

# 人工知能社会における子どものための

## ヘルスケアコンテンツとしての鬼ごっこに関する考察

### Consideration on Onigokko as a healthcare content for children in artificial intelligence society

平峯 佑志<sup>\*1</sup>

Yuushi Hiramine

<sup>\*1</sup> 一般社団法人鬼ごっこ協会

Onigokko Association

This paper discusses the contents of deeper consideration through practical activities that utilize the contents of Onigokko on the basis of previous research on health care issues for children in artificial intelligence society. Onigokko is a traditional play that everyone has tackled in early childhood. In modern Japan, it is said that children's physical fitness declines and sports population declines are progressing, and the number of physical play such as Onigokko is decreasing. However, the development of mobile terminals, game machines and the like is remarkable. In this paper, we conclude that in the society in which artificial intelligence develops, it is important for the future of the child to value creation of physical play called Onigokko according to social demands.

## 1. はじめに

鬼ごっこは、人間本来の本能的な性質に基づいて、追うこと、追われることの端的な身体的動作を行うことであるが、人間がこの世に生を受けて乳幼児から幼児期、学童期に至っていく発育発達の過程に置いて、最も大切な子どもの遊戯の一つであると考えられている。文科省では、2012年から幼児期運動指針という政策において、幼児期に欠かすことができないものとして「鬼ごっこ」を単体の大項目として取りあげているほどである。人間が生を受けた後に、自分以外との有機的な対象物と行う身体的遊戯として、鬼ごっこは最初に行われる動作ではないだろうか。例えば、ハイハイをして何かの動的な対象物や生物を追いかけたり、空中を浮遊している虫や鳥を目で追いかけながら手を伸ばしたりなど、鬼ごっこをする上での原始的な身体動作を生まれた直後から行うことなどがあげられる。人工知能関連の研究でも、身体知や暗黙知という言葉で、身体的認知についての研究が進められているが、鬼ごっこの身体知は、乳幼児から動作を行っていることから、本能的な部分に由来していると考えられる。本研究では、本能的に備わっていると考えられる鬼ごっこを通じた身体的な楽しさが、人工知能社会においては多くの生活様式が機械化や電子化されて、身体的な動作の多くを要することの必要性が低下してくる中で、鬼ごっこのような身体的遊戯が人間の心身のヘルスケアへと貢献して、さらに人工知能と相対することなく、共生関係を図っていく社会へ向かうには、どうすれば適切に社会が機能していくのかについての道筋について考察を行った。

## 2. 鬼ごっこのヘルスケア

鬼ごっこのヘルスケアに関係する研究は、私も所属している鬼ごっこ総合研究所で主に行われている。鬼ごっこは、一般的には誰もが知っているが故に、その効果や効能については、あまり注目を集めてこなかった。そんな鬼ごっこに着目して、子どものヘルスケアのために研究を長年してきたのが、鬼ごっこ総合研究所を運営している一般社団法人鬼ごっこ協会の代表理

事である羽崎泰男(以下、羽崎)である。まず、鬼ごっこ協会という組織であるが、鬼ごっこという身体的遊戯を活用して、子どもから大人の健全な心身を育み、誰もが健康的になることを目指して活動している団体である。2010年6月に鬼ごっこ協会を設立した羽崎は、元々は1985年に設立されて2015年に閉館となった東京都渋谷区の青山に立地していた国立総合児童センター「こどもの城」の事業本部長などを歴任していた。そこで、20数年前に当時の厚生省との共同研究によって、高度経済成長期を経て子どもの肥満が増えてきていた1980年代を背景として、肥満の防止のための運動プログラムに鬼ごっこが適していることを、数あるスポーツ競技やトレーニングを行った結果として辿り着いたとされている。ここで注目に値することが、既存のスポーツ競技や一般的なトレーニングを肥満の子どものにやらせた結果として、運動が好きではない子どもの割合が多かったため興味関心を示すことが無かった中で、鬼ごっこには関心を示したということであった。笹川スポーツ財団の調査(2017)(表1)によると、過去1年間に「よく行った」運動・スポーツ種目で、4～11歳では、鬼ごっこは第1位(47.3%)となっているなど、子どもの鬼ごっこの関心が高いことを伺うことができる。

