東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

FOOD COMMUNICATION PROJECT

食の信頼確保をめぐる消費者の意識

～FCP普及・戦略研究会の検討状況について～

2011年9月9日

東京大学大学院農学生命科学研究科
中嶋　康博

2011年度日本フードシステム学会大会
■細野ひろみ・中嶋康博「消費者の信頼感と食品事故をめぐる行動」
■中嶋康博・細野ひろみ「食品事故による安全性への懸念の伝播構造－ネットワーク分析を適用した関連食品への心理的影響分析－」

FCP　産官学の取り組み

■東京大学は食の安全研究センターの情報学・経済学部門の関係教員が参画

【研究事業】

農林水産政策科学研究委託事業（平成22年～24年）

「新たな食の信頼向上活動の効率性及び政策支援の有効性に関する研究」

【FCP活動】

FCP普及・戦略研究会

平成23年度　FCP研究会の概要

活動展開パターン

①農水省の設ける研究、発表の場への参加

- 企業力向上の場としてのマッチングフェア・商談会の活用
- 商品情報の効率的なやりとり
- 工場監査項目の標準化・共有化
- 消費者との対話のあり方

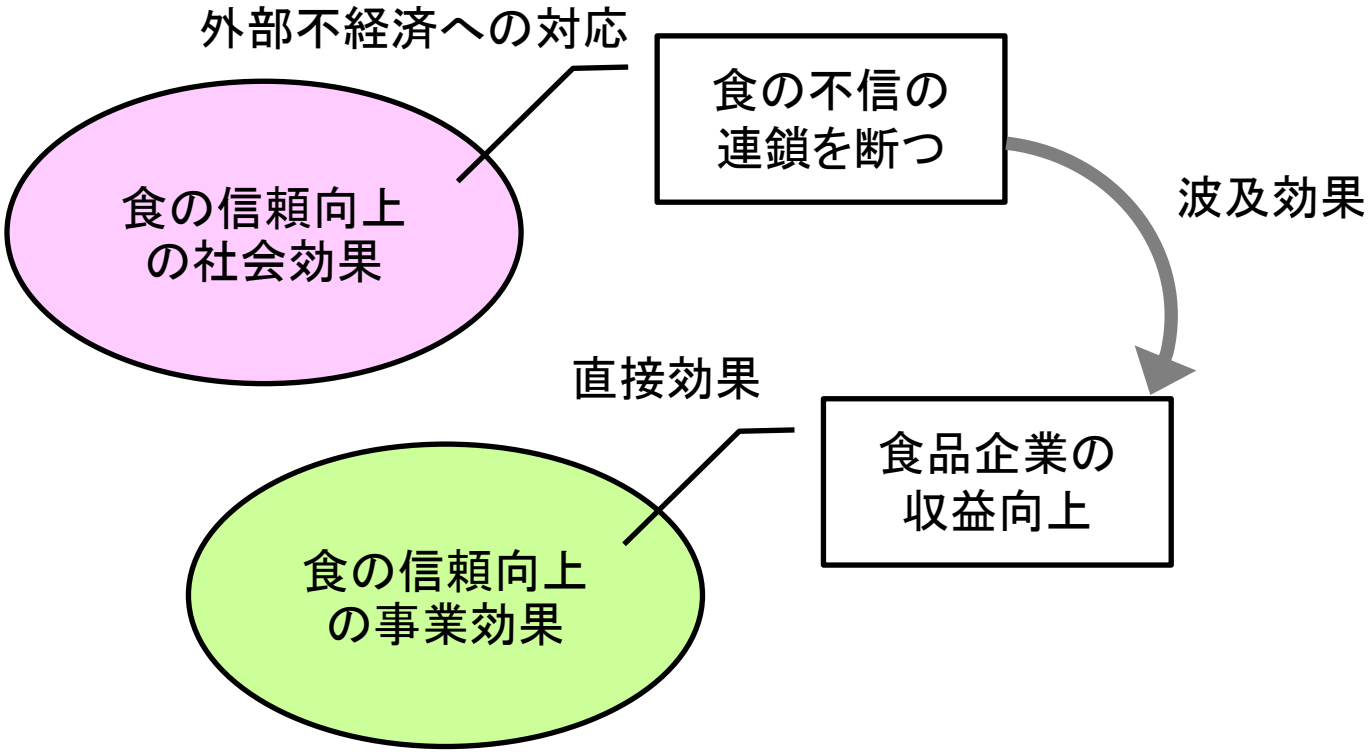
②事業者の主体的な取組 農水省が運営に関与

- 地域ブランチ
  - 岩手、愛媛、大分、滋賀、栃木、島根、三重、山梨、和歌山
- FCPアセスメント（予定）
- FCP普及・戦略

【研究会】情報共有の場

2010年度　FCP普及・戦略研究会の課題

- FCPの効果測定と普及プログラムの開発
  - FCPプログラムが消費者の認識・行動にどのように作用するかを解明するための基礎的研究
  - 検証のために、アンケート調査＆店頭での社会実験



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

FOOD COMMUNICATION PROJECT

東京大学（食の安全研究センター情報学・経済学部門チーム）が農林水産政策科学研究委託事業（農林水産省農林水産政策研究所）において進めている研究の枠組みと内容

FCPの社会的認知
・普及活動
・効果測定（企業信頼度）

FCPの手段
・店舗のメディア化
・効果測定（消費者行動）

1．食の信頼回復・向上のためのシステムの開発と評価

2．消費者との対話手法の開発と評価

3．食の事件・事故の風評被害等に関する影響評価

4．「食の信頼論」についての検討

FCPの費用対効果
・社会的観点
・経営的観点

FCPのバックボーン
・基本理論
・政策論

東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

FOOD COMMUNICATION PROJECT

東京大学（食の安全研究センター情報学・経済学部門チーム）が農林水産政策科学研究委託事業（農林水産省農林水産政策研究所）において進めている研究の枠組みと内容

FCPの社会的認知
・普及活動
・効果測定（企業信頼度）

FCPの手段
・店舗のメディア化
・効果測定（消費者行動）

1．食の信頼回復・向上のためのシステムの開発と評価

2．消費者との対話手法の開発と評価

3．食の事件・事故の風評被害等に関する影響評価

4．「食の信頼論」についての検討

食の信頼向上の社会効果

FCPの費用対効果
・社会的観点
・経営的観点

FCPのバックボーン
・基本理論
・政策論

東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

FOOD COMMUNICATION PROJECT

東京大学（食の安全研究センター情報学・経済学部門チーム）が農林水産政策科学研究委託事業（農林水産省農林水産政策研究所）において進めている研究の枠組みと内容

FCPの社会的認知
・普及活動
・効果測定（企業信頼度）

FCPの手段
・店舗のメディア化
・効果測定（消費者行動）

1．食の信頼回復・向上のためのシステムの開発と評価

2．消費者との対話手法の開発と評価

食の信頼向上の事業効果

3．食の事件・事故の風評被害等に関する影響評価

4．「食の信頼論」についての検討

FCPの費用対効果
・社会的観点
・経営的観点

FCPのバックボーン
・基本理論
・政策論

課題

- 2007～2008年の偽装事件の多発
- 食の信頼の全フードシステム的な低下
- 「悪貨が良貨を駆逐」への懸念
- 全フードシステム的な信頼を進めるために、個別企業の信頼の向上を積み重ねることが重要という認識→FCP（フード・コミュニケーション・プロジェクト）への参画
- 「FCPの社会的・経済的・政策的効果は何か？」を解明することが研究サイドのミッション
- 効果を把握するために「全フードシステム的な信頼の低下」を操作可能な形で定義して定量化する必要→懸念（不信）の玉突き構造として把握

食品消費の特徴

- 非耐久財
- 消費頻度の高さ
- 購入品単価の低さ

↓

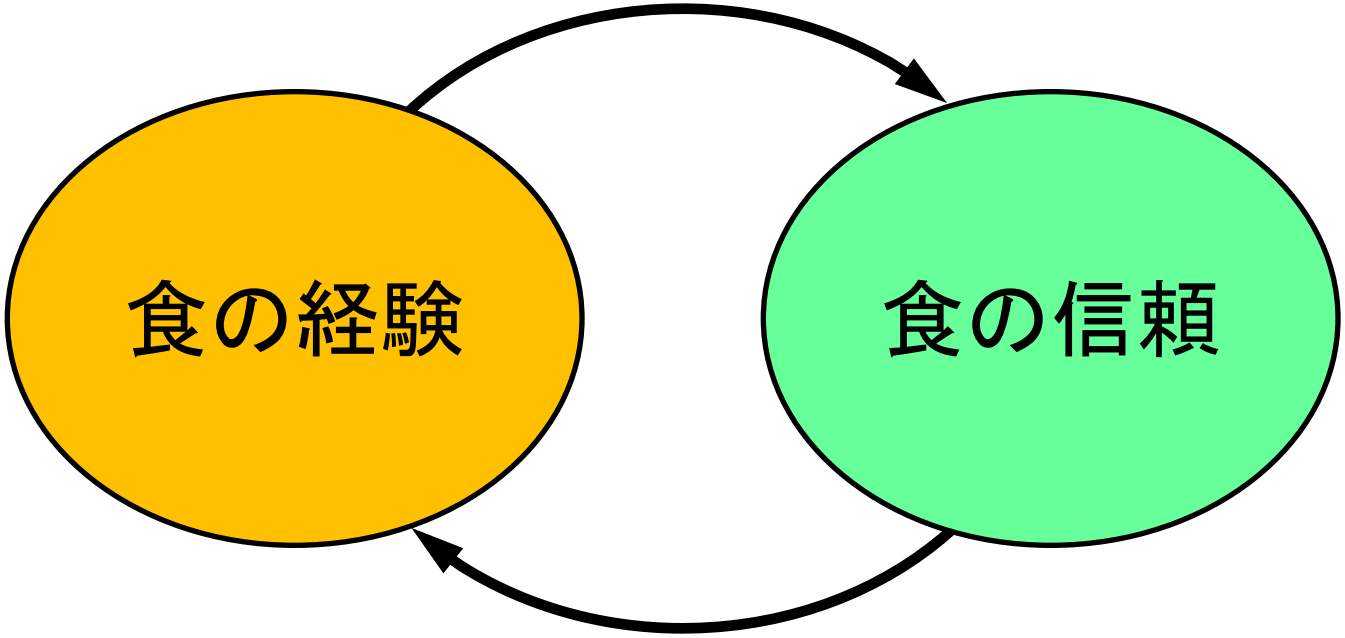
- 消費時の評価は次回購入態度に大きく影響
- 購入時にいちいち吟味したくない
- 食品では安定した繰り返し購入が合理的

食品リスクを乗り越える

- 食経験のある、なしは消費者のリスク認知に影響を与える
- 直感的（ヒューリスティックス）な判断が食行動を大きく左右する
- 食経験のない食品を口にするには何かの心理的支えが必要→「食の信頼」
- 「食の信頼」は「食の経験」が築く→きっかけは他者の「食の経験」から
- 科学者の説明は必ずしも「食の経験」を感じさせない
- 「食べる」ことのデモンストレーションは「食の経験」を意味しない

