

業所 A では 24 時間蓄尿開始時間が昼から夜であったことが考えられる。随時尿を用いた尿中 Na、K 排泄量推定式は朝から夕方の方のスポット尿のデータを用いて作成されているため、採取時間が異なる事業所 A ではうまく当てはまらなかった可能性が考えられる。また、事業所 A では 24 時間蓄尿に失敗した者を問診によってうまく除外することが出来ず、分析に含まれてしまった可能性も考えられる。逆に事業所 D では 0.61 という高い相関係数を示しており、推定値と実測値の相関が高い事業所と低い事業所の集団特性の違いを今後の検討に加える必要があると考えられた。

K に関しても集団としての尿中 K 排泄量の推定値と実測値の差は事業所により異なるが全体でも 0.4mEq の差であり、全体の相関係数は 0.23 と有意で、Na とほぼ同じ係数を示した。K に関しても集団としてのカリウム摂取量は、随時のスポット尿のデータを用いてかなり正確に推定することが可能と考えられた。

<表 1> 24 時間当たり尿中 Na 及び K 排泄量の実測値及び推定値の比較 (平均値±標準偏差)

	事業所 A (重点)	事業所 B (重点)	事業所 C (重点)	事業所 D (教材)	全体
人数	40	33	34	46	149
24 時間尿中 Na 排泄量(mEq)					
24 時間蓄尿	183.2±98.3	186.3±61.6	192.8±49.9	168.0±50.9	181.2±68.5
スポット尿	170.2±22.1	163.6±22.9	177.4±31.8	168.1±29.3	170.0±27.4
p 値	p=0.427	p=0.055	p=0.218	p=0.991	p=0.066
相関係数	-0.047	0.518	0.200	0.610	0.266
24 時間尿中塩分排泄量 (g)					
24 時間蓄尿	10.7±5.8	10.9±3.6	11.3±2.9	9.8±3.0	10.6±4.0
スポット尿	10.0±1.3	9.6±1.3	10.4±1.9	9.8±1.7	9.9±1.6
p 値	p=0.434	p=0.055	p=0.219	p=0.983	p=0.069
相関係数	-0.053	0.516	0.201	0.613	0.264
24 時間尿中 K 排泄量 (mEq)					
24 時間蓄尿	46.3±23.7	46.5±23.3	49.1±11.7	44.8±14.4	46.5±18.9
スポット尿	41.9±7.2	41.4±11.9	56.8±11.8	45.8±8.8	46.1±11.4
p 値	p=0.268	p=0.261	p=0.013	p=0.711	p=0.808
相関係数	0.1	0.212	0.044	0.645	0.23

#### 4. 24時間思い出しによる食事聞き取り調査による対象集団の把握

##### (1) 対象集団の把握方法と留意点

対象集団の状況把握に当たっては、得られた成績を性・年齢・身長・生活活動強度等を考慮した対応する日本人の栄養所要量と比較する必要がある。しかしながら、平成11年に改定された第六次改定日本人の栄養所要量には個別に対応する望ましい栄養素等摂取量が示されていない。このため現時点で各対象事業所の栄養素等の絶対摂取量を評価することは出来ない。そこで、不十分ではあるが主として3大栄養素からのエネルギー摂取比率（P、F、C比率）や目標となる摂取量のコンセンサスが得られているナトリウム（食塩相当量）、カリウム、ビタミンCの摂取量からの評価を試みる。今後、第六次改定日本人の栄養所要量について個別対応の指標が示された時点（現在作業中）で改めて評価を行う必要がある。

##### (2) 各対象集団（事業所）の状況

###### 1) [ 福井日本電気 ] (対象者：20名)

栄養素等・栄養比率	平均値	分散	標準偏差	変動係数
エネルギー (kcal)	2336.950	362131.548	601.774	25.750
たんぱく質 (g)	86.425	843.039	29.035	33.596
脂肪 (g)	69.800	854.213	29.227	41.872
糖質 (g)	313.020	7897.035	88.865	28.390
繊維 (g)	3.735	2.817	1.678	44.939
灰分 (g)	24.430	93.989	9.695	39.684
カルシウム (mg)	716.350	194534.628	441.061	61.571
リン (mg)	1254.100	226109.990	475.510	37.916
鉄 (mg)	11.080	16.305	4.038	36.443
ナトリウム (mg)	5922.100	6769284.390	2601.785	43.933
カリウム (mg)	2810.900	1143386.790	1069.293	38.041
レチノール (μg)	362.300	488574.410	698.981	192.929
カロテン (μg)	2571.050	7050559.748	2655.289	103.276
ビタミンA効力 (IU)	3004.550	9478823.848	3078.770	102.470
ビタミンB1 (mg)	0.926	0.096	0.311	33.546
ビタミンB2 (mg)	1.469	0.321	0.567	38.590
ナイアシン (mg)	15.520	19.895	4.460	28.739
ビタミンC (mg)	302.700	789555.110	888.569	293.548
コレステロール (mg)	414.900	72955.690	270.103	65.101

