

(1) CAPs曝露実験時の運転状況

表 3.1-1 CAPs 曝露実験時の運転状況

年度	委員	第1回調査				第2回調査				
		月日	測定時間		運転状況	月日	測定時間		運転状況	
平成15年度	石原委員	10月13日	9:30 ~ 13:30	4	連続	2月8日	9:30 ~ 13:30	4	連続	
		10月14日	9:30 ~ 13:30	4	連続	2月9日	9:30 ~ 13:30	4	連続	
		10月15日	9:30 ~ 13:30	4	連続	2月10日	9:30 ~ 13:30	4	連続	
		10月20日	9:30 ~ 13:30	4	連続					
		10月21日	9:30 ~ 13:30	4	連続					
	10月22日	9:30 ~ 13:30	4	流量調整1回						
	高野委員	7月23日	10:30 ~ 15:30	5	連続	7月30日	10:12 ~ 15:02	4:50	連続	
	局委員	1月24日	10:30 ~ 14:30	4	連続					
		1月26日	10:00 ~ 14:00	4	流量調整2回					
		1月27日	10:00 ~ 14:00	4	流量調整5回					
		1月28日	10:00 ~ 14:00	4	流量調整6回					
		1月29日	10:00 ~ 14:00	4	流量調整7回					
	丸山委員	11月5日	10:20 ~ 15:20	5	流量調整5回	11月18日	10:15 ~ 15:15	5	流量調整3回	
		11月7日	10:20 ~ 16:40	5	メンテ1回、流量調整4回	11月21日	10:50 ~ 15:50	5	連続	
	平成16年度	石原委員	9月27日	8:50 ~ 12:50	4	連続	10月25日	9:00 ~ 13:00	4	流量調整3回
9月28日			8:50 ~ 12:35	3:45	2nd振り切れ曝露終了	10月26日	9:00 ~ 13:00	4	連続	
9月29日			8:50 ~ 12:50	4	連続	10月27日	9:00 ~ 13:00	4	連続	
7月22日			10:15 ~ 15:30	4:03	メンテ1回、一時停止1回	8月19日	10:00 ~ 15:00	5	連続	
高野委員		11月2日	11:05 ~ 15:30	2:11	メンテ2回	12月14日	11:15 ~ 15:15	4	連続	
		11月3日	10:30 ~ 13:30	4:25	メンテ1回	12月15日	10:30 ~ 14:30	4	連続	
		11月4日	10:30 ~ 15:30	5	連続	12月16日	10:30 ~ 14:30	4	連続	
		11月5日	10:55 ~ 15:00	4:05	連続	12月17日	11:10 ~ 15:10	4	連続	
丸山委員		11月16日	11:25 ~ 16:25	5	連続	1月18日	11:10 ~ 16:10	5	連続	
		11月18日	10:20 ~ 15:20	5	流量調整2回	1月20日	11:15 ~ 16:15	5	連続	
伊藤委員		5月24日	9:15 ~ 15:10	4.5	メンテ1回	11月29日	9:30 ~ 14:00	4:30	流量調整2回	
		5月25日	9:15 ~ 15:13	4.5	メンテ1回	11月30日	9:30 ~ 14:00	4:30	流量調整4回	
		5月26日	10:45 ~ 15:15	4.5	連続	12月1日	9:30 ~ 14:00	4:30	流量調整5回	
		5月27日	10:00 ~ 14:15	2:15	メンテ2回	12月2日	9:30 ~ 14:00	4:30	流量調整1回	
平成17年度		石原委員	2月27日	9:00 ~ 13:00	4	連続	3月13日	9:00 ~ 13:00	4	連続
	2月28日		9:00 ~ 13:00	4	連続	3月14日	9:00 ~ 13:00	4	連続	
	3月1日		9:00 ~ 13:00	4	連続	3月15日	9:00 ~ 13:00	4	連続	
	高野委員	8月18日	9:15 ~ 17:07	3:50	メンテ3回、一時停止2回 流量調整2回	12月26日	10:25 ~ 15:25	5	連続	
	局委員	11月21日	11:05 ~ 15:05	4	流量調整3回					
		11月22日	9:05 ~ 13:05	4	流量調整1回					
		11月23日	9:20 ~ 13:20	4	流量調整1回					
		11月24日	10:37 ~ 15:05	4	メンテ1回、流量調整3回					
	丸山委員	12月13日	11:20 ~ 16:20	5	流量調整1回	1月24日	10:45 ~ 15:45	5	連続	
		12月15日	10:50 ~ 15:50	5	連続	1月26日	10:50 ~ 15:50	5	連続	
	平成18年度	石原委員	9月18日	9:00 ~ 13:00	4	連続	9月25日	9:00 ~ 13:00	4	連続
			9月19日	9:00 ~ 13:00	4	連続	9月26日	9:00 ~ 13:00	4	連続
			9月20日	9:00 ~ 13:00	4	連続	9月27日	9:00 ~ 13:00	4	連続
		高野委員	5月16日	9:25 ~ 16:29	4:13	メンテ4回、一時停止4回 流量調整4回	8月24日	9:40 ~ 15:05	4	メンテ2回、一時停止1回 流量調整1回
		局委員	5月22日	11:15 ~ 15:15	4	連続	11月13日	11:00 ~ 15:00	4	連続
5月23日			9:00 ~ 13:00	4	連続	11月14日	10:00 ~ 14:00	4	連続	
5月24日			9:00 ~ 13:00	4	流量調整1回				測定データ管理用PC故障	
5月25日			9:00 ~ 13:00	4	流量調整1回	11月15日	10:00 ~ 14:00	4	連続	
丸山委員						11月16日	11:10 ~ 15:10	4	連続	
		11月28日	10:40 ~ 15:40	5	連続	12月12日	10:30 ~ 15:30	5	流量調整1回	
		11月30日	10:20 ~ 15:45	5	流量調整2回	12月14日	10:40 ~ 16:10	5	流量調整3回	

(2) CAPs曝露実験時の質量濃度・成分濃度

表3.2-1 CAPs曝露実験時の質量濃度測定結果

年度	委員	月日	PM2.5 質量濃度 μg/m ³	CAPs 質量濃度 μg/m ³	濃縮率 倍	NO濃度		NO ₂ 濃度	
						CAPs 曝露 チャンバ - ppb	外気 ppb	CAPs 曝露 チャンバ - ppb	外気 ppb
15	石原委員	10月13日	40	871	22	34	32	9	12
		10月14日	45	1039	23	66	58	36	40
		10月15日	65	1780	27	99	103	42	48
		10月20日	48	1160	24	52	62	36	35
		10月21日	70	1853	26	67	89	52	57
		10月22日	52	1321	25	45	56	39	43
	高野委員	2月8日	36	601	17	15	30	29	29
		2月9日	57	847	15	103	148	47	55
		2月10日	34	577	17	50	59	36	33
		7月23日	74	2602	35	121	134	25	43
		7月30日	58	1279	22	61	58	1	10
	局委員	1月24日	34	633	19	107	120	49	58
		1月26日	37	524	14	96	105	48	52
		1月27日	60	986	16	144	139	57	64
		1月28日	24	313	13	46	53	40	40
		1月29日	33	569	17	77	83	46	47
	丸山委員	11月5日	46	1495	33	110	118	64	65
		11月7日	81	3388	42	138	132	63	64
		11月18日	36	661	18	136	135	57	59
		11月21日	33	893	27	85	94	49	49
		平均		48	1170	23	83	90	41
16	石原委員	9月27日	24	376	16	51	56	23	33
		9月28日	39	914	23	98	93	33	42
		9月29日	31	650	21	76	70	33	44
		10月25日	58	1950	34	132	128	53	59
		10月26日	39	1572	40	128	118	45	51
		10月27日	14	517	37	53	47	40	37
	高野委員	7月22日	42	1840	44	13	23	30	47
		8月19日	18	277	15	37	37	3	9
		11月2日	55	2343	43	113	135	50	63
	局委員	11月3日	30	1733	58	35	45	40	43
		11月4日	27	1567	58	56	63	53	56
		11月5日	40	1979	49	83	84	49	54
		12月14日	11	600	55	35	47	29	29
		12月15日	48	2269	47	126	146	36	45
		12月16日	23	905	39	62	81	36	42
		12月17日	9	574	64	49	58	35	35
		11月16日	24	784	33	76	72	40	47
	丸山委員	11月18日	34	1081	32	90	114	32	45
		1月18日	10	204	20	-	-	-	-
		1月20日	8	372	47	37	52	32	29
	伊藤委員	5月24日	43	1675	39	61	69	49	54
5月25日		37	1447	39	25	31	52	60	
5月26日		40	1312	33	17	39	31	51	
5月27日		51	2006	39	37	27	39	50	
11月29日		27	1027	38	91	115	37	41	
11月30日		31	1165	38	69	87	32	36	
12月1日		33	1408	43	96	136	40	46	
12月2日		13	588	45	36	52	29	34	
平均		31	1183	39	66	75	37	44	
17	石原委員	2月27日	11	227	21	42	47	33	30
		2月28日	21	726	34	82	80	37	45
		3月1日	8	227	28	36	40	31	36
		3月13日	9	170	19	55	52	36	33
		3月14日	18	339	19	66	63	40	33
		3月15日	27	731	26	91	98	44	48
	高野委員	8月18日	27	1149	43	36	32	20	23
		12月26日	12	352	29	65	70	35	38
		11月21日	25	1038	42	79	80	39	44
	局委員	11月22日	37	2117	58	100	117	53	58
		11月23日	9	1790	195	53	57	41	42
		11月24日	64	4103	64	142	145	75	87
		12月13日	9	128	15	45	58	33	36
	丸山委員	12月15日	18	316	18	59	75	41	42
		1月24日	16	192	12	76	68	46	47
		1月26日	18	444	25	93	85	45	41
		平均		20	878	41	70	72	41
18	石原委員	9月18日	12	221	18	39	43	5	11
		9月19日	19	529	28	33	32	15	16
		9月20日	17	461	27	30	33	27	27
		9月25日	19	546	29	37	40	31	26
		9月26日	25	1005	41	44	45	23	29
		9月27日	15	231	16	48	52	16	22
	高野委員	5月16日	42	2134	51	56	85	37	55
		8月24日	43	1839	42	38	48	18	35
	局委員	5月22日	31	802	26	23	33	34	36
		5月23日	25	645	25	23	40	31	31
		5月24日	31	1808	58	48	47	47	47
		5月25日	18	855	48	23	24	38	30
		11月13日	15	384	26	66	63	30	33
		11月14日	14	652	48	-	-	-	-
		11月15日	6	-	-	35	44	31	28
	丸山委員	11月16日	16	614	37	40	41	35	32
		11月28日	12	453	37	70	76	19	32
		11月30日	21	1065	50	90	108	17	24
12月12日		22	995	44	74	72	24	33	
12月14日		33	1298	39	139	149	18	42	
平均		22	870	36	50	57	26	31	
全体平均		31	1050	35	67	74	36	41	

- : 欠測

表 3.2-2 CAPs 曝露実験時の成分測定結果 (平成 16 年度)

委員	実験日	CAPs 質量濃度 μg/m ³	炭素濃度(μg/m ³)		重金属濃度(ng/m ³)														イオン濃度(μg/m ³)													
			有機炭素	元素炭素	V	Cr	Mn	Ni	As	Cd	Pb	Al	Ti	Fe	Se	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Na ⁺	NH ₄ ⁺	K ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺									
高野	2004/7/22	1840	210	190	250	<300	700	<300	<300	140	30	1100	<20000	(520)	<8000	<70	<0.21	69	680	11	250	17	1.9	4.1								
	2004/8/19	277	(25)	81	<300	<200	700	<300	<300	<8	<7	(47)	<20000	<400	<80000	<70	<0.21	20	36	22	(4.4)	<1.5	2.4	(2.1)								
	2004/9/27	376	78	120	<300	<200	700	<300	<300	(14)	<7	160	<20000	(430)	<8000	<70	2.6	29	34	<0.76	16	<1.5	<0.48	(2.1)								
	2004/9/28	914	130	150	<300	<200	790	<300	<300	44	(15)	850	<20000	<400	(11000)	<70	2.8	110	160	(2.0)	76	(2.9)	(0.85)	(2.9)								
	2004/9/29	650	94	150	<300	<200	800	<300	<300	67	(14)	470	<20000	<400	<8000	<70	1.0	58	98	15	33	(3.2)	2.1	(3.2)								
石原	2004/10/25	1950	300	200	(430)	3400	(360)	82	42	1300	<20000	<20000	700	30000	(110)	31	520	180	78	190	12	(1.2)	6.4									
	2004/10/26	1572	240	220	<300	1200	<300	130	27	1200	<20000	<20000	(680)	(17000)	(76)	34	170	270	10	140	12	(1.5)	4									
	2004/10/27	517	120	99	<300	1800	<300	140	<7	210	<20000	<20000	<400	(9400)	<70	2.8	33	40	5.5	15	(3.6)	(0.74)	(2.7)									
	2004/11/2	2343	240	210	<300	870	<300	64	21	850	<20000	<20000	<400	<8000	(140)	<0.21	430	340	220	5.5	12	(1.2)	(2.2)									
	2004/11/3	1733	180	110	<300	990	<300	89	38	950	<20000	<20000	(790)	(15000)	<70	4.8	140	420	5.9	160	12	(1.1)	(3.3)									
局	2004/11/4	1567	190	170	<300	1300	<300	67	24	1000	<20000	<20000	(650)	(19000)	<70	4.3	180	280	4.8	120	9.7	(1.2)	5.7									
	2004/11/5	1923	230	230	(740)	1900	(420)	130	46	1400	<20000	<20000	(711)	(29000)	(71)	4.2	290	420	5.7	190	15	(1.6)	5.2									
	2004/12/14	600	170	90	<400	990	(120)	150	22	590	<8000	<8000	(430)	(16000)	<70	9.7	98	110	<1.5	44	<4.9	(0.64)	<1.2									
	2004/12/15	2269	470	260	<400	1600	250	90	74	1200	<8000	<8000	1100	(13000)	<70	6.2	580	140	170	<1.5	170	<4.9	(0.49)	<1.2								
	2004/12/16	905	200	150	<400	1200	230	37	(17)	390	<8000	<8000	930	(12000)	<70	1.3	250	170	<1.5	98	<4.9	<0.48	<1.2									
丸山	2004/12/17	574	180	99	<400	450	260	41	<7	280	<8000	<8000	780	(12000)	<70	1.8	35	44	<1.5	13	<4.9	(0.62)	<1.2									
	2004/11/16	784	78	98	<300	1900	(380)	40	(14)	530	<20000	<20000	<400	30000	<70	4.3	130	130	3.7	64	(4.3)	(0.83)	3.4									
	2004/11/18	1081	220	130	<300	1200	<300	50	33	680	<20000	(920)	(12000)	(2000)	(12000)	<70	2.1	130	100	5	57	(1.2)	4.7									
	2005/1/18	204	84	50	(160)	200	(16)	(18)	<7	(88)	<8000	<8000	<200	(5000)	<70	4.9	15	10	<1.5	6.3	<4.9	<0.48	<1.2									
	2005/1/20	372	90	28	<400	310	<60	46	(11)	330	<8000	(220)	<200	<5000	<70	3.2	52	54	<1.5	23	<4.9	<0.48	<1.2									
伊藤	2004/11/29	1027	190	150	<400	2100	400	58	25	800	<8000	<8000	760	34000	<70	2.6	210	110	<1.5	56	<4.9	(0.50)	<1.2									
	2004/11/30	1166	280	150	<400	3100	210	110	39	900	<8000	<8000	1200	(19000)	<70	3.9	220	89	<1.5	70	<4.9	(0.51)	<1.2									
	2004/12/1	1408	230	180	<400	2300	220	74	24	1100	<8000	<8000	1100	23000	<70	3.0	300	140	<1.5	98	<4.9	(1.3)	<1.2									
	2004/12/2	588	160	96	<400	810	(180)	80	28	570	(10000)	(10000)	800	(11000)	<70	5.2	27	61	<1.5	17	<4.9	(0.54)	<1.2									
	: 定量下限値未満は()表示、検出下限値未満は<表示																															

表 3.2-3 CAPs 曝露実験時の成分測定結果 (平成 17 年度)

委員	実験日	CAPs 質量濃度 μg/m ³	炭素濃度(μg/m ³)		重金属濃度(ng/m ³)														イオン濃度(μg/m ³)													
			有機炭素	元素炭素	Al	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Ni	As	Se	Cd	Pb	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Na ⁺	NH ₄ ⁺	K ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺									
高野	2005/8/18	1149	(69)	100	<5000	(280)	110	<100	<100	(130)	<7000	1200	<20000	<400	30000	<70	3.9	24	580	12	210	3.8	1.3	5.7								
	2005/12/26	352	76	62	(5500)	(690)	37	(120)	(120)	570	(13000)	(110)	<20000	<400	<20	230	(2.8)	16	47	(3.9)	18	2	(0.58)	6.2								
	2006/2/27	227	(48)	40	<5000	<200	17	(120)	300	<7000	(180)	23	<20	330	(3.6)	33	60	60	(4.6)	32	1.8	(0.44)	<2	<2								
	2006/2/28	726	120	71	<5000	(250)	160	(480)	860	(7600)	300	75	<70	620	35	110	140	140	19	79	5	2.1	(5.3)	<2								
	2006/3/1	227	(48)	41	<5000	<200	<5	(240)	(220)	<7000	(210)	(6.5)	<70	180	(3.1)	53	31	<4	<4	25	0.61	<0.3	<2	<2								
石原	2006/3/13	170	(49)	49	<5000	<200	(5.5)	(200)	(140)	(7300)	400	26	<70	250	(1.4)	19	47	47	<4	24	1.2	(0.35)	(2.4)									
	2006/3/14	339	(48)	50	(10000)	(520)	65	(270)	490	(11000)	(180)	37	<70	380	(1.4)	44	65	65	(8.8)	30	3.6	(0.79)	(3.3)									
	2006/3/15	731	100	87	16000	1100	260	(270)	1200	(22000)	360	68	<70	880	7.1	120	110	(7.7)	68	5.9	1.4	6.4	6.4									
	2005/11/21	1038	180	110	<5000	(560)	180	(240)	1300	(22000)	450	82	<70	860	22	240	150	(6.5)	120	7.4	1.2	7.8	7.8									
	2005/11/22	2117	320	160	<5000	(610)	130	(240)	1200	(18000)	(240)	65	<70	930	42	730	220	(8.9)	280	12	(0.73)	6.4	6.4									
丸山	2005/11/23	1790	230	91	<5000	(570)	94	(170)	1500	(16000)	(230)	100	(110)	2000	41	560	260	(4.6)	250	9.8	1.4	(0.88)	(5.1)									
	2005/11/24	4103	500	240	(8400)	(850)	790	1200	2700	41000	1100	150	270	2000	63	1800	480	16	650	19	1.3	9.7	9.7									
	2005/12/13	128	(32)	26	<4000	<200	22	(100)	(110)	<6000	190	(7.0)	<60	120	(1.1)	16	15	(3.9)	8.9	0.98	(0.25)	(1.1)	(1.1)									
	2005/12/15	316	65	47	<4000	<200	77	(220)	780	(9800)	310	17	<60	500	7.1	62	44	(4.3)	35	3.1	(0.50)	4.8	4.8									
	2006/1/24	192	(54)	55	<4000	<200	46	(170)	530	(8000)	(170)	13	<60	170	(1.9)	29	21	(3.5)	15	1.5	(0.36)	(1.9)	(1.9)									
2006/1/26	444	63	56	<4000	(190)	43	<80	460	<6000	(120)	37	<60	450	<1	46	140	140	(3.1)	62	3.7	(0.71)	(2.9)	(2.9)									
: 定量下限値未満は()表示、検出下限値未満は<表示																																

表3.2-4 CAPS曝露実験時の成分測定結果（平成18年度）

委員	実験日	CAPS 質量濃度 μg/m ³	炭素濃度(μg/m ³)		重金属濃度(ng/m ³)														イオン濃度(μg/m ³)						
			有機炭素	元素炭素	Al	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Ni	As	Se	Cd	Pb	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Na ⁺	NH ₄ ⁺	K ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺		
高野	2006/5/16	2134	300	110	<20000	<10000	130	(350)	1000	(14000)	(380)	84	<200	<20	970	49	580	390	6.5	300	5.9	1.2	5.5		
	2006/8/24	1839	140	140	<10000	<500	370	<80	380	(4400)	470	25	<200	(15)	450	4.3	110	670	5.9	270	4.8	1.2	3		
石原	2006/9/18	221	(49)	62	<10000	<500	57	<70	800	(5400)	(110)	12	<200	<7	(120)	13	15	61	14	14	1.3	1.6	1.3		
	2006/9/19	529	82	70	<10000	<500	53	<70	<50	<2000	(130)	17	<200	<7	(150)	5.6	32	160	18	47	1.2	2.3	2.3		
	2006/9/20	461	120	58	<10000	<500	90	<70	700	(5400)	240	26	<200	(17)	590	2.1	30	120	5.1	41	3.6	0.93	3.7		
	2006/9/25	546	140	56	<10000	<500	74	<70	410	(4200)	<50	19	<200	(84)	280	2.7	40	98	8.7	36	3	1.1	4.1		
局	2006/9/26	1005	220	77	<10000	<500	38	<70	780	(6200)	(59)	43	<200	29	600	10	60	230	13	81	9.4	2.1	5.2		
	2006/9/27	231	93	65	<10000	<500	<10	<70	360	(2500)	(78)	<2	<200	(15)	220	4	26	27	2.1	12	1.5	0.36	2.2		
	2006/5/22	802	180	68	(13000)	(890)	47	<70	330	9100	<50	67	<70	<7	250	8	22	190	9.8	70	4.2	1.6	5		
	2006/5/23	645	130	56	(14000)	(590)	52	<70	(160)	(6300)	(73)	21	<70	<7	(150)	20	40	120	24	41	4.6	3.3	4.2		
	2006/5/24	1808	280	120	(16000)	(800)	180	(94)	1100	15000	(170)	62	<70	(19)	1600	9.7	380	350	6.9	230	8.4	1.5	5.8		
	2006/5/25	855	190	81	<10000	<500	100	<70	670	(7000)	220	44	<70	(16)	430	6.1	200	140	3	110	5.1	1	3.8		
丸山	2006/11/13	384	(63)	67	<10000	500	230	<200	1200	17000	(350)	(12)	<100	(22)	(220)	3	60	56	4.6	32	3.9	1	4		
	2006/11/14	652	(86)	27	<9000	330	66	<200	380	(9000)	<200	46	<90	74	530	4.9	19	170	11	51	15	2.5	6.9		
	2006/11/15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	2006/11/16	614	(63)	48	<10000	450	140	<200	910	16000	<200	33	<100	(41)	620	2.9	120	130	5.8	75	6.8	0.88	3.5		
丸山	2006/11/28	453	(49)	53	<8000	390	75	<200	1500	16000	(260)	57	<80	(42)	(380)	7.9	51	69	9.6	25	5.3	1.4	6.6		
	2006/11/30	1065	130	81	<8000	780	160	(240)	1400	15000	(450)	96	<80	59	950	44	180	180	8.1	110	9.5	1.3	4.4		
	2006/12/12	995	200	85	<7000	780	31	(190)	790	12000	(260)	45	<70	(52)	680	100	120	57	4	91	7.8	0.51	3.7		
	2006/12/14	1298	150	110	(10000)	1000	310	(360)	2100	31000	(470)	68	(90)	(52)	1000	21	280	190	6.3	140	11	1.1	6.2		

