東北大学経済学研究科 高齢経済社会研究センター

ニュースレター

第57号, 2022年1月



川内キャンパス内(y)

目　次

- 東日本大震災後の被災地の出生率の変化について

吉田　浩

- 生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査の結果

陳鳳　明・荒木麻李

東北大学経済学研究科　高齢経済社会研究センター
〒980-8576,宮城県仙台市青葉区川内27-1東北大学経済学研究科内
電話・FAX番号:022-795-4789,　E-mail: caes.econ.tohoku@gmail.com

東日本大震災後の被災地の出生率の変化について

高齢経済社会研究センター長　教授　吉田　浩

1. はじめに

本稿の目的は、2011年の東日本大震災以降の被災地の人口変化、特に出生率の変化について明らかにすることである。2022年に2020年国勢調査の結果（確報）が公表されたことで、2010年から10年後の被災地の人口動態が詳細に明らかになることとなった。表1は、被災地の市町村の2010年と2020年の年齢区分別の人口の変化を示したものである。＜末尾参照＞

これを見ると、大部分の地域で高齢世代の人口の増加が見られる。逆に、15歳から64歳のいわゆる生産年齢人口の減少が多く見られ、さらに15歳未満人口の減少が顕著である地域があることもわかる。ここで、15歳から64歳人口と、15歳未満の子ども人口の相関を取ると、表2のとおり、両者の間には強い相関（0.847）が認められることが分かった。

2. 出生率の変化の導出

ここで、15歳未満の子ども人口nの変化率($\alpha=n_{2020}/n_{2010}$)は15歳から64歳の親世代の人口変化率($\beta=N_{2020}/N_{2010}$)と出生率($\gamma_{year}=n_{year}/N_{year}$)の変化によって表されるといえる。定義より、

$$n_{2020}=\gamma_{2020}\cdot N_{2020},$$
$$n_{2010}=\gamma_{2010}\cdot N_{2010},$$

であり、

$$N_{2020}=\beta N_{2010}$$

であるから、

$$n_{2020}=\gamma_{2020}\cdot N_{2020}=\gamma_{2020}\cdot\beta N_{2010},$$

と表すことができる。これらから、

$$\alpha=\frac{n_{2020}}{n_{2010}},$$
$$=\frac{\gamma_{2020}\,\beta\,N_{2010}}{\gamma_{2010}\,N_{2010}},$$

$$= \frac{\gamma_{2020}\,\beta}{\gamma_{2010}}$$

が得られる。上式を$\frac{\gamma_{2020}}{\gamma_{2010}}$について解くと、

$$\frac{\gamma_{2020}}{\gamma_{2010}} = \frac{\alpha}{\beta},$$

$$= \frac{\frac{n_{2020}}{n_{2010}}}{\frac{N_{2020}}{N_{2010}}},$$

によって、地域ごとの出生率の変化を見ることができる。

3. 地域別結果

上式の α / β によって求めた、地域別の出生率の変化は表3に表されている。この表において、α / β が1を下回っていることは、この10年間に子ども（15歳未満）人口／親世代（15－64歳）人口の比率で定義した出生率が減少し、少子化が深刻になったことを表す。この α / β で表す出生率を、県別・被災地該当の有無別に平均値をとり、比較することとする。はじ

めに、本稿では表4にあげる地域を被災地とする。表4にあげる地域のうち、福島県楢葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村は原発事故等による避難のため、集計対象から除外している。

表3と表4に基づいて、県別・被災地該当の有無別に出生率を取りまとめたものが、表5である。表5を見ると一般的に少子化が進んでいるため、2010年の出生率と比した2020年の出生率の変化$\frac{\gamma_{2020}}{\gamma_{2010}}$は、集計対象全体125自治体の平均で0.942となっている。1を下回ることは2020年の出生率が2010年に比して減少していることを示す。このため、表中のα / βの値が小さければ小さいほど、出生率の低下が大きいことを示す。図1から図3は、表5の内容をグラフで示したものである。ここでは、減少の様子がよりイメージしやすいように、$\alpha / \beta - 1$で表された値を示している。マイナスの幅が大きいほど出生率の低下が大きいことを意味する。被災3県での内訳をみると、どの地域も、非被災地よりも被災地の方が出生率の減少値が大きくなっており、出生率の低下が大きいことがわかる。被災により、人口が減少しただけでなく、出生率も低下したとなれば、地域の将来の人口はより減少すると心配される。

4. まとめ

本稿の目的は、震災から10年を経過した被災地の人口変化のうち、出生率の変化（下落）に注目して、被災地と非被災地との間で比較分析を行うことであった。

その結果、被災三県とも、非被災地の出生率の低下よりも、被災地の出生率低下の方が大きく、震災の影響が人口移動だけではなく、出生行動にも影響を与えていることが分かった。

参考文献

総務省統計局（2010, 2020）『国勢調査報告』各年版。

表1　国勢調査による年齢区分別人口変化(2020/2010)

2020/2010	15歳未満	15歳～64歳	65歳以上
岩手県	-21.5%	-17.2%	12.2%
盛岡市	-13.3%	-12.9%	25.6%
宮古市	-30.8%	-23.1%	3.7%
大船渡市	-30.1%	-22.9%	4.0%
花巻市	-20.6%	-16.0%	11.6%
北上市	-15.7%	-6.6%	21.5%
久慈市	-29.1%	-19.4%	13.3%
遠野市	-23.4%	-21.5%	2.1%
一関市	-22.1%	-14.1%	16.4%
陸前高田市	-40.1%	-25.9%	-9.5%
釜石市	-33.5%	-24.5%	-7.2%
二戸市	-30.1%	-22.2%	7.1%
八幡平市	-31.8%	-27.4%	8.8%
奥州市	-21.7%	-17.6%	10.9%
滝沢市	-4.8%	-7.9%	56.3%
雫石町	-23.3%	-25.1%	16.9%
葛巻町	-35.0%	-34.9%	-3.8%
岩手町	-36.4%	-26.9%	4.7%
紫波町	-13.7%	-12.5%	25.3%
矢巾町	-13.9%	-5.0%	37.7%
西和賀町	-39.5%	-32.0%	-7.7%
金ケ崎町	-14.3%	-10.9%	12.2%
平泉町	-20.0%	-25.2%	12.5%
住田町	-34.3%	-26.0%	-4.6%
大槌町	-35.4%	-34.2%	-15.1%
山田町	-41.0%	-30.6%	-3.1%
岩泉町	-34.2%	-26.7%	-5.4%

2020/2010	15歳未満	15歳～64歳	65歳以上
田野畑村	-30.3%	-30.7%	-0.4%
普代村	-38.5%	-31.8%	9.7%
軽米町	-31.7%	-27.5%	4.1%
野田村	-18.4%	-26.7%	8.6%
九戸村	-28.4%	-29.8%	5.9%
洋野町	-40.4%	-26.6%	14.8%
一戸町	-28.7%	-28.9%	-0.6%
宮城県	-12.9%	-10.3%	22.7%
仙台市	-6.0%	-4.3%	34.2%
仙台市青葉区	-0.2%	-1.3%	29.4%
仙台市宮城野区	-8.0%	-4.5%	29.7%
仙台市若林区	0.4%	0.1%	28.2%
仙台市太白区	-3.0%	-1.7%	32.3%
仙台市泉区	-17.2%	-13.8%	50.6%
石巻市	-27.9%	-20.1%	6.3%
塩竈市	-16.0%	-16.5%	14.1%
気仙沼市	-37.9%	-24.7%	3.7%
白石市	-23.6%	-21.7%	10.8%
名取市	6.5%	0.1%	28.2%
角田市	-23.8%	-21.3%	17.7%
多賀城市	-13.4%	-9.3%	34.3%
岩沼市	-12.7%	-9.3%	34.8%
登米市	-20.9%	-18.5%	13.4%
栗原市	-25.7%	-24.1%	7.5%
東松島市	-22.0%	-15.2%	16.7%
大崎市	-16.7%	-13.3%	18.0%
富谷市	-8.2%	1.7%	73.8%
蔵王町	-23.6%	-23.0%	17.0%
七ヶ宿町	-40.8%	-25.8%	-22.1%
大河原町	-10.8%	-7.2%	25.4%

2020/2010	15歳未満	15歳～64歳	65歳以上
村田町	-25.6%	-21.0%	16.1%
柴田町	-12.6%	-12.8%	30.1%
川崎町	-34.4%	-26.5%	10.5%
丸森町	-36.8%	-31.7%	1.7%
亘理町	-18.6%	-14.0%	28.6%
山元町	-36.5%	-38.2%	-6.5%
松島町	-19.1%	-22.9%	12.1%
七ヶ浜町	-32.4%	-20.0%	28.3%
利府町	-8.0%	-7.3%	56.5%
大和町	12.5%	9.5%	26.2%
大郷町	-12.1%	-27.1%	17.8%
大衡村	14.0%	-0.5%	32.4%
色麻町	-18.4%	-20.8%	18.6%
加美町	-23.8%	-21.8%	8.2%
涌谷町	-26.8%	-23.6%	18.4%
美里町	-10.1%	-14.9%	18.2%
女川町	-50.7%	-36.7%	-30.6%
南三陸町	-47.9%	-36.3%	-10.1%
福島県	-25.3%	-17.5%	13.6%
福島市	-21.6%	-11.4%	22.9%
会津若松市	-20.6%	-14.3%	13.3%
郡山市	-19.5%	-11.2%	27.3%
いわき市	-18.8%	-11.5%	19.7%
白河市	-26.4%	-15.5%	19.5%
須賀川市	-18.6%	-13.5%	22.9%
喜多方市	-25.2%	-20.0%	0.1%
相馬市	-18.7%	-15.4%	12.7%
二本松市	-25.4%	-19.7%	16.1%
田村市	-28.9%	-20.5%	7.9%
南相馬市	-47.2%	-27.4%	10.6%

2020/2010	15歳未満	15歳～64歳	65歳以上
伊達市	-28.8%	-20.4%	13.4%
本宮市	-16.9%	-9.2%	18.7%
桑折町	-22.4%	-20.1%	10.7%
国見町	-38.4%	-27.1%	19.3%
川俣町	-46.6%	-32.2%	3.1%
大玉村	10.1%	-5.5%	24.1%
鏡石町	-15.4%	-11.2%	26.9%
天栄村	-31.8%	-28.3%	14.1%
下郷町	-34.1%	-27.3%	-1.7%
檜枝岐村	-28.4%	-26.3%	-8.9%
只見町	-32.9%	-24.7%	-6.3%
南会津町	-35.6%	-25.3%	-5.0%
北塩原村	-37.8%	-28.2%	6.4%
西会津町	-34.9%	-28.3%	-10.8%
磐梯町	-9.3%	-20.8%	3.1%
猪苗代町	-27.0%	-24.9%	9.6%
会津坂下町	-31.2%	-19.9%	7.7%
湯川村	-17.0%	-15.8%	10.5%
柳津町	-27.9%	-33.7%	-7.3%
三島町	-27.8%	-34.9%	-14.1%
金山町	-41.1%	-33.2%	-16.4%
昭和村	-36.5%	-18.6%	-13.2%
会津美里町	-29.1%	-26.2%	3.7%
西郷村	-7.2%	-4.3%	43.6%
泉崎村	-19.1%	-18.0%	21.9%
中島村	-20.5%	-13.9%	31.3%
矢吹町	-14.7%	-14.3%	22.6%
棚倉町	-28.9%	-18.4%	13.9%
矢祭町	-20.5%	-23.6%	1.0%
塙町	-30.6%	-24.1%	3.5%

2020/2010	15歳未満	15歳～64歳	65歳以上
鮫川村	−35.1%	−32.8%	−2.6%
石川町	−31.3%	−28.0%	10.7%
玉川村	−23.3%	−20.8%	19.4%
平田村	−36.0%	−25.3%	17.1%
浅川町	−31.5%	−20.4%	15.3%
古殿町	−35.1%	−28.1%	1.0%
三春町	−18.4%	−17.8%	23.5%
小野町	−30.4%	−23.1%	5.6%
広野町	−49.8%	−12.1%	21.0%
楢葉町			
富岡町			
川内村	−55.4%	−43.7%	−1.9%
大熊町			
双葉町			
浪江町			
葛尾村			
新地町	−10.8%	−12.4%	17.2%
飯舘村			

資料:「国勢調査」(2010,2020)より作成。原発避難等で調査データが得られない地域は空欄。

表2 各世代の変化率の相関

	15歳未満	15歳～64歳	65歳以上
15歳未満	1.000		
15歳～64歳	0.847	1.000	
65歳以上	0.691	0.783	1.000

資料:「国勢調査」(2010,2020)より作成した表1の結果より計算。

表3　地域別の出生率の変化

	出生率の変化：α／β	子ども人口の変化：α	β：15-64歳人口の変化
岩手県	0.948	0.785	0.828
盛岡市	0.995	0.867	0.871
宮古市	0.900	0.692	0.769
大船渡市	0.907	0.699	0.771
花巻市	0.945	0.794	0.840
北上市	0.903	0.843	0.934
久慈市	0.880	0.709	0.806
遠野市	0.976	0.766	0.785
一関市	0.907	0.779	0.859
陸前高田市	0.808	0.599	0.741
釜石市	0.881	0.665	0.755
二戸市	0.898	0.699	0.778
八幡平市	0.939	0.682	0.726
奥州市	0.950	0.783	0.824
滝沢市	1.034	0.952	0.921
雫石町	1.024	0.767	0.749
葛巻町	0.998	0.650	0.651
岩手町	0.870	0.636	0.731
紫波町	0.986	0.863	0.875
矢巾町	0.906	0.861	0.950
西和賀町	0.890	0.605	0.680
金ケ崎町	0.962	0.857	0.891

平泉町	1.070	0.800	0.748
住田町	0.888	0.657	0.740
大槌町	0.982	0.646	0.658
山田町	0.850	0.590	0.694
岩泉町	0.898	0.658	0.733
田野畑村	1.006	0.697	0.693
普代村	0.902	0.615	0.682
軽米町	0.942	0.683	0.725
野田村	1.113	0.816	0.733
九戸村	1.020	0.716	0.702
洋野町	0.812	0.596	0.734
一戸町	1.003	0.713	0.711
宮城県	0.971	0.871	0.897
仙台市	0.982	0.940	0.957
仙台市青葉区	1.011	0.998	0.987
仙台市宮城野区	0.963	0.920	0.955
仙台市若林区	1.003	1.004	1.001
仙台市太白区	0.987	0.970	0.983
仙台市泉区	0.961	0.828	0.862
石巻市	0.902	0.721	0.799
塩竈市	1.006	0.840	0.835
気仙沼市	0.825	0.621	0.753
白石市	0.976	0.764	0.783
名取市	1.064	1.065	1.001
角田市	0.968	0.762	0.787
多賀城市	0.955	0.866	0.907
岩沼市	0.963	0.873	0.907

