

日本消費者教育学会関東支部講演会資料

2016年12月10日に日本消費者教育学会関東支部の講演会で、NPO法人アニマルライツセンター代表理事の岡田千尋様に「肉・卵・ミルクはエシカルな生産と消費へ」と題したご講演を頂きました。

この度、そのご講演の資料をご提供下さいましたが、お使いになる場合は岡田様が作成された資料であることを伝え、教育的な利用及び個人利用の範囲内をお願い申し上げます。

関東支部長 神山久美

propoasal

思いやりを体現しよう

肉・卵・ミルクはエシカルな生産と消費へ

-アニマルライツとは-

動物が、その動物らしくいられる権利
人とそのほかの動物で順位をつけず、差別をしない



人が動物を管理又は利用する前提に立たず、動物本来の生態・欲求・行動を尊重するものです。

アニマルウェルフェアとは

-アニマルウェルフェアとは-
動物が意識ある存在であることを理解し、
たとえ短い一生であっても、動物の生態・欲求を
妨げることのない環境で、適正に扱うこと

動物の適正な扱いの基本原則【5つの自由】

1. 飢餓と渇きからの自由
2. 外傷や疾病からの自由
3. 肉体的苦痛と不快からの自由
4. 恐怖や不安、抑圧からの自由
5. 正常な行動ができる自由



※1965年に英国で提唱され、世界中で採用されている考え方

人が動物を利用する上で、動物の幸せ・人道的扱いを科学的に実現するものであり、動物本来の生態・欲求・行動を尊重するものです。

日本の一般的な畜産

牛

牛は優しい巨人と言われるほど、穏やかな動物。

記憶力がよく、愛する仲間が死ぬと涙を流す。

序列はなく比較的平等な社会構造を作る平和な動物。

8 Km先の匂いを嗅ぎ取ることができる。

人間よりも幅広い周波数を拾うことができる。

首を動かすことなく320度を見渡すことができる。

様々な声を使いこなし、複数の感情を伝え合い、喜びや悲しみ、ストレス、恐怖や興奮、不満などを表現する。

毎日45Kgの草を食べ、115リットルの水を飲む大食漢。

1日の8時間を反芻をしながら過ごす。

牛1頭の糞の量は、人間164人分の糞と同じ量。



広範囲を動き回る牛は・・・



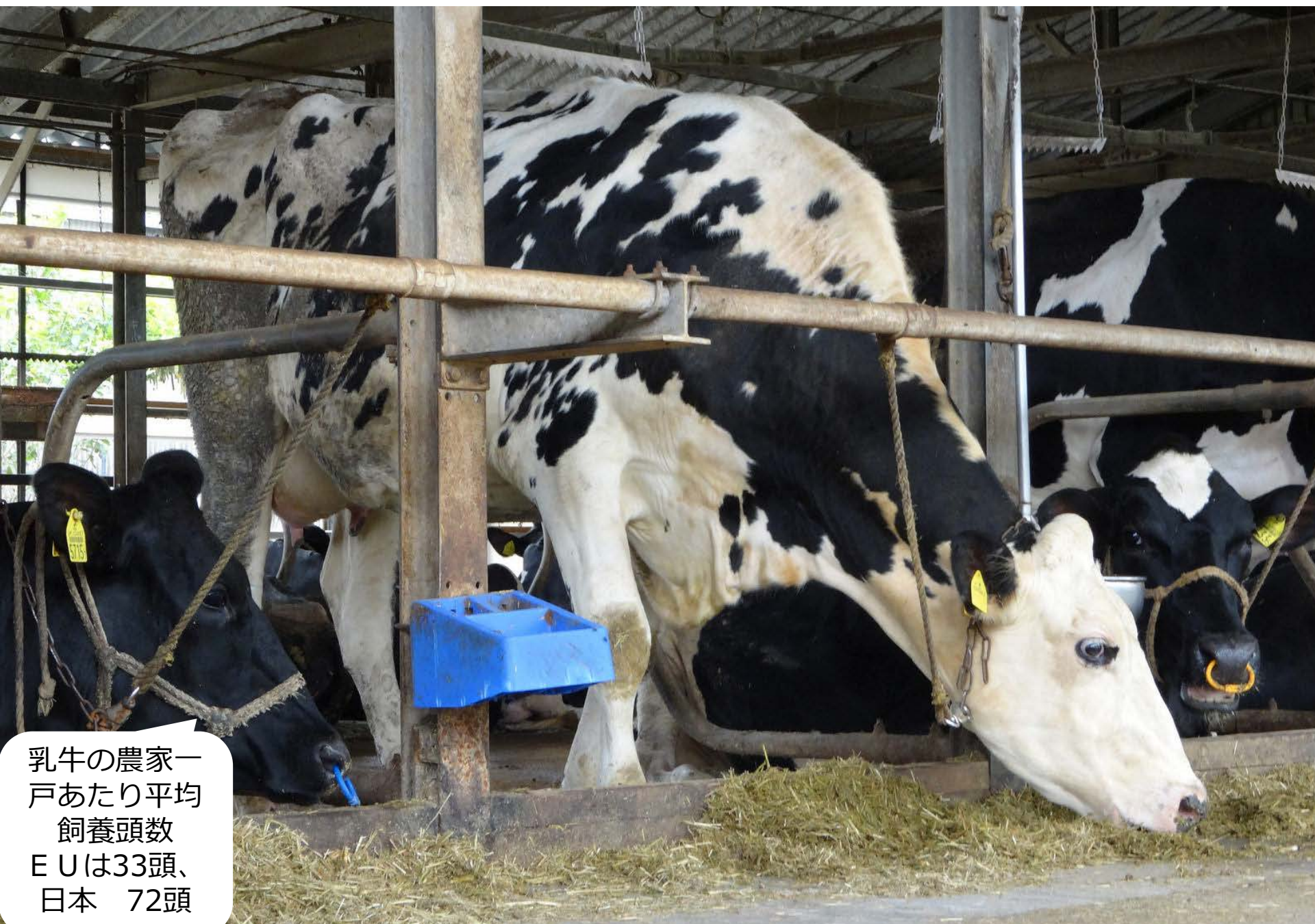
繋ぎ飼育が基本の牛乳生産

85.5%※1は
角を無麻酔
で切られて
いる





工場的畜産：乳牛



乳牛の農家一
戸あたり平均
飼養頭数
EUは33頭、
日本 72頭

工場的畜產：乳牛





さしを入れるためにビタミンAを欠乏させるため、失明する牛もいる※2

刺激に弱い鼻の中に通す鼻環、76.1%で行われている

※1

59.5%は角を無麻酔で切られている※1





豚

本来豚は、生活の31%を探索や餌を探すことに使い、
21%は穴を掘り、14%は散歩をし、横たわるのは6%という活発な動物。
複数のタスクを記憶し、学習することができ、起きることを予測することができる。

豚たちは20種類ほどの鳴き声を使い、コミュニケーションをとる。

子どもたちは母親の声を聞き間違えることはない。

きれい好きでトイレと寝床は遠いところに決め、守る。

泥浴びをして、体温を調節をし、菌や寄生虫を落とす。

日光浴で殺菌をし、身体や心の健康を保つ。土からミネラルを採る。

あの特徴的な鼻は、挨拶をしたり、グルーミングをしたり、穴をほったり、
餌を探したり、探索したり、大活躍する。感覚が鋭く、それでいて頑丈にできている。

30頭ほどの仲間を認識し、家族で社会的に暮らす。

放牧養豚とは

汗腺がないため暑さに弱く、泥浴びで体温を調節する

暑さを避けるため夏は夜行動する

日光浴が大好き

泥浴びは、菌焼き請求を落とす効果もある

工場的畜產：肉用豚



工場的畜產：肉用豚



工場的畜產





歯の切断率：63.6%

豚の去勢率：94.6%



尾の切断率：81.5%



放牧養豚とは

起きている時間の
75%を探索や散歩
に使う

自然の中で授乳も
もちろん可能

鼻で穴を掘り餌を
探す

遊びが大好き
好奇心も強い

家族で過ごす

工場的畜產：母豚





工場的畜產：母豚



工場的畜産：母豚



妊娠ブタ用檻（ストール）を使用した飼育





ブロイラー 採卵鶏・肉用鶏

本来、鶏は、朝起きたら羽ばたきし、毛づくろいをし、
砂浴びをして羽をきれいにし、寄生虫を落とす。

一日に10000回～15000回地面をつつき餌を探して採食する。

止まり木で眠り、巣の中に隠れて卵を産みたい本能を持つ。

跳躍力は強く高く飛び上がることができる。もちろん飛ぶこともできる。

30羽ほどの群れで暮らし、100羽の仲間の顔を見分けられる。

賢く、コミュニケーション能力も高く、声も20種類ほどを使いこなす。

学習することができ、起きることを予測することができる。

卵を自分で温め、揺らし、語りかけて孵し、

子供は生まれたらまず母鳥のお腹の下に潜り込む。

母親は子供に生き方を教え、巣作りができるまで一緒に暮らす。

砂浴びや日光浴が大好きで、体を清潔に健康に保つ。









© Paul Mutton 2006









工場畜産による肉用鶏（ブロイラー）とは

68.1%の農家が24時間電気をつけっぱなし
休息を設けていない※1



ブロイラーの1/4
は、一生の1/3を
慢性的な疼痛の中
で生きている※2

4～5ヶ月かかる成
長を50日に短縮さ
れ、腹水症を抱え
ている鳥が多い



1㎡あたり16～19羽の
過密飼育。
EUは11～13羽が最大





















と畜場での配慮



牛と畜場、50.4%が飲水できない 豚と畜場、86.4%が飲水できない

2011年食肉衛生検査所調査

OIEコードには下記が規定されています

- ・哺乳動物をと殺場に搬入後、すぐにと殺しない場合は、給水されなければならない
- ・鶏のと殺の場合12時間以上絶水しない。
- ・と殺場に到着後12時間以内にと殺しない場合は適宜、食べ物を与える。



尻尾をねじりあげる・蹴る・スタンガンを執拗に押し当てる・肢等の体の一部をつかんで引きずったり持ち上げたりする

これらの行為は、日本のと畜場で行われていたOIUコードに違反する行動です。

上記はOIEコード※に違反するにも関わらず、行われています。現在日本ではOIEのと畜のコードは全く周知されておらず、翻訳すら公表されていません。

※OIE(国際獣疫事務局)の陸生衛生動物規約「動物福祉」の「と殺(Slaughter of animals)」

動物福祉に配慮した飼育への転換

アニマルウェルフェアと食の安全

アニマルウェルフェアに配慮されていると…

- 不自然な飼育方法が行われない
- ストレスが低い
- 土からミネラルを取る
- 太陽に当たり殺菌し、泥や砂浴びをすることで駆虫する
- 運動ができる



病気になりにくい強い体



薬物や農薬の使用量が低い

※生まれてから出荷までワクチン0～1回のみ削減可能

最期まで健康を自分で保つ

肉の安全性が高い

工場畜産だと…

- 拘束などのストレスが多い飼育環境
- 嘴や尾を切る等、痛みを伴う処置
- 抗生物質、ワクチンの投与
- 殺虫剤を体にかけて駆虫
- 運動できず足腰等、器官が弱る
- 消毒薬で殺菌



病気になりやすい弱い体



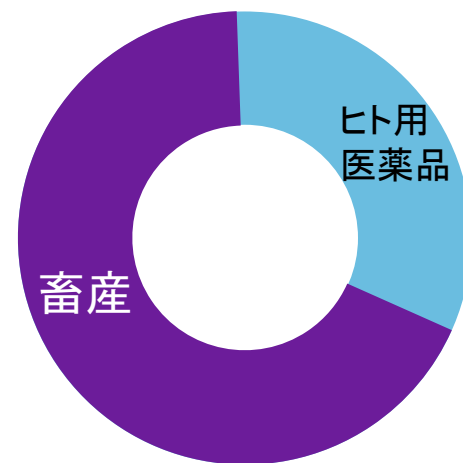
**抗生剤とあらゆるワクチンを
摂取し、短い一生だが最期
は体がボロボロ**

安全性は低い

抗生物質使用量 (2011/日本)

