

第6章 地球温暖化と毎日の食生活・・・一人一人ができる事

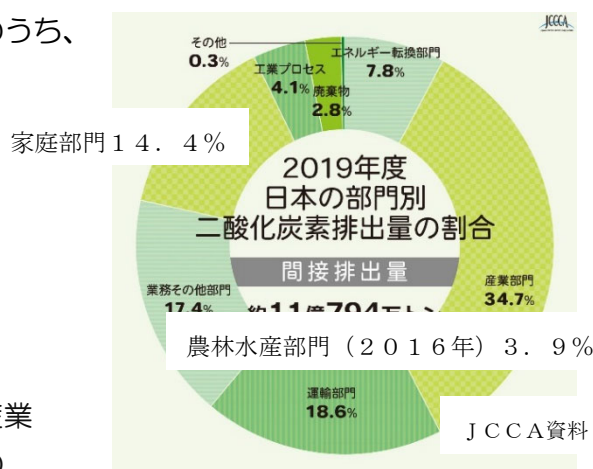
私達の毎日の食卓に並んでいる食べ物は農作物（酪農も含む）と魚がほとんどです。その食べ物を含めた『食』と地球温暖化との関係を調べて見ました。現在、地球温暖化は世界的な課題になっており、その原因の一つに『食』に関することがあります。食品の生産・加工・包装・流通・保管・調理・消費・廃棄など、食に関わるすべての活動を指す「食料システム」にまで話を広げると、世界で排出される温室効果ガスのうち、21～37%は「食料システム」から排出されたものと IPCC は推定しています。

注：我が国の部門別効果ガス排出量の分類のうち、

『食』に関係する部門として農林水産業は

約 3.9%、家庭に関する排出量は約

14.4%と考えられています。



「地球温暖化と農業・魚業の現状」

1 農業

1-1 農業が地球温暖化に及ぼす影響

我が国の地球温暖化ガス排出量の農林水産業は約4%で、その過半は農業分野です。その農業の温室効果ガスの63.2%はメタンが占めており、発生源の内訳は稲作で37.2%、家畜による消化管内発酵で19.6%、家畜排泄物関係で6.2%となっています。

地球温暖化効果ガスの発生要因の一部として

1) 稲作からのメタン発生

水田の土壌中にはメタン生成菌が潜んでいて、稲わらなどの有機物をエサにメタンを発生させます。

田植え直後の水を張った水田は土壌に多くの酸素が含まれています。メタン生成菌は酸素があるとメタンを発生することが出来ませんのでこの時期にはメタン発生は有りません。イネが呼吸のために酸素を取り込み始めると、土壌の酸素は徐々に減り、田植えから1カ月もすると酸欠状態になり、メタン生成菌が活発にメタンを排出し始めます。

2) 農業の工業化

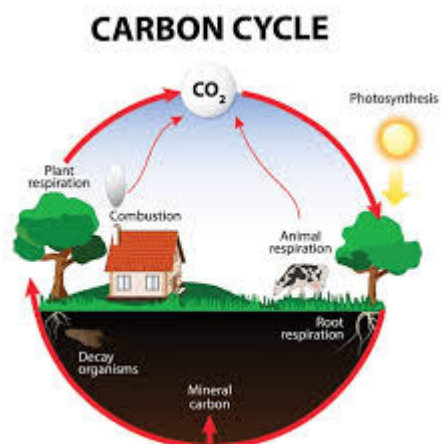
農業の温暖化ガスの排出は農業の工業化による効率化を追求した結果、多くのエネルギーを消費する生産構造になり、排出量が多くなっています。

主な分野として

- (1) 農薬、化学肥料、農業用フィルムなどの主な農業生産資材の製造時のエネルギー。
- (2) トラクターなどの農業機械、作物の加工貯蔵などの生産及び稼働時のエネルギー。
- (3) ハウス栽培・植物工場等の温度調節など稼働時のエネルギー等があります。

*ハウス栽培が露地栽培より地球温暖化には良くないと分かっていますが、天候不順の被害から農作物を守るため、天候に左右されない作物の生産、作業環境を考慮したハウス栽培が増えています。

注：日本農業のエネルギー効率は先進国で最低クラス日本の値が高いのは、耕地面積当たりの農業機械の台数が多く、灌漑用水消費量、施設園芸等が多いことなどに起因すると推察されます。



3) 酪農が地球温暖化に及ぼす影響

温室効果ガスの発生の要因として 13%が車や飛行機などの運送による CO2 が占めていますが、18%が畜産業関連とも言われています。また、先進国の食肉消費のうち牛肉の占める割合は30%ですが、排出ガスは78%です。鶏肉の排出量は牛肉の約 10 分の一なので牛肉を鶏肉に変えるだけで排出ガス量は約70%も減らす事が出来ます。

