

東京電力福島第一原発事故の前後における福島県肥満傾向児の変動

(第1報)

会津大学短期大学部
名誉教授・特任研究員
安江 俊二

東京電力福島第一原発事故の前後における福島県肥満傾向児の変動

(第1報)

安江 俊二

平成26年1月10日受付

【要旨】東京電力福島第一原子力発電所事故（原発事故と略）による放射能汚染により、福島県内の放射能の高い地域では学童の屋外活動が制限された。原発事故前後において、福島県の肥満傾向児出現率がどのように変動したか、その実態を解析した。

平成22, 24, 25年度都道府県別肥満傾向児出現率（男女計）^{1,2,3)}から、福島県の各年齢（5歳～17歳）における出現率（男女計）の高い順に全国順位3位以内をピックアップして比較した。平成22年度は、1位（1）、2位（2）、3位（2）であったが、平成24年度は、1位（7）、2位（2）、3位（なし）と大きく上昇した。平成25年度は、1位（6）、2位（5）、3位（1）と高い状態が継続していた。男児^{1,2,3)}および女児^{1,2,3)}においても同様な傾向を示した。そこで、出現率の高かった5歳から11歳の年齢層を対象に、統計的に三元配置分散分析により解析したところ下記のことがわかった。

原発事故後の平成24年度および25年度において、男女計および男児（5歳～11歳）の肥満傾向児出現率は、原発事故前の平成22年度より有意に上昇し高い状態が続いていた。

原発事故前には、男女間の肥満傾向児出現率に有意な差はなかったが、原発事故後に、男児の方が女児よりも有意に高くなった。

福島県と全国平均、東北5県、北海道について、各年度の地域間における肥満傾向児出現率を比較したところ、男女計及び男児のグループにおいて、原発事故後の平成24, 25年度は、福島県の肥満傾向児出現率が他県よりも有意に上昇した。

女児のグループにおいては、原発事故前は有意に高いところはなかった。原発事故後の平成24年度は、福島県の肥満傾向児出現率が他県よりも有意に上昇した。しかし、平成25年度は、全国平均に対してだけ有意に高く、福島県と他県との有意な差がなかった。

男女計および男児のグループにおける各地域の肥満傾向児出現率の年度間の比較により、福島県だけが平成24年度および平成25年度において、平成22年度より有意に上昇していた。

女児のグループにおける肥満傾向児出現率の年度間の比較においては、福島県だけが平成24年度において、平成22年度より有意に上昇していた。しかし、平成25年度には肥満傾向児出現率が低下して、平成22年度と有意な差がみられなくなった。

東日本大震災で大きな被害を受けた岩手県および宮城県においては、震災後に肥満傾向児出現率の有意な上昇はみられなかった。福島県においては、原発事故により学童の屋外活動が制限され、肥満傾向児出現率の上昇が生じたものと考えられた。

1. はじめに

岩手県、宮城県および福島県は、2011年3月11日の東日本大震災により大きな被害を受けた。

福島県は、東京電力福島第一原子力発電所事故（原発事故と略）により、さらに大きな被害を受けた。

放射能汚染により、多くの県民が避難生活を強いられることになった。また、避難しないまでも放射能汚染の高いところでは、屋外での活動が制限されることになった。学童においても、授業や日常生活において、屋外の活動を制限されることになった。

本研究では、学童の屋外活動の制限により、福島県の肥満傾向児の出現率が原発事故前後でどのように変化したか、その実態を解析した。

2. 研究の対象

福島県内の5歳から17歳の学童を対象とした福島県学校保健統計調査報告書および全国都道府県の5歳から17歳の学童を対象とした文部科学省学校保健統計調査報告書^{1,2,3)}のデータを基にして解析を行った。原発事故が発生する前のデータは、平成22年度報告書¹⁾を使用した。原発事故発生後のデータは、平成24年度報告書²⁾と平成25年度報告書（速報）³⁾を使用した。（平成23年度の福島県のデータは、東日本大震災のため調査されていないため対象から削除した。）

3. 研究の方法

① 統計処理

エクセル統計2010（株式会社情報サービス）を用いて、三元配置分散分析により因子の主効果の有意性について検定した。また、因子間の交互作用がある場合は、因子の水準間の平均値の差の有意性についてTukeyの多重比較法により検定を行った。

4. 結果および考察

① 原発事故前後における福島県肥満傾向児出現率の全国都道府県別順位の変化

①-1) 福島県肥満傾向児出現率（男女計）の全国順位の比較

平成22年度都道府県別肥満傾向児の出現率（男女計）（表1-1-1；文部科学省「平成22年度文部科学省学校保健統計調査報告書」¹⁾の表を改変し全国順位を付した。以下同様である。）から、福島県の各年齢における肥満傾向児出現率（男女計）の全国順位3位以内をピックアップすると下記のとおりであった。

1位（15歳）、2位（11歳、17歳）、3位（5歳、12歳）

平成24年度都道府県別肥満傾向児の出現率（男女計）（表1-1-2）²⁾から、福島県の各年齢における肥満傾向児出現率（男女計）の全国順位3位以内をピックアップすると下記のとおりであった。

1位（5歳、6歳、7歳、8歳、9歳、14歳、17歳）、2位（10歳、11歳）、3位（なし）

平成25年度都道府県別肥満傾向児の出現率（男女計）（表1-1-3）³⁾から、福島県の各年齢における肥満傾向児出現率（男女計）の全国順位3位以内をピックアップすると下記のとおりであった。

1位（6歳、8歳、10歳、13歳、15歳、17歳）、2位（5歳、9歳、11歳、12歳、14歳）、3位（7歳）

これらの結果から、福島県の肥満傾向児出現率（男女計）は、原発事故後、平成24年度に大きく上昇し、平成25年度も高い状態が続いていることが明らかになった。

表1-1-1. 平成22年度 都道府県別 肥満傾向児の出現率(%) (男女計)

区分	幼稚園		小学校							中学校					高等学校		
	5歳 順位	6歳 順位	7歳 順位	8歳 順位	9歳 順位	10歳 順位	11歳 順位	12歳 順位	13歳 順位	14歳 順位	15歳 順位	16歳 順位	17歳 順位	18歳 順位			
全国	2.81	4.34	5.38	7.05	8.30	9.28	9.98	9.98	8.70	8.65	10.52	9.71	9.74				
北海道	4.07	6.78	9.72	10.70	12.60	14.73	13.26	15.97	10.21	12.10	13.96	12.13	12.15				
青森	3.94	9.63	7.96	11.76	12.72	12.60	13.70	14.04	14.04	11.68	14.81	15.87	12.35				
岩手	4.32	7.13	9.56	10.99	12.01	13.40	15.35	12.20	8.74	26.10	10.59	11.92	12.62				
宮城	5.06	7.33	7.49	9.41	11.53	12.44	11.40	15.37	13.65	12.28	10.24	10.36	14.81				
秋田	4.35	8.02	7.86	11.87	13.11	11.93	9.71	26.11	16.65	14.10	10.28	13.12	11.82				
山形	4.50	5.79	10.41	8.68	13.10	13.79	12.81	6.12	12.34	10.11	11.37	11.79	11.62				
福島	4.63	5.03	8.86	8.35	11.16	8.11	11.07	11.37	12.14	10.94	6.14	11.99	12.71				
茨城	4.59	6.84	8.06	9.04	11.04	15.85	18.10	12.68	6.10	10.03	14.10	8.13	10.52				
栃木	3.86	5.93	12.33	2.96	5.12	3.11	8.13	12.52	9.12	3.10	10.26	11.25	18.11				
群馬	2.85	23.53	6.97	12.92	9.10	12.01	6.12	12.59	10.77	18.10	10.70	9.11	20.10				
埼玉	3.22	4.27	4.96	29.73	24.82	24.9.85	19.9.25	8.70	38.7.49	38.7.52	37.10.69	27.9.06	28.8.97				
千葉	3.57	16.05	4.85	32.74	19.888	21.9.91	17.8.99	33.9.80	27.8.84	24.8.73	24.12.53	8.10.64	11.12.68				
東京都	2.40	32.59	4.34	42.4.90	46.6.36	44.8.31	36.10.56	18.8.48	40.8.01	32.7.66	35.9.49	34.9.52	24.8.41				
神奈川県	3.03	3.84	4.03	39.6.05	36.6.28	45.7.96	39.10.68	15.9.24	31.7.46	39.7.09	40.8.23	42.11.29	10.9.19				
新潟	4.10	8.33	5.89	20.7.22	29.9.63	16.8.63	29.9.64	27.8.55	39.8.04	31.7.79	32.9.22	36.9.54	23.9.58				
富山	2.69	2.95	4.82	33.5.66	41.8.44	23.8.62	30.8.18	40.8.74	37.7.46	40.8.91	22.7.48	45.6.50	46.7.92				
石川	1.71	4.1.36	2.89	47.7.29	28.6.39	42.9.01	25.8.86	37.9.61	28.8.41	28.6.75	45.9.67	33.8.34	35.8.09				
福井	2.69	28.7.02	3.23	46.7.40	23.7.13	36.8.44	33.7.27	44.9.21	32.8.57	27.7.64	36.11.65	13.39	3.8.80				
山梨	3.58	15.35	7.41	10.8.10	16.10.45	10.25	15.11.83	9.11.68	13.10.79	8.9.65	18.11.57	16.9.94	19.11.50				
長野	2.38	3.4.06	3.68	44.8.01	17.6.44	40.6.73	46.10.24	23.8.48	41.8.27	29.8.55	26.10.79	2.7.46	41.9.37				
岐阜	2.52	30.3.73	3.59	45.6.02	37.10.38	11.7.99	38.9.27	29.8.79	36.9.47	20.7.68	34.10.60	28.7.81	39.8.32				
静岡県	1.99	37.4.47	4.10	38.6.70	32.7.44	34.8.91	27.9.50	28.8.80	35.7.55	36.8.77	23.10.43	29.8.25	36.8.08				
愛知県	1.22	46.3.99	3.4.05	28.4.88	47.7.85	30.8.59	32.8.91	36.7.61	44.8.13	30.7.75	33.9.87	32.9.66	22.9.55				
三重	3.12	20.4.14	6.12	19.7.18	30.6.27	46.9.14	24.9.22	31.9.36	30.6.63	44.6.86	43.8.83	37.10.17	8.8.84				
滋賀	1.51	43.2.45	6.82	43.6.42	34.6.41	41.7.32	42.6.67	46.7.04	46.6.95	43.8.23	30.8.41	41.6.45	47.6.76				
京都	1.70	42.2.17	5.59	22.5.39	44.6.72	39.6.97	44.7.80	42.6.65	47.6.42	45.7.24	39.7.41	47.6.45	46.6.94				
大阪	1.97	38.2.92	42.3.93	40.5.62	43.6.72	38.7.79	40.8.72	38.9.92	26.9.27	23.9.05	21.10.87	21.9.73	21.9.85				
兵庫	1.08	47.2.55	4.25	35.5.67	40.5.87	47.7.09	43.7.13	45.7.35	45.5.58	46.5.64	47.7.67	44.7.69	40.9.19				
奈良	2.77	25.2.72	4.56	34.5.16	45.7.01	37.8.59	28.9.25	30.9.18	33.7.98	33.6.79	44.8.66	39.8.67	32.11.12				
和歌山	2.24	35.4.09	31.5.56	23.7.49	21.9.17	19.8.59	31.9.00	32.11.45	15.10.42	11.10.17	15.12.45	9.10.36	13.10.54				
鳥取	1.77	40.3.35	4.23	36.6.14	35.6.39	43.6.05	47.6.07	47.7.78	43.7.43	41.6.89	42.9.23	35.7.10	44.9.44				
島根	1.86	39.3.45	39.4.16	37.7.08	31.7.78	31.8.35	34.8.05	41.8.48	42.5.10	47.6.30	46.8.63	40.7.30	43.6.84				
岡山	2.68	29.4.38	5.29	25.5.80	39.8.28	26.8.31	35.8.97	34.10.40	22.9.45	21.8.71	25.11.30	17.9.26	26.9.50				
広島	1.44	45.3.74	36.5.30	24.6.42	33.7.34	35.9.40	21.8.69	39.10.51	21.7.52	37.9.31	19.10.85	22.9.13	27.9.52				
山口	1.46	44.6.02	11.4.94	30.7.43	22.7.56	32.8.00	37.7.78	43.9.42	29.7.58	35.7.42	38.7.10	46.7.42	42.6.49				
徳島	6.34	1.4.79	6.22	18.9.32	7.10.97	9.11.65	9.12.41	8.12.59	5.11.62	4.12.83	7.12.62	5.12.30	5.12.30				
香川県	3.48	17.4.97	19.5.66	21.5.95	38.7.50	33.6.86	45.10.22	24.9.99	25.9.64	19.8.23	29.12.10	12.8.11	37.9.48				
愛媛	2.97	22.5.58	14.3.86	41.7.33	27.10.21	14.10.92	13.10.22	16.10.62	20.10.05	13.8.06	31.8.82	38.9.82	20.11.11				
高知	2.83	24.7.36	3.6.58	15.5.62	42.8.25	28.9.29	22.11.70	10.12.75	5.9.99	16.9.68	17.12.31	10.8.54	33.10.24				
福岡	2.71	26.4.04	33.4.86	31.7.35	26.8.22	29.8.96	26.10.34	22.10.08	24.7.95	34.8.48	28.12.20	11.8.80	31.8.50				
佐賀	2.18	36.4.39	24.5.13	27.7.97	18.8.35	25.10.08	16.10.45	20.11.14	17.8.76	25.8.50	27.11.21	19.9.29	25.8.32				
長門	2.48	31.4.45	23.5.17	26.7.56	20.8.27	17.7.45	41.8.97	35.9.00	34.7.22	42.9.22	20.10.69	26.8.51	34.9.47				
熊本	4.09	9.6.50	9.6.79	14.8.42	14.11.22	7.9.27	23.10.62	17.10.13	23.9.41	22.6.98	41.6.44	47.10.21	15.11.24				
大分	2.29	34.6.99	6.7.72	8.9.22	8.9.24	18.11.06	12.10.97	5.11.17	16.11.34	7.10.35	12.10.09	31.8.88	29.11.90				
宮崎	3.19	19.6.31	10.6.26	17.7.36	25.9.03	20.11.65	10.11.39	12.12.25	11.10.63	10.10.09	16.11.83	13.8.11	38.10.21				
鹿児島	3.80	13.4.17	28.6.55	16.9.11	10.9.44	17.9.62	20.10.70	14.10.71	19.9.72	18.10.92	7.10.69	25.10.13	16.10.08				
沖縄	3.72	14.4.15	29.7.08	11.8.71	12.8.87	22.10.69	14.10.41	21.12.67	7.9.83	17.10.67	10.10.82	23.8.82	30.8.47				

表1-1-2. 平成24年度 都道府県別 肥満傾向児の出現率(%) (男女計)

区分	幼稚園		小学校							中学校					高等学校		
	5歳 順位	6歳 順位	7歳 順位	8歳 順位	9歳 順位	10歳 順位	11歳 順位	12歳 順位	13歳 順位	14歳 順位	15歳 順位	16歳 順位	17歳 順位	18歳 順位			
全国	2.39	4.22	5.41	6.62	8.26	8.82	9.32	9.68	8.44	7.90	9.98	9.00	9.55				
北海道	4.27	6.28	8.14	7.9.45	5.10.79	10.11.45	7.12.15	7.12.40	6.11.95	2.11.45	2.13.01	7.11.17	11.12.52				
青森	4.19	8.09	2.9.57	2.10.21	4.13.69	2.13.37	3.11.19	11.12.30	7.10.82	4.11.17	3.14.74	1.12.01	4.11.98				
岩手	4.77	6.82	4.9.53	3.10.81	3.12.25	5.11.85	6.12.42	5.11.66	14.9.87	12.9.94	8.14.62	2.14.74	1.13.57				
宮城	3.37	5.41	13.7.13	11.8.95	8.12.29	4.14.17	1.14.97	1.13.00	3.10.33	7.10.57	5.10.39	19.11.68	6.10.28				
秋田	3.55	9.45	6.8.68	5.11.45	2.11.63	6.11.22	9.9.62	21.13.72	1.11.00	3.10.07	7.13.16	6.11.43	9.12.85				
山形	2.90	6.37	7.8.17	6.7.57	19.12.31	3.11.28	8.12.46	4.11.70	13.9.95	10.8.30	20.12.81	8.11.25	10.14.17				
福島	4.86	1.9.73	1.9.89	1.13.47	1.13.97	1.14.01	2.14.53	2.12.41	5.9.66	16.11.47	1.13.17	5.9.06	26.14.11				
茨城	4.11	5.9.6	12.5.96	22.8.37	13.9.44	18.9.70	18.11.38	10.12.69	4.9.13	18.8.24	21.12.02	10.12.9	3.12.95				
栃木	3.59	8.7.11	3.9.13	4.8.89	9.11.44	8.12.81	4.12.40	6.11.30	18.10.38	6.9.90	9.10.18	23.11.75	5.13.26				
群馬	2.91	12.4.99	15.6.53	14.8.40	12.11.52	7.12.01	5.10.45	17.11.61	16.8.63	24.8.19	23.10.00	24.12.47	2.9.30				
埼玉	1.92	37.3.45	38.6.41	15.5.83	37.6.88	40.9.34	22.8.61	32.10.71	20.9.82	14.7.48	31.8.78	37.9.48	19.8.71				
千葉	2.38	24.4.85	18.4.83	32.7.80	15.7.45	33.8.70	28.10.12	19.9.49	27.7.10	40.8.73	16.9.61	28.10.32	13.9.23				
東京都	2.07	32.2.94	43.4.40	38.5.88	35.6.52	44.9.23	23.8.75	31.7.81	47.9.85	13.7.39	33.9.00	34.9.47	20.8.37				
神奈川県	1.79	38.3.24	41.4.24	39.5.26	41.8.22	23.9.23	20.8.10	36.8.05	43.7.12	39.6.05	44.7.81	45.6.05	46.7.86				
新潟	2.01	33.4.89	16.6.09	18.7.82	14.9.33	19.10.23	15.10.89	14.8.57	33.7.58	34.6.85	39.8.83	36.9.72	18.10.84				
富山	2.25	25.3.98	29.5.33	27.6.84	23.6.94	18.7.63	35.7.63	39.8.07	42.9.02	21.7.81	27.10.39	20.7.46	38.9.07				
石川	1.57	41.2.56	45.4.80	33.6.45	27.6.78	41.7.37	38.10.13	18.7.85	46.7.92	29.8.22	22.8.30	41.8.26	32.9.31				
福井	0.80	47.3.81	35.3.48	45.4.33	46.7.15	36.7.59	36.6.20	47.8.15	39.7.29	38.6.60	41.10.19	22.10.17	14.10.42				
山梨	2.58	19.4.71	19.7.41	10.7.63	17.10.36	12.10.66	13.10.91	12.11.04	19.10.68	5.8.98	15.11.52	13.8.87	28.9.27				
長野	2.75	17.4.25	23.4.65	35.6.21	30.7.85	28.8.70	27.8.87	29.10.56	21.7.63	33.7.81	28.9.87	27.7.79	34.9.66				
岐阜	2.50	23.3.44	39.4.42	37.6.02	33.7.02	37.7.21	40.8.81	30.8.89	30.8.29	26.6.33	43.8.16	43.9.43	23.7.34				
静岡県	1.75	40.3.87	34.4.53	36.4.67	44.7.51	31.8.18	31.6.76	44.8.21	38.6.63	43.7.48	32.8.64	38.9.43	22.8.27				
愛知県	1.55	42.3.27	40.4.09	43.4.29	47.7.82	29.5.73	46.8.19	35.8.11	40.7.64	32.6.96	38.9.97	25.7.23	40.6.98				
三重	2.18	27.4.28	21.5.64	23.5.84	36.6.60	42.7.03	41.6.75	45.8.86	31.6.77	41.8.09	24.9.29	26.8.37	31.7.43				
滋賀	2.00	34.1.99	47.4.23	4													

表1-1-3. 平成25年度 都道府県別 肥満傾向児の出現率(%) (男女計)

