

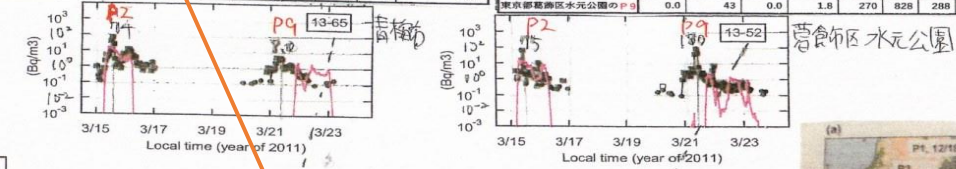
東京都のSPM観測におけるP2,P9 プルーム飛来時・1時間当たり放射能 (Te-129,Te-129m,Te-131,Te-132,I-131,I-132,I-133,Cs-134,Cs-136,Cs-137)濃度 (Bq/m³) と(Te-128+Te-130質量のCs-137質量比=0.26)

東京都世田谷区深沢の都立産業技術センターの位置

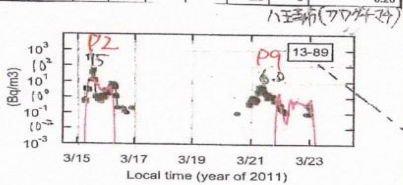
2011 年 3 月 15 日から 23 日の東京都・SPM 観測局における Cs-137 濃度時間変化と P2、P9 飛来ピーク時の核種別 (Te-129,Te-129m,Te-131,Te-132,I-131,I-132,I-133,Cs-134,Cs-136,Cs-137) 1 時当たり放射能濃度 (Bq/m³) と (Te-128+Te-130) の Cs-137 に対する質量比=0.26

測定場所と単位(Bq/m ³)	Te-129	Te-129m	Te-131	Te-131m	Te-132	I-131	I-132	I-133	Cs-134	Cs-136	Cs-137	(Te-128+Te-130)のCs-137質量比
東京都青梅市のP2	13	19	7	27	511	40	525	133	81	20	74	0.26
東京都青梅市のP9	0	2	0	12	17	13	0	9	2	8	0.26	0.26

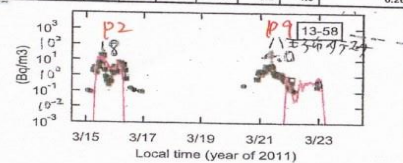
測定場所と単位(Bq/m ³)	Te-129	Te-129m	Te-131	Te-131m	Te-132	I-131	I-132	I-133	Cs-134	Cs-136	Cs-137	(Te-128+Te-130)のCs-137質量比
東京都青梅市水元公園のP2	13	20	7	28	518	548	533	135	83	20	75	0.26
東京都青梅市水元公園のP9	0.0	43	0.0	1.8	270	828	288	2	195	34	180	0.26



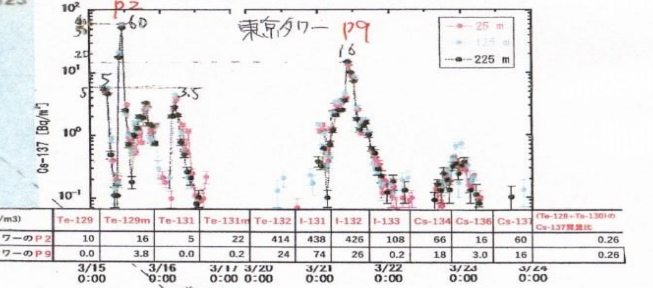
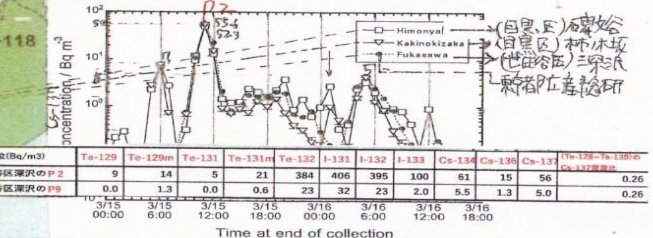
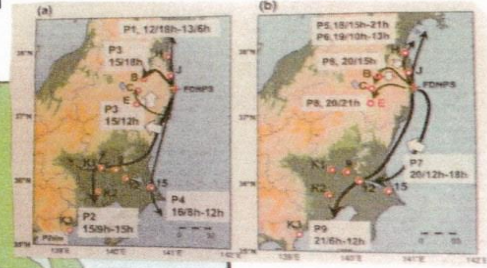
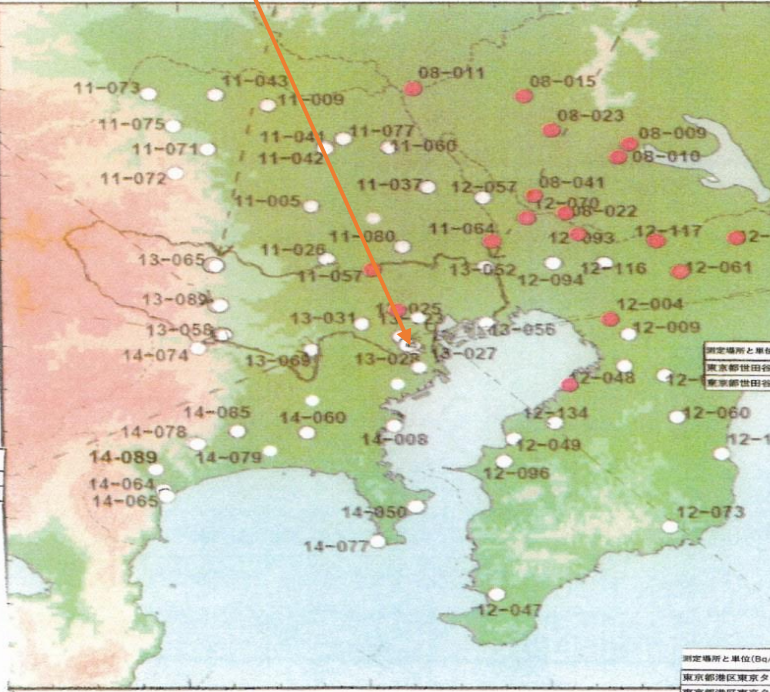
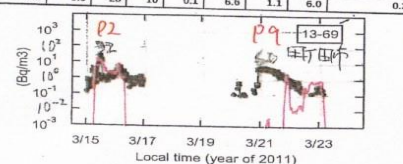
測定場所と単位(Bq/m ³)	Te-129	Te-129m	Te-131	Te-131m	Te-132	I-131	I-132	I-133	Cs-134	Cs-136	Cs-137	(Te-128+Te-130)のCs-137質量比
東京都八王子市川口町のP2	13	20	7	28	518	548	533	135	83	20	75	0.26
東京都八王子市川口町のP9	0.0	1.4	0.0	0.1	9	28	10	0.1	7	1.1	6	0.26



