

表103 GATS現在タバコ使用と低タール、低ニコチンは健康の害が少ないと思うかと性別のクロス表

性別	GATS現在タバコ使用		低タール、低ニコチンは健康の害が少ないと思うか			合計
			思う	思わない	わからない	
男性	.00	度数	76	181	74	331
		GATS現在タバコ使用の%	23.0%	54.7%	22.4%	100.0%
	1.00	度数	50	115	21	186
		GATS現在タバコ使用の%	26.9%	61.8%	11.3%	100.0%
	合計	度数	126	296	95	517
		GATS現在タバコ使用の%	24.4%	57.3%	18.4%	100.0%
女性	.00	度数	110	266	196	572
		GATS現在タバコ使用の%	19.2%	46.5%	34.3%	100.0%
	1.00	度数	8	40	10	58
		GATS現在タバコ使用の%	13.8%	69.0%	17.2%	100.0%
	合計	度数	118	306	206	630
		GATS現在タバコ使用の%	18.7%	48.6%	32.7%	100.0%

表104 GATS現在タバコ使用と低タール、低ニコチンは体内取り込み量が少ないと思うかと性別のクロス表

性別	GATS現在タバコ使用		低タール、低ニコチンは体内取り込み量が少ないと思うか			合計
			思う	思わない	わからない	
男性	.00	度数	101	150	80	331
		GATS現在タバコ使用の%	30.5%	45.3%	24.2%	100.0%
	1.00	度数	80	84	22	186
		GATS現在タバコ使用の%	43.0%	45.2%	11.8%	100.0%
	合計	度数	181	234	102	517
		GATS現在タバコ使用の%	35.0%	45.3%	19.7%	100.0%
女性	.00	度数	140	225	207	572
		GATS現在タバコ使用の%	24.5%	39.3%	36.2%	100.0%
	1.00	度数	16	33	9	58
		GATS現在タバコ使用の%	27.6%	56.9%	15.5%	100.0%
	合計	度数	156	258	216	630
		GATS現在タバコ使用の%	24.8%	41.0%	34.3%	100.0%

表105 GATS現在タバコ使用と酒を飲んだことがあるかと性別のクロス表

性別			酒を飲んだことがあるか			合計	
			ある	ない	わからない		
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	312	18	1	331
			GATS現在タバコ使用の%	94.3%	5.4%	.3%	100.0%
	1.00	度数	163	23	0	186	
		GATS現在タバコ使用の%	87.6%	12.4%	.0%	100.0%	
	合計	度数	475	41	1	517	
		GATS現在タバコ使用の%	91.9%	7.9%	.2%	100.0%	
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	416	154	2	572
			GATS現在タバコ使用の%	72.7%	26.9%	.3%	100.0%
	1.00	度数	48	10	0	58	
		GATS現在タバコ使用の%	82.8%	17.2%	.0%	100.0%	
	合計	度数	464	164	2	630	
		GATS現在タバコ使用の%	73.7%	26.0%	.3%	100.0%	

表106 GATS現在タバコ使用と飲み初め頃顔が赤くなったかと性別のクロス表

性別			飲み初め頃顔が赤くなったか				合計	
			ある	ない	わからない	8		
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	132	169	11	19	331
			GATS現在タバコ使用の%	39.9%	51.1%	3.3%	5.7%	100.0%
	1.00	度数	67	94	2	23	186	
		GATS現在タバコ使用の%	36.0%	50.5%	1.1%	12.4%	100.0%	
	合計	度数	199	263	13	42	517	
		GATS現在タバコ使用の%	38.5%	50.9%	2.5%	8.1%	100.0%	
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	173	239	4	156	572
			GATS現在タバコ使用の%	30.2%	41.8%	.7%	27.3%	100.0%
	1.00	度数	19	28	1	10	58	
		GATS現在タバコ使用の%	32.8%	48.3%	1.7%	17.2%	100.0%	
	合計	度数	192	267	5	166	630	
		GATS現在タバコ使用の%	30.5%	42.4%	.8%	26.3%	100.0%	

表107 記述統計量

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
酒を定期的に飲み始めた年齢	546	10	70	24.30	8.265
有効なケースの数 (リストごと)	546				

表108 記述統計量

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
初めてひどく酔っ払った年齢	507	10	60	23.84	7.460
有効なケースの数 (リストごと)	507				

表109 GATS現在タバコ使用と過去1年間の飲酒頻度と性別のクロス表

性別	GATS現在タバコ使用	過去1年間の飲酒頻度										合計	
		毎日2回以上	毎日1回	週に5-6日	週に3-4日	週に1-2日	月に2-3回	月に一回	年に6-11回	年に1-5回	過去1年間飲酒無し		わからない
男性	GATS現在タバコ使用の度数	5	96	35	28	36	25	18	7	26	34	19	331
	GATS現在タバコ使用の%	1.5%	29.0%	10.6%	8.5%	10.9%	7.6%	5.4%	2.1%	7.9%	10.3%	5.7%	100.0%
1.00	GATS現在タバコ使用の度数	2	71	12	19	13	10	6	5	9	16	0	23
	GATS現在タバコ使用の%	1.1%	38.2%	6.5%	10.2%	7.0%	5.4%	3.2%	2.7%	4.8%	8.6%	0.0%	100.0%
合計	GATS現在タバコ使用の度数	7	167	47	47	49	35	24	12	35	50	2	42
	GATS現在タバコ使用の%	1.4%	32.3%	9.1%	9.1%	9.5%	6.8%	4.6%	2.3%	6.8%	9.7%	0.4%	8.1%
女性	GATS現在タバコ使用の度数	1	33	7	32	42	39	37	39	92	94	156	572
	GATS現在タバコ使用の%	.2%	5.8%	1.2%	5.6%	7.3%	6.8%	6.5%	6.8%	16.1%	16.4%	27.3%	100.0%
1.00	GATS現在タバコ使用の度数	0	7	1	7	5	3	4	1	11	9	10	58
	GATS現在タバコ使用の%	.0%	12.1%	1.7%	12.1%	8.6%	5.2%	6.9%	1.7%	19.0%	15.5%	17.2%	100.0%
合計	GATS現在タバコ使用の度数	1	40	8	39	47	42	41	40	103	103	166	630
	GATS現在タバコ使用の%	.2%	6.3%	1.3%	6.2%	7.5%	6.7%	6.5%	6.3%	16.3%	16.3%	26.3%	100.0%

