

平成 29 年度「持続可能な資源利用」に向けたモデル事業

福祉現場に食品を寄贈するリデュースモデルの構築

食品物流とシステムの連携による

社会に点在する食品有用資源の効率的な再流通事業

報告書

平成 30 年 2 月

東京システム運輸ホールディングス株式会社

## 目次

1. 背景	3
(1) 食品ロスの現状	3
(2) フードサプライチェーンにおける返品の実態について	3
(3) 発生抑制に向けた取組について	3
2. 目的	4
3. 実施体制	4
4. 事業内容	6
(1) 福祉現場に食品を寄贈する事業	6
(1)－1 防災備蓄食品の寄贈について	6
(1)－2 食品流通段階で発生する余剰食品・返品整理の寄贈についてのアプローチ	7
(1)－3 再販に向けたスキーム作りの検討	9
(1)－4 現行の物流システムをカスタマイズした新たな物流システムの運用について	11
(2) 実証事業の実施状況	11
(3) 寄贈に当たって	14
(3)－1 東京都内を中心にした寄贈先のリスト化	16
(3)－2 アンケート調査の実施	17
(3)－3 寄贈に関する判断基準の作成に向けた課題抽出	19
(3)－4 関係者との連携	23

## 1. 背景

### (1) 食品ロスの現状

表 1 で示すとおり、国で発表されている「食品廃棄物等の利用状況等<概念図>」を時系列で追っていくと、食品ロスは目立って減少していないことがわかる。とりわけ、事業系から発生する食品ロス量については、平成 25 年度から 26 年度にかけて微増している。

食品ロス量	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
「食品ロス」(可食部分と考えられる量)	642 万 t	632 万 t	621 万 t
※事業系(規格外品、売れ残り、食べ残し)	331 万 t	330 万 t	339 万 t
※家庭系(食べ残し、過剰除去、直接廃棄)	312 万 t	302 万 t	282 万 t

表 1. 食品ロスの発生状況

環境省 24・26 年度推計<概念図>より

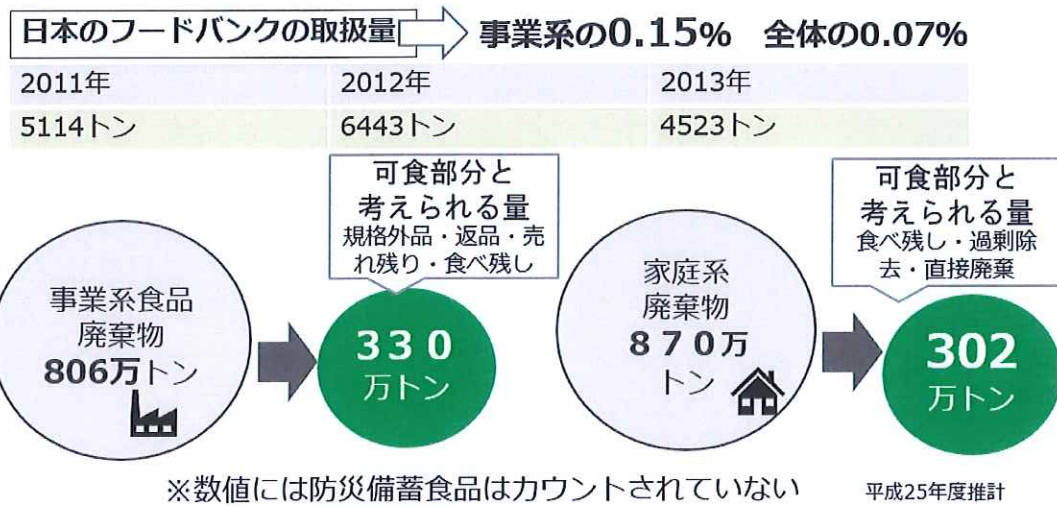
### (2) フードサプライチェーンにおける返品の実態について

業態別の返品率は、加工食品の場合、小売業→卸売業は 0.41%、卸売業→メーカーは 1.88% (製・配・販連携協議会 返品削減ワーキンググループによる「返品削減WG 報告書」より) と報告されている。これは、全国のフードバンクの年間平均取扱量は 70t であることを考えると最近大型化が進む加工食品卸の物流センターの返品量より少ない量であり、この返品分を有効活用できれば、食品ロスの発生抑制に大きく寄与すると考えられる。

### (3) 発生抑制に向けた取組について

3R の中で最も優先的に取り組むべきことは、発生抑制である。発生抑制に向けた取組は、大きく分けて廉価販売とフードバンクへの寄贈があるが、食品提供者と提供先との信頼関係の構築はまだ十分とは言えない状況である。とりわけ、平成 28 年の廃棄食品の横流し事件を契機に提供物がどこでどのように取り扱われたかを明確にすることは寄贈等の取組の信用性を高めるために不可欠である。

現状のフードバンクの取り扱い実績を図 1 (次ページ) で示す。



**海外のフードバンクの取扱量**

フランス **10万トン**(日本の22倍)

アメリカ **90万トン**(日本の200倍)

農林水産省食料産業局/バイオマス循環資源課  
食品産業環境対策室/食品リサイクル班/環境課/環境係 論文より

図1. フードバンクの取扱い実績

## 2. 目的

2015年に国連で採択された持続可能な開発目標(SDGs)では『2030年度までに世界の食品廃棄物半減』を掲げており、食品ロス問題は世界的な課題である。広く食品流通に携わる事業者の行動指針となっている食品リサイクル法の考えに基づき、発生抑制を最優先とする仕組みを東京全域に広げ、持続可能な資源利用を促進することを目的に本事業を実施する。

