

## サーキュラー・エコノミー（循環経済）論の課題

### —持続可能な開発との対比にみる社会的公正への視点—

アモリン デオリヴェイライジス (名古屋大学 大学院環境学研究科, oliveira.a.isis@gmail.com)

増沢 陽子 (名古屋大学 大学院環境学研究科, masuzawa.yoko.c2@f.mail.nagoya-u.ac.jp)

Questioning the circular economy and sustainable development:

A social equity perspective

Ísis Amorim de Oliveira (Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University, Japan)

Yoko Masuzawa (Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University, Japan)

#### Abstract

Arguably born from the Sustainable Development (SD) paradigm, Circular Economy (CE) presently stands out amongst its sister concepts. The relationship between CE and the principle of SD remains unclear, although the two are connected. Despite excelling in environmental and economic aspects, CE literature is for the most part silent regarding the third aspect of SD: social equity. This study analyzes the relationship between the two concepts and how CE literature has attempted to fill in the gap thus far. The literature seems unanimous in acknowledging the gap, yet the body of work that attempts to fill it is minuscule. This article emphasizes the importance of integrating social consideration to CE in developing countries, taking waste pickers (WPs) as an example. Environmental Justice concept can be a key tool for such integration. The study also points out that Japan, one of the developed countries, cannot be indifferent to social consideration for its CE policies. We conclude that more research is needed concerning how social aspects could be integrated into and strengthened in CE.

#### Key words

circular economy, sustainable development, waste pickers, social equity, environmental justice

#### 1. はじめに

サーキュラー・エコノミー (circular economy ; 循環経済、循環型経済) とは、近年急速に注目されるようになった概念である。後に述べるとおりの概念については様々な議論があるが、一般に、大量生産から大量消費を経てそのまま大量廃棄に至るようなリニア (線形) な経済ではなく、資源や製品の質をできる限り落とさずに循環させることで、エネルギー消費や廃棄物発生等の環境負荷を最小化する持続可能な経済のことであり、そこでは循環性を高める産業デザインや社会システムが発展し雇用や成長につながることを期待されている。日本には以前から「循環型社会」の概念があるが、これと比較すると、経済成長への視点が強いことが、一つの特徴だと言える (郡嶋, 2016: 28 ; 細田・山本, 2017: 2, 8-9)。<sup>(1)</sup>

サーキュラー・エコノミーは、現在の世界の環境政策を先導する概念としては持続可能な開発 (sustainable development: SD) に次ぐ影響力を持つと言っても良いだろう。特にヨーロッパにおいては、サーキュラー・エコノミーが成長戦略としても位置付けられており、2015年には欧州委員会がサーキュラー・エコノミー行動計画を発表、2020年に新行動計画を発表した。<sup>(2)</sup> 日本においても、EU政策をはじめとするサーキュラー・エコノミーに関する国際的な動きが、日本の産業に大きな影響を与える一方、新たな成長の可能性も提供するとして、経済産業省が「循

環経済ビジョン 2020」(経済産業省, 2020) を発表するなど、政策的な影響を及ぼしつつある。

サーキュラー・エコノミーに対する近年の関心の高まりは、論文等の数の増加からも見て取れる。例えば CiNii で「サーキュラー・エコノミー」を検索すると、2016年の出版数が2本だったところ、2017年8本、2018年17本、2019年37本、2020年29本と、2016年～2019年に急増している。Google Scholar で同様に検索をしても、2014年以前、2015年、2016年は2本ずつにとどまっている出版数が、2017年には9本、2018年32本、2019年60本、2020年69本と同じ傾向を見せている。<sup>(3)</sup>

サーキュラー・エコノミーを、同様に政策的影響力が大きいSDとの違いに着目して批判的に考察した論考は、日本では見当たらないようである。後述するように、サーキュラー・エコノミーはSDに比して社会的関心に乏しく、環境的・経済的側面に関心が集中しているが、この点は文脈次第で、その政策的妥当性を制限する要因になり得る。国際的にみると、サーキュラー・エコノミーの社会的側面の欠如については、最近次第に指摘や議論が増えている (Chen, 2021; Geissdoerfer, Savaget, Bocken, & Hultinek, 2017; Moreau, Sahakian, van Griethuysen, & Vuille, 2017) が、それでもそのギャップを埋める可能性のある提案は少ない。

こうしたことから本稿では、SDと対比しつつ、サーキュラー・エコノミーが持つ概念的特徴とその政策的含意、中でも社会的公正への視座の欠如とそれがもたらす問題について、議論の整理を行う。そして、この社会的側面の弱さに対処することを目的として、環境正義

(environmental justice) の要素を組み込むことの意義を、特に途上国の文脈を念頭に置いて議論したい。

本稿の構成は次のとおりである。まず次章でこれまで行われてきたサーキュラー・エコノミー論の概観を示し、その問題点、特に社会的視座の弱さ及びその途上国に対する含意について論ずる。そして第三章で、それに対応するために、環境正義概念を導入することの意義を論じ、第四章でまとめと今後の研究の方向性についての示唆を得る。

## 2. サーキュラー・エコノミー論の概観と問題

### 2.1 概念の展開と社会的視座の欠如

1992年にリオデジャネイロで行われた国連環境開発会議 (United Nations Conference on Environment and Development: UNCED) には、世界170カ国以上から参加があり、700を超えるNGOがオブザーバーとして参加した (Beyerlin & Marauhn, 2011: 13-14)。リオ宣言などの政治文書が採択され、気候変動枠組み条約や生物多様性条約のような重要な国際条約がこの会議に関係しているが、おそらく、この集まりの最も重要な結果は、北と南の間の明確な分裂を越えようとする試みであったろう (Beyerlin & Marauhn, 2011: 14-19)。

先進国と開発途上国の明らかな対立は、このUNCEDの会期中、疑いもなかった (Beyerlin & Marauhn, 2011: 14)。途上国は、かねて先進国との間の経済的な不平等を認識し、有限の天然資源の利用に関する途上国への留保、国際的な意思決定における途上国の平等な地位、などを主張していた (Porter & Brown, 1996: 108-117)。先進国は、途上国も含めてすべての国々が、地球環境問題の解決に取り組むことを求めていた (Porter & Brown, 1996: 114)。環境に対する懸念と社会経済的開発との間の対立と議論の結果、リオ宣言などUNCEDの主な成果はSDの考え方を反映したものとなり、現在のようにSDを国際社会に浸透させる重要な契機となった (Beyerlin & Marauhn, 2011: 14-19; Porter & Brown, 1996: 128)。

SD概念は、1987年の報告書「我ら共通の未来」の中でブルントラント委員会が提示したことにより、広く知られるようになった。このブルントラント・リポート (Brundtland Report) の中心的書き手であるJim MacNeillによれば、彼らの研究グループは、様々な形でSDを定義した (MacNeill, 2010: xxxiii-xxxiv)。社会的、生態学的なものもあったとされる (MacNeil, 2010: xxxiii)。しかしながら、結局一つの定義、すなわち将来世代のニーズに関する定義だけが注目されたことを、MacNeillは嘆いている (MacNeill, 2010: xxxiv)。ブルントラント・リポート以降、SDは、様々な国際文書の中で言及されてきた。現在もSDの概念については議論が多いものの、SDには経済発展、社会発展、環境保護の三つの柱がある (例えば、The World Summit on Sustainable Development, 2002) という理解は定着している (Barral, 2018: 106)。

ブルントラント・リポートの後、SD以外にも、経済成長と環境破壊を分離させるために様々な理論や考え方が

が登場した。そして、現在最も支持されている概念の一つがサーキュラー・エコノミーである。SDと同様にサーキュラー・エコノミーもまた普遍的な定義を持っていないが (Gladek, 2019: August 15; Kirchherr, Reike, & Hekkert, 2017: 221)、多くの論者はこの問題に取り組んできた (Geissdoerfer et al., 2017; Kirchherr et al., 2017; Korhonen, Honkasalo, Seppälä, 2018; Winans, Kendall, & Deng, 2017)。

