

# 島根 三瓶山セミナー

## 2018.11.25-27

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科  
災害・被ばく医療科学共同専攻 佐藤 奈菜



### 自己紹介

16歳

東日本大震災

18歳

県外の看護大学に進学

22歳

長崎大学大学院に進学  
長崎県庁で保健師として勤務



# 放射線被ばくと健康影響に関する 川内村住民のリスク認知調査

川内村の住民が放射線被ばくと健康影響に関して  
どのようにリスク認知しているのか、  
経年的な変化を明らかにする。

## 研究の背景

- 福島県双葉郡川内村は福島第一原子力発電所から約30km圏内に位置しており避難を余儀なくされたが、2012年に帰村を開始し、現在では約8割の住民が帰村している。
- 2014年に川内村の住民に行った放射線の健康影響のリスク認知に関する調査では、住民のリスク認知の二極化が見られた。



(川内村村勢要覧, 17, 2017)

(川内村公式ホームページ : <http://www.kawauchimura.jp/page/page000062.html>)

( Orita M et al . PLOS ONE , 10(6) , 2015 )

# 研究期間と対象

## 調査期間

2017年10月

## 調査対象

福島県双葉郡川内村の20歳以上の住民  
2564名（帰村/未帰村含む）

※帰村者：週4日以上村内に滞在する者

# 質問紙内容

## ◎属性

- 性別
- 年齢
- 帰村時期

## ◎放射線リスク認知

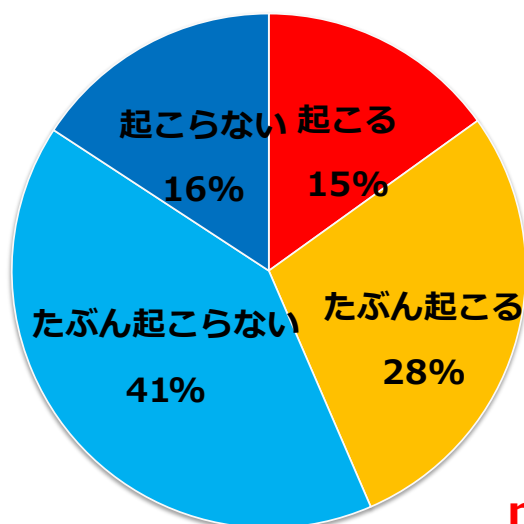
- 急性影響
- 晩発的影響
- こどもへの影響
- 遺伝的影響
- 1kgあたり100Bqのきのこを食べ続けたときの影響
- 1時間あたり0.23 $\mu$ Svの場所に1年間住んだ時の影響

# 川内村住民の属性

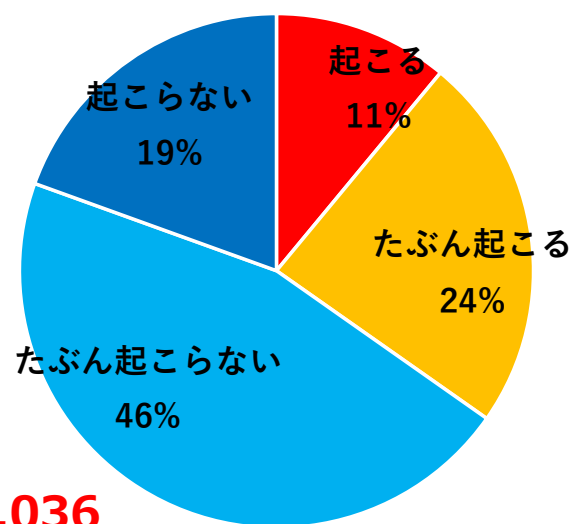
		n=354 人 (%)
性別	男	175(49.4)
	女	179(50.6)
年齢	20歳代	5(1.4)
	30歳代	14(4.0)
	40歳代	15(4.2)
	50歳代	41(11.6)
	60歳代	117(33.1)
	70歳代	83(23.4)
	80歳代	79(22.3)
帰村時期	1年後	94(26.6)
	3年後	144(40.7)
	5年後	51(14.4)
	昨年度	24(6.8)
	今年度	18(5.1)
	未帰村	19(5.4)
	転入	4(1.1)

震災から現在までに受けた線量で、がんなど健康影響が起これると思いますか？

2014年(n=285)



2017年(n=354)

