

. 分 担 研 究 報 告

震災によるリスクコントロールが必要となる化学物質の選定

畝山 智香子

平成 27 年度厚生労働科学研究補助金 食品の安全確保推進研究事業

震災に起因する食品中の放射性物質ならびに有害化学物質の実態に関する研究 分担研究報告書

震災によるリスクコントロールが必要となる化学物質の選定

研究代表者 蜂須 賀暁子 国立医薬品食品衛生研究所生化学部第一室長

研究分担者 畝山 智香子 国立医薬品食品衛生研究所安全情報部第三室長

研究要旨：この研究ではこれまで平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災により環境中に放出された化学物質や放射性物質による日本人の健康リスクについて検討してきた。この研究班およびその他の機関により行われた調査により、震災による環境中化学物質の濃度変化は、過去の自然の変動や地理的変動の中に埋もれて明確に区別できないもので、健康に意味のある影響を与えるようなものとは考えられないことが示されている。また食品中や環境中の放射性物質濃度も、一部避難地域等を除けば健康に影響するレベルではないことが明らかにされてきた。その一方で、震災をきっかけにした個人の行動変化のほう健康リスク変動への寄与率が高そうであることが 1 年目の研究成果として示唆された。特に放射性物質を避ける、あるいは放射性物質による害を減らそうとしてむしろ他の要因によるリスクを大きくする事例が確認された。このような現象は風評被害の原因ともなり被災地の困難を増やすだけでなく、適切にリスク管理が行われなかったという意味で食の安全を脅かすものである。そこで前々年度から引き続きこの研究班により得られた食品中の放射性物質に関するデータを提示し、消費者が適切にリスク管理を行うために必要な情報はどのようなものかを探るための調査を実施した。震災から時間が経過し流通食品から放射性物質が検出されることがほぼ無くなり話題になることも減っていて、そのため放射性物質に関する関心も薄れ、誤解が定着し正確な理解は進んでいないことが示唆された。

研究協力者 登田美桜 国立医薬品食品衛生研究所安全情報部第三室

研究協力者 與那覇ひとみ 国立医薬品食品衛生研究所安全情報部第三室

A . 研究目的

平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災では、放射性物質や化学物質が環境中に放出された。食品にはもともと天然の放射性物質を始め多種多様な化学物質が含まれ、その中

には人体にとって有害なものもある。バックグランドレベルでも暴露量は多様でリスクも小さいものから大きいものまで広範囲にわたるが、震災によりそれらがどう変動したかを多方面から検討し、適切にリスク管

理を行うための方法を探ることを目的とした。1年目の研究でこれまで知られている各種環境中有害化学物質のリストを作成するとともに、被災地以外の消費者の、震災をきっかけとした食生活の変化について簡単なアンケート調査を行った。その結果、震災による影響として放射性物質のみが注目されていること、放射性物質を避けるための対策として飲料用の水を水道水からミネラルウォーターや井戸水に変更したり、魚等の水産物を食べないといった、食生活全体としてのリスクがむしろ上がるような行動をとっている場合があることが確認された。適切なリスク管理を行うためには放射線に関する情報のみでは不十分と考えられたのでより幅広いリスク情報の提供による影響を検討した。これまでの年度に引き続き、情報提供によるリスク認識の変化を検討した。同じ集団（同じ大学の同学年）を継続して調査をすることで経年変化につい

でも検討可能にする。また今年度は高校生も対象にした。

B．研究方法

食品中化学物質の安全性に関する一般的な情報提供の前後で、食品の安全性に関して不安があるかどうかを尋ねるアンケートを実施した（アンケート票は参考資料1）。

ベースラインの食品に関する不安の程度と、情報提供後の不安感の変化を数値化して評価することを試みた。

（倫理面への配慮）アンケートの際に個人情報収集しない

C．結果

アンケート集計結果は以下のとおりである。自由記述部分の回答は資料として添付した。

アンケート結果

食品の安全性について不安がありますか。

1：とても不安、2：やや不安、3：あまり不安でない、4：全く不安でない

| | 人 | 平均 |
|-----------|----|------|
| 事前 | | |
| A 高校 | 20 | 2.55 |
| B 高校 | 80 | 2.41 |
| C 大学 | 50 | 2.38 |
| D 大学 | 39 | 2.64 |
| E 大学 2 年 | 39 | 2.30 |
| E 大学 3 年 | 32 | 2.52 |
| 事後 | | |
| A 高校 | 20 | 2.15 |
| B 高校 | 75 | 2.46 |

| | | |
|-----------------|----|-------|
| C 大学 | 49 | 2.53 |
| D 大学 | 42 | 2.76 |
| E 大学 2 年 | 39 | 2.42 |
| E 大学 3 年 | 31 | 2.31 |
| 事後マイナス事前 | | |
| A 高校 | | -0.40 |
| B 高校 | | 0.05 |
| C 大学 | | 0.15 |
| D 大学 | | 0.12 |
| E 大学 2 年 | | 0.12 |
| E 大学 3 年 | | -0.20 |

注：表の順番は以下同じ

数値は小さいほど不安の程度が大きい

差がプラスの値は不安が減った、マイナス（赤）は不安が増えた

以下の項目についてどの程度不安ですか。

1：とても不安、2：やや不安、3：あまり不安でない、4：全く不安でない

| 微生物による 食中毒 | 放射能 汚染 | 食品添 加物 | 残留農薬 | 遺伝子組換 え | BSE | 塩の摂りす ぎ |
|---------------|-----------|-----------|------|------------|-------|------------|
| 2.25 | 2.10 | 2.70 | 2.25 | 2.45 | 2.25 | 2.30 |
| 2.01 | 2.32 | 2.25 | 2.04 | 2.62 | 2.52 | 2.08 |
| 2.22 | 2.46 | 2.54 | 2.60 | 2.68 | 2.49 | 2.22 |
| 2.31 | 2.46 | 2.69 | 2.67 | 2.87 | 2.44 | 2.08 |
| 2.30 | 2.40 | 2.25 | 2.28 | 2.73 | 2.45 | 2.13 |
| 2.09 | 2.61 | 2.48 | 2.36 | 2.58 | 2.48 | 2.09 |
| | | | | | | |
| 2.05 | 2.15 | 2.50 | 2.30 | 2.25 | 2.10 | 2.00 |
| 2.20 | 2.45 | 2.63 | 2.47 | 2.59 | 2.49 | 2.12 |
| 2.42 | 2.54 | 2.68 | 2.70 | 2.70 | 2.60 | 2.14 |
| 2.48 | 2.71 | 3.10 | 2.88 | 2.93 | 2.52 | 1.81 |
| 2.36 | 2.54 | 2.72 | 2.72 | 2.74 | 2.62 | 2.10 |
| 2.16 | 2.41 | 2.52 | 2.44 | 2.56 | 2.41 | 1.87 |
| | | | | | | |
| -0.20 | 0.05 | -0.20 | 0.05 | -0.20 | -0.15 | -0.30 |
| 0.19 | 0.13 | 0.38 | 0.44 | -0.02 | -0.03 | 0.04 |

| | | | | | | |
|------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 0.20 | 0.08 | 0.14 | 0.10 | 0.02 | 0.11 | -0.08 |
| 0.17 | 0.25 | 0.40 | 0.21 | 0.06 | 0.09 | -0.27 |
| 0.06 | 0.14 | 0.47 | 0.44 | 0.02 | 0.17 | -0.02 |
| 0.07 | -0.20 | 0.03 | 0.07 | -0.01 | -0.08 | -0.22 |

