



図1: 神経伝導速度(正中神経)の測定

表 1 正規性の検定

	検査項目	正規性の検定p値		振動工具の取り扱い区分による比較に用いた検定	
		取扱い群	対照群		
右	正中神経SCV	振幅	0.73	0.53	Student t検定
	尺骨神経SCV	振幅	0.10	0.58	Student t検定
	正中神経SCV	伝導速度	0.01	* <0.01	** Mann-Whitney U検定
	尺骨神経SCV	伝導速度	0.48	0.02	* Mann-Whitney U検定
	正中神経MCV	遠位潜時	0.26	<0.01	** Mann-Whitney U検定
	正中神経MCV	振幅	<0.01	** 0.25	Mann-Whitney U検定
	正中神経MCV	伝導速度	0.22	0.10	Student t検定
	尺骨神経MCV	遠位潜時	0.82	0.13	Student t検定
	尺骨神経MCV	振幅	0.02	* 0.42	Mann-Whitney U検定
	尺骨神経MCV	伝導速度(手首-肘下)	0.37	0.47	Student t検定
	尺骨神経MCV	伝導速度(肘下-肘上)	0.99	0.63	Student t検定
	左	正中神経SCV	振幅	0.20	0.58
尺骨神経SCV		振幅	0.03	* 0.47	Mann-Whitney U検定
正中神経SCV		伝導速度	0.04	* 0.02	* Mann-Whitney U検定
尺骨神経SCV		伝導速度	<0.01	** 0.09	Mann-Whitney U検定
正中神経MCV		遠位潜時	<0.01	** <0.01	** Mann-Whitney U検定
正中神経MCV		振幅	0.67	<0.01	** Mann-Whitney U検定
正中神経MCV		伝導速度	0.11	0.30	Student t検定
尺骨神経MCV		遠位潜時	0.58	<0.01	** Mann-Whitney U検定
尺骨神経MCV		振幅	0.87	0.88	Student t検定
尺骨神経MCV		伝導速度(手首-肘下)	0.51	0.07	Student t検定
尺骨神経MCV		伝導速度(肘下-肘上)	0.03	* 0.83	Mann-Whitney U検定

Shapiro-Wilk normality test, *:p<0.05,**:p<0.01

表 2-1 右上肢 神経伝導検査結果

	取扱区分						p値
	取扱い群			対照群			
	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	
右 正中神経SCV 振幅	35.00	22.77	10.21	30.00	27.78	11.33	0.07
右 尺骨神経SCV 振幅	35.00	18.49	8.58	30.00	20.52	8.15	0.33
右 正中神経MCV 伝導検査	35.00	56.39	4.74	30.00	58.15	3.50	0.10
右 尺骨神経MCV 遠位潜時	35.00	2.79	0.32	30.00	2.65	0.19	0.03
右 尺骨神経MCV (手首-肘下)	35.00	60.05	4.13	30.00	59.73	3.95	0.75
右 尺骨神経MCV (肘下-肘上)	35.00	60.27	7.07	30.00	60.35	5.77	0.96

Student's t-test.

表 2-2 右上肢 神経伝導検査結果

	取扱区分				p値
	取扱い群		対照群		
	人数	中央値	人数	中央値	
右 正中神経SCV伝導速度	35	52.70	30	58.00	0.00
右 尺骨神経SCV伝導速度	35	53.14	30	57.40	0.01
右 正中神経MCV遠位潜時	35	3.62	30	3.46	0.02
右 正中神経MCV振幅	35	11.41	30	11.79	0.82
右 尺骨神経MCV振幅	35	10.87	30	10.34	0.11

Mann-Whitney U test

表 3-1 左上肢 神經伝導検査結果

	取扱区分						p値
	取扱い群			対照群			
	人数	平均値	標準偏差	人数	平均値	標準偏差	
左 正中神経SCV 振幅	35	26.87	8.54	30	31.40	11.95	0.09
左 正中神経MCV伝導検査	35	56.56	3.50	30	57.49	4.43	0.35
左 尺骨神経MCV振幅	35	9.90	1.86	30	9.13	2.18	0.13
左 尺骨神経MCV伝導速度(手首-肘下)	35	60.31	6.21	30	60.58	4.16	0.84

Student's t-test

表 3-2 左上肢 神経伝導検査結果

		取扱区分				p値
		取扱い群		対照群		
		人数	中央値	人数	中央値	
左 尺骨神経SCV	振幅	35	19.75	30	22.00	0.40
左 正中神経SCV	伝導速度	35	56.20	30	59.10	0.03
左 尺骨神経SCV	伝導速度	35	54.45	30	55.10	0.29
左 正中神経MCV	遠位潜時	35	3.44	30	3.32	0.09
左 正中神経MCV	振幅	35	10.51	30	10.28	0.87
尺骨神経MCV	遠位潜時	35	2.73	30	2.68	0.68
尺骨神経MCV	伝導速度(肘下-肘上)	35	58.10	30	62.50	0.01

Mann-Whitney U test.

