

福島大学生協における弁当容器デポジット制度案（改訂版）

福島大学 経済経営学類 沼田ゼミ 3年
荒井洋二 遠藤圭一郎 佐藤彩 高橋秀典

1. はじめに

福島大学生生活協同組合(以下、福大生協と書く)は、福大生協が製造するテイクアウト用の弁当(以下、内製弁当と書く)の容器として、(株)ヨコタ東北製の「リ・リパック」という容器を用いている。リ・リパックとは、食後、容器の表面のフィルムをはがすことができる容器で、フィルムをはがして残ったトレーを、綺麗な状態で回収することができる。そして、回収されたトレーは、容器の製造工場に運ばれることで、再びリ・リパックのトレーとしてリサイクルされる。(財)地球人間環境フォーラム(2004)は、この容器の回収率を高めることで環境負荷を減らしうることを指摘している。また、沼木(2011)は、リリパックを可燃ごみのゴミ箱に捨てないことでCO₂排出量が約18.3%、プラスチック製容器包装のゴミ箱に捨てないことでCO₂排出量が6.8%削減されることが示されている。きれいな状態で回収できることで、リサイクルが促進される。さらに、容器を回収するほど、廃棄物処理費用を削減でき、福大生協が環境への取り組みを積極的に行っているという消費者のイメージの向上につながる可能性がある。そして、リサイクルの過程で、心身障害者や知的障害者の雇用を増やすことにもつながる。

福島大学では、福島大学 経済経営学類 沼田ゼミによって、このトレーの回収ボックスが学内の4ヵ所に設置され、2012年12月現在も継続して運用されている。さらに、2010年度以降、毎年、新入生を対象とした福大生協のオリエンテーションで、沼田ゼミおよび福大生協が、リ・リパック容器の回収についての説明も行っている。しかし、回収率は低迷し、2011年2月には約6%となっていた。また、新入生向けのアドバイザーからのガイダンスでも告知されている。

このため、2011年度の沼田ゼミでは、全国のリ・リパック等を取り扱っている大学生協に、弁当の販売や、弁当容器の回収方法などを尋ねるアンケートを行い、フィルムをはがして残る容器を回収する際に現金を支給する回収方法(以下、現金支給と呼ぶ)が、回収率を高める効果があるという結果を得た(福島大学 経済経営学類 沼田ゼミ 2011)。また、この現金支給分を消費者が購入する際に徴収したとしても(これと現金支給を合わせた形態はデポジット制度と呼ばれている)、回収率は影響を受けないことも分かった。さらに、2012年11月5日1限の「原子力災害と地域」の授業の最後におこなったアンケートから、容器が回収されているのを認知しているが回収ボックスに入れていない人が多くいることから、回収率を高めることに効果があると言われているデポジット制度を導入する意義があると考えられる。なお、東北の大学生協では、現金支給のデポジット制度を、山形大学生協と弘前大学生協が先行して導入し、現在も実施している。

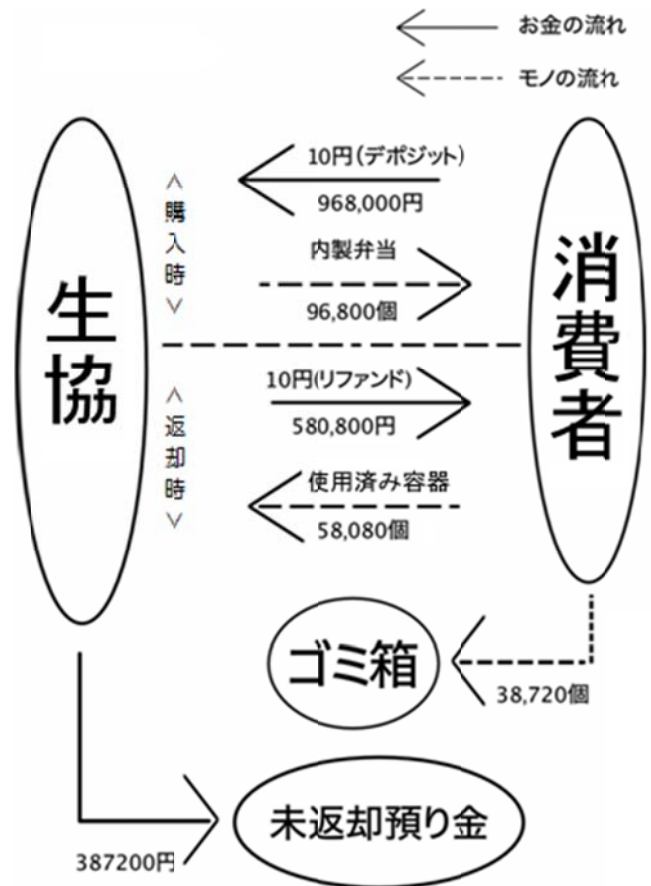
そこで2012年度の沼田ゼミでは、福大生協における現金支給のデポジット制度を、様々な観点から詳細に設計し、福大生協と議論を重ねてきた。本要旨では、2012年度の沼田ゼミで検討してきた、福大生協における現金支給のデポジット制度を示す。