アルコール (g)	11.810	287.021	16.942	143.452
飽和脂肪酸 (g)	18.226	102.516	10.125	55.553
一価不飽和脂肪酸(g)	25.592	131.151	11.452	44.749
多価不飽和脂肪酸(g)	18.610	66.264	8.140	43.742
食塩相当量(g)	15.055	43.592	6.602	43.856
たんぱく質エネルギー比率(%)	14.650	6.275	2.505	17.098
脂肪エネルギー比率(%)	26.700	50.720	7.122	26.673
糖質エネルギー比率(%)	53.595	67.930	8.242	15.378
アルコールエネルギー比率(%)	4.295	35.546	5.962	138.815
見かけの糖質エネルギー比率(%)	57.890	52.765	7.264	12.548

	総和	最小値	最大値
エネルギー (kcal)	46739	1540.000	3855.000
たんぱく質(g)	1729	42.300	149.200
脂肪(g)	1396	30.900	149.800
糖質(g)	6260	159.600	467.200
繊維(g)	75	1.600	8.700
灰分(g)	489	12.900	53.300
カルシウム(mg)	14327	236.000	1813.000
リン(mg)	25082	658.000	2493.000
鉄(mg)	222	6.000	20.400
ナトリウム(mg)	118442	2469.000	14071.000
カリウム(mg)	56218	1303.000	5343.000
レチノール(μg)	7246	26.000	3350.000
カロテン(μg)	51421	304.000	11530.000
ビタミンA効力(IU)	60091	388.000	14163.000
ビタミンB1(mg)	19	0.440	1.360
ビタミンB2(mg)	29	0.710	2.660
ナイアシン(mg)	310	7.400	24.000
ビタミンC(mg)	6054	21.000	4165.000
コレステロール(mg)	8298	51.000	1192.000
アルコール (g)	236	0.000	53.200
飽和脂肪酸 (g)	365	8.120	47.350
一価不飽和脂肪酸(g)	512	11.810	52.590
多価不飽和脂肪酸(g)	372	8.000	35.890
食塩相当量(g)	301	6.300	35.700
たんぱく質エネルギー比率(%)	---	7.800	18.300

脂肪エネルギー比率(%)	---	13.700	36.900
糖質エネルギー比率(%)	---	39.800	71.200
アルコールエネルギー比率(%)	---	0.000	18.400
見かけの糖質エネルギー比率(%)	---	44.500	71.200

脂肪エネルギー比率が25%を超えているが、たんぱく質エネルギー比率やアルコールエネルギー比率は概ね適正範囲と考えられる。ナトリウム（食塩相当量）の平均は約15gであり、減塩に対する取り組みを強化する必要がある。一方でカリウムの摂取量は比較的低値であり、本研究の目標である3500mgを満たすためには主要な給源である野菜や果物の摂取量を20から25%程度増加させる必要がある。

2) [ 星和電機 ] (対象者：9名)

栄養素等・栄養比率	平均値	分散	標準偏差	変動係数
エネルギー (kcal)	1680.889	566402.765	752.597	44.774
たんぱく質 (g)	60.022	337.471	18.370	30.606
脂肪 (g)	46.411	349.557	18.696	40.284
糖質 (g)	239.322	14362.071	119.842	50.076
繊維 (g)	2.956	1.180	1.086	36.758
灰分 (g)	15.156	25.182	5.018	33.111
カルシウム (mg)	536.889	93764.765	306.210	57.034
リン (mg)	967.111	131275.210	362.319	37.464
鉄 (mg)	7.633	7.478	2.735	35.824
ナトリウム (mg)	3294.111	1592590.099	1261.979	38.310
カリウム (mg)	2324.444	574697.358	758.088	32.614
レチノール (μg)	280.333	28121.111	167.694	59.819
カロテン (μg)	2519.333	4705401.111	2169.194	86.102
ビタミンA効力 (IU)	2434.778	1701382.395	1304.370	53.572
ビタミンB1 (mg)	0.758	0.111	0.334	44.049
ビタミンB2 (mg)	1.196	0.071	0.267	22.337
ナイアシン (mg)	12.200	36.991	6.082	49.853
ビタミンC (mg)	104.222	3467.506	58.886	56.500
コレステロール (mg)	255.444	9837.802	99.186	38.829
アルコール (g)	7.511	365.514	19.118	254.535
飽和脂肪酸 (g)	13.831	25.523	5.052	36.526
一価不飽和脂肪酸 (g)	17.166	54.992	7.416	43.201

多価不飽和脂肪酸(g)	11.030	32.059	5.662	51.334
食塩相当量(g)	8.389	10.288	3.207	38.234
たんぱく質エネルギー比率(%)	15.433	15.533	3.941	25.537
脂肪エネルギー比率(%)	25.222	14.797	3.847	15.251
糖質エネルギー比率(%)	56.456	24.980	4.998	8.853
アルコールエネルギー比率(%)	1.944	23.660	4.864	250.158
見かけの糖質エネルギー比率(%)	58.400	27.811	5.274	9.030

