

頸髄損傷者に対するスポーツ支援 ーウィルチェアラグビーを通してー

飯島 節 編



国立障害者リハビリテーションセンター
(WHO指定研究協力センター)

2017年 11月

- * 本リハビリテーションマニュアルは障害の予防とリハビリテーションに関するWHO指定研究協力センターである国立障害者リハビリテーションセンターが作成したものであり、WHO（世界保健機関）の出版物ではありません。記載されている内容は、国立障害者リハビリテーションセンターの責任のもとに作成され、必ずしもWHOの方針を説明しているものではありません。

リハビリテーションマニュアル 35

「頸髄損傷者に対するスポーツ支援」

－ウィルチェアラグビーを通して－

発行 平成29年11月30日

編者 飯島 節

発行者 ◎国立障害者リハビリテーションセンター

総長 飛松 好子

埼玉県所沢市並木4-1 〒359-8555

Tel. 04 (2995) 3100 (代)

Fax. 04 (2995) 3102

E-mail whoclbc@rehab.go.jp

序

ウィルチェアーラグビーは、頸髄損傷などによる四肢麻痺のある選手によって行われる競技です。そのためクワドラグビーと呼ばれることもあります。ウィルチェアーラグビーはそうした最重度の障害のある選手によって行われる競技であるにも関わらず、あらゆる障害者スポーツの中でもっとも激しい競技のひとつです。もともとのラグビーも球技の一種でありながら、タックルやスクラムなどの格闘技の要素もある激しいスポーツです。ウィルチェアーラグビーでも同じようにタックルが認められており、車椅子同士が激しくぶつかり合う音が館内に鳴り響きます。突進する選手の気迫には圧倒されるものがあり、重度の障害者の有する限りない可能性を実感させるスポーツであるといえます。

一方、ウィルチェアーラグビーはその迫力とスピード、さらにゲームとしての面白さから、観るスポーツとしても人気急上昇中です。また、ウィルチェアーラグビーはパラリンピックの正式種目であることから注目を集めています。

本マニュアルは、ウィルチェアーラグビーの国際審判員の資格を有する、国立障害者リハビリテーションセンターの職員によって執筆されました。本マニュアルでは、これから選手としてウィルチェアーラグビーを始めたいと考えている人にも、パラリンピックでウィルチェアーラグビーを観戦したいと思っている人にも、共に役に立つように、初歩的な知識から専門的な事項までが網羅されています。本マニュアルがウィルチェアーラグビーの理解と普及のために少しでも役立つことを願っています。

飯島 節

编者

飯島 節

国立障害者リハビリテーションセンター

執筆者

岩淵 典仁

泉谷 義明

藤縄 道子

国立障害者リハビリテーションセンター

協力

一般社団法人 日本ウィルチェアーラグビー連盟

目 次

序

編者／執筆者

はじめに	1
第1章 頸髄損傷者に対するスポーツ支援（概論）	2
1 頸髄損傷者の障害特性	2
1) 頸髄損傷とは	2
2) 運動麻痺	2
3) 感覚障害	2
4) 自律神経機能障害とその対応	2
2 スポーツの留意点	4
1) 褥瘡の予防と除圧	4
2) 低血糖状態	4
3 スポーツの効果・必要性	4
1) スポーツの効果	4
2) スポーツの必要性	5
第2章 ウィルチェアラグビーの実技（実践編）	7
1 ウィルチェアラグビーの概要	7
1) スポーツの特徴	7
2) 車いすの特徴	7
2 ウィルチェアラグビーの導入	8
1) 準備	8
2) 練習	13
3) 体力測定	17
4) 指導上の留意点	18
おわりに	19
【巻末資料】	20
○ウィルチェアラグビーの競技規則	20
○ウィルチェアラグビー選手のクラス分類	38
引用・参考文献	54

はじめに

ウィルチェアーラグビーは、四肢麻痺者等（頸髄損傷や四肢の切断、脳性麻痺等で四肢に障害を持つ者）が、チーム・スポーツを行なう機会を得るために、1977年にカナダで考案され、欧米では広く普及している車いすによる国際的なスポーツである。アメリカやヨーロッパの一部の国では、四肢に障害を持つ者が行う競技であることから”クワドラグビー（QUAD RUGBY）”とも呼ばれており、また、当初はその競技の激しさから”マダーボール（MURDERBALL（殺人球技））”と呼ばれていた歴史を持っている。1996年のアトランタパラリンピックにデモンストレーション競技として初登場し、2000年のシドニーパラリンピックからは公式種目となった。¹⁾

（日本では、1997年4月に連盟（現：一般社団法人日本ウィルチェアーラグビー連盟）が設立され、パラリンピックへは、2004年アテネ大会に初出場で8位となり、その後は2008年北京大会で7位、2012年ロンドン大会で4位、そして2016年リオデジャネイロ大会で4大会連続の出場を果たして3位となり、初のメダル獲得となった。）

国内のウィルチェアーラグビー競技人口の約8割は頸髄損傷者で占められている。厚生労働省（2008）は、全国の頸髄損傷者数（在宅）は約24,000人と報告している。頸髄損傷を含む脊髄損傷者では、損傷レベル（高位）および損傷の程度（完全か不全か）の違いにより、残存する筋群の量と筋力の程度が異なり、獲得できる日常生活動作に大きな差が生じる。頸髄損傷者がスポーツを行うにあたっては同様に、残存する機能を評価することはとても重要である。

本マニュアルでは、頸髄損傷者の障害特性を整理するとともに、頸髄損傷者がスポーツをする上での留意点、効果、必要性をまとめた。その上で、頸髄損傷者のトップスポーツであるウィルチェアーラグビーを中心に、頸髄損傷者のスポーツの実践について紹介する。

第1章 頸髄損傷者に対するスポーツ支援（概論）

1 頸髄損傷者の障害特性

1) 頸髄損傷とは

頸髄損傷とは頸髄の損傷による障害のことである。脊髄は脳と延髄でつながり、脳と末梢神経を結ぶ神経伝達路の役割をしている。脊椎は7個の頸椎、12個の胸椎、5個の腰椎、5個の仙椎、数個の尾椎が柱状に連なって形成されている。脊椎には前方の椎体と後方の椎弓とに囲まれた椎孔といわれる孔があり、脊椎が連結することで脊柱管を形成し、その中に脊髄が収められ、脊髄を外力から保護している。脊椎の骨折や脱臼で脊柱管が損傷されると脊髄も損傷を受ける。脊髄の両側からは、髄節毎に脊髄神経という末梢神経が分岐し、四肢・体幹に分布している。頸髄は8つの髄節から成るので、8対の脊髄神経が分岐し、順にC1（Cervical：C）～C8頸神経と呼ぶ。頸髄損傷により、四肢および体幹に麻痺をきたす。これを四肢麻痺と呼ぶ。運動も感覚も完全に麻痺しているものを完全麻痺と呼び、わずかに、または、かなり運動や感覚が残って、随意運動ができたり、感覚を感じたりできるものを不全麻痺と呼ぶ。

2) 運動麻痺

中枢神経である脊髄が何らかの原因によって損傷されると、損傷部の脊髄の機能が失われるとともに、脳と損傷部位以下の脊髄との連絡が途絶する。その結果、頸髄を損傷すると四肢麻痺が起こり、胸髄より下の部分を損傷すると対麻痺（両下肢の麻痺）が起こる。また、脊髄のどの髄節が損傷されるかによってどの筋肉に麻痺が残るかが決まる。それを機能が残存するもっとも下位の髄節番号で表現し、損傷高位と呼んでいる。例えば第5頸髄損傷（C5）とは第5頸髄節までの機能が残存し、第6頸髄節以下の機能が失われていることを意味し、肩と肘屈曲までの運動が可能である。C6は手関節背屈までの運動が可能、C7は肘の伸展までの運動が可能、C8は指の屈曲までの運動が可能である。

3) 感覚障害

体性感覚は、触覚、痛覚、温度覚、位置覚などの要素からなっている。感覚麻痺の程度は、感覚がなくなっているか、鈍くなっているか、逆に過敏になっているかを調べる。一般に、脊髄損傷では、運動麻痺とほぼ同じ範囲の感覚障害を呈する。

4) 自律神経機能障害とその対応

脊髄損傷では運動機能と感覚機能だけではなく、自律神経機能も障害される。交感神経は視床下部から脳幹を経て脊髄を下行するため、損傷高位に対応してさまざまな交感神経機能の障害をきたす。一方、副交感神経系では、大部分の胸腹部臓器を支配する迷走神経は脊髄損傷では傷つかないため上部消化管機能などは保たれる。しかし、膀胱直腸を支配する仙髄の副交感神経は中枢から切り離されてしまうため、深刻な膀胱直腸障害をきたす。自律神経機能の障害により、血圧や体温の調節機能や排泄機能など、生命の維持に不可欠な機能が損なわれるため、その理解はスポーツを安全に行う上で極めて重要である。

（1）起立性低血圧

第5～6胸髄以上の脊髄損傷者では、交感神経の障害により下肢や腹部内臓の血管収縮機能が障害されるため、普段から血圧が低めの人が多い。これにはデコンディショニ

ングによる体液量の減少や骨格筋のポンプ機能の低下なども関係している。頸髄損傷者では起立性低血圧をきたしやすく、ひどい場合には失神することもある。このような場合には、背もたれを倒し頭部を低くしたり、体を前屈させて頭を下げ、自重を利用して腹圧をかけたりすると徐々に回復する。また、股関節等に関節があり、体幹の前屈肢位が取れない場合は、車いすに乗車したままの姿勢で深く息を吸わせ、その後、息を吐き出させながら胸郭中部から腹部にかけてウエイトを内側に絞り込むように両手で圧迫する。このような他動的な腹圧を数回行うことでも改善する。起立性低血圧が起こる場合には、運動を中止し十分な休息を取る。

(2) 自律神経過反射

自律神経過反射は、第5～6胸髄以上の高位脊髄損傷者に見られる。中枢から切り離された第5胸髄以下の交感神経系の反射的な異常興奮により、発汗や頭痛、突発的な血圧の上昇、徐脈、顔面の紅潮などが生じる。尿や便の充満や下肢の炎症や外傷など、麻痺域からの刺激が誘因となる。自律神経過反射の原因となる刺激を取り除かない限り持続する。高血圧によって、眼底出血や頭蓋内出血を起こす可能性があり注意が必要である。

(3) 体温調節障害

頸髄損傷者では、熱の放散を調節している血管運動や発汗作用が著しく障害され、また、筋活動による熱産生や基礎代謝が低下する。そのため、外界の温度変化への適応が困難となり、うつ熱による発熱や極端な低体温に陥ることがある。従って、高温多湿の時期にスポーツを行う際には、こまめに休息を取る、霧吹きで体を濡らす、冷却剤で冷やす、冷たい水を飲む、扇風機にあたる、冷房の効いた場所に避難するなど、体温上昇を少しでも抑えるような対応をする。逆に寒い時期には、外気温の影響から体温が良好に保てない状態に陥るため、身体が冷え切る前に暖房の効いた場所に移動することが必要である。

(4) 排尿機能障害

脊髄損傷者は、間欠自己導尿、反射性排尿、尿道カテーテル留置、膀胱瘻造設などさまざまな方法で排尿している。適切な排尿管理が行われないと、尿路感染や腎機能障害、尿路結石、自律神経過反射などをきたす。スポーツを行っている間にも、規則正しい排尿ができるよう配慮する必要がある。また、十分な尿量が確保出来るよう、頸髄損傷者の水分摂取量は、自己導尿の人で1日1500cc、カテーテル留置その他の排尿方法の人は2000ccを目安とする。

(5) 排便機能障害

脊髄損傷では直腸と肛門括約筋の機能が損なわれるため、排便機能の障害が必発であり、慢性期には便秘と失禁を減らすことがもっとも重要な課題のひとつとなる。個人差は有るものの、一回の排便には60～120分を要する。便が残っていた場合、移乗や体幹の前屈など思わぬ場面で失禁することがあるので、残便確認のための時間を充分に取る。食事内容にも注意し、下剤や坐薬、浣腸、摘便などを要する。練習や試合などの活動スケジュールに合わせた排便のコントロールが必要である。

2 スポーツの留意点

1) 褥瘡の予防と除圧

褥瘡は骨の突出した部分や、筋肉、脂肪などの皮下組織の薄い部分に好発する。持続的な圧迫や皮膚のずれが原因となって発生する。褥瘡はでき易く、直りにくく、再発を繰り返しやすい合併症である。健常者の場合はしびれや疼痛をさけるために無意識に体位変換を行って褥瘡の発生を防いでいるが、頸髄損傷者の場合は運動麻痺や知覚麻痺のため、他動的に動かしてもらったり、自ら意識的に定期的な除圧を行ったりしない限り予防手段はない。打撲、擦過傷、皮膚の損傷、水疱、毛囊炎、局所の不潔や感染なども褥瘡の誘因となるため、常に皮膚の清潔を保つように意識させ、スポーツ実施時に外傷が発生しないように指導が必要となる。また、関節の拘縮や変形、脊柱の側弯、骨盤の傾斜などによる不良姿勢は、局所的な圧迫やずれの原因となるため、日常生活におけるベッド上での臥位や車いす座位においても、適切な姿勢を保つよう注意が必要である。スポーツの練習では残存した身体機能の強化ばかりに注意が向きやすいが、それ以上に日常生活での障害の自己管理能力を強化することが重要で、毎日の皮膚のチェックや頻繁なプッシュアップ、体位変換の習慣づけが必要である。

運動中に臀部に掛かる圧は、刻々と変化する上半身の動きによって、自然に除圧と加圧を繰り返しているのので、敢えて除圧を意識する必要はないが、休憩時には定期的に除圧を行うように意識づけ習慣化させる必要がある。また、転倒における打撲が褥瘡発生に繋がるため、車いすのクッションカバーやユニホームのズボンに滑り過ぎる素材を避ける。

2) 低血糖状態

頸髄損傷者の場合、空腹感が鈍くなっているため、1回の食事摂取量が少ない者が少なくない。朝食を食べることを忘れたり、1日の仕事が終わった後で急いで練習に駆けつけたりした時など、エネルギーの源である血液中の糖分が低下する。一過性の低血糖状態を起こし、脳貧血様の症状を示す。運動を行うとより多くのエネルギーが消費されるわけであるから、事前の糖分補強が必要となる。練習中や試合中、自動車運転中などは、きちんとした食事を摂ることはできないため、臨時の糖分摂取のために、バナナやおにぎり等を用意しておくことが大切である。

3 スポーツの効果・必要性

1) スポーツの効果

スポーツは、種々の身体活動と同義であると解釈され、古代から、健康維持、増進の手段として用いられてきた。そして、スポーツはあくまでも自主的に興味の追求それ自体を目的として行われるものであり、19世紀まで主流をなしてきたオリンピック競技大会とを頂点とする競技スポーツとしての運動競技と、20世紀になって新たに見直され、台頭してきた健康づくり、生活能力の向上、病気の予防などの目的で行うスポーツに分けることができる。前者は、技術やルールの制度化の程度が高く、後者は、それぞれが低く、遊びとしての性格を多分に持ち合わせている。いずれにしても、スポーツは、心身の健全な発達を図るための身体活動であり、殊に、障害者にとっては、その身体的、精神的、そして社会的リハビリテーションの機会を与える媒体の一つとして、役立ち、精神と身体の平衡状態と言われる健康に寄与するものである。また、スポーツには、他者とのふれあいの中で日常を忘れて興じるものであったり、ひとりで集中して取り組む中で、普段の日常生活で

は見られないしぐさや行動が出てしまうことがある。そのような部分を見たり見せたりする中で、他者との交流がより深まったり、普段動かすことのないような動きが出ることで、自分や他人の秘められた能力に気がつくこととなる。このようにスポーツは、そのスポーツに取り組むことで、いろいろな能力を引き出すひとつの媒体となることができる。スポーツが持つ特徴は日常にはない体験を通して、普段発揮することのないような力を出したり、気持ちが高揚することができる。そのことが結果として、対象者それぞれの能力を高めることにつながる。また集団で行うことが多いことから、リハビリテーションの初期には孤立しがちな対象者が、スポーツを通じた交流の中で、お互い素の自分をさらけ出すことが可能となり、交流も自然と生まれてくるという特徴を持っている。

障害を持つことは、多くのハンディキャップを背負うことにつながっている。周囲の人や環境が、障害者に対してバリアとなっていることもあるだろう。障害を有することで、スポーツはできないのではないかという固定観念が、障害を持たない人、又障害を持つ方本人にさえあるようだ。確かに何の工夫もない状況では、障害を持つ方のスポーツ参加は敷居が高いといえる。専門的な知識を有した者が、障害を持つ方に少しの工夫を施すことで、スポーツへの参加が可能となる。

外傷等による頸髄損傷者の場合、長年培ってきた身体の使い方が、受傷により身体をうまく使えなくなってしまい、再度自分の身体を知るための運動学習が必要となる。そのような中で、必要なプログラムをスポーツで実施することで、再び、自分の身体の上手な使い方を知ることができる。自分の身体を上手に使えることができるようになることで、自信となり、より活動的になるとともに、自分だけではなく他人とも交流を積極的に持つことができるようになる。また、一部の障害者にとっては、スポーツ活動実施に対して興味が沸き、健常者が余暇活動等で生涯スポーツを行うのと同様の感覚で、スポーツに親しむ者も出てくる。

