

たずねします。

過去1週間（日付／自動）の「②生か半生（肉の一部が赤～ピンク色）のひき肉料理」の喫食についての質問です。

A11-1:過去1週間（日付／自動）のうちに、「②生か半生（肉の一部が赤～ピンク色）のひき肉料理」を食べましたか。

（食べた、食べなかった、覚えていない）

A11-1に「食べた」と回答した食材ごとに、A11-2以降を回答してください。

十分に加熱されていないひき肉料理の肉の種類	A11-1 喫食の有無	A11-2 喫食回数（喫食された方のみ）	A11-3 喫食場所（喫食された方のみ）	A11-4 弁当・惣菜・ケータリングなど買ってきたものを家庭で食べたりしましたか（喫食された方のみ）
(1):牛ミンチ	食べた・食べなかった・覚えていない	1～3回・4～6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(2):豚ミンチ	食べた・食べなかった・覚えていない	1～3回・4～6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(3):鶏ミンチ	食べた・食べなかった・覚えていない	1～3回・4～6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(4):その他ミンチ（種類を具体的に）	食べた・食べなかった・覚えていない	1～3回・4～6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(5):種類が不明のミンチ肉	食べた・食べなかった・覚えていない	1～3回・4～6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない

12. 「回答対象の18歳以下の方」の③十分に加熱された内臓肉料理の喫食についておたずねします。

過去1週間（日付／自動）の「③十分に加熱された内臓肉料理」の喫食についての質問です。

A12-1:過去1週間（日付／自動）のうちに、「③十分に加熱された内臓肉料理」を食べましたか。

（食べた、食べなかった、覚えていない）

A12-1に「食べた」と回答した食材ごとに、A12-2以降を回答してください。

十分に加熱された内臓肉料理の肉の種類	A12-1 喫食の有無	A12-2 喫食回数（喫食された方のみ）	A12-3 喫食場所（喫食された方のみ）	A12-4 弁当・惣菜・ケータリングなど買ってきたものを家庭で食べたりしましたか（喫食さ

				れた方のみ)
(1):牛(内臓の部位名を具体的に)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(2):豚(内臓の部位名を具体的に)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(3):鶏(内臓の部位名を具体的に)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(4):その他の種類(種類と内臓の部位名とを具体的に)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(5):種類不明	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない

13. 「回答対象の18歳以下の方」の④生か半生(肉の一部が赤~ピンク色)の内臓肉料理の喫食についておたずねします。

過去1週間(日付/自動)の「④生か半生(肉の一部が赤~ピンク色)の内臓肉料理」の喫食についての質問です。

A13-1:過去1週間(日付/自動)のうちに、「④生か半生(肉の一部が赤~ピンク色)の内臓肉料理」を食べましたか。

(食べた、食べなかった、覚えていない)

A13-1に「食べた」と回答した食材ごとに、A13-2以降を回答してください。

十分に加熱されていない内臓肉料理の肉の種類	A13-1 喫食の有無	A13-2 喫食回数(喫食された方のみ)	A13-3 喫食場所(喫食された方のみ)	A13-4 弁当・惣菜・ケータリングなど買ってきたものを家庭で食べたりしましたか(喫食された方のみ)
(1):牛(内臓の部位名を具体的に)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(2):豚(内臓の部位名を具体的に)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(3):鶏(内臓の部位名を具体的に)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない

		い	明	
(4):その他の種類(種類と内臓の部位名とを具体的に)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(5):種類不明	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない

14. 「回答対象の18歳以下の方」の⑤内臓肉の中で特に生レバーの喫食についておたずねします。  
過去1週間(日付/自動)の「⑤内臓肉の中で特に生レバー」の喫食についての質問です。

A14-1:過去1週間(日付/自動)のうちに、「⑤内臓肉の中で特に生レバー」を食べましたか。  
(食べた、食べなかった、覚えていない)

A14-1に「食べた」と回答した食材ごとに、A14-2以降を回答してください。

生レバーの肉の種類	A14-1 喫食の有無	A14-2 喫食回数(喫食された方のみ)	A14-3 喫食場所(喫食された方のみ)	A14-4 弁当・惣菜・ケータリングなど買ってきたものを家庭で食べたりしましたか(喫食された方のみ)
(1):牛	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(2):豚	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(3):鶏	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(4):その他の種類(種類を具体的に)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(5):種類不明	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない

15. 「回答対象の18歳以下の方」の⑥十分に加熱された(ひき肉・内臓肉の料理を除く)肉料理の喫食についておたずねします。

過去1週間(日付/自動)の「⑥十分に加熱された(ひき肉・内臓肉の料理を除く)肉料理」の喫食についての質問です。



A15-1:過去1週間(日付/自動)のうちに、「⑥十分に加熱された(ひき肉・内臓肉の料理を除く)肉料理」を食べましたか。

(食べた、食べなかった、覚えていない)

A15-1に「食べた」と回答した食材ごとに、A15-2以降を回答してください。

十分に加熱された「その他肉料理」の肉の種類	A15-1 喫食の有無	A15-2 喫食回数(喫食された方のみ)	A15-3 喫食場所(喫食された方のみ)	A15-4 弁当・惣菜・ケータリングなど買ってきたものを家庭で食べたりしましたか(喫食された方のみ)
(1):牛	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(2):豚	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(3):鶏	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(4):その他(種類を具体的に)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(5):種類が不明	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない

16. 「回答対象の18歳以下の方」の⑦生か半生(肉の一部が赤~ピンク色)の肉料理(ひき肉・内臓肉の料理を除く)の喫食についておたずねします。

過去1週間(日付/自動)の「⑦生か半生(肉の一部が赤~ピンク色)の肉料理(ひき肉・内臓肉の料理を除く)」の喫食についての質問です。

A16-1:過去1週間(日付/自動)のうちに、「⑦生か半生(肉の一部が赤~ピンク色)の肉料理(ひき肉・内臓肉の料理を除く)」を食べましたか。

(食べた、食べなかった、覚えていない)

