

表1. 対象者の概要

	男性				女性			
	N	年齢 (y)	体重 (kg)	BMI	N	年齢 (y)	体重 (kg)	BMI
Total	412	49.4±12.1	66.4±10.3	23.3±3.0	557	48.8±13.0	53.9±7.2	22.3±2.9
地域ブロック								
東北	77	50.0±11.8	67.4±11.6	23.8±3.2	89	50.2±12.4	54.0±8.0	22.8±3.3
関東 I	85	49.0±12.0	67.8±9.6	23.6±2.8	117	49.7±12.1	54.7±6.4	22.5±2.6
関東 II	66	48.4±12.7	65.4±10.7	23.2±2.9	82	47.3±13.5	54.0±8.1	22.1±2.8
北陸	23	51.7±12.3	65.3±9.3	22.9±2.9	33	51.5±13.3	53.6±6.1	22.5±2.8
東海	18	57.8±10.4	66.2±11.4	23.7±3.3	24	55.4±10.2	52.8±7.4	22.1±2.3
中国	19	49.8±13.0	67.4±9.0	23.6±3.1	29	49.8±12.9	56.5±9.0	23.6±3.7
四国	79	46.6±11.0	66.6±10.3	23.1±2.8	111	44.8±12.8	52.9±6.4	21.7±2.7
九州	45	50.9±11.5	64.9±7.4	22.7±2.5	72	50.4±13.0	53.4±5.9	22.3±2.5

平均±標準偏差

表2. 習慣的摂取量分布 (年間12日間平均:g/体重kg/日)

Food item	男性 (N=412)						女性 (N=557)					
	平均	パーセンタイル					平均	パーセンタイル				
		50	90	95	97.5	99		50	90	95	97.5	99
Vegetables												
Potato ジャがいも	0.407	0.360	0.724	0.841	1.029	1.488	0.459	0.406	0.851	1.059	1.251	1.628
Japanese radish 大根	0.492	0.408	0.931	1.135	1.329	1.750	0.590	0.491	1.171	1.421	1.667	1.916
Chinese cabbage 白菜	0.237	0.191	0.484	0.636	0.742	1.168	0.266	0.206	0.553	0.698	0.811	1.358
Cabbage キャベツ	0.416	0.351	0.796	0.953	1.222	1.663	0.441	0.384	0.796	1.044	1.294	1.518
Komatsuna 小松菜	0.087	0.029	0.249	0.361	0.474	0.642	0.115	0.046	0.339	0.460	0.587	0.803
Onion たまねぎ	0.506	0.444	0.851	1.050	1.230	1.439	0.552	0.506	0.951	1.059	1.239	1.398
Welsh onion ねぎ	0.165	0.134	0.331	0.419	0.509	0.670	0.172	0.144	0.323	0.421	0.492	0.562
Lettuce レタス	0.166	0.119	0.352	0.527	0.669	1.093	0.183	0.132	0.395	0.499	0.647	0.769
Carrot 人参	0.289	0.267	0.508	0.586	0.682	0.811	0.334	0.301	0.553	0.644	0.798	1.335
Cucumber きゅうり	0.369	0.301	0.715	0.928	1.148	1.342	0.447	0.395	0.853	0.983	1.249	1.444
Tomato トマト	0.465	0.364	0.972	1.229	1.459	2.020	0.597	0.489	1.271	1.571	1.723	1.982
Sweet pepper ピーマン	0.090	0.072	0.183	0.245	0.303	0.358	0.097	0.074	0.211	0.268	0.325	0.385
Eggplant なす	0.242	0.189	0.503	0.651	0.783	0.997	0.267	0.203	0.577	0.698	0.883	1.293
Spinach ほうれんそう	0.223	0.154	0.507	0.620	0.794	0.929	0.258	0.182	0.586	0.750	0.938	1.110
fruits												
Mandarin orange みかん	0.208	0.089	0.641	0.795	1.072	1.644	0.340	0.211	0.909	1.086	1.384	2.052
Grapefruits グレープフルーツ	0.049	0.000	0.165	0.299	0.432	1.197	0.073	0.000	0.259	0.398	0.612	1.206
Apple りんご	0.333	0.184	0.851	1.311	1.573	1.948	0.500	0.323	1.116	1.695	2.007	2.402
Pear なし	0.111	0.000	0.333	0.557	0.766	0.995	0.167	0.044	0.498	0.699	1.005	1.169
Peach もも	0.058	0.000	0.226	0.352	0.505	0.558	0.082	0.000	0.302	0.445	0.592	0.793
Grape ぶどう	0.042	0.000	0.149	0.246	0.331	0.477	0.076	0.000	0.244	0.352	0.544	0.762
Persimmon 柿	0.123	0.000	0.395	0.615	0.735	1.012	0.200	0.054	0.625	0.800	1.040	1.449
Watermelon すいか	0.129	0.000	0.475	0.702	0.831	1.167	0.191	0.000	0.553	0.864	1.178	1.698
Melon メロン	0.071	0.000	0.268	0.389	0.482	0.604	0.097	0.000	0.334	0.516	0.678	0.913
Banana バナナ	0.212	0.075	0.574	0.855	1.343	2.422	0.265	0.130	0.682	0.940	1.450	2.185
Pineapple パインアップル	0.019	0.000	0.018	0.104	0.216	0.516	0.018	0.000	0.024	0.160	0.215	0.314
Strawberry いちご	0.059	0.000	0.190	0.264	0.344	0.491	0.089	0.000	0.278	0.401	0.552	0.805

表3. 摂取者における季節別摂取量分布 (男性: g/体重kg/日)

Food item	5月-6月									8月-9月								
	N	平均	パーセンタイル				E.R. ^a	S.R1. ^b	S.R2. ^c	N	平均	パーセンタイル				E.R. ^a	S.R1. ^b	S.R2. ^c
			50	95	97.5	99						50	95	97.5	99			
Vegetables																		
Potato じゃがいも	506	1.055	0.815	2.542	2.893	3.303	4.06	0.98	1.01	451	1.112	0.923	2.686	3.333	5.257	5.69	1.03	1.07
Japanese radish 大根	477	0.938	0.667	2.439	3.169	4.584	6.88	0.78	0.71	420	0.873	0.612	2.380	3.061	4.340	7.09	0.73	0.70
Chinese cabbage 白菜	112	0.576	0.366	1.858	2.793	3.189	8.72	0.44	0.51	118	0.636	0.458	2.003	2.623	3.462	7.57	0.49	0.55
Cabbage キャベツ	565	0.990	0.740	2.591	3.072	3.793	5.12	1.09	1.07	542	0.856	0.676	2.202	2.738	4.035	5.97	0.95	0.91
Komatsuna 小松菜	139	0.959	0.681	2.745	3.165	4.349	6.39	1.16	1.60	80	0.868	0.834	1.726	1.874	2.104	2.52	1.05	1.01
Onion たまねぎ	851	0.911	0.726	2.313	2.903	3.511	4.83	1.25	1.21	776	0.818	0.682	2.076	2.395	3.487	5.11	1.12	1.08
Welsh onion ねぎ	673	0.194	0.110	0.621	0.754	1.172	10.62	0.60	0.58	677	0.191	0.117	0.641	0.902	1.096	9.40	0.59	0.60
Lettuce レタス	487	0.572	0.410	1.575	2.317	3.025	7.37	1.22	1.24	415	0.554	0.397	1.543	2.062	2.848	7.18	1.19	1.21
Carrot 人参	833	0.432	0.356	1.049	1.305	1.679	4.71	1.00	0.93	762	0.408	0.315	0.996	1.449	1.982	6.29	0.94	0.88
Cucumber きゅうり	750	0.783	0.596	2.112	2.620	3.302	5.54	1.57	1.46	794	0.981	0.708	2.743	3.551	4.837	6.84	1.97	1.89
Tomato トマト	684	1.094	0.881	2.836	3.500	4.673	5.30	1.50	1.50	711	1.308	1.018	3.592	4.498	5.303	5.21	1.79	1.90
Sweet pepper ピーマン	348	0.361	0.260	1.130	1.523	1.826	7.03	1.11	1.25	444	0.404	0.315	1.045	1.305	2.093	6.65	1.25	1.16
Eggplant なす	318	0.849	0.577	2.353	3.004	4.190	7.26	1.02	0.97	552	1.256	1.006	3.133	3.922	4.873	4.84	1.50	1.29
Spinach ほうれんそう	252	1.034	0.868	2.339	2.706	5.189	5.98	1.07	1.07	107	0.844	0.820	1.736	2.225	3.665	4.47	0.87	0.80
fruits																		
Mandarin orange みかん	19	1.053	1.000	2.381	2.381	2.381	2.38	0.58	0.56	42	1.020	0.913	2.426	2.671	2.687	2.94	0.56	0.57
Grapefruits グレープフルーツ	79	1.652	1.493	2.763	4.839	5.650	3.79	0.64	0.49	28	1.768	1.637	3.265	3.676	3.676	2.25	0.68	0.58
Apple りんご	142	1.296	0.985	3.066	4.059	6.660	6.76	0.77	0.86	113	1.490	1.365	3.148	3.689	5.096	3.73	0.88	0.88
Pear なし	1	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	1.00	0.00	0.00	200	2.024	1.663	4.399	5.263	6.122	3.68	1.01	0.87
Peach もも	9	1.890	1.754	2.918	2.918	2.918	1.66	1.59	2.46	133	2.017	1.818	4.107	4.703	5.034	2.77	1.70	3.46
Grape ぶどう	9	0.532	0.610	0.922	0.922	0.922	1.51	0.49	0.37	124	1.430	1.124	3.478	3.632	4.388	3.90	1.32	1.41
Persimmon 柿	2	0.259	0.259	0.463	0.463	0.463	1.78	0.13	0.10	1	0.758	0.758	0.758	0.758	0.758	1.00	0.39	0.16
Watermelon すいか	58	2.380	2.226	4.832	7.253	9.224	4.14	1.86	1.47	136	3.643	3.201	8.317	9.619	13.004	4.06	2.85	2.54
Melon メロン	90	1.763	1.516	3.551	5.004	5.805	3.83	1.16	0.95	88	1.951	1.570	4.586	5.991	6.051	3.85	1.28	1.22
Banana バナナ	228	1.399	1.233	2.863	3.356	4.075	3.30	1.04	1.02	163	1.518	1.398	3.103	3.553	3.868	2.77	1.12	1.11
Pineapple パインアップル	28	1.277	0.920	4.228	4.462	4.462	4.85	1.02	1.71	11	1.576	1.007	6.445	6.445	6.445	6.40	1.26	2.61
Strawberry いちご	53	1.026	0.804	2.792	3.371	3.498	4.35	1.19	1.74	2	0.619	0.619	1.168	1.168	1.168	1.89	0.72	0.73

