



地球温暖化対策としての肉消費削減 に対する消費者意識

(一財) 電力中央研究所 木村 宰, 西尾 健一郎
みずほリサーチ&テクノロジーズ (株) 小山田 和代

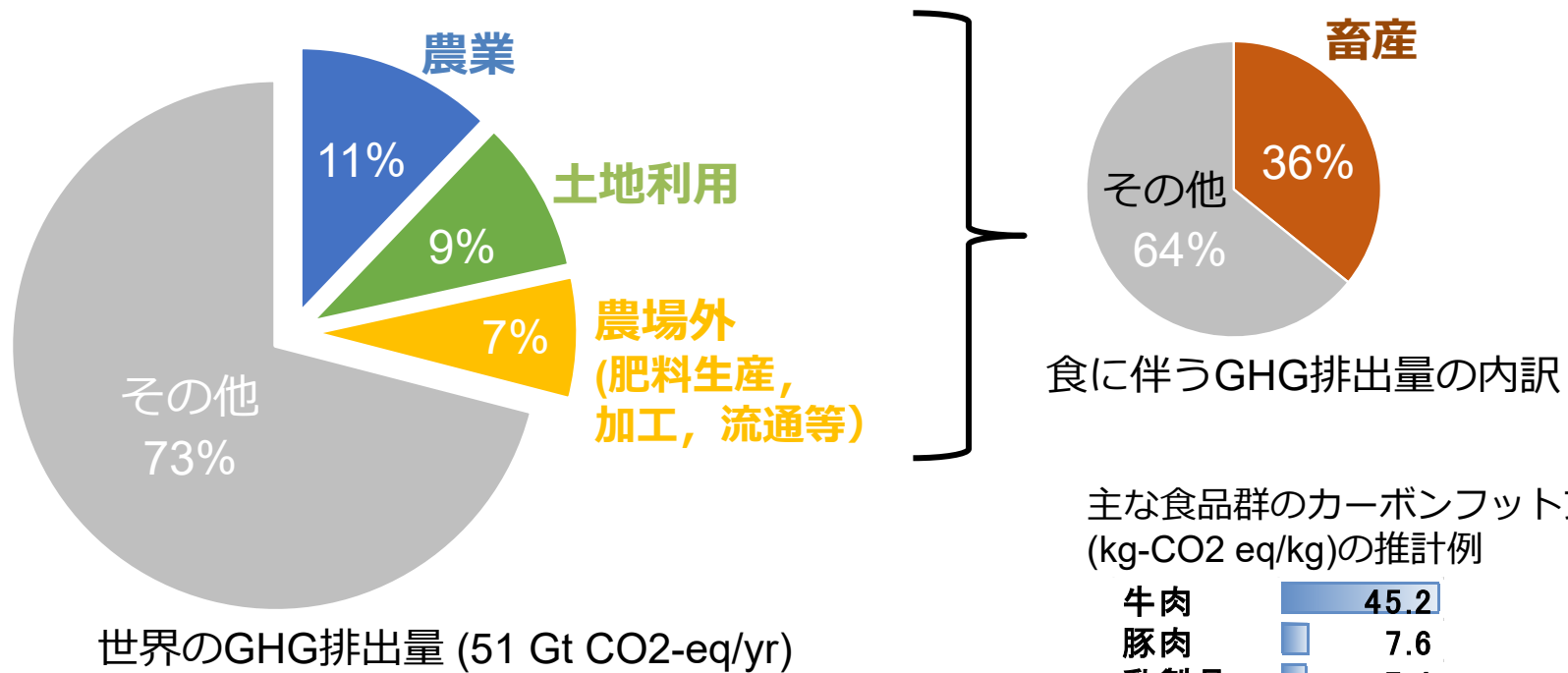
2021/8/31 BECC Japan 2021

※本調査は環境省委託事業（令和2年度民生部門における脱炭素化対策・施策検討委託業務）
の一環として実施しました

 電力中央研究所

背景 ～ 食システム起因GHG削減策としての食行動変容

- ◆ 食システムから排出される温室効果ガス(GHG)は世界のGHG総排出量の約3分の1
- ◆ 肉消費削減・菜食化などの食行動変容によるGHG削減ポテンシャルが大きい