現在、最も使われている定義の一つは、エレン・マッカーサー財団 (Ellen MacArthur Foundation) によるもの、すなわち「意図 (intention) と設計 (design) によって復元力を持つ (restorative) 産業経済」である (EMF, 2013: 14)。これは簡明でそしておそらく不完全なものであるが、サーキュラー・エコノミーの基本的な要素を捉えている。サーキュラー・エコノミーは、自然界との間での物やエネルギーのやり取りを最小化しつつ、生産・消費のサイクルが回る経済システムであるともいえよう (Geissdoerfer et al., 2017: 759; Korhonen et al., 2018: 39)。現在まで支配的な線型モデル「取る—作る—捨てる」(take-make-throw away) をより循環的なものにし、サーキュラー・エコノミーを実現するために、マイクロ、メゾそしてマクロレベルの施策が用いられる (Ghisellini, Cialani, & Ulgiati, 2016; Yuan, Bi, & Moriguchi, 2006)。

サーキュラー・エコノミーの基礎にあるものの一つは、McDonough & Braungart (2002) による、ゆりかごからゆりかごへ (Cradle-to-Cradle (C2C)) という考え方であり (Bocken, de Pauw, Bakker, & van der Grinten, 2016: 311; EMF, 2015: 5; Sauv , Bernard, & Sloan, 2016: 53)、製品のアウトプットが次のサイクルのインプットとして使用でき、元の質を維持しあるいはそれをさらに改善 (アップサイクリング (upcycling)) するよう、全ての生産システムを設計することを求めている (McDonough & Braungart, 2002)。これは技術的資源と生物的資源を分離できないようにはしない製品を設計することによって成し遂げられる (McDonough & Braungart, 2002)。故に、Bocken et al. (2016: 311) が述べるように、容易に交換が可能な部分を持つ製品をデザインすることもサーキュラー・エコノミーに対応する一つの方法である。

サーキュラー・エコノミーに関する多くの文献はビジネスモデルや廃棄物関連の問題に注目している (Camacho-Otero, Boks, & Petersen, 2018: 2; Sch ggel, Stumpf, & Baumgartner, 2020: 12) が、このことは、サーキュラー・エコノミーが、SDの経済面だけを対象にしていることを意味しない。エレン・マッカーサー財団が定立したサーキュラー・エコノミーの三つの原則にもそれは表れている。三つの原則とは、①経済活動を廃棄物・汚染等がゼロ又は最小限なものに設計すること、②原料や製品等をできるだけ長く、なるべく質を劣化させずに、生産—利用—再利用等のサイクルにとどまらせること、及び③自然資本を再生・向上させること、である (EMF, 2015: 5-7; 2017: 7)。

サーキュラー・エコノミーの課題の多くがSDに関係しており、Kirchherr et al. (2017: 224-225) は、サーキュラー・

エコノミーを、SDの達成を目標とするものとして定義している。しかしながら、「SDの時代」(Sachs, 2015)に生まれた概念とはいえ、サーキュラー・エコノミーとSDとの関係性はそれほど明確ではない。そうした中、既存文献は次の点で一致している。サーキュラー・エコノミーは(SDが3つの柱の一つとして重視する)社会的側面を見過ごしている(Geissdoerfer et al., 2017; Ghisellini et al., 2016; Kirchherr et al., 2017; Murray, Skene, & Haynes, 2017; Sauv e et al., 2016)、という点である。これらの失われた側面はサーキュラー・エコノミーの概念に追加され得るかもしれないが(Geissdoerfer et al., 2017: 765)、これまでそうした取り組みは限られてきた。

本稿の冒頭で述べた日本の研究動向と同様に、国際的にも2016-2017年頃から、サーキュラー・エコノミーに関する論考の急増が見られた(Ngan et al., 2019: 317; Sch oggl et al., 2020: 6; Vinante, Sacco, Orzes, & Borgianni, 2020: 7)。そしてCOVID-19パンデミックにも関わらず、あるいはそれ故に、2020年は持続性とサーキュラー・エコノミーに関する再検討と新しい提言が多く見られた(例えばSchr oder, Lemille, & Desmond, 2020)。しかしながら、やはりかなりの論考において社会的な考察は弱く、取り上げたとしても、例えばWalker et al. (2021)及びVinante et al. (2020)のようなビジネスの観点からのマイクロ・レベルにのみの社会的側面に焦点を当てたものであって、全体的アプローチあるいはマクロ・レベルの視野を欠く。全体的なアプローチは、もしサーキュラー・エコノミーがSDを実施する概念だと考えるなら、必須である。

上記のような認識とは逆に、サーキュラー・エコノミーが、社会的側面を含まない、持つ必要はない、と考える者もいる(Walker et al., 2021: 837)。社会的側面とは、例えば、労働者の福利や地域社会の幸福など(Walker et al., 2021: 836-837)である。<sup>(4)</sup>社会的側面がない場合、サーキュラー・エコノミーの中心的目的は、経済を成長させ続ける一方で、環境上の影響あるいは外部性を抑制すること(Sauv e et al., 2016, 53)となる。サーキュラー・エコノミーは、結果的に社会的側面を改善するとしてもこれに関し具体的な目的を持つものではなく(Sauv e et al., 2016: 54)、社会的側面に関する目標は、持続可能な開発目標(sustainable development goals: SDGs)のような枠組みに委ねることになる(Walker et al., 2021: 839)。人間は、多層的情報を同時に論理的処理する能力が十分でないこと(McRaney, 2011: 第1章)を考慮すれば、サーキュラー・エコノミーを持続性から分離することには、実践的な正当性がある。

しかしながら、経済は社会の外には存在し得ない。経済は社会によって存在し、そして実際、社会の中に組み込まれている(Polanyi, 1944/2001)。サーキュラー・エコノミーの社会的影響力を無視することは、世界が現在直面する社会問題への取り組みを延期することを意味する。Moreau et al. (2017)は、Polanyiの著作からその経済と社会との関係についての考え方を引用し(2017: 502)、より社会的なサーキュラー・エコノミーを主張している。また、

Boulding (1966)は、閉じたシステムにおいては経済と社会は環境から分離できないとする。一方、深い社会問題を抱えた社会の不安定性は、内戦のような状況にまで至る場合もある(UNCCD, 2014: 8)。こうしたことを考えれば、社会的課題に取り組むことなく経済と環境の関係を改善することには無理があると言わざるを得ない。

環境問題に関する概念・思想が社会的側面を軽視しているといった批判は新しいものではない。例えば、そのような批判が、「エコロジー的近代化」にも向けられている(Mol & Spaargaren, 2000: 23)。そして、それは同じようにサーキュラー・エコノミーにも当てはまるかもしれない。

もちろん、サーキュラー・エコノミーに関する研究が社会的側面を分析することもあるが、大抵の場合、それは雇用の創出に関係している(Geissdoerfer et al., 2017: 765)。先進国一特にヨーロッパの場合、サーキュラー・エコノミーの社会面の関心が雇用の創出に限られるのは、所得の不平等と貧困のようなヨーロッパにおける社会問題の、基礎をなすあるいは悪化させる原因の一つが、長期失業であること(Darvas & Wolff, 2014: 5-6)によるかもしれない。しかし雇用は社会政策において重要な要素ではあるが、サーキュラー・エコノミーが影響を与えうる唯一の社会的側面ではなく(Walker et al., 2021: 834)、特に途上国にとっては、サーキュラー・エコノミーにおける社会面での排他的関心事となるべきではない。

こうしたことから、サーキュラー・エコノミーが適切な社会的視座を備えていないという問題を、途上国の文脈で検討することには意義があるだろう。前出のエコロジー的近代化も、大きく社会的条件が異なる途上国での妥当性について疑問が投げかけられてきたが(Christoff, 1996: 486)、そうした観点からサーキュラー・エコノミーを問い直すことの意義は大きいと思われる。次節でこの点について掘り下げたい。