*牛のゲップ（メタンガス）は CO2 の 21 倍の温暖化ガスで、排出量は一日に 100～200 リットルといわれています。

4) 地球温暖化ガス削減と農業

カーボンニュートラルを目指す動きは世界的に進んでいます。

農業の分野でも地球温暖化ガスの削減を目指す動きの一つが「カーボン・ファームング」です。

IDEAS FOR GOOD の記事を抜粋しますと

カーボン・ファームングとは大気中の CO2 を土壌に取り込んで、農地の土壌の質を向上させ温室効果ガスの排出削減を目指す農法です。

土壌中に炭素を貯留できれば、農地が炭素の貯蔵庫になる可能性があり、温室効果ガスの排出を削減できます。

土壌中の炭素量を増やすことを目指す国際的なイニシアティブである「4 per 1000」によると、土壌の表面 30～40cm の炭素貯留量が年間 0.4%増加すれば、毎年的人為的排出による大気中の CO2 増加量を相殺できます。土壌の炭素

量が増加すれば、土壌の肥沃度を向上させ農業生産を改善し、さらに気候変動にも貢献することが可能となります。

土壌の有機物量を増やし、炭素貯留量を増やすための例として以下のような方法があります。

- 土壌をむき出しにせず、不耕起栽培法などにより作業を少なくする
- 中間作物、畝間作物、草地作物をより多く導入する
- 畑の境界の生垣を増やし、アグロフォレストリーを発展させる
- 放牧期間やローテーションを調整し、牧草管理を最適化する
- 世界の乾燥・半乾燥地域など、状態の悪い土地の修復を行う
- 水と肥料の管理を改善し、有機肥料や堆肥を使用する

1 点目に挙げた不耕起栽培とは、作物を栽培する際に通常行うように土を耕すことをせず、作物の刈り株、藁などの作物残渣を畑の表面に残した状態で 次の作物を栽培する方法で、こうした不耕起栽培などの、土壌を自然な形で保全するタイプの農法は、「保全農業 (Conservation Agriculture)」あるいはリジェネラティブ農業 (環境再生農業) と呼ばれています。

* **アグロフォレストリー**とは：農業 (Agriculture) と林業 (Forestry) を組み合わせた造語。樹木を植え、森を管理しながら、そのあいだの土地で農作物を栽培したり、家畜を飼ったりすることを指し、森を伐採しないまま農業を行うことが特徴です。主に熱帯地方で盛んで、「森林農業」とも呼ばれています。

* **保全農業**とは：農地の土壌をただ健康的に保つのではなく、土壌を修復・改善しながら自然環境の回復に繋げることを目指す農業を指すことです。

ただ、この考えに問題があるという記事も有ります。

MIT TECHNOLOGY REVIEW よりカーボン・ファーミングが期待どおりの効果をあげることを示す証拠がほとんど存在しない。

全米アカデミーズが発表した 2019 年の報告書によると、世界の農地は年間数十億トンの CO₂ を土壌に貯蓄する能力があります。しかし、さまざまな土壌タイプや深さ、地形、作物の種類、気候条件、期間において、どの農法がどの程度機能するかについては不確実なままです。

カーボン・ファーミングが食糧生産量を損なうことなく、世界中の農場で長期間にわたって大規模に実施可能かどうかは不明で、また、農場が実際に CO₂ の増加分を回収および貯蓄していることを正確に測定および証明する方法に関しては、大きく意見が対立しています。

* 私見として、IDEAS FOR GOOD の記事の中に酪農の事が入っていますが、牛のゲップをどのように考えられているのかわかりません。

1-2 地球温暖化が農業に及ぼす影響

長野県でリンゴが生産できにくくなり、東北地方で温州ミカンが生産できるようになる等、温暖化による影響として顕著なのは栽培地の移動です。

その他の温暖化の影響として主なもの具体例としては

- 稲作：開花から収穫までの期間が高温なり稲穂のデンプンが白く濁る。
- 果樹：高温により、りんごやぶどうの着色不良の発生や温州みかんの果皮と果実が分離する浮皮が発生する。
- 野菜：高温によりトマトの着色不良となる。
- 高温で酪農の生産現場の環境が変わり生産量が落ちる。等があります。

