⁾とある。

また、カナダの事故防止の研究者ブルッソーニ（Mariana Brussoni）らは、リスクの高い屋外遊びと子どもの健康との関係を調べるために、21の関連論文の系統的レビューを行っている。レビュー項目は、①リスクの高い屋外遊びの特定、②傷害の定量的データ、③大多数の軽傷の解釈、④遊び場の安全基準の評価、⑤大人の見守りが傷害予防に果たす効果、⑥傷害予防活動の是非、⑦リスクの高い屋外遊びの子どもの発達に対する必要性、及びそういう体験の欠如が子どもの健康や健康行動などに与える悪影響の有無、と多岐に渡る。それらを基に、身体活動、傷害、運動能力の発達、社会的な健康、精神的な健康など、リスクの高い屋外遊びと健康にまつわる行動やその結果との関係を解明しようとした²⁶⁾。結論としては、①全体的には、リスクの高い屋外遊びは健康に肯定的な効果をもたらすことが明らかになった、②成人が見守ることで子どもの身体活動が低くなる、③骨折頻度と重症度は遊具の高さとは無関係だった、④リスクの高い遊びができる環境は身体活動を増やし、座りがちな生活を改善させ、遊びの時間の増加、社会的な交流、創造性、回復力などの行動を促進する傾向がある、など示唆に富むものである²⁷⁾。

これらの論文から、子どもにとってリスクの高い屋外での遊びは、子どもの成長に有効であることが確認できる。子どもにとっての外遊びとは、面白く、挑戦的で、高揚感に溢れるものであると同時に、身体的能力、認知能力、社会性といった子どもの成長発達に大きな役割を果たすものである。だからこそ、リスクとベネフィットのバランスを考慮し、提供されなければならない。

3. RBA と RPII

さて、2008年に、RBAが最初に提唱された「PSFガイドブック」には、RBAとは、従前のリスクマネジメントのようにリスク（悪い結果）のみをアセスメントするのではなく、リスクを敢えて取った場合のベネフィットにも注目し、リスクとベネフィットのバランスを図りながら遊び場を管理していくアセスメント手法であると説明されている。この場合のベネフィットとは、遊びにより子どもが得る楽しさや達成感、そして身体的・精神的成長などを指しており、RBAは、まさに「遊びの価値を考慮しつつ安全性を確保する」ことを目的とした手法である。具体的には、事故の頻度や程度、クレーム率、訴訟件数など数値化しやすいリスクと、子どもの成長への効果といった定量化しにくいベネフィットを、言語化し記述していくことで比較検討を可能にするというものである。

2008年から14年が経過した今日、弘永によると、RBAは、欧州において遊び場の安全管理の新たな手法として実践され始めているという。それを裏付ける資料として、2018年に発行された遊び場の点検検査士向けの規格書 CEN/TR17207:2018²⁸⁾がある。これには、「遊び場の点検検査士とは、単に遊具の規格に適合しているかを見るのではなく、リスクアセスメントを実施する者である。そして、遊び場のリスクアセスメントには、その一部としてベネフィットアセスメントが組み込まれなくてはならず、許容できないリスクに対してもリスクの中にある肯定的な遊びの要素を維持し発展させる提案を行う役割を担う者である」と示されている²⁹⁾。つまり、欧州においては、遊び場の点検検査士とは、RBAを行う者を指すと規格書に示されているということになる。もっとも、この点検検査士は、必ずしもRPIIの認定者である必要は

ないが、EN1176-1:2017の英国版であるBS EN 1176-1:2017の序文には、質の高い点検検査士としてRPIIを推奨する文言があり³⁰⁾、遊び場の安全管理の要となる人材としてRPIIが認証した点検検査士の信頼性は高いことが示唆される。

ここで、RPIIが、欧州の遊び場の安全に関わる組織として、どのような位置づけになるのかを示しておく。

図1は、欧州における遊具の安全管理に関わる団体の組織図である。メーカー、規準策定、検査機関の三者は完全に分離・独立しており、このうち、検査機関は2団体・TÜVとRPIIである。これらの役割は明確に分けられ、TÜV (Technischer Überwachungs-Verein: 技術検査協会)は、政府や地方公共団体から委託され、あらゆる製品の安全規格への適合性について検査・認証を行う民間検査機関である。ドイツに本拠地を置くが、世界中に支社を持つグローバルな認証機関としての信頼を得ている³¹⁾。TÜVが、まず、遊具メーカーが製造した遊具が安全規格 (EN1176) に合致しているかを検査し認証する。TÜVは、遊具自体の安全性が担保されているかを確認する検査機関ということになる。

一方、RPIIは、遊び場全体の提案・設計から完成時の点検及びメンテナンスまでを担う点検検査士を養成し、彼らの活動をチェックする機関である。欧州規格では、遊具が基本的な安全規準を満たしているだけでは遊び場の安全性が保たれているとはみなされない。その遊具がどのように提供され、維持管理されているかが重要であり、双方が正しく行われていることで遊び場の安全性が担保できると考えている³²⁾。すなわち、遊び場の提案や設計を行い、そこに設置された遊具等の検査点検する人材の質が遊び場の安全管理には重要だということになる。そういった質の高い点検検査士を育成し、育成した人材の点検内容をモニターしているのがRPII

である。

RPII が認定する検査士は、日常検査士（Outdoor Routine：日々の目視検査のみ、保育士や公園清掃等の担当者が多い）、運用検査士（Outdoor Operational：管理責任者・園長や行政の担当者が多い）、精密点検検査士（Outdoor Annual：リスク評価まで一貫して行う最高位の検査士）の3つのレベルがある。日常検査士と運用検査士は、1～2日間の講習程度で認定が可能だが、最上位の精密点検検査士の認定は、非常に厳しい。まず、受講資格として十分な遊び場の点検検査業務実績が必要であり、①規格（EN1176）の知識 ②リスクアセスメント及びRBAの能力 ③遊具などの技術的な知識 ④子どもの発達への理解 ⑤遊び場のデザインとレイアウト設計 ⑥関連法の理解と倫理観、という6項目の習熟度を筆記と実地で審査される。このように、高いレベルの知識と技術が求められるため、精密点検検査士の数は世界中でまだ100名に満たない³³⁾。

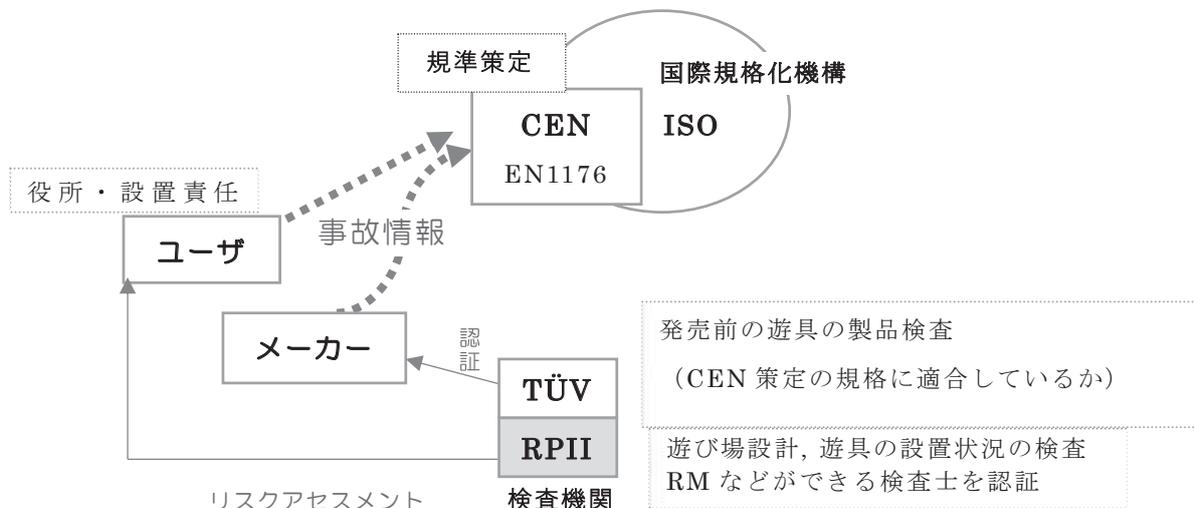
各点検検査士はその役割の範囲内で点検を行うが、設計・検査業務として請け負うことが許

