

な本機器に関するアンケート調査を行なった。

- 1 自動吸引器が商品化された場合、貴施設でのご対応をお聞かせください。

- ①気管切開下人工呼吸器装着患者さんに使用してみたい。
- ②条件付きで採用を検討する。
- ③使用しない。
- ④その他

①、②を選択された方にお訊きします。使用する場合、入院患者に使用してみたいですか、それとも在宅患者に使用してみたいでしょうか。（どれかに○をおつけ下さい。）

- A. 入院患者に使用してみたい
- B. 在宅患者に使用してみたい
- C. 入院、在宅患者両方ともに使用してみたい

A) ALSをはじめとした神経難病患者に使用をお考えでしょうか、それともそれ以外の疾患（脳血管障害や慢性呼吸不全など）に使用してみたいとお考えでしょうか。

（どれかに○をおつけ下さい。）

1. ALSをはじめとした神経難病患者に使用してみたい
2. それ以外の疾患（脳血管障害や慢性呼吸不全など）の患者に使用してみたい
3. 両疾患の患者に使用してみたい

- 2 気管カニューレと自動吸引器に対してコメントなどありましたらご記入ください。

- 3 自動吸引器の安全面について不安に思う点や安全性に配慮すべき点などありましたらご意見をお聞かせ下さい。

- 4 「重症難病患者の地域医療体制の構築に関する研究」の面でALS患者等の難病患者の医療現場、介護現場でこのような機器があったら良いなとお考え

のものがありましたら以下ご記載下さい。

- 5 今後、気管カニューレ、自動吸引器とも薬事承認を受けることになりましたが、薬事承認につき、お詳しい方が、いらっしゃいましたら、両用具、機器申請に対しコメントよろしくお願いいたします。

アンケート調査結果：

325 施設のうち 123 施設からコメントが寄せられた。

1. 自動吸引器が商品化された場合の対応であるが、100 施設(81%)で使用したいとのお答えであった。また早期の商品化を望む声が多かった。
2. 使用する場合、入院患者、在宅患者のどちらに使用したいかの設問では、入院患者に使用したい 58 施設、在宅患者に使用したい 2 施設、入院・在宅患者両方に使用したい 62 施設であった。使用したい疾患に関しても、ALSをはじめとした神経難病患者に使用したい 53 施設、脳血管障害や慢性呼吸不全などの疾患に使用したい 5 施設、両疾患患者に使用したい 52 施設と神経難病以外にも使用したいと考える施設も多かった。
3. 安全面について心配されるご意見が多く寄せられた。今後の機器のバージョンアップや商品化の際、十分考慮すべきと考えられた。
4. 気管カニューレ・自動吸引器に対するコメントも数多く寄せられた。

③しかしながら、2006 年 3 月、本自動吸引システムにて気管粘膜吸引事故が発生した。粘膜吸引事故を起こした原因を解析した。

気管粘膜吸引を起こした原因として以下の 2 点が考えられた。

(1) 気管粘膜吸引をおこした気管カニューレは、下方吸引孔部分が大きく削り取られた形で作成されており、また、内方吸引孔が下方吸引孔中央寄りに偏位して開けられていたこと

(2) 同時期に西別府病院で同じ気管カニューレで臨床試験がなされていたが、同症例では副障害の発生を認めなかった。同症例のカフエア量は13 ml、粘膜吸引事故を起こした症例のカフエア量は5mlと少量であった。カフエア量が少量であったことも気管粘膜吸引の要因と考えられた。

なお、気管粘膜吸引事故を起こした患者の気管粘膜は、1ヶ月後に後遺症なく治っていることが、気管支鏡検査で確認された。

2年目の研究と成果；

① 2006年3月の気管粘膜吸引事故を受け、卵黄や生きタコなどの生物粘膜を気管粘膜に見たてた吸引実験を行った。カフ下部下方内方吸引孔のバリエーションを8種類作成し、鶏卵ならびに生きだこ、ナマコなどの生物粘膜を使用し、バリエーション気管カニューレで吸引実験を行った（図3）。吸引実験結果から内方内側偏位型下方内方吸引孔付きの改良気管カニューレが卵黄膜の破損を起こすことなく、また、生物粘膜の吸着も生じず、安全と考えられた（表2）。最終的に内方内側偏位型下方内方吸引孔付き気管カニューレを作成した（図4）。

② 平成18年07月22日、『自動吸引器の普及ならびに在宅療養改善』のための第2回プロジェクト班会議が開催された。2006年3月の粘膜吸引事故の経緯が報告され、粘膜吸引事故を来した要因について検討が加えられた。

また、鶏卵、生きだこ、ナマコなどを使用した吸引実験結果ならびに吸引実験

結果から最も良いとされた内方内側偏位型下方内方吸引孔付き気管カニューレについて議論がなされた。

さらに、各施設の倫理委員会に今回の気管粘膜吸引事故の報告ならびに吸引実験結果、吸引実験結果を踏まえ作成された新たな自動吸引システムを使用した臨床試験の是非について審査を仰ぐことが確認された。

プロジェクト班会議での話し合いを踏まえ、3施設で倫理委員会が開催され、新しい自動吸引システムによる臨床試験の妥当性などが審査された。各施設の審議結果は以下のように3施設で異なる審査結果となった。

- 1) 西別府病院では、これまで通り臨床試験を行ってよい。
- 2) 大分県立病院では、健康被害が生じた時に対応できる保険に入ること、気管カニューレ交換時を含め週に2回、気管粘膜の状態を気管支鏡下に確認し写真を残し整理するの条件付き承認。
- 3) 国立病院機構札幌南病院では、健康被害が生じた時に対応できる保険に入ること、開始前と終了後に気管支鏡下に気管粘膜をチェックし、写真も必要との条件付き承認。

