

翻訳：鈴木聖一、大野洋平（日本肢体不自由者卓球協会チームドクター）

* 肢体不自由アスリート向けの部分のみ抜粋して日本語訳しました。
 (<http://www.ipttc.org/classification/Rules/ITTF-PTT%20Classification%20Rules%202018.pdf> のうち48-61ページ、72-73ページ)
 * わかりやすいように表現を変えた部分がありますが、専門用語が残されてしまうことはご容赦ください、
 * 国際大会におけるクラスの最終判断は、ITTF PTT公認クラス分けにて決定されます。
 * 身体障害者手帳をお持ちでも、不適格になることがあります。

付記1

身体障害のあるアスリート

1 出場要件を満たす適格となる障害の種類

パラ卓球の出場要件を満たす身体障害の種類は以下の通り。

出場要件を満たす障害	疾患・身体状態の例
筋力低下 体を動かす、または力を入れるために随意的に筋肉を収縮させる能力が低下、もしくは制限されている	脊髄損傷（完全または不完全、四肢または対麻痺、もしくは不全対麻痺）、筋ジストロフィー、ポリオ後症候群、二分脊椎
肢欠損 骨または関節の、全てまたは一部が欠損している	外傷による切断、疾患（例：骨腫瘍による切断）、先天性肢欠損（例：肢異常）
下肢長差 両下肢の長さが異なる	肢異常、先天性または外傷による肢体の発育不良
低身長 上下肢や体幹の骨の長さが短い	軟骨無形成症、成長ホルモン機能不全、骨形成不全症
筋緊張亢進 中枢神経系の障害により筋肉の緊張が亢進し、筋肉を伸展させる能力が低下している	脳性麻痺、外傷性脳挫傷、脳血管障害
運動失調 中枢神経系の障害により、筋肉の協調運動ができない	脳性麻痺、外傷性脳損傷、脳血管障害、多発性硬化症
アテトーゼ 絶えず緩徐に不随意運動が起こる	脳性麻痺、外傷性脳損傷、脳血管障害
可動域制限 単関節または多関節の他動可動域制限がある	関節拘縮症、慢性の関節の固定化あるいは関節に影響する外傷による拘縮

2 障害の最小基準

アスリートがパラ卓球の出場要件を満たすには、前項にあげた障がいのうち少なくとも1つの障がいを有していなければならない。障害の及ぼす影響の度合いは、本項で後述する最小基準を満たしていなければならない。卓球は四肢を左右非対称に使うスポーツであるため、出場要件を満たす障害の中には、障害の影響を受ける肢に応じて基準が異なることもある。

2.1 筋力低下

障がいのある肢	障がいの最小基準
プレイングアーム *ラケットをもつ側の上肢	手の握り・力・動きが弱く、卓球をする上での機能に影響を及ぼす
非プレイングアーム *ラケットを持たない側の上肢	多少の残存機能を持つ上肢麻痺（腕神経叢部位） 上肢全体でMMT 30点以上の失点
下肢	片下肢全体においてMMT 10点以上の失点 両下肢合わせて10点以上では、不適格と見なされる

2.2 肢欠損

障がいのある肢	障がいの最小基準
プレイングアーム	指の切断 <ul style="list-style-type: none"> ・第4・5指の6つの指節骨が欠損、 ・第2・3指の5つの指節骨が欠損、 ・第1指の2つの指節骨および第1中手指節関節の一部が欠損により、ラケットを十分に保持できない
非プレイングアーム	肘下切断で、かつ断端長が尺骨の2/3以下 もしくは同等の奇形（肢異常）
下肢	全ての中足骨を横断する前足部切断（足の1/3以上を切断） もしくは同等の奇形（肢異常）

2.3 脚長差

7 cm以上の脚長差

仰臥位にて、上前腸骨棘から内果までを測定する。

2.4 低身長

男性：140 cm以下

女性：137 cm以下

立位の高さで判定する

低身長のアスリートはクラス10に割り当てられるが、他の障がいがあれば、さらに下のクラスに割り当てられる場合もある。例えば、片下肢膝下切断のアスリートはクラス9であるが、低身長でかつ片下肢膝下切断の場合はクラス8に該当する。

