

# 脊髓損傷分野

學習資料

ISNCSCIに基づく評価

# ASIA機能障害尺度（AIS）

A = 完全： S4-5領域の感覚と運動が保たれていない。

B = 感覚残存： S4-5領域を含む単一神経学的レベル（NLI）以下の感覚が残存、  
両半身とも運動レベルで3 髄節より下の運動機能は  
残っていない。

C = 運動残存： 肛門随意収縮ありまたはS4～5 の大半で感覚残存（LT,PP,DAP）、  
かつNLIの3 髄節より下の運動機能残存で、  
NLIより下のキー マッスルの半分未満がGrade 3以上。

D = 運動残存： 上記CのNLIより下のキー マッスルの  
半分以上がGrade 3以上。

E = 正常： 初期に症状があって、ISNCSCIテストのすべての髄節で  
感覚と運動が正常とされた場合、AIS(ASIAスケール)で  
Eとする。初期評価でEと判定されることはない。

ND： 感覚、運動およびNLIレベル、ASIA機能障害スケール（AIS）、  
部分的残存領域（ZPP）が検査結果に基づいても決定できないとき。

# AISの判定手順

1. 左右の感覚レベルを決定します(normal=2の最も下位の髄節)。
2. 左右の運動レベルを決定します  
(筋力3以上かつそれ以上の髄節がすべて5である最も下位の髄節)。  
注意：検査すべき筋がない髄節では運動レベルと感覚レベルは同一であると見なす。  
運動レベルが感覚レベルより上の場合も同様。
3. 単一の神経学的残存レベル (NLI) を決定します。  
1. と 2. で決定した感覚、運動レベルの頭位側の髄節
4. 完全か不完全かを決定します。(すなわち、仙髄節機能の有無)  
肛門随意収縮 = なし、S4-5感覚 = なし、肛門内圧 = なし の場合は完全損傷。  
その他は不完全損傷。

## 5. ASIAスケール (AIS)を決定します。

完全損傷ですか？ はい ➡ AIS = A

いいえ ↓

運動完全麻痺ですか？ はい ➡ AIS = B

いいえ ↓

単一の神経学的残存レベル (NLI) より下のキーマッスルの  
半分以上がgrade3以上ですか？

いいえ ↓

AIS = C

はい ↓

AIS = D

注：肛門括約筋の収縮、または  
3 髄節より下の運動機能  
残存は「いいえ」となる。

# AISの判定手順

## 5. ASIAスケール（AIS）の決定（続き）

AIS = E： 初期に症状があって、  
感覚/運動ともに正常な機能を回復した場合。  
初期に症状がなければAISは適用しない。

## 6. 部分的残存領域（ZPP）を決定します。 （運動または感覚が部分的に残存している最尾側の髄節）。

注意：VACがある場合はNA（該当なし）、  
DAP・LT・PPがある場合はNA（該当なし）となる。

# ISNCSCI では、どこを見るのか？



ASIA  
AMERICAN SPINAL INJURY ASSOCIATION

脊髄損傷の神経学的分類の国際基準  
(ISNCSCI)



ISCSO  
INTERNATIONAL SPINAL CORD SOCIETY

患者名 \_\_\_\_\_

検査の日付／時刻 \_\_\_\_\_

検査者名 \_\_\_\_\_

署名 \_\_\_\_\_

**右**

運動機能  
主要筋群

感覚機能  
主要感覚点

触覚 (LTR)    ピン刺激 (PPR)

|             |      |      |
|-------------|------|------|
| C2          |      |      |
| C3          |      |      |
| C4          |      |      |
| C5 肘屈筋      |      |      |
| C6 手首伸筋     |      |      |
| C7 肘伸筋      |      |      |
| C8 指屈筋      |      |      |
| T1 指外転筋(小指) |      |      |
| T2          |      |      |
| T4          |      |      |
| T5          |      |      |
| T6          |      |      |
| T7          |      |      |
| T8          |      |      |
| T9          |      |      |
| T10         |      |      |
| T11         |      |      |
| T12         |      |      |
| L1          |      |      |
| L2 股関節屈筋    |      |      |
| L3 膝伸筋      |      |      |
| L4 足首背屈筋    |      |      |
| L5 長母指伸筋    |      |      |
| S1 足首足底屈筋   |      |      |
| S2          |      |      |
| S3          |      |      |
| S4-5        |      |      |
| 右合計 (最大値)   | (50) | (56) |