区分	幼稚園			小学校						中学校						高等学校										
	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳	18歳	19歳	20歳	21歳	22歳								
全国	2.43	4.05	5.42	6.80	8.26	9.47	9.37	9.62	8.42	7.85	9.58	9.07	9.35	9.07	9.35	9.07	9.35	9.07								
北海道	2.35	3.0	6.89	3	8.53	5	9.52	8	11.01	9	12.10	9	14.57	1	13.45	4	10.53	7	9.91	7	12.66	8	11.47	9	9.41	29
青森	4.25	4	6.16	7	10.08	1	10.22	4	13.29	1	14.18	3	11.95	8	13.62	3	12.91	2	12.35	1	14.04	4	12.70	3	12.65	6
岩手	3.16	14	7.06	2	8.45	6	8.63	13	11.03	8	16.01	2	11.47	9	12.43	7	10.29	9	11.12	3	13.74	5	11.87	6	12.99	4
宮城	3.23	7	6.39	5	7.11	9	9.63	6	11.42	6	13.29	5	10.92	12	14.20	1	11.53	3	10.27	5	10.67	20	13.20	2	11.97	8
秋田	3.88	5	6.32	6	8.66	4	11.19	3	11.66	4	9.64	20	12.40	6	11.97	9	9.34	16	9.33	11	15.41	2	11.48	8	11.08	13
山形	4.29	3	5.96	8	8.83	2	9.52	7	12.03	3	12.58	8	12.56	5	11.03	15	9.44	15	9.14	14	14.19	3	9.47	21	11.93	9
福島	4.66	2	7.63	1	8.82	3	11.71	1	12.76	2	16.66	1	14.01	2	13.70	2	13.31	1	11.96	2	15.45	1	12.43	4	14.12	1
茨城	3.83	6	6.44	4	6.58	12	6.82	27	10.64	10	13.97	4	12.73	4	11.62	12	10.46	8	8.85	18	11.64	12	12.33	5	10.78	16
栃木	2.87	19	5.33	13	6.36	15	7.85	16	11.60	5	12.78	6	13.26	3	10.79	16	8.85	19	8.86	17	12.54	9	11.11	10	12.05	7
群馬	4.70	11	5.56	11	8.30	7	10.00	5	9.72	12	11.48	11	10.24	14	13.18	5	8.49	23	9.13	15	10.77	19	10.94	11	14.02	2
埼玉	3.12	15	3.69	33	5.30	23	5.98	34	7.24	33	8.71	26	8.98	27	8.34	37	8.83	20	6.42	39	9.46	28	10.25	14	9.25	30
千葉	2.05	39	4.55	16	6.45	14	7.16	24	8.46	23	10.42	16	7.55	42	10.50	19	6.64	46	7.75	26	8.24	40	10.11	17	7.84	43
東京	2.21	33	3.48	39	4.67	34	6.25	31	7.10	37	8.43	27	9.12	25	8.87	34	8.16	26	8.01	24	8.29	38	8.07	33	7.56	46
神奈川	1.89	41	2.97	42	4.48	36	5.68	35	7.54	31	8.91	25	8.95	28	8.33	38	7.74	31	6.44	38	9.16	33	6.73	44	7.95	42
新潟	2.31	31	2.90	43	5.37	22	7.30	21	9.67	14	9.27	22	8.68	33	9.09	29	6.76	44	7.27	33	8.33	37	9.22	25	9.47	28
富山	1.23	46	4.66	15	4.74	32	7.72	19	7.76	28	8.13	31	9.31	22	8.50	35	6.47	47	6.93	35	7.60	43	7.09	39	9.93	21
石川	2.16	35	4.08	27	6.12	17	5.52	37	8.66	21	8.34	28	9.21	23	9.63	26	7.88	28	4.87	47	10.20	21	6.84	42	6.81	47
福井	2.57	26	3.77	32	3.87	43	3.59	46	6.39	45	7.67	38	7.75	40	8.02	42	8.34	24	6.18	42	9.77	25	9.12	28	9.08	33
山梨	3.47	9	3.94	31	6.00	18	8.75	12	9.18	17	11.53	10	9.61	19	10.53	18	9.87	11	9.35	10	9.71	26	9.22	24	11.86	10
長野	2.20	34	3.21	40	4.71	33	6.35	30	6.93	39	8.27	30	8.54	34	10.11	22	7.20	41	6.37	41	9.67	27	7.62	37	8.46	37
岐阜	1.45	44	3.67	35	4.48	38	4.52	44	6.42	43	7.68	36	8.69	32	8.88	33	7.13	42	6.04	43	8.01	41	9.79	19	8.30	38
静岡	2.23	32	3.06	41	5.15	26	5.50	38	6.96	38	7.92	35	7.29	43	7.10	46	7.57	35	6.92	36	9.95	24	8.17	32	10.59	18
愛知	1.43	45	3.60	36	5.19	25	6.03	32	7.23	34	8.31	29	8.41	35	8.43	36	7.29	39	7.29	32	7.25	44	8.48	30	8.81	35
愛媛	3.41	10	3.68	34	5.60	20	5.66	36	6.63	42	8.08	33	8.81	31	9.36	27	7.69	32	5.81	44	10.00	23	10.53	12	8.61	36
滋賀	0.94	47	4.04	28	3.57	45	3.19	47	5.38	47	6.00	46	6.46	47	7.24	44	7.00	43	6.42	40	7.20	45	6.81	43	8.08	40
京都	1.54	43	1.83	47	4.48	37	4.93	42	6.69	41	6.59	45	6.96	46	8.33	39	7.58	34	7.41	29	8.25	39	8.56	22	8.81	34
大阪	1.59	42	2.27	46	3.25	47	6.74	29	7.27	32	9.88	19	9.20	24	8.98	30	8.11	27	8.44	19	8.36	36	8.56	29	7.99	41
兵庫	1.94	40	2.80	44	4.24	39	4.94	41	7.13	35	6.94	44	7.63	41	6.79	47	7.42	38	5.72	46	6.64	47	7.07	40	7.60	45
奈良	2.15	36	3.54	37	4.19	42	4.70	43	6.41	44	7.43	39	7.11	45	8.31	40	8.71	21	6.93	34	9.19	30	9.13	27	9.58	25
和歌山	3.27	13	4.17	22	4.22	40	7.80	18	7.64	30	7.34	41	11.07	11	11.58	13	8.25	25	8.39	20	11.72	11	10.21	15	11.19	12
鳥取	2.09	38	4.38	18	4.51	35	7.28	22	8.07	25	5.91	47	7.13	44	8.96	31	7.47	37	7.34	30	7.07	46	7.85	35	7.62	44
島根	2.42	28	4.12	25	3.36	46	7.91	14	7.10	36	7.16	43	9.03	26	7.17	45	7.67	33	5.74	45	9.34	29	9.82	18	9.75	23
岡山	2.36	29	4.14	24	6.73	11	4.43	45	6.78	40	7.96	34	9.58	20	8.93	32	9.56	14	9.41	9	9.18	31	7.32	38	11.07	14
広島	3.51	8	3.99	29	4.20	41	5.99	33	8.64	22	8.08	32	7.85	39	7.94	43	7.77	30	8.05	23	9.04	34	7.01	41	9.18	31
山口	2.15	37	2.73	45	4.78	30	5.12	40	7.70	29	7.33	42	8.85	30	8.11	41	6.67	45	7.83	25	9.17	32	6.72	45	9.15	32
徳島	2.79	20	3.49	38	4.74	31	9.36	9	8.01	27	9.03	23	9.40	21	11.87	10	10.61	6	11.04	4	11.38	15	11.83	7	12.97	5
香取	2.58	25	5.94	9	5.38	21	8.77	11	9.20	16	7.67	37	9.91	17	11.64	11	7.20	40	8.17	22	8.95	35	9.25	23	9.47	27
愛媛	3.28	12	5.59	10	3.58	44	7.82	17	8.69	20	8.94	24	8.35	37	10.22	21	8.68	22	7.49	27	13.17	7	8.23	31	9.53	26
高知	3.39	11	4.41	17	4.81	29	7.88	15	8.92	18	10.67	15	9.92	16	12.20	8	11.12	4	9.05	16	11.38	16	7.88	34	9.75	24
福岡	2.61	22	4.19	21	5.03	27	7.16	25	8.05	26	9.41	21	7.97	38	10.44	20	7.86	29	7.42	28	7.97	42	7.83	36	8.11	39
佐賀	3.04	16	3.96	30	5.29	24	5.48	39	8.33	24	10.89	13	9.90	18	10.79	17	9.12	18	6.88	37	10.88	18	6.56	46	9.86	22
熊本	2.60	24	4.10	26	4.83	28	7.24	23	6.25	46	7.37	40	8.89	29	9.34	28	7.52	36	7.33	31	10.16	22	5.98	47	10.83	15
鹿耳	2.51	27	5.53	12	7.04	10	11.20	2	9.70	13	10.83	14	12.17	7	9.97	24	9.76	13	9.22	12	11.61	13	10.40	13	10.36	19
大分	2.78	21	4.17	23	6.14	16	7.14	26	8.78	19	10.28	17	8.35	36	11.25	14	9.24	17	9.22	13	12.46	10	9.13	26	13.49	3
宮崎	2.96	18	4.25	20	5.95	19	8.81	10	9.32	15	12.70	7	10.36	13	12.67	6	10.91	5	10.27	6	13.22	6	13.41	1	10.07	20
鹿児島	2.60	23	4.31	19	7.51	8	6.74	28	10.45	11	11.14	12	10.04	15	9.98	23	9.83	12	8.29	21	10.98	17	10.11	16	10.71	17
沖縄	3.00	17	4.90	14	6.46	13	7.54	20	11.35	7	10.00	18	11.13	10	9.97	25	10.00	10	9.45	8	11.52	14	9.51	20	11.20	11

(注) 肥満傾向児とは、性別・年齢別・身長別標準体重から肥満度を求め、肥満度が20%以上の者である。以下の各表において同じ。肥満度 = (実測体重 - 身長別標準体重) / 身長別標準体重 × 100 (%)

①-2) 福島県肥満傾向児出現率(男)の全国順位と比較

平成22年度都道府県別肥満傾向児の出現率(男)(表1-2-1)¹⁾から、福島県の各年齢における肥満傾向児出現率(男)の全国順位3位以内をピックアップすると下記のとおりであった。

1位(なし)、2位(なし)、3位(12歳)

平成24年度都道府県別肥満傾向児の出現率(男)(表1-2-2)²⁾から、福島県の各年齢における肥満傾向児出現率(男)の全国順位3位以内をピックアップすると下記のとおりであった。

1位(6歳、7歳、10歳、11歳)、2位(8歳、9歳)、3位(なし)

平成25年度都道府県別肥満傾向児の出現率(男)(表1-2-3)³⁾から、福島県の各年齢における肥満傾向児出現率(男)の全国順位3位以内をピックアップすると下記のとおりであった。

1位(8歳、10歳、13歳、14歳、15歳)、2位(6歳、9歳、12歳)、3位(5歳、11歳)

これらの結果から、福島県の肥満傾向児出現率(男)は、原発事故後、平成24年度に大きく上昇し、平成25年度も高い状態が続いていることが明らかになった。

①-3) 福島県肥満傾向児出現率(女)の全国順位と比較

平成22年度都道府県別肥満傾向児の出現率(女)(表1-3-1)¹⁾から、福島県の各年齢における肥満傾向児出現率(女)の全国順位3位以内をピックアップすると下記のとおりであった。

1位(なし)、2位(13歳、15歳、17歳)、3位(5歳)

平成24年度都道府県別肥満傾向児の出現率(女)(表1-3-2)²⁾から、福島県の各年齢における肥満傾向児出

表1-2-1. 平成22年度 都道府県別 肥満傾向児の出現率(%) (男)

区分	幼稚園			小学校						中学校					高等学校						
	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳	18歳							
全 国	2.80	4.46	5.62	7.20	9.06	10.37	11.09	10.99	9.41	9.37	12.40	11.57	11.30								
北 海 道	4.19	7.72	10.50	11.85	12.07	13.43	15.37	19.18	10.46	17.11	5.17	19.19	2.13	8.99	10.13	13.72	10				
青 島	4.11	7.76	7.77	10.13	15.12	12.55	15.24	14.86	16.92	12.29	18.86	18.77	13.95	8							
岩 手 県	5.66	10.75	11.39	14.09	14.33	17.93	13.71	9.55	25.90	7.20	15.64	7.15	13.44	4	13.02	14					
宮 城 県	4.27	6.99	7.43	12.10	13.43	13.07	10.70	21.66	2.14	5.62	12.28	24.13	13.09	26							
秋 田 県	4.64	8.57	8.51	14.29	16.35	13.32	6.74	33.62	10.97	21.06	16.69	6.17	15.59	1							
山 形 県	4.44	7.12	9.16	13.68	18.01	2.16	2.16	2.14	7.13	11.23	7.14	14.95	14.89	6	12.16	16					
福 島 県	4.14	6.18	7.79	8.57	16.12	11.81	15.14	14.90	5.15	12.83	10.48	14.16	14.91	5	13.01	15					
茨 城 県	4.78	6.32	9.54	7.45	23.10	12.14	14.10	23.14	11.33	13.16	8.17	11.11	13.96	9	10.30	32					
栃 木 県	3.97	5.56	13.46	10.53	7.15	15.14	2.12	15.13	9.96	31.10	14.00	3.10	8.84	11	13.40	23	13.87	11	13.45	11	
群 馬 県	2.24	5.00	7.32	14.10	10.55	11.21	14.13	13.56	5.14	10.05	10.59	15.10	10.87	10	13.70	14	13.80	12	13.29	12	
群 馬 県	2.65	4.56	3.50	4.68	30.95	23.11	11.47	19.11	6.81	41.7.38	41.8.71	30.11.90	27.11.50	23.11.68	20.2.2.2						
千 葉 県	3.77	4.85	23.65	21.7.26	25.12.07	10.13.20	21.11.23	17.11.15	22.9.13	27.9.34	25.13.63	17.12.61	15.15.23	2.2.2.2							
千 葉 県	3.07	2.12	4.51	4.92	31.4.49	47.6.78	41.7.35	45.12.63	12.8.94	39.10.09	19.10.07	17.11.21	32.10.99	29.10.77	27.2.2.2						
東 京 都	3.04	2.02	21.4.21	38.6.22	34.6.28	45.8.58	38.10.49	26.10.88	26.8.77	28.7.11	43.10.48	37.14.49	7.11.01	25.2.2.2							
新 潟 県	4.03	10.2.40	6.15	18.8.99	15.10.05	19.10.56	25.11.69	15.10.40	31.9.56	24.8.08	37.11.17	33.11.08	28.11.71	19.2.2.2							
新 潟 県	2.40	3.1.57	4.7.34	17.6.06	35.10.66	15.8.59	37.9.56	35.8.91	40.8.29	32.9.53	22.8.66	45.5.17	47.8.52	43.2.2.2							
石 川 県	1.94	3.6.4.29	2.9.3.18	45.8.48	17.8.19	32.10.21	27.9.74	34.11.17	21.8.11	34.7.49	42.13.75	16.9.35	36.9.34	37.2.2.2							
石 川 県	3.14	2.0.21	3.0.13	46.6.81	28.7.44	37.9.79	30.9.19	40.11.05	23.7.76	39.8.37	35.13.81	13.13.75	3.11.06	24.2.2.2							
福 石 山 梨 県	3.81	13.5.6.3	16.7.01	15.7.43	24.11.6.3	11.12.36	10.14.23	8.11.56	19.12.40	8.9.76	20.14.38	10.11.44	24.14.57	4.2.2.2							
山 梨 県	2.50	2.7.6.1	12.4.93	30.10.87	5.7.76	35.9.04	34.13.36	10.9.59	36.7.85	36.9.94	19.13.13	20.7.67	44.10.62	31.2.2.2							
岐 阜 県	2.79	23.4.3.9	27.4.50	36.5.14	46.11.48	13.9.93	29.10.03	30.9.27	37.11.66	12.7.73	41.12.56	22.7.15	46.10.14	34.2.2.2							
静 岡 県	1.92	37.3.8.3	32.3.52	42.6.85	27.7.14	39.11.69	17.10.39	28.10.78	27.8.67	30.10.68	12.11.03	35.8.19	42.8.56	42.2.2.2							
静 岡 県	1.39	43.4.3.2	28.4.55	35.5.74	41.6.29	44.10.45	26.10.24	29.8.48	42.7.78	38.8.46	34.11.25	31.11.42	25.9.92	35.2.2.2							
愛 知 県	3.24	18.3.6.4	34.6.00	19.9.15	14.6.24	46.8.71	36.10.81	20.10.12	34.6.79	43.8.00	38.10.83	36.11.47	8.10.28	33.2.2.2							
滋 賀 県	1.88	39.1.6.2	46.4.41	37.6.01	36.7.65	36.7.77	44.6.34	47.7.56	44.7.21	42.8.86	29.11.09	34.7.74	43.6.33	46.2.2.2							
京 都 府	1.78	41.2.7.8	41.5.22	28.5.63	42.7.22	38.7.13	46.7.93	45.7.45	46.8.02	35.8.67	31.10.06	39.7.38	45.9.15	30.2.2.2							
大 阪 府	1.99	35.3.3.4	37.4.06	40.5.29	43.7.92	33.8.57	39.9.55	36.10.89	25.9.84	20.10.45	15.13.41	18.11.67	21.11.35	21.2.2.2							
大 阪 府	0.89	47.3.0.4	39.4.69	33.5.91	38.6.14	47.7.98	42.8.40	43.7.72	43.5.91	47.6.37	45.9.34	42.9.87	32.10.30	11.63.20							
奈 良 県	1.45	42.3.3.9	36.3.62	41.5.27	44.8.47	30.11.34	20.10.50	25.11.04	24.8.56	31.8.98	28.10.42	38.12.54	16.14.46	5.2.2.2							
和 歌 山 県	1.79	40.2.5.5	43.5.40	24.8.16	20.9.56	22.11.25	23.8.69	41.13.25	13.12.50	7.8.60	32.14.82	9.12.31	18.10.63	29.2.2.2							
鳥 取 県	1.19	46.3.2.4	38.5.24	26.6.31	32.6.64	42.5.38	47.7.16	46.7.38	47.7.83	37.6.57	44.10.05	40.8.59	40.11.27	23.2.2.2							
鳥 取 県	1.90	38.2.7.1	42.4.69	34.6.53	31.6.86	40.9.66	31.8.59	42.7.55	45.6.08	46.5.73	46.9.06	43.8.64	39.5.93	47.2.2.2							
岡 山 県	2.49	28.5.4.0	18.5.98	20.5.97	37.8.33	31.8.82	35.9.38	38.11.64	18.9.63	23.9.40	23.12.27	25.11.21	26.12.04	17.2.2.2							
広 島 県	1.28	44.2.2.0	44.5.10	29.5.83	40.8.79	28.10.28	28.9.87	32.11.21	20.8.18	33.9.21	27.13.25	19.11.08	27.11.28	22.2.2.2							
山 口 県	1.21	45.9.3.4	1.2.99	47.7.70	22.9.94	20.7.92	43.8.38	44.10.61	28.6.78	44.7.94	40.7.62	47.9.58	35.7.86	45.2.2.2							
山 口 県	5.96	1.4.02	31.6.61	16.9.69	10.10.50	16.15.82	3.11.93	13.13.83	8.13.17	5.13.85	1.16.37	5.11.65	22.14.68	3.2.2.2							
香 川 県	3.38	17.5.6.7	15.4.07	39.6.69	29.6.58	43.8.24	40.10.45	27.10.43	30.12.07	11.9.34	24.13.10	21.9.35	37.9.21	39.2.2.2							
香 川 県	2.03	34.4.5.3	26.3.50	44.8.26	19.11.58	12.12.16	12.13.03	11.10.50	29.10.05	18.8.10	36.9.47	41.10.99	30.13.10	13.2.2.2							
高 松 県	3.17	19.6.06	11.8.66	6.5.26	45.9.50	25.11.66	18.14.70	6.12.13	16.12.07	10.8.54	33.17.01	3.10.06	31.11.73	18.2.2.2							
福 岡 県	2.74	24.3.8.2	33.4.91	32.6.99	26.9.50	24.9.10	33.10.67	22.10.39	32.8.68	29.10.07	18.14.16	12.8.32	41.9.12	41.2.2.2							
佐 賀 県	2.46	29.4.7.0	24.5.58	23.8.37	18.7.85	34.11.29	22.9.45	37.13.29	12.7.70	40.9.25	26.8.36	46.9.81	33.9.24	38.2.2.2							
長 崎 県	2.68	25.5.8.6	14.5.22	27.5.88	39.10.25	18.8.18	41.10.56	24.9.00	38.6.15	45.7.97	39.11.90	28.8.83	38.10.66	28.2.2.2							
熊 本 県	3.47	15.7.17	5.6.1	22.10.14	9.13.01	6.9.20	32.14.38	7.11.67	17.9.77	22.5.22	47.8.91	44.12.31	19.13.75	9.2.2.2							
大 宮 府	2.04	33.6.11	10.7.46	11.9.41	12.9.88	21.13.31	7.11.04	18.10.17	33.12.19	9.11.06	9.11.32	30.11.97	20.14.26	6.2.2.2							
大 宮 府	2.36	31.5.9.7	13.5.24	25.6.27	33.9.46	26.12.17	11.11.76	14.13.41	11.11.31	14.11.26	6.11.86	29.9.73	84.8.29	44.2.2.2							
鹿 児 島 県	3.85	12.5.18	19.7.35	13.7.93	21.9.44	27.10.64	24.10.86	19.10.02	35.9.42	26.10.54	13.13.75	15.12.88	14.14.01	7.2.2.2							
沖 縄 県	3.44	16.3.3.9	35.8.10	8.9.47	11.8.47	29.11.81	16.9.37	39.12.17	15.10.49	16.11.89	4.12.19	26.12.51	17.9.60	36.2.2.2							

表1-2-2. 平成24年度 都道府県別 肥満傾向児の出現率(%) (男)

区分	幼稚園			小学校						中学校					高等学校						
	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳	18歳							
全 国	2.41	4.09	5.58	7.13	9.24	9.86	9.98	10.67	8.96	8.43	11.41	10.25	10.91								
北 海 道	4.36	5.615	9.9.57	3.10.29	6.13.86	5.15.23	3.12.07	7.13.66	4.12.11	2.13.62	1.14.44	8.11.57	18.14.59	5.2.2.2							
青 島	3.48	9.9.09	2.9.83	2.11.35	4.14.44	3.13.82	4.11.90	13.12.48	15.10.91	10.11.08	7.15.08	4.14.42	3.15.42	1.2.2.2							
岩 手 県	5.66	1.6.83	6.9.25	4.11.76	3.13.87	4.12.54	8.12.05	9.13.22	7.10.65	12.11.31	3.13.84	12.14.74	1.14.71	4.2.2.2							
宮 城 県	3.36	10.5.21	14.7.29	13.9.59	9.12.85	7.16.28	2.17.16	2.14.45	2.11.06	9.11.28	4.11.28	24.11.11	21.11.56	16.2.2.2							
秋 田 県	4.69	3.4.78	17.8.21	9.13.06	1.12.72	8.13.19	18.11.96	11.14.21	3.11.45	7.9.21	16.15.16	3.12.14	12.14.97	3.2.2.2							
山 形 県	2.97	16.6.15	10.8.54	8.9.62	8.16.09	1.13.15	5.14.81	4.11.73	19.11.90	5.8.60	22.14.68	6.12.18	11.12.92	13.2.2.2							
福 島 県	4.60	4.11.42	1.10.73	1.12.37	2.15.72	2.16.91	1.18.14	1.13.32	6.10.71	11.11.09	6.14.49	7.11.42	20.13.64	10.2.2.2							
茨 城 県	3.70	8.7.30	4.6.27	18.7.31	24.10.87	16.12.11	12.11.94	12.12.78	12.9.04	20.7.11	38.13.87	11.11.82	15.14.21	8.2.2.2							
栃 木 県	3.74	7.6.16	8.9.10	5.11.08	5.12.51	9.12.46	9.12.84	6.12.20	16.11.30	8.11.50	2.10.96	28.12.03	13.13.53	11.2.2.2							

表1-2-3. 平成25年度 都道府県別 肥満傾向児の出現率(%) (男)