2.5 筋緊張亢進

痙縮の程度はAshworth scaleで分類される。

Grade 0：筋緊張がない

Grade 1：四肢が伸展・屈曲する時に、「掴み」など、わずかな筋緊張の亢進が見られる

Grade 2：より顕著な筋緊張亢進が見られるが、四肢の伸展・屈曲は容易に行うことができる

Grade 3：他動運動が困難なほど筋緊張がかなり亢進している

Grade 4：四肢が硬直して伸展・屈曲ができない

筋緊張亢進とは、中枢神経系の障害に起因し、結果的に筋肉を他動的に伸張すると抵抗が生じる状態。下記に挙げる筋緊張亢進のタイプのうちのひとつが、臨床的にはっきり検出されなければならない。

すなわち、手・肘・肩・足・股関節に、Ashworth ScaleのGrade1以上が検出される。

痙性筋緊張亢進：

折りたたみナイフ型の抵抗を伴う、他動運動への速度依存性抵抗。

折りたたみナイフ型の抵抗では強い抵抗に続いて突然弛緩が起こる。他動運動の速度が増すにしたがって、速度依存性は高くなり、抵抗もより強く、かつ出現し始めるタイミングも早くなる。

痙性筋緊張亢進は、しばしば上肢の屈筋や下肢の伸筋といった抗重力筋に現れ、ある特定の部位で特に顕著に表れる場合もある。クラス分けでの筋緊張亢進の検査では、手・肘・肩・足・膝・股関節の基本的可動域内で、急速な他動運動を行う。

アスリートにはっきりと痙性筋緊張亢進の臨床的症狀がみられる場合に、障がいの最小基準を満たしていると判断される。

手・足関節で筋緊張亢進の検査を行う際、クローヌスが生じる場合がある。

クローヌスとは、筋肉の不随意的な収縮と弛緩が急速かつ交互に起こるもので、急速に足関節を他動的に背屈させたときの足関節底屈筋群、または手関節を急速に他動的に伸展させたときの手関節屈筋に見られるのが一般的である。

クローヌスが4回以上攣縮し、一回のクラス分けのセッション中に明らかに再現する場合（すなわち、非減衰クローヌスの場合）は障がいの最小基準を満たす痙性筋緊張亢進があるものと判定される。

固縮：

他動運動に対する強い抵抗。伸展速度の影響を受けずに、肢の可動域内で比較的一様に現れる。一様に現れる抵抗は「鉛管様強剛」とも呼ばれ、通常は屈曲をともなう顕著なパターンで現れる。

ジストニア：

局部的（肢の筋肉や関節に影響する）あるいは全体的（全身に影響する）な他動運動に対する抵抗。強い筋収縮が持続的に起こり、影響を受ける部分に回旋や悶えるような動きを引き起こす。（ジストニアは筋緊張亢進の一種、または不随意運動パターン的一种として分類される場合もある。）

筋収縮が急激なもの・緩やかなもの、痛みを伴うもの・伴わないもの、最大抵抗力の方向が定期的に変化するものなど、非常に多様なパターンがある。（例：極端に屈曲した後、極端に伸展し、これを定期的に繰り返す）。

上記筋緊張亢進の3つの型タイプ（筋緊張亢進、固縮、ジストニア）のうち、ひとつも当てはまらないアスリートは不適格と見なされる。クラス分けパネルは、筋肉の他動的な伸長に対する抵抗が中枢神経系の障害に起因するものであるとの確証を得る必要があり、この点に関しては以下の兆候が参考となる。

- ・筋緊張が亢進した側に、非減衰クローヌスが存在すること
- ・筋緊張が亢進した肢に、異様に激しい反射が見られること
- ・筋緊張が亢進した肢に、軽度の筋萎縮が見られること
- ・筋緊張が亢進した側に、バビンスキー反射の陽性反応が見られること

アスリートにごく軽度の筋緊張亢進があり（片麻痺、または単麻痺）、結果として片下肢または片上肢にわずかな障害があるものの、プレイングアームは正常に機能する場合は、出場要件を満たしていると判定され、クラス10に割り当てられる。

2.6 失調

失調とは、随意運動が不安定で、協調性を欠き、ぎこちない状態を指す。

出場資格を満たす失調とは、運動神経または感覚神経の機能障害に起因するものでなければならない。運動失調の多くは小脳の奇形または損傷によって生じ、筋緊張低下と関連していることが多い。また、視覚からの情報によって補完するのは難しい。