## 2.2 途上国／非欧米国の文脈の違い、ウェスト・ピッカーにみる社会的視座の重要性

サーキュラー・エコノミーに関する課題は、途上国と先進国とは異なる面があり、政策対応も異なりうる(Kalmykova, Sadagopan, & Rosado, 2018: 192)。もちろん、先進国の経験が途上国の参考になることはある。例えばWu, Hu, & Ni (2021)は、台湾の産業レベルでのサーキュラー・エコノミーの実現プロセスは、特に途上国にとって有用な示唆を与えたとする(Wu et al., 2021: Abstract, 229, 237)。台湾は、かつて「ごみの島」として知られていたが(Wu et al., 2021: 229)、今では世界5位の高リサイクル率(都市ごみに関し)を保持している(European Environmental Bureau & Eunomia, 2019: 3)。Wu et al. (2021)は、中小企業が大多数を占める台湾において、各種事業者、政府を含む様々な主体が相互作用し、また、国際市場からの要請にも対応しながら、ネットワークとしてサーキュラー・エコノミー産業が発展してきたことなどを指摘する。



一方、先進国の経験が、途上国にも同様に当てはまるとは必ずしも言い切れない場合もある。先進国における主要な社会的懸念として、失業と貧困、不平等がある (Darvas & Wolff, 2014)。しかし、多くの途上国<sup>(5)</sup>は、同様の問題があるとしてもより深刻な、あるいはより幅広い問題に、直面している可能性がある。実際、多くの途上国は、経済を超える要素をカバーする人間開発指数 (Human Development Index, HDI) (UNDP, 2022) において低い層に位置している。世界銀行の高所得国と低中所得国の分類 (World Bank, n.d.) に照らして低中所得国に分類される国で、HDI ランキングのトップ 50 に入るのは、アルゼンチン (46 位) 及びモンテネグロ (48 位) の 2 か国だけである (UNDP, 2020: 343)。また、Schröder et al. (2020) は、社会面の問題をサーキュラー・エコノミーの観念に取り込むための一つの方法として人間開発指数の利用を提案しており、これは、途上国にとって特に有用なものとなりうる。

サーキュラー・エコノミーの研究に対する批判としてはまた、リバウンド効果 (rebound effect) が十分考慮されていないということがある (Chen, 2021)。サーキュラー・エコノミーのリバウンド効果は、基本的なものとしては、単位当たり生産・消費の環境影響が低減されても、生産・消費の量の増大により、全体としては環境影響低減が得られなくなる、といった効果をいう (Zink & Geyer, 2017: 596-597; Chen, 2021: 2 も参照)。実際、一つの望ましくない要素 (例えば、ごみ排出) の削減がもう一つの望ましくない要素 (例えば無軌道な消費) の増大を引き起こすとなれば、全体的影響は同じであろう。プラネタリー・バウンダリー (Rockström et al., 2009) は無視され、基本的資源の不足は、将来あるいは現在の世代にも課題となったままである。サーキュラー・エコノミーのリバウンド効果に関する議論は従来から存在するが (例えば、Calisto Friant, Vermeulen, & Salomone, 2020: 5-8; Zink & Geyer, 2017; Chen, 2021: 1 も参照)、社会的側面に関するリバウンド効果—政策転換が社会に及ぼす悪影響、例えば、リサイクルを行うことから生じる労働者や市民の健康悪化等 (Chen, 2021: 2-4) —については、非常にわずかな研究しか焦点を当てていない (Chen, 2021: 1)。また、筆者の知る限り、サーキュラー・エコノミーのリバウンド効果が社会的低層あるいはより貧しい共同体にどのような影響を与えるかについての詳細な分析は殆ど行われていない。彼らは、低い購買力にも関わらず、人口は多いために経済的意義は大きいことから、彼らの福祉を考慮することが、サーキュラー・エコノミーにとって最善である。

こうした問題にもかかわらず、サーキュラー・エコノミーは「企業及び政策立案者の間で牽引力を得て (gaining traction with)」いる (EMF, 2015: 10)。サーキュラー・エコノミーは途上国においても、持続性を達成するための重要なツールとなりうるが、そのためには、先進国からやってきたこの理論が、途上国の特別な条件に適応させられる必要がある。

途上国と先進国の間の相違はまた、サーキュラー・エ

コノミー関連の取り組みを推進する力にも反映されている。欧州におけるサーキュラー・エコノミー政策は、空間と資源の不足といった状況に加え、一定の政治的意思によって推進されているという指摘がある (Blériot, 2018: July 9; Velis, 2017)。一方、途上国においては、資源回収は、「イデオロギー」ではなく「社会と市場の必要」 (Velis, 2017: 329) によって推進されているとされる。言い換えれば、市場の力と生存の確保が、途上国におけるサーキュラー・エコノミーの指向を決定する。

「市場の力と生存の確保」には、ウェイト・ピッカーの活動の増大も含まれるだろう。ウェイト・ピッカー (waste picker) は、文字通りには「ごみを拾う人」であるが、ここでは、「ごみ処理 (solid waste management) におけるインフォーマル部門」 (Gunsilius, Chaturvedi, & Scheinberg, 2011: 8) のうち、インフォーマルにごみの移動、回収、分類、売却等を行う人々 (Gunsilius, Chaturvedi, & Scheinberg, 2011: 8; OECD, 2016: 54, 183-201) を指す。途上国においては彼らはリユース、リサイクル活動などの資源循環に大きな役割を果たしており、また経済的にも大きな意味を持っている (Gunsilius et al., 2011: 2; Mavropoulos, Wilson, Velis, & Cooper, 2012: 26; Wilson, Araba, Chinwah, & Cheeseman, 2009: 629, 634)。ブラジルだけでも、潜在的に活用可能なものが十分に活用されないために、毎年およそ 80 億ブラジルリアル<sup>(6)</sup> が失われているが、この金額は同国の環境省の支出の 3 倍に匹敵する (IPEA, 2013: 13)。これらがウェイト・ピッカーの貢献のもとに十分活用されるならば、彼らにとっても国にとっても有益であろう。

Murray et al. が述べるとおり、リサイクルは「サーキュラー・エコノミーにとっての基盤である」 (Murray et al., 2017: 371) ことから、ウェイト・ピッカーの活動はサーキュラー・エコノミーに深く関わる。しかしながら、既に述べたとおりサーキュラー・エコノミーにおいては社会的側面がしばしば欠けており、ウェイト・ピッカーについても、生物学的・技術的なサイクル (McDonough & Braungart, 2002) への資源の返却という以外の貢献は必ずしも十分に考慮されていない。後に述べるウェイト・ピッカー運動が盛んな国、例えばアルゼンチンやブラジルでは、他の国よりは彼らの包摂は進みやすいであろう。一方、歴史的にウェイト・ピッカーが厄介者として見られ、正式な廃棄物処理制度と衝突している国もある (Gunsilius et al., 2011: 14; OECD, 2016: 204; Wilson, Velis, & Cheeseman et al., 2006: 798, 804-805; 2009: 632-633)。そうした中、ウェイト・ピッカーの役割を承認すべきとの見解がある (Gunsilius, Chaturvedi, & Scheinberg, 2011: 32-33; Gutberlet, 2016; OECD, 2016; Wilson et al., 2006)。

ウェイト・ピッカーの貢献は、主流派サーキュラー・エコノミーにおいては積極的に考察されていないが、前述のエレン・マッカーサー財団が提示した三つの原則—廃棄物最小の経済設計、素材のできるだけ長い循環、天然資源の保全—のうち少なくとも後者 2 つに直接関係している。第一に、ウェイト・ピッカーは、素材を生産

プロセスに戻すことを助けている (OECD, 2016)。排出削減と再使用に加えて、この役割はサーキュラー・エコノミーにとっては極めて重要である。なぜならば素材の返却なくして循環することは不可能だからである。ウェイト・ピッカーは、回収代理人としての彼らの役割ゆえに、開発途上国でサーキュラー・エコノミーを実施する上での基盤となりうる (Gutberlet & Carenzo, 2020; OECD, 2016: 187; Wilson et al., 2006)。第二に、彼らは通りからゴミを移動させるだけでなく、結果的に土と帯水層の汚染削減に寄与しうる (OECD, 2020: 42; Vaccari, Tudor, & Vinti, 2019)。