## 3. 実施体制

モデル事業は、図2に示すとおり、全体の取りまとめは、東京システム運輸ホールディングス株式会社と一般社団法人食品ロス・リボーンセンターが連携して行う。

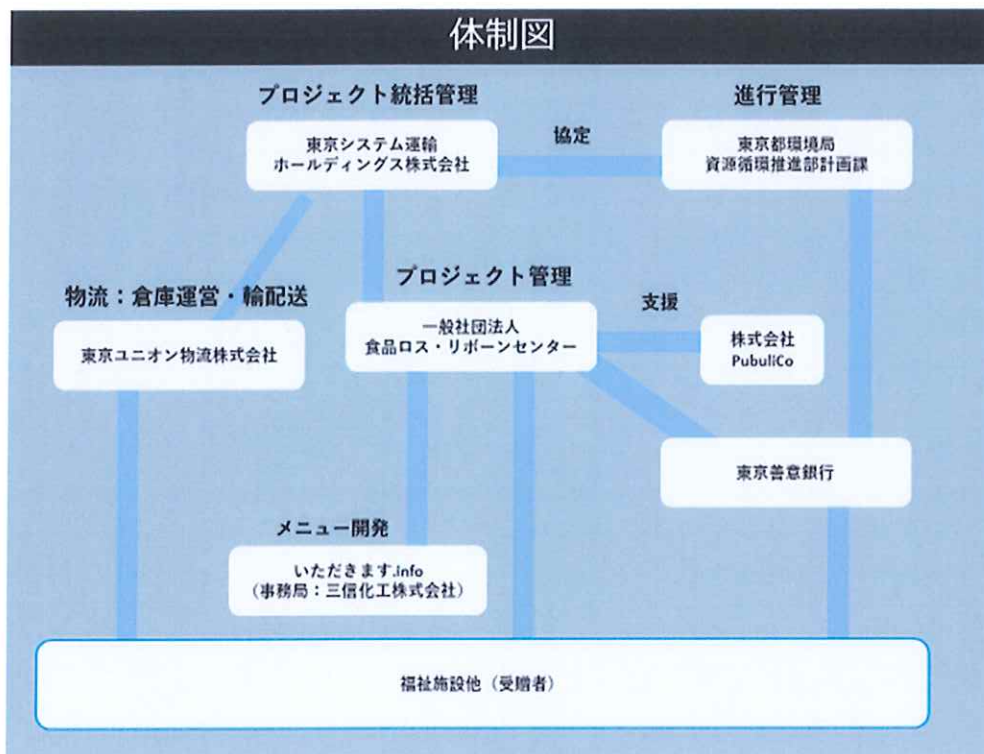


図 2. 実施体制図

### ○実地概要

民間倉庫及び都内 133 施設から備蓄食品を搬入、武蔵村山倉庫に配送すると共に、一部引取り対応した。

倉庫	住所	引取り対象エリア
① 三井倉庫東京港第二事務所	江東区青梅 4-5-15	江東区・中央区・墨田区・江戸川区・千代田区
② 三井倉庫大井事務所	大田区東海 4-3-8	大田区・品川区・目黒区・世田谷区
③ 東洋埠頭板橋倉庫	板橋区高島平 6-1-7	板橋区・練馬区・北区・豊島区・中野区・杉並区・渋谷区・新宿区
④ 東洋埠頭足立営業所	足立区入谷 6-2-11	足立区・葛飾区・荒川区・台東区
⑤ 日本通運北野倉庫	八王子市北野町 598-2	三多摩地区全域
⑥ 多摩防災倉庫	立川市緑町 3256-5	三多摩地区全域
⑦ 武蔵村山倉庫	武蔵村山市伊奈平 2 丁目 100-2	三多摩地区全域

表 2. 物流拠点の詳細と想定される引取り対象エリア

## 4. 事業内容

### (1) 福祉現場に食品を寄贈する事業

#### (1) - 1 防災備蓄食品の寄贈について

防災備蓄食品の寄贈を行うにあたって当初計画で考えられた検証事項、物流コスト削減策、関係者間との連携とシステム化の試みを行うにあたって前提となる取り扱い内容が以下のように変更された。

「取り扱い備蓄食品」に対し保存水 45,300 箱が加えられ、物流拠点までの保存水の運搬は、都が行うことになったが、最終的に、本「福祉現場に食品を寄贈するリデュースモデルの構築」事業では、取り扱わないことにした。

また、防災備蓄食品 14,886 箱のうち、乾パン約 2,500 箱は、都がこれを処理することとしたため、取り扱い内容から除外した。

#### 【物流コストの削減策】

計画では、物流拠点から福祉施設各所への配送を計画していたが、搬出入に掛かる連絡手段が想定以上に煩雑化したこと、また、先の台風 21 号(10 月 23 日上陸)の影響による配送の中断の影響が複雑な連絡手段に更なる混乱を生じさせたため、各拠点からの福祉施設への配送は取りやめることし、防災備蓄食品は、⑥多摩防災倉庫に集約したうえで、配布する計画に改めた。そのため各倉庫会社と運送会社が持つ既存の物流システムを活用しながら、搬出入や受け渡し等各段階に応じたデータ管理や作業の簡便化を図ることが出来ず、物流コストの削減具合を検証するには至らなかった。

#### 【引取りの福祉現場の対応力】

引取りによる物流コストの削減を狙ったが、前年度行われた府中倉庫での引き取りと比べ予想と大幅な乖離があった。7 つの拠点にそれぞれ 30 分以内で引き取りに来られる福祉施設に対し防災備蓄食品の案内を掛け、府中倉庫 1 拠点の引き取りに対し大幅な引き取り数値になりことを予想したが、多摩防災倉庫、日本通運北野倉庫以外での引き取り数量は、期待に反した。三多摩エリアと他の地域との引き取り数量の違いは、大型福祉施設が都内では、三多摩エリアに多いことが要因として考えられる。大型施設は、人員も多く引き取りにあたって人の手配もつくこと、また引き取りのための車両の余裕もあることが考えられる。

また委託倉庫の場合、引き取り日時の変更に柔軟に対応出来なかったことは、台風襲来時と重なったこともあり業務の進行に影響を及ぼし引き取りから配送への切り替えの要因となった。

## (1)－2 食品流通段階で発生する余剰食品・返品整理の寄贈について流通へのアプローチ

食品流通段階で発生する余剰食品や返品の食品を卸売業、小売業から貰い受け福祉施設に寄贈するという取組を流通に打診したが、実現しなかった。その原因としては、まず返品を減らすという発生抑制の取組の動きがサプライチェーンの中で大きく進展していること(三菱食品様の事例を挙げる)、次に倉庫内の食品で寄贈に至る決定が、卸ではスムーズに決められないことが挙げられる。

加工食品を取扱い対象にするより、既に加工食品に限らず農産品やチルド、温度帯の流通も手掛けている卸売業がコントロールの難しい食品を対象に、寄贈のアプローチをすることに可能性がある感触を得た。しかし受入れ側で温度帯の物を福祉施設に届ける物流の整備が課題となってくる。

### 【所有権の問題】

在庫が大量にある物流センターの商品の所有権は、小売業者側ではなくセンター運営を行う、卸売業者や物流業者にある。小売業者側は、店舗に並ぶ商品の在庫の所有権を持つのみであり、販売が店頭で思うように振るわず返品の対象となる物流センターの在庫は、小売業者の管理対象とはならない。ただ返品するに際しては、店舗で売れないので物流センターを運営する卸売業者や物流業者が、即メーカーに返品するわけではない。一律定番のカットによる返品だけではなく、返品に至る間に拡販するための条件交渉や期末の契約達成リベートと絡めて上乘せ条件の提示、メーカーの都合で返品による売り上げ減をカバーするために商品の差し替えや様々な交渉が、メーカーの営業と小売業のバイヤーの間で行われる。

倉庫の在庫は、卸売・物流事業者であっても決定権を持っていないため、寄贈に関して動けない。例として、地域行政との間で民間企業が「防災協定」を締結する際にも卸売・物流事業者が、行政と締結できないことでも顕著である。なぜならば、その倉庫の在庫は、その先の小売業の店舗に納品するための在庫であるためである。

この問題は、所有権を切り口に考えられるためお互い関係者間のリスクをどちらが取るかという問題になり、大きくは、資金繰りにも影響を与えるため簡単には、答えが出せないところである。

