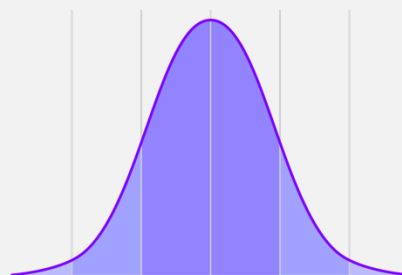


令和7～8年度：食品健康影響評価を担う若手専門家の育成枠

## 病原微生物のばく露評価に資する日本国内データベースの構築



リスクプロファイル  
ハザードの情報整理



ばく露評価  
汚染濃度の推定

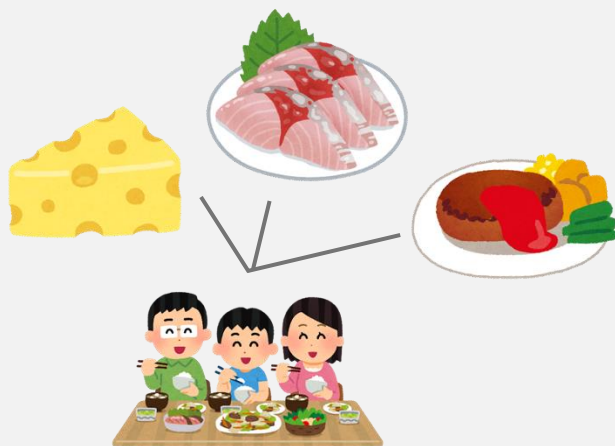


ハザードやリスクの比較  
対処する優先順位の選定



HOKKAIDO  
UNIVERSITY

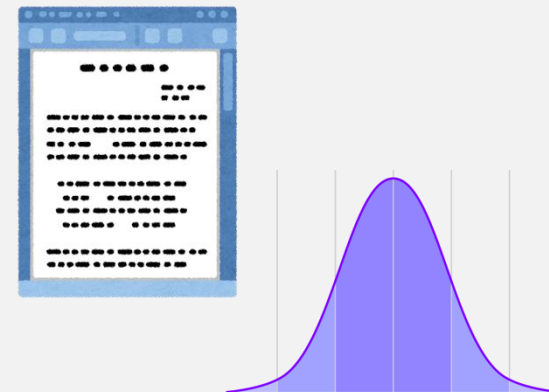
北海道大学大学院 農学研究院  
食品加工工学研究室 准教授 小山健斗



**喫食する食品**  
微生物の汚染の可能性



**健康被害リスク**  
確率と重篤度

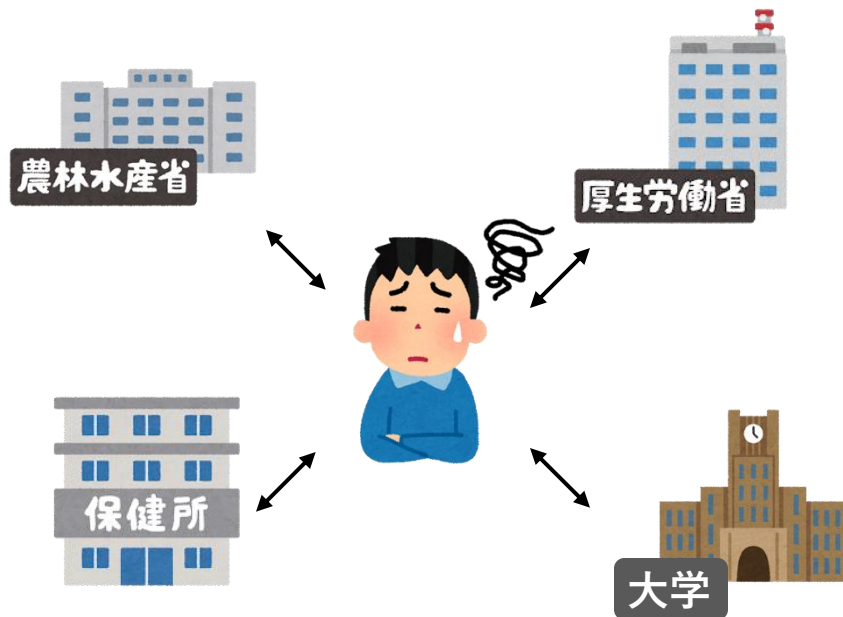


**リスクの科学的な判定**  
数値データに基づく

- ☐ 体系的なデータから、合理的な結論を出す必要がある
- ☐ 社会的な背景にも影響を受けるため、逐次情報を更新する必要がある

## 調査機関

### それぞれの汚染実態の調査



## 過去25年間のカンピロ汚染率の調査



鶏肉

✓ 農林水産省 2590検体

✓ 厚生労働省 461検体

## 過去25年間のサルモネラ汚染率の調査



卵殻

✓ 農林水産省 **5420**検体

□ 厚生労働省 **0**検体

- 微生物汚染の**定量データが断片的に存在**し、集約されていない
- データを集める作業に負荷が大きく、迅速かつ網羅的な評価が難しい

## ①鶏肉における カンピロの汚染率

年	汚染率	調査機関	URL
2005	60%	農水省	http..
2018	25%	厚労省	http..
2020	60%	地方衛研	http..

