

# 脊髄損傷に伴う異常疼痛に関する

## 実態調査報告書

2004年9月

特定非営利活動法人

日本せきずい基金

財団法人森村豊明会助成事業

### 刊行趣旨

脊髄損傷は、言うまでもなく、運動機能麻痺と知覚機能麻痺をもたらす。知覚機能麻痺の最大のトラブルは、異常知覚と異常疼痛である。本報告書は、この問題を取り上げたものである。

本調査は、有志によって発足した「脊損痛研究会（責任者：阿部由紀）」の活動と提案に基づき、「日本せきずい基金」の調査プロジェクトとして実施された。当初、痛み悩む脊髄損傷者の実情を明らかにするための「事例調査」としてスタートした。その後、「(社) 全国脊髄損傷者連合会」の協賛を受けて、痛みを持たない脊髄損傷者も視野に入れた大規模統計調査へと拡大した。この「統計調査」のためのアンケート調査に対し、全国1,666名の在宅脊髄損傷者のご協力を得ることが出来た。有効回答数1,659の集計の結果から、損傷後疼痛発生率75.3%、現在の有痛者66.1%、現在痛みで生活に支障を来しているもの26.0%という数字が明らかになっている。このようなテーマに関し、この規模での調査は、わが国においては稀有なことである。米欧では、21世紀最初の10年が、「脊髄の10年」、「痛みの10年」と位置づけられ、未決の課題に関する研究が活発に推進されており、時宜を得た調査であると考え。こ

ここで提起されているさまざまな問題について、専門家によって、一層の基礎研究、臨床研究が深められることを期待したい。

なお、本調査の費用は（財）森村豊明会からの助成金と「脊損痛研究会を支援する会」の「疼痛調査支援募金」によって賄われた。森村豊明会と募金にご協力くださった多数の皆様から心から感謝申し上げたい。また、痛みに苦しむなか、詳細な質問事項を含むアンケートにご協力くださった多数の当事者の皆様にも感謝しなければならない。

2004年9月

特定非営利活動法人 日本せきずい基金

## 【目次】

右端の数字は本誌のページ番号です。

1. はじめに.....	5
2. 経緯と目的.....	6
3. 対象と方法.....	8
4. 調査の概要と結果.....	9
1 調査対象者の特色——基本属性に関する集計結果.....	9
2 調査対象者の脊髄損傷と麻痺の状況.....	11
(1) 損傷部位 (11)	
(2) 外傷性脊椎損傷のタイプ (11)	
(3) 非外傷性脊髄損傷の原因となった疾患や要因 (11)	
(4) 麻痺のタイプ (11)	
(5) 痙性・痙攣の有無 (13)	

3	疼痛・異常知覚の発生率と発症の特色……………	13
	(1) 発生率 (13)	
	(2) 性別、年齢等との関連 (14)	
	(3) 受傷原因との関連 (14)	
	(4) 疼痛発生の時期と変化(損傷後有痛者1250例について) (15)	
4	疼痛・異常知覚発現のタイプ……………	17
	(1) 疼痛・異常知覚の発生部位と疼痛のタイプ (17)	
	(2) 脊髄損傷と麻痺および疼痛・異常知覚の諸関連 (21)	
	(3) 痛みの表現 (21)	
5	医療と脊髄損傷後の疼痛・異常知覚……………	23
	(1) 急性期医療・リハビリテーションと疼痛・異常知覚 (23)	
	(2) 疼痛緩和治療 (26)	
6	患者の日常生活機能と疼痛・異常知覚……………	31
	(1) 残存機能、日常生活と疼痛・異常知覚 (31)	
	(2) 痛みのしのぎ方 (32)	
<b>5.</b>	<b>考 察</b> ……………	<b>33</b>
<b>6.</b>	<b>結 語</b> ……………	<b>36</b>
<b>補 論</b>	<b>——痛みと異常知覚の事例集</b> ……………	<b>37</b>
	文献一覧……………	45
	<b>【参考資料】</b> ……………	<b>46</b>
	1 「パイロット調査」概要 (46)	
	2 「事例調査」質問票 (47)	
	3 「統計調査」質問票 (53)	
	4 海外文献概説紹介(60)	

# 1. はじめに

脊髄を損傷した後に、麻痺だけではなく、異常疼痛や異常知覚に苦しむケースがあること自体は知られてきた。

この異常疼痛や異常知覚の発症は外傷性、非外傷性を問わない。しかし、わが国におけるその実態は、十分に把握されてはいないのが実情である。痛みは主観的なものだから、なかなか理解してもらえない。痛みを抱える脊髄損傷者の多くは、慢性期に入り、在宅または施設生活の段階で痛みの深刻さを認識するケースが多く、「痛み」に関する情報をあまり持たないままに、あれこれと治療法を求めて孤軍奮闘せざるをえない状態にある。

しかし、わが国では、これまで、この問題は、脊損医療上は、正面から取り上げられる機会は少なく、在宅患者にとってはほとんどないに等しい。「痛み」の主観性、多様性、個別性故に対応がむずかしく、医療機関サイドにおいても対応には困難があることも事実である。決定的な治療法が見出せないのが現実である。できれば患者一人ひとりが、こうした「痛み」の実態を把握し、治療方法の全体像、それぞれの治療手段の成果と限界、リスクを知ったうえで、多くの人々の経験から「痛み」に対処するためのヒントと教訓を得られることが望ましいと考える。

本調査は、「痛み」に悩む脊損者が、自分個人の「痛み」にのみ捉われることなく、多くの人々の抱える「痛み」の実態を知ることにより、自らの「痛み」を直視し、自分にあった「痛み」のしるぎ方や疼痛緩和治療法を見出していくうえでの一助となれば幸いである。

「痛み」がどのようなものか、治療がどの程度有効であったかどうかは、患者次第という側面もある。痛みを評価する他覚的な「客観基準」が必ずしも実情を示すとは限らないからである。患者サイドからの総合的情報集積がこの問題の解決の道を開くには不可欠であろう。そのうえで、医療に対する問題提起となることを期待するものである。

この調査と報告書の作成作業には「脊損痛研究会」の作業チームがあたった。報告書の執筆は、阿部由紀が行い、作業チームメンバーすべてが目を通して相互チェックを行った。

また、国立看護大学校の松井和子教授と、自らも脊損当事者で現役の医師、人間総合科学大学の今崎牧生助教授からは大変貴重なアドバイスを頂いた。また、いちいちお名前を挙げないが、作業過程で生じた疑問等に対し、脳外科、神経内科、理学療法士、臨床薬剤師などの多くの専門家にご意見を頂いた。記して謝意を表したい

## 2. 経緯と目的

この調査の発端は、脊髄を損傷したために痛みを苦しむ人の麻痺と痛みの実情を具体的に調べてみるケース・スタディ（事例調査）を試みたことである。いわば「パイロット調査」（予備調査）である。全国 20 名の方から協力の申し出があり、2002 年 12 月から 2003 年 2 月までの間に、18 名から、脊髄損傷のタイプと痛みの現状、受療経験など、詳細に記された回答が寄せられた。

回答者の損傷のタイプは、外傷性が 9 名、非外傷性が 9 名、損傷部位は高位頸髄、下位頸髄、胸髄、腰髄、腰椎損傷による馬尾神経を含み、年齢は 32 歳から 73 歳まで、受療経験も豊富で、バランスのとれた網羅的なケーススタディとなった（巻末参考資料 1 参照）。これによって、個別的是ではあるが、どのような痛みが発症しているか、おおよそを把握することができた。

これを踏まえて、「痛い人」の実情をより一般的に明らかにするため、調査対象数を拡大して、主に痛みを持つ脊髄損傷者を対象に事例調査を行った。すべての事例を文書データ化した（調査対象数 114）。

ついで、痛みを持たない脊損者も含めて統計データを得るため、大量集計ベースのアンケート調査を行った（調査対象数 1,659）。

すなわち、この調査は、「パイロット調査（予備調査）」→「事例調査」→「統計調査」といった経緯で行われた。

われわれは、この調査によって、以下の諸点を明らかにできないかと考えた。

- 1) わが国の脊髄損傷者において、どの程度疼痛が発生しているのか。
- 2) 痛みを持つ人と持たない人の間にどのような差異があるのか。
- 3) 痛みを持つ場合、どのようなタイプの痛みが発生しているのか、痛みの実態。
- 4) 痛みに対する医療的対処、治療法にはどのようなものがあるか。受療行動。

これらの諸点について、当事者の経験と立場に基づいて、可能な限り実態を探ることを出発点にすえた。

従来、これらの諸論点に関しては、海外では、医療サイド、患者サイド双方において、さまざまなタイプの調査が行われてきた。わが国でも、いくつかの医療機関（主にリハビリ関連）が自機関の患者を中心とした小規模な疼痛発生率調査をたびたび行っている。近年では、全国労災病院を中心に調査目的と条件を限定した大規模調査が行われている（2000～2001 年）。いずれの調査においても、疼痛発生率は高い数字を示している。研究者によってしばしば引用される調査研究の例を表にまとめてみた（表 1）。

残念ながらこれらの調査研究は、当事者の生の声を伝えるものではなく、当事者に役立つ情報とはなっていない。これらの諸研究を参考にしながら、できるだけ当事者の実情に即した調査を目指した。

表 1 脊損痛調査例

時 期	調査者	国	方 法	対象者	受傷後	回収・調査対	結 果
(発表年)					時期	象数/発送数	
1988年	Rose 他 <sup>(1)</sup>	イギリス	郵送式	ほぼ自立 できている 脊損者 グループ	4年程度	885/1091 回収率 81.1%	厳しい痛みのため仕事を止めた 16%、 痛みが仕事の妨げの妨げ 83%、睡眠の 妨げ 59%
1988年	PVA <sup>(2)</sup>	アメリカ	郵送式	退役軍人 兵役で脊損 になった	多様	912/2800 回収率 32.6%	慢性痛に対処する上で助けが必要 45%、 慢性痛が常時ある 30%、しばしば起こ る 15%、ADLを大いに阻害 20%、かな り阻害 30%
1997年	Stormer 他 <sup>(3)</sup>	ドイツ	プロスペク ティブ ・インテ <sup>ル</sup> ュー フィジカル ・テスト	4脊損ユニット の入院・退院 患者	2年以上 (18歳以上)	901 疾患による 脊髄症は除外	痛みと異常知覚で集計。慢性的な痛みも 異常知覚もない者 34%、痛みのみ 50% 痛みに近い異常知覚 11%、痛みのない慢 性的異常知覚 5%
1999年	Siddall 他 <sup>(4)</sup>	オースト ラリア	プロスペク ティブ ・インテ <sup>ル</sup> ュー フィジカル ・テスト	1脊損ユニット の入院患者	12週 ～6か月	100 (外傷のみ)	何らかの痛みを持つ 64% ニューロバ シー痛を持つ 55%、 厳しい痛みに悩 む 22%、筋骨格性痛み 40%
2000年	Raven scroft 他 <sup>(5)</sup>	イギリス	郵送式	地域の脊損 データベース から無作為に 抽出	2か月 ～38年 平均8年	146/216 回収率 67.6%	あらゆるタイプの痛みを含め疼痛訴え 率 79%、 厳しい痛み 39%、一層の疼痛 緩和治療希望 43%、失業の原因 18%
2001年	Finnerup 他 <sup>(6)</sup>	デン マーク	郵送式	Viborg リハビ リセンターから の退院患者	半年 ～39年 平均 9.3年	330/436 回収率 75.7%	痛みと不快な異常知覚を含む者で集計。 痛み・異常知覚の訴え率 77%、 損傷部 以下痛み・異常知覚 67%
2001年	斎藤洋一 他 <sup>(7)</sup>	日本	郵送式	全国 39 の労災 病院リハビリ科 にアンケート 質問票を送付 (22施設から 回収)	過去5年 間の 患者概数	5疾患につき 調査。うち脊 損回収数は 1418。 全発送数不明 調査方式不明	調査主目的は求心路遮断 痛。回収回答中、 脊損の疼痛訴え率 73%、難治 3%。こ の疼痛訴え率が脊損後疼痛全般なのか、 求心、路遮断痛 のみなのか不明
2001年	富永俊克 他 <sup>(8)</sup>	日本	データベース から集計	全国労災病院 の脊損データ ベースから。	急性期 ～退院後 3年以降少	集計対象数 1286。 データ作成 諸条件不明	調査主目的は麻痺域の痛み。調査サンプ ル中、リハビリに支障を来た労災す麻痺 域に痛みを持つ病院の入院退もの 44%。 有り、無し、院患者不明の3カテゴリー で集計

## 注]

- (1) Rose M, Robinson JE, et.al.  
Pain following spinal cord injury : Results from a postal survey,  
*Pain* Vol.34, Issue 1 1988
- (2) Paralyzed Veterans of America  
Paralyzed Veterans of America Final Report : The PVA Needs  
Assessment Survey 1988  
(Thomas N, Brys and Kristjan T, Ragnarsson, Epidemiology and Classification of Pain after Spinal  
Cord Injury *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation* Fall 2001 より。)
- (3) Stormer S, Gerner H, et.al.  
Chronic pain / dysaesthesia in spinal cord injury patient : result of  
multi center study *Spinal Cord* Vol.35, No. 7 1997
- (4) Siddall P, Taylor D, et.al.  
Pain report and the relationship pain of physical factors in the first 6  
months following spinal cord injury *Pain* Vol.81, Issue 1-2 1999
- (5) Ravenscroft A, Ahmed YS, Burnside PG  
Chronic pain after SCI. A patient survey *Spinal Cord* Vol.38, No.  
10 2000
- (6) Finnerup NB, Johannesen H, et.al.  
Pain and dysesthesia inpatients with spinal cord injury : A postal  
survey *Spinal Cord* Vol.39, No.5 2001
- (7) 斎藤洋一、山本和己、吉峰俊樹、他  
「求心路遮断痛の頻度と治療の現状—全国労災病院アンケート調査報告—」(*PAIN RESEARCH* 16) 2001  
「求心路遮断痛の頻度と治療の現状」『神経研究の進歩』46 巻 3 号 2002  
(※ 脊髄損傷、腕神経叢損傷、四肢切断、脳卒中、外傷性脳損傷 について求心路遮断痛の発生と治療の現状  
を概観。求心路遮  
断痛＝末梢から脳に至る痛覚の伝導路、主に脊髄視床路が遮断されたことによって起こる異常疼痛。他のタ  
イプの疼痛との関連、概念的区別等についての説明はなし。質問票への回答が、患者本人によって記入され  
たものなのか、施設の医療者がカルテ等に基づいて確認したデータなのか、明示されて いない。)
- (8) 富永俊克、他  
「麻痺域の痛み」(住田幹男他編集『脊髄損傷の OUT - COME』第 5 章所収) 医歯薬出版 2001  
「脊髄損傷の麻痺域の痛み」『総合リハビリテーション』 31 巻 5 号 2003 年  
(※ 外傷性脊髄損傷者の麻痺域における痛みの有無を、労災病院データベースから集計を試みたもの。「麻痺域  
の痛み」についての概念規定はない。)

### 3. 対象と方法

当事者へのアンケート調査を基本とした「事例調査」と「統計調査」の結果を踏まえて分析する方法を取った。基本は「統計調査」とし、質的な補完説明を事例調査に基づいて行うこととした。「事例調査」、「統計調査」は以下のようにして行った。

#### i 「事例調査」

「日本せきずい基金」会報読者中の当事者に対してあらかじめ行っていた「疼痛調査への協力要請」に対し協力の申し出のあったすべての脊髄損傷者に質問票を発送した。この質問票は、疼痛の実態を把握することに重点が置かれた（参考資料2）。

この調査は、「痛い人」の痛みや異常知覚の実情を具体的に探るものである。発送時期 2003 年 8 月。発送数（住所不明で未着や死亡を除く）250。回収数 118。有効回答数 114。回収率 47.2 %。有効回答率 45.6%。回収されたすべての回答に目を通し、可能な限り、回答者に電話、メール、Fax で、またごく少数は対面での確認、補充説明を求めた。回答を出来るだけ正確で具体的なものに補完・訂正文書データ化した。必要な場合は、入力済み最終回答を回答者に郵送ないしメール送信のうえ、確認了解を得た。そのうえで、表計算ソフト「エクセル」に入力、集計・解析を行った。この調査のデータは、郵送自記式に各種形式でのインタビューを組み合わせ得られたものである。

#### ii 「統計調査」

上記「事例調査」の質問票を、内容的に一貫性を持たせつつ、より集計処理しやすいものに編集し直し、疼痛を持つ者と持たない者の違いも視野に入れて新たな質問票を再作成した（参考資料3）。この質問票が、「日本せきずい基金」会報の当事者読者リスト 2280 名、「全国脊髄損傷者連合会」会員中 3803 名、合計 6083 名の脊髄損傷者に対して発送された。この 6083 名は、無作為に機械的に名簿に基づいて両組織によって発送されたものである。この両組織の発送リストにはかなり重複があると見られるが、この両組織のリストを相互に公開して重複を省く作業は、組織上無理であったので、実質的な発送先の数は重複分を除いたものとなるためこれより少なくなる。この質問票は「事例調査」の参加者にも送られた。この調査は、「事例調査」で明らかにされた痛みや異常知覚の実情およびその発生諸因子を、調査対象数を拡大して統計的に探るものである。



発送時期 2004 年 2 月、締め切り 3 月末。回収数 1666、有効回答数 1659、回収率 27.3%。重複分を考慮した実質回収率は 30%程度になると思われる。集計・統計分析には「エクセル統計」を使用した（株）外国文献社。有効水準はカイ二乗検定で $<0.05$ とした。

この両調査への協力当事者は、在宅であり、慢性期の脊損者である。急性期・亜急性期の患者は除かれるが、脊損者の圧倒的多数を占める在宅のデータを提示できる。ただ、「統計調査」のほうは、患者の自己申告ベース回答（情報）のままなので、厳密な意味で医学的要因分析にはなり難い（患者の回答は必ずしも医学的に正確とはいえない点もあり）。むしろ患者の「語り」から実情を明らかにすることを目指した。

## 4. 調査の概要と結果

### 1 調査対象者の特色——基本属性に関する集計結果

#### 【回収率からみると】

約1か月の期間で、「事例調査」の約47%、「統計調査」の30%近くという回収率数字は、わが国の障害者に対する郵送アンケート調査としては、比較的高いと見られる。これは、「日本せきずい基金」、「全国脊髄損傷者連合会」がその会報であらかじめ、実施予告と協力依頼を報じたことの効果と、患者のこのテーマに対する一定の関心の高さを示していると考えられる。

一方、「痛み」の問題に対しては、「痛みのない人」は関心が低く、「厳しい痛みを抱えている人」は質問票に答える余裕はない、という傾向がある。したがって、「痛みのない脊損者」と「最も厳しい痛みを抱える脊損者」からの回答は比較的小さいと考えられ、これらの意見が十分反映されていない可能性は否定できない。

#### 【基本属性集計から見ると】

以下は「統計調査」の集計・分析にもとづいて論ずることとする。男女差では、男性が圧倒的に多い。外傷性と非外傷性の区別では、外傷性の方が圧倒的に多い。男女差は損傷原因を反映し、男性の方が受傷する機会が多いためと考えられる（表2、グラフ1）。

外傷と非外傷の差は、もともと外傷性に比較して、非外傷性脊髄損傷の発生数が少ないうえ、非外傷性の当事者は疾患ごとの「友の会」を結成することが多く、既存の脊髄損傷当事者団体に加入するケースは少ないためと言えよう。また、非外傷性脊損の統計自体が公的にもきわめて不備である。今回協力を得た代表的な当事者団体でも、非外傷性脊髄損傷の実態を把握することはむずかしい。発現する脊髄症状は、外傷も非外傷も同様である。

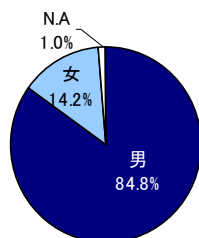
現年齢別では、3歳（母代筆）から84歳まで、すべての世代にわたるが、50歳以上が70%以上と高齢者が多く、受傷した時代は1980年代までが大半である。MRIが全国的に使用され始めるのが、80年代終わり頃以降であることを考慮すると、損傷部位や麻痺の診断にはある程度のぶれがあることが想定できる。受傷時年齢は比較的若く、20代が29.1%、30代が22.7%である。そのため損傷歴年が長い脊損者が多い。損傷歴30年以上が28.3%、25年以上が39.1%、20年以上で過半を占める。損傷原因の首位が転落で、自動車事故を超え、落下物や倒壊物が原因の場合と合わせると54.4%になることから、回答者の多くが、高度成長期やバブル期の青壮年期に労働災害・事故によって脊損になったと推測させる。より若い世代には交通事故やスポーツ事故の比率が増える（グラフ2, 3, 4, 5）。

また、比較的若い脊損者は、「全国脊髄損傷者連合会」等の患者団体に組織化されない傾向がある。受傷後あまり年月の経ていない患者は患者団体の存在を知らないことも多い。また、頸髄損傷者、とくに高位頸損者は「脊損連合会」よりも「頸損連絡会」に加盟している傾向もある。「頸損連絡会」は、今回アンケート実施団体には入っていない。

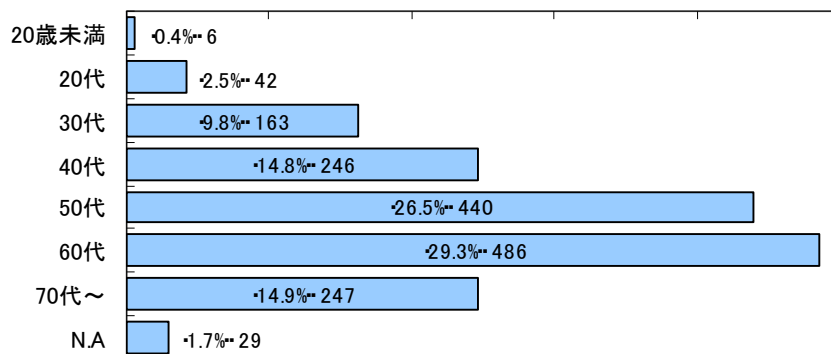
したがって、この回答は、全国 10 万人といわれる脊髄損傷者（平成 13 年厚労省調査の最新全国調査）のすべてに一般化することはできない。

