

# 結 果 表

表1 4群間の介入前の基本属性および生化学検査の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	45.7 ± 9.5	46.0 ± 7.7	47.0 ± 8.9	46.1 ± 8.6	0.8876
身長	cm	170.7 ± 5.8	170.8 ± 5.1	170.8 ± 4.6	172.3 ± 7.0	0.4143
体重	kg	78.1 ± 11.9	75.9 ± 8.4	76.5 ± 9.2	77.6 ± 10.2	0.6711
BMI***	kg/m <sup>2</sup>	26.7 ± 3.3	26.1 ± 3.2	26.3 ± 3.4	26.1 ± 2.5	0.6706
腹囲	cm	92.6 ± 8.1	90.8 ± 8.3	92.1 ± 7.5	91.1 ± 7.1	0.5979
最高血圧	mmHg	136.4 ± 23.1	138.6 ± 19.0	136.8 ± 20.3	140.3 ± 16.1	0.7421
最低血圧	mmHg	85.4 ± 13.9	87.5 ± 12.7	85.7 ± 12.9	87.5 ± 10.5	0.7372
脈拍	分	69.4 ± 12.3	72.9 ± 10.6	72.9 ± 10.1	71.3 ± 10.8	0.2992
血糖	mg/dl	102.1 ± 18.0	94.2 ± 13.2	96.3 ± 8.5	98.3 ± 14.5	0.0275
ヘモグロビンA1c	%	5.2 ± 0.5	5.0 ± 0.3	5.0 ± 0.3	5.1 ± 0.5	0.0257
中性脂肪	mg/dl	167.8 ± 112.2	141.3 ± 86.3	158.9 ± 103.6	151.6 ± 79.2	0.5529
LDLコレステロール	mg/dl	131.1 ± 28.8	133.2 ± 26.0	128.7 ± 36.2	126.4 ± 30.7	0.7065
HDLコレステロール	mg/dl	50.8 ± 11.5	53.6 ± 11.3	52.4 ± 11.2	52.1 ± 12.4	0.6722
GOT	IU/l/37°C	29.7 ± 16.6	27.6 ± 10.1	29.1 ± 17.2	26.8 ± 10.2	0.7049
GPT	IU/l/37°C	46.8 ± 36.2	39.5 ± 28.8	39.3 ± 28.8	38.8 ± 25.4	0.4609
γ-GTP	IU/l/37°C	76.1 ± 71.9	60.8 ± 52.2	71.6 ± 64.5	58.4 ± 46.8	0.3692
尿酸	mg/dl	6.7 ± 1.2	6.7 ± 1.2	6.3 ± 1.2	6.3 ± 1.2	0.2194
尿中尿素窒素	mg/dl	849.4 ± 258.1	740.5 ± 298.7	763.5 ± 262.6	718.4 ± 289.7	0.0813
尿中カリウム	mEq/l	75.4 ± 29.6	70.7 ± 31.1	77.4 ± 34.6	63.0 ± 25.2	0.0744
尿中ナトリウム	mEq/l	154.6 ± 44.4	146.0 ± 56.6	143.4 ± 52.0	155.5 ± 67.2	0.5743
尿中クレアチニン	mg/dl	184.4 ± 78.6	151.0 ± 73.1	167.0 ± 96.1	135.6 ± 61.3	0.0127
ジホモγリノレン酸	μg/ml	36.2 ± 12.6	37.5 ± 13.1	37.8 ± 12.9	35.6 ± 12.4	0.7829
アラキドン酸	μg/ml	162.4 ± 37.0	155.7 ± 36.7	172.4 ± 46.8	161.4 ± 36.2	0.1701
EPA	μg/ml	62.3 ± 36.0	48.9 ± 24.5	62.3 ± 38.6	58.7 ± 44.6	0.2060
DHA	μg/ml	136.7 ± 55.4	111.2 ± 35.7	137.6 ± 68.6	121.1 ± 53.5	0.0384
喫煙者	人(%)	15 (27.8)	12 (24.0)	14 (23.0)	17 (33.3)	0.8751

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.ただし喫煙者についてはカイニ乗検定.

\*\*\*BMIとはBody Mass Indexの略で,体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ.

表2 4群間の介入後の基本属性および生化学検査の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	46.0 ± 9.6	46.2 ± 7.7	47.1 ± 8.9	46.2 ± 8.7	0.9103
身長	cm	170.6 ± 5.7	170.6 ± 4.9	170.8 ± 4.6	172.3 ± 7.2	0.3488
体重	kg	78.1 ± 12.4	75.5 ± 8.3	76.8 ± 9.3	77.3 ± 10.3	0.6422
BMI***	kg/m <sup>2</sup>	26.7 ± 3.4	26.0 ± 3.2	26.4 ± 3.4	26.0 ± 2.6	0.5788
腹囲	cm	91.4 ± 8.3	89.3 ± 7.4	90.3 ± 7.4	90.0 ± 6.8	0.5300
最高血圧	mmHg	139.4 ± 23.2	138.5 ± 18.4	140.9 ± 21.2	136.6 ± 17.2	0.7237
最低血圧	mmHg	87.5 ± 13.3	87.7 ± 12.3	88.6 ± 11.2	87.1 ± 10.0	0.9195
脈拍	分	71.1 ± 10.5	75.8 ± 11.7	74.8 ± 11.4	73.2 ± 11.8	0.1613
血糖	mg/dl	100.1 ± 18.1	92.2 ± 7.8	97.0 ± 11.4	98.7 ± 22.5	0.0702
ヘモグロビンA1c	%	5.3 ± 0.5	5.1 ± 0.3	5.1 ± 0.3	5.2 ± 0.6	0.0409
中性脂肪	mg/dl	153.5 ± 81.4	119.5 ± 61.5	147.5 ± 106.9	171.4 ± 171.1	0.1401
LDLコレステロール	mg/dl	135.1 ± 28.4	136.8 ± 25.6	132.9 ± 38.6	129.2 ± 32.0	0.6534
HDLコレステロール	mg/dl	50.6 ± 9.8	54.2 ± 12.7	53.5 ± 12.4	52.5 ± 11.2	0.4099
GOT	IU/l/37°C	28.9 ± 13.5	27.5 ± 10.5	27.7 ± 13.5	26.4 ± 8.7	0.7594
GPT	IU/l/37°C	44.4 ± 32.5	38.3 ± 24.2	36.9 ± 26.9	37.8 ± 22.2	0.4515
γ-GTP	IU/l/37°C	67.1 ± 41.9	59.5 ± 49.5	71.0 ± 60.3	55.1 ± 40.1	0.3184
尿酸	mg/dl	6.5 ± 1.1	6.5 ± 1.0	6.5 ± 1.3	6.2 ± 1.2	0.5469
尿中尿素窒素	mg/dl	735.7 ± 271.0	771.1 ± 267.6	792.0 ± 261.8	700.3 ± 276.4	0.3031
尿中カリウム	mEq/l	67.3 ± 28.4	74.5 ± 25.3	79.5 ± 34.1	66.3 ± 29.6	0.0634
尿中ナトリウム	mEq/l	147.7 ± 55.4	141.2 ± 48.9	144.3 ± 60.3	142.8 ± 55.3	0.9404
尿中クレアチニン	mg/dl	145.7 ± 91.8	146.6 ± 71.2	156.0 ± 66.7	131.8 ± 69.5	0.4154
ジホモγリノレン酸	μg/ml	36.4 ± 11.1	35.9 ± 12.8	37.5 ± 12.9	36.0 ± 15.9	0.9170
アラキドン酸	μg/ml	157.3 ± 34.5	160.9 ± 41.4	171.9 ± 46.5	162.4 ± 40.6	0.2638
EPA	μg/ml	54.4 ± 26.9	50.5 ± 24.9	64.8 ± 41.2	56.8 ± 36.3	0.1398
DHA	μg/ml	119.0 ± 35.3	105.0 ± 31.7	127.5 ± 51.4	117.4 ± 61.8	0.0996
喫煙者	人(%)	-	-	-	-	-

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

\*\*\*BMIとはBody Mass Indexの略で,体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ.

表3 4群間の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	0.2 ± 0.4	0.1 ± 0.4	0.1 ± 0.3	0.2 ± 0.4	0.3257
身長	cm	0.0 ± 0.4	-0.2 ± 0.8	0.0 ± 0.4	0.0 ± 0.5	0.2686
体重	kg	0.0 ± 1.9	-0.4 ± 1.3	0.3 ± 1.6	-0.3 ± 1.2	0.0742
BMI***	kg/m <sup>2</sup>	0.0 ± 0.7	-0.1 ± 0.5	0.1 ± 0.5	-0.1 ± 0.4	0.1255
腹囲	cm	-1.2 ± 3.1	-1.5 ± 3.5	-1.8 ± 4.0	-1.1 ± 4.4	0.7666
最高血圧	mmHg	2.9 ± 16.7	-0.1 ± 14.3	4.1 ± 15.8	-3.7 ± 15.4	0.0478
最低血圧	mmHg	2.1 ± 11.6	0.2 ± 10.4	2.9 ± 9.9	-0.3 ± 10.9	0.3452
脈拍	分	1.7 ± 10.1	2.9 ± 8.2	1.9 ± 8.4	1.9 ± 8.7	0.8934
血糖	mg/dl	-2.0 ± 8.3	-2.0 ± 11.8	0.7 ± 8.3	0.5 ± 12.9	0.3470
ヘモグロビンA1c	%	0.1 ± 0.1	0.0 ± 0.1	0.1 ± 0.1	0.1 ± 0.1	0.6889
中性脂肪	mg/dl	-14.3 ± 76.0	-21.8 ± 46.8	-11.5 ± 68.4	19.8 ± 133.6	0.0790
LDLコレステロール	mg/dl	4.0 ± 16.7	3.6 ± 17.3	4.2 ± 15.9	2.8 ± 17.4	0.9757
HDLコレステロール	mg/dl	-0.1 ± 5.8	0.7 ± 8.4	1.1 ± 7.7	0.4 ± 4.8	0.8145
GOT	IU/l/37°C	-0.8 ± 10.1	-0.1 ± 8.2	-1.4 ± 12.8	-0.5 ± 6.2	0.8994
GPT	IU/l/37°C	-2.4 ± 16.1	-1.1 ± 11.5	-2.4 ± 13.6	-1.0 ± 10.8	0.9121
γ-GTP	IU/l/37°C	-9.0 ± 39.6	-1.3 ± 38.5	-0.6 ± 26.0	-3.3 ± 15.4	0.4886
尿酸	mg/dl	-0.1 ± 0.7	-0.2 ± 0.7	0.2 ± 0.8	-0.1 ± 0.9	0.0966
尿中尿素窒素	mg/dl	-113.8 ± 285.5	30.5 ± 288.4	28.5 ± 256.0	-18.1 ± 338.3	0.0358
尿中カリウム	mEq/l	-8.1 ± 33.7	3.9 ± 33.9	2.2 ± 25.4	3.3 ± 32.3	0.1614
尿中ナトリウム	mEq/l	-6.9 ± 51.5	-4.8 ± 47.9	0.9 ± 45.6	-12.7 ± 62.0	0.5827
尿中クレアチニン	mg/dl	-38.7 ± 106.7	-4.5 ± 79.8	-11.0 ± 81.0	-3.8 ± 73.5	0.1258
ジホモγリノレン酸	μg/ml	0.2 ± 9.6	-1.6 ± 8.8	-0.3 ± 11.9	0.4 ± 10.3	0.7851
アラキドン酸	μg/ml	-5.2 ± 23.2	5.2 ± 24.0	-0.4 ± 26.9	1.0 ± 27.4	0.2265
EPA	μg/ml	-7.9 ± 33.8	1.6 ± 23.0	2.5 ± 34.9	-1.9 ± 34.5	0.3200
DHA	μg/ml	-17.7 ± 47.8	-6.1 ± 25.7	-10.1 ± 47.9	-3.7 ± 37.1	0.3243
喫煙者	人(%)	-	-	-	-	-

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

\*\*\*BMIとはBody Mass Indexの略で,体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ.

表4 A群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)の基本属性および生化学検査の介入前後比較(n=54)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
年齢	歳	45.7 ± 9.5	46.0 ± 9.6	0.2 ± 0.4	0.0001			
身長	cm	170.7 ± 5.8	170.6 ± 5.7	0.0 ± 0.4	0.7794			
体重	kg	78.1 ± 11.9	78.1 ± 12.4	0.0 ± 1.9	1.0000			
BMI**	kg/m <sup>2</sup>	26.7 ± 3.3	26.7 ± 3.4	0.0 ± 0.7	0.9620			
腹囲	cm	92.6 ± 8.1	91.4 ± 8.3	-1.2 ± 3.1	0.0072			
最高血圧	mmHg	136.4 ± 23.1	139.4 ± 23.2	2.9 ± 16.7	0.2037			
最低血圧	mmHg	85.4 ± 13.9	87.5 ± 13.3	2.1 ± 11.6	0.1883			
脈拍	/分	69.4 ± 12.3	71.1 ± 10.5	1.7 ± 10.1	0.2200			
血糖	mg/dl	102.1 ± 18.0	100.1 ± 18.1	-2.0 ± 8.3	0.0830			
ヘモグロビンA1c	%	5.2 ± 0.5	5.3 ± 0.5	0.1 ± 0.1	0.0027			
中性脂肪	mg/dl	167.8 ± 112.2	153.5 ± 81.4	-14.3 ± 76.0	0.1738			
LDLコレステロール	mg/dl	131.1 ± 28.8	135.1 ± 28.4	4.0 ± 16.7	0.0853			
HDLコレステロール	mg/dl	50.8 ± 11.5	50.6 ± 9.8	-0.1 ± 5.8	0.8526			
GOT	IU/l/37°C	29.7 ± 16.6	28.9 ± 13.5	-0.8 ± 10.1	0.5474			
GPT	IU/l/37°C	46.8 ± 36.2	44.4 ± 32.5	-2.4 ± 16.1	0.2724			
γ-GTP	IU/l/37°C	76.1 ± 71.9	67.1 ± 41.9	-9.0 ± 39.6	0.1005			
尿酸	mg/dl	6.7 ± 1.2	6.5 ± 1.1	-0.1 ± 0.7	0.1615			
尿中尿素窒素	mg/dl	849.4 ± 258.1	735.7 ± 271.0	-113.8 ± 285.5	0.0050			
尿中カリウム	mEq/l	75.4 ± 29.6	67.3 ± 28.4	-8.1 ± 33.7	0.0844			
尿中ナトリウム	mEq/l	154.6 ± 44.4	147.7 ± 55.4	-6.9 ± 51.5	0.3279			
尿中クレアチニン	mg/dl	184.4 ± 78.6	145.7 ± 91.8	-38.7 ± 106.7	0.0102			
ジホモγリノレン酸	μg/ml	36.2 ± 12.6	36.4 ± 11.1	0.2 ± 9.6	0.8973			
アラキドン酸	μg/ml	162.4 ± 37.0	157.3 ± 34.5	-5.2 ± 23.2	0.1070			
EPA	μg/ml	62.3 ± 36.0	54.4 ± 26.9	-7.9 ± 33.8	0.0926			
DHA	μg/ml	136.7 ± 55.4	119.0 ± 35.3	-17.7 ± 47.8	0.0088			
喫煙者	人(%)	15 (27.8)	-	-	-			

\*p値はt検定による。

\*\*BMIとはBody Mass Indexの略で、体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ。

表5 B群(「食事バランスガイド」参考)の基本属性および生化学検査の介入前後比較(n=50)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
年齢	歳	46.0 ± 7.7	46.2 ± 7.7	0.1 ± 0.4	0.0068			
身長	cm	170.8 ± 5.1	170.6 ± 4.9	-0.2 ± 0.8	0.1529			
体重	kg	75.9 ± 8.4	75.5 ± 8.3	-0.4 ± 1.3	0.0492			
BMI**	kg/m <sup>2</sup>	26.1 ± 3.2	26.0 ± 3.2	-0.1 ± 0.5	0.3511			
腹囲	cm	90.8 ± 8.3	89.3 ± 7.4	-1.5 ± 3.5	0.0032			
最高血圧	mmHg	138.6 ± 19.0	138.5 ± 18.4	-0.1 ± 14.3	0.9609			
最低血圧	mmHg	87.5 ± 12.7	87.7 ± 12.3	0.2 ± 10.4	0.8713			
脈拍	/分	72.9 ± 10.6	75.8 ± 11.7	2.9 ± 8.2	0.0140			
血糖	mg/dl	94.2 ± 13.2	92.2 ± 7.8	-2.0 ± 11.8	0.2441			
ヘモグロビンA1c	%	5.0 ± 0.3	5.1 ± 0.3	0.0 ± 0.1	0.1371			
中性脂肪	mg/dl	141.3 ± 86.3	119.5 ± 61.5	-21.8 ± 46.8	0.0018			
LDLコレステロール	mg/dl	133.2 ± 26.0	136.8 ± 25.6	3.6 ± 17.3	0.1467			
HDLコレステロール	mg/dl	53.6 ± 11.3	54.2 ± 12.7	0.7 ± 8.4	0.5690			
GOT	IU/l/37°C	27.6 ± 10.1	27.5 ± 10.5	-0.1 ± 8.2	0.9591			
GPT	IU/l/37°C	39.5 ± 28.8	38.3 ± 24.2	-1.1 ± 11.5	0.4852			
γ-GTP	IU/l/37°C	60.8 ± 52.2	59.5 ± 49.5	-1.3 ± 38.5	0.8122			
尿酸	mg/dl	6.7 ± 1.2	6.5 ± 1.0	-0.2 ± 0.7	0.0757			
尿中尿素窒素	mg/dl	740.5 ± 298.7	771.1 ± 267.6	30.5 ± 288.4	0.4578			
尿中カリウム	mEq/l	70.7 ± 31.1	74.5 ± 25.3	3.9 ± 33.9	0.4255			
尿中ナトリウム	mEq/l	146.0 ± 56.6	141.2 ± 48.9	-4.8 ± 47.9	0.4798			
尿中クレアチニン	mg/dl	151.0 ± 73.1	146.6 ± 71.2	-4.5 ± 79.8	0.6943			
ジホモγリノレン酸	μg/ml	37.5 ± 13.1	35.9 ± 12.8	-1.6 ± 8.8	0.2161			
アラキドン酸	μg/ml	155.7 ± 36.7	160.9 ± 41.4	5.2 ± 24.0	0.1339			
EPA	μg/ml	48.9 ± 24.5	50.5 ± 24.9	1.6 ± 23.0	0.6353			
DHA	μg/ml	111.2 ± 35.7	105.0 ± 31.7	-6.1 ± 25.7	0.0972			
喫煙者	人(%)	12 (24.0)	-	-	-			

\*p値はt検定による。

\*\*BMIとはBody Mass Indexの略で、体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ。

表6 C群(3食米飯)の基本属性および生化学検査の介入前後比較(n=60)

		介入前		介入後		差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
年齢	歳	47.0 ± 8.9	47.1 ± 8.9	0.1 ± 0.3	0.0071		
身長	cm	170.8 ± 4.6	170.8 ± 4.6	0.0 ± 0.4	0.5142		
体重	kg	76.5 ± 9.2	76.8 ± 9.3	0.3 ± 1.6	0.1292		
BMI**	kg/m <sup>2</sup>	26.3 ± 3.4	26.4 ± 3.4	0.1 ± 0.5	0.0862		
腹囲	cm	92.1 ± 7.5	90.3 ± 7.4	-1.8 ± 4.0	0.0012		
最高血圧	mmHg	136.8 ± 20.3	140.9 ± 21.2	4.1 ± 15.8	0.0471		
最低血圧	mmHg	85.7 ± 12.9	88.6 ± 11.2	2.9 ± 9.9	0.0267		
脈拍	/分	72.9 ± 10.1	74.8 ± 11.4	1.9 ± 8.4	0.0814		
血糖	mg/dl	96.3 ± 8.5	97.0 ± 11.4	0.7 ± 8.3	0.5176		
ヘモグロビンA1c	%	5.0 ± 0.3	5.1 ± 0.3	0.1 ± 0.1	0.0014		
中性脂肪	mg/dl	158.9 ± 103.6	147.5 ± 106.9	-11.5 ± 68.4	0.1993		
LDLコレステロール	mg/dl	128.7 ± 36.2	132.9 ± 38.6	4.2 ± 15.9	0.0461		
HDLコレステロール	mg/dl	52.4 ± 11.2	53.5 ± 12.4	1.1 ± 7.7	0.2854		
GOT	IU/l/37°C	29.1 ± 17.2	27.7 ± 13.5	-1.4 ± 12.8	0.3907		
GPT	IU/l/37°C	39.3 ± 28.8	36.9 ± 26.9	-2.4 ± 13.6	0.1806		
γ-GTP	IU/l/37°C	71.6 ± 64.5	71.0 ± 60.3	-0.6 ± 26.0	0.8667		
尿酸	mg/dl	6.3 ± 1.2	6.5 ± 1.3	0.2 ± 0.8	0.1483		
尿中尿素窒素	mg/dl	763.5 ± 262.6	792.0 ± 261.8	28.5 ± 256.0	0.3920		
尿中カリウム	mEq/l	77.4 ± 34.6	79.5 ± 34.1	2.2 ± 25.4	0.5090		
尿中ナトリウム	mEq/l	143.4 ± 52.0	144.3 ± 60.3	0.9 ± 45.6	0.8790		
尿中クレアチニン	mg/dl	167.0 ± 96.1	156.0 ± 66.7	-11.0 ± 81.0	0.2976		
ジホモγリノレン酸	μg/ml	37.8 ± 12.9	37.5 ± 12.9	-0.3 ± 11.9	0.8335		
アラキドン酸	μg/ml	172.4 ± 46.8	171.9 ± 46.5	-0.4 ± 26.9	0.9020		
EPA	μg/ml	62.3 ± 38.6	64.8 ± 41.2	2.5 ± 34.9	0.5773		
DHA	μg/ml	137.6 ± 68.6	127.5 ± 51.4	-10.1 ± 47.9	0.1073		
喫煙者	人(%)	14 (23.0)	-	-	-		

\*p値はt検定による。

\*\*BMIとはBody Mass Indexの略で、体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ。

表7 D群(通常食:コントロール群)の基本属性および生化学検査の介入前後比較(n=51)

		介入前		介入後		差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
年齢	歳	46.1 ± 8.6	46.2 ± 8.7	0.2 ± 0.4	0.0019		
身長	cm	172.3 ± 7.0	172.3 ± 7.2	0.0 ± 0.5	0.5645		
体重	kg	77.6 ± 10.2	77.3 ± 10.3	-0.3 ± 1.2	0.0732		
BMI**	kg/m <sup>2</sup>	26.1 ± 2.5	26.0 ± 2.6	-0.1 ± 0.4	0.0741		
腹囲	cm	91.1 ± 7.1	90.0 ± 6.8	-1.1 ± 4.4	0.0885		
最高血圧	mmHg	140.3 ± 16.1	136.6 ± 17.2	-3.7 ± 15.4	0.0952		
最低血圧	mmHg	87.5 ± 10.5	87.1 ± 10.0	-0.3 ± 10.9	0.8286		
脈拍	/分	71.3 ± 10.8	73.2 ± 11.8	1.9 ± 8.7	0.1297		
血糖	mg/dl	98.3 ± 14.5	98.7 ± 22.5	0.5 ± 12.9	0.7872		
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.5	5.2 ± 0.6	0.1 ± 0.1	0.0066		
中性脂肪	mg/dl	151.6 ± 79.2	171.4 ± 171.1	19.8 ± 133.6	0.2954		
LDLコレステロール	mg/dl	126.4 ± 30.7	129.2 ± 32.0	2.8 ± 17.4	0.2562		
HDLコレステロール	mg/dl	52.1 ± 12.4	52.5 ± 11.2	0.4 ± 4.8	0.5605		
GOT	IU/l/37°C	26.8 ± 10.2	26.4 ± 8.7	-0.5 ± 6.2	0.6054		
GPT	IU/l/37°C	38.8 ± 25.4	37.8 ± 22.2	-1.0 ± 10.8	0.4967		
γ-GTP	IU/l/37°C	58.4 ± 46.8	55.1 ± 40.1	-3.3 ± 15.4	0.1273		
尿酸	mg/dl	6.3 ± 1.2	6.2 ± 1.2	-0.1 ± 0.9	0.3694		
尿中尿素窒素	mg/dl	718.4 ± 289.7	700.3 ± 276.4	-18.1 ± 338.3	0.7035		
尿中カリウム	mEq/l	63.0 ± 25.2	66.3 ± 29.6	3.3 ± 32.3	0.4639		
尿中ナトリウム	mEq/l	155.5 ± 67.2	142.8 ± 55.3	-12.7 ± 62.0	0.1484		
尿中クレアチニン	mg/dl	135.6 ± 61.3	131.8 ± 69.5	-3.8 ± 73.5	0.7128		
ジホモγリノレン酸	μg/ml	35.6 ± 12.4	36.0 ± 15.9	0.4 ± 10.3	0.8083		
アラキドン酸	μg/ml	161.4 ± 36.2	162.4 ± 40.6	1.0 ± 27.4	0.7998		
EPA	μg/ml	58.7 ± 44.6	56.8 ± 36.3	-1.9 ± 34.5	0.6929		
DHA	μg/ml	121.1 ± 53.5	117.4 ± 61.8	-3.7 ± 37.1	0.4780		
喫煙者	人(%)	17 (33.3)	-	-	-		

\*p値はt検定による。

\*\*BMIとはBody Mass Indexの略で、体重を身長(メートル)の二乗で割り算出するメタボリック指標の一つ。

表8 4群間の介入前のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2095 ± 582	2135 ± 541	2105 ± 606	2013 ± 562	0.7410
たんぱく質	g/d	71.1 ± 21.5	72.9 ± 24.5	71.5 ± 26.6	69.6 ± 23.4	0.9249
脂質	g/d	59.6 ± 18.8	59.6 ± 18.7	56.5 ± 22.1	57.7 ± 23.5	0.8280
炭水化物	g/d	282.9 ± 89.4	285.6 ± 73.6	270.1 ± 84.9	257.6 ± 77.7	0.2820
カリウム	mg/d	2506 ± 725	2686 ± 937	2545 ± 1050	2461 ± 899	0.6339
カルシウム	mg/d	483 ± 180	534 ± 217	490 ± 242	488 ± 198	0.5849
マグネシウム	mg/d	258 ± 72	278 ± 88	271 ± 99	257 ± 82	0.5430
リン	mg/d	1041 ± 306	1103 ± 375	1071 ± 415	1044 ± 352	0.8106
鉄	mg/d	8.0 ± 2.3	8.3 ± 2.9	8.1 ± 3.2	7.9 ± 2.7	0.8920
亜鉛	mg/d	8.8 ± 2.7	8.7 ± 2.7	8.3 ± 2.9	8.2 ± 2.6	0.5901
銅	mg/d	1.25 ± 0.37	1.27 ± 0.35	1.25 ± 0.43	1.19 ± 0.36	0.7128
マンガン	mg/d	3.64 ± 1.22	3.49 ± 0.98	3.56 ± 1.09	3.66 ± 1.19	0.8588
レチノール	μg/d	504 ± 318	638 ± 892	522 ± 481	526 ± 456	0.6218
βカロテン当量	μg/d	3349 ± 1715	3554 ± 2619	3101 ± 2101	2954 ± 2002	0.4925
レチノール当量	μg/d	786 ± 343	937 ± 950	783 ± 579	775 ± 533	0.5082
ビタミンD	μg/d	11.1 ± 6.1	12.5 ± 8.5	14.4 ± 10.2	13.5 ± 9.5	0.2341
αトコフェロール	mg/d	7.9 ± 2.4	8.3 ± 3.2	7.9 ± 3.5	7.6 ± 3.3	0.7197
ビタミンK	μg/d	315 ± 155	309 ± 161	316 ± 177	298 ± 157	0.9315
ビタミンB1	mg/d	0.80 ± 0.24	0.81 ± 0.27	0.75 ± 0.30	0.74 ± 0.29	0.4206
ビタミンB2	mg/d	1.31 ± 0.41	1.36 ± 0.50	1.30 ± 0.52	1.32 ± 0.47	0.9217
ナイアシン	mg/d	17.7 ± 5.5	18.9 ± 7.1	19.0 ± 7.5	18.3 ± 6.5	0.7426
ビタミンB6	mg/d	1.29 ± 0.39	1.34 ± 0.45	1.35 ± 0.55	1.29 ± 0.49	0.8787
ビタミンB12	μg/d	8.9 ± 4.3	10.1 ± 5.6	10.7 ± 6.8	10.1 ± 5.7	0.4156
葉酸	μg/d	338 ± 102	364 ± 151	350 ± 153	345 ± 127	0.7935
パントテン酸	mg/d	6.71 ± 2.08	6.83 ± 2.32	6.58 ± 2.49	6.51 ± 2.26	0.9019
ビタミンC	mg/d	110 ± 42	119 ± 53	111 ± 55	107 ± 50	0.6795
飽和脂肪酸	g/d	15.06 ± 5.50	14.82 ± 5.29	13.56 ± 6.03	14.45 ± 6.67	0.5468
一価不飽和脂肪酸	g/d	21.69 ± 7.03	21.57 ± 6.76	20.39 ± 7.99	20.99 ± 8.85	0.7966
多価不飽和脂肪酸	g/d	15.57 ± 4.64	15.83 ± 4.92	15.48 ± 5.82	15.12 ± 6.00	0.9274
n-3系脂肪酸	g/d	3.01 ± 1.01	3.05 ± 1.07	3.15 ± 1.40	3.06 ± 1.34	0.9328
n-6系脂肪酸	g/d	12.52 ± 3.74	12.75 ± 3.93	12.28 ± 4.53	12.01 ± 4.76	0.8398
コレステロール	mg/d	339 ± 138	367 ± 176	356 ± 188	352 ± 167	0.8683
総食物繊維	g/d	11.9 ± 3.5	12.5 ± 4.2	12.0 ± 5.0	11.7 ± 4.2	0.8416
食塩相当量	g/d	11.3 ± 2.8	11.9 ± 3.4	12.1 ± 3.3	11.3 ± 3.4	0.4217
アルコール	g/d	15.6 ± 17.3	19.4 ± 24.8	28.2 ± 25.2	22.0 ± 24.9	0.0350

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群。

\*\*p値は一元配置分散分析による。

表9 4群間の介入後のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2172 ± 512	2220 ± 559	2010 ± 452	1933 ± 471	0.0112
たんぱく質	g/d	73.7 ± 19.5	76.4 ± 23.0	69.9 ± 21.6	67.7 ± 21.5	0.1680
脂質	g/d	56.4 ± 16.1	60.5 ± 17.4	51.8 ± 15.3	53.7 ± 19.5	0.0527
炭水化物	g/d	311.1 ± 85.0	303.5 ± 85.1	267.6 ± 57.6	249.1 ± 64.9	<.0001
カリウム	mg/d	2740 ± 789	2852 ± 910	2515 ± 807	2489 ± 832	0.0744
カルシウム	mg/d	526 ± 175	552 ± 191	482 ± 209	485 ± 181	0.1779
マグネシウム	mg/d	275 ± 69	287 ± 88	265 ± 75	255 ± 74	0.1957
リン	mg/d	1106 ± 286	1145 ± 343	1049 ± 334	1010 ± 312	0.1460
鉄	mg/d	8.3 ± 2.2	8.6 ± 2.7	8.0 ± 2.5	7.8 ± 2.5	0.4623
亜鉛	mg/d	9.3 ± 2.3	9.2 ± 2.5	8.5 ± 2.2	8.0 ± 2.3	0.0111
銅	mg/d	1.39 ± 0.35	1.37 ± 0.39	1.27 ± 0.31	1.18 ± 0.34	0.0098
マンガン	mg/d	4.11 ± 1.08	3.76 ± 1.13	3.71 ± 1.04	3.60 ± 1.07	0.0837
レチノール	μg/d	423 ± 235	553 ± 364	552 ± 486	542 ± 466	0.2631
βカロテン当量	μg/d	3820 ± 1880	3865 ± 2153	3355 ± 2065	3375 ± 1813	0.3752
レチノール当量	μg/d	744 ± 278	878 ± 442	834 ± 527	826 ± 543	0.5066
ビタミンD	μg/d	13.3 ± 7.9	12.6 ± 8.5	14.9 ± 10.7	12.8 ± 7.5	0.5040
αトコフェロール	mg/d	8.0 ± 2.4	8.6 ± 3.0	7.4 ± 2.5	7.6 ± 3.0	0.1015
ビタミンK	μg/d	337 ± 149	331 ± 183	322 ± 146	331 ± 159	0.9637
ビタミンB1	mg/d	0.82 ± 0.23	0.85 ± 0.25	0.73 ± 0.22	0.72 ± 0.24	0.0080
ビタミンB2	mg/d	1.35 ± 0.36	1.41 ± 0.43	1.27 ± 0.41	1.31 ± 0.44	0.3538
ナイアシン	mg/d	18.3 ± 5.5	19.3 ± 6.3	18.6 ± 6.2	17.9 ± 6.1	0.7418
ビタミンB6	mg/d	1.37 ± 0.43	1.42 ± 0.45	1.32 ± 0.42	1.29 ± 0.45	0.4661
ビタミンB12	μg/d	9.5 ± 4.5	9.8 ± 5.0	10.9 ± 6.5	9.9 ± 5.3	0.5440
葉酸	μg/d	363 ± 112	378 ± 133	353 ± 123	359 ± 135	0.7643
パントテン酸	mg/d	7.12 ± 1.92	7.38 ± 2.18	6.50 ± 1.83	6.44 ± 2.03	0.0376
ビタミンC	mg/d	133 ± 58	136 ± 54	117 ± 47	115 ± 55	0.0945
飽和脂肪酸	g/d	13.73 ± 4.21	14.66 ± 4.57	12.01 ± 4.00	12.82 ± 5.06	0.0143
一価不飽和脂肪酸	g/d	20.39 ± 6.03	21.97 ± 6.30	18.79 ± 5.60	19.47 ± 7.31	0.0585
多価不飽和脂肪酸	g/d	15.30 ± 4.53	16.30 ± 5.10	14.56 ± 4.12	14.67 ± 5.26	0.2241
n-3系脂肪酸	g/d	3.04 ± 1.03	3.12 ± 1.16	3.05 ± 1.08	2.96 ± 1.17	0.9049
n-6系脂肪酸	g/d	12.22 ± 3.61	13.13 ± 4.04	11.47 ± 3.19	11.67 ± 4.17	0.1057
コレステロール	mg/d	359 ± 126	386 ± 157	347 ± 156	334 ± 160	0.3582
総食物繊維	g/d	12.8 ± 4.0	13.8 ± 4.8	11.6 ± 4.0	12.0 ± 4.3	0.0342
食塩相当量	g/d	11.2 ± 2.4	12.1 ± 3.0	11.1 ± 2.8	11.1 ± 2.9	0.2451
アルコール	g/d	12.7 ± 12.6	17.8 ± 20.4	22.7 ± 22.6	21.9 ± 23.1	0.0386

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群。

\*\*p値は一元配置分散分析による。

表10 4群間のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の介入前後差比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	77 ± 437	85 ± 491	-94 ± 580	-80 ± 349	0.0836
たんぱく質	g/d	2.6 ± 21.2	3.5 ± 19.9	-1.7 ± 24.3	-2.0 ± 13.2	0.3815
脂質	g/d	-3.2 ± 15.7	0.9 ± 15.4	-4.7 ± 17.7	-4.0 ± 13.1	0.2661
炭水化物	g/d	28.1 ± 68.1	17.9 ± 73.5	-2.4 ± 91.2	-8.4 ± 56.3	0.0385
カリウム	mg/d	234 ± 718	166 ± 731	-30 ± 735	28 ± 540	0.1612
カルシウム	mg/d	43 ± 184	17 ± 156	-8 ± 194	-3 ± 126	0.3638
マグネシウム	mg/d	17 ± 61	9 ± 68	-7 ± 79	-2 ± 45	0.2138
リン	mg/d	65 ± 299	42 ± 296	-22 ± 367	-34 ± 191	0.2488
鉄	mg/d	0.3 ± 2.0	0.3 ± 2.4	-0.2 ± 2.6	0.0 ± 1.6	0.6508
亜鉛	mg/d	0.5 ± 2.3	0.5 ± 2.3	0.2 ± 2.7	-0.2 ± 1.5	0.3382
銅	mg/d	0.13 ± 0.28	0.10 ± 0.32	0.02 ± 0.38	-0.01 ± 0.23	0.0773
マンガン	mg/d	0.47 ± 0.94	0.27 ± 0.85	0.15 ± 1.07	-0.06 ± 0.92	0.0388
レチノール	μg/d	-81 ± 319	-85 ± 929	30 ± 451	16 ± 306	0.5671
βカロテン当量	μg/d	471 ± 1709	312 ± 1867	254 ± 1526	422 ± 1677	0.9021
レチノール当量	μg/d	-42 ± 352	-59 ± 973	51 ± 506	51 ± 342	0.6617
ビタミンD	μg/d	2.1 ± 7.7	0.1 ± 8.9	0.5 ± 10.5	-0.7 ± 6.5	0.3731
αトコフェロール	mg/d	0.1 ± 2.0	0.3 ± 2.3	-0.5 ± 2.6	0.0 ± 2.1	0.3224
ビタミンK	μg/d	22 ± 130	22 ± 146	5 ± 114	34 ± 104	0.6863
ビタミンB1	mg/d	0.02 ± 0.23	0.04 ± 0.23	-0.02 ± 0.23	-0.02 ± 0.16	0.4178
ビタミンB2	mg/d	0.03 ± 0.40	0.05 ± 0.43	-0.03 ± 0.43	-0.01 ± 0.25	0.7130
ナイアシン	mg/d	0.61 ± 5.85	0.35 ± 5.22	-0.41 ± 6.08	-0.37 ± 3.92	0.6827
ビタミンB6	mg/d	0.08 ± 0.41	0.08 ± 0.38	-0.02 ± 0.43	0.00 ± 0.29	0.3402
ビタミンB12	μg/d	0.61 ± 4.71	-0.31 ± 5.32	0.22 ± 6.69	-0.14 ± 4.20	0.8215
葉酸	μg/d	25.55 ± 94.53	14.10 ± 133.00	2.77 ± 101.62	14.81 ± 80.78	0.7122
パントテン酸	mg/d	0.42 ± 1.92	0.55 ± 1.93	-0.08 ± 2.03	-0.07 ± 1.19	0.1618
ビタミンC	mg/d	23 ± 47	17 ± 41	6 ± 33	9 ± 39	0.0980
飽和脂肪酸	g/d	-1.33 ± 4.65	-0.16 ± 4.46	-1.55 ± 4.71	-1.62 ± 3.46	0.2892
一価不飽和脂肪酸	g/d	-1.31 ± 5.98	0.40 ± 5.66	-1.60 ± 6.40	-1.52 ± 5.10	0.2595
多価不飽和脂肪酸	g/d	-0.27 ± 3.76	0.46 ± 3.94	-0.92 ± 4.60	-0.44 ± 3.74	0.3587
n-3系脂肪酸	g/d	0.03 ± 0.88	0.08 ± 0.98	-0.11 ± 1.18	-0.10 ± 0.92	0.7144
n-6系脂肪酸	g/d	-0.30 ± 2.98	0.39 ± 3.10	-0.81 ± 3.57	-0.34 ± 2.93	0.2767
コレステロール	mg/d	19 ± 123	18 ± 126	-9 ± 175	-18 ± 116	0.4130
総食物繊維	g/d	0.8 ± 2.9	1.4 ± 3.3	-0.5 ± 3.6	0.2 ± 3.1	0.0204
食塩相当量	g/d	-0.1 ± 2.1	0.2 ± 2.3	-1.0 ± 2.8	-0.2 ± 2.1	0.0395
アルコール	g/d	-2.9 ± 9.9	-1.7 ± 15.4	-5.4 ± 13.5	-0.2 ± 18.6	0.2786

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

表11 A群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の介入前後比較(n=54)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2095 ± 582	2172 ± 512	77 ± 437		0.2004		
たんぱく質	g/d	71.1 ± 21.5	73.7 ± 19.5	2.6 ± 21.2		0.3781		
脂質	g/d	59.6 ± 18.8	56.4 ± 16.1	-3.2 ± 15.7		0.1421		
炭水化物	g/d	282.9 ± 89.4	311.1 ± 85.0	28.1 ± 68.1		0.0037		
カリウム	mg/d	2506 ± 725	2740 ± 789	234 ± 718		0.0202		
カルシウム	mg/d	483 ± 180	526 ± 175	43 ± 184		0.0892		
マグネシウム	mg/d	258 ± 72	275 ± 69	17 ± 61		0.0467		
リン	mg/d	1041 ± 306	1106 ± 286	65 ± 299		0.1168		
鉄	mg/d	8.0 ± 2.3	8.3 ± 2.2	0.3 ± 2.0		0.3169		
亜鉛	mg/d	8.8 ± 2.7	9.3 ± 2.3	0.5 ± 2.3		0.1177		
銅	mg/d	1.25 ± 0.37	1.39 ± 0.35	0.13 ± 0.28		0.0009		
マンガン	mg/d	3.64 ± 1.22	4.11 ± 1.08	0.47 ± 0.94		0.0005		
レチノール	μg/d	504 ± 318	423 ± 235	-81 ± 319		0.0671		
βカロテン当量	μg/d	3349 ± 1715	3820 ± 1880	471 ± 1709		0.0480		
レチノール当量	μg/d	786 ± 343	744 ± 278	-42 ± 352		0.3877		
ビタミンD	μg/d	11.1 ± 6.1	13.3 ± 7.9	2.1 ± 7.7		0.0445		
αトコフェロール	mg/d	7.9 ± 2.4	8.0 ± 2.4	0.1 ± 2.0		0.6442		
ビタミンK	μg/d	315 ± 155	337 ± 149	22 ± 130		0.2212		
ビタミンB1	mg/d	0.80 ± 0.24	0.82 ± 0.23	0.02 ± 0.23		0.5872		
ビタミンB2	mg/d	1.31 ± 0.41	1.35 ± 0.36	0.03 ± 0.40		0.5687		
ナイアシン	mg/d	17.7 ± 5.5	18.3 ± 5.5	0.6 ± 5.9		0.4464		
ビタミンB6	mg/d	1.29 ± 0.39	1.37 ± 0.43	0.08 ± 0.41		0.1392		
ビタミンB12	μg/d	8.9 ± 4.3	9.5 ± 4.5	0.6 ± 4.7		0.3419		
葉酸	μg/d	338 ± 102	363 ± 112	26 ± 95		0.0522		
パントテン酸	mg/d	6.71 ± 2.08	7.12 ± 1.92	0.42 ± 1.92		0.1172		
ビタミンC	mg/d	110 ± 42	133 ± 58	23 ± 47		0.0008		
飽和脂肪酸	g/d	15.06 ± 5.50	13.73 ± 4.21	-1.33 ± 4.65		0.0410		
一価不飽和脂肪酸	g/d	21.69 ± 7.03	20.39 ± 6.03	-1.31 ± 5.98		0.1144		
多価不飽和脂肪酸	g/d	15.57 ± 4.64	15.30 ± 4.53	-0.27 ± 3.76		0.5955		
n-3系脂肪酸	g/d	3.01 ± 1.01	3.04 ± 1.03	0.03 ± 0.88		0.8092		
n-6系脂肪酸	g/d	12.52 ± 3.74	12.22 ± 3.61	-0.30 ± 2.98		0.4590		
コレステロール	mg/d	339 ± 138	359 ± 126	19 ± 123		0.2586		
総食物繊維	g/d	11.9 ± 3.5	12.8 ± 4.0	0.8 ± 2.9		0.0367		
食塩相当量	g/d	11.3 ± 2.8	11.2 ± 2.4	-0.1 ± 2.1		0.8410		
アルコール	g/d	15.6 ± 17.3	12.7 ± 12.6	-2.9 ± 9.9		0.0344		

