

ALP(U/L)

施設	慶應				東海				浜松				三田												
	M2	M4	M5	M6	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	
被検者	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食
食事(洋食、和食)	182	166	162	136	136	175	174	137	177	165	161	111	165	199	180	205	322	153	203	197					
食前																									
食後3hr	216	159	169	153	133	179	173	142	180	174	156	112	173	228	176	194	317	155	200	191					
食後6hr	169	149	151	146	125	169	165	142	172	160	150	100	165	188	188	202	319	151	195	195					

アミラーゼ(U/L)

施設	慶應				東海				浜松				三田												
	M2	M4	M5	M6	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	
被検者	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食
食事(洋食、和食)	45	77	100	33	52	68	78	93	93	110	81	56	83	83	59	54	67	56	85	85	96	70	78	56	
食前																									
食後3hr	43	71	96	38	52	75	71	88	94	110	77	49	80	79	55	53	64	56	81	82	104	62	74	66	
食後6hr	42	67	88	36	51	75	71	87	95	110	82	51	80	84	59	56	65	55	81	83	103	64	74	63	

総ビリルビン(mg/dL)

施設	慶應				東海				浜松				三田												
	M2	M4	M5	M6	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	
被検者	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食
食事(洋食、和食)	0.5	0.9	0.7	1.0	0.4	0.8	0.7	1.46	0.6	1.2	0.3	2.6	0.8	0.7	1.46	1.00	0.98	1.14	1.17	0.92	0.9	1.0	1.3	0.6	
食前																									
食後3hr	0.5	1.0	0.7	0.9	0.3	0.6	0.7	0.5	0.5	1.1	0.3	2.2	0.6	0.6	1.16	0.83	0.72	0.98	1.03	0.74	0.7	0.8	0.9	0.5	
食後6hr	0.6	1.2	0.8	1.2	0.4	0.5	0.8	0.6	0.6	1.0	0.4	2.2	0.7	0.5	1.16	0.86	0.67	0.86	0.94	0.67	0.7	0.8	0.8	0.5	

内分泌

TSH(μIU/mL)

施設	慶應				東海				浜松				三田												
	M2	M4	M5	M6	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	
被検者	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食
食事(洋食、和食)	3.52	1.54	1.59	1.75	2.19	1.12	1.74	4.49	5.162	0.617	2.000	1.197	1.264	1.443	1.78	2.34	2.40	2.50	1.81	1.38	1.77	0.90	2.38	1.70	
食前																									
食後3hr	1.84	0.94	1.32	1.51	1.60	1.03	1.28	3.50	3.152	0.718	1.384	0.639	0.574	0.809	1.49	1.12	1.72	1.78	1.18	0.93	1.56	0.66	1.51	1.59	
食後6hr	3.04	1.07	1.04	1.44	1.98	1.17	1.80	4.16	2.678	0.556	1.729	0.760	0.641	0.869	1.53	1.21	1.93	2.23	1.49	1.33	1.79	0.84	1.40	2.23	

free T4(ng/dL)

施設	慶應				東海				浜松				三田												
	M2	M4	M5	M6	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	
被検者	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食
食事(洋食、和食)	1.4	1.3	1.6	1.4	1.1	1.2	1.2	1.2	1.08	1.12	1.09	1.36	1.10	1.14	1.21	1.54	1.30	1.27	1.34	1.44	1.24	1.13	1.32	0.97	
食前																									
食後3hr	1.3	1.3	1.6	1.3	1.1	1.1	1.2	1.2	1.08	1.07	0.98	1.24	1.06	1.18	1.16	1.43	1.21	1.21	1.28	1.34	1.18	1.06	1.30	0.98	
食後6hr	1.4	1.4	1.7	1.4	1.1	1.2	1.2	1.2	1.09	1.10	1.16	1.41	1.05	1.14	1.20	1.45	1.18	1.21	1.25	1.35	1.19	1.12	1.27	0.98	

凝固

APTT(sec)

施設	慶應				東海				浜松				三田												
	M2	M4	M5	M6	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	
被検者	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	和食	洋食
食事(洋食、和食)	25.5	21.9	25.0	28.1	22.9	27.1	24.9	25.5	31	34	35	32	29	34	30.5	27.5	25.70	28.5	34.7	31.6	29.3	33.6	32.3	35.1	
食前																									
食後3hr	23.9	20.5	24.0	26.6	21.7	26.3	25.2	24.6	31	34	36	32	28	34	30	27.8	25.30	28.7	32.5	31.3	30.7	34.5	32.7	34.6	
食後6hr	23.5	23.3	25.1	27.6	22.6	27.9	25.4	25.4	31	34	37	33	28	34	30.4	28.5	25.40	29.8	34.3	30.8	29.5	33.5	31.9	33.4	

PT(INR)

施設	東海						浜松						三田											
	M2	M4	M5	M6	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	F4		
被検者																								
食事(洋食、和食)	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食
食前	0.97	0.93	0.95	1.02	0.93	1.00	0.98	0.98	0.88	0.96	0.91	0.89	0.94	0.95	1.03	1.08	0.97	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.02	0.98
食後3hr	0.96	0.97	0.96	1.02	0.95	1.05	1.01	0.94	0.87	0.96	0.90	0.88	0.92	0.95	1.02	1.11	1.00	0.97	1.07	1.07	1.07	1.07	1.04	1.00
食後6hr	0.98	0.98	0.97	1.01	0.93	1.02	0.99	0.95	0.90	0.97	0.90	0.89	0.92	0.97	1.03	1.09	1.00	0.97	1.07	1.07	1.07	1.07	1.03	1.00

フィブリノゲン(mg/dL)

施設	東海						浜松						三田											
	M2	M4	M5	M6	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	F4		
被検者																								
食事(洋食、和食)	洋食	和食	洋食	和食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食	和食	洋食
食前	212	236	155	209	282	207	244	233	293	256	310	280	264	214	190	182	229	257	268	360	375	369	250	250
食後3hr	212	224	156	217	289	192	217	230	313	241	310	226	260	226	186	178	228	246	259	295	367	341	229	229
食後6hr	208	215	151	232	265	188	227	227	310	250	305	228	250	216	203	185	235	253	276	317	369	318	318	318

表1-b 食事の影響 (食前からの変化率(%)の全例平均)

生化学

	Na	K	Cl	Ca	無機リン	LDH	ALP	アミラーゼ	総ビリルビン
食後3時間	+1	+3	+1	-2	-2	-2	+2	-2	-14
食後6時間	0	+2	+1	-1	+5	-2	-3	-2	-9

内分泌

	TSH	free T4
食後3時間	-28	-4
食後6時間	-18	-1

凝固

	APTT	PT	フィブリノゲン
食後3時間	-1	+1	-3
食後6時間	0	+1	-2

表2-a-1 採血から遠心分離までの温度と時間の影響(冷蔵;測定結果)

生化学

Na(mEq/l)

施設 被検者	東海												浜松						三田									
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1	F2	
0	141.7	142.5	142.2	143.2	141.4	140.9	140.3	139.9	144	143	142	143	138	142	140	143.2	140.8	140.50	140.0	138.5	138.8	143	143	143	143	143	143	142
6h	140.9	141.8	141.9	140.8	140.1	139.8	139.9	139.7	143	142	141	143	137	141	138	140.5	138.1	137.40	136.8	136.7	136.7	144	144	143	143	140	140	140
12h	140.2	139.5	141.4	139.7	139.4	137.6	138.5	139.1	143	140	140	143	136	139	138	138.2	135.4	135.80	135.1	135.1	135.1	141	142	142	142	138	139	139
24h	137.2	138.5	139.0	138.6	136.4	137.3	134.8	138.1	141	137	137	137	135	137	137	137.4	133.2	132.40	132.3	133.0	133.9	143	143	143	143	136	137	137
48h	134.3	136.3	136.5	136.3	133.1	133.9	131.4	133.7	135	128	129	135	130	135	132	131.4	122.1	122.90	124.6	124.5	126.9	143	142	142	142	130	134	134

K(mEq/l)

施設 被検者	東海												浜松						三田								
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1	F2
0	4.5	4.3	4.2	4.2	4.4	4.6	4.8	3.9	3.7	4.0	4.0	4.2	4.1	3.8	4.07	4.4	4.15	3.76	4.3	4.2	4.2	4.3	3.5	4.3	4.0	4.0	4.0
6h	5.2	5.1	5.2	4.9	5.2	4.8	4.8	4.5	4.6	5.2	4.9	5.2	5.1	4.7	5.3	5.8	5.61	5.3	5.3	5.1	5.1	4.3	3.4	5.4	4.7	4.7	4.7
12h	6.3	6.0	6.4	5.8	6.4	5.6	6.2	5.6	5.8	7.0	6.8	6.5	5.9	5.7	6.78	7.9	7.86	7.3	7.0	6.4	6.4	4.1	3.2	6.8	5.5	5.5	5.5
24h	8.4	8.2	8.4	7.7	8.9	8.1	9.1	8.0	7.7	9.8	9.6	9.7	7.5	8.3	9.7	12.8	12.74	11.1	10.6	9.4	9.4	4.4	3.7	9.7	6.7	6.7	6.7
48h	12.3	11.8	12.2	11.2	12.9	12.1	14.4	12.1	11.4	15.1	15.5	15.5	11.0	13.0	14.95	22.6	21.52	18.3	18.4	15.4	15.4	6.6	4.7	>10.0	>10.0	>10.0	>10.0

Cl(mEq/l)