A16-1に「食べた」と回答した食材ごとに、A16-2以降を回答してください。

十分に加熱された「その他肉料理」の肉の種類	A16-1 喫食の有無	A16-2 喫食回数(喫食された方のみ)	A16-3 喫食場所(喫食された方のみ)	A16-4 弁当・惣菜・ケータリングなど買ってきたものを家で食べたりしましたか(喫食された方のみ)

(1):牛	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(2):豚	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(3):鶏	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(4):その他(種類を具体的に)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(5):種類が不明	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない

17 「回答対象の18歳以下の方」の⑧イクラの喫食についておたずねします。

過去1週間(日付/自動)の「⑧イクラ」の喫食についての質問です。

A17-1:過去1週間(日付/自動)のうちに、「⑧イクラ」を食べましたか。

(食べた、食べなかった、覚えていない)

A17-1に「食べた」と回答された方は、A17-2に進んでください。「食べなかった」もしくは「覚えていない」と回答された方は、A16以降に進んでください。

A17-2:喫食場所(家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明)

18 「回答対象の18歳以下の方」の⑨生の野菜の喫食についておたずねします。

過去1週間(日付/自動)の「⑨生の野菜」の喫食についての質問です。

A18-1:過去1週間(日付/自動)のうちに、「⑨生の野菜」を食べましたか。

(食べた、食べなかった、覚えていない)

A18-1に「食べた」と回答した食材ごとに、A18-2以降を回答してください。

食材	A18-1 喫食の有無	A18-2 喫食回数(喫食された方のみ)	A18-3 喫食場所(喫食された方のみ)	A18-4 弁当・惣菜・ケータリングなど買ってきたものを家庭で食べたりましたか(喫食された方のみ)
(1):レタス(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない

(2):キャベツ(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(3):トマト(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(4):ピーマン(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(5):カブ(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(6):キュウリ(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(7):ネギ(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(8):タマネギ(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(9):セロリ(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(10):ニンジン(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(11):カイワレダイコン(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(12):アルファルファ(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(13):その他の生の発芽野菜・スプラウト(種類を具体的に記載)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(14):パセリ(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない



(15):大葉(青ジソ)(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(16):クレソン(生)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(17):有機野菜(種類を具体的に記載)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(18):浅漬け(種類を具体的に記載)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない

19 「回答対象の18歳以下の方」の⑩果物類(生)の喫食についておたずねします。

過去1週間(日付/自動)の「⑩果物類(生)」の喫食についての質問です。

A19-1:過去1週間(日付/自動)のうちに、「⑩果物類(生)」を食べましたか。

(食べた、食べなかった、覚えていない)

A19-1に「食べた」と回答した食材ごとに、A19-2以降を回答してください。

食材	A19-1 喫食の有無	A19-2 喫食回数(喫食された方のみ)	A19-3 喫食場所(喫食された方のみ)	A19-4 惣菜・ケータリングなど買ってきたものを家庭で食べたりましたか(喫食された方のみ)
(1):イチゴ	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(2):イチゴ以外のベリー類(種類を具体的に)	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(3):メロン	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(4):ブドウ	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(5):サクランボ	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない

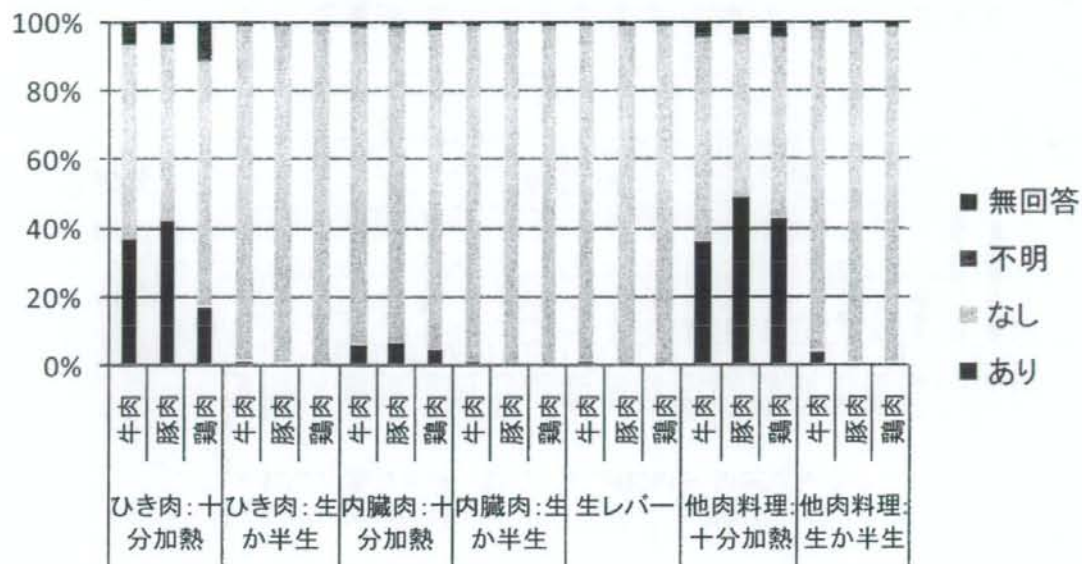
(6):マンゴー	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(7):未殺菌のリンゴジュース	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない
(8):未殺菌のオレンジジュース	食べた・食べなかった・覚えていない	1~3回・4~6回・7回以上・覚えていない	家庭のみ・外食のみ・家庭と外食・不明	はい、いいえ、覚えていない