	総和	最小値	最大値
エネルギー(kcal)	15128	972.000	3264.000
たんぱく質(g)	540	38.400	99.900
脂肪(g)	418	22.500	75.900
糖質(g)	2154	137.300	531.200
繊維(g)	27	1.800	5.600
灰分(g)	136	9.800	25.100
カルシウム(mg)	4832	239.000	1317.000
リン(mg)	8704	579.000	1717.000
鉄(mg)	69	5.000	14.300
ナトリウム(mg)	29647	1955.000	5496.000
カリウム(mg)	20920	1504.000	4090.000
レチノール( $\mu$ g)	2523	71.000	667.000
カロテン( $\mu$ g)	22674	31.000	6332.000
ビタミンA効力(IU)	21913	271.000	4528.000
ビタミンB1(mg)	7	0.440	1.570
ビタミンB2(mg)	11	0.750	1.740
ナイアシン(mg)	110	4.300	26.200
ビタミンC(mg)	938	31.000	180.000
コレステロール(mg)	2299	103.000	412.000
アルコール(g)	68	0.000	61.300
飽和脂肪酸(g)	124	7.180	22.930
一価不飽和脂肪酸(g)	154	8.420	30.340
多価不飽和脂肪酸(g)	99	3.720	19.910
食塩相当量(g)	76	5.000	14.000
たんぱく質エネルギー比率(%)	---	9.300	21.600
脂肪エネルギー比率(%)	---	20.800	32.200
糖質エネルギー比率(%)	---	50.500	65.100
アルコールエネルギー比率(%)	---	0.000	15.600
見かけの糖質エネルギー比率(%)	---	50.500	66.200

たんぱく質エネルギー比率と脂質エネルギー比率は共に上限値を超えているが、概ね適正範囲と考えられる。ナトリウム（食塩相当量）とカリウムの摂取量は共に低値である。野菜、果物類の摂取増に関する取り組みが必要と考えられる。ただし、摂取エネルギー量の平均がかなり低値であるため、このことが今回の結果に強く影響している可能性は否定できない。

3) [ 明治ナショナル ] (対象者：10名)

栄養素等・栄養比率	平均値	分散	標準偏差	変動係数
エネルギー (kcal)	2394.000	452637.800	672.784	28.103
たんぱく質 (g)	91.080	814.476	28.539	31.334
脂肪 (g)	85.170	840.974	29.000	34.049
糖質 (g)	301.480	11070.440	105.216	34.900
繊維 (g)	3.210	0.693	0.832	25.932
灰分 (g)	21.270	42.744	6.538	30.738
カルシウム (mg)	594.200	68418.760	261.570	44.020
リン (mg)	1277.900	145129.090	380.958	29.811
鉄 (mg)	10.210	11.521	3.394	33.244
ナトリウム (mg)	5035.100	3647622.890	1909.875	37.931
カリウム (mg)	2654.800	503691.960	709.713	26.733
レチノール (μg)	236.800	25829.160	160.715	67.869
カロテン (μg)	1432.900	1830324.490	1352.895	94.417
ビタミンA効力 (IU)	1662.000	937806.400	968.404	58.267
ビタミンB1 (mg)	1.082	0.146	0.383	35.374
ビタミンB2 (mg)	1.399	0.195	0.441	31.535
ナイアシン (mg)	18.850	92.169	9.600	50.931
ビタミンC (mg)	95.300	3924.210	62.644	65.733
コレステロール (mg)	512.700	51838.210	227.680	44.408
アルコール (g)	4.700	65.084	8.067	171.648
飽和脂肪酸 (g)	19.672	62.069	7.878	40.049
一価不飽和脂肪酸 (g)	33.123	138.080	11.751	35.476
多価不飽和脂肪酸 (g)	22.935	82.061	9.059	39.497
食塩相当量 (g)	12.770	23.466	4.844	37.934
たんぱく質エネルギー比率 (%)	15.410	6.989	2.644	17.155
脂肪エネルギー比率 (%)	31.840	39.136	6.256	19.648
糖質エネルギー比率 (%)	50.370	79.476	8.915	17.699
アルコールエネルギー比率 (%)	1.750	7.325	2.706	154.650