しかしながら、「日本せきずい基金」、「全国脊髄損傷者連合会」は代表的な当事者団体であり、「痛み」に関して偏りがある団体ではない。さらに、疼痛・異常知覚の調査という観点からは、受傷歴の長い脊損者がサンプルに多く含まれている方が望ましい。受傷歴が長ければ長いほど、自らの麻痺や異常知覚を対象化できているケースが多く、疼痛や異常知覚のさまざまなパターンを検出できる可能性が高いことに加え、受療経験も豊富であると考えられるからである。本調査対象群は、上記のような限界を持ちながらも、調査目的に適合していると言えるだろう。

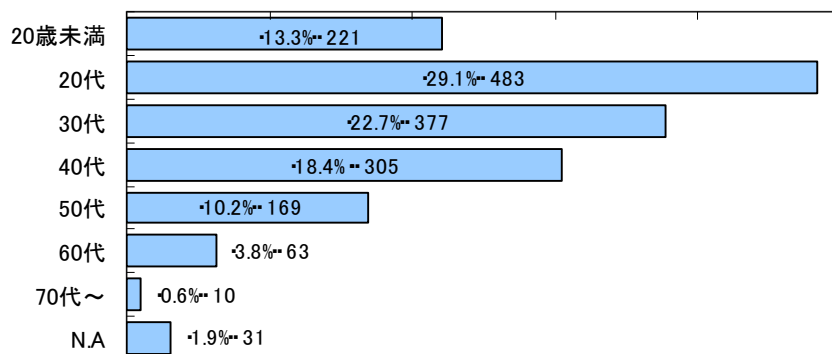
【グラフ1】 性別 (N=1,659) NA (無回答)



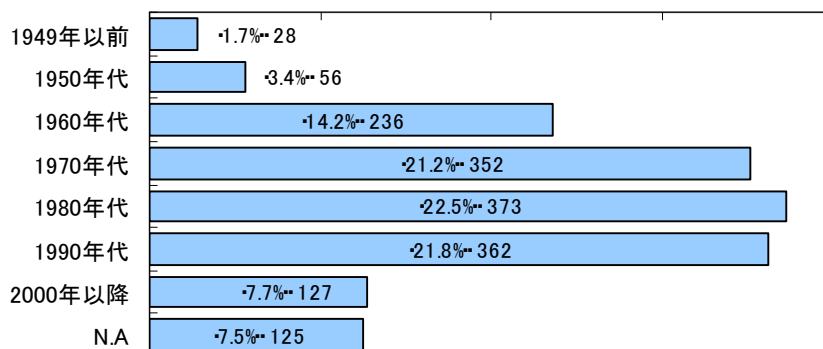
【グラフ2】 現在の年齢 (N=1,659)



【グラフ3】 受傷・罹病時の年齢 (N=1,659)



【グラフ4】 損傷・発症年 (N=1,659)



【グラフ5】 損傷歴 (N=1,659)

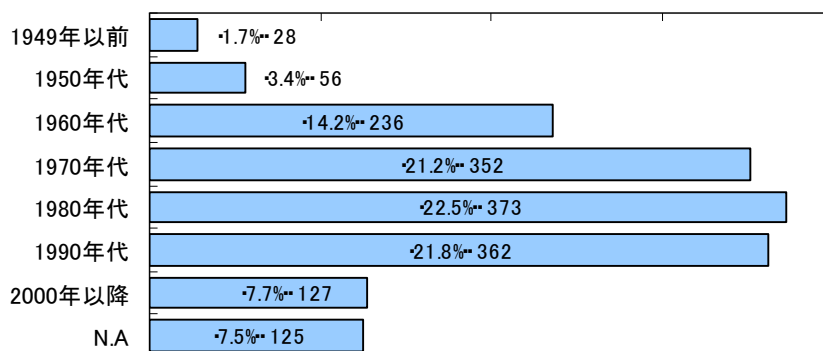


表2 回答者概略

回答者の特色	回答者数 (%)
回答者総数	1659
男性	1407 (84.8)
女性	235 (14.2)
損傷の原因	
外傷性	1414 (85.2)
(外傷の原因) 交通事故	446 (31.5)
転落	507 (35.9)
落下物に衝突	173 (12.2)
倒壊物に潰される	89 (6.3)
スポーツ事故	88 (6.2)
転倒	38 (2.7)
その他	96 (6.8)
NA (無回答)	18 (1.3)
非外傷性 (疾患、奇形、その他)	161 (9.7)
NA (無回答)	84 (5.1)
損傷部位 (脊椎ベース)	
頸椎	470 (28.3)
胸椎	635 (38.3)
腰椎	351 (21.2)
その他	48 (2.9)
NA (無回答)	286 (17.2)

## 2 調査対象者の脊髄損傷と麻痺の状況

### (1) 損傷部位

回答者にそれぞれの損傷部位を脊椎ベースと脊髄ベースで記入してもらった。脊髄ベースの回答には NA（無回答）が多く、かつその後の麻痺に関する設問への回答と合致しないケースが多々見られた。これは、脊髄ベースでの正確な理解がなされていないためである。多くの場合、医師から説明を受ける時、MRI やレントゲン写真で明白に判る脊椎（骨）ベースで説明を受けるためと思われる。また外傷性の場合、主として損傷した脊椎の説明を受けるためと思われる。したがって、集計は脊椎ベース、「頸椎」「胸椎」「腰椎」「その他」「NA（無回答）」の項目で行った。

「頸椎」が 470 名（28.3%）、「胸椎」635 名（38.3%）、「腰椎」351 名（21.2%）、「その他」48 名（2.9%）、「NA」286 名（17.2%）である（表 2）。

これには、複数の椎骨が損傷した場合の複数回答が含まれている。「その他」には、「仙椎」「尾椎」「骨傷なし」等の場合が含まれるが、「NA」には、これらに該当するケースが多く含まれると思われる。なお「NA」の比率が高いのは、回答者に高齢が多いので診断を忘失しているか、かつては医師があまり詳しい説明をしなかった事実を物語るものであろう。「事例調査」の確認作業において、「下肢全廃と言われたのみ」と言った説明がかなりあったこともそれを示唆する。しかし、「パイロット調査」「事例調査」から判断して、「頸椎」「胸椎」「腰椎」という回答に関しては当事者にほとんど誤解はないと判断できる。これのみでは、正確な麻痺レベルは確定できないが、おおよその脊髄の損傷・麻痺部位は判断できる。胸椎・腰椎損傷合計 59.5%という数字は、厚労省統計の対麻痺 58%とあまりかけ離れていない。

### (2) 外傷性脊椎損傷のタイプ

外傷による脊髄損傷者（1414 名）の脊椎が受けた損傷や衝撃のタイプの割合は以下の通りである。

「脱臼」56 名（4.0%）、「脱臼骨折」650 名（46.0%）、「骨折」392 名（27.7%）、「骨傷なし」148 名（10.5%）、「その他」56 名（4.0%）、「NA」112 名（7.9%）である。「脱臼骨折」が圧倒的に多い。「事例調査」から判断して、「その他」には、医師から「圧迫骨折」「挫滅骨折」「破裂骨折」等と説明された骨折のタイプも含まれると思われる。また、「NA」は忘失かきちんとした説明を受けなかったケースが多い。

### (3) 非外傷性脊髄損傷の原因となった疾患や要因

非外傷による脊髄損傷者（161名）は、「疾患・先天性奇形等」と「その他」の回答があるが、「その他」には、他の病気の治療の合併症として脊損になった者（放射線障害、動脈解離の手術に伴う脊髄虚血など）のほかに「原因不明の脊髄症」と診断された者が含まれる。「疾患・先天性奇形」（107例）の内訳は、脊髄腫瘍が32例（29.9%）、脊髄動静脈奇形22例（20.6%）、脊髄梗塞14例（13.1%）で大半を占める。脊椎の異常・疾患（10例）、脊髄炎（7例）、脊髄空洞症（6例）のほかに「その他」が27例と多い。

これに関する回答者の付記から、内容は、後縦靭帯骨化症等による脊柱管狭窄症、二分脊椎、神経鞘腫、硬膜外血腫、癌の転移など多岐にわたる。今回調査で、少ないとは言え、非外傷について161というまとまったデータが得られたのは意義があると言えよう。

### (4) 麻痺のタイプ

上記の外傷や非外傷によって脊損となった回答者の麻痺の状況をみた。

近年では、ASIAやフランケルなどの評価尺度に基づいて麻痺のレベルの説明を受けることも多くなったが、かつては、医師によって診断基準はまちまちであった。また、損傷時からの経過時間によって麻痺のレベルは変化することもあり、いつ診断を受けたのかによっても左右される。

そのような前提のもとに医師の診断による麻痺のタイプを記入してもらったが、「完全麻痺」が1025（61.8%）、「不全麻痺」が485（29.2%）、「不明」95（5.7%）、「NA」54（3.3%）であった。「不明」には忘失か医師から説明がなかった者、「NA」にはほとんど麻痺のない者が含まれる。

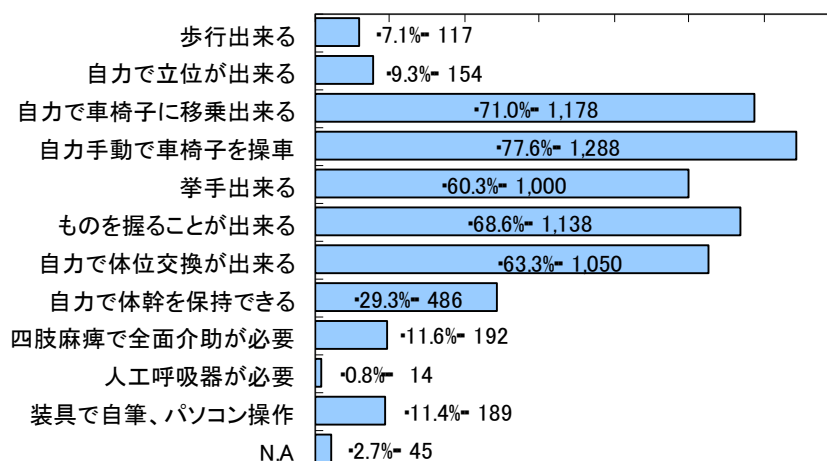
ASIA、フランケルいずれの基準においても、完全麻痺は、損傷部位以下（麻痺部分）において通常感覚を認めないが、今回調査における「完全麻痺」者の中には、117例において麻痺部分に通常感覚、温冷覚、触覚のいずれかが残っていた。したがって、「完全麻痺」者のうち約1割は「不全麻痺」者である可能性がある。一方、不全麻痺者にも、完全麻痺者が含まれていると推測される。今回調査の回答者の特色として、完全麻痺が6割近く占めることには変わりはないであろう。

麻痺の状況を残存運動能力と通常感覚が残っている部位について集計した場合、以下のようなになる（表3、4およびグラフ6、7）。

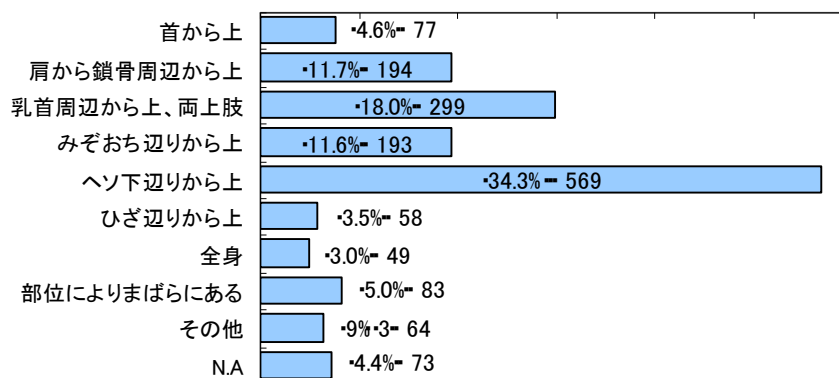
基準は、上位頸髄、中位頸髄、下位頸髄、上位胸髄、中位胸髄、下位胸髄～腰髄1、2位の損傷を念頭に、「骨傷なし」や「不全麻痺」によるバリエーションを考慮した。

以上のような運動麻痺と知覚麻痺の概要は、本調査への協力者の損傷部位が、胸・腰椎損傷で6割を占めていることを反映している。全国労災病院での「リハ治療上支障を来たした麻痺域の痛み」の調査における、頸髄損傷66%、胸・腰・仙髄損傷33%、退院時四肢麻痺67%、対麻痺33%、完全麻痺38%、不全麻痺62%に比較して対照的なサンプル構成である（『脊髄損傷のOUTCOME』医歯薬出版、2001）。

【グラフ6】 残存運動能力の状況 (N=1,659、複数回答)



【グラフ7】 通常の知覚があると感じる身体部位 (N=1,659)





**表3** 残存運動能力の状況

(N=1,659、複数回答)

歩行できる.....	117 (7.1%)
自力で立位ができる.....	154 (9.3%)
自力で車椅子に移乗できる.....	1178 (71.0%)
自力手動で車椅子を操車.....	1288 (77.6%)
挙手できる.....	1000 (60.3%)
ものを握ることができる.....	1138 (68.6%)
自力で体位交換ができる.....	1050 (63.3%)
自力で体幹を保持できる.....	486 (29.3%)
四肢麻痺で全面介助が必要.....	192 (11.6%)
人工呼吸器が必要.....	14 (0.8%)
装具利用で自筆、パソコン操作可能.....	189 (11.4%)
NA.....	45 (2.7%)

**表4** 通常の知覚があると感じる身体部位

(N=1,659、複数回答)

首から上.....	77 (4.6%)
肩、鎖骨周辺から上.....	194 (11.7%)
乳首周辺から上、両上肢.....	299 (18.0%)
みぞおち辺りから上.....	193 (11.6%)
へソ下辺りから上.....	569 (34.3%)
ひざ辺りから上.....	58 (3.5%)
全身.....	49 (3.0%)
部位によりまばらにある.....	83 (5.0%)
その他.....	64 (3.9%)
NA.....	73 (4.4%)

**(5) 痙性・痙攣の有無**

痛み発生の引き金になることもある痙性や痙攣の有無については、以下の通りである。「両方あるがあまりひどくない」ケースと「まったくないかほとんど気にならない」ケースを合わせて50%を占めており、「痙性と痙攣がともに強く、生活に支障を来している」事例が180(10.8%)、「強い痙性がある」例が229(13.8%)、「強い痙攣がある」例が172(10.4%)あり、35%が痙性と痙攣に苦しんでいる。

### 3 疼痛・異常知覚の発生率と発症の特色

#### (1) 発生率

以上のような特色を持つ回答者群について、「痛み」の発生状況を調べた。当事者の実情に即して、「痛み」を以下のように規定した。

●痛みあり…「しびれの極致」や「焼かれるような」といった厳しい異常知覚も含む。(すなわち、英語表現での Pain および Dysesthesia を含む)

●痛みなし…気にならない、もしくは、我慢できる弱い鈍いしびれの類は“なし”扱いとする。痛みの強さ・程度については、多くの調査例では VAS (Visual Analog Scale-10cm のスケールメモリをもとに、患者に、痛みなしを 0、最も痛いと感じるレベルを 10 とし判定させる方法) を用いて評価し、7 以上を「厳しい痛み」として集計する方法がよく採られる。この方法は疼痛緩和治療法の効果の判定には有効とされるが、今回のような 1～2 か月かけた慢性痛に関する郵送自記式回答の場合は、記入時によって痛みの感じ方が変わったり、記入時に「今が最も痛い=10」と感じる方も多いため、評価が不安定になるため、採用しなかった。

上記の痛みについて、より質的な時系列的な変化も把握できるよう、現在の痛みの状況について以下のような設問項目で回答を求めた。回答者すべてについての集計結果とともに記す(グラフ 8, 9)。

- ① 痛みと言えるものは、当初からほとんどない。……………318 (19.2%)
- ② かつては痛みがあったが、時とともに自然に軽減し、今はほとんどない。……131 (7.9%)
- ③ かつては痛みがあったが、治療の結果、除痛・疼痛緩和に成功し、今はほとんどない。  
…………… 22 (1.3%)
- ④ 厳しい痛みがあり、日々の生活に支障を来している。………… 432 (26.0%)
- ⑤ 痛みや異常知覚があるが、生活やリハビリに大きな支障を来すほどではない。  
…………… 665 (40.1%)
- ⑥ NA …………… 91 (5.5%)

これをもとに、回答者の痛みの現状を整理すると以下ようになる。

損傷後無痛者=①…………… 318 (19.2%)

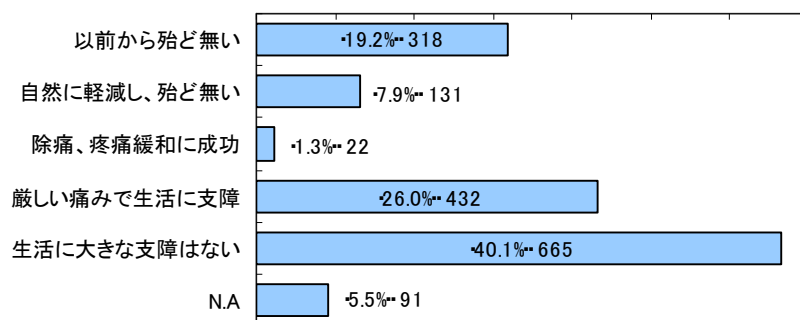
現在の無痛者=①+②+③…………… 471 (28.4%)

現在の有痛者=④+⑤……………1097 (66.1%)

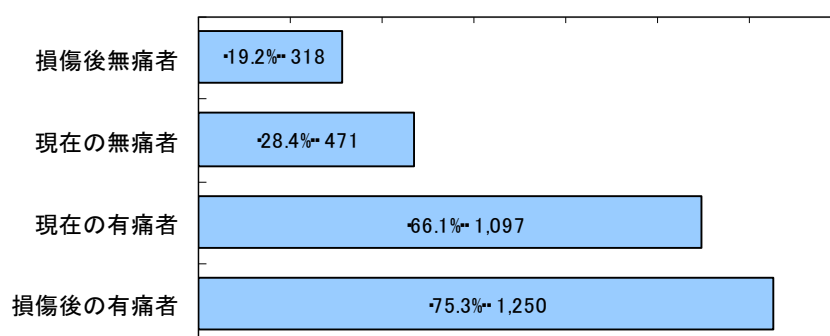
現在生活に支障ある痛みあり=④… 432 (26.0%)

損傷後有痛者=②+③+④+⑤……………1250 (75.3%)

【グラフ8】現在の痛みの状況 (N=1,659)



【グラフ9】回答者の痛みの現状



脊髄損傷後に痛みを発症させているケースは全体の 75.3%に達する。まったく痛みのない者は 19.2%である。現在、生活に支障のある痛みをかかえている者は 26%、約 4 分の 1 存在する。治療成績は悪く、なんらかの治療によって疼痛緩和に成功したと自覚されているケースは、22 例 1.3%に過ぎない。アンケート回収率が 30%に留まったのが、痛みを持たない脊損者はアンケート協力には積極的でないであろう点と厳しい痛みを持つ者の余裕のなさによるとすれば、その程度によって、実際の疼痛発生率は変動する可能性はある。その点を留保しても、この疼痛発生率に関する集計結果は、上記で紹介した内外の調査結果の傾向と大きくは変わらないと考える。

## (2) 性別、年齢等との関連

男性において、「生活に支障ある痛み」が 26.4%、「支障はないが痛みがある」が 39.3%、現在の有痛率は 65.7%。女性においては、「生活に支障ある痛み」は 24.7%、「支障はないが痛みがある」のが 45.1%、現在の有痛率は 69.8%で、女性の有痛率が若干高く、男性の方が支障を来たしている比率が高い。しかし、性差において統計的有意差は認められなかった。

現在の年齢と痛みとの関連をみると、厳しい痛みで生活に支障を来たしている事例が、30代で 14.1%、40代で 22.4%、50代で 25.2%、60代で 30.7%、70代以上が 32.4%と、年齢が上がるにつれ、有意に上昇する傾向がある。生活に支障のない痛みも加えた現在の有痛率も同様に

年齢とともに上昇傾向にあり、60代では7割が痛み悩まされている。これは、加齢とともに、体力の減退に加えて、筋肉痛、関節痛、その他さまざまな合併症が出てくることも一因と考えられる。

受傷時年齢と痛みとの関連をみると、30代～50代の青壮年期に受傷した事例に疼痛発生率が有意に高い。生活に支障を来す痛みが、30代では27.3%、40代で34.4%、50代で34.9%発生しており、現在の有痛率がそれぞれ70.3%、76.2%、75.5%とこの年代が70%を超える。痛みを発症しないケースも、20代未満受傷者では40.7%あり、20代でも24.7%であるが、40代、50代になると9%台に低下する。

受傷時の時代の脊損医療レベルが関連していないかどうかをみるために受傷時代を1949年前、50年代、60年代、70年代、80年代、90年代、2000年以降で比較してみたが、有意な差はなかった。

受傷後歴年ごとについて、痛みの状況をみた。チェック期間は、1年未満、1～2年、2年～5年、5年～10年、10年～15年、20年～25年、25年～30年、30年以上である。これらの間に統計的な有意差はないが、10年後以降も60～70%の人が痛みを訴えており、経時的に痛みの発症率が低下したり、痛みが軽減することはないようである。

### (3) 受傷原因との関連

外傷性1414、非外傷性161の間に、サンプル数において差がありすぎるが、両者の間における疼痛発生率に有意な差はない。

外傷性の場合の脊椎・脊髄損傷の原因(表2)との関連では有意差は認められなかった。また、脊椎の損傷のタイプ(脱臼、脱臼骨折、骨折、その他)との関連でも有意差はない。疼痛発生は、このような一般的なタイプによるよりも、より脊髄の損傷の程度、病態、修復過程に依存するものと思われる。

非外傷性の場合においても、どの疾患により痛みが発症するかは、有意に明らかであるとはいえない。しかし、脊髄空洞症、脊髄動静脈奇形(瘤)、脊髄梗塞、髄内脊髄腫瘍など髄内疾患における厳しい疼痛の発生率は、髄外、硬膜外の神経鞘腫や血腫などで早期に摘出できたケースに比して数値としては大きかった。サンプル数を増やし医学的情報を加えると有意差が検出される可能性は否定できないと考えられる。

#### (4) 疼痛発生の時期と変化 (損傷後有痛者 1250 例について)

##### 1) 難治性の異常疼痛の発生の時期

異常疼痛の発症時期については、「受傷・罹病直後から」が 32.3%、「手術・治療直後から」が 13.8%、「手術治療後しばらくして (数か月後)」が 33.4%、「慢性的痛みはない」が 8.7%、「NA」が 11.7%である (グラフ 10)。手術・治療後数か月後までに発症しているケースが 79.5%を占める。「NA」には、1年後、2年後の発症というものもあるが、中には、10年後、15年後、22年後に突然痛みが出たケース、他の病気を契機に痛みが出て難治となったケースなどの付記もあった。1年後、2年後のケースは、事例調査では、当初からあった痛みが、通常の痛み止めが効かないことが判明したのが1～2年後、という場合がほとんどである。難治性の異常疼痛は、大多数が受傷後数か月以内までに発症している結果になっている。