#####

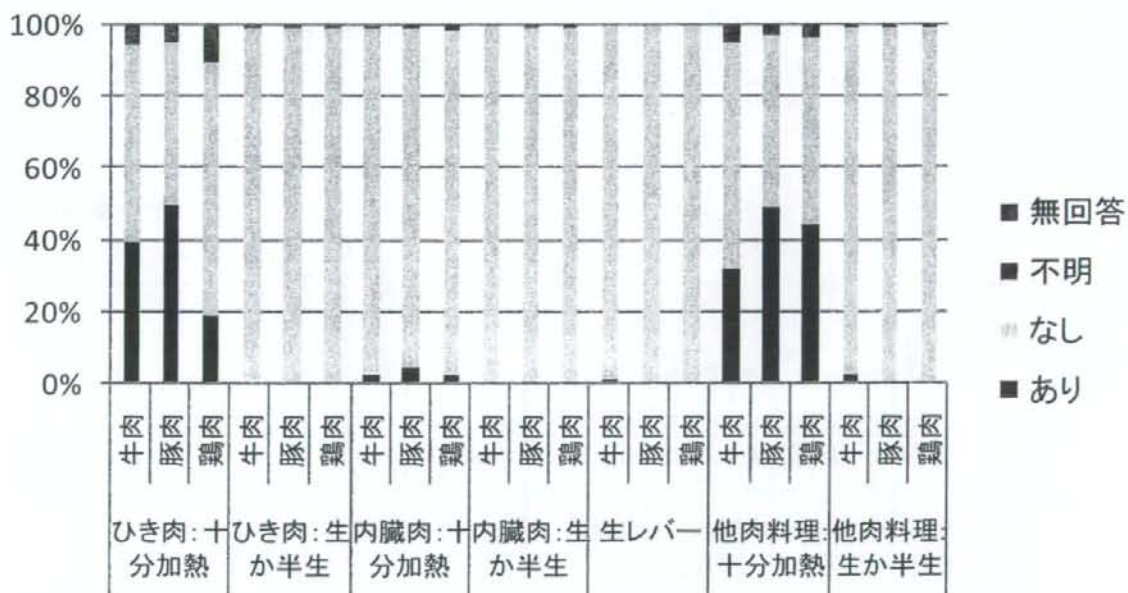
ご協力ありがとうございました。



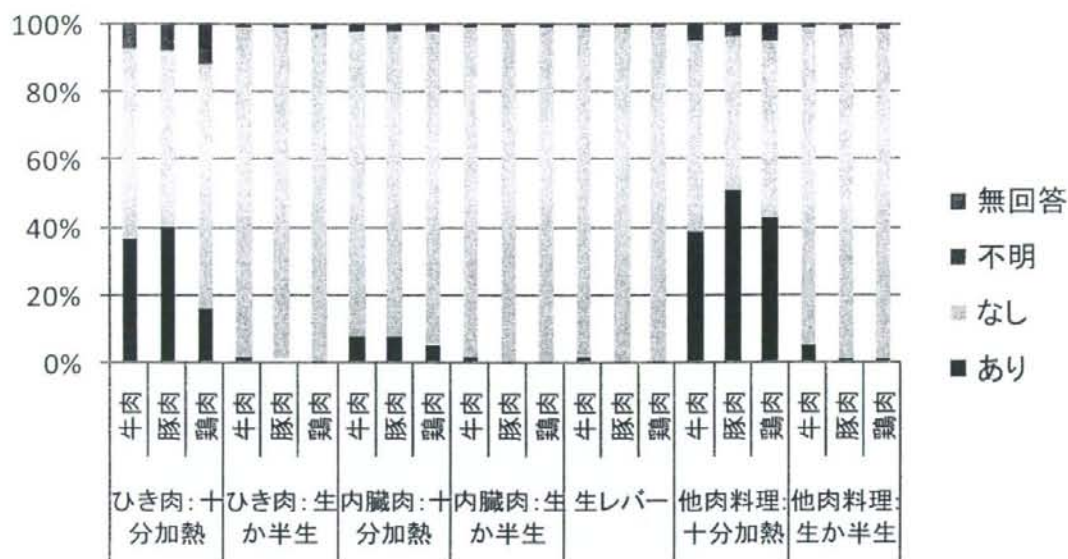
### 肉類の喫食：全年齢 (n=7395)



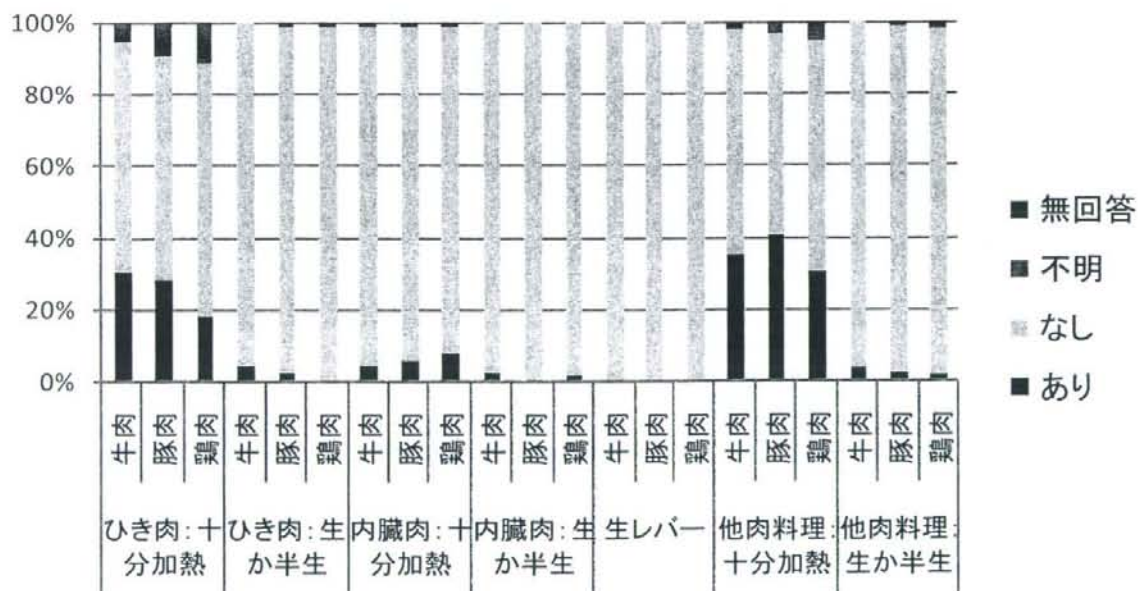
### 肉類の喫食：1-14歳 (n=2321)