登米市	0.971	0.791	0.815
栗原市	0.979	0.743	0.759
東松島市	0.920	0.780	0.848
大崎市	0.961	0.833	0.867
富谷市	0.903	0.918	1.017
蔵王町	0.992	0.764	0.770
七ヶ宿町	0.798	0.592	0.742
大河原町	0.961	0.892	0.928
村田町	0.942	0.744	0.790
柴田町	1.002	0.874	0.872
川崎町	0.893	0.656	0.735
丸森町	0.925	0.632	0.683
亘理町	0.947	0.814	0.860
山元町	1.028	0.635	0.618
松島町	1.049	0.809	0.771
七ヶ浜町	0.845	0.676	0.800
利府町	0.992	0.920	0.927
大和町	1.027	1.125	1.095
大郷町	1.206	0.879	0.729
大衡村	1.146	1.140	0.995
色麻町	1.030	0.816	0.792
加美町	0.974	0.762	0.782
涌谷町	0.958	0.732	0.764
美里町	1.056	0.899	0.851
女川町	0.779	0.493	0.633
南三陸町	0.818	0.521	0.637
福島県	0.905	0.747	0.825

福島市	0.885	0.784	0.886
会津若松市	0.926	0.794	0.857
郡山市	0.907	0.805	0.888
いわき市	0.918	0.812	0.885
白河市	0.871	0.736	0.845
須賀川市	0.941	0.814	0.865
喜多方市	0.935	0.748	0.800
相馬市	0.961	0.813	0.846
二本松市	0.929	0.746	0.803
田村市	0.894	0.711	0.795
南相馬市	0.727	0.528	0.726
伊達市	0.894	0.712	0.796
本宮市	0.915	0.831	0.908
桑折町	0.971	0.776	0.799
国見町	0.845	0.616	0.729
川俣町	0.788	0.534	0.678
大玉村	1.165	1.101	0.945
鏡石町	0.953	0.846	0.888
天栄村	0.951	0.682	0.717
下郷町	0.906	0.659	0.727
檜枝岐村	0.972	0.716	0.737
只見町	0.891	0.671	0.753
南会津町	0.862	0.644	0.747
北塩原村	0.866	0.622	0.718
西会津町	0.908	0.651	0.717
磐梯町	1.145	0.907	0.792
猪苗代町	0.972	0.730	0.751

会津坂下町	0.859	0.688	0.801
湯川村	0.986	0.830	0.842
柳津町	1.087	0.721	0.663
三島町	1.109	0.722	0.651
金山町	0.882	0.589	0.668
昭和村	0.780	0.635	0.814
会津美里町	0.961	0.709	0.738
西郷村	0.970	0.928	0.957
泉崎村	0.987	0.809	0.820
中島村	0.923	0.795	0.861
矢吹町	0.995	0.853	0.857
棚倉町	0.871	0.711	0.816
矢祭町	1.041	0.795	0.764
塙町	0.914	0.694	0.759
鮫川村	0.966	0.649	0.672
石川町	0.954	0.687	0.720
玉川村	0.968	0.767	0.792
平田村	0.857	0.640	0.747
浅川町	0.861	0.685	0.796
古殿町	0.903	0.649	0.719
三春町	0.993	0.816	0.822
小野町	0.905	0.696	0.769
広野町	0.571	0.502	0.879
楢葉町			
富岡町			
川内村	0.792	0.446	0.563
大熊町			

双葉町			
浪江町			
葛尾村			
新地町	1.01%	0.892	0.876

資料:「国勢調査」(2010,2020)より作成。原発避難等で調査データが得られない地域は空欄。ここでの出生率は、子ども(15歳未満)人口／親世代(15－64歳)人口。

表4　本稿における被災地一覧

1	岩手県	洋野町	13	宮城県	気仙沼市	28	福島県	新地町
2	岩手県	久慈市	14	宮城県	南三陸町	29	福島県	相馬市
3	岩手県	野田村	15	宮城県	石巻市	30	福島県	南相馬市
4	岩手県	普代村	16	宮城県	女川町	31	福島県	飯舘村
5	岩手県	岩泉町	17	宮城県	東松島市	32	福島県	川俣町
6	岩手県	田野畑村	18	宮城県	松島町	33	福島県	浪江町
7	岩手県	宮古市	19	宮城県	利府町	34	福島県	葛尾村
8	岩手県	山田町	20	宮城県	塩竈市	35	福島県	双葉町
9	岩手県	大槌町	21	宮城県	七ヶ浜町	36	福島県	大熊町
10	岩手県	釜石市	22	宮城県	多賀城市	37	福島県	富岡町
11	岩手県	大船渡市	23	宮城県	仙台市			
12	岩手県	陸前高田市	24	宮城県	名取市			
			25	宮城県	岩沼市			
			26	宮城県	亘理町			
			27	宮城県	山元町			

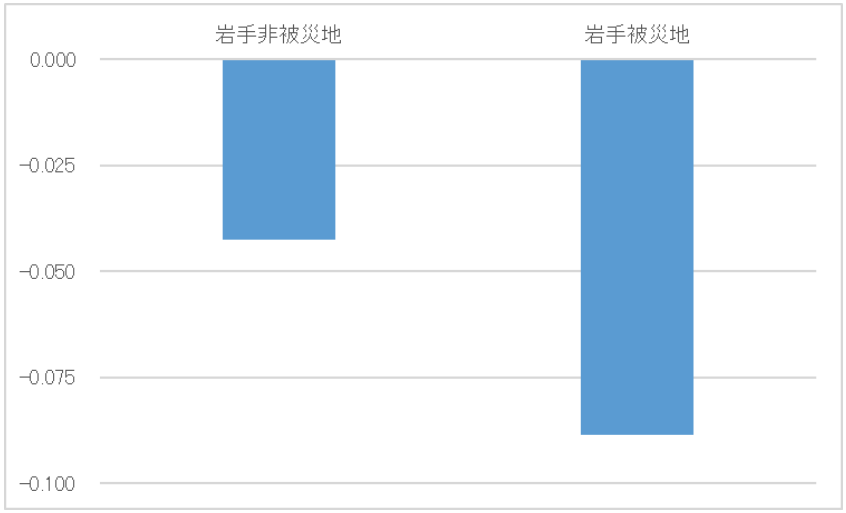
筆者作成。

表5　県別、被災地別出生率の変化（平均）

	岩手非被災地	岩手被災地
α / β	0.957	＞　0.911
集計対象数	21	12
	宮城非被災地	宮城被災地
α / β	0.986	＞　0.934
集計対象数	25	15
	福島非被災地	福島被災地
α / β	0.941	＞　0.834
集計対象数	44	8
	総計	
α / β	0.942	
集計対象数	125	

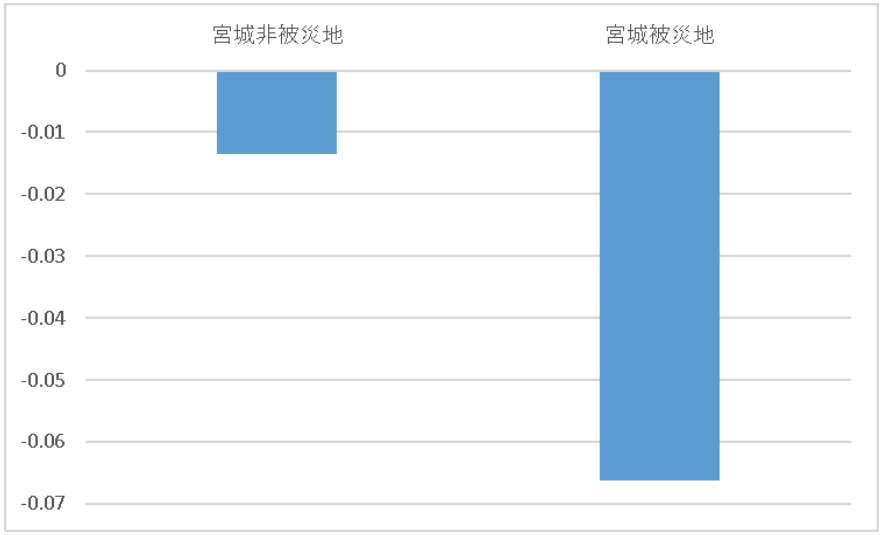
筆者作成。$\gamma_{year}=n_{year}/N_{year}$としたときの$\frac{\gamma_{2020}}{\gamma_{2010}}=\frac{\alpha}{\beta}$。

図1　岩手県の出生率変化の内訳



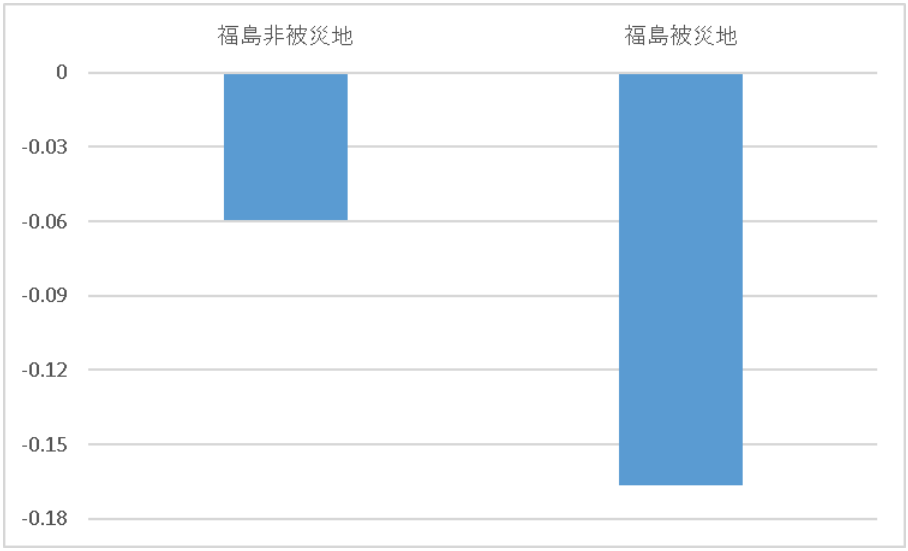
筆者作成。

図2　宮城県の出生率変化の内訳



筆者作成。

図3　福島県の出生率変化の内訳



筆者作成。

生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査の結果

東北大学　経済学研究科　助教　陳鳳明
東北大学経済学部　4年生　荒木麻李

1. はじめに

筆者らの研究グループは2021年11月から12月にかけてスマートバンドを用いたセルフモニタリングが大学生の健康及び健康意識に与える影響に関する試験を行った。試験実施前に、全ての参加者は生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査の回答が求められている。そして、同様な調査については試験終了後もう1度回答する必要がある。本稿では、2回の調査の結果を比較し、試験参加者の状況を確認してみる。

2.基本集計結果

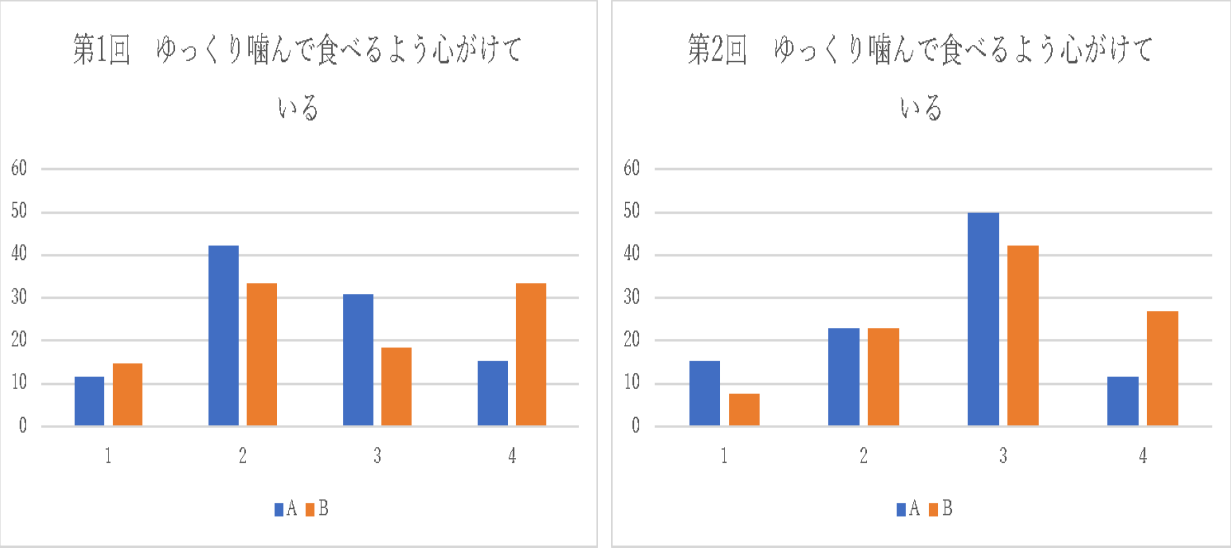
グループAの参加者は毎日健康指標を報告する必要があり、介入を受けている。これに対して、グループBの参加者はスマートバンドを装着するのみであり、介入を受けていない。以下では、試験前後におけるグループAとグループBの生活習慣及び健康意識の結果を比較してみる。

2.1 食生活習慣について

アンケート調査の中で、食生活習慣に関連する内容は10項目ある。全ての質問に対して、同様な選択肢を設定しており、「1.全くしない」、「2.あまりしていない」、「3.時々そうしている」と「4.いつもそうしている」が上げられる。

まず、「ゆっくり噛んで食べるよう心がけている。」について見る。図1は試験前後の回答結果をまとめている。第1回アンケートでは、グループAは、「2.あまりしていない」を回答した人が一番多く、40%を超えた。グループBは、「2.あまりしていない」「4.いつもそうしている」と回答した人が多く、33%であった。第2回アンケートでは、グループA、Bともに、「3.時々そうしている」と回答した人が一番多くなり、それぞれ50%、42%であった。特にグループAに改善が見られた。