主な食品群のカーボンフットプリント (kg-CO₂ eq/kg)の推計例

牛肉	45.2
豚肉	7.6
乳製品	7.4
鶏肉	2.4
種実類	2.1
果物類	1.5
野菜類	0.7
豆類	0.7

(Sugimoto et al. 2020)

IPCC (2019). Special Report on Climate Change and Land.
 Sugimoto et al. (2020). Diet-related greenhouse gas emissions and major food contributors among Japanese adults. Public Health Nutrition: 1-11.

本発表の目的と方法

目的

消費者へのグループインタビューを通じて、わが国での肉消費削減・菜食化に対する意識や促進要因、阻害要因を探索的に調査する

方法

楽天インサイトの消費者モニタ18名に対するグループインタビュー

対象者

- ◆ プレ調査において、特に菜食行動および環境行動への関心が高いand/or 実践していると回答した消費者
- ◆ 菜食グループ×2 + 環境グループ×2の計4グループ
- ◆ 2020年12月にオンライン実施

グループインタビューの質問フロー (1/2)

1. 対象者のプロフィール
2. 普段の生活や大切にしていること
3. 食生活について（こだわり、情報源等）
4. 菜食について
 - a. 「近年、多くの科学者が、肉や魚の消費は地球温暖化の主な原因の一つであり、温暖化防止のためには菜食を進めるべきと指摘している」と読み上げ
→このことを知っているか、どう感じるか
 - b. さまざまなベジタリアン食品のスライド（下左）を提示
→どう感じるか、利用できそうか
 - c. さまざまな「ベジタリアン」の種類のスライド（下右）を提示
→どのように感じるか



スライドA2

さまざまな「ベジタリアン」の種類（定義）

ヴィーガン	- 動物性の食品や成分を一切食べない - 乳製品、卵、蜂蜜、ゼラチン、魚介系の出汁も摂らない - 最も厳格なベジタリアン
ラクト・オボ・ベジタリアン	- 肉や魚は食べないが、乳製品と卵は食べる - 欧米で最も一般的なベジタリアン
ベスコ・ベジタリアン	- 肉は食べないが、魚、乳製品、卵は食べる - 健康増進のためにする人が多い
ソフト・ベジタリアン（セミ・ベジタリアン、フレキシタリアン®）	- 肉や魚を食べることもあるが、できるだけ食べないようにする - 頻度は人それぞれ（基準はない） - 欧米で近年増加している

※フレキシブル（柔軟）+ベジタリアンからの造語

グループインタビューの質問フロー (2/2)

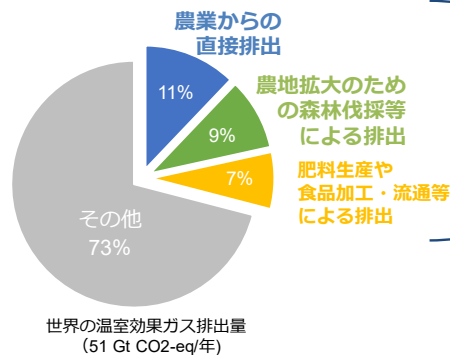
4. 菜食について

【スライドB1, B2, cを順に提示しつつ質問】

- d. それぞれどう感じるか
- e. 菜食を実践する上で、どのような事が阻害要因か
- f. どのような菜食行動であれば実施しやすいと思うか

スライドB1

食のサプライチェーンからの温室効果ガス排出量は世界の総排出量の約30%を占める



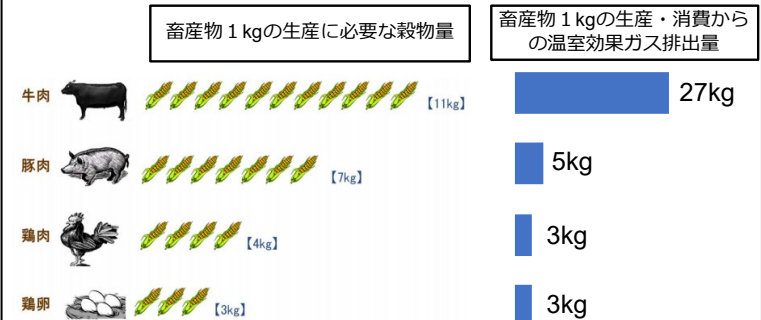
出典：気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「土地利用に関する特別報告」(2019年)