表110 GATS現在タバコ使用と過去1年間の飲酒の頻度と性別のクロス表

性別	GATS現在タバコ使用	過去1年間の飲酒の頻度										合計	
		毎日	週に5-6日	週に3-4日	週に1-2日	月に2-3回	月に一回	年に6-11回	年に1-5回	過去1年間飲酒無し	わからない		
男性	GATS現在タバコ使用の度数	11	7	5	11	3	2	2	5	228	2	55	331
	GATS現在タバコ使用の%	3.3%	2.1%	1.5%	3.3%	.9%	.6%	.6%	1.5%	68.9%	.6%	16.6%	100.0%
1.00	GATS現在タバコ使用の度数	16	4	6	3	5	1	0	1	111	0	39	186
	GATS現在タバコ使用の%	8.6%	2.2%	3.2%	1.6%	2.7%	.5%	.0%	.5%	59.7%	.0%	21.0%	100.0%
合計	GATS現在タバコ使用の度数	27	11	11	14	8	3	2	6	339	2	94	517
	GATS現在タバコ使用の%	5.2%	2.1%	2.1%	2.7%	1.5%	.6%	.4%	1.2%	65.6%	.4%	18.2%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用の度数	9	1	0	9	3	3	4	8	284	1	250	572
	GATS現在タバコ使用の%	1.6%	.2%	.0%	1.6%	.5%	.5%	.7%	1.4%	49.7%	.2%	43.7%	100.0%
1.00	GATS現在タバコ使用の度数	1	0	1	2	0	1	0	1	32	1	19	58
	GATS現在タバコ使用の%	1.7%	.0%	1.7%	3.4%	.0%	1.7%	.0%	1.7%	55.2%	1.7%	32.8%	100.0%
合計	GATS現在タバコ使用の度数	10	1	1	11	3	4	4	9	316	2	269	630
	GATS現在タバコ使用の%	1.6%	.2%	.2%	1.7%	.5%	.6%	.6%	1.4%	50.2%	.3%	42.7%	100.0%

表111 GATS現在タバコ使用とAUDIT分類と性別のクロス表

性別	GATS現在タバコ使用	度数	AUDIT分類				合計
			正常	やや問題飲酒	問題飲酒	依存症疑い	
男性	.00	度数	266	38	14	13	331
		GATS現在タバコ使用の%	80.4%	11.5%	4.2%	3.9%	100.0%
	1.00	度数	133	26	16	11	186
		GATS現在タバコ使用の%	71.5%	14.0%	8.6%	5.9%	100.0%
	合計	度数	399	64	30	24	517
		GATS現在タバコ使用の%	77.2%	12.4%	5.8%	4.6%	100.0%
女性	.00	度数	554	9	6	3	572
		GATS現在タバコ使用の%	96.9%	1.6%	1.0%	.5%	100.0%
	1.00	度数	55	3	0	0	58
		GATS現在タバコ使用の%	94.8%	5.2%	.0%	.0%	100.0%
	合計	度数	609	12	6	3	630
		GATS現在タバコ使用の%	96.7%	1.9%	1.0%	.5%	100.0%

表112 GATS現在タバコ使用とAUDITzoneと性別のクロス表

性別	GATS現在タバコ使用	度数	AUDITzone				合計
			Zone1	Zone2	Zone3	Zone4	
男性	.00	度数	266	54	6	5	331
		GATS現在タバコ使用の%	80.4%	16.3%	1.8%	1.5%	100.0%
	1.00	度数	133	47	5	1	186
		GATS現在タバコ使用の%	71.5%	25.3%	2.7%	.5%	100.0%
	合計	度数	399	101	11	6	517
		GATS現在タバコ使用の%	77.2%	19.5%	2.1%	1.2%	100.0%
女性	.00	度数	554	17	1		572
		GATS現在タバコ使用の%	96.9%	3.0%	.2%		100.0%
	1.00	度数	55	3	0		58
		GATS現在タバコ使用の%	94.8%	5.2%	.0%		100.0%
	合計	度数	609	20	1		630
		GATS現在タバコ使用の%	96.7%	3.2%	.2%		100.0%

表113 報告書

AUDITscore				
GATS現在タバコ使用	平均値	度数	標準偏差	中央値
.00	2.5891	903	3.69553	1.0000
1.00	4.7377	244	4.78476	4.0000
合計	3.0462	1147	4.04691	1.0000

表114 GATS現在タバコ使用と配偶関係と性別のクロス表

性別	配偶関係							合計
	配偶者と同居	配偶者と別居	内縁関係	配偶者と死別	離婚	未婚	わからない	
男性	GATS現在タバコ使用 度数 %	259 78.2%	0 .0%	0 .0%	12 3.6%	8 2.4%	51 15.4%	331 100.0%
1.00	GATS現在タバコ使用の 度数 %	134 72.0%	2 1.1%	2 1.1%	5 2.7%	10 5.4%	33 17.7%	186 100.0%
合計	GATS現在タバコ使用の 度数 %	393 76.0%	2 .4%	2 .4%	17 3.3%	18 3.5%	84 16.2%	517 100.0%
女性	GATS現在タバコ使用 度数 %	406 71.0%	5 .9%	0 .0%	78 13.6%	20 3.5%	62 10.8%	572 100.0%
1.00	GATS現在タバコ使用の 度数 %	36 62.1%	1 1.7%	1 1.7%	4 6.9%	10 17.2%	5 8.6%	58 100.0%
合計	GATS現在タバコ使用の 度数 %	442 70.2%	6 1.0%	1 .2%	82 13.0%	30 4.8%	67 10.6%	630 100.0%

