

令和5年11月1日

東日本大震災後の福島に関する知識の年次変化について

教育推進機構の前川直哉准教授は、岩手県立大学・呉書雅准教授（元・福島大学特任准教授）、東北大学・西村君平特任講師との共同研究で、福島大学の授業「ふくしま未来学入門Ⅰ」受講生を対象とする知識チェック結果（2019-2022年度、計968名）の分析を行いました。分析の結果、東日本大震災と原発事故後の福島に関する学生の知識は、時間の経過とともに薄れてきていること、分野によっては正答率が上昇している設問もあること、県内出身者は県外出身者に比べ正答率が高いことなどが明らかになりました。

この共同研究は、福島大学の授業「ふくしま未来学入門Ⅰ」の初回出席者全員を対象として実施した知識チェックの結果を分析したものです。知識チェックは2019年度、2021年度、2022年度に、同一の設問で実施しました（全20問、全てア～オの選択肢式。人口など、変化があった箇所は修正）。計968名の結果を分析したところ、下記のことが明らかになりました。

- ①20点満点での平均得点は2019年度9.5点、2021年度8.6点、2022年度8.1点であり、東日本大震災と原発事故後の福島に関する学生の知識は、時間の経過とともに薄れてきている（2019年度と2021年度、2019年度と2022年度は有意差あり。2021年度と2022年度は有意差みられず）。
- ②多くの設問で正答率の低下が見られたが、「事故原発の正式名称」「シーベルトの定義」に関する設問では正答率が上昇した（有意差あり）。
- ③学生の出身地で比較したところ、福島県内の出身者の得点は「福島県以外の東北地方」「東北地方以外の国内」出身者よりも統計的に有意に高かった。一方、「福島県以外の東北地方」と「東北地方以外の国内」出身者の得点に有意差は見られなかった。

詳細は別紙をご覧ください。なおこの調査結果は、今月発行される『福島大学地域創造』に論文（呉書雅・前川直哉・西村君平「東日本大震災後の福島に関する知識の年次変化について——福島大学ふくしま未来学入門受講生の知識チェックに着目して——」）として掲載される予定です。

（お問い合わせ先）
「地域×データ」実践教育推進室 室長
教育推進機構・准教授 前川直哉
電話：024-548-8211
メール：r873@ipc.fukushima-u.ac.jp



東日本大震災後の福島に関する 知識の年次変化について

2023年11月 定例記者会見

福島大学教育推進機構 准教授 前川直哉
(「地域 × データ」実践教育推進室 室長)

調査の概要

- ・教育推進機構准教授の前川直哉(まえかわ・なおや)、
岩手県立大学・呉書雅(う・しゅうや)准教授
(元・福島大学 特任准教授)、
東北大学・西村君平(にしむら・くんぺい)特任講師
による共同研究。
- ・福島大学の学生を対象とした、
東日本大震災と原発事故後の福島に関する
知識チェックの結果(2019-2022年度、計968名)を分析。
(大学生を対象とした同種の調査は、まれ)

対象とした授業科目

- ・対象科目は福島大学の授業「ふくしま未来学入門Ⅰ」。
全学類を対象とした基盤教育科目（いわゆる一般教養）。
毎年前期（4-9月）に開講。
- ・震災後に開講した「ふくしま未来学入門」を、2019年度より
「ふくしま未来学入門Ⅰ」「ふくしま未来学入門Ⅱ」に倍增。
前期「ふくしま未来学入門Ⅰ」→5学類＋教育推進機構教員による
オムニバス講義。震災・原発事故後の福島について多角的に学ぶ。
後期「ふくしま未来学入門Ⅱ」→学外のゲストスピーカーを数多く招き、
震災・復興の現場について実践的に学ぶ。
- ・毎年、定員（今年度は400人）を上回る人気講義。
2020年度からはⅠ・Ⅱとも全回をオンライン講義として実施。

