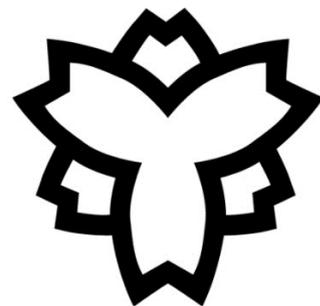


NSSU



NITTAI Sports Training Center Report(2021)

2021 年度 日本体育大学
スポーツ・トレーニングセンター活動報告書

ご挨拶

スポーツ・トレーニングセンター長 黄 仁官 (Inkwan HWANG)

令和3年4月1日に本学スポーツ・トレーニングセンター（以下トレセン）長に就任して今回の報告書が初めての発刊（電子媒体）となります。また、本年度からはトレセンの年間における活動をより広く知って頂くため、大学 Portal System NICS@Web 内のトレセン案内に年度報告書の紹介をさせて頂く運びとなりました。是非一度ご拝見頂き、今後のトレセンの発展に為のご指摘、アドバイスやアイデアをお寄せ頂きますようお願いを申し上げますと共に、この場をお借りし皆様へご挨拶を申し上げたく存じます。

私は、平成4年度（1993年度）に本学の大学院体育科学研究科修了し、平成19年度（2007年度）大学院体育科学研究科のトレーニング科学系の助教として赴任後、平成26年度（2014年度）から平成29年度（2017年度）まで新設の保健医療学部救急医療学科所属、平成30年度（2018年度）より体育学部（旧運動処方研究室）所属教員として現在に至っております。思えば30年以上にわたり本学の変化を肌で感じながら今に居だっておりますが、特にこの10年内の変化は時々二度振替える程の变りの速さに驚かされることが多々あります。

就任した本年度は、既にコロナ禍で世界はパンデミックに陥り、ロックダウンを余儀なくされる中、日本でもその波に襲われ、緊急事態宣言が出される事態が続き、延期されていた東京2020オリンピック・パラリンピック大会の再延長や中止が囁かれる中の厳しい状況で開催、そして閉会を向えることができました。今回の世界的パンデミック中のオリンピックは今を生きる人類に様々な課題や改善が求められる試練を与えたことは事実です。しかし、我々を始め全人類に試練の中でも短い期間ではありましたがアスリートの素晴らしいチャレンジの精神と姿、そして感動の瞬間を共有させ、一瞬かも知りませんがコロナ禍で苦しむ現実から解放し前向きになったことは私だけが感じたものではないと思います。そして、本学からも多くの関係者が現役・OB・OGとして参加し活躍されたことは今でも記憶に新しく、その方々にトレセンを代表して感謝の意を表したく存じます。

さて、本学は体育・スポーツを専門とする関連総合大学としてあるべく、大学院の研究科増設、学部においては5学部10学科となり、全校生は8000人に迫るまさに体育大学としては他を寄せ付けないまでの規模となりました。一方、コロナ禍で様々な厳しい状況が続き中、規模に見合った大学として古い施設の改善や教育研究施設の増設など学生教育・研究の環境改善には早急な対策を講じるべき時期でもあるように思われます。

このような厳しい時期ではありますが、体育大学として歴史と伝統を誇り、そして数多くのオリンピックのメダリストやオリンピックを輩出し、日本トップのアスリートが集う本学のトレセンの所長として拝命したことに心より感謝し名誉に存じますと同時に、その責任の重さも感じております。与えられた任期中には、全学部学生並びに全教職員がより良い環境・サービスが受けられるよう全力を尽くし務めさせて頂きたく所存でございます。

皆様のご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

令和4年3月

日本体育大学 スポーツ・トレーニングセンター管理規定

■ スポーツ・トレーニングセンター管理規定

第1条

日本体育大学学則第7条に基づき、日本体育大学スポーツ・トレーニングセンター（以下「センター」という。）を置き、組織及び運営について定めるものとする。

第2条

センターは、次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) スポーツトレーニングの基礎及び応用に関する研究
- (2) センターの施設、設備の管理
- (3) トレーニング講習会の実施
- (4) トレーニング指導及び相談
- (5) 体力、競技力向上への協力支援援助
- (6) その他、スポーツトレーニングに関すること

第3条

- (1) 前条の業務を遂行するにあたり、教員の中から学長の任命により、兼任所員を置くことが出来る。
- (2) 兼任所員の任期は、原則1年とし再任を妨げない。

第4条

センターの管理運営に関する重要事項を審議するため運営委員会を置く。

- (2) 運営委員会の組織及び運営については、別に定める。

第5条

センターの事務は、アスレティックデパートメント事務室で処理する。

第6条

この規定に定めるもののほか、センターの運営に関し必要な事項は、別に定める。

第7条

この規定の改廃は学部長会の議を経て学長が行う。

『大学規程に基づいて定めた「トレセン内申し合わせ事項」』

スポーツ・トレーニングセンター（以下“トレセン”）ではスタッフ各人が有するトレーニングに関する専門的な知識や経験を共有しながら資質向上に努め、競技力向上や健康づくり等を主とした利用者へのサービスの充実を図ることでトレセンはもとより大学発展に貢献できる職場環境の構築を目指す。またその過程において社会性の理解や習得といったトレーニング指導のみに偏ることなく総合的な人間力研磨の充実も図ることを視野に入れて仕事に取り組むことを目指す。

スポーツ・トレーニングセンター組織構成及び基本管理運営

『2021年度（令和3年度）版』

◆スポーツ・トレーニングセンター長 黄 仁官（体育学部・教授）

※センター長は、トレセンに関わる全ての運営・管理、そして企画を担い、その責任を負う。

◆兼任所員

・陸上競技部コンディショニングサポート	石山信男	准教授「保健医療学部」
・水泳部部长	大本洋嗣	教授「体育学部」
・バーベルクラブ顧問	岡田 隆	准教授「体育学部」
・アメリカンフットボール部部长	梶 規子	准教授「体育学部」
・ラクロス部部长	亀山有希	准教授「児童スポーツ教育学部」
・カヌー部部长	菊池直樹	准教授「体育学部」
・バスケットボール部女子監督	木下佳子	助教「体育学部」
・柔道部女子監督	小嶋新太	教授「体育学部」
・陸上競技部監督	小林史明	准教授「体育学部」
・ウエイトリフティング部男子監督	小畑直之	助教「体育学部」
・スポーツマネジメントサークル顧問	佐野昌行	准教授「マネジメント学部」
・ハンドボール部部长（女子監督）	辻 昇一	准教授「体育学部」
・トライアスロン部部长	津山 薫	教授「体育学部」
・伝統芸能・和太鼓同好会顧問	仲間若菜	助教「スポーツ文化学部」
・レスリング部部长	松本慎吾	准教授「体育学部」
・新体操部部长	村田由香里	准教授「体育学部」
・バレーボール部部长（男子監督）	山本健之	准教授「体育学部」
・ラグビー部部长	米地 徹	教授「体育学部」

※兼任所員は、センター長が重要案件（特に大学全体に係わる重要企画案件）と判断し、兼任所員会議（センター長主催、対面打ち合わせ又はオンラインにて実施）が招集された場合、その案件について助言又は新たな提案などを提示することができる。尚、その会議により得られた新たな検案は、センター長により現場スタッフ会議を経て確認及び調整し最終企画案として兼任所員へ報告するとともに、その決定企画（案）をアスレックスデパートメント長（以下AD長と省略する）に提出・検討後、執行する。

※上記、18人の先生を2021年度トレセン兼任所員として上申し、同年5月28日のアスレックスデパートメント運営委員会にて承認された。

◆トレセンと NASS 現場スタッフの連携統括

※NASS のトレーニング部門長をトレセン及び NASS 現場サポートスタッフの連携に関連する統括として位置づけ、競技力向上サポートのみならず、両キャンパスのトレセンにおける現場スタッフ調整（NASS 助教との調整を含む学内外のトレーニング指導講習、セミナーなどの企画・実施）を担当する。但し、センター長に報告・許可を得て遂行する。

◆トレセン現場スタッフ

トレセンの現場スタッフとして両キャンパスのトレセンに期限付きの助教及び助手を配置し、現場スタッフ統括及び現場スキル指導責任者の指示を受け、業務を遂行する。尚、毎年その中から 1 名を情報戦略リーダーとして任命し、主たる業務はトレセンの運営・管理に係わるミーティング（会議）資料作成及び関連企画準備に伴う調査・データ分析をセンター長の指示の下遂行する。但し、情報戦略リーダー関連業務以外は、他のスタッフの業務を援助する。

※トレセン助教・助手スタッフの業務及び役割

1. 助教・助手は、現場スキル指導責任者の指導スキルを取得し、現場指導能力の向上に務め、指導要請のある各競技部及び個人（一般学生）へのストレングスコンディショニングに関するサービス提供の充実を図る。
2. トレセン関連機器・備品の購入等に関連する根拠を含めた内容をセンター長に事前に提案と相談を行い申請書作成及び AD への申請及び申請書のデータ管理を行い、定期的にセンター長へ報告する。
3. 両キャンパスのトレセンにおけるサービス提供の充実を図るための提案や企画案に対する根拠の構築を狙いとして、助教の中から 1~2 名の情報収集及びデータ分析を主な業務とする情報戦略リーダーを置き、トレセンの各ミーティング時の資料提供及び年度報告書編集（データ収集・分析）などをセンター長の指示に従って実施する。
但し、年間の報告書作成においては、スタッフ全員で編集作業に協力する。
4. 年度末の時期に合わせ、各自年度の業務内容の振り返り（成果・実績・分析を含む）とともに、新年度に向けた企画案（自身の業務に対する内容）をセンター長へ提出する。

◆業務委託スタッフ

両キャンパスのトレセンに其々現場スキル指導責任者（ストレングスコーチ・業務委託）を配置し、トレセン及び NASS 現場サポートスタッフ連携統括と協力・調整し、両キャンパスのトレセン現場スタッフスキル指導及びストレングスコンディショニングを柱とした競技力向上関連のサポート指導を業務として遂行する。

※業務及び役割

1. 専門的スキル指導を柱に、トレセン助教・助手（必要に応じて NASS 助教スタッフを含む）の現場スキル指導を担当し教育する。
2. 専門的スキルの要請がある場合、要請のあった競技部（団体）や健康増進を目的とした個人（大学一般学生及び教職員含む）への現場指導のアドバイザーとして助教・助手スタッフと指導を担当し指導体制の充実を図る。
3. 現場スキル指導責任者（ストレングスコーチ）として、年度末の時期に合わせ、各自年度の業務内容の振り返り（成果・実績・分析を含む）とともに、新年度に向けた企画案をセンター長へ提出する。
4. トレセン関連機器・備品の購入等に関連する根拠を含めた内容をセンター長に提案し、AD へ申請する申請書を助教・助手スタッフに指示、提出する。

※上記トレセンスタッフは、年間のトレセン業務実績（トレセンのサービス提供の充実を図る為の実施報告など）構築し年度報告書に反映させ、トレセンの現状から問題点や改善点等を提案及び企画をする。

◆スタッフミーティング（いずれも議事録を作成する）

- ① トレセン運営に関わる兼任所員会議
⇒ センター長による新企画がある場合を中心に開催（メール会議が中心）
- ②トレセンスタッフ全体会議（トレセンの半期ごとの各種報告、総括）
⇒ 5～6 か月に 1 回開催
- ③助教・助手定期ミーティング（案件・内容・結論をセンター長へ報告）
⇒ 1～2 か月間に 1 回の開催（緊急を要する場合はセンター長が開催）
- ④業務委託スタッフ定期ミーティング（センター長参加）
⇒ 1～2 か月間に 1 回の開催（緊急を要する場合はセンター長が開催）
- ⑤情報戦略リーダー打合せ（主に、センター長との調整、必要に応じてスタッフと）
⇒ 必要に応じて実施（不定期）
- ⑥その他
⇒ 現場レベルの指導力向上を狙いとした勉強会及び講習会については、トレセンスタッフが提案・企画し、センター長へ報告・実施

※トレセンと NASS 現場サポートスタッフ連携統括は、センター長が必要と認めた場合のミーティングに参加できる。

■スポーツ・トレーニングセンター年度報告書について

報告書は、年間におけるトレセンの利用状況を中心に現状・問題・改善を、その根拠をデータとして示すサービスの充実を図る為の内容を基本とし作成する。その基本となる蓄積をスタッフミーティング①～⑤を充実に遂行した内容を柱に作成する（主な内容は利用人数、サポート報告、主催事業、事例研究報告など）。

尚、報告書には科学的研究論文掲載を可能とするが、トレーニングに関する事例的研究内容とし、査読は行わず投稿者の責任で編集・完成版の提出を求める。なお、総説及び原著論文の掲載は行わず、活動報告書の編集及び完成までの作業はトレセン全スタッフで行う。

※年度報告書の発刊（大学 HP に電子媒体のみアップ配信）は、毎年4月上旬とする。

※報告書名称は、「NITTAI Sports Training Center Report (FY)」とする。

■施設利用関連申請書について

2021年度よりトレセン利用申請に係わる全ての申請様式は大学のホームページのトレセン施設紹介にアップさせ、利用者が必要に応じてダウンロードできるようにする。

※2021年6月1日より利用開始

目次

【業務報告】

1. スタッフ紹介.....	3
2. スポーツ・トレーニングセンター主催セミナー関連報告	
2-2 育成セミナー	8
2-3 プラクティカルセミナー	11
2-4 スタッフ専門能力向上のための研修会	16
3. 競技サポート報告(スポーツ・トレーニングセンターサポート)	
3-1. 競技力向上サポート	43
3-2. オリパラサポート	58
4. トレセンチャレンジ企画内容報告	
4-1 体力調査プロジェクト.....	66
4-2 トレセン環境改善の企画(遠隔サポート等)	70
5. トレーニング関連情報報告.....	73
6. 施設管理・運用報告	
6-1 静脈認証機.....	81
6-2 利用者集計.....	84
6-3 コロナ禍対策	88
6-4 健志台排煙窓修理.....	90
6-5 二酸化炭素濃度計導入.....	91
6-6 新規購入物品	95
6-7 定期点検の実施.....	97
6-8 SNS の充実化に関して	121
7. 年間会議実施.....	124

スタッフ紹介

スタッフ紹介

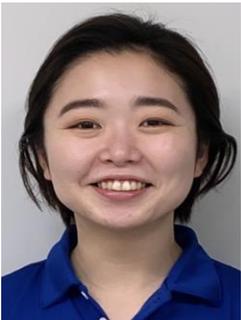
文責：永友 憲治

	名前 黄 仁官
	役職 スポーツ・トレーニングセンター長
	現職 体育学部体育学科(体育科学研究科博士前・後期) 教授(Ph.D)
	専門分野 トレーニング科学
	経験競技 陸上競技(走り幅跳び,十種競技)

【世田谷】

	名前 永友 憲治
	役職(就任9年目) 業務委託：ヘッドストレングスコーチ
	略歴 日本体育大学スポーツ・トレーニングセンター助手
	専門分野(※大学/院で学んでいた分野) 体育学部社会体育学科卒業
	関連資格(認定団体) AATI (JATI:日本トレーニング指導者協会)、CSCS(NSCA)
	経験競技 ウエイトリフティング
	指導歴・社会活動 国立スポーツ科学センタートレーニング指導員、JATI発起人

【世田谷】

	名前 緒方 はづき
	役職(就任 2年目) 日本体育大学スポーツ・トレーニングセンター 助教
	略歴 日本体育大学大学院 体育科学研究科 健康科学・スポーツ医科学系
	専門分野(※大学/院で学んでいた分野) 運動生理学
	関連資格 (認定団体) JATI-ATI
	経験競技 バレーボール、ボディビル(ビキニフィットネス)

【世田谷】

	名前 山田 舜
	役職(就任 1年目) 日本体育大学スポーツ・トレーニングセンター 助教
	略歴 日本体育大学大学院 体育科学研究科 コーチング学専攻
	専門分野(※大学/院で学んでいた分野) コーチング学
	関連資格 (認定団体) JATI-ATI
	経験競技 陸上競技 (やり投)

【健志台】

	名前 小林 靖長
	役職(就任 3年目) 業務委託：ストレングス&コンディショニングコーチ
	略歴 日本体育大学大学院体育科学研究科 トレーニング科学系
	専門分野(※大学/院で学んでいた分野) 環境生理学
	関連資格 (認定団体) CSCS(NSCA) ,NSCA-CPT,健康運動指導士,DNS-ET,XPS,FMS lev.1,2
	経験競技 陸上競技 (400mH)
	指導歴・社会活動 国立スポーツ科学センタートレーニング指導員

【健志台】

	名前 長谷川 巽
	役職(就任 3年目) 日本体育大学スポーツ・トレーニングセンター 助教
	略歴 日本体育大学大学院 体育科学研究科 コーチング学専攻
	専門分野(※大学/院で学んでいた分野) コーチング学
	関連資格 (認定団体)
	経験競技 バスケット

【健志台】

	名前 奥原 尚之
	役職(就任 2年目) 日本体育大学スポーツ・トレーニングセンター 助手
	略歴 日本体育大学 体育学部 体育学科
	専門分野(※大学/院で学んでいた分野) 体育学部体育学科卒業
	関連資格 (認定団体) NSCA-CSCS,NASM-PES
	経験競技 陸上競技(専門:100m)、野球、柔道

【健志台】

	名前 橋本瀬成
	役職(就任 1年目) 日本体育大学スポーツ・トレーニングセンター 助教
	略歴 日本体育大学大学院 体育科学研究科 健康科学・スポーツ医科学系
	専門分野(※大学/院で学んでいた分野) スポーツ傷害予防
	関連資格 (認定団体) JATI-ATI、柔道整復師免許
	経験競技 サッカー

スポーツ・トレーニングセンター主催セミナー関連報告

2021年度 活動日程

文責：橋本 瀬成

2021年4月5日～	本年度 NASS トレーニングサポート開始
2021年4月9日～7月9日	前期育成セミナー
2021年6月1日～	申請様式を大学 HP から DL 開始
2021年8月10日～8月15日	夏季トレセン一斉閉館
2021年8月11日	世田谷器具定期点検
2021年9月3日～	トレセン公式アカウント開設
2021年9月13日～9月23日	健志台排煙窓工事
2021年10月4日	二酸化炭素濃度計の導入
2021年10月8日～12月24日	後期育成セミナー
2021年10月28日	健志台器具定期点検
2021年11月22、29日	健志台プラクティカルセミナー
2021年12月3、10日	世田谷プラクティカルセミナー
2021年12月6日～12月10日	世田谷基礎的身体能力調査・測定
2021年12月13日～12月17日	健志台基礎的身体能力調査・測定
2021年12月28日～1月5日	冬季トレセン一斉閉館
2022年1月27日～	NASS トレーニングサポート報告会

	2021年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2022年1月	2月	3月
長期閉館日					夏季一斉閉館 8/10～8/15					年末年始一斉閉館 12/28～1/5		
NASSサポート	NASSトレーニングサポート										報告会	
育成セミナー	前期育成セミナー						後期育成セミナー					
プラクティカルセミナー								健志台	世田谷			
トレセンチャレンジ								世田谷	健志台			
SNS						Instagramスポーツ・トレーニングセンター公式アカウント開設						
二酸化炭素濃度計導入							健志台					
							世田谷					
器具定期点検					世田谷		健志台					
排煙窓の修繕						健志台						
その他		申請様式を大学HPからDL開始										

育成セミナー

文責：永友 憲治

【概要】

スポーツ・トレーニングセンターでは、トレーニング指導に関心がある学生らを対象に NASS サポート業務を主とした現場指導における指導補助学生スタッフの養成を行なった。およそ半年間に渡るセミナーにおいて定められたプログラムや研修を設けるとともにトレーニング指導補助学生として必要な自己実践能力と指導能力を段階的に獲得させその評価として実技試験を4～6回行い、これら全ての過程を経て現場指導補助を行うといった流れを構築している。

【内容】

➤ 育成セミナーの流れ

- 10月** 事前参加資格試験 基礎的資質の確認
育成セミナー 基礎的実践力の理解と習得
- 12月** 資格認定(更新)試験 基礎力の総合判定
- 2月** 規定研修 総合的実践力の試行
修了試験 指導担当適合の可否
- 4月** 任意研修 自立指導、サポート協力
- 6月** 資格更新試験 基礎力維持評価



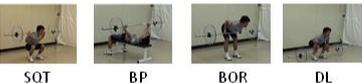
➤ 認定試験について

本セミナーは、最後に認定試験を行う。認定試験に合格した者は、NASSが主催するプラクティカルセミナーやNASSのトレーニングサポートを手伝うことができる。認定試験の項目は、1RM測定、フォームチェックテスト、サポートテクニックテストの3つで、すべての基準をクリアしたものが合格となる。

➤ 実施種目

プラクティカルセミナーやトレーニング指導時に必須となるフリーウエイト基礎種目

基礎筋力系



SQT BP BOR DL

パワー系



HP FSQT PC

※参加者レベルや進行状況により種目は変わる可能性もある

➤ スケジュール

- ◆ 両キャンパスを利用し、6種目(SQT, DL, BP, BOR, FSQT, HP/PC)をローテーションにて実施します
- ◆ 実施時間帯
平日 12:40~13:30(50分)
- ◆ 種目が偏る場合は、申し出により別の種目を実施することも可能

※一般的なヒリオダイゼーションに基づき実施(具体的な内容は別紙メニュー参照)

種目	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
SQT	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施
DL	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施
BP	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施
BOR	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施
FSQT	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施
HP/PC	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施	実施

➤ トレーニングの進め方



- ・毎回のトレーニングを記録し、前回と比較したり、今までの出来栄から、目標を立てたりする
- ・全体共通種目以外に必要な応じて個別課題を設ける
- ・適切な強度設定や実施状況のチェックをスタッフに確認する
- ・トレーニングメニューは、支給されたファイルに保管し、毎回持参する

➤ 事前参加資格試験の基準

① 1RMテスト

指定強度を適切なフォームに基づき1回挙上することができる。

男子:SQT体重130% BP体重85% PC体重75%

女子:SQT体重105% BP体重60% PC体重50%

➤ 認定試験の合格基準

① 1RMテスト
 指定強度を適切なフォームに基づき1回挙上することができる。
 男子:SQT体重150% BP体重100% PC体重90%
 女子:SQT体重120% BP体重90% PC体重70%

② トレーニングフォーム
 指定強度でも回実施し、適切なフォームを維持(チェック7/10項目以上)できる。
 男子:SQT体重100% BP体重65% PC体重60% BOR体重50% DL体重100%
 女子:SQT体重80% EP体重50% PC体重45% BOR体重40% DL体重80%

③ サポートテクニック
 ベンチプレスとスクワットの補助を正しく実施(全項目正解で合格)できる。

➤ 1RM測定の動作条件

1:パワークリーン

- ・ 肘は45度以上を目安に上げる
- ・ キャッチ時にバーベルを握っている
- ・ キャッチと同時に肘を上げる
- ・ キャッチ時は腰を落とす
- ・ スタンスは肩幅程度
- ・ しやがむ深さはクォーター
- ・ 前後移動は二歩程度まで

2:ベンチプレス

- ・ 5ポイントコンタクトの維持
- ・ ラッキングの前後で肘は伸張する
- ・ バーは胸に接地させる
- ・ 反動をばねない

3:スクワット

- ・ 大腿前部が床と平行になる高さまでしゃがむ

➤ フォームの動作条件

クワッドトレニング

スクワット動作のチェックポイント

チェックリスト(スクワット)

➤ サポートテクニックの動作条件

サポートの流れと注意点【スクワット】

No.	動作	実施者	補助者	補助者の注意点	写真
1	準備	実施者がスクワットスタンプからスタートができる	補助者は、実施者に促す、補助ができる	実施者に膝蓋に入ると膝の中心を脱臼し、膝を脱臼して正しい動作がとれない。補助者が膝の中心を脱臼しないように補助する。実施者の足指の下に足を置かず	
2	動作	実施者がスクワットを開始する	補助者は、実施者の動作に合わせて上下移動する	実施したスクワットの姿勢をよめる。動作が止まらないうちに3秒以上補助する	
3	終了	実施者がスクワット動作を行うことができない	補助者は、実施者を助けたがためになる	補助者の動作が止まると、実施者の足指がスクワット姿勢を維持できない。実施者の足指の位置を確認し、正しい姿勢を指導する必要がある	

【実施報告】

セミナーでは最初にオリエンテーションにて概要を説明した後、およそ半年間に渡るスケジュールやテキストを配布し各種認定試験に合格するまでの手順を理解させ取り組んだ。実施の過程でコロナウイルスの影響により現場での通常指導を一時中断せざるを得ない状況も発生したため、代替え対策としてオンラインでの指導も試みた。これらは本事業担当者として NASS 助教（ガイダンス説明やスケジュール作成）、トレセン助教（スタッフ研修担当など）、トレセン助手（テキスト作成など）、業務委託（試験要領作成など）のそれぞれの立場に応じた役割を配置し展開した。

