

食品安全の基礎と お肉の食中毒について



平成30年11月28日
内閣府食品安全委員会事務局

今日お話しすること

- 食品安全の基礎
 - ・ 食品安全の考え方
 - ・ 食品安全行政のしくみ
 - ・ 食品のリスク評価
- (お肉の) 食中毒について

今日お話しすること

- 食品安全の基礎
 - ・ 食品安全の考え方
 - ・ 食品安全行政のしくみ
 - ・ 食品のリスク評価
- (お肉の) 食中毒について

食品の安全とは

◆食品が「安全である」とは

**「予期された方法や意図された方法で作ったり、食べたりした場合に、
その食品が
食べた人に害を与えないという保証」**

(Codex 「食品衛生に関する一般原則」

General Principles of Food Hygiene CAC/RCP 1-1969)

食品の安全確保についての国際的合意

世界各国の経験から、次のような考え方や手段が重視されるようになった。 (2003年 国際食品規格委員会 (Codex,FAO/WHO))

考え方

- 国民の健康保護の優先
- 科学的根拠の重視
- 関係者相互の情報交換と意思疎通
- 政策決定過程等の透明性確保

方法

- 「リスクアナリシス」の導入
- 農場から食卓までの一貫した対策

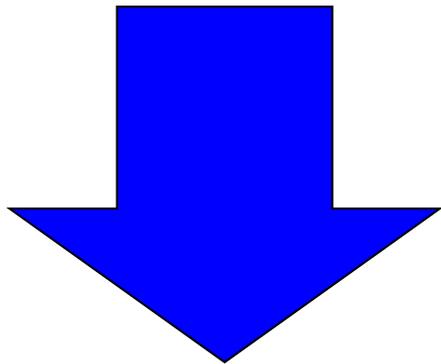
(参考) WTO・SPS協定第5.1項

加盟国の食品安全性に関する措置は、関連国際機関 (Codex Alimentarius Commission) によって確立されたリスクアセスメントの手法を使った、人へのリスク評価に基づいていなければならない。

我が国の食品安全行政の基本

基本原則

- 消費者の健康保護の最優先
- リスクアナリシス手法の導入
(科学的根拠の重視)

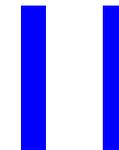


- 食品安全基本法の制定
- 食品安全委員会の設置

(平成15年7月)

手段

- 農場から食卓まで(フードチェーン)の一貫した対策
- リスクアナリシス手法の導入



後始末より未然防止

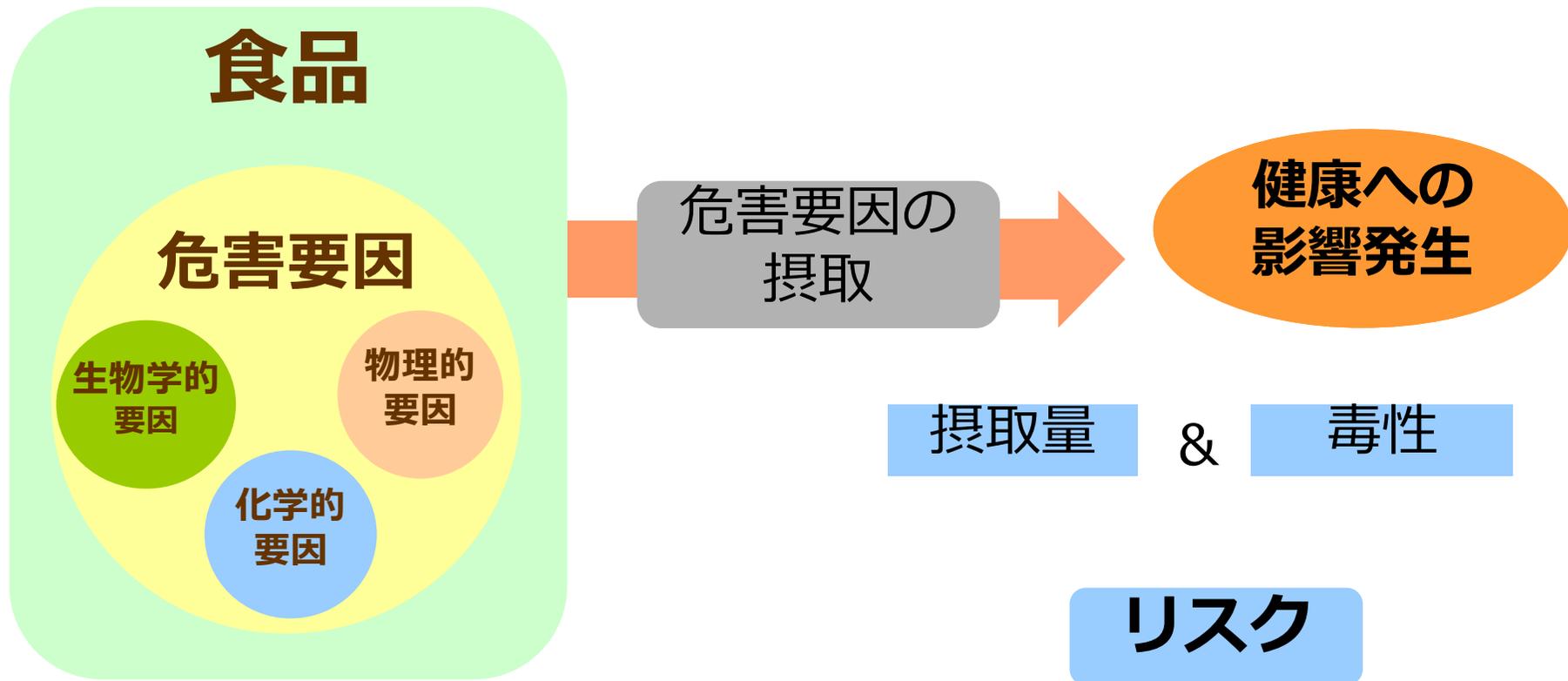
食品を科学するリスクアナリシス(分析)講座「リスクアナリシスとは?～食品の安全を守る～」