動物用医薬品	787トン
飼料添加物	234トン
合計	1,021トン

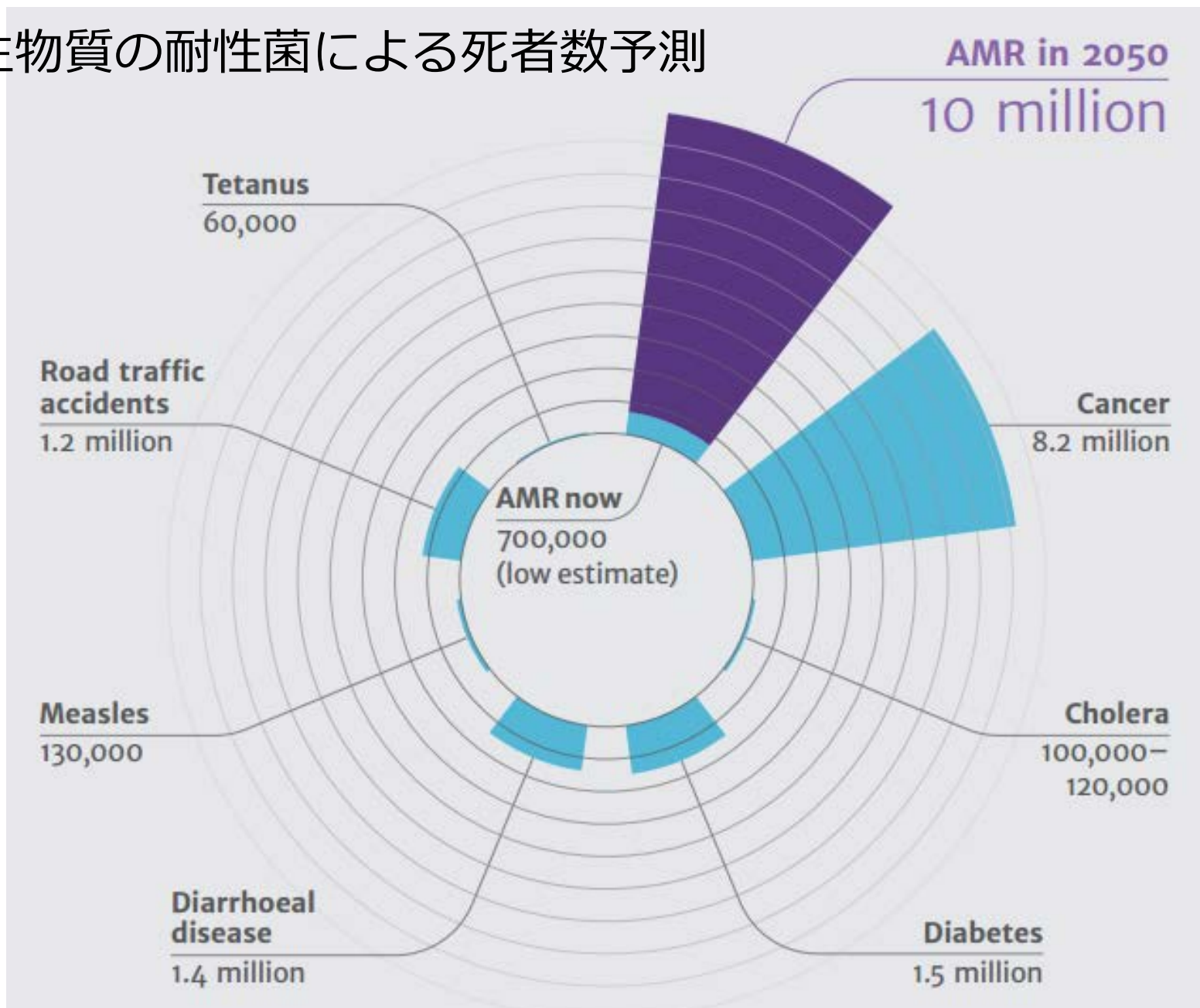
http://www.maff.go.jp/j/syouan/johokan/risk_comm/r_kekka_iyaku/pdf/siryoku_2.pdf



畜産物1Kgあたりで換算すると、
日本の畜産には、USの畜産の約1.5倍が使われている

ヒトの健康との関わり

抗生物質の耐性菌による死者数予測





DRUG-RESISTANT CAMPYLOBACTER



310,000

DRUG-RESISTANT
CAMPYLOBACTER
INFECTIONS
PER YEAR

THREAT LEVEL
SERIOUS



This bacteria is a serious concern and requires prompt and sustained action to ensure the problem does not grow.



1,300,000

CAMPYLOBACTER
INFECTIONS PER YEAR



13,000

HOSPITALIZATIONS



120

DEATHS



DRUG-RESISTANT NON-TYPHOIDAL SALMONELLA



100,000

DRUG-RESISTANT
SALMONELLA INFECTIONS
PER YEAR



1,200,000

SALMONELLA INFECTIONS PER YEAR



\$365,000,000

IN MEDICAL COSTS PER YEAR

THREAT LEVEL
SERIOUS



This bacteria is a serious concern and requires prompt and sustained action to ensure the problem does not grow.

世界中がアニマルウェルフェアを推進中



国際獣疫事務局(OIE)は、乳牛・肉牛・ブロイラー・屠殺・移送のアニマルウェルフェア基準を策定、今後3年以内に豚・採卵鶏についても策定される予定



WORLD TRADE
ORGANIZATION

WTO体制下で、動物福祉に配慮された食品が競争力を持つようにと**研究開発**が行われている

自由貿易協定

FREE TRADE AGREEMENT

EUとベトナム・チリ・韓国**のFTA**やTTIPやCETAの中にはアニマルウェルフェアが食糧安全保障や環境保護と並び、**非貿易的関心事項**として含まれている



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

様々な取り組みをしてきた国際連合食糧農業機関(**FAO**)は10月の持続可能な農業開発に関する勧告案にアニマルウェルフェアを含んだ



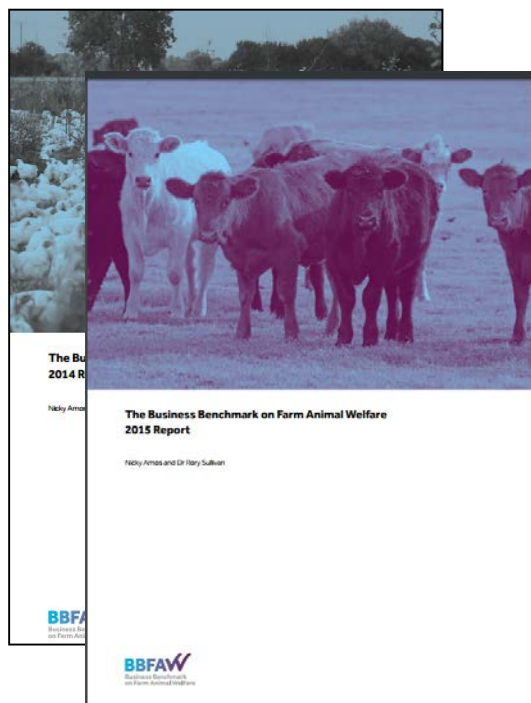
理由

消費者の声 + 安心安全

畜産の役割を含んだ食糧危機と栄養のための持続可能な農業開発の提案勧告の草案 (2016/10)

VIII. 動物の健康と福祉の改善 IMPROVE ANIMAL HEALTH AND WELFARE

- a) 特定の家畜生産システムに適合した抗菌剤(抗生物質)を含む、獣医学および拡張サービス、予防接種、薬へのアクセスを可能にする
- b) 特に感染症、人畜共通感染症に焦点を当て、OIEの基準に従うことによって、環境ハザードへの曝露を減らすこと、およびワンヘルス、バイオセーフティとバイオセキュリティを含む動物の健康管理を改善する
- c) General Assembly Political Declaration on AMR (薬剤耐性における政治宣言国連総会 (2016年9月21日)、the WHO Global Action Plan on AMR (WHO薬剤耐性におけるグローバルアクションプラン)、FAO Resolution 4/2015、およびOIE、コーデックス国際食品規格委員会とWHOのガイドラインや基準により、FAO、OIE、WHOが共同して取り組むワンヘルスを尊重し、農業における抗菌剤の慎重かつ責任ある使用を推進し、リスク分析がない中で動物の成長促進のための抗生物質の使用を段階的に廃止することを含め、不必要な使用を防止する
- d) 能力開発プログラムを含めて、動物福祉を向上させるために畜産部門で自主的な行動を支持し、「5つの自由」と関連するOIE基準や原則を実現する動物福祉を向上させる
- e) 良質な飼料へのアクセスを推進し、持続可能な給餌の実行に関する研修を促進する



Benchmark on Farm Animal Welfare

<http://www.bbfaw.com/>

2014年レポート（80社対象）・2015年レポート（90社対象）

- 対象企業の84%がビジネス上の問題として、農場動物福祉を認めている。
- 69%は、包括的なポリシーまたは同等の文書でのコミットメントしている。
- 54%は農場動物福祉関連の目的・目標を公開。

180兆円を運用する機関投資家が動物福祉に関する宣言に署名

宣言文書では、畜産動物の愛護が食品分野への長期の投資にとって価値を左右する重要な課題だという観点から、投資家に対して食品会社への投資を判断する際に動物愛護を考慮することを求めるとともに、事業会社に対して畜産動物の取り扱いに高いレベルの基準を課すよう推奨している。また、企業および投資家に対して、同団体が提供するベンチマークBBFAWを、畜産動物の愛護という課題に取り組む際のフレームワーク（枠組み）とするよう求めている。

世界の卵用鶏のアニマルウェルフェアに対する大手企業の動き

- 2013年、オーストラリア最大手のスーパーマーケット、ウールワースが、2018年までにケージフリーにすると発表。
- 2013年、フランスの有名スーパーチェーン「モノプリ」が自社ブランドにおいて放牧卵しか扱わないと発表。
- 2014年、メキシコの手外食企業Eurestが、ケージフリーの推進を発表。
- 2014年、オーストラリアのサブウェイが、今後1年～1年半でケージフリーにすると発表。
- 2014年、オーストラリアのマクドナルドが、2017年までにケージフリーにすると発表。
- 2014年、食品大手のハインツは北米事業における卵の20%を2015年までにケージフリーにすると発表。
- 2014年、アメリカのスターバックスが、ケージ飼育の卵の段階的削減を発表。
- 2015年、サブウェイがアメリカ、カナダ、メキシコで2025年までにケージフリーにすると発表。
- 2015年、世界最大級のホテル企業、ヒルトン・ワールドワイドが、世界19ヶ国のホテルで、ケージ卵を2017年までに廃止すると発表。*日本はこの決定から外れています。
- 2015年、アメリカとカナダのマクドナルドが、ケージフリーを発表。今後10年間でケージ卵を廃止する予定。
- 2015年、アメリカのダンキン・ドーナツとケロッグが、2025年までにケージフリーにすると発表。
- 2015年、アメリカのネスレが、2020年までにケージフリーにすると発表。
- 2015年、BARILLAが、2020年までにケージフリーにすると発表。
- 2015年、世界最大手のクルーズ客船運航会社カーニバル・コーポレーションが2025年までに同社全ブランドにおいてケージフリーにすると発表
- 2015年、メキシコ、アメリカ、カナダ、ラテンアメリカ、中国、イギリスに企業展開しているメキシコ最大手の製パン企業であるグルポ・ビンボは2025年までに全世界においてケージフリーにするという企業努力を発表
- 2016年、ウェンディーズが、2020年までにアメリカとカナダでケージフリーにすると発表
- 2016年、アメリカのデニーズが、2026年までにケージフリーにすると発表
- 2016年、世界最大の小売店、アメリカのウォルマートが、2025年までにケージフリーにすると発表
- 2016年、カリフォルニアの大手スーパーマーケット Gelssonsが自社ブランドの卵を2020年までにケージフリーに変えることを発表
- 2016年、アメリカ国内に3400店舗以上のスーパー、コンビニを展開するクローガーが、2025年までにケージフリーにすると発表
- 2016年、バーガーキングとティム・ホートン（両社とも親会社がRestaurant Brands International）がカナダ、アメリカ、メキシコで2025年までにケージフリーにすると発表。
- 2016年 ドイツ3大スーパーであるKauflandが2025年までにケージフリーに移行すると発表
- 2016年 世界で7位のスーパーマーケットLidlが自社ブランドの卵をすべて2025年までにケージフリーにすると発表
- 2016年 インターコンチネンタルホテルグループが全地域の卵を2025年までにケージフリーにすると発表
- 2016年 南アフリカのマクドナルドが2025年までにケージフリーにすると発表