\*p値はt検定による。

表12 B群(「食事バランスガイド」参考)のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の介入前後比較(n=50)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2135 ± 541	2220 ± 559	85 ± 491		0.2282		
たんぱく質	g/d	72.9 ± 24.5	76.4 ± 23.0	3.5 ± 19.9		0.2203		
脂質	g/d	59.6 ± 18.7	60.5 ± 17.4	0.9 ± 15.4		0.6786		
炭水化物	g/d	285.6 ± 73.6	303.5 ± 85.1	17.9 ± 73.5		0.0915		
カリウム	mg/d	2686 ± 937	2852 ± 910	166 ± 731		0.1146		
カルシウム	mg/d	534 ± 217	552 ± 191	17 ± 156		0.4435		
マグネシウム	mg/d	278 ± 88	287 ± 88	9 ± 68		0.3422		
リン	mg/d	1103 ± 375	1145 ± 343	42 ± 296		0.3210		
鉄	mg/d	8.3 ± 2.9	8.6 ± 2.7	0.3 ± 2.4		0.4097		
亜鉛	mg/d	8.7 ± 2.7	9.2 ± 2.5	0.5 ± 2.3		0.1520		
銅	mg/d	1.27 ± 0.35	1.37 ± 0.39	0.10 ± 0.32		0.0371		
マンガン	mg/d	3.49 ± 0.98	3.76 ± 1.13	0.27 ± 0.85		0.0296		
レチノール	μg/d	638 ± 892	553 ± 364	-85 ± 929		0.5185		
βカロテン当量	μg/d	3554 ± 2619	3865 ± 2153	312 ± 1867		0.2435		
レチノール当量	μg/d	937 ± 950	878 ± 442	-59 ± 973		0.6706		
ビタミンD	μg/d	12.5 ± 8.5	12.6 ± 8.5	0.1 ± 8.9		0.9520		
αトコフェロール	mg/d	8.3 ± 3.2	8.6 ± 3.0	0.3 ± 2.3		0.3345		
ビタミンK	μg/d	309 ± 161	331 ± 183	22 ± 146		0.2934		
ビタミンB1	mg/d	0.81 ± 0.27	0.85 ± 0.25	0.04 ± 0.23		0.2150		
ビタミンB2	mg/d	1.36 ± 0.50	1.41 ± 0.43	0.05 ± 0.43		0.4307		
ナイアシン	mg/d	18.9 ± 7.1	19.3 ± 6.3	0.4 ± 5.2		0.6338		
ビタミンB6	mg/d	1.34 ± 0.45	1.42 ± 0.45	0.08 ± 0.38		0.1368		
ビタミンB12	μg/d	10.1 ± 5.6	9.8 ± 5.0	-0.3 ± 5.3		0.6844		
葉酸	μg/d	364 ± 151	378 ± 133	14 ± 133		0.4571		
パントテン酸	mg/d	6.83 ± 2.32	7.38 ± 2.18	0.55 ± 1.93		0.0475		
ビタミンC	mg/d	119 ± 53	136 ± 54	17 ± 41		0.0043		
飽和脂肪酸	g/d	14.82 ± 5.29	14.66 ± 4.57	-0.16 ± 4.46		0.8064		
一価不飽和脂肪酸	g/d	21.57 ± 6.76	21.97 ± 6.30	0.40 ± 5.66		0.6189		
多価不飽和脂肪酸	g/d	15.83 ± 4.92	16.30 ± 5.10	0.46 ± 3.94		0.4081		
n-3系脂肪酸	g/d	3.05 ± 1.07	3.12 ± 1.16	0.08 ± 0.98		0.5858		
n-6系脂肪酸	g/d	12.75 ± 3.93	13.13 ± 4.04	0.39 ± 3.10		0.3833		
コレステロール	mg/d	367 ± 176	386 ± 157	18 ± 126		0.3080		
総食物繊維	g/d	12.5 ± 4.2	13.8 ± 4.8	1.4 ± 3.3		0.0051		
食塩相当量	g/d	11.9 ± 3.4	12.1 ± 3.0	0.2 ± 2.3		0.6284		
アルコール	g/d	19.4 ± 24.8	17.8 ± 20.4	-1.7 ± 15.4		0.4467		

\*p値はt検定による。

表13 C群(3食米飯)のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の介入前後比較(n=60)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2105 ± 606	2010 ± 452	-94 ± 580	0.2131			
たんぱく質	g/d	71.5 ± 26.6	69.9 ± 21.6	-1.7 ± 24.3	0.5986			
脂質	g/d	56.5 ± 22.1	51.8 ± 15.3	-4.7 ± 17.7	0.0452			
炭水化物	g/d	270.1 ± 84.9	267.6 ± 57.6	-2.4 ± 91.2	0.8362			
カリウム	mg/d	2545 ± 1050	2515 ± 807	-30 ± 735	0.7542			
カルシウム	mg/d	490 ± 242	482 ± 209	-8 ± 194	0.7368			
マグネシウム	mg/d	271 ± 99	265 ± 75	-7 ± 79	0.5143			
リン	mg/d	1071 ± 415	1049 ± 334	-22 ± 367	0.6493			
鉄	mg/d	8.1 ± 3.2	8.0 ± 2.5	-0.2 ± 2.6	0.6511			
亜鉛	mg/d	8.3 ± 2.9	8.5 ± 2.2	0.2 ± 2.7	0.6344			
銅	mg/d	1.25 ± 0.43	1.27 ± 0.31	0.02 ± 0.38	0.6714			
マンガン	mg/d	3.56 ± 1.09	3.71 ± 1.04	0.15 ± 1.07	0.2941			
レチノール	μg/d	522 ± 481	552 ± 486	30 ± 451	0.6069			
βカロテン当量	μg/d	3101 ± 2101	3355 ± 2065	254 ± 1526	0.2018			
レチノール当量	μg/d	783 ± 579	834 ± 527	51 ± 506	0.4365			
ビタミンD	μg/d	14.4 ± 10.2	14.9 ± 10.7	0.5 ± 10.5	0.7242			
αトコフェロール	mg/d	7.9 ± 3.5	7.4 ± 2.5	-0.5 ± 2.6	0.1787			
ビタミンK	μg/d	316 ± 177	322 ± 146	5 ± 114	0.7165			
ビタミンB1	mg/d	0.75 ± 0.30	0.73 ± 0.22	-0.02 ± 0.23	0.5399			
ビタミンB2	mg/d	1.30 ± 0.52	1.27 ± 0.41	-0.03 ± 0.43	0.6377			
ナイアシン	mg/d	19.0 ± 7.5	18.6 ± 6.2	-0.4 ± 6.1	0.6025			
ビタミンB6	mg/d	1.35 ± 0.55	1.32 ± 0.42	-0.02 ± 0.43	0.7009			
ビタミンB12	μg/d	10.7 ± 6.8	10.9 ± 6.5	0.2 ± 6.7	0.7997			
葉酸	μg/d	350 ± 153	353 ± 123	3 ± 102	0.8335			
パントテン酸	mg/d	6.58 ± 2.49	6.50 ± 1.83	-0.08 ± 2.03	0.7703			
ビタミンC	mg/d	111 ± 55	117 ± 47	6 ± 33	0.1849			
飽和脂肪酸	g/d	13.56 ± 6.03	12.01 ± 4.00	-1.55 ± 4.71	0.0131			
一価不飽和脂肪酸	g/d	20.39 ± 7.99	18.79 ± 5.60	-1.60 ± 6.40	0.0582			
多価不飽和脂肪酸	g/d	15.48 ± 5.82	14.56 ± 4.12	-0.92 ± 4.60	0.1279			
n-3系脂肪酸	g/d	3.15 ± 1.40	3.05 ± 1.08	-0.11 ± 1.18	0.4880			
n-6系脂肪酸	g/d	12.28 ± 4.53	11.47 ± 3.19	-0.81 ± 3.57	0.0842			
コレステロール	mg/d	356 ± 188	347 ± 156	-9 ± 175	0.7063			
総食物繊維	g/d	12.0 ± 5.0	11.6 ± 4.0	-0.5 ± 3.6	0.2999			
食塩相当量	g/d	12.1 ± 3.3	11.1 ± 2.8	-1.0 ± 2.8	0.0053			
アルコール	g/d	28.2 ± 25.2	22.7 ± 22.6	-5.4 ± 13.5	0.0029			

\*p値はt検定による。

表14 D群(通常食:コントロール群)のエネルギーおよび栄養素(粗データ)の介入前後比較(n=51)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2013 ± 562	1933 ± 471	-80 ± 349	0.1077			
たんぱく質	g/d	69.6 ± 23.4	67.7 ± 21.5	-2.0 ± 13.2	0.2945			
脂質	g/d	57.7 ± 23.5	53.7 ± 19.5	-4.0 ± 13.1	0.0346			
炭水化物	g/d	257.6 ± 77.7	249.1 ± 64.9	-8.4 ± 56.3	0.2909			
カリウム	mg/d	2461 ± 899	2489 ± 832	28 ± 540	0.7156			
カルシウム	mg/d	488 ± 198	485 ± 181	-3 ± 126	0.8556			
マグネシウム	mg/d	257 ± 82	255 ± 74	-2 ± 45	0.7477			
リン	mg/d	1044 ± 352	1010 ± 312	-34 ± 191	0.2166			
鉄	mg/d	7.9 ± 2.7	7.8 ± 2.5	0.0 ± 1.6	0.8945			
亜鉛	mg/d	8.2 ± 2.6	8.0 ± 2.3	-0.2 ± 1.5	0.3063			
銅	mg/d	1.19 ± 0.36	1.18 ± 0.34	-0.01 ± 0.23	0.8400			
マンガン	mg/d	3.66 ± 1.19	3.60 ± 1.07	-0.06 ± 0.92	0.6495			
レチノール	μg/d	526 ± 456	542 ± 466	16 ± 306	0.7082			
βカロテン当量	μg/d	2954 ± 2002	3375 ± 1813	422 ± 1677	0.0786			
レチノール当量	μg/d	775 ± 533	826 ± 543	51 ± 342	0.2884			
ビタミンD	μg/d	13.5 ± 9.5	12.8 ± 7.5	-0.7 ± 6.5	0.4311			
αトコフェロール	mg/d	7.6 ± 3.3	7.6 ± 3.0	0.0 ± 2.1	0.8865			
ビタミンK	μg/d	298 ± 157	331 ± 159	34 ± 104	0.0245			
ビタミンB1	mg/d	0.74 ± 0.29	0.72 ± 0.24	-0.02 ± 0.16	0.3969			
ビタミンB2	mg/d	1.32 ± 0.47	1.31 ± 0.44	-0.01 ± 0.25	0.6968			
ナイアシン	mg/d	18.3 ± 6.5	17.9 ± 6.1	-0.4 ± 3.9	0.5014			
ビタミンB6	mg/d	1.29 ± 0.49	1.29 ± 0.45	0.00 ± 0.29	0.9242			
ビタミンB12	μg/d	10.1 ± 5.7	9.9 ± 5.3	-0.1 ± 4.2	0.8113			
葉酸	μg/d	345 ± 127	359 ± 135	15 ± 81	0.1965			
パントテン酸	mg/d	6.51 ± 2.26	6.44 ± 2.03	-0.07 ± 1.19	0.6867			
ビタミンC	mg/d	107 ± 50	115 ± 55	9 ± 39	0.1176			
飽和脂肪酸	g/d	14.45 ± 6.67	12.82 ± 5.06	-1.62 ± 3.46	0.0015			
一価不飽和脂肪酸	g/d	20.99 ± 8.85	19.47 ± 7.31	-1.52 ± 5.10	0.0387			
多価不飽和脂肪酸	g/d	15.12 ± 6.00	14.67 ± 5.26	-0.44 ± 3.74	0.4013			
n-3系脂肪酸	g/d	3.06 ± 1.34	2.96 ± 1.17	-0.10 ± 0.92	0.4277			
n-6系脂肪酸	g/d	12.01 ± 4.76	11.67 ± 4.17	-0.34 ± 2.93	0.4156			
コレステロール	mg/d	352 ± 167	334 ± 160	-18 ± 116	0.2824			
総食物繊維	g/d	11.7 ± 4.2	12.0 ± 4.3	0.2 ± 3.1	0.5686			
食塩相当量	g/d	11.3 ± 3.4	11.1 ± 2.9	-0.2 ± 2.1	0.5354			
アルコール	g/d	22.0 ± 24.9	21.9 ± 23.1	-0.2 ± 18.6	0.9474			

\*p値はt検定による。

表15 4群間の介入前の詳細食品群(粗データ)の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	31 ± 70	43 ± 62	23 ± 58	22 ± 54	0.2688
普通乳	g/d	72 ± 72	68 ± 75	53 ± 66	72 ± 84	0.4738
鶏肉	g/d	26 ± 19	27 ± 18	26 ± 21	28 ± 21	0.9733
豚肉・牛肉	g/d	46 ± 29	37 ± 23	32 ± 19	36 ± 24	0.0181
ハム	g/d	10 ± 7	10 ± 9	10 ± 8	9 ± 9	0.9610
レバー	g/d	2 ± 2	3 ± 6	2 ± 3	2 ± 3	0.6227
いか・たこ・えび・貝	g/d	16 ± 11	23 ± 22	20 ± 23	16 ± 14	0.1427
骨ごと魚	g/d	6 ± 6	10 ± 14	10 ± 15	9 ± 15	0.3174
ツナ缶	g/d	3 ± 3	3 ± 4	3 ± 5	3 ± 4	0.9672
干物	g/d	11 ± 13	13 ± 10	17 ± 15	17 ± 16	0.0627
脂がのった魚	g/d	21 ± 15	17 ± 11	20 ± 16	20 ± 17	0.5042
脂が少ない魚	g/d	14 ± 10	16 ± 13	19 ± 18	15 ± 12	0.3552
たまご	g/d	33 ± 23	33 ± 23	34 ± 24	33 ± 23	0.9948
とうふ・油揚げ	g/d	41 ± 31	47 ± 33	45 ± 30	37 ± 30	0.3674
納豆	g/d	17 ± 17	14 ± 15	17 ± 16	17 ± 18	0.7561
いも	g/d	42 ± 27	49 ± 36	46 ± 34	46 ± 41	0.7898
漬物(緑葉野菜)	g/d	8 ± 8	6 ± 6	8 ± 7	6 ± 6	0.1575
漬物(その他)	g/d	8 ± 9	7 ± 6	8 ± 7	8 ± 10	0.9080
生(レタス・キャベツ)	g/d	25 ± 17	25 ± 22	28 ± 19	33 ± 24	0.0981
緑葉野菜	g/d	37 ± 28	41 ± 45	35 ± 28	30 ± 26	0.3833
キャベツ	g/d	34 ± 19	35 ± 24	34 ± 25	34 ± 22	0.9807
にんじん・かぼちゃ	g/d	19 ± 12	19 ± 16	16 ± 13	18 ± 15	0.6494
だいこん・かぶ	g/d	18 ± 11	21 ± 17	24 ± 19	17 ± 17	0.1574
根菜	g/d	33 ± 21	33 ± 23	30 ± 23	38 ± 32	0.4800
トマト	g/d	21 ± 16	25 ± 31	26 ± 28	27 ± 38	0.6587
きのこ	g/d	9 ± 7	9 ± 6	9 ± 9	8 ± 6	0.9077
海草	g/d	10 ± 8	12 ± 10	14 ± 11	12 ± 9	0.2175
洋菓子	g/d	17 ± 25	19 ± 17	15 ± 17	17 ± 20	0.7477
和菓子	g/d	6 ± 6	8 ± 8	5 ± 4	6 ± 8	0.0465
せんべい	g/d	16 ± 20	15 ± 15	10 ± 10	13 ± 15	0.2877
アイスクリーム	g/d	20 ± 21	20 ± 25	18 ± 28	21 ± 31	0.9327
柑橘類	g/d	18 ± 23	23 ± 26	15 ± 17	14 ± 22	0.1862
かき・いちご	g/d	9 ± 16	12 ± 13	11 ± 18	12 ± 23	0.7802
その他	g/d	32 ± 28	37 ± 29	35 ± 34	37 ± 36	0.8171
マヨネーズ	g/d	6 ± 4	6 ± 5	6 ± 5	8 ± 8	0.3553
パン	g/d	37 ± 23	47 ± 31	31 ± 30	35 ± 25	0.0291
そば	g/d	31 ± 23	30 ± 29	34 ± 31	34 ± 35	0.8596
うどん	g/d	19 ± 18	25 ± 27	25 ± 20	19 ± 26	0.3294
ラーメン	g/d	30 ± 31	28 ± 27	32 ± 27	27 ± 25	0.7582
パスタ類	g/d	20 ± 16	16 ± 11	17 ± 12	15 ± 12	0.3208
緑茶	g/d	269 ± 221	223 ± 192	270 ± 232	332 ± 237	0.1043
紅茶・ウーロン茶	g/d	94 ± 131	115 ± 138	91 ± 133	108 ± 165	0.7898
コーヒー	g/d	221 ± 202	271 ± 218	229 ± 200	238 ± 206	0.6211
コーラ	g/d	79 ± 116	113 ± 155	90 ± 143	86 ± 124	0.6043
100%ジュース	g/d	89 ± 126	106 ± 126	85 ± 85	42 ± 66	0.0168
砂糖	g/d	3 ± 4	4 ± 5	3 ± 4	3 ± 4	0.2138
めし	g/d	379 ± 186	336 ± 144	351 ± 144	324 ± 145	0.3050
みそ汁	g/d	173 ± 95	197 ± 129	204 ± 122	185 ± 114	0.4975
日本酒	g/d	17 ± 51	11 ± 38	27 ± 61	15 ± 53	0.3628
ビール	g/d	125 ± 137	199 ± 305	226 ± 211	164 ± 189	0.0797
焼酎	g/d	28 ± 47	37 ± 61	55 ± 77	43 ± 65	0.1523
ウイスキー	g/d	3 ± 14	3 ± 11	4 ± 16	7 ± 19	0.5184
ワイン	g/d	9 ± 29	5 ± 35	16 ± 36	11 ± 35	0.3720
生魚	g/d	18 ± 15	19 ± 13	21 ± 15	18 ± 14	0.4781
焼き魚	g/d	21 ± 17	25 ± 19	29 ± 19	29 ± 20	0.1296
煮魚	g/d	48 ± 27	48 ± 26	51 ± 28	45 ± 20	0.6690
てんぷら・揚げ魚	g/d	37 ± 15	40 ± 17	39 ± 19	35 ± 18	0.5461
焼肉	g/d	36 ± 14	37 ± 15	40 ± 22	37 ± 15	0.4831
ハンバーグ	g/d	46 ± 20	48 ± 19	46 ± 21	43 ± 19	0.6494
揚げ物	g/d	50 ± 22	48 ± 21	45 ± 20	41 ± 20	0.1170
炒め物	g/d	61 ± 31	60 ± 24	59 ± 26	62 ± 33	0.9595
煮物	g/d	62 ± 30	68 ± 34	63 ± 32	62 ± 31	0.6916
めんスープ	g/d	115 ± 70	117 ± 85	127 ± 54	112 ± 80	0.7144
しょうゆ量	g/d	2 ± 1	2 ± 0	2 ± 0	2 ± 0	0.3699
柑橘類(季節)	g/d	12 ± 9	13 ± 14	12 ± 12	14 ± 13	0.8850
かき(季節)	g/d	3 ± 4	4 ± 6	4 ± 5	3 ± 4	0.4649
いちご(季節)	g/d	8 ± 9	11 ± 10	8 ± 8	10 ± 10	0.3897
調理食塩	g/d	3 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	0.7947
調理油	g/d	17 ± 6	18 ± 6	17 ± 7	16 ± 7	0.5806
調理砂糖	g/d	2 ± 1	2 ± 1	2 ± 1	2 ± 1	0.7516

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

表16 4群間の介入後の詳細食品群(粗データ)の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	33 ± 65	59 ± 82	32 ± 63	29 ± 74	0.1195
普通乳	g/d	83 ± 82	64 ± 64	37 ± 54	68 ± 74	0.0050
鶏肉	g/d	30 ± 27	33 ± 29	29 ± 21	28 ± 19	0.7166
豚肉・牛肉	g/d	38 ± 22	35 ± 23	33 ± 19	32 ± 19	0.4841
ハム	g/d	7 ± 6	10 ± 9	8 ± 5	8 ± 8	0.2053
レバー	g/d	2 ± 2	2 ± 2	3 ± 3	2 ± 3	0.1764
いか・たこ・えび・貝	g/d	18 ± 13	21 ± 17	21 ± 17	18 ± 17	0.5530
骨ごと魚	g/d	9 ± 7	9 ± 10	12 ± 15	7 ± 7	0.1324
ツナ缶	g/d	3 ± 3	3 ± 4	3 ± 4	3 ± 6	0.8301
干物	g/d	15 ± 19	13 ± 12	18 ± 17	17 ± 17	0.3954
脂がのった魚	g/d	17 ± 13	17 ± 14	19 ± 14	18 ± 15	0.9498
脂が少ない魚	g/d	18 ± 14	17 ± 20	18 ± 14	16 ± 13	0.8158
たまご	g/d	36 ± 24	38 ± 23	33 ± 21	33 ± 24	0.5598
とうふ・油揚げ	g/d	43 ± 33	43 ± 28	46 ± 29	37 ± 25	0.4923
納豆	g/d	17 ± 16	16 ± 20	17 ± 15	18 ± 18	0.9526
いも	g/d	50 ± 35	63 ± 46	40 ± 29	46 ± 38	0.0156
漬物(緑葉野菜)	g/d	10 ± 8	8 ± 7	9 ± 8	9 ± 8	0.7186
漬物(その他)	g/d	10 ± 12	7 ± 7	8 ± 7	9 ± 9	0.2859
生(レタス・キャベツ)	g/d	28 ± 19	27 ± 19	26 ± 15	31 ± 23	0.7168
緑葉野菜	g/d	42 ± 25	39 ± 29	38 ± 27	39 ± 27	0.8416
キャベツ	g/d	39 ± 24	42 ± 29	37 ± 23	39 ± 33	0.8617
にんじん・かぼちゃ	g/d	21 ± 14	23 ± 16	18 ± 15	19 ± 13	0.2798
だいこん・かぶ	g/d	24 ± 17	25 ± 18	26 ± 18	22 ± 18	0.5536
根菜	g/d	32 ± 17	34 ± 24	32 ± 24	34 ± 32	0.9370
トマト	g/d	20 ± 15	22 ± 24	18 ± 19	21 ± 23	0.7925
きのこ	g/d	13 ± 9	11 ± 9	9 ± 9	9 ± 7	0.1782
海草	g/d	13 ± 11	12 ± 14	12 ± 10	11 ± 10	0.7402
洋菓子	g/d	17 ± 25	20 ± 22	11 ± 11	12 ± 11	0.0539
和菓子	g/d	7 ± 9	8 ± 11	5 ± 4	6 ± 7	0.2235
せんべい	g/d	13 ± 17	14 ± 21	10 ± 8	12 ± 14	0.5356
アイスクリーム	g/d	10 ± 12	14 ± 20	13 ± 20	12 ± 19	0.7775
柑橘類	g/d	33 ± 32	38 ± 30	27 ± 26	27 ± 26	0.1428
かき・いちご	g/d	17 ± 22	23 ± 23	16 ± 20	18 ± 24	0.3963
その他	g/d	39 ± 33	42 ± 35	32 ± 28	30 ± 31	0.1995
マヨネーズ	g/d	6 ± 4	7 ± 5	6 ± 4	7 ± 6	0.1647
パン	g/d	14 ± 13	44 ± 32	11 ± 12	33 ± 24	<.0001
そば	g/d	23 ± 21	31 ± 31	21 ± 18	25 ± 29	0.1638
うどん	g/d	13 ± 11	23 ± 22	15 ± 14	21 ± 28	0.0360
ラーメン	g/d	21 ± 20	29 ± 26	20 ± 22	28 ± 30	0.1156
パスタ類	g/d	14 ± 12	21 ± 25	13 ± 10	16 ± 13	0.0324
緑茶	g/d	295 ± 216	237 ± 206	270 ± 214	300 ± 223	0.4358
紅茶・ウーロン茶	g/d	84 ± 114	104 ± 134	115 ± 144	132 ± 172	0.3575
コーヒー	g/d	229 ± 195	243 ± 195	225 ± 181	230 ± 196	0.9689
コーラ	g/d	36 ± 52	43 ± 51	64 ± 90	70 ± 101	0.0707
100%ジュース	g/d	103 ± 156	86 ± 89	76 ± 81	38 ± 61	0.0131
砂糖	g/d	3 ± 4	3 ± 4	2 ± 3	2 ± 4	0.4953
めし	g/d	506 ± 172	398 ± 186	423 ± 124	322 ± 131	<.0001
みそ汁	g/d	212 ± 118	186 ± 100	218 ± 114	168 ± 87	0.0543
日本酒	g/d	26 ± 58	9 ± 22	20 ± 52	28 ± 79	0.3251
ビール	g/d	91 ± 104	158 ± 293	172 ± 161	162 ± 194	0.1256
焼酎	g/d	18 ± 29	33 ± 52	49 ± 73	40 ± 66	0.0356
ウイスキー	g/d	3 ± 15	4 ± 15	2 ± 8	4 ± 17	0.8406
ワイン	g/d	7 ± 17	14 ± 42	12 ± 28	12 ± 39	0.6691
生魚	g/d	21 ± 15	18 ± 10	22 ± 16	19 ± 16	0.3977
焼き魚	g/d	29 ± 21	25 ± 17	26 ± 16	26 ± 17	0.6923
煮魚	g/d	49 ± 21	56 ± 27	56 ± 32	54 ± 30	0.5348
てんぷら・揚げ魚	g/d	40 ± 17	42 ± 18	39 ± 17	35 ± 16	0.2876
焼肉	g/d	40 ± 17	42 ± 19	39 ± 16	36 ± 15	0.3910
ハンバーグ	g/d	47 ± 19	48 ± 20	44 ± 21	43 ± 19	0.5399
揚げ物	g/d	49 ± 24	47 ± 20	45 ± 17	39 ± 17	0.0680
炒め物	g/d	66 ± 24	66 ± 28	56 ± 25	60 ± 25	0.0984
煮物	g/d	64 ± 27	68 ± 34	64 ± 30	70 ± 36	0.6549
めんスープ	g/d	82 ± 54	120 ± 85	79 ± 57	106 ± 74	0.0054
しょうゆ量	g/d	2 ± 0	2 ± 0	2 ± 0	2 ± 0	0.7420
柑橘類(季節)	g/d	14 ± 11	16 ± 15	12 ± 11	13 ± 13	0.2932
かき(季節)	g/d	5 ± 7	7 ± 9	5 ± 6	6 ± 7	0.6528
いちご(季節)	g/d	9 ± 11	11 ± 11	6 ± 6	7 ± 8	0.0490
調理食塩	g/d	4 ± 1	4 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	0.7105
調理油	g/d	18 ± 6	18 ± 7	17 ± 6	16 ± 6	0.1284
調理砂糖	g/d	2 ± 1	2 ± 1	2 ± 1	2 ± 1	0.6475

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

表17 4群間の詳細食品群(粗データ)の介入前後差比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	2 ± 71	15 ± 70	9 ± 38	6 ± 45	0.7039
普通乳	g/d	10 ± 68	-4 ± 76	-16 ± 58	-4 ± 52	0.1770
鶏肉	g/d	4 ± 32	6 ± 23	3 ± 15	0 ± 21	0.6030
豚肉・牛肉	g/d	-8 ± 27	-2 ± 25	1 ± 18	-4 ± 17	0.1752
ハム	g/d	-3 ± 8	0 ± 7	-2 ± 7	-1 ± 6	0.2904
レバー	g/d	0 ± 2	-1 ± 7	0 ± 3	0 ± 2	0.3733
いか・たこ・えび・貝	g/d	2 ± 12	-2 ± 20	0 ± 21	1 ± 14	0.6785
骨ごと魚	g/d	3 ± 9	-1 ± 14	2 ± 13	-2 ± 14	0.1776
ツナ缶	g/d	0 ± 4	0 ± 4	-1 ± 5	0 ± 5	0.5785
干物	g/d	4 ± 18	0 ± 13	1 ± 18	0 ± 16	0.5565
脂がのった魚	g/d	-4 ± 14	1 ± 13	-2 ± 15	-1 ± 16	0.5695
脂が少ない魚	g/d	4 ± 14	1 ± 19	0 ± 19	1 ± 13	0.5609
たまご	g/d	3 ± 17	5 ± 17	-1 ± 22	0 ± 17	0.2729
とうふ・油揚げ	g/d	1 ± 29	-4 ± 26	1 ± 29	0 ± 22	0.7237
納豆	g/d	-1 ± 11	2 ± 12	0 ± 11	2 ± 10	0.4817
いも	g/d	8 ± 37	13 ± 38	-6 ± 37	0 ± 42	0.0464
漬物(緑葉野菜)	g/d	2 ± 10	2 ± 9	1 ± 7	3 ± 9	0.4932
漬物(その他)	g/d	2 ± 10	0 ± 7	0 ± 6	0 ± 9	0.3000
生(レタス・キャベツ)	g/d	3 ± 17	3 ± 16	-1 ± 14	-3 ± 15	0.1092
緑葉野菜	g/d	5 ± 25	-2 ± 37	3 ± 20	8 ± 28	0.3085
キャベツ	g/d	5 ± 26	6 ± 25	4 ± 21	4 ± 35	0.9594
にんじん・かぼちゃ	g/d	2 ± 15	4 ± 10	2 ± 13	1 ± 12	0.6642
だいこん・かぶ	g/d	6 ± 13	4 ± 15	3 ± 17	5 ± 18	0.8386
根菜	g/d	-1 ± 21	1 ± 19	1 ± 21	-4 ± 33	0.6492
トマト	g/d	-1 ± 18	-4 ± 22	-8 ± 20	-7 ± 32	0.3800
きのこ	g/d	3 ± 8	2 ± 7	0 ± 6	1 ± 7	0.0915
海草	g/d	3 ± 9	0 ± 12	-1 ± 9	-1 ± 10	0.1096
洋菓子	g/d	0 ± 16	1 ± 19	-3 ± 15	-5 ± 17	0.2422
和菓子	g/d	1 ± 6	0 ± 7	0 ± 4	0 ± 7	0.6972
せんべい	g/d	-3 ± 12	0 ± 15	0 ± 9	-1 ± 13	0.6822
アイスクリーム	g/d	-9 ± 20	-6 ± 21	-5 ± 16	-9 ± 21	0.4637
柑橘類	g/d	15 ± 37	15 ± 24	12 ± 23	13 ± 26	0.9265
かき・いちご	g/d	8 ± 17	12 ± 20	5 ± 19	5 ± 16	0.2587
その他	g/d	7 ± 25	5 ± 29	-3 ± 28	-6 ± 40	0.0958
マヨネーズ	g/d	0 ± 4	0 ± 5	-1 ± 4	0 ± 5	0.6703
パン	g/d	-23 ± 24	-3 ± 29	-20 ± 29	-2 ± 20	<.0001
そば	g/d	-8 ± 26	1 ± 30	-13 ± 28	-9 ± 24	0.0604
うどん	g/d	-6 ± 18	-2 ± 22	-10 ± 19	2 ± 18	0.0131
ラーメン	g/d	-10 ± 26	1 ± 23	-12 ± 22	2 ± 22	0.0025
パスタ類	g/d	-5 ± 18	5 ± 24	-5 ± 14	1 ± 14	0.0059
緑茶	g/d	26 ± 182	14 ± 139	-1 ± 196	-33 ± 165	0.3447
紅茶・ウーロン茶	g/d	-11 ± 121	-11 ± 110	24 ± 97	25 ± 208	0.3414
コーヒー	g/d	8 ± 101	-28 ± 120	-4 ± 121	-8 ± 123	0.4605
コーラ	g/d	-43 ± 103	-70 ± 138	-26 ± 123	-16 ± 81	0.0848
100%ジュース	g/d	13 ± 119	-20 ± 105	-9 ± 52	-4 ± 35	0.2415
砂糖	g/d	0 ± 3	-1 ± 4	0 ± 3	-1 ± 4	0.7735
めし	g/d	128 ± 190	62 ± 126	71 ± 171	-2 ± 121	0.0006
みそ汁	g/d	38 ± 126	-11 ± 110	14 ± 134	-16 ± 110	0.0792
日本酒	g/d	10 ± 28	-2 ± 29	-8 ± 37	13 ± 51	0.0140
ビール	g/d	-34 ± 89	-41 ± 158	-54 ± 142	-2 ± 118	0.1955
焼酎	g/d	-10 ± 27	-4 ± 38	-6 ± 35	-3 ± 61	0.7999
ウイスキー	g/d	0 ± 7	1 ± 11	-2 ± 11	-3 ± 8	0.2402
ワイン	g/d	-2 ± 18	9 ± 26	-4 ± 30	0 ± 31	0.0535
生魚	g/d	3 ± 14	-2 ± 11	0 ± 18	1 ± 13	0.4319
焼き魚	g/d	8 ± 18	0 ± 16	-2 ± 13	-3 ± 14	0.0014
煮魚	g/d	1 ± 28	8 ± 31	5 ± 30	9 ± 26	0.4685
てんぷら・揚げ魚	g/d	3 ± 16	2 ± 15	0 ± 12	0 ± 17	0.6397
焼肉	g/d	4 ± 15	5 ± 18	-2 ± 18	0 ± 15	0.0931
ハンバーグ	g/d	1 ± 19	0 ± 18	-2 ± 19	0 ± 16	0.9009
揚げ物	g/d	-2 ± 22	-1 ± 19	0 ± 16	-2 ± 20	0.9623
炒め物	g/d	5 ± 30	6 ± 29	-4 ± 25	-2 ± 31	0.1697
煮物	g/d	2 ± 35	0 ± 26	1 ± 32	9 ± 35	0.5051
めんスープ	g/d	-33 ± 68	3 ± 64	-48 ± 62	-6 ± 46	<.0001
しょうゆ量	g/d	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.4648
柑橘類(季節)	g/d	2 ± 11	3 ± 12	0 ± 8	0 ± 8	0.1290
かき(季節)	g/d	2 ± 6	3 ± 7	1 ± 4	2 ± 6	0.5917
いちご(季節)	g/d	1 ± 9	0 ± 8	-2 ± 8	-2 ± 7	0.0831
調理食塩	g/d	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 1	0.3343
調理油	g/d	1 ± 5	1 ± 5	0 ± 5	0 ± 6	0.6428
調理砂糖	g/d	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 1	0.3876

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

表18 A群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)の詳細食品群(粗データ)の介入前後比較(n=54)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	31 ± 70	33 ± 65	2 ± 71	0.8364			
普通乳	g/d	72 ± 72	83 ± 82	10 ± 68	0.2624			
鶏肉	g/d	26 ± 19	30 ± 27	4 ± 32	0.3559			
豚肉・牛肉	g/d	46 ± 29	38 ± 22	-8 ± 27	0.0319			
ハム	g/d	10 ± 7	7 ± 6	-3 ± 8	0.0099			
レバー	g/d	2 ± 2	2 ± 2	0 ± 2	0.1670			
いか・たこ・えび・貝	g/d	16 ± 11	18 ± 13	2 ± 12	0.3122			
骨ごと魚	g/d	6 ± 6	9 ± 7	3 ± 9	0.0183			
ツナ缶	g/d	3 ± 3	3 ± 3	0 ± 4	0.4179			
干物	g/d	11 ± 13	15 ± 19	4 ± 18	0.1215			
脂がのった魚	g/d	21 ± 15	17 ± 13	-4 ± 14	0.0617			
脂が少ない魚	g/d	14 ± 10	18 ± 14	4 ± 14	0.0363			
たまご	g/d	33 ± 23	36 ± 24	3 ± 17	0.1343			
とうふ・油揚げ	g/d	41 ± 31	43 ± 33	1 ± 29	0.7343			
納豆	g/d	17 ± 17	17 ± 16	-1 ± 11	0.6963			
いも	g/d	42 ± 27	50 ± 35	8 ± 37	0.1231			
漬物(緑葉野菜)	g/d	8 ± 8	10 ± 8	2 ± 10	0.0822			
漬物(その他)	g/d	8 ± 9	10 ± 12	2 ± 10	0.0742			
生(レタス・キャベツ)	g/d	25 ± 17	28 ± 19	3 ± 17	0.1609			
緑葉野菜	g/d	37 ± 28	42 ± 25	5 ± 25	0.1607			
キャベツ	g/d	34 ± 19	39 ± 24	5 ± 26	0.1465			
にんじん・かぼちゃ	g/d	19 ± 12	21 ± 14	2 ± 15	0.3568			
だいこん・かぶ	g/d	18 ± 11	24 ± 17	6 ± 13	0.0038			
根菜	g/d	33 ± 21	32 ± 17	-1 ± 21	0.7494			
トマト	g/d	21 ± 16	20 ± 15	-1 ± 18	0.6754			
きのこ	g/d	9 ± 7	13 ± 9	3 ± 8	0.0016			
海藻	g/d	10 ± 8	13 ± 11	3 ± 9	0.0184			
洋菓子	g/d	17 ± 25	17 ± 25	0 ± 16	0.9177			
和菓子	g/d	6 ± 6	7 ± 9	1 ± 6	0.1206			
せんべい	g/d	16 ± 20	13 ± 17	-3 ± 12	0.0861			
アイスクリーム	g/d	20 ± 21	10 ± 12	-9 ± 20	0.0012			
柑橘類	g/d	18 ± 23	33 ± 32	15 ± 37	0.0046			
かき・いちご	g/d	9 ± 16	17 ± 22	8 ± 17	0.0015			
その他	g/d	32 ± 28	39 ± 33	7 ± 25	0.0534			
マヨネーズ	g/d	6 ± 4	6 ± 4	0 ± 4	0.5440			
パン	g/d	37 ± 23	14 ± 13	-23 ± 24	<.0001			
そば	g/d	31 ± 23	23 ± 21	-8 ± 26	0.0367			
うどん	g/d	19 ± 18	13 ± 11	-6 ± 18	0.0185			
ラーメン	g/d	30 ± 31	21 ± 20	-10 ± 26	0.0082			
パスタ類	g/d	20 ± 16	14 ± 12	-5 ± 18	0.0374			
緑茶	g/d	269 ± 221	295 ± 216	26 ± 182	0.2989			
紅茶・ウーロン茶	g/d	94 ± 131	84 ± 114	-11 ± 121	0.5207			
コーヒー	g/d	221 ± 202	229 ± 195	8 ± 101	0.5597			
コーラ	g/d	79 ± 116	36 ± 52	-43 ± 103	0.0037			
100%ジュース	g/d	89 ± 126	103 ± 156	13 ± 119	0.4170			
砂糖	g/d	3 ± 4	3 ± 4	0 ± 3	0.2331			
めし	g/d	379 ± 186	506 ± 172	128 ± 190	<.0001			
みそ汁	g/d	173 ± 95	212 ± 118	38 ± 126	0.0293			
日本酒	g/d	17 ± 51	26 ± 58	10 ± 28	0.0145			
ビール	g/d	125 ± 137	91 ± 104	-34 ± 89	<.0001			
焼酎	g/d	28 ± 47	18 ± 29	-10 ± 27	0.0061			
ウイスキー	g/d	3 ± 14	3 ± 15	0 ± 7	0.9136			
ワイン	g/d	9 ± 29	7 ± 17	-2 ± 18	0.3299			
生魚	g/d	18 ± 15	21 ± 15	3 ± 14	0.1339			
焼き魚	g/d	21 ± 17	29 ± 21	8 ± 18	0.0030			
煮魚	g/d	48 ± 27	49 ± 21	1 ± 28	0.7979			
てんぷら・揚げ魚	g/d	37 ± 15	40 ± 17	3 ± 16	0.1280			
焼肉	g/d	36 ± 14	40 ± 17	4 ± 15	0.0699			
ハンバーグ	g/d	46 ± 20	47 ± 19	1 ± 19	0.7491			
揚げ物	g/d	50 ± 22	49 ± 24	-2 ± 22	0.6110			
炒め物	g/d	61 ± 31	66 ± 24	5 ± 30	0.2062			
煮物	g/d	62 ± 30	64 ± 27	2 ± 35	0.6335			
めんスープ	g/d	115 ± 70	82 ± 54	-33 ± 68	0.0007			
しょうゆ量	g/d	2 ± 1	2 ± 0	0 ± 0	0.0652			
柑橘類(季節)	g/d	12 ± 9	14 ± 11	2 ± 11	0.1482			
かき(季節)	g/d	3 ± 4	5 ± 7	2 ± 6	0.0038			
いちご(季節)	g/d	8 ± 9	9 ± 11	1 ± 9	0.3917			
調理食塩	g/d	3 ± 1	4 ± 1	0 ± 1	0.0408			
調理油	g/d	17 ± 6	18 ± 6	1 ± 5	0.3993			
調理砂糖	g/d	2 ± 1	2 ± 1	0 ± 1	0.6284			