：2006/11/15は測定ミスにより成分分析データなし
：定量下限値未満は（）表示、検出下限値未満は<表示

(3) CAPs曝露実験時の生体影響指標統計解析結果

(3 . 1) CAPs 曝露がマウスの細菌毒素に関連する肺傷害に与える影響とメカニズム解明に関する研究

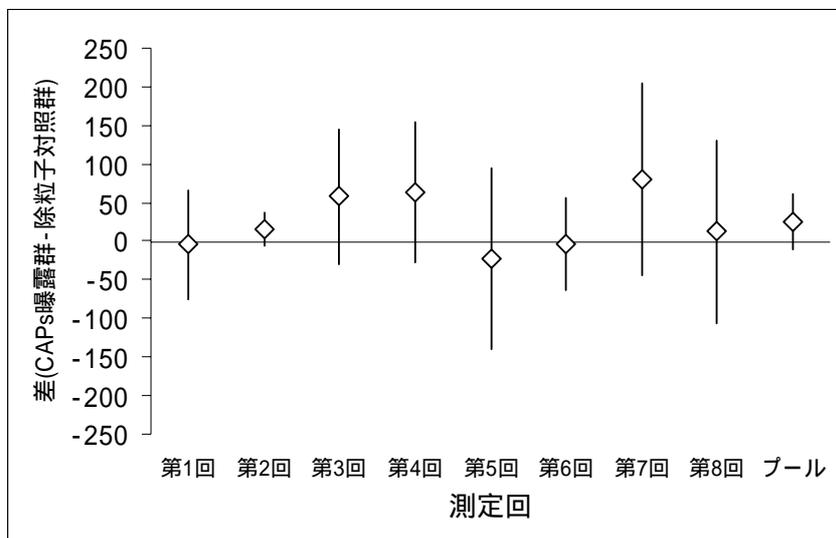


図 3.3.1-1 総細胞数のプール解析結果

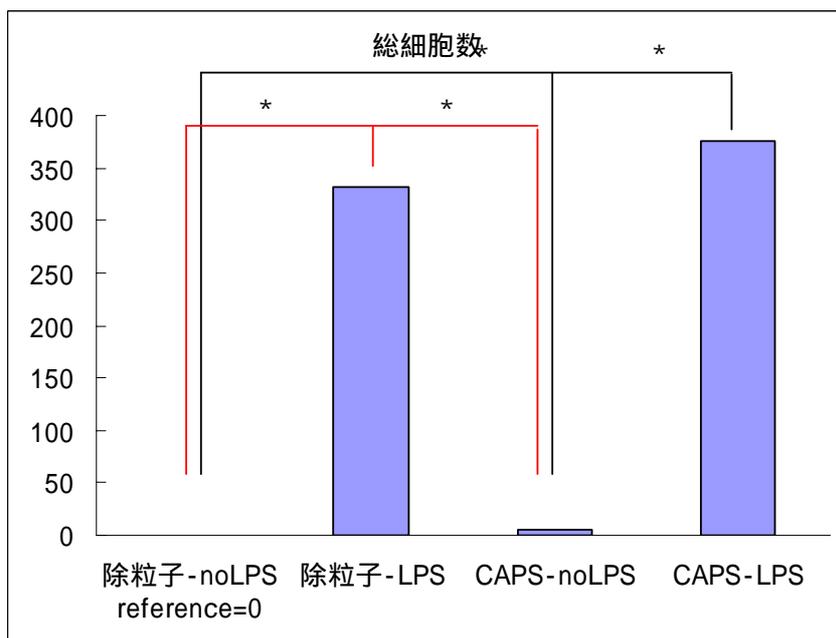


図 3.3.1-2 総細胞数の4群比較

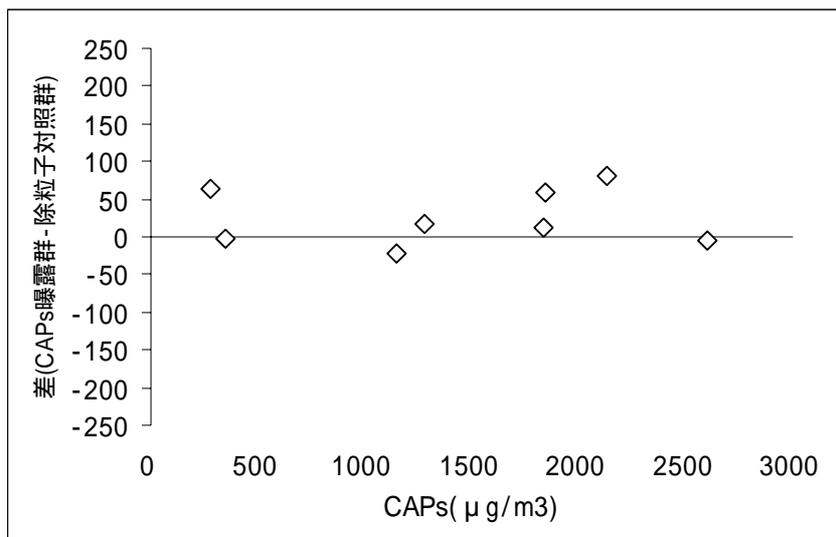


図 3.3.1-3 総細胞数と CAPs 濃度の関連性

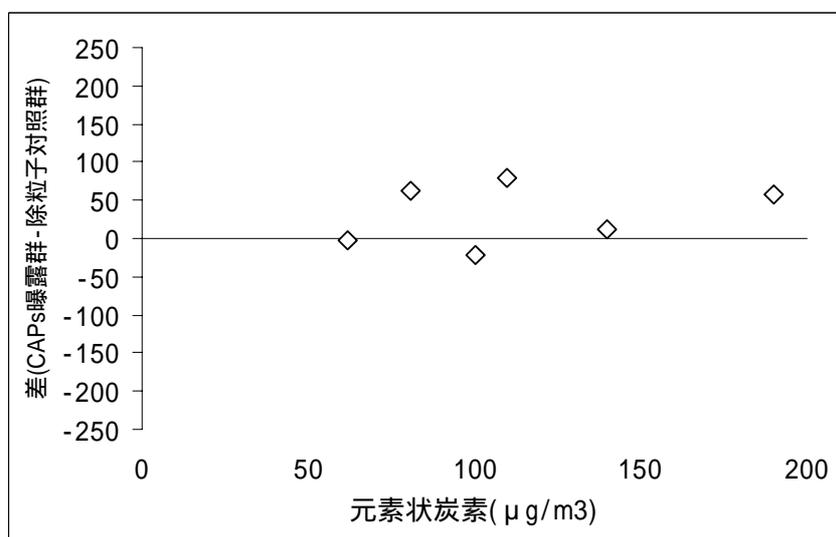


図 3.3.1-4 総細胞数と元素状炭素濃度の関連性

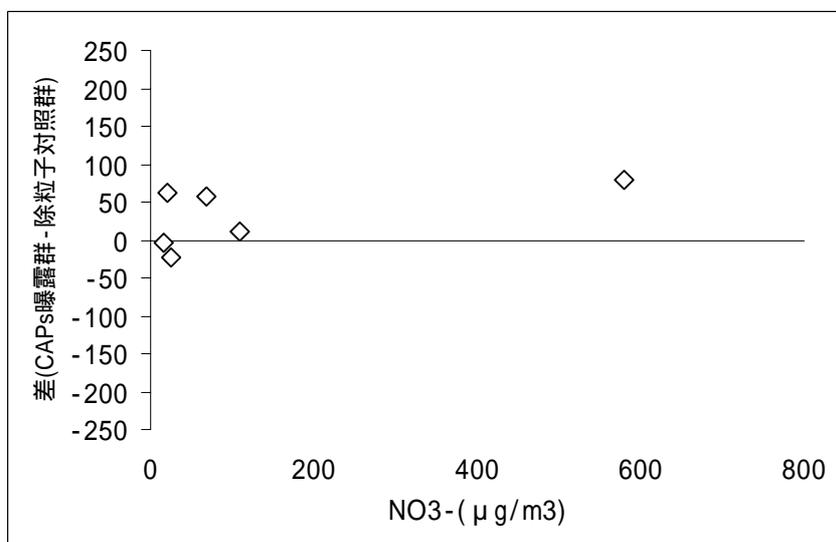


図 3.3.1-5 総細胞数とNO₃⁻濃度の関連性

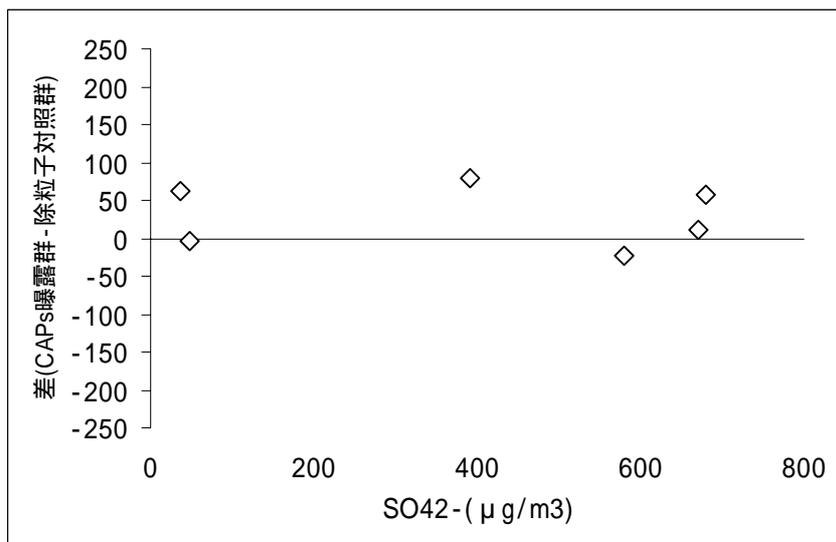


図 3.3.1-6 総細胞数とSO₄²⁻濃度の関連性

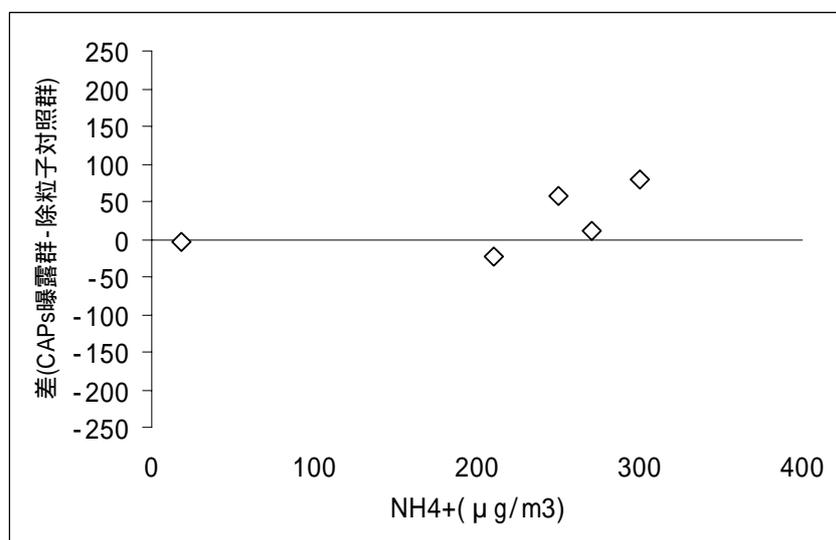


図 3.3.1-7 総細胞数とNH₄⁺濃度の関連性

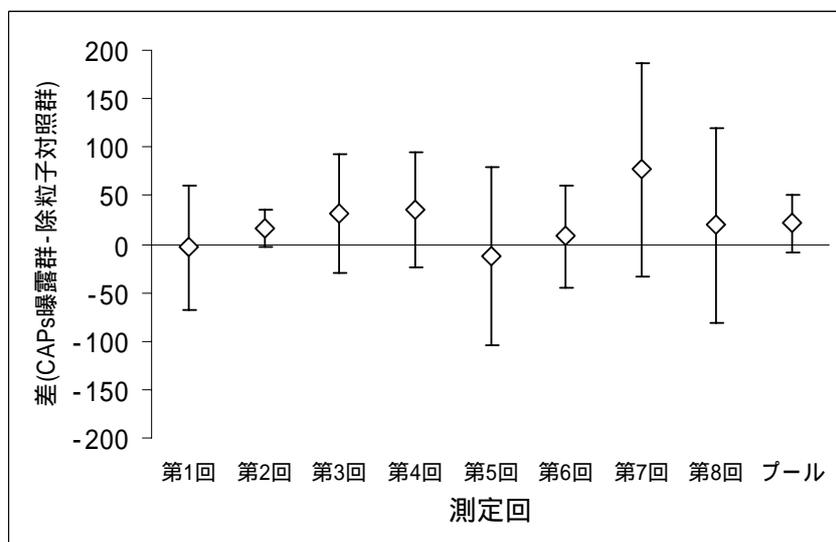


図 3.3.1-8 好中球数のプール解析結果

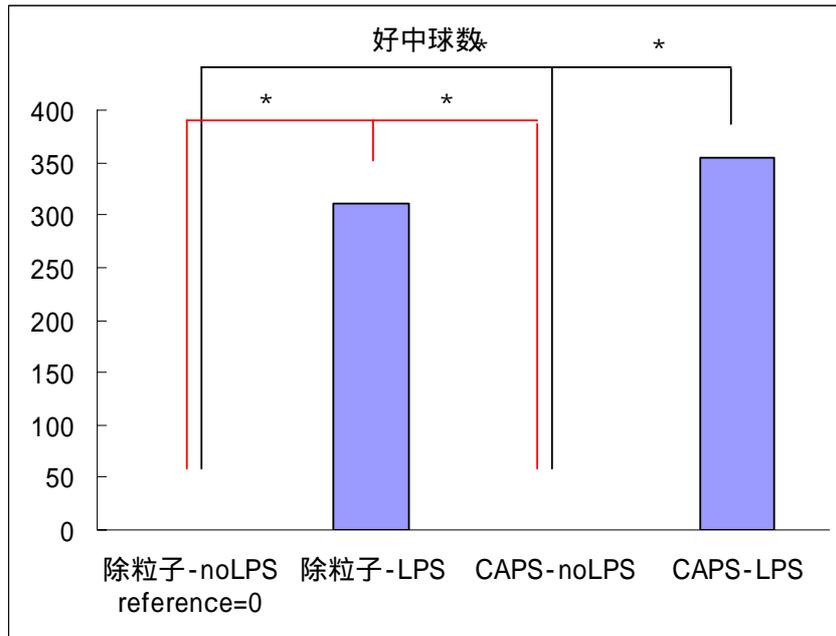


図 3.3.1-9 好中球数の4群比較

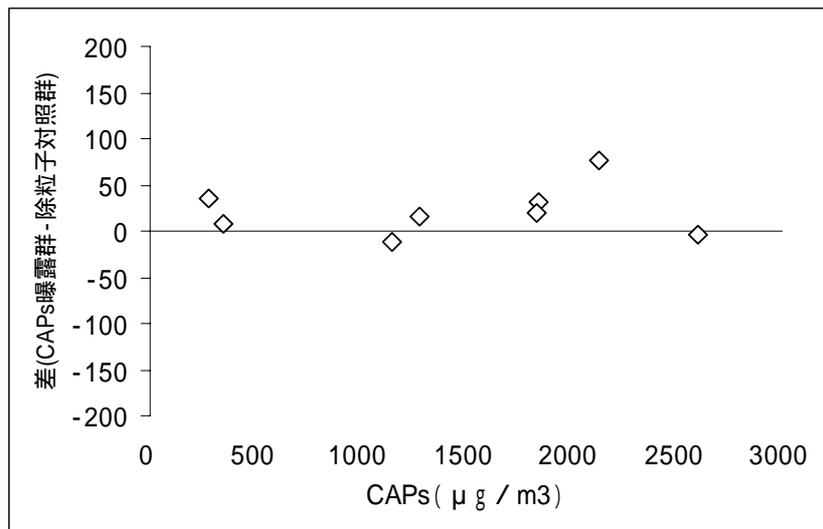


図 3.3.1-10 好中球数と CAPs 濃度の関連性

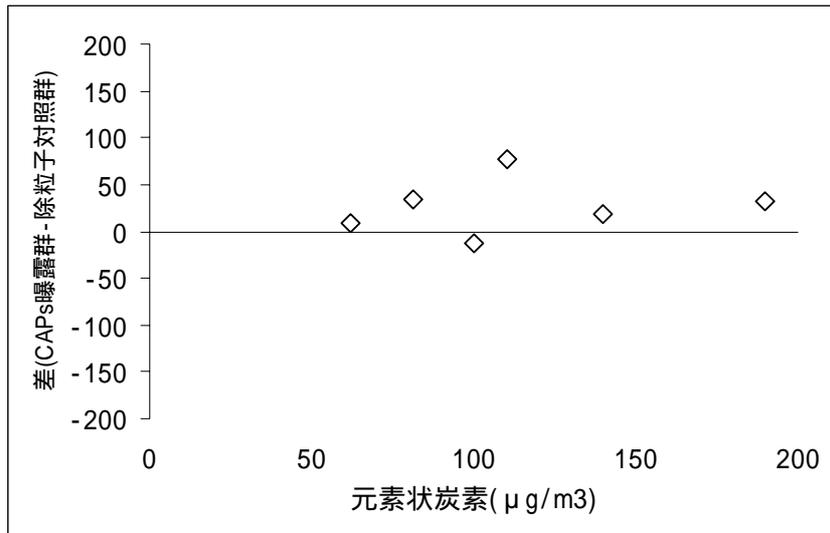


図 3.3.1-11 好中球数と元素状炭素濃度の関連性

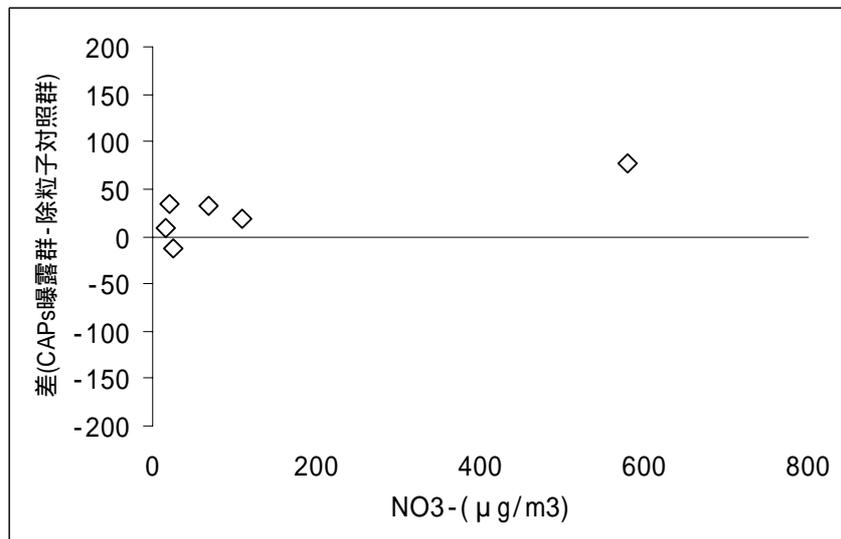


図 3.3.1-12 好中球数とNO₃⁻濃度の関連性

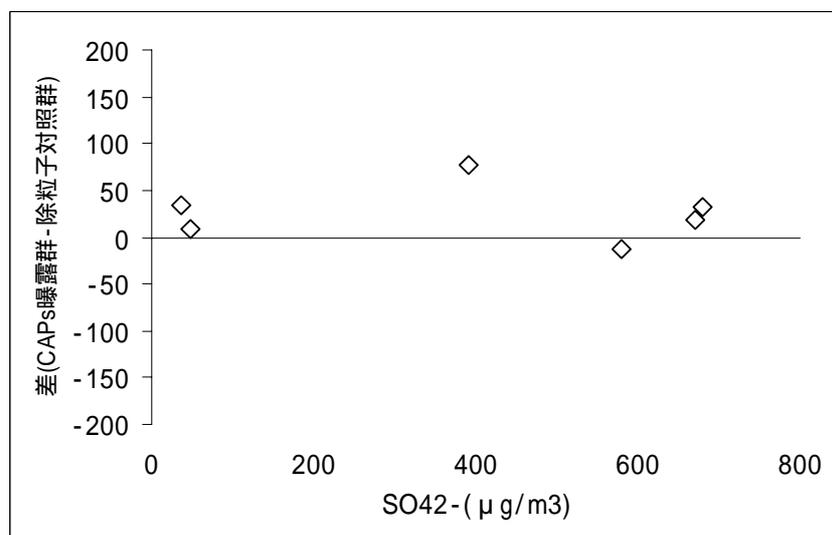


図 3.3.1-13 好中球数とSO₄²⁻濃度の関連性

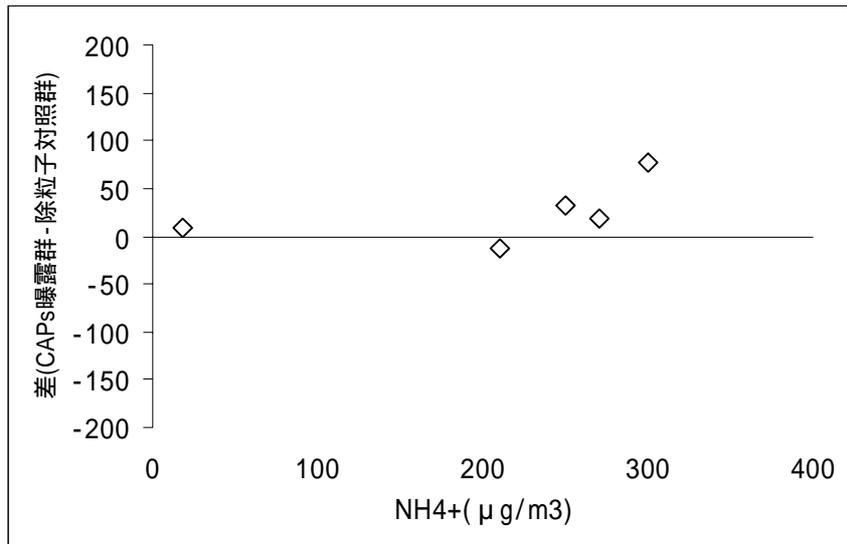


図 3.3.1-14 好中球数とNH₄⁺濃度の関連性

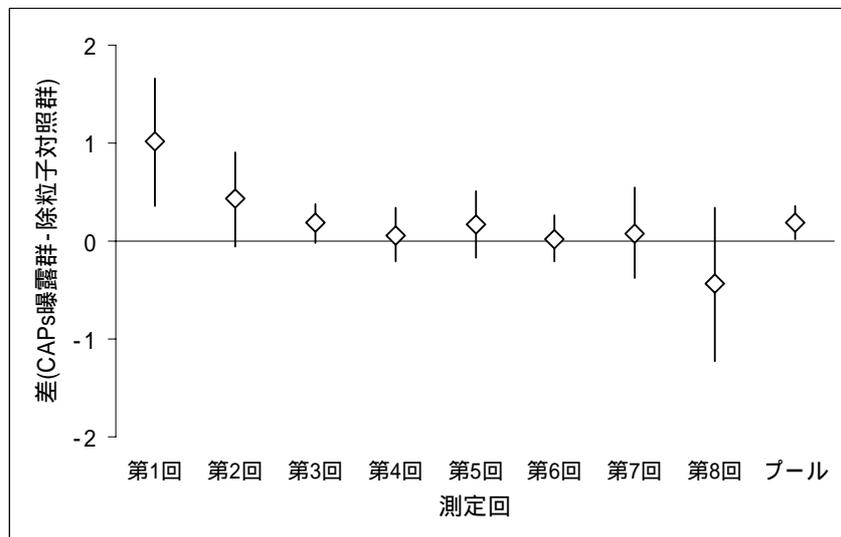


図 3.3.1-15 好酸球数のプール解析結果

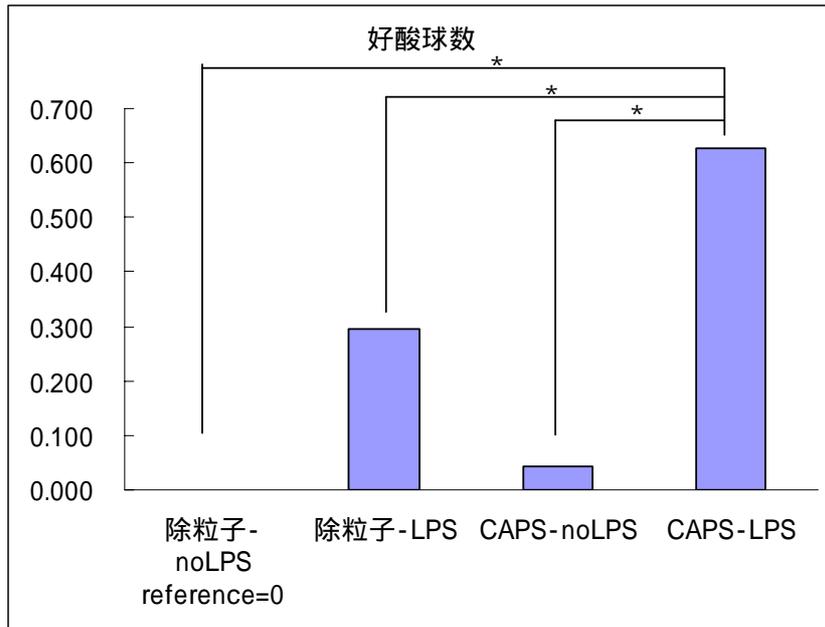


図 3.3.1-16 好酸球数の4群比較

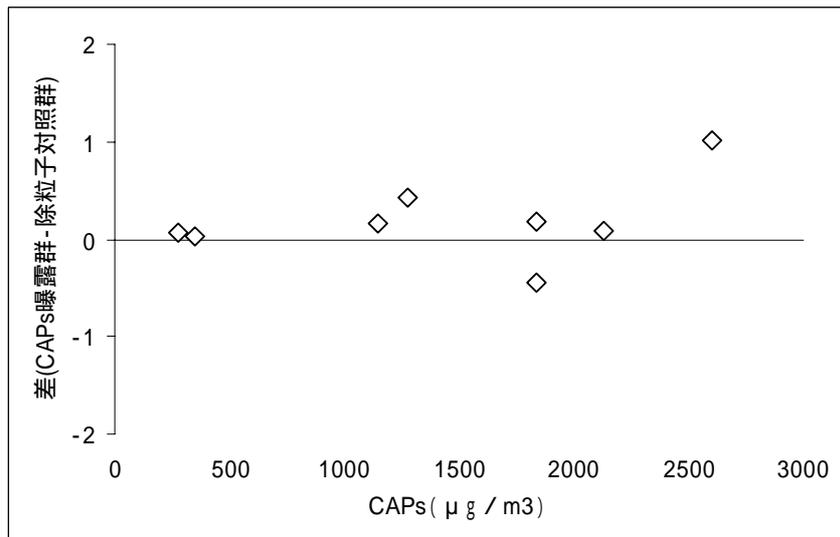


図 3.3.1-17 好酸球数とCAPs濃度の関連性

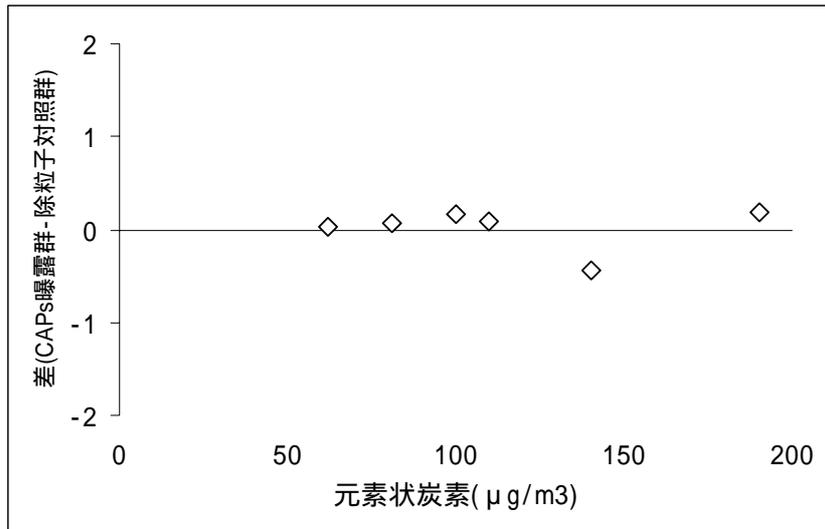


図 3.3.1-18 好酸球数と元素状炭素濃度の関連性

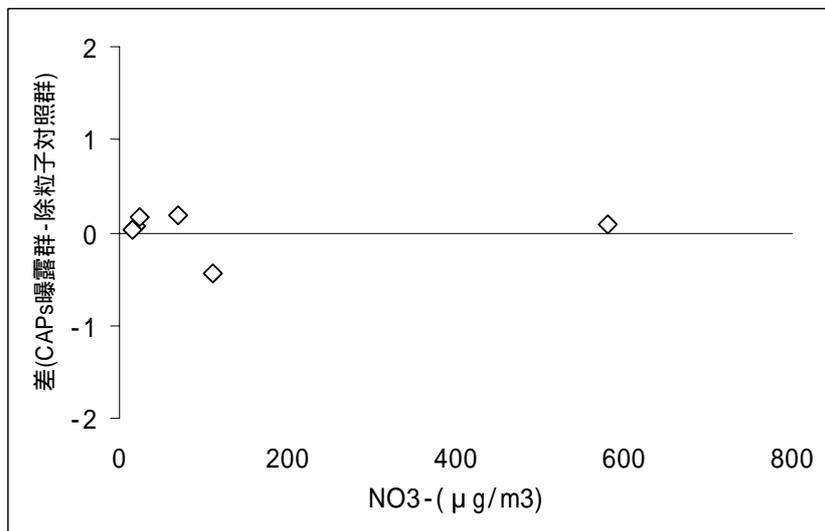


図 3.3.1-19 好酸球数とNO₃⁻濃度の関連性

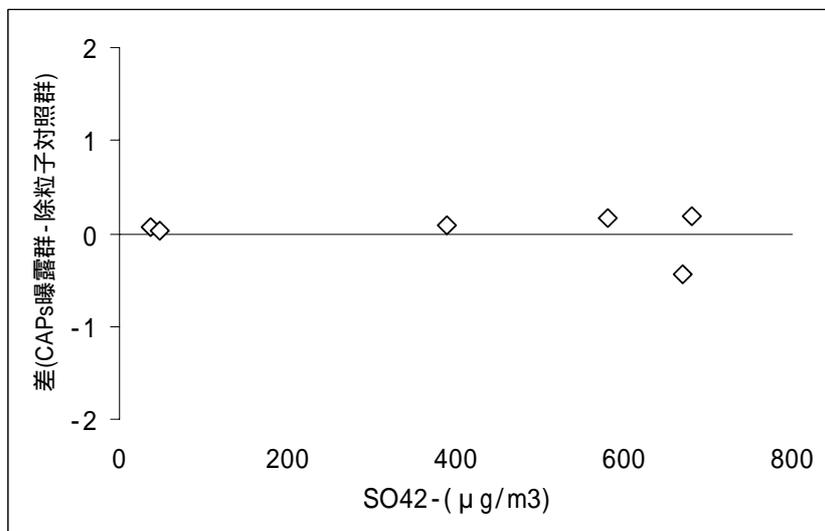


図 3.3.1-20 好酸球数とSO₄²⁻濃度の関連性

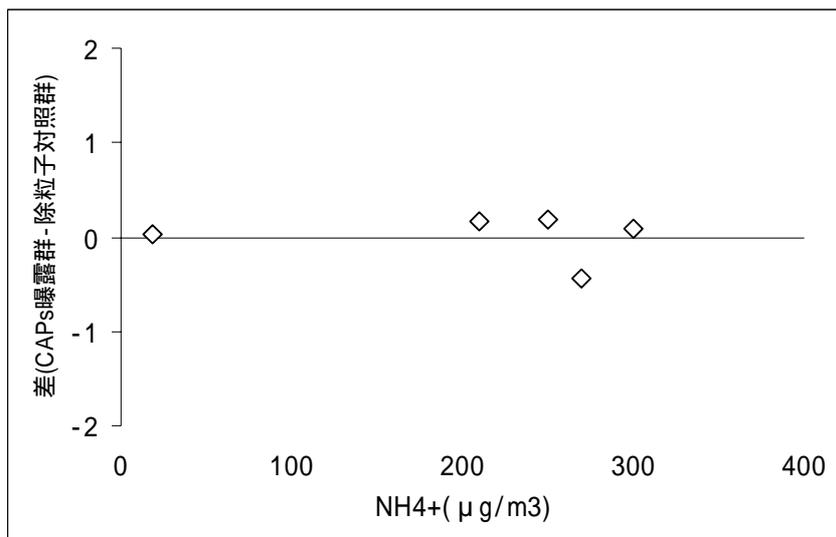


図 3.3.1-21 好酸球数とNH₄⁺濃度の関連性

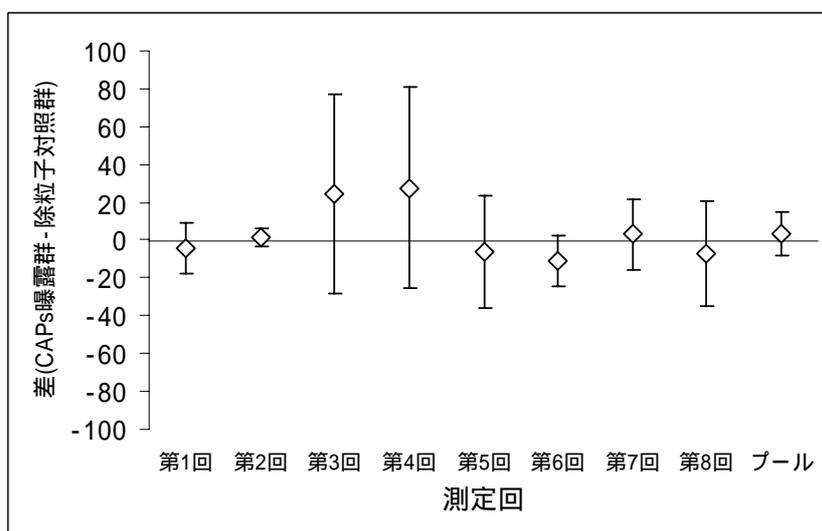


図 3.3.1-22 マクロファージ数のプール解析結果

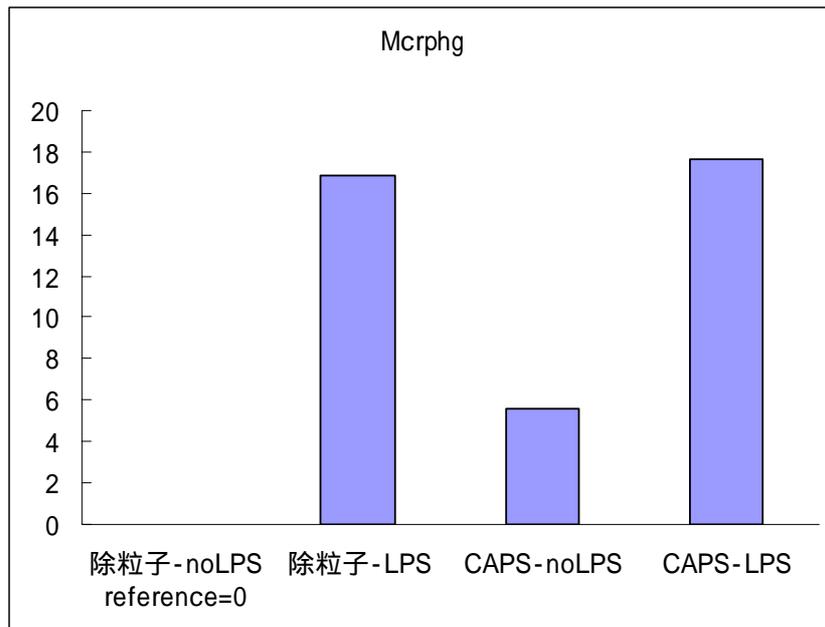


図 3.3.1-23 マクロファージ数の 4 群比較

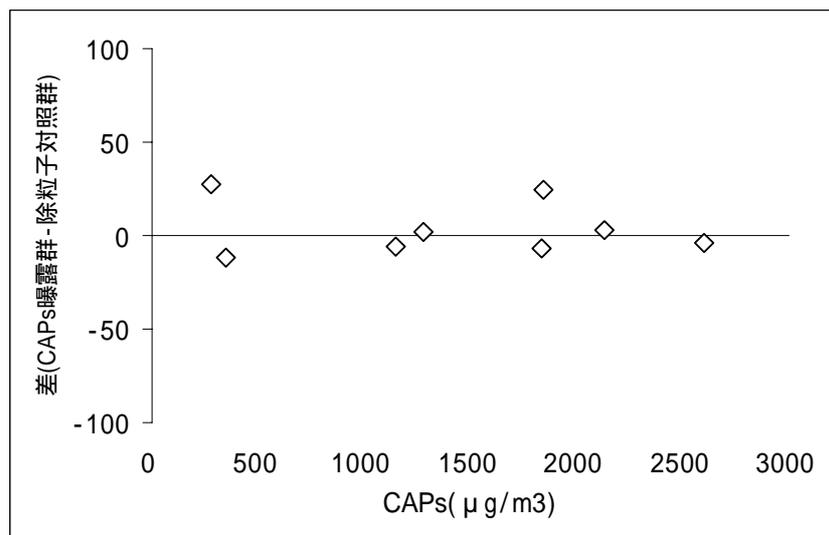


図 3.3.1-24 マクロファージ数と CAPs 濃度の関連性

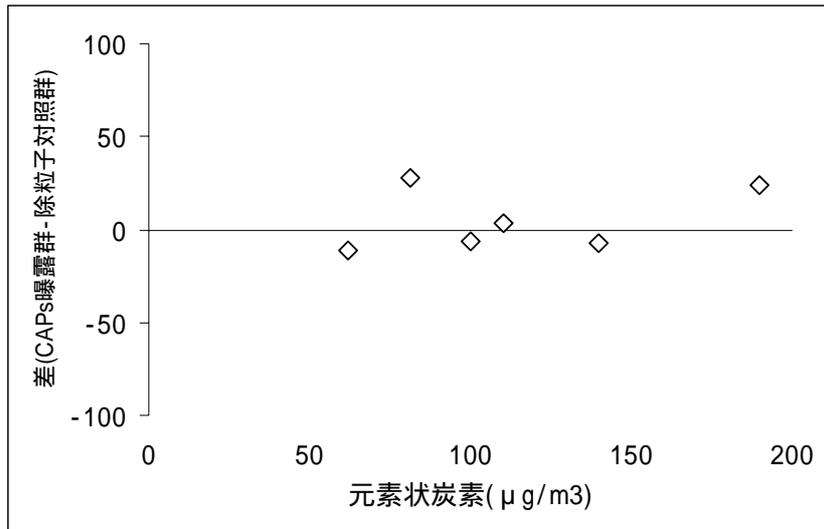


図 3.3.1-25 マクロファーシ数と元素状炭素濃度の関連性

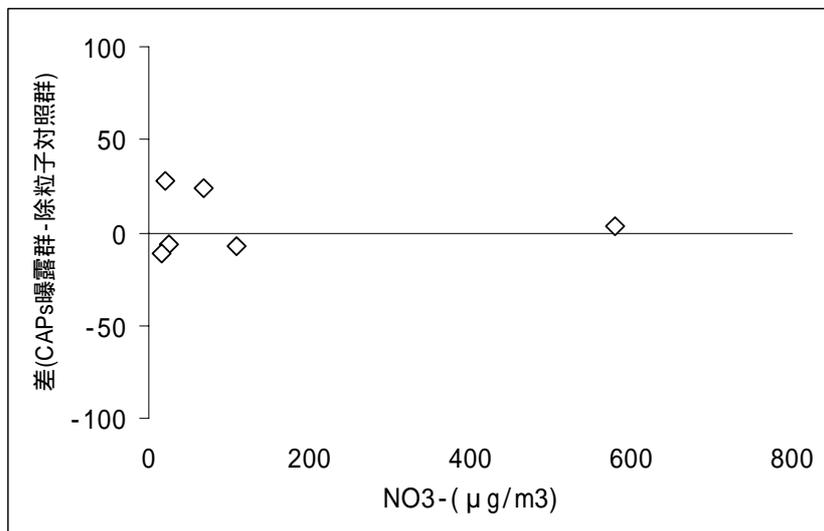


図 3.3.1-26 マクロファーシ数とNO₃⁻濃度の関連性

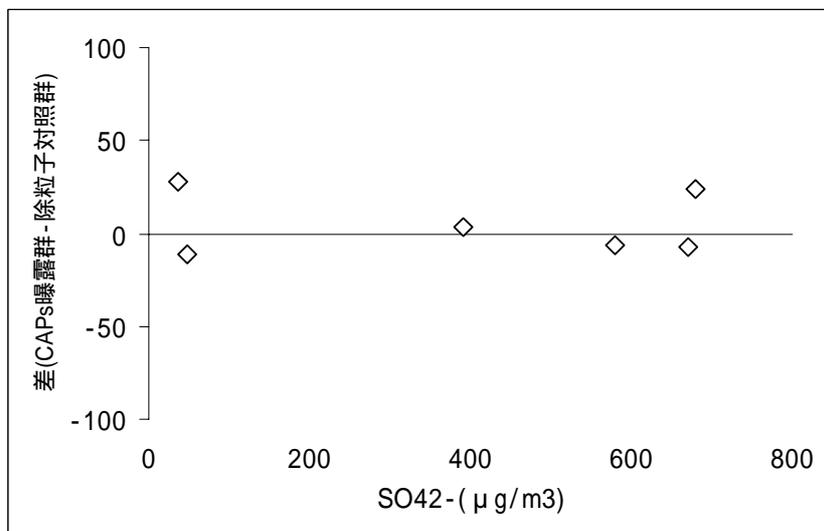


図 3.3.1-27 マクロファーシ数とSO₄²⁻濃度の関連性

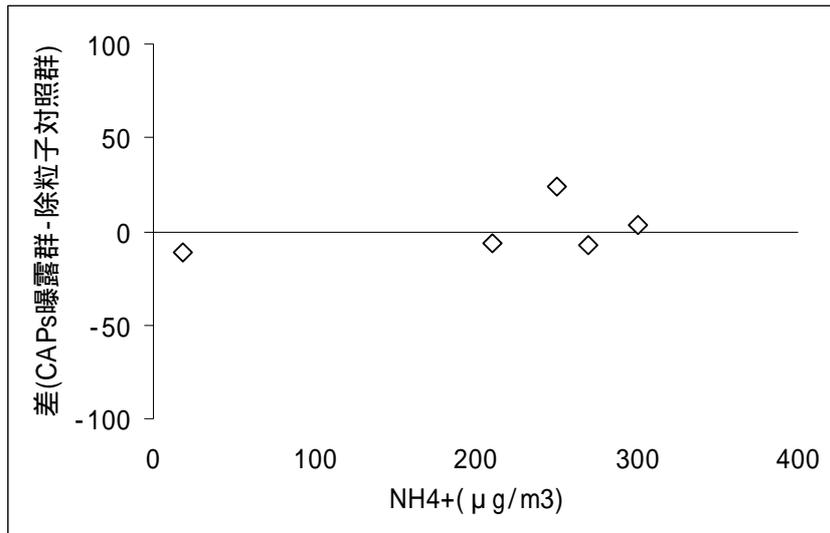


図 3.3.1-28 マクロファージ数とNH₄⁺濃度の関連性

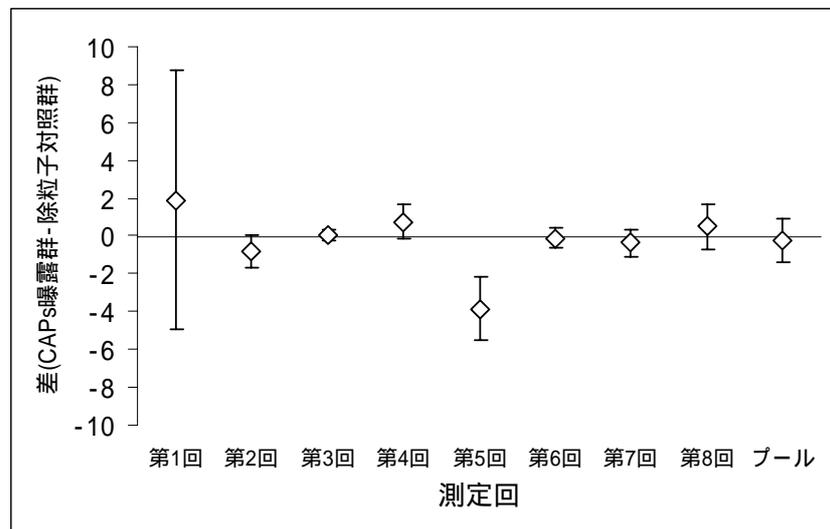


図 3.3.1-29 単核球数のプール解析結果

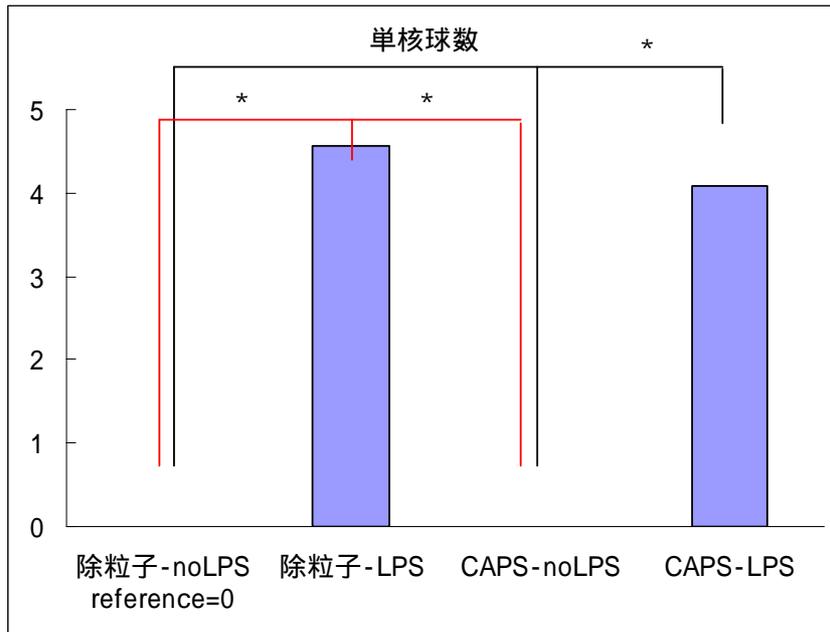


図 3.3.1-30 単核球数の4群比較

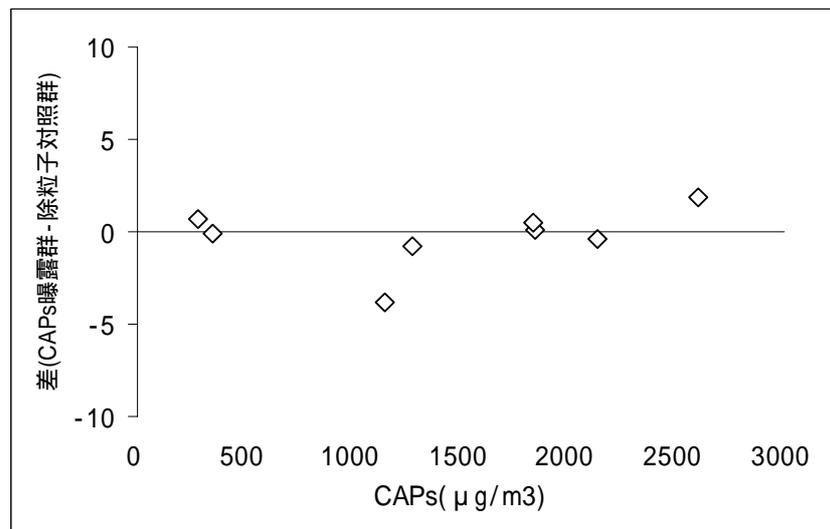


図 3.3.1-31 単核球数とCAPs濃度の関連性

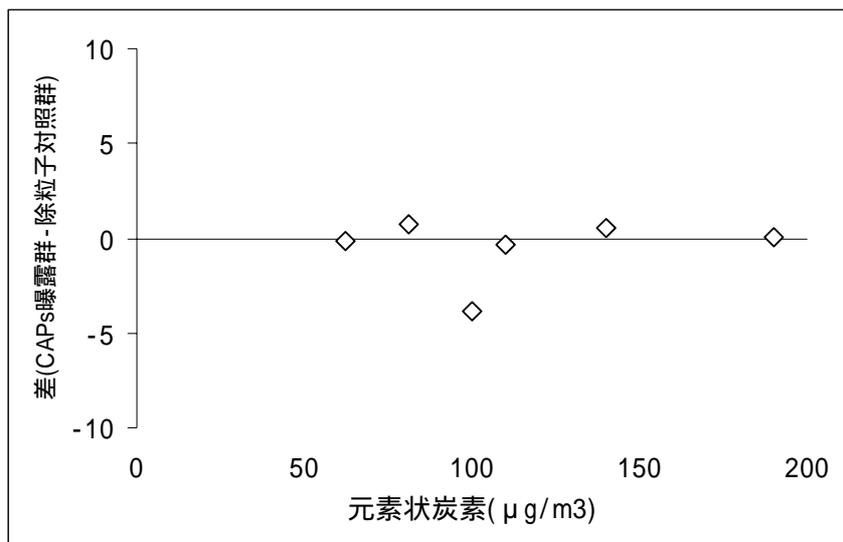


図 3.3.1-32 単核球数と元素状炭素濃度の関連性

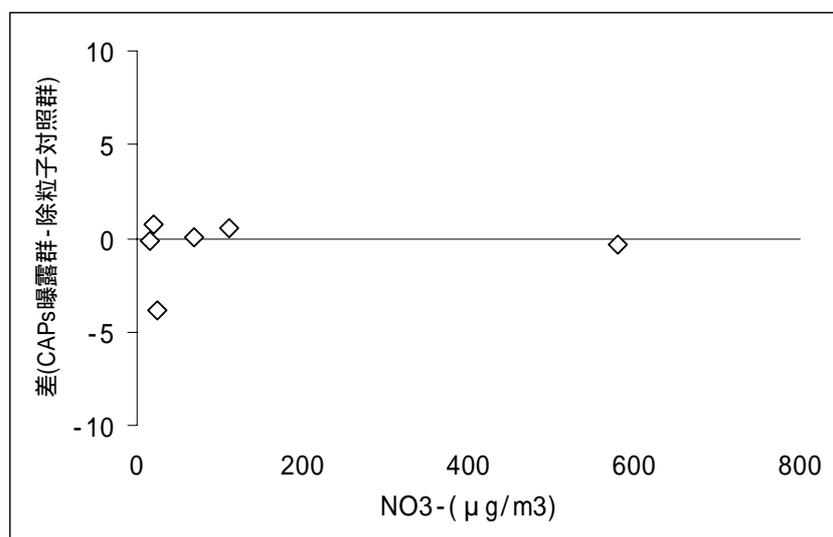


図 3.3.1-33 単核球数とNO₃⁻濃度の関連性

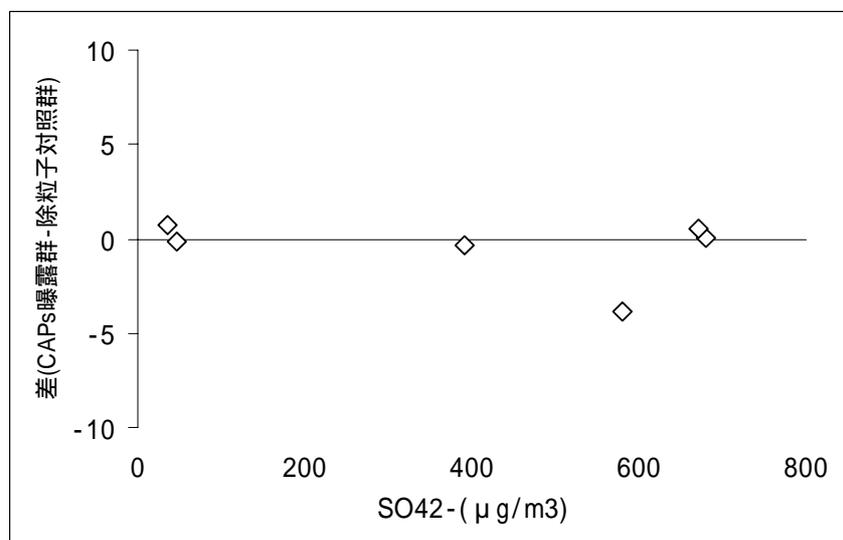


図 3.3.1-34 単核球数とSO₄²⁻濃度の関連性

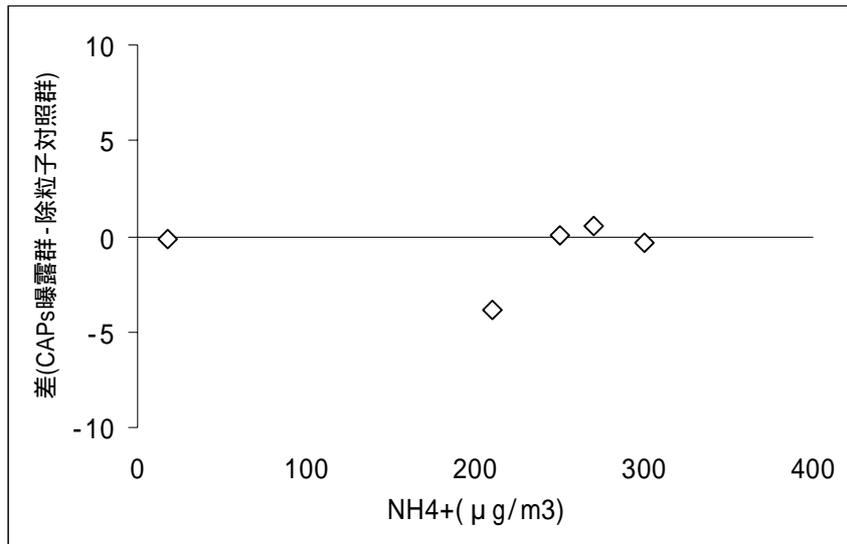


図 3.3.1-35 単核球数とNH₄⁺濃度の関連性

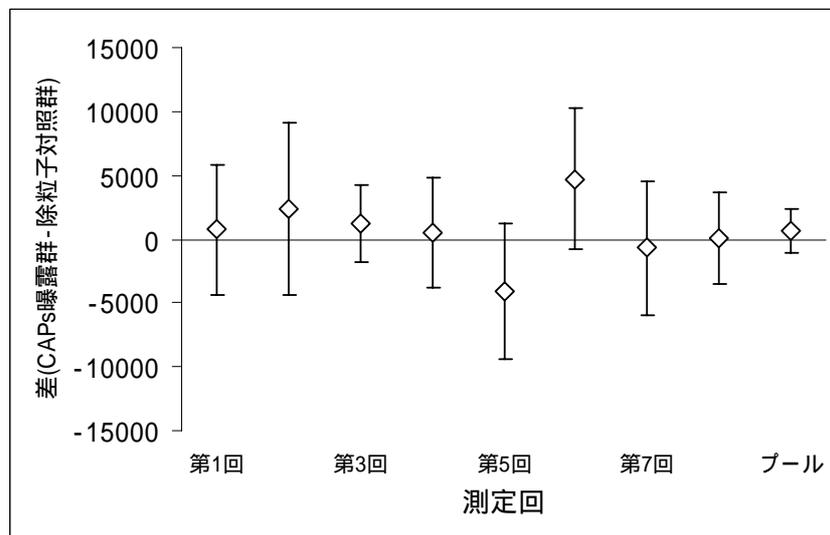


図 3.3.1-36 IL-1 のプール解析結果

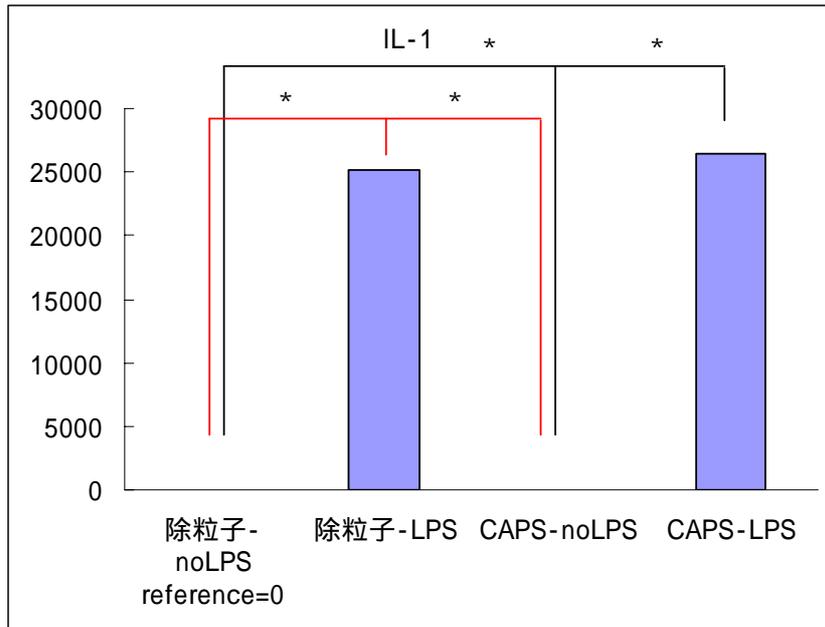


図 3.3.1-37 IL-1 の4群比較

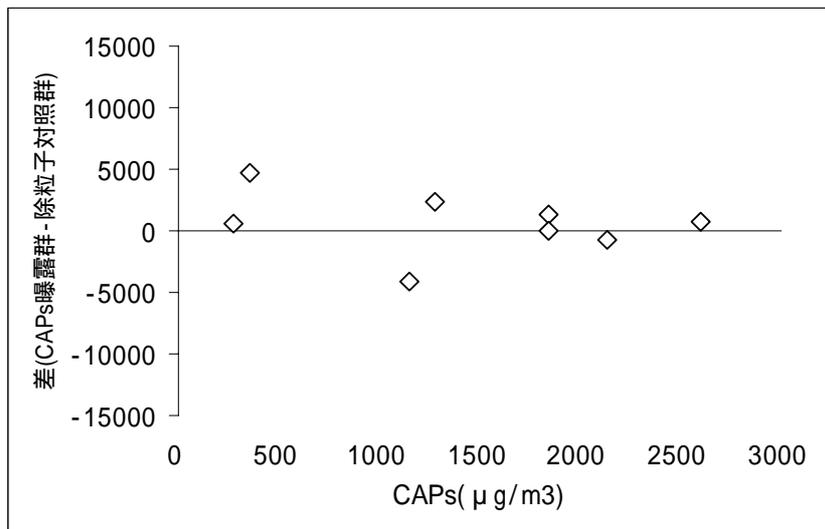


図 3.3.1-38 IL-1 と CAPs 濃度の関連性

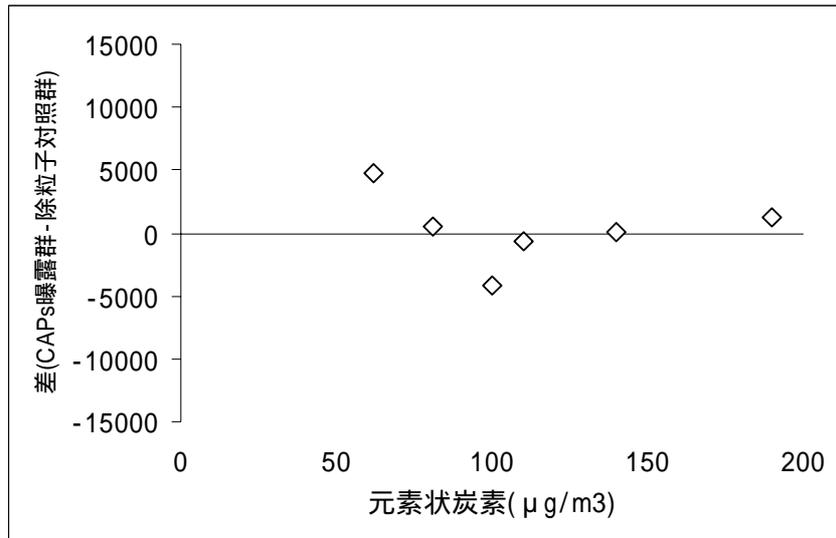


図 3.3.1-39 IL-1 と元素状炭素濃度の関連性

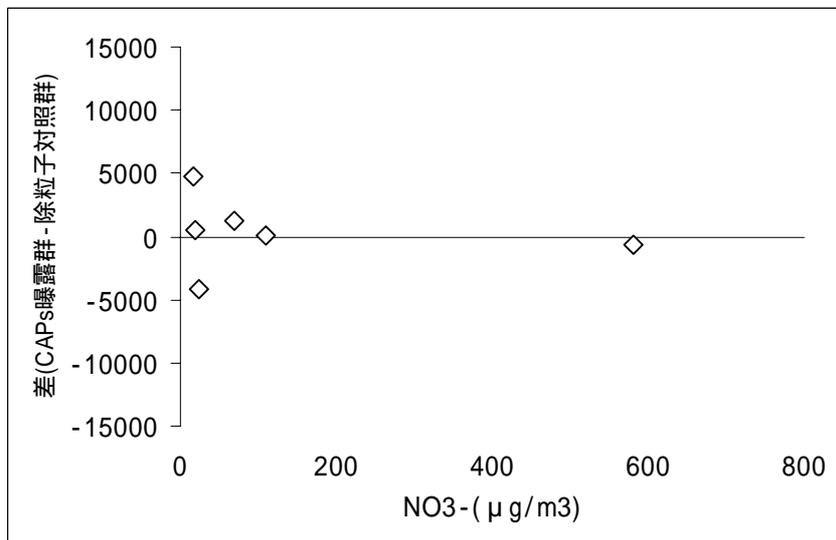


図 3.3.1-40 IL-1 とNO₃⁻濃度の関連性

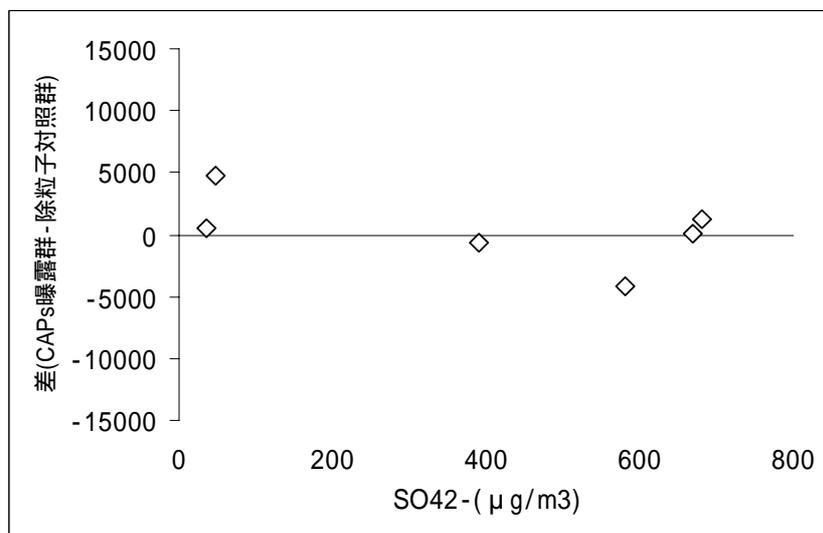


図 3.3.1-41 IL-1 とSO₄²⁻濃度の関連性

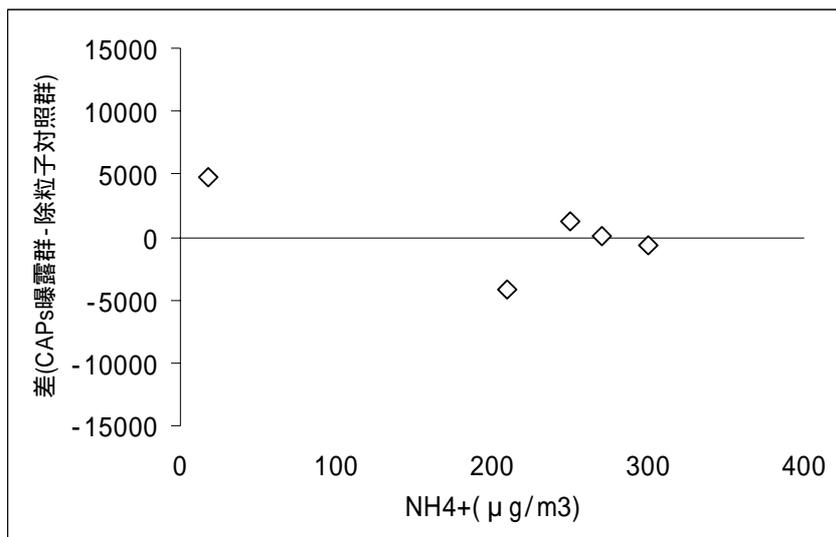


図 3.3.1-42 IL-1 とNH₄⁺濃度の関連性

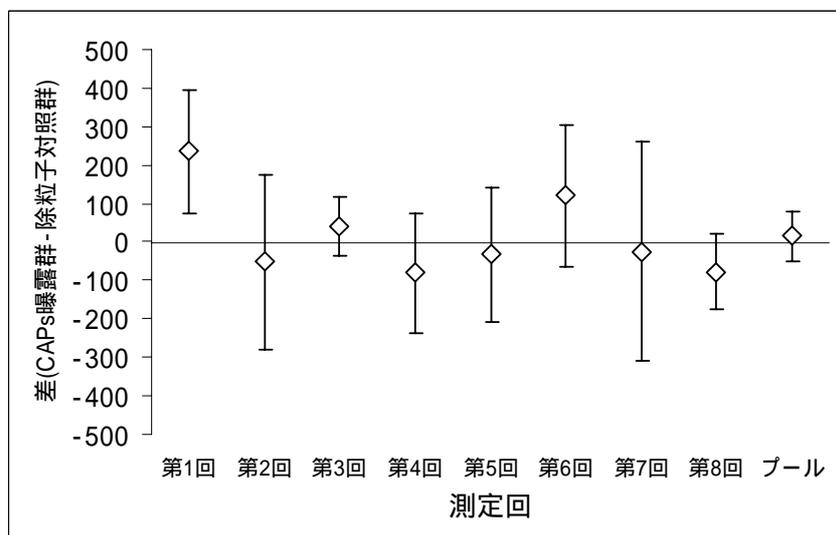


図 3.3.1-43 MIP-1 のプール解析結果

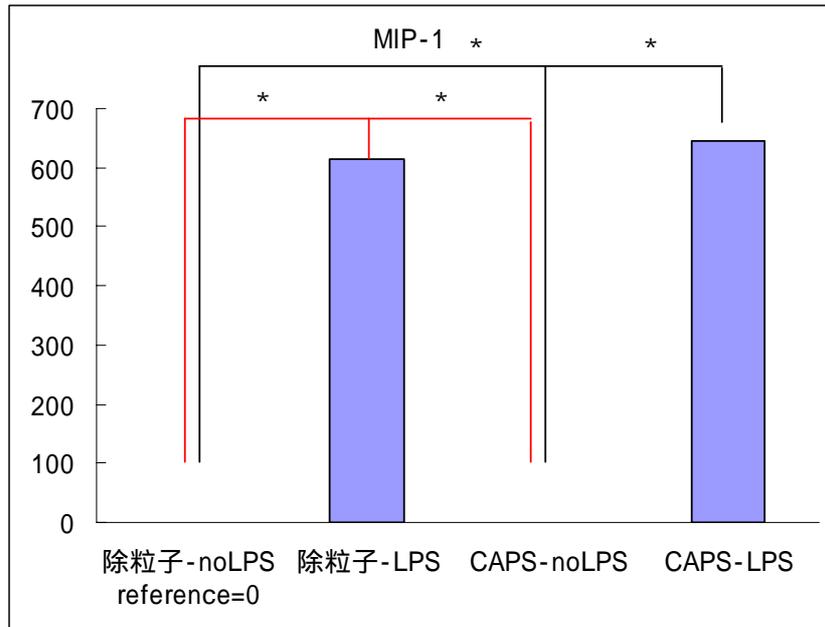


図 3.3.1-44 MIP-1 の4群比較

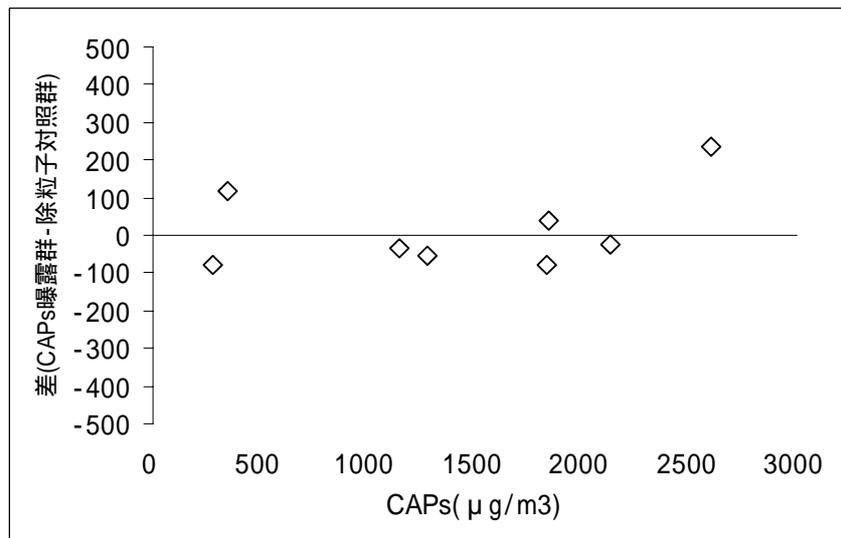


図 3.3.1-45 MIP-1 と CAPs 濃度の関連性

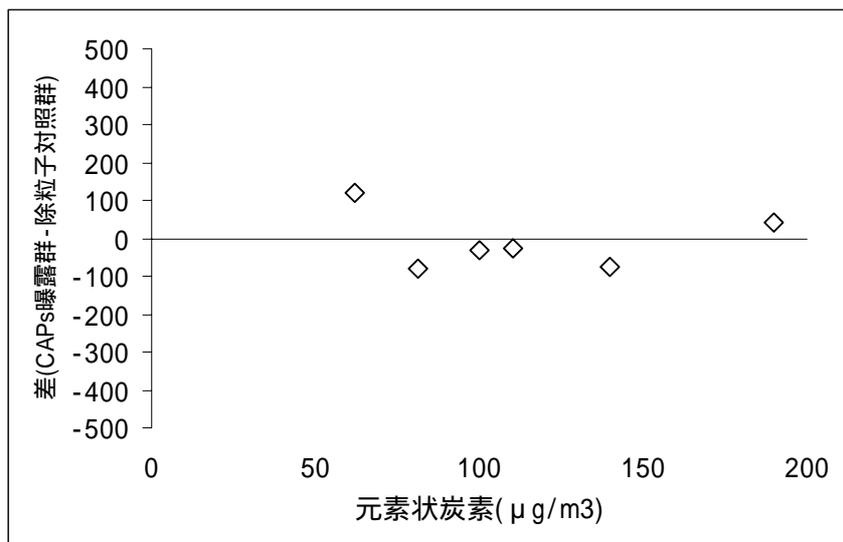


図 3.3.1-46 MIP-1 と元素状炭素濃度の関連性

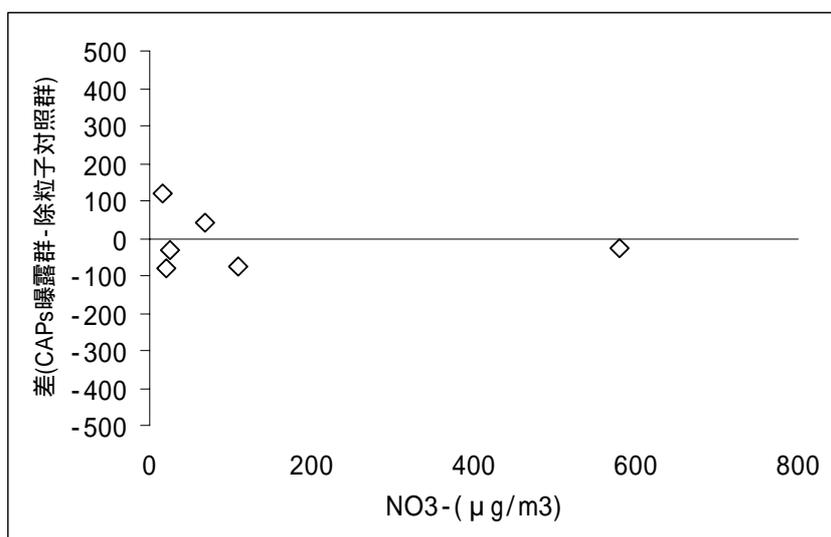


図 3.3.1-47 MIP-1 とNO₃⁻濃度の関連性

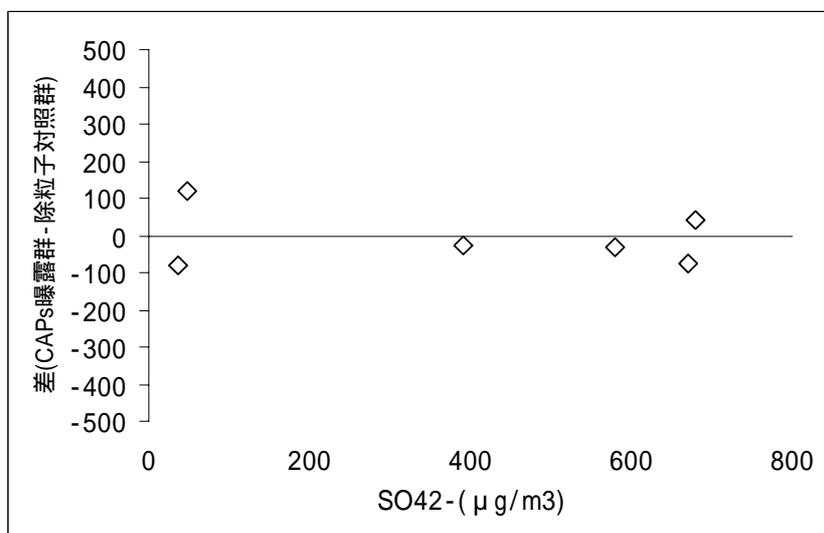


図 3.3.1-48 MIP-1 とSO₄²⁻濃度の関連性

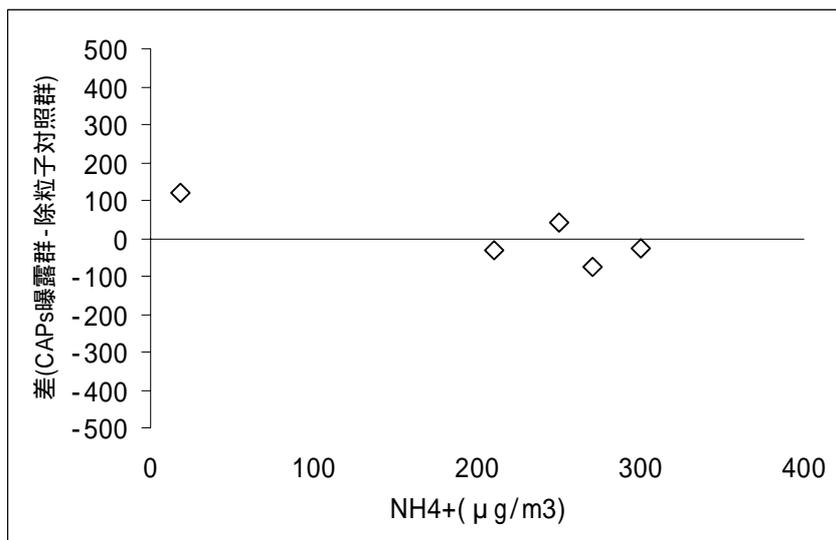


図 3.3.1-49 MIP-1 とNH₄⁺濃度の関連性

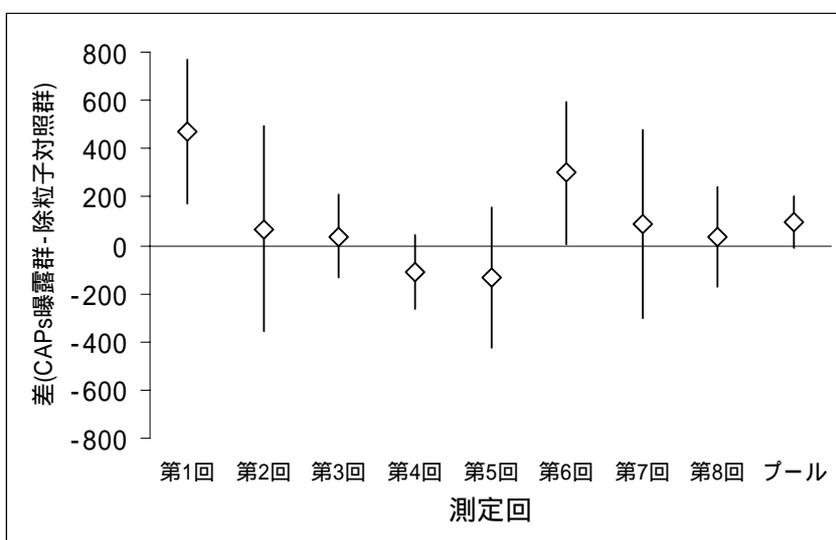


図 3.3.1-50 MCP-1 のプール解析結果

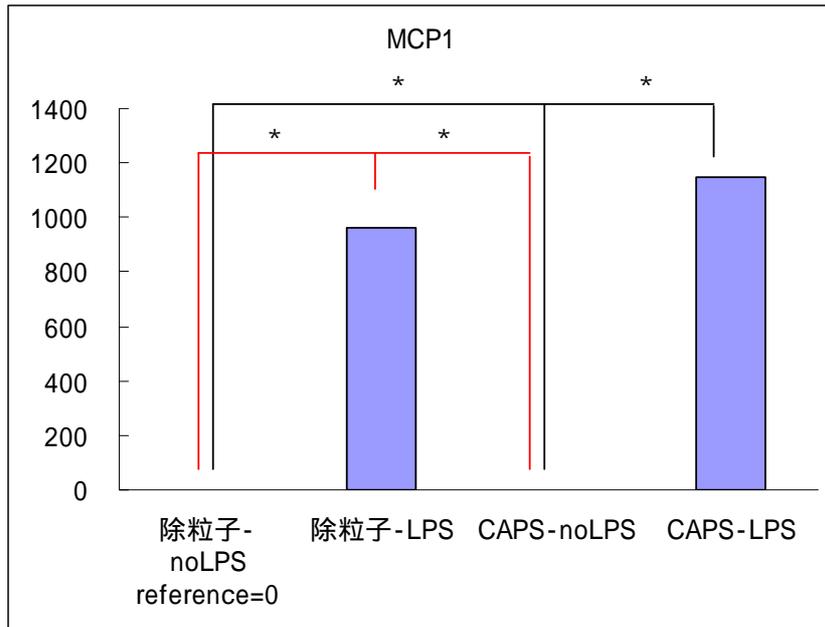


図 3.3.1-51 MCP-1 の 4 群比較

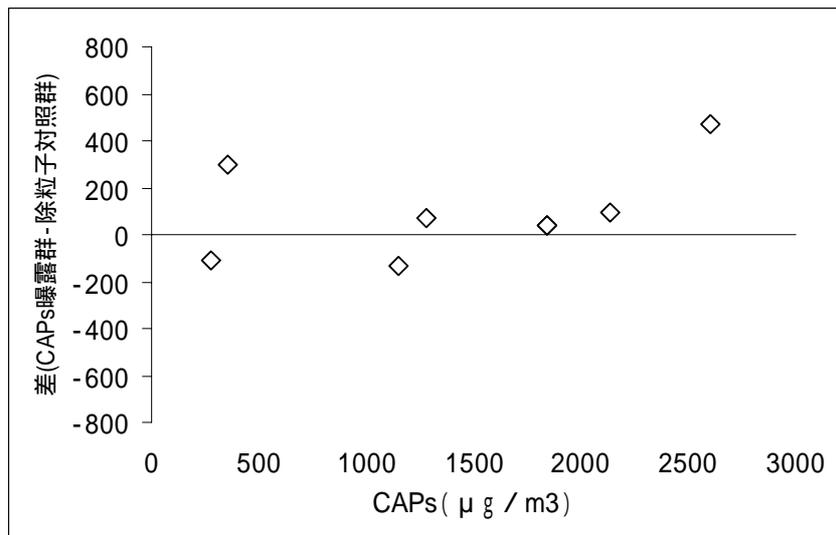


図 3.3.1-52 MCP-1 と CAPs 濃度の関連性

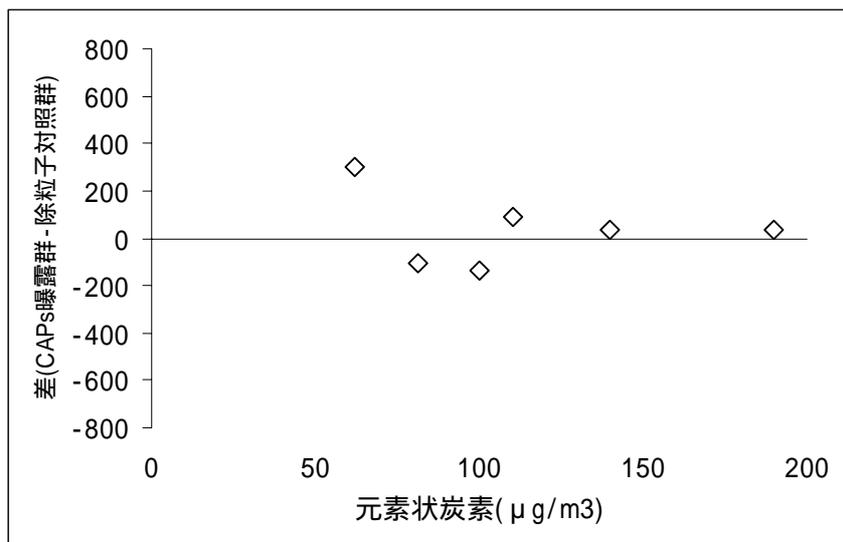


図 3.3.1-53 MCP-1 と元素状炭素濃度の関連性

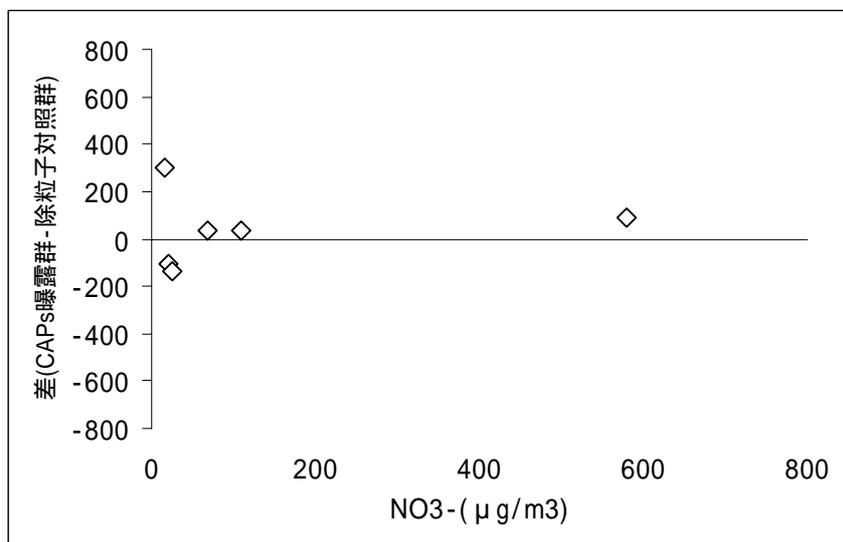


図 3.3.1-54 MCP-1 とNO₃⁻濃度の関連性

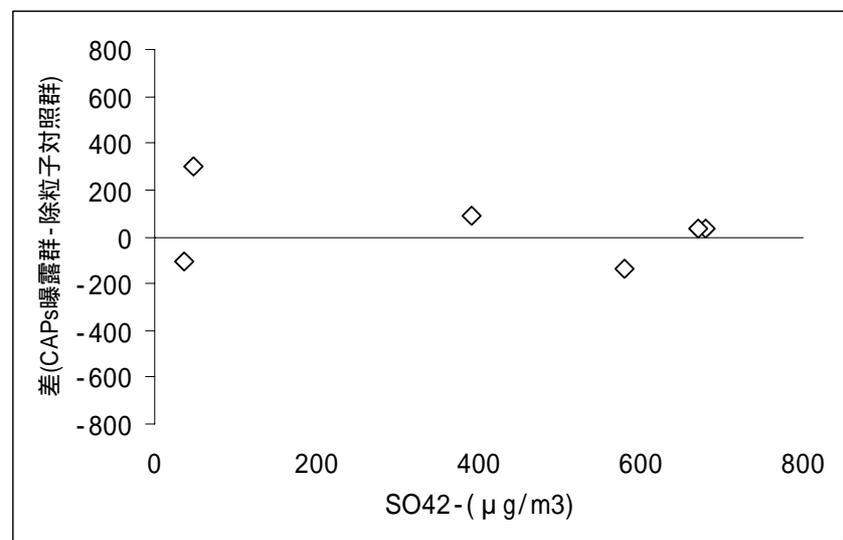


図 3.3.1-55 MCP-1 とSO₄²⁻濃度の関連性

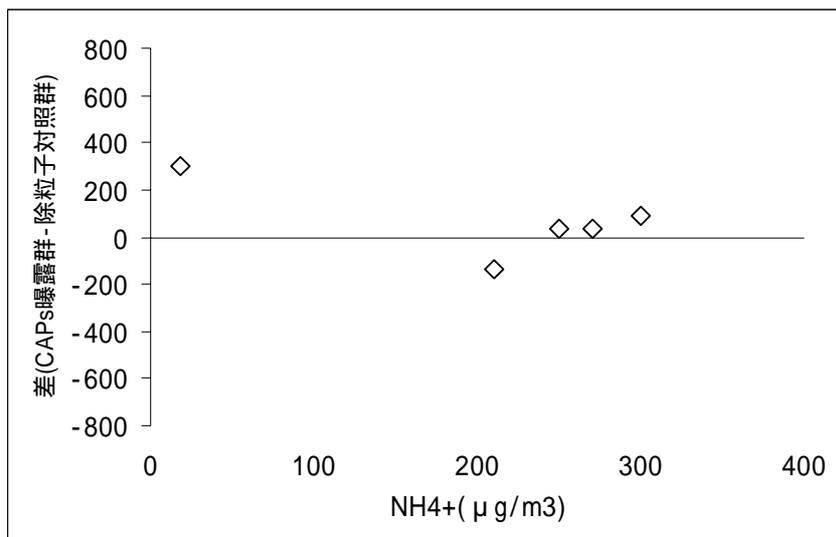


図 3.3.1-56 MCP-1 とNH₄⁺濃度の関連性

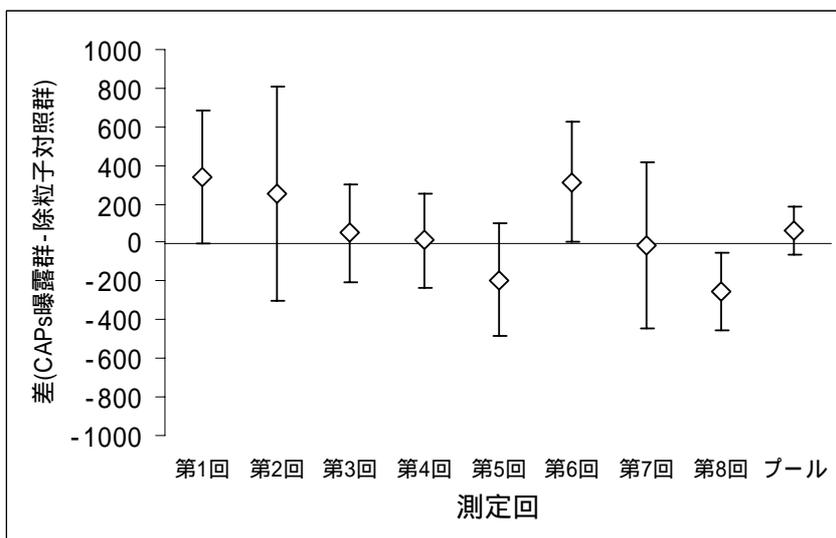


図 3.3.1-57 KC のプール解析結果

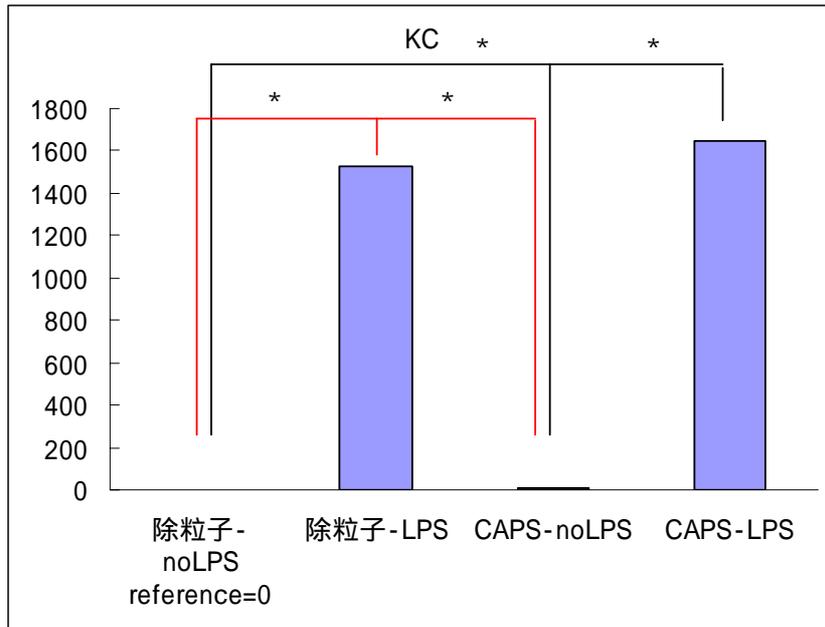


図 3.3.1-58 KC の 4 群比較

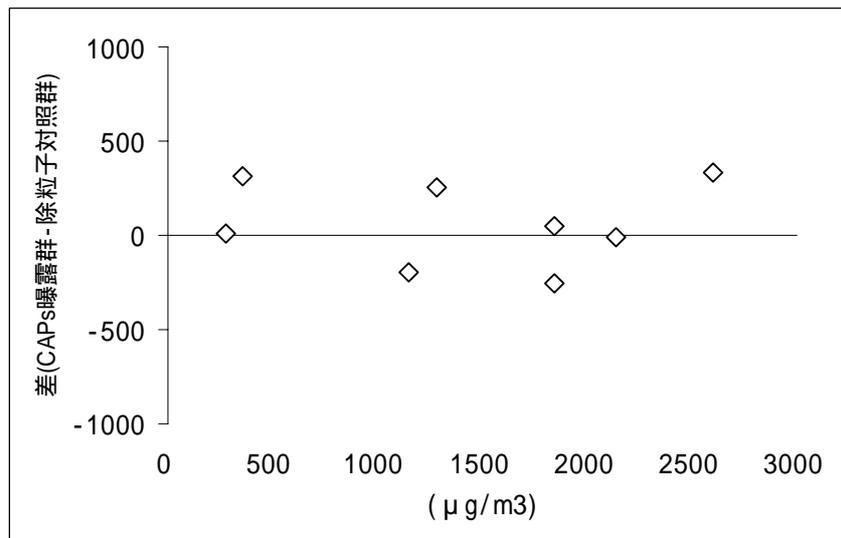


図 3.3.1-59 KC と CAPs 濃度の関連性

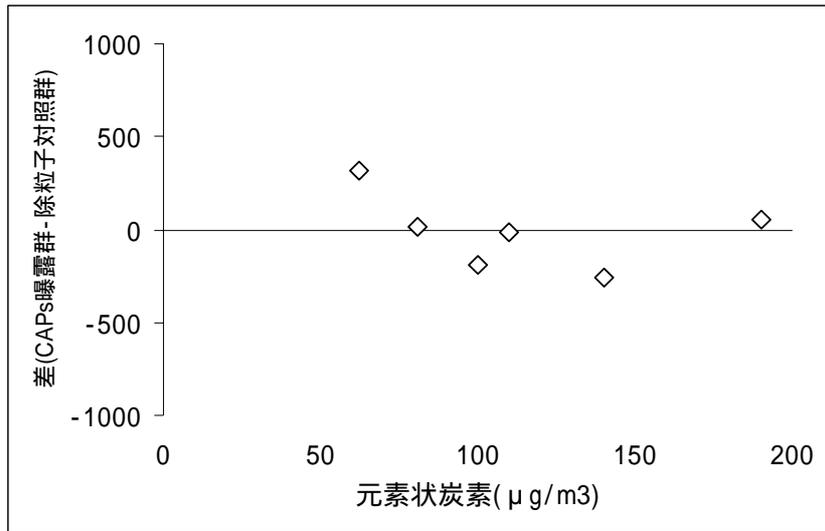


図 3.3.1-60 KCと元素状炭素濃度の関連性

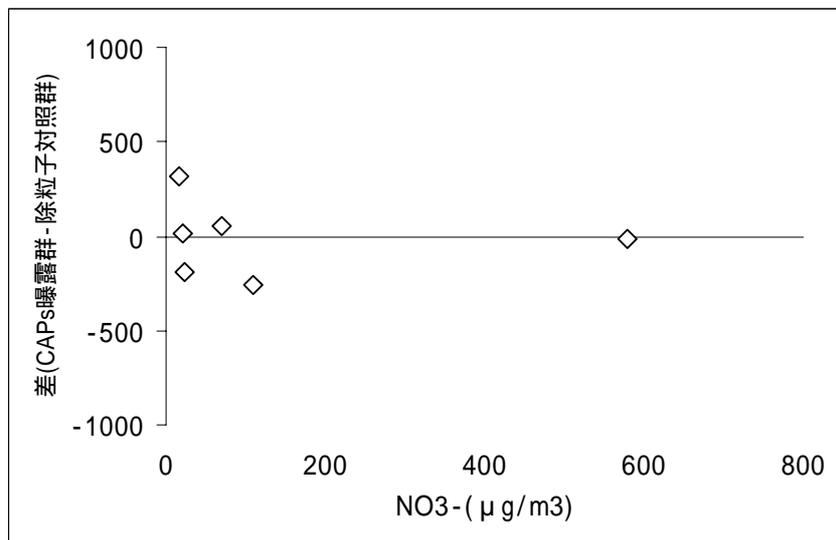


図 3.3.1-61 KCとNO₃⁻濃度の関連性

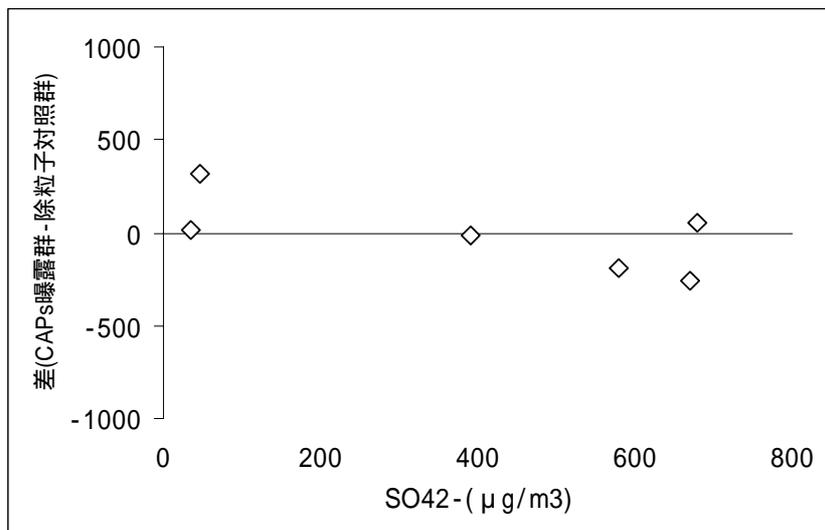


図 3.3.1-62 KCとSO₄²⁻濃度の関連性

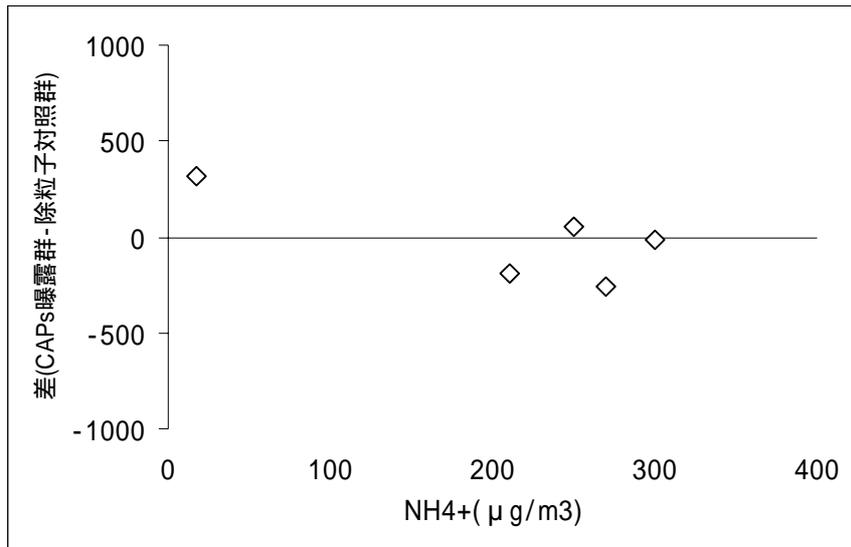


図 3.3.1-63 KCとNH₄⁺濃度の関連性

(3 . 2) CAPs 曝露がキニジン投与モルモットの心電図変化に与える影響に関する研究

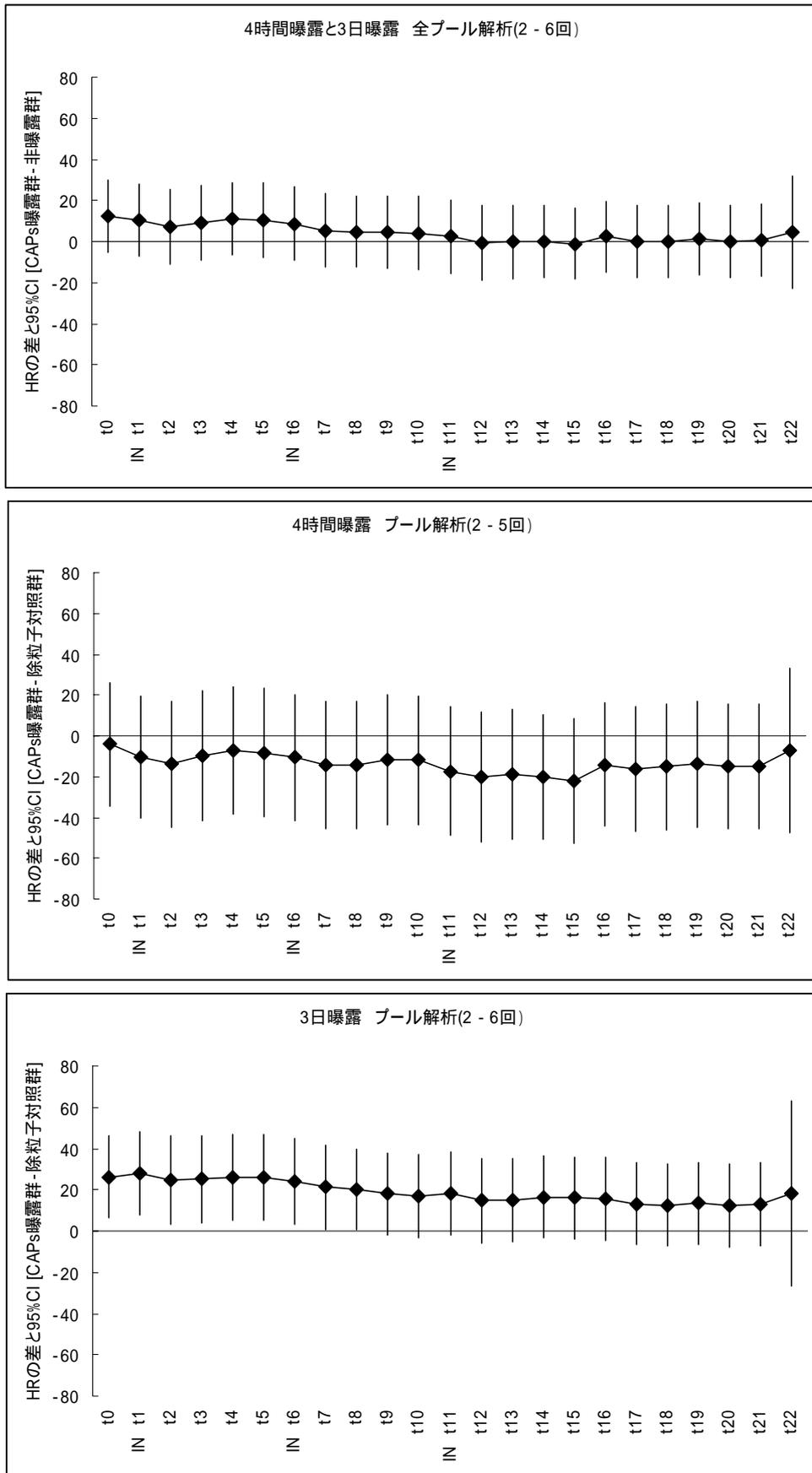


図 3.3.2-1 心拍数のプール解析結果

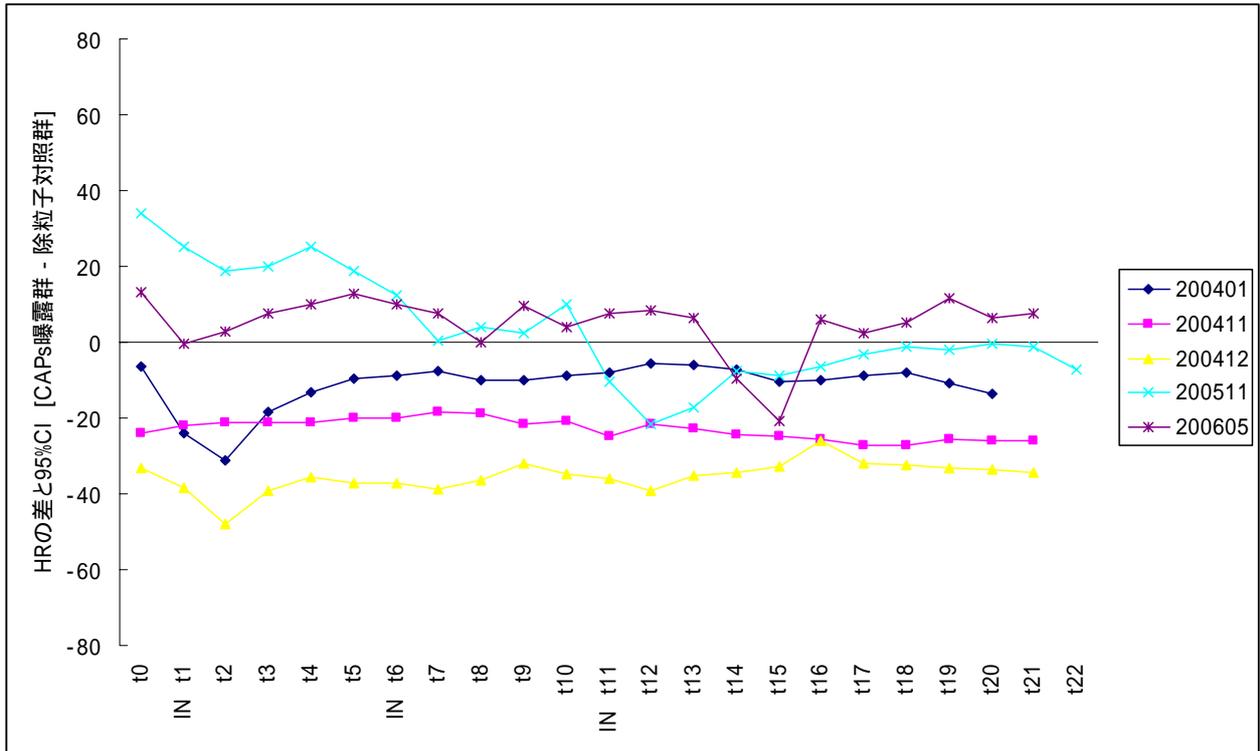


図 3.3.2-2 心拍数のプール解析結果 (4 時間曝露)

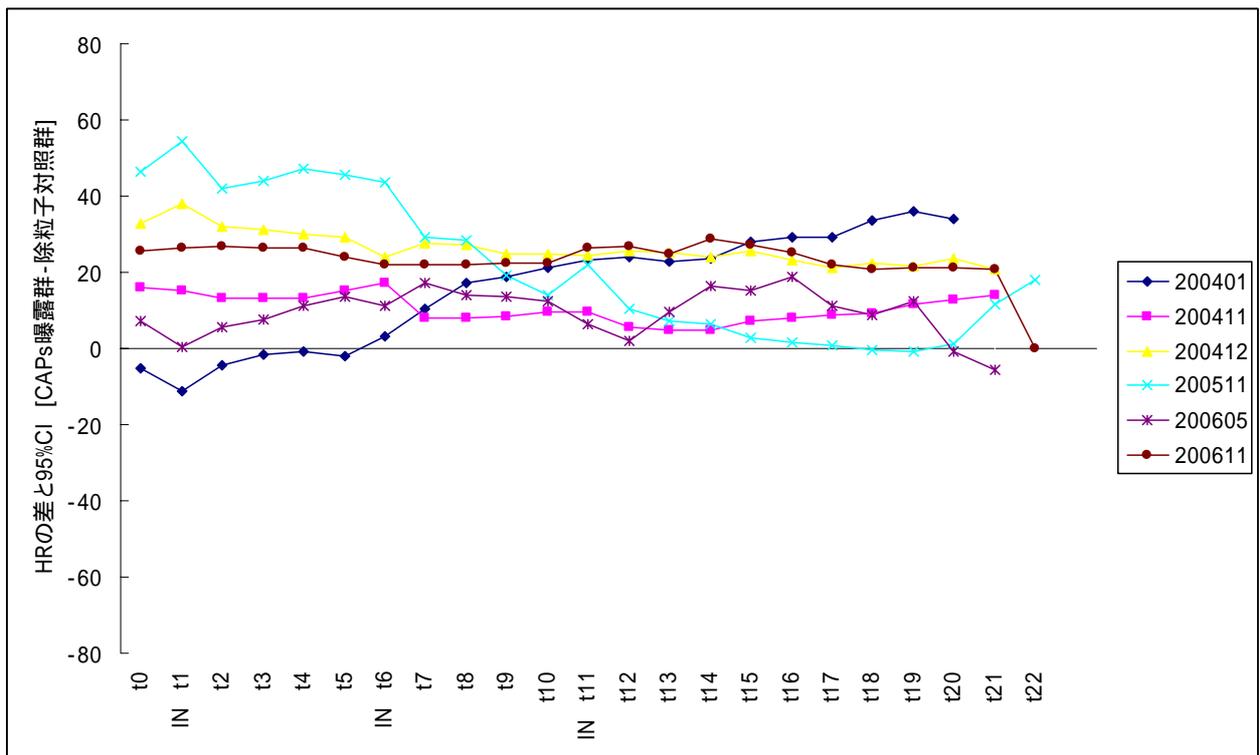


図 3.3.2-3 心拍数のプール解析結果 (3・4 日間曝露)

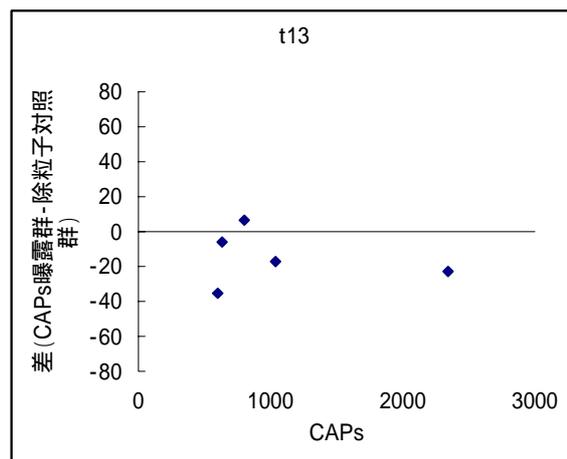
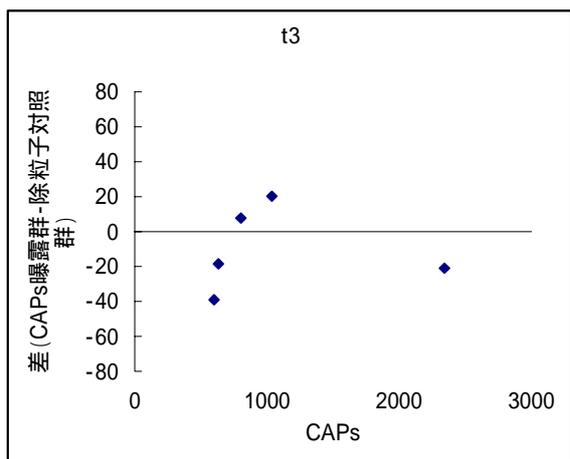


図 3.3.2-4 心拍数と CAPs 濃度の関連性 (4 時間曝露)

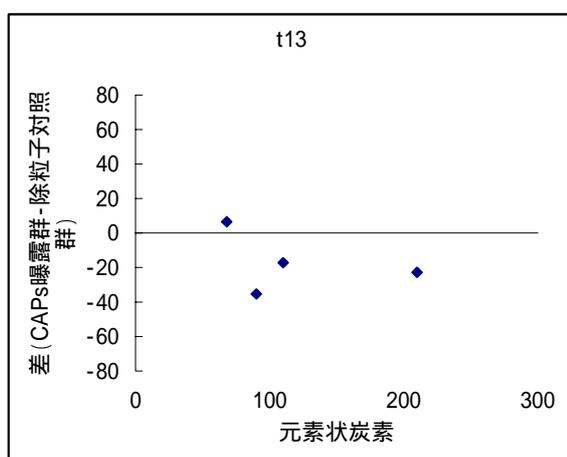
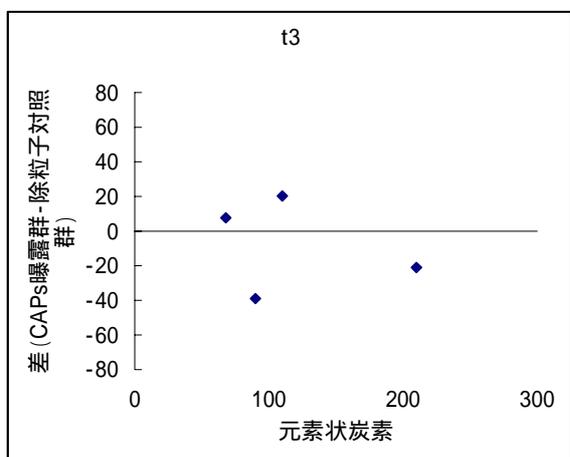


図 3.3.2-5 心拍数と元素状炭素濃度の関連性 (4 時間曝露)

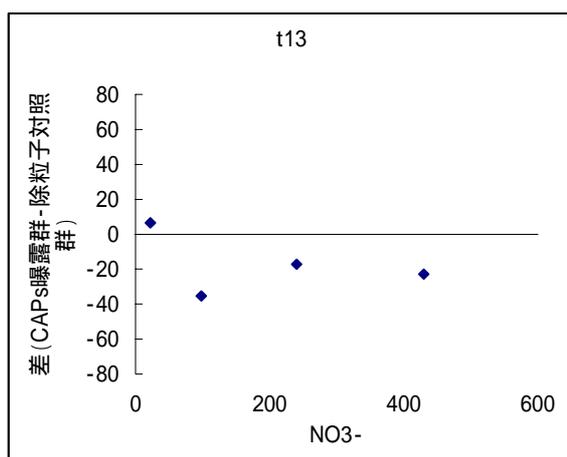
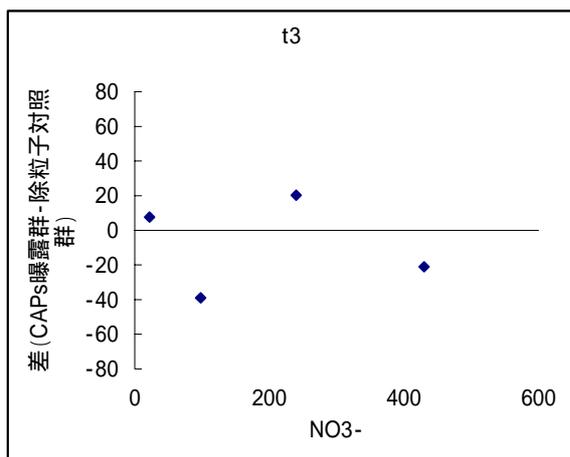


図 3.3.2-6 心拍数と NO₃⁻濃度の関連性 (4 時間曝露)

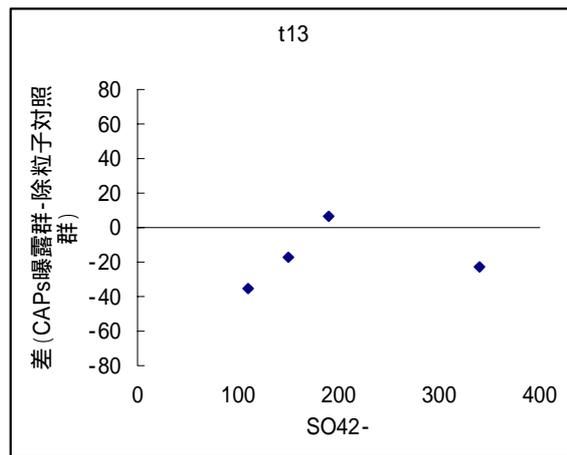
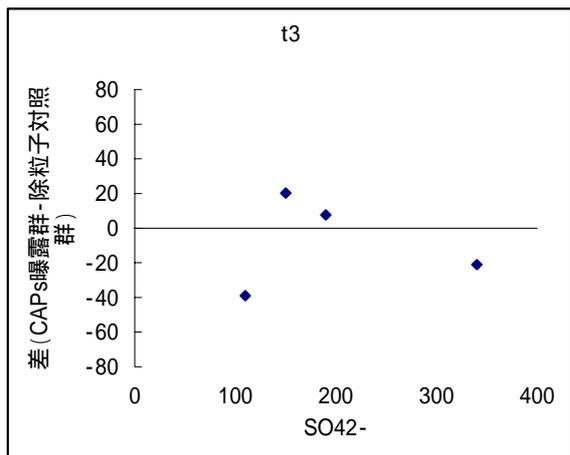


図 3.3.2-7 心拍数とSO₄²⁻濃度の関連性 (4 時間曝露)

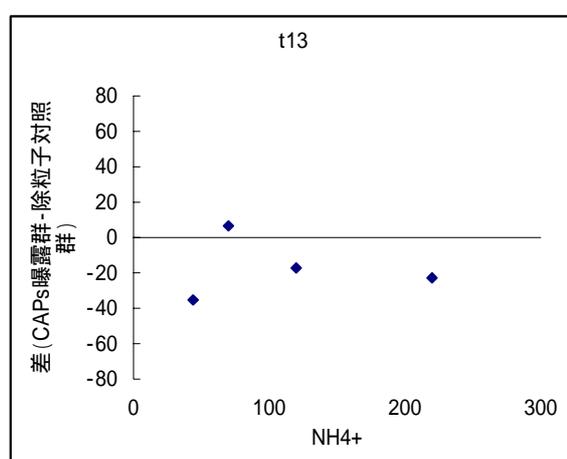
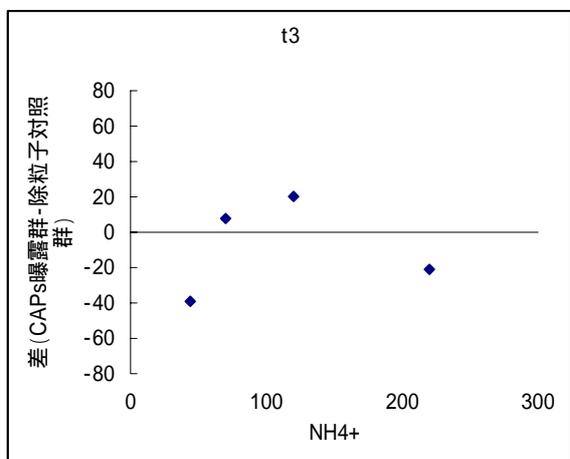


図 3.3.2-8 心拍数とNH₄⁺濃度の関連性 (4 時間曝露)

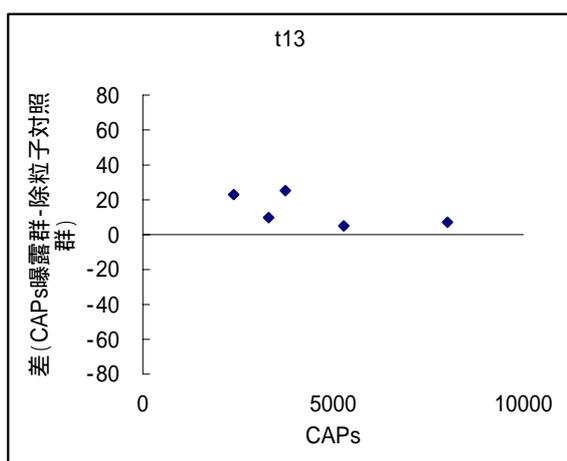
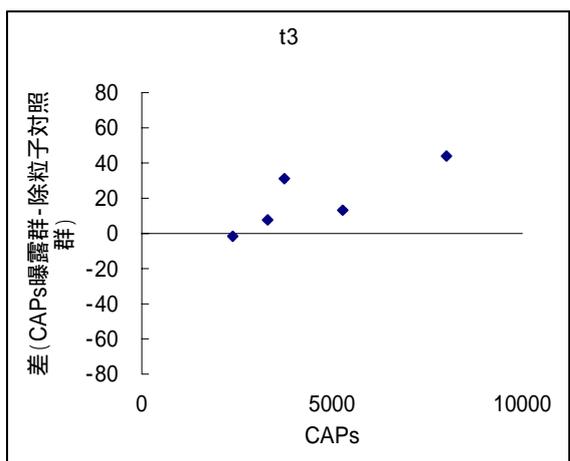


図 3.3.2-9 心拍数とCAPs濃度の関連性 (3・4 日間曝露)

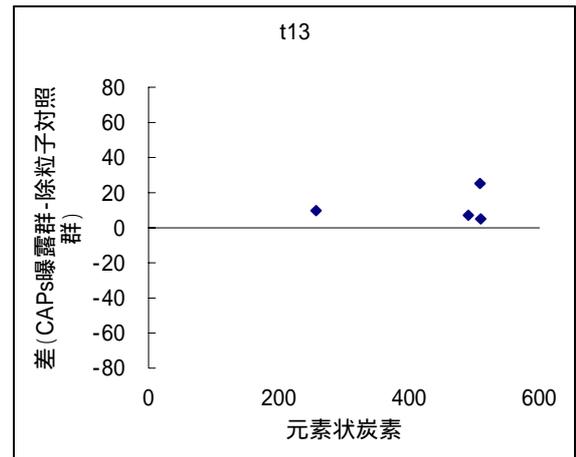
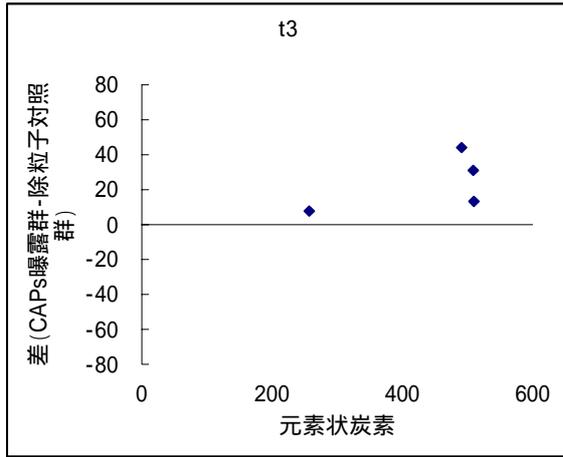