日本でも状況を変えるために、署名にご協力ください

<https://goo.gl/btpzZE>

平飼い卵 ケージフリー卵



ケージ卵

その他は全て放牧卵

2016年撮影：オーストラリア大手スーパーマーケット コールズ



欧米で広がる動物福祉食品

母豚の妊娠ストール飼育は廃止へ。

妊娠豚用ストールの段階的削減を発表した 主要な海外企業・団体

世界第1位の食肉加工会社 JBS（ブラジル）

世界第3位の食肉加工会社萬洲国際（中国）

世界第4位の食肉加工会社ブラジルフーズ（ブラジル）

世界第7位の食肉加工会社ホームルフーズ
穀物メジャーのカーギル社

世界最大級のホテル企業、ヒルトン・ワールドワイド

ウォルマート/スターバックス/ケロッグ/メープルリーフフーズ/マクドナルド/ウェンディーズ/バーガーキング/ホールフーズ/サブウェイ/ダンキンドーナツ/コストコ/コープ大西洋/カナダ豚肉協会/カナダ国立動物ケア協会

・・・その他多数※日本支店は除く

アメリカのアニマル
ウェルフェア基準
「Animal Welfare
Approved」のマー
クのソーセージ



欧米で広がる動物福祉食品

**欧米では消費者が「畜産動物の福祉的な飼育」を求めている。
ヨーロッパではケージ卵より放牧卵のほうが早く売り切れる。**

イギリスの消費者の83%は「肉や乳製品のファームシステムを識別するラベルが欲しい」
79%は「食品を購入するかを決める際に動物福祉が重要である」と回答している。
(2013年 QA Research)



有機は0、放牧は1、平飼いとは2、ケージは3で表示されるイギリスの卵



EUのオーガニック承認ラベルは、動物福祉に配慮した食品であることを意味する。動物は自然の空気や光へのアクセス権が確保されなければならない。屋外に行くことができればならず、係留は獣医学上の理由がなければ許されない。

欧米で広がる動物福祉食品



星印で畜産動物の飼育環境が標示される

★ 1つ・・・妊娠豚専用の檻は最低3.8㎡を確保し身動きできるなければならない。母豚1頭につき2.25㎡、仔豚1頭につき0.4㎡を最低スペースとして確保しなければならない。野外には出ることができない。

★ 2つ・・・妊娠豚専用檻は最低6.5㎡で、5日間以上閉じ込めてはならない。母豚自身が自由に芝生に出入りが可能で、尻尾切断禁止。

★ 3つ・・・妊娠豚専用檻は最低7.5㎡で3日以上閉じ込めてはならない。お母さん豚自身が自由に芝生に出入り可能で、成長ホルモン剤、抗生物質が入った餌を与えられていない。子豚への尻尾切断禁止。

(妊娠豚に関する項目のみ抜粋)



アメリカのスーパーのハム「妊娠ストール不使用」「過密飼育ではない」と印字

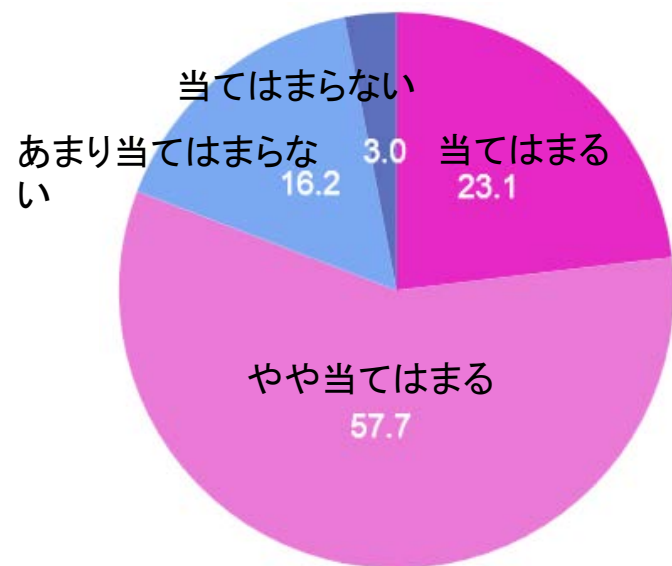
畜産動物に関する法規制の比較

規制内容	日本	ヨーロッパ	USA	その他		
豚の妊娠ストール禁止	なし	EU スイス	アメリカ（10州）	ニュージーランド （2015年末～）	オーストラリア ^(*5)	カナダ ^(*6)
豚の麻酔無しでの去勢禁止	なし	EU（2018年～） ^(*4) ノルウェー	なし	カナダ（2015年末～）		
バタリーケージ禁止	なし	EU スイス	アメリカ（6州）	ニュージーランド （2022年末～）	ブータン	
鶏のくちばしの切断禁止	なし	イギリス（2016年～） オランダ（2018年～） ノルウェー	なし	オーストラリア（オーストラリア首都特別地域）		
絶食による強制換羽禁止	なし	EU スイス	アメリカ ^(*7)	インド ^(*8)		
フォアグラ生産禁止	なし	EU：定着している地域以外禁止 スイス ノルウェー	なし	ブラジル・サンパウロ アルゼンチン		
フォアグラ輸入販売禁止	なし	なし	カリフォルニア州 ^(*9)	インド	ブラジル・サンパウロ	
(*4)イギリス・アイルランド・ノルウェーではすでに禁止			(*7)米国鶏卵生産者協会がガイドラインで禁止			
(*5)養豚業界が自主的廃止を決定し、2014年時点で65%が廃止			(*8)いくつかの州で、絶食による強制換羽を中止するよう、農家に指示			
(*6)2014年以降に導入される施設は禁止			(*9) 裁判で抗争中			

日本人の約80%が、動物へのやさしい扱いを望む

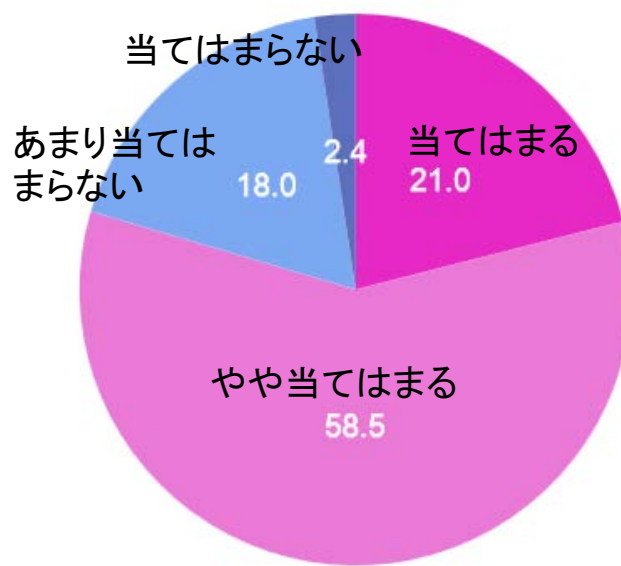
畜産動物が羽ばたきや泥浴びや身繕いなどの、自然な行動ができるように飼育してほしい

80.8%



畜産動物を、屋外で放牧したほうが良い

81.5%



※NPO法人アニマルライツセンター調べ

* 民間調査会社のネットモニターを利用したインターネット調査

2014/12/17～2014/12/19

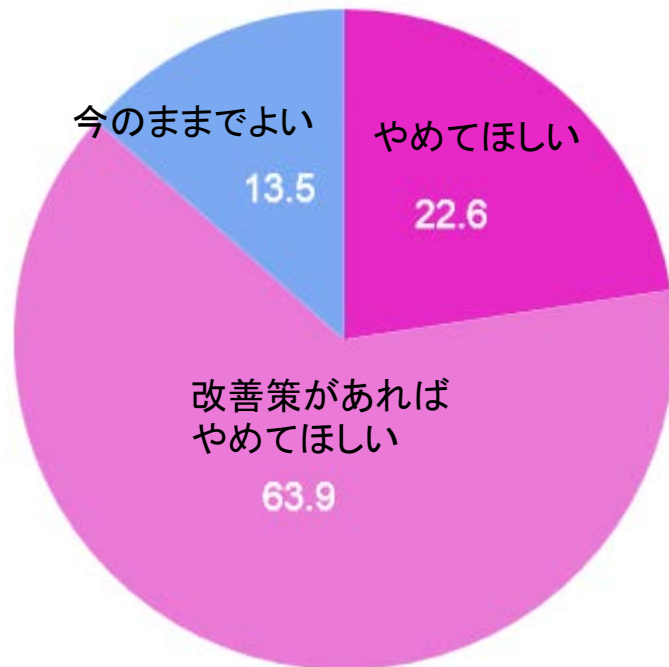
有効回答数：1,188人（15～59才男女）

I S O 20252：「市場、世論、社会調査－用語とサービス要求事項」を順守

日本人の約86%以上は、拘束飼育をやめてほしい

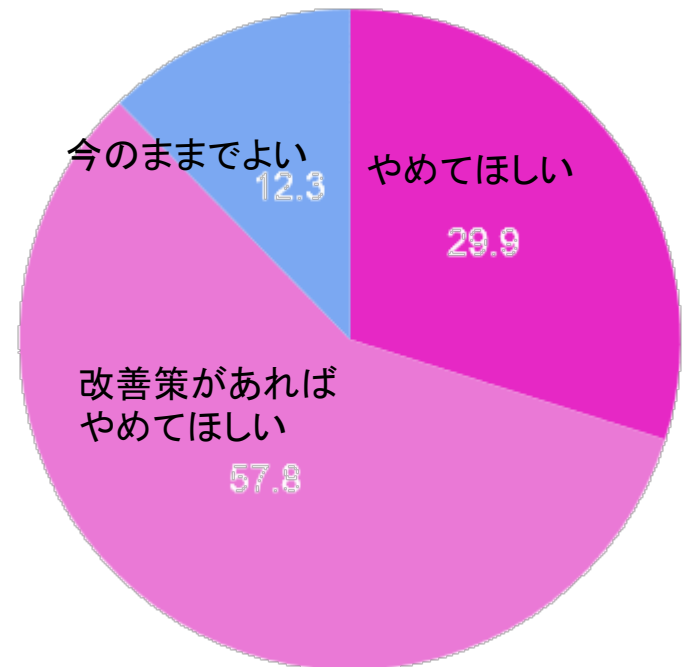
生産性を高めるために、卵を産むための鶏の90%以上が、1羽あたり22cm×22cm程度の巣も何もない金網の中に閉じ込められ飼育されていること
「やめてほしい」