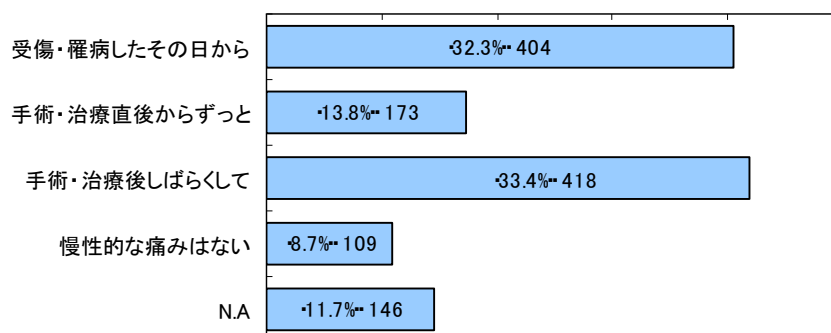
##### 2) 痛みが時間的にどのような現れ方をするか

痛み発生の時間帯、頻度など、時間的要素に関わる疼痛発生状況を設問した。結果は以下の通りである (グラフ 11)。

- ① 常にある (24 時間。睡眠中も痛みを感じている、痛みで眠れない) ……508 (40.6%)
- ② 起きてるときずっと (睡眠中以外) ……191 (15.3%)
- ③ 時々理由なく痛くなる (間歇的、突発的) ……257 (20.6%)
- ④ 時を選ばず、何かの理由、刺激で痛みが起きる、強くなる ……112 (9.0%)
- ⑤ 夕方からとくに痛みを意識 ……19 (1.5%)
- ⑥ その他 ……50 (4.0%)
- ⑦ NA ……113 (9.0%)

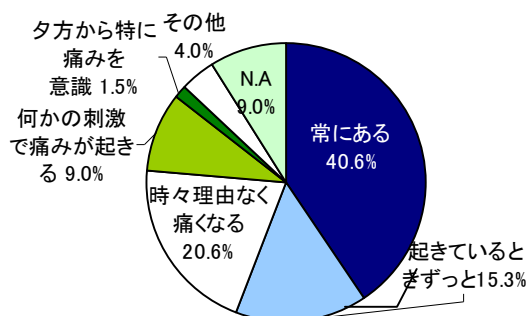
【グラフ 10】 損傷後有痛者の、難治性の異常な慢性的痛みの発症時期

(N=1,250)



【グラフ 11】 痛みが現れる時期

(N=1,250)



睡眠のみが痛みから解放される②も含めれば、事実上、途切れのない持続的な痛みで悩まされているケースが 55.9%におよぶ。時々理由なく痛くなるケースでは、痛みが来ないときは、あまり痛みを感じないが、一日何度か波状的に痛みを襲われる人は、持続的な痛みを抱える人よりもダメージが大きい場合がある。また、年に何回か失神するほどの痛みを襲われるケースもある。

何かの刺激で痛みが起きるケースは、原因が、接触、振動、風など多様で、アロデニア（通常なら痛みを感じない刺激によって発生する痛み）やカウザルギー（神経が傷害されたことにより、自律神経の関与もあって、身体の部分部分にさまざまな痛みが発症する）と呼ばれる症状を併発させているものと思われる。夕方から痛みが出るケースでは、一日の疲労がたまり、夕刻から就寝まで痛みで悩まされ、入眠には睡眠薬が必要なほどになる。「その他」「NA」は痛みが現れる時間帯を特定できないケースであるが、「体調が悪い時」などの多岐にわたる事柄が付記されていた。

### 3) 痛み発生・増悪の契機

痛みが現れたり、強まったりする時は、いくつかのきっかけがある。その主なものについて訊いてみた。結果は以下の通りである。

- ① とくに理由は思い当たらない……………335 (26.8%)
- ② 晴雨、気圧、気温など気候の変化…717 (57.4%)
- ③ 病気や発熱……………291 (23.3%)
- ④ 精神的ストレス、肉体的疲労、睡眠不足など身体的状況……………366 (29.3%)
- ⑤ 体位や体動が関連…………… 317 (25.4%)
- ⑥ 痙攣や痙性の発生…………… 236 (18.9%)
- ⑦ 便秘…………… 291 (23.3%)
- ⑧ その他…………… 79 (6.3%)
- ⑨ NA…………… 69 (5.5%)

「痛みの程度を変化させるこれと言った理由はない」という回答は約4分の1以上あり、ニューロパシー痛（神経障害性の異常慢性痛—後述）と重なりあうと思われる。気候の変化に左右されるケースは60%近くになる。気圧の変化や寒さによって痛みが増悪することを訴える患者は多い。

「精神的ストレス、肉体的疲労、睡眠不足など」が痛みを呼ぶという回答が約3割ある。痛みで睡眠不足となり、ストレスや肉体的疲労を呼び、食欲も減退、体力が弱まって痛みにも耐える力も後退するという悪循環に陥っているケースが多いようである。運動やリハビリをやりすぎた後に痛みが激化することがある。その不安感からリハビリを抑制するケースもある。体位交換や車椅子への移乗、体を動かすリハビリに苦痛を感じるケースが4分の1ある。厳しい痛みのためリフトも使えず、ほとんどベッド上の生活、というケースもある。

排泄管理、消化器系管理がうまくいかない脊損にとって、便秘やガスが溜まる腹部膨満はよくあることであり、腹痛や腹部、腰背部の痙性が、痛みの誘因となることがある。ここでも23.3%が「便秘」を挙げている。便秘、排便作業は時として自律神経過反射を呼び、急激な血圧上昇と頭痛の原因となる（後述）。

「その他」には、目覚めの時、横になった時、車の振動、風（すきま風）、音（自分の話す音さえも）、夫婦間のコミュニケーションが取れない時等、多岐にわたる付記があった。前項のなんらかの外的刺激によるケースと重なり合うことは当然ある。心理的要因も一因となっている。

#### 4) 痛みや異常知覚痛の感受性の変化

以上のような痛みや異常知覚に関する感受性が受傷後の時間の経過とともにどのように変化してきたか訊いた（複数回答）。設問の選択肢は、痛みのタイプや痛みの強さの程度など基準が異なったもので構成されており、それぞれを比較できないが、「パイロット調査」や「事例調査」で多くあげられた項目であり、前項同様、痛みの実情を具体的に把握するのに役立つ。

- ① 当初からの痛み（慢性的自発痛）が変化なく続いている …………… 525 (42.0%)
- ② 時々起こる痛みから、常に痛い慢性的自発痛へ変化……………184 (14.7%)
- ③ 普通のしびれ感から、痛みに近い強いしびれ（慢性的自発痛）へ変化………322 (25.8%)
- ④ 強いしびれ感（ジンジン・ビリビリ）から、焼けるような疼痛感へ変化………389 (31.1%)
- ⑤ 何らかの刺激に対する過敏反応症状が加わる……………174 (13.9%)
- ⑥ 身体の痛みを感じる部位が変化した……………114 (9.1%)
- ⑦ 時間の経過とともに痛みが強まった……………224 (17.9%)
- ⑧ 痛み慣れる…………… 415 (33.2%)
- ⑨ その他……………66 (5.3%)
- ⑩ NA…………… 68 (5.4%)

受傷後、あるいは治療直後くらいから慢性的な自発痛（ジッとしていても常に痛い）を抱えているケースが、42.0%存在する。これは、ニューロパシー痛（神経障害性異常疼痛）であることが多い。時々起こる痛み（間歇的—痛くないときがある）から慢性的自発痛に変化したケースでは、当初は筋肉痛のあるいは関節痛的痛みであったのが、廃用性症候群（使用しないことで生じるトラブル）によって筋肉痛的痛みが慢性化したり、ニューロパシー痛が発症したりしているケースが多いと考えられる。

しびれを訴える者は多い。強いしびれ痛から焼けるような痛み（灼熱痛）へと変化したケースが3割以上占める。過敏反応が加わったケースは、前項のアロデニアやカウザルギーも生じたものと思われる。

痛みを感じる身体部位が変化するのは、ニューロパシー痛が強まり、それまで意識していなかった下肢痛が発症したり、あまり麻痺のない、または麻痺部分との境目の肩や背中に廃用性筋萎縮による痛みが発症したり、あるいは、アロデニアやカウザルギーによって身体各部位に痛みが出る等々のケースが考えられる。

これらの変化を通じて、痛みが強まったと強く意識している者が18%である。時の経過とともに痛みが増悪していくケースの場合、脊髄の疼痛伝導路に、ワインド・アップ現象（痛みのシグナルが増幅されて伝えられていくこと）が起きているという研究もある。

この痛みの感受性の変化と痛みの発生状況の間には有意な関連が認められた。

①→③→④ ⇒ ⑦+⑤

の経過をたどる者にとっての痛みは耐え難く重篤なものと感じられ、生活に支障を来している。表5に見るように、当初から慢性的自発痛に悩まされているものは、半数以上が生活に支障を来している。また、強いしびれ感が焼けるような慢性痛に変わっていったケースも半数近くが生活に支障を来している。（年々増強する痛みには慣れることは到底できない、という付記もある。）

反面、「痛み慣れる」、と言う回答が33.2%を占めた。3人に1人は、痛みを受容し（諦め）、何らかの形で痛みと折り合いをつけつつ暮らしていることになる。このことは、精神的、心理的問題も含め、痛みのしのぎ方の工夫があることを示唆する。前項2)、3)とともに、このような疼痛履歴が、患者それぞれの固有の苦痛感を生み出している。



表 5 痛みの感受性の変化と損傷後の痛みの状況 (損傷後有痛者：複数回答)

	慢性的 自発痛 に変化 なし	時々→ 慢性的 自発痛 に変化	普通の しびれ →強い しびれ に変化	強いし びれ→ 灼熱痛 に変化	過敏反 応症状 が加わ る	痛みを 感じる 部位が 変化	時間経 過と共 に痛み が強化	痛み に慣 れる	その他	NA	合計
以前から ほとんど ない	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自然に軽 減し、ほ とんどな い	15 11.5%	10 7.6%	22 16.8%	15 11.5%	13 9.9%	8 6.1%	1 0.8%	50 38.2%	23 17.6%	23 17.6%	180 (131)
除痛・疼 痛緩和に 成功	2 9.1%	3 13.6%	6 27.3%	1 4.5%	1 4.5%	2 9.1%	3 13.6%	11 50.0%	2 9.1%	3 13.6%	34 (22)
激しい痛 みで生活 に支障	220 50.9%	84 19.4%	114 26.4%	206 47.7%	77 17.8%	42 9.7%	145 33.6%	77 17.8%	10 2.3%	19 4.4%	994 (432)
生活に大 きな支障 はない	288 43.3%	87 13.1%	180 27.1%	167 25.1%	83 12.5%	62 9.3%	75 11.3%	277 41.7%	31 4.7%	23 3.5%	1,273 (665)

カイ 2 乗検定 有意差あり (P<0.001)

## 4 疼痛・異常知覚発現のタイプ

### (1) 疼痛・異常知覚の発生部位と疼痛のタイプ

疼痛の発生部位と疼痛の種類によって、脊髄損傷に伴う疼痛はいくつかのタイプに分類される。損傷後有痛者 1250 名について、どのような痛みが発生しているのか訊いた。

#### 1) 損傷・病変部位と疼痛の発生

脊髄の損傷・病変部位による損傷高位（以下、損傷部位）との関連での痛みの発生状況を、以下の五つのカテゴリーで複数選択してもらった。以下に、その集計結果とともに記す(グラフ 12)。

- ① 損傷部位より上…………… 49 (3.9%)
- ② 損傷部位と同レベルもしくは近傍……………253 (20.2%)
- ③ 損傷部位より下位レベル……………885 (70.8%)
- ④ 上記の部位によって痛みに強弱がある……………180 (14.4%)
- ⑤ ほぼ全身に強い異常知覚痛がある… 97 (7.8%)
- ⑥ その他…………… 90 (7.2%)

疼痛発生部位を訊く設問に強弱を訊く設問が混在しているが、「パイロット調査」、「事例調査」で言及がかなりあったので加えた。

【グラフ 12】 損傷後有痛者の痛み・異常知覚のある身体部位

(N=1,250、複数回答)

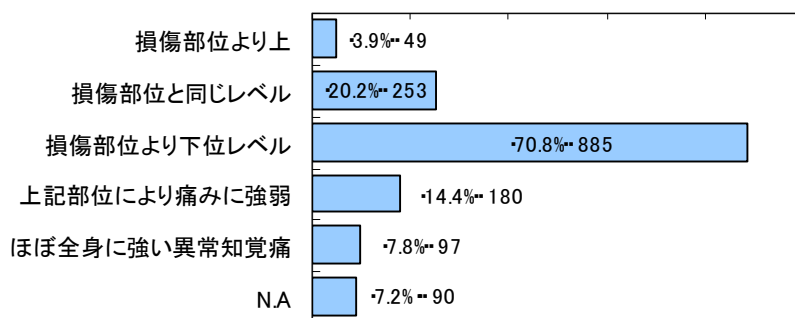


表 6 痛みのある部位と損傷後の痛みの状況

(複数回答)

	損傷部位より上	損傷部位と同レベル	損傷部位より下レベル	部位により痛みが強弱	ほぼ全身に強い異常知覚	NA	合計
以前からほとんどない	0	0	0	0	0	0	0
自然に軽減し、ほとんどない	10 7.6%	39 29.8%	71 54.2%	8 6.1%	2 1.5%	20 15.3%	150 (131)
除痛、疼痛緩和に成功	3 13.6%	1 4.5%	10 45.5%	3 13.6%	4 18.2%	3 13.6%	24 (22)
厳しい痛みで生活に支障	18 4.2%	87 20.1%	297 68.8%	65 15.0%	55 12.7%	30 6.9%	552 (432)
生活に大きな支障はない	18 2.7%	126 18.9%	507 76.2%	104 15.6%	36 5.4%	37 5.6%	828 (665)
損傷後有痛者合計	49 3.9%	253 20.2%	885 70.8%	180 14.4%	97 7.8%	90 7.2%	1,554 (1,250)

カイ 2 乗検定 有意差あり (P<0.0001)

損傷部位を基準にどのレベルに発生している痛みか、という観点からみた痛みのタイプと、痛みの発生状況の間には、関連性が認められた (表 6)。

「生活に支障を来している」ケースも、「生活に大きな支障はないが痛みを悩む」ケースも、損傷部位より下位レベルの痛みの割合が大変大きい。多くのケースにおいて、同レベルの痛みを併発している。

「損傷部位より上の痛み」は、頸髄損傷の場合、肩、首、後頭部の強い異常知覚、痛み、頭痛、自律神経過反射による頭痛、強い痙攣が起きたときの頭頂部から爪先まで突き抜けるような、走る痛み、などが主な訴えである。胸髄以下の損傷の場合、日常生活や運動で酷使する上半身における筋肉痛や関節痛を訴えるケースが多い。

その痛みが慢性化することも多い。いわゆる過用性症候群と言われるタイプである。

「損傷部位と同レベル、近傍の痛み」では、頸髄損傷、胸髄損傷ともに多いのは、麻痺境界領域における締め上げられるような、押しつぶされるような痛みである。鎖骨下、脇の下、胸部を巻くように締め上げられるような痛み、胸腰部隣接部のコルセットで締め上げられるような痛みである。麻痺境界領域の知覚・過敏が知られており、そのほかに、とくに頸髄損傷で、近傍、若

干上位で、固定した姿勢や筋肉を使用できないことからくる廃用性筋萎縮に伴う痛みがある。また頸髄不全麻痺のケースでは、頸神経の影響下にある上腕部について、脇腹から上腕にかけての切り裂かれるような痛み、上腕部のしびれの極致、手のひらが常時針で突かれる痛みといった訴えも多々ある。

「損傷部位より下位レベルの痛み」では、頸髄、胸腰髄とも、下肢痛が最たるものである。腰の側線から爪先まで大腿部付け根から爪先まで、ひざ周り、ひざ下から爪先まで、足の裏が剣山を踏みつけているかの如き、といったように、多様なタイプがある。

下肢痛のほか、とくに注目されるのは、胸髄以下の損傷者にみられる肛門周り、会陰部の押しつぶされるような、締め上げられるような、突かれるような痛みである。足の裏や肛門周りの厳しい異常知覚痛は、局在的とはいえ、当事者の一切の行動を奪うことがある。

全身性の異常知覚痛は、不全頸髄損傷や骨傷のない頸髄損傷者に多く見られる。首から肩、上肢、脇腹、大腿部内側、ひざ周りなどに通常の知覚と混在させながら異常知覚を抱えているケースである。また、前述のように、頸損で強い痙性を持つ場合、それが発現した時、頭頂部から爪先まで走るような痛みがくることがある。健常者のマラソンや水泳の最中に「足が吊った」時くる痛みを想像してもらえばよい。それが全身を走り抜け、長く続くと息が止まりそうになる。

「部位によって痛みが強弱がある」というケースは、例えば、麻痺境界の痛みと下肢痛があるが、麻痺境界部位の痛みの方が強い、あるいはその逆といった場合である。また、下肢はしびれの極致、さらに足の裏に刺されるような痛みが加わる、足の裏が最も痛い、という場合もある。全身的に痛みがあるが、とりわけ上腕にかけての切り裂かれるような痛みが厳しい、という事例もある。こうした強弱が日々変わることもある。

このように、痛みが現れる身体部位はさまざまであるが、損傷部位と同レベル、損傷部位より下位レベル、とくに下位レベルに現れる痛みは、明らかに麻痺している身体部位に現れる痛みである。そのため、理解を得られないことが多い。「麻痺しているから痛くないはず。気のせいだろう」と言う医療関係者や脊損当事者もいる。

しかし、上記のように、本調査の脊損の有痛者のうち、70%以上もの当事者が麻痺領域に痛みを訴えているのである。逆に、麻痺レベルの低い、より動ける者が痛みを訴えると、それも「気のせい」とされる傾向がある。「そんなに動けるのだから痛いはずはない」というわけである。痛みに関するこの両極の詐病扱いは無理解の両極である。脊髄損傷に伴うさまざまな痛みのタイプについての研究は、本格的に取り組まれるようになってまだ日が浅い、と言うべきかも知れない。

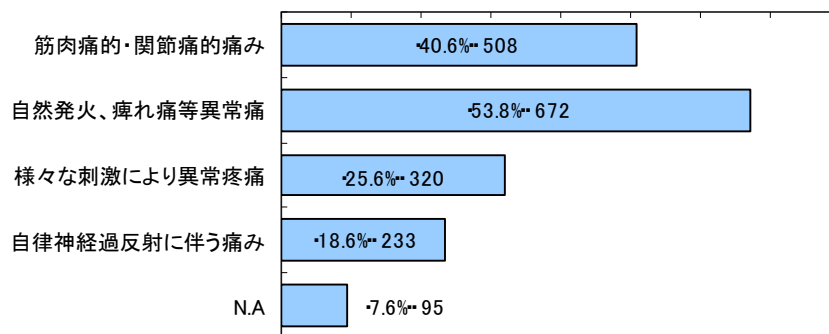
## 2) 疼痛のタイプ

脊髄の損傷部位との関連で、痛みの現れ方からみても、痛みには、いくつかのタイプがあると考えられている。痛みのタイプを、その要因から以下の設問で訊いてみた（複数回答）。その集計結果とともに記す（グラフ 13）。

- ① 筋肉痛的、関節痛的痛み（痙性や痙攣に伴う痛みも含む）……………508（40.6%）
- ② 神経が傷害され、自然発火でもしているような、またしびれ痛のような異常な痛み……………672（53.8%）
- ③ 本来は痛みを呼ばない刺激（接触、風、振動、音等）で発生する異常疼痛や異常知覚…320（25.6%）
- ④ 自律神経過反射に伴う痛み……………233（18.6%）
- ⑤ NA……………95（7.6%）

【グラフ 13】 損傷後有痛者の痛み・異常知覚のタイプ

(N=1,250 複数回答)



筋肉痛的、関節痛的痛みは文字通り筋肉や腱、骨、関節に関する痛みである。麻痺のない部分や通常の知覚がある程度残っている部位に強く現れる。首、肩、腕、手、腰などに主に生じる。酷使、不自然な姿勢、固定した姿勢、けがなどが主な原因である。主に対麻痺で車椅子を多用する本調査の回答者は、この種の痛みを発症する可能性が高い。

また、頸髄損傷で同じ姿勢でいることが多く、とくに仰臥の時間帯が長いケースに、首、肩、背中（肩甲骨周辺）に廃用性筋萎縮によると思われる痛みが発生することがある。筋肉の痙縮や痙攣は痛みを伴うことが多い。今回調査での痛みの訴えのうち、こうした筋骨格性の痛みの報告は 40.6%である。ただ、②と混在することが多く、②のタイプの痛みも筋肉痛と判断した回答もあると思われる。

神経系が傷害され、病変や機能不全が起ると、それ自体を原因とする異常な痛みが発症する。損傷・病変した神経細胞の遠位端以下の部位に発生する難治性の自発性、誘発性の異常な痛みである。国際疼痛学会（IASP）はこの痛みをニューロパシー痛と定義している。神経障害性異常疼痛、神経因性疼痛などという訳語が与えられている。本報告では、ニューロパシー痛をそのまま使っている。脊髄損傷になると、いくつかのタイプのニューロパシー痛が起こる可能性がある。

主たるものは、脊髄実質の損傷・病変によるもので、これまで、「脊髄痛」「求心路遮断痛」「中枢痛（セントラル・ペイン）」と呼ばれてきたものを含む。脊髄から脳へ疼痛シグナルを伝える伝導路が遮断され、変容するために起きると考えられている。

そのほか、脊髄神経根や脊髄神経、とくに腰椎では、馬尾神経が圧迫・傷害されたために発症する痛みも難治でつらいものがある。これらの痛みは、多くの場合、「しびれの極致」、「焼けるような痛み」と表現され、持続的な自発性の痛みである。時には、脈打つような痛み・走るような、切り裂かれるような痛みのこともある。こうした痛みを訴えているものは約 54%あり、かなり高い発生率である。