図 3.3.2-10 心拍数と元素状炭素濃度の関連性 (3・4日間曝露)

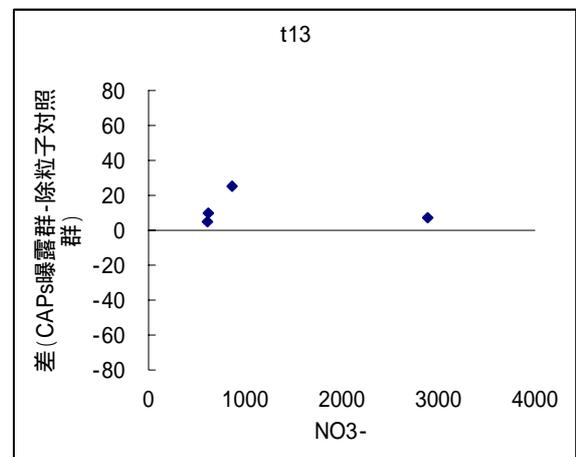
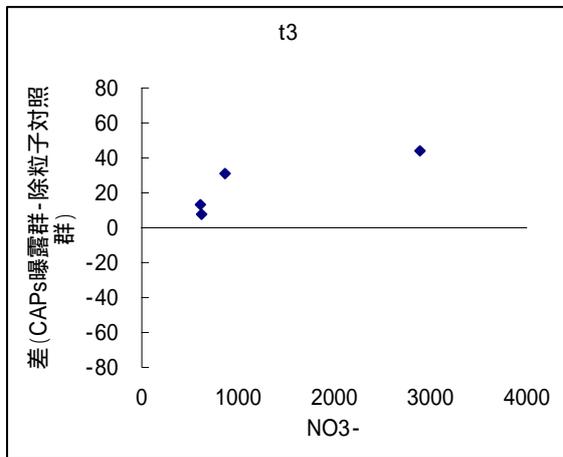


図 3.3.2-11 心拍数とNO₃⁻濃度 (3・4日間曝露)

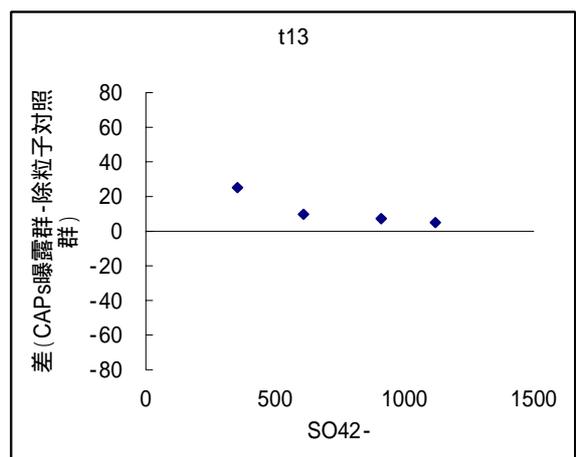
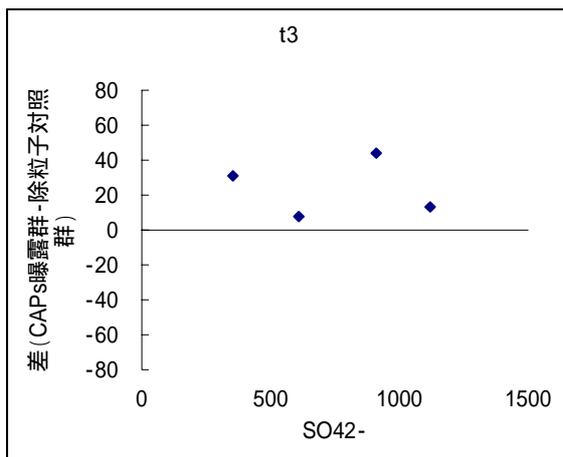


図 3.3.2-12 心拍数とSO₄²⁻濃度 (3・4日間曝露)

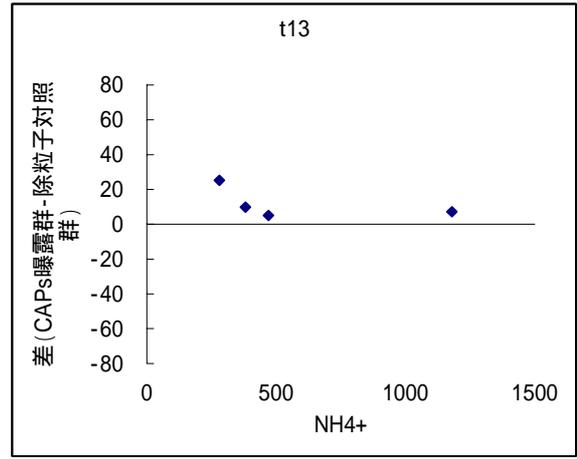
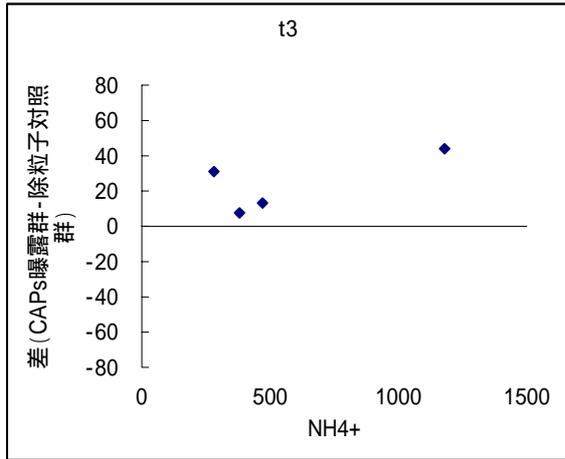


图 3.3.2-13 心拍数とNH₄⁺濃度 (3.4日間曝露)

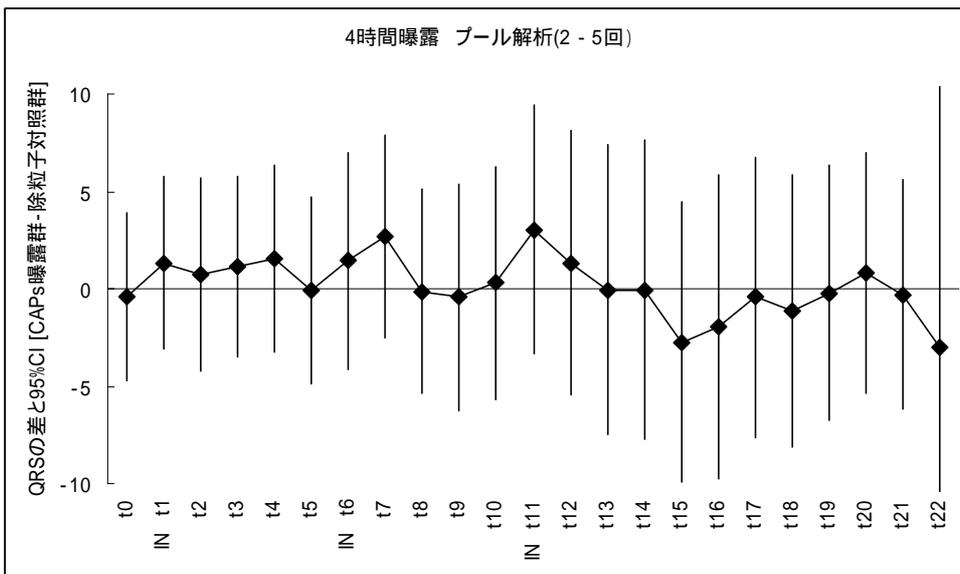
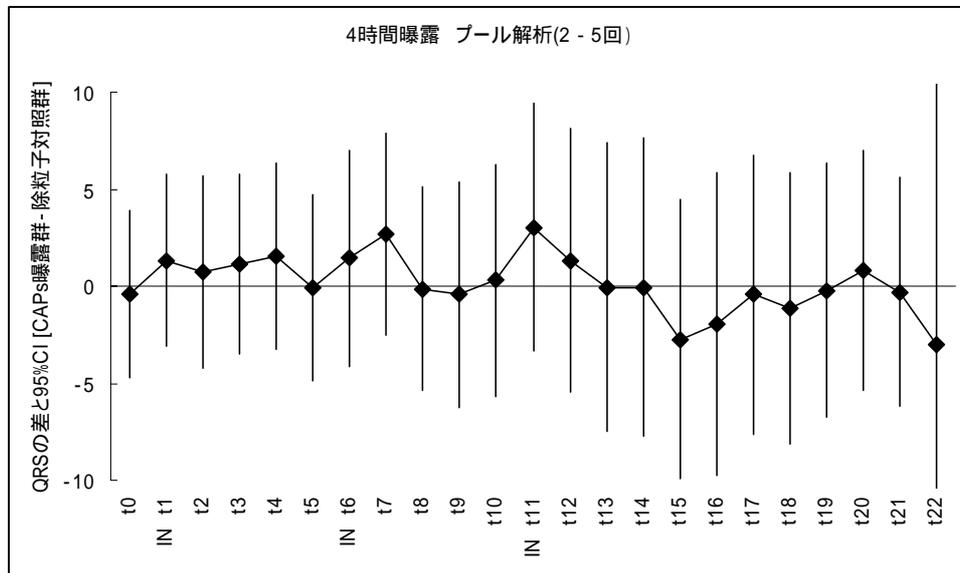
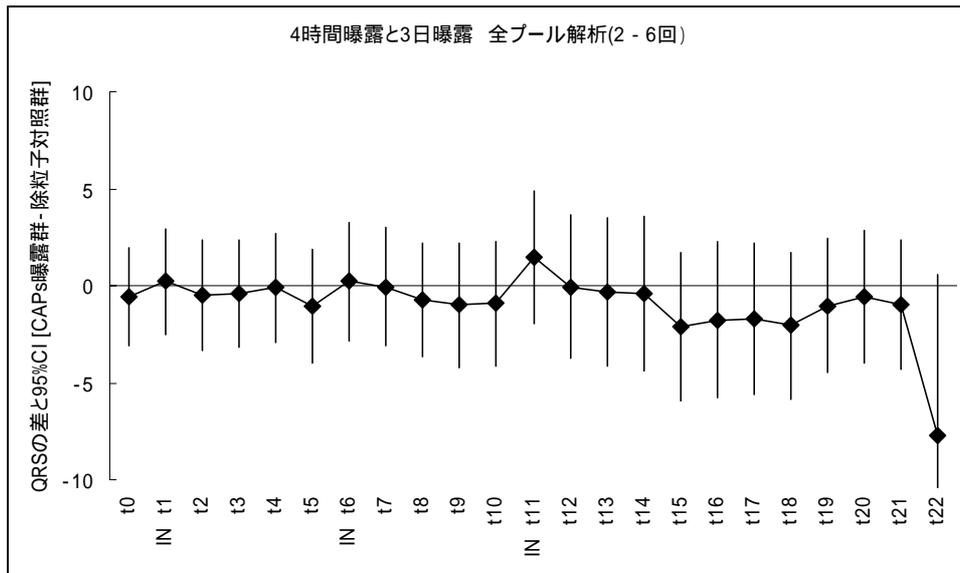


図 3.3.2-14 QRS 持続時間のプール解析結果

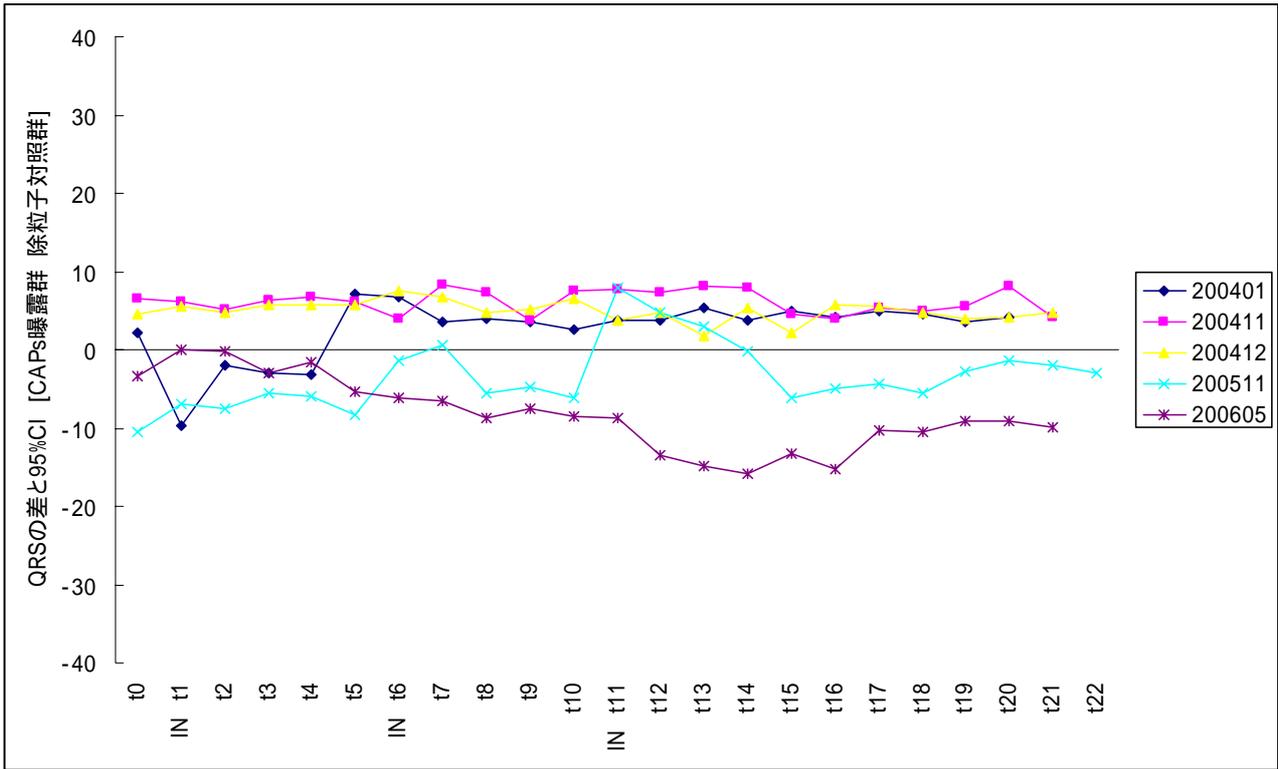


図 3.3.2-15 QRS 持続時間のプール解析結果 (4 時間曝露)

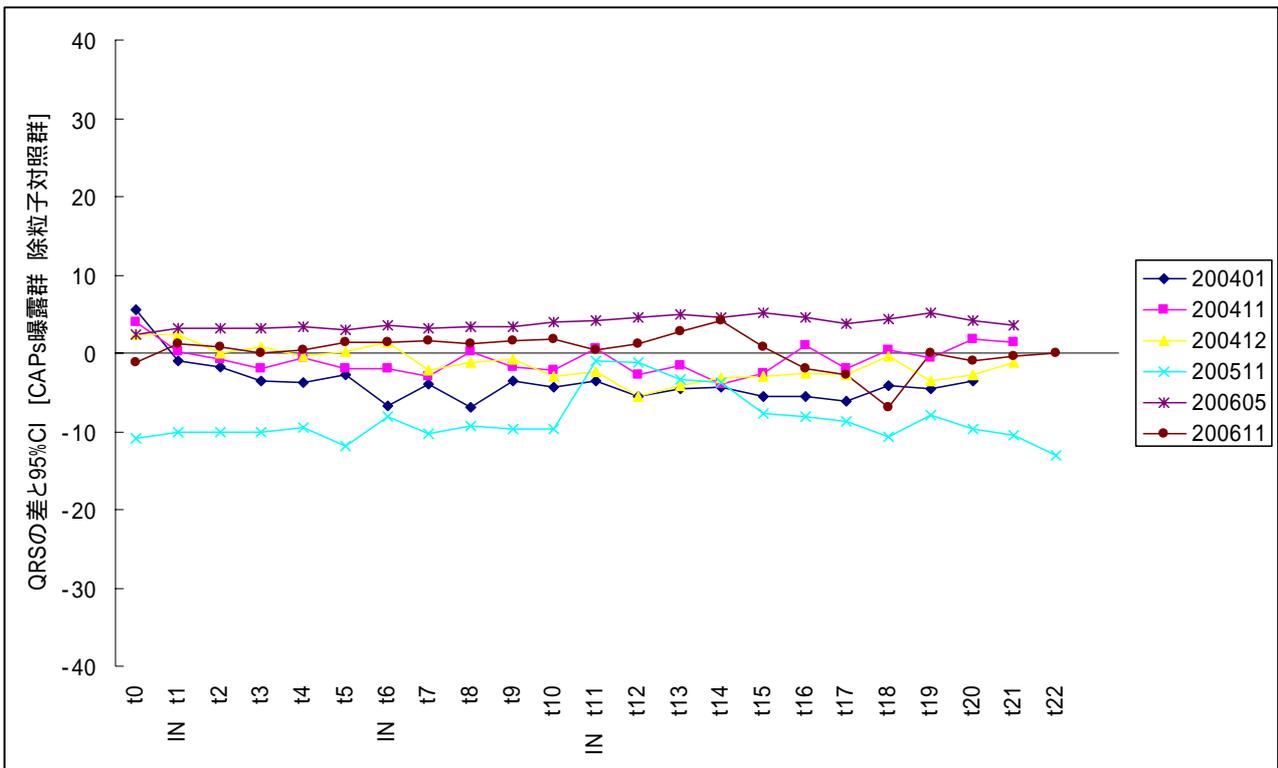


図 3.3.2-16 QRS 持続時間のプール解析結果 (3・4 日間曝露)

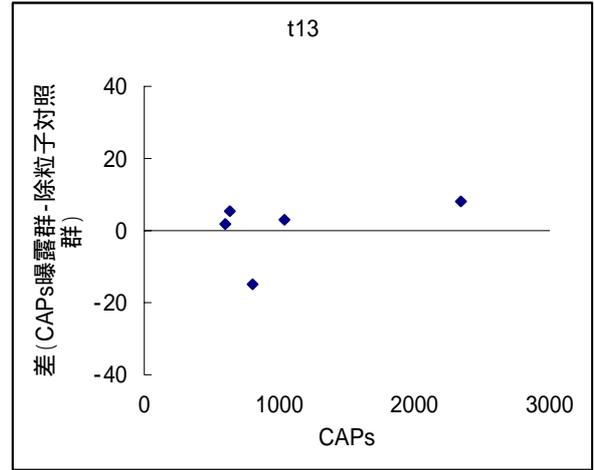
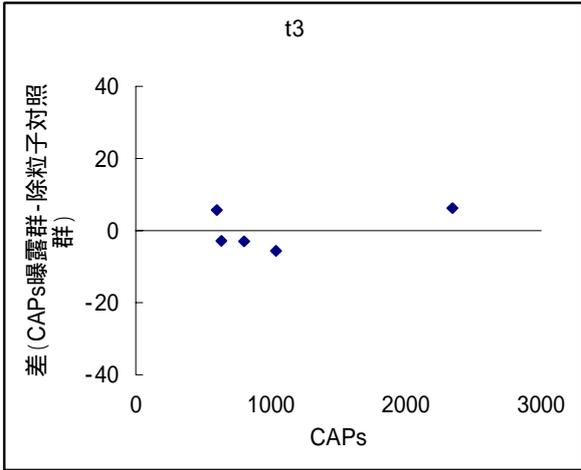


図 3.3.2-17 QRS 持続時間と CAPs 濃度の関連性 (4 時間曝露)

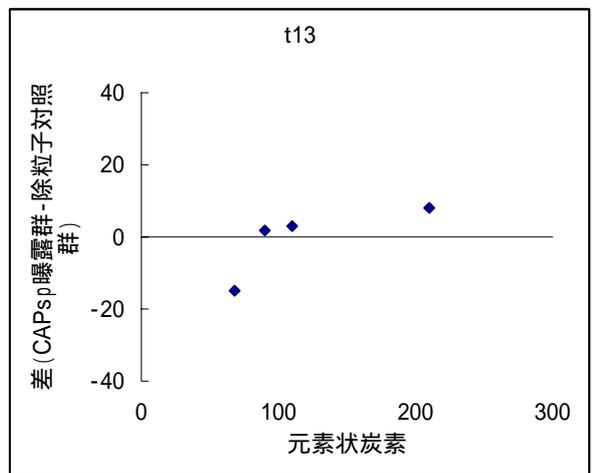
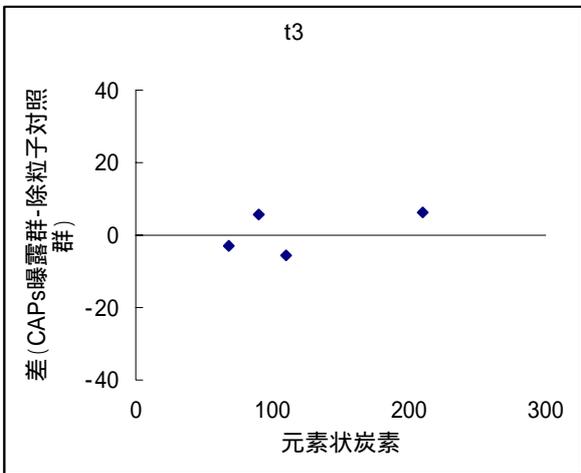


図 3.3.2-18 QRS 持続時間と元素状炭素濃度の関連性 (4 時間曝露)

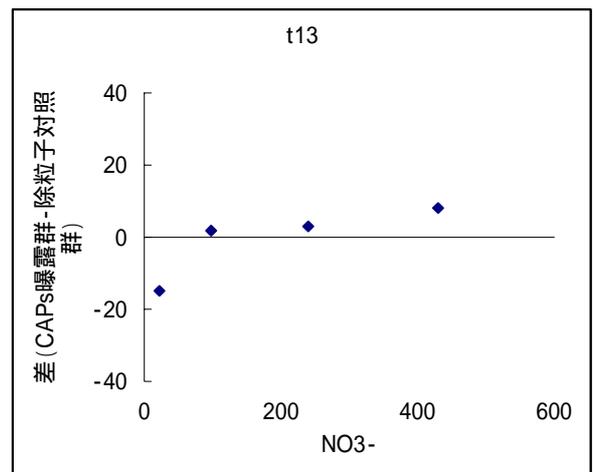
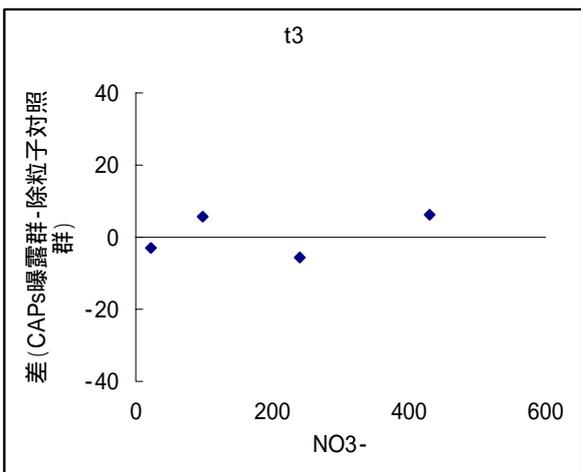


図 3.3.2-19 QRS 持続時間と NO₃⁻ 濃度の関連性 (4 時間曝露)

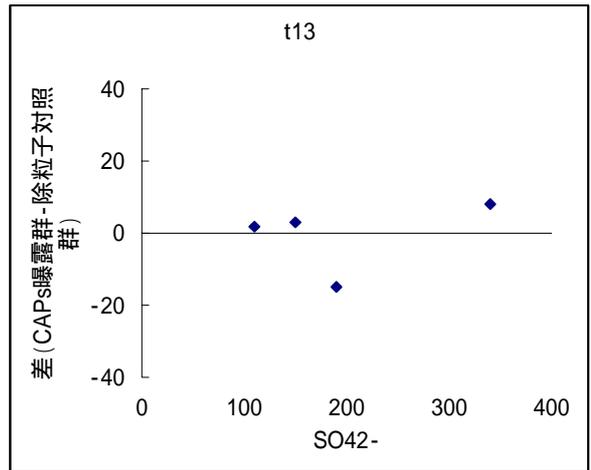
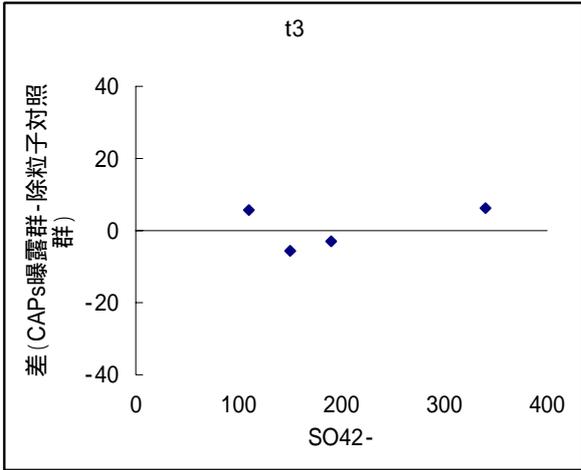


図 3.3.2-20 QRS持続時間とSO₄²⁻濃度の関連性 (4 時間曝露)

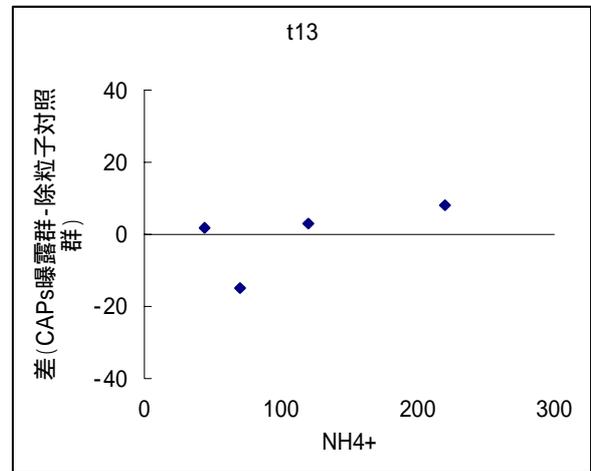
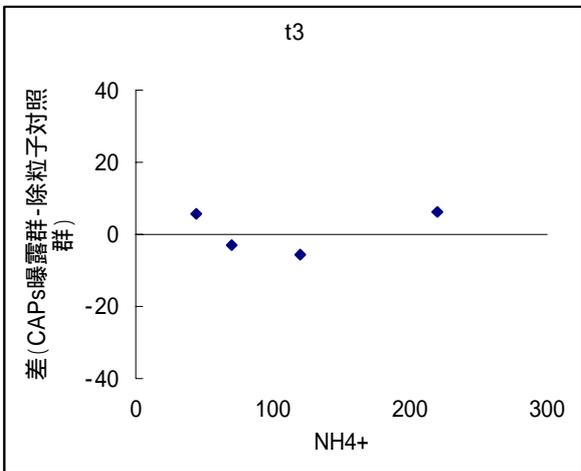


図 3.3.2-21 QRS持続時間とNH₄⁺濃度の関連性 (4 時間曝露)

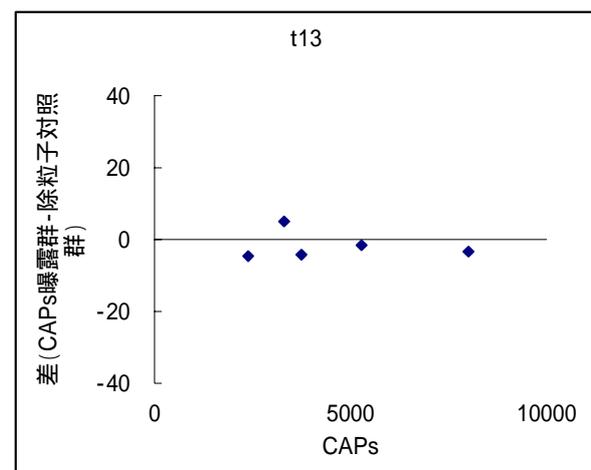
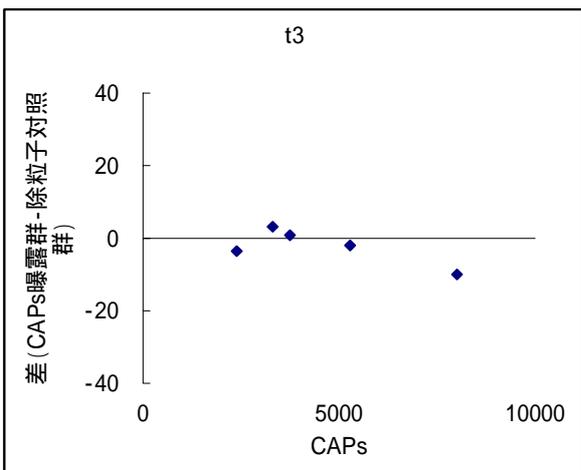


図 3.3.2-22 QRS 持続時間と CAPs 濃度の関連性 (3・4 日間曝露)

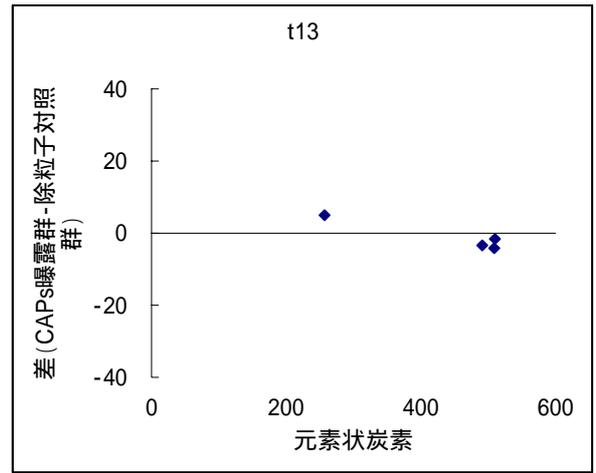
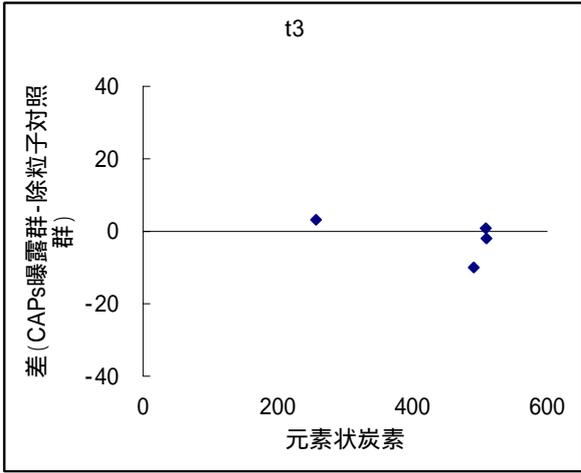


図 3.3.2-23 QRS 持続時間と元素状炭素濃度の関連性 (3・4 日間曝露)

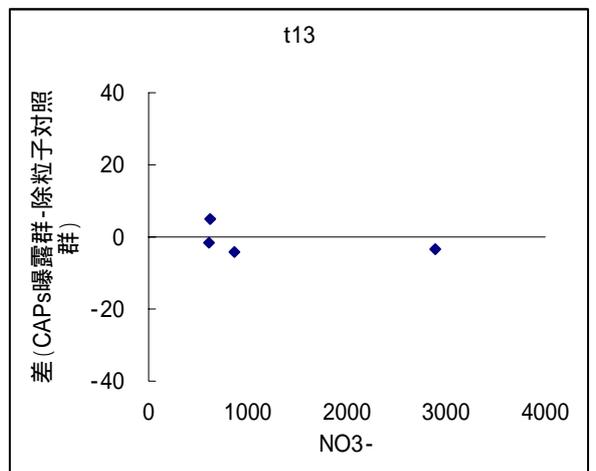
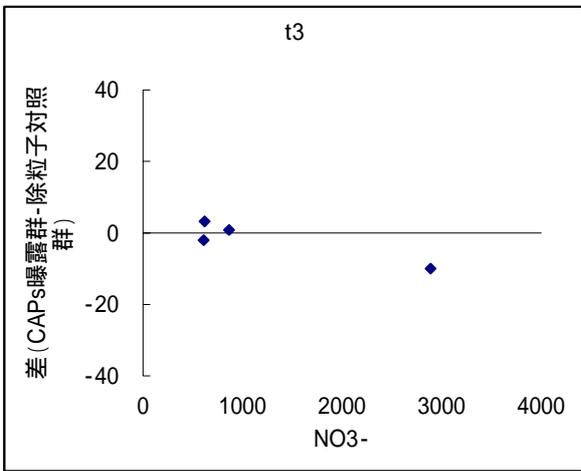


図 3.3.2-24 QRS 持続時間とNO₃⁻濃度の関連性 (3・4 日間曝露)

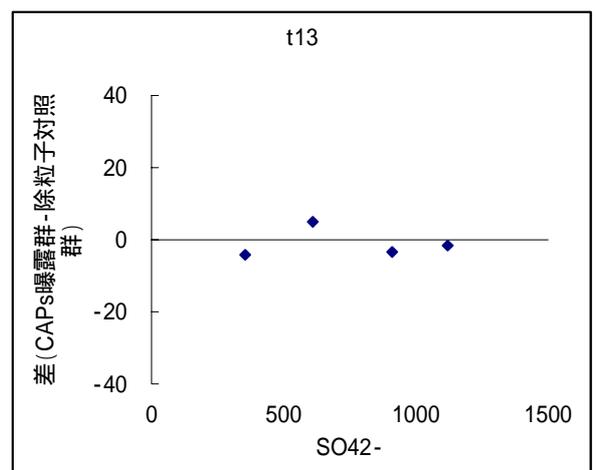
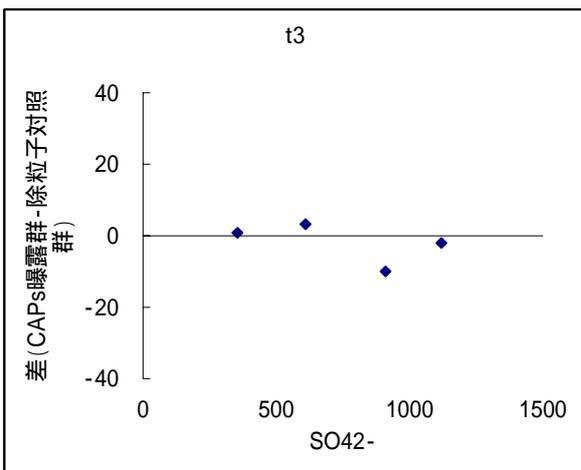


図 3.3.2-25 QRS 持続時間とSO₄²⁻濃度の関連性 (3・4 日間曝露)

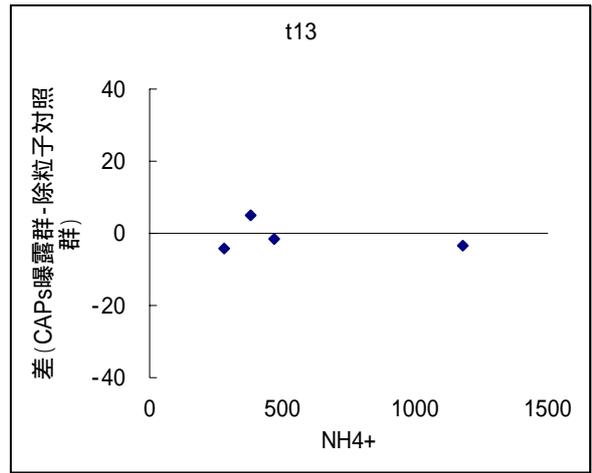
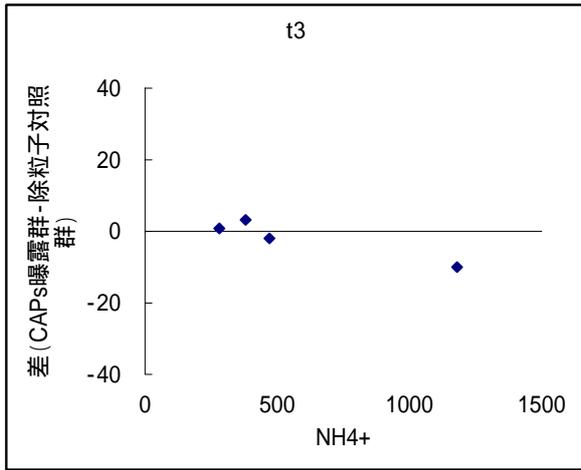


図 3.3.2-26 QRS持続時間とNH₄⁺濃度の関連性 (3・4日間曝露)

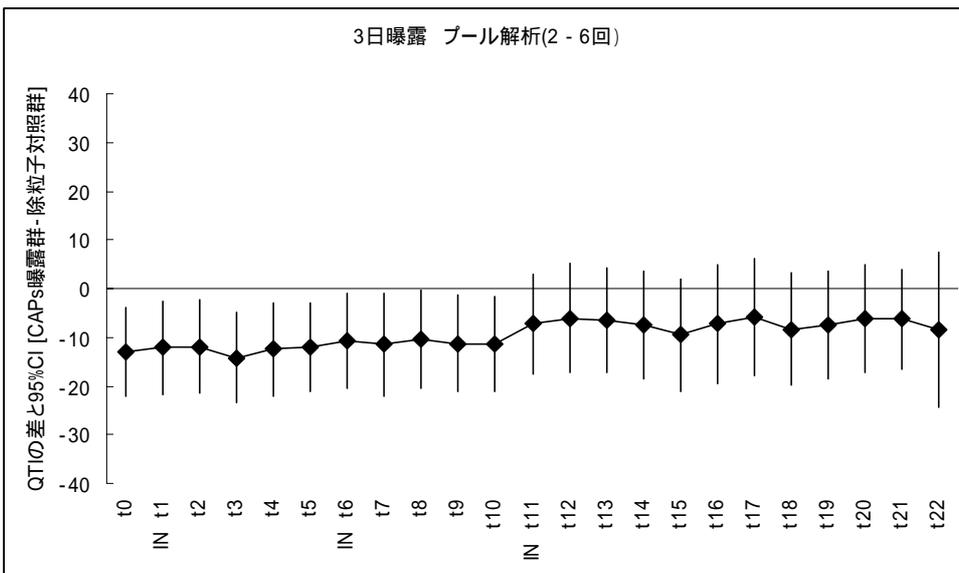
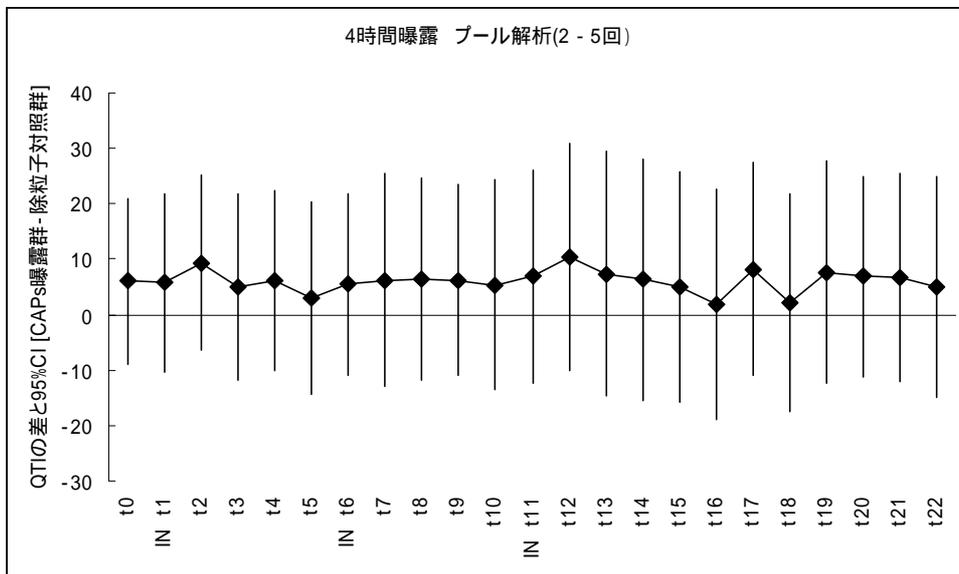
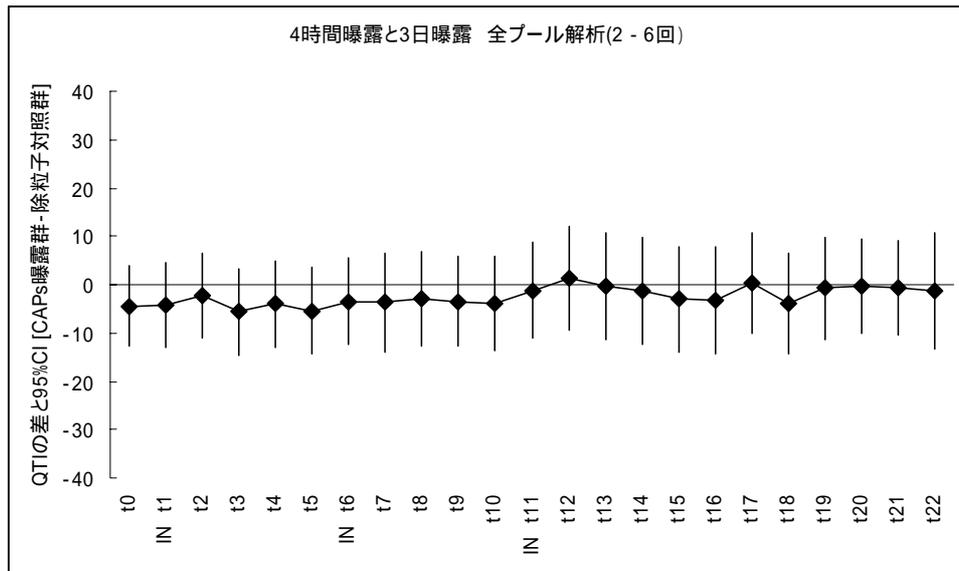


図 3.3.2-27 QT 間隔のプール解析結果

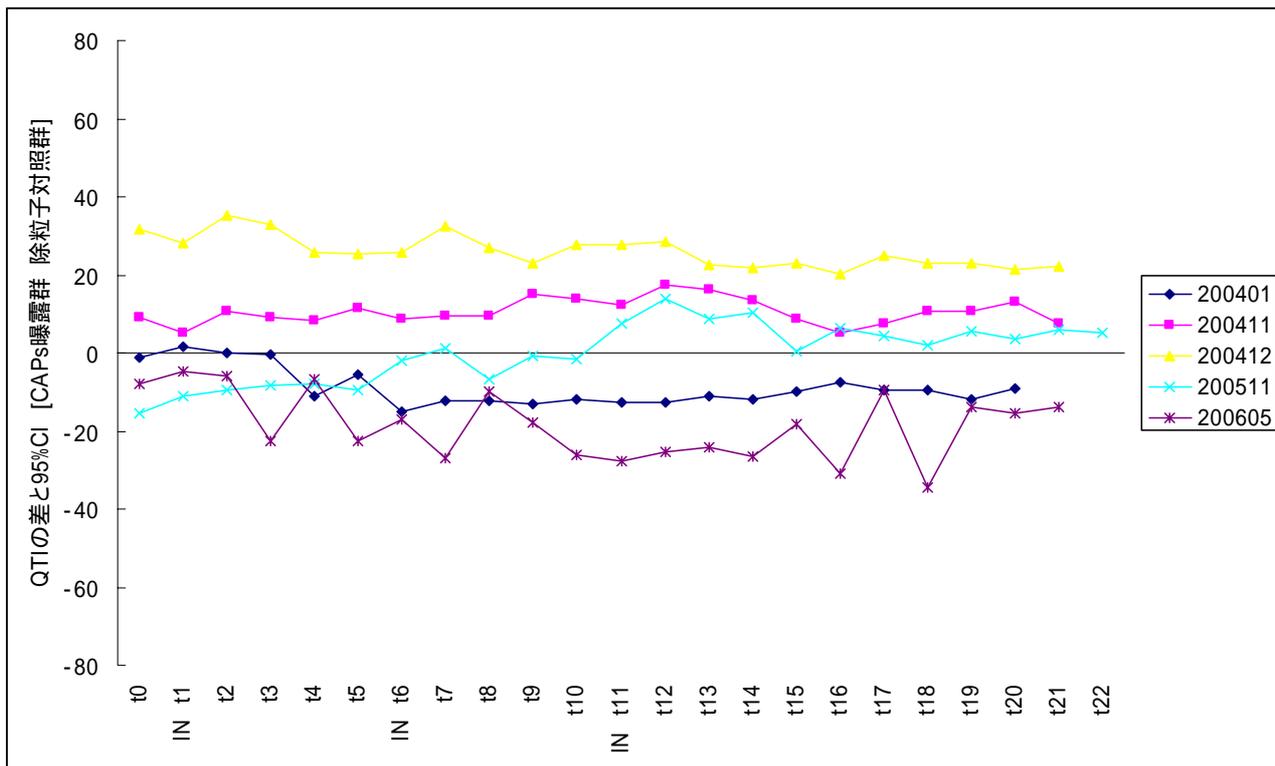


図 3.3.2-28 QT 間隔のプール解析結果 (4 時間曝露)

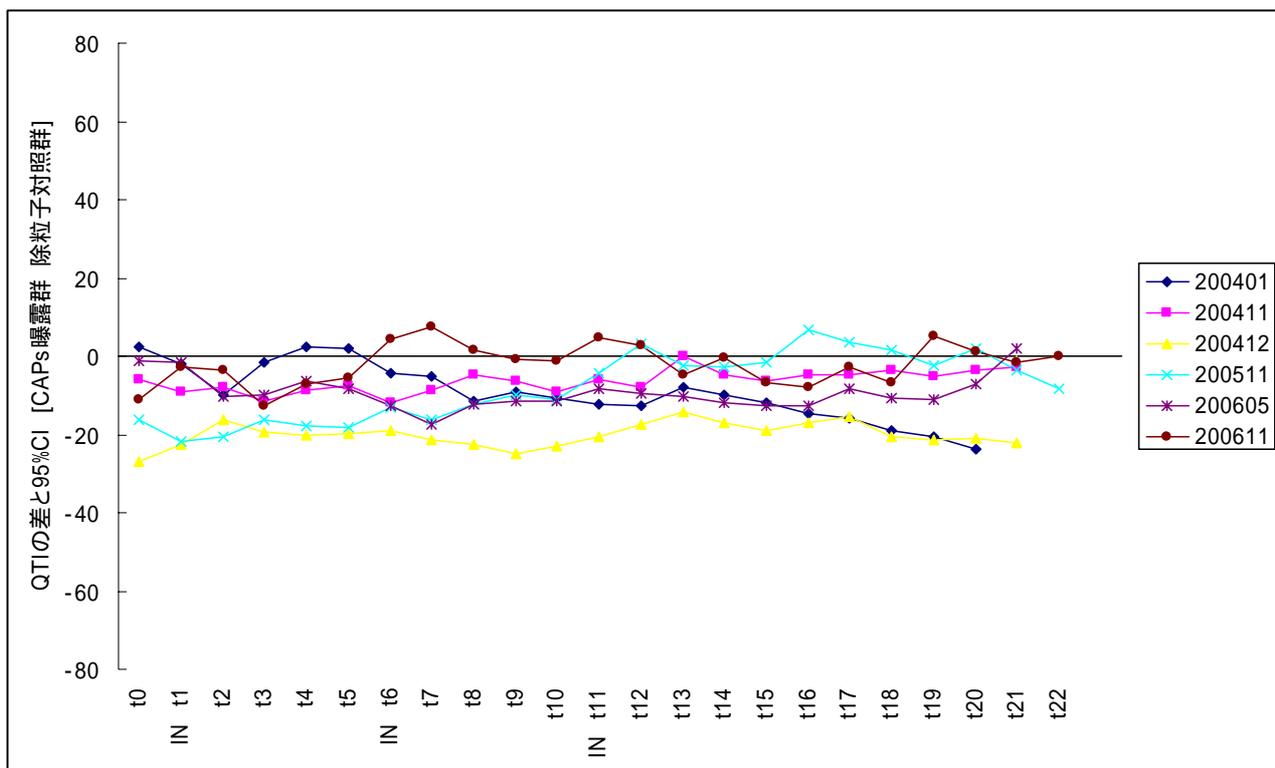


図 3.3.2-29 QT 間隔のプール解析結果 (3・4 日間曝露)

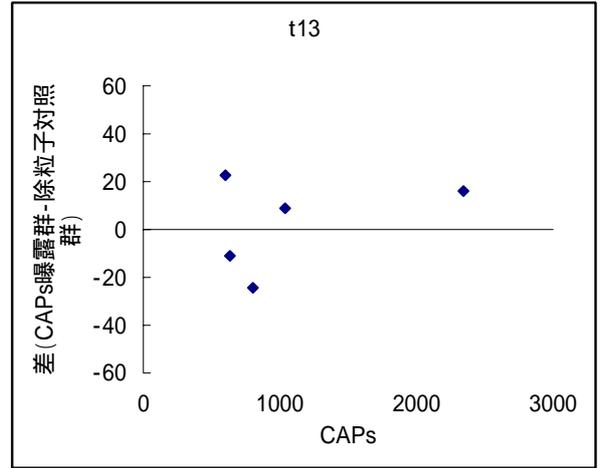
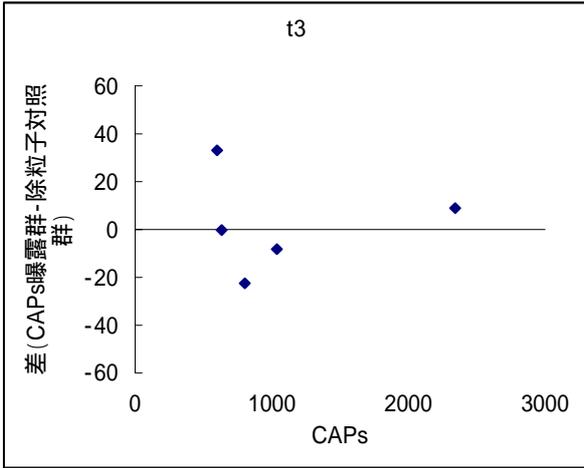


図 3.3.2-30 QT 間隔と CAPs 濃度の関連性 (4 時間曝露)

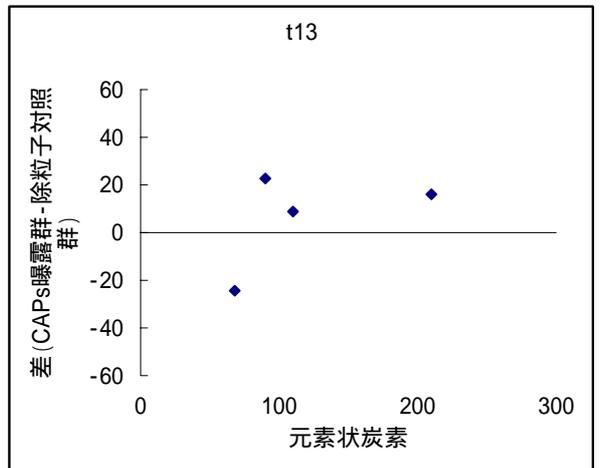
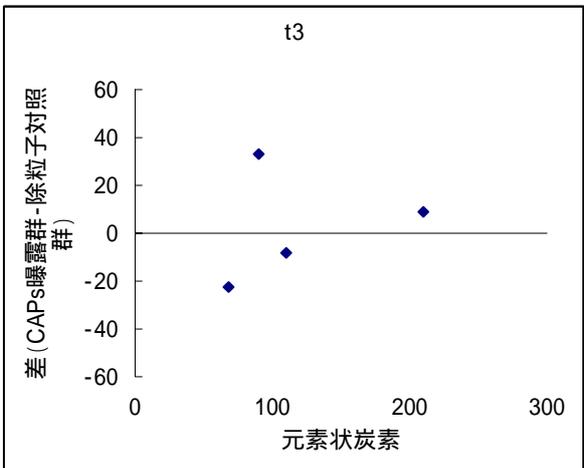


図 3.3.2-31 QT 間隔と元素状炭素濃度の関連性 (4 時間曝露)

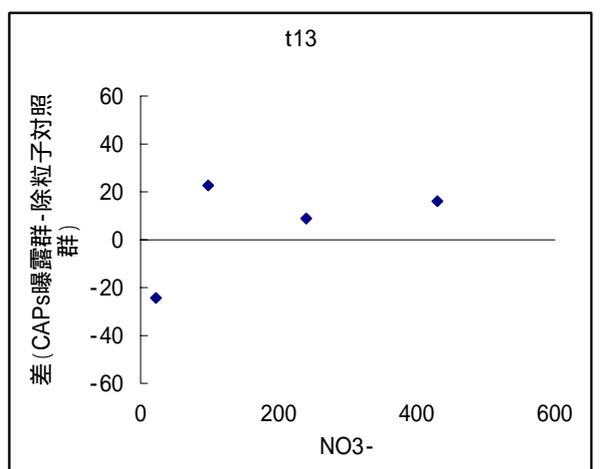
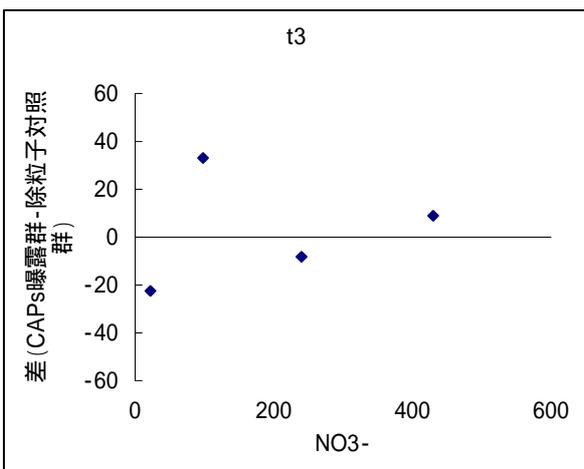


図 3.3.2-32 QT 間隔と NO₃⁻ 濃度の関連性 (4 時間曝露)

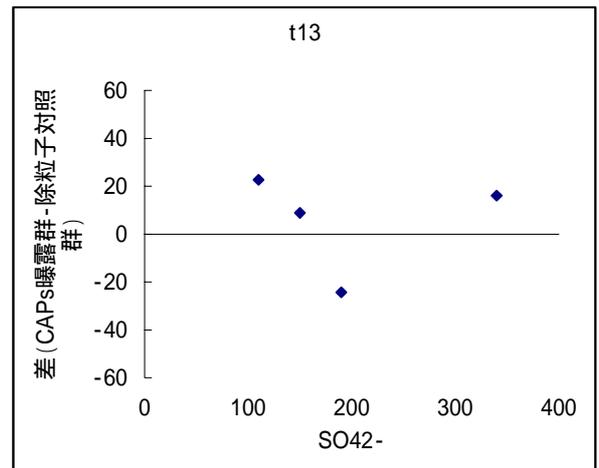
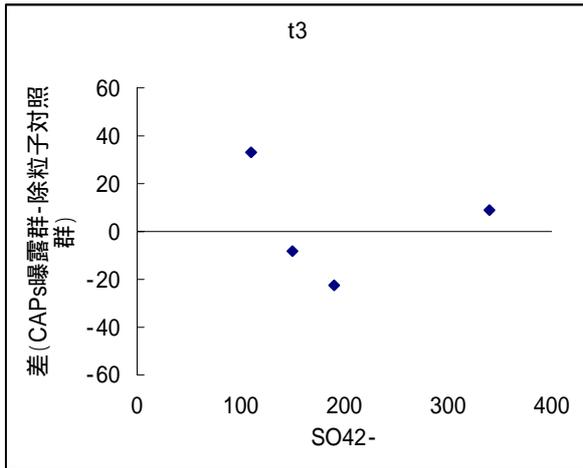


図 3.3.2-33 QT間隔とSO₄²⁻濃度の関連性 (4時間曝露)

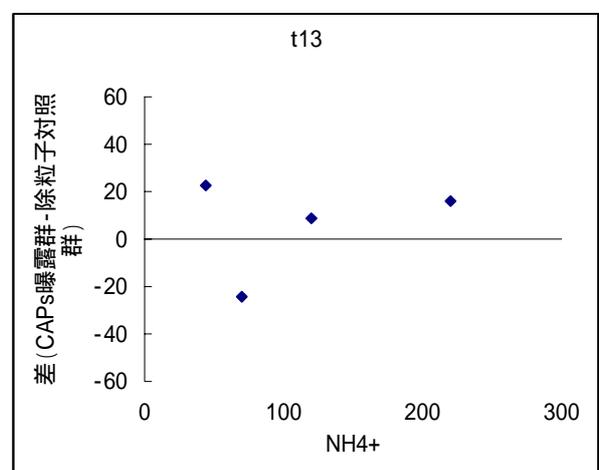
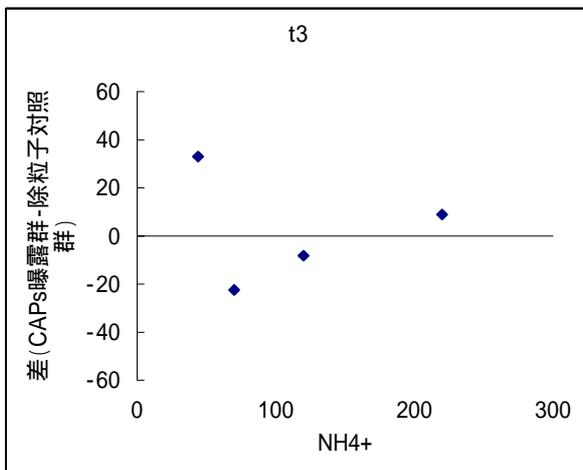


図 3.3.2-34 QT間隔とNH₄⁺濃度の関連性 (4時間曝露)

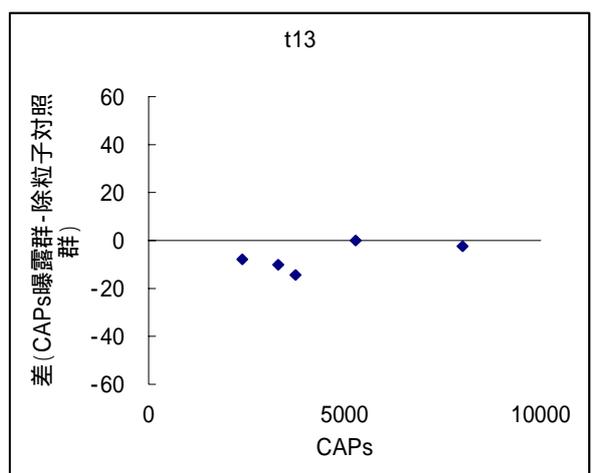
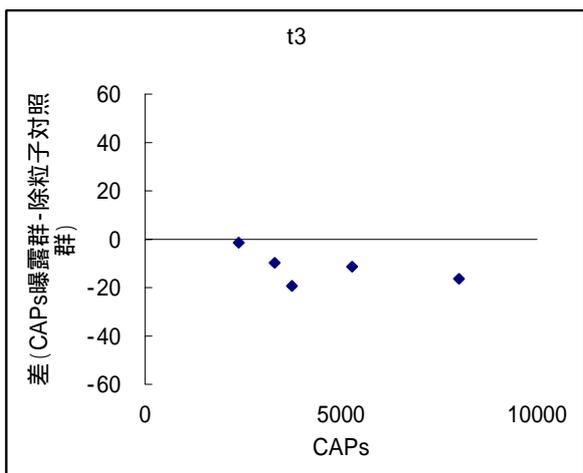


図 3.3.2-35 QT間隔とCAPs濃度の関連性 (3・4日間曝露)

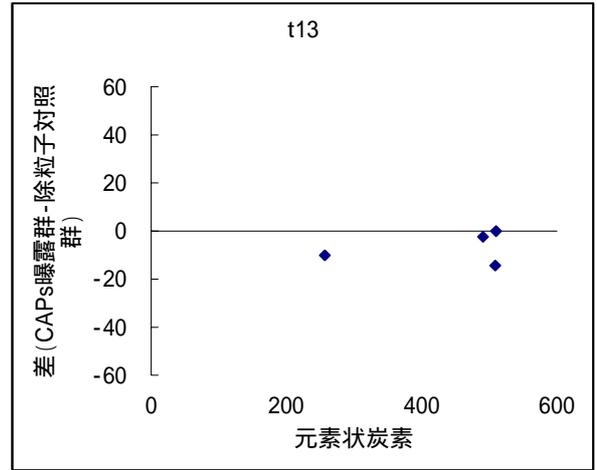
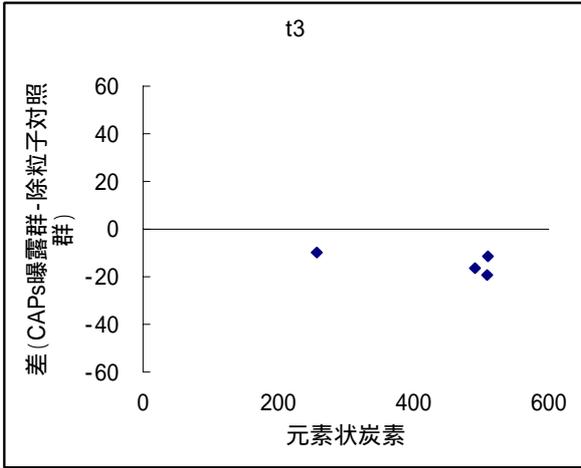


図 3.3.2-36 QT 間隔と元素状炭素濃度の関連性 (3・4 日間曝露)

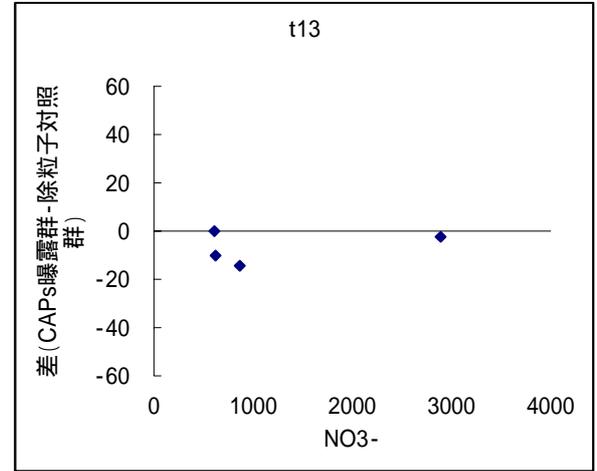
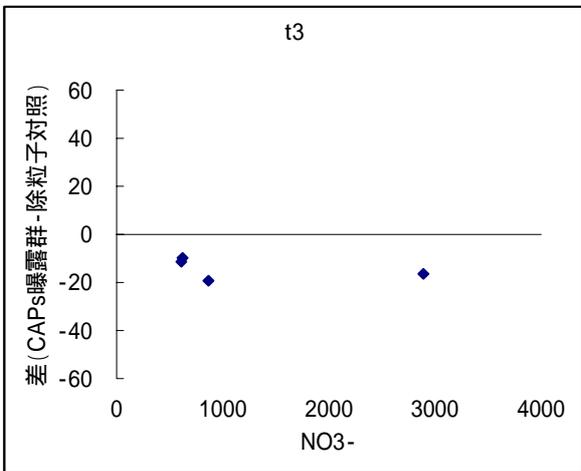


図 3.3.2-37 QT間隔とNO₃⁻濃度の関連性 (3・4 日間曝露)

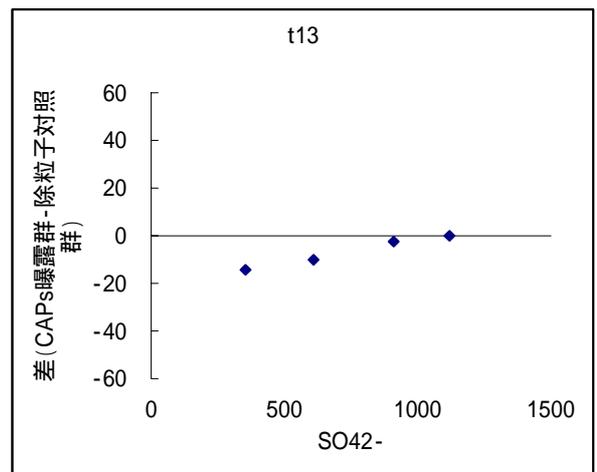
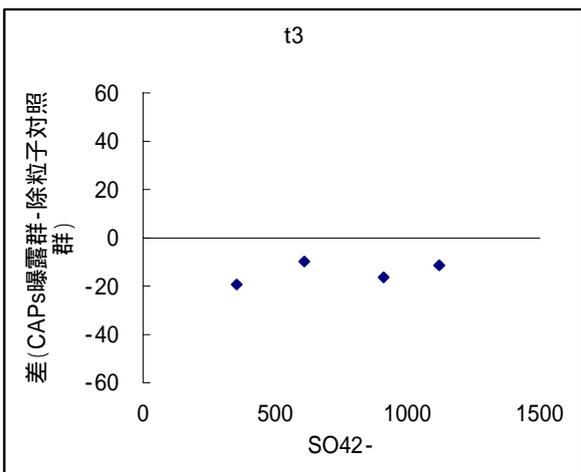


図 3.3.2-38 QT間隔とSO₄²⁻濃度の関連性 (3・4 日間曝露)

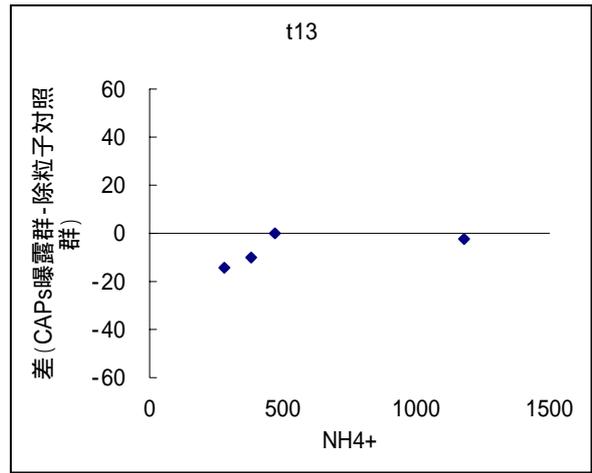
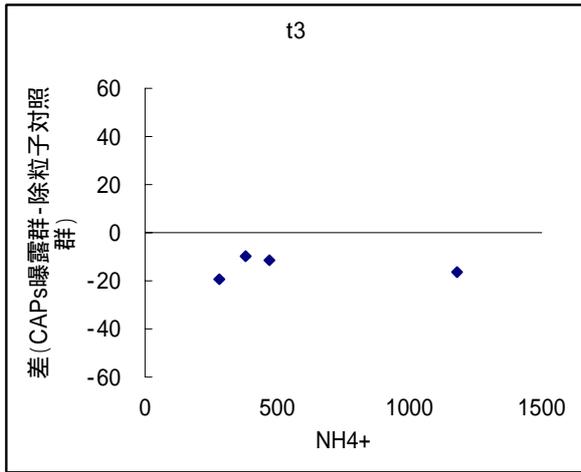


図 3.3.2-39 QT間隔とNH₄⁺濃度の関連性 (3・4日間曝露)

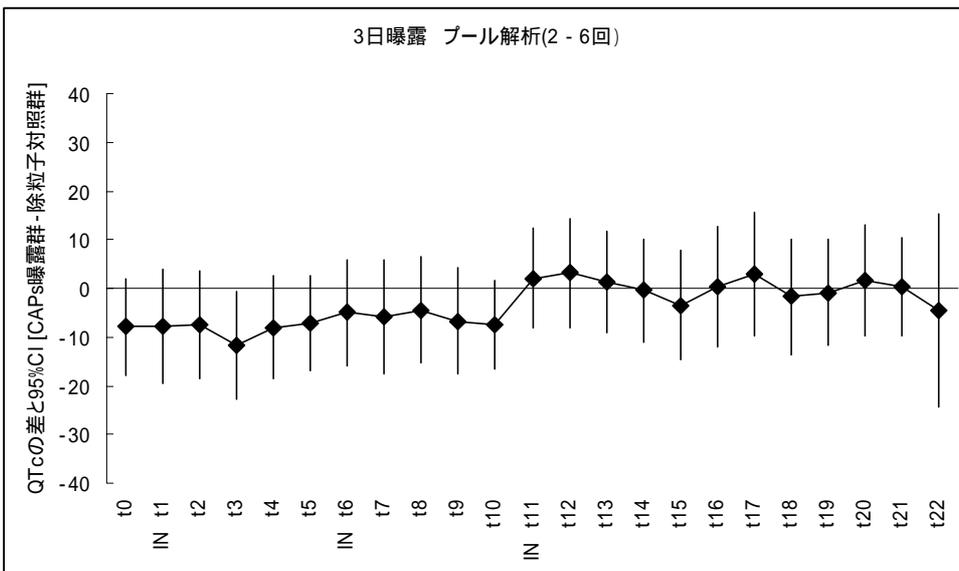
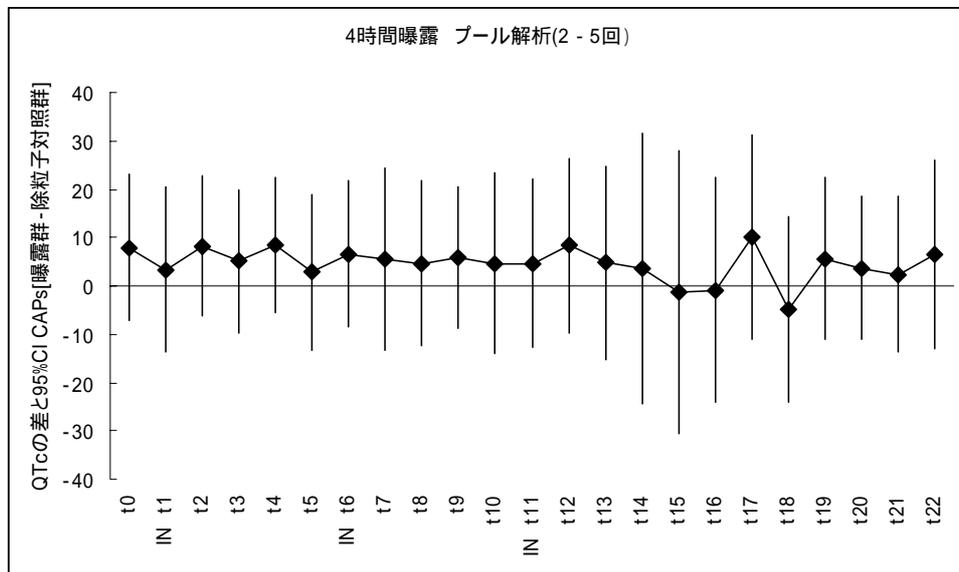
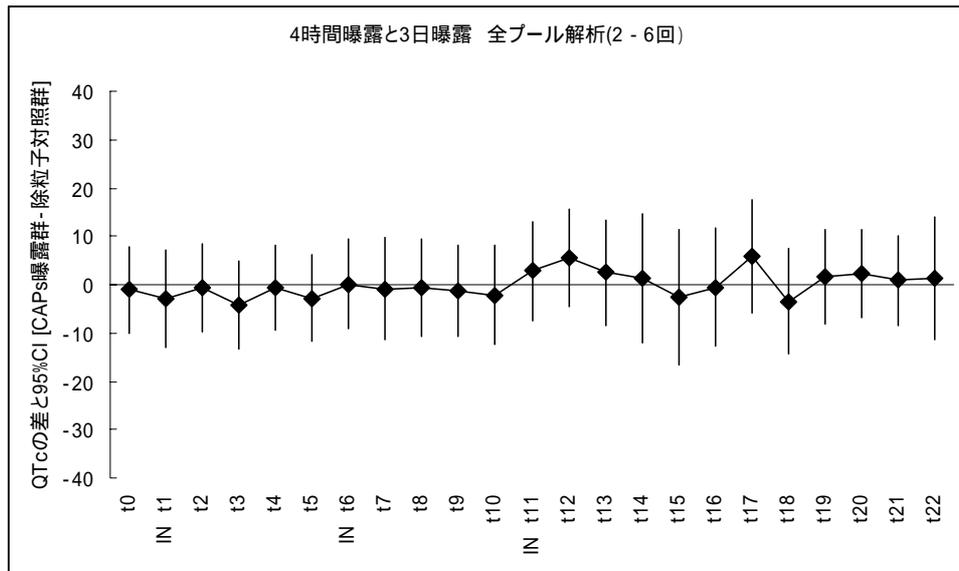


