

分担研究報告書

「特定健診対象者における早食いと検査結果と生活習慣に関する観察研究」

～大分県：H20年特定健診データから～

研究分担者：柳澤 繁 孝（大分大学名誉教授、社会医療法人大分岡病院名誉院長）

研究協力者：大津 孝 彦（大分県福祉保健部健康対策課）

神崎 夕 貴（大分大学医学部歯科口腔外科学講座）

**研究要旨**

平成20年度から特定健診・特定保健指導が導入され、市町村等各保険者は、メタボリックシンドロームに着目した保健指導を実施している。

都道府県は、市町村等が行う健診・保健指導計画の立案・策定の支援を行うとともに、特定健診等のデータを分析・評価し、市町村等保険者における健康づくり施策に反映することが必要である。

今回、県内全市町村より得られた特定健診データを使用して、特に食べる速度に注目し、標準的な質問票との関係について集計した。

それぞれの分類における、食べる速さが速いと答えた者の割合を比較したが、BMI、メタボリックシンドローム該当者、中性脂肪高値の者にその割合が高かった。

また、20歳時から10kg以上体重増加があった者、1年間に±3kg以上体重変化があった者にも食べる速さが速いと答えた割合が高く、早食いが体重増加の誘引となっていることが示唆された。

**A 研究目的**

早食いに関して肥満との関係が強いことが、近年の疫学調査から実証されつつあるが、特定健診のデータからも、その傾向を見いだすためにデータを用い、食べる速度と各種項目との関係について調査した。

**B 方法**

**1. 対象者**

平成20年度の大分県内18市町村の国民健康保険被保険者の特定健診結果77,964件（男性30,202件、女性47,762件）を解析対象とした。

なお、健診データの使用に関しては、平成22年9月に県内全市町村より文書にて同意を得た。

健診結果及び標準的な質問票の22項目を用い、質問項目の回答状況を集計し、それぞれ

の回答のうち食べる速度が速いと回答した者の割合を比較した。

項目ごとの欠損値については、集計の際にそれぞれ対象から除外したため、集計項目ごとに総計値は異なる。

## 2. 分析項目

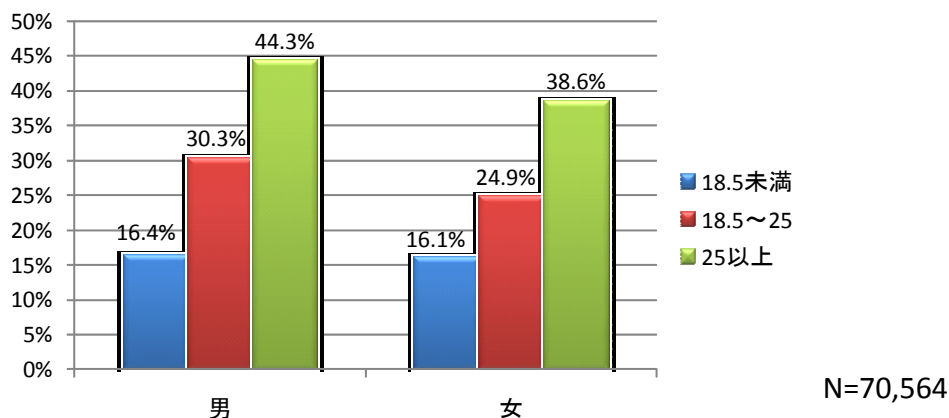
それぞれの健診結果、回答項目における「食べる速度が速いと思っている者の割合」を比較した。

(表 1)

(健診結果別)	(質問別)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ BMI判定別</li> <li>・ メタボリックシンドローム判定別</li> <li>・ 血圧の値</li> <li>・ 中性脂肪の値</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 貧血と言われたことがあるもの別</li> <li>・ 歩行速度別</li> <li>・ 飲酒頻度別</li> <li>・ 喫煙習慣別</li> <li>・ 1日30分、週2回の運動の有無別</li> <li>・ 朝食の摂取状況別</li> <li>・ 夕食後の間食摂取別</li> <li>・ 就寝前2時間以内夕食をとる者別</li> <li>・ 20歳時から10kg以上体重増加があった</li> <li>・ 1年間に ±3kg以上体重変化があった</li> <li>・ 睡眠での休養がとれている者別</li> </ul>

