

# 脊髄損傷患者の統計的分析

## 発生原因と職業分類

名古屋大学医学部泌尿器科学教室

近藤 厚生

中部労災病院泌尿器科

鳥居 肇

中部労災病院整形外科

中島 昭夫

中部労災病院病歴室

毛利 文子

## STATISTICAL ANALYSIS OF PARAPLEGIC PATIENTS: CAUSE OF PARAPLEGIA AND OCCUPATION AT THE TIME OF INJURY

ATSUO KONDO

*From the Department of Urology, Nagoya University School of Medicine, Nagoya*

Hajime TORII\*, Akio NAKASHIMA\*\* and Fumiko MOHRI\*\*\*

*From the Department of Urology\*, Orthopedics\*\*, and Medical Record\*\*\*, Chubu Rosai Hospital, Nagoya*

A few reports have been published regarding the statistical analysis of paraplegics in Japan. Patients with spinal cord lesion discharged from Chubu Rosai Hospital during the past 20 years (1955-1975) were studied.

1. Number of paraplegics discharged from hospital in this period was 403; 392 males and 11 females, where 34 patients died at hospital. Cervical lesion was 79, dorsal lesion 177 and lumbosacral lesion 147 in number.
2. Accident due to falling materials (40%) and accidental fall (40%) were the most common cause of spinal cord injury, followed by accident caused by motor vehicle (17.6%).
3. Physical laborers constituted more than half of paraplegics.
4. Cervical lesion was most frequently subjected by accident caused by motor vehicle, dorsal lesion by accidental fall, and lumbosacral lesion by accident due to falling materials.
5. Paraplegics in their twenties at the time of injury are the largest in number.
6. The older the paraplegic patients, the more cases of the cervical lesion were observed.

### 緒 言

本邦における脊髄損傷患者（脊損患者）の実態を統計的に分析した文献はきわめて少ない<sup>1,2)</sup>。中部労災病院は1955（昭和30）年3月開院し、当初は主として

\*\*\* 病歴士

労働災害による患者を収容・治療していた。最近、小児科・産婦人科をも開設し地域住民の健康管理、疾病治療に貢献している。1975（昭和50）年4月に開院20周年を迎えたが、われわれはこの期間に退院した脊損患者について、外傷原因、職業分類、損傷部位を統計的に分析し報告する。

対象患者

1955年3月より1975年3月末までの20年間に退院した脊損患者（死亡退院者を含む）を調査対象とした。反復して入退院した患者は1名として計算してある。なお開院当初のカルテ保存不備のため約100部のカルテが紛失している。第11, 12胸椎は排尿中枢がこの部位に在るため、腰椎損傷として分類した。仙椎損傷は腰椎損傷に含めた。

分析結果

(1) 患者数

過去20年間の退院総患者数は403名である。1975年

3月31日現在47名の脊損患者が入院中である。男性は392名で女性11名、男女比は36対1である。死亡退院者は34名で全体の8.4%を占める。死亡者の男女比は33対1で、退院総患者数の男女比と類似している。頸椎損傷者は79名(19.6%)、胸椎は177名(43.9%)、腰仙椎は147名(36.5%)と判明し胸椎損傷が最も多い。

(2) 脊損原因 (Fig. 1)

脊損原因を国際疾病分類表に基づき分析した。「落下物による不慮の事故(分類番号E 910-E 929)」が161名(40.0%)、「不慮の墜落 (E 880-E 887)」が160名(40.0%)である。第3位は「自動車交通事故

