

未来を見据えた食育計画

～みんなで使えるキッチンスペース～

下村 隼生

目次

- ・序章
- ・世界の食料事情
- ・日本の食料事情
- ・日本人の食品ロスに関する意識
- ・食品ロスが与える影響
- ・取るべき対策の提案
- ・その提案の課題

・序章

現在、日本の人口は、少子高齢化という大きな問題を抱えながら減少傾向にあります。しかし、世界規模の人口で考えると、2019年現在77億人である人口が、2050年には97億人になると予測されています。今後増え続けることが予測されている人口に見合う食べ物を確保するためには、2013年の倍の食料を生産しないといけないと言われています。食料の生産には、土地や水が必要であり、また、食料は生きる上で必要なものであるため、食料をめぐる争いも起こらないとは言い切れません。今、何気なく消費している食料について、国内や自分の生活の範囲で考えるのではなく、もっと広い視点を持つべきなのではないでしょうか。そのため、未来を見据えた食育計画について考えて行きたいと思います。

・世界の食料事情

今現在の、世界の飢餓人口は8億2160万人で9人に1人が飢餓に苦しんでいる状況です。しかし、飢餓の原因は食料が足りていないからではありません。なぜなら、世界では毎年26億トンもの穀物が生産されていて、もしこれが世界に住む人々に平等に分配されていれば1人当たり年間340キログラム以上も食べることができます。日本人が実際に食べている穀物が、年間154キログラムであることを考えると、十分すぎる量が生産されて

いることがよくわかります。(参考文献 1. より引用)

食料が十分にあるにも関わらず飢餓が終わらない原因は主に 2 つあります。

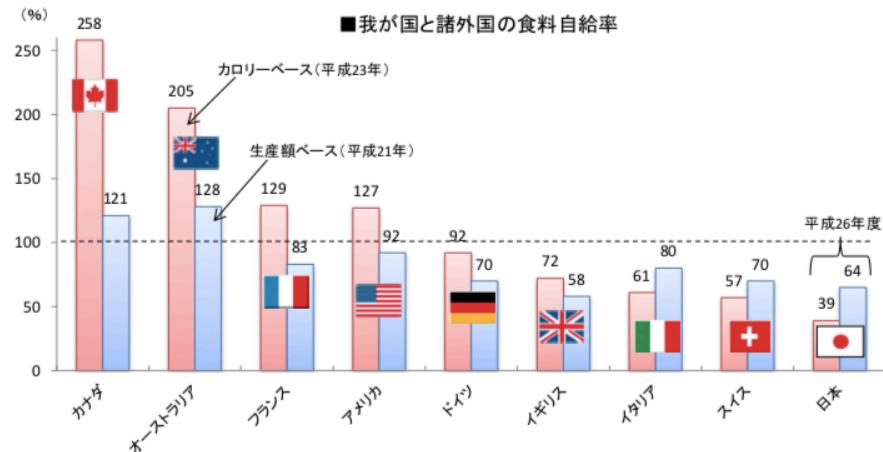
1 つ目は、異常気象による農作物の不作です。農業人口の割合が高い開発途上国、飢餓に直面している人の約 7 割が農村部に住み、そのほとんどが小規模な農家です。(参考文献 1. より引用) そのため、天候の不順や自然災害が起こると十分に食べられないだけでなく、安定した収入を得ることも難しくなり、生活が成り立たなくなってしまいます。地球温暖化の原因となっている二酸化炭素排出量は、そのほとんどが先進国や新興国によるものです。地球温暖化に大きな影響を与えてしまっている先進国や新興国の人々は飢餓に対して無関係であるとは言えないのです。

2 つ目は、食料保存・運搬技術の向上により可能になった、国境を超えた食料取引による弊害です。どの国も、国際市場に影響されないように、自国での食料生産を安定させる必要があります。また、日本のような先進国は、たとえ農作物が不作の年があったとしても世界中から食べ物を買って手に入れることができます。しかし、開発途上国にとっては難しいことです。開発途上国の中には、主食の穀物を海外からの輸入に頼っている国が少なくありません。これは、植民地時代に支配国からコーヒー やカカオなど、先進国に輸出するための作物の生産を押しつけられてきた歴史が関係していますが、それでは国際市場で作物の価格が変動した時に大きく影響を受けてしまいます。特に、農作物の不作により価格が高騰するような場合にはなおさらです。(参考文献 1. より引用)