一方で、ウェイト・ピッカーが、ゴミ収集のための道端に置いてあるゴミ袋からリサイクル可能な、あるいは価値ある物を持っていく場合に、ゴミを散らかすこともある (Gutberlet, 2016: 82)。こうした行為については、衛生上問題があるだけでなく、ウェイト・ピッカーに対する否定的なイメージにもつながることから、政府が彼らを循環の代理人として任命する際には対処すべきである。

循環の最も困難な部分の一つは、再利用等のために使用後の物品を回収することであるとみられる。よく設計され、進歩した循環社会においては、消費者・生産者・小売業者はこの円環を永続させるうえで彼らの役割を理解し、またリバースロジスティクスと拡大生産者責任 (EPR) も導入されているであろう。例えば、テイクバックの義務付け (take-back requirements)<sup>(7)</sup> は、多く利用されている EPR 政策である (Kaffine & O'Reilly, 2015: 23; OECD, 2016: 24)。

すでに述べたとおり、途上国ではしばしば、ウェイト・ピッカーがリサイクルのための回収等を担っている。その後に、インフォーマルに行われる分解・リサイクルには問題もあるが (OECD, 2016: 54, 196)、インフォーマル部門が行うような (Wang et al., 2012: 2134-2135) 手作業による分解を自動分解システムに優先させることには、社会・経済的なメリットがある場合があることも指摘されている (Wang et al., 2012)。このため、慎重に考慮して設計されるならば、ウェイト・ピッカーを含むインフォーマル部門を包摂するサーキュラー・エコノミー政策は、途上国経済に利益をもたらしうるといえる。

やや古いデータではあるが、ブラジルの場合、全てのリサイクルの 90% 近くがウェイト・ピッカーの活動によっている (IPEA, 2013: 19)。一方、都市廃棄物のうちリサイクルされているのはわずか 13% であるという (IPEA, 2013: 11)。<sup>(8)</sup> Ivanova & Chipeva (2019: 695) は、EU において発生する廃棄物の 3 割程度以下しかリサイクルされていない状況について、「第二次原料へとリサイクルされる素材のシェアを増大させ」、そして「廃棄物発生を削減する」ことにより「改善の相当の余地がある」と述べているが、ブラジルの場合も同様である。リサイクル率を増加させるための手段として、例えば経済的インセンティブやテイクバック政策のような方法が存在する。しかし、これらのシステムは、リサイクル可能/再利用可能な素

材の多くの量をウェイト・ピッカーから奪うことになりうる (OECD, 2016: 54, 188) ため、このようなスキームがウェイト・ピッカーを包含するように設計されないならば、こうした非公式労働者の福祉にとって有害となるだろう。

ブラジルのウェイト・ピッカーの人数の多さを考えれば、一つのまとまったサーキュラー・エコノミー政策の下で、彼らの活動を統合し、活動の条件と報酬を改善することは、疑いもなく必要である。そして、このことは、ウェイト・ピッカーなど廃棄物を扱うインフォーマル部門の存在感が大きい他の途上国においても同様とみられる (OECD, 2016)。

不平等は対立をしばしば引き起こす。そしてこれまで述べたところから示されるように、サーキュラー・エコノミーは社会的側面を欠いているままでは、途上国の現在のニーズに対応できないと考えられる。そのような状況では、途上国は、ますますこの概念を、非常に不満足だった新自由主義経済政策に向かう「似たり寄ったり」のものとなすのではないかと (Schröder et al., 2020: 1-2)。しかし、もし、途上国社会の実態、特にウェイト・ピッカーを考慮した修正が行われるのであれば、非常に違ったものになり得るだろう。

### 3. サーキュラー・エコノミーの「社会化」: 鍵概念としての環境正義

#### 3.1 環境正義概念の概要と意義

環境正義は、国や国際的な政策に関する議論に徐々にインパクトを与えてきている。例えば、気候変動に関し、Sachs & Santarius (2005: 53) は、損害が「北と南の間で不平等に分配され」ることを指摘している。また、Guha は、南の国々における環境主義は、生存や公正・分配の問題から不可分であることを説明している (Guha, 1989: 80-81)。

環境正義は、SD 及びサーキュラー・エコノミー同様、広く論争がある概念である (Agyeman & Evans, 2004: 156)。したがって、前章で見たサーキュラー・エコノミーと SD の関係と同様、環境正義と SD の間の関係についても明確になっているとはいえない。例えば、Agyeman & Evans (2004: 156) は、環境正義は持続性の中に埋め込まれる必要があると主張する。この提案は、Haughton (1999: 234) がその数年前に、不公正な社会は環境面、経済面ともに持続し難いと述べている点を考えれば、妥当なものといえる。環境正義と社会的正義は同一ではない (前者は、環境との接点、例えば、環境への悪影響が誰になぜ不公正に及ぶのか、を含む) が、Haughton の言葉は両方に当てはまる。もし社会に紛争—特に生存手段 (例えば水資源) を巡って—があれば、社会は常に不安定な状態に置かれ、循環型か否かに拘わらず経済的繁栄は困難であろう。なお、「環境正義地図」(EJAtlas, 2022; Temper, Demaria, Scheidel, Del Bene, & Martinez-Alier, 2018) が示す通り、環境的不正義は、世界中に数多く存在する。

「環境正義」の具体的内容については様々な理解がある

が、インフォーマル部門の包摂ということ考えた場合、Schlosberg (2004) による 環境正義の枠組みが重要な視点を提供してくれる。Schlosberg は、環境正義に関する従来の理論の多くが分配的正義にのみ注目していることを批判し、「グローバルな環境正義」が含むべき内容として「承認」、「分配」及び「参加」を挙げる (Schlosberg, 2004)。

分配的正義とは、環境正義のケースでは、例えば清浄な水や土地のようなプラス要素と、劣悪な居住地域・環境条件のようなマイナス要素の不公平な分配に関係している。例えば、Qu et al. (2019: 253-254) は、近年の廃棄物のグローバルな移動が、その経済的、あるいは資源活用上のメリットの一方、規制が不十分な途上国での環境・健康問題につながりうることを指摘している。途上国が過大な環境負荷を引き受けるとすれば、これは不公平な分配の一例といえる。

環境正義にとって、参加の問題は、重要な社会的決定が一部のグループによって行われ、弱いグループが決定過程から排除されることに関係している (Agyeman, Bullard, & Evans, 2002: 82; Chen, 2021: 3-4)。これはまた、分配的正義と無知のヴェール (J. ロールズ) にも関連している。もし政策決定者が、誰がその負担を負うかわからない (彼ら自身かもしれない) ということ認識していれば、社会的な便益又は負担を生む要因は、社会の成員の間に公平に広がることであろう (Rawls, 1971)。別の言い方をすれば、自らが負担を負う可能性がある人々が政策決定に関わることは、負担の公平な配分につながりうる。EU 諸国に関する研究は、サーキュラー・エコノミーへの移行における全ての関係者の関与と協働の重要性を指摘している (Ivanova & Chipeva, 2019: 700)。多くの途上国では、関係するアクターに、ウェイト・ピッカーが含まれるだろう。

そして承認は、最も探求されていない側面である (Schlosberg, 2004)。Schlosberg は、Young や Fraser などの主張を引用しつつ、「承認」が前の二つのルーツであることを述べる (Schlosberg, 2004, 518-519)。Fraser (2003: 10) は、「承認」の概念を、社会関係の重要性に関するヘーゲルの仕事に由来するものとし、さらに、承認は、他者から同等であるが異なるものと見られることをいうと説明する。Fraser は、しかしながら、承認は分配に吸収されるものではなく、またその逆でもないことを明確にしている (Fraser, 2003: 35)。Young (1990/2011: 37) によれば、不正義は2つの制度的な社会条件、即ち支配 (domination) と抑圧 (oppression) によって引き起こされる。抑圧とは、社会的なグループに対するものである (Young, 1990/2011: 9)。承認はアイデンティティに関係しており、つまり、あるグループが社会から受け入れられていること、そして、そのメンバーたちは、その社会の他のどの成員とも同等の価値を有していることを意味する (Schlosberg, 2004; Fraser, 2003)。Young (1990/2011: 15) は、不正義を純粹に分配の問題として捉えることは、その原因となる社会構造を無視することになるとして、そうではないことを強く主張する。Schlosberg もさらに Young を引用しな