倫理委員会での承認を踏まえ、国立病院機構西別府病院において、2007年1月～2月にかけて内方内側偏位型下方内方吸引孔付き気管カニューレとローラーポンプでの自動吸引装置による臨床試験を行った。対象は人工呼吸器を装着したALS患者2名（いずれも男性）。

症例1では、1日の用手吸引回数は13.14回から9.78回、症例2では、14.29回から11.55回に減少した（表3）。また、症例1では、粘稠痰による呼吸困難ならびにSpO₂低下がみられ、また、回路内

のチューブ破損が早期（臨床試験開始 3 日目）に生じた。

3 年目の研究と成果；

①2007 年 1 月～2 月にかけてローラーポンプで行った臨床試験での成績があまりよいものではなかったため、ローラーポンプに変わる持続吸引装置としてピストンポンプ（図 5）を開発した。ピストンポンプは、チューブの磨耗はなく、吸引力もすぐれ、ポンプの運転音も静かゆえ、ローラーポンプより機能的に優れていると考えられた。

②平成 19 年 9 月 22 日、『自動吸引器の普及ならびに在宅療養改善』のための平成 19 年度プロジェクト班会議が九州大学病院で開催された。

プロジェクト班会議での話し合いを踏まえ、これまでに 4 施設で倫理委員会が開催され、新しい最新の自動吸引システムによる臨床試験の妥当性などが審査された。各施設の審議結果は以下のようになった。

1. 国立病院機構宮崎東病院、大分県立病院、国立病院機構西別府病院では、健康被害が生じた時に対応できる保険に入ることを条件に臨床試験を行ってよい。
2. 九州大学病院では、現在の臨床試験の形態では、承認できない。再度、臨床試験の対象患者など検討するようにとのことで、保留扱いとなった。

④2007 年 11 月 9 日から国立病院機構宮崎東病院にてピストンポンプによる自動吸引装置の臨床試験が開始された。臨床試験では、有害事象は認めず、持続吸引装置をつけている間、用手吸引回数が 0 回の日もあり、著効を示した。患者の感想も『引いてくれている、役に立つ、ないと困る』と、良好であった。

③株式会社高研は、2007 年 11 月 16 日医

薬品医療機器総合機構に薬事承認の申請を行った。

D. 考察

2005 年 12 月、この自動吸引装置に関するアンケート調査を全国の神経内科関連の施設に行った。123 施設から回答が寄せられたが、自動吸引装置が商品化された場合、81%の施設で使用してみたいとの返事であり、また、早期の商品化を望み声が多く寄せられた。一方、機器の性能が十分か（粘稠度の高い痰の吸引が可能かや吸引力は十分かなど）や患者への影響はどうか（人工呼吸器への影響や長期使用の安全性や耐久性、誤作動時の悪影響や気管壁への吸着など）ならびに自動吸引器による発生音などに対する質問も多数寄せられた。

2006 年 3 月、本自動吸引装置による長期臨床試験中の患者において気管粘膜吸引事故が発生し、アンケートで心配されていたことが現実になってしまった。このため、その後の臨床試験は中止とし、粘膜吸引事故を来した要因について検討が加えた上、それらを踏まえ、鶏卵、活きだこ、ナマコなどを使用した吸引実験を行った。吸引実験結果から最も良いとされた内方内側偏位型下方内方吸引孔付き気管カニューレを作成するにいたった。さらに、2007 年 1 月～2 月にかけて行ったローラーポンプでの臨床試験での成績があまりよいものではなく、また、回路内のチューブ破損が早期に生じたため、ローラーポンプに変わる持続吸引装置としてピストンポンプを開発導入した。ピストンポンプは、チューブの磨耗はなく、吸引力もすぐれ、ポンプの運転音も静かゆえ、ローラーポンプより機能的に優れていると考えられた。また、同最終型の持続吸引装置で現在行っている臨床試験の結果は、非常に良好であった。

多施設での更なる臨床試験を行う必要があるが、商品化に向け最終型に近いものを開発出来たと考えている。

一方、持続吸引装置の一方を担う気管カニューレ（内方内側偏位型下方内方吸引孔付き気管カニューレ）を2007年11月16日株式会社高研は、医薬品医療機器総合機構に薬事承認の申請を行った。早ければ、今年の秋頃には、気管カニューレの使用が可能になるかもしれない。

E. 結論

本年度は、ローラーポンプにかわりピストンポンプを新たに開発導入した。最終型の持続吸引装置での臨床試験も順調に経過し、患者満足度も非常に高い。加えて内方内側偏位型下方内方吸引孔付き気管カニューレを2007年11月16日、医薬品医療機器総合機構に薬事承認の申請を行った。持続吸引装置の商品化がより現実のものとなった。

E: 結語

3年間のプロジェクト研究の中で、気管粘膜吸引という有害事象を発生させてしまったが、その発生原因を解析し、鶏卵、活きだこ、ナマコなどを使用した吸引実験を行い、その実験結果などより内方内側偏位型下方内方吸引孔付き気管カニューレを作成することが出来た。また、その後の臨床試験結果を踏まえピストンポンプによる自動吸引装置を開発導入した。安全性、有用性が高い自動吸引装置を開発導入できたと考える。一刻も早く患者のもとにこの機器が届けられるよう今後も鋭意努力していく。