86.5%



母豚は、管理をしやすいように、方向転換できず、立つか寝るか以外は身動きの取れない檻（ストール）に拘束されていること
「やめてほしい」

87.7%



動物福祉に配慮した飼育への転換：動物福祉レベル比較

■ 畜産における動物保護を比較 World animal protectionのレイティングより

日本

最も低い



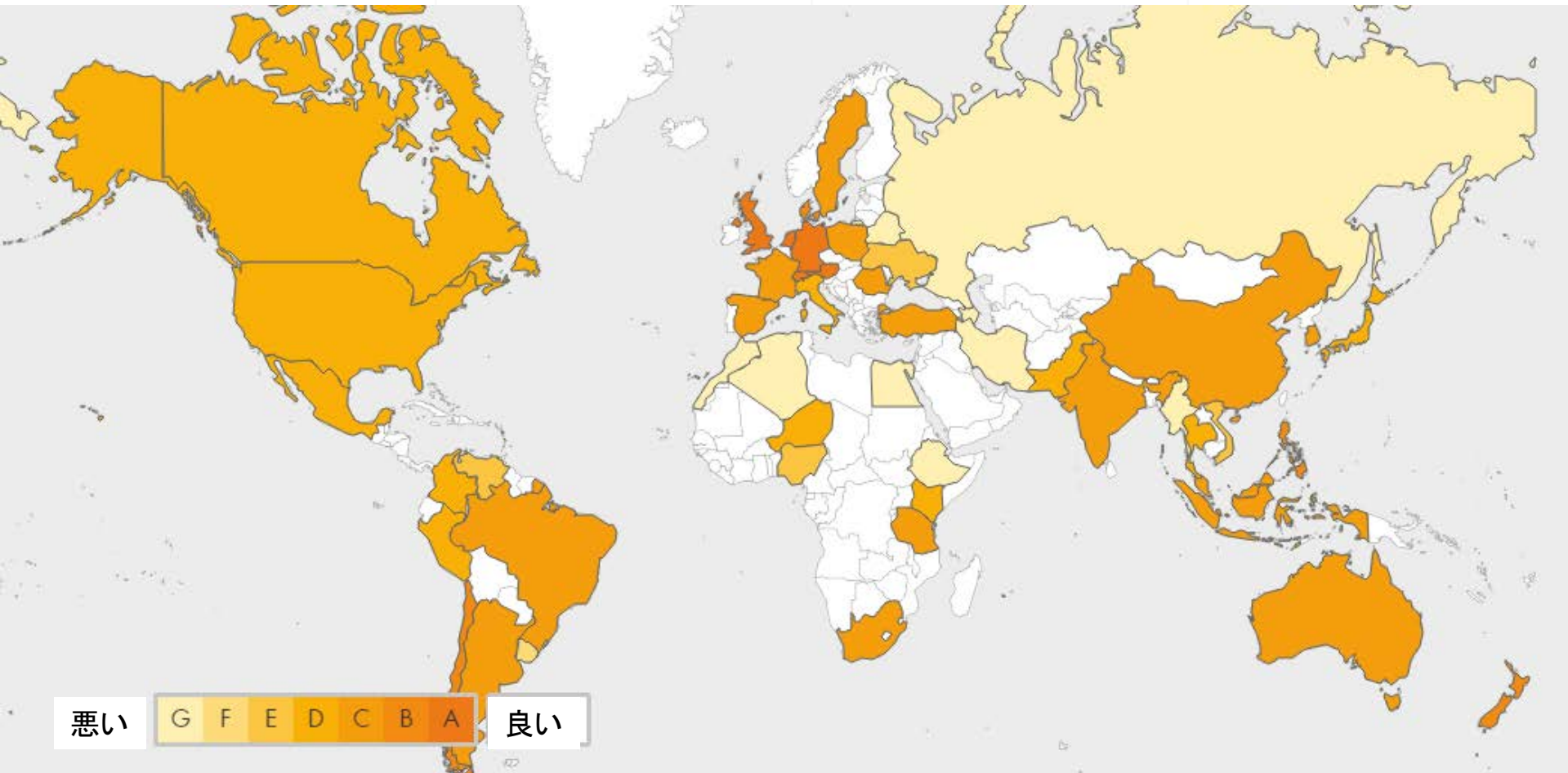
ブラジル



英国



中国



動物福祉に配慮した飼育への転換：過去のオリンピック・パラリンピック

ロンドン



英国・EUはバタリーケージ禁止
(2012/1/1～)
オーガニック (ケージフリー) を推奨



オーガニックの推奨
※マクドナルド(UK)はオーガニックミルクを
使用



オーガニック (放牧) ・フリー
ダムフード (放牧) の推奨



英国は妊娠ストール禁止済み
(2012年段階)
放牧・オーガニック・フリーダ
ムフードの推奨



オーガニック (放牧) の推奨

リオ

ケージフリー
オーガニック

熱帯雨林への配慮
オーガニック (放牧)

オーガニック (放牧)

規定なし

熱帯雨林への配慮
オーガニック (放牧)

東京

AW指針のままだと
AWは下がります。

バタリーケージ

つなぎ飼育
コンクリートの上
で敷料なしOK

放牧なしもOK
過密飼育OK

妊娠ストール使用

放牧なしもOK

世界のダブルスタンダード

輸出が少なく、世界的な目にさらされてこなかった日本の畜産は、世界的なアニマルウェルフェアの流れから取り残されている。
日本を含む世界の消費者は5つの自由を望み、生産者はそれについて来れていないという状況が日本にはある。

5, 正常な行動ができる自由

4, 恐怖や不安、抑圧からの自由

3, 肉体的苦痛と不快からの自由

2, 外傷や疾病からの自由

1, 飢餓と渇きからの自由

EU
オセアニア
北米
南米
グローバル企業
消費者

世界的に、本来の動物らしい行動を尊重し、5つの自由を守るアニマルウェルフェアが進んでいる。
自然な行動や環境は動物のストレスを減らし、食の安全にもつながるとされる。

OIE

加盟国全てが対応できそうな内容を規定するため、正常な行動の自由、精神的苦痛からの自由が外れる傾向にある
ただし、5つの自由は必要であるとしている

日本

正常な行動の自由と、行動の自由がないことによる精神的苦痛が重視されない傾向にあり、世界的なアニマルウェルフェアの流れから取り残されている。特に指針内でも5を除外

持続可能性と畜産

畜産と持続可能性

持続可能性に係わる問題点

生態系に与える影響

- 森林破壊(熱帯雨林の破壊)
- 放牧地の荒廃
- 草地の多様性の喪失
- 野生動物の減少

地球温暖化に与える影響

- 地球温暖化ガスの大量発生

資源に与える影響

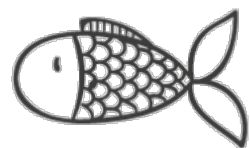
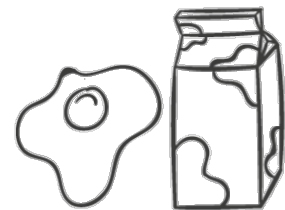
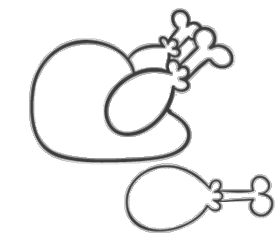
- 水資源の過剰利用
- 水資源の汚染
- 食料資源の過剰利用
- 海洋資源の過剰利用

人々に与える影響

- 公衆衛生の悪化
- 非人道的な行為の助長
- 差別の助長

持続可能な
生産量への
転換

動物福祉に
配慮した飼育
への転換



海面は前世紀17cm上昇

SATELLITE DATA: 1993-PRESENT

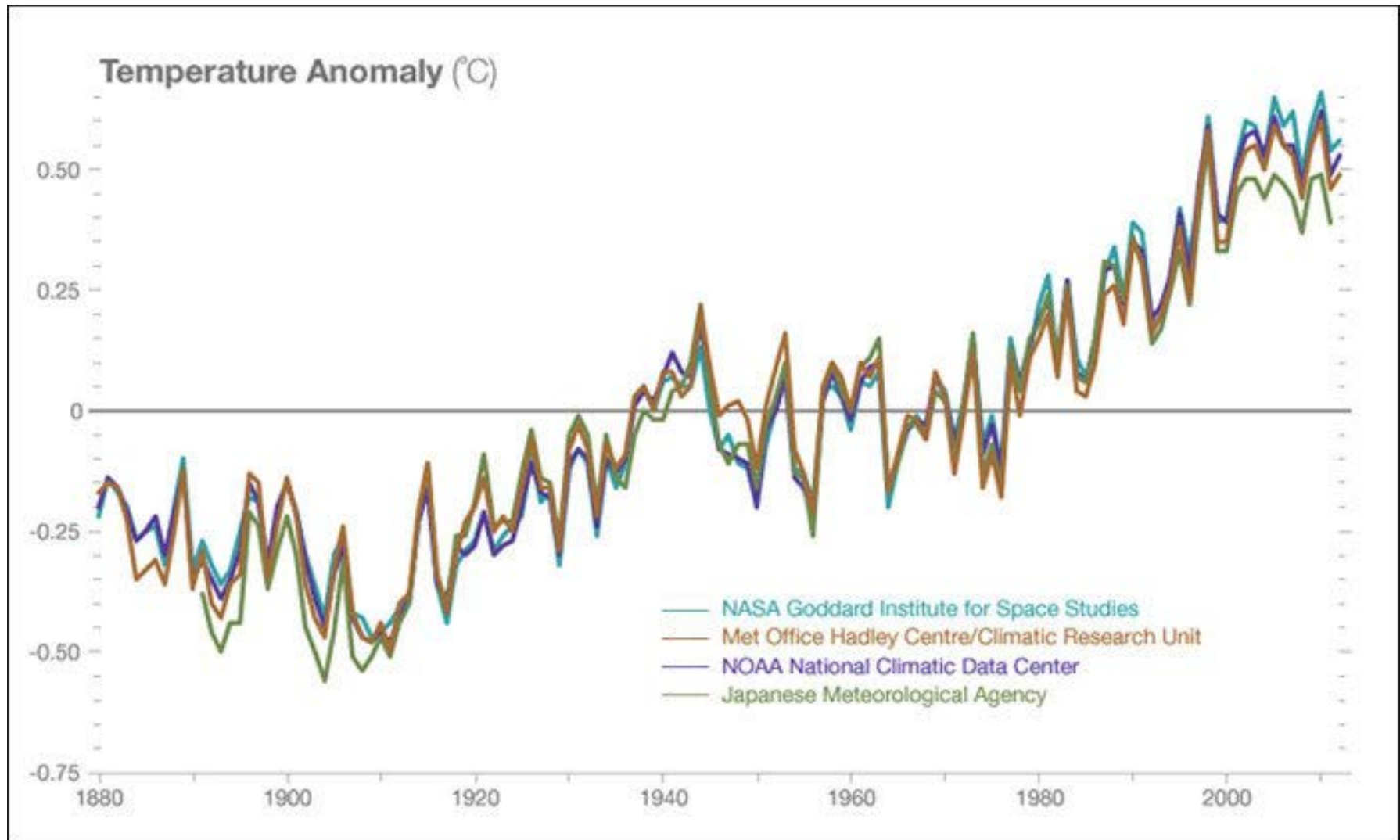
Data source: Satellite sea level observations.
Credit: NASA Goddard Space Flight Center