\*p値はt検定による。

表19 B群(「食事バランスガイド」参考)の詳細食品群(粗データ)の介入前後比較(n=50)

		介入前		介入後		差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	43 ± 62	59 ± 82	15 ± 70	0.1329		
普通乳	g/d	68 ± 75	64 ± 64	-4 ± 76	0.7340		
鶏肉	g/d	27 ± 18	33 ± 29	6 ± 23	0.0505		
豚肉・牛肉	g/d	37 ± 23	35 ± 23	-2 ± 25	0.5713		
ハム	g/d	10 ± 9	10 ± 9	0 ± 7	0.7286		
レバー	g/d	3 ± 6	2 ± 2	-1 ± 7	0.4911		
いか・たこ・えび・貝	g/d	23 ± 22	21 ± 17	-2 ± 20	0.4712		
骨ごと魚	g/d	10 ± 14	9 ± 10	-1 ± 14	0.6437		
ツナ缶	g/d	3 ± 4	3 ± 4	0 ± 4	0.9368		
干物	g/d	13 ± 10	13 ± 12	0 ± 13	0.9146		
脂がのった魚	g/d	17 ± 11	17 ± 14	1 ± 13	0.7834		
脂が少ない魚	g/d	16 ± 13	17 ± 20	1 ± 19	0.7112		
たまご	g/d	33 ± 23	38 ± 23	5 ± 17	0.0393		
とうふ・油揚げ	g/d	47 ± 33	43 ± 28	-4 ± 26	0.2749		
納豆	g/d	14 ± 15	16 ± 20	2 ± 12	0.2301		
いも	g/d	49 ± 36	63 ± 46	13 ± 38	0.0155		
漬物(緑葉野菜)	g/d	6 ± 6	8 ± 7	2 ± 9	0.0711		
漬物(その他)	g/d	7 ± 6	7 ± 7	0 ± 7	0.7589		
生(レタス・キャベツ)	g/d	25 ± 22	27 ± 19	3 ± 16	0.2232		
緑葉野菜	g/d	41 ± 45	39 ± 29	-2 ± 37	0.7129		
キャベツ	g/d	35 ± 24	42 ± 29	6 ± 25	0.0798		
にんじん・かぼちゃ	g/d	19 ± 16	23 ± 16	4 ± 10	0.0072		
だいこん・かぶ	g/d	21 ± 17	25 ± 18	4 ± 15	0.0722		
根菜	g/d	33 ± 23	34 ± 24	1 ± 19	0.6459		
トマト	g/d	25 ± 31	22 ± 24	-4 ± 22	0.2184		
きのこ	g/d	9 ± 6	11 ± 9	2 ± 7	0.0477		
海藻	g/d	12 ± 10	12 ± 14	0 ± 12	0.9060		
洋菓子	g/d	19 ± 17	20 ± 22	1 ± 19	0.7378		
和菓子	g/d	8 ± 8	8 ± 11	0 ± 7	0.8679		
せんべい	g/d	15 ± 15	14 ± 21	0 ± 15	0.8696		
アイスクリーム	g/d	20 ± 25	14 ± 20	-6 ± 21	0.0623		
柑橘類	g/d	23 ± 26	38 ± 30	15 ± 24	<.0001		
かき・いちご	g/d	12 ± 13	23 ± 23	12 ± 20	0.0001		
その他	g/d	37 ± 29	42 ± 35	5 ± 29	0.2686		
マヨネーズ	g/d	6 ± 5	7 ± 5	0 ± 5	0.5697		
パン	g/d	47 ± 31	44 ± 32	-3 ± 29	0.4815		
そば	g/d	30 ± 29	31 ± 31	1 ± 30	0.8520		
うどん	g/d	25 ± 27	23 ± 22	-2 ± 22	0.4760		
ラーメン	g/d	28 ± 27	29 ± 26	1 ± 23	0.7533		
パスタ類	g/d	16 ± 11	21 ± 25	5 ± 24	0.1137		
緑茶	g/d	223 ± 192	237 ± 206	14 ± 139	0.4667		
紅茶・ウーロン茶	g/d	115 ± 138	104 ± 134	-11 ± 110	0.4932		
コーヒー	g/d	271 ± 218	243 ± 195	-28 ± 120	0.1045		
コーラ	g/d	113 ± 155	43 ± 51	-70 ± 138	0.0008		
100%ジュース	g/d	106 ± 126	86 ± 89	-20 ± 105	0.1853		
砂糖	g/d	4 ± 5	3 ± 4	-1 ± 4	0.0988		
めし	g/d	336 ± 144	398 ± 186	62 ± 126	0.0011		
みそ汁	g/d	197 ± 129	186 ± 100	-11 ± 110	0.4645		
日本酒	g/d	11 ± 38	9 ± 22	-2 ± 29	0.6668		
ビール	g/d	199 ± 305	158 ± 293	-41 ± 158	0.0009		
焼酎	g/d	37 ± 61	33 ± 52	-4 ± 38	0.4628		
ウイスキー	g/d	3 ± 11	4 ± 15	1 ± 11	0.7329		
ワイン	g/d	5 ± 35	14 ± 42	9 ± 26	0.0144		
生魚	g/d	19 ± 13	18 ± 10	-2 ± 11	0.3025		
焼き魚	g/d	25 ± 19	25 ± 17	0 ± 16	0.9494		
煮魚	g/d	48 ± 26	56 ± 27	8 ± 31	0.0648		
てんぷら・揚げ魚	g/d	40 ± 17	42 ± 18	2 ± 15	0.3030		
焼肉	g/d	37 ± 15	42 ± 19	5 ± 18	0.0602		
ハンバーグ	g/d	48 ± 19	48 ± 20	0 ± 18	0.9126		
揚げ物	g/d	48 ± 21	47 ± 20	-1 ± 19	0.7872		
炒め物	g/d	60 ± 24	66 ± 28	6 ± 29	0.1236		
煮物	g/d	68 ± 34	68 ± 34	0 ± 26	0.9346		
めんスープ	g/d	117 ± 85	120 ± 85	3 ± 64	0.7505		
しょうゆ量	g/d	2 ± 0	2 ± 0	0 ± 0	0.9656		
柑橘類(季節)	g/d	13 ± 14	16 ± 15	3 ± 12	0.0516		
かき(季節)	g/d	4 ± 6	7 ± 9	3 ± 7	0.0055		
いちご(季節)	g/d	11 ± 10	11 ± 11	0 ± 8	0.8261		
調理食塩	g/d	3 ± 1	4 ± 1	0 ± 1	0.1393		
調理油	g/d	18 ± 6	18 ± 7	1 ± 5	0.4230		
調理砂糖	g/d	2 ± 1	2 ± 1	0 ± 1	0.2093		

\*p値はt検定による。

表20 C群(3食米飯)の詳細食品群(粗データ)の介入前後比較(n=60)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	23 ± 58	32 ± 63	9 ± 38	0.0869			
普通乳	g/d	53 ± 66	37 ± 54	-16 ± 58	0.0345			
鶏肉	g/d	26 ± 21	29 ± 21	3 ± 15	0.1872			
豚肉・牛肉	g/d	32 ± 19	33 ± 19	1 ± 18	0.6887			
ハム	g/d	10 ± 8	8 ± 5	-2 ± 7	0.0135			
レバー	g/d	2 ± 3	3 ± 3	0 ± 3	0.2137			
いか・たこ・えび・貝	g/d	20 ± 23	21 ± 17	0 ± 21	0.9256			
骨ごと魚	g/d	10 ± 15	12 ± 15	2 ± 13	0.3019			
ツナ缶	g/d	3 ± 5	3 ± 4	-1 ± 5	0.3138			
干物	g/d	17 ± 15	18 ± 17	1 ± 18	0.5685			
脂がのった魚	g/d	20 ± 16	19 ± 14	-2 ± 15	0.3887			
脂が少ない魚	g/d	19 ± 18	18 ± 14	0 ± 19	0.9260			
たまご	g/d	34 ± 24	33 ± 21	-1 ± 22	0.7331			
とうふ・油揚げ	g/d	45 ± 30	46 ± 29	1 ± 29	0.8606			
納豆	g/d	17 ± 16	17 ± 15	0 ± 11	0.8219			
いも	g/d	46 ± 34	40 ± 29	-6 ± 37	0.2199			
漬物(緑葉野菜)	g/d	8 ± 7	9 ± 8	1 ± 7	0.3895			
漬物(その他)	g/d	8 ± 7	8 ± 7	0 ± 6	0.9485			
生(レタス・キャベツ)	g/d	28 ± 19	26 ± 15	-1 ± 14	0.4215			
緑葉野菜	g/d	35 ± 28	38 ± 27	3 ± 20	0.2356			
キャベツ	g/d	34 ± 25	37 ± 23	4 ± 21	0.1821			
にんじん・かぼちゃ	g/d	16 ± 13	18 ± 15	2 ± 13	0.2367			
だいこん・かぶ	g/d	24 ± 19	26 ± 18	3 ± 17	0.2048			
根菜	g/d	30 ± 23	32 ± 24	1 ± 21	0.6180			
トマト	g/d	26 ± 28	18 ± 19	-8 ± 20	0.0023			
きのこ	g/d	9 ± 9	9 ± 9	0 ± 6	0.6630			
海藻	g/d	14 ± 11	12 ± 10	-1 ± 9	0.2319			
洋菓子	g/d	15 ± 17	11 ± 11	-3 ± 15	0.0888			
和菓子	g/d	5 ± 4	5 ± 4	0 ± 4	0.3897			
せんべい	g/d	10 ± 10	10 ± 8	0 ± 9	0.7529			
アイスクリーム	g/d	18 ± 28	13 ± 20	-5 ± 16	0.0273			
柑橘類	g/d	15 ± 17	27 ± 26	12 ± 23	<.0001			
かき・いちご	g/d	11 ± 18	16 ± 20	5 ± 19	0.0285			
その他	g/d	35 ± 34	32 ± 28	-3 ± 28	0.4038			
マヨネーズ	g/d	6 ± 5	6 ± 4	-1 ± 4	0.2226			
パン	g/d	31 ± 30	11 ± 12	-20 ± 29	<.0001			
そば	g/d	34 ± 31	21 ± 18	-13 ± 28	0.0005			
うどん	g/d	25 ± 20	15 ± 14	-10 ± 19	0.0002			
ラーメン	g/d	32 ± 27	20 ± 22	-12 ± 22	0.0001			
パスタ類	g/d	17 ± 12	13 ± 10	-5 ± 14	0.0087			
緑茶	g/d	270 ± 232	270 ± 214	-1 ± 196	0.9817			
紅茶・ウーロン茶	g/d	91 ± 133	115 ± 144	24 ± 97	0.0620			
コーヒー	g/d	229 ± 200	225 ± 181	-4 ± 121	0.8165			
コーラ	g/d	90 ± 143	64 ± 90	-26 ± 123	0.1030			
100%ジュース	g/d	85 ± 85	76 ± 81	-9 ± 52	0.1717			
砂糖	g/d	3 ± 4	2 ± 3	0 ± 3	0.5643			
めし	g/d	351 ± 144	423 ± 124	71 ± 171	0.0020			
みそ汁	g/d	204 ± 122	218 ± 114	14 ± 134	0.4242			
日本酒	g/d	27 ± 61	20 ± 52	-8 ± 37	0.1217			
ビール	g/d	226 ± 211	172 ± 161	-54 ± 142	<.0001			
焼酎	g/d	55 ± 77	49 ± 73	-6 ± 35	0.1904			
ウイスキー	g/d	4 ± 16	2 ± 8	-2 ± 11	0.2320			
ワイン	g/d	16 ± 36	12 ± 28	-4 ± 30	0.2742			
生魚	g/d	21 ± 15	22 ± 16	0 ± 18	0.8367			
焼き魚	g/d	29 ± 19	26 ± 16	-2 ± 13	0.1927			
煮魚	g/d	51 ± 28	56 ± 32	5 ± 30	0.1730			
てんぷら・揚げ魚	g/d	39 ± 19	39 ± 17	0 ± 12	0.8302			
焼肉	g/d	40 ± 22	39 ± 16	-2 ± 18	0.4066			
ハンバーグ	g/d	46 ± 21	44 ± 21	-2 ± 19	0.4898			
揚げ物	g/d	45 ± 20	45 ± 17	0 ± 16	0.9652			
炒め物	g/d	59 ± 26	56 ± 25	-4 ± 25	0.2530			
煮物	g/d	63 ± 32	64 ± 30	1 ± 32	0.7526			
めんスープ	g/d	127 ± 54	79 ± 57	-48 ± 62	<.0001			
しょうゆ量	g/d	2 ± 0	2 ± 0	0 ± 0	0.0807			
柑橘類(季節)	g/d	12 ± 12	12 ± 11	0 ± 8	0.6367			
かき(季節)	g/d	4 ± 5	5 ± 6	1 ± 4	0.0203			
いちご(季節)	g/d	8 ± 8	6 ± 6	-2 ± 8	0.0312			
調理食塩	g/d	3 ± 1	3 ± 1	0 ± 1	0.8311			
調理油	g/d	17 ± 7	17 ± 6	0 ± 5	0.6041			
調理砂糖	g/d	2 ± 1	2 ± 1	0 ± 1	0.2630			

\*p値はt検定による。

表21 D群(通常食:コントロール群)の詳細食品群(粗データ)の介入前後比較(n=51)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/d	22 ± 54	29 ± 74	6 ± 45	0.3053			
普通乳	g/d	72 ± 84	68 ± 74	-4 ± 52	0.6049			
鶏肉	g/d	28 ± 21	28 ± 19	0 ± 21	0.9142			
豚肉・牛肉	g/d	36 ± 24	32 ± 19	-4 ± 17	0.0829			
ハム	g/d	9 ± 9	8 ± 8	-1 ± 6	0.0853			
レバー	g/d	2 ± 3	2 ± 3	0 ± 2	0.3838			
いか・たこ・えび・貝	g/d	16 ± 14	18 ± 17	1 ± 14	0.4543			
骨ごと魚	g/d	9 ± 15	7 ± 7	-2 ± 14	0.3842			
ツナ缶	g/d	3 ± 4	3 ± 6	0 ± 5	0.5035			
干物	g/d	17 ± 16	17 ± 17	0 ± 16	0.9038			
脂がのった魚	g/d	20 ± 17	18 ± 15	-1 ± 16	0.5261			
脂が少ない魚	g/d	15 ± 12	16 ± 13	1 ± 13	0.6220			
たまご	g/d	33 ± 23	33 ± 24	0 ± 17	0.9162			
とうふ・油揚げ	g/d	37 ± 30	37 ± 25	0 ± 22	0.9148			
納豆	g/d	17 ± 18	18 ± 18	2 ± 10	0.2340			
いも	g/d	46 ± 41	46 ± 38	0 ± 42	0.9689			
漬物(緑葉野菜)	g/d	6 ± 6	9 ± 8	3 ± 9	0.0171			
漬物(その他)	g/d	8 ± 10	9 ± 9	0 ± 9	0.6930			
生(レタス・キャベツ)	g/d	33 ± 24	31 ± 23	-3 ± 15	0.1915			
緑葉野菜	g/d	30 ± 26	39 ± 27	8 ± 28	0.0392			
キャベツ	g/d	34 ± 22	39 ± 33	4 ± 35	0.3851			
にんじん・かぼちゃ	g/d	18 ± 15	19 ± 13	1 ± 12	0.6910			
だいこん・かぶ	g/d	17 ± 17	22 ± 18	5 ± 18	0.0844			
根菜	g/d	38 ± 32	34 ± 32	-4 ± 33	0.4107			
トマト	g/d	27 ± 38	21 ± 23	-7 ± 32	0.1439			
きのこ	g/d	8 ± 6	9 ± 7	1 ± 7	0.2652			
海藻	g/d	12 ± 9	11 ± 10	-1 ± 10	0.5537			
洋菓子	g/d	17 ± 20	12 ± 11	-5 ± 17	0.0549			
和菓子	g/d	6 ± 8	6 ± 7	0 ± 7	0.7414			
せんべい	g/d	13 ± 15	12 ± 14	-1 ± 13	0.5588			
アイスクリーム	g/d	21 ± 31	12 ± 19	-9 ± 21	0.0026			
柑橘類	g/d	14 ± 22	27 ± 26	13 ± 26	0.0009			
かき・いちご	g/d	12 ± 23	18 ± 24	5 ± 16	0.0186			
その他	g/d	37 ± 36	30 ± 31	-6 ± 40	0.2585			
マヨネーズ	g/d	8 ± 8	7 ± 6	0 ± 5	0.5417			
パン	g/d	35 ± 25	33 ± 24	-2 ± 20	0.4751			
そば	g/d	34 ± 35	25 ± 29	-9 ± 24	0.0102			
うどん	g/d	19 ± 26	21 ± 28	2 ± 18	0.4652			
ラーメン	g/d	27 ± 25	28 ± 30	2 ± 22	0.5663			
パスタ類	g/d	15 ± 12	16 ± 13	1 ± 14	0.7479			
緑茶	g/d	332 ± 237	300 ± 223	-33 ± 165	0.1651			
紅茶・ウーロン茶	g/d	108 ± 165	132 ± 172	25 ± 208	0.4047			
コーヒー	g/d	238 ± 206	230 ± 196	-8 ± 123	0.6294			
コーラ	g/d	86 ± 124	70 ± 101	-16 ± 81	0.1767			
100%ジュース	g/d	42 ± 66	38 ± 61	-4 ± 35	0.3681			
砂糖	g/d	3 ± 4	2 ± 4	-1 ± 4	0.2499			
めし	g/d	324 ± 145	322 ± 131	-2 ± 121	0.9186			
みそ汁	g/d	185 ± 114	168 ± 87	-16 ± 110	0.2937			
日本酒	g/d	15 ± 53	28 ± 79	13 ± 51	0.0783			
ビール	g/d	164 ± 189	162 ± 194	-2 ± 118	<.0001			
焼酎	g/d	43 ± 65	40 ± 66	-3 ± 61	0.7243			
ウイスキー	g/d	7 ± 19	4 ± 17	-3 ± 8	0.0131			
ワイン	g/d	11 ± 35	12 ± 39	0 ± 31	0.9265			
生魚	g/d	18 ± 14	19 ± 16	1 ± 13	0.4346			
焼き魚	g/d	29 ± 20	26 ± 17	-3 ± 14	0.1381			
煮魚	g/d	45 ± 20	54 ± 30	9 ± 26	0.0169			
てんぷら・揚げ魚	g/d	35 ± 18	35 ± 16	0 ± 17	0.9245			
焼肉	g/d	37 ± 15	36 ± 15	0 ± 15	0.8562			
ハンバーグ	g/d	43 ± 19	43 ± 19	0 ± 16	0.9087			
揚げ物	g/d	41 ± 20	39 ± 17	-2 ± 20	0.4957			
炒め物	g/d	62 ± 33	60 ± 25	-2 ± 31	0.6667			
煮物	g/d	62 ± 31	70 ± 36	9 ± 35	0.0780			
めんスープ	g/d	112 ± 80	106 ± 74	-6 ± 46	0.3354			
しょうゆ量	g/d	2 ± 0	2 ± 0	0 ± 0	0.7558			
柑橘類(季節)	g/d	14 ± 13	13 ± 13	0 ± 8	0.8894			
かき(季節)	g/d	3 ± 4	6 ± 7	2 ± 6	0.0094			
いちご(季節)	g/d	10 ± 10	7 ± 8	-2 ± 7	0.0240			
調理食塩	g/d	3 ± 1	3 ± 1	0 ± 1	0.4527			
調理油	g/d	16 ± 7	16 ± 6	0 ± 6	0.6918			
調理砂糖	g/d	2 ± 1	2 ± 1	0 ± 1	0.0034			

\*p値はt検定による。

表22 4群間の介入前のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2095 ± 582	2135 ± 541	2105 ± 606	2013 ± 562	0.7410
たんぱく質	%エネルギー	13.6 ± 2.0	13.6 ± 2.2	13.5 ± 2.3	13.8 ± 2.5	0.8514
脂質	%エネルギー	25.7 ± 5.0	25.1 ± 4.9	24.0 ± 4.6	25.4 ± 6.0	0.2867
炭水化物	%エネルギー	53.9 ± 6.3	53.8 ± 6.4	51.7 ± 7.8	51.7 ± 8.7	0.2113
カリウム	mg/1000kcal	1210 ± 215	1256 ± 296	1198 ± 288	1210 ± 256	0.6954
カルシウム	mg/1000kcal	232 ± 70	247 ± 68	229 ± 77	243 ± 77	0.5315
マグネシウム	mg/1000kcal	124 ± 18	130 ± 25	128 ± 22	128 ± 21	0.5708
リン	mg/1000kcal	499 ± 73	512 ± 86	503 ± 93	518 ± 90	0.6665
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.7	3.9 ± 0.9	3.8 ± 0.8	3.9 ± 0.8	0.9797
亜鉛	mg/1000kcal	4.2 ± 0.5	4.1 ± 0.6	3.9 ± 0.5	4.1 ± 0.5	0.0610
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.07	0.60 ± 0.09	0.59 ± 0.08	0.59 ± 0.07	0.8571
マンガン	mg/1000kcal	1.75 ± 0.41	1.66 ± 0.38	1.73 ± 0.50	1.86 ± 0.53	0.1902
レチノール	μg/1000 kcal	245 ± 159	285 ± 335	245 ± 162	264 ± 207	0.7667
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1615 ± 763	1658 ± 1076	1428 ± 722	1438 ± 813	0.3727
レチノール当量	μg/1000 kcal	381 ± 161	425 ± 349	365 ± 170	385 ± 230	0.6125
ビタミンD	μg/1000 kcal	5.4 ± 2.6	5.7 ± 3.1	6.6 ± 3.6	6.7 ± 4.2	0.0987
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.8 ± 0.8	3.9 ± 1.1	3.7 ± 1.0	3.7 ± 1.0	0.7199
ビタミンK	μg/1000 kcal	152 ± 63	146 ± 70	146 ± 58	145 ± 64	0.9393
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.39 ± 0.07	0.38 ± 0.07	0.35 ± 0.07	0.36 ± 0.08	0.0782
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.14	0.63 ± 0.14	0.61 ± 0.13	0.66 ± 0.15	0.4176
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.5 ± 1.6	8.8 ± 2.1	9.0 ± 2.2	9.1 ± 2.2	0.4819
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.62 ± 0.11	0.63 ± 0.13	0.63 ± 0.14	0.64 ± 0.14	0.8678
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.3 ± 1.8	4.7 ± 2.0	4.9 ± 2.2	5.0 ± 2.5	0.2317
葉酸	μg/1000 kcal	164 ± 35	171 ± 55	165 ± 43	171 ± 42	0.7331
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.21 ± 0.53	3.17 ± 0.56	3.10 ± 0.53	3.22 ± 0.60	0.6290
ビタミンC	mg/1000 kcal	53 ± 17	56 ± 21	52 ± 20	52 ± 18	0.7698
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.46 ± 1.59	6.21 ± 1.36	5.73 ± 1.32	6.35 ± 1.88	0.0660
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.35 ± 1.94	9.11 ± 1.81	8.67 ± 1.82	9.23 ± 2.44	0.2855
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.76 ± 1.30	6.71 ± 1.55	6.58 ± 1.30	6.66 ± 1.65	0.9228
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.45 ± 0.34	1.43 ± 0.38	1.48 ± 0.40	1.50 ± 0.47	0.8109
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.44 ± 1.08	5.41 ± 1.25	5.23 ± 1.00	5.29 ± 1.31	0.7478
コレステロール	mg/1000 kcal	162 ± 53	168 ± 53	165 ± 55	173 ± 60	0.7892
総食物繊維	g/1000 kcal	5.8 ± 1.2	5.9 ± 1.6	5.7 ± 1.4	5.8 ± 1.2	0.8361
食塩相当量	g/1000 kcal	5.5 ± 1.0	5.6 ± 1.0	5.8 ± 1.0	5.7 ± 1.4	0.4107
アルコール	g/1000 kcal	5.2 ± 5.6	6.1 ± 7.2	9.3 ± 8.2	7.4 ± 7.3	0.0178

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

表23 4群間の介入後のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2172 ± 512	2220 ± 559	2010 ± 452	1933 ± 471	0.0112
たんぱく質	%エネルギー	13.7 ± 2.2	13.7 ± 2.0	13.8 ± 2.3	13.9 ± 2.1	0.9365
脂質	%エネルギー	23.4 ± 4.3	24.6 ± 4.2	23.2 ± 4.2	24.7 ± 5.1	0.1628
炭水化物	%エネルギー	57.1 ± 6.0	54.7 ± 5.9	53.7 ± 6.5	51.9 ± 9.1	0.0020
カリウム	mg/1000kcal	1276 ± 263	1286 ± 262	1247 ± 253	1281 ± 275	0.8606
カルシウム	mg/1000kcal	246 ± 71	249 ± 64	238 ± 82	250 ± 67	0.7929
マグネシウム	mg/1000kcal	128 ± 21	129 ± 22	132 ± 21	132 ± 20	0.6914
リン	mg/1000kcal	513 ± 82	515 ± 77	519 ± 96	520 ± 77	0.9718
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.8	3.9 ± 0.7	4.0 ± 0.7	4.0 ± 0.7	0.5469
亜鉛	mg/1000kcal	4.3 ± 0.4	4.1 ± 0.5	4.2 ± 0.5	4.1 ± 0.5	0.2065
銅	mg/1000kcal	0.64 ± 0.07	0.62 ± 0.08	0.63 ± 0.08	0.61 ± 0.09	0.1868
マンガン	mg/1000kcal	1.91 ± 0.34	1.71 ± 0.40	1.85 ± 0.38	1.90 ± 0.55	0.0710
レチノール	μg/1000 kcal	202 ± 125	248 ± 158	275 ± 222	276 ± 215	0.1282
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1780 ± 822	1752 ± 880	1633 ± 822	1737 ± 858	0.8031
レチノール当量	μg/1000 kcal	351 ± 140	396 ± 182	412 ± 225	422 ± 244	0.2779
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.2 ± 3.6	5.6 ± 3.2	7.2 ± 4.3	6.4 ± 3.0	0.1509
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.7 ± 0.8	3.9 ± 0.9	3.7 ± 0.8	3.9 ± 1.0	0.3874
ビタミンK	μg/1000 kcal	158 ± 63	149 ± 68	159 ± 61	170 ± 67	0.4471
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.38 ± 0.07	0.38 ± 0.06	0.36 ± 0.06	0.37 ± 0.07	0.3218
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.12	0.63 ± 0.12	0.63 ± 0.13	0.67 ± 0.14	0.2127
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.53 ± 1.96	8.65 ± 1.67	9.17 ± 1.84	9.23 ± 1.90	0.1203
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.13	0.64 ± 0.11	0.65 ± 0.11	0.66 ± 0.13	0.5742
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.42 ± 1.89	4.41 ± 1.75	5.31 ± 2.52	5.01 ± 1.97	0.0565
葉酸	μg/1000 kcal	170.1 ± 43.9	170.6 ± 43.2	174.5 ± 41.9	185.7 ± 51.9	0.2685
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.30 ± 0.50	3.32 ± 0.51	3.23 ± 0.49	3.31 ± 0.51	0.7659
ビタミンC	mg/1000 kcal	62 ± 24	62 ± 20	58 ± 20	59 ± 24	0.7812
飽和脂肪酸	%エネルギー	5.69 ± 1.18	5.97 ± 1.24	5.36 ± 1.26	5.89 ± 1.50	0.0614
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	8.46 ± 1.66	8.95 ± 1.62	8.41 ± 1.59	8.96 ± 2.06	0.1800
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.37 ± 1.31	6.63 ± 1.32	6.54 ± 1.21	6.76 ± 1.34	0.4787
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.40 ± 0.35	1.41 ± 0.38	1.50 ± 0.36	1.50 ± 0.34	0.2774
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.09 ± 1.06	5.34 ± 1.03	5.17 ± 1.00	5.39 ± 1.11	0.4141
コレステロール	mg/1000 kcal	167 ± 54	173 ± 51	171 ± 60	171 ± 63	0.9513
総食物繊維	g/1000 kcal	5.9 ± 1.2	6.2 ± 1.4	5.7 ± 1.5	6.2 ± 1.5	0.2613
食塩相当量	g/1000 kcal	5.3 ± 1.0	5.5 ± 0.8	5.6 ± 0.9	5.8 ± 1.0	0.0311
アルコール	g/1000 kcal	4.1 ± 4.1	5.5 ± 6.0	7.6 ± 7.0	7.9 ± 7.8	0.0063

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

表24 4群間のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		A群*(n=54)	B群*(n=50)	C群*(n=60)	D群*(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	77 ± 437	85 ± 491	-94 ± 580	-80 ± 349	0.0836
たんぱく質	%エネルギー	0.0 ± 2.3	0.2 ± 1.7	0.3 ± 2.2	0.1 ± 2.2	0.8633
脂質	%エネルギー	-2.3 ± 4.6	-0.5 ± 3.8	-0.8 ± 4.3	-0.7 ± 4.4	0.1214
炭水化物	%エネルギー	3.2 ± 6.1	0.9 ± 4.1	2.0 ± 6.2	0.2 ± 5.6	0.0337
カリウム	mg/1000kcal	66 ± 281	30 ± 210	49 ± 202	72 ± 219	0.8014
カルシウム	mg/1000kcal	14 ± 69	2 ± 50	9 ± 59	7 ± 64	0.8099
マグネシウム	mg/1000kcal	4 ± 19	-1 ± 17	4 ± 17	4 ± 18	0.4241
リン	mg/1000kcal	14 ± 87	3 ± 67	16 ± 85	2 ± 78	0.7123
鉄	mg/1000kcal	0.0 ± 0.7	0.0 ± 0.7	0.1 ± 0.6	0.1 ± 0.7	0.5010
亜鉛	mg/1000kcal	0.1 ± 0.5	0.1 ± 0.5	0.3 ± 0.5	0.0 ± 0.5	0.0434
銅	mg/1000kcal	0.04 ± 0.06	0.02 ± 0.06	0.04 ± 0.06	0.02 ± 0.07	0.0747
マンガン	mg/1000kcal	0.16 ± 0.32	0.05 ± 0.27	0.12 ± 0.44	0.04 ± 0.36	0.3000
レチノール	μg/1000 kcal	-44 ± 169	-37 ± 363	30 ± 192	12 ± 162	0.2647
βカロテン当量	μg/1000 kcal	165 ± 749	94 ± 744	205 ± 550	299 ± 801	0.5351
レチノール当量	μg/1000 kcal	-30 ± 183	-29 ± 380	47 ± 199	37 ± 178	0.2045
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.8 ± 3.0	-0.1 ± 3.1	0.5 ± 3.8	-0.3 ± 3.3	0.2497
αトコフェロール	mg/1000 kcal	-0.1 ± 0.8	0.0 ± 0.7	0.0 ± 0.7	0.2 ± 0.8	0.4319
ビタミンK	μg/1000 kcal	7 ± 54	3 ± 49	14 ± 45	25 ± 49	0.1080
ビタミンB1	mg/1000 kcal	-0.01 ± 0.08	0.00 ± 0.06	0.01 ± 0.06	0.01 ± 0.07	0.6254
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.15	0.00 ± 0.13	0.02 ± 0.14	0.02 ± 0.12	0.8372
ナイアシン	mg/1000 kcal	0.00 ± 1.88	-0.17 ± 1.52	0.15 ± 1.87	0.12 ± 1.85	0.7918
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.02 ± 0.13	0.01 ± 0.10	0.02 ± 0.11	0.02 ± 0.13	0.9448
ビタミンB12	μg/1000 kcal	0.15 ± 1.79	-0.25 ± 1.89	0.36 ± 2.23	-0.03 ± 2.05	0.4372
葉酸	μg/1000 kcal	6.51 ± 42.33	-0.21 ± 48.25	9.69 ± 34.50	14.49 ± 36.35	0.3183
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.09 ± 0.60	0.15 ± 0.46	0.13 ± 0.50	0.09 ± 0.44	0.9084
ビタミンC	mg/1000 kcal	8 ± 24	6 ± 16	6 ± 16	7 ± 17	0.8673
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.76 ± 1.48	-0.23 ± 1.18	-0.38 ± 1.18	-0.45 ± 1.26	0.1857
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.90 ± 1.83	-0.16 ± 1.44	-0.26 ± 1.63	-0.26 ± 1.74	0.0900
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.39 ± 1.11	-0.09 ± 1.05	-0.04 ± 1.15	0.10 ± 1.29	0.1711
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	-0.05 ± 0.29	-0.02 ± 0.31	0.02 ± 0.36	0.00 ± 0.42	0.7565
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.35 ± 0.91	-0.07 ± 0.84	-0.06 ± 0.93	0.10 ± 0.96	0.0923
コレステロール	mg/1000 kcal	4 ± 54	5 ± 39	6 ± 58	-2 ± 55	0.8657
総食物繊維	g/1000 kcal	0.1 ± 1.1	0.3 ± 1.0	0.1 ± 0.9	0.4 ± 1.1	0.3780
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.2 ± 0.9	-0.1 ± 0.9	-0.3 ± 0.7	0.1 ± 0.9	0.1086
アルコール	g/1000 kcal	-1.1 ± 2.9	-0.6 ± 4.3	-1.7 ± 4.6	0.5 ± 5.1	0.0644

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

表25 A群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=54)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2095 ± 582	2172 ± 512	77 ± 437	0.2004			
たんぱく質	%エネルギー	13.6 ± 2.0	13.7 ± 2.2	0.0 ± 2.3	0.9099			
脂質	%エネルギー	25.7 ± 5.0	23.4 ± 4.3	-2.3 ± 4.6	0.0006			
炭水化物	%エネルギー	53.9 ± 6.3	57.1 ± 6.0	3.2 ± 6.1	0.0003			
カリウム	mg/1000kcal	1210 ± 215	1276 ± 263	66 ± 281	0.0924			
カルシウム	mg/1000kcal	232 ± 70	246 ± 71	14 ± 69	0.1468			
マグネシウム	mg/1000kcal	124 ± 18	128 ± 21	4 ± 19	0.1580			
リン	mg/1000kcal	499 ± 73	513 ± 82	14 ± 87	0.2281			
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.7	3.9 ± 0.8	0.0 ± 0.7	0.9318			
亜鉛	mg/1000kcal	4.2 ± 0.5	4.3 ± 0.4	0.1 ± 0.5	0.1950			
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.07	0.64 ± 0.07	0.04 ± 0.06	<.0001			
マンガン	mg/1000kcal	1.75 ± 0.41	1.91 ± 0.34	0.16 ± 0.32	0.0008			
レチノール	μg/1000 kcal	245 ± 159	202 ± 125	-44 ± 169	0.0627			
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1615 ± 763	1780 ± 822	165 ± 749	0.1118			
レチノール当量	μg/1000 kcal	381 ± 161	351 ± 140	-30 ± 183	0.2359			
ビタミンD	μg/1000 kcal	5.4 ± 2.6	6.2 ± 3.6	0.8 ± 3.0	0.0409			
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.8 ± 0.8	3.7 ± 0.8	-0.1 ± 0.8	0.4164			
ビタミンK	μg/1000 kcal	152 ± 63	158 ± 63	7 ± 54	0.3726			
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.39 ± 0.07	0.38 ± 0.07	-0.01 ± 0.08	0.5762			
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.14	0.63 ± 0.12	0.00 ± 0.15	0.8623			
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.5 ± 1.6	8.5 ± 2.0	0.0 ± 1.9	0.9954			
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.62 ± 0.11	0.63 ± 0.13	0.02 ± 0.13	0.3844			
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.3 ± 1.8	4.4 ± 1.9	0.2 ± 1.8	0.5387			
葉酸	μg/1000 kcal	164 ± 35	170 ± 44	7 ± 42	0.2636			
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.21 ± 0.53	3.30 ± 0.50	0.09 ± 0.60	0.2735			
ビタミンC	mg/1000 kcal	53 ± 17	62 ± 24	8 ± 24	0.0122			
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.46 ± 1.59	5.69 ± 1.18	-0.76 ± 1.48	0.0004			
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.35 ± 1.94	8.46 ± 1.66	-0.90 ± 1.83	0.0007			
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.76 ± 1.30	6.37 ± 1.31	-0.39 ± 1.11	0.0131			
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.45 ± 0.34	1.40 ± 0.35	-0.05 ± 0.29	0.2513			
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.44 ± 1.08	5.09 ± 1.06	-0.35 ± 0.91	0.0075			
コレステロール	mg/1000 kcal	162 ± 53	167 ± 54	4 ± 54	0.5461			
総食物繊維	g/1000 kcal	5.8 ± 1.2	5.9 ± 1.2	0.1 ± 1.1	0.3938			
食塩相当量	g/1000 kcal	5.5 ± 1.0	5.3 ± 1.0	-0.2 ± 0.9	0.0593			
アルコール	g/1000 kcal	5.2 ± 5.6	4.1 ± 4.1	-1.1 ± 2.9	0.0084			

\*p値はt検定による。

表26 B群(「食事バランスガイド」参考)のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=50)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2135 ± 541	2220 ± 559	85 ± 491	0.2282			
たんぱく質	%エネルギー	13.6 ± 2.2	13.7 ± 2.0	0.2 ± 1.7	0.4624			
脂質	%エネルギー	25.1 ± 4.9	24.6 ± 4.2	-0.5 ± 3.8	0.3505			
炭水化物	%エネルギー	53.8 ± 6.4	54.7 ± 5.9	0.9 ± 4.1	0.1331			
カリウム	mg/1000kcal	1256 ± 296	1286 ± 262	30 ± 210	0.3138			
カルシウム	mg/1000kcal	247 ± 68	249 ± 64	2 ± 50	0.7713			
マグネシウム	mg/1000kcal	130 ± 25	129 ± 22	-1 ± 17	0.7162			
リン	mg/1000kcal	512 ± 86	515 ± 77	3 ± 67	0.7725			
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.9	3.9 ± 0.7	0.0 ± 0.7	0.8306			
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.6	4.1 ± 0.5	0.1 ± 0.5	0.3040			
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.09	0.62 ± 0.08	0.02 ± 0.06	0.0233			
マンガン	mg/1000kcal	1.66 ± 0.38	1.71 ± 0.40	0.05 ± 0.27	0.1589			
レチノール	μg/1000 kcal	285 ± 335	248 ± 158	-37 ± 363	0.4775			
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1658 ± 1076	1752 ± 880	94 ± 744	0.3746			
レチノール当量	μg/1000 kcal	425 ± 349	396 ± 182	-29 ± 380	0.5953			
ビタミンD	μg/1000 kcal	5.7 ± 3.1	5.6 ± 3.2	-0.1 ± 3.1	0.8229			
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.9 ± 1.1	3.9 ± 0.9	0.0 ± 0.7	0.9534			
ビタミンK	μg/1000 kcal	146 ± 70	149 ± 68	3 ± 49	0.7054			
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.38 ± 0.07	0.38 ± 0.06	0.00 ± 0.06	0.6149			
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.14	0.63 ± 0.12	0.00 ± 0.13	0.8327			
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.8 ± 2.1	8.7 ± 1.7	-0.2 ± 1.5	0.4367			
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.13	0.64 ± 0.11	0.01 ± 0.10	0.4490			
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.7 ± 2.0	4.4 ± 1.7	-0.2 ± 1.9	0.3617			
葉酸	μg/1000 kcal	171 ± 55	171 ± 43	0 ± 48	0.9752			
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.17 ± 0.56	3.32 ± 0.51	0.15 ± 0.46	0.0280			
ビタミンC	mg/1000 kcal	56 ± 21	62 ± 20	6 ± 16	0.0122			
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.21 ± 1.36	5.97 ± 1.24	-0.23 ± 1.18	0.1684			
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.11 ± 1.81	8.95 ± 1.62	-0.16 ± 1.44	0.4377			
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.71 ± 1.55	6.63 ± 1.32	-0.09 ± 1.05	0.5568			
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.43 ± 0.38	1.41 ± 0.38	-0.02 ± 0.31	0.6754			
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.41 ± 1.25	5.34 ± 1.03	-0.07 ± 0.84	0.5515			
コレステロール	mg/1000 kcal	168 ± 53	173 ± 51	5 ± 39	0.3537			
総食物繊維	g/1000 kcal	5.9 ± 1.6	6.2 ± 1.4	0.3 ± 1.0	0.0219			
食塩相当量	g/1000 kcal	5.6 ± 1.0	5.5 ± 0.8	-0.1 ± 0.9	0.3568			
アルコール	g/1000 kcal	6.1 ± 7.2	5.5 ± 6.0	-0.6 ± 4.3	0.3015			

