

厚生労働科学研究補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)  
分担研究報告書

「NIPPON DATA80 における肥満・非肥満別の各種危険因子による  
長期循環器疾患リスクの検討」

研究分担者 三浦 克之 滋賀医科大学 公衆衛生学・アジア疫学研究センター

研究協力者 宮澤 伊都子 滋賀医科大学 内科学講座(糖尿病内分泌内科)

研究要旨:1980年に実施された国民健康栄養調査および循環器疾患基礎調査の受験者を29年間追跡したNIPPON DATA80対象者のうち、40歳~74歳の男女計6662人を対象とし、肥満の有無と循環器疾患危険因子のカテゴリーを組み合わせる対象者を分類し、“非肥満かつ循環器疾患危険因子正常群”を対照群とした、各群のハザード比と人口寄与危険割合(PAF)を算出した。循環器疾患に対するハザード比(95%信頼区間)およびPAFは、血圧は上昇するに従い、非肥満群、肥満群ともに上昇を認めた(非肥満かつ高血圧2度以上群:2.12(1.64-2.71)・7.5%、肥満かつ高血圧2度以上群:2.69(1.93-3.76)・3.2%)。血糖も上昇するに従い、非肥満群、肥満群ともに両者の上昇を認めた。(非肥満かつ糖尿病域群:1.99(1.51-2.62)・2.9%、肥満かつ糖尿病域群2.13(1.38-2.38)・1.2%)喫煙についても非肥満群、肥満群ともに現在喫煙群で両者の上昇を認めた。非肥満群の方が肥満群よりもPAFは大きい傾向であった。

#### A. 研究目的

NIPPON DATA80は1980年に実施された国民健康栄養調査および循環器疾患基礎調査の受験者を29年間追跡したコホート研究であり、全国から無作為抽出された300地区の国民を対象としている。今回はNIPPON DATA80において、肥満・非肥満別の各種循環器疾患危険因子と循環器疾患死亡リスクとの関連を検討する。

#### B. 研究方法

NIPPON DATA80対象者10546人のうち40歳~74歳の男女計6662人を対象とした。肥満、非肥満の有無と個々の循環器疾患危険因子のレベル(カテゴリー)を組み合わせる対

象者を分類し、“非肥満かつ循環器疾患危険因子正常群”を対照群とした、各群の循環器疾患(循環器疾患、脳卒中、脳出血、虚血性心疾患)死亡ハザード比と人口寄与危険割合(PAF)を算出した。

#### C. 研究結果

循環器疾患に対するハザード比(95%信頼区間)およびPAFは、血圧は正常、正常高値、高血圧1度、高血圧2度以上と上昇するに従い、非肥満群、肥満群ともに上昇を認めた(非肥満かつ高血圧2度以上群:2.12(1.64-2.71)・7.5%、肥満かつ高血圧2度以上群:2.69(1.93-3.76)・3.2%)。脳卒中についても同様の傾向であった。脳梗塞、脳出血

に対しては非肥満群でのみ両者の上昇を認めた。男女別に分けて検討しても全体と同様の傾向であった。

血糖は正常(随時血糖 140mg/dl 未満)、境界型(140 ~ 200mg/dl)、糖尿病域(200mg/dl 以上)と上昇するに従い、非肥満群、肥満群ともに循環器疾患に対するハザード比、PAF の上昇を認めた。(非肥満かつ糖尿病域群: 1.99(1.51-2.62)・2.9%、肥満かつ糖尿病域群: 2.13(1.38-2.38)・1.2%)。脳出血に対しては肥満群において虚血性心疾患に対しては非肥満群、肥満群の両群において、両者の上昇を認めた。男女別に分けた検討では、循環器疾患に対するハザード比、PAF は男性は非肥満群、肥満群ともに、女性は非肥満群において糖尿病域群で上昇した。男性では脳卒中に対するハザード比、PAF が肥満かつ糖尿病域群において上昇した。脳出血に対するハザード比、PAF は男性では全体と同様に肥満群、女性では非肥満群において各々糖尿病域群で両者の上昇を認めた。虚血性心疾患に対しては男性では非肥満群、女性では肥満群の方がハザード比は高い傾向を認めたが、PAF は男女とも非肥満群の方が高値であった。

喫煙については非喫煙、禁煙、現在喫煙(20 本/日以下、21 本/日以上)で検討したところ、非肥満群、肥満群ともに現在喫煙群でハザード比、PAF の上昇を認めた。(非肥満かつ現在喫煙 21 本以上/日群: 1.96(1.49-2.57)・5%、肥満かつ現在喫煙 21 本以上/日群: 1.94(1.22-3.08)・1%)。脳卒中、脳梗塞に対しては非肥満群において両者の上昇を認めた。虚血性心疾患に対しては非肥満群、肥満ともに両者の上昇を認めた。男女別に分けて検討しても全体とほぼ同様の傾向であった。

飲酒については非飲酒、禁酒、現在飲酒(時々飲む、毎日飲む)で検討したところ、循環

器疾患に対するハザード比、PAF は非肥満群、肥満群ともに禁酒群でのみ上昇を認めた。脳卒中、脳梗塞については非肥満群かつ禁酒群でのみ両者の上昇を認めた。男女別に分けた検討では男性のみ全体と同様の結果であった。

#### D. 考察

血圧、血糖、喫煙のいずれの項目においても、非肥満群は肥満群とほぼ同等に循環器疾患に対するハザード比(95%信頼区間)および PAF は上昇を認めた。血圧、血糖の上昇の一因に肥満があげられるため、やはり肥満群の方が循環器疾患に対するハザード比は大きい傾向であったが、PAF は非肥満群、肥満群はほぼ同等、もしくは非肥満群の方が大きい傾向であった。