区分	幼稚園				小学校								中学校				高等学校									
	5歳	順位	6歳	順位	7歳	順位	8歳	順位	9歳	順位	10歳	順位	11歳	順位	12歳	順位	13歳	順位	14歳	順位	15歳	順位	16歳	順位	17歳	順位
全 国	2.38		4.18		5.47		7.26		8.90		10.90		10.02		10.65		8.97		8.27		11.05		10.46		10.85	
北 海 道	2.79	19	8.13	1	10.37	1	10.12	11	11.96	6	15.40	6	16.65	1	14.78	4	12.33	4	9.40	15	13.20	14	13.82	6	12.01	22
青 島	5.67	1	5.52	7	10.18	3	11.66	2	16.52	1	17.30	4	15.81	2	14.49	5	12.64	3	12.35	2	15.73	4	15.33	2	12.15	18
岩 手 県	2.48	20	5.10	12	9.79	4	9.10	15	11.62	8	18.60	2	13.16	7	12.78	15	10.51	10	10.42	7	14.27	11	11.03	19	14.91	3
宮 城 県	2.37	23	7.02	4	7.01	11	9.19	14	11.93	7	14.00	9	12.60	10	16.79	1	13.14	2	11.22	5	12.72	16	15.21	3	14.46	4
秋 田 県	3.99	8	7.20	3	5.89	19	11.35	4	12.87	4	9.16	33	12.61	9	14.81	3	8.01	32	7.66	29	17.26	2	13.35	9	12.31	16
山 形 県	3.98	9	4.58	16	10.20	2	10.40	7	14.52	3	14.56	8	15.11	4	13.19	10	9.63	16	9.41	14	14.94	8	9.19	33	13.85	8
福 島 県	4.93	3	8.12	2	9.73	5	13.90	1	16.13	2	21.27	1	15.57	3	14.83	2	14.54	1	12.65	1	14.80	1	11.68	16	13.10	11
茨 城 県	3.49	13	6.37	5	4.42	37	6.67	31	11.49	9	16.82	5	12.98	8	13.67	8	9.63	15	8.44	21	14.01	12	13.37	8	13.79	9
栃 木 県	2.26	25	5.05	13	8.02	7	10.38	8	12.80	5	17.39	3	14.81	5	10.74	23	8.42	25	8.49	20	14.34	10	13.02	11	14.22	5
群 馬 県	4.97	2	4.85	14	8.41	6	10.61	5	11.18	10	11.53	16	11.75	12	14.23	6	10.08	13	9.48	11	10.62	31	13.76	7	15.41	2
埼 玉 県	2.86	18	4.47	19	6.12	16	5.90	34	7.30	38	8.56	38	8.21	41	8.20	42	10.64	8	7.34	32	8.73	43	10.69	23	9.66	39
千 葉 県	1.96	32	5.24	11	5.79	20	8.07	18	10.02	15	11.81	13	9.35	27	13.07	12	7.18	44	9.21	17	10.86	26	11.26	18	10.03	36
東 京 都	2.20	29	2.92	42	4.36	38	7.67	22	8.07	29	10.98	20	10.26	21	10.28	25	8.86	23	8.26	23	9.46	40	10.76	21	8.75	45
神 奈 川 県	2.23	27	2.57	44	4.00	42	5.45	39	8.46	26	9.48	29	8.22	40	9.57	31	8.39	27	6.85	35	10.84	28	7.65	43	9.19	42
新 潟 県	1.26	45	3.02	41	6.59	13	7.71	21	10.12	14	10.52	22	10.47	19	9.26	37	7.02	45	7.49	30	11.31	23	9.48	32	11.94	23
富 山 県	2.26	20	5.26	10	6.06	17	6.98	28	9.23	22	10.35	23	9.25	28	8.19	43	5.95	47	7.27	33	7.25	46	7.81	42	10.12	34
石 川 県	2.20	30	4.37	22	6.14	15	7.16	24	9.47	20	10.73	21	8.43	37	10.85	20	7.71	36	5.49	46	12.30	17	9.09	34	8.66	46
福 石 井 県	1.96	33	3.81	31	3.36	45	4.13	45	5.68	47	9.90	25	8.36	39	8.75	41	8.07	30	5.86	45	11.66	21	10.72	22	13.82	7
山 梨 県	3.89	10	3.98	27	7.11	10	10.10	12	8.86	24	15.17	7	10.04	22	13.06	13	10.32	11	11.49	4	10.59	32	11.33	17	13.98	6
山 崎 野 梨 山 県	1.70	36	3.31	38	4.51	35	6.70	30	7.66	41	9.84	26	8.94	32	10.75	22	7.23	43	6.72	38	10.26	36	10.56	24	8.60	47
岐 阜 県	1.59	41	3.95	28	5.48	24	5.20	41	6.04	45	9.40	31	8.95	31	9.89	29	8.10	29	6.21	42	10.15	37	13.31	10	10.11	35
静 岡 県	1.63	40	3.53	32	5.91	18	5.15	42	6.33	44	8.59	37	7.60	43	8.76	40	8.12	28	6.80	37	10.85	27	8.27	37	12.07	21
愛 知 県	1.47	43	5.44	8	5.49	23	6.82	29	8.22	28	10.01	24	8.81	33	9.17	38	7.37	41	8.69	19	7.73	45	10.08	29	10.17	33
愛 知 重 心 県	3.78	11	4.57	17	4.82	32	4.48	43	4.88	42	8.83	34	9.67	26	11.99	16	8.03	31	6.17	43	13.34	13	12.68	12	11.22	27
滋 賀 県	1.02	47	4.47	20	3.61	44	3.47	47	6.38	43	6.47	46	6.29	47	8.02	44	7.46	40	6.08	44	8.53	44	7.87	41	8.91	44
京 都 府	1.50	42	2.08	47	4.78	34	5.75	37	8.05	30	8.07	41	7.37	46	9.43	33	7.65	38	7.81	27	11.61	22	9.67	31	11.22	28
大 阪 府	1.68	37	2.72	43	2.73	46	6.21	32	7.63	33	11.73	15	9.79	25	10.81	21	9.08	21	9.46	12	10.30	35	9.08	35	8.93	43
兵 庫 県	1.76	35	2.25	46	3.85	43	5.87	36	8.83	25	8.79	35	8.44	36	7.01	47	7.31	42	6.82	36	9.62	38	8.13	38	9.41	41
奈 良 県	2.10	31	3.09	40	4.91	31	3.93	46	7.13	39	8.62	36	6.59	45	9.30	36	9.51	18	8.25	24	9.21	42	10.11	26	11.48	24
和 歌 山 県	4.48	4	3.94	29	4.44	36	6.15	33	7.75	32	7.57	43	11.02	15	13.72	7	8.85	24	9.27	16	15.47	6	14.17	4	12.23	17
鳥 取 県	1.35	44	4.27	24	5.43	26	5.89	35	9.60	17	7.38	47	8.03	42	9.67	30	7.58	39	7.41	31	6.67	47	6.77	46	10.29	32
島 根 県	1.03	46	2.52	45	2.72	47	8.39	17	8.40	27	7.33	47	7.18	44	7.46	45	7.70	37	4.75	47	11.04	25	12.64	13	11.44	25
岡 山 県	2.38	22	3.51	33	5.44	25	4.30	44	7.43	36	9.73	27	9.91	24	9.42	34	10.56	9	10.08	9	11.34	24	8.09	39	12.10	20
広 島 県	3.02	16	3.86	30	4.02	41	7.03	26	7.50	35	8.23	40	8.78	34	8.80	39	8.89	22	8.17	25	9.37	41	6.99	45	9.94	37
山 口 県	1.68	38	3.19	39	5.64	22	5.54	38	9.56	19	6.95	45	10.30	20	7.44	46	6.73	46	8.15	26	10.58	33	7.96	40	11.01	29
山 徳 島 県	3.56	12	3.47	35	4.96	29	10.19	10	10.49	13	9.44	30	10.66	17	12.92	14	11.32	6	11.79	3	11.77	20	12.40	14	12.69	14
香 川 県	2.43	21	5.97	6	5.13	27	10.60	6	7.95	31	7.70	42	9.05	30	13.28	9	7.80	35	8.44	22	10.77	29	10.08	28	12.12	19
愛 媛 県	4.17	7	4.56	18	4.28	39	8.00	19	7.34	37	11.30	17	9.58	23	10.25	26	9.20	20	6.52	41	15.61	5	8.34	36	9.58	40
高 松 県	4.45	5	3.37	36	4.80	33	9.34	13	9.57	18	11.79	14	10.60	18	9.96	28	11.55	5	9.01	18	13.11	15	10.19	25	11.32	26
福 岡 県	2.29	24	4.20	25	4.96	28	7.92	20	7.62	34	9.59	28	8.46	35	11.29	17	8.40	26	6.62	39	9.52	39	9.82	30	10.32	31
佐 賀 県	1.94	34	4.03	26	4.92	30	5.40	40	8.90	23	12.44	11	11.97	11	10.98	19	9.26	19	6.55	40	10.75	30	7.47	44	13.00	12
長 崎 県	3.23	15	4.44	21	4.15	40	6.99	27	5.76	46	8.46	39	9.19	29	9.36	35	8.01	33	7.23	34	11.95	19	6.22	47	12.46	15
熊 本 県	2.22	28	5.32	9	7.14	9	11.61	3	9.92	16	11.22	18	11.68	13	10.47	24	10.10	12	10.42	8	12.16	18	11.82	15	9.87	38
大 宮 府	3.42	14	4.60	15	6.24	14	8.81	16	6.94	40	11.04	19	8.42	38	11.00	18	7.81	34	9.87	10	14.96	7	10.09	27	15.90	1
鹿 児 島 県	4.32	6	3.35	37	6.99	12	10.28	9	9.35	21	13.54	10	10.76	16	13.17	11	9.60	17	9.45	13	16.30	3	16.42	1	10.85	30
那 覇 県	1.64	39	3.50	34	7.45	8	7.15	25	11.08	11	12.27	12	11.04	14	9.49	32	11.30	7	7.80	28	10.37	34	13.97	5	13.23	10
沖 縄 県	2.88	17	4.33	23	5.71	21	7.36	23	11.00	12	9.37	32	13.26	6	9.97	27	9.64	14	10.50	6	14.52	9	10.83	20	12.97	13

表1-3-1. 平成22年度 都道府県別 肥満傾向児の出現率(%) (女)

区分	幼稚園				小学校								中学校				高等学校								
	5歳	順位	6歳	順位	7歳	順位	8歳	順位	9歳	順位	10歳	順位	11歳	順位	12歳	順位	13歳	順位	14歳	順位	15歳	順位	16歳	順位	17歳
全 国	2.83		4.23																						

表1-3-2. 平成24年度 都道府県別 肥満傾向児の出現率(%) (女)

区分	幼稚園			小学校						中学校						高等学校														
	5歳	順位	6歳	順位	7歳	順位	8歳	順位	9歳	順位	10歳	順位	11歳	順位	12歳	順位	13歳	順位	14歳	順位	15歳	順位	16歳	順位	17歳	順位				
全 国	2.36	4	4.37	7	5.23	6	6.09	7	7.23	7	7.73	8	8.61	9	8.64	10	7.90	11	7.36	12	8.51	13	7.74	14	8.18	15	7.74	16	8.18	
北 海 道	4.18	4	6.41	7	6.66	14	8.59	8	7.61	22	7.55	27	12.25	4	11.09	10	11.78	1	9.20	10	11.54	6	10.78	7	10.42	10	10.78	7	10.42	10
青 森 県	4.91	2	7.06	4	9.31	2	9.02	7	12.90	1	12.90	2	10.46	11	12.12	4	10.72	4	11.27	2	14.37	2	9.64	13	8.37	23	9.64	13	8.37	23
岩 手 県	3.88	6	6.82	5	9.81	1	9.79	2	10.57	6	11.15	6	12.82	2	10.01	18	9.04	17	8.49	16	15.43	1	14.75	1	12.41	4	14.75	1	12.41	4
宮 城 県	3.38	10	5.62	14	6.95	11	8.28	10	11.69	5	11.96	3	12.65	3	11.45	8	9.55	8	9.82	7	9.48	16	12.25	3	8.99	16	12.25	3	8.99	16
秋 田 県	2.31	22	8.16	1	9.18	3	9.76	3	10.52	7	11.25	4	7.19	38	13.21	2	10.53	5	10.96	3	11.15	8	10.68	9	10.78	7	10.68	9	10.78	7
山 形 県	2.83	16	6.60	6	7.79	8	5.46	34	8.39	17	9.36	15	9.99	15	11.66	6	7.91	28	7.98	24	10.86	10	10.32	11	7.83	33	10.32	11	7.83	33
福 島 県	5.10	1	7.91	3	9.00	5	14.61	1	12.14	2	10.98	7	10.58	10	11.46	7	8.55	22	11.86	1	11.83	4	6.65	33	14.61	1	6.65	33	14.61	1
茨 城 県	4.54	3	4.55	15	5.63	27	9.47	4	7.94	20	7.19	33	10.79	9	12.60	3	9.22	15	9.40	9	10.09	11	12.78	2	11.64	6	12.78	2	11.64	6
栃 木 県	3.43	9	8.11	2	9.17	4	6.61	18	10.32	9	13.15	1	11.93	6	10.34	16	9.41	9	8.25	21	9.37	17	11.45	5	12.97	2	11.45	5	12.97	2
群 馬 県	2.72	17	4.25	24	6.36	19	7.56	15	11.78	4	11.18	5	9.36	19	11.98	5	8.28	24	6.35	38	9.88	13	11.49	4	10.03	12	11.49	4	10.03	12
埼 玉 県	1.97	28	3.77	32	7.09	10	4.30	44	6.18	34	7.71	26	9.44	18	9.25	23	9.35	12	7.22	29	7.25	41	8.53	16	6.21	44	8.53	16	6.21	44
千 葉 県	2.53	20	6.00	11	3.45	42	6.28	20	5.16	43	7.84	24	8.98	25	8.18	29	7.19	34	8.32	18	8.42	26	7.99	21	8.02	28	7.99	21	8.02	28
東 京 都	1.86	32	3.77	33	4.16	38	5.68	30	5.72	39	8.38	20	7.77	32	6.13	47	7.60	32	6.46	35	7.40	39	6.84	32	6.07	45	6.84	32	6.07	45
神 奈 川 県	1.91	31	3.52	36	2.97	45	5.78	28	7.60	23	7.04	35	7.66	36	6.91	40	6.60	42	5.98	40	5.14	47	5.62	41	7.84	32	5.62	41	7.84	32
新 潟 県	1.53	41	5.74	12	5.09	30	7.59	14	9.13	13	8.37	21	10.22	12	6.59	43	7.90	29	5.38	45	8.13	29	7.05	30	8.52	11	7.05	30	8.52	11
富 山 県	1.93	30	4.20	25	4.75	33	6.27	21	5.97	36	7.48	29	6.77	42	6.89	41	9.36	11	8.16	22	9.66	14	6.29	35	10.12	2	6.29	35	10.12	2
石 川 県	1.82	34	2.89	45	4.43	35	5.38	37	4.56	45	6.02	44	8.99	24	6.85	42	7.17	35	6.77	31	6.14	46	7.29	29	8.95	19	7.29	29	8.95	19
福 石 川 県	0.94	47	3.15	41	3.64	41	4.73	41	6.66	33	6.75	39	6.31	45	6.54	44	5.91	44	6.90	30	6.90	42	8.27	18	9.81	14	8.27	18	9.81	14
山 梨 県	3.09	12	4.50	21	5.89	23	5.94	26	9.59	12	9.86	11	11.66	7	9.36	22	9.26	14	8.80	13	7.71	32	7.32	26	7.44	36	7.32	26	7.44	36
山 崎 野 梨 県	2.85	15	4.17	26	4.58	34	4.89	39	5.39	40	6.93	36	7.00	40	8.88	25	7.30	33	7.30	28	8.46	25	7.30	28	8.99	17	7.30	28	8.99	17
岐 阜 県	2.28	23	3.16	40	4.28	37	5.46	35	6.16	35	6.77	38	7.75	33	7.54	36	7.99	26	5.66	44	8.27	28	5.99	39	6.40	41	5.99	39	6.40	41
静 岡 県	1.33	45	3.08	44	3.38	44	4.24	45	3.80	19	7.43	30	6.47	43	8.04	31	6.61	40	7.31	27	9.50	15	8.11	19	7.43	37	8.11	19	7.43	37
愛 知 県	1.60	38	3.10	43	4.29	36	3.66	47	6.88	32	6.43	41	7.18	39	7.10	39	6.61	41	5.13	46	7.76	31	5.16	45	6.62	40	5.16	45	6.62	40
愛 知 県	2.87	14	4.28	23	6.60	15	5.74	29	5.23	42	6.93	37	8.56	27	8.79	26	4.62	47	8.62	15	8.41	27	5.01	47	8.11	26	5.01	47	8.11	26
滋 賀 県	1.94	29	2.14	42	6.29	20	6.11	25	4.77	44	6.07	43	7.74	34	6.40	45	4.81	46	5.59	42	7.68	34	6.92	31	6.30	43	6.92	31	6.30	43
京 都 府	1.23	46	3.56	47	4.94	31	4.53	42	3.71	47	4.08	47	6.16	47	6.39	46	6.84	38	5.78	41	7.32	40	8.11	15	6.85	39	8.11	15	6.85	39
大 阪 府	1.55	40	4.12	27	5.56	28	5.21	38	7.57	24	5.43	45	7.32	37	7.82	32	6.87	37	6.29	39	8.87	22	8.06	20	8.24	25	8.06	20	8.24	25
兵 庫 県	2.94	13	3.34	38	2.20	47	3.93	46	4.36	46	6.14	42	6.29	46	7.36	38	6.64	39	6.54	33	6.34	45	5.54	42	5.57	47	5.54	42	5.57	47
奈 良 県	1.41	43	3.56	34	6.91	12	6.22	22	7.11	29	7.54	28	7.93	31	8.13	30	5.25	45	6.50	34	6.79	43	5.13	46	5.99	46	5.13	46	5.99	46
和 歌 山 県	1.43	42	4.89	17	8.18	7	4.86	40	7.33	25	7.81	25	8.01	30	9.71	21	8.14	25	7.47	26	9.12	20	7.96	22	10.43	9	7.96	22	10.43	9
鳥 取 県	1.85	33	3.53	35	3.74	40	4.40	43	8.68	16	8.56	18	7.64	35	7.72	34	6.05	43	4.86	47	8.67	24	5.89	40	7.50	35	5.89	40	7.50	35
島 根 県	1.37	44	2.87	46	4.85	32	7.02	17	7.08	31	9.52	13	9.66	20	7.79	33	7.97	27	8.42	17	7.43	38	5.26	44	9.53	15	5.26	44	9.53	15
岡 山 県	2.70	18	5.71	13	5.90	21	6.20	23	8.79	15	4.95	46	9.30	21	7.49	37	9.17	16	6.64	32	11.61	5	9.35	14	7.10	38	9.35	14	7.10	38
広 島 県	1.76	35	3.87	31	5.74	25	5.84	27	5.29	41	7.43	31	6.97	41	9.90	19	7.64	31	6.37	37	6.79	44	6.21	37	8.27	24	6.21	37	8.27	24
山 口 県	1.73	37	4.55	19	3.43	43	5.41	36	9.04	14	6.49	40	9.76	16	10.42	13	7.82	30	5.57	43	7.81	30	6.25	36	7.98	30	6.25	36	7.98	30
山 德 島 県	3.25	11	3.98	30	5.64	26	9.32	5	10.52	8	8.51	19	9.01	23	10.36	15	11.27	2	9.80	8	11.41	4	7.10	7	10.70	8	7.10	7	10.70	8
香 川 県	2.02	26	4.53	20	5.89	22	5.67	31	7.21	28	7.20	32	8.03	29	8.23	28	9.29	13	10.20	5	7.52	36	7.16	25	8.06	27	7.16	25	8.06	27
愛 媛 県	1.74	36	3.39	37	5.87	24	5.64	32	5.85	38	9.59	12	6.32	44	7.63	35	8.63	21	8.31	19	9.20	19	10.65	10	8.78	20	10.65	10	8.78	20
高 松 県	2.23	25	4.36	22	7.33	9	8.18	12	11.93	3	10.04	8	11.96	5	10.14	17	9.73	7	7.50	25	9.37	18	7.72	24	7.82	34	7.72	24	7.82	34
福 岡 県	2.26	24	3.25	39	5.40	29	5.49	33	7.27	26	7.10	34	8.20	28	10.41	14	7.16	36	8.28	20	8.80	23	5.29	43	8.56	21	5.29	43	8.56	21
佐 賀 県	1.59	39	3.99	29	6.55	16	6.11	24	8.33	18	7.87	23	9.12	22	8.68	27	8.													

現率（女）の全国順位3位以内をピックアップすると下記のとおりであった。

1位（5歳、8歳、14歳、17歳）、2位（9歳）、3位（6歳）

平成25年度都道府県別肥満傾向児の出現率（女）（表1-3-3）³⁾から、福島県の各年齢における肥満傾向児出現率（女）の全国順位3位以内をピックアップすると下記のとおりであった。

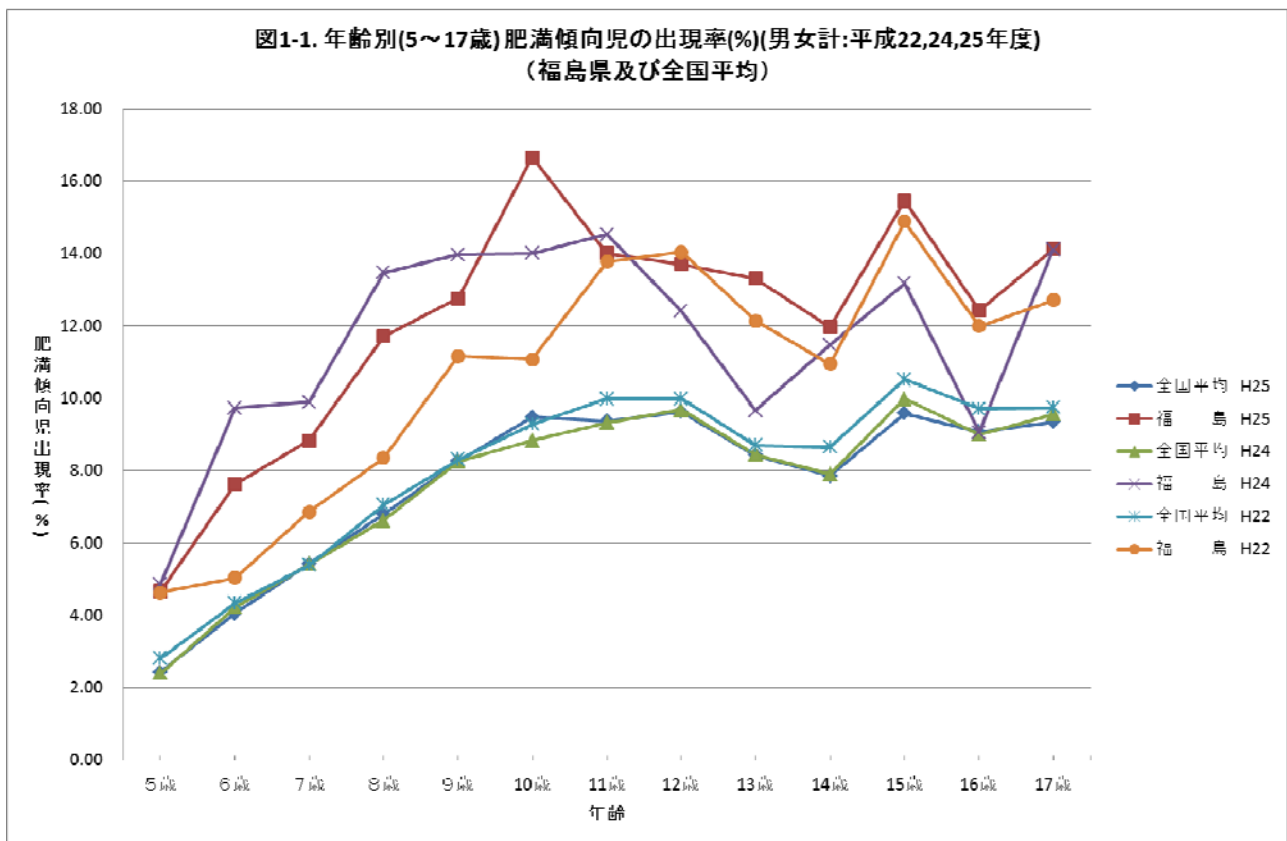
1位（16歳、17歳）、2位（なし）、3位（6歳、10歳、12歳、13歳、14歳）

これらの結果から、福島県の肥満傾向児出現率（女）は、原発事故後、平成24年度に大きく上昇し、平成25年度も高い状態が続いていることが明らかになった。

② 原発事故前後における福島県の肥満傾向児出現率(%)の変化

②-1) 福島県および全国平均の肥満傾向児出現率(%)（男女計）の変化（図1-1）

福島県および全国平均の肥満傾向児出現率(%)（男女計）について、各年齢別に平成22年度、平成24年度、平成25年度（図中、H22、H24、H25と略）毎にプロットしたのが図1-1である。



福島県の男女計の出現率の特徴は、下記のとおりであった。

- ・いずれの年度も各年齢において全国平均より高い値を示していた。
- ・5歳の時点で、既に高い出現率を示していた。
- ・6歳から11歳にかけて年齢と共に、出現率が上昇していた。
- ・12歳から17歳においては、増減しながら全国平均より高い値で推移していた。
- ・原発事故後の平成24,25年度は、6歳から10歳において、事故前の平成22年度より高い値を示した。