③の選択肢の、さまざまな刺激に誘発される異常疼痛、異常知覚もニューロパシー痛である。本来は痛みを呼ばない単なる接触でも、動けるなら足を引っ込めたくなくなる痛みである。清拭も体位交換も異常知覚が全身に走ることを覚悟の上ということになる。シャワーの水滴も、雹か、時として画鋸が降るかの如きである。車の振動も全身を突き抜けるかのようである。前述のアロデニアと呼ばれる症状である。これに過敏症が加わったのが前述のカウザルギーである。風が吹いても異常知覚が発生し、すきま風は大敵である。ちょっとした痛み刺激が数倍、十数倍の痛みに感じられる。このケースでは鍼治療は適さないかもしれない。カウザルギーには、自律神経も関与しているといわれ、国際疼痛学会（IASP）は、神経の外的傷害によって起きる CRPS（複合的局所性疼痛症候群）と定義し直し、発生機序の解明を課題にしている。今回調査でのアロデニア、カウザルギーの発生率は 25.6%である。②と併発することが多い。

自律神経過反射に伴う痛みは、厳密には、血圧急上昇による頭痛であるが、ここでは、回答者は、自律神経過反射を引き起こす諸原因によって発症する他のさまざまな症状に伴う痛みも同時に報告しているようである。自律神経過反射は、脊髄 T6 レベル以上の脊損者によくみられ、膀胱の充満、便秘、生殖器への強い圧迫や刺激（検査やカテーテル挿入等）、褥瘡といった骨盤内部位での刺激や、傷、発熱、急な冷気など自律神経調節がスムーズにできないために急速な血圧上昇と激しい頭痛を引き起こすものである。これらの刺激や症状は、骨盤内の異常な不快感や痛み、全身あるいは下肢の痙攣、痙性を伴うことが多い。

これらの痛みのタイプと、痛みの発生部位との間には有意な関連性が認められる。

明らかに、損傷部位と同レベル、損傷部位より下位レベルにニューロパシー痛の発生率が高い。本調査の回答者では、完全麻痺者の割合の方が高いことから、下位レベルの筋肉痛的・関節痛的痛みも、ニューロパシー痛と混在するか、混同されているものと思われる。1)の「損傷・病変部位と疼痛の発生」の項で述べたこととあわせて考えた場合、損傷部位より下位レベルに「生活に支障を来たす」厳しいニューロパシー痛を発生させている事例が多いと思われる。また、自律神経過反射に伴う痛みの発症が、損傷部位より上位（頭痛）のみでなく多岐にわたるのは、上記のように、自律神経過反射とともに発生するさまざまな症状に伴う痛みも報告されているためと思われる。

表 7 痛みの発生部位と痛みのタイプ

(複数回答、合計欄の ( ) は母数)

	筋肉痛的・関節痛的痛み	自然発火、痺れ痛等異常痛	無痛性刺激により異常疼痛	自律神経過反射に伴う痛み	NA	合計
損傷部位より上	29	18	13	15	1	76
	59.2%	36.7%	26.5%	30.6%	2.0%	(49)
損傷レベルと同じレベル	131	146	70	58	5	410
	51.8%	57.7%	27.7%	22.9%	2.0%	(253)
損傷部位より下位レベル	354	520	239	166	30	1,309
	40.0%	58.8%	27.0%	18.8%	3.4%	(885)
上記部位により痛みに強弱	86	121	70	62	2	341
	47.8%	67.2%	38.9%	34.4%	1.1%	(180)
ほぼ全身に強い異常知覚痛	62	59	40	35	3	199
	63.9%	60.8%	41.2%	36.1%	3.1%	(97)
NA	15	13	7	7	57	99
	16.7%	14.4%	7.8%	7.8%	63.3%	(90)
部位別回答合計	677	877	439	343	98	2,434
	43.6%	56.4%	28.2%	22.1%	6.3%	(1,554)

## (2) 脊髄損傷と麻痺および疼痛・異常知覚の諸連関

### 1) 損傷部位と疼痛発生

本調査の回答者の損傷部位を脊椎ベースで見ると、「頸椎」470 (28.3%)、「胸椎」635 (38.3%)、「腰椎」351 (21.2%)、「その他」48 (2.9%)、「NA」286 (17.2%)であった(表2)。これら損傷部位統計は、今回調査ではラフなものに留まったため、疼痛発生状況との間には、有意な関連の有無は求め得なかった。損傷した脊髄神経の支配する身体部位以下に、生活に支障を来たす痛みの発生比率が高いこと、それは主にニューロパシー痛であると考えられることは、上記の通りである。

## 2) 運動麻痺・知覚麻痺と疼痛発生

残存運動能力の程度によって、痛みがどのように現れるかを検討してみた。回答者の運動能力のレベルに関して、痛みの有無との間に有意差はなかった。ただ、「歩ける」、「立つことができる」（多くは、骨傷なし、頸髄不全麻痺）のケースで、生活に支障を来たすような痛みの発症比率が高く、有痛率も高かった。行動の幅が広いことから、筋骨格性の疼痛を多様な形で抱え、加えて触発性の痛み、痙性に伴う痛み、ニューロパシー痛（全身的しびれ）もある、という複雑な痛みが現れがちなためであると考えられる。彼らは、ADL（Activities of Daily Living 日常生活動作）のレベルは高いために、見かけは痛みの問題はないと見られ、理解を得られないことで苦勞する局面もあるようである。

「通常の知覚があると感じられる部位」で知覚麻痺を分類したものと、現在の痛みの状況の間には、一定の有意差が認められた。不全麻痺者に見られる、何らかの通常知覚がある部位が「ひざ上」「全身」「部位によりまばら」といったタイプに、「生活に支障を来たすような痛み」の発症率が高く、現在の有痛率も高かった（70%以上）。また、下位胸髄～上位腰髄損傷と思われる「へそ下あたり」のタイプで、下肢痛の厳しさが示唆されている（現在の有痛率 70.0%）。

## 3) 完全麻痺・不全麻痺と疼痛発生

医師診断「完全麻痺」「不全麻痺」のデータと痛みの発生状況の間には、カイ2乗検定で明白な関連があるかどうか不明であった。「不全麻痺」のケースで、「生活に支障のある痛み」の発生比率も、現在の有痛率も平均より高い傾向が示された。無痛率は完全麻痺者のほうが高い傾向がある。一方、損傷部位より下位の痛みや痛みの表現に固有に認められるニューロパシー痛の発生は、完全麻痺に多い傾向がある。しかし、すでに見たように、今回調査における、医師診断の「完全」「不全」は不正確（実際に即していない）と見られる側面も指摘できるので、今回調査からの結論的評価は避けざるを得ないであろう。

ただ、「事例調査」の聞き取り、確認作業に基づけば、「不全麻痺」者は多様な複雑な痛みを抱えており、「完全麻痺」者の多くに厳しいニューロパシー痛が現れていることを指摘できる。

治療法も視野に入れた麻痺と疼痛のタイプを分析するには、損傷部位と麻痺に関するより詳細な情報が必要であり、今回調査の患者のおおよその自己申告だけでは限界がある。

## 4) 痙性・痙攣の有無と疼痛発生

すでに見たように、今回調査では「痙性と痙攣がともに強く、生活に支障を来たしている」ケースが、10.8%、「強い痙性がある」例が 13.8%、「強い痙攣がある」例が 10.4%あり、全体で 35%が痙性と痙攣に苦しんでいる。予想されるように、これらの痙性・痙攣の有無と痛みの発生状況の間には、有意に関連がある。

「痙性も痙攣もともに強いケース」では、約 50%が生活に支障のある痛みを訴え、現在の有



痛率も 77%を超える。「どちらかというと痙性が強い」、「どちらかというと痙攣が強い」いずれのケースも、現在の有痛率は約 71%にもなる。「当初から痛みがない」、「痛みが自然軽減」の比率は、痙性・痙攣が弱いほど高まる。

痙性・痙攣を抑制できれば、これらに起因する痛みに関しては、抑制できる可能性があるかもしれない。

表8 痙性・痙攣の有無と痛みの発生の状況

	以前から痛みはほとんどない	自然に痛みが軽減しほとんどない	徐痛・疼痛緩和に成功	厳しい痛みで生活に支障	痛いが生生活に大きな支障はない	現在の有痛者	NA	合計
痙性、痙攣強く生活に支障	26	5	4	90	49	139	6	180
	14.4%	2.8%	2.2%	50.0%	27.2%	77.2%	3.3%	100%
痙性の方が強い	40	17	2	62	100	162	8	229
	17.5%	7.4%	0.9%	27.1%	43.7%	70.7%	3.5%	100%
痙攣の方が強い	28	16	2	49	73	122	4	172
	16.3%	9.3%	1.2%	28.5%	42.4%	70.9%	2.3%	100%
両方あるが余りひどくない	94	40	9	71	234	305	13	461
	20.4%	8.7%	2.0%	15.4%	50.8%	66.2%	2.8%	100%
ほとんど気にならない	98	37	2	84	138	222	10	369
	26.6%	10.0%	0.5%	22.8%	37.4%	60.2%	2.7%	100%
NA	32	16	3	76	71	147	50	248
	12.9%	6.5%	1.2%	30.6%	28.6%	59.3%	20.2%	100%
合計	328	131	22	432	665	1,097	91	1,659
	19.2%	7.9%	1.3%	26.0%	40.1%	66.1%	5.5%	100%

カイ2乗検定 有意差あり (P<0.001)

### (3) 痛みの表現

痛みは主観的なものでもあり、なかなか他者には理解してもらえない。当事者は日々泣いているわけにもいかないからである。そこで言葉にすることによって一定の理解を得ることができる。カナダの P.メルザックらが、マクギル (McGill) 疼痛質問表 (MPQ) という、感覚、感情、評価の側面から 20 分類 80 語の痛みを表現する言葉を挙げ、それを選択させてかつ数量化して痛みの厳しさを評価するという方法を編み出した (1975 年、その後改訂あり)。日本でも、癌疼痛の評価の際に、前述の VAS やフェーススケール (顔の表情の絵) とともによく使用されるようになった。しかし、研究者によっては、MPQ で選択させる言葉が適切かどうか、数量化できるかどうかなどについて問題点を指摘する者もいる。

今回調査でも、言葉で表現してもらおうことを試みた。「パイロット調査」では、マクギル法の中から選んだいくつかの言葉と日頃当事者から聞く言葉のいくつかを選び選択してもらった。その際、回答者からコメントや他の表現の付記があった。「事例調査」でも同様であった。その中から多く選択されたものを精選して、選択肢を作成した。日本人は、反復擬音語を多用し、より具体的な譬えを用いて表現する傾向が強い。言葉の文化的側面を表していると思われる。マクギル方式での数量化を前提せず、痛みを持つ者が、自分の痛みを自己表現し、かつ第三者にもできるだけ理解してもらおうことをまず目的に、痛みを表現する言葉の選択設問を設けた。複数回答の集計結果は表 9 の通りである。

表9 言葉による痛みの表現

(損傷後有痛者：複数回答 ( ) は母数)

痛みを表現する言葉	件数	%
① ジンジン・しびれの極致	706	56.5
② ビリッ、ビーン・電撃痛	481	38.5
③ 痛みが走るような	345	27.6
④ 焼かれるような・灼熱痛	341	27.3
⑤ 氷に漬けられるような	174	13.9
⑥ 切り裂かれるような	139	11.1
⑦ 凸凹コンクリートに押付けられるような	44	3.5
⑧ アイスピックや錐で突かれるような	192	15.4
⑨ 剣山の上にもでいるような	157	12.6
⑩ 押し潰されるような	107	8.4
⑪ 締め上げられるような	212	17.0
⑫ その他	78	6.2
⑬ NA	82	6.6
合計	3056	(1250)

これらの言葉による痛み・異常知覚の表現は、損傷部位、損傷のタイプ、痛みの発生状況、痛みの発生部位など、本調査の他の諸要素との間に有意な関連は認められなかった。また、日本語での表現に基づいて、MPQのような痛みや異常知覚の程度を測定するシステムが開発されているわけではない。しかし、これらの言葉を多種類用いて表現しているケースでは、生活に支障を来たすような厳しい痛み・異常知覚を抱えていることが多い。

これらの言葉は、麻痺域の痛み、とくに損傷レベルの下位レベルの痛みを表現するのに多用される。麻痺域はおおむねしびれで覆われている。その厳しい場合は、「しびれの極致」と表現するほかない。さらにこれに、「長時間正座後のしびれ」「満員電車で革靴で足を踏まれ続けられるよう」といった補足付記もある。

強いしびれを訴えるケースが56.5%と最も多い。「焼かれるような」、「氷に漬けられるような」、「走るような」という表現は、厳しい下肢痛に多く見られる。「押しつぶされるような」、「締め上げられるような」痛みは、麻痺境界における痛み・異常知覚の表現によく使われる。生ゴムで締め上げられるような、鉄線で巻かれて締められるような、雑巾を絞るような（自らを雑巾にたとえて）、といった説明もあった。

また、麻痺境界部分に波状的に押し寄せる痛みも「ビーン・電撃痛」と表現されることが多い。「電撃痛」という表現は、理由なく、あるいは何らかの刺激で突然襲う強い痛みにも使われる。時には失神することも、息が止まりそうになることもある。「釘を打つとき間違えて金槌で指を打ってしまった時のような痛み」という付記もあったが、これに近いかも知れない（いくつか同様の補足付記あり）。

「剣山の上」「コンクリートに押し付けられる」は、背中、とくに仰臥での背中痛によく使われる。「剣山の上」は、足の裏の鋭い痛みの表現としても使われる。持続痛にも誘発痛にも使われる。

「切り裂かれる痛み」「走る痛み」は、脇から上腕へかけて、または腰横側線から大腿部爪先までなどの神経根性の痛みで使われることが多いが、全身性の痛みや痙性による痛みの場合も現れる。この「走る痛み」は何かを契機に間歇的に起こる。「アイスピックや錐で突かれるような痛み」も損傷部位より下位レベルに何かを契機に間歇的に起きる痛みである。

「その他」には、下肢に「杭」や「棒」、「焼け火箸」が打ち込まれているような、または、胴体が金属で固定されているような、体が固まるような、腹の肉が切り裂かれるような、こむら返りのような、足が捻挫したような、足を絞られるような、引っ張られるような、といった多様な表現とともに、表現し難い痛み、という回答も複数あった。

このような言葉で表現される痛みは、ほとんどの場合、ニューロパシー痛である。このような言葉は、ニューロパシー痛診断の参考材料になると思われる。

言葉による痛みの表現は、痛みを持つ当事者の相互理解に役に立つ。また、痛みを持たない脊損者、健常者に、痛みの内容を質的に理解してもらう上で役に立つ。日常の具体的な生活経験で

はあまりないこのような表現は、時として「大袈裟な」と受け取られることもあるが、あえて言葉にされる。このようなさまざまな表現の痛みが、すべて「気のせい」と言うわけにはいかないであろう。このような痛みを持たない医療者にも痛みのさまざまな表現に先入観なしに耳を傾けてもらいたい。痛みのタイプ分析にどこかで結びついていかないだろうか。

## 5 医療と脊髄損傷後の疼痛・異常知覚

### (1) 急性期医療・リハビリテーションと疼痛・異常知覚

「パイロット調査」において、急性期医療やリハビリテーションのあり方が、厳しい異常疼痛の発生に何らかの関係があることを懸念させる事例も多々あったので、初期医療に関する設問を試みた。

#### 1) 外傷性的場合

まず、外傷性損傷者に対し、受傷後、どれだけ速やかに治療が開始されたか訊いてみた。その集計結果は、次の通りである。

受傷直後……………	953 (67.4%)
発見が遅れた……………	61 (4.3%)
診断が遅れた……………	123 (9.4%)
病院をたらい回しにされた……………	175 (12.4%)
NA……………	92 (6.5%)

受傷直後に搬入された病院でただちに治療に着手（治療方針が決まった）されたのが 67.4% に留まるのは、現在に比べ、低いかもしれない。「診断の遅れ」や「病院のたらい回し」（搬入された病院に対応できる医師がいなく、かつただちに専門病院に転送されなかったケースが大半）の比率も高い。とはいえ、これらのケースと痛みの発生状況の間に統計的な有意差はなかった。ただ、診断が遅れたケースで、意識がなかったり、死亡と予断されたためにしばらく放置され、一応の診断がついて治療開始に至るまで2週間以上要したり、また、1か月以上「安静」のまま放置され、専門医が見つかったから治療開始（半年以上、1年以上の場合もあり）ということもあった。また、事故による他の傷害の治療や褥瘡治療が優先し、脊損それ自体の治療が大幅に遅れた事例もあった。

「病院のたらい回し」のケースで、一両日以内の転送は、受傷直後搬入病院での翌日、翌々日手術とあまり変わらないが、3か所以上の転送の場合、損傷部の安定を保持できないこともある。極端な場合は、1か月以上、3か月以上たってから専門病院へ転送というケースもあった。こうした極端なケースを個別に検討してみると、ほとんどにおいて厳しい痛みを抱えているという事実がある。

ついで、同様に外傷性 1414 例について、治療方法についての設問に関する回答は以下の通りであった。

① 安静固定のみ……………	259 (18.3%)
② 牽引・安静固定のみ……………	187 (13.2%)
③ 牽引・安静固定後に手術……………	167 (11.8%)

- ④ 手術後に安静固定……………509 (36.0%)
- ⑤ 手術後に牽引・安静固定…………… 60 (4.2%)
- ⑥ とくに治療せず……………107 (7.6%)
- ⑦ その他・不明…………… 39 (2.8%)
- ⑧ NA…………… 86 (6.1%)

すなわち、保存療法が①+②+⑥=39.1%、結局手術したケースが③+④+⑤=52.0%、であった。

これらの治療方法の相違と痛みの発生状況の間に統計的な有意差はなかった。個別事例で見た場合、手術では脊椎の矯正が十分できないために、手術後さらに牽引を行ったケースに痛みの発生比率が高いようである。

また、外傷性脊髄損傷の場合、外傷後脊髄空洞症が痛み増悪の一因になることがあるが、空洞症診断の経験の有無について訊いたところ、診断経験ありが 4.8%、診断経験なしが 70.0%であった。医療サイドも、患者サイドも、外傷性脊髄空洞症に対する関心は薄い。

## 2) 非外傷性損傷の場合、

本来、診断がむずかしいとされているが、診断がつくまでの期間、治療が開始されるまでの期間の相違と痛みの発生状況との間に統計的に有意差はなかった。ただサンプル数は少ないが、正しい診断が行われる前に誤った診断のもとに誤った治療が行われたケースでは、有意に痛みの発生率が高かった。

## 3) インフォームド・コンセント (医師から治療の中

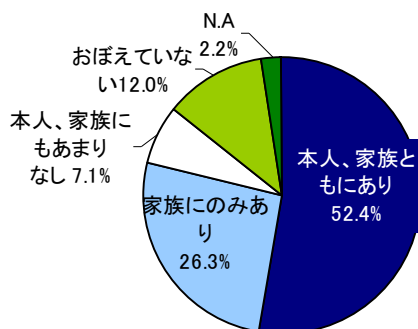
味について、十分な説明が行われ患者の納得を得ること)

以上の治療法に関する医師からの説明に関しては、以下のような結果がえられている (グラフ 14、1659 名)。

- 本人、家族ともに説明を受けている…………… 869 (52.4%)
- 家族にのみ説明あり…………… 437 (26.3%)
- 本人、家族にもあまり説明なし……………117 (7.1%)
- 覚えていない…………… 199 (12.0%)
- NA…………… 37 (2.2%)

【グラフ 14】 脊髄損傷医療に関する医師からの説明

(N=1,659)



本人に説明があったのは 52.4%に留まる。「覚えていない」を記憶に留まるほどの説明ではなかった、と考えれば、19%がほとんど説明を受けていないことになる。

説明を受けた者（本人、家族ともおよび家族のみ）

1306 名に説明内容の理解度を訊いたところ、回答は以下の通りであった。

理解できたと思う	333 (25.5%)
まあ理解できたと思う	291 (22.3%)
普通	304 (23.3%)
あまり理解できたと思わない	136 (10.4%)
理解できなかった	95 (7.3%)
NA	147 (11.3%)

「まあ理解できたと思う」も含め、ともかくも理解できたと自覚しているのは、47.8%に留まる。

さらに、説明に満足できたかどうかの問いに対しては、「満足している」と「まあ満足している」を合わせて 28.9%ときわめて低い満足度でしかない。損傷や疾患の状態についての理解も不十分なままであるのも理解できる。

本アンケートの損傷部位などに関する質問に不正確な回答や無回答が多かったのは、この著しいインフォームド・コンセントの不十分さを反映するものと思われる。インフォームド・コンセントの不十分さは、今回調査の回答者の多くが治療を受けたのが 1980 年代以前という時代背景（未だ医療におけるパターナリズムが主流であった）と、それ以上に救急脊髄医療におけるインフォームド・コンセントのむずかしさを物語るものであろう。このむずかしさは、今日でも変わっていない。

インフォームド・コンセントの不十分さが、今回調査の回答に読み取れる医療不信の背景にあると思われるが、痛みの発生状況との関連は不明である。ただ、医療不信は、後述のように、痛みと向き合っていくうえで複雑な心理的影響を与えていると思われる。

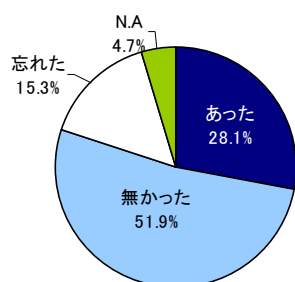
ただ、医療不信とインフォームド・コンセントの不十分さの関係は単純ではない。患者が了解したとしてもあいまいな了解（十分理解していない）の時は、治療結果が悪い場合、患者には医師の説明不足感が強く残る。医師の説明責任には結果責任も問われるかもしれない。

#### 4) 痛み発生の可能性の説明について

前述のように、脊髄損傷後に75%という高い比率での疼痛発生をみている。それが、医療の現場でどのように伝えられているか調べた。脊髄損傷によって、痛みや異常知覚が出てくる可能性について医師から説明があったかどうかの問いに対し、全回答者1659名のうち、明確にあったと答えたのは、28.1%に過ぎない。「なかった」という答えは51.9%で過半を占める。これは、上記のインフォームド・コンセントの不十分さとともに、医療の現場では、脊髄損傷後の痛みについては、あまり問題意識がないか、医療的課題とはみなしていない、ということを示唆している（グラフ15）。

グラフ15] 異常知覚や痛みが出てくる可能性についての医師からの説明

(N=1,659)