^a E.R (多食比): 99%タイル値/50%タイル値

^b S.R1 (季節比2): 各季節の平均値/11-12月の平均値

^c S.R2 (季節比2): 各季節の95%タイル値/11-12月の95%タイル値

表4. 摂取者における季節別摂取量分布 (女性: g/体重kg/日)

Food item	5月-6月									8月-9月								
	N	平均	パーセンタイル				E.R. ^a	S.R1. ^b	S.R2. ^c	N	平均	パーセンタイル				E.R. ^a	S.R1. ^b	S.R2. ^c
			50	95	97.5	99						50	95	97.5	99			
Vegetables																		
Potato じゃがいも	681	1.207	0.965	2.802	3.512	4.477	4.64	1.01	0.94	620	1.244	0.986	2.961	3.401	4.266	4.33	1.05	0.99
Japanese radish 大根	630	1.133	0.789	3.037	3.673	5.925	7.51	0.78	0.80	557	1.010	0.717	2.898	3.474	5.565	7.76	0.70	0.76
Chinese cabbage 白菜	128	0.811	0.557	2.351	3.045	4.503	8.08	0.54	0.59	137	0.745	0.551	2.209	2.908	4.418	8.02	0.49	0.56
Cabbage キャベツ	694	1.110	0.896	2.981	3.676	4.545	5.08	1.08	1.18	694	1.019	0.828	2.500	2.978	3.643	4.40	0.99	0.99
Komatsuna 小松菜	206	1.196	0.896	3.252	5.037	5.640	6.30	1.18	1.46	116	1.045	0.969	2.198	2.886	4.165	4.30	1.03	0.98
Onion たまねぎ	1149	1.021	0.834	2.504	3.099	3.837	4.60	1.26	1.18	1035	0.889	0.729	2.194	2.630	3.223	4.42	1.10	1.03
Welsh onion ねぎ	868	0.204	0.125	0.664	0.954	1.264	10.11	0.58	0.59	857	0.214	0.127	0.650	0.911	1.316	10.34	0.60	0.58
Lettuce レタス	659	0.649	0.484	1.731	2.251	3.128	6.46	1.23	1.34	527	0.631	0.489	1.576	2.196	2.863	5.85	1.19	1.22
Carrot 人参	1110	0.496	0.392	1.292	1.593	2.029	5.17	0.98	0.95	1013	0.454	0.339	1.161	1.420	2.363	6.97	0.90	0.86
Cucumber きゅうり	1041	0.954	0.737	2.535	3.217	3.942	5.35	1.58	1.51	1072	1.168	0.876	3.152	3.982	5.182	5.92	1.93	1.88
Tomato トマト	963	1.382	1.064	3.480	4.295	5.425	5.10	1.47	1.43	960	1.627	1.280	4.229	4.799	6.357	4.97	1.73	1.74
Sweet pepper ピーマン	444	0.400	0.288	1.089	1.344	1.771	6.15	1.11	1.07	580	0.462	0.347	1.305	1.729	2.533	7.31	1.29	1.28
Eggplant なす	383	1.058	0.837	2.837	3.264	3.596	4.30	1.22	1.16	728	1.496	1.222	3.622	4.796	5.543	4.54	1.72	1.48
Spinach ほうれんそう	287	1.158	0.990	2.570	2.987	5.078	5.13	0.93	0.94	124	1.030	0.938	2.270	2.929	3.787	4.04	0.82	0.83
fruits																		
Mandarin orange みかん	31	1.277	1.361	2.411	2.754	2.754	2.02	0.58	0.50	97	1.543	1.419	3.008	3.452	8.333	5.87	0.70	0.63
Grapefruits グレープフルーツ	121	2.430	2.155	5.399	5.734	6.197	2.88	1.47	1.72	43	2.093	1.928	4.725	4.817	4.820	2.50	1.27	1.51
Apple りんご	219	1.519	1.283	3.714	4.114	5.526	4.31	0.74	0.78	175	1.740	1.596	4.342	4.683	5.918	3.71	0.85	0.91
Pear なし	1	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	1.00	0.00	0.00	335	2.365	1.981	5.071	6.890	7.866	3.97	1.12	1.12
Peach もも	13	2.162	1.754	3.636	3.636	3.636	2.07	1.19	2.01	209	2.470	2.167	5.551	6.460	6.995	3.23	1.36	3.06
Grape ぶどう	14	1.205	1.031	3.663	3.663	3.663	3.55	0.93	1.15	233	1.877	1.481	4.427	5.504	6.916	4.67	1.45	1.39
Persimmon 柿	3	0.210	0.113	0.450	0.450	0.450	4.00	0.08	0.08	2	4.050	4.050	6.686	6.686	6.686	1.65	1.63	1.16
Watermelon すいか	85	2.998	2.703	6.623	8.087	9.333	3.45	1.35	1.67	206	4.888	3.754	9.883	12.481	41.966	11.18	2.20	2.50
Melon メロン	128	2.078	1.816	4.665	6.173	7.258	4.00	1.66	0.96	135	2.505	2.229	5.505	6.457	8.686	3.90	2.00	1.14
Banana バナナ	372	1.611	1.404	4.012	4.518	4.888	3.48	1.08	1.31	257	1.569	1.364	2.829	3.541	4.320	3.17	1.05	0.92
Pineapple パインアップル	34	1.489	1.320	3.305	3.423	3.423	2.59	1.29	1.37	17	1.148	1.075	3.034	3.034	3.034	2.82	0.99	1.25
Strawberry いちご	116	1.591	1.179	4.255	4.638	5.632	4.78	1.37	1.30	4	0.504	0.118	1.739	1.739	1.739	14.70	0.44	0.53

^a E.R (多食比): 99%タイル値/50%タイル値

^b S.R1 (季節比2): 各季節の平均値/11-12月の平均値

^c S.R2 (季節比2): 各季節の95%タイル値/11-12月の95%タイル値

表3. 摂取者における季節別摂取量分布(続き) (男性: g/体重kg/日)

Food item	11月-12月									2月-3月									
	N	平均	パーセンタイル				ER ^a	S.R1 ^b	S.R2 ^c	N	平均	パーセンタイル				ER ^a	S.R1 ^b	S.R2 ^c	
			50	95	97.5	99							50	95	97.5	99			
Vegetables																			
Potato じゃがいも	443	1.081	0.846	2.512	3.297	5.135	6.07	1.00	1.00	474	1.051	0.865	2.387	3.091	4.073	4.71	0.97	0.95	
Japanese radish 大根	697	1.197	0.880	3.412	4.342	5.786	6.57	1.00	1.00	645	1.214	0.870	3.483	4.580	5.611	6.45	1.01	1.02	
Chinese cabbage 白菜	390	1.303	1.003	3.670	4.376	5.640	5.63	1.00	1.00	409	1.285	0.865	3.644	4.463	6.006	6.95	0.99	0.99	
Cabbage キャベツ	557	0.905	0.685	2.430	2.767	4.172	6.09	1.00	1.00	585	0.900	0.676	2.570	3.018	3.362	4.98	0.99	1.06	
Komatsuna 小松菜	125	0.826	0.772	1.711	1.824	2.540	3.29	1.00	1.00	142	0.860	0.743	2.041	2.283	3.962	5.33	1.04	1.19	
Onion たまねぎ	735	0.729	0.593	1.918	2.207	2.690	4.54	1.00	1.00	729	0.760	0.584	2.092	2.538	3.568	6.11	1.04	1.09	
Welsh onion ねぎ	778	0.321	0.177	1.074	1.333	1.697	9.60	1.00	1.00	813	0.374	0.208	1.275	1.638	2.409	11.56	1.16	1.19	
Lettuce レタス	333	0.467	0.339	1.272	1.471	1.770	5.22	1.00	1.00	327	0.484	0.326	1.540	2.035	2.401	7.37	1.04	1.21	
Carrot 人参	847	0.433	0.347	1.131	1.322	1.578	4.55	1.00	1.00	867	0.453	0.353	1.139	1.409	1.909	5.40	1.05	1.01	
Cucumber きゅうり	470	0.499	0.372	1.449	1.695	2.265	6.09	1.00	1.00	414	0.544	0.432	1.289	1.723	3.368	7.80	1.09	0.89	
Tomato トマト	373	0.731	0.580	1.888	2.101	3.027	5.22	1.00	1.00	449	0.781	0.617	1.864	2.656	3.532	5.73	1.07	0.99	
Sweet pepper ピーマン	245	0.324	0.241	0.901	1.090	1.832	7.60	1.00	1.00	211	0.284	0.249	0.637	0.974	1.200	4.83	0.88	0.71	
Eggplant なす	169	0.835	0.545	2.434	3.144	4.227	7.75	1.00	1.00	141	0.640	0.452	2.100	2.864	3.553	7.86	0.77	0.86	
Spinach ほうれんそう	359	0.966	0.904	2.176	2.805	3.172	3.51	1.00	1.00	393	1.031	0.871	2.599	3.063	3.602	4.13	1.07	1.19	
fruits																			
Mandarin orange みかん	320	1.828	1.535	4.278	5.081	5.735	3.74	1.00	1.00	191	1.979	1.571	4.549	6.076	9.960	6.34	1.08	1.06	
Grapefruits グレープフルーツ	13	2.595	1.818	5.625	5.625	5.625	3.09	1.00	1.00	14	2.133	1.761	5.000	5.000	5.000	2.84	0.82	0.89	
Apple りんご	407	1.685	1.524	3.574	4.052	5.959	3.91	1.00	1.00	362	1.684	1.493	3.904	5.274	6.817	4.57	1.00	1.09	
Pear なし	70	1.999	1.731	5.029	7.504	9.623	5.56	1.00	1.00	4	1.487	0.872	3.564	3.564	3.564	4.09	0.74	0.71	
Peach もも	1	1.187	1.187	1.187	1.187	1.187	1.00	1.00	1.00	1	0.321	0.321	0.321	0.321	0.321	1.00	0.27	0.27	
Grape ぶどう	22	1.080	1.031	2.470	2.547	2.547	2.47	1.00	1.00	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
Persimmon 柿	291	1.932	1.509	4.667	5.526	7.051	4.67	1.00	1.00	31	1.377	1.055	4.309	4.742	4.742	4.49	0.71	0.92	
Watermelon すいか	3	1.280	0.281	3.279	3.279	3.279	11.67	1.00	1.00	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
Melon メロン	6	1.524	0.960	3.750	3.750	3.750	3.91	1.00	1.00	6	1.992	1.473	4.519	4.519	4.519	3.07	1.31	1.21	
Banana バナナ	166	1.351	1.277	2.802	3.118	4.282	3.35	1.00	1.00	189	1.371	1.071	3.132	3.900	4.261	3.98	1.01	1.12	
Pineapple パインアップル	8	1.254	0.995	2.466	2.466	2.466	2.48	1.00	1.00	16	1.813	1.073	4.782	4.782	4.782	4.46	1.45	1.94	
Strawberry いちご	26	0.864	0.881	1.604	1.633	1.633	1.85	1.00	1.00	206	1.043	1.000	2.431	3.125	4.432	4.43	1.21	1.52	