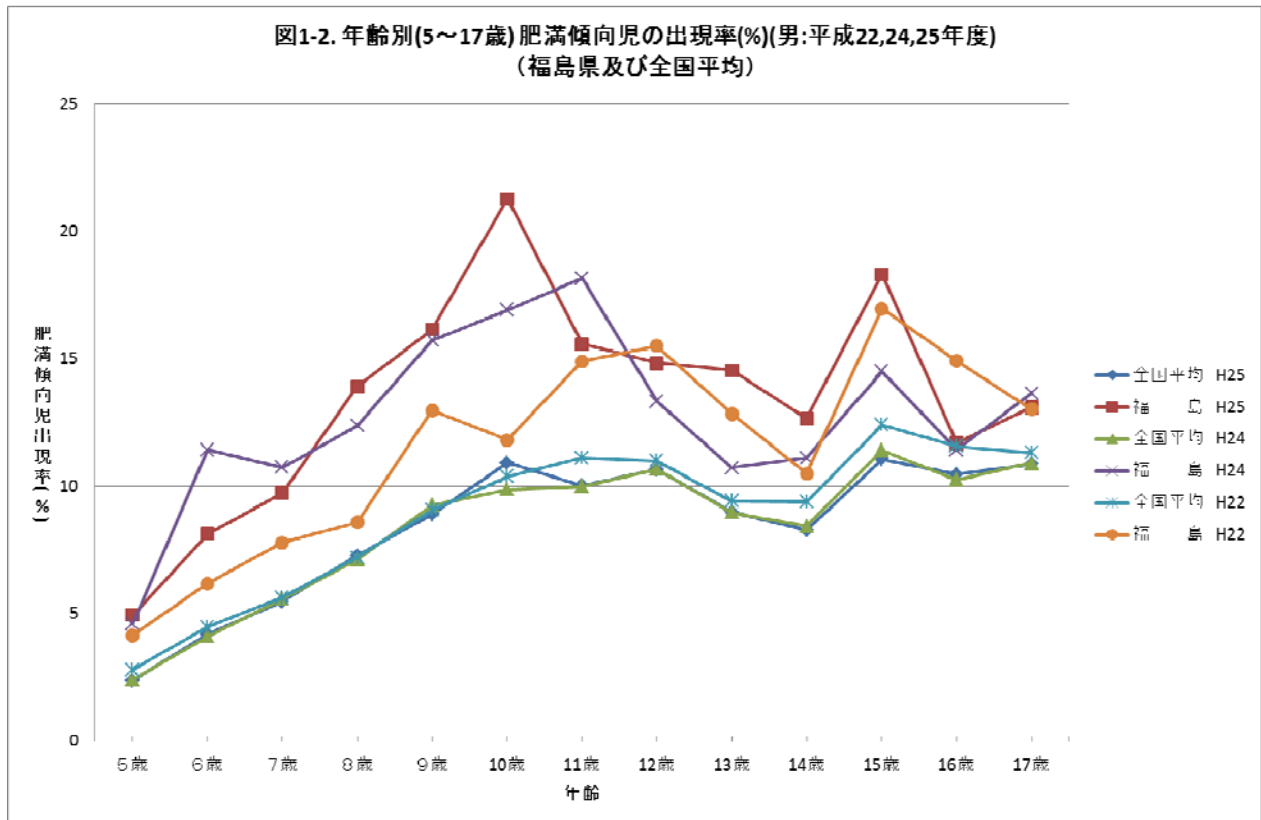
②-2) 福島県および全国平均の肥満傾向児出現率(%)（男）の変化（図1-2）

福島県および全国平均の肥満傾向児出現率(%)（男）について、各年齢別に平成22年度、平成24年度、平成

25年度毎にプロットしたのが図1-2である。

この図から、福島県の男児の出現率の特徴は、下記のとおりであった。

- ・いずれの年度も各年齢において全国平均より高い値を示していた。
- ・5歳の時点で、既に高い出現率を示していた。
- ・6歳から11歳にかけて年齢と共に、出現率が上昇していた。
- ・12歳から17歳においては、増減しながら全国平均より高い値で推移していた。
- ・原発事故後の平成24,25年度は、6歳から11歳において、事故前の平成22年度より高い値を示した。



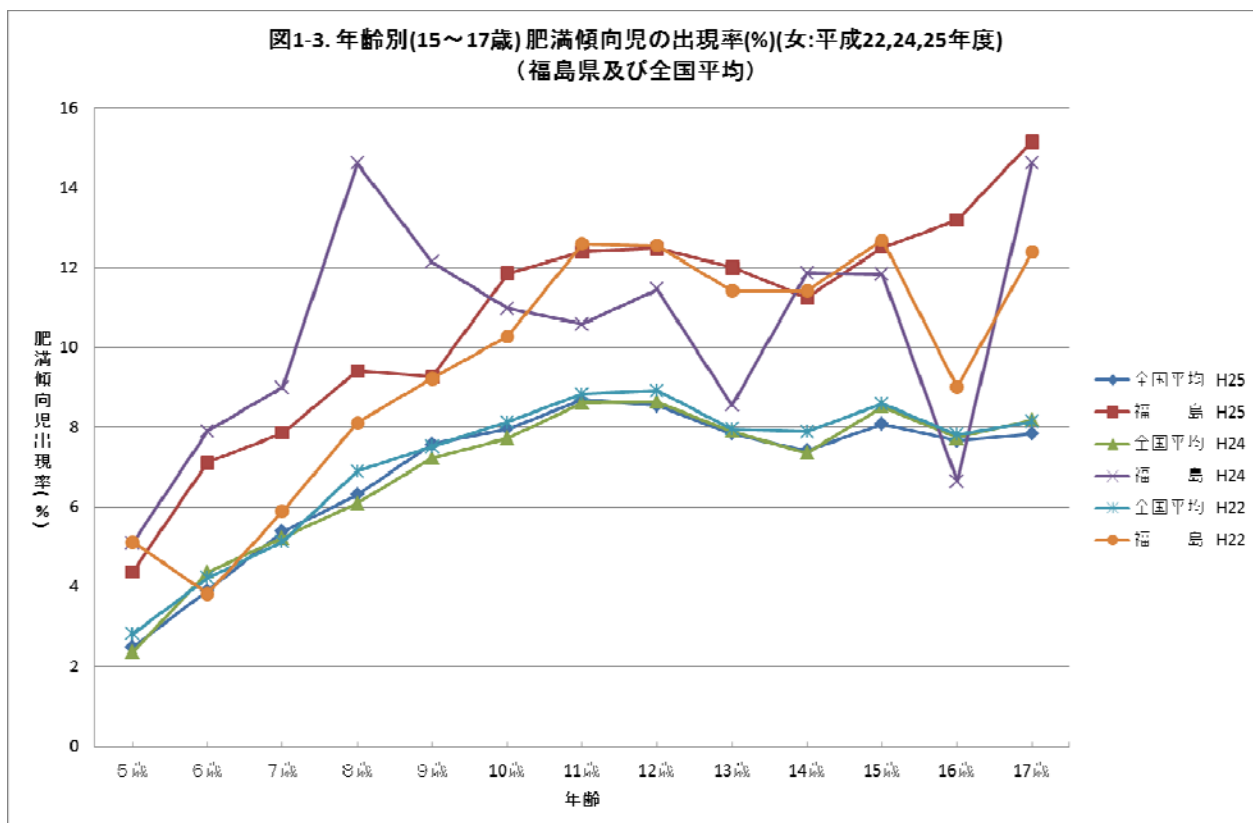
②-3) 福島県および全国平均の肥満傾向児出現率(%) (女) の変化 (図1-3)

福島県および全国平均の肥満傾向児出現率(%) (女) について、各年齢別に平成22年度、平成24年度、平成25年度毎にプロットしたのが図1-3である。

この図から、福島県の女児の出現率の特徴は、下記のとおりであった。

- ・平成22年度の6歳および平成24年度の16歳を除いて、いずれの年度も各年齢において全国平均より高い値を示していた。
- ・5歳の時点で、既に高い出現率を示していた。
- ・6歳から10歳にかけて年齢と共に、出現率が上昇していた。
- ・12歳から17歳においては、平成24年度の16歳を除いて、増減しながら全国平均より高い値で推移していた。
- ・原発事故後の平成24,25年度は、6歳から10歳において、事故前の平成22年度より高い値を示した。

図1-3. 年齢別(15～17歳) 肥満傾向児の出現率(%)(女:平成22,24,25年度)
(福島県及び全国平均)



③ 原発事故前後における福島県の肥満傾向児出現率（全国平均出現率の倍率）の変化

③-1) 福島県の肥満傾向児出現率(%) (男女計) の変化 (図2-1)

福島県および全国平均の肥満傾向児出現率(%) (男女計) について、各年齢において、全国平均の肥満傾向児出現率(%)で除してその倍率の変化として、各年齢別に平成22年度、平成24年度、平成25年度毎にプロットしたのが図2-1である。

福島県の男女計の全国平均出現率の倍数表示による特徴は、下記のとおりであった。

- ・いずれの年度も各年齢において全国平均より高い値を示していた。
- ・5歳の時点で、既に高い倍数を示していた。
- ・原発事故後の平成24,25年度は、5歳から11歳において、事故前の平成22年度より高い倍数を示した。
- ・12歳から17歳においては、増減しながら全国平均より高い値で推移していた。

③-2) 福島県の肥満傾向児出現率(%) (男) の変化 (図2-2)

福島県および全国平均の肥満傾向児出現率(%) (男) について、各年齢において、全国平均の肥満傾向児出現率(%)で除してその倍率の変化として、各年齢別に平成22年度、平成24年度、平成25年度毎にプロットしたのが図2-2である。福島県の男児の全国平均出現率の倍数表示による特徴は、下記のとおりであった。

- ・いずれの年度も各年齢において全国平均より高い値を示していた。
- ・5歳の時点で、既に高い倍数を示していた。
- ・12歳から17歳においては、増減しながら全国平均より高い値で推移していた。
- ・原発事故後の平成24,25年度は、5歳から11歳において、事故前の平成22年度より高い倍数を示した。
- ・いずれの年度も各年齢において全国平均より高い値を示していた。

図2-1. 年齢別(5歳～17歳)肥満傾向児の出現率(男女計:平成22,24,25年度)
(全国平均に対する倍率(福島県))

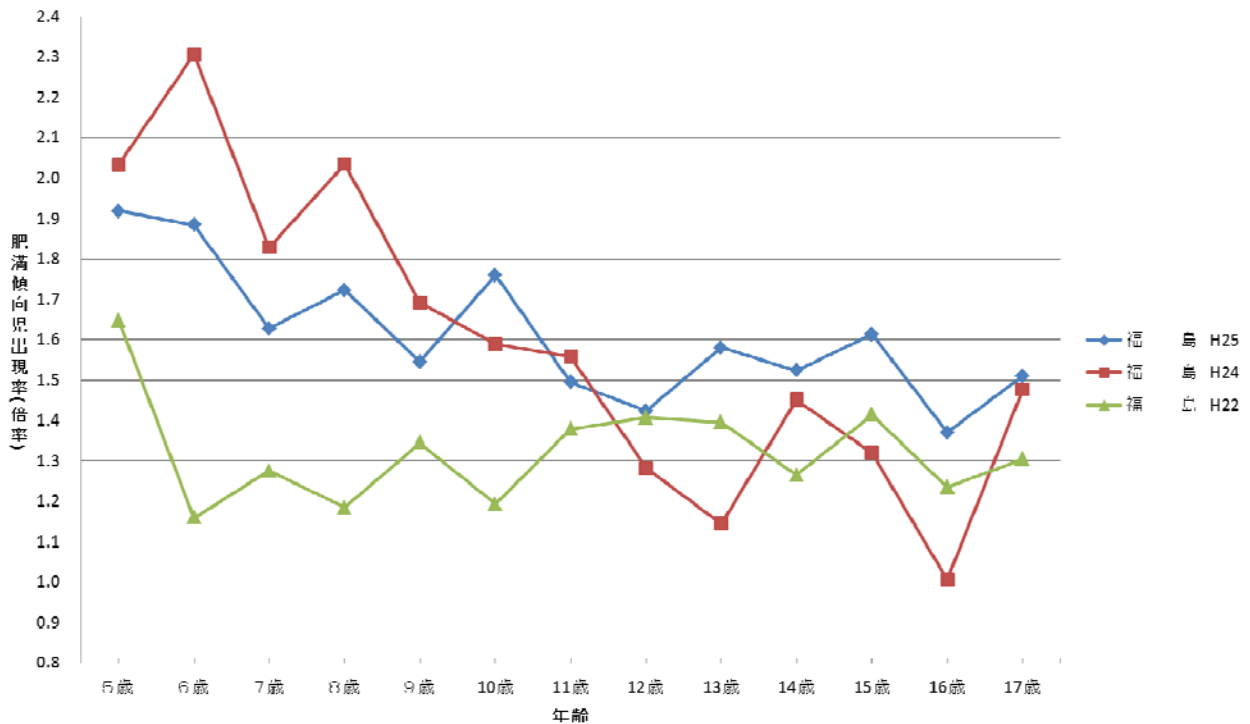
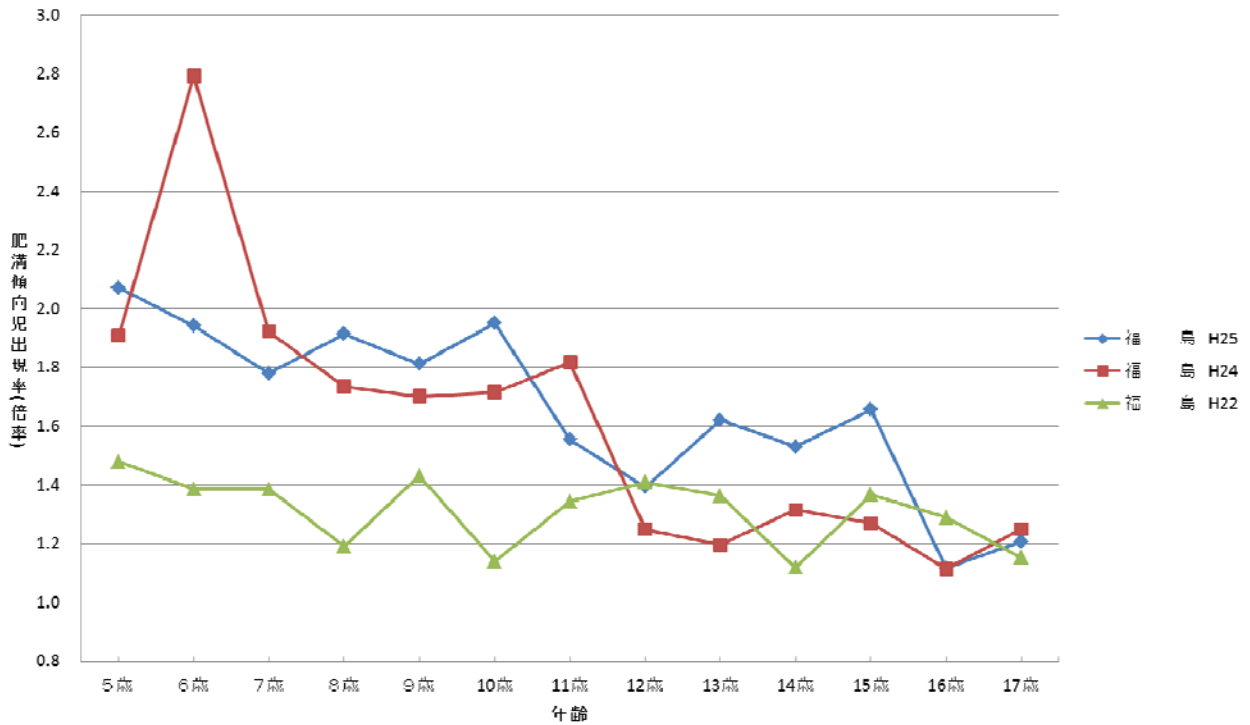


図2-2. 年齢別(5歳～17歳)肥満傾向児の出現率(男:平成22,24,25年度)
(全国平均に対する倍率(福島県))

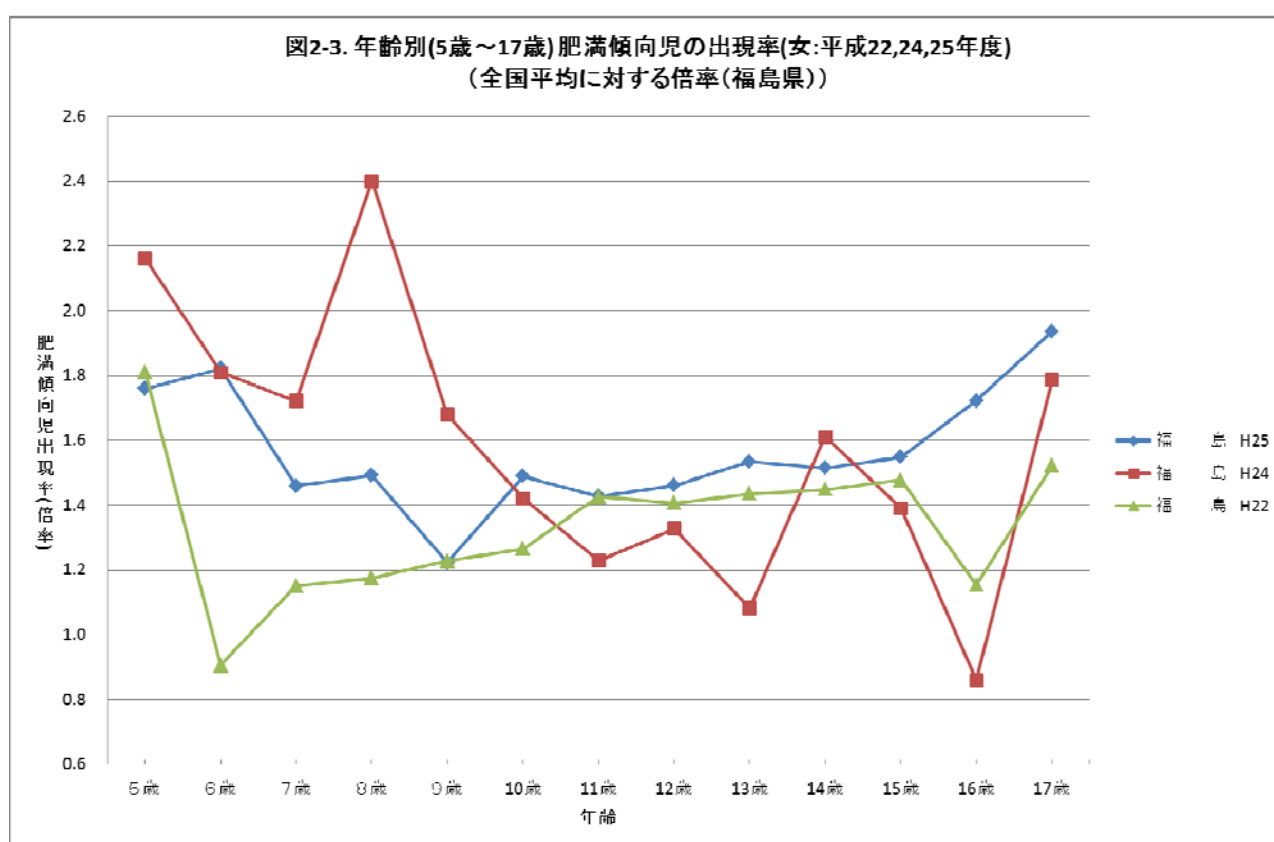


③-3) 福島県の肥満傾向児出現率(%) (女) の変化 (図2-3)

福島県および全国平均の肥満傾向児出現率(%) (女) について、各年齢において、全国平均の肥満傾向児出現率(%)で除してその倍率の変化として、各年齢別に平成22年度、平成24年度、平成25年度毎にプロットしたのが図2-3である。

福島県の女児の全国平均出現率の倍数表示による特徴は、下記のとおりであった。

- ・平成22年度の6歳および平成24年度の16歳を除いて、いずれの年度も各年齢において全国平均より高い値を示していた。
- ・5歳の時点で、既に高い倍数を示していた。
- ・原発事故後の平成24、25年度は、6歳から10歳において、事故前の平成22年度より高い倍数を示した。
- ・12歳から17歳においては、平成24年度の16歳を除いて、全国平均より高い値で増減しながら推移していた。



④ 原発事故前後における福島県の肥満傾向児出現率 (平成22年度の倍率) の変化

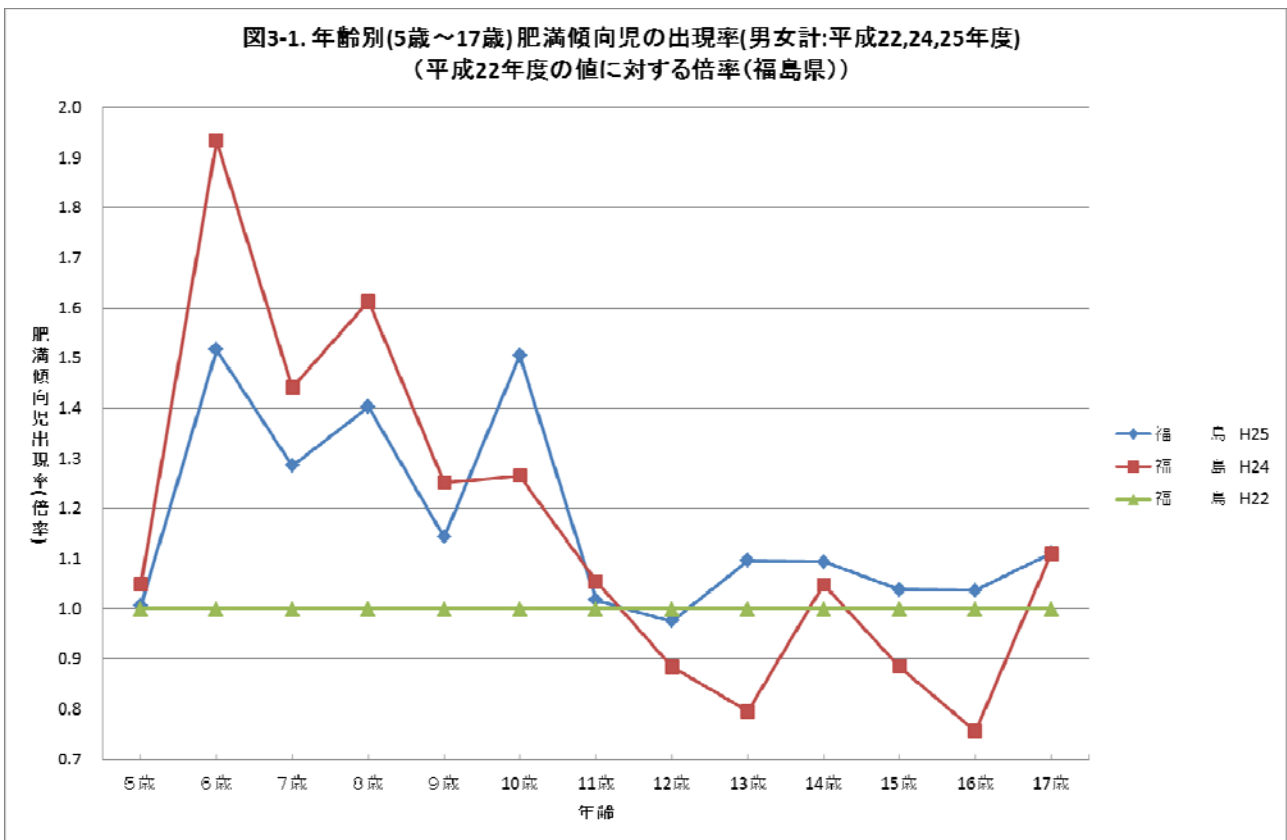
④-1) 福島県の肥満傾向児出現率(%) (男女計) (平成22年度の倍率) の変化 (図3-1)