本コホートは非肥満者の割合が 76.8%と高かったために、PAF が大きい傾向であった可能性が考えられる。

男女別に分けて検討した結果は血圧、喫煙については全体とほぼ同様の傾向であったが、血糖については脳出血は男性では肥満群、女性では非肥満群、虚血性心疾患に対しては男性は非肥満群、女性では肥満群でハザード比、PAF が上昇し、疾患による差があるようであった。血糖については非肥満群の糖尿病域に含まれる人は罹病期間の長い患者が含まれている可能性があり、必ずしも肥満を伴っているの方が血糖コントロールや合併症を含めた全身状態が悪いとはいえないため、このような違いが生じたのかもしれない。

非肥満群の禁酒者において循環器疾患に対するハザード比、PAF の上昇を認めたことは因果の逆転の影響が考えられる。

#### E. 結論

肥満群だけでなく、非肥満群においても循環器疾患危険因子のコントロール不良は循環器疾患死亡リスクを上昇させた。

#### **G. 研究発表**

1. **論文発表**
2. **学会発表**

第 52 回日本循環器病予防学会学術集会(予定)

#### **H. 知的財産権の出願・登録状況**

(予定を含む)

該当なし

1. **特許取得**
2. **実用新案登録**
3. **その他**



n	脳出血									虚血性心疾患										
				(性)年齢調整			多変量調整						(性)年齢調整			多変量調整				
	case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF		
全体																				
非肥満	正常	1695	9	81012	ref			ref		30	81012			ref						
	正常高値	872	9	33186	1.703	0.675	4.297	1.628	0.645	4.110	0.034	20	33186	1.107	0.628	1.952	1.071	0.607	1.889	0.006
	高血圧Ⅰ度	1324	30	38399	3.288	1.550	6.973	3.062	1.439	6.514	0.196	45	38399	1.427	0.895	2.276	1.356	0.847	2.169	0.057
	高血圧Ⅱ度以上	637	20	16380	4.360	1.960	9.698	3.929	1.749	8.825	0.145	23	16380	1.463	0.843	2.538	1.449	0.833	2.519	0.035
	治療中	589	19	13123	4.259	1.867	9.611	4.075	1.801	9.225	0.139	40	13123	2.597	1.594	4.234	2.705	1.654	4.426	0.122
肥満	正常	272	0	12732	-	-	-	-	-	-	-	3	12732	0.682	0.208	2.235	0.713	0.217	2.341	-0.006
	正常高値	254	1	9163	0.726	0.092	5.734	0.733	0.093	5.796	-0.004	4	9163	0.870	0.306	2.469	0.865	0.304	2.458	-0.003
	高血圧Ⅰ度	447	5	13950	1.763	0.590	5.266	1.681	0.561	5.034	0.020	11	13950	1.124	0.563	2.245	1.113	0.556	2.226	0.005
	高血圧Ⅱ度以上	254	4	6823	2.760	0.848	8.979	2.606	0.797	8.515	0.024	10	6823	2.108	1.029	4.318	2.045	0.995	4.205	0.025
	治療中	318	6	7362	2.592	0.911	7.379	2.326	0.814	6.651	0.033	20	7362	2.474	1.389	4.406	2.390	1.337	4.275	0.056
男性																				
非肥満	正常	646	2	28612	ref			ref		10	28612			ref						
	正常高値	402	8	15652	5.897	1.251	27.802	5.838	1.236	27.564	0.125	12	15652	1.840	0.794	4.264	1.860	0.801	4.321	0.055
	高血圧Ⅰ度	679	17	19647	6.587	1.515	28.634	6.196	1.418	27.074	0.269	26	19647	2.165	1.040	4.510	2.049	0.977	4.298	0.132
	高血圧Ⅱ度以上	366	10	9113	7.226	1.571	33.243	6.448	1.371	30.326	0.159	14	9113	2.256	0.994	5.119	2.489	1.089	5.686	0.083
	治療中	271	9	5281	8.312	1.763	39.197	7.977	1.681	37.858	0.149	20	5281	4.397	2.015	9.593	4.652	2.114	10.235	0.155
肥満	正常	104	0	4735	-	-	-	-	-	-	-	1	4735	0.691	0.088	5.401	0.699	0.089	5.479	-0.004
	正常高値	88	0	3665	-	-	-	-	-	-	-	0	3665	-	-	-	-	-	-	-
	高血圧Ⅰ度	177	2	5870	3.498	0.493	24.840	3.576	0.500	25.584	0.027	5	5870	1.793	0.613	5.247	1.759	0.598	5.172	0.021
	高血圧Ⅱ度以上	114	3	3332	8.000	1.336	47.916	7.692	1.265	46.770	0.049	7	3332	3.920	1.491	10.307	3.990	1.504	10.587	0.052
	治療中	97	2	2117	5.351	0.748	38.279	4.924	0.680	35.636	0.030	6	2117	3.630	1.309	10.068	3.561	1.267	10.007	0.043
女性																				
非肥満	正常	1049	7	52400	ref			ref		20	52400			ref						
	正常高値	470	1	17535	0.280	0.034	2.275	0.248	0.030	2.028	-0.061	8	17535	0.714	0.314	1.622	0.674	0.296	1.536	-0.037
	高血圧Ⅰ度	645	13	18752	2.366	0.932	6.009	2.236	0.876	5.708	0.144	19	18752	1.032	0.547	1.945	1.024	0.542	1.934	0.004
	高血圧Ⅱ度以上	271	10	7267	4.007	1.487	10.800	3.280	1.205	8.932	0.139	9	7267	1.031	0.465	2.286	0.930	0.415	2.088	-0.006
	治療中	318	10	7842	3.218	1.178	8.786	3.093	1.129	8.470	0.135	20	7842	1.692	0.892	3.209	1.803	0.946	3.437	0.085
肥満	正常	168	0	7997	-	-	-	-	-	-	-	2	7997	0.679	0.158	2.908	0.696	0.162	2.984	-0.008
	正常高値	166	1	5497	0.846	0.104	6.873	0.829	0.102	6.748	-0.004	4	5497	1.159	0.396	3.390	1.186	0.405	3.474	0.006
	高血圧Ⅰ度	270	3	8080	1.283	0.330	4.988	1.149	0.295	4.481	0.008	6	8080	0.765	0.307	1.911	0.781	0.312	1.959	-0.016
	高血圧Ⅱ度以上	140	1	3491	1.049	0.129	8.556	0.982	0.120	8.029	0.000	3	3491	1.043	0.309	3.520	1.003	0.297	3.393	0.000
	治療中	221	4	5244	1.922	0.547	6.750	1.708	0.483	6.034	0.033	14	5244	1.753	0.869	3.535	1.667	0.824	3.369	0.053