F: 今後の展望

自動吸引装置ならびに気管カニューレが適正に使用されるためのマニュアルを作成する必要があるが、このピストン形ポンプによる自動吸引装置ならびに内方内側偏位型下方内方吸引孔付き気管カニ

ューレは、早ければ、2008年秋頃までには、承認認可されるかもしれない。

G. 知的財産権の出願・登録状況

以下のものを出願中。

1. 発明の名称「気管内痰の吸引装置」

特許出願番号 PCT/JP2005/13670

2. 発明の名称「気管カニューレ」

特許出願番号 PCT/JP2005/17742

3. 発明の名称「気管チューブ」

特許出願番号 特願 2006-199592

図1 間欠的自動吸引器

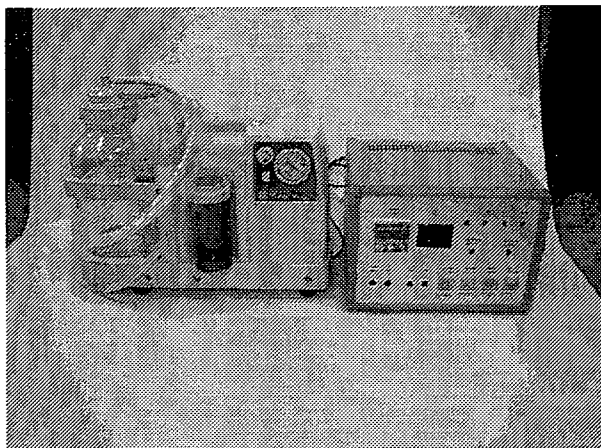


図2 ローラーポンプ式自動吸引器

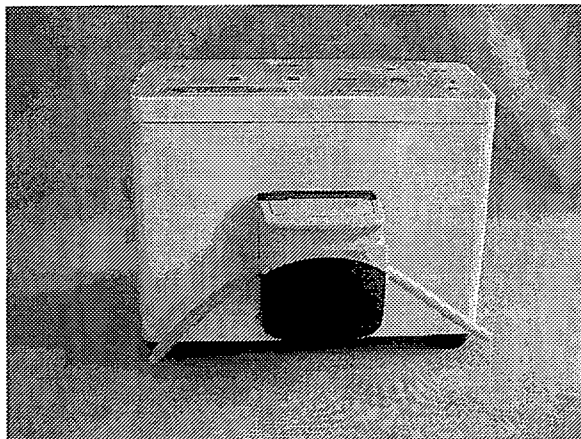


図3 卵黄、生だこなどを使用した吸引事件で使用した8種類のバリエーションカニューレ

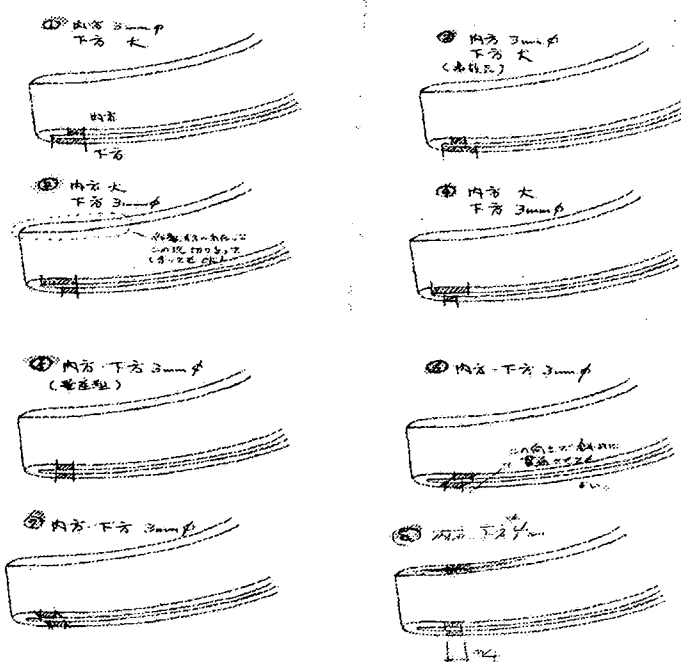


図4 内方内側偏位型下方内方吸引孔付き
気管カニューレ

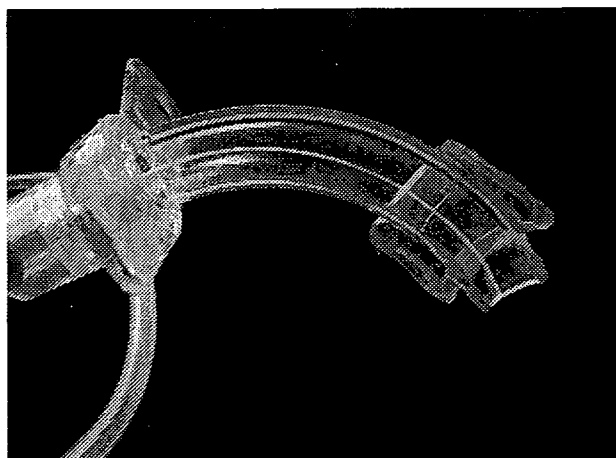


図5 ピストンポンプ式自動吸引器

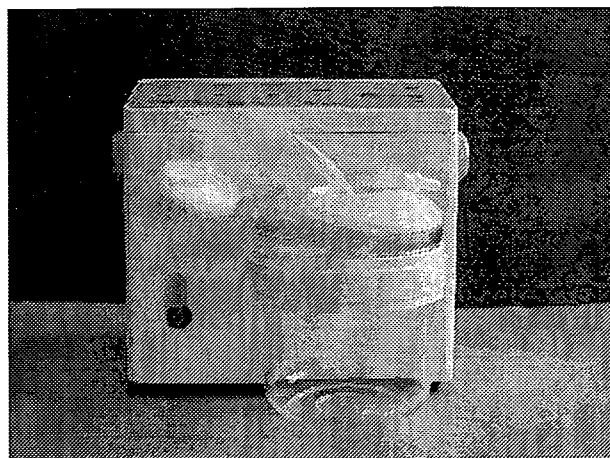


表 1 自動吸引器が著効を示した 1 例

参考資料

2 週間連続自動吸引試験(2005年 2 月 8 日～ 2 月 22 日)

