

“Carbone Boréal”の導入を起点としてWaste-free Cityを目指す

—環境政策先進都市モントリオールの挑戦—

権野 万花 (国際関係学科・学生)



はじめに

筆者はゴミ環境問題を専門にされている R.K.シン先生のゼミに所属しており、環境問題、特にプラスチック消費の問題について研究している。普段から日本の過剰な包装文化に疑問を抱いており、現在は論文執筆に向け、日本の若者(小学生高学年から中学生)の環境問題とプラスチックの使用に関する意識調査を計画している。

2023 年度後期からの1年間は大学を休学し、カナダ東部に位置するケベック州モントリオールでワーキングホリデーをしていた。同市は、観光と環境問題との革新的な両立を目指す取り組み Global Destination Sustainability の指標で 2023 年に北米で最もサステナブルな都市に選ばれたように、CO2削減の取り組みや家庭でのコンポストの利用など、環境問題に対して顕著な積極性を見せてきた。ここでは、そうした取り組みを、この街の人々の日常生活とともに紹介したい。

Carbone Boréal: 北方林を使った排出炭素相殺プログラム

温暖化が進む中、温室効果ガスの排出を削減することが地球規模の課題とされている中、カナダのケベック州で開発されたのが温室効果ガスを植林で相殺するプログラム“Carbone Boréal”である。そもそも、ケベック州の大部分を占める亜寒帯の北方林(boréal)は重要な炭素吸収源として機能しており、大気から放出される二酸化炭素よりも吸収される二酸化炭素の方が多いことで知られている。そのためケベック州内の大学は協働し、炭素貯留における北方林の役割やこれらの森林が気候変動とどのように相互作用するのかの研究に積極的に取り組んでいた。

そこでケベック・シクティミ大学が 2008 年に創設したのが、北方林に人工の植林を行うことで温室効果ガスを吸収して相殺するカーボン・オフセットのプログラム“Carbone Boréal”だ。このシステムでは排出された温室効果ガス相当量を完全に大気から除去することを目的としており、そのために何本のクロマツを植林する必要があるかを計算できる。彼らが活動する植林地は大学の研究施設であるため、同プログラムの研究インフラとしても機能している。また、植林地は施設や関連資源の利用を希望する研究者なら誰でも利用でき、政府、企業、一般市民まで誰でも気候変動に関する知識を深める場となっている。植樹された木は、さまざまなオフセットを通じて温室効果ガス(GHG)排出量を相殺するために使用される。オフセットに割り当てら

れた木 1 本につき 1 ドルが信託され、最終的に所有者に返還される。その見返りとして、農家は樹木を保護し、炭素貯留の可能性を研究しているカーボン・ボレアルの研究者に樹木を提供することに同意する。このような取り組みから、カナダでは、伐採対象として指定された森林の年間伐採量を 1%未満に抑えながら、毎年 4 億から 6 億本の苗木を植え替えている(UQAC University, 2024, “Carbone Boréal”)

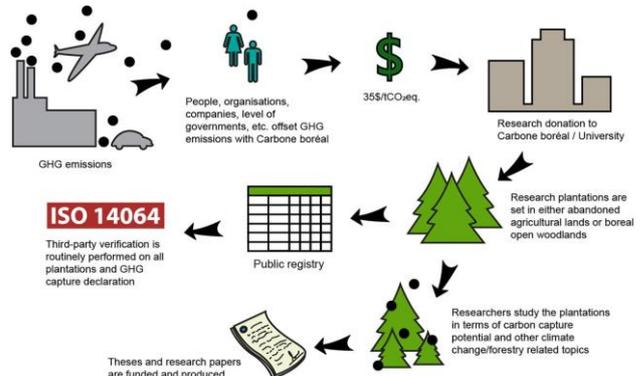


図1: Carbone Boréal のシステム(Faubert P, et.al. 2023)

「持続可能な観光地戦略」への発展的活用

モントリオール観光局はこの Carbone Boréal を利用し、観光客が旅行全体の二酸化炭素排出量を簡単に計算できるツールも提供している。旅の日数や人数、交通機関の利用方法や食事、宿泊施設の利用の有無などの6つの質問を答えるだけで、自身の与える環境負荷(温室効果ガス排出量)が割り出される。これにより、訪問者がより低炭素な旅程を組むことを目指している。これが、同市が、世界的にも、環境や持続可能性の面での先進的取り組みを評価されている所以である。

「カーボンプライシング」の世界的広がり

このような温室効果ガス排出量削減に向けた「カーボンプライシング」は世界規模で注目されており、中でもカナダは全国的に炭素税を導入するなど、日本でも、その取り組みが注目されている。炭素税の導入に対しては自治体ごとに排出量取引の厳格さや有効性が大きく異なるため、自治体レベルの排出量取引を全国的に導入する場合でも、中央政府である国のインシアティブが欠かせないことを示唆している(川勝 2022)。