経験と信頼のループ

食の信頼は食べることで築かれる



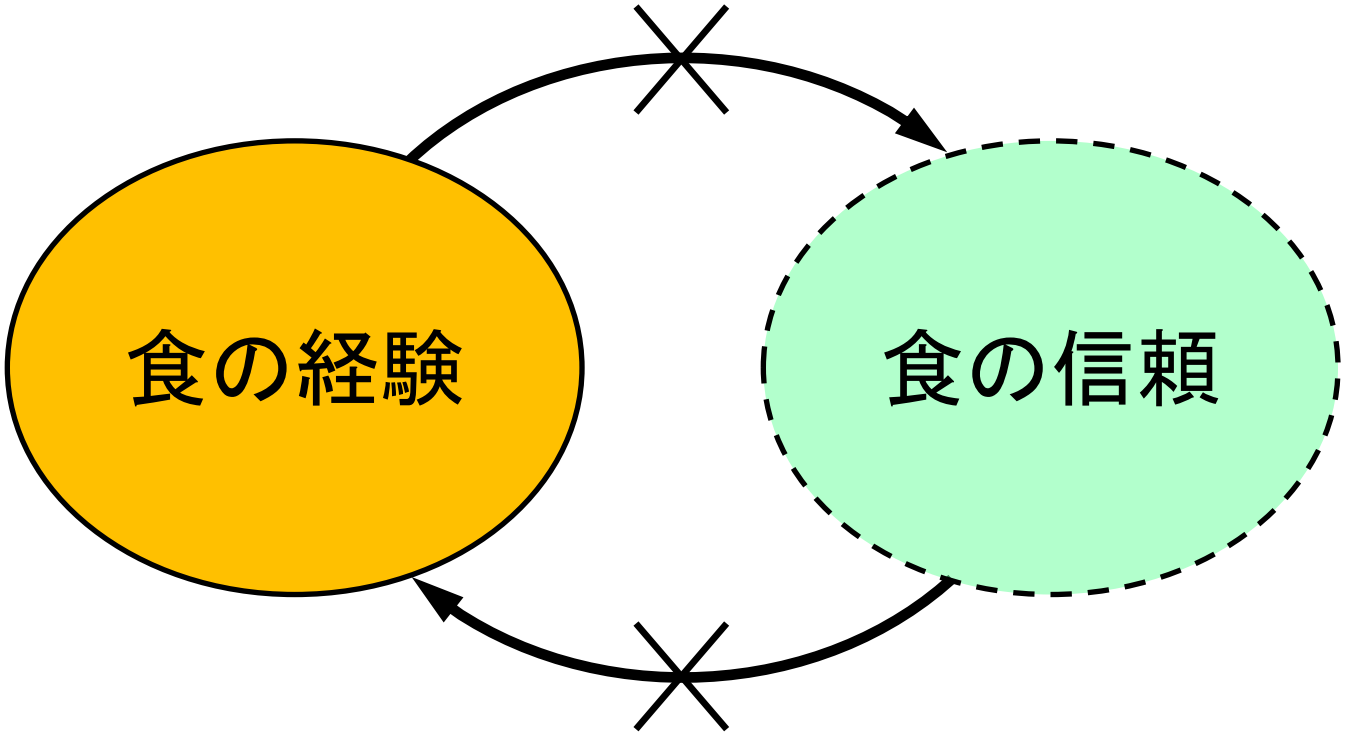
リスク社会における信頼の役割

- 「社会的な複雑性の縮減メカニズム」（ルーマン）
  - 人格的信頼
  - システム信頼

  ※消費者にとって追加的な「吟味」を不要に
- 「信頼社会」の構築（山岸）
  - 安心：相手自身の損失になるから相手が自分を裏切ることはないと予測できる状況だ（社会的不確実性が存在していない）と感じていること
  - 信頼：社会的不確実性が存在しているにもかかわらず、相手の人間性のゆえに、相手が自分に対してひどい行動はとらないだろうと考えること

  ※「不祥事」が起きても消費し続けることのできる社会的基盤を築く

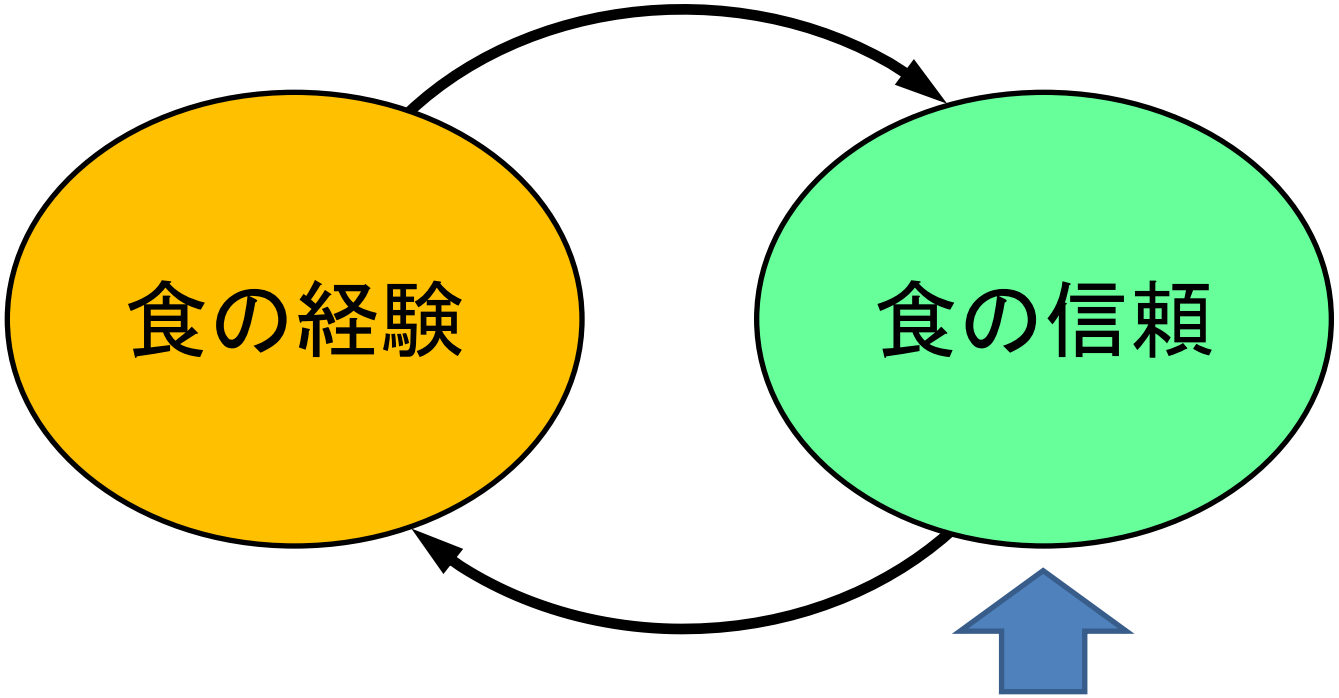
経験と信頼のループの断裂



－食品事故、偽装事件で食の信頼が損なわれる
－他者の悪い経験が信頼を揺るがす
－他の食品へも不信が波及してしまう（風評被害）

フード・コミュニケーションの役割

経験と信頼のループを強化する、復活させる

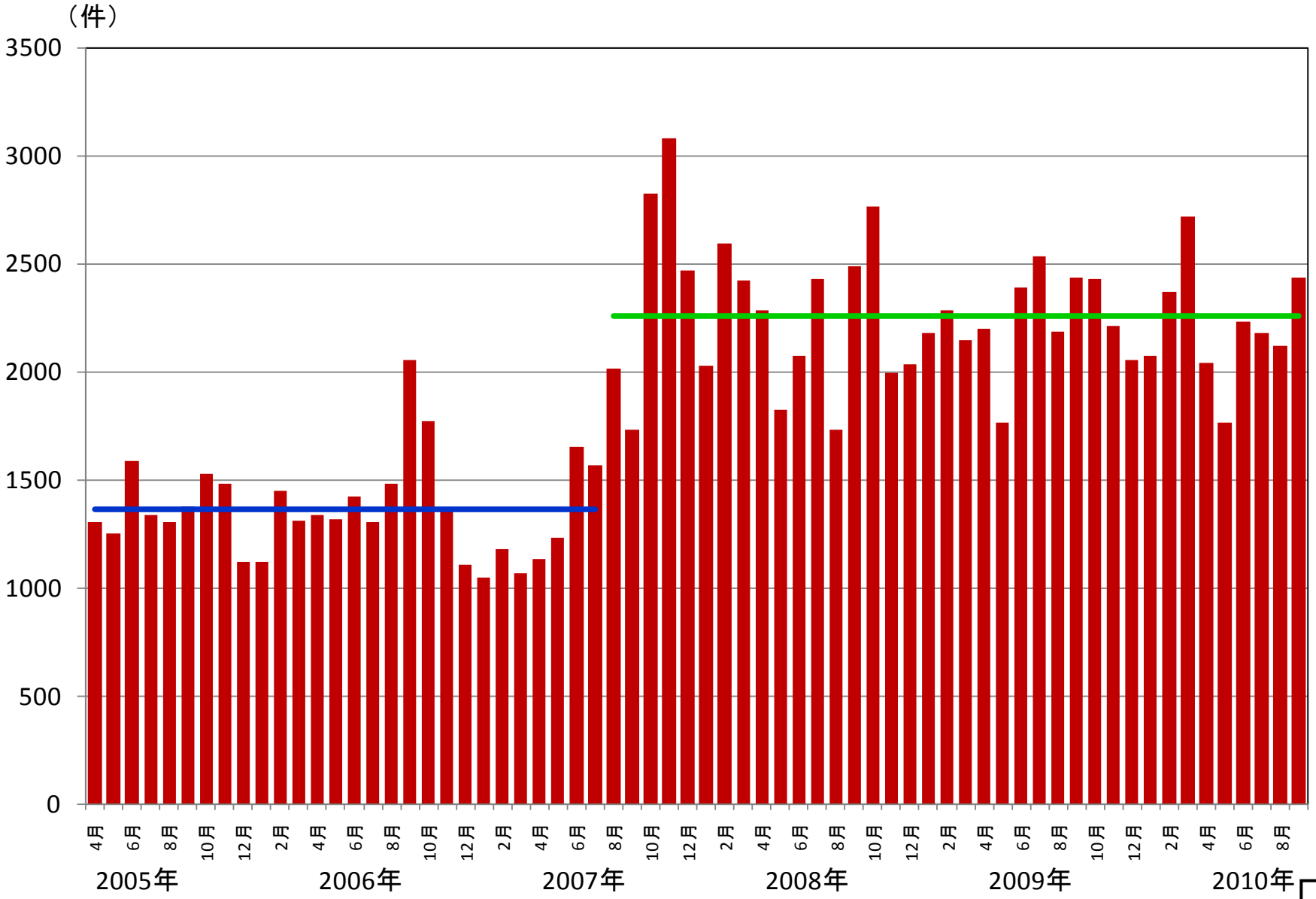


【フード・コミュニケーション】
食品事業者からの発信

2007～2008年における食品不祥事

2007年1月	大手洋菓子業者による賞味期限改ざん
2007年8月	北海道菓子業者による賞味期限改ざん
2007年10月	三重県和菓子業者による賞味期限改ざん等
2007年10月	愛知県食肉加工業者によるブランド畜肉偽装
2007年10月	秋田県食肉加工業者によるブランド畜肉偽装
2007年11月	有名老舗料亭による産地偽装等
2008年1月	輸入冷凍ギョウザへの農薬混入
2008年6月	岐阜県食肉加工業者によるブランド畜肉偽装
2008年6月	大阪府水産物販売業者による産地偽装
2008年6月	兵庫県・徳島県水産物卸売業者によるうなぎ産地偽装
2008年9月	事故米不正転売事件
2008年12月	愛知県農産物販売業者によるたけのこ産地偽装