表115 GATS現在タバコ使用と職業と性別のクロス表

性別	職業							合計
	自営業	勤め(正職員)	勤め(非正規)	学生	主婦	無職	その他	
男性	GATS現在タバコ使用 度数 %	61 18.4%	142 42.9%	21 6.3%	5 1.5%	100 30.2%	2 .6%	331 100.0%
1.00	GATS現在タバコ使用の 度数 %	37 19.9%	86 46.2%	20 10.8%	2 1.1%	40 21.5%	0 .0%	186 100.0%
合計	GATS現在タバコ使用の 度数 %	98 19.0%	228 44.1%	41 7.9%	7 1.4%	140 27.1%	2 .4%	517 100.0%
女性	GATS現在タバコ使用 度数 %	61 10.7%	94 16.4%	122 21.3%	5 .9%	209 36.5%	0 .0%	572 100.0%
1.00	GATS現在タバコ使用の 度数 %	5 8.6%	13 22.4%	18 31.0%	0 .0%	15 25.9%	1 1.7%	58 100.0%
合計	GATS現在タバコ使用の 度数 %	66 10.5%	107 17.0%	140 22.2%	5 .8%	224 35.6%	1 .2%	630 100.0%

表116 GATS現在タバコ使用と産業分類と性別のクロス表

性別	GATS現在タバコ使用 度数 %	産業分類											合計
		専門技術職	管理職	事務職	販売職	サービス職	生産調整、技 術職	運輸保安職	農林漁業	その他	わからない	88	
男性	.00	44	26	35	19	15	46	21	13	5	2	105	331
		13.3%	7.9%	10.6%	5.7%	4.5%	13.9%	6.3%	3.9%	1.5%	.6%	31.7%	100.0%
1.00		18	12	12	14	11	45	19	10	2	0	43	186
		9.7%	6.5%	6.5%	7.5%	5.9%	24.2%	10.2%	5.4%	1.1%	.0%	23.1%	100.0%
合計		62	38	47	33	26	91	40	23	7	2	148	517
		12.0%	7.4%	9.1%	6.4%	5.0%	17.6%	7.7%	4.4%	1.4%	.4%	28.6%	100.0%
女性	.00	56	3	76	31	45	34	3	19	8	2	295	572
		9.8%	.5%	13.3%	5.4%	7.9%	5.9%	.5%	3.3%	1.4%	.3%	51.6%	100.0%
1.00		6	2	6	1	14	5	0	1	2	0	21	58
		10.3%	3.4%	10.3%	1.7%	24.1%	8.6%	.0%	1.7%	3.4%	.0%	36.2%	100.0%
合計		62	5	82	32	59	39	3	20	10	2	316	630
		9.8%	.8%	13.0%	5.1%	9.4%	6.2%	.5%	3.2%	1.6%	.3%	50.2%	100.0%

表117 GATS現在タバコ使用と個人年収と性別のクロス表

性別	GATS現在タバコ使用 度数 %	個人年収											合計
		100万未満	200万未満	300万未満	400万未満	600万未満	800万未満	1000万未満	1200万未満	1500万以上	収入無し	わからない	
男性	.00	19	39	56	50	57	22	24	3	6	8	47	331
		5.7%	11.8%	16.9%	15.1%	17.2%	6.6%	7.3%	.9%	1.8%	2.4%	14.2%	100.0%
1.00		13	16	31	24	41	19	5	2	2	3	30	186
		7.0%	8.6%	16.7%	12.9%	22.0%	10.2%	2.7%	1.1%	1.1%	1.6%	16.1%	100.0%
合計		32	55	87	74	98	41	29	5	8	11	77	517
		6.2%	10.6%	16.8%	14.3%	19.0%	7.9%	5.6%	1.0%	1.5%	2.1%	14.9%	100.0%
女性	.00	153	122	61	29	25	9	2	1	1	97	73	572
		26.7%	21.3%	10.7%	5.1%	4.4%	1.6%	.3%	.2%	.2%	17.0%	12.8%	100.0%
1.00		14	11	8	2	3	0	1	0	0	10	9	58
		24.1%	19.0%	13.8%	3.4%	5.2%	.0%	1.7%	.0%	.0%	17.2%	15.5%	100.0%
合計		167	133	69	31	28	9	3	1	1	107	82	630
		26.5%	21.1%	11.0%	4.9%	4.4%	1.4%	.5%	.2%	.2%	17.0%	13.0%	100.0%

表118 報告書

BMI				
GATS現在タバコ使用	平均値	度数	標準偏差	中央値
.00	22.5553	869	3.20977	22.3214
1.00	22.7924	237	3.42373	22.4913
合計	22.6061	1106	3.25667	22.3456

表119 男性

BMI				
GATS現在タバコ使用	平均値	度数	標準偏差	中央値
.00	23.2100	324	3.20514	22.9890
1.00	23.3151	182	3.35792	23.0077
合計	23.2478	506	3.25799	22.9890

表120 GATS現在タバコ使用 と 自然災害の被災経験：性別 のクロス表

性別			地震	風水害	雪害	その他	ない、わからない	合計	
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	20	48	1	3	266	331
			GATS現在タバコ使用の%	6.0%	14.5%	0.3%	0.9%	80.4%	100.0%
	1.00	度数	11	19	3	1	156	186	
		GATS現在タバコ使用の%	5.9%	10.2%	1.6%	0.5%	83.9%	100.0%	
	合計	度数	31	67	4	4	422	517	
		GATS現在タバコ使用の%	6.0%	13.0%	0.8%	0.8%	81.6%	100.0%	
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	34	60	5	2	483	572
			GATS現在タバコ使用の%	5.9%	10.5%	0.9%	0.3%	84.4%	100.0%
	1.00	度数	1	3	0	1	54	58	
		GATS現在タバコ使用の%	1.7%	5.2%	0.0%	1.7%	93.1%	100.0%	
	合計	度数	35	63	5	3	537	630	
		GATS現在タバコ使用の%	5.6%	10.0%	0.8%	0.5%	85.2%	100.0%	

表121 GATS現在タバコ使用と対象者家屋構造と性別のクロス表

性別			対象者家屋構造					合計	
			昔の一戸建て	最近の一戸建て	マンション	アパート	その他		
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	159	113	22	29	8	331
			GATS現在タバコ使用の%	48.0%	34.1%	6.6%	8.8%	2.4%	100.0%
	1.00	度数	93	57	16	18	2	186	
		GATS現在タバコ使用の%	50.0%	30.6%	8.6%	9.7%	1.1%	100.0%	
	合計	度数	252	170	38	47	10	517	
		GATS現在タバコ使用の%	48.7%	32.9%	7.4%	9.1%	1.9%	100.0%	
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	294	190	42	40	6	572
			GATS現在タバコ使用の%	51.4%	33.2%	7.3%	7.0%	1.0%	100.0%
	1.00	度数	22	16	4	15	1	58	
		GATS現在タバコ使用の%	37.9%	27.6%	6.9%	25.9%	1.7%	100.0%	
	合計	度数	316	206	46	55	7	630	
		GATS現在タバコ使用の%	50.2%	32.7%	7.3%	8.7%	1.1%	100.0%	