【今後の課題】

新型コロナの影響により現場指導を中断せざるを得ない期間が長期に渡ったことでオンライン対応など代替え対策を実施したが、現場指導を主とした展開を基本とするものもいかなる状況にも柔軟に対応出来るような方法論の検討が必要である。また学友会団体においては自らの団体内でトレーニング指導学生を位置づけているところもあることから、一般公募とは異なる団体専属指導学生の養成にも働きかけていくことが重要である。

プラクティカルセミナー

文責：小林 靖長

【概要】

スポーツ・トレーニングセンターでは、学生のトレーニング技術向上の為にエクササイズセミナーを実施した。今年度は新型コロナウイルス感染予防の為に、募集人員と指導者を少数とした。

【今後の課題】

学生からは頻繁に実施して欲しいという声が聞かれている為、内容、時間を検討してできる限り多くの参加者を受け入れながら実施していきたい。ただし、講習会の質を落とさず、他の利用者の迷惑にならないように実施していく必要がある。

プラクティカルセミナー実施報告書

健志台キャンパス スポーツ・トレーニングセンター
小林 靖長

<事業名> STC プラクティカルセミナーin 健志台

<場所> 健志台キャンパス スポーツ・トレーニングセンター内

<日時> 第1回 令和3年11月22日(月) 19:20~20:30
第2回 令和3年11月29日(火) 19:20~20:30

<参加者> 第1回 9名
第2回 6名

<内容> 第1回 パワークリーン習得に向けての分習法による練習
(ハイプル、フロントスクワット、ハングクリーン)
第2回 前回の内容からパワークリーン習得に向けた練習
(ハングクリーン、デッドリフト、パワークリーン)

<所感>

以前は全5回シリーズでウェイトトレーニングにおけるメイン種目を実施してきたが、今年度はコロナ感染状況などを踏まえながらの開催となった為、全2回で種目をパワークリーンのみに絞り開催した。

参加者は経験者が多く、参加者の多くがしっかりとパワークリーンを習得する事ができた。

このような会に参加したいという意欲ある学生だったという事もあり、全員がお互いに声を掛けながら集中して実施していた。

今回は空き枠での開催となった為、参加が難しい時間帯かと考えられたが参加した学生達からはちょうどよい時間帯であったという事であった。

また企画して欲しいという声が多く聞かれたので、状況を考慮して、実施できるように企画をしていきたい。

<実施風景>



プラクティカルセミナー実施報告書

世田谷キャンパス スポーツ・トレーニングセンター
緒方 はづき

<事業名> STC プラクティカルセミナーin 世田谷

<場所> 世田谷キャンパス スポーツ・トレーニングセンター内

<日時> 第1回 令和3年12月3日(金) 19:20~20:30
第2回 令和3年12月10日(金) 19:20~20:30

<参加者> 第1回 4名
第2回 3名

<内容> 第1回 パワークリーン習得に向けての分習法による練習
(ハイプル、フロントスクワット、ハングクリーン)
第2回 前回の内容からパワークリーン習得に向けた練習
(ハングクリーン、デッドリフト、パワークリーン)

<所感>

参加者は全員学友会団体に所属しているものの、パワークリーンは初めてとのことだった。全員が初心者での開催となったが、2回のセミナーを通して全員パワークリーンのフォームを習得することができた。

事後アンケートによると、全員がInstagramを通してセミナー開催を知ったとのこと、今後も開催してほしいという声があげられた。また再度クリーンのセミナーを開催してほしいという声も上げられ、技術の必要な種目については開催回数を多く設定するなど今後の開催の検討材料となった。

今後の課題としては、健志台では経験者がほとんどとのことだったので、初心者と経験者が混在した場合に対応をどうするかという点があげられる。今回は小規模開催でスタッフ1名での対応となったが2名で対応できる体制や、募集時点で対象者を明記するなどの対応が必要と考えられる。

<実施風景>



スタッフ専門能力向上のための研修会

文責：緒方 はづき

【概要】

スポーツ・トレーニングセンターでは、スタッフの資質向上およびサービス向上を目的にトレセンスタッフの勉強会を企画・実施している。今年度トレーニングセンターで実施した勉強会の取り組みを紹介する。

【実施報告】

1. 資格取得チャレンジ(JATI-ATI)

現トレセンスタッフ全員の資格取得に向けた取り組みを実施した。本取り組みを通じて3名の助教がJATI-ATIを取得した。

2. 主体的研修会

本研修会はスタッフそれぞれの強み（専門性や経験）を活かし、トレセンのサービス向上に主体的に取り組む企画として実施した。各回のテーマは、トレセン業務（管理・運営・指導・研究）に関連するものとした。スタッフの主体性を重視するため企画実施は任意とし、全6回実施した。実施内容は以下の通りである。

第1回 トレーニング指導者としての在り方を考える

担当者：永友 憲治（2021/7/20 実施）

第2回 カウンセリング～プログラム作成

担当者：小林 靖長（2021/7/27 実施）

第3回 対面サポートが難しい中でのコーチング

担当者：山田 舜（2021/8/3 実施）

第4回 女性アスリートのサポート

担当者：緒方 はづき（2021/8/6 実施）

第5回 パフォーマンス向上のための包括的アプローチ

担当者：奥原 尚之（2021/8/24 実施）

第6回 スポーツ障害と予防～向き合う上で考えておきたいこと～

担当者：橋本 瀬成（2021/9/10 実施）

3. 主要トレーニング種目の勉強会

主要種目のさらなる理解と課題解決することで指導能力の向上を図ることを目的に全7回実施した。各回のテーマはスクワット、デッドリフト、ベンチプレス、ベントオーバーローイング、オーバーヘッドプレス、懸垂、体幹系種目とした。各種目を担当するスタッフが機能解剖やバイオメカニクスの視点から動作のメカニズムや障害発生箇所などの解説を行った。実施内容は以下の通りである。

第1回 スクワット

担当者：小林 靖長（2021/12/2 実施）

第2回 ベントオーバーロウ

担当者：緒方 はづき（2021/12/9 実施）

第3回 ショルダープレス

担当者：橋本 瀬成（2021/12/16 実施）

第4回 体幹系種目

担当者：永友 憲治（2021/12/23 実施）

第5回 デッドリフト

担当者：長谷川 巽（2022/1/6 実施）

第6回 ベンチプレス

担当者：山田 舜（2022/1/13 実施）

第7回 懸垂

担当者：奥原 尚之（2022/1/20 実施）

4. サポート報告会

より充実したサポート内容の提供を可能にすることを目的に、NASS トレーニングサポートの報告会を全5回実施した。参加者はトレセン助手・助教に加え、業務委託スタッフ並びにハイパフォーマンスセンターNASS 助教で、各スタッフが担当する対象の競技選手・団体のサポート内容を報告した。報告内容は、競技特性や年間計画、各期に実施したトレーニングプログラム、測定内容であった。

スクワット解説

日本体育大学スポーツ・トレーニングセンター
小林靖長

スクワットにおける各関節の主な動きと動員される筋肉

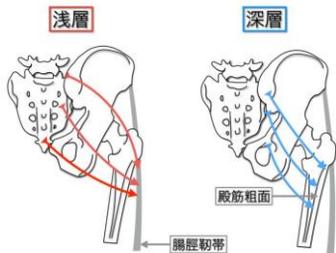
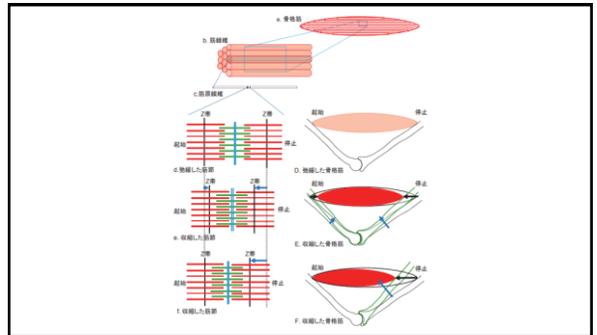
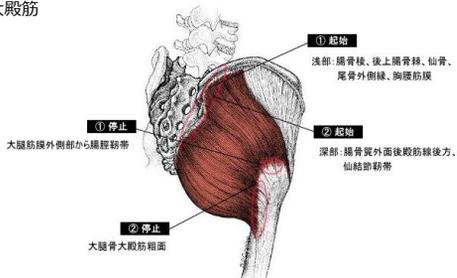
股関節伸展・・・大殿筋、半腱様筋、半膜様筋、大腿二頭筋長頭

膝関節伸展・・・大腿四頭筋

足関節底屈・・・腓腹筋、ヒラメ筋

※安定性の為に脊柱起立筋群、腹直筋、腹横筋

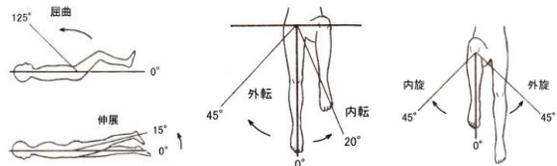
大殿筋

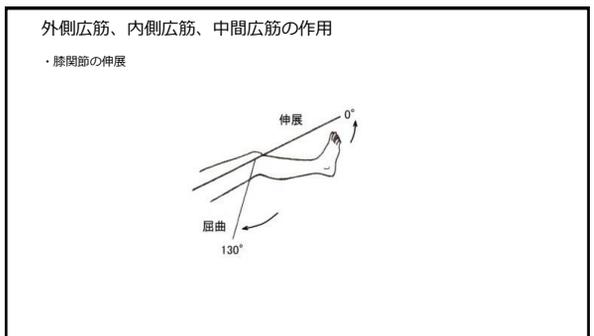
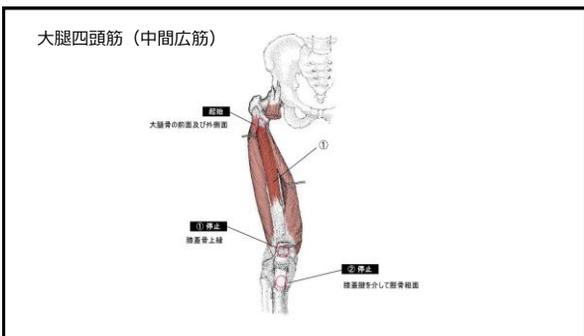
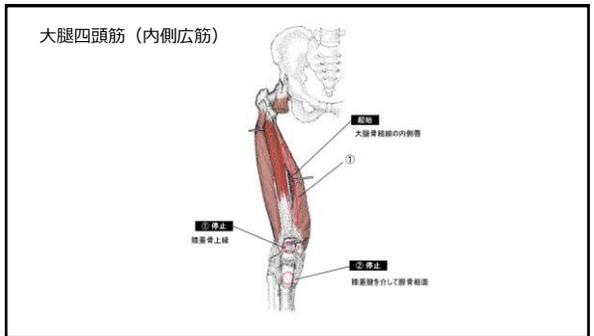
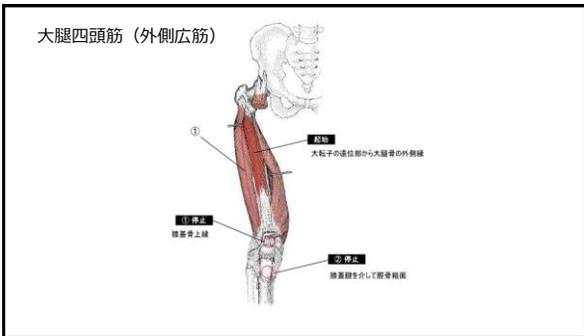
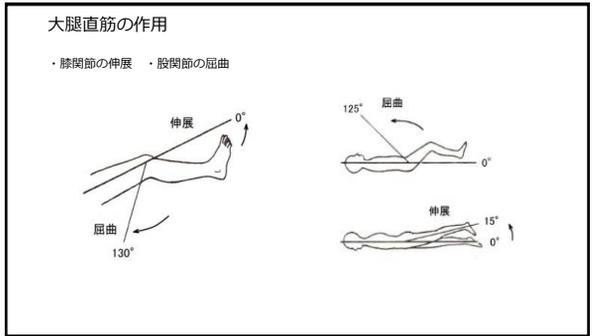
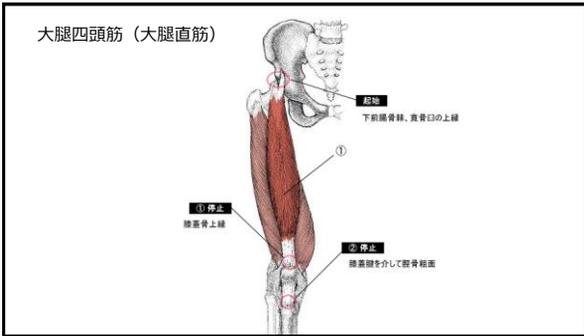


Copyright ©2016 medical agency Inc All Rights Reserved.

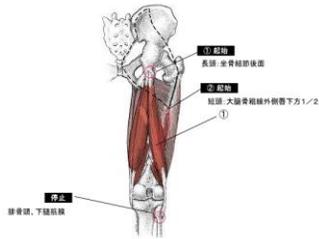
大殿筋の作用

・股関節の伸展 ・外旋 ・外転 (上部) ・内転 (下部)



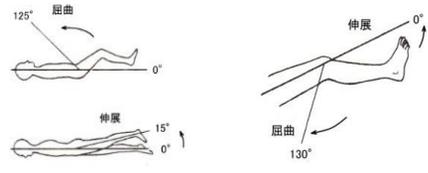


大腿二頭筋

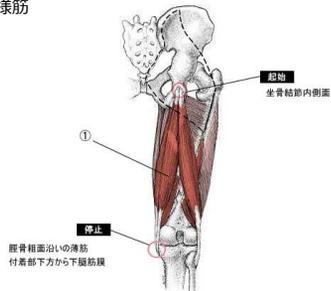


大腿二頭筋の作用

・股関節の伸張（長頭） ・ 膝関節の屈曲

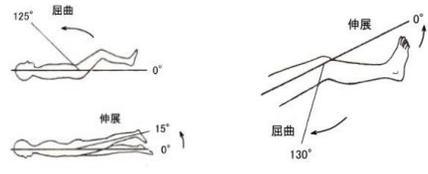


半腱様筋

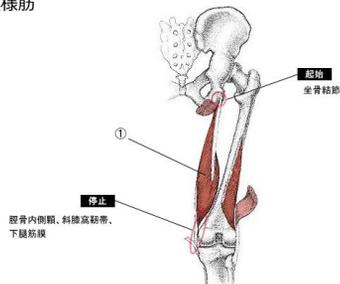


半腱様筋の作用

・股関節の屈曲 ・ 膝関節の伸張

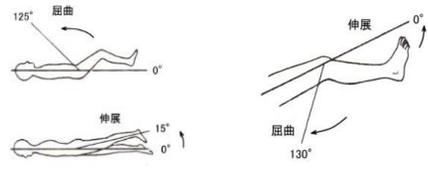


半膜様筋



半膜様筋の作用

・股関節の屈曲 ・ 膝関節の伸張

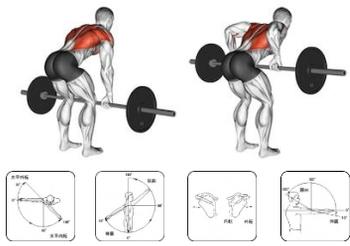


ベントオーバーロウ

スポーツ・トレーニングセンター
助教 緒方はづき



ベントオーバーロウ：どのようなトレーニングか



バーベル（重量）を用いた、背部・肩後部の筋肉のトレーニング

ベントオーバーロウ：対象筋

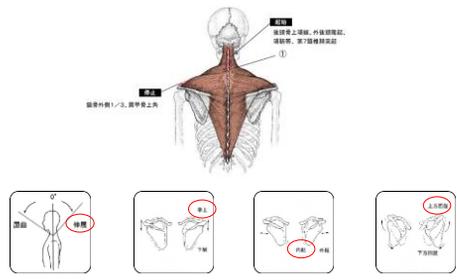
- ・ 広背筋：Latissimus dorsi
- ・ 僧帽筋（中部）：Trapezius muscle
- ・ 大円筋：teres major muscle
- ・ 菱形筋：rhomboid muscle
- ・ 三角筋後部：Rear deltoid

ベントオーバーロウ：広背筋の働き



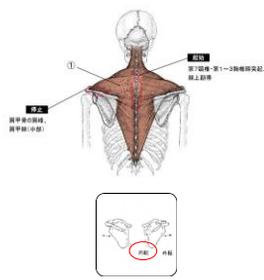
起筋点 下位頸椎（第5～7）の棘突起から第5腰椎にかけての肋骨突起
止筋点 上腕骨の小結節、小結節筋の上端
作用 肩を伸下し、肩が内転した時に120°～130度まで肩関節を屈曲させる
筋繊維の向き 正中位伸縮

ベントオーバーロウ：僧帽筋の働き(上部繊維)



起筋点 後頭骨上項線、外後頭隆起、項隆起、第7頸椎棘突起
止筋点 肩胛骨の内側縁、肩峰上縁
作用 肩を伸下し、肩が内転した時に120°～130度まで肩関節を屈曲させる

ベントオーバーロウ：僧帽筋の働き(中部繊維)



起筋点 第7頸椎 第1～3胸椎棘突起、胸上棘突起
止筋点 肩胛骨の内側縁、肩峰上縁

ベントオーバーロウ：僧帽筋の働き(下部繊維)

この図は、僧帽筋の下部繊維の働きを示しています。主として、肩甲骨を上方へ引き上げ、肩甲骨を内転させる働きがあります。図中の赤い丸は、動作中の筋肉の収縮状態を示しています。

ベントオーバーロウ：大円筋の働き

この図は、大円筋の働きを示しています。主に、肩甲骨を上方へ引き上げ、肩甲骨を内転させる働きがあります。図中の赤い丸は、動作中の筋肉の収縮状態を示しています。

ベントオーバーロウ：大菱形筋の働き

この図は、大菱形筋の働きを示しています。主に、肩甲骨を上方へ引き上げ、肩甲骨を内転させる働きがあります。図中の赤い丸は、動作中の筋肉の収縮状態を示しています。

ベントオーバーロウ：小菱形筋の働き

この図は、小菱形筋の働きを示しています。主に、肩甲骨を上方へ引き上げ、肩甲骨を内転させる働きがあります。図中の赤い丸は、動作中の筋肉の収縮状態を示しています。

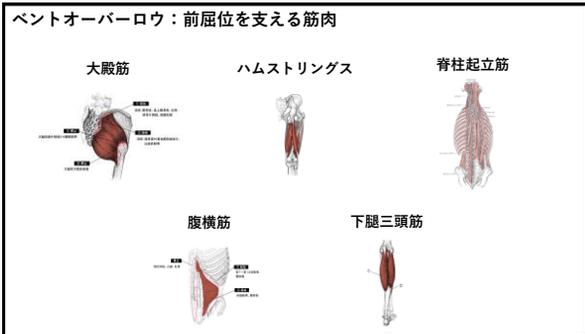
ベントオーバーロウ：三角筋の働き

この図は、後部三角筋の働きを示しています。主に、肩甲骨を上方へ引き上げ、肩甲骨を内転させる働きがあります。図中の赤い丸は、動作中の筋肉の収縮状態を示しています。

ベントオーバーロウ：前屈位を支える筋肉

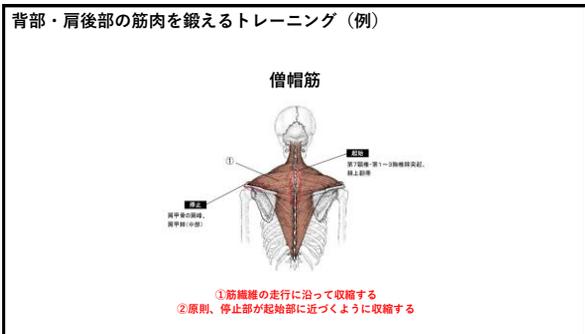
この図は、ベントオーバーロウ動作中に前屈位を支える筋肉を示しています。

- ・大殿筋 Gluteus maximus
- ・ハム Hamstrings
- ・脊柱起立筋
- ・腰横筋
- ・腓腹筋、ヒラメ筋



ベントオーバーロウの適切なフォームとは①

ベントオーバーロウは
バーベル（重量）を用いた、背部・肩後部の**筋肉のトレーニング**

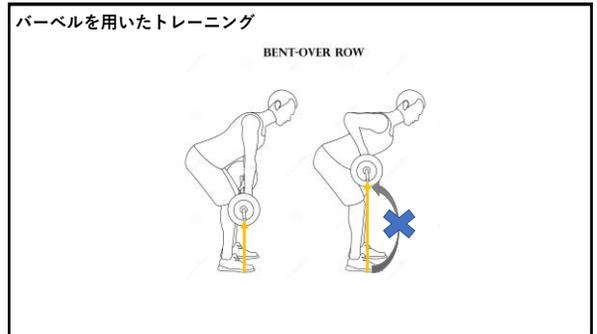
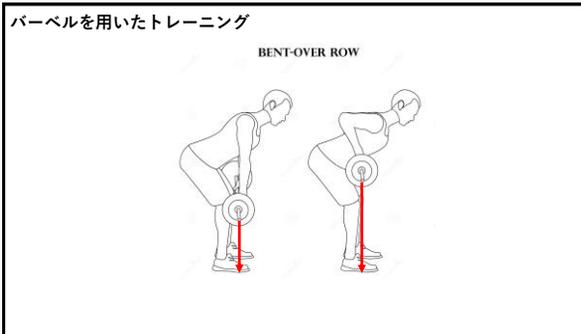


ベントオーバーロウの適切なフォームとは②

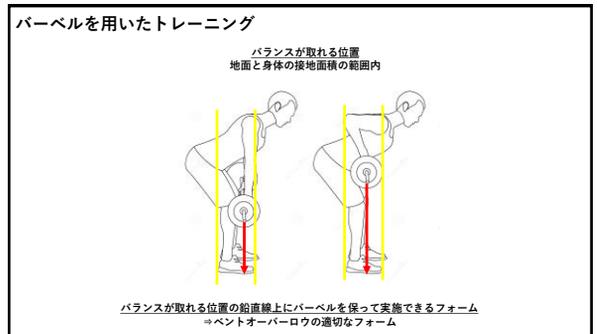
バーベル（重量）を用いた、背部・肩後部の筋肉のトレーニング

バーベルトレーニングにおける「適切な身体の使い方」とは…
バランスが取れる位置の鉛直線上にバーベルを保つ
 ⇒無理のない理にかなった定義
 (スターティングストレンクス p.10)





バーベルトレーニングにおける「適切な身体の使い方」とは…
バランスが取れる位置の鉛直線上にバーベルを保つ
 ⇒無理のない理にかなった定義
(スターティングストレンクス p.10)



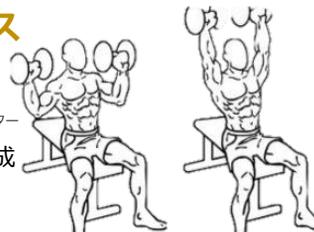
ベントオーバーロウ
 適切なフォームとは？

対象筋肉の筋繊維の走行に沿って動作が実施できる
 かつ
 バランスが取れる位置の鉛直線上にバーベルを保った状態で実施できる

主要種目の機能解剖

ショルダープレス

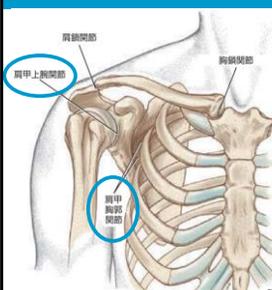
スポーツ・トレーニングセンター
助教 橋本 瀨成



NSSU
Sports Training Center

ショルダープレスは どこの関節が作用するのか？

肩関節の解剖



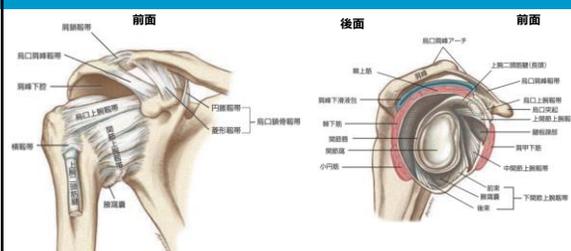
肩複合体

胸骨、鎖骨、肋骨、肩甲骨、上腕骨からなる4つの関節
肩の筋は複数の筋が同時に「協同して」働くことで
上肢の機能の幅、制御を高め能動的に可動域が広がる

今回は肩甲上腕関節と肩甲胸郭関節について

引用：筋骨格系系のキチンゴロウ

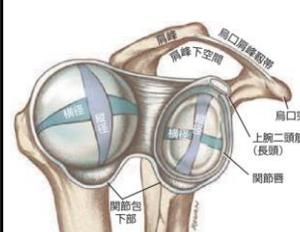
肩甲上腕関節



肩甲上腕関節の関節周囲は前方は**靭帯**、後方は**筋**が構成

引用：筋骨格系系のキチンゴロウ

肩甲上腕関節の安定性



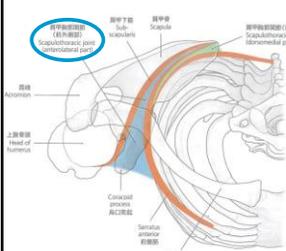
関節面
関節窩<上腕骨頭

上腕骨頭の関節面は関節窩の**3倍**大きい
小さな関節窩に大きな骨頭が接している

肩甲上腕関節は**安定性を犠牲**にし、**大きな可動性**を得ている

引用：筋骨格系系のキチンゴロウ

肩甲胸郭関節



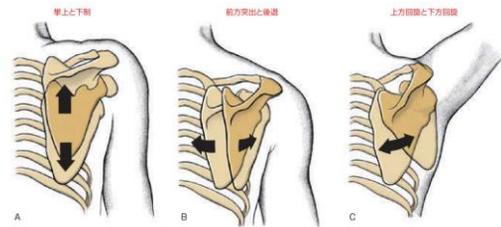
肩甲骨前面と胸郭の後外側面をつなぐ機能関節
2つの骨は直接触れてなく肩甲下筋、前鋸筋が存在する

引用：筋骨格系系のキチンゴロウ

ショルダープレス時、 肩甲骨関節と肩甲胸郭関節は どのように動くの？

肩甲胸郭関節

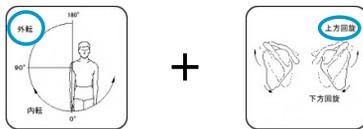
関節構成体を持たないが、機能的に関節と呼ばれる



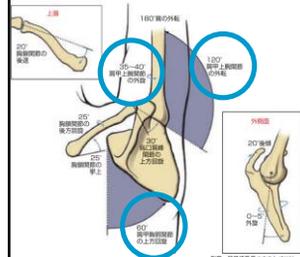
肩甲胸郭関節は6つの動きがある

どこの関節がどのように動くの？

肩甲骨関節の外転 + 肩甲胸郭関節の上方回旋



肩甲骨リズム



肩甲骨関節の外転と
肩甲胸郭関節の上方回旋のあいだの
自然な運動学的連鎖のリズム(タイミング)

肩甲骨関節外転 : 肩甲骨上方回旋
= 2 : 1で動く

1つの動作を取っても様々な関節が共同で動く

ショルダープレスは どこの筋が作用するのか？

オーバーヘッドプレス : どこを鍛えるトレーニング？

メイン

- 三角筋(前部、中部)
- 上腕三頭筋
- 僧帽筋

メインではないが...