食品表示110番への問い合わせ件数



資料：農林水産省（http://www.maff.go.jp/j/jas/kansi/110ban.html）

インターネットアンケート
－食の信頼向上の社会効果－

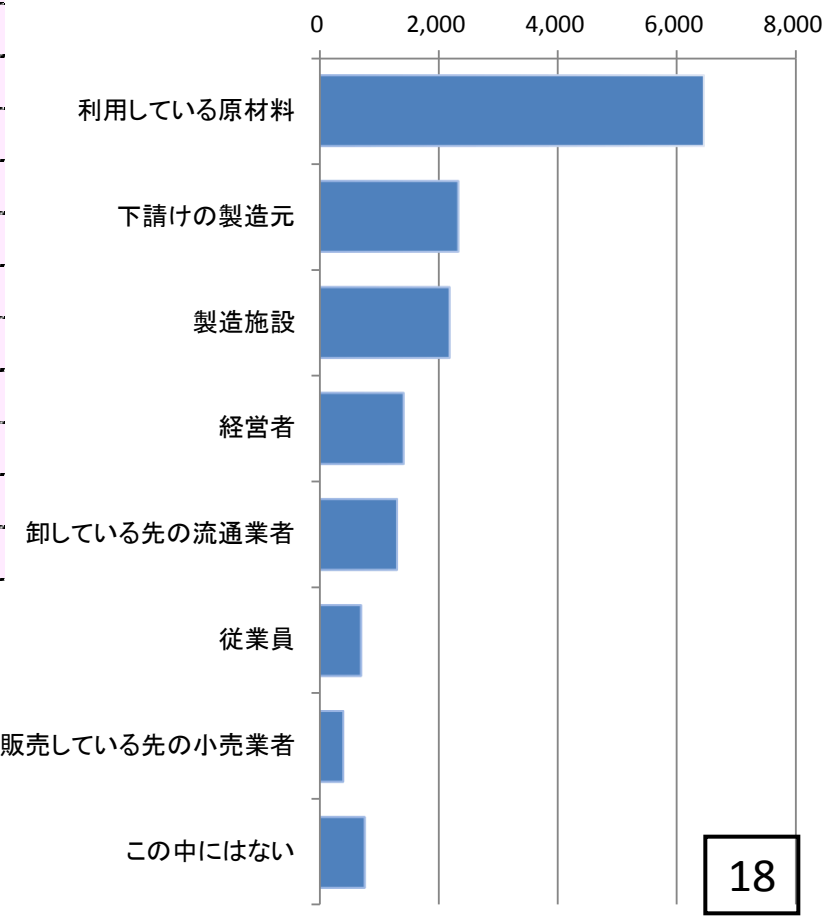
- 実施期間：2011年3月4日～6日
- 回答者：14,668名
- 調査事項：
  ① 風評被害推定のための意識調査＜懸念の玉突き構造＞
  ② 食品事故等をめぐる意識調査

信頼できない食品とその理由1

信頼できない食品（最もそう思うものを1つ選択）

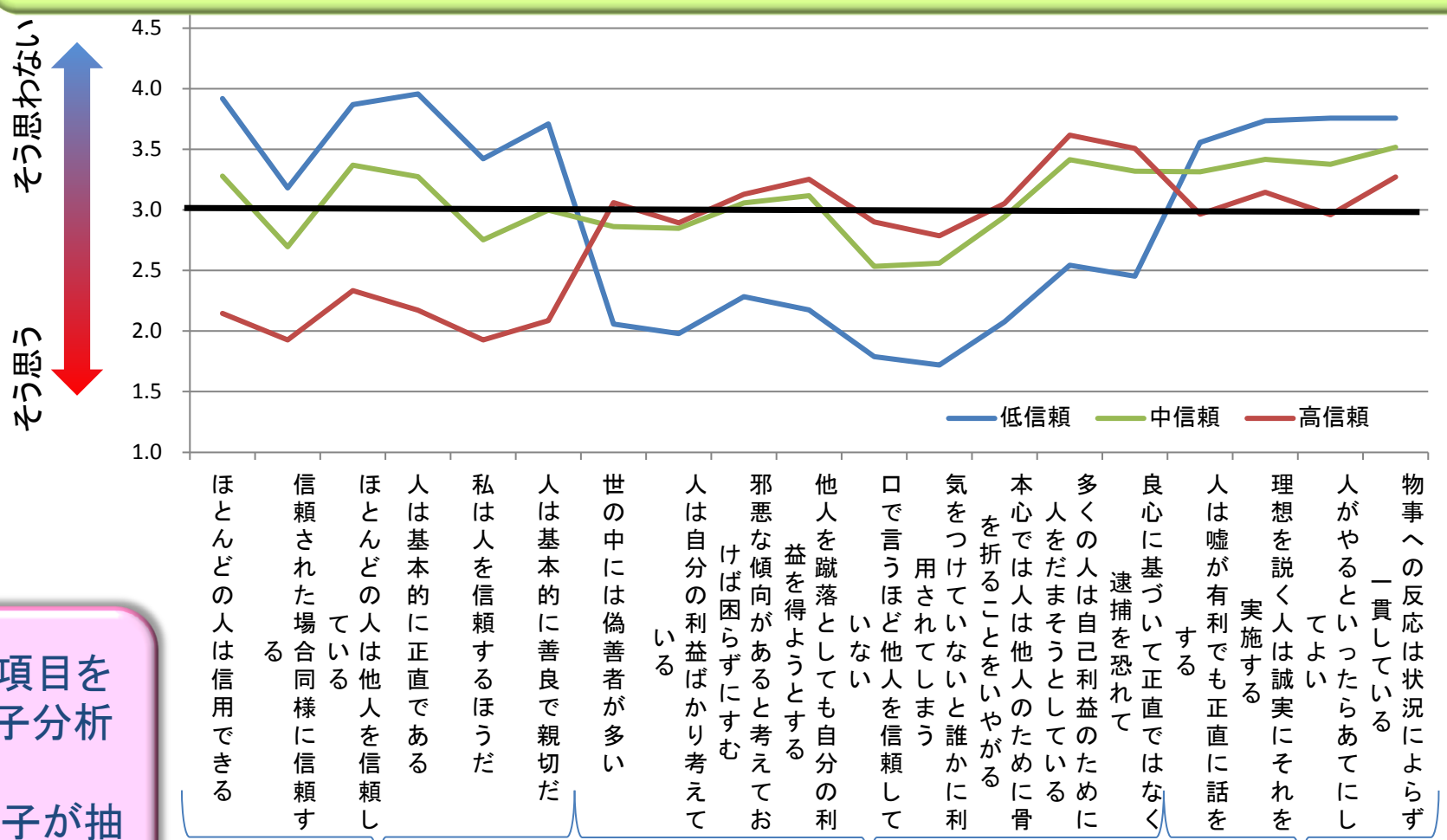
1	特にない	5,566	21	豆腐	34
2	すべての食品	1,811	22	緑茶	32
3	水産加工食品	1,488	23	中華めん	27
4	弁当・総菜	1,027	24	スナック菓子	25
5	食肉加工品	1,018	25	和生菓子	23
6	冷凍食品	950	26	日本酒	22
7	冷凍野菜	641	27	ビール	21
8	レトルト食品	395	28	味噌	20
9	それ以外の食品	300	29	焼酎	20
10	牛乳・乳製品	172	30	コーヒー	19
11	水産缶詰	171	31	醤油	18
12	野菜漬け物	146	32	ウイスキー	13
13	米	146	33	紅茶	8
14	即席めん	127	34	和風めん	5
15	調理パン	111	35	洋風めん	1
16	果汁ジュース	87			
17	食用油	78			
18	ワイン	59			
19	食パン・菓子パン	48			
20	洋生菓子	39			

その食品が信頼できない理由は？（3つまで選択）



一般的信頼

回答をもとに，クラスター分析によって個人を3グループ
【①低信頼，②中信頼，③高信頼】に分類



19項目を
因子分析

3因子が抽
出された

第2因子：14.7%　第1因子：32.1%　第3因子：8.5%

信頼による分類

- 高信頼：人間性（誰が信頼できるか）の検知能力が高い、他人への共感能力が高い（仲間内だけではなく、あまりよく知らない相手ともつきあってみようと思う）

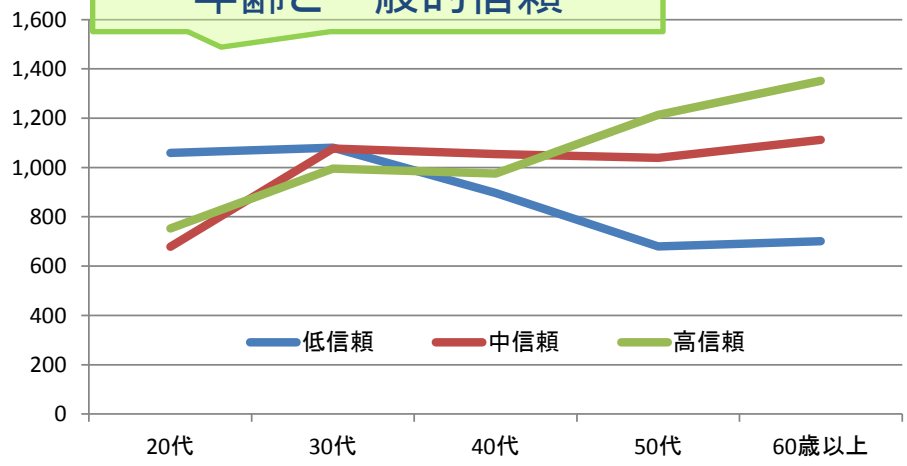
- 低信頼：関係性（誰との関係が安心できるか）の検知能力は高い 、他人への共感能力が低い（社会的にビクビクしていて、仲間内での安心をもとめる、「集団内にこもる低信頼者」が関係性を検知する際には「共感」は必要ない）