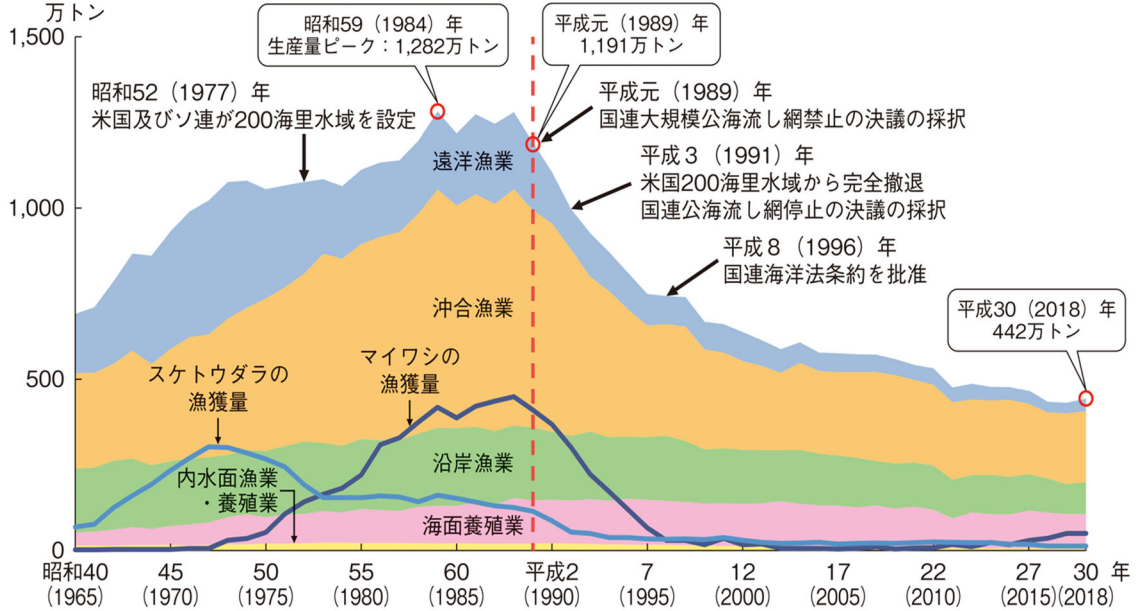
それ以外に温暖化が基の気候変異による影響として

- 平均気温の上昇により
栽培適地の移動・生育期間の変化・高温障害による農畜産物の生産量減少・品質低下・病虫害の増大・農地養分動態・生態系の変化 など
- 降水形態の変化により
連続干天及び厳しい渇水の頻度の増大 ・集中豪雨の頻度の増大など
- 平均海水面の上昇により
河口からの塩水遡上の拡大・地下水への塩水 など
以上がこの原因を遡ると地球温暖化があると考えられます。

以上の内容を考慮すると地球温暖化と農業との関係は
「農業は地球温暖化の“被害者”、であるだけでなく“加害者”、でも有る」
という事が分かります。

2 魚業

我が国の魚業の収穫状態は平成2年を境に減少が続いています。



資料：農林水産省「漁業・養殖業生産統計」

表の補足：平成30(2018)年の日本の漁業・養殖業の生産量は、442万トン。これは前年からは12万トン(3%)増加した数字で、サンマやカツオ類の漁獲量とホタテガイの収穫量が増加したことによります。

2-1 魚業が地球温暖化に及ぼす影響

漁業での地球温暖化効果ガスを排出するのは主に、船の燃料・運搬時の燃料等と養殖に由来するエネルギーとされます。

そのうちのエネルギー消費の大きい水産養殖におけるエネルギー需要について。水産養殖には自然の水域を主たる場として行うものと、陸上に設置した施設を主たる場とするものがあります。前者には、一般に良く知られている生け簀網でのマダイ、ブリ、サケなどの養殖があり、後者には陸上の水槽で育てるヒラメ、アユの養殖があります。現在生産の主流となっているのは前者の方法による養殖であり、後者の方法、すなわち陸上養殖は、まだ限られた対象種で、限られた地域で行われているに過ぎません、しかし今後水産養殖が大きく生産を増加させる必要があれば、陸上養殖による生産が大きな役割を果たすと思われます。

日経新聞によると、漁業産出額に占める養殖業の割合は2020年には36%に達し、このままのペースで増加が続けば30年代には養殖が魚船魚業を上回るとあります。

養殖に必要なエネルギーとしては

① 飼育のためのエネルギー

生け簀網養殖では、水温範囲が対象種に適切な場所が必要で、陸上養殖の場合は、適性温度にする為に温水ボイラ等化石燃料により水温を暖めたり、電気エネルギーにより冷却することが必要です。

それ以外にも陸上施設での照明、取水の濾過、排水の浄化、飼育施設の維持管理に大きな熱・電気エネルギーが必要とされています。相対的にはエネルギー消費が少ない生け簀網養殖にしても、稚魚の時期には陸上施設で飼育し、有る程度育ってから海面や湖面の生け簀に移されることがほとんどですので、それなりのエネルギーが使われています。