測定場所と単位(Bq/m ³)	Te-129	Te-129m	Te-131	Te-131m	Te-132	I-131	I-132	I-133	Cs-134	Cs-136	Cs-137	(Te-128+Te-130)のCs-137質量比
東京都八王子市のP2	3	5	2	7	124	131	128	32	20	5	18	0.26
東京都八王子市のP9	0.0	1.0	0.0	0.0	6.0	18	6	0.0	4.4	0.8	4.0	0.26



測定場所と単位(Bq/m ³)	Te-129	Te-129m	Te-131	Te-131m	Te-132	I-131	I-132	I-133	Cs-134	Cs-136	Cs-137	(Te-128+Te-130)のCs-137質量比
東京都町田市のP2	5	8	3	12	221	234	227	58	35	9	32	0.26
東京都町田市のP9	0.0	1.4	0.0	0.1	9.0	28	10	0.1	6.6	1.1	6.0	0.26



注1：グラフ中の黒点●はSPMろ紙付着放射能実測値、赤線はモデル算定値

注2：地図中の○はCs-134,Cs-137 測定局、●はCs-134,Cs-137,I-129 測定局

SPM 観測局のCs-137 濃度データ出典：平成25年度原子力規制委員会委託事業「大気中拡散モデルを用いたシミュレーションによる放射性物質の挙動解明事業業務に関する報告書」(平成26年3月31日、東京大学大学院工学系研究科)