- 肩甲骨関節外転(バー挙上時)
前鋸筋、棘上筋(棘下筋、肩甲下筋、小円筋)
- 肩甲骨関節内転(バー下降時)
広背筋、菱形筋、大円筋、大胸筋

外転の生理学

外転の第1段階：0~90°



- ①三角筋
- ②棘上筋

第1段階は純粋に健康上腕関節だけの可動域90°あたりで終わる
外転時に上腕は外旋する

引用：カレンシー機能解剖学1上巻

外転の生理学

外転の第2段階：90~150°



- ①三角筋
- ③僧帽筋上部
- ④僧帽筋下部
- ⑤前鋸筋

第2段階は肩甲骨が回旋して肩甲上腕関節の外転に関与してくる
90~150°あたりで終わる
外転時に上腕は外旋する

引用：カレンシー機能解剖学1上巻

外転の生理学

外転の第3段階：150~180°

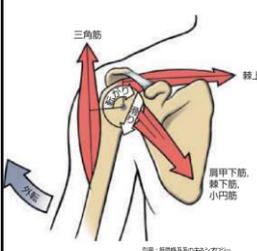


- ①三角筋
- ③僧帽筋上部
- ④僧帽筋下部
- ⑤前鋸筋
- ⑥反対側の脊柱起立筋

第3段階は垂直挙上を達成するためには脊柱が運動に参加する必要がある
脊柱起立筋が作用→腰椎が前弯する
150~180°で終わる

引用：カレンシー機能解剖学1上巻

外転と回旋筋腱板



外転時に棘上筋は上腕骨頭を上方に転がしながら関節を圧迫し安定性を高める

他の回旋筋腱板は三角筋の収縮による過度の上方並進に対抗して、骨頭に下方並進力を与え、**上方並進**を妨げる

↓

腱板炎(棘上筋腱の炎症、肩峰下インピンジメント)の発生を減らせる

引用：筋肉構造のキーストーン

エラー動作

肘の位置



胸を出し(肩甲骨を寄せ)、肘が内側に入る

バーと肘、床を結んだ線が垂直になる位置に肘を置く

引用：https://www.youtube.com/watch?v=QK2460004

肩甲面(肘の位置の続き)

上からみた解剖学的肢位

角Bは前額面より前方に30~40°傾いた肩甲面

外転時、肩甲面の角度で行うと自然と肘がバーと床と垂直の位置にくる

"SCAPULAR PLANE"

30°~40°

引用: 筋骨格系基盤の解析と応用

バーを垂直に上げる

バーの軌道(緑点線)

バーを真っ直ぐに挙げられていない

バーを真っ直ぐに挙げられている

Good

引用: <https://www.youtube.com/watch?v=QAG249606a>

バランスが取れる位置の鉛直線上にバーベルを保つ⇒無理のない理にかなった定義

過度な腰の反り

腰を反って挙上

腰を反らさない

Good

引用: <https://www.youtube.com/watch?v=QAG249606a>

手の過度背屈

引用: <https://www.youtube.com/watch?v=QAG249606a>

股関節、膝で反動をつける

OVERHEAD PRESS

PUSH PRESS

肩の挙上時の上腕骨の動き

上腕骨が外旋しないように外転してみてください!

外転時、上腕骨は外旋する
これは大結節が肩峰にぶつからないようにしている

引用: 筋骨格系基盤の解析と応用

トレセン勉強会
体幹系種目

2021.12.23
永友憲治

■体幹とは？

頭部、四肢以外の全て！

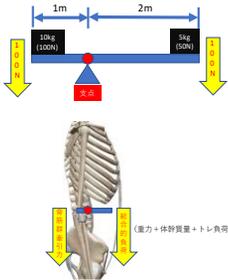
スクワット：小林先生
ベントオーバーロウ：緒方先生
オーバーヘッドプレス：橋本先生
デッドリフト：長谷川先生
ベンチプレス：山田先生
懸垂：奥原先生

※勉強会は全て体幹！？



■体幹と力学特性

バランスが取れているシーソー原理！



※ベントオーバーロウイング



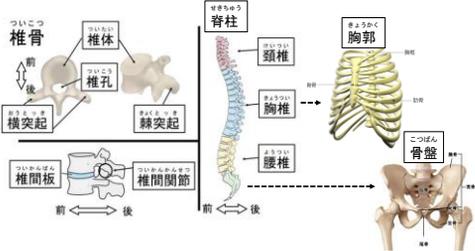
(重力+体幹質量+トレ負荷)

総合的負荷に耐えられてこそ広背筋にヒットする!?

体幹の機能解剖
骨格

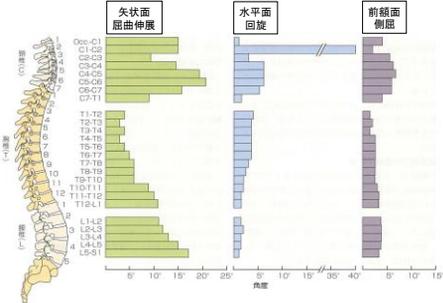
■体幹の機能解剖

※脊柱の骨格と機能



■体幹の機能解剖

※脊柱の動きと可動域



椎体	矢状面 屈曲伸展 (度)	水平面 回旋 (度)	前額面 側屈 (度)
Op-C1	0	0	0
C1-C2	0	0	0
C2-C3	0	0	0
C3-C4	0	0	0
C4-C5	0	0	0
C5-C6	0	0	0
C6-C7	0	0	0
C7-T1	0	0	0
T1-T2	0	0	0
T2-T3	0	0	0
T3-T4	0	0	0
T4-T5	0	0	0
T5-T6	0	0	0
T6-T7	0	0	0
T7-T8	0	0	0
T8-T9	0	0	0
T9-T10	0	0	0
T10-T11	0	0	0
T11-T12	0	0	0
T12-L1	0	0	0
L1-L2	0	0	0
L2-L3	0	0	0
L3-L4	0	0	0
L4-L5	0	0	0
L5-S1	0	0	0

体幹の機能解剖

全体的な筋肉

(身体運動の機能解剖 改訂版 参照)

■体幹の機能解剖

※頸椎の筋肉

筋内	筋名	起止	作用	神経支配
前屈筋	頸前外側筋(前屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の前屈筋(前屈)	C2-C3
外転筋	頸外側筋(外転筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の外転筋(外転)	C2-C3
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3



■体幹の機能解剖

※脊柱の筋肉

筋内	筋名	起止	作用	神経支配
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3



■体幹の機能解剖

※胸郭の筋肉

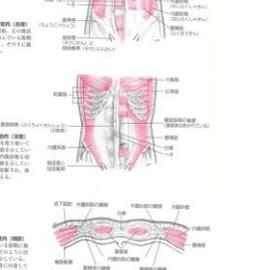
筋内	筋名	起止	作用	神経支配
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3



■体幹の機能解剖

※腹腔の筋肉

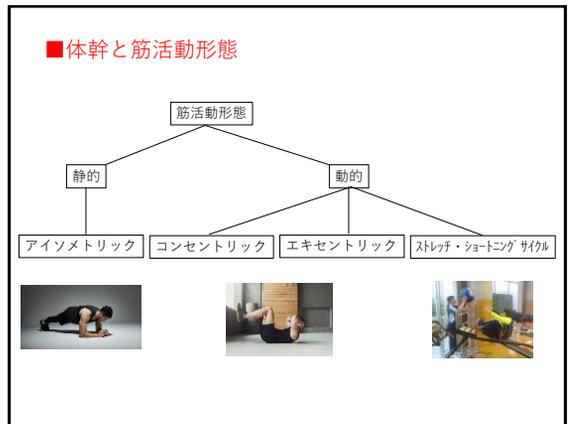
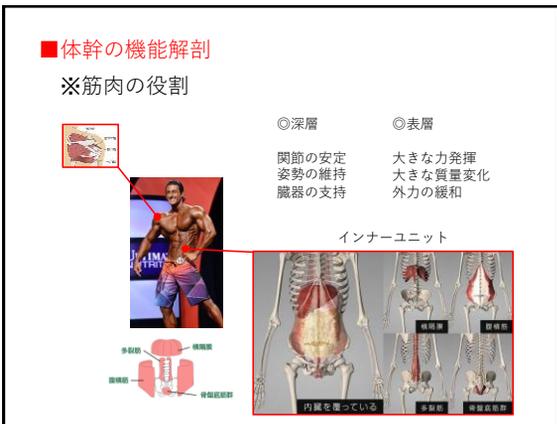
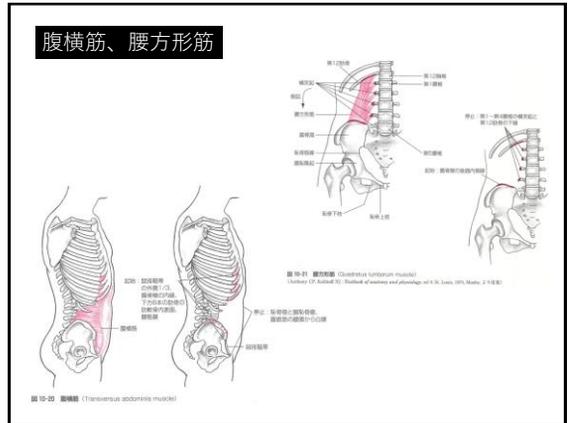
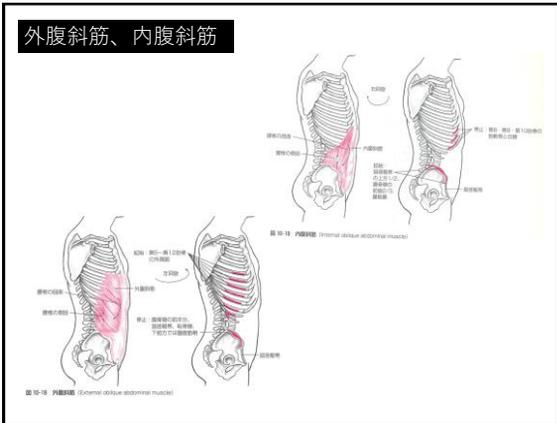
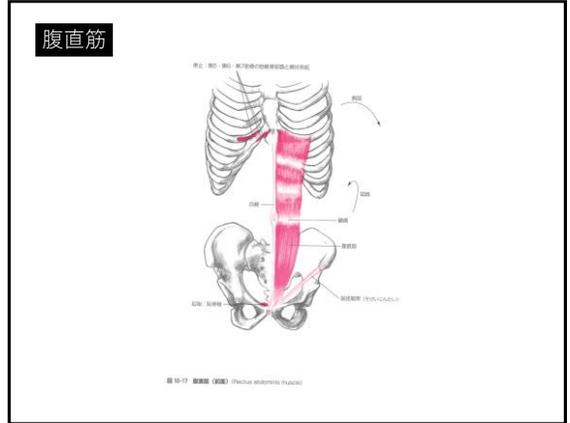
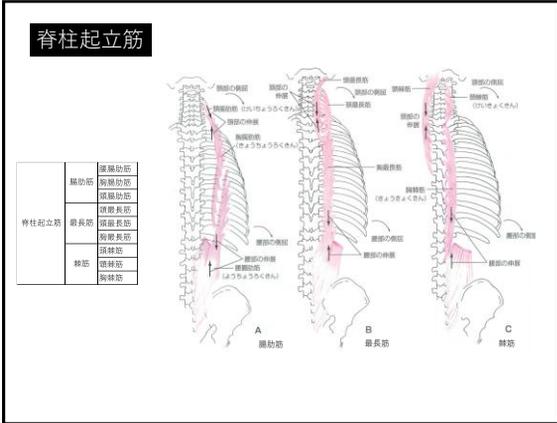
筋内	筋名	起止	作用	神経支配
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3
伸筋	頸伸筋(伸筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の伸筋(伸)	C2-C3
屈筋	頸屈筋(屈筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の屈筋(屈)	C2-C3
回旋筋	頸回旋筋(回旋筋)	頸椎筋節C2-3	頸椎の回旋筋(回旋)	C2-C3



体幹の機能解剖

代表的な筋肉

(身体運動の機能解剖 改訂版 参照)



■体幹とエネルギー伝達

※分離と共同

筋活動形態 競技動作 トレーニング

動的+静的  

動的+動的  

静的+静的  

■体幹とフォームコントロール



※余談!?

非対称性緊張性頸反射

頭の動き（顔の向き）と姿勢反射



対称性緊張性頸反射

ポージングは姿勢反射に基づく自然な動作??

■体幹とトレーニングギア

体幹（脊柱、骨盤）コントロール

ペルビクチルト

■体幹とトレーニング考察1

プラクティカルセミナーの体幹種目



↓ ↓ ↓

腹直筋、腹斜筋群の機能チェック

■体幹とトレーニング考察2

バックエクステンションと体幹ライン

ポジショニング  

フリーコントロール  

背筋群の機能チェック

■体幹とトレーニング考察3

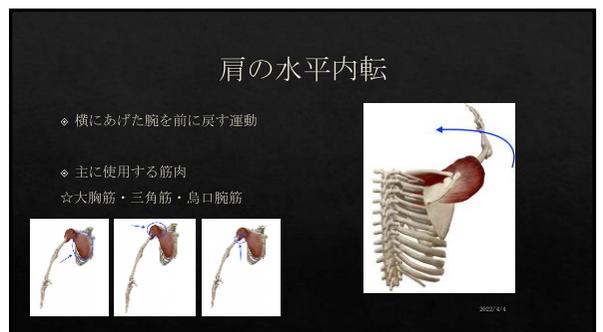
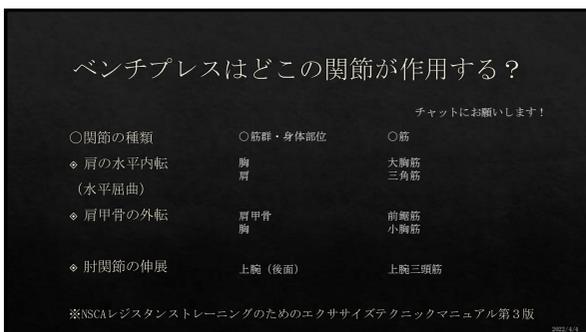
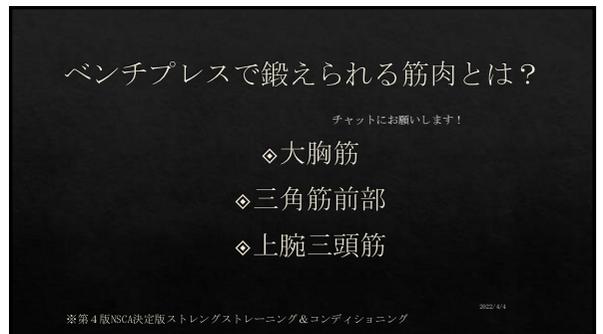
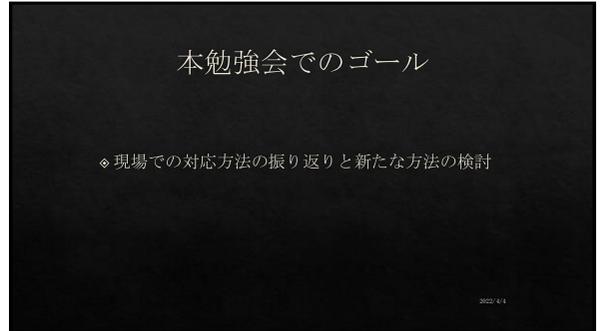
スタビリティー系EXの転化

易 難易度 難

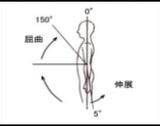
プローン 姿勢 スタンディング

静的 四肢運動 動的



その他

- ◆ 肩甲骨の外転
- ◆ 肘関節の伸展




2022/4/4

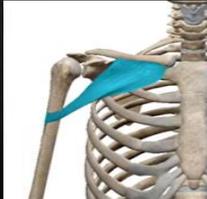
大胸筋の解剖学

- ◆ 鎖骨部（上部）
- ◆ 胸肋部（中部）
- ◆ 腹部（下部）

2022/4/4

鎖骨部（上部）

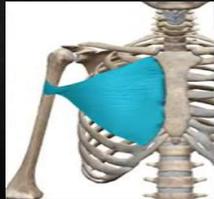
- ◆ 起始
→ 鎖骨内側半分
- ◆ 停止
→ 大結節稜
- ◆ 作用
下制位 ⇒ 屈曲・内旋
90度屈曲位 ⇒ 水平内転
90度外転位 ⇒ 水平内転



2022/4/4

胸肋部（中部）

- ◆ 起始
→ 胸骨、第2～6肋軟骨
- ◆ 停止
→ 大結節稜
- ◆ 作用
下制位 ⇒ 内旋
90度屈曲位 ⇒ 伸展 内転 内旋
90度外転位 ⇒ 内転 内旋



2022/4/4

腹部（下部）

- ◆ 起始
→ 腹直筋鞘
- ◆ 停止
→ 大結節稜
- ◆ 作用
下制位 ⇒
90度屈曲位 ⇒ 伸展
90度外転位 ⇒ 内転 内旋



2022/4/4

現場への応用

- ◆ 起こりやすい問題点と修正のための指導例

2022/4/4

起こりやすい問題点

- ①肘が胴体に近づき肩が外旋している
- ②肩甲骨が外転する
- ③左右非対称な動きがみられる
- ④前腕が内側または外側に傾く
- ⑤腰が過度に反る

※JATT Express Vol.85 2021 October

2022/4/4

①肘が胴体に近づき肩が外旋している

- ◆バーベル挙上・下降時
- ◆肩が外旋（胴体に肘が近づく）



2022/4/4

解決案

- ①鏡に立ってダンベルを下したときの肘のポジションを確認して調整（動画で確認も可）
- ②指導者が肘を誘導



2022/4/4

②肩甲骨が外転する

- ◆反復動作中になりがち
- ◆肩甲骨が1度外転するとベンチのエッジ部分がストッパーになり、内転が難しい
- ◆外転しながらダンベルを下ると肩への過度な負荷がかかる



2022/4/4

解決案

- ◆開始姿勢での指示
- ◆指導者での誘導
- ◆外転の抑制目的で上腕骨頭付近に触れ、回転軸の意識を促す



2022/4/4

③腰を反る

- ◆動作中に反復が苦しくなるとよく見られる
 - ◆膝を伸ばして床を押す動作
 - ◆骨盤の前傾と胸部の後傾による腰部の過度な反り
- ⇒胸部を後傾させることで大胸筋中～下部を動員させるため



2022/4/4

解決案

- ◆ 腹直筋の短縮と腰をベンチに押し付けるように指示する
- ◆ 足裏全体を床につけると骨盤が後傾してしまう
⇒足をベンチ台に乗せて後傾を促す（正しいポジションに誘導しやすい）
※バランスを崩しやすいので、必ず補助者を付ける



腹部に力を入れて固定する方法

- ◆ 開始姿勢を取る前にみぞおちとへそに触れながら2点を遠ざけてから近づける方法がある（腹部に力を入れて固定する姿勢の習慣化）



余談

グリップ(手幅)
45cmをNarrow
67cmをMiddle
89cmをWide

ナロウベンチプレス(NBP)
ミドルベンチプレス(MBP)
ワイドベンチプレス(WBP)
ナロウプッシュアップ(NPU)
ミドルプッシュアップ(MPU)
ワイドプッシュアップ(WPU)

※1 ベンチプレスとプッシュアップの各グリップ(手幅)による動員率(コンセントリックおよびエキセントリック期間での平均動員率(動員率))

	NBP	NPU	MBP	MPU	WBP	WPU
大胸筋	160%	125%	145%	115%	130%	100%
三角筋前部	140%	80%	110%	90%	130%	100%
三角筋後部	120%	125%	110%	105%	110%	100%
広背筋	90%	80%	85%	87%	80%	100%
三角筋	160%	110%	140%	120%	125%	100%
二頭筋	120%	105%	110%	100%	111%	100%
腹直筋	40%	100%	50%	100%	53%	100%
斜腹筋外側部	90%	95%	85%	87%	95%	100%

引用 JATI EXPRESS Ver8.0のコラム「トレーニングの科学的根拠」のグラフからの集計データ
なお、WPU時の平均動員率を100%とした上での各筋別の比率になります。

手の幅ほどの程度がいい？

- ◆ よくわかりませんでした…
- ◆ 肘から体幹までの角度が基本的に45度～70度（初心者の場合は60度の記載も）
- ◆ これ以上でも以下でも肩への負荷が強くなる

腰の反りはどのくらい？

- ◆ JATIの資料では腹直筋が平行と表現されていた
- ◆ 足をベンチ台に乗せると骨盤の後傾を促し改善される

主要種目の機能解剖

懸垂

スポーツ・トレーニングセンター
助手 奥原尚之



懸垂は
どこの関節が作用するのか？



機能する関節

・肩甲上腕関節

屈曲・伸展
内転・外転
内旋・外旋
水平伸展・屈曲

・肩甲胸郭関節

挙上・下制
外転・内転
上方回旋・下方回旋
前傾・後傾
内旋・外旋

・肘関節

屈曲・伸展

※ 胸鎖関節・肩鎖関節も含まれるが今回は取り上げない

懸垂は
どこの筋肉が作用するのか？



主に機能する筋肉

- ・広背筋
- ・棘上筋、棘下筋、小円筋、肩甲下筋
(ローテーターカフ)
- ・僧帽筋
- ・菱形筋(大小)
- ・大円筋
- ・上腕二頭筋、上腕三頭筋
- ・その他(上腕筋、腕橈骨筋、腹筋群)

懸垂の呼び名は、
プルアップ？チンアップ？

定義？として



プルアップ
・プロネイティッドグリップ



チンアップ
・スビネイティッドグリップ

フォーム解説

プルアップ



フォーム解説

グリップ
・プロネイティッドグリップ

グリップ幅
・肩幅より広めに幅をとる(肩幅の1.5倍が最適ともいわれている)

関節の動き
・肩甲骨内転・下制・後傾・外旋
・肩関節外旋、伸展
※胸椎伸展

チンアップ



フォーム解説

- グリップ
 - ・スピネイティッドグリップ
- グリップ幅
 - ・肩幅～肩幅よりやや狭め
- 関節の動き
 - ・肩甲骨内転・下制・後傾・外旋
 - ・肩関節伸展
 - ※胸椎伸展