ND80の解析

調整因子

性(全体解析のみ)/年齢/血糖カテゴリー/飲酒カテゴリー/喫煙カテゴリー

血糖カテゴリー (随時血糖)

正常 境界型 糖尿病型

飲酒カテゴリー

never ex current(時々飲む、毎日飲む)

喫煙カテゴリー

never ex current(20本以下、21本以上)

	n	CVD									脳卒中									脳梗塞									
		(性)年齢調整			多変量調整						(性)年齢調整			多変量調整						(性)年齢調整			多変量調整						
		case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	
全体																													
非肥満	正常	3816	501	144603		ref		ref		228	144603		ref		ref		ref		130	144603		ref		ref		ref		ref	
	境界型	1110	198	32926	1.102	0.934	1.301	1.035	0.876	1.223	0.007	99	32926	1.201	0.947	1.523	1.107	0.871	1.407	0.022	56	32926	1.16	0.85	1.59	1.08	0.79	1.49	0.02
	糖尿病域	182	57	4322	2.072	1.573	2.730	1.985	1.505	2.619	0.029	21	4322	1.642	1.048	2.574	1.541	0.981	2.419	0.017	13	4322	1.81	1.02	3.21	1.73	0.97	3.08	0.02
	治療中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
肥満	正常	1078	127	36954	0.972	0.799	1.182	0.859	0.705	1.047	-0.021	43	36954	0.740	0.534	1.026	0.640	0.460	0.890	-0.056	26	36954	0.81	0.53	1.24	0.71	0.46	1.09	-0.04
	境界型	393	66	11261	1.107	0.855	1.432	0.950	0.732	1.234	-0.004	34	11261	1.275	0.888	1.832	1.071	0.742	1.545	0.005	22	11261	1.44	0.92	2.28	1.23	0.78	1.95	0.02
	糖尿病域	72	22	1756	3.051	1.989	4.679	2.127	1.381	3.275	0.012	8	1756	2.413	1.191	4.888	1.585	0.779	3.225	0.007	4	1756	2.39	0.88	6.47	1.52	0.56	4.14	0.01
	治療中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
男性																													
非肥満	正常	1753	262	61513		ref		ref		130	61513		ref		ref		ref		76	61513		ref		ref		ref		ref	
	境界型	514	106	14562	1.206	0.961	1.515	1.105	0.878	1.391	0.021	54	14562	1.208	0.877	1.663	1.099	0.794	1.520	0.021	35	14562	1.31	0.88	1.97	1.26	0.83	1.89	0.05
	糖尿病域	94	30	2161	2.288	1.563	3.348	2.077	1.416	3.048	0.032	10	2161	1.485	0.778	2.836	1.357	0.708	2.600	0.011	7	2161	1.82	0.83	3.95	1.67	0.76	3.66	0.02
	治療中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
肥満	正常	414	47	14888	0.882	0.646	1.205	0.828	0.604	1.136	-0.020	16	14888	0.619	0.368	1.041	0.587	0.347	0.994	-0.048	10	14888	0.69	0.36	1.34	0.71	0.36	1.38	-0.03
	境界型	135	28	4102	1.309	0.886	1.934	1.149	0.774	1.706	0.007	17	4102	1.570	0.946	2.605	1.407	0.842	2.353	0.021	13	4102	2.01	1.12	3.63	1.82	1.00	3.32	0.04
	糖尿病域	30	12	701	3.622	2.026	6.475	2.654	1.478	4.766	0.015	6	701	3.604	1.585	8.196	2.604	1.137	5.963	0.016	3	701	3.42	1.07	10.90	2.46	0.76	7.94	0.01
	治療中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
女性																													
非肥満	正常	2063	239	83090		ref		ref		98	83090		ref		ref		ref		54	83090		ref		ref		ref		ref	
	境界型	596	92	18364	0.993	0.780	1.265	0.955	0.749	1.218	-0.009	45	18364	1.193	0.836	1.702	1.108	0.775	1.583	0.022	21	18364	0.95	0.57	1.58	0.87	0.52	1.45	-0.03
	糖尿病域	88	27	2161	1.871	1.255	2.789	1.839	1.224	2.762	0.025	11	2161	1.833	0.980	3.427	1.703	0.896	3.237	0.023	6	2161	1.79	0.77	4.16	1.90	0.81	4.45	0.03
	治療中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
肥満	正常	664	80	22066	1.001	0.777	1.289	0.848	0.655	1.098	-0.030	27	22066	0.830	0.542	1.270	0.658	0.427	1.014	-0.070	16	22066	0.86	0.49	1.51	0.67	0.38	1.18	-0.07
	境界型	258	38	7159	0.967	0.687	1.363	0.830	0.586	1.175	-0.016	17	7159	1.062	0.634	1.778	0.846	0.501	1.427	-0.015	9	7159	0.98	0.48	1.99	0.76	0.37	1.56	-0.03
	糖尿病域	42	10	1055	2.527	1.342	4.759	1.757	0.926	3.335	0.009	2	1055	1.201	0.296	4.870	0.741	0.181	3.031	-0.003	1	1055	1.22	0.17	8.83	0.69	0.09	5.02	0.00
	治療中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