感覚失調の多くは下位運動ニューロンの障がいや脊髄疾患に起因し、前庭感覚機能や固有受容体機能に影響を及ぼす。

適格となる失調とは、運動ないし感覚神経の機能障害の結果からくるものでなければならない。

感覚失調は、視覚的な情報により補完される場合もあり、そのため閉眼時により顕著に症状が現れることが多い。

クラス分けパネルはアスリートを評価する際に、失調性運動がクラス分け中に明確に現れたこと、かつ検出された失調症状が前述のように運動神経または感覚神経の機能障害に起因しているものとの確証を得る必要がある。

失調の診断に有効な検査は下記の通り（ただし、これらに限定されるものではない）：

- ・指鼻試験（アスリートは両上肢を上外側に伸ばした状態から、自身の鼻に触れる）
- ・指指試験（クラス分け委員は自分の人差し指を出し、アスリートに自分の人差し指で触れるよう指示する）
- ・趾指試験（クラス分け委員は自分の人差し指を出し、アスリートに、自身の母趾で触れるよう指示する）
- ・踵脛試験（一方の脚の踵を、もう一方の脚のすねに沿って足首から膝までなぞらせ、次に膝から足首までなぞらせる）
- ・継ぎ足歩行（一方のつま先の前に対側の足の踵をつける。これを交互に繰り返し、一直線

上を歩く)

- ・歩容

2.7 アテトーゼ

アテトーゼは脳の運動制御中枢への損傷、特に、大脳基底核への損傷によって引き起こされる意図しない運動や肢位を指す。クラス分けパネルはアスリートを評価する際、アテトーゼの症状が明らかであり、かつ、それが神経原性であるとの確証を得る必要がある。明らかにアテトーゼとわかる症状には、アテトーゼ特有の意図しない動きや肢位があり、以下に挙げる症状の少なくともひとつが見られる：

- ・アスリートが静止状態を維持しようとしているにも関わらず、手指や上肢が不随意に動いてしまう
- ・アスリートが静止状態を維持しようとしているにも関わらず、足趾や下肢が不随意に動いてしまう
- ・体の静止状態を維持できず、体が揺れる。体の揺れは、前庭感覚神経や固有受容性障害などの他の神経学的欠損に起因するものでなく、したがって閉眼状態でも揺れが増強することはない
- ・肢や体幹がアテトーゼ特有の肢位をとっている

顔面にのみアテトーゼが現れている場合は、不適格とみなされる。

2.8 可動域制限

影響をうけた部位	障害の最小基準
プレイングアーム	手関節が硬直しているが、機能的なグリップは可能で、肩・肘関節に軽度の他動可動域制限がある
非プレイングアーム	明らかに動作バランスに影響を及ぼす肩・肘関節の重度の制限
下肢	一方の足関節に硬直が見られる 大関節の他動的関節可動域に中等度の制限がある
体幹	体幹の可動性に中等度から重度の制限がある

3 競技クラス割り当てのためのクラス分けの基準

注: クラス分けマニュアル及び下記に例示した事例の説明や定義は、ITTF PTTクラス分け委員会のみ行うことができる。イタリック体で書かれた箇所は当該クラスの事例を示しているに過ぎず、実際には、アスリートを観察する際にクラス分けパネルによって判定される。

車いす（または座位）クラス1～5のクラス分け

クラス5と評価される車いすクラスの障害の最低基準は以下の通り：

- ・補助具なしで（装具や杖など）歩行ができない
- ・補助具の有無に関わらず、機能的な歩行ができない
- ・横方向へ足を機能的に動かすことができない
- ・医学的に例外と認められた場合を除き、断端長が1/3以下の片下肢膝上切断がある（または同等の奇形）
- ・一方の下肢は膝上切断で、かつ、もう一方の下肢は膝下切断（または同等の奇形）

上記の条件を一つ以上を満たしていない場合は、車いす（または座位）のクラスには該当しない。

クラス1

座位保持バランスを欠き、かつプレイングアームに重度の機能制限がある

- ・握力が非常に弱く、手関節の屈曲も弱い。上腕三頭筋の機能がないために肘関節の能動的な伸展ができない
- ・頸部と肩関節の機能は正常
- ・非プレイングアームで体幹の位置を維持できる（バランス機能）

参考例：

- ・脊髄損傷の領域がC5から上
- ・重度のポリオ後機能障害がある。肩関節に機能障害があるが、体幹機能、特に回旋で補完することが可能
- ・バランス不良および上肢の協調運動に重度な障害を伴う脳性麻痺
- ・この障がい像に相当するその他の障害

