

環境省 平成22年度循環型社会地域支援事業
「衣類」も「人」も地域で活かされ循環する、
持続可能な市民参加型ソーシャルビジネス実証実験
(環境と福祉のコラボ)

事業報告書
～ダイジェスト版～

平成23年3月
衣サイクル研究会

目 次

はじめに	1
・事業にいたる経緯	
I. 事業の概要	3
(1) 事業の目的	
(2) 事業の概要と特徴（先駆性又は独自性）	
(3) 今後の課題	
(4) 事業終了後の展望	
資料 採択事業の成果 循環型社会白書における掲載資料	4
II. 事業の報告	5
(1) 「衣類の行方を知る親子バス研修」の実施	5
(2) 「服育アドバイザー養成講座」の開催	7
(3) 「実証店舗」の運営	9
(4) 「服育セミナー」の実施	12
基調講演「服育とは」	13
事例発表①「学生による服の循環プロジェクト『しこくろ』」	20
事例発表②「繊維リサイクルの現状と消費者意識の変化」	21
事例発表③「帝人ファイバー(株)の環境負荷低減への取り組み」	23
事例発表④「松山でのモデル事業について」	25
パネルディスカッション・質疑応答	27
(5) 「衣類の素材別データ調査」の実施	29
おわりに	32

はじめに

環境省に提出した「報告書」は、事業そのものについての報告でしたが、この「ダイジェスト版」については、事業そのものの報告だけではなく、多様な主体が協働で事業を進めるに至る経緯や、背景、今後の展開についても触れています。

この事業を「モデル」とし、他の地域に「衣類の3R」の考え方やしくみが波及することを期待するとともに、今回の経験を基に、しくみを構築したい地域については、NPOとしてサポートしていく所存です。

この「報告書」を、実績報告として埋もれさすのではなく、マニュアルとしてご活用いただくことを希望いたします。

衣サイクル研究会 会長 小池あゆみ

衣サイクル研究会

衣サイクル研究会は、「家庭で眠る衣類を燃やさないことでの地球温暖化防止」を目的とし、平成21年4月22日の「アースデイ(地球の日)」に発足し、以下の事業に取り組んでいます。

なお、(平成23年3月)現在、任意のNPOですが、23年度に法人申請を予定しています。

衣の3R・・・「リユース(再使用)」・・・服をもう一度服として着る
「リサイクル(再利用)」・・・服を、他の製品に作り替えて使う
「リデュース(削減)」・・・必要なものだけを購入する
(参考)「リフューズ(抑制)」・・・ごみになるものは買わない

発足までの経緯

月	経緯
平成20年2月 (2008年2月)	香川県観音寺市の資源化工場訪問 ※環境省平成19年度企業の社会的責任(CSR)に基づく地域環境パートナーシップ促進業務(四国地域)の調査として、四国内企業20社をヒアリングしたうちの1社として出会う。
平成20年4月	上記企業のお古着販売店が新居浜にできたことを機に、協働事業を検討
平成20年7月	新居浜市で第1回「衣料リサイクルを考える集まり」を開催 ※新居浜衣料リサイクル研究会(25名)の発足 四国環境パートナーシップオフィス(四国EPO)がメンバーリストを立ち上げる。
平成20年8月	新居浜市で第2回「衣料リサイクルを考える集まり」を開催 ※四国EPOと共同で自治体に向けて「四国における衣類の3R調査アンケート」を実施
9月～3月	新居浜市で「衣料リサイクルを考える集まり」を4回開催
11月～3月	協働企業の店舗前を借り、5回の衣類の回収を実施
平成21年4月	新居浜での経験を活かし、松山で「衣サイクル研究会」を発足

※新居浜衣料リサイクル研究会としても、平成22年度に、ごみ減量課と協働事業を実施

発足からの動き(平成21年4月～平成23年3月)

●衣類の回収事業

- ・4/26 コープ三津(コープえひめ)店頭(240世帯から3,815kg回収)
- ・5/30 大街道商店街(99世帯から622kg回収)
- ・6/27 コープ久米(161世帯から2,330kg回収)
- ・11/1 コープ三津(110世帯から1,376kg回収)
- ・2/13 コープ余戸(179世帯から2,055kg回収)

●大学生(学祭実行委員会)との協働事業

- ・11/21 松山大学「熱田津祭」での啓発と回収(41名から990kg回収)

●リサイクルキャンペーン(ショッピングモールとの協働事業)

- ・7/18～26 クールス・モールアウトレット(659世帯から2,744kg回収)

●商店街との協働事業(一般社団法人お城下松山関連)

- ・5/30「ゴミゼロイベント2009」企画・運営
- ・12/19「地球へのクリスマスプレゼント」実施
- ・2/20「まちなかエコ市2010」企画・運営

●啓発事業

- ・1/9～21 生石公民館で「衣類のゆくえ」「地球温暖化防止」のロビー展実施

●研修・視察関連

- ・8/6 八幡浜市役所・障害者共同作業所見学
- ・11/26 不織布反毛、固形燃料関連工場の見学
- ・3/26「衣類のゆくえを知るバス研修」(四国EPOとの協働事業)

●松山市との協働事業

- ・地域(生石公民館)モデル回収事業11/5～12/5で1,552kg回収
- ・1/23～24「メッセ・まつやま」で障害者の就労支援としての衣類の販売(1,000名)
- ・3/7「畑寺児童館まつり」で障害者の就労支援としての衣類の販売

環境省への助成申請の経緯

平成21年度には、松山市と協働で、家庭に眠る衣類(古着)を、公民館等で回収し、資源化工場で分別し、「リユース」可能なものについては、障害者共同作業所により販売し、その収益を障害者の日当等「障害者就労支援」に活用しましたが、短期のイベント的活動でした。

環境(地球温暖化防止)も福祉(障害者の就労支援)も、持続可能な取組とするためには、常時回収・常時販売のしくみが必要です。

「本当に必要な衣類だけを購入し、大切に着続け、着られなくなったら循環ルートに乗せる」という一連の流れを啓発し完成されるために何が必要かを考え、その思いを実現するため、環境省「平成22年度循環型社会地域支援事業」に助成申請しました。

その結果、四国で初めての受託となりました。

環境省「平成22年度循環型社会地域支援事業」

環境省では、NGO・NPOや事業者が地方公共団体と連携して行うリデュース、リユース、リサイクルやグリーン購入などの循環型社会の形成に向けた取組で、他の地域のモデルとなるような創意工夫に優れた事業を公募し、実証事業として実施しています。

I. 事業の概要

(1) 事業の目的

本事業では、現在松山市と協働でモデルとして実施している「家庭に眠る衣類(古着)」の回収と販売について、「リメイク・リペア」の技術と「服育」の知識を習得するアドバイザーを育成し、回収された衣類の補正を行うことでリユース率を高めるほか、家庭からの衣類に関する相談、衣類を活かすアイデアの提案等を行うものです。

また、育成した人材を活かし、地域循環を実現するため、期間限定の実証店舗を運営し、回収・販売を行うほか、「服育サロン」を設置し、アドバイザーによる市民対象の「服育講座」を開催することで、「リユース」に加え「本当に必要な衣類だけを購入し、大切に着続け、着られなくなったら循環ルートに乗せる」という一連の流れを啓発し、松山市全域で取り組めるものとするを目的とするものです。

(2) 事業の概要と特徴(先駆性又は独自性)

- ・「実証店舗」での対面回収による直接的な啓発として、市民の目の前で衣類の重さを計量し、焼却しないことで削減できたCO₂量を「CO₂ポイントカード」に記録し、市民のモチベーションを向上させました。
- ・古着の販売(購入)時も、その重さを計量し、焼却しないことで削減できたCO₂量として「CO₂ポイントカード」に記録し、回収から販売までの循環(つながり)について市民に啓発を行いました。
- ・「服育セミナー」を実施し、「衣類の3R」の必要性について広く市民に告知しました。
- ・回収した衣類を焼却した場合に発生するCO₂量を把握するための「CO₂係数」を導き出すため、「衣類の素材別データ」を調査しました。

(3) 今後の課題

モデル的な事業から、松山市全域を対象とした事業に拡大するにあたり、衣類の回収量の大幅な増加が予測されます。

啓発や告知に伴い、各家庭に保管されている衣類が一度に持ち込まれる場合に備えての受入体制の確保や、一時保管のためのストックヤードの確保が急がれます。

「回収した衣類の素材別データ調査」については、数値にばらつきがあるため、正確な数値を導き出すため、継続しての調査が必要です。調査回数を多くしたり、調査場所を増やしたりすることも必要です。

また、「衣類の3R」のうち「リデュース(発生抑制)」を徹底させるため、松山市全域での市民への啓発事業の実施に取り組む必要があります。

(4) 事業終了後の展望

本事業の終了後も、衣類の回収、販売、啓発のしくみについては、平成23年度事業として松山市で予算化されたため継続されます。回収拠点は、数十か所に増える予定です。

「実証店舗」も実証期間(平成22年12月1日～平成23年2月28日の3か月間)終了後、5月末までの継続が決定しています。

また、「実証店舗」での収益を活用し、「服育アドバイザー養成講座」「市民向けの講座」「衣類の素材別データ調査」は、継続予定です。

採択事業の成果 循環型社会白書における掲載資料

「衣類」も「人」も地域で活かされ循環する、持続可能な市民参加型ソーシャルビジネス実証実験（環境と福祉のコラボ）

1. 事業の概略

愛媛県の衣サイクル研究会では、松山市で、家庭、NPO、障害者共同作業所、企業、地方自治体が連携しながら、古着のリメイク、リペアの技術や「服育」の知識を習得するための講座等を開催し、家庭に眠る古着の回収と販売の取組を推進しました。