見かけの糖質エネルギー比率(%)	52.120	53.138	7.290	13.986
	総和	最小値	最大値	
エネルギー (kcal)	23940	1446.000	3653.000	
たんぱく質(g)	911	59.900	154.700	
脂肪(g)	852	38.600	120.200	
糖質(g)	3015	162.200	548.800	
繊維(g)	32	1.900	5.000	
灰分(g)	213	14.400	31.100	
カルシウム(mg)	5942	257.000	1108.000	
リン(mg)	12779	737.000	1976.000	
鉄(mg)	102	6.400	18.000	
ナトリウム(mg)	50351	2961.000	8482.000	
カリウム(mg)	26548	1455.000	3762.000	
レチノール(μg)	2368	93.000	575.000	
カロテン(μg)	14329	111.000	4715.000	
ビタミンA効力(IU)	16620	381.000	3320.000	
ビタミンB1(mg)	11	0.460	2.040	
ビタミンB2(mg)	14	0.720	2.310	
ナイアシン(mg)	189	10.100	38.200	
ビタミンC(mg)	953	12.000	206.000	
コレステロール(mg)	5127	141.000	829.000	
アルコール(g)	47	0.000	24.700	
飽和脂肪酸(g)	197	9.540	37.240	
一価不飽和脂肪酸(g)	331	15.170	45.740	
多価不飽和脂肪酸(g)	229	7.640	36.360	
食塩相当量(g)	128	7.500	21.500	
たんぱく質エネルギー比率(%)	---	9.800	19.700	
脂肪エネルギー比率(%)	---	20.400	42.200	
糖質エネルギー比率(%)	---	38.500	64.400	
アルコールエネルギー比率(%)	---	0.000	6.900	
見かけの糖質エネルギー比率(%)	---	43.300	64.400	

脂肪エネルギー比率が大幅に高値であり、糖質エネルギー比率は逆に低値を示していた。特に脂肪エネルギー比率に注視する必要がある。ナトリウム(食塩相当量)の平均は約12.8gであり、平均的な摂取量と考えられる。カリウムやビタミンCの摂取量は低値傾向である。調理や調理形態のレベルで脂肪を減らし、野菜果物を増加させる取り組みが必要であろうと考えられる。今回の結果

の要因として昼食時に多く利用されている業者弁当の影響が考えられる。

4) [ 松下守口 ] (対象者 : 10名)

栄養素等・栄養比率	平均値	分散	標準偏差	変動係数
エネルギー (kcal)	2127.100	308086.090	555.055	26.094
たんぱく質(g)	78.200	241.342	15.535	19.866
脂肪(g)	65.960	674.136	25.964	39.363
糖質(g)	261.180	5327.968	72.993	27.947
繊維(g)	3.630	1.614	1.270	34.999
灰分(g)	21.360	33.852	5.818	27.239
カルシウム(mg)	705.200	41638.960	204.056	28.936
リン(mg)	1199.800	74770.960	273.443	22.791
鉄(mg)	9.000	4.786	2.188	24.308
ナトリウム(mg)	4895.300	3986994.610	1996.746	40.789
カリウム(mg)	2872.200	279442.360	528.623	18.405
レチノール(μg)	396.500	235848.650	485.643	122.482
カロテン(μg)	2823.300	2549254.810	1596.639	56.552
ビタミンA効力(IU)	2973.000	1982085.400	1407.866	47.355
ビタミンB1(mg)	0.877	0.094	0.307	35.038
ビタミンB2(mg)	1.614	0.264	0.514	31.835
ナイアシン(mg)	17.730	32.052	5.661	31.932
ビタミンC(mg)	143.100	26768.090	163.610	114.332
コレステロール(mg)	451.800	37061.560	192.514	42.610
アルコール(g)	22.920	577.234	24.026	104.824
飽和脂肪酸(g)	16.006	53.734	7.330	45.797
一価不飽和脂肪酸(g)	26.297	158.307	12.582	47.846
多価不飽和脂肪酸(g)	16.462	38.185	6.179	37.537
食塩相当量(g)	12.440	25.700	5.070	40.752
たんぱく質エネルギー比率(%)	15.300	10.886	3.299	21.565
脂肪エネルギー比率(%)	27.510	34.145	5.843	21.241
糖質エネルギー比率(%)	49.650	77.593	8.809	17.742
アルコールエネルギー比率(%)	7.280	53.824	7.336	100.776
見かけの糖質エネルギー比率(%)	56.930	30.326	5.507	9.673
	総和	最小値	最大値	



---

エネルギー (kcal)	21271	1265.000	3018.000
たんぱく質(g)	782	59.000	113.700
脂肪(g)	660	35.300	113.300
糖質(g)	2612	156.200	402.600
繊維(g)	36	1.700	5.600
灰分(g)	214	12.200	33.100
カルシウム(mg)	7052	358.000	1100.000
リン(mg)	11998	875.000	1570.000
鉄(mg)	90	6.800	13.300
ナトリウム(mg)	48953	1699.000	9311.000
カリウム(mg)	28722	2235.000	4025.000
レチノール( $\mu$ g)	3965	116.000	1788.000
カロテン( $\mu$ g)	28233	584.000	5502.000
ビタミンA効力(IU)	29730	1255.000	6382.000
ビタミンB1(mg)	9	0.400	1.360
ビタミンB2(mg)	16	0.940	2.520
ナイアシン(mg)	177	11.400	28.600
ビタミンC(mg)	1431	3.000	616.000
コレステロール(mg)	4518	152.000	723.000
アルコール(g)	229	0.000	68.400
飽和脂肪酸(g)	160	8.780	34.350
一価不飽和脂肪酸(g)	263	12.510	50.260
多価不飽和脂肪酸(g)	165	9.210	31.210
食塩相当量(g)	124	4.300	23.600
たんぱく質エネルギー比率(%)	---	11.000	20.900
脂肪エネルギー比率(%)	---	16.700	33.900
糖質エネルギー比率(%)	---	31.700	65.000
アルコールエネルギー比率(%)	---	0.000	21.800
見かけの糖質エネルギー比率(%)	---	46.500	65.000