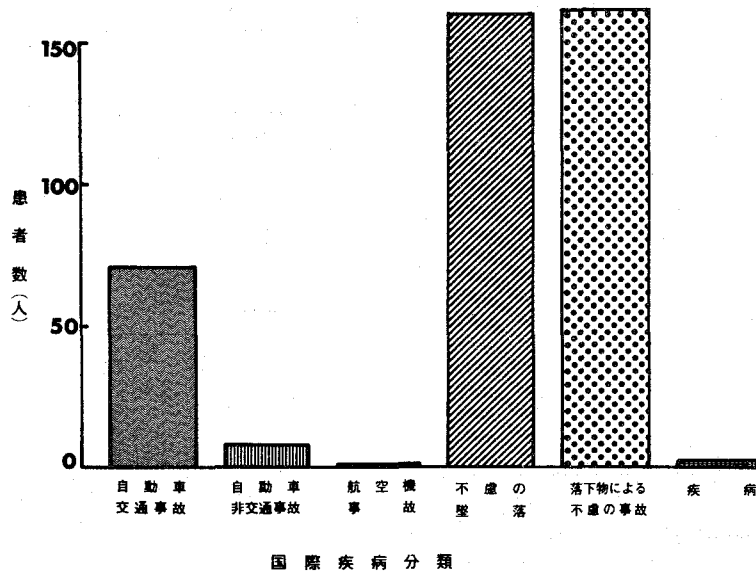


Fig. 1. Cause of paraplegia. Accident due to falling materials was found 161 (40%), accidental fall 160 (40%) and accident caused by motor vehicle 71 (17.6%).

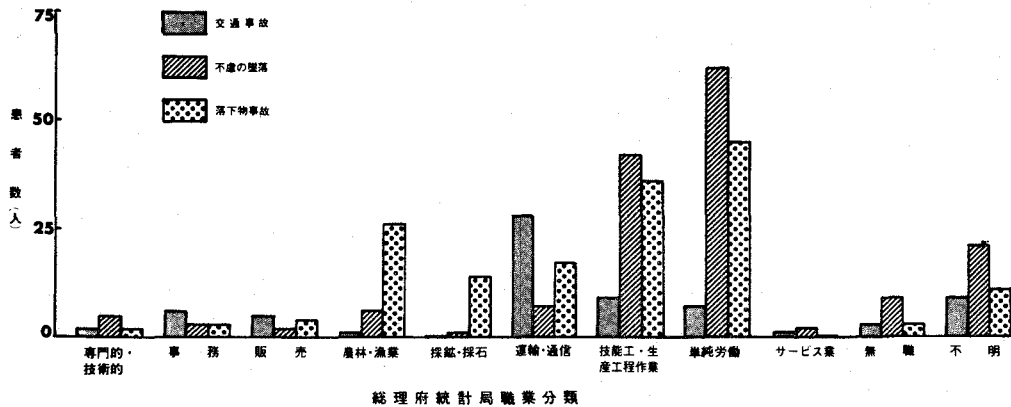


Fig. 2. Relationship of occupation at the time of injury to 3 major causes of injury. Physical laborers constituted more than half of patients.

(E810—E819)」で71名(17.6%)。以上3つが全体の97.6%を構成する。次いで「自動車非交通事故(E820—E823)」すなわち公道外で発生した自動車事故の8名(2.0%)、疾病によるもの2名、「航空機事故(E840—E845)」1名である。

(3) 職業分類 (Fig. 2)

罹患時の職業と脊損原因との関連を示す。職業分類は総理府統計局職業分類項目表にしたがった。最も多い職業は、土工、大工、沖仲士、運搬夫、左官、とび職、雑役夫などを含む「単純労働者(分類番号80—8V8)」で全体の28.8%を占め116名である。第2位は鋳物工、金属プレス工、機械組立工、製材工、自動車修理工等を含む「技能工・生産工程従事者(70—7V3)」の93名(23.1%)である。以上2つの職業ではいずれも「不慮の墜落」が最も多い。第3位は自動車運転手、水先人などを含む「運輸通信従事者(60—634)」

の53名(13.2%)で、「自動車交通事故」による外傷が最も多い。次いで「農林・漁業従事者(40—414)」の33名(8.2%)で、「採鉱・採石従事者」、「事務従事者」、「販売従事者」、「専門的技術的従事者」、「サービス職業従事者」等はきわめて少ない。職業不明は42名(10.4%)で、無職16名は学生、家庭の主婦を表わす。