^aE.R (多食比): 99%タイル値/50%タイル値

^bS.R1 (季節比2): 各季節の平均値/11-12月の平均値

^cS.R2 (季節比2): 各季節の95%タイル値/11-12月の95%タイル値

表4. 摂取者における季節別摂取量分布(続き) (女性: g/体重kg/日)

Food item	11月-12月									2月-3月									
	N	平均	パーセンタイル				ER ^a	S.R1 ^b	S.R2 ^c	N	平均	パーセンタイル				ER ^a	S.R1 ^b	S.R2 ^c	
			50	95	97.5	99						50	95	97.5	99				
Vegetables																			
Potato じゃがいも	606	1.189	0.947	2.977	3.410	4.937	5.21	1.00	1.00	609	1.234	1.005	2.778	3.317	4.979	4.96	1.04	0.93	
Japanese radish 大根	955	1.452	1.111	3.806	5.088	7.059	6.35	1.00	1.00	880	1.454	1.055	4.164	5.209	6.298	5.97	1.00	1.09	
Chinese cabbage 白菜	504	1.509	1.173	3.967	5.073	6.527	5.56	1.00	1.00	563	1.443	1.111	4.052	4.809	5.968	5.37	0.96	1.02	
Cabbage キャベツ	677	1.027	0.825	2.522	3.078	3.780	4.58	1.00	1.00	717	1.084	0.846	2.825	3.479	4.646	5.49	1.06	1.12	
Komatsuna 小松菜	186	1.013	0.898	2.233	3.036	3.488	3.88	1.00	1.00	198	1.064	0.998	2.210	2.677	3.158	3.16	1.05	0.99	
Onion たまねぎ	959	0.807	0.664	2.121	2.534	3.110	4.69	1.00	1.00	974	0.844	0.671	2.137	2.717	3.589	5.35	1.05	1.01	
Welsh onion ねぎ	1039	0.355	0.217	1.131	1.350	1.937	8.93	1.00	1.00	1049	0.402	0.245	1.312	1.730	2.163	8.82	1.13	1.16	
Lettuce レタス	417	0.529	0.404	1.294	1.513	1.921	4.75	1.00	1.00	426	0.564	0.431	1.564	1.823	2.816	6.53	1.07	1.21	
Carrot 人参	1152	0.506	0.388	1.356	1.675	2.124	5.47	1.00	1.00	1166	0.547	0.403	1.251	1.505	1.972	4.89	1.08	0.92	
Cucumber きゅうり	644	0.604	0.463	1.676	1.946	2.603	5.62	1.00	1.00	603	0.588	0.463	1.453	1.667	2.005	4.33	0.97	0.87	
Tomato トマト	521	0.941	0.720	2.432	3.100	3.773	5.24	1.00	1.00	611	0.994	0.776	2.489	3.431	4.477	5.77	1.06	1.02	
Sweet pepper ピーマン	335	0.359	0.236	1.017	1.355	2.272	9.61	1.00	1.00	258	0.331	0.242	0.907	1.184	1.904	7.88	0.92	0.89	
Eggplant なす	198	0.870	0.605	2.453	3.550	3.863	6.38	1.00	1.00	147	0.785	0.577	2.374	2.980	4.237	7.34	0.90	0.97	
Spinach ほうれんそう	464	1.248	1.147	2.734	3.360	4.149	3.62	1.00	1.00	524	1.304	1.111	2.965	3.872	5.654	5.09	1.04	1.08	
fruits																			
Mandarin orange みかん	561	2.208	1.766	4.800	6.429	7.893	4.47	1.00	1.00	350	2.410	1.893	6.178	7.696	8.372	4.42	1.09	1.29	
Grapefruits グレープフルーツ	19	1.650	1.797	3.130	3.130	3.130	1.74	1.00	1.00	30	2.529	2.382	5.951	6.848	6.848	2.88	1.53	1.90	
Apple りんご	678	2.059	1.748	4.792	5.798	7.833	4.48	1.00	1.00	598	2.186	1.798	5.289	6.177	9.388	5.22	1.06	1.10	
Pear なし	140	2.115	1.813	4.524	6.911	11.302	6.23	1.00	1.00	11	2.271	1.923	5.469	5.469	5.469	2.84	1.07	1.21	
Peach もも	1	1.813	1.813	1.813	1.813	1.813	1.00	1.00	1.00	2	0.338	0.338	0.343	0.343	0.343	1.01	0.19	0.19	
Grape ぶどう	39	1.296	1.060	3.182	3.387	3.387	3.19	1.00	1.00	3	0.422	0.136	1.000	1.000	1.000	7.33	0.33	0.31	
Persimmon 柿	497	2.488	2.076	5.751	7.377	8.470	4.08	1.00	1.00	59	1.549	1.111	4.886	5.304	5.654	5.09	0.62	0.85	
Watermelon すいか	6	2.227	2.388	3.960	3.960	3.960	1.66	1.00	1.00	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
Melon メロン	16	1.252	0.929	4.839	4.839	4.839	5.21	1.00	1.00	13	1.801	1.343	7.596	7.596	7.596	5.66	1.44	1.57	
Banana バナナ	249	1.498	1.382	3.059	4.026	5.541	4.01	1.00	1.00	268	1.468	1.365	2.951	3.711	4.745	3.48	0.98	0.96	
Pineapple パインアップル	14	1.158	1.064	2.419	2.419	2.419	2.27	1.00	1.00	20	1.759	1.498	4.741	4.741	4.741	3.17	1.52	1.96	
Strawberry いちご	30	1.158	1.100	3.267	4.408	4.408	4.01	1.00	1.00	280	1.330	1.105	3.071	4.434	5.642	5.10	1.15	0.94	

^aE.R (多食比): 99%タイル値/50%タイル値

^bS.R1 (季節比2): 各季節の平均値/11-12月の平均値

^cS.R2 (季節比2): 各季節の95%タイル値/11-12月の95%タイル値

表5 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布 (男性: g/体重kg/日)

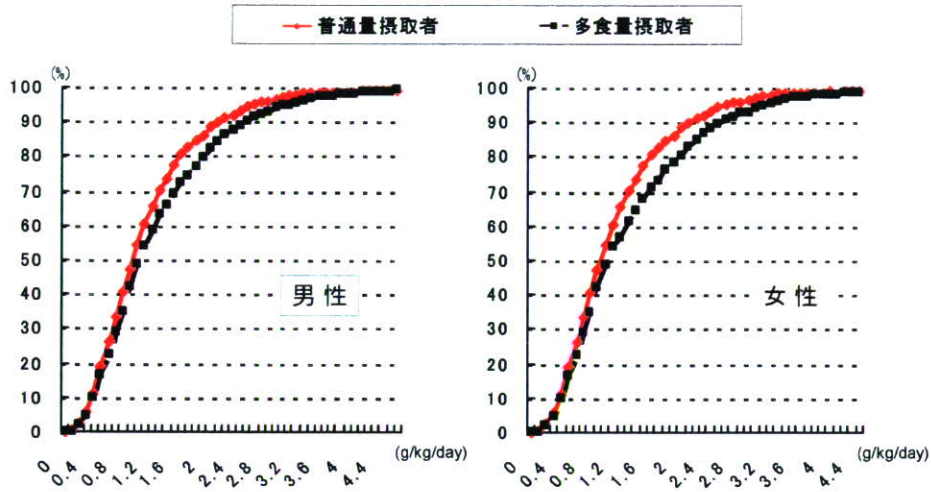
	普通量摂取者								多食量摂取者								多食/普通	
	人数 (N)	平均 年齢	平均 体重	パーセントイル摂取量(g/kg/日)				人数 (N)	平均 年齢	平均 体重	パーセントイル摂取量(g/kg/日)				50%比	99%比		
				平均	50	95	97.5				99	平均	50	95			97.5	99
野菜類																		
じゃがいも	929	48.2	66.0	0.991	0.816	2.365	2.970	4.100	912	50.8	66.9	1.168	0.945	2.724	3.188	4.703	1.16	1.15
だいこん	1774	50.2	66.3	1.024	0.741	2.871	3.748	4.680	401	51.7	67.4	1.362	0.965	3.987	5.194	6.907	1.30	1.48
はくさい	593	48.8	67.1	1.003	0.723	2.914	3.604	4.346	375	51.9	67.3	1.465	1.103	4.170	5.447	7.700	1.53	1.77
キャベツ	1568	49.0	66.1	0.855	0.675	2.297	2.665	3.156	628	49.3	67.8	1.062	0.800	2.792	3.338	4.252	1.19	1.35
こまつな	395	52.1	65.7	0.871	0.756	1.931	2.205	2.639	49	54.8	65.5	1.108	0.881	2.855	4.542	5.068	1.17	1.92
たまねぎ	1869	47.7	65.9	0.751	0.605	1.982	2.363	2.994	1164	50.6	67.5	0.908	0.723	2.271	2.847	4.001	1.20	1.34
ねぎ	2351	49.6	66.1	0.265	0.148	0.904	1.176	1.662	498	53.5	66.5	0.339	0.161	1.177	1.578	1.849	1.09	1.11
レタス	1085	49.6	66.2	0.468	0.353	1.250	1.615	2.313	426	49.3	67.6	0.702	0.519	2.032	2.778	3.775	1.47	1.63
にんじん	2614	49.1	66.6	0.418	0.331	1.047	1.298	1.636	648	50.4	66.4	0.492	0.389	1.227	1.649	2.285	1.17	1.40
きゅうり	1447	49.0	66.5	0.622	0.470	1.677	2.195	2.909	913	51.8	67.4	0.959	0.719	2.639	3.341	4.537	1.53	1.56
トマト	1205	49.0	65.5	0.849	0.649	2.188	3.093	3.880	935	51.1	67.4	1.278	1.000	3.327	4.173	5.719	1.54	1.47
ピーマン	884	48.6	66.5	0.312	0.247	0.800	1.048	1.551	311	52.6	66.6	0.488	0.388	1.284	1.655	3.037	1.57	1.96
なす	712	49.7	66.4	0.885	0.614	2.456	2.908	3.669	372	53.7	66.0	1.344	1.077	3.361	4.231	5.012	1.76	1.37
ほうれんそう	864	49.7	66.2	0.973	0.854	2.212	2.752	3.356	196	51.0	67.4	1.140	1.035	2.554	3.156	3.927	1.21	1.17
果実類																		
みかん	333	52.4	64.8	1.601	1.375	3.327	4.613	5.390	211	53.5	67.4	2.125	1.698	5.129	6.496	9.926	1.24	1.84
グレープフルーツ	99	50.9	69.1	1.799	1.642	2.763	4.919	5.650	25	56.1	63.8	2.111	1.615	5.513	5.625	5.625	0.98	1.00
りんご	713	51.4	64.9	1.478	1.372	3.041	3.571	5.230	270	52.6	68.3	2.017	1.648	4.438	6.090	7.759	1.20	1.48
なし	167	50.4	64.8	1.972	1.608	4.662	5.453	8.601	87	52.2	67.6	2.200	1.768	4.490	5.480	6.128	1.10	0.71
もも	62	48.9	63.6	1.692	1.569	3.293	4.018	4.909	76	54.2	67.1	2.256	2.032	4.215	5.028	5.038	1.30	1.03
ぶどう	106	51.2	64.6	1.205	0.906	3.020	3.549	4.429	40	51.2	70.8	1.670	1.366	3.625	3.632	3.632	1.51	0.82
かき(柿)	111	53.7	64.4	1.484	1.364	3.580	4.778	6.839	191	55.1	66.2	2.137	1.760	4.942	6.191	7.336	1.29	1.07
すいか	133	54.7	65.0	3.158	2.873	7.247	8.653	9.628	45	52.0	69.9	3.884	3.361	9.654	14.096	14.865	1.17	1.54
メロン	127	51.9	66.1	1.844	1.504	4.375	5.569	5.988	43	49.5	68.6	1.911	1.639	3.586	5.809	6.051	1.09	1.01
バナナ	532	52.2	64.1	1.251	1.117	2.556	2.875	3.932	190	52.5	69.5	1.859	1.755	3.374	3.900	4.009	1.57	1.02
パイナップル	42	47.9	69.9	1.156	0.934	3.600	3.667	3.667	14	56.9	71.8	2.435	2.179	6.445	6.445	6.445	2.33	1.76
いちご	230	49.4	65.7	0.944	0.915	2.016	2.289	2.686	40	52.8	66.8	1.514	1.156	3.489	4.544	4.571	1.26	1.70