\*p値はt検定による。

表27 C群(3食米飯)のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=60)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2105 ± 606	2010 ± 452	-94 ± 580	0.2131			
たんぱく質	%エネルギー	13.5 ± 2.3	13.8 ± 2.3	0.3 ± 2.2	0.2310			
脂質	%エネルギー	24.0 ± 4.6	23.2 ± 4.2	-0.8 ± 4.3	0.1532			
炭水化物	%エネルギー	51.7 ± 7.8	53.7 ± 6.5	2.0 ± 6.2	0.0144			
カリウム	mg/1000kcal	1198 ± 288	1247 ± 253	49 ± 202	0.0644			
カルシウム	mg/1000kcal	229 ± 77	238 ± 82	9 ± 59	0.2574			
マグネシウム	mg/1000kcal	128 ± 22	132 ± 21	4 ± 17	0.1088			
リン	mg/1000kcal	503 ± 93	519 ± 96	16 ± 85	0.1595			
鉄	mg/1000kcal	3.8 ± 0.8	4.0 ± 0.7	0.1 ± 0.6	0.1192			
亜鉛	mg/1000kcal	3.9 ± 0.5	4.2 ± 0.5	0.3 ± 0.5	<.0001			
銅	mg/1000kcal	0.59 ± 0.08	0.63 ± 0.08	0.04 ± 0.06	<.0001			
マンガン	mg/1000kcal	1.73 ± 0.50	1.85 ± 0.38	0.12 ± 0.44	0.0374			
レチノール	μg/1000 kcal	245 ± 162	275 ± 222	30 ± 192	0.2304			
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1428 ± 722	1633 ± 822	205 ± 550	0.0054			
レチノール当量	μg/1000 kcal	365 ± 170	412 ± 225	47 ± 199	0.0714			
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.6 ± 3.6	7.2 ± 4.3	0.5 ± 3.8	0.2780			
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.7 ± 1.0	3.7 ± 0.8	0.0 ± 0.7	0.8638			
ビタミンK	μg/1000 kcal	146 ± 58	159 ± 61	14 ± 45	0.0210			
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.35 ± 0.07	0.36 ± 0.06	0.01 ± 0.06	0.1874			
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.61 ± 0.13	0.63 ± 0.13	0.02 ± 0.14	0.3567			
ナイアシン	mg/1000 kcal	9.0 ± 2.2	9.2 ± 1.8	0.2 ± 1.9	0.5352			
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.14	0.65 ± 0.11	0.02 ± 0.11	0.1582			
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.9 ± 2.2	5.3 ± 2.5	0.4 ± 2.2	0.2130			
葉酸	μg/1000 kcal	165 ± 43	175 ± 42	10 ± 34	0.0336			
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.10 ± 0.53	3.23 ± 0.49	0.13 ± 0.50	0.0460			
ビタミンC	mg/1000 kcal	52 ± 20	58 ± 20	6 ± 16	0.0061			
飽和脂肪酸	%エネルギー	5.73 ± 1.32	5.36 ± 1.26	-0.38 ± 1.18	0.0170			
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	8.67 ± 1.82	8.41 ± 1.59	-0.26 ± 1.63	0.2174			
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.58 ± 1.30	6.54 ± 1.21	-0.04 ± 1.15	0.7682			
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.48 ± 0.40	1.50 ± 0.36	0.02 ± 0.36	0.6237			
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.23 ± 1.00	5.17 ± 1.00	-0.06 ± 0.93	0.5955			
コレステロール	mg/1000 kcal	165 ± 55	171 ± 60	6 ± 58	0.4391			
総食物繊維	g/1000 kcal	5.7 ± 1.4	5.7 ± 1.5	0.1 ± 0.9	0.4733			
食塩相当量	g/1000 kcal	5.8 ± 1.0	5.6 ± 0.9	-0.3 ± 0.7	0.0017			
アルコール	g/1000 kcal	9.3 ± 8.2	7.6 ± 7.0	-1.7 ± 4.6	0.0053			

\*p値はt検定による。

表28 D群(通常食:コントロール群)のエネルギーおよび栄養素(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=51)

		介入前		介入後		差		p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
エネルギー	kcal	2013 ± 562	1933 ± 471	-80 ± 349	0.1077			
たんぱく質	%エネルギー	13.8 ± 2.5	13.9 ± 2.1	0.1 ± 2.2	0.8395			
脂質	%エネルギー	25.4 ± 6.0	24.7 ± 5.1	-0.7 ± 4.4	0.2830			
炭水化物	%エネルギー	51.7 ± 8.7	51.9 ± 9.1	0.2 ± 5.6	0.7934			
カリウム	mg/1000kcal	1210 ± 256	1281 ± 275	72 ± 219	0.0233			
カルシウム	mg/1000kcal	243 ± 77	250 ± 67	7 ± 64	0.4138			
マグネシウム	mg/1000kcal	128 ± 21	132 ± 20	4 ± 18	0.0871			
リン	mg/1000kcal	518 ± 90	520 ± 77	2 ± 78	0.8658			
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.8	4.0 ± 0.7	0.1 ± 0.7	0.1444			
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.5	4.1 ± 0.5	0.0 ± 0.5	0.4773			
銅	mg/1000kcal	0.59 ± 0.07	0.61 ± 0.09	0.02 ± 0.07	0.0481			
マンガン	mg/1000kcal	1.86 ± 0.53	1.90 ± 0.55	0.04 ± 0.36	0.4093			
レチノール	μg/1000 kcal	264 ± 207	276 ± 215	12 ± 162	0.5963			
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1438 ± 813	1737 ± 858	299 ± 801	0.0104			
レチノール当量	μg/1000 kcal	385 ± 230	422 ± 244	37 ± 178	0.1417			
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.7 ± 4.2	6.4 ± 3.0	-0.3 ± 3.3	0.5211			
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.7 ± 1.0	3.9 ± 1.0	0.2 ± 0.8	0.1993			
ビタミンK	μg/1000 kcal	145 ± 64	170 ± 67	25 ± 49	0.0006			
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.36 ± 0.08	0.37 ± 0.07	0.01 ± 0.07	0.4615			
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.66 ± 0.15	0.67 ± 0.14	0.02 ± 0.12	0.3527			
ナイアシン	mg/1000 kcal	9.1 ± 2.2	9.2 ± 1.9	0.1 ± 1.9	0.6332			
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.64 ± 0.14	0.66 ± 0.13	0.02 ± 0.13	0.1733			
ビタミンB12	μg/1000 kcal	5.0 ± 2.5	5.0 ± 2.0	0.0 ± 2.0	0.9192			
葉酸	μg/1000 kcal	171 ± 42	186 ± 52	14 ± 36	0.0064			
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.22 ± 0.60	3.31 ± 0.51	0.09 ± 0.44	0.1522			
ビタミンC	mg/1000 kcal	52 ± 18	59 ± 24	7 ± 17	0.0037			
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.35 ± 1.88	5.89 ± 1.50	-0.45 ± 1.26	0.0132			
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.23 ± 2.44	8.96 ± 2.06	-0.26 ± 1.74	0.2834			
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.66 ± 1.65	6.76 ± 1.34	0.10 ± 1.29	0.5773			
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.50 ± 0.47	1.50 ± 0.34	0.00 ± 0.42	0.9772			
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.29 ± 1.31	5.39 ± 1.11	0.10 ± 0.96	0.4558			
コレステロール	mg/1000 kcal	173 ± 60	171 ± 63	-2 ± 55	0.8052			
総食物繊維	g/1000 kcal	5.8 ± 1.2	6.2 ± 1.5	0.4 ± 1.1	0.0207			
食塩相当量	g/1000 kcal	5.7 ± 1.4	5.8 ± 1.0	0.1 ± 0.9	0.5081			
アルコール	g/1000 kcal	7.4 ± 7.3	7.9 ± 7.8	0.5 ± 5.1	0.5306			

\*p値はt検定による。

表29 4群間の介入前の食品群(エネルギー調整後)の比較

		A群*(n=54)		B群*(n=50)		C群*(n=60)		D群*(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
穀類	g/1000kcal	246 ± 51	229 ± 58	238 ± 53	233 ± 67	0.4952				
めし	g/1000kcal	178 ± 62	162 ± 69	170 ± 58	165 ± 70	0.6135				
パン	g/1000kcal	19 ± 12	23 ± 15	15 ± 14	18 ± 14	0.0396				
麺類	g/1000kcal	49 ± 27	44 ± 25	52 ± 20	49 ± 37	0.5161				
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	57 ± 32	52 ± 32	62 ± 26	58 ± 46	0.5027				
イモ類	g/1000kcal	21 ± 15	24 ± 18	21 ± 13	21 ± 16	0.7579				
豆類	g/1000kcal	28 ± 18	29 ± 21	29 ± 14	26 ± 17	0.7653				
野菜	g/1000kcal	103 ± 40	106 ± 56	101 ± 44	107 ± 50	0.9153				
海藻類	g/1000kcal	5 ± 4	6 ± 5	7 ± 5	6 ± 4	0.3439				
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	4 ± 3	4 ± 3	0.8857				
果実類	g/1000kcal	45 ± 36	51 ± 28	44 ± 31	38 ± 26	0.2177				
魚介類	g/1000kcal	34 ± 16	38 ± 19	41 ± 22	40 ± 21	0.2632				
肉類	g/1000kcal	40 ± 14	35 ± 15	33 ± 15	37 ± 18	0.1768				
卵類	g/1000kcal	16 ± 11	15 ± 9	16 ± 9	16 ± 11	0.9352				
乳類	g/1000kcal	49 ± 48	50 ± 39	37 ± 41	48 ± 58	0.3772				
菓子類	g/1000kcal	27 ± 20	28 ± 18	22 ± 16	26 ± 19	0.2493				
茶類	g/1000kcal	291 ± 161	292 ± 147	300 ± 172	349 ± 181	0.2311				
清涼飲料類	g/1000kcal	37 ± 52	50 ± 65	40 ± 51	45 ± 69	0.6729				
酒類	g/1000kcal	86 ± 81	117 ± 139	156 ± 125	118 ± 107	0.0151				
調味料	g/1000kcal	4 ± 2	5 ± 2	4 ± 2	4 ± 2	0.355				
油脂類	g/1000kcal	11 ± 3	11 ± 4	11 ± 3	12 ± 5	0.9116				
味噌汁	g/1000kcal	84 ± 47	95 ± 67	101 ± 63	94 ± 55	0.5097				

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

表30 4群間の食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		A群*(n=54)		B群*(n=50)		C群*(n=60)		D群*(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
穀類	g/1000kcal	26 ± 57	19 ± 39	14 ± 50	1 ± 51	0.065				
めし	g/1000kcal	53 ± 66	19 ± 37	42 ± 55	4 ± 50	<.0001				
パン	g/1000kcal	-12 ± 12	-3 ± 13	-9 ± 14	-1 ± 11	<.0001				
麺類	g/1000kcal	-15 ± 28	2 ± 22	-18 ± 21	-3 ± 22	<.0001				
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	-18 ± 33	2 ± 27	-22 ± 25	-4 ± 27	<.0001				
イモ類	g/1000kcal	2 ± 18	5 ± 15	-2 ± 15	2 ± 19	0.2791				
豆類	g/1000kcal	-1 ± 16	-2 ± 14	3 ± 13	3 ± 13	0.136				
野菜	g/1000kcal	7 ± 46	1 ± 39	7 ± 27	8 ± 39	0.7489				
海藻類	g/1000kcal	1 ± 4	-1 ± 5	0 ± 4	0 ± 5	0.367				
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	0 ± 3	0 ± 3	1 ± 3	0.391				
果実類	g/1000kcal	14 ± 39	11 ± 30	10 ± 25	8 ± 25	0.7997				
魚介類	g/1000kcal	3 ± 16	-2 ± 17	3 ± 20	0 ± 18	0.4974				
肉類	g/1000kcal	-4 ± 18	1 ± 14	2 ± 13	-1 ± 17	0.1464				
卵類	g/1000kcal	1 ± 9	2 ± 7	1 ± 10	1 ± 10	0.8444				
乳類	g/1000kcal	4 ± 40	6 ± 33	-2 ± 30	2 ± 44	0.6699				
菓子類	g/1000kcal	-6 ± 13	-4 ± 14	-2 ± 10	-5 ± 13	0.4344				
茶類	g/1000kcal	3 ± 118	-18 ± 101	9 ± 140	6 ± 151	0.6979				
清涼飲料類	g/1000kcal	-20 ± 44	-31 ± 57	-8 ± 39	-7 ± 41	0.0261				
酒類	g/1000kcal	-19 ± 50	-24 ± 74	-31 ± 83	11 ± 82	0.0194				
調味料	g/1000kcal	0 ± 2	-1 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.3504				
油脂類	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 3	0 ± 3	0 ± 4	0.7873				
味噌汁	g/1000kcal	15 ± 62	-11 ± 62	8 ± 62	-3 ± 51	0.1069				

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

表31 4群間の介入前の詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		A群*(n=54)		B群*(n=50)		C群*(n=60)		D群*(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	15 ± 34	20 ± 30	11 ± 28	11 ± 27	0.3810				
普通乳	g/1000kcal	34 ± 34	30 ± 30	25 ± 32	37 ± 50	0.3661				
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 7	12 ± 7	12 ± 9	14 ± 10	0.6553				
豚肉・牛肉	g/1000kcal	22 ± 13	17 ± 9	15 ± 8	18 ± 10	0.0046				
ハム	g/1000kcal	5 ± 4	5 ± 4	5 ± 3	4 ± 4	0.9173				
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 2	1 ± 1	1 ± 1	0.7803				
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	8 ± 5	11 ± 9	9 ± 8	8 ± 7	0.1874				
骨ごと魚	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 5	5 ± 6	4 ± 7	0.3393				
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2	2 ± 2	1 ± 2	0.7330				
干物	g/1000kcal	5 ± 6	6 ± 5	8 ± 6	9 ± 9	0.0322				
脂がのった魚	g/1000kcal	10 ± 7	8 ± 5	10 ± 6	9 ± 7	0.3397				
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 5	7 ± 5	9 ± 7	7 ± 6	0.4967				
たまご	g/1000kcal	16 ± 11	15 ± 9	16 ± 9	16 ± 11	0.9352				
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	20 ± 15	22 ± 16	21 ± 11	18 ± 13	0.4241				
納豆	g/1000kcal	8 ± 8	7 ± 7	8 ± 7	8 ± 9	0.7778				
いも	g/1000kcal	21 ± 15	24 ± 18	21 ± 13	21 ± 16	0.7579				
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4 ± 4	3 ± 3	4 ± 3	3 ± 3	0.2407				
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 5	4 ± 3	4 ± 3	4 ± 5	0.9234				
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13 ± 9	12 ± 11	14 ± 9	17 ± 11	0.0963				
緑葉野菜	g/1000kcal	18 ± 13	19 ± 18	16 ± 11	14 ± 11	0.2639				
キャベツ	g/1000kcal	17 ± 9	17 ± 13	15 ± 9	17 ± 10	0.7167				
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 7	7 ± 5	9 ± 7	0.4426				
だいこん・かぶ	g/1000kcal	9 ± 6	10 ± 7	11 ± 7	9 ± 8	0.3410				
根菜	g/1000kcal	16 ± 10	16 ± 11	14 ± 9	18 ± 13	0.2521				
トマト	g/1000kcal	10 ± 7	12 ± 13	12 ± 12	13 ± 18	0.5679				
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	4 ± 3	4 ± 3	0.8857				
海藻	g/1000kcal	5 ± 4	6 ± 5	7 ± 5	6 ± 4	0.3439				
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 8	9 ± 8	7 ± 7	8 ± 8	0.5816				
和菓子	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 3	2 ± 2	3 ± 3	0.0262				
せんべい	g/1000kcal	7 ± 8	7 ± 6	5 ± 4	6 ± 6	0.2251				
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 9	9 ± 11	8 ± 11	10 ± 12	0.8516				
柑橘類	g/1000kcal	9 ± 13	10 ± 10	7 ± 8	6 ± 8	0.2049				
かき・いちご	g/1000kcal	4 ± 8	6 ± 7	5 ± 8	6 ± 10	0.7421				
その他	g/1000kcal	16 ± 14	17 ± 12	17 ± 15	18 ± 17	0.9043				
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 2	3 ± 2	4 ± 4	0.2276				
パン	g/1000kcal	19 ± 12	23 ± 15	15 ± 14	18 ± 14	0.0396				
そば	g/1000kcal	15 ± 10	13 ± 12	17 ± 16	19 ± 24	0.4491				
うどん	g/1000kcal	10 ± 11	11 ± 10	12 ± 10	9 ± 12	0.5346				
ラーメン	g/1000kcal	15 ± 15	12 ± 10	15 ± 14	14 ± 14	0.6130				
パスタ類	g/1000kcal	10 ± 8	8 ± 6	8 ± 5	8 ± 6	0.5458				
緑茶	g/1000kcal	131 ± 105	108 ± 97	138 ± 136	174 ± 139	0.0580				
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	49 ± 70	53 ± 65	44 ± 68	55 ± 87	0.8801				
コーヒー	g/1000kcal	112 ± 106	130 ± 109	117 ± 118	121 ± 104	0.8541				
コーラ	g/1000kcal	37 ± 52	50 ± 65	40 ± 51	45 ± 69	0.6729				
100%ジュース	g/1000kcal	42 ± 52	46 ± 51	41 ± 40	20 ± 34	0.0209				
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	2 ± 2	1 ± 2	1 ± 2	0.3625				
めし	g/1000kcal	178 ± 62	162 ± 69	170 ± 58	165 ± 70	0.6135				
みそ汁	g/1000kcal	84 ± 47	95 ± 67	101 ± 63	94 ± 55	0.5097				
日本酒	g/1000kcal	8 ± 25	4 ± 15	14 ± 35	7 ± 26	0.2157				
ビール	g/1000kcal	58 ± 62	93 ± 126	108 ± 100	81 ± 85	0.0506				
焼酎	g/1000kcal	13 ± 23	17 ± 26	25 ± 34	21 ± 29	0.1484				
ウイスキー	g/1000kcal	2 ± 8	1 ± 5	2 ± 8	3 ± 9	0.5248				
ワイン	g/1000kcal	4 ± 16	2 ± 16	7 ± 16	6 ± 16	0.4223				
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 6	11 ± 7	9 ± 7	0.3916				
焼き魚	g/1000kcal	10 ± 8	12 ± 8	14 ± 10	15 ± 10	0.0428				
煮魚	g/1000kcal	24 ± 15	23 ± 14	24 ± 13	23 ± 13	0.9485				
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 5	19 ± 7	18 ± 6	17 ± 6	0.6341				
焼肉	g/1000kcal	17 ± 6	18 ± 7	19 ± 6	18 ± 6	0.5299				
ハンバーグ	g/1000kcal	23 ± 10	23 ± 8	22 ± 8	21 ± 8	0.7292				
揚げ物	g/1000kcal	25 ± 11	23 ± 11	21 ± 8	20 ± 7	0.0484				
炒め物	g/1000kcal	29 ± 13	28 ± 11	28 ± 10	31 ± 15	0.6134				
煮物	g/1000kcal	31 ± 19	33 ± 18	30 ± 14	31 ± 16	0.8510				
めんスープ	g/1000kcal	57 ± 32	52 ± 32	62 ± 26	58 ± 46	0.5027				
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	1 ± 0	1 ± 0	0.4879				
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 6	6 ± 6	7 ± 7	0.7343				
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 2	2 ± 3	2 ± 2	2 ± 2	0.5939				
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 5	5 ± 4	4 ± 4	5 ± 5	0.5897				
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 1	2 ± 0	2 ± 0	0.9610				
調理油	g/1000kcal	8 ± 3	8 ± 2	8 ± 2	8 ± 2	0.4994				
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1	1 ± 0	1 ± 1	0.9833				

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

表32 4群間の介入後の詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		A群*(n=54)		B群*(n=50)		C群*(n=60)		D群*(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
低脂肪乳	g/1000kcal	16 ± 33	25 ± 34	16 ± 33	15 ± 38	0.4029				
普通乳	g/1000kcal	37 ± 33	31 ± 33	18 ± 28	35 ± 38	0.0134				
鶏肉	g/1000kcal	14 ± 11	15 ± 12	14 ± 9	15 ± 10	0.9366				
豚肉・牛肉	g/1000kcal	18 ± 9	16 ± 10	16 ± 8	16 ± 8	0.7932				
ハム	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 4	4 ± 3	4 ± 3	0.4269				
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1	1 ± 2	1 ± 2	0.1181				
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	8 ± 6	9 ± 7	10 ± 8	9 ± 8	0.5109				
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 4	4 ± 4	6 ± 7	4 ± 3	0.1780				
ツナ缶	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	1 ± 2	2 ± 3	0.7024				
干物	g/1000kcal	7 ± 8	6 ± 5	9 ± 7	8 ± 9	0.1674				
脂がのった魚	g/1000kcal	8 ± 5	8 ± 6	9 ± 6	9 ± 6	0.5633				
脂が少ない魚	g/1000kcal	8 ± 6	7 ± 6	9 ± 6	8 ± 6	0.4488				
たまご	g/1000kcal	17 ± 11	17 ± 9	16 ± 10	17 ± 12	0.9953				
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	20 ± 14	19 ± 13	23 ± 14	19 ± 12	0.3285				
納豆	g/1000kcal	8 ± 7	7 ± 8	9 ± 8	9 ± 8	0.5920				
いも	g/1000kcal	23 ± 16	28 ± 18	19 ± 12	23 ± 19	0.0450				
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	5 ± 4	4 ± 3	4 ± 4	5 ± 5	0.6718				
漬物(その他)	g/1000kcal	5 ± 5	3 ± 3	4 ± 3	5 ± 5	0.2452				
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	14 ± 11	13 ± 9	13 ± 7	16 ± 11	0.3488				
緑葉野菜	g/1000kcal	20 ± 13	18 ± 12	18 ± 11	20 ± 13	0.7114				
キャベツ	g/1000kcal	18 ± 10	18 ± 11	19 ± 10	20 ± 16	0.8566				
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 6	10 ± 7	9 ± 6	10 ± 6	0.6211				
だいこん・かぶ	g/1000kcal	11 ± 6	11 ± 7	13 ± 8	11 ± 8	0.2888				
根菜	g/1000kcal	15 ± 7	16 ± 10	15 ± 10	17 ± 13	0.8200				
トマト	g/1000kcal	9 ± 6	10 ± 11	8 ± 7	11 ± 11	0.6248				
きのこ	g/1000kcal	6 ± 4	5 ± 4	4 ± 4	5 ± 3	0.2736				
海藻	g/1000kcal	6 ± 4	6 ± 6	6 ± 5	6 ± 5	0.8572				
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 10	9 ± 9	5 ± 5	6 ± 6	0.1133				
和菓子	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 4	3 ± 2	3 ± 3	0.5023				
せんべい	g/1000kcal	6 ± 6	6 ± 7	5 ± 4	6 ± 7	0.8084				
アイスクリーム	g/1000kcal	5 ± 6	6 ± 9	7 ± 9	6 ± 9	0.8099				
柑橘類	g/1000kcal	16 ± 16	17 ± 12	14 ± 14	14 ± 13	0.6561				
かき・いちご	g/1000kcal	8 ± 9	11 ± 11	8 ± 11	9 ± 11	0.5185				
その他	g/1000kcal	17 ± 13	19 ± 16	16 ± 15	16 ± 16	0.6547				
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 2	3 ± 2	4 ± 3	0.0460				
パン	g/1000kcal	7 ± 6	20 ± 14	6 ± 6	17 ± 13	<.0001				
そば	g/1000kcal	11 ± 14	14 ± 15	11 ± 10	14 ± 17	0.5205				
うどん	g/1000kcal	6 ± 5	10 ± 8	8 ± 7	10 ± 13	0.0526				
ラーメン	g/1000kcal	10 ± 9	13 ± 12	10 ± 10	14 ± 15	0.0963				
パスタ類	g/1000kcal	6 ± 5	10 ± 11	6 ± 4	9 ± 7	0.0448				
緑茶	g/1000kcal	139 ± 104	112 ± 102	134 ± 105	159 ± 125	0.1857				
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	44 ± 67	48 ± 67	58 ± 72	73 ± 100	0.2167				
コーヒー	g/1000kcal	112 ± 101	114 ± 98	117 ± 105	122 ± 104	0.9530				
コーラ	g/1000kcal	17 ± 26	20 ± 26	32 ± 45	38 ± 56	0.0233				
100%ジュース	g/1000kcal	48 ± 77	38 ± 40	39 ± 44	19 ± 31	0.0343				
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	1 ± 2	1 ± 2	0.9157				
めし	g/1000kcal	231 ± 48	182 ± 70	212 ± 50	169 ± 65	<.0001				
みそ汁	g/1000kcal	100 ± 55	84 ± 41	109 ± 52	91 ± 50	0.0537				
日本酒	g/1000kcal	12 ± 26	4 ± 10	11 ± 30	15 ± 46	0.3085				
ビール	g/1000kcal	42 ± 49	67 ± 102	86 ± 85	85 ± 96	0.0254				
焼酎	g/1000kcal	8 ± 13	16 ± 25	22 ± 30	19 ± 30	0.0359				
ウイスキー	g/1000kcal	1 ± 6	2 ± 6	1 ± 4	2 ± 10	0.7555				
ワイン	g/1000kcal	3 ± 9	6 ± 16	6 ± 13	7 ± 25	0.6270				
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	8 ± 5	11 ± 8	10 ± 8	0.2505				
焼き魚	g/1000kcal	14 ± 10	12 ± 9	13 ± 8	14 ± 10	0.7698				
煮魚	g/1000kcal	23 ± 10	25 ± 11	28 ± 16	28 ± 16	0.1907				
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 6	19 ± 6	20 ± 7	18 ± 6	0.6673				
焼肉	g/1000kcal	18 ± 6	19 ± 7	19 ± 7	19 ± 6	0.8895				
ハンバーグ	g/1000kcal	22 ± 8	22 ± 8	22 ± 8	22 ± 8	1.0000				
揚げ物	g/1000kcal	22 ± 10	22 ± 8	22 ± 7	20 ± 7	0.4195				
炒め物	g/1000kcal	31 ± 12	30 ± 13	28 ± 10	31 ± 11	0.3224				
煮物	g/1000kcal	31 ± 15	31 ± 14	32 ± 14	37 ± 18	0.1448				
めんスープ	g/1000kcal	39 ± 26	53 ± 35	40 ± 26	55 ± 37	0.0103				
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	1 ± 0	1 ± 0	0.0645				
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 5	8 ± 8	6 ± 7	7 ± 7	0.7123				
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 3	3 ± 4	3 ± 3	3 ± 4	0.6562				
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 5	5 ± 5	3 ± 3	4 ± 4	0.1978				
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	2 ± 0	2 ± 0	0.5668				
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2	8 ± 2	8 ± 2	0.8913				
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	1 ± 0	1 ± 1	0.0946				

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

表33 4群間の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		A群*(n=54)		B群*(n=50)		C群*(n=60)		D群*(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差			
低脂肪乳	g/1000kcal	2 ± 32	5 ± 33	5 ± 17	4 ± 24	0.9156				
普通乳	g/1000kcal	3 ± 28	1 ± 32	-7 ± 30	-2 ± 31	0.3618				
鶏肉	g/1000kcal	2 ± 12	3 ± 10	2 ± 7	1 ± 10	0.6982				
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-5 ± 12	-1 ± 10	1 ± 8	-1 ± 9	0.0356				
ハム	g/1000kcal	-1 ± 4	-1 ± 3	-1 ± 3	0 ± 3	0.4253				
レバー	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 3	0 ± 1	0 ± 1	0.2114				
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	1 ± 6	-1 ± 9	1 ± 8	1 ± 8	0.4741				
骨ごと魚	g/1000kcal	2 ± 4	0 ± 5	1 ± 5	-1 ± 7	0.1426				
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.3873				
干物	g/1000kcal	2 ± 7	0 ± 6	1 ± 7	0 ± 8	0.3731				
脂がのった魚	g/1000kcal	-2 ± 6	0 ± 5	-1 ± 7	-1 ± 8	0.3620				
脂が少ない魚	g/1000kcal	2 ± 7	0 ± 6	0 ± 8	0 ± 7	0.5943				
たまご	g/1000kcal	1 ± 9	2 ± 7	1 ± 10	1 ± 10	0.8444				
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	0 ± 13	-3 ± 13	2 ± 12	2 ± 11	0.1475				
納豆	g/1000kcal	0 ± 5	1 ± 4	1 ± 5	1 ± 5	0.3552				
いも	g/1000kcal	2 ± 18	5 ± 15	-2 ± 15	2 ± 19	0.2791				
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	1 ± 5	1 ± 4	1 ± 3	2 ± 5	0.4605				
漬物(その他)	g/1000kcal	1 ± 5	0 ± 3	0 ± 3	1 ± 5	0.3938				
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	1 ± 9	1 ± 8	-1 ± 8	-1 ± 8	0.5750				
緑葉野菜	g/1000kcal	2 ± 12	-2 ± 16	2 ± 8	5 ± 14	0.0590				
キャベツ	g/1000kcal	1 ± 12	1 ± 13	3 ± 8	3 ± 17	0.7559				
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	0 ± 7	1 ± 4	1 ± 5	1 ± 6	0.7285				
だいこん・かぶ	g/1000kcal	2 ± 7	1 ± 6	2 ± 7	2 ± 9	0.9180				
根菜	g/1000kcal	-1 ± 9	0 ± 8	1 ± 8	-1 ± 14	0.5008				
トマト	g/1000kcal	-1 ± 8	-2 ± 8	-4 ± 9	-3 ± 16	0.4841				
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	0 ± 3	0 ± 3	1 ± 3	0.3910				
海藻	g/1000kcal	1 ± 4	-1 ± 5	0 ± 4	0 ± 5	0.3670				
洋菓子	g/1000kcal	0 ± 7	0 ± 7	-1 ± 6	-2 ± 7	0.4813				
和菓子	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 3	0 ± 2	0 ± 3	0.4901				
せんべい	g/1000kcal	-2 ± 7	-1 ± 5	0 ± 4	0 ± 6	0.1872				
アイスクリーム	g/1000kcal	-4 ± 9	-3 ± 11	-1 ± 7	-4 ± 8	0.3268				
柑橘類	g/1000kcal	6 ± 19	7 ± 11	7 ± 11	7 ± 13	0.9840				
かき・いちご	g/1000kcal	3 ± 7	5 ± 10	4 ± 11	3 ± 8	0.8056				
その他	g/1000kcal	2 ± 13	2 ± 14	0 ± 14	-2 ± 21	0.4900				
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 3	0.7992				
パン	g/1000kcal	-12 ± 12	-3 ± 13	-9 ± 14	-1 ± 11	<.0001				
そば	g/1000kcal	-3 ± 15	1 ± 15	-6 ± 15	-5 ± 14	0.1303				
うどん	g/1000kcal	-4 ± 11	-1 ± 9	-4 ± 8	1 ± 8	0.0068				
ラーメン	g/1000kcal	-5 ± 13	1 ± 10	-6 ± 11	1 ± 11	0.0013				
パスタ類	g/1000kcal	-3 ± 8	2 ± 10	-2 ± 6	0 ± 7	0.0058				
緑茶	g/1000kcal	8 ± 92	3 ± 72	-5 ± 120	-14 ± 89	0.6543				
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	-5 ± 71	-5 ± 53	14 ± 53	19 ± 114	0.2347				
コーヒー	g/1000kcal	0 ± 69	-16 ± 62	0 ± 62	1 ± 74	0.4826				
コーラ	g/1000kcal	-20 ± 44	-31 ± 57	-8 ± 39	-7 ± 41	0.0261				
100%ジュース	g/1000kcal	6 ± 75	-8 ± 41	-2 ± 28	-2 ± 22	0.4736				
砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	-1 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.6235				
めし	g/1000kcal	53 ± 66	19 ± 37	42 ± 55	4 ± 50	<.0001				
みそ汁	g/1000kcal	15 ± 62	-11 ± 62	8 ± 62	-3 ± 51	0.1069				
日本酒	g/1000kcal	4 ± 11	0 ± 11	-3 ± 22	8 ± 34	0.0246				
ビール	g/1000kcal	-16 ± 43	-26 ± 73	-22 ± 77	4 ± 66	0.1158				
焼酎	g/1000kcal	-5 ± 13	-1 ± 16	-3 ± 20	-1 ± 27	0.7242				
ウイスキー	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 5	-1 ± 5	-1 ± 5	0.5126				
ワイン	g/1000kcal	-1 ± 10	3 ± 10	-2 ± 12	2 ± 16	0.1146				
生魚	g/1000kcal	1 ± 6	-1 ± 5	0 ± 9	1 ± 8	0.6413				
焼き魚	g/1000kcal	3 ± 9	0 ± 9	-1 ± 7	-1 ± 7	0.0148				
煮魚	g/1000kcal	-1 ± 16	2 ± 17	3 ± 17	5 ± 14	0.2948				
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	0 ± 6	1 ± 5	1 ± 7	0.8842				
焼肉	g/1000kcal	1 ± 7	1 ± 7	0 ± 6	1 ± 8	0.7989				
ハンバーグ	g/1000kcal	-1 ± 9	-1 ± 7	0 ± 7	1 ± 8	0.6574				
揚げ物	g/1000kcal	-2 ± 11	-2 ± 11	1 ± 7	0 ± 8	0.2137				
炒め物	g/1000kcal	2 ± 14	2 ± 10	-1 ± 11	0 ± 15	0.6291				
煮物	g/1000kcal	0 ± 21	-2 ± 15	2 ± 16	5 ± 21	0.1943				
めんスープ	g/1000kcal	-18 ± 33	2 ± 27	-22 ± 25	-4 ± 27	<.0001				
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.3884				
柑橘類(季節)	g/1000kcal	0 ± 5	2 ± 6	1 ± 5	0 ± 4	0.3111				
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	1 ± 2	1 ± 3	0.9246				
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 5	0 ± 4	-1 ± 3	-1 ± 3	0.5138				
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.6865				
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.7031				
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 0	0.1034				

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,B群「食事バランスガイド」参考群,C群3食米食群,D群コントロール群.

\*\*p値は一元配置分散分析による.

表34 A群(「食事バランスガイド」参考+3食米飯)の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=54)

		介入前		介入後		差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	15 ± 34	16 ± 33	2 ± 32	0.7041		
普通乳	g/1000kcal	34 ± 34	37 ± 33	3 ± 28	0.5203		
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 7	14 ± 11	2 ± 12	0.3174		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	22 ± 13	18 ± 9	-5 ± 12	0.0079		
ハム	g/1000kcal	5 ± 4	3 ± 3	-1 ± 4	0.0069		
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1	0 ± 1	0.2033		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	8 ± 5	8 ± 6	1 ± 6	0.4945		
骨ごと魚	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 4	2 ± 4	0.0119		
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2	0 ± 2	0.4198		
干物	g/1000kcal	5 ± 6	7 ± 8	2 ± 7	0.0905		
脂がのった魚	g/1000kcal	10 ± 7	8 ± 5	-2 ± 6	0.0082		
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 5	8 ± 6	2 ± 7	0.0756		
たまご	g/1000kcal	16 ± 11	17 ± 11	1 ± 9	0.3904		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	20 ± 15	20 ± 14	0 ± 13	0.8374		
納豆	g/1000kcal	8 ± 8	8 ± 7	0 ± 5	0.5832		
いも	g/1000kcal	21 ± 15	23 ± 16	2 ± 18	0.3480		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4 ± 4	5 ± 4	1 ± 5	0.1058		
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 5	5 ± 5	1 ± 5	0.2073		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13 ± 9	14 ± 11	1 ± 9	0.3814		
緑葉野菜	g/1000kcal	18 ± 13	20 ± 13	2 ± 12	0.1957		
キャベツ	g/1000kcal	17 ± 9	18 ± 10	1 ± 12	0.3753		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 6	0 ± 7	0.7282		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	9 ± 6	11 ± 6	2 ± 7	0.0583		
根菜	g/1000kcal	16 ± 10	15 ± 7	-1 ± 9	0.3829		
トマト	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 6	-1 ± 8	0.4162		
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	6 ± 4	1 ± 3	0.0139		
海藻	g/1000kcal	5 ± 4	6 ± 4	1 ± 4	0.1168		
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 8	8 ± 10	0 ± 7	0.9674		
和菓子	g/1000kcal	3 ± 3	3 ± 3	0 ± 3	0.3783		
せんべい	g/1000kcal	7 ± 8	6 ± 6	-2 ± 7	0.0704		
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 9	5 ± 6	-4 ± 9	0.0013		
柑橘類	g/1000kcal	9 ± 13	16 ± 16	6 ± 19	0.0175		
かき・いちご	g/1000kcal	4 ± 8	8 ± 9	3 ± 7	0.0027		
その他	g/1000kcal	16 ± 14	17 ± 13	2 ± 13	0.3373		
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 2	0 ± 2	0.2837		
パン	g/1000kcal	19 ± 12	7 ± 6	-12 ± 12	<.0001		
そば	g/1000kcal	15 ± 10	11 ± 14	-3 ± 15	0.0933		
うどん	g/1000kcal	10 ± 11	6 ± 5	-4 ± 11	0.0159		
ラーメン	g/1000kcal	15 ± 15	10 ± 9	-5 ± 13	0.0069		
パスタ類	g/1000kcal	10 ± 8	6 ± 5	-3 ± 8	0.0088		
緑茶	g/1000kcal	131 ± 105	139 ± 104	8 ± 92	0.5246		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	49 ± 70	44 ± 67	-5 ± 71	0.5872		
コーヒー	g/1000kcal	112 ± 106	112 ± 101	0 ± 69	0.9771		
コーラ	g/1000kcal	37 ± 52	17 ± 26	-20 ± 44	0.0016		
100%ジュース	g/1000kcal	42 ± 52	48 ± 77	6 ± 75	0.5424		
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	0 ± 1	0.5402		
めし	g/1000kcal	178 ± 62	231 ± 48	53 ± 66	<.0001		
みそ汁	g/1000kcal	84 ± 47	100 ± 55	15 ± 62	0.0744		
日本酒	g/1000kcal	8 ± 25	12 ± 26	4 ± 11	0.0142		
ビール	g/1000kcal	58 ± 62	42 ± 49	-16 ± 43	0.0078		
焼酎	g/1000kcal	13 ± 23	8 ± 13	-5 ± 13	0.0075		
ウイスキー	g/1000kcal	2 ± 8	1 ± 6	0 ± 3	0.5378		
ワイン	g/1000kcal	4 ± 16	3 ± 9	-1 ± 10	0.3577		
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 6	1 ± 6	0.3036		
焼き魚	g/1000kcal	10 ± 8	14 ± 10	3 ± 9	0.0076		
煮魚	g/1000kcal	24 ± 15	23 ± 10	-1 ± 16	0.6924		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 5	18 ± 6	1 ± 6	0.4006		
焼肉	g/1000kcal	17 ± 6	18 ± 6	1 ± 7	0.2776		
ハンバーグ	g/1000kcal	23 ± 10	22 ± 8	-1 ± 9	0.5565		
揚げ物	g/1000kcal	25 ± 11	22 ± 10	-2 ± 11	0.1175		
炒め物	g/1000kcal	29 ± 13	31 ± 12	2 ± 14	0.2864		
煮物	g/1000kcal	31 ± 19	31 ± 15	0 ± 21	0.9044		
めんスープ	g/1000kcal	57 ± 32	39 ± 26	-18 ± 33	0.0003		
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0 ± 0	0.0330		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 5	0 ± 5	0.6165		
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 2	2 ± 3	1 ± 3	0.0073		
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 5	4 ± 5	0 ± 5	0.9902		
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	0 ± 0	0.3934		
調理油	g/1000kcal	8 ± 3	8 ± 2	0 ± 2	0.7184		
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 0	0 ± 1	0.7666		

\*p値はt検定による。

表35 B群(「食事バランスガイド」参考)の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=50)