故に養殖漁業はエネルギーを大量に必要とする産業といえます。

② 魚を育てるための飼料

飼料には生餌（魚の切り身）・モイストペレット（魚分等の半生）・ドライペレット（魚粉、大豆等乾燥した物）・等があり、その飼料を造る為のエネルギーが必要です。

2-2 地球温暖化が魚業に及ぼす影響

地球温暖化が魚業に及ぼす影響は海水温度の上昇に起因することが多いです。

1) 採れる魚が変わっている

魚類は 0.1℃の水温の変化を敏感に感じて移動するために今まで採れた魚が取れなくなり他の魚が採れ等の変化があります。

魚は、その種に適した水温の海域に集まるため、水温の変化は魚の分布に大きな影響を与えます。例えば、温暖な海を好むサワラは、九州と瀬戸内海でよく取れる魚でしたが、海水温が上昇したことで、より北の地域での漁獲量が増えています。また、身近な例として東京湾でも熱帯魚が見られます。

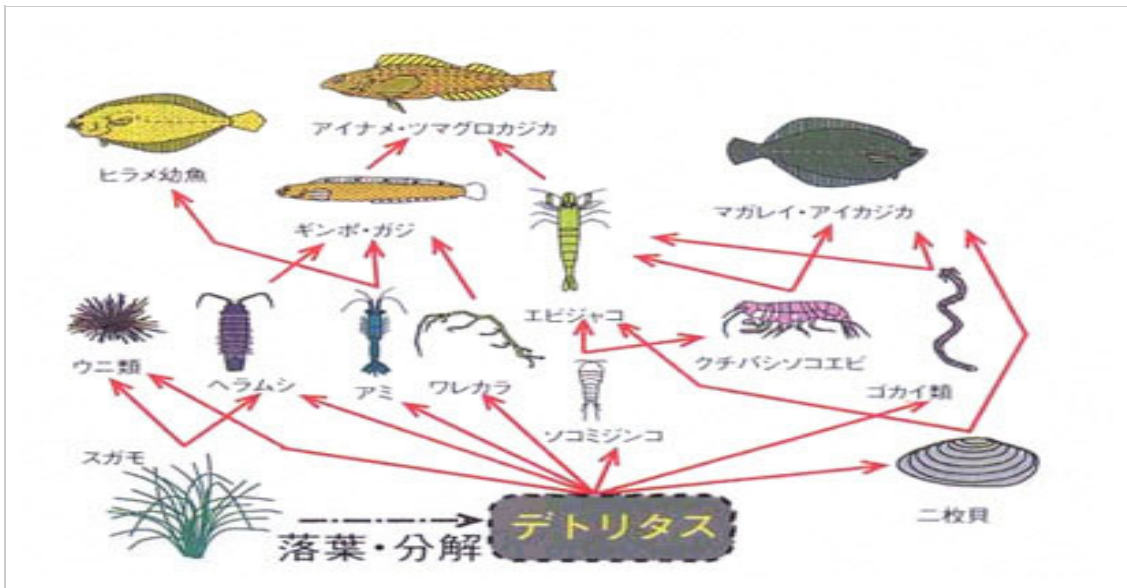
2) 海藻の減少が懸念されています。

海藻が無くなる（磯焼け）と海藻を直接餌とする魚貝類、デトリスを餌とする貝類、海藻を住処とする魚などが被害に遭います。

海藻がなくなる原因の一つに草食魚類の食害があげられます。

今より水温が低かった時（ほんの十年くらい前）、冬場に芽を出した海藻は草食魚が活動できない低水温でグングン成長して大きくなっていました。しかし、地球温暖化の影響で、冬場の海藻成長期にはすでに草食魚類が活動を始め、海藻の芽を食べてしまいます。そのために草食魚が減少してしまいます。

また、地球温暖化により海底の環境が変わりウニが異常増殖し磯焼けが発生、ウニの実入りが悪くなり売り物にならない等アワビなどの他の海産物への悪い影響が懸念されています。



海藻・スガモを生産者とするネットワーク

北海道水産研究科海藻の話資料

注: Wikipedia : デトリタス (*Detritus*) とは、生物遺体や生物由来の物質の破片や微生物の死骸、あるいはそれらの排泄物を起源とする微細な有機物粒子のことであり、通常はその表面や内部に繁殖した微生物群衆を伴う。陸上の土壤に混入した有機物片のことを指す場合もあるが、多くの場合は水中のそれを指す。プランクトンとともに水中の懸濁物（けんだくぶつ、セストン）の重要な構成要素であり、堆積物にも多く含まれる。

注 海藻はブルーカーボン生態系の一つで、その海藻の減少は地球温暖化を防ぐ効果を妨げる事にもなります。

(ブルーカーボンとは、海洋生物の作用により海洋環境に貯留された炭素のことです)