(4) 外傷と損傷部位 (Fig. 3)

脊損の3大原因と損傷部位との関係を示す。「自動車交通事故」では頸椎、胸椎、腰椎損傷がおのおの35%、34%、31%とほぼ1/3ずつを占める。「不慮の墜落」では23%、49%、28%、「落下物による不慮の事故」では10%、42%、48%となっている。「不慮の墜落」では胸椎損傷が、「落下物による不慮の事故」では胸・腰椎損傷が多く発生している。

(5) 受傷時年齢と患者数

受傷時年齢は20歳代が最も多く158名(39.2%)、次

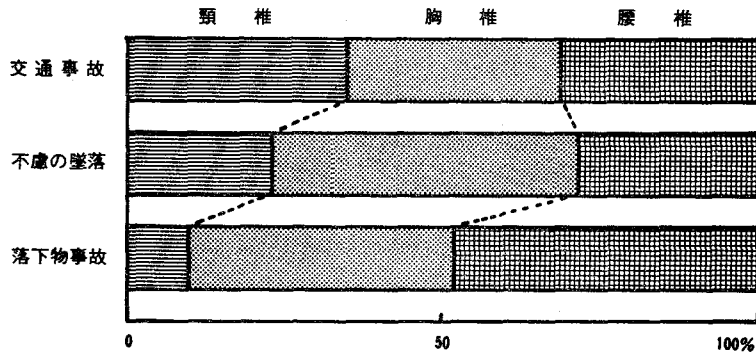


Fig. 3. Relationship of site of cord lesion to 3 major causes of injury is proportionally demonstrated.

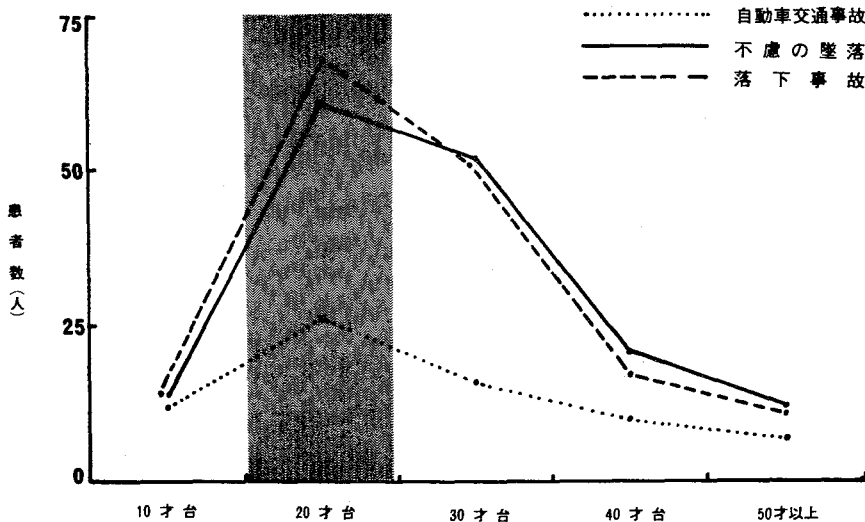


Fig. 4. Number of patients in relation to the age and the cause of injury.

いで30歳代の122名(30.2%), 40歳代50名(12.4%), 10歳代43名(10.7%), 50歳以上30名(7.4%)であった。

(6) 受傷時年齢と外傷原因 (Fig. 4)

いずれの年代においても「不慮の墜落」, 「落下物による不慮の事故」が多く, 3番目が「自動車交通事故」である。ただし50歳以上群では「自動車交通事故」の症例が, 他の年代と比べて相対的に多くなっている。

(7) 受傷時年齢と損傷部位 (Fig. 5)