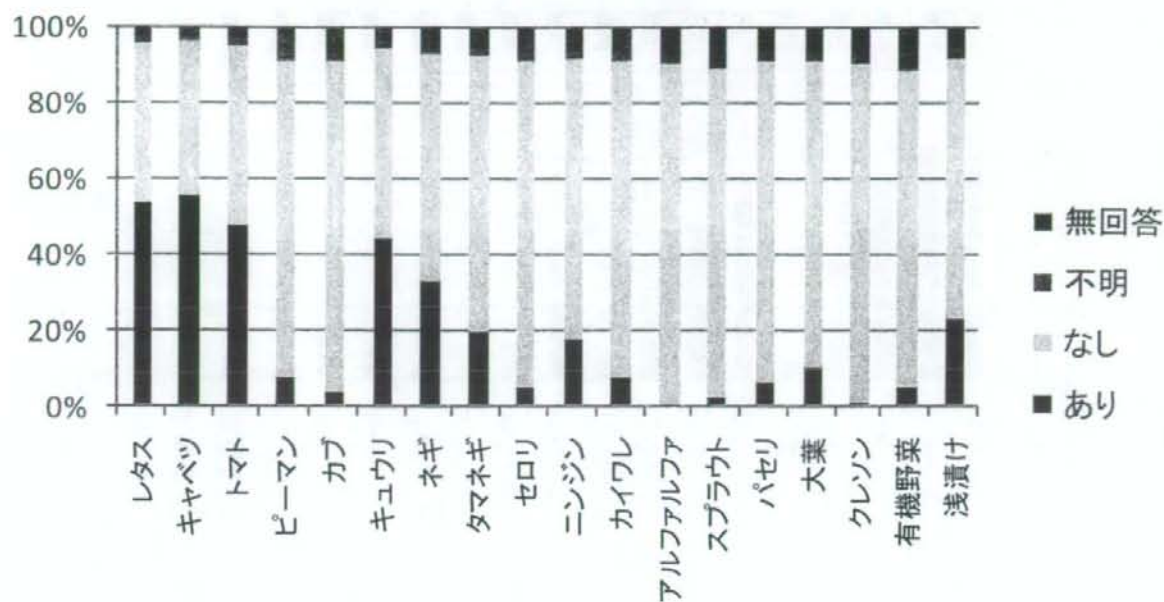
### 肉類の喫食:15-64歳 (n=4824)



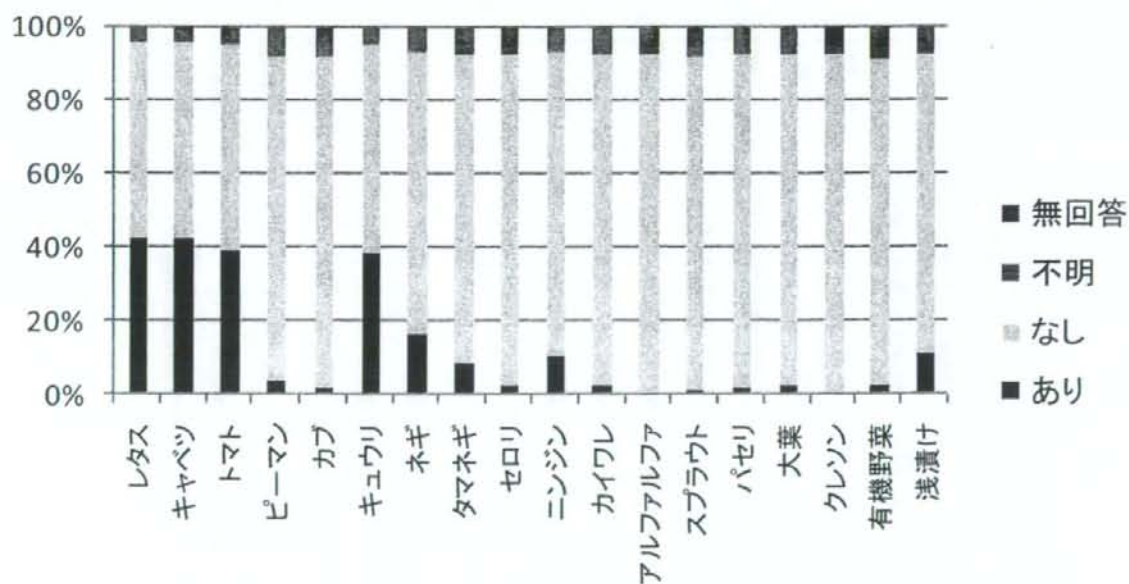
### 肉類の喫食:65歳以上 (n=97)