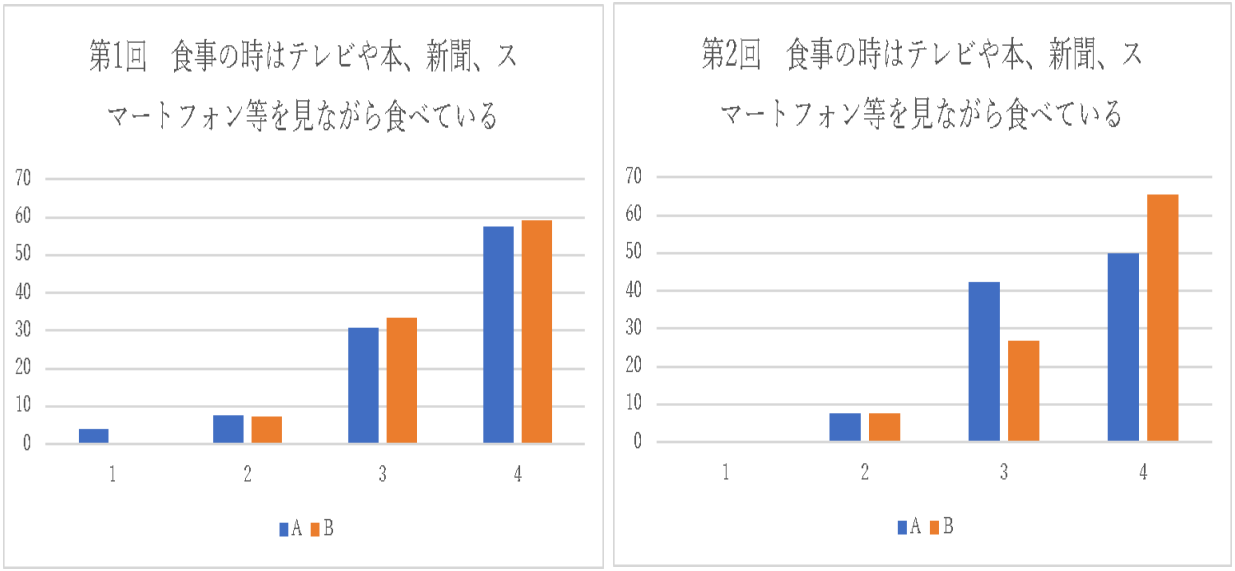
図1　ゆっくり噛んで食べるよう心がけている



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.全くしない」、「2.あまりしていない」、「3.時々そうしている」と「4.いつもそうしている」を表している。

図2は「食事の時はテレビや本、新聞、スマートフォン等を見ながら食べている。」の回答結果をまとめている。第1回アンケートでは、グループA、Bともに「4.いつもそうしている」と回答した人が一番多く、60%近かった。第2回アンケートでも、「4.いつもそうしている」と回答した人が一番多く、それぞれ50%、65%であった。

図2　食事の時はテレビや本、新聞、スマートフォン等を見ながら食べている

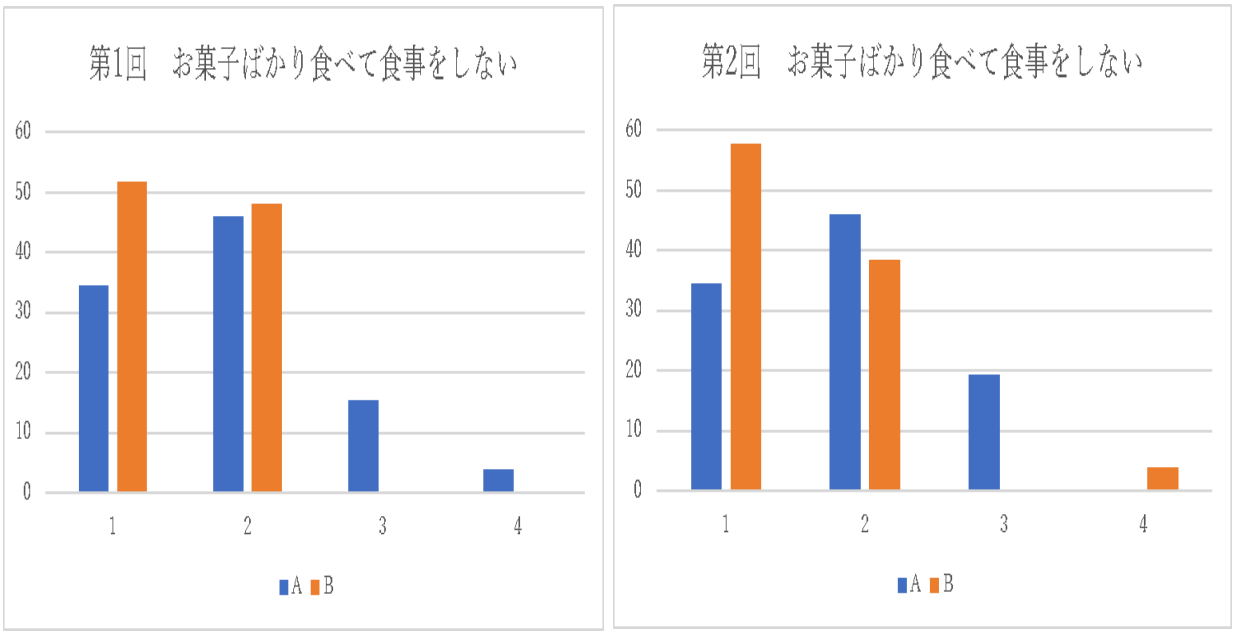


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.全くしない」、「2.あまりしていない」、「3.時々そうしている」と「4.いつもそうしている」を表している。

次に、「お菓子ばかり食べて食事をしない」について見る。図3によれば、第1回アンケートで

は、グループAは、「2.あまりしていない」と回答した人が一番多く、45%を超えた。グループBは、「1.全くしない」を回答した人が一番多く、50%を超えた。第2回アンケートでも、第1回アンケートと大きく変わらなかった。グループAは「2.あまりしていない」と回答した人が一番多く45%を超え、グループBは「1.全くしない」と回答した人が一番多く60%近かった。

図3　お菓子ばかり食べて食事をしない

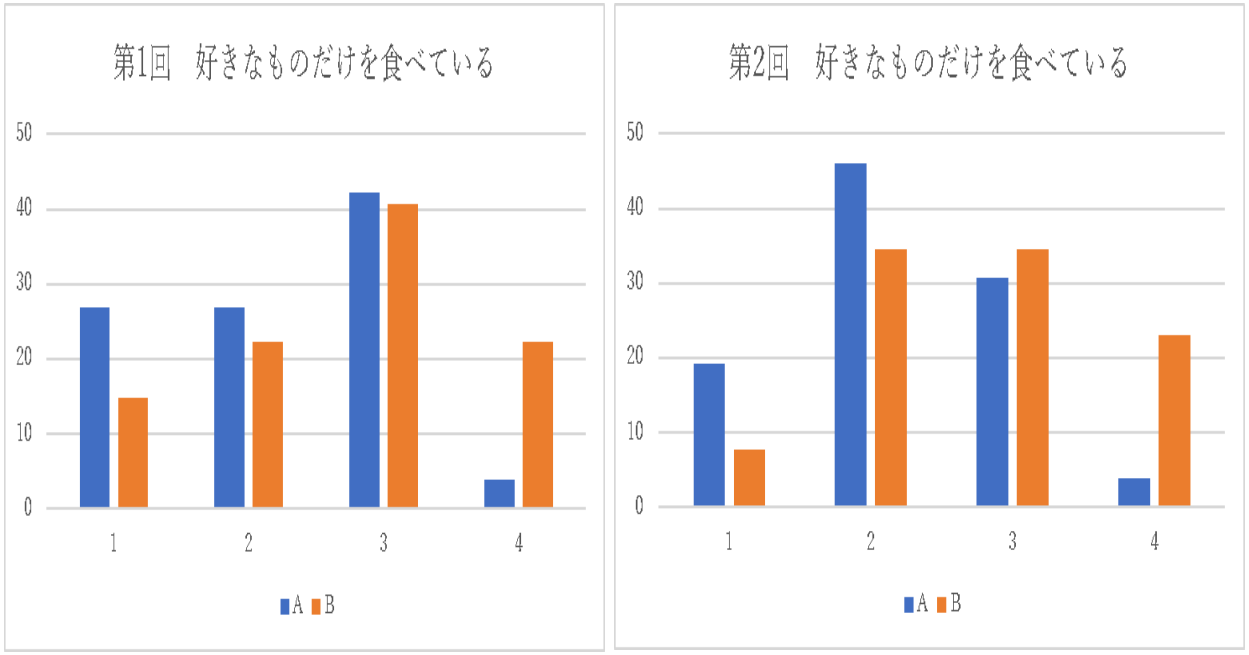


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.全くしない」、「2.あまりしていない」、「3.時々そうしている」と「4.いつもそうしている」を表している。

また、「好きなものだけを食べている。」を見てみると、第1回アンケートでは、グループA、Bともに、「3.時々そうしている」と回答した人が一番多く、40%を超えている。一方、第2回アン

ケートでは、グループAは「2.あまりしていない」を回答した人が一番多くなり、45%を超えた。グループBは「2.あまりしていない」「3.時々そうしている」と回答した人が多く、35%近かった。

図4　好きなものだけを食べている

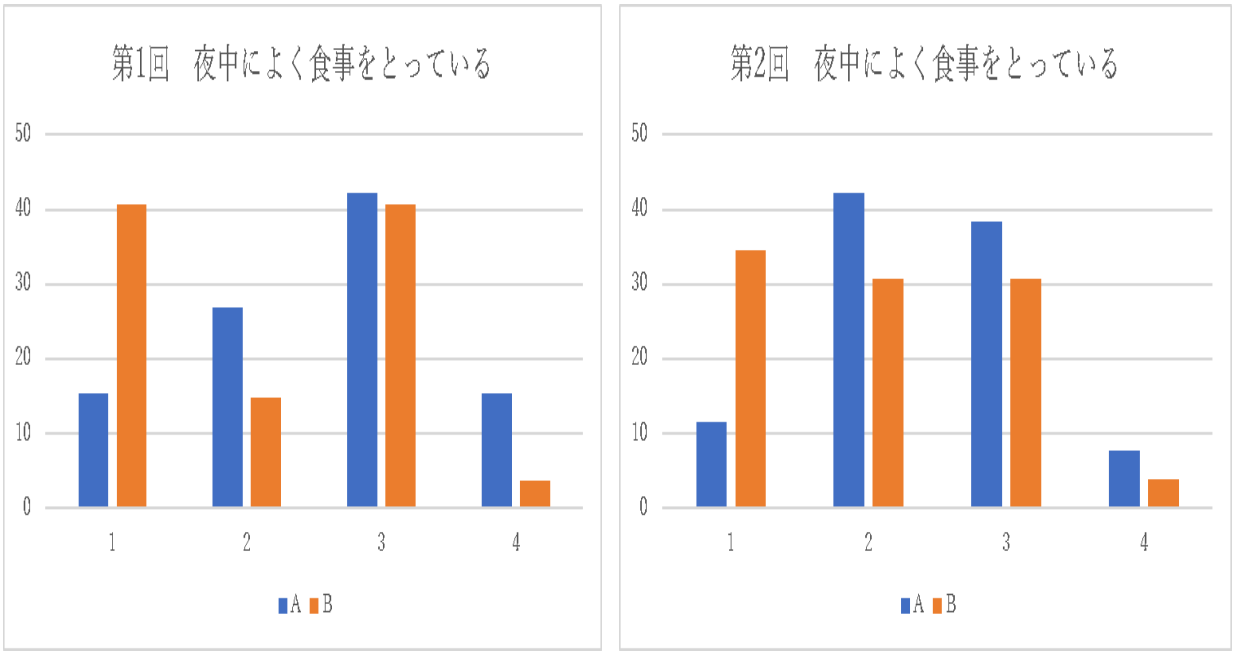


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.全くしない」、「2.あまりしていない」、「3.時々そうしている」と「4.いつもそうしている」を表している。

図5では、「夜中によく食事をとっている。」の回答結果をまとめている。第1回アンケートでは、グループAは「3.時々そうしている」と回答した人が一番多く、4割を超えた。グループBは、「1.全くしない」「3.時々そうしている」と回答した人が多く、両方とも40%を超えた。一方、第2回アンケートでは、グループAは「2.あまりしていない」と回答した人が一番多く40%を超えた。また、「4.いつもそうしている」と回答した人が7%まで減ったことから、多少の改善が見られた。グ

ループBは、「1.全くしない」と回答した人が一番多くなったが、35%近くまで下がった。

図5　夜中によく食事をとっている

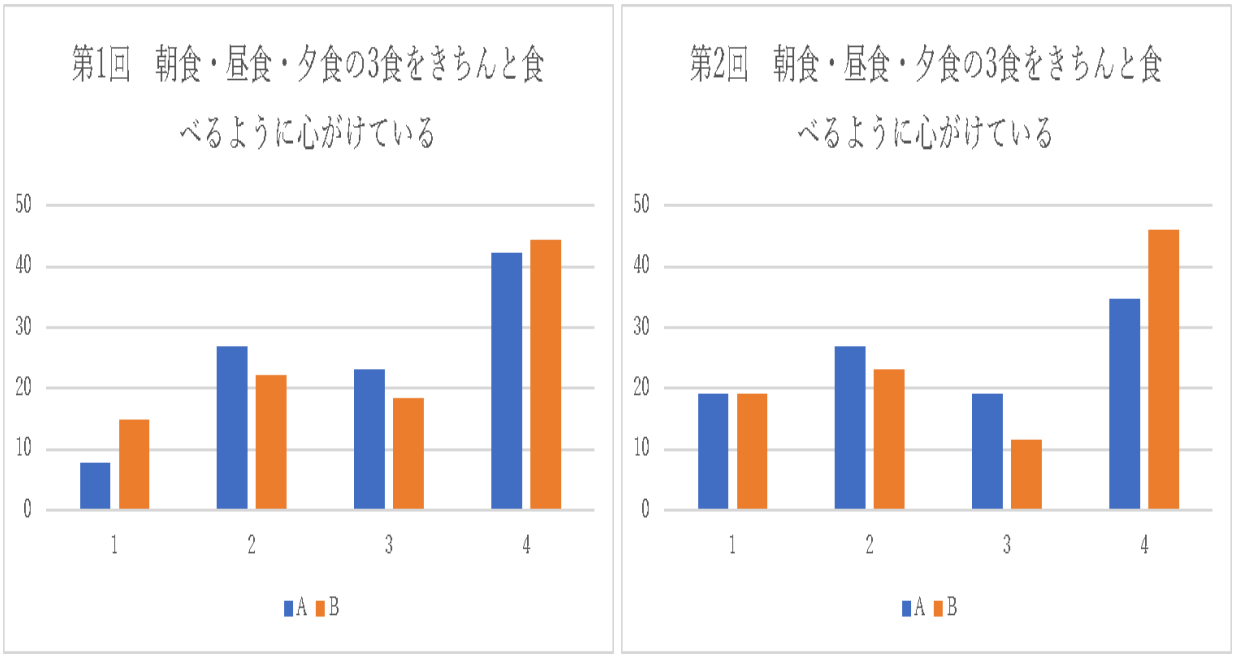


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.全くしない」、「2.あまりしていない」、「3.時々そうしている」と「4.いつもそうしている」を表している。

さらに、「朝食・昼食・夕食の3食をきちんと食べるように心がけている。」を見ると、第1回アンケートでは、グループA、Bともに「4.いつもそうしている」と回答した人が一番多く、どちらも40%を超えた。一方、第2回アンケートでも、グループA、Bともに「4.いつもそうしている」と回答した人が一番多かったが、グループAは35%近くまで下がった。グループBについては変わらず