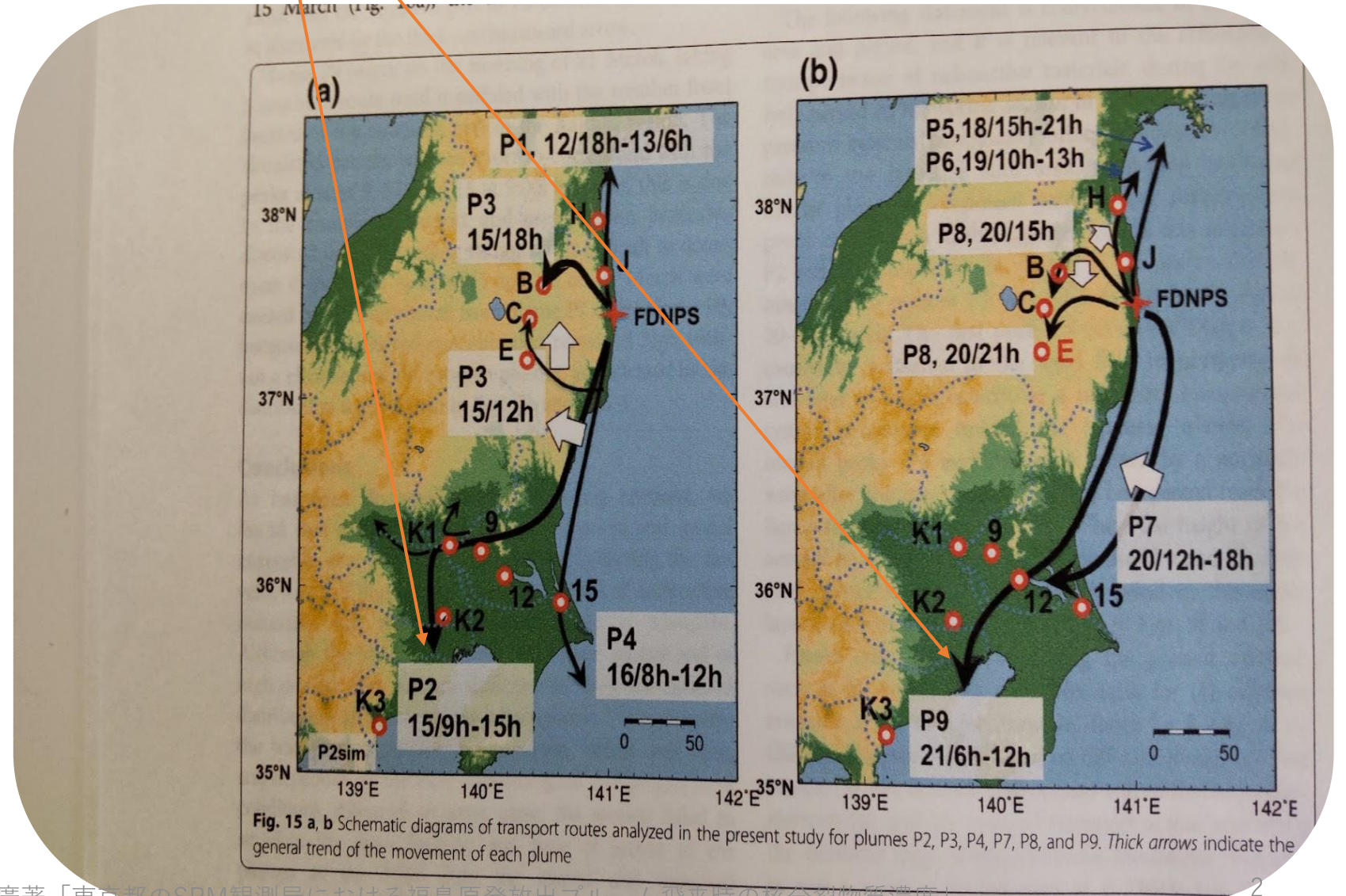
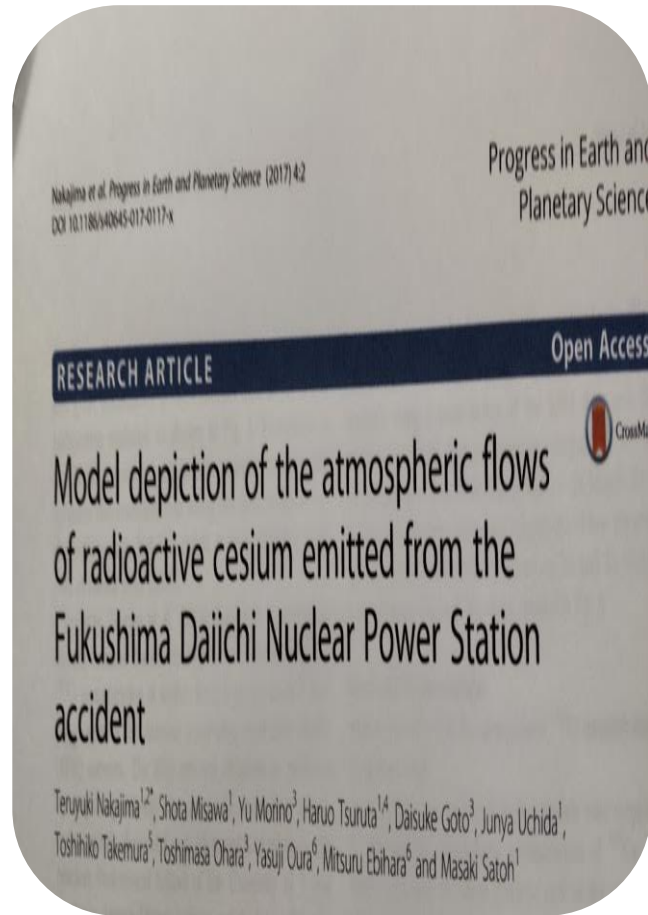
図(2)-18 東京タワー局での¹³⁷Cs濃度の経時変化。

東京都世田谷区深沢の東京都立産業技術センターの位置とプルーム（P2,P9）の確認

左図（9本のプルームが掲載された論文）：題名「福島第一原発事故から放出された放射性セシウムの大気流れのモデル解説」

文献：Nakajima et al. Progress in Earth and Planetary Science(2017)4:2: DOI 10.1186/s40645-017-0117-x