### 生野菜の喫食：全年齢(n=7395)

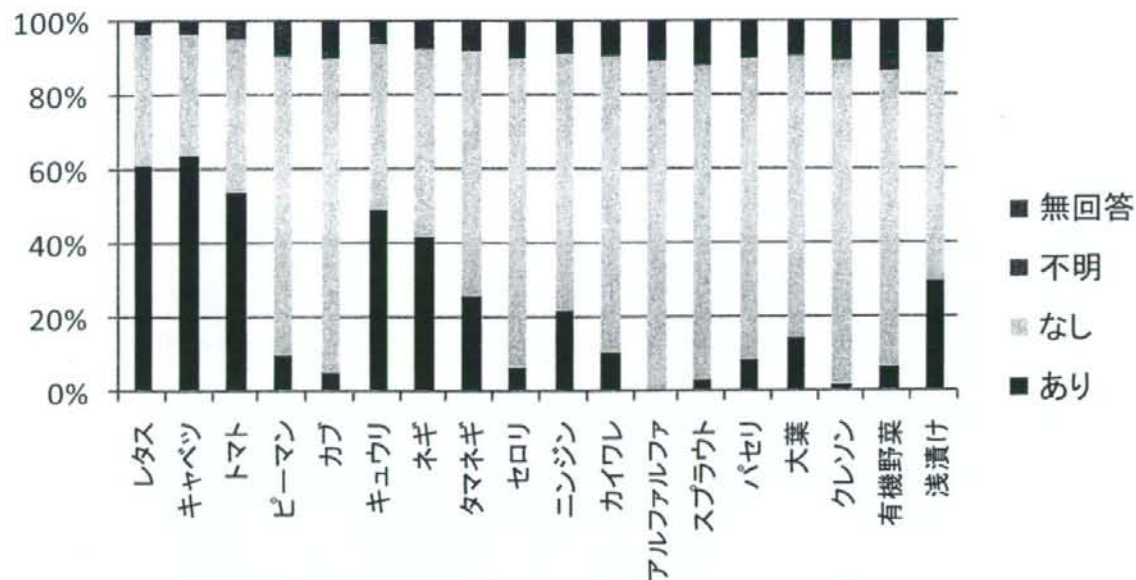


### 生野菜の喫食：1-14歳(n=2321)

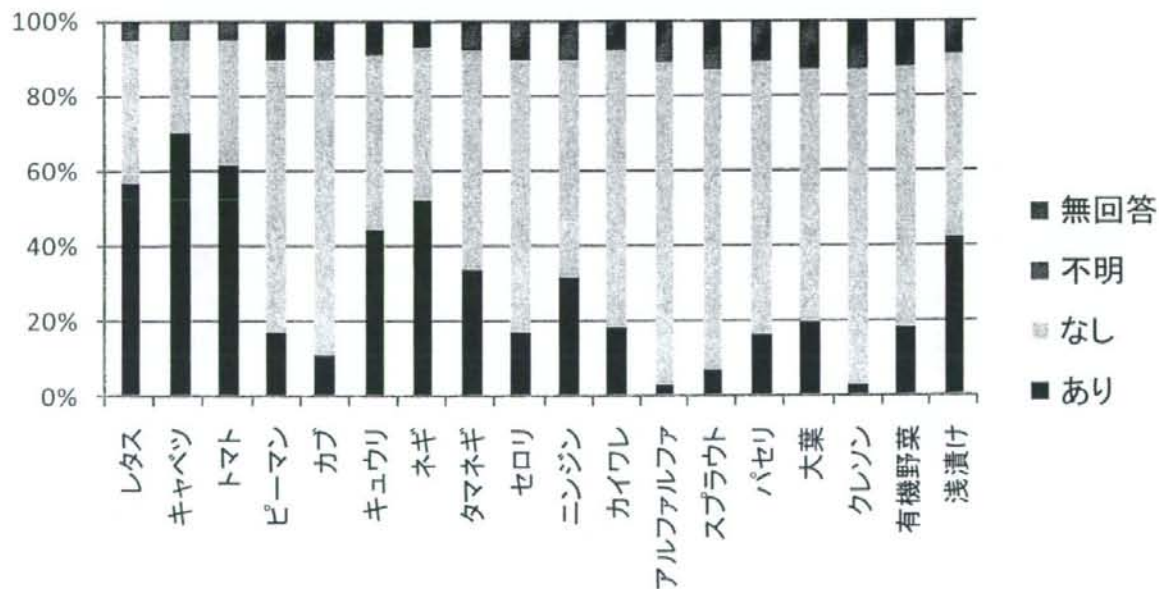




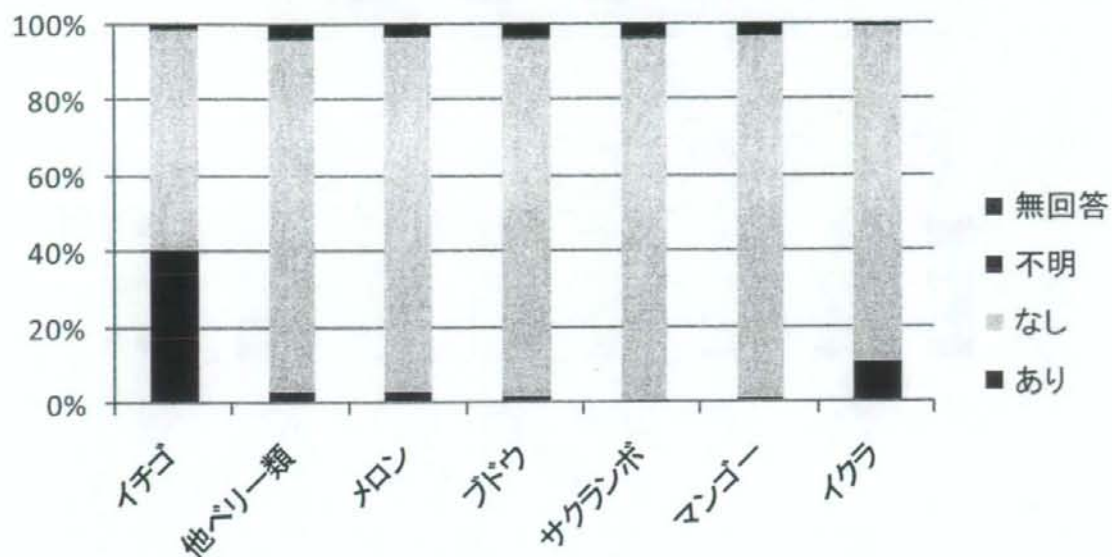
### 生野菜の喫食：15-64歳(n=4824)