施設 被検者	東海												浜松						三田								
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1	F2
0	106	106	104	105	104	103	103	103	105	105	104	106	109	106	105.8	104.0	103.70	104.6	102.3	104.8	102.6	102	100	106	105	104	105
6h	105	106	104	103	103	102	104	102	105	105	103	105	108	106	103.5	101.9	101.40	102.2	100.2	102.6	100.2	101	99	105	105	104	104
12h	105	104	104	103	103	101	103	102	107	108	105	106	105	106	103.5	101.6	101.60	104.2	100.1	102.4	100.1	99	97	105	104	104	104
24h	103	105	102	103	102	102	102	103	103	105	102	105	104	104	105.7	104.2	103.30	105.8	102.2	104.3	101	97	105	104	104	104	104
48h	103	104	102	103	101	102	102	102	100	100	98	106	103	103	105	104.7	101.5	103.9	99.8	102.0	102.0	97	98	104	104	104	104

Ca(mg/dL)

施設 被検者	東海												浜松						三田								
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1	F2
0	9.6	9.3	9.2	9.4	9.5	9.6	9.6	9.5	9.6	9.4	9.5	9.3	8.6	8.6	9.7	8.9	8.70	8.4	8.7	8.6	8.6	9.5	10.1	9.7	9.5	9.5	9.5
6h	9.6	9.3	9.3	9.5	9.4	9.7	9.6	9.6	9.6	9.6	9.4	9.3	8.5	8.5	9.4	9.2	9.3	8.90	8.6	8.8	8.5	9.3	9.8	9.4	9.3	9.3	9.3
12h	9.5	9.4	9.0	9.3	9.5	9.5	9.4	9.6	9.4	9.5	9.3	9.4	8.4	8.4	9.4	9.1	9.2	8.90	8.5	8.7	8.6	9.4	9.8	9.3	9.2	9.2	9.2
24h	9.4	9.2	9.0	9.4	9.3	9.3	9.5	9.7	9.5	9.4	9.1	9.3	8.7	8.7	9.3	9.1	9.3	8.90	8.6	8.7	8.6	9.4	9.8	9.2	9.3	9.3	9.3
48h	9.3	9.2	8.9	9.4	9.4	9.5	9.5	9.5	9.4	9.4	9.3	9.0	8.5	8.5	9.4	9.2	9.2	8.90	8.4	8.7	8.9	9.2	9.9	9.2	9.2	9.2	9.3

無機リン(mg/dL)

施設 被検者	東海												浜松						三田								
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1	F2
0	3.3	3.6	4.3	3.6	3.9	4.2	3.1	3.6	3.4	3.6	2.8	3.2	3.3	3.3	3.2	3.4	3.4	3.10	4.0	4.1	3.6	3.3	3.6	3.7	3.2	3.2	3.2
6h	3.5	3.6	4.5	3.6	3.8	4.2	3.1	3.6	3.3	3.8	2.9	3.2	3.2	3.2	3.2	3.6	3.5	3.00	4.0	4.1	3.6	3.3	3.5	3.7	3.2	3.2	3.2
12h	3.6	3.7	4.7	3.6	3.9	4.2	3.2	3.7	3.4	3.8	2.9	3.3	3.3	3.3	3.2	3.6	3.5	3.20	4.1	4.2	3.7	3.5	3.8	3.7	3.2	3.2	3.2
24h	3.5	3.8	4.6	3.5	3.9	4.2	3.1	3.6	3.4	3.7	2.7	3.2	3.2	3.2	3.2	3.5	3.10	4.2	4.2	4.2	3.5	4.0	5.2	3.7	3.2	3.2	3.2
48h	3.6	3.8	4.7	3.4	3.8	4.2	3.1	3.7	3.3	3.7	2.8	3.2	3.2	3.2	3.1	3.5	3.6	3.10	4.1	4.3	3.8	11.1	7.1	3.6	3.1	3.6	3.1

LDH(IU/L)

施設/慶應 被検者	東海						浜松						三田											
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2
0	162	173	240	188	170	168	175	185	190	149	174	177	155	137	153	184	125	225	191	165	189	169	185	190
6h	179	186	257	197	179	204	177	197	188	142	169	183	160	139	152	179	128	227	184	160	209	194	225	214
12h	175	172	257	195	195	193	180	202	188	144	169	185	173	141	152	176	117	214	184	164	201	190	233	204
24h	183	195	255	205	202	192	191	205	196	145	160	180	157	139	173	218	134	236	187	169	196	188	233	198
48h	172	215	271	211	196	193	173	202	196	151	173	178	161	142	234	347	161	264	235	179	223	185	274	202

ALP(IU/L)

施設/慶應 被検者	東海						浜松						三田											
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2
0	208	222	301	173	136	169	176	134	265	179	207	247	127	237	182	276	197	169	187	159				
6h	206	217	293	164	134	178	168	133	255	175	208	242	130	230	179	269	191	166	181	154				
12h	211	218	304	168	137	179	171	138	254	176	208	248	131	232	178	266	186	165	179	152				
24h	206	214	303	168	138	177	174	140	259	175	195	244	123	229	188	280	192	166	187	159				
48h	207	218	314	174	142	174	174	139	259	175	209	231	122	221	185	284	190	164	183	161				

アマラーゼ(IU/L)

施設/慶應 被検者	東海						浜松						三田											
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2
0	83	47	64	73	55	74	73	92	75	77	69	66	37	79	57	71	90	59	66	55	57	65	47	65
6h	84	46	65	72	57	77	73	91	73	76	68	66	36	77	57	71	88	59	65	55	57	65	47	64
12h	84	45	65	73	57	76	73	92	72	75	68	66	36	77	57	72	88	58	65	56	56	64	47	63
24h	84	46	66	71	58	75	73	94	73	76	70	66	37	77	57	74	90	57	65	56	56	64	46	64
48h	82	45	65	71	57	73	72	93	74	77	70	67	37	81	58	76	90	59	67	57	59	64	45	64

総ビリルビン(mg/dL)

施設/慶應 被検者	東海						浜松						三田											
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2
0	0.5	0.5	0.6	1.0	0.5	0.8	0.8	0.6	0.5	0.7	0.5	0.5	0.7	0.7	1.05	0.7	0.91	1.12	0.6	1.2	0.6	0.4	0.6	0.6
6h	0.5	0.5	0.6	0.9	0.5	0.9	0.8	0.6	0.4	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6	1.01	0.7	0.89	1.08	0.5	1.2	0.6	0.4	0.6	0.6
12h	0.5	0.5	0.6	0.9	0.5	0.8	0.8	0.6	0.4	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6	1.03	0.7	0.88	1.06	0.5	1.2	0.6	0.3	0.6	0.5
24h	0.5	0.5	0.6	1.0	0.5	0.8	0.8	0.7	0.4	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6	1.04	0.7	0.90	1.08	0.5	1.2	0.5	0.3	0.6	0.5
48h	0.5	0.5	0.6	1.0	0.5	0.8	0.8	0.7	0.4	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6	1.07	0.7	0.91	1.07	0.5	1.2	0.4	0.3	0.6	0.6

内分泌

TSH(μ U/mL)

施設/慶應 被検者	東海						浜松						三田											
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2
0	0.82	3.21	0.67	1.37	1.62	1.45	2.82	4.06	2.051	0.752	0.994	0.824	0.985	4.095	1.32	3.16	0.78	1.28	1.48	2.15	1.12	1.01	2.33	1.14
6h	0.83	3.21	0.66	1.40	1.71	1.51	2.88	4.13	2.027	0.812	0.974	0.790	1.023	3.830	1.29	3.29	0.79	1.30	1.50	2.25	1.11	1.00	2.18	1.15
12h	0.84	3.20	0.67	1.39	1.65	1.54	2.84	4.22	2.048	0.756	0.979	0.787	1.036	3.637	1.33	3.36	0.78	1.28	1.52	2.33	1.12	1.03	2.27	1.12
24h	0.81	3.11	0.69	1.38	1.72	1.49	2.89	4.20	1.950	0.750	0.895	0.740	0.996	3.338	1.27	3.24	0.78	1.24	1.49	2.43	1.13	1.02	2.27	1.15
48h	0.81	3.17	0.67	1.40	1.70	1.50	2.88	4.24	1.842	0.811	1.010	0.726	1.001	3.643	1.32	3.40	0.79	1.25	1.52	2.43	1.19	1.16	2.14	1.10

free T4(ng/dL)

施設 慶應	東海						浜松						三田												
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2	
被検者	0	1.4	1.5	1.1	1.4	1.1	1.1	1.2	1.25	1.19	1.19	0.96	0.92	0.98	1.11	1.5	1.53	0.957	1.2	1.3	1.3	1.50	1.05	1.41	0.98
6h	1.3	1.3	1.0	1.3	1.0	1.1	1.1	1.2	1.27	1.11	1.15	1.03	1.02	1.02	1.14	1.5	1.50	0.994	1.2	1.3	1.48	1.48	1.04	1.43	0.96
12h	1.4	1.3	1.1	1.3	1.0	1.1	1.2	1.2	1.30	1.20	1.21	1.06	0.98	1.12	1.12	1.5	1.48	0.964	1.2	1.3	1.56	1.13	1.44	0.97	
24h	1.4	1.4	1.1	1.3	1.0	1.1	1.1	1.2	1.49	1.21	1.26	1.05	0.99	1.06	1.13	1.5	1.50	0.953	1.2	1.3	1.52	1.17	1.42	1.03	
48h	1.4	1.3	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.28	1.09	1.19	1.10	1.02	1.08	1.12	1.5	1.49	0.96	1.2	1.3	1.59	1.64	1.47	1.00	

凝固

APTT(sec)