プルアップ・チンアップの違いは？

上腕二頭筋の動員割合

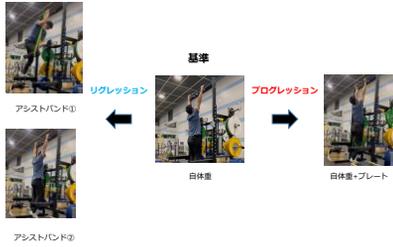
ニュートラルグリップ



フォーム解説

- グリップ
 - ・ニュートラルグリップ(手のひら同士が向き合う)
※パラレルグリップとも呼ばれる
- グリップ幅
 - ・肩幅～肩幅よりやや狭め(バーの幅による)
- 関節の動き
 - ・肩甲骨内転・下制・後傾・外旋
 - ・肩関節伸展
 - ※胸椎伸展

バリエーション(プログレッション・リグレッション)



起こりえるエラー動作を考えてみよう！

主に考えられるエラー動作



どこがエラーか
判断してみよう



アセスメント(上でキープ)



競技力サポート報告

(スポーツ・トレーニングセンターサポート)

競技力向上サポート

文責：小林 靖長

【概要】

スポーツ・トレーニングセンターでは、NASSにおけるストレングスサポート分野の協力をおこなっている。競技力向上サポートにおいては、依頼のあった学友会団体に対してストレングストレーニングを中心にピリオダイゼーションを基にトレーニングプログラムの作成、トレーニングの実施指導・補助、測定・評価を一連の流れとして実施している。

【実施報告】

実施団体

今年度においては、下記団体に対してサポートをおこなった。

世田谷キャンパス

永友・・・アメリカンフットボール部、ハンドボール部女子、フェンシング部

緒方・・・柔道部女子、バレーボール部女子

山田・・・ボクシング部、トランポリン部

健志台キャンパス

小林・・・水泳部競泳、スケート部女子アイスホッケー

長谷川・・・水泳部女子水球、ソフトテニス部男子、ゴルフ部女子

奥原・・・バトミントン部、

橋本・・・アーチェリー部

【全体の評価】

今年度は、新型コロナウイルス感染予防の為に昨年度に引き続き利用制限があり各部が要望する時間帯や回数を実施する事ができなかった。また、緊急事態宣言中は我々が部を跨いでの感染源とならないようにする為に対面サポートを控えた。そのような中で計画的に実施できない環境ではあったがオンラインを活用したり、部の担当者と連携を取ったりするなどしてサポートを年間通して実施する事ができた。

【今後の課題】

オンラインでのサポートは、対面サポートと比較するとまだ各段の差がある為、今年度購入したタブレット用三脚やワイヤレススピーカーを更に活用させて対面サポートができない場合でも、対面サポートに近いオンラインサポートが実施できるようにしたい。

また、合宿や遠征などで帯同してサポートができない場合などにも、オンラインサポートで培ったノウハウを生かして継続的で効率のよいサポートを実施していけるようにしていきたい。

また、対面サポートの影響もあるが定期的に効果測定を実施する事ができない団体が多かった。今後は、定期的に効果測定を実施してトレーニングに生かしていく事が課題である。

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：永友 憲治

●対象者

女子ハンドボール部（約50名）

●トレーニングの目的及び課題

競技成績目標は春リーグ3位、秋リーグ、インカレ優勝！（結果は10年ぶりの3位）

- 1：当たり負けしない身体づくり
- 2：瞬発力向上（ディフェンスとオフェンスの高速切り返し）
- 3：ポジション別トレ導入（可能なら）

●身体的特徴

ケガ人は靭帯損傷など突発的外傷による者が1人いるかいないか程度でチームトレに参加出来ない者は居ないに等しいほどで傷害予防は効果的であった。

目標達成に必要な筋力やパワーの具体的目標値として1RM 体重比にてPC,BP1.0、SQT1.3（後に1.5に修正）、体脂肪率チーム平均20%以下（根拠不明）の指示あり。

●年間計画

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
試合/合宿					春季リーグ					秋季リーグ	インカレ 小試合	
トレーニング期	一般的準備期			専門的準備期	試合期	一般準備期			専門的準備期	試合期		移行期
フィジカルファクター	準備	筋肥大	最大筋力・パワー期		維持	筋肥大	最大筋力	筋肥大、最大筋力	最大筋力、パワー、維持		アクティブレスト	
測定項目				1RM			1RM					1RM

※特記事項

ピリダイは専属トレーナー指示のもと頻度をオフ期は2回、試合期は大会2週間より1回指示（当初は年間で2ヶ月半程度予定がコロナ影響等で約半年になった！）

●トレーニング実施における主観的考察

事後アンケートでは低頻度改善を訴える声がある一方で自主トレ率はほぼ無いに等しいことのギャップ（本音と建前？）

基礎体力は勝つための任意保険であり、シーズン中は落ちても勝てるためのオフ期の余力のある積み上げを意識（年間計画の理解）何をやるかも大事だが、どうやるか（指示待ち依存から主体的アクションによる質向上）の追求がもっと大事（それなりに経験や知識を有しているため）

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：小林 靖長

●対象者

水泳部競泳ブロック（約 60 名）

グループ分け・・・スプリント、 MID、 MID-LO、 LO

●トレーニングの目的及び課題

ストリームラインを保ちながらパワーの向上を図る

水中でストリームラインを保ちながら、手と脚を動かせるようにしたい

●身体的特徴

僧帽筋上部に力が入りやすい。反り腰気味な選手が多い。

●年間計画

2021年度													
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
試合/合宿	○日本選手権	関東学生春季	ジャパンオープン				関東インカレ		◎日本インカレ			コナミオープン	
			関東学生夏季			国体		日本短水路選手権			北島康介カップ	○日本代表選考	
トレーニング期	試合期	一般的準備期	専門的準備期				試合期	休養期	一般的準備期	専門的準備期			試合期
フィジカルファクター	スピード	筋肥大	基礎筋力		最大筋力		パワー・スピード			筋肥大	基礎筋力	最大筋力	パワー・スピード
測定項目		1RM							1RM	1RM	1RM	1RM	

※特記事項

ピリオダイゼーションはインカレをピークに持っていくように作成。

上半期はブロック別にメニュー作成。下半期は全体統一のメニューを作成。

●トレーニング実施における主観的考察

大人数で一斉に実施する為、サポートができた場合はランクが高い人をメインにアドバイスを実施している。日頃の練習からマネージャーがコーチとして活動している為、ストレングトレーニングもまずコーチにメニュー配布し指導してもらうようにしている。

サポートする以前よりストレングトレーニングを集中力が掛けた状態で実施する団体であったが、その改善はできなかった。今後の大きな課題である。

自粛期間中などは、オンラインで腹腔内圧のトレーニングを頻繁に実施したが、伝えきれない部分が多かった。

特に今年度はコロナの影響で試合が少なく、出れる試合に調整をしたい思いが強くプログラムの継続性が難しかった。

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：緒方 はづき

●対象者

女子バレーボール部／月・木・土
2021 年全カレ準優勝

●トレーニングの目的及び課題

最大筋力・パワー、スピードの向上。(2022 年は左記に追加して、身体を絞らせたいという要望有り)

●身体的特徴

競技特性：スピードが速く、爆発的でパワフルなスポーツ。
傷害発生箇所：肩・腰・膝の慢性的な痛み、下肢の疲労骨折

●年間計画

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
試合/合宿	春季リーグ ※中止	※黒鷲旗		東日本 インカレ※中止	合宿		秋季リーグ		合宿	全日本 インカレ		新入生		
トレーニング期	試合期	準備期	移行期	試合期	準備期	移行期	試合期	準備期	移行期	試合期	休養期	一般的準備期	専門的準備期	移行期
フィジカルファクター	維持期	最大筋力・パワー	維持期	筋肥大	最大筋力・パワー	維持期	筋肥大	最大筋力・パワー	維持期			筋肥大	最大筋力	パワー
測定項目	インボディ		インボディ	インボディ		インボディ		インボディ		インボディ 1RM		インボディ		インボディ 1RM

※特記事項

- 5 月サポート停止期間有り。
- 7 月から 9 月までオンラインサポートを実施。
- 10 月高強度負荷を中止。
- トレーニング実施頻度週に 2～3 回

●トレーニング実施における主観的考察

- ・トレセンでのトレーニングサポートの他、フィジカル(フィールドトレーニング)・メディカルの専門スタッフがそれぞれ在籍しておりサポート体制が厚い。
- ・痛みが出ている選手等はこちらで特別対応することではなく、メディカルのスタッフに対応を委ね、都度状態を共有していただいたり提案をいただくこともある。
- ・選手の状態などはスタッフ全員で共有する文化ができており、状態によっては一部、選手を休養させるなどの判断を行うこともある。

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当： 奥原 尚之

●対象者

男子バドミントン部

●トレーニングの目的及び課題

障害予防・パフォーマンス向上(筋力・パワーなど)

●身体的特徴

- ・肩・腰・膝・足首に障害が出やすい競技
- ・ラケット競技で左右差も見られる

●年間計画

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
試合/合宿	春季リーグ		各カテゴリーでの試合			秋季リーグ・全日本学生選手権			全日本総合		新人戦	
トレーニング期	試合期		一般準備期		専門的準備期	試合期		専門的準備期	試合期	専門的準備期	試合期	専門的準備期
フィジカルファクター	維持期(1年生は基礎筋力期)		基礎筋力期		最大筋力・パワー	パワー・維持期		最大筋力	パワー期	基礎	維持期 (上級生は最大筋力)	最大筋力・パワー期
測定項目										1RM・握力 背筋力・垂直跳び		

※特記事項

60分×週2回(水金)実施

試合期によってはトレーニングが週1回になるため、エクササイズの変種は多くせず実施している。

●トレーニング実施における主観的考察

- ・トレーニング後に練習もあるため、練習時の強度にも合わせてトレーニングを組む必要がある。(コミュニケーションが必要)

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：橋本 瀬成

●対象者

アーチェリー部 36名(週2)

●トレーニングの目的及び課題

ケガの予防、体力向上

体のコントロール、体幹のキープと弓を上手く扱うことの両立

より強い弓を扱ったり、コントロールしたりする事

●身体的特徴

左右で筋力はあまりなく、普段の練習では左右差があまり出ないように反対の手でも弓を扱っている。

肩、腰の障害が多く、突発的な外傷はない(授業の実技で痛めることはある)。

●年間計画

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
試合/合宿	リーグ戦		全日本学生王座		予選	全日本学生インカレ	全日本ターゲット				全日本室内	
								ナショナル選考会				インカレインドア
トレーニング期	準備期		試合期Ⅰ	移行期	準備期		試合期Ⅱ	移行期	準備期			
フィジカルファクター	基礎筋力		維持期	基礎筋力			維持期	基礎筋力				
測定項目									Inbody			

●トレーニング実施における主観的考察

片手で行うメニューを取り入れており、左右差があまり出ないように重量は同じ重量で行っている。普段の競技練習でも左右差があまり出ないように練習に取り組んでいる。

ランジ種目のような片足支持になる際、バランスをうまく取れない印象がある。

OMNI-RES(主体的運動強度)の導入により、トレーニング時の部位別の主観的な運動強度を明らかにしている。また、OMNI-RESの導入は個別指導が困難な状況下においても、代償動作の有無も加味した適切な負荷設定や指導の一助となっている。狙いたい筋群、目的からずれて高重量を求めてしまう選手もいるので、しっかりと目的を意識させる。

11月の引継ぎ当初より、動作中の大きなエラーも少なくなり、効果的に体力強化に努めることができていると感じる。一方で、細かな意識レベルでの修正がうまくいかず正しい動作と、そうでない動きの微妙な違いの理解に苦しむ様子が見うけられる。様々なパターンを試し、どこの筋に負荷が来ているのか確認させながら行うと改善がみられる。

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：長谷川 巽

●対象者

水泳部女子水球

●トレーニングの目的及び課題

- ・基礎筋力向上
- ・フィジカル面の強化
- ・筋持久力の向上

●身体的特徴

- ・コンタクト競技である
- ・上半身の筋力が高い
- ・肩、腰の痛みが慢性的にある状態

●年間計画

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
試合/合宿		関東学生水球リーグ	関東学生水球リーグ		関東学生水球リーグ 国民体育大会	インカレ	日本選手権予選	日本選手権		合宿		
トレーニング期 フィジカルファクター	最大筋力・パワー	最大筋力・パワー	最大筋力・パワー	筋肥大	最大筋力・パワー	パワー	最大筋力・パワー	パワー	筋肥大			最大筋力・パワー
測定項目	1RM測定 Inbody	Inbody	Inbody	1RM測定 Inbody	Inbody	Inbody	Inbody	Inbody	1RM測定 Inbody	Inbody	Inbody	Inbody

※特記事項

- ・NASS ランク上位の強化選手が複数いる
 - ・試合期は週3~4回、OFF シーズンは週6でトレーニング実施（早朝練習込み）
- プールの時間が限られている

●トレーニング実施における主観的考察

- ・トレ研の帯同がないため、怪我人は別メニューを提案して実施

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：長谷川 巽

●対象者

女子ゴルフ部

●トレーニングの目的及び課題

- ・基礎筋力向上
- ・下半身の強化、柔軟性の向上

●身体的特徴

- ・下半身の筋力が高い

●年間計画

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
試合/合宿	春季リーグ			関東女子学生予選	関東女子学生	秋季リーグ	朝日杯予選 朝日杯	信夫杯	会長杯 文部科学大臣杯		合宿	
トレーニング期	筋肥大	筋肥大	筋肥大	-	-	-	筋肥大	筋肥大	筋肥大	-	-	-
フィジカルファクター												
測定項目	Inbody	Inbody	Inbody				Inbody	Inbody				

※特記事項

- ・授業期間のみのトレーニング
- ・週に1回のトレーニング（部活動自体が週に2回）
- ・スケジュール的にも期分けが組みにくい

●トレーニング実施における主観的考察

- ・トレーニングに取り組む姿勢は個人差が見られるが、全体的に良い
- ・スクワット（バックランジ）の重量を上げようとする姿が見られ、潰れたときにはしっかりと補助に入ることができている
- ・個人で改善したい動きがあり、たくさん質問をしてくる
- ・上半身の筋力（パワー）も必要なのではないかと現在検討している
- ・授業期間外も実施したいとの声も上がっているため、期分けを行ってもいいのではないかと考えている

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：長谷川 巽

●対象者

男子ソフトテニス部

●トレーニングの目的及び課題

- ・基礎筋力向上
- ・競技力向上に繋がるトレーニング（繰り返し動作）

●身体的特徴

上半身に比べ、下半身の筋力かなりが高い

テニスボールに比べ、ボールが弾まないため低い姿勢での動作が増える

前衛後衛での役割が異なる

●年間計画

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
試合/合宿	東都選手リーグ 関東オープン 全日本男子選抜	関東学生選手リーグ 全日本シングルス 関東選手権 東都選手権	全日本学生王座 東日本インカレ	東日本選手権	強化合宿 全日本学生選手権	強化合宿 東都秋季リーグ 団体	関東学生秋季リーグ 関東学生新人戦	関東大学対抗戦 全日本学生インドア	関東学生インドア	東京インドア 全日本インドア		アジアカップ 強化合宿
トレーニング期	最大筋力・パワー	最大筋力・パワー	最大筋力・パワー	最大筋力・パワー	最大筋力・パワー	筋肥大	最大筋力・パワー	最大筋力	筋肥大		最大筋力	最大筋力・パワー
測定項目	Inbody	Inbody	Inbody	Inbody	1RM測定 Inbody	Inbody	Inbody	Inbody	1RM測定 Inbody	Inbody	Inbody	Inbody

※特記事項

- ・試合数が多いため、各試合における重要度（A、B、C）付けをしてもらっている
- ・試合を控えている選手には、別メニュー（最大筋力・パワー）で実施している
- ・1RM測定はPC、SQT、BP、垂直飛びを測定

●トレーニング実施における主観的考察

- ・上半身の左右差有り
- ・重量を上げることに楽しみを覚えているように感じる
- ・フォームに関して、80%で良しとするようにしている。重量が上がらなくなったときに100%のフォームに近づくよう修正を図っている

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：山田 舜

●対象者

トランポリン部(15名)

●トレーニングの目的及び課題

耐乳酸性能力向上・瞬発力向上

10回続けて飛び続けられる体力及び高難度の技を実践できる能力の可能性の拡大

●身体的特徴

リスクの伴う種目のため、慢性的な怪我が多い（特に腰）

前任の先生の指導と競技特性からか基本的な動作は問題なく実施できている

●年間計画

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
試合/合宿		全日本年齢別選手権	世界選手権選手会 東京都・ランボルシ大会		全日本学生 全日本予選	国体 東日本選手権	全日本		川崎					
トレーニング期	試合期 I			専門的準備期			試合期 II		休養期	一般的準備期				
フィジカルファクター	維持期		筋肥大・最大筋力期 I		維持期		筋肥大・最大筋力期		維持期		移行期		筋肥大・最大筋力期	
測定項目					1RM				1RM	INBODY	INBODY 無酸素パワーテスト	INBODY	INBODY 無酸素パワーテスト	

※特記事項

5月終わりから、引継ぎで山田が担当になる。オリパラ学生は永友先生が担当。オリパラの傷害部位のある学生は、10月終わりから健志台橋本先生が担当。12月からオリパラ学生と完全に分ける。

トレセン開放時間縮小期間（4～7月）週1回90分のトレーニング、実習期間終了後（7月～）に週2回（60分、90分）に戻る

夏季閉館期間後は週2回（90分）、後期授業期間は週2回(60分)

●トレーニング実施における主観的考察

トレーニング結果の考察をすると各種目においてそれぞれ向上しているが、Maxに比べ5RMが70～80%の重量となっていることから、喫緊の課題として向上させていきたいと考えている。オフシーズンは高回数の中でも重量を求めていくという方法を取りたいと考えている。

具体的な方法としては、ボックススクワット、中間デットリフトにて通常よりも重量設定を重くしながら実施し、最後にパワーマックスを行い、耐乳酸性能力向上を目的に実施していきたい。

対面サポートができない中での重量の向上は私自身もとても驚いており、大変素晴らしい学生たちだと感じている。

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：緒方 はづき

●対象者

女子柔道部／月・水（稽古予定によって都度変更するが基本週2回。授業期間中は、内1回を早朝利用にしていたためサポートは週1回であった）

●トレーニングの目的及び課題

筋力・パワー・スピード・スタミナ/傷害予防

●身体的特徴

競技特性：高強度で間欠的な運動。筋力・パワー・スピード・スタミナを要する。

傷害発生箇所：肩・肘の脱臼、前十字靭帯断裂や半月板の損傷、ハムの肉離れ。腰・膝・肘に慢性的な痛みを抱える者も多い。

●年間計画

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
試合/合宿		東京学生	全国学生	東京ジュニア	合宿	東京体重別	全日本ジュニア	インカレ 体重別	インカレ 団体	講道館杯					
トレーニング期	専門的準備期	移行期	試合期	移行期	試合期	移行期	試合期	移行期	試合期	休養期	一般的準備期	休養期	一般的準備期	専門的準備期	移行期
フィジカルフクター	パワー	最大筋力・パワー	維持期(最大筋力・パワー/調整)	最大筋力・パワー	維持期(最大筋力・パワー/調整)	最大筋力・パワー	維持期(最大筋力・パワー/調整)	最大筋力・パワー	維持期(最大筋力・パワー/調整)	休養期	筋肥大	休養期	筋肥大	最大筋力	パワー
測定項目			inbody	inbody	inbody		inbody	inbody		inbody	inbody	inbody	inbody	inbody	inbody

※特記事項

- ・WT は、年間通して週2回。
- ・試合前は1~2週間調整に入り、サポート無しになることが多い。

●トレーニング実施における主観的考察

- ・コロナの影響で、対面サポートができない期間の対応策として、予め指定しておいた種目・メニューを全員動画撮影させ、個人にフィードバックを行う形をとってからは、これまで消極的であった選手から質問や相談を受けることが多くなった。
- ・授業期間中は週2回のウェイトの内、1回が早朝利用だったため実質サポートできるのは週1回になっていた。さらにその1回も、1年生の参加が難しく（授業の都合上）、1年生のサポート提供が薄くなってしまった。

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：小林 靖長

●対象者

女子アイスホッケー部員 16名

●トレーニングの目的及び課題

パワーの向上、持久力の向上

●身体的特徴

競技中における怪我人が多く、また慢性的な痛みを持っている者も多い
(膝や腰)。

●年間計画

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
試合/合宿						全日本東京予選		日本学生		全日本関東予選		全日本
トレーニング期	休養期		一般的準備期		専門的準備期		試合期					
フィジカルファクター			基礎筋力		最大筋力		筋パワー・維持					
測定項目		1RM		1RM								

※特記事項

コロナの影響で大会自体の予定が立たず、計画もうまく立てられない状況であった。
氷上練習も計画的に実施できなかったため、ストレングストレーニングを実施する回数は非常に少なかった。

●トレーニング実施における主観的考察

部に専属の学生トレーナーがおり、怪我や疲労などのチーム状況はそこから聞く事ができた。

また対面サポートが実施できない中でも、その者に指示を出して対応する事ができた。

しかし、コロナの影響で活動をしていない期間が長く、怪我人も多く、さらに人数もギリギリの状況なので、しっかりと追い込んだトレーニングは実施できなかった。

また夜中に氷上練習をする事が多く、寝不足で疲労感の多い時があった。試合期の時は、神経系に刺激を入れるのみで疲労を残さないようなトレーニングをする事もあった。

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：山田 舜

●対象者

ボクシング部 (30名)

●トレーニングの目的及び課題

- 前半
- ・脚の強化 3分3R 動き続ける → 持久力強化
 - ・体幹 → パンチが流れることが多い
→フォロー 次の動きに入る姿勢を作る"
 - ・重心のコントロール → 接近 腰を低く 低く保つ

後半 12月～

- ・下肢の筋パワー
- ・上半身の筋持久力

●身体的特徴

- ・練習量を増やしてもしっかりとトライしてくれる素晴らしい取り組み方である。
- ・体が非常に硬い。その他、チームのまとまりやトレーニングの取り組み姿勢などは非常に悪い。男女での練習の質の違いも顕著である。

●年間計画

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
試合/合宿		関東大学のシニアリーグ 関東大学女子トーナメント			×国体予選		×国体	全日本選手権	世田谷大会			
トレーニング期	試合期 I	一般的準備期 I		移行期(12月)		一般的準備期 I	専門的準備期	試合期 II 一般的準備期	移行期	一般的準備期 II	専門的準備期	
フィジカルファクター	維持期	基礎体力	筋肥大		移行期、維持期		筋肥大	最大筋力	維持期	移行期	筋肥大	最大筋力
測定項目					Inbody			Inbody		測定		測定

※特記事項

- ・1度帰省してしまうと戻ってくるまでに時間が非常にかかる (3月16日現在も帰省先の学生が複数いる)
- ・2022年度も5月が初戦
- ・2021年度4月中は1年生のみトレーニングを指導、その他の学生は前任の先生のメニューを実施
- ・測定はクリーンの習熟度が低いため、デットリフトを実施

●トレーニング実施における主観的考察

グループ分けを実施

怪我を抱えている学生に関する情報をトレ研から共有

Google アンケートの実施

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：永友 憲治

●対象者

アメフト部（約60名）

●トレーニングの目的及び課題

団体側主導體制に対するアドバイス（NASS サポート活用当初から）、後に部内学生トレ担当育成

二部リーグ入替戦勝利による一部リーグ復帰（昨年は7年前に NASS サポート利用開始依頼初の二部落ち）

●身体的特徴

競技特性上、ケガ人頻発も部内常駐トレーナー学生が外部医療機関との連携も図りながら対応している（トレ研は関わっていない）。

他大学と比較して部員数（競技経験も）が少なく体格的にも劣ることから競技特性上の交代要員不足により厳しい状況に強いられる。

●年間計画

2021年度												
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
試合/合					春季リーグ					秋季リーグ		
トレーニング期	一般的準備期		専門的準備期		試合期		専門的準備期			試合期		移行期
フィ	準備	筋肥大			最大筋力1			最大筋力2、パワー1			パワー2	アクティブ レスト
測			1RM				1RM					1RM
定												
項												
目												

●トレーニング実施における主観的考察

部内でのトレーナー学生は毎年存在するもトレ指導学生は継続的でないため自己管理下での自力強化体制構築システムが必要（トレ領域だけ大人の指導者がいない）

トレーニングの具体性追求と同様にチーム結束力強化をトレーニングを通じて培う必要性あり（戦績や普段の取組みに反映）

自己管理下での強化体制構築を目指すもチーム教育体制の影響を強く感じた（競技面もトレーニング面もリンクする）

オリパラサポート

文責：永友 憲治

【概要】

スポーツ・トレーニングセンターでは、NASSにおけるストレングスサポート分野の協力をおこなっている。オリパラサポートは競技力向上サポート同様に依頼のあった学友会団体に対してストレングストレーニングを中心にピリオダイゼーションを基にトレーニングプログラムの作成、トレーニングの実施指導・補助、測定・評価を一連の流れとして対応している。