図 3.3.2-40 QTc のプール解析結果

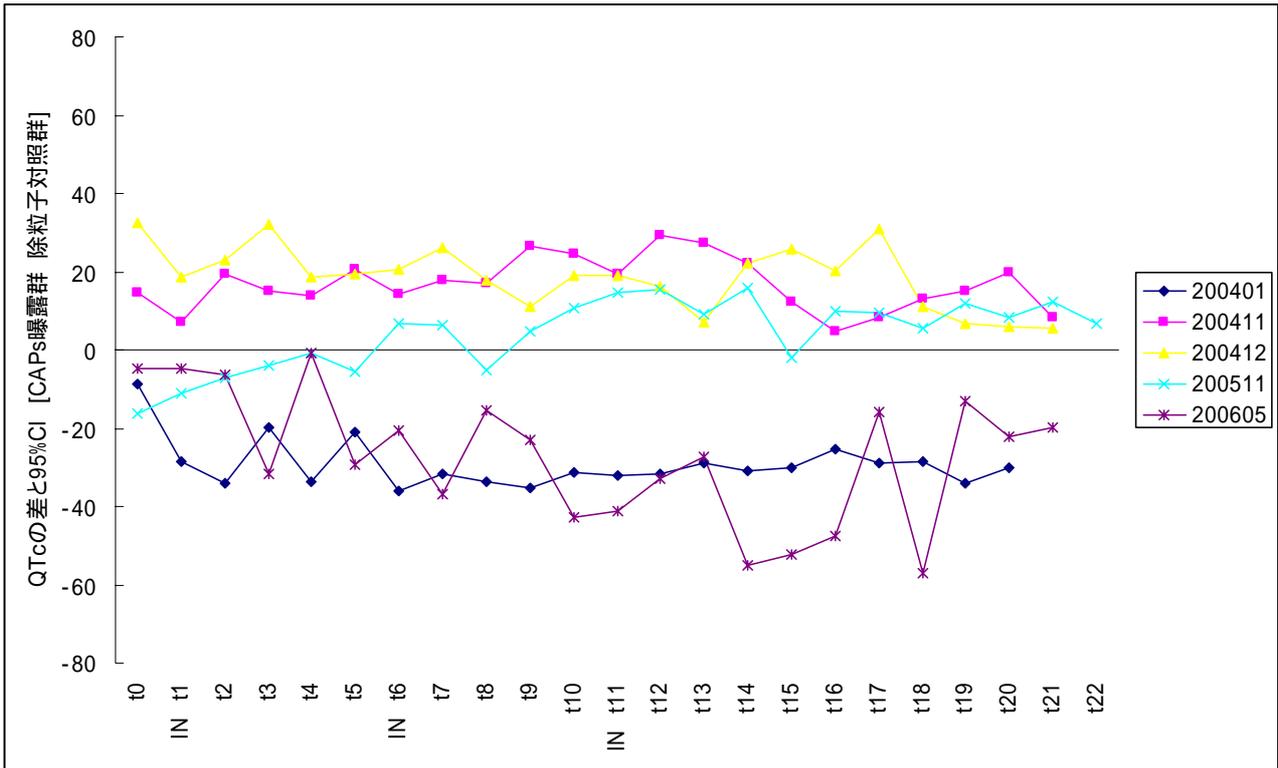


図 3.3.2-41 QTcのプール解析結果 (4時間曝露)

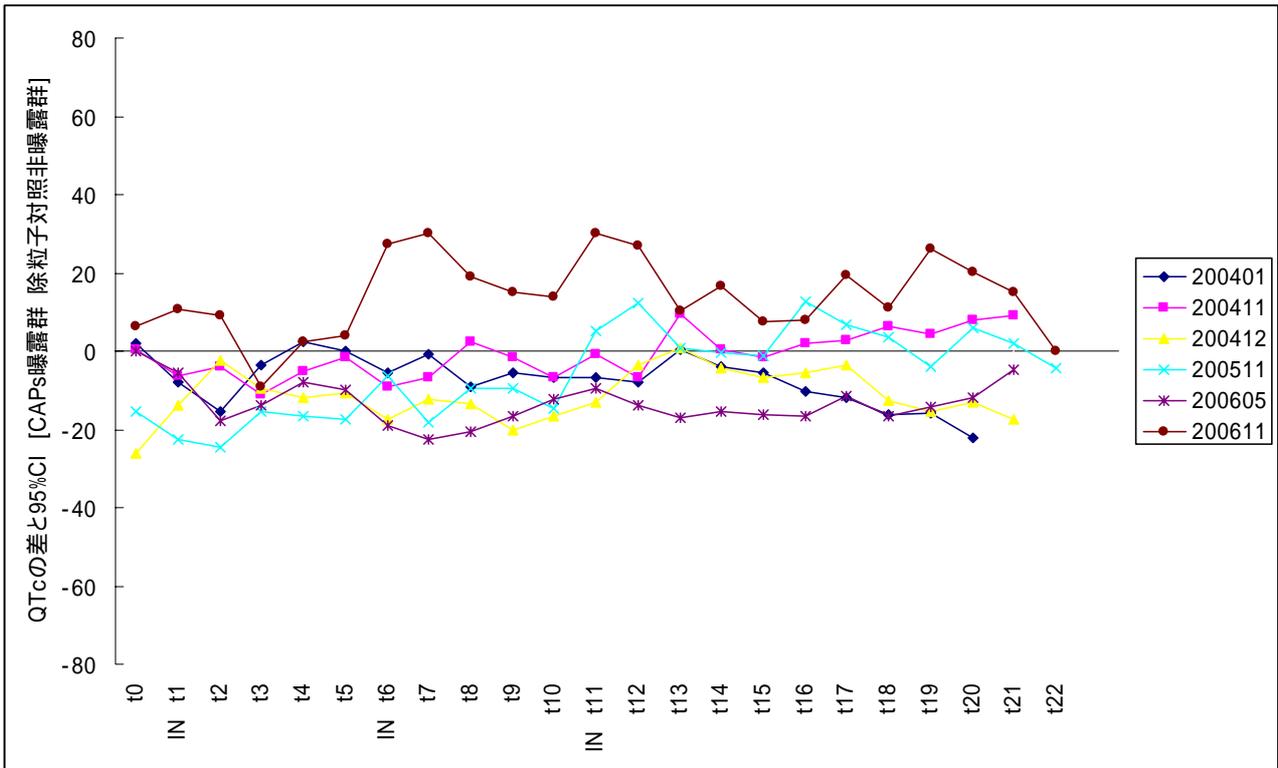


図 3.3.2-42 QTcのプール解析結果 (3・4日間曝露)

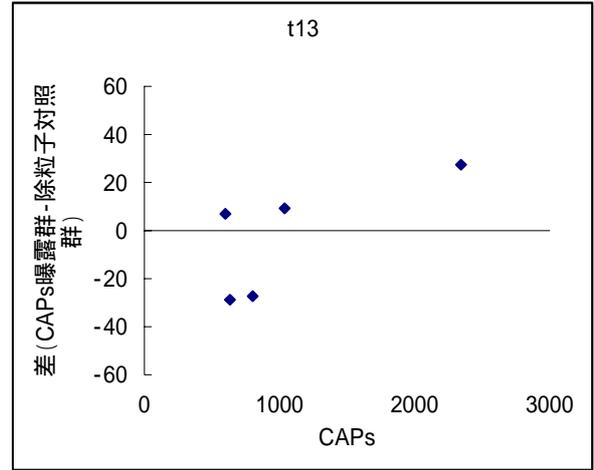
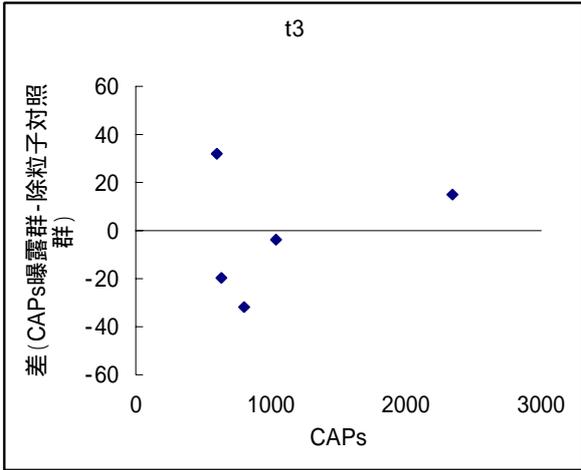


図 3.3.2-43 Qtc と CAPs 濃度の関連性 (4 時間曝露)

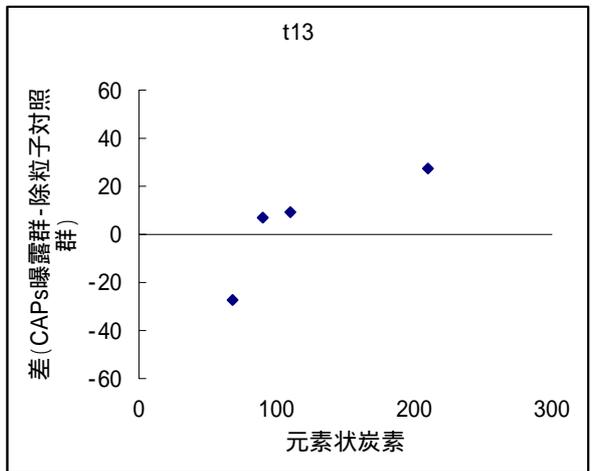
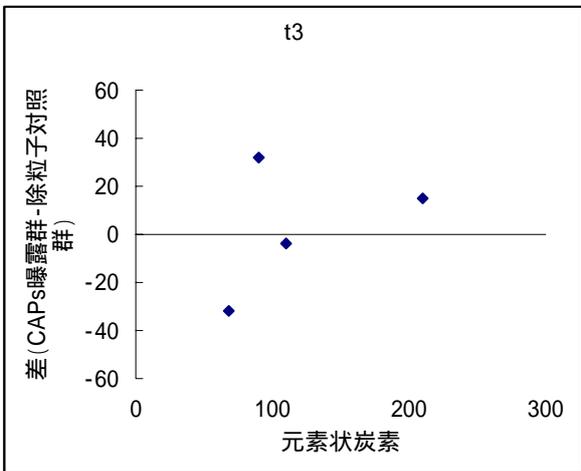


図 3.3.2-44 Qtc と元素状炭素濃度の関連性 (4 時間曝露)

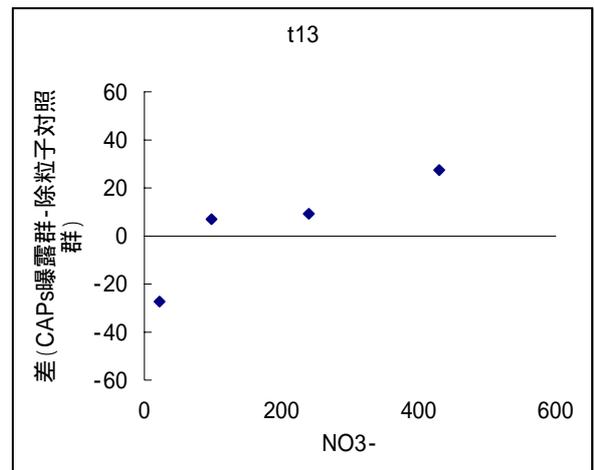
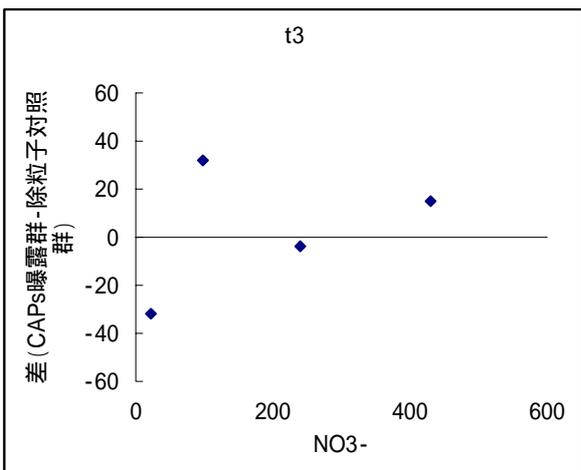


図 3.3.2-45 Qtc と NO₃⁻ 濃度の関連性 (4 時間曝露)

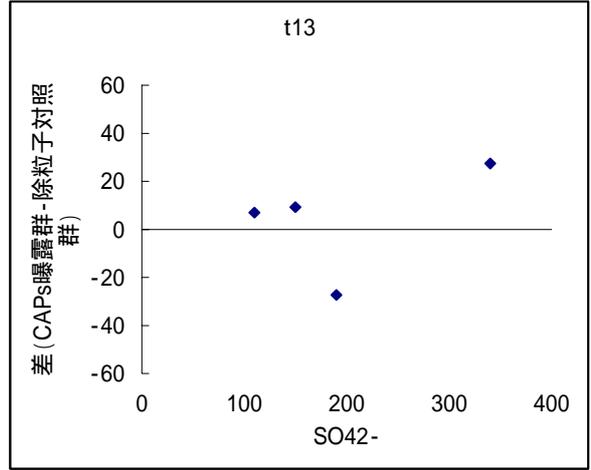
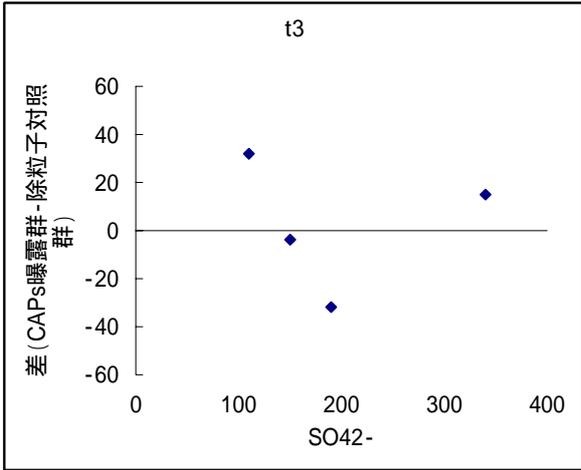


図 3.3.2-46 QTcとSO₄²⁻濃度の関連性 (4 時間曝露)

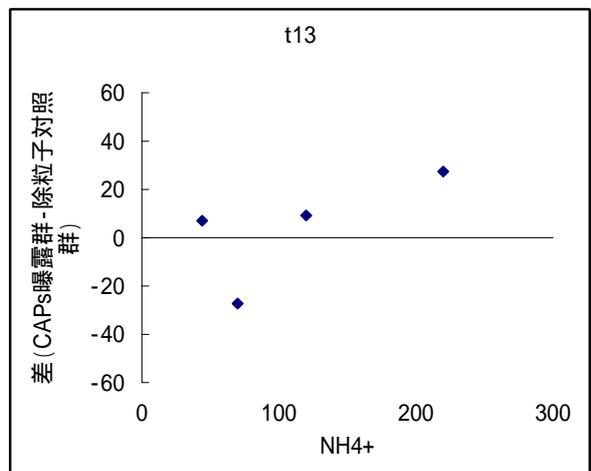
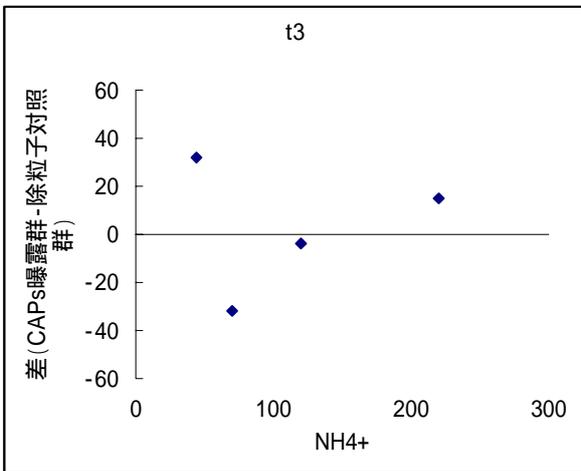


図 3.3.2-47 QTcとNH₄⁺濃度の関連性 (4 時間曝露)

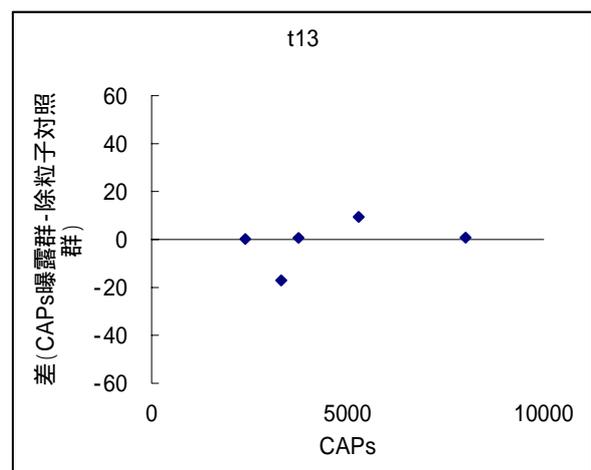
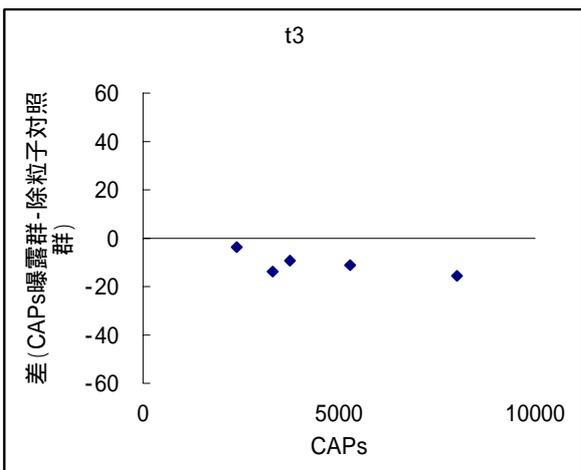


図 3.3.2-48 QTc と CAPs 濃度の関連性 (3・4 日間曝露)

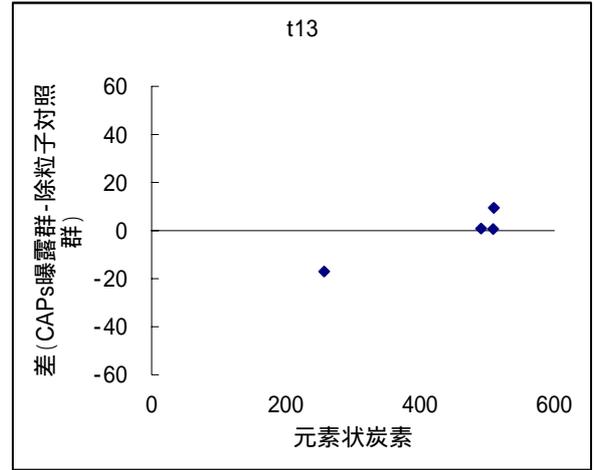
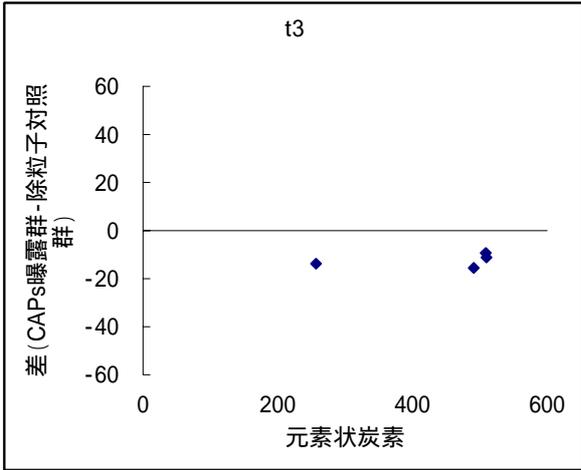


図 3.3.2-49 Qtc と元素状炭素濃度の関連性 (3・4 日間曝露)

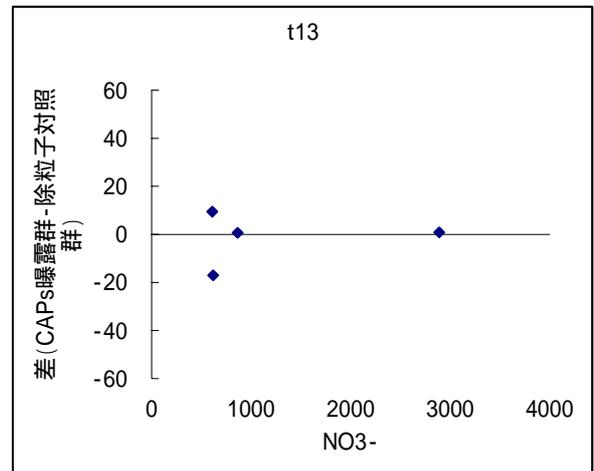
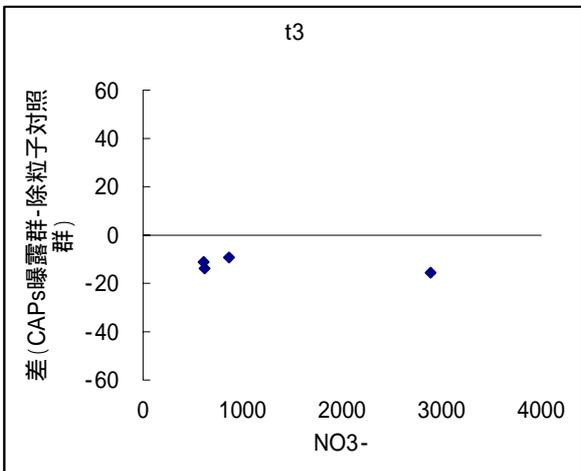


図 3.3.2-50 QtcとNO₃⁻濃度の関連性 (3・4 日間曝露)

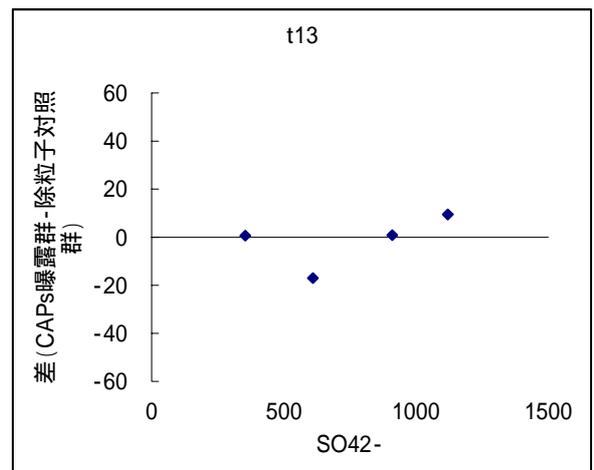
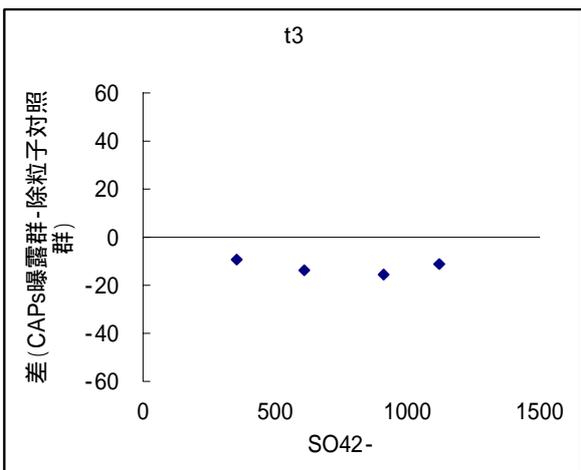


図 3.3.2-51 QtcとSO₄²⁻濃度の関連性 (3・4 日間曝露)

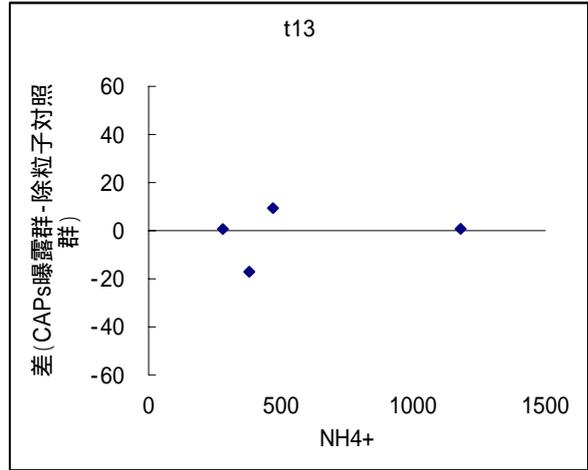
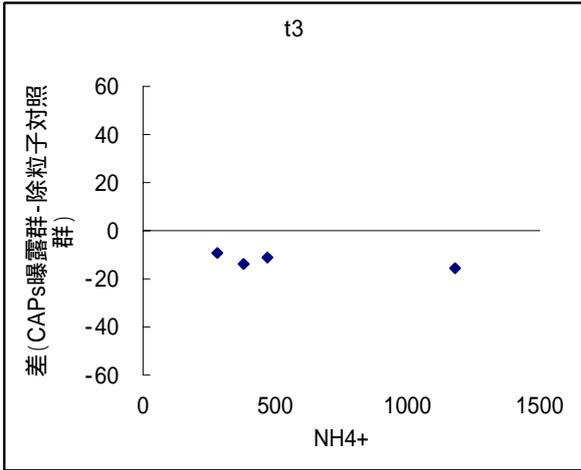


図 3.3.2-52 QTCとNH₄⁺濃度の関連性 (3・4日間曝露)

(3 . 3) CAPs 曝露が老齡ラットの心機能に与える影響に関する研究

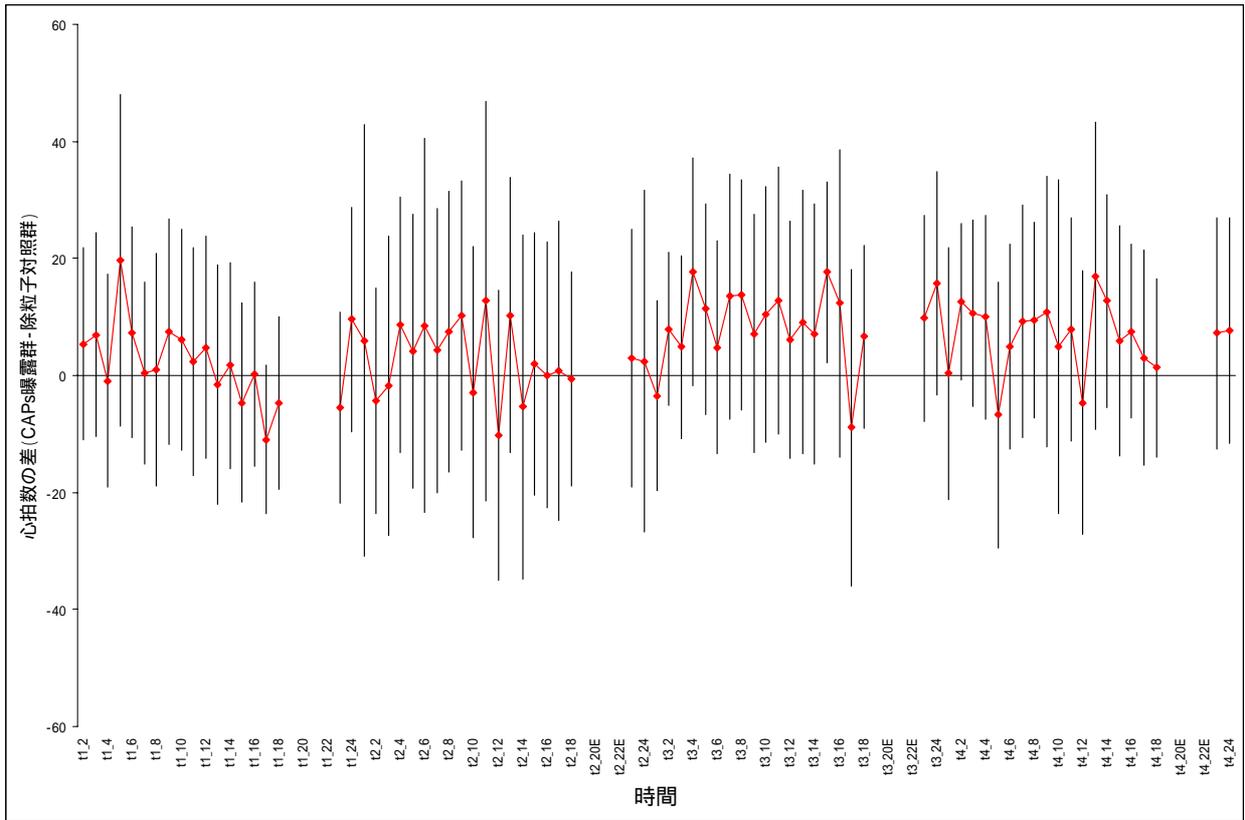


図 3.3.3-1 心拍数のプール解析結果

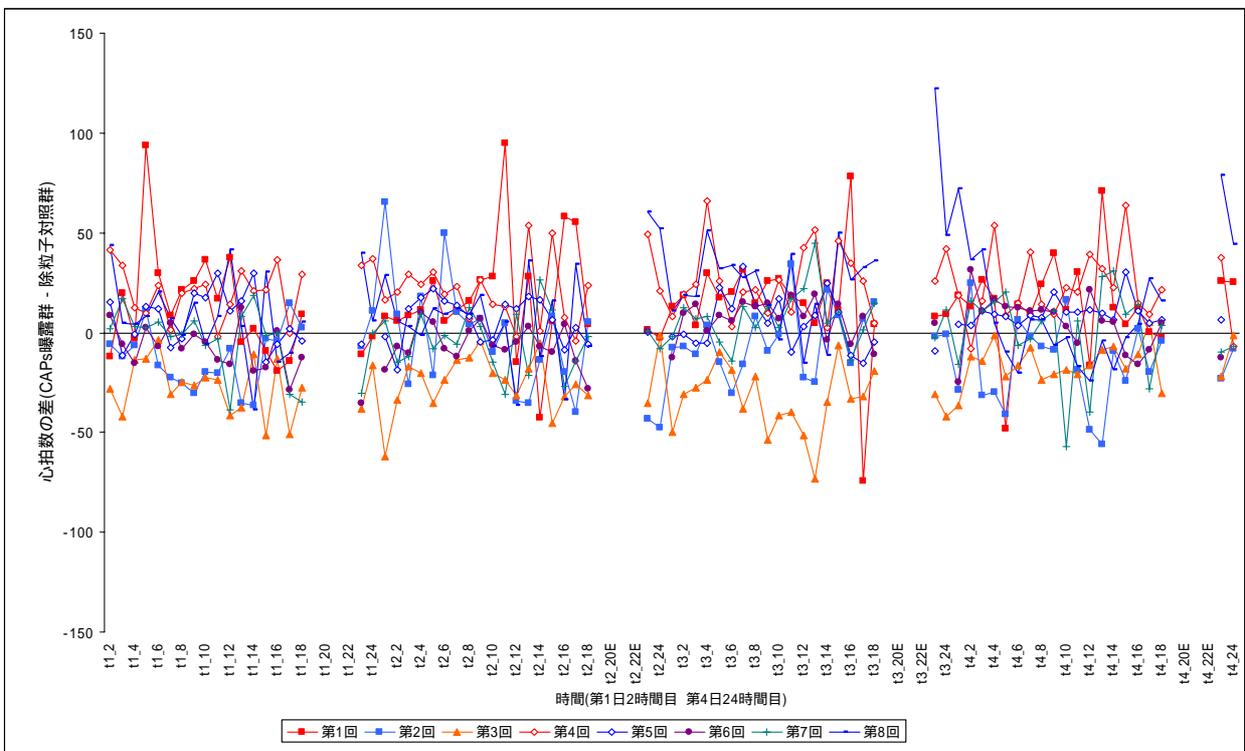


図 3.3.3-2 心拍数の各実験毎の解析結果

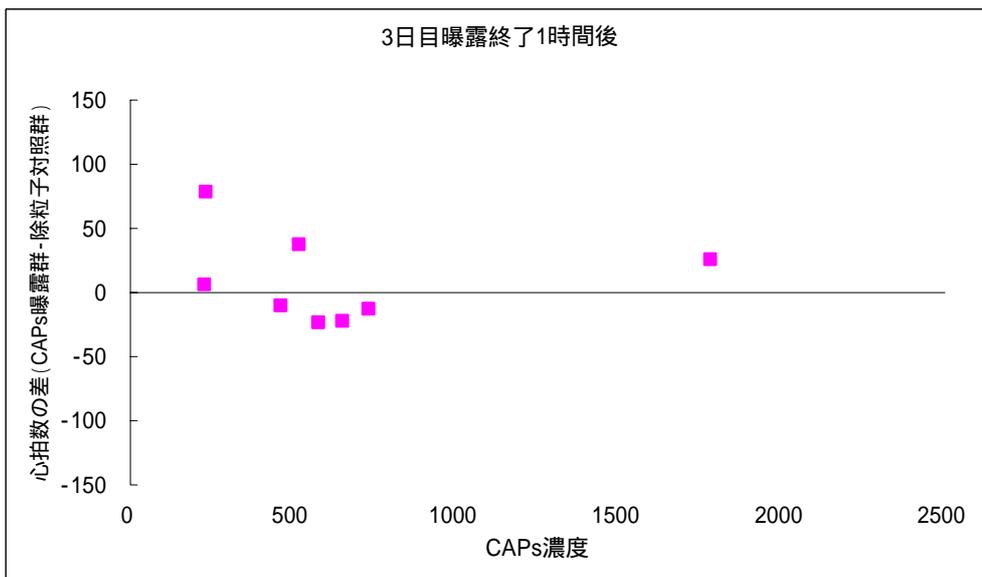
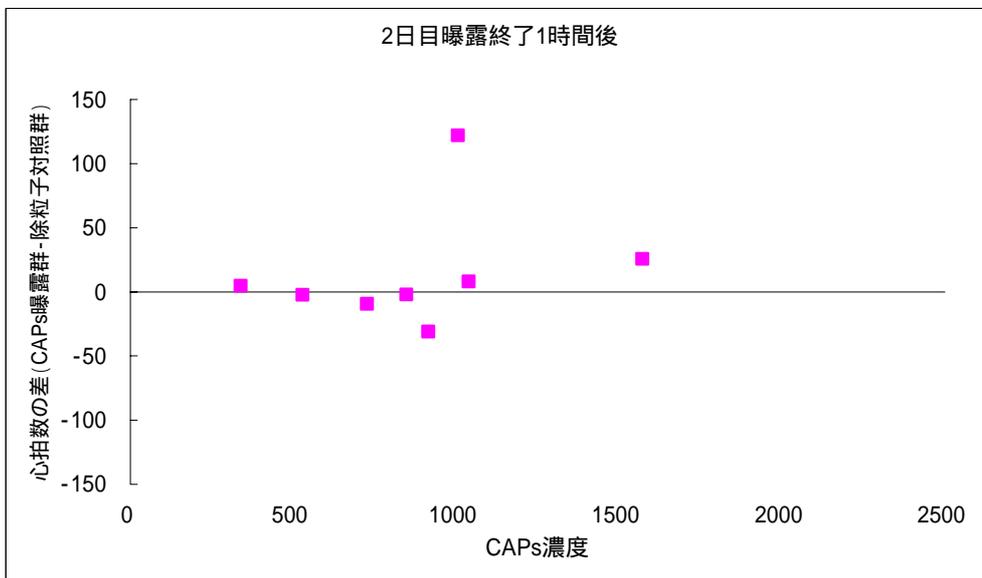
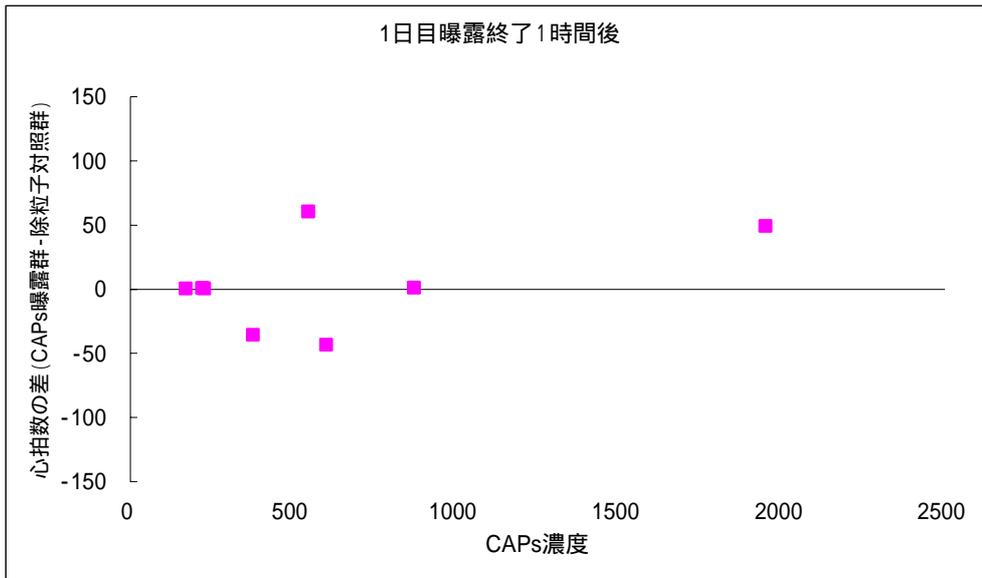


図 3.3.3-3 心拍数と CAPs 濃度の関連性

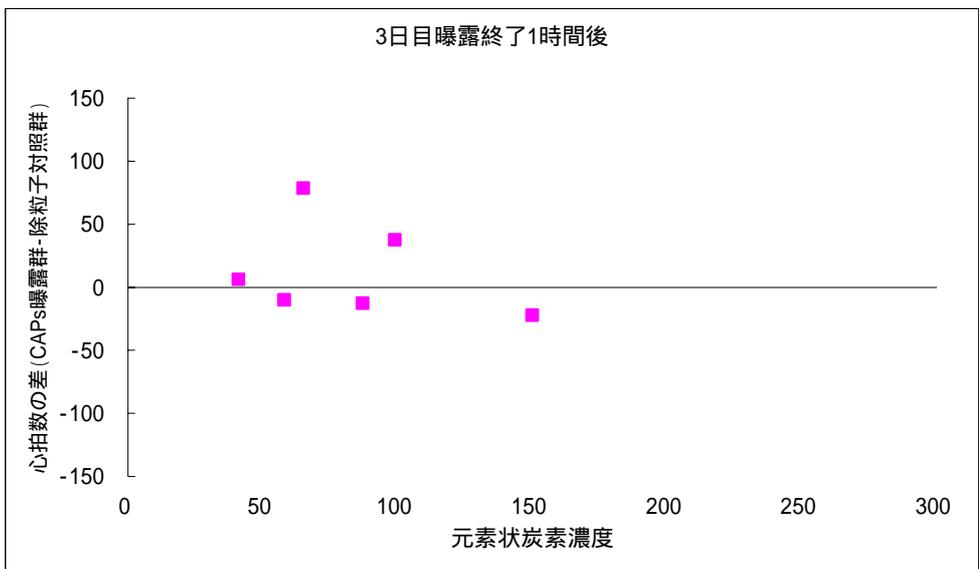
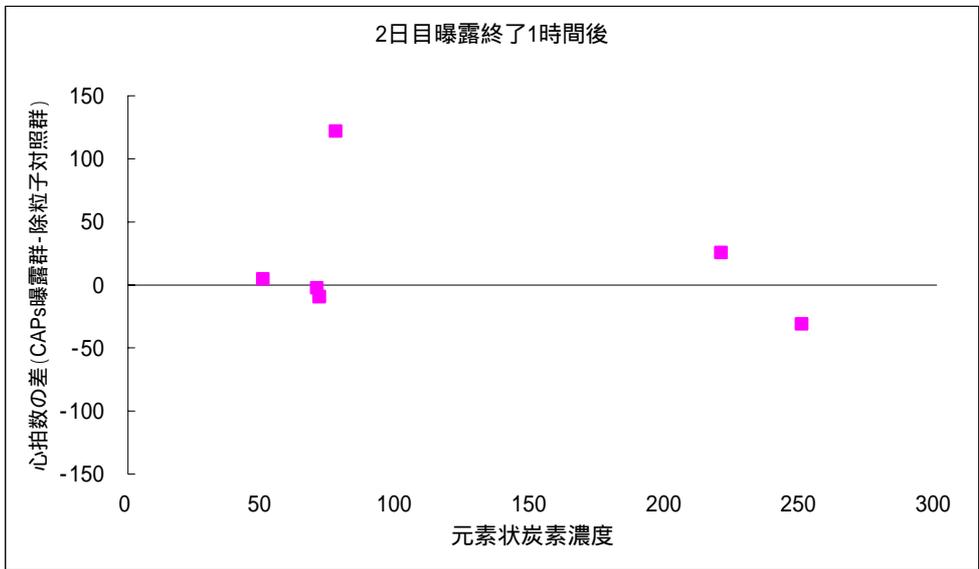
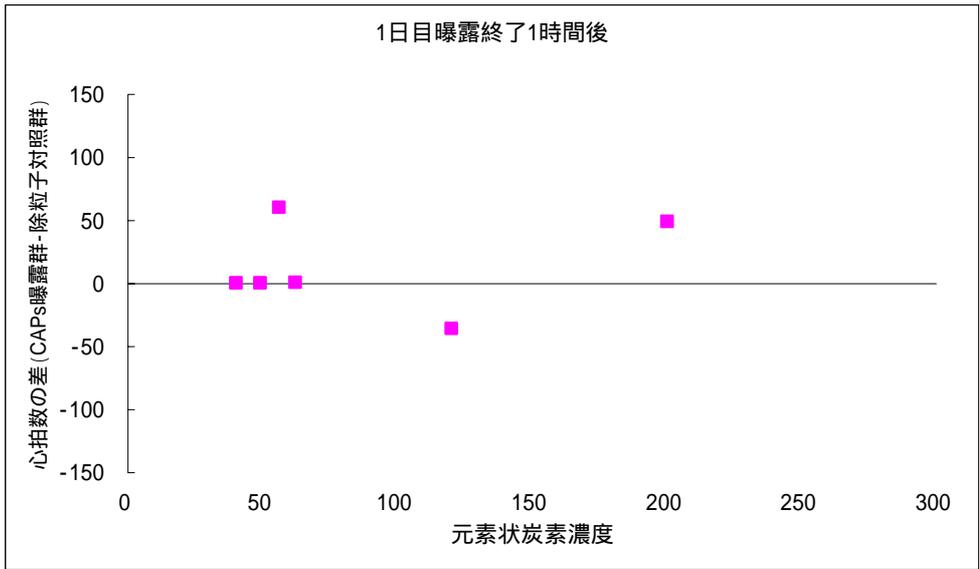


図 3.3.3-4 心拍数と元素状炭素濃度の関連性

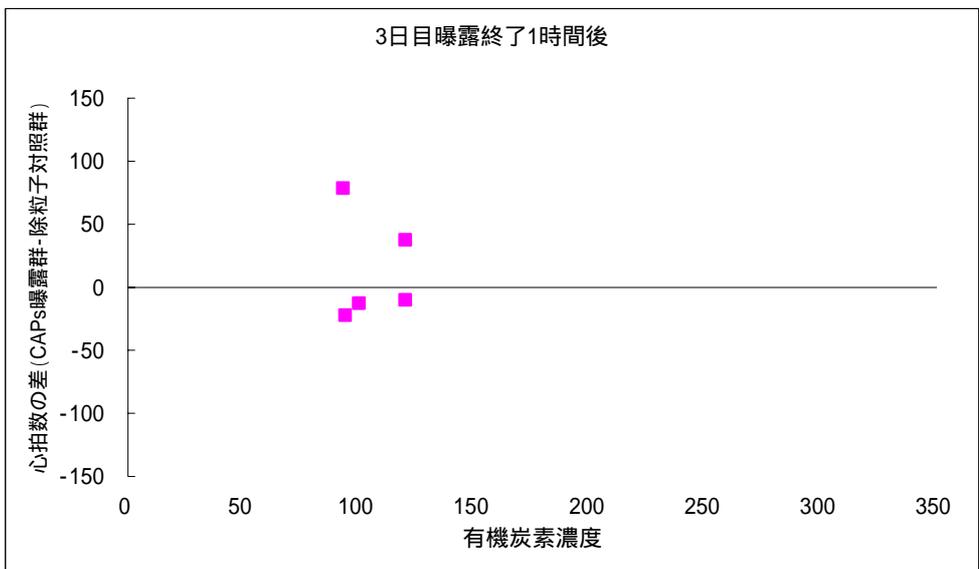
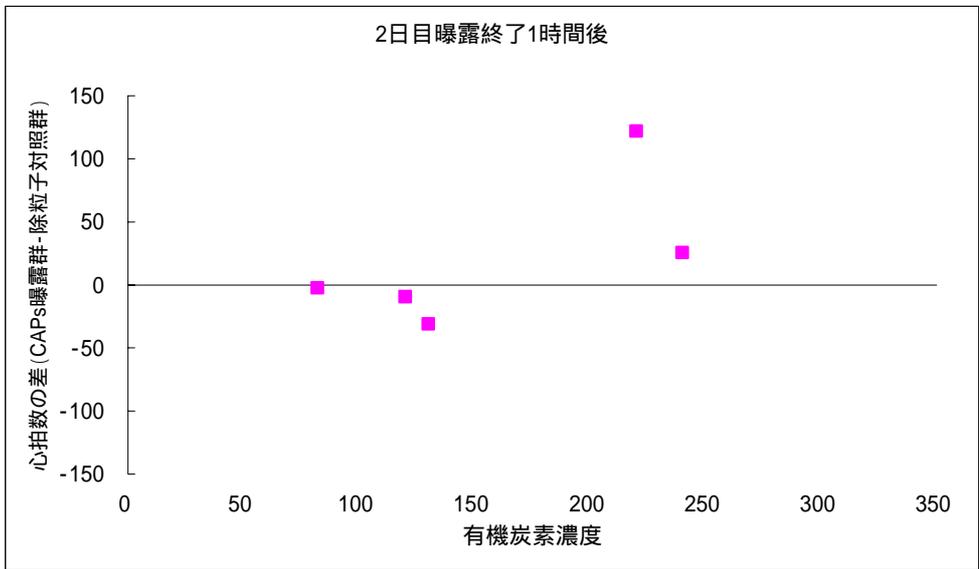
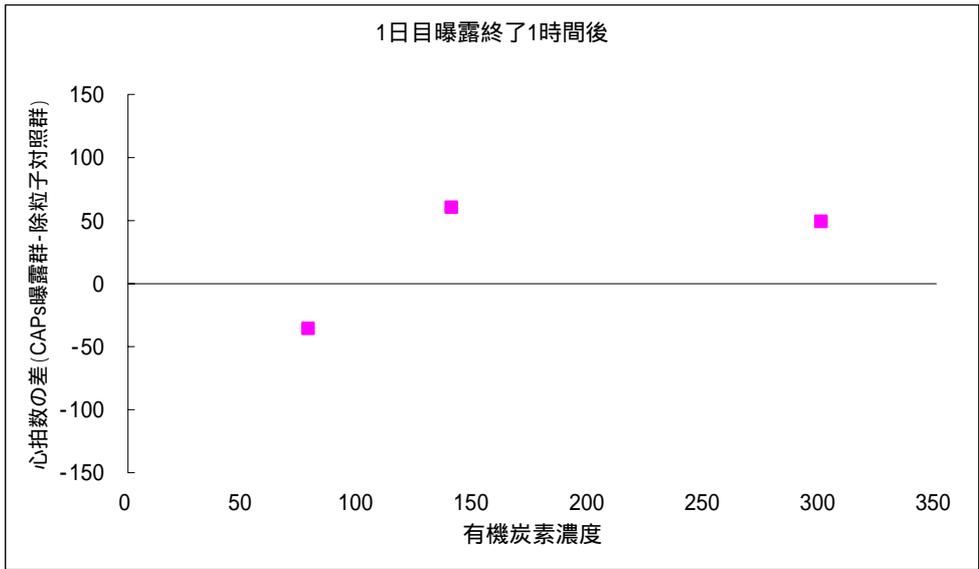


図 3.3.3-5 心拍数と有機炭素濃度の関連性

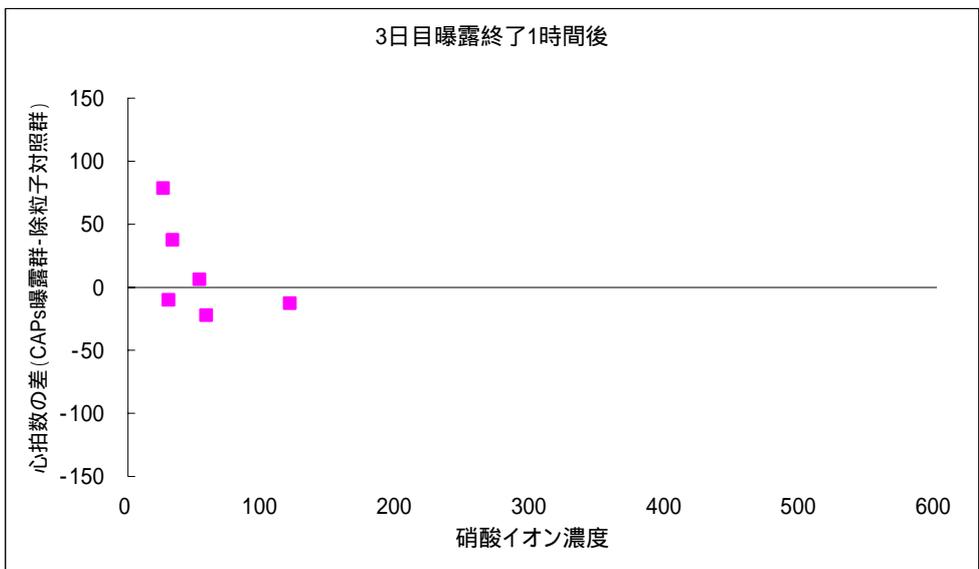
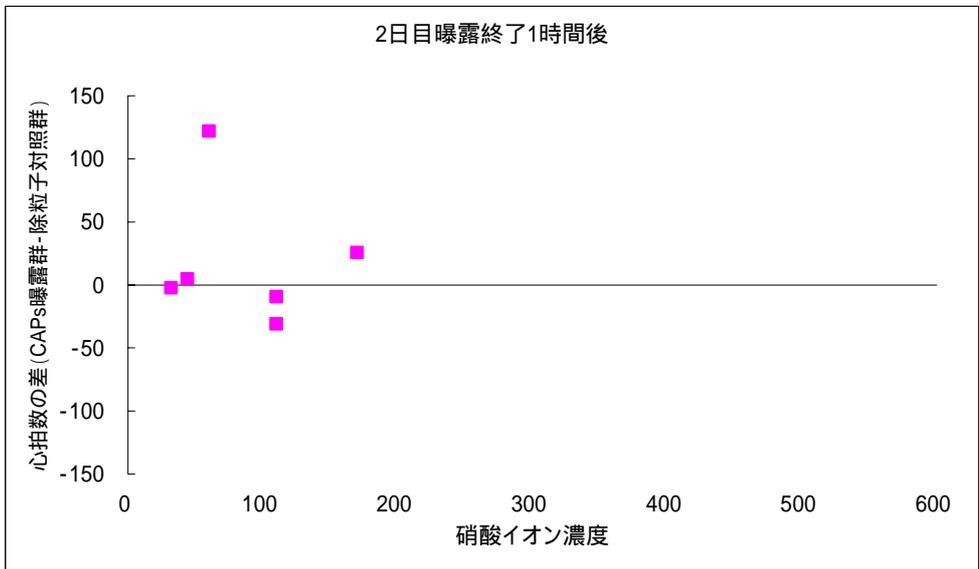
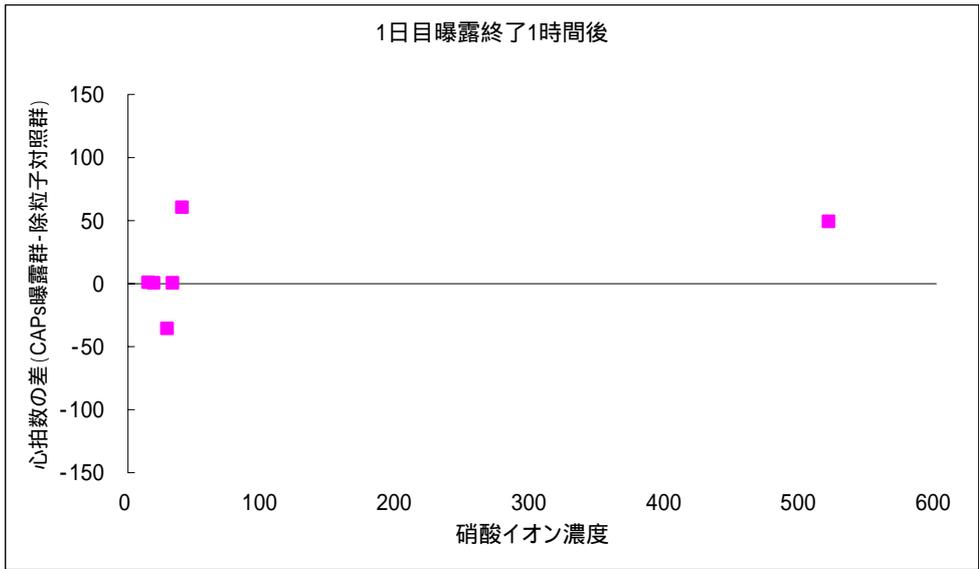


図 3.3.3-6 心拍数と硝酸イオン濃度の関連性

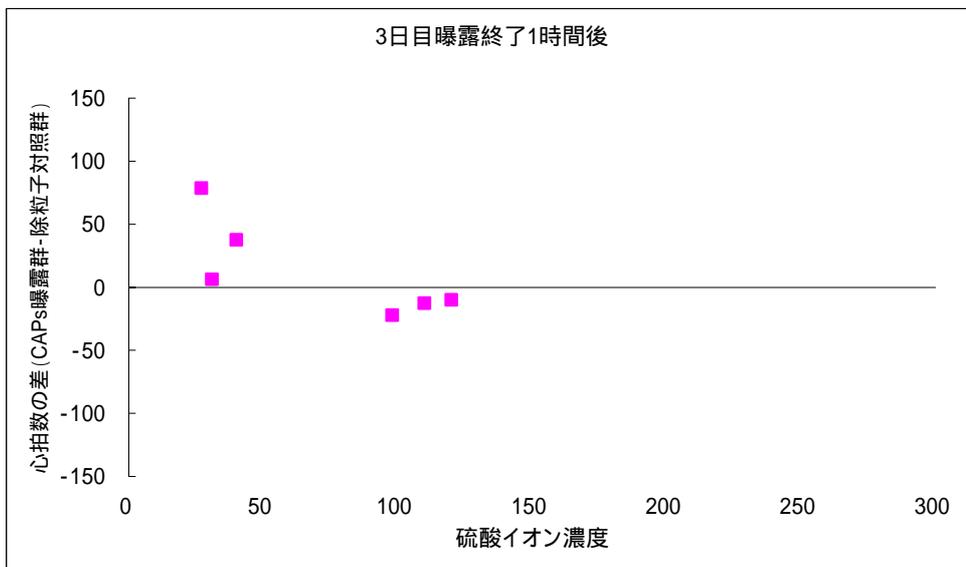
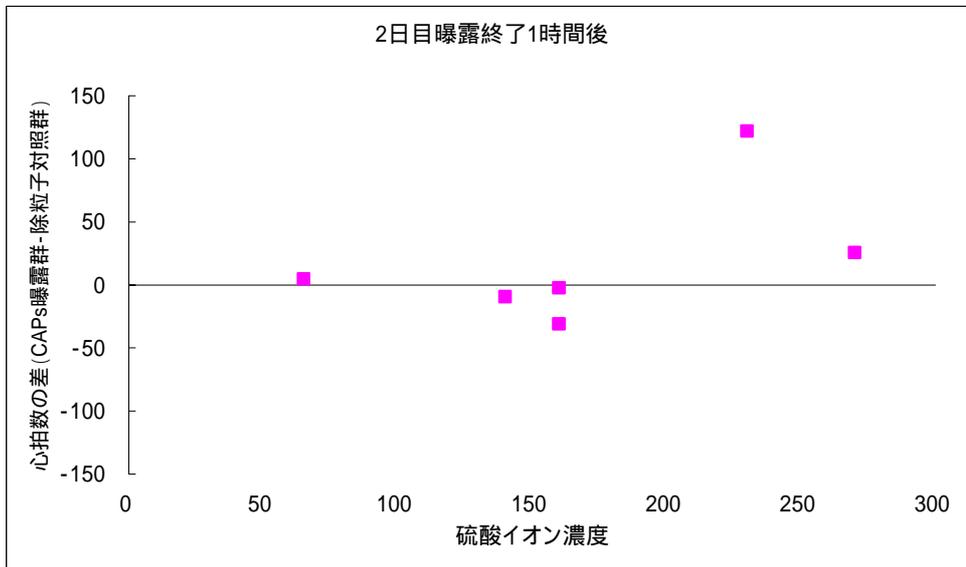
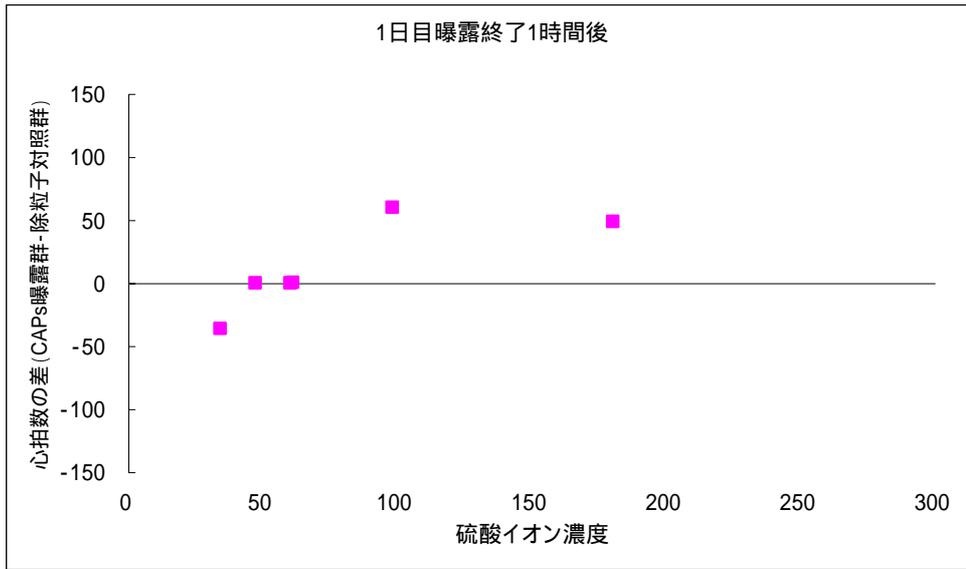


図 3.3.3-7 心拍数と硫酸イオン濃度の関連性

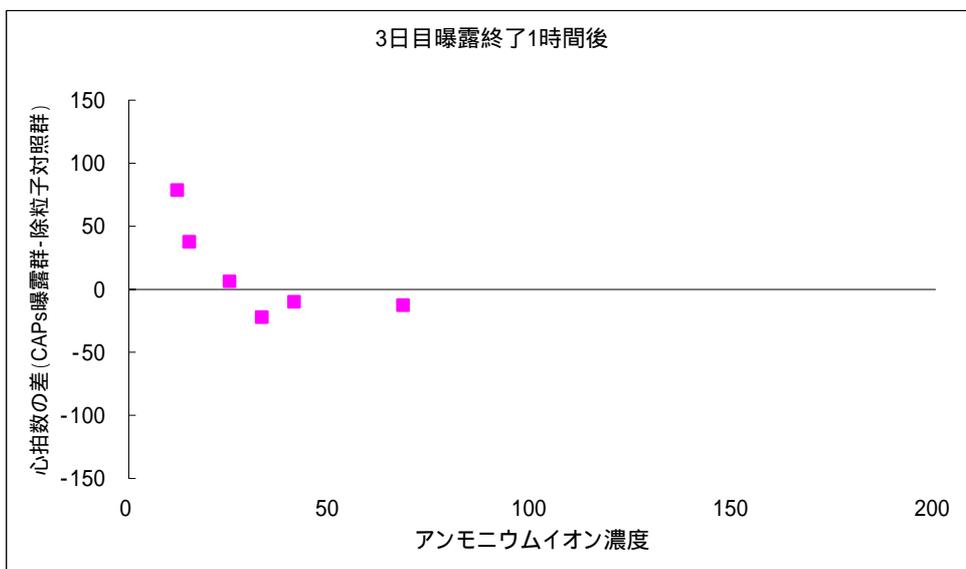
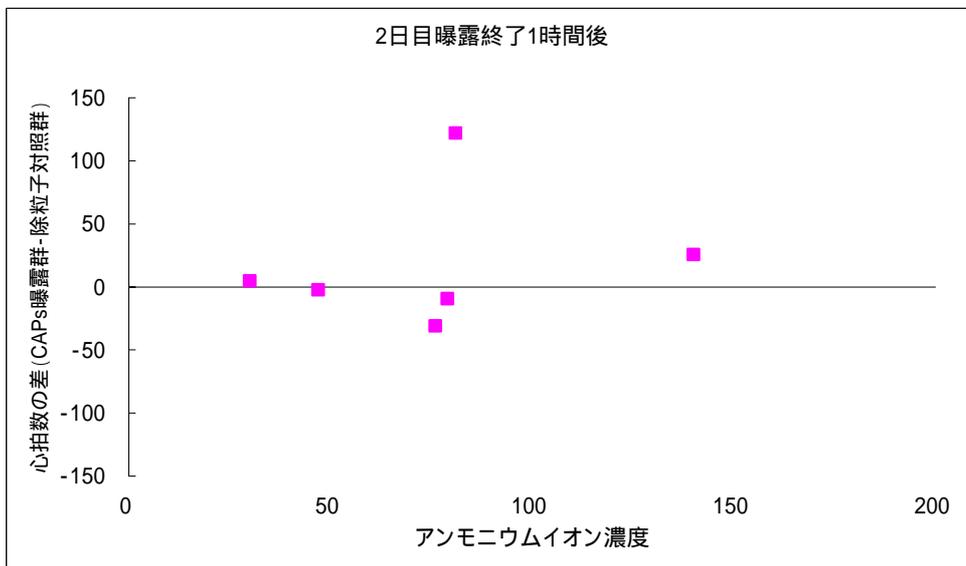
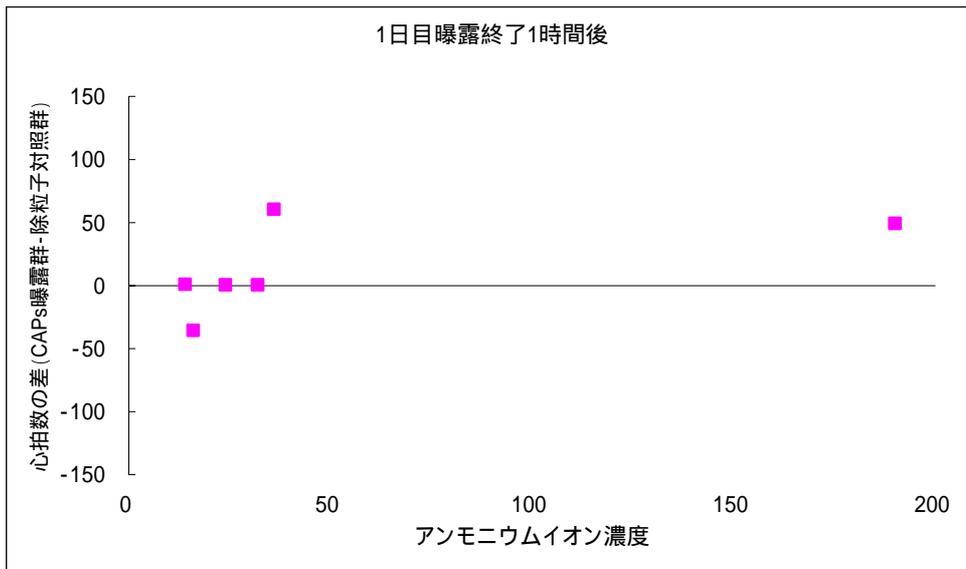


図 3.3.3-8 心拍数とアンモニウムイオン濃度の関連性

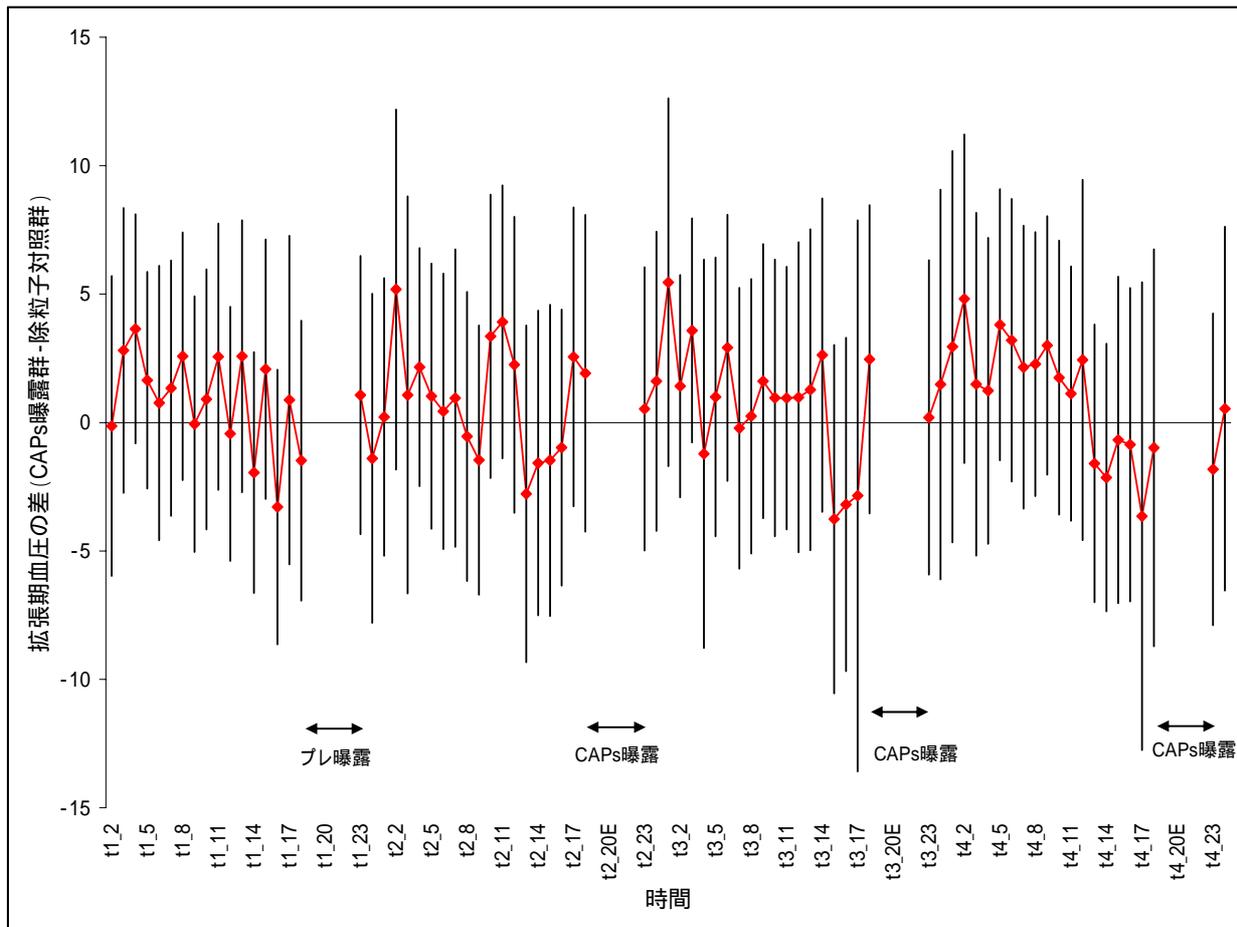


図 3.3.3-9 拡張期血圧のプール解析結果

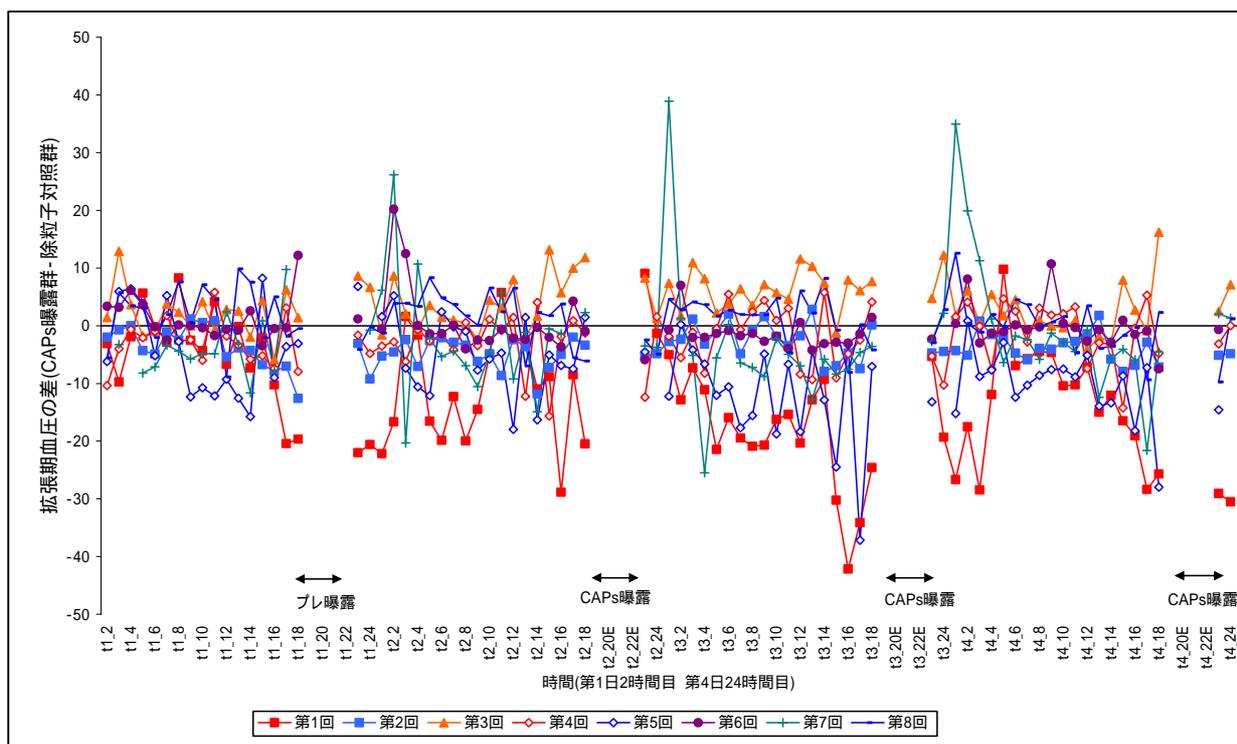


図 3.3.3-10 拡張期血圧の各実験毎の解析結果

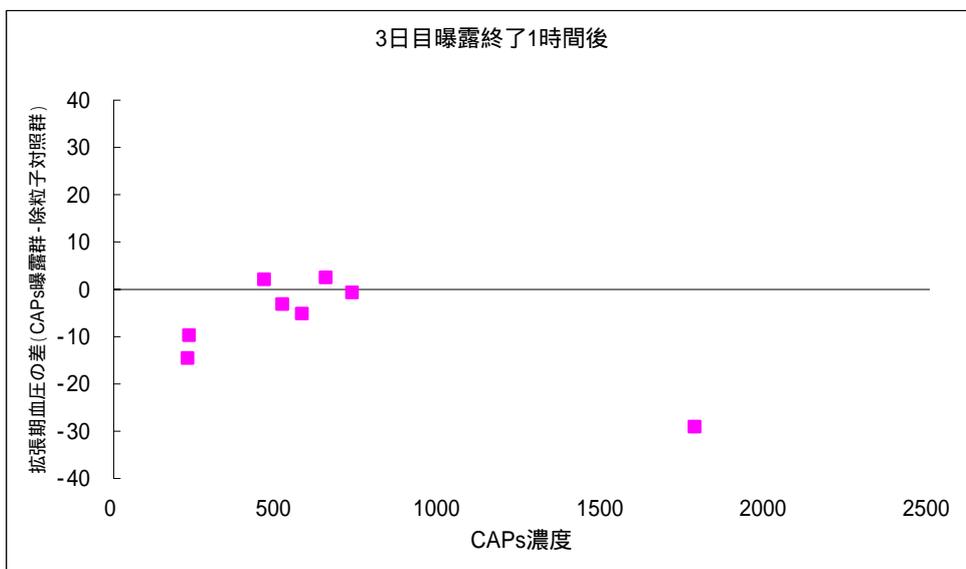
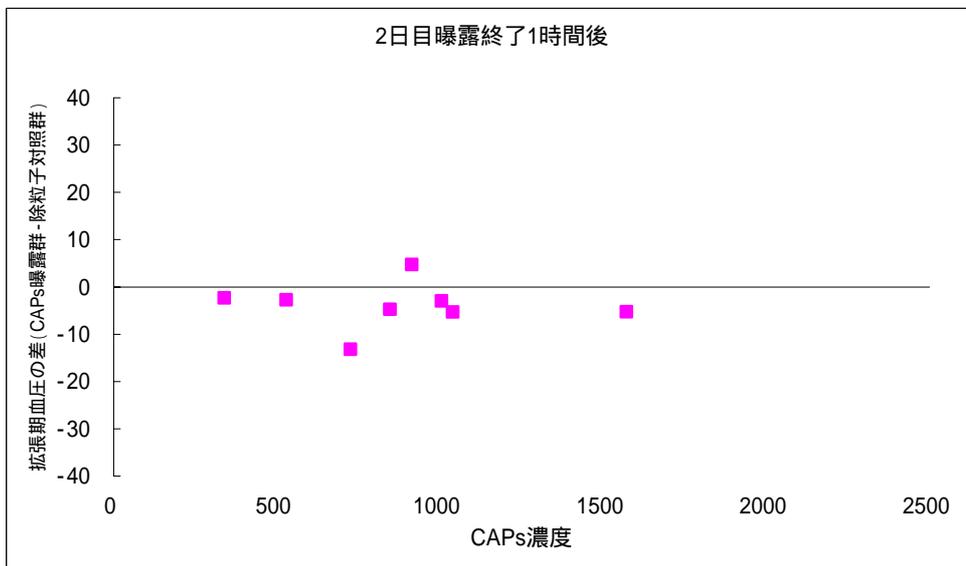
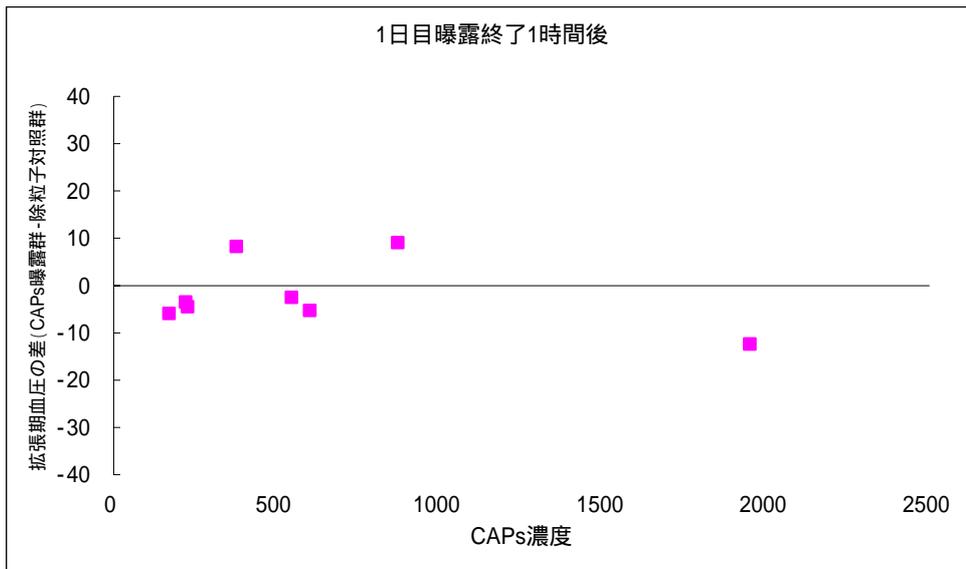