3) 魚のエサとなるプランクトンが減少しているという研究結果があります

地球温暖化は気候や海水温などに影響を与えはじめ、日本近海では海面温度 0.7~1.6℃上昇しています。

海面の温度が上昇するとその水は軽くなり海の表面に止まろうとします。

すると、海面付近の水と深層の水が混ざりにくくなり、深海の栄養分が海面付近に行き渡らなくなります。このため、魚のエサとなるプランクトンが減少しているという研究結果もあり、漁業への影響が心配されています。

またプランクトンの減少は漁業への影響でなく地球温暖化への影響もあります。

注: HATCH 編集部 : プランクトンには植物性と動物性とがあり、植物プランクトンは、光合成を行うので大気中の CO₂ を海へ取り込むことができ、温暖化の進行を食い止めてくれる重要な存在でもあります。

その他、CO₂による海の酸性化のため貝類の殻が弱くなり育たなくなる等の影響も有ります。

3 「温暖化を防ぐ・・・日常生活で一人一人が出来る事」

日頃の食べている物には、材料を作る以外に使われているエネルギーがいろいろ有ります。例えば運搬、調理、捨てる等で多岐に渡っています。

日本は温暖化効果ガスのCO₂の排出量が世界で5番目に多い国で、国民一人当たりの排出量も世界平均の2倍以上です。そのため、地球温暖化に責任を負っているといえますので温暖化防止のための率先した取り組みを行なうことが求められています。

日常生活で一人一人が出来る事・・・『食』に関して

- 1) 食料を無駄にしない・・・フードロス
- 2) 国産品, 地場産のものを食べる
- 3) 旬のものを食べる
- 4) 有機野菜を食べる
- 5) 容器の節約をする
- 6) 肉の代替え品を食べる・・・フードテック 等
- 7) 温暖化を防ぐ活動をしている企業の物を食べ、使う

1) 食料を無駄にしない・・・フードロス

フードロスとは、「食べられたはずの食品」を捨ててしまうことを呼びます。

IPCCの報告書では、2010~16年に排出された温室効果ガスのうち、8~10%は食品ロスから出たものと推定されており、自動車から排出される量とほぼ同じといわれています。

世界で生産される食料のうち、3分の1が廃棄され、排出される温室効果ガスは約33億トンです。一つの国としてみた場合に中国、アメリカについて日本は3番目に多いこととなります。

ちなみに日本でも食品ロスは家庭と企業を合わせた量は643万トン（事業食品ロスは2016年度で352万トン）といわれています。（平成30年度推計値）。食品の廃棄：食品は、作って・保管して・処理して・配送して・消費して・廃棄してという全ての段階でエネルギーを使用しています。そのなかの廃棄するという行為はそこまで使ったエネルギーを無駄にすることなので、廃棄を削減することは効果ガスの削減となります。

農産物の廃棄：農産物は、生産→ポストハーベスト（収穫後に農薬散布など）・備蓄→処理→物流→消費→廃棄というステップで進んでいきますが、そのうちの排出量が最も多いのは廃棄段階で次は消費段階です。発展途上国では、保存や物流のタイ

ミングで冷蔵保存などができなくて廃棄といったインフラが原因のものが多くですが、先進国では、小売時点や消費者の問題が一番多くなっています。

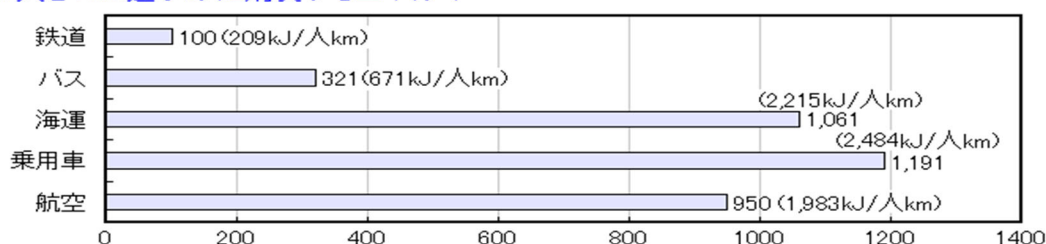
家庭で出るフードロス：前述の643万トンのうち半分近い276万tが一般家庭から出るフードロスとされています。数字が大きすぎてわかりにくいという方は毎日お茶碗一杯分のご飯を捨てているイメージをしてください。