平均汚染率：24%

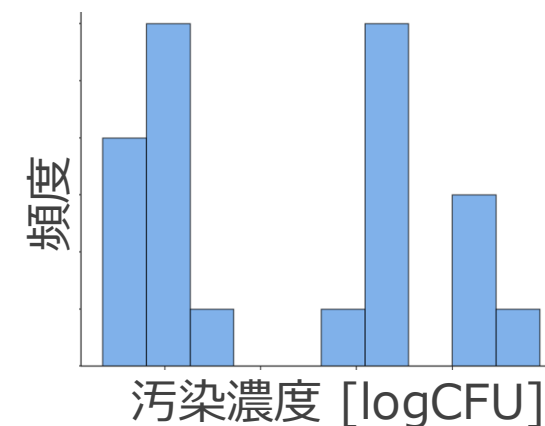
検体数：2204件

データベース

検索

利用者

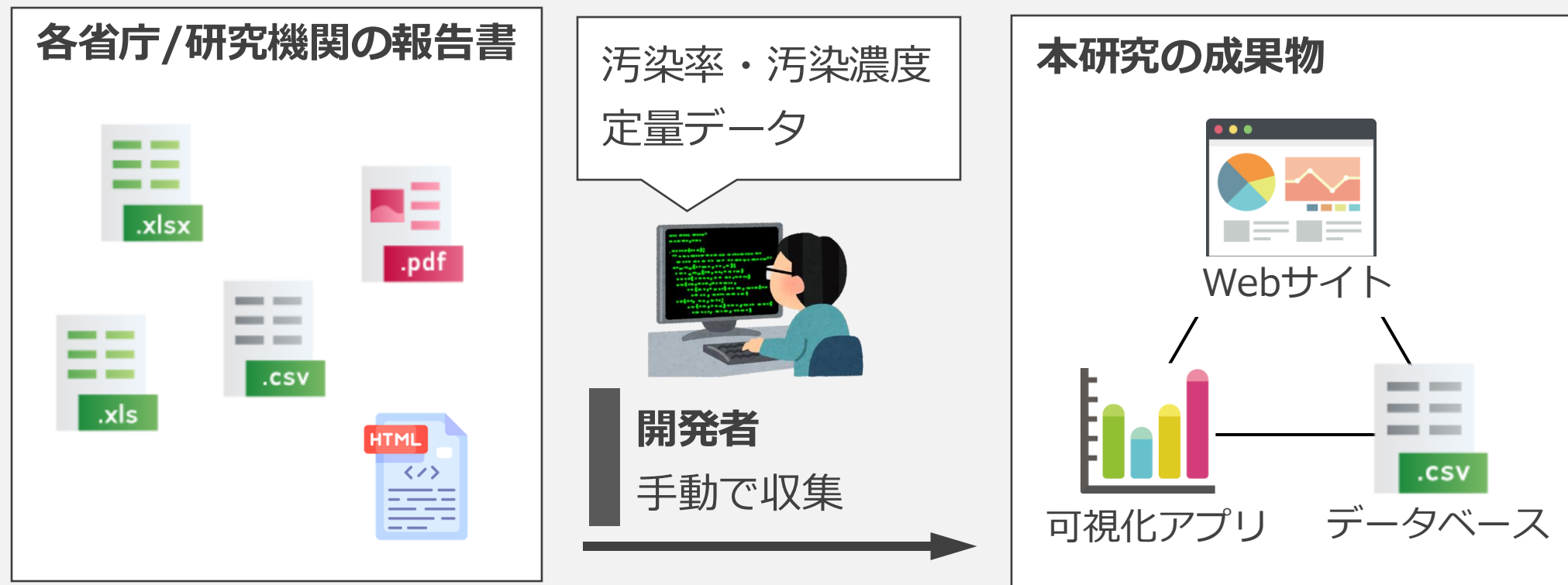
## ②鶏肉における カンピロの汚染濃度



平均汚染濃度：4.6 [logCFU]