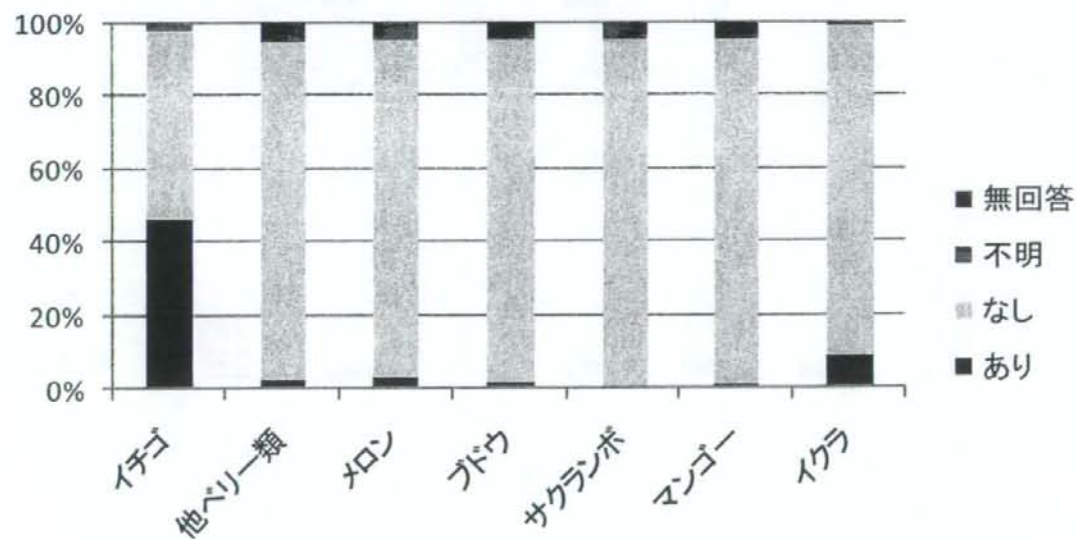
### 生野菜の喫食：65歳以上(n=97)



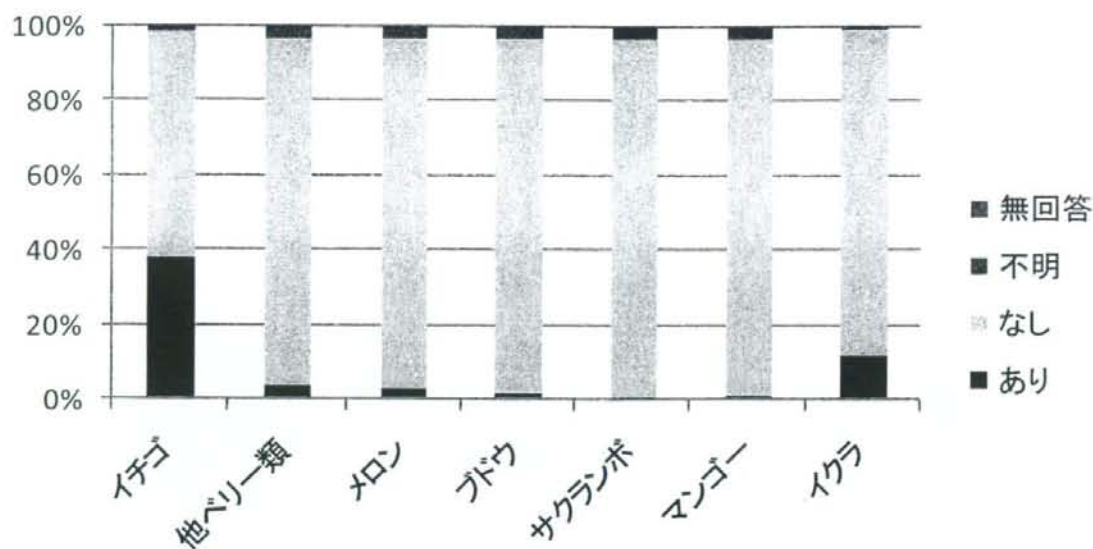
### 果物等の喫食:全年齢(n=7395)



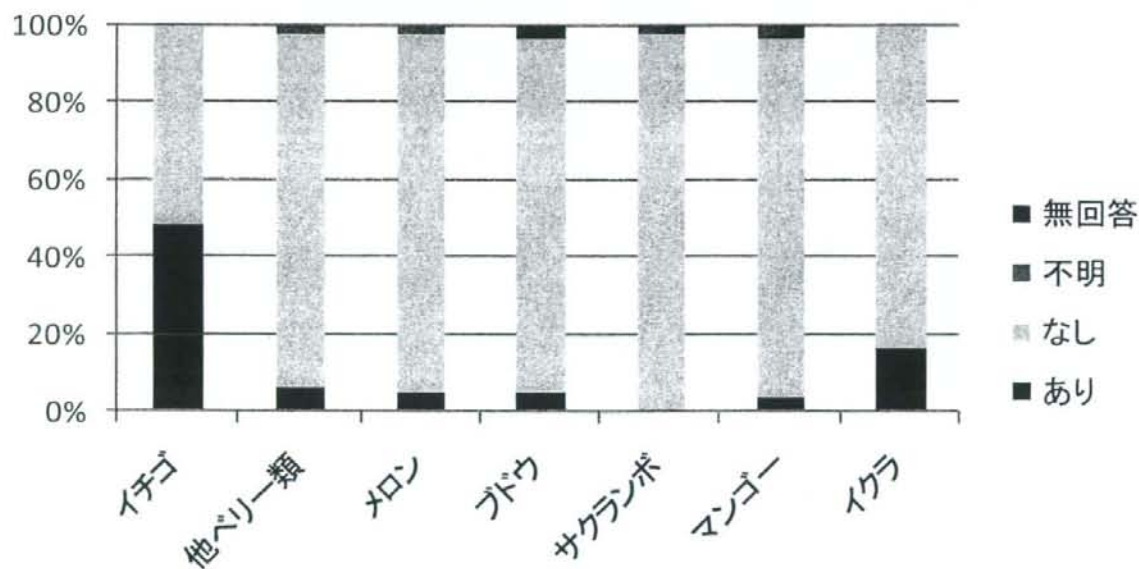
### 果物等の喫食:1-14歳(n=2321)



果物等の喫食:15-64歳(n=4824)



果物等の喫食:65歳以上(n=97)





### 第三部 個々の疾病の疫学に関する詳細検討

平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金(食品の安心・安全確保推進研究事業)  
「食中毒調査の精度向上のための手法等に関する調査研究」  
分担研究報告書

ノロウイルス食中毒事例調査の精度向上に関する研究

I ノロウイルス感染症における食品媒介事例の比率推定の試みとその問題点

研究分担者：野田 衛(国立医薬品食品衛生研究所・食品衛生管理部)

研究協力者：山下 和予(国立感染症研究所・感染症情報センター)