2) スポーツの必要性

(1) 医療・福祉とスポーツ

障害者にとって、リハビリテーションといえば、理学療法や作業療法が一般的である。これらの機能訓練を受けることで、ADL 動作が向上し、対象者がリハビリテーションの最大目的を達成することになる。理学療法や作業療法は、実際の ADL 動作と結びついた形での訓練となるため、対象者にも自分の目標達成に向けて訓練が具体的に進んでいることが実感できる。一方、スポーツは、手法そのものが、運動・スポーツを媒体としているため、ADL 訓練と直接は関連性を見つけていくであろう。しかしながら、ADL 動作がうまくできるような身体づくりを行っていることからスポーツは縁の下力持ち的な存在ともいえる。理学療法や作業療法は、具体的な ADL のゴールを設定し、そのゴール設定に必要な部分の機能訓練や能力開発を行っていく。より具体的に明快に効率よく訓練が進められていくが、ADL 関連動作以外の動きについては、リハビリテーションプログラムの中で十分に行われているとはいえない。中途障害者の場合、怪我や病気によって、身体に障害を有することとなる。機能障害により、今まで使えていた部分が機能しなくなることで、自ら培ってきた身体を動かすプログラムを変更していかなければならない。子供が、遊びを通して自らの身体を認識していくように、大人とはいえ、身体の再構築のためにも、自分の身体を積極的に動かしていくなかで、自身の身体を知らなければならない。このようなことから、スポーツを適切に実施することで、新しい自分の身体を新たにプログラミングしなおしていくことができる。そのためにも、様々な種

類の運動を経験していくことが重要である。より多くの運動経験が、ADL動作をより確実にできるようにするだけでなく、その後の長い人生において、より多くの可能性を引き出すために重要な役割を持つようになる。

(2) 地域とスポーツ

地域の段階になるとスポーツが主役となってくる。障害者スポーツの取り組みが始まったころは、障害者スポーツ＝競技スポーツの傾向が強く、選択肢が少ない状況にあった。近年は、一般の方もスポーツの嗜好が多様化してきており、各自がそれぞれの嗜好に合わせてスポーツに親しめる環境が整ってきている。障害者もその流れにやや遅れはとっているものの、競技スポーツだけではなく、生涯スポーツや健康維持のためのスポーツとして様々な形で取り組まれるようになってきている。競技スポーツ・生涯スポーツとなるとその実施形態は、地域での活動となる。地域には障害者スポーツ指導員や一般のスポーツ指導員が多く存在し、それぞれの専門性を発揮しながら指導にあたっている。障害者スポーツの専門家は、地域に戻って、そのような活動に積極的に取り組めるようなきっかけづくりが大きな任務となる。そのためにも、できるだけ多くの選択肢から選べるように、多くの運動経験をさせながら、身体能力を引き上げていくことをしなければならない。平行して対象者の嗜好や適正を見抜き、より適した種目の情報の提供をすすめていく必要がある。また、障害者が地域でスポーツ活動を続けたい場合に、その地域での活動の状況や、活動を希望する対象者の生活スタイルを見極めながら、適切な情報提供を行うことができれば、地域でのスポーツ活動によりスムーズに入っていくことができる。

(3) 健康づくりとスポーツ

生活習慣病は、一般でも大きな健康問題となっている。これは、摂取カロリーと消費カロリーのアンバランスから生じてくる問題であり、一般的には、食事療法と運動が推奨されている。障害者の場合、障害の程度によっては、健常者より残存機能が少ないことが多く、その結果、消費カロリーが少なくなりやすい。また、ハンディキャップから生じる問題もあり、家から気軽に出かけることができず、1日家にこもってしまうこともある。その結果、増々消費カロリーは減り、生活習慣病に陥りやすい状況となる。スポーツは、さまざまなプログラムを使いながら、障害を有していても身体を動かして運動が実施できることをきづいてもらうこと、また、身体を動かす楽しさを体験してもらい、可能であれば生涯にわたってスポーツを楽しむ習慣をつけてもらうことが大きな課題となる。しかしながら、先にも述べたとおり、障害を有することで、残存機能が少なくなり、運動を実施しても消費カロリーが少ないため、一般の方とかわらない量の食事では、カロリーオーバーとなってしまう。このような場合は、管理栄養士との連携の下取り組んでいく必要がある。

第2章 ウィルチェアーラグビーの実技（実践編）

1 ウィルチェアーラグビーの概要

1) スポーツの特徴

ウィルチェアーラグビーは、男女混合の競技で、1チーム最大12名で編成され、コート上には1チーム4名ずつが出場する。コート上の4名の合計が8ポイント以内となるようにチームを編成しなければいけない持ち点制度がある。持ち点は、選手の障害の程度によって、一番障害の重い0.5から一番軽い3.5まで、0.5ポイント刻みの7段階に分けられる。コート上の4名の合計を8ポイント以内で編成することで、障害の軽い選手だけではなく重い選手にも出場する機会が生まれる。また、女子選手を含める場合は1名につき0.5ポイントの追加が許可される。

1試合では8分間のピリオドを4回行い、ピリオド間にはインターバル（ハーフタイム）が入る。第4ピリオド終了時点で同点の場合は、3分間の延長戦を戦って勝敗を決める。

コートはバスケットボールと同じ広さで、攻撃時間など、時間を制限するルールが存在する。ボールはウィルチェアーラグビー専用球で、ボレーボール5号球を基に開発された。ゴールはボールを保有した状態で、車いすの2つの車輪が、ゴールラインに乗るか通過すると1点が入る。

ウィルチェアーラグビーは、障害のある運動選手によって作り出され、ラグビー、バスケットボール、ハンドボール、アイスホッケーの要素を織り混ぜた独特なスポーツである。

2) 車いすの特徴

ウィルチェアーラグビー用車いすは、大きくハイポインター用とローポインター用の2種類に区分される（写真1-1、1-2）。ウィルチェアーラグビーでは車いす同士のコンタクトが認められているため、タックルによって受けるダメージが非常に大きい。国際大会に出場する代表選手の車いすは、クラック（亀裂）の発生と溶接を繰り返すことで、2年程でフレームが歪み本来の性能を失うほどである。一般的な車いす競技では、車いすの軽量化が追求されるが、ウィルチェアーラグビー用の車いすには、他の車いすにも求められる操作性やスピードと共に、ある程度の剛性（強度）と重量が求められる。車いすが軽すぎると、コンタクトの際にはじき飛ばされて相手に優位なポジションを奪われたり、足元をすくわれるような形で簡単に転倒してしまったりすることになる。



(写真1-1)



(写真1-2)

2 ウィルチェアラグビーの導入

ウィルチェアラグビー選手は障害の程度によりそれぞれ持ち点が付けられる。持ち点は、筋力テスト、体幹機能テスト、動作機能テスト、競技観察を実施して決定され、障害の一番重い者の0.5ポイントから一番軽い者の3.5ポイントまで、0.5ポイント刻みの7段階に分けられる。今回は、対象者のクラスを0.5～1.5のローポインターと2.0～3.5のハイポインターに区分した上で導入について説明をする。

1) 準備

(1) グローブとテーピング

プレイ中の選手の両手は、車いす走行、操作、方向転換等で駆動とブレーキ制動が繰り返される。そのため感覚障害を呈している両上肢の擦過傷や摩擦によって起こる火傷の防止、日常生活で酷使されるために過度な可動域となった手関節の安定、変形拘縮している手指の突き指の防止等に努めなければならない。そのためには、グローブやテーピングは必要不可欠である。グローブはグリップが十分ありトルクが適切に伝わる材質であるか確認する。テーピングは麻痺した上肢を保護するために必要な手段であるが、締めすぎて阻血にならないように注意する。グローブとテーピングは、残存機能が異なるローポインターとハイポインターでは種類や装着方法が異なる。

① ローポインター

ローポインターのグローブには主に2種類ある(写真2-1、2-2)。また、メインのグローブだけでは、手掌に擦過傷などをつくる可能性が高いため、グローブを装着する前に傷をつくりやすい部位をテーピングで保護した上で、薄めのインナーを装着する(写真2-3、2-4)。次に、グローブとテーピングの装着方法について説明をする。グローブの装着は、特に重度の頸損者や初心者では、独力では困難であるため、グローブ装着に介助を必要とする。ここで、グローブ装着の介助方法を紹介する。最



(写真2-1)



(写真2-2)



(写真2-3)



(写真2-4)

初に、グローブを途中まで裏返す（写真3-1）、おや指以外の4本の指を奥まで入れる（写真3-2）、指を押さえながら裏返しているグローブをめくる（写真3-3）、おや指を入れる（写真3-4）、5本の指を奥まで入れる（写真3-5）。最後に指がきちんと入っているかを確認する（写真3-6）。次にテーピングは、ホイルを操作した時に良く接触し、かつ筋肉の層が浅い箇所を保護することを目的にする。グローブ装着後は、グローブがめくれないように、また腕を保護するためにテーピングする。



(写真3-1)



(写真3-2)



(写真3-3)



(写真3-4)



(写真3-5)



(写真3-6)

②ハイポインター

ハイポインターのグローブとテーピングの目的は、ローポインターと同様である。ハイポインターは、パスやキャッチをしやすくするため、フィットしたグローブを着用する（写真4-1）。さらに、ローポインターよりもホイルを操作する力が強いいため、手掌の保護とホイルにパワーを伝えやすくするため、手掌にラバーを使用する選手もいる（写真4-2）。



(写4-1)



(写真4-2)

(2) プロテクター

ウィルチェアーラグビーはあらゆる方向からのタックルが許されている。特にハイポインターの選手がボールを保持して相手選手が奪おうとしている時など、選手は可能な限り相手選手を引き寄せてからパスをすることがある、その時に、強いタックルをされた選手は、バランスを崩し転倒することがある。転倒の際にボールを所有しているため、手指より先に肘や膝から転倒することはめずらしくない。完全麻痺の選手は、痛覚が残存していないため、膝に怪我をしていても直ぐに気がつかないことがある。スポーツ傷害の予防の観点から、肘や膝にプロテクターをすることを推奨する（写真4-3）。



(写真4-3)

(3) トランスファー

日常用の車いすからウィルチェアーラグビー用の車いすへのトランスファー（移乗）の方法も、ローポインターとハイポインターとでは若干異なる。

①ローポインター

0.5などのローポインターは、自力でトランスファーすることは困難なため、トランスファー器具を用いる（写真5-1）。この器具により1人の介助者のみでトランスファーが可能となる。選手は、トランスファー器具に車いすを前進させ、ブレーキを掛ける（写真5-2）。両足を下ろし、両手をベルトの中に入れる（写真5-3）。後ろから介助者が車いすを斜め前方に持ち上げる（写真5-4）。選手は両肘を90度以内になるまで屈曲する。介助者は、日常用車いすと競技用車いすを交換する。介助者は前方から両足の間からバンパーを入れる。選手は座シートに戻る。両足をに入れてベルトを装着する。



(写真5-1)



(写真5-2)



(写真5-3)



(写真5-4)

②ハイポインター

ハイポインターは、自力でのトランスファーが可能である。ここでは、初心者のハイポインターのトランスファーの説明をする。トランスファーの準備として、ウィルチェアーラグビー用車いすの後方を壁にあてる。前方は日常用の車いすを接触させブレーキをかける（写真6-1）。これにより、ウィルチェアーラグビー用の車いすを3点で固定することによって、トランスファーの失敗（落車）を防ぐ。次に選手は可能な限りシート前方にお尻の位置を移動させ両足を前方に下ろし、上肢は、片手でウィルチェアーラグビー用車いすのフレーム、もう一方の手で日常用車いすのフレームにあてる（写真6-2）。日常用の車いすからウィルチェアーラグビー用の車いすにトランスファーする（写真6-3）。1度に移れない場合は、両タイヤの中間にお尻を下ろし、

2回に分けてトランスファーする方法もある（写真6-4）。この場合、お尻に創を創らないように注意をする。ウィルチェアーラグビー用の車いすにトランスファーしたら、ステップに両足を乗せ、ベルトを装着する（写真6-5）。ハイポインターのトランスファーには、上肢の残存機能や力などの機能的な要素だけではなく、手の長さや体重などの身体的な要素、タイミング、速さ、手やお尻の位置などの技術的な要素も重要である。繰り返し練習して、自分なりの安全なトランスファー方法を身につけることが重要である。



(写真6-1)



(写真6-2)



(写真6-3)



(写真6-4)



(写真6-5)

(4) 車いすの調整

① 背シートの高さ

完全麻痺の頸髄損傷者は、体幹筋麻痺により座位バランス能力が欠如しているため、車いすの背シートに寄りかかってバランスを保持する。背シートが高すぎると運動時に、上腕や肩が当たり動作が制限され、外傷や褥瘡の原因となる。低すぎると体幹が不安定になる。体幹の後方のけぞりや側方倒れを防止し座位姿勢を良好に保てる高さにする。また、肩甲骨の動きを制限しない程度の高さとする。

②背シートの角度

背シートの後方への傾斜角度が大きい場合、永続的な脊柱の円背姿勢が生じる。円背姿勢でのプレイは、上体のコントロールが制限されるため、漕ぎしろが少なく、ボールコントロールが低下する。また、後方転倒のリスクが高まる。背シートの角度が小さすぎた場合、車いす走行中にも体幹の前倒れを頻発する。競技用車いすの本体は固定式であるため、気軽な修理や調整は不可能である。そのため背シートの角度は、骨盤部位や腹部、胸部のベルト使用を考慮の上、決定すべきである。

③座シートの前後差

座シートの前方傾斜が大きいとキャスターに負荷がかかるため、回転性が低下し走行抵抗が増加する。また、体幹の前倒れを誘発させ両上肢のパワフルな動きを妨げ、急ブレーキ時に骨盤の位置が前方に滑り、崩れた姿勢になりやすい。後方傾斜が大きい場合は、回転性は良くなり体幹バランスの安定性は増やすが、こぎ出す時に前輪が浮き上がりやすくなる。また、後方へ転倒しやすくなる。そのため、座シートの後方傾斜は車軸との関係を良く見極めた上で決定することが重要である。

④シート（奥行き・幅）

シートの奥行きが長すぎると走行による下肢のズレにより膝窩や下腿上部がシートにあたり褥瘡の原因となる。短すぎると下肢のホールドが弱くなり体幹の安定が低下する。シートの幅は、狭い方がホールドは良くなり、体幹は安定するが、大転子周囲があたり褥瘡の原因となる。広すぎると体幹の安定性が低下する。

2) 練習

(1) 肩関節周囲のストレッチと筋力トレーニング

頸髄損傷者は、車いすでの移動のために常時、上肢を使用する以外に、車いすからベッド、あるいはトイレ、浴槽への移乗動作、上着の着替えや入浴動作など日常生活の中で上肢を酷使しているため、慢性的に首や上肢に疲労が蓄積されている者が多い。さらに、車いすスポーツ競技の選手は、下肢と比較して、上肢、肩関節のスポーツ傷害が多い。肩関節は上肢の運動機能に重要な部位であり、肩関節を損傷するとスポーツ活動のみならず、ADLに多大な支障が発生する。肩関節に肩と上腕部を結ぶ4つの小さな筋肉、棘状筋、棘下筋、小円筋、肩甲下筋がある。これを肩関節の腱板 (Rotator cuff) と言う。肩関節の安定装置的役割を果たし、身体深部にあることから、インナーマッスルとも呼ばれている。これに対して、その部分をおおうようにして肩周辺表層部にある、三角筋、僧帽筋、広背筋、大胸筋などの大筋群をアウターマッスルと言う。インナー・アウター両マッスルをバランス良くトレーニングすることが肩関節の傷害を予防する大きな効果を発揮する。そこで、スポーツ傷害の予防と筋力トレーニングとして、以下にストレッチ、肩関節周囲と肩甲骨の運動を紹介する。

①ストレッチ

- 首：椎前筋群、胸鎖乳突筋など
前後、左右、回旋
- 肩：三角筋、僧帽筋、広背筋、大胸筋
後面、脇～前面、回旋

- 腕：三角筋前部、前鋸筋
肩甲帯の外転
- 体幹：僧帽筋、広背筋、腹直筋、腹斜筋
側屈、ねじり
- 手首：前腕筋群
背屈、掌屈

②肩関節周囲と肩甲骨の運動

- 肘と肩の位置を同じにして、肘関節を水平に90度屈曲して、前後に動かす。
- 肘と肩の位置を同じにして、肘関節を垂直に90度屈曲して、上下に動かす。
- 肘と肩の位置を同じにして、肘関節を垂直に90度屈曲して、左右に動かす。
- 肘と肩の位置を同じにして、肘関節を伸展して、肩を中心に円を描くように腕全体を回旋する。前回しと後回しをする。
- 肘と肩の位置を同じにして、肘関節を伸展して、上下に動かす。
- 肘関節を90度屈曲して、腕を左右に動かす。

(2) ランニング

①乗車姿勢

静止状態の乗車姿勢を観察して、骨盤が水平になっているかをチェックする。不良姿勢で長時間乗車していると、骨盤の位置がねじれ、体幹がS字に曲がり首が傾斜する。また、極端な前傾・後傾、側弯はパフォーマンスを十分に発揮できず、スポーツ傷害や褥瘡の原因となるため改善が必要である。両側の上前腸骨棘を結ぶ線が床と平行になるように座位ポジションを修正する。