2. 事業の概要

衣類のゆくえを知る親子パス研修の開催(8月)

夏休みに衣類の資源化工場の見学とワークショップを実施し、親子で「夏休みの自由研究」として取組み、学校で発表することで啓発を行いました。



リメイク、リペア講座の開催(9月～2月)

地域において「衣類の3R」の啓発を行う人材(服育アドバイザー)の育成を行いました。助成終了後も、衣サイクル研究会により事業は継続されます。

モデル店舗（試験販売、服育サロン）(12月～2月)

ショッピングセンター内にリユース古着販売のモデル店舗を構え回収・販売・啓発を行いました。



- ① 衣類の回収 3か月間で約8トン
- ② 衣類の販売 3か月間で1万人を超える市民が訪れ、約2万2千点を販売、売上は700万円を超えました。経費を引いた収益は、社会貢献事業に活用されます。
- ③ 服育サロン 市民向けの講座を6回開催したほか、リサイクルに回る衣類を修繕し、リユース販売に回すよう日々活用しました。
- ④ その他 有料化によるレジ袋の利用率は20%を切り、マイバッグ持参率が高まりました。

服育セミナーの開催(3月10日)

実証実験の報告を兼ねて、「衣類の3R」から環境問題を考えるセミナーと、展示スペースでの「服育」や衣類の循環化に関する展示を実施しました。会場で使用する電力は、モデル店舗でのレジ袋有料化による収益分により「松山市グリーン電力証書」を購入しました。

3. 事業の成果、展望

特にモデル店舗では、イベントではなく、3か月間地域に密着し、環境に関心のない層についても、「買い物」を通じて普及啓発を実施することができました。モデル事業の期間は3か月でしたが、市民からの強い要望により、3か月間の継続が決定しました。店舗は「市民参加型のソーシャルビジネス」として持続可能な収益事業となることが証明できました。

今後、他の自治体でもNPOとの協働により同様の事業の実施が可能と思われます。

II. 事業の報告

(1) 「衣類のゆくえを知る親子バス研修」の実施

親子で資源化工場での取り組みを見学するとともに、ワークショップを実施し、「夏休みの自由研究」のテーマとして活用することを促し、発表を通じて学校での啓発につなげるための事業を以下のとおり実施しました。

開催日時：平成 22 年 8 月 5 日（木）8:30～16:30

集合時間：午前 8 時 20 分（出発：午前 8 時 30 分）

集合及び解散場所：松山市駅前「坊ちゃん広場」

参加者数：親子 18 組 42 名、スタッフ 7 名、地元テレビ局 3 名（同行取材）、
環境省 WEB サイト「Re-Style」関係者 2 名、
※現地集合として環境省高松事務所より 2 名

1 資源化工場見学

① スtockヤード

最大で約 800 トン保管可能なストックヤードに、この日にストックされていた量は約 300 トン。この量が 1 か月で資源化される。年間で搬入されるのが多いのは衣替えの時期。

資源化工場全体で約 80 人、衣類の選別等すべて人の手で実施。

② 一次選別

ベルトコンベヤーに載せられた衣類は人の手で、色・素材などで分けられる。

8～10 人が一人 5～6 種類ずつ計約 40 種類に分別している。ワイシャツひとつにしても、「白物」と「色もの」に分ける。

③ 二次選別

衣類の色・種類、年令層、季節などでさらに細かく分け、1 枚ずつ、汚れや破れがないか確認する。海外向け、国内向けにも分け、国内物は東京、大阪等へ送る。半毛、固形燃料に回すものも、ここで選別する。

④ 海外古着の梱包

海外向け、国内向けにわけて、機械に衣類を押し込み、圧縮したものをしぼる。圧縮の力は約 2 トン。転がして計量・リフトまで運ぶのは手作業。

⑤ ウェスの製造

機械を拭いたりするウェスを製造するため、ボタンや金具などを外し、要望に合わせた大きさ、色、切り方で約 20 種類に分



ける。重さ（1kg～）や梱包（布で包む、ポリ袋に入れる、段ボールに入れる、など）もお客の要望に合わせる。

⑥ 倉庫での保管

40～50トンの在庫があり、月1,000ベール(包み)を40フィートのコンテナに満杯で24トン積んで海外に送っている。

海外は主に東南アジア（タイ、フィリピン、マレーシアなど）アフリカや韓国にも送っており、主に夏物中心で、「Tシャツ〇本」というように、注文が来る。



⑦ 反毛原料

車の内張り、防音材、保湿のための芝生の下敷などに使うフェルト状のものを反毛という。ここにあるのは、その原料。

年間3,000tの持ち込みがあるが、その内、リサイクルしにくい冬物衣料やスーツなどを反毛原料として、専門業者に送る。黒、白など色別にまとめてあり、使われる車種のグレードが違う。（「黒 190」とあるのは、色とkg）

⑧ 国内古着の販売準備

資源化工場では、十名以上の障害者が雇用されており、その適性に応じての仕事に任されている。販売準備では、あらかじめ仕分けされた衣類に、決められた値札を取りつける作業などを行っている。



⑨ 固形燃料

「コボロ」と呼ばれる規格外で汚れのひどいリユースできないものは、そのまま固形燃料にするため別の工場に送っている。製紙会社などのボイラーで石炭の代替燃料として使われることで、「化石燃料」の使用を減らす。

4 ワークショップ

場所を「かんぼの宿観音寺」に移動し、昼食後、会議室でワークショップを実施した。衣サイクル研究会のスタッフによるパワーポイントを使つての「ふりかえり」の後、スタッフが講師役となり、工場での見学を自由研究の書式に整えるための手法についての説明を行った。

会場には、資源化工場より社長・工場長も参加し、個々の質問に対して答えた。

また、時間内に完成しなかった子どもたちへのフォローアップ研修を「夏休み自由研究お助け企画」として8月27日に実施した。フォローアップ研修では、市販の人形を使つての「衣類のゆくえ」の立体展示を制作し、その後のイベントでの展示に活用した。

(3) 「服育アドバイザー養成講座」の開催

技術習得後、「衣類の3R」の普及啓発に関わることが可能な市民(障害者含む)を対象に、ボタン付けや裾上げなどの基本的な補正技術、生地を活かしたリサイクル小物制作技術に加え、「服育」の知識を習得する「(仮称)服育アドバイザー」を養成し、衣類のリユース率を上げました。

開催日時・タイムスケジュール

	日 程	内 容
開講式	9月8日(水)10:00~12:00 「開講式」(コムズ会議室2)	「服育」の意味や意義、事業の概要説明。
第1回	9月22日(水)13:00~16:00 実技①(堀口紀子洋裁教室)	ミシンの使い方、ボタン付け
第2回	10月6日(水)13:00~16:00 実技②(堀口紀子洋裁教室)	シュシュづくり
第3回	10月20日(水)13:00~16:00 実技③(堀口紀子洋裁教室)	ペンケースづくり (ファスナーの付け方)
第4回	11月10日(水)13:00~16:00 実技④(堀口紀子洋裁教室)	ワイシャツをエプロンにリメイク①
第5回	11月24日(水)13:00~16:00 実技⑤(堀口紀子洋裁教室)	ワイシャツをエプロンにリメイク②
第6回	12月8日(水) 実習(「服育サロン」)	リサイクルウール綿を使った「ニードル手芸」 の手法を環境啓発ツールとして学ぶ。
第7回	1月12日(水)13:00~16:00 実技⑥(堀口紀子洋裁教室)	リメイク作品づくり
第8回	1月26日(水)13:00~16:00 実技⑦(堀口紀子洋裁教室)	リメイク作品づくり
第9回	2月9日(水)13:00~16:00 実技⑧(堀口紀子洋裁教室)	リメイク作品づくり
第10回	2月23日(水)13:00~16:00 実技⑨(堀口紀子洋裁教室)	リメイク作品づくり
発 表	3月10日(木)11:00~ 卒業作品展示	リメイク作品の発表・展示 (「服育セミナー」会場での展示)



10回の講座で習得した技術の集大成として、各自リメイク作品を展示しました。
展示会場は、「服育セミナー」の会場であり、本事業の一環として紹介されました。



なお、講座については、助成終了後も継続されることになり、修了生のうち約10名が、
スキルアップのための中級講座に進み、新たに、初級講座(二期生)の募集も行いました。
23年度より「服育アドバイザー」を活用した啓発事業を予定しています。

(4) 「実証店舗」の運営

期間限定(平成22年12月1日～平成23年2月28日の3か月間)の実証店舗を運営し、将来的な常時販売の店舗のための市民のニーズ調査を行った。また「服育サロン」を開設し、「(仮称)服育アドバイザー」により市民からの服に関する相談の受付や市民向け講座を実施することにより、「衣類を燃やさず資源にする」ことを普及啓発しました。

① 衣類の回収

「衣類の回収ボックス」を常設し、元旦を除く午前10時～午後8時までの間、市民からの衣類の持ち込みを受け付けました。

持ち込まれた衣類の重さを計量し、記録するとともに、持ち込んだ市民に衣類の重さと、燃やさないことで削減できたCO2量を説明し、「CO2ポイントカード」に衣類の持ち込み量500gごとに1ポイント押印した。1ポイントが1kg分のCO2削減に寄与したということです。



持ち込まれた衣類は、さまざまな素材からなっており、「CO2係数」は特定できませんが、運動としてわかりやすいしくみづくりのため、「化繊」に注目し、その「CO2係数」を参考にし「衣類(特に化繊)を燃やすと倍の重さのCO2が発生する」と実際に1kg分のCO2量として風船64個を用意して展示し、ビジュアルとして感じてもらう工夫をしました。