今年開催された第5回「食品産業もったいない大賞」で食料産業局長賞を受賞された三菱食品株式会社の「製・配・販連携によるサプライチェーン全体の効率化活動」にみられる小売りと卸の業務のルール化によって返品が減り、その結果どうしても残ったものは関係者間の合意により寄贈するという発展形が出来てくるのではないだろうか。返品を減らすことが第一で結果どうにもならないものを廃棄に廻さず社会の発生抑制として寄贈し食品ロスをなくすという問題解決が必要である。

(参考) —サプライチェーン最適化事例— 製・配・販連携によるサプライチェーン全体

の効率化活動 三菱食品が実現する「より良い」ソリューション の配販連携による「返品削減」活動事例 参照 第5回食品産業もったいない大賞 事例発表会資料より

### 【交渉事例報告】

#### 卸売業の場合

対象とした卸売業は、上記で説明した通り卸売業で取り扱っている他社の食品ではなく自社製造あるいは輸入元としての食品を寄贈の対象としている。その食品もフードバンクと一社契約で寄贈しているため道義的に参入は見送った。

#### 某大手スーパーの事例

環境、CSR 部署が社長室に所属しており担当部署のみならず経営トップまで巻き込んだ検討となったが、現時点では、倉庫に在庫されているものの寄贈は、難しく企業として備蓄していて賞味期限が迫っている防災備蓄食品を頂き福祉施設や、炊出し団体に寄贈した。

店舗の商品で賞味期限近いものの取扱いの検討も行ったが、現場との調整も難しく、まず直ぐやれることからやってみようというご提案のなかで、歳暮が終わった時期でもあったため店頭でお歳暮品をターゲットにしたフードドライブをしてみようという案を提示いただいた。残念ながらモデル事業の趣旨に合わず事業対象外となったが、関東では初めてのスーパーで行うフードドライブでもあり広報、設営、回収、寄贈にご協力し実施した。このスーパーの所在する地域の行政や住民からは、このフードドライブの取組が、フードドライブ実施拠点の拡大に繋がることを期待されている。

#### 地域スーパーの場合

環境取組をお客様にアピールしておられるスーパーで食品リサイクルはじめ様々な環境取組をされている企業である。窓口は、総務部である。自らフードバンク事業の運営も考えられているとの担当者のお話であったが、社内のお話の中で倉庫の品物を寄贈するところまでは社内的にまとまらないということであった。店舗の賞味期限近いものに話を変更して当たって頂いたが、これも見切り品販売をやっており従って廃棄はほとんどないという現場からのお話で社内での調整は進まなかった。最後に牛乳であれば、賞味期限も短く値引き廃棄される手間を考えるとその人件費との見合いで寄贈に廻せるのではないかというお話を頂き、データを取って頂くと以下の通りとなり牛乳に関しても結果寄贈には至らなかった。ここでもフードドライブの考えが担当からの話であった。

- ・ 値引き廃棄の発生本数は、販売本数の1%以下と極めて少数である。
- ・ 値引き廃棄の発生数量は日に偏りがある。
- ・ 発生する店舗にも著しく偏りがある。



- ・例としてあげると、ある特定の日における廃棄値引き数量は 67 本、品目として 13 アイテムで発生店は東京都から茨城県まで点在している。

大手小売業の取組は、三菱食品との協業に象徴されるように物流・情報システムのインフラ整備が進みかつルールも整いつつあるのが現状であり返品も減少傾向にあり量が多いゆえに寄贈して減らしたいというインセンティブが働かない。フードバンクが扱いやすい加工食品の寄贈を求めるのは、返品率の高い業態を取引先に持ちその専用センターとしてではなく汎用センターとして機能している卸と寄贈ルールを決めることが食品ロス削減に効果があると推測する。

毎日新聞(2018年2月6日朝刊)に公正取引委員会が大型チェーンに納入している業者に対するアンケート結果が出ている。ドラッグストアは、「薬品業界の返品の慣習を、他の商品にも適用している」との指摘があり、売れ残りの返品が不当な取引にあたるとして納品業者が挙げている割合が高い。フードサプライチェーン全体の問題を取り上げることも重要ではあるが、個別返品の多い業界と関係者で返品問題と寄贈に至るルール作りを進めることも食品ロス削減のために必要だと考える。

また今回食品流通段階で発生する余剰食品の寄贈の取組が進まなかった原因としてダイコー事件の影響もあるように感じられた。食品リサイクルの信頼が失われたため返品の流れは、流通から一旦メーカーに返品として集まりそこから食品リサイクル工場に送られるという形ではなく、メーカーの工場敷地内にオンサイトでリサイクル施設を作る動きが急速に進んでいる。メーカー側としては、外部委託しないため廃棄費用が掛からず有価物として売却益が出るためこの動きは、更に強まるのではないだろうか。食品リサイクルの問題事例を他山の石として発生抑制の取組は、行政が関係事業者と納得性のあるルールを作る必要がある。

#### 【関係者間との連携とシステム化の試み】

実施計画では、運送会社と倉庫会社とのデータ連携や、JANコードを利用した在庫の見える化、更には、商品情報データベースとの連携を試みる予定であったが、物流拠点の集約化に伴う配送拠点の移動や台風の影響などにより困難になったため中止した。

#### (1) - 3 再販に向けたスキーム作りの検討

再販に向けたスキームづくりの検討を重ねてきた。スーパーからの返品の有効利用を行わない(P7(1)-2参照)ことから再販に向けたスキームとして小規模通販事業者サポート総合物流システム「Net Depot」の使用には至らなかったが、様々なアプローチがありスキームを作るべく対応した。

取扱い備蓄食品は、通常5年間ある賞味期限の賞味期限前のものであるので金銭的価値

を失ったものではない。これを再販することは、寄贈と寄付とボランティアと行政の支援で運営されているフードバンクの経営基盤を強化することになり、検討に値するスキームである。しかしながらまさに 1 昨年起きたダイコー事件のフードバンク版になりかねないスキームであるため、慎重にルートを選定する必要がある。実際先方からいろいろな条件で販売を打診してきた業者もある。

東京の事例は、電話で問い合わせがあったが、ホームページを調べても事業の詳細が出ておらずこちらからの問い合わせに対しての回答はなく以降のやり取りは行わなかった。京都からは、廃棄物処理と有価物の販売を行っている事業者グループから再販の問い合わせがあった。この事業者に関しては、大学を巻き込んだ研究事業を行っているなどの実績があったが、廃棄物処理業者であるためグループ企業 2 社でエコアクション 21 の認証を受けているものの公開されている環境レポートに問題がありかつ地元の信頼できる食品リサイクル事業者からの評判も芳しくなく話を打ち切った。更に大阪では、食品卸と取り組んでいるベンチャーから再販希望の話があり面接をし再販の提案を聞いたがデパートなどでギフトの解体販売の手法で販売を行うという内容であったが具体性がないため話を打ち切った。