がら、繰り返し承認の不足が分配的不正義を引き起こす可能性を警告している (Schlosberg, 2004: 518-19)。<sup>9)</sup>

### 3.2 ブラジルを例に

先進国と途上国において、ごみ拾いは多くの場合、貧困家庭が生存するための唯一の選択肢である。そして、彼らが行う仕事はサーキュラー・エコノミー及び清潔な環境にとって不可欠だが、彼らはしばしば見過ごされ、過酷な環境に住み、社会的不正義の対象となっている。

サーキュラー・エコノミーを推進する際に、前項で述べた環境正義の観点から、ウェイト・ピッカーの存在や活動を「承認」し、彼らを意思決定に「参加」させ、「分配」面の格差を改善することは、環境保全、循環型経済発展及び社会的公正を同時に達成すること (すなわち SD) につながり、途上国により適切なサーキュラー・エコノミーを実現することになるだろう。

ブラジルの場合、およそ 20 万人のウェイト・ピッカーがいると推測されている (MNCR, 2019)。すでに述べたとおり、彼らはごみを移動してリサイクル等のプロセスに戻す。しかし、ウェイト・ピッカーは、若干の例外を除き、この移動に対する正当な報酬を得ていない (IPEA, 2010)。おそらく、彼らの貢献に対する「承認」が欠けているためであろう。承認は、「参加」、そして「分配」へとつながる。

ブラジルでは 2010 年に廃棄物管理法が制定された後、地方政府やカトリック教会等が主導して、ウェイト・ピッカーを組織化し、彼らにビジネス概念をより良く把握してもらうためのワークショップを推進するなどした。残念なことに、現在、全てのウェイト・ピッカーが、使用済み物品を生産・供給・利用のラインに戻すルートに組み込まれているわけではない。戻すルートの確立は、企業等にとってはコストの削減につながる可能性があり (EMF, 2013: 30-31)、ウェイト・ピッカーがその一部となることは、当該ラインの企業等 (例えば、ホテルや製造業、ショッピングモールなど、時にマンション) といわば取引関係に入ることを意味する。ウェイト・ピッカーはまた、その条件によって異なる部分はあるものの、廃棄物を扱う中で様々な健康リスクに曝されている (Cruvinel et al., 2019: 2)。さらなる組織化あるいは支援によって、こうした状況は変わるだろう。

この意味において、Gutberlet et al. (2017) は、アルゼンチンのブエノス・アイレスのウェイト・ピッカーの連合組織 (cooperative) である *Reciclando Sueños* 連合の、参考となる事例を提示している。米国に本拠を置くグローバルな化学企業である *Limpex* は、同社の廃棄物処理に関する契約先にこの連合を加えることで、同社のリサイクルの割合を向上させ、支出も低減できるようになった (Gutberlet, Carenzo, Kain, & Mantovani Martiniano de Azevedo, 2017: 6)。Limpex の従来からの契約先は同社の廃棄物を埋め立てており、処理単価も高かったからである (Gutberlet et al., 2017: 6)。また、連合は同社の従業員のためにリサイクルに関するワークショップを行い、分



別システムの効率の向上につながった (Gutberlet et al., 2017: 7)。こうしたことが可能となった背景には、地域政府によるウェイト・ピッカー連合組織の制度的承認がある (Gutberlet et al., 2017: 5-6)。他の途上国の都市でも、ウェイト・ピッカーの組織化を伴う活動が、彼らの生活の改善を含めて様々な好影響を生んでいる例がある (Gokaldas, 2012; Tangri, 2012)。

ブラジルにおいても、ウェイト・ピッカーの組織化と支援をいっそう進めつつ、自治体等の政策の中に適正に位置づけることができれば、資源回収の広域化と環境・経済面の負荷の低減とともに、彼ら自身の収入や生活の向上につながる可能性がある。この点は他の途上国でも同様であるかもしれないが、ブラジルではウェイト・ピッカーの組織化が (少ないとはいえ) 比較的進んでいる (Velis, 2017: 330) ことから、こうした変化はよりスムーズに行われることがありうる。

サーキュラー・エコノミーへのウェイト・ピッカーの包摂、特に途上国における包摂は、これら周縁化されたグループに関する社会的な好影響を生むだけでなく、サーキュラー・エコノミーに、真の社会・環境的好循環をもたらす。そして、彼らを変化をもたらす主体として支持・支援することも可能である。これらの国々において、「循環」という言葉は、マテリアルに関するギャップを縮める以上の意味を含むべきであり、社会的なサイクルにも適用されるべきである。

### 3.3 他の地域の場合—日本を例に

他の地域、例えば日本は、ブラジルとは異なる地域的性質を有することから、環境正義の観点から分析するとすれば、異なる結果が得られるであろう。例えば、一つの違いは、日本にはブラジルほど多くのウェイト・ピッカーがいないことである。しかし、このことは、日本においてウェイト・ピッカーやインフォーマル部門に関して何らの問題も存在しないということの意味するものではない。

日本では、もともと民間事業による回収・リサイクルがあったが、やがて自治体が資源の分別回収に取り組むようになり、1990年代には関連する法律も制定された (山本, 2005: 44)。2000年代には、自治体の集積場所からの古紙の「持ち去り」が問題となり、自治体は資源の持ち去りを規制する条例の導入を始めた (例えば、月刊廃棄物 (加藤), 2004; 中村, 2004: 36; 山本, 2005; 2013)。

古紙は、集積所から持ち去られる・持ち去られる可能性のある唯一の資源ではない (月刊廃棄物 (加藤), 2004: 44; 山本, 2005: 45)。持ち去りを行う主体やその理由も様々でありうる (山本, 2005: 45-46; 永橋他, 2013a)。生活が苦しい人々が、生活費を稼ぐために集積場から資源物を持ち去る場合もあり、これについては、理解する声や、禁止されることによる影響への懸念が存在する (永橋他, 2013a; 2013b; 山本, 2005: 45-46; 2013: 51)。

永橋ほか (2013a; 2013b) は、ある自治体の持ち去り禁止条例制定過程での議論を、缶を持っていくホームレス

の人々等に関する議論に注目して、分析している。著者は、議論の特徴の一つとして、市当局が、環境行政 (分別収集やリサイクル推進) と福祉行政 (ホームレスの人々の福祉) を分けて考えがちであることを指摘する (永橋他, 2013b: 92-95)。こうしたアプローチについては、ホームレスの人々の人権等の観点から疑問の声が上がっていた (永橋他, 2013b: 92-95)。

日本における「ウェイト・ピッカー」の社会的・経済的背景はブラジルとは異なっており、日本のサーキュラー・エコノミーに影響を与える要素には他にも多くのものがある。したがって、具体的な対応の方法は、ブラジルとは異なったものとなるであろう。しかし、この例は、日本のサーキュラー・エコノミー政策にも、社会的側面のいっそうの統合が求められる部分がありうることを示すものといえる。すなわち、環境正義の視点をサーキュラー・エコノミーに導入することは、途上国だけではなく、日本のような先進国にとっても有益である可能性がある。

日本においては、サーキュラー・エコノミーないしその政策に関し、EUのものを念頭に、「廃棄物・リサイクル政策」に留まらない資源・経済政策としての性格が明瞭 (細田・山本, 2017: 8-9)、「環境政策と産業政策・技術政策 (及び雇用政策) の政策統合の視点で捉えることが重要」 (郡嶋, 2016: 28)、といった指摘がなされている。一方、社会的側面については、例えば「循環経済ビジョン」 (経産省, 2020) においては、労働者や地域社会の福利・幸福を図るといった視点は弱いように見える。日本においては、まず、現在のサーキュラー・エコノミー政策に欠けている社会的側面としてどのようなものがありうるかを検討することが必要であろう。環境正義の視点は、そうした分析において有益と思われる。