食品のリスクとは

食品中の危害要因（ハザード）を食べたときに人の健康に悪影響が起きる可能性とその度合い

（ハザードの摂取量とハザードの毒性の程度）



食品中の様々なハザードの例

有害微生物等

- 腸管出血性大腸菌O157
- カンピロバクター
- リステリア
- サルモネラ
- ノロウイルス
- 異常プリオンタンパク質
- 肝炎ウイルス

環境からの化学物質

- カドミウム
- メチル水銀
- ダイオキシン
- ヒ素
- 放射性物質

物理的 危険要因

- 異物混入
- 物性（餅等）

意図的に使用される 物質に由来するもの

- 農薬や動物用医薬品の残留
- 食品添加物

その他

- 健康食品
- サプリメント

自然毒

- きのこと毒
- ふぐ毒
- シガテラ

加工中に生成される 化学物質

- アクリルアミド
- クロロプロパノール

どんな食品も絶対安全とはいえない

ソラニン



ジャガイモ中にはソラニン（グリコアルカロイド）という毒物が含まれている。
芽に多いが、皮や中身にもある。

ジャガイモの部位	グリコアルカロイド含量 (mg/kg)
皮をむいたイモ	46
皮	1430
芽	7640
葉	9080

トリプシンインヒビター

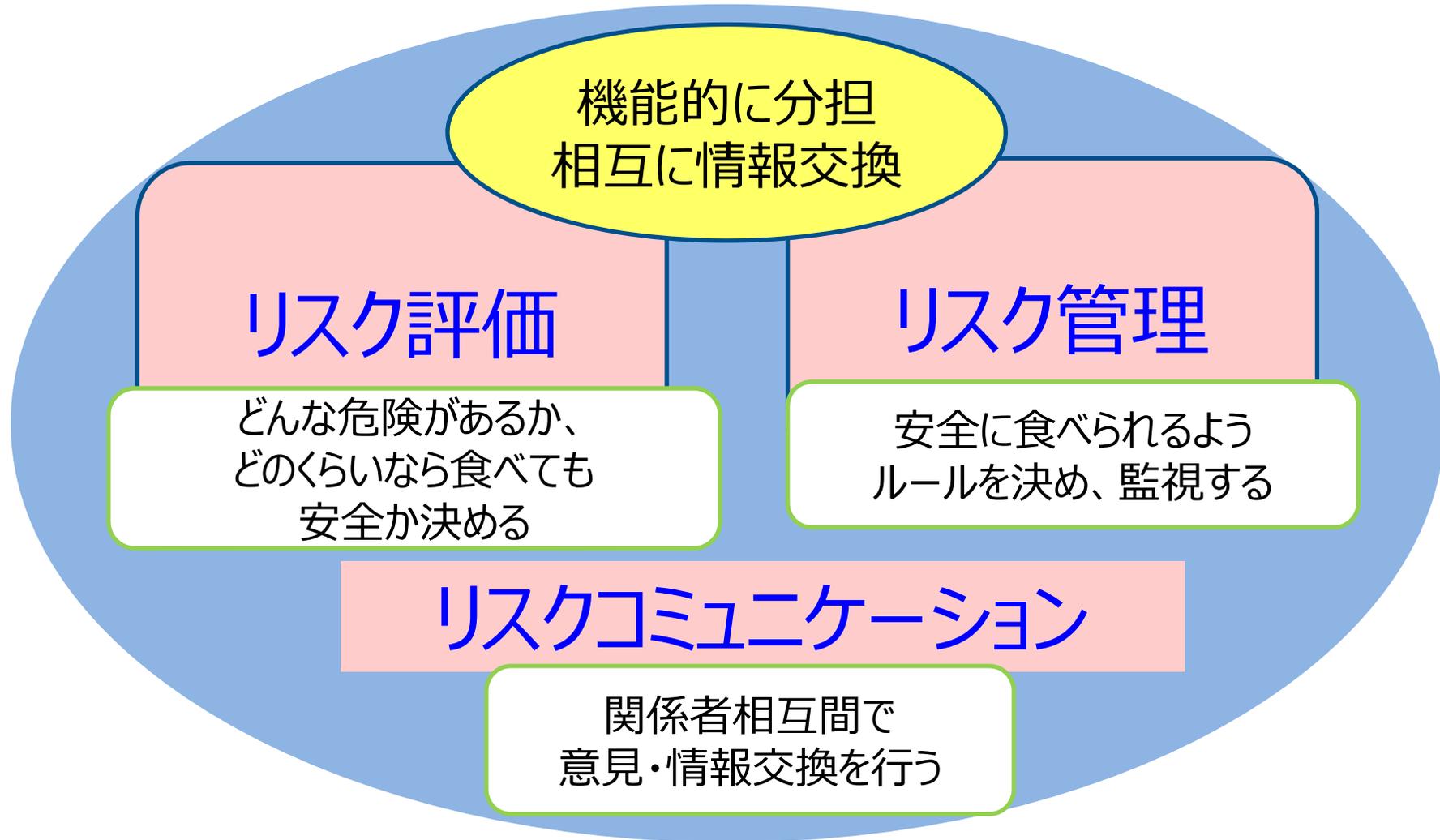


トマチン



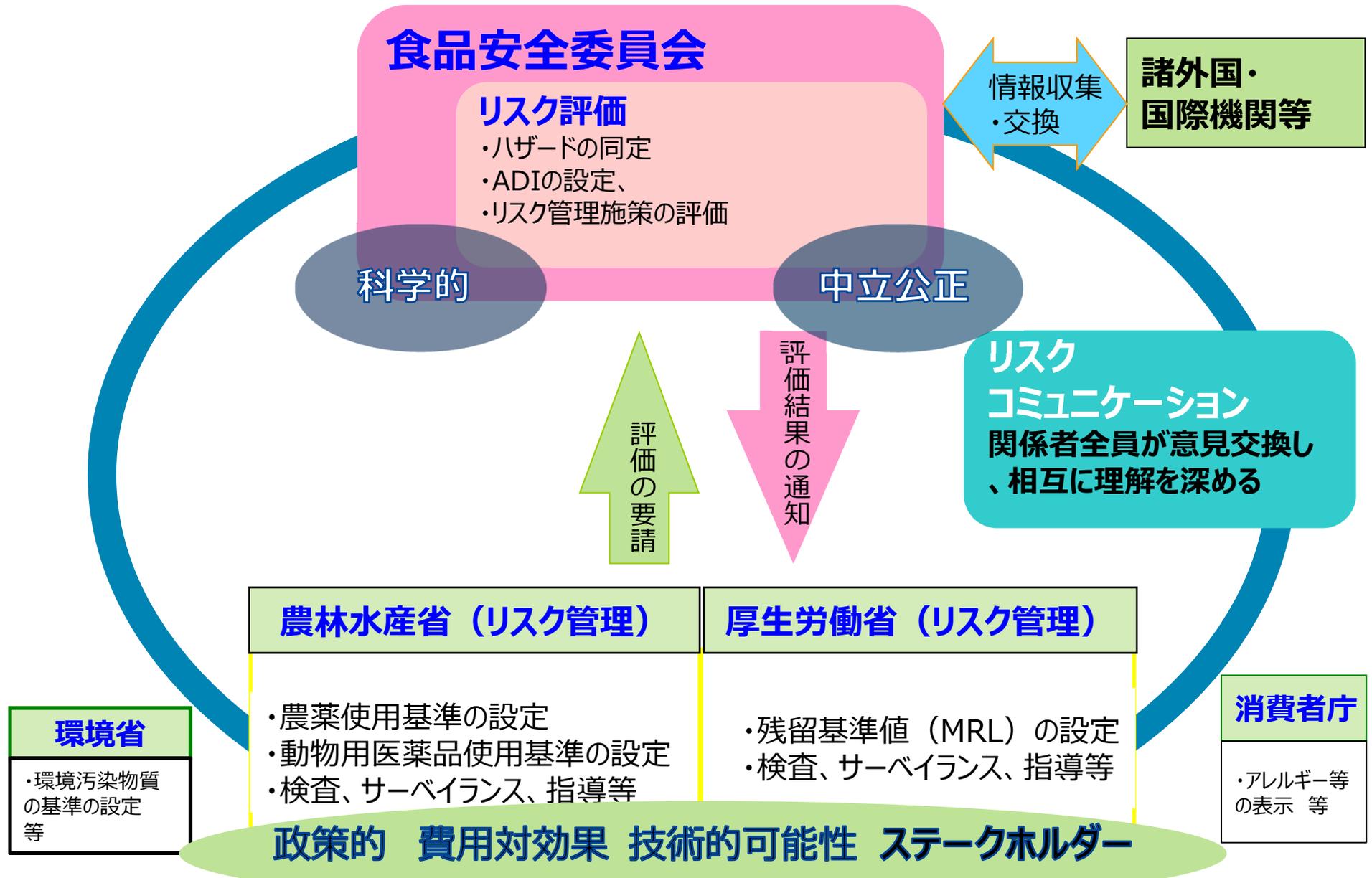
育種で低減化されている

リスクアナリシスとは



プロセスは3要素からなる (WHO/FAO, 1995):

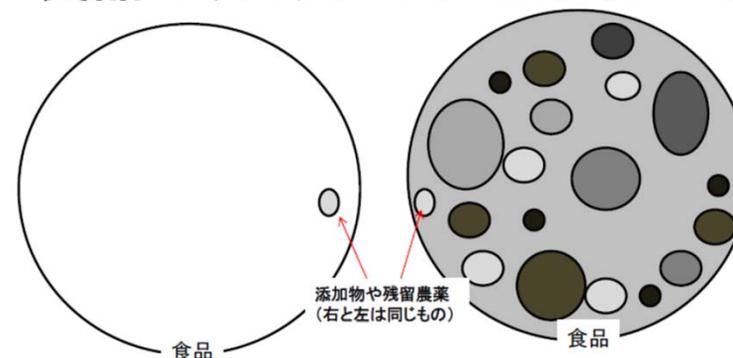
食の安全に携わる各省庁の関係



リスクアナリシスの基本的考え方

絶対安全という食品はない！

食品のリスクについてのイメージ

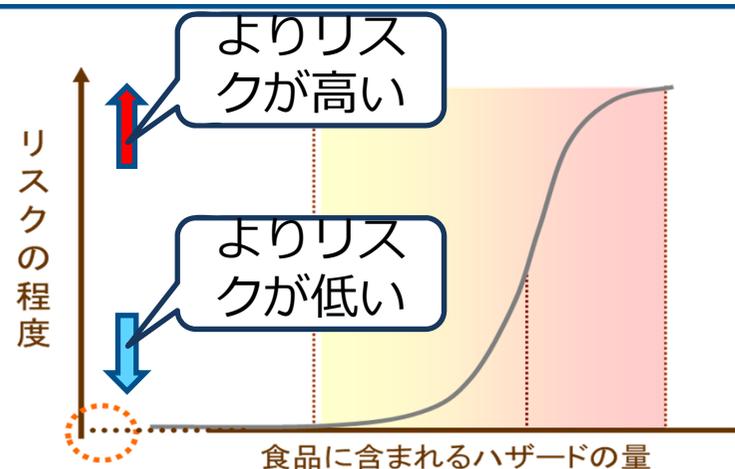


一般の人の
食品の汚染についてのイメージ

食品リスク研究者の
食品の汚染についてのイメージ

国立医薬品食品衛生研究所 畝山智香子 講演資料より

食品の安全は量の問題！



リスク評価にもとづいて、リスクを管理する

リスク評価はどのように行われるのか

- 危害要因は何か
- 動物実験から有害作用を知る
- 動物実験等から無毒性量(NOAEL)を推定する
- 安全係数（不確実係数）(SF)を決める



一日摂取許容量 (ADI) を設定する

無毒性量 (NOAEL)