随時血糖値の定義  
 正常 140 mg/dL未満  
 境界型 140 mg/dL以上200 mg/dL未満  
 糖尿病域 200 mg/dL以上

ND80の解析  
 調整因子  
 性(全体解析のみ)/年齢/血圧カテゴリー/飲酒カテゴリー/喫煙カテゴリー

血糖カテゴリー(随時血糖)  
 正常 境界型 糖尿病型  
 飲酒カテゴリー  
 never ex current(時々飲む、毎日飲む)  
 喫煙カテゴリー  
 never ex current(20本以下、21本以上)

	n	脳出血										虚血性心疾患									
		(性)年齢調整					多変量調整					(性)年齢調整					多変量調整				
		case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF		
全体																					
非肥満	正常	3816	54	144603	ref				ref						96	144603	ref				
	境界型	1110	27	32926	1.47	0.92	2.34	1.33	0.83	2.13	0.07	44	32926	1.34	0.94	1.92	1.28	0.89	1.84	0.05	
	糖尿病域	182	6	4322	2.07	0.89	4.85	1.94	0.83	4.55	0.03	18	4322	3.69	2.22	6.13	3.54	2.12	5.91	0.06	
	治療中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
肥満	正常	1078	5	36954	0.35	0.14	0.88	0.30	0.12	0.75	-0.11	30	36954	1.18	0.78	1.78	1.04	0.69	1.58	0.01	
	境界型	393	7	11261	1.14	0.52	2.51	0.95	0.43	2.11	0.00	10	11261	0.90	0.47	1.73	0.75	0.39	1.46	-0.02	
	糖尿病域	72	4	1756	4.67	1.69	12.92	3.26	1.17	9.12	0.03	8	1756	5.89	2.86	12.13	4.19	2.01	8.74	0.03	
	治療中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
男性																					
非肥満	正常	1753	31	61513	ref				ref			49	61513	ref				ref			
	境界型	514	13	14562	1.25	0.65	2.40	1.06	0.54	2.09	0.01	23	14562	1.50	0.91	2.47	1.36	0.82	2.25	0.06	
	糖尿病域	94	2	2161	1.23	0.29	5.17	1.14	0.27	4.81	0.00	10	2161	4.51	2.26	8.98	4.11	2.05	8.24	0.07	
	治療中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
肥満	正常	414	1	14888	0.16	0.02	1.15	0.14	0.02	1.01	-0.12	11	14888	1.04	0.54	2.00	0.89	0.46	1.73	-0.01	
	境界型	135	3	4102	1.18	0.36	3.86	1.12	0.34	3.71	0.01	5	4102	1.31	0.52	3.28	1.11	0.44	2.82	0.01	
	糖尿病域	30	3	701	6.76	2.05	22.24	4.99	1.50	16.64	0.05	3	701	4.87	1.51	15.70	3.28	1.01	10.67	0.02	
	治療中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
女性																					
非肥満	正常	2063	23	83090	ref				ref			47	83090	ref				ref			
	境界型	596	14	18364	1.76	0.90	3.44	1.58	0.81	3.11	0.10	21	18364	1.18	0.70	1.98	1.14	0.68	1.92	0.02	
	糖尿病域	88	4	2161	3.22	1.10	9.42	2.99	1.00	8.94	0.05	8	2161	2.94	1.39	6.26	2.84	1.30	6.18	0.05	
	治療中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
肥満	正常	664	4	22066	0.53	0.18	1.54	0.44	0.15	1.27	-0.10	19	22066	1.21	0.71	2.06	1.05	0.61	1.81	0.01	
	境界型	258	4	7159	1.16	0.40	3.35	0.92	0.31	2.70	-0.01	5	7159	0.66	0.26	1.66	0.58	0.23	1.48	-0.03	
	糖尿病域	42	1	1055	2.40	0.32	17.79	1.61	0.21	12.21	0.01	5	1055	6.62	2.63	16.65	4.82	1.86	12.49	0.04	
	治療中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

随時血糖値の定義  
 正常 140 mg/dL未満  
 境界型 140 mg/dL以上200 mg/dL未満  
 糖尿病域 200 mg/dL以上

ND80の解析  
 調整因子  
 性(全体解析のみ)/年齢/血圧カテゴリー/飲酒カテゴリー/喫煙カテゴリー

血糖カテゴリー (随時血糖)  
 正常 境界型 糖尿病型  
 飲酒カテゴリー  
 never ex current(時々飲む、毎日飲む)  
 喫煙カテゴリー  
 never ex current(20本以下、21本以上)





