

第4章 3 R学習支援プログラム

第4章 3R学習支援プログラム

1. 過去3年間の事業内容

CJCでは、平成13年度より日本国内を対象とした3Rの普及啓発を目的として、3R講師・3R体験事業所の登録と紹介、3R学習教材制作を実施してきた。

当初は、小・中学校を中心とした学校教育を活動の場としていたが、平成15年度から地域住民まで対象範囲を広げ、より広範な3R普及を心掛けた。

過去3年間の事業内容については、表1-1～1-3を参照すること。

表1-1 平成13年度事業内容

事業名	リサイクル教育支援事業
事業目的	循環型社会形成の担い手として期待されている児童・生徒、また学校教育の担当者である教師・学校関係者を対象に、「総合学習」等で利用出来る「3R学習支援プログラム」を提供する。
事業内容	1. 「環境リサイクル講師」と「3R体験学習事業所」の募集と登録 ①産業界の3R関連の取り組みを、自らの経験・知識に基づいて、児童・生徒に啓発・助言できるボランティアの講師を募集し、登録する。(84名登録) ②リサイクル工場、廃棄物処理施設等、児童・生徒が体験学習できる事業所を募集し、登録する。(33事業所登録) 2. モデル事業(3R体験学習) ①上記の講師によるモデル授業の実施。(上板橋第二小学校の5年、上原小学校の3, 5年) ②上記事業所によるモデル見学の実施。 3. 「環境リサイクル学習支援」の手引き作成 ①委員会、教育現場の意見と、モデル事業で得た知見を踏まえ、「3R学習支援プログラム」を円滑に運用するための手引き書の作成。 4. 環境リサイクル学習支援ホームページの作成 ①「講師」「事業所」の検索システムの制作。 ②「3R学習支援プログラム」の紹介。 ③「モデル事業」の紹介。

表 1－2 平成14年度事業内容

事業名	リサイクル教育支援事業
事業目的	前年度同様。
事業内容	1. モデル事業（小・中学校別に学習指導要領を変えたモデル授業を実施） ①都内小学校を対象として実施。（板橋区上板橋第二小学校の3年） ②都内中学校を対象として実施。（葛飾区一之台中学校の全学年、三鷹市第六中学校の2年） 2. 「環境リサイクル講師」と「3R体験学習事業所」の募集と登録 ①引き続き、講師の募集を実施。（77名登録） ②引き続き、事業所の募集を実施。（392事業所登録） 3. 「環境リサイクル学習支援」の普及活動 ①事業報告書、パンフレット等を文部科学省、東京都教育庁、都内教育委員会に配布。 （練馬区、豊島区より、計2件依頼あり） 4. 環境リサイクル学習支援ホームページの制作 ①「講師」「事業所」のオンライン登録申込システムの制作。 ②「講師」「事業所」のキーワード検索機能を付加。

表 1－3 平成15年度事業内容

事業名	地域3R支援事業
事業目的	15年度より、児童・生徒も含む、地域住民へと対象を拡大。
事業内容	1. 3R教師研修会の実施 ①3R学習の計画・指導に当たる教師を対象として実施。（105名参加） ②内容は、講演会・意見交換・事例紹介・事業所見学の4本立て。 2. 3R指導者研修会の実施 ①現在登録されている講師たちに、指導要領の紹介を行う。（75名参加） ②内容は、講演会・意見交換・事例紹介の3本立て。 3. 3R学習教材の開発、制作 ①地域教育向けのパソコン教材。（小学生向けと中学以上向けの2種類制作） ②学校向けの容器包装教材。（20ケース制作） 4. 3R体験事業所見学マニュアルの作成 ①地域住民が地元の事業所を安全かつ効率的に見学する為の手引き書。

＜過去３年間の総括＞

小・中学校を対象とした教育支援は、次の３項目を実施したことにより所定の成果が得られたが、地域住民を対象とした全国展開の点ではまだまだ課題が多く、システムの抜本的見直しが必要だと考えられた。

- ① 「３Ｒ講師」「３Ｒ事業所」の登録・検索システムの構築。
- ② 都内小・中学校を対象として「モデル授業」を実施。
- ③ モデル授業をビデオ撮影したものを教材として、「３Ｒ講師研修会」を実施。

