

# リスクコミュニケーションにおける情報提供の仕方：イラストは有効なのか？

岡本左和子  
公衆衛生学講座  
2018年8月17日

## 背景

- リスク・コミュニケーションとは：
    - リスクについて、自律して最善の決断ができるために必要な情報を市民に与えること。
      - 医療・保健、安全や環境などにおけるリスクについて、判断・決断をしなければならないことが多い。
      - 国民（各個人や団体）が適切な選択や判断をするには、good information が必要になる。
  - 効果的なリスク・コミュニケーションとは：
    - 情報を得る側が理解するために最も必要とする問題に焦点が当たっていること。
    - 重要な情報が含まれていること。
      - 文字だけでは分かりにくく、イラストをいれるのは当たり前になっているが・・・どれくらい理解に差がある???
- 情報処理には、文字だけの理解は7%、93%は視覚や聴覚、臭覚、触覚を使って理解 (Mehrabian, A. *Silent messages*. Wadsworth: Belmont, CA, 1971)

## 目的

- GM技術とGM食品について：
    1. GM技術とゲノム編集技術の理解
    2. GM技術への認識
    3. GM食品の摂食意向
- について、イラストを使ったコミュニケーション手法で差がでるのか？

## 研究方法

- 調査方法：オンラインアンケート調査
- 実施機関：2014年12月25日-2015年1月13日
- 配信数：1,348名（食品産業に勤務している人は省いた）
- 質問項目：
  - 帰属情報（性別・年齢・最終学歴・職業・生物を学んだ経験の有無）
  - GMとゲノム編集技術などの理解
  - GM食品の摂食意向
  - GMとゲノム編集技術などへの認識
- 分析：カイ2乗検定、二項0.5スティック回帰分析

回答者#	グループ		
	遺伝子の基本的用語やGM技術の理解	遺伝子の基本的用語やGM技術の理解、摂食意向、GM技術の認識など	
1 - 60	Group 1a 文章のみ	Group 1b 文章+イラスト	Group1とGroup2は異なるサンプル
61 - 120		Group 2 文章+イラスト	

## 結果(1)

回収数	n	(%)	職業（確認のための質問）	n	(%)
	120	(9)	食品産業に関わっていない	112	(93.3)
性別	男性	60	農業	2	(1.7)
	女性	60	食品加工・製造	2	(1.7)
			食品流通	4	(3.3)
年齢	(平均 45.5歳)		学歴		
20~24歳	7	(5.8)	高校卒業まで	32	(26.7)
25~29歳	17	(14.2)	専門学校・短大・高専	31	(25.8)
30~34歳	8	(6.7)	文系大学・大学院	41	(34.2)
35~39歳	16	(13.3)	理系大学・大学院	16	(13.3)
40~44歳	10	(8.3)	生物を学んだ経験	(欠損値 n=3)	
45~49歳	14	(11.7)	生物を学んだ経験なし	36	(30.0)
50~54歳	13	(10.8)	高校で生物を学んだ	65	(54.2)
55~59歳	11	(9.2)	高校・大学以外で学んだ	5	(4.2)
60歳以上	24	(20.0)	大学・大学院で学んだ	11	(9.2)

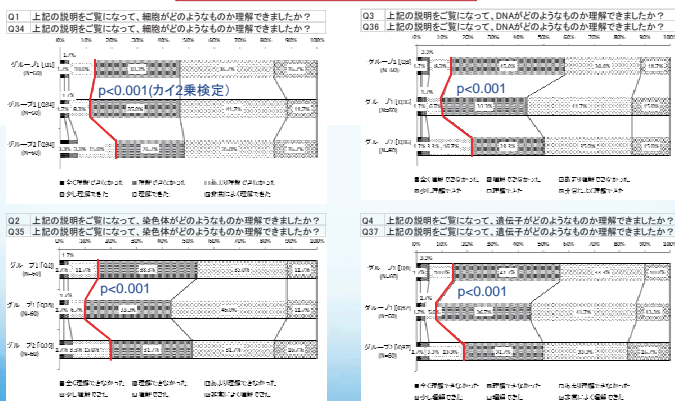
## 結果(2)

### 帰属情報と理解・摂食意向・GM認識

	質問	帰属情報	グループ1a (文章のみ)	グループ1b (文章を読んだからイラスト)	グループ2 (最初から文章とイラスト)
理解	遺伝子が理解できた	性別	男性<女性 p=0.047 OR=0.100		
摂食意向	CRISPR Cas 食品を食べるか	年齢			30-34歳 >20-24歳 p=0.021 OR=16.245
	接ぎ木食品を食べるか	年齢			25-29歳< 20-24歳 p=0.034 OR=0.009
GM認識	接ぎ木はGMと思うか	性別		男性>女性 p=0.015 OR=9.281	