表6 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布 (女性: g/体重kg/日)

	普通量摂取者								多食量摂取者								多食/普通	
	人数 (N)	平均 年齢	平均 体重	パーセントイル摂取量(g/kg/日)				人数 (N)	平均 年齢	平均 体重	パーセントイル摂取量(g/kg/日)				50%比	99%比		
				平均	50	95	97.5				99	平均	50	95			97.5	99
野菜類																		
じゃがいも	1201	46.3	53.3	1.128	0.943	2.586	3.014	4.172	1288	50.7	54.0	1.310	1.024	3.125	3.645	5.121	1.09	1.23
だいこん	2399	49.4	53.7	1.231	0.891	3.273	4.333	5.808	533	53.8	54.5	1.654	1.213	4.778	6.046	7.829	1.36	1.35
はくさい	713	47.6	53.5	1.231	0.942	3.350	4.172	5.233	534	51.4	54.8	1.588	1.240	4.205	5.723	7.181	1.32	1.37
キャベツ	2021	48.1	53.6	1.024	0.806	2.604	3.178	4.088	700	50.3	55.0	1.156	0.942	2.881	3.538	4.544	1.17	1.11
こまつな	553	50.5	53.4	1.032	0.923	2.237	2.832	3.515	112	55.0	53.5	1.382	1.110	4.316	5.607	7.076	1.20	2.01
たまねぎ	2458	46.5	53.2	0.841	0.695	2.081	2.478	3.250	1607	50.4	54.4	0.985	0.792	2.499	3.023	3.880	1.14	1.19
ねぎ	3019	48.6	53.8	0.289	0.174	0.923	1.235	1.730	652	53.4	53.8	0.378	0.200	1.251	1.563	2.069	1.15	1.20
レタス	1392	47.9	53.5	0.552	0.435	1.397	1.732	2.275	580	49.5	55.6	0.720	0.507	1.867	2.798	4.842	1.17	2.13
にんじん	3364	47.6	53.6	0.471	0.360	1.161	1.395	1.707	996	52.3	54.1	0.607	0.454	1.620	2.126	2.981	1.26	1.75
きゅうり	1857	47.8	53.8	0.711	0.542	1.887	2.378	3.221	1419	52.0	54.1	1.135	0.870	3.065	3.806	4.863	1.60	1.51
トマト	1470	46.4	53.3	1.050	0.831	2.757	3.410	4.276	1501	51.1	54.3	1.563	1.236	3.871	4.737	6.126	1.49	1.43
ピーマン	1124	47.6	54.0	0.362	0.265	0.976	1.259	1.541	417	52.6	53.0	0.537	0.369	1.603	2.021	3.152	1.39	2.04
なす	879	49.3	53.1	1.084	0.837	2.880	3.350	4.101	469	54.6	54.6	1.536	1.258	3.750	4.787	5.978	1.50	1.46
ほうれんそう	1062	49.2	53.6	1.171	1.020	2.680	3.064	3.858	277	53.4	54.8	1.509	1.256	3.753	5.560	7.101	1.23	1.84
果実類																		
みかん	654	50.8	53.2	1.937	1.670	4.288	5.283	7.541	348	54.7	54.2	2.662	2.190	6.439	7.808	9.199	1.31	1.22
グレープフルーツ	137	51.2	54.8	2.191	2.083	4.115	4.853	6.301	55	51.9	55.7	2.699	2.283	5.762	6.113	6.300	1.10	1.00
りんご	1069	49.7	53.3	1.734	1.548	3.819	4.551	5.610	535	53.7	54.8	2.555	2.174	5.675	7.910	10.274	1.40	1.83
なし	294	49.1	53.3	2.123	1.776	4.665	5.428	9.157	153	50.1	53.5	2.780	2.264	6.275	7.029	9.313	1.28	1.02
もも	77	48.1	53.2	2.015	1.818	4.681	5.767	6.522	134	53.0	53.2	2.732	2.452	5.663	6.562	6.982	1.35	1.07
ぶどう	188	49.8	52.5	1.524	1.250	3.586	4.088	7.075	81	52.1	52.9	2.372	1.837	5.407	6.429	6.957	1.47	0.98
かき(柿)	177	49.2	52.6	1.903	1.560	4.186	6.469	7.723	358	55.6	53.9	2.661	2.281	5.955	7.743	8.693	1.46	1.13
すいか	222	49.8	53.6	3.588	3.053	8.244	9.565	10.360	62	53.5	52.6	7.068	4.663	37.023	52.509	66.667	1.53	6.44
メロン	203	52.0	53.0	2.086	1.735	4.807	5.993	7.520	69	49.4	54.9	2.671	2.315	5.698	7.319	9.072	1.33	1.21
バナナ	864	51.7	53.2	1.402	1.244	2.655	3.155	4.226	251	52.9	53.9	2.045	1.856	4.507	4.851	6.006	1.49	1.42
パイナップル	60	46.3	54.7	1.472	1.306	3.236	4.741	4.741	17	51.3	53.9	1.691	1.691	3.423	3.423	3.423	1.30	0.72
いちご	309	48.5	53.3	1.230	1.065	2.906	3.537	4.405	99	52.1	53.9	1.813	1.293	4.744	7.095	9.175	1.21	2.08

図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

じゃがいも摂取量分布 (g/体重kg/日)



だいこん摂取量分布 (g/体重kg/日)

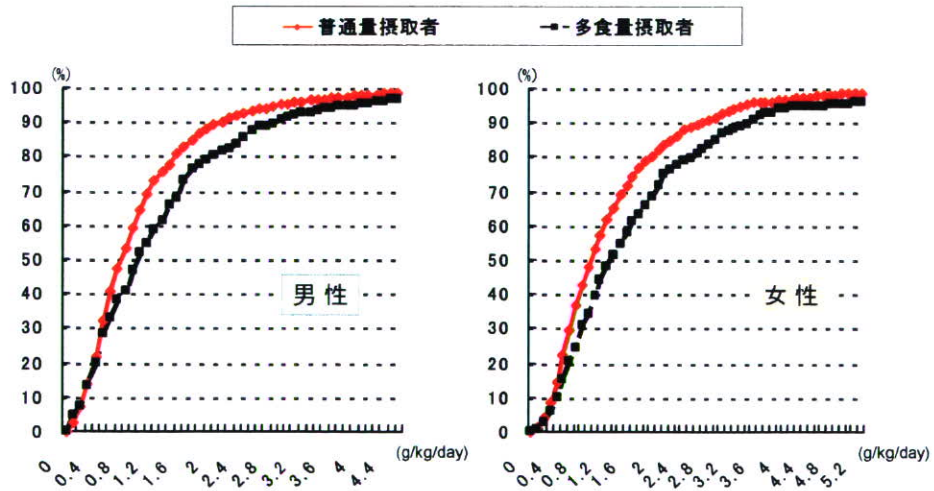
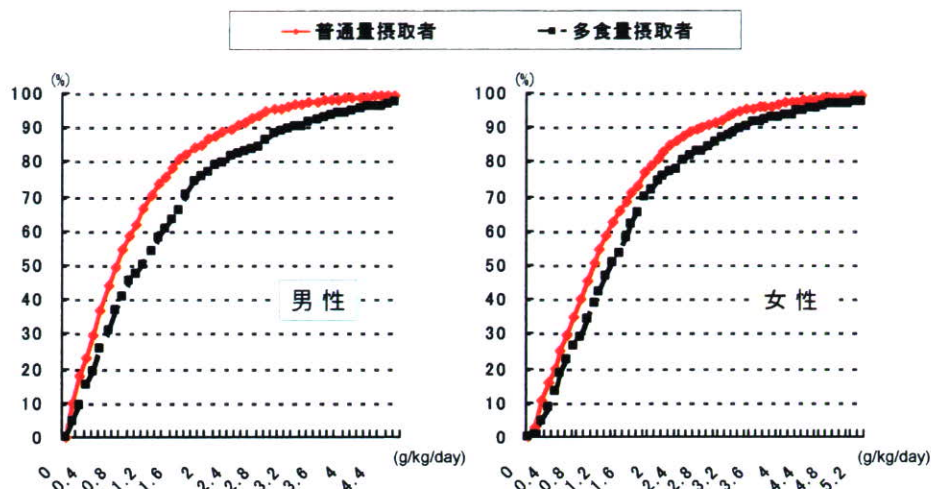