NOAEL: No Observed Adverse Effect Level

動物を使った毒性試験において何ら有害作用が認められなかった用量レベル

各種動物（マウス、ラット、ウサギ、イヌ等）のさまざまな毒性試験において、それぞれNOAELが求められる。

（妊娠中の胎児への影響などについても試験を実施）

例

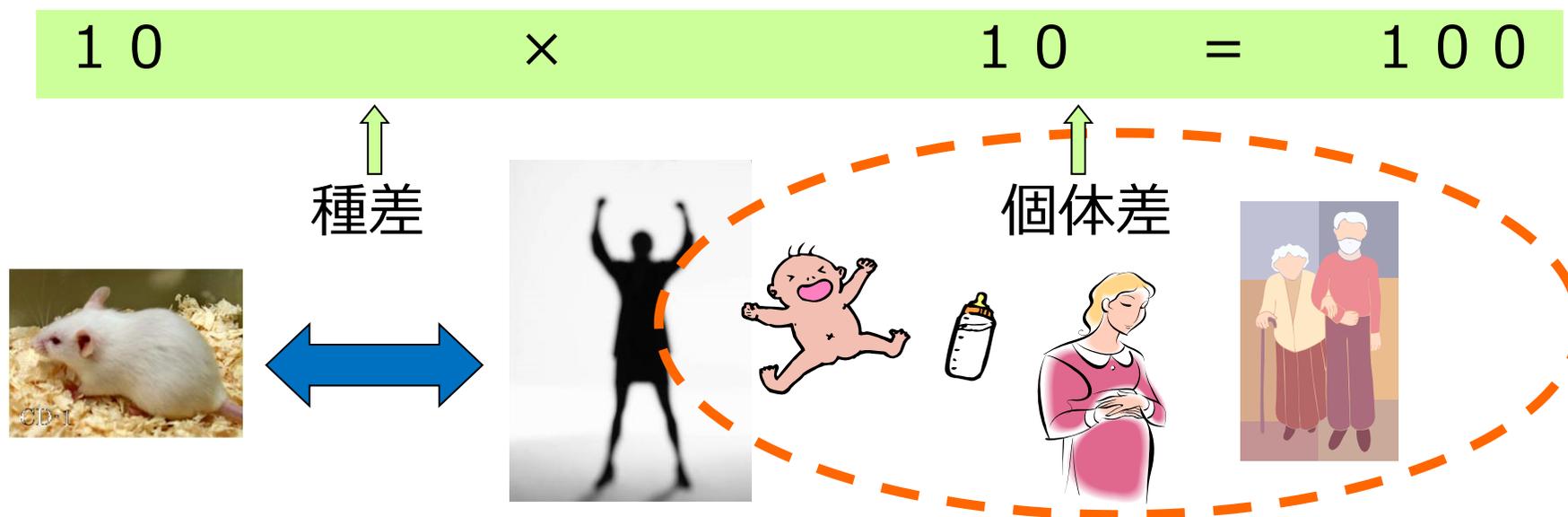
動物種	試験	無毒性量
ラット	2年間慢性毒性試験	0.1mg/kg 体重/日
ラット	亜急性神経毒性	0.067mg/kg 体重/日
イヌ	慢性毒性試験	0.06mg/kg 体重/日
マウス	発がん性試験	0.67mg/kg 体重/日
ラット	2世代繁殖試験	0.1mg/kg 体重/日
ウサギ	発生毒性試験	0.2mg/kg 体重/日

全ての毒性試験の中で最も小さい値をADI設定のためのNOAELとする

安全係数 (SF: Safety Factor)

様々な種類の動物試験から求められたNOAELからヒトのADI を求める際に用いる係数。

動物からヒトへデータをあてはめる際、通常、動物とヒトとの種差を10、ヒトとヒトとの間の個体差を10として、それらを掛け合わせた100を用いる。



一日摂取許容量とは (ADI : Accceptable Daily Intake)

ヒトがある物質を毎日一生涯にわたって摂取しても健康に悪影響がないと判断される量

「体重1kgに対する1日当たりの量(mg/kg体重/日)」で表示される。

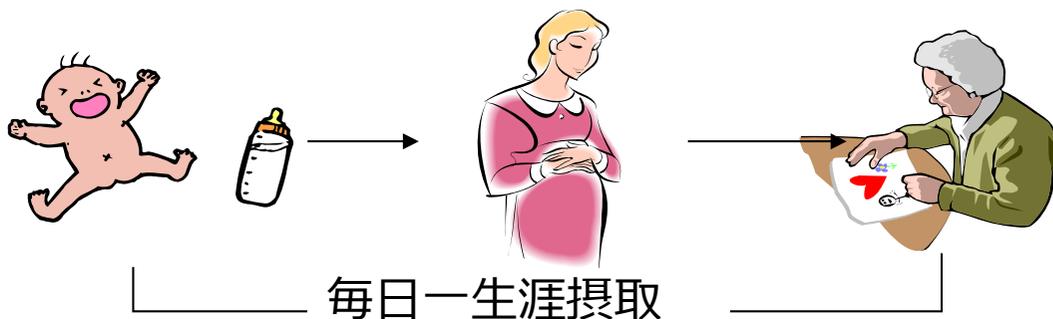
動物と人間との差や、子供などの影響を受けやすい人など個人差を考慮して「安全係数」を設定し、NOAELをその安全係数で割って、ADIを求める。