図 3.3.3-11 拡張期血圧と CAPs 濃度の関連性

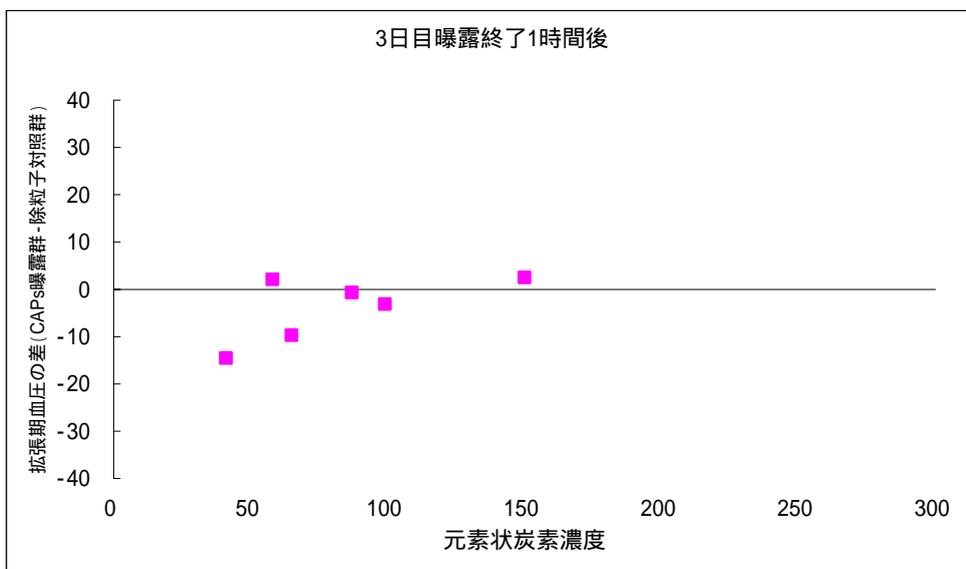
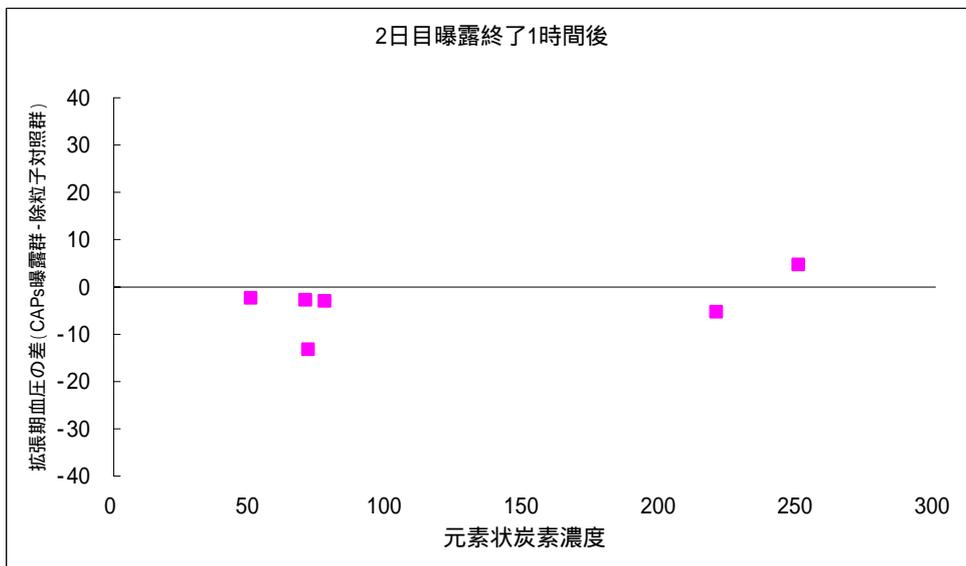
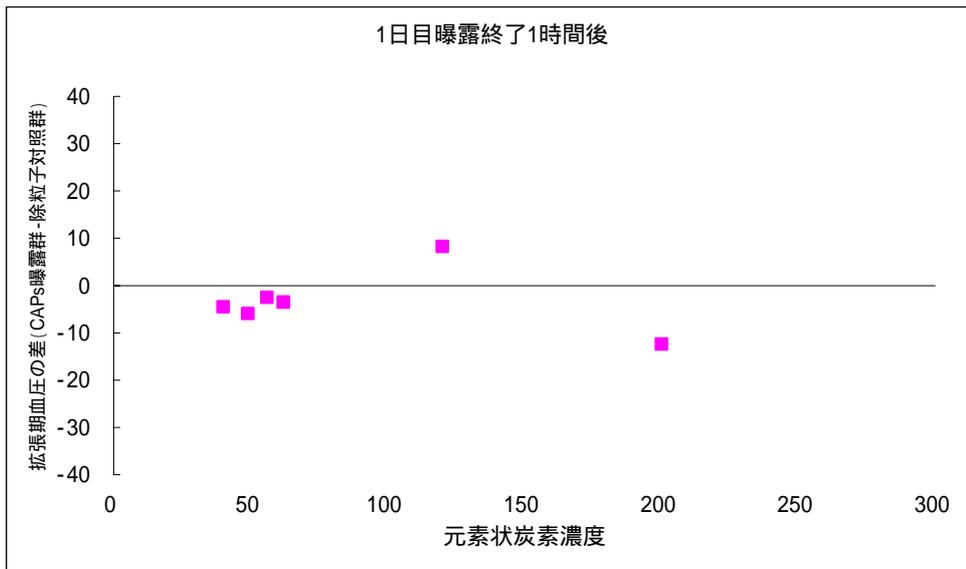


図 3.3.3-12 拡張期血圧と元素状炭素濃度の関連性

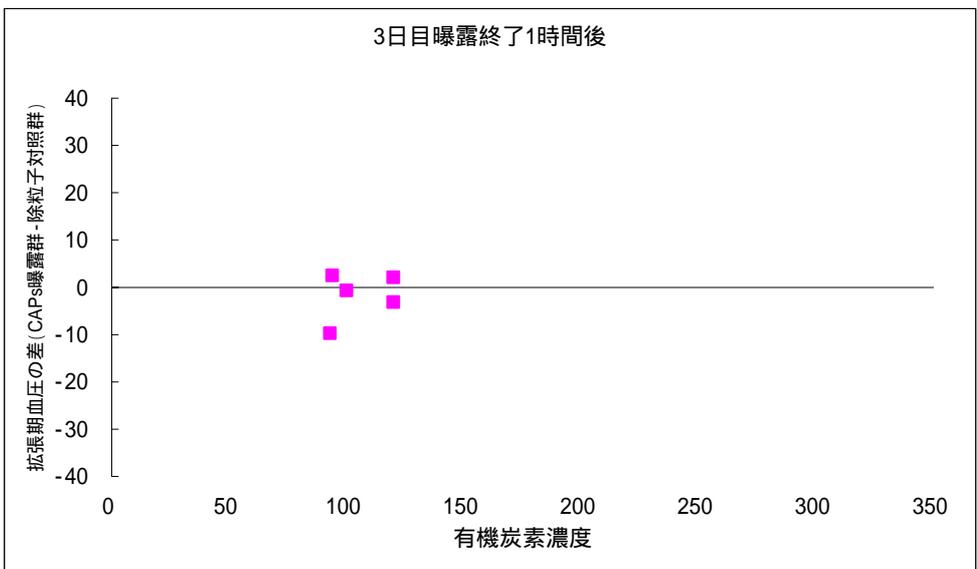
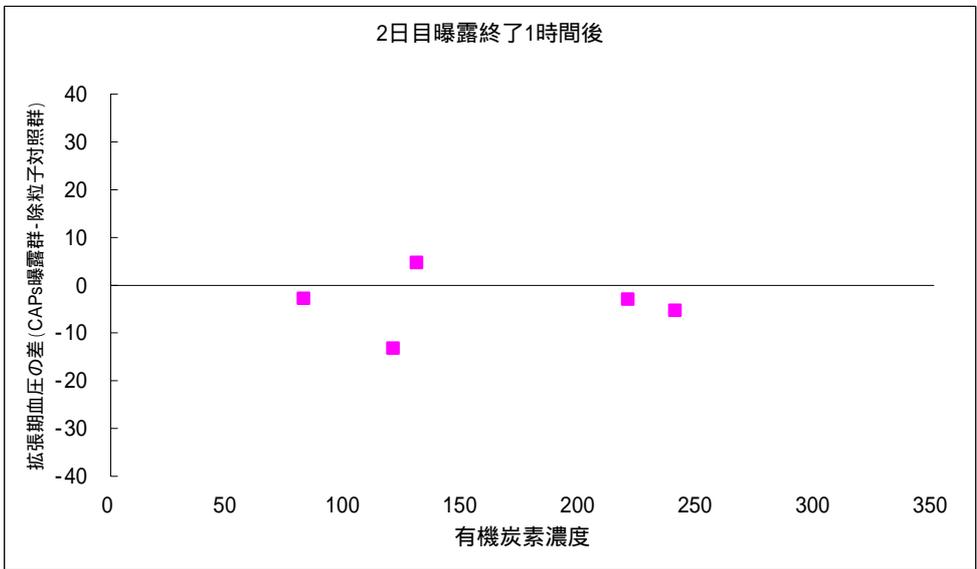
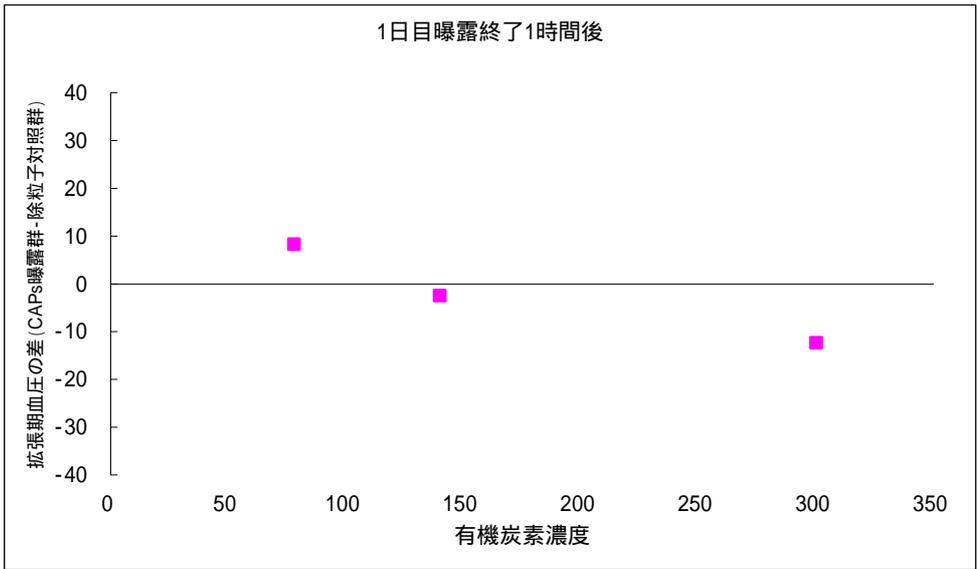


図 3.3.3-13 拡張期血圧と有機炭素濃度の関連性

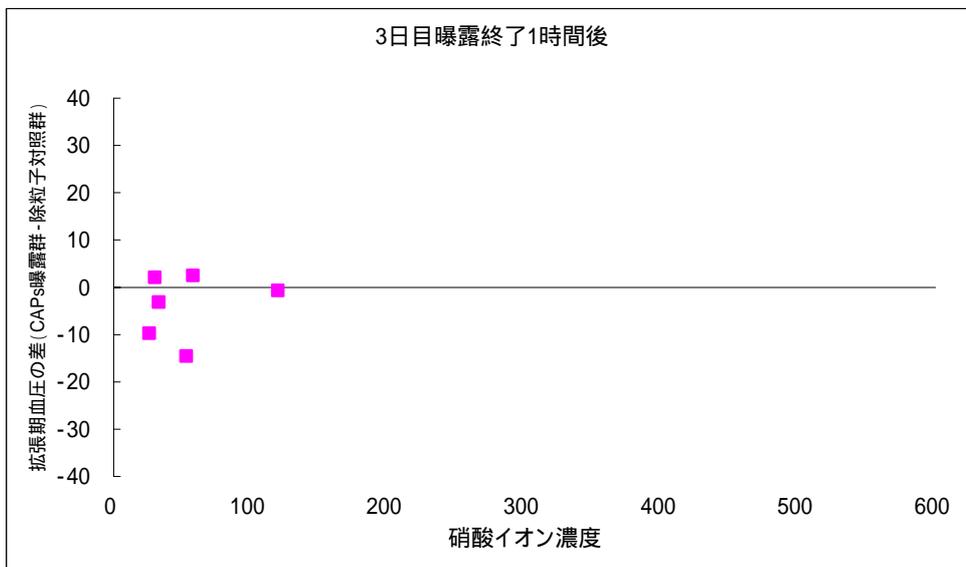
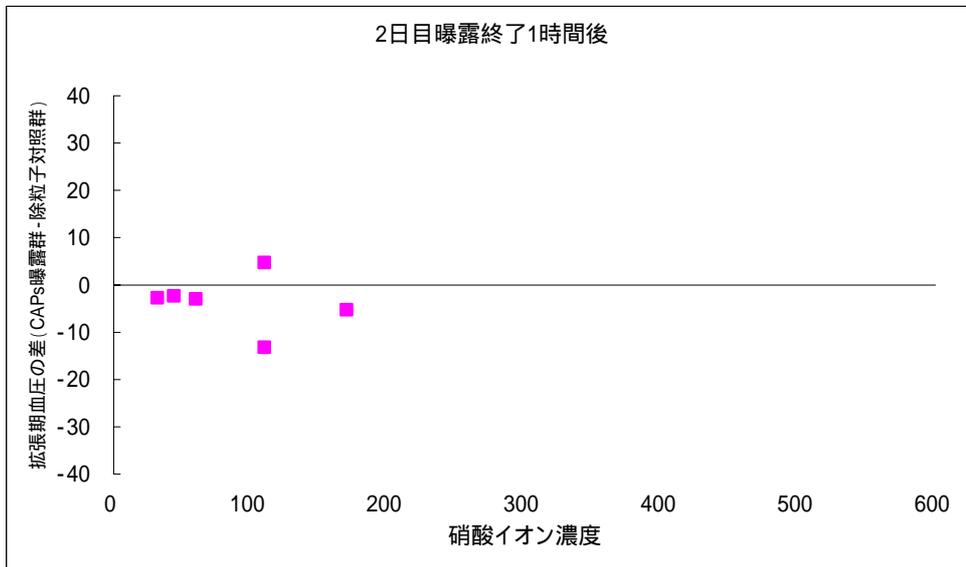
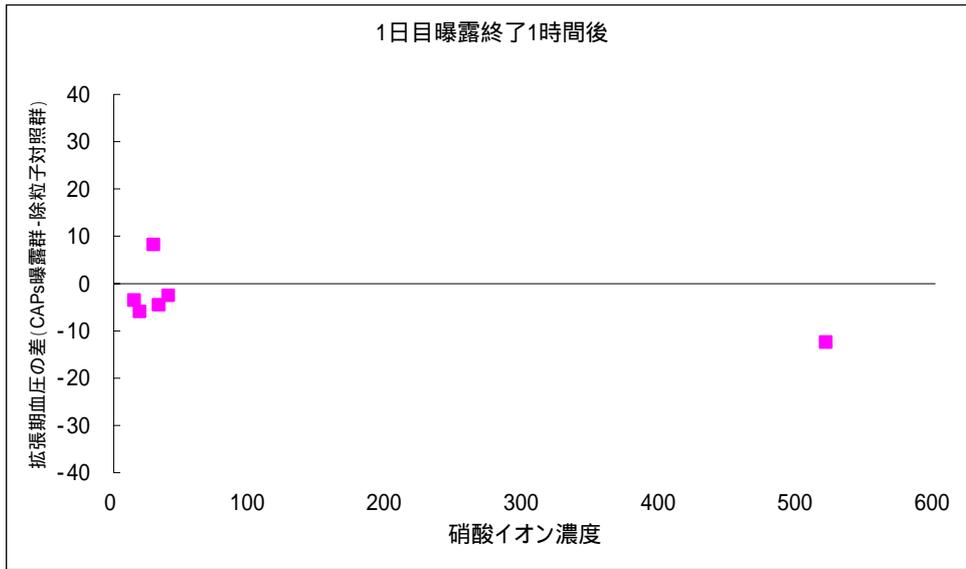


図 3.3.3-14 拡張期血圧と硝酸イオン濃度の関連性

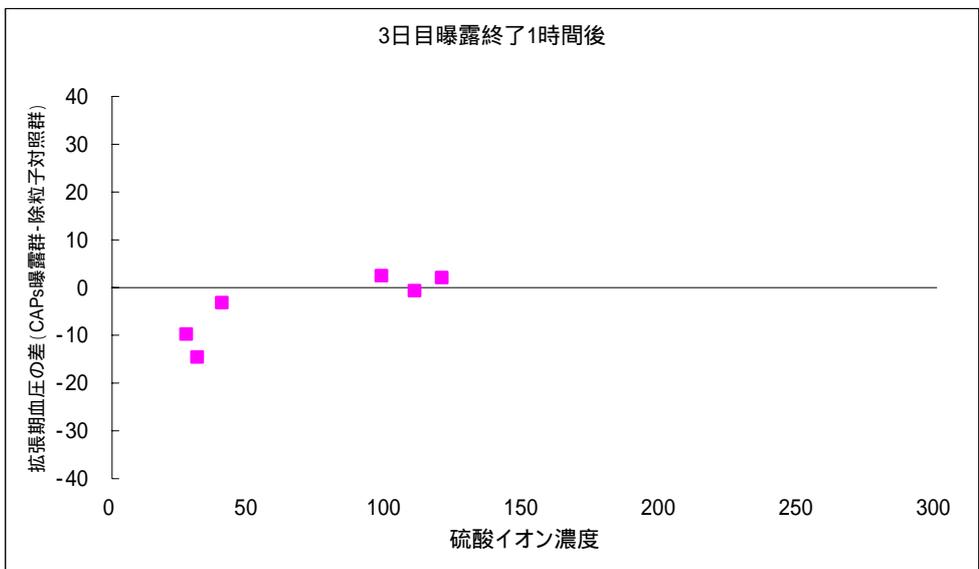
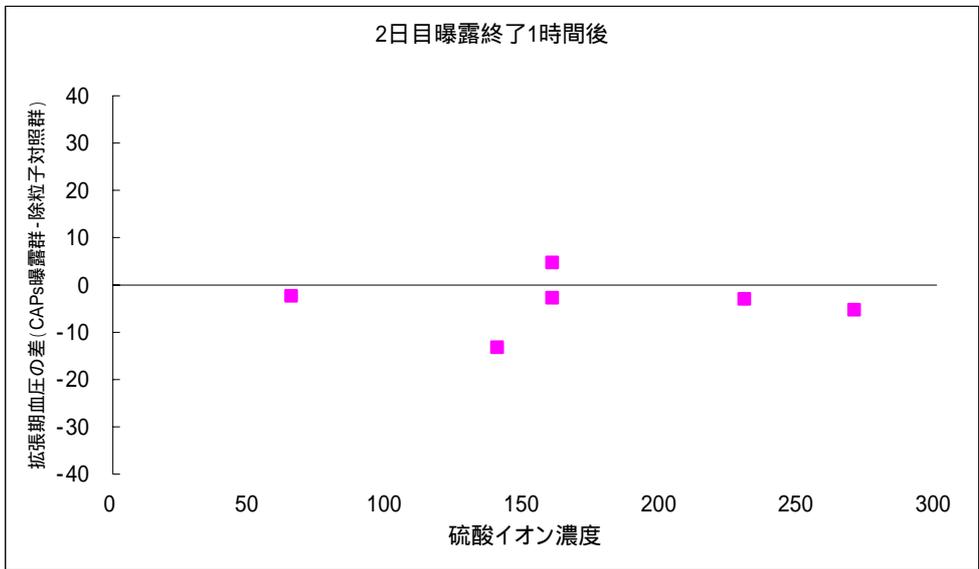
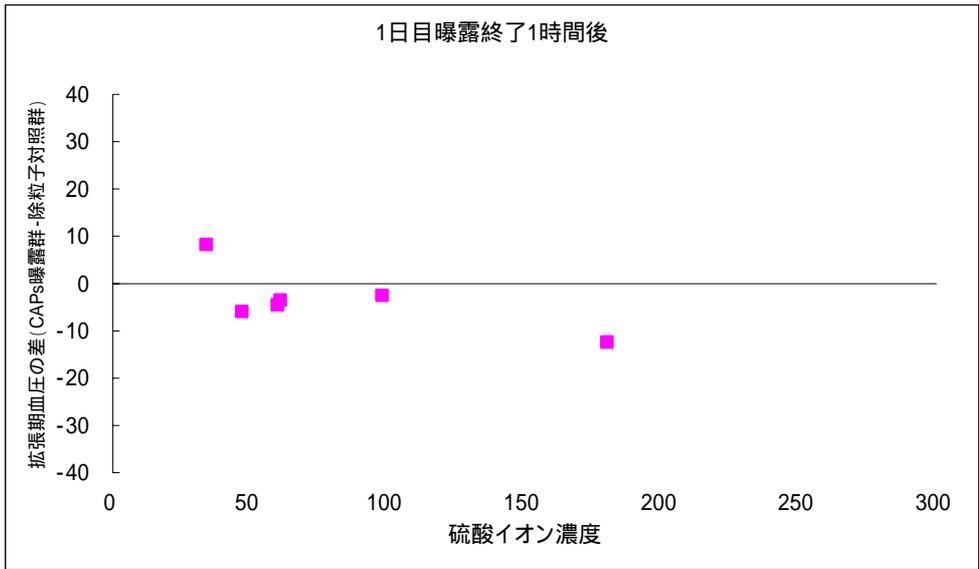


図 3.3.3-15 拡張期血圧と硫酸イオン濃度の関連性

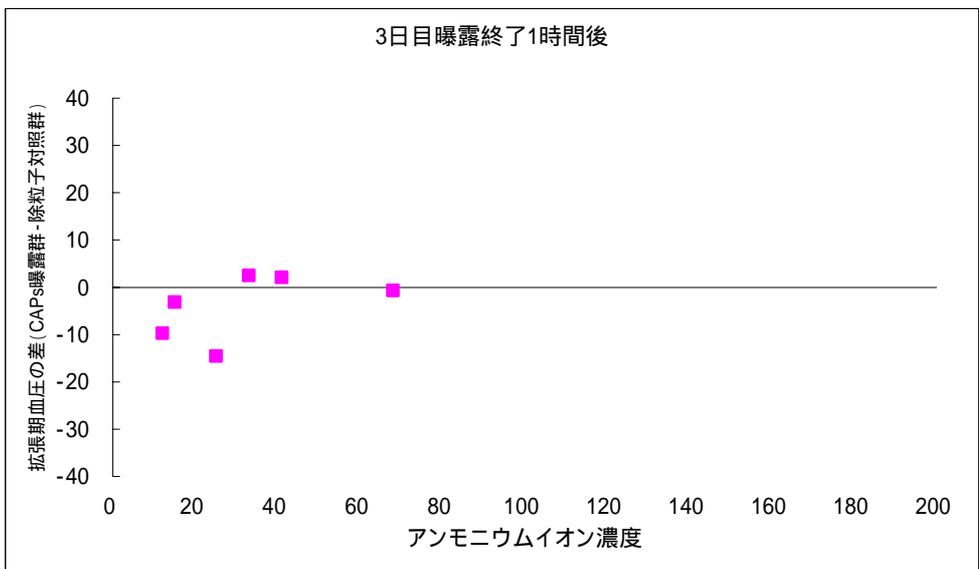
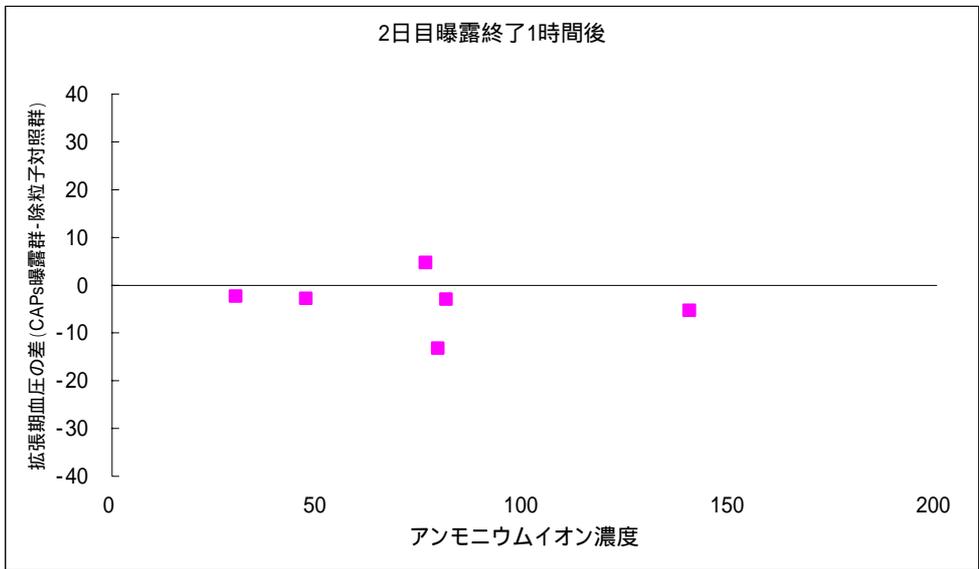
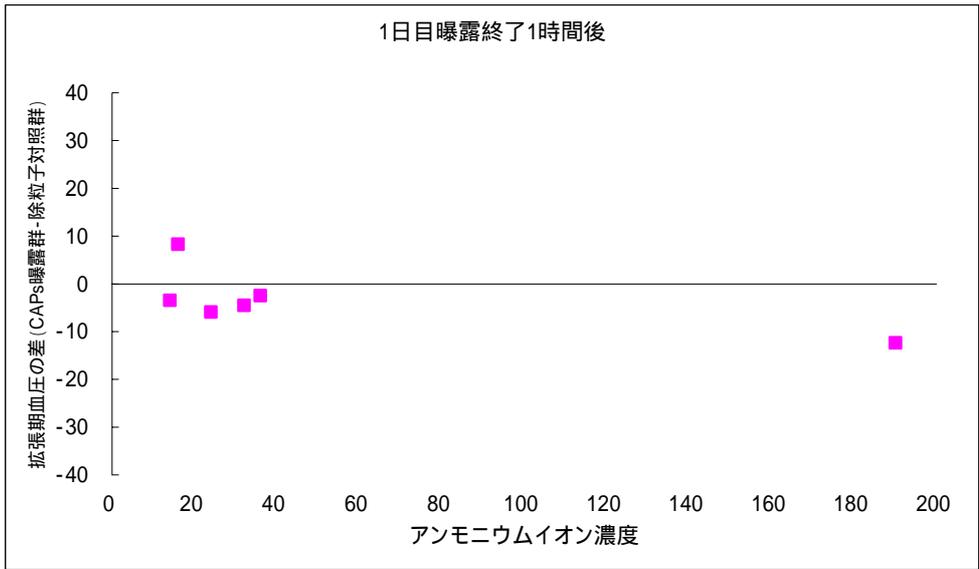


図 3.3.3-16 拡張期血圧とアンモニウムイオン濃度の関連性

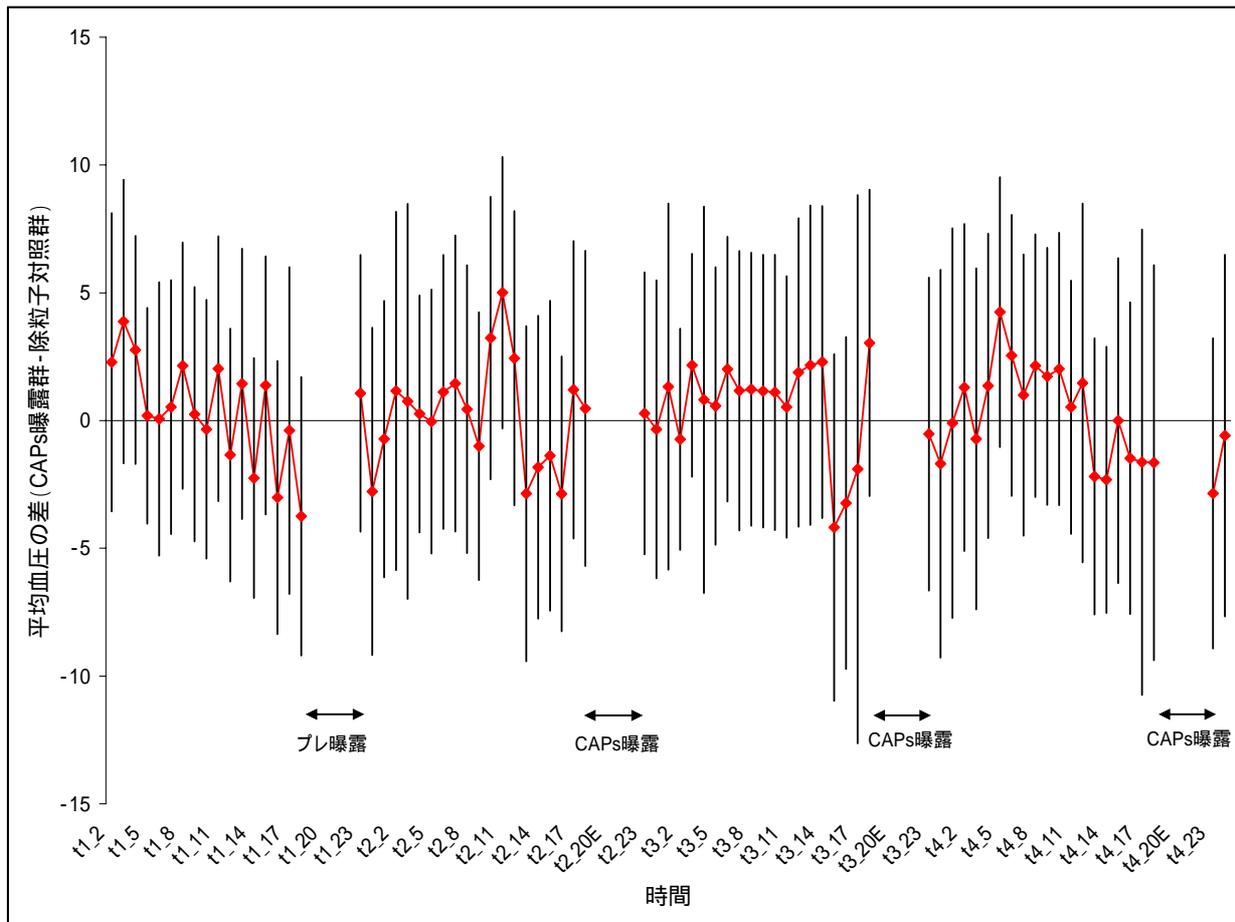


図 3.3.3-17 平均血圧のプール解析結果

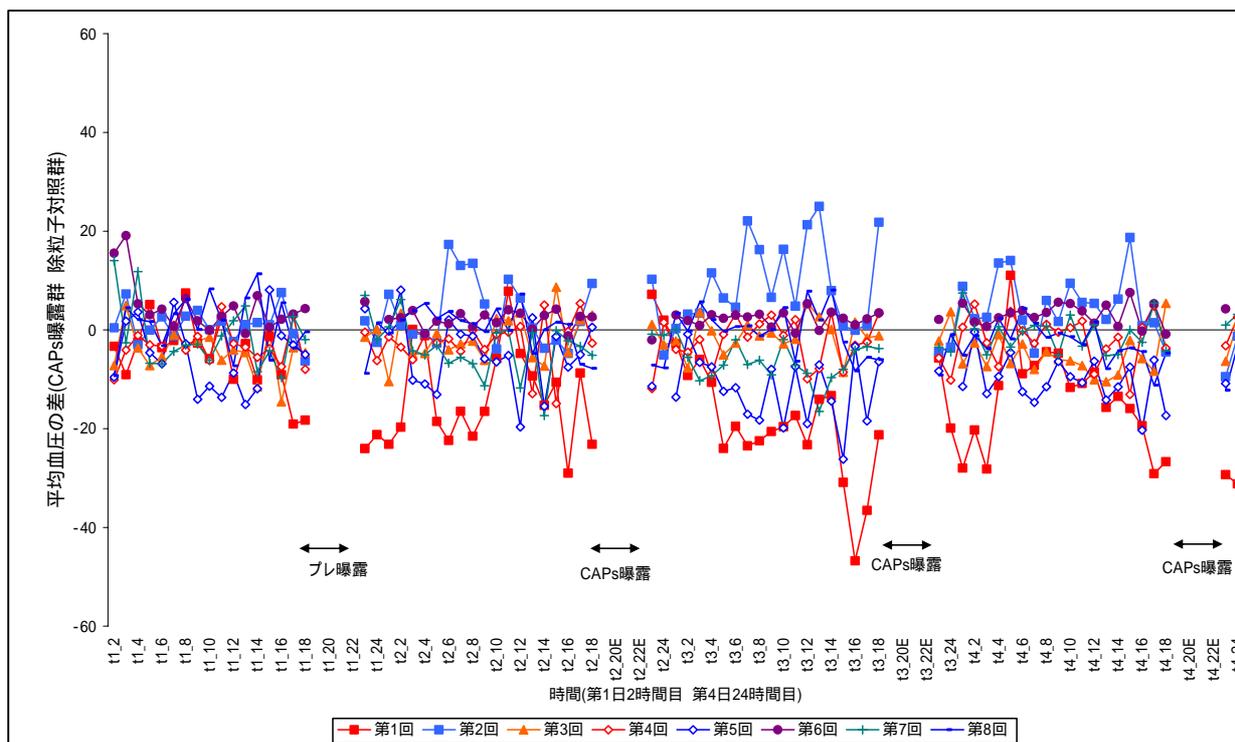


図 3.3.3-18 平均血圧の各実験毎の解析結果

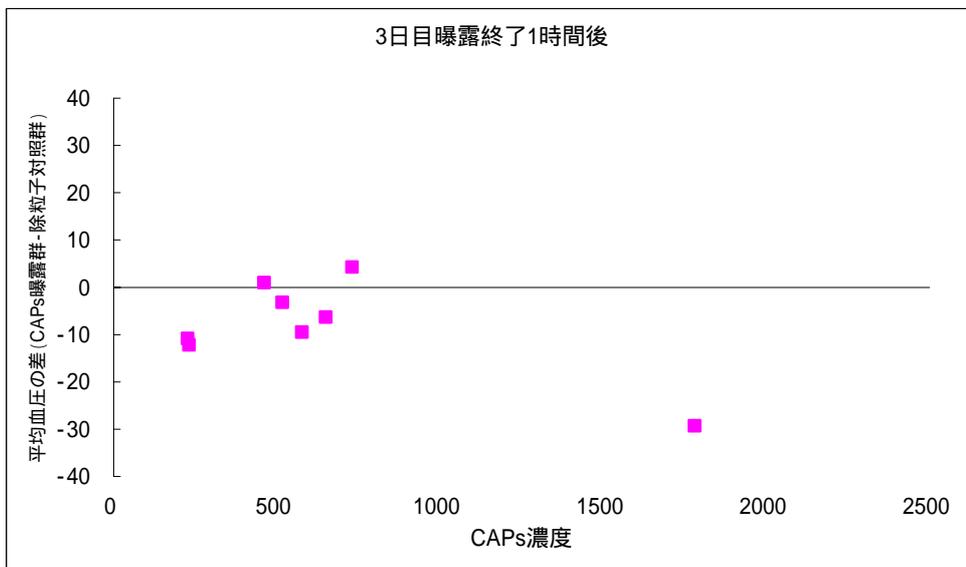
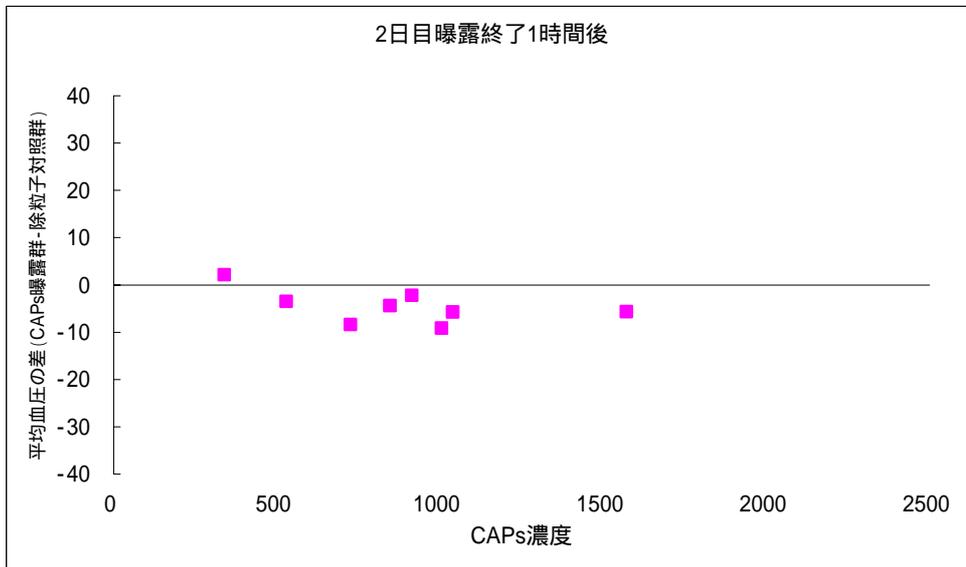
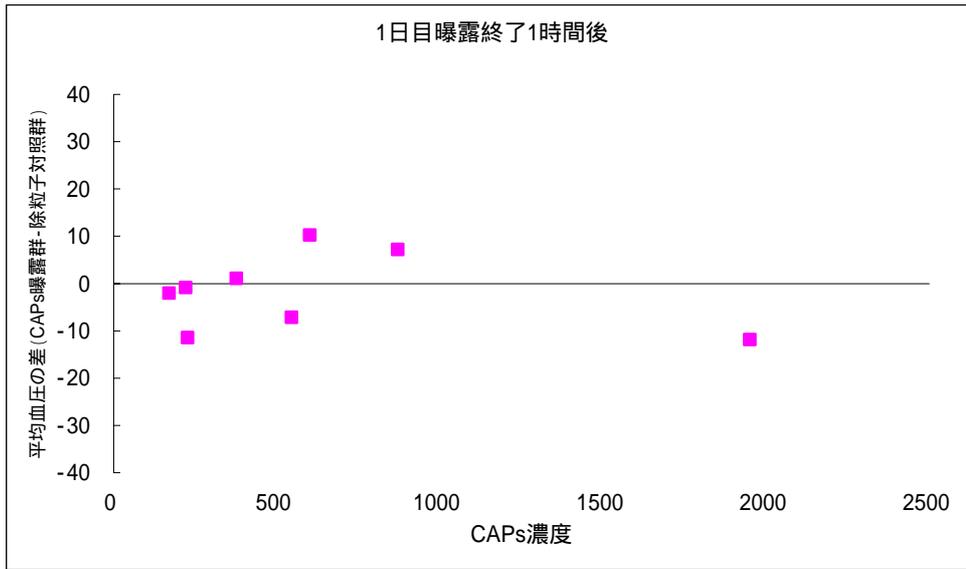


図 3.3.3-19 平均血圧と CAPs 濃度の関連性

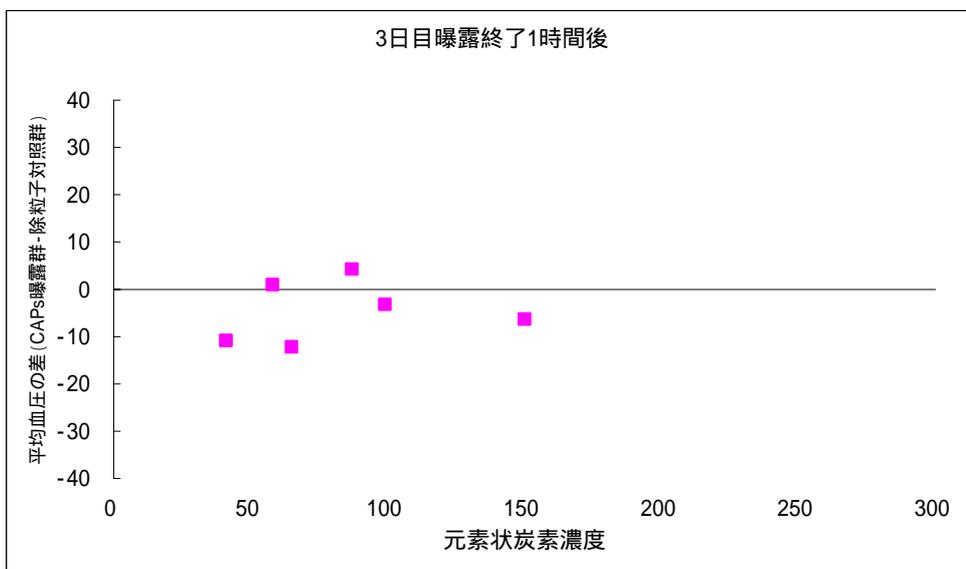
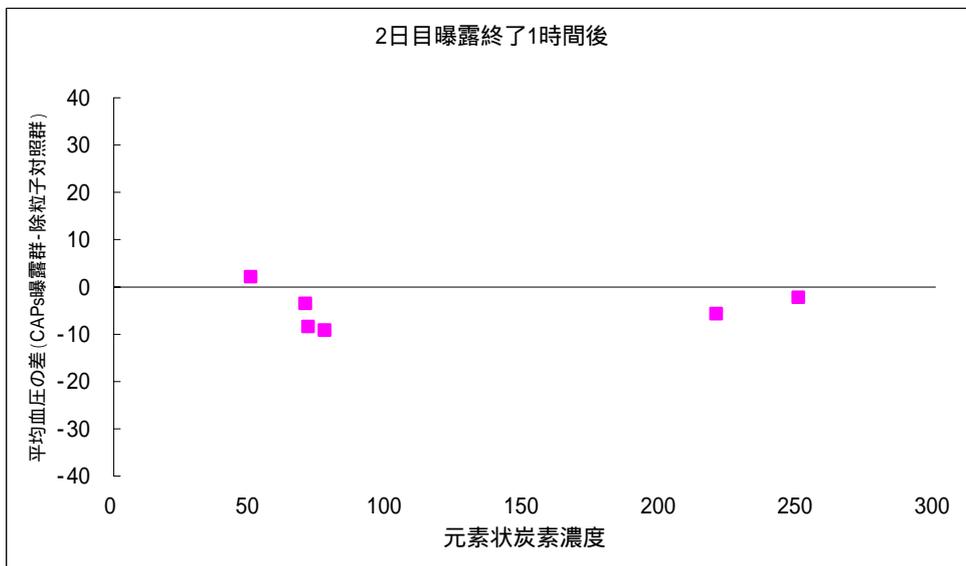
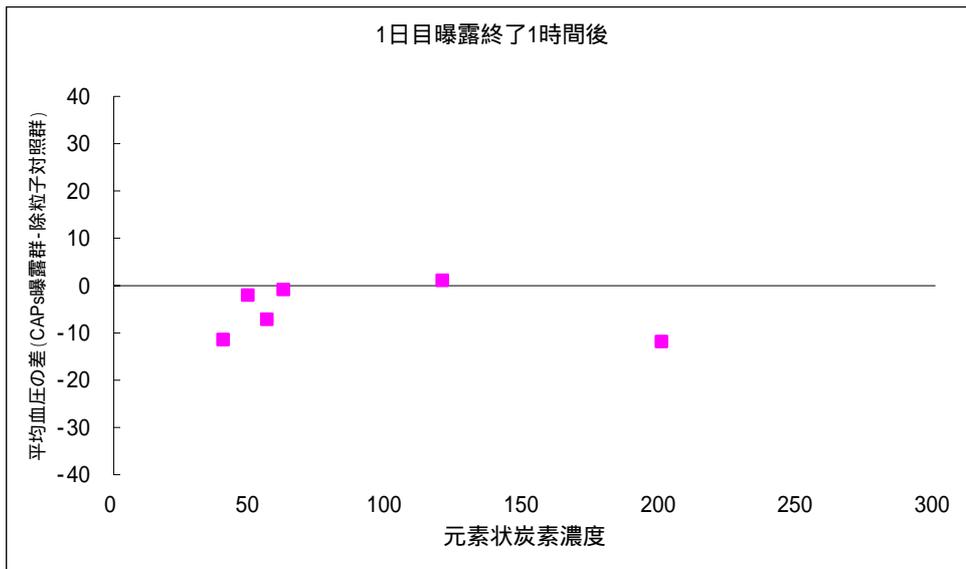


図 3.3.3-20 平均血圧と元素状炭素濃度の関連性

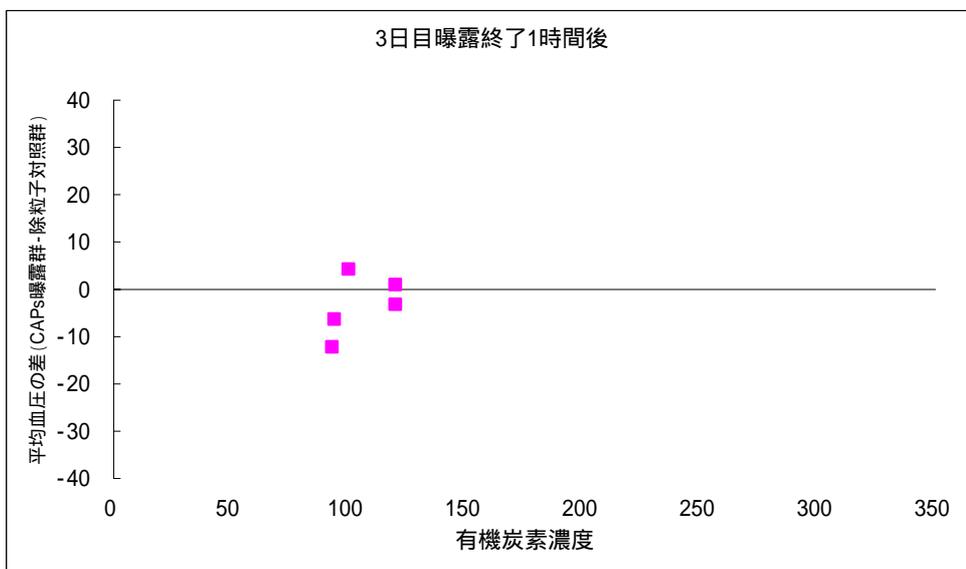
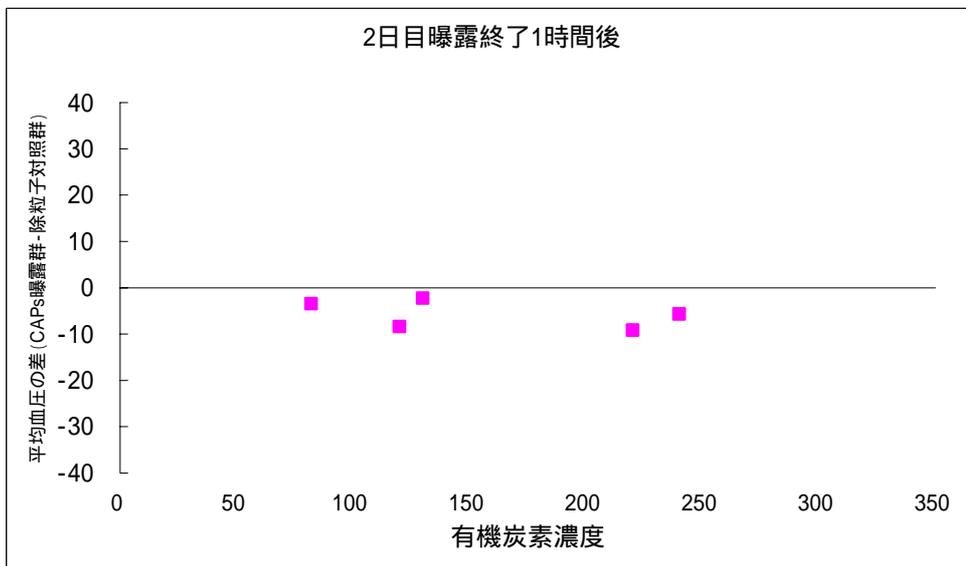
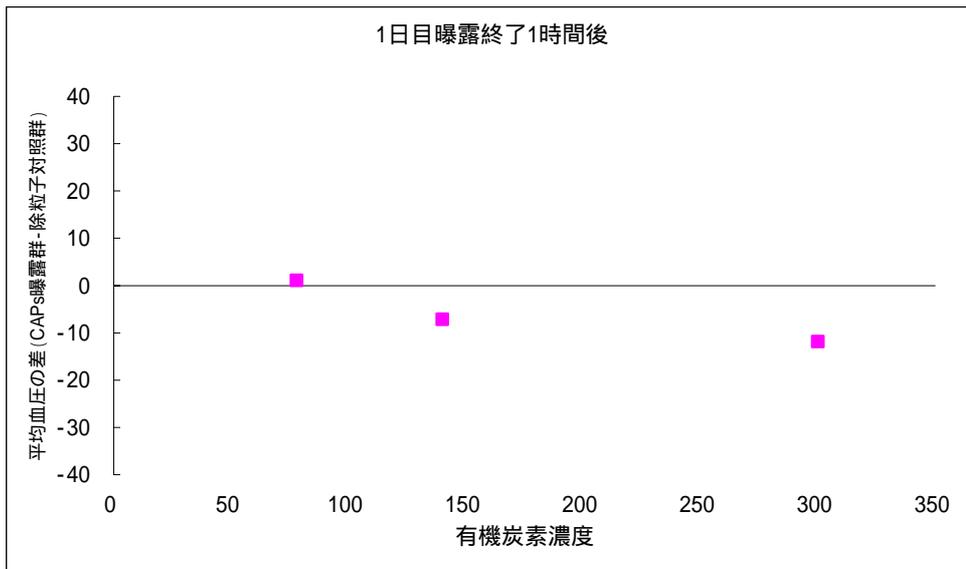


図 3.3.3-21 平均血圧と有機炭素濃度の関連性

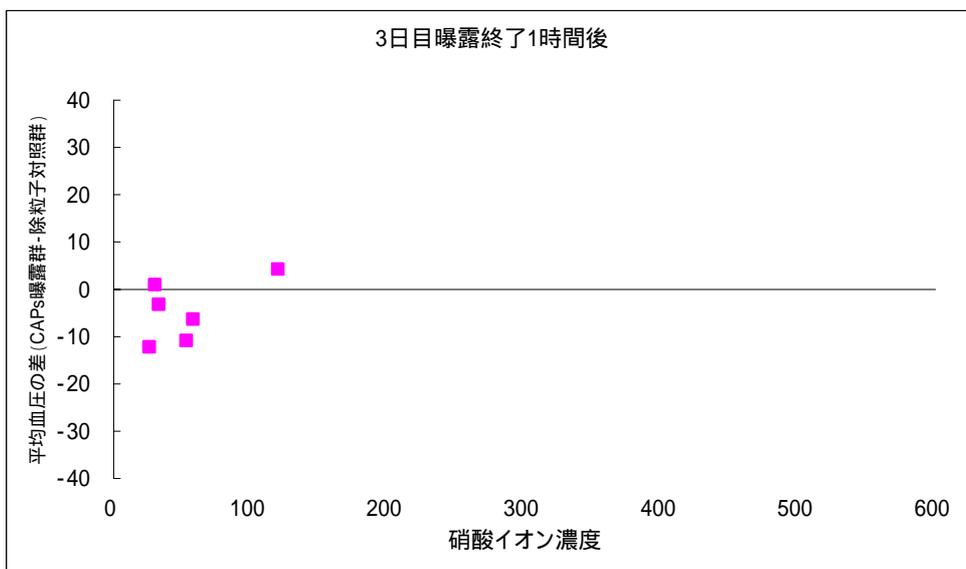
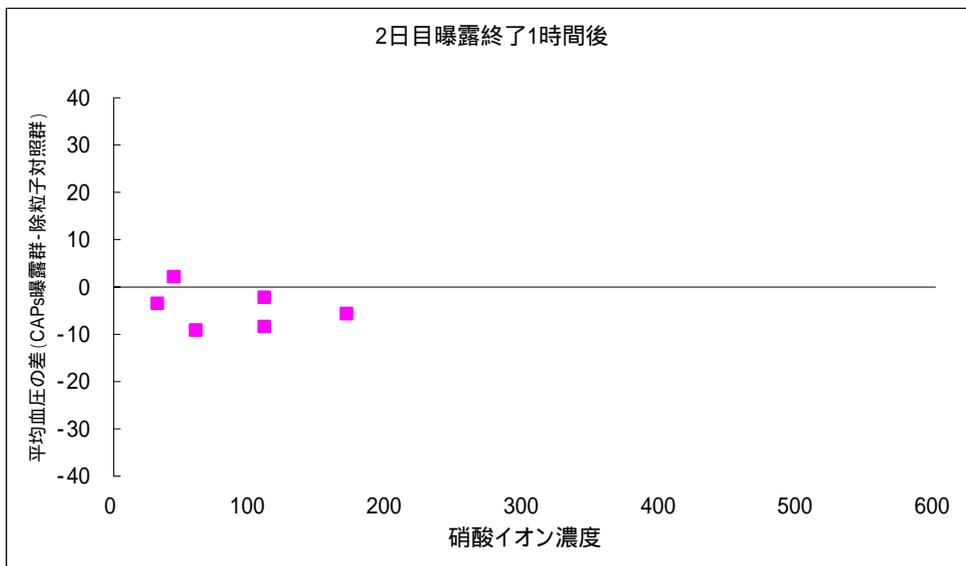
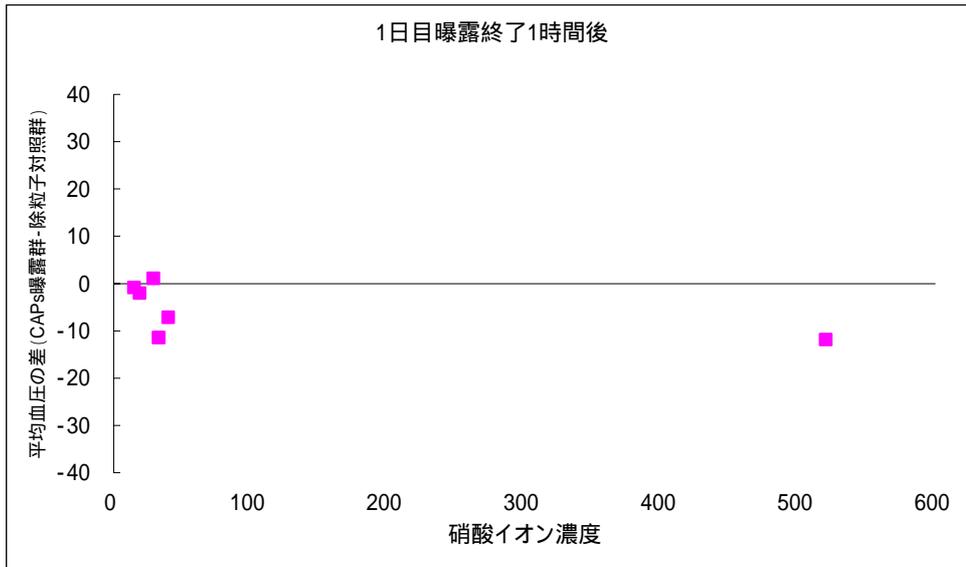


図 3.3.3-22 平均血圧と硝酸イオン濃度の関連性

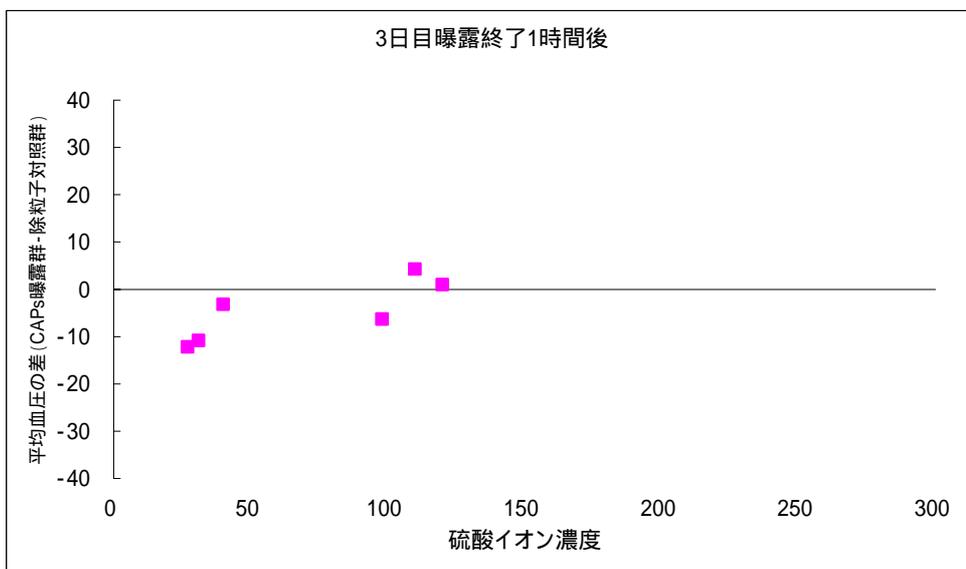
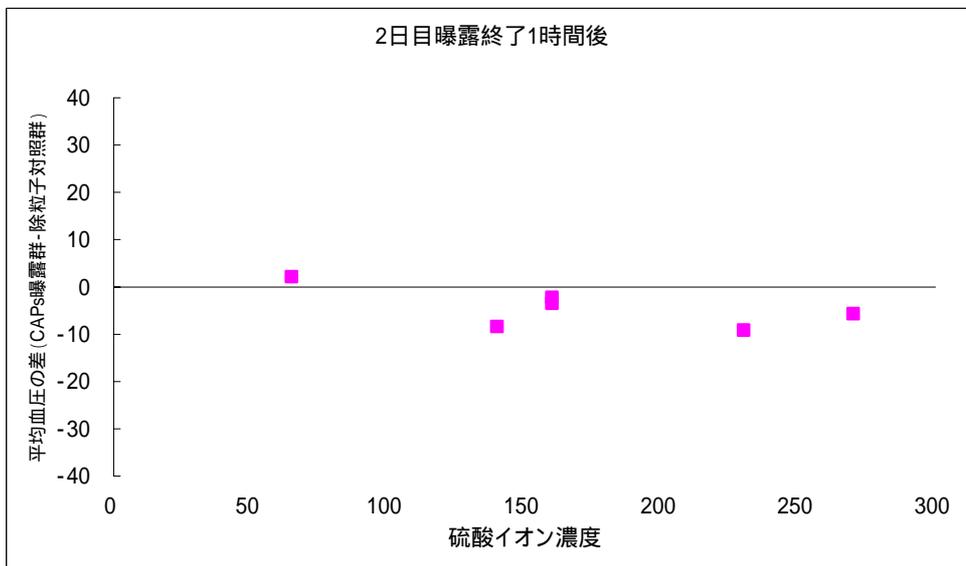
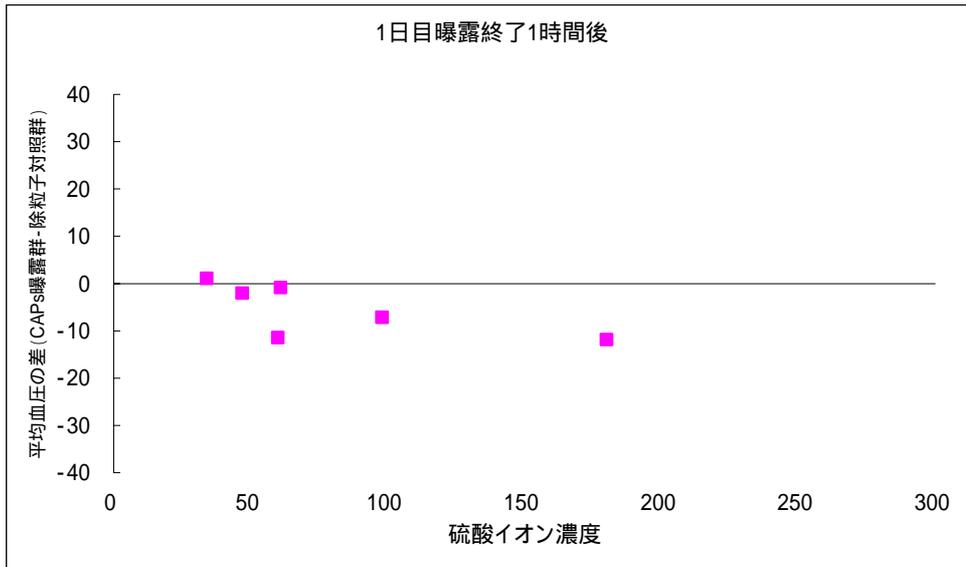


図 3.3.3-23 平均血圧と硫酸イオン濃度の関連性

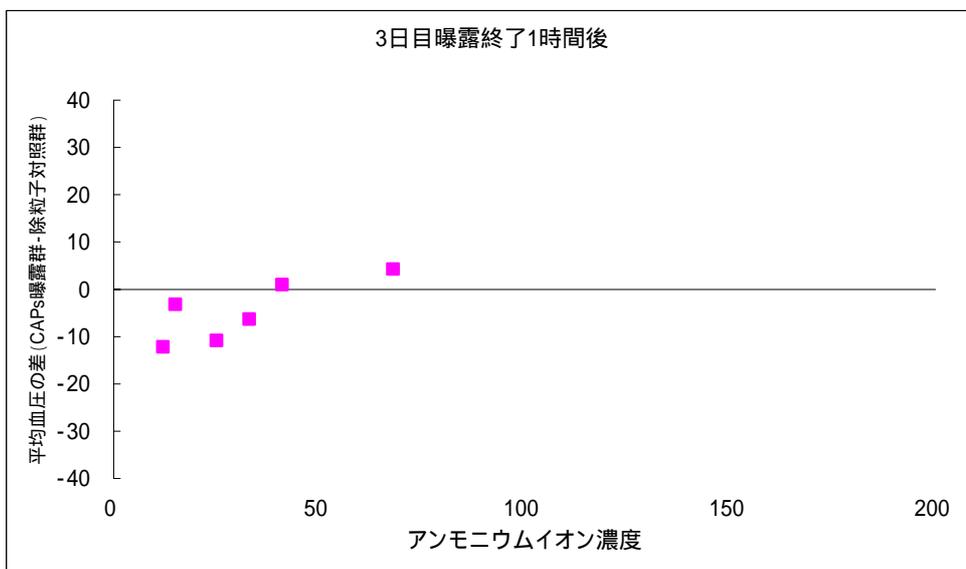
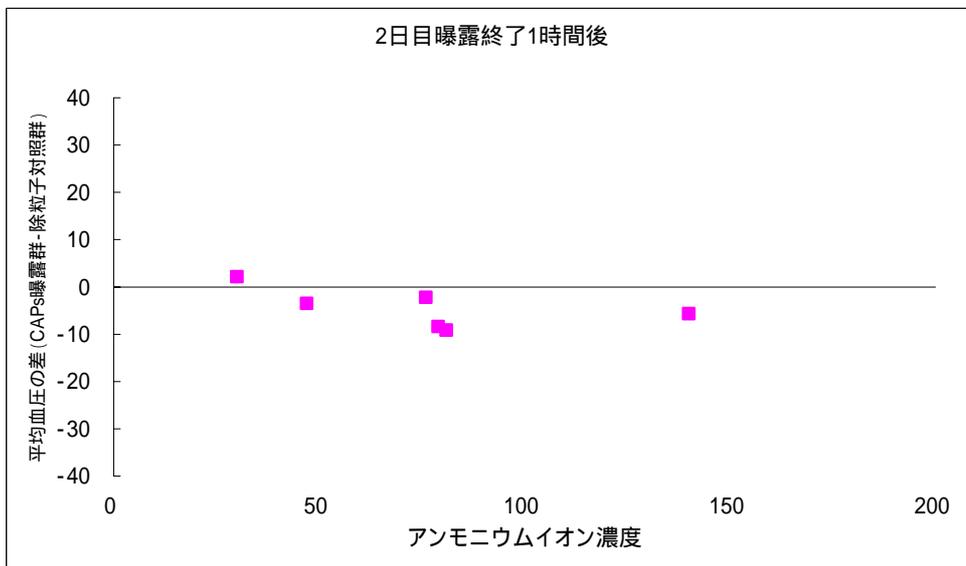
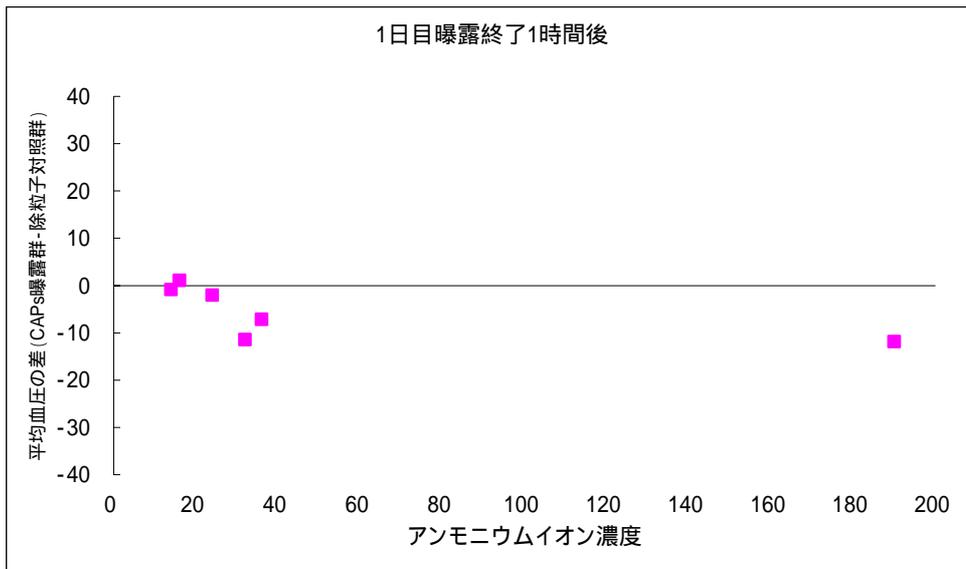


