

# 社会を変革する力を獲得するための子ども参加型傷害予防教育の実践

## —変えられないものを変えられる化する ABC 理論—

大野美喜子（産業技術総合研究所）、西田佳史（東京工業大学）、北村光司（産業技術総合研究所）

### 1. はじめに

「疑問を持つこと（learning to question）」は「答えを探ること（seeking the answer）」よりも、力強く豊かな教育のプロセスである<sup>1</sup>。この「疑問を持つこと」の体験が本研究が目指す姿である。日本スポーツ振興センターによると、令和元年度に学校管理下で起きた事故は約 96 万件と報告されている<sup>2</sup>。これは、子どもが学校で過ごす時間を 1 日 9 時間・年に 200 日だと仮定すると、おおよそ 10 秒に 1 人が事故で病院を受診している計算になる。近年、事故予防に対する社会的な認識は高まってきているとは言え、多くの子どもは、事故について十分に学習する機会はほとんどなく、「予防」という概念に馴染みが薄い。そこで、本研究では、2010 年頃から、以下を目標として傷害予防教育に取り組んできた。

- (1) 事故は、自分にとって身近で重要な課題であることに気付く
- (2) 事故は予防可能であることを知る
- (3) 予防方法は、ABC 理論で考える
- (4) 予防のための自分の役割を見つける

ABC 理論とは、社会問題を解決するための考え方として、本研究チームが提唱してきた理論である<sup>3</sup>。社会問題という超複雑システムの中で、「変えたいもの (A)」・「変えられないもの (B)」・「変えられるもの (C)」を定義し、「変えられるもの (C)」を変えて「変えたいもの (A)」を変えようという考え方である (図 1)。一見、シンプルで当たり前のように見えるこの考え方も、今、社会で起こっている様々な問題に当てはめてみれば、多く課題は「変えられないもの (B)」で「変えたいもの (A)」を変えようとしていることに気付く。例えば、子どもの交通事故の場合、①道路横断中、②自宅付近、③夕方の時間帯、④自転車の事故、⑤小学生の男児などが、統計上の特徴として明らかにされている<sup>4</sup>。しかし、これらの特徴は変数 B (変えられないもの) であり、この B から予防法を考えると、問題構造が超複雑であるがゆえに、「気を付けましょう」という啓発活動にとどまることが多い。予防活動の幅を広げるために

は、変数 C (変えられるもの) という新しい視点で予防法を考えるプロセスが不可欠である。

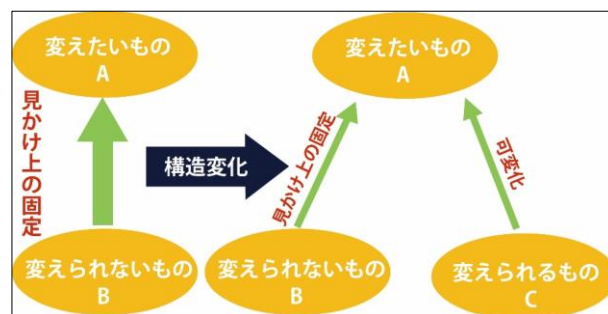


図 1: ABC 理論

本研究チームは、この ABC 理論に基づき、歯磨き中の喉突きによる刺傷を防ぐための曲がる歯ブラシや倒れても湯漏れしない電気ケトルなどを開発してきた。これは、「子どもから目を離さないで!」「注意しましょう」といった、実際には実施不可能といえる事故予防ではなく、変えられるもの (C) という視点から発案した効果のある予防法である。この「変えられるもの (C)」という視点を持つことが予防の出発点であり、本研究は、自分の持っている C や周りの人が持っている C に気付きを与えるための教育実践を目指している。

### 2. 研究の方法

本研究では、座学とワークショップの 2 段階で構成される教育プログラムに取り組んでいる (表 1)。

表 1: 安全教育プログラムの内容

座学
<ul style="list-style-type: none"><li>● 予防って何だろう? ABC 理論を学ぼう</li><li>● 傷害予防の 3E</li><li>● 校内の安全、遊具の安全、自転車の安全</li></ul>
フォトボイス・ワークショップ
<ul style="list-style-type: none"><li>● 学校内の危険な場所の写真を撮る</li><li>● 安全にするための方法を考える</li><li>● 発表会</li></ul>