一般的信頼

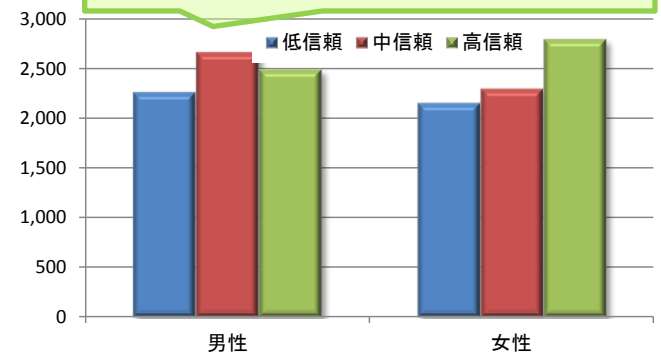
～個人属性と一般的信頼～

既往研究と同様に，
女性の方が信頼度が高く，
年齢階層，所得が上がる
ほど高信頼の割合が高
かった

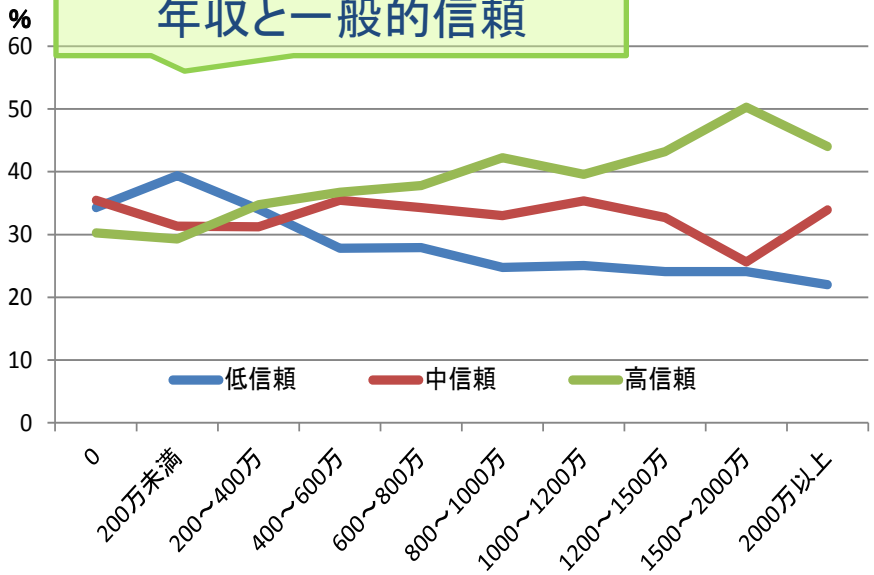
年齢と一般的信頼



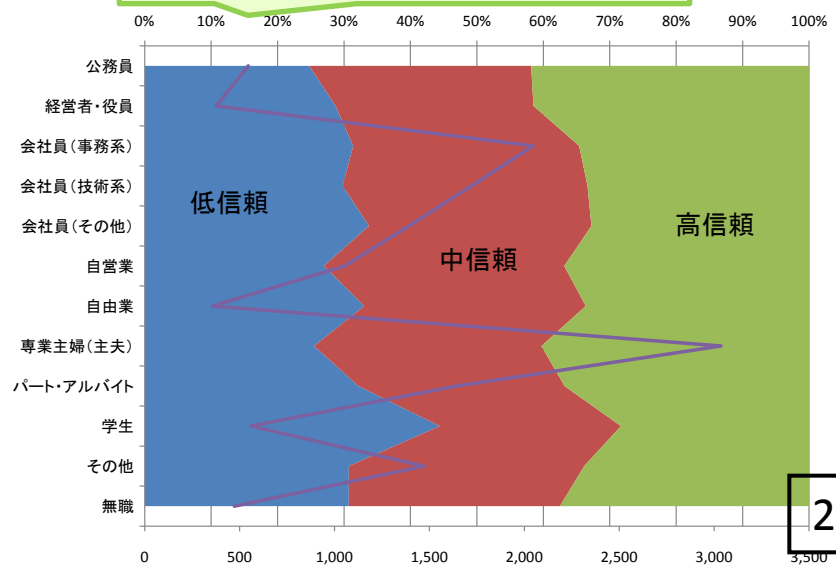
性別と一般的信頼



年収と一般的信頼

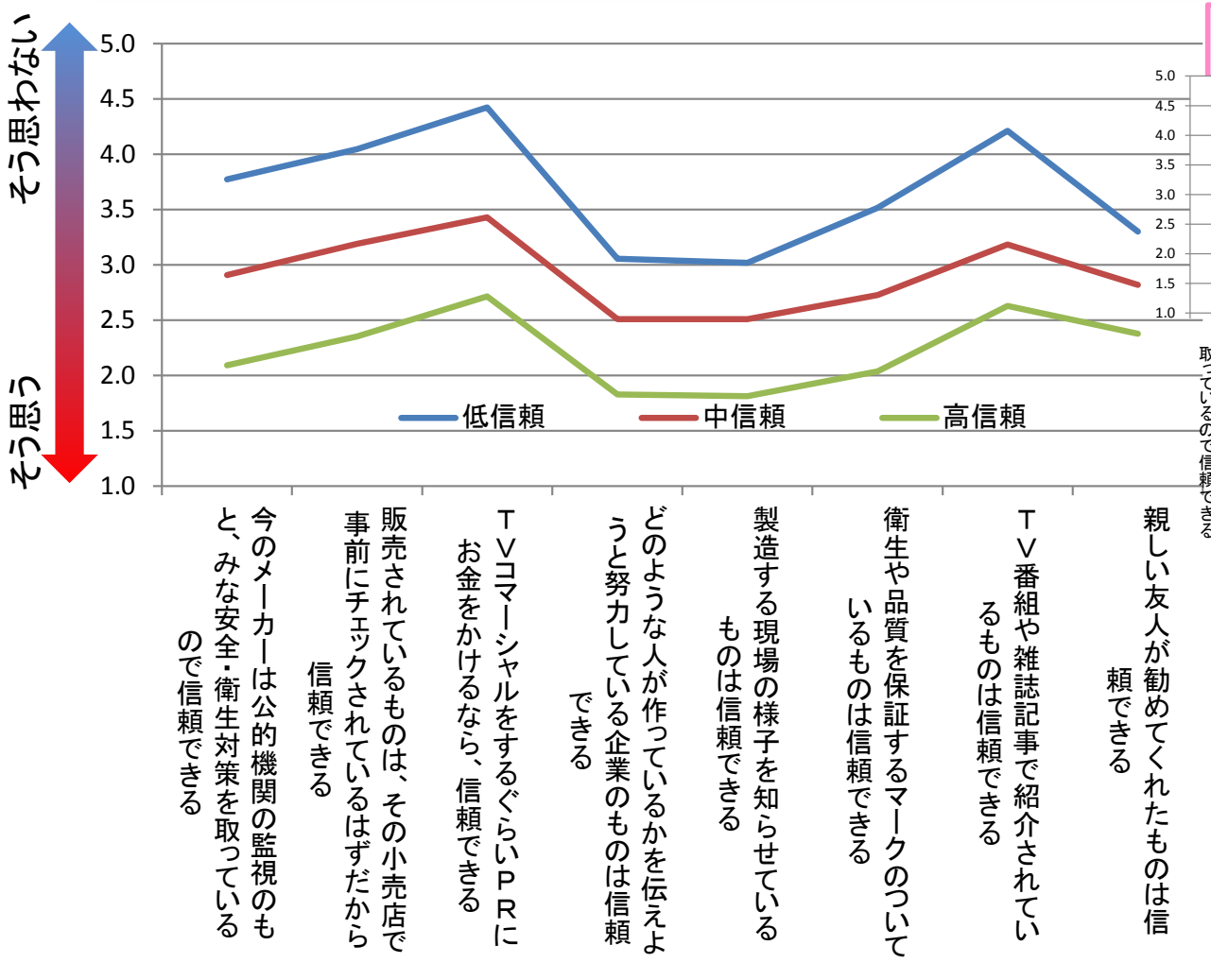


職業と一般的信頼

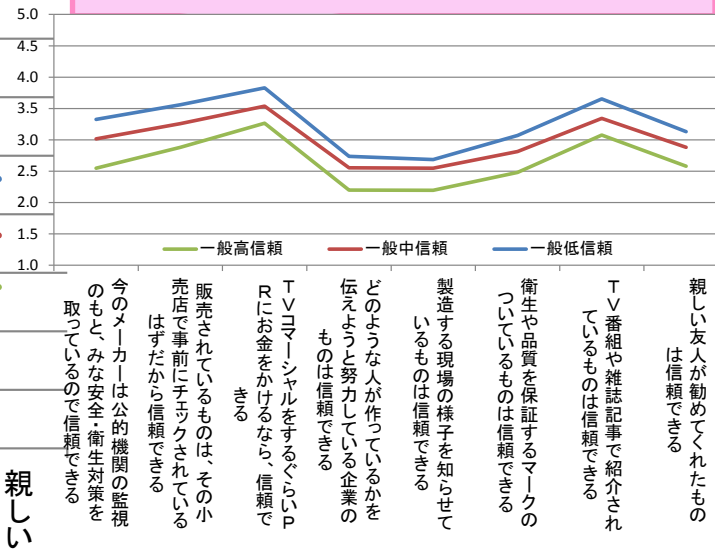


食品への信頼1

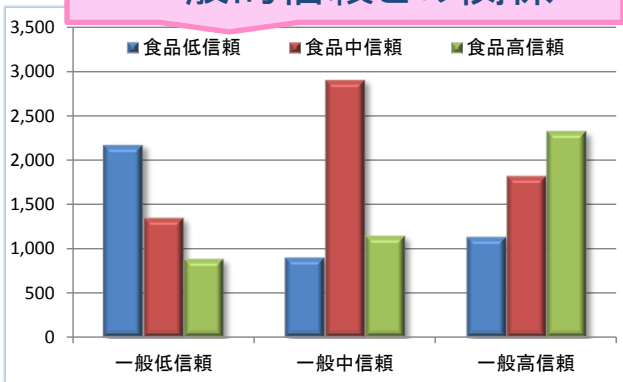
回答をもとに，クラスター分析によって個人を3グループ
【①低信頼，②中信頼，③高信頼】に分類