図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

はくさい摂取量分布 (g/体重kg/日)



キャベツ摂取量分布 (g/体重kg/日)

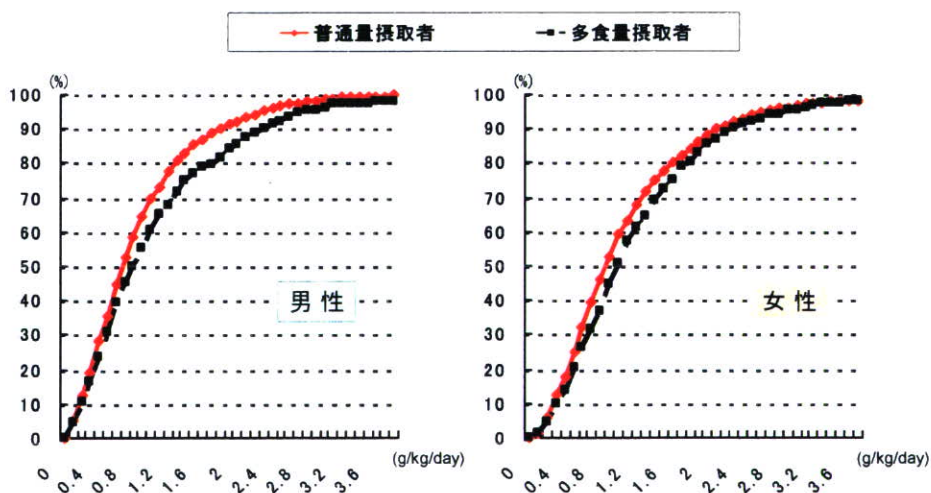
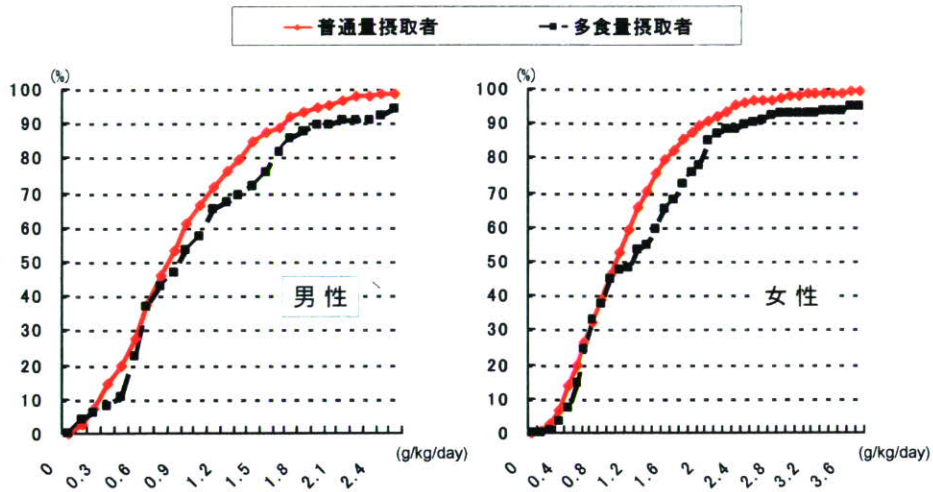


図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

こまつな摂取量分布 (g/体重kg/日)



たまねぎ摂取量分布 (g/体重kg/日)

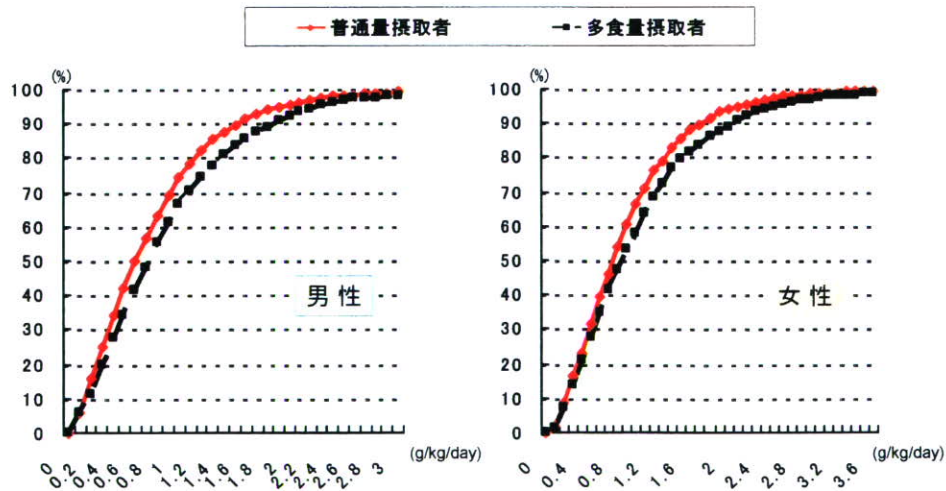
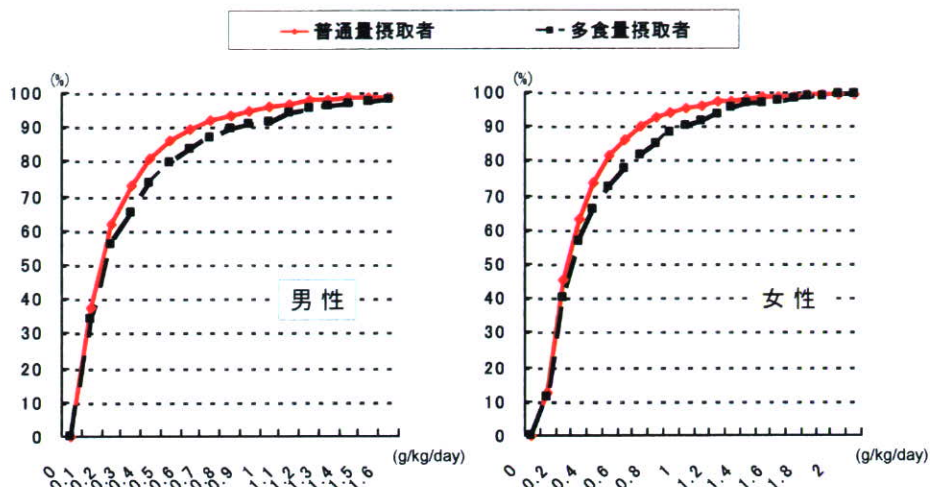


図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

ねぎ摂取量分布 (g/体重kg/日)



レタス摂取量分布 (g/体重kg/日)

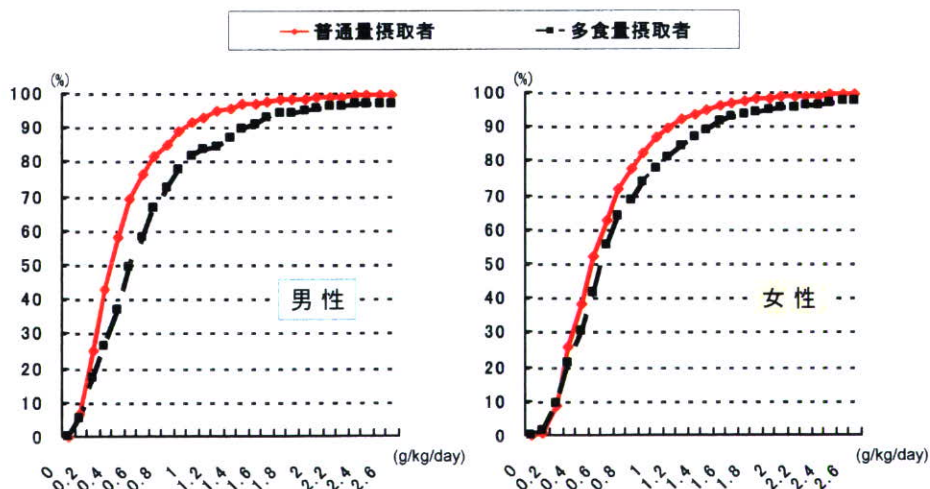
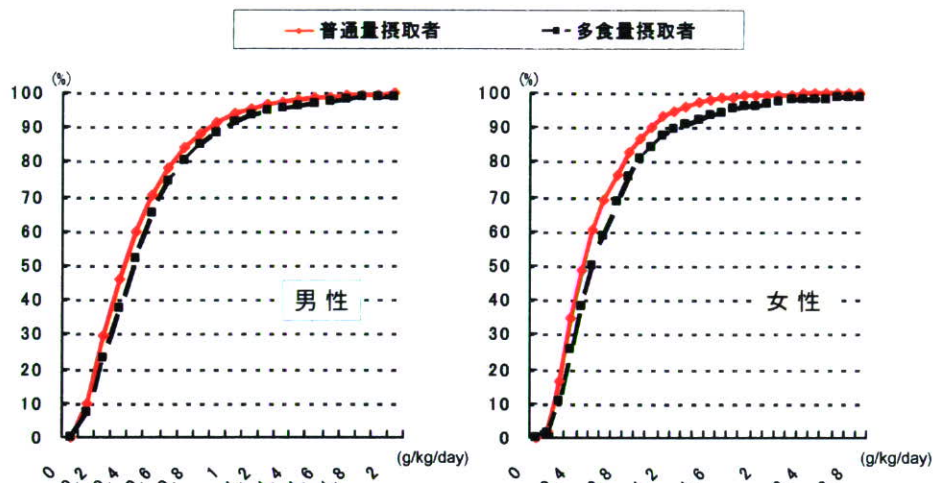


図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

にんじん摂取量分布 (g/体重kg/日)



きゅうり摂取量分布 (g/体重kg/日)