$$\text{ADI} = \text{NOAEL} \div \text{安全係数 (SF)}$$
$$(0.0006 = 0.06 \div 100)$$

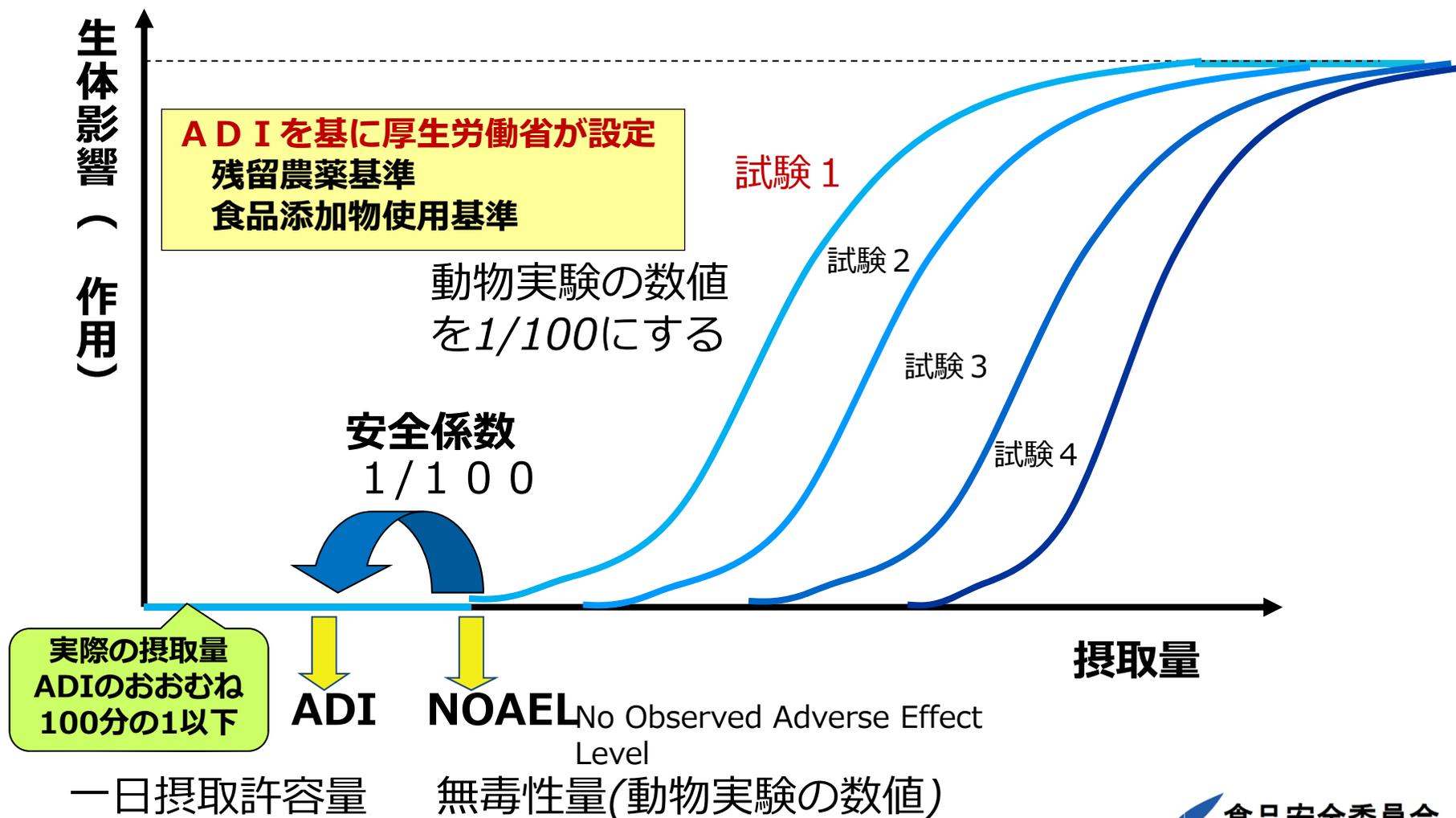
※各種動物試験から求められた無毒性量のうち最小のもの



ADI
一日の食品



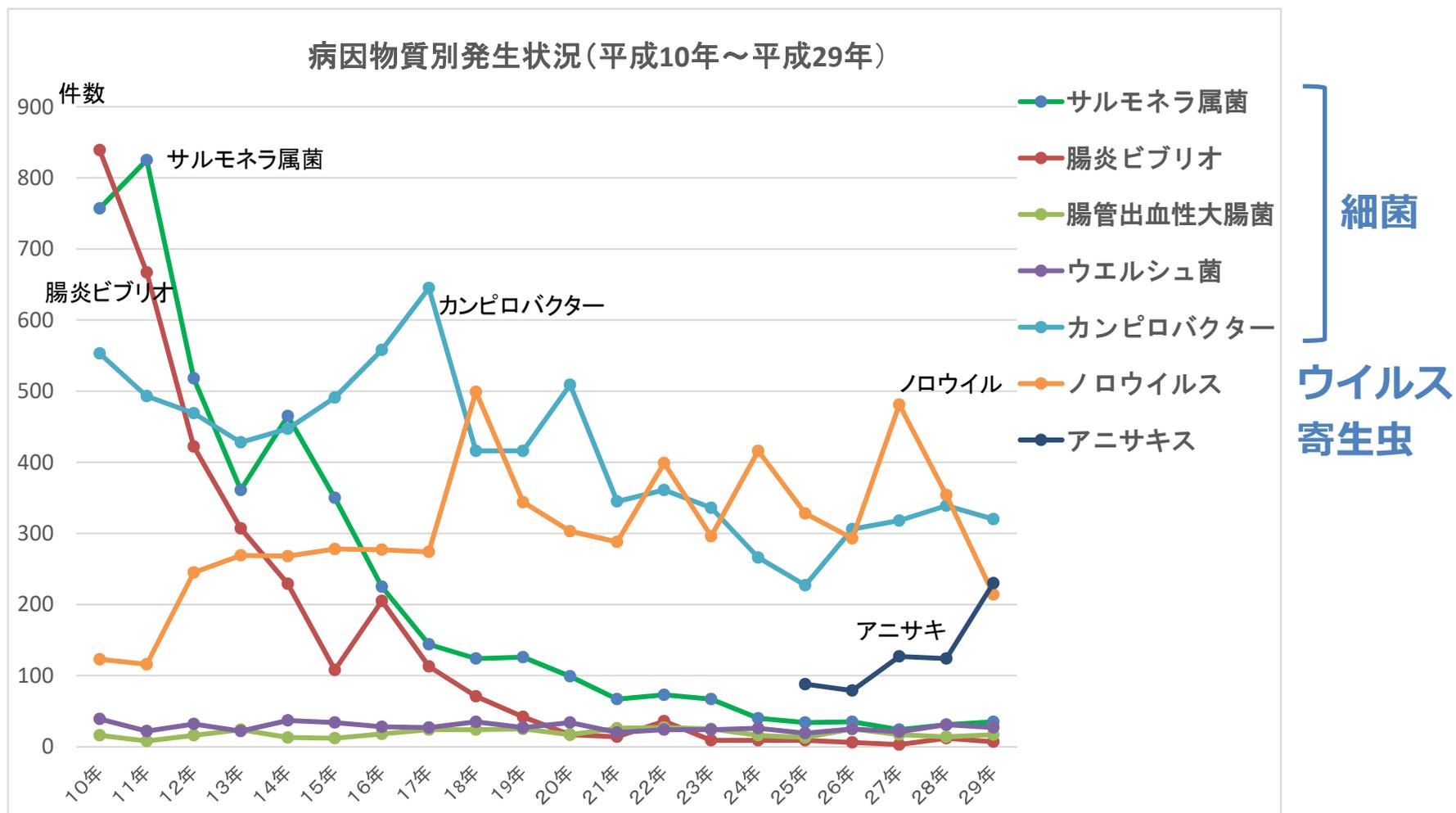
無毒性量、一日摂取許容量、 実際の摂取量の関係（概念図）



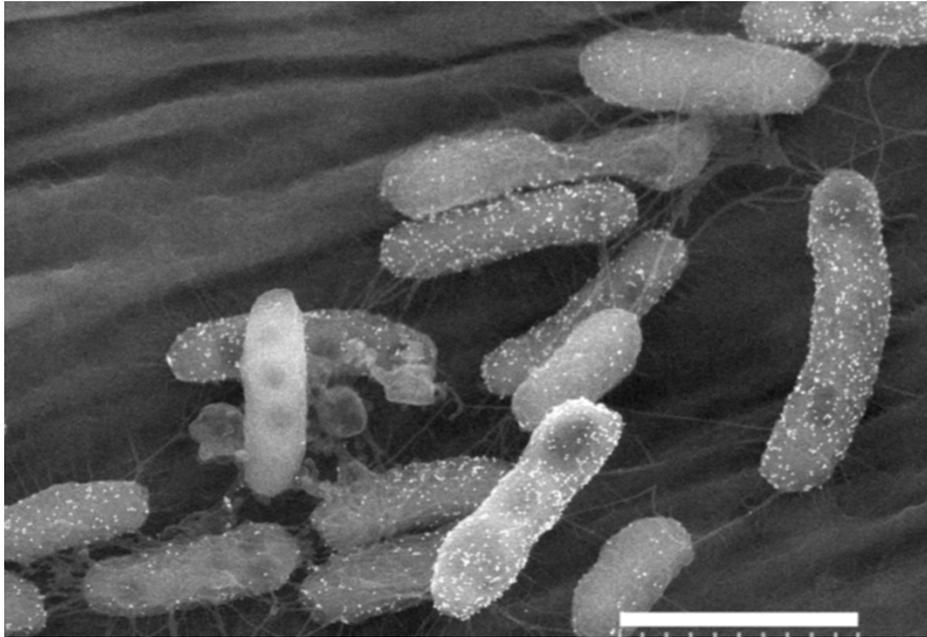
今日お話しすること

- 食品安全の基礎
 - ・ 食品安全の考え方
 - ・ 食品安全行政のしくみ
 - ・ 食品のリスク評価
- (お肉の) 食中毒について

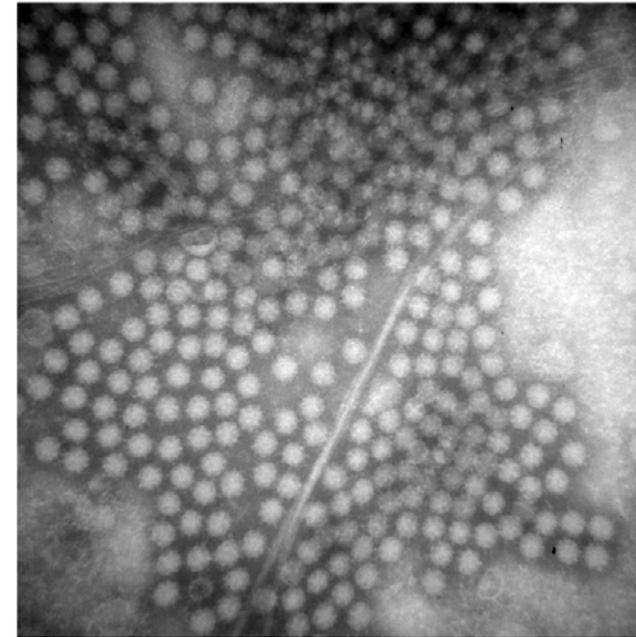
食中毒事件数の年次推移（平成10年～平成29年）



細菌は細胞 ウイルスは粒子



腸管出血性大腸菌

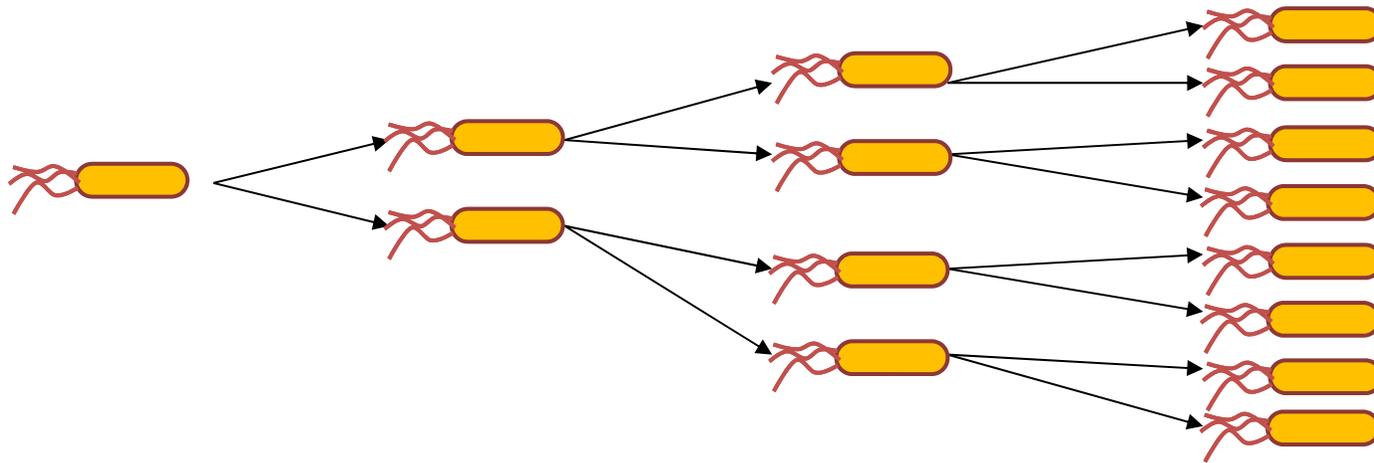


ノロウイルス
直径30 nm 前後の小球形

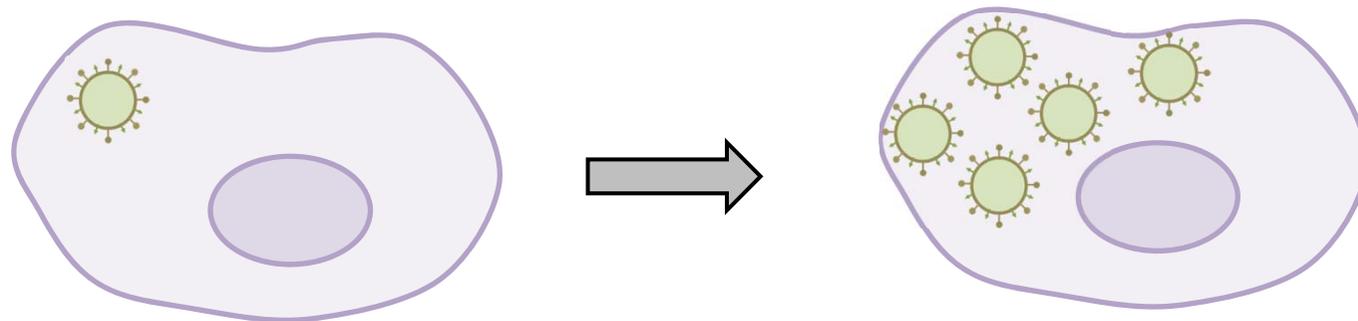
<埼玉県衛生研究所提供>

細菌とウイルスの増殖

- 細菌は周囲の栄養素を利用し、細胞分裂で増殖



- ウイルスは生きている細胞内で、細胞成分を利用して増殖



病原微生物による食中毒

病原微生物が健康への悪影響を起こす仕組み

感染型食中毒

- ・ 生きている病原微生物が消化管内で作用して、健康に悪影響。生きている微生物を摂取しなければ、健康への悪影響は起こらない。

腸管出血性大腸菌
サルモネラ属菌
カンピロバクター
ノロウイルス
腸炎ビブリオ
ウエルシュ菌

毒素型食中毒

- ・ 食品中で病原微生物によって産生された毒素が作用して、健康に悪影響。生きている微生物を摂取しなくとも、毒素を摂取すれば健康に悪影響。

黄色ブドウ球菌
ボツリヌス菌
セレウス菌

食中毒予防の三原則

食中毒の原因となる病原微生物を

1. つけない
2. ふやさない