いずれも調査すると信頼性に欠け、どの業者にも手を出せなかった。いわゆるバッタヤという名称の業者もあるが、それらの業者を経由して再販することは排出事業者としても製造者としても是認するには、どこどのよう流されるかわからずリスクが大きい。唯一再販出来る可能性があるのは、自社でネット販売によって個々に販売することであろう。行先、値段、量が把握できコントロールが効く。しかし東京都が配布した備蓄品に関しても箱単位で引き渡されたものに関しては、SNS で、すぐネット販売で市場に出たか検索した話題が出ており、取組を始めるにあたっては、どのような影響が出るか十分見極める必要がある。

再販という範疇で捉える必要がある事例に、福祉施設で開催するバザーで販売し活動資金に充てるというケースがある。合意書に転売などの禁止の項目があり、但し書きにフードバンク活動に準ずる使用として、寄贈する側が合意した場合は、その限りではない。と書いてあるので寄贈者に確認の上寄贈する方法もあるが、短い事業期間の中で現場を訪問して確認する時間がなかった。そのため当該施設で使用する量を確認の上その必要量を寄贈するにとどめ当初バザーで販売しようと考えられていた数量をお送りしなかった。今後防災備蓄食品の発生抑制が進むと意図せずとも今回のようなケースが出て、結果転売に繋がるケースも出てくると思われる。箱にシールやスタンプによって誰にも明示される形を取ることが必要と思われる。なお今回モデル事業で立川倉庫入荷分は、出荷に当たって受領印を受領証に頂くが、同時に 1 箱 1 箱に寄贈先を明示するシールを添付している。

## 疑似販売の実態

参考までにフードバンクとして機能している(農林水産省のフードバンクには未登録「ふくしまいのちの水」が、実際寄贈している個人から品目、量をパターン化して一口幾らで引き渡し時に金銭を徴収しているケースは、再販の一種と捉えられるであろう。これは、近隣の小売業に対する影響などを考えると微妙なところがある。

しかしながらフードバンク事業を行い、またフードバンクに物資を提供し各地の経営者と話をしてきた立場から「ふくしま命の水」について正確な理解と支援を頂きたいと思う。多くのフードバンクは、たとえ無償で食品の寄贈を受けたとしても幾ら熱い思いがあってもフードバンク業務を持続し拡大していくことが難しい。現在 80 近くあるフードバンクのうち 5 年以上事業が継続し年間 500t 以上(年間 500t は、1 日 2t 車 1 台分)しているところは、数少ない。ふくしまは、そのひとつであり数少ない成功例だといえる。再販にもとれる寄付以外の取扱量に比例して獲得する資金確保のスキーム、そして配送をしないで個々人の引取りにより物流費を掛けない運営方法、この独自のビジネスモデルで成り立っている。これは、福島という地にあるフードバンクが抱える特殊な事情であり、代表者の坪井氏の言によると「あだ花だ」と言われる。ただこれでも運営は、難しいことがうかがわれた。

### (1) - 4 現行の物流システムをカスタマイズした新たな物流システムの運用について

「WMS」(Warehouse Management System)と「TMS」(Transportation Management System)の活用については、多摩防災倉庫の運用に当たり入荷検品による数量確定が出来なかったため、納品書を発行し受領書を回収するために利用するだけの運用となった。約 80 台の車両における小口配送体制は、多摩防災倉庫から武蔵村山倉庫に備蓄食品を移動して活用した。

### (2) 実証事業の実施状況

寄贈の受け手側には、受け取りのための前提条件がある。合意書にも書かれているとおり、事前協議書と品質確保がそれにあたる。業務フローに従って、この 2 点について報告する。

発生抑制を行う事業体は、フードバンクであれ、再販業者であれ食に対する安全に関しては、第一に優先して考え取り組むべきである。モデル事業を通じて関係者の姿勢、感覚については厳しいとは思われるが、発生抑制を拡大していくには、食品関連事業者と同様の感覚を持たなければ、食品関連事業者の協力は得られないであろう。食品ロス削減の決め手である発生抑制の現行の仕組みが拡大しないのは、食品流通の一般常識とは違った考

え方、取扱い方に原因があり、排出事業者の責任にあらずということを理解して頂きたい。

### 備蓄食品管理について

防災備蓄食品特有の管理状況も是正する必要がある。管理不十分のため、ネズミの糞の付着、開封されている物も確認された。備蓄食品の資源循環を行っていくには、意識の問題を変えていかなければならないことも付け加えておく。

### 開封済みの物・汚れ付着の物（立川倉庫内） 調査結果

都内各所の他施設より納入された倉庫内の備蓄食品を確認したところ、開封済み（劣化、故意かは不明）、汚れありの物を確認した。

乾パン	五目（個食）	わかめ（個食）	白飯（個食）	白粥（個食）
14箱	3箱	30箱	45箱	1箱

表3. 開封済み・汚れ付着の箱数

### ○開封済みの物・汚れ付着の物



○保管について

365日24時間体制でセキュリティ管理や頻繁な運搬作業の対応が難しいために、東京ユニオンの倉庫に保管し管理を行った。(下記写真参考)



### (3) 寄贈に当たって

#### ○イベントへの提供

今回新たな引渡先として防災イベント主催者がある。このルートは寄贈ではなく引取りが基本で、引取りに関する運賃は受益者負担、また配布に伴う人員や配布用の袋などの備品についても受取先が負担している。

賞味期限が3か月を切っている備蓄食品については当然、福祉施設も、福祉施設に提供しているフードバンクも希望は限られる。特に賞味期限が1月を切るとマッチングを試みても希望される先はまず見つからない。新たにマッチングを図ったのは、防災イベントでの配布である。大阪城サントランや京都のイベントなど、食品ロス啓発や防災のチラシと共に配布された。数千人単位で配布する手間に関しては、ボランティアによる個別配布で対応した。その状況については、写真と共に具体的に記述する。

#### 例1) 大阪サントラン

内容：アルファ化米 3品目、防災意識と食品ロス啓発用のチラシ1部（チラシ）  
（イベントでの配布を行う様子）





(引取りのトラックが運搬する様子)



## 例2) 幼稚園のイベント内容

### 【幼稚園園長先生より園児や保護者、外部への説明】

「1月18日（木）に地震想定避難訓練と非常食の食事体験をしました。阪神淡路大震災から23年が経ちました。災害に備えることは、大切なことです。ぜひ、ご家庭でも避難経路や避難の方法、避難場所を家族で確認して災害時に備えておきましょう。

防災備蓄食品はいかがでしたか？初めての経験の子がほとんどでした。白米・わかめご飯・五目ご飯の中から、食べるものを選び、自分で袋をあけ、スプーンや脱酸素剤を出し、先生にお湯を入れてもらうとかき混ぜて、チャックシールを閉めて、出来上がるのを待ちました。だんだん袋が大きくなり、どうなっているかなと、ワクワクしていたようです。袋を開けると「わあ、ご飯になってる」「おいしい」と幼稚園で作った味噌汁と一緒にいただきました。