RATE OF CHANGE

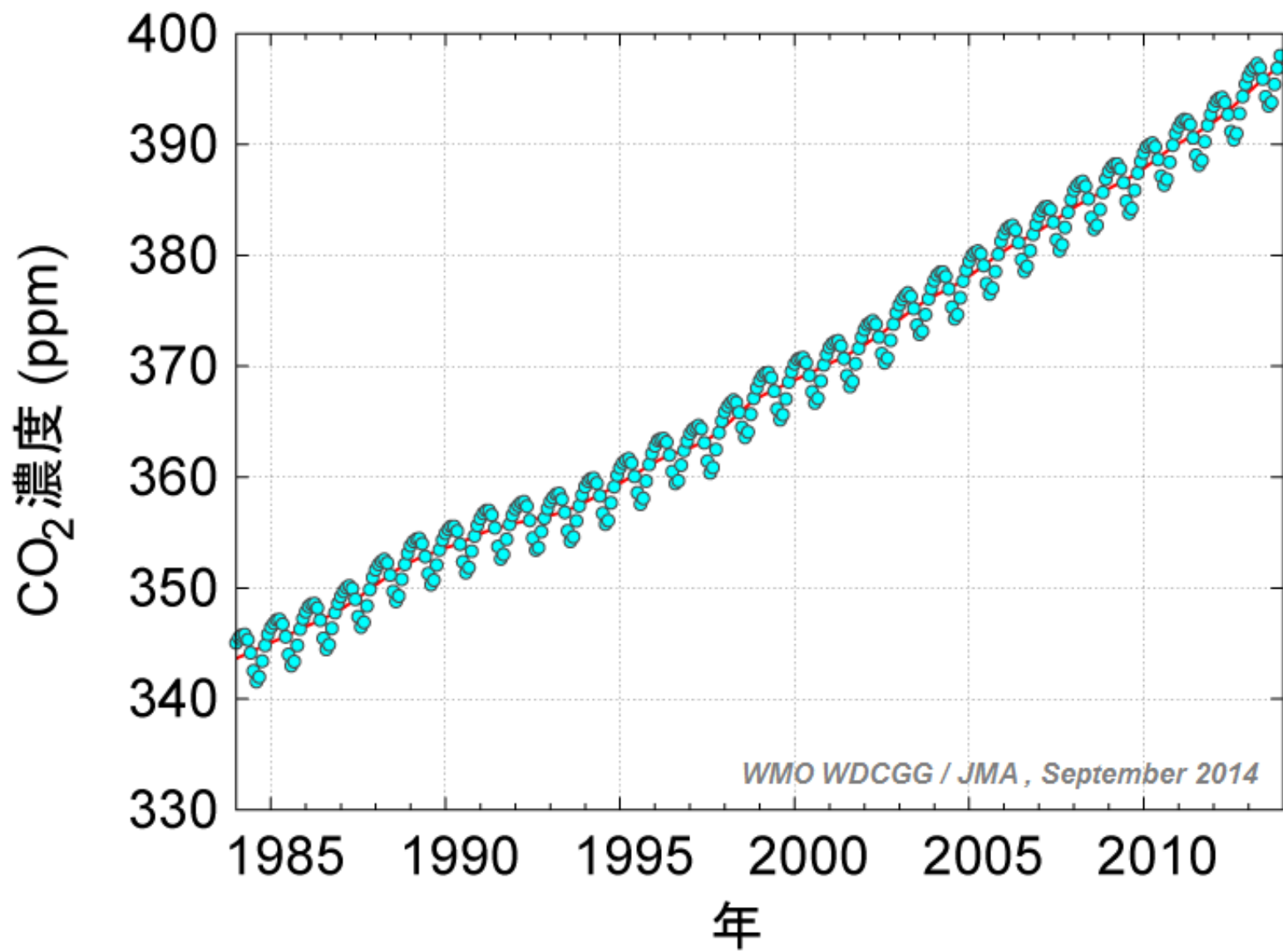
↑ **3.22**
mm per year



気温の上昇



地球全体の二酸化炭素の経年変化



気象庁

「600~700億頭の家畜」 の影響



森林破壊
砂漠化
地球温暖化
水資源不足
土地の利用

理由1

畜産業は化石燃料よりも
環境に悪いともいわれる
ほど、地球への負荷が高
い



食糧配分の不均等
飢餓問題
自身の健康

理由2

肉食の食事は穀物・水・
土地の消費が多く食糧問
題の原因になっている
&動物性の食事の健康へ
の影響



福祉のない工場畜産
多すぎる飼養数

理由3

600億頭を支えるための
残酷な工場畜産・と殺ラ
インが生み出す動物の苦
しみは図り知れない

2006年、FAO（国際連合食糧農業機関）

畜産業の環境への負荷を明らかにする報告書

「畜産の長い影」を発表

※FAO畜産の長い影 <http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.htm>



畜産が起源の地球温暖化ガス = 全体の18%

- 交通機関の排出量よりも多い



肉食は今日深刻な環境問題の 最も大きな原因の一つ

senior U.N. Food and Agriculture Organization official Dr. Henning Steinfeld

畜産業は化石燃料よりも環境に悪い

畜産によるCO₂（換算値）排出量＝

325億6400万トン

＝

GHG（温室効果ガス）の年間総排出量の51%

Robert Goodland and Jeff Anhang, co-authors of ["Livestock and Climate Change"](#).



肉食は地球温暖化の最大の原因



©2009 mongabay.com

環境に悪いものを避けたい

毎秒1～2エーカーの熱帯雨林が消えている中、
アマゾン流域の森林破壊の
畜産が原因である割合

91%

※世界銀行http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSCContentServer/WDSP/IB/2004/02/02/000090341_20040202130625/Rendered/PDF/277150PAPER0wbwp0no1022.pdf

消えた熱帯雨林の面積：

パームオイルが原因 = 105,000Km²

畜産業が原因 = 550,372Km²

日本の国土は377,972Km²



- 地球上の全ての土地の45%を畜産業が使っている
- 1年間一人養うために必要な土地：ヴィーガン674m²、肉食者12138m² = 18倍

環境に悪いものを避けたい

畜産物起源のメタンガス

37%

※FAO畜産の長い影
<http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.htm>

- 動物の消化管内での発酵によりメタンを発生させ大気中に放出
- 糞尿から融解していたメタンが大気中に放出
- メタンガスはCO₂の2.5倍以上の地球温暖化効果

牛乳が最も温暖化への影響が高い

牛の種別ごとのメタン排出量

搾乳牛	132
乾乳牛	88.7
肉用牛	68.5
繁殖雌牛	57

1頭/kg CH₄/年

動物種別ごとの糞尿からのメタン排出量

乳用牛	14539100
肉用牛	9523700
豚	12943400
採卵鶏	1741500
ブロイラー	2271700

日本国内推定値/kg CH₄/年



畜産物起源の亜酸化窒素排出

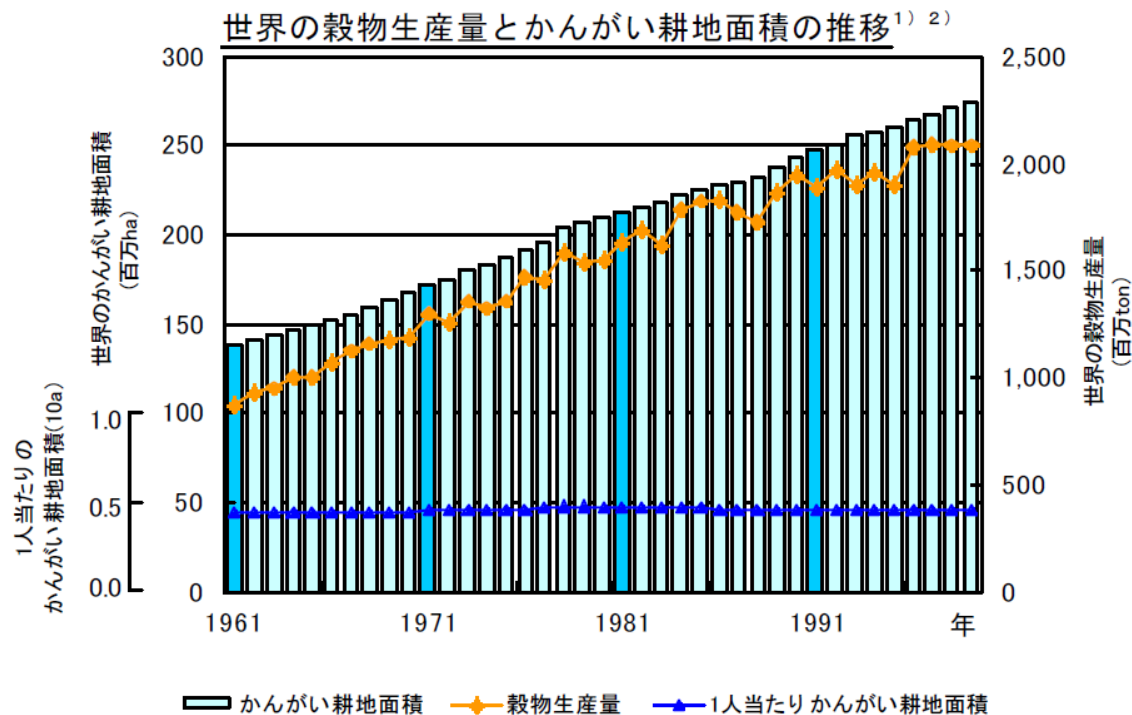
65%

- 亜酸化窒素はCO₂より温室効果が296倍
- 牛1頭の糞尿の量は、人間164人分の糞尿と同じ量



灌漑農地は河川と地下水に依存

食糧生産の40%・農耕地の18%を占める



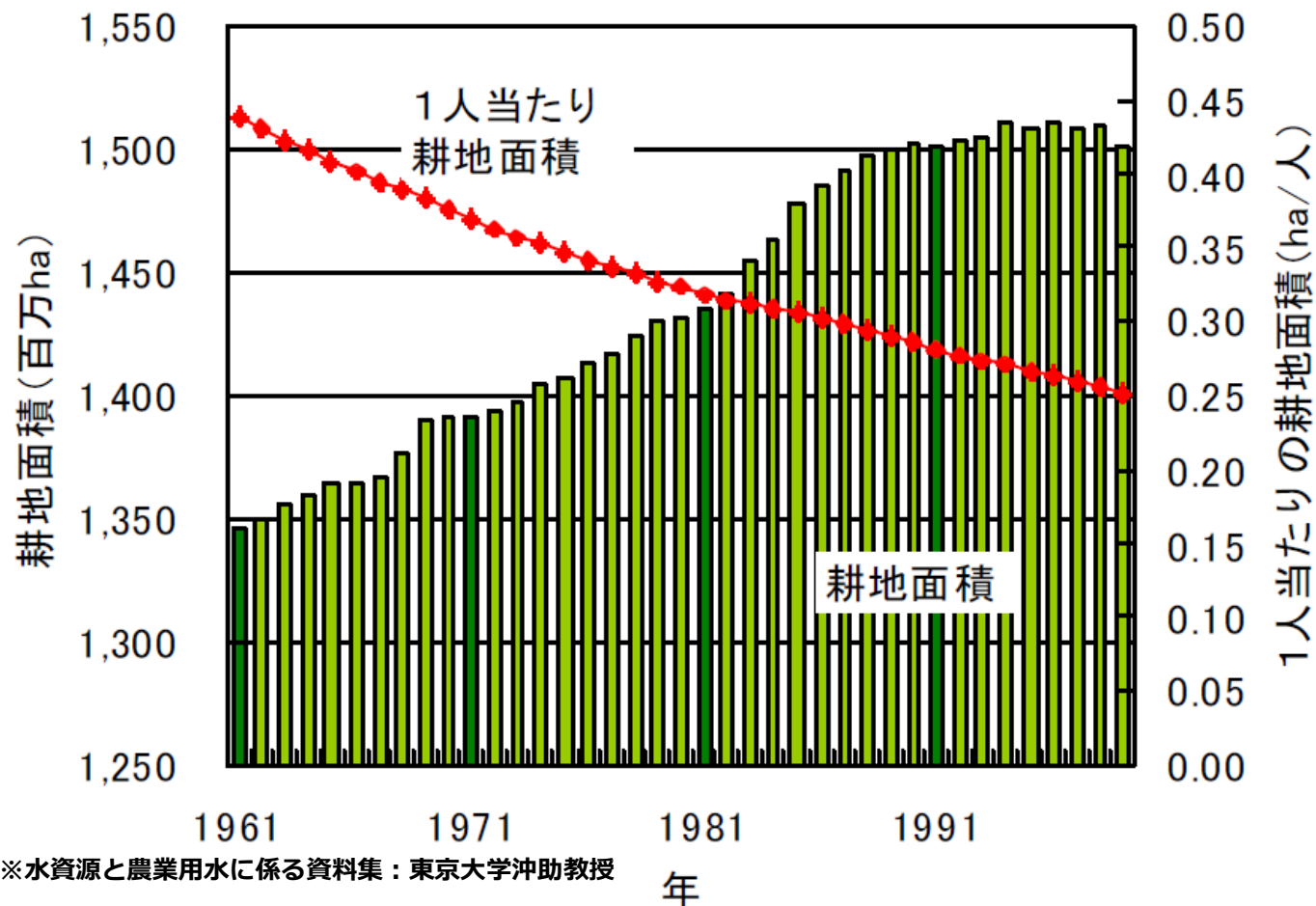
地下水の枯渇は各地で起きており、さらに農地を増やすためには森林破壊が進んでしまう