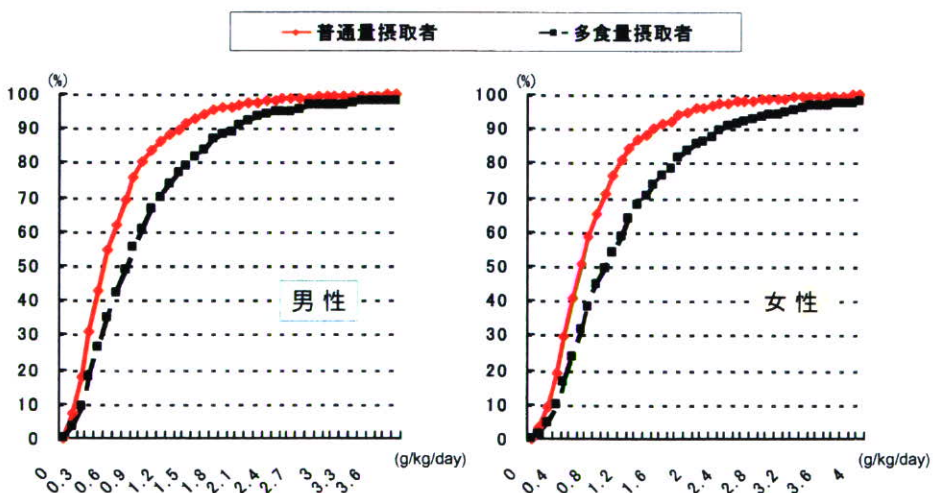
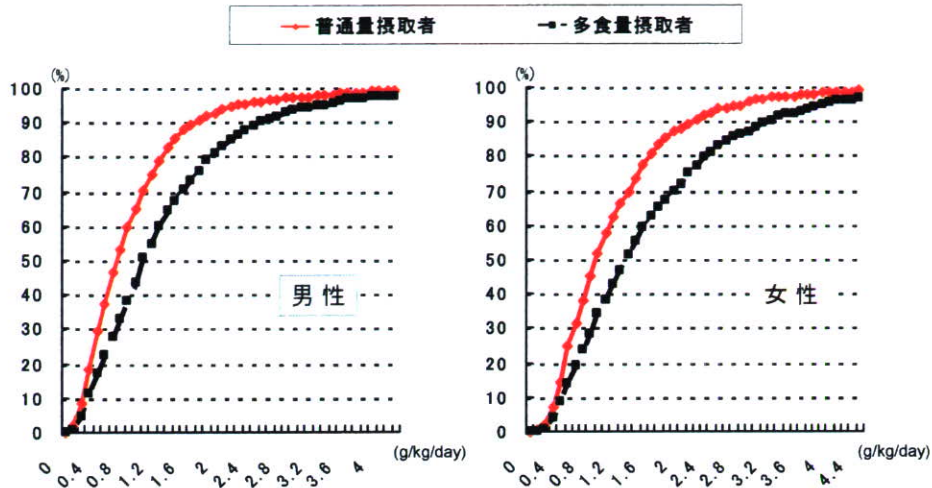


図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

トマト摂取量分布 (g/体重kg/日)



ピーマン摂取量分布 (g/体重kg/日)

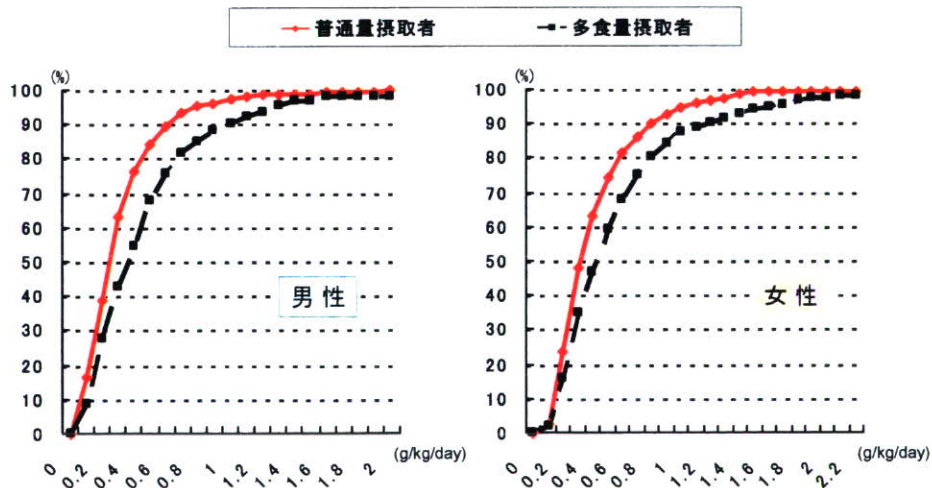
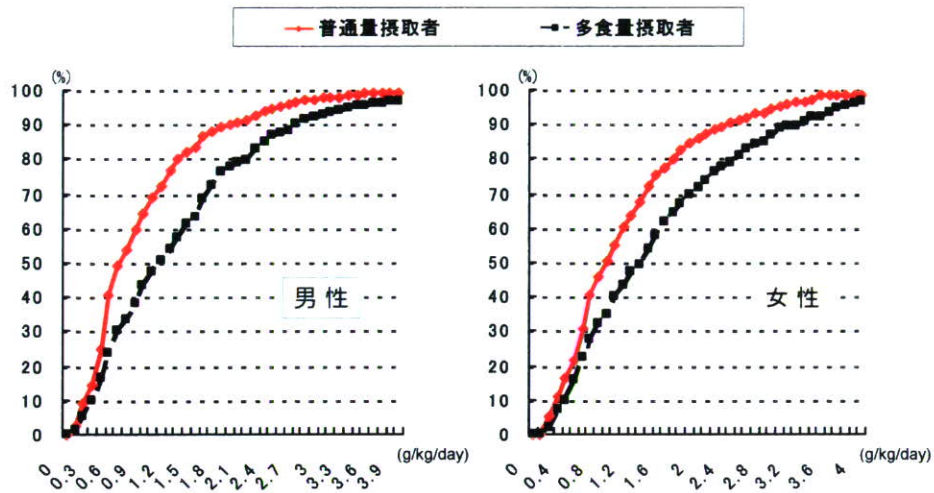


図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

なす摂取量分布 (g/体重kg/日)



ほうれんそう摂取量分布 (g/体重kg/日)

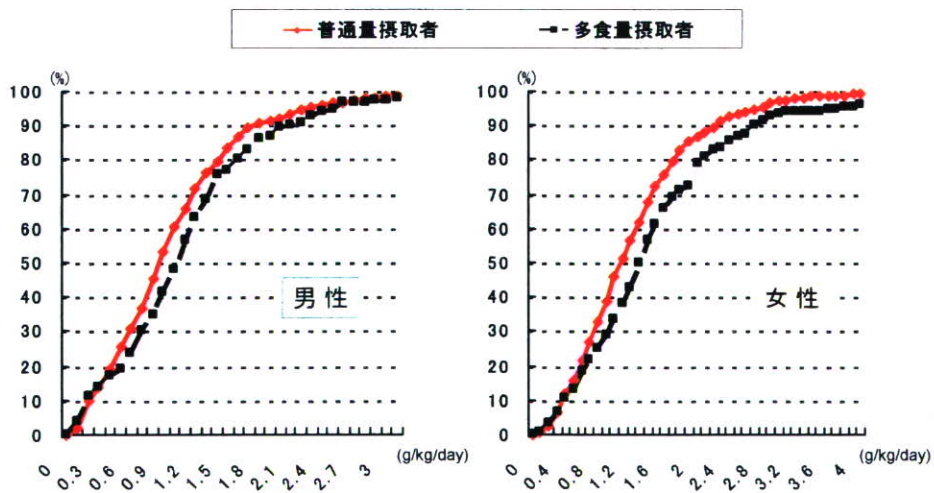
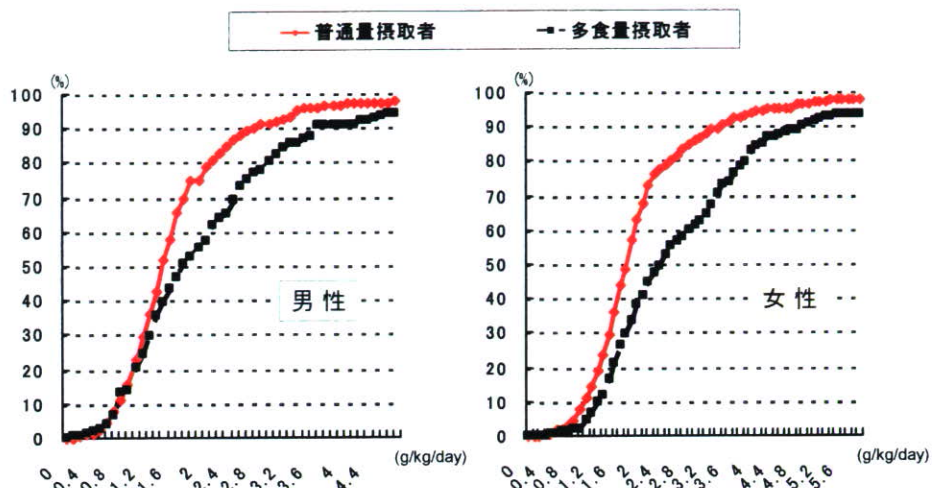


図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

みかん摂取量分布 (g/体重kg/日)



グレープフルーツ摂取量分布 (g/体重kg/日)