この機会を通して、袋を開ける、中のものを取り出すなど、自分でやってみる、食べてみる経験の大切さを改めて感じました。生活経験をたくさん持っていることも、命を守ることに繋がると感じました。」

(イベント当日の様子)



(3) - 1 東京都内を中心にした寄贈先のリスト化  
別紙のとおり。



(3) - 2 アンケート調査の実施

No.	問：備蓄米はいかがでしたか？(今回は災害時を想定し水で戻しました)
1	・お米に味がついて、美味しく、いただきました。 具があと2、3種類入っていると良いですね。
2	・災害時に、こんな手軽で味も良いものがあれば大満足です。
3	・非常用の食料としては、簡便なわりに味も良く参考になりました。
4	・パサパサ感があり食感がイマイチでした。
5	・少しボソボソした感じでしたが、味はしっかりしていて割とおしかったです。 一時的な災害食としてはいいと思います。
6	・おいしくはなかったです。災害時に用意しておくことは大事だと思いますが 研修の軽食として使用しなくてもよかったのかなど…思いました。
7	・正直な感想ですが、美味しくもまずくもない、備蓄米と考えると心強い食品だと思 いました。
8	・まずかった。災害時に出されたら、さらに気持ちが落ちこむ。(冷たく、まずい) 備蓄米の考え方を変更してはいかがか？何年も持つ物ではなく、半年位のレトルト のごはんを活用していった方が良い。温かいごはんだけでホットする。
9	・とても美味しかったです。水で戻したような感じとは思えず固さも無いです。 ケアマネ様ありがとうございました。
10	・水だけでこんなに食べられるようになるのがうれしい。
11	・食べきれないのを冷凍にして、あとで温めたらおいしかったです。
12	・おいしかったです。
13	・とてもおいしかったです。水でも良。おかずなしならこの位の味が良い。
14	・水で戻したのに、湯の時(試食時)と同じように食べられました。 災害時は、きっともっと美味しくありがたく感じると思いました。
15	・備蓄米としては、おいしかった。
16	・自宅でついレンジでチン！して食べてしまいました。味も良くとっても美味しかった です。
17	・パサパサ感はありますが、思っていたより美味しかったです。
18	・問題ないですネ。
19	・見た目より美味しかった。具材が入っているのは、とても良かった。
20	・思ったよりおいしかったです。もしもの時は、この位おいしければOKですね。
21	・災害の時は、これをもらうのに行列するんだなと思った。まあまあです。
22	・家よりもおいしかったです。
23	・味は良かったと思います。
24	・出来ればお湯で、いただきましたかっと思ひます。
25	・初めて備蓄米を食べましたが、水でもどしたとは思えない感じでした。
26	・ご飯は冷たかったので、ボソボソしていた。味が濃かった。 お湯でもどした方がおいしい。
27	・災害時を想定するよい機会だったと思ひます。 備蓄米を水で戻して容器に分ける様子の写真などがあつたら、発表して今後にも 役に立つようにしたらよいと思ひました。
28	・飲み物があれば、けっこういけました。
29	・味が濃い食べられます。
30	・まずまずでした。

31	・白米のまま食べるよりはおいしかったです。 おかずがない時なら今回くらいの味付けでもいいのかも。おかずと一緒にだと味が濃い と思いました。
32	・災害時なら仕方ないですね。
33	・意外な味の良さ。面白い食感(雑穀のような)。 貴重な体験ありがとうございました。
34	・ポロポロとした感がありますが味付きのものだったのでしょうか。 美味しく食べられました。
35	・思っていたよりも、お米が軟らかく、美味しく食べました。 もっとたくさん食べたかったです。
36	・思っていたより、美味しかったです。 ・大量なご飯を作った時の大変さ、実際の災害の時にどうか、気になりました。
37	・おいしかったです。
38	・思ったより美味しくいただきました。(味・固さ・・・)
39	・意外と普通に食べられるのがわかってよかった。
40	・パサツキは多少ありましたが、美味しかったです！
41	・食べる機会がなかったので良かったです。お疲れ様でした。
42	・災害時に食べるお米の割にとてもおいしくいただきました。
43	・ぱさつき感と油分を感じたが、非常時に頂くとすればありがたい味と思いました。
44	・以前、自分で作ったものよりおいしかった。 1パックずつより、1度に多く作った方が味が良いかも。
45	・思ったより美味しく感じた。 ・災害時は(炊き出しのおにぎり等)スムーズに多勢の空腹を満たせると思う。
46	・まずまずのお味です。 これを食べずにすみますよう！
47	・とてもおいしかった。 味もこくてよし。
48	・普通に食事として食べられた。
49	・(水+冷えたご飯)の組み合わせは平常時にはおいしくないと言えます。 非常時にはそんなこと言っておられません。
50	・想像していたより おいしい、と感じました。
51	・思ったより美味しく、チャーハンにして食べました。
52	・食べづらかったです。
53	・お湯で戻したもののよりは若干、味が落ちる気がしましたが、 災害時は水利用だし充分おいしかったです。
54	・備蓄米でも味がついているので食べ易かった。
55	・少し硬目、あじがしっかりついていて、災害時だと美味しく食べられそう。
56	・そういう米とは思えない程、よく出来ていてびっくりしました。
57	・充分おいしくいただきました。水とは思えない・・・です。 ケアマネさん。お疲れさまでした。
58	・水で戻したご飯とは・・・すごいです！ ただ、私には味が濃く、塩からかったという感想。 年配の方や子どもたちには、合わない味・・・と思いました。 でも試食ができ、良い経験でした。 ありがとうございました。
59	・味がしっかりついていたので食べやすく美味しく頂きました。
60	・災害時にこのご飯は食べることが出来ますが、味付けはまあまあですが、おいしい とは思いませんでした。
61	・冷たかったですが堅い所などなく食べやすかったです。

### (3) - 3 寄贈に関する判断基準の作成に向けた課題抽出

前提として行政による市場調査の必要性がある。余剰な食品を食に困っている方々に提供するというフードバンクの基本スキームの中で、相手は寄贈すべき相手なのか、どれだけ必要としているのかその質と量を見極めることは、もともと「人・物・金」が脆弱であるフードバンクに求めるべきではなく行政がその判断基準を示し、その基準に基づいてフードバンクに対する物資の提供をガイドすべきである。

各フードバンクを視察し、食品の需要量について明確な数値を把握しているか、どこにどれだけ困っている方がおられるのかと聞いても具体的な数値、答えられる運営者はいなかった。食品関連事業者からすると提供食品の市場価値が下がること、ブランド価値が下がることを懸念してフードバンクに寄贈を躊躇する面がある。そのため提供先候補となるフードバンクのキャパは、知りたいところである。

実態としてフードバンクは、賞味期限の関係で手に余るものは、他のフードバンクに回すことが多々ある。寄贈者側としては、東京で渡したものが、必ずしも東京で使われず、渡してしまったらその先は、どこでどう使われるかわからないということも不安なところである。そこで寄贈者によっては、出荷先を限定しているところもある。もっと信頼性を高めることがフードバンク利用を拡大するために必要である。

