

【日本語訳】

2020年度 順天堂大学体格体力累加測定 (COVID-19関連報告)

体格体力累加測定委員会

委員長 鈴木 宏哉

委員 青木 和浩 川田裕次郎 宮本 (三上) 恵里

木藤 友規 涌井佐和子

幹事 河村 剛光 福 典之

測定実施協力 スポーツ健康医科学研究所

分析協力 慎 少帥

1. はじめに

2020年度の順天堂大学体格体力累加測定は、スポーツ健康科学部の入学定員が410名となってから4年が経過し、4学年あわせて過去最大の1640名定員となった初めての年であった。加えて、2021年度からはスポーツ健康科学部が3学科から1学科に改組され、かつ入学定員が600名となることが認可されたため、2021年度からは学部生全員を対象とするこれまでのやり方を抜本的に見直すことが必要であった。そのため、2019年度の累加測定が終わってから、新たな累加測定の在り方を検討していた。その矢先に、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が世界的に蔓延し、World Health Organizationは2020年3月11日にパンデミック宣言をした。日本では政府が2020年4月7日に東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡の7都府県に緊急事態宣言を行い、4月16日に対象地域を全国に拡大した。

さくらキャンパスでは4月4日から全学生の立ち入りを禁止した。前期授業開始も5月11日に延期され、再開後もインターネットを活用した遠隔授業となった。5月25日に緊急事態解除宣言が政府によって発出されたが、その前の5月22日に千葉県が感染拡大防止対策を徹底したうえで施設の使用停

止要請を一部解除したため、さくらキャンパスにおいても感染対策が可能な極めて限定的な運動施設かつ極めて限定的な活動人数に制限したうえで、キャンパス内での運動・スポーツ活動を再開した。6月1日からは施設利用制限の一部緩和、6月22日から一部を除く運動施設利用の拡大、7月20日から全運動施設利用へ拡大し、一定の条件にもとづく大会参加・競技会開催の制限緩和となった。したがって、実態としては学内指導者の管理下のもと、運動部単位で学生(1年生を除く)がさくらキャンパス内で練習を再開できたのは6月1日よりも後からであった。ただし、再開できた学生は限定的であり、多くの運動部や同好会は、概ね7月20日以降に再開された。ただし、競技会の延期、施設使用基準および規則の制約によって定期的な活動がままならない組織も散見された。また、所属する運動部や同好会の活動が再開された後も、帰省先が県外であったり感染拡大地域であったり、感染への不安などといった個人的な事情で活動に参加しない学生もいた。その後、8月22日からの夏季休業、8月31日から啓心寮入寮(入寮できる学生を例年の50%に制限)、9月28日から後期授業開始となり、一部の授業、一部の学年で対面型授業と遠隔授業を組み合わせた形態で実施することとなったが、現在(2020年末)に至るまで運動部活動ならびに運動施設利用の基本

的な方針は7月20日以降のままとなっている。そのため、1年生においては、早いケースで6月22日以降に運動部活動に参加することができたが、多くは8月31日以降になった。したがって、1年生は例年よりも約6ヶ月遅れて運動部や同好会等での活動を行うこととなった。また、運動部や同好会に所属していない学生においては、1年生に限らず、個人的な施設利用はできない状況が現在もなお続いている。この他、COVID-19に関連した学部の対応については、学校法人順天堂のホームページ「新型コロナウイルス感染症に関連する対応について」を参照されたい。

こういった事態の特殊性を鑑み、COVID-19に起因する運動・スポーツ実施状況や体格・体力への影響を検討する基礎資料とするため、今年度の体格体力累加測定および運動・スポーツ実施状況等に関するWeb調査の結果については、第1報として、関連するデータのみ先行して報告することとした。なお、その他のデータについては、例年通り年度末に報告する予定である。

2. 測定・調査日と対象者

本年度は当初の学事暦通りの10月21日（水）に実施した。COVID-19感染予防のため、体格・体力測定の対象者は1年生のみを対象に、感染予防対策を講じたうえで実施した。当日の参加者は男性が233名、女性が147名、計380名であり、在籍者の90.7%が参加した。また、運動・スポーツ実施状況等に関するWeb調査の回答者は、1年生399名、2年生333名、3年生284名、4年生197名、男性計724名、女性計489名、総計1213名であり、回答率は74.2%であった。なお、実施方法の詳細については別途報告する。

3. 体格・体力測定結果および特徴

本年度の体格・体力測定はCOVID-19感染拡大のため、3密（密集，密接，密閉）を避けながら実施せざるを得なかった。対象者が測定員と対象者との接触を最小限に抑えられる測定項目で、かつ測定

場所の体育館に入館する人数と時間を制限したため、体重，握力，立ち幅とび，反復横とびの4項目のみを測定することとなった。なお，身長については，8月末に実施した健康診断の結果を思い出してもらい自己申告により調査した。