40％強であった。

図6　朝食・昼食・夕食の3食をきちんと食べるように心がけている

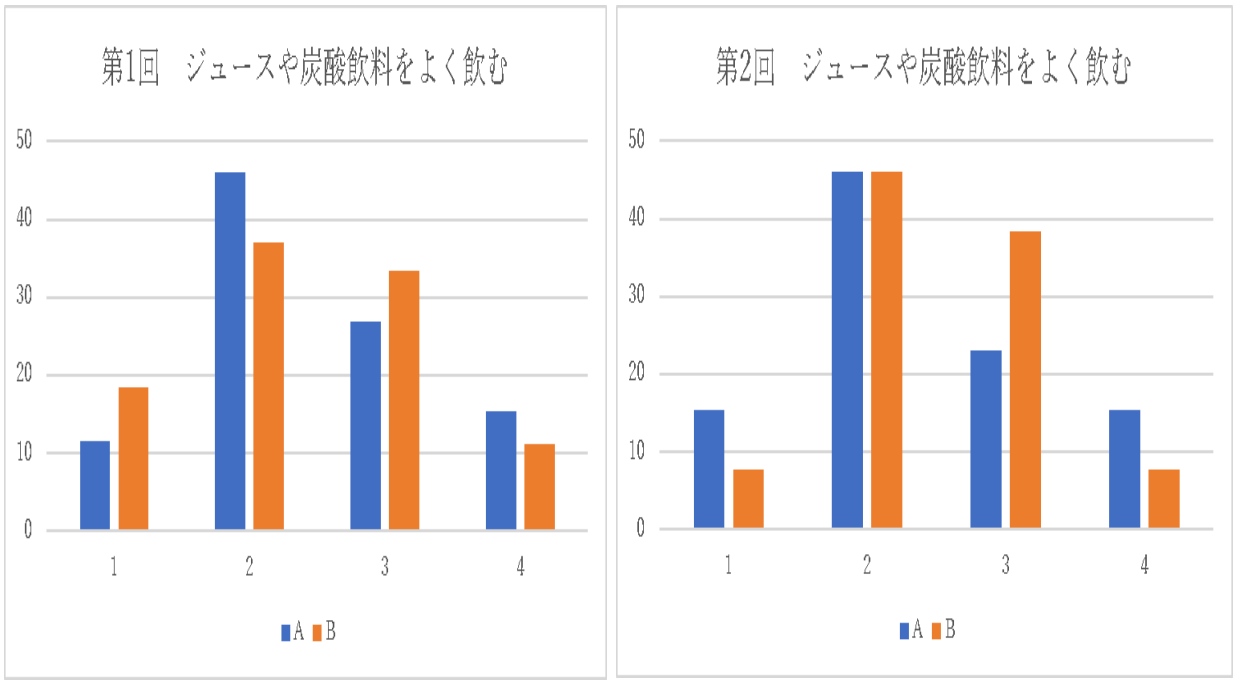


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.全くしない」、「2.あまりしていない」、「3.時々そうしている」と「4.いつもそうしている」を表している。

「ジュースや炭酸飲料をよく飲む。」について見ると、第1回アンケートでは、グループA、Bと

もに「2.あまりしていない」と回答した人が一番多く、それぞれ46%、37%であった。第2回アンケートでも、グループA、Bともに「2.あまりしていない」と回答した人が一番多く、どちらも46%であった。グループAの回答は変わりがないが、グループBでは、約9%ポイント増加している。

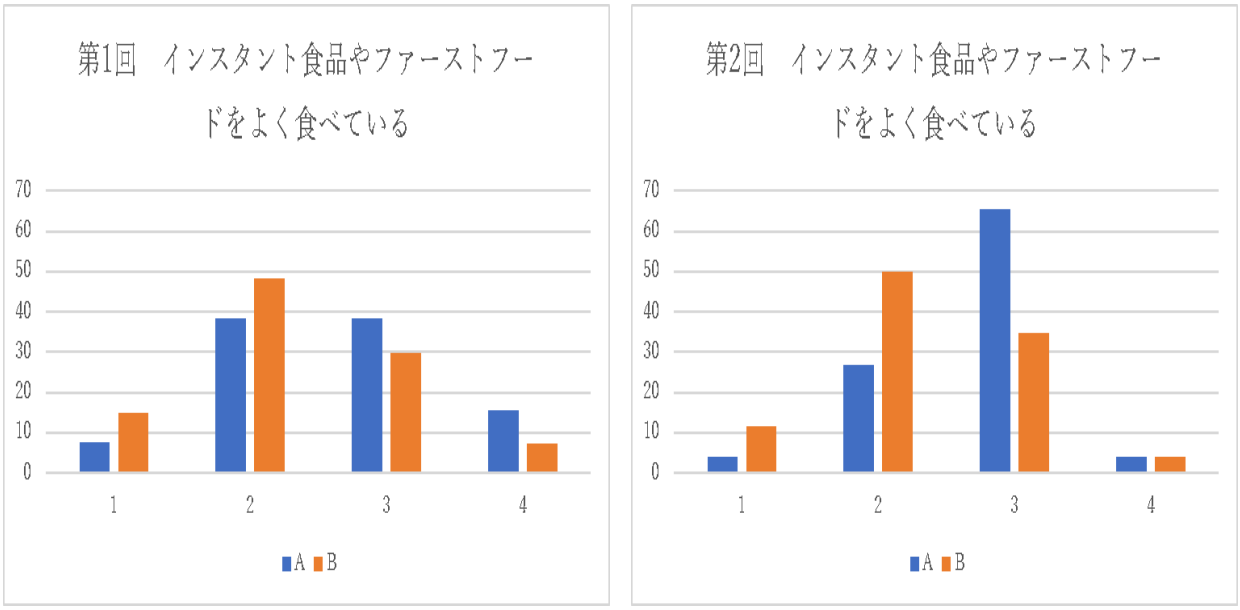
図7　ジュースや炭酸飲料をよく飲む



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.全くしない」、「2.あまりしていない」、「3.時々そうしている」と「4.いつもそうしている」を表している。

図8は「インスタント食品やファーストフードをよく食べている。」の回答結果を示している。第1回アンケートでは、グループAは「2.あまりしていない」「3.時々そうしている」と回答した人が多く、両方とも40%近かった。グループBは、「2.あまりしていない」と回答した人が一番多く、5割近かった。しかし、第2回アンケートでは、グループAは「3.時々そうしている」と回答した人が一番多くなり、65%まで上がった。グループBは変わらず、「2.あまりしていない」と回答した人が一番多く、50%であった。

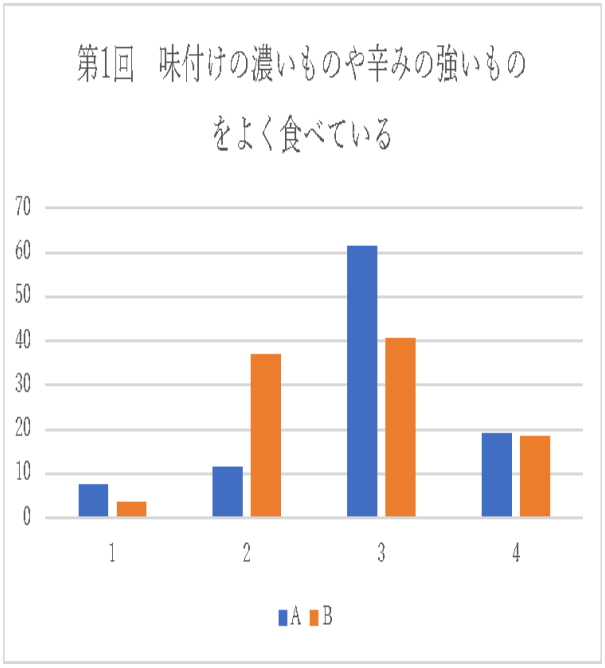
図8　インスタント食品やファーストフードをよく食べている

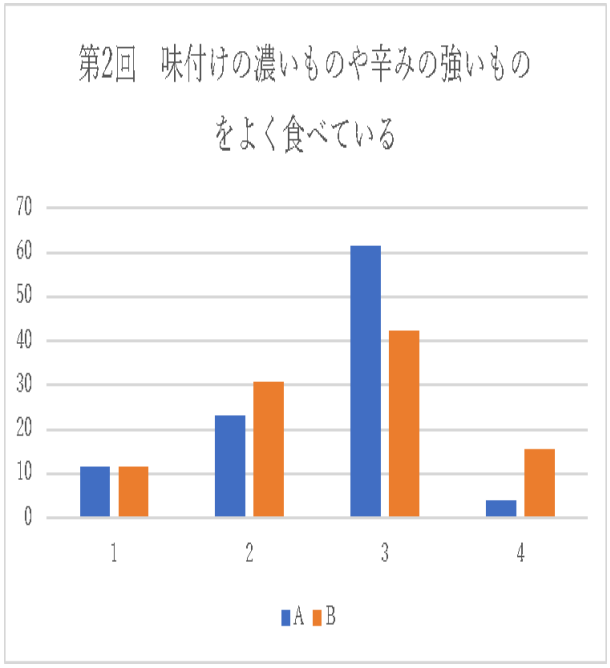


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.全くしない」、「2.あまりしていない」、「3.時々そうしている」と「4.いつもそうしている」を表している。

また、「味付けの濃いものや辛みの強いものをよく食べている。」について見ると、第1回アンケートでは、グループA、Bともに「3.時々そうしている」と回答した人が一番多く、それぞれ60%超え、40%超えであった。第2回アンケートでも変わらず、グループA、Bともに「3.時々そうしている」と回答した人が一番多かった。また、グループAは、「4.いつもそうしている」と回答した人が5%以下まで下がった。

図9　味付けの濃いものや辛みの強いものをよく食べている

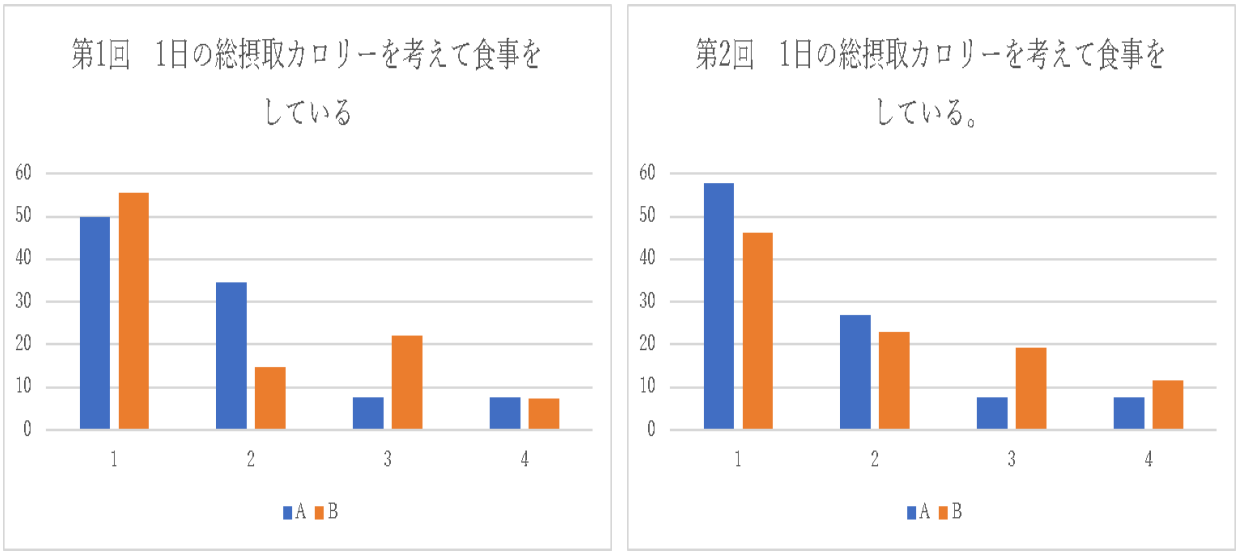




出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.全くしない」、「2.あまりしていない」、「3.時々そうしている」と「4.いつもそうしている」を表している。

最後に「1日の総摂取カロリーを考えて食事をしている。」について見る。第1回アンケートでは、グループA、Bともに「1.全くしない」を回答した人が一番多く、5割を超えた。第2回アンケートでも、グループA、Bともに「1.全くしない」を回答した人が一番多かったが、それぞれ57%、46%であった。

図10　1日の総摂取カロリーを考えて食事をしている



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.全くしな

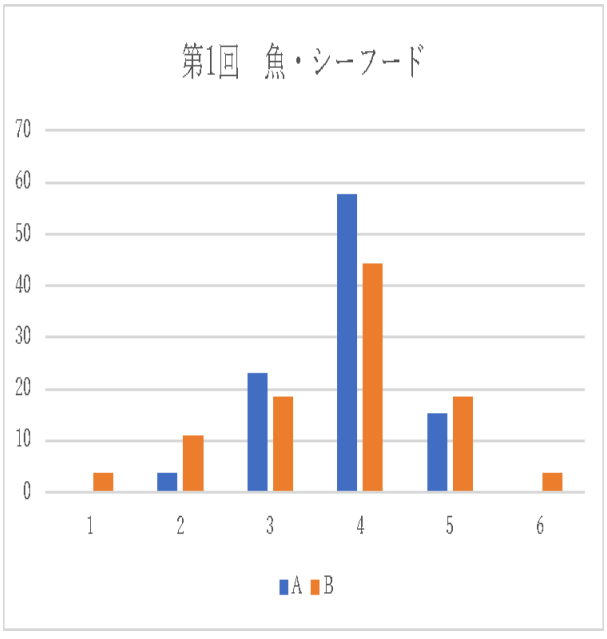
い」、「2.あまりしていない」、「3.時々そうしている」と「4.いつもそうしている」を表している。

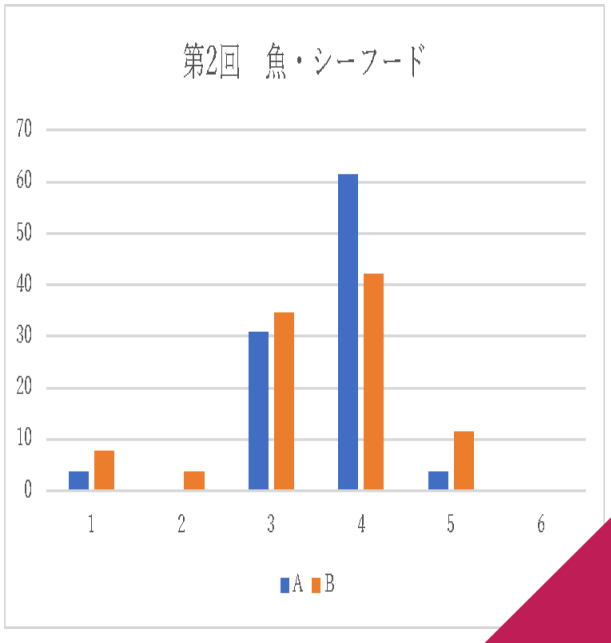
2.2 食品の摂取頻度について

次に調査の中で食品の摂取頻度について尋ねている。食品は10種類があり、全ての質問に対して同様な選択肢を用意している。すなわち「1.ほとんど摂取しない/摂取しない」、「2.年に数回程度」、「3.月に1回程度」、「4.週に1回～2回程度」、「5.週に3回～5回程度」と「6.ほぼ毎日」である。