施設 慶應	東海						浜松						三田												
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2	
被検者	0	24.3	24.2	24.7	20.2	21.4	26.7	26.5	24.8	31	32	30	27	34	31	27.1	28.4	28.10	30.3	31.0	31.7	31.7	34.3	34.2	35.0
6h	25.3	25.4	25.1	22.5	22.9	27.7	28.2	25.1	33	33	29	28	34	32	27.8	28.6	28.90	33.8	29.6	33.3	30.1	33.1	35.0	34.3	
12h	27.5	26.6	24.9	24.8	24.6	29.2	28.9	26.5	35	36	31	30	36	34	29.7	29.2	30.10	32.6	33.5	35.4	29.1	33.1	37.2	35.3	
24h	29.6	28.7	26.3	24.9	25.7	31.0	30.7	28.0	36	37	32	32	36	36	31.1	32.3	32.30	34.5	36.7	37.9	27.7	32.4	38.1	38.6	
48h	29.6	29.3	27.1	26.5	26.7	32.3	32.1	29.2	39	37	34	33	39	37	32	34.0	35.30	37	39.6	40.7	25.1	30.7	39.2	41.2	

PT(INR)

施設 慶應	東海						浜松						三田												
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2	
被検者	0	1.00	0.96	1.08	0.93	0.93	1.02	1.05	0.98	0.86	0.88	0.87	0.84	0.91	0.89	1.09	1.0	0.97	0.97	1.0	1.0	0.94	1.14	1.07	1.12
6h	1.05	1.01	1.15	0.99	0.96	1.04	1.10	0.98	0.91	0.90	0.89	0.89	0.89	0.93	0.92	1.12	1.0	0.99	1.02	1.0	1.0	0.96	1.15	1.07	1.11
12h	1.07	1.02	1.12	0.99	0.98	1.08	1.11	1.00	0.92	0.92	0.92	0.89	0.95	0.95	0.92	1.13	1.0	0.99	0.99	1.0	1.0	0.94	1.09	1.03	1.10
24h	1.10	1.04	1.14	1.00	0.95	1.10	1.12	1.04	0.93	0.95	0.94	0.90	0.98	0.98	0.95	1.15	1.1	1.01	1.01	1.0	1.0	0.99	1.14	1.03	1.08
48h	1.10	1.05	1.18	1.05	0.88	1.17	1.17	1.08	0.98	1.00	0.98	0.96	1.02	1.02	1.01	1.17	1.1	1.04	1.04	1.1	1.0	1.01	1.13	1.07	1.14

フィブリノゲン(mg/dL)

施設 慶應	東海						浜松						三田												
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2	
被検者	0	184	217	235	230	328	193	306	232	228	325	313	348	355	297	179	222	248	252	277	758	314	504	305	
6h	192	219	227	232	311	204	311	311	250	236	338	300	336	352	268	176	222	244	250	274	813	312	525	313	
12h	206	215	230	222	301	197	301	301	241	225	313	325	332	345	292	183	233	261	266	255	278	806	301	562	308
24h	216	216	250	254	334	201	328	247	217	308	310	308	359	359	275	186	235	268	276	273	283	726	300	574	328
48h	216	205	230	233	291	197	306	241	231	354	310	310	310	341	260	176	224	259	268	266	273	821	350	552	302

表2-a-2 採血から遠心分離までの温度と時間の影響(冷蔵; 直後からの変化率(%)の全例平均)

生化学	Na	K	Cl	Ca	無機リン	LDH	ALP	アミラーゼ	総ビリルビン
6h	-1	+24	-1	0	+1	+5	-2	-1	-2
12h	-2	+57	-1	-1	+2	+4	-1	-1	-3
24h	-4	+124	-1	-1	+1	+8	-1	±0	-3
48h	-7	+254	-2	-1	+1	+17	-1	±0	-1

内分泌	TSH	free T4
6h	0	-1
12h	+1	+1
24h	-1	+1
48h	0	0

凝固	APTT	PT	フィブリノゲン
6h	+3	+3	0
12h	+8	+4	+1
24h	+13	+5	+3
48h	+20	+9	+1

表2-b-1 採血から遠心分離までの温度と時間の影響(室温; 測定結果)

生化学

Na(mEq/l)

施設 被検者	東海												浜松						三田							
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1	F2
0	141.7	142.5	142.2	143.2	141.4	140.9	140.3	139.9	144	143	142	143.2	140.8	140.0	138.5	138.8	140.5	140.0	138.5	138.8	143	143	143	144	143	142
6h	142.9	143.1	143.4	142.7	142.0	140.5	141.3	141.2	145	143	144	140.9	140.9	138.9	138.5	138.7	140.9	139.8	138.5	138.7	144	143	144	144	141	142
12h	143.6	145.0	143.7	143.7	143.3	142.2	142.3	142.3	146	143	145	141.7	141.2	140.7	139.3	139.0	140.7	139.3	139.0	138.3	141	142	141	141	141	141
24h	143.8	144.8	145.3	145.7	144.2	142.9	144.1	144.6	146	143	145	143.6	143.6	143.0	141.1	141.3	143.0	141.1	141.3	140.4	143	143	143	143	143	142
48h	145.0	148.4	146.3	147.8	145.4	144.2	144.1	145.1	144	141	145	143.7	141.5	141.8	141.7	141.6	141.8	141.7	141.6	141.6	143	142	143	143	143	142

K(mEq/l)

施設 被検者	東海												浜松						三田							
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1	F2
0	4.5	4.3	4.2	4.2	4.4	4.6	3.8	3.9	3.7	4.0	4.0	4.2	4.1	3.8	4.07	4.4	4.15	3.76	4.3	4.2	4.3	3.5	4.3	4.2	4.0	3.8
6h	4.3	4.2	4.0	3.7	4.1	3.9	3.8	3.7	3.3	3.8	3.7	4.1	4.3	4.3	3.7	4.12	4.1	3.9	4.1	4.2	4.3	3.4	3.4	4.2	4.2	3.8
12h	3.7	4.0	3.8	3.3	3.8	3.7	3.6	3.4	3.5	3.8	3.4	4.1	4.0	3.5	3.96	3.7	3.81	4.0	3.9	4.0	4.1	3.2	4.0	3.2	4.0	3.5
24h	3.8	4.0	4.3	3.3	3.9	3.8	3.8	3.4	4.1	4.3	3.5	4.2	4.1	3.9	4.18	4.1	4.21	4.3	4.0	4.1	4.4	3.7	4.8	4.8	3.8	
48h	6.1	5.8	7.6	6.3	5.5	5.8	7.3	5.5	7.2	7.1	5.4	5.6	5.1	5.7	6.11	7.1	7.48	5.6	5.7	5.5	6.6	4.7	8.2	8.2	5.6	

Cl(mEq/l)

施設 被検者	東海												浜松						三田							
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1	F2
0	106	106	104	105	104	103	103	103	105	105	104	106	106	109	106	105.8	104.0	103.70	104.6	102.3	104.8	102	100	106	106	105
6h	105	106	103	103	102	102	104	102	105	104	103	105	106	106	104	102.1	100.9	100.60	102.3	99.7	102.6	101	99	104	104	105
12h	102	105	101	102	102	102	101	104	105	105	103	106	106	106	105	102.1	100.0	99.20	102.6	99.0	101.1	99	97	103	103	103
24h	99	101	100	99	99	100	101	99	101	101	99	103	103	102	102.8	100.6	99.60	103.0	99.8	101.4	101	97	100	103	103	
48h	96	97	94	95	94	96	95	95	98	95	97	100	100	99	98	92.9	93.90	97.1	94.2	96.5	97	98	97	97	101	

Ca(mg/dL)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1
0	9.6	9.3	9.2	9.4	9.5	9.6	9.6	9.5	9.6	9.4	9.5	9.3	8.6	8.6	9.7	8.9	9.1	8.70	8.4	8.7	8.6	9.5	10.1	9.7	9.5
6h	9.3	9.4	9.2	9.5	9.5	9.5	9.5	9.7	9.5	9.6	9.3	9.3	8.5	8.5	9.4	9.2	9.3	9.00	8.4	8.7	8.5	9.3	9.8	9.2	9.3
12h	9.6	9.3	9.3	9.4	9.7	9.4	9.5	9.5	9.5	9.6	9.4	9.4	8.6	8.6	9.3	9.2	9.4	9.10	8.4	8.7	8.7	9.4	9.8	9.0	9.1
24h	9.6	9.7	9.3	9.7	9.7	9.5	9.8	9.9	9.8	9.5	9.4	9.5	8.8	8.8	9.6	9.4	9.7	9.20	8.8	8.8	8.7	9.4	9.8	9.3	9.3
48h	9.7	9.6	9.5	9.8	10.0	9.7	9.9	9.8	8.6	9.6	9.2	9.2	8.8	8.8	9.8	9.5	9.8	9.40	8.8	9.1	9.9	9.2	9.9	8.4	9.2

無機リン(mg/dL)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1
0	3.3	3.6	4.3	3.6	3.9	4.2	3.1	3.6	3.4	3.6	2.8	3.2	3.2	3.3	3.2	3.4	3.4	3.10	4.0	4.1	3.6	3.3	3.6	3.7	3.2
6h	3.3	3.4	4.0	3.1	3.4	3.5	2.9	3.4	3.0	3.4	2.4	3.1	3.1	2.9	2.9	3.2	3.0	2.60	4.0	3.8	3.5	3.3	3.5	3.6	3.0
12h	2.9	3.3	4.1	2.8	3.0	3.4	3.0	3.3	3.7	3.6	2.3	3.0	2.9	2.7	2.8	2.6	2.30	4.0	3.4	3.3	3.5	3.8	3.8	3.8	3.0
24h	4.1	4.3	7.1	4.5	5.0	5.7	4.7	4.8	5.9	5.1	2.9	3.3	3.0	3.0	3.5	3.2	4.4	3.80	4.7	4.0	4.0	5.2	7.5	3.8	3.8
48h	14.1	15.4	21.8	19.1	17.4	19.1	21.5	15.6	16.1	14.8	10.8	10.8	7.8	7.8	13.9	10.8	16.9	14.60	13.2	12.7	11.9	11.1	20.1	20.1	10.1