| 砂糖や脂肪の摂りすぎ | ダイオキシンやPCBなどの環境汚染物質 | 健康食品 | アクリルアミド | ふぐやキノコなどの自然毒 | 食品の値段や食料不足 | 水道水 | 生レバー | 輸入食品 |
|--------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2.00 | 1.90 | 2.85 | 2.20 | 1.80 | 2.10 | 2.35 | 2.20 | 2.25 |
| 2.19 | 2.02 | 2.59 | 2.51 | 2.09 | 1.89 | 2.62 | 2.25 | 2.26 |
| 1.83 | 2.28 | 2.85 | 2.67 | 2.35 | 2.04 | 2.49 | 2.26 | 2.23 |
| 1.95 | 2.54 | 3.10 | 2.38 | 2.41 | 2.22 | 3.03 | 2.69 | 2.67 |
| 1.83 | 2.50 | 2.70 | 2.70 | 2.50 | 2.13 | 2.73 | 2.33 | 2.10 |
| 1.91 | 2.36 | 2.88 | 2.73 | 2.47 | 2.39 | 2.79 | 1.88 | 2.39 |
| | | | | | | | | |
| 2.10 | 2.05 | 1.75 | 2.10 | 1.85 | 2.30 | 2.75 | 2.20 | 2.45 |
| 2.23 | 2.23 | 1.76 | 2.47 | 2.20 | 2.22 | 2.69 | 2.28 | 2.43 |
| 2.04 | 2.23 | 1.94 | 2.45 | 2.23 | 2.17 | 2.67 | 2.48 | 2.44 |
| 1.86 | 2.62 | 2.31 | 2.36 | 2.33 | 2.45 | 2.86 | 2.67 | 2.83 |
| 1.89 | 2.45 | 2.05 | 2.47 | 2.58 | 2.34 | 2.76 | 2.47 | 2.45 |
| 1.84 | 2.28 | 2.28 | 2.41 | 2.34 | 2.25 | 2.81 | 2.03 | 2.38 |
| | | | | | | | | |
| 0.10 | 0.15 | -1.10 | -0.10 | 0.05 | 0.20 | 0.40 | 0.00 | 0.20 |
| 0.04 | 0.21 | -0.83 | -0.03 | 0.11 | 0.32 | 0.07 | 0.04 | 0.17 |
| 0.21 | -0.05 | -0.91 | -0.22 | -0.12 | 0.13 | 0.18 | 0.22 | 0.20 |
| -0.09 | 0.08 | -0.79 | -0.03 | -0.08 | 0.24 | -0.17 | -0.03 | 0.17 |
| 0.07 | -0.05 | -0.65 | -0.23 | 0.08 | 0.22 | 0.04 | 0.15 | 0.35 |
| -0.07 | -0.08 | -0.60 | -0.32 | -0.13 | -0.14 | 0.02 | 0.15 | -0.02 |

以下の項目は非伝染性疾患予防に関係すると思いますか。

1：とても重要、2：少しは関係する、3：関係ない

| 喫煙しない | 飲酒は控えめに | できるだけ食品添加物を避ける | できるだけ残留農薬を避ける | 出来るだけ国産の食品を選ぶ | 放射能を避ける |
|-------|---------|----------------|---------------|---------------|---------|
| 1.30 | 1.55 | 2.00 | 1.85 | 2.05 | 1.70 |
| 1.16 | 1.32 | 1.66 | 1.48 | 1.79 | 1.62 |
| 1.31 | 1.63 | 1.94 | 1.82 | 2.08 | 1.69 |
| 1.28 | 1.54 | 2.32 | 2.26 | 2.62 | 2.03 |
| 1.05 | 1.40 | 2.00 | 1.83 | 2.10 | 1.70 |
| 1.06 | 1.27 | 2.03 | 1.91 | 2.18 | 1.85 |
| | | | | | |
| 1.30 | 1.35 | 1.85 | 1.70 | 2.20 | 1.60 |
| 1.12 | 1.20 | 1.82 | 1.78 | 1.97 | 1.64 |
| 1.14 | 1.36 | 2.04 | 1.96 | 2.18 | 2.06 |
| 1.31 | 1.55 | 2.43 | 2.38 | 2.60 | 2.12 |
| 1.05 | 1.32 | 2.03 | 2.03 | 2.16 | 1.92 |
| 1.13 | 1.22 | 1.94 | 1.84 | 2.09 | 1.71 |
| | | | | | |
| 0.00 | -0.20 | -0.15 | -0.15 | 0.15 | -0.10 |
| -0.04 | -0.12 | 0.17 | 0.30 | 0.18 | 0.02 |
| -0.16 | -0.27 | 0.10 | 0.14 | 0.10 | 0.37 |
| 0.03 | 0.01 | 0.11 | 0.12 | -0.02 | 0.09 |
| 0.00 | -0.08 | 0.03 | 0.20 | 0.06 | 0.22 |
| 0.06 | -0.05 | -0.09 | -0.07 | -0.09 | -0.14 |

| 運動する | 健康体重を維持する | 揚げたものを食べない | 水道水の代わりにミネラルウォーターを使う | 健康食品やサプリメントをとる | 減塩する |
|------|-----------|------------|----------------------|----------------|------|
| 1.40 | 1.35 | 1.95 | 2.35 | 2.40 | 1.55 |
| 1.29 | 1.25 | 1.91 | 2.20 | 2.18 | 1.42 |
| 1.33 | 1.24 | 2.06 | 2.42 | 2.48 | 1.46 |
| 1.18 | 1.15 | 2.05 | 2.71 | 2.49 | 1.38 |
| 1.05 | 1.05 | 2.00 | 2.58 | 2.38 | 1.18 |
| 1.03 | 1.03 | 1.91 | 2.61 | 2.27 | 1.21 |
| | | | | | |
| 1.55 | 1.45 | 1.75 | 2.45 | 2.20 | 1.65 |

| | | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|------|
| 1.22 | 1.30 | 1.74 | 2.14 | 1.89 | 1.51 |
| 1.38 | 1.30 | 1.96 | 2.53 | 2.12 | 1.63 |
| 1.40 | 1.38 | 2.00 | 2.60 | 2.31 | 1.45 |
| 1.03 | 1.08 | 2.14 | 2.46 | 2.15 | 1.28 |
| 1.06 | 1.06 | 1.72 | 2.31 | 2.25 | 1.25 |
| | | | | | |
| 0.15 | 0.10 | -0.20 | 0.10 | -0.20 | 0.10 |
| -0.07 | 0.05 | -0.16 | -0.07 | -0.29 | 0.10 |
| 0.05 | 0.06 | -0.10 | 0.11 | -0.36 | 0.17 |
| 0.22 | 0.23 | -0.05 | -0.12 | -0.18 | 0.07 |
| -0.02 | 0.03 | 0.14 | -0.11 | -0.22 | 0.11 |
| 0.03 | 0.03 | -0.19 | -0.29 | -0.02 | 0.04 |

食品中の放射能レベルについて

放射性セシウムがどのレベルなら食べても良いと考えますか。

- 1.検出限界 ND 未満
- 2、100Bq/kg 以下
- 3、500Bq/kg 以下
- 4、1000Bq/kg 以下

| | |
|-----------------|-------|
| 事前 | |
| A 高校 | 2.22 |
| B 高校 | 2.31 |
| C 大学 | 2.23 |
| D 大学 | 2.43 |
| E 大学 2 年 | 2.20 |
| E 大学 3 年 | 2.21 |
| 事後 | |
| A 高校 | 2.05 |
| B 高校 | 2.31 |
| C 大学 | 2.13 |
| D 大学 | 2.59 |
| E 大学 2 年 | 2.32 |
| E 大学 3 年 | 2.19 |
| 事後マイナス事前 | |
| A 高校 | -0.17 |

| | |
|----------|-------|
| B 高校 | -0.00 |
| C 大学 | -0.10 |
| D 大学 | 0.16 |
| E 大学 2 年 | 0.12 |
| E 大学 3 年 | -0.02 |

放射線について

ベクレル (Bq) は、1 秒間に放射線を発生する回数、放射線の量 (頻度) を表す単位であり、シーベルト (Sv) は、放射線の生体影響を数値化するための単位です。この 2 つの単位を知っていましたか。

| | A 高校 | B 高校 | C 大学 | D 大学 | E 大学 2 年 | E 大学 3 年 |
|--------------|------|------|------|------|-------------|-------------|
| 1、よくわかっている | 0 | 10 | 7 | 3 | 3 | 2 |
| 2、あまりわかっていない | 5 | 39 | 26 | 30 | 29 | 21 |
| 3、知らない | 14 | 29 | 12 | 4 | 8 | 10 |

被ばく状況とシーベルト (Sv) 注: 1 mSv (ミリシーベルト) = 0.001 Sv

放射線を出す物質が体外にある外部被ばくの 1mSv と、放射線を出す物質が体内にある内部被ばくの 1mSv では、違いがあると思いますか

| | | | | | | |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|
| 1、外部被ばく > 内部被ばく | 2 | 8 | 1 | 1 | 4 | 0 |
| 2、外部被ばく < 内部被ばく | 2 | 34 | 26 | 22 | 13 | 17 |
| 3、同じ | 0 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 4、わからない | 15 | 32 | 16 | 12 | 20 | 13 |