表122 GATS現在タバコ使用とFTND分類と性別のクロス表

性別			FTND分類			合計	
			低依存度	中等度依存度	高度依存度		
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	331	0	0	331
			GATS現在タバコ使用の%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	1.00	度数	79	79	28	186	
		GATS現在タバコ使用の%	42.5%	42.5%	15.1%	100.0%	
	合計	度数	410	79	28	517	
		GATS現在タバコ使用の%	79.3%	15.3%	5.4%	100.0%	
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	572	0	0	572
			GATS現在タバコ使用の%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	1.00	度数	35	17	6	58	
		GATS現在タバコ使用の%	60.3%	29.3%	10.3%	100.0%	
	合計	度数	607	17	6	630	
		GATS現在タバコ使用の%	96.3%	2.7%	1.0%	100.0%	

表123 GATS現在タバコ使用とこの30日間いつもより楽しく過ごせたかと性別のクロス表

性別	GATS現在タバコ使用			この30日間いつもより楽しく過ごせたか				9	合計
				できた	いつもと変わらない	できなかった	まったくできなかった		
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	97	220	14	0	0	331
			GATS現在タバコ使用の%	29.3%	66.5%	4.2%	.0%	.0%	100.0%
	1.00	度数	48	129	4	4	1	186	
		GATS現在タバコ使用の%	25.8%	69.4%	2.2%	2.2%	.5%	100.0%	
	合計	度数	145	349	18	4	1	517	
		GATS現在タバコ使用の%	28.0%	67.5%	3.5%	.8%	.2%	100.0%	
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	202	335	30	3	2	572
			GATS現在タバコ使用の%	35.3%	58.6%	5.2%	.5%	.3%	100.0%
	1.00	度数	17	34	6	1	0	58	
		GATS現在タバコ使用の%	29.3%	58.6%	10.3%	1.7%	.0%	100.0%	
	合計	度数	219	369	36	4	2	630	
		GATS現在タバコ使用の%	34.8%	58.6%	5.7%	.6%	.3%	100.0%	

表124 GATS現在タバコ使用とこの30日間いつもより気が重く落ち込んだかと性別のクロス表

性別	GATS現在タバコ使用			この30日間いつもより気が重く落ち込んだか				9	合計
				まったくなかった	あまりなかった	あった	たびたびあった		
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	115	153	53	10	0	331
			GATS現在タバコ使用の%	34.7%	46.2%	16.0%	3.0%	.0%	100.0%
	1.00	度数	55	90	34	6	1	186	
		GATS現在タバコ使用の%	29.6%	48.4%	18.3%	3.2%	.5%	100.0%	
	合計	度数	170	243	87	16	1	517	
		GATS現在タバコ使用の%	32.9%	47.0%	16.8%	3.1%	.2%	100.0%	
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	158	280	115	17	2	572
			GATS現在タバコ使用の%	27.6%	49.0%	20.1%	3.0%	.3%	100.0%
	1.00	度数	13	28	13	3	1	58	
		GATS現在タバコ使用の%	22.4%	48.3%	22.4%	5.2%	1.7%	100.0%	
	合計	度数	171	308	128	20	3	630	
		GATS現在タバコ使用の%	27.1%	48.9%	20.3%	3.2%	.5%	100.0%	

表125 GATS現在タバコ使用とこの30日間生きがいを感じたかと性別のクロス表

性別	GATS現在タバコ使用	.00	度数	この30日間生きがいを感じたか				9	合計
				感じた	いつもと変わらなかった	なかった	まったくなかった		
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	72	237	21	1	0	331
			GATS現在タバコ使用の%	21.8%	71.6%	6.3%	.3%	.0%	100.0%
	1.00	度数	36	122	22	5	1	186	
		GATS現在タバコ使用の%	19.4%	65.6%	11.8%	2.7%	.5%	100.0%	
合計			度数	108	359	43	6	1	517
			GATS現在タバコ使用の%	20.9%	69.4%	8.3%	1.2%	.2%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	159	367	40	3	3	572
			GATS現在タバコ使用の%	27.8%	64.2%	7.0%	.5%	.5%	100.0%
	1.00	度数	19	32	4	2	1	58	
		GATS現在タバコ使用の%	32.8%	55.2%	6.9%	3.4%	1.7%	100.0%	
合計			度数	178	399	44	5	4	630
			GATS現在タバコ使用の%	28.3%	63.3%	7.0%	.8%	.6%	100.0%

表126 GATS現在タバコ使用とこの30日間の睡眠の質の自己評価と性別のクロス表

性別	GATS現在タバコ使用	.00	度数	この30日間の睡眠の質の自己評価				9	合計
				非常によい	かなりよい	かなりわるい	非常に悪い		
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	69	185	65	8	4	331
			GATS現在タバコ使用の%	20.8%	55.9%	19.6%	2.4%	1.2%	100.0%
	1.00	度数	31	115	31	5	4	186	
		GATS現在タバコ使用の%	16.7%	61.8%	16.7%	2.7%	2.2%	100.0%	
合計			度数	100	300	96	13	8	517
			GATS現在タバコ使用の%	19.3%	58.0%	18.6%	2.5%	1.5%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	105	349	106	5	7	572
			GATS現在タバコ使用の%	18.4%	61.0%	18.5%	.9%	1.2%	100.0%
	1.00	度数	7	25	19	7	0	58	
		GATS現在タバコ使用の%	12.1%	43.1%	32.8%	12.1%	.0%	100.0%	
合計			度数	112	374	125	12	7	630
			GATS現在タバコ使用の%	17.8%	59.4%	19.8%	1.9%	1.1%	100.0%