10歳代を除く各年齢層では, 加齢とともに頸椎損傷

が相対的に多くなり, 逆に胸椎・腰椎損傷は減少する傾向を認めた。20歳代の頸椎, 胸椎, 腰椎損傷はおの11%, 48%, 41%であり, 一方50歳以上群では53%, 23%, 23%となっている。

(8) 在院日数と損傷部位 (Fig. 6)

在院日数は数日間から10数年におよぶ。501~1,000日数が最も多くて102名(25.3%), 4,000日すなわち11年以上在院したものは17名で, 4.2%である。100日以下の在院者は27名で, うち8名は死亡退院者である。胸・腰椎損傷者は501~1,000日にピークを認め

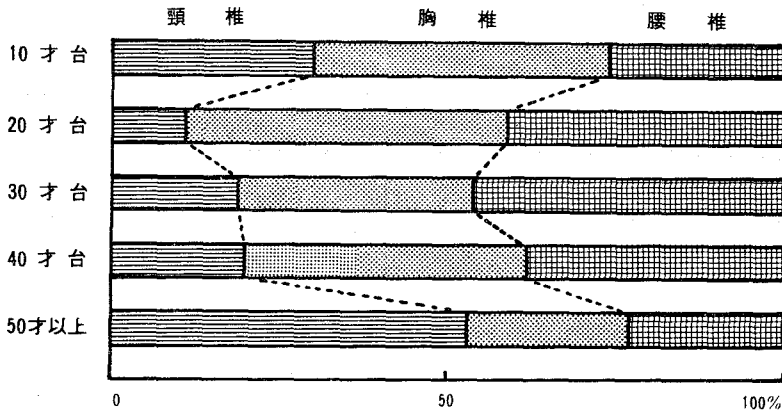


Fig. 5. Site of cord injury is proportionally illustrated regarding to the age. The older the patients, the more the cervical lesion is observed.

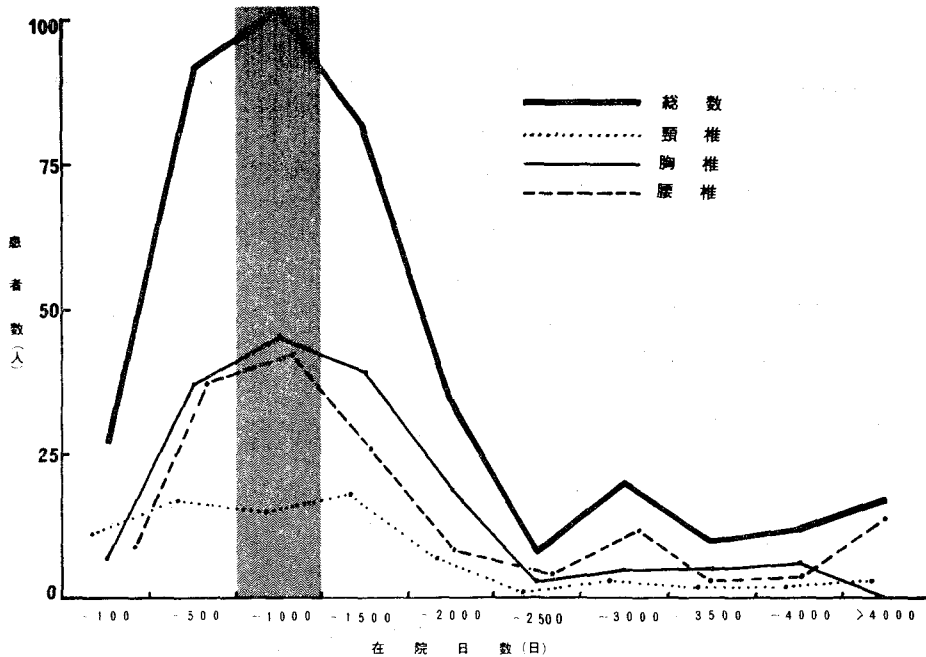


Fig. 6. Period of hospitalization and number of patients regarding the site of cord lesion. The thick line stands for the total number.