一般的信頼グループ別



一般的信頼との関係

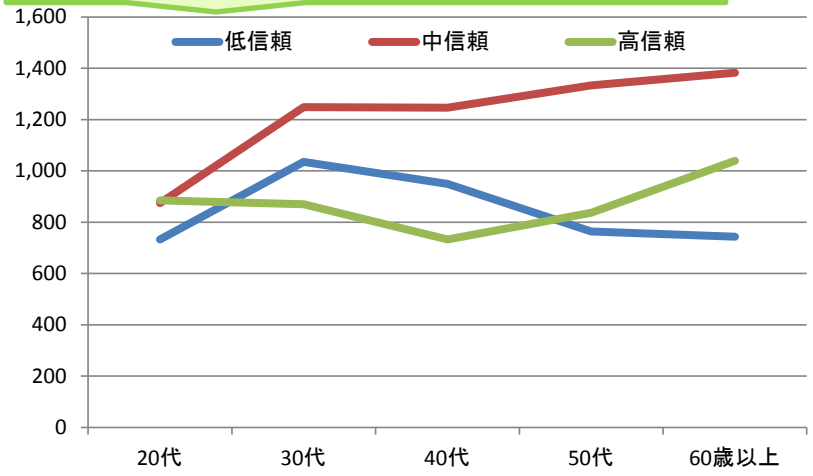


食品への信頼2

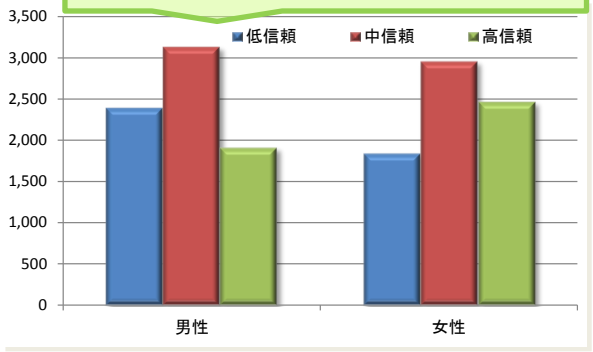
～個人属性と食品への信頼～

一般的信頼と同様に，女性や年齢階層が上がるほど信頼度が高い傾向にある

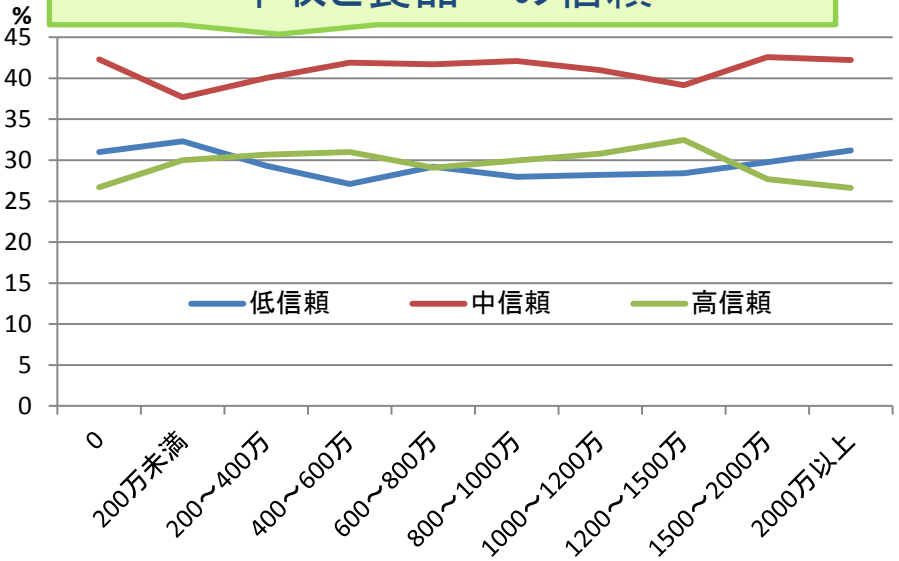
年齢と食品への信頼



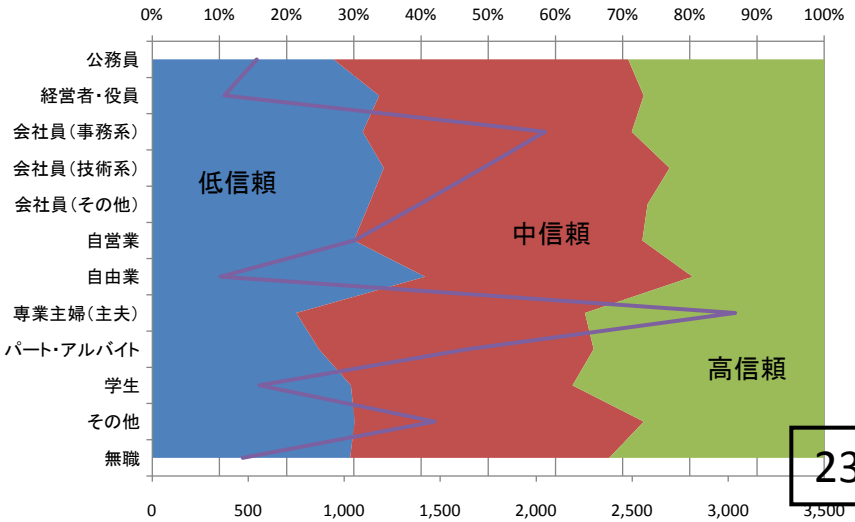
性別と食品への信頼



年収と食品への信頼



職業と食品への信頼

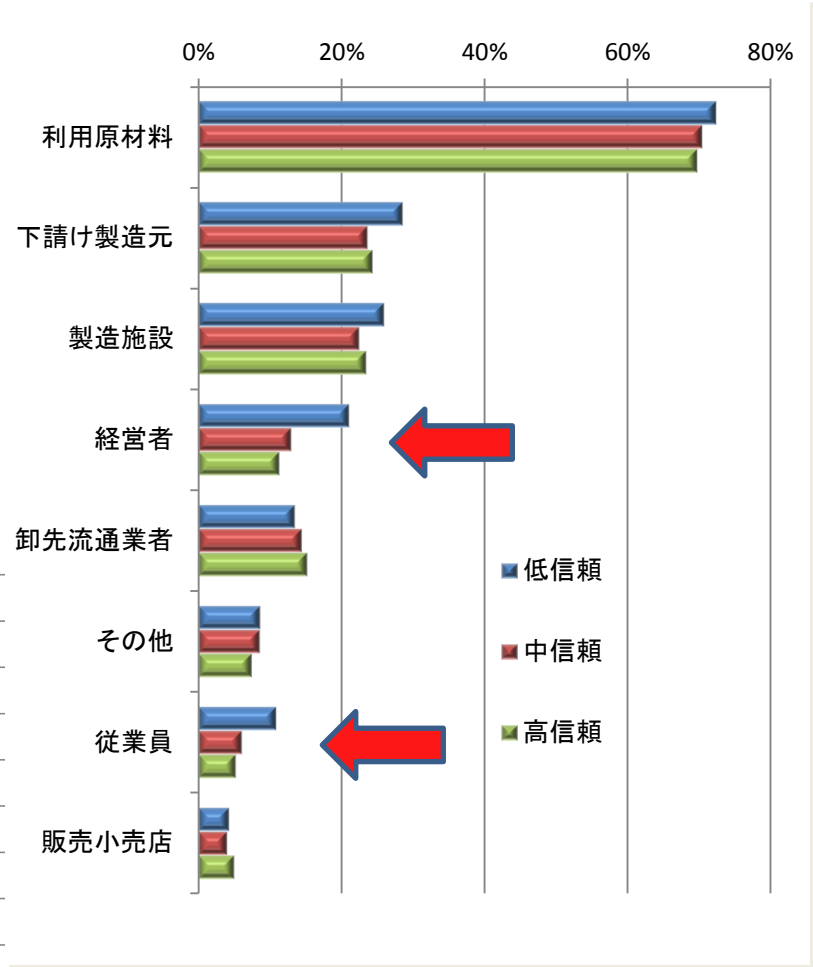


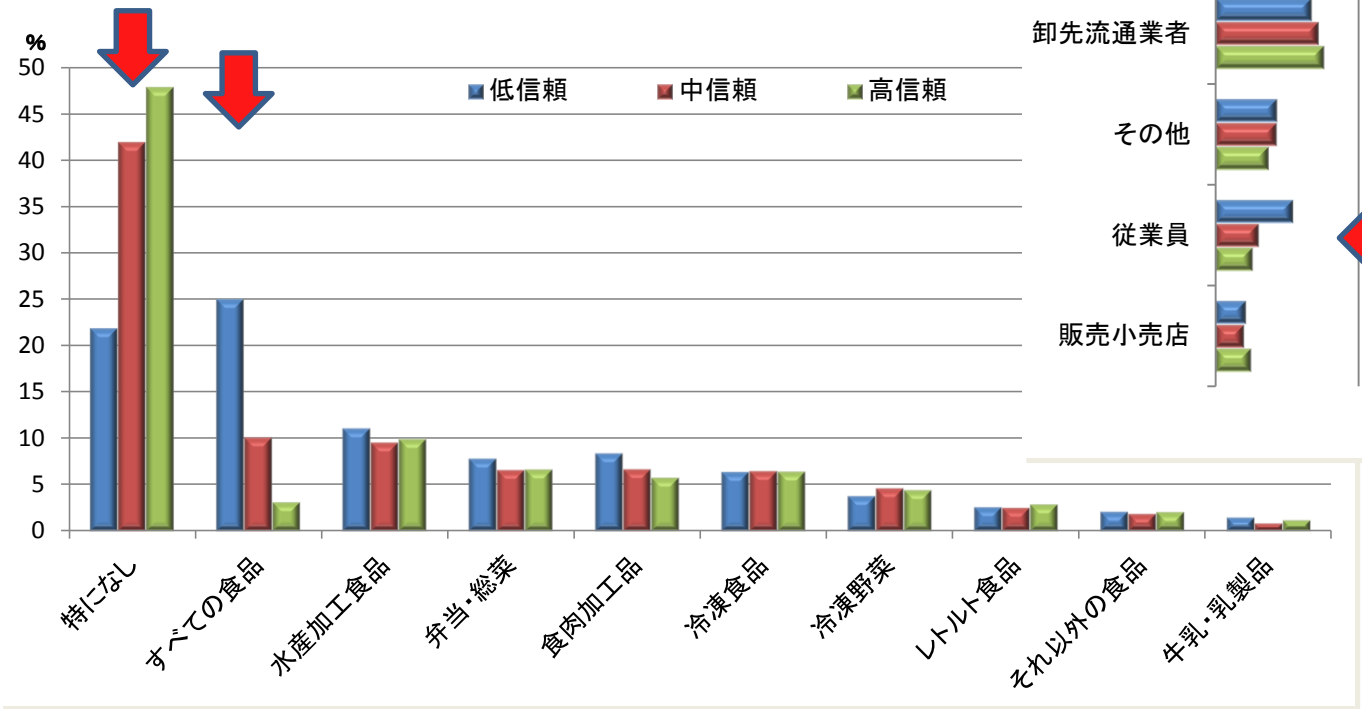
一般的信頼と食品への信頼

- 一般的信頼と食品への信頼には相関が見られる
- 女性や年齢階層が高いほど，信頼（一般・食品）度も高まる傾向にある
- 一般的信頼は，所得が高まるほど信頼度も高い傾向にあるが，食品への信頼で同様の傾向は見られない
- 一般的信頼は，学生で低く，公務員・会社役員・主婦などで高い傾向にあるが，食品への信頼は，学生・主婦で高く，自由業で低い傾向にあった