放射線の生体影響の単位 Sv は、核種、放射線の種類、被ばくの状況 (外部 / 内部被ばく、経口 / 吸入経路)、年齢 (0 歳から成人まで) などが考慮されているので、被ばく状況が違っていても、Sv の数値はそのままで比較や加算ができます。例えば、外部被ばく 1mSv と内部被ばく 1mSv では、同じ 1mSv ですので、生体影響の強さは同じになります。

このことを納得できますか。

| | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| 1、納得できる | 16 | 42 | 36 | 31 | 31 | 24 |
| 2、納得できない | 4 | 26 | 11 | 5 | 8 | 8 |

100 mSv の被ばくにより、生涯で発がん死が 0.5% 増えると評価されています。

(ICRP によるリスク係数 $5.5 \times 10^{-2}/\text{Sv}$)

生涯 100mSv 以下となるように、日本の現在の食品中放射性物質の基準は、食品中の放射性物質 8 核種からの影響が、年間 1mSv 以下になるように設定されています。(分析のしやすさから、放射性セシウムに他の 6 核種(ストロンチウム、プルトニウム、ルテニウム)の影響を比率計算により入れ込み、食品ごとの摂取量を考慮し、放射性セシウムの基準値濃度を算定しています。)

基準値の設定根拠を知っていましたか。

| | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| 1、よくわかっている | 0 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2、だいたいわかっている | 2 | 16 | 11 | 11 | 12 | 6 |
| 3、あまりわかっていない | 14 | 28 | 26 | 21 | 22 | 17 |
| 4、知らない | 4 | 23 | 8 | 4 | 4 | 8 |

天然放射線による被ばくは世界平均で約年間 2.4 mSv

| | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| 1、知っていた | 0 | 6 | 5 | 5 | 0 | 5 |
| 2、知らなかった | 20 | 67 | 43 | 34 | 38 | 27 |

カリウム 40 による食品からの被ばくは約年間 0.17 mSv

| | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| 1、知っていた | 0 | 5 | 4 | 4 | 1 | 2 |
| 2、知らなかった | 20 | 68 | 44 | 35 | 37 | 30 |

放射性セシウムの食品からの被ばくは実際には年間 0.01 mSv 以下

| | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| 1、知っていた | 1 | 9 | 6 | 6 | 4 | 3 |
| 2、知らなかった | 19 | 64 | 42 | 33 | 35 | 29 |

経年変化について

愛媛大学と宮城大学では昨年と一昨年に同じ学年で同じ調査を行っているので、年度による違いがあるかどうかについて比較した。一般的な項目では年次による増減はあるものの明確な傾向は確認されなかった。食品中の放射能レベルについてのみ結果を示す。

食品中の放射能レベルについて

放射性セシウムがどのレベルなら食べても良いと考えますか。

検出限界 ND 未満

2、100Bq/kg 以下

3、500Bq/kg 以下

4、1000Bq/kg 以下

| | |
|------------------|--------------|
| 事前 | |
| 行政担当者 (H25) | 2.86 |
| C 大学 (教育、工学 H26) | 2.36 |
| C 大学 (H27) | 2.20 |
| | |
| D 大学平均(食品専攻 H25) | 2.45 |
| D 大学平均(食品専攻 H26) | 2.61 |
| D 大学平均(食品専攻 H27) | 2.43 |
| 事後 | |
| 行政担当者 (H25) | 2.83 |
| C 大学 (教育、工学 H26) | 2.46 |
| C 大学 (H27) | 2.13 |
| | |
| D 大学平均(食品専攻 H25) | 2.65 |
| D 大学平均(食品専攻 H26) | 2.65 |
| D 大学平均(食品専攻 H27) | 2.59 |
| | |
| 後マイナス前 | |
| 行政担当者 (H25) | -0.02 |
| C 大学 (教育、工学 H26) | 0.10 |
| C 大学 (H27) | -0.07 |
| | |
| D 大学平均(食品専攻 H25) | 0.20 |
| D 大学平均(食品専攻 H26) | 0.03 |
| D 大学平均(食品専攻 H27) | 0.16 |

注

- ・ A 高校、B 高校、C 大学、E 大学は西日本、D 大学は東日本
- ・ C 大学は教育学部の 2～4 年生、理学部・法文学部・工学部 2 年生のうち特定科目を選択している学生
- ・ D 大学は食に関連する学科の 3 年生
- ・ E 大学は栄養学を学ぶ学生。

D . 考察

・食品の安全性について

今回は初めて高校生を対象に含めたが、特に高校生だからという理由で大学生と大きく違うというようなことはなかった。自分で食事を準備することがない高校生の食品安全についての意見は、自分で興味があって独自に情報収集したりした結果というよりは家族や学校、普段よく見るメディアなどの周囲の意見に影響されていることが多いと考えられる。普通の大学教養課程では食品安全について系統的に学ぶ機会は無いと考えられるので大学生になっても情報源は同様であろう。今回の調査では、D大学食産業学部の学生が他の大学の学生より食品についての一般的な信頼感が高いようだった。これが大学の専攻によるのか地域的なものなのかはわからない。健康維持のための禁煙、運動、体重維持、減塩についてはE大学の意識が高く、専門教育の成果だと思われる。

各項目についてはこれまでの調査同様、健康食品への警戒感があまりなく、「健康」を謳っているのだから何となく安全だと思っていて、講義の前後で最も大きく印象が変わるものであった。他にアクリルアミドはあまり認識されていないこと、塩の摂り過ぎと飲酒についても知識として知ってはいたけれどもその大きさまでは認識していないようであった。食品添加物、残留農薬、輸入食品については危険性を過大に評価していると思われる。

食品中の放射能汚染については、食品添加物や残留農薬よりやや不安感が大きいようだった。講義の前後で放射性物質への不安感が若干低減しても、食品中の放射能基

準値については現行基準を支持する意向にあまり変化はなかった。

・放射線に関する理解

放射線の知識についての設問では、これまで同様、あまり興味が無く理解もすすんでいない様子であった。内部被曝のほうが外部被曝より害が大きいという思いこみは強い。天然放射線や、天然に食品に含まれるカリウムによる被曝と事故による放射性セシウムによる被曝の大きさについては何度も繰り返し大きさを説明する必要がある。

・経年変化

複数年で同じ学年で調査を行っている二校について過去の調査結果と比較してみた。震災前のデータがないので震災による変化についてはわからないが食品安全への不安感については年度による変化は見られなかった。他の個別項目についても、特に明確な傾向が見られなかったので食品中の放射能レベルについての設問の結果のみ示した。参照として放射能基準を設定した時の行政担当者の結果を示した。D大は設問の全体に渡ってC大より許容度が高く、あまり不安でないと回答する傾向があり、それがそのまま続いているようであるが、C大は現行基準はそのままでもいいと考えるようになってきた可能性がある。

・その他

調査対象が学生のみになったのは食品中の放射能についての一般の人の関心が低下してきていることも一因である。自由記述からもその時期に話題になった食品偽装などに関心がうつっている様子がみられる。

放射線への関心が薄れるとともに、一度作った基準値は変える必要はないと思われるのであろう。

E . 結論

前年からその傾向が見られていたが、放射性物質についての食品安全上の不安感は、これまで食品のリスクとみなされてきた残留農薬や食品添加物やBSEなどと同じような程度と種類のものになっているようである。つまり放射性物質も残留農薬も食品添加物も BSE の原因となるプリオンも、理解は進んでいないが、食品中にない方が良いと思っていて、基準値があるのであればそれを変える必要性は感じていない。またバランスの良い食生活や運動、喫煙、アルコールなどについての知識はあるが、そのメリットやデメリットについて、定量的には把握していない。これは普通の学校のカリキュラムでは食品安全について学ぶ機会がないので当然ではある。一方放射線教育の充実が推進されるなかで放射線に関する基礎的知識がそれほど身に付いているわけでもないことが伺える。生きるために必須の食についての基本的理解がないまま食品中の放射線基準について考えるのは無理がある。原子力発電所事故と関連するからというだけでは関心を持たせ続けるのは難しい時期になったことは、逆に言えば冷静になって落ち着いて食品をめぐる多様なリスクについてきちんと考える環境ができたということでもある。より広範な、長期的な食の安全のための情報提供を継続する方法を探る必要性がある。