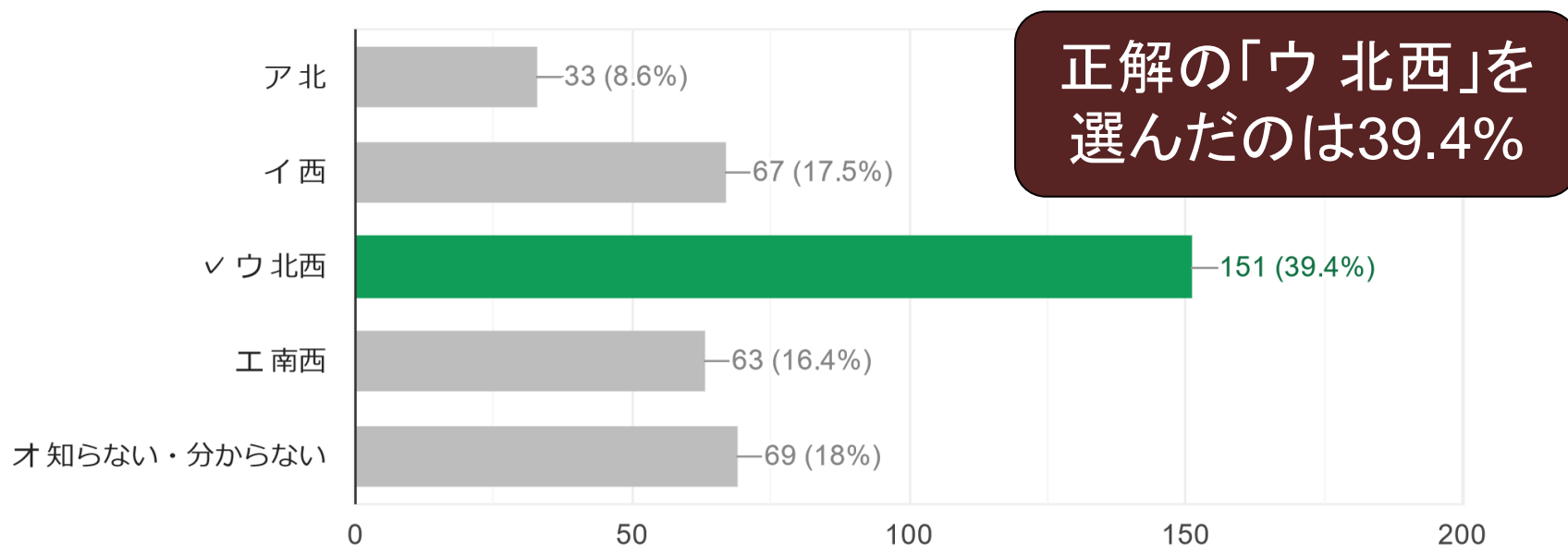
知識チェックの概要

- ・「**ふくしま未来学入門 I**」初回授業時に、出席者全員を対象に知識チェックを実施。
- ・2019年度、2021年度、2022年度に、**同一の設問**で実施。
(2019年度は紙で実施、2021,22年度はGoogleフォームで実施。
2020年度はコロナ禍で変則日程のため知識チェックは実施せず)
→**全20問、全てア～オの選択肢式**(オは「知らない・分からない」)。
人口など、変動があった箇所は選択肢を微修正。
無記名、成績には無関係、調査・研究等に利用と予め伝達。
- ・全20問は5問ごとに4つのセクションに分類。
「震災と原発事故」「原発事故と避難」
「放射線と除染」「現在の福島県」。

知識チェックの設問例

(第2セクション「原発事故と避難」)

Q7. 原発事故後、風向きの影響で多くの放射性物質が降り注いだのは主に原発からどちらの方向か。



(2022年度の結果。2019年度、2021年度も設問・選択肢は同じ)

回答者のデータ

①学類

→全5学類から
バランスよく回答

②学年

→1年生(=入学直後)
が8割以上

③出身地

(2011年3月10日
時点の居住地)
→県内が半数弱、
「福島以外の東北」
「東北以外の国内」
が各1/4程度。

		全体		2019年	2021年	2022年
		人	%	人	人	人
学類	人間発達文化	209	21.6%	31	89	89
	行政政策	215	22.2%	42	96	77
	経済経営	229	23.7%	44	87	98
	共生システム理工	190	19.6%	64	53	73
	食農	121	12.5%	49	28	44
	その他	4	0.4%	2	0	2
学年	1年	795	82.1%	215	277	303
	2年	70	7.2%	7	35	28
	3年	87	9.0%	9	36	42
	4年	13	1.3%	0	4	9
	未回答	3	0.3%	1	1	1
出身地	福島県	443	45.8%	103	154	186
	福島以外の東北	236	24.4%	38	109	89
	東北以外の国内	271	28.0%	85	85	101
	国外	18	1.9%	6	5	7
		968	100%	232	353	383

結果の概要(1)