		脳梗塞														脳出血																				
		(性)年齢調整							多変量調整 モデル1							(性)年齢調整							多変量調整 モデル1							多変量調整 モデル2						
		n	case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF								
全体																																				
非肥満	Never	2651	93	64175		ref		ref				ref			46	64175		ref			ref				ref											
	Ex	189	20	3583	1.94	1.14	3.30	1.84	1.08	3.15	0.04	1.83	1.07	3.12	0.04	6	3583	1.39	0.56	3.49	1.51	0.60	3.83	0.02	1.49	0.59	3.79	0.02								
	Current (時々飲む)	970	26	23820	0.68	0.43	1.07	0.65	0.41	1.03	-0.06	0.64	0.41	1.01	-0.06	8	23820	0.45	0.21	0.98	0.46	0.21	1.01	-0.09	0.46	0.21	1.02	-0.09								
	Current (毎日飲む)	1297	61	29374	1.20	0.82	1.77	1.12	0.76	1.66	0.03	0.97	0.65	1.45	-0.01	26	29374	1.07	0.58	1.95	1.12	0.60	2.08	0.03	0.96	0.51	1.80	-0.01								
肥満	Never	911	22	22444	0.73	0.46	1.16	0.73	0.46	1.17	-0.03	0.61	0.38	0.97	-0.06	10	22444	0.67	0.34	1.32	0.65	0.33	1.29	-0.05	0.53	0.27	1.07	-0.09								
	Ex	51	2	976	1.22	0.30	5.00	1.26	0.31	5.17	0.00	0.88	0.21	3.65	0.00	0	976	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	Current (時々飲む)	318	14	8061	1.21	0.68	2.15	1.22	0.69	2.17	0.01	1.06	0.59	1.88	0.00	2	8061	0.35	0.08	1.48	0.36	0.09	1.50	-0.04	0.30	0.07	1.26	-0.05								
	Current (毎日飲む)	263	14	6099	1.53	0.84	2.80	1.51	0.83	2.77	0.02	1.06	0.57	1.96	0.00	4	6099	0.85	0.29	2.52	0.86	0.29	2.56	-0.01	0.63	0.21	1.90	-0.02								
男性																																				
非肥満	Never	472	24	10065		ref		ref				ref			9	10065		ref			ref				ref											
	Ex	151	18	2750	1.96	1.06	3.63	1.94	1.05	3.61	0.06	1.88	1.01	3.49	0.06	6	2750	1.88	0.66	5.30	2.08	0.73	5.92	0.06	2.02	0.71	5.78	0.06								
	Current (時々飲む)	538	18	12653	0.73	0.40	1.34	0.74	0.40	1.36	-0.05	0.68	0.37	1.25	-0.06	6	12653	0.64	0.23	1.80	0.66	0.23	1.86	-0.06	0.63	0.22	1.78	-0.07								
	Current (毎日飲む)	1200	58	27057	1.25	0.77	2.01	1.22	0.75	1.98	0.07	1.02	0.63	1.67	0.01	24	27057	1.27	0.59	2.73	1.35	0.62	2.94	0.12	1.13	0.51	2.47	0.05								
肥満	Never	112	1	2673	0.22	0.03	1.59	0.22	0.03	1.65	-0.02	0.21	0.03	1.52	-0.03	2	2673	1.12	0.24	5.19	1.09	0.23	5.05	0.00	0.96	0.21	4.51	0.00								
	Ex	36	1	662	0.95	0.13	7.03	1.15	0.15	8.60	0.00	0.83	0.11	6.21	0.00	0	662	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	Current (時々飲む)	186	11	4591	1.55	0.76	3.17	1.66	0.81	3.40	0.03	1.42	0.69	2.92	0.02	1	4591	0.34	0.04	2.72	0.35	0.04	2.74	-0.04	0.27	0.03	2.16	-0.05								
	Current (毎日飲む)	245	13	5739	1.53	0.78	3.01	1.57	0.80	3.11	0.03	1.07	0.53	2.14	0.01	4	5739	1.09	0.33	3.55	1.08	0.33	3.54	0.01	0.81	0.24	2.69	-0.02								
女性																																				
非肥満	Never	2179	69	54110		ref		ref				ref			37	54110		ref			ref				ref											
	Ex	38	2	833	2.46	0.60	10.06	2.16	0.51	9.10	0.01	1.85	0.43	7.91	0.01	0	833	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	Current (時々飲む)	432	8	11167	0.61	0.29	1.27	0.59	0.28	1.24	-0.05	0.64	0.30	1.33	-0.04	2	11167	0.29	0.07	1.20	0.27	0.07	1.15	-0.11	0.27	0.06	1.16	-0.11								
	Current (毎日飲む)	97	3	2317	0.85	0.27	2.70	0.77	0.24	2.54	-0.01	0.87	0.26	2.86	0.00	2	2317	1.21	0.29	5.01	1.09	0.25	4.81	0.00	1.00	0.21	4.66	0.00								
肥満	Never	799	21	19771	0.82	0.50	1.33	0.82	0.50	1.34	-0.04	0.66	0.40	1.09	-0.10	8	19771	0.59	0.28	1.28	0.59	0.27	1.26	-0.11	0.47	0.22	1.03	-0.18								
	Ex	15	1	314	1.82	0.25	13.08	1.87	0.24	14.71	0.00	1.15	0.14	9.19	0.00	0	314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	Current (時々飲む)	132	3	3470	0.67	0.21	2.14	0.67	0.21	2.15	-0.01	0.60	0.19	1.91	-0.02	1	3470	0.43	0.06	3.16	0.42	0.06	3.06	-0.03	0.39	0.05	2.85	-0.03								
	Current (毎日飲む)	18	1	360	1.85	0.26	13.34	1.89	0.26	13.74	0.00	1.52	0.21	11.10	0.00	0	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							

ND80の解析

調整因子

モデル1: 性(全体解析のみ)/年齢/血糖カテゴリー/喫煙カテゴリー

モデル2: 性(全体解析のみ)/年齢/血糖カテゴリー/血圧カテゴリー/喫煙カテゴリー

血糖カテゴリー (随時血糖)

正常 境界型 糖尿病型

飲酒カテゴリー

never ex current(時々飲む, 毎日飲む)

喫煙カテゴリー

never ex current(20本以下, 21本以上)