## 4. おわりに

廃棄物管理に関したテーマを扱っているというだけで、サーキュラー・エコノミーの題名をつけた研究も多い。廃棄物はサーキュラー・エコノミーに必須の関心事項ではあるが、この二つは同じではない。サーキュラー・エコノミーが最も関心を持つのは、ゴミの収集や処理ではなく、廃棄物をできるだけ発生させない製品、サービスあるいはビジネスモデルを設計することである。そして、先進国によって実施されてきたシステム・モデルが、そのまま開発途上国に適用できるわけではないことに留意することが同様に重要である。

本稿は、サーキュラー・エコノミーに関する国際的な議論の経緯をたどり、この概念における「社会的側面」の欠如と、その問題性について論じた。サーキュラー・エコノミーは、しばしばSDの一つの枝とみなされている。しかし、本稿で議論してきたように、従来の主流派サーキュラー・エコノミーは社会的考慮をほとんど視野の外に置いており、(環境、社会、経済を3つの柱とする)SDとはズレがある。環境政策に係る概念に対するこうした批判はこれが初めてではなく、相当する社会的改善の無い経済発展は長続きしない。社会的側面は、途上国にとつ

て決定的であり、サーキュラー・エコノミーに対し、さまざまな適応戦略を要求している。

本稿では、この点について、ウェイト・ピッカーを例にとり、環境正義に着目することで、途上国にとってより適切なサーキュラー・エコノミーの実現に近づきうることを示した。多くの途上国には、多数のウェイト・ピッカーが存在する。各国の状況は様々であり、ウェイト・ピッカーの包摂が常に最適解であるとは限らない。しかし、国によっては、そのサーキュラー・エコノミー政策の中に彼らを正当に位置づけ、包摂することにより、経済・環境の両立とともに社会的公正の達成に近づく（すなわちSDに近づく）ことができる場合があると考えられる。

日本においても、近年、サーキュラー・エコノミーへの関心が高まり、議論も増加している。今後の政策的具体化の方向性によっては、環境政策と経済政策の統合が、環境、経済の双方にプラスになる形で深化する可能性もある。SDを追求する上では、これに加えて、日本のサーキュラー・エコノミー政策が持ちうる社会的側面としてどのようなものがありうるか、また何をすべきかについても検討がなされる必要があるであろう。例えば、労働者の福利の増進や多様化する家族・世帯への対応といった視点から検討することも考えられるかもしれない。

本稿の議論は、一部を除き2020年以前に公表された文献に基づいているが、その後もサーキュラー・エコノミーをめぐる議論は進展しており、この概念と政策における社会的側面の包摂の方法等に関する研究も増加しつつある。今後も、サーキュラー・エコノミー論の発展とその政策的意義の探求には、社会的側面をどのように統合・強化するかという視点は不可欠であり、そのためには環境正義等の概念を通じた修正を行うことが重要である。日本に関しても今後、本稿で示した視点に立って、国内における議論と制度の本格的な分析を行うことが求められる。

## 謝辞

本稿の作成に当たり貴重な御助言及び編集上の御助力を賜った名古屋大学大学院環境学研究科の野村康教授に深く感謝を申し上げます。また、英語草稿の翻訳に助力をいただいたCrimson Interactive Pvt. Ltd. (Ulatas) – www.ulas.jpに感謝いたします。

## 注

(1) 循環型社会形成推進基本法2条1項は、「循環型社会」を「製品等が廃棄物等になることが抑制され、並びに製品等が循環資源となった場合においてはこれについて適正に循環的な利用が行われることが促進され、及び循環的な利用が行われない循環資源については適正な処分（……）が確保され、もって天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会」と定義する。なお、細田・山本（2017: 2）は、サーキュラー・エコノミーは、「経済活動を強調する側面がやや

強いものの、我が国のいわゆる『循環型社会』とほぼ同義と考えて良い」とする。

- (2) EUのサーキュラー・エコノミー行動計画については、以下のサイトを参照、[https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm)（閲覧日：2022年3月28日）。
- (3) CiNiiでは「サーキュラー・エコノミー」をそのまま、Google Scholarでは引用符記号（”）を語の両端につけて、2022年2月25日に検索を行った。Google Scholarでは、「引用部分を含める」「英語と日本語のページを検索」と設定した。なお、CiNiiで「循環経済」を検索すると、2000年以前から一定数の出版がある。「循環型経済」も同様である。しかしながら、これらは必ずしも近年の「サーキュラー・エコノミー」の和訳として用いられているとは限らないため、ここでは「サーキュラー・エコノミー」のみのデータを示す。
- (4) Walker et al. (2021) はミクロ・レベルの観点での研究であるが、これはマクロ・レベルにもある程度あてはまる。
- (5) 「(開発) 途上国」「先進国」の概念・区別と、「低所得国 (LMCs, LMICs)」「高所得国 (HICs)」の概念・区別とは、同一ではないが、わかりやすさの観点から、本稿では、厳密に使い分ける必要がある場合を除き、両者を交換可能な概念として扱い、一般に「途上国」「先進国」の語を用いている。
- (6) Xe.comによれば、2022年5月3日（ブラジル23時）時点で、約1,613,000,000米ドル。
- (7) 生産者等に、消費後 (end-of-life) の製品について一定の責任（一定のリサイクル等）を負わせる政策をいう (Kaffine & O'Reilly, 2015: 45; OECD, 2016: 21)。
- (8) Business Commitment for Recycling (CEMPRE) によるデータとされる (IPEA, 2013: 11) が、原資料は入手できなかった。
- (9) サーキュラー・エコノミーとSDをつなぐものとしての環境正義の意義については、筆者の一人は別稿で詳細に論じている (Amorim de Oliveira, 2021)。

## 引用文献

- Agyeman, J., Bullard, R. D., & Evans, B. (2002). Exploring the nexus: Bringing together sustainability, environmental justice and equity. *Space and Polity*, 6 (1), 77-90, <https://doi.org/10.1080/13562570220137907>.
- Agyeman, J. & Evans, B. (2004). 'Just sustainability': The emerging discourse of environmental justice in Britain? *The Geographical Journal*, 170 (2), 155-164, <https://doi.org/10.1111/j.0016-7398.2004.00117.x>.
- Amorim de Oliveira, Í. (2021). Environmental justice and circular economy: Analyzing justice for waste pickers in upcoming circular economy in Fortaleza, Brazil. *Circular Economy and Sustainability*, 1 (November 2021), 815-834, <https://doi.org/10.1007/s43615-021-00045-w>.
- Barral, V. (2018). The principle of sustainable development. In