- ・20点満点での平均得点を年度ごとに比較

2019年度	2021年度	2022年度
9.5点	8.6点	8.1点

- ・2019年度と2021年度、2019年度と2022年度の得点には統計的に有意差あり。

(2021年度と2022年度の得点には有意差が見られず)

※Kruskal-Wallis 検定。同検定が有意であったときはStell-Dwass 法で群間比較。
全ての検定の有意水準は $p=0.05$ 。

時間の経過に伴い、東日本大震災・原発事故後の福島に関する知識が減少していることが実証的に示された。

結果の概要(2)

設問ごとの正答率を年度ごとに比較すると、全20問中、

10の設問で正答率が年々低下。

「福島第一原発でつくられた電気の供給先」「当時の官房長官の言葉」

「風向きの影響で多くの放射性物質が降り注いだ方角」

「ピーク時の県内外への避難者数」

「コメの出荷制限基準値を超えた割合」「双葉町の居住人口」など。

逆に、4つの設問では正答率が年々上昇。

「東日本大震災が福島県に与えた影響」「事故原発の正式名称」

「シーベルトの定義」「セシウム134の半減期」

正答率が低下した設問の例 ①

【福島第一原発でつくられた電気の供給先】

Q3. 事故を起こした原発について正しい文を一つ選びなさい。

- ア つくられた電気はすべて首都圏など東京電力管内に供給されていた。
- イ つくられた電気の半分以上は首都圏に、残りは福島県に供給されていた。
- ウ つくられた電気の半分以上は福島県に、残りは首都圏に供給されていた。
- エ つくられた電気はすべて福島県に供給されていた。
- オ 知らない・分からない

2019年度	2021年度	2022年度
49.6%	47.0%	33.9%

※カイ二乗検定の結果、2019年度と2022年度で正答率に有意差が見られた。

正答率が低下した設問の例 ②

【当時の官房長官の言葉】

Q5. 原発事故直後、事故による放射性物質などについて当時の官房長官がくり返し記者会見などで発言したことで有名な言葉は何か。

- ア 絶対に影響はない
- イ おそらく影響はない
- ウ ただちに影響はない
- エ 影響がないとは言いきれない
- オ 知らない・分からない

2019年度	2021年度	2022年度
53.0%	39.9%	35.8%

※カイ二乗検定の結果、2019年度と2022年度で正答率に有意差が見られた。

正答率が低下した設問の例 ③

【風向きの影響で多くの放射性物質が降り注いだ方角】

Q7. 原発事故後、風向きの影響で多くの放射性物質が降り注いだのは主に原発から
どちらの方向か。

ア 北

イ 西

ウ 北西

エ 南西

オ 知らない・分からない

2019年度	2021年度	2022年度
53.9%	43.1%	39.4%

※カイ二乗検定の結果、2019年度と2022年度で正答率に有意差が見られた。

正答率が低下した設問の例 ④

【ピーク時の県内外への避難者数】

Q10. 原発事故後、把握されている避難者数のピーク(2012年5月)時点での、県内・県外への避難者数は合計して約何人か。

ア 約1万6000人

イ 約8万人

ウ 約16万人

エ 約80万人

オ 知らない・分からない

2019年度	2021年度	2022年度
46.6%	38.0%	31.1%

※カイ二乗検定の結果、2019年度と2022年度で正答率に有意差が見られた。

正答率が低下した設問の例 ⑤

【コメの出荷制限基準値を超えた割合】

Q15. 令和元(2019)年度まで、福島県産のコメは、出荷前に全て放射性物質について検査が行われていた。令和元年度産米は約 950 万袋であるが、このうち出荷制限となる基準値(100Bq/kg)を超える放射線量が検出されたのはどのくらいか。

○ア 0 袋(0%)

イ 約 100 袋(0.001%)

ウ 約 1000 袋(0.01%)

エ 約 10000 袋(0.1%)