②ハンドリング

残存機能によって、ハンドリム・タイヤに対してどのようなハンドリングをするかは異なる。ローポインターは、肘の伸展機能が残存していないため、ハンドリムに手の甲をハンドリングして、手関節背屈と前腕回外を使用して駆動する。ハイポインターは、手指の把持機能が残存しているため、ホイールに手掌をハンドリングしてドライブする方法が最も有効に上肢、肩甲帯の力を伝えることができる。

③ドライブフォーム

漕ぎ始めのポジションは前傾姿勢をとり、タイムロスにつながるキャストの浮き上がりを防ぐ。ハンドリングは、体幹側部よりやや後方に手をあて、徐々に漕ぎ出しストロークできるところまで力を込めて斜め下前方にプッシュする。そして再び、漕ぎ始めの準備をする。ストロークとストロークの間に瞬間的なリラクゼーションをすることで長時間に及ぶ車いす走行が可能となる。

(3) ドリブル

①ローポインター

両手ドリブルが可能である。両手でボールを保持して斜め前方にポジションを移動して、両手を可能な限り伸ばしてボールを落とす。バウンズしてきたボールをキャッチする。ボールを所有する機会が少ないため、ハイポインターよりドリブルする機会

は少ない。

②ハイポインター

片手ドリブル、投げ出しドリブルが可能である。その場でボールをバウンドさせる方法とボールを前方もしくは側方へ投げ出してバウンドさせるドリブルがある。投げだしドリブルは、ボールが手から離れている間は駆動を何回もできるため、スピードあるドリブルができる。ボールを投げ出す高さ、距離、角度は車いす走行スピードにより調整する。

(4) パス

①ローポインター

前方へのパスは両前腕回内で手の甲でボールを保持して行う。両肘を外側へ張り出し前腕でボールを体幹方向へ引きつけ、前腕を回外させながら巻き上げるように押し上げ、前方へボールをパスする。

②ハイポインター

肘関節伸展と手関節掌屈を使用したチェストパスが可能である。

(5) ピックアップ

①ロー・ハイポインター共通

床にあるボールを拾い上げる時は、車輪の回転を利用し、床面に近いタイヤにボールを押さえ込み、タイヤとハンドリムの間に乗せ、車輪の後方から上がってきたボールを膝の上にくい上げる。この時ボールを支持する肘関節をロックするようにし、決して肘を曲げてはいけない。焦るあまりに、ボールを引き上げようとすると、ボールと手との接点がずれてしまい、ファンブルすることが多い。

(6) タックル

ウィルチェアーラグビーはあらゆる方向からのタックルが許されている。特に初心者にはゲーム形式の前にタックルの練習が必要である。以下に正面のタックルについて、ステップアップ順に紹介する。

①自分は静止している状態から、相手が前進して自分の正面にタックルをする。

準備としては、接触の前にポジションを後傾にする。慣れてきたら相手のスピードを速くする。

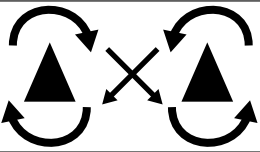

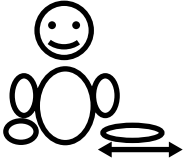
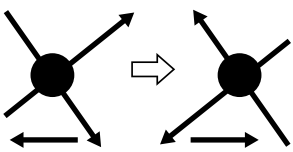
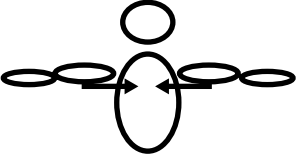

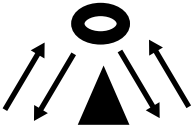

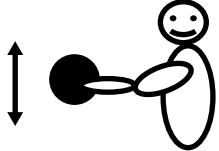
②相手が静止している状態から、自分が前進して相手の正面にタックルをする。



準備としては、接触の前にポジションを後傾にする。慣れてきたら自分のスピードを速くする。

③自分も相手も前進して正面でタックルをする。

準備としては、接触の前にポジションを後傾にする。慣れてきたら自分と相手のスピードを速くする。

(7) ドリル練習 (例)

名 称	図	内 容
I. フィギュアエイト		<ul style="list-style-type: none"> 2m間隔のコーンの間を8の字に走る
II. 2mアジリティ		<ul style="list-style-type: none"> 1バックでコーンから離れる ○の部分で外側から270度ターンして反対側のコーンまで前進 再び1バックでコーンから離れる
III. チューブ I (肩関節外旋)		<ul style="list-style-type: none"> 肘関節90度屈曲させた状態から肩関節外旋を繰り返し行う 30秒で左右を交代する
IV. ボール I (ウィーウィルアップ)		<ul style="list-style-type: none"> ●のメディスンボールを両手で持ち、図の矢印の順に移動させる ⇄で反対も同様の動作を行う
V. 肩関節水平伸展運動		<ul style="list-style-type: none"> →←の方向に両肩関節を寄せると同時に動かす 30秒で手のひらを上から下に代え交代する
VI. 2プッシュ・1バック		<ul style="list-style-type: none"> ← 2プッシュ前進する → 1バック後進する
VII. ターンアジリティ		<ul style="list-style-type: none"> ↘ 前進 ↖ 後進 ○ 外回りターン
VIII. チューブ II (肩関節外転+水平伸展運動)		<ul style="list-style-type: none"> 腹部辺りから斜め上後方に向かってチューブを引っ張る 30秒で左右を交代する
IX. ボール II (フェイントシェーカー)		<ul style="list-style-type: none"> ● メディスンボールを両手で持ち、矢印の方向(上下)に振りながら維持する 体幹の効く選手は左右にも動かしながら行う

名 称	図	内 容
X. 1プッシュ・1バックアジリティ		<ul style="list-style-type: none"> • 前進 • 後進
XI. エア・漕ぎ		<ul style="list-style-type: none"> • 実際に車いすは漕がずに漕ぐ動作を行う • 動作は大きく速く行う

3) 体力測定

障害者の「体力・運動能力」の基本的な知見は、障がいのある人の健康の保持増進はもとより、パラリンピック競技選手の育成・強化にも欠かせないものである。障害者にとって、身体資源としての体力や日常生活での作業成果ともいえる運動能力の測定から得られた結果は、トレーニング効果の検証のためや、その時のプログラムをより効果的に修正するための有用な情報となるため、健常者以上に意味がある。ウィルチェアーラグビー選手に対しても同じように、より体力・運動能力を高め、競技能力を上げるという意味において、体力・運動能力の測定を行い、その結果をトレーニング等に利用することは非常に重要なことである。体力を正確に把握するためには体力テストを行う必要がある。測定項目については、障害者スポーツセンター等において一般的に測定可能であり、体力・運動能力測定の結果を現場で活用可能なものとして以下を紹介する。

(1) 形態

身長は、仰臥位で可能な限り床面に沿って身体を伸展させ、その姿勢での頭頂部から踵部底面までの長さを床面に沿って測定する。体重は、常用車いすで体重計に乗って計測し、その後常用車いすと衣服の重さを減じた値とする。胸囲は、車いすに自然な状態で座り、測定時点では肩と腕の力をぬき両腕を自然に下げ、乳頭の高さで体幹に水平にメジャーを当てる。普通の呼吸時で、息を吐いてから次に息を吸うまでの間に測定する。

(2) 呼吸機能検査

肺活量を測定する。測定には、電子式診断用スパイロメータを使用する。車いすに自然な状態で座り、鼻栓をし、マウスピースを口にくわえ、検者の指示に従って安静呼吸を開始する。次に最後まで呼出した後にいっぱいまで息を吸い込み、最後まで呼出させる。

(3) 筋力

肩腕力（押す）を測定する。測定には、ダイナモメータを用いる。車いすに自然な姿勢で座り、両肩関節を外転90°にとり、ダイナモメータの左右のバーをそれぞれの側の手で握り（抑え）、全力で同時に押し込む水平位屈曲（押す）を行わせる。

(4) 瞬発力

20 m走の測定をする。対象者には、スタートラインに車いすの前輪が触れない位置で

静止させ、スタートの合図により全力で車いすを走行させるように指示をする。走行時間は、ストップウォッチを用いて、ゴールラインに車いすの前輪の中心が達するまでの時間を0.1秒単位まで記録する。

(5) 持久力

3分間走の測定をする。測定場所に2本のコーン（高さ0.3m）を20mの間隔で配置したコースを設定する。対象者には、コース端のスタートラインに車いすの前輪が触れないように位置し、スタート合図により車いすを駆動させ、3分間にできるだけ長い距離を走行するように指示する。また、設置したコーンを折り返す際は、その外側をターンさせる。走行距離は、コースを往復した回数から算出した距離に、スタートラインから3分経過時における車いす前輪の中心の位置までを巻尺で計測した距離を加えて求める。走行距離の計測は0.1m単位までとし、記録は小数点を四捨五入しm単位とする。

(6) 敏捷性

リピートターンの測定をする。測定場所には、床に幅1.2m間隔で平行する3本のラインをラインテープにより示す。対象者は、中央のラインを左右の大輪でまたいで、スタートの合図を待つ。スタートの合図後、右（左）に90°ターンし前進し、車いすの前輪（2輪とも）がラインを超すか、または触れたら、後進して中央のライン付近でターンをする。この時、車いすはスタート前と同じ向きで、中央のラインを左右の大輪でまたぐように指示をする。次に左（右）に90°ターンし直進し、車いすの前輪（2輪とも）がラインを超すか、または触れたら、後進してターンをする。この動作を30秒間繰り返し、それぞれのラインを通過するごとに1回を与え、合計回数を記録する。

(7) 巧緻性・瞬発力

ボール投げを測定する。対象者は、車いすの前輪（キャスト）がラインの上にくるように位置につき、投球中または投球後、ラインを踏んだり、ラインを越したりしないで、投球させ、ボールが落下した地点までの距離を記録する。

4) 指導上の留意点

障害を負ったことで、スポーツを実施する際に初めて経験する動きが多く存在する。対象者は、初めての経験をする上で転倒や落車等への恐怖感がある。対象者の恐怖感を十分理解し指導者が受け入れることで対象者も安心してスポーツに取り組むことが可能となる。感情の受け入れと同時に可能な限り恐怖感を少なくするような配慮が必要となる。障害を負ったことで、それ以前は積極的であった人も受け身になったりとネガティブな精神状態に陥りやすい。できないことを多く実施させるよりも、できるだけ多くの成功体験が可能となるような指導者側の工夫が必要となる。段階をふんだ指導が重要となり、個々の状況に合わせて適宜対応して行かなければならない。

スポーツは思わず熱中しすぎることで、怪我をしたりオーバーワークに陥ったりしやすい。特に初期の対象者は、このような状況に陥りやすい。落車やオーバーワークを経験することは非常に大切なことであるが、程度によっては、その後の実施にあたってネガティブなイメージにつながりかねない。対象者の体力レベル、技術レベルをよく見極める必要がある。

おわりに

国内の障害者スポーツを取り巻く環境は、スポーツ基本法の施行（2011）や東京 2020 パラリンピック開催決定などにより、大きな転換期を迎えている。スポーツ基本法では基本理念として、「スポーツは、障害者が自主的かつ積極的にスポーツを行うことができるように、障害の種類及び程度に応じ必要な配慮をしつつ推進されなければならない。」「スポーツは、我が国のスポーツ選手が国際競技大会（オリンピック競技大会、パラリンピック競技大会その他の国際的な規模の競技会をいう。）又は全国的な規模のスポーツの競技会において優秀な成績を取めることができるよう、スポーツに関する競技水準の向上に資する諸施策相互の有機的な連携を図りつつ、効果的に推進されなければならない。」と障害者スポーツの振興について言及している。また、わが国が 2014 年に批准した「障害者の権利に関する条約」では、第 30 条に「文化的な生活、レクリエーション、余暇及びスポーツへの参加」として、「障害者が他の者との平等を基礎としてレクリエーション、余暇及びスポーツの活動に参加することを可能とすることを目的として、次のことのための適当な措置をとる。」として 5 項目の具体的な行動を明記している。そして、2014 年 4 月にはこれまで厚生労働省で所管されていた障害者スポーツ行政が文部科学省に、2015 年 10 月にはスポーツ庁へ移管された。このように、国内の障害者スポーツの取り巻く環境は、大きな転換期を迎えている。

今回、重度の障害をもつ頸髄損傷者のスポーツについて紹介した。頸髄損傷者のスポーツの基本的な知見は、障がいのある人の健康の保持増進はもとより、パラリンピック競技選手の育成・強化に欠かせないものである。しかし、我が国には、このような基礎的な知見はわずかに散見するにとどまり、組織的、継続的な知見は少ないのが現状である。今回のマニュアルは、頸髄損傷者のスポーツばかりではなく、他の車いすスポーツ並びにリハビリテーション過程にいる人達に対しても、スポーツの導入方法を示すことになり、スポーツ指導員ばかりではなく、リハビリテーションに関わる多くのスタッフに参考にして頂ければ幸いである。

【巻末資料】

○ ウィルチェアーラグビーの競技規則²⁾

セクション1. 試合

1 定義

ウィルチェアーラグビーは、四肢に障害を有した男女のアスリートによるチームスポーツである。ボールを所有している間に、対戦するチームのゴールラインを超えることによって、得点を入れることが目的である。ボールは、規則の範囲内であれば、あらゆる方向にパスをしたり、投げたり、打ったり、転がしたり、膝に乗せて運んだりすることができる。試合の終了時に多く得点したチームが勝ちである。

セクション2. 競技場

2 競技場

競技場は、試合が行われるコートと両チーム、および競技役員が使用するコート周辺部分を含む。競技場の図に関する付録 A 参照

セクション3. 技術用具・装置

3 ボール

試合は、革製あるいは合成革製の球形のボールで、ボールの内袋がゴム製あるいは同類の素材で作られているものを使用する。ボールの円周は 65 ～ 67cm で、重さは 260 ～ 280g とする。バレーボールの Federation International de Volleyball (FIVB) 規定の条件を満たすボールは、ウィルチェアーラグビーにおける International Wheelchair Rugby Federation (IWRF) 規定を満たすボールである。ボールは、白色で少なくとも 7.5 ポンド圧にする。

セクション4. 車いす

4 仕様

車いすは、選手の身体の一部であると見なされる。各選手は試合中、車いすの仕様を全て満たすことを確実にする責務がある。もし車いすが、これらの仕様を満たさない場合は、適合するまで試合での使用を禁止する。

5 幅

車いすの幅に最大限度はない。車いすのどの部分もプッシュ・リムの最大幅の部分よりも広げることはいない。

6 長さ

後輪の最前部から車いすの最前部までを計測した時に、車いすの長さは、46cm を超過してはいけない。(車いすの図 B 参照)

7 高さ

床から座席側面のレールの前後間の中間でレール管の中間点までを計測した時、車いすの高さは、53cmを超過してはいけない。(車いすの図 B 参照)

8 車輪

車いすは4車輪を持つものとする。後部の2つの大きな車輪を「後輪（主輪）」と呼び、前部の2つの小さな車輪を「キャスター」と呼ぶ。(車いすの図 A 参照)

- a. 後輪の最大直径は70cmとする。各後輪は、他の車いすと接触する部分を保護するスポーク・ガードとプッシュ・リムを取り付ける。後輪の周囲をチューブやプレートで囲ってはならない。後輪の最後尾の部分は、車いすの後部とみなし、この部分より後ろには何も伸ばしてはならない。
- b. キャスターは、中心から中心まで最小20cm離して置かれた別個の車軸上にあるものとする。キャスターを固定するハウジングは、ハウジングの内縁からメイン・フレームの外縁までを計測して、車いすのメイン・フレームから最大2.5cm離れた位置にする。

9 転倒防止装置

車いすの後部に転倒防止装置を少なくとも40cm離して2つの車輪を取り付ける。転倒防止装置の車輪がしっかりと固定される場合には、車輪の最後部よりさらに後部へ突き出てはならない。転倒防止装置の車輪が旋回する場合、ハウジングは車輪の最後部よりさらに後部へ突き出てはならない。転倒防止装置の車輪の最下部は、床上最大2cmとする。(車いすの図 B 参照)

10 バンパー

車いすは、車いすの前面から突き出るバンパーを装備してもよい。バンパー、あるいはバンパーがない場合は車いすの最前面部分は以下の必要条件と一致させる。バンパーの最前部（キャスターが前進方向に向いている状態でのチューブあるいはロッドの中間点）は、床から11cmとする。(車いすの図 B 参照)

- a. バンパーの最前部の幅は、端から端まで最小20cmで、横に水平にかかっていなければならない。
バンパーの最前部において、バンパーは、キャスター・ハウジングの前部の端から20cmを超えてはならない。(車いすの図 B 参照)
- b. バンパーの最大幅の部分において、バンパーは車いすの左右のキャスター・ハウジングの外側の端より2cm以上はならない。(車いすの図 A 参照)
- c. バンパーの最も低い部分は、床から3cm以上になるようにする。(車いすの図 B 参照)
- d. バンパーの最も高い部分は、床から最大20cmまでとする。(車いすの図 B 参照)
- e. バンパーに使用されるロッドあるいはチューブの直径は、最小0.635cmまでとする。(車いすの図 C 参照)
- f. バンパーに使用されるロッドあるいはチューブは、丸みがなければならず、選手に不当な物理的有利を与えるような角や突起があってはならない。
- g. バンパーに使用される全てのロッドあるいはチューブは、角が丸みを持つように、曲げられていなければならない。曲げることで、チューブにしわを寄せたり、平らにし