平成１６年度は、過去３年間に教育現場や３Ｒ講師等から指摘されたシステム上の問題点を解決するべく、３Ｒ学習支援システムの再構築を図った。

２．３Ｒ講師派遣システムの見直し

２－１ 従来の問題点

これまで３Ｒ講師派遣を依頼する場合は、希望者が自ら、ＣＪＣ学習支援ホームページで公開している講師リストを見て、講師と直接連絡をとり、自分で依頼する形態を採っていた（ＣＪＣは、ホームページのリスト管理のみ担当）。

３Ｒ講師の活用をより促進するために、関係各所にヒヤリングを行い、問題点を拾い出す等の見直しを行った。

＜問題点＞

- ① 仲介者なしで未知の人物に依頼することに不安を感じる。
- ② ＣＪＣ学習支援ホームページには、過剰な検索機能が設けてあるため、講師リストまでたどり着けないことが多い。
- ③ 学習プログラムなどが用意されていないため、何を頼んでいいかわからない。
- ④ 登録講師の８割以上が関東に集中しているため、関東以外の地域の対応が困難。
- ⑤ 宣伝活動は、３Ｒ講師リストのホームページ公開と、展示会等でのビラ配りが中心であった為、余り一般に知られていない。

2-2 システムの変更事項

以上の問題点を解決するため、次の施策を実施することにした。

<3R講師派遣システムの変更事項>

- ① 出前講座の希望があった場合、最初の講師選定と交渉をCJCが担当する。
- ② CJC学習支援ホームページを初心者でも使いやすい形式に変更する（3R講師紹介の検索画面を削除し、すぐ講師一覧表が表示されるようにする、など）。
- ③ 教材を利用した学習プログラムを新たに設ける。

- ・ 容器包装リサイクル教材を用いた学習プログラムを行える講師には、『容器包装リサイクルプログラム講師』として登録して頂く。
- ・ パソコン模型教材を用いた学習プログラムを行える講師には、『パソコンリサイクルプログラム』として登録して頂く。
- ・ 講師独自の学習プランを考えている場合は『その他プログラム講師』として登録して頂く。

- ④ 関東以外での講師派遣については、社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会（NACS）、NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット等、NPO法人の講師派遣団体と提携して対応する。
- ⑤ 全国各地の環境学習拠点および教育現場の方々へ直接、講師等の宣伝活動を行う機会を設ける。

この施策を実施するために、3R講師派遣システムのルールを下記の通り改めた。

<ルール変更点>

- ① 交通費、教材制作費以外請求しないというルールを改め、講師の要望に応じて、若干の講師料等請求を認める。
- ② 企業・団体等で準備した学習プログラムの場合は、該当箇所で教育を受けた者であれば、CJCに講師登録しなくても活動できるように改める。
- ③ 上記に伴い、NPO法人、企業等の団体登録を認める。この場合、団体代表窓口の方のみCJCに登録する。
- ④ 上記に伴い、CJC講師証の発行を止める。出前講座の際、個人登録・団体登録によらず、3R講師は所属団体・企業の証明書で身元証明を行うように改める。ただし、いずれの団体・企業等に所属していない場合で、3R講師側からCJC講師証の発行を求められた場合は対応する。