オ 知らない・分からない

2019年度	2021年度	2022年度
45.7%	34.0%	31.3%

※カイ二乗検定の結果、2019年度と2022年度で正答率に有意差が見られた。

正答率が低下した設問の例 ⑥

【双葉町の居住人口】

Q16. 原発が立地していた双葉町について、現在の住民帰還率はどのくらいか。

ア 50%

イ 20%

ウ 5%

エ 現在も全町避難中

オ 知らない・分からない

※全町避難中だった双葉町の避難指示一部解除は2022年度の知識チェック実施後の2022年8月30日。

2019年度	2021年度	2022年度
28.0%	22.7%	17.8%

※カイ二乗検定の結果、2019年度と2022年度で正答率に有意差が見られた。

正答率が上昇した設問 ①

【東日本大震災が福島県に与えた影響】

Q1. 2011年の東日本大震災が福島県に与えた影響について正しい文を一つ選びなさい。

- ア 地震による家屋倒壊はほとんどなく、津波による犠牲者もほとんどいなかった。
- イ 地震による家屋倒壊はほとんどなかったが、津波により多数の犠牲者が出た。
- ウ 地震により多くの家屋が倒壊したが、津波による犠牲者はほとんどいなかった。
- エ 地震により多くの家屋が倒壊し、津波により多数の犠牲者が出た。**
- オ 知らない・分からない

2019年度	2021年度	2022年度
80.6%	84.7%	88.3%

※カイ二乗検定の結果、2019年度と2022年度で正答率に有意差が見られた。

正答率が上昇した設問 ②

【事故原発の正式名称】

Q2. 東日本大震災の時、事故を起こした原発の正式名称を答えなさい。

- ア 東京電力第一福島原子力発電所
- イ 東京電力福島第一原子力発電所
- ウ 東京電力第二福島原子力発電所
- エ 東京電力福島第二原子力発電所
- オ 知らない・分からない

2019年度	2021年度	2022年度
81.0%	87.5%	90.1%

※カイ二乗検定の結果、2019年度と2022年度で正答率に有意差が見られた。

正答率が上昇した設問 ③

【シーベルトの定義】

Q11. 「シーベルト」とは何を表す単位か。

- ア 放射線の出ている量
- イ 放射線の人体への影響量
- ウ 放射性物質の体積
- エ 放射性物質の重量
- オ 知らない・分からない

2019年度	2021年度	2022年度
29.3%	38.8%	39.2%

※カイ二乗検定の結果、2019年度と2022年度で正答率に有意差が見られた。

正答率が上昇した設問 ④

【セシウム134の半減期】

Q12. 原発事故により多く飛散した放射性物質セシウム134の半減期はどのくらいか。

- ア 8 日
- イ 2 年
- ウ 30 年
- エ 2 万 4000 年
- オ 知らない・分からない

2019年度	2021年度	2022年度
10.3%	13.0%	17.5%

※カイ二乗検定の結果、2019年度と2022年度で正答率に有意差が見られた。

なぜこの4問は正答率が上昇？

明確な理由は分からないが.....

- ・「東日本大震災が福島県に与えた影響」
- ・「事故原発の正式名称」

→ 高校までの教育の効果？

震災10年(2021年3月)の報道量増加？

- ・「シーベルトの定義」
- ・「セシウム134の半減期」

→ 高校までの放射線教育の効果？

結果の概要(3)

- ・学生の出身地別に平均得点(20点満点)を比較すると、「福島県」出身の学生は、「福島県以外の東北地方」や「東北地方以外の国内」出身の学生よりも得点が高い(統計学的に有意差あり)。

福島県	福島県以外の東北地方	東北地方以外の国内	国外
9.4点	7.8点	8.1点	8.7点
(443人)	(236人)	(271人)	(18人)