クラス2

座位保持バランスを欠き、プレイングアームに機能制限がある

- ・手の機能はおいて、正常な筋力がない
- ・肘の伸展は問題なく、十分な機能が保たれている（MMT4-5）
- ・非プレイングアームで体幹の位置を維持できる

参考例：

- ・ 脊髄損傷の領域がC6からC7以内
- ・ 手の機能が弱く、体幹機能を伴わないポリオ
- ・ クラス1よりは軽度な脳性麻痺
- ・ この障害像に相当するその他の障害

クラス3

座位バランスを欠く、もしくは不安定だが、体幹上部の運動機能を持つ場合もある

上肢は正常。わずかな運動障がいがあるがラケットをもつ手に見られる場合もあるが、卓球の技術に著しい影響はない

非プレイングアームで体幹の位置を維持できる

参考例：

- ・ 脊髄損傷の領域がC8からT8以内
- ・ 体幹のバランスは無いが、上肢の機能は正常なポリオ
プレイングアームに多少の機能障害があり、かつ／または、非プレイングアームのサポート能力が欠けているものの、体幹の残存機能によって補完される
- ・ 体幹保持には多少の制限があるが、上肢の運動速度や協調運動に関してはほぼ正常に機能する脳性麻痺
- ・ この障害像に相当するその他の障害

クラス4

骨盤の安定性が乏しいため最適な座位バランス維持できない

- ・ バランス能力は、麻痺の及んでいない腹筋・背筋の量に依存している
- ・ 高位の腹筋・背筋に麻痺が及んでいない場合、わずかな回旋であれば可能
- ・ より機能的な筋肉を備えている場合、があれば、凹背（脊柱前弯）を伴う前屈が可能。
機能的な筋肉がさらに多ければ側屈も可能

参考例：

- ・ 脊髄損傷の領域がT8からL2以内
- ・ ポリオ、または整形外科的状态による同等の機能
- ・ クラス3より軽度の脳性麻痺

クラス5

体幹筋群の機能が有り (good) ～正常 (normal)

- ・ 骨盤から下肢の筋肉が十分に機能しているため、骨盤が安定し、より広い面で座位を維持できる
- ・ 凹背（脊柱前弯）や側弯を伴わない（正常なカーブで）前屈・側屈が可能

参考例：

- ・ 脊髄損傷領域が L 1 から S 2 以内
- ・ 切断：前述参照
- ・ この障害像に相当するその他の障害

立位クラス 6～10 のクラス分け

クラス 6

上下肢の重度の障害

- ・ 重症の脳性麻痺－プレイングアームを含む片麻痺
- ・ 重症の脳性麻痺－プレイングアームを含む両麻痺
- ・ 重症の脳性麻痺－アテトーゼ（緩徐な不随意運動）
 - － 異常な発作
 - － バランス不良
 - － 運動障害
- ・ プレイングアームと片下肢・両下肢の切断、または両上肢と片下肢・両下肢の切断
もしくはこれ類似する奇形
- ・ 長断端の両下肢の膝上切断
- ・ 両下肢切断（一方の下肢は膝上切断で、もう一方は短断端の膝下切断）
- ・ プレイングアームと片下肢・両下肢、または、両上肢と片下肢・両下肢が関節拘縮症である
- ・ 肢・体幹の筋ジストロフィー、またはこれと同等の障害像をもつ神経筋障害
- ・ この障害像に相当する不完全脊髄損傷
- ・ ラケットのグリップを口にくわえてプレイするアスリート

もしくは

この機能像に相当するその他の障害

クラス 7

超重症の両下肢の障害（安静時・動作時のバランス不良）

- ・ 両下肢に重症のポリオ
- ・ 片下肢膝上切断に加え、長断端の片下肢膝下切断
- ・ この障がい像に相当する不完全脊髄損傷
- ・ 股関節離断、または、短断端の長さが 1/4 未満の片下肢膝上切断で
補助具を装着せずに片脚でプレイするアスリート
- ・ 機能しない短断端（長さが 20%以下）の片下肢膝上切断で、義足を装着するアスリート

プレイングアームに重度の障害がある

- ・ プレイングアーム、または両上肢肘上切断
- ・ 前腕（尺骨の長さ）の 1/4 以下の肘下切断
- ・ 片上肢または両上肢の関節拘縮症
- ・ この障害像に相当する奇形