痛みの可能性について説明を受けた466名に対して、いつその説明を受けたかを訊いたところ、受傷後入院中が70.8%、リハビリテーション病院に転院後が17.2%であった。おそらく、脊損患者を多く受け入れ、疼痛発生を経験している医療機関に入院した患者群と思われる。そのような医療機関での受療経験のない患者は、痛みの問題を訴えても、あまり相手にしてもらえない可能性が高い。痛みの発生を理解している医療機関も、具体的な適切な対応手段を持たないことも多い。

#### 5) リハビリテーションとの関連

受傷後初期リハビリがどのようなものであったか、という観点から設問した。

ベッド上での理学療法士によるリハビリの経験の有無については、77.7%が「あり」と答えており、重篤な褥瘡などの合併症がない限り、ほとんどがベッド上にあっても他動的なストレッチや関節運動のリハビリを行っている。しかし、ベッドから離れてのリハビリ開始時期に関しては、1～2週間以内が11%に留まり、1か月後でも37.2%である。3か月後開始が28.4%、半年後

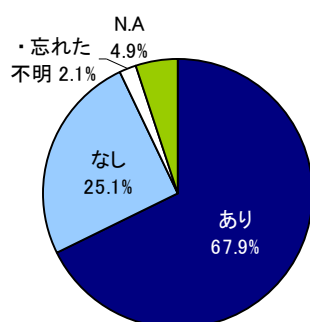


開始が 18.4%もある。遅れた理由の主たるものは、褥瘡治療の優先とリハビリ専門病院のベッドの空き待ちである。ベッド上での早期リハビリの有無や離床リハビリ時期に関して、痛みの発生状況との間に有意な関連はない。

脊髄損傷に対して適格的なリハビリプログラムを持つとされる脊髄損傷専門リハビリテーション施設でのリハビリ治療経験の有無についても訊いた。67.9%が「あり」と回答している。「なし」が 25.1%である（グラフ 16）。

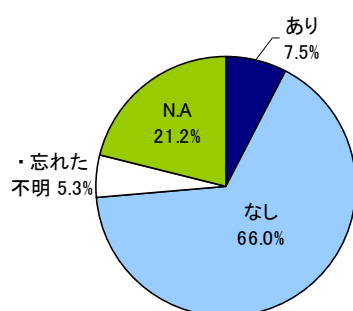
【グラフ 16】 脊髄損傷専門のリハビリテーション施設のリハビリ治療経験

(N=1, 659)



この点に関しても、痛みの発生状況との間に有意な関連はない。回答者の大半の者が、専門施設でのリハビリを行っているが、受傷直後から脊損専門病院に搬入されたケースを除き、大半が、ベッドから離れてのリハビリが可能となってからの転院なので、本来のメリットが生かされているとは限らない。

【グラフ 17】 脊髄損傷による痛みのコントロール方法に関するリハビリ治療経験



さらに、痛みと痙性のコントロールに関するリハビリ治療を受けた経験があるかどうか訊いてみた。

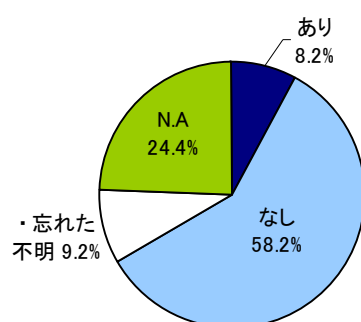
痛みに関しては、「ある」が 7.5%、「なし」が 66.1%、「忘失・不明」が 5.3%、「NA」が 21.2%である（グラフ 17）。痙性に関しては、「ある」が 8.2%、「なし」が 58.2%、「忘失・不明」が 9.2%、

「NA」が24.4%であった。「NA」が多いのは、設問内容があまり理解できなかったためと思われる（グラフ18）。

この結果は、痛みや痙性のコントロールが、初期リハビリの課題となっていないことを物語る。「ある」という回答も、その内容は結局薬の服用に頼っている。しかも、これらの「ある」という回答において、痛み発生率がむしろ高まる傾向にあり、数少ないケースが疼痛抑制に何の役にも立っていないのが現状である。

【グラフ18】 痙性のコントロール方法に関するリハビリ治療経験

(N=1,659)



以上の結果は、少なくとも今回調査協力者において、急性期医療やリハビリテーションの諸要素が、脊髄損傷固有の疼痛発生とは何ら関連がない、ということを示している。それは、痛みとは、本来そのようなものなのか、あるいは、現行の医療やリハビリが痛みの発生に関して適切な配慮がなく対処能力がないということなのか、どちらかであるということになるが、当事者の回答は、後者の可能性が高いことを示唆している。

## (2) 疼痛緩和治療

疼痛緩和治療の実情について、医療サイド、患者サイドから検討してみた。

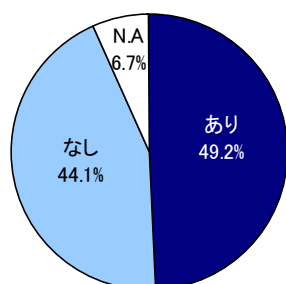
### 1) 痛みに関する医療サイド、患者サイドの対応、受療行動

前項でみたとおり、脊損医療の急性期、リハビリテーションにおいて、痛みへの対応のシステムがないことは容易に指摘できる。痛みを抱えて慢性期在宅生活に移行した患者は、個別に痛みへの対処に取り組まなければならない。その実情を、痛みを持つ患者の受療行動の側面から検討してみた。

まず、損傷後有痛者に、疼痛緩和治療を受けた経験があるかどうかを訊いてみた。結果は、「経験あり」が615（49.2%）、「経験なし」が551（44.1%）、「NA」が84（6.7%）であった（グラフ19）。「NA」は、疼痛緩和治療と言えるほどのものを受けた経験がないか、民間薬や代替治療薬を独自に試したケースが多く含まれる。

【グラフ 19】 疼痛緩和治療を受けた経験の有無

(N=1,250)



痛みを持つ当事者の中で実際に疼痛緩和を求めて医療機関の戸を叩いたというケースは 50% 弱に留まる。残りの半分は、痛みに関しては、医療機関に対してサイレント（黙して語らず、医療機関に認知されない）な患者群である。サイレント率が 44~50%ということになる。予想された以上にサイレント率は高い。

医療機関に対してサイレントである、ということは、それだけ医療的課題とみなされないということになる。あるいは、医療的課題としての取り組みのランキングが低くなる。極端に言えば、そのような医学的症候はない、とみなされる傾向がある（「気のせい」扱いや一部の詐病扱いもこれに含まれよう）。

このサイレント率の高さの背景を患者の受療経験と心理的要因から検討するため、以下の項目から複数選択で質問してみた。選択項目は、必ずしも一定の基準はなく、意味するところが重複するものも含まれる。パイロット調査や事例調査での患者の訴えをもとに作成した。訴えのニュアンスの相違も考慮し、長文の選択肢となった。集計結果は以下ようになる。

- ① 当初から医療機関や各種治療機関でさまざまな治療を試みた …………… 200 (16.0%)
- ② 医師に訴えても“痛みやしびれは仕方がない”と言われ、諦めつつも苦しんでいる …………… 713 (57.0%)
- ③ 当初、医師から“痛みやしびれは仕方がなく、諦めて共存するほかない”と言われたので治療できるとは思わず諦めていたが、在宅移行後、治療してくれる医療機関を探し歩いた…………… 205 (16.4%)
- ④ 急性期段階でさまざまな鎮痛剤を試したが、効果なく、「気のせい」「心因性」と言われ、どうしてよいか分らなかった。納得できないが我慢するほかなかった …………… 219 (17.5%)
- ⑤ 「脊損仲間」でも、痛みは「気のせい」「精神的なもの」とされる傾向が強く、痛みに関するコミュニケーションが不足している。痛いのは自分だけかと思い、対処できず。情報が欲しい …………… 213 (17.0%)

⑥ 信頼できる医療機関や医師を知らなかったので、治療を受けようとは思わなかった  
..... 199 (15.9%)

⑦ 医療や薬剤に頼るよりも生活の中で痛みをしのぐ工夫を試みた..... 436  
(34.9%)

⑧ NA..... 115 (9.2%)

NA や付記には、日本の文化的土壌には痛みを語らないことが美德とされる面もあり、家族や友人にも訴え難い、という意見もあった。

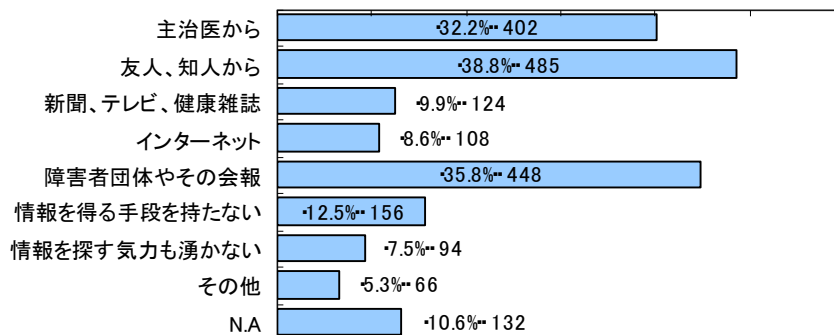
サイレントな患者群は、②、④、⑤、⑥、⑦である。いずれも初期の段階で医師から“痛みやしびれは仕方がない”、“諦めろ”、“気のせい、精神的なもの、心因性”と言われ相手にされていない。②と④は消極的な諦め、我慢、⑦は積極的な諦め、我慢のパターンである。⑤はこのアンケート調査で「痛い」のは自分だけではないことを知ったケースもある。⑥、⑦は治療による副作用などのリスクを冒すよりも我慢を選ぶことのできる「余裕派」であろう。一方、①は痛みが発症した初期から医師から言われるままに治療法を試し続ける者、③はほぼ自己判断で治療法を試し続ける者で、いわばドクターショッピングのパターンが多い。

全体としてサイレント率が高い一方で、副作用や後遺症を省みずあらゆる種類の治療法を試そうとする一群がある。事実個々のデータに立ち返ると、自分の痛みの症状の特色やタイプ、治療効果にかかわらず、一人で16～20剤もの薬剤を試し、そのうち効果が不明であるにもかかわらず大部分を今も服用し続けているケース、アルコールブロック、電極埋め込みから、脊髄切断などの破壊的治療法まで、多くの治療法へ無原則的に挑戦を続けるケースなどに出会う。医療をまったく信用しない者と、過剰に医療に依存する者との二極分解が見られる。

ついで、これらの患者が痛みに関する情報をどのようにして得ているか訊いた(グラフ 20)。友人・知人からが485(38.8%)で最も多く、障害者団体からが448(35.8%)、主治医からは402(32.2%)で3位である。新聞、テレビ、健康雑誌、インターネットなどメディアに頼る例が232(18.5%)あり、「事例調査」での聞き取りでは、メディア情報の場合、すぐ行動に移すケースが多い。しかもメディア情報ですぐ行動に移すケースは、ほとんどが厳しい痛みで生活に支障を来している。まったく情報を得る手段を持たないケースも12.5%存在する。主治医が説明しているケースは3割強に留まり、あとは言わば「ロコミ」で、ということになる。

【グラフ 20】 痛み・異常知覚に関する情報の入手方法

(N=1,250、複数回答)

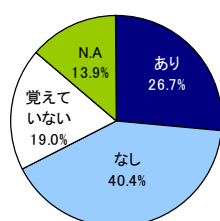


この結果も、医療サイドが、「痛み」について患者にあまり説明していない、あるいは重要な医療的課題とは見なしていない、あるいは対処能力を欠いている、ということを示唆しているのではないだろうか。

実際、疼痛緩和治療について医師の説明を受けた当事者は 26.7%に過ぎない (グラフ 21)。

【グラフ 21】 疼痛緩和治療についての医師の説明

(N=1,250)



2) 試みられた治療法の効果と教訓

本来、この調査の目的の一つは、多くの痛みを持つ当事者の経験から、有効であった疼痛緩和治療法の情報を整理し、経験者のスクリーニングを経た有益な疼痛緩和治療法の情報を当事者に提供していくことにもあった。しかし、上記のように、わが国の医療には、この種の痛みを医療的課題として対処していく体制は未だない。また、患者の受療率も当初期待したほど治療法評価を行い得るレベルではなかった。今回調査で、損傷後の痛みの状況に関する設問で、「疼痛緩和治療に成功し、現在痛みはあまりない」と回答したのは、わずか 22 例に過ぎない。

まずこの 22 例を、個々のデータに立ち返って、どのような損傷事例で、どのような治療法が「成功」をもたらしたのか、検討してみた。それをまとめたのが表 10 である。

22 例のうち、4 例は治療法に関しては無記入であり、データはない。おそらく、何らかの治療をして、現在気になるほどの痛みはないが、治療法や服用薬剤名の記憶がない、ということなのだと思われる。一覧して、大半の痛みのタイプはあまり重篤ではなく、行われた治療法も特別

なものではない。むしろごく一部を除いて慎重で、保守的である。

例1は、骨傷なしの脊損の、持続痛ではない身体の各部位に時々現れる異常知覚痛は、侵害受容性の筋骨格性疼痛と自律神経も関与するCRPS（複合的局所疼痛症候群—前述）が並存したものと想定される。そのような場合、通常の鎮痛剤（非ステロイド系消炎鎮痛剤）を試し、星状神経節ブロックやカーマイン、カルボカイン等の麻酔薬の脊髄硬膜外注射を試すことがよく行われる。このケースではそれでコントロールできたものと思われる。例5は、T12～L1損傷の厳しい下肢痛を脊髄後角（DREZ）焼灼で完全に除痛できた数少ない例である（補論の事例集で紹介）。例9は、T7損傷の持続的下肢痛を硬膜外麻酔薬ブロック（おそらく複数回）で緩和し、温湿布でコントロールできているものであろう。例12は、T3, 4損傷に発生した脊髄空洞症による異常知覚痛をLPシャント術（腹部脊髄くも膜下腔から腹腔へシリコンチューブのシャントを通し空洞に溜まった髄液を抜く）で緩和できたケースである。そのほか、大半は厳しい持続性のニューロパシー痛というわけではなく、痙性や痙攣に伴うもの、筋骨格性疼痛（侵害受容性）、刺激などによって誘発されるタイプのようなようである。痙性はストレッチやマッサージで緩和されることが多く、筋骨格性の痛みは非ステロイド系鎮痛剤や温湿布が有効な場合が多い。ここに挙げられた多くが、ストレッチ、マッサージ、温湿布、セデス、ロキソニン、ボルタレン、バップアリンでコントロールできているようである。一部ニューロパシー痛にレーザー治療と脊髄神経ブロック、末梢神経ブロックがそれぞれ1例、有効であったようである。

表10 治療によって疼痛緩和に成功した22例

No	性別	年齢	損傷部位	運動麻痺 レベル	痙性・痙攣 の有無	痛みのタイプ	効果があった 治療法や服薬
1	女	30代	骨傷なし	自力車椅子 移乗・操作可能	痙性・痙攣 ともに無	損傷部位以下、自律神 経過反射、時々ジーン	セデス、ロキソニン、ボル タレン、硬膜外麻酔薬、 星状神経ブロック
2	男	40代	C5,6	自力車椅子 移乗、体交可能、 装具で自筆・ パソコン	どちらも 強いが、 痙性が強	ほぼ全身に自然発火の ような、ジンジン、ビーン、 走る痛みが時々発生	ストレッチ、レーザー 治療
3	男	70代	C4	自力車椅子 移乗・操作・ 挙手可能	痙性・痙攣 ともに強	損傷部位より上、筋肉 痛、しびれ感あり	セデス、バップアリン
4	女	20代	C1,2 ,4,6	四肢麻痺 人工呼吸器	どちらも あるが弱い	ほぼ全身、筋肉痛的、 神経障害性、過反射、 誘発性	アイシング、マッサージ 痛み止め坐薬、注射 心療内科
5	男	60代	T12 ～L1	下半身麻痺	痙性・痙攣 ともに無	大腿部電撃痛、走る 痛み、足が剣山上	脊髄後角焼灼（DREZ破 壊）（ほぼ完璧な疼痛緩 和を得る）

6	男	40代	C4	四肢麻痺	痙性・痙攣 ともに強	損傷部位以下、神経障害性ジンジン、ピーンが常時	マッサージ、ストレッチ灸
7	男	40代	C2,3	四肢麻痺 人工呼吸	どちらも あるが弱	ほぼ全身、筋肉痛的、神経障害性、過反射、誘発性、常時コンクリの上、氷漬け	セデス、ボルタレン、 脊髄神経ブロック
8	女	50代	C2	立位、自力車 椅子移乗・操作可能	不明	筋肉痛的痛み、部位により強弱あり、誘発性、 ジーン	マッサージ、バップファリン
9	男	60代	T7	下半身麻痺	どちらも あるが弱い	損傷部位以下、神経障害性、眠っているとき以外	温湿布、 硬膜外神経ブロック
10	男	30代	T5	下半身麻痺	どちらも あるが弱	損傷部位以下、自然発火のような、 ジーン、 誘発性	記載なし
11	男	70代	T12	下半身麻痺	痙性・痙攣 ともに無	損傷部位より上、筋肉痛的、 突発的にジーン	記載なし
12	男	60代	T3,4	下半身麻痺	どちらも あるが弱	損傷部位以下、神経障害性、 常時、誘発性、 しびれ、 ジーン、 氷漬け	温湿布、 マッサージLP シャント術（冷感とし びれ感が大幅改善）
13	女	40代	T11,12	立位可、歩く のは不可 他すべて可	どちらも あるが弱	損傷部位と同レベル、 常時ジーン	マッサージ、ボルタレ 気功
14	男	60代	L1	下半身麻痺	どちらも あるが弱	損傷部位より下位、 刺激で触発痛、 突発的、 ジーン	ストレッチ
15	男	60代	L2,3	下半身麻痺	ともに無	記載なし	記載なし
16	男	70代	T7	下半身麻痺	ともに強	記載なし	記載なし
17	男	50代	L1	下半身麻痺	ともに強い が痙攣の方が強	損傷部位より下位、 常時、 触発痛、 ジンジン、 アイスピック	セデス
18	男	40代	C6	自力車椅子 移乗・操作可能、 挙手	ともに強	損傷部位より下位、 筋肉痛的、 突発的に起きる、 ジンジン	温湿布、 マッサージ灸、 セデス（副作用あり）、 バップファリン、 漢方薬
19	女	50代	T8	下半身麻痺	ともに強	損傷部位より上、 突発的、 筋肉痛的、 ピーン、 走るような痛み	マッサージ、ボルタレン

20	男	60代	C4,5	四肢麻痺	どちらも あるが弱	麻痺域全身、刺激で起 きる触発痛、走るよう な痛み	末梢神経ブロック
21	男	30代	C7	自力車椅子移 乗・操車可能・ 握ること、体位 交換可能	ともに強 いが痙攣 の方が強	筋肉痛的、何か の刺激による触発痛、 アイスピックで突か れるような	マッサージ、セデス
22	女	40代	T8	下半身麻痺	どちらも、 あるが弱	自然発火のような痛み、 刺激により、突発的に、 ビーン、アイスピック	マッサージ、ストレッチ、 ロキソニン

ここに記された治療法は、侵襲性の低いものから取り組むという、治療法選択の原則に則っており、賭けと決断を要する DREZ 焼灼と、原因と目的が明白な LP シェント術を除いて、ほとんどがストレッチ、マッサージ、温湿布、通常の鎮痛剤の組み合わせでコントロール可能なレベルの痛みであった、ということもできよう。持続性の厳しいニューロパシー痛の場合はなかなか容易ではない。逆に、上記のようなタイプの痛みであれば、治療手段の組み合わせによって、他にも疼痛緩和が可能な場合もあり得る。

以上のような、明確に全体的な疼痛緩和治療に成功した、と自覚しているケースの他にも、個々の治療手段には、短期的であれ、疼痛緩和に有効であると判断されるものがある。前項で述べたように、今回調査では、何らかの疼痛緩和治療法を試した回答者は 615 名であった。これらの回答者に、試した治療法や薬剤の効果と副作用・合併症・後遺症について訊いた。選択肢として、事例調査で多く挙げられた治療方法や薬剤を選び、その効果や副作用についても答えてもらうようにした。

まず、在宅で対処しやすい、マッサージ、ストレッチ、温湿布、アイシングを試している人は多い。マッサージは 47.6%、温湿布は 47.8%、ストレッチは 29.3%、アイシングは 15.6%が試しており、そのうち半数以上は効果を得られていないものの、マッサージで 39.9%、温湿布で 42.2%、ストレッチで 38.3%に疼痛緩和を見ている。有効度は高いといえる。筋骨格性疼痛や痙性・痙攣には試すべき手法である。22 例に見られるように、適合した痛みのタイプの場合、これらの手法を組み合わせることで、疼痛緩和を得られる可能性は十分ある。痛みが増悪したケースが 10%前後見られるが、接触や温度に過敏反応を持つケースや不適切な他動的運動によると思われる。

ついで、通常の鎮痛剤がどのように使われているかを見た。セデス、ボルタレン、ロキソニン、バップアリンがトップ 4 である。それぞれを、疼痛治療を行った者の 29%、31%、24%、16%が試み、それぞれ使用者の 50%、45%、40%、29%が疼痛緩和を得ている。これらは、一般にニューロパシー痛には効かない。筋肉痛など侵害受容性痛みには効く。また消化器系を傷害する副作用を持ち、胃潰瘍、十二指腸潰瘍など重度になる場合もある。効かない場合は使用を中止し、



効く場合も常用せず、自分の痛みのタイプを睨みながら、副作用に注意しつつの利用となる。その他に付記されたこの類の薬としてインドメタシン（インダシン）、モビラート、モービック、ハイペンが挙げられていた。

モルヒネについては、多くの脊損者で抵抗感が強いものの、医師によって推奨するケースが出てきているので、どの程度使用されているか訊いた。39例に留まるが、18例において一定の除痛をえているが11例において副作用・合併症報告（主としてコントロール不能なほどのひどい便秘）がある。

鎮痛剤が効かない場合の第二選択肢として、抗痙攣剤、抗鬱剤、精神安定剤などの鎮痛補助剤や麻薬拮抗性鎮痛薬剤が使用されるが、その他の項目にどのような薬剤を使用しているか、記入してもらった。これらは、薬の本来の目的以外に、鎮痛作用もあると見られている薬剤である。痛みの発症や抑制にも関連する神経伝達物質、ナトリウム、セロトニン、ギャバ、オピオイドなどの調整に関与するためと考えられている。その他の項目への記入は137事例（22.3%）で、抗痙攣剤（テグレトールなど）、抗鬱剤（トフラニールなど）、精神安定剤（セルシン、デパスなど）、抗痙縮剤（ギャバロン、ダントリウムなど）、麻薬拮抗性鎮痛薬剤（ソセゴン＝ペンタジン、レペタン、フェニタネストなど）が個別の経験に基づいて記入されていたが、記入数は統計を取れるほどのものではなかった。