3. 3R講師のアンケート調査結果

過去3年間に登録頂いた3R講師178名を対象に、今後の講師活動についてアンケート調査を行った。主な質問事項は下記のとおり。

【Q1】CJCの講師紹介プログラムに今後ご協力頂けますでしょうか？

YES 【 】 NO 【 】

「NO」を選択された場合は、CJC講師リストより除籍いたします。

「YES」を選択された方は、次の質問にご回答願います。

【Q2】容器包装教材の出前講座の講師として、ご支援頂けるでしょうか？

YES 【 】 NO 【 】

【Q1】について

最終的に残ったのは、全体の46%に当たる83名（団体登録含む）であった。

- ① 講師継続を希望した方は、75名。（平成16年度新規登録者4名含む）
- ② 団体登録に切り替えすることを希望した方は、7名（団体登録切替に伴い、該当団体・企業に所属する3R講師28名が除籍となった）。
- ③ 講師を辞めたいと連絡のあった方が、55名（理由として多かったのは、登録以来CJCからの連絡がほとんどなかったこと、環境以外の職場に移ったこと等）。
- ④ 7～11月までの約4ヶ月間、連絡がつかなかった方が、16名（どうしても連絡がつかなかった講師については、期日を設けて「ご返答がなかった場合は、除籍させていただきます」という連絡した上で除かせて頂いた）。
- ⑤ 除籍者について、当人からの希望に応じて、復活することは可能。あくまで暫定的な措置。

【Q2】について

『容器包装リサイクル講師』として対応可能なのは、個人登録45名、団体登録3*¹。

『パソコンリサイクル講師』として対応可能なのは、団体登録2*²のみ。

企業・団体・個人などで独自の学習プログラムを準備していたのは、個人登録53名、団体登録2*³であった。

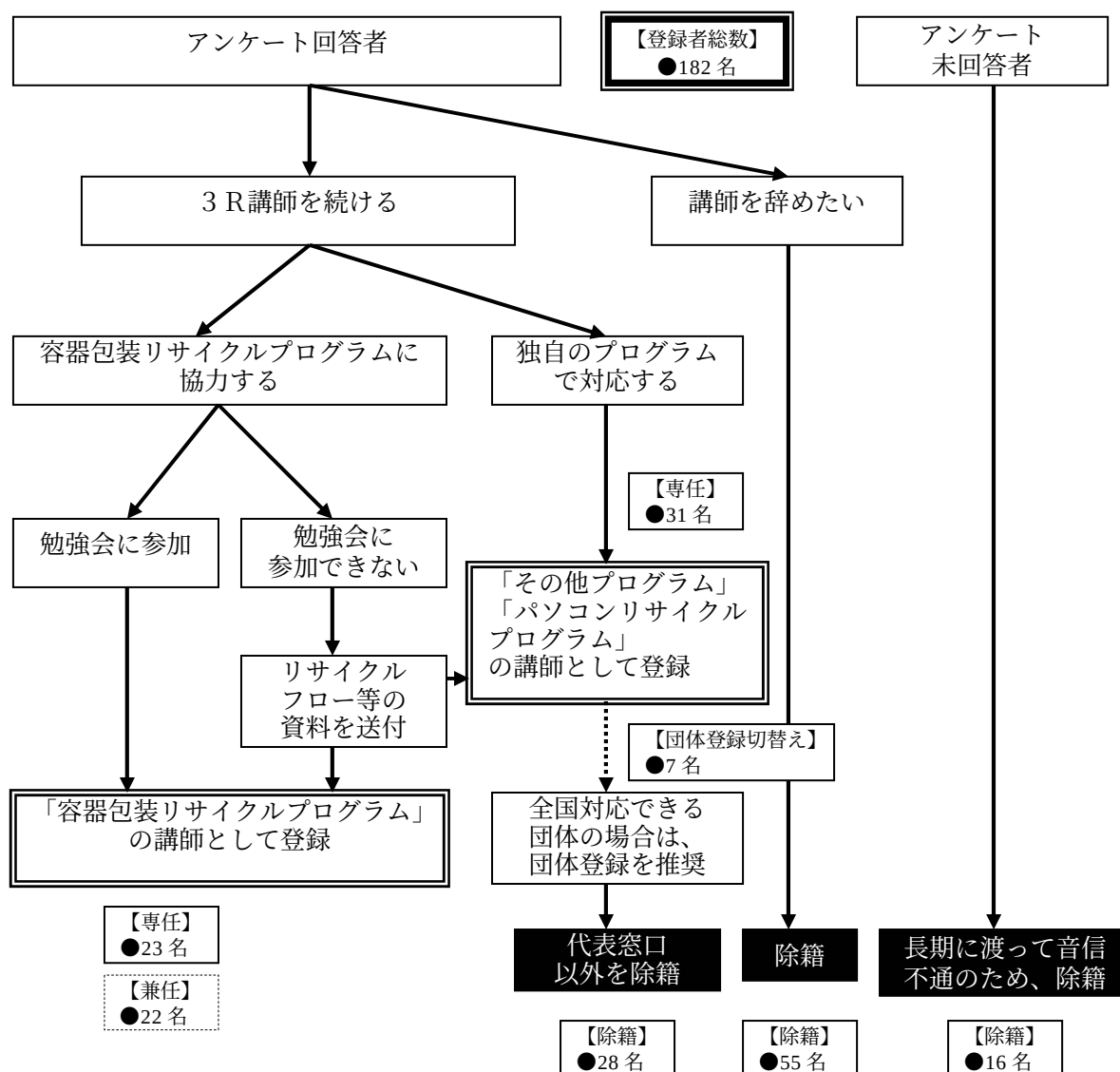
*1；日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会（NACS）、NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット、プラスチック容器包装リサイクル推進協議会