高研カフ下部吸引用カニューレ(下方内方両吸引
方式) 2 週間連続使用吸引量 200ml/分

	カフ下部 吸引量 (ml)	用手吸引回数		
		深夜	日勤	準夜
2 月 8 日			0	0
2 月 9 日	34	0	0	0
2 月 10 日	17	0	0	0
2 月 11 日	11	0	0	0
2 月 12 日	13	0	2	0
2 月 13 日	11	0	0	0
2 月 14 日	24	0	0	0
2 月 15 日	13	0	0	0
2 月 16 日	14	0	0	0
2 月 17 日	22	0	0	0
2 月 18 日	20	0	2	1
2 月 19 日	25	0	3	1
2 月 20 日	30	0	0	0
2 月 21 日	27	0	0	0
2 月 22 日	20	0		

* 1) 吸引ラインをカフ上部吸引ラインに接続続

表 2 卵黄、生だこなどを使用した吸引実験結果

	高級卵 吸引しな がらの卵 黄に押し 当て	プリンに そっと接 触	プリンに強 く押しつけ	普通の卵 吸引しな がらの卵 黄に押し 当て	普通の卵 卵黄に押 しつけて から吸引 開始	普通の卵 卵黄に押 しつけて から吸引 開始	お刺身な まこ	刺身用活 だこ	アラスカ産 すじこ	高級卵 卵黄に押 しつけて から吸引 開始	生ホタテ
流速目盛	9	9	9	9	9	4	9	9	9	9	9
事故カニューレ	○	○	×	×	XX	×	×	×	×	×	×
去年の臨床カニューレ					○						
①					○						
②					XX	×		×			
③					○						
④					○						
産産品(カフつき)	○	○	△	○	○						
⑤(産産品同等)					○	○	×	○、×	○	○	○
⑥					○		○	○	○	○	○
⑦					XX、○	○	×	○	○		○
⑧					○						
NB単管上部吸引孔						XX					

表3 国立病院機構西別府病院での臨床試験結果 (2007年1月～2月)

	症例1					症例2				
	深夜	日勤	準夜	合計	備考	深夜	日勤	準夜	合計	備考
1月6日	4	7	5			4	8	7		
1月7日	4	6	5			7	11	5		
1月8日	5	6	4			7	3	4		
1月9日	5	4	4			4	4	6		
1月10日	4	4	5			3	6	4		
1月11日	5	6	4			4	2	4		
1月12日	3	4	3			4	6	5		
1月13日	4	6	5			4	6	3	1,950	
1月14日	3	6	4			6	5	5		
1月15日	3	6	4			3	11	5		
1月16日	4	5	4			4	12	7		100%交換
1月17日	3	1	1	21		7	0	0		7
1月18日	1	2	10	8	510%低下(44%)	0	2	1	1,600	8
1月19日	2	5	5	6	517%低下(34%) 517%低下(34%)	4	11	3		10
1月20日	2	6	4	5		2	7	6		45
1月21日	2	5	3	13		2	5	4		63
1月22日	2	3	3	5	518%低下(34%) 518%低下(34%)	3	4	1		62
1月23日	3	4	3	12		2	4	2		13
1月24日	1	4	2	7		1	5	3		13
1月25日	3	3	4	10		3	5	4		29
1月26日	3	3	4	6		0	7	3		12
1月27日	2	5	2	15		3	12	4	1,000	8
1月28日	4	5	3	11		1	3	0		15
1月29日	1	3	4	9		1	4	3	1,800	100%交換
1月30日	3	4	4	7	終了	8	6	5		15
1月31日						2	4	8		14
2月1日						3	7	3		
2月2日						6	7	2		8
2月3日						3	4	3		6
2月4日						3	6	2		5
2月5日						3	4	5		6
2月6日						2	2	1		
2月7日						2	1	2	1,000	
2月8日						2	2	5	650	17

表4 国立病院機構宮崎東病院でのピストンポンプ式自動吸引器による臨床試験結果 (2007年11月～2008年1月)