3. やっつける

病原微生物の汚染源

つけない

病原微生物の生息場所（汚染源）を知っておくと、「つけない」（汚染を防止する）ための注意点が判る。

主な汚染源	病原微生物の種類
人と動物の糞便	サルモネラ属菌、カンピロバクター 腸管出血性大腸菌、その他病原大腸菌 ウエルシュ菌
人の糞便	ノロウイルス、赤痢菌、コレラ菌
沿岸海水、海産魚介類	腸炎ビブリオ、コレラ菌
二枚貝	ノロウイルス
人の化膿創、手指、鼻汁、乳	黄色ブドウ球菌
土壌	ボツリヌス菌、セレウス菌
乳及び肉	エルシニア・エンテロコリチカ、リステリア菌

細菌が増殖できる条件

ふやさない

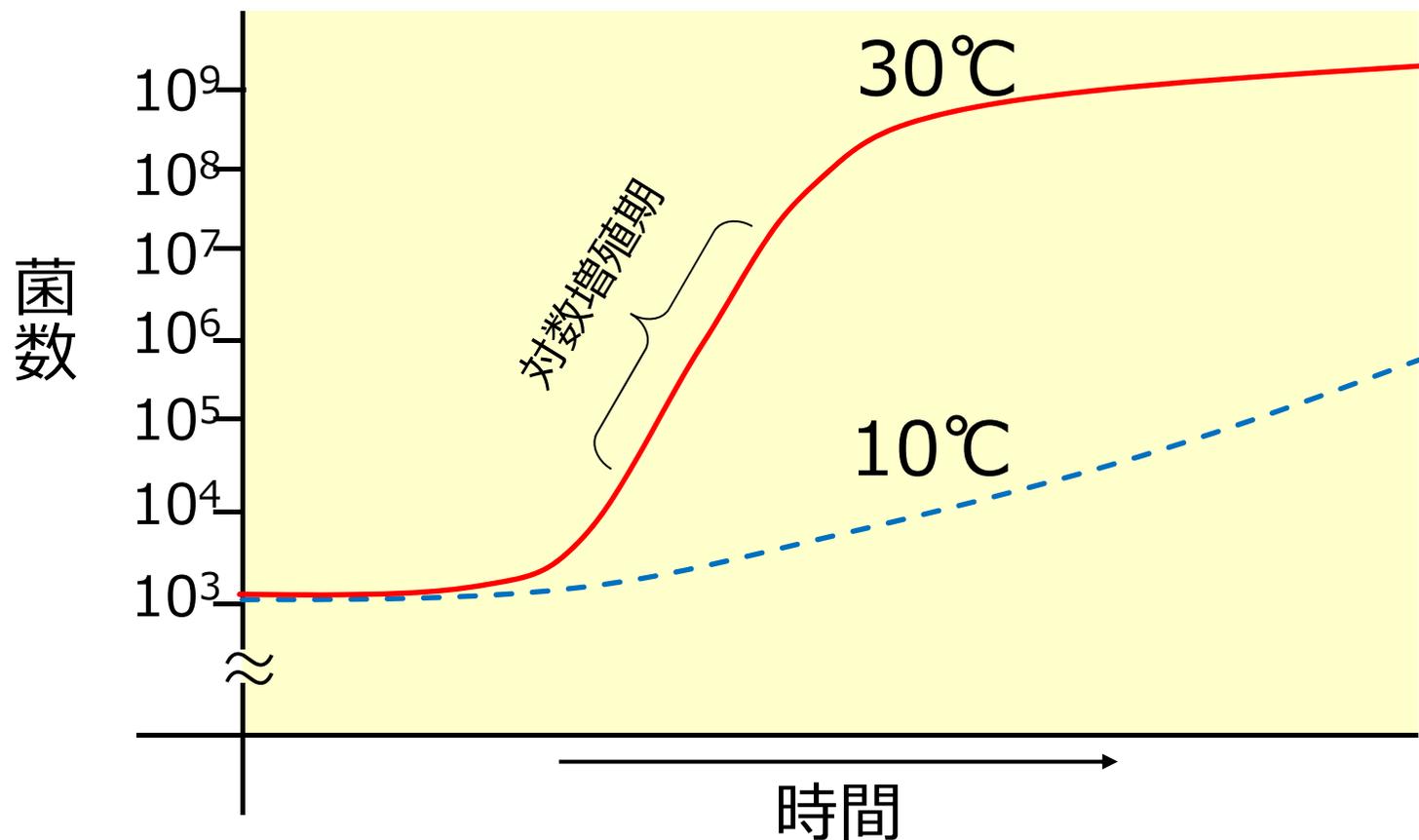
- **栄養素**が必要
- **温度**: 10~45℃、とくに 30~40℃で増殖しやすい
(ただし、さらに低温で増殖できる菌もある)
- **pH**: 4.4~11.0、最適 pH: 6.0~8.0
- **水分活性 (Aw)**: 0.92以上 (ただし、例外もある)
- **酸素要求性**: **好氣的**条件、**嫌氣的**条件又は無関係に増殖
(偏性嫌気性菌、微好気性菌、通性嫌気性菌)



逆手に取れば増殖を防ぐことができる
ただし、増殖できなくても生残できる場合もある！

細菌の増殖曲線（イメージ）

ふやさない



食中毒細菌の増殖速度

ふやさない

菌種	至適温度(°C)	分/分裂※
腸管出血性大腸菌	37	18分
サルモネラ属菌	40	18分
腸炎ビブリオ	37	9分
カンピロバクター	42	48分
黄色ブドウ球菌	37	23分

※ひとつの菌が1回分裂するために必要な時間

家庭でできる食中毒予防（十分な加熱）

やっつける

十分な加熱とは？

<細菌>

腸管出血性大腸菌O-157、サルモネラ属菌、カンピロバクターなど

75℃、1分間以上の加熱

<ノロウイルス>

85℃、90秒間以上の加熱

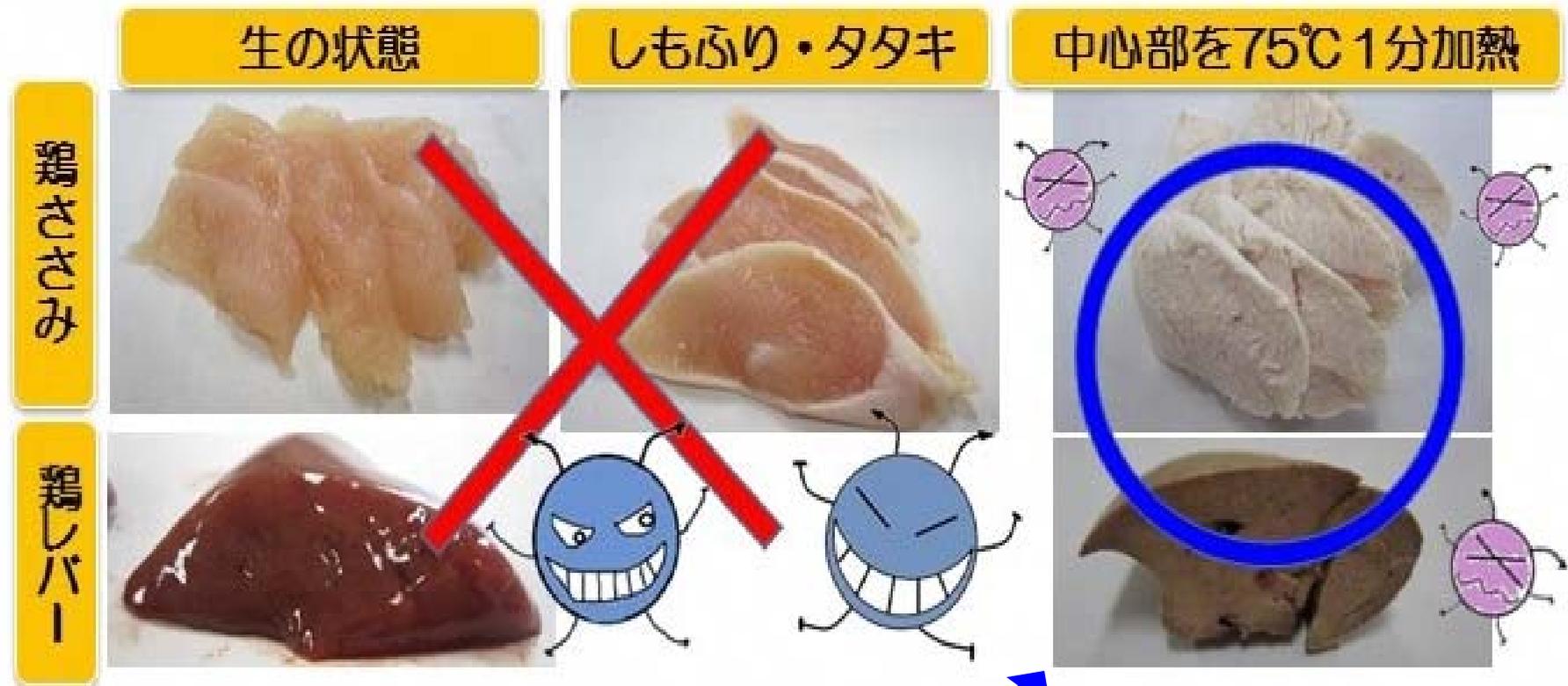
温度と時間で言われてもわからない



鶏肉や鶏レバーの加熱

やっつける

鶏肉や鶏レバーは、中まで菌がいます！



(提供：名古屋市)