F . 健康危険情報

なし

G . 研究発表

1. 論文発表

2. 学会発表

なし

3. その他

なし

H . 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

参考資料1 アンケート質問票

事前アンケート

I. 食品の安全性について不安がありますか

| とても不安 | やや不安 | あまり不安でない | 全く不安でない |
|-------|------|----------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

どのようなものに不安がありますか。

自由にお書き下さい

以下の項目についてどの程度不安ですか

●微生物による食中毒

| とても不安 | やや不安 | あまり不安でない | 全く不安でない |
|-------|------|----------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

●放射能汚染

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
|---|---|---|---|

●食品添加物

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
|---|---|---|---|

●残留農薬

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
|---|---|---|---|

●遺伝子組換え

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
|---|---|---|---|

●BSE

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
|---|---|---|---|

●塩の摂りすぎ

1 2 3 4
●砂糖や脂肪の摂りすぎ

1 2 3 4
●ダイオキシンや PCB など環境汚染物質

1 2 3 4
●健康食品

1 2 3 4
●アクリルアミド

1 2 3 4
●ふぐやキノコなどの自然毒

1 2 3 4
●食品の値段や食料不足

1 2 3 4
●水道水

1 2 3 4
●生レバー

1 2 3 4
●輸入食品

1 2 3 4

II. 食生活によってがんや脳卒中、心筋梗塞などの非伝染性疾患のリスクを下げることは可能です。どのようなことに注意すればいいと思いますか。

自由にお書き下さい

以下の項目は非伝染性疾患予防に関係すると思いますか。

| | とても重要 | 少しは関係する | 関係ない |
|-------------------------|-------|---------|------|
| ●喫煙しない | 1 | 2 | 3 |
| ●飲酒は控えめに | 1 | 2 | 3 |
| ●できるだけ食品添加物を避ける | 1 | 2 | 3 |
| ●できるだけ残留農薬を避ける | 1 | 2 | 3 |
| ●できるだけ国産の食品を選ぶ | 1 | 2 | 3 |
| ●放射線を避ける | 1 | 2 | 3 |
| ●運動する | 1 | 2 | 3 |
| ●健康体重を維持する（バランスのとれた食生活） | 1 | 2 | 3 |
| ●焦げたものを食べない | 1 | 2 | 3 |
| ●水道水の代わりにミネラルウォーターを使う | 1 | 2 | 3 |
| ●健康食品やサプリメントを摂る | 1 | 2 | 3 |

●減塩する

1

2

3

III.食品中の放射能レベルについて

●放射性セシウム(セシウム134と137の和)がどのレベルなら食べても良いと考えますか。

- ・検出限界 ND 未満 (機器により検出下限は異なる。ゼロではない。)
- ・100 Bq/kg 以下 (現在の日本の基準)
- ・500 Bq/kg 以下 (暫定基準)
- ・1000 Bq/kg 以下 (コーデックスによる国際基準)

IV. . 放射線について

●単位

ベクレル (Bq) は、1 秒間に放射線を発生する回数、放射線の量 (頻度) を表す単位であり、シーベルト (Sv) は、放射線の生体影響を数値化するための単位です。この2つの単位を知っていましたか。

- ・よくわかっている
- ・あまりわかっていない
- ・知らない

●被ばく状況とシーベルト (Sv) 注: 1 mSv (ミリシーベルト) = 0.001 Sv

放射線を出す物質が体外にある外部被ばくの 1mSv と、放射線を出す物質が体内にある内部被ばくの 1mSv では、違いがあると思いますか。

- ・外部被ばく 1mSvの方が、内部被ばく 1mSvより生体影響が大きい。
- ・内部被ばく 1mSvの方が、外部被ばく 1mSvより生体影響が大きい。
- ・どちらも 1mSvなので、同じである。
- ・わからない。

回答者について

性別 男 女

年代 20 未満 20-30 代 40-50 代 60 代以上
家族に子ども 有 無

その他

事後アンケート

I. 食品の安全性について不安がありますか

| とても不安 | やや不安 | あまり不安でない | 全く不安でない |
|-------|------|----------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

どのようなものに不安がありますか
自由にお書き下さい

以下の項目についてどの程度不安ですか

●微生物による食中毒

| とても不安 | やや不安 | あまり不安でない | 全く不安でない |
|-------|------|----------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

●放射能汚染

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
|---|---|---|---|

●食品添加物

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
|---|---|---|---|

●残留農薬

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
|---|---|---|---|

●遺伝子組換え

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
|---|---|---|---|

●BSE

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
|---|---|---|---|

●塩の摂りすぎ

1 2 3 4
●砂糖や脂肪の摂りすぎ

1 2 3 4
●ダイオキシンや PCB など環境汚染物質

1 2 3 4
●健康食品

1 2 3 4
●アクリルアミド

1 2 3 4
●ふぐやキノコなどの自然毒

1 2 3 4
●食品の値段や食料不足

1 2 3 4
●水道水

1 2 3 4
●生レバー

1 2 3 4
●輸入食品

1 2 3 4

II. 食生活によってがんや脳卒中、心筋梗塞などの非伝染性疾患のリスクを下げるができます。どのようなことに注意すればいいと思いますか。

自由にお書き下さい

以下の項目は非伝染性疾患予防に関係すると思いますか。

●喫煙しない

とても重要

少しは関係する

関係ない

1

2

3

●飲酒は控えめに

1

2

3

●できるだけ食品添加物を避ける

1

2

3

●できるだけ残留農薬を避ける

1

2

3

●できるだけ国産の食品を選ぶ

1

2

3

●放射線を避ける

1

2

3

●運動する

1

2

3

●健康体重を維持する（バランスのとれた食生活）

1

2

3

●焦げたものを食べない

1

2

3

- 水道水の代わりにミネラルウォーターを使う

1 2 3

- 健康食品やサプリメントを摂る

1 2 3

- 減塩する

1 2 3

III.放射線について

1) シーベルト (Sv) について

放射線の生体影響の単位 Sv は、核種、放射線の種類、被ばくの状況（外部/内部被ばく、経口/吸入経路）、年齢（0歳から成人まで）などが考慮されているので、被ばく状況が違っていても、Svの数値はそのまま比較や加算ができます。例えば、外部被ばく 1mSv と内部被ばく 1mSv では、同じ 1mSv ですので、生体影響の強さは同じになります。

- このことを納得できますか。
 - ・納得できる
 - ・納得できない

2) 生体影響と基準値

100 mSv の被ばくにより、生涯で発がん死が 0.5% 増えると評価されています。

(ICRP によるリスク係数 $5.5 \times 10^{-2}/Sv$)

生涯 100mSv 以下となるように、日本の現在の食品中放射性物質の基準は、食品中の放射性物質 8 核種からの影響が、年間 1mSv 以下になるように設定されています。(分析のしやすさから、放射性セシウムに他の 6 核種（ストロンチウム、プルトニウム、ルテニウム）の影響を比率計算により入れ込み、食品ごとの摂取量を考慮し、放射性セシウムの基準値濃度を算定しています。)

- 基準値の設定根拠を知っていましたか。
 - ・よくわかっている
 - ・だいたいわかっている
 - ・あまりわかっていない
 - ・知らない

3) 摂取量推定

基準値設定にあたっては、食品の50%が汚染している場合を想定しています。

複数の実態調査により、汚染率はそれよりも低く、放射能濃度も基準値より低いいため、結果として食品からの被ばく量は、(少なくとも、新基準値以降は)年間0.01mSv以下と推定されています。

一方、天然放射性核種であるカリウム40による内部被ばくは年間0.17mSv程度です。食品以外の吸入による内部被ばくや、宇宙・地殻からの外部被ばくを合わせると、天然放射線による総合的な被ばくは、全世界一人平均で年間2.4mSvとされています。

この講演の前に、以下の事柄を知っていましたか。

- 天然放射線による被ばくは世界平均で約年間2.4 mSv
 - ・知っていた
 - ・知らなかった

- カリウム40による食品からの被ばくは約年間0.17 mSv
 - ・知っていた
 - ・知らなかった

- 放射性セシウムの食品からの被ばくは実際には年間0.01 mSv以下
 - ・知っていた
 - ・知らなかった (→・講演により知った)