- たり、張り出したりすることがあってはならない。
- h. 全ての曲管の内径は、最小 2cm までとする。
 - i. 外縁から外縁までを測定する時、バンパーのいかなる部分の測定値も、最小 3.27cm である。(車いすの図 C 参照)
 - j. バンパーの最も広い部分からメイン・フレームに接続しているバーがなければならない。上方から見た時の水平面で測定したバンパーとメイン・フレームの接続は、真っ直ぐで、45° あるいはそれ以上の角度でなければならない。

11 ウィング

車いすの正面と後輪間の部分に、両側にウィングを装着してもよい。各ウィングは、以下の必要条件と一致しなければならない。

- a. ウィングの接触する部分の最先端部分は、床から 11cm とする。
- b. ウィングの最も低い部分は、床から 3cm 以上離す。(車いすの図 B 参照)
- c. ウィングの最も高い部分は、床から最大 20cm までとする。(車いすの図 B 参照)
- d. ウィングに使用されるロッドあるいはチューブの直径は、最小 0.635cm までとする。
- e. ウィングは、後輪のタイヤの中心よりも外側に伸ばしてはならない。
- f. ウィングは、後輪で止めてもよい。後輪で止まっているウィングは、さらに以下の必要条件に従わなければならない。
 - i. ウィングは、末端部において、鋭い角を持たず、丸みを帯びているものとする。
 - ii. ウィングは、メイン・フレームから 1cm 以内であることとする。(車いす図 B 参照)
- g. ウィングの最上端からその 10cm 上方まで広がるスペースと、正面から後輪のタイヤの後方 1cm まで広がるスペースにはいかなる障害物もあってはならない。

12 快適性と安全性

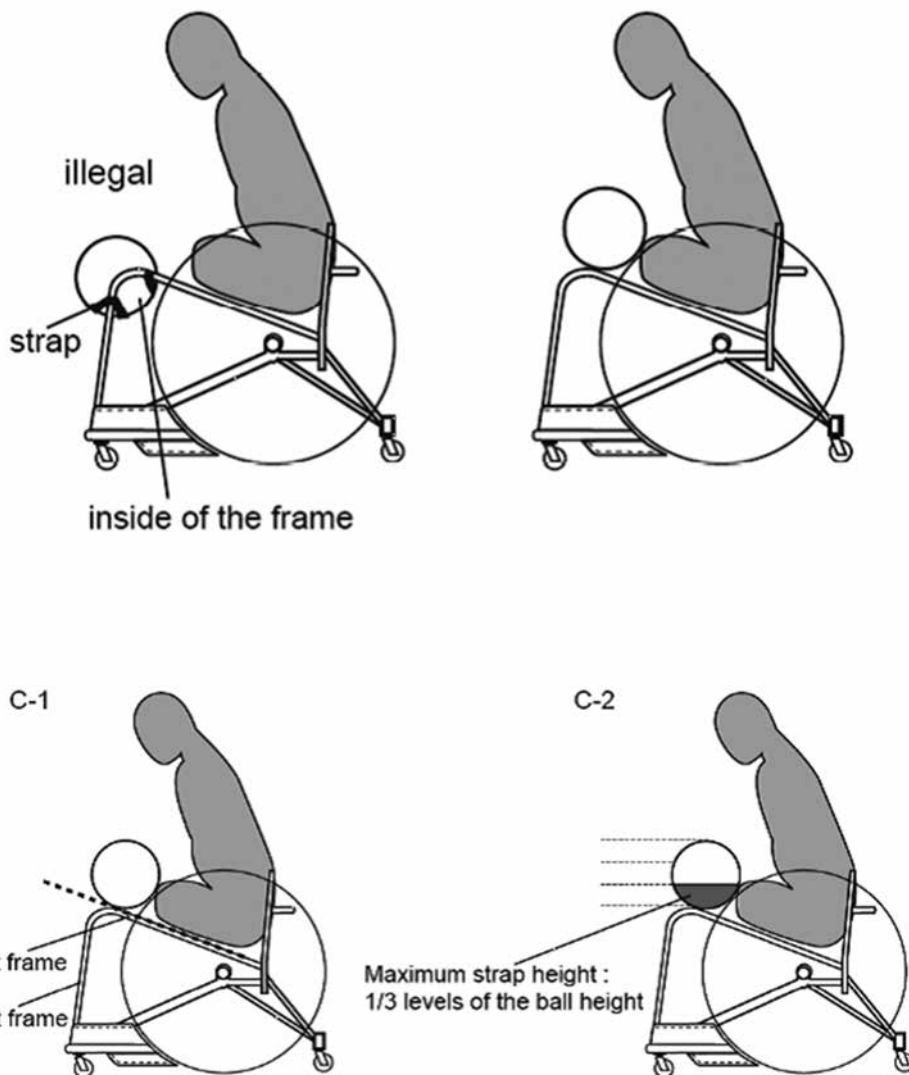
車いすは、さらに以下の仕様と一致することとする。

- a. プッシュバー、クロスバーのように車いすから突出する全てのものにパッドをすること。注意：車いすを押す為のハンドルは認めない。
- b. 車いすの操作補助としてのステアリング装置、ブレーキ、ギア等のいかなる機械装置も許可しない。もし車いすがそのような装置を装着する場合、それらを操作不能に修正し、危険がないように位置を変えなければならない。
- c. 車いすは前方への転倒を防ぐために、前部先端の下に装置を装着してもよい。この装置は、以下の仕様に従わなければならない。
 - i. 装置は、車いすの最前部分でないこと。
 - ii. 床上に最小限の高さは定めないが、装置は、床に接触し続けないこと。
 - iii. 装置は、床に傷をつけないこと。
 - iv. この装置が床と接触した場合、フィジカル・アドバンテージの規則に基づいて判定を受ける。
- d. タイヤは、コート（床）に顕著な傷や汚れを残してはならない。
- e. カウンター・ウェイトを車いすに取り付けてはならない。
- f. 車いすのシートに厚さ 10cm 以下のクッション 1 個は使用してもよい。
- g. 選手は両膝間にパッドを使用してもよい。このパッドは、膝の高さより上に突出して

はならない。

- h. 選手は車いすにストラップを付けてもよい。
- i. フットレストから足が滑り落ちるようであれば、これを防ぐために、ストラップやゴムバンドを脚の後ろ、あるいは足回りで強く結び付ける。
- j. 選手は、ボールを支えるための補助装置を取り付け、使用することができる。この補助装置は、シート・フレームと同じか、それより高くなければならない。ボールの一部分でも、シート・フレームの内部で支えることは出来ない。プレー中ボールの75%が見えていれば、ストラップはボールを保持するために使用でき、ストラップが接触できるのは、ボールの下部25%までである。

*

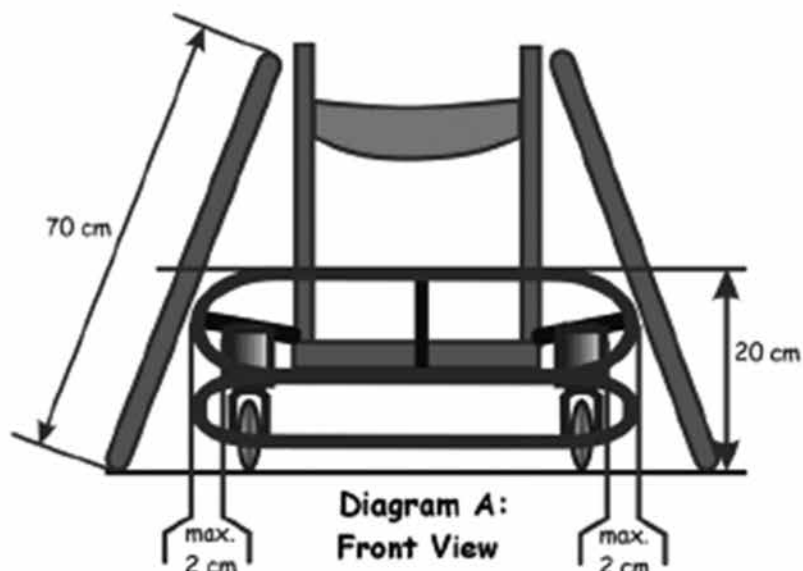


* (出所) 日本ウィルチェアーラグビー連盟技術委員会・国際ウィルチェアーラグビー連盟競技規則およびケースブック 2015年, 競技規則 p.12-13.

*

**Section 4:
WHEELCHAIR
Diagrams**

セクション4：車いす図



**Diagram A:
Front View**

図A：正面

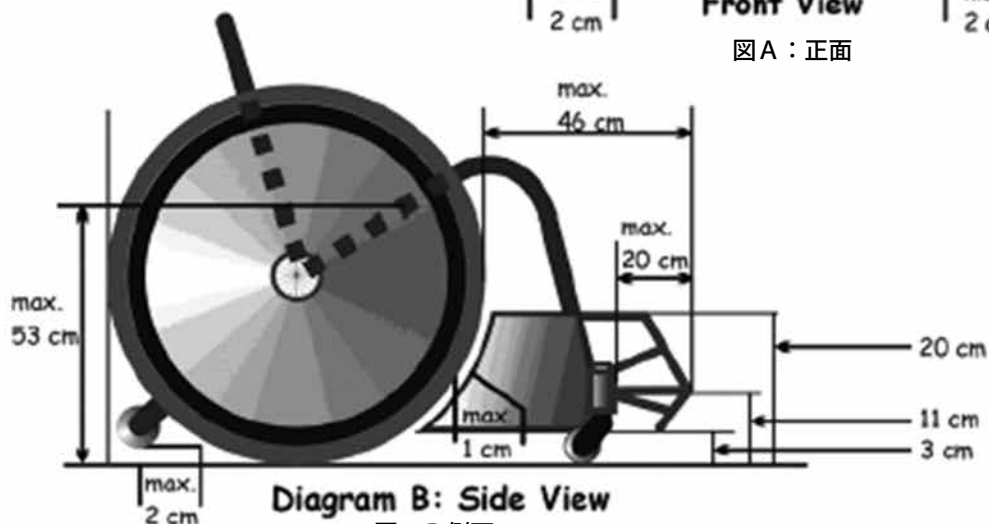
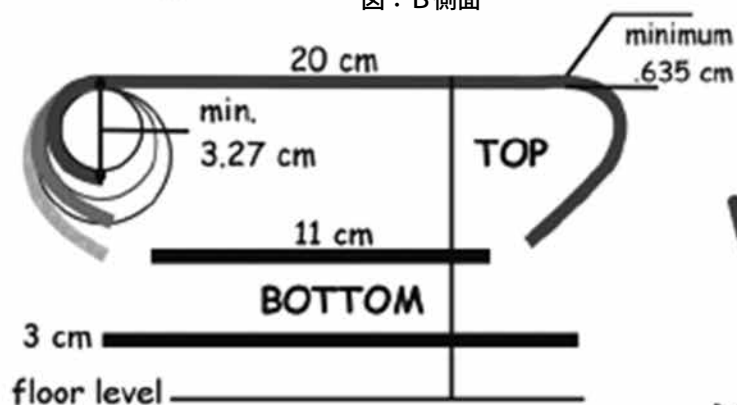


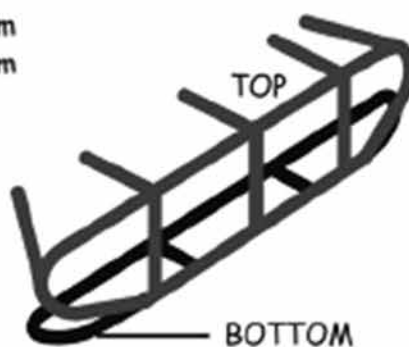
Diagram B: Side View

図：B側面



**Diagram C: Front View
bends in bumper construction**

図C：正面から見たバンパーの曲り構造



**Diagram D: Diagonal View
side connections of bumper**

図D：側面から見たバンパーの接続

* (出所) 日本ウィルチェアーラグビー連盟技術委員会・国際ウィルチェアーラグビー連盟
競技規則およびケースブック 2015年, 競技規則 p.15.

セクション5. チーム

13 チーム

ホームチームは、スコアシートにチーム A として記載する。中立のコートで行われる試合の時は、公式スケジュールに最初に登録しているチームを、チーム A として記載する。

14 選手

各チームは、最大 12 人の選手まで登録可能である。同時にコートに入れるのは、各チーム 4 人だけである。ペナルティーを受けている選手は、コート上にいるものとする。試合中、コート上にいない選手は、交代選手と称する。

15 クラシフィケーション

IWRF クラシフィケーション制度に従って分類されなければならない。各選手は、以下の情報を表示するクラシフィケーション・カードを所有しなければならない。

- a. 選手の氏名
- b. 選手の現在のクラシフィケーション・ポイント
- c. ユニフォームと名簿に表示する選手の番号
- d. 選手の写真
- e. 医学的根拠によって、選手の車いすおよび装備になされたあらゆる変更の詳述

選手は、コートに入るときには、クラシフィケーション・カードをスコアキーパーに提出しなければならない。コート上のチーム選手のクラシフィケーション・ポイントの合計は、8 ポイント以下でなければならない。コート上の女性選手ごとに 0.5 の追加ポイントを許可し、チームの合計は、8 ポイントを超えることを許可する。クラシフィケーション・ポイントの最大値を守っていても、もし怪我や失格のような状況のために、4 人の選手で競技することが出来ない場合、チームは、3 人の選手で競技することを許可される。この場合、コート上の選手のクラシフィケーション・ポイントの合計は、8 ポイント未満とする。

16 名簿

試合開始予定の少なくとも 10 分前には、各コーチは、スコアキーパーに以下の情報を告げなくてはならず、それはスコアシートに記入されなければならない。

- a. チームの選手全員の氏名、クラシフィケーション・ポイント、ユニフォームの番号
- b. チーム・キャプテン（複数可）の氏名
- c. チーム・コーチとアシスタントコーチの氏名

この名簿に記載された選手のみが、競技することを許可される。

17 ゴールとベンチの選択

試合の前半は、各チームは自分のベンチ・エリアに近いゴールラインを守り、ベンチ・エリアから遠いゴールラインを攻める。後半は、チームは同じベンチ・エリアを維持するが、守るゴールエリアと攻めるゴールエリアは交換する。チームは、延長戦の場合、最初の延長ピリオドは、同じゴールエリアを維持し、次の延長ピリオドごとに交換する。

セクション6. 競技役員

18 競技役員

各試合、2人のレフェリー（レフェリー1、レフェリー2）が審判を務める。レフェリーは、テクニカル・コミッショナー、スコアキーパー、タイムキーパー、40秒オペレーターそしてペナルティー・タイム・キーパーによって補助される。これら補助する者たちはテーブル・オフィシャルとして総称される。大会期間中、全ての競技役員は、競技役員長の監督下に置かれる。競技役員長は、レフェリーやテーブル・オフィシャルの割当ておよび管理に責任を負う。

セクション7. 時間規定

19 競技時間

ウィルチェアラグビーは、8分間の4ピリオドで行われる。第1ピリオドと第3ピリオドの終了時には2分間のインターバルがある。第2ピリオドの終了時には5分間のインターバルがある。

延長戦については、各延長ピリオドは3分間とする。規定の試合の終了時と最初の延長ピリオドの間には2分間のインターバルがある。さらに延長ピリオドが必要な場合、各延長ピリオドの後には2分間のインターバルがある。

セクション8 競技規定

20 試合開始

試合はセンターサークルで、ティップ・オフによって開始する。レフェリー1がティップ・オフのためにセンターサークルに入る前に、正当なコンタクトの開始を示すための笛を鳴らした時、試合は開始する。試合開始時にチームが4人の選手を出場させることが出来ない場合、試合は開始しない。開始予定時間の15分以内に、チームが4人の選手を出場させることが出来ない場合、試合を没収する。

21 ティップ・オフ

ティップ・オフの前に各チームからティップを任せられた選手1人がセンターサークルに入る。これらの選手は、ゴールラインを防御するように、センターラインの同じ側の位置につく。他の選手は、センターサークルの外側の位置につく。センターサークルの外側にいる同じチームの選手は、サークル周囲で隣り合った位置を対戦するチームの選手から、そのどちらか1つを要求された場合、対戦チームに譲らなければならない。ティップ・オフを行うために、レフェリー1は、センターサークルに入る前に、正当なコンタクトの開始を示す笛を鳴らす。サークル内の両選手ともボールに触れることができないように、両選手の真ん中に落ちるように、レフェリー1は、ボールを垂直に高く投げ上げる。ボールが最も高い位置に達した後、床に触れる前に、サークル内の選手のどちらか1人に少なくとも1度は触れられなければならない。

ティップ・オフは以下の場合には、再度行われる。

- a. 両チームのバイオレーションが同時に起こる。
- b. サークル内の選手が触る前にボールが床に触れる。
- c. レフェリー1が不適当なトスを行う。

チームの所有は、ボールが選手間でパスされている間も続く。

22 ボールの扱い方

ボールは手や前腕で打たれ、膝や車いすの上で運ばれる。ボールが膝の上で運ばれる場合、少なくともボールの75%は見えていなければならない。ボールは、パスする、転がす、打つ、叩く、ドリブルする、バウンドする、投げ上げる、あるいは他の方法で進めることができる。膝より下の脚のいかなる部分でもボールを蹴ったり、故意に打ったりしてはならない。

