

古着どうしていますか？Part2

A子：博士！教えてください。私の家のクローゼットがいっぱいなのでもう着ない服は処分しようと考えているんですが、何か良い方法はありませんか？

博士：日本では、どのくらいの衣類が廃棄されていると思う？

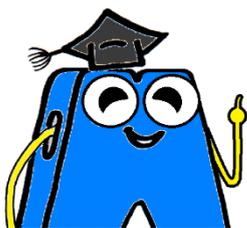
現在日本では、年間約 73 万トンの衣類が手放されているんだ。廃棄量を少なくするためには、1着を大切に長く着用することが一番大事だね。ゴミとして処分するのは一番最後にして、その前にまだ着られそうな服は誰かに譲るとか、フリーマーケットやフリマアプリを利用してみるのはどうかな。また、お店や自治体で古着を回収してくれるところもあるよ。

A子：古着を回収に出したら、古着はどうなるんですか？

博士：分別した後、古着として再利用する他にリサイクルによって新たな製品を作ることができるんだよ。リサイクルして製品を作ると、製造の過程で消費されるエネルギーの量が削減されて、温室効果ガスの CO₂ の排出量を減らすことにつながるんだよ。店頭でダウンジャケットを回収してダウンを再利用したり、タオルを回収してまたタオルに作り直したりもしているよ。

A子：いろいろな方法があるんですね。でも古着の処分をどうしたらいいか、ますますわからなくなってきました。

博士：そうかあ…。繊維製品は、ゴミとして焼却したり埋め立てたりするときや、作るときにもさまざまな問題があるんだ。こういった問題を考えた行動をエシカル消費と言うんだよ。エシカル消費を意識することがサステナブルな社会の実現につながっていくんだよ。ここでは毎日着る服を例にサステナブルファッションについて考えてみよう！





日本の繊維産業は、原料・材料の調達から消費者に商品を販売するまで工程が細かくわかれていて、他の産業と比べてサプライチェーンが長い構造になっている。CO₂排出などの環境問題や労働問題が全ての工程で発生しているんだよ。さらに購入してから手放すまで、その後の衣料品がどうなっていくのかライフサイクルの問題点をみてみよう！

黒字：現状の問題点
青字：改善に向けた取り組み



※1は、P7参照
 ※2は、P5参照
 イラストの一部：「消費者庁イラスト集」

博士：繊維製品のライフサイクルにたくさんの問題点があったね。整理できたかな？

A子：1着の服をつくるのに、原材料の調達から生地製の製布、染色加工、企画、縫製、販売、購入、消費、処分に至るまでにいろいろな工程があることも知りませんでした。そして、それぞれの段階でさまざまな問題があることも分かりました。

博士：繊維製品の製造段階での環境負荷について整理してみよう。原料調達では、綿花栽培などの天然繊維の場合、栽培時の水消費、化学肥料による土壌汚染、遺伝子組み換え種の問題もあるね。化学繊維は、有害な化学物質を使用している場合もあるんだよ。

原料調達だけではなく、リサイクルも含めて製造全体にかかわる問題として石油資源の使用、CO₂排出、水消費と排水の問題、生地等の廃棄などの環境問題の他に、長時間・低賃金や児童労働にも目を向ける必要があるね。繊維産業はサプライチェーンが長いため、輸送中のエネルギー消費やCO₂の排出などもあるよね。