	第1回目(自動吸引器の吸引量20)					第2回目(自動吸引器の吸引量30)				
	深夜	日勤	準夜	合計		深夜	日勤	準夜	合計	
11月9日	3	5	3	11		12月25日	3	2	0	5
11月10日	2	4	3	9		12月26日	0	0	0	0
11月11日	3	4	3	10		12月27日	1	0	0	1
11月12日	0	10	3	13		12月28日	0	0	0	0
11月13日	2	4	1	7		12月29日	0	0	0	0
11月14日	4	8	3	15		12月30日	0	0	0	0
11月15日	3	8	3	14		12月31日	0	0	0	0
11月16日						1月1日	0	2	0	2
11月17日	0	1	0	1		1月2日	2	1	0	3
11月18日	0	2	0	2		1月3日	0	4	0	4
11月19日	0	0	0	0		1月4日	0	0	0	0
11月20日	0	0	0	0		1月5日	0	2	1	3
11月21日	2	1	3	6		1月6日	0	1	0	1
11月22日	2	3	2	7		1月7日	0	0	0	0
11月23日	0	3	0	3		1月8日	0	0	1	1
11月24日						1月9日	0	1	0	1
11月25日	4	3	6	13		1月10日	0	1	0	1
11月26日	3	4	3	10		1月11日	0	1	0	1
11月27日	2	5	3	10		1月12日	1	0	0	1
11月28日	4	5	3	12		1月13日	0	0	0	0
11月29日	2	5	5	12		1月14日	1	0	1	2
11月30日	1	4	5	10		1月15日	0	0	1	1
12月1日	5	5	3	13		1月16日	0	1	0	1
12月2日						1月17日	1	1	1	3
12月3日						1月18日	0	0	0	0
12月4日	2	1	3	6		1月19日	1	1	0	2
12月5日	5	1	3	9		1月20日	1	1	0	2
12月6日	1	1	1	3		1月21日	1	0	1	2
12月7日	1	3	1	5						
12月8日	0	1	2	3						
12月9日	2	2	4	8						
12月10日	0	0	0	0						
12月11日	2	2	0	4						
12月12日	1	2	0	3						
12月13日	4	1	2	7						
12月14日	0	1	0	1						
12月15日	0	1	1	2						
12月16日	2	2	2	6						
12月17日	1	3	0	4						
12月18日	0	3	0	3						
12月19日	1	1	0	2						
12月20日	3	5	1	10						
12月21日	0	2	0	2						
12月22日	0	0	2	2						
12月23日	0	0	1	1						
12月24日	0	1	0	1						

研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

原著論文

著者	論文タイトル	掲載誌名	巻:頁	出版年
田代邦雄	Wilder Penfieldとhomunculus.	神経内科	62:243-245	2005
須藤和昌他	Isolated thumb palsy.	神経内科	62:243-245	2005
森若文雄他	運動ニューロン疾患の診断基準・病型分類・重症度.	内科	95:1551-1555	2005
森若文雄他	脊髄性筋萎縮症.	内科	95:1593	2005
森若文雄他	Charcot-Marie-Tooth病	内科	95:1593	2005
田代 淳他	神経症候、髄膜刺激徴候	Clin Neurosci	23742-743	2005
大槻美佳他	スモン患者における高次脳機能と加齢の関係	神経内科	63:157-161	2005
田代 淳他	顔面神経局在診断のための検査	Clin Neurosci	23:1004-1005	2005
Tashiro K, et al	Etiology of mirror writing in Japanese	Arch Neurol	62:834-835	2005
Kitagawa M, et al	Two-year follow-up of chronic stimulation of the posterior subthalamic white matter for tremor-dominant Parkinson's disease.	Neurosurgery	56:281-289	2005
Osoegawa M, et al	Platelet-activating factor receptor gene polymorphism in Japanese patients with multiple sclerosis.	J Neuroimmunol	161:195-198	2005
Fukazawa T, et al	CSF pleocytosis and expansion of spinal lesions in Japanese multiple sclerosis with special reference to the new diagnostic criteria.	J Neurol	252:824-829	2005

著 者	論文タイトル	掲載誌名	巻:頁	出版年
Saida T, et al	Interferon beta-1b is effective in Japanese RRMS patients: a randomized, multicenter study..	Neurology	64:621-630	2005
Mito Y, et al	Herpes simplex virus encephalitis presenting with cerebral infarction-like signs and neuroimages.	The Hokkaido J Med Sci	80:185-189	2005
Mito Y, et al	Brain 3D-SSP SPECT analysis in dementia with Lewy bodies, Parkinson's disease with and without dementia, and Alzheimer's disease	Clin Neurol Neurosurg	107:396-403	2005
Osoegawa M, et al	Comparison of the clinical courses of the optico-spinal and conventional forms of multiple sclerosis in Japan	Intern Med	44:934-938	2005
Kitagawa M, et al	Low-dose levodopa therapy in Japanese patients with Parkinson's disease*a retrospective study.	Intern Med	44:939-943	2005
辻 幸子、佐々木秀直	脊髄小脳変性症のすべて 診療および療養のポイント	難病と在宅ケア		2005
佐々木秀直	脊髄小脳変性症 一我が国と世界の現状	Clinical Neuroscience	23:1424-1425	2005
佐々木秀直	多系統萎縮症の臨床と将来展望	日内会誌	94:1409-1415	2005
Yamazaki M, Esumi E, Nakano I	Is motoneuronal cell death in amyotrophic lateral sclerosis apoptosis?	Neuropathology	25:381-387	2005
Saito Y, Motoyoshi Y, Kashima T, Izumiya-Shimomura N, Toda T, Nakano I, Hasegawa M, Murayama S	Unique tauopathy in Fukuyama-type congenital muscular dystrophy	J Neuropathol Exp Neurol	64:1118-1126	2005