IV. 食品中の放射能レベルについて

放射性セシウムがどのレベルなら食べても良いと考えますか。

- ・ND (機器により定量下限は異なる)
- ・100 Bq/kg 以下 (現在の日本の基準)
- ・500 Bq/kg 以下 (暫定基準)
- ・1000 Bq/kg 以下 (コーデックスによる国際基準)

V. 今回のお話であなたにとって重要だと思われること、新しい情報、もっと知りたいと思ったことなどは何ですか。

回答者について

性別 男 女

年代 20 未満 20-30 代 40-50 代 60 代以上

家族に子ども 有 無

その他

アンケートの自由記述

事前アンケート

食品の安全性に関して不安なこと

異物混入

野菜が無農薬かどうか

食中毒や夏の食品の腐り

国内産でないもの

外国産のもの（アジア系はとくに）

農薬の有無

虫がいたり、菌が繁殖していないか。

知らないものが入っている。

知らないところで、有害な物が入っているかもしれないから。

夏の食中毒

添加物の安全性について

海外からの輸入品

最近話題の異物混入（少し前かもしれない）

ファストフード店などで提供される食べ物に異物が混入されているニュースを見て不安だと思った。

伝染病、食中毒

輸入品（メタミドホスの混入など）

食品添加物、0カロリーと謳っているコーラなどの飲料水。

生産者などが不明なとき。

食品添加物について。

国産かどうか。

異物混入、食中毒

食中毒

異物混入、食中（見えないものを含め）、食中毒

"衛生面はもちろんですが、詳しい産地が気になります。国産と書かれている場合は地域が気になりますし、調理に使った炭などの産地が気になる事もあります。

糖質について気になります。

馬は気になります。不安です。"

食品添加物

店で買うことのできるものは、ほとんど安全なものと思っています。

食品添加物等、知らない間に体内に摂取しているのではないかということ。

食品の安全性について様々な情報が漠然とあり過ぎて、どれが正しいのか見極められないこと。

食中毒

食品添加物、遺伝子組み換え食品

お肉

残留した農薬など

食中毒

腐っていないか。

異物混入

食中毒

異物混入

生物とか。

異物混入、中国製食品

遺伝子組換え、食中毒

食中毒

産地や原材料をごまかしたりすること。

外国産のものと国産の物を混ぜて国産と表記してあるもの。

外国から輸入されたもの。

食中毒にならないか。

賞味期限

食中毒

食品添加物による身体への影響。

食品偽装

食品偽装

産地偽装

食品添加物など。

中国製品。

添加物について。最近だと放射線について。

食中毒

食中毒

遺伝子組み換え食品が環境に与える影響。食中毒。

遺伝子組み換え食品。混入していないか。

遺伝子組み換えの作物の無表記

安価な海外産の農産物は本当に安全か。食品加工工場（特に海外）における衛生面。

毒が入っていないかなど。

中国産に問題があった件について。

生の食品

食中毒など

毒

海外の輸入品

農薬の有害性。遺伝子組み換え作物の危険性。

産地、食中毒

食中毒

食品添加物の過剰摂取など。

食品添加物

産地が偽装されたり、加工の工程が不衛生でないかなど。

肉や魚など。

身体に害のあるものが防腐剤などで使われていること。

遺伝子組み換え食品

輸入された肉

農薬、異物混入

農薬に対する不安。放射線汚染に対する不安。

食品中に何が入っているか分からない。

食品添加物

食中毒

授業で放射能汚染はテレビなどで報道されているより、もっと深刻と聞き不安が大きい。

偽造（食品、期限など）

添加物

期限切れ食材の使用。

食品事故など。

産地偽装。提供した値段に見合う価値ではないもの。

海外輸入食品（既成食品）

食中毒、衛生

知らない間に体が悪いものを食べいそう。

食中毒

保存料などの食品添加物

放射能汚染、農薬、トランス脂肪酸の影響など

肉類を加熱することで、しっかり殺菌されているか不安があります。

外国産の肉はどのような環境で作られているのか。

食中毒

農薬

外国産のもの。農薬。

農薬や微生物が買う食品にどれだけついているか。また、自分が調理する際に安全なレベルまで除去できているか。

食中毒、ノロウイルス

食品添加物、放射能汚染

外国産の食品の衛生面、添加物

食中毒

食品添加物

食中毒

肉、魚、農作物、輸入品

食中毒

消費期限

農薬。添加物。

牛肉の衛生面と BSE

遺伝子組み換え食品

微生物による汚染や異物混入

偽装問題や放射能。輸入品。

食品の日持ちについて。

アレルギー物質の混入。美味しさ。

添加物、食中毒

細菌、ウイルスによる食中毒。

偽装

自分の手が洗われてないとき、食事するのは不安である。

長い年月の間、体内に蓄積されていくような化学物質、農薬とか。(具体的な物質名は直ぐには浮かばないのですが...)

食生活によってがんや脳卒中、心筋梗塞などの非伝染性疾患のリスクを下げることはできます。どのようなことに注意すればいいと思いますか。

"塩分や脂肪の摂り過ぎに注意する。

バランスの良い食事。"