施設/慶應 被検者	東海						浜松						三田										
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1
0	162	173	240	188	170	168	175	185	190	149	174	177	155	137	153	125	225	191	165	189	169	185	190
6h	169	174	261	211	201	196	194	223	190	170	181	184	162	143	159	138	232	191	170	209	194	221	209
12h	199	184	263	204	203	201	196	221	222	166	186	192	176	154	168	204	233	193	171	201	190	283	215
24h	190	199	270	207	195	201	196	239	191	154	182	188	180	153	179	214	244	204	179	196	188	216	197
48h	207	211	288	226	216	217	227	246	198	160	189	195	172	162	189	249	245	226	194	223	185	268	222

施設/慶應 被検者	東海						浜松						三田										
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1
0	208	222	301	173	136	169	176	134	265	179	207	247	127	237	182	276	197	169	187	159			
6h	198	210	298	166	137	169	167	137	259	178	206	248	130	232	178	267	198	169	181	154			
12h	216	214	315	171	141	171	174	144	259	176	207	250	131	239	179	273	187	168	181	159			
24h	218	215	311	171	142	173	174	143	251	165	210	243	129	237	186	288	189	166	188	159			
48h	217	220	324	179	145	179	178	149	254	181	204	237	125	231	185	300	190	166	185	158			

アマラーゼ(IU/L)

施設/慶應 被検者	東海						浜松						三田										
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1
0	83	47	64	73	55	74	73	92	75	77	69	66	37	79	57	71	90	59	66	55	57	65	47
6h	81	46	65	73	59	73	74	95	74	77	68	66	37	78	56	72	89	60	66	56	57	65	45
12h	87	46	68	73	59	74	73	96	74	76	69	67	36	79	57	74	89	59	66	56	56	64	44
24h	88	46	68	75	60	75	74	99	77	80	68	67	37	80	58	75	89	58	66	56	56	64	46
48h	86	47	69	76	60	74	75	98	77	79	72	70	38	85	60	82	90	60	67	58	59	64	47

総ビリルビン(mg/dL)

施設/慶應 被検者	東海						浜松						三田										
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1
0	0.5	0.5	0.6	1.0	0.5	0.8	0.8	0.6	0.5	0.7	0.5	0.5	0.7	0.7	1.05	0.7	0.91	1.12	0.6	1.2	0.6	0.6	0.6
6h	0.5	0.5	0.6	1.0	0.5	0.8	0.8	0.6	0.4	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6	1	0.7	0.87	1.07	0.5	1.1	0.6	0.4	0.6
12h	0.5	0.4	0.6	0.9	0.5	0.8	0.8	0.6	0.4	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6	0.98	0.7	0.87	1.02	0.5	1.1	0.6	0.3	0.5
24h	0.5	0.5	0.6	1.0	0.5	0.8	0.8	0.7	0.4	0.7	0.4	0.5	0.7	0.6	1	0.7	0.88	1.02	0.5	1.1	0.5	0.3	0.5
48h	0.5	0.4	0.6	1.0	0.5	0.8	0.8	0.6	0.4	0.6	0.4	0.5	0.6	0.5	0.9	0.7	0.85	0.85	0.5	0.9	0.4	0.3	0.5

内分泌

TSH(μIU/mL)

施設/慶應 被検者	東海						浜松						三田											
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2
0	0.82	3.21	0.67	1.37	1.62	1.45	2.82	4.06	2.051	0.752	0.994	0.824	0.985	4.095	1.32	3.16	0.78	1.28	1.48	2.15	1.12	1.01	2.33	1.14
6h	0.80	3.18	0.69	1.39	1.72	1.47	2.86	4.30	1.964	0.769	1.021	0.856	0.956	3.671	1.30	3.24	0.79	1.30	1.50	2.23	1.11	1.00	2.15	1.10
12h	0.93	3.15	0.70	1.39	1.74	1.47	2.88	4.20	2.056	0.778	0.934	0.771	0.947	3.447	1.34	3.39	0.77	1.29	1.50	2.29	1.12	1.03	2.13	1.15
24h	0.91	3.21	0.69	1.41	1.71	1.47	2.85	4.26	2.041	0.753	0.982	0.617	1.042	3.945	1.35	3.36	0.77	1.26	1.48	2.31	1.13	1.02	2.06	1.13
48h	0.93	3.24	0.70	1.46	1.74	1.52	2.90	4.45	2.168	0.778	0.997	0.774	0.913	3.887	1.38	3.48	0.77	1.29	1.55	2.42	1.19	1.16	1.97	1.15

free T4(ng/dL)

施設 被検者	東海						浜松						三田												
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1
0	1.4	1.5	1.1	1.4	1.1	1.1	1.2	1.2	1.25	1.19	1.19	1.11	0.96	0.92	0.98	1.11	1.5	1.53	1.2	1.3	1.50	1.04	1.05	1.41	0.98
6h	1.3	1.3	1.1	1.3	1.0	1.1	1.2	1.2	1.24	1.16	1.16	1.14	1.06	1.02	1.10	1.14	1.5	1.48	1.2	1.3	1.48	1.04	1.41	1.00	
12h	1.4	1.4	1.1	1.3	1.0	1.1	1.2	1.3	1.31	1.16	1.16	1.13	1.04	1.01	1.10	1.13	1.5	1.50	1.2	1.3	1.56	1.13	1.46	0.96	
24h	1.4	1.4	1.1	1.4	1.1	1.1	1.2	1.3	1.29	1.09	1.27	1.15	1.13	0.96	1.12	1.15	1.6	1.52	1.2	1.3	1.52	1.17	1.51	1.00	
48h	1.4	1.3	1.1	1.3	1.1	1.1	1.2	1.3	1.32	1.10	1.28	1.15	1.09	0.99	1.06	1.15	1.6	1.53	1.2	1.3	1.59	1.64	1.59	1.02	

凝固

APTT(sec)

施設 被検者	東海						浜松						三田												
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1
0	24.3	24.2	24.7	20.2	21.4	26.7	26.5	24.8	31	32	30	27.1	27	34	31	28.4	28.10	31.0	31.7	31.7	34.3	34.2	35.0		
6h	24.6	25.0	22.8	21.2	22.4	26.8	26.8	24.4	34	33	31	29.3	29	35	33	29.1	28.30	33.6	31.9	30.1	33.1	33.3	34.7		
12h	25.5	25.3	23.8	21.4	23.2	27.6	28.4	25.1	33	34	30	29.3	29	36	33	28.8	30.10	31.5	34.4	33.1	33.1	31.6	34.5		
24h	27.1	27.5	23.7	22.2	24.1	28.7	29.2	26.2	33	37	31	30	30	36	35	29.9	31.20	32.6	34.9	33.7	32.4	28.5	34.8		
48h	27.4	28.3	26.4	23.3	25.7	29.4	31.6	26.8	35	36	33	29.6	31	40	35	29.6	30.5	35.2	33.7	25.1	30.7	26.2	32.3		

PT(INR)

施設 被検者	東海						浜松						三田												
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1
0	1.00	0.96	1.08	0.93	0.93	1.02	1.05	0.98	0.86	0.88	0.87	0.84	0.87	0.91	0.89	1.09	0.97	1.0	1.0	0.94	1.14	1.07	1.12		
6h	0.98	0.94	1.04	0.92	0.92	0.99	1.02	0.95	0.87	0.87	0.86	0.87	0.87	0.90	0.88	1.08	0.97	1.0	0.9	0.96	1.15	1.07	1.11		
12h	1.00	0.93	1.02	0.90	0.92	1.00	1.03	0.93	0.86	0.88	0.86	0.85	0.86	0.90	0.88	1.08	0.97	1.0	1.0	0.94	1.09	1.06	1.07		
24h	1.02	0.94	1.01	0.90	0.93	1.00	1.02	0.93	0.88	0.88	0.86	0.88	0.88	0.90	0.87	1.09	0.98	1.0	1.0	0.99	1.14	1.12	1.12		
48h	1.06	0.97	1.09	0.95	0.95	1.06	1.10	0.98	0.88	0.92	0.90	0.88	0.88	0.96	0.92	1.09	0.99	1.0	1.0	1.01	1.13	1.20	1.14		

フィブリノゲン(mg/dL)

施設 被検者	東海						浜松						三田												
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	M3	M4	F1
0	184	217	235	230	328	193	306	232	228	325	313	348	348	355	297	179	222	248	277	758	314	504	305		
6h	206	212	235	232	306	197	317	244	226	325	313	358	358	359	277	183	229	252	274	813	312	551	311		
12h	210	210	232	235	291	195	301	247	233	297	322	329	329	363	271	187	237	261	278	806	301	577	329		
24h	212	218	250	241	306	205	328	265	217	325	310	294	294	371	287	187	235	264	281	726	300	510	301		
48h	205	207	230	233	278	192	306	250	226	354	300	310	310	391	273	188	235	271	271	821	350	535	311		

表2-b-2 採血から遠心分離までの温度と時間の影響(室温; 直後からの変化率(%))の全例平均)

生化学	Na	K	Cl	Ca	無機リン	LDH	ALP	アミラーゼ	総ビリルビン
6h	0	-4	-1	0	-7	+8	-2	0	-3
12h	0	-9	-2	0	-10	+13	0	0	-7
24h	+1	-2	-4	+2	+28	+12	0	+2	-6
48h	+2	+51	-8	+2	+310	+21	+2	+4	-12