右図：9本のプルーム図（矢印線で表示）と日付と場所。図中のBは二本松市、Cは郡山市、Eは矢吹町、H是新地町、Jは南相馬地原町を示している。



2011年3月15日～21日の東京都世田谷区深沢・都立産業技術センターにおけるSPMろ紙に付着した時間単位の大気浮遊粒子状放射能濃度（Bq/m³）
検出された核種は：Te-129,Te-129m,Te-131m,Te-132,I-131,I-132,I-131m,Cs-134,Cs-136,Cs-137

2011年3月15日、16日の東京都世田谷区深沢都立産業技術センターにおける大気浮遊粒子状放射能濃度（Bq/m³）

測定日時	Te-129(69.6秒)	Te-129m(33.6日)	Te-131m(30日)	Te-132(3.2日)	I-131(8.02日)	I-132(2.3時間)	I-131m(30日)	Cs-134(2.065年)	Cs-134(2.065年)	Cs-134(2.065年)
3月15日3時～4時	1.5	1.8	0.44	12	11	8.5	1.5	1.9	0.3	1.8
3月15日7時～8時				1.2	3.4	1.2	0.45	0.16	0.025	0.15
3月15日8時～9時				4.6	6.2	3.4	0.81	0.8	0.14	0.77
3月15日9時～10時	1.4	14	3.2	83	67	59	8.6	12	2	11
3月15日10時～11時	51	63	13	390	240	280	30	64	11	60
3月15日11時～12時	18	25	4.7	150	83	100	9.7	24	4.2	23
3月15日12時～13時				13	8.6	8.3	1	2.2	0.44	2.2
3月15日13時～14時		1.9		5.6	5.6	4.2	0.69	0.81	0.14	0.81
3月15日14時～15時				6	6.2	4.6	0.78	1	0.19	0.94
3月15日15時～16時				9.9	9.8	7.2	1	1.9	0.32	1.8
3月15日16時～17時				10	11	7.5	1.2	1.9	0.3	1.7
3月15日17時～18時	1.7	2.8		10	11	7.6	1	1.8	0.32	1.7
3月15日18時～19時			0.61	13	12	9.3	1.2	2.4	0.41	2.1
3月15日19時～20時			0	9.7	9.4	6.7	0.91	2	0.34	2
3月15日20時～21時			0	4.1	3.3	2.7	0.31	0.85	0.13	0.69
3月15日21時～22時			0	3.6	3.4	2.5	0.27	0.66	0.09	0.61
3月15日22時～23時			0	4	3.4	3	0.34	0.85	0.16	0.82
3月15日23時～24時			0	1.4	1.6	1.2	0.15	0.27	0.046	0.3
3月16日3時～4時			0	3.6	3.5	2.4	0.27	0.55	0.1	0.5
3月16日4時～5時	4.3		0.51	14	12	7.5	0.96	3.1	0.46	2.8
3月16日4時～5時	4.8	5.5	0.61	26	22	15	1.6	4.7	0.72	4.8
3月16日6時～7時	0	3		14	12	8.9	0.82	2.8	0.44	2.6
3月16日7時～8時	1.6			8.9	7.3	5.5	0.48	1.7	0.28	1.6
3月16日8時～9時	0			4.7	4.6	3.1	0.27	0.88	0.15	0.85
3月16日9時～10時	0			2.1	2.2	1.6	0.16	0.43	0.05	0.37
3月16日10時～11時	0			2	1	0.66	0.059	0.12	0	0.17
3月20日16時～21時	0.4	0.3		0.5		0.25		0.57	0.3	0.54
3月21日0時～3時	0.74	0.78		2.4		1.1		2.2	0.6	2.2
3月21日3時～8時	3.1	2		4.4		2.2		4.4	0.86	4.3
3月21日8時～10時	2.8	3.8		6.5		3.8		6.8	0.77	6.6
3月21日10時～12時	4.6	3.9		7.1		3.3		5.8	0.42	5.6
3月21日12時～14時	1.9	3		4.5		2.5		3.2	0.21	3.1
3月21日14時～16時	1.4	1.7		3.1		1.6		1.7	0.14	1.6
3月21日18時～20時	1.9	2.5		7.2		2.9		0.98	0.07	0.9
3月21日20時～22時	2.6	4.2		2.8		4.3		0.52	0.03	0.5
3月22日18時～20時				0.9		0.3			0.031	0.2
3月22日20時～22時	0.49	0.79		3.3		4.5		0.12	0.036	0.38
3月22日22時～23時	1.5	1.6		3.3		2.9		0.2	0.042	0.4
3月23日0時～2時	1.4	2.9		3.1		3.1		0.39	0.036	0.15
2011年3月合計放射能(Bq/m3)	160	190	24	960	1000	670	24	230	33	210

