ペットボトルキャップで世界の子どもたちにワクチンを

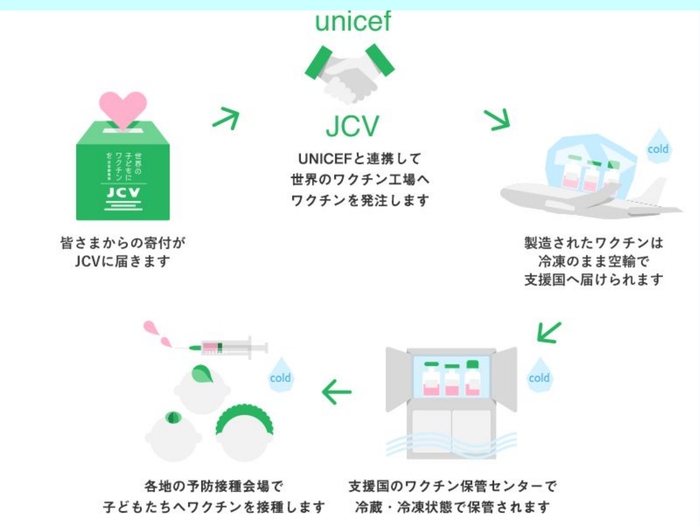
[redacted]
熊本県立水俣高等学校

研究の背景と目的

エコキャップ運動とは、ペットボトルキャップを収集し、そのリサイクルで発生した利益を、発展途上国の子ども向けワクチン代として寄付することを掲げている運動である。日本では「世界の子どもにワクチンを日本委員会（以下、JCV）」がこの運動を実施している[1]。

回収されたペットボトルキャップがワクチン接種に繋がる仕組みは以下の通りである。

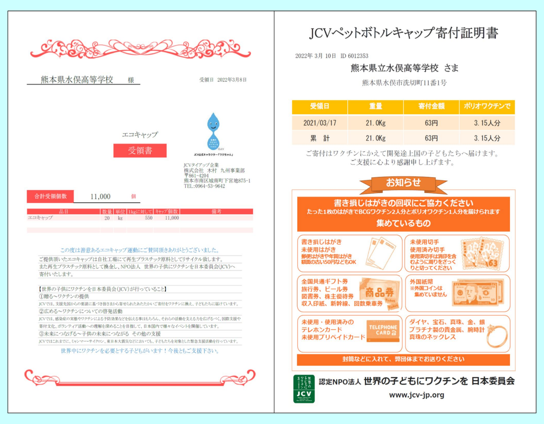
①回収業者がリサイクル資源として売り、その際の売却益をJCVへ寄付。
②国際連合国際児童緊急募金（UNICEF）と連携しワクチン工場へ発注。
③製造されたワクチンは冷蔵・冷凍状態のまま空輸で支援国へ届く。
④支援国のワクチン保管センターの冷蔵庫で保管され、その後、接種会場等で接種可能となる。



しかしながら、この取り組み自体が社会に浸透しているか否かは疑問である。

発表者は、津奈木中学校で約3年間、生徒や地域の方と協力してペットボトルキャップ回収を行った。そして、年平均で約 15,184個、3年間で合計約 90kg のペットボトルキャップを回収し寄付した。担当教員による輸送であり、輸送費は0円であった。

水俣高校では、環境美化委員会が中心となってペットボトルキャップの回収を行っており、2022年3月（回収期間2021年3月～2022年2月）に、ペットボトルキャップ 11,000個（＝21.0kg）を寄付した。その時の寄付額は63円（ポリオワクチン3.15人分に相当）であった。キャップの輸送費が0円であった場合にのみ寄付が成立することが問題点である。



また、ペットボトルキャップ原料（ポリプロピレン）の価格低下および回収時の異物混入により、収集したペットボトルキャップがリサイクルできない等の問題も発生している。加えて、近年では、エコキャップ運動が始まった当初に比べ、ペットボトルキャップを収集する自治体が減少している。

本調査の目的は、
①エコキャップ運動の認知度を調査するため水俣高校生へのアンケートを実施すること、
②ペットボトルキャップの回収をやめた自治体の原因調査、
③エコキャップ運動が持続可能な取り組みとなるための提案を行うこと
である。