されている精密点検検査士は、その結果を依頼者に提出することになる。RBAを実施した内容を記載した報告書にはRPII公認のシールが貼られる。RPIIは、「シールは、施設が安全であり、関連する英国および欧州の規準に準拠していることを証明するものである」「検査報告書にシールが貼られているか確認するように」³⁴⁾とWEBサイトに記載しており、精密点検検査士の点検内容をRPIIが保障している。換言すれば、精密点検検査士には、厳密にRPIIの求めるレベルの点検であることが求められるということである。精密点検検査士は、遊具の施工会社の社員等が認定を受けることが多いが、それでも、自らが所属する企業ではなくCENの規準と精密点検検査士としてのポリシーが優先され、そこに何らかの付度が加えられたならばRPIIから検査士の認定が取り消される。「それだけの権威を持っているのがRPIIだ」と弘永はいう。

4. 精密検査士が実施しているRBA

RPIIの精密点検検査士が行う遊び場の点検

図1 欧州における遊び場の運用組織図



出典：弘永元監修・筆者作成

は、①リスクアセスメントのみ、②リスク・ベネフィットアセスメント、③ベネフィット・リスクアセスメントの3種類があり、それを精密点検検査士が任意で行っている。図2に示したように、①リスクアセスメントと呼んでいるものが、一般的なリスクマネジメントのフローである。②リスク・ベネフィットアセスメントは、①のフローの中で、リスクの低減を図る方策を探るときにベネフィットに注目しながら検討する過程を加えたものである。③ベネフィット・リスクベネフィットアセスメントは、最初にベネフィットを確認することからスタートし①～②のフローを実施する。つまり、③は、「PSFガイドブック」で示されていた遊び場の利用者や関係者と共にベネフィットを検討するという過程をここに組み込むこともでき、よりベネフィットに焦点を当てた手法であり、「PSFガイドブック」で解説されていたRBAの原型に近い。弘永によると、2018年頃からCENは③を推奨しているということで、ベネフィットをよ

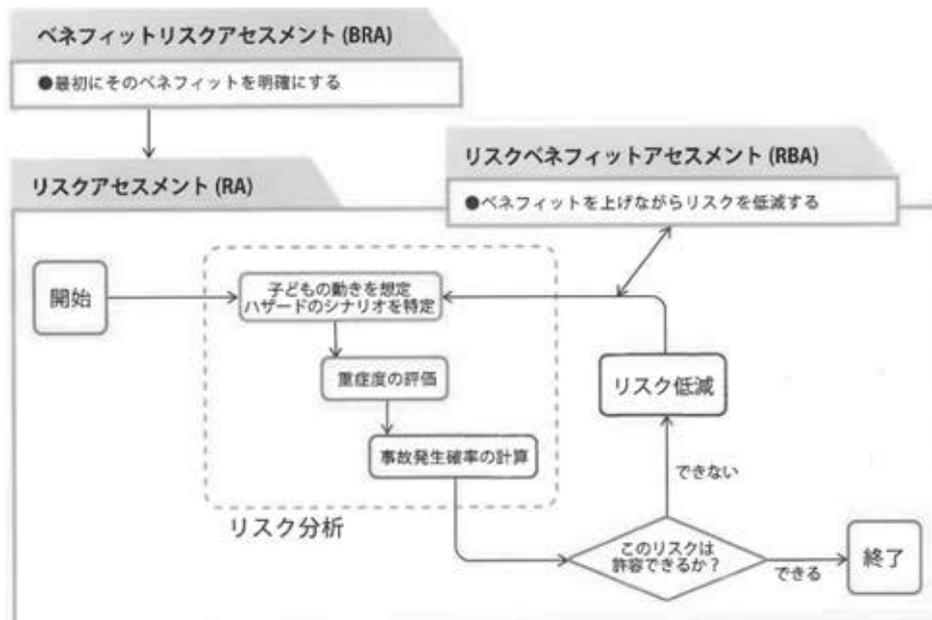
り重視していこうという傾向にあると思われる。欧米の遊び場の事情に詳しい大坪龍太も、ISO委員会では、よりベネフィットを強調して「ベネフィット・リスク・アセスメント」と2020年以降呼ぶようになっていると述べている³⁵⁾。

いずれにしても、RPIIが「検査・点検」と認める業務は、CEN/TR17207:2018に明示されているとおり、単に関係法令や規準等に準じているかを確認するだけのものではなく、「遊びの価値」を重視するという方針の下、リスクの許容レベルを決め、リスクを洗い出し、その低減方法を具体的に示すというリスクマネジメントを行うことである³⁶⁾。

さらに具体的な点検・検査の手順を、弘永による大型遊具のドロップスライド（写真1）に対する実施例から説明していく。

この滑り台は、大人でも滑ることを躊躇するほど高さもあり、傾斜が急な大型のものである。しかし、減速部（滑り台の終点部分）が非常に長くあって十分に減速するため、基本的に

図2 リスクアセスメントのプロセス



出典：CEN/TR 17207:2018, ISO12100 を参考に弘永元作成

は傷害に至るリスクは小さい。一方ベネフィットは大きく、前庭感覚（揺れ・スピード・バランスなど重力に対する身体の状態を認知する感覚。これを鍛えることで多動や発語の遅れ、感情のコントロール力などの改善が図れるといわれている³⁷⁾）を育み、自発的にチャレンジすることで達成感や自己肯定感を高める効果があると考えられる。筆者も実際にこの遊具を体験してきたが、滑り出す前の緊張感と滑った時の爽快感と達成感は大きく、浮遊感が前庭感覚への刺激だと理解できるものだった。しかし、躊躇する子が何かの拍子に心の準備がないまま不意に滑ってしまった場合など、稀に事故が発生する。以上のような遊具に対し、RBAを精密点検検査士は以下のように実施する。

まず、リスクアセスメントであるが、弘永は、重症度と傷害の発生確率の積を算出し、図3のマトリックスに当てはめる。すなわち、ドロップスライドのリスクアセスメントは、重症度4×発生確率2＝8としている。重症度と発生確率の数値の根拠は、EN1176をベースにし、どれくらいの利用者があり、リスクとなる行為をどれくらいの割合で行う子どもが存在し、その内どれくらいの割合で傷害を負う事象となるか、