- ・「福島以外の東北」と「東北以外の国内」 → 有意差なし
- ・「福島県」と「国外」 → 有意差なし

県内／外で正答率の差が大きい設問例 ①

【当時の官房長官の言葉】

Q5. 原発事故直後、事故による放射性物質などについて当時の官房長官がくり返し記者会見などで発言したことで有名な言葉は何か。

- ア 絶対に影響はない
- イ おそらく影響はない
- ウ ただちに影響はない
- エ 影響がないとは言いきれない
- オ 知らない・分からない

福島県	福島県以外の 東北地方	東北地方以外 の国内
48.3%	33.5%	37.6%

※カイ二乗検定の結果、「福島県」と「福島県以外の東北地方」および「福島県」と「東北地方以外の国内」で正答率に有意差が見られた。

県内／外で正答率の差が大きい設問例 ②

【双葉町の避難先】

Q9.避難指示が出された双葉町は、3月19日に役場機能とともに、多くの住民を県外に集団避難させた。この避難先となった県はどこか。

- ア 宮城県
- イ 新潟県
- ウ 栃木県
- エ 埼玉県
- オ 知らない・分からない

福島県	福島県以外の 東北地方	東北地方以外 の国内
25.1%	13.1%	15.1%

※カイ二乗検定の結果、「福島県」と「福島県以外の東北地方」および「福島県」と「東北地方以外の国内」で正答率に有意差が見られた。

県内／外で正答率の差が大きい設問例 ③

【放射線量の高い場所】

Q13. 次のうち、現時点で最も放射線量が高い場所はどこか。

- ア 福島市
- イ 神戸市
- ウ ローマ

○エ 飛行中の飛行機の中
オ 知らない・分からない

福島県	福島県以外の 東北地方	東北地方以外 の国内
47.6%	31.4%	36.5%

※カイ二乗検定の結果、「福島県」と「福島県以外の東北地方」および「福島県」と「東北地方以外の国内」で正答率に有意差が見られた。

県内／外で正答率の差が大きい設問例 ④

【除染の具体的作業】

Q14. 次のうち「除染」の作業として正しいものはどれか。

- ア 除染剤を散布する
- イ 放射性物質を燃やす
- ウ 表土をはぎ取る
- エ 時間が経つのを待つ
- オ 知らない・分からない

福島県	福島県以外の 東北地方	東北地方以外 の国内
84.4%	46.2%	51.7%

※カイ二乗検定の結果、「福島県」と「福島県以外の東北地方」および「福島県」と「東北地方以外の国内」で正答率に有意差が見られた。

県内／外で正答率の差が大きい設問例 ⑤

【コメの出荷制限基準値を超えた割合】

Q15. 令和元(2019)年度まで、福島県産のコメは、出荷前に全て放射性物質について検査が行われていた。令和元年度産米は約 950 万袋であるが、このうち出荷制限となる基準値(100Bq/kg)を超える放射線量が検出されたのはどのくらいか。

○ア 0 袋(0%)

イ 約 100 袋(0.001%)

ウ 約 1000 袋(0.01%)

エ 約 10000 袋(0.1%)

オ 知らない・分からない

2014年産米の2袋(11,014,972袋中)を最後にずっとゼロなのに……

福島県	福島県以外の 東北地方	東北地方以外の 国内
43.3%	30.5%	28.0%

※カイ二乗検定の結果、「福島県」と「福島県以外の東北地方」および「福島県」と「東北地方以外の国内」で正答率に有意差が見られた。

結果の概要 まとめ

- ①平均得点の年度ごと比較→時間の経過に伴い、東日本大震災・原発事故後の福島に関する**知識が減少**。
- ②設問ごとの正答率の経年比較→全20問中**10の設問で正答率が年々低下**。逆に「シーベルトの定義」「セシウム134の半減期」など**4つの設問では正答率が年々上昇**。
- ③平均得点の出身地別比較→**「福島県」出身の学生**は、「福島県以外の東北地方」や「東北地方以外の国内」出身の学生よりも**得点が高い**(統計学的に有意差あり)。
「福島以外の東北」と「東北以外の国内」→有意差なし
「福島県」と「国外」→有意差なし

結果の分析・考察

- ・12年以上が経過し、**震災・原発事故に関する「風化」**は確実に進行している。
- ・放射線に関する知識などは一部、正答率が上昇しており、高校までの放射線教育が**一定の成果**を上げている可能性。
- ・一方、震災・原発事故により福島が経験した被害については**基礎的な知識が不足**（当時のことも、現在のことも）。さらに年々正答率が低下。県内外の差も大きい。

「教訓の伝承なき復興」としないために、
震災・原発事故について

学校（小・中・高・大など）と社会全体で知識を伝えていく必要性

福島大学では

- ・「**ふくしま未来学入門 I・II**」など、震災・原発事故と
その後の福島について座学で学ぶ**講義科目**をさらに充実。
- ・原発事故被災地に通う**フィールドワーク科目**のさらなる増強。
「**むらの大学**」→1年生による住民インタビューとアーカイブ化
「**自主学修プログラム**」「**協働プロジェクト学修**」
→学生が被災地での活動を通じて現状を学び、地域に貢献

復興とは、震災・原発事故を「なかったこと」にすることではない。
重要なのは、**福島の経験を学び、未来に活かす**こと。
福島で暮らす人だけでなく、県外・海外に
福島の経験を伝え、人類の未来をつくりあげていく。



ご清聴ありがとうございました！

本日発表した調査結果は、今月発行される『福島大学 地域創造』に論文
呉書雅・前川直哉・西村君平

「東日本大震災後の福島に関する知識の年次変化について
——福島大学ふくしま未来学入門受講生の知識チェックに着目して——」
として掲載される予定です。