中心部まで加熱できているか、切って確認しよう

カキの加熱

やっつける



1分

1.5分

2.0分

3.0分

腸管出血性大腸菌

- 大腸菌の一種でグラム陰性の通性嫌気性桿菌
 - ・ 血清型 O157, O26, O103, O111など
 - ・ 酸・加熱に比較的強い
 - ・ 哺乳類、鳥類の腸管内に生息しており、とくに牛糞便には多量・高頻度に排出される
 - ・ 調理等で多様な食材が汚染される
- 病原性をもつ大腸菌の中で最も症状が重い
 - ・ 腸管内で産生されるベロ毒素（Vero toxin（志賀毒素Shiga toxinともいう））による
 - ・ 主な臨床症状は、腹痛と下痢であるが、頻回の水様便、激しい腹痛、著しい血便を伴う出血性大腸炎からHUSや脳症などの重篤な疾病を併発し、死に至るものもある
- 発症菌数 2～9 cfuの菌の摂取で食中毒が発生した事例がある
- 予防には、食肉等は中心部を75℃で1分間以上の加熱調理を行うこと等が重要。特に、若齢者、高齢者、抵抗力が弱い者には注意が必要

腸管出血性大腸菌の主な集団感染事例

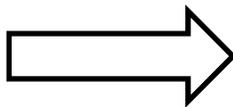
- O157 { 学校給食：患者数数千、死者数3 (大阪府堺市、1996)
- O111 { 飲食店ユッケ：患者数181、死者数5 (富山県他、2011)
- + {
- O157 { 浅漬け：患者数169、死者数8 (北海道、2012)
- O157 { 冷やしキュウリ：患者数510 (静岡市、2014)
- O157 { きゅうりのゆかり和え：患者数84、死者数10 (千葉県、東京都2016)
- O157 { 調理惣菜：患者数11、死者数1 (群馬県、2017)
- O157 { (その他の原因食品)
- O157 { 角切りステーキ、ユッケ、生レバー、メロン、カイワレ大根、いくら、キムチ、レタス、サラダ 海外では果実 (冷凍を含む)、野菜、肉類等

ノロウイルス

- カリシウイルス科ノロウイルス属に属する。
 - ・ 5種類の遺伝子群、うちGI、GII、GIVが人に感染
- 感染経路
 - ・ 人の腸管細胞で増殖 →糞便・吐物→河川・海水→二枚貝
 - ・ 糞便・吐物→手指→食材・食品
- 臨床症状
 - ・ 主症状は、嘔気・嘔吐、下痢、腹痛、発熱であり、特に嘔吐は、突然、急激に強く起こるのが特徴
- 少数のウイルス粒子で感染し発症する
- 予防
 - ・ 汚染の恐れのある食品は85-90℃90秒間の加熱
 - ・ 吐物は紙などで拭きとった後に、次亜塩素酸（塩素200ppm）で拭く
 - ・ 処理後の汚染廃棄物は次亜塩素酸（塩素1000ppm）に浸して廃棄
 - ・ トイレの衛生管理の徹底
 - ・ 手洗いの徹底

(参考) 糞便やおう吐物は適切に処理しよう

おう吐物の処理方法
(群馬県ウェブサイト)



<http://www.pref.gunma.jp/07/p07110013.html>

汚物処理・消毒のポイント
(神奈川県ウェブサイト)

<http://www.pref.kanagawa.jp/docs/iy8/kansensyou/p512698.html>

群馬県感染症情報

/ノロウイルス感染症を予防しよう!!

<床などに飛び散った患者の嘔吐物の処理方法>

ノロウイルス感染症患者の便や嘔吐物中には、大量のノロウイルスが存在します。適切に処理しましょう。

- ◇処理をする前に
1. 周囲にいる人を離れた場所へ移動させ、窓を開けるなど換気をします。
 2. 嘔吐物の飛散を防ぐため、新聞紙やペーパータオルなどで覆います。
 3. 嘔吐した人に対する対処を行います
 4. 嘔吐物の処理を行います。
- [1、3はできれば同時進行で、嘔吐物の処理は最少人数で行います。嘔吐物は素手で触らない(手袋を使用)]

日ごろより用意しておくもの



塩素系消毒液(1,000ppm)を約3L作成する方法



作りたい濃度	希釈方法		→	作成	
	原液の濃度	希釈倍率		原液	水
0.1% (=1,000ppm)	1%	10倍	→	330	mLを 水 3L に入れる
	6%	60倍		50	
	12%	120倍		25	

・嘔吐物の処理は1,000ppmをお願いします。 ・塩素系消毒薬は漂白作用があります。
・必ず手袋をして原などに直接触れないようにお願いします。

1. マスク、使い捨てのガウンまたはエプロン、手袋をする



2. バケツに消毒液を作り、その中に新聞紙やタオルなどを浸す



3. まず、新聞紙で嘔吐物を取り除き、次にタオルで拭く



4. 拭き取った新聞紙やタオルはビニール袋へ入れる



5. 全て入れ終わったビニール袋の口をしっかりと縛る



6. 嘔吐物入りのビニール袋を別のビニール袋へ入れる



7. 同じ袋に使用した手袋なども一緒に入れ、しっかりと縛る

8. 嘔吐物を拭き取った場所は、消毒薬で湿らせたタオルなどでしばらく(10~30分)覆っておく
※塩素系消毒薬は金属を腐食させるため、よく拭き取り、10分くらいしたら水で拭く

9. しっかりと手洗い、うがいをする

*この情報に関するお問い合わせ先：群馬県感染制御センター（群馬県衛生環境研究所）
TEL：027-232-4881

予防対策—ノロウイルス感染を防ぐために—



- きちんと手洗い
- 消毒は “次亜塩素酸ナトリウム”
- 加熱して食べる “85～90℃で90秒以上”
- 自分が感染したら、とにかく拡げない！
手洗い、トイレ掃除、トイレは履物を変える、
外出しない、食品を扱わないetc

予防対策—ノロウイルス感染を防ぐために—

食品を扱う人は、

「感染しているかも」

という気持ちで常にしっかり対策を！

参考：大量調理施設衛生管理
マニュアル（厚生労働省）

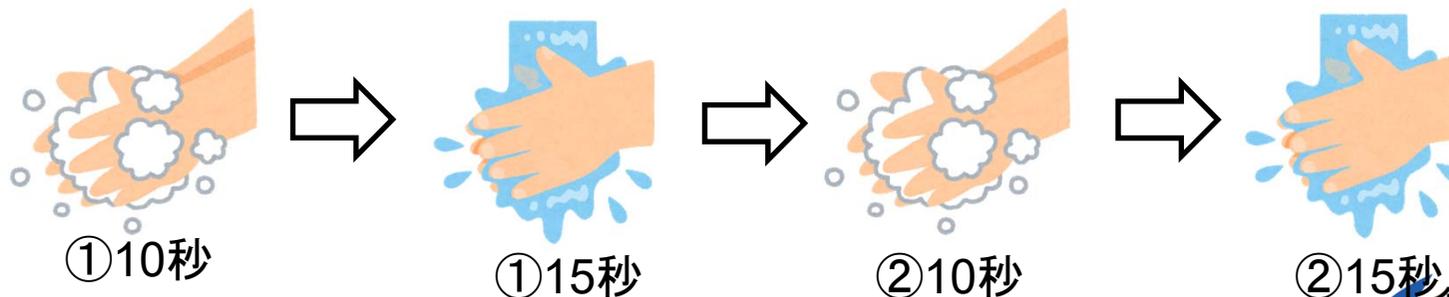


- 💡 家族が感染した場合も、勤務先に報告しよう
- 💡 自分が感染したら、
 - ・まずは休む
 - ・ノロウイルスを保有していないことが確認されるまで、食品を扱わない（違う業務をする）

(参考) 手洗いの目安

手洗いの方法	残存ウイルス数 (手洗いなしと比較した残存率)
手洗いなし	約1,000,000個
流水で15秒手洗い	約10,000個 (約1%)
ハンドソープで10秒又は30秒もみ洗い後、 流水で15秒すすぎ	約100個 (約0.01%)
ハンドソープで60秒もみ洗い後、 流水で15秒すすぎ	約10個 (約0.01%)
ハンドソープで10秒もみ洗い後、 流水で15秒すすぎを2回繰り返す	約数個 (約0.0001%)