バランスのとれた食事をとる。

バランスよく食事をとる。

塩分を控える。糖分を控える。

脂質、糖質を摂り過ぎない。塩分を摂り過ぎない。

食生活の偏りに注意する。

食べる順番や、ビタミンなど栄養を多く含む食品を食べること。

規則正しくバランスよく三食食べる。

バランスよく食事する。一日三食きっちりとする。

カロリーを抑え、栄養が高くバランスのとれた食事。

脂質を摂り過ぎず、バランスのとれた食事を摂る。

塩分の摂り過ぎに注意する。

生活習慣を整える。

塩分、糖分、油分を摂り過ぎない。

飲食

自分自身の生活を見直す。

毎日3食、食事のバランスを考えて食事する。

食事のバランスを整える。

お酒やたばこをやめる。

1日3食とる。

脂肪分を摂り過ぎない。野菜を多く摂る。

塩分、糖分、油分

運動をする。アルコールと喫煙は×

油ものを控える。

塩分を控えたり、運動を適度に行う。

バランスのとれた食事。

バランスの良い食事。

塩分や糖分のバランスを考える。

偏った食事をしない。

塩分や脂質の摂り過ぎに注意する必要があると思います。

塩分を摂り過ぎないこと。

アルコールを摂り過ぎないようにすればいいと思う。

食事のバランスを考え、偏って栄養を摂らないようにすればいいと思う。

バランスの良い食事を心掛ける。糖質、脂質の制御。

塩分の摂取。

塩分の摂り過ぎや、栄養の偏りがないように。

塩分、糖分摂取量

栄養バランスがとれた食生活、熱い物をさける。

塩の摂取が多くならないように。

栄養バランスに気を付ける。

食べ過ぎ

塩分、糖分の摂り過ぎに注意する。味の濃い料理を避ける。

脂肪、糖質、塩分を控える。

減塩、脂質、糖質

喫煙や飲酒を控えること。日頃の食生活に気を付けること。

塩分を摂り過ぎないようにする。バランスを考える。

塩分を摂り過ぎない。バランスのとれた食事をする。偏った食事をしない。

健康バランスの良い食事をする。

バランスの良い食事をする。

計画を立てて、朝昼晩の食事や間食の時間を決める。

無農薬の野菜を食べる。

栄養の偏り。塩分、脂質の摂り過ぎ。

血糖値に気を付ける。

飲酒、喫煙を控える。

バランスの良い食事

偏食をしない。

塩分を摂り過ぎず、あっさりとした食事に変える。

食品についての情報を持って選択する

自然食品を意識する。

マイタケ？キノコに含まれる成分がガン予防に効くと聞いたことがある。好きなものだけでなく、バランス良く食べることで、かなりリスクは下がると考える。

生活習慣に気を配る。

偏食を避けバランスの良い食事をする。

バランス良く食べる。

体に良くないものを食べない。

1日3食とる。

食生活

塩分を摂り過ぎない。

栄養の偏りをなくして、バランス良く栄養を摂取する。

食生活

生活習慣を良くする。タバコを吸わない。

塩分の摂り過ぎ。

偏りのないバランス良い食事

脂肪分、塩分の摂り過ぎ。バランスの良い食事。

暴飲暴食しない。よく噛む。塩分・糖分を適度な量にする。

塩分を摂りすぎない。酒を飲みすぎない。コレステロールを控える。

脂質など過剰摂取を控える。

タバコを吸わない。

塩分、糖分、脂肪の摂りすぎを防ぐ。

バランスよく食べる。

塩の摂取量のコントロールをする。

バランスの摂れた食生活

野菜を多く摂取する。酒、脂質や糖質の多い食品を控える。

塩分、コレステロールの過剰摂取。

野菜中心の食生活にする。

バランス

規則正しい生活及び食生活

バランスの良い食事。一日三食。一汁三菜。

栄養バランスの良い食事を摂る。

塩分の摂りすぎに注意し、バランスの良い食生活を心がける。

塩分摂取を控える。

塩分、脂肪の摂りすぎにを避ける。野菜中心のメニューにする。

塩分摂取を控える。野菜を摂取する。

塩分の摂りすぎを避ける。野菜を多く摂取する。

栄養バランスよく食べる。

栄養バランスの良い食事。減塩。

塩分、糖分の摂り過ぎに注意する。味の濃い料理を避ける。摂取量に気を付ける。

野菜中心の食生活をする。塩分、脂肪の摂りすぎに気を付ける。

野菜中心にバランスの良い食事。

目的以外の身体にへの影響、量。

バランスの良い食事

暴飲暴食しない。バランスの良い食事。

禁煙やお酒を控えること。

日々の食生活

食塩を摂り過ぎない。栄養バランス。

塩分量

減塩を心掛ける。野菜など食物繊維を摂取するようにする。

過不足のないバランスによい食事。

"バランスのとれた食事を心掛ける。

自分に合った食事（エネルギー量）などを知るようにする。"

減塩など。微量栄養素をとる。

塩分の摂り過ぎに気を付ける。脂肪や糖を多く摂りがちなので、ビタミンなど微量栄養素をきちんと摂る。

塩分や脂肪の摂り過ぎに注意する。

野菜、果物を毎日取って、肉の過剰摂取をやめる。

3 食規則正しく食事すること。

バランス良く食べる。

6 つの食品群からバランスよく食べる。塩分を摂り過ぎない。適度な運動をする。

塩分摂取を控える。脂質の摂り過ぎに注意する。
塩分や糖分、脂質の摂り過ぎに注意して偏らないようにする。
野菜をたくさん摂る。運動する。
減塩の脂肪を控える。野菜を摂る。PFC比。
塩分や脂質を摂り過ぎないように注意する。
脂肪や塩分を控える。
油の濃いものや塩を控えること。運動すること。果物、野菜を多めに摂取すること。
脂質（特に飽和脂肪酸を含む動物性脂肪）を摂り過ぎない。
バランスよく食べることが一番。腹八分。時間を決めて食べる。だらだら食べない。おいしく食べる。
"3 食きちんと食べる。バランスの良い食事を心掛け、脂質、糖質、炭水化物どれも過剰にならないよう注意する。
n-3系の油脂を摂取する。食物繊維を摂取する。"
栄養バランス、食塩、飽和脂肪酸などの摂取量。食物繊維、ビタミンなどの十分な摂取。
1日3色いろいろな食品をバランスよく食べる。
"栄養バランスのよい食事を心掛ける。(糖質、脂質、タンパク質の量、ビタミンミネラル)
野菜をしっかり食べる。"
食塩を摂り過ぎない。野菜を摂る。
塩分、脂質を控える。野菜を食べる。
食塩の摂り過ぎ。偏った食品。過度の飲酒。
減塩、規則正しい食生活。
栄養過多
バランスのよい食事をする。
バランスと食べ過ぎないこと。
食塩を摂り過ぎない。脂質を摂り過ぎない。バランスの良い食事をする。
脂肪を控える。野菜を積極的に摂る。
食塩、飽和脂肪酸を過剰に摂取しないようにする。野菜をしっかり食べる。
食塩の過剰摂取を控える。果物や野菜からのカリウム摂取。
バランスの良い食事。
暴飲暴食しない。
塩分を摂り過ぎない。バランスのとれた食事をする。偏った食事をしない。喫煙、飲酒を控える。
バランスよく、適量食べるようにする。
脂肪の摂り過ぎ、炭水化物、飲酒量。
自分自身の動機づけ。
野菜を毎日必ず摂取する。

減塩、バランスのとれた食事。

塩分摂取量の減少、栄養バランスの良い食事。

事後アンケート

食品の安全性に関して不安なこと

安心だと思っていたものがそうでなかった。

健康食品

有害なものが含まれているか。

食中毒

放射能

食中毒

間違った食べ方で死亡する可能性がある。

どれが安全か分からなかったりするから。

特定のを食べ過ぎたり、メディアなどで報道されている物を信じてしまうと、死につながるかと分かったから。

健康食品など

様々な意図しない害をもたらす食品

表示されている情報が正しいかどうか分からないこと。

地産地消

健康食品で健康じゃなくなる。

食中毒があるのではないか。

賞味期限

放射性物質

食品の偽装

食品の中身

日本で規制されなくて、外国で規制されるもの。

食品はリスクがゼロでないこと。

食材に含まれる有害物質について。

健康食品

腐敗など

まだ危険性の分からないもののおおいから。

各食品のリスクの差

天然物

生の食品

食中毒。食品の摂取のしすぎ。

意図的な毒物混入

食品の安全性を高め、リスクを低くするのが自分でもある事が不安。僕がしっかりできるか判らない。

意図的な毒物混入

食中毒

何を食べてもリスクがあるということ。お米もあんまりよくないと聞いた。

私は偏って食べてしまうことが多いので、リスク分散できているか不安。

健康食品

健康食品、残留農薬、遺伝組換え野菜

食品中の天然物で、発がんできる物質が思ったより多い。

いわゆる健康食品。

生もの

食品添加物

身近な食品のリスクについて。

異物混入

健康食品は実はリスクが大きいということ。

サプリメントなどの健康食品

健康食品など。

食品偽装問題

偽造（食品、期限など）

毒性試験は短期間に多量のものを与えた結果から算出されていたり、単一の薬物を与えた結果であり、複数の薬品を与えたときは検証されていないから、グルタミン酸×イノシン酸の相乗効果のようになるものもあるのでは？

農薬、放射線、毒性物質、食品添加物

うまかつきあっていかなければならない。

化学評価されていない農薬、添加物。

放射能で汚染されていないか。

正体のわからないもの。

放射能汚染された野菜、魚介類

自分の知らないうちに危険な量を食べていること。

中国産のもの。食中毒。

健康をうたった食品

輸入食品に含まれる化学物質。食中毒。

菌がどこにどれくらい存在し、どのくらいの対策で減らすことができるのかなど。

健康食品

健康食品

遺伝子組み換え

食中毒、健康食品の健康被害について。

食品のリスクに対して、詳しいことを知らなかった。

アレルギー物質

食中毒

食生活によってがんや脳卒中、心筋梗塞などの非伝染性疾患のリスクを下げるすることができます。どのようなことに注意すればいいと思いますか。

暴露量を下げる。

バランスのとれた食事

暴露量を減らすこと。

1つの食品にこだわらないこと。

いろいろな食品を摂る。

塩分を摂り過ぎない。

生活習慣を見直す。

バランスのとれた食事とたくさんの食品

3食バランスのとれた規則正しい食事。栄養を摂る。

たくさんの種類の食品を食べる。

食生活、食の安全の見直し。

何に対しても偏りが無い食生活。

アルコールなどを控える。

いろいろな種類の食品をとる

バランスのとれた食生活

バランスのとれた食生活を送る

塩分、飲酒を控える。バランスの良い食事をする。タバコは吸わない。

健康にいい物を食べる。

バランスのとれた食生活をする。

食べ方を考える。

アルコールと健康食品

バランスの良い食事

リスクバランスを考えながら、バランス良く食べる。

減塩。様々な種類の食材を使う。

酒、たばこを止めれば良いと思う。

バランスのよい食事

バランスのよい食事

運動する。アルコールと喫煙をしない。

タバコを吸わない。

喫煙や飲酒など有害なことをしない。
食生活に気を付ける。
飲酒と喫煙を抑える。
機関によって指定された摂取量を守って食品を扱うこと。
食べ物の偏り。
バランス良く色々取る。
食品についての情報を持ち、それを利用し食品を選択する。
食品についての情報を調べた上で選択する。
偏りのない食品を選ぶ。
様々な物を食べ、バランス良く食べる。
禁煙、禁酒、コレステロール値の維持、偏食しない。
規則正しい生活、よく食べて、よく運動する。
リスク分散のため、いろいろな物をバランス良く食べる。
食品にはリスクがある事を理解し、その上で食品を食することが大事である。
色々な食品を食べてリスクを分散する。
バランス良く食べる。
偏った物ばかり食べるのではなくバランス良く食べる。
バランス良く食べる。
1つのものに偏って食べ過ぎない。
禁酒、禁煙を避ける。
塩分、脂肪の摂りすぎ。
規則正しい生活及び食生活。
バランスの良い食事。塩分。
塩分、生活習慣
減塩。
塩分の摂りすぎ。
バランスのとれた栄養摂取。
脂質とアルコールの摂りすぎに気を付ける。
喫煙。
「過ぎ」を注意する。
野菜を多く摂取する。
いろいろな食品をバランスよく。
バランスの良い食事。食塩などの摂り過ぎ。
食塩摂取を控える。バランスのよい食事をする。
多彩な食品をバランスよく食べる。
偏った食事をしない。