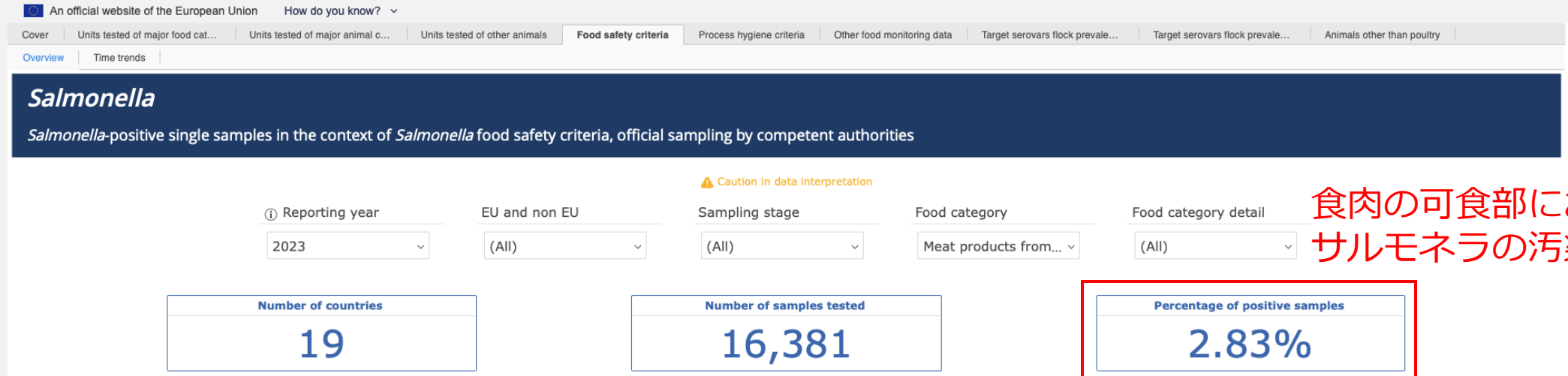
検体数：22件

- 病原微生物の汚染率・汚染濃度などの定量データを検索・可視化
- 利用者は必要なデータをすぐに取得し、ハザードの特定やリスク評価に集中



- 行政報告書・学術論文・省庁の統計から汚染実態のデータを収集
- 病原微生物の汚染率と汚染濃度の生データ&統計データの見える化

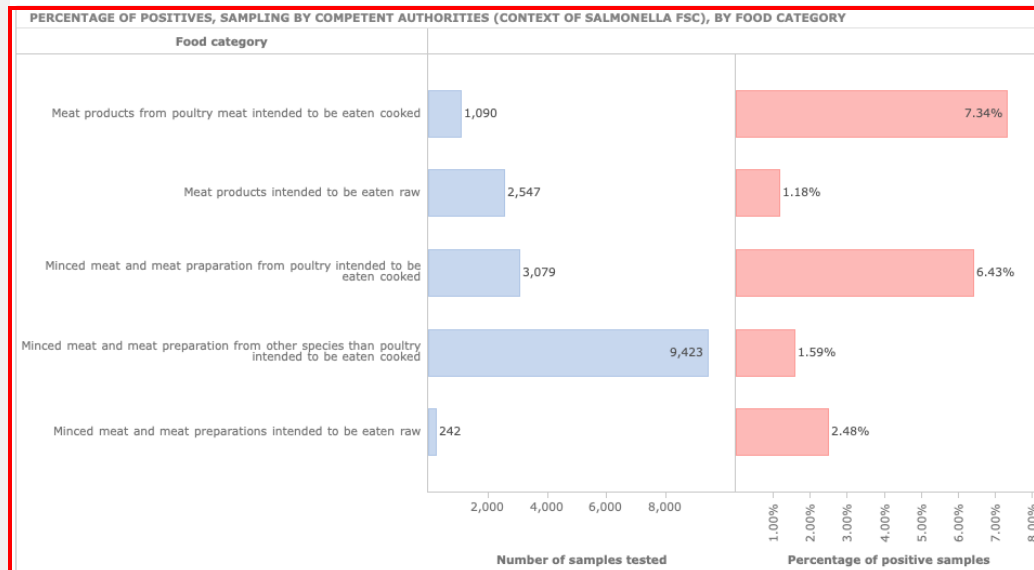
# EUでのデータ・ベースの例



食肉の可食部における  
サルモネラの汚染率

詳細：部位ごとの汚染率

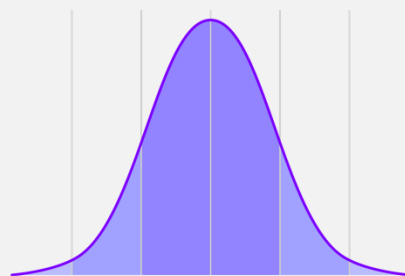
Each graph can be maximized with the ↗ icon that appears in the right corner of the titlebar.



PERCENTAGE OF POSITIVES, SAMPLING BY COMPETENT AUTHORITIES (CONTEXT OF SALMONELLA FSC), BY FOOD CATEGORY					
Food category	Sampling stage	N countries	N samples tested	N positive samples	% positive samples
Total		19	16,381	464	--
Meat products intended to be eaten raw	Total	13	2,547	30	--
	Manufacturing (not specified)	8	1,097	6	0.55%
	Distribution: wholesale and retail sale (not specified)	10	1,450	24	1.66%
Minced meat and meat preparation from other species than poultry intended to be eaten cooked	Total	17	9,423	150	--
	Manufacturing (not specified)	9	2,957	32	1.08%
	Distribution: wholesale and retail sale (not specified)	15	6,466	118	1.82%