内分泌

	TSH	free T4
6h	0	0
12h	+1	+1
24h	0	+3
48h	+3	+5

凝固

	APTT	PT	フィブリノゲン
6h	+2	-1	+2
12h	+3	-2	+2
24h	+6	0	+2
48h	+8	+3	+2

表2-c-1 採血から遠心分離までの温度と時間の影響(高温; 測定結果)

高温
生化学

Na(mEq/l)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	
0	141.7	142.5	142.2	143.2	141.4	140.9	140.3	139.9	144	143	142	143.2	138	142	140	143.2	140.8	140.5	140	138.5	138.8	143	143	143	142
6h	143.5	145.4	144.4	144.4	143.2	141.4	142.5	141.7	146	144	145	143.3	140	143	141	143.3	141.4	141.9	140.4	140.2	139.6	144	144	143	142
12h	144.5	147.5	144.9	146.4	144.8	142.7	143.7	145.0	147	144	147	143.7	141	144	143	143.7	142.5	143	142.5	141.1	140.4	144	143	142	142
24h	142.7	146.7	143.8	143.7	143.1	142.1	142.2	143.2	143	142	143	142.2	141	141	141	143.7	140.4	140.1	142.2	141.5	140.4	140	140	139	140
48h	115.5	119.5	110.9	109.0	117.1	110.5	112.6	113.4	113	125	122	115.6	114	118	114	115.6	105.3	113.7	129.1	112.4	122.7	105	123	116	121

K(mEq/l)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	
0	4.5	4.3	4.2	4.2	4.4	4.6	3.8	3.9	3.7	4.0	4.0	4.0	4.2	4.1	3.8	4.07	4.37	4.15	3.76	4.28	4.22	4.3	3.5	4.3	4.0
6h	3.7	4.0	4.0	3.4	3.9	3.7	4.5	3.5	3.9	3.7	2.9	3.7	3.7	3.9	3.4	3.6	3.52	3.4	3.73	3.55	3.76	4.1	3.7	4.6	3.7
12h	4.2	3.9	5.1	3.9	4.1	4.4	4.4	4.0	5.9	5.2	3.9	4.2	4.4	4.4	4.0	4.46	5.03	5.18	4.53	4.07	4.46	5.4	5.0	6.1	4.5
24h	7.8	8.3	10.6	8.6	7.2	8.8	9.1	8.0	9.6	8.7	7.7	7.5	7.5	7.5	7.6	8.37	10.53	10.89	8.15	7.79	7.84	>10.0	7.4	>10.0	6.1
48h	43.7	38.4	47.8	49.4	39.3	44.1	41.4	42.2	44.7	26.4	30.2	38.6	37.3	40.8	39.05	49.74	39.59	22.78	40.36	28.03	>10.0	>10.0	>10.0	>10.0	>10.0

Cl(mEq/l)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	
0	106	106	104	105	104	103	103	103	105	105	104	105.8	106	109	108	105.8	104	103.7	104.6	102.3	104.8	102	100	106	105
6h	102	104	102	102	101	102	103	101	104	104	101	101.9	103	105	103	101.9	99.1	98.9	102	98.9	101.1	100	99	102	104
12h	101	100	97	98	98	98	99	99	102	101	100	98	102	102	102	98	94.6	94.5	99	95.5	97.5	98	97	97	102
24h	95	95	94	93	94	94	94	94	97	98	95	98.2	99	99	97	98.2	94.1	94.1	95.9	94.1	95.8	91	97	99	102
48h	98	96	94	95	95	96	96	94	97	93	92	96.2	100	99	100	96.2	93.8	93.1	93.2	94.5	92	96	100	101	

Ca(mg/dL)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	
0	9.6	9.3	9.2	9.4	9.5	9.6	9.6	9.5	9.6	9.4	9.5	9.3	9.3	8.6	9.7	8.9	9.1	8.7	8.4	8.7	8.6	9.5	10.1	9.7	9.5
6h	9.5	9.6	9.2	9.6	9.6	9.5	9.9	9.9	9.7	9.6	9.6	9.5	9.4	8.6	9.5	9.3	9.3	8.9	8.4	8.9	8.6	9.5	9.8	9.2	9.2
12h	9.7	9.6	9.4	9.5	9.9	9.9	9.7	10.0	9.8	9.7	9.7	9.7	9.4	8.6	9.6	9.5	9.6	9.3	8.8	8.7	9.3	9.7	9.3	8.9	9.1
24h	9.8	8.8	9.3	9.4	9.4	9.0	9.3	9.9	8.3	9.5	8.6	8.2	8.1	9.2	9.2	9.5	8.6	8.5	8.4	8.1	8.4	7.8	9.4	7.4	8.9
48h	4.1	3.8	4.2	4.3	4.3	3.8	4.0	4.3	4.9	6.0	6.0	5.3	5.6	5.6	4.5	4.8	3.1	4.1	4.2	5.8	3.6	7.4	5.2	6.2	

無機リン(mg/dL)

施設 被検者	東海												浜松						三田					
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2
0	3.3	3.6	4.3	3.6	3.9	4.2	3.1	3.6	3.4	3.6	2.8	3.2	3.2	3.3	3.2	3.4	3.4	3.1	4.1	3.6	3.3	3.6	3.7	3.2
6h	3.6	4.3	5.2	4.5	4.0	4.5	3.1	4.3	4.8	5.0	3.8	4.6	4.2	4.2	4.9	4	4.4	4.6	5	4.8	4.8	5.7	6.7	4.5
12h	6.8	9.2	11.0	10.1	9.0	10.3	9.5	8.8	12.2	12.0	10.3	8.1	8.1	9.5	9.7	13.1	13	10.2	9.2	9.3	8.9	10.3	15.1	7.5
24h	17.8	24.3	25.9	23.3	18.2	23.8	24.0	21.5	16.4	17.4	16.5	15.1	14.4	16.2	17	21.9	20.8	22.1	19.6	17.9	20.8	9.3	14.9	7.5
48h	26.7	26.5	32.5	29.5	26.9	28.5	25.6	27.5	22.4	22.0	21.1	20.0	18.7	20.9	22.7	26.9	23.5	24.5	24.1	22.2	26.1	16.5	20.7	15.9

LDH(IU/L)

施設 被検者	東海												浜松						三田					
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	M1	M2	F1	F2	
0	162	173	240	188	170	168	175	185	190	149	174	177	155	137	225	191	165	189	169	185	185	190		
6h	213	237	287	231	201	200	238	230	202	155	188	186	170	150	240	206	181	289	201	290	290	209		
12h	217	219	286	222	205	219	190	226	195	160	176	191	177	149	225	258	208	245	219	301	301	205		
24h	206	238	307	245	221	218	235	258	199	182	189	204	183	154	189	256	201	338	202	398	209	209		
48h	271	249	327	259	277	234	265	288	300	209	230	233	224	170	260	376	239	462	303	520	269	269		

ALP(IU/L)

施設 被検者	東海												浜松						三田					
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	M1	M2	F1	F2	
0	208	222	301	173	136	169	176	134	265	179	207	247	127	237	182	197	159	159	159	159	159	159	159	
6h	201	215	300	171	138	167	169	140	251	177	212	247	132	236	178	182	165	155	155	155	155	155	155	
12h	204	223	310	167	144	165	176	144	258	178	214	250	131	235	179	187	161	156	156	156	156	156	156	
24h	211	226	316	168	148	186	186	146	247	181	217	249	131	232	186	287	194	161	161	161	161	161	161	
48h	187	210	290	155	155	175	179	134	233	177	211	206	110	191	162	250	180	146	146	146	146	146	146	

アミラーゼ(IU/L)

施設 被検者	東海												浜松						三田					
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	M1	M2	F1	F2	
0	83	84	64	73	55	74	73	92	75	77	69	66	37	79	57	71	90	57	57	57	57	57	57	
6h	84	46	67	75	59	73	75	97	72	77	70	67	37	81	59	74	91	59	59	59	59	59	59	
12h	84	48	69	73	60	79	77	98	73	78	71	67	37	80	59	76	89	60	60	60	60	60	60	
24h	90	50	70	75	63	80	79	101	78	79	73	68	38	80	60	78	93	60	60	60	60	60	60	
48h	84	47	64	66	58	70	71	95	70	81	73	65	34	76	57	71	91	60	60	60	60	60	60	

総ビリルビン(mg/dL)

施設 被検者	東海												浜松						三田					
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	M1	M2	F1	F2	
0	0.5	0.5	0.6	1.0	0.5	0.8	0.8	0.6	0.5	0.7	0.5	0.5	0.7	0.7	1.05	0.69	0.91	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	
6h	0.6	0.5	0.6	1.0	0.5	0.8	0.9	0.7	0.4	0.7	0.5	0.5	0.7	0.7	1.09	0.74	0.94	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	
12h	0.6	0.5	0.6	1.0	0.6	0.9	0.9	0.7	0.4	0.7	0.6	0.5	0.7	0.7	1.15	0.79	0.95	0.6	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	
24h	0.6	0.6	0.7	1.0	0.6	0.9	0.9	0.7	0.5	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6	1.16	0.8	1.02	0.7	0.3	0.5	0.6	0.6	0.6	
48h	0.6	0.6	0.6	0.9	0.6	0.8	0.8	0.7	0.4	0.7	0.5	0.5	0.7	0.6	1.16	0.78	1	1.23	0.61	1.29	0.7	0.4	0.6	0.6

内分泌

TSH(μIU/mL)