A子：そういえば、日本で販売される衣料品の98%は、海外で生産されているという話を聞いたことがあります。

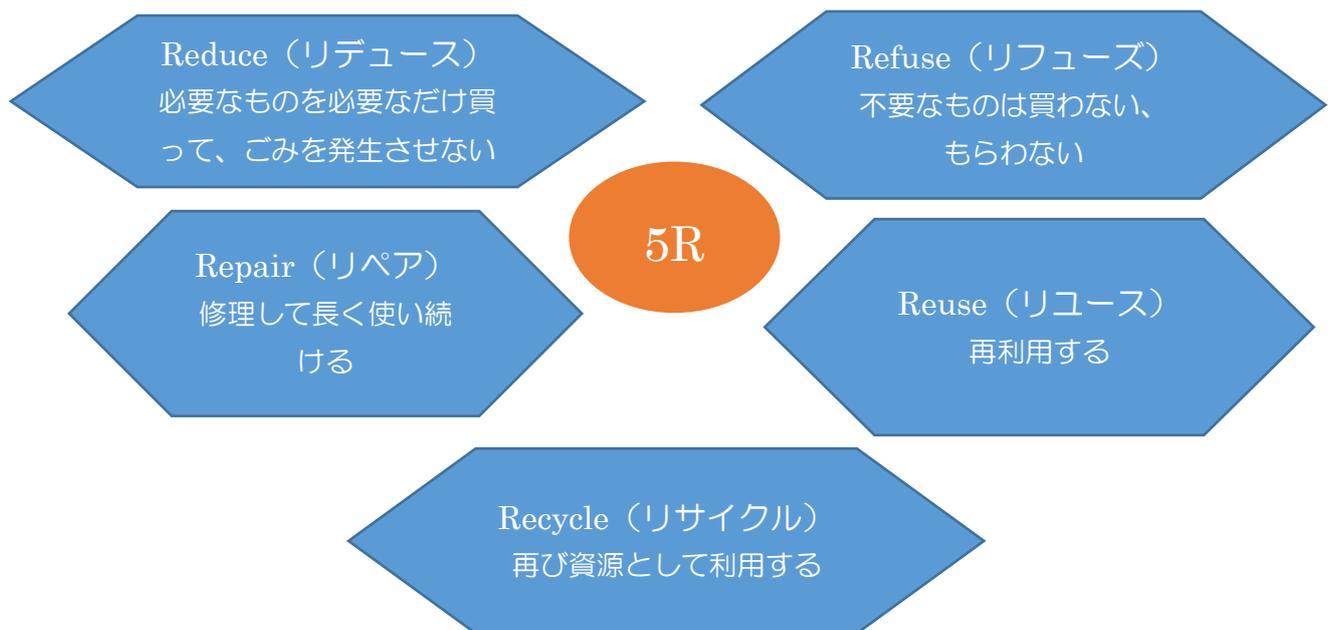
博士：そうなんだよ！ファストファッションと言われる原料調達から販売までを一つの企業で出来るようにした製造小売業（SPA）という業態ができたことで、人件費を抑えて大量生産し商品の低価格化を実現したんだ。結果、消費者は手軽に衣類を購入しタンスに入りきらないから、すぐに廃棄する。ライフサイクルが短くなり大量廃棄へとつながっているし、廃棄される衣類を処分するのにも環境負荷が生じているんだよ。

大量生産、大量消費、大量廃棄の一方通行（リニアエコノミー）を、循環型社会（サーキュラーエコノミー）にすることを目指して適量生産、適量購入により廃棄される衣服を減らす取り組みが始まっているんだよ。

A子：この前、衝動買いをしてしまい家に帰ってよく考えたら合わせる服がないなあと後悔しました。服を買うときにはどの服と合わせるかの他に、日々のお手入れや洗濯、手放すときのことまで考えて買わないといけないことに気づきました。

博士：できるだけ長く着られるようにするためには、丁寧に扱うことが大事だね。またリペアやリフォームなどのサービスもあるよ。できるだけゴミにならない方法を考えて処分することも大事だね。次は、その行動「5R」について考えてみよう。





リサイクルするには、衣服の企画設計から材料を選ぶ必要があり、なんでもリサイクルが可能なのではないんだよ。さらにリサイクルできたとしてもマテリアルリサイクルは1~2回の循環で廃棄されるよ。また、ケミカルリサイクルは日本発の技術で何度も循環させることができるけど、廃棄せずにリサイクルする仕組みが必要だね。

まずはリデュース、それからリペアやリユースで衣類の寿命を伸ばすことが大切なんだよ。



リペア・リフォームの例

◎黒染め 江戸時代から京都で京黒紋付染として受け継がれてきた独自技法で、気慣れた服を黒に染め直し、新しいファッションとして生まれ変わらせるサービス。

◎ダーニング 擦り切れたり穴があいたりした衣類を補修する、イギリス発祥の修繕方法。補修跡を繕えて、カラフルな糸をつかうことで装飾にもなる。

◎リペアカフェ オランダ発祥のリペアサービスで、月一回開催され、直す知識や技術、道具を持った地域住民が製品を無償で修理してくれる。また修理に関する勉強会も行う。日本のリペアサービスはメーカーなどが有償や無償で実施している。