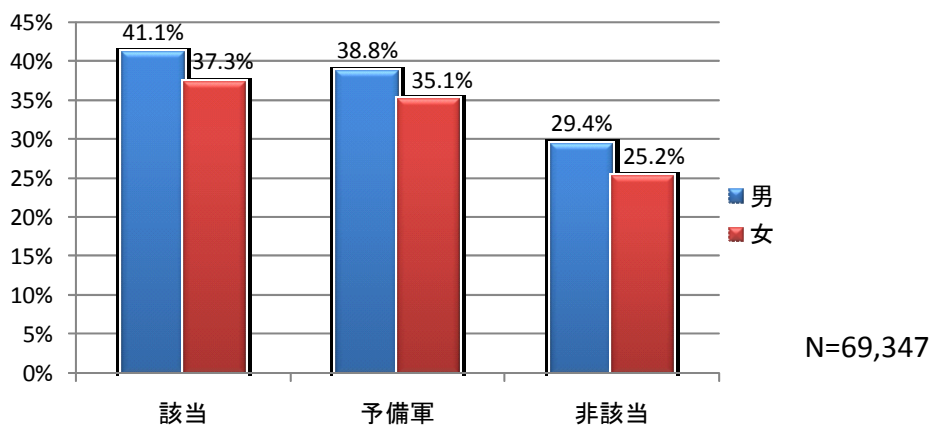
## C 結果

図 1. BMI判定別にみた食べる速度が速いと思っている人の割合



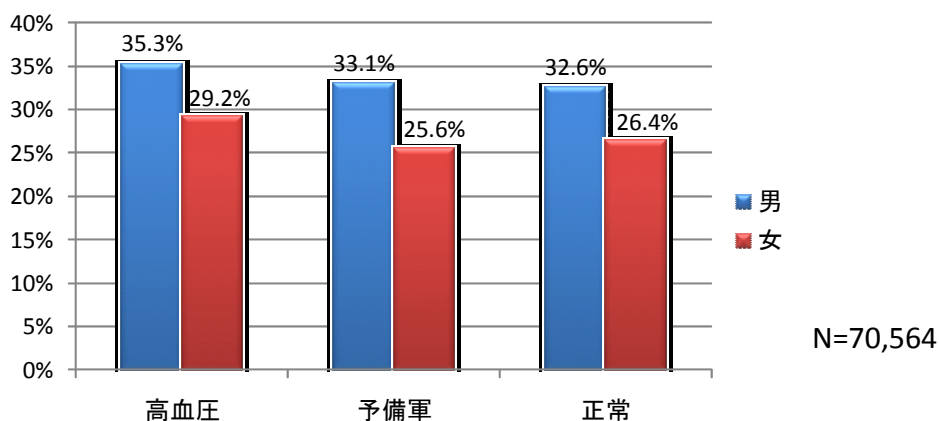
男女とも、BMIが25以上の者が他に比べ、食べる速度が速いと答える割合は高い。BMIが18.5未満の者は食べる速度が速いと答える割合は低い。

図2. メタボ判定別にみた食べる速度が速いと思っている人の割合



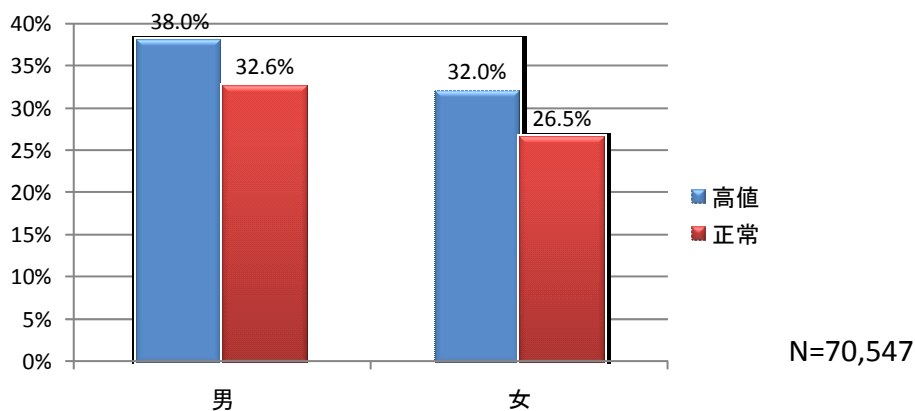
男女ともメタボリックシンドローム該当者の方が食べる速度が速いと答える割合が高い。