施設 被検者	東海												浜松						三田					
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	M1	M2	F1	F2	
0	0.82	3.21	0.67	1.37	1.62	1.45	2.82	4.06	2.051	0.752	0.994	0.824	0.985	4.095	1.32	3.16	0.78	1.28	1.48	2.15	1.12	1.01	2.33	1.14
6h	0.90	3.35	0.68	1.43	1.73	1.49	2.74	4.30	1.845	0.830	1.029	0.818	1.032	3.953	1.33	3.27	0.79	1.29	1.52	2.25	1.17	0.98	2.06	1.13
12h	0.84	3.29	0.69	1.38	1.75	1.53	2.91	4.32	2.106	0.880	1.057	0.782	0.966	3.743	1.37	3.35	0.77	1.28	1.50	2.33	1.19	1.01	2.14	1.14
24h	0.86	3.32	0.70	1.38	1.76	1.52	2.98	4.29	2.118	0.839	0.877	0.771	1.027	3.844	1.31	3.34	0.79	1.25	1.45	2.35	1.27	0.99	2.07	1.16
48h	0.79	3.22	0.62	1.28	1.63	1.38	2.76	4.03	1.968	0.844	1.001	0.708	0.947	3.194	1.29	3.03	0.75	1.21	1.35	2.34	1.11	0.95	1.99	1.07

free T4(ng/dL)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2
0	1.4	1.5	1.1	1.4	1.1	1.1	1.2	1.2	1.25	1.19	1.19	1.11	0.96	0.92	0.98	1.11	1.52	1.53	0.957	1.17	1.3	1.50	1.05	1.41	0.98
6h	1.3	1.3	1.1	1.3	1.1	1.1	1.1	1.2	1.16	1.12	1.11	1.05	1.05	1.00	1.13	1.13	1.51	1.48	0.952	1.19	1.3	1.50	1.15	1.44	1.04
12h	1.4	1.4	1.1	1.3	1.1	1.1	1.2	1.3	1.31	1.06	1.17	1.12	1.12	1.00	1.07	1.19	1.57	1.53	0.96	1.21	1.32	1.59	1.24	1.42	1.03
24h	1.4	1.5	1.1	1.4	1.1	1.2	1.2	1.3	1.26	1.11	1.17	1.13	1.13	1.01	1.12	1.18	1.58	1.57	0.991	1.22	1.34	1.77	1.10	1.56	1.04
48h	1.4	1.4	1.1	1.3	1.1	1.1	1.2	1.1	1.28	1.22	1.15	1.06	0.96	0.96	1.08	1.18	1.56	1.55	0.991	1.23	1.36	1.75	1.27	1.39	1.10

凝固

APTT(sec)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2
0	24.3	24.2	24.7	20.2	21.4	26.7	26.5	24.8	31	32	30	27	34	31	27.1	28.4	28.1	30.3	31	31.7	31.7	31.7	34.3	34.2	35.0
6h	24.6	25.0	22.8	21.2	22.4	26.8	26.8	24.4	34	36	30	30	30	35	33	29.3	30.3	29.8	32.1	35.3	33.2	28.2	34.5	28.5	34.3
12h	25.5	25.3	23.8	21.4	23.2	27.6	28.4	25.1	36	36	31	31	38	35	29.8	31.1	31	33.3	36.2	34.1	36.2	27.5	33.2	30.0	34.1
24h	27.1	27.5	23.7	22.2	24.1	28.7	29.2	26.2	37	38	33	31	41	36	30.6	30.9	31.7	34.2	36.8	34.1	34.2	23.5	31.5	31.8	35.3
48h	27.4	28.3	26.4	23.3	25.7	29.4	31.6	26.8	42	41	36	35	46	41	34.3	32.7	33	37.5	40.6	38.7	38.7	28.8	41.4	41.4	41.3

PT(INR)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2
0	1.00	0.96	1.08	0.93	0.93	1.02	1.05	0.98	0.86	0.88	0.87	0.84	0.91	0.89	0.89	1.09	1.02	0.97	0.97	1	0.96	0.94	1.14	1.07	1.12
6h	1.01	0.93	1.02	0.90	0.92	0.98	1.05	0.93	0.84	0.86	0.82	0.83	0.87	0.85	1.08	1	0.96	0.95	0.97	0.97	0.93	1.00	1.18	1.10	1.13
12h	0.98	0.94	1.13	0.92	0.92	0.99	1.04	0.93	0.86	0.88	0.85	0.84	0.89	0.86	1.1	1.03	0.99	0.98	1	0.96	1.03	1.16	1.14	1.13	
24h	1.26	1.02	1.22	0.98	0.99	1.06	1.10	1.00	0.9	0.96	0.88	0.88	0.93	0.92	1.18	1.07	1.04	1.05	1.07	1.03	1.13	1.38	1.34	1.29	
48h	1.36	1.21	1.43	1.20	1.18	1.29	1.31	1.21	1.11	1.15	1.07	1.04	1.18	1.14	1.35	1.25	1.16	1.22	1.25	1.23	1.23	1.39	1.70	1.84	1.64

フィブリノゲン(mg/dL)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F4	F5	F6	M1	M2	F1	F2
0	184	217	235	230	328	193	306	232	228	325	313	348	355	297	179	222	248	252	248	277	277	758	314	504	305
6h	201	206	238	241	291	192	317	254	231	313	302	323	375	280	179	229	252	266	250	277	268	777	314	487	303
12h	193	210	224	241	291	195	287	244	238	302	292	319	352	287	184	233	266	273	268	283	276	771	314	555	270
24h	195	216	244	247	306	195	328	250	209	316	319	282	363	284	182	228	266	271	276	276	276	771	327	533	315
48h	177	186	201	209	265	169	265	221	205	266	277	294	316	260	163	204	238	248	242	250	250	846	243	445	262

表2-c-2 採血から遠心分離までの温度と時間の影響(高温; 直後からの変化率(%))の全例平均)

生化学	Na	K	Cl	Ca	無機リン	LDH	ALP	アミラーゼ	総ビリルビン
6h	+1	-9	-3	+1	+30	+19	-1	+1	+2
12h	+2	+12	-5	+1	+188	+23	0	+4	+5
24h	0	+105	-8	-5	+430	+32	+2	+5	+6
48h	-18	+850	-8	-48	+579	+62	-6	-1	+5

内分泌

	TSH	free T4
6h	+2	0
12h	+2	+3
24h	+2	+5
48h	-4	+3

凝固

	APTT	PT	フィブリノゲン
6h	+3	-2	0
12h	+6	0	0
24h	+8	+9	+2
48h	+20	+31	-10

表3-a 振動の影響(測定結果)

生化学

Na(mEq/L)		東海										浜松						三田												
施設	慶應	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	M1	M2	F1	F2	
被検者	141.9	142.3	141.4	142.5	141.6	140.3	138.4	142.4	142.4	142	140	140	141	141	141	139	143.2	140.8	140.5	140.0	138.5	138.8	142	142	142	142	142	142	142	141
振動前	141.3	141.5	141.2	141.4	140.2	140.7	138.8	142.3	142.3	142	141	140	142	141	141	138	142.5	140.3	140.2	139.8	138.8	138.7	142	143	142	142	142	142	141	
振動後																														

K(mEq/L)

K(mEq/L)		東海										浜松						三田											
施設	慶應	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	M1	M2	F1	F2
被検者	4.7	3.8	4.2	4.2	4.2	4.4	4.3	4.7	4.3	3.6	4.0	4.0	3.7	4.0	4.0	4.4	4.0	4.15	4.4	3.8	4.3	4.2	4.5	4.0	4.0	4.0	4.3	4.0	4.3
振動前	4.8	3.9	4.3	4.2	4.2	4.3	4.4	4.9	4.1	3.5	4.0	3.9	3.7	3.8	3.8	4.3	4.0	4.13	4.3	4.0	4.6	4.3	4.7	4.1	3.9	4.4	4.1	3.9	4.4
振動後																													

Cl(mEq/L)

Cl(mEq/L)		東海										浜松						三田											
施設	慶應	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	M1	M2	F1	F2
被検者	104	102	103	103	105	105	103	104	105	105	105	106	106	106	106	106	105	105.8	104.0	103.7	104.6	102.3	104	100	104	103	104	103	103
振動前	103	103	102	102	104	103	104	104	104	104	105	106	106	107	106	105	105.7	103.6	103.7	104.8	102.7	104.8	105	100	105	103	104	103	103
振動後																													

Ca(mg/dl)

Ca(mg/dl)		東海										浜松						三田											
施設	慶應	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	M1	M2	F1	F2
被検者	9.4	9.4	9.7	9.6	9.6	9.4	9.2	9.7	9.9	9.3	9.1	9.5	9.1	9.3	9.3	9.2	9.4	8.7	8.8	8.4	8.7	8.6	9.7	9.9	10.1	9.3	9.3	9.3	9.3
振動前	10.0	9.2	10.1	9.5	9.1	9.6	9.8	9.5	9.5	9.3	9.2	9.2	9.4	8.9	9.6	9.1	9	9.2	8.8	8.4	8.7	8.6	9.5	9.9	9.7	9.3	9.3	9.3	9.3
振動後																													

無機リン(mg/dl)

無機リン(mg/dl)		東海										浜松						三田											
施設	慶應	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	M1	M2	F1	F2
被検者	3.9	3.8	4.3	4.0	4.0	4.0	3.9	3.0	4.0	3.4	3.6	3.4	3.3	3.7	3.7	4.0	4.0	3.4	3.10	4.0	4.1	3.6	3.1	3.4	3.7	3.5	3.5	3.5	3.6
振動前	4.1	3.7	4.3	4.1	4.0	4.1	3.1	3.1	3.9	3.4	3.6	3.4	3.3	3.7	3.7	3.9	3.6	3.4	3.30	4.1	4.2	3.6	3.1	3.5	3.7	3.7	3.6	3.6	
振動後																													