【実施報告】

1. 実施団体 ※NASS 助教主担当団体は未掲載

下記団体に所属する NASS サポート対象者の個人及び団体に対してサポートを行った。尚、対象選手が競技力向上サポート対象者と比較して競技力に優れており指導においても高い専門性が求められる傾向にあることから指導は専門性を有する業務委託者（世田谷：永友憲治、健志台：小林靖長）が主に個別対応にて担当した。

世田谷キャンパス

レスリング部女子、トランポリン部、ボクシング部女子、近代五種部、パラ馬術部

健志台キャンパス

レスリング部男子、アーチェリー部

2. 内容

各団体におけるサポートの詳細は別紙参照

【全体の評価】

年間を通じてコロナによる活動自粛制限等の影響もあり当初の計画通りに進まずオンラインサポートなど従来とは異なる対応を導入しながらもサポートを継続し、東京オリンピック、パラリンピックではサポート対象者がメダルを獲得するなど一定の成果が見られた。

【今後の課題】

オリパラサポートは競技力向上サポートと異なり個別対応が可能であることからサポートの質向上には効果的である一方で対応人数の増加に伴ってサポート実施時間調整が

困難になりやすい。また対象者の競技ランクと取組み意識もそれぞれである。このような特性を考慮し競技力に優れた選手の更なる国際大会での活躍に貢献すべく、コロナ対策におけるオンラインサポートで対面方式と比較し質低下が起こらぬような工夫や取り組みを対象者側とトレーニング指導者の効果的な連携体制にて効果的改善に努める必要とを感じる。

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：小林 靖長

●対象者 アーチェリー選手 A

●トレーニングの目的及び課題

アーチェリー姿勢での体幹部及び肩まわりの安定性の向上

●身体的特徴 抗回旋において弱さがある。自身の体に対して感覚が鋭い。

●年間計画

2021年度													
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
試合/合宿	世界選手権予選		全日本学生王座	世界ユース			全日本ターゲット				全日本室内		
							全日本学生	ナショナル選考会					
トレーニング期	維持期		試合期Ⅰ		維持期		試合期Ⅱ		準備期		移行期		
フィジカルファクター	機能改善・基礎筋力									基礎筋力		機能改善・基礎筋力	
測定項目	FMS								FMS				

※特記事項

基本的に痛みがあった場合はや試合前はトレーニングの実施しない事が多い。

●トレーニング実施における主観的考察

セッションの開始の際に呼吸の正常化をさせる事を実施させるが、胸郭まわりが硬くなりうまく呼吸ができていない際はリリースなどに時間を掛けている。練習や試合で調子が悪い際は顕著にその悪さが出る傾向にあり、自分でも気づきがある。

FMSにおいて抗回旋に対する、機能がウイークポイントであるため体幹系種目はそこに焦点を当てて実施している。

体幹部の安定性は競技でも重要ポイントであるので、そこも重点的に実施しており特に肩甲帯の安定性も同時に出すようなベアウォークやスーツケースキャリーなども種目に入れている。その辺りの安定性が出たところで押したり引いたりする動作に負荷を掛けて実施している。姿勢をかなり心がけさせているのでプッシュアップなどは膝付きであるがフォームはきれいに実施できている。

今後は強い弓を引けるようにしっかりと筋力アップをしていく事が課題である。さらにコンディショニングを維持する為の全身筋力アップも実施できた方がよいと考えられる。

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：小林 靖長

●対象者 アーチェリー選手 B

●トレーニングの目的及び課題 強い弓が引けるような力の向上

●身体的特徴 肩周辺に張りを訴える事が多い。体幹部の力が入りづらい。

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
試合/合宿	世界選手権予選			全日本学生王座	世界ユース			全日本ターゲット				全日本室内
トレーニング期	維持期		試合期Ⅰ		維持期		試合期Ⅱ		準備期		移行期	
フィジカルファクター	機能改善・基礎筋力								基礎筋力		機能改善・基礎筋力	
測定項目	FMS								FMS			

※特記事項

ナショナル合宿時などはトレーニング休止

●トレーニング実施における主観的考察

高校時代は、しっかりと負荷を掛けたトレーニングを実施しており引き続き実施したかったが、肩や肩甲骨の痛みや張りが抜けない状況でシーズンを通して大きい負荷を掛ける事ができなかった。

また左体幹部の力の入りが悪く、体幹部の安定性を出すエクササイズを実施する事も多かった。練習量が多くなると、肩周りの張りが強くなるので齊藤トレーナーに定期的に診てもらうように勧めた。

今後は、体幹部の安定性が向上し、肩回りの問題がなくなった後に徐々に大きな負荷を掛けていくようにする。

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：永友 憲治

●対象者 女子レスリング選手

●トレーニングの目的及び課題 力負けしない筋力の獲得

●年間計画

年度														
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
試合/合宿	アジア選手権	全日本選抜 5/26~30	教育実習				世界選手権	インカレ 11/5~	全日本選手 権			全日本合宿 3/11~		
トレーニング期	試合期		移行期	準備期			試合期		移行期	準備期	試合期			
フィジカル ファクター	パワー		筋肥大、最大筋力				パワー		基礎戻し	パワー		筋肥大	最大筋力	パワー

●トレーニング実施における主観的考察

海外試合やこれに伴う隔離期間、更にはサポート休止期間など通常の対面サポートが出来ない期間も多かったが、自主トレ中心に年間を通じて計画的かつ継続的に実施出来たところがあり、これによって当初目標の力負けしない筋力の獲得は確実に強化出来ている。

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当：永友 憲治

●対象者 女子ボクシング選手

●トレーニングの目的及び課題 接近戦における体幹保持能力の強化

●年間計画

2021年度													
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
試合/合宿		合宿	教育実習		オリンピック		全日本選手権			国際大会			
トレーニング期	準備期		移行期	試合期	移行期	試合期	移行、準備期		試合期	準備期			
フィジカル ファクター				パワー		パワー		最大筋力、パワー					

●トレーニング実施における主観的考察

東京オリンピックまではコロナによる活動制限の影響を受けながらも学外で指示を受けたトレーニングをこなしつつ学内では必要なサポート内容等について積極的に意見交換しながら主体的にトレーニングを行えた。オリンピック後の全日本では年間で最も計画的かつ積極的に臨んだトレーニングを成果を発揮し圧倒的な強さで結果を残した。

スポーツ・トレーニングセンターサポート報告

担当： 小林 靖長

●対象者 レスリングOB 選手

●トレーニングの目的及び課題 パワーの向上

●身体的特徴 床からのデッドリフトは競技特性上かなり強い。ジャンプを含めたスピード系種目が苦手な傾向にある。

●年間計画

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
試合/合宿		アジア選手権	全日本選抜						世界選手権			全日本選手権
トレーニング期	試合期Ⅰ		移行期	準備期		維持期	試合期Ⅱ			移行期		
フィジカルフアクター	スピードストレングス		ベーシックストレングス	マックスストレングス		ストレングススピード						
測定項目												

※特記事項

OBの為、対面でのサポートは2回しか実施できなかった。

VBT デバイスを使い遠隔でトレーニングサポートを実施。

世界選手権後、引退。

●トレーニング実施における主観的考察

コロナの影響で対面でサポートする機会がほとんどできなかった。その代わりに常に挙上速度を把握しながらトレーニングプログラムを推移させて実施した。

挙上速度を見ながら連絡を取る事で疲労状況やトレーニングテクニック、さらにトレーニングでしっかり追い込めたかなどが把握する事ができた。

本来は定期的に測定を実施できればよかったが、遠隔の影響もあり実施できなかった。

トレセンチャレンジ企画内容報告

スポーツ・トレーニングセンターチャレンジ企画 2021 学生体力測定プロジェクト結果報告

文責：黄仁官、橋本瀬成

過去を振り返ると、入学者（新入生）を対象に例年実施して来た体力測定が 2011 年度（平成 23 年度）を最後に実施されていない現状である。また過去に実施された測定も新入生のみを対象としていたことから、入学してから卒業までの体力レベルの変化も事実把握が難しいものと考えられる。

現在、本学は体育学部以外にも 4 学部（児童スポーツ教育学部、保健医療学部、スポーツ文化学部、スポーツマネジメント学部）があり、本学の柱である競技力向上の為の身体能力に関する調整管理は基より、各学部学生への健康維持増進のための身体活動を推奨すべき環境の変化に直面している。しかしながら、上述の通りこれまでの学生の体力レベルを検討するにも過去十数年前までの新入生のデータしか無いことが現状である。

そこで、大学が目指す日体ブランド力向上の一角を担うべく、今後トレセンにおける学生へのサービス充実を図る為にも現学生の基礎的身体能力調査は緊急を要する案件と考え、今年度よりトレセン主催の全学生を対象とした基礎体力測定を令和 3 年（2021 年）12 月 6 日～12 月 17 日までの間において、スポーツ・トレーニングセンター（以下トレセンと省略）年度チャレンジ企画として世田谷・横浜の両キャンパスにて実施した。

その結果をここに報告するとともに、過去に実施した「スポーツテスト」の結果と比較、現状における本学学生の体力レベルを確認させ、健康の為の体力維持増進の重要性の一助としてアナウンスメントする。尚、4 年間の大学生活において学生自身が体力変化を理解し、健康体力管理に役に立てるような結果のフィードバックシステムを構築するもう一つの狙いが完成できれば、日体ブランドアップにも繋がるものと考え、個別へのフィードバック実施状況も合わせて報告する。

「以下実施内容の情報」

- ◆測定・計測への学生の参加 ⇒ 自由参加
- ◆実施場所 ⇒ 両キャンパスのスポーツ・トレーニングセンターにて実施
- ◆実施時期
 - ⇒ 世田谷キャンパス：2021 年 12 月 6 日（月）、7 日（火）、9 日（木）10 日（金）4 日間
 - ⇒ 健志台キャンパス：2021 年 12 月 13 日（月）、14 日（火）、16 日（木）、17 日（金）4 日間
- ◆実施時間帯 ⇒ 全日程同様（毎日：①12：30～13：30・②16：30～18：00）
 - ※時間帯によって測定不可能な人数となった場合は、測定の曜日や時間帯の変更をお願いする場合があります。
- ◆実施項目 ⇒ 身長、体重、握力、背筋力、反復横跳び、立ち幅跳び、体前屈、上体起こし、InBody による体組成
- ◆測定結果のフィードバック希望者への分析チャートを測定者指定のメール添付にて実施。
 - ※次年度測定実施時期のインフォメーション希望者には、指定メールにてアナウンス実施予定。
- ◆測定結果分析報告 ⇒ 2021 トレセン年度報告書（本年より大学 HP にて電子媒体掲載）

※測定当日に参加者へ測定データは個人情報を取り除いた上、学内の報告書などデータの公表に関する同意を得た。

「両キャンパスでの測定風景」



「結果情報」

スポーツ・トレーニングセンター調査・日体大「男子学生」の体力比較データ（1996年・2010年・2021年）										
<small>（過去のデータ整理は体育研究所との共同調査による）</small>										
			身長 (cm)	体重 (kg)	反復横跳 (回/20秒)	垂直跳 (cm)	背筋力 (kg)	握力平均 (kg)	長座体前屈 (cm)	上体おこし (回/30秒)
1996	男子 (n=896)	平均	172.4	67.5	58.6	61.4	157.3	49.1	計測方法が異なる	測定データ無し
		SD	6.0	9.8	4.3	7.5	24.7	6.3		
2010	男子 (n=917)	平均	171.5	68.9	60.8	69.9	155.6	46.1	49.9	32.3
		SD	5.8	12.1	8.1	7.7	21.8	6.5	7.8	4.7
2021	男子 (n=86)	平均	170.9	68.2	59.9	57.9	153.6	45.8	46.9	30.4
		SD	8.1	10.2	5.6	10.1	36.7	9.4	9.6	4.3
参考データ：一般大学生 (n=75)		平均	171.9	62.3	59.1	測定データ	測定データ	42.4	53.0	31.9
<small>(2020年度体力・運動能力調査報告・スポーツ庁)</small>		SD	5.8	8.2	6.4	無し	無し	6.7	9.4	4.8

スポーツ・トレーニングセンター調査・日体大「女子学生」の体力比較データ（1996年・2010年・2021年）										
<small>（過去のデータ整理は体育研究所との共同調査による）</small>										
			身長 (cm)	体重 (kg)	反復横跳 (回/20秒)	垂直跳 (cm)	背筋力 (kg)	握力平均 (kg)	長座体前屈 (cm)	上体おこし (回/30秒)
1996	女子 (n=412)	平均	162.5	61.5	53.7	58.6	124.4	39.5	計測方法が異なる	測定データ無し
		SD	8.3	10.8	7.1	11.2	25.7	9.1		
2010	女子 (n=617)	平均	159.8	56.3	54.1	44.8	95.5	31.4	48.3	29.5
		SD	6.3	7.2	5.7	6.1	15.7	4.4	7.8	4.5
2021	女子 (n=42)	平均	159.6	58.5	52.6	43.5	100.4	30.9	48.4	26.7
		SD	5.8	10.6	5.1	9.2	25.1	5.8	8.9	4.7
参考データ：一般大学生 (n=76)		平均	158.0	51.1	48.2	測定データ	測定データ	26.4	49.9	22.5
<small>(2020年度体力・運動能力調査報告・スポーツ庁)</small>		SD	5.2	6.3	5.7	無し	無し	4.3	10.2	5.4

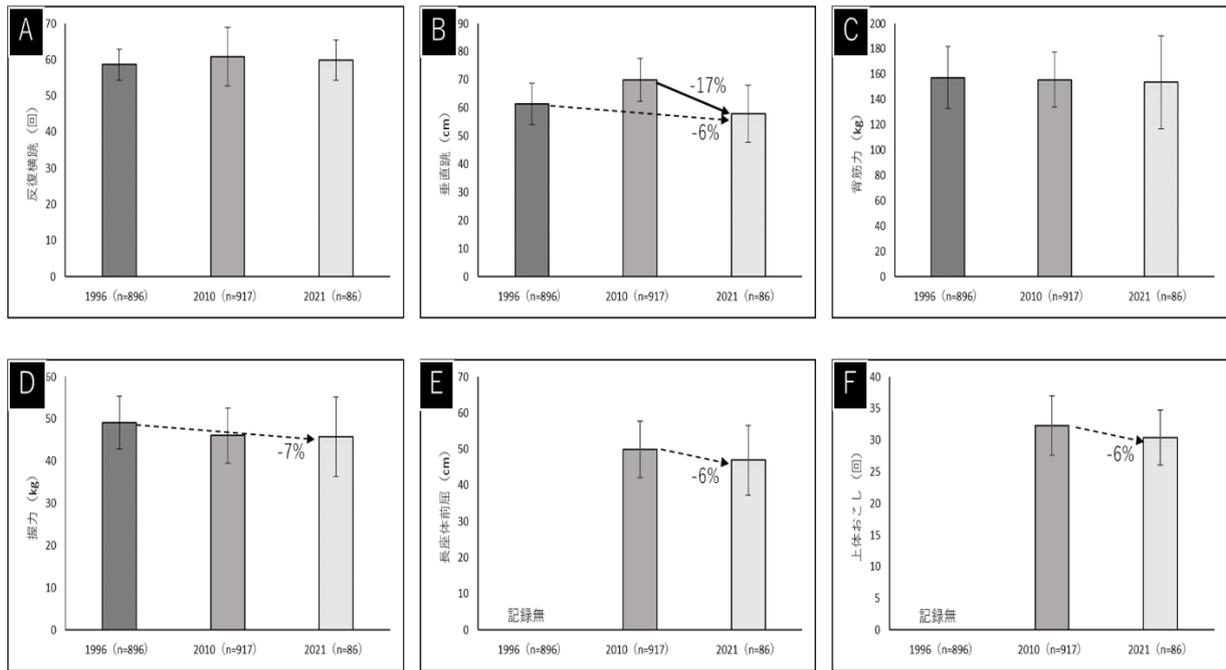


図1. 本学における男子学生の基礎体力測定結果（過去のデータとの比較）

(A:反復横跳、B:垂直跳、C:背筋力、D:握力「左右平均値」、E:長座体前屈、F:上体おこし)

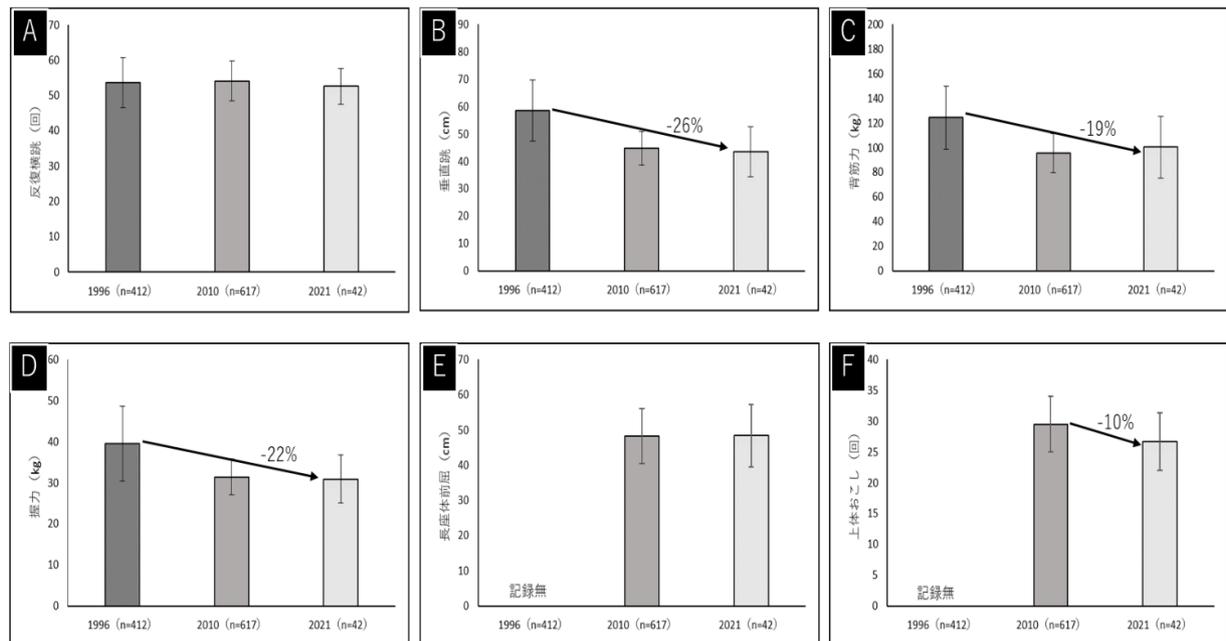


図2. 本学における女子学生の基礎体力測定結果（過去のデータとの比較）

(A:反復横跳、B:垂直跳、C:背筋力、D:握力「左右平均値」、E:長座体前屈、F:上体おこし)

今年度における男女学生の体力測定データは、25年前（1996年）と11年前（2010年）のデータと一緒に紹介する。今回のデータ総数は過去のデータと比べて非常に少なく、データとして比較することの信頼性はないと考えられる。従って、現状の学生の全体の体力レベルとして認識することは難しいものの、現状の傾向を示す位置データとしてご確認頂きたい。そして、少なからず推測できることは、過去に

比べて近年の学生における基礎体力レベルは、低下傾向を示していることと思われる。

今年度は、コロナ感染症の影響から学内でもイベントなどの自粛等もあり、新企画として体力測定の告知・実施する期間が非常に限られたことによって、測定に参加した学生数は非常に少なかった。

次年度にも、トレセンの企画として学生の体力測定は継続して行う予定であり、5学部の学生の測定参加をより高められる時期やアナウンス等のインフォメーションの工夫が大きな課題として残った。次年度においては、各学部に特化した測定に関するインフォメーション方法を模索し、各学部所属学生別の基礎体力測定結果が求められるよう努めたい。

トレセン環境改善の企画（遠隔サポート）

文責：緒方 はづき

【概要】

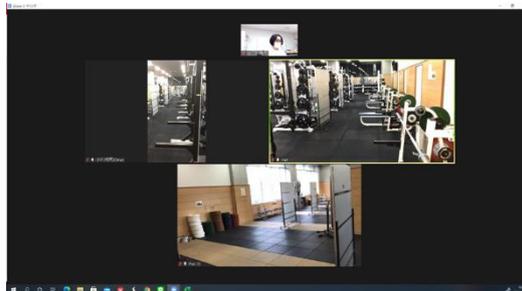
2021 年度新型コロナウイルス感染症の影響を受け、利用者の皆様には利用人数の制限などさまざまなご不便をおかけしている。中でも NASS のトレーニングサポートにおいては、サポート実施者が複数クラブ間の感染キャリア(運搬者)となることを避けるため、緊急事態宣言下の対面式サポートを休止することが決定された。しかしながら、スタッフによる対面サポートの休止は度重なる宣言の発令や延長に伴い長期化し、充実したサポート内容の提供ができない状態にあった。そこで、トレーニングセンターでは、オンライン会議ツールである zoom を活用した遠隔サポートを実施することで、コロナ禍におけるサポート内容の充実化を図ることとした。

【目的】

コロナ禍におけるオリパラ・競技力向上サポートの充実化を中心とした利用者サービス向上を目的とする。

【方法】

- ・ 予め Zoom に繋いでおいた iPad をトレセン内の複数箇所に設置し、スタッフは遠隔での非対面式サポートを実施した。
画像参照
- ・ 大人数の団体や、同時時間帯のサポートに対応できるよう、各キャンパスに大音量スピーカー2台と三脚を10台設置した。
- ・ 世田谷キャンパスにおいては、センター内に学内 Wi-fi がつながらない問題が生じたため、新たに Wi-Fi ルーターを1台設置した。



【成果】

1. 遠隔サポートを導入したことで、即時フィードバックが可能となった。導入以前は、選手自身にウエイトの様子を収めた動画を撮影・共有してもらい、後日フィードバックする形をとっていた。そのため、フィードバックまでにディレイが生じてしまい、正確なフォームの理解や修正に時間がかかってしまっていた。
2. 遠隔サポートを実施した団体の選手からは、「みてもらえている安心感がある」という声が挙がっている。これまでは動作や目的が合っているのか、合っていないの

か、多少不安な気持ちで進めていたが、遠隔であってもその場で見てもらえることで、動作のどこを修正しなければいけないのか、その場で確認をして、自信をもってウェイトの実施ができるという比較的好感触な声が挙がっていた。

【挙げた課題】

1. クイックリフトなど高速で実施するウェイトトレーニングは、映像が細切れになってしまうなどして、フィードバックを行うことが難しい環境だった。
2. スタッフルーム内や応接室など現場外からの口頭指導となったため、実際に指導者が実技をして『動いて見せる』実技指導が難しい状況にあった。また、トレーニングメニューの更新がしにくい状況で、同一メニューの長期実施により選手が飽きを感じてしまう場面があった。
3. 安全性が担保できないため、1RM 測定などのトレーニング効果を図る機会は実施できなかった。

【課題改善策】

1. Wi-Fi ルーターの設置位置の調整と、フォーム動画撮影との組み合わせで展開するなどして対応可能と考えられ、今後実施予定である。
2. 応接室のレイアウトを変更するなどして、オンライン上でも実技指導が可能となるよう現在調整中である。

【今後の展開】

本取り組みは、今後新型コロナウイルス感染症が収束した後も継続可能なサービスである。例えば、これまではトレーニングセンター運営の都合上、スタッフが合宿などの遠征先に帯同してトレーニング指導を行うことが難しい状況があった。（スタッフ不在でセンターを運営することが不可能であるため）しかし、今回遠隔サポートの環境が整ったことで、スタッフは遠征先に帯同せずとも、トレーニングセンターを運営しながらサポート活動を継続することが可能となった。

また、国内の新型コロナウイルス感染症はいまだ収束の見通しが立っていない。今後もさまざまな対策を講じながらのサポートになると考えられるが、今ある環境を最大限に活用し充実したサポート内容の提供に尽力していきたいと考える。

トレーニング関連情報報告

大学女子長距離選手の骨疾患リスク低減に向けたトレーニング手法の提案

小林哲郎¹⁾、関星汰朗¹⁾、山田昂平²⁾、古謝将大²⁾、松井花織³⁾、佐藤洋平⁴⁾、黄仁官³⁾

1)日本体育大学大学院 体育科学研究科博士後期課程

2)日本体育大学大学院 体育科学研究科博士前期課程

3)日本体育大学 体育学部 運動処方研究室

4)日本体育大学 アスレチックデパートメント

1. はじめに

近年、女性アスリートに特徴的な3つの障害（以下、三主徴と略す）として、利用可能エネルギー不足、無月経、骨粗鬆症が取り上げられるようになり¹⁾、女性アスリートの競技生活上の健康について関心が高まっている。三主徴は、最終的に疲労骨折などの重篤な骨疾患に陥るリスクを高める可能性が指摘されたことで問題視されるようになった。我々はこれまでに、本学の様々な競技種目における女性アスリートの月経状況、骨密度、疲労骨折既往について調査を実施しており、女性アスリートの中でも陸上長距離種目における三主徴のリスクが非常に高いことを明らかに