一方回収した衣類の正確な「CO2係数」を導き出すための「衣類の素材別データ調査」も合わせて行っています。(※P. 29参照)



表面



裏面

上記のように、「CO2ポイントカード」に、お買い上げの場合は「赤いシャツのスタンプ」、衣類の持ち込みの場合は「緑のシャツのスタンプ」を押印することで、回収への寄与度に加え、循環した衣類を購入することでの寄与度も把握できます。

回収量：12月・・・323名／2,913kg
 1月・・・305名／2,728kg
 2月・・・292名／2,506kg
 計 920名／8,148kg

②衣類販売

モデル店舗における衣類販売に必要な事務を実施するとともに、必要な手配を行いました。

なお、販売にあたっては、透明性を確保し、販売して得た収益は営利活動に使用しません。

また、販売して得た収益を使用した場合は、収益の使途、金額等の報告を行っています。



③服育サロン

モデル店舗における服育サロンの実施に必要な事務（市民からの服に関する相談受付、衣類の補正・リメイク、市民向け講座等）を実施しました。

- ・「カラーコーディネイト初級講座(全4回)」の開催
- ・開催日時：平成23年2月7日(月)午後1時～2時
「色ってこんなにおもしろい」
平成23年2月15日(火)午前11時～12時
「色のコーディネイトレッスン」
平成23年2月22日(火)午後1時～2時
「パーソナルカラー体験」
平成23年2月25日(金)午後1時～2時
「パーソナルカラーコーディネイト大会」

- ・参加者数：4名

・内 容：松山市で、パーソナルカラー診断&講座、メイクセラピーの”カラーの仕立て屋 Aprire (アプリーレ)”を主宰している榎原幸子先生を講師に、色の基本や意味、見え方感じ方の違いから、色を組み合わせた時に受ける印象の違いを学びました。



- ・「きものリメイク講座」の開催
- ・開催日時：平成23年2月17日(木)午後1時～3時
- ・参加者数：7名

きものリメイク工房「和さ美」の阪本直子先生を講師に、羽織をチュニックにリメイクしました。

シンプルなデザインですが、着物地の独特の肌触りややわらかさが活き、また、選んだ模様によって随分と印象が変わり好評でした。



(5) 「服育セミナー」の実施

①目的

- ・衣類に関する「Reuse(リユース=再使用)」「Recycle(リサイクル=再利用)」の2つのRについての事例を市民に提示し、また、セミナーを通じて、市民による「もったいない」意識を啓発することにより「Reduce(リデュース=発生抑制)」を進め、「衣類の3R」を推進するものです。
- ・「衣類の3R」に関するネットワークを構築し、「(仮称)服育協議会」の準備会を立ち上げ、今後の愛媛での啓発事業を推進します。

②日時 平成23年3月10日(木) 11:00~16:00

・展示	11:00~13:00
・セミナー	13:00~15:00
・名刺交換会&展示	15:00~16:00

③場所 松山市総合コミュニティセンター 大会議室 (3F)
(愛媛県松山市湊町七丁目5番地)

④内容

○展示関係(11:00~16:00)

- ・「服育」に関する展示(服育ラボ)
- ・「制服リサイクル」についての展示(株式会社チクマ)
- ・「帝人ファイバー(株)の環境負荷低減への取り組み」についての展示
(帝人ファイバー株式会社)
- ・「ペットボトルのリサイクル」リサイクルについての展示(株式会社帝松サービス)
- ・「綿繊維からバイオエタノール」についての展示(株式会社日本環境設計)
- ・「松山市での取組(衣類の3R)」についての展示
(松山市、ハートフルプラザ運営協議会、有限会社田代商店、衣サイクル研究会)
- ・「学生による服の循環プロジェクト『しこくろ』」(四国青年 NGO HOPE)
- ・「リメイク作品展示」(「服育アドバイザー」養成講座)

○セミナー関係(13:00~15:00)

- ・基調講演「服育とは」(服育ラボ 藤田 隆司 氏)
- ・事例発表①「学生による服の循環プロジェクト『しこくろ』」
(徳島大学医学部保健学科4年 永井 悠子 氏/四国青年 NGO HOPE)
- ・事例発表②「繊維リサイクルの現状と消費者意識の変化」
(NPO ファイバーリサイクル推進協会理事長 木田 豊 氏)
- ・事例発表③「帝人ファイバー(株)の環境負荷低減への取り組み」
(帝人ファイバー株式会社経営戦略チーム 池田裕太郎 氏)

- ・事例発表④「松山でのモデル事業について」（松山市環境政策課 藤田 真路 氏）
- ・パネルディスカッション

主 催 衣サイクル研究会
 後 援 松山市
 協 力 コープ自然派えひめ「服育」チーム
 参加者 自治体、企業、NPO、学校、服飾関係、市民
 定 員 セミナー150名

※詳細は議事録を参照P.

この事業については、「松山市グリーン電力証書」を購入しています。購入に際しては、「実証店舗」のレジ袋有料化による売上 30,016 円を「服育セミナー」で使用した全電力量 (1,900kWh) を「松山市グリーン電力証書」として購入する経費 32,300 円に充当しました。



服育セミナー ～衣類の3Rから環境問題を考えよう～ 議事録

文責：中田、嶽、加藤

基調講演「服育とは」 藤田隆司（服育ラボ）

服育ラボと紹介していただきましたが、株式会社「チクマ」に所属しております。

(株)チクマとは、繊維の専門商社で、繊維の中でも「制服」というものを多く扱っています。

銀行の制服、企業の制服、作業服、警察官、消防士、学校制服すべて含んだ多くの種類の制服の取り扱いをしており、私自身はキャンパス事業部で学校制服を取り扱っています。

では、制服を扱っている会社がなぜ「服育」なのでしょう。

学校制服を扱うことから、学校の先生方とお話する機会が多いのですが、その中で、「制服」と言うのが、実は重要な意味を持っているということに気づかされたのです。

学校教育には3育というものがあり、まず「知育」次に「徳育」そして「体育」です。明治に文部省が教育の基本として提示したのですが、知育は頭、徳育は心、体育は体の教育と理解できます。この三育から考えても、衣服にはたくさんの力を持っているということがわかったのです。

まず、服育の前に「食育」というものがあります。

食というのは生きる上の基本であって、知育、徳育、体育の基礎となるべきものです。健全な食生活を通じて、子どもたちの人格形成、心身の成長を促すことができるということが謳われています。

では衣服はどうなのでしょう。「生きる力を育む」という観点からいくと、衣服を通じて子どもたちに伝えなければいけないことはたくさんあります。食育と同じように、衣服を通じて、豊かな心を育む「服育」というものがあるのではないのでしょうか。

衣服が子どもたちにとってどのような意味を持っているのかということについて、皆さん、一度考えてみてください。

私たちは、寝るとき、外出、友達と会う時、仕事の時、私たちは常にその状況に合わせて必要な衣服というものを選んで着用しています。それだけ衣服は私たちの生活に密着しているということがわかります。私たちは子どもたちに衣服の力を伝えていくのに、3つの考えがあると想定しました。それが、「3つのTHINK」ですね。

その3つのTHINKの一つめは、衣服を通じて環境を考える「EARTHINK」：アーシンクとは、「地球」のアースと「考え」のシンクを合わせた造語になります。

また、衣服を通して健康や安全を考える「LIFETHINK」：ライフシンクも重要な要素になってきます。最後が衣服を通して社会性を考える「DRESSTHINK」：ドレッシングです。

最近、学校制服をわざと着くずすことが、生徒の皆さんのはやりのようになっています

が、それは、衣服のもつ社会性を理解していないということでもあるのですね。

私どもは、この3点を服育の大きなテーマとして取り組んでいくことに決めました。

教育環境の変化を見直すことからでも、「服育」の始まりを考えることができます。

1996年に教育改革プログラムが作成され、IT教育や環境教育がはじまり、総合的な学習が始められるようになりました。この流れの中で、地元の企業などが学校教育のお手伝いをしている機会が増えて来たように思います。私どもも、この時期、環境授業の手伝いや企業研修などを多く受けさせてもらいました。

2003年 学校版EMS、いわゆる環境マネージメントシステム、これが取り入れられ、学校に環境教育が取り入れられる体制作りができつつあったのではないかと思います。

また、「環境保全のための意欲の増進及び環境教育の増進に関する法律」が施行されることになりました。これによって、地域、サポーターが一体になって、学校における環境教育に取り組むという体制になってきたように思います。

このように、教育環境の変化と同時に、私どもが扱っている学校制服の役割というのが変わってきたということも感じます。「服育」はそういった環境変化から生まれました。

「服育」というのは、突然変異で生まれたわけではなく、こういう流れの中、私どもが様々な活動を続けてきたという下地があるのです。

それを踏まえて、2004年初めて「服育」という言葉を使って、これらの活動をまとめてみたのです。「服育」という言葉が生まれたことによって、今何をすべきか、どういうことが必要なのかということが、すごくわかりやすいものになっていったのです。

「服育」という言葉の持つ意味、明確なイメージが想像できることから、「服育」の可能性が感じられるようになってきたということがあります。

2004年、「服育」の発表会・展示会を東京と大阪の2か所で開催しました。たとえば、古代布というもの、というのは、日本人が昔、衣類をどう作ってきたのかを説明するために展示したものです。