水資源の不足



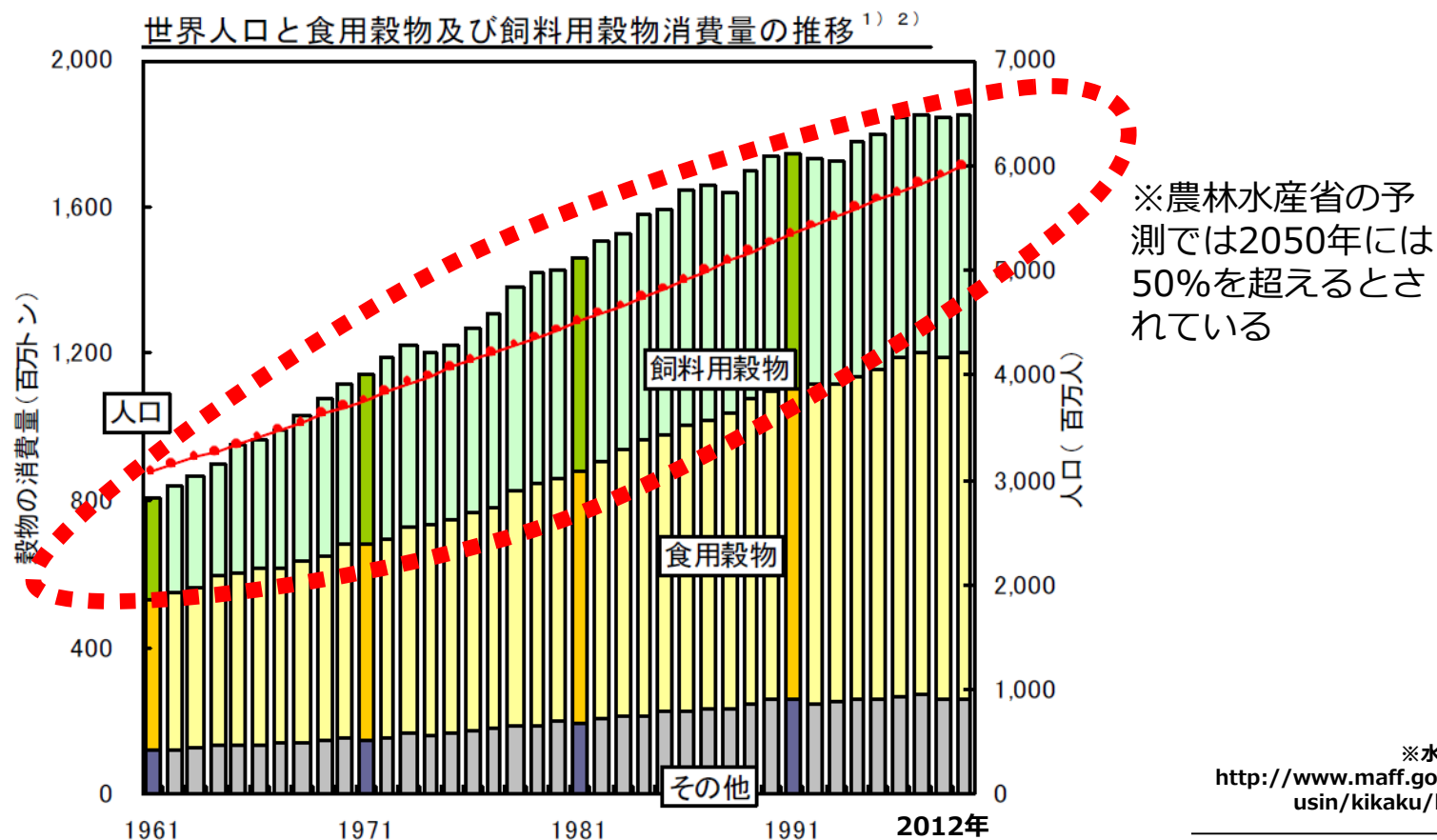
世界の耕地面積は減少しつつある

世界の耕地面積と1人当たり耕地面積の推移^{1) 2)}



※水資源と農業用水に係る資料集：東京大学冲助教授

世界の穀物生産量の40%が 畜産動物の飼料になる



大量の水と穀物を、少量の畜産物に換えてしまう畜産

牛肉1Kgの生産に11Kgの穀物/20600ℓの水が必要

豚肉1Kgの生産に7Kgの穀物/5900ℓの水が必要

鶏肉1Kgの生産に4Kgの穀物/4500ℓの水が必要

卵10個(1パック)の生産に1.7Kgの穀物/1792ℓの水が必要

牛乳1ℓの生産に4Kgの穀物/550ℓの水が必要

水資源、食料資源の問題は戦争や紛争に直結する課題。
間接消費を減らしていく必要性がある。

東海農政局 http://www.maff.go.jp/tokai/kikaku/tokaijikyuu/nani_2_2.html

John Anthony Allan Virtual Water

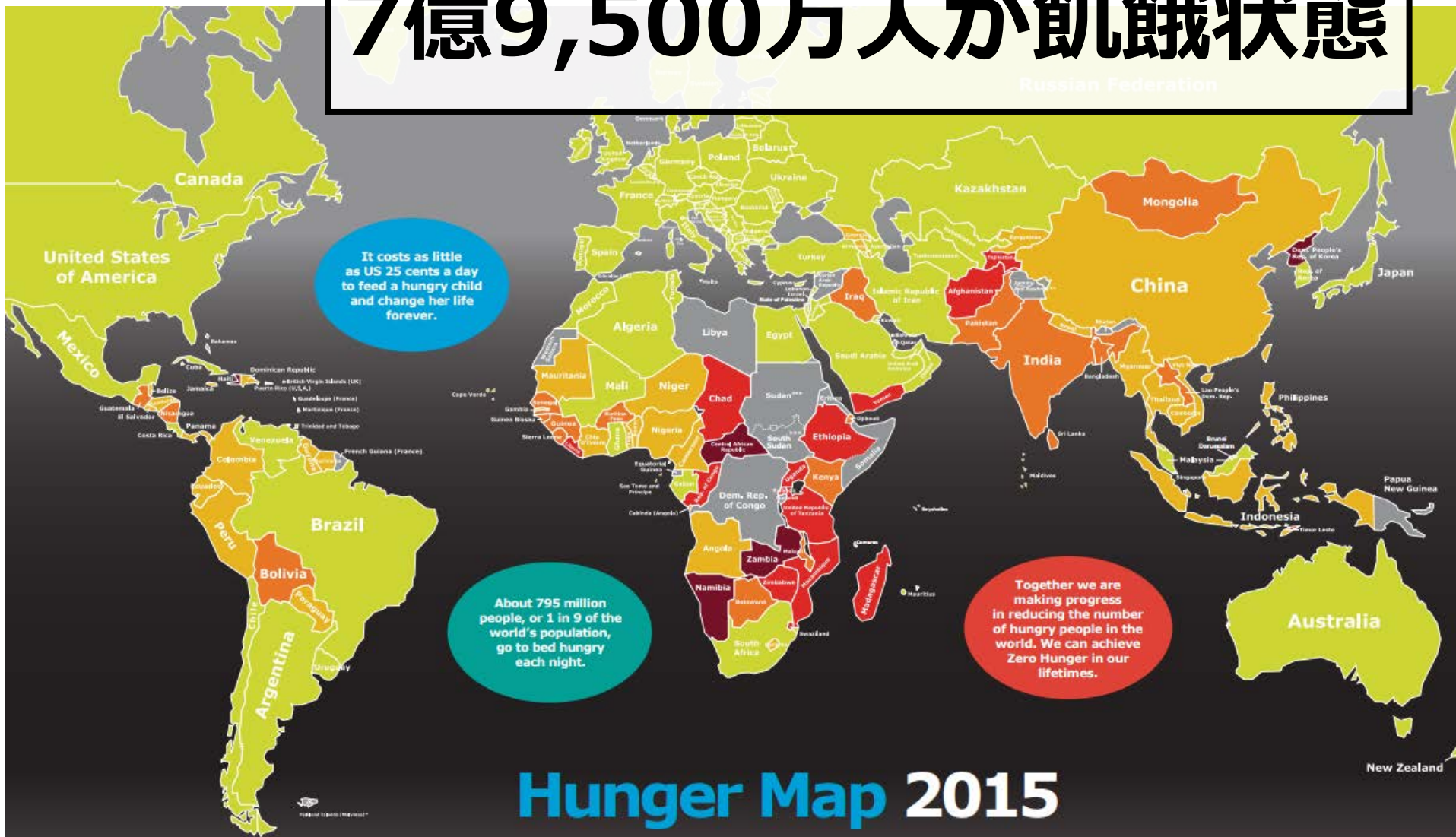
<http://www.kcl.ac.uk/sspp/departments/geography/people/academic/allan/index.aspx>

<http://www.siwi.org/prizes/stockholmwaterprize/laureates/professor-john-anthony-allan-great-britain/>

<http://www.sciencemag.org/content/313/5790/1068.full?keytype=ref&siteid=sci&ijkey=5C.sNh5aehB66>

環境省 https://www.env.go.jp/water/virtual_water/

7億9,500万人が飢餓状態



Hunger Map 2015

Prevalence of undernourishment in the population (percent) in 2014-16



This map shows the prevalence of undernourishment in the population of developing countries as of 2014-16. The indicator measures the probability that a randomly selected individual in the population is consuming an amount of dietary energy, which is insufficient to cover her/his requirements for an active and healthy life.

Sources: FAO, IASO and IASO. The State of Food Insecurity in the World 2015. Meeting the 2015 International Hunger Targets: Taking stock of uneven progress. Rome, IASO. Further information is available at www.fao.org/docstore/sofi/sofi_en.pdf.

© 2015 World Food Programme

The designations employed and the presentation of material in this map do not imply the expression of any opinion, whatsoever, on the part of WFP concerning the legal or territorial status of any country, territory or sea area, or concerning the authority of any government.

A dispute exists between the Government of Argentina and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland concerning sovereignty over the Falkland Islands (Malvinas).

** Data has not been reported for the State of Palestine and the State of Israel. The data for the State of Israel and the State of Palestine has not been reported for the period.