家庭での対策としては、買い物に行く前に冷蔵庫の中身をチェックし無駄な買い物はしない。食べきれぬ量だけの調理をする等簡単に出来ることが有ります。

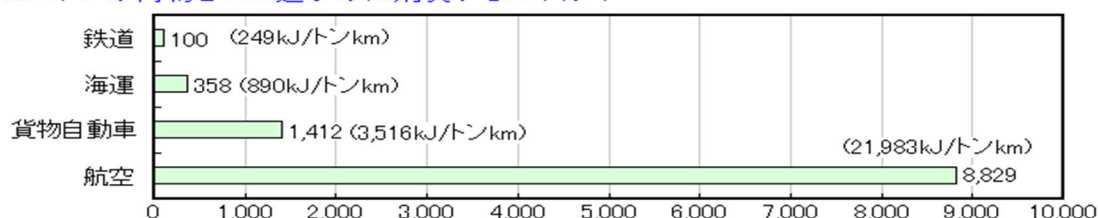
2) 国産品、地場産のものを食べる・・・地産地消

作物が栽培地から消費地まで移動するエネルギーは鉄道を基準にしますと下図のようになります。

(1)1人を1km運ぶのに消費するエネルギー



(2)1トンの荷物を1km運ぶのに消費するエネルギー



(注)鉄道=100とした場合

[出所]「EDMCエネルギー・経済統計要覧」より作成

図4 輸送機関別エネルギー消費原単位の比較

[出典] 財団法人省エネルギーセンター(編):省エネルギー便覧(2003年版)、
(財)省エネルギーセンター(2003年12月)、p.103

大きな消費量は航空機で少ないのが鉄道という事が分かります。

故に、身近な所で生産された作物を食することが地球温暖化の防止に役立つ事だと分かります。

3) 旬の物を食べる

最近の食卓では1年中、トマトもきゅうりも有り、食事から四季を余り感じなくなりました。具体例としては野菜栽培のうち施設栽培の割合はトマトは84%・きゅうりは62%・ほうれん草は29%・いちごは86%です。

農作物には露地栽培と施設栽培（温湿度を管理することにより作物がつくる）があり、施設栽培は温度調整により天候に余り左右されず、病害虫から守れる、安定した供給を行うことが出来、単位面積当たりの収穫量も多いために我が国の農産産出額の約4割を占めています。

ただ、施設栽培では、ハウス内の加温や温度調節のために多くの化石燃料を使用しているため、地球温暖化対策として化石燃料依存からの脱却に向けた技術の開発が求められています。

露地栽培と施設栽培との違いを比較

□ 旬の露地栽培とハウス栽培との生産に必要なエネルギー比較

旬に露地栽培で作った野菜（トマトは夏秋採りハウス無加湿栽培）

1kgの生産に必要なエネルギー	トマト	176.0kcal
	きゅうり	49.8kcal
	ピーマン	21.2kcal

旬以外の時期にハウス加湿栽培で作った野菜

1kgの生産に必要なエネルギー	トマト	424.1kcal
	きゅうり	252.7kcal
	ピーマン	209.2kcal

比較の結果

西尾氏 HP の資料を参考

「サラダ1皿分、旬はずれの野菜を利用すると、余分に必要なエネルギーは1,000kcal前後」というのは結構大きな数値に思えます。1,000kcalを電気エネルギーに換算して、身近な電化製品を動かすとすると液晶32V型テレビで26.5時間。テレビの消費電力は4.5時間視聴するとして計算されますから、5～6日分に相当します。



400リットルクラスの冷蔵庫の場合1日半動かすことができます。

こまめな節電を実践している人が、真冬に夏野菜のサラダを1皿食べただけで日頃の努力が吹き飛んでしまうのです。旬の野菜を食べましょう。

4) 有機野菜を食べる

農作物を栽培するには化学肥料が必要になり、その化学肥料の制作過程でエネルギーが使われます。

農業全体を考えると大きな数値ではないと思いますが化学肥料を使わない農作物を食べることも地球温暖化防止に役立ちます。

*2021年3月5日のNHK ニュースで農林水産省が有機農地を2050年までに全国の農地の25%約100万ヘクタールまで拡大する発表がありました。

それにより、農薬の使用の50%・化学肥料の30%の削減が期待できます。

5) 食品の包装容器や調理法に関心を持ち、エネルギー、容器の素材を、食材が節約できる方法を考える・・・地球温暖化問題+海洋プラスチック汚染問題

現在、様々な製品にプラスチックが利用され、多くの原油が消費されています。

2016年の日本のプラスチックの廃棄量は年間約900万トン、で内訳は産業系約500万トン、一般系（自治体）約400万トンであり、リサイクル率は約84%（海外輸出も含む）でした。*リサイクル率は世界全体では約7%