		介入前		介入後		差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	20 ± 30	25 ± 34	5 ± 33	0.2942		
普通乳	g/1000kcal	30 ± 30	31 ± 33	1 ± 32	0.8207		
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 7	15 ± 12	3 ± 10	0.0363		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	17 ± 9	16 ± 10	-1 ± 10	0.3726		
ハム	g/1000kcal	5 ± 4	4 ± 4	-1 ± 3	0.1283		
レバー	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 1	0 ± 3	0.4727		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	11 ± 9	9 ± 7	-1 ± 9	0.3952		
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 5	4 ± 4	0 ± 5	0.8188		
ツナ缶	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	0 ± 2	0.7232		
干物	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 5	0 ± 6	0.8265		
脂がのった魚	g/1000kcal	8 ± 5	8 ± 6	0 ± 5	0.9633		
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 5	7 ± 6	0 ± 6	0.7509		
たまご	g/1000kcal	15 ± 9	17 ± 9	2 ± 7	0.0469		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	22 ± 16	19 ± 13	-3 ± 13	0.1259		
納豆	g/1000kcal	7 ± 7	7 ± 8	1 ± 4	0.3790		
いも	g/1000kcal	24 ± 18	28 ± 18	5 ± 15	0.0430		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 3	1 ± 4	0.0658		
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 3	3 ± 3	0 ± 3	0.3751		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	12 ± 11	13 ± 9	1 ± 8	0.4892		
緑葉野菜	g/1000kcal	19 ± 18	18 ± 12	-2 ± 16	0.4901		
キャベツ	g/1000kcal	17 ± 13	18 ± 11	1 ± 13	0.6387		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 7	10 ± 7	1 ± 4	0.0151		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	10 ± 7	11 ± 7	1 ± 6	0.1005		
根菜	g/1000kcal	16 ± 11	16 ± 10	0 ± 8	0.8703		
トマト	g/1000kcal	12 ± 13	10 ± 11	-2 ± 8	0.1386		
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	5 ± 4	0 ± 3	0.2091		
海藻	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 6	-1 ± 5	0.4491		
洋菓子	g/1000kcal	9 ± 8	9 ± 9	0 ± 7	0.7580		
和菓子	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 4	0 ± 3	0.4888		
せんべい	g/1000kcal	7 ± 6	6 ± 7	-1 ± 5	0.3713		
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 11	6 ± 9	-3 ± 11	0.0834		
柑橘類	g/1000kcal	10 ± 10	17 ± 12	7 ± 11	<.0001		
かき・いちご	g/1000kcal	6 ± 7	11 ± 11	5 ± 10	0.0013		
その他	g/1000kcal	17 ± 12	19 ± 16	2 ± 14	0.2630		
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 2	0 ± 2	0.6823		
パン	g/1000kcal	23 ± 15	20 ± 14	-3 ± 13	0.1549		
そば	g/1000kcal	13 ± 12	14 ± 15	1 ± 15	0.7998		
うどん	g/1000kcal	11 ± 10	10 ± 8	-1 ± 9	0.4178		
ラーメン	g/1000kcal	12 ± 10	13 ± 12	1 ± 10	0.5888		
パスタ類	g/1000kcal	8 ± 6	10 ± 11	2 ± 10	0.1956		
緑茶	g/1000kcal	108 ± 97	112 ± 102	3 ± 72	0.7382		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	53 ± 65	48 ± 67	-5 ± 53	0.4711		
コーヒー	g/1000kcal	130 ± 109	114 ± 98	-16 ± 62	0.0679		
コーラ	g/1000kcal	50 ± 65	20 ± 26	-31 ± 57	0.0004		
100%ジュース	g/1000kcal	46 ± 51	38 ± 40	-8 ± 41	0.1708		
砂糖	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2	-1 ± 2	0.0522		
めし	g/1000kcal	162 ± 69	182 ± 70	19 ± 37	0.0006		
みそ汁	g/1000kcal	95 ± 67	84 ± 41	-11 ± 62	0.1999		
日本酒	g/1000kcal	4 ± 15	4 ± 10	0 ± 11	0.8559		
ビール	g/1000kcal	93 ± 126	67 ± 102	-26 ± 73	0.0157		
焼酎	g/1000kcal	17 ± 26	16 ± 25	-1 ± 16	0.6015		
ウィスキー	g/1000kcal	1 ± 5	2 ± 6	0 ± 5	0.7247		
ワイン	g/1000kcal	2 ± 16	6 ± 16	3 ± 10	0.0195		
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	8 ± 5	-1 ± 5	0.3114		
焼き魚	g/1000kcal	12 ± 8	12 ± 9	0 ± 9	0.9452		
煮魚	g/1000kcal	23 ± 14	25 ± 11	2 ± 17	0.4422		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	19 ± 7	19 ± 6	0 ± 6	0.7437		
焼肉	g/1000kcal	18 ± 7	19 ± 7	1 ± 7	0.1717		
ハンバーグ	g/1000kcal	23 ± 8	22 ± 8	-1 ± 7	0.2904		
揚げ物	g/1000kcal	23 ± 11	22 ± 8	-2 ± 11	0.3179		
炒め物	g/1000kcal	28 ± 11	30 ± 13	2 ± 10	0.1745		
煮物	g/1000kcal	33 ± 18	31 ± 14	-2 ± 15	0.3129		
めんスープ	g/1000kcal	52 ± 32	53 ± 35	2 ± 27	0.6862		
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0 ± 0	0.4292		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 6	8 ± 8	2 ± 6	0.0436		
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 3	3 ± 4	1 ± 3	0.0048		
いちご(季節)	g/1000kcal	5 ± 4	5 ± 5	0 ± 4	0.9040		
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 1	2 ± 0	0 ± 0	0.9483		
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2	0 ± 2	0.7334		
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 0	0 ± 1	0.9298		

\*p値はt検定による。

表36 C群(3食米飯)の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=60)

		介入前		介入後		差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	11 ± 28	16 ± 33	5 ± 17	0.0347		
普通乳	g/1000kcal	25 ± 32	18 ± 28	-7 ± 30	0.0761		
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 9	14 ± 9	2 ± 7	0.0994		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	15 ± 8	16 ± 8	1 ± 8	0.4322		
ハム	g/1000kcal	5 ± 3	4 ± 3	-1 ± 3	0.1083		
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 2	0 ± 1	0.0818		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	9 ± 8	10 ± 8	1 ± 8	0.3586		
骨ごと魚	g/1000kcal	5 ± 6	6 ± 7	1 ± 5	0.1076		
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2	0 ± 2	0.3995		
干物	g/1000kcal	8 ± 6	9 ± 7	1 ± 7	0.2757		
脂がのった魚	g/1000kcal	10 ± 6	9 ± 6	-1 ± 7	0.4998		
脂が少ない魚	g/1000kcal	9 ± 7	9 ± 6	0 ± 8	0.6500		
たまご	g/1000kcal	16 ± 9	16 ± 10	1 ± 10	0.5439		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	21 ± 11	23 ± 14	2 ± 12	0.1511		
納豆	g/1000kcal	8 ± 7	9 ± 8	1 ± 5	0.2559		
いも	g/1000kcal	21 ± 13	19 ± 12	-2 ± 15	0.3922		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 4	1 ± 3	0.1307		
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0 ± 3	0.6709		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	14 ± 9	13 ± 7	-1 ± 8	0.6048		
緑葉野菜	g/1000kcal	16 ± 11	18 ± 11	2 ± 8	0.0284		
キャベツ	g/1000kcal	15 ± 9	19 ± 10	3 ± 8	0.0026		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	7 ± 5	9 ± 6	1 ± 5	0.0533		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	11 ± 7	13 ± 8	2 ± 7	0.0156		
根菜	g/1000kcal	14 ± 9	15 ± 10	1 ± 8	0.2532		
トマト	g/1000kcal	12 ± 12	8 ± 7	-4 ± 9	0.0016		
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 4	0 ± 3	0.4352		
海藻	g/1000kcal	7 ± 5	6 ± 5	0 ± 4	0.5356		
洋菓子	g/1000kcal	7 ± 7	5 ± 5	-1 ± 6	0.0777		
和菓子	g/1000kcal	2 ± 2	3 ± 2	0 ± 2	0.0687		
せんべい	g/1000kcal	5 ± 4	5 ± 4	0 ± 4	0.5430		
アイスクリーム	g/1000kcal	8 ± 11	7 ± 9	-1 ± 7	0.1495		
柑橘類	g/1000kcal	7 ± 8	14 ± 14	7 ± 11	<.0001		
かき・いちご	g/1000kcal	5 ± 8	8 ± 11	4 ± 11	0.0132		
その他	g/1000kcal	17 ± 15	16 ± 15	0 ± 14	0.9643		
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 2	0 ± 2	0.5145		
パン	g/1000kcal	15 ± 14	6 ± 6	-9 ± 14	<.0001		
そば	g/1000kcal	17 ± 16	11 ± 10	-6 ± 15	0.0033		
うどん	g/1000kcal	12 ± 10	8 ± 7	-4 ± 8	0.0002		
ラーメン	g/1000kcal	15 ± 14	10 ± 10	-6 ± 11	0.0001		
パスタ類	g/1000kcal	8 ± 5	6 ± 4	-2 ± 6	0.0079		
緑茶	g/1000kcal	138 ± 136	134 ± 105	-5 ± 120	0.7615		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	44 ± 68	58 ± 72	14 ± 53	0.0540		
コーヒー	g/1000kcal	117 ± 118	117 ± 105	0 ± 62	0.9585		
コーラ	g/1000kcal	40 ± 51	32 ± 45	-8 ± 39	0.1120		
100%ジュース	g/1000kcal	41 ± 40	39 ± 44	-2 ± 28	0.6490		
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	0 ± 2	0.4560		
めし	g/1000kcal	170 ± 58	212 ± 50	42 ± 55	<.0001		
みそ汁	g/1000kcal	101 ± 63	109 ± 52	8 ± 62	0.2979		
日本酒	g/1000kcal	14 ± 35	11 ± 30	-3 ± 22	0.2138		
ビール	g/1000kcal	108 ± 100	86 ± 85	-22 ± 77	0.0342		
焼酎	g/1000kcal	25 ± 34	22 ± 30	-3 ± 20	0.2015		
ウイスキー	g/1000kcal	2 ± 8	1 ± 4	-1 ± 5	0.2185		
ワイン	g/1000kcal	7 ± 16	6 ± 13	-2 ± 12	0.3172		
生魚	g/1000kcal	11 ± 7	11 ± 8	0 ± 9	0.7145		
焼き魚	g/1000kcal	14 ± 10	13 ± 8	-1 ± 7	0.4049		
煮魚	g/1000kcal	24 ± 13	28 ± 16	3 ± 17	0.1211		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 6	20 ± 7	1 ± 5	0.0866		
焼肉	g/1000kcal	19 ± 6	19 ± 7	0 ± 6	0.7939		
ハンバーグ	g/1000kcal	22 ± 8	22 ± 8	0 ± 7	0.8713		
揚げ物	g/1000kcal	21 ± 8	22 ± 7	1 ± 7	0.2956		
炒め物	g/1000kcal	28 ± 10	28 ± 10	-1 ± 11	0.7048		
煮物	g/1000kcal	30 ± 14	32 ± 14	2 ± 16	0.3455		
めんスープ	g/1000kcal	62 ± 26	40 ± 26	-22 ± 25	<.0001		
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0 ± 0	0.6709		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 6	6 ± 7	1 ± 5	0.3834		
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 2	3 ± 3	1 ± 2	0.0010		
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 4	3 ± 3	-1 ± 3	0.0805		
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	0 ± 0	0.2173		
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2	0 ± 2	0.2652		
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0 ± 1	0.1196		

\*p値はt検定による。

表37 D群(通常食:コントロール群)の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後比較(n=51)

		介入前	介入後	差	p*
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	11 ± 27	15 ± 38	4 ± 24	0.3027
普通乳	g/1000kcal	37 ± 50	35 ± 38	-2 ± 31	0.6892
鶏肉	g/1000kcal	14 ± 10	15 ± 10	1 ± 10	0.6577
豚肉・牛肉	g/1000kcal	18 ± 10	16 ± 8	-1 ± 9	0.3260
ハム	g/1000kcal	4 ± 4	4 ± 3	0 ± 3	0.2269
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 2	0 ± 1	0.3908
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	8 ± 7	9 ± 8	1 ± 8	0.3649
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 7	4 ± 3	-1 ± 7	0.5494
ツナ缶	g/1000kcal	1 ± 2	2 ± 3	0 ± 2	0.2261
干物	g/1000kcal	9 ± 9	8 ± 9	0 ± 8	0.6881
脂がのった魚	g/1000kcal	9 ± 7	9 ± 6	-1 ± 8	0.5999
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 6	8 ± 6	0 ± 7	0.6391
たまご	g/1000kcal	16 ± 11	17 ± 12	1 ± 10	0.6727
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	18 ± 13	19 ± 12	2 ± 11	0.3265
納豆	g/1000kcal	8 ± 9	9 ± 8	1 ± 5	0.0588
いも	g/1000kcal	21 ± 16	23 ± 19	2 ± 19	0.4316
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	3 ± 3	5 ± 5	2 ± 5	0.0065
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 5	5 ± 5	1 ± 5	0.3287
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	17 ± 11	16 ± 11	-1 ± 8	0.5199
緑葉野菜	g/1000kcal	14 ± 11	20 ± 13	5 ± 14	0.0101
キャベツ	g/1000kcal	17 ± 10	20 ± 16	3 ± 17	0.2606
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 7	10 ± 6	1 ± 6	0.3765
だいこん・かぶ	g/1000kcal	9 ± 8	11 ± 8	2 ± 9	0.0763
根菜	g/1000kcal	18 ± 13	17 ± 13	-1 ± 14	0.4619
トマト	g/1000kcal	13 ± 18	11 ± 11	-3 ± 16	0.1955
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	5 ± 3	1 ± 3	0.0817
海草	g/1000kcal	6 ± 4	6 ± 5	0 ± 5	0.7488
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 8	6 ± 6	-2 ± 7	0.0905
和菓子	g/1000kcal	3 ± 3	3 ± 3	0 ± 3	0.4511
せんべい	g/1000kcal	6 ± 6	6 ± 7	0 ± 6	0.9657
アイスクリーム	g/1000kcal	10 ± 12	6 ± 9	-4 ± 8	0.0017
柑橘類	g/1000kcal	6 ± 8	14 ± 13	7 ± 13	0.0002
かき・いちご	g/1000kcal	6 ± 10	9 ± 11	3 ± 8	0.0058
その他	g/1000kcal	18 ± 17	16 ± 16	-2 ± 21	0.4637
マヨネーズ	g/1000kcal	4 ± 4	4 ± 3	0 ± 3	0.9616
パン	g/1000kcal	18 ± 14	17 ± 13	-1 ± 11	0.5392
そば	g/1000kcal	19 ± 24	14 ± 17	-5 ± 14	0.0194
うどん	g/1000kcal	9 ± 12	10 ± 13	1 ± 8	0.3588
ラーメン	g/1000kcal	14 ± 14	14 ± 15	1 ± 11	0.5908
パスタ類	g/1000kcal	8 ± 6	9 ± 7	0 ± 7	0.6574
緑茶	g/1000kcal	174 ± 139	159 ± 125	-14 ± 89	0.2584
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	55 ± 87	73 ± 100	19 ± 114	0.2502
コーヒー	g/1000kcal	121 ± 104	122 ± 104	1 ± 74	0.8933
コーラ	g/1000kcal	45 ± 69	38 ± 56	-7 ± 41	0.2533
100%ジュース	g/1000kcal	20 ± 34	19 ± 31	-2 ± 22	0.6117
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	0 ± 2	0.5533
めし	g/1000kcal	165 ± 70	169 ± 65	4 ± 50	0.5619
みそ汁	g/1000kcal	94 ± 55	91 ± 50	-3 ± 51	0.7060
日本酒	g/1000kcal	7 ± 26	15 ± 46	8 ± 34	0.0796
ビール	g/1000kcal	81 ± 85	85 ± 96	4 ± 66	0.6964
焼酎	g/1000kcal	21 ± 29	19 ± 30	-1 ± 27	0.7213
ウイスキー	g/1000kcal	3 ± 9	2 ± 10	-1 ± 5	0.1702
ワイン	g/1000kcal	6 ± 16	7 ± 25	2 ± 16	0.4850
生魚	g/1000kcal	9 ± 7	10 ± 8	1 ± 8	0.4256
焼き魚	g/1000kcal	15 ± 10	14 ± 10	-1 ± 7	0.3181
煮魚	g/1000kcal	23 ± 13	28 ± 16	5 ± 14	0.0193
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	17 ± 6	18 ± 6	1 ± 7	0.3599
焼肉	g/1000kcal	18 ± 6	19 ± 6	1 ± 8	0.6299
ハンバーグ	g/1000kcal	21 ± 8	22 ± 8	1 ± 8	0.5554
揚げ物	g/1000kcal	20 ± 7	20 ± 7	0 ± 8	0.8135
炒め物	g/1000kcal	31 ± 15	31 ± 11	0 ± 15	0.9501
煮物	g/1000kcal	31 ± 16	37 ± 18	5 ± 21	0.0670
めんスープ	g/1000kcal	58 ± 46	55 ± 37	-4 ± 27	0.3540
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0 ± 0	0.5459
柑橘類(季節)	g/1000kcal	7 ± 7	7 ± 7	0 ± 4	0.8807
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 2	3 ± 4	1 ± 3	0.0062
いちご(季節)	g/1000kcal	5 ± 5	4 ± 4	-1 ± 3	0.0541
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	0 ± 0	0.1056
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2	0 ± 2	0.5214
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1	0 ± 0	0.0049

\*p値はt検定による。

表38 食生活チャレンジカレンダーに基づく各群の実践日数比較

	A群*(n=33)**			B群*(n=31)**			C群*(n=40)**			p
	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多	
介入期間日数	59.67 ± 2.79	55	66	59.68 ± 14.25	54	67	59.15 ± 2.87	54	63	0.615
「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数	24.15 ± 14.25	0	59	24.94 ± 14.97	0	51	-	-	-	0.415
3食以上米を食べた日数	39.61 ± 9.83	18	59	-	-	-	39.60 ± 14.40	0	62	0.499

\*A群「食事バランスガイド」参考および3食米飯群、B群「食事バランスガイド」参考群、C群3食米食群。

\*\*食生活チャレンジカレンダー提出者の内、全期間提出している者のみを対象とした。

表39 「食事バランスガイド」参考群の全体および実践頻度別の実践日数比較

	参考群*(n=104)			高頻度実践群**(n=37)			低頻度実践群**(n=67)		
	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多
介入期間日数	44.88 ± 23.21	0	67	55.70 ± 7.81	24	63	38.90 ± 26.55	0	67
「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数	19.11 ± 15.47	0	59	35.57 ± 9.00	14	59	10.01 ± 9.68	0	29

\*参考群：「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

\*\*高頻度実践群・低頻度実践群：各個人の介入期間日数が参考群の介入期間日数平均値の50%以上の者のうち、

実践日数が各個人の介入期間日数の50%以上の者を高頻度実践群、50%未満の者を低頻度実践群とした。

表40 3食米飯群の全体および実践頻度別の実践日数比較

	3食群*(n=114)			高頻度実践群**(n=79)			低頻度実践群**(n=35)		
	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多
介入期間日数	46.64 ± 21.61	0	66	56.15 ± 7.50	24	63	25.17 ± 27.18	0	66
3食以上米を食べた日数	31.27 ± 17.71	0	62	41.10 ± 9.19	19	62	9.09 ± 10.86	0	30

\*3食群：「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米食群。

\*\*高頻度実践群・低頻度実践群：各個人の介入期間日数が3食群の介入期間日数平均値の50%以上の者のうち、

実践日数が各個人の介入期間日数の50%以上の者を高頻度実践群、50%未満の者を低頻度実践群とした。

表41 介入群の全体および実践頻度別の実践日数比較

	介入群*(n=164)			高頻度実践群**(n=97)			低頻度実践群**(n=67)		
	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多	平均±標準偏差	最少	最多
介入期間日数	46.80 ± 21.39	0	67	56.25 ± 7.33	24	63	33.13 ± 27.04	0	67
「食事バランスガイド」に沿った食事ができた日数	12.12 ± 15.38	0	59	16.16 ± 17.56	0	59	6.25 ± 8.76	0	29
3食以上米を食べた日数	21.74 ± 20.64	0	62	33.47 ± 18.07	0	62	4.75 ± 9.04	0	30

\*介入群：「食事バランスガイド」参考および3食米飯群「食事バランスガイド」参考群、3食米食群の全て

\*\*高頻度実践群・低頻度実践群：各個人の介入期間日数が介入群の介入期間日数平均値の50%以上の者のうち、

実践日数が各個人の介入期間日数の50%以上の者を高頻度実践群、50%未満の者を低頻度実践群とした。

ただし「食事バランスガイド」参考および3食米飯群ではいずれかの介入方法の実践日数が50%以上の者を高頻度実践群とした。

表42 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の介入前基本属性および生化学検査の比較

		参考群*(n=104)	非参考群**(n=111)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	45.9 ± 8.7	46.5 ± 8.7	0.5703
身長	cm	170.7 ± 5.4	171.5 ± 5.8	0.3176
体重	kg	77.0 ± 10.4	77.0 ± 9.6	0.9894
BMI	kg/m <sup>2</sup>	26.4 ± 3.2	26.2 ± 3.0	0.5800
腹囲	cm	91.7 ± 8.2	91.6 ± 7.3	0.9183
最高血圧	mmHg	137.5 ± 21.2	138.4 ± 18.5	0.7354
最低血圧	mmHg	86.4 ± 13.3	86.5 ± 11.8	0.9533
脈拍	分	71.1 ± 11.6	72.2 ± 10.4	0.4628
血糖	mg/dl	98.3 ± 16.3	97.2 ± 11.7	0.5763
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.4	5.1 ± 0.4	0.3212
中性脂肪	mg/dl	155.1 ± 101.0	155.6 ± 92.9	0.9704
LDLコレステロール	mg/dl	132.1 ± 27.4	127.6 ± 33.6	0.2856
HDLコレステロール	mg/dl	52.1 ± 11.5	52.2 ± 11.7	0.9352
GOT	IU/l/37°C	28.7 ± 13.8	28.1 ± 14.4	0.7444
GPT	IU/l/37°C	43.3 ± 32.9	39.1 ± 27.2	0.3101
γ-GTP	IU/l/37°C	68.7 ± 63.4	65.5 ± 57.2	0.6968
尿酸	mg/dl	6.7 ± 1.2	6.3 ± 1.2	0.0358
尿中尿素窒素	mg/dl	797.1 ± 282.3	742.8 ± 275.1	0.1547
尿中カリウム	mEq/l	73.1 ± 30.3	70.8 ± 31.4	0.5793
尿中ナトリウム	mEq/l	150.5 ± 50.6	149.0 ± 59.5	0.8429
尿中クレアチニン	mg/dl	168.4 ± 77.5	152.6 ± 83.1	0.1513
ジホモγリノレン酸	μg/ml	36.8 ± 12.8	36.8 ± 12.7	0.9922
アラキドン酸	μg/ml	159.2 ± 36.8	167.3 ± 42.4	0.1367
EPA	μg/ml	55.9 ± 31.6	60.7 ± 41.3	0.3404
DHA	μg/ml	124.5 ± 48.5	130.0 ± 62.4	0.4629
喫煙者	人(%)	27 (25.96)	31 (27.93)	0.8832

\*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

\*\*非参考群:3食米飯群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。ただし喫煙者のみカイニ乗検定。

表43 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		参考群*(n=104)	非参考群**(n=111)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	0.2 ± 0.4	0.1 ± 0.4	0.3469
身長	cm	-0.1 ± 0.7	0.0 ± 0.4	0.2376
体重	kg	-0.2 ± 1.6	0.0 ± 1.5	0.3512
BMI	kg/m <sup>2</sup>	0.0 ± 0.6	0.0 ± 0.5	0.5270
腹囲	cm	-1.4 ± 3.3	-1.4 ± 4.2	0.8751
最高血圧	mmHg	1.5 ± 15.6	0.5 ± 16.0	0.6700
最低血圧	mmHg	1.2 ± 11.1	1.4 ± 10.5	0.8855
脈拍	分	2.3 ± 9.2	1.9 ± 8.5	0.7422
血糖	mg/dl	-2.0 ± 10.1	0.6 ± 10.6	0.0689
ヘモグロビンA1c	%	0.0 ± 0.1	0.1 ± 0.1	0.3746
中性脂肪	mg/dl	-17.9 ± 63.5	2.9 ± 104.3	0.0771
LDLコレステロール	mg/dl	3.8 ± 16.9	3.5 ± 16.6	0.9134
HDLコレステロール	mg/dl	0.3 ± 7.1	0.8 ± 6.5	0.5863
GOT	IU/l/37°C	-0.5 ± 9.2	-1.0 ± 10.3	0.6974
GPT	IU/l/37°C	-1.8 ± 14.0	-1.8 ± 12.4	0.9814
γ-GTP	IU/l/37°C	-5.3 ± 39.1	-1.8 ± 21.7	0.4276
尿酸	mg/dl	-0.2 ± 0.7	0.0 ± 0.9	0.0808
尿中尿素窒素	mg/dl	-44.4 ± 294.5	7.1 ± 296.2	0.2031
尿中カリウム	mEq/l	-2.3 ± 34.1	2.7 ± 28.6	0.2408
尿中ナトリウム	mEq/l	-5.9 ± 49.6	-5.4 ± 53.9	0.9388
尿中クレアチニン	mg/dl	-22.2 ± 95.8	-7.7 ± 77.4	0.2245
ジホモγリノレン酸	μg/ml	-0.7 ± 9.3	0.0 ± 11.1	0.6434
アラキドン酸	μg/ml	-0.2 ± 24.0	0.2 ± 27.0	0.9035
EPA	μg/ml	-3.4 ± 29.4	0.5 ± 34.7	0.3843
DHA	μg/ml	-12.1 ± 39.0	-7.2 ± 43.2	0.3791
喫煙者	人(%)	-	-	-

\*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

\*\*非参考群:3食米飯群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表44 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の介入前栄養素(エネルギー調整後)の比較

		参考群*(n=104)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2114 ± 560	2063 ± 585	0.5098		
たんぱく質	%エネルギー	13.6 ± 2.1	13.6 ± 2.4	0.8470		
脂質	%エネルギー	25.4 ± 4.9	24.6 ± 5.3	0.2485		
炭水化物	%エネルギー	53.9 ± 6.3	51.7 ± 8.2	0.0319		
カリウム	mg/1000kcal	1232 ± 257	1203 ± 272	0.4261		
カルシウム	mg/1000kcal	239 ± 69	235 ± 77	0.6950		
マグネシウム	mg/1000kcal	127 ± 21	128 ± 21	0.7396		
リン	mg/1000kcal	505 ± 79	510 ± 92	0.6749		
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.8	3.9 ± 0.8	0.9831		
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.6	4.0 ± 0.5	0.0471		
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.08	0.59 ± 0.08	0.3880		
マンガン	mg/1000kcal	1.71 ± 0.40	1.79 ± 0.52	0.1891		
レチノール	μg/1000 kcal	264 ± 258	254 ± 183	0.7248		
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1635 ± 923	1433 ± 762	0.0818		
レチノール当量	μg/1000 kcal	402 ± 268	374 ± 199	0.3930		
ビタミンD	μg/1000 kcal	5.5 ± 2.8	6.7 ± 3.9	0.0134		
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.8 ± 0.9	3.7 ± 1.0	0.3293		
ビタミンK	μg/1000 kcal	149 ± 66	145 ± 60	0.6569		
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.38 ± 0.07	0.36 ± 0.08	0.0124		
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.14	0.63 ± 0.14	0.8741		
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.7 ± 1.9	9.1 ± 2.2	0.1674		
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.62 ± 0.12	0.63 ± 0.14	0.4398		
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.5 ± 1.9	5.0 ± 2.3	0.0643		
葉酸	μg/1000 kcal	167 ± 46	168 ± 42	0.9043		
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.19 ± 0.55	3.15 ± 0.56	0.6491		
ビタミンC	mg/1000 kcal	54 ± 19	52 ± 19	0.3890		
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.34 ± 1.48	6.02 ± 1.63	0.1342		
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.24 ± 1.88	8.92 ± 2.14	0.2557		
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.74 ± 1.42	6.62 ± 1.46	0.5402		
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.44 ± 0.36	1.49 ± 0.43	0.3551		
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.43 ± 1.16	5.26 ± 1.15	0.2878		
コレステロール	mg/1000 kcal	165 ± 53	169 ± 57	0.5883		
総食物繊維	g/1000 kcal	5.8 ± 1.4	5.7 ± 1.3	0.4753		
食塩相当量	g/1000 kcal	5.6 ± 1.0	5.8 ± 1.2	0.1229		
アルコール	g/1000 kcal	5.7 ± 6.4	8.4 ± 7.8	0.0047		

\*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

\*\*非参考群:3食米飯群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表45 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		参考群*(n=104)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	81 ± 461	-88 ± 486	0.0099		
たんぱく質	%エネルギー	0.1 ± 2.0	0.2 ± 2.2	0.7016		
脂質	%エネルギー	-1.4 ± 4.3	-0.7 ± 4.3	0.2442		
炭水化物	%エネルギー	2.1 ± 5.3	1.2 ± 6.0	0.2391		
カリウム	mg/1000kcal	49 ± 249	60 ± 209	0.7263		
カルシウム	mg/1000kcal	8 ± 60	8 ± 61	0.9989		
マグネシウム	mg/1000kcal	2 ± 18	4 ± 17	0.3210		
リン	mg/1000kcal	9 ± 78	9 ± 82	0.9627		
鉄	mg/1000kcal	0.0 ± 0.7	0.1 ± 0.6	0.1293		
亜鉛	mg/1000kcal	0.1 ± 0.5	0.2 ± 0.5	0.1643		
銅	mg/1000kcal	0.03 ± 0.06	0.03 ± 0.07	0.6884		
マンガン	mg/1000kcal	0.11 ± 0.30	0.08 ± 0.40	0.6404		
レチノール	μg/1000 kcal	-40 ± 278	22 ± 178	0.0547		
βカロテン当量	μg/1000 kcal	131 ± 744	248 ± 675	0.2275		
レチノール当量	μg/1000 kcal	-29 ± 293	42 ± 188	0.0353		
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.4 ± 3.1	0.2 ± 3.6	0.5952		
αトコフェロール	mg/1000 kcal	0.0 ± 0.7	0.1 ± 0.8	0.3181		
ビタミンK	μg/1000 kcal	5 ± 52	19 ± 47	0.0343		
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.07	0.01 ± 0.06	0.3037		
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.14	0.02 ± 0.13	0.3785		
ナイアシン	mg/1000 kcal	-0.1 ± 1.7	0.1 ± 1.9	0.3701		
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.01 ± 0.12	0.02 ± 0.12	0.5732		
ビタミンB12	μg/1000 kcal	0.0 ± 1.8	0.2 ± 2.1	0.4176		
葉酸	μg/1000 kcal	3 ± 45	12 ± 35	0.1224		
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.12 ± 0.54	0.11 ± 0.47	0.9382		
ビタミンC	mg/1000 kcal	7 ± 20	6 ± 16	0.7638		
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.51 ± 1.37	-0.41 ± 1.21	0.5756		
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.54 ± 1.69	-0.26 ± 1.67	0.2242		
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.24 ± 1.08	0.02 ± 1.21	0.0922		
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	-0.03 ± 0.30	0.01 ± 0.39	0.3309		
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.21 ± 0.88	0.01 ± 0.94	0.0726		
コレステロール	mg/1000 kcal	5 ± 47	2 ± 57	0.7252		
総食物繊維	g/1000 kcal	0.2 ± 1.1	0.2 ± 1.0	0.9604		
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.2 ± 0.9	-0.1 ± 0.8	0.5995		
アルコール	g/1000 kcal	-0.9 ± 3.6	-0.7 ± 4.9	0.7888		

\*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

\*\*非参考群:3食米飯群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表46「食事バランスガイド」参考群と非参考群の介入前食品群(エネルギー調整後)の比較

		参考群*(n=104)	非参考群**(n=111)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
穀類	g/1000kcal	238 ± 55	235 ± 60	0.7591
めし	g/1000kcal	171 ± 66	168 ± 64	0.7645
パン	g/1000kcal	20 ± 13	17 ± 14	0.0373
麺類	g/1000kcal	47 ± 26	51 ± 29	0.2688
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	55 ± 32	60 ± 36	0.2215
イモ類	g/1000kcal	22 ± 17	21 ± 14	0.5332
豆類	g/1000kcal	28 ± 20	27 ± 16	0.6563
野菜	g/1000kcal	105 ± 48	104 ± 47	0.8796
海藻類	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 5	0.3337
きのこ類	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0.7514
果実類	g/1000kcal	48 ± 33	41 ± 29	0.1145
魚介類	g/1000kcal	36 ± 18	40 ± 21	0.0809
肉類	g/1000kcal	38 ± 15	35 ± 17	0.2354
卵類	g/1000kcal	15 ± 10	16 ± 10	0.6572
乳類	g/1000kcal	50 ± 44	42 ± 50	0.24
菓子類	g/1000kcal	28 ± 19	24 ± 18	0.1264
茶類	g/1000kcal	292 ± 154	323 ± 177	0.1745
清涼飲料類	g/1000kcal	43 ± 59	42 ± 60	0.8974
酒類	g/1000kcal	101 ± 113	138 ± 119	0.0188
調味料	g/1000kcal	4 ± 2	4 ± 2	0.3615
油脂類	g/1000kcal	11 ± 3	11 ± 4	0.9893
味噌汁	g/1000kcal	90 ± 57	97 ± 59	0.3285

\*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群.

\*\*非参考群:3食米飯群とコントロール群.

\*\*\*p値はt検定.

表47「食事バランスガイド」参考群と非参考群の食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		参考群*(n=104)	非参考群**(n=111)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
穀類	g/1000kcal	23 ± 49	8 ± 51	0.0326
めし	g/1000kcal	37 ± 56	24 ± 56	0.1057
パン	g/1000kcal	-7 ± 13	-5 ± 13	0.3067
麺類	g/1000kcal	-7 ± 27	-11 ± 23	0.2266
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	-8 ± 31	-13 ± 28	0.2048
イモ類	g/1000kcal	3 ± 17	0 ± 17	0.1578
豆類	g/1000kcal	-2 ± 15	3 ± 13	0.0224
野菜	g/1000kcal	4 ± 43	8 ± 33	0.5308
海藻類	g/1000kcal	0 ± 5	0 ± 5	0.454
きのこ類	g/1000kcal	1 ± 3	0 ± 3	0.3936
果実類	g/1000kcal	12 ± 35	9 ± 25	0.4285
魚介類	g/1000kcal	1 ± 17	1 ± 20	0.7641
肉類	g/1000kcal	-2 ± 16	1 ± 15	0.2212
卵類	g/1000kcal	2 ± 8	1 ± 10	0.4737
乳類	g/1000kcal	5 ± 37	0 ± 37	0.2793
菓子類	g/1000kcal	-5 ± 14	-4 ± 12	0.4225
茶類	g/1000kcal	-8 ± 110	8 ± 144	0.3864
清涼飲料類	g/1000kcal	-25 ± 50	-8 ± 40	0.0056
酒類	g/1000kcal	-21 ± 62	-11 ± 85	0.3296
調味料	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.1739
油脂類	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 3	0.4346
味噌汁	g/1000kcal	2 ± 63	3 ± 57	0.9222

\*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群.

\*\*非参考群:3食米飯群とコントロール群.

\*\*\*p値はt検定.

表48 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の介入前詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		参考群*(n=104)	非参考群**(n=111)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	17 ± 32	11 ± 28	0.1367
普通乳	g/1000kcal	32 ± 32	31 ± 41	0.7681
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 7	13 ± 9	0.4097
豚肉・牛肉	g/1000kcal	20 ± 11	16 ± 9	0.0222
ハム	g/1000kcal	5 ± 4	4 ± 3	0.6102
レバー	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 1	0.7512
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	9 ± 8	9 ± 8	0.7975
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 4	4 ± 6	0.2113
ツナ缶	g/1000kcal	1 ± 2	2 ± 2	0.8993
干物	g/1000kcal	6 ± 5	8 ± 8	0.0048
脂がのった魚	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 6	0.4916
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 5	8 ± 7	0.2791
たまご	g/1000kcal	15 ± 10	16 ± 10	0.6572
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	21 ± 15	19 ± 12	0.4227
納豆	g/1000kcal	7 ± 8	8 ± 8	0.6736
いも	g/1000kcal	22 ± 17	21 ± 14	0.5332
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	3 ± 4	3 ± 3	0.9199
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 4	4 ± 4	0.9108
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	12 ± 10	15 ± 10	0.0460
緑葉野菜	g/1000kcal	19 ± 16	15 ± 11	0.0644
キャベツ	g/1000kcal	17 ± 11	16 ± 9	0.6048
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 6	8 ± 6	0.2513
だいこん・かぶ	g/1000kcal	9 ± 6	10 ± 7	0.6203
根菜	g/1000kcal	16 ± 10	16 ± 11	0.9630
トマト	g/1000kcal	11 ± 11	13 ± 15	0.2412
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0.7514
海藻	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 5	0.3337
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 8	7 ± 8	0.3747
和菓子	g/1000kcal	3 ± 3	2 ± 2	0.0137
せんべい	g/1000kcal	7 ± 7	6 ± 5	0.1023
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 10	9 ± 11	0.7592
柑橘類	g/1000kcal	9 ± 12	7 ± 8	0.0389
かき・いちご	g/1000kcal	5 ± 8	5 ± 9	0.8164
その他	g/1000kcal	16 ± 13	17 ± 16	0.7077
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 3	0.1896
パン	g/1000kcal	20 ± 13	17 ± 14	0.0373
そば	g/1000kcal	14 ± 11	17 ± 20	0.1418
うどん	g/1000kcal	10 ± 10	11 ± 11	0.7432
ラーメン	g/1000kcal	14 ± 13	15 ± 14	0.6024
パスタ類	g/1000kcal	9 ± 7	8 ± 6	0.5363
緑茶	g/1000kcal	120 ± 101	155 ± 138	0.0362
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	51 ± 67	49 ± 77	0.8503
コーヒー	g/1000kcal	121 ± 107	119 ± 111	0.9005
コーラ	g/1000kcal	43 ± 59	42 ± 60	0.8974
100%ジュース	g/1000kcal	44 ± 51	31 ± 39	0.0469
砂糖	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2	0.3324
めし	g/1000kcal	171 ± 66	168 ± 64	0.7645
みそ汁	g/1000kcal	90 ± 57	97 ± 59	0.3285
日本酒	g/1000kcal	6 ± 21	11 ± 31	0.1861
ビール	g/1000kcal	75 ± 99	95 ± 94	0.1203
焼酎	g/1000kcal	15 ± 24	23 ± 32	0.0367
ウイスキー	g/1000kcal	2 ± 7	3 ± 8	0.3474
ワイン	g/1000kcal	3 ± 16	7 ± 16	0.1460
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	10 ± 7	0.1902
焼き魚	g/1000kcal	11 ± 8	14 ± 10	0.0077
煮魚	g/1000kcal	24 ± 14	24 ± 13	0.9309
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 6	18 ± 6	0.6617
焼肉	g/1000kcal	18 ± 6	19 ± 6	0.1971
ハンバーグ	g/1000kcal	23 ± 10	21 ± 8	0.2795
揚げ物	g/1000kcal	24 ± 11	21 ± 7	0.0127
炒め物	g/1000kcal	29 ± 12	30 ± 13	0.6458
煮物	g/1000kcal	32 ± 18	31 ± 15	0.5760
めんスープ	g/1000kcal	55 ± 32	60 ± 36	0.2215
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0.2004
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 7	0.6655
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 2	2 ± 2	0.6578
いちご(季節)	g/1000kcal	5 ± 5	4 ± 4	0.6195
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	0.6610
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2	0.1523
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 0	0.7406

\*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

\*\*非参考群:3食米飯群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表49 「食事バランスガイド」参考群と非参考群の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		参考群*(n=104)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	3 ± 33	4 ± 21	4 ± 21	0.8078	
普通乳	g/1000kcal	2 ± 30	-5 ± 30	-5 ± 30	0.1258	
鶏肉	g/1000kcal	2 ± 11	1 ± 9	1 ± 9	0.3981	
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-3 ± 11	0 ± 8	0 ± 8	0.0361	
ハム	g/1000kcal	-1 ± 3	-1 ± 3	-1 ± 3	0.2618	
レバー	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 1	0 ± 1	0.0436	
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	0 ± 8	1 ± 8	1 ± 8	0.2532	
骨ごと魚	g/1000kcal	1 ± 5	0 ± 6	0 ± 6	0.5649	
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.5486	
干物	g/1000kcal	1 ± 6	0 ± 7	0 ± 7	0.6413	
脂がのった魚	g/1000kcal	-1 ± 6	-1 ± 7	-1 ± 7	0.5674	
脂が少ない魚	g/1000kcal	1 ± 6	0 ± 8	0 ± 8	0.8153	
たまご	g/1000kcal	2 ± 8	1 ± 10	1 ± 10	0.4737	
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	-2 ± 13	2 ± 11	2 ± 11	0.0397	
納豆	g/1000kcal	0 ± 4	1 ± 5	1 ± 5	0.1449	
いも	g/1000kcal	3 ± 17	0 ± 17	0 ± 17	0.1578	
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	1 ± 5	1 ± 4	1 ± 4	0.8751	
漬物(その他)	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 4	0 ± 4	0.7348	
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	1 ± 9	-1 ± 8	-1 ± 8	0.1630	
緑葉野菜	g/1000kcal	0 ± 14	4 ± 11	4 ± 11	0.0492	
キャベツ	g/1000kcal	1 ± 13	3 ± 13	3 ± 13	0.2981	
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 6	1 ± 6	0.7772	
だいこん・かぶ	g/1000kcal	2 ± 6	2 ± 8	2 ± 8	0.5157	
根菜	g/1000kcal	-1 ± 9	0 ± 12	0 ± 12	0.6367	
トマト	g/1000kcal	-1 ± 8	-3 ± 12	-3 ± 12	0.1461	
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	0 ± 3	0 ± 3	0.3936	
海草	g/1000kcal	0 ± 5	0 ± 5	0 ± 5	0.4540	
洋菓子	g/1000kcal	0 ± 7	-2 ± 7	-2 ± 7	0.1240	
和菓子	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 2	0 ± 2	0.3301	
せんべい	g/1000kcal	-1 ± 6	0 ± 5	0 ± 5	0.0597	
アイスクリーム	g/1000kcal	-4 ± 10	-2 ± 8	-2 ± 8	0.4030	
柑橘類	g/1000kcal	7 ± 16	7 ± 12	7 ± 12	0.7651	
かき・いちご	g/1000kcal	4 ± 9	3 ± 9	3 ± 9	0.6527	
その他	g/1000kcal	2 ± 13	-1 ± 18	-1 ± 18	0.1629	
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.9653	
パン	g/1000kcal	-7 ± 13	-5 ± 13	-5 ± 13	0.3067	
そば	g/1000kcal	-2 ± 15	-5 ± 15	-5 ± 15	0.0579	
うどん	g/1000kcal	-2 ± 10	-2 ± 9	-2 ± 9	0.7215	
ラーメン	g/1000kcal	-2 ± 12	-3 ± 11	-3 ± 11	0.7577	
パスタ類	g/1000kcal	-1 ± 9	-1 ± 7	-1 ± 7	0.8746	
緑茶	g/1000kcal	6 ± 83	-9 ± 106	-9 ± 106	0.2510	
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	-5 ± 62	16 ± 86	16 ± 86	0.0395	
コーヒー	g/1000kcal	-8 ± 66	1 ± 67	1 ± 67	0.3302	
コーラ	g/1000kcal	-25 ± 50	-8 ± 40	-8 ± 40	0.0056	
100%ジュース	g/1000kcal	-1 ± 61	-2 ± 25	-2 ± 25	0.8797	
砂糖	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.5378	
めし	g/1000kcal	37 ± 56	24 ± 56	24 ± 56	0.1057	
みそ汁	g/1000kcal	2 ± 63	3 ± 57	3 ± 57	0.9222	
日本酒	g/1000kcal	2 ± 11	2 ± 28	2 ± 28	0.9730	
ビール	g/1000kcal	-21 ± 60	-10 ± 73	-10 ± 73	0.2310	
焼酎	g/1000kcal	-3 ± 15	-2 ± 23	-2 ± 23	0.7655	
ウイスキー	g/1000kcal	0 ± 4	-1 ± 5	-1 ± 5	0.1687	
ワイン	g/1000kcal	1 ± 10	0 ± 14	0 ± 14	0.5226	
生魚	g/1000kcal	0 ± 6	1 ± 8	1 ± 8	0.5889	
焼き魚	g/1000kcal	2 ± 9	-1 ± 7	-1 ± 7	0.0160	
煮魚	g/1000kcal	0 ± 16	4 ± 16	4 ± 16	0.0962	
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 6	1 ± 6	0.4948	
焼肉	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 7	0 ± 7	0.3603	
ハンバーグ	g/1000kcal	-1 ± 8	0 ± 7	0 ± 7	0.2279	
揚げ物	g/1000kcal	-2 ± 10	1 ± 8	1 ± 8	0.0436	
炒め物	g/1000kcal	2 ± 12	0 ± 13	0 ± 13	0.1969	
煮物	g/1000kcal	-1 ± 18	4 ± 18	4 ± 18	0.0590	
めんスープ	g/1000kcal	-8 ± 31	-13 ± 28	-13 ± 28	0.2048	
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.1767	
柑橘類(季節)	g/1000kcal	1 ± 6	0 ± 4	0 ± 4	0.2890	
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	1 ± 3	0.9227	
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 4	-1 ± 3	-1 ± 3	0.1355	
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.3876	
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.2361	
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0 ± 1	0.0215	