*** Data for the State of Palestine and the State of Israel has not yet been determined.

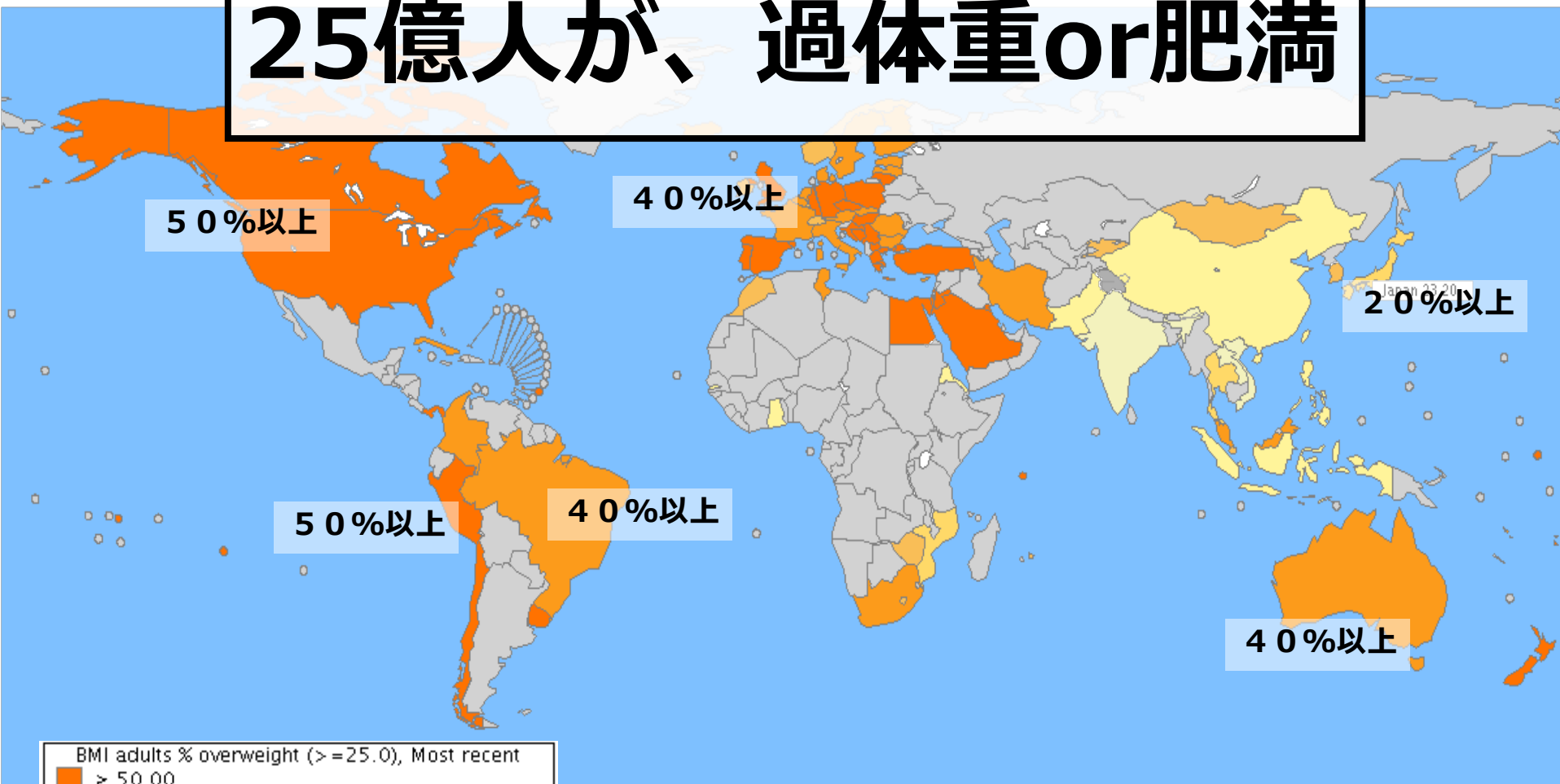
食糧問題

肥満度

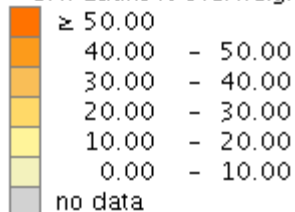
BMI（肥満度）25を超える割合

日本はBMI 25を越える割合は男性28.6%、女性20.6%

25億人が、過体重or肥満



BMI adults % overweight (≥ 25.0), Most recent



BMI adults % overweight (≥ 25.0), Most recent

<http://apps.who.int/bmi/index.jsp>

World Health Organization

飼料	4172万5916トン
----	-------------



肉類	326万トン
牛乳・乳製品	788万トン
卵	251万トン

独立行政法人農畜産業振興機構

日本の飼料自給率は**27%**

世界からかき集めた穀物が
約 4 分の 1 の量に変換されている

日本人一人当たりの畜産物消費量

年間

牛肉	5.9 kg
豚肉	11.8kg
鶏肉	16.9kg
鶏卵	329個 (16.7kg)
牛乳	89.5 ℓ

日本の平均的食生活だと・・・

穀物消費量＝約5～600キログラム/年

地球が養えるのは**54億人**程度

畜産と持続可能性

持続可能性に係わる問題点

生態系に与える影響

- 森林破壊(熱帯雨林の破壊)
- 放牧地の荒廃
- 草地の多様性の喪失
- 野生動物の減少

地球温暖化に与える影響

- 地球温暖化ガスの大量発生

資源に与える影響

- 水資源の過剰利用
- 水資源の汚染
- 食料資源の過剰利用
- 海洋資源の過剰利用

人々に与える影響

- 非人道的な行為の助長
- 差別の助長

畜産物は、

✓倫理的

✓政治的

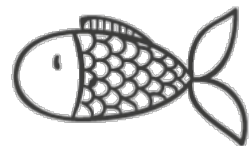
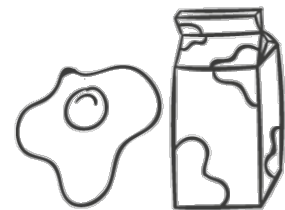
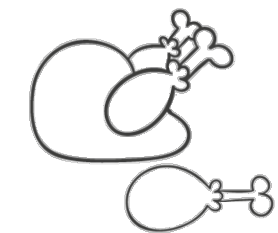
✓経済的

✓環境的

✓社会的

問題に深く

関わっている



世界は取り組みが始まっています

畜産物の消費を減らす動き

週に1日お肉を食べない運動を公式採用した都市

- ベルギー：ゲント、ハッセルト、メヘレン、オイペン、シントニクラス、ブリュッセル、オーステンデ、エーフェルゲム、コルトレイク、アールスト
- アメリカ：ワシントンDC、サンフランシスコ、ロサンゼルス、サンパウロ、コロラド州のアспен、サンノゼ、サウスマイアミ、アリゾナ州セドナ・テンピ、オハイオ州クリーブランド、ロングビーチ、フィラデルフィア
- 南アフリカ：ケープタウン、
- ドイツ：ブレーメン州、ケルン、ミュンスター、22都市
- カナダ：ケベック、モントリオール、バンクーバー、モンゴメリー郡
- UK：ブライトン&ホープ
- スウェーデン：88自治体
- オーストリア：グログニッツ
- スイス：ローザンヌ
- クロアチア：ザグレブ、クロアチア
- ブラジル：クリチバ、サンパウロ
- 南アフリカ：ケープタウン
- イスラエル：テルアビブ市
- ノルウェー：オスロ

ポール・マッカートニーからの日本人へのメッセージ

<http://www.hopeforanimals.org/MeatFreeMonday/00/id=401>



Certificate of Recognition

City and County of San Francisco

Whereas, A wholesome diet of vegetables, fruits, legumes, and whole grains promotes health and reduces the risk of heart disease, stroke, cancer, diabetes, and other chronic diseases that debilitate and kill 1.3 million Americans annually; and

Whereas, A plant-based diet helps preserve topsoil, water, energy, and other essential resources for food production; and

Whereas, A plant-based diet helps preserve our forests, grasslands, wetlands, and other wildlife habitats and reduces pollutants of our waterways such as, crop debris, manure, and pesticides; and

Whereas, A plant-based diet helps enormously in reducing emissions of greenhouse gases that produce global warming; and

Whereas, A plant-based diet helps prevent the suffering and death of more than ten billion sentient animals each year in the United States; and

Whereas, On April 6, 2010, the San Francisco Board of Supervisors passed a Resolution encouraging citizens, restaurants, schools, and stores to observe Mondays as Veg Day; and

Whereas, For six years dedicated volunteers of the San Francisco Vegetarian Society have presented a Meat Out Lunch to encourage the citizens of San Francisco to explore a plant-based diet; therefore be it

Resolved, The San Francisco Board of Supervisors hereby recognizes March 20, 2011 as "Great American Meat Out Day," as a means of encouraging its citizens to eliminate meat for that day and to continue to observe Mondays as Veg Day, exploring a plant-based diet.