(表1) 過去1年間に「よく行った」運動・スポーツ種目(4～11歳)

順位	実施種目	実施率
1位	鬼ごっこ	47.3%
2位	水泳	34.2%
3位	自転車遊び	30.4%
同位	ドッジボール	30.4%
5位	ぶらんこ	25.4%

(引用: 笹川スポーツ財団(2017) 子ども・青少年のスポーツライフデータ)

## 3. 人工知能社会における鬼ごっこの役割

人工知能が発達していく社会では、人の働き方やライフスタイルが変化するとされており、なくなる職業と残る職業ランキングがオックスフォード大学の論文(表2)で公開されたが、そのランキングでは残る職業としてレクリエーション療法士やメンタル

ヘルスカウンセラー、教育コーディネーター、作業療法士などが挙げられており、メンタルヘルスや身体的なヘルスケアなどの領域で、主に福祉や教育、医療などの観点で取り上げられている。

(表 2)あと 10～20 年でなくなる職業・残る職業の一部

残る職業		無くなる職業
レクリエーション療法士	1	電話販売員
整備・設置・修理の第一線監督者	2	不動産登記の審査・調査
危機管理責任者	3	手縫いの仕立て屋
メンタルヘルス・薬物関連ソーシャルワーカー	4	コンピュータを使ったデータの収集・加工・分析
聴覚訓練士	5	保険業者

(出典)The future of employment: how susceptible are jobs to computerization?より一部作成

ここで私が注目したのは残る職業では対人間コミュニケーションを綿密にとる必要性があるものが多くあり、なくなる職業としては手続きをシステム化しやすい事務作業や簡易作業などが多く含まれていることである。ここから、鬼ごっこの人工知能社会との関連性について述べたい。鬼ごっこは、基本的にはあまり多くの道具を使わずに場所を問わず、必要とされるデジタル機器も無く取組むことができる。身体が一つあれば、環境を選ばずに心身の健康のために子どもが気軽にできるのも特徴である。社会一般の人々にとって、人工知能社会といって身近な端末としては、一例としてスマートスピーカー、スマートフォン、ウェアラブル端末などが、普段から接している身近な機器であるが、これらの機器は必ずヘルスケアのためのコンテンツがアプリケーションなど、様々な形式で内蔵されている。主には、1人で取組む事ができるランニングやワークアウト、トレーニングのためのコンテンツが多く存在している。鬼ごっこも、スマートフォンで鬼ごっこを活用したアプリケーションはダウンロードすることができる。私は、人工知能分野の研究者ではなく、鬼ごっこの指導を子どもや大人にしている専門家であるので、人工知能の詳細な発展形式の可能性については、詳細な造詣は持ち合わせていないが、人工知能が社会にもたらす効果に着目している。多くの人々に人工知能による社会への恩恵がもたらされることは魅力的であると考えられるのは間違いがないが、その裏腹として人工知能が発達していく中での弊害としては、メンタルヘルスの問題やヘルスケアの問題が一つとしてあげられている。メンタルヘルスではカウンセリング、ヘルスケアではトレーニングやランニングが取り上げられるが、私はスポーツや遊びが果たす役割は大きいと考えている。スポーツや遊びは、対人で行うものがほとんどである。一部には、1で行うものもあるが、基本的には個人対個人か集団対集団の対人間で行われる。人工知能社会では、先ほどの残る職業として対人間コミュニケーションの重要性が考えられているが、スポーツや遊びは対人間でのコミュニケーションによって成り立つものであるため、人工知能が発達した社会においては果たすことができる役割があると、私は考えている。中でも、特に鬼ごっこは対人間で行い、さらに道具を必要とせずに、行う場所も屋内外を問わずにできるので、人口知能が発達した社会においても、気軽に対人間と取り組めるという点で果たすことができる役割は大きい。2018年6月28日付の日本経済新聞には、未来学のポスト平成の未来学「第8部遊びの進化論・デジタルから離れて・顔合わせ身体動かす爽快感」として、人工知能が発達したデジタル社会と対比して、アナログな身体的遊戯である鬼ごっこによる、メンタルヘルスやヘルスケアに貢献が記事にもされているなど、メディアからも注目をされている。