図3. 血圧の値による食べる速度が速いと思っている人の割合



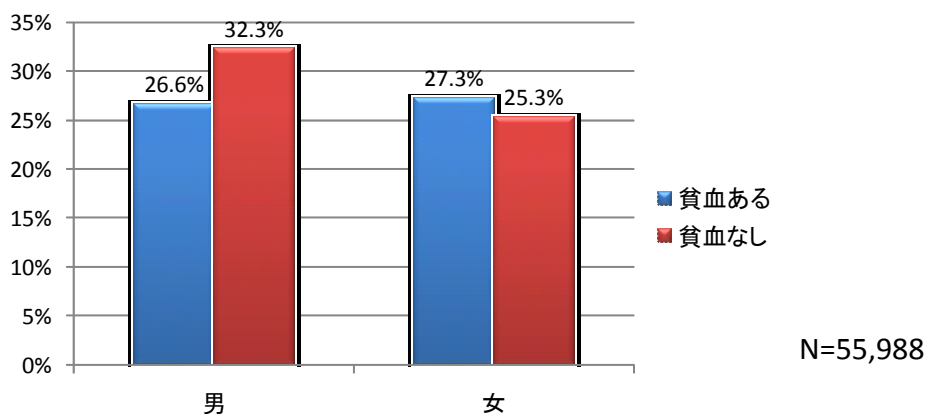
男女とも高血圧該当者の方が食べる速度が速いと答える割合がわずかに高い。

図4. 中性脂肪の値による食べる速度が速いと思っている人の割合



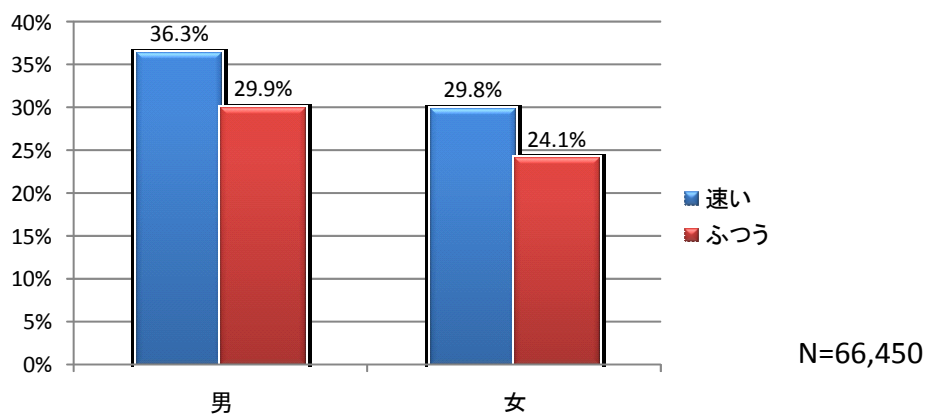
男女とも中性脂肪高値（150mg/dl以上）の者の方が食べる速度が速いと答える割合が高い。

図5. 貧血と言われたことがある者別にみた食べる速度が速いと思っている人の割合



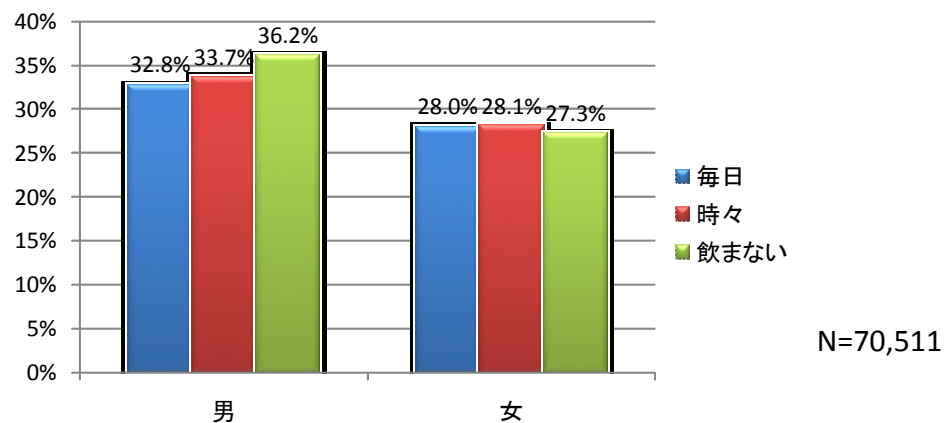
男性は貧血と言われことがない者の方が、食べる速度が速いと答える割合が高い。  
 女性は貧血と言われことがある者の方が、食べる速度が速いと答える割合が高い。