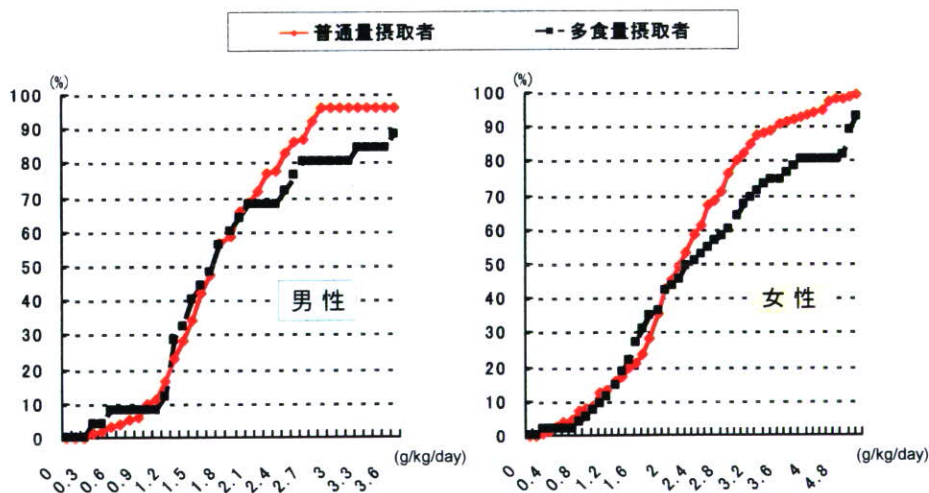
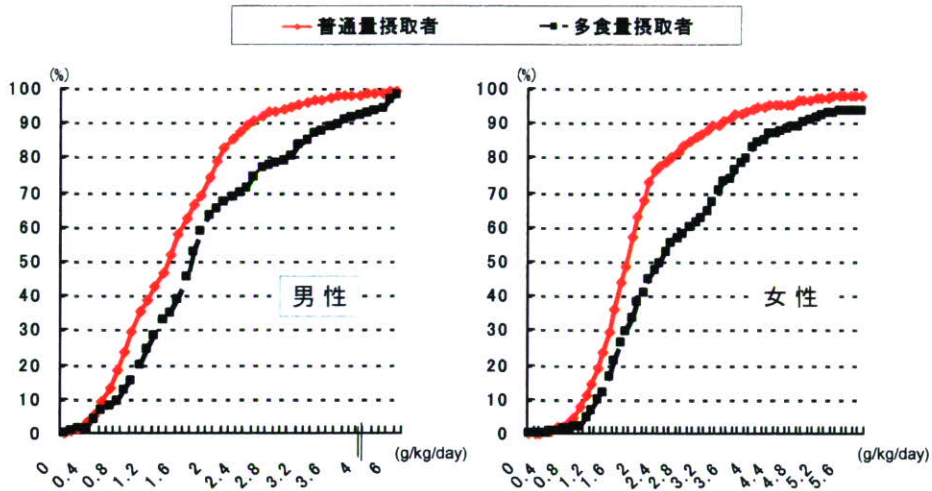


図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

りんご摂取量分布 (g/体重kg/日)



なし摂取量分布 (g/体重kg/日)

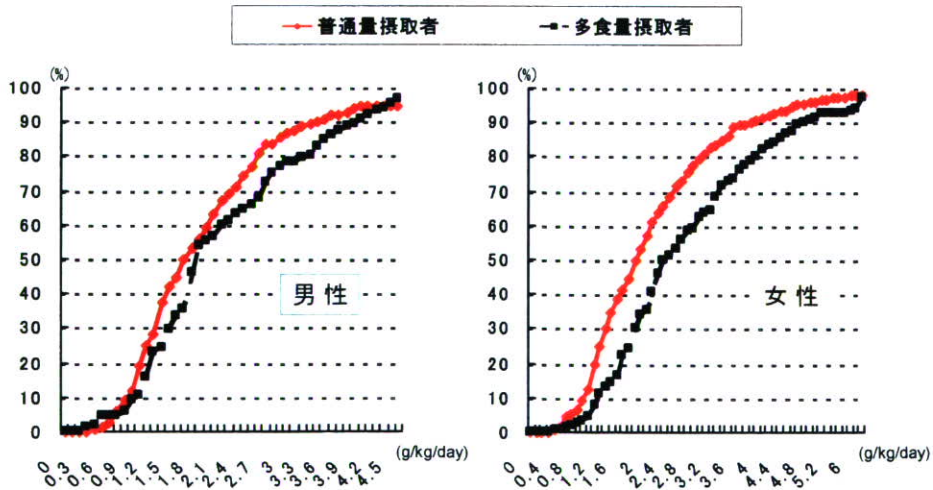
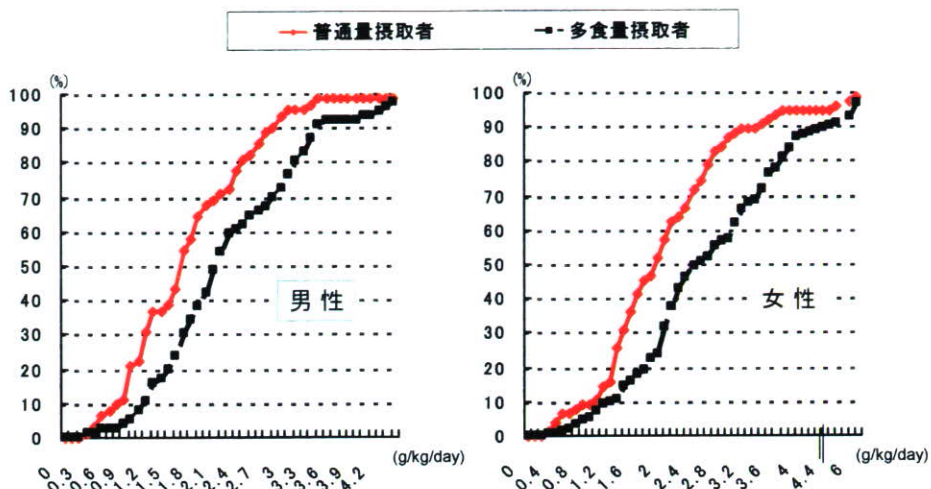


図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

もも摂取量分布 (g/体重kg/日)



ぶどう摂取量分布 (g/体重kg/日)

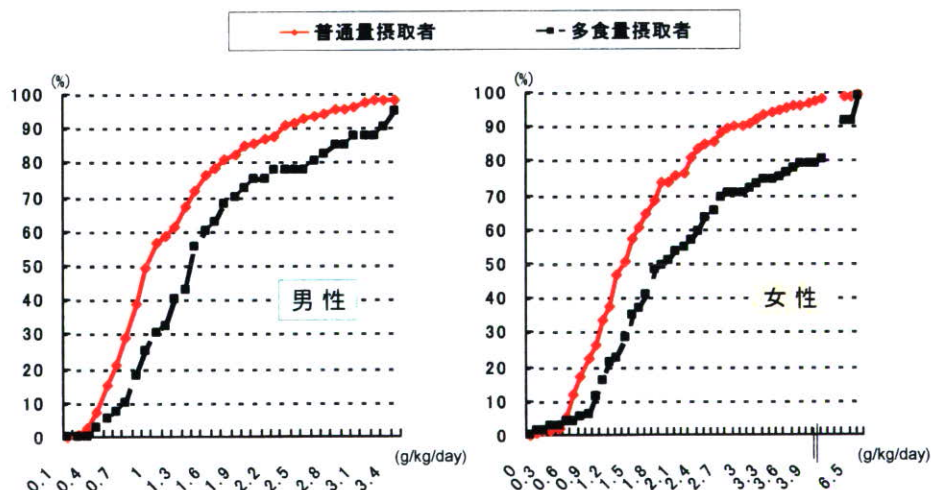
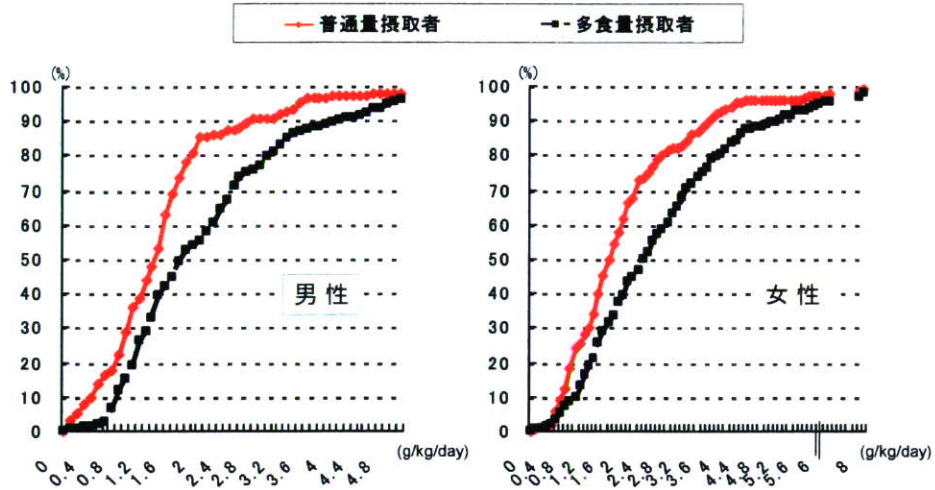


図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

かき摂取量分布 (g/体重kg/日)



すいか摂取量分布 (g/体重kg/日)

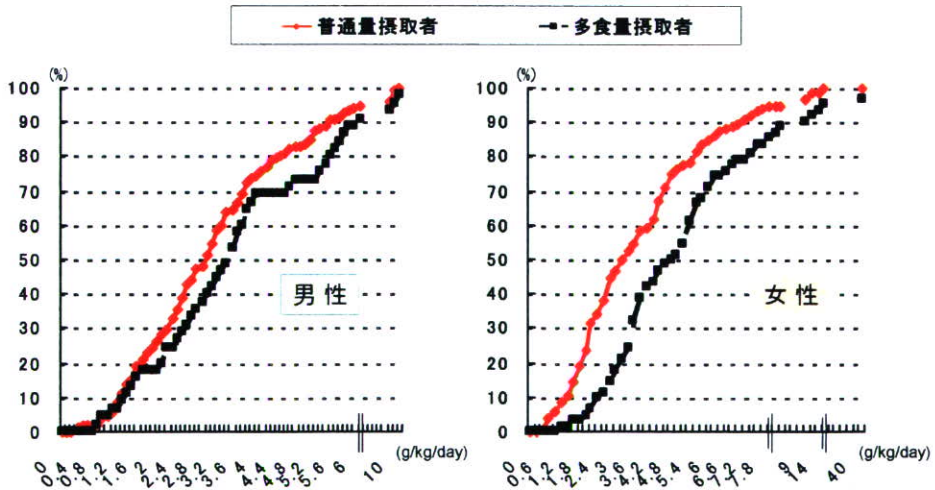
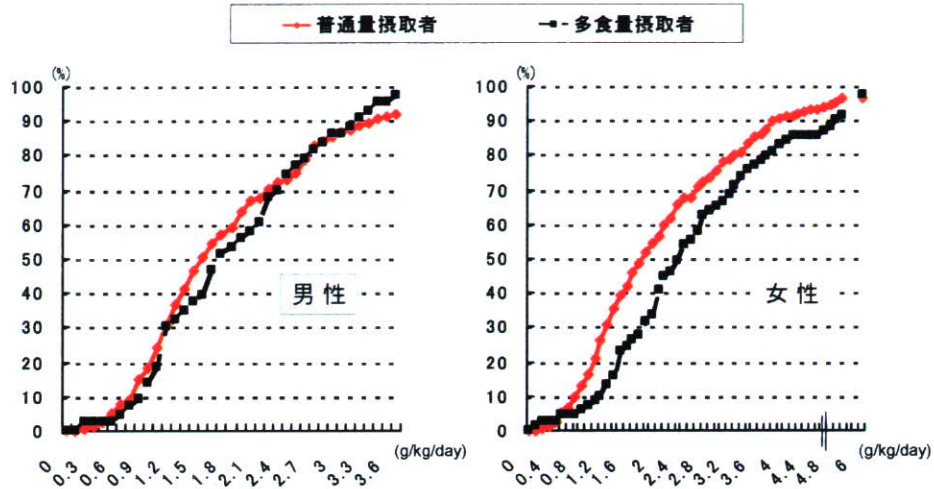