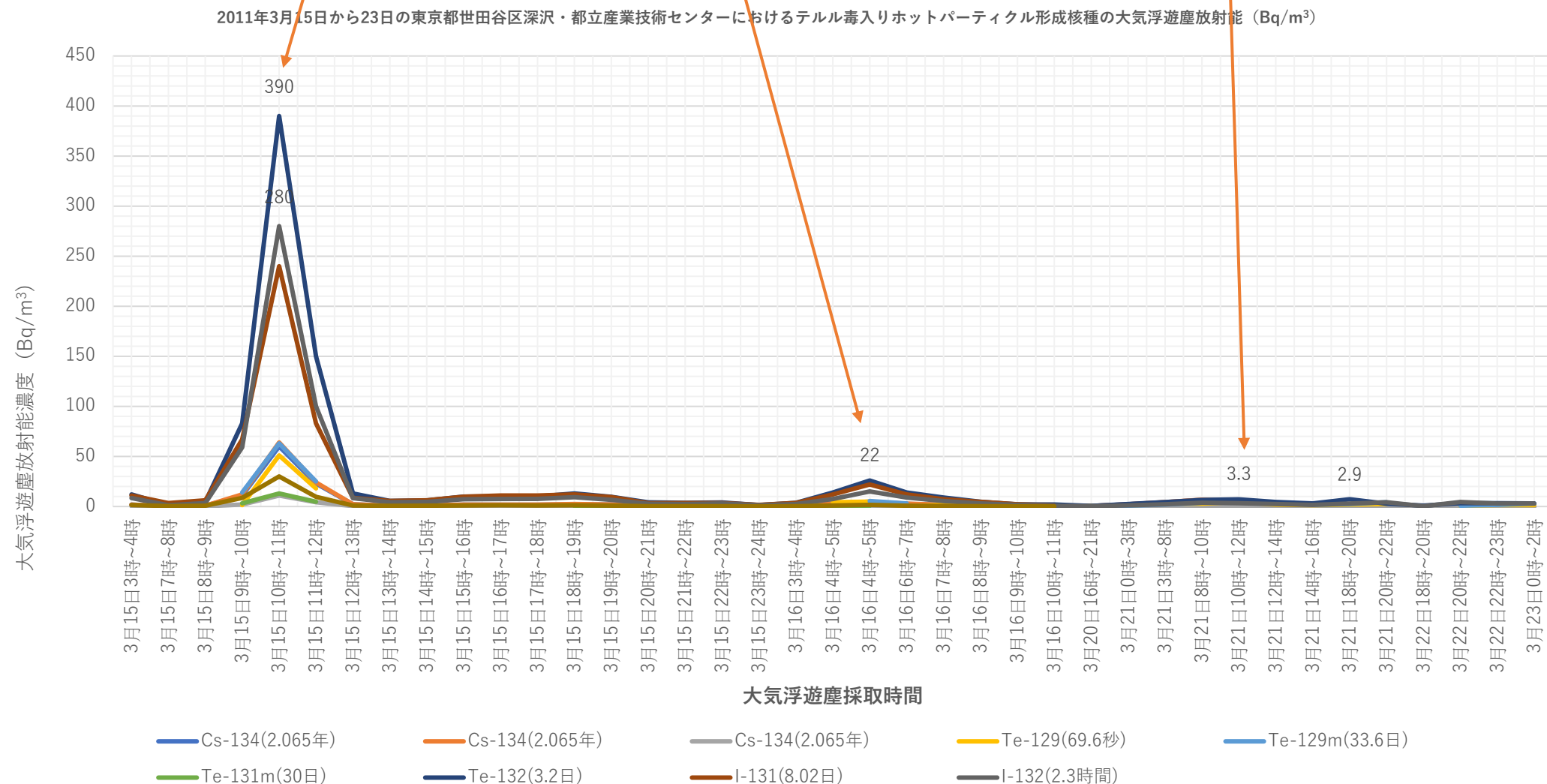
山田國廣著「東京都のSPM観測局における福島原発放出
プルーム飛来時の核分裂物質濃度」