塩分の摂り過ぎに注意する。

バランスよく食事する。

塩分の摂り過ぎや、脂質の摂り過ぎにを改善する。

禁煙や運動を心掛けること。

塩分、糖分を抑える。生鮮食品を食べる。

運動

塩分を控える。バランスのよい食事。

野菜を摂る。焦げたものを避ける。

ある食品にたより過ぎず様々な食品を食べる。

公的機関のウェブサイトから情報を得る。1つの情報を鵜のみにしない。

バランスよく、多様な食品を摂取する。

減塩を心掛ける。バランスの良い食事。

塩分、喫煙

バランスよく、多様な食品を適量食べる。

いろいろなものをバランスよく食べる。

食品添加物の摂取量に気を付ける。

食べ方（個人で考えて食べる）。知識が必要。

**今回のお話で、あなたにとって重要だと思われること、新しい情報、もっと知りたいと思
ったことなどは何ですか。**

健康食品について、体に健康だから健康食品だと思っていました。

ミネラルウォーターの方が水道水よりリスクが高いというのに驚いた。"

テレビなどで、ひじきはとても良いものである。もっと食べるべきだ。と、プラスの部分
しか見えていなかったのがマイナスの部分も知る事が出来て良かった。

健康食品は健康に良いものだと思っていましたが、リスクが高いと知って驚きました。

偏った食事をとらないこと。

サプリメントなど。自分がよく理解できていないものは食べないこと。

発がん性物質による害は、想像よりも少なく。それによって減る寿命も少ないということ
を知った。

じゃがいもの食中毒で一番多いのは、小学生だということ。

なるべくたくさんの食品を使ったバランスの良い食事。

食品の安全情報

もっと放射線や添加物について知る。

自分たちの生活の中で、食についてもっと知りたくなった。残留農薬のリスクの低さにと
ても驚いた。

リスクゼロと思い込んでいたことが、ゼロではなかったことに驚かされました。

たくさんの食品でバランスのとれた食事をする事。
食生活と食の安全を見直すことが必要だと思いました。
一般の人と専門の人のイメージの違い。
いろいろな地域のを偏らずに食べることが、大切だと思います。
リスクはあるかないかではない。どれくらいあるかどうか。
バランスのとれた食生活
多様な食からなるバランスのとれた食生活をする
食品のリスクのレベルをもっと詳しく知りたい。
リスク管理
リスクが高い食品や低い食品などいろいろあるけれど、全てをバランス良くとる事が大切
だということ。
食品の放射能汚染について、メディアが言うほど危険でない？
リスク分散させること。
リスク分散させることが重要
サプリメントの危険性。
サプリメント等の健康食品と言われるものの安全性。
サプリメントなどが危険であるということが知れてよかったと思いました。
身の回りの食品1つ1つの害について。
健康食品の危険性について。
バランスに気を付けながら、美味しく食事をする事。食品には必ずリスクがある。
何でも食べ過ぎはNGだということが分かった。
"どんな食品にもリスクはあるということ。リスクが大きいからといって、絶対に危ないとい
うものではない。
私達が食べているものでも、ある観点からみるとリスクの大きなものになることもある。"
自分の知識を持つこと。
リスクバランスをうまく保つことが重要なんだと思いました。リスクの求め方を初めて知
りました。
"「特定のものを食べる」ことが、リスク管理に重要でないことは分かりました。
しかし、「特定のものを食べない」ことは、リスク管理に影響があるのでしょうか？
例えば、糖質制限などが流行していると思うのですが…。アレルギー物質など、個人に対
してリスクがあると特定されたものを除いた話です。"
バランスの良い食事。
保存料は現代社会において必要不可欠な役立つもの。
ガンのこと
身近な食品を食べるときには安全性を気にし過ぎているが、ちゃんと安全性が確認されて
いるため摂取の仕方を見るとよいということ。

食品にはもともとリスクがあり、決められた量を守れば安全であるということ。

どの食品にもリスクはある。偏らないことが大切。

公的機関によって提供された情報を、ある程度メディアよりは信用しましょう。

遺伝子組み換え食品、食肉の安全性。放射能汚染による食品のリスク。について、もっと知りたいと思った。

国際的な基準について。

食の安全について、我々の考え方と専門家の考え方が全く異なることに驚きました。どの食品にもリスクがあること、リスクを分散することなど、知らなかった考え方があり大変勉強になりました。

食品に関する情報。

健康食品の危険性、安全性、メリット、デメリット。

食品に対するイメージを間違っていることが分かった。基準値を超えてしまうと「違反」だから出回らないのであって、それに対するメディアの扱い方も考えなければいけないと思った。

全ての食品にはリスクがあり安全性を求めるならば、食品の食べ方に注意が必要だということが分かった。

生物濃縮。基準値についてもっと詳しく。

食の安全確保。

加熱した食品と、そうでない食品とで ADI の値は変化するのか。

ある食品を食べ続けたとして、体に蓄積し続けるものと蓄積されないものなどを知りたいと思いました。

自分が良く食べる物で、今まで何人に害が出たか。

よく食べる米についての詳しい食品リスクについて、粗体のリスクや調理法によってリスクの拡大などはあるのですか。

正しいことを正しい目線で捉えることが大事。

特にサプリメントのことが気になりました。そして DALYs についてのグラフで気になる事があったので調べてみたいと思います。

好き嫌いせず食べる。悪い食事の組合せ。

話しが難しくついていけない感じでした。ただ、リスクは広い視野でということは覚えしました。

食品そのもののリスクは決して低くない。その為、「多様な食品からなるバランスのとれた食生活」が大切である。

健康食品、サプリメントの危険性について。

遺伝子組み換え

食品はもともとリスクがあり、リスク 0 という食品はないこと。健康食品は長期間、大量摂取によるリスクが高い。「食の安全」は消費者も重要な役割を果たす。

具体的な食事。ひじきご飯みたいな危ないもの。

他のお酒（ビールなど）の有害影響など知りたい。

今の消費者はテレビで取り上げるようなことが大好きで、危険と言えば全てが危険だと思っている。本当に危険なことが見えていないので怖いと思う。

ヨーロッパで、お米を食べないようにと公式に発表されているのはショックでした。

健康食品の危険性。

食の安全の考え方が少し変わった。

メディアの情報をそのまま鵜呑みにせず、正しい情報を消費者が選択しなければならないと思った。

シーベルトについて、理屈が分からない。

普通の食生活を送っていれば大丈夫だと思った。

雑草（野草）ブームが巷で来ているようですが、どれだけの効果があるのでしょうか。

食品のリスクは0ではないが、食べないと生きてはいけないという言葉が心に残りました。

放射線に効果的な食品はありますか？

健康食品のリスク

健康になろうと思ってサプリメントや健康食品を摂取しても、それで悪くなってしまうことがあるなんて難しいなと思った。

動物実験のこと。

放射能汚染された食品について警鐘を鳴らしている人の意見を解説してほしい。（正しいことと誤っているところ）

ひじきご飯のレシピの話は驚いた。あらためて外国と比較して、日本の食生活について考えようと思った。

間違った情報や不確かな情報に惑わされず、きちんと正しい情報を得て自分で考え、主体的に食生活を送ることが大切だと分かりました。

世間で騒がれている食品安全に関する問題は、きちんと規格などが定められているため安全に影響するものではないと知り安心した。このような正しい知識を多くの人に広めていくことが重要だと思いました。