食に起因する温室効果ガスのうち、約40%が畜産起源

特に牛・豚・羊の肉や乳製品の消費に伴う排出が大きい

スライドB2

畜産物の生産・消費からの温室効果ガス排出 (飼料生産などによる排出も含む)



(注：日本における飼養方法を基にしたとうもろこし換算による試算。農林水産省作成)

(注：オランダ環境評価庁報告より作成。世界各地での生産方法に基づく推計)

出典：農林水産省資料、オランダ環境評価庁資料より作成

スライドc

肉や魚の消費を減らして菜食を進める方法

厳格なベジタリアンやヴィーガンになるのが難しい場合でも肉や魚の消費を減らすいろいろな方法がある

料理で使う肉の一部を豆腐等に代替する
例：炒め物や揚げ物に豆腐や軋を混ぜ、その分の肉を減らす



レストランやお店で代替肉メニューを選ぶ
例：ファミリーマートのベジバーグ丼



週に1~2日だけ肉や魚を食べない日をつくる
例：ミートフリー・マンデー
月曜日(週に1日)だけ肉を食べるのを控えようという世界的な運動。ポール・マッカートニー等が推進



温暖化への影響ができるだけ小さい肉を選ぶ



各グループの特徴

プレ調査(簡易ウェブアンケート)にて取得した属性情報、食生活や環境意識に関する質問への回答データに基づき、「菜食関心層」と「環境関心層」を9人ずつ抽出

□ それぞれ4人または5人でグループインタビューを実施

	菜食関心層 (n=9)	環境関心層 (n=9)
性別・年齢	男4人：女5人, 20～40代	男3人：女6人, 20～40代
職業	学生1人, 会社員等8人	主婦1人, 会社員等8人
家族構成	単身者5人, 家族と同居4人	単身者2人, 家族と同居7人
肉食頻度	ほぼなし～週に1～2日	週に5日以上
菜食に関心あり	やや当てはまる～大変当てはまる	全く当てはまらない～どちらとも言えない
菜食を実践	やや当てはまる～大変当てはまる	全く当てはまらない
環境は大切と思う	やや当てはまる～大変当てはまる	大変当てはまる
温暖化問題に関心あり	やや当てはまる～大変当てはまる	大変当てはまる
特徴的なコメント	「海外からサプリメント等を取り寄せて飲んでいる」[菜7]	「車はできるだけ使わない。環境のためでもあるが、本当は節約のため」[環3] 「生活で一番大切なのは食事。肉が好きで焼き肉は月に4～5回行きたい」[環7]

参加者番号

結果1：菜食の動機または難しい理由

※参加者発言を吹き出し表示

◆ 菜食関心層の人は、なぜ菜食を実践しているのか？

- 健康上の理由を上げた人が多かった
- 野菜のほうが安いことを挙げた人も

(肉を食べると)胃もたれしたり消化不良になり、体もだるくなるので、肉は控えている [菜2]

野菜はシンプルに安いし、体に合っている [菜3]

◆ 肉削減が難しい理由は？

- 肉は健康維持に必要なとの認識

肉は人間の体に必要なので、肉を止めるのは難しい [環3]

やっぱり肉は身体の血とか肉を作る成分がたくさん入っている [環5]

- 味と値段が問題

(代替肉は)今のままなら使わない。味と値段で考える。味が良くて、安ければ [環2]

- 周囲の人と合わせることに苦労

以前にビーガンを試したことはあるが、人と食事をしたり日常生活で不便だったからやめた [菜1]