図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

メロン摂取量分布 (g/体重kg/日)



バナナ摂取量分布 (g/体重kg/日)

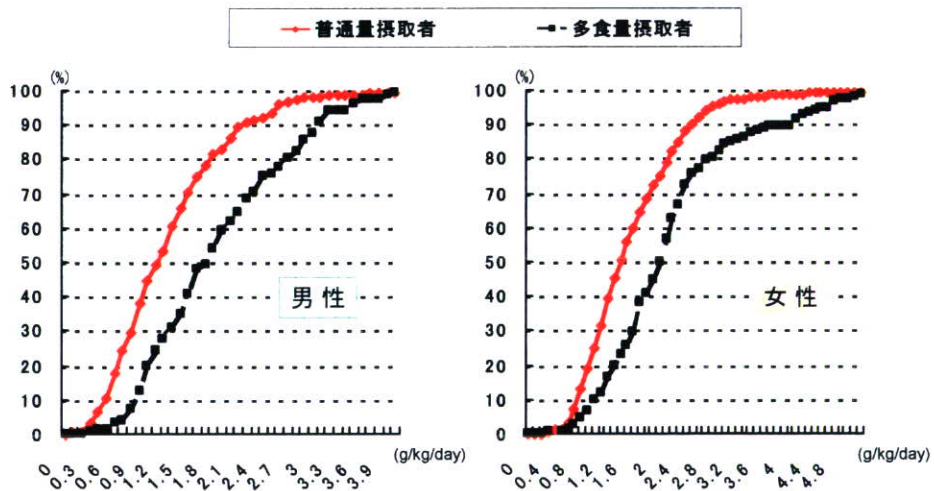
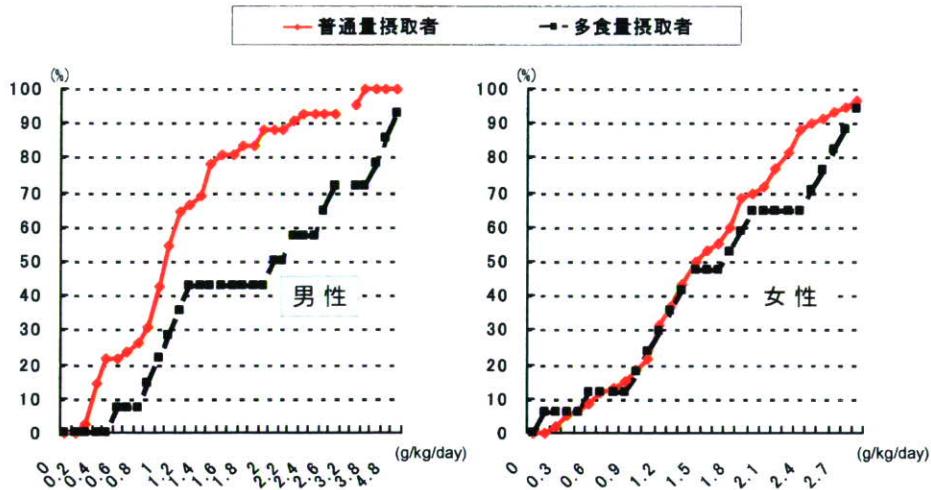
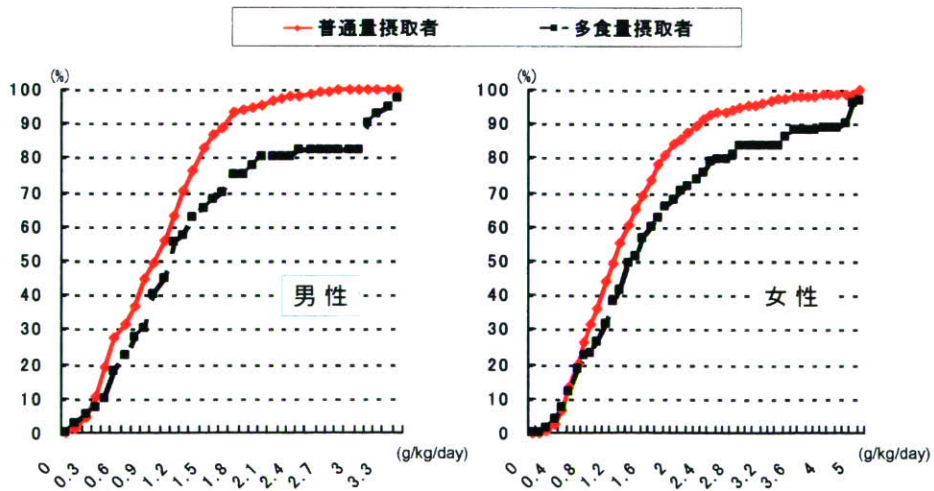


図1 摂取者における「普通量摂取者」と「多食量摂取者」の摂取量分布

ハインアップル摂取量分布 (g/体重kg/日)



いちご摂取量分布 (g/体重kg/日)



Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

	発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
1	米谷民雄	農薬等のポジティブリスト制度の告示及びその後の対応と海外の動き	食衛誌	48(6)	J402-J410	2007
2	Ishiwaki A, Yokoyama T, Fujii H, Saito K, Nozue M, Yoshita K, Yoshiike N	A statistical approach for estimating the distribution of usual dietary intake to assess nutritionally at-risk populations based on the new Japanese Dietary Reference Intakes (DRIs)	J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)	Aug;53(4)	337-344	2007
3	石脇亜紗子、野 末みほ、猿倉薫 子、藤井紘子、 荒井裕介、由田 克士、吉池信男	残留農薬等暴露量推定を目的と した日本人成人における農作物 の摂取量分布の検討 (submitted)				

農薬等のポジティブリスト制度の告示および その後の対応と海外の動き*1

米谷 民雄*2

Notification of the "Positive List System for Agricultural Chemicals in Foods" and Subsequent Management

Tamio MAITANI

National Institute of Health Sciences: 1-18-1 Kamiyoga, Setagaya-ku, Tokyo 158-8501, Japan

1. はじめに

平成13~14年に食の安全・安心に関するいくつかの大きな問題が、ほぼ同時多発的に発生した。国内でのBSE発生とそれに関連した偽装表示問題、無登録農薬の販売・使用問題、中国産農産物などの残留農薬問題、香料などの未指定添加物使用問題などである。これらの問題に対応するため、国レベルでの組織改編として、食品のリスク評価を専門に行う食品安全委員会が内閣府に設置された。それにあわせて、厚生労働省や農林水産省がリスク管理施策を実施する際には、多くの場合にまず食品安全委員会に食品健康影響評価を依頼し、その意見を聞いて実施すべきことが食品安全基本法の中に明記された。

一方、リスク管理機関の行政施策として最も注目を集めたのは、厚生労働省と農林水産省に関するBSE対策と、厚生労働省における農薬等（農薬、飼料添加物、動物用医薬品。以下同様）のポジティブリスト制度であろう。後者のポジティブリスト制度については、多くのシンポジウムが開催されたが常に満員の盛況であったし、薬事食品衛生審議会の農薬・動物用医薬品部会でポジティブリスト制度が取り上げられた際には傍聴席が満員の盛況であったが、逆に同じ部会でも、個別品目の審議のみの場合には傍聴席もまばらで、ポジティブリスト制度がいかに注目を集めているかを再認識させられた。

前稿¹ではポジティブリスト制度の暫定基準値の第3次案（最終案）を基に、告示以前のそれまでの経過と予想される告示内容、および農薬に関連した農林水産省と環境省の動きについて解説させていただいた。本稿では、告示された「農薬等のポジティブリスト制度」の内容と、分析法の設定を含めた対応、その後の海外の動き、およびわが国の規制の特異な点について述べさせていただく。

なお、本稿は前報の続編としての入門講座であるため、最初の部分は若干旧聞に属する部分もある。経過や内容を

詳しくご存じの方は、その部分をとばしてお読みいただければ幸いである。また、前稿と本稿により、農薬等ポジティブリスト制度の導入の経緯とその概略について、ご理解いただけると幸いである。

2. 平成17年11月29日の告示と食品一般の成分規格

平成17年11月29日に「農薬等のポジティブリスト制度」のための暫定基準等が告示された。告示は3つからなっている。1) 人の健康を損なうおそれのない量として厚生労働大臣が定める量（一律基準）が0.01 ppmとされた（平成17年厚生労働省告示第497号）。これにより、残留基準が設定されていない農薬等の場合には、この基準（0.01 ppm）を超えて残留する食品等の販売等が禁止される。2) 人の健康を損なうおそれのないことが明らかであるものとして厚生労働大臣が定める物質（対象外物質）が、65物質定められた（同告示第498号）。残留しても健康を損なうおそれのない物質であり、もともと残留しない物質は最初から除かれていることに留意する必要がある。3) 3番目の告示が本体の部分で、「食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件」である（同告示第499号）。官報号外で9分冊にも達する膨大な量の内容で、かつ、種々の改正が1つの告示のなかでなされているため、大変分かりづらい形式の告示となっている。

この告示第499号が分かりにくいのは、全体が「食品一般の成分規格」を改正する形で書かれているためであろう。今回改正された「食品一般の成分規格」の全体像を表1に示す。1の目（官報では「目」と記載されている）は、抗生物質及び合成抗菌剤を含有してはならないという規定であるが、食品添加物として認められている場合（ナタマイシンなど）や、5~9の目で成分規格が定められている場合には、例外とすることが記されている。2~4の目は、以前からあった内容である。

5の目は、食品において「不検出」とされた農薬等に関するもので、平成17年11月29日には15項目が示された。その後、平成18年5月30日にマラカイトグリーンが追加され、さらに平成19年5月31日にはニトロフラン類4物質が代謝物セミカルバジドの扱い方の変更によ

*1 本論文は、「食品中残留農薬等のポジティブリスト制導入と分析法の開発」[食衛誌, 46, J-327-J-334 (2005)]の続編である。

*2 国立医薬品食品衛生研究所: 〒158-8501 東京都世田谷区上用賀 1-18-1