2011年3月15日から23日の東京都世田谷区深沢・都立産業技術センターにおけるSPMろ紙付着の大気浮遊塵放射能（Bq/m³）時間変化

注1：3月15日10時～11時にP2のピークが到達していた。

注2：3月16日にP4が飛来していた

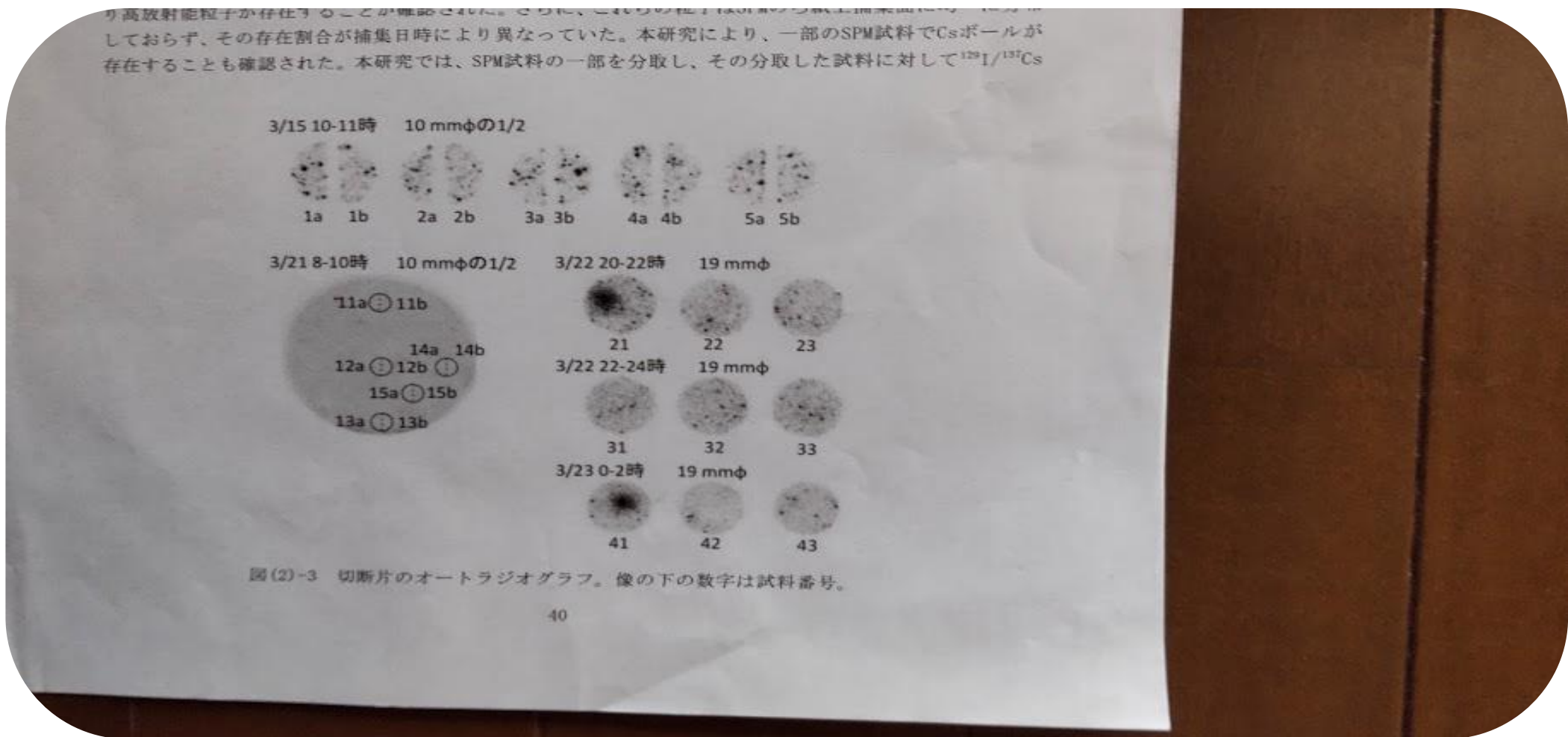
注3：3月21日にP9が飛来していた



東京都世田谷区深沢の都立産業研究センターにおける大気浮遊塵捕集用ろ紙切断片のオートラジオグラフ像

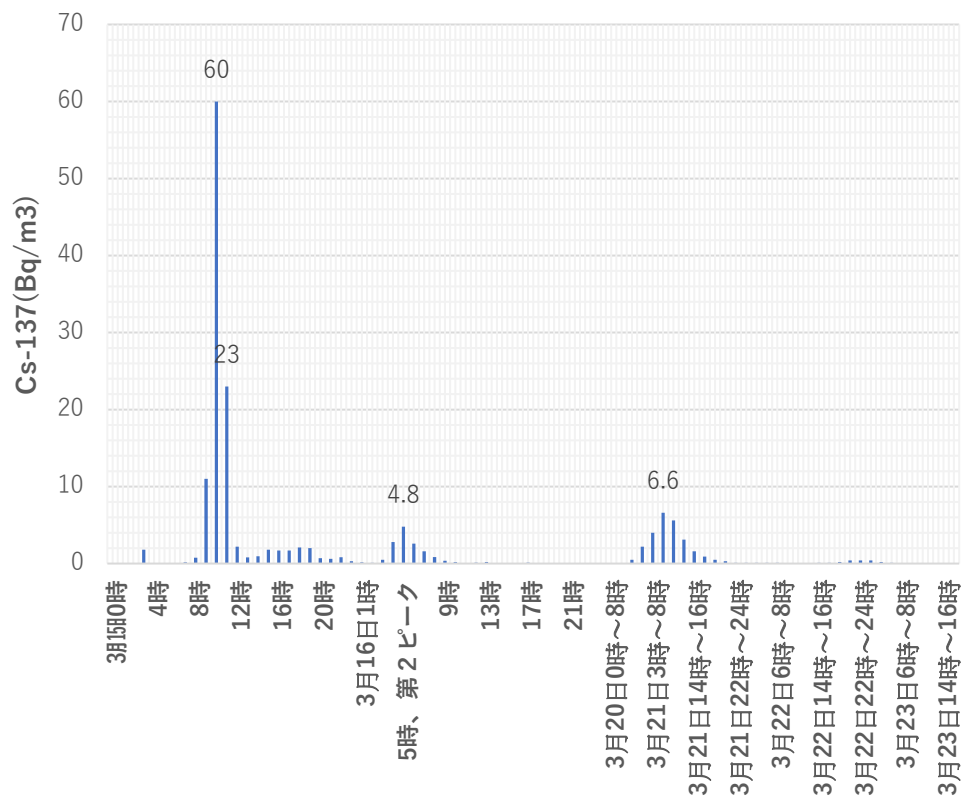
注1：上段映像は3月15日10時~11時のP2飛来ピーク時の映像で最も粒子状の数が多く観察された。