図6. 歩行速度別にみた食べる速度が速いと思っている人の割合



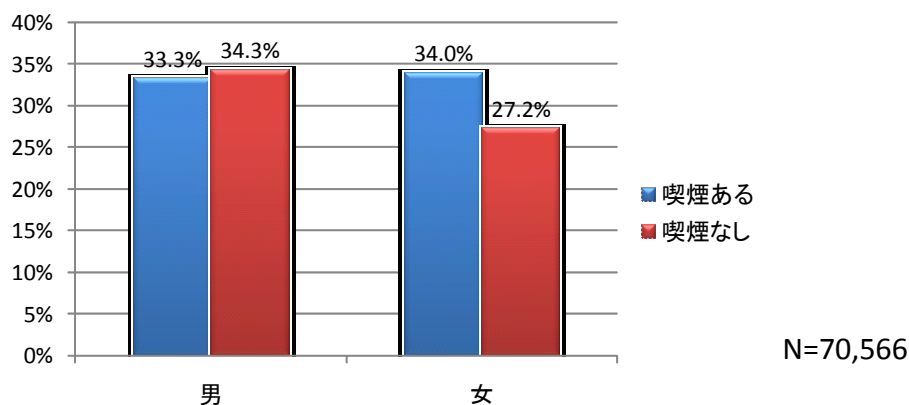
男女とも歩く速度が速い者の方が食べる速度が速いと答える割合が高い。

図7. 飲酒頻度別による食べる速度が速いと思っている人の割合



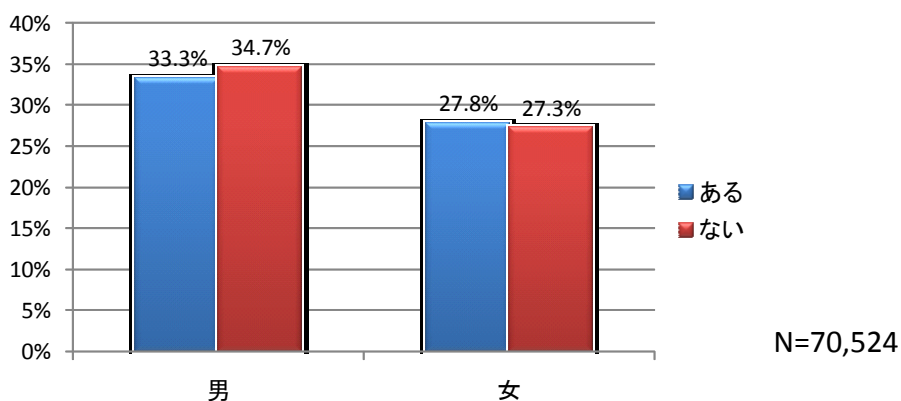
男性は飲酒頻度が少ない者の方が、食べる速度が速いと答える割合が高い。  
 女性は飲酒頻度と、食べる速度が速い割合とは、あまり変化がない。

図8. 喫煙習慣別による食べる速度が速いと思っている人の割合



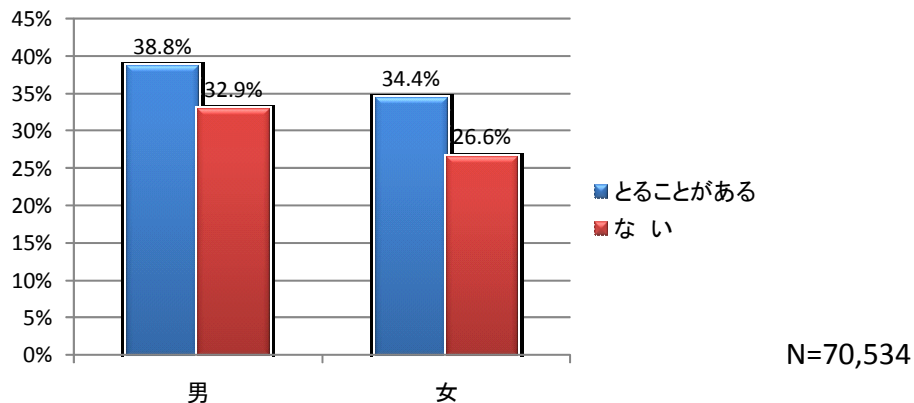
男性は喫煙をしない者の方が、食べる速度が速いと答える割合が高い。  
 女性は喫煙を行う者の方が、食べる速度が速いと答える割合が高い。

図9. 1日30分、週2回の運動の有無別による食べる速度が速いと思っている人の割合



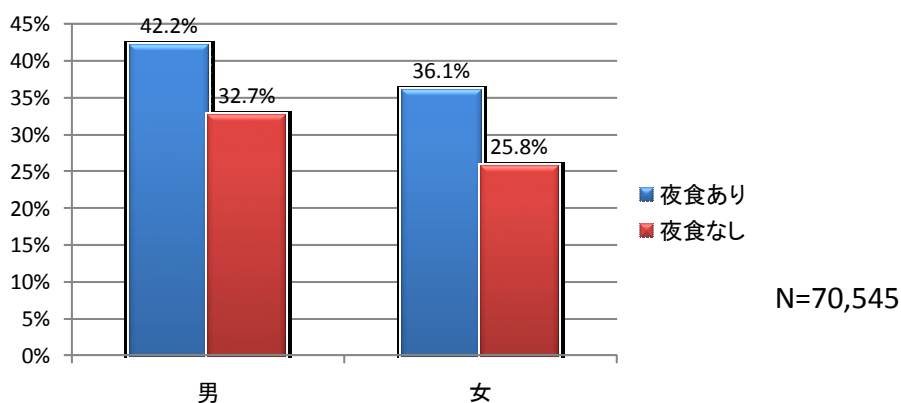
男性は運動を行っていない者の方が、食べる速度が速いと答える割合が高い。  
 女性は運動を行っている者の方が、食べる速度が速いと答える割合がわずかに高い。

図10. 就寝前2時間以内夕食をとるか別による食べる速度が速いと思っている人の割合



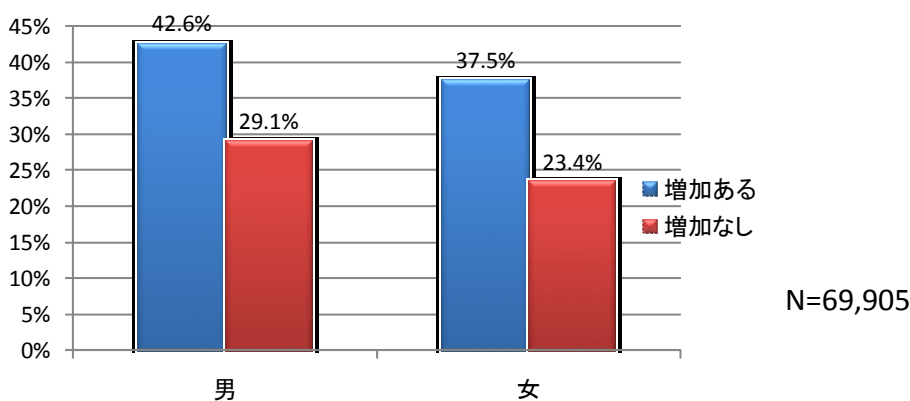
男女とも就寝前2時間以内夕食をとる（週3回以上）者の方が食べる速度が速いと答える割合が高い。