方　法

水俣高校生へのアンケート調査

エコキャップ運動が社会に浸透しているか否かについて調査するため、まずは水俣高校生に対してアンケート調査を実施した。調査対象は2学年の生徒124人とした。

質問は以下の2つとした。
Q1：ペットボトルキャップ回収箱にキャップを入れたことがありますか。
Q2：ペットボトルキャップがワクチンになることを知っていますか。

ペットボトルキャップの回収を辞めた自治体の調査

インターネットを利用して、全国の市町村の状況および回収を辞めた理由等を調査した。

エコキャップ運動を持続可能な取り組みとするための調査

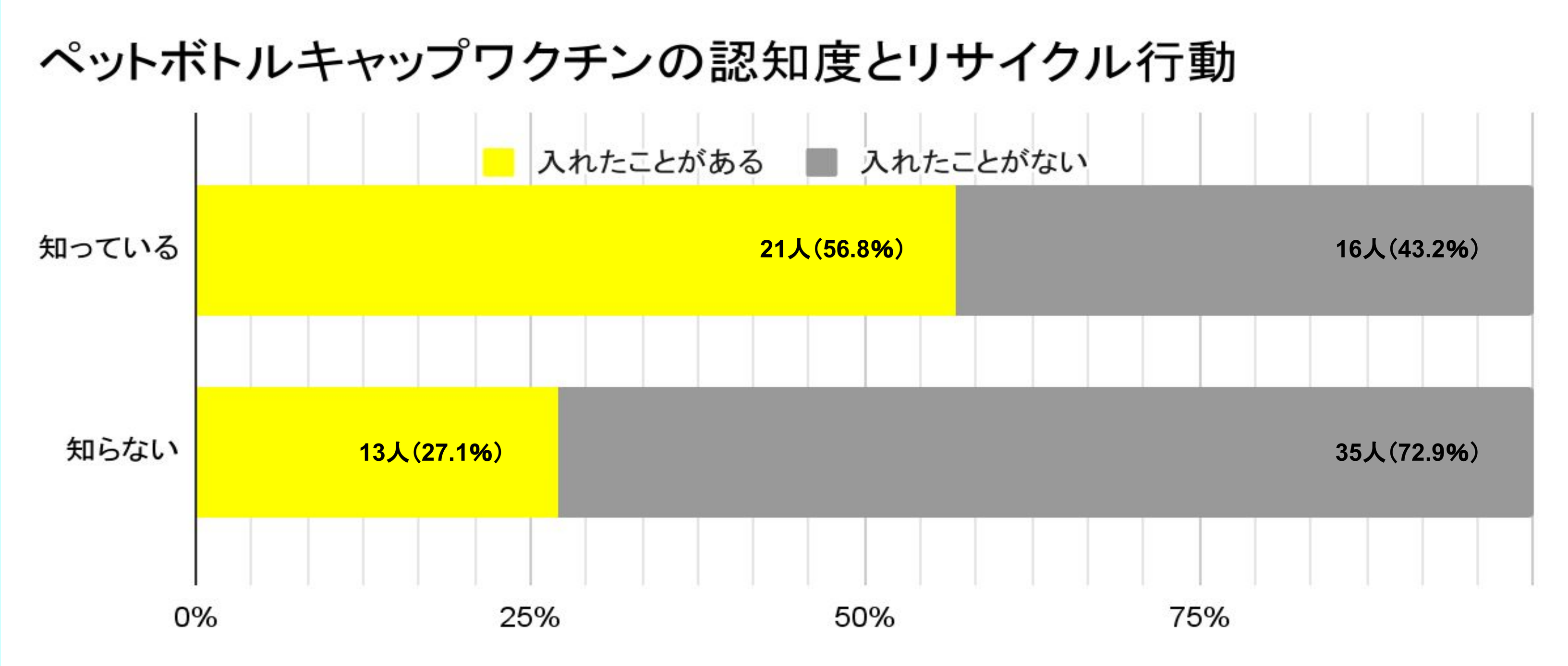
ペットボトルキャップの売却益が輸送費を下回ることが、運動を持続させる際の障害となっている。輸送費問題を解消するために参考になる取り組みがないかをインターネットで調査する。

結果および考察

水俣高校生へのアンケート調査結果

124人中85人（回答率68.5%）から期日内に回答を得られた。ペットボトルキャップ回収がワクチン接種に繋がる取り組みを知っている人の割合は43.5%（37/85人）であった。

ワクチン接種に繋がる取り組みを知っていると回答した人（37人）の方が、ペットボトルキャップを回収箱に入れるというリサイクル行動を取った人の割合（56.8%）が高いことが分かった。また、ワクチン接種に繋がる取り組みを知らなかったと回答した人（48人）では、リサイクル行動を取った人の割合は27.1%であった。



アンケート調査の結果から、「ペットボトルキャップ回収がワクチン接種に繋がる」ことを周知することが、キャップの回収率を上昇させる可能性があることが示唆された。

ペットボトルキャップの回収を辞めた自治体の調査

インターネットを利用して、全国の自治体を調査した。その1例として東京都武蔵村山市の事例を紹介する[2]。同市では長年、ペットボトルキャップの回収を行ってきたが、①キャップの買取価格の下落、②輸送費の増加により、結果として市の費用負担が増えたことから、キャップを分別しての回収を中止した。同市ではキャップの分別回収を中止したが、ペットボトルキャップをゴミ収集時にリサイクルできるシステムを導入しており、可燃ごみにはしていない。

エコキャップ運動を持続可能な取り組みとするための調査

水俣高校では、飲料水の自動販売機の横や各教室にペットボトルキャップ回収ボックスが設置されている。集まったキャップは環境美化委員会が定期的にまとめ、JCVタイアップ企業・株式会社 木村 水俣工場へ運んでいる。輸送に際しては、持ち込みか送料は送り主の負担で郵送しなくてはならない。前述の通り、昨年度の寄付金額は63円であり、郵送した場合には、寄付金額は輸送費を大きく下回る。

天草工業高校では、インターアクトクラブがペットボトルキャップ回収を継続して行っている[3]。回収されたペットボトルキャップは、インターアクトクラブを支援するロータリークラブの協力によりイオン天草ショッピングセンターへ輸送される[4, 5]。

まとめ

エコキャップ運動の継続には様々な問題があることが分かった。しかしながら、キャップを回収し現金化してワクチンにするだけではなく、世界にはワクチンが不足している国々があることを周知する役割もあると考える。

自治体による回収活動が中止されているが、JCVタイアップ企業による回収は継続しているため、エコキャップ運動の継続は可能である。また、ペットボトルキャップの回収がワクチン接種に繋がることを周知することは、キャップ回収率を上昇させることが示唆された。

「ペットボトルキャップのリサイクル価格＜輸送費」という問題はあるが、本校での回収活動には水俣高校インターアクトクラブを活用することで解決できるのではないかと推測された。

参考文献

1） https://www.jcv-jp.org/
2） https://musashimurayama.org/
3） https://sh.higo.ed.jp/amakusaths/部活動-1/インターアクトクラブ
4） https://www.ri2720.org/section_news/5_g_youth_exchange/5_dist_ia/post-10344/
5） イオンの活動：https://www.jcv-jp.org/news/20200629