している（図1）。長距離走のような持久的な運動パフォーマンスを高く維持するためには、痩身であることは必須の条件でもある。そのため、利用可能エネルギー不足や無月経などの月経異常の状態を避けられないアスリートが多く、これが骨強度の低下を招き、疲労骨折などの重篤な骨疾患のリスクを高めているものと考えられる。そこで我々は、骨に高い負荷を与えることで骨形成を促すことができる高強度レジスタンストレーニングを実施することで、骨密度を増加させ骨疾患リスクを下げるのではないかと考えた。このことを実証するため、トレーニングを希望する女子長距離選手に16週間の高強度レジス

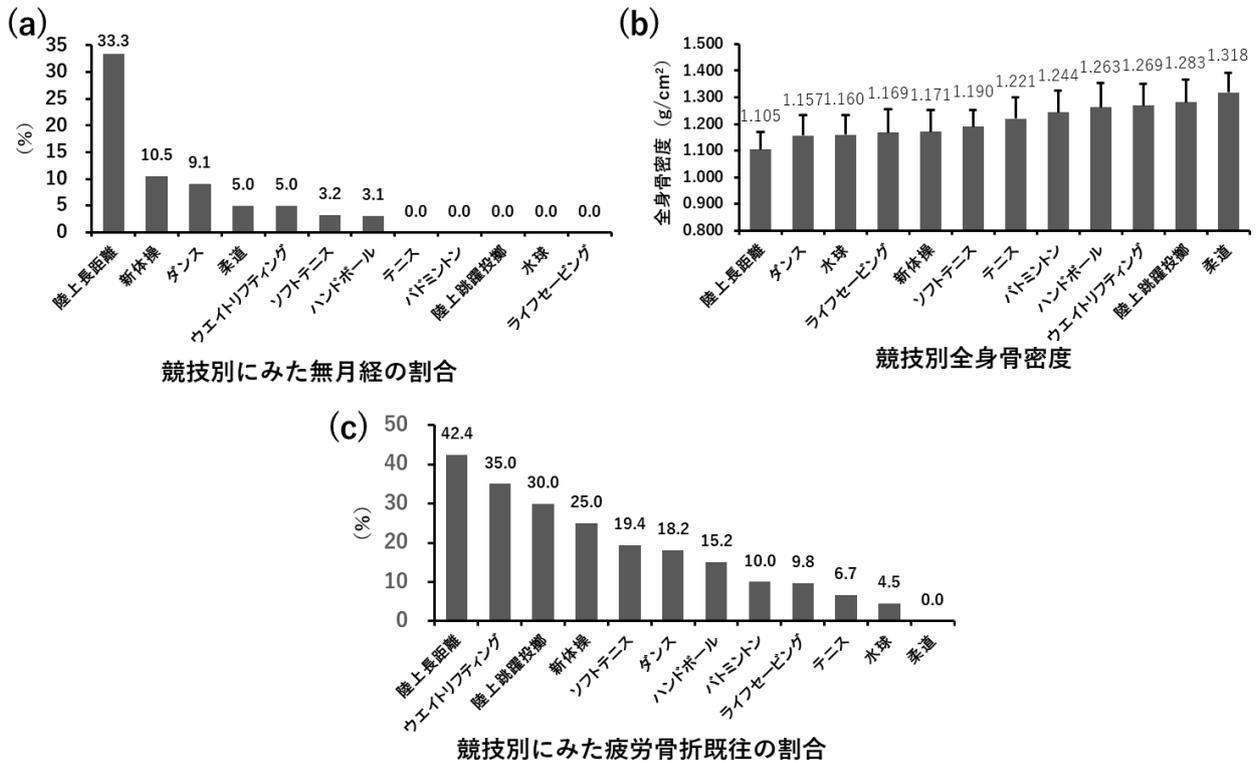


図1 本学女子アスリートの競技別にみた無月経の割合(a)、全身骨密度(b)、疲労骨折既往の割合(c) 陸上長距離選手の無月経、疲労骨折既往が高率であり、骨密度が低いことがわかる。

タンストレーニングを実施したので、その概要を報告する。

お、一般的にネガティブ局面（下ろす局面）はゆっくり動作させるが、本研究においては骨への力

表1. 参加者の身体的特徴

	トレーニング群(n=6)	コントロール群(n=9)
年齢(歳)	20.0 ± 0.9	19.7 ± 0.7
身長(cm)	159.9 ± 3.6	159.1 ± 5.3
体重(kg)	47.6 ± 2.1	49.9 ± 5.1
BMI(kg/m ²)	18.6 ± 0.6	19.7 ± 2.0
脂肪量(kg)	9.2 ± 2.0	11.5 ± 3.4
非脂肪量(kg)	36.4 ± 1.8	36.4 ± 2.8
体脂肪率(%)	19.2 ± 3.7	22.7 ± 5.0

2. 方法

2.1 対象

参加者は、大学女子長距離選手 15 名（トレーニング群 6 名、コントロール群 9 名）であった。両群の年齢、身長及び体組成に有意な差はみられなかった（表 1）。また、全ての参加者は同一のクラブに所属しており且つ寮生活をしていることから、トレーニング内容、栄養についてはコントロールできているものと考えられる。倫理的な配慮として、全参加者には事前に調査の目的、得られたデータの使用方法について説明し、同意の得られた者にものみ調査を実施した。参加者が未成年の場合には保護者の同意も得た。本調査の倫理的配慮については、日本体育大学倫理審査委員会の承認を得ている。

2.2 トレーニング方法

トレーニング群には、クラブにおける通常のトレーニングに加えて、スクワット (SQ) 及びデッドリフト (DL) を実施した。事前に 2 週間ほどのフォーム練習期間を経て 1 RM テストを実施し、その値をもとに 60~85%1RM の負荷で 5 回 5 セットのレジスタンストレーニングを実施した。トレーニング種目を SQ 及び DL に設定した理由は、NSCA によってストラクチャルエクササイズとされている種目であり、椎骨に対して垂直に負荷が掛かる種目とされていることから、骨へ高い力学的負荷を与えることができるためである²⁾。な

学的負荷を高めるために、できる限り素早く動作するよう教示した。陸上長距離種目においては、筋量の増加による体重増加を避ける傾向にあることから、挙上限界（自力ではこれ以上挙げられない回数）まで追い込まない回数とした。これらを連続しない日程で週 2 回、16 週間継続して実施した。

2.3 骨密度測定

骨密度の測定は二重エネルギー X 線吸収測定法 (iDXA, GE Medical Systems Lunar, Madison, WI) によって実施した。なお、測定は全て同一の



図2 DXAによる骨密度測定の例

放射線技師によって実施された。

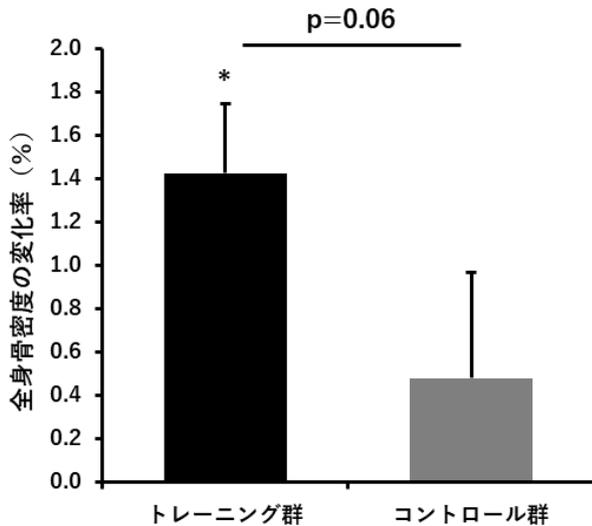


図3 トレーニング群とコントロール群の16週間における全身骨密度変化率の比較(Mean ± SE)
*p<0.01 vs.トレーニング開始時
トレーニング群は16週間のトレーニングで骨密度が有意に増加した。

3. トレーニング効果

通常の長距離専門トレーニングに加え高強度レジスタンストレーニングを16週間実施した群の全身骨密度が有意に増加した。一方で、通常の長距離専門トレーニングのみを実施したコントロール群の骨密度は有意には増加しなかった(図3)。したがって、本研究で実施したトレーニング手法取り入れることで、骨密度を高めることによる骨疾患リスクの低減に寄与し得るものと考えられる。

4. 課題と現場応用に向けて

今後は、高強度レジスタンストレーニングを実施することによって実際に骨疾患の受傷率が下がるのかどうか、また、競技パフォーマンスを維持・向上することに寄与するかどうかを調査する必要があるものと考えられる。これらを明らかにするためには長期的な前向き研究が必要であることから、地道に調査を継続して行くことが重要である。我々が知る限りでは、現在のところ女子長距離選手における高強度レジスタンストレーニングの有効性を立証した研究は見受けられな

いため、現役選手や監督・コーチなどの指導者にとっても新たなトレーニング手法を組み入れることの不安や恐怖心が十分に払拭できるまでには至っていない。

我々の研究室では骨代謝に関連する遺伝子多型についても調査を行っている。我々は、骨代謝関連遺伝子の中には、女性アスリートの骨密度に対する環境感受性が異なる遺伝子多型があることを報告している³⁻⁵⁾。このことは、同じトレーニングを実施しても骨疾患を予防できる効果の獲得には個人差が生じ得ることを示している。将来的には、このような個人の適応力の違いを遺伝情報から検出し、個別に最適なトレーニング処方ができるようになることを目指している。

5. 参考文献

- 1) Nattiv A., Loucks AB., Manore MM., Sanborn CF., Sundgot-Borgen J., Warren MP. The Female Athlete Triad. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2007, 39(10):1867-1882.
- 2) G. Gregory Haff NSCA 決定版ストレングストレーニング&コンディショニング第4版, ブックハウス・エイチディ, 2018
- 3) 黄仁官, et al. 女性アスリートにおける月経周期とビタミン D 受容体遺伝子多型が骨密度に及ぼす影響. *運動とスポーツの科学*, 2019, 24.2: 117-124.
- 4) 黄仁官, et al. 女性アスリートにおける低骨密度のリスクファクターとビタミン D 受容体遺伝子多型との関連性. *運動とスポーツの科学*, 2020, 25.2: 49-59.
- 5) Kobayashi T. and Hwang I. Association Between Low Bone Mineral Density Risk Factors and Estrogen Receptor α Gene Polymorphisms in Japanese Female Athletes. *Women's Health Reports*, 2021, 2.1: 11-19.

正確な下肢アライメントの獲得を目指したスクワットフォームの事例報告

～Wall squat を用いた疼痛軽減の効果～

渡邊学¹⁾、渡會公治²⁾

1) 日本体育大学 保健医療学部

2) 帝京科学大学 医学教育センター

キーワード：スクワットフォーム，下肢アライメント，疼痛，トレーニング

I. はじめに

スクワットは障害予防や下肢の筋力強化として幅広く実施されている。スクワットに関する報告が多く存在するなか、障害予防としてのスクワットフォームは「膝の屈伸方向が足部長軸と一致した下肢の運動」などと統一されてきている。

障害予防としてのスクワットフォームを身につけることは、正確な下肢アライメントを理解し障害予防につながる。しかし、トレーニングの場面においてスクワット実施者からは、下肢の運動方向がわからないとの意見を聴くことがある。その結果、正確な下肢アライメントでのスクワットフォームが困難となり、下肢の各関節に過度なメカニカルストレスが生じ疼痛が誘発する傾向となる。

正確な下肢アライメントのスクワットフォームは、トレーニングにおいて理解し獲得することが重要である。しかし、正確な下肢アライメントであるか否かの判断には、目測による主観的なところに依存し明確に理解する方法は確立されていない。

本研究の Wall squat (WS) は、渡會¹⁾が考案したスクワット方法で下肢アライメントを簡易的に評価し理解させる方法である。渡邊らは、WS を Wall squat normal (WSN) と Wall squat abnormal (WSA) とに分類し、WSN は正確な下肢アライメントのスクワットフォームで、WSA は異常な下肢アライメントのスクワットフォームと報告している²⁻⁵⁾。

本研究では、正確な下肢アライメントの WSN が

通常実施しているスクワットフォームと比べ疼痛が軽減した事例を報告する。

II. 方法

1) Wall squat の判定方法

本研究の WS は、直交する壁に左右の下肢外側を接触させる。

スタートポジションは、大腿骨頭・膝蓋骨中央・足部中央を結んだ線が一直線となるように、殿部・左右の大腿外側・下腿外側・第 5 中足骨頭外側を壁に接触させた (図 1.a)。足部の位置は、正確な下肢アライメントに注意し左右均等な位置とした。その際の足部長軸は、距骨中央と第 2 趾の MP 関節中央を結ぶ線とし、壁と平行になるよう注意した。また足部長軸は、下腿軸と同一面上の位置とした。(図 1.b のように、第 5 中足骨頭外側が壁に接触し、踵は壁に接触しない) 壁に接触した殿部・下肢外側・第 5 中足骨頭外側が、壁から離れることなく膝関節を 90° まで屈曲し、下肢アライメントを保持した状態とした。体幹は、下腿と平行になるまで前傾させた。従って、体幹(肩)は骨盤の前傾と連動して壁から離れる。足底荷重中心部は、足の長軸上の中央を維持するように意識させた。このスクワットが実施できたものを WSN と判定した (図 1.a)。壁に接触しているべき殿部・下肢外側・第 5 中足骨頭外側が、一連のスクワット動作にて少しでも壁から離れた場合を WSA と判定した (図 1.c)。また、荷重している足部の移動や足部の変化が認められた場合も WSA と判定した。

対象者には、「壁に接触している殿部ならびに左右の脚が壁から離れないこと」、「体幹は膝下と平行になるように前傾し、背中が壁から離れること」、「荷重は、足底中心を意識すること」の3点を説明した。その際の膝関節の角度は、90°まで屈曲するように指導した。測定中、体幹前傾や膝関節の屈曲角度が不十分な場合と膝前面が足趾より前にでた場合は失敗とし、再指導した。測定は、疲労がないことを口頭にて確認した後にWSを3回続けて実施した。検査者は、下肢軸から相対する面より目視し、それぞれ左右の下肢のスクワットフォームを判定した。指示通りWSを3回続けて実施できた対象者をWSN、3回中1回でも実施できなかった対象者をWSAと判定した。検査者は、理学療法士ならびに日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナーの免許を有する者とした。

2)調査方法

通常実施しているスクワットにて疼痛を有する42名（男性17名、女性25名）を対象とした。トレーニング開始時に検査者がWSを判定し、トレーニングでのWS方法を指導した（本研究の対象者全員が開始時のWSがWSAと判定された）。トレーニングにおける注意点として、正確な下肢アライメントでのスクワットフォームを獲得することが主たる目的であることを説明し、下肢の運動方向に注意して実施することを指導した。WSの実施回数はその時の身体状況に応じて指導した（個人差があるため回数およびトレーニング期間は統一していない）。疼痛評価には、Visual Analogue Scale (VAS) を用いて、10段階にて評価した。（0「痛みなし」～10「これまでに経験した最も激しい痛み」）

データ採用は、トレーニング開始時（以下、開始時）に評価したWSフォームとVASのデータならびにトレーニング終了後（以下、終了時）のWSフォームとVASのデータを採用した。

統計解析として、WSフォームの解析は χ^2 乗

検定、VASの解析はWilcoxonの符号付順位和検定をもちいて検討した。統計処理における有意水準は5%とした。

III. 結果

WSフォームの比較

開始時WSN 0名でWSA 42名、終了時WSN 29名でWSA 13名であった。開始時と終了時を比較した結果、WSNへ有意に改善した（ $p<0.05$ ）。

VASの比較

開始時 $5.6\pm 2.5\text{cm}$ 、終了時 $0.9\pm 1.1\text{cm}$ であった。開始時と終了時を比較した結果、終了時で有意に疼痛が減少した（ $p<0.05$ ）。

IV. 考察

本研究のWSにおけるトレーニング結果は、WSフォームの改善と疼痛の減少が認められた。

WSフォームでは、有意にWSNへの改善が認められた。WSは、左右の下肢と殿部が壁に接触した状態を保持したスクワットフォームである。左右の下肢に接触している直交した壁が、正確な下肢アライメントの運動方向の誘導となり、常に統一された下肢の運動方向で実施している。従って、意識的に正確な下肢アライメントで運動方向を実施した結果、多くの対象者がWSNのフォームへ改善されたと考える。

疼痛においても有意に減少が認められた。対象者の開始時の判定は、WSAで正確な下肢アライメントでのスクワットフォームが困難であった。従って、WSAの不安定なスクワットフォームが下肢の各関節に過度なメカニカルストレスを生じさせ、疼痛が誘発したと考える。（本研究では、疼痛が下肢アライメントに影響を及ぼしたのか、また、下肢アライメントが疼痛に影響を及ぼしたかは不明である。）終了時、多くの対象者がWSNと判定され、それに伴い疼痛も減少した。その要因として、直交した壁が下肢の運動方向として正確な下肢アライメントでのスクワットフォームを保持し、結

果、下肢の各関節へのメカニカルストレスが生理的範囲内に抑制され、疼痛が軽減したと考える。また終了時に WSA と判定された対象者も、WS の 5 か所のポイントを意識し正確な下肢アライメント方向へ促されたことがメカニカルストレスを減少させ、疼痛も減少したと考える。

本研究の限界として、対象者数が少ないことや活動レベルによる影響が研究結果に影響する可能性は否定できない。その他にも、身体状況および重症度の程度も統一されていないため、関節内構造の影響も研究結果に影響すると考える。また、対象者の経時的な変化を観察することができな

った。今後は、対象者数の増加や疾患の程度また活動状況などを考慮し経時的変化の検討も考える。

V. まとめ

本研究では、WS のトレーニングにてスクワットフォームが改善し疼痛が減少する事例を報告した。WS は、下肢の運動方向を正常な下肢アライメントに誘導し、下肢の各関節への過度なメカニカルストレスが減少したと考える。結果、直交した壁を使用した WS はスクワットフォームの改善につながり下肢の疼痛が減少されたと考える。

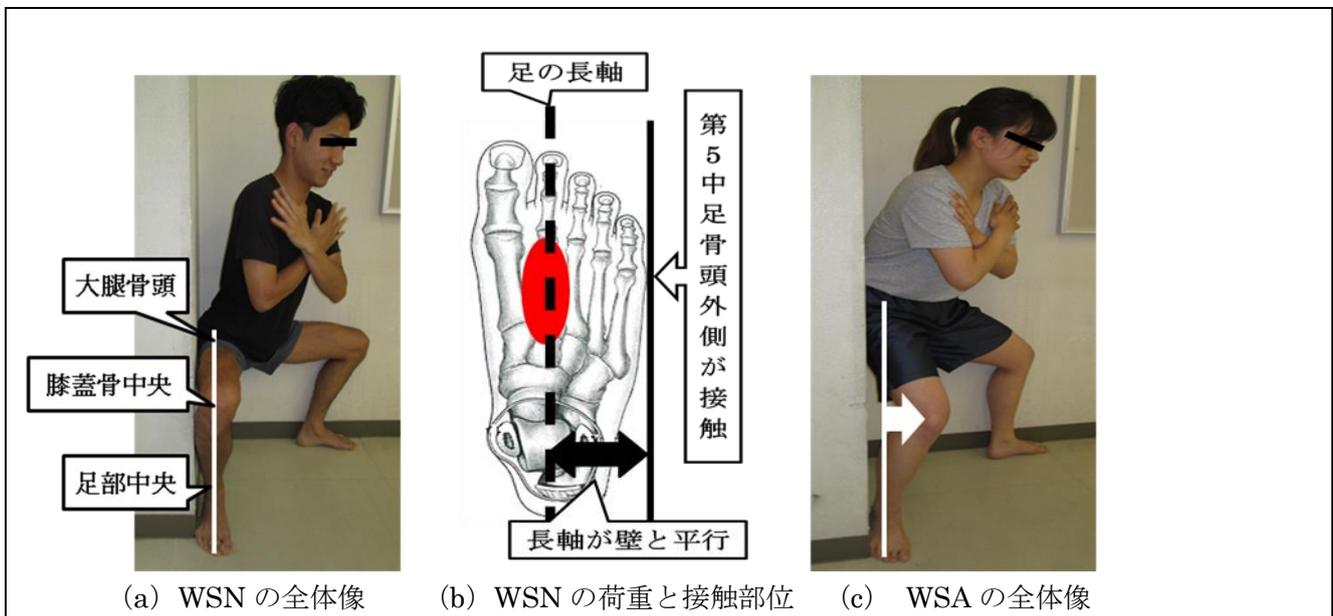


図1 Wall squat (WS) の方法ならびに Wall squat normal (WSN) と Wall squat abnormal (WSA) の判定方法.

(a) WSN の全体像：大腿骨頭・膝蓋骨中央・足部中央を結んだ線が一直線となるように、殿部・左右の大腿外側・下腿外側・第 5 中足骨頭外側を壁に接触した。下肢アライメントを保持した状態で、壁に接触した殿部・下肢外側・第 5 中足骨頭外側が、壁から離れることなく膝関節を 90° まで屈曲した。体幹上部（肩）は、骨盤の前傾と連動して壁から離れた。

(b) WSN の荷重と接触部位：足部の位置は、左右均等な位置とした。足部長軸は、距骨中央と第 2

趾の中足趾節関節中央を結ぶ線とし、壁と平行にした。足底荷重中心部は、足の長軸上の中央を維持するように意識させた。

(c) WSA の全体像：膝関節 90° 屈曲に達する前に、下肢の離壁が認められる（膝の外反）。

VI. 引用文献

- 1) 渡會公治. 美しく立つ スポーツ医学が教える 3 つの A. 東京, 文光堂, 2007, 47-62.
- 2) 渡邊学, 青山利春, 松本高明, 渡會公治. 壁スク

ワットを用いた下肢アライメントの評価. 日本臨床スポーツ医学会誌. 2015, 23 (2), 224-232.

3) Manabu Watanabe, Takaaki Matsumoto, Susumu Ono, Hirohisa Koseki, Koji Watarai. Relationship of lower extremity alignment during the wall squat and single-leg jump: assessment of single-leg landing using three-dimensional motion analysis. J Phys Ther Sci.

2016, 28, 1676-1680.

4) 渡邊学, 松本高明, 小野晋, 小関博久, 渡會公治. 股関節外転角度がスクワットフォームに与える影響について Wall Squat を用いた検証. 理学療法科学. 2017, 32, 423-427.

5) 渡邊学, 渡會公治, 岡田覚, 遠藤太陽, 小関博久, 他. 性差や既往歴に関する Wall squat の判定調査. 理学療法科学. 2018, 33, 897-900.