リサイクルの例

◎マテリアルリサイクル(回収後、原材料のままに再利用するリサイクル方法)

(例) ペットボトル(熔融)⇒ポリエステル繊維⇒プランター⇒廃棄
タオル⇒タオル⇒廃棄

◎ケミカルリサイクル(回収した原材料を化学的に分解し、原料に戻して使用する方法)

(例)ポリエステルの作業服⇒ポリエステルの作業服 ペットボトル⇒ペットボトル



エシカルな消費生活をおくるための
ヒントとなるQ&Aを紹介するので、
ぜひ参考にしてみてくださいね！

Q1：オーガニックコットンと通常の綿の見分け方はありますか？

A1：オーガニックコットンと通常の綿は「肌に良い」とか「柔らかい」など性質の違いはありません。違いは栽培方法です。見分け方はオーガニックコットンの認証マークを見ることです。原料調達から最終製品製造まで各工程で認証機関による認証・承認制度（「OCS 認証」「GOTS 認証」など）があり、その認証マークがオーガニックコットン製品の証拠になります。

通常の綿が農薬や化学肥料を使用し遺伝子組み換えの種を使用することがあるのに対し、オーガニックコットンは決められた農薬をやむを得ず使用する場合を除いて無農薬であること、化学肥料に頼らないこと、遺伝子組み換えの種は使用しないことなど、厳格な基準のもと栽培されています。またオーガニックコットンを栽培する農地は、認証を受ける資格がすぐに与えられるものではなく基準に沿った農地管理や栽培方法を継続し、約3年間の転換期を経なければなりません。

Q2：「グリーン購入法」や「エコマーク」って何ですか？

A2：グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際に環境への配慮や必要性をよく考えて環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。2001年4月から「グリーン購入法」が施行され、国等の機関にグリーン購入を義務付けるとともに、地方公共団体や事業者・国民にもグリーン購入に努めることを求めています。一方エコマークは第三者機関による認証制度の一つで、エコマーク認証商品は原則としてグリーン購入法に適合しています。グリーン購入法の特典調達品目は2022年現在、22分野285品目あり、その中で繊維製品では制服や作業服・寝装寝具などがあります。



エコマーク

Q3：環境にやさしい取り組みにはどんなものがありますか？

A3：例えば、一般社団法人 Green Down Project の取り組みで羽毛のリサイクルがあります。もともと羽毛は食肉用にされたガチョウやアヒルなどの水鳥から採取したものを有効利用しています。不要になった羽毛製品を全国各地にある回収窓口に持ち込むことで、再生資源としてよみがえらせることができます。またタオルメーカーによるタオルのリサイクルがあります。使用済みのタオルを店舗に設置されたボックスや移動販売車で回収します。その後、タオル製造工程の中で出る廃材と一緒に指定工場では反毛・紡績などの工程を経て新しい綿とブレンドして新たにタオルが作られます。

Q4：海外製のものより、日本製のものを買った方が良いのでしょうか？

A4：価値観の違いもありますが、日本製の購入は、地域活性化や国内産業振興にとって良いことだと言えるでしょう。しかし「日本製」と表示されている縫製品の中には、原料の調達から製布・染色加工は海外で行い縫製だけ国内で行うものもあります。そのためすべての工程が日本製ではないものも多くあります。原料を除く、純国産品を証明する統一ブランド認証制度としては「J∞ QUALITY（ジェイ クオリティー）」があります。2023年4月からアパレル製品テキスタイル新制度として「サステナブルな商品」を伝えるため、二次元コードコードが表示されています。

Q5：マイクロプラスチックの海洋汚染問題は繊維製品とどのような関係があるのでしょうか？

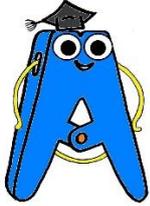
A5：マイクロプラスチックは、5mm以下のプラスチックのことで、例えば海洋ゴミとなっているペットボトル・漁網などの廃棄プラスチックがあります。ポリエステル・アクリル・ナイロンに代表される合成繊維は、石油を原料にして作られたプラスチック（合成樹脂）を繊維状にしたものです。特にフリースなど起毛された繊維製品は、家庭洗濯によって繊維が切れたり抜けたりしやすく、洗濯槽のフィルターをすり抜けて排出されてしまいます。起毛製品を洗うときには、繊維が流れ出ることをある程度防ぐ目の細かい洗濯ネットを使用すると良いでしょう。そして、洗濯ネットに溜まった合成繊維くずは洗い流さないで手で取り除いてください。また、マイクロプラスチックファイバーの出にくいフリースも開発されています。