Table 1は，本年度の体格・体力測定結果と過去3年間の1年生の結果を示している（Table 1-1：男子，Table 1-2：女子）。2017年度から2019年度の3年度分の平均値と本年度の平均値を比較すると，その差は0.2～6.1%の範囲にあった。最も小さな差は男女とも身長（男性0.2%；[+0.3 cm]，女性0.6% [+0.6 cm]）であり，最も大きな差は男女とも反復横とび（男性4.9% [+2.9点]，女性6.1% [+3.2点]）であり，過年度との差は総じて大きくなかった。また，男女でその傾向が異なったのは，体重と握力であり，男性では過年度よりも高い値（体重+1.8 kg，握力+1.1 kg）を示した一方で，女性は過年度よりも低い値（体重-1.4 kg，握力-0.6 kg）を示した。

過年度と本年度の1年生の結果の違いに及ぼす要因を特定することは単純ではないが，これまで1年生は3月末に全員が寮生活を始め，その前後から大学の運動部や同好会等の組織的活動に参加していた。しかし本年度はCOVID-19の影響によって，8月31日に啓心寮へ入寮したため，それ以前の活動は一部の学生を除けば，実家での自主的な活動となり，運動・スポーツ活動に支障があったといえる。しかしその後，体格・体力測定が行われた10月21日までの間に，運動部や同好会等での組織的活動に参加することを通して運動・スポーツ活動を行ったり，寮内の仲間同士で体を動かしたりすることによって一定の身体活動量が確保できていたのかもしれない。ただし，コロナ禍における生活様式の変化はエネルギー摂取量と消費量のバランスに影響を及ぼしていたことも考えられる。例えば，男性の握力の増加と体重の増加を考えると，筋力トレーニングのような室内での運動によるエネルギー消費量以上に摂取量が増えていた可能性がある。女性はその反対に握力と体重が減少しており，筋力トレーニングの

ような活動が減った代わりにエネルギー摂取量を意図的に減らしていたのかもしれない。握力が全身の筋力を推定しているとすれば、筋力が増減し体重も同じように増減したことで、下肢の筋力・筋パワーが要求され、体重移動を伴う立ち幅とびの記録がほとんど変化しなかったことも納得できる。

いずれにしても、Table 1 はコロナ禍における順天堂大学スポーツ健康科学部1年生の体格・体力測定結果の事実であるが、本年度と過年度の結果の違いに及ぼす要因を同定するためには、Web 調査結果との関連等を検討する必要がある。

4. Web 調査結果および特徴

Table 2 はスポーツ健康科学部全学生を対象に実施した Web 調査内容を示している。第1報では、緊急事態宣言による影響を調査した17項目についてのみ、基本属性ごとに集計した (Table 3)。

4.1 運動・スポーツ活動に関連した変化

緊急事態宣言期間前と期間中における運動・スポーツ活動に関連した変化 (Table 3-1~Table 3-4) については、運動・トレーニングの量・強度・内容・環境、いずれについても否定的な回答 (減った、下がった、悪化した) が60%以上であった。緊急事態宣言期間前後の体力の変化 (Table 3-5~Table 3-8) については、行動を起こす能力 (筋力) と行動を持続する能力 (持久力) について、その低下を実感している学生が60%以上であるのに対して、行動を制御する能力 (調整力) と体の柔らかさ (柔軟性) については、その低下を実感している学生は過半数を下回った。以上のことから、緊急事態宣言期間中の運動・スポーツ活動の制限が調整力や柔軟性よりも筋力や持久力の低下に影響していたことがうかがえた。

4.2 食習慣の変化

緊急事態宣言期間前と期間中における食習慣の変化 (Table 3-9, Table 3-10) については、食事量と栄養バランスについて調査した。食事量が増えたという回答した割合 (18.6%) よりも減った (とても減った・やや減った) と回答した割合 (35.0%) の方

が多かった。男女別にみると、男性が29.0%であるのに対して、女性が44.0%と多かった。そして栄養のバランスが悪化したと回答した割合 (18.4%) よりも改善したと回答した割合 (27.3%) の方が多かった。一方、約半数はほぼ同じと回答していた。運動・スポーツ活動の制限によるエネルギー消費量の減少を考慮して、食事量や栄養のバランスを意識していた学生が一定数いたことがうかがえた。