23 ドリブル

ドリブルの間に行うプッシュ、ピボット、あるいはその他の車いす動作の回数に関して制限はない。ドリブルは、ボールを床に叩きつける、あるいは落とすといった明確な行為である。ボールを取り損ねる、ボールを打つ、あるいはボールの所有を得ようとする選手は、ボールをドリブルしたとは見なさない。

24 得点

ボールを所有している選手が、対戦するチームのゴールラインを横切り、アウト・オブ・バウンズ領域に2車輪が触れた時、得点される。選手は、どちらかの車輪がゴールラインを横切る前に、ボールの所有を得ていなければならない。もしボールが、選手から転がり落ちた場合、それはボールを保持していない。したがって選手はボールの所有を得ていない。得点された時、レフェリーは、笛を鳴らしてゴールを合図し、そしてスローインのために、確実に対戦するチームにボールを与える。各ゴールに対して、1点が与えられる。

セクション9. バイオレーション

25 処罰

このセクションに属する規則のあらゆる違反行為に対する処罰は、所有権の喪失である。あるチームによる違反行為の後、スローインのためボールは別のチームに与えられる。

26 バックコート・バイオレーション

フロントコートでボールを所有しているチームは、ボールの所有を維持したままバックコートに戻ってはいけない。戻るとはバイオレーションである。バックコート・バイオレーションが起こるには、以下の状況全てが存在しなければならない。

- a. チームはフロントコートでボールを所有している。
- b. バックコートにボールが入る前にそのチームの選手が、ボールに触れた最後の選手である。
- c. ボールがバックコートに入る。
- d. ボールがバックコートに入った後にそのチームの選手が、最初にボールに触れた選手である。

27 ボールのアウト・オブ・バウンズ・バイオレーション

選手はボールをアウト・オブ・バウンズに出してはならない。ボールがアウト・オブ・バウンズにいる人や物に触れた時、ボールはアウト・オブ・バウンズである。ボールがアウト・オブ・バウンズに出る前に、ボールに触れた最後の選手は、このバイオレーション

を科せられる。別の選手が最後の選手にボールをぶつけて、故意にアウト・オブ・バウンズを引き起こしたとレフェリーが判断した場合は、例外である。その場合、故意にアウト・オブ・バウンズを引き起こした選手は、バイオレーションを科せられる。

28 トウエルブ (12)・セカンズ・バイオレーション

バックコートでボールを所有するチームは、ボールをフロントコートまで運ぶために12秒間ある。12秒以内にボールをフロントコートに運べない場合、バイオレーションである。ボールがフロントコートの床、あるいは人に触れている時、ボールはフロントコートにある。12秒のカウントは、コート上の選手がバックコートでボールの所有を得た時に始まる。対戦するチームの選手がボールの所有を得た場合、12秒のカウントは停止する。

29 キッキング・バイオレーション

選手が意図的に膝より下の脚の部分（車いすも含めて）でボールを蹴った場合、バイオレーションである。

30 アウト・アンド・イン・バイオレーション

ボールを所有する選手は、ゴールライン上でコート離れた後、ゴールをせずにコートに戻ることは許されない。このファウルには3つの状況が存在しなければならない。

- a. 選手はゴールラインを横切る前にボールを所有している。
- b. 選手の手車いすの車輪の1つがアウト・オブ・バウンズ領域に触れる。
- c. 車輪は、選手がゴールを得点する前にコート内に戻るか、あるいはアウト・オブ・バウンズ領域との接触が途切れる。

31 フィジカル・アドバンテージ・バイオレーション

ボールに触れている選手は、身体のかなる部分、また4輪と転倒防止装置を除く車いすのいかなる部分も床に触れてはならない。

32 テン (10)・セカンズ・ドリブル・バイオレーション

ボールを所有する選手は、10秒ごとに少なくとも1度は、パスかドリブルのどちらかを行わなくてはならない。それができない場合、バイオレーションである。

33 テン (10)・セカンズ・イン・ザ・キー・バイオレーション

ボールを所有するチームの選手は、対戦するチームのキーエリア内に10秒以上留まってはならない。

34 スローイン・バイオレーション

以下の規則はスローインに適用される。

- a. レフェリーが笛を鳴らした後、10秒以内にボールはインバウンダーによってスローインされ、コート内の選手に触られなければならない。
- b. ボールをスローインした後、コート内の別の選手がボールに触れるまでインバウンダー

はボールに触れてはならない。

- c. ボールはコートあるいはコート内の選手と接触する前に、ボールの最後の接触点はインバウンダーでなければならない。
- d. インバウンダーは、ボールをスローインするまでコート内に入ってはならない。
- e. インバウンダーは、ボールをスローインした地点の半径 1m 以内で、コートに入らなければならない。
- f. サイドラインでスローインを行う場合、インバウンダーはボールをスローインする前にピボットしてもよいが、スローインの場所からサイドラインに沿って横に移動してはならない。

35 タイムアウト・バイオレーション

チーム内でタイムアウトを全て使った後、さらにタイムアウトを要求することはバイオレーションである。

36 ティップ・オフ・バイオレーション

以下の規則はティップ・オフに適用する。

- a. サークル内の選手は、ティップ・オフの時、背もたれでバランスを保つこと以外に車いすのどの部分も利用してはならない。
- b. サークル内の選手は、対戦相手の手や腕を叩いてはならない。
- c. サークル内の選手は、ボールが床に触れるか、あるいはサークル外の選手に触れるまではボールを所有してはならない。
- d. サークル内の選手は、センターサークルに入った後、どちらか 1 人がボールに触るまで出てはならない。
- e. サークル内の選手以外の全ての選手は、ボールがサークル内の選手の 1 人に触れられるまで、センターサークルの外側に留まらなければならない。

37 フォーティーン (40) ・セカンズ・バイオレーション

ボールを所有するチームは、得点するまで 40 秒間ある。この時間は 40 秒クロックによって計測される。40 秒クロックの時間終了前に得点できなかった場合、バイオレーションである。

セクション 10. コンタクトの原則

ウィルチェアラグビーは、コンタクトスポーツであるが、あらゆる種類のコンタクトが、全ての状況下で許されているわけではない。選手の位置、場所、速度、脆弱性のような要因が考慮されなければならない。スポーツマンらしくない行為を、合法で積極的なプレーの名目で免除することは出来ない。レフェリーは、試合を損なわずに、安全性を考慮しなければならない。各状況は、それぞれの有益性に基づき判断されるべきである。

38 安全性

ウィルチェアラグビーでは、車いす同士のコンタクトは許可されているが、選手は、ポジションやボールの所有を得るために、対戦相手を攻撃する時に必要とされる合理的な力を上回るべきではない。選手は、別の選手を危険な状況にさらすような方法で、コンタクトを始める場合、その選手は、責任を負うべきである。選手は、速度を落とす、停止する、あるいは必要ならば方向を変更することにより、危険なコンタクトを回避するために、努力することを求められる。レフェリーは、次のものを含め、多くの要因に基づいた合理的な力を判断する。

- a. 適切な強さ、速度、そして選手の位置。
- b. コンタクトが起こる角度。
- c. コンタクトに気をつけ、未然に防ぐために、攻撃されている選手の能力。
- d. 動かないか、または動くか、バランスを維持しているか、あるいは落ちそうであるかどうかを含めて、コンタクト時の選手の状態。

転倒防止装置のような車いすの安全機能は、コンタクトによるアドバンテージを得るために、対戦相手によって利用されてはならない。

39 コート上の位置

選手は、他の選手がまだ占拠していない、正当な位置を占拠する権利がある。位置を占拠している選手は、不法な力によって、その位置を譲り渡すように強いられることはない。しかし、対戦相手によって攻撃される場合、選手は不作為に占拠権を要求することは出来ない。ボールを所有する選手は、さらにボールを保護する責任を負うので、占拠権の獲得はより困難となり得る。新しい位置へ移動しようとする選手は、1人以上の対戦相手によって、妨害されるかもしれない。対戦相手は、別の選手によって、明確に占拠されていない位置を占拠しようとする時、別の選手に対してコンタクトをしてもよい。

40 垂直方向の原則

選手は、真っ直ぐに座った状態で、以下のように決定される垂直の空間に対して権利がある。

- a. 左右の範囲：一方の肩の外側の端からもう一方の肩の外側の端まで。
- b. 前後の範囲：膝の前方の端から背もたれの内側まで。
- c. 上下の範囲：頭の頂点から足まで。

選手がボールを所有する時、この空間内で不法なコンタクトが、対戦相手によって起こされる場合やボールを所有する選手がボールを防御する、あるいはパスするために必要な通常の動きの結果起こされる場合、対戦相手に責任が負わされる。

41 アドバンテージ

バイオレーションやファウルは、試合の状況で判断される。試合に影響のない行為や状況、あるいは選手らがアドバンテージやディスアドバンテージを引き起こさない行為や状

況は無視し、試合を続行させる。試合の流れは、些細な規則違反によって中断されるべきではない。関係のある選手に、何の影響も生じないコンタクトは、偶発的なものと判断され、試合は続行される。判断の際にこの原則を適用する場合、生じたアドバンテージ、あるいはデイスアドバンテージは、選手による行為の結果でなければならない。

セクション 11. 一般のファウル

42 定義と処罰

プレーに起因する一般のファウルは、真剣なプレーから生じるものである。ボールを所有するチームによって犯されたファウルは、オフENSIB・ファウルと呼ばれる。ボールを所有していないチームによって犯されたファウルは、ディフェンシブ・ファウルと呼ばれる。オフENSの一般のファウルの処罰は、所有権の喪失である。ディフェンシブの一般のファウルの処罰は、ファウルを犯した選手に1分間のペナルティーが科せられる。オフENS選手がボールを所有しており、得点しようとしている時に、ディフェンシブが一般のファウルを犯した場合、レフェリーは1分間のペナルティーの代わりにペナルティーゴールを与える。一般のファウルによって1分間のペナルティーを受けている選手は、対戦するチームが得点した時、ペナルティーゴールを与えられていなければ、ペナルティーボックスから解放される。

43 チャージング・ファウル

選手は、対戦相手を負傷させる危険を冒しながら、過度な速度や力で対戦相手に衝突することは許されない。

44 コンタクト・ビフォア・ザ・ホイッスル・ファウル

選手は、試合が中断している間、対戦相手に悪質、あるいは有利なコンタクトを行うことは許されない。正当なコンタクトの期間は、レフェリーがティップ・オフやスローインの前に笛を鳴らした時に始まり、次にレフェリーが笛を鳴らした時に終了する。各チームは、コンタクト・ビフォア・ザ・ホイッスルに関して、ハーフごとに1回の警告を受ける。2回目およびチームによって続いて起こるコンタクトは、ファウルになる。後半に与えられたコンタクトの警告は、延長戦の全ピリオドに引き続く。

45 フォー (4) ・イン・ザ・キー・ファウル

他方のチームがボールを所有する時、そのチームのキーエリアに、3人より多くのディフェンシブ選手が入ってはならない。4人目のディフェンシブ選手がキーエリアに入った場合、その選手はファウルを科せられる。

46 ホールディング・ファウル

- a. 選手は、対戦相手の動きの自由を邪魔するために、手や他の身体の一部を用いて、対戦相手を掴んだり抑えたりしてはならない。
- b. いかなる理由があっても、対戦相手を不利な状況に置くほどもたれかかってはならない。

47 リービング・ザ・コート・ファウル

- a. レフェリーあるいは規則の他の条項によって認められない限り、選手はボールがデッドの時、コートから離れてはならない。
- b. ボールを持っていない選手は、ボールがライブの時、故意にあるいはアドバンテージを得るために、コートから離れてはならない。自己や他者の怪我を避けるために、コートから離れることはよい。選手はコートから離れた場合、出た場所に最も近い地点でコートに戻らなければならない。コートに戻る時、コートにいた間に得ていなかったアドバンテージを得てはならず、またコートから離れたことで失ったアドバンテージを取り戻してはならない。
- c. 競技がキーエリアから遠く離れている場合を除いて、ボールを持っていない選手は、いかなる理由があっても、ゴールラインを横切ってコートから離れてはならない。
- d. オフェンス・チームの選手は、いかなる理由があっても、対戦するチームのゴールラインを超えてコートの外に出てはならない。

48 プッシング・ファウル

- a. 対戦相手へ合法のコンタクトを行った後、対戦相手を合法的な位置から不法な位置へ押し込むために、プッシュ・リムあるいは車輪に置いた手を持ち替えて後輪に力を加え続けてはならない。
- b. 選手は自身の手や車いすで押すことによって、チームメイトを防御することや得点することを助けてはならない。

49 イリーガル・ユーズ・オブ・ザ・ハンズ・ファウル

選手は、対戦相手に故意にあるいは有利にコンタクトを行うために、手や腕を使用してはいけない。コンタクトがボールを持っている選手によって起こされ、ボールを防御するあるいはパスをする場合を除いて、垂直方向の原則の中で、イリーガル・ユーズ・オブ・ザ・ハンズが起これば、そのファウルは、ボールを所有していない選手に対して科せられる。垂直方向の原則の外側でイリーガル・ユーズ・オブ・ザ・ハンズが起これば、そのファウルはコンタクトを起こした選手に対して科せられる。

50 スピニング・ファウル

選手は対戦相手の車いすを水平方向あるいは垂直方向に回転させるために、車いすの後輪軸より後方にコンタクトし、対戦相手を危険にさらしてはならない。選手が、対戦相手の車いすの後輪軸の前方へ、合法にコンタクトを行った後、車いすの連続する動きが、コンタクト部分を軸より後方に移動させ、結果回転が起これるかもしれない。この場合、最初のコンタクトが合法であるので、コンタクトした選手にファウルは科せられない。

51 1メートル・ファウル

インバウンダーを除いて、他の全選手は、スローインが行われるサイドラインあるいはエンドラインの地点から半径1m以内の領域に入ることは許されない。この1mの領域は、ボールがライブであることを示す笛をレフェリーが鳴らした時から、インバウンダーによってボールがスローインされるまでである。

セクション 12. テクニカル・ファウル

52 定義と処罰

テクニカル・ファウルは、管理上の誤り、あるいは容認できない態度や礼儀作法の違反行為の結果である。テクニカル・ファウルは、選手によって、あるいはベンチ人員によって犯される。

選手に科せられたテクニカル・ファウルに対する処罰は、ファウルを犯した選手に1分間のペナルティーが科せられる。コーチやチームスタッフ、あるいは交代選手を含むベンチ人員に科せられたテクニカル・ファウルに対する処罰は、コーチによって選出されたコート内の選手に1分間のペナルティーが科せられる。ディスクォリファイング・ファウルではないテクニカル・ファウルのため、1分間のペナルティーを受けている選手は、対戦するチームがゴールを得点した時、ペナルティーゴールが与えられた場合を除いて、ペナルティーボックスから解放される。

53 選手のテクニカル・ファウル

選手は、競技役員の指示を無視する、スポーツマンらしくない策略を用いる、あるいはスポーツマンらしくない態度を振舞うことは許されない。

以下の行為はテクニカル・ファウルとなる。

- a. 他者に向かって失礼なあるいは罵倒の言葉を使用する。
- b. 対戦相手の目の近くに手を持っていく。
- c. 不必要に試合を遅らせる。
- d. スローイン後、インバウンダーがコートに完全に戻ることを妨害する。
- e. 試合を中断させるため、故意に車いすから落ちる。
- f. レフェリーに指示された時に、ペナルティーボックスに直接向かわない。
- g. ペナルティーの終了前に、あるいはペナルティー・タイムキーパーやレフェリーによって解放されることなく、ペナルティーボックスを出る。
- h. レフェリーの承認を得ないで、番号を変える。
- i. 転倒した選手がベンチスタッフの援助を受けずに起き上がる。
- j. 車いすの速度や方向を調整するために、車いすの座席から身体を上げたり、下肢を用いたりする。
- k. 試合の中断を得るために、以下のような道理に合わない理由を用いる。
 - i. チームメイトがボールを所有していない時にタイムアウトを要求する。
 - ii. 他方のチームがボールを所有している時にタイムアウトを要求する。
 - iii. 些細なイクイップメント・タイムアウトを要求する。

これは全てではなく、レフェリーは、容認できない態度や礼儀作法のいかなる違反行為にも、レフェリーの裁量で、テクニカル・ファウルを選手に与えなければならない。

54 ベンチ人員のテクニカル・ファウル

試合が正しく効率的に進行するためには、ベンチにおける礼儀作法は特に重要である。コーチ、アシスタントコーチ、交代選手、あるいはチームスタッフによる礼儀作法や試合管理の妨害は、ベンチ人員にテクニカル・ファウルを与える結果となる。以下の行為はテクニカル・ファウルとなる。

- a. 競技役員からの許可を受けずに、コートに入ること。
- b. スコアリング・テーブルに向向いてクラシフィケーション・カードを提出し、レフェリーの許可を待つことなく、交代選手としてコートに入ること。
- c. 他者に向かって失礼な、あるいは罵倒の言葉を使用すること。
- d. レフェリーによってベンチ・エリアを離れることを要求される、もしくは競技場を完全に退出する場合を除いて、ベンチ・エリアを離れること。