フードバンク間の食品の移動は、始めに、フードバンクとして物理的に受けたところのキャパオーバーから移送するところから始まり、今で起きた様々な問題、受け先の持続可能性の問題、管理体制の問題などからお互い扱うためのルール化も進んでいる。審査もありルールを合意形成出来たフードバンク間のやり取りになっている部分もあるが、多数派とはなっていない。

食品関連事業者にとって不安なことは、引き渡したフードバンクの手に余り他のフードバンクに渡された場合適正に配布されるか、市場を乱さないか、廃棄されるようなことはないかということである。この不安を払拭する必要があるが、実態として賞味期限管理の難しいフードドライブによるものを含めて、少量ではあるが廃棄されており現在のところ大きな問題とはなっていないが、廃棄物管理は、フードバンクにとって大きな課題である。食品の廃棄に限らず、パレットが、産業廃棄物であることを理解してマニフェスト伝票を作成しなければならないことを理解していないフードバンクもある。取扱量の増加を目指すには、

食品衛生のみならず廃棄物処理法、個人情報保護などのコンプライアンスを順守できる仕組み作りが必要となる。

福祉の現場では、生活困窮者に対する対応はじめ、いわゆる弱者としての高齢者、障害者、年少者に対する支援を行っている。フードバンクの運営者の中にもこのような意見が幾つかあった。福祉行政によって食は担保されている、世界の状況をニュースで見るとは違い、周囲を見まわすといわゆる日本では飢餓や餓死はない。6人のこどもに1人が貧困と言って、フードバンクが寄贈を求めるのは、無理があるのではないか。

食の貧困とは、食によって出来る繋がりをはじめ食に関する様々な価値の喪失という幅広い概念であり、こども食堂の活動などに見るようにその対応は、ただ食の提供に限らない。

東京で食品ロスの問題解決としてフードバンクを考えるのならば、10万人いるといわれる食に困っている人と統計データで判断するのではなく具体的にすること、つまりマーケティングが必要である。食に困っているという括りではなく、食を通して困っている人の力になるというもっと多様なアプローチが必要である。そのような視点でマーケティングを行うと、それにより個々に活動している福祉団体の優位性や課題が見えてきてフードバンクの果たすべき役割も見えてくるのではないだろうか。端的に表現すると今のフードバンクには、悲壮感を訴えるところはあるけれども、寄贈者側に参加することによるわくわく感がない。わくわく感を共にできるフードバンクになりたい、フードバンクという言葉が、寄贈者のイメージを縛るのであれば名称を変えたいと言われた運営者の言葉が印象的であった。

#### 【フードバンクに関して】

##### 業務としての判断基準

寄贈するという業務で判断する場合は、物流の観点からの判断基準が明確である。

保管スペースを所有しているか、その保管スペースは固定したものか。一時的なスペースや、場所が移動するといったこと、それに伴って搬入の要件、日時、時間、受領確認方法等制約が必要とされる。軒先条件が明確でない引渡を円滑に進めることは難しい。

受取先の施設としては、食品を保管できる場所を所有し、職員という受取に対応できる人が常時いるという相手がフードバンク業務を行うに当たっては、望ましい。いわゆる「人・物」を満たしているからだ。

こども食堂は、「人・物」が固定しておらず、フードバンク業務を行うに当たっては、物流のみならず情報の確認作業にも手間が掛かる。信頼性に欠ける場合が、散見される。先方の情報発信の優劣に幻惑されがちだが事業が継続しない例もありどのこども食堂に続けて提供していけば良いのか寄贈する側としても不明である。

倉庫を持たない自治会、町内会、イベント主催者は、こども食堂とは違って責任者がそれぞれ明確であり、たとえ責任者の自宅が倉庫代わりであってもやり取りや物流に問題はない。ただ自治会、町内会は、先方に納税者としての権利意識があるようでフードバンク業務の中で著しく物流の制約条件が多く、かつ先方都合による変更が発生した。フードバンク業務を福祉関係と同列で行うとトラブルが発生することから、食品ロスを削減するという大目的に含まれる対象ではあるが、フードバンクにはなじまない業務と判断する。

## 寄贈に関する判断基準

フードバンクに対しても都内、県外含め寄贈を実施した。情熱を持ってフードバンクの取組を様々な障害を乗り越えて継続しておられる方々に敬意を表し、現地確認と経営者インタビューを行い寄贈に関する判断基準の検討を行った。

残念だが商品の管理に関しては、ほとんど全てのフードバンクで在庫管理は、食品流通に関わってきたレベルでの満足な管理は出来ていなかった。詳しく棚卸による在庫管理や賞味期限管理の実態を云々するより、自家消費をしているか否かが一つの管理基準になる。

自家消費をしていないフードバンクは、1件だけであった。在庫管理がゆるいのは、それなりの理由、寄贈されたものには金銭的価値を認めないということ、また資金的、人的余裕がなく商品の管理に手を割けないという理由があるにしても、更に寄贈者がごみ扱いしているからといった声もあったが、これはシステムの問題ではない。賞味期限管理もゆるくなり当然ながら商品管理もゆるくなる。フードバンクの在庫から廃棄されるものも出ているが適正な廃棄物管理がなされていない例も目に付く。行政もフードバンクも食品ロス削減をその存在意義として社会に訴えて活動するのであれば、商品管理と共に廃棄物管理の基本を徹底しなければ、善意で対応している寄贈者に裏切られたととられてしまうのではないだろうか。

加工食品は、ともかく地方のフードバンクが地元の農家から寄贈を受ける米などは、管理が出来ておらず福祉施設からクレームを受けた例もあった。核家族化・高齢者化に伴って、加工食品や調理済み食品の需要は増加し、冷凍・冷蔵食品は、コンビニやドラッグストアで購入できるようになり、ますます低温流通の食品が増加する。しかし現在の管理レベルで温度帯の食品を扱うには、問題がある。

ここで述べるまでもなくフードバンク側にも、一部のフードバンクを中心にグループでこれらの課題解決のために自主規制する動きがあり、この動きは、寄贈者側にとって歓迎すべきものであるが、その動きが、寄贈の流れを、見方を変えれば規制するようにも受け取られる。そのため、こうしたフードバンクと歩調が合わないフードバンクの中には、反発もあるようだ。

寄贈する側に立場で見れば、ある意味フードバンク業界の自浄作用が始まったと捉えられるが、今の食品ロスに対する社会の動き、フードバンクに対する期待感からすると時間がないのではないかと危惧する。

結論としてフードバンクに対する判断基準は、フードバンクという概念をまず整理することから始まると思う。フードバンクというビジネスモデルは、寄付、ボランティアに支えられて寄贈を受けたものを無償で配るといった形であり、近年産声をあげた全国のフードバンクでは、持続可能な取組にし、かつ食品ロスの発生抑制の一端を担うには今のところ重すぎる課題である。