この中で、鎮痛と言う点から効果があったと報告されているのは、テグレトール7、リボトリール3、トフラニール1、トリプタノール2、セルシン（＝ホリゾン）6、デパス2、ギャバロン2、ソセゴン（＝ペンタジン）5、レペタン3例である。同時に副作用がテグレトール3、リボトリール1、トリプタノール3、セルシン2、ルボックス3、パキシル1例が報告されている。これらの一般的な「痛み止め」以外の薬剤については、全体としてあまり情報を持たないという感じであり、ごく一部の人のみが果敢に挑戦している、という傾向が見て取れる。

薬剤投与以外の鎮痛手段については、まず、副作用があまりなく、決断の勇気もあまり必要とされない中医学的治療法の鍼灸、気功、漢方薬を試す傾向が強い。鍼灸が79例、気功が36例、漢方薬が69例受療している。鍼灸では24例（30%）が痛みの緩和を得ているが、気功は5例（14%）、漢方薬は14例（20%）に過ぎない。鍼灸と漢方薬でそれぞれ3例の痛みの増加をみている。

神経ブロックについては、以下のような結果となっている。①フェノール・アルコールによる脊髄ブロックは、受療40例、効果あり6、痛み増加5、副作用・後遺症あり3、②末梢神経ブロックは、受療27例、効果あり4、痛み増加4、副作用・後遺症あり3、③星状神経節ブロックは、受療42例、効果あり7、副作用・後遺症あり4である。これらは、医師が勧めるケースが多い半面、効果あり、の事例が少なく、逆効果や副作用・後遺症も、効果ありと同程度存在する。より立ち入ったケーススタディが必要と思われる。

電気刺激法に関しては、以下のような結果となっている。①TENS（経皮的電気刺激）は、受療

77例、効果あり6、痛み増加4、副作用あり2、②脊髄硬膜外電極埋め込みは、受療例23、効果あり3、痛み増加3、副作用・後遺症あり2、③脳電気刺激は、受療例5、効果あり1、副作用・後遺症としては効果の有無にかかわらずたいていの場合記憶が飛ぶ。ここでも、神経ブロックと同様な指摘ができると思われる。

破壊的で、侵襲的な治療法である①脊髄後角焼灼、②脊髄切断についても、それぞれ9例、15例の受療例があった。①で効果があったのは3例、痛み増加が3例、②で効果ありは1例、痛み増加は3例である。症例は少ないが、逆効果が効果と拮抗し、または上回っている。治療成績はよいとは言えない。賭けのような治療方法だけに、十分なケーススタディが必要であると思われる。

心療内科と精神科は、最近ペインクリニックの看板を掲げ、抗鬱剤、精神安定剤、向精神薬を用いた治療を行うようになってきている。それぞれ23例、21例の受療経験があり、それぞれ6例、8例の効果ありの記載があった。多くは、従来の鎮痛補助剤としての抗鬱剤の使い方より一歩踏み込んだパキシルなどの強い抗鬱剤を各種組み合わせでの治療と思われる。これらも、まだケーススタディが必要な段階であろう。ニューロパシー痛に対する治験的ケタミン使用、痙性に対するバクロフェンの髄腔内投与治験は、まだ一般化し得る結果は出ているとはいいがたい。今回調査でこれらに果敢に挑戦する人もいたがきわめて少数である。ケタミンには21例の受療例があり、効果を得ているのは5例、バクロフェンでは受療例自体が3例しかなく効果ありの例はない。

今回調査への参加者は受療率が5割を切るだけあって、疼痛緩和治療法については概して慎重であり、保守的であると言えるかもしれない。あるいは、不信感があるという面も否定できない。しかし、一方、保守的な姿勢のなかで、従来からの「ありきたりの方法」が十分効果があった事例も報告されている。これらを痛みのタイプと突き合わせながら再検討する余地も十分あることも示唆されている、と言えないだろうか。

## 6 患者の日常生活機能と疼痛・異常知覚

### (1) 残存機能、日常生活と疼痛・異常知覚

本研究では、ADL (Activities of Daily Living、日常生活動作)、生活関連動作、意志交換能力、職業的動作能力などを含む、個人が生活する上での総合的な機能を日常生活機能とし、疼痛・異常知覚との関連を調べた。

すでに述べたように、現在の残存機能（運動機能と感覚機能）と現在の痛み発生状況との間には有意な関連はなかった。すなわち、残存運動機能によってある程度決定される ADL との間にも有意な関連はないようである。また初期リハビリ期の痛みがリハビリの阻害要因となり、そのために現在の残存機能が左右されているかどうかについては、今回調査からは明らかに出来なかった。いずれにせよ、今回調査の回答者は全体として相対的に残存運動機能は高く、「自力で車椅子移乗可能」が 71.0%、「自力で車椅子操車可能」が 77.6%であった（表3）。介添えは必要な場面も多いが、自力で社会参加は可能なレベルにある者が多く、麻痺レベルによる日常生活機能への影響が決定的に大きい対象者が多く含まれるサンプルではない。痛みがどの程度 ADL、日常生活機能のレベルに関与しているか調べるには都合がよい。

現在の無痛者と現在の有痛者の日常生活を、ほぼ同じ行動パターンで比較できるよう、そしてそれぞれの事情を汲んだ設問項目を設け、選択してもらった。集計結果を整理してみたのが表 11 である。

表 11 現在痛みのある者とない者の日常生活パターン（複数回答（ ）は母数）

	室内、ベッド 上での生活が 主体	あまり外出し ないが規則的 に車椅子移乗	あまり外出し ないが基本的 に車椅子生活	1日に1度は 努めて外に出 るようになる	積極的に社会 参加を心がけ ている	何らかの職に ついている	計
有痛者	107 9.8%	193 17.6%	317 28.9%	355 32.4%	492 44.8%	211 19.2%	(1097) 100%
無痛者	39 8.3%	70 14.9%	124 26.3%	128 27.2%	166 35.2%	109 23.1%	(471) 100%

注：比較に適さない設問項目とNAは省いた。

◇現在痛みといえるものを持たないケース（疼痛発生状況回答の①+②+③）の一群の回答者と

◇現在痛みで悩まされているケース（疼痛発生状況回答の④+⑤）の一群の回答者に

それぞれ基本的行動パターンを訊いたものである。有痛者と無痛者のそれぞれの行動パターンの理由には相違があることは、事例調査の聞き取りからある程度察しがつく。例えば、ベッド上の生活が主体となるケースは、無痛者では、高位頸損か自律神経過反射の厳しいケースか、排泄管理が困難（特に便失禁）なケースが多い。有痛者の場合、たとえ T10 損傷で残存運動能力が高くとも、痛みのため、ほとんどベッドにうづくまる生活を送るケースもある。従ってこれらの行

動パターンを比較することは痛みの有無の指標としてはあまり意味がない、という限定の上で、単純に比較してみた。

ここから明らかなことは、有痛者と無痛者の間で、日常生活機能にあまり大きな差がない、ということである。少なくとも痛みは日常生活機能の制約要因とはなっていない、とみえることである。これが、麻痺者の痛みの社会的認知を遅らせている一因となっているとも言えよう。医療関係者や周囲の人が ADL や日常生活機能を重視し他覚的判断基準として使用するため、痛みを「気のせい」「精神的なもの」と見る傾向が生まれる。

日常生活機能は、かなりの程度、個々の障害者のモチベーションに左右されるのは確かである。しかし、痛みを抱えるものは、モチベーションによって、多くの努力の中で一定の ADL と高い日常生活機能を維持しているのである。痛みが消えたわけではない。今回調査における付記や多くの書き込み、事例調査の聞き取り作業において、「学齢期の子供を抱え、仕事を止めるわけにはいかない」、「トイレで一人怒鳴っている」、「何もしないと痛みの蟻地獄」、「痛みで口も利きたくなくなると、妻とのコミュニケーションがうまくいかなくなり余計痛くなる」、「言っても仕方がない、我慢するのみ」、「痛いということは生きている証と思い、気持ちを切替えて積極的に社会参加することになっている」といった言葉が続いた。ここには、「痛みの受容」、「痛みの自己管理」のためのたゆみない努力が伺われる。

しかし、これも残存運動能力が高いことによって可能となる側面もある。C 4～5 損傷で手が不自由であっても、装具（カフ）あるいはマウススティック等自助具を用いることで自筆やパソコン操作可能なレベルであれば、痙性や自律神経過反射がひどくない限り、痛みがあっても、何らかの仕事に就いて社会的に自立しているケースが結構存在する。これもかなりの程度モチベーションに依存する。残存機能レベルが低く、厳しい痛みを抱える者の ADL のレベルは格段に低下する傾向が強い。その場合、発信があっても疼痛緩和の方法を求める SOS であり、満たされない場合は、完全にサイレントになってしまうことも多い。このような患者の実情を汲み取るには、郵送式自記式アンケートには限界がある。

## **(2) 痛みのしのぎ方**

日々痛みや異常疼痛と共存せざるを得なくなった時、否応なく、「痛みを受容し」、「痛みをしのぐ」工夫をせざるを得なくなる。ある人は、自分にとって痛みを増悪させる要因やきっかけを記録に取り、出来るだけ

それを回避する工夫をする、と電話インタビュー語っていた。基本的にそれは重要である。本調査で、痛みを発生・増加させる契機を訊いた設問で、気候（寒さ）、発熱、肉体的疲労、睡眠不足、体位や体動、痙攣と痙性の発生、便秘を挙げた人は多かった。体を冷やささないよう、脊損の発熱の主因である膀胱炎、腎盂腎炎にならないよう、風邪を引かないよう万全の注意を払うことが大切である。睡眠不足が続く時は、睡眠薬や精神安定剤を少々多めに使っても眠った方がよい。

できるだけ痛みを強めない体位を選ぶ、仰臥位を長時間続けない。筋骨格性の痛み、過用性症候群や廃用性症候群による痛みは、それになって見なければ分らない面もあるが、ケースに応じて鎮痛剤を注意深く使いながら、温湿布、冷湿布、マッサージ、適切な運動療法、鍼灸などで緩和できる可能性がある。そして、マッサージ、ストレッチで痙性を管理することの有効性は、すでに22の疼痛緩和成功例で見たとおりである。これらの工夫は、同時に、痛みに対して冷静にさせる。また「痛みの自己管理」の重要な要素である。

どのような工夫をもってしても、具体的に痛みを軽減できない場合、特にニューロパシー痛の場合、多くの人は結果として「慣れる」努力をする。人間は、慣れることも出来る生き物である。

「痛みに慣れる」という回答が33%あった。その多くは、「生活に支障がない」レベルの痛みであったが、決定的治療法がないことを認め、完治を諦め、目の前の痛みにのみ捉われずに広い視野で人生を考え、とりあえず、集中できることに集中する、という生き方を取っている人々である。厳しい痛みを抱えている人も、結局そうしないと生きていけない。結果として「疼痛行動」は目立たなくなり、ADLや日常生活機能のレベルも高くなる。それ自体は当事者のQOLを高め、これも「痛みの自己管理」の重要な要素である。

最後に、質問票の付記欄に寄せられた回答者からのメッセージを3例紹介しておきたい。

■私も激しい痛みにひたすら耐えている一人です。脊損仲間に話しも「痛いのは誰も同じだ」との答えしか返って来ず、まして、健常者に話してもただ「大げさな」と言われ、「本当に痛ければ、そんな平気にしていただける筈ないじゃないか」とさえ言われます。今は、何とか痛みを工場の騒音に紛らせ、耐えています。近年ますます痛みが激しくなり、いつまで耐えられるか不安です。(胸髄損傷、工場勤務)

■「生きているから痛いのだ、だから幸せ」と割切っている。40年前、仲間が痛み負け、痛み止めを1日に5～10錠飲み、かつ夜中に焼酎やウィスキーを飲んでいて、1年でその人は身体がボロボロになっているのを身近に見ていたのと同じように割切っていた。2年前、60歳の時有名な心理学の先生に上記の件を話したところ、(先生のご意見は)薬、お酒に溺れた仲間の人の頭脳の中は80%が痛みで、20%が楽しい事。私の場合は20%が痛み、楽しい事が80%を占めている。私の方が正解であったと今は納得している。(胸髄損傷、社団法人勤務)

■痛みに関する表現はなかなか難かしく、ここに書かれているアンケート回答の例の様だけではすまないのが現状である。私自身は常時、色々な痛みにおそわれて過ごしているが、他の事に集中できている時間は短時間であるが、気が紛れるので、できるだけ何かに集中して気を紛らわしたくて日々時間が過ぎるのを待っている。悲しい現実です。(頸髄損傷、会社勤務)

「疼痛行動」は目立たなくなっても、痛みが決してないわけでも治ったわけでも消えたわけでもない。依然として、患者と医療の課題なのである。

## 5. 考 察

今回の脊髄損傷に伴う異常疼痛に関するアンケート調査は、回答の有効回収数が1659にのぼり、わが国ではめったに実施する機会が得られない規模の調査となった。ただ、結果として、回答者の層が、50歳代以上が70%以上という、かなり高年齢層に偏ったこと、損傷歴が長い回答者が多かったこと、損傷部位では、胸椎以下が60%以上で、残存運動機能レベルがあまり低い層に偏ったこと、受傷、治療年代が1980年代以前で過半を占めるため、最近の脊損医療のあり方（麻痺レベルの診断やインフォームド・コンセント等）とは若干の相違はあり得ること、などの点で、本調査の回答者分布を、必ずしも、現状の脊髄損傷に一般化できないという限定は必要であろう。

とはいえ、50歳代以上の、20年以上という受傷歴の長い脊損者が多いということは、自らの麻痺や痛み・異常知覚を対象化できており、受療経験も多様なサンプルを確保し得たことも意味する。結果的に、今回調査目的に適合した回答者群であった。さらに、脊損治療施設を中心に行われてきたこれまでの研究と対比して、受傷後長期間経た後の患者の痛みや異常疼痛の状況も観測できたことになる。また、残存運動能力の比較的高い層が多かったことで、痛みや異常知覚の患者自身の認知・感受性への麻痺レベルの影響をある程度排除できたという点も指摘できよう。

◆今回調査から得た、調査対象者中における異常疼痛・異常知覚の発生率は以下の通りである。

1 脊髄損傷後に疼痛や厳しい異常知覚の発症をみた者は75.3%に達する。そのうち、自然軽減・治癒した者は7.9%、疼痛緩和と治療に成功し再発もしていないケースが1.3%である。当初から痛みの発生をみていない者は19.2%である。生活に支障を来すほどの痛みを抱えている者が26.1%、痛みはあるが生活に支障を来たしているほどではない者が40.1%である。NAは5.5%であった。

したがって、全回答者の中で、現在痛みがほとんどない者は28.4%、痛みを悩まされている者は66.1%になる。この数字は、他のさまざまな調査における疼痛発生頻度と対比して大きくかけ離れたものではない。

この痛みの発生状況についてあらためてまとめてみると、以下のようになる。

2 性別については、有意差はない。

3 現在の年齢で見ると、年齢が上がるにつれ、痛みを訴える者の比率が有意に上昇する傾向がある。

4 受傷時年齢では、青壮年期（30～50歳代）に受傷した者に疼痛発生比率が高い。とくに40代、50代。疼痛発生をみないケースの比率は20歳未満受傷では高く、40～50代では大幅に低下する。

5 受傷時年代（時代）はあまり関連ない。

6 受傷後を経年で見た場合、有意な関連はないが、経時的に疼痛発生率が低下したり、痛みが次第に軽減するということはない。即ち「時間とともに痛みは消えていく」事例は多くはない。

7 受傷原因との関連、外傷性、非外傷性の相違との間で、有意差はない。（疾患によっては疼痛発生率の高いものもある。）

これらの諸点は、回答者に高年齢層が多い今回調査の疼痛発生率を平均より若干底上げしている可能性を示唆する。

◆発症している痛みの特色についてまとめてみると、 以下のようになる。

1 この種の異常疼痛の発症時期からみると、受傷後手術治療後数か月までの間に発生しているのが 79.5%で圧倒的である。一方、受傷 10 年後、15 年以上経ってから発症するケースもあった。

2 痛みが現れる時間的観点からみると、「常時」と「睡眠時を除いて常に」を合わせると、日常的に持続的痛みで悩まされている者が 55.9%あり、間歇的、突発的に発症するのが 20.6%である。その他、一定の時間帯（夕方、目覚め時、周期的に）というのものもある。四六時中痛いケースが半分以上を占める。

3 痛みのタイプで見た場合、回答者自己申告ベースであるが、筋骨格性疼痛（大方は侵害受容性）が 40.6%、神経が傷害されている・自然発火（ニューロパシー痛）が 53.8%、本来痛みを呼ばない刺激による痛み（アロデニア、カウザルギー）が 25.6%、自律神経過反射に伴う痛みが 18.6%、痙性・痙攣に伴う痛みが 35.0%の比率で発生している。疼痛の発生状況と痙性・痙攣の有無との間には有意な関連が認められた。これらを重複して抱えている当事者の痛みはシビアで難治である。これらのタイプの判断は、治療方針を立てるうえで重要であろう。

4 痛みの発症部位を脊髄の損傷部位を基準に見た場合、20.2%に損傷部位と同レベル、70.8%に損傷部位より下位レベルに異常知覚・疼痛を発生させている。損傷部位より下位レベルは明らかに身体の麻痺領域であり、麻痺域に異常疼痛を持つ者が 70.8%に達する。さらに損傷レベルと同レベルも多くのケースで麻痺域である。これらの痛みの多くはニューロパシー痛に分類される。

今回調査への協力者が胸・腰椎損傷者で6割以上占め、多くが異常な下肢痛を抱えていることを反映していると思われる。

（全国労災病院の調査における、「リハビリに支障を来たす麻痺域の痛み」の発生頻度が 44%という結果との差は、労災病院調査のデータが、入院・リハビリ期の「リハビリに支障を来たす求心路遮断痛」という基準で絞られているためと思われる。）

◆医療のさまざまな局面と、痛みとの関連については、

以下の点が指摘できよう。

1 急性期脊損医療、初期リハビリ期、疼痛緩和治療のいずれの段階においても、インフォームド・コンセントがきわめて不十分であった。そのため、患者は自分自身の損傷状態に関する正確な知識を持つことができず、異常疼痛についても、納得できないまま在宅生活の対処方法を模索せざるを得ないことになる。

2 脊損医療の初期において、痛みが起きる可能性について、医師から説明を受けた患者は少ない。説明を受けた経験がある者は 28.1%、疼痛緩和治療法について医師から説明された者は 26.7%、リハビリで疼痛管理のトレーニングを受けた経験のある者は 7.5%、リハビリで痙性管理のトレーニングを受けた経験のある者は 8.2%に過ぎない。これは、疼痛・異常知覚が脊損医療の課題として十分には認識されてこなかったことを示唆する。

3 さらに急性期医療のあり方や初期リハビリのレベルなどと疼痛発生状況との間に有意な関連はなかった。すなわち、急性期治療の選択された方法、手順、治療開始までの不手際の有無、初期リハビリが早期に開始されたか否か、などに関する事柄と痛みの発生状況、痛みの有無との間には有意差はなかった。脊損専門病院で治療を受けたかどうかについても、痛みの発生との間に有意な関連はなかった。

現状の脊損医療では、そうならざるを得ないのかもしれない。

◆疼痛緩和治療については、以下の諸点が指摘できよう。

1 患者の疼痛緩和治療の受療率は、49.2%である。在宅患者の約半数が、医療機関に対してサイレントである。その背景には、急性期以来の医療機関への不信と諦めがある。このサイレントな患者群の実情は医療に反映されない。

2 今回調査に参加した回答者の受療行動は消極的であり、保守的である。試した薬剤や治療法は限られており、効果の評価をするには不十分である。ケース紹介に留まる。しかし、一定の傾向性を見ることは可能であり、ケーススタディが必要であろう。

3 患者のなかには、痛みに関する十分な知識と疼痛緩和のトレーニングを得る機会が与えられなかったために、治療を諦めるグループと無闇に治療を求めるグループ（今回調査では少数派だが）に二極分解の傾向がある。前者については、現在の治療法でも適切な対処が出来れば痛みを緩和できるケースもあると思われる。後者については、疼痛のタイプ、治療法の侵襲性に応じて、治療法の選択と実施優先順位に考慮が必要なケースがある。できるだけ疼痛のタイプに適合した侵襲性の低いものから試すのが原則である。疼痛緩和治療に関するインフォームド・コンセントも改善されねばならない。今回調査の結果は、医師による治療法に関する説明責任が十分果たされていないことを示唆する。



4 表1に見られるように、脊髄損傷に伴う異常疼痛の発生率がかなり高いものであることは、すでに早くから専門家の間では周知のことであった。

しかし、それに対する十分な対処は未だ行われ得ないと言わざるを得ない。そのことが、痛みの評価や疼痛緩和治療に関する混乱を生んでいると思われる。(国際疼痛学会が、1997年に「脊髄損傷後疼痛に関する作業部会を発足させ、概念規定や疼痛のタイプ、治療法の現状について交通整理を試みたのは、前進への一つの手がかりになったと考えられる。専門家によるピアレビューが進むことが期待される。)

5 疼痛行動(痛みを頻繁に訴える、鎮痛剤をやたらに服用する等)の有無は必ずしも痛みそのものの有無を意味しない。諦めから痛みを訴えない事例、さまざまな理由から疼痛行動より社会参加を優先させている事例が多々あった。また、薬剤服用も、効かないことや副作用を理由に止めてしまう事例が多々ある。痛みがないわけでも治ったわけでもない。しかし医療者でも、疼痛行動がないことで、「痛みがない」、あるいは「緩和した」「あっても大したことではない」と見なす傾向があり、患者の医療不信の背景になっている。

6 高い疼痛発生率が認められる一方、治療法が確立していない現在、痛みの有無をあいまいにするのではなく、治療法の選択優先順位、リスク判断、薬剤の利用の仕方、日常生活における工夫も含め、「痛みの自己管理」の方法の工夫が、脊損医療において、より積極的に位置づけられてしかるべきと考えられる。