図 3.3.3-24 平均血圧とアンモニウムイオン濃度の関連性

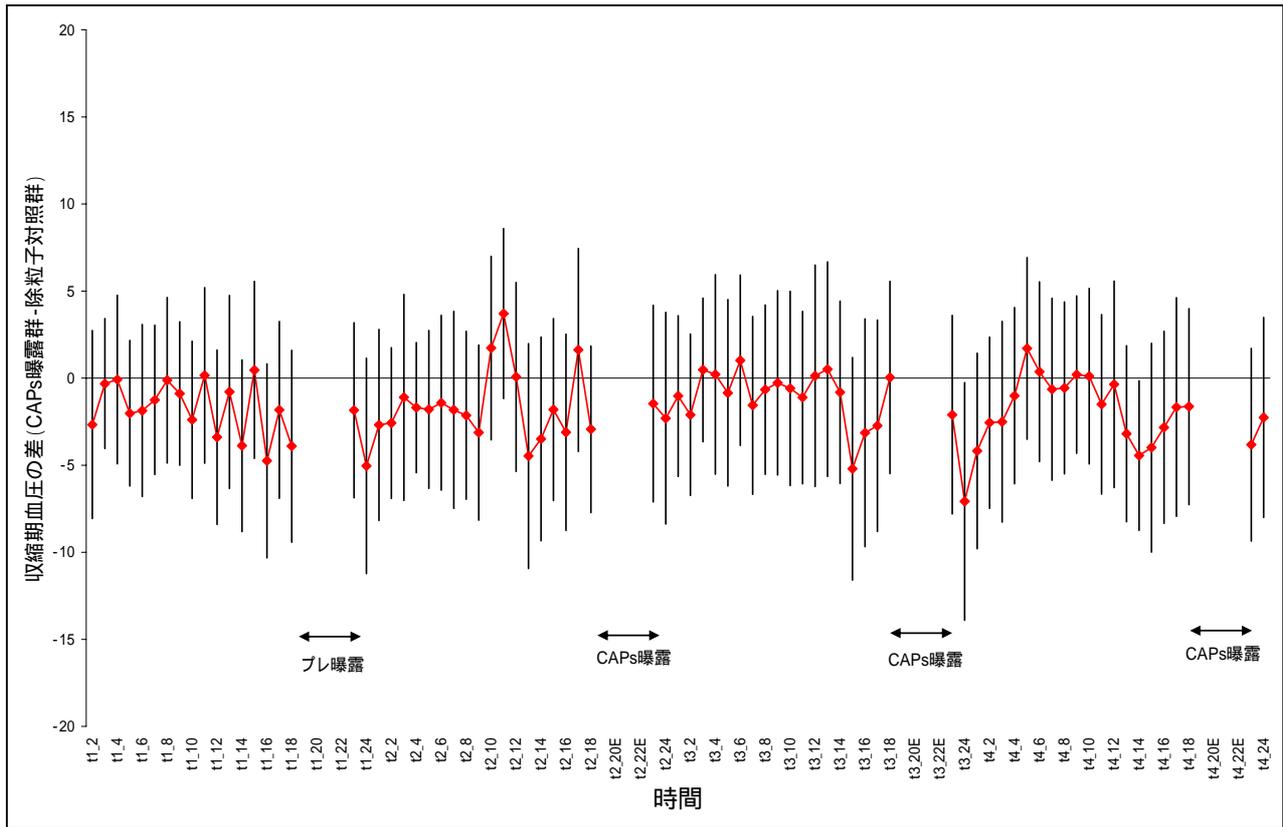


図 3.3.3-25 収縮期血圧のプール解析結果

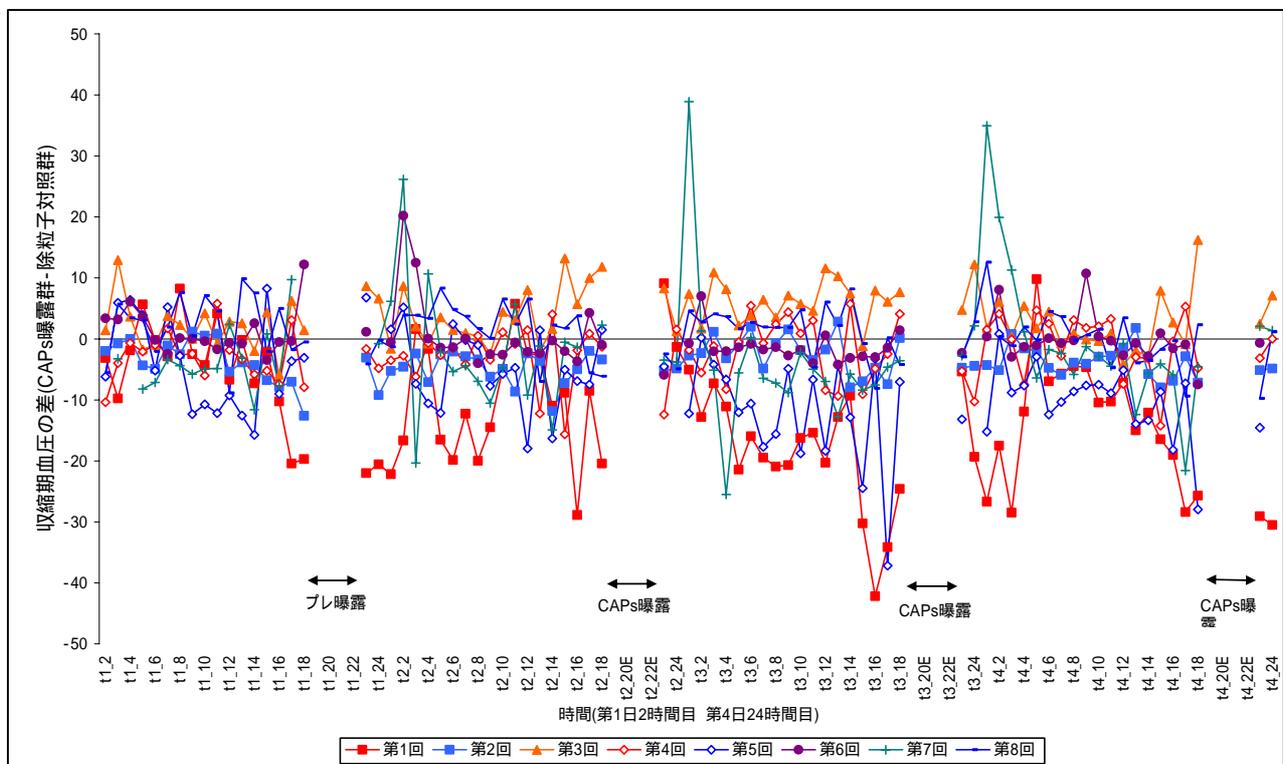


図 3.3.3-26 収縮期血圧の各実験毎の解析結果

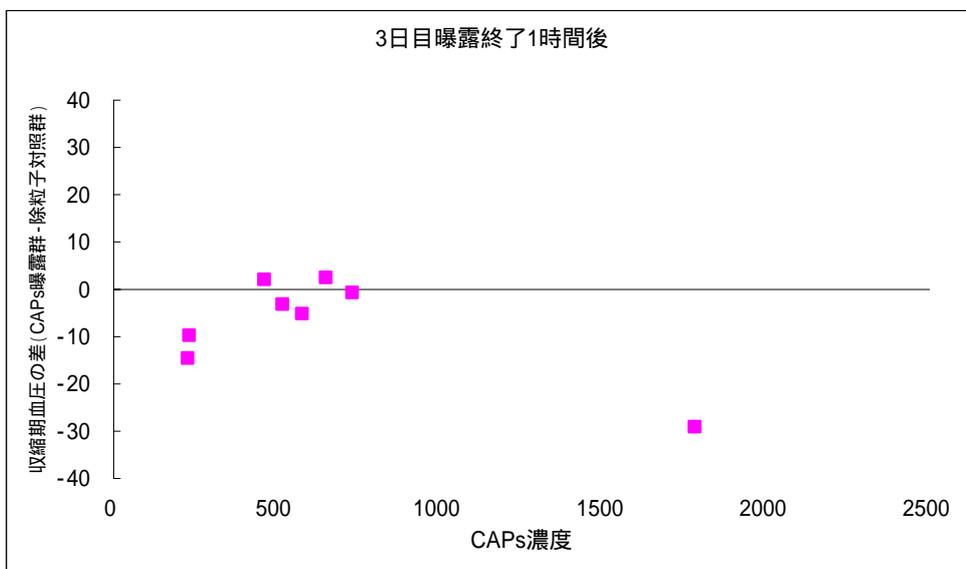
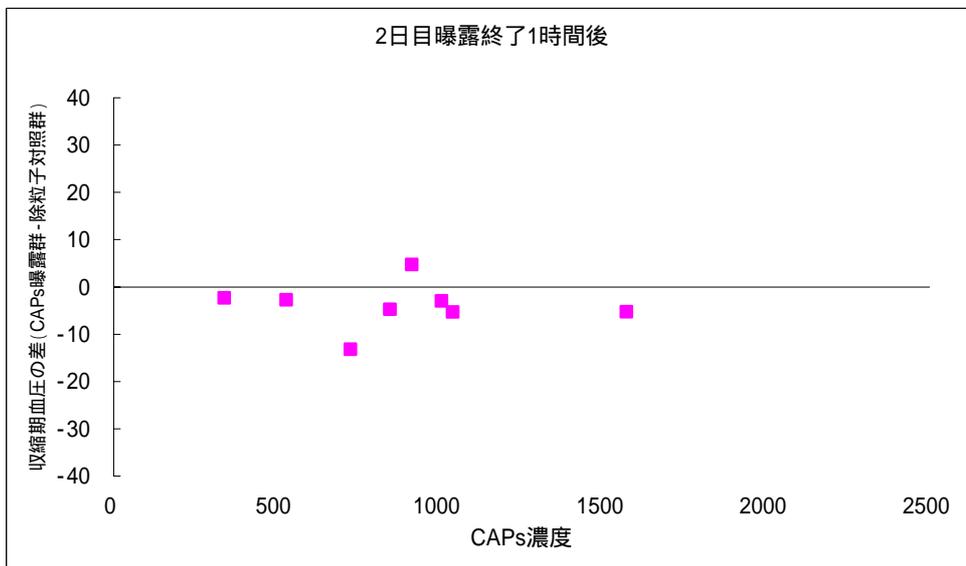
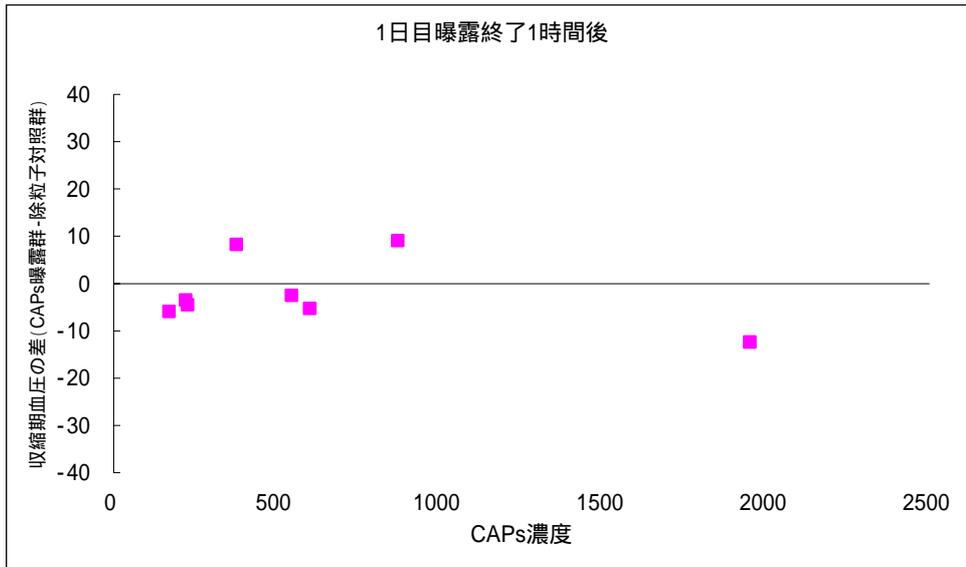


図 3.3.3-27 収縮期血圧と CAPs 濃度の関連性

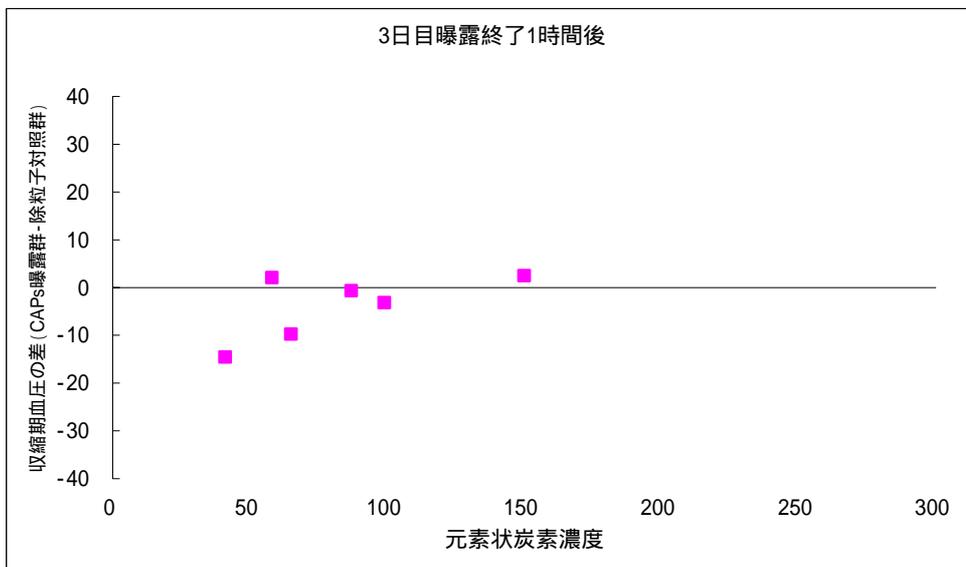
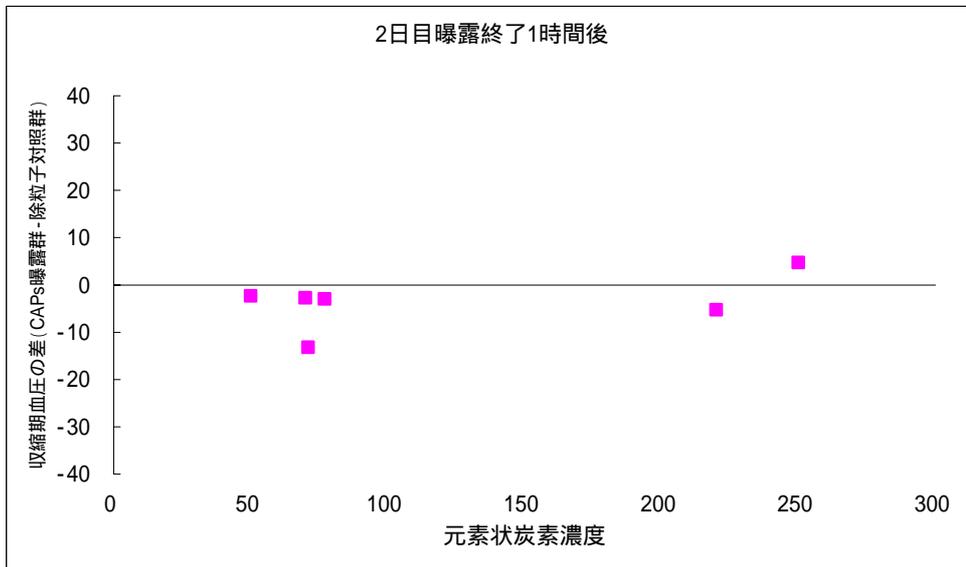
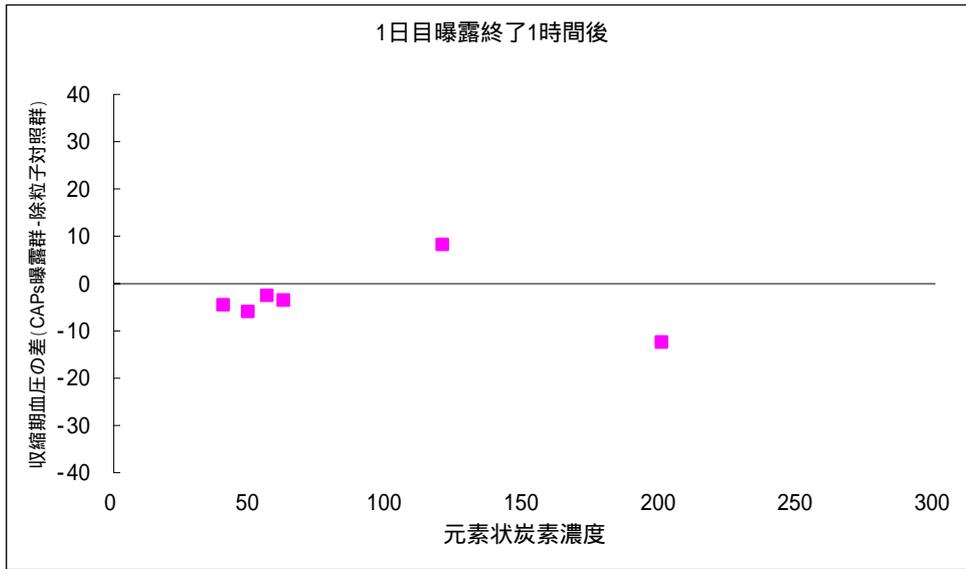


図 3.3.3-28 収縮期血圧と元素状炭素濃度の関連性

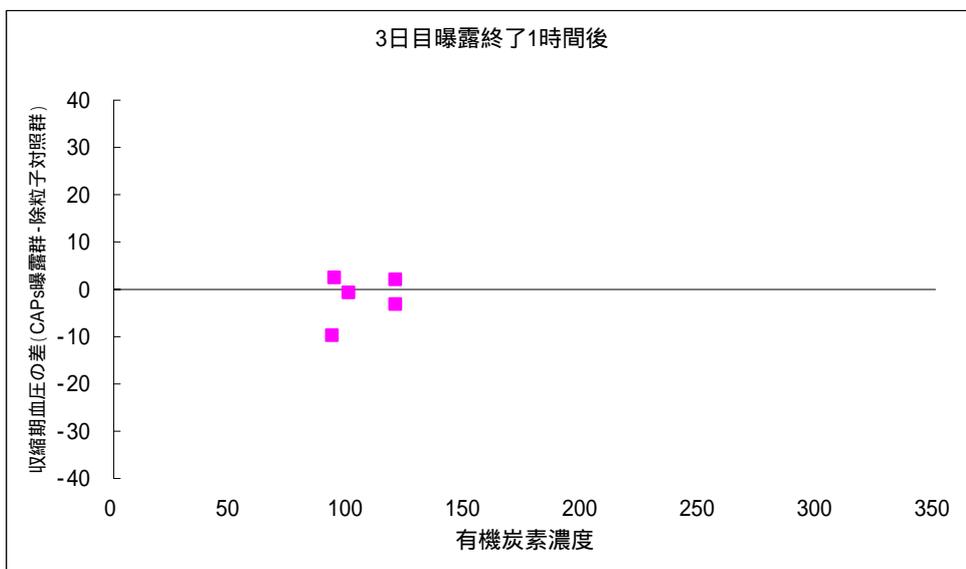
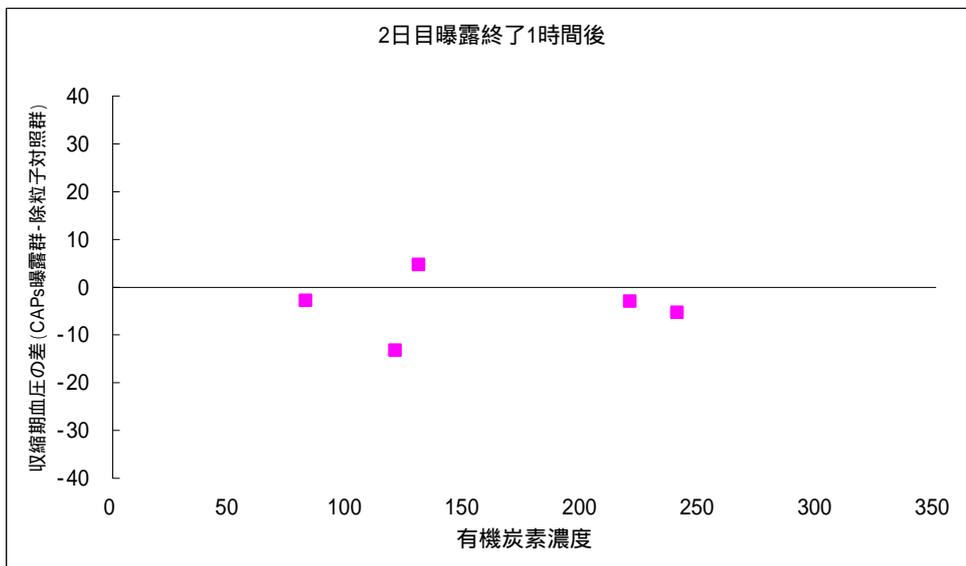
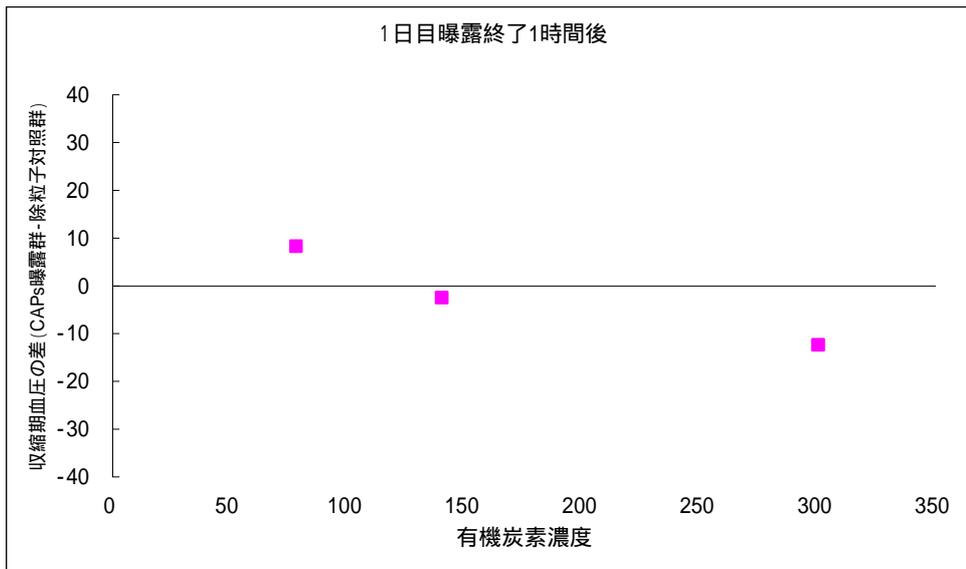


図 3.3.3-29 収縮期血圧と有機炭素濃度の関連性

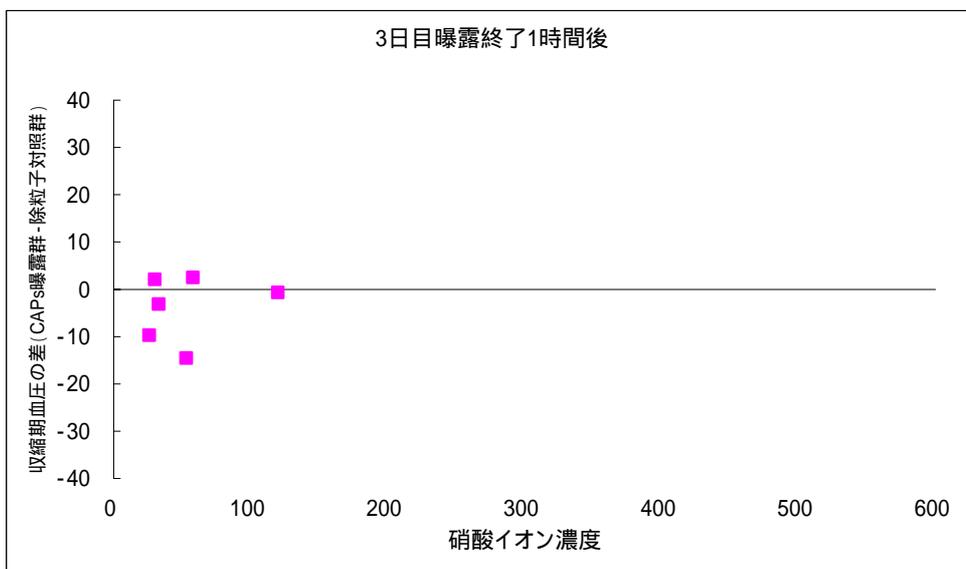
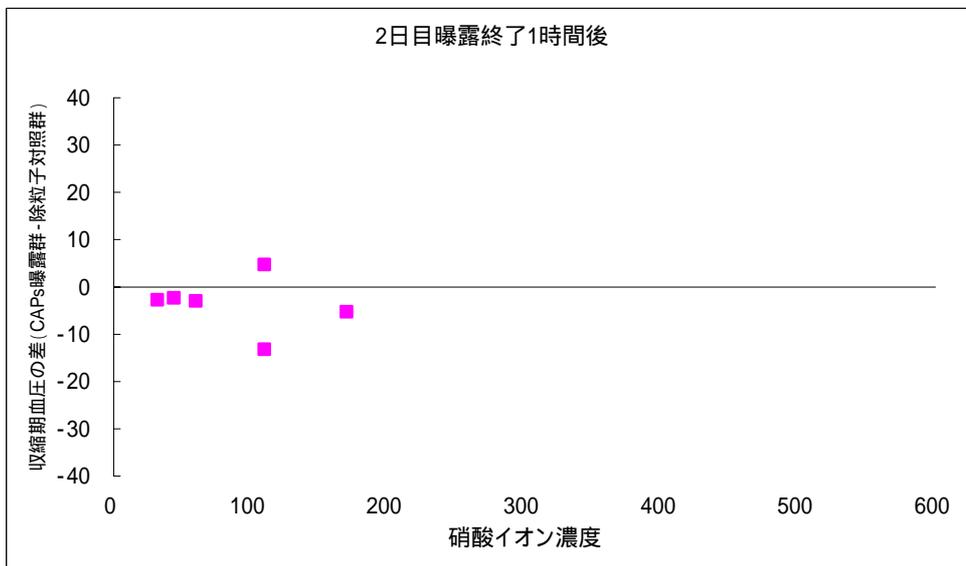
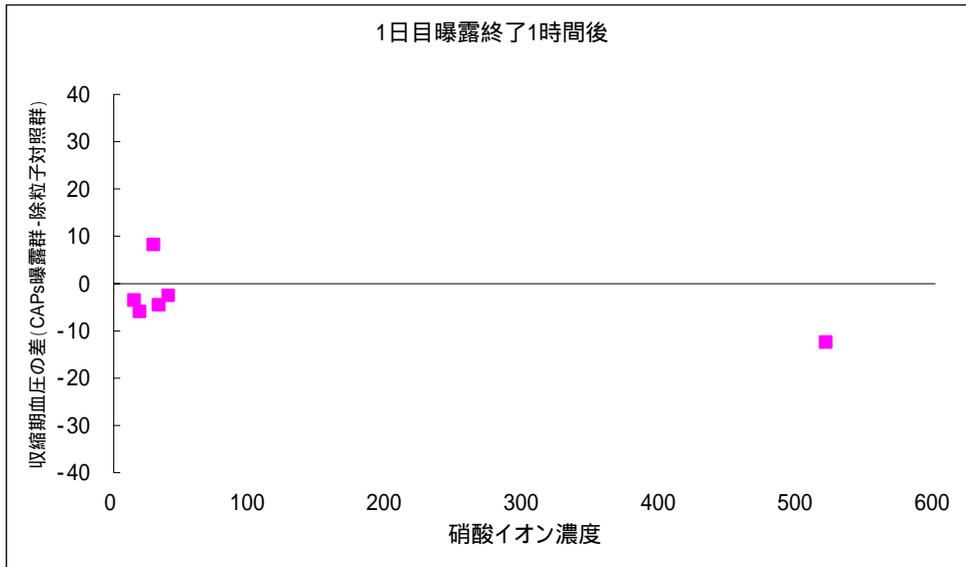


図 3.3.3-30 収縮期血圧と硝酸イオン濃度の関連性

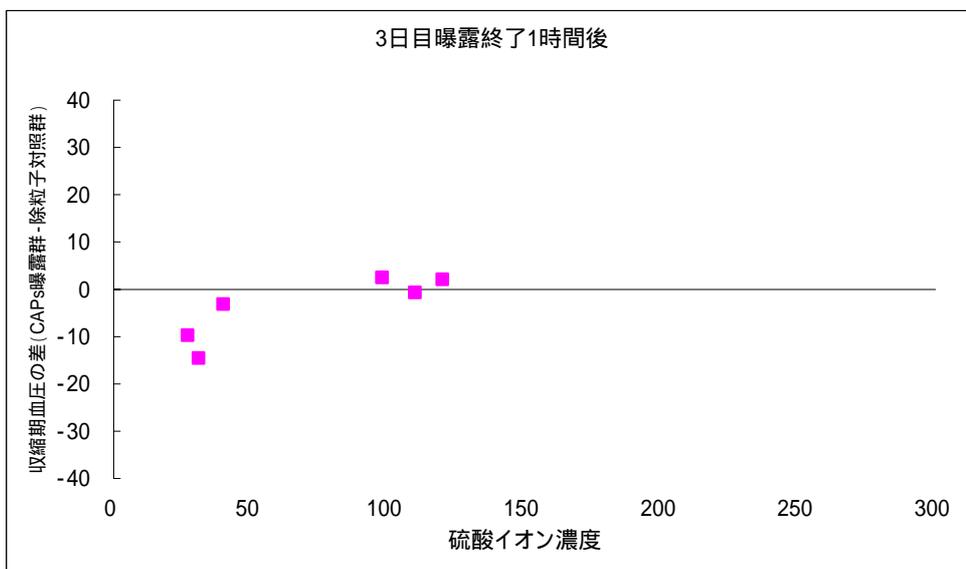
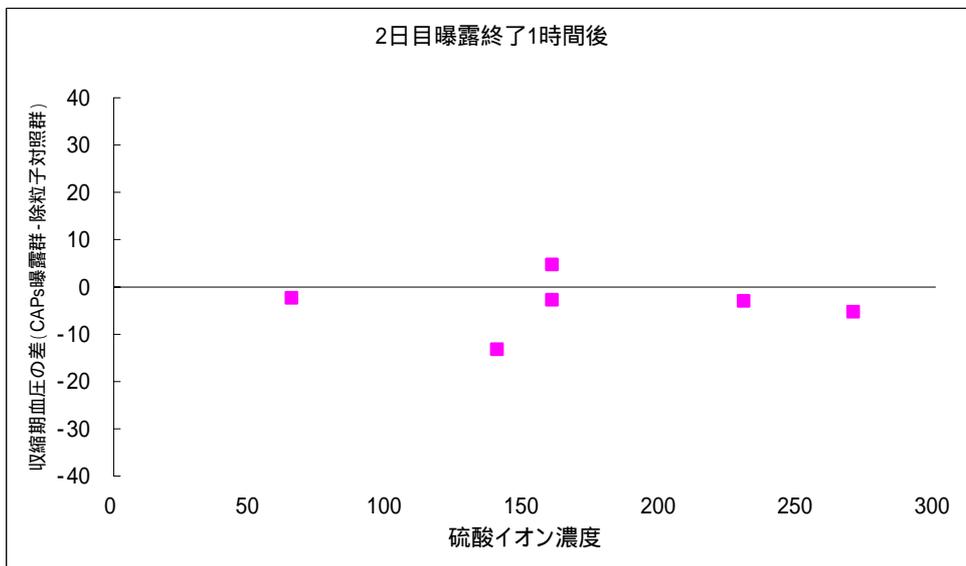
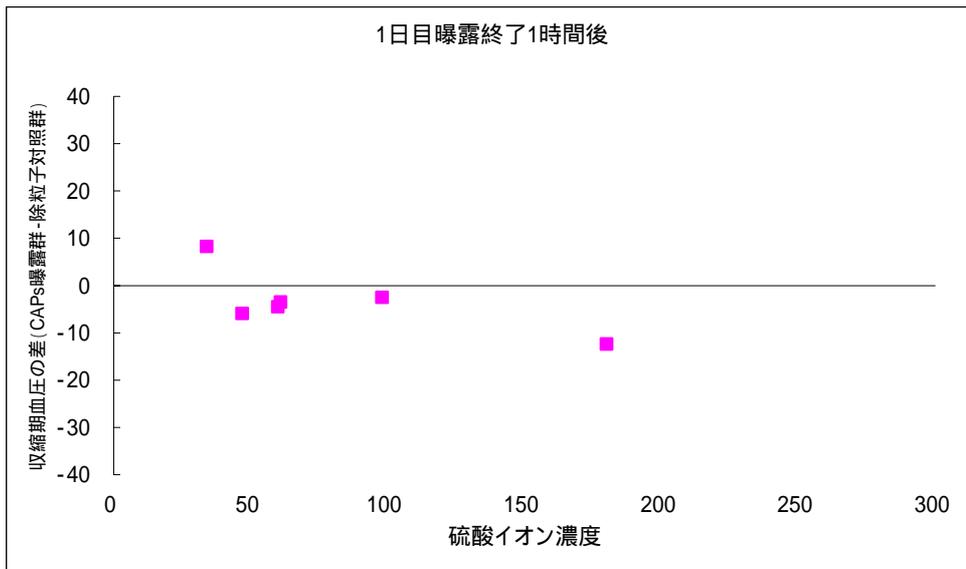


図 3.3.3-31 収縮期血圧と硫酸イオン濃度の関連性

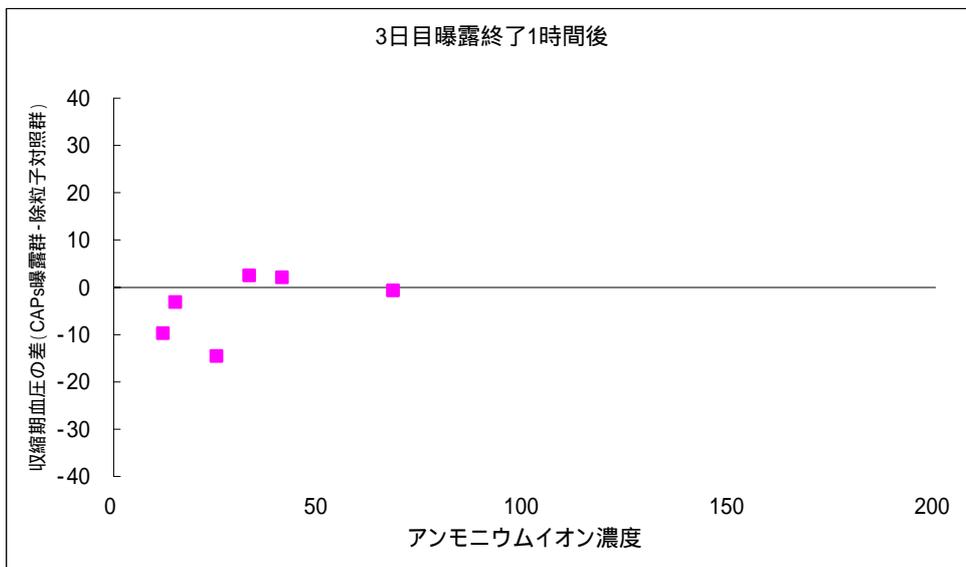
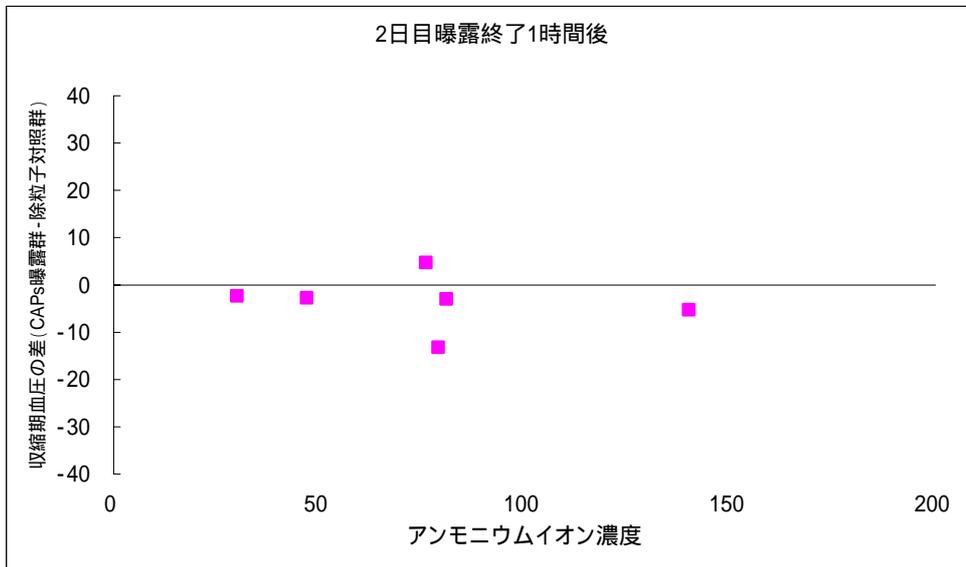
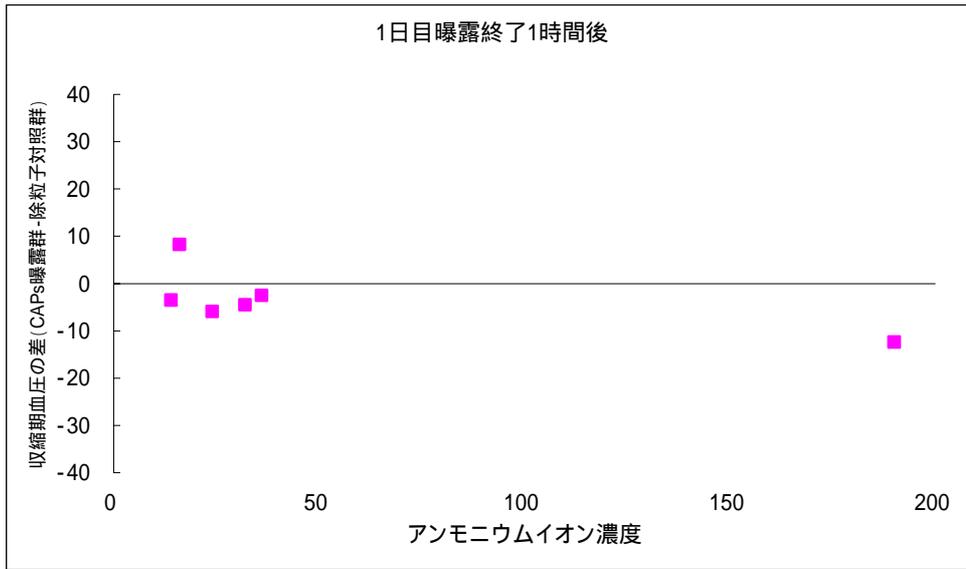


図 3.3.3-32 収縮期血圧とアンモニウムイオン濃度の関連性

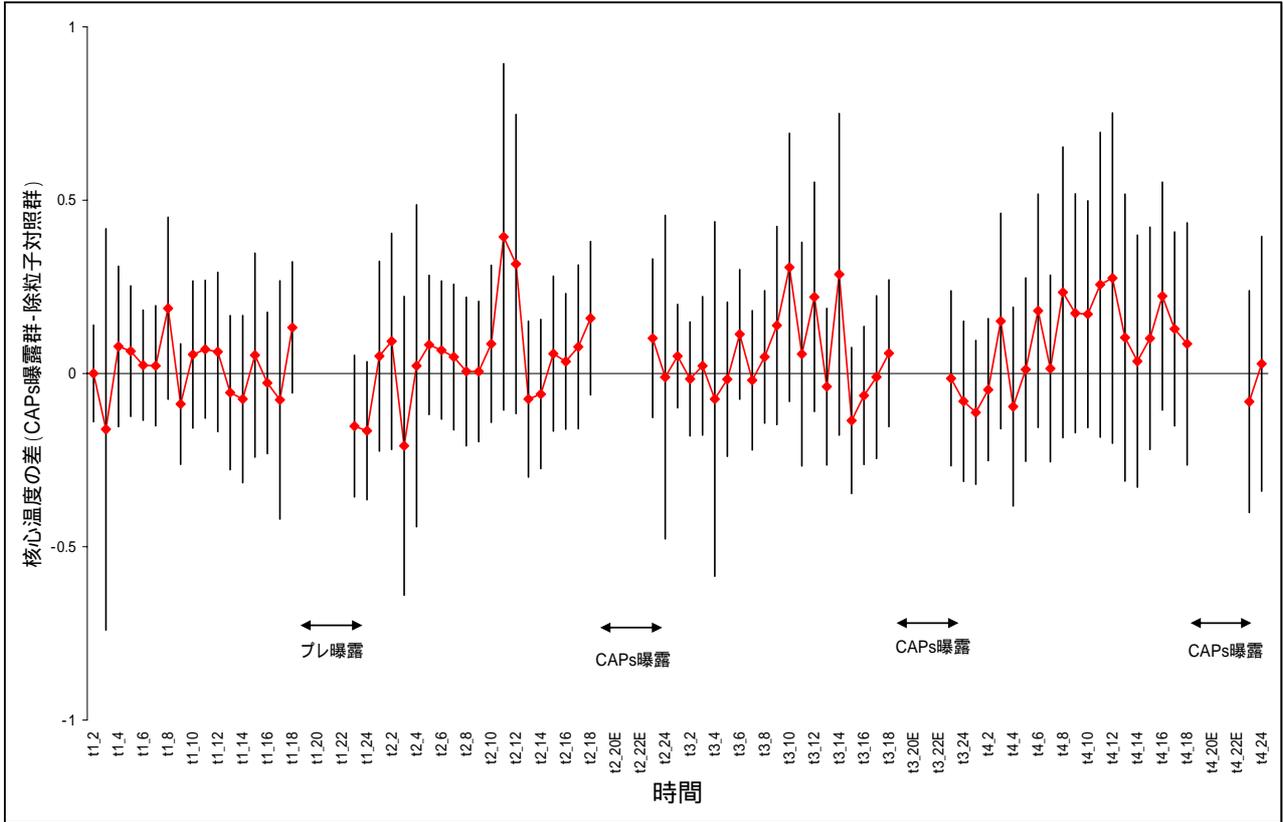


図 3.3.3-33 核心温度のプール解析結果

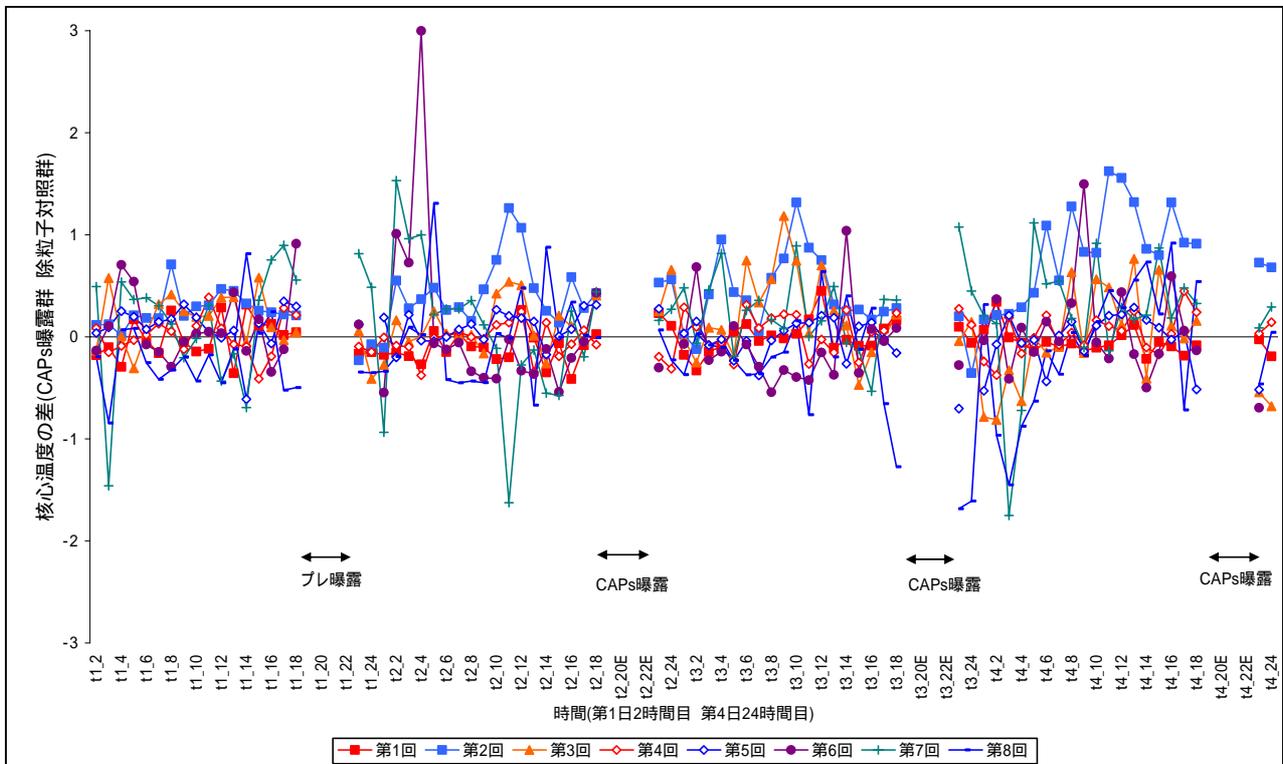


図 3.3.3-34 核心温度の各実験毎の解析結果

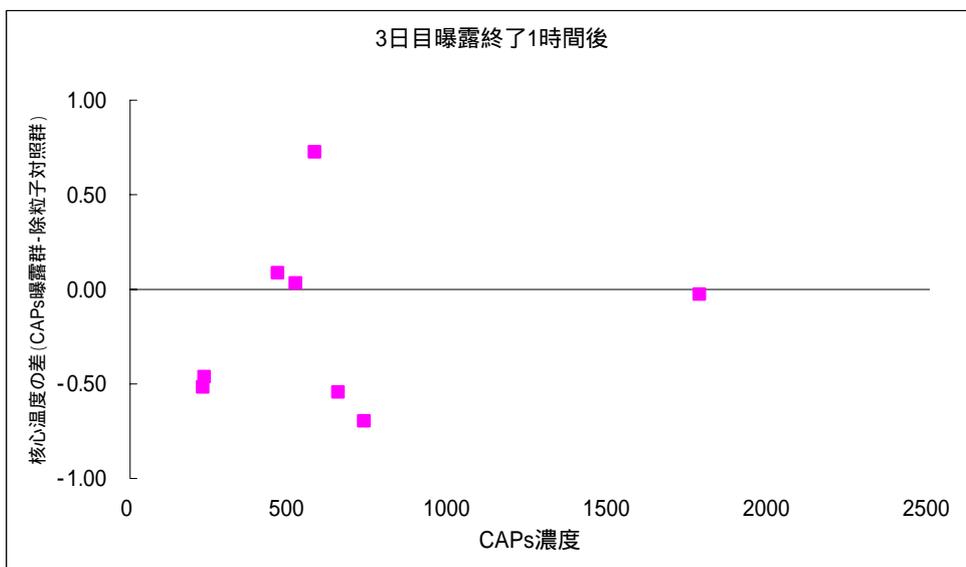
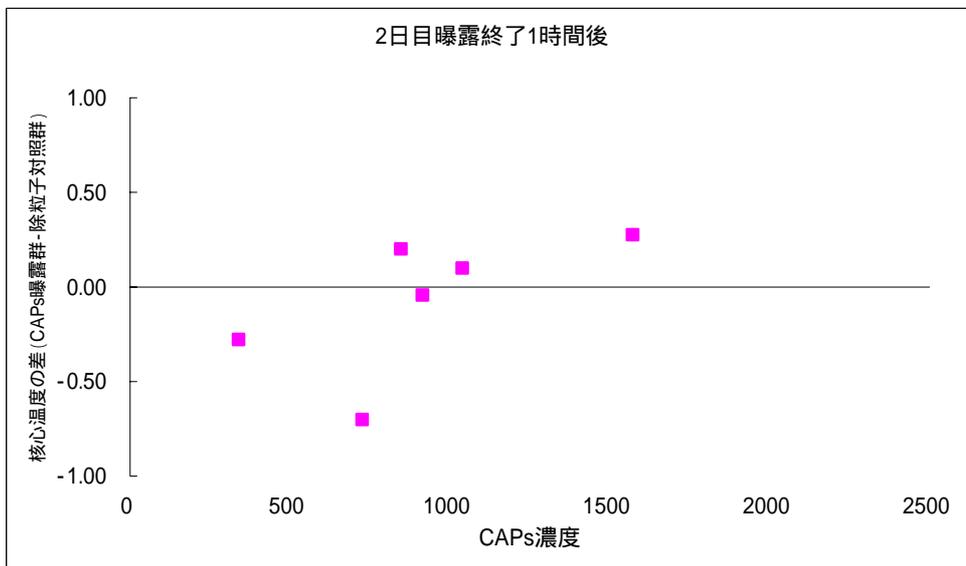
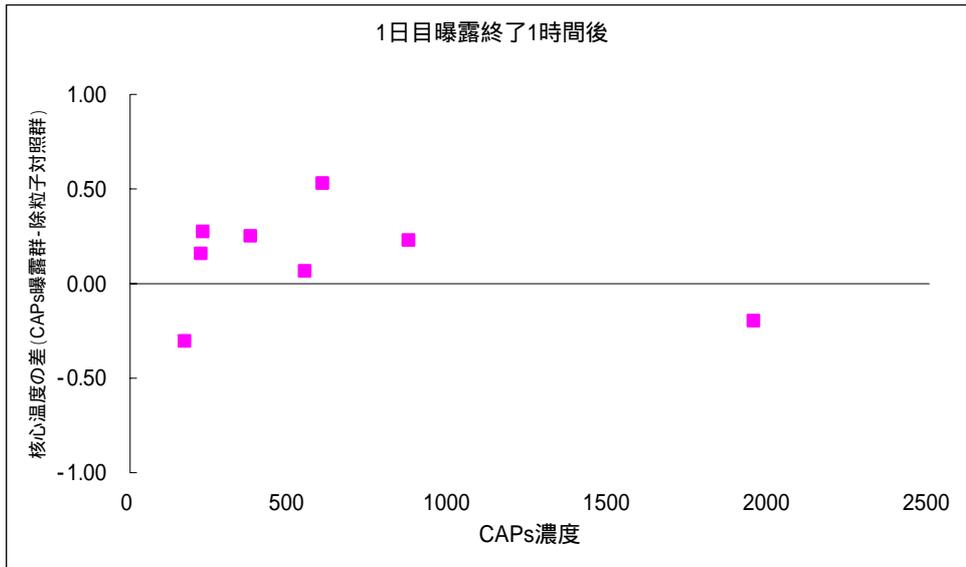


図 3.3.3-35 核心温度と CAPs 濃度の関連性

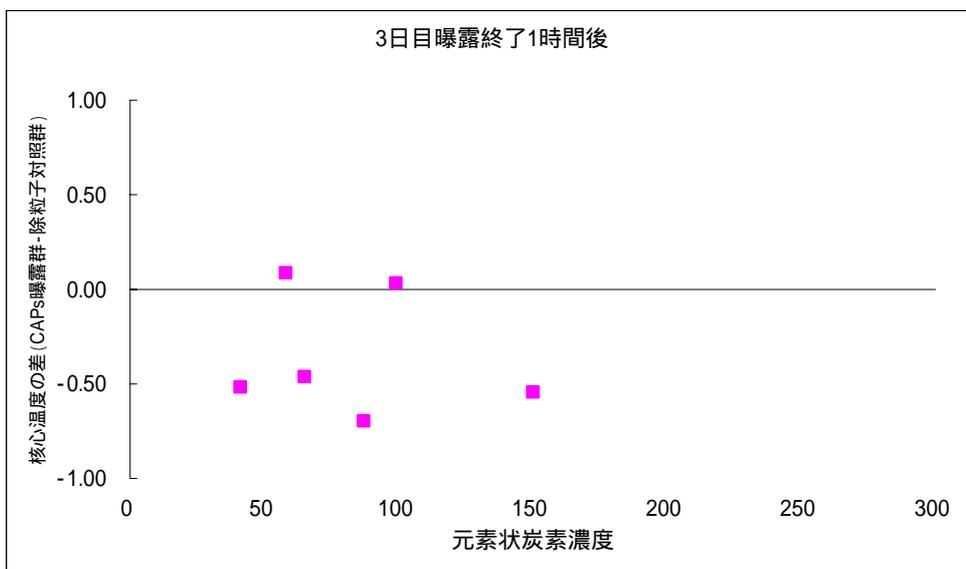
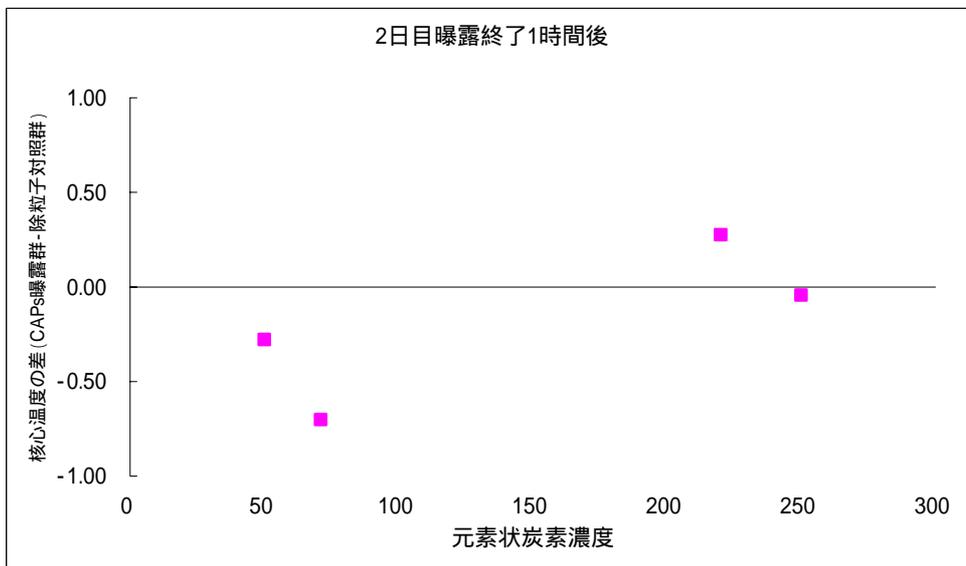
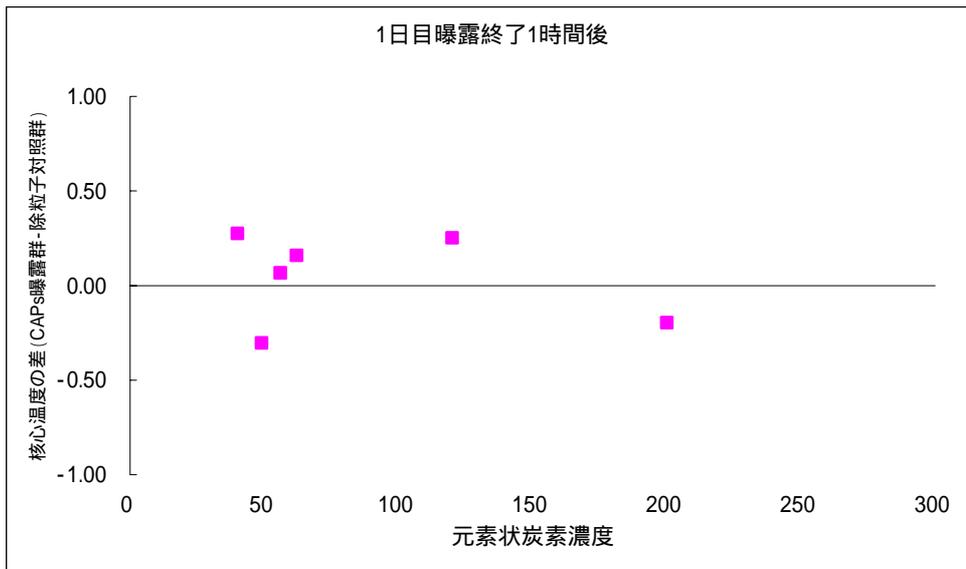


図 3.3.3-36 核心温度と元素状炭素濃度の関連性

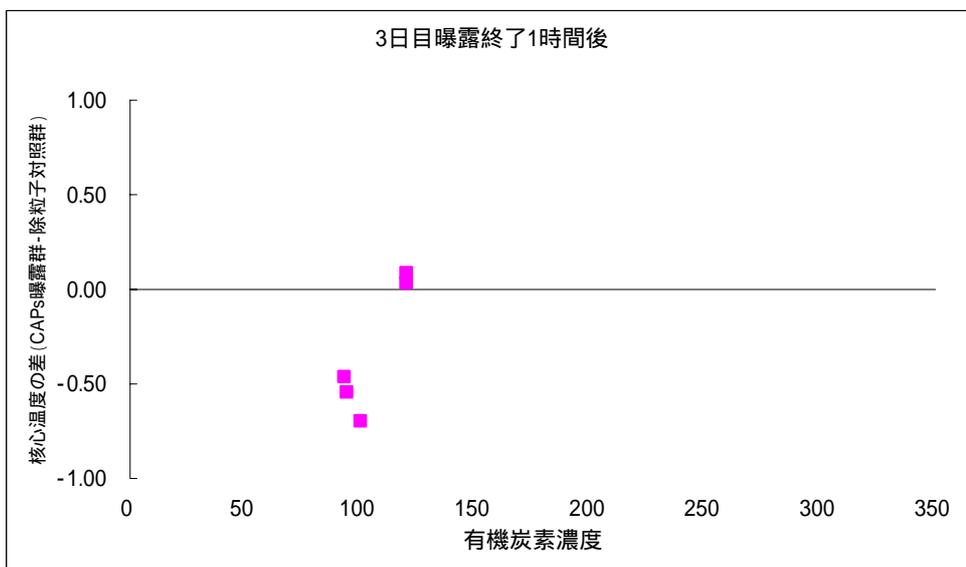
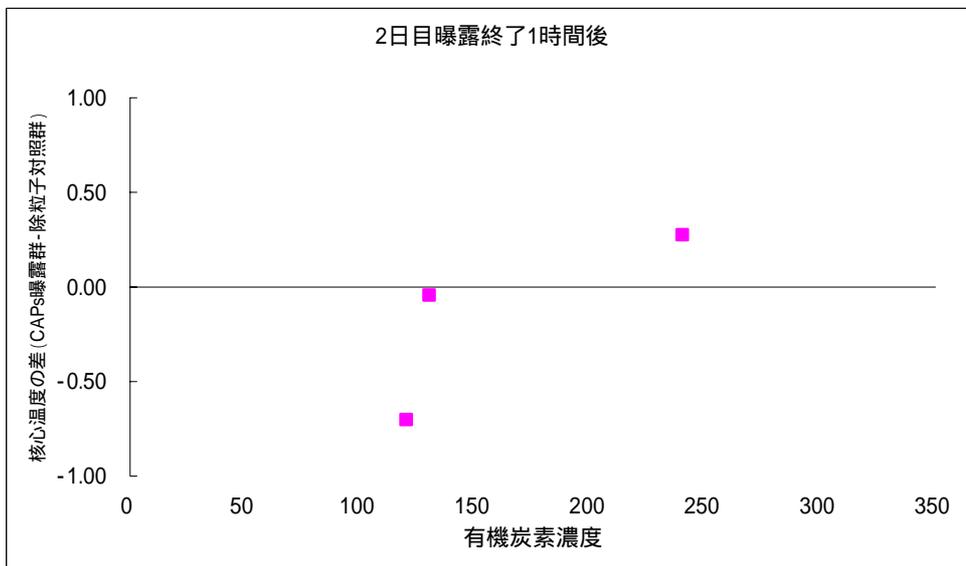
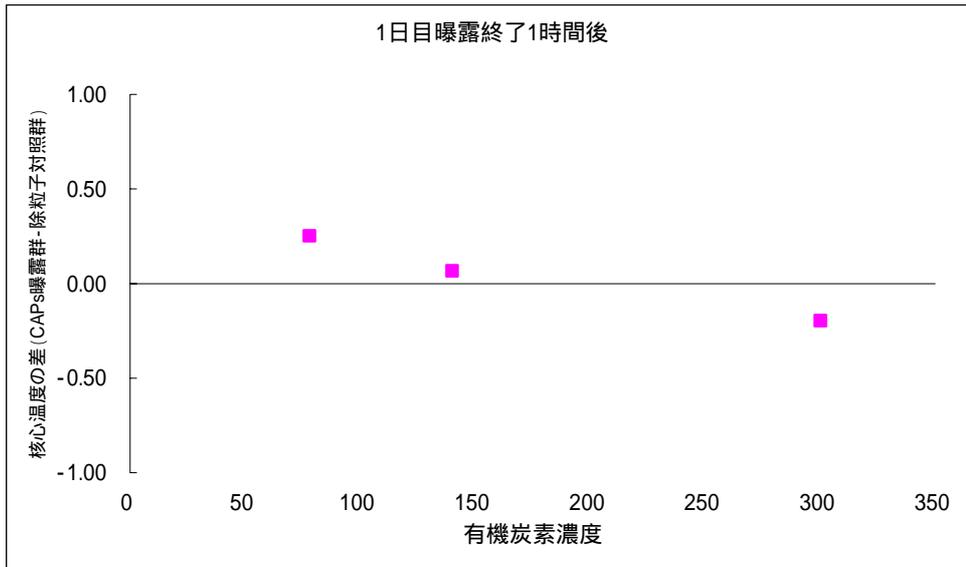


図 3.3.3-37 核心温度と有機炭素濃度の関連性

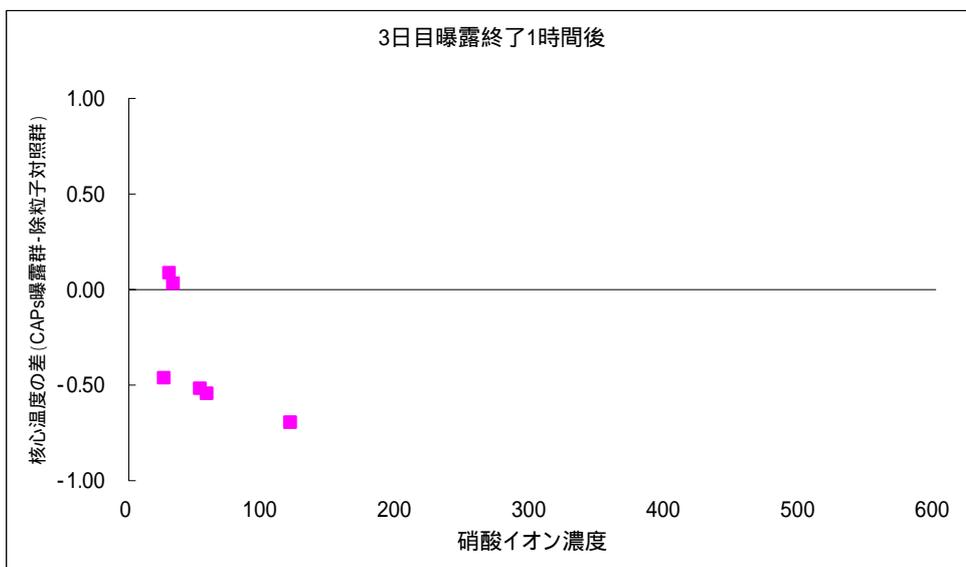
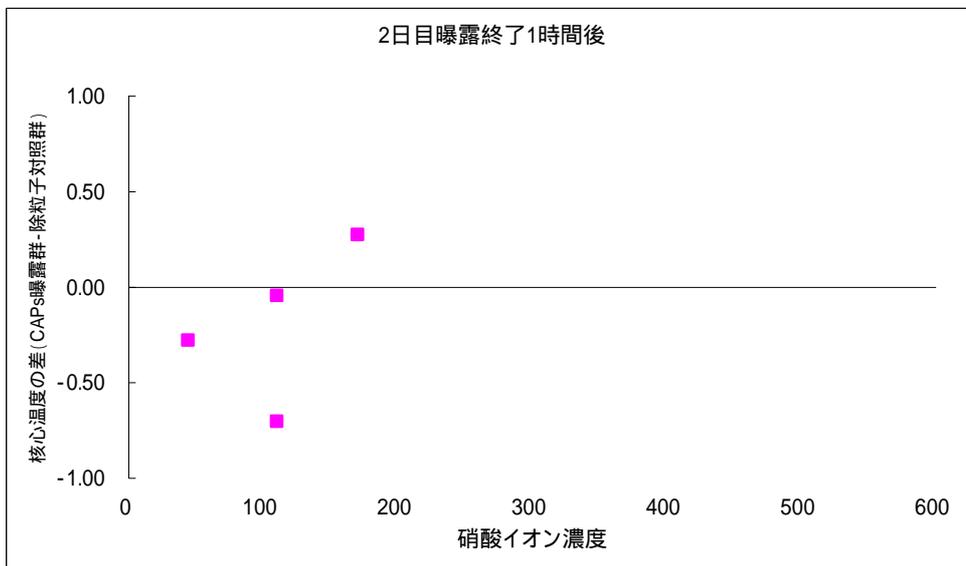
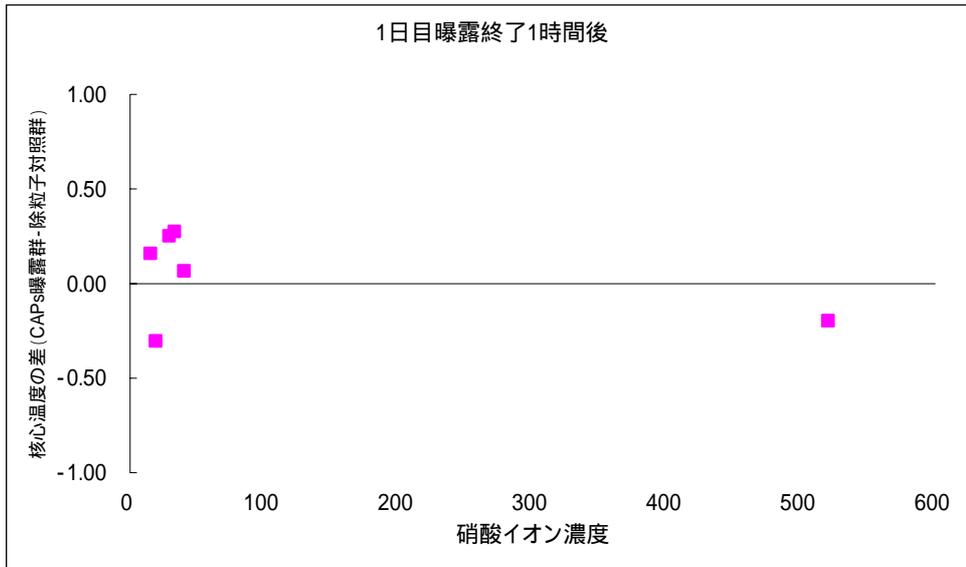


図 3.3.3-38 核心温度と硝酸イオン濃度の関連性

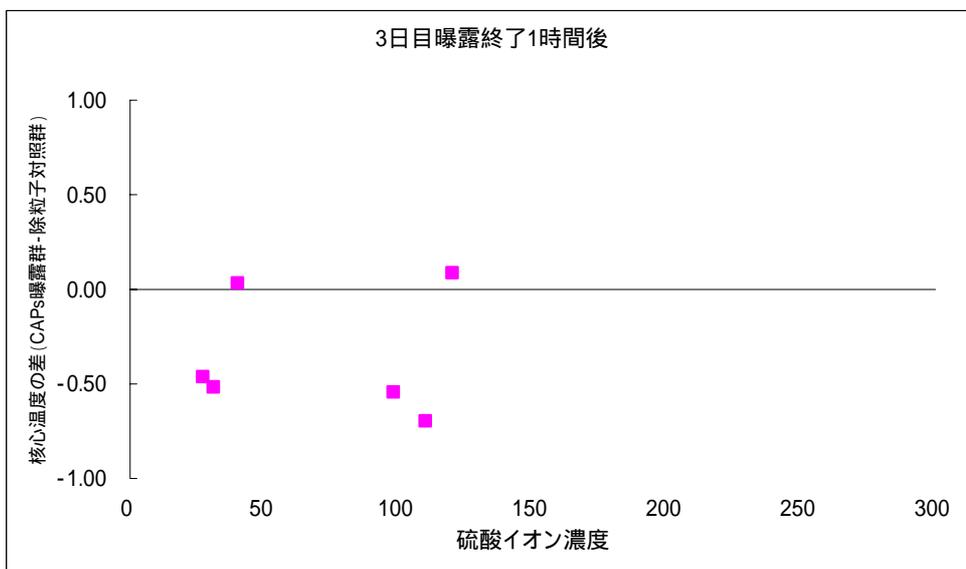
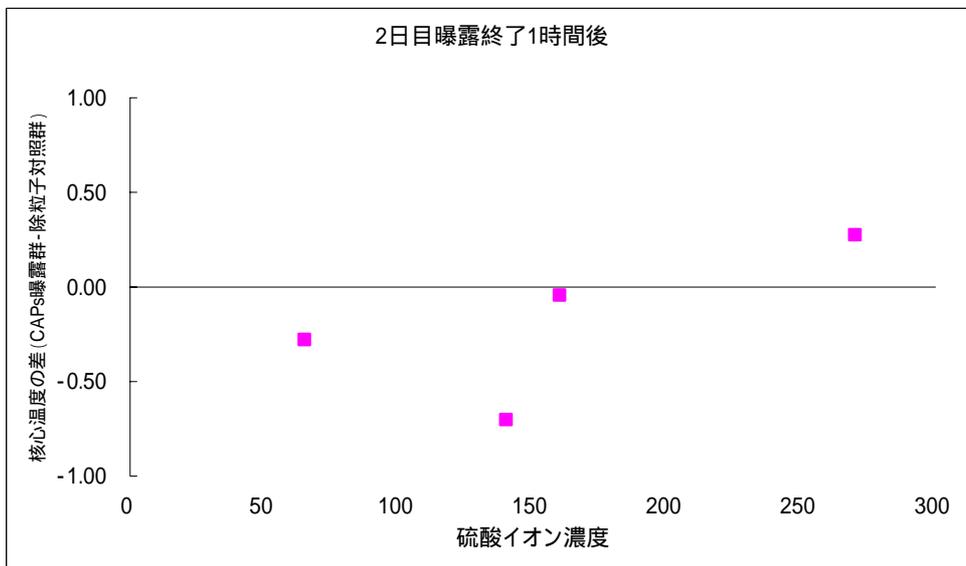
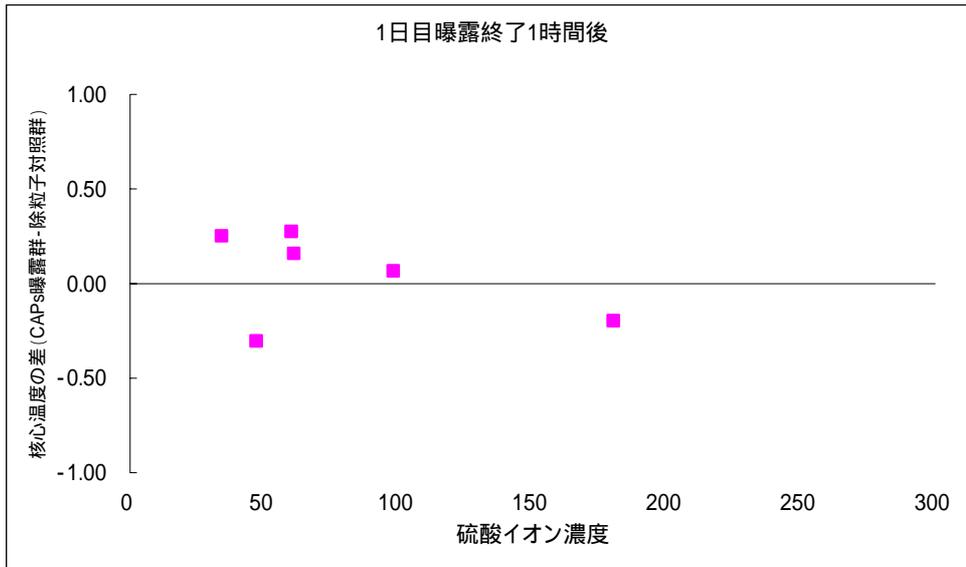