手洗いの時間・回数による効果（ノロウイルスの代替指標としてネコカリシウイルスを用い、手洗いによるウイルス除去効果を検討）（森功次 他 2006）



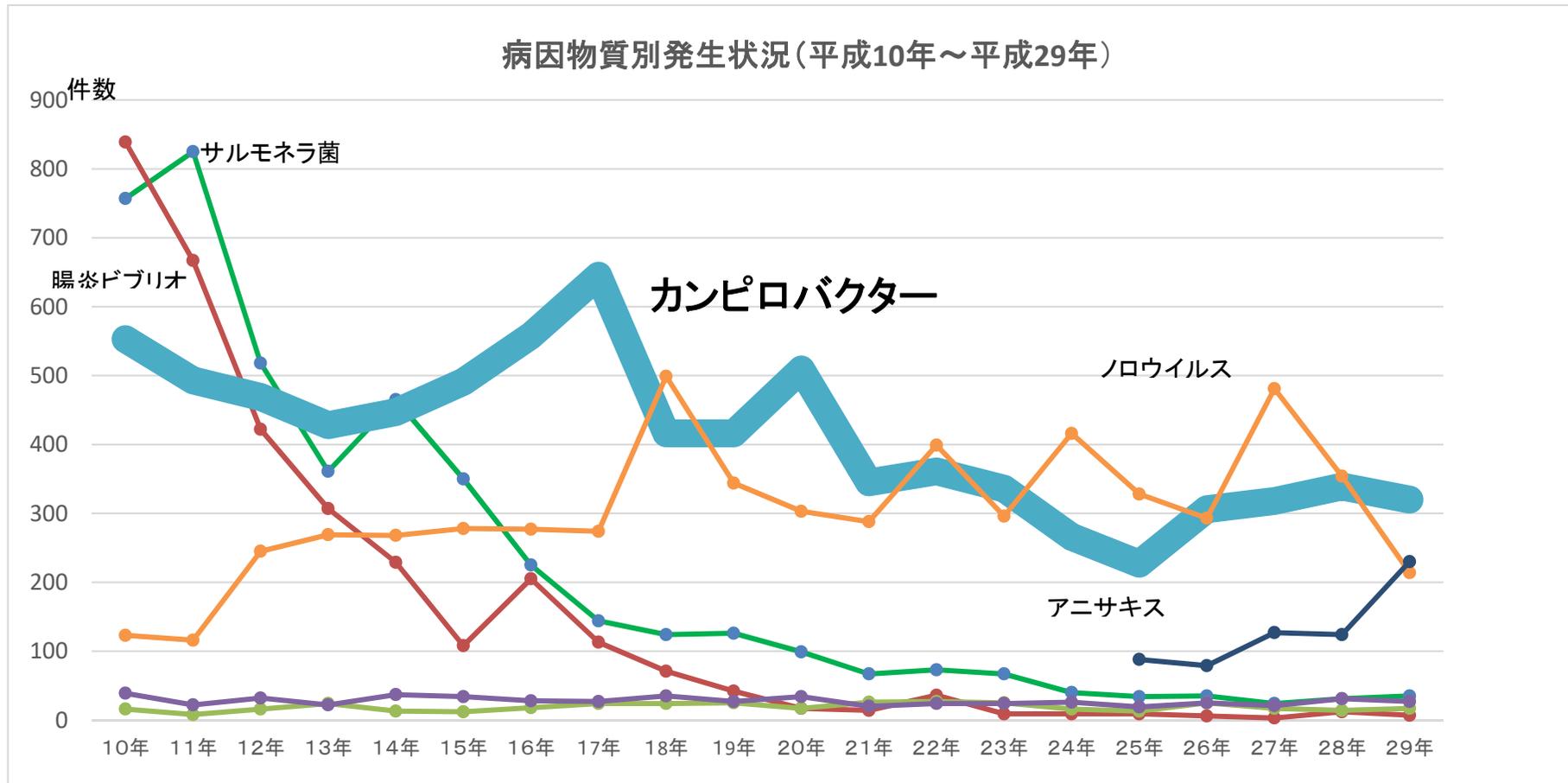
ウェルシュ菌

- 偏性嫌気性菌
- 耐熱性の芽胞を形成（易熱性もあり）
- 動物腸管内、食肉、土壌など広く分布
- 症状：腹痛、下痢。潜伏時間6-18時間、通常は1-2日で回復
- 煮物、とくに深鍋で加熱した煮物に注意
 - ・カレーライスによる事例が多い

アニサキス症（寄生虫症）

- アニサキスが寄生した魚介類を生や非加熱加工品で食べて感染
 - ・原因食品：さば類、いわし類、かつお類、さけ類、いか類、サンマ等
- 症状：食後数時間から十数時間後にみぞおちの激しい痛み、悪心、嘔吐（急性胃アニサキス症）
- 虫体：長さ2～3 cm 幅0.5～1 mm位 白色の太い糸様
- 加熱（60℃で1分、70℃で瞬時）で死滅
- -20℃以下で24時間以上冷凍で感染性失う
- 調理時、アニサキスの目視確認も有効
- 酸抵抗性で酢漬け、塩漬け、醤油やわさびで死ぬことはない

カンピロバクターによる食中毒について説明します



リスクプロファイル（2018） NEW！！

食品安全委員会は、カンピロバクターによる食中毒を減らすため、国内外の情報を集めて、リスクプロファイルを作成し公表しました

食品健康影響評価のためのリスクプロファイル ～ 鶏肉等における*campylobacter jejuni/coli* ～

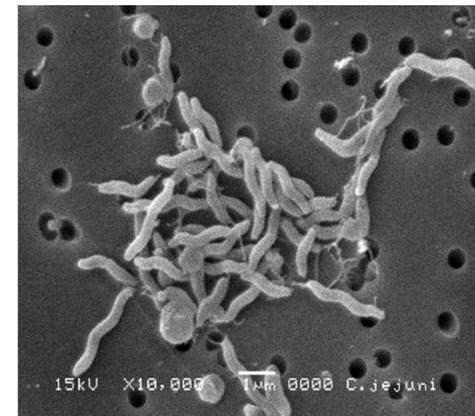
【内容】

- ・カンピロバクターについて
- ・国内外で、実施されている取組
- ・問題点の抽出
- ・今後の課題 等

今日は、リスクプロファイルの中から、知っていただきたい内容を説明します

カンピロバクターについて（1）

- 5-10%酸素存在下でのみ発育可能な微好気性菌
（空気中では生存できず、食品中で増殖しない）
- 食中毒に事例の多い、カンピロバクター・ジエジユニ
は、主に鶏の腸管内で増殖する



カンピロバクターについて（２）

- **細菌による食中毒では第１位**
- 国内では、年間３００件、患者数２，０００人で推移
- 食品摂取後１～７日（平均３日）で、主に下痢、腹痛、発熱、頭痛、全身倦怠感などの症状となるが、多くは自然治癒し、予後も良好で特別な治療を要しない場合が多い
- 国内では、食中毒統計上の死者はいないが、合併症としてギラン・バレー症候群等を引き起こすことがある。海外では、幼児、高齢者又は免疫の低下した者で致死となった例がある

主な原因食品

2017年カンピロバクター食中毒320件中の原因食品判明事例（推定を含む）

- ・ 鶏レバー串及びささみチーズ串
- ・ 焼鳥を含む食事
- ・ 鶏のレバテキを含む食事
- ・ 鶏レバー串焼きを含む鶏串焼き
- ・ ささみのカルパッチョ（推定）
- ・ 鶏刺盛合せ、鶏胸肉
- ・ 鴨の生ハム、スモークチキンのサラダ（コース料理）
- ・ 鶏のお造り盛合せ（ささみ、ずり、きも）（コース料理）
- ・ 鶏のむね肉のカルパッチョ（コース料理）
- ・ 鶏レバー焼き（推定） 等

※赤字は生で提供されたと思われる食品

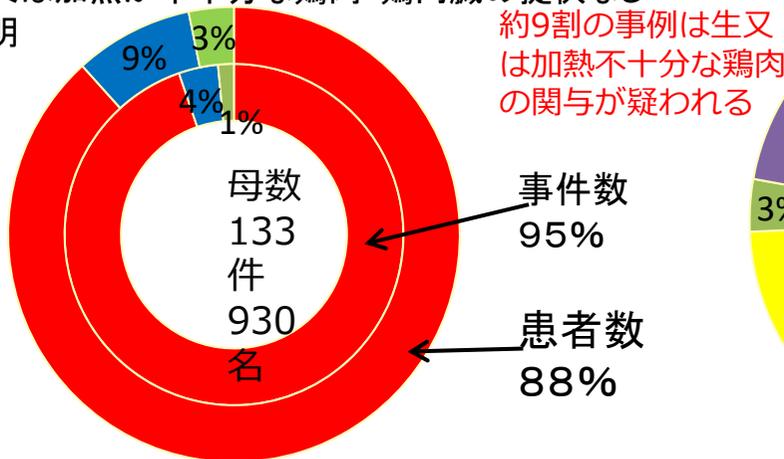
厚生労働省：平成29年（2017年）食中毒発生事例より作成

カンピロバクター食中毒事例の鶏肉の提供割合、加熱用表示に関する状況

平成29年に発生したカンピロバクター食中毒事例にて、都道府県等の報告に基づき集計したところ、約半数の事例は仕入れ品に加熱用表示があるにもかかわらず、生又は加熱不十分な鶏肉を提供していた