注2：3月21日、22日に捕集されたるろ紙の資料でもP9飛来時の放射性物質が観察された。

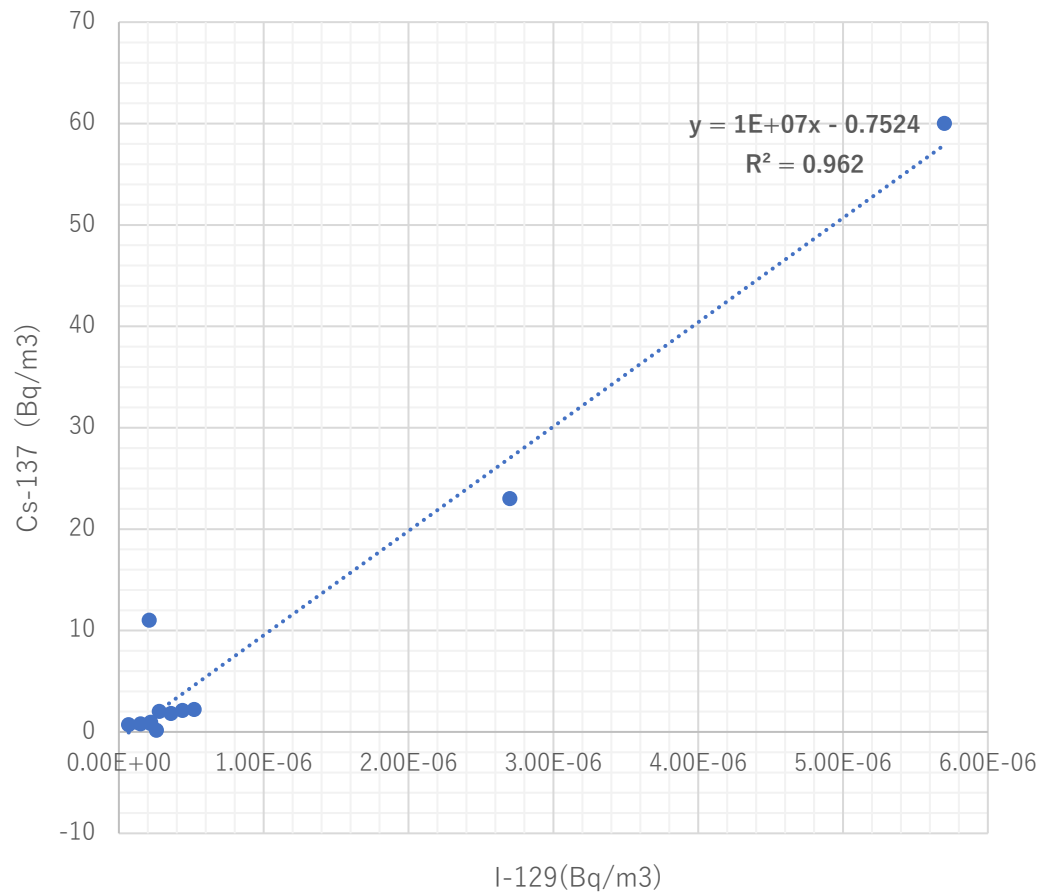


2011年3月15日から16日の東京都世田谷区都立産業総合センターにおけるCs-137とI-129の大気浮遊粒子状放射能濃度の相関関係

2,011年3月15日から23日の東京都世田谷区都立産業研究センターにおける大気浮遊粒子状のCs-137 (Bq/m³)
の時間変化

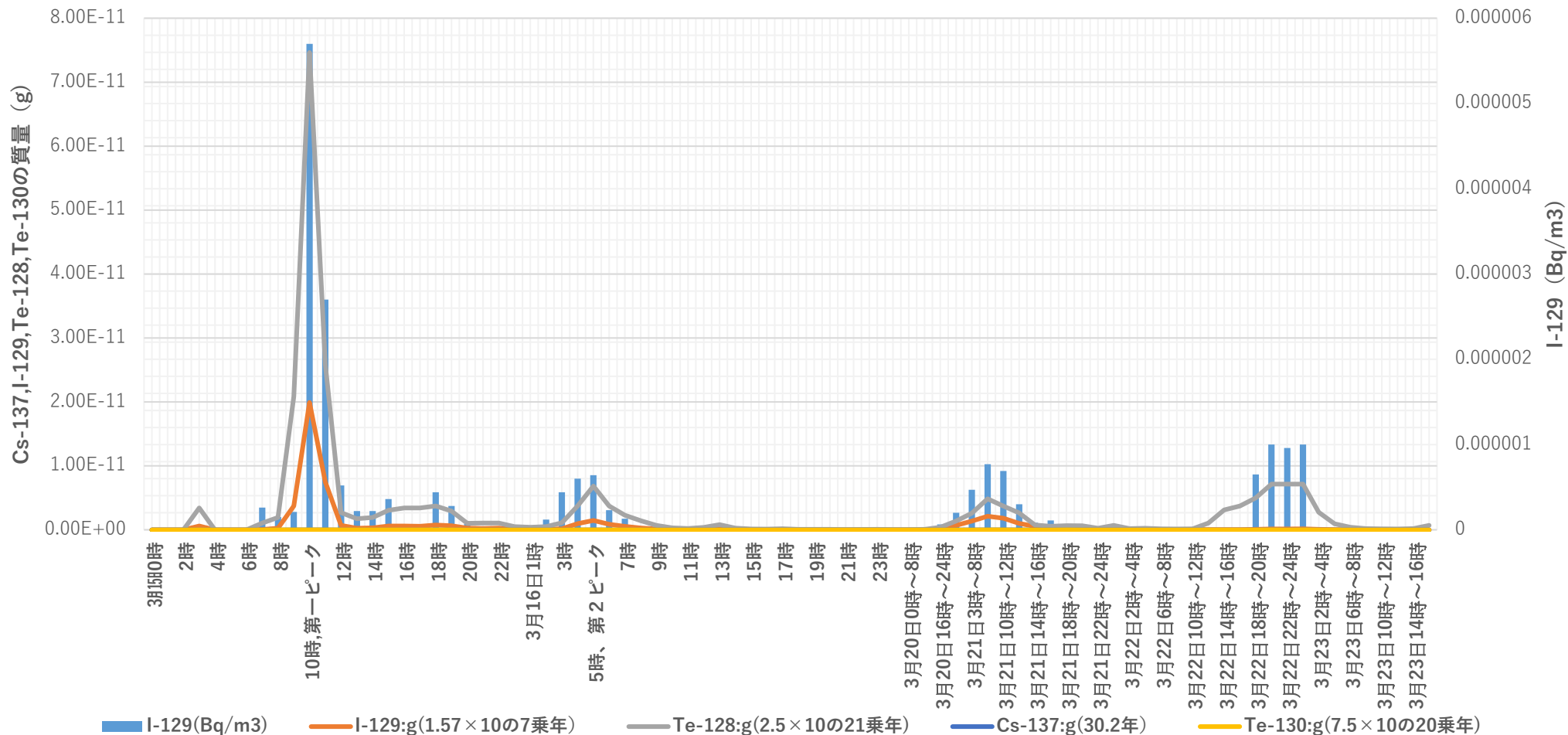


2011年3月15日から16日の東京都世田谷区都立産業総合センターにおけるCs-137とI-129の大気浮遊粒子状放射能濃度の相関関係



2011年3月15日~23日の東京都世田谷区・都立産業研究センターにおけるSPMろ紙付着・核分裂物質のI-129 (Bq/m3)とCs-137,I-129,Te-128,Te-130の質量 (g) の時間変化

注1:2号機の核分裂停止3日後の炉心部におけるCs-137,I-129,Te-128,Te-130の質量比がそのまま都立産業センターにおけるSPMろ紙付着核分裂物質にも表れていた。
注2:以下の図で、I-129 (Bq/m3) は実測値,I-129(g),Cs137(g)は実測値から換算した数値である。
注3: Te-128 (g) 、Te-130 (g) は2号機放出時の質量比から算定したものである。



◎東京都内のSPM観測局4か所（①世田谷区深沢の都立産業技術センター、②目黒区柿の木坂、③目黒区碑文谷、④港区東京タワー）のCs-137時間変化グラフはプルームの到達時間とCs-137濃度がほとんど同時かつ同値であり、被ばくしたプルーム汚染の同一性を表していた。

注1：下図は、JAEAの茅野さんたちが作成した3時間刻みの大気濃度Cs-137プルーム（青い曲線表示）と面積密度（ページュ、黄色カラー表示）の3月15日9時版です。

注2：Cs-137プルームの先端（10 Bq/m³ライン）は東京都を超えて神奈川県に入り込んでいる。上記のSPM観測局4か所は青色プルーム幅の中に入り込んでいることがわかる。