これは全てではなく、レフェリーは、容認できない態度や礼儀作法のいかなる違反行為にも、レフェリーの裁量で、テクニカル・ファウルをベンチ人員に与えなければならない。

55 イクイップメント・テクニカル・ファウル

選手は、これらの規則に詳述された仕様と一致しない車いすで競技してはならない。試合中のいかなる場合においても、車いすが違反していると判明した時点で、テクニカル・ファウルとなる。コーチは、試合の中断中に、対戦するチームの選手の車いすの検査をレフェリーに要求することが出来る。レフェリーがその車いすが合法であると判断した場合、60秒タイムアウトとテクニカル・ファウルが要求したコーチに科せられる。もし60秒タイムアウトが残ってない場合は、2つ目のテクニカル・ファウルがコーチに科せられる。もし2つのテクニカル・ファウルがコーチに与えられる場合、それらは連続して科せられる。以前に仕様に合った車いすであると認められていたものが、試合中の活動によって、規則に一致しなくなった場合は、選手はテクニカル・ファウルを科せられる前に、その車いすを改善する機会が与えられる。

56 ポイント超過のテクニカル・ファウル

ペナルティーボックスを含むコート上の選手のポイントの合計点数は、最大値を超過してはならない。チームがコート内のポイントを超えたまま競技していることが分かった場合は、そのチームから最後にコートに入った選手にテクニカル・ファウルが科せられる。もし、コートに最後にに入った選手がペナルティーを受けている場合、テクニカル・ファウルは最後から2番目にコートに入った選手に科せられる。コートに最後にに入った選手を判断することが不可能な場合、テクニカル・ファウルはコーチによって選出されたコート内の選手に科せられる。コーチは、試合中いつでもスコアキーパーに対戦するチームのポイントの確認を要求できる。スコアキーパーは要求された時間を記録し、次の試合中断時にレフェリーに伝える。そのチームがコート内のポイントを超えているとレフェリーが判定した場合、そのチームにテクニカル・ファウルを与え、試合は要求された時の時間まで戻される。もし、チームはポイントを超えていないとレフェリーが判定した場合、テクニカル・ファウルは要求したコーチに与えられる。

57 フラグラント・ファウル

選手は、対戦相手に対して、いかなるファウルも故意に犯してはならない。一般のファウルを犯す選手の意図が、対戦相手をおびえさせるためであることが明確である時、フラグラント・ファウルが与えられる。フラグラント・ファウルを犯した選手は、一般のファウルに加えて2つのテクニカル・ファウルが科せられる。ペナルティーは一般のファウルから連続して科せられる。もし一般のファウルの処罰が所有権の喪失あるいはペナルティーゴールである場合、選手は直ちに1つ目のテクニカル・ファウルに対する1分間の

ペナルティーを開始する。もし選手が同じ試合で2つ目のフラグラント・ファウルを科せられた場合、選手は試合の出場資格を失う。この状況に対する処罰は、フラグラント・ファウルで定められた通りである。

58 ディスクォリファイング・ファウル

明らかにスポーツマンらしくない、あるいは安全性を完全に無視したファウルを犯す者は、試合を失格にされる。以下の行為はディスクォリファイング・ファウルとなる。

- a. 危険なプレー。
- b. 喧嘩。
- c. 連続的な罵倒と無礼な言葉。
- d. 競技役員に対して叩く、蹴るなどの非礼な身体的コンタクトを行う。
- e. 極度に乏しい判断を露呈し、かつ対戦相手を危険に陥れる、あるいは負傷させるような一般のファウル。

これは全てではなく、レフェリーは容認できない態度、礼儀作法、安全性に関する露骨な、あるいは耐え難い違反行為に対して、レフェリーの裁量でディスクォリファイング・ファウルを選手やベンチ人員に与えなければならない。ディスクォリファイング・ファウルを犯す者は、直ちに競技場を退出しなければならない。ファウルを犯した者は、競技場、周辺エリア、あるいはその者が試合に影響を及ぼし続ける可能性のあるいかなるエリアにも留まることは許されない。試合を失格した者によるさらなる相互作用のすべては、ベンチ人員にテクニカル・ファウルが与えられる。ディスクォリファイング・ファウルの処罰は1分間のペナルティーである。このペナルティーは完全に1分間科せられる。ペナルティーを受けている選手は対戦するチームが得点してもペナルティーボックスから解放されない。選手によってディスクォリファイング・ファウルが犯された場合、そのペナルティーは、失格した選手のクラシフィケーション・ポイントと同値である同じチームの選手が受ける。もしそのような選手がいない場合は、失格した選手のクラシフィケーション・ポイントに近い値の同じチームの選手が、ペナルティーを受ける。もし、失格した選手のポイントと近い値の選手が2人いる場合、高い値を持つ選手がペナルティーを受ける。もし、ペナルティーを受ける選手が1人以上いる場合は、コーチが選手を選出する。交代選手やコーチ、アシスタントコーチ、あるいはその他のチームスタッフによってディスクォリファイング・ファウルが犯された場合、コーチを選出した選手がペナルティーを受けなければならない。

セクション 13. ペナルティー

59 ペナルティーの務め

ペナルティーを受けることを指示された選手は、医療援助を必要とする場合を除き、直ちに自チームのペナルティーボックスに出向かなくてはならない。選手はペナルティーボックス内に移動し、ペナルティーの終了までそこに留まらなければならない。ペナルティーを受けている選手は、タイムアウトや、第1・第3ピリオドと延長ピリオド後の1分間のインターバルを含む試合中断中も、ペナルティーボックス内に留まらなければならない。ペナルティーを受けている選手は、第2ピリオド後の5分間のインターバルと延長戦の第1ピリオド前の2分間のインターバルの間は、ペナルティーボックスを離れて、チームベンチに戻ってよい。選手は、第3ピリオドと延長ピリオドの開始前にペナルティーボッ

クスに戻らなければならない。

60 ペナルティーボックスからの解放

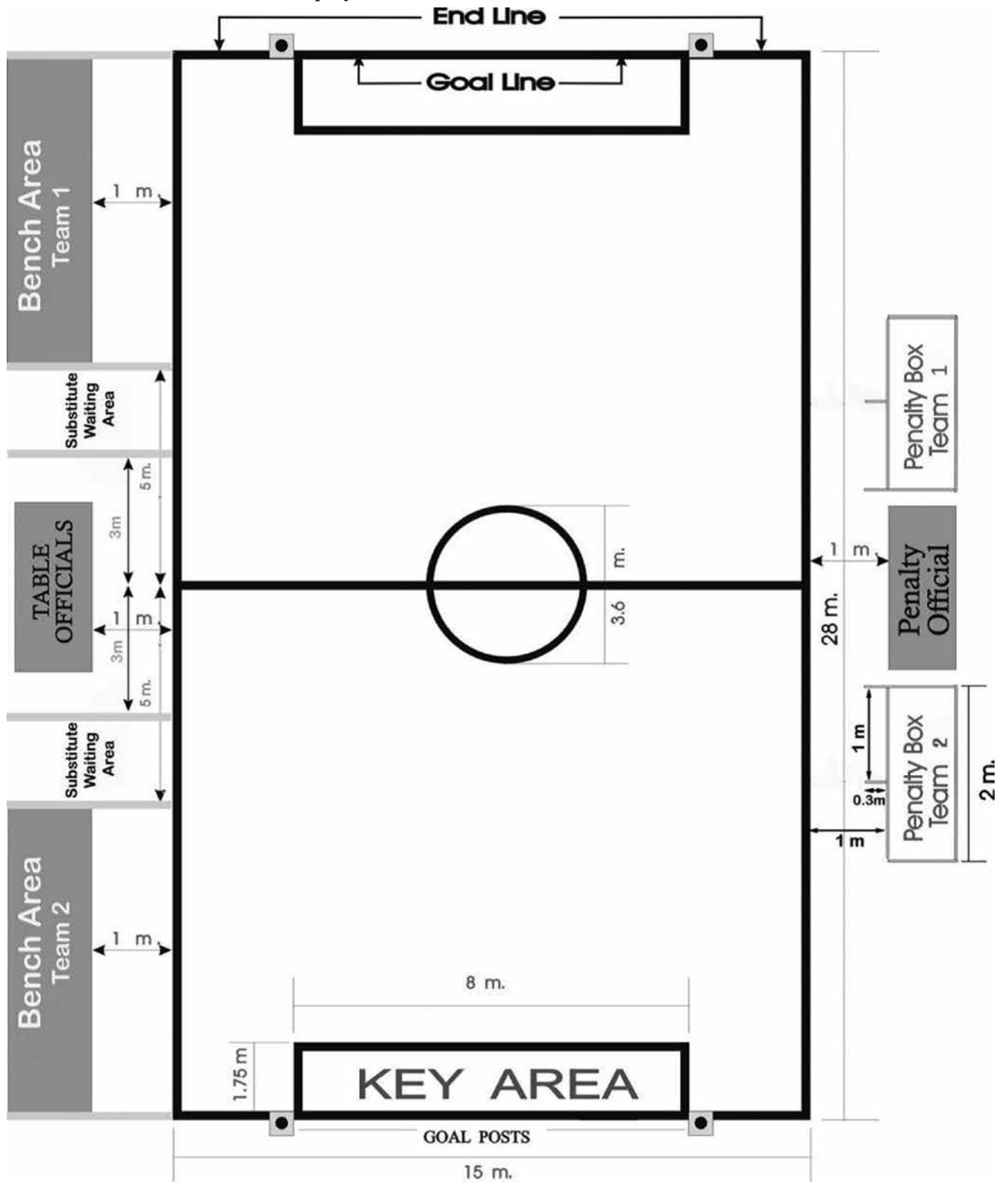
ペナルティーを受けている選手は、ゲームクロックに表示されるペナルティーの時間が終了した時、ペナルティーボックスから解放される。選手がゲームクロックを見ることが出来ない場合は、ペナルティー・タイムキーパーは、ペナルティーが終了した時、選手に伝えなくてはならない。選手はコート上に印されたラインの間でペナルティーボックスから出なければならない。(付録 A 参照) ディスクォリファイング・ファウル以外のファウルによりペナルティーを受けている選手は、対戦するチームが得点した時、ペナルティーゴールではない場合に限り、ペナルティーボックスから解放される。ゴールの結果、解放される選手は、レフェリーによってコートに戻るよう指示される。1人より多くの選手が同時にペナルティーを受けている場合、彼らは、ペナルティーを科せられたのと同じ順に、ペナルティーボックスから解放される。

セクション 14. 試合終了

61 試合の判定

チームが第4ピリオド終了時に得点に差がある場合、試合は終了とし多く得点を取ったチームが勝利を宣言される。第4ピリオド終了時に同点である場合、延長ピリオドが行われる。延長ピリオド終了時に得点に差がある場合、試合は終了しより多く得点を取ったチームが勝利を宣言される。延長ピリオド終了時に同点であった場合は、さらに延長ピリオドが行われる。延長ピリオド終了時に得点に差がある場合、試合は終了され、より多く得点を取ったチームが勝利を宣言される。追加の延長ピリオドは、延長ピリオド終了時にどちらか一方のチームがより多く得点を取るまで行われる。各延長ピリオドはティップ・オフで開始する。

* Annex A - Field of play



* (出所) 日本ウィルチェアーラグビー連盟技術委員会. 国際ウィルチェアーラグビー連盟競技規則およびケースブック 2015年, 競技規則 p.48.

○ウィルチェアーラグビー選手のクラス分類³⁾

1) クラシフィケーションの目的

クラシファイヤーによる規定上の評価・観察のもと、選手の障害がスポーツ上のパフォーマンスに関連しているかどうかを確かめ、それをもとに選手が競技を行う資格があるのかどうかを決定し、また競技に必要なクラス分類を行うことである。

2) ウィルチェアーラグビーのクラシフィケーションの目的

以下の2点が挙げられる。

- ・ウィルチェアーラグビー選手としての資格があるかどうかを判定すること。
- ・7つの競技クラスのどこに該当するかを決定すること。

3) ウィルチェアーラグビーのクラシフィケーションの原則

クラシフィケーションは、国際ウィルチェアーラグビー連盟クラシフィケーションマニュアル（以下、マニュアル）に則って実施される。このマニュアルは、身体的・技術的及び観察的要素を含めた、ウィルチェアーラグビーのために発展し、競技に焦点をあてたシステムである。クラスの割り当ては、技術レベルあるいは選手のトレーニングとは独立した、筋力や肢長のような神経筋機能と筋骨格機能、そして競技に関する基本的な動作に関連する機能障害の種類に基づいている。

4) ウィルチェアーラグビーのクラス分類

0.5から3.5までの0.5刻み7クラスに分類され、0.5が最も障害の程度が重度、3.5が最も障害の程度が軽度の選手である。また選手のクラスによる特性として、以下のように3段階で表現されることが多い。

- ・ローポインター：0.5、1.0、1.5
- ・ミッドポインター：2.0、2.5
- ・ハイポインター：3.0、3.5

5) ウィルチェアーラグビーの選手の疾患・障害

最も多いのは頸髄完全損傷による四肢・体幹麻痺である。しかし近年は、頸髄不全損傷、神経筋疾患（シャルコーマリートウス病、ギランバレー症候群、多発性硬化症など）、多肢切断、多肢欠損、脳性麻痺などの四肢麻痺に類似した障害を有する選手が増加している。2015年12月現在、一般社団法人日本ウィルチェアーラグビー連盟（以下、連盟）に所属している選手の疾患名をまとめたものを表1に示す。

疾患名	人数
頸髄損傷	69
シャルコーマリートゥース病	4
ギランバレー症候群	2
先天性多発関節拘縮症	2
四肢切断（後天性）	1
四肢欠損（先天性）	1
脳性麻痺	1
全身性弛緩病	1
片下肢切断及び3肢機能障害	1
合計	82

表1 連盟に所属する選手の疾患名（2015年12月現在）

6) 各クラスの分布

2015年12月現在、連盟に所属している選手及びチームのクラス別の人数をまとめたものを表2に示す。

クラス	チーム1	チーム2	チーム3	チーム4	チーム5	チーム6	チーム7	チーム8	チーム9	合計
0.5	1	2	3	2		1	1	3	3	16
1.0	1	3		2	1	3	2			12
1.5	3		2	1	1	1	1	1	1	11
2.0		2	4	3	5	2	2	1	1	20
2.5		1	1	1	1	1	1	2	2	10
3.0	2	1	1		1	2		1	1	9
3.5			1	2			1			4
合計	7	9	12	11	9	10	8	8	8	82

表2 連盟に所属するチーム及び選手のクラス別人数（2015年12月現在）

7) クラシフィケーションの実際

選手は、認定された3名のクラシファイヤーで構成されたパネルによってクラシフィケーションを受ける必要がある。

それは適性テストを通過した後、以下の3過程から構成される。

- ・身体評価：ベンチテスト
- ・技術評価：車いす・ボール操作能力のテスト
- ・観察評価：コート上での競技に特有な動作の観察

(1) 適性テスト

適性テストは、ウィルチェアーラグビーのクラシフィケーションを受けることに相応しい選手と競技特有の運動制限が最少適格条件を満たさない選手を区分けするもの

である。適性テストは、上肢・下肢・体幹の筋力や必要に応じて肢長を評価する。もし選手がこのテストを通過すればその後のベンチテストに進み、通過しなければベンチテストに進むことはできない。しかし選手がベンチテスト以降のクラシフィケーションの過程に進んだとしても、不適性選手と判定される可能性がある。

適性テストのフローチャートを図1に示す。

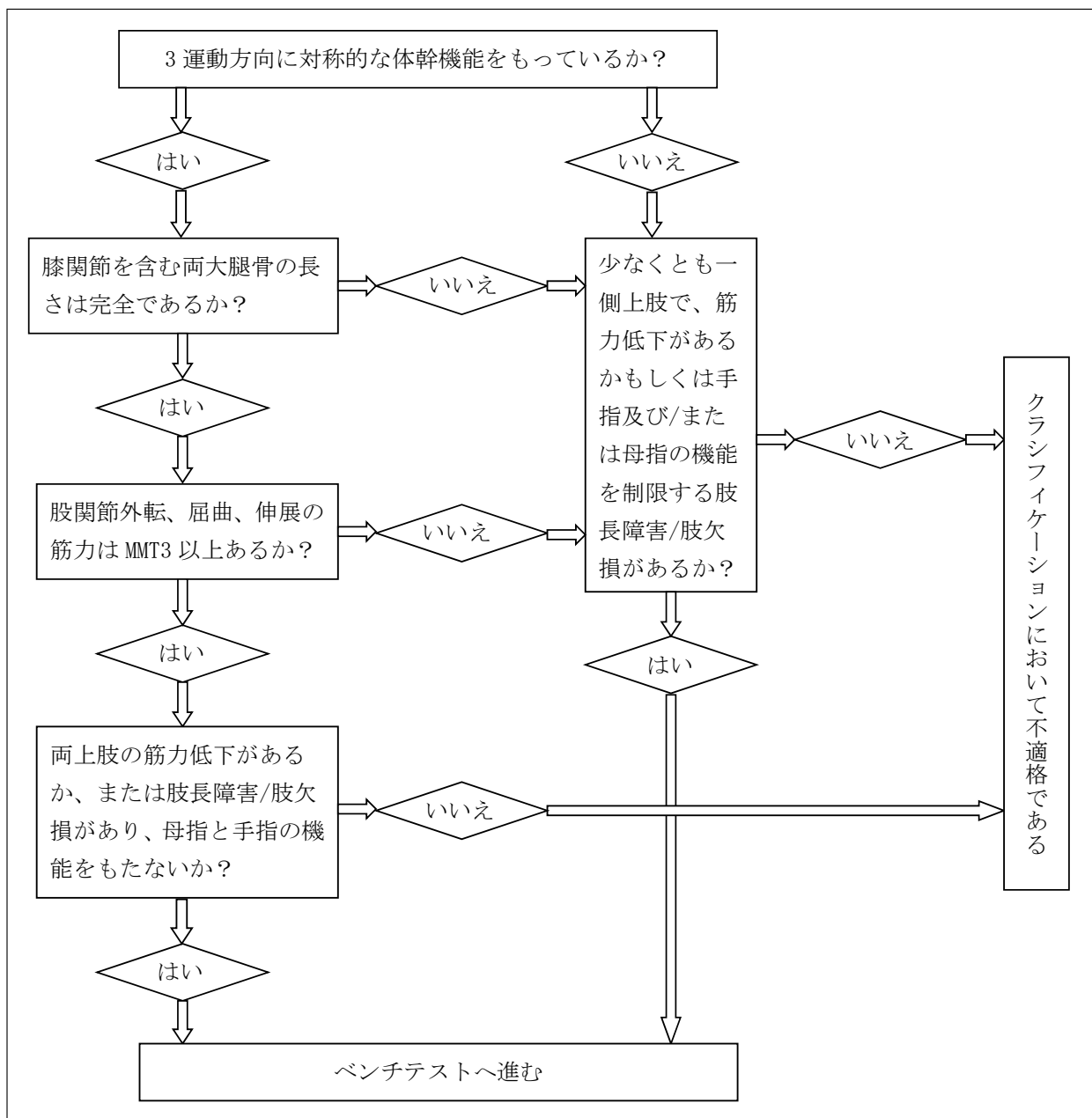


図1 適性テストフローチャート

(出所) 日本ウィルチェアラグビー連盟 .16 付録 . 国際ウィルチェアラグビー連盟クラシフィケーションマニュアル第3版改訂版 2015年 ,p.72.