まず、「魚・シーフード」について見る。第1回アンケートでは、グループA、Bともに「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多く、それぞれ57%、44%であった。第2回アンケートでも、グループA、Bともに「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多く、それぞれ61%、42%で大きな変化はなかった。一方、グループA、Bともに「3.月に1回程度」を回答した人が、20%近くから30%超えまでに上がった。

図11　魚・シーフードの摂取状況

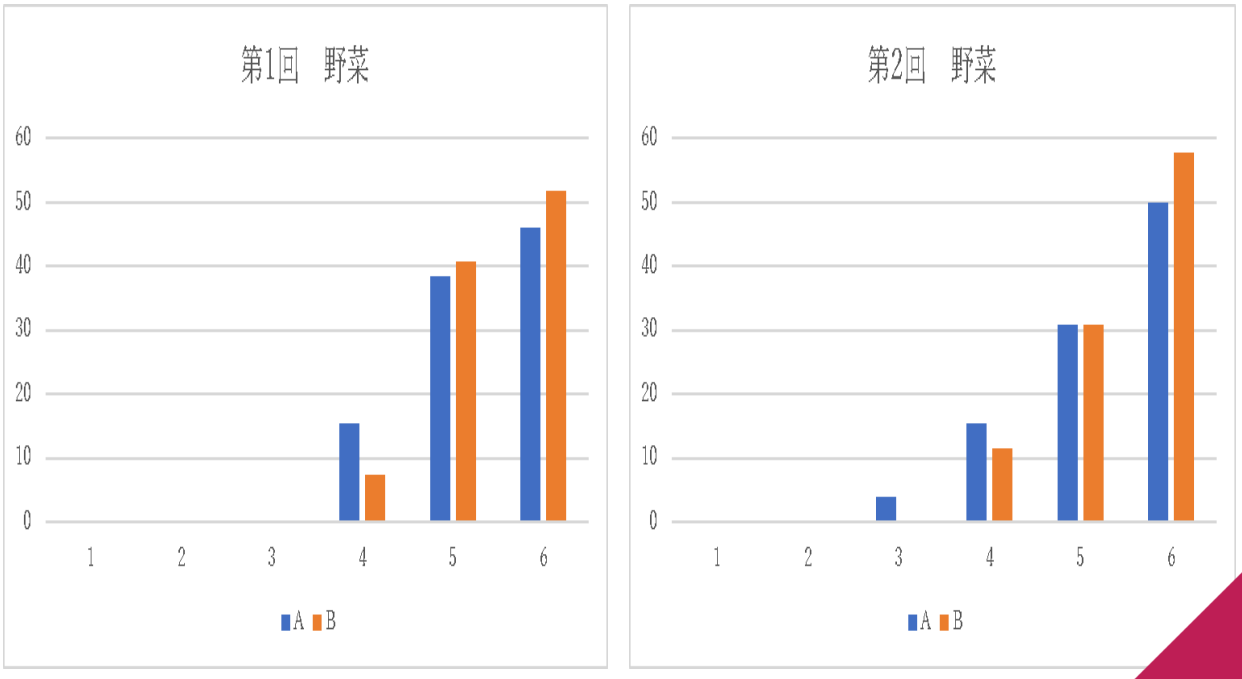




出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.ほとんど摂取しない/摂取しない」、「2.年に数回程度」、「3.月に1回程度」、「4.週に1回～2回程度」、「5.週に3回～5回程度」と「6.ほぼ毎日」を表している。

次に、「野菜」について見る。第1回アンケートでは、グループA、Bともに「6.ほぼ毎日」と回答した人が一番多く、それぞれ46%、51%であった。第2回アンケートでもグループA、Bともに「6.ほぼ毎日」と回答した人が一番多かったが、それぞれ50%、57%に上がった。

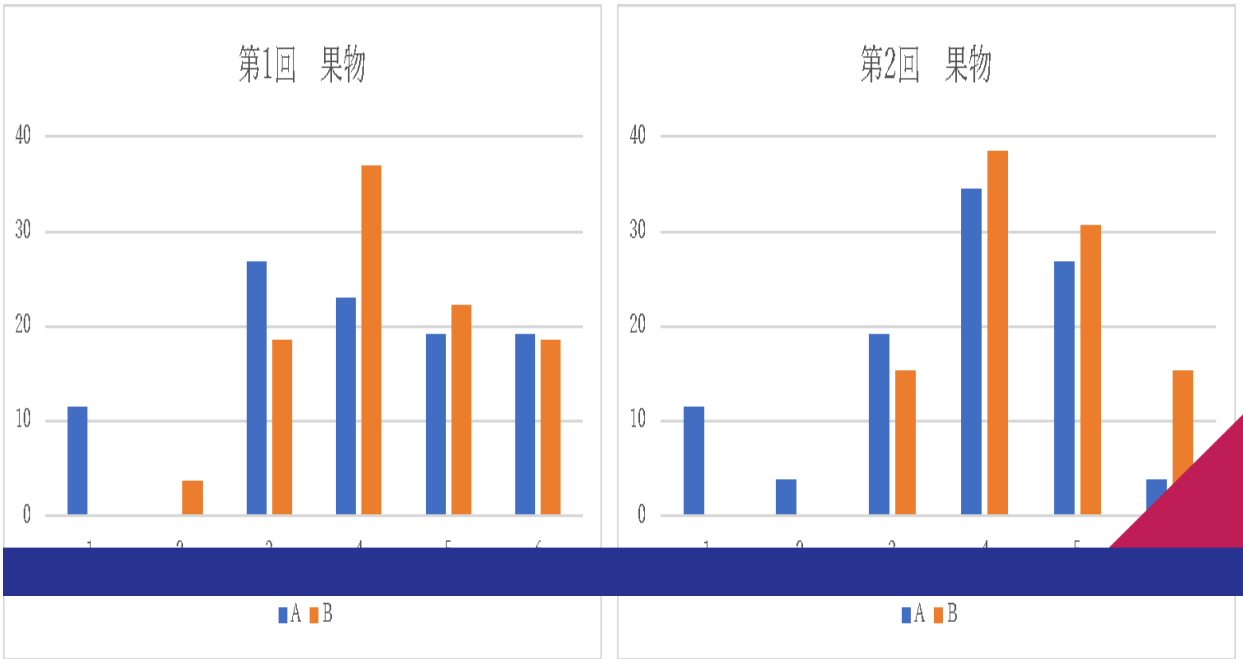
図12　野菜の摂取状況



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.ほとんど摂取しない/摂取しない」、「2.年に数回程度」、「3.月に1回程度」、「4.週に1回～2回程度」、「5.週に3回～5回程度」と「6.ほぼ毎日」を表している。

図13は果物の摂取状況をまとめている。第1回アンケートでは、グループAは「3.月に1回程度」と回答した人が一番多く、26%であった。グループBは「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多く、37%であった。第2回アンケートでは、グループA、Bともに「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多く、それぞれ34%、38%であった。また、グループA、Bともに、「6.ほぼ毎日」と回答した人が20%近くから、それぞれ5%以下、15%まで下がった。

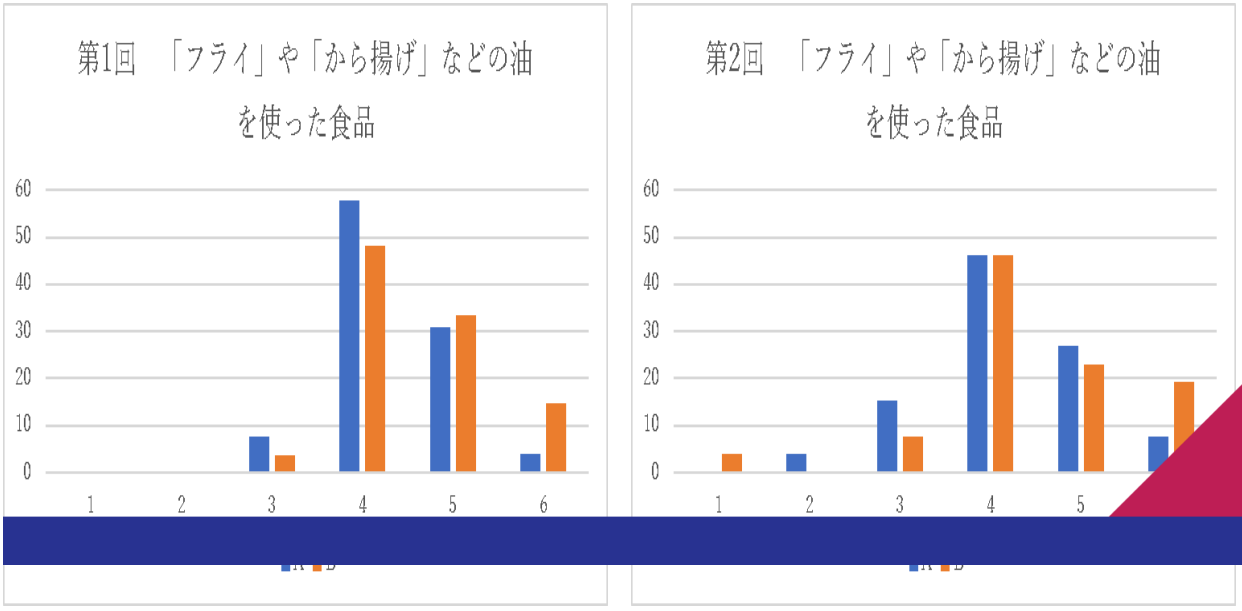
図13　果物の摂取状況



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.ほとんど摂取しない/摂取しない」、「2.年に数回程度」、「3.月に1回程度」、「4.週に1回～2回程度」、「5.週に3回～5回程度」と「6.ほぼ毎日」を表している。

次に「フライ」や「から揚げ」などの油を使った食品の摂取状況を見ると、第1回アンケートでは、グループA、Bともに「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多く、それぞれ57%、48%であった。第2回アンケートでも、グループA、Bともに「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多かったが、45%近くまで下がった。

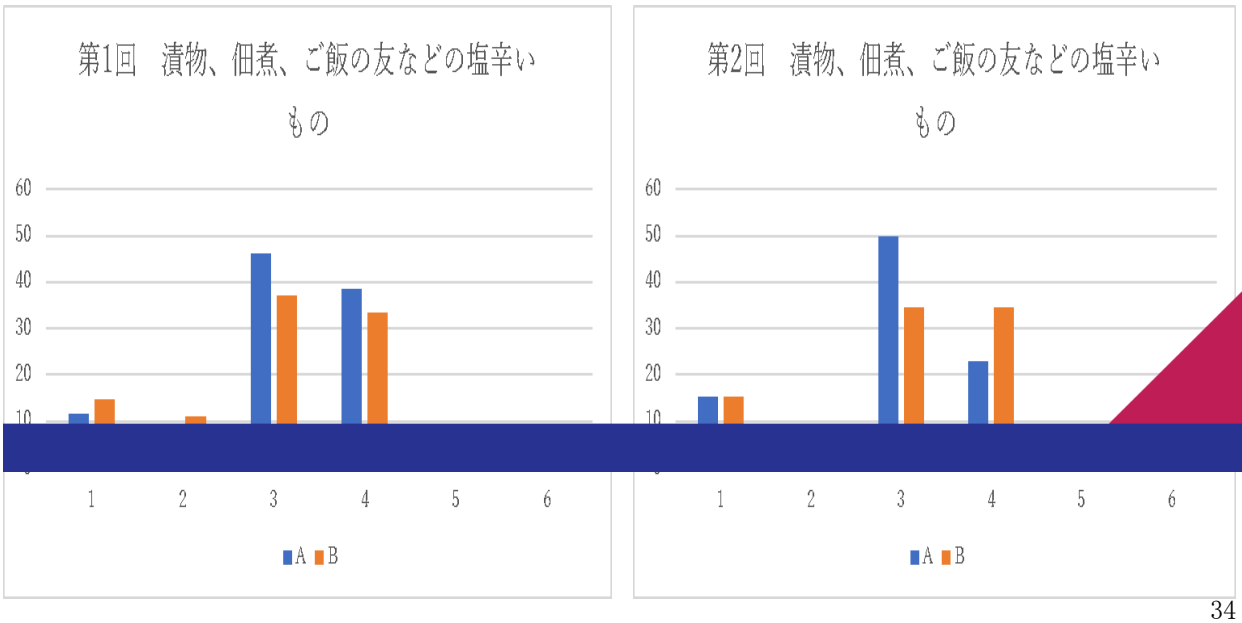
図14 「フライ」や「から揚げ」などの油を使った食品の摂取状況



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.ほとんど摂取しない/摂取しない」、「2.年に数回程度」、「3.月に1回程度」、「4.週に1回～2回程度」、「5.週に3回～5回程度」と「6.ほぼ毎日」を表している。

図15は漬物、佃煮、ご飯の友などの塩辛いものの摂取状況を表している。第1回アンケートでは、グループA、Bともに「3.月に1回程度」と回答した人が一番多く、それぞれ46%、37%であった。第2回アンケートでは、グループAは「3.月に1回程度」と回答した人が一番多く50%であった。グループBは、「3.月に1回程度」「4.週に1回～2回程度」と回答した人が多く、35%近かった。