る。頸椎損傷者のグラフは平坦で広く分散している。

## 考 察

日本における脊損患者の総数、病因、死亡率などについてはほとんど明らかにされていない。今回の統計分析を準備するさい、「厚生指標」（厚生統計協会編）などを参照したが、脊髄損傷の標題下にこれら項目は記載されていない。全国労災病院における脊損患者の在院者は1972年4月1,218名と、1972年度の年間延患者数は432,566名と発表されている（労災病院統計資料表による）。しかし患者総数、死亡者数は不明である。癌などと異なり良性慢性疾患のゆえに、ともすれば見すごされがちなこれら患者群の実態を分析調査することは、福祉行政を今後すすめてゆくうえでもたいせつな資料になりうると考える。

今回退院の明らかな403名を調査した結果、男女比は36対1と男性が圧倒的に多いことが判明した。受傷部位は胸椎が最も多く、次いで腰椎・頸椎の順であった。脊損の原因は「落下物による不慮の事故」と「不慮の墜落」が全体の80%を占め、第3位は「自動車交通事故」の17.6%であった。脊損に罹患した患者の職業は、土木、大工、沖仲士、とび職、製材工、金属プレス工、自動車修理工、自動車運転手、伐採夫などいわゆる肉体労働者がその大半を占めている。事故原因とかれらの働く環境、作業内容との間には密接な関係が存在する。中部労災病院の在る地域性のゆえか、採鉱・採石労働者は少なく3.7%を占めるのみである。呼吸麻痺による急性期死亡につながる頸椎損傷は「自動車交通事故」で発生しやすい（35%）。一方胸椎損傷は「不慮の墜落」で、腰椎損傷は「落下物による不慮の事故」で高率に発生する（49%、48%）。脊損の発生は20歳、30歳代の働き盛りにそのピークを認める。これはかれらの就業人口がたんに多いせいとか、または作業に対する未熟さ、軽率さを意味するのかさだかでない。おそらくこの2つの因子が相互に影響していると考えべきであろう。頸椎損傷は50歳以上のグループに最も高率に発生している。この事実は50歳以

上の死亡率が23%と高く、他の年齢群が8%以下という結果と密接な因果関係を有するものと推測される<sup>3)</sup>。今後脊損患者の統計的観察およびfollow upは全国的規模で進められるべきである。このため現在各労災病院で整備されつつある病歴部（カルテ）部の職責はきわめて重要であるといわざるをえない。

## 要 約

中部労災病院（名古屋）における過去20年間（1955～1975）に退院した脊髄損傷患者について統計的分析をおこなった。

1. 退院総患者数は403名で、男女比は33対1である。死亡退院者は34名で、全体の8.4%を占める。
2. 脊髄損傷を発生せしめた3大原因は「落下物による不慮の事故」、「不慮の墜落」および「自動車交通事故」で、全体の97.6%を占める。
3. 罹患時の職業は「単純労働者」、「技能工・生産工程従事者」、「運輸通信従事者」などのいわゆる肉体労働者がその大半を占める。
4. 頸椎損傷は「自動車交通事故」で、胸椎損傷は「不慮の墜落」で、腰椎損傷は「落下物による不慮の事故」でそれぞれ相対的に多く発生している。
5. 受傷時年齢は20歳代が最も多く、次いで30歳代である。
6. 頸椎損傷は50歳代で、胸椎損傷は20歳代で、腰椎損傷は30歳代で相対的に多く発生している。
7. 脊損患者の在院日数は501～1,000日間が最も多い。

## 文 献

- 1) 木村哲彦・今井銀四郎・富田忠良：陳旧性重度脊髄損傷の死因。日災医誌，16：417，1968。
- 2) 全国労災病院編：労災病院における脊髄損傷患者死因統計。日災医誌，17：124，1969。
- 3) 近藤厚生・鳥居肇：中部労災病院における脊髄損傷患者の死亡症例。泌尿紀要投稿中。

（1976年2月16日受付）