図 3.3.3-39 核心温度と硫酸イオン濃度の関連性

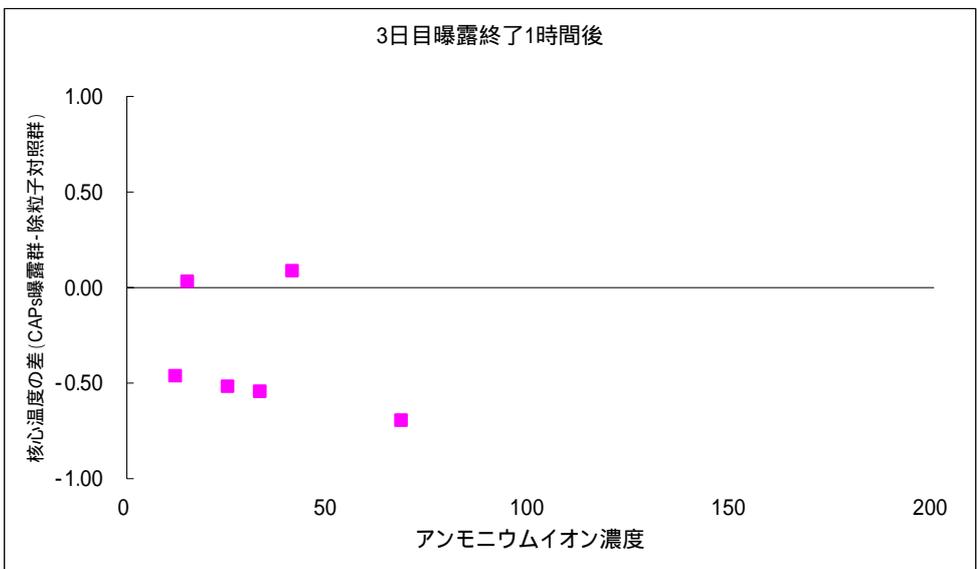
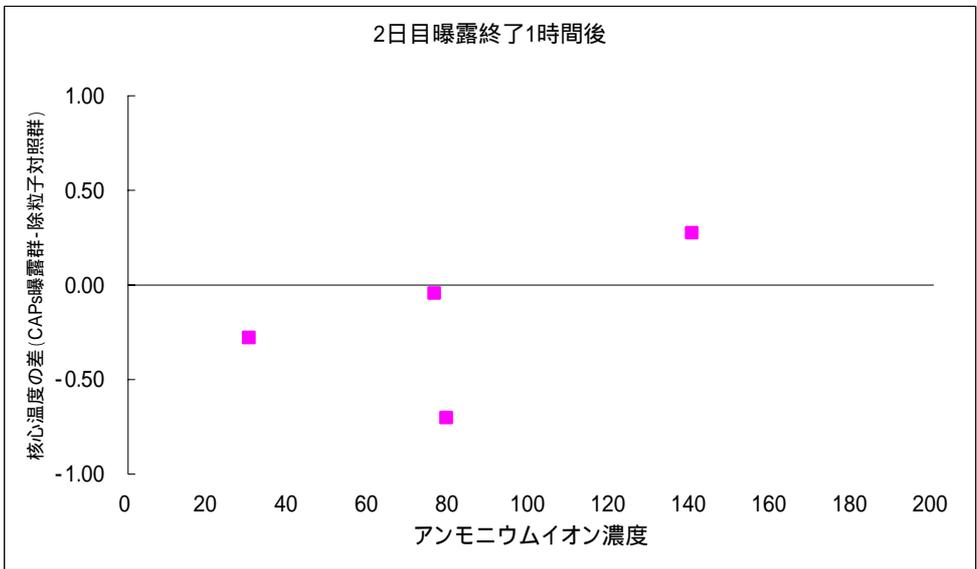
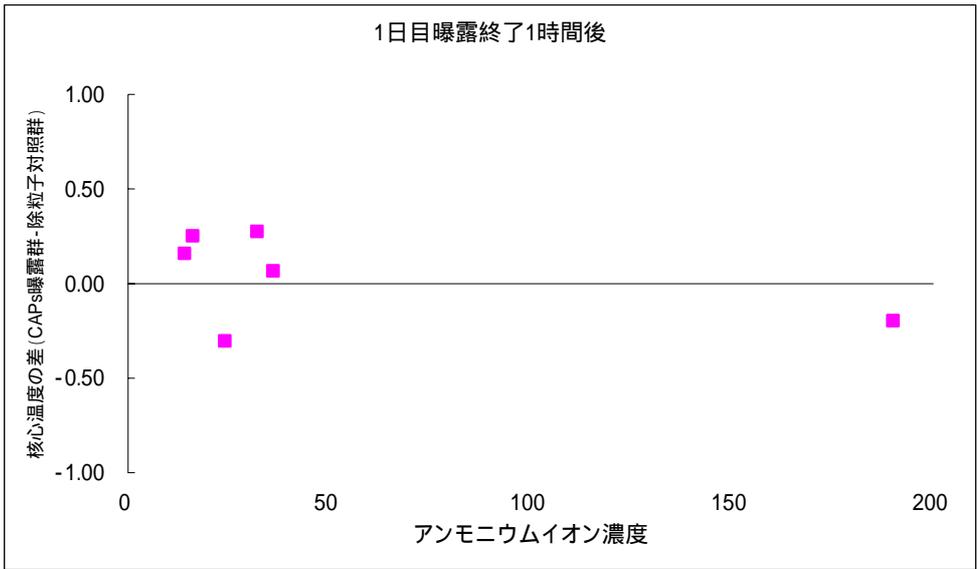


図 3.3.3-40 核心温度とアンモニウムイオン濃度の関連性

(3 . 4) CAPs 曝露が自然発症高血圧ラットの呼吸・循環機能に及ぼす影響に関する研究

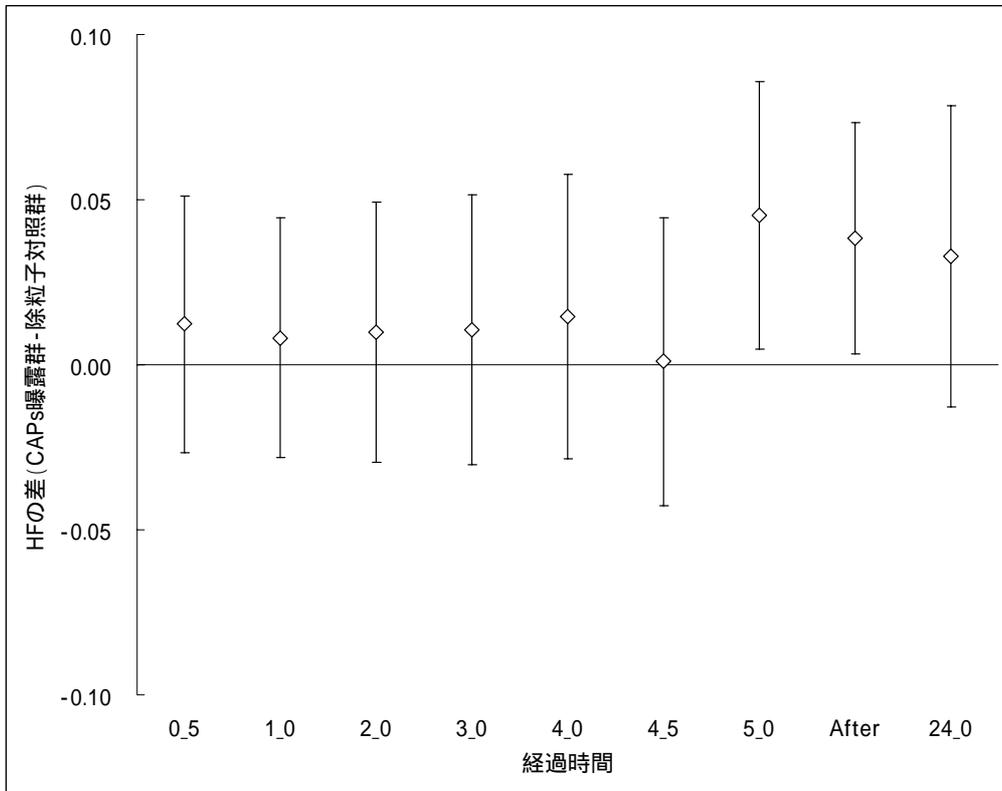


図 3.3.4-1 HF のプール解析結果

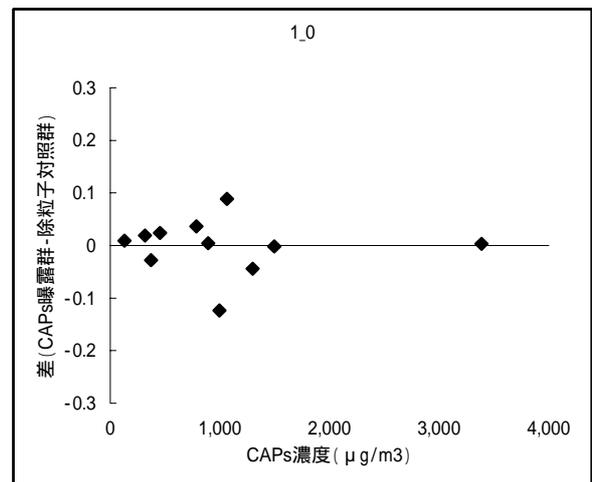
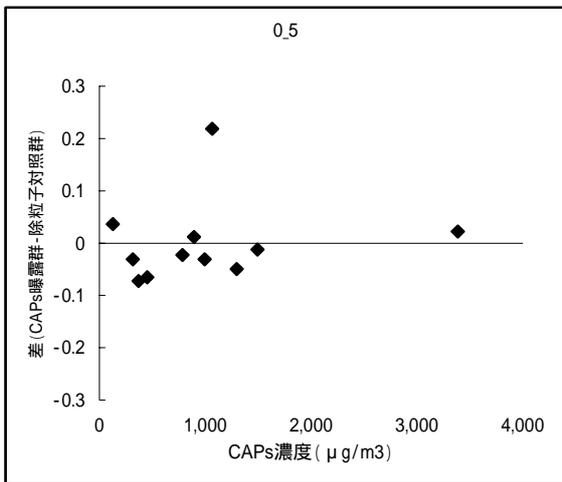


図 3.3.4-2 HF と CAPs 濃度の関連性

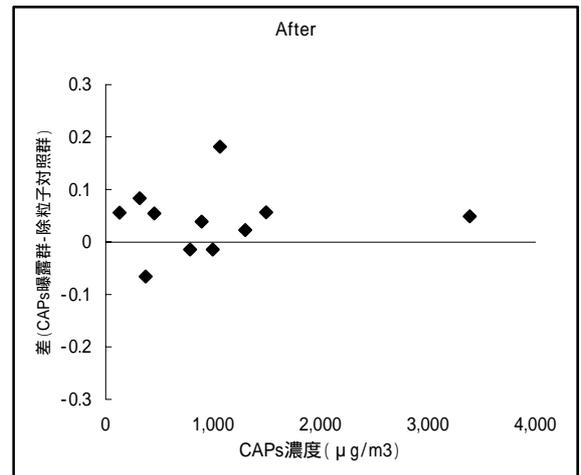
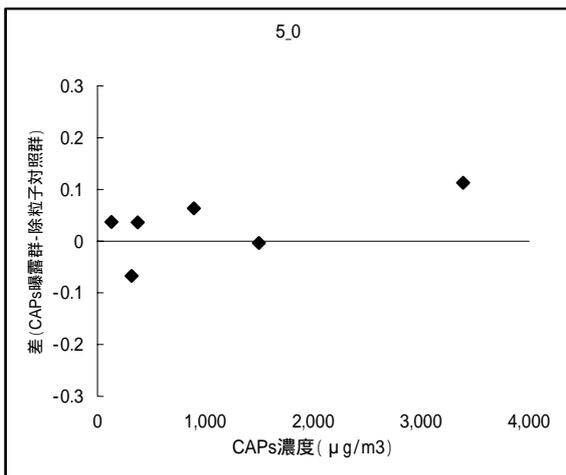
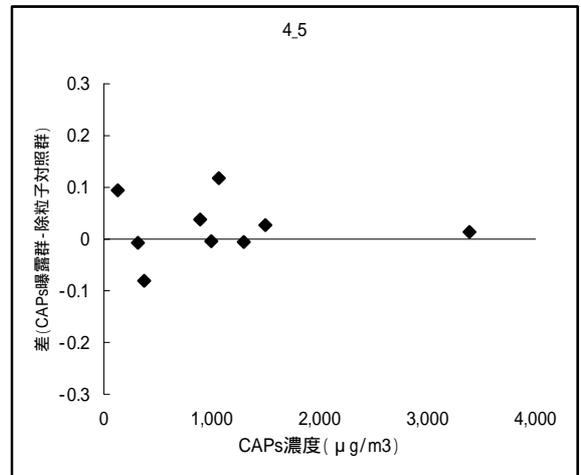
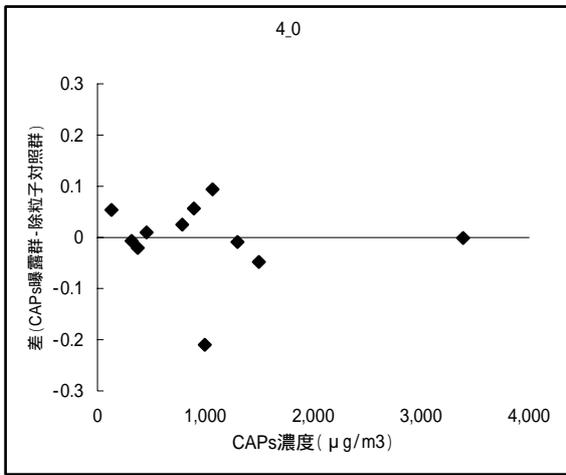
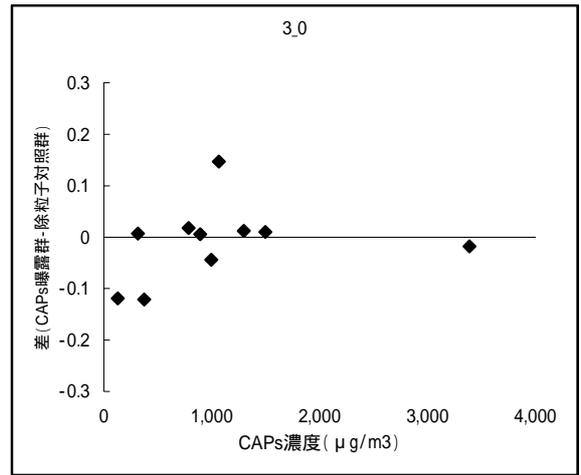
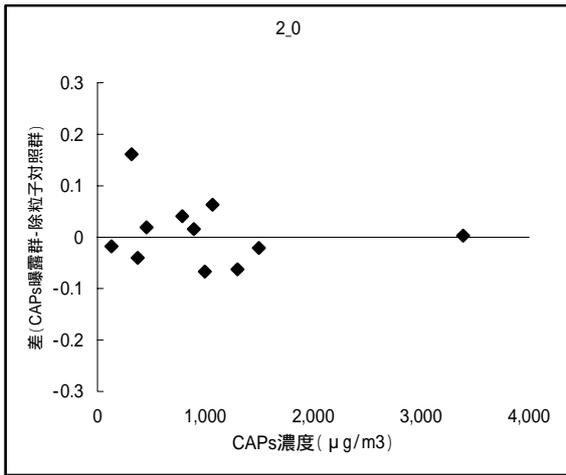


図 3.3.4-3 HF と CAPs 濃度の関連性

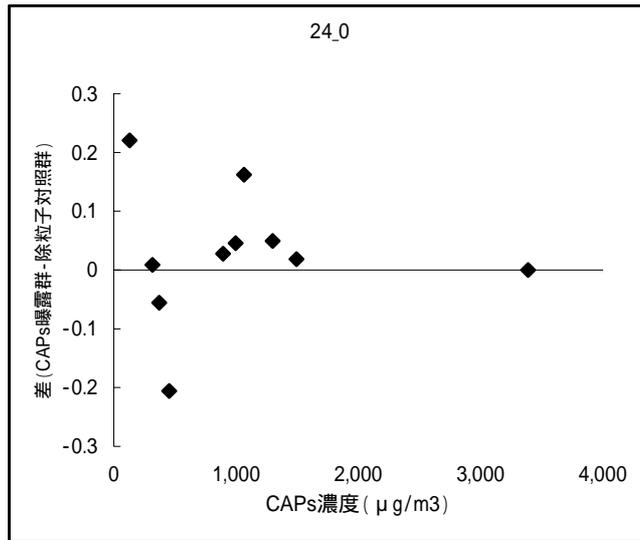


図 3.3.4-4 HF と CAPs 濃度の関連性

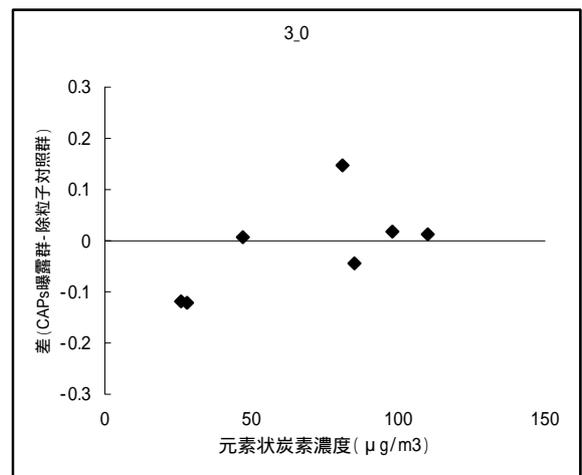
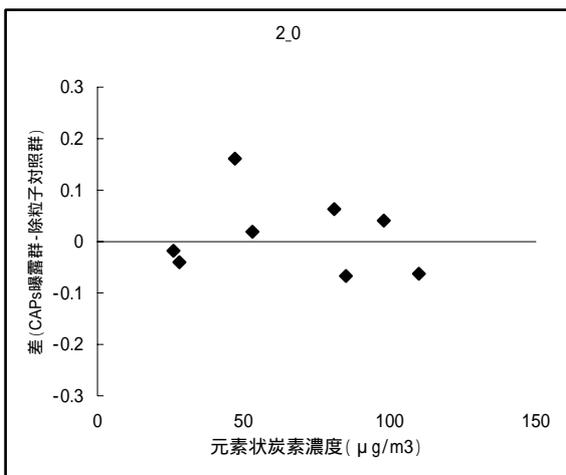
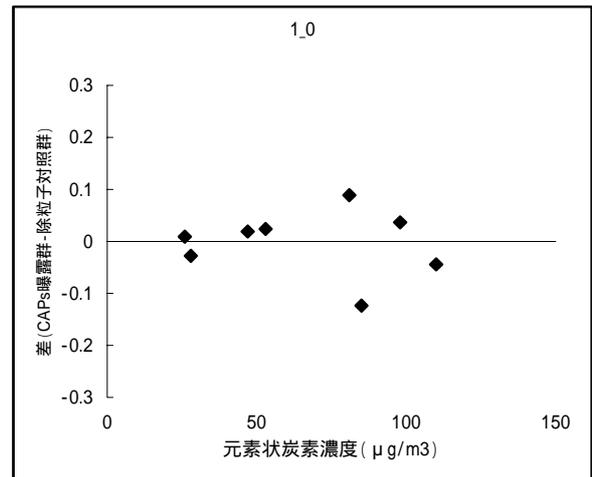
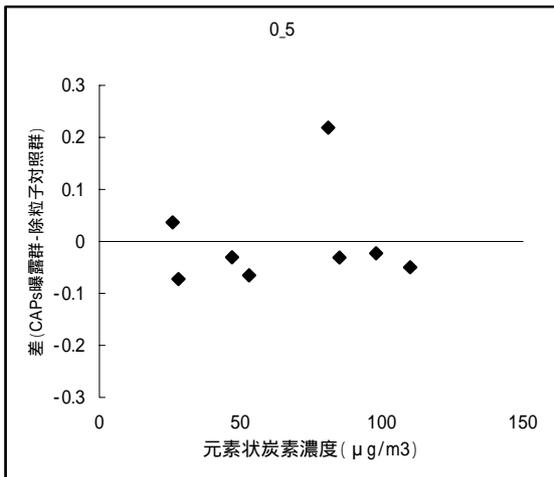


図 3.3.4-5 HF と元素状炭素濃度の関連性

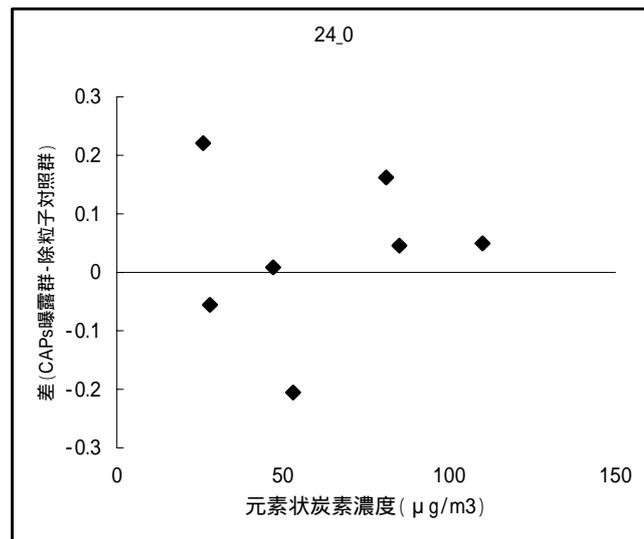
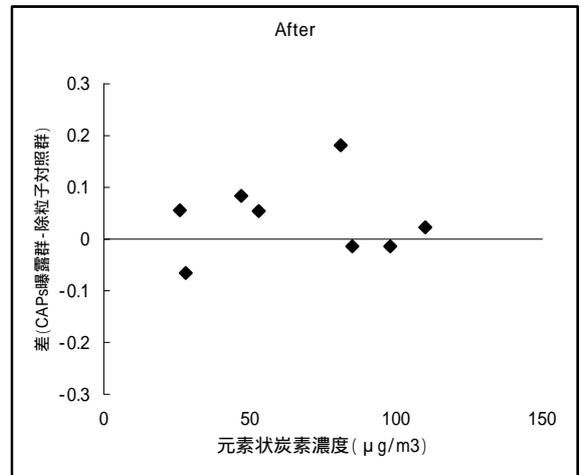
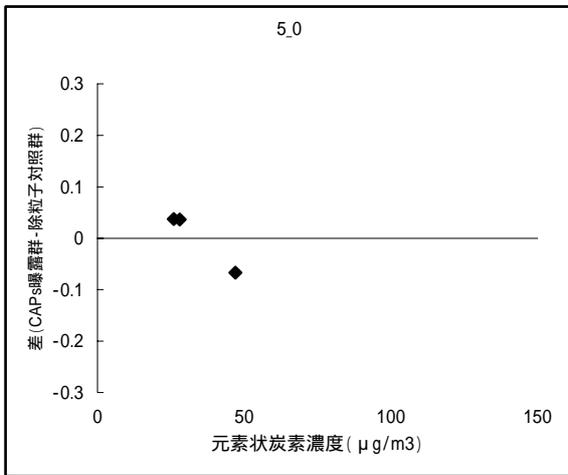
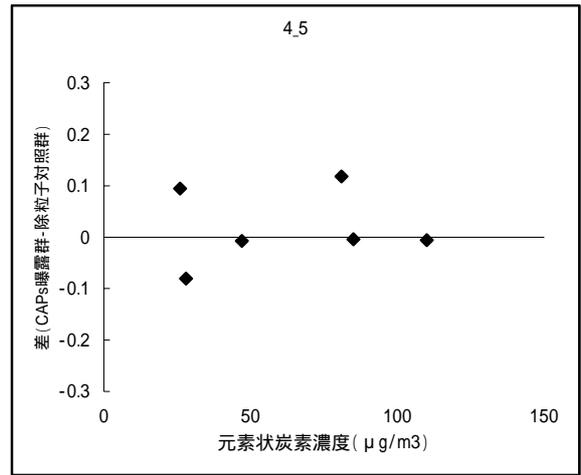
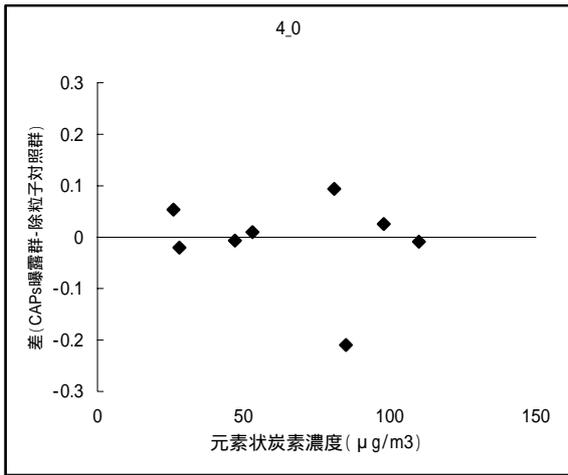


図 3.3.4-6 HF と元素状炭素濃度の関連性

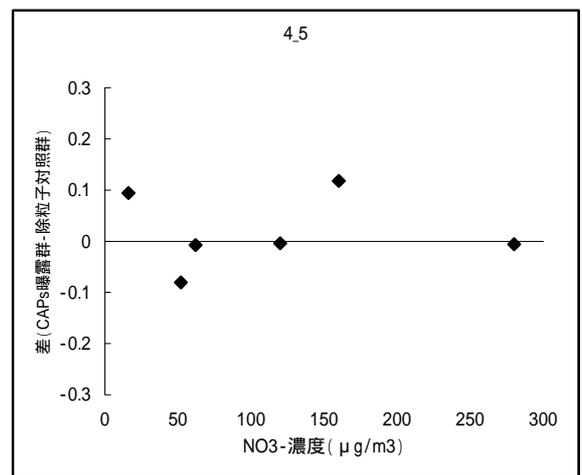
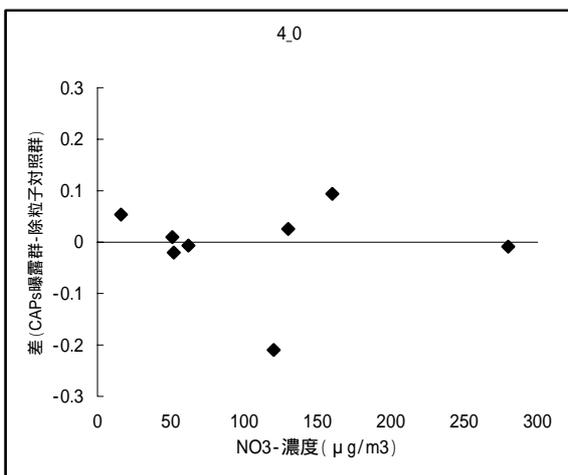
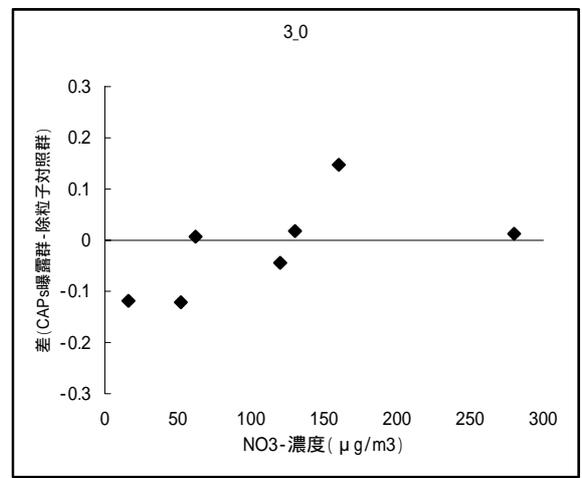
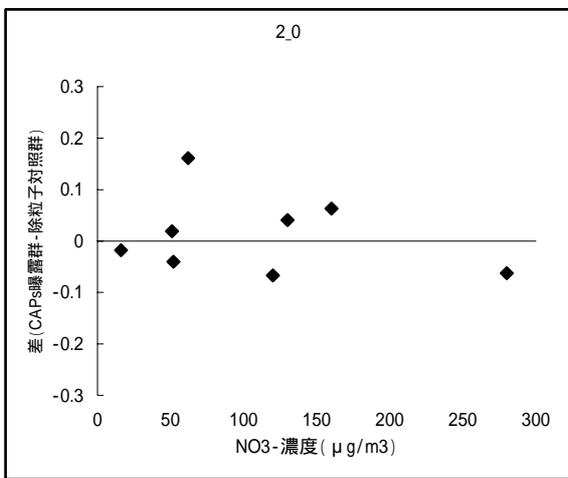
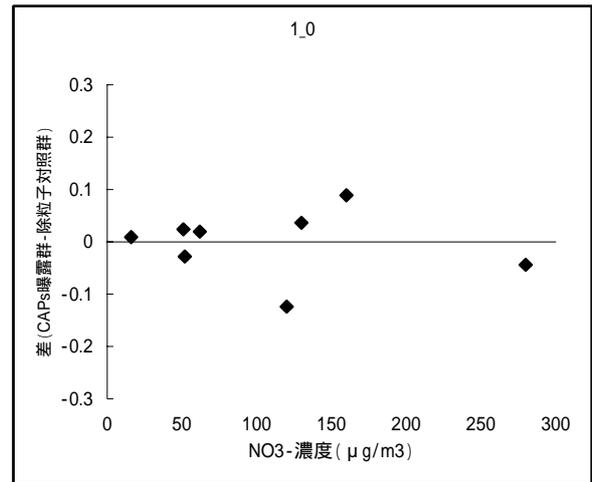
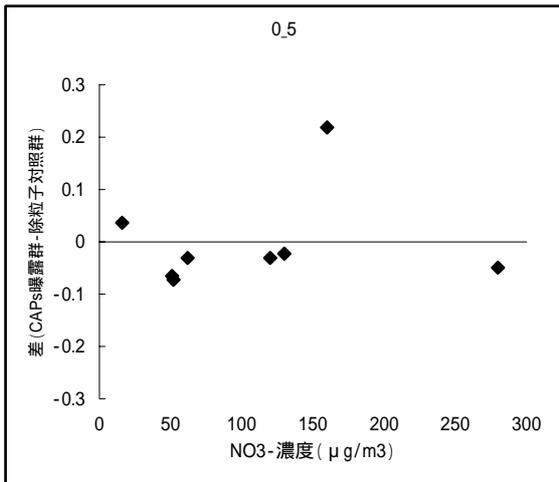


図 3.3.4-7 HFとNO₃-濃度の関連性

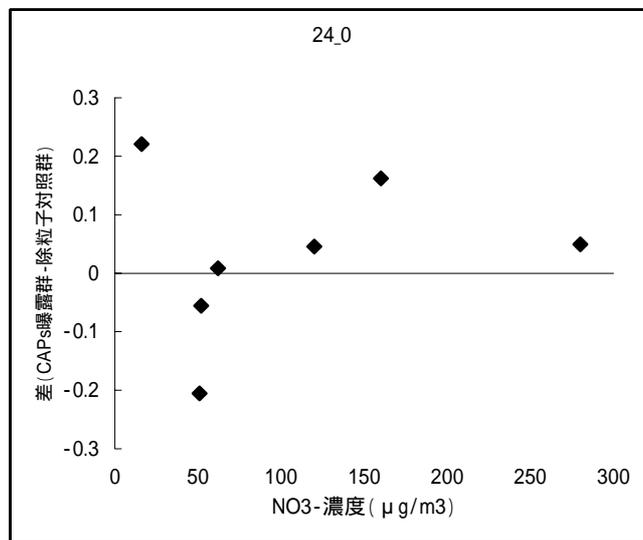
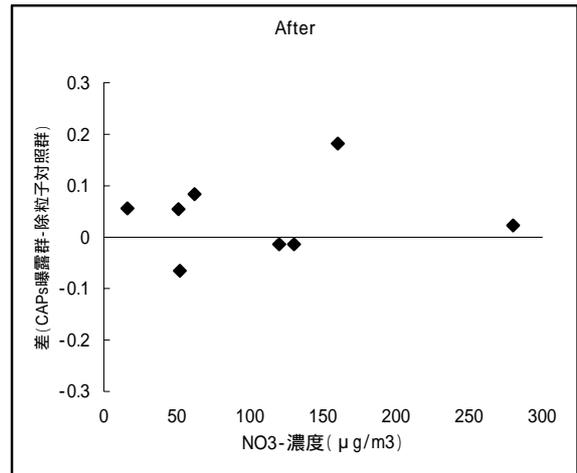
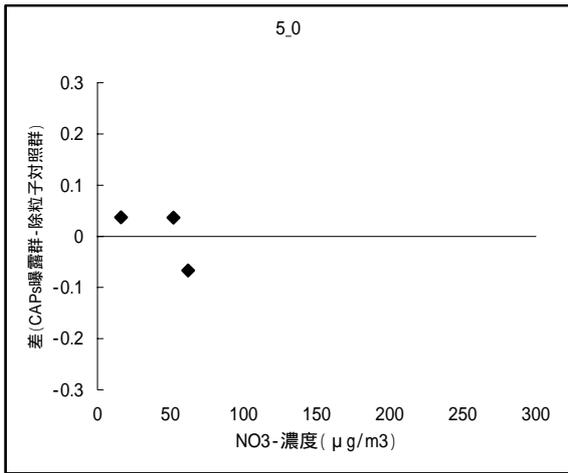


図 3.3.4-8 HFとNO₃⁻濃度の関連性

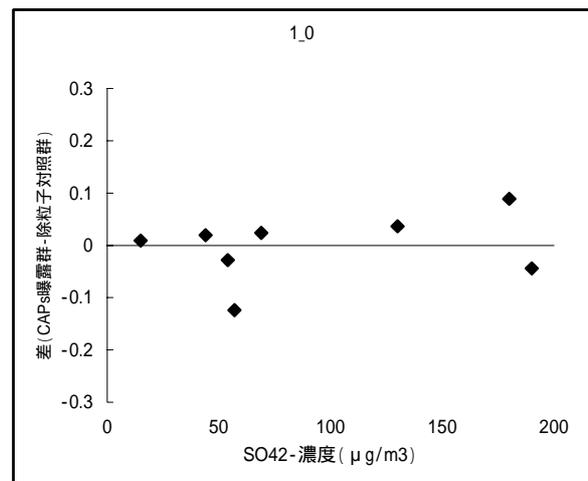
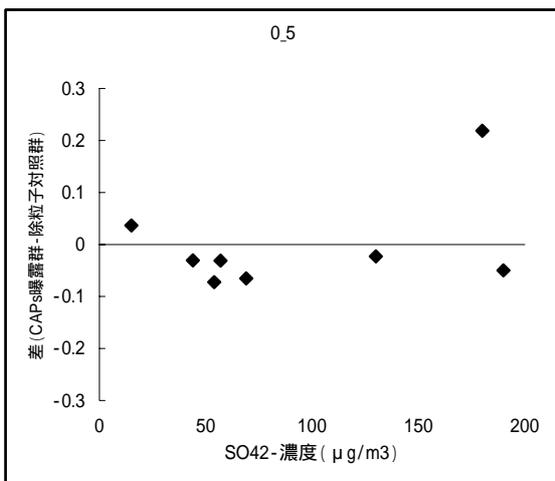


図 3.3.4-9 HFとSO₄²⁻濃度の関連性

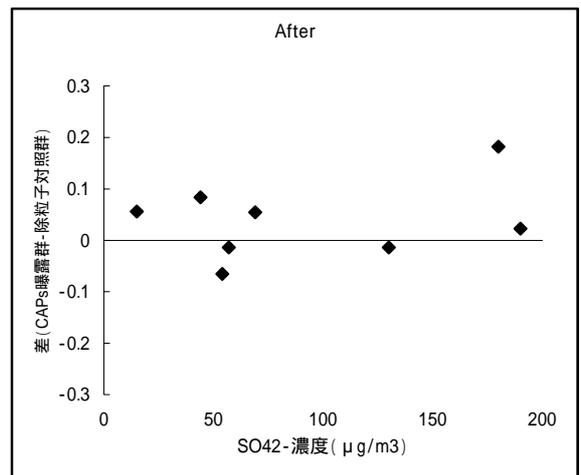
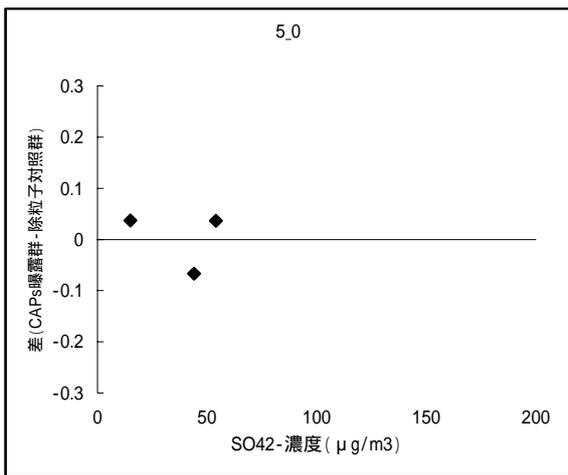
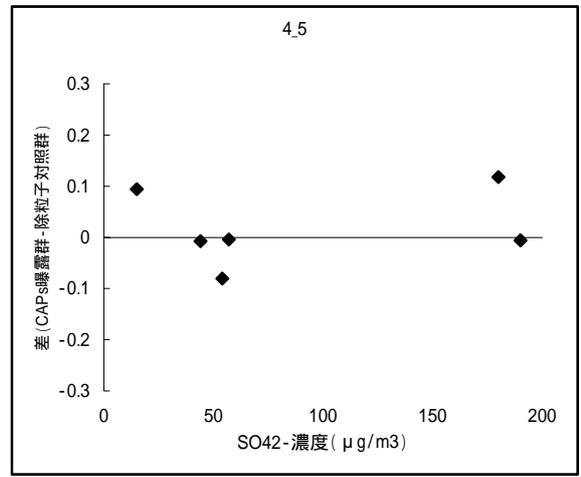
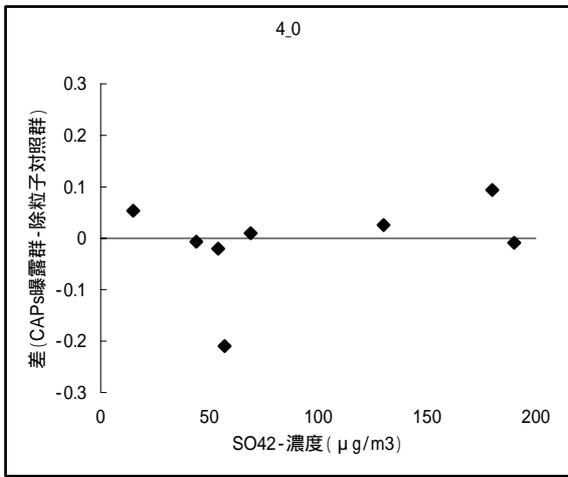
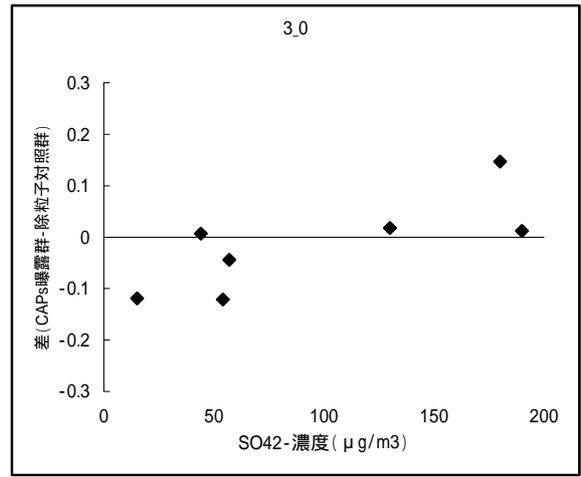
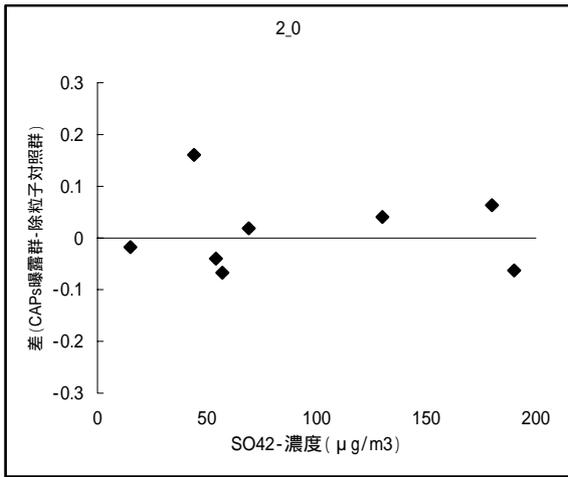


図 3.3.4-10 HFとSO₄²⁻濃度の関連性

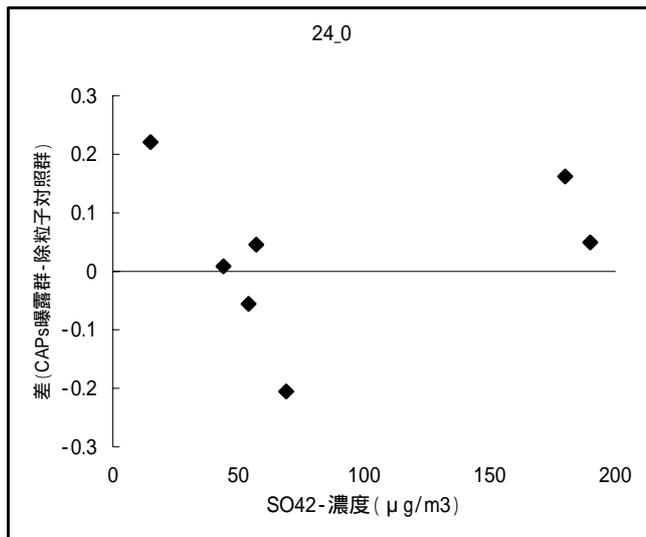


図 3.3.4-11 HFとSO₄²⁻濃度の関連性

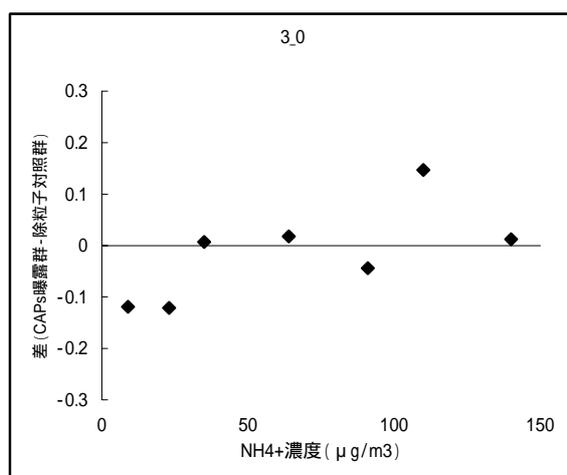
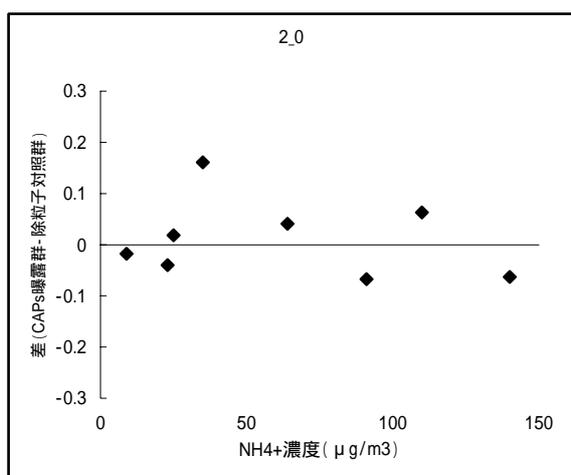
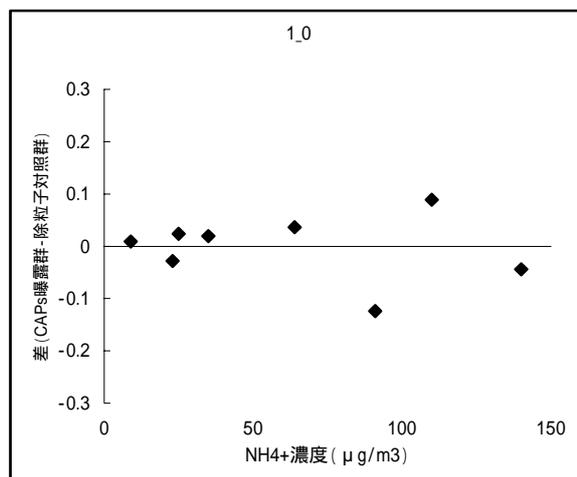
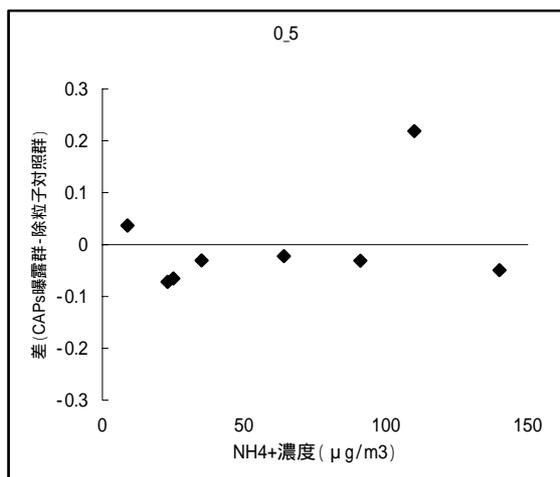


図 3.3.4-12 HFとNH₄⁺濃度の関連性

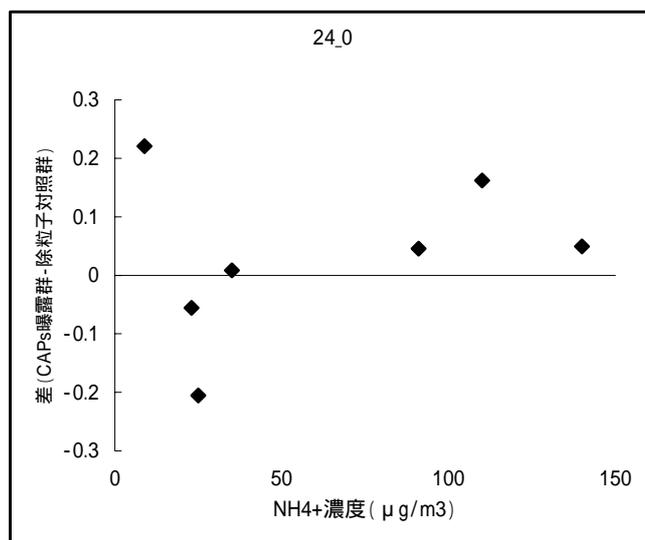
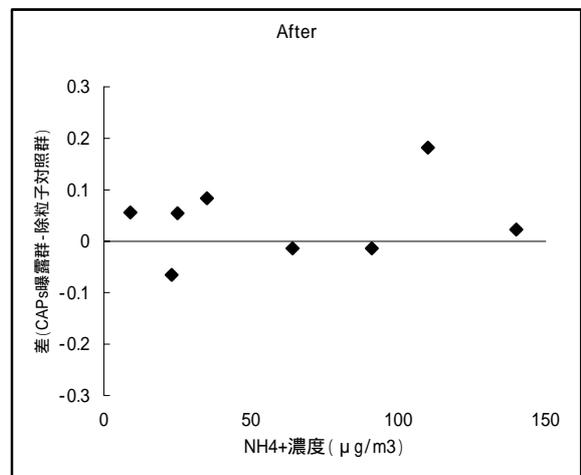
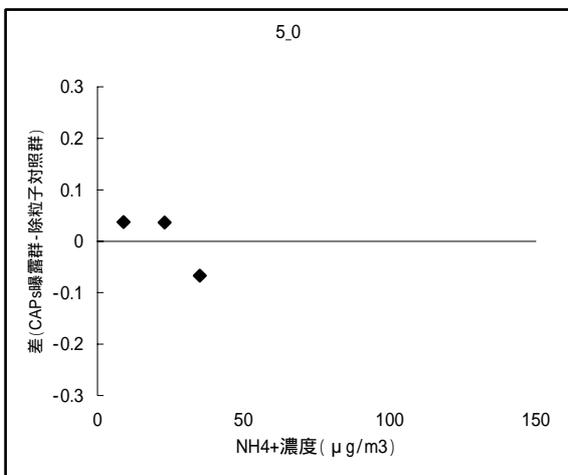
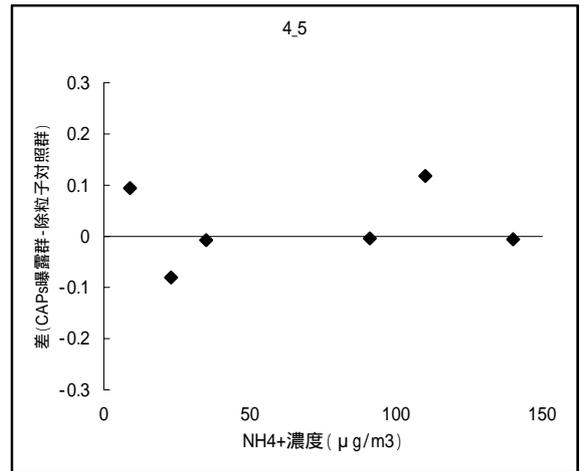
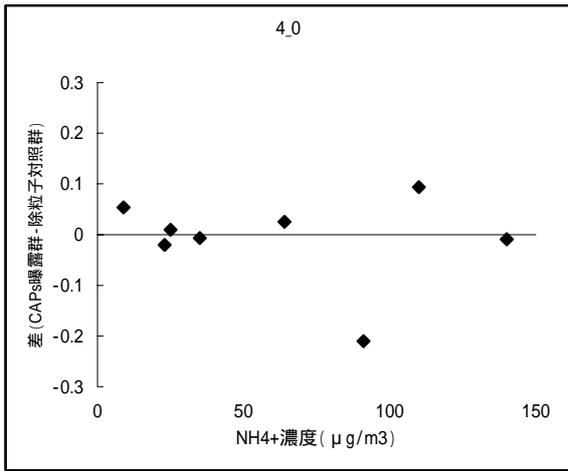


図 3.3.4-13 HFとNH₄⁺濃度の関連性

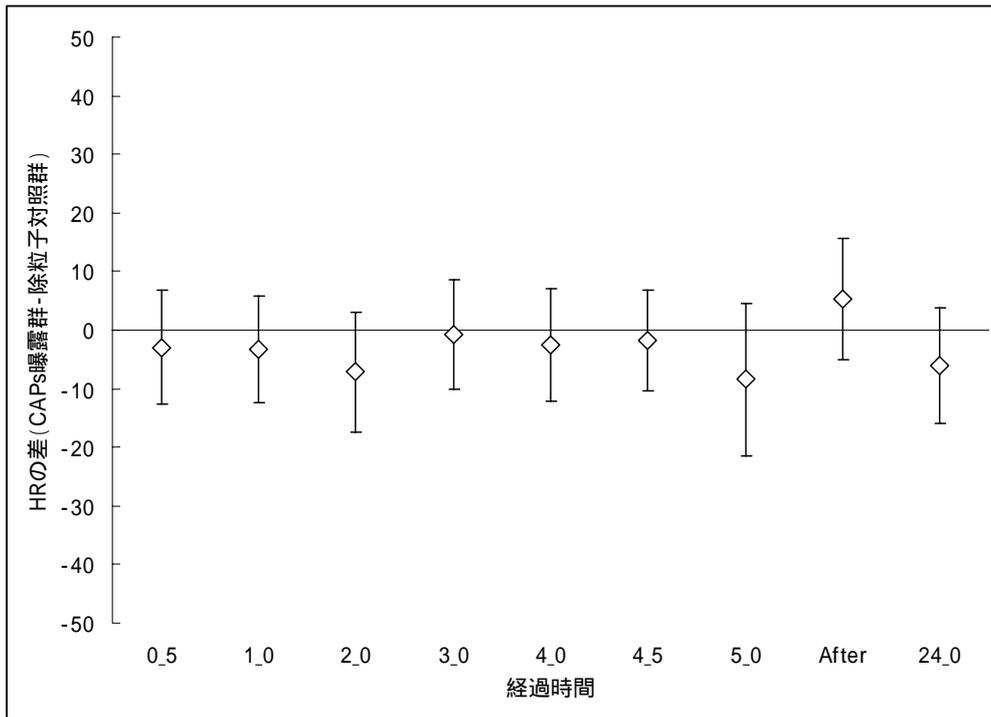


図 3.3.4-14 心拍数のプール解析結果

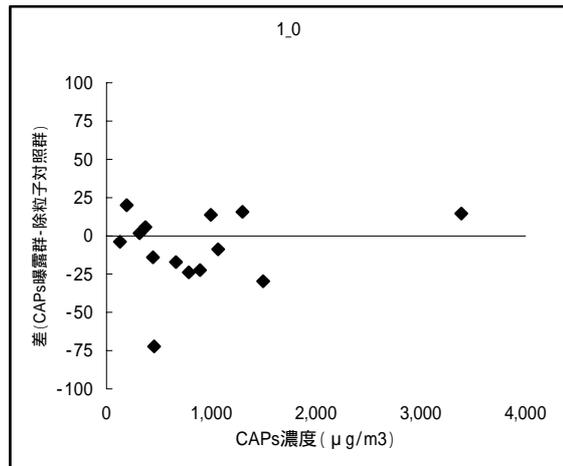
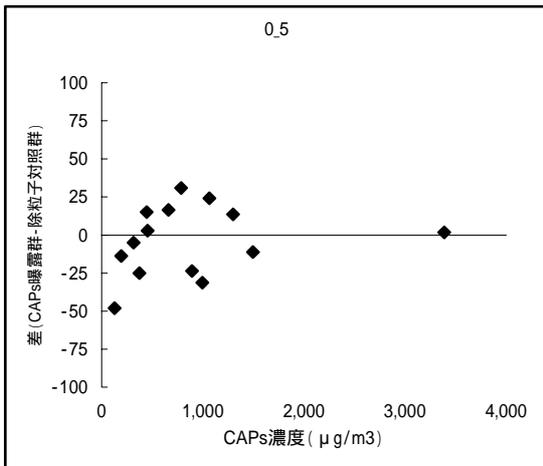


図 3.3.4-15 心拍数とCAPs濃度の関連性

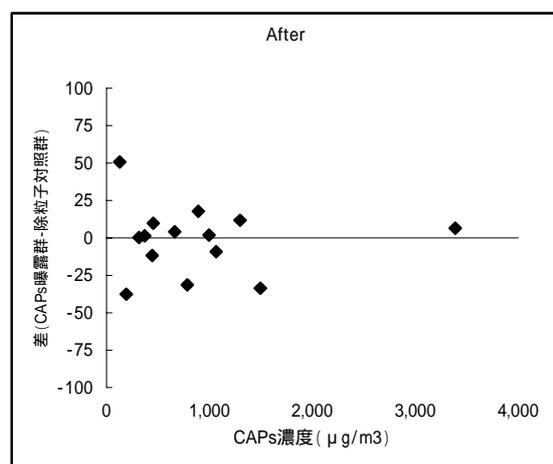
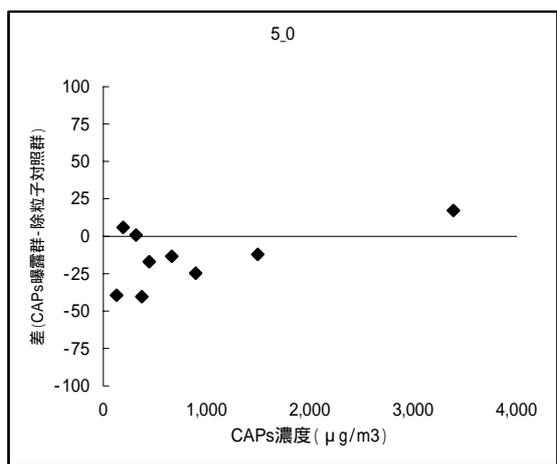
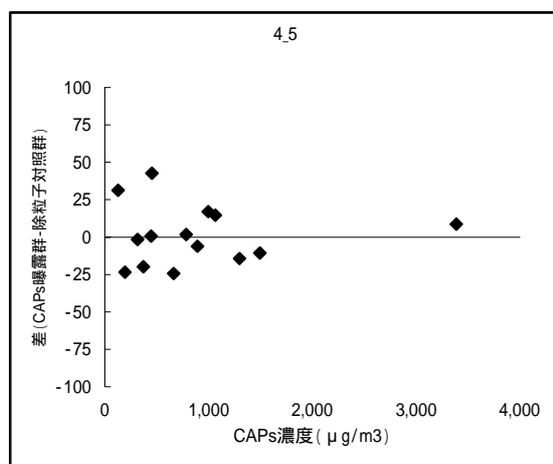
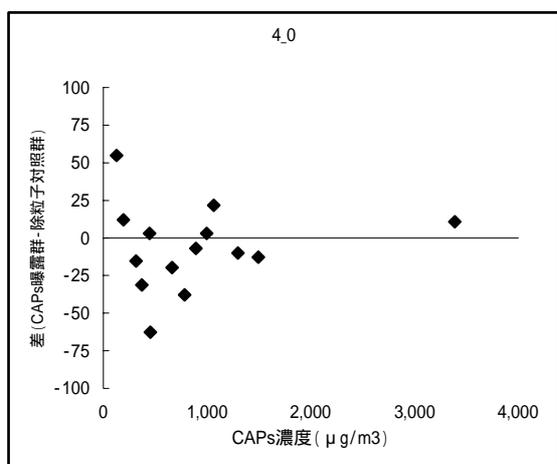
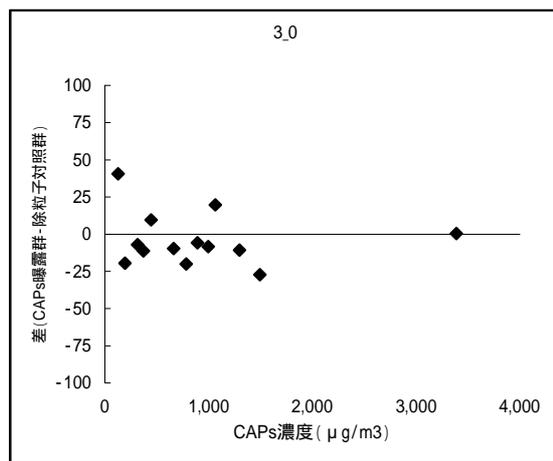
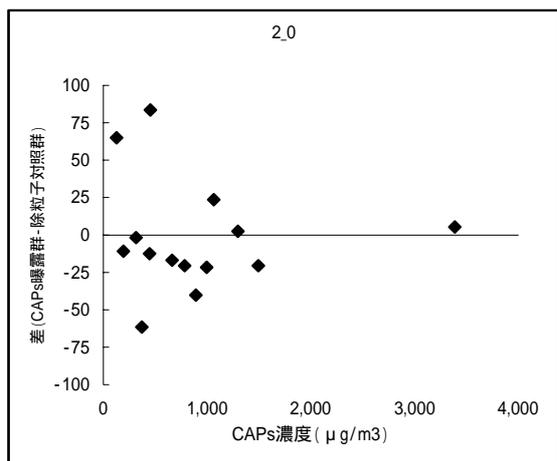


図 3.3.4-16 心拍数とCAPs濃度の関連性

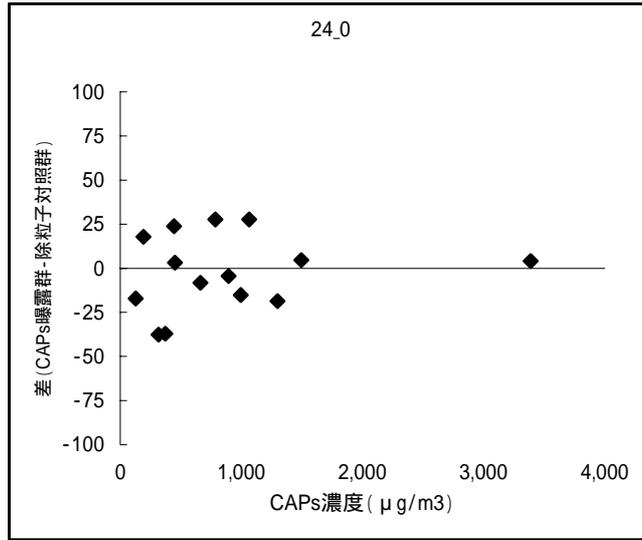


図 3.3.4-17 心拍数と CAPs 濃度の関連性

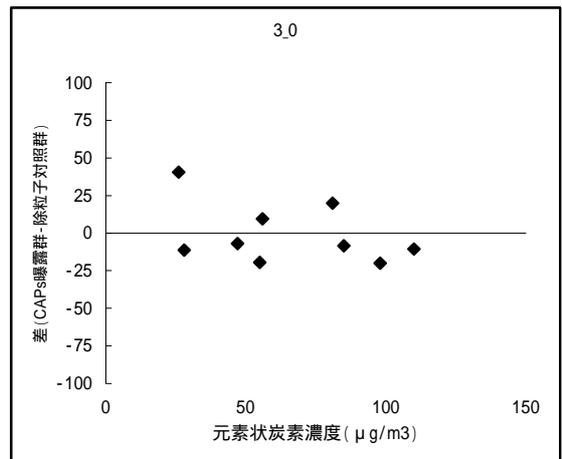
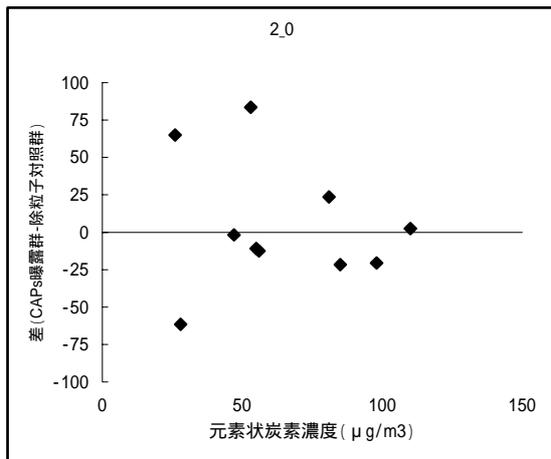
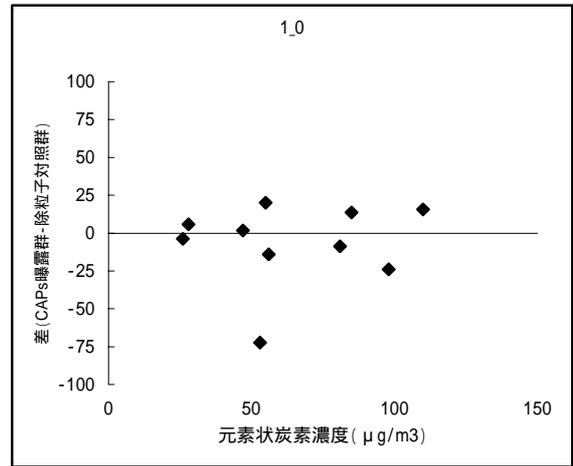
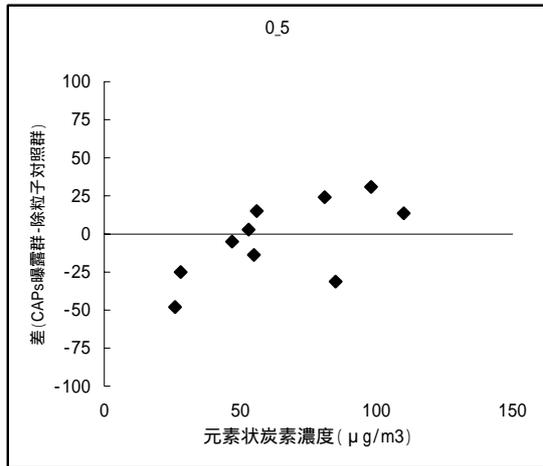


図 3.3.4-18 心拍数と元素状炭素濃度の関連性

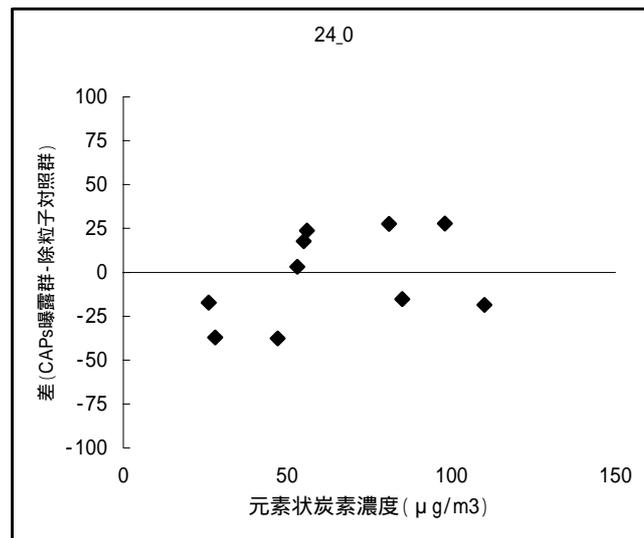
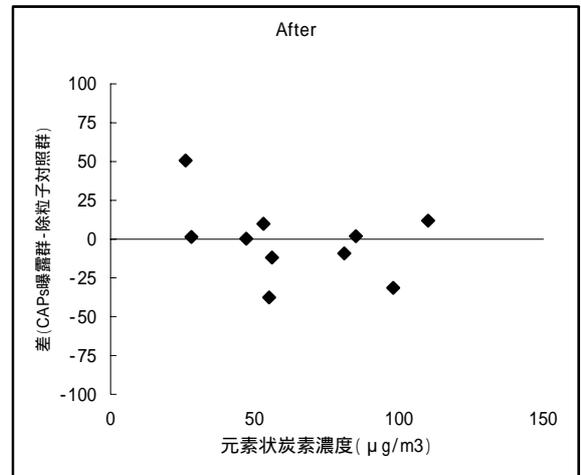
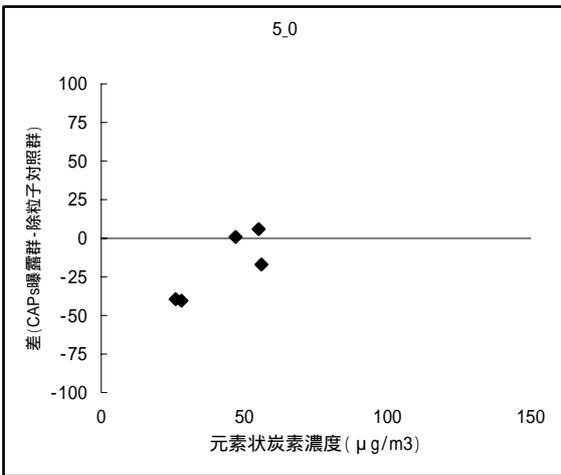
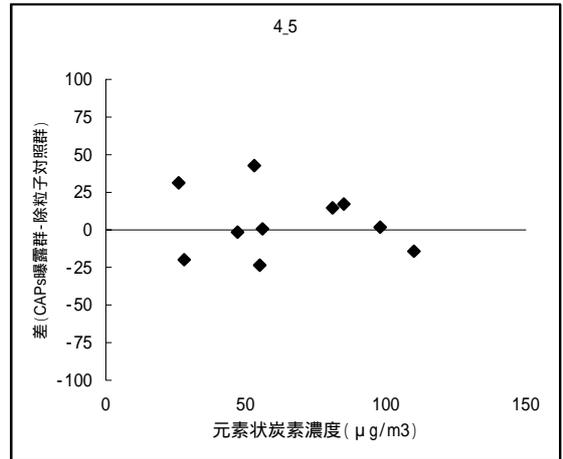
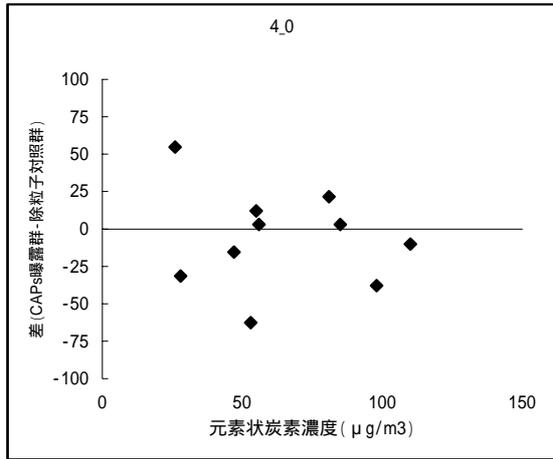