\*参考群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と「食事バランスガイド」参考群。

\*\*非参考群:3食米飯群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表50 「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の介入前基本属性および生化学検査の比較

		高頻度実践群*(n=37)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	47.6 ± 8.4	46.5 ± 8.7			0.5008
身長	cm	169.5 ± 5.5	171.5 ± 5.8			0.0750
体重	kg	75.0 ± 8.3	77.0 ± 9.6			0.2658
BMI	kg/m <sup>2</sup>	26.1 ± 2.8	26.2 ± 3.0			0.9000
腹囲	cm	90.9 ± 6.6	91.6 ± 7.3			0.6058
最高血圧	mmHg	134.7 ± 18.4	138.4 ± 18.5			0.2950
最低血圧	mmHg	82.9 ± 11.3	86.5 ± 11.8			0.1083
脈拍	分	69.6 ± 10.4	72.2 ± 10.4			0.1943
血糖	mg/dl	99.1 ± 16.1	97.2 ± 11.7			0.5097
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.4	5.1 ± 0.4			0.4187
中性脂肪	mg/dl	139.1 ± 99.9	155.6 ± 92.9			0.3622
LDLコレステロール	mg/dl	135.7 ± 31.9	127.6 ± 33.6			0.2030
HDLコレステロール	mg/dl	53.5 ± 12.3	52.2 ± 11.7			0.5785
GOT	IU/l/37°C	29.4 ± 15.0	28.1 ± 14.4			0.6209
GPT	IU/l/37°C	42.9 ± 32.9	39.1 ± 27.2			0.4835
γ-GTP	IU/l/37°C	75.4 ± 86.7	65.5 ± 57.2			0.5219
尿酸	mg/dl	6.5 ± 1.2	6.3 ± 1.2			0.4823
尿中尿素窒素	mg/dl	822.1 ± 294.0	742.8 ± 275.1			0.1378
尿中カリウム	mEq/l	73.6 ± 25.7	70.8 ± 31.4			0.6187
尿中ナトリウム	mEq/l	145.8 ± 53.6	149.0 ± 59.5			0.7698
尿中クレアチニン	mg/dl	171.2 ± 75.5	152.6 ± 83.1			0.2284
ジホモγリノレン酸	μg/ml	33.8 ± 11.1	36.8 ± 12.7			0.1965
アラキドン酸	μg/ml	154.0 ± 32.1	167.3 ± 42.4			0.0809
EPA	μg/ml	58.5 ± 37.0	60.7 ± 41.3			0.7802
DHA	μg/ml	125.4 ± 53.7	130.0 ± 62.4			0.6846
喫煙者	人(%)	6 (16.22)	25 (26.60)			0.3629

\*高頻度実践群:参考群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が参考群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*非参考群:3食米飯群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。ただし喫煙者はカイニ乗検定。

表51 「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=37)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	0.2 ± 0.4	0.1 ± 0.4			0.5158
身長	cm	0.0 ± 0.5	0.0 ± 0.4			0.9389
体重	kg	-0.5 ± 1.5	0.0 ± 1.5			0.0920
BMI	kg/m <sup>2</sup>	-0.2 ± 0.6	0.0 ± 0.5			0.0807
腹囲	cm	-2.0 ± 3.0	-1.4 ± 4.2			0.4159
最高血圧	mmHg	1.2 ± 15.5	0.5 ± 16.0			0.8256
最低血圧	mmHg	2.6 ± 10.7	1.4 ± 10.5			0.5595
脈拍	分	3.1 ± 7.7	1.9 ± 8.5			0.4663
血糖	mg/dl	-1.4 ± 8.1	0.6 ± 10.6			0.2948
ヘモグロビンA1c	%	0.0 ± 0.1	0.1 ± 0.1			0.2801
中性脂肪	mg/dl	-14.8 ± 49.2	2.9 ± 104.3			0.1695
LDLコレステロール	mg/dl	0.5 ± 16.7	3.5 ± 16.6			0.3366
HDLコレステロール	mg/dl	-0.1 ± 8.1	0.8 ± 6.5			0.4980
GOT	IU/l/37°C	-3.3 ± 10.6	-1.0 ± 10.3			0.2469
GPT	IU/l/37°C	-5.8 ± 17.3	-1.8 ± 12.4			0.1915
γ-GTP	IU/l/37°C	-13.9 ± 46.0	-1.8 ± 21.7			0.1328
尿酸	mg/dl	-0.1 ± 0.6	0.0 ± 0.9			0.3174
尿中尿素窒素	mg/dl	-58.7 ± 296.2	7.1 ± 296.2			0.2438
尿中カリウム	mEq/l	-2.9 ± 31.7	2.7 ± 28.6			0.3187
尿中ナトリウム	mEq/l	-0.1 ± 51.6	-5.4 ± 53.9			0.6043
尿中クレアチニン	mg/dl	-27.0 ± 80.2	-7.7 ± 77.4			0.1948
ジホモγリノレン酸	μg/ml	-0.6 ± 9.1	0.0 ± 11.1			0.7742
アラキドン酸	μg/ml	1.1 ± 23.4	0.2 ± 27.0			0.8580
EPA	μg/ml	-0.3 ± 25.0	0.5 ± 34.7			0.8762
DHA	μg/ml	-7.9 ± 31.0	-7.2 ± 43.2			0.9064
喫煙者	人(%)	-	-			-

\*高頻度実践群:参考群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が参考群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*非参考群:3食米飯群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表52「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の介入前栄養素(エネルギー調整後)の比較

		高頻度実践群*(n=37)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2132 ± 478	2063 ± 585			0.5177
たんぱく質	%エネルギー	14.0 ± 2.5	13.6 ± 2.4			0.4000
脂質	%エネルギー	27.2 ± 5.3	24.6 ± 5.3			0.0106
炭水化物	%エネルギー	52.5 ± 5.9	51.7 ± 8.2			0.5365
カリウム	mg/1000kcal	1291 ± 276	1203 ± 272			0.0915
カルシウム	mg/1000kcal	256 ± 73	235 ± 77			0.1506
マグネシウム	mg/1000kcal	131 ± 25	128 ± 21			0.5234
リン	mg/1000kcal	523 ± 93	510 ± 92			0.4432
鉄	mg/1000kcal	4.1 ± 0.8	3.9 ± 0.8			0.1318
亜鉛	mg/1000kcal	4.2 ± 0.5	4.0 ± 0.5			0.0340
銅	mg/1000kcal	0.62 ± 0.08	0.59 ± 0.08			0.0692
マンガン	mg/1000kcal	1.67 ± 0.35	1.79 ± 0.52			0.1199
レチノール	μg/1000 kcal	244 ± 143	254 ± 183			0.7733
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1783 ± 819	1433 ± 762			0.0188
レチノール当量	μg/1000 kcal	394 ± 150	374 ± 199			0.5814
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.4 ± 3.8	6.7 ± 3.9			0.6923
αトコフェロール	mg/1000 kcal	4.2 ± 0.9	3.7 ± 1.0			0.0053
ビタミンK	μg/1000 kcal	162 ± 73	145 ± 60			0.1693
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.40 ± 0.06	0.36 ± 0.08			0.0014
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.65 ± 0.13	0.63 ± 0.14			0.4705
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.6 ± 2.0	9.1 ± 2.2			0.2730
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.65 ± 0.12	0.63 ± 0.14			0.5628
ビタミンB12	μg/1000 kcal	5.0 ± 2.3	5.0 ± 2.3			0.9638
葉酸	μg/1000 kcal	176 ± 39	168 ± 42			0.2865
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.29 ± 0.56	3.15 ± 0.56			0.2092
ビタミンC	mg/1000 kcal	63 ± 19	52 ± 19			0.0040
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.70 ± 1.50	6.02 ± 1.63			0.0252
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.88 ± 2.03	8.92 ± 2.14			0.0189
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	7.27 ± 1.56	6.62 ± 1.46			0.0225
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.59 ± 0.40	1.49 ± 0.43			0.2011
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.82 ± 1.30	5.26 ± 1.15			0.0143
コレステロール	mg/1000 kcal	178 ± 60	169 ± 57			0.3953
総食物繊維	g/1000 kcal	6.1 ± 1.5	5.7 ± 1.3			0.1043
食塩相当量	g/1000 kcal	5.6 ± 1.1	5.8 ± 1.2			0.4465
アルコール	g/1000 kcal	5.0 ± 6.3	8.4 ± 7.8			0.0165

\*高頻度実践群:参考群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が参考群のカレンダーに記載すべき

日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*非参考群:3食米飯群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表53「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=37)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	153 ± 466	-88 ± 486			0.0093
たんぱく質	%エネルギー	0.3 ± 2.4	0.2 ± 2.2			0.9150
脂質	%エネルギー	-1.5 ± 4.2	-0.7 ± 4.3			0.3317
炭水化物	%エネルギー	1.9 ± 5.6	1.2 ± 6.0			0.5103
カリウム	mg/1000kcal	88 ± 270	60 ± 209			0.5595
カルシウム	mg/1000kcal	10 ± 64	8 ± 61			0.8454
マグネシウム	mg/1000kcal	3 ± 22	4 ± 17			0.7377
リン	mg/1000kcal	13 ± 92	9 ± 82			0.8301
鉄	mg/1000kcal	0.0 ± 0.6	0.1 ± 0.6			0.2673
亜鉛	mg/1000kcal	0.2 ± 0.4	0.2 ± 0.5			0.9217
銅	mg/1000kcal	0.03 ± 0.06	0.03 ± 0.07			0.9860
マンガン	mg/1000kcal	0.14 ± 0.26	0.08 ± 0.40			0.2982
レチノール	μg/1000 kcal	-32 ± 139	22 ± 178			0.0957
βカロテン当量	μg/1000 kcal	216 ± 658	248 ± 675			0.8015
レチノール当量	μg/1000 kcal	-14 ± 150	42 ± 188			0.0990
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.3 ± 3.8	0.2 ± 3.6			0.7873
αトコフェロール	mg/1000 kcal	-0.1 ± 0.7	0.1 ± 0.8			0.2878
ビタミンK	μg/1000 kcal	19 ± 56	19 ± 47			0.9991
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.01 ± 0.07	0.01 ± 0.06			0.8268
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.01 ± 0.13	0.02 ± 0.13			0.9040
ナイアシン	mg/1000 kcal	0.2 ± 2.1	0.1 ± 1.9			0.8260
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.04 ± 0.14	0.02 ± 0.12			0.5686
ビタミンB12	μg/1000 kcal	-0.2 ± 2.0	0.2 ± 2.1			0.3281
葉酸	μg/1000 kcal	10 ± 35	12 ± 35			0.7219
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.21 ± 0.60	0.11 ± 0.47			0.3085
ビタミンC	mg/1000 kcal	7 ± 18	6 ± 16			0.9637
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.54 ± 1.37	-0.41 ± 1.21			0.5834
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.55 ± 1.65	-0.26 ± 1.67			0.3661
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.26 ± 1.06	0.02 ± 1.21			0.2082
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	-0.04 ± 0.30	0.01 ± 0.39			0.4543
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.22 ± 0.86	0.01 ± 0.94			0.1807
コレステロール	mg/1000 kcal	-1 ± 54	2 ± 57			0.7306
総食物繊維	g/1000 kcal	0.5 ± 1.3	0.2 ± 1.0			0.2436
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.3 ± 1.0	-0.1 ± 0.8			0.3212
アルコール	g/1000 kcal	-0.8 ± 3.4	-0.7 ± 4.9			0.9191

\*高頻度実践群:参考群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が参考群のカレンダーに記載すべき

日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*非参考群:3食米飯群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表54 「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の介入前詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		高頻度実践群*(n=37)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	16 ± 26	11 ± 28	0.3775		
普通乳	g/1000kcal	34 ± 29	31 ± 41	0.5481		
鶏肉	g/1000kcal	11 ± 7	13 ± 9	0.0839		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	20 ± 12	16 ± 9	0.0842		
ハム	g/1000kcal	5 ± 4	4 ± 3	0.6964		
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1	0.5070		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	10 ± 10	9 ± 8	0.4263		
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 6	4 ± 6	0.8051		
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	2 ± 2	0.4326		
干物	g/1000kcal	7 ± 8	8 ± 8	0.5761		
脂がのった魚	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 6	0.5729		
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 4	8 ± 7	0.2462		
たまご	g/1000kcal	17 ± 11	16 ± 10	0.6008		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	24 ± 15	19 ± 12	0.0527		
納豆	g/1000kcal	9 ± 9	8 ± 8	0.6357		
いも	g/1000kcal	23 ± 19	21 ± 14	0.4910		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	3 ± 4	3 ± 3	0.4151		
漬物(その他)	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 4	0.6124		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13 ± 9	15 ± 10	0.2247		
緑葉野菜	g/1000kcal	20 ± 11	15 ± 11	0.0184		
キャベツ	g/1000kcal	19 ± 12	16 ± 9	0.1257		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	10 ± 7	8 ± 6	0.1536		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	9 ± 5	10 ± 7	0.6237		
根菜	g/1000kcal	17 ± 11	16 ± 11	0.7103		
トマト	g/1000kcal	12 ± 9	13 ± 15	0.6798		
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0.6704		
海藻	g/1000kcal	6 ± 4	6 ± 5	0.4369		
洋菓子	g/1000kcal	9 ± 8	7 ± 8	0.2379		
和菓子	g/1000kcal	3 ± 2	2 ± 2	0.3986		
せんべい	g/1000kcal	5 ± 5	6 ± 5	0.8221		
アイスクリーム	g/1000kcal	10 ± 11	9 ± 11	0.6988		
柑橘類	g/1000kcal	14 ± 15	7 ± 8	0.0088		
かき・いちご	g/1000kcal	8 ± 11	5 ± 9	0.1750		
その他	g/1000kcal	21 ± 11	17 ± 16	0.1117		
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 3	0.9963		
パン	g/1000kcal	21 ± 12	17 ± 14	0.0658		
そば	g/1000kcal	14 ± 10	17 ± 20	0.1392		
うどん	g/1000kcal	8 ± 6	11 ± 11	0.0764		
ラーメン	g/1000kcal	13 ± 12	15 ± 14	0.4128		
パスタ類	g/1000kcal	7 ± 3	8 ± 6	0.3589		
緑茶	g/1000kcal	125 ± 99	155 ± 138	0.1595		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	45 ± 50	49 ± 77	0.6995		
コーヒー	g/1000kcal	88 ± 79	119 ± 111	0.0686		
コーラ	g/1000kcal	44 ± 63	42 ± 60	0.8717		
100%ジュース	g/1000kcal	58 ± 61	31 ± 39	0.0177		
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2	0.6499		
めし	g/1000kcal	160 ± 59	168 ± 64	0.5118		
みそ汁	g/1000kcal	92 ± 64	97 ± 59	0.6316		
日本酒	g/1000kcal	4 ± 18	11 ± 31	0.1168		
ビール	g/1000kcal	59 ± 75	95 ± 94	0.0344		
焼酎	g/1000kcal	15 ± 25	23 ± 32	0.1786		
ウイスキー	g/1000kcal	2 ± 10	3 ± 8	0.6523		
ワイン	g/1000kcal	0 ± 2	7 ± 16	0.0002		
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	10 ± 7	0.5585		
焼き魚	g/1000kcal	12 ± 8	14 ± 10	0.1679		
煮魚	g/1000kcal	25 ± 15	24 ± 13	0.5281		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	19 ± 7	18 ± 6	0.2909		
焼肉	g/1000kcal	19 ± 5	19 ± 6	0.9889		
ハンバーグ	g/1000kcal	23 ± 9	21 ± 8	0.2005		
揚げ物	g/1000kcal	27 ± 13	21 ± 7	0.0104		
炒め物	g/1000kcal	30 ± 12	30 ± 13	0.8364		
煮物	g/1000kcal	35 ± 18	31 ± 15	0.1352		
めんスープ	g/1000kcal	49 ± 25	60 ± 36	0.0349		
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0.0655		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	7 ± 4	6 ± 7	0.6340		
かき(季節)	g/1000kcal	3 ± 3	2 ± 2	0.2104		
いちご(季節)	g/1000kcal	5 ± 4	4 ± 4	0.1864		
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	0.2855		
調理油	g/1000kcal	9 ± 2	8 ± 2	0.0184		
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 0	0.1852		

\*高頻度実践群: 参考群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が参考群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*非参考群: 3食米飯群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表55 「食事バランスガイド」高頻度実践群と非参考群の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=37)		非参考群**(n=111)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	5 ± 27	4 ± 21	0.9058		
普通乳	g/1000kcal	3 ± 31	-5 ± 30	0.2083		
鶏肉	g/1000kcal	5 ± 13	1 ± 9	0.1461		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-2 ± 10	0 ± 8	0.3869		
ハム	g/1000kcal	-1 ± 3	-1 ± 3	0.3292		
レバー	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0.0578		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	-1 ± 9	1 ± 8	0.1303		
骨ごと魚	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 6	0.8423		
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.1520		
干物	g/1000kcal	0 ± 7	0 ± 7	0.8890		
脂がのった魚	g/1000kcal	-2 ± 5	-1 ± 7	0.3875		
脂が少ない魚	g/1000kcal	3 ± 6	0 ± 8	0.1301		
たまご	g/1000kcal	1 ± 9	1 ± 10	0.9433		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	-2 ± 12	2 ± 11	0.0511		
納豆	g/1000kcal	1 ± 5	1 ± 5	0.9523		
いも	g/1000kcal	6 ± 20	0 ± 17	0.0731		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	2 ± 5	1 ± 4	0.3427		
漬物(その他)	g/1000kcal	1 ± 5	0 ± 4	0.4695		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	3 ± 9	-1 ± 8	0.0271		
緑葉野菜	g/1000kcal	1 ± 9	4 ± 11	0.2569		
キャベツ	g/1000kcal	4 ± 15	3 ± 13	0.7139		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	2 ± 6	1 ± 6	0.5852		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	3 ± 6	2 ± 8	0.7239		
根菜	g/1000kcal	1 ± 10	0 ± 12	0.5075		
トマト	g/1000kcal	-1 ± 8	-3 ± 12	0.2871		
きのこ	g/1000kcal	2 ± 3	0 ± 3	0.0200		
海草	g/1000kcal	2 ± 5	0 ± 5	0.0410		
洋菓子	g/1000kcal	-2 ± 6	-2 ± 7	0.7969		
和菓子	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.4502		
せんべい	g/1000kcal	-1 ± 4	0 ± 5	0.0947		
アイスクリーム	g/1000kcal	-3 ± 9	-2 ± 8	0.5256		
柑橘類	g/1000kcal	4 ± 20	7 ± 12	0.2890		
かき・いちご	g/1000kcal	4 ± 10	3 ± 9	0.7801		
その他	g/1000kcal	4 ± 16	-1 ± 18	0.1483		
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.6839		
パン	g/1000kcal	-8 ± 12	-5 ± 13	0.2315		
そば	g/1000kcal	-5 ± 11	-5 ± 15	0.7088		
うどん	g/1000kcal	-2 ± 5	-2 ± 9	0.9538		
ラーメン	g/1000kcal	-4 ± 11	-3 ± 11	0.6363		
パスタ類	g/1000kcal	-1 ± 9	-1 ± 7	0.7702		
緑茶	g/1000kcal	12 ± 63	-9 ± 106	0.1431		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	-8 ± 56	16 ± 86	0.0579		
コーヒー	g/1000kcal	3 ± 39	1 ± 67	0.8426		
コーラ	g/1000kcal	-27 ± 53	-8 ± 40	0.0453		
100%ジュース	g/1000kcal	-18 ± 47	-2 ± 25	0.0509		
砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 2	0.1393		
めし	g/1000kcal	43 ± 64	24 ± 56	0.0930		
みそ汁	g/1000kcal	-6 ± 77	3 ± 57	0.4860		
日本酒	g/1000kcal	3 ± 9	2 ± 28	0.7438		
ビール	g/1000kcal	-28 ± 61	-10 ± 73	0.1843		
焼酎	g/1000kcal	-2 ± 17	-2 ± 23	0.9784		
ウイスキー	g/1000kcal	0 ± 3	-1 ± 5	0.4326		
ワイン	g/1000kcal	2 ± 6	0 ± 14	0.1500		
生魚	g/1000kcal	-1 ± 5	1 ± 8	0.2411		
焼き魚	g/1000kcal	3 ± 9	-1 ± 7	0.0055		
煮魚	g/1000kcal	1 ± 18	4 ± 16	0.3508		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 6	0.8346		
焼肉	g/1000kcal	2 ± 7	0 ± 7	0.1932		
ハンバーグ	g/1000kcal	1 ± 8	0 ± 7	0.5605		
揚げ物	g/1000kcal	-3 ± 12	1 ± 8	0.1429		
炒め物	g/1000kcal	4 ± 9	0 ± 13	0.0373		
煮物	g/1000kcal	-2 ± 20	4 ± 18	0.1482		
めんスープ	g/1000kcal	-14 ± 24	-13 ± 28	0.9017		
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.3314		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	1 ± 4	0 ± 4	0.2179		
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	0.5931		
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 5	-1 ± 3	0.3589		
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.9992		
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.7584		
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0.1240		

\*高頻度実践群: 参考群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が参考群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実際日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*非参考群: 3食米飯群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表56 3食米飯群と非米飯群の介入前基本属性および生化学検査の比較

		3食群*(n=114)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差		平均±標準偏差		
年齢	歳	46.4 ± 9.2	46.0 ± 8.1	0.7825		
身長	cm	170.7 ± 5.2	171.5 ± 6.1	0.3060		
体重	kg	77.3 ± 10.5	76.8 ± 9.3	0.7160		
BMI	kg/m <sup>2</sup>	26.5 ± 3.3	26.1 ± 2.9	0.3462		
腹囲	cm	92.3 ± 7.8	90.9 ± 7.7	0.1878		
最高血圧	mmHg	136.6 ± 21.6	139.4 ± 17.5	0.2968		
最低血圧	mmHg	85.6 ± 13.3	87.5 ± 11.6	0.2628		
脈拍	分	71.2 ± 11.3	72.1 ± 10.7	0.5798		
血糖	mg/dl	99.0 ± 14.1	96.2 ± 14.0	0.1499		
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.4	5.1 ± 0.4	0.5616		
中性脂肪	mg/dl	163.1 ± 107.4	146.5 ± 82.5	0.2017		
LDLコレステロール	mg/dl	129.9 ± 32.8	129.7 ± 28.5	0.9725		
HDLコレステロール	mg/dl	51.6 ± 11.3	52.8 ± 11.8	0.4527		
GOT	IU/l/37°C	29.4 ± 16.9	27.2 ± 10.1	0.2438		
GPT	IU/l/37°C	42.8 ± 32.6	39.1 ± 27.0	0.3727		
γ-GTP	IU/l/37°C	73.7 ± 67.8	59.6 ± 49.3	0.0796		
尿酸	mg/dl	6.5 ± 1.2	6.5 ± 1.2	0.8404		
尿中尿素窒素	mg/dl	804.2 ± 262.9	729.4 ± 292.9	0.0496		
尿中カリウム	mEq/l	76.4 ± 32.2	66.8 ± 28.4	0.0220		
尿中ナトリウム	mEq/l	148.7 ± 48.7	150.8 ± 62.1	0.7862		
尿中クレアチニン	mg/dl	175.2 ± 88.3	143.2 ± 67.5	0.0030		
ジホモγリノレン酸	μg/ml	37.0 ± 12.7	36.6 ± 12.8	0.7767		
アラキドン酸	μg/ml	167.7 ± 42.5	158.6 ± 36.4	0.0970		
EPA	μg/ml	62.3 ± 37.3	53.9 ± 36.2	0.0945		
DHA	μg/ml	137.2 ± 62.4	116.2 ± 45.6	0.0050		
喫煙者	人(%)	29 (25.44)	29 (28.71)	0.6358		

\*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

\*\*\*p値はt検定.ただし喫煙者はカイニ乗検定.

表57 3食米飯群と非米飯群の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		3食群*(n=114)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差		平均±標準偏差		
年齢	歳	0.2 ± 0.4	0.2 ± 0.4	0.7401		
身長	cm	0.0 ± 0.4	-0.1 ± 0.7	0.5996		
体重	kg	0.2 ± 1.7	-0.3 ± 1.2	0.0147		
BMI	kg/m <sup>2</sup>	0.1 ± 0.6	-0.1 ± 0.5	0.0404		
腹囲	cm	-1.5 ± 3.6	-1.3 ± 4.0	0.7207		
最高血圧	mmHg	3.6 ± 16.2	-1.9 ± 14.9	0.0110		
最低血圧	mmHg	2.5 ± 10.7	-0.1 ± 10.6	0.0783		
脈拍	分	1.8 ± 9.2	2.4 ± 8.4	0.6254		
血糖	mg/dl	-0.6 ± 8.4	-0.7 ± 12.3	0.9216		
ヘモグロビンA1c	%	0.1 ± 0.1	0.0 ± 0.1	0.5250		
中性脂肪	mg/dl	-12.8 ± 71.8	-0.8 ± 102.2	0.3271		
LDLコレステロール	mg/dl	4.1 ± 16.2	3.2 ± 17.3	0.6972		
HDLコレステロール	mg/dl	0.5 ± 6.9	0.5 ± 6.8	0.9629		
GOT	IU/l/37°C	-1.1 ± 11.6	-0.3 ± 7.2	0.4943		
GPT	IU/l/37°C	-2.4 ± 14.8	-1.1 ± 11.1	0.4585		
γ-GTP	IU/l/37°C	-4.6 ± 33.3	-2.3 ± 29.1	0.6026		
尿酸	mg/dl	0.0 ± 0.8	-0.1 ± 0.8	0.1413		
尿中尿素窒素	mg/dl	-38.9 ± 278.4	6.0 ± 314.0	0.2683		
尿中カリウム	mEq/l	-2.7 ± 29.9	3.6 ± 32.9	0.1454		
尿中ナトリウム	mEq/l	-2.8 ± 48.5	-8.8 ± 55.3	0.3963		
尿中クレアチニン	mg/dl	-24.1 ± 94.6	-4.1 ± 76.3	0.0884		
ジホモγリノレン酸	μg/ml	-0.1 ± 10.8	-0.6 ± 9.6	0.7191		
アラキドン酸	μg/ml	-2.7 ± 25.3	3.1 ± 25.7	0.1010		
EPA	μg/ml	-2.4 ± 34.7	-0.2 ± 29.3	0.6174		
DHA	μg/ml	-13.7 ± 47.8	-4.9 ± 31.8	0.1103		
喫煙者	人(%)	-	-	-		

\*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

\*\*\*p値はt検定.

表58 3食米飯群と非米飯群の介入前栄養素(エネルギー調整後)の比較

		3食群*(n=114)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2100 ± 592	2074 ± 552			0.7333
たんぱく質	%エネルギー	13.5 ± 2.1	13.7 ± 2.4			0.6021
脂質	%エネルギー	24.8 ± 4.8	25.3 ± 5.5			0.5093
炭水化物	%エネルギー	52.7 ± 7.2	52.8 ± 7.6			0.9783
カリウム	mg/1000kcal	1204 ± 255	1232 ± 276			0.4294
カルシウム	mg/1000kcal	230 ± 73	245 ± 73			0.1498
マグネシウム	mg/1000kcal	126 ± 20	129 ± 23			0.3820
リン	mg/1000kcal	501 ± 84	515 ± 88			0.2411
鉄	mg/1000kcal	3.8 ± 0.7	3.9 ± 0.8			0.7163
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.5	4.1 ± 0.6			0.8767
銅	mg/1000kcal	0.59 ± 0.08	0.59 ± 0.08			0.9295
マンガン	mg/1000kcal	1.74 ± 0.46	1.76 ± 0.47			0.8134
レチノール	μg/1000 kcal	245 ± 160	274 ± 276			0.3542
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1517 ± 744	1547 ± 954			0.7975
レチノール当量	μg/1000 kcal	373 ± 165	404 ± 294			0.3408
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.0 ± 3.2	6.2 ± 3.7			0.6716
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.7 ± 0.9	3.8 ± 1.1			0.5742
ビタミンK	μg/1000 kcal	148 ± 60	145 ± 67			0.7150
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.37 ± 0.07	0.37 ± 0.08			0.8869
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.62 ± 0.13	0.64 ± 0.15			0.2442
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.8 ± 1.9	9.0 ± 2.2			0.5265
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.12	0.63 ± 0.13			0.7507
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.6 ± 2.0	4.9 ± 2.2			0.4402
葉酸	μg/1000 kcal	164 ± 39	171 ± 49			0.2674
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.15 ± 0.53	3.20 ± 0.58			0.5265
ビタミンC	mg/1000 kcal	53 ± 19	54 ± 20			0.6667
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.08 ± 1.49	6.28 ± 1.64			0.3475
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	8.99 ± 1.90	9.17 ± 2.14			0.5230
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.67 ± 1.30	6.69 ± 1.59			0.9200
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.46 ± 0.37	1.46 ± 0.42			0.9943
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.33 ± 1.04	5.35 ± 1.27			0.8942
コレステロール	mg/1000 kcal	164 ± 54	170 ± 56			0.3947
総食物繊維	g/1000 kcal	5.7 ± 1.3	5.8 ± 1.4			0.5491
食塩相当量	g/1000 kcal	5.7 ± 1.0	5.7 ± 1.2			0.9757
アルコール	g/1000 kcal	7.3 ± 7.3	6.8 ± 7.2			0.5873

\*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

\*\*\*p値はt検定.

表59 3食米飯群と非米飯群の栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		3食群*(n=114)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	-13 ± 522	2 ± 431			0.8242
たんぱく質	%エネルギー	0.2 ± 2.3	0.1 ± 2.0			0.7852
脂質	%エネルギー	-1.5 ± 4.5	-0.6 ± 4.1			0.1228
炭水化物	%エネルギー	2.6 ± 6.2	0.5 ± 4.9			0.0072
カリウム	mg/1000kcal	57 ± 242	51 ± 215			0.8541
カルシウム	mg/1000kcal	11 ± 63	5 ± 57			0.4487
マグネシウム	mg/1000kcal	4 ± 18	2 ± 17			0.4442
リン	mg/1000kcal	15 ± 86	2 ± 73			0.2422
鉄	mg/1000kcal	0.1 ± 0.6	0.1 ± 0.7			0.9332
亜鉛	mg/1000kcal	0.2 ± 0.5	0.1 ± 0.5			0.0474
銅	mg/1000kcal	0.04 ± 0.06	0.02 ± 0.06			0.0090
マンガン	mg/1000kcal	0.14 ± 0.39	0.05 ± 0.32			0.0633
レチノール	μg/1000 kcal	-5 ± 184	-12 ± 280			0.8262
βカロテン当量	μg/1000 kcal	186 ± 649	198 ± 777			0.9050
レチノール当量	μg/1000 kcal	11 ± 194	5 ± 296			0.8600
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.7 ± 3.4	-0.2 ± 3.2			0.0519
αトコフェロール	mg/1000 kcal	-0.1 ± 0.8	0.1 ± 0.8			0.2118
ビタミンK	μg/1000 kcal	10 ± 49	14 ± 50			0.5945
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.07	0.01 ± 0.06			0.6918
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.01 ± 0.15	0.01 ± 0.13			0.8771
ナイアシン	mg/1000 kcal	0.1 ± 1.9	0.0 ± 1.7			0.6812
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.02 ± 0.12	0.02 ± 0.11			0.9698
ビタミンB12	μg/1000 kcal	0.3 ± 2.0	-0.1 ± 2.0			0.1457
葉酸	μg/1000 kcal	8 ± 38	7 ± 43			0.8613
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.11 ± 0.55	0.12 ± 0.45			0.9317
ビタミンC	mg/1000 kcal	7 ± 20	7 ± 16			0.8172
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.56 ± 1.34	-0.34 ± 1.22			0.2226
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.56 ± 1.75	-0.21 ± 1.59			0.1280
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.21 ± 1.14	0.01 ± 1.17			0.1759
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	-0.01 ± 0.33	-0.01 ± 0.37			0.9785
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.20 ± 0.93	0.02 ± 0.90			0.0903
コレステロール	mg/1000 kcal	5 ± 56	2 ± 48			0.6130
総食物繊維	g/1000 kcal	0.1 ± 1.0	0.4 ± 1.1			0.0832
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.3 ± 0.8	0.0 ± 0.9			0.0337
アルコール	g/1000 kcal	-1.4 ± 3.9	-0.1 ± 4.7			0.0257

\*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

\*\*\*p値はt検定.

表60 3食米飯群と非米飯群の介入前食品群(エネルギー調整後)の比較

		3食群*(n=114)	非3食群**(n=101)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
穀類	g/1000kcal	241 ± 52	231 ± 62	0.1821
めし	g/1000kcal	174 ± 60	164 ± 69	0.2388
パン	g/1000kcal	17 ± 13	20 ± 15	0.0426
麺類	g/1000kcal	51 ± 23	47 ± 32	0.3124
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	60 ± 29	55 ± 40	0.3549
イモ類	g/1000kcal	21 ± 14	22 ± 17	0.5532
豆類	g/1000kcal	28 ± 16	27 ± 19	0.6040
野菜	g/1000kcal	102 ± 42	106 ± 53	0.4969
海藻類	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 5	0.9028
きのこ類	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0.5062
果実類	g/1000kcal	45 ± 33	44 ± 28	0.8774
魚介類	g/1000kcal	38 ± 20	39 ± 20	0.8175
肉類	g/1000kcal	36 ± 15	36 ± 17	0.8938
卵類	g/1000kcal	16 ± 10	16 ± 10	0.9217
乳類	g/1000kcal	42 ± 45	49 ± 49	0.2864
菓子類	g/1000kcal	24 ± 18	27 ± 18	0.2486
茶類	g/1000kcal	296 ± 166	321 ± 166	0.2708
清涼飲料類	g/1000kcal	39 ± 51	48 ± 67	0.2789
酒類	g/1000kcal	123 ± 112	117 ± 124	0.7340
調味料	g/1000kcal	4 ± 2	4 ± 2	0.2635
油脂類	g/1000kcal	11 ± 3	11 ± 4	0.5340
味噌汁	g/1000kcal	93 ± 56	95 ± 61	0.8474

\*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

\*\*\*p値はt検定.

表61 3食米飯群と非米飯群の食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		3食群*(n=114)	非3食群**(n=101)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
穀類	g/1000kcal	20 ± 53	10 ± 47	0.1282
めし	g/1000kcal	47 ± 60	12 ± 44	<.0001
パン	g/1000kcal	-10 ± 13	-2 ± 12	<.0001
麺類	g/1000kcal	-17 ± 24	0 ± 22	<.0001
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	-20 ± 29	-1 ± 27	<.0001
イモ類	g/1000kcal	0 ± 16	3 ± 17	0.1789
豆類	g/1000kcal	1 ± 15	0 ± 14	0.6139
野菜	g/1000kcal	7 ± 37	5 ± 39	0.6291
海藻類	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 5	0.3190
きのこ類	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	0.8291
果実類	g/1000kcal	12 ± 32	9 ± 28	0.5592
魚介類	g/1000kcal	3 ± 18	-1 ± 18	0.1505
肉類	g/1000kcal	-1 ± 16	0 ± 16	0.6509
卵類	g/1000kcal	1 ± 9	1 ± 8	0.7500
乳類	g/1000kcal	1 ± 35	4 ± 39	0.5408
菓子類	g/1000kcal	-4 ± 12	-5 ± 14	0.6643
茶類	g/1000kcal	6 ± 129	-6 ± 129	0.4874
清涼飲料類	g/1000kcal	-14 ± 42	-19 ± 51	0.4479
酒類	g/1000kcal	-25 ± 69	-6 ± 79	0.0623
調味料	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.5402
油脂類	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 3	0.5898
味噌汁	g/1000kcal	12 ± 62	-7 ± 57	0.0224

\*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

\*\*\*p値はt検定.

表62 3食米飯群と非米飯群の介入前詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		3食群*(n=114)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差		平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	13	± 31	16	± 29	0.5026
普通乳	g/1000kcal	29	± 33	34	± 41	0.4210
鶏肉	g/1000kcal	12	± 8	13	± 9	0.5473
豚肉・牛肉	g/1000kcal	19	± 11	17	± 9	0.3802
ハム	g/1000kcal	5	± 3	5	± 4	0.9206
レバー	g/1000kcal	1	± 1	1	± 2	0.4252
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	8	± 7	9	± 8	0.3787
骨ごと魚	g/1000kcal	4	± 5	4	± 6	0.4942
ツナ缶	g/1000kcal	2	± 2	1	± 2	0.2593
干物	g/1000kcal	7	± 6	8	± 7	0.3588
脂がのった魚	g/1000kcal	10	± 7	9	± 6	0.2132
脂が少ない魚	g/1000kcal	8	± 6	7	± 5	0.7010
たまご	g/1000kcal	16	± 10	16	± 10	0.9217
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	20	± 13	20	± 15	0.7735
納豆	g/1000kcal	8	± 7	7	± 8	0.4955
いも	g/1000kcal	21	± 14	22	± 17	0.5532
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4	± 4	3	± 3	0.0377
漬物(その他)	g/1000kcal	4	± 4	4	± 4	0.6381
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13	± 9	14	± 11	0.3690
緑葉野菜	g/1000kcal	17	± 12	17	± 15	0.9458
キャベツ	g/1000kcal	16	± 9	17	± 11	0.3261
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	8	± 5	9	± 7	0.4109
だいこん・かぶ	g/1000kcal	10	± 7	9	± 7	0.3247
根菜	g/1000kcal	15	± 9	17	± 12	0.1799
トマト	g/1000kcal	11	± 10	12	± 16	0.4453
きのこ	g/1000kcal	4	± 3	4	± 3	0.5062
海藻	g/1000kcal	6	± 5	6	± 5	0.9028
洋菓子	g/1000kcal	7	± 8	8	± 8	0.2706
和菓子	g/1000kcal	3	± 2	3	± 3	0.1168
せんべい	g/1000kcal	6	± 7	6	± 6	0.6723
アイスクリーム	g/1000kcal	9	± 10	9	± 12	0.6389
柑橘類	g/1000kcal	8	± 10	8	± 9	0.9386
かき・いちご	g/1000kcal	5	± 8	6	± 9	0.2928
その他	g/1000kcal	16	± 15	17	± 15	0.5195
マヨネーズ	g/1000kcal	3	± 2	3	± 3	0.1671
パン	g/1000kcal	17	± 13	20	± 15	0.0426
そば	g/1000kcal	16	± 14	16	± 19	0.9086
うどん	g/1000kcal	11	± 11	10	± 11	0.5115
ラーメン	g/1000kcal	15	± 14	13	± 12	0.2179
パスタ類	g/1000kcal	9	± 7	8	± 6	0.2966
緑茶	g/1000kcal	135	± 122	141	± 124	0.6914
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	46	± 68	54	± 77	0.4574
コーヒー	g/1000kcal	115	± 112	126	± 106	0.4596
コーラ	g/1000kcal	39	± 51	48	± 67	0.2789
100%ジュース	g/1000kcal	41	± 46	33	± 45	0.2081
砂糖	g/1000kcal	1	± 2	2	± 2	0.2777
めし	g/1000kcal	174	± 60	164	± 69	0.2388
みそ汁	g/1000kcal	93	± 56	95	± 61	0.8474
日本酒	g/1000kcal	11	± 31	5	± 21	0.1021
ビール	g/1000kcal	84	± 88	87	± 107	0.8620
焼酎	g/1000kcal	20	± 30	19	± 27	0.8416
ウイスキー	g/1000kcal	2	± 8	2	± 7	0.5246
ワイン	g/1000kcal	6	± 16	4	± 16	0.3950
生魚	g/1000kcal	10	± 7	9	± 7	0.5925
焼き魚	g/1000kcal	12	± 9	13	± 9	0.3765
煮魚	g/1000kcal	24	± 14	23	± 14	0.5710
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18	± 6	18	± 7	0.8191
焼肉	g/1000kcal	18	± 6	18	± 7	0.7709
ハンバーグ	g/1000kcal	22	± 9	22	± 8	0.9393
揚げ物	g/1000kcal	23	± 10	21	± 9	0.2423
炒め物	g/1000kcal	29	± 12	30	± 13	0.5288
煮物	g/1000kcal	30	± 17	32	± 17	0.4870
めんスープ	g/1000kcal	60	± 29	55	± 40	0.3549
しょうゆ量	g/1000kcal	1	± 0	1	± 0	0.3599
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6	± 6	6	± 7	0.5701
かき(季節)	g/1000kcal	2	± 2	2	± 2	0.4013
いちご(季節)	g/1000kcal	4	± 4	5	± 4	0.1918
調理食塩	g/1000kcal	2	± 0	2	± 0	0.8786
調理油	g/1000kcal	8	± 2	8	± 2	0.6184
調理砂糖	g/1000kcal	1	± 0	1	± 1	0.8761

\*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

\*\*\*p値はt検定.