表127 GATS現在タバコ使用とこの30日間の平均睡眠時間と性別のクロス表

性別				この30日間の平均睡眠時間						合計	
				5時間未満	6時間未満	7時間未満	8時間未満	9時間未満	9時間以上		
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	28	89	99	75	30	9	1	331
			GATS現在タバコ使用の%	8.5%	26.9%	29.9%	22.7%	9.1%	2.7%	.3%	100.0%
		1.00	度数	17	49	66	44	8	2	0	186
			GATS現在タバコ使用の%	9.1%	26.3%	35.5%	23.7%	4.3%	1.1%	.0%	100.0%
	合計		度数	45	138	165	119	38	11	1	517
			GATS現在タバコ使用の%	8.7%	26.7%	31.9%	23.0%	7.4%	2.1%	.2%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	59	177	172	125	28	9	2	572
			GATS現在タバコ使用の%	10.3%	30.9%	30.1%	21.9%	4.9%	1.6%	.3%	100.0%
		1.00	度数	17	15	17	7	1	1	0	58
			GATS現在タバコ使用の%	29.3%	25.9%	29.3%	12.1%	1.7%	1.7%	.0%	100.0%
	合計		度数	76	192	189	132	29	10	2	630
			GATS現在タバコ使用の%	12.1%	30.5%	30.0%	21.0%	4.6%	1.6%	.3%	100.0%

表128 GATS現在タバコ使用とこの数年間に頭痛を経験したかと性別のクロス表

性別				この数年間に頭痛を経験したか			合計
				はい	いいえ	9	
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	95	236		331
			GATS現在タバコ使用の%	28.7%	71.3%		100.0%
		1.00	度数	61	125		186
			GATS現在タバコ使用の%	32.8%	67.2%		100.0%
合計		度数	156	361		517	
		GATS現在タバコ使用の%	30.2%	69.8%		100.0%	
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	260	310	2	572
			GATS現在タバコ使用の%	45.5%	54.2%	.3%	100.0%
		1.00	度数	34	24	0	58
			GATS現在タバコ使用の%	58.6%	41.4%	.0%	100.0%
合計		度数	294	334	2	630	
		GATS現在タバコ使用の%	46.7%	53.0%	.3%	100.0%	

表129 GATS現在タバコ使用と1回の頭痛の持続時間：性別のクロス表

性別		頭痛の持続時間					合計	
		30分未満	30分から 3時間	4時間から 3日間	4日間から 6日間	7日以上		
男性	GATS現在タバコ使用 .00	度数	28	44	22	1	1	95
		GATS現在タバコ使用の%	29.5%	46.3%	23.2%	1.1%	1.1%	100.0%
	1.00	度数	18	29	10	1	2	61
		GATS現在タバコ使用の%	29.5%	47.5%	16.4%	1.6%	3.3%	100.0%
	合計	度数	46	73	32	2	3	156
		GATS現在タバコ使用の%	29.5%	46.8%	20.5%	1.3%	1.9%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用 .00	度数	53	118	69	5	4	260
		GATS現在タバコ使用の%	20.4%	45.4%	26.5%	1.9%	1.5%	100.0%
	1.00	度数	5	11	15	1	2	34
		GATS現在タバコ使用の%	14.7%	32.4%	44.1%	2.9%	5.9%	100.0%
	合計	度数	58	129	84	6	6	294
		GATS現在タバコ使用の%	19.7%	43.9%	28.6%	2.0%	2.0%	100.0%

表130 GATS現在タバコ使用と頭痛の前触れがあるかと性別のクロス表

性別		頭痛の前触れがあるか			合計
		あり	なし	9	
男性	GATS現在タバコ使用 .00	度数	4	91	95
		GATS現在タバコ使用の%	4.2%	95.8%	100.0%
	1.00	度数	5	56	61
		GATS現在タバコ使用の%	8.2%	91.8%	100.0%
	合計	度数	9	147	156
		GATS現在タバコ使用の%	5.8%	94.2%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用 .00	度数	28	231	260
		GATS現在タバコ使用の%	10.8%	88.8%	4%
	1.00	度数	5	29	34
		GATS現在タバコ使用の%	14.7%	85.3%	0%
	合計	度数	33	260	294
		GATS現在タバコ使用の%	11.2%	88.4%	0.3%

表131 GATS現在タバコ使用 と 痛む場所：性別 のクロス表

性別			側頭部	後頭部	頭の両側	その他	合計
男性	GATS現在タバコ使用	度数	26	45	18	11	95
		GATS現在タバコ使用の%	27.4%	47.4%	18.9%	11.6%	100.0%
	1.00	度数	18	21	18	5	61
		GATS現在タバコ使用の%	29.5%	34.4%	29.5%	8.2%	100.0%
	合計	度数	44	66	36	16	156
		GATS現在タバコ使用の%	28.2%	42.3%	23.1%	10.3%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用	度数	95	134	45	11	260
		GATS現在タバコ使用の%	36.5%	51.5%	17.3%	4.2%	100.0%
	1.00	度数	12	12	8	3	34
		GATS現在タバコ使用の%	35.3%	35.3%	23.5%	8.8%	100.0%
	合計	度数	107	146	53	14	294
		GATS現在タバコ使用の%	36.4%	49.7%	18.0%	4.8%	100.0%

表132 GATS現在タバコ使用 と 痛み方：性別 のクロス表

性別			脈打つよう	しめつけられる	こったような	だらだらと持続	その他	合計
男性	GATS現在タバコ使用	度数	49	10	31	13	0	95
		GATS現在タバコ使用の%	51.6%	10.5%	32.6%	13.7%	0.0%	100.0%
	1.00	度数	33	2	14	11	1	61
		GATS現在タバコ使用の%	54.1%	3.3%	23.0%	18.0%	1.6%	100.0%
	合計	度数	82	12	45	24	1	156
		GATS現在タバコ使用の%	52.6%	7.7%	28.8%	15.4%	0.6%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用	度数	135	18	122	35	5	260
		GATS現在タバコ使用の%	51.9%	6.9%	46.9%	13.5%	1.9%	100.0%
	1.00	度数	21	4	12	5	2	34
		GATS現在タバコ使用の%	61.8%	11.8%	35.3%	14.7%	5.9%	100.0%
	合計	度数	156	22	134	40	7	294
		GATS現在タバコ使用の%	53.1%	7.5%	45.6%	13.6%	2.4%	100.0%