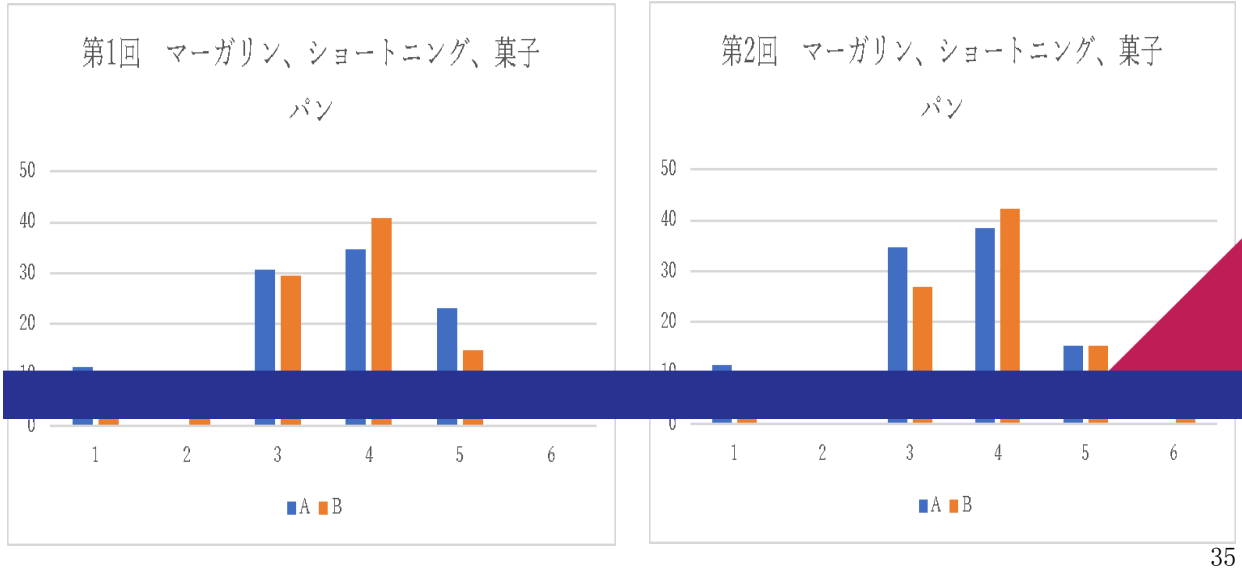
図15　漬物、佃煮、ご飯の友などの塩辛いものの摂取状況



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.ほとんど摂取しない/摂取しない」、「2.年に数回程度」、「3.月に1回程度」、「4.週に1回～2回程度」、「5.週に3回～5回程度」と「6.ほぼ毎日」を表している。

次に、「マーガリン、ショートニング、菓子パン」については、第1回アンケートでは、グループA、Bともに「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多く、それぞれ34%、40%であった。第2回アンケートでも、グループA、Bともに「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多く、それぞれ38%、42%であった。また、グループAで「5.週に3回～5回程度」の回答割合は20%以下まで下がった。

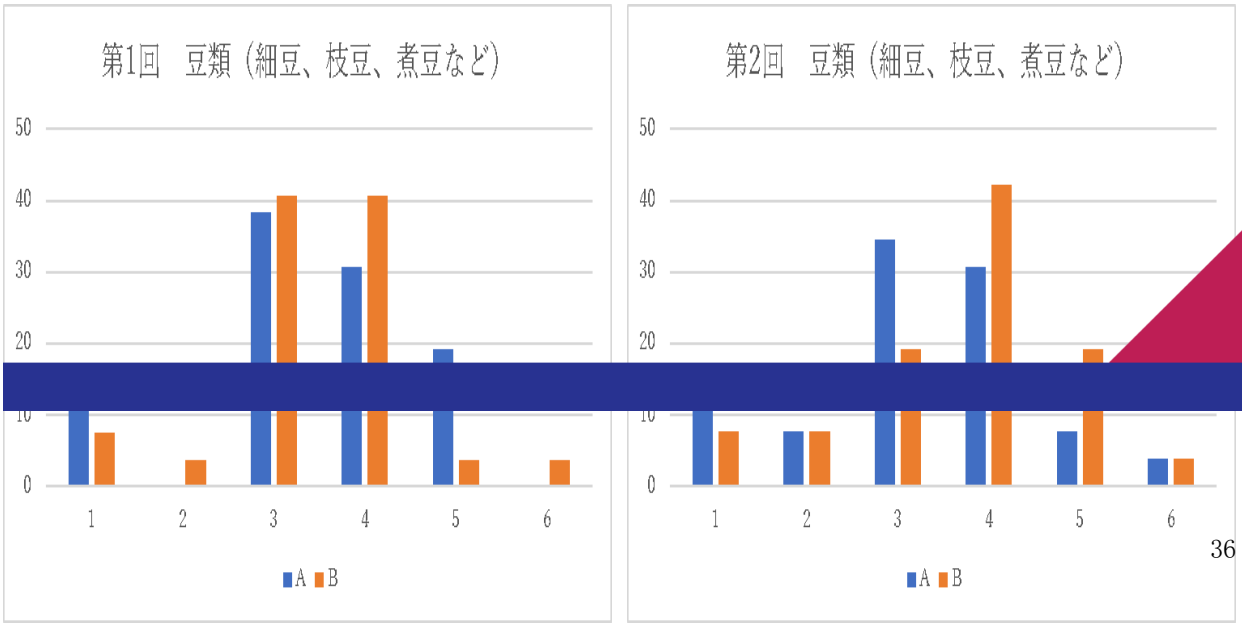
図16　マーガリン、ショートニング、菓子パンの摂取状況



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.ほとんど摂取しない/摂取しない」、「2.年に数回程度」、「3.月に1回程度」、「4.週に1回～2回程度」、「5.週に3回～5回程度」と「6.ほぼ毎日」を表している。

「豆類(細豆、枝豆、煮豆など)」の摂取状況は図17に示している。第1回アンケートでは、グループAは、「3.月に1回程度」と回答した人が一番多く、40%近かった。グループBは「3.月に1回程度」「4.週に1回～2回程度」と回答した人が多く、40%を超えた。第2回アンケートでは、グループAは「3.月に1回程度」と回答した人が一番多かったがグループBは「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多く、40%超えであった。また、「3.月に1回程度」と回答した人は20%近くまで下がり、「5.週に3回～5回程度」と回答した人は5%以下から20%近くまで上がった。

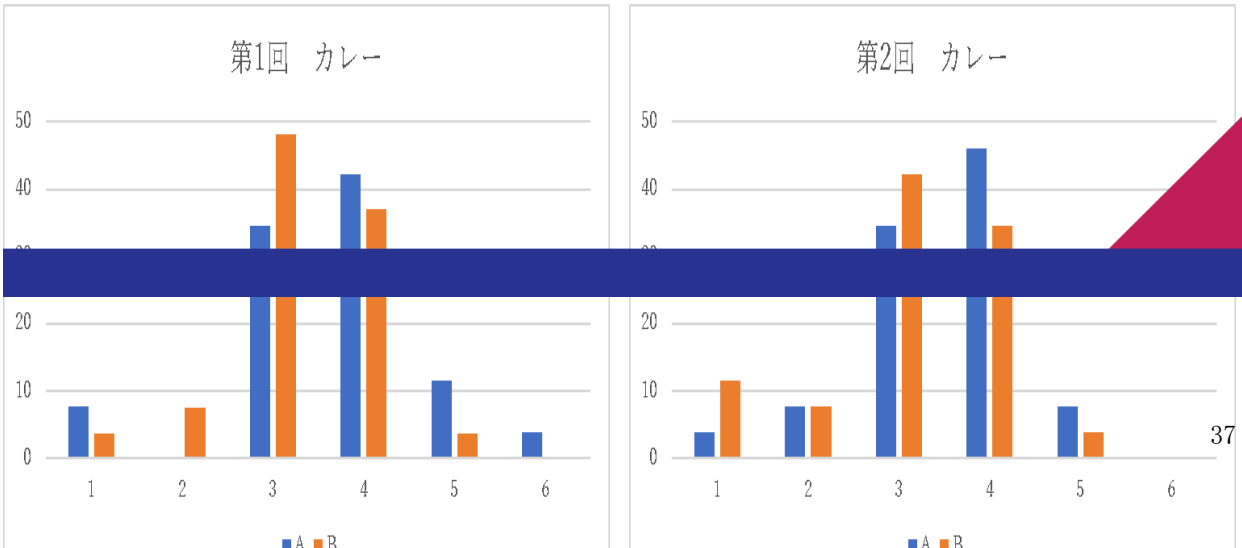
図17　豆類(細豆、枝豆、煮豆など)の摂取状況



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.ほとんど摂取しない/摂取しない」、「2.年に数回程度」、「3.月に1回程度」、「4.週に1回～2回程度」、「5.週に3回～5回程度」と「6.ほぼ毎日」を表している。

次に、「カレー」の摂取状況について見る。第1回アンケートでは、グループAは「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多く、40%を超えた。グループBは「3.月に1回程度」と回答した人が一番多く、50%近かった。第2回アンケートでも、グループAは「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多く、45%を超えた。グループBも第1回アンケートと同様で「3.月に1回程度」と回答した人が一番多かったが、42%に下がった。

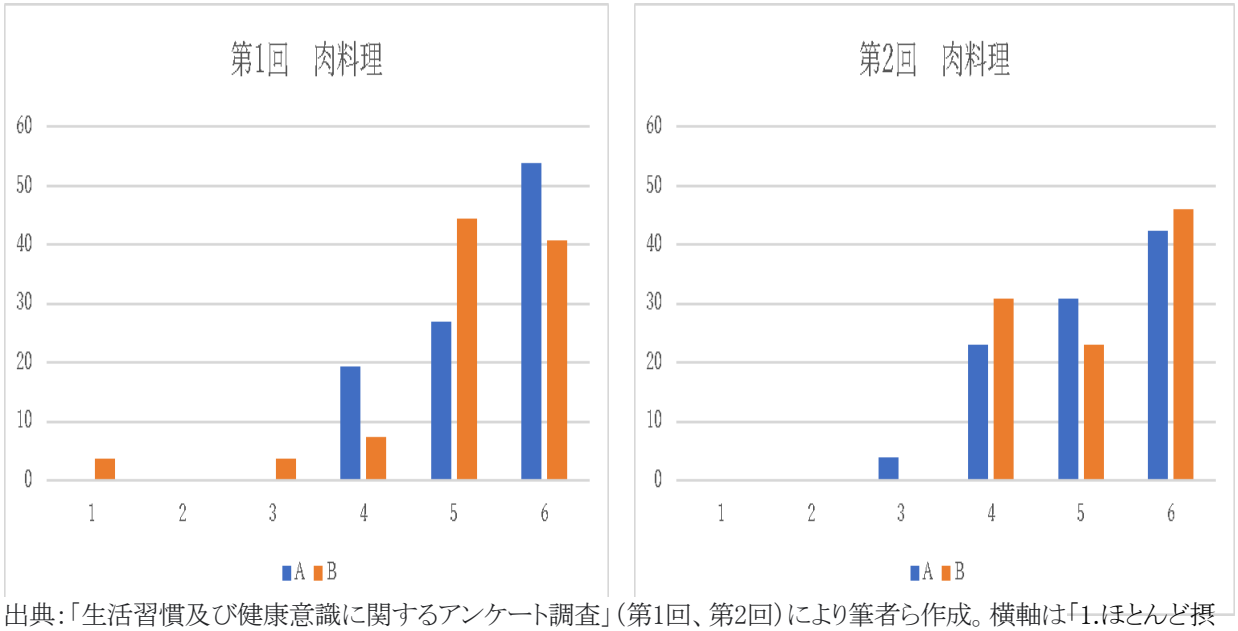
図18　カレーの摂取状況



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.ほとんど摂取しない/摂取しない」、「2.年に数回程度」、「3.月に1回程度」、「4.週に1回～2回程度」、「5.週に3回～5回程度」と「6.ほぼ毎日」を表している。

また、「肉料理」について見る。第1回アンケートでは、グループAは「6.ほぼ毎日」と回答した人が一番多く50%を超えた。グループBは「5.週に3回～5回程度」と回答した人が一番多く45%近かった。第2回アンケートでは、グループA、Bともに「6.ほぼ毎日」と回答した人が一番多く、それぞれ42%、46%であった。

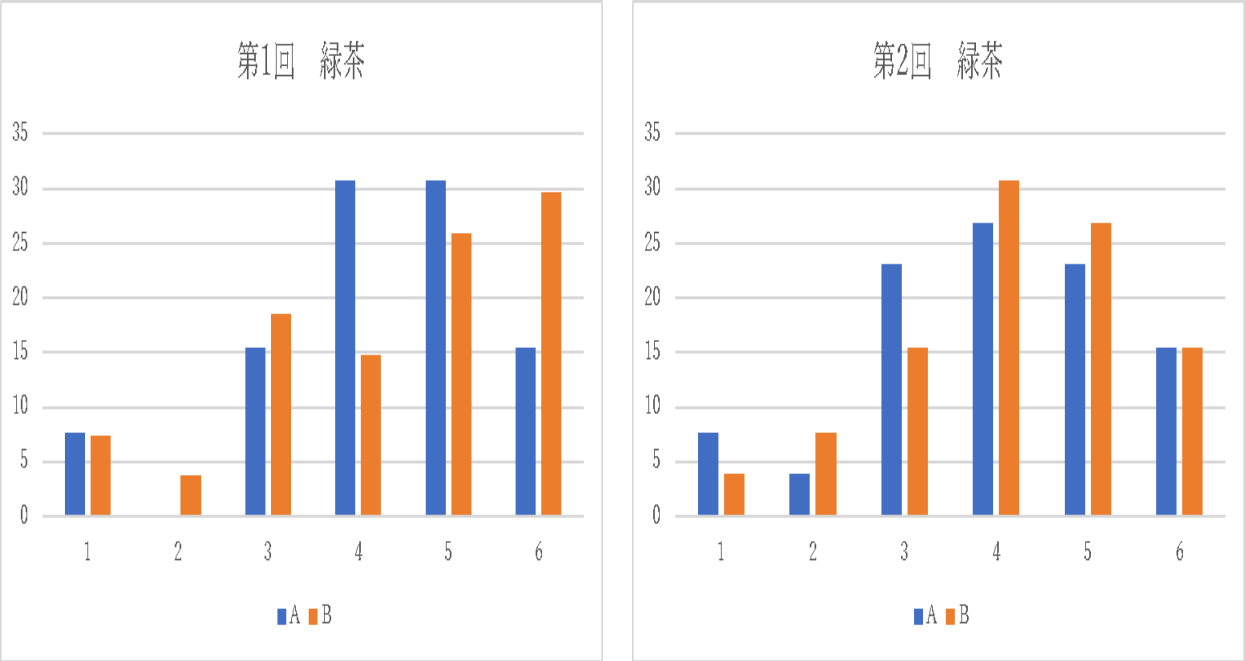
図19　肉料理の摂取状況



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.ほとんど摂取しない/摂取しない」、「2.年に数回程度」、「3.月に1回程度」、「4.週に1回～2回程度」、「5.週に3回～5回程度」と「6.ほぼ毎日」を表している。

最後に「緑茶」の摂取状況について見る。第1回アンケートでは、グループAは、「4.週に1回～2回程度」または「5.週に3回～5回程度」と回答した人が多く、30%を超えた。グループBは、「6.ほぼ毎日」と回答した人が一番多く、30%近かった。一方、第2回アンケートでは、グループAは、「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多くなり、25%を超えた。グループBは、「4.週に1回～2回程度」と回答した人が一番多くなり、30%を超えた。