Waste-free City を目指して

また、市は現在、Zero Waste Action Plan を掲げ、2025 年までに達成したい二つの課題に向き合っている。一つは埋立地に送られる廃棄物(2016 年比で 2025 年までの 55%削減、二つ目は 2030 年までに食品廃棄ゼロの達成だ。特に、コンポストの増加とリサイクルの促進を進めており、市自治体は食品(有機物)廃棄物の回収も義務付けている。そのためモントリオールの街では、家庭ゴミとリサイクル品に加え、生ごみや紙、段ボール等専用のゴミ箱も設置されている。これは政府のウェブサイトから簡単に設置の申請を行うことができ、また家庭用の小さなコンポスター(コンポストが行える容器)も、一般的な薬局などで購入することができるため、誰でも手軽に始められる。



写真1:道路沿いに並べられたコンポストビン(筆者撮影)

コンポストとは？

コンポスト(compost)とは、家庭から出る生ごみや葉、紙などの有機物を微生物の働きによって発酵・分解して堆肥にすることを指す。第一のメリットは生ごみを捨てる必要がなくなる点だ。また、栄養豊富な堆肥を自宅で作成できる上に、それを家庭菜園に活用することができる。結果として、ゴミの削減と、それによる二酸化炭素の排出削減にも貢献できるだけでなく、家庭でできる循環型社会への取り組みとして注目されている。

日本でも、生ごみの資源化はフードロス問題の中で注目されている。可燃物として処理される食品廃棄物は、多量の水力を含むほか、焼却の際に二酸化炭素を排出するため環境負荷が大きい。家庭の食品ロスは年間 280 万トン超で、農林産省によれば、国民一人当たり毎日お茶碗 1 杯分の食料を捨てていることになる。



写真 2(左):家庭の庭に設置されたコンポストビン(筆者撮影)

写真 3(右):スイス・ルザーンの街中にある噴水(筆者撮影)

戸別家庭でのコンポストの実践は、欧州にも広がりを見せており、筆者も、別途、スイスでそれを確認できた(写真 2)。集めた落ち葉などの植物に加え、日々の生活で出た生ごみを入れ自家発酵させている。日常的にかき混ぜ、堆肥になればガーデニングや家庭菜園に活用するそうだ。

おわりに

今年の初夏、スイスの友人宅を訪れる機会があった。そこで私が驚いたのは環境に優しい生き方を日常的に実践しているのにも関わらず「SDGs」のことを知らない、という人が想像以上に多かったことだ。スイスの憲法では自然と人間による利用との持続可能なバランスを確立するよう努めると明記され、1997 年に「持続可能な活動戦略」が採択されるなど、国際的にも先導している国家だ。国連の「持続可能な開発レポート 2021」では 165 カ国中 16 位を獲得するなど評価されているが、実際には、彼らは「SDGs」を達成するために行動している訳ではなく、地球に生きる人間の一人として、少しでも環境に負荷がかからない選択をしようと生きていた。日常の小さな積み重ねで誰でも簡単に循環型社会に貢献できることを彼らが教えてくれた。

前掲の写真 3 はスイスでは一般的な街中に見られる噴水だ。人々はマイボトルを持参し、ここからアルプスの雪解け水を頂くことができる。日本に住む私たちに雪解け水は難しいかもしれないが、マイボトルの持ち歩きや、家庭でのコンポストの挑戦など、できることはたくさんある。この記事を読んだ人が環境にサステナブルに生きることの何らかのきっかけになれば幸いだ。

主要な参照・参考文献

川勝健志 2022 「カナダにみる国・地方協調カーボンプライシングの可能性」、京都大学経済学研究科

https://www.econ.kyotou.ac.jp/renewable_energy/stage2/contents/column0307.html

日本貿易復興機構ジェトロ、2021、欧州で先行する SDGs 達成に寄与する政策と経営

<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/special/2021/1101/ea517bb58a8aa728.html>

国際協力機構 JICA 「生ごみコンポスト(堆肥)とは？」

<https://www.jica.go.jp/domestic/kyushu/office/compost.html>

Daniel Beilis, 2024, Tourist Montreal.

<https://www.mtl.org/en/experience/montreal-sustainable-destination>

Faubert P, et.al. 2023, “Funding Research Using Climate Change Mitigation: The Case of the Carbone Boréal Research Infrastructure,” *PLOS Climate* 2(6).

Global Destination Sustainability Movement

<https://www.gds.earth/>

UQAC University, 2024, “Carbone Boréal”.

<https://carboreboréal.uqac.ca/en/home/>