LDH(U/L)

LDH(U/L)		東海										浜松						三田											
施設	慶應	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	M1	M2	F1	F2
被検者	164	193	168	192	193	161	166	164	164	167	140	215	144	176	192	153	184	125	225	191	165	184	185	183	135	135	135	135	135
振動前	168	190	169	205	180	157	145	172	172	181	143	214	147	170	201	160	187	125	233	186	162	180	178	167	142	142	142	142	142
振動後																													

ALP(U/L)

ALP(U/L)		東海										浜松						三田											
施設	慶應	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	M1	M2	F1	F2
被検者	182	166	162	136	136	136	175	174	137	187	196	317	230	210	175	182	197	194	172	186	156								
振動前	186	160	165	135	138	138	181	178	138	190	188	313	223	209	180	178	271	194	172	186	156								
振動後																													

アミラーゼ(U/L)

アミラーゼ(U/L)		東海										浜松						三田											
施設	慶應	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	M1	M2	F1	F2
被検者	45	77	100	33	52	68	78	93	64	63	348	57	57	77	77	57	59	90	59	66	55	96	70	78	56	56	56	56	56
振動前	44	76	102	33	52	70	78	95	64	63	346	57	57	79	79	56	71	91	59	65	54	92	71	74	57	57	57	57	57
振動後																													

総ビリルビン(mg/dL)

施設	東海						浜松						三田														
	慶應	M1	M2	M3	M4	M1	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2	
被検者																											
振動前	0.5	0.9	0.7	1.0	0.4	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.4	0.4	0.9	1.05	0.69	0.91	1.12	0.55	1.17	0.9	1.0	1.3	0.6	
振動後	0.5	0.9	0.7	1.0	0.4	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.4	0.9	1.05	0.69	0.92	1.12	0.54	1.17	0.9	1.0	1.2	0.6		

内分泌

TSH(μIU/mL)

施設	東海						浜松						三田													
	慶應	M1	M2	M3	M4	M1	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2
被検者																										
振動前	3.52	1.54	1.59	1.75	2.19	1.12	1.74	4.49	1.219	0.905	5.130	1.136	0.828	3.665	1.32	3.16	0.78	1.28	1.48	2.15	1.77	0.90	2.38	1.70		
振動後	3.56	1.53	1.63	1.78	2.25	1.12	1.78	4.54	1.294	0.943	4.874	1.104	0.790	3.619	1.27	3.14	0.78	1.27	1.46	2.11	1.75	0.91	2.31	1.72		

free T4(ng/dL)

施設	東海						浜松						三田													
	慶應	M1	M2	M3	M4	M1	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2
被検者																										
振動前	1.4	1.3	1.6	1.4	1.1	1.2	1.2	1.33	0.98	0.94	1.01	1.06	0.99	1.11	1.52	1.53	0.96	1.17	1.30	1.24	1.13	1.32	0.97			
振動後	1.4	1.4	1.5	1.4	1.1	1.1	1.2	1.2	1.35	0.99	0.92	0.98	0.97	1.13	1.51	1.50	0.96	1.21	1.30	1.17	1.17	1.33	0.98			

凝固

APTT(sec)

施設	東海						浜松						三田													
	慶應	M1	M2	M3	M4	M1	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2
被検者																										
振動前	25.5	21.9	25.0	28.1	22.9	27.1	24.9	25.5	31	32	31	34	30	27.1	28.4	28.1	30.3	31.0	31.7	29.3	30.2	32.8	33.6	32.3	35.1	
振動後	25.2	22.9	25.5	28.5	23.1	27.7	25.9	25.6	33	31	32	33	29	27.3	28.3	27.9	30.4	31.2	31.6	30.2	31.6	32.8	31.7	35.4		

PT(INR)

施設	東海						浜松						三田													
	慶應	M1	M2	M3	M4	M1	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2
被検者																										
振動前	0.97	0.93	0.95	1.02	0.93	1.00	0.98	0.98	0.88	0.95	0.88	0.95	0.88	1.09	1.02	0.97	0.97	1.00	0.96	1.07	1.07	1.10	1.18	1.14		
振動後	0.98	0.95	0.97	1.02	0.94	1.02	0.96	0.98	0.88	0.94	0.89	0.94	0.93	1.09	1.01	0.97	0.96	0.99	0.94	1.11	1.11	1.10	1.18	1.16		

フィブリノゲン(mg/dL)

施設	東海						浜松						三田													
	慶應	M1	M2	M3	M4	M1	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	F5	F6	M1	M2	F1	F2
被検者																										
振動前	212	236	155	209	282	207	244	233	282	228	316	268	238	179	222	248	252	248	277	360	375	369	250			
振動後	203	241	154	205	312	214	257	221	273	239	319	260	226	181	225	248	261	248	277	331	362	351	246			

表3-b 振動の影響(振動なしに対する変化率(%))の全例平均)

生化学

	Na	K	Cl	Ca	無機リン	LDH	ALP	アミラーゼ	総ビリルビン
振動あり	0	+1	0	0	+1	0	0	0	+1

内分泌

	TSH	free T4
振動あり	0	-1

凝固

	APTT	PT	フィブリノゲン
振動あり	+1	+1	0

表4-a-1 分離から分析まで時間と温度の影響(冷蔵;測定結果)

生化学

Na(mEq/L)

施設 被検者	東海												浜松						三田								
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M1	M2	F1	F2	
0	141.7	142.5	142.2	143.2	141.4	140.9	140.3	139.9	140	143	141	139	141	138	139.9	140.5	138.8	139.1	139.4	137.3	143	143	143	143	143	143	142
24h	141.9	144.5	143.0	141.3	141.3	140.5	139.6	141.2	141	142	143	140	142	139	139.6	140.4	139.1	138.6	140.6	138.4	142	142	142	142	142	142	141
48h	141.8	143.0	143.0	141.1	142.0	141.2	138.9	141	142	143	141	143	141	143	139.5	140.5	139.9	139.5	140.1	138.6	142	141	140	141	140	140	
72h	141.0	143.4	143.5	142.9	141.9	141.7	141.5	140.9	141	143	143	140	143	139	140.6	141	139.5	139	139.8	138.1	142	141	142	141	142	141	

K(mEq/L)

施設 被検者	東海												浜松						三田							
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M1	M2	F1	F2
0	4.5	4.3	4.2	4.2	4.4	4.6	3.8	3.9	4.4	4.2	4.0	4.2	4.4	3.8	4.4	4.38	4.14	4.66	3.97	3.5	3.74	4.3	4.3	3.5	4.3	4.0
24h	4.6	4.2	4.4	4.1	4.1	4.0	3.9	3.9	4.4	4.2	4.1	3.7	3.9	4.4	4.38	4.13	4.66	3.95	3.5	3.77	4.2	4.2	3.6	4.2	3.8	
48h	4.6	4.2	4.4	4.1	4.1	4.1	4.0	3.8	4.4	4.2	4.2	4.2	4.0	4.4	4.37	4.13	4.69	3.97	3.5	3.79	4.2	4.2	3.6	4.1	3.8	
72h	4.8	4.3	4.7	4.2	4.2	4.2	4.5	4.0	4.4	4.2	4.2	4.2	3.7	4.0	4.4	4.16	4.68	3.96	3.5	3.76	4.2	4.2	3.6	4.1	3.8	

Cl(mEq/L)

施設 被検者	東海												浜松						三田							
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M1	M2	F1	F2
0	106	106	104	105	104	103	103	103	106	106	106	103	104	105	105	104	103.3	102.8	103.2	104.5	103.5	102.5	102	100	106	105
24h	105	108	104	104	103	102	103	103	104	103	106	103	103	105	104	103.1	104.1	103.5	104.1	104.3	103.4	103.2	103	100	106	106
48h	105	107	105	103	103	103	104	101	105	105	106	103	105	104	102.8	102.3	103.6	104.2	103.7	103.2	103.2	102	100	106	106	
72h	104	106	104	104	102	103	103	102	104	103	106	103	105	102	103.1	102.3	103.3	103.7	103.3	102.7	102.7	102	99	106	105	

Ca(mg/dL)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M1	M2	F1
0	9.6	9.3	9.2	9.4	9.5	9.6	9.6	9.5	9.1	9.6	9.2	9.4	9.3	8.9	9.2	9.5	8.9	9.5	8.8	9.1	8.7	9.6	10.1	9.7	9.5
24h	9.5	9.3	9.1	9.4	9.8	9.6	9.7	9.8	9.1	9.6	9.1	9.2	9.2	8.9	9.1	9.3	8.8	9.5	8.9	9.1	8.5	9.6	9.9	9.9	9.2
48h	9.9	9.6	9.5	9.7	9.9	10.0	9.9	10.2	9.1	9.4	9.1	9.2	9.2	8.9	9.2	9.4	8.9	9.7	8.9	9.0	8.4	9.8	10.0	9.5	9.5
72h	9.8	9.6	9.4	9.7	9.9	9.9	9.8	10.1	9.0	9.4	9.0	9.1	9.1	8.9	9.2	9.5	8.8	9.7	9.1	9.2	8.6	9.6	9.9	9.9	9.4