図20　緑茶の摂取状況

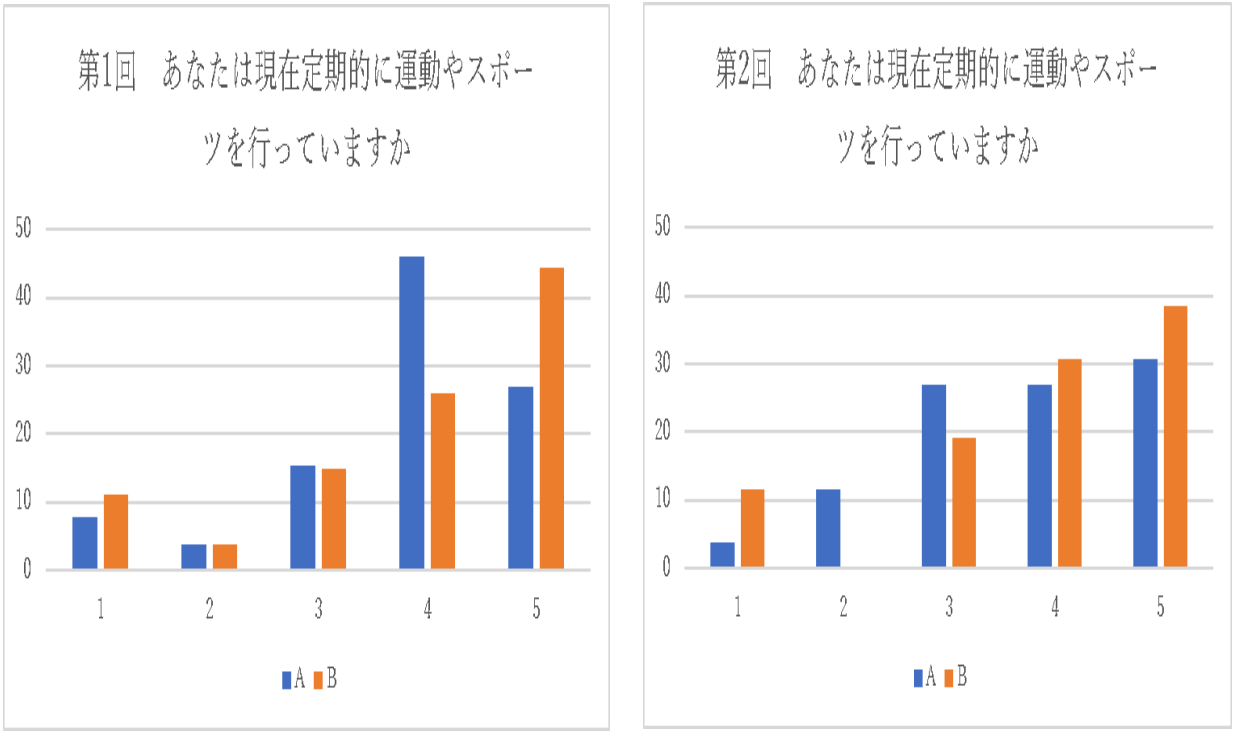


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。

2.3　定期的な運動の状況

ここで、「3.あなたは現在定期的に運動やスポーツ(ウォーキング、ランニング、水泳など)を行っていますか。」という質問に対して、「1.ほとんどしない」、「2.年に数回程度」、「3.月に1回程度」、「4.週に1回程度」、「5.週に数回程度」といった5つの選択肢を設定している。図21は試験参加者の運動状況をまとめている。第1回アンケートでは、グループAは、「4.週に1回程度」と回答した人が一番多く、45%を超えた。グループBは、「5.週に数回程度」と回答した人が一番多く、45%近かった。第2回アンケートでは、グループA、Bともに、「5.週に数回程度」と回答した人が一番多くなり、それぞれ、30%、38%であった。

図21　現在定期的な運動の状況



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.ほとんどしない」、「2.年に数回程度」、「3.月に1回程度」、「4.週に1回程度」、「5.週に数回程度」を表している。

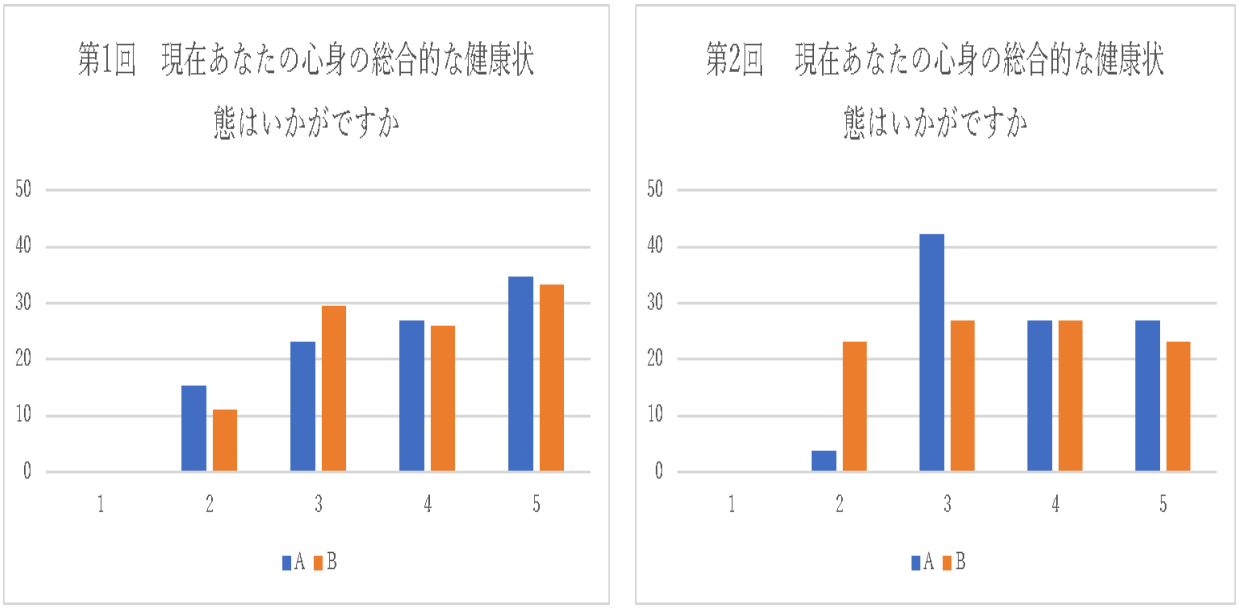
2.4　健康状況

ここでは試験参加者の健康状態について、心身の総合的な健康状態、身体の健康状態、こころの健康状態、学習や生活への意欲、夜間の睡眠状況といった5つの面から評価する。

全ての調査項目に「1.良くない」、「2.あまり良くない」、「3.普通」、「4.やや良い」、「5.良い」と同様な選択肢を設定している。

まず、「現在あなたの心身の総合的な健康状態はいかがですか。」という質問の回答結果を見ると、第1回アンケートでは、グループA、Bともに、「5.良い」と回答した人が一番多く、それぞれ、34%、33%であった。一方、第2回アンケートでは、グループAは「3.普通」と回答した人が一番多く、40%を超えた。グループBは、「2.あまり良くない」「3.普通」「4.やや良い」「5.良い」と回答した人がそれぞれ25%近くで、回答が割れた。

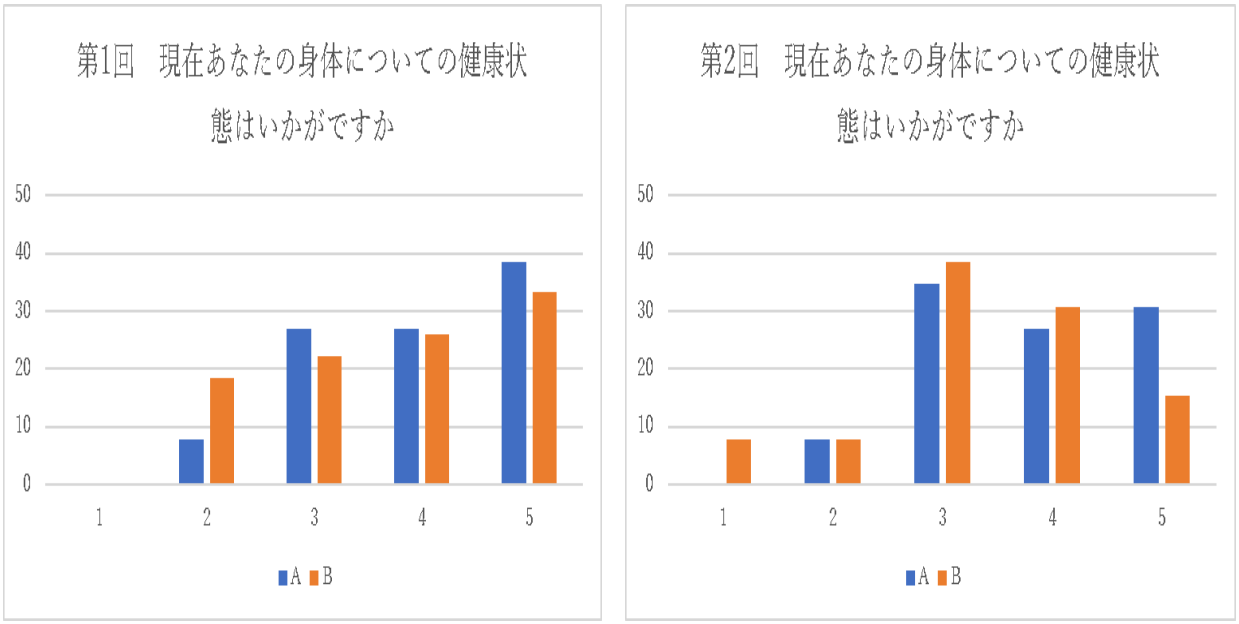
図22　心身の総合的な健康状態



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.良くない」、「2.あまり良くない」、「3.普通」、「4.やや良い」、「5.良い」を表している。

次に、試験参加者の身体の健康状態に関する回答結果を見る。第1回アンケートでは、グループA、Bともに「5.良い」と回答した人が一番多く、それぞれ38%、33%であった。一方、第2回アンケートでは、グループA、Bともに「5.良い」と回答した人の割合は下がった。特にグループBは約15%以下までに達した。

図23　身体の健康状態

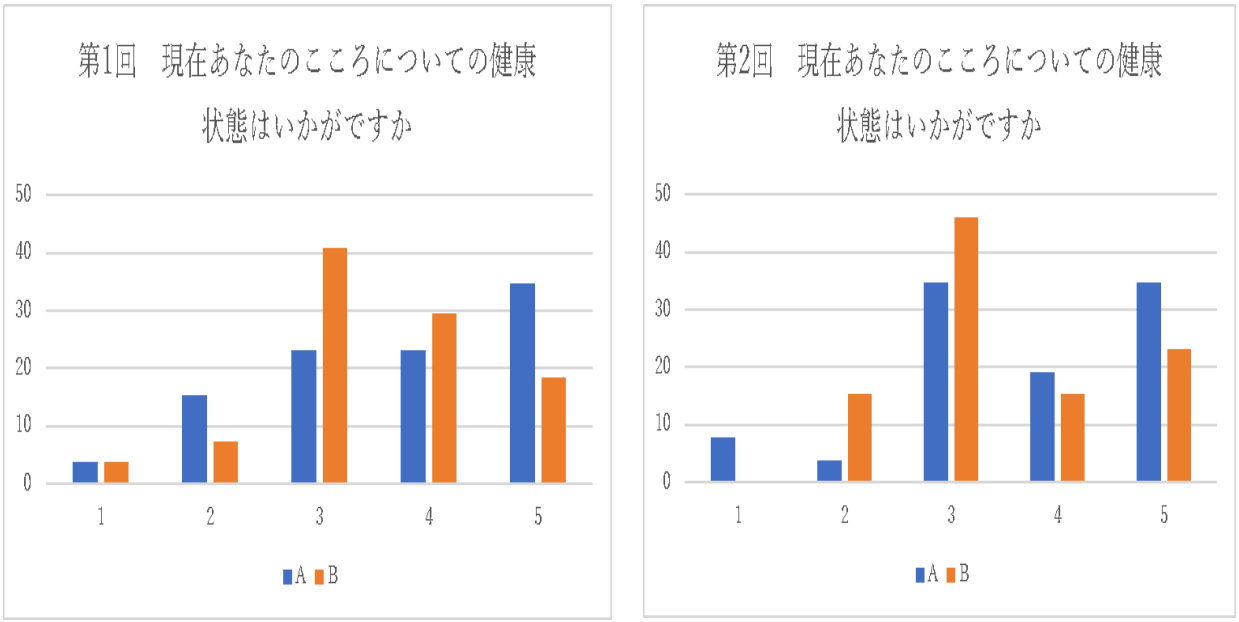


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.良くない」、「2.あまり良くない」、「3.普通」、「4.やや良い」、「5.良い」を表している。

図24はこころの健康状態に関する回答結果を示している。第1回アンケートでは、グループAは、「5.良い」と回答した人が一番多く、35%近かった。グループBは、「3.普通」と回答した人が一番多く、40%を超えた。第2回アンケートでは、グループAは「3.普通」または「5.良い」と回

答した人が多く、35%程度であった。グループBは、「3.普通」と回答した人が一番多く、45%を超えた。

図24　こころの健康状態

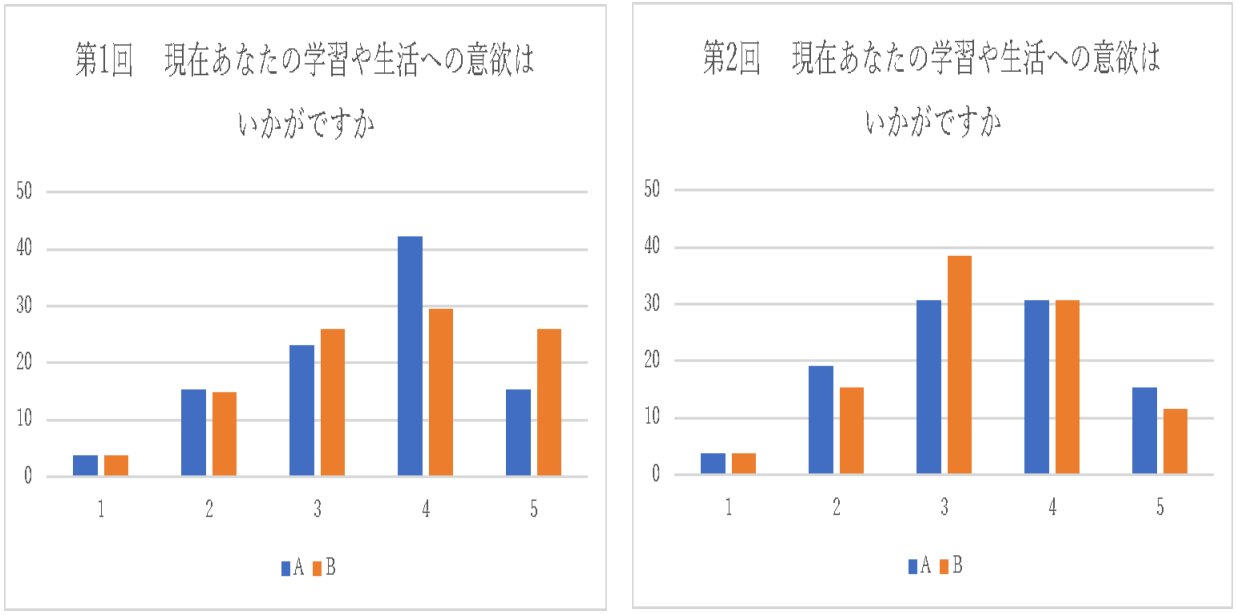


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.良くない」、「2.あまり良くない」、「3.普通」、「4.やや良い」、「5.良い」を表している。