表133 GATS現在タバコ使用 と 痛みの程度：性別 のクロス表

性別			寝込む、何 もできない	じっとして いたい	我慢できる	その他	合計
男性	GATS現在タバコ使用	度数	4	30	65	0	95
		GATS現在タバコ使用の%	4.2%	31.6%	68.4%	0.0%	100.0%
	1.00	度数	4	16	40	1	61
		GATS現在タバコ使用の%	6.6%	26.2%	65.6%	1.6%	100.0%
	合計	度数	8	46	105	1	156
		GATS現在タバコ使用の%	5.1%	29.5%	67.3%	0.6%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用	度数	47	72	154	3	260
		GATS現在タバコ使用の%	18.1%	27.7%	59.2%	1.2%	100.0%
	1.00	度数	10	12	16	0	34
		GATS現在タバコ使用の%	29.4%	35.3%	47.1%	0.0%	100.0%
	合計	度数	57	84	170	3	294
		GATS現在タバコ使用の%	19.4%	28.6%	57.8%	1.0%	100.0%

表134 GATS現在タバコ使用 と 頭痛がひどくなるきっかけ：性別 のクロス表

性別			入浴時	体を動かし たとき	ひどくなる ときはない	その他	合計
男性	GATS現在タバコ使用	度数	4	9	73	10	95
		GATS現在タバコ使用の%	4.2%	9.5%	76.8%	10.5%	100.0%
	1.00	度数	1	7	47	4	61
		GATS現在タバコ使用の%	1.6%	11.5%	77.0%	6.6%	100.0%
	合計	度数	5	16	120	14	156
		GATS現在タバコ使用の%	3.2%	10.3%	76.9%	9.0%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用	度数	9	61	161	28	260
		GATS現在タバコ使用の%	3.5%	23.5%	61.9%	10.8%	100.0%
	1.00	度数	0	13	16	4	34
		GATS現在タバコ使用の%	0.0%	38.2%	47.1%	11.8%	100.0%
	合計	度数	9	74	177	32	294
		GATS現在タバコ使用の%	3.1%	25.2%	60.2%	10.9%	100.0%

表135 GATS現在タバコ使用 と 頭痛と一緒に起こる症状：性別のクロス表

性別			嘔気	嘔吐	音に敏感	光に敏感	その他	あてはまるものない	合計	
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	11	2	8	1	1	74	95
			GATS現在タバコ使用の%	11.6%	2.1%	8.4%	1.1%	1.1%	77.9%	100.0%
	1.00	度数	12	2	4	3	2	41	61	
		GATS現在タバコ使用の%	19.7%	3.3%	6.6%	4.9%	3.3%	67.2%	100.0%	
	合計	度数	23	4	12	4	3	115	156	
		GATS現在タバコ使用の%	14.7%	2.6%	7.7%	2.6%	1.9%	73.7%	100.0%	
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	74	14	35	23	6	147	260
			GATS現在タバコ使用の%	28.5%	5.4%	13.5%	8.8%	2.3%	56.5%	100.0%
	1.00	度数	17	3	7	6	0	14	34	
		GATS現在タバコ使用の%	50.0%	8.8%	20.6%	17.6%	0.0%	41.2%	100.0%	
	合計	度数	91	17	42	29	6	161	294	
		GATS現在タバコ使用の%	31.0%	5.8%	14.3%	9.9%	2.0%	54.8%	100.0%	

表136 GATS現在タバコ使用 と 頭痛で医者にかかったことあるかと性別のクロス表

性別				頭痛で医者にかかったことあるか			9	合計
				現在治療中	過去に治療歴あり	ない		
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	1	8	86	0	95
			GATS現在タバコ使用の%	1.1%	8.4%	90.5%	.0%	100.0%
	1.00	度数	2	10	48	1	61	
		GATS現在タバコ使用の%	3.3%	16.4%	78.7%	1.6%	100.0%	
	合計	度数	3	18	134	1	156	
		GATS現在タバコ使用の%	1.9%	11.5%	85.9%	.6%	100.0%	
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	16	48	195	1	260
			GATS現在タバコ使用の%	6.2%	18.5%	75.0%	.4%	100.0%
	1.00	度数	4	4	26	0	34	
		GATS現在タバコ使用の%	11.8%	11.8%	76.5%	.0%	100.0%	
	合計	度数	20	52	221	1	294	
		GATS現在タバコ使用の%	6.8%	17.7%	75.2%	.3%	100.0%	

表137 GATS現在タバコ使用と1日平均便通回数と性別のクロス表

性別			1日平均便通回数							9	合計
			1日3回以上	1日2回	1日1回	2-3日に1回	4-5日に1回	1週間に1回	1週間に1回未満		
男性	GATS現在タバコ使用 .00	度数	19	73	206	24	5	2		2	331
		GATS現在タバコ使用の%	5.7%	22.1%	62.2%	7.3%	1.5%	.6%		.6%	100.0%
	1.00	度数	13	47	116	10	0	0		0	186
		GATS現在タバコ使用の%	7.0%	25.3%	62.4%	5.4%	.0%	.0%		.0%	100.0%
	合計	度数	32	120	322	34	5	2		2	517
		GATS現在タバコ使用の%	6.2%	23.2%	62.3%	6.6%	1.0%	.4%		.4%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用 .00	度数	12	79	337	120	17	3	1	3	572
		GATS現在タバコ使用の%	2.1%	13.8%	58.9%	21.0%	3.0%	.5%	.2%	.5%	100.0%
	1.00	度数	1	8	36	10	0	3	0	0	58
		GATS現在タバコ使用の%	1.7%	13.8%	62.1%	17.2%	.0%	5.2%	.0%	.0%	100.0%
	合計	度数	13	87	373	130	17	6	1	3	630
		GATS現在タバコ使用の%	2.1%	13.8%	59.2%	20.6%	2.7%	1.0%	.2%	.5%	100.0%