このように、世界の飢餓の原因は世界中の人々にあり、無視できるような問題ではありません。

・日本の食料事情

世界全体で見ると、日本の農林水産業 GDP は世界第 9 位となっています。しかし、日本は輸入額に比べて輸出額が少なく、世界第 1 位の農産物の純輸入国となっています。また主要農水産物の国別輸入額を見ると、とうもろこし、小麦、大豆、牛肉については上位 3 か国で 9 割以上を占めています。また、豚肉については上位 3 か国で約 7 割、水産物については上位 5 か国で約 5 割を占めています。(参考文献 2. より引用) 食料自給率も約 39% と先進國中最低水準であることから、輸入相手国の農業状況に大きく依存したものとなっています。また、子供の貧困率は 13.9% で 7 人に 1 人の割合です。このように、日本は決して食に余裕がある国ではないのです。



資料：農林水産省「食料需給表」、FAO "Food Balance Sheets" 等を基に農林水産省で試算。（アルコール類等は含まない）
注1：数値は毎年（日本のみ年度）。スイス及びイギリス（生産額ベース）については、各政府の公表値を掲載。
注2：畜産物及び加工品については、輸入飼料及び輸入原料を考慮して計算。

出典：農林水産省「知ってる？日本の食料事情」コラム 2. 我が国と諸外国の食料自給率比較

・日本人の食品ロスに関する意識

日本では、8291万トンの食料が利用され（食用仕向量）、年間2842万トンの食品廃棄物等が発生しています。このうち、本来食べられるのに廃棄されているもの、いわゆる「食品ロス」（可食部分と考えられる量）は年間646万トンと推計され、357万トンは食品関連事業者（食品製造業、食品卸売業、食品小売業、外食産業）から、289万トンは一般家庭から発生しています。年間646万トンの食品ロスは、国民全員が毎日ご飯茶碗1杯分（約134グラム）の食料を捨てていることに相当します。（参考文献3.より引用）

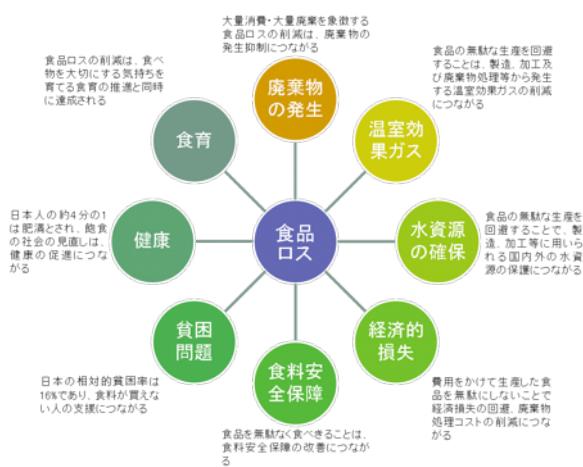
データから分かるように、食品ロス発生量全体の半分近くは家庭から発生しています。自治体が実施した調査によると、家庭での消費者行動は大きな問題が見られる（家庭から発生する食品ロスの4分の3を手付かずの食品の廃棄が占めるなど）にも関わらず、自分の家から発生する食品ロスは過小評価される傾向があり、食品ロスが自分自身の問題として認識されていないという実態があります。（参考文献3.より引用）このように、国民、消費者の意識や購買行動の見直しが大きな課題の1つです。

外食産業から発生する食品ロスは133万トン（2015（平成27）年度）であり、食品関連事業者全体（357万トン）の約37%を占めています。これらの原因としてあげられることは、①各店舗で発生する廃棄物が少量分散かつ質的に多様であること、②多くの事業者が食品ロスの発生量を把握していないこと、③食中毒等のトラブルを回避するために客による「持ち帰り」を敬遠する事業者が多いことが挙げられます。（参考文献3.より引用）

- ・食品ロスが与える影響

環境省の資料によると、食品ロスと関係のある項目は以下の通りです。

見てわかるように、食品ロスが与える影響は貧困問題・廃棄物の発生といった直接的なものや、温室効果ガス・水資源の確保といった地球環境に対するもの、経済的損失・排気にかかる費用に用いられる税金といった国民の生活に関わるものと多岐にわたることがわかります。