図11. 夕食後の間食摂取別による食べる速度が速いと思っている人の割合



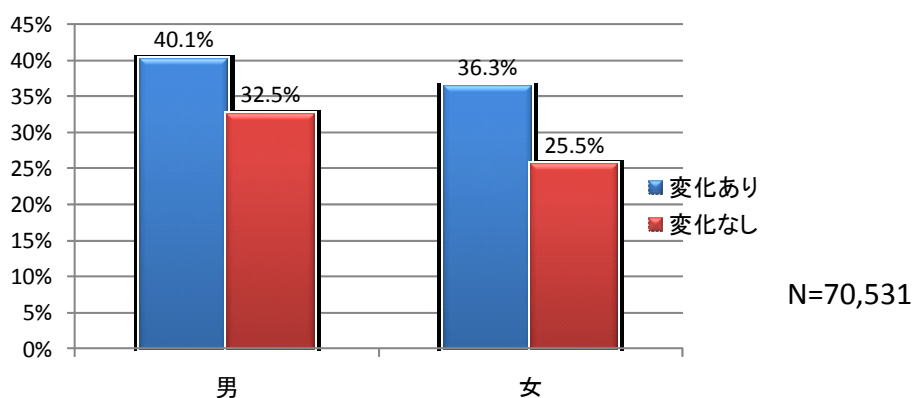
男女とも夕食後に間食（3食以外の夜食、週3回以上）をとる者の方が食べる速度が速いと答える割合が高い。

図12. 20歳時から10kg以上体重増加があった者別食べる速度が速いと思っている人の割合



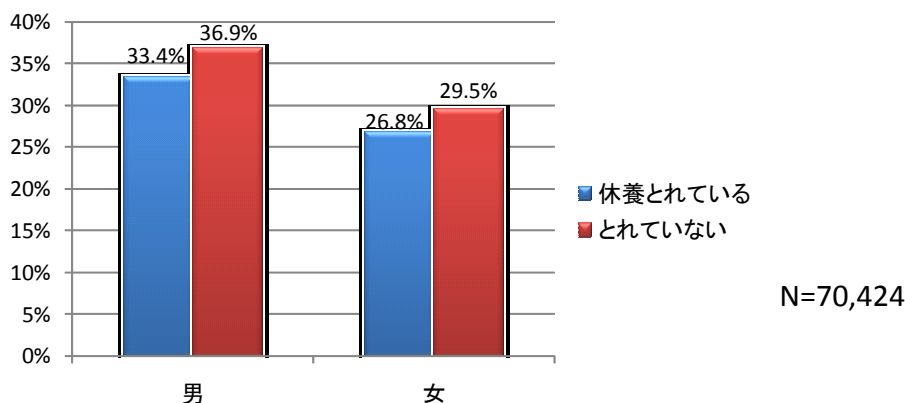
男女とも20歳時から10kg以上体重増加があった者のほうが食べる速度が速いと答える割合が高い。

図13. 1年間に±3kg以上体重変化があった者別食べる速度が速いと思っている人の割合



男女とも1年間に±3kg以上体重変化があった者のほうが食べる速度が速いと答える割合が高い。

図14. 睡眠での休養が十分とれているか別による食べる速度が速いと思っている人の割合



男女とも睡眠で休養がとれていないの方が食べる速度が速いと答える割合が高い。

#### D 考察

BMIが高いものほど、食べる速さが速いと答える割合が高い傾向にあった。また、メタボリックシンドローム該当者に食べる速さが速い傾向が示唆された。

健診結果との関係では、中性脂肪値が高いの方が食べる速さが速いと答える割合が高い傾向にあった。高血圧でも正常な者に比べるとやや高い傾向にあった。

生活習慣においては、歩行速度が速いと思っている者ほど、食べる速さが速いと答える割合が高い傾向にあった。飲酒では男性において、ほとんど飲まないものの方が食べる速さが速いと答える割合が高い傾向にあった。また、喫煙については女性の喫煙者に同様の傾向が見られた。

運動習慣では大きな差は認められなかった。

食事習慣では、朝食抜きの者が、また、就寝2時間以内に夕食をとるの方が、さらに夜食をとるの方が食べる速さが速いと答える割合が高い傾向にあった。

体重増加では、20歳時から10kg以上体重増加があったの方が、また、1年間に±3kg以上体重変化があったの方が食べる速さが速いと答える割合が高い傾向にあった。

睡眠で休養が十分にとれていないの方が、食べる速さが速いと答える割合が高い傾向にあった。

#### E 結論

今回、それぞれの分類における、食べる速さが速いと答えた者の割合を比較したが、BMI、メタボリックシンドローム該当者、中性脂肪高値の者にその割合が高かった。

また、20歳時から10kg以上体重増加があった者、1年間に±3kg以上体重変化があった者にも食べる速さが速いと答えた割合が高く、朝食が体重増加の誘引となっていることが示唆された。