主な学習内容は、ABC 理論を含む傷害予防の基本的な考え方を学習し (座学)、タブレットを活用して学校内の危険な場所の写真を撮り、自分の撮ってきた危険な場所を「変えられるもの」という視点で安全にする

方法を考え発表する（フォトボイスワークショップ）というものである。フォトボイスとは、1990年代中頃から参加型のアクションリサーチとして世界中で取り組まれている研究手法である<sup>5</sup>。これまでに、8つの小中学校で実施してきた。

### 3. 結果

図2に、小学5先生が立案した「変えられるもの(C)」の例を示す。この対策は、自分の学校でみつけた危険な場所の写真をもとに発案したものである。これらのアイデアを見てみると、生徒が本研究を通じて「変えられるもの」という新しい視点を持ち、見かけ上固定された社会問題構造から、可変性構造へと変換する力を獲得できていることが分かる。東京都F小学校では、生徒が撮ってきた写真とともに、改善してほしい理由を書いた手紙が校長先生へ渡され、最終的には、濡れると滑りやすい昇降口が滑らない床材に改修された(図3)。また、香川県F小学校およびY小学校では、“扇風機のコードが宙に浮いていて引っかかる”、“廊下に置いてある机にぶつかる”など、生徒がみつけてきた危険個所のうち改善できる箇所はすぐに改善され、風紀委員会や環境委員会などの新たな委員会活動にもつながった。“鉄棒がグラグラしている”という声があった学校では、すぐに業者による点検がされた。