寄贈する側にとって、付き合うフードバンクを選ぶため、どのフードバンクにも寄贈し

ていくのであれば、フードバンクを物流機能によって分けて考えるのが良いと考える。農林水産省のホームページにあるフードバンクの実績数値から1月2t車1台分の食品を扱うフードバンク(年間24t)であっても、年間コンビニエンスストア1店舗で扱う1月分の物量も扱っていない計算になる。ほとんどのフードバンクは、1回あたり2t車を満載にして倉庫に出し入れする規模ではない。物流の規模によって人物金の体制も違って来る、一律フードバンクという呼称で考えるところから行政も、寄贈者も、フードバンク同士も誤解を生じているのが現状ではないだろうか。

物流の規模によってパントリーかフードバンクかといった区分けをし、それに基づいて人物金の観点から寄贈に当たっての判断基準を考えるのが妥当であると考えられる。

福岡県が、フードバンクを支援するために公益財団法人福岡県リサイクル総合研究事業化センターによる「フードバンク活動ガイドライン」を作成している。前年に食品関連企業にアンケートを取り、回答のあった191社のうち141社がフードバンクへの食品提供に難色を示したからである。

福岡では、過去県内のフードバンクを支援してきたことから福岡県の環境関連団体の人的交流もありフードバンクの信用の裏付けである人・もの・金が揃っている。福岡の食品関連企業は、この活動ガイドラインに沿って活動するフードバンクに今後、食品提供が増えていくことが予想される。しかしこのガイドラインに沿って、各地域のフードバンクが動くにしても食品関連企業の多くは、フードバンクへの提供を躊躇するであろう。

農林水産省からも既にガイドラインは作られ、この2年間訪問したフードバンクはそのガイドラインに準拠しており、フードバンクの普及活動や講演などでもガイドラインが使われている。しかしこのガイドラインに書かれている以外の暗黙知が発生抑制を担うルートにあると確信できなければ、食品ロスに寄与するほどの大きな動きにはならないと思う。その暗黙知とは、都立高校で起きた食中毒事件などの情報に対してどう動くか食品流通に携わっていれば当たり前の行動を起こす知恵、知識である。

当然必要な内容であるが食品衛生や品質管理に関する指針だけでは、安心して任せられないというのが寄贈を求められる側の本音である。発生抑制の受け皿を既存の事業の中に見出すよりは、作ることを検討するのが行政の喫緊の課題ではないだろうか。

実務的な提案になるが、それぞれのフードバンクの中に食品流通のOBなどを入れその実務経験を生かした視点で活動を早急に改めるべきではないか。福祉活動は、ボランティア活動は、正しいことなのだから食品の取扱いは大目に見てという考えに関係者が寄りすぎているとあえて苦言を呈したい。小売り、卸が関与しているフードバンクは、今のところ見当たらないが小売業として生協が関与しているフードバンクでは、その運営に当たって食品の取り扱いを理解して業務を行っておられるところに業容を拡大し持続可能性があると期待している。

### 【個人情報の取扱いについて】

取り扱う量の拡大と共に今まで以上に寄贈先は、増えていく。既に生活困窮者の個人宅まで届けるケースもある。より困っておられる方へお届けするのは責務であり、したがってフードバンクが施設、団体から個人宅へお届けするケースも増えている。しかしお届け先の個人の方には、受け取っていることを知られたくないという方もおられるという。弊社でも DV の被害から避難している方のシェルターにお届けしているが、そのデータ管理は、運送会社とそれぞれで管理しているが、個人情報保護法に基づいて全てのフードバンクがどのような管理できているかは、食品の安全衛生管理がガイドラインで示されているようには示されておらず取扱いに不安なところである。

### (3) - 4 関係者との連携

#### メニューの開発

「福祉はゴミ箱ではない。」という意見もあり、流通段階からの食品ロスをすべて福祉施設に寄贈できるわけではない。そのため、福祉施設以外でも効果的に活用していくことが必要だが、特に防災備蓄食品は加工や調理が難しく、活用がなかなか進まない。そこで、消費拡大のためにはレシピ開発も併せてしていく必要がある。

防災備蓄食品を大量に調理するにあたって使いやすいレシピの開発を、栄養教諭・学校職員の方々が参画する『いただきます. info』にお願いした。開発したレシピを備蓄食品と一緒に提供することで、より良い活用を目指した。更に先生方はメニュー開発にあたって、食品ロス削減の取組を理解され学校給食への導入、更に食育を視野に入れて展開された。

数名で始まったメニュー開発は、杉並区の栄養教諭、学校栄養職員で組織する杉並区教育研究会食育研究部で、味や食感を確かめながら、メニューを検討。20名近くの先生方に集まって頂いて、12品の試作を行い、調理法や味付けを確認し完成した。

メニュー開発に利用した備蓄食品は、尾西食品「尾西の白がゆ」、佐竹食品「マジックライス 白飯」、北陸製菓「災害対策用乾パン」、ヤマザキナビスコ「リッツ 災害救助用クラッカー」、ミドリ安全「ミドリのサバイバルパン・チョコチップ味」の5品である。開発したメニューは、12品目に及ぶ。(レシピ添付)

学校給食への導入に関しては、「全国ユネスコスクール大会」[大牟田市]や、「八名川(全校児童 ESD)まつり・第6回 ESD パワーアップ交流会」[江東区小学校]の環境関係者が集う場において、資料配付と説明を150件おこなったが、本事業内では実現に至らなかった。

現場の声として、「実現に安全性への不安」・「給食を担当する栄養士が対応出来るか」・「教科の落とし込み」に対する危惧の声が聞こえ、学校単独での実施はこんなんであり、専門の力量を有する人員と工数の確保によるサポート体制を要することが明確となった。

この様な調査結果より、本事業内での給食への導入・成果発表セミナー開催・専門誌による成果の報道へは至らなかった。具体的に要する内容は以下と分析する。

- 授業モデルを構成し実践できる専門家
- 食育教材
- 教材を授業へ落とし込むためのエビデンス
- 教材における環境側面を担保するためのエビデンス

本事業内の予算より実現に至らなかったが、事業外で展開された以下の事例から、専門の力量を有する人員と工数を確保したサポート体制を整備することにより、都事業においても十分実施可能なことが示唆された。「(一社)食品ロス・リボーンセンター」および任意団体の「いただきます. Info」・「エコが見える学校」、また「みずほ情報総研」、都内の任意の小中学校・高等学校が連携した事例では、防災備蓄食品を環境教材としての位置づけを確立することで、小学校を中心とした小・中学校中学校の学校給食、高等学校の調理実習への導入と教材としての活用が進んだ面もあった。備蓄給食を通じて、災害時に非常食を備えておくことの大切さを伝える側面、廃棄を防ぐ意味から食品ロスを考える側面、またその両面を伝える教材として、備蓄食品が活用された。短い給食時間で環境負荷を子供たちに伝えるための教材化も進んでいる。一連の活動に対する記事は、月刊「学校給食」に記載されておりこの記事を添付する。