著 者	論文タイトル	掲載誌名	巻: 頁	出版年
Ishihara K, Araki S, Ihori N, Shiota J, Kawamura M, Yoshida M, Hashizume Y, Nakano I	Argyrophilic grain disease presenting with frontotemporal dementia: A neuropsychological and pathological study of an autopsied case with presenile onset	Neuropathology	25:165-170	2005
Shimazaki H, Takiyama Y, Sakoe K, Ando Y, Nakano I	A phenotype without spasticity in saccinrelated ataxia	Neurology	64:381-387	2005
小川雅文	Pioglitazone長期投与による筋強直性ジストロフィーの糖尿病治療	臨床神経	45, 287-292	2005
中島 孝	神経難病における遺伝子検査とインフォームドコンセント	神経治療学	22(6) 751-756	2005
中島 孝	難病ケアと問題点---QOLの向上とは	臨床神経学	45:994-996	2005
中島 孝	ALSのQOL向上のための緩和ケアにむけて	医療	59:7, 370-375	2005
中島 孝	現地での取り組み 特集「広域災害医療---新潟県中越地震を経験して	医療	59:4, 213-216	2005
T Nakajima, H Kamei, H Kawakami, T Hayashi, H Saeki	A diagnostic algorithm of de Novo Parkinson disease differentiated from Parkinsonism-plus syndromes using discrimination analysis of cerebralperfusion SPECT	Neuro Rex	2:537	2005
吉田邦広、山下浩美 玉井真理子	神経疾患の発症前遺伝子診断---遺伝カウンセンシングの現場から---	医学のあゆみ	213:703 - 707	2005
吉田邦広	神経内科診療における遺伝カウンセンシングの意義	神経内科	62:251 - 256	2005
成田有吾	神経疾患患者の権利擁護に向けて; 三重県内の取り組み 〜 福祉後見サポーターセンターの設立をめざして 〜	神経治療学	22(6): 733-737	2005
成田有吾	医療の現場から; 外国人患者支援さまざま	病院	64(12): 1037	2005

著 者	論文タイトル	掲載誌名	巻:頁	出版年
Kihira T, Utunomiya H Kondo T	Expression of FKBP12 and ryanodine receptors(RyRs) in the spinal cord of MND patients	Amyotrophic Lateral Sclerosis Other Morter Neuron Disorders	6:94-99	2005
T Kihira, S Yoshida, M Hironishi, K Okamoto, H Miwa, T Kondo	Changes in the incidence of amyotrophic lateral sclerosis in Wakayama prefecture, Japan	ALS and Other morter neuron disorders	6:155-63	2005
Kodama R, Kondo T, Yokote H, Jing X, Sawada T, Hisonishi M, Sakaguchi K	Nuclear localization of glyceroaldehyde-3-phphosphate dehydrogenase is not involved in the intiation of apoptosis induced by 1-methyl-4-phenyl-pyridium iodide(MPP+)	Genes to Cells	10:1211-1219	2005
Kondo T	Levodopa therapy from the neuroprotection viewpoint. From a clinical outlook	Journal of Neurology	252(Suppl14): IV/32-V/36	2005
上野 聡	Autophagic vacuoles with sarcolemmal features delineate Danon disease and related myopathies	J Neuropathol Exp Neurol	64:513-522	2005
上野 聡	Autophagy in skeletal muscle: Autophagic vacuolar myopathies	J Nara Med Ass.	56:69-80	2005
上野 聡	Novel representation of astasia associated with posterior cingulate infarction	Stroke	37e3-5	2006
上野 聡	Humanin detected in skeletal muscles of MELAS patients: a possible new therapeutic agent	Acta Neuropathol (Berl).	109:367-372	2005
上野 聡	早期筋萎縮性側索硬化症における終夜睡眠ポリグラフィー検査の有用性	臨床神経学	46	In press

著 者	論文タイトル	掲載誌名	巻:頁	出版年
神野 進 岩木三保、吉良潤一	在宅呼吸管理と終末期医療の関係 難病医療ネットワークの課題と展望～福岡県重症神経難病ネットワークの活動を通して～	日本胸部臨床 日本難病看護学会誌	64巻11月増刊 号S30-S36 第10巻3号	2005 In press

書籍

著者	論文タイトル	書籍全体の編集者	書籍名	出版社	巻：頁	出版年
田代邦雄	脊髄空洞症	日野原重明 井村裕夫	看護のための最新医学講座 [第2版] 第1巻 脳・神経系疾患	中山書店	406-411	2005
田代邦雄	平山病	日野原重明 井村裕夫	看護のための最新医学講座 [第2版] 第1巻 脳・神経系疾患	中山書店	418-422	2005
田代邦雄	脊髄血管障害	日野原重明 井村裕夫	看護のための最新医学講座 [第2版] 第1巻 脳・神経系疾患	中山書店	422-425	2005
田代邦雄	脊髄腫瘍	日野原重明 井村裕夫	看護のための最新医学講座 [第2版] 第1巻 脳・神経系疾患	中山書店	432-435	2005
中野今治	Parkinson病の遺伝子治療に向けて	水野義邦	Parkinson病-最新の動向	医歯薬出版 株式会社	116-122	2005
中野今治	筋痙攣処方のポイント	矢崎義雄 菅野健太郎	疾患別最新処方	メジカルビュー社	662-663	2005
菱田良平 中野今治	てんかんと 痙攣重積	北村 論、 石井裕正、沖永功 太鈴木正之	各科に役立つ救急処置・処方マニュアル	医歯薬出版 株式会社	214-217	2005
吉田邦広	神経・筋疾患	福岡義光	遺伝子診療学	日本臨床社	63:183 - 189	2005
宮地裕文	パーキンソン病の治療～ガイドライン と精神科との連携に関して～	越野好文	北陸新駅精神医学雑誌 第19巻 第1号	北陸神経精神 医学雑誌	1-9	2005
神野 進	第12章疾患別NPPV対処法 A慢性疾患に 対するNPPV 5. 神経筋疾患	大井元晴 鈴木正之	NPPVマニュアル	南江堂	181-186	2005
菊池仁志 岩木 三保 吉良潤一	第8章 長期療養とケア、神経難病医療 ネットワークの構築と今後について	日本ALS協会	新ALSケアブック	日本ALS協会	151-157	2005