---

脂肪エネルギー比率が27%を、また、アルコールエネルギー比率も7%を超えており、その分糖質エネルギー比率が低値でアンバランスな栄養摂取状況と考えられる。ナトリウム（食塩相当量）は概ね平均的なレベルである。ビタミンCの摂取量の割にはカリウムの摂取量は高くない。（ビタミンCに関連するサプリメント等の影響が考えられる。）

(参考) [全体] (56名)

栄養素等・栄養比率	平均値	分散	標準偏差	変動係数
エネルギー (kcal)	2240.911	496554.367	704.666	31.446
たんぱく質(g)	81.773	697.839	26.417	32.305
脂肪(g)	69.029	853.728	29.219	42.328
糖質(g)	295.459	10717.048	103.523	35.038
繊維(g)	3.571	1.933	1.390	38.934
灰分(g)	21.664	64.587	8.037	37.096
カルシウム(mg)	671.696	122052.390	349.360	52.012
リン(mg)	1231.518	182779.785	427.528	34.715
鉄(mg)	10.021	12.508	3.537	35.291
ナトリウム(mg)	5038.357	5037193.908	2244.369	44.546
カリウム(mg)	2810.321	839450.575	916.215	32.602
レチノール(μg)	312.000	231575.714	481.223	154.238
カロテン(μg)	2471.232	4632080.928	2152.227	87.091
ビタミンA効力(IU)	2667.196	4673821.515	2161.902	81.055
ビタミンB1(mg)	0.931	0.118	0.344	36.929
ビタミンB2(mg)	1.461	0.264	0.513	35.151
ナイアシン(mg)	16.030	41.665	6.455	40.266
ビタミンC(mg)	184.071	296448.245	544.471	295.793
コレステロール(mg)	405.964	53104.427	230.444	56.765
アルコール(g)	12.716	464.450	21.551	169.479
飽和脂肪酸(g)	17.826	77.343	8.795	49.336
一価不飽和脂肪酸(g)	26.074	143.894	11.996	46.006
多価不飽和脂肪酸(g)	17.857	68.464	8.274	46.338
食塩相当量(g)	12.805	32.452	5.697	44.486
たんぱく質エネルギー比率(%)	14.945	9.589	3.097	20.720
脂肪エネルギー比率(%)	27.473	41.774	6.463	23.526
糖質エネルギー比率(%)	52.900	69.530	8.338	15.763
アルコールエネルギー比率(%)	4.073	37.923	6.158	151.187
見かけの糖質エネルギー比率(%)	56.973	46.810	6.842	12.009

	総和	最小値	最大値
エネルギー (kcal)	125491	972.000	3855.000

たんぱく質(g)	4579	38.400	154.700
脂肪(g)	3866	22.500	149.800
糖質(g)	16546	137.300	548.800
繊維(g)	200	1.600	8.700
灰分(g)	1213	9.800	53.300
カルシウム(mg)	37615	236.000	1813.000
リン(mg)	68965	579.000	2493.000
鉄(mg)	561	5.000	20.400
ナトリウム(mg)	282148	1699.000	14071.000
カリウム(mg)	157378	1303.000	5343.000
レチノール(μg)	17472	26.000	3350.000
カロテン(μg)	138389	31.000	11530.000
ビタミンA効力(IU)	149363	271.000	14163.000
ビタミンB1(mg)	52	0.400	2.040
ビタミンB2(mg)	82	0.710	2.660
ナイアシン(mg)	898	4.300	38.200
ビタミンC(mg)	10308	3.000	4165.000
コレステロール(mg)	22734	51.000	1192.000
アルコール(g)	712	0.000	101.900
飽和脂肪酸(g)	998	6.990	47.350
一価不飽和脂肪酸(g)	1460	8.420	52.590
多価不飽和脂肪酸(g)	1000	3.720	36.360
食塩相当量(g)	717	4.300	35.700
たんぱく質エネルギー比率(%)	---	7.800	21.600
脂肪エネルギー比率(%)	---	13.700	42.200
糖質エネルギー比率(%)	---	31.700	71.200
アルコールエネルギー比率(%)	---	0.000	21.800
見かけの糖質エネルギー比率(%)	---	43.300	71.200