*2；富士通株式会社、日本アイ・ビー・エム株式会社

*3；富士写真フイルム株式会社、三菱電機株式会社

3 R講師登録の見直し

3 R講師を対象に行ったアンケート調査結果を図に表したものである。



講師継続	容器包装リサイクルプログラム(専任)	23	83 ※3
	その他プログラム(専任)	31	
	両プログラム兼任 ※1	22	
	団体登録・代表窓口 ※2	7	
除籍	除籍希望の連絡有り	55	99
	団体登録に伴い、除籍	28	
	音信不通の為、除籍	16	

※1; 「容器包装リサイクルプログラム講師」の一部は、「その他プログラム講師」を兼任している。

※2; 「パソコンリサイクルプログラム講師」は全て団体登録である。

※3; H16年度の新規登録が4名あり。

4. 3 R講師勉強会

容器包装リサイクルプログラムに協力すると回答があった講師を対象として、「3 R講師勉強会」を開催した。9～11月にかけて、CJC会議室にて合計8回実施し、47名の方に参加頂いた。なお、今回の実施目的は次のとおり。

- ① 「容器包装リサイクル講師」として活動して頂く前に、個々の教材の内容と活用方法についてレクチャーを行う。
- ② 3 R講師派遣システムの今後の展開について、意見交換を行う。

平成15年度事業で「3 R講師研修会」を実施し、3 R学習手法等の紹介を行った。この時は百名近く参加者があった関係上、指導者側から一方的に話す形となり、参加者側との意見交換や参加者同士の交流の場を設けることが出来なかった。

以上の反省のもと、今回は一回当たり十名前後に抑え、参加者全員とのコミュニケーションを重視した。こうしたところ、勉強会に参加された方々から、下記のような意見・感想が寄せられた。

- ① 3 R学習に取り組んでいる方々と知り合う機会がなかなか無いので、3 R講師同士が知り合える場を定期的に設けてほしい。
- ② CJCが一方向的に運営方針を決めるのではなく、3 R講師を始めとする現場の意見も大切にして、講師派遣活動を発展させてほしい。

CJC側も、講師の方々と直接話し合ったことにより、環境教育に対して深い見識と情熱を持った方々が多数、3 R講師派遣システムに参加頂いている事を改めて認識した。こうした方々に活躍の場を与えられないのは、非常にもったいない話である。

来年度は、3 R講師派遣活動の活発化を図ると共に、関東・関西において3 R講師の勉強会兼交流会を開催する予定である。

5. 3R講師派遣の事例紹介

「容器包装リサイクルプログラム」の参考として、今年度の事例を2件紹介する。

5-1 狛江市立狛江第三小学校

狛江市立狛江第三小学校の堀江先生からの講師依頼を受けて、CJC側で講師選定を行った。今回は、社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会の坂根氏に講師をお願いした。授業内容、講師の所感などについては、以下参照。