施設管理・運用報告

静脈認証機

文責：長谷川巽、緒方はづき

【概要】

スポーツ・トレーニングセンターでは、利用者管理を行う目的で静脈認証機を活用している。利用者の静脈データを用いて入退館情報を管理することで、年間の利用状況を正確に把握することが可能となり、より良い運営方法の検討材料となっている。また、利用者においても「本日の利用時間」「今月の累計利用時間」「今年度の累計利用時間」を把握することができるので、トレーニングへのモチベーションにしている学生も多くみられる。

2021年度は、静脈認証システム業者を変更し、新たな静脈認証機を導入した。旧式の静脈認証システムは常に動作エラーが頻発している状況で、導入目的である正確な利用者管理という役割を果たせておらず、利用者・管理者双方の負担が課題となっていた。新システム導入後は、円滑な運用を実現すべく、定期的に担当業者とのミーティングを行っている。例えば、現在は新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として利用人数の制限を行っているが、正確な利用者数を管理者と利用者の双方がリアルタイムに把握できるような機能を追加するなど、最新の運営状況に適したシステムの検討を重ねている。

本報告書では、新システムの機能と活用方法に関して紹介する。

【新システムの機能】

1. Web 上ですべての管理・編集が完結

2021年03月30日 (火) 現在の利用者一覧				
管理番号	氏名	学年	操作	
20SS001	学外利用者 1	学外	詳細	編集
0000001	教員 1	教職員	詳細	編集
0000012	学生 1	1年	詳細	編集

- ・利用者情報・入退室履歴の閲覧や登録・編集、マスタ管理が Web 上で完結する。
- ・Web 上にて、入退室の情報を手入力で更新することができる。また手入力による更新もシンプルな操作であるため、入退館時のエラーが生じてしまった場合も受付スタッフによる即時対応が可能となった。

学内利用者情報詳細	
学籍・職員番号	0000012
発行回数	4回
氏名	学生1
クラブ名1	所属なし
クラブ名2	-
生年月日	1995年6月6日 (25歳)
性別	男性
学部	テスト学部
学科	テスト学科
学年	1年
有効期限	2021年03月31日
備考	

閉じる

・利用者情報では、学籍番号、学年、氏名、所属クラブ名、生年月日、性別、学部、学科、有効期限、備考欄が表示される。

2. リアルタイム表示機能

現在の利用者数
1 人

・Web上でリアルタイムに利用人数の把握することが可能になった。本機能は主に感染症対策を目的とした利用人数の管理に活用している。

3. 統計データの出力

・入退室履歴を基に統計データの即時出力が可能となった。(旧式では業者に依頼をしなければならず、出力までに数日かかってしまうような状況だった。)

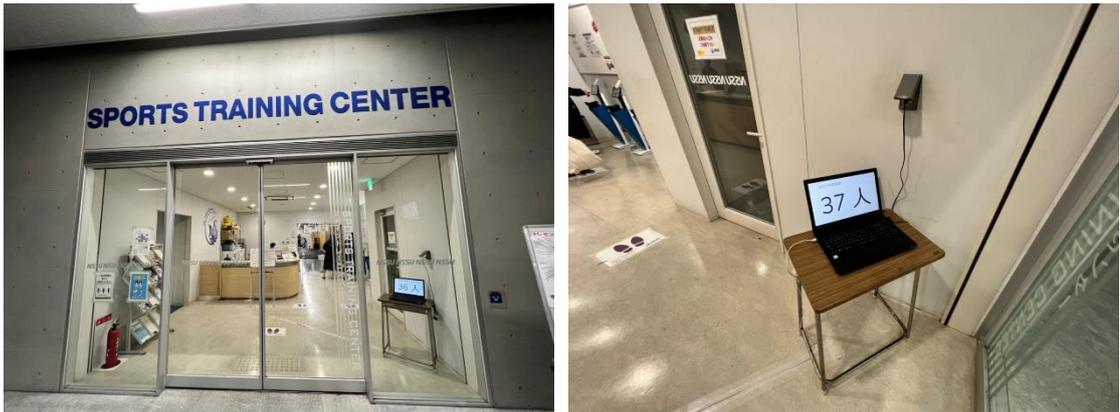
月	入場方法	1年	2年	3年	4年	大学院	教職員	卒業生	学外
4月	静脈認証	123	123	123	123	123	123	123	123
4月	手入力	12	12	12	12	12	12	12	12
5月	静脈認証	99	99	99	99	99	99	99	99
5月	手入力	210	210	210	210	210	210	210	210
6月	静脈認証	321	321	321	321	321	321	321	321
6月	手入力	432	432	432	432	432	432	432	432
7月	静脈認証	543	543	543	543	543	543	543	543
7月	手入力	654	654	654	654	654	654	654	654
8月	静脈認証	765	765	765	765	765	765	765	765
8月	手入力	876	876	876	876	876	876	876	876
9月	静脈認証	987	987	987	987	987	987	987	987
9月	手入力	1098	1098	1098	1098	1098	1098	1098	1098
10月	静脈認証	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209
10月	手入力	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320
11月	静脈認証	1431	1431	1431	1431	1431	1431	1431	1431
11月	手入力	1542	1542	1542	1542	1542	1542	1542	1542
12月	静脈認証	1653	1653	1653	1653	1653	1653	1653	1653
12月	手入力	1764	1764	1764	1764	1764	1764	1764	1764
1月	静脈認証	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875	1875
1月	手入力	1986	1986	1986	1986	1986	1986	1986	1986
2月	静脈認証	2097	2097	2097	2097	2097	2097	2097	2097
2月	手入力	2208	2208	2208	2208	2208	2208	2208	2208
3月	静脈認証	2319	2319	2319	2319	2319	2319	2319	2319
3月	手入力	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430	2430

～即時出力可能なデータ～

- ①曜日別利用状況
- ②学年別利用状況
- ③時間別利用状況
- ④天候別利用状況
- ⑤1人当たりの平均利用時間
- ⑥1日当たりの平均利用者数

【効果的な活用方法と今後の展望】**1. 混雑状況の公開**

現在、トレーニングセンターでは感染症対策で入館者数の制限を行っているため、トレーニングセンター入口にモニターを設置し、利用希望者に向けてリアルタイムの利用者数を公開した。開館時間中、常に利用者数を表示しておくことで、利用希望者が一目で混雑状況を把握し利用可能かどうか判断できるようになった。

**2. 統計データを活用したより良い運営方法の検討**

今後は二酸化炭素濃度計のデータとも照らしあわせるなどして、より安全なトレーニング環境の提供を目指すとともに、よりよい運営方法の検討材料として活用していく。

利用者集計

文責：橋本 瀬成

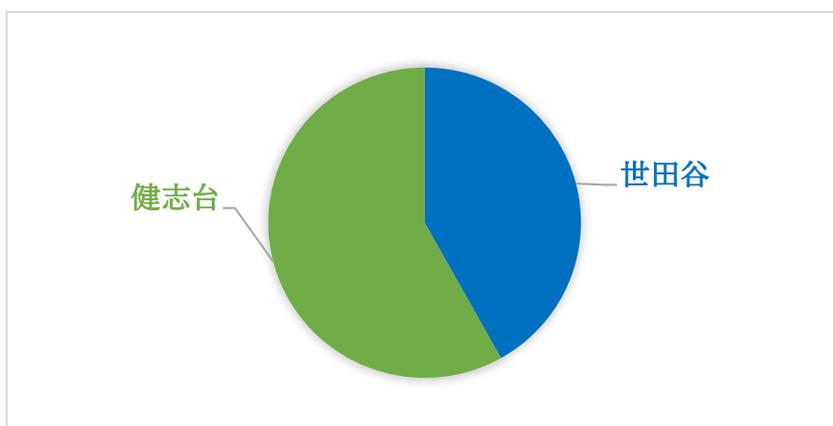
概要

現在、5学部に所属している学生全体を部活動やサークルなどの活動状況を把握中だが5学部全体で大学内において何らかの活動をしていない学生の割合は2021年度現在のデータによると28.7%を占め(図1)、ある学部においては50%を超える割合となっている。しかし、スポーツ・トレーニングセンター(以下：トレセン)を利用する多くの学生が運動部に所属する学生と思われる。大学における全学生への身体活動や健康管理と体力づくりの観点からトレセンのサービスを見直し、競技力向上のみならず在學生に平等なサービス提供を考える必要がある。

本調査はトレセンを利用する在學生を正確に把握し、実態を明らかにすることでトレセンのあり方についての方向付けの一助けとするために調査を実施した。

キャンパスごとの利用状況

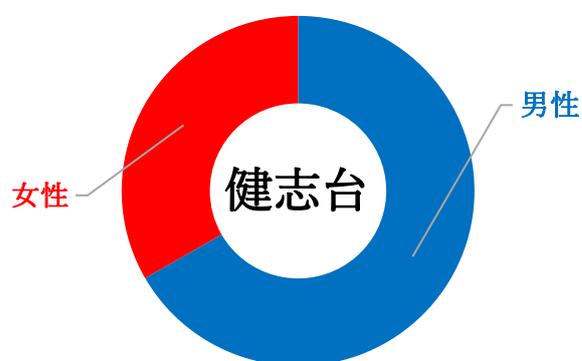
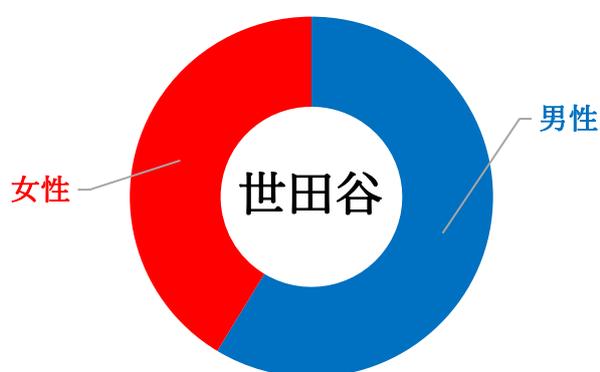
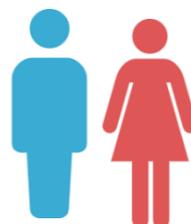
全体	世田谷	健志台
95,292	39,907	55,385
	41.9%	58.1%



今年度は昨年度に引き続き新型コロナウイルスの影響で利用制限を設けた。利用制限を設ける前の2017年度の利用人数は世田谷で87,434人(増減率-54%)、健志台86,473人(増減率-36%)となった。

性別ごとの利用回数

	男性	女性
世田谷	23,415	16,492
	58.7%	41.3%
健志台	36,942	18,443
	66.7%	33.3%



大学全体の在学生は男性が 4503 人(62%)、女性が 2716 人(38%)となっている。

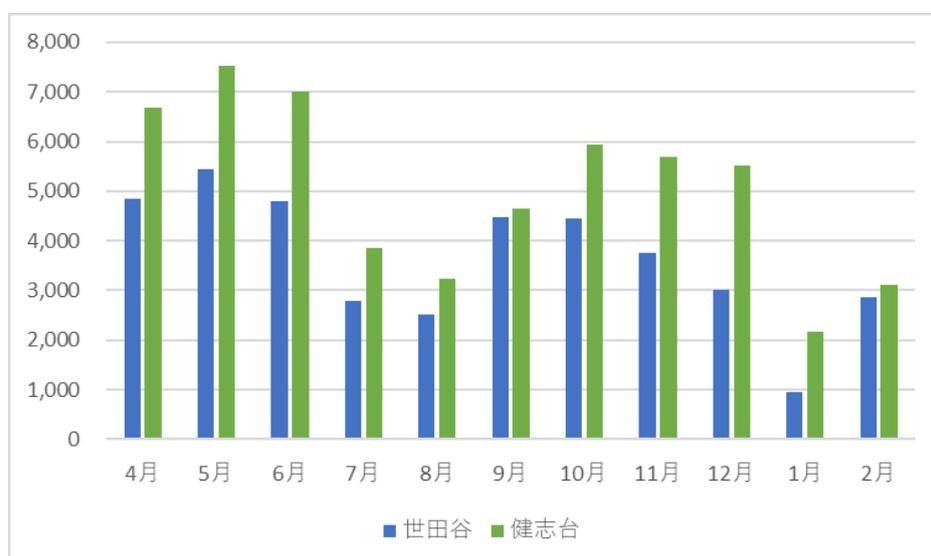
月ごと

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
世田谷	4,858	5,443	4,789	2,787	2,526	4,472	4,453	3,763	3,016	949	2,851
健志台	6,693	7,524	6,998	3,859	3,247	4,651	5,936	5,698	5,506	2,169	3,104



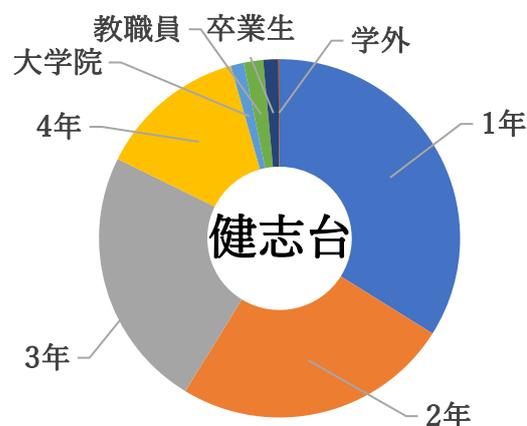
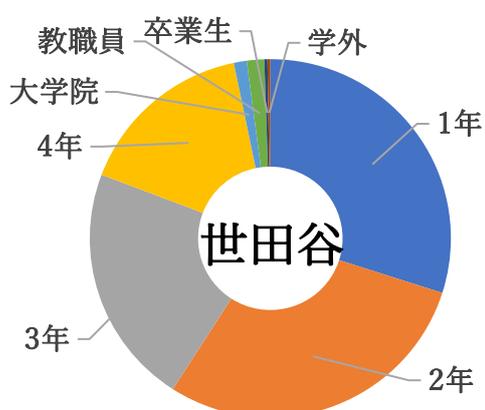
7～8月の緊急事態宣言による影響で利用人数が減少。

1～2月の大学内での感染拡大により感染者、濃厚接触者が1人でもいると利用ができず、利用者が大幅に減少した。



利用者種別

	1年	2年	3年	4年	大学院	教職員	卒業生	学外
世田谷	11,626	11,325	8,430	6,206	449	605	110	97
	29.9%	29.2%	21.7%	16.0%	1.2%	1.6%	0.3%	0.2%
健志台	18,333	13,419	12,742	7,213	626	943	730	53
	33.9%	24.8%	23.6%	13.3%	1.2%	1.7%	1.4%	0.1%



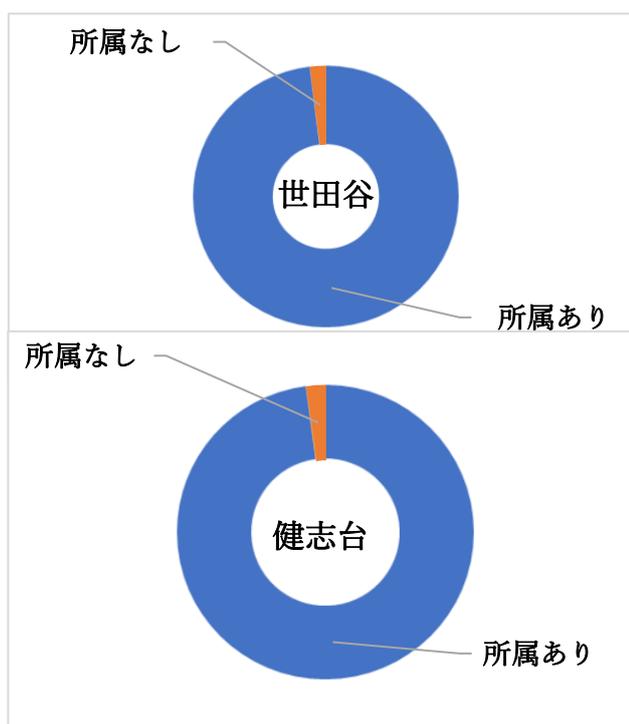
どちらのキャンパスでも1年生、2年生、3年生、4年生の順で利用率が多い。

学友会所属

	所属あり	所属なし
世田谷	36868	719
	98.1%	1.9%
健志台	50630	1077
	97.9%	2.1%

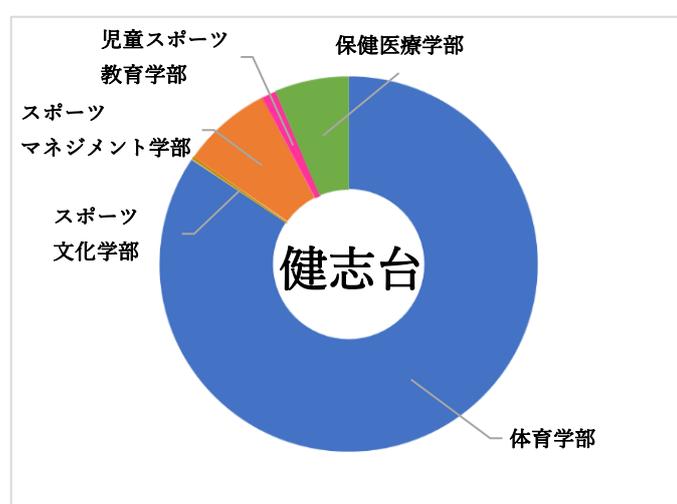
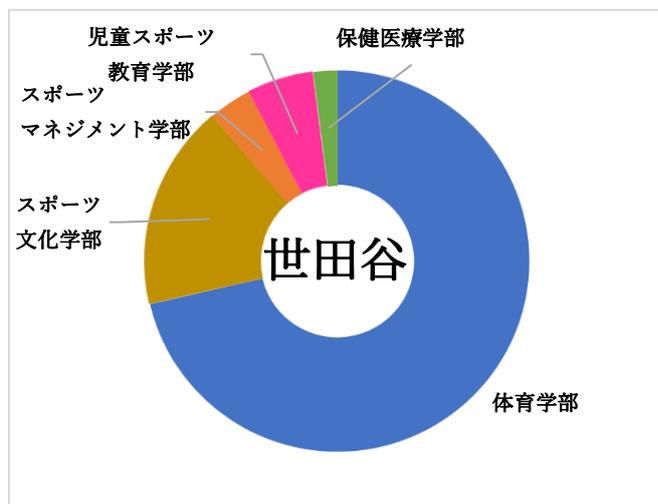
大学全体では何かしらのクラブに所属している学生は71.3%所属していない学生は28.7%である。

スポーツ・トレーニングセンターを利用する多くの学生がクラブに所属している学生であった。



学部

	体育学部	スポーツ 文化学部	スポーツ マネジメント学部	児童スポーツ 教育学部	保健医療学部
世田谷	26,833	6,526	1,390	2,080	758
	71.4%	17.4%	3.7%	5.5%	2.0%
健志台	4,3637	152	3,996	659	3,263
	84.4%	0.3%	7.7%	1.3%	6.3%



学部ごとの授業が行われるキャンパス

	世田谷	健志台
体育学部	○	○
スポーツ文化	○	—
スポーツマネジメント	—	○
児童スポーツ学部	○	—
保健医療学部	—	○

大学全体の学部ごとの学生の割合は体育学部 53.8%、スポーツ文化学部 11.0%、スポーツマネジメント学部 14.5%、児童スポーツ学部 11.3%、保健医療学部 9.5%となっている。学部ごとの利用率はどちらのキャンパスでも体育学部が最も多い。体育学部はどちらのキャンパスでも授業を行うが他の学部はどちらか一方になり、授業を行うキャンパスでの利用割合は高くなっているが、授業を行わないキャンパスでは利用割合が少なくなっている。

コロナ禍対策

文責：長谷川巽 山田舜

【概要】

新型コロナウイルス拡大の影響により、トレーニングセンターの運営に変化がみられている。蔓延に伴う大学からのステージの変更により現場対応が難しくなり、利用学生に負担をかけることが多々ある。昨年から2週間の行動記録表、利用確認表、ココアアプリの使用をすることで個人利用を開放してきた。その他の具体的な対応に関してはガイドラインに沿って対応してきた（下記参照）。このような現状の中で利用者がより安全かつ快適にトレーニングセンターを活用できるようにセンターとして下記の対策を執行した。

【具体的なコロナ禍対策】

「キャンパス共通」

- 利用人数の制限
- 団体利用と個人利用の区分け
- 利用箇所・利用器具の消毒
- 利用時のマスク着用
- 利用者への注意喚起
 - ・インスタグラム
 - ・館内掲示物
 - ・館内放送を活用した呼びかけ
- 扇風機の設置
- 二酸化炭素濃度計の設置

「世田谷キャンパス」

- ・Wi-Fiの完備

⇒円滑なオンラインサポート運営

「健志台キャンパス」

- ・エルゴメーター間に敷居を設置

⇒感染症対策及び使用台数の確保

【感染症対策における課題】

通常時の利用と比べて、パワーマックスや世田谷はエアロバイク、健志台は風神雷神などの使用可能台数が少ない。また消毒ができないという理由から、世田谷キャンパスの雲梯や健志台の綱などが使用不可となっており、利用者には不便をかけている現状にある。また利用エリア、人数などの制限があることや個人と団体で別対応としていることなど、通常利用にはまだまだ程遠い点があるので、利用人数ではない制限の仕方などを模索しながら、次年度のより良い運営に向けていきたい。

【具体的な対応策】

- ・各トレーニング器具間への仕切り設置
- ・個人利用の緩和方法の検討
- ・トレセン内利用可能な消毒用タオルの完備

【トレーニングセンターガイドライン】 ※2月中はステージ4

新型コロナウイルス感染症対策のための日本体育大学スポーツ・トレーニングセンター利用条件のガイドライン							2022年1月19日
学友会ステージ	学友会活動内容	トレセン利用条件					
		対象	人数		時間		
			授業時間外	授業時間内			
0 通常	新たな生活様式	通常	通常※1	制限なし	制限なし	通常※3	
1 一部制限	東京都及び神奈川県モニタリング状況がステージ1	通常	本学学生+教職員 +NASS強化選手	60~100人 (鍵ウ50人)※2	50人 +鍵ウ20人	平日9:00~20:30 土日祝9:00~17:00	
2 制限-小	東京都又は神奈川県より一般的な要請あり	通常		50~80人 (鍵ウ40人)※2			
3 制限-中	東京都又は神奈川県にまん延防止等重点措置適用中	対人トレーニングも可とするが、接触時間や人数について十分留意すること		40~60人 (鍵ウ30人)※2	30人 +鍵ウ15人	平日9:00~19:30 土日祝9:00~17:00	
4 制限-大	東京都又は神奈川県に緊急事態宣言発令中	活動制限※1	30~50人 (鍵ウ20人)※2	20人 +鍵ウ10人			
5 制限-最大	東京都又は神奈川県に緊急事態宣言発令中	原則不可	原則不可	原則不可			
		ホームエクササイズ・ジョギング等の自宅やその周辺でできる活動のみ認める	※器具の貸し出しなどで対応				
※1 本学学生+教職員++NASS強化選手+学外者(要申請)						☆早朝利用時の人数も各ステージに示す通りである。	
※2 鍵ウ⇒健志台ウエトリフティング場						◆この色の枠は、2022年1月19日以後のトレセン対応	
※3 平日8:30~20:30、土日祝9:00~17:00							

○本ガイドラインは、学友会のステージに合わせて都度変更

排煙窓修理

文責：奥原尚之、橋本瀬成

【概要】

健志台スポーツトレーニングセンター入り口・館内排煙窓が故障し使用できなかった。新型コロナウイルス感染症対策専門家会議の見解（令和2年3月9日及び3月19日公表）では、集団感染が確認された場所で共通する次の3条件が示されている。

- ① 換気の悪い密閉空間であった
- ② 多くの人が密集していた
- ③ 近距離（互いに手を伸ばしたら届く距離）での会話や発声が行われた

このうち、「換気の悪い密閉空間」を改善するための換気が十分に行われているかどうかが大切となってくる。空気の流れが滞った状態だと頭痛、眠気や倦怠感が生じることもあり、新型コロナウイルスだけでなく、風邪やインフルエンザ等の原因となるウイルスが長時間室内にとどまり、感染リスクが高まるため故障し使用できなかった排煙窓の修理を管理課の協力のもと行った。



以前までは故障していたため使用していなかったが今後はどのように活用するのか検討中。今年度二酸化炭素濃度計を設置したため数値が一定数超えた場合に開放し空気の循環を行う。もしくは一定時間ごとに排煙窓を開け換気を行う。

二酸化炭素濃度計導入

文責：橋本瀬成

【概要】

現在、新型コロナウイルスの影響により随時利用に対する変更に対応しているが、特に両キャンパスのトレーニングセンター(以下トレセン)利用者の制限・調整に何の根拠のない人数や団体数を利用の目安としているのが現状である。新型コロナウイルスの感染を防ぐ上で、人が密集して換気状態が悪い空間ではウイルス感染の危険性も高くなるため換気の重要性が強調されており、換気が十分に行われているかどうかを確認するための有効な方法の一つとして、二酸化炭素濃度(以下CO₂濃度)測定器を用いた測定がある。国の「建築物環境衛生管理基準」では、屋内のCO₂濃度の含有率は1000ppm以下と規定されている。屋内でのCO₂濃度が1000ppmを超えると、眠気や倦怠感、頭痛などが生じて生産性を著しく低下させると言われている¹⁾。そこで、コロナ禍において急変する状況に対応でき、トレセン内の利用者(増減の目安を示す根拠づくり)の感染リスクを可能な限り抑えるための策の一つとしてセンター内においてCO₂濃度を計測すべく、CO₂濃度計測装置を本年度に設置した。

新型コロナウイルスの終息後にもトレセン内の空気換気レベルの『見える化』をすることにより、さらに好環境下でトレーニングができる指標にもなることが期待される。

【目的】

装置の設置後は常にモニタリングを実施し、そのデータを分析することで、多くの利用者への安全を確保し、トレセン施設のより良い運営の為の裏付けとなるデータとして示すことにも繋げられると考える。

【方法】

- ・光学式 NDIR (非分散型赤外線吸収方式) デュアルビームセンサーを世田谷に1台(図1)、健志台はトレセン内(図2)とウエイト場(図3)に1台ずつ設置
- ・計測の期間は10月4日~1月19日
- ・1時間ごとにCO₂濃度(ppm)、室温(°C)、湿度(%)、人数を計測し各キャンパスで計952回の計測を行った。
- ・世田谷ではトレセン開館中は窓を常に開放
- ・健志台ではCO₂濃度が1000ppmを超えた場合、800ppmになるまで排煙窓を開放