7 治療法が確立していない痛みの典型はニューロパシー痛である。その発生メカニズムも十分に解明されていないようである。最近では、医療者も患者自身もその難治性は理解するようになってきている。(しばらく前までは、このタイプの痛みでも、「そのうち治るから我慢するよう」という医師、効果に関わりなく非ステロイド系鎮痛剤: NSAIDを処方し続ける医師、NSAIDが効かない患者の痛みを「気のせい」と結論付ける医師がいたことを今回の調査は示唆している。) 基礎研究から臨床データの体系的集積まで、研究が本格的に進められることを望む。

◆最後に、この調査の第二の目的であった、痛みを持つものと、痛みを持たないものとの間の差異については、以下の点が指摘される。

強い痙性・痙攣を有する者に痛みの発生が有意に高かった。これは痙性・痙攣に苦しむ者の日常から、容易に推測できることであった。また、受傷時年齢が若年層に痛みの発生率が低く、中高年齢層に発生率が高くなる傾向が認められた。すなわち、痛みを持つものは中高年時受傷が多く、持たないものには若年時受傷が多いという傾向が示唆された。この理由は明らかではない。

一方、損傷部位、損傷のタイプ、麻痺のレベル、受けた医療、ADL等に関して、特に有意な関連は見出せなかった。痛みの程度の違い(経時的に軽減、生活に大きな支障なし、生活に支障ありの区分)の間にどのような差異があるか、という点でも、同様である。当初われわれは、麻痺

のタイプや、急性期医療、初期リハビリと関連があるのではないかと考えたが、前述のように、その関連性は明らかではなかった。このこと自体考えるべき課題を残した。この論点の見極めは、今回調査からの情報の統計的処理のみでは限界は否めない。あえて言えば、「当初から痛みを発生させていない」ケース 19.2%について、個別データに立ち返り、定性的類型分析が必要かもしれない。それは今後の課題としたい。

過去十年ほどの期間に、わが国において行われた脊髄損傷に伴う異常疼痛に関する調査・研究論文を拾ってみた。10本余の調査報告を見出した。多くは全国各地の労災病院のリハビリテーション科が、主として、それらの施設に関連する入院ないし退院患者を対象に行った調査報告で対象数は35例程度から三百数十例程度のものであった。目的は、リハビリとADLの制約となる痛みの発生率を調べてみる、というものにとどまっている。発生率を出し、痛みのメカニズムを外国の研究者や他の研究者の研究結果を引いて解説するか、対象者のいくつかのケースに知られている治療法を試み、結果を評価するというパターンが主流である。そのうえ、結語が「難治の痛みを抱える患者は我慢の日々である」といった程度では患者としては大変残念である。せつかくリハビリテーション科の専門家による調査なので、痛みを予防ないしコントロールするためのリハビリをどうするか、痛みを持つ患者の効果的なリハビリのあり方、と言った観点からの調査・研究を是非お願いしたい。

痛みの問題も総合的な脊損医療の一環として位置づけられないだろうか。

## 6. 結 語

脊髄損傷に伴う異常疼痛は、無視しえない重要な併発症である。

にもかかわらず、対処すべき医療の課題として捉えられているとは言えず、社会的にも十分認知されていない。脊髄生理学上、また高次脳機能の疼痛認知メカニズム上、多くの問題が未解明であるとも考えられるので、多様な専門分野、多施設にわたる医学の専門家による科学的根拠に基づく実態調査によってデータが蓄積されることを望みたい。そのデータについても、患者の実情に即して、専門家によるピアレビューが重ねられていければ、さらに望ましい。そのうえで、有効な疼痛緩和治療法、あるいは、急性期から慢性期までの全治療過程において、疼痛や異常知覚の発症を予防する治療プログラムの開発を望みたい。

また、難治性であるとはいえ、現状の治療法・予防法でも有効なものもある。それらについて、疼痛のタイプとの適合性も踏まえた科学的評価が進められるよう望みたい。そのことで、安全にかつ効果的に疼痛緩和の機会を得られる患者が増えると期待される。これは、「ないものねだり」だろうか。是非、そうでないことを願う。

## 6. 結 語

脊髄損傷に伴う異常疼痛は、無視しえない重要な併発症である。

にもかかわらず、対処すべき医療の課題として捉えられているとは言えず、社会的にも十分認知されていない。脊髄生理学上、また高次脳機能の疼痛認知メカニズム上、多くの問題が未解明であるとも考えられるので、多様な専門分野、多施設にわたる医学の専門家による科学的根拠に基づく実態調査によってデータが蓄積されることを望みたい。そのデータについても、患者の実情に即して、専門家によるピアレビューが重ねられていければ、さらに望ましい。そのうえで、有効な疼痛緩和治療法、あるいは、急性期から慢性期までの全治療過程において、疼痛や異常知覚の発症を予防する治療プログラムの開発を望みたい。

また、難治性であるとはいえ、現状の治療法・予防法でも有効なものもある。それらについて、疼痛のタイプとの適合性も踏まえた科学的評価が進められるよう望みたい。そのことで、安全にかつ効果的に疼痛緩和の機会を得られる患者が増えると期待される。これは、「ないものねだり」だろうか。是非、そうでないことを願う。

## 補論

### 痛みと異常知覚の事例集

「パイロット調査」「事例調査」の中から、いくつかの事例を紹介しておくことにする。外傷性、非外傷性、損傷部位、麻痺のレベル、痛みのタイプ、疼痛緩和治療経験、それぞれにさまざまなタイプを取り上げた。脊髄損傷後の痛み・異常知覚の実情および関連する諸問題のより具体的な理解に役立つものと思われる。

#### ◆外傷性のケース

**【事例1】 当初から痛かったが、受傷14年目に激痛襲来。そして抗鬱剤治療。**

(1) 患者：女性。43歳。受傷時年齢28歳。受傷原因：沢登りの途中で転落。

(2) 損傷部位と麻痺の状況 脊椎C5～6脱臼骨折、機能レベル脊髄C8。車椅子手動操作、挙手可能。車椅子への自力移乗可能。

(3) 脊損治療経過

救急搬入先病院で頭蓋直達牽引2週間半。酷い褥瘡を作る。リハビリ病院へ転院し、牽引器を外し、フィラデルフィアカラー装着。褥瘡の治療とリハビリを行う。約9か月入院、リハビリ加療後在宅へ移行した。復職。その後、無理できなくなり退職。

(4) 主な痛みの症状と疼痛緩和治療

第一段階：受傷4か月後位から、当初はしびれだったものが痛みへと変っていった。脚部に痙性と強い拘縮があった。腰部から爪先まで痙性に伴う痛みと走るような痛み、背部鈍痛、肩手痛、音等への過敏反応、といった症状があった。ボルタレン坐薬などの鎮痛剤はほとんど効果なし。リハビリ病院に入院中、拘縮の解除を主目的に腰髄でアルコールブロック。拘縮は解除されたが麻痺が拡大。さらに、在宅に移行して3年目位に痛み悩まされ、疼痛緩和を目的に再度アルコールブロック。2度目はむしろ痛みが増幅した。結局は、積極的に外出や社会参加をし、痛みへの気持ちの集中を避け、痛みと折り合いを付けて生活するよう努力した。高圧電子浴も試したが効果はなかった。

第二段階：2003年、受傷後14年目に、婦人科系の病気で手術。手術は大過なく成功し、治癒。ところが病状が落ち着いた3か月目位に、いきなり耐え難い痛み襲われる。それまでの痛みはどうということなく、まさに受傷後14年目に痛みが来た、と思えるほど。脚部から腰にかけて締め付けられるような、脈打つような痛みがあり、足の裏、指にも痛みがある、と言う具合に、厳しい下肢痛に悩まされるようになった。また、胸・背部の麻痺境界部にうずくような、圧迫されるような痛み、手指にも痛みが生じた。

ほぼパニック状態になり、急遽大学病院のペインクリニックを受診。まず神経ブロックを勧められるが、今までの経験から断り、抗鬱剤治療を申し出ると、テグレトール、デパス、デプロメ

ールを処方された。しかし、まったく効果なし。ついで主治医の整形外科に相談すると、プロバリンとキョーリン AP を処方されたが、これもまったく効果なし。最後に、疼痛調査で「効果があった」との報告があった、千葉県精神科 0 クリニックの多剤多量の抗鬱剤治療を試す。当初、リボトリール、アモキシサン、トリプタノール、パキシル、ウィンタミンの組み合わせを処方される。後、トリプタノールとウィンタミンを止め、ユーパン（現在ワイパックス）を追加。3 日目位に 5 割近く痛みが軽減されたと感じた。

1 か月後、痛みの緩和は 3～4 割程度に留まるかなと思ったが、いずれにせよ耐え難い、と言う状態ではなくなったので、経過観測することにした。1 年後、痛みがなくなったわけではないこと、依然として辛いことは感じている。ただ、自己管理できていることは確かと思われる。抗鬱剤の副作用のためか、かなり太り、便秘になって下剂量が増えた。このまま自己管理できるようであれば、薬を徐々に減らしていきたいと考えている。大丈夫そうなので、現に減らし始めている。なお、ボルタレン錠剤は筋肉痛的な痛みにも効くこともあり、副作用に注意しながら、たまに服用している。

## 【事例2】 医療・薬に頼る前にまず生活のなかで痛みをしのぐ工夫。

(1) 患者：男性。54 歳。受傷時年齢 38 歳。受傷原因：ベランダから転落。

(2) 損傷部位と麻痺の状況

脊椎 C 5～6 脱臼。脊髄 C 5 あたり？ 四肢麻痺。パソコン操作も読書のための頁めくりもマウススティック利用。

(3) 脊損治療経過

救急搬送先病院でまず頭蓋直達牽引を行い、ハローベスト装着。酷い褥瘡を作り、3 週間入院したが褥瘡治療に終始した。リハビリのため転院した病院では、ハローベスト装着のままの褥瘡治療で、ほとんどリハビリはできなかった。2 度目の転院先総合リハビリ病院で 2 か月ぶりにハローベストをはずし、在宅移行のための各種リハビリを行った。約 7 か月入院し、在宅へ移行。

(4) 主な痛みの症状と疼痛緩和治療

麻痺しているところ全身にしびれあり。背中および左上腕部に生活に支障をきたすほどの痛みあり。背中が剣山の上に乗っているような圧痛、上腕部に向け電撃痛、灼熱痛がある。発熱時、胸から上が痙攣して硬直し激痛がくる。

セルシン、ロキソニン、多分効かないが、たまに気休めに服用する。薬・医療に頼る前に、生活の中での工夫を試みることにしている。寒冷を避け、発熱のないよう気をつける。保温、温湿布、入浴、マッサージ、除圧（背中）は痛みを和らげるのに有効である。背中痛みは、長時間仰臥姿勢をとらないこと、車椅子の背もたれから、体を時々前方へ引いて引き離してもらうことで、だいぶ楽になる。入浴は大変体を楽にする。

**【事例3】 麻痺も痛みも、居住地が地方の農村のため、どう対処してよいか思うにまかせない。**

(1) 患者：女性。42歳。受傷時年齢20歳。受傷原因：自動車事故。

(2) 損傷部位と麻痺の状況

脊椎C4～5、C7骨折、機能レベル脊髄C5。肩以下の随意運動は、肘が肩の高さ位まで上がる程度。装具を付けてパソコン操作可能。自筆は不可能。ほとんど四肢麻痺。

(3) 脊損治療経過

事故後、後続車に発見され、救急搬送された病院では対応できず、他病院に転院（この間に意識喪失）、気が付いた時は頭部に装具を付けられ、頭蓋直達牽引されていた。牽引後、自己腸骨利用の頸椎前方固定手術を行う。体調きわめて不調のまま、系列リハビリ病院に転院。体調不全でありリハビリをしないまま在宅に移行した。

(4) 主な痛みの症状と疼痛緩和治療

頭部も含め、全身に強いしびれに近い異常感覚あり。強い痙性あり、痙性発生に伴って痛みが襲う。首、肩、背中に痙性と固縮が重なり合ったようなこわばりと異常疼痛がある。肩手症候群的痛みが肩から上腕にかけてある。頻繁な自律神経過反射に伴って頭痛も含む全身的な異常疼痛が起こる（神経の暴れ）。固定手術をした頸部に違和感、圧迫感、疼痛、時にはかなりの痛み、苦痛があり、頭痛まで引き起こす。これは年々ひどくなっている。脊髄空洞症が発生しているのでは、と思うこともある。この頭痛には、セデスは効かないが、市販の頭痛薬イブが効く。気候の変化、特に寒さが痛みを増幅する。麻痺部位に通常の痛覚や触覚がまだらに残っていて、「神経の暴れ」が来た時、特に浣腸をする時、導尿の時、褥瘡部位など、そのような通常感覚による痛みも伴って、何とも表現しようのない痛みで襲われる。これを少しでも緩和するため、腸洗浄による排便と、膀胱瘻にすることに挑戦した。腸洗浄は、浣腸以上に時間がかかり過反射も厳しく、腹痛も強いうえ排便の効率もあまりよくなかったため、結局ベッド上での浣腸に戻した。膀胱瘻のほうは、その部分に強い痛みがあり、尿が溜まるにつれ過反射傾向になるものの、人手を借りてのたびたびの導尿よりも大分楽になったので結果は良かったと思っている。一步一步少しでも楽になれる道を手探り状態である。

当初さまざまな鎮痛剤、安定剤等を使用したけど、効果なし（薬剤名記憶なし）。可能な機会を捉えて、鍼、気功、温湿布、マッサージ等を試したが、十分な効果は得ていない。居住地が地方の農村のため、進んだ医療情報に接する機会が少なかった（苦痛を和らげるための医療機会に恵まれていない）。ただ、体を温めることとマッサージは疼痛緩和に有効であったと思う。入浴は最大の効果あり、これを日常生活のリズムに取り入れられたらと思うが、思うにまかせない。神経因性膀胱への対処薬ボラキス、プロ・バンサインと自律神経を安定させるメイラックスは必須薬となっている。

#### 【事例4】 急性期治療に遅れ。痛みは我慢の毎日。

(1) 患者：男性。63歳。受傷時年齢47歳。受傷原因：工事現場でクレーンに引っ掛けられ高所から転落。

#### (2) 損傷部位と麻痺の状況

脊椎C7骨折。最初の病院でキチンと病状説明を受けた記憶はない。脊椎C7損傷らしいということはリハビリ病院へ転院後の話から自分で判断。車椅子自力手動操作可能。挙手できる。握ることもできる。自筆可能。自動車運転可能。

#### (3) 脊損治療経過

出先の工事現場から救急搬入された病院は脊損治療の経験があまりなかった模様で診断が遅れた。手術は 受けたが、どのような手術か不明。手術の後、頭に器具を付けてしばらく牽引されていたように思う。病状や治療などについて、医師からの説明はまったくなかった。術後3か月間その病院でただじっと寝ていたような気がする。酷い褥瘡ができた。3か月後、自宅に近い労災リハビリ病院に転院し、まず褥瘡の手術治療を行って、それが治った後に本格的にリハビリを開始した。

#### (4) 主な痛みの症状と疼痛緩和治療

胸背部から爪先までしびれの極致、電撃痛あり。背中と下肢に強い痛みがある。背部に、鋭い凹凸のあるコンクリートの上にじかに寝ているかのような痛みがある。下肢には鉄骨でも入っている感じである。さまざまな刺激で痙攣や痙性が発生し、痛みが走る。痙攣も痙性もあるが、どちらかというとも痙攣が強い。

痛み止めは当初から効かなかったため、鎮痛剤関連は副作用を考慮して飲まないことにしている。セデスやルジオミーを飲むこともあるが効果なし。市の保健課の勧めでTENSを試したことがあるが、効果はなかった。近くの医院に高圧電子浴椅子があるので時々利用しているが、とくに有効というわけではなく気休め程度。ストレッチは痙性を宥めるのに若干有効である。ここ1年半の間に痛みが非常に強まった。肩から背部一面、大腿部から足まで痛みは耐え難いほどになっている。そのためベッド上の生活が多くなったせいか、背中に褥瘡が出来た。出血があり、病院通いをしている。それも痛みを増幅している。痛みに関しては良い医療機関を知らないのだからといった治療はしていない。基本は我慢。できるだけ外に出て日光浴をしたり、景色を眺めたり、ドライブをしたりなどして、痛みから気を紛らすようにしてきたが、今はその余裕がなくなっている。病院通いには出来るだけ自分で車を運転するようにしている。



### 【事例5】 疼痛緩和に完璧に成功。

(1) 患者：男性。67歳。受傷時年齢45歳。受傷原因：職場で工作中、倒壊物に押しつぶされる。

#### (2) 損傷部位と麻痺の状況

脊椎T12～L1脱臼。下半身麻痺。

#### (3) 脊損治療経過

救急搬入された病院で採用された治療法は、脱臼による背骨の歪みを是正するために、砂嚢を背中に強く押し当て強制的に逆海老反りのように反り返るような姿勢を取って背骨のズレを戻していく、というものだった。それを180日間続けたが、耐え難いほどの痛みを伴う辛い修業であった。その後も種々工夫したが、背骨は元の位置に戻らないまま固まってしまい、痛みも固定した。その病院に約1年間入院し、リハビリ病院に転院した。戸外での車椅子自走、自動車の運転など、リハビリには全力投球したが、痛みと褥瘡に悩まされ、その後、検査、リハビリ、褥瘡治療、疼痛緩和治療などのために、多くの病院を転々とした。

#### (4) 主な痛みの症状と疼痛緩和治療

腰部、腹部、大腿部付け根から爪先までの強いしびれ、膝上大腿部に電撃痛的な、走るような痛み、足の裏に剣山の上に立たされているような痛みが常時あった。テレビ等で子供が倒れるシーンを見ると反射的にたまらなく痛くなったりした。当初から服用した鎮痛剤（主にセデス）はまったく効果なく、中止。受傷2年後、疼痛緩和治療に取り組もうと思い本格的なミエロ検査（脊髓造影）を受けたが、検査をしてくれた時のドクターに、打つ手はないので、温泉病院でゆっくりリハビリするしかないと言われた。幾度か温泉病院に入退院を繰り返し、リハビリに励んだ。しかし痛みは意識の中心にあり、なかなか生活のなかでしのいでいくことはできなかった。勧められて電気針を試みたがまったく効果なし。

最後に、思い切って脊髄後角焼灼手術に挑戦することにした。いわゆるDREZ破壊術といわれるもので、当時はまだあまり行われていなかった。1987年暮頃から年明けにかけ、執刀医から、2か月近くかけて詳しい説明を受け、さらに2か月近くかけて詳しい検査を行って施術部位を決定。成功率は最高で50%と言われた。幸運にも、術後、完璧に近い疼痛緩和を得た。受傷約7年後であった。1988年、社会復帰し、福祉関係のNPOで働いている。以来16年、ほとんど再発はないが、昨年（2003年）くらいから、寝起き体調が悪い時など、軽度ではあるが以前と同様な痛みを感じることもある（まだ後には引かないが、再発か、と思うこともある、多分大丈夫であろう）。

**【事例6】 痛みと痙性に明け暮れる日々。痛みはなかなか分ってもらえない。**

(1) 患者：男性。56歳。受傷時年齢52歳。受傷原因：リフォーム業（自営）で梯子から転落。

(2) 損傷部位と麻痺の状況

脊椎C4～5骨折。機能レベルC6B2。装具を使いかろうじて自筆可能。手にすべり止めを使つての車椅子手動操作が、室内のみかろうじて可能。

(3) 脊損治療経過

救急入院した病院で検査、2日後脊損専門病院に転院、翌日より頭蓋直達牽引を開始。その20日後に頸椎前方固定術手術（C4～5）を行った。その3週間後リハビリを開始。入院中、腱移植による上肢機能改善の目的で左上肢モバーク手術、ピンチ機能再建手術を行う。1年8か月入院してリハビリを行い、在宅に移行した。

(4) 主な痛みの症状と疼痛緩和治療

肩以下全身にしびれあり。全身的に痙性が強く、わずかな刺激で不随意の伸展・屈曲が出現。強制的に体が左側に“く”の字に傾く。伸展時全身に強い痛みが走る。痙性が来た時、両肩、両足に切り裂かれるような痛みがくる。両上肢、とくに右肩から右腕にかけて鉄板が入っていて内側から槍でも突かれるような痛みがある（とくにモバーク手術後、同手術は効果なし）。触れられた瞬間や風や振動で痙性が発生し、痙性に伴い痛みも発生する。年々痙性が強まっており、最近では、左足の痙性が特に強く、勝手に右足に乗り上げ、左右がからまって解けなくなることがしばしばある。痙性が弛んで次第に解けることがあるが、ベッド上では自分で体勢を調整するのは困難である。また脚部が突っ張り硬直し、鋭い痛みが走ることもある。また、車椅子上でも、脚足部が勝手に跳ね上がり、体がずれてしまうこともしばしばある。最悪の場合は体が床にずり落ちてしまう。

手術直後から痛みがあったので、初め、ロキソニンの服用や肩への鎮痛剤（薬剤名は不明）の注射を行ったが、半年続けても効果なく、副作用で胃をやられたため中止。急性期の入院中の主治医によれば、痙性、しびれ、痛みは治らないもので慣れるほかない、とのことであまり取り合ってもらえなかった。温湿布、マッサージ、ストレッチは、痙性・痙性痛に若干効果あり。マッサージ師に当初は週4回、最近は何日の訪問マッサージを受け、1日2回の温湿布貼替えで何とか対応してきたが、最近は限界を感じている。リンラキサー、ムスカレノム、タントリウムといった急性期から服用してきた抗痙性麻痺剤を飲んできたがあまり効かず、副作用の方が心配である。最近ではムスカレノムを止めている（著しい血圧低下とむかつき、食欲減退のため）。二度と手術はしたくないので、手術が必要な治療はやりたくない。在宅移行後、当初、ホームドクターや訪問ナースは、「痙性はあるが痛くはない人」と思っていたようで、痛みについて理解してもらうのはむずかしい。現在主治医はホームドクターの内科医なので痙性や痛みへの対応は難しい。話しても無駄なので、家族ともほとんど話さない。

## ◆非外傷性のケース

### 【事例7】 痛みのタイプと疼痛緩和治療経験（および教訓）の集積例

(1) 患者：女性。61歳。罹病・治療時46歳。疾患名：脊髄腫瘍（星状細胞腫—アストロサイトーマ）

(2) 損傷部位と麻痺の状況

脊髄C6～8、T1～3（MRIフィルムで紡錘状の腫瘍の残滓と液状貯留物の影が見える）。鎖骨下あたり以下麻痺。挙手可能。手の親指と人差し指で何とかパソコン操作可能。自筆可能。（当初、手の動きが悪く、挙手もできず、握力もほとんどなかったが、何とか本を読みたいと文庫本を必死で胸の上まで持ってくるようにし、字を書くために、3Bの鉛筆を親指と人差し指で操っているうちに仰臥状態で何とか目的を達せるようになった。）

