

## 「ごみマップ」アプリで環境教育

大阪商業大学 公共学部 **原田 禎夫**

### 1.はじめに

世界的に深刻化している海洋プラスチック汚染ですが、私たちが住む町なかから川を通じて流れ出した生活ごみが大半を占めています。

では、町や川のごみの実態はどうなっているのでしょうか？実はこうしたデータはほとんどありません。筆者が代表を務めるNPO法人プロジェクト保津川では「どこに」「どんなごみが」「どれくらい」あるのか、を調べるために、「ごみマップ」アプリを無償で公開しています。

現在、こうしたアプリは国内外にもいくつもあり、それぞれが興味深い成果を挙げていますが、ここでは「ごみマップ」アプリを用いた調査活動や環境教育の一例を紹介します。



図1 ごみマップアプリのイメージ

### 2.「ごみマップ」アプリの概要

現在、アプリは「ごみマップ」のサイト (<https://gomi-map/org>) で公開しており、iOS、Androidに対応しています。

ごみの調査手法は、まず、河原や海岸など水辺の10mあたりの「ごみの量」を見本写真をもとに目視で評価し、20Lのごみ袋の数に換算し、送信するだけです。

### 3.環境教育での活用

このアプリは、誰でも簡単に使えるようユーザーインターフェイスを工夫している一方で、オプションとして詳細なごみの情報の登録も可能にしており、学習者のレベルに応じた活用ができます。

たとえば、高校生や大学生の環境学習で用いる際は、実際にアプリを使って調査を実施しています。調査に取り組んだ学生からは、「こんなにごみがあるとは思わなかった」「プラスチックごみばかりで驚いた」という感想が多く寄せられます。一見、ごみがないように見えていても、「調査」という視点をもつことで、それまでは見えていなかったごみの存在に気づく学生が多いようです。

また、小学生などの初学者に対する授業では、アプリを用いた調査そのものよりも、なぜこのアプリを開発したのか、どんな活用事例があるのかを中心に紹介

するようにしています。これは、小学校でもプログラミング教育が始まる中で、そもそも何のためのプログラミング教育なのか、より良い世の中をつくるICT（情報通信技術）とはどんなものかを教える事例が少ない、という小学校の先生方の声を受けたものです。

### 4.アプリを用いた調査事例

#### (1) 淀川水系のごみ調査

関西地方の府県および政令指定都市で構成される関西広域連合では、琵琶湖・淀川流域対策に係る研究会に海ごみ発生源対策部会を設置して、対策を検討しています。

その調査の一環として、2017年11月から12月にかけて淀川水系の河川ごみの量をごみマップアプリを用いて測定しました。各河川のごみの分布は図2のとおりであり、淀川水系を構成する主要3河川のうち、桂川にもっとも多くのご

みが存在していることが明らかになりました。

#### (2) 自治会とのごみ調査

淀川上流の保津川（桂川）流域の京都府亀岡市では、観光地でもある保津峡の河川ごみが大きな問題となっています。そこで、主要な流入源である中小河川のごみの実態を明らかにするために2010年以降、地元自治会とともに調査を行っています。このうち亀岡市東部の篠町では、町内の3河川を調査した結果、そのうちの西川にごみ全体の90.3%が集中していることがわかり、その後、河川愛護団体が設立され、年3回の清掃活動が実施されるようになりました<sup>1)</sup>。また、町内の小学生も5年生の総合学習でこうした経緯を学び、清掃活動にも積極的に参加しています。

### 5.おわりに

「ごみマップ」を用いた調査は、研究者だけでは不可能な広い範囲のごみの詳細なデータを、長期にわたって収集できるだけでなく、その過程を通じて地域住民や学習者が、それまでは他人ごとであった河川のごみ問題を自分ごととして捉えるようになることが、もっとも大きな収穫であると実感しています。

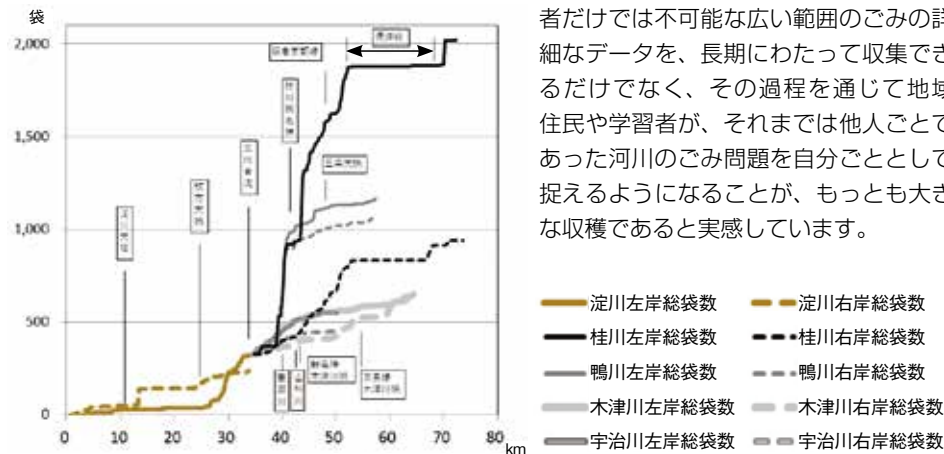


図2 淀川のごみの縦断分布 提供：関西広域連合

#### 参考文献

- 1) 原田禎夫：オンラインごみマップを用いた河川における漂着ごみのモニタリング、大阪商業大学論集,第9巻,第1号, pp.35-49 (2013)