**研究要旨:** ノロウイルス感染症における食品媒介事例の比率を推定することを目的として、病原微生物検出情報(集団発生病原体票)および食中毒統計を用いて解析するとともに、現状の報告実態を分析した。2000/01～2007/08 シーズンのノロウイルス集団発生報告における食品媒介事例の割合は、ヒト-ヒト感染事例の増減に左右され、最大は2003/04 シーズンの 54.5%、最小は 2006/07 シーズンの 18.8%と、シーズンにより大きく異なった。全体の平均は伝播経路不明事例を含めた割合は 27.7%、伝播経路不明事例を除くと 38.3%であった。推定伝播経路不明事例について、臨床診断名を基に感染経路を推定した結果、伝播経路不明事例は 27.5%から 11.0%に減少し、シーズン毎の不明の割合も概ね一定化した。この推定値を基にした食品媒介事例の割合は 37.5%で、報告実数を基にした値とほぼ同じであった。集団発生病原体票に基づく報告は全ての事例が報告されている訳ではなく、報告数は自治体により大きく異なり、集団発生病原体票による食中毒事例の報告数は食中毒統計の報告数の約 45%に過ぎなかった。これらのことから集団発生病原体票の報告率の増加が望まれた。

A. 研究目的

ノロウイルス食中毒は病因別患者数で第一位を占めている。ノロウイルスは食品媒介感染のみならず、ヒト-ヒト感染、ヒト-環境-ヒト感染を引き起こす。ノロウイルス感染事例における食品媒介事例の比率を推定し、その被害実態を把握することは、ノロウイルスに対する食品衛生行政を推進する上で重要である。本研究では、ノロウイルス感染症における食品媒介事例の比率推定の一助とするために、病原微生物検出情報および食中毒統計を用いて、集団感染事例における比

率推定を試みた。また、今後より質の高い推定値を得ることを可能とするために、現状の報告の実態について分析した。

B. 研究方法

地方衛生研究所等から国立感染症研究所感染症情報センターに報告されている集団発生病原体票並びに地方自治体から厚生労働省に報告されている食中毒統計を用いてノロウイルスによる集団事例、食中毒事例を集計・解析した。なお、集計に先立ち地方衛生研究所に集団発生病原体票の未登録データの登録を依頼した

(別添資料参照)。

## C. 研究結果と考察

### (1) 集団発生報告状況

2000/01 シーズンから 2007/08 シーズンにおける推定伝播経路別の報告数をみる(図 1)と、食品媒介事例(疑い例を含む)は 1 シーズン当たり 115 事例から 261 事例が報告され、多少の増減はあるものの概ね横ばい傾向にあった。一方、ヒト-ヒト伝播事例(疑い例を含む)は 2000/01 シーズンは 17 例の報告に過ぎず 2002/03 シーズンまでは微増傾向で推移したが、2003/04 年シーズンから増加が顕著となり、2006/07 シーズンの 861 事例をピークとし、2007/08 シーズンは 448 事例が報告された。また、推定伝播経路が不明の事例は 1 シーズン当たり 70 事例から 265 事例が報告され、食品媒介事例と同様に多少の増減はあるものの概ね横ばい傾向にあった。これらの結果から、食品媒介事例自体の報告数は調査期間を通し大きな変動はないものの、ノロウイルス集団発生における食品媒介事例の割合は、ヒト-ヒト感染事例の増減に左右され、最大は 2003/04 シーズンの 54.5%、最小は 2006/07 シーズンの 18.8%と、シーズンにより大きく異なった(図 2)。全体の平均は伝播経路不明事例を含めた割合は 27.7%、伝播経路不明事例を除くと 38.3%であった。ヒト-ヒト感染事例の増加の要因として、GII/4 と呼ばれる集団感染を起こしやすい遺伝子型の流行が最大の原因と考えられるが、2003/04 年の広島県での高齢者福祉施設での死亡例を伴う集団感染事例を発端として、ノロウイ

ルス集団感染が社会的な注目を浴びたことから、検査の一般化などにより、従来潜在的に存在していたものが顕在化したことも要因と考えられる。

### (2) 伝播経路不明事例の感染経路推定の試み

推定伝播経路不明と報告された事例が 27.5%を占めた(図 2)ことから、これらの事例が食品媒介事例か否かを推定するために、別の集計項目である臨床診断名に注目した。すなわち、臨床診断名別に推定伝播経路をみると(表 1)、食中毒と報告された事例の約 15%は推定伝播経路不明と記載されていた。食中毒事例は本来食品媒介事例と思われるが、自治体によっては原因食品が特定されない場合は推定伝播経路不明と報告されている可能性などが考えられる。言い換えれば、推定伝播経路が不明と報告された事例には、臨床診断名ごとの食品媒介事例やヒト-ヒト感染事例の割合に応じて、それらが含まれている可能性が考えられる。そこで、推定伝播経路不明事例を診断名ごとに区分し、それぞれにおける食品媒介事例、ヒト-ヒト感染事例、伝播経路不明事例の割合から、推定伝播経路不明と報告された事例の伝播経路を推定した。たとえば、食中毒と報告された事例の食品媒介事例、ヒト-ヒト感染事例、伝播経路不明事例の割合は 84.4%、0.2%、15.4%、感染性胃腸炎と報告された事例ではそれぞれ 5.6%、71.9%、22.6%であることから、伝播経路不明とされた食中毒 183 事例は食品媒介 154.4 事例(185 事例の 84.4%)、ヒト-ヒト感染 0.3 事例(0.2%)、伝播経路不明 28.3 事例(0.4%)に、感染性



胃腸炎 600 事例では食品媒介 33.4 (600 事例の 5.6%)、ヒト-ヒト感染 431.3 事例 (71.9%)、伝播経路不明 135.3 (23%) と推定される。同様に有症苦情、その他・不明とされた事例の感染経路不明事例についても、伝播経路の推定を試みた。その結果、伝播経路不明事例は 27.5% から 11% に減少し、シーズン毎の不明の割合も概ね一定化した (図 3)。この推定値を基にしたシーズン別の食品媒介事例の割合は 22.9% から 63.0% であった。全体では伝播経路不明事例を含めると 33.3%、除くと 37.5% であり (図 4)、伝播経路不明事例を除いた集団発生報告における食品媒介事例の割合は、報告実数を基にした値 (38.3%) とほぼ同じ値を示した。