2. 福島大学生協における弁当容器デポジット制度の概要

本節では、2012年度の沼田ゼミで検討してきた、福大生協におけるデポジット制度の概要を、主に仕組みに着目して、その仕組みを採用することを考えた理由とともに示す。

2.1. デポジットの支払・リファンドの受取・使用済み容器の回収

図1は、福大生協における弁当容器デポジット制度のイメージ図を示したものである。図の実線の矢印はお金の流れ、点線の矢印は容器の流れを表している。福大生協における弁当容器へのデポジット制度の対象は、内製弁当の大部分を占める丼タイプのリ・リパックを考えている。この容器に入った内製弁当を、福大生協は繁忙期で1日に約500個販売している。消費者は、この内製弁当を購入する際に、製品の価格に加えて、デポジットをレジに支払い、デポジットのことが表記されたレシートを受け取る。そして、食後、フィルムを剥がしたり・リパックをレジに返却すると、購入時に支払ったデポジットを受け取ることができる。デポジットの收受・使用済み容器の回収は、福大生協のレジ全てでおこなう。クレジットカードによるリファンドについては、他の会計と同時に行う際は、リファンド分だけ実質値引きの形となり、リファンド支給のみの場合は現金で10円を渡す。また、混雑緩和のため、購買のサービスカウンターでも回収する体制を整備する。



なお、福大生協では、福島大学の授業期間中の昼時の月・火・木曜は非常に混雑する。そして、レジを中心とした弁当容器へのデポジット制度は、昼時の混雑をさらに悪化させる懸念がある。そこで、授業期間中の昼時の月・火・木は、食後のリ・リパックを回収し、リファンドを支給するためだけの特設レジをつくることで混雑の緩和を図る。2012年11月5日1限におこなったアンケートの結果、候補場所の一つとしてL棟付近などを考えている。なお、特設レジの設置に伴う人員のやりくりは、当面、沼田ゼミでおこなう。

また、デポジット制度開始後は、使用済み容器を回収ボックスに入れてもリファンドを受けられないことから、現在設置されている回収ボックスに容器を入れる消費者は減少すると考えられる。このため、回収個数が少ない回収ボックスは、2012年11月5日1限におこなったアンケートをもとに、福大生協に容器を返却する手間がリファンド額よりも高いと予想される場所に変更して設置することを検討する。

参考まで、図1では、福大生協の2010年度の丼タイプの内製弁当の販売数(96800個)、および、沼田(2012)から現金支給では回収率は約6割になると予想されることをもとに、お金および容器の量の試算も載せている。回収率を60%とすると、販売数の60%にあたる58080個の弁当容器が回収されることとなる。回収されなかった残りの40%、つまり38720個の弁当容器はゴミ箱等へ捨てられる。

2.2. デポジット額・リファンド額・未返却預り金

福島大学 経済経営学類 沼田ゼミ (2011) においておこなったアンケートより、弁当容器に対してデポジット制度を導入しているいずれの大学生協においても、デポジット額およびリファンド額ともに、容器 1 個あたり 10 円である。また、容器の販売単価 (14.6 円/個) よりも安く、回収した容器の価値 (1.6 円/個) より高い、キリの良い数字は、10 円/個である。このため、福大生協においても、デポジット額・リファンド額ともに容器 1 個あたり 10 円とする。2010 年度の販売個数をもとに算出すると、福大生協は 1 年間に 968000 円のデポジットを消費者から徴収することとなり、580800 円のリファンドを消費者に返却することになる(図 1)。

返却されないリ・リパックについて、デポジットが福大生協に残る (未返却預り金と呼ばれる)(図 1 の数値例だと 387200 円)。この未返却預り金の利用方法は、福島大学 経済経営学類 沼田ゼミ (2011) においておこなったアンケートによると、大学生協ごとに異なっている。福大生協では、未返却預り金を福大生協の利益に組み込むことはせず、回収率を高めるための取組、例えば、2.1 節で述べた特設レジのバイト代、回収を呼び掛ける掲示物等の作成代、様々な環境活動への基金に使用することを提案する。なお、回収個数は大掃除や年度末などの時期に増える傾向があることから、一度に多くの使用済み容器が持ち込まれてもリファンドを支給できるように、未返却預り金をある一定額はためておく。図 1 の数値例だと 10 万円のストックがあれば 60 営業日分のリファンドに対応できると試算された(10 円×年間販売個数×60%÷年間営業日数×60 営業日)。よって未返却預り金を少なくとも福大生協では 10 万円は保持しておくことを提案する。