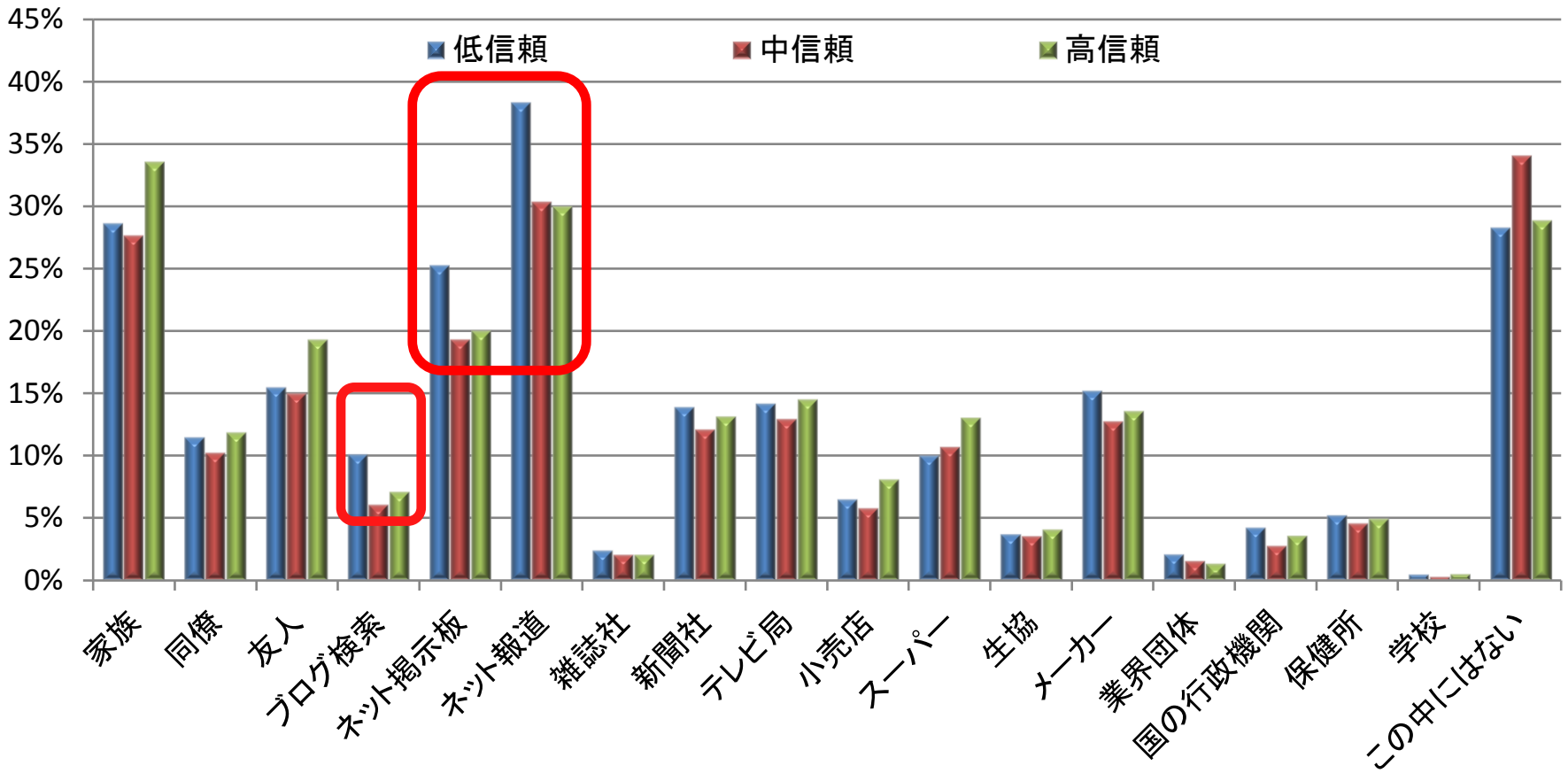
信頼できない食品とその理由2

低信頼グループは，信頼できない食品に，「すべての食品」をあげるケースが多く（25.0%），「特になし」という回答は21.8%
理由も，卸先，小売店を除いて多くの回答者があげていた



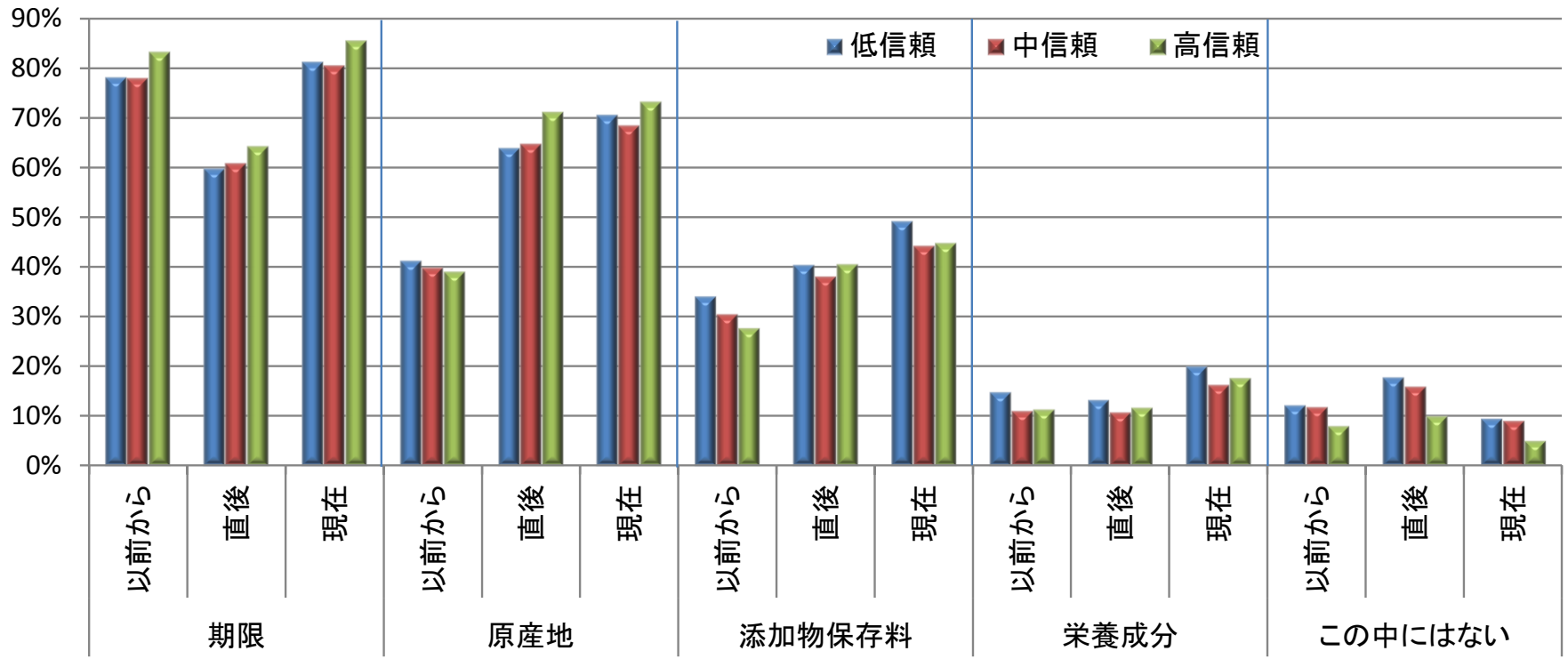


事件/事故発生時の能動的情報収集先



低信頼グループは,「ネット掲示板」,「ネット報道」の
利用度が高い

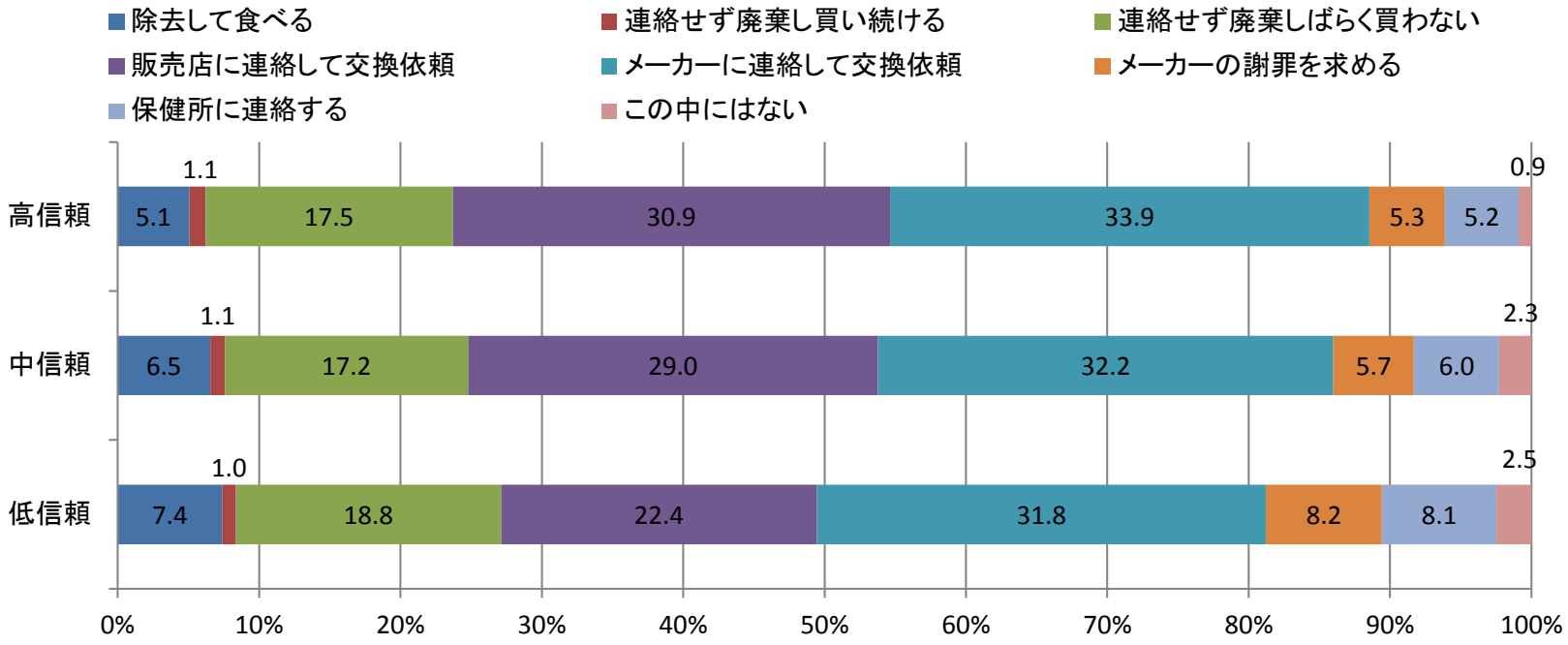
事件・事故をきっかけに確認するようになった項目



直後の添加物保存料を除いて，
低信頼と高信頼の間には有意差あり
（以前から原産地，直後栄養成分は10%水準，
現在原産地，現在栄養成分は5%水準，それ以外は1%水準）

虫混入時/後の対応

あなたが購入した食品に小さな虫が混入していたとします。その時にあなたはどのように対応をすると思いますか？（最もあてはまるもの1つ選択）



信頼感が高いほど，販売店やメーカーに連絡する傾向
低信頼グループは，“連絡しない”ケースが多い。一方，
「謝罪を求める」，「保健所に連絡する」という人の割合も多い