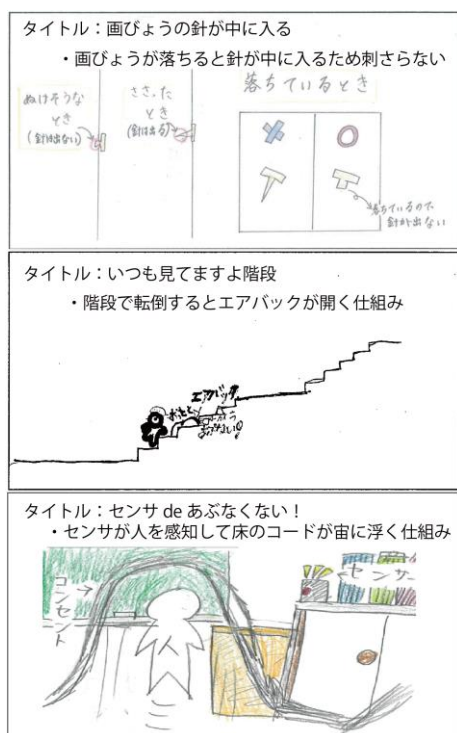


図2: 「変えられるもの(C)」の例



図3: 生徒が見つけた危険な場所が改修された例

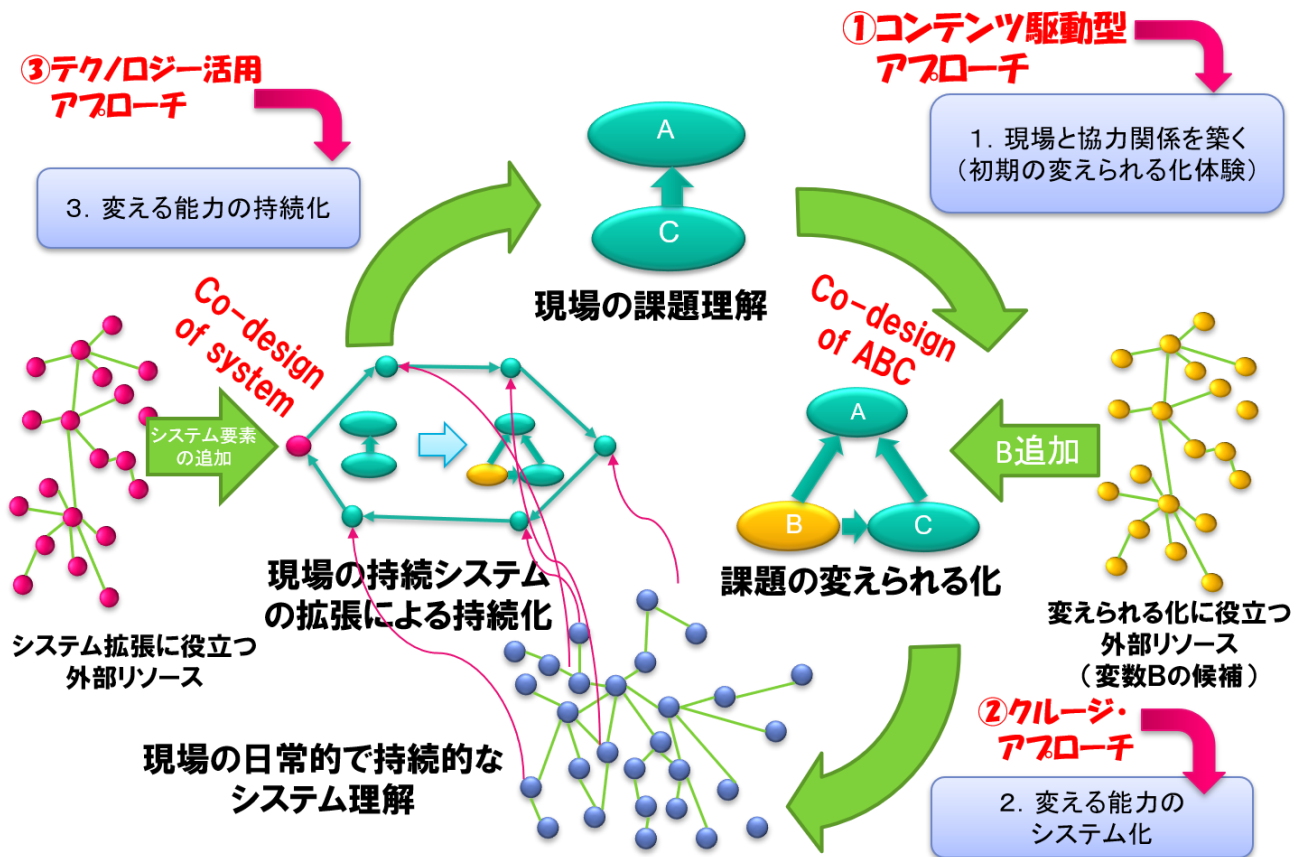
### 4. 現場が社会を変革する力を獲得するための「変えられる化」フレームワーク

これまでに、本研究から得られた知見として、現場が社会を変革するための力を獲得するには、次の3つのアプローチが有効であることが分かってきた。ここでは、「変えられる化」フレームワーク<sup>3</sup>について述べる。

#### ステップ1: 変える価値を共有するためのコンテンツ駆動型アプローチ

現場が主体となり社会問題の解決に取り組むには、まず、現場が自らの力で変えることの価値を実感する必要がある。通常、現場は、学校安全に取り組む必要性は分かっているが、日々、時間に追われ、また、先生も傷害予防の専門家ではなく、具体的な取り組みを始めるのは負担が大きいという問題がある。ましてや、外部の研究者に協力し、ニーズ調査のためのデータ収集を喜んで実施してくれる学校はほぼないと言ってよい。そこで、現場が必要だと感じている傷害予防に関するコンテンツを提供し、まずは現場の負担が少ない作業をやってみることが重要である。この段階では、やってみる体験を通して、やってみることに価値があるという意識を生み出すことが重要である。また、研究者側は、その間に、現場側が感じている問題や取り組みを始める場合に生じるバリアを理解し、現場との

図4: 「変えられる化」フレームワーク



信頼関係を築くことが大切である。

### ステップ2: 変える能力をシステム化するためのクルージ・アプローチ

ある課題を実際に変えてみて、その価値が共有された時、次に重要となるのは、「変える能力」のシステム化である。例えば、学校で安全教育を実践しようと思っても、いつ、誰が、どうやって実施するのかなどの問題が生じる。新たなシステムを一から作るというのは現場にとって負担が大きい。このような場合、「クルージ・アプローチ」とでも呼べる方法が有用である。クルージ (kludge) とは、ある辞書には、以下のように説明されている。“a software or hardware configuration that, while inelegant, inefficient, clumsy, or patched together, succeeds in solving a specific problem or performing a particular task.”つまり、「見てくれや、効率を気にせず、寄せ集めて課題解決をしよう」という発想である。現場ですでに持続的なシステムとして稼働しているものは何かを見つけ、そのシステムの拡張によって、システム化したシステムを持続可能にできないかを検討するステップである。本研究は、主に小学5年生を対象に実施している。その理由は、5年生の保健・体育の中に「けがの防止」という単元があり、