① 授業の概要

実施日程	平成16年9月30日（木） 10:45～11:45（1時間）
実施場所	狛江市立狛江第三小学校 体育館
対象	小学4年生 93名
担任教諭	堀江先生他
講師名	坂根裕子
テーマ	ごみの分別と3R
授業のねらい	分別の体験を通じてごみは資源になることを理解させ、ごみ減量には3Rが必要であることを認識させる。
概要	環境問題（ごみ問題、資源の枯渇）をクイズで導入。解決策としてリサイクルがある。そのためのごみ分別作業を体験し、ごみが減ることを実感させる。分別した資源ごみは、作りかえられて再びものになることを教材で説明。さらには、リユース、リデュースを加えた3Rの必要性を説く。

②授業の内容

過程	学習内容	学習活動	資料・他
導入	環境問題を概観する ・ごみ問題 ・資源の枯渇	【クイズ】 ①一人1日あたりのごみの量 ②最終処分場の残余年数 ③石油の可採年数	
展開 I	ごみを減らし、資源を節約する方法→リサイクル リサイクルにはごみの分別が必要 ごみの分別をしてみよう	リサイクルの物の流れ（循環型） 資源ごみ、燃やせるごみ、燃やせないごみに分別作業	用語フリップ ごみ 素材識別マーク
展開 II	リサイクル後生まれ変わるものは？ 複合品の分別の仕方は？ リサイクルからリユース、リデュース（3Rとは何か） ごみ減量には3つの方法がある	アルミ缶、牛乳パック、ペットボトルでペットボトル、ティッシュの箱（複合品）2つの素材識別マークを確認する ペットボトルで考える ・週5回買う場合（リサイクル） ・週1回買う場合（リユース） ・週0回買う場合（リデュース）	CJC教材 フリップ
まとめ	生活を振り返り、3Rを実行しよう		

③使用した物

- ・ 用語フリップ
- ・ CJC容器包装リサイクル教材
- ・ ペットボトル、アルミ缶、紙製容器包装
- ・ 資源ごみ
- ・ ペットボトル（ふた、ラベル付き）、ティッシュの箱、牛乳パック、お菓子の箱、アルミ缶、ビン（ふた付き）、トレイ
- ・ 燃やせるごみ
- ・ ティッシュペーパー、プリンカップなどのプラスチック製容器、ラップ、レジ袋
- ・ 燃やせないごみ
- ・ アルミホイル（狛江市の分別方法にて）

④講師の所感

4年生なので、講義だけでなく作業を入れたいと思いごみ分別作業を計画した。しかし広い体育館で1学年93名一斉にごみの分別作業をして、はたして時間内におさまるかが不安だった。そこでごみの内容を把握するためにごみを講師側で用意し、不足分のみ

学校に準備をお願いした。授業前にレジ袋にごみを入れてグループ分セットしておき、またグループリーダーを決めてもらったので、ごみの分配から片づけまでスピーディに進むことができた。授業でも 1 度やったということで、分別も大変スムーズに全員が楽しく体験できた。多人数でも工夫次第で時間をうまく使えることがわかった。ただし、その場合は先生と十分打ち合わせしておく必要はある。

リサイクルの流れの説明では、C J C の容器包装教材を見せたところ、児童は大変興味を持ち、身を乗り出していた。アルミのインゴット等はかなりインパクトがあったようだ。生活に密着したものなので、わかりやすく使いやすい教材であると思った。また、リサイクルからリユース、リデュースの説明に移行する時、いつも伝わりにくい歯がゆさを感じていたので、今回はペットボトルのお茶を買う場合を想定して、ビジュアルに説明した。

＜問：「私は、週 5 回、お茶を持参して飲みます。それにはどんな方法があるかな？」＞

	月	火	水	木	金	資源	ごみ
毎日買って、ボトルを捨てる	△	△	△	△	△	5 本分	5 本
毎日買って、リサイクル	△	△	△	△	△	5 本分	0 本
月曜だけ買って、リユース	△	/	/	/	/	1 本分	0 本
1 本も買わない、リデュース	/	/	/	/	/	0 本分	0 本

リユース、リデュースの方法については児童に問いかけたところ、「月曜に買ったペットボトルにお茶を入れる」「水筒を持って行く」と、すぐに気付くことができた。先生方からは、リデュースではペットボトルを作る資源も要らないし、ごみも発生しないということが、表だとわかりやすいという言葉をいただいた。