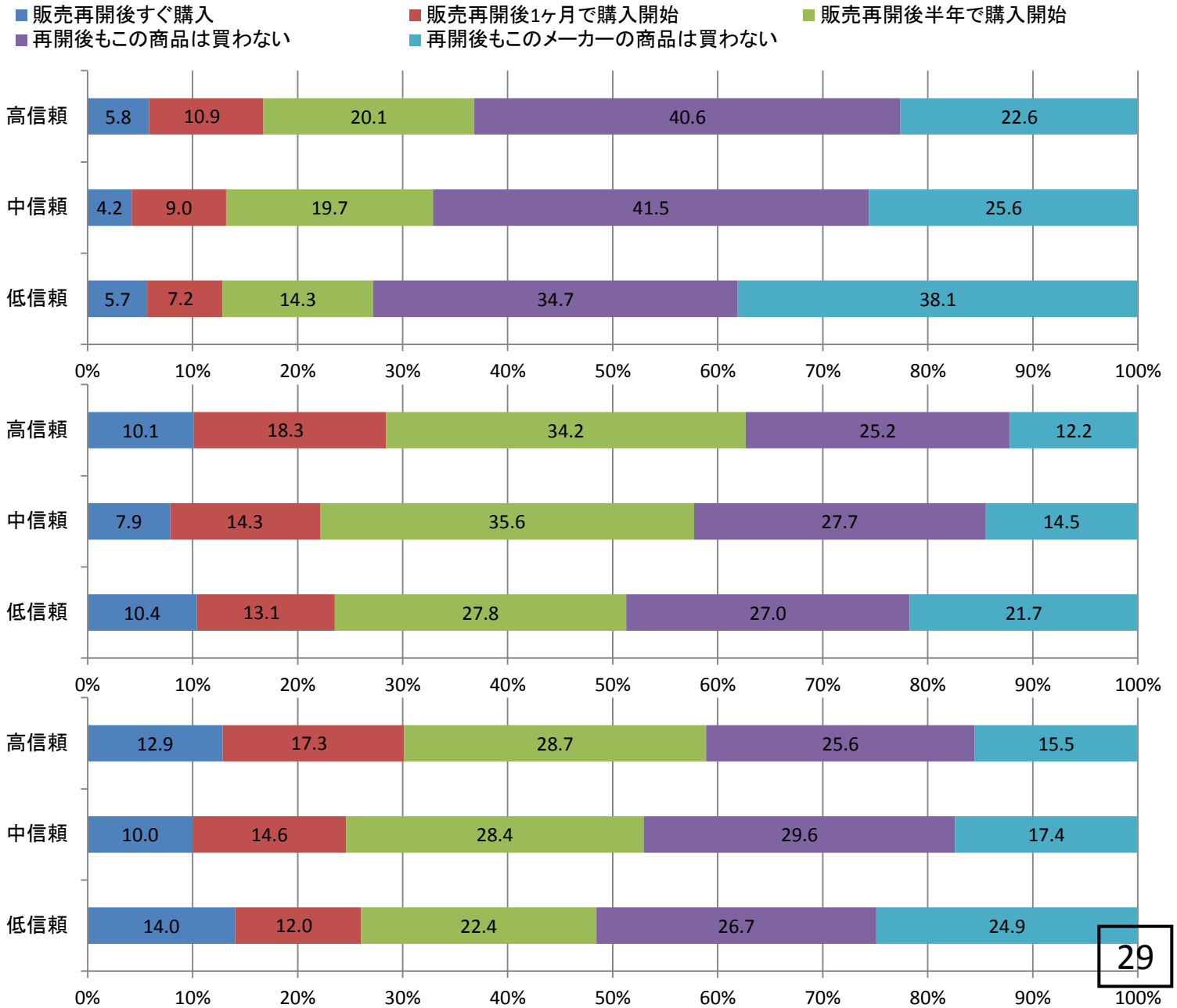
製品回収・販売再開後の対応

回収理由

不適切な原材料の利用

従業員の衛生ミス

期限やアレルギー物質の表示ミス



まとめ

- 「一般的信頼」（状態）と「食品（企業）への信頼」（条件）の相関関係
- 食品高信頼・中信頼グループでは，「信じられない食品は特にない」という回答が多い一方，低信頼グループは「すべての食品」
- 信頼できない理由は，「原材料」が最多。過去の出来事との関連。「経営者・従業員」は不特定の食品と関連
- 低信頼グループは，ネット・ブログでの情報収集が多い
- 信頼感が高いほど，回収/販売再開後，購入再開までの期間が短い。
- 「不適切な原料の利用」が回収原因の場合，いずれの信頼グループでも購入再開の意志がない人が6割を超える。

「懸念の玉突き構造」
研究の紹介

「●●の大手メーカー」が、「不適切な原材料を利用する」という問題を起こしたとして、「■■の中小メーカー」が同じような問題を起こすと思いますか？

〇全くありえない

〇あまりありえない

〇どうだかわからない

〇少し心配

〇とても心配

これらを次々ページ後のスライドの表形式で一括して質問

■対象品目

1　食肉加工品（ハム・ソーセージ）
2　牛乳・乳製品（バター・チーズ・ヨーグルト）
3　冷凍食品
4　水産加工食品
5　野菜漬け物
6　弁当・そうざい
7　和生菓子
8　洋生菓子
9　ビスケット・スナック菓子
10　豆腐
11　果汁ジュース
12　ワイン

※それぞれ、大手メーカー、中小メーカー、零細メーカーを設定して、12品目×3階層＝36部門を用意

■事案

1　不適切な原材料を利用する
2　従業員のミスで衛生上の事故がおこる
3　賞味期限やアレルギー物資含有などでの表示ミスをする

回答数

- 部門間の不信の玉突き構造を「有向グラフ」で5段階評価
- 36部門×35部門×3事案について回答を収集
- 1名の被験者への質問で、1事案・問題源1部門（→35部門への影響）の質問への回答を依頼（WEB上では35問のラジオボタンで回答）
- 約135名から収集したデータで「有向グラフ」を構成
- 上記データを用意するために、14,668名の回答者へ依頼（少しだけ余分に回答）

計測例

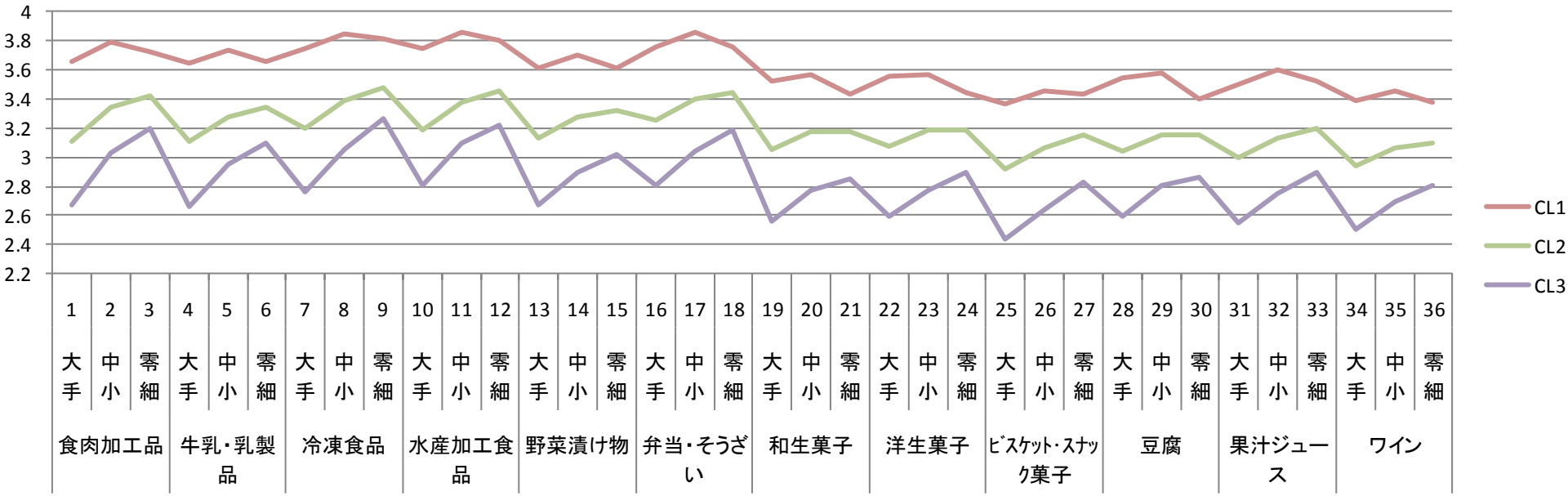
巻き込み度

	部門1	部門2	部門3	部門4	部門5	部門6	部門7	部門8	……	行平均
部門1		3.553846	3.707692	3.261538	3.415385	3.584615	3.338462	3.6		3.302418
部門2	3.105263		3.350877	3	3.192982	3.22807	3.157895	3.315789		3.066165
部門3	3.134328	3.343284		3.089552	3.313433	3.298507	3.149254	3.41791		3.178678
部門4	3.264706	3.426471	3.485294		3.455882	3.411765	3.323529	3.382353		3.212605
部門5	3.117647	3.294118	3.529412	3.161765		3.647059	3.191176	3.382353		3.27395
部門6	3.014286	3.314286	3.485714	3.014286	3.328571		3.1	3.371429		3.213469
部門7	3.202703	3.513514	3.554054	3.310811	3.445946	3.5		3.648649		3.328185
部門8	3.057971	3.391304	3.507246	2.985507	3.304348	3.347826	3.217391			3.159834
……										
列平均	3.071483	3.362062	3.499597	3.065518	3.30241	3.416943	3.160976	3.402716		