焼肉行くのは周りに合わせて、みんなが食べたいなら行くというところがある [菜3]

- 料理や献立の手間

料理の負担が増えるのが心配。下処理とか。味気なくなるのも問題。菜食となると大変そう [環4]

自分で料理すると美味しい。合わせ調味料でも自分で工夫して野菜を加えると美味しかったり [菜4]

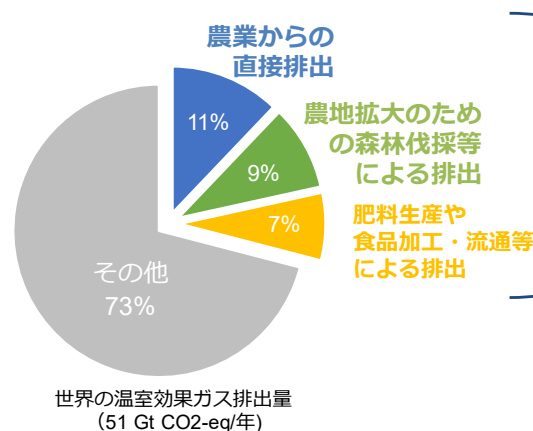
野菜は鍋か、炒めものか、味噌汁に大量投入か。特に大変ではない [菜1]

食の環境影響に関する質問（再掲）

これらのスライドを説明した上で、それぞれどう感じるか？ を質問

スライドB1

食のサプライチェーンからの温室効果ガス排出量は世界の総排出量の約30%を占める



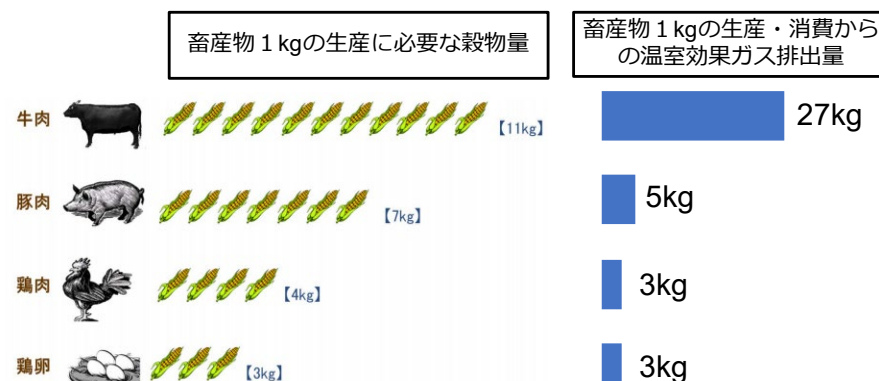
食に起因する温室効果ガスのうち、約40%が畜産起源

特に牛・豚・羊の肉や乳製品の消費に伴う排出が大きい

出典：気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「土地利用に関する特別報告」(2019年)

スライドB2

畜産物の生産・消費からの温室効果ガス排出
(飼料生産などによる排出も含む)



(注：日本における飼養方法を基にしたとうもろこし換算による試算。農林水産省作成)

(注：オランダ環境評価庁報告より作成。世界各地での生産方法に基づく推計)

出典：農林水産省資料，オランダ環境評価庁資料より作成

結果2：食の環境影響に関する情報への反応(1/2)

□ 食の温暖化への影響については

菜食関心層では知っていた人が多い ⇔ 環境関心層ではほぼ全員が知らなかった

□ 30%が大きいと思うか、小さいと思うかは分かれる

30%は私もすごく多いと思った。こんなに關係しているんだと [環9]

正直、30%ってそんなに大きいのかなと思ってしまった [環4]

3割は大きいと思ったが、それで肉を減らそうとは思わない。できれば生産者側がもうちょっと頑張してほしい [環5]

□ 多様な反応：こだわりのない人、葛藤する人、逃げ道を探す人

僕は別に肉を食べなくてもいいのかなと思った。食にあまりこだわりはないし、代替肉がこれだけ揃っていれば大丈夫 [環8]