## 栄養調査結果ご報告

栄養調査にご協力いただきありがとうございました。

今回の栄養調査（6月8日に行った24時間思いだし法による栄養調査）から分かることをご報告します。

1日の食物摂取状況は日により変化します。食生活の参考にしてください。

■■■■■■■■■■ 様

ID 1180104D

性別 男・女

年齢 \_\_\_\_\_ 歳

身長 163 cm

体重 55 kg

肥満度(BMI) 20.7

### お話しいただいた献立

朝：食パン、

昼：ごはん、とろろこんぶ、スパゲティ、焼きとり、みそ汁

夜：ごはん、冷奴、とりの甘酢あん、みそ汁

間食：アイスクリーム、揚げ菓子

### この日の栄養摂取状況

項目	摂取量	摂取エネルギー 比率	注釈
総摂取エネルギー	3448 kcal		■ が適正範囲です
たんぱく質	133 g	15.4 %	■
総脂質	116 g	30.2 %	■
炭水化物	464 g	53.8 %	■
飽和脂肪酸	25 g		
一価不飽和脂肪酸	46 g		
多価不飽和脂肪酸	33 g		
アルコール(日本酒換算)	0 合		アルコールは1日1合まで
食塩	18.4 g		
カリウム	3226 mg		

### あなたへの食生活アドバイス

野菜の摂取が少なそうです。

食事ごとに野菜を食べるようにしましょう。

肉類だけでなく魚類を食べるようにしましょう。

アイスクリームや揚げ菓子は

脂質が多いため注意しましょう。

塩分摂取がやや多めです。→「1日10g以下」を理想に

## 5. 全体介入： 全体介入のための栄養・喫煙・運動のベースライン評価

### (1) 栄養～介入事業所における環境アンケートによるベースライン結果～

介入群の5事業所に「環境に関するアンケート票」（全体介入の添付資料 参）を1999年8月～3月（各々の事業所の1999年度基本健康診断終了時からおよそ3ヶ月の期間）に送付し、アンケート票によるベースライン結果を得た（表1 参）。

栄養提供の形態としては社内食堂が4事業所、給食弁当を利用している事業所が1箇所であった。

食事の提供については、すべての事業所で昼食を提供していた。その形式は自由な選択が可能なカフェテリア形式(3事業所)と単一メニュー(2事業所 そのうち1事業所は給食弁当)の提供に大別される。カフェテリア形式については、完全に自由な選択が可能な形態をとっている事業所、数種のセットメニューからの選択を取り入れている事業所とその形態に違いがあった。

メニューに関与しえる既存組織については、回答を得た5事業所中3事業所に存在していた。コストの事業所と利用社員の負担割合については、本人が全額負担の事業所から約5割と事業所による差異がみられた。

栄養月報の作成に関しては、3事業所で作成していたが、食品重量、調味料の量が不明等あり、栄養価・栄養比率の算出が可能な事業所は存在しなかった。

栄養価と栄養比率計算についての3月末現在の進捗状況を表2に示す。

以上より、介入群の事業所の栄養提供環境は食事の形式、コスト負担状況等は事業所間で差異があり、個々の事業所に即した改善案策定が必要であることがわかる。本来多様性に富んだ食事に関する改善の取り組みという点に加え、事業所毎の異なる状況は、比較的標準化された介入プログラムの実施が可能と予測される喫煙対策等の全体介入と異なると思われる。

表1 環境アンケートによるベースライン結果～栄養

事業所	形態	食事の形式			メニュー関与組織	コスト負担状況		人数		栄養士	栄養月報作成	栄養価・栄養比率算出の可
		朝食	昼食	夕食		夜食	会社側	本人	調理師			
A	社内食堂	自由	自由※1	自由	自由	25%	75%	12人	4人	2人	している	不可
B			自由※2	単一		管理費	食材費	2人	7人	1人	していない	不可
C		単一	単一※3、主菜複数	単一		総務課	15%	85%	1人	2人	1人	している
D		主菜複数	自由	自由	主菜複数	53%	47%	8人	10人	2人	していない	不可
E	配給弁当		単一※4			0%	100% (460円)	1人	6人※5	3人	している	不可

単一：単一メニュー  
 主菜複数：主菜が複数から選べる  
 自由：主菜、副菜とも複数から自由に選べる

※1：カフェテリア形式、完全自由選択可  
 ※2：カフェテリア形式、セットメニューから選択  
 ※3：基本的に単一セットメニュー。主菜3品から選択  
 ※4：利用率25%  
 ※5：調理員6名で、その他に調理補助員が3名

表2 環境アンケートによるベースライン結果とアセスメント進捗状況～栄養

(2000年3月29日現在)