天敵や寒さから身を守るためや文化的な要素を含み、苦勞して現在の服装になっています。それがあからこそ今この服があります。

そして、民族衣装も、ただ単に衣服があったのではなく、生活環境であつたり文化的側面から、様々な衣服が生まれて活用されてきたわけです。

消防士さんの服なども、火事の現場で活動する、身を守るなどの機能をもったものとして展示しています。そしてイベントユニフォームなども、象徴性を表す服として様々な機能を持っています。こうして様々な機能服を見直すことによっても、衣服の可能性や役割を再認識することができます。これも「服育」の発信の1つと考えております。

そして、学校制服の展示もしています。学校制服の役割・意義とは一体何なのか、改めて考えてみる投げかけとさせていただきます。

ファッションショー的な衣服を並べるのではない試みというのは珍しかったらしく、様々なところから注目していただきました。

2005年、エリアを広げ、福島県、愛知県、兵庫県、島根県、広島県、福岡県の6か所で発表会を行いました。こちらも基本的に2004年と同じような展示をしているのですが、新たな発信として、着物を展示しています。日本人が昔から持つ「もったいない」の精神、仕立て直しを紹介しています。

日本人は、昔から、衣服も含めてリサイクルする民族、ものを大切にす文化を持っており、それを再認識するために展示しています。

ハワイの正装アロハシャツ、実はハワイに移住した日本人が着物を仕立て直して活動しやすいように作ったのが起源と言われています。ですから、後ろは反物の幅で区切ってありますが、アロハシャツは、日本人のもったいない精神から生れた衣服と考えてもらって結構だと思います。

「衣服のリサイクルの流れ」の展示は、衣服というものがどういう形でリサイクルできるのか、工夫できるのかの事例として展示しています。

そして、この時はじめて、外部の先生を招いてセミナーを開催しております。

衣服のコーディネートでその人の印象が変わるといことは、イメージコンサルタントの先生がお話をしてくださっています。こちらは「環境」というよりも「社会性」、DRESSTHINK、衣服による力についてお話しいただきました。

このとき創り上げてきたものが、今の服育の表現にもつながってきていると思います。いわば、服育活動の原型ができあがった時期とも言えます。

2006年には、さまざまなスクールシーン、学校生活を想定した展示をすることで、より具体的な「服育」表現というものにいたしました。

たとえば・・・朝の通学シーン、教室での服装、これは交通安全、体温調節、校内における身だしなみといったものを表現しています。体育のシーンもあります。また、学校生活で身につける環境配慮制服というの紹介しています。そして、下校シーンでは安全に気をつけた服装への配慮、気をつけるべきことというのを展示しております。

こういったスクールシーンを表現することで、衣服の力を再認識できたような気がします。

実は、2006年の服育展示会のときに、松山でも展示会を行って、高島屋ローズホールで開催させていただきました。

2007年から、「服育」活動は学校現場でこそあるべきだという考え方で、様々なエリアでの活動に変わってきています。特に、京都・愛知で、「服育」の活動に賛同していただいた学校制服の業者が、自ら現場の先生方に発信する取り組みを行ってしています。それぞれの服育を発信するイベントを随時開催、ミニセミナー、ミニ展示など学校の中で服育活動の広がりというのを行っています。このように、2004年から始まった服育活動は1歩1歩前に進んでいると確信を持っています。

では、次に、学校でできる服育の具体例についてご紹介します。

まず、3つのシンクのうちの「EARTHINK」です。

地球環境を考えることは次世代を担う子どもたちを守るということにもつながります。今

の地球を次世代に引き継ぐためにも、今できる環境問題に取り組んでいくということを考えています。

ここでは、学校で取り組むことができる環境配慮と学校で学ぶ環境学習の2つに分けています。取り組めることとしましては、まず、学校で着用している衣服（制服、体操服）をリサイクルできる仕組みにしていくことです。

学校で着用する衣服をごみにしないという工夫、また、今すぐできることとしては、着ている制服を修理して長く着られるように心がけることも、環境への取り組みのひとつです。さきほどもお話した、学校版 EMS とは、企業などが行っている ISO14001 などの項目を学校向けに作り変えて実施していくということなのです。これは学校で様々な目標を取り上げて、先生方と生徒が一体となって環境配慮に取り組んでいくという効果があります。

次に、学校で学ぶ環境学習について私たちがお手伝いできることは、繊維に関してということになります。繊維のリサイクルの流れをお伝えしていくこと、また、衣服の歴史や文化を学ぶことで、環境変化の流れを理解することもできます。最後に、そういったことを授業の形で行うこともできます。私どもの会社の方に学校の生徒さんが来られて、環境配慮研修を行っています。

環境授業では地域の NPO とのコラボレーションで行うことがありました。いらなくなったものを使っての工作であったり、ペットボトルからどうやって衣服を作るの？という実験であったり、そういう形の授業です。

そして特別な例かもしれませんが、学校が環境の発表を行う際のアドバイザーとしてお手伝いさせていただいたこともあります。環境に関しての服育活動はまだまだ新しい可能性はあるかと思っています。アイデアがあればぜひ教えていただきたい。

地元の松山市に衣サイクル研究会さんがいらっしゃるわけですから、松山ならではの可能性があるような気がしています。何か一緒にできることがあれば嬉しいと思います。

地球環境の視点から言いますと、衣服は、作る時、捨てる時、それぞれに環境に負荷を与えています。資源には限りがあるため、私たち一人一人ができることを考えていくということが大切ではないかと思っております。

これも一例ですが、今申し上げた環境配慮の 3R というのがあります。

まず、「リデュース」、すぐゴミにしないよう長く着られるものを選ぶということですね。

すぐ流行遅れになって着られなくなる、いくらカッコよくてもすぐに破れてしまうものとかはもったいないので、購入しないようにしましょう。必要ないものは買わないということもリデュースにあてはまると思います。

次に「リユース」これは、いらなくなった衣服を再度使うことを考えてみるということです。ちょっとした破れなどは修理して、また使うことはできます。また、着用の仕方を工夫することで、再度使用することができるかもしれません。簡単に捨てるということではなく、再利用するということで、衣服への取り組みができるかもしれません。

最後 どうしても工夫しても着られなくなったら、「リサイクル」することを考

えてみたらいいと思います。

いらなくなった服は ゴミではなく資源にすることができるのですね。そのためには、リサイクルできる衣服を選ぶということも大切なこと、大切に着るとということが環境に対する取り組みとなってくると思います。

こういうことを、多くの人を知ることによって変わってくる、そして、知った後は実践すること、そのように1人1人が取り組んでいけば大きな環境配慮になってくると思います。衣服でできることはたくさんあります。そのことをご理解いただければと思っております。

学校制服の事例になりますが、実際にリサイクルできる制服が実は世の中にあるんですね。学校によっては既に採用しているところがあります。

マテリアルリサイクルと書いていますが、これは、いらなくなった衣服を細かく碎いて綿にもどします。これは、自動車の内装材や手袋にすることで、無駄にしないマテリアルリサイクルです。

もうひとつは、ケミカルリサイクルと言い、使用後の体操服を原料にまでもどして再度新品の体操服（繊維）にしていく、繊維からまた新しい繊維にもどしていくということで、松山には帝人さんの工場でケミカルリサイクルが実施されています。そういう点では、この松山は、「服育」を語る大変いい場所だと思います。「服育」というのが松山発で、また可能性があるのではという気がしています。

次に「LIFETHINK」・・・健康・安全ということですが、 私たちが生活していく上で大変重要な要素になってきます。もともと、人間が衣服を着用するのは防護性ということ、身を守るということが原点です。 様々な危険、たとえば、学校生活では通学時の交通事故であったり、不審者から身を守る必要性であったり、暑さ寒さに加え近年で言えば紫外線から身を守るということも、衣服を着用することによって軽減することができます。

たとえば、紫外線をカットするシャツ、防寒を考えた様々なアイテム、アトピーなど敏感肌の方の対応、不審者や交通事故から身を守る工夫、服がもつ防護性、機能性といった力を、最大限に利用することで身を守るということが考えられます。 私どもは企業として、そういう機能性をもった製品を開発しているので、皆さんにとって役にたつのではないかと考えています。

最後に「DRESSTHIK」ですが、我々は人と人とのつながりの中で生活しているおり、社会の中で通用する服装マナーをもっています。そういった点で、衣服の着用の仕方を見直し学ぶことで自己を形成していくことができると考えています。

まず、実践していくことと言えば、学校での制服の着こなしセミナーというのを行っています。制服というのは、全国的に着用の乱れというのが見られるが、なぜ、制服をきちんと着なければならぬか、制服の意義・役割をわたしたちスタッフが話をさせていただいています。それは、制服だけでなく、衣服を考えるきっかけになると考えています。

そして授業の中で、制服の在り方というのをお伝えすることもあります。授業は、セミ

ナーと違い、子どもたちが参加する形になります。そういう点では、身につけやすい事例ではないかと思います。ほかにも、服育ポスターを配布したり、保護者の方々への発信なども行うこともあります。

こういったことは、子どもたち一人一人が社会性を身につけないと、結局は自分自身が損をしてしまうよ、というメッセージとして伝えていきます。たとえば パジャマで街中を歩くということはおかしい、だらしがない着方は人の評価が下がってしまうよ、というようなことも発信します。

また、サイズがあってない服はある意味、事故に合いやすく危険でもあるし、だらしがないという印象をかもしだしてしまいます。そして、不潔な服装でいると、周りの人々が不快感を感じ、衛生上もよくない。これらは皆、社会上のマナーの問題であるということですね。こういうことを伝えていきます。

そして、これから国際社会に通用する社会人になるためにも、正装スタイルというものを身につけるということも必要で、自分たちだけの世界ではなく誰からも格好いいと思われるようなスタイルを学ぶ必要があります。学校というところは集団生活ですが、そのフィールドに合った服装がセレクトできる能力というのは、自己の形成に役立つということ、これらも服育の中で伝えていきたいメッセージです。