SUPERVISOR ERIC MAR
March 20, 2011

Great American Meat Out Dayとして
月曜日をベジDayにする旨の決議案に投票が行われ、議決。
各委員が署名

畜産物の消費を減らす動き

ジョン・ホプキンス病院では2010年4月から、1800人の顧客にMeat Freeのメニューを提供



欧米の大学の学食にはベジメニューがあるのが当たり前



アメリカでは140以上の小中学校にMeat Free Dayを導入

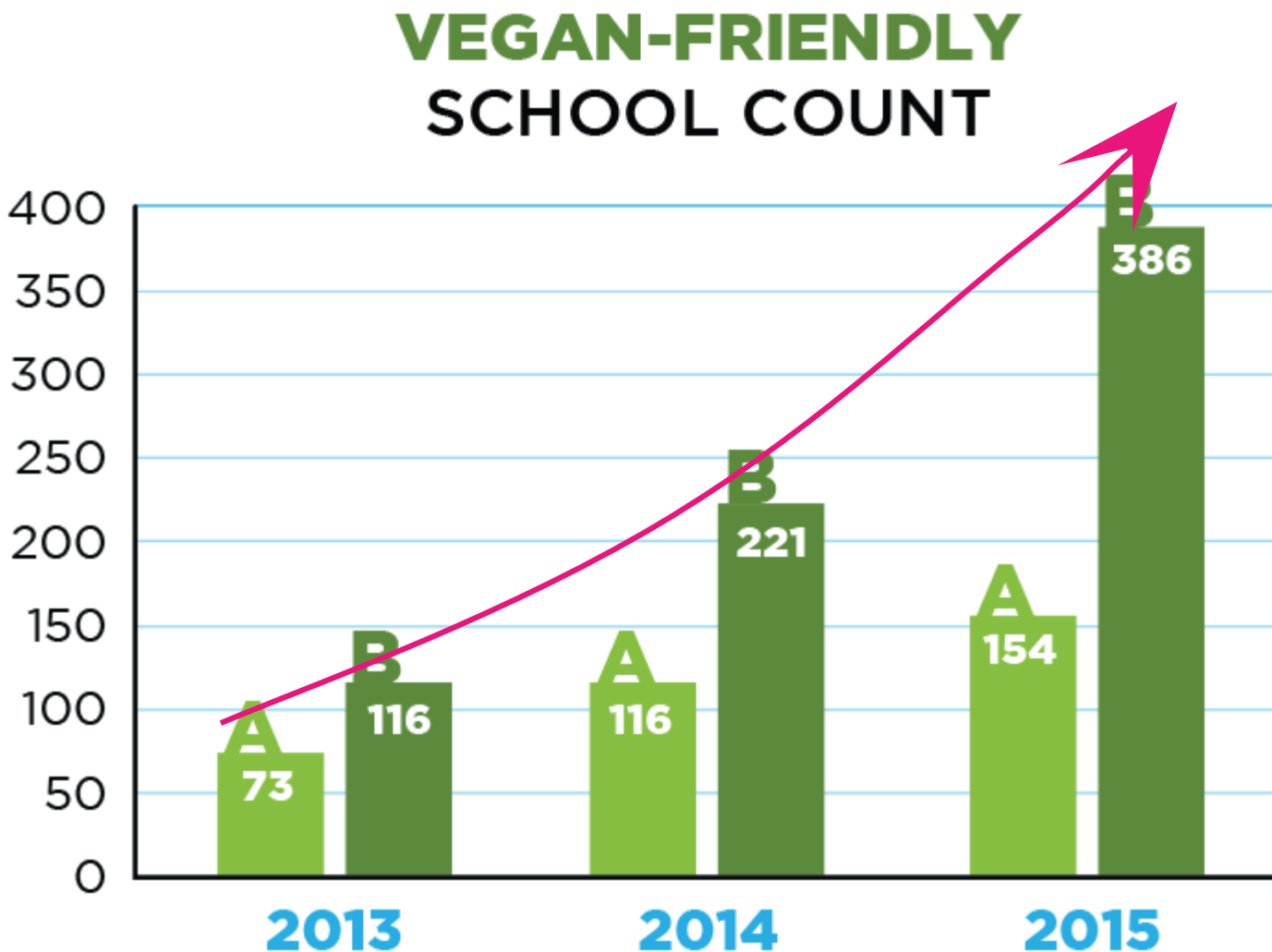


フィリピンの小学校でも！



ヴィーガンフレンドリーな学校が急増中

ヴィーガンメニューはどの学校にもありますが、ヴィーガン専用コーナーやカフェがあるよりヴィーガンフレンドリーな学校が急増中です。



日本での広がり

ベジタリアンメニューの大学への導入

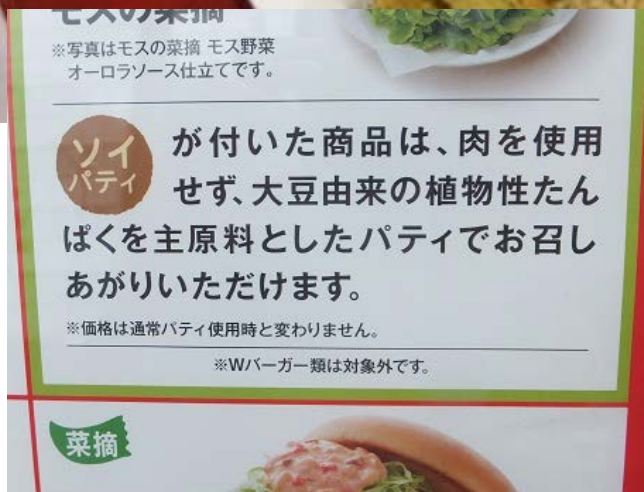
- 東京大学
- 京都大学
- 実践女子大
- 武蔵野大学
- 立命館大学
- 名古屋大学

導入予定

- 一橋大学（2016年）

企業もトレンドに乗り始めている

- モスバーガー ソイパティ導入
- 壱番屋 野菜カレーやベジタリアンカレーを発売
- 東京のベジタリアンレストランは100軒以上
- いちげんベジミートフェア
- ソイジョイもヴィーガン対応



- 日本のベジタリアン人口 = 4.7% ※下記の2.7%のヴィーガン含む
- 日本のヴィーガン人口 = 2.7%

年代別で見ると、ベジタリアン・ヴィーガンともに、10代でもっとも多かった。（ヴィーガン率は全体では2.7%だが、10代では9%）

アニマルライツセンター調べ 2014年12月 男女1,188名 一般調査会社のインターネットモニターを利用したWEB調査

各国のベジタリアン人口



アメリカ合衆国
5%
(ヴィーガン2.5%)



ドイツ
8～9%
(ヴィーガン1%)



台湾
13%
(ヴィーガン5%)



イタリア
12%
(ヴィーガン1%)



スウェーデン
10%
(ヴィーガン4%)



オーストラリア
10%
(ヴィーガン2%)

〔肉・卵・乳が体に悪い〕 証拠は多い

肉をたくさん食べると心臓病のリスクが2倍にUP

ロンドン大学（ベジタリアンの健康学より）

肉をたくさん食べると大腸がんのリスクが3倍にUP

<http://cancerres.aacrjournals.org/content/54/9/2390.full.pdf>

肉をたくさん食べると2型糖尿病のリスクが1.9倍にUP

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3942738/>

肉をたくさん食べると認知症のリスクが2倍にUP

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8327020>

卵をたくさん摂ると心臓病で死ぬリスクが2.47倍

<http://ajcn.nutrition.org/content/70/3/525s.full> Paul N Appleby, Margaret Thorogood, Jim I Mann, Timothy JA Key

卵をたくさん摂ると膀胱がんのリスクが3倍

the journal International Urology and Nephrology <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16142557>

乳製品を摂ると前立腺がんのリスクは3倍

ロマリンダ大学 <http://ajcn.nutrition.org/content/early/2015/11/11/ajcn.114.106450.abstract>

牛乳のカルシウムは骨の成長には無関係

Feskanich D, Willett WC, Colditz GA. Calcium, vitamin D, milk consumption, and hip fractures: a prospective study among postmenopausal women. Am J Clin Nutr. ハーバード大学
Sonnenville KR, Gordon CM, Kocher MS, Pierce LM, Ramappa A, Field AE. Vitamin D, calcium, and dairy intakes and stress fractures among female adolescents. Arch Pediatr Adolesc Med .

ミルクをたくさん飲むと卵巣がんのリスクが73%上がる

Kushi LH, Mink PJ, Folsom AR, et al. Prospective study of diet and ovarian cancer. Am J Epidemiol

米国小児科学会は1才児以下には乳製品を獲らないよう推奨

東アジア人の95%以上は乳糖不耐症

肉や乳製品の多い欧米型の食事に偏ると乳がんのリスクが1.3倍

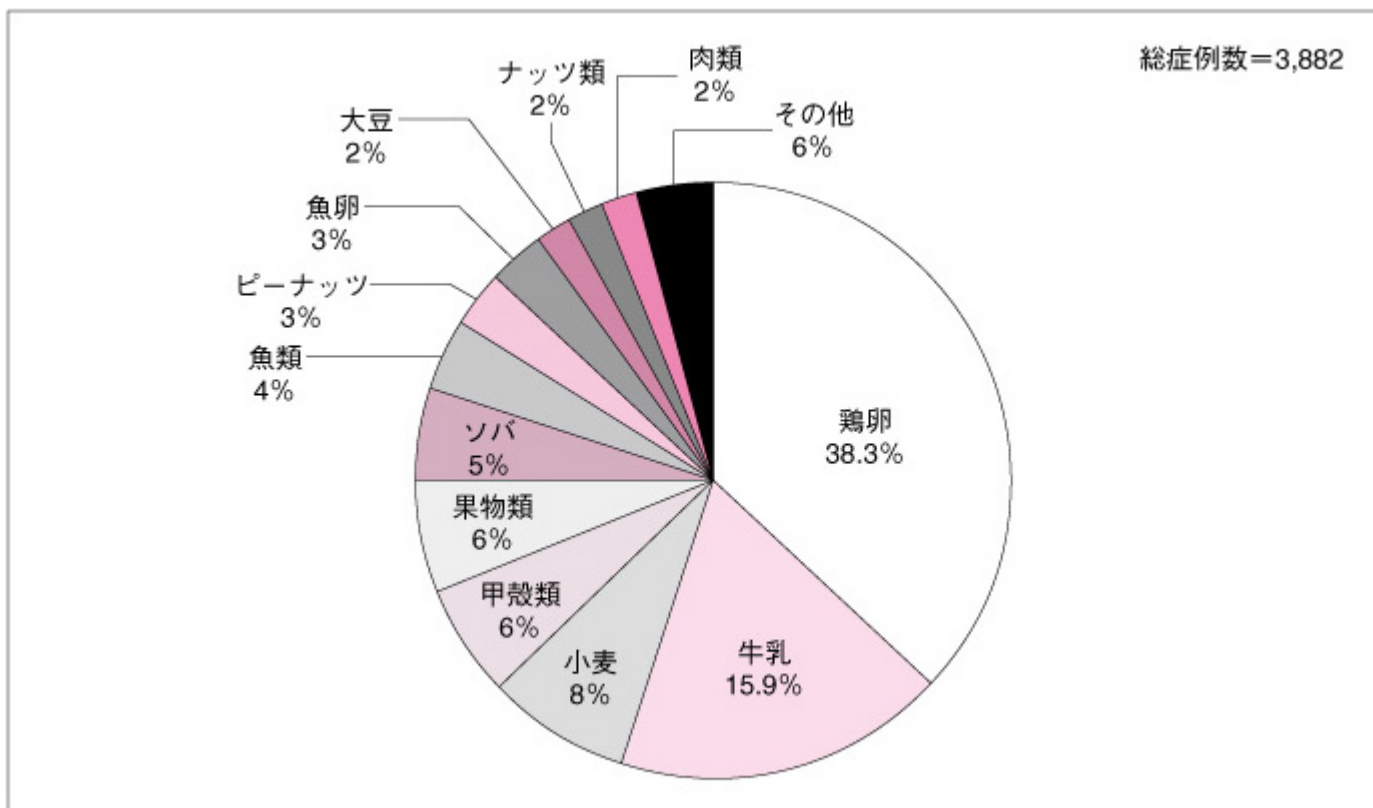
国立がん研究センター

食物アレルギーを持つ人は増加傾向にあり2014年度は16.7%。そのうち、69.2%は動物性食品によるアレルギー。

2014年 東京都 <http://www.metro.tokyo.jp/INET/CHOUSA/2015/05/DATA/60p5s301.pdf> / 2012年 日本小児アレルギー学会 <http://www.jspaci.jp/jpgfa2012/chap02.html>

食物アレルギー：鶏卵38.3%、牛乳15.9%

東京都の調査※1では、食物アレルギーを持つ人は増加傾向にあり、**2014年度は16.7%**でした。そのうち、69.2%※2は動物性食品によるアレルギーです。



●図2-2 原因食品の内訳（対象は食物摂取後60分以内に症状が出現し、かつ医療機関を受診した患者） ※2

※1 2014年 東京都 <http://www.metro.tokyo.jp/INET/CHOUSA/2015/05/DATA/60p5s301.pdf>

※2 2012年 日本小児アレルギー学会 <http://www.jspaci.jp/jpgfa2012/chap02.html>

動物の扱い＝自分の関心事 になっている人が増えている

- 自分に利益をもたらさないにもかかわらず、2012年の動物愛護管理法の改正時には1回のパブリックコメントに12万人が意見寄せた
- 2014年の全国調査では、「家畜の快適さよりも価格を重視すべき」とする人は13.4%で「価格と家畜の快適さのバランスが大切」とした人は77%、「価格が高くなっても家畜の快適さを大切にすべき」とした人は9.6%である。
- 動物が好きと答える人は44%

(株)ラッシュジャパン調べ 2013年2月 男女3,355名 一般調査会社によるWEB調査



**動物の福祉に配慮した（放牧された動物の畜産物）は
日本で手に入れるのは難しく、高価**



**畜産物を使わない食事のほうが容易であり、
多くの人のニーズを叶えることが可能**

卵を減らすのは簡単です



畜産物を使わないおいしいレシピもたくさんある



おいしい肉を使わない料理を出すレストランは多数



おいしい肉を使わない植物性のお肉に替わる素材が たくさん開発されている



大豆ミート（フィレタイプ・唐揚げタイプ・手羽先風・ミンチタイプ
・牛肉タイプ・・・）/ベーコン風/グルテンミート/セイタン/おか
らこんにやく/テンペ/車麩/もどき・・・

**1日3回も
未来と動物を
救うチャンスが
あります。**

アニマルライツセンター
<http://www.arcj.org>