無機リン(mg/dL)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M1	M2	F1
0	3.3	3.6	4.3	3.6	3.9	4.2	3.1	3.6	3.3	2.8	3.0	3.3	3.4	3.4	4.1	2.5	2.5	4	3.1	3.6	3.2	3.3	3.6	3.7	3.2
24h	3.5	3.5	4.6	3.5	3.8	4.2	3.1	3.7	3.3	2.8	3.0	3.3	3.4	3.4	4.2	2.6	2.6	4.1	3.1	3.5	3.2	3.3	3.6	3.6	3.2
48h	3.7	3.7	4.8	3.7	3.9	4.3	3.3	3.7	3.4	2.8	3.0	3.4	3.4	3.4	4.2	2.6	2.7	4.2	3.1	3.7	3.2	3.3	3.7	3.6	3.2
72h	3.7	3.7	4.8	3.7	4.0	4.3	3.3	3.8	3.4	2.8	3.0	3.3	3.4	3.4	4.1	2.6	2.7	4.1	3.1	3.6	3.2	3.3	3.7	3.7	3.2

LDH(U/L)

施設 被検者	東海												浜松						三田						
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M1	M2	F1
0	162	173	240	188	170	168	175	185	193	191	210	217	209	209	154	150	142	170	158	198	181	192	169	185	190
24h	166	159	242	182	177	168	159	182	188	187	200	204	201	201	152	144	135	162	151	189	178	194	167	157	179
48h	169	159	249	180	179	169	160	182	185	183	201	206	200	200	148	142	133	154	147	190	172	184	162	152	174
72h	165	156	244	180	177	168	157	181	175	173	193	197	197	197	141	137	131	152	146	182	170	176	158	149	171

ALP(IU/L)

施設 慶應	東海								浜松								三田														
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M10	M11	M12	F10	F11	F12	
被検者																															
0	208	222	301	173	136	169	176	134	142	304	178	203	186	141	192	420	281	239	214	190											
24h	208	214	301	168	146	181	177	148	145	308	169	192	176	144	189	410	287	240	214	191											
48h	226	230	328	178	157	193	186	158	140	306	178	204	187	140	187	416	289	239	209	188											
72h	225	230	323	177	156	192	186	156	132	290	167	189	178	131	191	410	280	236	218	191											

アミンナーゼ(IU/L)

施設 慶應	東海								浜松								三田														
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M10	M11	M12	F10	F11	F12	
被検者																															
0	83	47	64	73	55	74	73	92	51	77	91	104	73	80	54	77	75	83	86	73	57	83	86	73	57	65	47	65	63	63	
24h	85	45	66	71	59	77	74	99	51	78	93	108	73	81	53	75	76	83	86	72	59	83	86	72	59	62	45	63	63	64	
48h	84	45	65	71	59	75	74	97	50	77	91	105	73	79	53	76	76	84	86	73	59	84	86	73	59	62	45	64	64	64	
72h	85	45	65	72	60	77	74	98	53	79	95	107	75	83	54	76	76	84	85	73	59	84	85	73	59	63	45	63	63	63	

総ビリルビン(mg/dL)

施設 慶應	東海								浜松								三田														
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M10	M11	M12	F10	F11	F12	
被検者																															
0	0.5	0.5	0.6	1.0	0.5	0.8	0.8	0.6	0.5	0.5	0.6	0.8	0.5	0.4	0.67	0.99	0.62	1.01	0.7	0.39	0.6	0.4	0.6	0.6	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
24h	0.5	0.5	0.6	0.9	0.6	0.9	0.8	0.7	0.5	0.5	0.6	0.8	0.5	0.4	0.65	0.95	0.6	1	0.7	0.38	0.6	0.3	0.5	0.5	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
48h	0.5	0.5	0.6	0.9	0.5	0.8	0.8	0.7	0.5	0.5	0.6	0.8	0.5	0.4	0.61	0.93	0.55	0.97	0.7	0.37	0.6	0.3	0.5	0.6	0.3	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	
72h	0.5	0.5	0.6	0.9	0.5	0.8	0.8	0.7	0.5	0.5	0.5	0.8	0.4	0.4	0.61	0.93	0.57	0.94	0.7	0.36	0.6	0.4	0.5	0.6	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	

内分泌

TSH(μ IU/mL)

施設 慶應	東海								浜松								三田														
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M10	M11	M12	F10	F11	F12	
被検者																															
0	0.82	3.21	0.67	1.37	1.62	1.45	2.82	4.06	0.890	2.563	2.433	2.041	1.048	1.676	0.91	1.92	2.84	1.42	1.64	2.00	1.12	1.01	2.33	1.14	1.14	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	
24h	0.85	3.22	0.70	1.39	1.77	1.56	2.96	4.37	0.944	2.757	2.330	2.041	0.870	1.733	0.94	1.96	2.86	1.47	1.65	2.00	1.20	0.99	2.11	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	
48h	0.84	3.24	0.69	1.39	1.77	1.56	2.99	4.41	0.995	2.731	2.418	2.181	0.906	1.791	0.97	1.97	2.90	1.49	1.66	2.01	1.20	0.94	2.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	
72h	0.85	3.26	0.70	1.42	1.81	1.55	2.95	4.39	0.896	2.725	2.266	2.045	0.967	1.745	0.95	1.97	2.91	1.48	1.65	2.07	1.17	0.97	2.05	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	

free T4(ng/dL)

施設 慶應	東海								浜松								三田														
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M10	M11	M12	F10	F11	F12	
被検者																															
0	1.4	1.5	1.1	1.4	1.1	1.1	1.2	1.2	1.24	1.16	0.92	0.89	0.81	1.23	1.2	1.13	1.45	1.24	1.2	1.10	1.50	1.05	1.41	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	
24h	1.4	1.4	1.1	1.3	1.1	1.1	1.2	1.2	1.26	1.10	1.11	0.87	0.92	1.25	1.21	1.14	1.42	1.24	1.2	1.08	1.54	1.11	1.36	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	
48h	1.4	1.5	1.1	1.4	1.1	1.1	1.1	1.2	1.29	1.12	1.04	0.95	0.97	1.27	1.22	1.14	1.39	1.23	1.2	1.09	1.55	1.11	1.42	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	
72h	1.3	1.3	1.1	1.3	1.0	1.1	1.1	1.2	1.29	1.17	1.04	0.94	0.95	1.24	1.22	1.14	1.44	1.26	1.2	1.10	1.53	1.09	1.41	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	

凝固

APTT(sec)

施設 慶應	東海								浜松								三田														
	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M5	M6	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M10	M11	M12	F10	F11	F12	
被検者																															
0	24.3	24.2	24.7	20.2	21.4	26.7	26.5	24.8	30	33	31	31	31	31	33	24.4	28.7	28.6	32.7	29.9	28.4	31.7	34.3	34.2	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	
24h	29.0	27.6	26.3	23.4	26.0	30.4	30.3	27.5	34	38	35	34	33	33	37	26.3	32	32.1	35.7	32.8	32.2	35.9	38.1	35.4	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	
48h	29.2	28.1	26.5	23.6	24.1	30.9	30.3	28.0	34	40	37	36	34	34	41	27.6	33	32.1	36.5	33.2	31.9	40.3	41.1	38.1	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	
72h	29.7	28.6	26.9	24.4	24.8	31.2	30.2	28.0	35	38	38	36	34	34	38	28.3	33.7	31.7	35.3	33.3	31.3	42.8	43.7	39.4	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	42.6	

PT(INR)	東海												浜松												三田											
	施設	慶應	M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M1	M2	F1	F2										
0	1.00	0.96	1.08	0.93	0.99	1.02	1.05	0.98	1.02	1.11	1.02	0.93	0.90	1.02	0.94	0.88	1.1	1.02	0.98	1	1.0	0.95	0.94	1.14	1.07	1.12										
24h	1.10	1.02	1.12	0.98	0.99	1.10	1.11	1.02	1.05	1.02	1.01	1.02	1.01	1.13	1.01	0.97	1.1	1.03	0.98	1.01	1.0	0.96	0.80	1.05	0.92	0.93										
48h	1.13	1.05	1.15	1.01	0.90	1.01	1.12	1.03	1.09	1.08	1.05	1.08	1.05	1.13	1.06	1.02	1.16	1.07	1	1.04	1.1	1.00	0.84	1.09	0.93	0.94										
72h	1.22	1.10	1.24	1.08	0.89	1.18	1.21	1.12	1.11	1.09	1.07	1.09	1.07	1.17	1.07	1.02	1.19	1.1	1.03	1.07	1.1	1.03	0.91	1.16	0.97	0.99										

フィブリノゲン(mg/dL)

施設	慶應	東海												浜松												三田											
		M1	M2	M3	M4	F1	F2	F3	F4	M1	M2	M3	F1	F2	F3	M7	M8	M9	F7	F8	F9	M1	M2	F1	F2												
0	184	217	235	230	328	312	306	232	262	355	310	236	260	316	172	207	238	271	218	271	218	271	758	314	504	305											
24h	214	216	238	233	312	323	323	254	267	374	292	220	247	316	174	201	238	276	219	266	219	266	804	308	537	317											
48h	197	207	221	236	278	288	301	244	254	354	293	236	260	313	171	205	233	288	218	264	218	264	794	281	530	304											
72h	216	223	247	250	306	301	341	269	264	328	293	209	258	308	168	200	231	271	214	261	214	261	807	311	529	325											

表4-a-2 分離から分析まで時間と温度の影響(冷蔵;直後からの変化率%)の全例平均)

生化学

	Na	K	Ca	Cl	無機リン	LDH	ALP	アミラーゼ	総ビリルビン
24h	0	-1	0	-1	+1	-3	0	+1	-1
48h	0	0	0	+1	+3	-4	+4	0	-3
72h	0	+1	-1	+1	+3	-7	+2	+1	-4

内分泌

	TSH	free T4
24h	+2	+1
48h	+3	+2
72h	+2	0

凝固

	APTT	PT	フィブリノゲン
24h	+12	+2	+1
48h	+15	+5	-1
72h	+17	+9	+1