カンピロバクター食中毒事例における鶏肉の提供状況

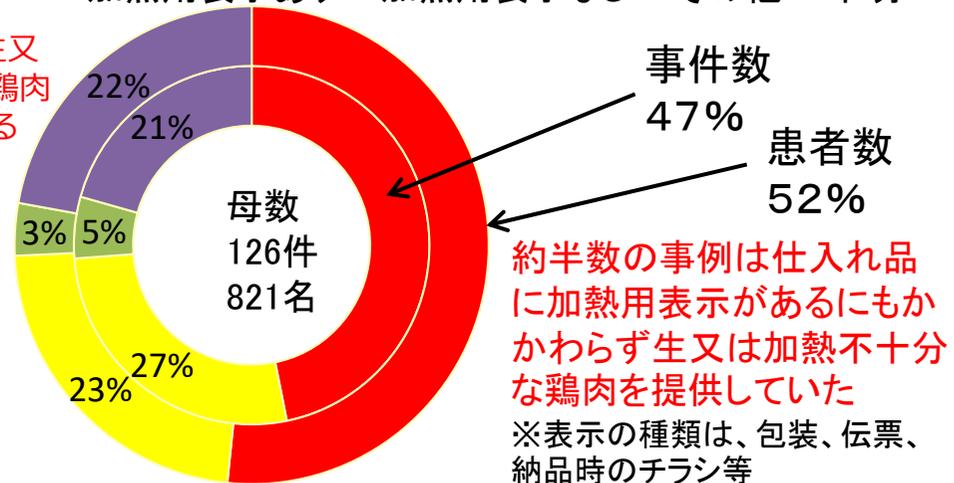
- 生又は加熱が不十分な鶏肉・鶏内臓の提供あり
- 生又は加熱が不十分な鶏肉・鶏内臓の提供なし
- 不明



※提供有りとしたものは推定を含む
 ※母数は、4月1日以降発症、かつ原因施設が判明した事例において、平成30年2月23日までに詳細を受領した事例（事件数133件、患者数930名）について集計

生又は加熱が不十分な鶏肉・鶏内臓の提供があった事例における加熱用表示有無

- 加熱用表示あり
- 加熱用表示なし
- その他
- 不明



※飲食店や施設で食品を調理し提供している場合は、仕入れ品の表示の有無を集計。客が自分で焼く形式の場合は、客側への情報伝達が口頭のみではなくメニュー等に記載のあった場合を「表示あり」として集計
 ※「その他」は一部の仕入れ品で表示あり/なし、一部の仕入れ品で「生食用」との表示有りとの事例
 ※母数は生又は加熱不十分な鶏肉・鶏内臓の提供有り（推定含む）とした事例（事件数126件、患者数821名）について集計

なぜカンピロバクター食中毒が減らないのか？

～フードチェーンの各段階を考える～

農場

どのルートから鶏がカンピロバクターを保菌するかがわからない
鶏は感染しても症状を示さず、生産性にほとんど影響がない
カンピロバクターフリーの鶏を生産しても経済的メリットがない

食鳥処理場等

陽性鶏からの交差汚染が容易におこる

※加熱用として出荷、
国産は主に生（冷蔵）で流通



<生体検査>

<内臓摘出後検査>

飲食店

食中毒の事例の半数は、加熱用鶏肉を生又は加熱不十分で提供
食中毒発生防止のための推定菌数が把握できていない

※最も効果的な防止対策は**加熱**、菌数を減らす方法として**冷凍**

消費者

カンピロバクター食中毒のリスクが十分に伝わっていない
飲食店のメニューにあったので食べた

流通・販売での汚染実態（一部抜粋）

- 数100個程度で感染した事例があり、少ない菌量で感染すると考えられているが、食中毒発生防止のための推定菌数が把握できていない

<流通・販売での汚染実態（一部抜粋）>

市販鶏肉からのカンピロバクター検出率

	汚染割合	汚染菌数（MPN法）
もも肉	75.0%（20調査中15陽性）	15未満～5,500超/100g
ささみ	40.0%（20調査中8陽性）	15未満～1,200/100g
手羽先	71.4%（21調査中15陽性）	15未満～1,200/100g

参照：富山県における市販鶏肉のカンピロバクターおよびサルモネラ属菌汚染実態調査
富山県衛生研究所年報（平成23年度）

鶏肉の生食に関する意識調査結果（一部抜粋）

問 今までに中心部まで加熱していない鶏肉（鶏肉の刺身、鶏肉のたたき等）を食べたことがありますか？

ない 56.10% ある 43.90%

問 中心部まで加熱していない鶏肉（鶏肉の刺し身、鶏肉のたたき等）を食べた理由について（複数選択可）

店のメニューにあったから	36.30%
好きだから	19.60%
一緒に食事した人に勧められたから	17.60%
お通しやコース料理に出てきたから	17.60%
十分に加熱できていると思ったから	6.90%
その他	2.00%

アンケート回答者
調査数n=200（回答数 n=173） 男女の割合：男性49.1% 女性50.9%

平成28年7月（調査期間7月7日～20日）に徳島県で実施された鶏肉の生食に関する意識調査結果

問題点の抽出（食中毒が減らない）

1 加熱用として流通・販売されるべき鶏肉が、生食または加熱不十分な状態で喫食されている

事業者及び消費者に加熱用鶏肉の生食等による食中毒のリスクが十分に伝わっていない

2 効果的に鶏肉の菌数を下げることが困難

（生産段階）

- ・ 鶏は感染しても症状を示さない
- ・ 陰性鶏群を生産しても経済的メリットがない

（食鳥処理、流通段階）

- ・ 迅速且つ簡易な検査法がなく、区分処理が困難
- ・ 汚染鶏・鶏肉により容易に交差汚染が起こる

「食中毒の発生防止のために」

2018年版リスク
プロファイル内
容

**関係者（リスク管理機関、地方自治体、
フードチェーン各段階の関連事業者）**

関係者が共通の認識を持つため

まずは組織的・計画的に定量的かつ継続的に

日本の汚染実態及びヒトの被害実態を把握することが重要

食品安全委員会

- 定量的な汚染実態の把握を進めるために必要な基礎的な研究を行う ○ ○
- リスクを広く伝えることにより、効果的な措置や取組が実行されるよう、蓄積されるデータを活用し、リスク評価を実施する

関係者がこれらも活用して**定量的汚染実態の把握を進めることで、データが蓄積されていくことが必要**

消費者が取り組める食中毒予防のポイント

1 生では食べない！！

- ・ 生または加熱不十分な鶏肉は食べない
- ・ 食肉は十分に加熱（中心部を75℃以上、1分間以上）する
- ・ 特に、子ども、高齢者などのハイリスクグループの方は控える

2 つけない！！（二次感染を予防する）

- ・ 生の鶏肉を調理した後は、手指や調理器具をよく洗う
- ・ 調理器具や食器は、熱湯で消毒し、よく乾燥させる
- ・ 保存時や調理時に、肉と他の食材（野菜、果物など）との接触を防ぐ

食品安全委員会の情報発信



内閣府食品安全委員会公式Facebook 内閣府食品安全委員会公式Facebook



「食品安全委員会 Facebook」で検索！

<http://www.fsc.go.jp/sonota/sns/facebook.html>

Facebookにて、ニュースで取り上げられた食品安全に関する話題についての科学的根拠に基づいた解説などを、迅速に提供しています。

 内閣府 食品安全委員会
5月17日 · 公開

食品健康影響評価書を引用した週刊誌記事について

食品健康影響評価書については、特定箇所のみ抽出された文節で判断するのではなく、前後の文節や、まとめとしての「食品健康影響評価」の項もご確認ください。

一部の週刊誌において、ソルビン酸と亜硝酸塩について相乗毒性があるとして、食品健康影響評価書 ソルビン酸カルシウム（2008年11月）P19ページ、「ソルビン酸が広範に使用される一方、亜硝酸塩も食肉製品の発色剤として多用され、両者がしばしば共存するという事実と、両者の加熱試験反応によりDNA損傷物質が産生されることが報告されている」が引用されています。

しかしながら、この加熱試験反応の根拠論文で確認されたソルビン酸と亜硝酸塩の反応生成物は通常の使用状況下とは異なる極めて限られた条件下で生成されたものです。食品安全委員会としては、ソルビン酸と亜硝酸塩の併用使用について、通常条件下ではヒトの健康に対する悪影響はないと結論付けています。

週刊誌で引用された文節には続きがあり、「しかしながら、この結果は特別なin vitroにおける実験条件下で得られたもので、ソルビン酸と亜硝酸ナトリウムが食品中に共存した場合に実際に形成されることを意味するものではないとされている。（参照15）」と記述しています。

このなかで、「特別なin vitroにおける実験条件下」とは、参照15の論文によれば「亜硝酸ナトリウムの溶液を蒸留水中0.5モルのソルビン酸で懸濁した溶液に室温で加え、90℃の湯煎で1時間加熱した。」であり、このような条件はヒトの体内や食品加工の工程において起こりえないと考えられ、食品健康影響評価の項でも、「ソルビン酸と亜硝酸塩の反応生成物は通常の使用状況下とは異なる極めて限られた条件下で生成することに留意する必要があるとされており、SCF（欧州連合食品科学委員会）においてはソルビン酸類と亜硝酸塩の共存下における遺伝毒性物質の生成に関する試験結果の一部が相互矛盾のため信頼できず、また、通常条件下ではヒトの健康に対するハザードがないとしており、本調査会としては妥当と判断した。」と結論付けています。

食品健康影響評価書 ソルビン酸カルシウム
<http://www.fsc.go.jp/.../evaluationDocume.../show/kya20070320001>

参照15の論文
Namiki M, Kada T. Formation of Ethylnitrolic Acid by the Reaction of Sorbic Acid with Sodium Nitrite. Agric. Biol. Chem. (1975) 39: 1335-1336

↑ 根拠となる食品健康影響評価書や論文を紹介

この他に、ブログ、メールマガジン、広報誌等にて、情報発信しています。

ご清聴ありがとうございました。

食品安全委員会 [HP](#) から情報をダウンロードして業務にご活用ください。

また、よろしければ、[Facebook](#) への「いいね」登録をお願いします！