		虚血性心疾患													
		n	(性)年齢調整				多変量調整 モデル1				多変量調整 モデル2				
			case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF
全体															
非肥満	Never	2651	81	64175		ref				ref				ref	
	Ex	189	5	3583	0.64	0.25	1.62	0.70	0.27	1.78	-0.01	0.67	0.26	1.72	-0.01
	Current (時々飲む)	970	31	23820	0.94	0.61	1.46	0.94	0.61	1.46	-0.01	0.92	0.59	1.43	-0.01
	Current (毎日飲む)	1297	41	29374	0.91	0.58	1.41	0.87	0.56	1.37	-0.03	0.79	0.50	1.25	-0.05
肥満	Never	911	33	22444	1.25	0.83	1.88	1.24	0.83	1.87	0.03	1.04	0.69	1.58	0.01
	Ex	51	2	976	1.39	0.34	5.71	1.50	0.36	6.18	0.00	1.09	0.26	4.53	0.00
	Current (時々飲む)	318	6	8061	0.57	0.25	1.33	0.60	0.26	1.39	-0.02	0.52	0.23	1.22	-0.03
	Current (毎日飲む)	263	7	6099	0.82	0.37	1.85	0.82	0.36	1.84	-0.01	0.65	0.28	1.47	-0.02
男性															
非肥満	Never	472	23	10065		ref				ref				ref	
	Ex	151	4	2750	0.85	0.38	1.88	0.53	0.18	1.53	-0.04	0.62	0.21	1.81	-0.02
	Current (時々飲む)	538	16	12653	0.68	0.37	1.25	0.66	0.35	1.25	-0.08	0.67	0.35	1.28	-0.08
	Current (毎日飲む)	1200	39	27057	0.79	0.49	1.30	0.79	0.47	1.33	-0.10	0.81	0.48	1.38	-0.09
肥満	Never	112	7	2673	1.34	0.58	3.09	1.44	0.62	3.37	0.02	1.34	0.57	3.13	0.02
	Ex	36	1	662	0.87	0.12	6.44	0.90	0.12	6.65	0.00	1.04	0.14	7.75	0.00
	Current (時々飲む)	186	4	4591	0.51	0.18	1.48	0.51	0.18	1.49	-0.04	0.53	0.18	1.55	-0.03
	Current (毎日飲む)	245	7	5739	0.74	0.32	1.71	0.73	0.31	1.72	-0.02	0.73	0.31	1.72	-0.03
女性															
非肥満	Never	2179	58	54110		ref				ref				ref	
	Ex	38	1	833	1.19	0.17	8.57	1.42	0.20	10.24	0.00	1.10	0.15	8.12	0.00
	Current (時々飲む)	432	15	11167	1.43	0.86	2.37	1.36	0.77	2.41	0.04	1.21	0.68	2.17	0.02
	Current (毎日飲む)	97	2	2317	0.87	0.27	2.74	0.73	0.18	2.98	-0.01	0.66	0.16	2.77	-0.01
肥満	Never	799	26	19771	1.12	0.73	1.72	1.21	0.76	1.93	0.04	1.23	0.77	1.95	0.05
	Ex	15	1	314	1.74	0.24	12.55	2.18	0.30	15.71	0.01	1.30	0.17	10.25	0.00
	Current (時々飲む)	132	2	3470	0.73	0.23	2.33	0.54	0.13	2.20	-0.02	0.52	0.13	2.13	-0.02
	Current (毎日飲む)	18	0	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ND80の解析

調整因子

モデル1: 性(全体解析のみ) / 年齢 / 血糖カテゴリー / 喫煙カテゴリー

モデル2: 性(全体解析のみ) / 年齢 / 血糖カテゴリー / 血圧カテゴリー / 喫煙カテゴリー

血糖カテゴリー (随時血糖)

正常 境界型 糖尿病型

飲酒カテゴリー

never ex current(時々飲む, 毎日飲む)

喫煙カテゴリー

never ex current(20本以下, 21本以上)