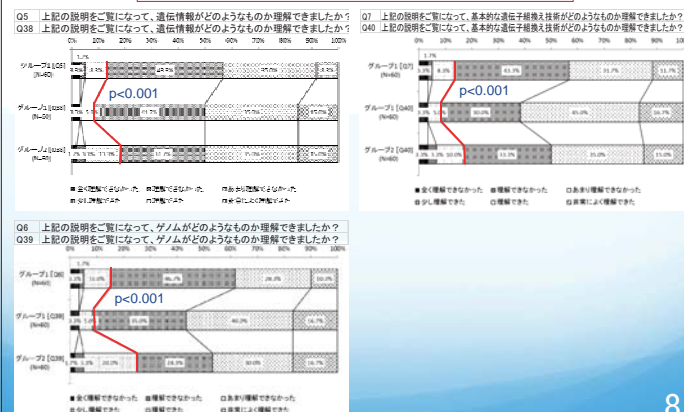
## 結果(3)

### GM関連用語と技術の理解



## 結果(4)

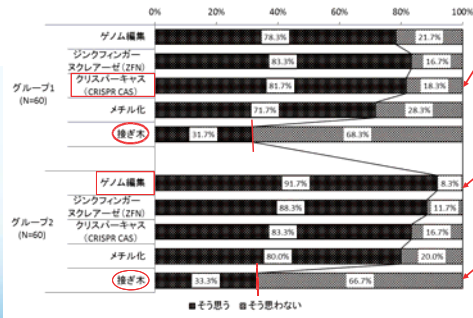
### GM関連用語と技術の理解(続き)



## 結果 (5)

GMと次世代植物育種技術 (NBT) についての認識: GMまたはNBTで品種改良された植物は、遺伝子組み換え植物だと思いますか。

Group 1  
(後から図を見せた方)

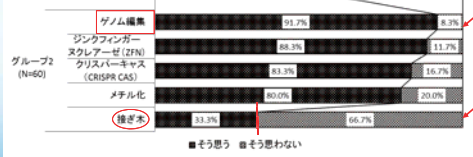


<思わない>  
p=0.05,  
OR=0.05-0.2  
細胞-DNA-遺伝子-遺伝子情報-ゲノム-GM技術が理解できた人

<思わない>  
p<0.05,  
OR=0.05-0.15  
細胞-染色体-遺伝子-遺伝子情報が理解できた人

<そう思う>  
p<0.05,  
OR=0.05-0.15  
遺伝子が理解できた人

Group 2  
(初めから図と説明文を見せた方)

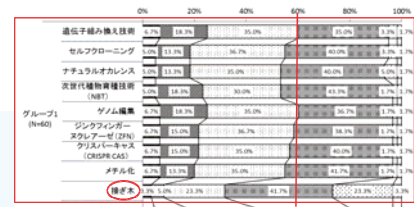


9

## 結果 (6)

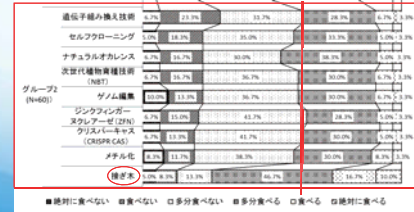
摂食意向: 次の技術で品種改良された作物があったら食べますか。

Group 1  
(後から図を見せた方)



GM技術等の理解と摂食意向は関係しない

Group 2  
(初めから図と説明文を見せた方)



10

## 考察

- ▶ 帰属情報: ほとんど関係しない。
- ▶ GM技術の理解度:
  - GM技術や食品の説明については、文章とイラストを同時に提供すると理解できた実感が下がる。
  - Group 1の文章を読んだ時点よりGroup2の理解できた感が低い。
  - 何を提供するかよりは、情報提供の仕方 (提供の順番) に意味があるのではないかと。ただし、
    - Group 1は2回情報に触れることになる。
    - Group 2が同じサンプルではないことも考慮要。
    - 理解度は回答者の実感。
- ▶ ゲノム編集やNBTはGM技術であるか?:
  - いくつかについてはGM技術なのか、またはNBT技術なのかは理解できていた。
- ▶ 「接ぎ木」「ナチュラル」などの言葉の影響:
  - 理解度は摂食意向には全く関係しなかった。
  - 統計的には有意ではないが、「接ぎ木」「ナチュラルカシス」「セルフクローニグ」などは摂食意向が増す。

11

## まとめ

- ▶ イラストと説明文があればよい訳ではなく、GM技術や食品に関する情報は、情報処理できる順番など提供の順番や回数を検討が必要であることが示唆された。
- ▶ GM技術や食品のリスクは、科学的に説明をすると正しく理解できる人が増えるのは事実だが、全体としては情感の影響でGM技術や食品の受容が左右されると考えられた。
- ▶ 科学的に理解できることが摂食意向にはつながらないことが改めて明らかになった。

## Limitations

- ▶ 回答者のGMやゲノム編集技術に関する元々持つ理解度を検証していない。
- ▶ 交互作用については、これから検討が必要。
- ▶ サンプルが同じではないことについては検討が必要。

12

ご清聴ありがとうございました。

13