(2) 身体評価：ベンチテスト

この過程には、インタビュー、徒手筋力検査（以下、MMT）、体幹テストが含まれる。選手は競技用車いすに乗車した状態で評価を受けるが、テストの内容によっては治療台や床等への移乗を求められることもある。

①インタビュー

ウィルチェアーラグビー特有の動作遂行への影響を判断するため、診断名、損傷高位（脊髄損傷の場合）、発症日、手術歴、関節拘縮、痙性、表在感覚、競技歴等の質問を行う。またストラップ等の競技用車いすに付随する装備についてもチェックする。

② MMT

上肢の筋に対し、選択的にテストを行う。測定する筋の一覧を表3、また各上肢クラスの MMT 参考値の一覧を表4に示す。

部 位	肩・肘・手関節	手
筋 名	三角筋（中部繊維）	手指伸筋群
	大胸筋（鎖骨部）	手指屈筋群
	大胸筋（胸骨部）	骨間筋
	広背筋	虫様筋
	前鋸筋	母指外転筋群
	肩関節内旋筋群	母指内転筋群
	肩関節外旋筋群	母指伸筋群
	上腕二頭筋	母指屈筋群
	上腕三頭筋	母指対立筋群
	手関節背屈筋群	
	手関節掌屈筋群	

表3 MMTで測定する筋

		上肢クラス					
		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
筋 名	三角筋（中部繊維）	0-5			5	5	5
	大胸筋（鎖骨部）	0-5	5		5	5	5
	大胸筋（胸骨部）	0-1	0-3	0-3	5	5	5
	広背筋	0-1	0-3	0-3			
	上腕二頭筋	0-5	5	5	5	5	5
	上腕三頭筋	0-1	0-3	3+~4-	4-5	5	5
	手関節背屈筋群	0-5	0-5	4-5	4-5	4-5	4-5
	手関節掌屈筋群	0-1	0-3	0-3	4-5	4-5	4-5
	手指伸筋群	0	0-1		0-2	3-4	3-5
	手指屈筋群	0	0-1		0-2	3-4	3-5
	骨間筋	0	0-1		0	0-2	0-4
	虫様筋	0	0-1		0	0-2	0-4
	母指外転筋群	0	0-1		0-2	0-2	0-4
	母指内転筋群	0	0-1		0-2	0-2	0-4
	母指伸筋群	0	0-1		0-2	3-5	3-5
	母指屈筋群	0	0-1		0-2	3-5	3-5
	母指対立筋群	0	0-1		0-2	0-2	0-4

表4 各クラスのMMT参考値

注) 前鋸筋、肩関節内・外旋筋群については、マニュアルで参考値が示されていない。

a 上肢 0.5 クラスの特徴

上腕三頭筋 0-1、肩甲帯周囲筋・大胸筋・広背筋の弱化がみられる。

b 上肢 1.0 クラスの特徴

大胸筋鎖骨部 5 になることで、上肢 0.5 クラスより近位筋筋力が強くなる。しかし広背筋・大胸筋胸骨部・上腕三頭筋 0-3 であるため、肩甲帯周囲筋としては依然として弱い。

c 上肢 1.5 クラスの特徴

上肢 1.0 クラスと比較して上腕三頭筋・手関節筋が強いが、広背筋・大胸筋胸骨部は依然として弱い。手関節掌・背屈筋のバランスが悪い。

d 上肢 2.0 クラスの特徴

肩甲帯・肩関節周囲筋は正常、上腕三頭筋も正常に近く、手関節掌・背屈筋のバランスがとれている。

e 上肢 2.5 クラスの特徴

手内筋の固定作用が欠落しているため、非機能的な手指屈曲・伸展となる。

f 上肢 3.0 クラスの特徴

機能的な手指屈曲・伸展が可能となるが、手内筋と母指外転・対立筋が正常

ではないため、握る力は障害されている。母指球・小指球に萎縮を認める。骨間筋・虫様筋弱化は手のアーチ保持を減少させる。

g 上肢 3.5 クラスの特徴

両上肢の MMT が全て 4-5 であった場合、選手の適性がないことが示唆される（図 1 適性テスト参照）。しかし MMT の結果のみで上肢スコアを決定すべきではなく、肢長障害や上肢全体の神経筋運動能力を考慮する。

③体幹テスト

このテストでは、何らかの体幹・下肢機能を持っている選手に対し、体幹筋力・下肢長の障害・股関節周囲筋力の 3 つの領域について評価する。車いすやボール操作における機能障害の程度や動作制限の関連性を確かめるために 8 つのテストがあり、0、0.5、1.0、1.5 の 4 段階の体幹クラスがつけられる。このクラスは、上肢クラスと併せて競技クラスの構成要素の一つとなる。体幹テストの説明を表 5、体幹テストのフローチャートを図 2、体幹クラスの定義と観察点についてを表 6 に示す。

テスト	説明	評価	成功	失敗
1	選手は台の上で足のつかない端座位をとる。胸の前で腕を組み、腕で座位バランスをとらない。選手の胸骨と背中に触れてまっすぐな姿勢にさせ、ゆっくり支えておく。	支えを離れた後の座位姿勢を観察する。	まっすぐな座位、目立った後彎がなく、フラットな腹部。	目立った後彎、または頸損腹が見られる座位。
2a	選手は背臥位になり、クラシファイヤーが膝・股関節を90度に屈曲させる。クラシファイヤーは下腿を持ち、下肢を一方から他方へ回旋させる。クラシファイヤーの動きに抵抗するように指示する。	腹筋・背筋の収縮の触診	腹筋・背筋の筋収縮が触察される	腹筋もしくは背筋の収縮が触察されない。
2b	選手は台の上で足のつかない端座位をとる。肩関節90°屈曲した状態で前で組む。クラシファイヤーは腕に対して屈伸方向に抵抗を加える。	腹筋・背筋の収縮の触診	腹筋（伸展の抵抗に対して）または背筋（屈曲の抵抗に対して）の筋収縮が触察される。	腹筋・背筋の収縮が触察されない。
3	選手は台の上で足のつかない端座位をとる。選手にはまっすぐな姿勢をとるようにしてもらい、肩を最大屈曲して腕を伸ばした状態で体幹を膝の方に曲げる。クラシファイヤーは股関節に近い大腿の近位部1/3を固定する。	選手の側方に立ち動きを観察する。	骨盤とC7を結ぶ線と垂線が45°になるように体幹を屈曲させ、維持できる。次に体幹を30°伸展させ、維持できる。上肢の支持なしでまっすぐな姿勢に戻せる。	選手は体幹を45°屈曲および30°伸展をしない。または脊柱の後彎・前彎で代償する。または支持や代償なしではまっすぐな姿勢をとることができない。
4	選手は台の上で足のつかない端座位をとる。腕は肩関節90°屈曲した状態で前で組む。両側に体幹を最大回旋するように要求する。クラシファイヤーは股関節に近い大腿の近位部1/3を固定する。	選手の前面・後面・側面から観察する。	選手はまっすぐな姿勢を維持できる。両肩を結ぶ線とASISを結ぶ線の間で両側に45°以上回旋できる。	選手は回旋できない、または45°未満。または回旋中にまっすぐな姿勢を維持できない（後彎姿勢）。または一側はできるが他方ができない。
5	選手は台の上で足のつかない端座位をとる。腕は肩関節水平外転90°で肘を最大屈曲し、頭の後ろに手をあてる。両側に最大側屈し、まっすぐな姿勢に戻る前に2秒間最大側屈姿勢をとる。1人のクラシファイヤーは股関節に近い大腿の近位部1/3を固定する。他のクラシファイヤーはASISを触診する。	選手の前後の動きの質と可動性を観察する。	選手はまっすぐな姿勢のまま側屈を行い、両側とも少なくとも胸骨柄切痕がASIS上に位置するまで側屈できる。そしてまっすぐな姿勢に戻る前に2秒間この姿勢を保つことができる。	選手は胸骨柄切痕がASIS上に位置するまでは側屈できない。または側屈する間にまっすぐな姿勢を保つことができない（後彎）。または最終域で側屈を保持できない。または一方はできて他方はできない。
6	選手は台の上に横たわる。・側臥位になり、股関節外転のMMTのテストをする。・膝関節屈曲90°で背臥位になって股関節屈曲テストをする。・台の上に腹臥位になり、股関節を台の端から出して90°屈曲した姿勢から股関節伸展のテストをする。選手は腕を使って台に自分の身体を保持してよい。下肢は床についてもよい。	股関節外転・屈曲・伸展がMMT3、またはそれ以上か？もし下肢長に制限があれば下肢の長さを評価する。大腿長は2/3あるか？	両下肢が少なくとも3つのうち2つのテストでMMT3、またはそれ以上であること。下肢長に制限がある場合：MMT3、またはそれ以上で少なくとも片脚が大腿長の2/3以上であること。	片下肢が少なくとも2つでMMT2、またはそれ以下。下肢長に制限がある場合：MMT3、またはそれ以上にも関わらず少なくとも片脚が大腿長の2/3以下である場合。
7	選手は背臥位で膝・股関節を90°屈曲させる。クラシファイヤーは下腿を保持する。選手は腕を90°外転させ、台の上に肩を平らに維持し、手を使って台を押したり、つかんだりしない。	動きの質や抵抗感を観察する。	選手は両下肢を最低45°一側に傾け、戻せる。選手は一側ずつ両側できる。	選手は両側ともできない、または戻せない。または代償で行う。
8	選手は台の上で足のつかない端座位をとる。"お尻歩きして"と指示する。	側方から選手の動きの質を観察する。	選手はまっすぐな姿勢で座る。一側の骨盤の挙上と前方への動きが交互におこり、体を前方に移動できる。一側下肢を台から離して持ち上げることができる。	選手はまっすぐな姿勢をとったまま骨盤の挙上ができない。または一側骨盤を前方に移動できない。または台から骨盤を離さずに下肢を前方に移動させる。

表5 体幹テストの説明

(出所) 日本ウイルチェアーラグビー連盟.16 付録.国際ウイルチェアーラグビー連盟クラシフィケーションマニュアル第3版改訂版2015年,p.75-79.

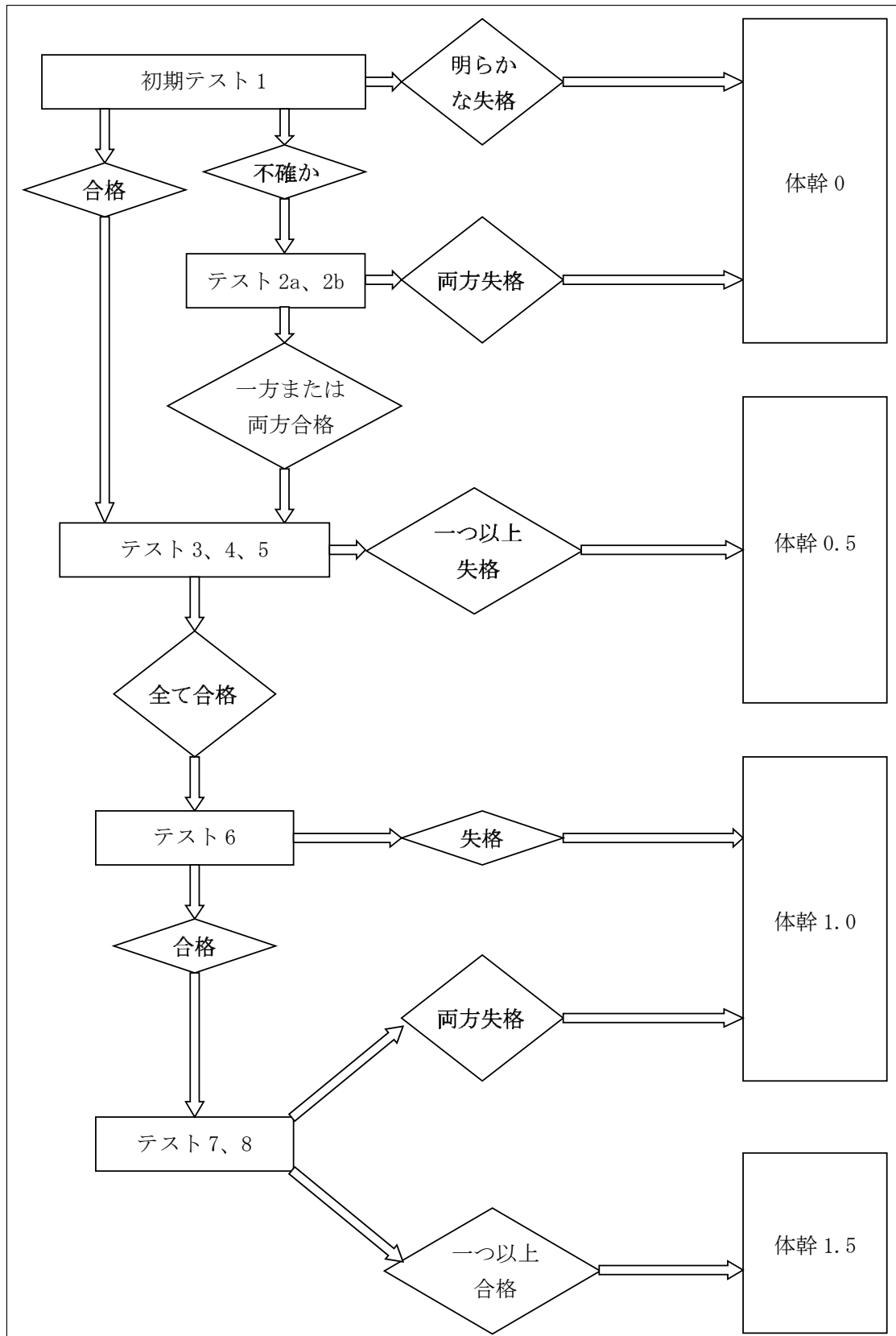


図2 体幹テストフローチャート

(出所) 日本ウィルチェアーラグビー連盟.16 付録. 国際ウィルチェアーラグビー連盟クラシフィケーションマニュアル第3版改訂版2015年,p.74.

体幹クラス	定義	観察点
0	体幹に随意的な運動機能がない 支持面内での崩れた姿勢	<ul style="list-style-type: none"> ・支持がなければ脊柱は後彎（胸腰椎の後彎と骨盤の後傾） ・ストップ時の体幹の崩れ ・接触時の不安定性 ・車いす駆動やボール投げ動作時に肩が後方に動く ・ターン動作で肩が体の後方に残る（ラグがある） ・体幹ストラップによる固定
0.5	支持面内で直立姿勢を維持できる	<ul style="list-style-type: none"> ・車いす上での体幹直立姿勢 ・ストップ時の部分的あるいは完全な体幹の崩れ ・接触時に体幹のポジションに変化がある ・駆動時に肩の位置が変わらない（前後に動揺しない） ・ボール投げ動作時に肩の位置が変わらない ・ターン時に部分的な肩のラグがある ・体幹ストラップによる固定
1.0	体幹を支持面外に移動し戻すことができる	<ul style="list-style-type: none"> ・車いす上での体幹直立姿勢 <ul style="list-style-type: none"> ○ 低いバックレスト使用もある ・ストップ時の体幹の崩れはない ・接触時に体幹のポジションに変化はない ・車いす駆動やボール投げ動作時の肩の動揺はない ・ターン時の肩のラグはない ・支持面を超えてのリーチ動作 ・支持面を超えた姿勢からも手を使わずに戻れる ・腹部ストラップか、ヒップストラップのみ使用もあり
1.5	体幹、骨盤、下肢を使って支持面を傾けることができる	<ul style="list-style-type: none"> ・1.0ポイントの特徴すべてに加えて（以下の項目） ・コンタクトに対する強固な抵抗と姿勢の安定あるいは衝突方向への動き ・車いすを体幹、骨盤、下肢を使って動かすことができる <ul style="list-style-type: none"> ○ 車いすでのホッピング ○ 上肢を使わない車いすターン ○ 体幹からのターン動作（肩が先に動く） ○ 体幹と下肢を使ってより強いコンタクトをする ・手で車いすを操作せずに頭上でボールを防御できる ・通常低いバックレストを使用 ・通常腹部ストラップは使用せず、ヒップストラップのみの使用

表6 体幹クラスの定義と観察点

(出所) 日本ウィルチェアーラグビー連盟.16 付録.国際ウィルチェアーラグビー連盟クラシフィケーションマニュアル第3版改訂版 2015年 ,p.80.