事業所	形態	食事の形式			栄養月報作成	栄養価・栄養比率計算の可 比
		朝食	昼食	夕食		
福井NEC	社内 食堂	自由	自由 <sup>※1</sup>	自由	自由	不可→可
積水(水口)			自由 <sup>※2</sup>	単一		不可→入力中 (1~2ヶ月以内に可)
星和電機		単一	単一 <sup>※3</sup> 主菜複数	単一		不可→献立点検中 (1ヶ月以内に可)
日立甲府		主菜複数	自由	自由	主菜複数	不可 (献立表 送付未)
明治ナショナル	配給 弁当		単一			不可→入力中 (1ヶ月 以内に可)

単一:単一メニュー

主菜複数:主菜が複数から選べる

自由:主菜、副菜とも複数から自由に選べる

※1:カフェテリア形式、完全自由選択可

※2:カフェテリア形式、セットメニューから選択

※3:基本的に単一セットメニュー。主菜3品から選択

青壮年98\*全体介入\*栄養全体介入\*環境進捗状況

## (2) 喫煙

今回結果をまとめた4事業所のうち、事業所Fは、多くの場所で喫煙室が設置されていて、周囲の環境から独立しており、たばこ煙の漏れもほとんどなく、分煙度の評価は高かった。一方、他の事業所では、分煙対策として喫煙コーナーの設置が標準的であり、換気扇や空気清浄機が設置されていても、たばこ煙の拡散防止には有効とはいえず、分煙度は十分ではなかった。前者は、製造工程に対する影響を押さえる目的とも関連して、分煙対策が進んでいると考えられる。また、後者は、分煙対策として比較的良く用いられる一般的な手法であり、この方式ではタバコ煙のコントロールが十分ではないことを示した上で、今後の対策につなげていく必要がある。

分煙を推進する上で共通の問題として把握されたのが、食堂・喫茶コーナーにおける分煙対策の遅れであった。事業所Fでは喫茶コーナーの分煙が十分ではなく、他事業所では食堂に分煙の方針そのものが導入されていなかった。今後の対策を進める上で、こうした点への働きかけを強める必要があると考えられる。

これらベースライン評価に基づいて、喫煙対策WGから事業所の環境管理・改善担当者へ分煙改善事例の提供と改善提案を行って、分煙対策の推進を行う予定であるが、実効のある改善を実現するためには、その進捗状況をきちんとフォローアップすることが重要であると考えられる。



## 事業所 F における分煙アセスメント

巡視の 順番	建屋	喫煙場所	現状の対策	ケムリシユラ ン
1	工場棟 1 F	出入口	喫煙室、ドア無し、排気なし	2
2	工場棟 1 F	廊下1	喫煙室、空気清浄機	4
3	工場棟 1 F	廊下2	喫煙室、空気清浄機、排気装置	4
4	工場棟 1 F	廊下3	喫煙室、空気清浄機、排気装置	4
5	工場棟 2 F	廊下4	喫煙室、空気清浄機、排気装置	4
6	工場棟 2 F	廊下5	喫煙室、空気清浄機、排気装置	4
7	工場棟 2 F	廊下6	喫煙室、空気清浄機、排気装置	4
8	工場棟 2 F	事務室	喫煙室、排気装置	4
9	食堂棟	食堂	喫煙コーナーのみ	2
10	厚生棟	喫煙室	分煙なし、空気清浄機	1
11	動力棟	入り口	喫煙コーナーのみ	2
12	動力棟	休憩室	分煙なし	1
13	動力棟	マシンセン ター	分煙なし、排気装置 1 台	1

## 事業所 S における分煙アセスメント

巡視の順番	喫煙箇所	現状の対策	ケムリシユラ ン
1	化成品事務所	喫煙コーナーに換気扇 1 台	2
2	第一集会室	分煙なし	1
3	Aプラント ミーティング 室	分煙なし、換気扇 1 台	1
4	総合研究所	喫煙コーナー、垂れ壁、天井排 気	2
5	総合研究所各 会議室	分煙なし	1
6	アサヒテック コーポ	分煙なし、換気扇 1 台	1
7	製造事務所	喫煙コーナー、換気扇 1 台	2
8	製造センター	分煙なし、換気扇 2 台	1
9	アサヒテック コーポ	分煙なし、換気扇 1 台	1
10	化学 事務所	喫煙コーナー、換気扇 1 台	2
11	化学 応接 コーナー	喫煙コーナー、換気扇 1 台	2
12	接着剤事務所	喫煙コーナー、換気扇 1 台	2
13	工務課	喫煙コーナー、家庭用空気清浄 機	2
14	中間膜事務所	喫煙、禁煙の区分けのみ	2
15	油脂技術	喫煙コーナー、換気扇 1 台	2
16	休憩所、食堂	分煙なし、換気扇 1 台	1
17	企画管理室	喫煙コーナー、換気扇 1 台	2
18	ボード入り口	喫煙、禁煙の区分けのみ	2
19	ボード事務所	喫煙コーナー、家庭用空気清浄 機	2
20	ボード食堂 2 F	分煙なし	1
21	センコー食堂	分煙なし	1
22	滋積工業	分煙なし、換気扇 1 台	1
23	接着技術	喫煙コーナー、換気扇 3 台	2
24	ファインケミ カル	喫煙コーナー、換気扇 1 台	2