4.3 TV・スマホ・PC・ゲーム等のディスプレイ視聴時間の変化

1日のTV・スマホ・PC・ゲーム等のディスプレイ視聴時間については、授業開始前の時期 (4月から5月11日) と授業開始後の時期 (5月12日から5月末) の状況について調査した (Table 3-11~Table 3-13)。授業開始前の時期は 5.4 ± 2.7 時間/日であり、授業開始後の時期は授業外で 4.1 ± 2.1 時間/日、授業内で 3.6 ± 2.2 時間/日であった。授業開始後に授業外でのディスプレイ視聴時間は減少したが、授業内での視聴時間を含めると、授業開始後の時期に平均して1日2時間以上視聴時間が増加していたことが分かった。2019年度の累加測定 Web 調査では、「1日のTV・スマホ等ディスプレイ視聴時間」として、5件法 (6時間以上, 4時間以上, 2時間以上, 1時間以内, ほぼ見ない) で調査を行った。2019年度の報告書によれば、6時間以上が9.5%, 4時間以上が39.5%, 2時間以上が42.9%, 1時間未満が6.6%, ほぼ見ないが1.4%であり、授業開始前の時期を示したTable 3-11と比べると、本年度のディスプレイ視聴時間が著しく増加していることが分かる。例えば、6時間以上の割合で見ると、授業開始前の時期が40.3%であり昨年度と比べて約4倍に増加した。これは緊急事態宣言下における外出自粛等により自宅で過ごす時間が増加したことが一因といえる。また、4時間以上も含めた割合では昨年度が49.0%であるのに対して、本年度の授業開始後 (授業外) が53.4% (Table 3-12) とさほど変わらないことから考えると、授業が再開された後では授業外での余暇時間の過ごし方は昨年までとあまり変化がないのかもしれない。ただし、授業

自体がインターネットを活用した遠隔授業となったため、授業内のディスプレイ視聴時間を含めた1日の総ディスプレイ視聴時間は授業受講時間分だけ増加していることに注意すべきである。

4.4 運動・スポーツ実施状況の変化

緊急事態宣言期間中(4月から5月頃)の運動・スポーツ実施状況について、運動部や同好会の活動として行った頻度・時間と個人の自主的な活動として行った頻度・時間に分けて調査した(Table 3-14~Table 3-17)。学生の運動・スポーツ活動は大学としての「新型コロナウイルス感染症に関連する対応」の方針とさくらキャンパス運動施設使用のロードマップと運動施設使用基準および規則に従って、4月4日から5月21日まで、学内外の施設を利用した活動が完全に禁止されていた。そのため、運動部や同好会の活動として行った頻度や時間が「0日」以外あるいは「全くしない」以外に回答した者は、自宅やその周辺で行った活動として回答したといえる。Table 3-14とTable 3-15を見ると、70%以上の学生が運動部やサークルとしての運動・スポーツ活動を実施していなかったことが分かる。一方で、30%弱の学生は何かしらの方法を用いて運動部や同好会の組織としての運動・スポーツ活動を実施していた。学生からのヒアリングによれば、インターネットを用いた通話アプリ(LINEやZOOMなど)を利用して、学生同士の自宅をつないで、筋力トレーニングのような活動を実施していたようである。一方で、個人の自主的な活動として運動・スポーツ活動を行っていた学生は80%を超え、週に3.0日、1日あたり1時間(いずれも中央値)の運動・スポーツ活動を行っていた。ただし、70%以上の学生が運動・トレーニングの量や強度が低下したと回答している(Table 3-1, Table 3-2)ことから、緊急事態宣言期間中は通常よりも頻度と

時間が減っていたことが示唆された。

5. さいごに

本年度の体格・体力測定記録は、1年生のみで、なおかつ限られた測定項目のみとなっていたが、1969年から続く累加測定を中止することなく実施した歴史的価値、コロナ禍における学生の体格・体力を記録としてまとめた資料的価値、コロナ禍においても体格・体力測定が実施できることを示した社会的価値など、ある種の災害下における体格・体力測定の在り方を示した価値は大きい。本稿では体格体力累加測定と緊急事態宣言期間前後の運動・スポーツ実施状況等に関するWeb調査の基礎的結果のみを報告した。その他の集計結果や実施方法の詳細については、例年通り年度末に報告する予定であるが、それとは別に、本データは順天堂大学スポーツ健康医科学研究所の研究プロジェクト(Juntendo Fitness Plus Study, 略称J-Fit+ Study)の一環として、匿名化したうえで広く研究等に二次利用することを想定しており、更なる分析が期待される²。データ利用の申請方法については研究所内J-Fit+ Study事務局またはjfitplus@juntendo.ac.jp宛にお問い合わせください。

謝辞

今回の累加測定を実施するにあたり、コロナ禍でも体力を測定する意義、学校行事として累加測定を継続する意義について理解し、開催にご協力いただいた役職者の先生方をはじめ学部構成員すべての皆様、さらに運営スタッフ、測定員として重要な役割を担っていただいたスポーツ健康医科学研究所博士研究員とリサーチアシスタントの皆さんに御礼申し上げます。

(鈴木宏哉)

²「大学卒業生追跡研究の現状と未来 ~体力科学の未来を築くエビデンスの発信~」(体力科学第69巻第1号, 81-85, 2020年)に国内の大学で行われている研究が紹介されており、大学間の連携が進められているところである。