福島県の肥満傾向児出現率(%) (男女計) について、各年齢において、平成22年度の肥満傾向児出現率(%)で除してその倍率の変化として、各年齢別に平成22年度、平成24年度、平成25年度毎にプロットしたのが図3-1である。

福島県の男女計の平成22年度の出現率の倍数表示による特徴は、下記のとおりであった。

- ・原発事故後の平成24、25年度は、6歳から11歳において、事故前の平成22年度より高い倍数を示した。
- ・12歳から17歳においては、平成22年度の出現率に対して増減しながら推移していた。

図3-1. 年齢別(5歳～17歳)肥満傾向児の出現率(男女計:平成22,24,25年度)
(平成22年度の値に対する倍率(福島県))



④-2) 福島県の肥満傾向児出現率(%) (男) (平成22年度の倍率) の変化 (図3-2)

福島県の肥満傾向児出現率(%) (男) について、各年齢において、平成22年度の肥満傾向児出現率(%)で除してその倍率の変化として、各年齢別に平成22年度、平成24年度、平成25年度毎にプロットしたのが図3-2である。

福島県の男児の平成22年度の出現率の倍数表示による特徴は、下記のとおりであった。

- ・ 原発事故後の平成24,25年度は、5歳から11歳において、事故前の平成22年度より高い倍数を示した。
- ・ 12歳から17歳においては、平成22年度の出現率に対して増減しながら推移していた。

④-3) 福島県の肥満傾向児出現率(%) (女) (平成22年度の倍率) の変化 (図3-3)

福島県の肥満傾向児出現率(%) (女) について、各年齢において、平成22年度の肥満傾向児出現率(%)で除してその倍率の変化として、各年齢別に平成22年度、平成24年度、平成25年度毎にプロットしたのが図3-3である。

福島県の女児の平成22年度の出現率の倍数表示による特徴は、下記のとおりであった。

- ・ 原発事故後の平成24,25年度は、6歳から10歳において、事故前の平成22年度より高い倍数を示した。
- ・ 12歳から17歳においては、平成22年度の出現率に対して増減しながら推移していた。

図3-2. 年齢別(5歳～17歳)肥満傾向児の出現率(男:平成22,24,25年度)
(平成22年度の値に対する倍率(福島県))

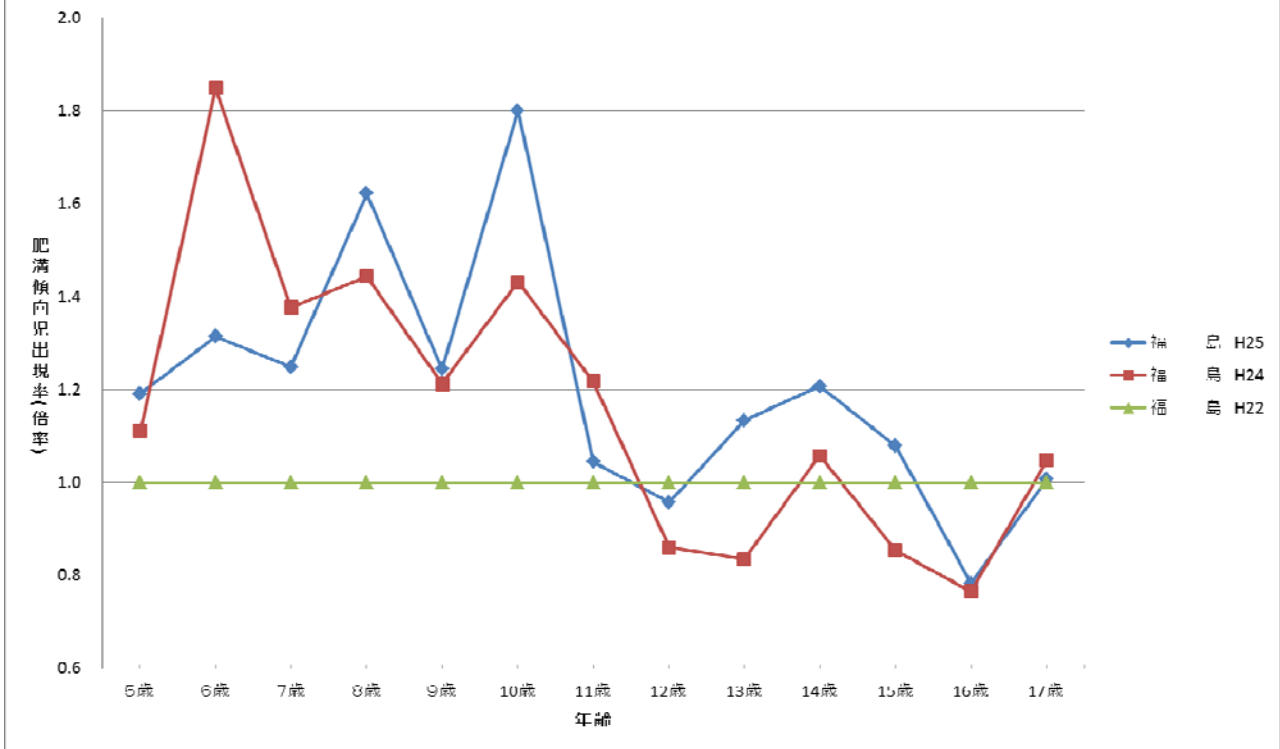
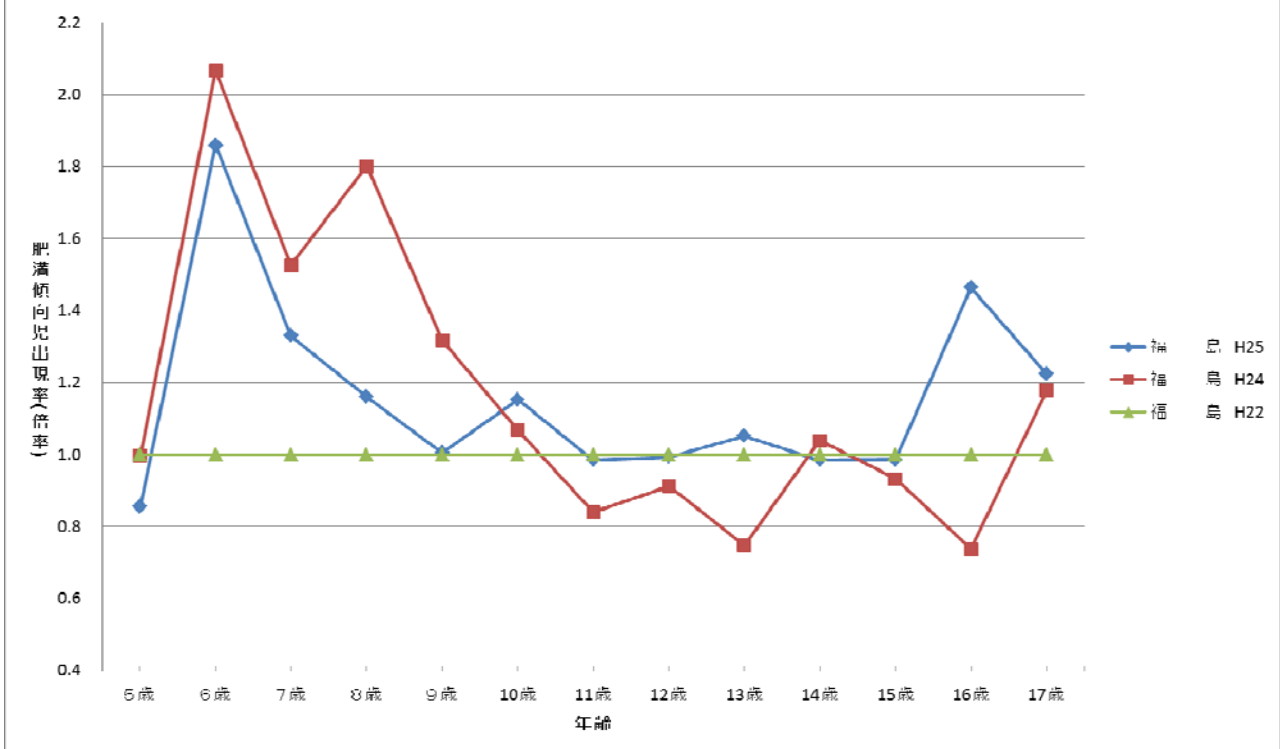


図3-3. 年齢別(5歳～17歳)肥満傾向児の出現率(女:平成22,24,25年度)
(平成22年度の値に対する倍率(福島県))



⑤ 福島県の肥満傾向児出現率について、原発事故前後における年度間の比較

性別（男女）、年度（平成 22, 24, 25 年度）および年齢（5 歳～11 歳）を因子として、三元配置分散分析により解析を行った。年齢を 5 歳から 11 歳にしたのは、原発事故後に肥満傾向児出現率(%)の上昇が大きかった年齢層だからである。

⑤-1) 男女計（5 歳～11 歳）のグループにおける肥満傾向児出現率の年度間の比較（表 2-1、図 4-1）

男女計のグループについては、因子である年度の主効果の有意性について検定し、有意性がみられた場合には、Tukey の多重比較法により年度間の比較を行った。（表 2-1、図 4-1）

因子である性別、年度および年齢の主効果はいずれも 1%有意を示した。（表 2-1）

年度間において Tukey の多重比較検定により、平成 24 年度および平成 25 年度の肥満傾向児出現率が平成 22 年度の値よりも有意に高い値を示した。平成 24 年度と平成 25 年度の間では有意な差は認められなかった。

これらの結果から、原発事故後、平成 24 年度および 25 年度において、男女計（5 歳～11 歳）の肥満傾向児出現率は有意に上昇し高い状態が続いていることが認められた。

⑤-2) 男児（5 歳～11 歳）のグループにおける肥満傾向児出現率の年度間の比較（表 2-2、図 4-2）

「性別」の各水準における「年度」の単純主効果の検定（表 2-2）により、男児は 1%有意であったので Tukey の多重比較検定を行った。その結果、平成 24 年度および平成 25 年度の肥満傾向児出現率(%)が平成 22 年度の値よりも 1%有意で高いことが認められた。これらの結果から、原発事故後、平成 24 年度および 25 年度において、男児（5 歳～11 歳）の肥満傾向児出現率は有意に上昇し高い状態が続いていることが認められた。

女児（5 歳～11 歳）においては、「性別」の各水準における「年度」の単純主効果の検定（表 2-2）により、肥満傾向児出現率(%)の年度間における P 値が 0.0778 であり有意な差は認められなかった。

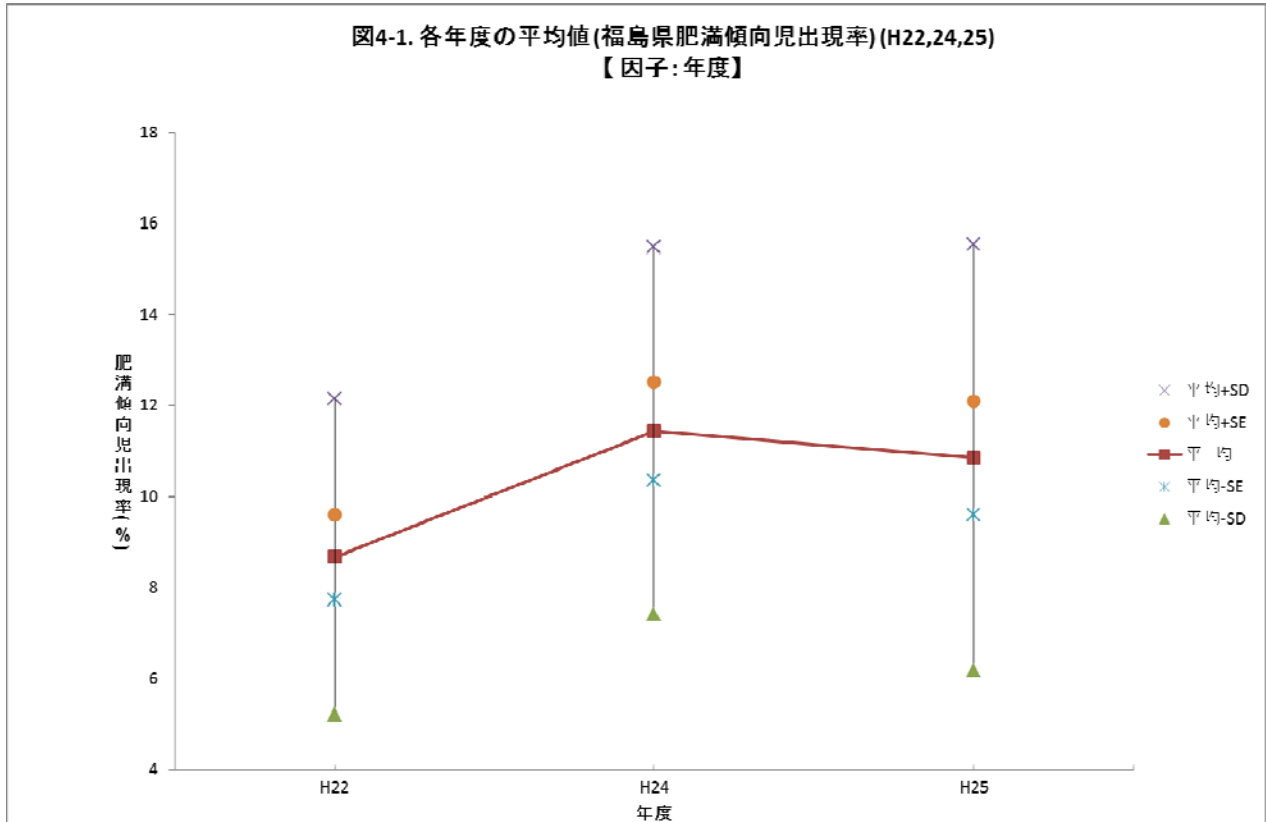


表 2-1. 福島県肥満傾向児出現率の三元配置分散分析（因子：性別(男, 女), 年度(H22, 24, 25), 年齢(5歳～11歳)による年度の主効果の有意性

分散分析表

**:1%有意 *:5%有意 (以下同様)

因子	TypeIII平方和	自由度	平均平方	F 値	P 値	判定
性別	80.7595	1	80.7595	30.8398	0.0001	**
年度	59.6870	2	29.8435	11.3964	0.0017	**
年齢	450.7727	6	75.1288	28.6896	0.0000	**

多重比較検定

**:1%有意 *:5%有意 (以下同様)

因子	目的変数	手法	水準 1	水準 2	平均 1	平均 2	差	統計量	P 値	判定
年度	肥満傾向児出現率(%)	Tukey	H22	H24	8.6714	11.4436	2.7721	4.5324	0.0018	**
			H22	H25	8.6714	10.8521	2.1807	3.5654	0.0100	*
			H24	H25	11.4436	10.8521	0.5914	0.9670	0.6105	

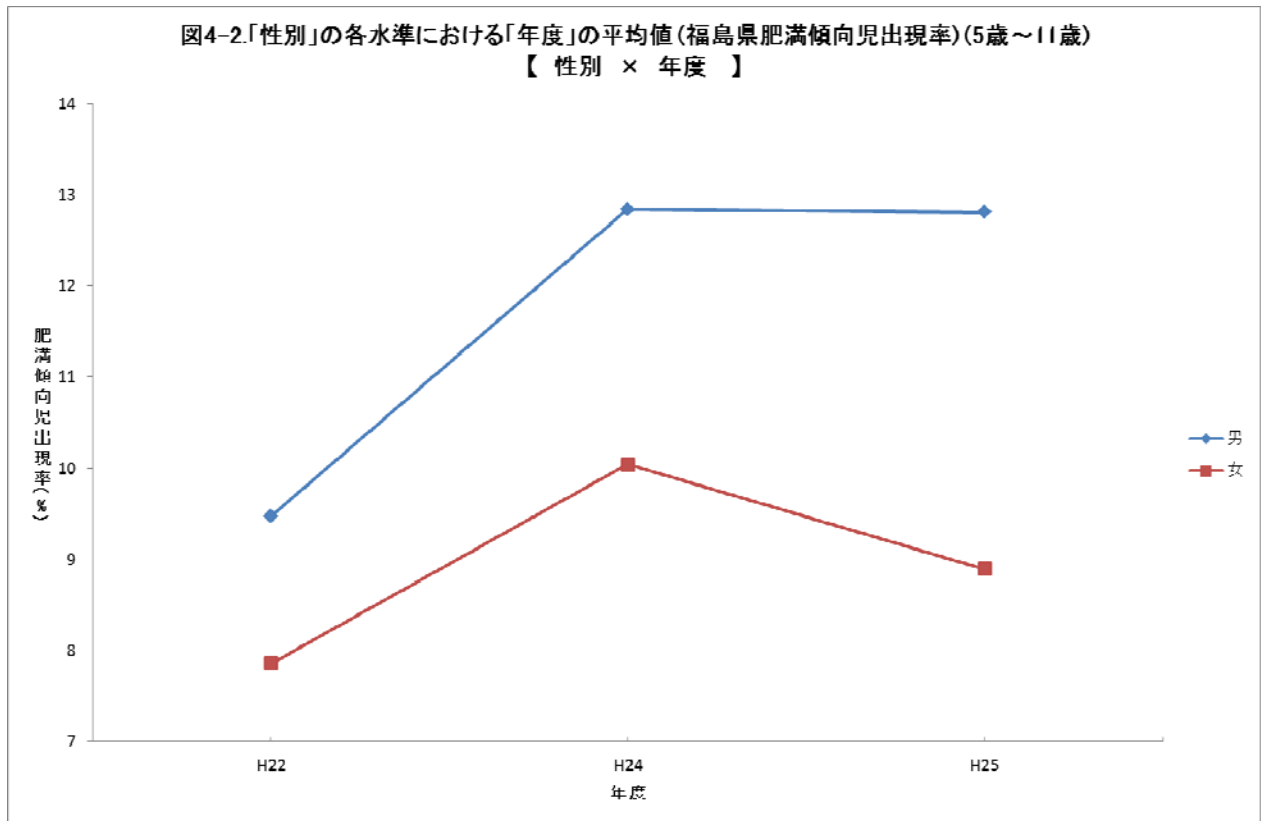


表 2-2. 各性別における年度間の肥満傾向児出現率の比較

「性別」の各水準における「年度」の単純主効果の検定

目的変数	性別	因子	平方和	自由度	平均平方和	F 値	P 値	判定
肥満傾向児出現率(%)	男	年度	52.2419	2	26.1209	9.9749	0.0028	**
		誤差	31.4241	12	2.6187			
	女	年度	16.6708	2	8.3354	3.1831	0.0778	
		誤差	31.4241	12	2.6187			

「性別」の各水準における「年度」の多重比較検定

目的変数	手法	性別	水準1	水準2	平均1	平均2	差	統計量	P 値	判 定
肥満傾向児出現率(%)	Tukey	男	H22	H24	9.4786	12.8414	3.3629	3.8878	0.0057	**
			H22	H25	9.4786	12.8071	3.3286	3.8481	0.0061	**
			H24	H25	12.8414	12.8071	0.0343	0.0396	0.9991	
		女	H22	H24	7.8643	10.0457	2.1814	2.5219	0.0645	
			H22	H25	7.8643	8.8971	1.0329	1.1941	0.4787	
			H24	H25	10.0457	8.8971	1.1486	1.3279	0.4074	

⑥ 福島県の肥満傾向児出現率について、原発事故前後における性別間の比較

性別（男女）、年度（平成22, 24, 25年度）および年齢（5歳～11歳）を因子として、三元配置分散分析により解析を行った。年齢を5歳から11歳にしたのは、原発事故後に肥満傾向児出現率(%)の上昇が大きかった年齢層だからである。

⑥-1) 男女計（5歳～11歳）のグループにおける3年間平均の肥満傾向児出現率の性別間の比較（表3-1、図5-1）

男女計のグループについては、因子である性別の主効果の有意性について検定し、有意性がみられた場合には、Tukeyの多重比較法により年度間の比較を行った。（表3-1、図5-1）

因子である性別、年度および年齢の主効果はいずれも有意性を示した。（表3-1）

性別間においてTukeyの多重比較検定により、男女間で有意な差が認められた。

これらの結果から、男女計（5歳～11歳）のグループにおける3年間平均の肥満傾向児出現率は、男児の方が女児よりも有意に高いことが認められた。

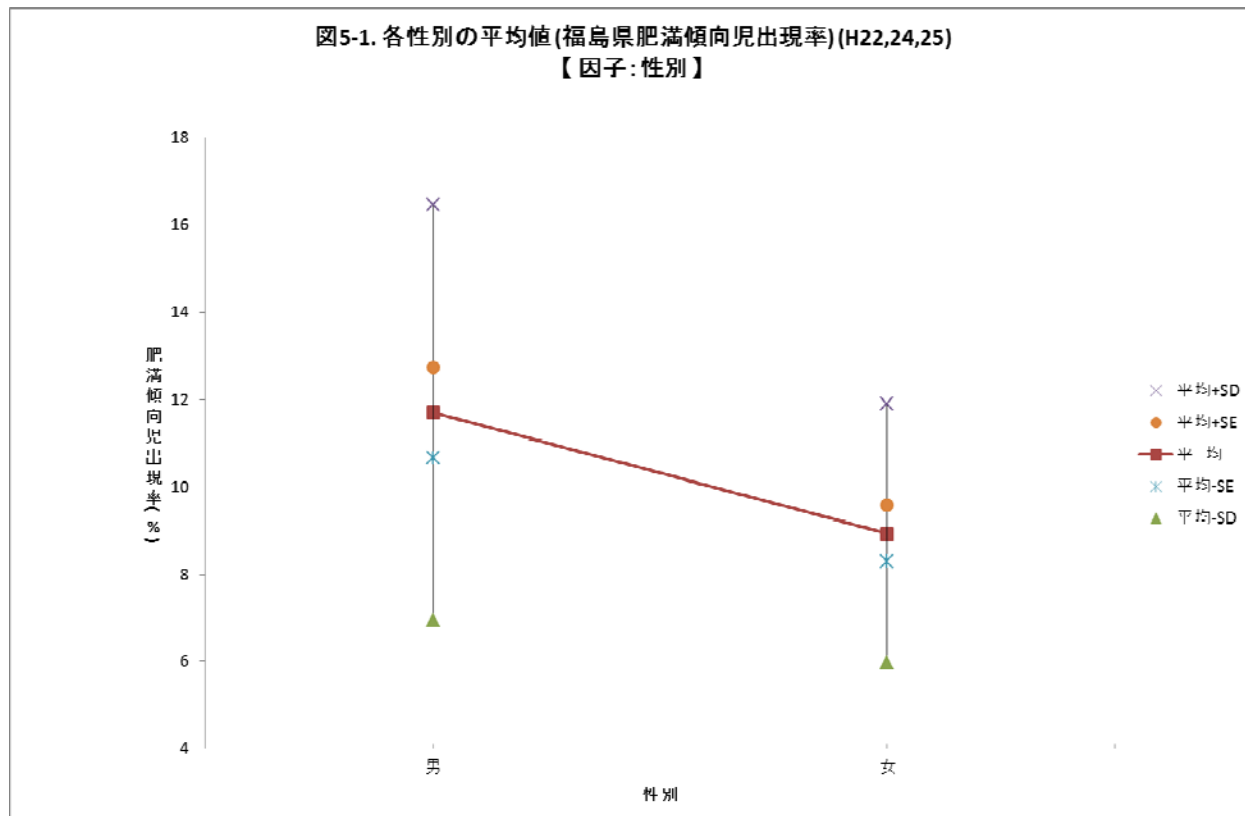


表 3-1. 福島県肥満傾向児出現率の三元配置分散分析（因子：性別(男, 女), 年度(H22, 24, 25), 年齢(5 歳～11 歳)による性別の主効果の有意性