こういった活動のほかに、学校情報誌「SORA」、主に学校の先生方にお配りしている情報誌を出しており、たとえば、先生方が、授業で話題にできるトピックであったり、衣食住のコラム、そして、お付き合いのある学校を紹介する情報誌として、服育活動のひとつとして、学校を中心に発信させていただいています。

そして「服育ニュース」も発行、服育に関係ある様々な情報、記事を定期的に紹介しているものです。

この後、皆さまにもぜひご確認いただきたいのは「服育ネット」です。私どもの活動をすべてまとめてHPにし、活動の内容、イベントなど情報発信として載せていますので、ぜひご覧になってください。今日のこと後日掲載させていただきたいと思っております。

㈱チクマの本社（大阪）には「服育ラボ」というスペースがあります。ここは、多目的スペースで、先生方とミーティングをしたり、発表会で展示したものを保管しています。

ここで設置している展示物は移動式なため、たとえば、このまま、ミニ発表会を行ったり、講演会場として利用したり、会議を行うことも可能です。大阪への機会があればご覧になってください。

この服育ラボで、年に数回、服育定期セミナーという名前で、様々なジャンルの先生をお招きしています。対象は学校の先生方であるが、大学で服育を研究している学生さんが来たこともあります。これも、先ほどの「服育ネット」に内容を掲載しているので、ご確認いただけたらと思います。これは、私どもにとっても勉強になるおもしろい話がたくさんありますので、ご参考になってください。

では、「服育」活動を、今後どのように展開していけばいいのでしょうか。

「服育」というのは、これから学校というエリアから一歩広がっていくべきではないか、と考えています。もちろん、我々にとって学校での服育が前提であり、学校での活動が服育の原点であることはまちがいありません。

さらなる飛躍のための広がりということです。教育の一環として「服育」があれば地域の人々にも、それを広げていかなければいけないのではないのでしょうか。それから、保護者へも理解と実践をお願いする、行政との方々との提携も必要になってくると思われます。

松山ですでに、私どもとは違った形で活動をされている衣サイクル研究会のみなさんと会うことになりました。地元で活動されている衣サイクル研究会の皆さん、松山市の行政の皆さん、こういったメンバーで、今回「服育」を語るという機会をいただいたということには、大変感謝しており、いい機会だと思います。

そしてこれが始まりとして、様々な代表として来ていただいた皆さんに、「服育」のメンバーとして一緒に創っていただけたら、よりいいものができるのでは、と思います。

5年前私どもの視点だけで行った服育の発表会のときは、そこまでの広がりとか可能性を見出すことができなかつたのですが、こういった形での広がりを大変うれしく思います。

こういった「服育」の活動が松山市の子供たちへ伝わっていくことを願っております。

松山の地で「服育」が育っているのは、決して偶然ではない気がしています。

国際的な観光都市である松山は、様々な面で注目を集める都市ですね。美観条例、建物の高さ制限などもその表れであり国際観光文化都市としての松山市は、特にここ数年、「坂の上の雲」でますます人気が出ていることと思われます。また、帝人さんのリサイクル工場があるように、環境の視点から見ても、非常に選ばれた都市だと思っております。松山市は環境への取り組みを積極的に行っているという印象がありますので、そういう点では、服育の広がりの可能性が見受けられると思っております。

衣服のリサイクルというのは、回収の問題、リサイクルのシステムをよく考えなければ、うまく機能しない面がありますが、帝人の工場があることで、実現しやすいと思われます。

体操服を回収してまた新品にする完全循環型リサイクルシステム、松山市で実現することで地産地消リサイクルと言えるのではないか。こういったことが実現して、それを全国に発信していけば、新しい松山市の象徴になっていくかもしれません。

こういった事例を含めて、「服育」を発展させていくためには、皆さまにも積極的に関わっていただきたい、「服育」に興味をもって参加していただけることを期待いたします。

今回主催している衣サイクルの皆さんが常に様々な活動をされていることは認知しておりますが、もちろん松山市行政の方々にも、様々なサポートをしていただいております。

多くの方に参加によって「服育」というものを広げていきたいと思っております。

服育は完成されたものではなく、学校現場、地域で育てていくもので、今後も温かい目で見守ってください。長時間のご清聴、ありがとうございました。

●事例発表1

学生による服の循環プロジェクト「しこくろ」

永井悠子（四国青年NGO HOPE）

四国青年NGO HOPEとは、様々な分野で活動している青年活動家や団体をネットワークすることで四国の青年活動を活性化し、多くの社会問題解決に寄与することをミッションとして活動しています。

しこくろとは、「四国」「Cloth（布）」「Cross（交わる、交差する）」合わせた造語。四国のそれぞれの地域で様々な世代が交流しながら衣類を循環させる場を作ることを目指しています。テーマは「環境活動をもっと身近に」「衣類の循環の地産地消」です。

3年ほど前から「環境問題に興味があるけど、何をしたいのかわからない。敷居が高そう」関心があるが、環境活動への一歩を踏み出しにくいという現状から、誰でも気軽に開催できて、環境問題の解決にも寄与できる敷居の低いイベントなら、自分たちの地域で様々な世代の方々と交流しながら行うことで、世代間交流や地域活性、環境など社会問題への意識の向上ができるのではないかと、自分たちの生活に身近な「服」を地域で循環させる仕組みを作ろうと「しこくろ」ができました。

「しこくろ」ができる前は、「タンスの肥やしになっている服がたくさんある」「いらなくなった服は捨てる」「捨てるのはもったいないから、海外に送るが、ニーズはあるかもしれないが、輸送費がかかったり、大量の燃料を使い、二酸化炭素も排出するという問題点を感じる。」等がありました。

そこで、「もったいない」を自分の地域で解決するツールを作れないか？と考えました。

- ・自分が着られない、着ない服でも他の人にとってはまだまだ着れる服が多い。
- ・タンスの肥やしがすっきり、環境活動になる
- ・日本では大量生産、大量消費 服があまる

↓

- ・リユース「もってけ・おいてけ市」服の交換会
- ・リメイク会（服として使えない布のリサイクル）

↓

「リデュース・リデュース・リサイクル」3Rを達成しようとするもの

「服もってけおいてけ市」とは、自分が生活しているコミュニティで自分がいらなくなった服を交換できる場です。もってくるのも、もっていくのもタダで、募金箱を設置し、その運営資金を調達します。2010年に開始し、高知大学 ESEQ 大学内で計5回開催（のべ258人）、男女共同参画セナーで3回開催（のべ500人）しました。

徳島では、市内の保育園にて2回開催（子ども以外でのべ89名）しました。

11月の秋まつり用に10月から服の提供をお願いしておき、残りはそれぞれが自分の家に持ち帰り、1月のお遊戯会の会場で再度開催しました。

保育園でのメリットは、

- ・服の交換に対するニーズが高い。
 - ・子供の成長は早いので、いい服を買いたいけど いらぬ服もいっぱいあるけど、欲しい服もいっぱいある。交換できる場がほしい
 - ・「もったいない」をなくそうという理念が理解されやすい。
 - ・きれいに洗濯、きれいな状態を出してくれる人がほとんど。
 - ・普段お話をしないお母さん同士がお話をするコミュニケーションがある。
- 母親の孤立化の問題や育児の悩みの解消につながる

また、運営側のメリットは

- ・子供服はたたくと小さくなるので、服の運搬がとても簡単。
- 自転車を利用。車を使わなくていい。環境に配慮した活動ができています。

課題として、管理場所など、服の管理に関する問題。(高知は ESEQ の部室、徳島は各自宅)のほか、リメイクにつなげられるような活動に関する情報収集があります。管理や処理の部分の負担を軽減し、後輩が引き継ぎたいと思うような活動へしていきたいと思えます。

しこくろは、青年活動へのきっかけ、世代交流や地域活性、地域住民の方々の交流の場づくりなど、様々な可能性を秘めています。今後もよりよい活動のために頑張りますので、お気づきの点などありましたら、お教えてください。

●事例発表 2

繊維リサイクルの現状と消費者の意識の変化

木田豊 NPOファイバーリサイクル推進協会理事長

今日の最長老がお話します～

10年前に会社を定年退職、無事卒業し、10年間繊維リサイクルの環境啓蒙活動に携わっております。実は、社会人第一歩を踏み出したのが松山の帝人松山工場、その青春の地、その頃は、他社よりもたくさん作ってたくさん売ろうと努力したところで、今、再活用のお話を再び戻ってお話できることを非常に嬉しく感じています。

最近のデータ

	繊維製品全体	衣料品
排出量	1713 千トン	942 千トン
リサイクル	163 (10%)	106 (11%)
リユース	172 (10%)	126 (13%)
リペア	44 (3%)	15 (2%)
3R 合計	379 (22%)	247 (26%)

最近のデータとして繊維のリサイクル率が26%というのは、少し多いのではないかとも言われているが、3Rの効果として捨てられる量が100万トンを切っています。

リペア、リメイクも含まれており、これらが本当に廃棄物かどうかではありますが、いずれにせよ、改善の方向にきているのは確かでしょう。

去年のアースデーに「古着は燃やされています まだまだ着れますよ」という看板が出ていたが、グリーンコンシューマーの出現は、環境に配慮する消費者の出現です。

2000 年は環境社会元年とも言われ、いろんな法律が次々に出ました。それから、21 世紀の日本は環（わ）の国、環境立国と言われ、小学校でも服育が行われています。その 2000 年に 6 年生なら今ちょうど大学 4 年とか社会人になっているのですね。非常に、CSR 意識の高い方たちです。