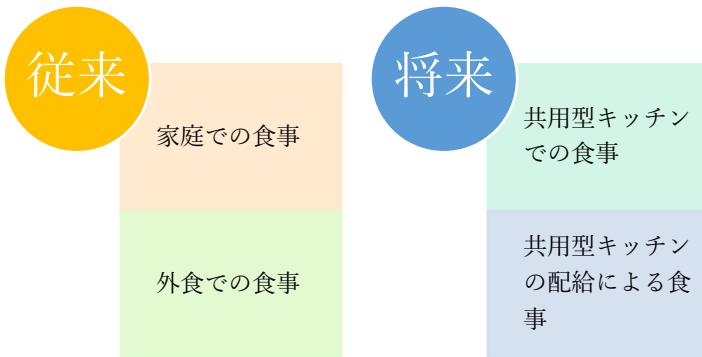


出典：環境省「食品ロスを減らすために、私たちにできること」

- ・取るべき対策の提案

現在、国内で取り組まれている食品ロスに対する取り組みは、交付金の支給、フードバンク、食品ロス実態調査および広報活動、気象情報等を用いた需要予測、外食時の持ち帰り促進などが挙げられます。また、海外における取り組みとしては、ドギーバッグ（アメリカ）、食品廃棄の量に対して懲罰徴収（フランス）、賞味期限切れ食品専門のスーパー（デンマーク）、余剰食品をシェアする連帶冷蔵庫の設置（スペイン）といったものがあります。

将来の都市と住宅から考える食品ロスに対する取り組みとして、私は、共用型キッチン施設の提案をします。共用型キッチンとして、料理、調理に特化した設備であり、その施設内で作った料理は自分で消費したり、キッチン施設内の飲食スペース、またはIoTの配達技術によって、ほかの人と共有できたりすることを考えています。



これまでの食料事情や食品ロスについて調査した結果、食品ロスの多くは家庭や外食産業から生じていることがわかりました。それぞれの食品ロスの原因を挙げていくと、

- ・家庭

直接廃棄：買いすぎ、長持ちしない保存方法、レシピを知らなくて調理しきれない、贈答品でもらった食べ物が好みではない

食べ残し：作りすぎ、放置していて忘れていた、好き嫌い、料理の失敗

過剰除去：調理技術の不足、過度な健康志向

- ・外食産業

各店舗で発生する廃棄物が少量分散かつ質的に多様であること

多くの事業者が食品ロスの発生量を把握していないこと

食中毒等のトラブルを回避するために客による「持ち帰り」を敬遠する事業者が多いこと

が挙げられます。(参考文献4. より引用)

この2つの中間的存在として共用型キッチン施設があれば、食品ロスが大幅に削減できるのではないかと考えました。

- ・共用型キッチンでできること

食品の管理

誰もが利用可能な調理スペースの提供

誰もが利用可能な食事スペースの提供

自分が作った料理を他者に販売・提供できるスペースの提供

共用型キッチン外の人が、共用型キッチンで販売・提供されている料理を購入し、配達し

てもらえるサービスの提供
を主に考えています。

これにより、従来、家庭・外食が果たしてきた役割が共用型キッチンへと緩やかに変化していくことを考えています。

- ・共用型キッチンに求める役割は
 - ①食品倉庫としての役割
 - ②調理設備としての役割
 - ③食育の場としての役割
 - ④コミュニティースペースとしての役割
 - ⑤食料供給起点としての役割
- を要求したいと考えます。

①食品倉庫としての役割は、スーパーやコンビニといった食品倉庫的機能が一箇所に集中することを考えています。その大型倉庫にキッチン施設が併設されることにより、その場での調理が可能となり、買いすぎや作りすぎといった問題を排除することができます。また、食料を一箇所で管理することにより、その地域に必要とされる必要食品量がデータとして得られるため、効率的な仕入れ行動が行えることがあります。