分散分析表

因子	TypeⅢ平方和	自由度	平均平方	F 値	P 値	判定
性別	80.7595	1	80.7595	30.8398	0.0001	**
年度	59.6870	2	29.8435	11.3964	0.0017	**
年齢	450.7727	6	75.1288	28.6896	0.0000	**

多重比較検定

因子	目的変数	手法	水準1	水準2	平均1	平均2	差	統計量	P 値	判定
性別	肥満傾向児出現率(%)	Tukey	男	女	11.7090	8.9357	2.7733	5.5534	0.0001	**

⑥-2) 各年度における性別間の肥満傾向児出現率(%)の比較 (表 3-2、図 5-2)

「年度」の各水準における「性別」の単純主効果の検定 (表 3-2) により、平成 22 年度は有意でなかったが、平成 24 年度および平成 25 年度では有意であった。Tukey の多重比較検定により、平成 24 年度および平成 25 年度において、いずれも男児の肥満傾向児出現率(%)が女児よりも有意に高いことが認められた。

これらの結果から、原発事故前には、男女間 (5 歳～11 歳) の肥満傾向児出現率(%)に有意な差は認められなかったが、原発事故後に、男児 (5 歳～11 歳) の方が女児 (5 歳～11 歳) よりも肥満傾向児出現率(%)が有意に高くなったことが認められた。

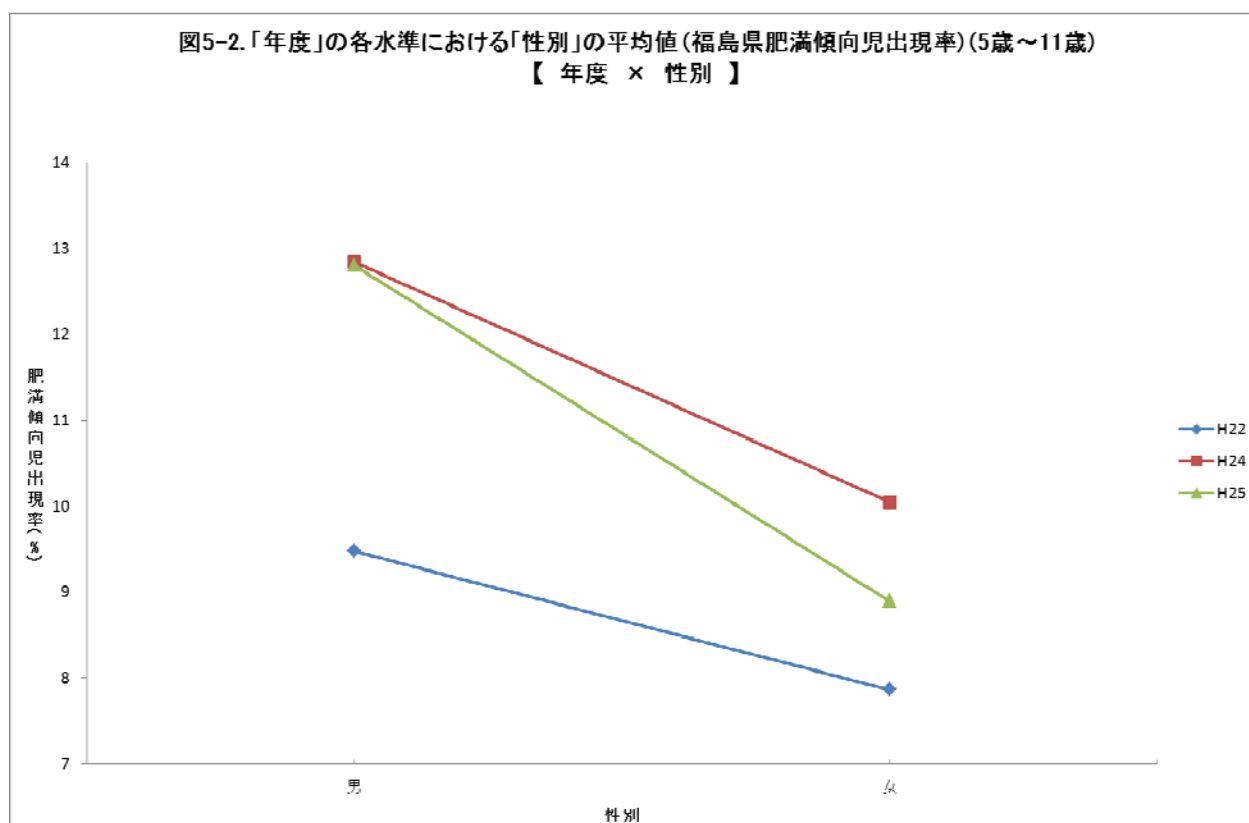


表 3-2. 各年度における男女間の肥満傾向児出現率の比較

「年度」の各水準における「性別」の単純主効果の検定

目的変数	年度	因子	平方和	自由度	平均平方和	F 値	P 値	判定
肥満傾向児出現率(%)	H22	性別	9.1207	1	9.1207	3.4829	0.0866	
		誤差	31.4241	12	2.6187			
	H24	性別	27.3561	1	27.3561	10.4465	0.0072	**
		誤差	31.4241	12	2.6187			
	H25	性別	53.5084	1	53.5084	20.4333	0.0007	**
		誤差	31.4241	12	2.6187			

「年度」の各水準における「性別」の多重比較検定

目的変数	手法	年度	水準1	水準2	平均1	平均2	差	統計量	P 値	判定
肥満傾向児出現率(%)	Tukey	H22	男	女	9.4786	7.8643	1.6143	1.8663	0.0866	
		H24	男	女	12.8414	10.0457	2.7957	3.2321	0.0072	**
		H25	男	女	12.8071	8.8971	3.9100	4.5203	0.0007	**

⑦ 福島県と全国平均、東北5県、北海道について、各年度の地域間における肥満傾向児出現率(%)の比較

地域(福島県、全国平均、東北5県、北海道)、年度(平成22, 24, 25年度)および年齢(5歳~11歳)を因子として、三元配置分散分析により解析を行った。年齢を5歳から11歳にしたのは、原発事故後に肥満傾向児出現率(%)の上昇が大きかった年齢層だからである。

⑦-1) 男女計(5歳~11歳)のグループにおける肥満傾向児出現率の地域間の比較(表4-1、図6-1)

男女計(5歳~11歳)のグループにおいて、地域、年度(平成22, 24, 25年度)および年齢(5歳~11歳)を因子として、三元配置分散分析により解析を行った。(表4-1、図6-1)

「年度」の各水準における「地域」の単純主効果の検定(表4-1)により、平成22, 24, 25年度においていずれも有意な差があることが認められた。

Tukeyの多重比較検定により、男女計(5歳~11歳)のグループにおいて、各年度の地域間の肥満傾向児出現率の比較において下記の結果が認められた。

- ・平成22年度

福島県の肥満傾向児出現率が、全国平均の値より有意に高いことが認められた。

- ・平成24年度

福島県の肥満傾向児出現率が、全国平均、北海道、秋田、山形の値より有意に高いことが認められた。

- ・平成25年度

福島県の肥満傾向児出現率が、全国平均、北海道、岩手、宮城、秋田、山形の値より有意に高いことが認められた。

これらの結果から、福島県の男女計(5歳~11歳)のグループにおいて、原発事故前は全国平均に対してだけ有意に高かった。原発事故後の平成24, 25年度は、肥満傾向児出現率が、上記のように他県よりも有意に上昇したことが認められた。

⑦-2) 男児(5歳~11歳)のグループにおける肥満傾向児出現率の地域間の比較(表4-2、図6-2)

男児(5歳~11歳)のグループにおいて、地域、年度(平成22, 24, 25年度)および年齢(5歳~11歳)を因子として、三元配置分散分析により解析を行った。(表4-2、図6-2)

「年度」の各水準における「地域」の単純主効果の検定(表4-2)により、平成22, 24, 25年度のいずれも有意

な差があることが認められた。Tukey の多重比較検定により、男児（5 歳～11 歳）のグループにおいて、各年度の地域間の肥満傾向児出現率の比較において下記の結果が認められた。

・平成 22 年度

福島県の肥満傾向児出現率が、他県の値と有意な差がないことが認められた。

・平成 24 年度

福島県の肥満傾向児出現率が、全国平均、北海道、秋田、山形の値より有意に高いことが認められた。

・平成 25 年度

福島県の肥満傾向児出現率が、全国平均、岩手、宮城、秋田の値より有意に高いことが認められた。

これらの結果から、福島県の男児（5 歳～11 歳）のグループにおいて、原発事故前は有意に高いところはなかったが、原発事故後の平成 24、25 年度は、肥満傾向児出現率が、上記のように他県よりも有意に上昇したことが認められた。

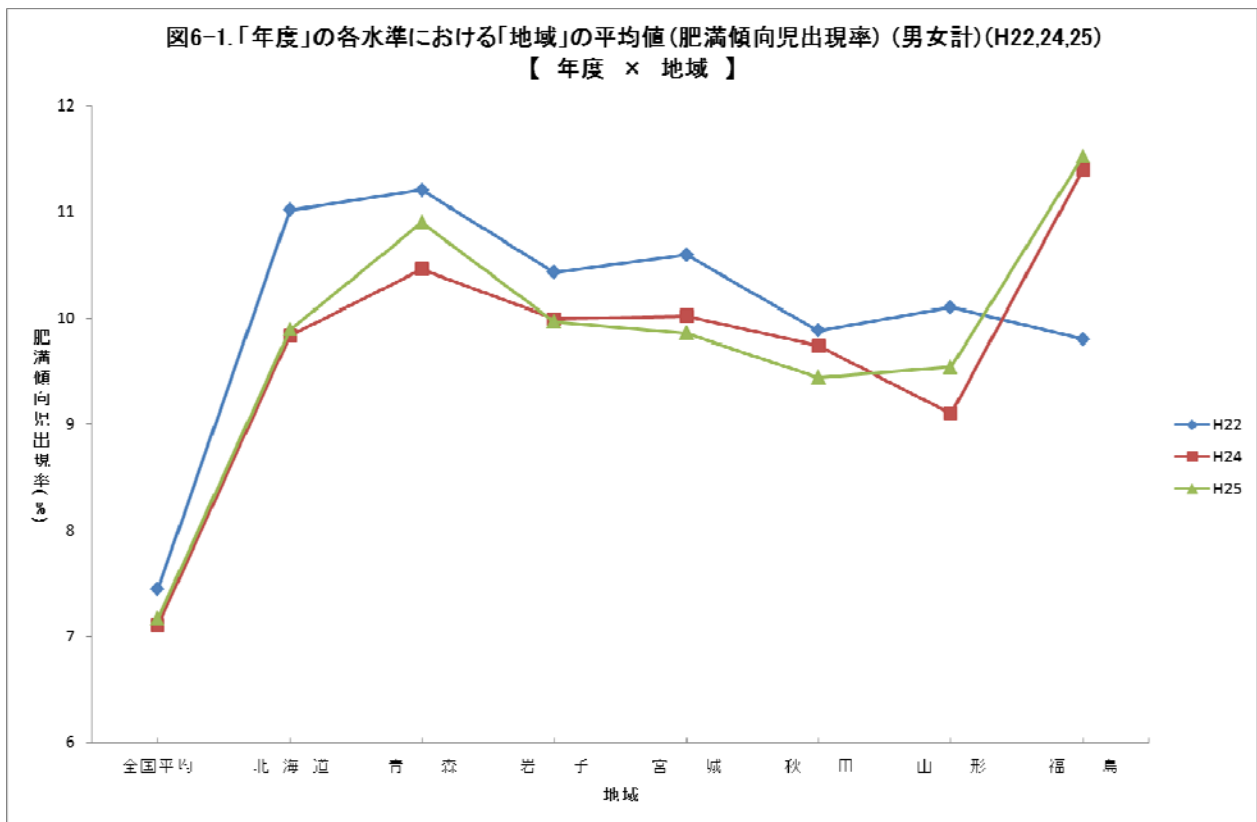


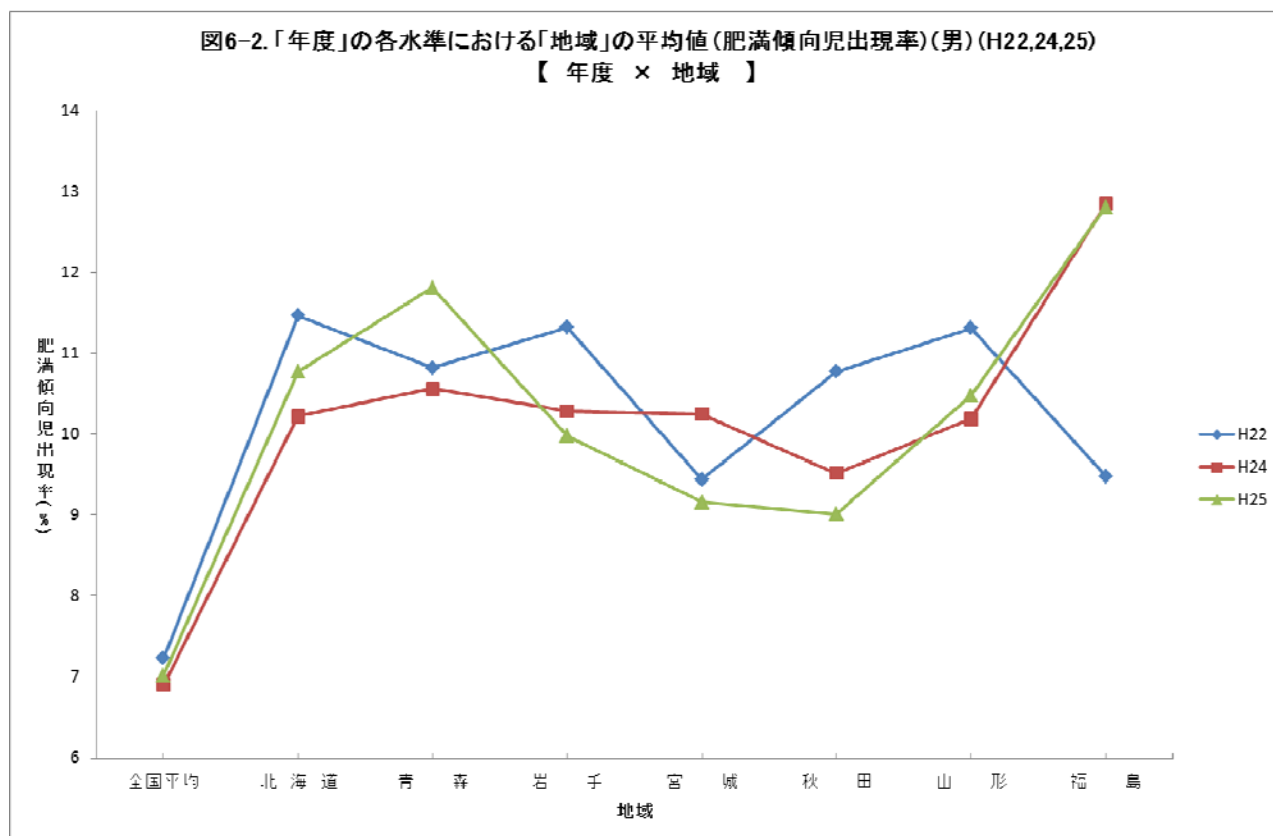
表 4-1. 各年度における地域（福島、全国平均、北海道、青森、岩手、宮城、秋田、山形）間の肥満傾向児出現率の比較（男女計）（H22, 24, 25）

「年度」の各水準における「地域」の単純主効果の検定

目的変数	年度	因子	平方和	自由度	平均平方和	F 値	P 値	判定
肥満傾向児出現率 (%)	H22	地域	95.7923	7	13.6846	12.2621	0.0000	**
		誤差	140.6176	126	1.1160			
	H24	地域	107.6116	7	15.3731	13.7750	0.0000	**
		誤差	140.6176	126	1.1160			
	H25	地域	113.3474	7	16.1925	14.5092	0.0000	**
		誤差	140.6176	126	1.1160			

「年度」の各水準における「地域」の多重比較検定

目的変数	手法	年度	水準1	水準2	平均1	平均2	差	統計量	P 値	判 定
肥満傾向見出現率(%)	Tukey	H22	全国平均	北海道	7.4470	11.0140	3.5670	7.5501	0.0000	**
			全国平均	青森	7.4470	11.2070	3.7600	7.9586	0.0000	**
			全国平均	岩手	7.4470	10.4290	2.9820	6.3119	0.0000	**
			全国平均	宮城	7.4470	10.5960	3.1490	6.6654	0.0000	**
			全国平均	秋田	7.4470	9.8800	2.4330	5.1498	0.0000	**
			全国平均	山形	7.4470	10.1020	2.6550	5.6197	0.0000	**
			全国平均	福島	7.4470	9.7990	2.3520	4.9784	0.0001	**
			北海道	青森	11.0140	11.2070	0.1930	0.4085	0.9999	
			北海道	岩手	11.0140	10.4290	0.5850	1.2382	0.9188	
			北海道	宮城	11.0140	10.5960	0.4180	0.8848	0.9870	
			北海道	秋田	11.0140	9.8800	1.1340	2.4003	0.2504	
			北海道	山形	11.0140	10.1020	0.9120	1.9304	0.5329	
			北海道	福島	11.0140	9.7990	1.2150	2.5717	0.1763	
			青森	岩手	11.2070	10.4290	0.7780	1.6468	0.7210	
			青森	宮城	11.2070	10.5960	0.6110	1.2933	0.8998	
			青森	秋田	11.2070	9.8800	1.3270	2.8088	0.1020	
			青森	山形	11.2070	10.1020	1.1050	2.3389	0.2812	
			青森	福島	11.2070	9.7990	1.4080	2.9803	0.0659	
			岩手	宮城	10.4290	10.5960	0.1670	0.3535	1.0000	
			岩手	秋田	10.4290	9.8800	0.5490	1.1620	0.9410	
			岩手	山形	10.4290	10.1020	0.3270	0.6921	0.9971	
			岩手	福島	10.4290	9.7990	0.6300	1.3335	0.8843	
			宮城	秋田	10.5960	9.8800	0.7160	1.5155	0.7978	
			宮城	山形	10.5960	10.1020	0.4940	1.0456	0.9663	
			宮城	福島	10.5960	9.7990	0.7970	1.6870	0.6956	
			秋田	山形	9.8800	10.1020	0.2220	0.4699	0.9998	
			秋田	福島	9.8800	9.7990	0.0810	0.1714	1.0000	
			山形	福島	10.1020	9.7990	0.3030	0.6413	0.9982	
			全国平均	北海道	7.1060	9.8330	2.7270	5.7721	0.0000	**
			全国平均	青森	7.1060	10.4600	3.3540	7.9993	0.0000	**
		全国平均	岩手	7.1060	9.9920	2.8860	6.1087	0.0000	**	
		全国平均	宮城	7.1060	10.0190	2.9130	6.1658	0.0000	**	
		全国平均	秋田	7.1060	9.7390	2.6330	5.5732	0.0000	**	
		全国平均	山形	7.1060	9.1010	1.9950	4.2227	0.0012	**	
		全国平均	福島	7.1060	11.4000	4.2940	9.0889	0.0000	**	
		北海道	青森	9.8330	10.4600	0.6270	1.3271	0.8869		
		北海道	岩手	9.8330	9.9920	0.1590	0.3365	1.0000		
		北海道	宮城	9.8330	10.0190	0.1860	0.3937	0.9999		
		北海道	秋田	9.8330	9.7390	0.0940	0.1990	1.0000		
		北海道	山形	9.8330	9.1010	0.7320	1.5494	0.7790		
		北海道	福島	9.8330	11.4000	1.5670	3.3168	0.0255	*	
		青森	岩手	10.4600	9.9920	0.4680	0.9906	0.9750		
		青森	宮城	10.4600	10.0190	0.4410	0.9334	0.9822		
		青森	秋田	10.4600	9.7390	0.7210	1.5261	0.7920		
		青森	山形	10.4600	9.1010	1.3590	2.8765	0.0862		
		青森	福島	10.4600	11.4000	0.9400	1.9897	0.4930		
		岩手	宮城	9.9920	10.0190	0.0270	0.0571	1.0000		
		岩手	秋田	9.9920	9.7390	0.2530	0.5355	0.9994		
		岩手	山形	9.9920	9.1010	0.8910	1.8859	0.5631		
		岩手	福島	9.9920	11.4000	1.4080	2.9803	0.0659		
		宮城	秋田	10.0190	9.7390	0.2800	0.5927	0.9989		
		宮城	山形	10.0190	9.1010	0.9180	1.9431	0.5243		
		宮城	福島	10.0190	11.4000	1.3810	2.9231	0.0765		
		秋田	山形	9.7390	9.1010	0.6380	1.3504	0.8774		
		秋田	福島	9.7390	11.4000	1.6610	3.5158	0.0138	*	
		山形	福島	9.1010	11.4000	2.2990	4.8662	0.0001	**	
		全国平均	北海道	7.1690	9.8860	2.7170	5.7510	0.0000	**	
		全国平均	青森	7.1690	10.9010	3.7320	7.8994	0.0000	**	
		全国平均	岩手	7.1690	9.9650	2.7960	5.9182	0.0000	**	
		全国平均	宮城	7.1690	9.8580	2.6890	5.6917	0.0000	**	
		全国平均	秋田	7.1690	9.4390	2.2700	4.8048	0.0001	**	
		全国平均	山形	7.1690	9.5380	2.3690	5.0144	0.0000	**	
		全国平均	福島	7.1690	11.5220	4.3530	9.2138	0.0000	**	
		北海道	青森	9.8860	10.9010	1.0150	2.1484	0.3902		
		北海道	岩手	9.8860	9.9650	0.0790	0.1672	1.0000		
		北海道	宮城	9.8860	9.8580	0.0280	0.0593	1.0000		
		北海道	秋田	9.8860	9.4390	0.4470	0.9461	0.9807		
		北海道	山形	9.8860	9.5380	0.3480	0.7366	0.9957		
		北海道	福島	9.8860	11.5220	1.6360	3.4629	0.0163	*	
		青森	岩手	10.9010	9.9650	0.9360	1.9812	0.4986		
		青森	宮城	10.9010	9.8580	1.0430	2.2077	0.3543		
		青森	秋田	10.9010	9.4390	1.4620	3.0946	0.0484	*	
		青森	山形	10.9010	9.5380	1.3630	2.8850	0.0844		
		青森	福島	10.9010	11.5220	0.6210	1.3144	0.8918		
		岩手	宮城	9.9650	9.8580	0.1070	0.2265	1.0000		
		岩手	秋田	9.9650	9.4390	0.5260	1.1134	0.9528		
		岩手	山形	9.9650	9.5380	0.4270	0.9038	0.9852		
		岩手	福島	9.9650	11.5220	1.5570	3.2956	0.0271	*	
		宮城	秋田	9.8580	9.4390	0.4190	0.8869	0.9868		
		宮城	山形	9.8580	9.5380	0.3200	0.6773	0.9975		
		宮城	福島	9.8580	11.5220	1.6640	3.5221	0.0135	*	
		秋田	山形	9.4390	9.5380	0.0990	0.2095	1.0000		
		秋田	福島	9.4390	11.5220	2.0830	4.4090	0.0006	**	
		山形	福島	9.5380	11.5220	1.9840	4.1994	0.0013	**	