図 3.3.4-19 心拍数と元素状炭素濃度の関連性

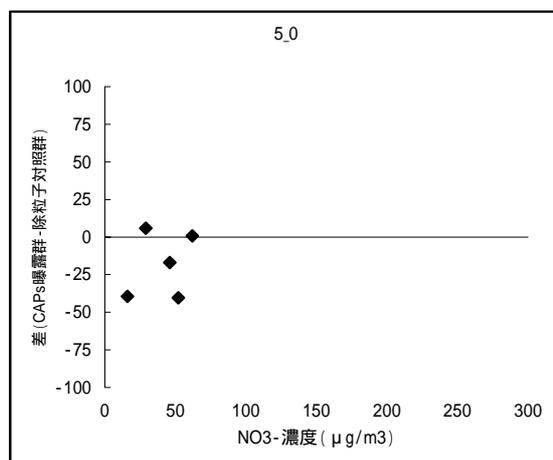
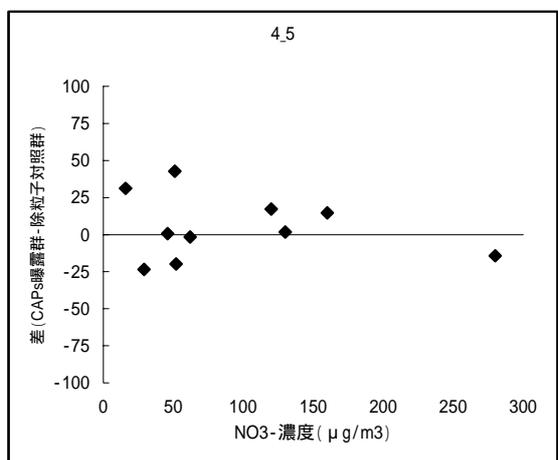
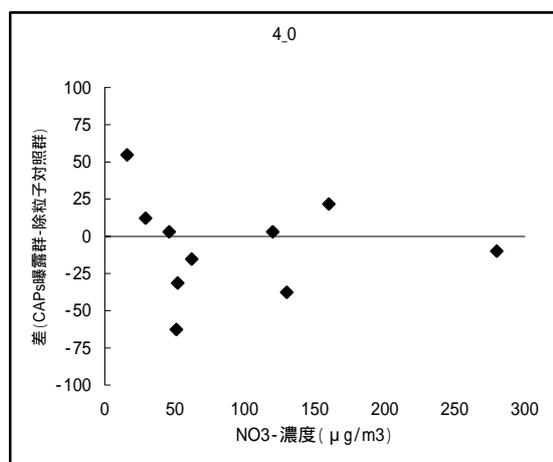
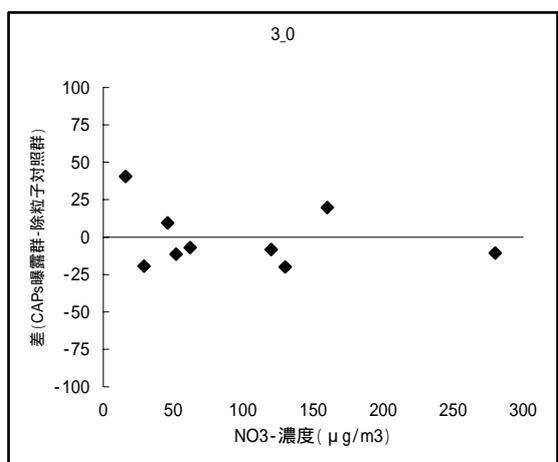
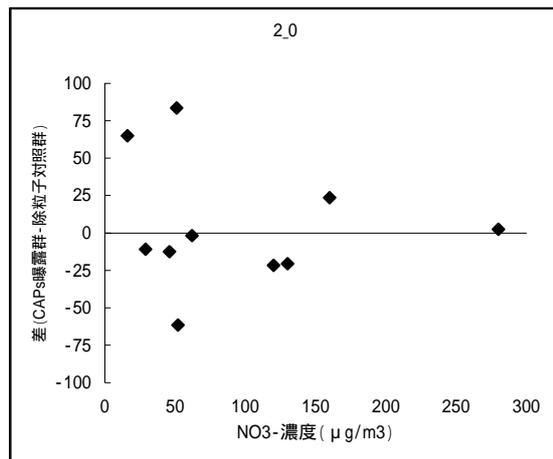
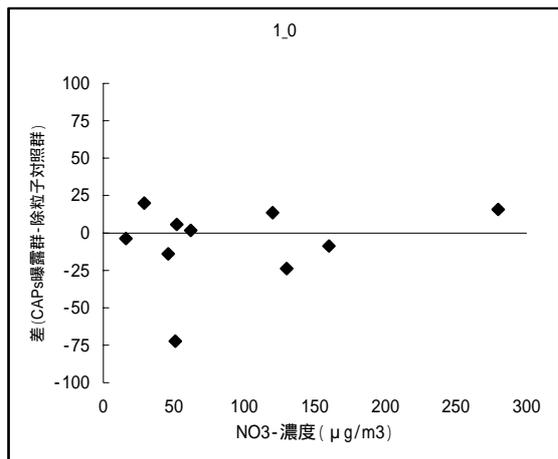


图 3.3.4-20 心拍数とNO₃濃度の関連性

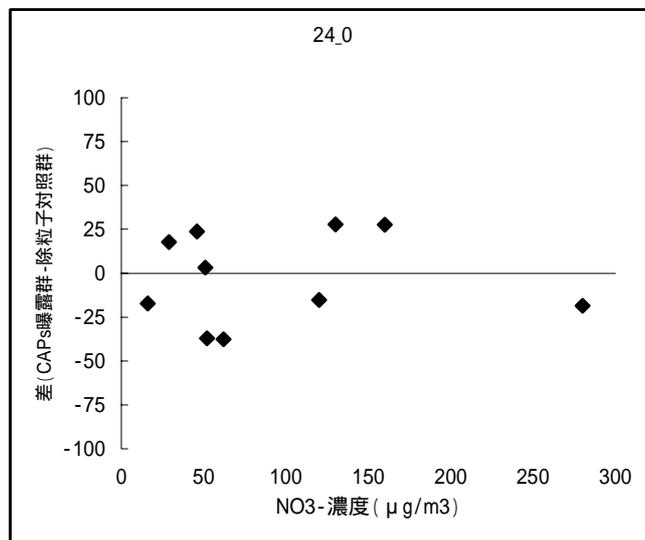
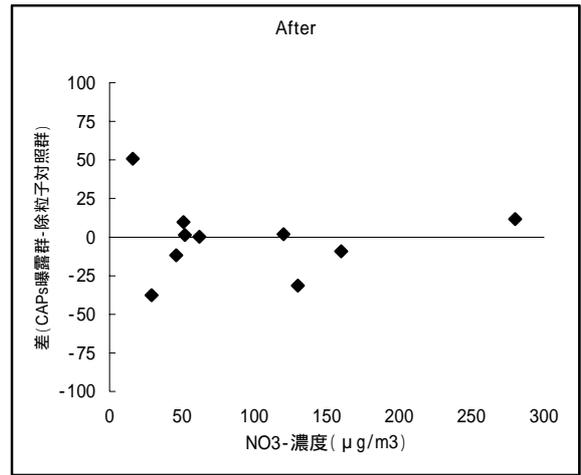
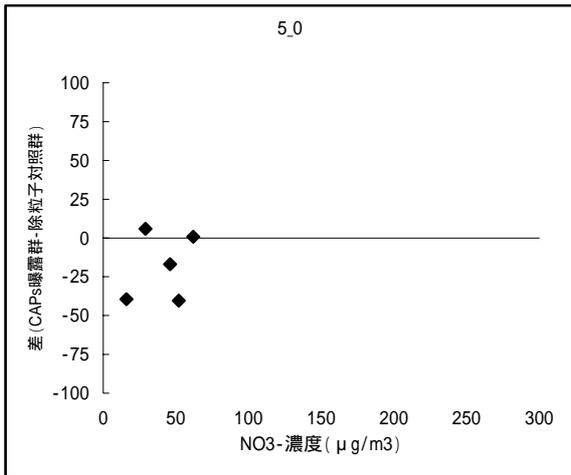


図 3.3.4-21 心拍数とNO₃濃度の関連性

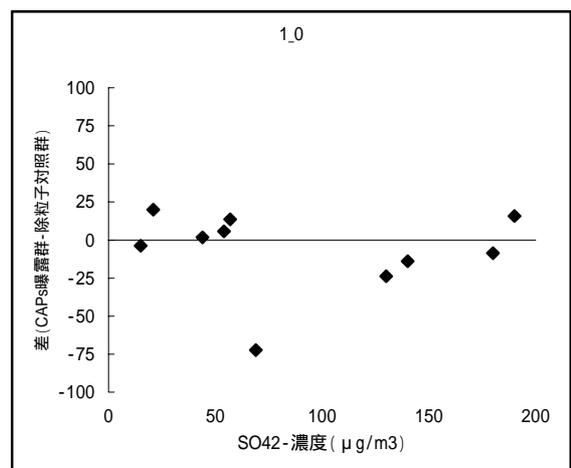
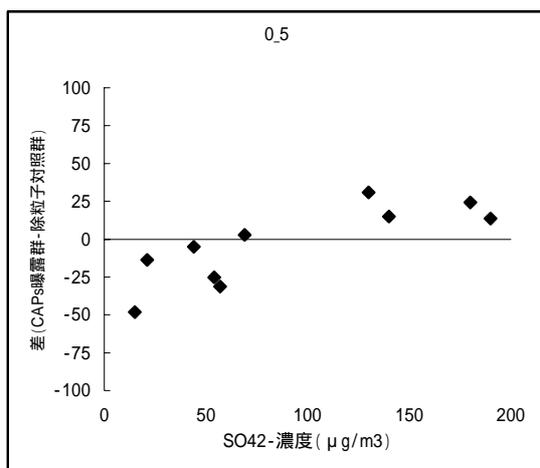


図 3.3.4-22 心拍数とSO₄²⁻濃度の関連性

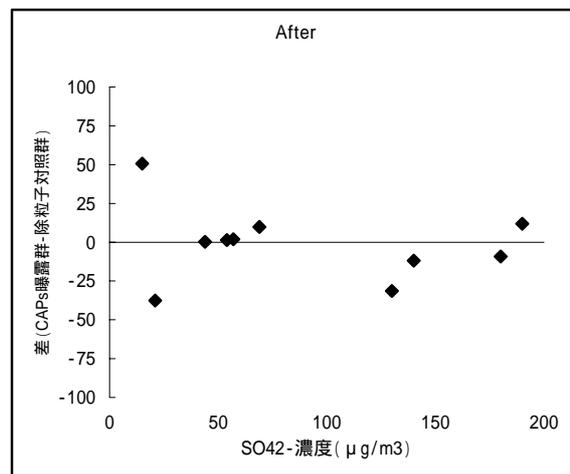
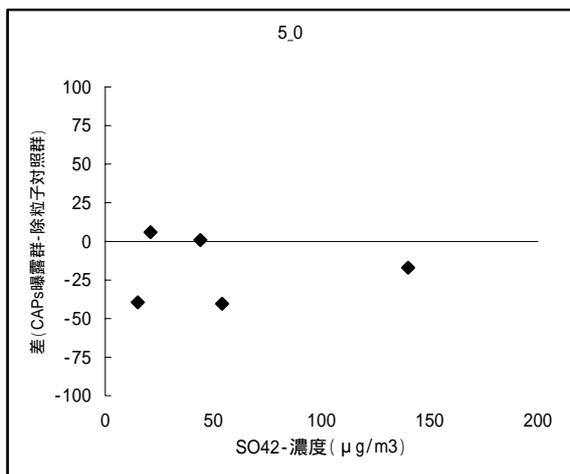
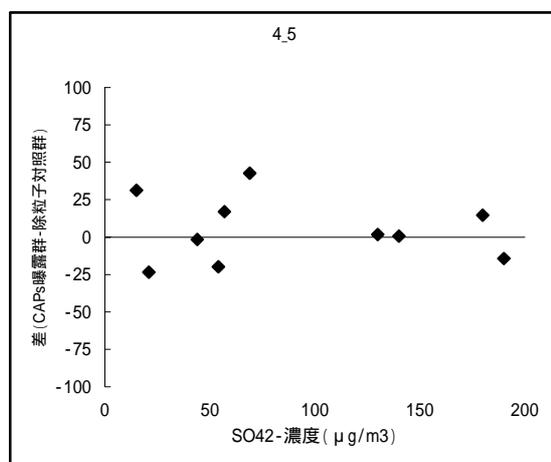
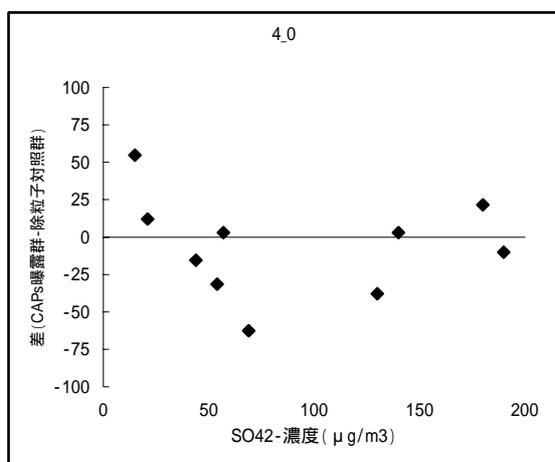
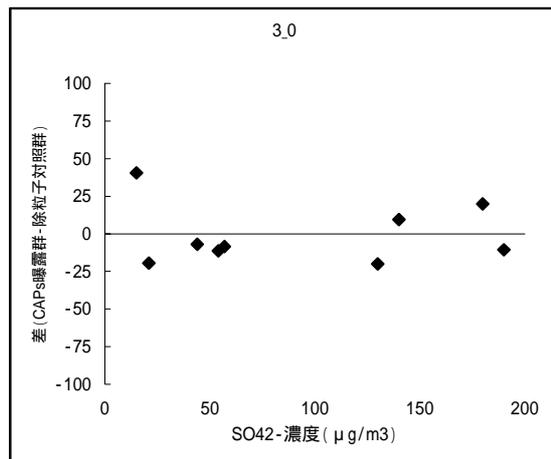
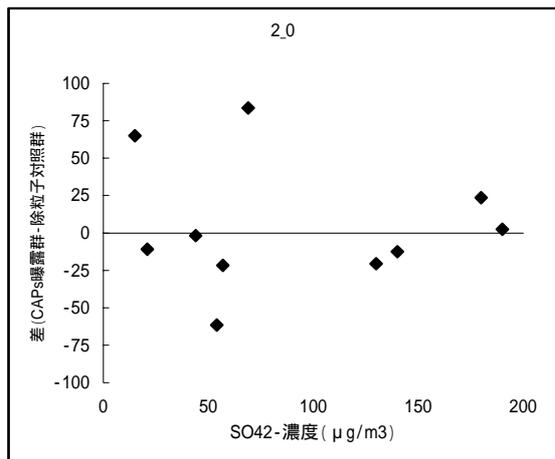


図 3.3.4-23 心拍数とSO₄²⁻濃度の関連性

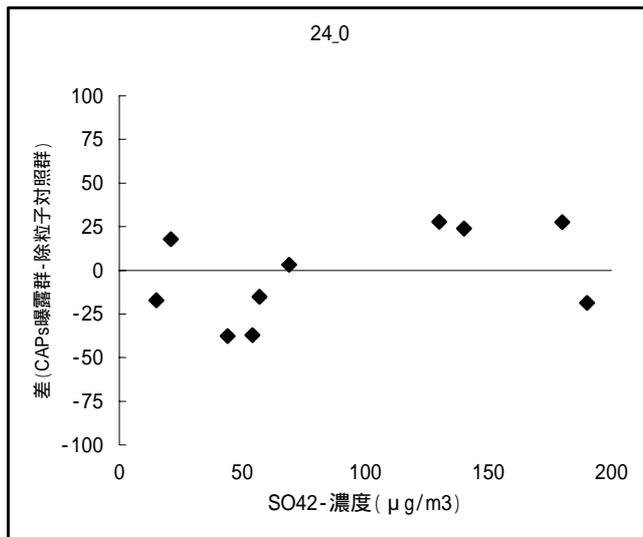


図 3.3.4-24 心拍数とSO₄²⁻濃度の関連性

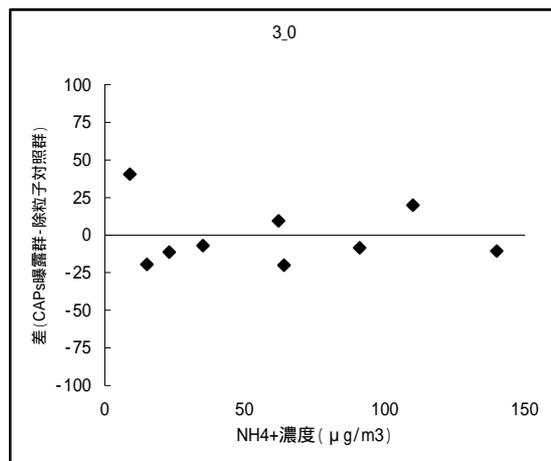
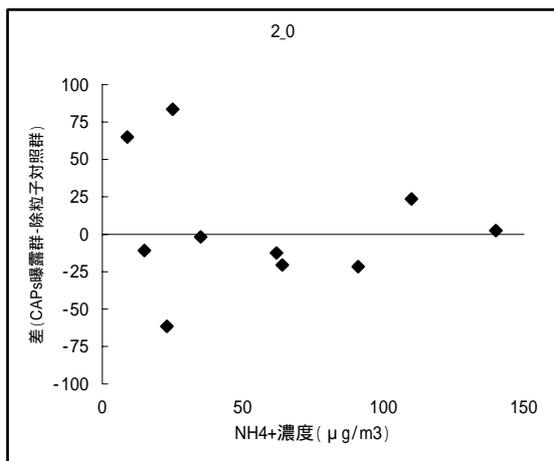
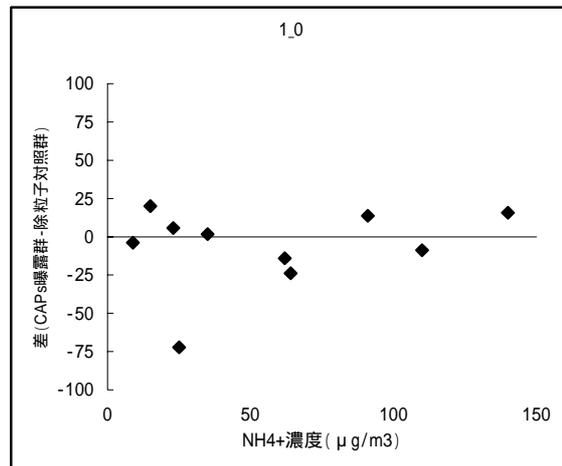
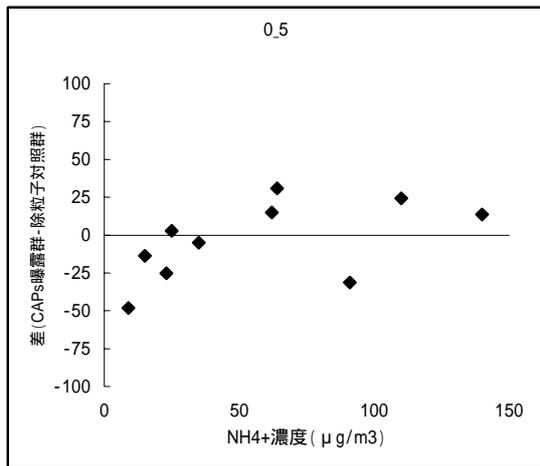


図 3.3.4-25 心拍数とNH₄⁺濃度の関連性

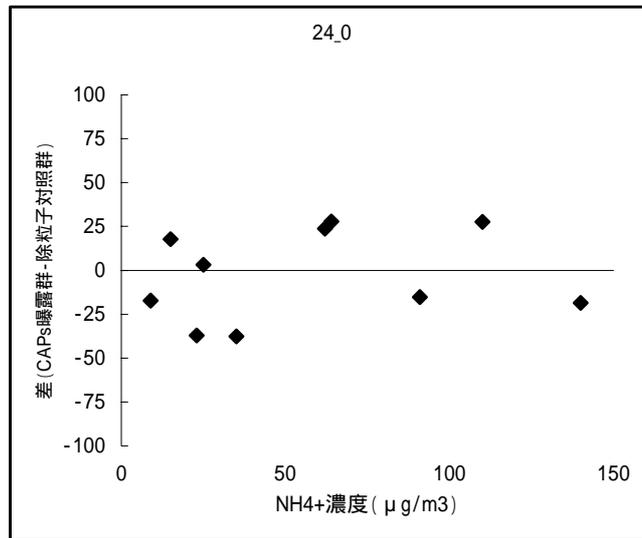
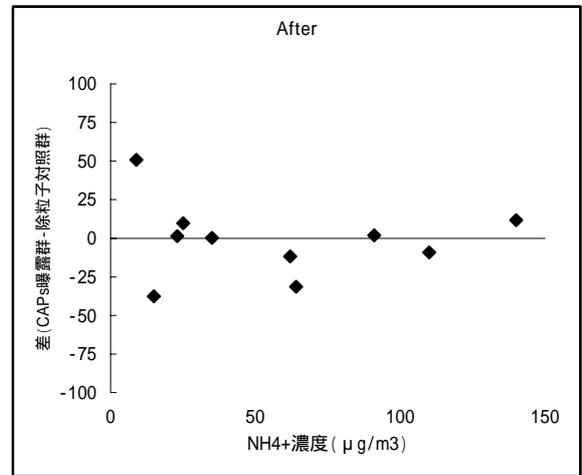
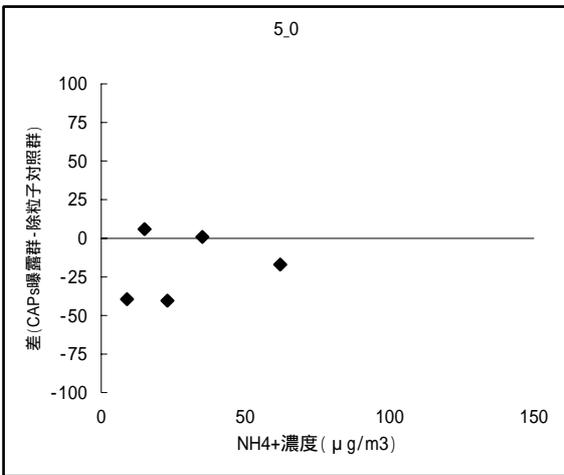
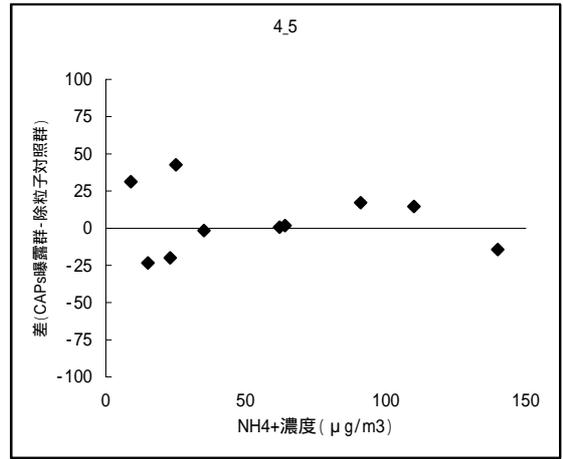
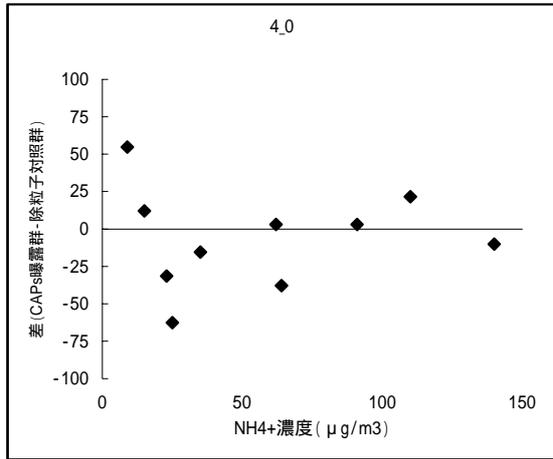


图 3.3.4-26 心拍数とNH₄⁺濃度の関連性

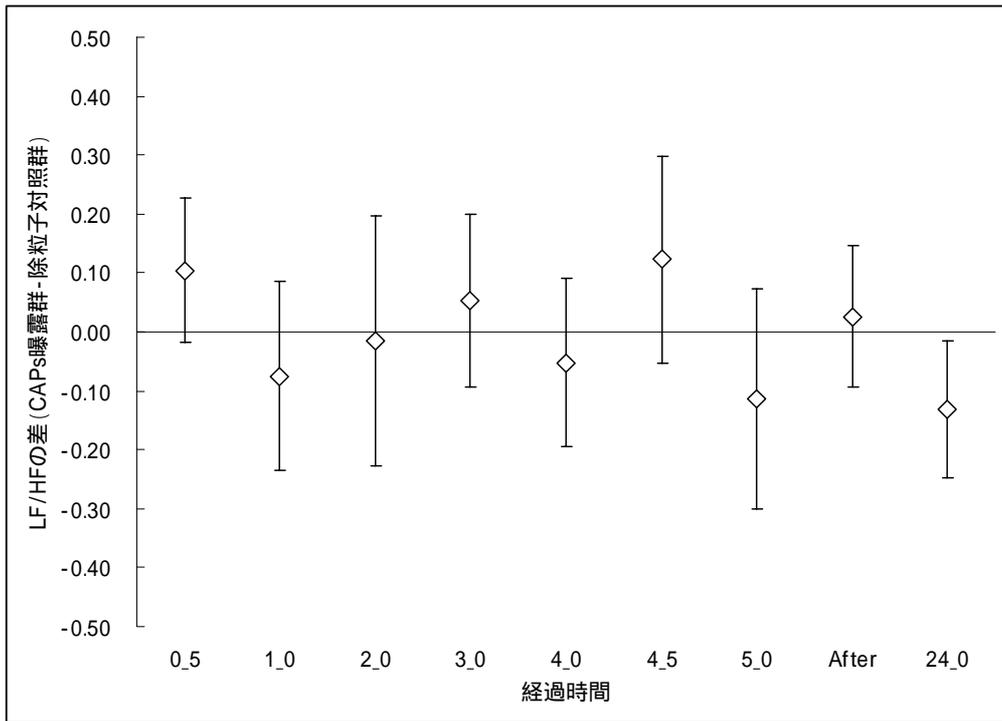


図 3.3.4-27 LF/HFのプール解析結果

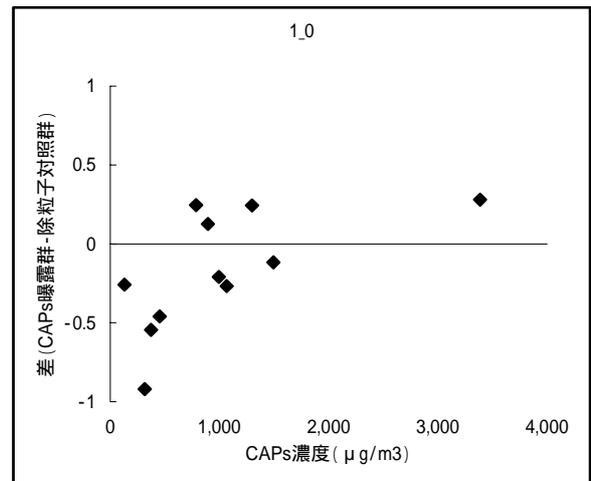
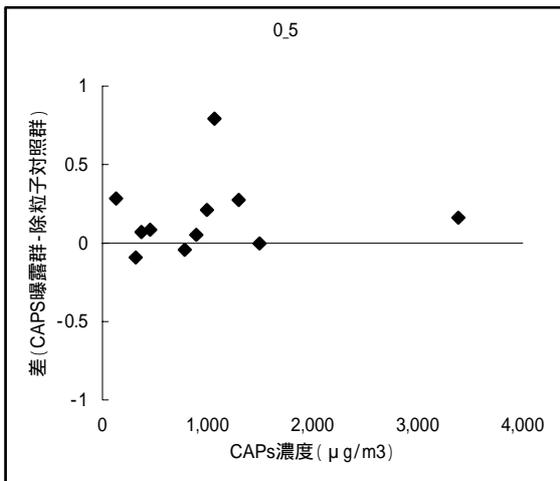


図 3.3.4-28 LF/HFとCAPs濃度の関連性

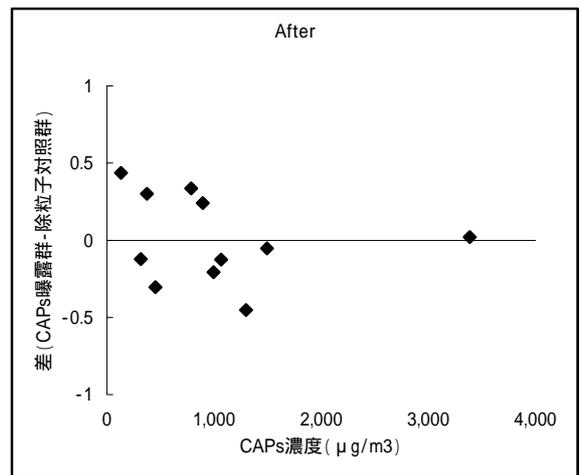
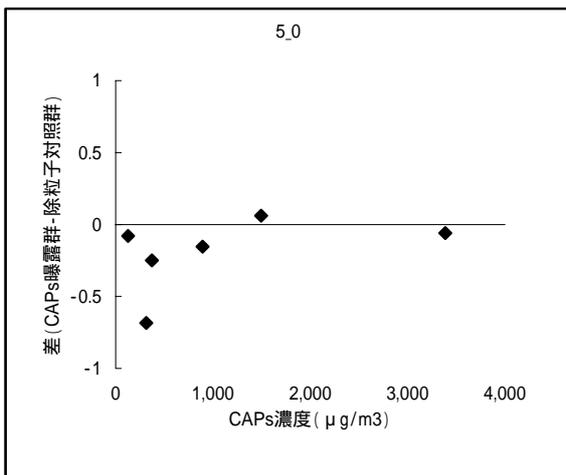
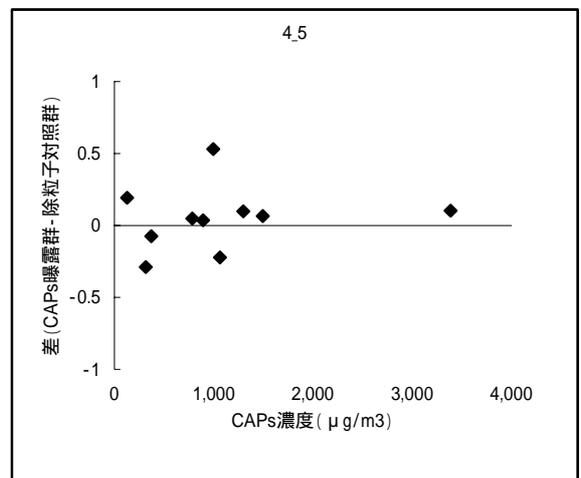
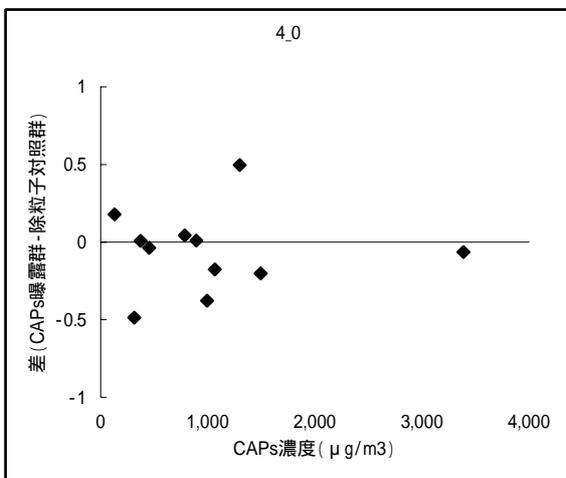
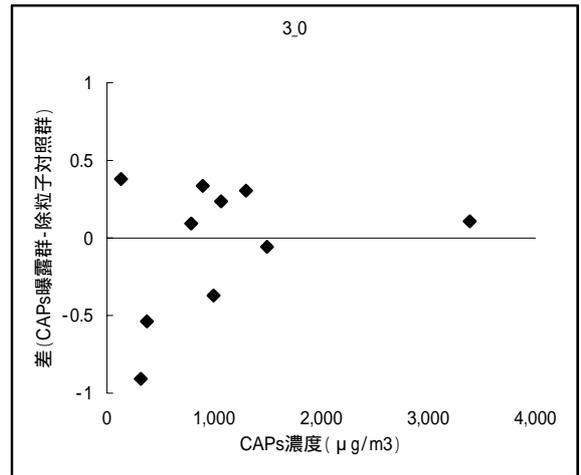
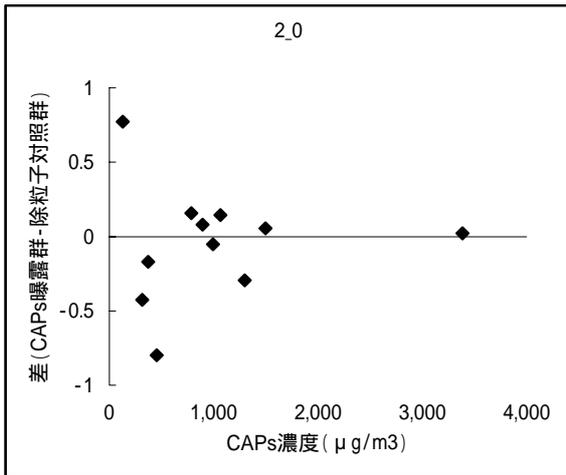


図 3.3.4-29 LF / HF と CAPs 濃度の関連性

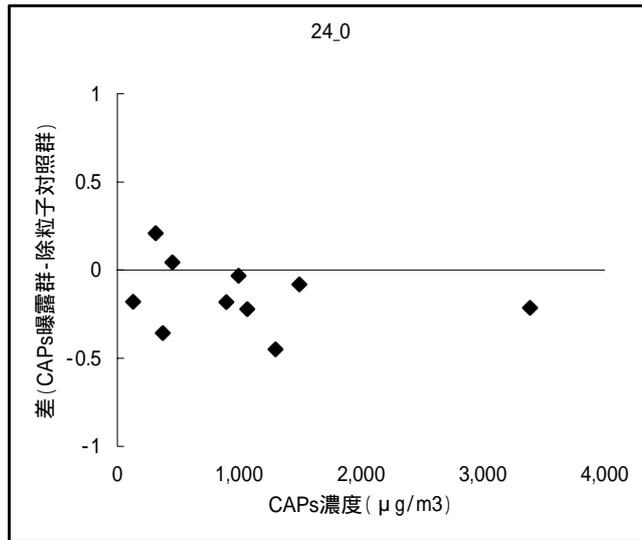


図 3.3.4-30 LF / HF と CAPs 濃度の関連性

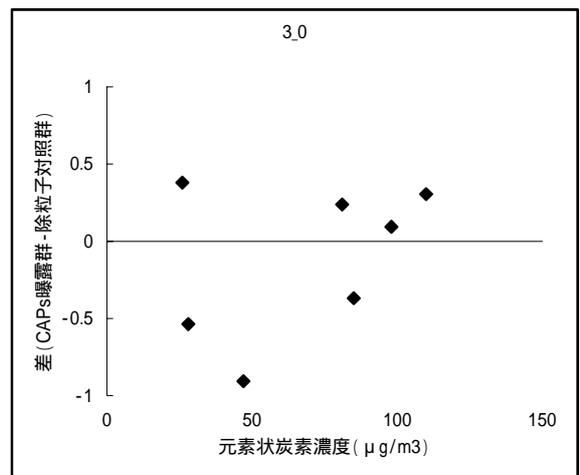
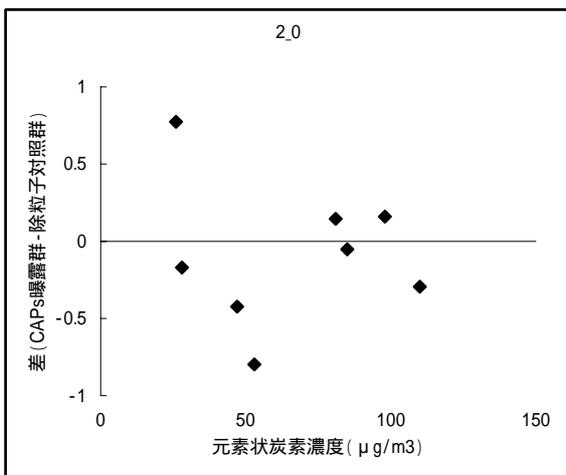
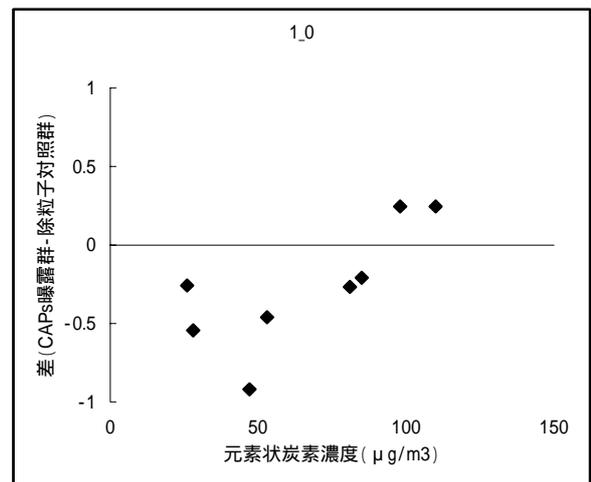
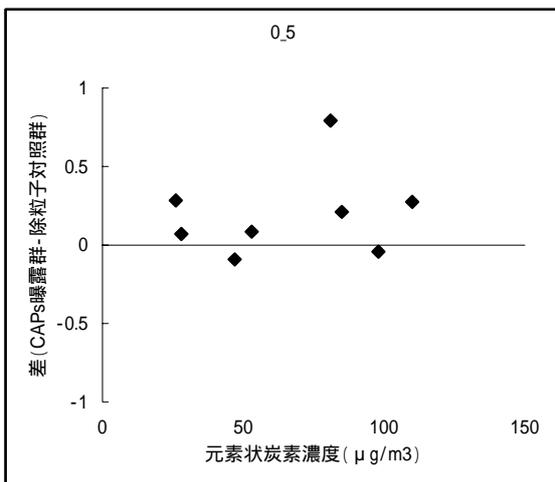


図 3.3.4-31 LF / HF と元素状炭素濃度の関連性

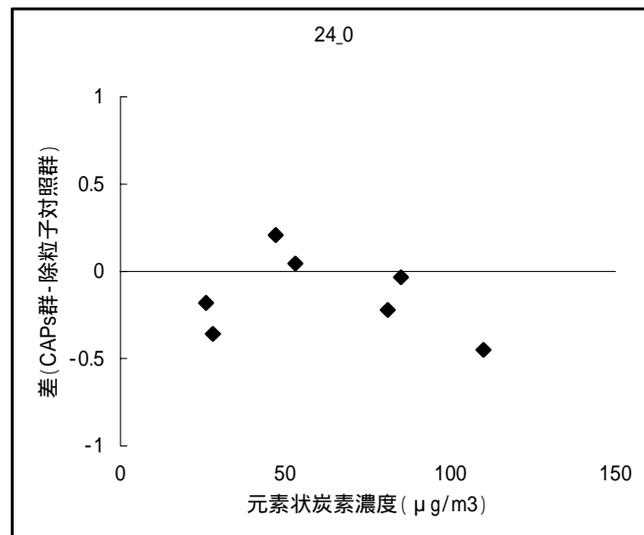
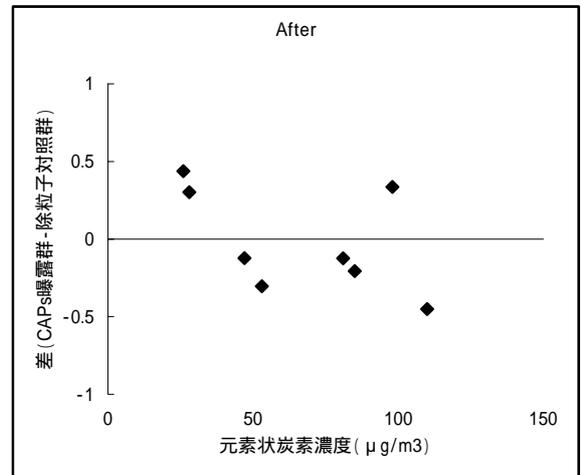
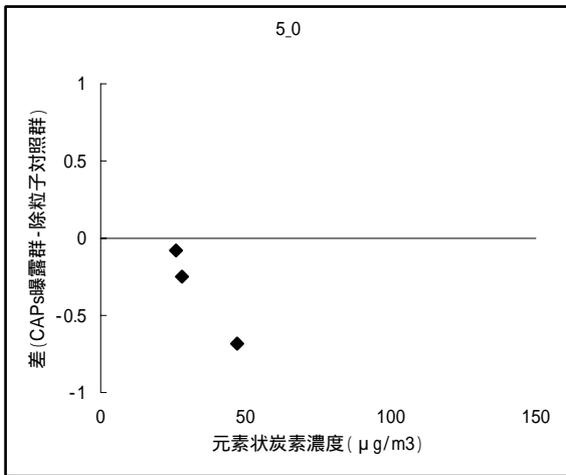
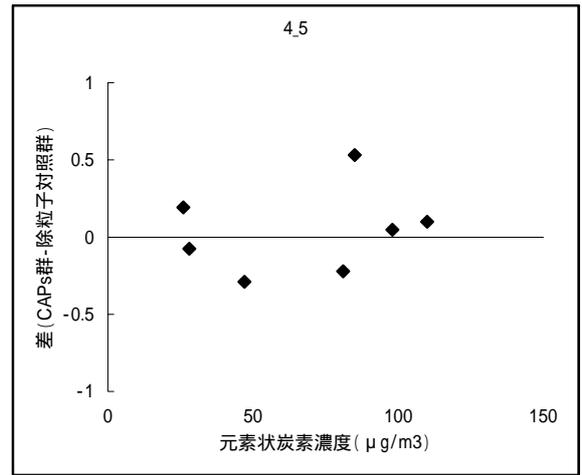
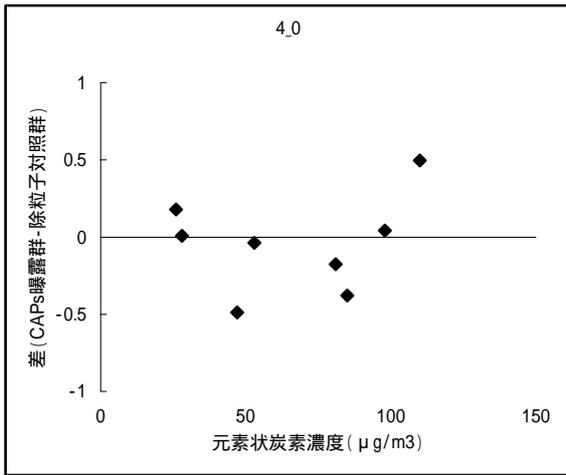


図 3.3.4-32 LF / HF と元素状炭素濃度の関連性

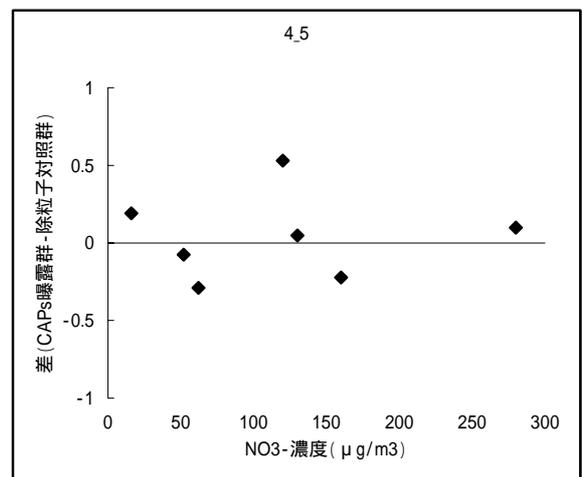
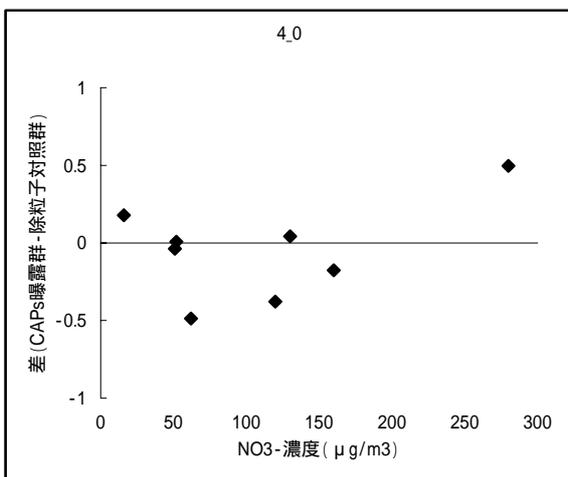
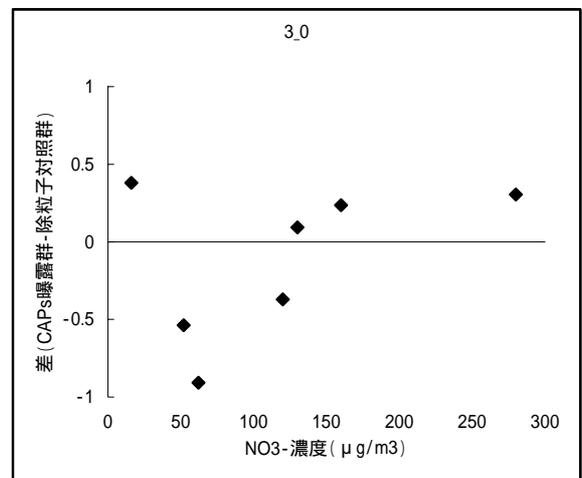
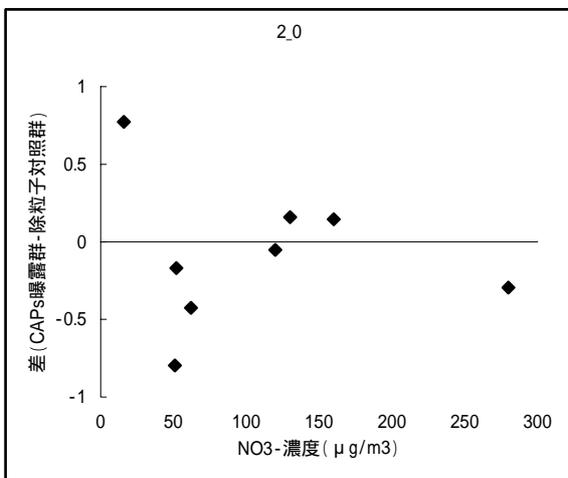
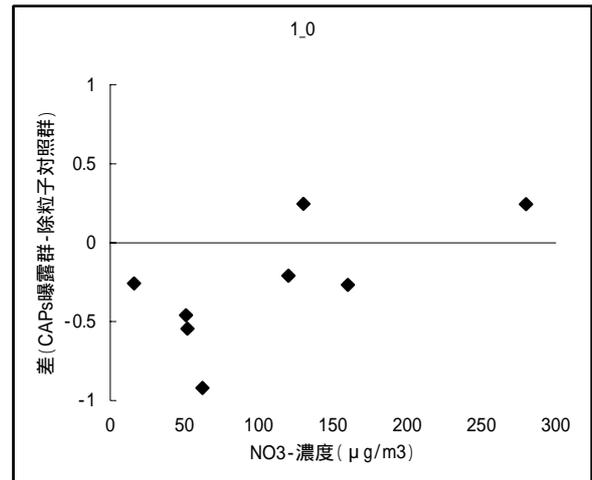
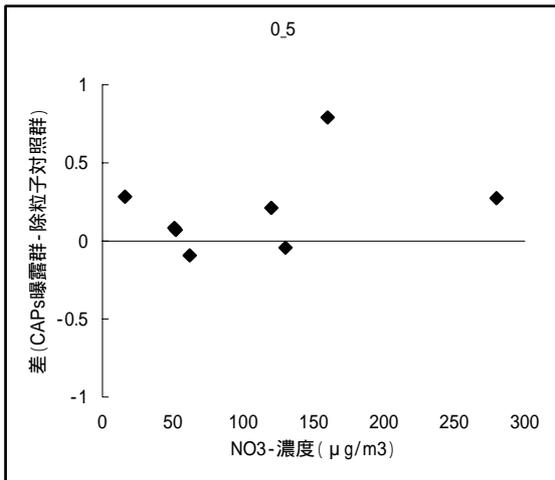


図 3.3.4-33 LF / HFとNO₃濃度の関連性

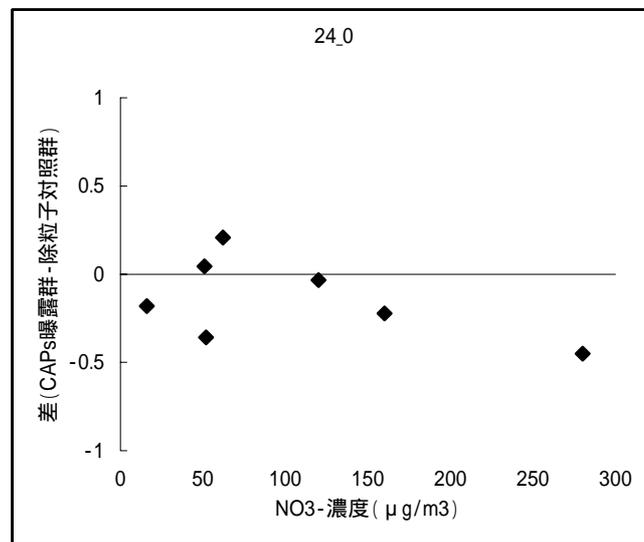
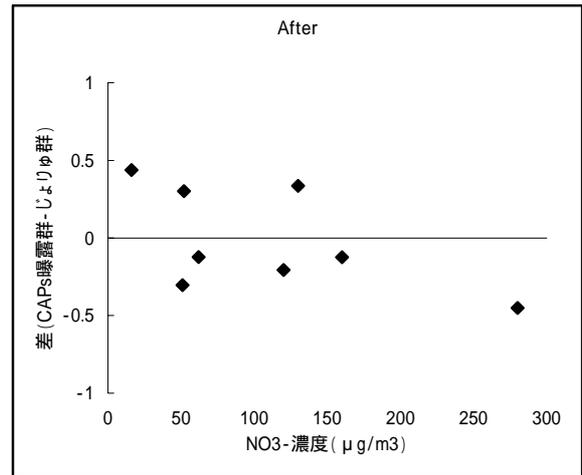
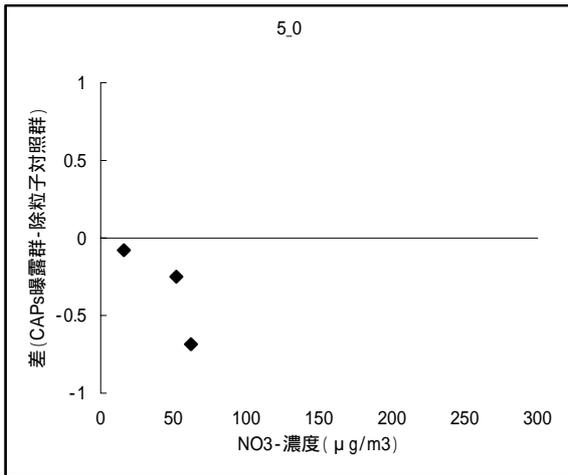


図 3.3.4-34 LF / HFとNO₃濃度の関連性

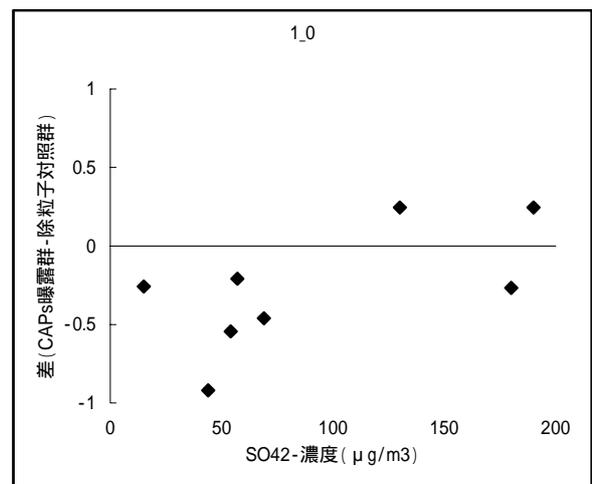
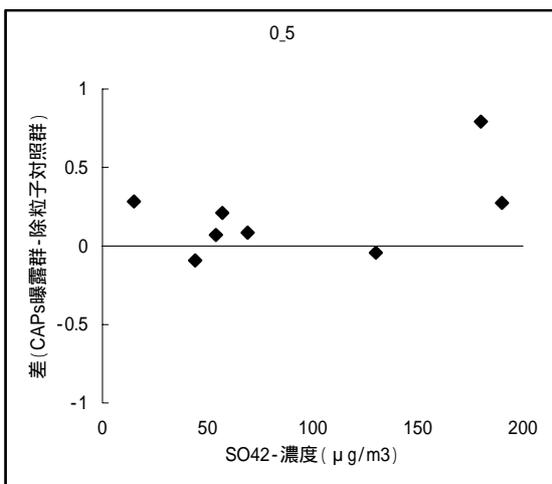


図 3.3.4-35 LF / HFとSO₄²⁻濃度の関連性

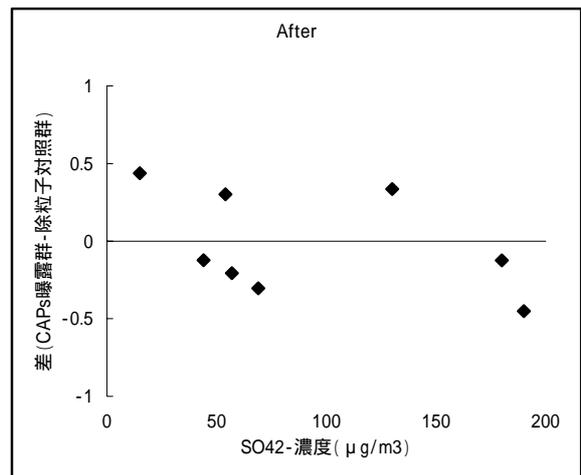
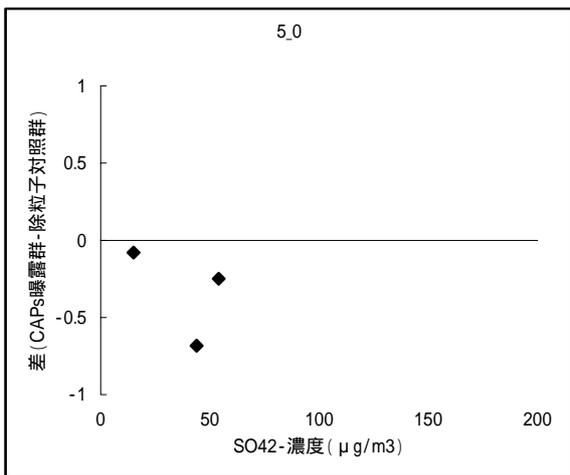
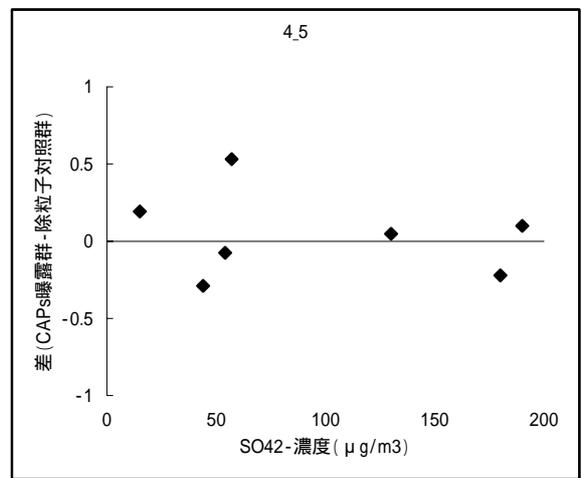
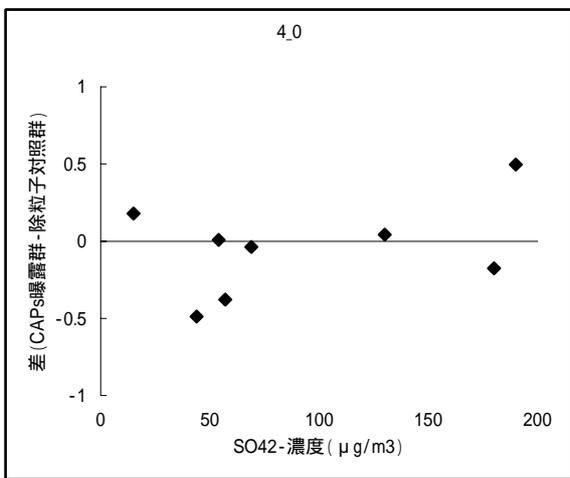
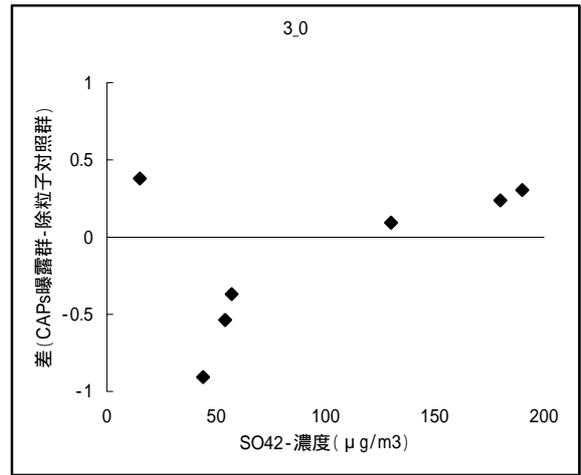
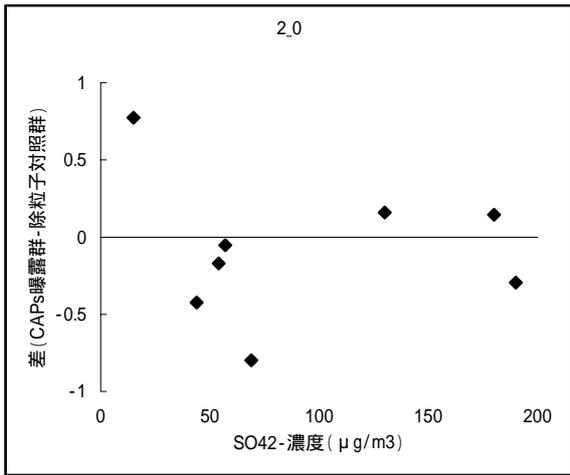


図 3.3.4-36 LF / HFとSO₄²⁻濃度の関連性

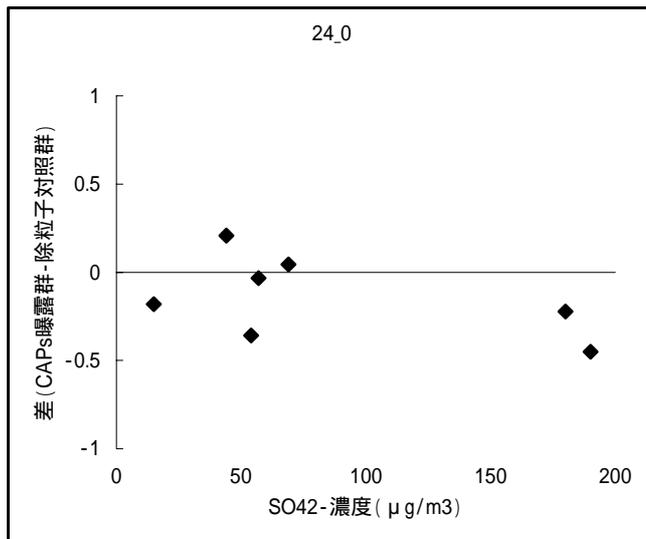


図 3.3.4-37 LF / HFとSO₄²⁻濃度の関連性

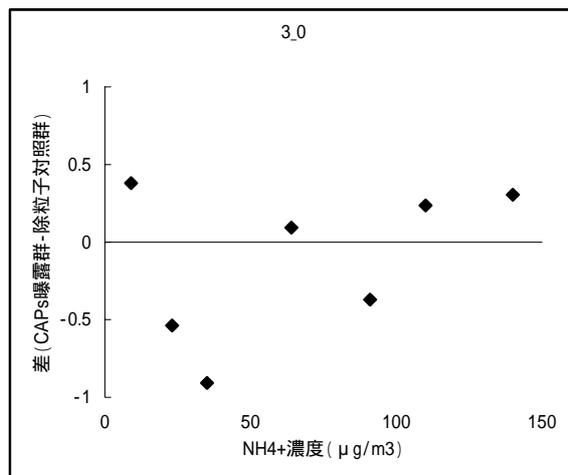
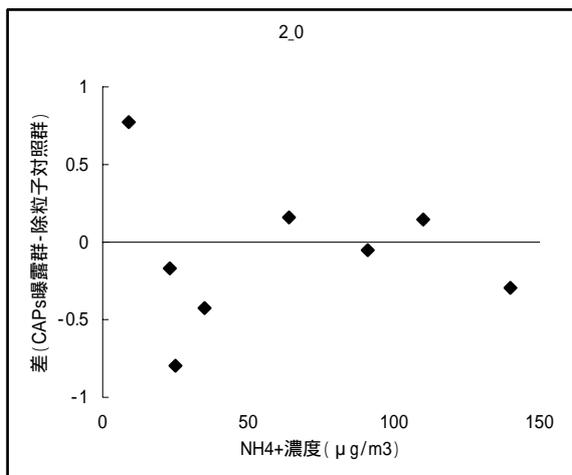
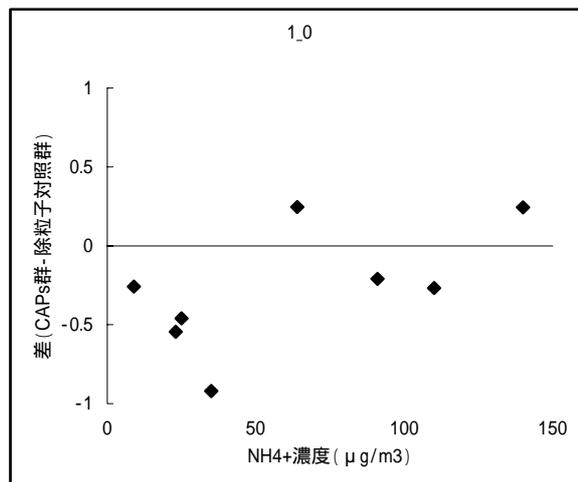
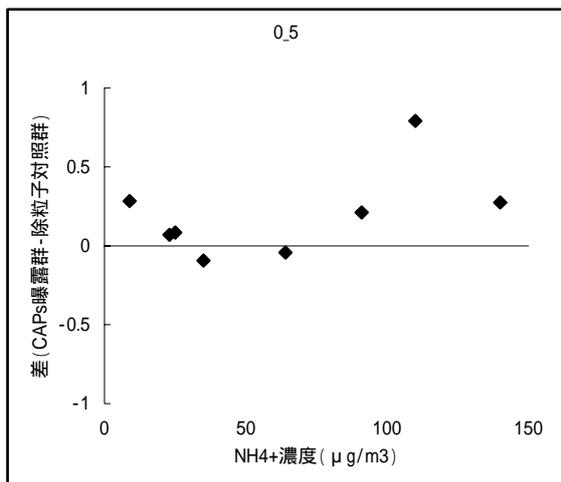


図 3.3.4-38 LF / HFとNH₄⁺濃度の関連性

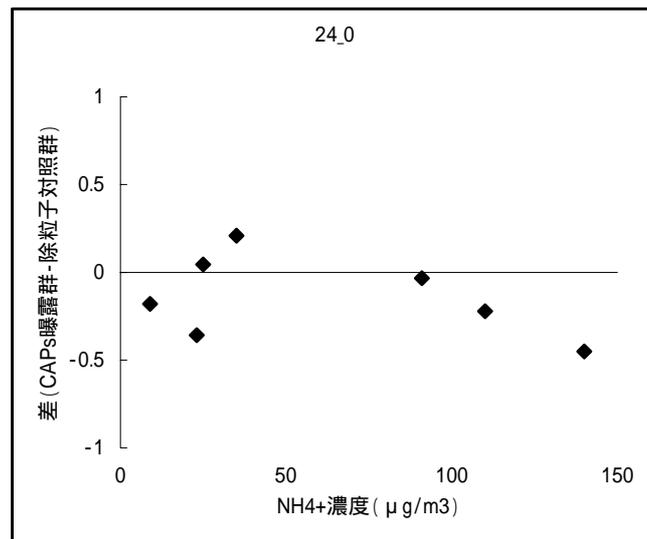
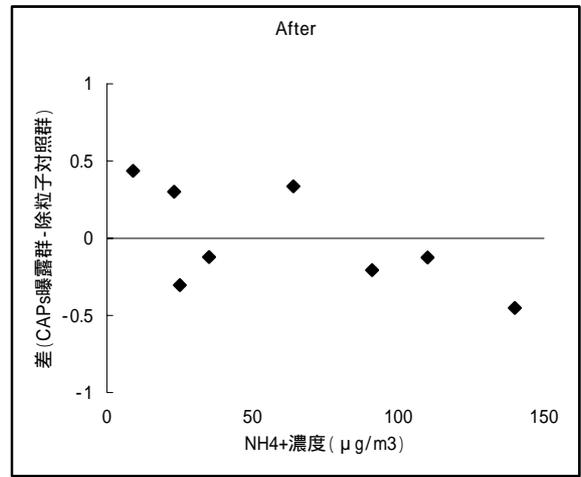
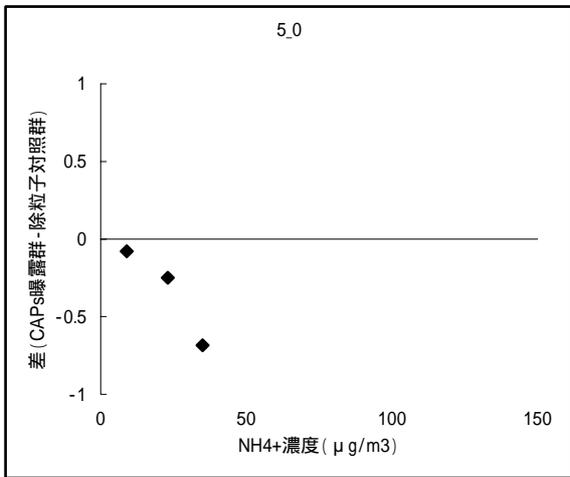
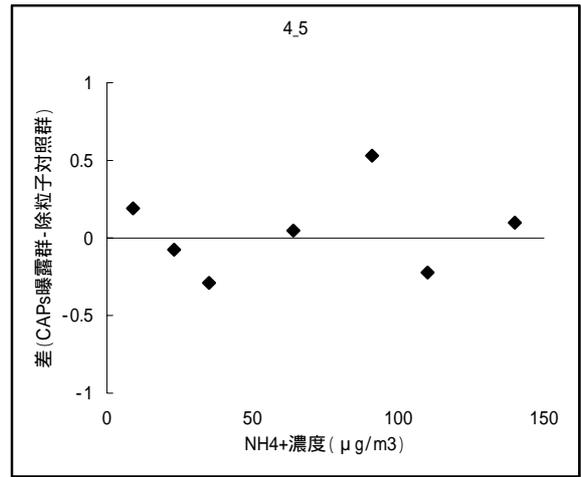
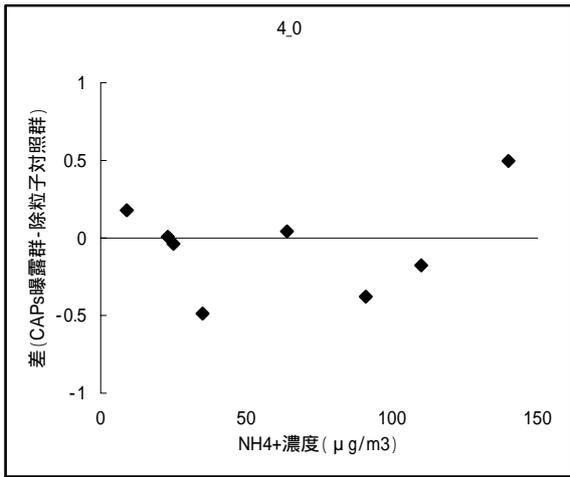


図 3.3.4-39 LF / HFとNH₄⁺濃度の関連性

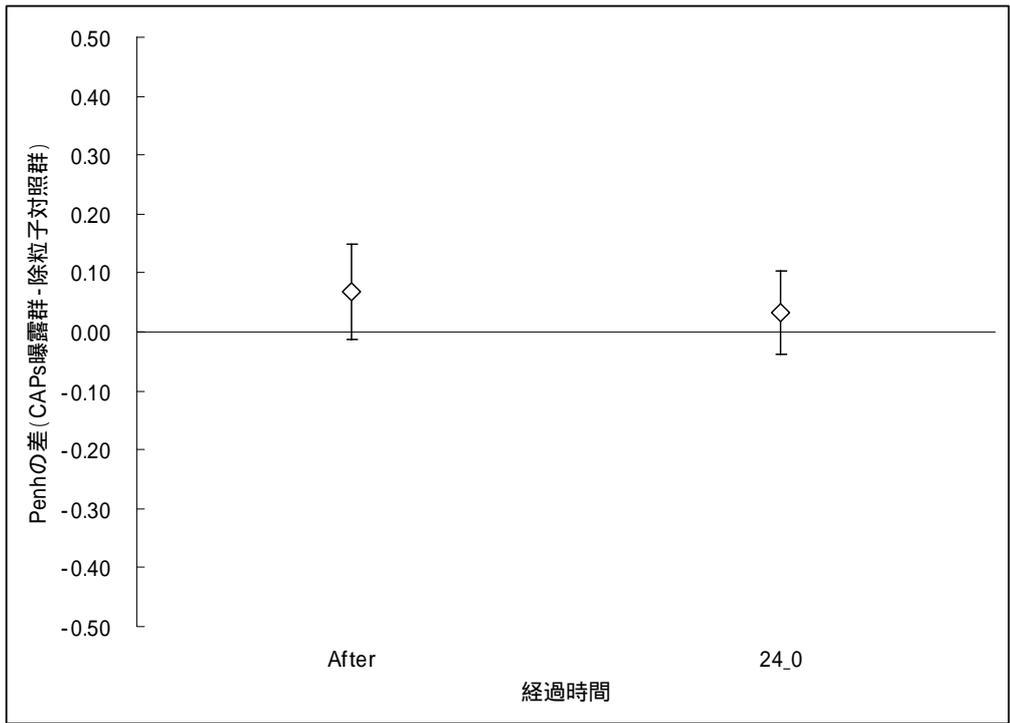


図 3.3.4-40 Penh のプール解析結果

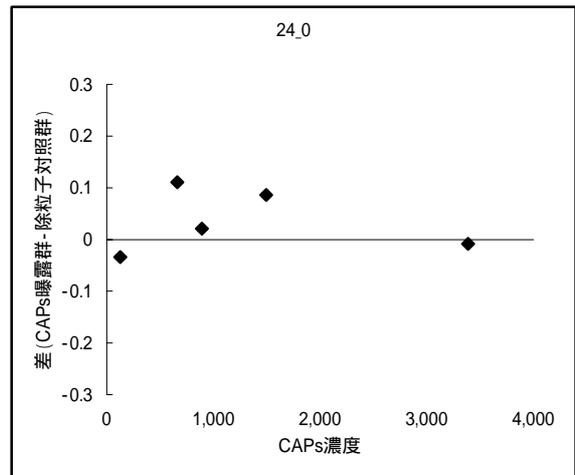
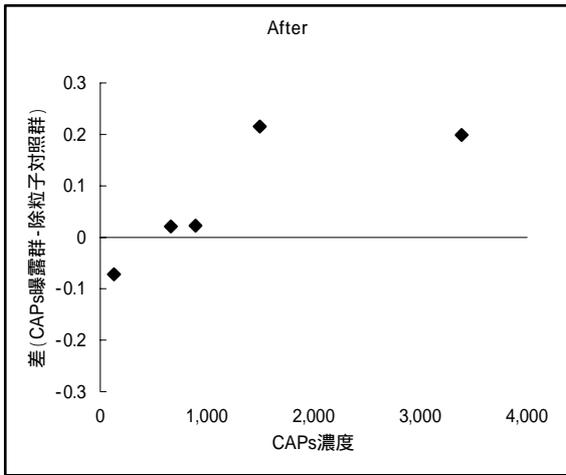


図 3.3.4-41 Penh と CAPs 濃度の関連性