その単元としてこの安全授業を実施しているからである。つまり、保健・体育の「けがの防止」の単元という、すでにその現場で持続的なシステムとして稼働しているものに埋め込む方法をとっている。保健・体育以外にも、「生活」「学活」「総合」「家庭科」など、傷害予防を取り扱えるシステムはたくさんある。そこにあるシステムをよく理解することが大切である。

### ステップ3: 現場の負担を軽減するためのテクノロジー・アプローチ

科学的な傷害予防を実践するには、データの収集が不可欠である。現場でも、その重要性が理解されると、次に問題となるのは、データ収集の省力化である。本研究では、データ収集省力化のため、3つのテクノロジーを活用している。1つ目は、学校の危険箇所データを収集するため学校にあるタブレットの活用している。GIGAスクール構想に伴い、教育現場でのICT環境が整備され、現在、一人に一台タブレットを配布している学校も少なくない。これにより、生徒は、授業中の短い時間で効率的に学校の危険箇所の写真を集めてきてくれるようになった。2つ目は、サーベイランスソフトウェアの活用である。このソフトでは、現場に役立つデータの収集や集計を簡単に行うことができ、

現場の負担を軽減することが可能である。集計したデータは、授業で使うコンテンツに反映しており、ほぼリアルタイムに学校の実態を生徒や先生に伝えることができる。3 つ目は、テレビ会議システムである。新型コロナウイルスの蔓延により、2020 年から、本研究の安全授業も、教室と講師の自宅をリモートでつないで実施してきた。これは、本研究を継続させるために、急速に進んだ学校現場の ICT 化という“そこにあるシステムの活用 (クルージ)”とテクノロジーの活用という 2 つのアプローチを組み合わせることで実施可能となった例である。

## 5. さいごに

本研究で取り組んでいる安全授業を実施する上で大切にしていることは 2 つある。1 つ目は、「変えられるもの」という新しい視点に気付き、変えることを楽しむことである。過去 7 年に渡り実施してきたフォトボイスの授業を振り返ってみると、これまで子どものユニークな発想に、同じクラスの生徒、先生、傷害予防の専門家を含む研究者らも感銘を受け、次の新たな活動の原動力となった瞬間が何度もあった。先生が知らなかった危険が写真に写っていた時には、先生も驚いたり、時には苦笑いしながらも、すぐに対応してくれた。2020 年のテレビ会議システムを使った授業では、画面越しの講師に積極的に話かけ、児童が初めてのオンライン授業を楽しんでくれる姿もあった。持続可能な開発のための 2030 アジェンダ (SDGs) <sup>6</sup>でも、子どもの傷害予防は重要な課題として位置づけられているが、楽しくなければ続かない。2 つ目は、「変えられるもの」は何かを問い続けることである。ここでの「変えられるもの」は、傷害を予防する方法を見つけるだけでなく、現場とより良い関係を築くこと、新たなクルージ法を見つけること、システムを持続させるための方法を検討する時などにも、ABC 理論は役に立つ。今後も、本研究の取り組みが、子どもに「変えられる化」の視点で社会問題解決に挑戦する力を獲得する機会となるよう、さらに進化させ展開していきたい。

## (参考文献)

1. Airhihenbuwa C. (2007) Healing our differences. The crisis of global health and the politics of identity.
2. 日本スポーツ振興センター. (2021) 学校の管理下の災害 [令和 2 年版]  
<https://www.jpnsport.go.jp/anzen/kankobutuichiran/tabid/1961/Default.aspx>
3. Oono M, Nishida Y, Kitamura K, Kanazaki A and Yamanaka T. (2018) “Change the Changeable” Framework for Implementation Research in Health. In Proceedings of the 10th International Conference on Computer Supported Education - Vol1. pp361-368.
4. 警視庁.(2019) なくそう子どもの交通事故  
<https://www.keishicho.metro.tokyo.lg.jp/kotsu/jikoboshi/kids/kodomo01.html>
5. Wang C, Burris M A. 1997. Photovoice: concept, methodology, use for participatory needs assessment. Health education & behaviors, Vol24, No.3, pp369-387.
6. 外務省(n.d) SDGs とは?  
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/index.html>