- L. Krämer & E. Orlando (Eds.), *Principles of Environmental Law* (pp. 103-114). Cheltenham: Edward Elgar.
- Beyerlin, U. & Marauhn, T. (2011). *International environmental law*. Oxford: Hart Publishing.
- Blériot, J. (2018, July 9). Which country is leading the circular economy shift?, interview by Iles, J. *Circulate*, <https://medium.com/circulatenews/which-country-is-leading-the-circular-economy-shift-3670467db4bb>.
- Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33 (5), 308-320, <https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>.
- Boulding, K. E. (1966). The economics of the coming spaceship earth. In H. Jarrett (Ed.), *Environmental quality in a growing economy: Essays from the sixth RFF forum* (pp. 3-14). Published for Resources for the Future, INC. Baltimore: The Johns Hopkins Press.
- Calisto Friant, M., Vermeulen, W. J. V., & Salomone, R. (2020). A typology of circular economy discourses: Navigating the diverse visions of a contested paradigm. *Resources, Conservation and Recycling*, 161 (April), 104917, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104917>.
- Camacho-Otero, J., Boks, C., & Pettersen, I. N. (2018). Consumption in the circular economy: A literature review. *Sustainability*, 10 (8), 2758, <https://doi.org/10.3390/su10082758>.
- Chen, C. W. (2021). Clarifying rebound effects of the circular economy in the context of sustainable cities. *Sustainable Cities and Society*, 66 (November 2020), 102622, <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102622>.
- Christoff, P. (1996). Ecological modernisation, ecological modernities. *Environmental Politics*, 5 (3 Autumn), 476-500.
- Cruvinel, V. R. N., Marques, C., Cardoso, V., Novaes, M. R. C. G., Araújo, W. N., Angulo-Tuesta, A., Escalda, P. M. F., Galato, D., Brito, Petruza, B., & da Silva, E. N. (2019). Health conditions and occupational risks in a novel group: Waste pickers in the largest open garbage dump in Latin America. *BMC Public Health*, 19 (581), 1-15, <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6879-x>.
- Darvas, Z. & Wolff, G. B. (2014). Europe's social problem and its implications for economic growth. *Bruegel Policy Brief*, 03 (April), 1-8, [http://aei.pitt.edu/50261/1/Europe's\\_social\\_problem\\_and\\_its\\_implications\\_for\\_economic\\_growth\\_\(English\).pdf](http://aei.pitt.edu/50261/1/Europe's_social_problem_and_its_implications_for_economic_growth_(English).pdf).
- EJAtlas (2022). *Environmental justice atlas*. <https://ejatlas.org/>.
- EMF (Ellen MacArthur Foundation) (2013). *Towards the circular economy Vol.1: Economic and business rationale for an accelerated transition*. <https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an>.
- EMF (Ellen MacArthur Foundation) (2015). *Towards a circular economy: Business rationale for an accelerated transition*. <https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-a-circular-economy-business-rationale-for-an-accelerated-transition>.
- EMF (Ellen MacArthur Foundation) (2017). *Cities in the circular economy: An initial exploration*. <https://ellenmacarthurfoundation.org/cities-in-the-circular-economy-an-initial-exploration>.
- European Environmental Bureau & Eunomia (2019). *Recycling: Who really leads the world? (Issue 2)*. <https://eeb.org/library/recycling-who-really-leads-the-world/>.
- Fraser, N. (2003). Social justice in the age of identity politics: Redistribution, recognition, and participation. In N. Fraser & A. Honneth (Eds.), *Redistribution or recognition? A political-philosophical exchange* (J. Ggib, J. Ingram, & C. Wilke, Trans.) (pp. 7-109). London: Verso.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy: A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>.
- 月刊廃棄物 (加藤) (2004). 持ち去り禁止で罰金設けた条例を制定—悪質な場合、告発も!—東京都世田谷区. 月刊廃棄物, 30 (5), 44-46.
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>.
- Gladek, E. (2019, August 15). *The seven pillars of circular economy*. METABOLIC, <https://www.metabolic.nl/news/the-seven-pillars-of-the-circular-economy/>.
- Gokaldas, V. (2012). *Waste picker-run biogas plants as a decentralized solution*. GAIA, <https://www.no-burn.org/wp-content/uploads/2021/11/ZW-Mumbai.pdf>.
- Guha, R. (1989). Radical American environmentalism and wilderness preservation: A third world critique. *Environmental Ethics*, 11 (1), 71-83.
- 郡嶋孝 (2016). 持続可能な社会の本格化へ EUが進める「循環経済」とは (第1回) 今後の環境施策において重要な「循環型社会」の概念とイメージ. 月刊廃棄物, 42 (8), 28-31.
- Gunsilius, E., Chaturvedi, B., & Scheinberg, A (with contributions from Coad, A. & Cortes, S. G.) (2011). *The economics of the informal sector in solid waste management* (CWG Publication Series No. 5). Collaborative working group on solid waste management in low- and middle-income countries (CWG), GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, <https://www.giz.de/de/downloads/giz2011-cwg-booklet-economicspects.pdf>.
- Gunsilius, E., Spies, S., García-Cortés, S., Medina, M., Dias, S., Scheinberg, A., Sabry, W., Abdel-Hady, N., Santos, A.-L. F. dos, & Ruiz, S. (2011). *Recovering resources, creating opportunities. Integrating the informal sector into Solid Waste Management*. Deutsche Gesellschaft für Internationale

- Zusammenarbeit (GLZ) GmbH, <https://www.giz.de/en/downloads/giz2011-en-recycling-partnerships-informal-sector-final-report.pdf>.
- Gutberlet, J. (2016). *Recovering resources - recycling citizenship: Urban poverty reduction in Latin America*. New York: Routledge.
- Gutberlet, J. & Carenzo, S. (2020). Waste pickers at the heart of the circular economy: A perspective of inclusive recycling from the global south. *Worldwide Waste: Journal of Interdisciplinary Studies*, 3 (1), 1-14, <https://doi.org/10.5334/wwwj.50>.
- Gutberlet, J., Carenzo, S., Kain, J.-H., & Mantovani Martiniano de Azevedo, A. (2017). Waste picker organizations and their contribution to the circular economy: Two case studies from a global south perspective. *Resources*, 6 (52), 1-12, <https://doi.org/10.3390/resources6040052>.
- Haughton, G. (1999). Environmental justice and the sustainable city. *Journal of Planning Education and Research*, 18 (3), 233-243.
- 細田衛士・山本雅資 (2017). 循環型社会の構築に向けて—課題と展望—. *環境経済・政策研究*, 10 (1), 1-12, [https://doi.org/10.14927/reeps.10.1\\_1](https://doi.org/10.14927/reeps.10.1_1).
- IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) [Institute of Applied Economic Research]. (2010). *Pesquisa sobre Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos para Gestão de Resíduos Sólidos*. <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7968>.
- IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) [Institute of Applied Economic Research] (2013). *Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável - Brasil*. [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/situacao\\_social/131219\\_relatorio\\_situacaosocial\\_mat\\_reciclavel\\_brasil.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/situacao_social/131219_relatorio_situacaosocial_mat_reciclavel_brasil.pdf).
- Ivanova, V. & Chipeva, S. (2019). Transition to a circular economy model in the European Union: State and outlook. *IJASOS-International E-Journal of Advances in Social Sciences*, V (14), 694-701, <https://doi.org/10.18769/ijasos.591425>.
- Kaffine, D. T. & O'Reilly, (2015). *What have we learned about extended producer responsibility in the past decade?: A survey of the recent EPR economic literature (ENV/EPOC/WPRPW(2013)7/FINAL)*. OECD document. [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ENV/EPOC/WPRPW\(2013\)7/FINAL&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ENV/EPOC/WPRPW(2013)7/FINAL&docLanguage=En).
- Kalmykova, Y., Sadagopan, M., & Rosado, L. (2018). Circular economy: From review of theories and practices to development of implementation tools. *Resources, Conservation and Recycling*, 135 (November 2017), 190-201, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.10.034>.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127 (September), 221-232, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>.
- 経済産業省 (2020). 循環経済ビジョン. <https://www.meti.go.jp/press/2020/05/20200522004/20200522004-2.pdf>.
- Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular economy: The concept and its limitations. *Ecological Economics*, 143, 37-46, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>.
- MacNeill, J. (2010). Introduction. In M. H. Smith, K. 'Charlie' Hargroves, & C. Desha (Eds.), *Cents and sustainability: securing our common future by decoupling economic growth from environmental pressures* (pp. xxxiii-xxxvii). London: Earthscan.
- Mavropoulos, A., Wilson, D. C., Velis, C., & Cooper, J. (2012). *Globalisation and waste management: Phase 1: Concepts and facts*. ISWA-International Solid Waste Association. doi: 10.13140/RG.2.1.3611.6000, retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/275016989\\_Globalisation\\_and\\_waste\\_management\\_Phase\\_1\\_-\\_concepts\\_and\\_facts](https://www.researchgate.net/publication/275016989_Globalisation_and_waste_management_Phase_1_-_concepts_and_facts).
- McDonough, W. & Braungart, M. (2002). *Cradle to cradle: Remaking the way we make things* (1st ed.). New York: North Point Press.
- McRaney, D. (2011). *You are not so smart* [Kindle edition]. Retrieved from amazon.co.jp.
- MNCR (Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis) (2019). *Quantos catadores existem em atividade no Brasil?* <http://mn-cr.org.br/sobre-o-mn-cr/duvidas-frequentes/quantos-catadores-existem-em-atividade-no-brasil>.
- Mol, A. J. & Spaargaren, G. (2000). Ecological modernisation theory in debate: A review. *Environmental Politics*, 9 (1), 17-49, <https://doi.org/10.1080/09644010008414511>.
- Moreau, V., Sahakian, M., van Griethuysen, P., & Vuille, F. (2017). Coming full circle: Why social and institutional dimensions matter for the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*, 21 (3), 497-506, <https://doi.org/10.1111/jiec.12598>.
- Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. *Journal of Business Ethics*, 140 (3), 369-380, <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2693-2>.
- 永橋爲介・丸山里美・木村理恵・関根隆晃・梅尾直人・石川由季 (2013a). 空き缶回収野宿者への聞き取り調査から検証する京都市「廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」改正プロセスにおける野宿者像とその向き合い方 (上). 立命館産業社会論集, 48 (4), 59-83, <http://doi.org/10.34382/00003502>.
- 永橋爲介・丸山里美・木村理恵・関根隆晃・梅尾直人・石川由季 (2013b). 空き缶回収野宿者への聞き取り調査から検証する京都市「廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」改正プロセスにおける野宿者像とその向き合い方 (下). 立命館産業社会論集, 49 (1), 83-105, <http://doi.org/10.34382/00003517>.
- 中村正子 (2004). 持続的な古紙リサイクルシステムの構

