

実施日	2012/11/8
実施場所	
先生	
装置名、導入遺伝子	NEPA21遺伝子導入装置、ネッパジーン製pCMV-EGFPベクター、先生のsiRNA
電極	ハミルトンシリンジでDNAまたはsiRNAを注射し、先端の注射針を残し電極とする。間隔5～8mm
siRNAの濃度と量	PBSでsiRNAを溶解、濃度 0.2 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$ と 0.5 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$
DNAの濃度と量	PBSでDNAを溶解、濃度1 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$

対象名:マウス脊髄 3回目

サンプル	Poring Pulse (Pp)						Transfer Pulse (Tp)						抵抗 (Ω)	実行電流 Pp (A)	熱量 (QH)	実行電流 Tp (A)	熱量(QH)	生存率 (%)	導入効率 (%)
	電圧 (V)	パルス 幅 (ms)	パルス 間隔 (ms)	回数	減衰率 (%)	極性	電圧 (V)	パルス 幅 (ms)	パルス 間隔 (ms)	回数	パルス 減衰率	極性							
1	20	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	646	0.023	0.003	0.016	0.055		
2	50	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	609	0.082	0.032	0.018	0.055		
3	70	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	527	0.176	0.114	0.046	0.136		
4	14	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	352	0.034	0.003	0.047	0.138		
5	20	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	712	0.030	0.007	0.018	0.054		
6	28	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	341	0.068	0.016	0.048	0.141		
7	50	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	662	0.066	0.029	0.021	0.065		
8	50	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	421	0.117	0.054	0.042	0.134		
9	100	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	829	0.112	0.101	0.015	0.046		
10	20	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	504	0.027	0.003	0.030	0.089		
11	26	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	623	0.031	0.006	0.019	0.067		
12	48	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	571	0.071	0.031	0.024	0.074		
13	52	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	657	0.069	0.033	0.021	0.620		
14	75	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	626	0.115	0.080	0.024	0.071		
15	66	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	539	0.116	0.074	0.034	0.104		
16	66	5	50	2	10	+	20	50	50	± 5	40%	+/-	777	0.083	0.049	0.020	0.057		

No.1～3: PBSのみ、No.4～9: siRNA(0.2 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$)、No.10～15: siRNA(0.5 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$)、No.16: pCMV-EGFPベクター

No.1,4,5,10,11: 実行電流値30mA前後、No.2,6,7,12,13,16: 実行電流値70mA前後、No.3,8,9,14,15: 実行電流値110mA前後

Spinal cord : Protein Amount (解析: Western blotting)

マウス No.			b-actin	/b-actin
	control naïve		140512010	1.208710931
1	PBS 低		84650673	1.766035754
2	PBS 中		133581338	2.01083979
3	PBS 高		155533182	2.327706295
4	0.2	低	151685809	2.564350103
5	0.2	低	105754157	2.762498108
6	0.2	中	119662384	2.346782513
7	0.2	中	71531583	1.764215313
8	0.2	高	62093913	0.621723447
9	0.2	高	71835749	0.860896606
10	0.5	低	49665273	0.454519837
11	0.5	低	70209226	0.779514567
12	0.5	中	64889826	0.622194744
13	0.5	中	95631931	0.735488374
14	0.5	高	76285114	1.279622676
15	0.5	高	147209649	3.304806528

cont 1 2 3 4 5 6 7



8 9 10 11 12 13 14 15



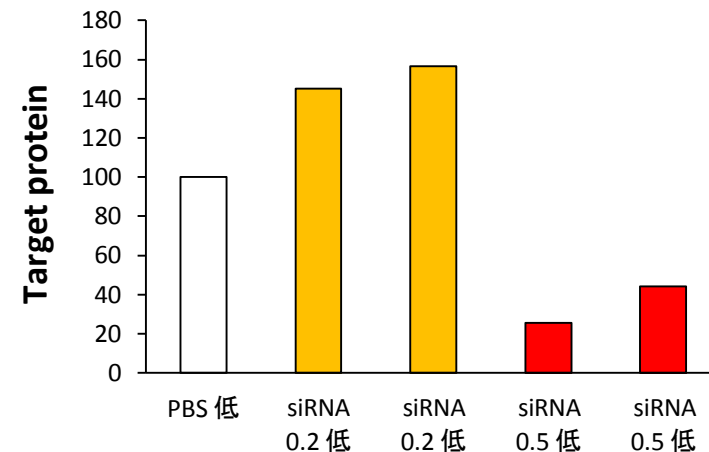
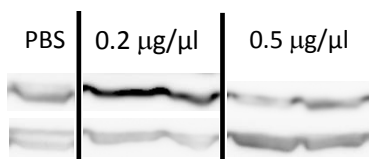
低: 電流値 30mA前後

中: 電流値 70 前後

高: 電流値 110 前後

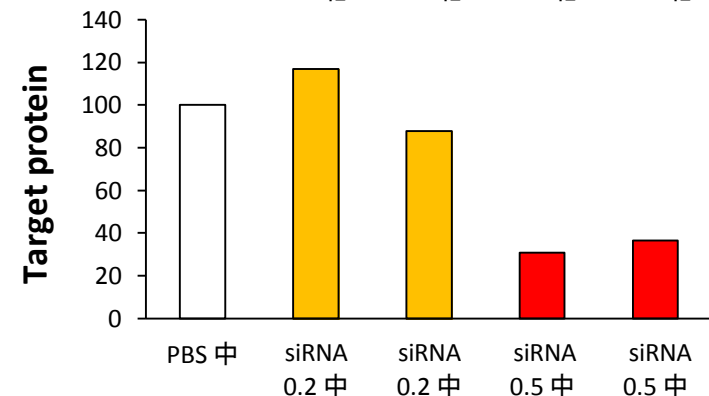
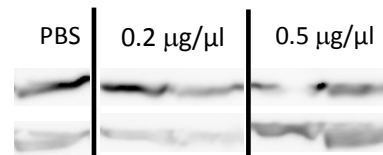
電流値 30 前後 (低)

マウス No.			b-actin	siRNA target /b-actin		Transfection Efficiency
1	PBS 低	84650673	47932593	1.766035754	100	
4	0.2 低	151685809	59151755	2.564350103	145.2037	-45.2
5	0.2 低	105754157	38282074	2.762498108	156.4237	-56.4
10	0.5 低	49665273	109269759	0.454519837	25.73673	74.3
11	0.5 低	70209226	90067882	0.779514567	44.13923	55.9



電流値 70 前後 (中)

マウス No.			b-actin	siRNA target /b-actin		Transfection Efficiency
2	PBS 中	133581338	66430622	2.01083979	100	
6	0.2 中	119662384	50989976	2.346782513	116.7066	-16.7
7	0.2 中	71531583	40545835	1.764215313	87.73525	12.3
12	0.5 中	64889826	104291826	0.622194744	30.94203	69.1
13	0.5 中	95631931	130025075	0.735488374	36.57618	63.4



電流値 110mA前後 (高)

マウス No.			b-actin	siRNA target /b-actin		Transfection Efficiency
3	PBS 高	155533182	66818216	2.327706295	100	
8	0.2 高	62093913	99873848	0.621723447	26.7097	73.3
9	0.2 高	71835749	83442946	0.860896606	36.98476	63.0
14	0.5 高	76285114	59615319	1.279622676	54.97355	45.0
15	0.5 高	147209649	44544105	3.304806528	141.977	-42.0