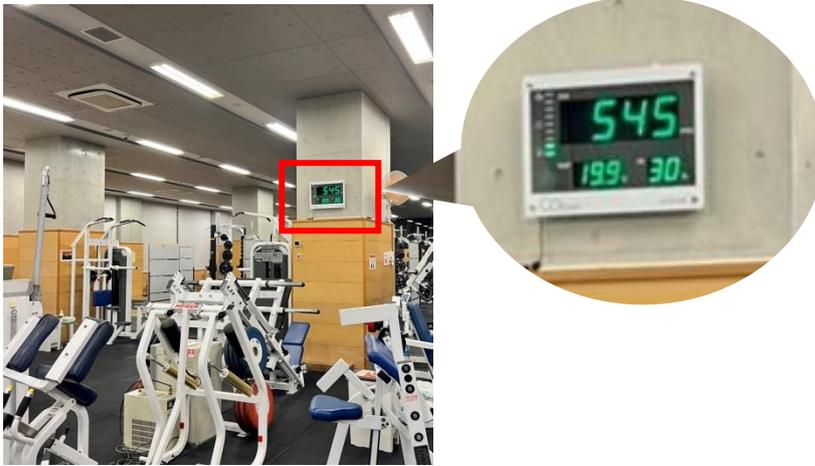


図.1 世田谷

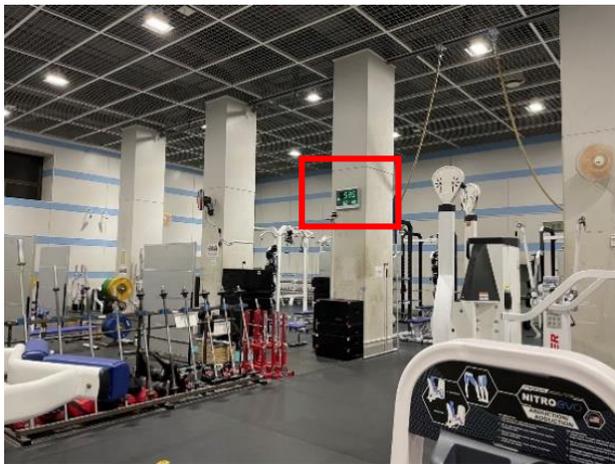


図.2 健志台

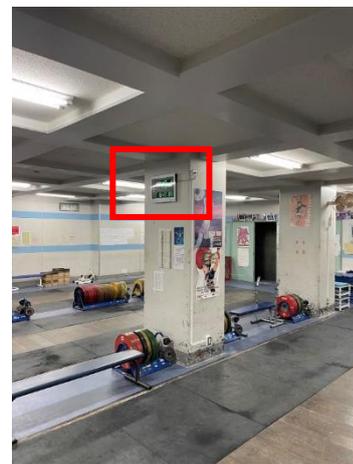


図.3 ウェイト場

【結果】

1. CO₂濃度

1000ppm を超えた回数(単位：回)

	10月	11月	12月	1月	計
世田谷	0	3	2	0	5
健志台	6	9	9	1	25
ウェイト場	1	3	3	1	8

2. 月ごとの平均室内温度

	10月	11月	12月	1月
世田谷	21.8±0.6	21.1±0.8	20.4±0.7	20.1±0.6
健志台	21.5±1.1	20.7±0.9	17.8±1.0	14.0±0.6
ウエイト場	22±1.1	20.3±0.9	17.4±1.1	12.8±0.7

平均±標準偏差

3. 月ごとの平均室内湿度

	10月	11月	12月	1月
世田谷	39.4±8.4	39.4±8.8	30.6±9.5	20.1±6.3
健志台	51.5±10.3	44.2±10.4	38.1±8.9	33.3±6.5
ウエイト場	50.9±10.5	43.5±9.4	37.7±9.2	31.4±8.7

平均±標準偏差

【評価と考察】

1. CO₂濃度について

CO₂濃度について世田谷と健志台、ウエイト場を比較したところ健志台が最も多く25回、次にウエイト場が8回、世田谷が5回の順となった。測定結果から1000ppmを超えた際のCO₂濃度と室内温湿度、天気よりも利用人数が関係していると考えられる。1000ppmを超えた際の利用人数の特徴として、計測の1時間前から世田谷・健志台のトレセン利用人数が40名、ウエイト場は25名を超えていた。健志台のトレセンとウエイト場は間に壁があるが上側と下側には開放空間があるため、空気の通り道ができるためなのか、どちらか一方のCO₂濃度が高いともう一方も数値が高くなっていった。排煙窓を開けるとCO₂濃度は利用人数が減った際は200ppm前後下がるが、利用人数があまり変わらない場合は50ppmほどしか下がらないため排煙窓は利用人数によっては換気効果があまり期待できないと考える。世田谷は健志台と比較すると1000ppmを超える回数が少なかった。要因として2つ考えられ、1つ目は利用人数である。健志台は世田谷と比較すると30名以上が利用している時間が長いことが関係していると考えられる。2つ目はCO₂濃度計の設置場所である。世田谷はマシーンエリアの前に設置してあり(図1)、健志台はフリーウエイトエリアの前に設置してある(図2)。どちらのキャンパスでもマシーンエリアでは人が密集することではなく、フリーウエイトエリアで密集するためCO₂濃度に影響が出たと考える。

2. 室内温度と湿度について

室内温度は世田谷と健志台の10月と11月ではあまり変わらず12月と1月では健志台が低くなっていた。湿度は世田谷に比較すると健志台では高い数値となった。湿度が高いと必ずCO₂濃度も高くなることは確認できなかったが、CO₂濃度が高いときは湿度も高い数値だった。NSCA(National Strength And Conditioning Association)²⁾ではストレンクス&コンディショニング施設での推奨温度は22~26°Cである。20~22°Cの範囲を適温とする報告もある。室内温度が高すぎたり低すぎたりすると、ストレンクス&コンディショニングセッションの質が低下するおそれがあるため健志台では室内温度が低くなり過ぎないように改善する必要がある。それに加えて、急激な温度変化や外気との温度差は湿度の上昇と結露の増加を起し、床を湿らせ、痛みの原因、機器の腐食に繋がるため、施設内の温度の維持に注意を払わなければならないと湿度は60%以下にする必要があるとされている。

厚生労働省¹⁾の報告ではインフルエンザウイルスなどの感染防止対策として湿度の下限值として40%としている。世田谷は12月、1月で湿度が10%になることも多かったため湿度が下がり過ぎないようにする必要もある。健志台の湿度に関しては10月で60%に近い数値が出ていたため、湿度が高くなりやすい夏場に注意する必要があるかもしれない。

【今後の課題】

本年度からCO₂濃度計を取り入れ計測を行った。今後は計測法を検討する必要がある。今回は試験的に1時間に1回計測したが、CO₂濃度は急激に変化することはないため利用者の入れ替わりが重なったタイミングで計測を行うことも多く、利用者が少ないのにCO₂濃度が高く、利用者が多いのにCO₂濃度が低いこともあった。今後はCO₂濃度が高くなった際に人数を数え、人数の変化とCO₂濃度を継続的に計測する必要があると考える。

【参考文献】

1. 厚生労働省(2020) 商業施設等における「換気の悪い密閉空間」を改善するための換気について
2. Thomas R(2010) NSCA 決定版ストレンクストレーニング&コンディショニング第3版

2021年度新規購入物品

文責：奥原尚之 山田舜

【概要】

トレーニングセンターは歴史ある施設であり、学友会所属学生を中心に多くの利用者が競技力向上、健康維持・増進に励んできている。このような利用状況の中で、より良い施設の利用及び効果的なトレーニング実施のため、スタッフを中心とし継続的な環境改善に取り組んできた。今年度は昨年に引き続きコロナ渦での利用となり、2019年と比べ全体利用者は少ない傾向にあるが、学校側から与えられた予算の中で下記物品を購入し、現場の改善に取り組んできた。

【購入物品】

健志台キャンパス

- ・ハーフラック 7台(UESAKA)



- ・スタビリティトレーナー



- ・セーフティースクワットバー3本(パフォーマンスベター)



世田谷キャンパス

- ・トレーニング用ラバーディスク 10～20kg(UESAKA)



- ・オリンピックラバープレート 1.25～5kg(IVANKO)



- ・トレーニング用メタルディスク 1.25～5kg(UESAKA)



- ・トーピートバック 5・15kg



- ・セカンドプルラック 6段式(UESAKA)



【現状の課題】

- ・在庫の確認が出来ていなくトレーニングサポートに支障が出てしまった。
- ・活用されていない物品もいくつかあり、必要だと思われる物品を優先していきたい。

【来年度必要物品】

- ・ハーフラック追加予定
- ・新規マシン購入予定
- ・エアプレート(5kg)

定期点検の実施

文責：永友 憲治

【概要】

トレーニングセンターは年間を通じて多くの学生が授業はもとより学友会活動など積極的にトレーニングに励む傾向にあることからトレーニング機材の劣化や損傷などの割合が一般のトレーニング施設と比較して高い傾向にある。これらを放置しておくことと利用者の安全管理に重大な危険性を及ぼしかねないため、両キャンパスともに年1回の定期点検を行っている。

【実施内容】

器具の劣化や損傷の度合いに応じて修理あるいは新規購入を検討するようにしている。特に競技力向上を目的とした利用が大部分を占めることから、これに合致した環境整備をもとに実施しており、授業においても担当教員の意見を取り入れつつ十分な機能を発揮できる環境づくりを心がけており詳細は別紙の通りである。

【現状の課題】

年1回の点検頻度を半年に1回の年2回に増やすことで修理による利用不可期間長期化の減少や器具対応年数延長による総支出予算削減に貢献出来る。また利用頻度の高い器具の把握など利用者の需要に応じた予算立ての検討が必要である。

※実施内容の一例

■顧客情報		■代理店情報	
顧客名	日本体育大学トレーニングセンター 健康台キャンパス・スポーツ課 岸田	代理店名	
住所	神奈川県横浜市青葉区鴨志田町1221-1	住所	
担当者名		担当者名	
電話番号	045-963-7932	電話番号	
FAX番号	045-963-7932	FAX番号	
e-mail		e-mail	

■器具情報		使用状況	
メーカー	ノーチラス	走行距離	km
シリーズ	NOVA	使用時間	時間
品名	レッグEXカール	SW/Ver	
品番	S8LE-LC	その他	
S/N	S8LE-LC13103712	エラーなど	
備考			

■修理情報															
症状/状況	カム部、緩衝ラバー欠品														
分析/見解	破損により脱落														
対処	緩衝ラバー2個取り付け														
  	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">使用部品情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	使用部品情報		1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0
使用部品情報															
1	0														
2	0														
3	0														
4	0														
5	0														
6	0														
結果	修理完了														
	継続修理														
	経過観察														
	その他:														

設備検査書

設備名: 207 検査日: 2019年10月10日
検査場所: 東京都港区赤坂 赤坂センタービル

種別	メーカー	型式	設置場所
207	207	207	207

検査項目: 点検項目 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

検査結果: 合格 () 不合格 ()

検査者: 検査員 検査日



設備検査書

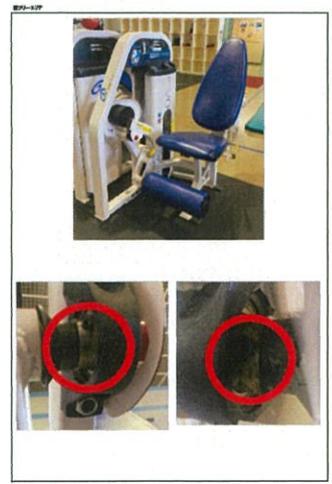
設備名: 208 検査日: 2019年10月10日
検査場所: 東京都港区赤坂 赤坂センタービル

種別	メーカー	型式	設置場所
208	208	208	208

検査項目: 点検項目 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

検査結果: 合格 () 不合格 ()

検査者: 検査員 検査日



設備検査書

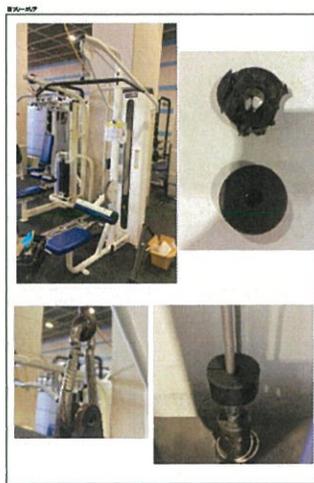
設備名: 209 検査日: 2019年10月10日
検査場所: 東京都港区赤坂 赤坂センタービル

種別	メーカー	型式	設置場所
209	209	209	209

検査項目: 点検項目 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

検査結果: 合格 () 不合格 ()

検査者: 検査員 検査日



設備検査書

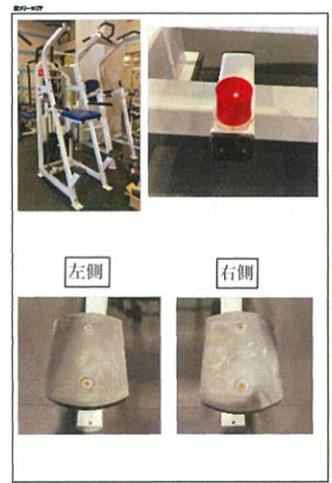
設備名: 210 検査日: 2019年10月10日
検査場所: 東京都港区赤坂 赤坂センタービル

種別	メーカー	型式	設置場所
210	210	210	210

検査項目: 点検項目 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

検査結果: 合格 () 不合格 ()

検査者: 検査員 検査日



設備検査書

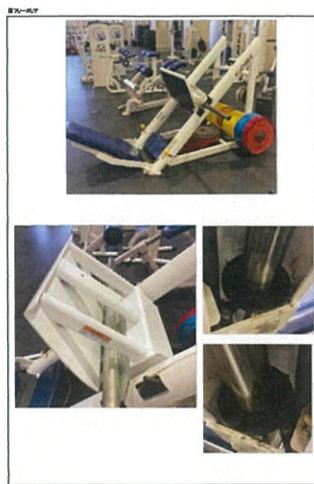
設備名: 211 検査日: 2019年10月10日
検査場所: 東京都港区赤坂 赤坂センタービル

種別	メーカー	型式	設置場所
211	211	211	211

検査項目: 点検項目 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

検査結果: 合格 () 不合格 ()

検査者: 検査員 検査日



設備検査書

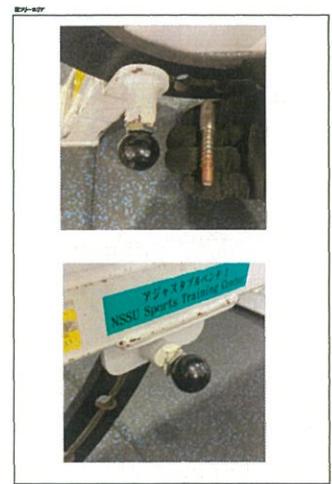
設備名: 212 検査日: 2019年10月10日
検査場所: 東京都港区赤坂 赤坂センタービル

種別	メーカー	型式	設置場所
212	212	212	212

検査項目: 点検項目 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

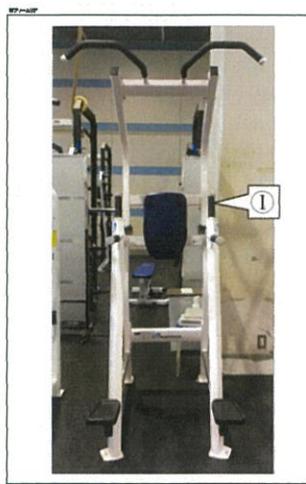
検査結果: 合格 () 不合格 ()

検査者: 検査員 検査日



定期点検表

機種名: SP-1000 型式: SP-1000 製造年: 2010年 製造元: 株式会社 東芝 品番: SP-1000-001		点検日: 2023年10月10日 点検場所: 東京都港区 点検員: 田中 太郎
点検項目: 1. 安全装置の確認 2. 駆動部の点検 3. 各部の清掃 4. 動作確認		
点検結果: 安全装置正常 駆動部正常 各部清掃済み 動作確認正常		
備考: 次回点検は2024年10月10日		



定期点検表

機種名: SP-1000 型式: SP-1000 製造年: 2010年 製造元: 株式会社 東芝 品番: SP-1000-001		点検日: 2023年10月10日 点検場所: 東京都港区 点検員: 田中 太郎
点検項目: 1. 安全装置の確認 2. 駆動部の点検 3. 各部の清掃 4. 動作確認		
点検結果: 安全装置正常 駆動部正常 各部清掃済み 動作確認正常		
備考: 次回点検は2024年10月10日		



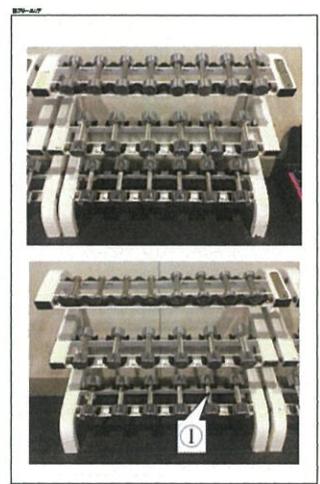
定期点検表

機種名: SP-1000 型式: SP-1000 製造年: 2010年 製造元: 株式会社 東芝 品番: SP-1000-001		点検日: 2023年10月10日 点検場所: 東京都港区 点検員: 田中 太郎
点検項目: 1. 安全装置の確認 2. 駆動部の点検 3. 各部の清掃 4. 動作確認		
点検結果: 安全装置正常 駆動部正常 各部清掃済み 動作確認正常		
備考: 次回点検は2024年10月10日		



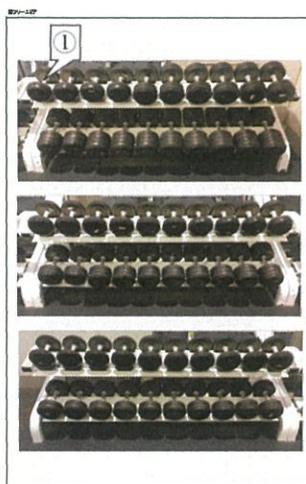
定期点検表

機種名: SP-1000 型式: SP-1000 製造年: 2010年 製造元: 株式会社 東芝 品番: SP-1000-001		点検日: 2023年10月10日 点検場所: 東京都港区 点検員: 田中 太郎
点検項目: 1. 安全装置の確認 2. 駆動部の点検 3. 各部の清掃 4. 動作確認		
点検結果: 安全装置正常 駆動部正常 各部清掃済み 動作確認正常		
備考: 次回点検は2024年10月10日		



定期点検表

機種名: SP-1000 型式: SP-1000 製造年: 2010年 製造元: 株式会社 東芝 品番: SP-1000-001		点検日: 2023年10月10日 点検場所: 東京都港区 点検員: 田中 太郎
点検項目: 1. 安全装置の確認 2. 駆動部の点検 3. 各部の清掃 4. 動作確認		
点検結果: 安全装置正常 駆動部正常 各部清掃済み 動作確認正常		
備考: 次回点検は2024年10月10日		



定期点検表

機種名: SP-1000 型式: SP-1000 製造年: 2010年 製造元: 株式会社 東芝 品番: SP-1000-001		点検日: 2023年10月10日 点検場所: 東京都港区 点検員: 田中 太郎
点検項目: 1. 安全装置の確認 2. 駆動部の点検 3. 各部の清掃 4. 動作確認		
点検結果: 安全装置正常 駆動部正常 各部清掃済み 動作確認正常		
備考: 次回点検は2024年10月10日		



SNS の充実化に関して

文責：長谷川 巽

【概要】

スポーツ・トレーニングセンターでは、様々なセミナーや器具の導入、利用マナーなどの告知を行っている。また、近年ではコロナ感染症の拡大に伴い利用者に制限をかけての運営を行っている。多くの学生に周知してもらう方法の一つとして SNS を利用することとした。以前より Facebook を使い情報発信を行っていたが、学生から Facebook を利用していないとの声があった。そのため今年度からは Instagram も用いて情報発信を行い、サービスの向上に努めた。

【アカウント情報】

・ Facebook



<https://www.facebook.com/nssustc>

・ Instagram



<https://www.instagram.com/nssustc/>

新しく Instagram のアカウントを開設した理由としては以下の通りである。

- ・ Facebook と Instagram を連携することができるため。
- ・ 学生の利用者が多いため。
- ・ ストーリー機能、ライブ配信機能など多彩な機能が備わっているため。

※ストーリー機能とは、簡単にいうと 24 時間で消える投稿のことである。フォロワーのタイムラインに流れず、自分のプロフィール投稿一覧にも残らないという気軽さから、最近では Instagram のフィード（ホーム画面のこと）への投稿よりも、ストーリーズをよく利用するというユーザーも増えている。

【フォロワー数】

Facebook：799 人

Instagram：788 人（2022 年 3 月 28 日現在）

【内容】

- ・スタッフ紹介：各キャンパスの先生を紹介
- ・セミナー開催の告知と報告
- ・トレセン内の内装変更や、新しい器具等導入の報告
- ・ストーリー機能にて毎日のトレセン利用状況を配信



図. セミナー情報



図. ストーリー機能

→Instagram でアカウントを開設する前はトレセンを使用できる時間など電話や直接確認しに来る学生一定数いた。しかし Instagram のアカウント開設後は Instagram のストーリーで利用できる時間が確認できるため以前よりも利用しやすいと多くの学生から意見をいただいた。

【今後の展望】

- ・Instagram のライブ配信機能を活用する
- 各セミナーの活動内容のライブ配信
- トレセンの利用方法(器具等)に関する説明会
- 学生からトレセンスタッフへの質疑応答
- ・フォロワー数を増やすために、引き続き告知を行っていく

年間会議実施

年間会議実施

文責：山田 舜

【概要】

新型コロナウイルスの影響により対面ではミーティングが行いづらい状況ではあるが、オンラインでの開催により以前より手軽に実施できるようになった。しかし、オンラインでは活発な意見交換が行いにくい事、センター長が交代した事、新任助教が2名加わった事などから今年度はミーティングの在り方を考えて実施した。スタッフ間の信頼関係の構築やスタッフ全員が理解した業務の実施、スタッフ内の建設的な指摘によるより良いトレーニングセンターの環境作りや運営方法の検討などを目的に複数回に分けてオンラインミーティングを実施した。

【ミーティング内容】

<参加者>

センター長、業務委託スタッフ、助手、助教

<検討事項>

2021年4月15日

- 今年度事業計画に関して
- 育成セミナー実施
- NASSサポートに関して
- トレセン予約
- 感染予防対策、スタッフ勤務体制
- 静脈認証問題点
- 役割分担
- スタッフ研修

2021年9月7日

- 受付業務
- 育成セミナー
- プラクティカルセミナー
- 定期ミーティング
- 勉強会
- 静脈認証システム改修状況報告
- ガイドラインに関して
- 現場における効果的リモートサポートの検討

2021年10月2日

- Co2 モニタリング調査について
- 両トレセンにおける授業期間中の一般へのトレセン使用開放に関して
- 受付管理
- 育成セミナー
- 定例ミーティング
- 勉強会
- 新任教員の育成、引継ぎに関して
- サポート時における傷害者対応について

2021年11月16日

- 報告書作成に関して
- 傷害者対応に関して
- 育成セミナー規定研修に関して
- 予算執行に関しての消耗品の検討
- 年末年始期間の教員・学生への連絡

【ミーティングにおける課題】

事前準備が不十分であったこともあり、長時間にわたるミーティングの展開や当日の打ち合わせ内容が不明瞭であった。また議案によっては実行に至らなかった内容もあり、ミーティング間の繋がりも少なかった。

【来年度の展開に関して】

今年度の反省を踏まえて、来年度は下記を基本としたミーティングを実施し、より良いトレーニングセンターの運営を目指す。

<目的>

定期的なスタッフ会議を行い、実施内容及びその過程を評価・改善する。それぞれの結論をセンター長と打ち合わせで報告しチェックを受けることで、事業の透明化を確保し、説明責任を果たす。また場合に応じて兼任所員から助言を得る。

<達成目標>

- ・全てのミーティングを設定時間内に終える
- ・事前にアウトカムを定めた上で実施する
- ・毎回、新しい課題や結論をつけたミーティングを行う

<具体的実施業務>

- ・ 前回のミーティングの進捗具合の確認
- ・ スタッフ会議の開催日程の検討
- ・ 報告と検討事項の切り分け（報告は随時メール、会議では議案のみ検討）
- ・ 各アジェンダの課題の明確化
- ・ 定期的な振り返り

<評価方法>

- ・ 会議に要する時間と延長率
- ・ 議題・次回までのタスクの明確さ（背景と目標）
- ・ ミーティング間の内容の繋がり

NITTAI Sports Training Center Report (2021)

編集・発行：日本体育大学 スポーツ・トレーニングセンター

発行日：2022年4月11日