企業でも CSR のランキングが発表されたり、大学でも今や、大学のエコランキングが発表されております。つまり、学校の優劣は偏差値だけではないという時代が来ております。

CSR の報告書では日本がダントツの 85 社だが、残念ながら繊維は 0 ですね。帝人、東レ、旭化成は入っているが、ニューズウィークでは化学企業の中に分類されています。アパレルメーカーとして、ナイキ、バーバリー、アディダス等が入っているが、残念ながらこのデータでは日本が入っていない点、アパレルメーカーの現状を表しています。

今まで国とか企業はどうしていたかという、国については実は 2000 年頃に、繊維のリサイクル法ができかけたことがあります。超党議員によるリサイクルシステム議員懇談会の中に繊維のリサイクル小委員会がありました。私は 6 回行われたのに全部出ておりますが、ほかの家電、自動車、住宅、食品、次々と立法されたが、繊維については業界の自主行動に任せようということになって今日まできたのです。

なぜそうなったか。

衣服というのは非常に複雑なもので、混紡混色、いろんな繊維が入っているし、裏地、芯地、縫い糸、ファスナー、ボタンなど、非常に複雑なものなのです。だから、非常に一律的な規定ではできない、業界の自主活動にまかせましようということになってきました。

それでも、最近の新規技術の発達により合成のケミカルリサイクルができたとか、ここにも飾ってありますが、バイオエタノールがコットンの廃棄物からできるとか、ガス化できるとか、溶鉱炉のコークスの代替にするとか、色んな技術ができてきたので、もう一度考え直そうということで、経済産業省の中に、3R システム検討委員会というのがあります。後でお話される、池田さんもそのお一人です。

これ（円グラフ）は、衣料管理協会の昨年発表された数字ですが、タンスが満杯だと言う人と、なんとかしないと満杯だというのが 93%、つまり、みなさん、タンスのこやしだらけという感じです。これをゴミとするか、資源とするか、です。

ちょうどNHKでも朝の番組で、クローゼット整理法を放送しておりましたが、何とこの主婦は自分の服を数えると 355 点あった。（本人は 150 点だと予測していたが）着る着ないを分けたら、半分の 160 点、あとはゴミにするのかということになりますね。

衣服の処分は若者、男女では女性が高いというデータが出ておりますが、違うデータでは、以前は年配者、衣服をごみとして捨てるのには、7 割五分の人に抵抗感があるとい

う。年令の高い人がそうだというのは過去の話で、若者のところに活発な意見がでてきております。

たとえば、よく買うブランドについて、服飾系の学生を調べたら、2005年4位 5位 というところに「古着」がでてきます。ブランドではありませんが、衣服の交換にもころに活用できる話ではないだろうか。

それから、おなおしの日というのを、7月4日、0704 にして、「リファッション」つまり「リペア」「リフォーム」「リメイク」という新しい3Rを発案しました。ファッションビジネス学会で、毎年、この事業をしておりますので、皆さんの中で、事例発表をしようという方はしてください。そのときの第1回目の盛況ぶりがこれです。具体的なショップもあり、セミナーもありという形で行いました。

ファッションのエコ活動は、楽しくないといけない、我慢ガマンではなくて、私自身は名刺は当時環境大臣の小池百合子さんの選挙ポスターの裏を使っている。目のところは人気があって1枚も残っていない。マイ箸、エコネクタイなど、環境活動を楽しみながらやる。皆さんにも楽しくやっていただきたい。ありがとうございました。

●事例発表3

帝人ファイバーの環境負荷低減への取り組み

池田裕一郎（帝人ファイバー株式会社経営戦略チーム）

弊社の環境戦略の方向と考え方、取り組み内容と具体的事例についてお話しします。

「帝人」という名前は空港と北と南に事業所があるので聞かれたことがあるとは思いますが、何をやってるのか、簡単に紹介しますと、9つの事業グループがあります。

たとえば、私はポリエステル繊維事業グループと言いまして、ポリエステル繊維を製造販売する会社におります。他にも 医薬医療事業グループと言って薬を売る会社であったり、フィルム、ペットボトルなどの樹脂などいろんなものを製造販売する企業でございます。私が所属するのはポリエステル繊維事業グループですので、この事業グループの取り組みについてご紹介したいと思います。

帝人の環境経営というのは、「環境保全」「環境配慮設計」「環境ビジネス」という3つの考え方を軸に推進しているのですが、今日お話しするのは、その中の「環境ビジネス」という取り組みです。これは、環境改善への貢献自体をビジネスにしていこうということで、当然、企業であるため、社会貢献だけではなく、新たなビジネスとして取り組んでいこうという活動です。

ポリエステル繊維事業部の基本方針をご紹介したいと思います。今日は、リサイクルという切り口がメインになるのですが、それだけでなく 大きく言いますと4つ、

「バイオマテリアル（脱化石資源）」

「リサイクル（物質をいかに循環させていくか）」

「機能素材（素材自身にいろんな機能性をもたせる）」

たとえば、カーテンであれば紫外線を遮断するとか、着ていたらあったかく感じるとかひんやりするとか、素材自身の機能性で環境負荷を軽減するということで活かしていく、なおかつ、メーカーですので、ものを作る工程、製造プロセスにおける環境負荷というものも低減する「製造プロセス革新」

そういう大きな4つの切り口をうまく組み合わせて、お客様に、ポリエステルテクノロジーで環境負荷を低減するソリューションを提供することに取り組んでいます。

本日は「リサイクル」についてをメインに、「バイオマテリアル」についてもご紹介します。

弊社は、ケミカルリサイクル技術というのを核としました循環型リサイクルシステム（エコサークル）を展開しております、そのご紹介をします。ポリエステルと一般的に言われますけれども、ペットボトルもポリエステル繊維も、テレビや携帯で使われている液晶フィルムもすべて、ポリチレンテレフタレートと言います。それを細い穴から糸にしたものがポリエステル繊維、それをペットボトルに成形したのがペットボトル、伸ばしたらフィルムになり、同じポリエステルです。そういったもの我々はもう一度、おおもとの原料にもどして、また再び、新たな繊維にして循環をさせていこうと、その中で、繊維 to 繊維 ユニフォームからユニフォームにという取り組みをしておりますが、ポリエステル繊維をポリエステル原料にもどして大きく循環させていこうという取り組みをしております。その中で「繊維」について申し上げますと、エコサークルという循環型サイクルのシステムを作って運用しているのですが、帝人という会社は、ポリエステル繊維を製造販売している素材メーカーです。素材メーカーだけでは循環の輪は回せないんですね。そのためには、最終製品を製造される（我々はエコサークルメンバーと呼んでおりますけれども）メーカーさん、また、製品を取り扱われるユーザーさんの協力があってはじめて、この循環の輪が回っていきます。こちらに参加されているチクマさんともエコサークルの輪を構築させていただいておりますが、そういう、1社だけでは何もできなくて、企業さんや消費者の方とこの循環型リサイクルシステムを拡大しているところです。

誤解がないように言っておきますと、リサイクルというのは、リサイクルが目的ではなく、我々は「ケミカルリサイクル」という技術を使っておりますが、石油からつくるものと全く同じポリエルテル繊維を作れるような技術を我々は開発しました。

たとえば、この古着を、使い終わったらまたポリエステルの原料にもどすと、色が抜けて、そこからまた新しい原料に戻すことができます。その絵がこちらの白い粉ですが、そこからまた新しい糸にすることによって、リサイクル素材でありながら、もの本来のよさをいうものを全く損なうことがなく、ポリエステル本来の機能性とか品質というものを持たせることができます。

つまり、エコサークルの理念というのは、いいものをお客様により長く使っていただき、使えなくなれば燃やすのではなくて、回収してリサイクルしましょうという、そういう取り組みです。現在、エコサークルのメンバーは 140 社以上に拡大しまして、国内だけでなく、国外 北米、ヨーロッパ、または中国などの企業にもご参加いただいて、徐々にで

はありますが、グローバルな展開として広がっております。

その中心となるリサイクル技術、リサイクルの工場というのは、この愛媛県松山市、弊社の松山事業所にごございます。ということで、松山事業所というのは繊維のリサイクルの非常に重要な拠点となっております。

今のが、「リサイクル」のご説明ですけれども、もうひとつ、「バイオマテリアル」というのに取り組んでおります。

ポリエステルというのは、そもそも石油から作られておりますけれども、石油というのは、限りある資源で、脱化石資源という方向にシフトしていかなければならない。

すべてリサイクルというのは、脱化石資源という方向ですけれども、それだけでは、原料をまかなうことができないということで、バイオマテリアルというのを、つい最近ですけれども、取りあげ始めました。

身近な例では、バイオペットというのがありまして、コカコーラさんが販売している水「いろはす」「爽健美茶」のボトルというのは、このバイオペットを原料に使っています。我々は、それをバイオ化してポリエステルという繊維を作ろうということに、今取り組んでいるところです。実際には100%バイオ化されるわけではなくて、ポリエステルの構成成分の一部、エチレングリコールというところがあるんですけども、それをバイオ化してポリエステルを作るということに取り組んでいます。

これの特徴としては、30%がバイオ化されるというだけじゃなくて、石油由来のポリエステルと全く同じ品質・機能性を持たせるということだけでなく、エコサークルでまた回収してリサイクルできる。ということで、リサイクルとバイオマテリアルと製造プロセスの革新というものを組み合わせて、我々は環境負荷を低減できるようなソリューションを提供していきたいと考えております。ご清聴ありがとうございました。