研究成果の刊行に関する一覧

原著論文

著者	論文タイトル	掲載誌名	巻 頁	出版年
木村格、今井尚志、久永欣也、菊池昭夫、松本有史	神経難病の地域支援ネットワーク	神経内科	65 (6) 549-555	2006
今井尚志、大隅悦子、志澤聡一郎	ALS人工呼吸器療法の告知	神経内科	65 (6) 556-559	2006
木村 格	これからの医療を考える『国立病院機構での神経難病医療ネットワーク』	医療労働	480 2-12	2006
Tashiro K, Kikuchi S, Itoyama Y, et al	Nationwide survey of juvenile muscular atrophy of distal upper extremity (Hirayama disease) in Japan	Amyotroph Lateral Scler	7 38-45	2006
田代邦雄	平山病に関する世界の動向について	神経内科	65 229-230	2006
Adachi M, Kawanami T, Ohshima H, Hosoya T	Characteristic signal changes in the pontine base on T2-and multishot diffusion-weighted images in spinocerebellar ataxia type 1.	Neuroradiology	48 8-13	2006
Ishihara K, Sugie M, Shiota J, Kawamura M, Kitamoto T, Nakano I	Severe cortical involvement I MV2 Creutzfeldt-Jakob disease: An autopsy case report.	Neuropathology	26 433-436	2006
Ouyang Y, Takiyama Y, Sakoe K, Shimazaki H, Ogawa T, Nagano S, Yamamoto Y, Nakano I	Saccin-relate ataxia (ARSACS): Expanding the genotype upstream from the gigantic exon	Neurology	66 1103-1104	2006

著者	論文タイトル	掲載誌名	巻	出版年
			頁	
Ouyang Y, Sakoe K, Shimazaki H, Namekawa M, Ogawa T, Ando Y, Kawakami T, Kaneko J, Hasegawa Y, Yoshizawa K, Amino T, Ishikawa K, Mizusawa H, Nakano I, Takiyama Y	16q-linked autosomal dominant serebellar ataxia: A clinical and genetic study	Journal of the Neurological Sciences	247 180-186	2006
嶋崎晴雄、中尾絃一、石川欽也、瀧山嘉久、中野今治	周期性失調症の症状で発症したSCA6の1例	脳と神経	58 63-67	2006
H. Onoue, J.-I Satoh, M. Ogawa, H. Tabunoki, T. Yamamura	Detection of anti-Nogo receptor autoantibody in the serum of multiple sclerosis and controls	Acta Neurologica Scandinavica	115 153-160	2006
黒岩義之	神経疾患の新DPC 問題点と対応 内科疾患	脳と神経	58 (12) 1061-1063	2006
Tsuchiya K, Piao Y-S, Oda t, Mochizuki A, Arima K, Hasegawa K, Haga C, Kakita A, Hori K, Tominaga I, Yagishita S, Akiyama H, Takahashi, H	Pathological heterogeneity of the precentral gyrus in Pick' s disease: a study of 16 autopsies cases.	Acta Neuropathol	112 29-42	2006
長谷川一子	パーキンソン病では、薬物治療を早期に始める方が、病状進行を遅くすることができるのか？	治療	88 1251-1252	2006

著者	論文タイトル	掲載誌名	巻	出版年
			頁	
Tomiya H, Li Y, Funayama M, Hasegawa K, Yoshino H, Kubo S, Sato K, Hattori T, Lu C, Inzelberg R, Djaldetti R, Melamed E, Amouri R, Gouider-Khouja N, Hentati F, Hatano Y, Wang M, Imamichi Y, Mizoguchi K, Miyajima H, Obata F, Toda T, Farre MJ, Mizuno Y, Hattori N	Clinicogenetic study of mutations in LRRK2 exon 41 in Parkinson's disease patients from 18 countries.	Mov Disord	21	2006
Takagi M, Ozawa T, Hara K, Naruse S, Ishihara T, Shimbo J, Igashiri S, Tanaka K, Onodera O, Nishizawa M	New HSN2 mutation in Japanese patient with hereditary sensory and autonomic neuropathy type2	Neurology	66 1251-1252	2006
Ishihara T, Ozawa T, Otysuki M, Shimbo J, Tanaka K, Nishizawa M	Atypical micrographia associated with corticostriatal white matter lesions in systemic lupus erythematosus	J Neurol neurosurg Psychiatry	77 993-993	2006
Tada M, Shimhata T, Oyake M, Igarashi S, Onodera O, Naruse S, Tanaka K, Tsuji S, Nishizawa M	Long-term therapeutic efficacy and safety of low-dose tacrolimus(FK506) for myasthenia gravis.	J Neurol Sci	247 17-20	2006
Sakai K, Piao Y-S, Kikugawa K, Ohara S, Hasegawa M, Takano H, Fukase M, Nishizawa M, Kakita A, Takahashi H	Corticobasal degenerarion with focal , massive tau accumulation in the subcortical white matter astrocyte	Acta Neuropathol	112(3) 341-348	2006