表63 3食米飯群と非米飯群の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		3食群*(n=114)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	3 ± 25	4 ± 29	0.7906		
普通乳	g/1000kcal	-2 ± 29	0 ± 31	0.6149		
鶏肉	g/1000kcal	2 ± 10	2 ± 10	0.8978		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-2 ± 10	-1 ± 9	0.7121		
ハム	g/1000kcal	-1 ± 3	-1 ± 3	0.3054		
レバー	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 2	0.5800		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 8	0.4625		
骨ごと魚	g/1000kcal	1 ± 5	0 ± 6	0.0269		
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.1824		
干物	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 7	0.0916		
脂がのった魚	g/1000kcal	-1 ± 6	0 ± 7	0.2334		
脂が少ない魚	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 7	0.3431		
たまご	g/1000kcal	1 ± 9	1 ± 8	0.7500		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	1 ± 12	-1 ± 12	0.3395		
納豆	g/1000kcal	0 ± 5	1 ± 4	0.3253		
いも	g/1000kcal	0 ± 16	3 ± 17	0.1789		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	1 ± 4	2 ± 4	0.2366		
漬物(その他)	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 4	0.5304		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	0 ± 8	0 ± 8	0.8519		
緑葉野菜	g/1000kcal	2 ± 10	2 ± 15	0.8518		
キャベツ	g/1000kcal	2 ± 10	2 ± 15	0.7298		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 5	0.7938		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	2 ± 7	2 ± 8	0.8033		
根菜	g/1000kcal	0 ± 9	-1 ± 12	0.4974		
トマト	g/1000kcal	-2 ± 8	-2 ± 13	0.9648		
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	0.8291		
海草	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 5	0.3190		
洋菓子	g/1000kcal	-1 ± 7	-1 ± 7	0.7654		
和菓子	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 3	0.3141		
せんべい	g/1000kcal	-1 ± 6	0 ± 5	0.6007		
アイスクリーム	g/1000kcal	-3 ± 8	-3 ± 10	0.6732		
柑橘類	g/1000kcal	7 ± 15	7 ± 12	0.8125		
かき・いちご	g/1000kcal	3 ± 9	4 ± 9	0.6492		
その他	g/1000kcal	1 ± 13	0 ± 18	0.7253		
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.3817		
パン	g/1000kcal	-10 ± 13	-2 ± 12	<.0001		
そば	g/1000kcal	-5 ± 15	-2 ± 15	0.2030		
うどん	g/1000kcal	-4 ± 10	0 ± 8	0.0010		
ラーメン	g/1000kcal	-5 ± 12	1 ± 10	<.0001		
パスタ類	g/1000kcal	-3 ± 7	1 ± 9	0.0008		
緑茶	g/1000kcal	1 ± 107	-6 ± 81	0.5971		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	5 ± 63	7 ± 89	0.8471		
コーヒー	g/1000kcal	0 ± 65	-7 ± 68	0.4116		
コーラ	g/1000kcal	-14 ± 42	-19 ± 51	0.4479		
100%ジュース	g/1000kcal	2 ± 55	-5 ± 33	0.2635		
砂糖	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.3861		
めし	g/1000kcal	47 ± 60	12 ± 44	<.0001		
みそ汁	g/1000kcal	12 ± 62	-7 ± 57	0.0224		
日本酒	g/1000kcal	0 ± 18	4 ± 25	0.1747		
ビール	g/1000kcal	-19 ± 63	-11 ± 71	0.3815		
焼酎	g/1000kcal	-4 ± 17	-1 ± 22	0.3008		
ウイスキー	g/1000kcal	-1 ± 4	0 ± 5	0.8282		
ワイン	g/1000kcal	-1 ± 11	3 ± 14	0.0220		
生魚	g/1000kcal	1 ± 8	0 ± 7	0.5755		
焼き魚	g/1000kcal	1 ± 8	0 ± 8	0.1262		
煮魚	g/1000kcal	1 ± 16	3 ± 16	0.3717		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 7	0.6664		
焼肉	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 7	0.6675		
ハンバーグ	g/1000kcal	0 ± 8	0 ± 7	0.9271		
揚げ物	g/1000kcal	-1 ± 9	-1 ± 9	0.9710		
炒め物	g/1000kcal	1 ± 12	1 ± 13	0.8311		
煮物	g/1000kcal	1 ± 19	2 ± 18	0.7663		
めんスープ	g/1000kcal	-20 ± 29	-1 ± 27	<.0001		
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.2816		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	0 ± 5	1 ± 5	0.4675		
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 3	0.5024		
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 3	0.8887		
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.9680		
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.9532		
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0.4615		

\*3食群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群と3食米飯群.

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群.

\*\*\*p値はt検定.

表64 3食高頻度実践群と非米飯群の介入前基本属性および生化学検査の比較

		高頻度実践群*(n=79)	非3食群**(n=101)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	47.2 ± 8.3	46.0 ± 8.1	0.3509
身長	cm	170.4 ± 5.4	171.5 ± 6.1	0.2117
体重	kg	77.1 ± 10.9	76.8 ± 9.3	0.7958
BMI	kg/m <sup>2</sup>	26.6 ± 3.5	26.1 ± 2.9	0.3236
腹囲	cm	92.2 ± 7.9	90.9 ± 7.7	0.2793
最高血圧	mmHg	135.9 ± 22.4	139.4 ± 17.5	0.2447
最低血圧	mmHg	85.0 ± 13.3	87.5 ± 11.6	0.1893
脈拍	分	71.7 ± 11.6	72.1 ± 10.7	0.8008
血糖	mg/dl	99.3 ± 12.9	96.2 ± 14.0	0.1328
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.4	5.1 ± 0.4	0.6142
中性脂肪	mg/dl	145.2 ± 103.5	146.5 ± 82.5	0.9245
LDLコレステロール	mg/dl	131.0 ± 34.7	129.7 ± 28.5	0.7948
HDLコレステロール	mg/dl	53.3 ± 12.3	52.8 ± 11.8	0.8034
GOT	IU/l/37°C	30.1 ± 18.5	27.2 ± 10.1	0.2207
GPT	IU/l/37°C	42.9 ± 34.5	39.1 ± 27.0	0.4218
γ-GTP	IU/l/37°C	74.8 ± 74.2	59.6 ± 49.3	0.1173
尿酸	mg/dl	6.4 ± 1.2	6.5 ± 1.2	0.6252
尿中尿素窒素	mg/dl	821.0 ± 271.5	729.4 ± 292.9	0.0328
尿中カリウム	mEq/l	79.4 ± 32.8	66.8 ± 28.4	0.0066
尿中ナトリウム	mEq/l	149.7 ± 49.1	150.8 ± 62.1	0.8958
尿中クレアチニン	mg/dl	176.2 ± 86.7	143.2 ± 67.5	0.0061
ジホモγリノレン酸	μg/ml	35.3 ± 12.0	36.6 ± 12.8	0.4880
アラキドン酸	μg/ml	163.2 ± 41.5	158.6 ± 36.4	0.4334
EPA	μg/ml	63.4 ± 37.2	53.9 ± 36.2	0.0870
DHA	μg/ml	130.9 ± 53.8	116.2 ± 45.6	0.0485
喫煙者	人(%)	11 (17.74)	20 (28.99)	0.2663

\*高頻度実践群:3食群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が3食群のカレンダーに記載すべき

日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。ただし喫煙者はカイニ乗検定。

表65 3食高頻度実践群と非米飯群の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=79)	非3食群**(n=101)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	0.2 ± 0.4	0.2 ± 0.4	0.9054
身長	cm	0.0 ± 0.4	-0.1 ± 0.7	0.7805
体重	kg	0.1 ± 1.5	-0.3 ± 1.2	0.0542
BMI	kg/m <sup>2</sup>	0.0 ± 0.5	-0.1 ± 0.5	0.0926
腹囲	cm	-1.8 ± 3.7	-1.3 ± 4.0	0.3755
最高血圧	mmHg	4.1 ± 16.1	-1.9 ± 14.9	0.0105
最低血圧	mmHg	3.6 ± 10.6	-0.1 ± 10.6	0.0221
脈拍	分	1.2 ± 8.2	2.4 ± 8.4	0.3534
血糖	mg/dl	-0.9 ± 8.1	-0.7 ± 12.3	0.8888
ヘモグロビンA1c	%	0.1 ± 0.1	0.0 ± 0.1	0.7295
中性脂肪	mg/dl	-5.8 ± 61.0	-0.8 ± 102.2	0.6872
LDLコレステロール	mg/dl	3.5 ± 16.6	3.2 ± 17.3	0.9197
HDLコレステロール	mg/dl	0.0 ± 7.4	0.5 ± 6.8	0.6390
GOT	IU/l/37°C	-2.6 ± 12.4	-0.3 ± 7.2	0.1420
GPT	IU/l/37°C	-4.0 ± 14.7	-1.1 ± 11.1	0.1489
γ-GTP	IU/l/37°C	-8.9 ± 36.0	-2.3 ± 29.1	0.1898
尿酸	mg/dl	0.0 ± 0.8	-0.1 ± 0.8	0.2210
尿中尿素窒素	mg/dl	-26.0 ± 297.5	6.0 ± 314.0	0.4896
尿中カリウム	mEq/l	-5.3 ± 27.5	3.6 ± 32.9	0.0544
尿中ナトリウム	mEq/l	-1.9 ± 49.0	-8.8 ± 55.3	0.3806
尿中クレアチニン	mg/dl	-25.0 ± 81.4	-4.1 ± 76.3	0.0782
ジホモγリノレン酸	μg/ml	0.1 ± 11.7	-0.6 ± 9.6	0.6400
アラキドン酸	μg/ml	-3.4 ± 26.7	3.1 ± 25.7	0.1049
EPA	μg/ml	-4.1 ± 31.7	-0.2 ± 29.3	0.3996
DHA	μg/ml	-9.9 ± 39.0	-4.9 ± 31.8	0.3483
喫煙者	人(%)	-	-	-

\*高頻度実践群:3食群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が3食群のカレンダーに記載すべき

日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表66 3食高頻度実践群と非米飯群の介入前栄養素(エネルギー調整後)の比較

		高頻度実践群*(n=79)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2113 ± 583	2074 ± 552			0.6424
たんぱく質	%エネルギー	13.6 ± 2.2	13.7 ± 2.4			0.7986
脂質	%エネルギー	25.0 ± 4.9	25.3 ± 5.5			0.7205
炭水化物	%エネルギー	53.0 ± 6.8	52.8 ± 7.6			0.7983
カリウム	mg/1000kcal	1215 ± 268	1232 ± 276			0.6785
カルシウム	mg/1000kcal	237 ± 74	245 ± 73			0.4715
マグネシウム	mg/1000kcal	127 ± 20	129 ± 23			0.6658
リン	mg/1000kcal	507 ± 84	515 ± 88			0.5433
鉄	mg/1000kcal	3.8 ± 0.8	3.9 ± 0.8			0.6996
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.5	4.1 ± 0.6			0.9903
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.07	0.59 ± 0.08			0.7917
マンガン	mg/1000kcal	1.69 ± 0.47	1.76 ± 0.47			0.3393
レチノール	μg/1000 kcal	241 ± 156	274 ± 276			0.3158
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1532 ± 736	1547 ± 954			0.9053
レチノール当量	μg/1000 kcal	370 ± 156	404 ± 294			0.3182
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.3 ± 3.3	6.2 ± 3.7			0.9582
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.8 ± 0.9	3.8 ± 1.1			0.8663
ビタミンK	μg/1000 kcal	150 ± 63	145 ± 67			0.6163
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.37 ± 0.07	0.37 ± 0.08			0.9579
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.62 ± 0.14	0.64 ± 0.15			0.3155
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.8 ± 2.0	9.0 ± 2.2			0.6735
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.13	0.63 ± 0.13			0.8667
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.8 ± 2.1	4.9 ± 2.2			0.8680
葉酸	μg/1000 kcal	164 ± 40	171 ± 49			0.2798
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.17 ± 0.56	3.20 ± 0.58			0.7339
ビタミンC	mg/1000 kcal	54 ± 20	54 ± 20			0.9313
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.18 ± 1.49	6.28 ± 1.64			0.6809
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.02 ± 1.90	9.17 ± 2.14			0.6261
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.69 ± 1.32	6.69 ± 1.59			0.9958
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.46 ± 0.39	1.46 ± 0.42			0.7967
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.33 ± 1.05	5.35 ± 1.27			0.9261
コレステロール	mg/1000 kcal	163 ± 54	170 ± 56			0.3741
総食物繊維	g/1000 kcal	5.8 ± 1.3	5.8 ± 1.4			0.7724
食塩相当量	g/1000 kcal	5.6 ± 1.0	5.7 ± 1.2			0.7557
アルコール	g/1000 kcal	6.8 ± 7.0	6.8 ± 7.2			0.9802

\*高頻度実践群:3食群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が3食群のカレンダーに記載すべき

日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表67 3食高頻度実践群と非米飯群の栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=79)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	-33 ± 543	2 ± 431			0.6437
たんぱく質	%エネルギー	0.3 ± 2.4	0.1 ± 2.0			0.5215
脂質	%エネルギー	-1.5 ± 4.5	-0.6 ± 4.1			0.1463
炭水化物	%エネルギー	2.5 ± 5.6	0.5 ± 4.9			0.0160
カリウム	mg/1000kcal	51 ± 254	51 ± 215			0.9872
カルシウム	mg/1000kcal	14 ± 67	5 ± 57			0.3360
マグネシウム	mg/1000kcal	4 ± 19	2 ± 17			0.5073
リン	mg/1000kcal	19 ± 91	2 ± 73			0.1788
鉄	mg/1000kcal	0.0 ± 0.7	0.1 ± 0.7			0.7277
亜鉛	mg/1000kcal	0.2 ± 0.5	0.1 ± 0.5			0.0199
銅	mg/1000kcal	0.04 ± 0.06	0.02 ± 0.06			0.0108
マンガン	mg/1000kcal	0.15 ± 0.42	0.05 ± 0.32			0.0809
レチノール	μg/1000 kcal	-10 ± 181	-12 ± 280			0.9503
βカロテン当量	μg/1000 kcal	132 ± 675	198 ± 777			0.5533
レチノール当量	μg/1000 kcal	1 ± 194	5 ± 296			0.9232
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.9 ± 3.7	-0.2 ± 3.2			0.0339
αトコフェロール	mg/1000 kcal	-0.1 ± 0.8	0.1 ± 0.8			0.1199
ビタミンK	μg/1000 kcal	10 ± 52	14 ± 50			0.6318
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.07	0.01 ± 0.06			0.6691
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.16	0.01 ± 0.13			0.8083
ナイアシン	mg/1000 kcal	0.1 ± 2.0	0.0 ± 1.7			0.6320
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.02 ± 0.13	0.02 ± 0.11			0.8703
ビタミンB12	μg/1000 kcal	0.3 ± 2.2	-0.1 ± 2.0			0.1241
葉酸	μg/1000 kcal	5 ± 39	7 ± 43			0.7370
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.12 ± 0.58	0.12 ± 0.45			0.9686
ビタミンC	mg/1000 kcal	5 ± 17	7 ± 16			0.5643
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.56 ± 1.35	-0.34 ± 1.22			0.2636
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.58 ± 1.71	-0.21 ± 1.59			0.1390
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.20 ± 1.13	0.01 ± 1.17			0.2310
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	0.01 ± 0.34	-0.01 ± 0.37			0.7466
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.21 ± 0.92	0.02 ± 0.90			0.1019
コレステロール	mg/1000 kcal	3 ± 57	2 ± 48			0.8860
総食物繊維	g/1000 kcal	0.0 ± 1.1	0.4 ± 1.1			0.0363
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.3 ± 0.9	0.0 ± 0.9			0.0547
アルコール	g/1000 kcal	-1.5 ± 3.9	-0.1 ± 4.7			0.0389

\*高頻度実践群:3食群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が3食群のカレンダーに記載すべき

日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表68 3食高頻度実践群と非米飯群の介入前詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		高頻度実践群*(n=79)		非3食群**(n=101)		p***
		平均±標準偏差		平均±標準偏差		
低脂肪乳	g/1000kcal	14 ± 34	16 ± 29	0.7170		
普通乳	g/1000kcal	31 ± 33	34 ± 41	0.6536		
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 8	13 ± 9	0.2401		
豚肉・牛肉	g/1000kcal	18 ± 11	17 ± 9	0.4913		
ハム	g/1000kcal	5 ± 3	5 ± 4	0.9947		
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 2	0.3368		
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	9 ± 7	9 ± 8	0.5764		
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 5	4 ± 6	0.7064		
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2	0.0681		
干物	g/1000kcal	7 ± 7	8 ± 7	0.8898		
脂がのった魚	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 6	0.1684		
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 6	7 ± 5	0.9100		
たまご	g/1000kcal	15 ± 10	16 ± 10	0.7213		
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	20 ± 12	20 ± 15	0.9123		
納豆	g/1000kcal	8 ± 8	7 ± 8	0.3602		
いも	g/1000kcal	21 ± 14	22 ± 17	0.6909		
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4 ± 4	3 ± 3	0.0476		
漬物(その他)	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 4	0.3066		
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13 ± 10	14 ± 11	0.4877		
緑葉野菜	g/1000kcal	16 ± 11	17 ± 15	0.8412		
キャベツ	g/1000kcal	17 ± 9	17 ± 11	0.6157		
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	8 ± 5	9 ± 7	0.5439		
だいこん・かぶ	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 7	0.2216		
根菜	g/1000kcal	14 ± 8	17 ± 12	0.0455		
トマト	g/1000kcal	11 ± 11	12 ± 16	0.5589		
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0.7629		
海草	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 5	0.9929		
洋菓子	g/1000kcal	7 ± 7	8 ± 8	0.3093		
和菓子	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 3	0.4140		
せんべい	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 6	0.3958		
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 11	9 ± 12	0.9063		
柑橘類	g/1000kcal	9 ± 12	8 ± 9	0.4210		
かき・いちご	g/1000kcal	6 ± 9	6 ± 9	0.8356		
その他	g/1000kcal	17 ± 14	17 ± 15	0.8633		
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 3	0.3398		
パン	g/1000kcal	18 ± 13	20 ± 15	0.1662		
そば	g/1000kcal	16 ± 14	16 ± 19	0.9343		
うどん	g/1000kcal	10 ± 10	10 ± 11	0.7963		
ラーメン	g/1000kcal	14 ± 11	13 ± 12	0.4418		
パスタ類	g/1000kcal	9 ± 6	8 ± 6	0.4853		
緑茶	g/1000kcal	125 ± 125	141 ± 124	0.3714		
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	40 ± 60	54 ± 77	0.1642		
コーヒー	g/1000kcal	115 ± 113	126 ± 106	0.5376		
コーラ	g/1000kcal	39 ± 51	48 ± 67	0.3375		
100%ジュース	g/1000kcal	42 ± 46	33 ± 45	0.1997		
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	2 ± 2	0.3260		
めし	g/1000kcal	174 ± 60	164 ± 69	0.2868		
みそ汁	g/1000kcal	90 ± 50	95 ± 61	0.6167		
日本酒	g/1000kcal	10 ± 27	5 ± 21	0.2555		
ビール	g/1000kcal	87 ± 92	87 ± 107	0.9625		
焼酎	g/1000kcal	18 ± 29	19 ± 27	0.8514		
ウイスキー	g/1000kcal	1 ± 7	2 ± 7	0.3454		
ワイン	g/1000kcal	4 ± 15	4 ± 16	0.8585		
生魚	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 7	0.6220		
焼き魚	g/1000kcal	12 ± 9	13 ± 9	0.4377		
煮魚	g/1000kcal	23 ± 12	23 ± 14	0.9329		
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 6	18 ± 7	0.7418		
焼肉	g/1000kcal	18 ± 6	18 ± 7	0.9907		
ハンバーグ	g/1000kcal	21 ± 9	22 ± 8	0.5459		
揚げ物	g/1000kcal	22 ± 10	21 ± 9	0.4919		
炒め物	g/1000kcal	28 ± 12	30 ± 13	0.3505		
煮物	g/1000kcal	30 ± 16	32 ± 17	0.3259		
めんスープ	g/1000kcal	58 ± 26	55 ± 40	0.6236		
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0	0.5394		
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 6	6 ± 7	0.8792		
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 2	2 ± 2	0.8056		
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 4	5 ± 4	0.2565		
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0	0.5105		
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2	0.9805		
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 1	0.4885		

\*高頻度実践群:3食群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が3食群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表69 3食高頻度実践群と非米飯群の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=79)	非3食群**(n=101)	p***
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	4 ± 28	4 ± 29	0.9666
普通乳	g/1000kcal	-1 ± 30	0 ± 31	0.9483
鶏肉	g/1000kcal	2 ± 11	2 ± 10	0.6627
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-2 ± 10	-1 ± 9	0.8048
ハム	g/1000kcal	-1 ± 3	-1 ± 3	0.1820
レバー	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 2	0.6993
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 8	0.4346
骨ごと魚	g/1000kcal	2 ± 5	0 ± 6	0.0185
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.1430
干物	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 7	0.1408
脂がのった魚	g/1000kcal	-1 ± 6	0 ± 7	0.4803
脂が少ない魚	g/1000kcal	2 ± 7	0 ± 7	0.0960
たまご	g/1000kcal	0 ± 9	1 ± 8	0.2843
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	2 ± 12	-1 ± 12	0.1096
納豆	g/1000kcal	0 ± 5	1 ± 4	0.4504
いも	g/1000kcal	0 ± 18	3 ± 17	0.1838
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	1 ± 4	2 ± 4	0.1875
漬物(その他)	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 4	0.5337
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	1 ± 9	0 ± 8	0.5542
緑葉野菜	g/1000kcal	2 ± 9	2 ± 15	0.9435
キャベツ	g/1000kcal	2 ± 11	2 ± 15	0.8095
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 5	0.5981
だいこん・かぶ	g/1000kcal	1 ± 7	2 ± 8	0.5692
根菜	g/1000kcal	1 ± 9	-1 ± 12	0.2494
トマト	g/1000kcal	-4 ± 9	-2 ± 13	0.4622
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	0.9500
海草	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 5	0.2915
洋菓子	g/1000kcal	-1 ± 7	-1 ± 7	0.8715
和菓子	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 3	0.5647
せんべい	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 5	0.9248
アイスクリーム	g/1000kcal	-3 ± 9	-3 ± 10	0.7852
柑橘類	g/1000kcal	6 ± 15	7 ± 12	0.4179
かき・いちご	g/1000kcal	3 ± 8	4 ± 9	0.3682
その他	g/1000kcal	1 ± 14	0 ± 18	0.5426
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.2717
パン	g/1000kcal	-12 ± 14	-2 ± 12	<.0001
そば	g/1000kcal	-6 ± 14	-2 ± 15	0.0608
うどん	g/1000kcal	-4 ± 10	0 ± 8	0.0028
ラーメン	g/1000kcal	-6 ± 11	1 ± 10	<.0001
パスタ類	g/1000kcal	-3 ± 7	1 ± 9	0.0006
緑茶	g/1000kcal	-1 ± 113	-6 ± 81	0.7652
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	7 ± 53	7 ± 89	0.9476
コーヒー	g/1000kcal	-3 ± 60	-7 ± 68	0.6714
コーラ	g/1000kcal	-16 ± 47	-19 ± 51	0.6796
100%ジュース	g/1000kcal	-1 ± 35	-5 ± 33	0.4504
砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 2	0.3733
めし	g/1000kcal	51 ± 63	12 ± 44	<.0001
みそ汁	g/1000kcal	11 ± 60	-7 ± 57	0.0439
日本酒	g/1000kcal	0 ± 19	4 ± 25	0.2210
ビール	g/1000kcal	-24 ± 69	-11 ± 71	0.2050
焼酎	g/1000kcal	-4 ± 16	-1 ± 22	0.3547
ウイスキー	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 5	0.9829
ワイン	g/1000kcal	-1 ± 9	3 ± 14	0.0476
生魚	g/1000kcal	1 ± 8	0 ± 7	0.3882
焼き魚	g/1000kcal	2 ± 8	0 ± 8	0.0242
煮魚	g/1000kcal	3 ± 15	3 ± 16	0.7781
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 7	0.5645
焼肉	g/1000kcal	1 ± 7	1 ± 7	0.8659
ハンバーグ	g/1000kcal	0 ± 8	0 ± 7	0.9033
揚げ物	g/1000kcal	0 ± 9	-1 ± 9	0.6959
炒め物	g/1000kcal	0 ± 11	1 ± 13	0.5854
煮物	g/1000kcal	0 ± 17	2 ± 18	0.6372
めんスープ	g/1000kcal	-23 ± 28	-1 ± 27	<.0001
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.6485
柑橘類(季節)	g/1000kcal	1 ± 5	1 ± 5	0.5747
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 3	0.4516
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 4	0 ± 3	0.7163
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.5943
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.7769
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0.6209

\*高頻度実践群:3食群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が3食群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*非3食群:「食事バランスガイド」参考群とコントロール群。

\*\*\*p値はt検定。

表70 介入群とコントロール群の介入前基本属性および生化学検査の比較

		介入群*(n=164)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	46.3 ± 8.7	46.1 ± 8.6			0.8843
身長	cm	170.8 ± 5.2	172.3 ± 7.0			0.1516
体重	kg	76.8 ± 9.9	77.6 ± 10.2			0.6377
BMI	kg/m <sup>2</sup>	26.4 ± 3.3	26.1 ± 2.5			0.5449
腹囲	cm	91.9 ± 7.9	91.1 ± 7.1			0.5249
最高血圧	mmHg	137.2 ± 20.8	140.3 ± 16.1			0.2776
最低血圧	mmHg	86.1 ± 13.1	87.5 ± 10.5			0.5176
脈拍	分	71.7 ± 11.1	71.3 ± 10.8			0.8103
血糖	mg/dl	97.5 ± 14.0	98.3 ± 14.5			0.7470
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.4	5.1 ± 0.5			0.5316
中性脂肪	mg/dl	156.5 ± 101.6	151.6 ± 79.2			0.7204
LDLコレステロール	mg/dl	130.9 ± 30.8	126.4 ± 30.7			0.3611
HDLコレステロール	mg/dl	52.2 ± 11.3	52.1 ± 12.4			0.9363
GOT	IU/l/37°C	28.8 ± 15.1	26.8 ± 10.2			0.2755
GPT	IU/l/37°C	41.8 ± 31.5	38.8 ± 25.4			0.5415
γ-GTP	IU/l/37°C	69.8 ± 63.6	58.4 ± 46.8			0.1697
尿酸	mg/dl	6.5 ± 1.2	6.3 ± 1.2			0.3268
尿中尿素窒素	mg/dl	784.8 ± 274.9	718.4 ± 289.7			0.1384
尿中カリウム	mEq/l	74.7 ± 31.9	63.0 ± 25.2			0.0180
尿中ナトリウム	mEq/l	147.9 ± 51.1	155.6 ± 67.2			0.4570
尿中クレアチニン	mg/dl	167.9 ± 84.5	135.6 ± 61.3			0.0035
ジホモγリノレン酸	μg/ml	37.2 ± 12.8	35.6 ± 12.4			0.4456
アラキドン酸	μg/ml	164.0 ± 41.1	161.4 ± 36.2			0.6842
EPA	μg/ml	58.2 ± 34.4	58.7 ± 44.6			0.9420
DHA	μg/ml	129.3 ± 56.8	121.1 ± 53.5			0.3657
喫煙者	人(%)	41 (25.0)	17 (33.3)			0.4900

\*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

\*\*p値はt検定.

表71 介入群とコントロール群の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		介入群*(n=164)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	0.2 ± 0.4	0.2 ± 0.4			0.8442
身長	cm	-0.1 ± 0.6	0.0 ± 0.5			0.2261
体重	kg	0.0 ± 1.6	-0.3 ± 1.2			0.1345
BMI	kg/m <sup>2</sup>	0.0 ± 0.6	-0.1 ± 0.4			0.0799
腹囲	cm	-1.5 ± 3.6	-1.1 ± 4.4			0.4744
最高血圧	mmHg	2.4 ± 15.7	-3.7 ± 15.4			0.0155
最低血圧	mmHg	1.8 ± 10.7	-0.3 ± 10.9			0.2088
脈拍	分	2.2 ± 8.9	1.9 ± 8.7			0.8457
血糖	mg/dl	-1.0 ± 9.5	0.5 ± 12.9			0.4483
ヘモグロビンA1c	%	0.0 ± 0.1	0.1 ± 0.1			0.6667
中性脂肪	mg/dl	-15.5 ± 65.2	19.8 ± 133.6			0.0737
LDLコレステロール	mg/dl	3.9 ± 16.5	2.8 ± 17.4			0.6723
HDLコレステロール	mg/dl	0.5 ± 7.3	0.4 ± 4.8			0.8591
GOT	IU/l/37°C	-0.8 ± 10.7	-0.5 ± 6.2			0.7612
GPT	IU/l/37°C	-2.0 ± 13.8	-1.0 ± 10.8			0.6002
γ-GTP	IU/l/37°C	-3.6 ± 34.9	-3.3 ± 15.4			0.9463
尿酸	mg/dl	0.0 ± 0.8	-0.1 ± 0.9			0.5592
尿中尿素窒素	mg/dl	-17.7 ± 282.4	-18.1 ± 338.3			0.9931
尿中カリウム	mEq/l	-0.7 ± 31.2	3.3 ± 32.3			0.4269
尿中ナトリウム	mEq/l	-3.4 ± 48.1	-12.8 ± 62.0			0.3277
尿中クレアチニン	mg/dl	-18.1 ± 90.6	-3.8 ± 73.5			0.3055
ジホモγリノレン酸	μg/ml	-0.5 ± 10.2	0.4 ± 10.3			0.5888
アラキドン酸	μg/ml	-0.3 ± 25.1	1.0 ± 27.4			0.7581
EPA	μg/ml	-1.2 ± 31.5	-1.9 ± 34.5			0.8892
DHA	μg/ml	-11.4 ± 42.4	-3.7 ± 37.1			0.2457
喫煙者	人(%)	-	-			-

\*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

\*\*p値はt検定.

表72 介入群とコントロール群の介入前栄養素(エネルギー調整後)の比較

		介入群*(n=164)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2111 ± 575	2013 ± 562			0.2895
たんぱく質	%エネルギー	13.5 ± 2.2	13.8 ± 2.5			0.4072
脂質	%エネルギー	24.9 ± 4.8	25.4 ± 6.0			0.5967
炭水化物	%エネルギー	53.1 ± 6.9	51.7 ± 8.7			0.3166
カリウム	mg/1000kcal	1220 ± 268	1210 ± 256			0.8145
カルシウム	mg/1000kcal	235 ± 72	243 ± 77			0.5442
マグネシウム	mg/1000kcal	127 ± 22	128 ± 21			0.9278
リン	mg/1000kcal	505 ± 84	518 ± 90			0.3304
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.8	3.9 ± 0.8			0.7296
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.5	4.1 ± 0.5			0.9396
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.08	0.59 ± 0.07			0.6464
マンガン	mg/1000kcal	1.72 ± 0.44	1.86 ± 0.53			0.0602
レチノール	μg/1000 kcal	257 ± 228	264 ± 207			0.8602
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1560 ± 858	1438 ± 813			0.3725
レチノール当量	μg/1000 kcal	389 ± 237	385 ± 230			0.9196
ビタミンD	μg/1000 kcal	5.9 ± 3.2	6.7 ± 4.2			0.2171
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.8 ± 0.9	3.7 ± 1.0			0.7094
ビタミンK	μg/1000 kcal	148 ± 63	145 ± 64			0.7547
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.37 ± 0.07	0.36 ± 0.08			0.3973
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.62 ± 0.14	0.66 ± 0.15			0.1339
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.8 ± 2.0	9.1 ± 2.2			0.3482
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.12	0.64 ± 0.14			0.5882
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.6 ± 2.0	5.0 ± 2.5			0.2374
葉酸	μg/1000 kcal	166 ± 44	171 ± 42			0.4819
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.15 ± 0.54	3.22 ± 0.60			0.4485
ビタミンC	mg/1000 kcal	54 ± 19	52 ± 18			0.6230
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.12 ± 1.45	6.35 ± 1.88			0.4221
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.03 ± 1.87	9.23 ± 2.44			0.5968
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.68 ± 1.37	6.66 ± 1.65			0.9277
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.45 ± 0.37	1.50 ± 0.47			0.5341
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.35 ± 1.10	5.29 ± 1.31			0.7374
コレステロール	mg/1000 kcal	165 ± 53	173 ± 60			0.3745
総食物繊維	g/1000 kcal	5.8 ± 1.4	5.8 ± 1.2			0.9832
食塩相当量	g/1000 kcal	5.7 ± 1.0	5.7 ± 1.4			0.7247
アルコール	g/1000 kcal	7.0 ± 7.3	7.4 ± 7.3			0.6893

\*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

\*\*p値はt検定.

表73 介入群とコントロール群の栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		介入群*(n=164)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	17 ± 513	-80 ± 349			0.1283
たんぱく質	%エネルギー	0.2 ± 2.1	0.1 ± 2.2			0.7048
脂質	%エネルギー	-1.2 ± 4.3	-0.7 ± 4.4			0.4516
炭水化物	%エネルギー	2.1 ± 5.7	0.2 ± 5.6			0.0408
カリウム	mg/1000kcal	49 ± 232	72 ± 219			0.5336
カルシウム	mg/1000kcal	8 ± 60	7 ± 64			0.9278
マグネシウム	mg/1000kcal	2 ± 18	4 ± 18			0.4574
リン	mg/1000kcal	11 ± 81	2 ± 78			0.4611
鉄	mg/1000kcal	0.0 ± 0.7	0.1 ± 0.7			0.3477
亜鉛	mg/1000kcal	0.2 ± 0.5	0.0 ± 0.5			0.1873
銅	mg/1000kcal	0.03 ± 0.06	0.02 ± 0.07			0.2221
マンガン	mg/1000kcal	0.11 ± 0.36	0.04 ± 0.36			0.2228
レチノール	μg/1000 kcal	-15 ± 252	12 ± 162			0.3753
βカロテン当量	μg/1000 kcal	158 ± 678	299 ± 801			0.2170
レチノール当量	μg/1000 kcal	-1 ± 264	37 ± 178			0.2361
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.4 ± 3.3	-0.3 ± 3.3			0.1645
αトコフェロール	mg/1000 kcal	0.0 ± 0.7	0.2 ± 0.8			0.1261
ビタミンK	μg/1000 kcal	8 ± 49	25 ± 49			0.0314
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.07	0.01 ± 0.07			0.7014
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.01 ± 0.14	0.02 ± 0.12			0.6531
ナイアシン	mg/1000 kcal	0.0 ± 1.8	0.1 ± 1.9			0.6751
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.02 ± 0.12	0.02 ± 0.13			0.6646
ビタミンB12	μg/1000 kcal	0.1 ± 2.0	0.0 ± 2.0			0.6725
葉酸	μg/1000 kcal	6 ± 42	14 ± 36			0.1727
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.12 ± 0.52	0.09 ± 0.44			0.6738
ビタミンC	mg/1000 kcal	7 ± 19	7 ± 17			0.8875
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.46 ± 1.30	-0.45 ± 1.26			0.9709
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.44 ± 1.67	-0.26 ± 1.74			0.5162
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.17 ± 1.11	0.10 ± 1.29			0.1435
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	-0.01 ± 0.32	0.00 ± 0.42			0.8272
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.16 ± 0.90	0.10 ± 0.96			0.0781
コレステロール	mg/1000 kcal	5 ± 51	-2 ± 55			0.3977
総食物繊維	g/1000 kcal	0.2 ± 1.0	0.4 ± 1.1			0.2285
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.2 ± 0.8	0.1 ± 0.9			0.0260
アルコール	g/1000 kcal	-1.2 ± 4.0	0.5 ± 5.1			0.0407

\*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

\*\*p値はt検定.

表74 介入群とコントロール群の介入前食品群(エネルギー調整後)の比較

		介入群*(n=164)	コントロール群(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
穀類	g/1000kcal	238 ± 54	233 ± 67	0.6186
めし	g/1000kcal	171 ± 63	165 ± 70	0.5854
パン	g/1000kcal	18 ± 14	18 ± 14	0.9893
麺類	g/1000kcal	49 ± 24	49 ± 37	0.9207
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	57 ± 30	58 ± 46	0.8802
イモ類	g/1000kcal	22 ± 15	21 ± 16	0.7077
豆類	g/1000kcal	29 ± 18	26 ± 17	0.2971
野菜	g/1000kcal	103 ± 47	107 ± 50	0.6704
海藻類	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 4	0.7689
きのこ類	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3	0.7064
果実類	g/1000kcal	47 ± 32	38 ± 26	0.0754
魚介類	g/1000kcal	38 ± 19	40 ± 21	0.5796
肉類	g/1000kcal	36 ± 15	37 ± 18	0.7213
卵類	g/1000kcal	15 ± 10	16 ± 11	0.6443
乳類	g/1000kcal	45 ± 43	48 ± 58	0.6929
菓子類	g/1000kcal	26 ± 18	26 ± 19	0.783
茶類	g/1000kcal	295 ± 160	349 ± 181	0.0398
清涼飲料類	g/1000kcal	42 ± 56	45 ± 69	0.7959
酒類	g/1000kcal	121 ± 120	118 ± 107	0.8513
調味料	g/1000kcal	4 ± 2	4 ± 2	0.6368
油脂類	g/1000kcal	11 ± 3	12 ± 5	0.6384
味噌汁	g/1000kcal	94 ± 60	94 ± 55	0.9867

\*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

\*\*p値はt検定.

表75 介入群とコントロール群の食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		介入群*(n=164)	コントロール群(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
穀類	g/1000kcal	20 ± 49	1 ± 51	0.0186
めし	g/1000kcal	39 ± 56	4 ± 50	0.0001
パン	g/1000kcal	-8 ± 13	-1 ± 11	0.0007
麺類	g/1000kcal	-11 ± 25	-3 ± 22	0.0321
麺類の汁・スープ類	g/1000kcal	-13 ± 30	-4 ± 27	0.0387
イモ類	g/1000kcal	2 ± 16	2 ± 19	0.8148
豆類	g/1000kcal	0 ± 14	3 ± 13	0.2423
野菜	g/1000kcal	5 ± 38	8 ± 39	0.6089
海藻類	g/1000kcal	0 ± 5	0 ± 5	0.77
きのこ類	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	0.7863
果実類	g/1000kcal	11 ± 32	8 ± 25	0.457
魚介類	g/1000kcal	1 ± 18	0 ± 18	0.6827
肉類	g/1000kcal	0 ± 15	-1 ± 17	0.8683
卵類	g/1000kcal	1 ± 9	1 ± 10	0.633
乳類	g/1000kcal	2 ± 34	2 ± 44	0.9247
菓子類	g/1000kcal	-4 ± 12	-5 ± 13	0.5284
茶類	g/1000kcal	-1 ± 122	6 ± 151	0.7598
清涼飲料類	g/1000kcal	-19 ± 47	-7 ± 41	0.1008
酒類	g/1000kcal	-25 ± 70	11 ± 82	0.0024
調味料	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.3207
油脂類	g/1000kcal	0 ± 3	0 ± 4	0.5915
味噌汁	g/1000kcal	5 ± 63	-3 ± 51	0.4436

\*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群,「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

\*\*p値はt検定.

表76 介入群とコントロール群の介入前詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		介入群*(n=164)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	15 ± 31	11 ± 27			0.4180
普通乳	g/1000kcal	30 ± 32	37 ± 50			0.3220
鶏肉	g/1000kcal	12 ± 8	14 ± 10			0.2686
豚肉・牛肉	g/1000kcal	18 ± 10	18 ± 10			0.7681
ハム	g/1000kcal	5 ± 4	4 ± 4			0.6103
レバー	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 1			0.9895
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	9 ± 8	8 ± 7			0.4447
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 5	4 ± 7			0.7200
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2			0.5100
干物	g/1000kcal	6 ± 6	9 ± 9			0.0767
脂がのった魚	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 7			0.7532
脂が少ない魚	g/1000kcal	8 ± 6	7 ± 6			0.7992
たまご	g/1000kcal	15 ± 10	16 ± 11			0.6443
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	21 ± 14	18 ± 13			0.1436
納豆	g/1000kcal	8 ± 7	8 ± 9			0.8235
いも	g/1000kcal	22 ± 15	21 ± 16			0.7077
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4 ± 3	3 ± 3			0.2403
漬物(その他)	g/1000kcal	4 ± 4	4 ± 5			0.5726
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13 ± 10	17 ± 11			0.0183
緑葉野菜	g/1000kcal	18 ± 14	14 ± 11			0.1617
キャベツ	g/1000kcal	16 ± 10	17 ± 10			0.6033
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	8 ± 6	9 ± 7			0.7143
だいこん・かぶ	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 8			0.2375
根菜	g/1000kcal	15 ± 10	18 ± 13			0.1441
トマト	g/1000kcal	11 ± 11	13 ± 18			0.4321
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3			0.7064
海藻	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 4			0.7689
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 8	8 ± 8			0.8612
和菓子	g/1000kcal	3 ± 3	3 ± 3			0.3853
せんべい	g/1000kcal	6 ± 6	6 ± 6			0.9516
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 10	10 ± 12			0.6012
柑橘類	g/1000kcal	9 ± 10	6 ± 8			0.1423
かき・いちご	g/1000kcal	5 ± 8	6 ± 10			0.5963
その他	g/1000kcal	16 ± 14	18 ± 17			0.5682
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	4 ± 4			0.1350
パン	g/1000kcal	18 ± 14	18 ± 14			0.9893
そば	g/1000kcal	15 ± 13	19 ± 24			0.3347
うどん	g/1000kcal	11 ± 10	9 ± 12			0.3315
ラーメン	g/1000kcal	14 ± 13	14 ± 14			0.7484
パスタ類	g/1000kcal	9 ± 6	8 ± 6			0.6135
緑茶	g/1000kcal	127 ± 115	174 ± 139			0.0164
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	49 ± 67	55 ± 87			0.6497
コーヒー	g/1000kcal	119 ± 111	121 ± 104			0.9206
コーラ	g/1000kcal	42 ± 56	45 ± 69			0.7959
100%ジュース	g/1000kcal	43 ± 48	20 ± 34			0.0003
砂糖	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2			0.6283
めし	g/1000kcal	171 ± 63	165 ± 70			0.5854
みそ汁	g/1000kcal	94 ± 60	94 ± 55			0.9867
日本酒	g/1000kcal	9 ± 27	7 ± 26			0.5797
ビール	g/1000kcal	87 ± 100	81 ± 85			0.7042
焼酎	g/1000kcal	19 ± 28	21 ± 29			0.6709
ウイスキー	g/1000kcal	2 ± 7	3 ± 9			0.2059
ワイン	g/1000kcal	5 ± 16	6 ± 16			0.6990
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 7			0.8455
焼き魚	g/1000kcal	12 ± 9	15 ± 10			0.0774
煮魚	g/1000kcal	24 ± 14	23 ± 13			0.6867
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 6	17 ± 6			0.2751
焼肉	g/1000kcal	18 ± 6	18 ± 6			0.8977
ハンバーグ	g/1000kcal	22 ± 9	21 ± 8			0.3998
揚げ物	g/1000kcal	23 ± 10	20 ± 7			0.0106
炒め物	g/1000kcal	29 ± 11	31 ± 15			0.2742
煮物	g/1000kcal	31 ± 17	31 ± 16			0.9666
めんスープ	g/1000kcal	57 ± 30	58 ± 46			0.8802
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0			0.9169
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 6	7 ± 7			0.3422
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 2	2 ± 2			0.8648
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 4	5 ± 5			0.5944
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0			0.8640
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2			0.2219
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 1			0.8462

\*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群、「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

\*\*p値はt検定.