●事例発表4

松山でのモデル事業について

藤田真路（松山市環境政策課）

「坂の上の雲」の街 松山、環境と福祉の協働～衣類リサイクルシステムの構築～ということで松山市の現状、衣類リサイクルシステムについて述べさせていただきます。同じような発表を県外の方でもさせていただいたことがありまして、「坂の上の雲」の街ということで宣伝させていただいています。

まずは、松山市の現状なのですが、松山市のごみの排出量はいくらぐらいか、ご存知ですか。だいたい1年間に 約16万t、1人1日あたりの排出量は851g
この数字、全国的に見てどのようなものでしょうか。

環境省の一般廃棄物の排出および処理状況等の資料によると、人口ごとにランキングを出しており、何と、人口50万人以上の都市で松山市は1位。21年度のデータが先週の金曜日に出ていますが、4年前から継続して1位なんです。これは、松山市はごみが適正

に排出されている、皆様のごみの減量の意識が高まっているというのが、私どもの見解でございます。16万トンというのは大体どのくらいか、ふつうは東京ドーム何個分という表し方をしますが、わかりにくいのでその数値を検索にかけてみると、16万tというのは、世界最大級の豪華客船と同じくらいのゴミを排出しているということです。850gは、超大型のじゃがいもと同じくらいの重さということになっております。普通のじゃがいもでいうと4個分くらいです。

そのゴミの中で、だいたい衣類は何%あるか、松山市職員が調査したところ、16万tのうち可燃ごみは9万3000tあります。その可燃ゴミの内訳のうち、布類は5%衣類に関しては2.7%の排出量です。

少ないようだが、家庭で眠っている衣類が排出されますと、どっと数字があがりまして、衣類の焼却量も増えてくる。ですから、こうした衣類をリサイクルする仕組みを構築できないかということで、今、実験的に、こういう事業を松山市で行っております。

事業の目的は、簡単に言うと「地球温暖化防止」及び、「ゴミの減量」、「障害者の就労支援」こういった観点から、衣類回収のしくみを構築しまして、さらに啓発活動、こういったものは、NPOや企業の方々と連携しながら行うこと、市民の環境及び福祉に対する意識を行動につなげていこう、という事業目的になっております。具体的には、市民、NPO団体、企業と連携しながら進めていこうという流れをスライド表現しております。具体的な衣類回収のしくみは、まず、家庭から排出された古着を回収拠点、今は公民館と松山市の障害福祉課、こちらの方でやらせていただいております。回収した衣類をストックヤード（倉庫）に持って行きまして、それを古着のリサイクル企業に持っていく。リサイクル企業で分別・選別いたしまして、売れるものはイベントや店舗で販売していく、こういったことをNPOや企業の方々と連携しながら行っております。これは、市民の皆さんに好評で、もっと近いところで回収をという意見を受け、スーパー等の店頭で回収できないか、力を注いでいるところです。こういう活動で、衣類がぐるぐる回ってリサイクルルートができる絵を思い浮かべています。

一部報道されたように、ペットボトルなどをせっかく分別・回収しても燃やされているのではないかと、という市民の声があるが、実際、松山市のペットボトルは、中国に行くのではなく、帝商サービスさんできちんとリサイクルされている。衣類の方は、資源化工場に持って行かれた後、国内古着・海外古着のリユースとして扱われるもの、および、リユースできないものについては、ウェス：工場などの機械を拭くぞうきんに活用されたり、あと反毛材料という、布をひっかいて綿状にし圧縮することにより、自動車の内装材といったものに活用されている。どうしても活用できないものについては、固めて固形燃料として燃やしているという現状になっています。

衣類を回収に出すとき、クリーニングや洗濯の必要はありませんが、あまりにひどい汚れは持ち込まないように。ナイロン袋に入れて出してください。ありがとうございました。

●パネルディスカッション

連携できること、松山への提案事項など

藤田：多くの方がそれぞれの立場で環境への取り組みをされているということを再認識いたしました。それぞれの活動が、広がりだけでなく、厚みにもなっているということを感じました。私自身が常日ごろ感じていることとして、行っている活動が自分たちだけの世界になってしまうと、偏った発信、受け取る方々への押しつけになってしまうことがあるので、違った立場の人たちが同じ方向に向かって進んでいくことは大変いい勉強になりましたし、定期的に情報交換していきたいと改めて思いました。

永井：リメイクの部分が弱いというを感じていますので、木田さんの事例発表にあった「0704おなおい」の日を参考に、リメイクに力を入れていきたい。そういう考えも活用させていただけるかな、と新しい気づきをいただきました。

木田：ぜひ事例発表にきてください。私はやはり、衣類というのはファッション商品だから、楽しみながらという部分がないとだめなんじゃないかなと思います。それともうひとつは、「リサイクルの輪」は1社だけではできないとおっしゃっていたが、アパレルメーカーに入ってもらえば、輪が完全に回るなと思いました。

池田：メーカーはメーカーだからしなければならないこと、ここまでしかできない限界があるのですが、逆に言えば、我々のやっていることを、もっと知ってもらわなければならないし、NPO、NGOをもっと知らないといけないと思いました。もうひとつは、基調講演の中で藤田様の、まずは松山市の中で循環を、というお話がありましたが、確かに足元からしっかりやるべきことをやっていくということをやりたい、と思いました。

藤田：学生さん、企業さん、それぞれの事例で活躍されているのを拝聴させていただき、非常に勉強になりました。みなさんそれぞれにがんばっておられる、それを行政がどうバックアップできるかを考えていったときに、やっぱりこういう発表できる場の提供、それぞれの分野で活躍されている方をつなげる接着剤的な役割は行政の方が得意なのではと思ひまして、今後そういう取り組みを広げていきたいな、と感じました。

●質疑応答

愛媛大学教育学部 真鍋先生

Q, 帝人さんに

リサイクル問題でいろいろ受けるのは、経済的に損をするのではないか、リサイクルは利益が上がらない、経済活動の妨げになるのではないか、という質問です。実際は？

A, 難しい質問。エコサークルとして運営している中で、環境意識の高い企業様に対してお取組みをさせていただいている。ニーズのある企業と連携することで持続的に取り組むことができる。全部に対してそういう取り組みを行わなければならないが、なかなかまだではあるので、ビジネスとなりえる分野で取り組みをしている。

Q, 実際どうなのか勉強不足だったのですが、活動範囲がどんどん広がってくればやれる

こともひろがるということでしょうか。

A-1, 一概には言えないが、例えばリサイクル分野では、製造メーカーでは、いかに量を作るかでコストダウンをはかり、経済的にも循環しやすくなる。用途であったり物であったり、それに応じて対応策に違いがあるとは思うが、経済的に成り立たせることは不可能ではないと思っております。

A-2, 補足していいですか。可燃ごみに対していうと、松山市は進んでいるが、キロあたり30~60円のお金が使われている。それが少しでも減ることは、経済的には効果を出している。今の仕組みの中ではコスト高になると言うけれども、実際、負担すべきコストを今は入れてないから、行政が担っている。

そういうコストは生活を進めていると負担すべき金額だが、今は負担に入っていないから、考え方を変えなければならない。

A-3, メーカーの立場では、いかにコストダウンして売るかというのが大事になる。リサイクルしたものは安いという考え方は実は違って、リサイクルしたものは一般的にコストは高くなる。でもメーカーとしては、いかに安くするかという努力をしていかないといけないし、マーケットにとって付加価値として考えてもらう売り方をしないとけないし、行政はそういったものが社会に浸透していく仕組みを作っていないといけないと思っていますので、私の先の発言は誤解を招くかもしれないので、補足させていただきました。

和歌山大学大学院

Q, 衣服が複雑でリサイクルしにくいのは仕方のないことで複雑なのを上手くリサイクルできるような技術で進めるのか、作る側がシンプルなものにするべきなのか？長野オリンピックでミズノが作ったのが、ファスナーも全て同じ素材でシンプル化したのでリサイクルしやすかったという例もある。

A, 両方だと思う。どちらかに偏って、ケミカルリサイクルで、元の原料と全然劣化していないものができても、感性商品、ファッション商品として、消費者が買いたくなる感性がなければ、それは流通していかない。消費者の満足を満たさないものは、無理にチャレンジしていてもだめだと思う。ただ、100の内、全部をそうしてはだめだけれども、10はそういうものづくりをする、たとえば、長野オリンピックのウェアは、そういう作り方をしても満足度を果たせたと思う。

また衣料品の複雑さは、綿100%のTシャツYシャツは、バイオエタノールからアルコールにできる、うまくセレクトすれば、そういう技術にもっていくことができる。

また、一般大学では、環境に対する意識が高まって、「環境」をつけたような学問・学部がたくさんできている。ただ、服飾系、ファッションを教えるような学校がやや環境面では遅れているように感じっていますが、呼びかけにより、全国でUSRの動きがある。

(6) 「衣類の素材別データ」の実施

- ・調査日時：平成 22 年 8 月 18 日 (水) 午前 10 時～11 時
平成 22 年 9 月 23 日 (木) 午前 10 時～10 時 30 分
平成 22 年 10 月 24 日 (日) 午後 4 時～4 時 30 分
平成 22 年 11 月 23 日 (火／祝) 午前 10 時～11 時
平成 22 年 12 月 18 日 (土) 午後 2 時～3 時
平成 23 年 1 月 31 日 (月) 午後 7 時～8 時
平成 23 年 3 月 3 日 (木) 午後 5 時～6 時
- ・調査物：松山市内で回収された衣類
- ・調査方法：毎月調査を実施する。年度途中のため、8 月～2 月の 7 回の調査とする。
年間として 200kg 以上のサンプリングとなるよう、調査回数の 7 回で割り、約 30kg をサンプリングする。
ストックヤードの衣類から、30kg 分の衣類を取りだし、ブルーシートの上で素材別に分別し、分別後の枚数と重さを計って記録する。
※なおデータについては、愛媛大学教育学部家政学科の眞鍋先生により、グラフ化されている。