なお、デポジット制度導入前から、使用済みのリ・リパックがたまっている人もいと聞く。また、デポジット制度の導入が予告されると、消費者は使用済みのリ・リパックをデポジット制度開始以降に返そうとするであろう。この結果、デポジット制度導入当初、福大生協は、消費者から回収するデポジット総額よりも多いリファンド総額を支出する必要に迫られ、未返却預り金は赤字になり、福大生協の持ち出しが発生すると思われる。しかしながら、この赤字額は、制度導入から時間が経過するほど減少すると予想される。

2.3. 消費者への告知・クレーム対策

消費者への認知度を上げるため大きささまざまな掲示物を作成し、消費者の目に付きやすい様々な場所に、掲示物の場所・大きさを随時変更しつつ掲示する。また、掲示物等に、弁当容器デポジット制度に関する Q&A や消費者へのお願いを示すことで、消費者からのクレーム等への対応を図る。

3. 福島大学生協における弁当容器デポジット制度の評価方法

前節で示した福大生協における弁当容器デポジット制度を、デポジットの収受等に関する現場視察、2.1 節で示した特設レジなどでの回収を適宜沼田ゼミでおこなうこと、関係者へのヒアリングなどとともに、次の点を軸に評価する。

3.1. 効果の評価

効果の評価としては、回収率および集客数の変化を見る。回収率については、沼田 (2012) における、現金支給の大学生協の回収率の平均である約 60%は一つの指標と考えられる。

また、弁当容器へのデポジット制度の導入後、消費者は、容器を返却するために福大生協へ足を運ぶため、

福大生協の集客が増加する可能性がある。集客数の変化を見ることで、この可能性を検討する。

3.2. 負担の評価

負担の評価としては、さしあたり、レジ処理速度および販売個数の変化を見る。デポジット制度導入後は、レジの業務に容器回収という手間が増えるため、レジを通る客数に影響があるかもしれない。このことを検討すべく、いくつかのレジについて、昼の繁忙時における1客あたりのレジの時間が、デポジット制度が導入されることで有意に増加しているか否かを調べる。また、特設レジが設置されている時とそうでない時で、1客あたりのレジの時間にどのような変化が出るかを見ることで、特設レジによる負担の緩和効果を見る。そして、特設レジを設置することに伴う費用（例：特設レジのバイト代の支給など）との兼ね合いを検討する。

また、上述の制度は、弁当価格にデポジット額10円が上乘せされ、さらに、容器をレジに返却することを消費者に求めるため、消費者に負担を強いることになる。このため、制度実施後は内製弁当の売上が減る懸念がある。この懸念を検討すべく、内製弁当の販売個数が、デポジット制度の実施前後で有意に変化しているか否かを見る。

4. まとめと今後の課題

本報告では、沼田ゼミにおける弁当容器回収に関するこれまでの取り組みを受けて、福大生協と議論を重ねつつ沼田ゼミで検討してきた、福大生協における現金支給のデポジット制度の概要を、制度の評価方法とともに示した。デポジット制度を導入することによる集客や販売量の変化などがどの程度になるかは明らかではないが、廃棄物処理費用の削減や、未返却預り金の収入、「福大生協は環境への取り組みを積極的に行っている」という消費者のイメージの向上の可能性もある。また、障害者の雇用や、環境負荷の削減といった社会貢献の側面もある。

これらを踏まえたうえで、今後は、2013年4月開始を目標に、この制度概要をもとに、関係者と議論を重ね、詳細を詰め、現場でのオペレーション、広報などの準備を経て、福大生協で現金支給のデポジット制度を開始したい。そして、3節で示した方法で、福大生協における現金支給のデポジット制度を評価し、福大生協における弁当容器回収のあり方について検討を重ねていきたい。

参考文献：

- ・ (財)地球・人間環境フォーラム(2004)『(株)ヨコタ東北製品「P&P リ・リパック 弁当4」の環境負荷に関する検討報告書』
- ・ 沼木俊亮 (2011) 「廃棄物広域移動に関する環境指標の提案と人々の意識・行動への効果」福島大学共生システム理工学類 環境計画研究室 後藤忍ゼミ 卒業論文
- ・ 沼田大輔 (2012) 「使用済み弁当容器の回収促進策の実証分析 —全国の大学生協へのアンケート調査から—」第23回 廃棄物資源循環学会研究発表会講演論文集
- ・ 福島大学 経済経営学類 沼田ゼミ (2011) 「「弁当容器の回収状況に関するアンケート」の作成と分析 —福島大学における弁当容器回収プロジェクト 第3弾—

<http://www.econ.fukushima-u.ac.jp/~numata/lecture/godo2011/fukudaic.pdf>