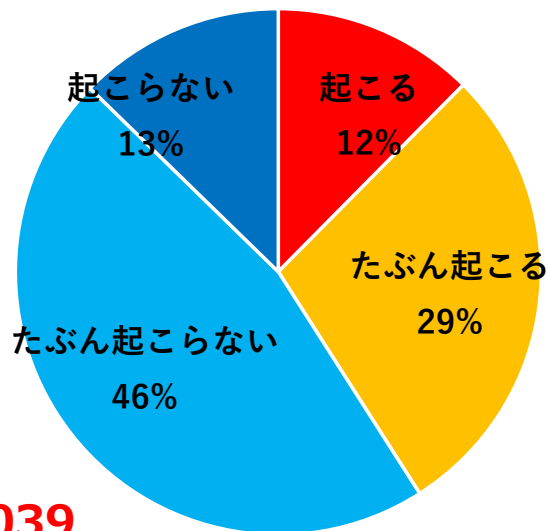
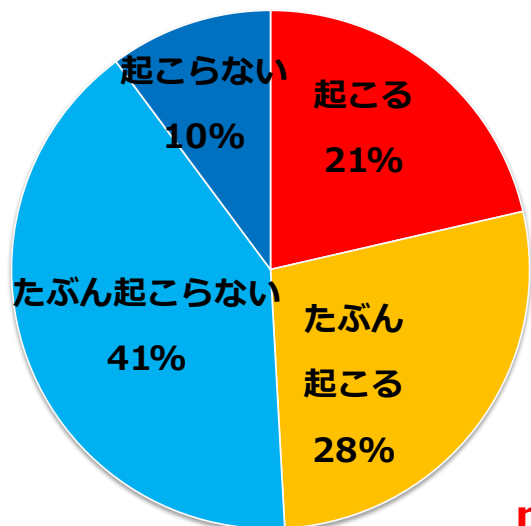


**p=0.036**

# 震災から現在までに受けた線量で、 将来生まれてくる自分の子や孫への 健康影響があると思いますか？

2014年(n=285)

2017年(n=354)

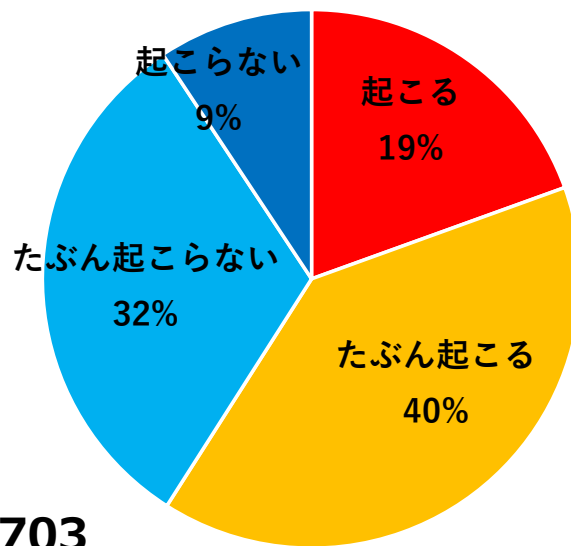
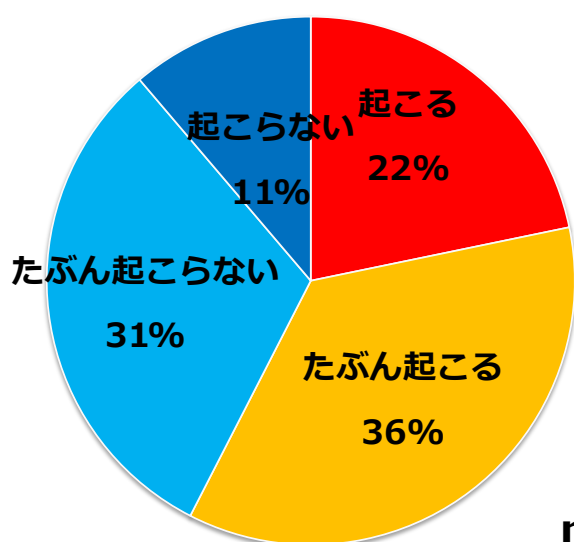


**p=0.039**

# 1キロあたり100ベクレルのきのこを 1年間食べ続けたら健康影響が 起こると思いますか？

2014年(n=285)

2017年(n=354)