規則正しい食生活を送れていない者も早食いの傾向があり、その是正が体重減少につながることも示唆された。

今後、有意差検定を行うとともに、年齢別等より詳細な分析を行うことが必要である。

## F 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

資料 1 特定健康診査 標準的な質問票

資料 2 特定健診質問票項目別にみた食べる速度が速いと思っている人の割合 (表)



## 特定健康診査 標準的な質問票

■ 回答欄の該当する番号に○印を記入してください。

	質問項目	回答
1-3	現在、a からcの薬の使用の有無	
1	a. 血圧を下げる薬	①はい ②いいえ
2	b. インスリン注射又は血糖を下げる薬	①はい ②いいえ
3	c. コレステロールを下げる薬	①はい ②いいえ
4	医師から、脳卒中（脳出血、脳梗塞等）にかかっているといわれたり、治療を受けたことがありますか。	①はい ②いいえ
5	医師から、心臓病（狭心症、心筋梗塞等）にかかっているといわれたり、治療を受けたことがありますか。	①はい ②いいえ
6	医師から、慢性の腎不全にかかっているといわれたり、治療（人工透析）を受けたことがありますか。	①はい ②いいえ
7	医師から、貧血といわれたことがある。	①はい ②いいえ
8	現在、たばこを習慣的に吸っている。 （※「現在、習慣的に喫煙している者」とは、「合計 100 本以上、又は 6ヶ月以上吸っている者」であり、最近 1ヶ月間も吸っている者）	①はい ②いいえ
9	20歳の時の体重から 10kg 以上増加している。	①はい ②いいえ
10	1回 30分以上の軽く汗をかく運動を週 2日以上、1年以上実施	①はい ②いいえ
11	日常生活において歩行又は同等の身体活動を 1日 1時間以上実施	①はい ②いいえ
12	ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い。	①はい ②いいえ
13	この 1年間で体重の増減が±3 kg以上あった。	①はい ②いいえ
14	人と比較して食べる速度が速い。	①速い ②ふつう ③遅い
15	就寝前の 2時間以内に夕食をとることが週に 3回以上ある。	①はい ②いいえ
16	夕食後に間食（3食以外の夜食）をとることが週に 3回以上ある。	①はい ②いいえ
17	朝食を抜くことが週に 3回以上ある。	①はい ②いいえ
18	お酒（清酒、焼酎、ビール、洋酒など）を飲む頻度	① 毎日 ② 時々 ③ ほとんど飲まない（飲めない）
19	飲酒日の 1日当たりの飲酒量 清酒 1合（180ml）の目安：ビール中瓶 1本（約 500ml）、焼酎 35度（80ml）、ウイスキーダブル 1杯（60ml）、ワイン 2杯（240ml）	① 1合未満 ② 1～2合未満 ③ 2～3合未満 ④ 3合以上
20	睡眠で休養が十分とれている。	①はい ②いいえ
21	運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思いませんか。	①改善するつもりはない ②改善するつもりである（概ね 6か月以内） ③近いうちに（概ね 1か月以内）改善するつもりであり、少しずつ始めている ④既に改善に取り組んでいる（6か月未満） ⑤既に改善に取り組んでいる（6か月以上）
22	生活習慣の改善について保健指導を受ける機会があれば、利用しますか。	①はい ②いいえ

資料2 特定健診質問票項目別にみた食べる速度が速いと思っている人の割合

BMI	男			男 集計	女			女 集計	総計
	normal	obese	yase		normal	obese	yase		
食べる速度が速い	5,542	3,674	154	9,370	7,481	3,864	484	11,829	21,199
ふつう	11,120	4,196	586	15,902	19,848	5,510	1,995	27,353	43,255
遅い	1,633	420	198	2,251	2,693	640	526	3,859	6,110
総計	18,295	8,290	938	27,523	30,022	10,014	3,005	43,041	70,564
	男			男 集計	女			女 集計	総計
	normal	obese	yase		normal	obese	yase		
食べる速度が速い	30.29%	44.32%	16.42%	34.04%	24.92%	38.59%	16.11%	27.48%	30.04%

メタボリックシンドローム	男				男 集計	女				女 集計
	該当	予備軍	非該当	判定不能		該当	予備軍	非該当	判定不能	
食べる速度が速い	2,797	2,144	4,365	59	9,365	1,961	1,549	8,200	112	11,822
ふつう	3,572	3,035	9,065	228	15,900	2,942	2,582	21,274	551	27,349
遅い	430	347	1,392	79	2,248	361	286	3,045	162	3,854
総計	6,799	5,526	14,822	366	27,513	5,264	4,417	32,519	825	43,025
	男				男 集計	女				女 集計
	該当	予備軍	非該当	判定不能		該当	予備軍	非該当	判定不能	
食べる速度が速い	41.14%	38.80%	29.45%	16.12%	34.04%	37.25%	35.07%	25.22%	13.58%	27.48%