表138 GATS現在タバコ使用と最近3ヶ月の腹痛、不快感と性別のクロス表

性別			最近3ヶ月の腹痛、不快感					9	合計
			まったくなかった	1日あった	2-3日あった	3日以上あった			
男性	GATS現在タバコ使用 .00	度数	230	37	42	21	1	331	
		GATS現在タバコ使用の%	69.5%	11.2%	12.7%	6.3%	.3%	100.0%	
	1.00	度数	123	22	25	15	1	186	
		GATS現在タバコ使用の%	66.1%	11.8%	13.4%	8.1%	.5%	100.0%	
	合計	度数	353	59	67	36	2	517	
		GATS現在タバコ使用の%	68.3%	11.4%	13.0%	7.0%	.4%	100.0%	
女性	GATS現在タバコ使用 .00	度数	362	75	98	34	3	572	
		GATS現在タバコ使用の%	63.3%	13.1%	17.1%	5.9%	.5%	100.0%	
	1.00	度数	31	9	9	9	0	58	
		GATS現在タバコ使用の%	53.4%	15.5%	15.5%	15.5%	.0%	100.0%	
	合計	度数	393	84	107	43	3	630	
		GATS現在タバコ使用の%	62.4%	13.3%	17.0%	6.8%	.5%	100.0%	

表139 GATS現在タバコ使用と腹痛は排便で楽になったかと性別のクロス表

性別		腹痛は排便で楽になったか				合計	
		はい	いいえ	8	9		
男性	GATS現在タバコ使用 .00	度数	88	8	231	4	331
		GATS現在タバコ使用の%	26.6%	2.4%	69.8%	1.2%	100.0%
	1.00	度数	53	9	124	0	186
		GATS現在タバコ使用の%	28.5%	4.8%	66.7%	.0%	100.0%
	合計	度数	141	17	355	4	517
		GATS現在タバコ使用の%	27.3%	3.3%	68.7%	.8%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用 .00	度数	180	26	365	1	572
		GATS現在タバコ使用の%	31.5%	4.5%	63.8%	.2%	100.0%
	1.00	度数	22	4	31	1	58
		GATS現在タバコ使用の%	37.9%	6.9%	53.4%	1.7%	100.0%
	合計	度数	202	30	396	2	630
		GATS現在タバコ使用の%	32.1%	4.8%	62.9%	.3%	100.0%

表140 GATS現在タバコ使用と腹痛不快感時便通が増減するかと性別のクロス表

性別		腹痛不快感時便通が増減するか				合計		
		増える	減る	変わらない	8		9	
男性	GATS現在タバコ使用 .00	度数	62	7	28	231	3	331
		GATS現在タバコ使用の%	18.7%	2.1%	8.5%	69.8%	.9%	100.0%
	1.00	度数	41	4	17	124	0	186
		GATS現在タバコ使用の%	22.0%	2.2%	9.1%	66.7%	.0%	100.0%
	合計	度数	103	11	45	355	3	517
		GATS現在タバコ使用の%	19.9%	2.1%	8.7%	68.7%	.6%	100.0%
女性	GATS現在タバコ使用 .00	度数	111	24	69	365	3	572
		GATS現在タバコ使用の%	19.4%	4.2%	12.1%	63.8%	.5%	100.0%
	1.00	度数	15	3	8	31	1	58
		GATS現在タバコ使用の%	25.9%	5.2%	13.8%	53.4%	1.7%	100.0%
	合計	度数	126	27	77	396	4	630
		GATS現在タバコ使用の%	20.0%	4.3%	12.2%	62.9%	.6%	100.0%

表141 GATS現在タバコ使用 と 腹痛不快感時の便の性状：性別 のクロス表

性別			腹痛不快感時の便の性状					合計		
			かたい便	ゆるい便	かたい便ゆるい便両方	その他の形状	いつもと変わらない		その他	
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	11	70	13	4	4	331	
			GATS現在タバコ使用の%	3.3%	21.1%	3.9%	1.2%	1.2%	100.0%	
	1.00	度数	8	41	9	3	2	186		
		GATS現在タバコ使用の%	4.3%	22.0%	4.8%	1.6%	1.1%	100.0%		
	合計	度数	19	111	22	7	6	517		
		GATS現在タバコ使用の%	3.7%	21.5%	4.3%	1.4%	1.2%	100.0%		
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	42	94	51	7	28	1	572
			GATS現在タバコ使用の%	7.3%	16.4%	8.9%	1.2%	4.9%	0.2%	100.0%
	1.00	度数	6	13	2	1	5	0	58	
		GATS現在タバコ使用の%	10.3%	22.4%	3.4%	1.7%	8.6%	0.0%	100.0%	
	合計	度数	48	107	53	8	33	1	630	
		GATS現在タバコ使用の%	7.6%	17.0%	8.4%	1.3%	5.2%	0.2%	100.0%	

表142 GATS現在タバコ使用 と 腹痛は風邪や食あたりのせいかと性別 のクロス表

性別			腹痛は風邪や食あたりのせいか					合計	
			はい	いいえ	医師の診断を受けていない	8	9		
男性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	8	26	65	231	1	331
			GATS現在タバコ使用の%	2.4%	7.9%	19.6%	69.8%	.3%	100.0%
	1.00	度数	4	22	36	124	0	186	
		GATS現在タバコ使用の%	2.2%	11.8%	19.4%	66.7%	.0%	100.0%	
	合計	度数	12	48	101	355	1	517	
		GATS現在タバコ使用の%	2.3%	9.3%	19.5%	68.7%	.2%	100.0%	
女性	GATS現在タバコ使用	.00	度数	12	57	136	365	2	572
			GATS現在タバコ使用の%	2.1%	10.0%	23.8%	63.8%	.3%	100.0%
	1.00	度数	0	14	12	31	1	58	
		GATS現在タバコ使用の%	.0%	24.1%	20.7%	53.4%	1.7%	100.0%	
	合計	度数	12	71	148	396	3	630	
		GATS現在タバコ使用の%	1.9%	11.3%	23.5%	62.9%	.5%	100.0%	

喫煙の暴露状態を反映する毛髪中ニコチンおよびコチニン濃度と
喫煙行動に関する疫学研究

分担研究者 神田 秀幸 福島県立医科大学医学部衛生学・予防医学講座 講師
福島 哲仁 福島県立医科大学医学部衛生学・予防医学講座 教授

研究要旨

わが国において毛髪を用いた能動喫煙・受動喫煙の暴露状態を反映する測定方法を用いて、全国から集められた毛髪を用いてニコチンおよびコチニン濃度を測定し、喫煙行動に関する疫学的検討を行った。毛髪の採取、毛髪の運搬・保存方法、毛髪測定の方法(前処理から分析・測定まで)について、研究実施あるいは分析実施の条件など昨年度と同様の方法(カラムスイッチング法)を用いた。喫煙行動は質問紙調査法を用いて把握した。実際の喫煙行動および自覚的受動喫煙の状況などを、全国から集められた毛髪計 264 人分から毛髪中ニコチンおよびコチニン濃度区分で比較・検討した。また、2009 年と 2010 年の 2 年間にわたり、毛髪を提供した者 93 人についてもその特性の検討を行った。