## 事業所Mにおける分煙アセスメント

巡視の順番	棟	階	喫煙箇所	現状の対策	ケムリシュラン
1	A11	1 F	事務所	テーブル型空気清浄機	2
2	A11	2 F	事務所	テーブル型空気清浄機	2
3	A11	1 F	金属事務所	分煙なし	1
4	A21	1 F	試験センター	排気装置1台のみ	2
5	B11	1 F	商品技術・品質管理部	喫煙、禁煙区分けのみ	2
6	B11	1 F	エントランス	分煙なし	1
7	B11	1 F	金属事務所	分煙なし	1
8	B11	2 F	組立作業場	分煙なし	1
9	B11	2 F	事務所(塗装)	分煙なし	1
10	B11	2 F	出荷検査室	分煙なし	1
11	B11	3 F	組立作業場	分煙なし	1
12	B11	3 F	事務所	テーブル型空気清浄機	2
13	B21	1 F	金属・部品事務所	喫煙、禁煙区分けのみ	2
14	B21	1 F	受入検査室	喫煙、禁煙区分けのみ	2
15	B21	2 F	第一塗装事務所	喫煙コーナーに排気装置	2
16	B21	2 F	製品事務所	喫煙、禁煙区分けのみ	2
17	C11		食堂	分煙なし	1
18	C21	1 F	組合事務所	喫煙コーナーに排気装置	2
19	C21	1 F	生産技術作業場	喫煙、禁煙区分けのみ	2
20	C21	1 F	仕掛(日通)	喫煙、禁煙区分けのみ	2
21	C21	2 F	検討室	喫煙、禁煙区分けのみ	2
22	C21	2 F	日通休憩所	分煙なし	1

## 事業所Wにおける分煙アセスメント

巡視順	建屋	喫煙場所	現状の対策	ケムリシュラン
1	検査棟	製品設計課	喫煙コーナー、排気装置1台	2
2	F2棟2階	工事部	喫煙コーナー、排気装置1台	2
3	F2棟	渡り廊下	喫煙コーナー、テーブル型空気清浄機	2
4	F2棟2階	書類保管庫	喫煙コーナーのみ	2
5	F2棟1階	品質検査課	分煙なし	1
6		?廊下	廊下の端に喫煙コーナー	2
7		?事務室	室内禁煙	5
8		?給湯室	分煙なし、排気装置1台	1
9		?工場内休憩所	分煙なし	1
10		?ビニールで隔離	喫煙コーナー、排気装置1台	4
11	本館	展望室	分煙なし	1
12	本館	4階?事務室	喫煙コーナーのみ	2
13	本館	4階?廊下の奥	喫煙コーナーのみ	2

### (3) 運動

全体介入の対策づくりのための環境把握のための資料とするために事業所に対して「事業所における身体活動・運動対策に関するアンケート」調査を実施した。その結果は表にまとめたとおりである。

表. 環境アンケートによるベースライン結果～身体活動

調査項目	A事業所	B事業所	C事業所
<b>(組織)</b>			
体力づくり組織の有無	なし	なし	なし
<b>(スタッフの種類)</b>			
ヘルスケアトレーナー(人)	0	0	0
ヘルスケアリーダー(人)	1	0	0
健康運動指導士(人)	0	0	0
保健婦(人)	1	0	0
<b>(ハード面)</b>			
体育館の有無	あり	なし	なし
体育館の場所	敷地内		
一般利用者数(人/日)	3.5		
アスレチックジムの有無	あり	なし	なし
アスレチックジムの場所	事業所外		
一般利用者数(人/日)	1.5		
グラウンドの有無	あり	あり	なし
グラウンドの場所	敷地内	敷地内	
ウォーキングコースの有無	なし	なし	なし
その他の運動施設	あり	あり	あり
<b>(ソフト面)</b>			
体力測定実施の有無	なし	なし	なし
定期検診時			
THP			
体脂肪率測定の有無	あり	なし	なし
実施人数	1000		
運動に間するキャンペーンの有無	あり	なし	なし
歩数計の配布の有無(最近5年間)	なし	なし	なし
運動を奨励するイベントの有無	あり	なし	あり
運動に間する教室の開催	あり	なし	なし
従業員による運動サークルの有無	あり	なし	あり
サークル数	2		5
構成員数	37		80
職場単位での運動の取り組みの有無	なし	なし	なし
<b>(予算)</b>			
<b>体力測定の予算</b>			
	(年度)		
	平成8年度	450000	0
	平成9年度	450000	0
	平成10年度	0	0
<b>身体活動・運動関連の予算</b>			
	平成8年度	977000	0
	平成9年度	905000	0
	平成10年度	5277000	0