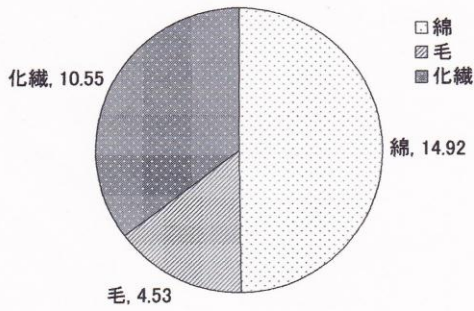


「衣類の素材別データ調査」集計結果詳細

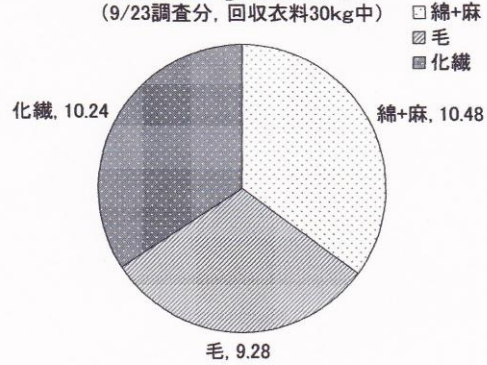
2011/03/15

回収衣類の素材調査結果（円グラフ）について
 [8月, 9月, 10月, 11月, 12月, 1月, 3月分]

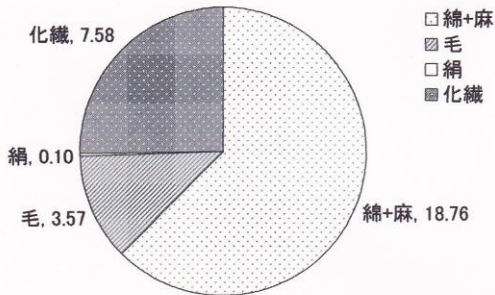
素材(重量kg別)割合グラフ
 (8/18調査分, 回収衣料30kg中)



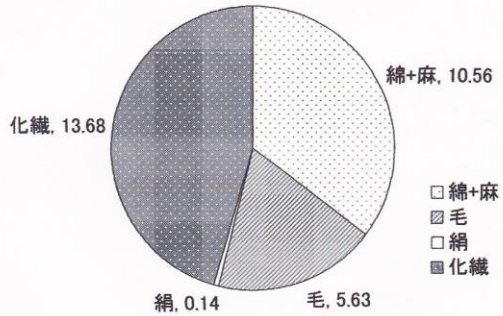
素材(重量kg別)割合グラフ
 (9/23調査分, 回収衣料30kg中)



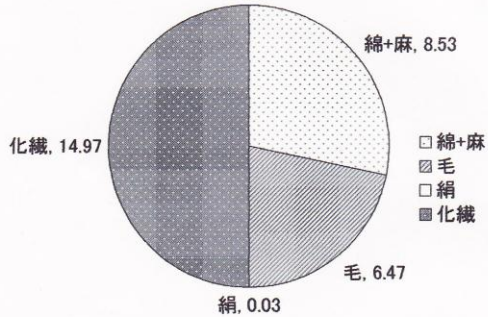
素材(重量kg別)割合グラフ
 (10/24調査分, 回収衣料30kg中)



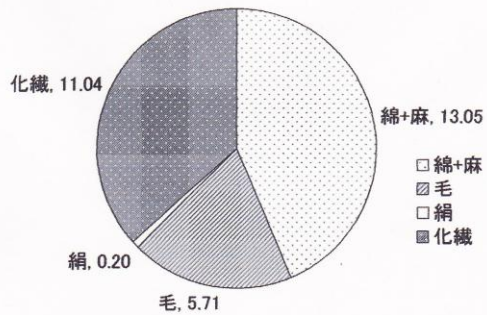
素材(重量kg別)割合グラフ
 (11/23調査分, 回収衣料30kg中)



素材(重量kg別)割合グラフ
 (12/18調査分, 回収衣料30kg中)



素材(重量kg別)割合グラフ
 (1/30調査分, 回収衣料30kg中)



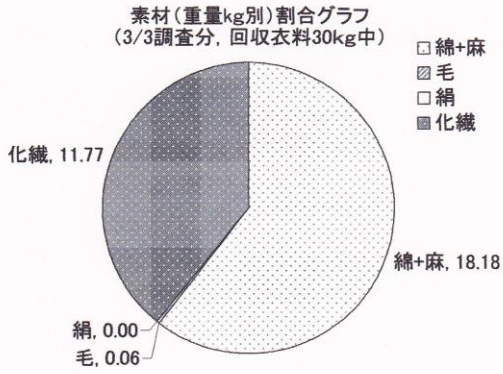
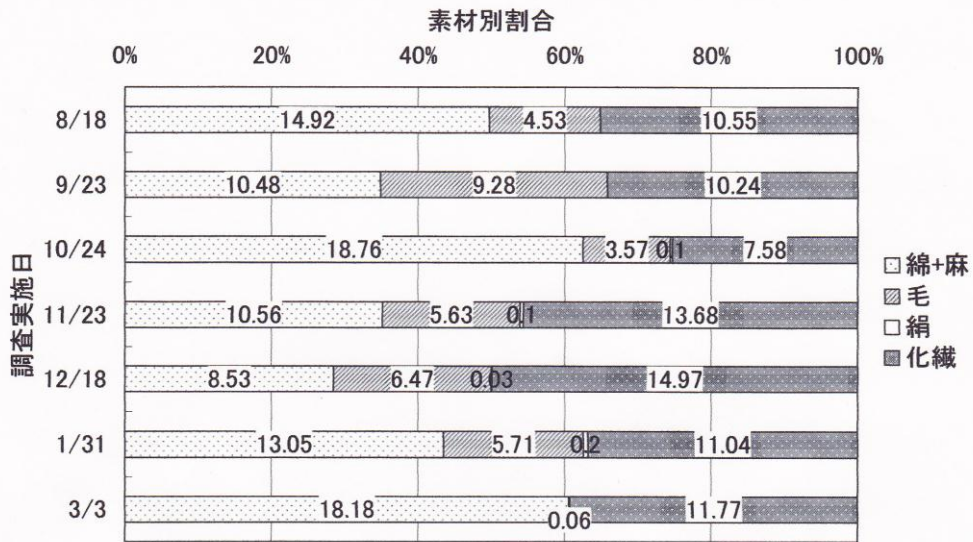


図. 月別比較素材割合グラフ
(回収衣料30kg, 数値:重量kg)



篠原祐美, 中林沙織, 眞鍋郁代
愛媛大学教育学部家政教育講座
〒790-8577 松山市文京町3番
E-mail: manabe@ed.ehime-u.ac.jp
TEL: 089-927-9501

終わりに、そしてこれからに向けて

今回の助成事業は、衣サイクル研究会を大きく変えました。

平成 21 年の発足時より、法人化は目指していましたが、任意の NPO であっても活動そのものには支障がなく法人化の必要性を感じていませんでした。

任意の状態のまま、環境省の助成事業を受託し、それが一変しました。

省庁の助成金は基本的に、事業実施後に支払われます。そのため、受託した団体は、自分たちで事業のための資金を確保しなくてはなりません。

このいわゆる「つなぎ資金」を確保するため、NPO 法人に対して資金を貸し出す金融機関を回りましたが、任意の状態では、話し合いのテーブルにさえつけませんでした。

最終的には、「個人」として、銀行から融資を受けたのですが、気持ちとしては、「組織」として融資を受けたかったと強く感じています。

このことから、法人化をこれまで以上に強く希望するようになりました。

また、事業を実施していく中で、はじめて「実証店舗」による収益事業を開始しましたが、ここでも NPO とは何かを何度も問いかける場面がありました。

これまでの活動では、仕事を別に持ち、手弁当や持ち出しがあたり前で、それは多くの任意団体や NPO 法人も同じことでした。

しかし、行政や企業との協働の中で、いかに持続的な活動をしていくかを考えた場合、やはり NPO 自身が「(事業で)食べていける」ことが必要と強く感じました。

本来 NPO は、収益を上げて良いのですが、NPO の中ですら、利益を出すことに対する嫌悪感に似たものが存在しています。(私たちもそうでした。)

でも、本来は、若者が就職先として NPO を選べるのが本来の姿ではないかと思います。

私たちは、「実証店舗」の運営に関して、最初にこのことを考えました。

そして、「助成事業」として「助成期間」で終わりというのではなく、「助成期間」終了後も継続できる事業となるよう寝食を忘れて取り組みました。

まだ、その挑戦は続いています。

「助成金」に対して、さまざまな批判もありますが、私たちは、「助成金」そのものの問題ではなく、助成金を受ける側の問題と考えます。

「助成金」を受けたことで、私たちは本当に成長させてもらいました。

今後は、この経験を活かし、「衣類の 3R」の仕組みをマニュアル化し、四国全域に広げていきたいと考えています。

「衣類の 3R」に関心のある自治体や団体からのお問い合わせをお待ちしています

衣サイクル研究会

〒791-8086 松山市辰巳町 1 番 8 号

サーパス三津町番館 205 号

TEL 090-9557-7594、FAX 089-952-5827

メール e-cycle@kfx.biglobe.ne.jp

H P <http://www7b.biglobe.ne.jp/~e-cycle/>