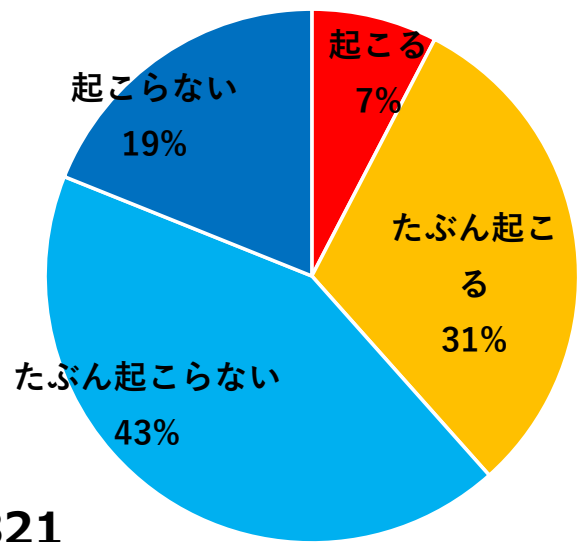
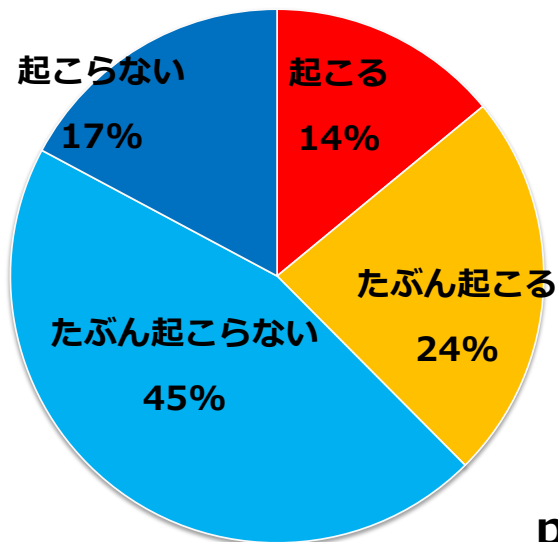


**p=0.703**

# 空間線量が1時間あたり0.23 $\mu$ Svの場所に1年間住んだ場合、放射線量による健康影響が起これると思いますか？

2014年(n=285)

2017年(n=354)



p=0.821

## 結果のまとめ

- 住民の放射線被ばくによるがんなどの健康影響への懸念や、子や孫に対する健康影響への懸念は、前回の調査に比べて有意に減少していた。
- 一方で、41%の住民が放射線被ばくによる遺伝的な影響を懸念していた。
- 100Bq/kgの食材の摂取による健康影響への懸念や、0.23 $\mu$ Sv/hの空間線量率の環境に住むことによる健康影響への懸念は、前回の調査と比べて有意な減少は見られなかった。

## 考察

- 住民の放射線被ばくによるがんなどの健康影響への懸念や、子や孫に対する健康影響への懸念は、前回の調査に比べて有意に減少していた。
- 福島県民健康調査の結果では、放射線の健康影響について「晩発的影響の可能性が高い」、「次世代への影響の可能性が高い」と答えている人が減少していることが分かった。震災後、福島県の住民が放射線の健康影響について学ぶ機会が増えたことが一因として考えられる。今後も、住民が学ぶことのできる機会の提供を継続することが重要であると考えられる

( Orita M et al . PLOS ONE , 10(6), e0129227, 2015)

(県民健康調査における中間とりまとめ, 福島県県民健康調査検討委員会,5, 2016)

## 考察

- 41%の住民が放射線被ばくによる遺伝的な影響を懸念していた。
- 原爆被ばく者の二世に対し、死亡追跡調査や臨床健康診断などの調査が行われている。動物実験では高線量を照射すると子孫に様々な障害が起こることが証明されているが、これまでのところ原爆被爆者の子供に臨床的または潜在的な影響を生じたという知見は得られていない。今後は、放射線被ばくの遺伝的影響に関して特に正確な情報を発信していく必要があると考えられる。

(F. Mettler, Medical effects and risks of exposure to ionising radiation, Journal of Radiological Protection,32,9-13,2012)

( Orita M et al . PLOS ONE , 10(6), e0129227, 2015)

## 考察

●100Bq/kgの食材の摂取による健康影響への懸念や、0.23 $\mu$ Sv/hの空間線量率の環境に住むことによる健康影響への懸念は、前回の調査と比べて有意な減少は見られなかった。

- 平常時の公衆の線量限度は年間1mSvであり、福島原発事故後も食品中の放射性物質の基準値や除染の目標値として用いられている。一方でこの線量限度は、安全と危険の境界線ではなく、現実的に可能な範囲で被ばく線量を低く抑えることが求められているが、こうした放射線防護の考え方が住民に理解されていない傾向があると考えられる。

(ICRP Publication 60,1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection, <http://www.icrp.org/publication.asp?id=ICRP%20Publication%2060>[2018.2.28])

(J. Lochard, Protection of people living in long-term contaminated areas after a nuclear accident: the guidance of ICRP Publication 111) (F. Mettler, Medical effects and risks of exposure to ionising radiation, Journal of Radiological Protection,32,9-13,2012)

## 結語

川内村の住民の放射線被ばくによる健康影響への認識は、3年前と比較して、晩発的影響と遺伝的影響に関して、「起こる」および「たぶん起こる」との回答が減少していた。

一方で、住民の放射線防護の考え方への理解は進んでいない可能性が示唆され、今後はこの結果を用いた住民との継続的なリスクコミュニケーションが重要であると考えられる。