さらに現場の状況（どんな環境の中に設置されているか、周囲の住民の関心度はどの程度かなど）を総合的に考えて精密点検検査士が判定する。意外だったのは、統計的な数値は予測値に過ぎず、むしろ検査士の経験や観察力に依存したような、一見恣意的とも思えるような判定が行われていることだった。遊び場での事故は、頻発する軽傷（転倒して擦過傷、遊具にぶつかり打撲、子ども同士の接触による打撲や擦過傷など）と、ごく稀に起きる重篤な事故（高い位置からの転落による骨折、脳挫傷、首などの挟み込みや紐類の引っ掛かりによる窒息、挟み込みによる指などの欠損など）に分けられる。それを頻度と重症度の積から導き出しマトリックスに当てはめても、ほとんどの遊具はリスク判定が「低」となる。リスクアセスメントに膨大な時間を費やし正確な数字を求めることは重視されておらず、それよりもごくごく稀であったとしても、許容不可である重篤な結果となる事象を防ぐことを重視しているためだという。リスクアセスメントに膨大な時間を費やし正確な数字を求めるよりも、許容不可な事例を想定し、そのリスクの低減を前向きに提案することの方が遊び場のリスクマネジメントとして有益だと

図3 リスクアセスメントマトリックス



写真1 ドロップスライド参考写真
筆者撮影

Y: 確率	Y5	とても高い	VL (5)	L (10)	M (15)	H (20)	VH (25)
	Y4	高い	VL (4)	L (8)	M (12)	H (21)	H (20)
	Y3	中	VL (3)	L (6)	L (9)	M (12)	M (15)
	Y2	低い	VL (2)	VL (4)	L (6)	L (8)	L (10)
	Y1	とても低い	VL (1)	VL (2)	VL (3)	VL (4)	VL (5)
			とても低い	低い	中	高い	とても高い
			X1	X2	X3	X4	X5
			外傷なし	軽傷	医療介入	入院	後遺症あり
			X: 重症度<<				

出典：EN1176: part 1-11

RPIIは考えているということだ。それは2014年にPSFが発行したRBAの導入フォーム“Risk-Benefit Assessment Form”にも明記されている³⁸⁾。

弘永によるRBAを続ける。

重症度4×発生確率2=8で、リスクレベル8の「低い」と分析されたとしても、リスクが低いからこのリスクを見逃して良いということにはならない。ここからがRBAの重要な過程になる。精密点検検査士は、自らの経験とリスク感性により、起こり得る傷害事例を「リスクシナリオ」を書くことにより見える化する。このフェーズこそがRBAの特徴である。この遊具の弘永によるリスクシナリオは、「友だちと手をつないでいて、1人が滑り始めてしまい、もう一方の子は体勢が不安定なまま転落。顔面を滑降面に衝突した」と、これまでの事故事例を参照し想定した。リスクを数値として提示するだけでなく、どのような事故が起きる可能性があるかを「シナリオ」という形にすることで、リスクが可視化される。ここがRPIIのRBAの秀逸なところといえる。そして、このシナリオにおけるリスクは「許容不可」と弘永は判断し、リスク低減方法の提案へと続く。ベネフィットを維持しつつ、なおかつリスクを下げる対策としては、「アクセスの最初の部分の難易度を上げ身長120 cm以上の子しか登れない構造にする」「滑り口まで到達した時に滑らないという選択ができるように別の降りる方法を加える」「1人ずつ滑べるというルールを強固にするために、滑り口を狭くする、色を変えるなど環境設定を変える」と弘永は列挙した。また、日本では防止対策として最もポピュラーな「見守りを置く」「年齢制限を設ける」「注意喚起の張り紙をする」という対策は、遊びのベネフィットを下げる、あるいはリスク低減そのものに効果が小さく、効果を維持することも難しいという理由で、基

本的には提案しないという。それらは、結局は子どもの行動を制限するばかりで、その効果は管理者のスキルや子どもの行動変容に依存するものでしかないからだということだ。

この見解は、示唆に富む。この3つの対応策は我が国では定番なのだが、それが全否定されたわけである。

JPFAの発行する「遊具の安全に関する規準（以下、規格書改訂年度を含め、「JPFA:SP-S:2014」と表示する）では、「製造者は、遊具の対象年齢を示すために『年齢表示シール』を貼付しなければならない³⁹⁾と記載されており、遊具利用の対象年齢を決め、それを明示することの必要性が書かれている。3歳以下の子どもの場合は、保護者の介助の下で遊ぶことも前提とされ「1歳から3歳の乳幼児には大人が必ず付き添ってください」との注意書きも必要だとされている⁴⁰⁾。まさに、年齢区分・見守り・注意喚起の三点セットによりリスクを低減させていこうとしているのだ。

遊具の使用を年齢で区分していくというリスク低減策は、欧州でも2014年版(EN1176:2014)までは採用されていた。しかし、2017年の改定でこれは改められている。EN1176:2017には、その序文に、「リスク処理能力は年齢ではなく個々のユーザーのスキルレベルに基づいているため、年齢基準だけで安全問題に対処することは難しいと認識している。また、対象年齢以外の利用者はほぼ確実に遊具を利用しているだろう⁴¹⁾と記載され、年齢区分を完全に廃している。子どもの発達の知見からいっても、子どもとは低年齢になればなるほど、その身体的能力は個人差が大きく、年齢でリスクの高さを査定できるものではないということは自明である。また、遊びの本質が自発性であるならば、この遊具は使ってはいけないと大人が指定することには矛盾がある。

さらに、この年齢区分は、事故防止への効果に疑義があるだけでなく、事故の原因を利用者に帰する要因となりがちである。2019年に岩手県の街区公園で、4歳児がバナナ型滑り台（写真2）の分岐部分から転落するという事故があった⁴²⁾。遊具の安全性に疑問を感じた保護者がメーカーに改善を申し入れたところ、メーカーは「6歳以上を対象とした遊具である」「（全国に200台以上設置されている内）過去に7件の転落事故が発生したが、すべて6歳以下だった」とし、改善の必要はないと返答した⁴³⁾。この遊具には、対象年齢を6歳から12歳とする年齢別シールとともに、「足をそろえて滑りましょう」という注意喚起のシールも貼付されている⁴⁴⁾。これらの事故原因が、子どもの遊び方や保護者の見守り不足だとすることで、それ以上の対策を放棄する口実となっていると考えることができるだろう。そもそも、JPFA:SP-S:2014にも「（滑り台の）滑降面には、引っ掛かりの原因となる突起や隙間、安全を阻害する凸凹があってはならない」⁴⁵⁾とあり、製品としての遊具自体にも検討すべき点がある。それでも敢えてこの遊



写真2 バナナ型滑り台
鈴木徹郎氏（保護者）提供

具を是とするならば、真摯にリスク低減策を検討すべである。それが、年齢制限と注意喚起でしかないことは、我が国の遊び場管理の現実である。

また、RBAの特徴は「リスクシナリオを書く」ことだと説明したが、この「シナリオ」がどのような目的を持ち選定しているのかを、弘永からさらに説明を受けた⁴⁶⁾。

子どもの遊びは、その本質としてリスクを伴うものであり、また、子どもの行動特性として大人が想定した使用方法とは異なる方法で利用することも珍しくない。つまり、一つの遊具にもその使用の方法は無限にあり得るということだ。ある程度事故例を特定しないことには、無限に指摘項目ができてしまいリスクアセスメントが膨大になってしまう。そのため、精密点検検査士は、その中で許容できるリスクなのかどうか判断がつきにくい微妙なリスクについてのシナリオをピックアップする。「最悪シナリオ」（深刻度重視。ただし、発生確率を度外視しない範囲に留める）を書く場合と、「よく起こるシナリオ」（発生確率重視）を書く場合があるが、その選定は精密点検検査士に委ねられているという。傾向としては、エントラップメントなど一般の人からは見えづらいリスクには「最悪シナリオ」を、落下など見えやすいリスクは「よく起こるシナリオ」を書く場合が多いということだ。