(3) 脊損治療経過

受診2か月ほど前から強い肩凝りがあった。肩凝りが背部痛になりかかり、上腕に腱鞘炎的しびれと痛み、若干の排尿困難を感じたため、外来受診。全身緊急検査によって脊髄腫瘍発見。症状の進行が早かったことから、悪性腫瘍が疑われ、その日のうちに即入院。2日後に手術。生検用組織のみ採り、星状細胞腫と判明。腫瘍を切除する手術は行わず、C2～T2の椎弓を切除して、神経細胞許容上限量のコバルト照射を受ける。しばらく意識があるのかないのか分からない日々が続く。当初、余命3～6か月と言われた。

徐々にリハビリを開始したが、痛みと褥瘡でリハビリは挫折。重篤化した褥瘡の治療を最優先して褥瘡がほぼ治癒するまで1年半入院。その後、待機入院、検査、在宅に備えてのリハビリ入院などで3病院を経て（この間約1年半）在宅へ移行した。

(4) 主な痛みの症状と疼痛緩和治療

肩以下爪先まで強いしびれ。鎖骨以下乳頭以上胸部麻痺境目がバンド状に締め上げられるような厳しい痛み。体幹部から爪先まで踏み潰されるような、灼熱痛的痛み、しびれの極致。脇腹から上腕部にかけて走るような痛みがある。背中は剣山の上にも寝ているが如き。両上肢とも厳しいしびれあり。下肢痛は、年々痛みが増悪している。痙性に伴って痛みが全身に走る。本来は痛みを呼ばない刺激によって異常な知覚・痛みが発生する。いわゆるアロデニア、カウザルギーである。求心路遮断痛を主体とするニューロパシー痛が全身的に重複して発現しているといった状況である。

当初、全身が激しく反り返るような痙性があり、しばしば足が突っ張り、全身がぐらりと揺れ、背中も頭もベッドに叩きつけられるような不随意運動が起きた（バレリーナ症候群と名づけた）。そのたびに頭頂部から爪先まで突き抜けるような痛みが走った。これに対しバクロフェン錠剤（ギャバロン）30mg/日を3週間服用したところ、激しい不随意運動は消えた。その後3年間服用し続けたが、ギャバロンを止めても再発はなさそうだったので徐々に止めた。痙性は潜在化

し、体の前屈は不可能である。体位交換のたびに脚部は痙攣とともに突っ張ろうとする。しかし激しい痙性に伴う痛みはコントロール可能となった。

投薬治療としては、疼痛緩和治療の第一選択肢として、さまざまな鎮痛消炎剤（セデス、バッファリン、ロキソニン、ボルタレンの類）を試したがまったく効果なし。ボルタレン坐薬（100mg／日）では直腸潰瘍副作用あり。

ついで、第二選択肢として、抗痙攣剤、抗鬱剤、精神安定剤、局所麻酔剤などの鎮痛補助剤各種を、本人にとっての有効最低量と判断された量を2週間～1か月服用してみるというテストを行ったが、いずれも効果なし。さらにこの中で、文書データで有効であるとの報告が多いトリプタノール、トフラニールの1日上限量を約6か月試したがこれも効果なし。トリプタノールには薬疹の副作用あり。また、主治医の経験から、テグレトールの中毒上限量600mg／日を3か月試したが効果なし（主治医の患者で、1日600mg服用で幻肢痛が消えた例あり）。

さらに第三選択肢として、オピオイド剤（塩酸モルヒネ、硫酸モルヒネ-MS コンチン、レペタン、ソセゴン、フェンタニールなど）を試したが効果なし。MS コンチン大量投与で効果を得た脊損者の事例を聞き、挑戦したが、140mg／日まで増量した時点で、疼痛緩和効果得られないまま麻痺性イレウスでダウン、中止する。ニューロパシー痛の新しい治療薬とされたケタミン点滴（およびキシロカインやフェンタニールをプラス）をこの分野の若手トップランナーと言われたドクターのもとで試したが、効果を得られないまま意識朦朧状態が続き中止。

さらに、「疼痛調査」で「効果あり」との報告があったリボトリール、アモキサシ、パキシル、ワイパックスの組み合わせの処方では、発熱、嘔吐、湿疹、発赤、口内炎の症状が出た。検査の結果、リボトリールの中毒症状とのことで、体質的にリボトリールは禁忌となった。服用を中止し、痛みは増悪した。その他東洋医学的治療法（鍼灸、気功、漢方薬）を北京の「名医」の指導から日本の「名医」の指導まで、いくつかのタイプを試したが効果なし。鍼灸はむしろ、アロゲニアやカウザルギーを呼ぶ傾向があった。複雑なニューロパシー痛の治療は本当にむずかしい。

以上、多くの治療法を試したが、すべて効果なく、むしろ副作用や合併症で痛みは増悪した。結果としてドクターショッピング症候群を呈している。脊髄再生が語られる時代、人為的に追加的脊損を作る外科的手法は、あえて避けた。現在は、夜は睡眠薬を利用してしっかり睡眠を確保し、昼間は何かの仕事で気を紛らすことに集中し、諦めず焦らず安全な治療法の開発を待つ心境である。

### 【事例8】 抗鬱剤治療で7年ぶりに異常疼痛から解放される。

(1) 患者：男性。54歳。罹病・治療時年齢46歳。疾患名：脊髄動静脈奇形瘤破裂。

(2) 損傷部位と麻痺の状況

脊椎T11～L2あたりで突然出血。脊椎T11～L2の椎弓切除。疾患部位などの詳細は不明。下半身麻痺。

(3) 脊損治療経過

突然麻痺と激痛に襲われ、救急搬入された病院では原因が判明せず、痛み止めとして、モルヒネの脊髄硬膜外注射の処置のみ続く。2週間以上してから脊髄動静脈瘤ではとの診断が出て、他の病院に転院。転院先で、椎弓切除と止血の手術を行う。椎弓は切除したままである。術後2か月後にリハビリ専門病院に転院。1年間入院してリハビリ加療後在宅に移行した。

(4) 主な痛みの症状と疼痛緩和治療

両脚足大腿部付け根、股関節から爪先まで灼熱痛。リハビリ開始後1～2か月（術後3か月位）で痛みが出てきた。当初はあまりひどくはなかったが、在宅に移行してから激化していった。痛みのため、動くのも大儀で、ほとんど自室内ベッド上の生活となった。当初さまざまな鎮痛剤を服用してみたが効果なくそれらの薬剤名も記憶していない。その後、脊髄硬膜外の何箇所かで麻酔薬か痛み止めの注射を試みたが効果なし。さらに、腰の部分（たぶん下位胸髄か腰髄）での神経ブロックを、フェノールグリセリン、テトラカイングリセリン、アルコールとブロック剤を変えて3度試したが効果なし。また、腰の部分でのTENS、腰より少し上での電極埋め込みもまったく効果なし。電極は1か月後に取り外した。東洋医学的治療も鍼灸、気功、漢方薬ともに定評ある病院で試したがまったく効果なし。大学病院麻酔科でのケタミン治験でも効果なし。

手詰まり状態の時、インターネットで精神科Oクリニックの抗鬱剤治療が成果を挙げていることを知り、早速外来受診した（2002年）。カウンセリングを受けたうえ、薬剤を処方されたが、その効果は、それまでにない疼痛緩和を実感できるものであった。処方は、アモキサシ、ユーパン、リボトリール、パキシルの組み合わせである。初回処方量では効果が見られなかったが、2週間後に再度カウンセリングのうえ、調整増量した結果、次第に痛みの軽減を見て、1か月後には痛みのレベルは4分の1から3分の1まで低減した。お陰でドライブに外出できるようになった。1年後、痛みが若干強まり、パキシルの量が増えた。しかし、痛みはパキシルとはあまり関係がないと思われ、今（2004年）はパキシルを服用していない。効いているのはリボトリールのようなものである。依然として痛みはあるが、ともかく痛みと折り合いを付けて生活している。

**【事例9】** 発症後、正しい診断がつくまで5か月、手術治療まで7か月。医療不信の思いを禁じえない。

(1) 患者：男性。73歳。発症時51歳。疾患名；脊髄動静脈奇形。

(2) 損傷部位と麻痺の状況

疾患で損傷した脊髄の正確な部位は不明。治療のため脊椎T6～L2の椎弓を切除。椎弓は切除したままである。下半身麻痺。

(3) 脊損治療の経過

出勤途中、左足が痛み、痛みを感じたのでクリニック受診。牽引治療と並行して整体師によるマッサージ等整体治療を受けたが、右足も痛み出したので4か月後大学病院の整形外科外来受診。1か月後同病院に検査入院。2か月後脊髄動静脈奇形と判明、同大学病院の脳外科にて手術。執刀医によれば、80%の成功率とのことであったが、結局胸髄損傷で下半身麻痺。9か月入院したが、リハビリに消極的な病院であったので、リハビリ病院へ転院。その病院でのリハビリも1か月で切り上げ、在宅移行とともに即復職した（車で通勤）。復職が最高のリハビリとなった。定年退職後も在宅でストレッチを中心にリハビリを行っている。

(4) 主な痛みの症状と疼痛緩和治療

発症時から異常知覚と痛みはあったが、術後強まった。腰部以下チカチカ、ピリピリした異常感覚に覆われている。両脚足脛脛から爪先まで灼熱痛、時に切り裂かれるような痛み、膝の裏側に電撃痛、足の裏が剣山の上に乗っているような痛みがある。時に膝周りから脛脛に耐えがたい痛みがくる。この類の痛みは常時あるが、いつも生活に支障を来たしているわけではない。しかし、時々大いに支障来たすほど増悪することがある。下肢痛が大変厳しくなったので、本年（2004年）さる大学病院の脳神経外科でMRI検査をしてもらったところ、脊髄疾患部に癒着が生じており、それが痛みを増幅させているのではないかと診断であった。ただ、癒着剥離手術などはリスクの方が高いのでこのまま放置し、痛みと共存の努力の方がベターということになった。鎮痛消炎剤を長期間服用したがまったく効果なく、今は自分の判断で服用していない。多くの医師はこちらの状態を聞くこともなく、ただルーティン作業のように同じ薬を処方し続けるだけであった。治療に当たっての医師の対応や薬剤の処方の仕方に不信感を禁じえないので、完全に納得出来ないかぎり、医療機関で治療する気になれない。積極的に社会参加することにより、痛みを忘れるように努力してきた。

**【事例10】** 痛みはなかなか理解してもらえない。訴えても病院は真剣に取りあってくれない。日々我慢。

(1) 患者：男性。54歳。手術時47歳。疾患名；脊髄腫瘍（上皮細胞腫）

## (2) 損傷部位と麻痺の状況

脊髄C7, 8～T1部位に脊髄腫瘍あり（頸髄C8中心に上皮細胞腫の発生が認められた。）  
不全麻痺。

自力で歩行は無理だが、自力立位はなんとか可能ではあるものの最近では転倒による怪我が多い。  
端座位はおぼつかない。日常生活に必要な最低限の動きは排泄関係を除いて、ほぼ自力で可能。

## (3) 脊損治療の経過

後で振り返ると、予兆は5年位前からあった。最初は右足太もも部分に違和感を感じ始め、それが左足にも広がって、両脚ともしびれに悩むようになった。どこの病院に行っても、腰のヘルニアとの診断であった。整形外科や国立病院でもさまざまな治療を試みたが、基本はヘルニアを前提とする治療であった。鍼灸等も試みたが、いっこうに良くなりならず、さらに背中に痛みを感じ、ある大学病院を受診して、脊髄腫瘍と診断され、手術に至った。手術自体は、腫瘍全摘で成功と判断された。2か月入院し、系列のリハビリ専門病院に転院して1年半リハビリを行って在宅に移行した。在宅移行とともに復職した（自分の手動式自動車通勤）。

## (4) 主な痛みの症状と疼痛緩和治療

最初は何も感じなかったが、術後半年後位からしびれのような痛みが次第に強くなった。鎮痛剤があまり効かない痛みを鋭く自覚したのは1年後。麻痺部分に強いしびれと氷水に漬けられたような鋭く刺す痛みが常時ある。胸部の感覚麻痺境目あたり10cm位に絞りあげられるような痛みが波動的に来る。常時臀部以下脚足部にかけてしびれが強く一種の灼熱痛あるいは氷に漬けられたような痛みがある。振動で下肢全体に痙性が来ることがあり、痙性に伴って痛みがくる。また触れられると電気が走るような感じ。突発的、予期せぬ刺激や接触で過敏反応が起き、痛みが増悪する。寒さ、低気圧、便秘なども痛みの増強要因である。とくに便秘には要注意。その他さまざまな刺激が痛みを誘発するようになってきた。年々痙性と拘縮が強まり、痛みも持続的になっているような気がする。最近では車椅子操作などでの腕や肩の使い過ぎで肩が痛い。また車椅子が合わなくなったためか、座位での仕事が長いためか、腰の痛みも激しくなってきた。ひどい時は、死にたくなるほどの時もある。年々痛みが強くなってきているのを実感している。痛みへの対処は特別なことはしていない。リスクの多い外科的手法などよりできるだけ緩和させる工夫をしながら我慢で対応している。生活が掛かっており、仕事は続けているが、仕事をしている時のほうが忙しさに紛れて痛みを分散できる。

初めのリハビリ病院の退院処方と同じ鎮痛剤（ボルタレン SR）と鎮痛消炎湿布薬を処方してもらっている。ボルタレン SRはあまり効いている気はしないが気休めで服用、常用に近くなっている。湿布薬は、少しは効いていると思われる。麻痺境目の胸部、肩、腰に貼っている。痛みを訴えても病院は真剣に取りあってくれなかった。痛みはなかなか理解してもらえない。

**【事例 11】 バクロフェン髄腔内注入で激しい痙性は治まったが、痛みは未解決。**

(1) 患者：男性。50 歳。受傷時年齢 47 歳。疾患名；脊髄梗塞（潜水中の減圧症）

(2) 損傷部位と麻痺の状況

脊髄 T10～12 で脊髄梗塞が起きた。下半身麻痺。

(3) 脊損治療の経過

救急で搬入された現地病院では、潜水による減圧症に対する適切な救急処置をしてもらえず、手遅れの感を抱きながら他の病院の脳外科に転院。そこで、脊髄梗塞による脊髄 T10～12 損傷という診断が確定した。3 か月後、リハビリ総合病院に転院。痙性や痛みに苦しみながら、在宅移行のためのリハビリを行った。リハビリと痙性、疼痛緩和のための投薬治療を約 7 か月行い在宅に移行した。その時点では激しい痙性は在宅に持ち越したまま。

(4) 主な痛みの症状と疼痛緩和治療

当初、大腿部から爪先まで激しい痙性あり（あたかも魚の活作り状態の伸展・屈曲・硬直・痙攣がくる）。

この痙性に伴う痛みは激しかった。そのほかに、常時大腿部と爪先にジンジンと強いしびれがあり、時々爪先に灼熱痛がくる。肛門周りに締め上げられるような不快な鈍痛と会陰部にアイスピックか錐でも突かれるような痛みがある。冷たい風に当たると大腿部がピリピリし、膝上から膝下脛脛にかけて走るような痛みが起きる。寒さ、低気圧、肉体的疲労、振動によってこれらの痛みが増幅する。ともかくも激しい痙性を何とかしなれば、平静な日常は得られなかった。入院中、痙性を抑えるため、リオレサル、セルシン、ダントリウム、テルネリン等を試したが、まったく効果なし。在宅移行後、紹介を受けて中医学専門の診療所や薬局で鍼灸と漢方薬を試したが、漢方薬はまったく効果なく、鍼灸は効果がないばかりでなく痙性としびれを増強した。また疼痛緩和治療のため、大学病院の麻酔科で、筋弛緩剤、抗不整脈剤、抗鬱剤、各種鎮痛補助剤の処方を受けて試したが、まったく効果を得られなかった。

その過程で、痙性を抑えるためのバクロフェン髄腔内注入治療の話聞き、試すことにした。バクロフェンは痙性を抑える薬剤である。体内にポンプを埋め込み、髄腔内に注入するバクロフェンを自己管理できるシステムであり、在宅で行うことが可能である。ポンプ埋め込みと投与量調節のため 1 か月入院、有効との診断が確定し、在宅生活で経過観測となった（2002 年 7 月以降治療参加中）。

目下、麻痺部分の伸展・屈曲・ツツパリ、激しい不随意運動はコントロールできている。しかし注入量が多すぎるとグニャリとなり、痙性を利用して体位交換や車椅子への自力移乗できていたのができなくなる。量の調節は結構むずかしい。この治療法の評価は未だ確立しているとは言えない。一方、痛みに関しては効果なく、依然として悪戦苦闘中である。なお、マッサージやストレッチは痙性や痙性に伴う痛みには有効であり、そのために整体師の訪問治療を受けている。



# 文献一覧

## ◆ 邦文

### 脊損痛一般に関して

山本隆充・片山容一

「中枢性疼痛の臨床像」

『ペインクリニック』 Vol. 19, No. 6(1998.9)

前島貞裕

「脊髄損傷」

『ペインクリニック』 Vol. 22, No. 3(2001.3)

齋藤洋一・山本和己・吉峰俊樹

「求心路遮断痛の頻度と治療の現状—全国労災病院アンケート調査報告」

*PAIN RESEARCH* 16 (2001) 39~41

齋藤洋一・加藤天美・山本和己・吉峰俊樹 他

「求心路遮断痛の頻度と治療の現状」

『神経研究の進歩』 46巻3号 (2002.6)

富永俊克 他

「麻痺域の痛み」

住田幹男他編 『脊髄損傷の OUTCOME』 医歯薬出版

(2001) 第5章所収 89~96

富永俊克

「脊髄損傷麻痺域の痛み」

『総合リハビリテーション』 31巻5号 411~417 (2003.5)

中村正人 他

「脊髄及び馬尾損傷後の神経因性疼痛」

『臨床整形外科』 37巻4号 359~363 (2002.4)

小柳泉

「脊髄外傷後の痛みと病態」

『脊椎脊髄ジャーナル』 15 (12) : 1169~1174 (2002)

関俊隆・飛驒一利・青山剛・岩崎喜信

「脊髄内腫瘍由来の疼痛」

『脊椎脊髄ジャーナル』 15 (12) : 1175~1180 (2002)

磯島晃・野田靖人・谷論・阿部俊昭

「脊髄空洞症における痛みの頻度と病態」

『脊椎脊髄ジャーナル』 15 (12) : 1181~1186 (2002)

北島功・高橋宏・谷口真・中内淳

「脊髄硬膜動静脈瘻術前後の感覚障害の変化—特に疼痛について」

『脊椎脊髄ジャーナル』 15 (12) : 1187~1195 (2002)

吉邨善孝

「RSD を含む頑固な neuropathic pain の病態と治療—精神科医の立場から」

『臨床整形外科』 38 巻 11 号 1381～1385 (2003.11)

山本達郎

「RSD を含む頑固な neuropathic pain の病態と治療—Neuropathic Pain・RSD 発症のメカニズム」

『臨床整形外科』 38 巻 11 号 1359～1363 (2003.11)

阪上学・真下節

「ニューロパシクペイン」

*Molecular Medicine* Vol.41 No. 6 (2004)

井上和秀

「ATP レセプター」

*Molecular Medicine* Vol.41 No. 6 (2004)

### 治療法に関して

森本昌宏・森本悦司・森本眞美・虜信夫・白藤達雄・森秀麿

「脊髄損傷後の疼痛に対する経皮的埋込み脊髄電気刺激法の臨床効果」

『ペインクリニック』 Vol.17 No.2 (1996.4)

森本昌宏・河田圭司・森本悦司・口分田理・古賀義久

「慢性疼痛に対する経皮的埋め込み脊髄電気刺激法 (PLSCES)」

『慢性疼痛』 Vol.17 No. 1 (1998)

高橋宏・石島武一

「脊髄神経根に起因する疼痛に対する上行路遮断術」

『臨床整形外科』 37 巻 4 号 (2002. 4)

平孝臣・堀智勝・高橋研二・小林智範

「痛みに対する脊髄後根進入部手術」

『神経研究の進歩』 46 巻 3 号 (2002.6)

平孝臣

「脊髄由来の痛みに対する外科治療」

『脊椎脊髄ジャーナル』 15 (12) : 1161～1167 (2002)

本田英比古

「神経内科疾患における脊髄由来の疼痛と内科的治療」

『脊椎脊髄ジャーナル』 15 (12) : 1152～1159 (2002)

平孝臣

「疼痛、痙縮に対する処置」

『脊椎脊髄ジャーナル』 16 (4) : 516～523 (2003)

### ◆ 英文

Robert P. Yezierski Kim J. Burchiel ed.

*SPINAL CORD INJURY PAIN : ASSESSMENT, MECHANISM,  
MANAGEMENT*, IASP PRESS 2002

Stormer S, Gerner H, et.al

- Chronic pain / dysaesthesia in spinal cord injury patient : result of multi center study *Spinal Cord*  
Vol.34, No.7 1997
- Eide P K  
Pathophysiological mechanisms of central neuropathic pain after spinal  
cord injury *Spinal Cord* Vol.36, No.9 1998
- Siddall P, Taylor D, et.al.  
Pain report and the relationship of pain of physical factors in the first 6 months following spinal cord injury  
*Pain* Vol.81, Issue1-2 1999
- Ravenscroft A, Ahmed YS, Burnside PG  
Chronic pain after SCI. A patient survey *Spinal Cord* Vol.38,  
No.10 2000
- Siddall P. et.al  
Pain following spinal cord injury *Spinal Cord* Vol.39, No.2 2001
- Finnerup NB, Johannesen H, et.al  
Pain and dysesthesia inpatients with spinal cord injury : A postal survey *Spinal Cord* Vol.39, No.5 2001
- Thomas N, Brys and Kristjan T.Ragnarsson  
Epidemiology and Classification of Pain after Spinal Cord Injury *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*  
Fall 2001
- Putzke J.D  
Pain classification following spinal cord injury : The utility of verbal  
descriptions *Spinal Cord* Vol.40, No.3 2002
- E G Winderstrom-Noga D C Turk  
Types of effectiveness of treatments used by people with chronic pain associated with spinal cord injuries :  
influence of pain and psychosocial characteristics *Spinal Cord* Vol.40, No.11 2003