#### (3) 報告数における考慮すべき点

現在、病原微生物検出情報による報告に法的な義務はないため、報告の実施は自治体に任されている。そのため、胃腸炎集団発生報告は全ての事例が報告されている訳ではなく、自治体により報告数は大きく異なっていた (図 5)。また、集団発生報告における診断名が「食中毒」とされた報告数と食中毒統計における報告数を比較すると (図 6)、集団発生報告の報告数は食中毒統計の報告数の約 45% に過ぎなかった。これらのことから、集団発生病原体票に基づく報告は、我が国において発生した集団事例を網羅している訳ではなく、より信頼性のあるデータを得るためには、正確な実態把握が不可欠であり、地方衛生研究所の報告率の増加が望まれる。

## D. 結論

病原微生物検出情報 (集団発生病原体票) および食中毒統計を用いて、ノロウイルス感染症における食品媒介事例の比率推定を試みるとともに、現状の報告実態を分析し、以下の結果を得た。

(1) 集団発生事例における食品媒介事例の比率は、シーズンにより大きく異なり、ヒト-ヒト感染の事例数に大きく影響を受けた。

(2) 推定伝播経路不明事例について、臨床診断名を基に感染経路を推定した結果、伝播経路不明事例は 27.5% から 11.0% に減少し、シーズン毎の不明の割合も概ね一定化した。この推定値を基にした食品媒介事例の割合は 37.5% で、報告実数を基にした値とほぼ同じであった。

(3) 集団発生病原体票報告数は自治体により大きく異なり、同報告による食中毒事例の報告数は食中毒統計の報告数の約 45% であった。

## E. 健康危険情報

なし

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- ① Hansman GS, Oka T, Li TC, Nishio O, Noda M, Takeda N: Detection of Human Enteric Viruses in Japanese Clams, *J Food Protect*, 71, 1689-1695 (2008)
- ② 有田知子、木村博一、野田 衛、西尾 治: パンに含まれるノロウイルスの回収法の検討, *感染症学雑誌*, 82, 473-475 (2008)
- ③ 野田 衛: ウイルス性食中毒の検査,

臨床と微生物, 585-591 (2008)

2. 学会発表

- ① 飯塚節子, 岡 智一郎, 片山和彦, 武田直和, 野田 衛: サポウイルスとノロウイルスが検出された食中毒事例, 第56回日本ウイルス学会学術総会, 岡山市, 10/28 (2008)
- ② 植木 洋, 庄司美加, 山本美和子, 阿部勝彦, 伊藤文明, 池田義文, 西尾 治, 岡 智一郎, 片山和彦, 武田直和, 野田 衛: カキを用いたサポウイルスの環境調査, 第56回日本ウイルス学会学術総会, 岡山市, 10/28 (2008)
- ③ 田村 務, 西川 眞, 野田 衛, 武田直和, 田中智之, 鈴木 宏: 急性胃腸炎患者から嘔吐後に採取された口腔うがい液中のノロウイルスの定量, 第56回日本ウイルス学会学術総会, 岡山市, 10/28 (2008)
- ④ 野田 衛, 阿部勝彦, 伊藤文明, 武田直和: 表面汚染が推定される食品からのノロウイルス検出法に関する検討, 第29回日本食品微生物学会学術総会, 広島市, 11/12 (2008)

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

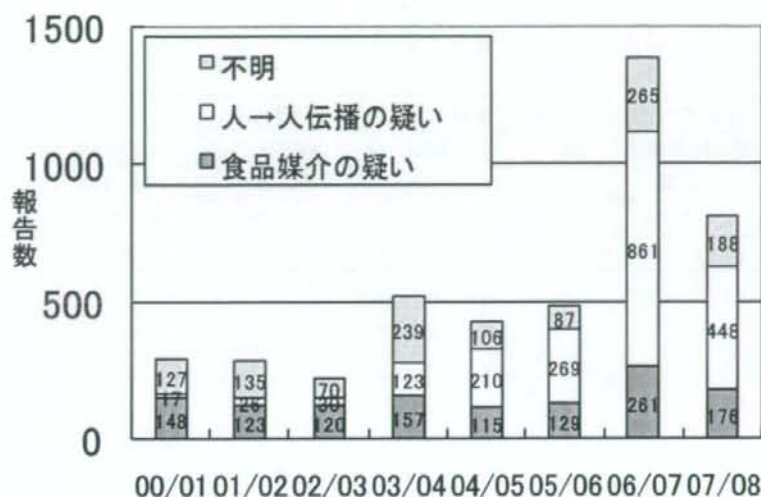


図1 流行期別NV集団発生報告数(2000/01～2008/08)

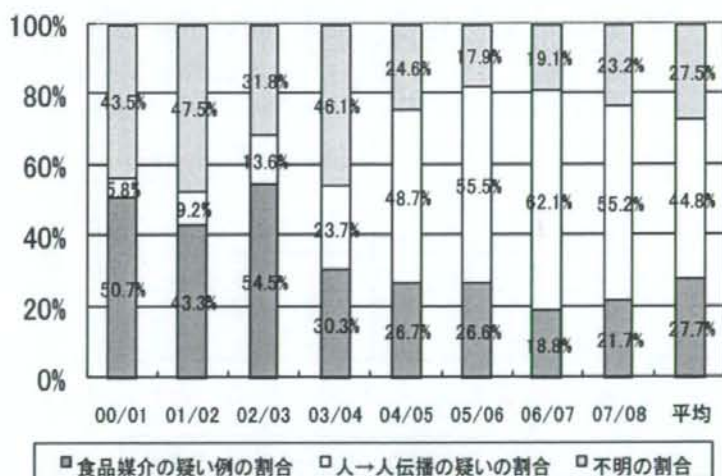


図2 感染経路別の割合 (2000/01～2008/08)