運動サブスコア  
UER  + UEL  = UEMS合計   
最大値 (25) (25) (50)

感覚サブスコア  
LTR  + LTL  = LT合計   
最大値 (56) (56) (112)



**左**

運動機能  
主要筋群

感覚機能  
主要感覚点

触覚 (LTL)    ピン刺激 (PPL)

|             |      |      |
|-------------|------|------|
| C2          |      |      |
| C3          |      |      |
| C4          |      |      |
| C5 肘屈筋      |      |      |
| C6 手首伸筋     |      |      |
| C7 肘伸筋      |      |      |
| C8 指屈筋      |      |      |
| T1 指外転筋(小指) |      |      |
| T2          |      |      |
| T4          |      |      |
| T5          |      |      |
| T6          |      |      |
| T7          |      |      |
| T8          |      |      |
| T9          |      |      |
| T10         |      |      |
| T11         |      |      |
| T12         |      |      |
| L1          |      |      |
| L2 股関節屈筋    |      |      |
| L3 膝伸筋      |      |      |
| L4 足首背屈筋    |      |      |
| L5 長母指伸筋    |      |      |
| S1 足首足底屈筋   |      |      |
| S2          |      |      |
| S3          |      |      |
| S4-5        |      |      |
| 左合計 (最大値)   | (56) | (50) |

運動サブスコア  
LER  + LEL  = LEMS合計   
最大値 (25) (25) (50)

感覚サブスコア  
LTR  + LTL  = LT合計   
最大値 (56) (56) (112)

神経学的損傷レベル 裏面に分類のためのステップ1~6の詳細あり

|        |                      |                      |                    |                      |                      |
|--------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| 1 感覚機能 | 右                    | 左                    | 3 神経学的損傷レベル (NLI)  | 右                    | 左                    |
| 2 運動機能 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 4 完全または不完全？        | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|        |                      |                      | 5 ASIA機能障害尺度 (AIS) | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

6 部分的残存領域 いずれかの神経支配がある最尾側レベル

感覚  運動

1/2 ページ

本シートは自由に複製可能だが、米国脊髄損傷協会の許可なく変更しないこと

2019年4月改訂

# 頸髄レベルと 残存する運動・感覚機能

## Zancolliの四肢残存機能分類

| 機能レベル | 基本的作用筋 | 分類基準 |  |
|-------|--------|------|--|
| C5    |        |      |  |
| C6    |        |      |  |
|       |        |      |  |
|       |        |      |  |
|       |        |      |  |
| C7    |        |      |  |
| C8    |        |      |  |
|       |        |      |  |

※ 上記の枠内をすべて埋めなさい。

※ 下記に当てはまる髄節レベルと筋群を埋めよ

| 髄節レベル  | 機能         | 対応する筋群 |
|--------|------------|--------|
| Th ~ L | 骨盤挙上       |        |
| L ~    | 股屈曲        |        |
| L ~    | 股内転        |        |
| L ~ S  | 股伸展<br>股外転 |        |
| L ~    | 膝伸展        |        |
| L ~ S  | 膝屈曲        |        |
| L      | 足背屈        |        |
| S      | 足底屈        |        |

※ 下記の感覚部位に当てはまる髄節レベルを答えよ

C 肩外側 (連隊徽章)

C 中指

T 乳頭

T 臍

L 膝蓋骨

S ~ 肛門周囲

※ 下記に当てはまる残存高位レベルを埋めよ

| 残存高位 | 運動機能            | ADL能力            | 補装具                                        |
|------|-----------------|------------------|--------------------------------------------|
|      |                 |                  | BFO・PSBなどの<br>可動式前腕支持器具                    |
|      |                 | ベッド上寝返り<br>車いす移乗 | ハンドリムに<br>ゴムまたはノブをつける<br><br>ボードを利用した自動車移乗 |
|      |                 | 実用的な<br>プッシュアップ  | 自動車<br>(車いす積み込み、運転)                        |
|      | 上肢・手指の<br>完全な運動 | 大部分のADL自立        |                                            |
|      | 呼吸(胸郭運動)        |                  | 骨盤帯付き長下肢装具                                 |
|      | 骨盤挙上            | 松葉杖歩行            | 長下肢装具                                      |
|      |                 |                  | 短下肢装具                                      |