#### 4. 直観と人工知能の先行研究

鬼ごっこは、乳児期や幼少期より行われる、人間の本能に由来した身体的な遊戯であるが、それは知能と言うよりも直観として必要性を認知して行われているものなのではないだろうか。対人間とのコミュニケーションを図っていく上では、鬼ごっこと言う手段を通じて、分かり合うことには大きな価値がある。そこで、この「直観」と人工知能についての先行研究があるので、ここで取り上げたい。意思決定学者であり教育コンサルタントの奈良潤氏の著書「人工知能を超える人間の強みとは」では、「直観と人工知能のすみ分け」という言葉を用いて、直観と人工知能の共生について論じている。詳しく言い換えると、奈良氏は「人間は、人工知能のように記憶力に優れていない。また、直観を働かせても判断の正確性に欠けることがある。しかし、人工知能は人間とは違い、指導力を発揮して組織運営をすることには不向きである。人工知能は、独創性を発揮して実際の現場で問題解決の決断を下すことができない。」と、企業などの組織マネジメントの領域の話をもとに述べている事からも、人間として人工知能との共生を図っていくためには、お互いの強みを生かす必要性があるということが分かる。まだ、日本においては人間の直観や身体的な感覚を知能として深めていくことを志向する身体知などの研究は、多くは進んでいない中で、世界中の老若男女が誰もが鬼ごっこのような身体的な遊戯は子どもの頃に経験しているものであり、それは無意識でお互いの距離感や親密性を図り合うために、遊びを通じてコミュニケーションをとる姿が見られることは、人間の更なる知覚や知能を深く理解していく上で重要となることではないだろうか。

#### 5. 鬼ごっこと人工知能の社会的共生

鬼ごっこと本論文で取り上げたのは、私が鬼ごっこ協会の指導員としての豊富な実務経験があるからでもあるが、鬼ごっこはデジタルな要素や様々な社会的制約は全くなくて、老若男女が誰もが知っているコンテンツであるということから、これからの人工知能社会において、人間が健康的に生きていくための必要な要素が詰まっていると考えたからである。特に、鬼ごっこ協会で普段から接している子ども達は、デジタルネイティブ世代と言われ、この世に生を受けた時からコンピューターネットワークは整備され、様々な電子デバイスが生活の中にあり、働く世代を迎え頃には人工知能の発達によって職業構成が変化している可能性が高い。そのことから、人工知能と人間との社会的共生を図っていく上での、鬼ごっこのような人間の身体性を分かりやすく表わせたコンテンツと人工知能の社会的共生を考える事は、人間という生身の存在がどのようにこれからの人工知能社会に向き合っていくかのヒントがあるように考えられるのではないだろうか。

#### 6. 結論と今後の展望

現代に生きる人間も、種の起源をたどると皆、ホモ・サピエンスであり、知能も発達しておらず、歴史を辿るにつれて、人間社会の繁栄を少しずつ築いていった。鬼ごっこも、まだ原始の時代にも、人間が獲物を追いかける行為をしていたが、当時から本能的に人間の身体知としてなくてはならないものであったと考えることができる。時代は遡って、現代は第 3 次人工知能ブームで盛んに社会的に人工知能へと注目が集まっている中で、社会環境の変化や働く環境の変化が起こってくると提唱されてい