また、「現在あなたの学習や生活への意欲はいかがですか」という質問の回答結果を見ると、第1回アンケートでは、グループA、Bともに「4.やや良い」と回答した人が一番多く、それぞれ、42%、29%であった。一方、第2回アンケートでは、グループAは、「3.普通」または「4.やや

良い」と回答した人が多く、30%を超えた。グループBは、「3.普通」と回答した人が一番多くなり、40%近かった。グループA、Bともに、学習や生活への意欲が低下したことが分かる。

図25　学習や生活への意欲の状況

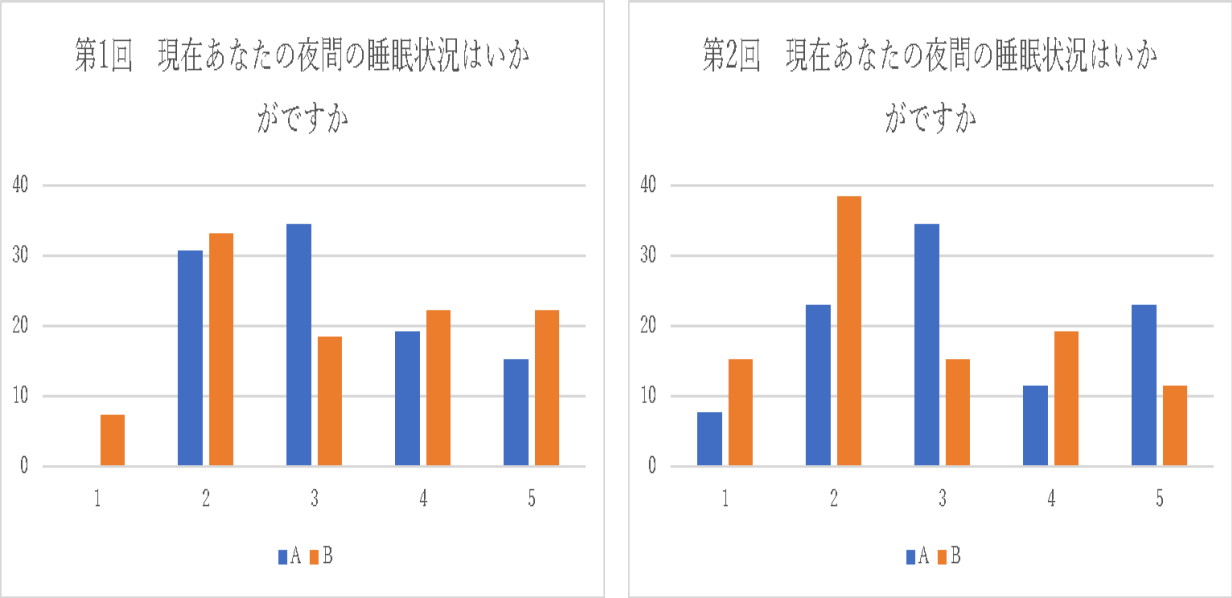


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.良くない」、「2.あまり良くない」、「3.普通」、「4.やや良い」、「5.良い」を表している。

最後に、夜間の睡眠状況の回答結果を見る。第1回アンケートでは、グループAは、「3.普通」と回答した人が一番多く、35%近かった。グループBは、「2.あまり良くない」と回答した人が一番多く、30%を超えた。第2回アンケートでも、グループAは、「3.普通」と回答した人が一

番多く、35%近いことも変わらなかった。グループBも、「2.あまり良くない」と回答した人が一番多かったが、40%近くまで上がった。

図26　夜間の睡眠状況

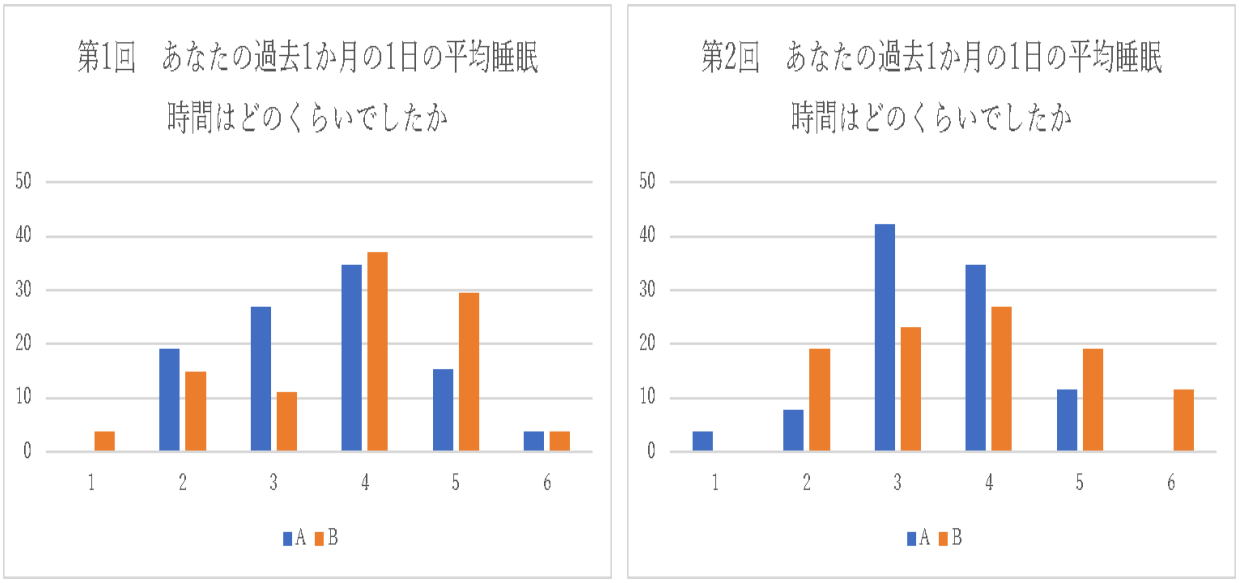


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.良くない」、「2.あまり良くない」、「3.普通」、「4.やや良い」、「5.良い」を表している。

2.5　睡眠状況

図27は「あなたの過去1か月の1日の平均睡眠時間はどのくらいでしたか。」という質問の回答結果を示している。第1回アンケートでは、グループA、Bともに「7時間以上8時間未満」と回答した人が一番多く、それぞれ34%、37%であった。第2回アンケートでは、グループAは、「6時間以上7時間未満」と回答する人が多くなり、40%を超えた。グループBは、「7時間以上8時間未満」を回答した人が一番多かったが、26%まで下がった。

図27　1日の平均睡眠時間

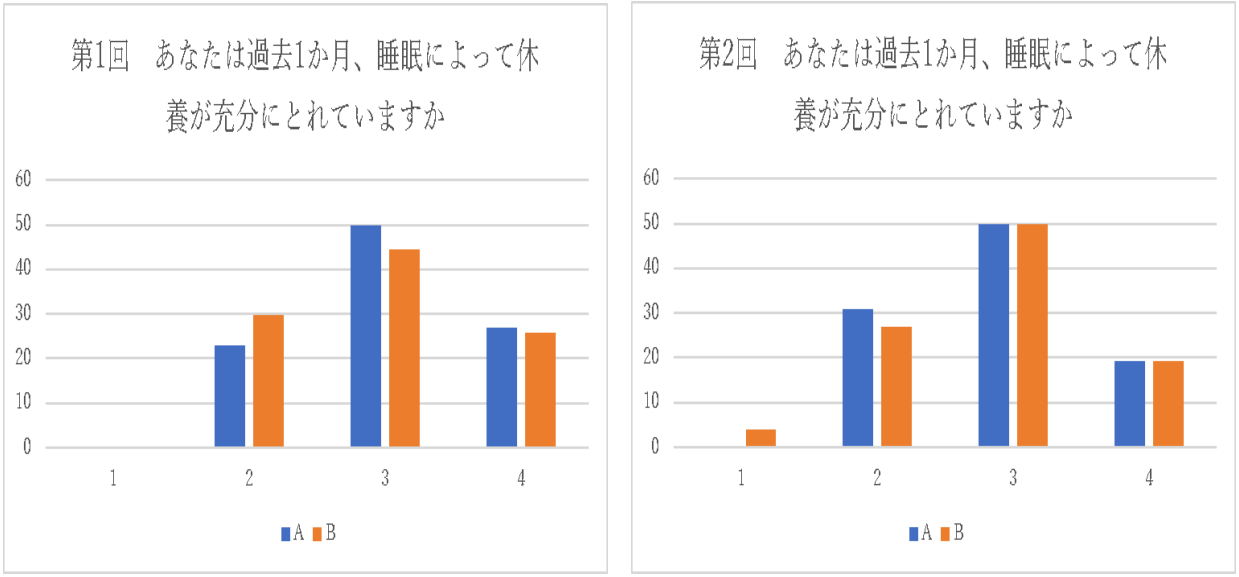


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.5時間未満」、「2.5時間以上6時間未満」、「3.6時間以上7時間未満」、「4.7時間以上8時間未満」、「5.8時間以上9時間未満」、「6.9時間以上」を表している。

2.6 休養の状況

次に「あなたは過去1か月、睡眠によって休養が充分にとれていますか。」の回答結果について見ると、第1回アンケートでは、グループA、Bともに、「3.まあまあとれている」と回答した人が一番多く、それぞれ50%、44%であった。第2回アンケートでも、グループA、Bともに、「3.まあまあとれている」と回答した人が一番多く、どちらも50%であった。

図28 休養の状況

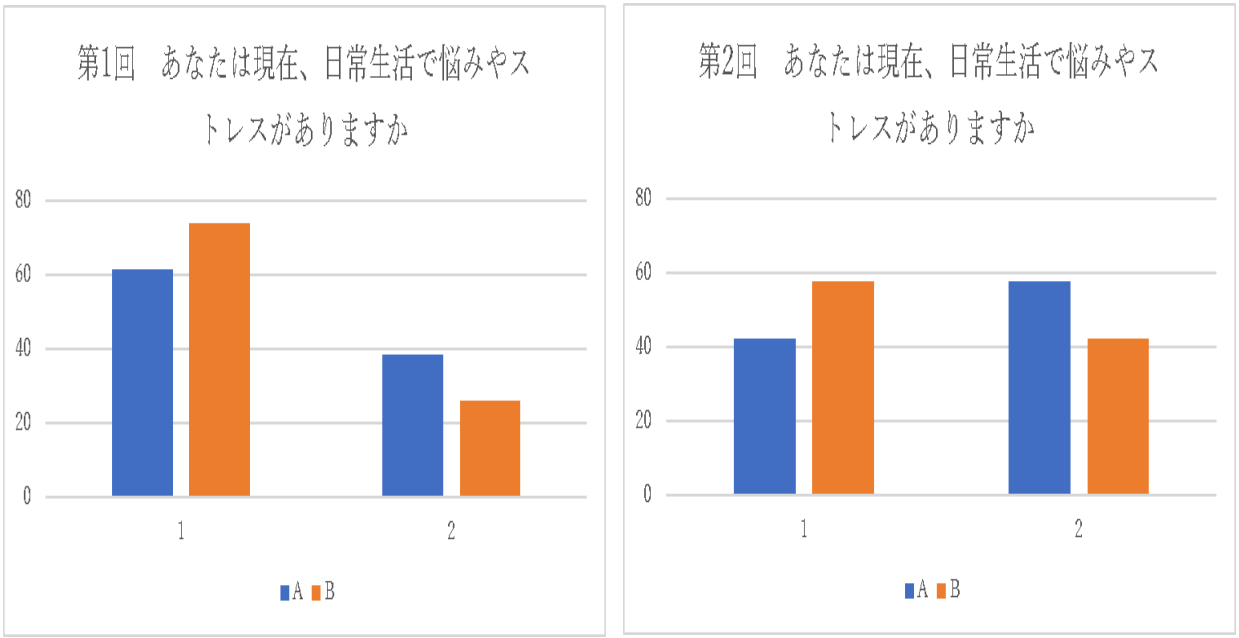


出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.まったくとれていない」、「2.あまりとれていない」、「3.まあまあとれている」、「4.充分とれている」を表している。

2.7　悩みやストレスの状況

最後に、図29は「あなたは現在、日常生活で悩みやストレスがありますか」という質問の回答結果を示している。第1回アンケートでは、「1.ある」と回答した人の方が多く、グループA、Bについてそれぞれ61%、74%であった。一方、第2回アンケートでは、グループAは「1.ある」と回答した人の方が多く、57%であったが、グループBは「2.ない」と回答した人の方が多く、57%であった。

図29　日常生活での悩みやストレス



出典:「生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査」(第1回、第2回)により筆者ら作成。横軸は「1.ある」、「2.ない」を表している。

3.まとめ

本稿では、スマートバンドを用いた試験の一環として試験前後の生活習慣及び健康意識に関するアンケート調査の結果をまとめた。各項目については、第1回目の結果に比べ、第2回目のほうが多少変化があるものの、著しい相違が見られない。詳細な結果については、統計ツールにより分析する必要があるが、アンケート調査の単純集計結果から、健康指標を報告するというセルフモニタリングが生活習慣などに与える影響は限定的であると言わざるを得ない。

謝辞:本研究は、JST、COI、JPMJCE1303の支援を受けたものである。

The Research Center for Aged Economy and Society

Newsletter

No.57, January, 2022

TOHOKU UNIVERSITY

Contents

- Changes in the Birth Rate in the Affected Areas after the Great East Japan Earthquake

  Hiroshi YOSHIDA

- Results of the Questionnaire Survey on Lifestyle and Health Awareness

  Fengming CHEN

  Mari ARAKI

The Research Center for Aged Economy and Society, Tohoku University.
27-1,Kawauchi, Aoba-ku, Sendai City, 980-8576, JAPAN
Telephone and facsimile number: +81-22-795-4789
E-mail: caes.econ.tohoku@gmail.com