Minced meat and meat preparation from poultry intended to be eaten cooked	Total	14	3,079	198	--
	Manufacturing (not specified)	8	488	28	5.74%
	Distribution: wholesale and retail sale (not specified)	13	2,591	170	6.56%
Minced meat and meat preparations intended to be eaten raw	Total	7	242	6	--
	Manufacturing (not specified)	2	12	0	0.00%
	Distribution: wholesale and retail sale (not specified)	6	230	6	2.61%
Meat products from poultry meat intended to be eaten cooked	Total	6	1,090	80	--
	Manufacturing (not specified)	4	684	47	6.87%
	Distribution: wholesale and retail sale (not specified)	4	406	33	8.13%



リスクプロファイル  
ハザードの情報整理



ばく露評価  
汚染濃度の推定



ハザードやリスクの比較  
対処する優先順位の選定

- 定量データをベースにするため、リスク分析と評価の精度と信頼性が向上
- 行政・大学・研究所間の情報共有により、事故発生前から先取りの対応へ



データベース  
変更履歴の公開



プログラミング  
コードの全公開



システムの運用  
公的機関に移管

- “使い捨て”にせず、**10年間以上の運用**が可能な基盤を目指す
- 試作中のデータベースに**96,241検体**の汚染率調査を集録

URL: [https://github.com/kento-koyama/food\\_micro\\_data\\_risk](https://github.com/kento-koyama/food_micro_data_risk)



試作データベース



✓ スマートな数値データの整理と共有は、先取り型のリスク評価基盤

✓ 汚染濃度・汚染率のデータ共有により実現すること

- ・ 迅速かつ網羅的な抜けのない定量的なリスク評価
- ・ 各流通ステージにおける微生物の汚染濃度の正確な推定
- ・ 対処すべきハザードやリスクの優先順位を見える化