また、いただきます. Info の事務局による栄養士・栄養教諭向けセミナーでは、食品ロスを環境教材と捉える普及活動も行われた。このセミナーにおいては、本事業の備蓄食品と食品ロスの取組の中でレシピ開発を行っている旨情報発信し今後の活動に対し理解を頂いた。



## 食品ロスリポーンセンター & いただきますInfo レシピ集

### キャロットポタージュ

by 杉並区食育研修部技術研究会

α化米 \* 5g  
 バター1.5g 玉葱25g 人参40g ジャガイモ20g  
 コンソメ(キューブ)0.1個 水100g 牛乳80g  
 塩0.9g 胡椒0.02g 生クリーム5g  
 乾パン(クルトン) 少々



- ①バターで野菜を炒めコンソメ・水・米を加え煮込む
- ②①をミキサーにかけ鍋に戻す
- ③牛乳・調味料を加え、ゆっくり加熱する
- ④生クリームを加え仕上げる
- ⑤乾パン(クルトン)を砕いて載せる  
\* 米を使用

### 鮭のカレーパン焼き

by 杉並区食育研修部技術研究会

乾パン(フードカッターで細かく砕く) \* 4g  
 鮭70g 塩0.25g 胡椒0.01g 白ワイン0.5g  
 オリーブ油6g にんにく0.3g カレー粉0.5g  
 パセリ(ドライ)0.1g



- ①鮭を塩・胡椒・白ワインで下味をつける
- ②オリーブ油・にんにく(おろす)・カレー粉・乾パン・パセリを混ぜる
- ③容器に魚を入れ、上から②をかけオーブンで15分程度焼く  
\* パン粉を使用

### フロランタン

by 杉並区食育研修部技術研究会

乾パン(フードカッターで砕く) \* 0.5枚  
 はちみつ8g マーガリン8g  
 はちみつ12g 砂糖8g 牛乳60g グラノーラ9g



- ①乾パンに溶かしたマーガリンと蜂蜜を加え混ぜる
- ②①を型などに平らに広げ160℃10分焼く
- ③鍋に蜂蜜・砂糖・牛乳を入れ火にかける
- ④ブクブクとしてきたら弱火にしカラメル状になるまで待つ
- ⑤カラメル状になったら火を止めグラノーラを加える
- ⑥⑤を②の上に流しさらに160℃10分焼く \* パンを使用

### パンフスティング

by 杉並区食育研修部技術研究会

乾パン(1.5cm角大に割る) \* 23g  
 牛乳30g(乾パン浸し用)  
 牛乳20g 砂糖4g 卵12g レーズン1g



- ①温めた牛乳に乾パンを浸し柔らかくする
- ②牛乳を温めて砂糖を溶かす
- ③溶きほぐした卵に②をまぜる
- ④①・③レーズンを混ぜ容器に入れ180℃25分程度焼く \* パンを使用

### フレンチパン

by 梅島小学校

サバイバルパン チョコチップ味 \* 1個  
 調理用 牛乳 50g たまご 0.5個 砂糖 1.5g



- ①牛乳をひと肌程度に温める
- ②卵を溶きほぐし砂糖を加える
- ③①と②をよく混ぜ合わせる
- ④パンを鉄板に並べ③の卵液をかけ30分以上置く
- ⑤200℃のオーブンで7~10分焼く  
\* トースト等を使用



\*印が防災備蓄食材\*

単位:1人分量

## 食品ロスリポーンセンター & いただきます,Info レシピ集

### 焼きカレー by 杉並区食育研修部技術研究会

α化米(炊き上がり) \* 200g  
レトルトカレー 150g ピザ用チーズ 30g



- ①カレーを温める
  - ②温めた白米を容器に入れ①をかける
  - ③②にチーズをかけ250℃8分焼く
- \* ご飯を使用

### いかの変わり焼かりんとう絡め by 梅島小学校

乾パン(フードカッターで細かく砕く) \* 6g  
いか50g 生姜(おろし)1g 醤油2g でんぷん5g  
水 適量 油5g 本みりん1g 砂糖2g 醤油2g



- ①いかにおろし生姜・醤油で下味をつける
  - ②水溶きでんぷんでドロを作り①をくぐらせる
  - ③②に砕いた乾パンを付けオープンで焼く
  - ④みりん・砂糖・醤油を煮てタレを作る
  - ⑤焼きあがったいかに④のタレをかける
- \* 通常はでんぷんと小麦粉で作成

### 鶏肉のコーンフレーク焼き by 梅島小学校

クラッカー(フードカッターで荒く砕く) \* 5g  
若鳥肉モモ(皮付)50g しお0.1g こしょう0.02g  
小麦粉6g たまご3g 水7g 油(焼き)2g  
中濃ソース5g トマトケチャップ8g 赤ワイン0.5g



- ①モモ肉に塩・胡椒で下味をつける
  - ②小麦粉・たまご・水でドロを作り①をくぐらせる
  - ③②に砕いたクラッカーを付けオープンで焼く
  - ④中濃ソース・トマトケチャップ・赤ワインを煮てタレを作る
  - ⑤焼きあがった③にタレをかける
- \* コーンフレークを使用

### れんこんバーグ(卵・鶏無し) by 松慶小学校

乾パン(フードカッターで細かく砕く) \* 8g  
蓮根(荒みじん切)12g 豚挽き肉40g 豆腐15g  
玉葱25g 人参4g 生姜(溶かす)適量 塩0.2g  
こしょう0.01g 豆乳8g(乾パン軟化用)  
醤油0.72g 水(だし)10g 醤油3g 砂糖0.7g  
本みりん1.5g でんぷん(水に溶かす)0.8g



- ①粉碎した乾パンを豆乳に浸す
  - ②肉を粘りが出るまでよく練る
  - ③②に調味料を加えよく混ぜ豆腐を加える
  - ④れんこん以外の野菜を加える
  - ⑤④に①を加え混ぜながら柔らかさを調整する
  - ⑥⑤にれんこんを加えよく混ぜる
  - ⑦⑥を成形しオープンで焼く
  - ⑧水(だし)醤油・砂糖・本みりん・でんぷんを煮てタレを作る
  - ⑨ハンバーグに⑧のタレをかける
- \* パン粉を使用

### 五手組 by 杉並区食育研修部技術研究会

α化米ご飯(炊き上がり) \* 110g  
醤油6g 砂糖4.5g 酒2g みりん2g 赤色辛み  
そ1.1g 落花生1.5g くるみ(刻み)1.5g  
白すりごま1.5g



- ①ご飯をつぶし割りばしにつけフライパンで焼く
  - ②ごま以外の調味料をドロットするまで煮込む
  - ③②にごまを加え混ぜる④①をグリルで5分焼き焦げ目をつけ、③のタレを再度1分ほど焼く
- \* 白玉粉を使用



\*印が防災備蓄食材\*

単位:1人分量