その回収されたプラスチックゴミの約70%が焼却処理で行われ、その際にはCO₂が発生するということになります。

このゴミ問題に対する活動としては3つの英語の頭文字Rに基づいた3R活動がありますが、最近ではこれに4番目のRを加えた4R活動も提唱されています。



【4R活動】

• Refuse

必要のないものは受け取らない。ゴミになりそうなものはなるべく買わない。スーパーで買い物袋を持参してレジ袋を断るのもこの活動です。

• Reduce

品質を維持しながら要求品質を見直す・使い方を見直す・ゴミの発生を抑制しゴミの量を減らす。使い捨ての商品を買わずに詰め替え商品を買うなどです。

カップ麺のカップもプラスチック製から紙製に置き換わり、飲料用のPETボトルを肉薄のものに変えてゴミの量を減らしています。

また、PETの原料を植物由来の物に変えプラスチックの量を減らす企業もあります。



• Reuse

PETボトルを回収し、瓶のように洗浄して繰り返し使用することです。家電製品や家具類の中古品販売も盛んになってきています。

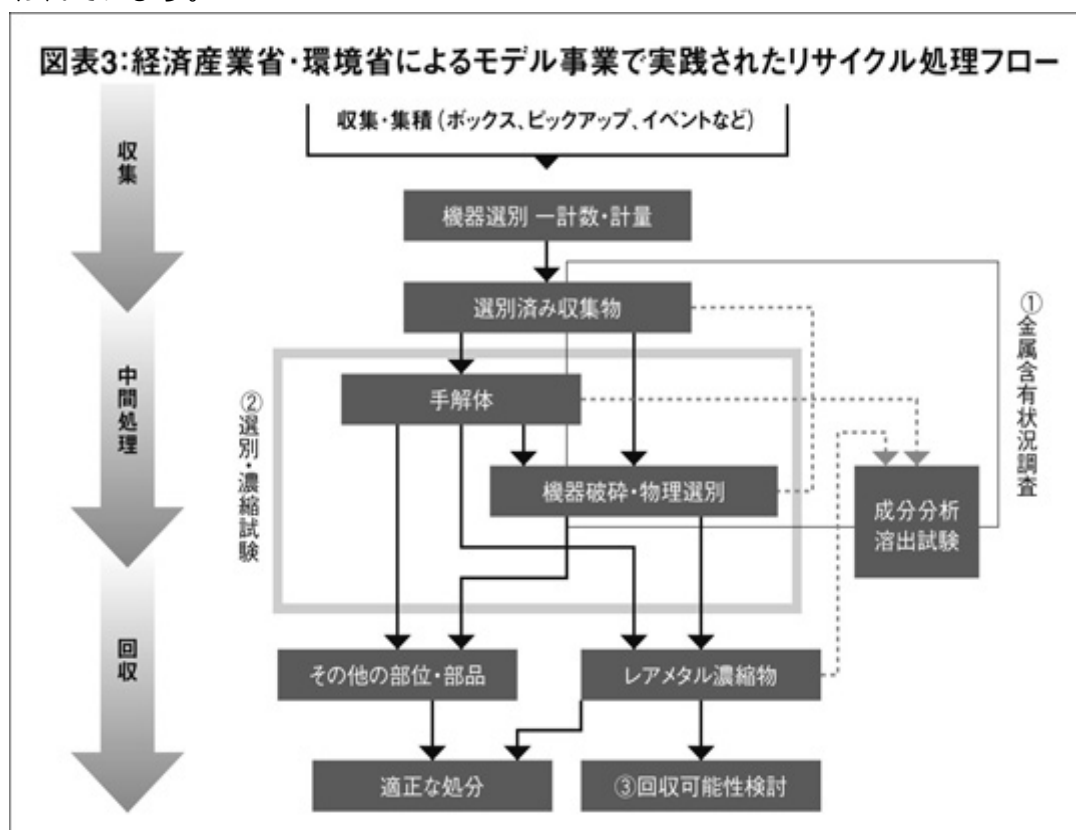
• Recycle

廃棄されたゴミの中から有用な素材を取り出し、物理的、化学的な処理を加え新たな製品を作り出すことです。

我が国の政策にもレアメタル確保に向けた四つの柱として、「海外資源確保」「代替

材料開発」「備蓄」と並び「リサイクル」を位置づけ、「単位あたりのレアメタル含有量の多い携帯電話、デジタルカメラその他の小型家電、超硬工具等の使用済み製品について、リサイクル・システムの構築や既存システムを活用した更なる回収促進に着手するべきであると記されています。

ちなみに、日本の使用済み家電や携帯電話などの資源は世界の資源国に匹敵するといわれています。



出典:経済産業省・環境省「使用済小型家電からのレアメタル回収及び適正処理に関する研究会」資料

また、1995年に容器包装リサイクル法が制定されてからは一気にPETボトルの回収率が高まり、2009年には約78%のPETボトルが改修されるようになりました。

リサイクルを効率よく進めるためには資源ゴミとしてきちんと分別回収することが肝要です。

6) 肉の代替品を食べる (フードテック・・・植物肉、培養肉など)