表77 介入群とコントロール群の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		介入群*(n=164)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	4 ± 28	4 ± 24	4 ± 24	0.9475	
普通乳	g/1000kcal	-1 ± 30	-2 ± 31	-2 ± 31	0.9430	
鶏肉	g/1000kcal	2 ± 10	1 ± 10	1 ± 10	0.3773	
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-2 ± 10	-1 ± 9	-1 ± 9	0.8103	
ハム	g/1000kcal	-1 ± 3	0 ± 3	0 ± 3	0.3931	
レバー	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 1	0 ± 1	0.4156	
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	0 ± 8	0 ± 8	0 ± 8	0.5051	
骨ごと魚	g/1000kcal	1 ± 5	-1 ± 7	-1 ± 7	0.1715	
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.0925	
干物	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 8	0 ± 8	0.3019	
脂がのった魚	g/1000kcal	-1 ± 6	-1 ± 8	-1 ± 8	0.7664	
脂が少ない魚	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 7	0 ± 7	0.8930	
たまご	g/1000kcal	1 ± 9	1 ± 10	1 ± 10	0.6330	
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	0 ± 13	2 ± 11	2 ± 11	0.3822	
納豆	g/1000kcal	0 ± 5	1 ± 5	1 ± 5	0.2227	
いも	g/1000kcal	2 ± 16	2 ± 19	2 ± 19	0.8148	
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	1 ± 4	2 ± 5	2 ± 5	0.1519	
漬物(その他)	g/1000kcal	0 ± 4	1 ± 5	1 ± 5	0.5229	
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	0 ± 8	-1 ± 8	-1 ± 8	0.3963	
緑葉野菜	g/1000kcal	1 ± 12	5 ± 14	5 ± 14	0.0382	
キャベツ	g/1000kcal	2 ± 11	3 ± 17	3 ± 17	0.7653	
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 6	1 ± 6	0.7507	
だいこん・かぶ	g/1000kcal	2 ± 7	2 ± 9	2 ± 9	0.7860	
根菜	g/1000kcal	0 ± 9	-1 ± 14	-1 ± 14	0.4767	
トマト	g/1000kcal	-2 ± 8	-3 ± 16	-3 ± 16	0.7720	
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	1 ± 3	0.7863	
海草	g/1000kcal	0 ± 5	0 ± 5	0 ± 5	0.7700	
洋菓子	g/1000kcal	-1 ± 7	-2 ± 7	-2 ± 7	0.3154	
和菓子	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 3	0 ± 3	0.7466	
せんべい	g/1000kcal	-1 ± 6	0 ± 6	0 ± 6	0.4100	
アイスクリーム	g/1000kcal	-3 ± 9	-4 ± 8	-4 ± 8	0.4660	
柑橘類	g/1000kcal	7 ± 14	7 ± 13	7 ± 13	0.8037	
かき・いちご	g/1000kcal	4 ± 9	3 ± 8	3 ± 8	0.6731	
その他	g/1000kcal	1 ± 13	-2 ± 21	-2 ± 21	0.2873	
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 3	0 ± 3	0.8378	
パン	g/1000kcal	-8 ± 13	-1 ± 11	-1 ± 11	0.0007	
そば	g/1000kcal	-3 ± 15	-5 ± 14	-5 ± 14	0.4860	
うどん	g/1000kcal	-3 ± 9	1 ± 8	1 ± 8	0.0048	
ラーメン	g/1000kcal	-3 ± 12	1 ± 11	1 ± 11	0.0188	
パスタ類	g/1000kcal	-1 ± 8	0 ± 7	0 ± 7	0.1899	
緑茶	g/1000kcal	2 ± 98	-14 ± 89	-14 ± 89	0.2920	
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	2 ± 60	19 ± 114	19 ± 114	0.3108	
コーヒー	g/1000kcal	-5 ± 65	1 ± 74	1 ± 74	0.5557	
コーラ	g/1000kcal	-19 ± 47	-7 ± 41	-7 ± 41	0.1008	
100%ジュース	g/1000kcal	-1 ± 51	-2 ± 22	-2 ± 22	0.9140	
砂糖	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.8127	
めし	g/1000kcal	39 ± 56	4 ± 50	4 ± 50	0.0001	
みそ汁	g/1000kcal	5 ± 63	-3 ± 51	-3 ± 51	0.4436	
日本酒	g/1000kcal	0 ± 16	8 ± 34	8 ± 34	0.0860	
ビール	g/1000kcal	-21 ± 66	4 ± 66	4 ± 66	0.0205	
焼酎	g/1000kcal	-3 ± 17	-1 ± 27	-1 ± 27	0.6395	
ウイスキー	g/1000kcal	0 ± 4	-1 ± 5	-1 ± 5	0.3241	
ワイン	g/1000kcal	0 ± 11	2 ± 16	2 ± 16	0.5319	
生魚	g/1000kcal	0 ± 7	1 ± 8	1 ± 8	0.5682	
焼き魚	g/1000kcal	1 ± 8	-1 ± 7	-1 ± 7	0.1504	
煮魚	g/1000kcal	2 ± 16	5 ± 14	5 ± 14	0.1973	
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 7	1 ± 7	0.8664	
焼肉	g/1000kcal	1 ± 7	1 ± 8	1 ± 8	0.7639	
ハンバーグ	g/1000kcal	-1 ± 8	1 ± 8	1 ± 8	0.3437	
揚げ物	g/1000kcal	-1 ± 10	0 ± 8	0 ± 8	0.4502	
炒め物	g/1000kcal	1 ± 12	0 ± 15	0 ± 15	0.6888	
煮物	g/1000kcal	0 ± 18	5 ± 21	5 ± 21	0.0686	
めんスープ	g/1000kcal	-13 ± 30	-4 ± 27	-4 ± 27	0.0387	
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.1211	
柑橘類(季節)	g/1000kcal	1 ± 5	0 ± 4	0 ± 4	0.2584	
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	1 ± 3	0.6847	
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 4	-1 ± 3	-1 ± 3	0.3401	
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0.3383	
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0 ± 2	0.5796	
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 0	0 ± 0	0.0426	

\*介入群:「食事バランスガイド」参考および3食米飯群、「食事バランスガイド」参考群,3食米飯群.

\*\*p値はt検定.

表78 介入高頻度実践群とコントロール群の介入前基本属性および生化学検査の比較

		高頻度実践群*(n=97)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	47.3 ± 8.2	46.1 ± 8.6			0.3860
身長	cm	170.3 ± 5.5	172.3 ± 7.0			0.0603
体重	kg	76.5 ± 10.3	77.6 ± 10.2			0.5352
BMI	kg/m <sup>2</sup>	26.4 ± 3.4	26.1 ± 2.5			0.5584
腹囲	cm	91.8 ± 7.8	91.1 ± 7.1			0.5619
最高血圧	mmHg	135.8 ± 21.5	140.3 ± 16.1			0.1589
最低血圧	mmHg	84.6 ± 13.2	87.5 ± 10.5			0.1913
脈拍	分	71.6 ± 11.4	71.3 ± 10.8			0.8714
血糖	mg/dl	97.8 ± 12.7	98.3 ± 14.5			0.8385
ヘモグロビンA1c	%	5.1 ± 0.4	5.1 ± 0.5			0.5688
中性脂肪	mg/dl	139.7 ± 97.4	151.6 ± 79.2			0.4525
LDLコレステロール	mg/dl	132.4 ± 33.9	126.4 ± 30.7			0.2908
HDLコレステロール	mg/dl	52.9 ± 11.7	52.1 ± 12.4			0.6735
GOT	IU/l/37°C	29.1 ± 17.3	26.8 ± 10.2			0.3129
GPT	IU/l/37°C	40.7 ± 32.5	38.8 ± 25.4			0.7243
γ-GTP	IU/l/37°C	70.3 ± 69.5	58.4 ± 46.8			0.2199
尿酸	mg/dl	6.4 ± 1.2	6.3 ± 1.2			0.6797
尿中尿素窒素	mg/dl	812.9 ± 280.6	718.4 ± 289.7			0.0562
尿中カリウム	mEq/l	76.9 ± 31.5	63.0 ± 25.2			0.0073
尿中ナトリウム	mEq/l	147.9 ± 50.3	155.6 ± 67.2			0.4794
尿中クレアチニン	mg/dl	171.0 ± 83.2	135.6 ± 61.3			0.0038
ジホモγリノレン酸	μg/ml	34.7 ± 11.8	35.6 ± 12.4			0.6559
アラキドン酸	μg/ml	159.8 ± 40.0	161.4 ± 36.2			0.8138
EPA	μg/ml	60.6 ± 35.7	58.7 ± 44.6			0.7791
DHA	μg/ml	126.6 ± 51.2	121.1 ± 53.5			0.5445
喫煙者	人(%)	19 (19.59)	17 (33.33)			0.1731

\*高頻度実践群:介入群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が介入群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実際日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*p値はt検定。ただし喫煙者はカイニ乗検定。

表79 介入高頻度実践群とコントロール群の基本属性および生化学検査の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=97)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
年齢	歳	0.1 ± 0.4	0.2 ± 0.4			0.6109
身長	cm	0.0 ± 0.4	0.0 ± 0.5			0.3721
体重	kg	0.0 ± 1.5	-0.3 ± 1.2			0.2550
BMI	kg/m <sup>2</sup>	0.0 ± 0.5	-0.1 ± 0.4			0.2077
腹囲	cm	-1.7 ± 3.6	-1.1 ± 4.4			0.3284
最高血圧	mmHg	2.6 ± 15.9	-3.7 ± 15.4			0.0236
最低血圧	mmHg	3.0 ± 10.5	-0.3 ± 10.9			0.0692
脈拍	分	1.9 ± 8.5	1.9 ± 8.7			0.9977
血糖	mg/dl	-0.6 ± 7.9	0.5 ± 12.9			0.5876
ヘモグロビンA1c	%	0.0 ± 0.1	0.1 ± 0.1			0.5315
中性脂肪	mg/dl	-7.7 ± 57.7	19.8 ± 133.6			0.1667
LDLコレステロール	mg/dl	2.8 ± 16.3	2.8 ± 17.4			0.9858
HDLコレステロール	mg/dl	0.3 ± 7.8	0.4 ± 4.8			0.9283
GOT	IU/l/37°C	-2.4 ± 11.6	-0.5 ± 6.2			0.1950
GPT	IU/l/37°C	-3.7 ± 14.0	-1.0 ± 10.8			0.2097
γ-GTP	IU/l/37°C	-7.5 ± 33.1	-3.3 ± 15.4			0.3008
尿酸	mg/dl	0.0 ± 0.8	-0.1 ± 0.9			0.4796
尿中尿素窒素	mg/dl	-28.5 ± 294.1	-18.1 ± 338.3			0.8471
尿中カリウム	mEq/l	-3.7 ± 28.1	3.3 ± 32.3			0.1735
尿中ナトリウム	mEq/l	-2.8 ± 48.3	-12.8 ± 62.0			0.3193
尿中クレアチニン	mg/dl	-23.5 ± 78.9	-3.8 ± 73.5			0.1421
ジホモγリノレン酸	μg/ml	0.0 ± 10.9	0.4 ± 10.3			0.8606
アラキドン酸	μg/ml	-1.0 ± 25.5	1.0 ± 27.4			0.6568
EPA	μg/ml	-2.6 ± 29.9	-1.9 ± 34.5			0.8950
DHA	μg/ml	-9.1 ± 36.1	-3.7 ± 37.1			0.3961
喫煙者	人(%)	-	-			-

\*高頻度実践群:介入群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が介入群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実際日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*p値はt検定。

表80 介入高頻度実践群とコントロール群の介入前栄養素(エネルギー調整後)の比較

		高頻度実践群*(n=97)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	2113 ± 571	2013 ± 562			0.3111
たんぱく質	%エネルギー	13.7 ± 2.3	13.8 ± 2.5			0.7462
脂質	%エネルギー	25.4 ± 5.0	25.4 ± 6.0			0.9789
炭水化物	%エネルギー	53.1 ± 6.5	51.7 ± 8.7			0.3182
カリウム	mg/1000kcal	1242 ± 279	1210 ± 256			0.4868
カルシウム	mg/1000kcal	243 ± 76	243 ± 77			0.9970
マグネシウム	mg/1000kcal	129 ± 22	128 ± 21			0.7041
リン	mg/1000kcal	512 ± 88	518 ± 90			0.7217
鉄	mg/1000kcal	3.9 ± 0.8	3.9 ± 0.8			0.9485
亜鉛	mg/1000kcal	4.1 ± 0.5	4.1 ± 0.5			0.8064
銅	mg/1000kcal	0.60 ± 0.08	0.59 ± 0.07			0.2814
マンガン	mg/1000kcal	1.70 ± 0.46	1.86 ± 0.53			0.0595
レチノール	μg/1000 kcal	239 ± 148	264 ± 207			0.4514
βカロテン当量	μg/1000 kcal	1604 ± 803	1438 ± 813			0.2361
レチノール当量	μg/1000 kcal	374 ± 152	385 ± 230			0.7615
ビタミンD	μg/1000 kcal	6.3 ± 3.4	6.7 ± 4.2			0.5132
αトコフェロール	mg/1000 kcal	3.9 ± 1.0	3.7 ± 1.0			0.2991
ビタミンK	μg/1000 kcal	152 ± 66	145 ± 64			0.4868
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.38 ± 0.07	0.36 ± 0.08			0.2304
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.14	0.66 ± 0.15			0.2268
ナイアシン	mg/1000 kcal	8.8 ± 2.0	9.1 ± 2.2			0.3897
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.63 ± 0.13	0.64 ± 0.14			0.8908
ビタミンB12	μg/1000 kcal	4.8 ± 2.1	5.0 ± 2.5			0.6096
葉酸	μg/1000 kcal	168 ± 42	171 ± 42			0.6508
パントテン酸	mg/1000 kcal	3.19 ± 0.55	3.22 ± 0.60			0.7507
ビタミンC	mg/1000 kcal	57 ± 21	52 ± 18			0.2070
飽和脂肪酸	%エネルギー	6.26 ± 1.50	6.35 ± 1.88			0.7483
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	9.18 ± 1.92	9.23 ± 2.44			0.9129
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	6.82 ± 1.44	6.66 ± 1.65			0.5424
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	1.50 ± 0.40	1.50 ± 0.47			0.9601
n-6系脂肪酸	%エネルギー	5.45 ± 1.16	5.29 ± 1.31			0.4562
コレステロール	mg/1000 kcal	167 ± 55	173 ± 60			0.5700
総食物繊維	g/1000 kcal	5.9 ± 1.5	5.8 ± 1.2			0.6209
食塩相当量	g/1000 kcal	5.7 ± 1.0	5.7 ± 1.4			0.7304
アルコール	g/1000 kcal	6.3 ± 6.9	7.4 ± 7.3			0.3500

\*高頻度実践群:介入群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が介入群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。  
\*\*p値はt検定。

表81 介入高頻度実践群とコントロール群の栄養素(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=97)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
エネルギー	kcal	18 ± 543	-80 ± 349			0.1857
たんぱく質	%エネルギー	0.2 ± 2.3	0.1 ± 2.2			0.6658
脂質	%エネルギー	-1.4 ± 4.2	-0.7 ± 4.4			0.3579
炭水化物	%エネルギー	2.1 ± 5.4	0.2 ± 5.6			0.0478
カリウム	mg/1000kcal	51 ± 242	72 ± 219			0.6067
カルシウム	mg/1000kcal	11 ± 65	7 ± 64			0.7715
マグネシウム	mg/1000kcal	2 ± 19	4 ± 18			0.5105
リン	mg/1000kcal	13 ± 88	2 ± 78			0.4315
鉄	mg/1000kcal	0.0 ± 0.6	0.1 ± 0.7			0.2698
亜鉛	mg/1000kcal	0.2 ± 0.5	0.0 ± 0.5			0.0837
銅	mg/1000kcal	0.04 ± 0.06	0.02 ± 0.07			0.1702
マンガン	mg/1000kcal	0.13 ± 0.40	0.04 ± 0.36			0.1841
レチノール	μg/1000 kcal	-7 ± 172	12 ± 162			0.5187
βカロテン当量	μg/1000 kcal	151 ± 643	299 ± 801			0.2256
レチノール当量	μg/1000 kcal	6 ± 184	37 ± 178			0.3213
ビタミンD	μg/1000 kcal	0.5 ± 3.7	-0.3 ± 3.3			0.1843
αトコフェロール	mg/1000 kcal	-0.1 ± 0.7	0.2 ± 0.8			0.0665
ビタミンK	μg/1000 kcal	12 ± 50	25 ± 49			0.1159
ビタミンB1	mg/1000 kcal	0.00 ± 0.07	0.01 ± 0.07			0.7050
ビタミンB2	mg/1000 kcal	0.01 ± 0.15	0.02 ± 0.12			0.7884
ナイアシン	mg/1000 kcal	0.1 ± 1.9	0.1 ± 1.9			0.8469
ビタミンB6	mg/1000 kcal	0.02 ± 0.12	0.02 ± 0.13			0.8847
ビタミンB12	μg/1000 kcal	0.1 ± 2.2	0.0 ± 2.0			0.6618
葉酸	μg/1000 kcal	6 ± 37	14 ± 36			0.1866
パントテン酸	mg/1000 kcal	0.14 ± 0.55	0.09 ± 0.44			0.5788
ビタミンC	mg/1000 kcal	5 ± 17	7 ± 17			0.5441
飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.49 ± 1.32	-0.45 ± 1.26			0.8793
一価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.50 ± 1.62	-0.26 ± 1.74			0.4128
多価不飽和脂肪酸	%エネルギー	-0.21 ± 1.08	0.10 ± 1.29			0.1254
n-3系脂肪酸	g/1000 kcal	-0.01 ± 0.33	0.00 ± 0.42			0.8764
n-6系脂肪酸	%エネルギー	-0.20 ± 0.88	0.10 ± 0.96			0.0571
コレステロール	mg/1000 kcal	2 ± 55	-2 ± 55			0.7086
総食物繊維	g/1000 kcal	0.1 ± 1.1	0.4 ± 1.1			0.1720
食塩相当量	g/1000 kcal	-0.3 ± 0.9	0.1 ± 0.9			0.0124
アルコール	g/1000 kcal	-1.1 ± 3.8	0.5 ± 5.1			0.0568

\*高頻度実践群:介入群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が介入群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。  
\*\*p値はt検定。

表82 介入高頻度実践群とコントロール群の介入前詳細食品群(エネルギー調整後)の比較

		高頻度実践群*(n=97)		コントロール群(n=51)		p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	15 ± 33	11 ± 27			0.5164
普通乳	g/1000kcal	31 ± 31	37 ± 50			0.4102
鶏肉	g/1000kcal	11 ± 8	14 ± 10			0.0823
豚肉・牛肉	g/1000kcal	18 ± 11	18 ± 10			0.8108
ハム	g/1000kcal	5 ± 3	4 ± 4			0.6149
レバー	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1			0.4843
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	9 ± 8	8 ± 7			0.3746
骨ごと魚	g/1000kcal	4 ± 5	4 ± 7			0.9499
ツナ缶	g/1000kcal	2 ± 2	1 ± 2			0.2253
干物	g/1000kcal	7 ± 7	9 ± 9			0.2872
脂がのった魚	g/1000kcal	10 ± 6	9 ± 7			0.8331
脂が少ない魚	g/1000kcal	7 ± 6	7 ± 6			0.9362
たまご	g/1000kcal	15 ± 10	16 ± 11			0.6701
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	22 ± 14	18 ± 13			0.0912
納豆	g/1000kcal	8 ± 8	8 ± 9			0.8123
いも	g/1000kcal	23 ± 16	21 ± 16			0.5330
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	4 ± 4	3 ± 3			0.1953
漬物(その他)	g/1000kcal	3 ± 3	4 ± 5			0.3842
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	13 ± 10	17 ± 11			0.0417
緑葉野菜	g/1000kcal	17 ± 11	14 ± 11			0.1277
キャベツ	g/1000kcal	18 ± 11	17 ± 10			0.8126
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 7			0.9705
だいこん・かぶ	g/1000kcal	10 ± 7	9 ± 8			0.1959
根菜	g/1000kcal	15 ± 10	18 ± 13			0.1123
トマト	g/1000kcal	12 ± 11	13 ± 18			0.5559
きのこ	g/1000kcal	4 ± 3	4 ± 3			0.7094
海草	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 4			0.7805
洋菓子	g/1000kcal	8 ± 7	8 ± 8			0.9516
和菓子	g/1000kcal	3 ± 2	3 ± 3			0.4156
せんべい	g/1000kcal	6 ± 5	6 ± 6			0.5394
アイスクリーム	g/1000kcal	9 ± 11	10 ± 12			0.9392
柑橘類	g/1000kcal	10 ± 11	6 ± 8			0.0442
かき・いちご	g/1000kcal	6 ± 9	6 ± 10			0.7785
その他	g/1000kcal	18 ± 13	18 ± 17			0.9617
マヨネーズ	g/1000kcal	3 ± 2	4 ± 4			0.2358
パン	g/1000kcal	19 ± 14	18 ± 14			0.7656
そば	g/1000kcal	15 ± 14	19 ± 24			0.3665
うどん	g/1000kcal	10 ± 9	9 ± 12			0.6956
ラーメン	g/1000kcal	14 ± 10	14 ± 14			0.9545
パスタ類	g/1000kcal	8 ± 6	8 ± 6			0.7215
緑茶	g/1000kcal	126 ± 122	174 ± 139			0.0316
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	42 ± 60	55 ± 87			0.3471
コーヒー	g/1000kcal	112 ± 108	121 ± 104			0.6156
コーラ	g/1000kcal	38 ± 50	45 ± 69			0.5591
100%ジュース	g/1000kcal	47 ± 51	20 ± 34			0.0002
砂糖	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 2			0.8000
めし	g/1000kcal	171 ± 60	165 ± 70			0.5961
みそ汁	g/1000kcal	91 ± 56	94 ± 55			0.8028
日本酒	g/1000kcal	8 ± 25	7 ± 26			0.7658
ビール	g/1000kcal	83 ± 91	81 ± 85			0.8955
焼酎	g/1000kcal	17 ± 28	21 ± 29			0.4558
ウイスキー	g/1000kcal	1 ± 7	3 ± 9			0.1228
ワイン	g/1000kcal	4 ± 13	6 ± 16			0.3901
生魚	g/1000kcal	9 ± 6	9 ± 7			0.8327
焼き魚	g/1000kcal	12 ± 8	15 ± 10			0.1121
煮魚	g/1000kcal	24 ± 14	23 ± 13			0.6048
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	18 ± 6	17 ± 6			0.2201
焼肉	g/1000kcal	18 ± 6	18 ± 6			0.9770
ハンバーグ	g/1000kcal	22 ± 9	21 ± 8			0.7829
揚げ物	g/1000kcal	23 ± 11	20 ± 7			0.0116
炒め物	g/1000kcal	29 ± 12	31 ± 15			0.3119
煮物	g/1000kcal	32 ± 17	31 ± 16			0.8774
めんスープ	g/1000kcal	55 ± 26	58 ± 46			0.6450
しょうゆ量	g/1000kcal	1 ± 0	1 ± 0			0.7944
柑橘類(季節)	g/1000kcal	6 ± 6	7 ± 7			0.5382
かき(季節)	g/1000kcal	2 ± 3	2 ± 2			0.3765
いちご(季節)	g/1000kcal	4 ± 4	5 ± 5			0.7078
調理食塩	g/1000kcal	2 ± 0	2 ± 0			0.9963
調理油	g/1000kcal	8 ± 2	8 ± 2			0.2182
調理砂糖	g/1000kcal	1 ± 1	1 ± 1			0.7110

\*高頻度実践群: 介入群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が介入群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。  
 \*\*p値はt検定。

表83 介入高頻度実践群とコントロール群の詳細食品群(エネルギー調整後)の介入前後差比較

		高頻度実践群*(n=97)	コントロール群(n=51)	p**
		平均±標準偏差	平均±標準偏差	
低脂肪乳	g/1000kcal	4 ± 29	4 ± 24	0.8656
普通乳	g/1000kcal	1 ± 31	-2 ± 31	0.6256
鶏肉	g/1000kcal	3 ± 10	1 ± 10	0.2121
豚肉・牛肉	g/1000kcal	-1 ± 10	-1 ± 9	0.9869
ハム	g/1000kcal	-1 ± 3	0 ± 3	0.3268
レバー	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 1	0.6347
いか・たこ・えび・貝	g/1000kcal	0 ± 8	1 ± 8	0.4990
骨ごと魚	g/1000kcal	1 ± 5	-1 ± 7	0.1610
ツナ缶	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.0653
干物	g/1000kcal	1 ± 7	0 ± 8	0.3684
脂がのった魚	g/1000kcal	-1 ± 6	-1 ± 8	0.7811
脂が少ない魚	g/1000kcal	2 ± 7	0 ± 7	0.3453
たまご	g/1000kcal	0 ± 9	1 ± 10	0.9076
とうふ・油揚げ	g/1000kcal	0 ± 13	2 ± 11	0.5915
納豆	g/1000kcal	1 ± 5	1 ± 5	0.3749
いも	g/1000kcal	1 ± 18	2 ± 19	0.6685
漬物(緑葉野菜)	g/1000kcal	1 ± 4	2 ± 5	0.1897
漬物(その他)	g/1000kcal	0 ± 4	1 ± 5	0.7176
生(レタス・キャベツ)	g/1000kcal	1 ± 9	-1 ± 8	0.2401
緑葉野菜	g/1000kcal	2 ± 9	5 ± 14	0.1051
キャベツ	g/1000kcal	2 ± 12	3 ± 17	0.8832
にんじん・かぼちゃ	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 6	0.8813
だいこん・かぶ	g/1000kcal	2 ± 7	2 ± 9	0.6258
根菜	g/1000kcal	1 ± 9	-1 ± 14	0.2887
トマト	g/1000kcal	-3 ± 9	-3 ± 16	0.9952
きのこ	g/1000kcal	1 ± 3	1 ± 3	0.8524
海草	g/1000kcal	0 ± 5	0 ± 5	0.3980
洋菓子	g/1000kcal	-1 ± 7	-2 ± 7	0.7347
和菓子	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 3	0.8246
せんべい	g/1000kcal	-1 ± 4	0 ± 6	0.5395
アイスクリーム	g/1000kcal	-3 ± 9	-4 ± 8	0.5256
柑橘類	g/1000kcal	6 ± 15	7 ± 13	0.5018
かき・いちご	g/1000kcal	3 ± 9	3 ± 8	0.9780
その他	g/1000kcal	2 ± 15	-2 ± 21	0.1800
マヨネーズ	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 3	0.6682
パン	g/1000kcal	-10 ± 14	-1 ± 11	<.0001
そば	g/1000kcal	-5 ± 13	-5 ± 14	0.8278
うどん	g/1000kcal	-4 ± 9	1 ± 8	0.0039
ラーメン	g/1000kcal	-5 ± 10	1 ± 11	0.0021
パスタ類	g/1000kcal	-2 ± 8	0 ± 7	0.0489
緑茶	g/1000kcal	2 ± 106	-14 ± 89	0.3465
紅茶・ウーロン茶	g/1000kcal	4 ± 54	19 ± 114	0.3943
コーヒー	g/1000kcal	-4 ± 56	1 ± 74	0.6596
コーラ	g/1000kcal	-16 ± 46	-7 ± 41	0.2061
100%ジュース	g/1000kcal	-6 ± 40	-2 ± 22	0.4230
砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 2	0.6843
めし	g/1000kcal	45 ± 60	4 ± 50	<.0001
みそ汁	g/1000kcal	6 ± 66	-3 ± 51	0.4206
日本酒	g/1000kcal	0 ± 18	8 ± 34	0.1198
ビール	g/1000kcal	-25 ± 70	4 ± 66	0.0185
焼酎	g/1000kcal	-3 ± 16	-1 ± 27	0.7631
ウイスキー	g/1000kcal	0 ± 3	-1 ± 5	0.3302
ワイン	g/1000kcal	0 ± 8	2 ± 16	0.4583
生魚	g/1000kcal	1 ± 8	1 ± 8	0.8677
焼き魚	g/1000kcal	2 ± 7	-1 ± 7	0.0503
煮魚	g/1000kcal	2 ± 16	5 ± 14	0.3040
てんぷら・揚げ魚	g/1000kcal	1 ± 6	1 ± 7	0.9063
焼肉	g/1000kcal	1 ± 7	1 ± 8	0.5676
ハンバーグ	g/1000kcal	0 ± 8	1 ± 8	0.7365
揚げ物	g/1000kcal	-1 ± 10	0 ± 8	0.4352
炒め物	g/1000kcal	1 ± 11	0 ± 15	0.7565
煮物	g/1000kcal	-1 ± 17	5 ± 21	0.0535
めんスープ	g/1000kcal	-19 ± 27	-4 ± 27	0.0011
しょうゆ量	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.2065
柑橘類(季節)	g/1000kcal	1 ± 5	0 ± 4	0.4957
かき(季節)	g/1000kcal	1 ± 2	1 ± 3	0.6152
いちご(季節)	g/1000kcal	0 ± 4	-1 ± 3	0.4293
調理食塩	g/1000kcal	0 ± 0	0 ± 0	0.5399
調理油	g/1000kcal	0 ± 2	0 ± 2	0.7470
調理砂糖	g/1000kcal	0 ± 1	0 ± 0	0.0527

\*高頻度実践群: 介入群のうち各個人のカレンダーに記載すべき日数が介入群のカレンダーに記載すべき日数平均値の50%以上かつ各個人の実践日数が各個人のカレンダーに記載すべき日数の50%以上の者。

\*\*p値はt検定。

表84 「食事バランスガイド」に基づく食事内容の自己評価

表84-1 摂取サービング(SV)数の自己評価

料理区分	適量の目安 <sup>1</sup>	Aグループ(39人)		P値 <sup>2</sup>	Bグループ(45人)		P値 <sup>2</sup>
		1回目	3回目		1回目	3回目	
主食	5~7つ(SV)	5.6±1.5	5.3±1.2	0.080	5.2±1.7	5.0±1.4	0.280
副菜	6~7つ(SV)	3.2±1.7	4.0±1.8	<b>0.016</b>	2.8±1.8	3.9±1.8	<b>&lt;0.001</b>
主菜	3~5つ(SV)	5.1±2.2	5.3±2.2	0.352	4.2±2.3	4.3±1.6	0.450
牛乳・乳製品	2つ(SV)	1.0±1.2	1.3±1.0	<b>0.039</b>	1.0±1.1	1.2±0.9	0.100
果物	2つ(SV)	0.7±0.8	1.1±0.8	<b>0.024</b>	0.8±1.0	1.4±1.7	<b>0.008</b>

<sup>1</sup> デスクワークが中心で1日中座っていることがほとんどの成人男性が1日にとる目安:エネルギー:2200±200kcalの場合.

<sup>2</sup> 1回目と3回目のSV数の差の検定には、対応のあるt検定を行った.

表84-2 ヒモ(菓子・嗜好飲料)の摂取量<sup>3</sup>

		Aグループ(39人)		P値 <sup>4</sup>	Bグループ(45人)		P値 <sup>4</sup>
		1回目	3回目		1回目	3回目	
菓子・嗜好飲料	200kcal以内	11(28)	22(56)	<b>0.034</b>	13(29)	22(49)	0.331
	200kcal以上	23(59)	12(31)		29(64)	17(38)	
	わからない	3(8)	2(5)		1(2)	3(7)	
	無記入	2(5)	3(8)		2(4)	3(7)	

<sup>3</sup> 値の表示は、人数(%)で示した.

<sup>4</sup> 1回目と3回目の差の検定には、Wilcoxonの符号付き順位検定を行った.

表84-3 1回目の自己評価後に参加者自身が設定した目標項目<sup>5</sup>

目標項目	Aグループ (n=39)	Bグループ (n=45)	
副菜(野菜)	22(56)	19(42)	
(キーワード) ヒモ/間食	12(31)	21(47)	
アルコール	8(21)	10(22)	
果物	15(38)	15(33)	
牛乳・乳製品	10(26)	6(13)	
主菜	6(15)	5(11)	
主食	5(13)	5(11)	
バランス	3(8)	8(18)	
運動	5(13)	1(2)	
その他	12(31)	15(33)	
(内訳)			
朝食	3	カロリー	3
全体量減らす	1	3食食べる	2
カロリー	1	朝食	2
夕食量	1	ご飯を食べる	2
夕食の副菜、主菜	1	夕食量	1
肉を控えて魚と野菜をとる	1	食事時間	1
肉や魚の代わりに大豆や野菜をとる	1	和食を増やす	1
1日2食以上(米食)	1	肉料理を増やす	1
麺類減らす	1	油脂	1
塩分	1	塩分	1
バナナダイエット	1	コレステロール	1
		ズボンのサイズを減らす	1

<sup>5</sup> 値の表示は、人数(%)で示した。その他の内訳については人数のみ示した。検定を行っていない。

表85 「食事バランスガイド」の認知度、家族構成、家族の協力度

	Aグループ (n=54)		Bグループ (n=50)		Cグループ (n=60)		Dグループ (n=51)		P値 <sup>1</sup>
	n	%	n	%	n	%	n	%	
コマ型の「食事バランスガイド」を見たり、聞いたりしたことがあるか(介入前)									
はい	28	52	26	52	33	55	32	63	0.931
いいえ	26	48	24	48	27	45	19	37	
家族構成									
一人暮らし(単身赴任)	7	13	7	14	6	10	6	12	0.742
夫婦2人	18	33	12	24	20	33	16	31	
二世帯同居	28	52	29	58	33	55	27	53	
三世帯同居	1	2	2	4	1	2	2	4	
家族はあなたの健康のために協力的だったか(介入後)									
非常に協力的だった	12	22	11	22	11	18	9	18	0.922
わりと協力的だった	34	63	29	58	42	70	23	45	
あまり協力的でなかった	6	11	6	12	2	3	8	16	
まったく協力的でなかった	1	2	0	0	2	3	8	16	
無回答	1	2	4	8	3	5	3	6	

<sup>1</sup> グループ間の差の検定は、Kruskal Wallis検定を行った。

表86 「食事バランスガイド」の参考度、身体活動量の介入前後の変化<sup>1</sup>

	Aグループ (n=54)		P値 <sup>3</sup>	Bグループ (n=50)		P値 <sup>3</sup>	Cグループ (n=60)		P値 <sup>3</sup>	Dグループ (n=51)		P値 <sup>3</sup>	P値 <sup>4</sup>
	介入前	介入後		介入前	介入後		介入前	介入後		介入前	介入後		
「食事バランスガイド」を参考にして、メニューを考えたり、選択していたか													
よく参考にしていた <sup>2</sup>	1(2)	20(59)	<0.001	1(2)	26(52)	<0.001	0(0)	4(7)	<0.001	0(0)	0(0)	0.034	0.089
ときどき参考にしていた	6(11)	20(37)		8(16)	23(46)		3(5)	20(33)		3(6)	8(16)		
参考にしなかった	47(87)	2(4)		40(80)	1(2)		57(95)	36(60)		48(94)	43(84)		
無回答	0(0)	0(0)		1(2)	0(0)		0(0)	0(0)		0(0)	0(0)		
最近1ヶ月間のからだの動かし方													
大部分の時間は座っての仕事	17(31)	23(43)	0.564	19(38)	26(52)	0.049	23(38)	27(45)	0.071	23(45)	20(39)	0.513	0.913
大部分の時間は座ったり立ったりの仕事	34(63)	26(48)		27(54)	23(46)		28(47)	29(48)		23(45)	26(51)		
立ち仕事、歩いている仕事の時間が多かった	2(4)	5(9)		4(8)	1(2)		9(15)	4(7)		5(10)	5(10)		
1日のうち1時間以上は重い筋肉作業をしていた	1(2)	0(0)		0(0)	0(0)		0(0)	0(0)		0(0)	0(0)		

<sup>1</sup> 数値の表示は、人数(%)で示した。

<sup>2</sup> 介入後の設問「ほぼ毎日参考にしていた」「週半分は参考にしていた」を「よく参考にしていた」として集計した。

<sup>3</sup> 介入前後の差の検定には、Wilcoxonの符号付き順位検定を行った。

<sup>4</sup> グループ間の介入前の差の検定は、Kruskal Wallis検定を行った。

表87 食生活実践後アンケート

	Aグループ (n=54)		Bグループ (n=50)		Cグループ (n=60)		P値 <sup>1</sup>
	n	%	n	%	n	%	
事前調査時に行った食生活説明会の 内容は理解できたか							
よく理解できた	26	48	19	38	32	53	0.243
まあまあ理解できた	26	48	29	58	27	45	
あまり理解できなかった	1	2	1	2	0	0	
全く理解できず	0	0	0	0	0	0	
無回答	1	2	1	2	1	2	
今回取り組んだ食生活は実行しやす かったか							
とても実行しやすかった	3	6	1	2	7	12	0.000
まあまあ実行しやすかった	21	39	21	42	39	65	
やや実行しにくかった	20	37	20	40	10	17	
とても実行しにくかった	9	17	6	12	3	5	
無回答	1	2	2	4	1	2	
今回取り組んだ事は、自分の食生活を より良くするために役立つと思うか							
とても役立つと思う	11	20	17	34	11	18	0.130
まあまあ役立つと思う	34	63	28	56	41	68	
あまり役立つと思わない	7	13	3	6	7	12	
まったく役立つと思わない	1	2	1	2	0	0	
無回答	1	2	1	2	1	2	
今回取り組んだ食生活を、今後も続け ていきたいか							
とてもそう思う	7	13	16	32	6	10	0.012
まあまあそう思う	38	70	27	54	41	68	
あまりそう思わない	6	11	4	8	12	20	
まったくそう思わない	2	4	1	2	0	0	
無回答	1	2	2	4	1	2	
メールマガジンや手紙は食生活改善 の役に立ったか							
とても役に立った	3	6	7	14	10	17	0.418
まあまあ役に立った	33	61	28	56	34	57	
あまり役に立たなかった	15	28	10	20	14	23	
まったく役に立たなかった	1	2	3	6	1	2	
無回答	2	4	2	4	1	2	
この2ヶ月間、定期的に体重を測定し たか							
週の半分以上	19	35	16	32	11	18	0.001
週に1日程度	18	33	9	18	13	22	
月に1-2日程度	9	17	13	26	6	10	
ほとんど測定していない	7	13	11	22	29	48	
無回答	1	2	1	2	1	2	

<sup>1</sup> グループ間の差の検定にはKruskal Wallis検定を行った。

## 資料1 実践後のコメント(一部抜粋)

---

### 実践度が高かった方のコメント

- ・パン中心からお米中心に変えたことで、食べる量の割に腹もちがよく、全体的に食べる量が減った(Aグループ)
  - ・食事内容をチェックすることで、主菜をとりすぎていることがわかり、改善につながった(Aグループ)
  - ・野菜をできるだけ多くとるように心がけたが、それでも少ないことがわかった(Bグループ)
  - ・食事内容のバランスについて家族と話をする良い機会となり、メニューを考える時に気をつけるようになった(Bグループ)
  - ・間食を減らした結果、少し体重が減った(Cグループ)
  - ・これまで、塩分をとりすぎていることに気づいた(Cグループ)
  - ・お米を中心にするのは良いことだと思うが、妻や家族に負担をかけた(A,Cグループ)
  - ・白飯よりも、味がついたご飯(おにぎりや寿司など)を食べることが多かった(Cグループ)
- 

### 実践度が低かった方のコメント

- ・出張や残業、またこの時期はつきあいで宴会なども多く、実行しにくかった(Aグループ)
  - ・一人暮らしのため、バランスよく食べることに、特に朝食をとることが難しかった(Aグループ)
  - ・お酒の量を減らすこと、毎日果物を食べるのが難しかった(Aグループ)
  - ・野菜を食べるには、具体的なレシピの提案や、食べられる環境が整わないと難しいと感じた(Bグループ)
  - ・特にパン食だった朝食を毎日お米にするのが大変だった(Aグループ)
  - ・外食が多いので、バランスよく食べることや、いくつ(SV)と数えるのが難しかった(Bグループ)
- 

※コメントの内容は一部表現を変更して掲載。

※ここでいう実践度とは、食生活チャレンジカレンダーで、指定した食生活ができたと評価した日数の割合のうち、記載すべき日数に対して、実践できた日数が50%以上を高い、50%以下を低いとした。