⑦-3) 女兒（5歳～11歳）のグループにおける肥満傾向児出現率の地域間の比較（表4-3、図6-3）

女兒（5歳～11歳）のグループにおいて、地域、年度（平成22, 24, 25年度）および年齢（5歳～11歳）を因子として、三元配置分散分析により解析を行った。（表4-3、図6-3）「年度」の各水準における「地域」の単純主効果の検定（表4-3）により、平成22, 24, 25年度のいずれも有意な差があることが認められた。Tukeyの多重比較検定により、女兒（5歳～11歳）のグループにおいて、各年度の地域間の肥満傾向児出現率の比較において下記の結果が認められた。

- 平成22年度
福島県の肥満傾向児出現率が、他県の値と有意な差がないことが認められた。
- 平成24年度
福島県の肥満傾向児出現率が、全国平均、北海道、山形の値より有意に高いことが認められた。
- 平成25年度
福島県の肥満傾向児出現率が、全国平均の値より有意に高いことが認められた。

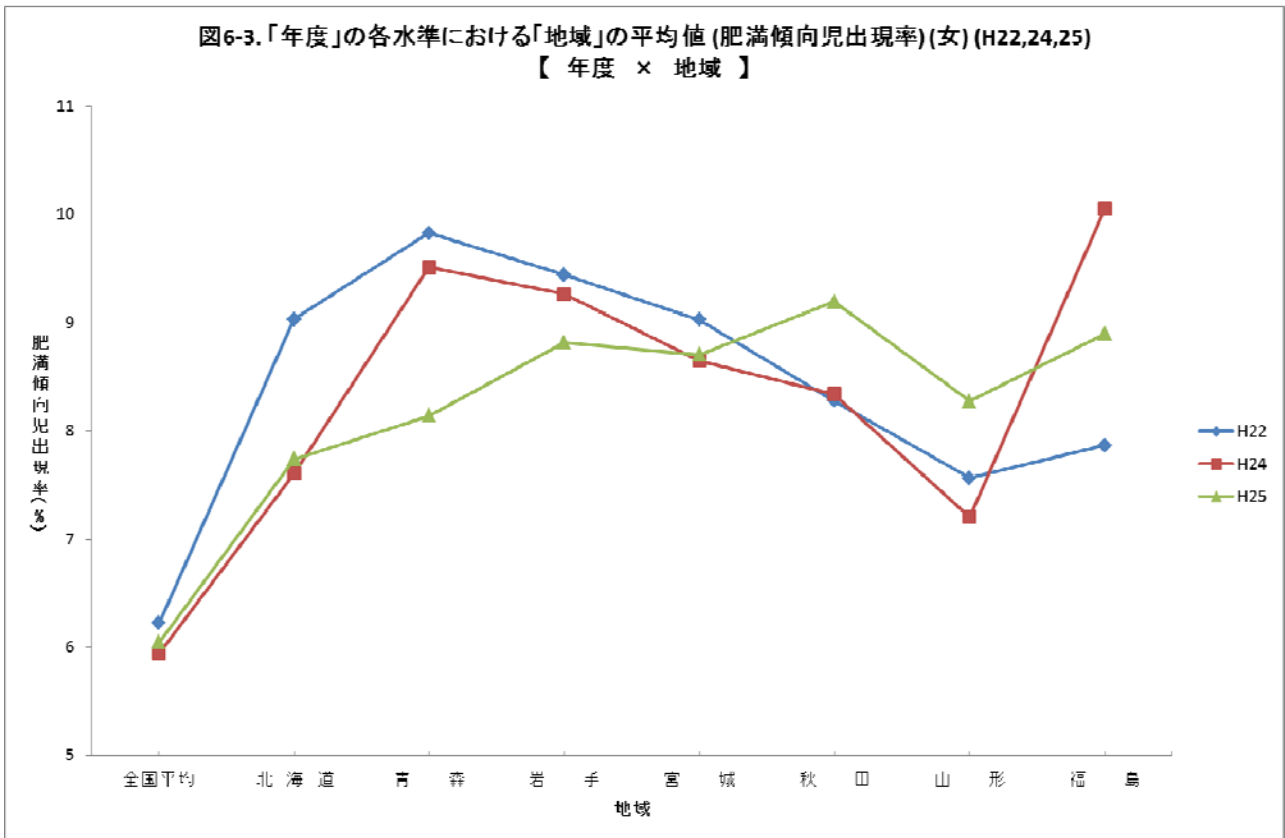
表4-2. 各年度における地域（福島、全国平均、北海道、青森、岩手、宮城、秋田、山形）間の肥満傾向児出現率の比較（男児）（H22, 24, 25）

「年度」の各水準における「地域」の単純主効果の検定

目的変数	年度	因子	平方和	自由度	平均平方和	F 値	P 値	判定
肥満傾向児出現率(%)	H22	地域	102.9544	7	14.7078	5.9893	0.0000	**
		誤差	206.2759	84	2.4557			
	H24	地域	128.7481	7	18.3926	7.4899	0.0000	**
		誤差	206.2759	84	2.4557			
	H25	地域	157.0681	7	22.4383	9.1374	0.0000	**
		誤差	206.2759	84	2.4557			

「年度」の各水準における「地域」の多重比較検定

目的変数	手法	年度	水準1	水準2	平均1	平均2	差	統計量	P 値	判 定
肥満傾向児出現率(%)	Tukey	H22	全国平均	北海道	7.2286	11.4614	4.2329	5.0534	0.0001	**
			全国平均	青森	7.2286	10.8200	3.5914	4.2876	0.0012	**
			全国平均	岩手	7.2286	11.3171	4.0886	4.8811	0.0001	**
			全国平均	宮城	7.2286	9.4371	2.2086	2.6367	0.1576	
			全国平均	秋田	7.2286	10.7743	3.5457	4.2330	0.0015	**
			全国平均	山形	7.2286	11.3086	4.0800	4.8709	0.0001	**
			全国平均	福島	7.2286	9.4786	2.2500	2.6862	0.1414	
			北海道	青森	11.4614	10.8200	0.6414	0.7658	0.9944	
			北海道	岩手	11.4614	11.3171	0.1443	0.1723	1.0000	
			北海道	宮城	11.4614	9.4371	2.0243	2.4167	0.2471	
			北海道	秋田	11.4614	10.7743	0.6871	0.8203	0.9915	
			北海道	山形	11.4614	11.3086	0.1529	0.1825	1.0000	
			北海道	福島	11.4614	9.4786	1.9829	2.3672	0.2711	
			青森	岩手	10.8200	11.3171	0.4971	0.5935	0.9989	
			青森	宮城	10.8200	9.4371	1.3829	1.6509	0.7181	
			青森	秋田	10.8200	10.7743	0.0457	0.0546	1.0000	
			青森	山形	10.8200	11.3086	0.4886	0.5833	0.9990	
			青森	福島	10.8200	9.4786	1.3414	1.6015	0.7481	
			岩手	宮城	11.3171	9.4371	1.8800	2.2444	0.3367	
			岩手	秋田	11.3171	10.7743	0.5429	0.6481	0.9980	
			岩手	山形	11.3171	11.3086	0.0086	0.0102	1.0000	
			岩手	福島	11.3171	9.4786	1.8386	2.1950	0.3654	
			宮城	秋田	9.4371	10.7743	1.3371	1.5963	0.7511	
			宮城	山形	9.4371	11.3086	1.8714	2.2342	0.3425	
			宮城	福島	9.4371	9.4786	0.0414	0.0495	1.0000	
			秋田	山形	10.7743	11.3086	0.5343	0.6379	0.9982	
			秋田	福島	10.7743	9.4786	1.2957	1.5469	0.7797	
			山形	福島	11.3086	9.4786	1.8300	2.1847	0.3714	
			全国平均	北海道	6.8986	10.2186	3.3200	3.9636	0.0037	**
			全国平均	青森	6.8986	10.5586	3.6600	4.3695	0.0009	**
			全国平均	岩手	6.8986	10.2800	3.3814	4.0369	0.0029	**
			全国平均	宮城	6.8986	10.2486	3.3500	3.9994	0.0033	**
			全国平均	秋田	6.8986	9.5157	2.6171	3.1245	0.0479	*
			全国平均	山形	6.8986	10.1900	3.2914	3.9295	0.0042	**
			全国平均	福島	6.8986	12.8414	5.9429	7.0949	0.0000	**
			北海道	青森	10.2186	10.5586	0.3400	0.4059	0.9999	
		北海道	岩手	10.2186	10.2800	0.0614	0.0733	1.0000		
		北海道	宮城	10.2186	10.2486	0.0300	0.0358	1.0000		
		北海道	秋田	10.2186	9.5157	0.7029	0.8391	0.9903		
		北海道	山形	10.2186	10.1900	0.0286	0.0341	1.0000		
		北海道	福島	10.2186	12.8414	2.6229	3.1313	0.0470	*	
		青森	岩手	10.5586	10.2800	0.2786	0.3326	1.0000		
		青森	宮城	10.5586	10.2486	0.3100	0.3701	1.0000		
		青森	秋田	10.5586	9.5157	1.0429	1.2450	0.9158		
		青森	山形	10.5586	10.1900	0.3686	0.4400	0.9998		
		青森	福島	10.5586	12.8414	2.2829	2.7254	0.1294		
		岩手	宮城	10.2800	10.2486	0.0314	0.0375	1.0000		
		岩手	秋田	10.2800	9.5157	0.7643	0.9124	0.9841		
		岩手	山形	10.2800	10.1900	0.0900	0.1074	1.0000		
		岩手	福島	10.2800	12.8414	2.5614	3.0580	0.0572		
		宮城	秋田	10.2486	9.5157	0.7329	0.8749	0.9875		
		宮城	山形	10.2486	10.1900	0.0586	0.0699	1.0000		
		宮城	福島	10.2486	12.8414	2.5929	3.0955	0.0518		
		秋田	山形	9.5157	10.1900	0.6743	0.8050	0.9924		
		秋田	福島	9.5157	12.8414	3.3257	3.9704	0.0036	**	
		山形	福島	10.1900	12.8414	2.6514	3.1654	0.0429	*	
		全国平均	北海道	7.0157	10.7743	3.7586	4.4872	0.0006	**	
		全国平均	青森	7.0157	11.8086	4.7929	5.7219	0.0000	**	
		全国平均	岩手	7.0157	9.9786	2.9629	3.5372	0.0146	*	
		全国平均	宮城	7.0157	9.1600	2.1443	2.5600	0.1856		
		全国平均	秋田	7.0157	9.0100	1.9943	2.3809	0.2643		
		全国平均	山形	7.0157	10.4786	3.4629	4.1341	0.0021	**	
		全国平均	福島	7.0157	12.8071	5.7914	6.9141	0.0000	**	
		北海道	青森	10.7743	11.8086	1.0343	1.2348	0.9191		
		北海道	岩手	10.7743	9.9786	0.7957	0.9500	0.9799		
		北海道	宮城	10.7743	9.1600	1.6143	1.9272	0.5366		
		北海道	秋田	10.7743	9.0100	1.7643	2.1063	0.4195		
		北海道	山形	10.7743	10.4786	0.2957	0.3530	1.0000		
		北海道	福島	10.7743	12.8071	2.0329	2.4269	0.2423		
		青森	岩手	11.8086	9.9786	1.8300	2.1847	0.3714		
		青森	宮城	11.8086	9.1600	2.6486	3.1620	0.0433	*	
		青森	秋田	11.8086	9.0100	2.7986	3.3411	0.0262	*	
		青森	山形	11.8086	10.4786	1.3300	1.5878	0.7562		
		青森	福島	11.8086	12.8071	0.9986	1.1921	0.9320		
		岩手	宮城	9.9786	9.1600	0.8186	0.9773	0.9765		
		岩手	秋田	9.9786	9.0100	0.9686	1.1563	0.9418		
		岩手	山形	9.9786	10.4786	0.5000	0.5969	0.9988		
		岩手	福島	9.9786	12.8071	2.8286	3.3769	0.0236	*	
		宮城	秋田	9.1600	9.0100	0.1500	0.1791	1.0000		
		宮城	山形	9.1600	10.4786	1.3186	1.5742	0.7641		
		宮城	福島	9.1600	12.8071	3.6471	4.3541	0.0009	**	
		秋田	山形	9.0100	10.4786	1.4686	1.7533	0.6527		
		秋田	福島	9.0100	12.8071	3.7971	4.5332	0.0005	**	
		山形	福島	10.4786	12.8071	2.3286	2.7800	0.1141		



これらの結果から、福島県の女児（5歳～11歳）のグループにおいて、原発事故前は有意に高いところはないが、原発事故後の平成24年度は、肥満傾向児出現率が、上記のように他県よりも有意に上昇したことが認められた。しかし、平成25年度は、全国平均に対してだけ有意に高く、他県とは有意な差がなかった。

表4-3. 各年度における地域間の肥満傾向児出現率の比較（女児）(H22, 24, 25)

「年度」の各水準における「地域」の単純主効果の検定

目的変数	年度	因子	平方和	自由度	平均平方和	F 値	P 値	判定
肥満傾向児出現率 (%)	H22	地域	67.5511	7	9.6502	5.6777	0.0000	**
		誤差	142.7707	84	1.6997			
	H24	地域	89.4638	7	12.7805	7.5195	0.0000	**
		誤差	142.7707	84	1.6997			
	H25	地域	48.7155	7	6.9594	4.0946	0.0007	**
		誤差	142.7707	84	1.6997			

「年度」の各水準における「地域」の多重比較検定

目的変数	手法	年度	水準1	水準2	平均1	平均2	差	統計量	P 値	判 定
肥満傾向児出現率(%)	Tukey	H22	全国平均	北海道	6.2229	9.0300	2.8071	4.0283	0.0030	**
			全国平均	青森	6.2229	9.8271	3.6043	5.1722	0.0000	**
			全国平均	岩手	6.2229	9.4386	3.2157	4.6146	0.0004	**
			全国平均	宮城	6.2229	9.0271	2.8043	4.0242	0.0030	**
			全国平均	秋田	6.2229	8.2786	2.0557	2.9500	0.0755	
			全国平均	山形	6.2229	7.5614	1.3386	1.9209	0.5408	
			全国平均	福島	6.2229	7.8643	1.6414	2.3555	0.2770	
			北海道	青森	9.0300	9.8271	0.7971	1.1439	0.9449	
			北海道	岩手	9.0300	9.4386	0.4086	0.5863	0.9990	
			北海道	宮城	9.0300	9.0271	0.0029	0.0041	1.0000	
			北海道	秋田	9.0300	8.2786	0.7514	1.0783	0.9596	
			北海道	山形	9.0300	7.5614	1.4686	2.1074	0.4188	
			北海道	福島	9.0300	7.8643	1.1657	1.6728	0.7044	
			青森	岩手	9.8271	9.4386	0.3886	0.5576	0.9993	
			青森	宮城	9.8271	9.0271	0.8000	1.1480	0.9439	
			青森	秋田	9.8271	8.2786	1.5486	2.2222	0.3494	
			青森	山形	9.8271	7.5614	2.2657	3.2513	0.0338	*
			青森	福島	9.8271	7.8643	1.9629	2.8167	0.1046	
			岩手	宮城	9.4386	9.0271	0.4114	0.5904	0.9989	
			岩手	秋田	9.4386	8.2786	1.1600	1.6646	0.7096	
			岩手	山形	9.4386	7.5614	1.8771	2.6937	0.1390	
			岩手	福島	9.4386	7.8643	1.5743	2.2591	0.3284	
			宮城	秋田	9.0271	8.2786	0.7486	1.0742	0.9604	
			宮城	山形	9.0271	7.5614	1.4657	2.1033	0.4214	
			宮城	福島	9.0271	7.8643	1.1629	1.6687	0.7070	
			秋田	山形	8.2786	7.5614	0.7171	1.0291	0.9686	
			秋田	福島	8.2786	7.8643	0.4143	0.5945	0.9989	
			山形	福島	7.5614	7.8643	0.3029	0.4346	0.9999	
			全国平均	北海道	5.9457	7.6071	1.6614	2.3842	0.2627	
			全国平均	青森	5.9457	9.5086	3.5629	5.1127	0.0001	**
			全国平均	岩手	5.9457	9.2629	3.3171	4.7601	0.0002	**
			全国平均	宮城	5.9457	8.6471	2.7014	3.8766	0.0050	**
			全国平均	秋田	5.9457	8.3386	2.3929	3.4338	0.0199	*
			全国平均	山形	5.9457	7.2029	1.2571	1.8040	0.6192	
			全国平均	福島	5.9457	10.0457	4.1000	5.8835	0.0000	**
		北海道	青森	7.6071	9.5086	1.9014	2.7286	0.1285		
		北海道	岩手	7.6071	9.2629	1.6557	2.3760	0.2668		
		北海道	宮城	7.6071	8.6471	1.0400	1.4924	0.8093		
		北海道	秋田	7.6071	8.3386	0.7314	1.0496	0.9651		
		北海道	山形	7.6071	7.2029	0.4043	0.5802	0.9990		
		北海道	福島	7.6071	10.0457	2.4386	3.4994	0.0164	*	
		青森	岩手	9.5086	9.2629	0.2457	0.3526	1.0000		
		青森	宮城	9.5086	8.6471	0.8614	1.2362	0.9186		
		青森	秋田	9.5086	8.3386	1.1700	1.6790	0.7006		
		青森	山形	9.5086	7.2029	2.3057	3.3087	0.0287	*	
		青森	福島	9.5086	10.0457	0.5371	0.7708	0.9942		
		岩手	宮城	9.2629	8.6471	0.6157	0.8836	0.9868		
		岩手	秋田	9.2629	8.3386	0.9243	1.3264	0.8862		
		岩手	山形	9.2629	7.2029	2.0600	2.9561	0.0744		
		岩手	福島	9.2629	10.0457	0.7829	1.1234	0.9499		
		宮城	秋田	8.6471	8.3386	0.3086	0.4428	0.9998		
		宮城	山形	8.6471	7.2029	1.4443	2.0726	0.4409		
		宮城	福島	8.6471	10.0457	1.3986	2.0070	0.4835		
		秋田	山形	8.3386	7.2029	1.1357	1.6298	0.7311		
		秋田	福島	8.3386	10.0457	1.7071	2.4498	0.2318		
		山形	福島	7.2029	10.0457	2.8429	4.0795	0.0025	**	
		全国平均	北海道	6.0457	7.7386	1.6929	2.4293	0.2412		
		全国平均	青森	6.0457	8.1400	2.0943	3.0053	0.0656		
		全国平均	岩手	6.0457	8.8129	2.7671	3.9709	0.0036	**	
		全国平均	宮城	6.0457	8.7043	2.6586	3.8151	0.0061	**	
		全国平均	秋田	6.0457	9.1929	3.1471	4.5162	0.0005	**	
		全国平均	山形	6.0457	8.2743	2.2286	3.1980	0.0392	*	
		全国平均	福島	6.0457	8.8971	2.8514	4.0918	0.0024	**	
		北海道	青森	7.7386	8.1400	0.4014	0.5761	0.9991		
		北海道	岩手	7.7386	8.8129	1.0743	1.5416	0.7826		
		北海道	宮城	7.7386	8.7043	0.9657	1.3858	0.8612		
		北海道	秋田	7.7386	9.1929	1.4543	2.0869	0.4318		
		北海道	山形	7.7386	8.2743	0.5357	0.7688	0.9943		
		北海道	福島	7.7386	8.8971	1.1586	1.6626	0.7109		
		青森	岩手	8.1400	8.8129	0.6729	0.9656	0.9780		
		青森	宮城	8.1400	8.7043	0.5643	0.8098	0.9921		
		青森	秋田	8.1400	9.1929	1.0529	1.5109	0.7995		
		青森	山形	8.1400	8.2743	0.1343	0.1927	1.0000		
		青森	福島	8.1400	8.8971	0.7571	1.0865	0.9580		
		岩手	宮城	8.8129	8.7043	0.1086	0.1558	1.0000		
		岩手	秋田	8.8129	9.1929	0.3800	0.5453	0.9994		
		岩手	山形	8.8129	8.2743	0.5386	0.7729	0.9941		
		岩手	福島	8.8129	8.8971	0.0843	0.1210	1.0000		
		宮城	秋田	8.7043	9.1929	0.4886	0.7011	0.9968		
		宮城	山形	8.7043	8.2743	0.4300	0.6171	0.9986		
		宮城	福島	8.7043	8.8971	0.1929	0.2768	1.0000		
		秋田	山形	9.1929	8.2743	0.9186	1.3182	0.8895		
		秋田	福島	9.1929	8.8971	0.2957	0.4244	0.9999		
		山形	福島	8.2743	8.8971	0.6229	0.8938	0.9859		

⑧ 福島県と全国平均、東北5県、北海道について、各地域の年度間における肥満傾向児出現率(%)の比較

地域、年度（平成22, 24, 25年度）および年齢（5歳～11歳）を因子として、三元配置分散分析により解析を行った。年齢を5歳から11歳にしたのは、原発事故後に肥満傾向児出現率(%)の上昇が大きかった年齢だからである。

⑧-1) 男女計（5歳～11歳）のグループにおける肥満傾向児出現率の年度間の比較（表5-1、図7-1）

男女計（5歳～11歳）のグループにおいて、地域、年度（平成22, 24, 25年度）および年齢（5歳～11歳）を因子として、三元配置分散分析により解析を行った。（表5-1、図7-1）

「地域」の各水準における「年度」の単純主効果の検定より、北海道と福島県に有意性が認められた。Tukeyの多重比較検定により、北海道および福島県の各年度間の肥満傾向児出現率の比較において下記の結果が認められた。

・北海道

平成24, 25年度の肥満傾向児出現率が、平成22年度より有意に低かった。

・福島県

平成24, 25年度の肥満傾向児出現率が、平成22年度より有意に高かった。平成24年度と25年度の間には有意な差がみられなかった。

男女計（5歳～11歳）のグループにおける肥満傾向児出現率の年度間の比較において、平成24年度および平成25年度において、平成22年度より有意に上昇したのは福島県だけであることが認められた。