「リスクシナリオを描く」という手法をRPIIの精密点検検査士が用いるのは、当該遊具が持つリスクの特性を見極め、最小の手間で最大のマネジメントを提供するための手法だということになる。リスク要因が条件により無数に存在し、リスク想定が難しいという事象のリスクマネジメントに有効であることは、防災やBCPなどでも用いられていることから理解できる⁴⁷⁾。また、「リスクシナリオを書く」ことの効果とし

て、報告書を誰が読んでも理解しやすいものにする、ということもあるだろう。もともとRBAは、遊び場の設置責任者が、子どもの成長に資するためのリスクを取ってとることを可能にするという目的がある⁴⁸⁾。換言すれば、利用者(子どもというよりも、保護者であるだろうが)との間に、リスクを許容できるかどうかのコミュニケーションを円滑に行うことを目指している。RBAを実施した報告書をそのツールにしていくためには、シナリオという事例をあげ説明する方が、規格に記載された数値等を列挙するよりも効果的である。

以上のように、RBAとは、「遊びの価値を考慮しつつ安全性を確保する」ために、実に優れた手法であることが理解できる。

5. RBA 導入への課題

(1) 欧州と日本の安全管理目的の相違点

次に、我が国にRBAを導入するための課題を整理しておく。

RBAは、規準に照らし合わせて可か不可かというように判定を下すだけの検査・点検とは全く異なる手法である。RBAの実施に際しては、子どもにとってのベネフィットの有無に応じて取るべき対策を変え、RBAの独自の手法であるリスクシナリオを書き、それに対してリスク低減案をだすというフェーズを、いかにリアルに行えるかが重要となる。これは点検検査士の資質に強く依存する。つまりこのことは、RBAを実施するための人材の備えるべき資質は何であることを示唆してくれる。RBAに必要な資質とは、子どもの発達や行動特性に関する理解であり、それにより引き起こされる出来事を想像する力である。もちろん、その要因であるハザードの見極めには規準や規格に関する知識が不可欠ではあるが、そういった知識を子どもの行動と結びつけることができなければ適切な対応策

など発案することは不可能だろう。

それを裏付けるように、点検検査士の規格書CEN/TR 17207:2018には、点検検査士に要求される子どもの発達に関する知見として以下の項目を挙げている⁴⁹⁾。

- 子どもの発達と発達が遊びや遊び環境での行動にどのように影響するかという知識
- 様々な種類の遊び環境や遊具が、子どもの活動に与える影響への知識
- 子どもの遊びと発達が、遊び環境におけるアフォードランスと質の高い遊具によりどのように支え、促されるかについての知識
- 全ての子どもたち(性別、年齢、機能レベル)の遊び、発達、学びのニーズを満たすように遊びの環境を設計できる知識
- リスクに曝されることの必要性和、それが子どもの発達に与える効果へ理解

これらは、子どもの発達心理や教育学の専門家に求められるレベルである。翻って、我が国の遊具の点検検査士に求められる資質とはどういったものだろうか。

我が国の遊具の点検・検査を担う人材養成は、JPFAが点検講習会を実施する程度だったが、2015年に、ようやくJPFAは、会員企業を対象に公園施設の計画・設計・製造・施工・点検・修繕業務を関係法令や規準等に基づいて適正に遂行できる技術者を養成し認定する制度を設けた。また同時に、遊具の点検のみ行う技術者の養成を協会会員以外にも解禁した。同協会が実施する研修を受け、一定レベルと認められた者に対して、遊具の点検・診断業務を担う技術者として登録認定が可能となる。それは国交省の「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録制度」に基づき登録資格認定されるもので、遊具の検査士という職域に国がお墨付きを与えることを意味する。

彼らが実施する点検・検査の内容は、国交省

の安全指針に、「遊具の構造や劣化などを要因とする物的ハザードの発見・除去を中心に行う」⁵⁰⁾などと記されており、JPFAが発行する規格書JPFA-S:2014にも「分解作業や測定機器を使用して行う詳細な点検」⁵¹⁾と記されるばかりで、子どもの発達に関する内容は見当たらない。このように我が国においては、遊具の点検・検査とは、規準への遵守を求め、劣化箇所の発見・除去に留まっている。

日本と欧州の遊び場の安全管理に対する考え方の違いは大きい。国交省の安全指針に謳われた「遊びの価値を考慮しつつ安全性を確保すること」という理念は、劣化対策や規準の順守のみで実現することはできない。その理念を実現させるためには、欧州の安全管理手法＝RBAを導入すべきであり、発想の転換を図るべきである。

(2) 日本の遊具の質的レベル

もう一点、RBAを導入するための課題となるのは、我が国の遊具の質的レベルとその管理体制である。

2002年に安全規準ができたときに、箱ブランコや回旋塔などごく一部のリスクの高い遊具が一掃された以外は、大きく遊具の改善が図られることはなかった⁵²⁾。公園施設の老朽化は深刻である。我が国で、都市公園の整備が本格化したのは1970年代である。1972年には「都市公園等整備緊急措置法」が施行され、これは人口1万人あたり3か所を目標に公園の緊急整備をすることが謳われた法律であったことから、具体的な目標値が示され公園の整備が一気に推し進められた。したがって、当時新設された遊具がそのまま残されているとすれば、設置から40年～50年程度は経過していることになる。このことを裏付けるデータとして、全国の地方公共団体等（対象1,366ヶ所）が管理する都市公園

の遊具の実態に関する国交省の調査結果が2022年6月に公表されている（調査は2020年度末時点）⁵³⁾。これによれば、遊具等の設置経過年数が20年以上であるものが49.7%。その中でも、30年以上経過したものが最も多く、全体の33.4%であった（図4）。つまり、安全規準ができる前の遊具が半数近くあるということになる。安全規準ができたことで過剰なほど安全対策を講じた欧州とは、遊具の安全性のレベルが全く異なっている。この相違を踏まえないことには議論が噛み合うことはないだろう。リスクのみに注目するのではなく、遊びのベネフィットに光を当てるということは、その前提として、メンテナンス不良で倒壊するなどという事故は起こらないようにした後の議論である。

しかしながら、20年のタイムラグがあったとしても、安全規準は2002年にできている。何故、その時点で規準を遵守していこうという動きがなかったのだろうか。またその後も、我が国が無策だったわけではなく、特に老朽化に対しては、様々な施策を講じてきたのだが、欧州のように改善は進まなかったのが現実である。その原因はどこにあるのかを検証するために、2002年以降の我が国の遊び場を巡る国の政策を振り返っておく。

前述したように、初めての遊具の安全規準である国交省の安全指針は2002年3月に公表され、加えて同年10月にはJPFAがこの安全指針に記載のなかった遊具のサイズ等の数値規準を示したJPFA-S:2002を公表した。これら二つをセットとして日本の遊具の安全規準が誕生したとされている。先にも述べたが、先行していた欧米の安全規準による弊害が伝わっていたため、「安全に行き過ぎることなく、遊びの価値としてのリスクを残す」という理念を掲げたものである。しかし、それを実現していく方法が明確でなかったため、「リスク＝危険は子どもの遊