巻き込まれ度

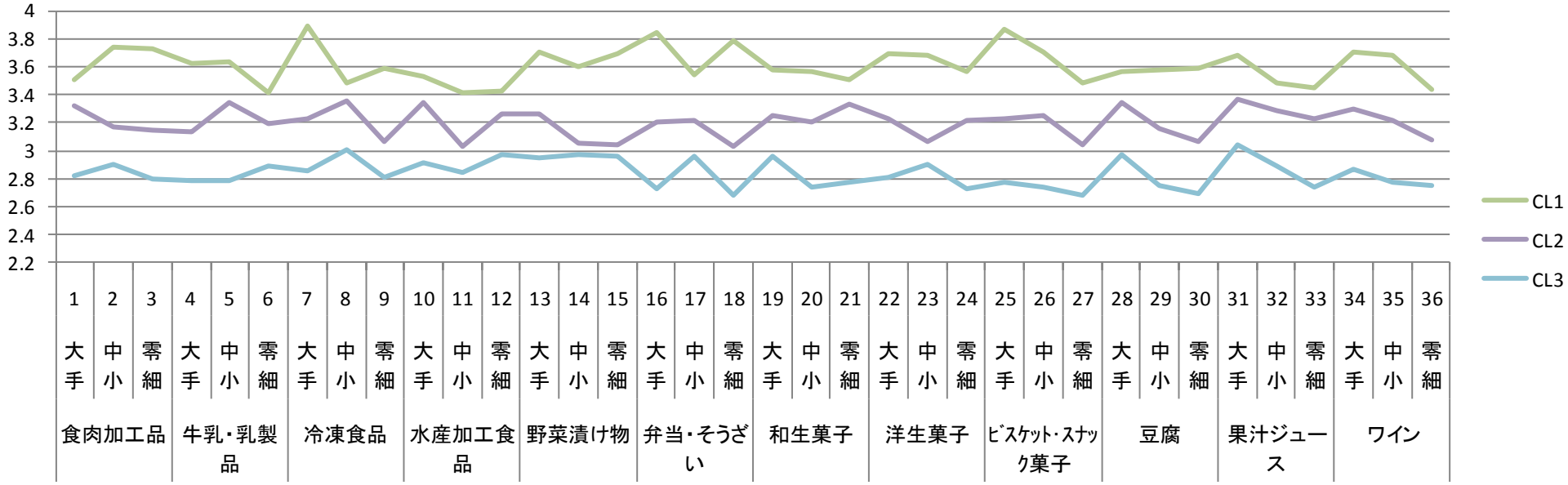
ネットワーク分析をする際には、
閾値を設定して「0」「1」に変換

巻き込まれ度・事案1（原材料ミス）

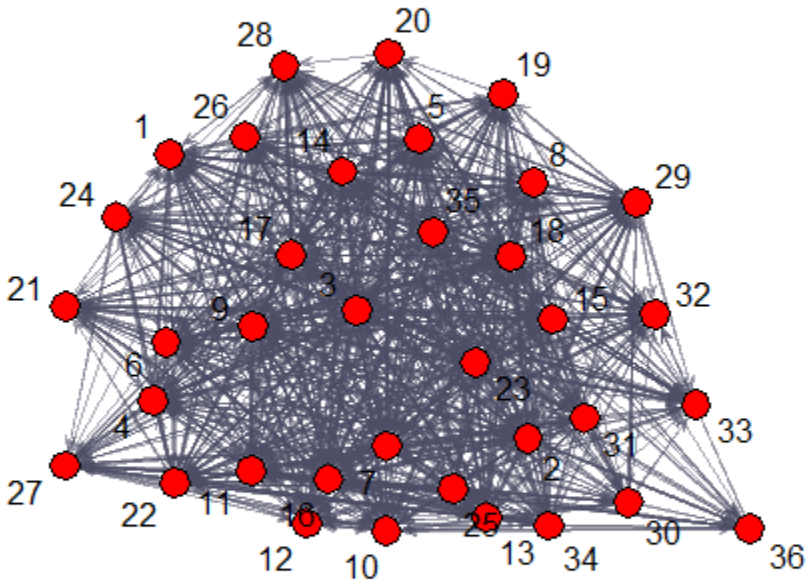


CL1: 低信頼／CL2: 中信頼／CL3: 高信頼

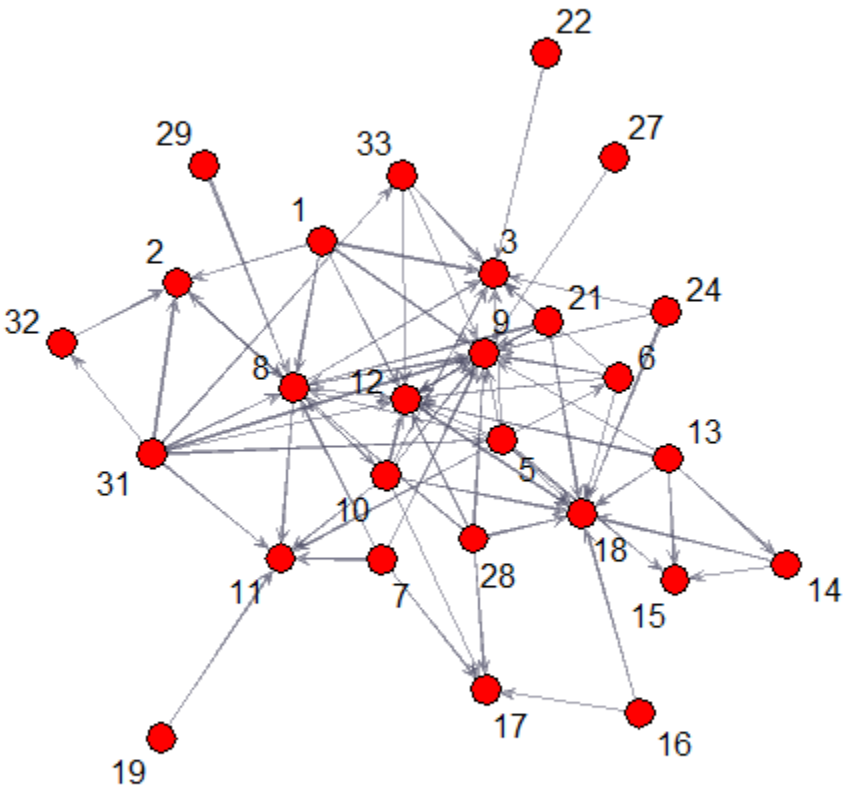
巻き込み度・事案1（原材料ミス）



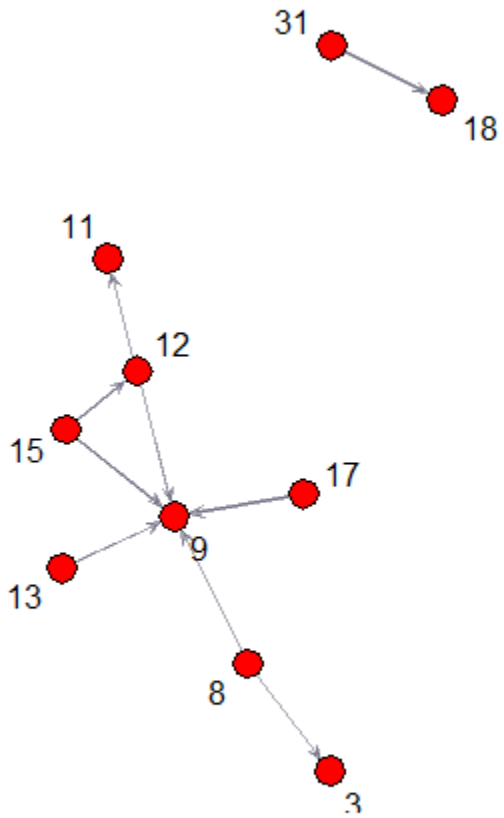
低信頼（CL1/閾値3.5）・事案1（原材料ミス）



中信頼（CL2/閾値3.5）・事案1（原材料ミス）



高信頼（CL3/閾値3.5）・事案1（原材料ミス）



ネットワーク構造の指標

- 密度（density）：有向辺の数m÷頂点nの時の可能な有向辺の最大数 $n(n-1)$
- 推移性（transitivity）：推移的な関係が成り立っている程度の比率
- 相互性（reciprocity）：相互に有向辺をもつ二者関係の比率

FCPを導入して
「ワクチン接種」をすると

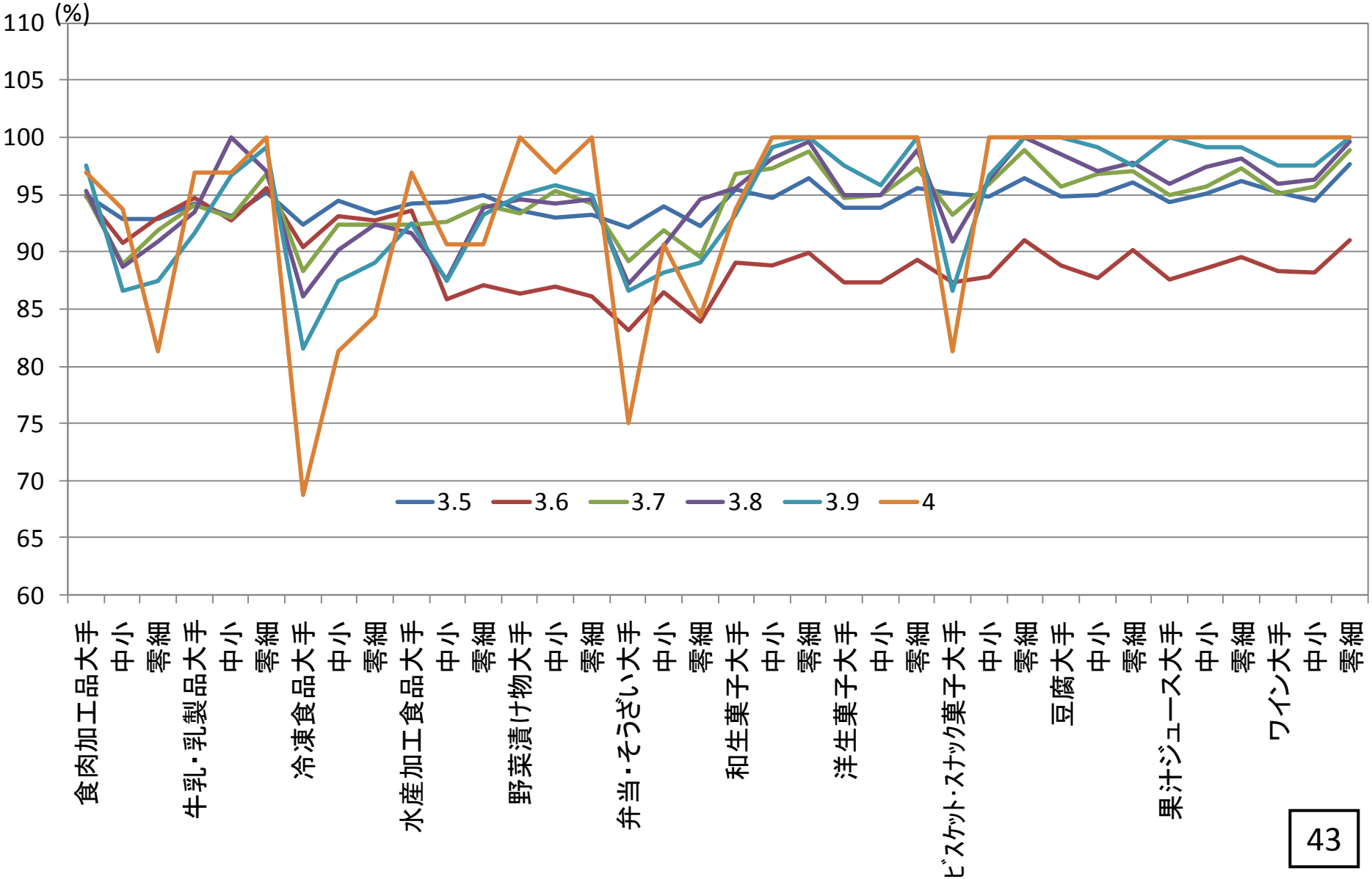
↓

ネットワークの連鎖から切り離されて

↓

「巻き込まなくなる」「巻き込まれなくなる」

低信頼（CL1）・事案1（原材料ミス）で各部門がネットワークから切り離された場合の「密度」の低下度（%）



結果と含意

- 懸念の中心となっている業種が判明→FCPの対象
- 不信の拡散を効果的に防御できる可能性
- なぜ懸念の中心になるか←過去の不祥事の積み重ね（さらなる検討が必要）

懸念の玉突き構造の研究から考えるべき事

- 高信頼の消費者に対する情報提供
- 低信頼の人々の間の不信の連鎖を断ち切る
- 低信頼の人を高信頼の人へ転換

FCP研究から明らかになってきた課題

- フードシステム全体にわたる食への不信感
- 信頼をめぐる多様な消費者の意識
- 信頼回復のために行うべき行動と発信すべき情報の内容
- 情報発信の手段・手法

→食品表示からフード・コミュニケーションとして再構築