	n	CVD									脳卒中									脳梗塞									
		(性)年齢調整			多変量調整 モデル						(性)年齢調整			多変量調整 モデル						(性)年齢調整			多変量調整 モデル						
		case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	
全体																													
非肥満	Never	2830	351	70672	ref			ref		152	70672	ref			ref			ref		78	70672	ref			ref				
	Ex	517	81	11379	1.06	0.80	1.40	1.01	0.76	1.33	0.00	41	11379	1.14	0.77	1.70	1.09	0.73	1.63	0.01	26	11379	1.27	0.76	2.11	1.17	0.70	1.95	0.01
	Current 20本以下/日	1198	229	26018	1.52	1.24	1.87	1.62	1.31	1.99	0.09	115	26018	1.63	1.21	2.20	1.76	1.29	2.40	0.11	74	26018	1.94	1.31	2.88	2.06	1.37	3.08	0.15
	Current 21本以上/日	564	95	12923	1.86	1.42	2.44	1.96	1.49	2.57	0.05	40	12923	1.66	1.10	2.50	1.78	1.18	2.70	0.04	22	12923	1.70	0.99	2.94	1.78	1.03	3.09	0.04
肥満	Never	1000	132	24875	1.10	0.90	1.34	0.94	0.77	1.15	-0.01	48	24875	0.92	0.67	1.28	0.77	0.56	1.07	-0.03	29	24875	1.09	0.71	1.67	0.92	0.59	1.41	-0.01
	Ex	155	24	3718	1.05	0.69	1.62	0.95	0.62	1.46	0.00	11	3718	1.04	0.55	1.97	0.93	0.49	1.77	0.00	9	3718	1.52	0.74	3.15	1.32	0.64	2.74	0.01
	Current 20本以下/日	251	38	5744	1.35	0.96	1.91	1.16	0.82	1.64	0.01	18	5744	1.40	0.85	2.33	1.19	0.71	1.98	0.01	10	5744	1.49	0.76	2.94	1.23	0.62	2.44	0.01
	Current 21本以上/日	138	21	3237	2.15	1.35	3.42	1.94	1.22	3.08	0.01	8	3237	1.75	0.83	3.68	1.58	0.75	3.33	0.01	4	3237	1.81	0.64	5.13	1.64	0.58	4.67	0.01
男性																													
非肥満	Never	376	52	8981	ref			ref		24	8981	ref			ref			ref		10	8981	ref			ref				
	Ex	462	71	10135	1.08	0.76	1.55	1.08	0.75	1.54	0.01	37	10135	1.21	0.72	2.02	1.15	0.69	1.94	0.02	23	10135	1.79	0.85	3.77	1.67	0.79	3.54	0.06
	Current 20本以下/日	977	186	20891	1.53	1.12	2.08	1.65	1.21	2.25	0.15	96	20891	1.70	1.09	2.66	1.78	1.13	2.81	0.18	63	20891	2.81	1.44	5.47	2.89	1.47	5.69	0.29
	Current 21本以上/日	544	89	12477	1.80	1.28	2.54	2.01	1.42	2.85	0.09	36	12477	1.60	0.95	2.68	1.74	1.03	2.94	0.07	22	12477	2.50	1.18	5.29	2.65	1.24	5.65	0.10
肥満	Never	142	23	3453	1.43	0.88	2.34	1.30	0.79	2.13	0.01	9	3453	1.22	0.57	2.63	1.11	0.51	2.40	0.00	6	3453	2.03	0.74	5.58	1.82	0.66	5.02	0.02
	Ex	130	18	3135	1.00	0.58	1.70	0.98	0.57	1.68	0.00	9	3135	1.08	0.50	2.32	1.00	0.46	2.17	0.00	7	3135	2.04	0.78	5.36	1.83	0.69	4.85	0.02
	Current 20本以下/日	175	27	3939	1.54	0.97	2.45	1.31	0.81	2.09	0.01	14	3939	1.75	0.90	3.38	1.44	0.74	2.82	0.02	9	3939	2.94	1.19	7.26	2.32	0.93	5.79	0.04
	Current 21本以上/日	132	19	3124	2.00	1.17	3.39	1.80	1.06	3.06	0.02	7	3124	1.65	0.71	3.86	1.51	0.64	3.53	0.01	4	3124	2.70	0.84	8.71	2.52	0.78	8.15	0.02
女性																													
非肥満	Never	2454	299	61692	ref			ref		128	61692	ref			ref			ref		68	61692	ref			ref				
	Ex	55	10	1243	1.09	0.58	2.05	0.95	0.50	1.81	0.00	4	1243	1.03	0.38	2.78	1.00	0.36	2.74	0.00	3	1243	1.34	0.42	4.27	1.16	0.35	3.82	0.00
	Current 20本以下/日	221	43	5127	1.56	1.13	2.14	1.75	1.25	2.44	0.04	19	5127	1.61	0.99	2.60	1.97	1.19	3.27	0.05	11	5127	1.71	0.90	3.23	2.11	1.07	4.16	0.05
	Current 21本以上/日	20	6	446	3.60	1.60	8.07	3.01	1.31	6.90	0.01	4	446	5.47	2.02	14.81	5.36	1.89	15.20	0.02	0	446	-	-	-	-	-	-	-
肥満	Never	858	109	21423	1.04	0.84	1.30	0.92	0.73	1.15	-0.02	39	21423	0.87	0.61	1.25	0.71	0.50	1.03	-0.08	23	21423	0.96	0.60	1.54	0.79	0.49	1.28	-0.06
	Ex	25	6	583	1.35	0.60	3.02	0.90	0.39	2.11	0.00	2	583	1.06	0.26	4.29	0.94	0.22	3.95	0.00	2	583	1.89	0.46	7.71	1.14	0.25	5.21	0.00
	Current 20本以下/日	76	11	1805	1.03	0.56	1.87	0.89	0.49	1.63	0.00	4	1805	0.89	0.33	2.40	0.76	0.28	2.07	-0.01	1	1805	0.39	0.05	2.84	0.33	0.05	2.39	-0.02
	Current 21本以上/日	6	2	112	3.25	0.81	13.06	2.26	0.53	9.75	0.00	1	112	3.83	0.53	27.39	4.42	0.56	34.75	0.00	0	112	-	-	-	-	-	-	-

ND80の解析

調整因子

モデル1: 性(全体解析のみ) / 年齢 / 血糖カテゴリー / 血圧カテゴリー / 飲酒カテゴリー

血糖カテゴリー (随時血糖)

正常 境界型 糖尿病型

飲酒カテゴリー

never ex current(時々飲む, 毎日飲む)

喫煙カテゴリー

never ex current(20本以下, 21本以上)