Q6：「バイオマスポリエステル」と「生分解性ポリエステル」は何が違うのですか？

A6：バイオマスポリエステルと生分解性ポリエステルはどちらも環境に配慮したポリエステルです。バイオマスポリエステルは、再生産可能資源（バイオマス）を原料にしたポリエステルのことです。廃棄後に土壌や水中で自然に分解されるものとされないものがあります。原料の中の酸素や炭素はバイオマス原料にもともと含まれていたもので、燃焼や分解によってCO₂が発生しても、地球全体としてのCO₂量は変わらないというカーボンニュートラルの考えに基づき、地球温暖化問題の解決に貢献することができます。一方生分解性ポリエステルは、自然環境中に存在する微生物の働きで最終的には水と二酸化炭素に分解されるポリエステルのことで、原料は石油・バイオマスのいずれもあり、海洋プラスチックゴミ問題などの解決に貢献できます。

Q7：「マテリアルリサイクル」「ケミカルリサイクル」って何ですか？

A7：マテリアルリサイクルは、回収した繊維製品（合成繊維）を溶かしてプリンターなどの新たな形にしたり、ペットボトルを溶かしてポリエステル繊維として再利用する方法やその他に、反毛などもありますが、再利用する毎に原料の品質が低下し数回で廃棄処分されます。ケミカルリサイクルは、回収した繊維製品やペットボトルを化学的に処理して、再び元の原料に戻し利用する方法です。ケミカルリサイクルは、日本発の技術で地下資源（石油）を使わず、地上資源（古着・ペットボトルなど）を原料にして無限の循環型社会をめざしています。



繊維産業の課題解決に向けて、業界では様々な取り組みが始まっているのだよ。企業・行政・消費者がお互いに協力して持続可能な社会づくりにみんなで取り組もう！

博士：これまでに学習してきた繊維産業の現状と課題をまとめてみよう。

現在日本では、手放された衣類の約 18%が自動車の内装材やウエスといった産業用資材等で利用され、約 17%がリユースに回されているが、残り約 65%が廃棄されているのが現状なんだよ^{*1}。繊維製品の資源循環をすすめるにあたっては、消費者が古着回収に取り組みやすいシステムづくりが大切なんだ。古着回収は自治体によってばらばらで、回収すら行われていないところもある。一方回収された古着を反毛わたにして、地元の自動車メーカーの防音材の原料として供給され地域循環型リサイクルシステムが構築されているところもあるんだよ。

A子：私たちの古着がどのようにリサイクルされているかがわかると、取り組む意識も高くなりますね。

博士：国や自治体、関連企業、リサイクル事業者、消費者団体、消費者などそれぞれが繊維リサイクルに協力する環境を整備して統一したルール作りが必要となってくるんだよ。

A子：回収された古着にはいろいろな種類の衣類があると思いますが、どのようにリサイクルされているのですか？

博士：回収された古着のうちポリエステル製品はケミカルリサイクルできるし、綿製品は反毛わたにしてデニムやタオルとして再生できる。しかしさまざまな繊維を複合した素材は、衣類に再生することが困難なんだよ。またボタンやファスナーなども妨げとなっているんだ。そのためアパレルでは、設計段階からリサイクルを考慮意識したものづくりが必要なんだ。繊維業界では、環境に配慮した製品設計の基となる「環境配慮設計ガイドライン」の整備が始まっているんだよ。それぞれの立場で環境負荷低減や資源循環に関する意識を高めていくことが大事だね。技術開発やリサイクルに取り組む企業に対する行政の支援や消費者への情報提供・啓発が必要だね。

A子：服を購入するとき、つつい流行やデザインに目がいきがちですが、これからはリサイクル製品や環境に配慮した服にも目を向けて循環型社会づくりに積極的に参加していこうと思います。

*1 出典：環境省「令和 4 年度循環型ファッションの推進方策に関する調査業務」（2023）



2024 年 2 月

NACS 西日本支部繊維製品研究会 west-seni@nacs.or.jp

古着どうしていますか？(2008 年発行) をご覧になりたい方は上記までご連絡ください。