保健指導レベル	男			男 集計	女			女 集計	総計
	積極的支援	動機付け	情報提供		積極的支援	動機付け	情報提供		
食べる速度が速い	1,038	1,814	6,510	9,362	477	1,527	9,814	11,818	21,180
ふつう	1,135	2,817	11,933	15,885	723	2,682	23,919	27,324	43,209
遅い	121	326	1,797	2,244	92	300	3,451	3,843	6,087
総計	2,294	4,957	20,240	27,491	1,292	4,509	37,184	42,985	70,476
	男			男 集計	女			女 集計	総計
	積極的支援	動機付け	情報提供		積極的支援	動機付け	情報提供		
食べる速度が速い	45.25%	36.59%	32.16%	34.05%	36.92%	33.87%	26.39%	27.49%	30.05%

貧血と言われた	男		男 集計	女		女 集計	総計
	貧血あり	貧血なし		貧血あり	貧血なし		
食べる速度が速い	142	6,835	6,977	602	8,129	8,731	15,708
ふつう	308	12,591	12,899	1,328	21,069	22,397	35,296
おそい	83	1,733	1,816	278	2,890	3,168	4,984
総計	533	21,159	21,692	2,208	32,088	34,296	55,988
	男		男 集計	女		女 集計	総計
	貧血あり	貧血なし		貧血あり	貧血なし		
食べる速度が速い	26.64%	32.30%	32.16%	27.26%	25.33%	25.46%	28.06%

喫煙	男		男 集計	女		女 集計	総計
	喫煙あり	喫煙なし		喫煙あり	喫煙なし		
食べる速度が速い	2,359	7,012	9,371	550	11,279	11,829	21,200
ふつう	4,126	11,776	15,902	925	26,429	27,354	43,256
遅い	606	1,645	2,251	145	3,714	3,859	6,110
総計	7,091	20,433	27,524	1,620	41,422	43,042	70,566
	男		男 集計	女		女 集計	総計
	喫煙あり	喫煙なし		喫煙あり	喫煙なし		
食べる速度が速い	33.27%	34.32%	34.05%	33.95%	27.23%	27.48%	30.04%

20歳から10kg体重増加	男		男 集計	女		女 集計	総計
	体重増加あり	なし		体重増加あり	なし		
食べる速度が速い	4,294	5,075	9,369	4,657	7,168	11,825	21,194
ふつう	5,192	10,705	15,897	6,933	20,402	27,335	43,232
遅い	597	1,654	2,251	836	3,018	3,854	6,105
総計	10,083	17,434	27,517	12,426	30,588	43,014	70,531
	男		男 集計	女		女 集計	総計
	体重増加あり	なし		体重増加あり	なし		
食べる速度が速い	42.59%	29.11%	34.05%	37.48%	23.43%	27.49%	30.05%

運動習慣(週2日、1年)	男		男 集計	女		女 集計	総計
	ある	ない		ある	ない		
食べる速度が速い	4,167	5,198	9,365	4,887	6,937	11,824	21,189
ふつう	7,360	8,534	15,894	11,215	16,120	27,335	43,229
遅い	995	1,255	2,250	1,468	2,388	3,856	6,106
総計	12,522	14,987	27,509	17,570	25,445	43,015	70,524
	男		男 集計	女		女 集計	総計
	ある	ない		ある	ない		
食べる速度が速い	33.28%	34.68%	34.04%	27.81%	27.26%	27.49%	30.05%

歩行程度の運動の実施	男		男 集計	女		女 集計	総計
	1時間以上実施	未実施		1時間以上実施	未実施		
食べる速度が速い	5,419	3,949	9,368	6,670	5,149	11,819	21,187
ふつう	9,543	6,348	15,891	15,539	11,787	27,326	43,217
遅い	1,363	888	2,251	2,275	1,582	3,857	6,108
総計	16,325	11,185	27,510	24,484	18,518	43,002	70,512
	男		男 集計	女		女 集計	総計
	1時間以上実施	未実施		1時間以上実施	未実施		
食べる速度が速い	33.19%	35.31%	34.05%	27.24%	27.81%	27.48%	30.05%

歩行速度	男		男 集計	女		女 集計	総計
	早い	普通		早い	普通		
食べる速度が速い	4,419	4,065	8,484	5,523	5,344	10,867	19,351
ふつう	6,844	8,168	15,012	11,521	14,466	25,987	40,999
遅い	897	1,350	2,247	1,474	2,379	3,853	6,100
総計	12,160	13,583	25,743	18,518	22,189	40,707	66,450
	男		男 集計	女		女 集計	総計
	早い	普通		早い	普通		
食べる速度が速い	36.34%	29.93%	32.96%	29.83%	24.08%	26.70%	29.12%