牛は好きでよく食べるので、やばいかなと思った。どうしよう—と、思ってる。地球にやばいことしてるなと。これを知ると、食べると後ろめたくなりそう [環9]

まず科学者の言っている裏付けがないと。裏付けがあったとして、まずは普通の人を変えなくて良くて、変えるべきはすごくたくさん食べる人や外食産業ではないかと [環1]

新しい情報が得られたのは良かった。自分にできることを考えるきっかけになった [環5]

どうすべきか迷う。それだけ環境に悪いなら、少し控えた方が良くのかなと。異常気象とか、暑い夏もいやだし、娘が将来向き合う環境を良くしてあげたいし [環4]

結果3：食の環境影響に関する情報への反応(2/2)

□ 他部門の対策の厳しさとの兼ね合い

他のところ(部門)でもっと簡単にできることはないのかな
[環4]

自動車が電気自動車に移行するのも大きな流れだから抗えないのかなと思う。車も電気自動車になるし、肉も大豆ミートになる、というのは未来っぽい [環8]

□ 自分たちはあまり肉を食べていないとの声も

もともとそんなに食べていないから大丈夫だなという
感じ [環3]

国別に見るとどうなのか。欧米のほうが(肉の消費は)多いとなんとなく思っており、一律でなく国ごとの目標が必要では [環2]

□ 菜食関心層でも、完全な菜食化は難しいとの認識

牛肉がこれだけ多いと知ると、できるだけ取らないようにしようと思う。しかし、全く食べないというのは無理。外食やお惣菜には入っている事が多い。コロッケに入っていたり、焼き肉に誘われたりすると仕方ない [菜2]

100%排除するのは難しい。やっぱり牛肉は美味しいので、完全に断つというのは難しい。やはり美味しくないとは続かない [菜4]

結果4：肉消費削減の進め方について

□ 完全菜食は難しくとも、柔軟な菜食化なら可能との意見

ソフト・ベジタリアンというやつなら自分でも今日からできるかな [環4]

ソフト・ベジタリアンなら良いなと思った。ちょっとぐらいならできそうかな [環9]

□ 生産者側やサプライチェーン側の対策を求める指摘

30%は多いと思うが、それで減らそうとは思わない。肉は食べたいので、生産者側で何とか減らしてほしい [環5]

スーパーやレストランに並ぶものも変わっていけば、消費者も変わっていくのでは [環6]

□ 肉の価格が高くなれば減らす人が多い。むしろその方が良いとの指摘さえ

高くなれば、ゼロにはならないが、買う量は減る。その時安いものにも乗り換える [環1]

現状で肉を減らしましょうと言われても難しいが、逆に肉のほうが高くなれば、野菜をもっと取ろうと取り組みやすい [環4]

□ 大豆ミートや代替肉への意見は、菜食関心層の中でも分かれる

ドトールの大豆ミートバーガーは、美味しくて何度かリピートした [菜2]

大豆ミートは一度食べたが、あまり好きじゃない [菜3]

大豆ミートは加工工程が見えず、安心できないので使わない [菜5]

代替肉のようなものを食べるより、本当にいいものを少しだけ食べるほうが良い [菜7]

考察

- ◆ 食の環境影響やGHG排出の大きさは想像しにくい．情報提供が必要
- ◆ 健康的かつ持続可能な食事・食品選択に関する情報提供
 - 肉好きな人はもちろん，菜食を中心とする人からも健康維持に肉は必要との認識
 - 栄養面で問題のない肉消費の減らし方や，代替食品についての情報が必要
- ◆ 完全菜食化以外にさまざまなアプローチ・手段があることへの認知向上
 - できる範囲で柔軟に肉消費を減らすのならなら可能との指摘
- ◆ 肉を減らすための食環境の醸成
 - 肉削減の意思のある人の行動を促すため，サプライチェーン側での対策 (代替食品の利用可能性の向上，ベジタリアンメニューの増加等) や周囲の人の理解向上が必要
- ◆ 他部門や他国での取り組みも含めた公平性や納得感への配慮