びには必要なので保持する」ということだけがクローズアップされ、現状維持を是とする管理者が多かったと筆者は推認している⁵⁴⁾。

そういった理由によるためか、欧州のように規準制定により公園の閉鎖が相次いだり、訴訟が激増したりするなどといったことは起きなかった。それは、公園遊具の劇的な改善も進まなかったということでもある。その後、規準は2度の改定があり、最新版は2014年に公表されたが、内容に大きな変化はなく、遊具の安全対策が特段に進むということもなかった。

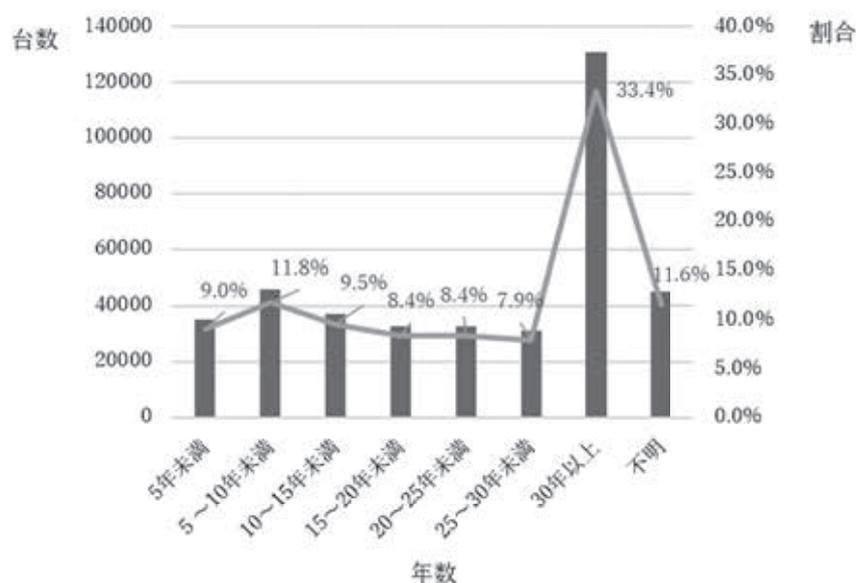
むしろ、日本の公園管理を多少なりとも動かしたのは、2018年の「都市公園法」の一部改正である。この改正は、都市公園に設置されている遊具の定期点検を年に1度以上実施し、その点検結果や修繕内容を履歴書として記録・保存することを義務付けるものであった。

また、都市公園の管理者である地方自治体も、公園施設の改築・更新に対する補助金が交付される「都市公園安全・安心対策緊急総合支援事業」が2009年にスタートしたことから、公園の

安全管理、特に遊具の保全是管理者の責務であると認識されるようになってきた。2012年には、この事業への取り組みを促すために、国交省の遊具の維持管理に関する基本的な考え方を示した「公園施設長寿命化計画策定指針」も公表されている。さらに、2016年には、公園の維持・管理に係る補助金を得られるのが、公園施設長寿命化計画に基づき適切に維持管理されているものに限定されることとなった。そのため、公園施設の長寿命化計画の策定に取り組む自治体が増加する。国から公園管理の予算を獲得するために必要に迫られてということだろう。内閣官房に設けられた「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議幹事会」の第10回会議資料「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）の策定状況について」によると、2021年10月時点で都市公園を持つ712の地方公共団体のうち、その96%に当たる677団体が計画を策定していた⁵⁵⁾。高い実施率である。

公園施設長寿命化計画で示されている基本的な策定手順は、かなり綿密なものだ。設置され

図4 遊具等の設置経過年数の状況



出典：国土交通省「都市公園における遊具の設置状況・安全点検実施状況

ている遊具の設置年度や形状、製造者や施工業者、定期点検の結果などを記録し、それを基に専門知識を持つ技術者が健全度を判定する。さらに、予防保全型管理を計画しそのコストも算出しなければならない。手間が掛るうえに、国から補助金が出るにせよ地方自治体にも費用負担が生じる。それにもかかわらず、遊具の安全対策に真摯に取り組み始める公園管理者が増えていることは評価に値する。こういった公園管理への意識の変化は、公園をより安全にという方向へ向かわせる可能性も高いだろう。実際に、2019年には遊具の総点検の結果、高いハザードレベルという現実を付きつけられた地方自治体（岡山市⁵⁶、さいたま市⁵⁷など）が、それに対処するために公園を一時閉鎖するということがあった。

しかし、ここで欧州とは全く異なる市民の反応が起こるのが日本の特徴である。公園の閉鎖という事態に憤る保護者の声があがり、併せてそういった声が行政の安全対策への批判の声のように報道される⁵⁸。我が国では伝統的に使用者が正しい使い方をすることが安全への道であるという安全観が根強く存在してきた。事故の原因は、事故を起した本人の不注意や未熟さにあるとみなされ、事故を起した者がその責任を負うべきだというものである⁵⁹。遊具による事故は「子どもの遊び方が悪い」「しっかり見ていない親が悪い」と本人と保護者の問題であるとされてきた。公園閉鎖への怒りは、不出来な親子のために地域の子どもが遊びの機会を奪われることへの拒否感だといえるかもしれない⁶⁰。

安全対策は費用負担も大きい。利用者のニーズがないならば「現状のままで」と考える管理者がいても不思議ではない。管理者が「現状維持」と判断したのならば、すなわち事故発生リスクを「許容」とすると彼らは判断したということである。リスクマネジメントとして、リスク

を許容し保持するという選択をすることは有り得ることだが、その選択には利用者との合意形成が必要である⁶¹。遊具による事故について、①遊具の利用者である子どもや保護者に十分なリスク情報が届いているか、②そのリスクに関して意見交換はしたのか、この最低2点は確認しなければならない。逆に、多少のリスクがあっても現状維持して欲しいならば、利用者（主には子どもというよりも保護者だろう）は万が一の事故発生もありうるという自覚が必要である。管理者にも利用者にも、そういったリスクマネジメントへの理解が不可欠である。

我が国の遊具の質的レベルの向上を阻害しているのは、制度や公園管理者の怠慢だけではなく、社会全体が子どもの遊び環境に対して適切な認識を持っていないことにある。老朽化しハザードに満ちた遊具や子どもの行動特性や発達を考慮していない遊具では、子どもたちは本気で遊び込むことはできない。リスクを敢えて残すという選択と、リスクに目をつぶり無策であることとは、似て非なるものである。

老朽化という分かり易いハザードにさえ、その改善に待たがかかるとする社会では、遊び場の質的向上を望むべくもない。「遊びの価値を考慮しつつ安全性を確保すること」という国交省の安全指針の理念の実現には、社会全体の意識を変え、社会全体として取り組む必要があるということだろう。