⑤今後の改善点

事前学習としてごみ収集作業の方のお話、ごみ焼却場の見学をした直後であり、授業後にごみ最終処分場についての質問が集中した。そのことも踏まえた準備が必要だったと思う。

5-2 横浜雙葉中学・高等学校

横浜雙葉中学・高等学校の岩本先生からの講師依頼を受けて、C J C側で講師選定を行った。今回は、N P O法人持続可能な社会をつくる元気ネットの崎田氏と鬼沢氏に講師をお願いした。授業内容、講師の所感などについては、以下参照。

① 授業の概要

実 施 日 程	2004年 9月30日（木） 午前90分、午後90分
実 施 場 所	横浜雙葉中学・高等学校
対 象	中学2年生
担 任 教 諭	岩本 治子 ・ 小杉 慶子
講 師 名	崎田 裕子（午前） ・ 鬼沢 良子（午後）
テ ー マ	「かかわりに生きる私たち」・・・ものとのかかわり
授業のねらい	ごみの排出量を知り、ものの流れの一生を体験的に実感し、3 Rとライフスタイルの見直しの重要性及び国内外の具体例を示すこと。
概 要	自分たちの暮らしから排出されるごみの多さに気づき、ごみ減量の重要性を理解するとともに、容器包装の減量から製品化、再資源化の流れを知り、自分たち消費者の役割を体験的に理解する。 また、その解決策としての3 Rの実践行動につなぐよう理解してもらう。

②授業の内容

導 入	生徒に一日に出すごみ量を袋に入れてもらい、カサの多さ、重さを量ってもらう。
理 解	住んでいる地域での分別方法で分けてみる。
行 動	3 Rの実践でどれ位減らせるか体験する。
発 展	①事前授業で調査学習した、原材料を手にとって観る。 ②リサイクル費用、エネルギー等の問題から、リデュース・リユースの大切さと3 Rを暮らしに活かす方法。 ③再生品のマークと再生品の使用（グリーンコンシューマーになろう）。 ④具体例の紹介。
ま と め	①感想を聞く。 ②ふりかえシートの記入。

③使用した物

- ・ C J C 容器包装教材 ・ ・ 一式
- ・ 家庭から出る廃棄物（容器包装） ・ ・ 各種（約1・5 K g 位）
- ・ ばねばかり

- リユースカップ・・・2種（仙台ｽｽﾞｼﾞｱﾑ、大分ﾋﾞｯｸｱｲで使用されているカップ）
- リユースペットボトル・・・2種（ｽｳｴｰﾃﾞﾝで使用されているボトル）
- 買い物袋・・・各種
- 3 R推進ポスター（経済産業省）

④講師の所感

- 事前に、物の流れを学習していたので、分別、リサイクルから再生品への流れは判りやすかった様子。学校側の総合的な学習の時間等の流れの中で、効果的に3 R教材を使用していただくことの重要性を感じた。
- 資源分別やごみ収集の方法が住んでいる地域により違うことをまず伝え、分別方法の違いがあることを生徒自身がわかり、自ら調べようという意志づけにつなげたことはよかった。
- 生活の中で、ごみ分別の実体験の有無により、関心にかかなりの違いがあったと思われる、各生徒の実体験を引き出すような授業進行の重要性を痛感した。
- ごみ分別の実体験の有無により、排出後のことまで想像が及ばない様子で、C J C教材による容器の一生の理解が重要性であると思う。
- ごみ問題、環境問題への関心度に個人差があった。
- 聞いたことはあるが、見たことがない原材料(ボーキサイト・アルミナ・インゴット・ペレット等)や再製品（断熱材・ブロック・プリフォーム・ポリエステル繊維）には興味深く、触れてみることでよかったと思う。
- 再生品を使うことへの理解が深まったように見受けられ、行動の見直しにつながることができたことは成果だった。

⑤今後の改善点

- 原材料に触れてみるところに生徒の興味が高かったので、今後のプログラムではこの部分を長く組み入れたいと考える。
- 中学生の時期は各自の意識に個性が出てくるので、熱心で積極的な生徒以外に興味を持ってもらう進行上の工夫が必要だ。