表 4 神経伝導検査の重回帰分析の結果

従属変数	独立変数	非標準化係数	標準誤差	B	t値	有意確率	調整済R ²	VIF
右 正中神経 SCV 振幅	(定数)	37.94	4.30		8.83	0.00	0.13	
	年齢	-0.34	0.11	-0.37	-3.13	0.00		1.00
右 尺骨神経SCV振幅	(定数)	28.15	3.34		8.42	0.00	0.11	
	年齢	-0.23	0.08	-0.33	-2.73	0.01		1.00
右 正中神経SCV伝導速度	(定数)	56.17	0.98		57.46	0.00	0.11	1.00
	生涯振動障害ばく露量	0.00	0.00	-0.61	-6.15	0.00		
右 尺骨神経SCV伝導速度	(定数)	63.10	3.22		19.58	0.00	0.16	
	年齢	-0.22	0.08	-0.33	-2.83	0.01		1.01
	自覚症状の有無	-5.07	2.34	-0.25	-2.17	0.03		1.01
右 正中神経MCV遠位潜時	(定数)	3.55	0.07		48.77	0.00	0.23	
	生涯振動障害ばく露量	0.00	0.00	0.48	4.33	0.00		1.00
右正中神経MCV振幅	採用された因子なし							
右正中神経MCV伝導検査	(定数)	62.56	1.58		39.48	0.00	0.23	
	年齢	-0.13	0.04	-0.36	-3.26	0.00		1.01
	生涯振動障害ばく露量	0.00	0.00	-0.29	-2.61	0.01		1.01
右 尺骨神経MCV遠位潜時	(定数)	2.44	0.11		22.85	0.00		
	年齢	0.01	0.00	0.30	2.61	0.01	0.18	1.01
	生涯振動障害ばく露量	0.00	0.00	0.27	2.31	0.02		1.01
右 尺骨神経MCV振幅	(定数)	12.79	0.85		15.07	0.00		
	年齢	-0.07	0.02	-0.36	-3.20	0.00	0.22	1.01
	生涯振動障害ばく露量	0.00	0.00	-0.30	-2.67	0.01		1.01
右 尺骨神経MCV伝導速度(手首-肘下)	(定数)	63.13	1.64		38.45	0.00	0.06	1.00
	年齢	-0.08	0.04	-0.25	-2.06	0.04		
右 尺骨神経MCV伝導速度(肘下-肘上)	(定数)	67.95	2.53		26.86	0.00	0.14	
	年齢	-0.20	0.06	-0.37	-3.16	0.00		1.00
左 正中神経 SCV 振幅	(定数)	42.70	4.01		10.65	0.00	0.17	1.00
	年齢	-0.36	0.10	-0.41	-3.59	0.00		
左 尺骨神経SCV振幅	(定数)	34.22	3.42		9.99	0.00	0.21	1.00
	年齢	-0.35	0.09	-0.45	-4.05	0.00		
左 正中神経SCV伝導速度	(定数)	57.35	0.83		69.18	0.00	0.12	1.00
	生涯振動障害ばく露量	0.00	0.00	-0.34	-2.91	0.00		
左 尺骨神経SCV伝導速度	(定数)	58.68	1.92		30.54	0.00	0.06	1.00
	年齢	-0.10	0.05	-0.25	-2.06	0.04		
左 正中神経MCV遠位潜時	採用された因子なし							
左 正中神経MCV振幅	採用された因子なし							
左 正中神経MCV伝導検査	採用された因子なし							
左 尺骨神経MCV遠位潜時	(定数)	2.47	0.11		23.12	0.00	0.07	1.00
	年齢	0.01	0.00	0.27	2.24	0.03		
左 尺骨神経MCV振幅	(定数)	11.36	0.83		13.76	0.00	0.08	1.00
	年齢	-0.05	0.02	-0.28	-2.30	0.02		
左 尺骨神経MCV伝導速度(手首-肘下)	採用された因子なし							
左 尺骨神経MCV伝導速度(肘下-肘上)	(定数)	51.58	3.18		16.24	0.00		1.00
	喫煙の有無	-4.72	1.90	-0.30	-2.49	0.02	0.09	

*ステップワイズ法 B:標準偏回帰係数 VIF:variance inflation factor