添加物は安全だと分かっている量よりさらに低い基準が設けられていて、使用量はもっと少ないこと。

すべての食品にリスクがあることは印象的だった。

"小学校など学校で育てたじゃがいもで食中毒になるのは、小さい小さいジャガイモでも、せっかく掘ったんだからもったいないと調理しようということで食中毒になると前習いしました。

しかし、皮をしっかりとむいてないからや、学校のシラバスの関係などで食中毒になっているということがあることに驚きました。

私は栄養教諭になりたいと思っているのでとても勉強になりました。また、土壌の話も衝

撃でした。計算のところはあまり分からなかったけど、食品添加物はそのままで危険ではないなどはよく分かりました。"

"リスク管理について理解し、食品の安全性に関するリスクを減らしていくことが重要だと思いました。

食品添加物が多く含まれている食品には気を付けようと思いました。

健康食品の安全性のリスクが高いことに驚きました。気を付けたいです。"

私は今まで安全といえば微生物や添加物ばかりに注意をしていたのですが、それよりも健康食品の方が危険ということに驚きました。その健康食品の危険性についてもっと知りたかったです。

"今までは、「バランスのよい食生活をする」というのは、栄養素の面で目標量を満たすためとかしか考えていなかったのですが、リスクを分散するためにも多様な食品を食べることが重要であることが分かりました。

食品添加物に対するイメージがかわり、正しい情報を知ることは大切だと感じました。"

健康食品といっても、実は健康に影響（害）がある可能性がある。ということに驚きました。自分で考えたり、公的な機関などの情報を調べたりして、自分の健康は自分で作っていくことが重要だと思いました。

玉ねぎなどの普段何気なく食べているものが、思ったよりも毒性があったりして、とても驚きました。

"食品添加物など、自分たちが重要視していたリスクは実はそうでもないという事実は衝撃的だった。リスクの考え方にとても興味を持ち重要だと感じた。

自分は栄養について学んでいるため、いろいろな食品を摂ることの考え方は違っていたが、リスクを分散するためにも重要だという考え方も心に留めていこうと思った。"

"基準の意味をしっかりと知ることが大切だとおもいました。どのような背景があってこの基準値が定められたのか理解しなければならないことだと思いました。

また、正しい情報を取捨選択し、偏った報道に流されないようにすることが大切だと思いました。"

"食品安全のリスクについて、随時モニタリングしているそうですが、どのようにしてモニタリングしているのですか？

今日は貴重なお話ありがとうございました。"

食品中の化学物質のさまざまな危険性を知ることができた。研究が進み、危険と言われていたものが安全と分かったものや、危険性が発見されたものが誤解されたままであるものもあるということを知った。

"食の安全について「リスクがある、ない」とさまざまな情報が溢れているので、正しい情報を取捨選択しなければいけないと思った。

また、添加物なども基準値を守れば、利点もあるので利用してもよいと思った。"

食材にもとから含まれている有害と思われる物質について、もっと知りたいと思った。

消費者としての立場からは、食品についてちゃんと知らなければならないが、それは自分や家族のこのためだけだが、栄養士という立場からだと、もっとリスクが高いためしっかり知らなければいけないと思った。

正しい知識を持って、食生活を考えることが大切だと思った。

"食品中のリスクはよくテレビや新聞で読んでいるが、日本は食品安全の面では世界でも評判があるので、そこまで心配する必要はないと考える。遺伝子組み換え食品に害はないとアメリカが強調しているが、確定できないので遺伝子組み換え食品は避けた方がいいと思う。

日本は輸入食品にとっても厳しく制限を付けているのが、国産の食品に対してはゆるめにして理由は何ですか？"

食べ物自体が危険だとするのではなく、それをどのように食べるかが重要であるということ。

今まで玉ねぎを含め、動物に与えてはいけないのに人間なら大丈夫な食品に疑問を抱いていなかった。けれど、将来どうなるかと不安に思いました。

"テレビなどのメディアで汚染物質が入っているなどのような報道は、それを食べれば大変なことになるということだけでなく、ただ基準値を超えているということで、国によって基準値が違うからなどのこともあるということが分かりました。

また、サプリメントを食べるのがもっと怖くなりました。"

"消費者と実際に食品を研究している人々の間で、"安全"についての認識や考え方の違いをなくすこと。

2007年のキクラゲのニュースの捉え方、もっと消費者が"食品添加物"や"残留農薬"といった言葉だけで危険と判断することを変わらすべきだと思った。"

"一般食品のリスクはゼロではなく、食べ方が大切であるということがよく分かりました。

また、健康食品のリスクが最も大きいことに衝撃を受けました。"

健康食品の方が、残留農薬の基準値超過よりもリスクが大きいということは初めて知りました。普段の見直しが健康につながるということを改めて実感しました。

全ての食品にリスクがあることを忘れずに、多様な食品からなるバランスのとれた食生活をする。

私がニュースやテレビなどメディアの情報にかなり影響され、添加物や農薬などに対する負のイメージが根強くあったことに気づきました。また、健康食品の方が危険という話を聞いて驚きました。「健康」をうたったものが添加物や農薬など多くの人が危険だと思っているものよりも危険だと怖いなと思いました。

健康食品の危険性についてもっと学びたい。

安全のことについて気にはしていたけど、実際は具体的なことはあまり知らなかったの、具体的な数値を知ることができて良かった。

安全な食品を選ぶのではなく、食品を安全にするのは食べ方であると分かり、これから安

全について考えた食生活をしたいと思いました。

管理栄養士になって栄養教諭になったとき、じゃがいもには注意しようと思いました。不安なものもありますが、バランスのよい食事が解決することを知ることができました。

計算したり、何が危険なのかを考えるよりも、最後にあった様々な食品をバランスよく摂ってリスクを分散すべき、というお話にすごく納得がきました。

農薬の残留基準に厳しすぎていることを知って、カドミウムの基準はお米のために基準値を下げていることを知って驚きました。

放射能汚染や農薬の影響の方が大きく、メディアで挙げられているけれど、食品を偏って食べることの方が、もっと危ないということが分かりました。

食品に限らず、何かの情報を得るときは、複数の情報源から得るようにしたいと思った。

健康食品が健康被害を及ぼしている例が多いということ。

自分で意識して食選択を行い、リスクコントロールをしたいと思います。

正しい情報を得ることが重要だと思う。遺伝子組み換え食品について、もっと知りたいと思った。

消費者が市場などで手にする食品などは、検査や調査を通して設定基準をクリアしたものであるということ。水道水は基準を超えているということでしたが、人体影響被害は大丈夫ですか？

食品添加物は体に悪いと思っていたけど、あることによって発ガンなどを防げるのだと思った。添加物自体は安全なのかもっと知りたい。

リスク分散のために、バランスよく食べるという考えに納得した。

私達は食品汚染について食品がきれいなものと思っているので、放射能や添加物など以外にもまだわかっていないリスクもあるということを頭に置いておかなければならないと感じた。

食品の放射能汚染。あまり詳しい知識がないので勉強になった。

食品の持つリスクについて知る機会、見る機会が多いと良いなと感じます。日頃の生活場面で見かけることは少ないように感じます。

食べ物の自然由来の毒についてが興味深かったです。

福島第一原発の影響による放射能と食品。

"食品添加物や残留農薬のリスク管理に対して、意図的に使われるものなのでコントロールできるものという考え方が新鮮でした。

自分の知らないうちに有害物質を基準値よりも摂っているとということを改めて感じた。" リスク管理の必要性が分かりました。個人の自由に食べることができるので、知識を持って自分の責任で食べることが大事だと思いました。

情報を判断する知識不足で、少ない情報を鵜のみにしてしまっているのが問題なのかなと思った。

参考資料 3

提供情報

リーフレット三種（三つ折り）：食べものと放射性物質のはなし

- ・厚生労働省：その1 新しい基準値のはなし

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/dl/houshasei_leaf.pdf

- ・食品安全委員会：その2 放射性物質と健康影響

http://www.fsc.go.jp/sonota/hanashi/houshasei_leaf.pdf

- ・農林水産省：その3 生産現場の取組

http://www.maff.go.jp/j/syouan/soumu/saigai/pdf/leaf_maff.pdf

講義資料は前年度報告書とほぼ同じ。