今回の研究で、毛髪中のニコチン量およびコチニン量は能動喫煙者もしくは禁煙後 6 ヶ月未満と、それ以下の曝露の者を判別できる可能性が示唆された。2010 年 10 月たばこ価格の値上げが行われたが、自覚的受動喫煙の区分毎に大きな特性の違いがみられなかった。2 年間連続毛髪を提供した者 93 人の中を毛髪中ニコチンやコチニンの変化量で 3 区分したところ、各区分集団の特徴が明らかとなった。

このことから、毛髪中のニコチンおよびコチニンは曝露の定性評価として用いることが適していると考えられた。また継続して毛髪中ニコチン変化量を測定することで、喫煙行動や喫煙に関連する知識・意識の差異を明確にすることができた。

研究協力者

森 弥生(福島県立医科大学医学部衛生学・予防医学講座 医療技師)

A.目的

喫煙の健康への悪影響が広く認識され、喫煙対策は公衆衛生上の主要な課題である。喫煙者の行う能動喫煙のみならず、周囲への受動喫煙によってもがんや虚血性心疾患等で死亡する危険性が高くなることが報告されており^{1,2}、喫煙対策は喫煙者だけでなく、非喫煙者であっても受動喫煙の可能性のある者やその環境に対しても行っていく必要がある。

こうした状況に関して、喫煙者あるいは受動喫煙者の生物学的モニタリングが重要で

ある。これまで、尿や唾液からニコチンや、その代謝産物であるコチニンが測定されてきた。しかしこれらは喫煙の急性期を反映するものであり、受動喫煙を含めたタバコの煙の長期的曝露に関する生物学的モニタリングとして反映される生体試料に関する検討は極めて少ない。

我々は毛髪に着目し、2008 年および 2009 年にわたり、毛髪中のニコチンやその代謝産物であるコチニンを検出力高く測定する技術を開発した。このことにより、毛髪がタバコの煙の長期的曝露の生物学的モニタリング指標になり得ると考えた。

今年度は、毛髪中ニコチンおよびコチニン濃度と喫煙行動に関する疫学研究を行った。2010 年 10 月たばこ価格の値上げが

行われ、喫煙者あるいは受動喫煙者においてその曝露状況に大きな変化が期待された。そこで、我々は毛髪中ニコチンおよびコチニン濃度区分とその区分毎の喫煙行動特性を検討した。

また、2009年と2010年の2年間にわたり、毛髪を提供した者93人についてもその特性の検討を行った。追跡調査により、その政策的変化がより現れやすい可能性が考えられた。そこで、前述と同様に、毛髪中ニコチンおよびコチニン濃度区分とその区分毎の喫煙行動特性を検討し、変化が与える影響について検討することも行った。

B. 研究方法

1. 毛髪の採取、運搬・保存方法

毛髪分析の文献³⁻⁵を参考に昨年度改良した方法を用いて、対象者に安全かつ容易、さらに美容的外観を損ねないように採取を実施した。毛髪検体の運搬・保管に関しても昨年と同様の方法を用い、変質しないように工夫して実施した。

2. 毛髪測定の方法

2-1. 毛髪中のニコチンおよびコチニンの測定に影響を与える項目の質問票の活用

毛髪中のニコチンおよびコチニンは、毛髪中のメラニンと親和性があることが知られている³⁶。したがって、毛髪の状態が測定結果に与える影響が考えられる。そこで、昨年度開発した、毛髪に影響を与える項目を盛り込んだ質問票を毛髪採取時に配布・回収を行うことで、その影響を考慮することとした。

3-2. 毛髪中のニコチンおよびコチニンの主たる測定方法

当講座では、毛髪中のニコチンおよびコチニンの検出に HPLC/UV 法を用いた。HPLC/UV 法にカラムスイッチング法などの改良を加えることで、広く用いられている GC/MS と同等の検出力を出せる方法である。よって本研究では、測定方法として HPLC/UV 法を採用した。測定機器は、日本

分光株式会社製 高速液体クロマトグラフ LC-2000Plus Series を用いた。

3-3. 測定機器、分析カラム等

HPLC は PU-2089 低圧グラジェントポンプ、AS-2055 オートサンプラー、UV-2070 紫外可視検出器、ChromNAV データ処理装置(いずれも日本分光社製)、カラムオーブン(Waters 社製)を用いた。

HPLC カラムは 2 種類用いた。分析カラムとしては AscentisR ExpressC18 Colum(スペルコ)、濃縮カラムとしては Develosil ODS-UG Column(野村化学)を使用した。測定は、前述の機器を用い、濃縮カラムの移動相(流速 0.5ml/min.)は 50mM ギ酸アンモニウム(pH9.0)とし、分析カラムの移動相(流速 0.4ml/min.)は 50mM ギ酸アンモニウム(pH4.3):アセトニトリル(96:4)とした。カラムオーブン温度 40°C、UV 検出波長 260nm で行った。標準試薬にはニコチン、コチニン(いずれも Sigma Aldrich 社)、内部標準物質には N-エチルノルコチニン(コスモバイオ社)を希釈して使用した。標準物質以外の試薬は和光純薬社製のものを用いた。

また、検出感度を上げるため、カラムスイッチング法を導入した。カラムスイッチング法とは、短いプレ濃縮カラムに試料溶液を多量に流し、その中に含まれる微量成分をトラップし、その後、適当な溶離液にてプレ濃縮カラムより成分を溶離し、分離カラムにて分離する方法である。この方法により、希釈試料を精度よく分析できるため、今回採用した。

提出された毛髪は室温で調査員が保管し、郵送にて当講座に届けられた。当講座では、すぐに-80°Cの冷凍庫で保存し、前述した前処理方法と測定方法により分析された。

3-4. 毛髪中ニコチンおよびコチニンの測定を用いた集団スクリーニング調査

対象者は、日本国内在住の成人を住民基本台帳に基づいて全国から無作為に抽出した5,000名のうち、調査員が毛髪と唾液の検体提供を依頼して同意の得られた方とした。