もしくは

プレイングアームに障害のある脳性麻痺（片麻痺あるいは両麻痺）

- ・プレイングアームに軽度の障害、両下肢に中等度の障害
- ・プレイングアームに中等度の障害、両下肢に軽度の障害

もしくは

重度の脳性麻痺（片麻痺あるいは両麻痺）だが、プレイングアームの機能は良好

- ・プレイングアームの機能はほぼ正常だが、片下肢または両下肢の運動に重度の障がいがある

もしくは

クラス6よりも軽度の両上下肢の障害の組み合わせ

もしくは

この機能像に相当するその他の障害

クラス8

中等度の両下肢の障害

- ・片側の機能のない下肢
 - －片下肢にポリオ
 - －片下肢膝上切断
 - －股関節拘縮および膝関節拘縮（両方）
 - －確認できる短縮を伴う股関節脱臼
- ・両下肢の機能が中等度の場合
 - －ポリオ
 - －両下肢膝下切断
 - －不完全脊髄損傷、またはS1レベルの二分脊椎
 - －クラス7またはクラス8に相当する両膝拘縮

もしくは

プレイングアームに中等度の障害（肘と肩のコントロールが非常に重要である点を考慮して）

- ・1/3以上の長断端の片側肘下切断、ただし手関節はまったく機能しない
- ・機能的肢位での肘関節拘縮（屈曲・伸展角度および回内・回外角度に関連）
- ・肩関節運動に重度の制限がある（ほぼ拘縮状態）
- ・プレイングアームに中等度の関節拘縮症

もしくは

中等度の脳性麻痺（片麻痺または両麻痺）、ただしプレイングアームの機能は良好

- ・プレイングアームの機能はほぼ正常で、片下肢・両下肢の運動に中等度の障害がある

もしくは

この機能像に相当するその他の障害

クラス 9

片下肢・両下肢に軽度の障害

- ・片下肢または両下肢にポリオがあるが、無理のない動きは可能
- ・片下肢膝下切断
- ・股関節拘縮
- ・膝関節拘縮
- ・股関節に重度の他動可動域制限がある
- ・膝関節に重度の他動可動域制限がある

もしくは

プレイングアームに軽度の障害がある

- ・手または指を切断し、機能的なグリップができない
- ・手関節と指の拘縮により、機能的なグリップができない
- ・肘に中等度の他動可動域制限がある
- ・肩に中等度の他動可動域制限がある

もしくは

非プレイングアームに重度の障害

- ・肩関節離断
- ・上肢全体が完全麻痺した腕神経叢病変

もしくは

軽度の脳性麻痺（片麻痺または単麻痺）

- ・プレイングアームの機能はほぼ正常だが、両下肢にわずかな障害がある

もしくは

この機能像に相当するその他の障害

クラス 10

アスリートがクラス10にクラス分けされる場合、本書付記の第2項に示した障がいの最小基準を少なくとも1つ以上満たしていなくてはならない

付記3

1 不適格障害のタイプ

非適格障害のタイプの例 しかし、以下のものに限らない

- ・視覚障害
- ・疼痛
- ・聴覚障害
- ・低筋緊張
- ・関節過可動性
- ・関節不安定性、肩関節の不安定性 関節反復性脱臼
- ・筋耐久性の障害
- ・運動反射機能
- ・心循環障害
- ・呼吸機能障害
- ・代謝機能障害
- ・チック、癖、常同症、保続症

2 基礎となる健康状態にならない健康状態

多くの健康状態は適格となるような障害に進行しない、また、基礎となる健康状態にならない（付記1，2，3に列記した健康状態の1つを含む、あるいはそれらに限らない）健康状態ではあるが、

基礎となる健康状態でないアスリートは、パラスポーツを戦う適格性を持たないであろう。

主として疼痛を生じる健康状態；主として疲労を生じる健康状態；主として関節過可動性や筋緊張低下を生じる

；あるいは主として何らかの精神的あるいは精神身体的疾患の健康状態のアスリートは、適格な障害とならない

主として疼痛を生じる健康状態：筋膜性疼痛 - 機能不全症候群、線維筋痛症、

あるいは、複合性局所性疼痛症 などを含む

主として疲労を生じる健康状態：慢性疲労症候群

主として関節過可動性や筋緊張低下を生じる健康状態：Ehlers-Danlos 症候群

主として何らかの精神的、精神身体的疾患のある健康状態：転換障害や外傷性ストレス障害