全世界の地球温暖化効果ガス発生量の18%を占める酪農。その飼育数を抑制、減らす必要が有ります。

フードテックとは、最新のテクノロジーを駆使することによって、まったく新しい形で食品を開発したり調理法を発見したりする技術です。そして、新たな食の可能性として注目されています。・・・欧米の健康志向から生まれた産業です。

【フードテックの種類】

・人工肉

菜食主義者の代用食品として注目を集める最新テクノロジーの一つが、限りなく本物の食用肉に近付けた人工肉です。水や小麦、自然由来の油などを用いた植物由来の肉によって、本物の肉を食べなくても、健康に害を及ぼさずに栄養を摂取できるとして注目されています。

人工肉は大豆ミートやグルテンミートといった製品として、すでに市場に出回っている食材です。特に、アメリカなどの海外の市場では、肉ではないのに肉売り場に置かれるなど、すでに一般的な食材として認知されつつあります。

・培養肉（細胞培養）

培養肉とは、動植物の食べられる部分の細胞だけを抽出し、それを培養させる技術です。基本的には動植物の細胞ですから本物と変わらない牛肉や魚、野菜などの食材を作り出すことができます。代表的なのは牛肉ですが肉以外にも代替エビ（培養エビ）などの研究・商品化も行われています。

ただ、培養肉は膨大なコストがかかることが課題ですが、地球環境にもやさしく、衛生管理もしやすいことから、非常に期待されているテクノロジーの一つです。

・新食材

これまで人類が食してこなかった食料を生産するようなフードテックもあります。ミドリムシを粉末にしてクッキーやドリンクにした製品、必要な栄養がすべて採れるグミなど新食材と呼ばれるものです。

なかでも昆虫は栄養価が高く、環境にかかる負担も低いため商品開発やレシピの研究が進められています。食材として認められれば低コストで大量生産も可能です。

国によっては高級食材として扱われるほどで注目度の高い新食材の一つです。

注：我が国でも昔からイナゴ等を食べる地域もあります。

7) 温暖化を防ぐ活動をしている企業の物を食べ、使う

現在、国際社会では地球規模での環境保護が大きなテーマとなっています。これまでの「大量生産、大量消費、大量破棄」という企業活動が環境に弊害をもたらしている反省から各企業は環境と利益の両立を重視する方向に舵をきっています。食品関連企業も温室ガス発生源として「低炭素社会実行計画」として自主的に削減目標を設定し、その実現のための対策を推進することが求められています

活動例としては主なものとして

- ・物流分野におけるCO₂排出量削減の取組み
- ・事業活動で消費する電力を100%再生可能エネルギーで調達する

- ・省エネルギーへの取り組み（使用エネルギーの効率をあげる）
- ・食品ロスへの取り組み

等、各企業がそれぞれ何をすれば環境保護に貢献できるのか考え、目標をたて活動を行っています。

また、その活動を推進するために農水省では貢献した企業の表彰、WWF ジャパンは、「企業の温暖化対策ランキング」の発表などを行い、推進の後押しを行っています。

参考に、

WWF ジャパンのランキング評価基準は温暖化対策の「目標」を設定しているか、そしてその実績を評価・分析しているかと、取り組みの状況や進捗が分かるような情報開示を行なっているかについて、21の指標を設け、評価を行なっています。温暖化対策としての実効性を重視している点が大きな特徴です。

その中でも特に重要な指標は次の7つです。

【重要7指標】

- ・ 長期的なビジョン
- ・ 削減量の単位
- ・ 省エネルギー目標
- ・ 再生可能エネルギー目標
- ・ 総量削減目標の難易度
- ・ ライフサイクル全体での排出量把握・開示
- ・ 第三者による評価

私達消費者は企業の努力が無駄にならない様、その企業のものを買ひ、使ひ、食べるなどをして協力する必要があると思います。

終わりに

私達の食生活を維持するため、止むを得ず温暖化効果ガスを発生させる産業もあります。その温室効果ガスの発生を少しでも少なくするためには、政府・企業だけに任せるのではなく、私達一人一人が日常生活で出来る事を行う事が重要だと思ひます。

参考資料

農林水産省 HP・環境省 HP・経済産業省HP・水産総合研究センター

日本経済新聞・日本農民新聞・SDGs ACTIONN (ASAHI)・WWF JAPAN

科学技術振興機構・北海道水産研究科・林 陽性氏・JCCCA・Lnote

西尾道徳の環境保全型農業レポート・I am yegan・財団法人省エネルギーセンター

ブルーカーボンプロジェクト等 その他の方々HP