		脳出血										虚血性心疾患																		
		n		(性)年齢調整					多変量調整 モデル					n		(性)年齢調整					多変量調整 モデル									
		case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF	case	person year	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	HRs	95%CI 下限	95%CI 上限	PAF		
全体	非肥満	Never	2830	47	70672	ref				ref	77	70672	ref			ref				77	70672	ref			ref					
		Ex	517	10	11379	0.82	0.37	1.81	0.79	0.35	1.76	-0.03	14	11379	0.83	0.44	1.57	0.85	0.45	1.62	-0.01	14	11379	0.83	0.44	1.57	0.85	0.45	1.62	-0.01
		Current 20本以下/日	1198	20	26018	0.80	0.42	1.52	0.82	0.42	1.60	-0.04	44	26018	1.30	0.82	2.05	1.40	0.88	2.22	0.06	44	26018	1.30	0.82	2.05	1.40	0.88	2.22	0.06
		Current 21本以上/日	564	9	12923	0.97	0.42	2.24	0.97	0.42	2.28	0.00	23	12923	1.91	1.08	3.36	2.01	1.13	3.56	0.06	23	12923	1.91	1.08	3.36	2.01	1.13	3.56	0.06
	肥満	Never	1000	8	24875	0.50	0.23	1.05	0.40	0.19	0.86	-0.12	32	24875	1.21	0.80	1.82	1.02	0.67	1.55	0.00	32	24875	1.21	0.80	1.82	1.02	0.67	1.55	0.00
		Ex	155	1	3718	0.28	0.04	2.07	0.26	0.03	1.94	-0.03	4	3718	0.78	0.28	2.20	0.77	0.27	2.17	-0.01	4	3718	0.78	0.28	2.20	0.77	0.27	2.17	-0.01
		Current 20本以下/日	251	4	5744	0.89	0.31	2.57	0.70	0.24	2.05	-0.02	5	5744	0.79	0.31	2.00	0.65	0.25	1.63	-0.01	5	5744	0.79	0.31	2.00	0.65	0.25	1.63	-0.01
		Current 21本以上/日	138	3	3237	1.55	0.45	5.41	1.33	0.38	4.67	0.01	7	3237	2.88	1.25	6.68	2.59	1.12	6.03	0.02	7	3237	2.88	1.25	6.68	2.59	1.12	6.03	0.02
男性	非肥満	Never	376	10	8981	ref				ref	16	8981	ref			ref				16	8981	ref			ref					
		Ex	462	9	10135	0.71	0.29	1.74	0.65	0.26	1.63	-0.09	10	10135	0.51	0.23	1.12	0.55	0.25	1.22	-0.08	10	10135	0.51	0.23	1.12	0.55	0.25	1.22	-0.08
		Current 20本以下/日	977	19	20891	0.77	0.36	1.66	0.75	0.34	1.63	-0.12	34	20891	0.90	0.50	1.63	1.01	0.55	1.86	0.00	34	20891	0.90	0.50	1.63	1.01	0.55	1.86	0.00
		Current 21本以上/日	544	7	12477	0.69	0.26	1.81	0.67	0.25	1.78	-0.07	22	12477	1.35	0.71	2.59	1.56	0.81	3.03	0.08	22	12477	1.35	0.71	2.59	1.56	0.81	3.03	0.08
	肥満	Never	142	1	3453	0.31	0.04	2.44	0.29	0.04	2.27	-0.05	8	3453	1.55	0.66	3.63	1.44	0.61	3.38	0.02	8	3453	1.55	0.66	3.63	1.44	0.61	3.38	0.02
		Ex	130	1	3135	0.28	0.04	2.22	0.26	0.03	2.06	-0.05	2	3135	0.36	0.08	1.56	0.38	0.09	1.68	-0.03	2	3135	0.36	0.08	1.56	0.38	0.09	1.68	-0.03
		Current 20本以下/日	175	2	3939	0.55	0.12	2.51	0.42	0.09	1.97	-0.05	3	3939	0.53	0.15	1.83	0.42	0.12	1.47	-0.04	3	3939	0.53	0.15	1.83	0.42	0.12	1.47	-0.04
		Current 21本以上/日	132	3	3124	1.44	0.39	5.33	1.23	0.33	4.57	0.01	6	3124	1.77	0.69	4.59	1.51	0.58	3.91	0.02	6	3124	1.77	0.69	4.59	1.51	0.58	3.91	0.02
女性	非肥満	Never	2454	37	61692	ref				ref	61	61692	ref			ref				61	61692	ref			ref					
		Ex	55	1	1243	0.98	0.13	7.13	1.09	0.15	8.04	0.00	4	1243	2.20	0.80	6.08	1.86	0.66	5.26	0.02	4	1243	2.20	0.80	6.08	1.86	0.66	5.26	0.02
		Current 20本以下/日	221	1	5127	0.30	0.04	2.21	0.38	0.05	2.84	-0.03	10	5127	1.79	0.92	3.50	2.00	1.01	3.99	0.05	10	5127	1.79	0.92	3.50	2.00	1.01	3.99	0.05
		Current 21本以上/日	20	2	446	8.83	2.12	36.73	7.70	1.57	37.72	0.03	1	446	2.87	0.40	20.74	2.02	0.27	15.36	0.00	1	446	2.87	0.40	20.74	2.02	0.27	15.36	0.00
	肥満	Never	858	7	21423	0.54	0.24	1.22	0.43	0.19	0.97	-0.17	24	21423	1.12	0.70	1.80	1.01	0.62	1.64	0.00	24	21423	1.12	0.70	1.80	1.01	0.62	1.64	0.00
		Ex	25	0	583	-	-	-	-	-	-	-	2	583	2.20	0.54	9.02	1.78	0.41	7.72	0.01	2	583	2.20	0.54	9.02	1.78	0.41	7.72	0.01
		Current 20本以下/日	76	2	1805	1.62	0.39	6.72	1.47	0.35	6.16	0.01	2	1805	0.92	0.23	3.77	0.78	0.19	3.20	-0.01	2	1805	0.92	0.23	3.77	0.78	0.19	3.20	-0.01
		Current 21本以上/日	6	0	112	-	-	-	-	-	-	-	1	112	7.98	1.11	57.64	10.64	1.23	91.87	0.01	1	112	7.98	1.11	57.64	10.64	1.23	91.87	0.01

ND80の解析

調整因子

モデル1: 性(全体解析のみ)/年齢/血糖カテゴリー/血圧カテゴリー/飲酒カテゴリー

血糖カテゴリー (随時血糖)

正常 境界型 糖尿病型

飲酒カテゴリー

never ex current(時々飲む、毎日飲む)

喫煙カテゴリー

never ex current(20本以下、21本以上)