(3) 技術評価：車いす・ボール操作能力のテスト

競技場面を想定した状況で、様々な車いす・ボール操作能力を評価するテストを行う。

①車いす操作能力テストの例

前進、後進、8の字ターン、ダッシュ、急ブレーキ、抵抗に対して車いす保持

②ボール操作能力テストの例

各種パス（チェストパス、スクープパス、フリップパス、バレーボールパス、片手パス、オーバーヘッドパス等）、キャッチ、ドリブル、床からのボール拾い上げ、ボール保持

(4) 観察評価：コート上での競技に特有な動作の観察

コート上での総合的な動作能力を評価する。試合中だけでなく、ウォーミングアップやトレーニング等の状況も観察の対象となる。着眼点として、動作の上手さを評価するのではなく、どのようにその動作を行うかを評価する。

①車いす操作に対する着眼点の例

- ・通常のスピードでの駆動・ダッシュ・急ブレーキ・ターン時における、上肢の動かし方や手の当て方、手指の使い方
- ・相手に抵抗を受けながらブレーキや駆動を行う時の、上肢の動かし方や手の当て方、手指の使い方

②ボール操作に対する着眼点の例

- ・体に対してボールコントロールが可能な範囲
- ・ボールを把持する時の前腕や手の当て方、手指の使い方
- ・パスの種類・スピード・距離・コントロール・正確性
- ・ドリブルでボールをつくことが可能な位置、バックレストから背中を離れた状態でドリブルが可能か

(5) 競技クラスの算出方法

下記の算術式を用いて算出するが、最終的には前述しているように身体評価、技術評価、観察評価の3過程を総合的に判断した上で競技クラスは決定されるため、この算術式の結果だけで競技クラスが決定されるわけではない。また適性テストを通過した選手であっても、この3過程の評価の後に競技を行う資格がないと判断される可能性もある。総合的に判断する基準となる各競技クラスの特徴については、8) 各競技クラスの特徴の項に示す。

競技クラスの算術式 = (右上肢クラス + 左上肢クラス) / 2 + 体幹クラス

(6) 競技クラスと競技クラス種別

①競技クラス

- ・0.5
- ・1.0
- ・1.5
- ・2.0
- ・2.5
- ・3.0
- ・3.5
- ・4.0以上（ここに該当する選手は競技を行う資格がない）

②競技クラス種別

- ・新規 (N)：国際大会でクラシフィケーションを受けていない状態を指す
- ・再評価 (R)：国際大会で競技クラスを取得しているが、さらに評価を必要としている状態を指す
- ・永久 (P)：過去3回の規定された国際大会でのクラシフィケーションにおいて、クラス変更がなかった場合に付与され、その後は例外的状況を除いてさらなる評価を必要としない状態を指す

8) 各競技クラスの特徴

以下に特徴を記すが、競技クラス0.5を除き、体幹機能の有無、競技に影響のある可動域制限、肢長障害等の様々な組み合わせによって、多様性は大きく広がることを理解する必要がある。

(1) 競技クラス0.5

- ・肩・肘・手関節機能がアンバランスである
- ・肩を内旋・外転した上腕二頭筋優位の駆動パターンである
- ・駆動時に「頭がひょいひょい動く (ボビング)」
- ・車いすをターン・ブレーキする際に前腕をよく使う
- ・腋が締まらない
- ・1つの動作から次の動作に移行するスピードが比較的遅い
- ・チェストパスは殆どできないため、スクープパスあるいはバレーボールパスを使う
- ・大腿部に直接パスされたボールを制限範囲内で引き寄せ、大腿部で捉える
- ・座位姿勢は仙骨座りである
- ・コート上での典型的役割はブロッカーである

(2) 競技クラス1.0

- ・バランスの取れた肩の力があるため、0.5クラスより駆動時の肩外転が少ない
- ・0.5クラスより駆動時の車輪へのコンタクトの距離が長い
- ・駆動の最終域で弱い肘伸展が見られる
- ・駆動を開始する時、わずかに頭のボビングが見られる
- ・0.5クラスより多方面にスタート・ブレーキ・ターンができる
- ・前腕あるいは手関節部でボールをキャッチする
- ・弱いチェストパスが可能である
- ・コート上での典型的役割はブロッカーである
- ・ボールをインバウンドすることもあるが、主たるボール保持者ではない

(3) 競技クラス1.5

- ・肩関節機能が良好であるため駆動時の安定性が増すが、上腕三頭筋がやや弱いためにスタート時の爆発力は制限される
- ・スタート時に少し頭部のボビングがあるが、全体を通しては目立たない
- ・強い肩関節機能と上腕三頭筋を有効に使うことで、1.0クラスよりある程度の距離と一貫性のある効果的なチェストパスができる

- ・チェストパスはまっすぐではなく、アーチを描く
- ・手関節機能がアンバランスであるため、ボール保持に制限がある
- ・コート上での典型的役割はすばらしいブロッカーで、時にボールを運ぶ

(4) 競技クラス 2.0

- ・肩・肘・手関節機能が良好である
- ・手指機能は無いかまたは僅かである
- ・急なストップ・スタート・ターンが可能である
- ・最大の距離をまっすぐに、一貫性のあるチェストパスが可能である
- ・片手パスは一貫性がなく、片手で投げようとボールをセットするのに時間がかかるが、競っていない場面では効果的に投げることができる
- ・オーバーヘッドパスは、手指機能が無いためにボールコントロールと距離が不十分である
- ・手関節中間位または掌屈位で、リムを使ってボールを拾い上げる
- ・手指機能が無いためにボール保持は制限されるが、手関節掌屈させて手掌でボールを保持できる
- ・コート上でボールを運ぶ役割が増す

(5) 競技クラス 2.5

- ・手指屈曲・伸展が可能だが、開くことはできない
- ・ボールを拾う時やブレーキをかける時、DIP・PIP 関節を屈曲させて車輪周りに手指を引っ掛ける
- ・体幹コントロールがある程度可能なため、車いす上での安定性が高まる
- ・安全にドリブルができる
- ・力強いチェストパスが可能となる
- ・片手でのオーバーヘッドパスが可能となるが、ボールをセットするのに時間を要し、通常はもう片方の手の助けを借りる。また精度と距離に限界がある。
- ・両手でのボールのキャッチが確実にできる
- ・ボール保持は分離した手関節・手指機能を持っているため、2.0クラスに比べて優れている
- ・コート上での典型的役割はボールを運び、速いゲームメーカーである

(6) 競技クラス 3.0

- ・MP 関節屈曲と母指対立・外転に弱化があるが、機能的な手指屈曲・伸展と部分的な母指機能により、手指を開いてボールを把持することが可能
- ・機能的な手指屈曲・伸展により、手関節の肢位に関わらず、手を握ったり開いたりができる
- ・手関節と手指を屈曲し、素早く片手でボールを把持してパスをする準備ができる
- ・片手でコントロールされたドリブルができる
- ・リムを握る能力があるため、コントロール・スピード共に優れた車いす操作が可能となる
- ・体幹機能が無い選手では、対側上肢の手指・母指で車いすを握ることで体幹を

安定化させ、長いリーチを可能にする

- ・頭上を含め、片手または両手でのボール保持能力が高い
- ・コート上では非常に上手くボールを運び、速いゲームメーカーである

(7) 競技クラス 3.5

- ・車いすやボール操作では非対称的な上肢・手指機能が認められる
- ・体幹機能を持つ選手が多い
- ・最もボールを運び、最も速いゲームメーカーである

9) 選手の義務

クラシフィケーションを受けるに際し、選手は以下の義務を求められる。

(1) クラシフィケーションへ適切に参加すること

指定された時間や場所へ来ることができなかった場合、適切な車いすや装備の準備ができなかった場合、必要な通訳者等を同伴することができなかった場合は、その選手は不参加と見なされる。その場合、選手には競技クラスが与えられず、競技に参加することができない。しかし、クラシファイヤーが納得できる不参加の理由がある場合は、選手に2回目あるいは最後の機会が与えられる。

(2) クラシフィケーションへ協力すること

クラシファイヤーの見解により、選手がクラシフィケーションに参加する意思が無いと判断された場合、クラシフィケーションの3過程における選手のパフォーマンスに一貫性が無く、競技クラスを決定することができない場合、選手がパフォーマンスに影響を与えるような薬物等を服用していた場合は、その選手は非協力であると見なされる。その場合、選手には競技クラスが与えられず、競技に参加できない可能性がある。また大会終了時においても競技クラスが決定しない可能性がある。また非協力と判断された日から最低でも3ヶ月はクラシフィケーションを受けることができないという、制裁措置がとられる可能性がある。しかし、クラシファイヤーが納得できる協力できない理由がある場合は、選手に2回目あるいは最後の機会が与えられる。

(3) 技術・能力を最大限に発揮すること

クラシファイヤーの見解により、選手が故意に技術や能力を偽っていると判断された場合、妨害行為として見なされる。その場合、判断された日から最低でも2年間はクラシフィケーションを受けることができない、また以前に国際クラシフィケーションを受けた時の競技クラスや競技クラス種別が撤回されるという、制裁措置がとられる可能性がある。

10) プロテスト

プロテストとは、選手の競技クラスへの正規の異議申し立てとそれに基づく解決への手順のことである。

(1) 基本原則

プロテストは選手やクラシファイヤーに不可欠な権利であるが、その行使によって

競技の結果に不正な影響を及ぼしてはならない。「戦術のためのプロテスト」はフェアプレイの原則に反するものである。また選手の競技クラスに関して真に疑義がある場合のみ、プロテストは提出されるべきである。

(2) プロテストの機会

競技クラス種別により、以下のように分類されている。

- ・新規 (N)：自チーム、他チーム、クラシファイヤーによるプロテストを受ける可能性がある
- ・再評価 (R)：自チーム、他チーム、クラシファイヤーによるプロテストを受ける可能性がある
- ・永久 (P)：クラシファイヤーによる例外的状況におけるプロテストを受ける可能性がある。例外的状況とは、障害程度が変化した場合、競技クラスにそぐわない能力を示した場合、クラシファイヤーのミスで相応しくない競技クラスを与えている場合、直近の競技クラス取得後に基準が改正された場合を指す。

(3) プロテストの提出

所定のプロテスト書類に必要事項を記載し、所定のプロテスト料を添えてクラシファイヤーの代表者に提出する。提出期限は、大会毎に指示される。クラシファイヤーの代表者は、書類が適切に記載されているかの確認を行い、問題が無ければそれを受理する。

(4) プロテストの実施

プロテスト書類を受理したクラシファイヤーの代表者は、プロテストパネルを立ち上げる。プロテストパネルは、前回その選手のクラシフィケーションを実施したメンバーとは異なるメンバーで構成されるべきであり、また同等あるいはそれ以上の技量を持ったメンバーであることが望ましい。クラシファイヤーの代表者は、クラシフィケーションの実施日時を決定し、それをチーム及び選手に通達する。プロテストのクラシフィケーションも、通常のクラシフィケーションと同様に3過程の評価を実施する。プロテストパネルは、提出されたプロテスト書類以外のものを参考にしてはならない。すなわち前回のクラシフィケーション書類やクラシファイヤーからの情報を用いてはならない。プロテストパネルは必要な全ての情報を収集後、できるだけ早急にプロテストの決定を行い、通知するように努力する。しかし大会終了までに決定できなければ、次の同等の大会に持ち越される。大会終了までに決定できない理由としては、観察に必要な競技時間が不十分であった場合、大会期間中にプロテストパネルを立ち上げることができなかった場合、大会期間中に複数のプロテストがあり全てに決定を出すことができなかった場合、等が挙げられる。プロテスト料は、プロテストの内容が認められた場合は返金される。もしプロテストの内容が却下された場合は、所定の部署の預かりとなる。

(5) プロテスト決定後のスケジュール

プロテストの結果に基づき、大会の準決勝開始前に競技クラスが変更となった場合は、直ちにその選手の競技クラスは変更される。しかし準決勝開始後に変更となった場合は、大会終了後に変更される。例外として、タイプ A 国際クラス（パラリンピッ

ク、世界選手権、パラリンピックの1年前に開催される地区大会で決定した競技クラス)を持つ選手のプロテストによる競技クラス変更は、大会終了後に行われる。

11) 抗議

抗議とは、クラシフィケーション手続きの方法に対する正式な抗議過程のことである。国際連盟では、抗議書の提出、解決に至る期限を含めた抗議手続きを規定している。

12) クラシファイヤー

一般的にクラシファイヤーは、正規の医学・保健学の教育を受け、神経筋の評価を実施できる者であり、その多くはリハビリテーション医師、理学療法士、作業療法士である。その他として、スポーツ科学、応用体育学、運動学の修学者もクラシファイヤーになれる可能性がある。

(1) ウィルチェアーラグビーのクラシファイヤー

以下の要件を満たす者としている。

- ・障害や運動制限を伴う者、特にウィルチェアーラグビー選手の最も一般的な疾患(頸髄損傷、神経筋疾患、整形外科疾患等)を持つ者の評価経験があること
- ・ウィルチェアーラグビー、その他の車いすスポーツの知識を持っていること
- ・MMTを実施できること

2015年12月現在の連盟に所属するクラシファイヤーは15名であり、職種の内訳はリハビリテーション医師1名、理学療法士13名、作業療法士1名である。

(2) クラシファイヤーの資格認定

以下の4つのレベルが規定されている。

①レベルⅠ：国内クラシファイヤー

国内で実施される研修・認定プログラムを受けることで与えられる。国内での競技クラスを判定するパネルに参加することができるが、地区・国際競技クラスを判定するパネルには参加することができない。

②レベルⅡ：地区あるいは国際クラシファイヤー

国際研修基礎プログラムを終了し、国際連盟のメンバーとして認定された者。地区パネルと一緒に教育された場合は、地区レベルⅡ(LevelⅡ Z)として認定される。また国際パネルと一緒に教育された場合は、国際レベルⅡ(LevelⅡ I)として認定される。国際レベルⅡの者は、より経験豊かなクラシファイヤーの指導の下で国際競技クラスを判定するパネルに参加することができる。

③レベルⅢ：国際クラシファイヤー

国際研修上級プログラムを終了し、国際パネルのメンバーとして認定された者。自らの判断を持って競技クラスを判定する任務に参加するが、適性・プロテスト・抗議の決定においては、より経験豊かなクラシファイヤーから最小限の指導を必要とすることがある。

④レベルⅣ：国際クラシファイヤー

国際研修上級プログラムを終了し、国際パネルのメンバーとして認定された者。
管理・認定・教育を含むクラシファイヤーとして最も高いレベルの経験がある。

引用文献

1. 一般社団法人日本ウィルチェアーラグビー連盟 HP. 〈<http://www.jwrugby.com/History.html>〉, (参照 2016-7-31).
2. 日本ウィルチェアーラグビー連盟技術委員会. 国際ウィルチェアーラグビー連盟 競技規則およびケースブック 2015 年, 競技規則 p.11-48.
3. 日本ウィルチェアーラグビー連盟 .16 付録. 国際ウィルチェアーラグビー連盟 クラシフィケーションマニュアル第 3 版改訂版 2015 年, p.6-98.

参考文献

1. 厚生労働省. 平成 18 年身体障害児・者実態調査結果. 2008,p.19.
2. 二瓶隆一, 木村哲彦, 牛山武久, 陶山哲夫, 飛松好子 編集. 頸髄損傷のリハビリテーション(改訂第 2 版). 東京, 協同医書出版社, 2007,p.2-8, p.18-21.
3. リハビリテーション研究会 編. リハビリテーション体育. 東京, サンウェイ出版, 2011,p.18-21.
4. 岩谷力編集. リハビリテーションマニュアル 16 車椅子ツインバスケットボール競技指導者－頸髄損傷者を対象に－. 国立身体障害者リハビリテーションセンター (WHO 指定研究協力センター). 埼玉県, 2005 年 3 月, p.4-7.
5. 文部科学省. スポーツ基本法 (平成 23 年法律第 78 号) (条文). 2011, 〈http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/kihonhou/attach/1307658.htm〉, (参照 2016-7-31).
6. 外務省. 障害者の権利に関する条約 (略称: 障害者権利条約). 2014, 〈http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/jinken/index_shogaisha.html〉, (参照 2016-7-31).