東日本大震災で大きな被害を受けた岩手県および宮城県においては、有意な上昇はみられなかった。

これらの結果から、原発事故による放射能汚染のために、学童の屋外活動が制限され、福島県における肥満傾向児出現率の上昇が生じたものと考えられた。

表 5-1. 各地域（福島、全国平均、北海道、青森、岩手、宮城、秋田、山形）における年度間の肥満傾向児出現率の比較（男女計）（H22, 24, 25）

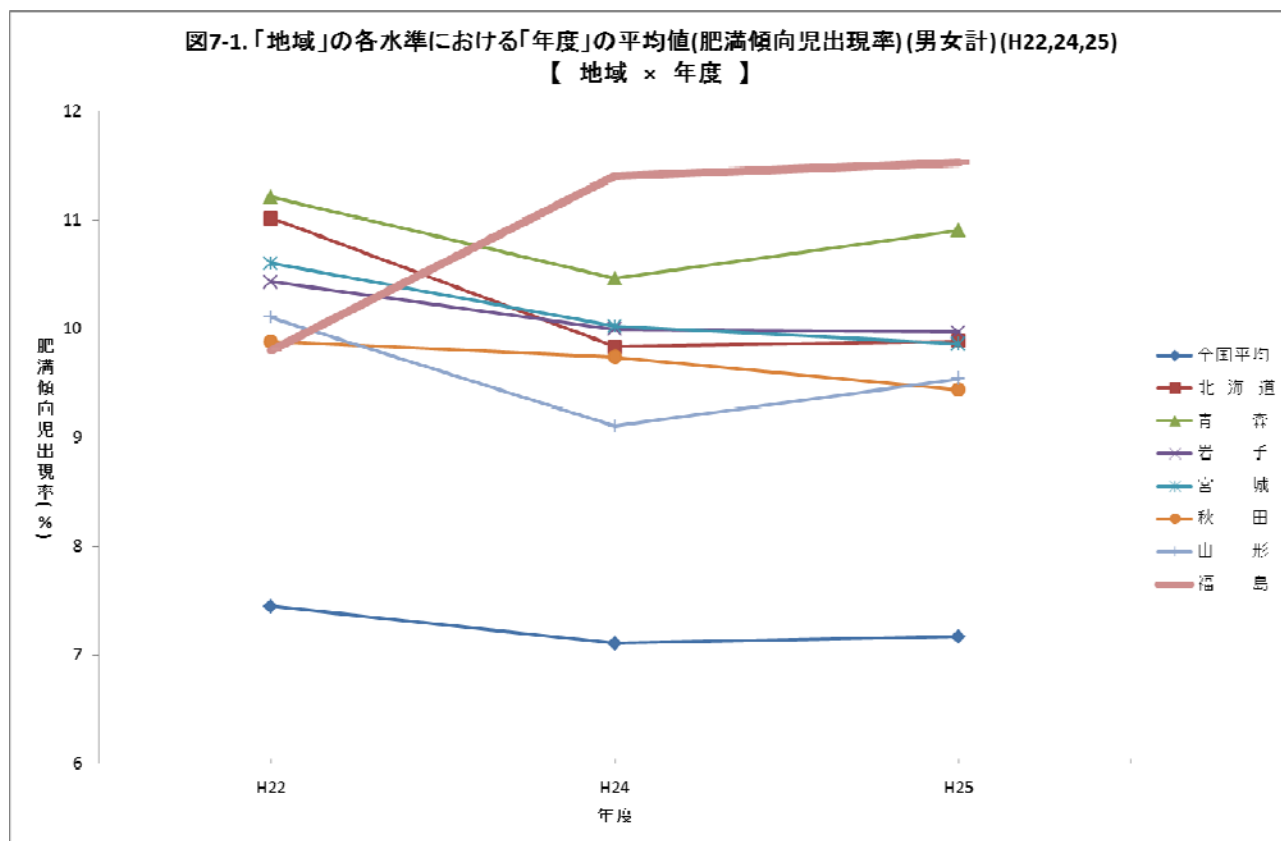
「地域」の各水準における「年度」の単純主効果の検定

目的変数	地域	因子	平方和	自由度	平均平方和	F 値	P 値	判定
肥満傾向児出現率(%)	全国平均	年度	0.6584	2	0.3292	0.2950	0.7450	
		誤差	140.6176	126	1.1160			
	北海道	年度	8.8998	2	4.4499	3.9873	0.0209	*
		誤差	140.6176	126	1.1160			
	青森	年度	2.8204	2	1.4102	1.2636	0.2862	
		誤差	140.6176	126	1.1160			
	岩手	年度	1.3566	2	0.6783	0.6078	0.5461	
		誤差	140.6176	126	1.1160			
	宮城	年度	3.0116	2	1.5058	1.3493	0.2631	
		誤差	140.6176	126	1.1160			
	秋田	年度	1.0145	2	0.5073	0.4545	0.6358	
		誤差	140.6176	126	1.1160			
	山形	年度	5.0369	2	2.5184	2.2566	0.1089	
		誤差	140.6176	126	1.1160			
	福島	年度	18.4894	2	9.2447	8.2837	0.0004	**
		誤差	140.6176	126	1.1160			

「地域」の各水準における「年度」の多重比較検定

目的変数	手法	地域	水準1	水準2	平均1	平均2	差	統計量	P 値	判 定
肥満傾向児出現率(%)	Tukey	全国平均	H22	H24	7.4470	7.1060	0.3410	0.7218	0.7511	
			H22	H25	7.4470	7.1690	0.2780	0.5884	0.8266	
			H24	H25	7.1060	7.1690	0.0630	0.1333	0.9902	
		北 海 道	H22	H24	11.0140	9.8330	1.1810	2.4998	0.0363	*
			H22	H25	11.0140	9.8860	1.1280	2.3876	0.0481	*
			H24	H25	9.8330	9.8860	0.0530	0.1122	0.9931	
		青 森	H22	H24	11.2070	10.4600	0.7470	1.5811	0.2575	
			H22	H25	11.2070	10.9010	0.3060	0.6477	0.7940	
			H24	H25	10.4600	10.9010	0.4410	0.9334	0.6202	
		岩 手	H22	H24	10.4290	9.9920	0.4370	0.9250	0.6256	
			H22	H25	10.4290	9.9650	0.4640	0.9821	0.5895	
			H24	H25	9.9920	9.9650	0.0270	0.0571	0.9982	
		宮 城	H22	H24	10.5960	10.0190	0.5770	1.2213	0.4429	
			H22	H25	10.5960	9.8580	0.7380	1.5621	0.2659	
			H24	H25	10.0190	9.8580	0.1610	0.3408	0.9380	
		秋 田	H22	H24	9.8800	9.7390	0.1410	0.2984	0.9521	
			H22	H25	9.8800	9.4390	0.4410	0.9334	0.6202	
			H24	H25	9.7390	9.4390	0.3000	0.6350	0.8011	
		山 形	H22	H24	10.1020	9.1010	1.0010	2.1188	0.0901	
			H22	H25	10.1020	9.5380	0.5640	1.1938	0.4591	
			H24	H25	9.1010	9.5380	0.4370	0.9250	0.6256	
		福 島	H22	H24	9.7990	11.4000	1.6010	3.3888	0.0027	**
			H22	H25	9.7990	11.5220	1.7230	3.6470	0.0011	**
			H24	H25	11.4000	11.5220	0.1220	0.2582	0.9639	

図7-1.「地域」の各水準における「年度」の平均値(肥満傾向児出現率)(男女計)(H22,24,25)
【 地域 × 年度 】



⑧-2) 男児 (5歳~11歳) のグループにおける肥満傾向児出現率の年度間の比較 (表5-2、図7-2)

男児 (5歳~11歳) のグループにおいて、地域、年度 (平成22, 24, 25年度) および年齢 (5歳~11歳) を因子として、三元配置分散分析により解析を行った。(表5-2、図7-2)

「地域」の各水準における「年度」の単純主効果の検定により、福島県だけに有意性が認められた。Tukey の多重比較検定により、福島県の各年度間の肥満傾向児出現率の比較において下記の結果が認められた。

・福島県

平成24, 25年度の肥満傾向児出現率が、平成22年度より有意に高かった。平成24年度と25年度の間には

有意な差がみられなかった。

これらの結果から、男児（5歳～11歳）のグループにおける肥満傾向児出現率の年度間の比較において、福島県だけが平成24年度および平成25年度において、平成22年度より有意に上昇したことが認められた。

東日本大震災で大きな被害を受けた岩手県および宮城県においては有意な上昇はみられなかった。

原発事故による放射能汚染のために、学童の屋外活動が制限され、その結果として福島県における肥満傾向児出現率の上昇が生じたものと考えられた。

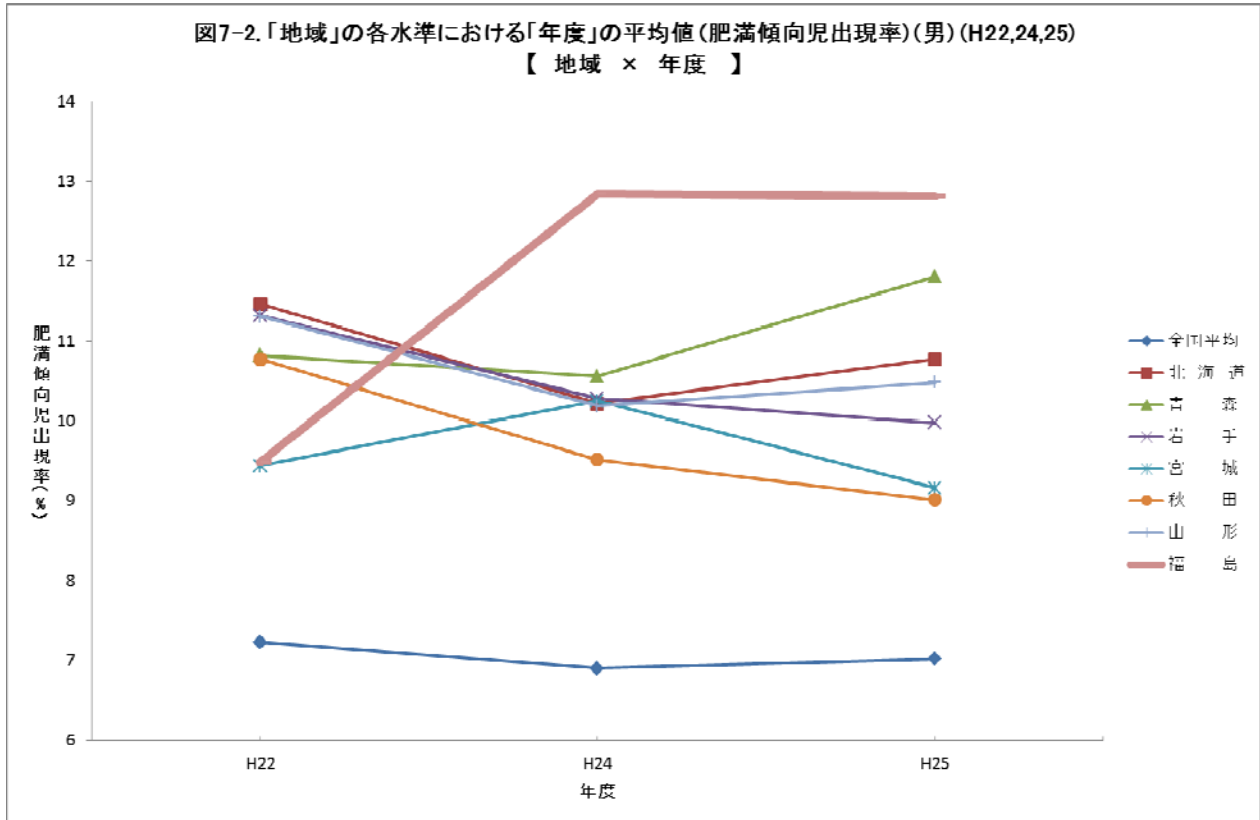


表 5-2. 各地域（福島、全国平均、北海道、青森、岩手、宮城、秋田、山形）における年度間の肥満傾向児出現率の比較（男児）(H22, 24, 25)

「地域」の各水準における「年度」の単純主効果の検定

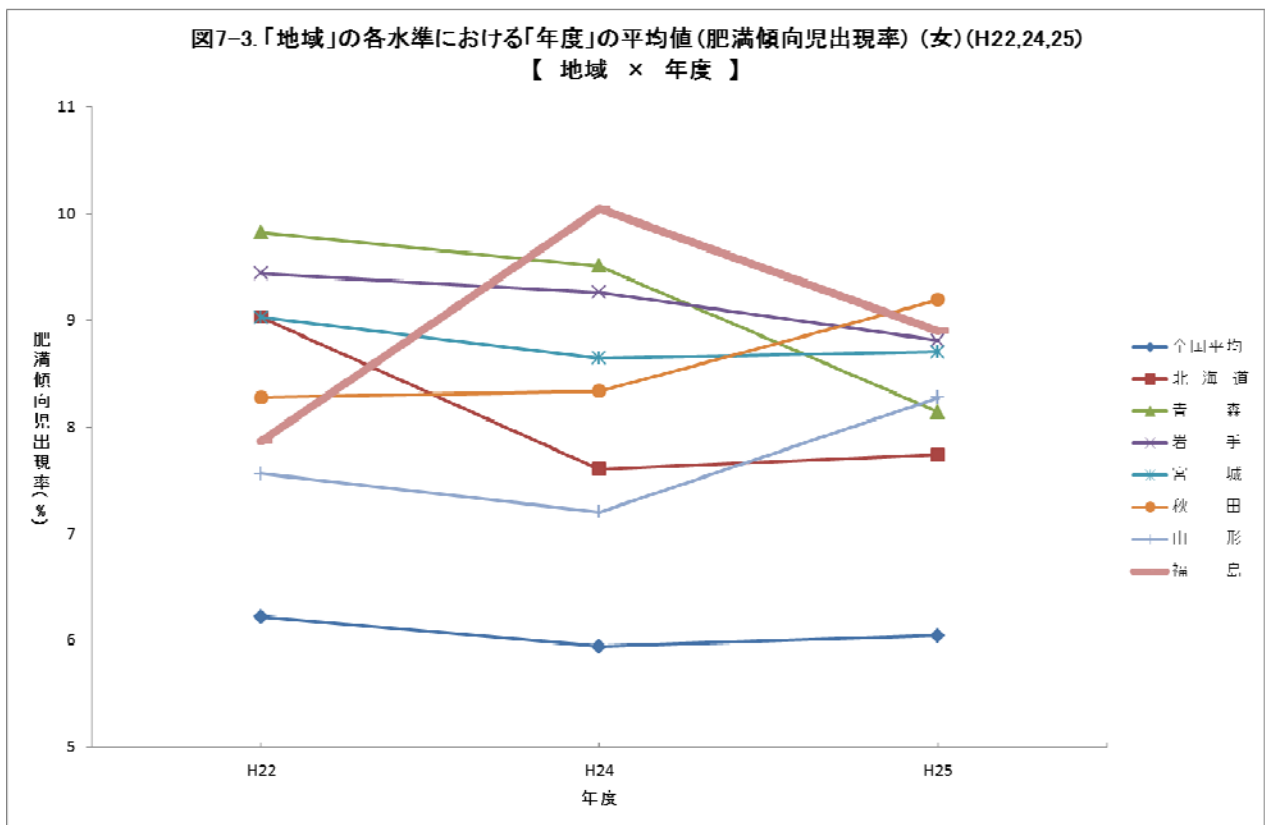
目的変数	地域	因子	平方和	自由度	平均平方和	F 値	P 値	判定
肥満傾向児出現率(%)	全国平均	年度	0.3918	2	0.1959	0.0798	0.9234	
		誤差	206.2759	84	2.4557			
	北海道	年度	5.4266	2	2.7133	1.1049	0.3360	
		誤差	206.2759	84	2.4557			
	青森	年度	6.0856	2	3.0428	1.2391	0.2949	
		誤差	206.2759	84	2.4557			
	岩手	年度	6.9027	2	3.4513	1.4055	0.2510	
		誤差	206.2759	84	2.4557			
	宮城	年度	4.4805	2	2.2402	0.9123	0.4056	
		誤差	206.2759	84	2.4557			
	秋田	年度	11.5557	2	5.7779	2.3529	0.1013	
		誤差	206.2759	84	2.4557			
	山形	年度	4.7212	2	2.3606	0.9613	0.3866	
		誤差	206.2759	84	2.4557			
	福島	年度	52.2419	2	26.1209	10.6370	0.0001	**
		誤差	206.2759	84	2.4557			

「地域」の各水準における「年度」の多重比較検定

目的変数	手法	地域	水準1	水準2	平均1	平均2	差	統計量	P 値	判 定
肥満傾向児出現率(%)	Tukey	全国平均	H22	H24	7.2286	6.8986	0.3300	0.3940	0.9181	
			H22	H25	7.2286	7.0157	0.2129	0.2541	0.9650	
			H24	H25	6.8986	7.0157	0.1171	0.1399	0.9893	
		北 海 道	H22	H24	11.4614	10.2186	1.2429	1.4838	0.3038	
			H22	H25	11.4614	10.7743	0.6871	0.8203	0.6915	
			H24	H25	10.2186	10.7743	0.5557	0.6634	0.7853	
		青 森	H22	H24	10.8200	10.5586	0.2614	0.3121	0.9478	
			H22	H25	10.8200	11.8086	0.9886	1.1802	0.4682	
			H24	H25	10.5586	11.8086	1.2500	1.4923	0.2998	
		岩 手	H22	H24	11.3171	10.2800	1.0371	1.2382	0.4342	
			H22	H25	11.3171	9.9786	1.3386	1.5981	0.2521	
			H24	H25	10.2800	9.9786	0.3014	0.3599	0.9312	
		宮 城	H22	H24	9.4371	10.2486	0.8114	0.9687	0.5986	
			H22	H25	9.4371	9.1600	0.2771	0.3309	0.9415	
			H24	H25	10.2486	9.1600	1.0886	1.2996	0.3994	
		秋 田	H22	H24	10.7743	9.5157	1.2586	1.5025	0.2949	
			H22	H25	10.7743	9.0100	1.7643	2.1063	0.0947	
			H24	H25	9.5157	9.0100	0.5057	0.6037	0.8185	
		山 形	H22	H24	11.3086	10.1900	1.1186	1.3354	0.3797	
			H22	H25	11.3086	10.4786	0.8300	0.9909	0.5846	
			H24	H25	10.1900	10.4786	0.2886	0.3445	0.9367	
		福 島	H22	H24	9.4786	12.8414	3.3629	4.0147	0.0004	**
			H22	H25	9.4786	12.8071	3.3286	3.9738	0.0004	**
			H24	H25	12.8414	12.8071	0.0343	0.0409	0.9991	

⑧-3) 女兒(5歳~11歳)のグループにおける肥満傾向児出現率の年度間の比較(表5-3、図7-3)

女兒(5歳~11歳)のグループにおいて、地域、年度(平成22,24,25年度)および年齢(5歳~11歳)を因子として、三元配置分散分析により解析を行った。(表5-3、図7-3)



「地域」の各水準における「年度」の単純主効果の検定より、青森県と福島県に有意性が認められた。

Tukey の多重比較検定により、青森県と福島県の各年度間の肥満傾向児出現率の比較において下記の結果が認められた。

・青森県

平成 25 年度の肥満傾向児出現率が、平成 22 年度より有意に低かった。平成 22 年度と平成 24 年度の間、平成 24 年度と 25 年度の間には有意な差がみられなかった。

・福島県

平成 24 年度の肥満傾向児出現率が、平成 22 年度より有意に高かった。平成 22 年度と平成 25 年度の間、平成 24 年度と 25 年度の間には有意な差がみられなかった。

これらの結果から、女兒（5 歳～11 歳）のグループにおける肥満傾向児出現率の年度間の比較において、福島県だけが平成 24 年度において、平成 22 年度より有意に上昇したことが認められた。しかし、平成 25 年度には福島県の女兒（5 歳～11 歳）のグループにおける肥満傾向児出現率が低下して、平成 22 年度と有意な差がみられなくなった。

東日本大震災で大きな被害を受けた岩手県および宮城県においては有意な上昇はみられなかった。

原発事故による放射能汚染のために、学童の屋外活動が制限され、その結果として福島県における肥満傾向児出現率の上昇が生じたものと考えられた。

表 5-3. 各地域（福島、全国平均、北海道、青森、岩手、宮城、秋田、山形）における年度間の肥満傾向児出現率の比較（女兒）(H22, 24, 25)

「地域」の各水準における「年度」の単純主効果の検定

目的変数	地域	因子	平方和	自由度	平均平方和	F 値	P 値	判定
肥満傾向児出現率(%)	全国平均	年度	0.2758	2	0.1379	0.0811	0.9221	
		誤差	142.7707	84	1.6997			
	北海道	年度	8.6557	2	4.3278	2.5463	0.0844	
		誤差	142.7707	84	1.6997			
	青森	年度	11.2488	2	5.6244	3.3092	0.0414	*
		誤差	142.7707	84	1.6997			
	岩手	年度	1.4581	2	0.7290	0.4289	0.6526	
		誤差	142.7707	84	1.6997			
	宮城	年度	0.5878	2	0.2939	0.1729	0.8415	
		誤差	142.7707	84	1.6997			
	秋田	年度	3.6618	2	1.8309	1.0772	0.3452	
		誤差	142.7707	84	1.6997			
	山形	年度	4.1643	2	2.0821	1.2250	0.2989	
		誤差	142.7707	84	1.6997			
	福島	年度	16.6708	2	8.3354	4.9042	0.0097	**
		誤差	142.7707	84	1.6997			

「地域」の各水準における「年度」の多重比較検定

目的変数	手法	地域	水準1	水準2	平均1	平均2	差	統計量	P 値	判 定
肥満傾向児出現率(%)	Tukey	全国平均	H22	H24	6.2229	5.9457	0.2771	0.3977	0.9166	
			H22	H25	6.2229	6.0457	0.1771	0.2542	0.9650	
			H24	H25	5.9457	6.0457	0.1000	0.1435	0.9887	
		北 海 道	H22	H24	9.0300	7.6071	1.4229	2.0418	0.1086	
			H22	H25	9.0300	7.7386	1.2914	1.8532	0.1589	
			H24	H25	7.6071	7.7386	0.1314	0.1886	0.9806	
		青 森	H22	H24	9.8271	9.5086	0.3186	0.4572	0.8914	
			H22	H25	9.8271	8.1400	1.6871	2.4211	0.0459	*
			H24	H25	9.5086	8.1400	1.3686	1.9639	0.1276	
		岩 手	H22	H24	9.4386	9.2629	0.1757	0.2522	0.9656	
			H22	H25	9.4386	8.8129	0.6257	0.8979	0.6431	
			H24	H25	9.2629	8.8129	0.4500	0.6458	0.7953	
		宮 城	H22	H24	9.0271	8.6471	0.3800	0.5453	0.8492	
			H22	H25	9.0271	8.7043	0.3229	0.4633	0.8886	
			H24	H25	8.6471	8.7043	0.0571	0.0820	0.9963	
		秋 田	H22	H24	8.2786	8.3386	0.0600	0.0861	0.9959	
			H22	H25	8.2786	9.1929	0.9143	1.3120	0.3925	
			H24	H25	8.3386	9.1929	0.8543	1.2259	0.4413	
		山 形	H22	H24	7.5614	7.2029	0.3586	0.5146	0.8645	
			H22	H25	7.5614	8.2743	0.7129	1.0230	0.5645	
			H24	H25	7.2029	8.2743	1.0714	1.5375	0.2788	
		福 島	H22	H24	7.8643	10.0457	2.1814	3.1304	0.0067	**
			H22	H25	7.8643	8.8971	1.0329	1.4822	0.3046	
			H24	H25	10.0457	8.8971	1.1486	1.6482	0.2314	

5. 文献

- 1) 文部科学省「平成 22 年度文部科学省学校保健統計調査報告書」2011. 3. 25
- 2) 文部科学省「平成 24 年度文部科学省学校保健統計調査報告書」2013. 3. 29
- 3) 文部科学省「平成 25 年度文部科学省学校保健統計調査報告書 (速報)」2013. 12. 13