るが、専門家や技術者ではない一般の市民にはまだ実感としては、これまでの日常の延長線上で日々の生活を営んでいるように感じられる。しかしながら、確実に生活の中にある様々な製品やデバイスには人工知能が組み込まれ、生活は一変をしようとしている。そのような確実にではあるが、水面下で大きな社会の変化を迎えている中で、これまでの時代以上に人間との関係性のありよう、心身のヘルスケアのための身体的動作への強い動機を持ち得ることは、貴重な価値となってくるのではないかと私は考えている。人間は、進化を遂げたとはいえども、対人間とのコミュニケーションや関係性があって、初めて充足感のある生活を送ることができるのではないだろうか。しかし、人工知能によってもたらされる社会的便益や生活環境の改善、職場環境の変化については、元来の社会の有り様を保っていくために、その変化を否定するのではなく、新しい価値観を柔軟に取り入れる必要がある。鬼ごっこは、多くの人にはアナログコンテンツとして認識され、昔遊びの一つの形式であると捉えられているにすぎないかもしれない。しかし、私が、その価値についての普及活動を開始してから8年を迎える中で、数多くの事例を見る中で、現代社会に生きる人々に必要とされるコミュニケーション能力や対人との調和を持つ力、集団に置いて良好な関係性を築くための力などは、老若男女が鬼ごっこをすることで培われる現場を多く見てきた。また、鬼ごっこの研究者である羽崎が、鬼ごっこ協会を設立して鬼ごっこを通じて、社会の変革を起こそうとしたきっかけに、デジタルゲームの登場があったことを忘れてはならない。デジタル的な遊びにアナログ的な遊びが、一方的な視点での批判をするのではなく、双方が発展していくために、羽崎が研究を重ねてきた背景があることは、現代においても踏まえなければならない。当時以上に、2019年現在は人工知能の発展が著しく、子ども達の将来の働き方や生き方にも影響を与えてくることは間違いない。しかし、子ども達が人間として生きる上での大切なことを、鬼ごっこを通じて心身のヘルスケアを行うことは、とても大切なことである。人工知能が難しいとされている、前例のない新たな価値創造を、鬼ごっこを通じて行っていくことが、子ども達の未来のためになると私は考えている。

## 7. 謝辞

本研究を進めるにあたって、これまで鬼ごっこ協会の活動現場で出会い、研究への動機をいただいた全ての子ども達と保護者、関係者の皆様へ感謝を申し上げます。

## 参考文献

- [羽崎 92] 羽崎泰男:ビデオ写真で見る0・1・2・3歳児の運動発達と体操実践, 日本小児医事出版社 (1992)
- [野中・竹内 96] 野中郁次郎, 竹内弘高:知識創造企業, 東洋経済新報社 (1996)
- [羽崎 02] 羽崎泰男: 鬼ごっこ楽しくあそんで体力づくり, 日本小児医事出版社 (2002)
- [マイケル・ボランニー 03] マイケル・ボランニー:暗黙知の次元, 筑摩書房 (2003)
- [文部科学省 12] 文部科学省:幼児期運動指針 (2012)
- [松尾 15] 松尾豊:人工知能は人間を超えるか, 株式会社KADOKAWA (2015)
- [Klein 15] Gary Klein:「洞察力」があらゆる問題を解決する, フォレスト出版 (2015)
- [諏訪 16] 諏訪正樹:「こつ」と「スランプ」の研究 身体知の認知科学, 講談社 (2016)

- [Harari 16] Yuval Noah Harari:サピエンス全史 上・下 文明の構造と人類の幸福, 河出書房新社 (2016)
- [若木 17] 若木均, 羽崎泰男: スポーツ鬼ごっこの運動能力に及ぼす効果と今後の展望, 第64回日本小児保健協会学術集会 (2017)
- [奈良 17] 奈良潤:人工知能を越える人間の強みとは, 技術評論社 (2017)
- [海老原 17] 笹川スポーツ財団: 子ども・青少年のスポーツライフデータ, 笹川スポーツ財団 (2017)
- [羽崎 18] 羽崎泰男, 羽崎貴雄, 平峯佑志: まるごと鬼ごっこ, いかだ社 (2018)
- [羽崎 18] 羽崎泰男, 羽崎貴雄, 平峯佑志: 目指せ鬼ごっこ博士, いかだ社 (2018)
- [落合 18] 落合陽一: デジタルネイチャー, 株式会社PLANETS (2018)
- [諏訪 18] 諏訪正樹: 身体が生み出すクリエイティブ, 筑摩書房 (2018)