6. RBA 導入のための方策

ここまでRBA導入の課題を考察してきたが、その解決に向けて以下の2点から考えていく。

(1) 老朽化と構造的ハザード対策

まずは、何よりも老朽化したものや構造的なハザードが残存する遊具について、その対応を明確にすべきだろう。

子どもの成長・発達のためにリスクの高い遊びは必要であると、多くの研究者が主張している。その考え自体に異論はない。しかしながら、遊びの価値としてのリスクを内包する遊具と、安全か危険の判断も行わず、ただ漫然と置かれた遊具とは全く別物である。この違いに気づかないまま、リスクの高い遊具なら何でも善だ、などというのは誤解以外のなにものでもない。登攀遊具の設置面にコンクリートの基礎が露出している、滑り台の滑走面に亀裂がある、ジャングルジムに衣服が引っ掛かる出っ張りがある、さらには、支柱が劣化し倒れるなど、そういうハザードから起こりうる事故にベネフィットがあるのか、と考えることだ。ベネフィットが無いならば、確実に、即座にそのようなハザードには対処しなければならない。

RBAの優れているのは、リスクが高いがベネフィットがあるものを排除しないという手法であると同時に、リスクがたとえ小さくてもベネフィットがないならばそのリスクは除去もしくは低減するべきだと考える点である。あくまでも、子どもにとってのベネフィットがあるかどうかで判断していくことがポイントである。

全国の遊具の半数近くが、設置から20年以上が経過した古い遊具である現状を思うと、それを全て修理・交換するには多大な費用と時間を要するだろう。多くの地域で公園封鎖という事態が起きないとはいいいきれない。一定期間の閉鎖のみでリニューアルされた遊び場になるのならば問題ないが、財政難と少子化という時代背景の中、遊び場の縮小が起こる可能性も高いだろう。そうなると、リスクのトレードオフとして、他のリスクが出現することは、これまで述べてきたように明らかである。

修理補修の優先順位を明確にし、最小の費用で最大の効果とするために、子どもにとってまずはベネフィットがあるのか、という視点から

評価を行ってみることを提案したい。古くてずっとそこにあるという遊具は、そこに長きに渡って残ったという理由がある。大きな事故は起こっていないからかもしれない。親子で共通の思い出のある遊具かもしれない。それぞれの地域のニーズや事情を加味し、リスクの高さとベネフィットの大きさを秤にかけるとRBAを行うことで地域の人たちがより納得いくマネジメントが可能となるだろう。RPIIが近年推奨している、ベネフィット・リスクマネジメント（3節参照）は、最初にベネフィットを確認することからスタートする手法である。これは「PSFガイドブック」で提唱されたRBAの原型により近い手法であり「遊び場の利用者や関係者が地域の事情を考慮しながら遊具のベネフィットを共に検討する」⁶²⁾という重要なステップを組み込んだものである。この過程で、リスクやベネフィットを洗い出し、文章化することで、何故その決断をしたのかが可視化される。「この遊具は〇〇に配慮しながら利用していく」と決定した時に「何故、この決断をしたのか」「その決断によって、何に価値を見出したのか」といった意思決定の意図や過程を共有することができる。これこそが、リスクコミュニケーションである。

一例をあげるとすれば、1970年代に全国の公園に多数設置されたコンクリート人研ぎ製大型遊具（写真3）が分かりやすいだろう。あまり



写真3 人研ぎ大型遊具
筆者撮影

に古い遊具であるために日本の安全規準や EN1176 にも全く記載がない。しかし、素材の堅牢さにより 50 年経過しても表面的には劣化は見られず、巨大な遊具であるため撤去費用も多額ということで自治体はこの遊具の扱いに苦慮していた。国交省の安全指針も改訂版には、この遊具の対応を以下のように記載するようになっている。「一般的な遊具とは異なる石の山・コンクリート製の山等の現場打遊具や運動能力やバランス能力が要求される遊具については、利用に当たってその特質を十分に理解し、子どもの利用やその安全確保について保護者や地域住民の果たす役割がより大きくなることから、これらとの相互の連携や情報共有・交換が一層重要となる⁶³⁾」。これはまさに、RBA の実施を推奨しているような文言と受け取ることができる。つまり、その遊具の設置してある地域毎の事情や環境、利用頻度や人気度などを基に、地域でこの遊具のベネフィットをアセスメントし、リスクに関しては専門家からのアドバイスを受ける。その上で、ベネフィットとリスクを比較衡量し予測されるリスクへの許容を管理者と利用者とは合意できるか否かを判断していくことを、この安全規準の文言は推奨している。

長寿命化計画により、多くの自治体が遊具の管理台帳を整備しつつあるが、そこからさらに一歩進めるためには RBA が有効な手段となり得るだろう。利用者である地域の人々を巻き込むことで、不毛な管理者批判ではなく、リスクマネジメントの当事者として前向きな議論のできる関係をつくる効果も期待できるだろう。RBA は、少なくとも危険がどうかの判断もおろそかにし漫然と現状維持をしている状況を改善する可能性は大きい。

(2) 人材育成と人材活用の試案

老朽化や構造的なハザード等、あってはなら

ない遊具の不具合を適切に修繕していくことを第一のステップとしても、それだけでは十分とはいえない。国交省の安全指針に掲げられた「遊びの価値を考慮しつつ安全性を確保すること」は、そのようなレベルでは実現されるものではない。しかし、ブランコや回旋塔など、重大な事故が頻発する遊具が一掃された現在、遊び場での事故は他の子どものリスクと比較しても取りたてて高いということはない。誤嚥窒息や溺水など、生命にかかわる事故は他にも種々あり、講じるべき遊具の安全対策の優先順位はずっと低いだろう。しかし、RBA は、小さなリスクであってもそこにベネフィットがないなら、そのリスクは除去するなど適切にマネジメントすべきだとしている。この考え方が重要である。子どもにとってのベネフィットを判断基準にしていくことにより、現在の日本の公園の「安全でもなく面白くもない」遊び場を変えられるだろう。RBA には、そういう点でも期待が持てる。

弘永によると、欧州外の諸国では、EN 規準を自国で標準化し、TÜV と RPII を運用させるという手法で、欧州で確立されたノウハウを援用しようという動きがあり、既に多くの国で実践されているという。オーストラリアでは、2014 年に発行の自国の遊び場の安全規格を EN1176 : 2008 をベースした規格に置き換え AS 4685.1 : 2014 としている⁶⁴⁾。(2021 年にも EN1176 : 2017 に対応した AS 4685.1 : 2021 に改訂⁶⁵⁾)。オーストラリアに倣い、EN1176 を採用し、TÜV と RPII も運用させるという方法が、最も費用と時間の負担が少ない合理的な方法である可能性は高いだろう。

しかし、ここまで述べてきたように、我が国では 2002 年に安全規準ができて、2018 年に公園管理者の役割が明確になっても、欧州のような劇的な変化は生じなかった。それを考えると、制度面、技術面からのアプローチだけでは

十分とはいえないだろう。新しい制度や規準が導入されても、それを運用していくのは人である。子どもの遊び場の運営・管理に関わる人材はもちろん、利用者にも、子どもの成長に果たす遊びの役割、その役割が最大限有効に活かせる遊び場の在り方、さらにはリスクの本質などの理解を社会全体に広めなければならない。

先にも述べたが、RBAは、子どもにとってのベネフィットの有無に応じて取るべき対策を変える手法であるため、子どもの発達や行動特性への知識が不可欠である。まずは、検査士養成カリキュラムに子どもへの理解という項目を加えることが必要だろう。また、公園の管理者である自治体は多くの場合、建設部門や都市開発部門がその業務を所管していることから、これら部門の職員に対しても子どもの特性を学ぶ研修などが必要である。ただ、机上で数時間学ぶことで身に付くほど「子ども」とは単純なものではない。むしろ、子どもを知り尽くした領域の人材を人事異動させる方が現実的であるかもしれない。子どもの発達の多様性や発達と遊びの関係性など、公園管理に必要な知見は、保育や子育て支援、教育といった部署にこそ専門性がある。そういった部署と連携し、多様な知見を得ることは効果がある。その上で、遊具の規準や規格の専門家と子どもの専門家とが連携しRBAを実施していく、そういう仕組みを作ることができれば、我が国においてもRBAの活用の可能性は見えてくるだろう。