②調理設備としての役割は、実際料理を始めるにあたって必要なものは食材だけではないことから考えました。フライパンや包丁、鍋やコンロなど、家庭科の授業で料理することとは勝手が違ってきます。将来的に日本は、少子高齢化が進むことや、世帯構成人数の減少などが見込まれます。その際に、一人暮らしの人が、料理を始めようと思って、調理器具を一式揃えることは非常に非効率的であると考えました。そこで、多くの人々が利用する、料理に特化した共用型キッチンがあれば、調理道具に関するストレスなく調理が行え、料理への抵抗も少なくなると考えました。また、共用型キッチンによって、フランス料理特化型キッチンや中華料理特化型キッチン、和食やイタリアン向けキッチンといった、キッチン施設に個性があれば、専門的料理の調理を本格的に楽しめるだけでなく、食品倉庫としても、その料理にあった食材のみを管理すれば良いので食材を効率よく管理することもできます。また、キッチン施設に個性を容認することは、ほかの地域とは違ったその地域特有の個性を発揮でき、観光的要素にも応用できるのではないかでしょうか。

③食育の場としての役割は、小学生なども気軽に料理に触れ合えるようなスペースを設け、料理のレシピや、無駄のない食材の使い方、食品の生産過程を知る機会を与えることで食に関する関心をもってもらうことを考えています。また、料理に特化した施設であること、そして、その場で食事ができることから必然的に多くのゴミが発生します。そのゴミを飲食スペースとは離れた場所に設け、目視することができるようになります。日々こんなにも多くのゴミが排出されているのだということを実感してもらえば良いなと考えています。

④コミュニティースペースとしての役割は、情報化社会が進んできた現在の社会では、人々の交流は、現実ではなく、SNS 上で完結してしまうことも少なくありません。しかし、食事、は衣食住の一角を担う、人が生きていく上では避けられないものです。この、食という、ものを作る、消費するという作業を共有できる機会を設けることは、人々のコミュニティ形成に一役買ってくれるのではないかと考えています。

⑤食料供給起点としての役割は、将来 IoT 技術が進めば、無人宅配が可能になるのではないかと考えています。その際、この施設で作られた料理をデリバリーできれば、各家庭にキッチンがある必要も無くなるのではないかと考えます。その結果、食品ロスも減るのではないでしょうか。このデリバリーサービスを独り身のお年寄りに活用してもらうことにより、例えばそのお年寄りが 1 日 3 回食事をするならば、1 日に 3 回の注文が入るわけで、1 日 3 回の生存確認ができます。そして、料理を作るのは好きだが、多くは食べられない人にとっては、自分の好きな料理を多くの人に共有してもらえる機会が増えることを意味します。また、災害大国である日本は災害時に、水や食料の買い占めがよく起こります。災害時に食を持つものとそうでないものが生じてしまうことはよくないし、非効率的であると考えます。ですが、食を一箇所で管理することによって、災害時に平等な食料配分が可能となります。

これらのような役割を期待して、将来の都市には、共用型キッチンがあつてもいいのかなと考えます。今の時代は自炊をすることが良いとされたり、住居にはキッチンがついていて当たり前の世の中ですが、今後は、自炊だけにこだわらず、料理が得意な人は料理をし、そうでない人は、他に得意なことを見つけることに時間を費やしたり、住居には必ずしもキッチンがついている必要はないのではないかでしょうか。

今後の世の中で食の無駄が少しでもなくなり、より多くの人が食で困ることがなくなれば良いと思っています。

- ・その提案の課題

おふくろの味といった料理のアイデンティティの喪失：同じ施設で似たようなレシピでの調理により家庭の味と言ったものが無くなるのではないかという懸念

引きこもりの増加： IoTが進んだ世の中で、デリバリー機能が高まると、必ずしも家の外に出る必要がなくなり、不健康な生活の人口が増えてしまうこと。

共用キッチンの規模の問題：どのような規模でどのような位置に配置するのか。日本は災害大国であるため、共用型キッチンが大きな被害を受けてしまえば、その地域の食料の大半が失われてしまう。そのことから、集約する規模を調節して、リスクの分散が必要となる。

参考文献

1. 「世界の食料事情」

<https://www.hungerfree.net/hunger/food_world/>2019年11月18日アクセス

2. 農林水産省「知ってる？日本の食料事情」

<<http://www.maff.go.jp/kanto/kihon/kikaku/kihonkeikaku/pdf/zen27.pdf>>2019年11月18日アクセス

3. 国立国会図書館 調査と情報「食品ロス対策の現状と課題」

<http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_11192909_po_IB1026.pdf?contentNo=1&alternativeNo>2019年11月18日アクセス

4. 環境省「食品ロスを減らすために、私たちにできること」

<<https://www.env.go.jp/recycle/food/shiryou.pdf>>2019年11月18日アクセス