1年で体重±3kg以上変化	男		男 集計	女		女 集計	総計
	変化あり	変化なし		変化あり	変化なし		
食べる速度が速い	2,136	7,132	9,268	2,870	8,864	11,734	21,002
ふつう	2,715	13,036	15,751	4,328	22,778	27,106	42,857
遅い	475	1,755	2,230	698	3,118	3,816	6,046
総計	5,326	21,923	27,249	7,896	34,760	42,656	69,905
	男		男 集計	女		女 集計	総計
	変化あり	変化なし		変化あり	変化なし		
食べる速度が速い	40.11%	32.53%	34.01%	36.35%	25.50%	27.51%	30.04%

就寝2時間以内の夕食	男		男 集計	女		女 集計	総計
	とる	とらない		とる	とらない		
食べる速度が速い	2,069	7,301	9,370	1,653	10,171	11,824	21,194
ふつう	2,772	13,119	15,891	2,694	24,647	27,341	43,232
遅い	497	1,753	2,250	460	3,398	3,858	6,108
総計	5,338	22,173	27,511	4,807	38,216	43,023	70,534
	男		男 集計	女		女 集計	総計
	とる	とらない		とる	とらない		
食べる速度が速い	38.76%	32.93%	34.06%	34.39%	26.61%	27.48%	30.05%

夜食	男		男 集計	女		女 集計	総計
	夜食あり	夜食なし		夜食あり	夜食なし		
速い	1,670	7,699	9,369	2,500	9,328	11,828	21,197
ふつう	1,904	13,992	15,896	3,741	23,605	27,346	43,242
遅い	386	1,864	2,250	686	3,170	3,856	6,106
総計	3,960	23,555	27,515	6,927	36,103	43,030	70,545
	男		男 集計	女		女 集計	総計
	夜食あり	夜食なし		夜食あり	夜食なし		
食べる速度が速い	42.17%	32.69%	34.05%	36.09%	25.84%	27.49%	30.05%

朝食	男		男集計	女		女集計	総計
	朝食抜き	なし		朝食抜き	なし		
速い	996	8,365	9,361	1,091	10,730	11,821	21,182
ふつう	1,220	14,668	15,888	1,648	25,688	27,336	43,224
遅い	200	2,049	2,249	296	3,559	3,855	6,104
総計	2,416	25,082	27,498	3,035	39,977	43,012	70,510
	男		男集計	女		女集計	総計
	朝食抜き	なし		朝食抜き	なし		
食べる速度が速い	41.23%	33.35%	34.04%	35.95%	26.84%	27.48%	30.04%

飲酒	毎日			時々			飲まない		
	食べる速度が速い	4,252	2,098	3,017	9,367	715	2,020	9,080	11,815
ふつう	7,709	3,668	4,518	15,895	1,582	4,598	21,153	27,333	43,228
遅い	987	461	801	2,249	255	576	3,021	3,852	6,101
総計	12,948	6,227	8,336	27,511	2,552	7,194	33,254	43,000	70,511
	男			男集計	女			女集計	総計
	毎日	時々	飲まない		毎日	時々	飲まない		
食べる速度が速い	32.84%	33.69%	36.19%	34.05%	28.02%	28.08%	27.30%	27.48%	30.04%

睡眠で休養	男		男集計	女		女集計	総計
	睡眠	休養		睡眠	休養		
食べる速度が速い	7,426	1,931	9,357	8,670	3,132	11,802	21,159
ふつう	13,103	2,765	15,868	20,973	6,328	27,301	43,169
遅い	1,704	542	2,246	2,697	1,153	3,850	6,096
総計	22,233	5,238	27,471	32,340	10,613	42,953	70,424
	男		男集計	女		女集計	総計
	睡眠	休養		睡眠	休養		
食べる速度が速い	33.40%	36.87%	34.06%	26.81%	29.51%	27.48%	30.05%

TG	男		男集計	女		女集計	総計
	異常	正常		異常	正常		
食べる速度が速い	2,770	6,599	9,369	2,366	9,461	11,827	21,196
ふつう	4,022	11,876	15,898	4,463	22,882	27,345	43,243
遅い	492	1,758	2,250	558	3,300	3,858	6,108
総計	7,284	20,233	27,517	7,387	35,643	43,030	70,547
	男		男集計	女		女集計	総計
	異常	正常		異常	正常		
食べる速度が速い	38.03%	32.62%	34.05%	32.03%	26.54%	27.49%	30.05%

HT	男			男集計	女			女集計	総計
	高血圧	正常	予備群		高血圧	正常	予備群		
食べる速度が速い	4,960	3,018	1,393	9,371	5,399	4,828	1,602	11,829	21,200
ふつう	8,064	5,348	2,490	15,902	11,578	11,667	4,109	27,354	43,256
遅い	1,034	888	329	2,251	1,517	1,781	559	3,857	6,108
総計	14,058	9,254	4,212	27,524	18,494	18,276	6,270	43,040	70,564
	男			男集計	女			女集計	総計
	高血圧	正常	予備群		高血圧	正常	予備群		
食べる速度が速い	35.28%	32.61%	33.07%	34.05%	29.19%	26.42%	25.55%	27.48%	30.04%