そもそも、日本の街区公園は、子どもの健全育成を目的とした児童厚生施設として発展してきた経緯がある。1947年に「児童福祉法」が制定され、それに基づき児童遊園整備が始まった。特に、終戦直後は、戦災孤児の処遇、復興期の都市化による子育て環境の悪化への対処などが子どもの福祉にとって大きな課題であった。そのため、児童遊園（地域の公園の児童福祉法上

の呼称）は、保育所や児童養護施設などと同等の児童厚生施設と位置づけられていた。すなわち、児童福祉法第40条において、児童厚生施設とは「児童遊園、児童館等児童に健全な遊びを与えて、その健康を増進し、又は情操をゆたかにすることを目的とする施設とする」と規定されていた。さらに、翌年に出された「児童福祉施設の設置及び運営に関する基準」（厚生省令第63号）により児童厚生施設の有する最低基準として、「児童厚生施設には、児童の遊びを指導する者を置かなければならない」とまで書かれていた。現在では、都市公園法による街区公園と児童福祉法による児童遊園は区別がなくなり、街区公園に再編されているのが一般的だが、それでも戦後直後に制定された法令の精神、そして制度は脈々と受け継がれている。

子どもの遊び場の安全マネジメントを充実させるために、自治体の管理部門を子育て支援課といった厚生労働省の部門におき、保育士等が公園の安全管理に関わることは可能なはずだ。特に、2015年から始まった地域型保育施設（いわゆる小規模保育園）は、ビルの一室など賃貸施設で開園することが可能であり、園庭を持っていないものが多い。近隣の公園を日常的に遊び場として利用していることから、利用の度に園児の安全確保を目的に遊具の日常点検やリスクアセスメントも行っている⁶⁶。そういった地域型保育施設に、遊び場管理者加算などを付加し、近隣公園の維持管理へのアドバイスや園児を含めた地域の親子に遊びを指導する保育士を置くといった役割を担ってもらうことも可能だろう。

7. まとめ

本稿では、RBAを我が国で援用するための課題とその解決策を検討してきたが、まとめておきたい。

最初に解決すべきは、老朽化や構造的ハザードの改善である。安全規準ができて長きに渡り解決できなかった課題であるが、ようやく改善の方向に動き始めた感がある。だからこそ、遊び場の管理の目的と目標を明確にし、最短で最善の方向へ向かう筋道を今つけるべきだろう。遊びの価値であるリスクを排除しないという理論と、リスクアセスメントもなしに現状を放置した「危険」とは、全く別物だということを再確認する必要がある。遊びの価値と安全とのバランスをとっていくために、子どもにとってのベネフィットとは何かを共に議論することが必要である。その際に、RBA という手法を用いることが、欧州からの示唆である。

次に、遊び場の管理に関わる者への課題である。RBA は、「子どもにとって遊び場とは」「子どもにとってリスクとは」等、常に「子どもにとって」という言葉を冠しながらアセスメントしていく手法である。遊び場の維持管理には、子どもの行動特性や発達についての深い知識が必須なのだということを意味する。そういった人材を遊び場の維持管理体制にどれだけ確保できるかということが、RBA 導入の是非を分けるということだろう。「枠組みを超える」ことがキーワードである。日本の保育、教育関連の人材は豊富である。伝統的に遊びは子どもの発達や教育との親和性も高い。遊び場を保育、教育の重要な資源として活かすために、遊びの価値を尊重した安全で楽しい場所にしていかなければならないだろう。

謝辞

RPII の精密点検検査士である、株式会社アネビーの弘永元氏には、多大な協力をいただいた。ここで改めて謝意を申し上げたい。

注

- 1) 松野敬子 (2015). 子どもの遊び場のリスクマネジメント ミネルヴァ書房 p.126.
- 2) 国土交通省 (2002) 都市公園における遊具の安全確保に関する指針 (解説版) p.1
- 3) 2020 年 2 月から複数回、対面及びメールとオンラインにて実施した。
- 4) RPII の団体概要などは web サイトから確認できる。 <https://www.playinspectors.com/> (2022 年 8 月アクセス)
- 5) David J Ball (2002). *Playgrounds - risks, benefits and choices*. Health & Safety Executive, p.2.(頁番号がないため本文から数えた頁で表示)
- 6) *Ibid.*, p. 15.
- 7) *Ibid.*, p. 71.
- 8) David J Ball, et al. (2008). *Managing Risk in Play Provision: implementation guide*. Play Engiand, pp.51-63
- 9) Lars Fuchs (1999). *The European approach to playground safety; EN1176*, Playground Safety1999-An International Conference, (頁番号の記載なし:Fuchs の 2 頁目)/ 荻須隆雄 その他 6 名 (2004). 遊び場の安全ハンドブック 玉川大学出版部 pp.121-122.
- 10) 1978 年～2002 年にかけて、英国全土の 24 時間体制をとる 18 の病院からの事故情報を集め、専門職員が事故の詳細を記録しデータベース化したものである。DTI: Department of Trade and Industry (貿易産業省, 現在の BEIS: Department for Business, Energy and Industrial Strategy ビジネス・エネルギー・産業戦略省) によって運営されていた。2003 年に資金提供が取り下げられ、これ以降のデータ更新はされていないが、24 年間におよぶ、家庭やレジャーの重篤な事故の詳細なデータとして、そういった事故がどのように、そしてなぜ起こったのかを深く理解できる資料として活用されている。また、このデータは、EU 諸国のデータとの照会が行われており、EU 全体で活用されるデータであるともいえる。既存のデータは RoSPA (The Royal Society for the prevention of Accidents: 王立災害防止協会) に引き渡され、重篤な家庭やレジャーの事故がどのように、そしてなぜ起こったのかを深く理解できる資料として活用されている。申し込み制でアクセスで