著者	論文タイトル	掲載誌名	巻	出版年
			頁	
Shimohama T, Nakayama H, shimoda H, Tsukada H, Takahashi S, Gejo F, Nishizawa M, 西澤正豊、稲毛啓介	Multiple system atrophy with progressive nocturnal hypoxemia : case report with polysomnography and CPAP treatment	Eur Neurol	56 258-260	2006
下畑享良、柳川香織、田中恵子、西澤正豊	神経難病の診療と社会資源の配分	神経内科	65(6) 539-541	2006
Mitsunori Miyashita, Aki Yamaguchi, Mami Kayama, Yugo Narita, Norikazu Kawada, Miki Akiyama, Akiko Hagiwara, Yoshimi Suzukamo and Shunichi Fukuhara	筋萎縮性側索硬化症の発症年齢と初発症状についての検討	臨床神経学	46(6) 377-380	2006
Yugo Narita, Michiko Nakai, Shigeki Kuzuhara	Validation of the Burden Index of Caregivers (BIC), a multidimensional short care burden scale from Japan	Health Qual Life Outcomes	4:52 doi:10.1186/1477-7525-4-52	2006
Michiko Nakai, Noriko Fujita, Yugo Narita, Shigeki Kuzuhara	Follow-up survey of patients with ALS/MND interviewed about self-determination.	Amyotrophic Lateral Sclerosis and Other Motor Neuron Disorders	7, supplement 1: 35	2006
Tomoyo Hayashi, Yugo Narita, Naoko Okugawa, Shigeki Kuzuhara	ALS patients and the role of the coordinator for patients with intractable neurological diseases.	Amyotrophic Lateral Sclerosis and Other Motor Neuron Disorders	7, supplement 1: 73-74	2006
成田有吾、林 智世、原田理恵、鈴木志保子、成田陽子、Esteban C. Gabazza	ALS patients and pressure sores on admission at a university hospital. 携帯電話を介した医療通訳を試用して 精度、有用性、問題点	Amyotrophic Lateral Sclerosis and Other Motor Neuron Disorders 病院	7. supplement 1: 75 65(9) 739-743	2006

著者	論文タイトル	掲載誌名	巻 頁		出版年
中井三智子、成田有吾、 杉下知子、林 智世、 葛原茂樹	携帯電話映像通信機能を用いた神経難病患者の在宅療養支援の試み —映像通信の質の検討—	Japanese Journal of Telemedicine and Telecare (日本遠隔医療学会誌)	2(2)	84-87	2006
Kin T, Sugie K, Hirano M, Goto Y, Nishino I, Ueno S	Humanin expression in skeletal muscles of patients with chronic progressive external ophthalmoplegia.	J Hum Genet.	51	555-558	2006
杉江美穂、安東範明、 上野 聡	早期筋萎縮性側索硬化症における終夜睡眠ポリグラフィー検査の有用 性.	臨床神経学	46	297-300	2006
三谷真紀、陣内研二、 勝田房世、 神野 進	人工呼吸器を装着した筋ジストロフィー患者の入浴方法に関するアン ケート調査	医療	60(12)	784-787	2006
Mizuta I, Satake W, Nakabayashi Y, Ito C, Suzuki S, Momose Y, Nagai Y, Oka A, Inoko H, Fukae J, Saito Y, Sawabe M, Murayama S, Yamamoto M, Hattori N, Murata M, Toda T.	Multiple candidate gene analysis identifies <i>a-synuclein</i> as a susceptibility gene for sporadic Parkinson's disease.	<i>Hum Mol Genet</i>	15:1151-	1158	2006
Sasaki S, Warita H, Komori T, Murakami T, Abe K, and Iwata M.	Parvalbumin and calbindin D-28k immunoreactivity in transgenic mice with a G93A mutant SOD1 gene.	Brain Res.	1083	196-203	2006
Hiramoto K, Kawakami H, Inoue K, Seki T, Maruyama H, Morino H, Matsumoto M, Kurisu K, Sakai N.	Identification of a new family of spinocerebellar ataxia type 14 in the Japanese spinocerebellar ataxia population by the screening of PRKCG exon 4.	Movement Disorder	21(9)	1355-1360	2006

著者	論文タイトル	掲載誌名	巻 頁		出版年
Jin C, Katayama S, Hiji M, Watanabe C, Noda K, Nakamura S, Matsumoto M.	Relationship between neuronal loss and tangle formation in neurons and oligodendroglia in progressive supranuclear palsy.	Neuropathology	26(1)	50-56	2006
勝岡宏之、原田俊英、三森康世、十河正典、松本昌泰	嚥下性肺炎を反復する晩期Parkinson病に対するmosapride citrateの有効性	新薬と臨床	55(11)	1748-1751	2006
丸山博文、藤永正枝、加藤久美、桑田寧子、高島三枝子、名越静香、片山禎夫、松本昌泰	在宅人工呼吸器使用患者の災害時対応システム構築に向けた取り組み。	広島医学	59(5)	469-471	2006
深田育代、和田健二、浦谷陽介、中野俊也、宮田元、小出久仁子、古和久典、中島健二	錯書、発語量の低下を認めた筋萎縮性側索硬化症の一剖検例。	分子精神医学	6(2)	191-193	2006
古和久典、中島健二	鳥取県における筋萎縮性側索硬化症の現状	リハ医学	43 (sup)	S287	2006
岩木三保、吉良潤一	難病医療ネットワークの課題と展望	日本難病看護学会誌	10(3)	149-50	2006
岩木三保、吉良潤一	難病医療ネットワークの課題と展望 ～福岡県重症神経難病ネットワークの活動を通して～	日本難病看護学会誌	10(3)	151-54	2006
岩木三保、立石貴久、菊池仁志、吉良潤一	福岡県における重症神経難病患者入院施設確保等事業（福岡県重症神経難病ネットワーク）の実際	癌と化学療法誌	33()	251-253	2006
松尾秀徳、前川巳津代、澁谷統壽	離島における筋萎縮性側索硬化症患者の療養支援	医療	60	632-636	2006