- 築を！—「抜き取り」の意味するものとは—。月刊廃棄物, 30 (5), 32-37.
- Ngan, S. L., How, B. S., Teng, S. Y., Promentilla, M. A. B., Yatim, P., Er, A. C., & Lam, H. L. (2019). Prioritization of sustainability indicators for promoting the circular economy: The case of developing countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 111 (March), 314-331, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.05.001>.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2016). *Extended producer responsibility: Updated guidance for efficient waste management*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264256385-en>.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2020). *Environment at a glance 2020*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/4ea7d35f-en>.
- Polanyi, K. (2001). *The great transformation: The political and economic origins of our time, 2nd ed.* Boston: Beacon Press. (Original work published in 1944).
- Porter, G. & Brown, J. W. (1996). *Global environmental politics, 2nd ed.* Boulder: Westview Press (G. ポーター & J. W. ブラウン (1998). 入門地球環境政治 (細田衛士 (監訳), 村上朝子・児矢野マリ・城山英明・西久保裕彦 (訳)). 有斐閣).
- Qu, S., Guo, Y., Ma, Z., Chen, W.-Q., Liu, J., Liu, G., Wang, Y., & Xu, M. (2019). Implications of China's foreign waste ban on the global circular economy. *Resources, Conservation and Recycling*, 144, 252–255, <https://doi.org/10.1016/J.RESCONREC.2019.01.004>.
- Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Cambridge, US: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., F.S. Chapin, III, Lambin, E., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H., Nykvist, B., De Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., ... Foley, J. (2009). Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society*, 14 (2), 32, <https://doi.org/10.5751/ES-03180-140232>.
- Sachs, J. (2015). *The age of sustainable development*. New York: Columbia University Press.
- Sachs, W. & Santarius, T. (Eds.). (2007). *Fair future: Resource conflicts, security & global justice*. (P. Camiller, Trans.). London: Zed Books.
- Sauvé, S., Bernard, S., & Sloan, P. (2016). Environmental sciences, sustainable development and circular economy: Alternative concepts for trans-disciplinary research. *Environmental Development*, 17, 48-56, <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2015.09.002>.
- Schlosberg, D. (2004). Reconceiving environmental justice: Global movements and political theories. *Environmental Politics*, 13 (3), 517-540, <https://doi.org/10.1080/0964401042000229025>.
- Schögl, J., Stumpf, L., & Baumgartner, R. J. (2020). The narrative of sustainability and circular economy - A longitudinal review of two decades of research. *Resources, Conservation and Recycling*, 163 (August), 105073, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105073>.
- Schröder, P., Lemille, A., & Desmond, P. (2020). Making the circular economy work for human development. *Resources, Conservation & Recycling*, 156, 1-9, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104686>.
- Tangri, N. (2012). *Waste pickers lead the way to zero waste*. GAIA. <https://www.no-burn.org/wp-content/uploads/ZW-Pune.pdf>.
- Temper, L., Demaria, F., Scheidel, A., Del Bene, D., & Martinez-Alier, J. (2018). The global environmental justice atlas (EJAtlas): Ecological distribution conflicts as forces for sustainability. *Sustainability Science*, 13 (3), 573-584, <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0563-4>.
- UNCCD (United Nations Convention to Combat Desertification) (2014). *Desertification: The invisible frontline*. [https://www.unccd.int/sites/default/files/documents/12112014\\_Invisible\\_frontend\\_ENG.pdf](https://www.unccd.int/sites/default/files/documents/12112014_Invisible_frontend_ENG.pdf).
- UNDP (United Nations Development Program) (2020). The next frontier: Human development and the anthropocene. In *Human development report 2020*. <http://hdr.undp.org/en/2020-report>.
- UNDP (United Nations Development Program) (2022). Human development index (HDI). Retrieved April 13, 2022, <https://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>
- Vaccari, M., Tudor, T., & Vinti, G. (2019). Characteristics of leachate from landfills and dumpsites in Asia, Africa and Latin America: An overview. *Waste Management*, 95, 416-431, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.06.032>.
- Velis, C. (2017). Waste pickers in global south: Informal recycling sector in a circular economy era. *Waste Management and Research*, 35 (4), 329-331, <https://doi.org/10.1177/0734242X17702024>.
- Vinante, C., Sacco, P., Orzes, G., & Borgianni, Y. (2021). Circular economy metrics: Literature review and company-level classification framework. *Journal of Cleaner Production*, 288 (March 15), 125090, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125090>.
- Walker, A. M., Opferkuch, K., Lindgreen, E. R., Simboli, A., Vermeulen, W. J. V., & Raggi, A. (2021). Assessing the social sustainability of circular economy practices: industry perspectives from Italy and the Netherlands. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 831-844, <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.01.030>.
- Wang, F., Huisman, J., Meskers, C. E. M., Schlupe, M., Stevels, A., & Hagelüken, C. (2012). The best-of-2-worlds philosophy: Developing local dismantling and global infrastructure network for sustainable e-waste treatment in emerging economies. *Waste Management*, 32, 2134-2146, <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2012.03.029>.



- Wilson, D. C., Araba, A. O., Chinwah, K., & Cheeseman, C. R. (2009). Building recycling rates through the informal sector. *Waste Management*, 29 (2), 629-635, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2008.06.016>.
- Wilson, D. C., Velis, C., & Cheeseman, C. (2006). Role of informal sector recycling in waste management in developing countries. *Habitat International*, 30 (4), 797-808, <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2005.09.005>.
- Winans, K., Kendall, A., & Deng, H. (2017). The history and current applications of the circular economy concept. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68 (September 2016), 825-833, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.123>.
- World Bank. (n.d.). *Countries and economies*. Retrieved December 20, 2021, from <https://data.worldbank.org/country>.
- World Summit on Sustainable Development (2002). *Johannesburg declaration on sustainable development*, U.N.Doc., A/CONF.199/20, Resolution 1, Annex (September 4, 2002).
- Wu, C. Y., Hu, M. C., & Ni, F. C. (2021). Supporting a circular economy: Insights from Taiwan's plastic waste sector and lessons for developing countries. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 228-238, <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.10.009>.
- 山本耕平(2005). 古紙持ち去り禁止条例. 自治体法務研究, 3, 44-49.
- 山本耕平(2013). 資源ごみ持ち去り問題と自治体の対応. 自治体法務研究, 33, 51-56.
- Young, I. M. (2011). *Justice and the politics of difference*. Princeton: Princeton University Press. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/nagoyauniv/detail.action?docID=787360> (Original work published in 1990).
- Yuan, Z., Bi, J., & Moriguchi, Y. (2006). The circular economy: A new development strategy in China. *Journal of Industrial Ecology*, 10 (1-2), 4-8, <https://doi.org/10.1162/108819806775545321>.
- Xe Currency Converter. Retrieved May 3, 2022, from <https://www.xe.com/>.
- Zink, T. & Geyer, R. (2017). Circular economy rebound. *Journal of Industrial Ecology*, 21 (3), 593-602, <https://doi.org/10.1111/jiec.12545>.

(受稿：2022年5月10日 受理：2022年6月6日)