- きる。
- 11) CPSC (U.S. Consumer Product Safety Commission : 米国消費者製品安全委員会) により運用が始まった, 1987年から米国で発生した消費者製品関連の傷害に関するデータを収集するシステム。データは, 救急部門を持つ米国の5,000以上の病院の確率サンプルとして選択された約100の病院の救急部門(ED)から収集される。データは, コーディネーターが全ての救急部門の記録を確認し NEISSに含めるための基準を満たしているかを選択している。
 - 12) David J Ball (2002). *op.cit.* p. 6. (数値は, サンプルデータから得た数値に, 適切なスケール係数を適用することによって全国的な推定値を導き出したもの)
 - 13) *Ibid.*, p. 8.
 - 14) *Ibid.*, p. 52.
 - 15) CPSC (2017). *Injuries and Investigated Deaths Associated with Playground Equipment 2009 to 2014*. <https://www.cpsc.gov/content/Injuries-and-Investigated-Deaths-Associated-with-Playground-Equipment-2009-to-2014;> (2022年8月アクセス)
 - 16) Tabitha A. Cheng, et al. (2016). *Nonfatal Playground-Related Traumatic Brain Injuries Among Children, 2001-2013*. *Pediatrics* (2016) 137(6).
 - 17) Frederick P. Rivara, et al. (2012). *Incidence of Disability Among Children 12 Months After Traumatic Brain Injury*. *Am J Public Health*. 2012 November; 102(11): 2074-2079. *Am J Public Health*.
 - 18) David J. Ball (2015). *OBSERVATIONS ON IMPACT ATTENUATION CRITERIA FOR PLAYGROUND SURFACING*. Centre for Decision Analysis and Risk Management. <https://davidjball.com/wp-content/uploads/2015/03/OBSERVATIONS-ON-IAS-DJB-16-March-2015.pdf> (2022年8月アクセス)
 - 19) Tim Gill (PSFのメンバーでもある英国の研究者)が自身のwebサイトで主張している。 <https://rethinkingchildhood.com/2016/05/17/playground-head-injuries-concussion-tbi-usa-summary/#more-5317> (2002年8月アクセス)
 - 20) Nicolas Bergeron, et al. (2019). *Don't take down the monkey bars/Rapid systematic review of playground-related injuries* *Canadian Family Physician*; 65(3): e121-e128.
 - 21) フレーベル / 荒井武訳 (1971). 人間の教育(上). 岩波書店, P. 71.
 - 22) 馬場訓子・横田咲樹・高橋敏之 (2020). フレーベル『人間の教育』に見る「身体」と保育内容「健康」領域との関連性(第二報) — 「第二篇 幼児期の人間(前編)」を中心として — 『日本幼少児健康教育学会誌』6(1), pp. 61-70.
 - 23) Huizinga, J. (1963). *Homo ludens* Routledge./ 高橋英夫訳 (1973) ホモ・ルーデンス 中央公論新社, pp. 28-33.
 - 24) David J Ball (2002). *op.cit.*, p. 61. ボールは, 交通事故や都市環境における傷害予防についての複数の論文を用いてそのように分析している。
 - 25) Michael Yogman, et al. (2018). *The Power of Play: A Pediatric Role in Enhancing Development in Young Children*. *PEDIATRICS*, Volume 142, Issue 3 September 2018.
 - 26) Mariana Brussoni, et al. (2015). *What is the relationship between risky outdoor play and health in children? A systematic review*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(6), pp. 6425-6444.
 - 27) *Ibid.*, pp. 6444-6447.
 - 28) CEN: European Committee for Standardization (2018). *Playground and recreational areas - Framework for the competence of playground inspectors (遊び場とレクリエーションエリア—遊び場検査士の能力のためのフレームワーク)* 公共の遊び場環境の検査士の能力の教育, 検査, 評価のためのガイドライン
 - 29) *Ibid.*, p. 25.
 - 30) CEN (2017). *Playground equipment and surfacing English Version*, National foreword.
 - 31) TÜV Rheinland JAPANのWEBサイト <https://www.tuv.com/japan/jp/> (2022年10月アクセス)
 - 32) CEN (2017). *Playground equipment and surfacing=EN1176-1*, pp. 45-47.
 - 33) RPLL 公式 web サイトに世界中の屋外精密検査士のプロフィール 79 名が掲載されている。弘永によると, 公式に登録された精密点検検査

- 士は全てここに記載されているという。 <https://www.playinspectors.com/our-inspectors/indoor-annual/>
- 34) RPII の web サイトに記載がある。 <https://www.playinspectors.com/our-inspectors/indoor-annual/> (2022 年 8 月アクセス)
- 35) 大坪龍太 (2022). 指針策定 20 年を迎え安全安心の先に見えてきたもの 公園緑地 Vol. 83 No. 1 p. 23.
- 36) CEN (2018). op. cit., p6.
- 37) A. Jean Ayres. Sensory Intergration and the Child. 佐藤剛監訳 (1982). 子どもの発達と感覚統合 協同医書出版社. pp. 54-56.
- 38) David J Ball, et al. (2014). Risk-Benefit Assessment Form play safety forum, pp. 2-3.
- 39) 日本公園施設業協会 (2018). 遊具の安全に関する規準 (案) JPFA-SP-S: 2018, p. 123.
- 40) 同上資料, p173.
- 41) CEN (2017). op. cit., pp. 4-5.
- 42) 『京都新聞』2022 年 8 月 6 日滋賀県版に掲載.
- 43) 子供の安全研究所〈代表: 鈴木徹郎 (小児科医・被害児の父)〉の WEB サイト <https://www.kodomo-jikoboushi.com/> (2022 年 10 月アクセス)
- 44) 同上 WEB サイト
- 45) 日本公園施設業協会 (2014). 前掲資料. p. 77.
- 46) 2022 年 10 月オンラインにて追加インタビューを実施した.
- 47) 坪川博彰 (2008). 災害リスクシナリオを用いて避難所運営を理解する試み 地域安全学会論文集 No. 10, p511.
- 48) David J Ball, et al. (2008) op. cit., pp. 47-48.
- 49) CEN (2018). op. cit., p. 18.
- 50) 国土交通省 (2014). 都市公園における遊具の安全確保に関する指針 (改訂版). p. 42.
- 51) 日本公園施設業協会 (2014). 前掲資料 p. 113.
- 52) 松野敬子 (2015), 前掲書, pp. 135-136.
- 53) 国土交通省報道発表資料: 都市公園等における遊具等の設置状況の調査結果について (https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi01_hh_000081.html 2022 年 8 月アクセス)
- 54) 松野敬子 (2015), 前掲書, pp. 109-123.
- 55) 内閣官房第 10 回インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会幹事会で配布された資料 2-1 https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/infra_roukyuuka/k_dai10/index.html (2022 年 8 月アクセス)
- 56) 2019 年 6 月 4 日発信の岡山市 web サイトに撤去と改善についての情報が掲載されている。 <https://www.city.okayama.jp/0000007347.html> (2022 年 7 月アクセス)
- 57) 2022 年 7 月 2 日発信のさいたま市 HP に閉鎖とその後への処置に関しての情報が掲載されている。 <https://www.city.saitama.jp/004/006/008/p065612.html> (2022 年 7 月アクセス)
- 58) 『山陽新聞』2019 年 6 月 8 日朝刊 1 面
- 59) 田中紘一 (2006). 安全: ヨーロッパの考え方・日本の考え方. 平成 17 年度食品機械の安全設計対応に関する調査研究報告書—国際安全規格利用手引き 機械安全編 pp. 20-21.
- 60) 一例として, かつて重傷事故が頻発した箱ブランコによる事故は, 子どもの遊び方の問題として何ら対策がとられることがなかった. 松野敬子 (2015), 前掲書, pp. 123-133.
- 61) 奈良由美子 (2011). 生活リスクマネジメント 放送大学教育振興会 pp. 205-207.
- 62) David J Ball, et al. (2008). op. cit., pp. 51-63
- 63) 国土交通省 (2014), 前掲書, p. 17
- 64) David Eager (2014). New internationally aligned playground equipment Standard. ASSET e-news.posted Mon. Mar. 10, 2014
- 65) CS-005 (2021). AS 4685.1:2021= Playground equipment and surfacing, Part 1: General safety requirements and test methods (EN 1176-1:2017, MOD)
- 66) 筆者は地域型保育施設の園長という立場でもある.

(原稿受付日: 2022年9月5日)

(掲載決定日: 2022年11月27日)

