

「大学生ゴルフ競技における SARS-CoV-2 感染症(COVID-19)

対策ガイドライン～日本学連・関東学連合同版（本体）～」

2021年3月22日発行

日本学生ゴルフ連盟 会長 黒須 一雄

感染症対策小委員会

関西学生ゴルフ連盟 白井 義雄

中部学生ゴルフ連盟 堀田 勝市

編集監修・関東学生ゴルフ連盟 金井 毅

執筆責任者

東京大学 保健・健康推進本部講師・関東学生ゴルフ連盟理事

東京大学医学部附属病院 循環器内科所属 八尾 厚史

外部評価員

東京大学 保健・健康推進本部 教授 柳元伸太郎

(東京大学医学部附属病院 感染症内科所属 感染症専門医)

付記： 上記メンバー全てにおいて、申請するような利益相反(COI)はありません。

「大学生ゴルフ競技における SARS-CoV-2 感染症(COVID-19)対策ガイドライン」刊 行に際しまして

本ガイドラインは、日本学生ゴルフ連盟・関東学生ゴルフ連盟主催競技における SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome - Corona Virus - 2: サーズコロナウイルス 2)感染症(COVID-19: Coronavirus Disease- 2019 の略: コビッド 19)の予防を目的とした感染対策ガイドラインです。COVID-19 は世界発症後 1 年経ち、急性期病態の報告は多くなされ、その対処法も徐々に判明してきました。しかしながら、ファビピラビル(商品名: アビガン)は未承認のままで、承認注射薬レムデシビルといった抗ウイルス薬も特効薬として確立した訳ではなく、基本的には対症療法的な治療が主流のままであります。ここで、60 歳以上の高齢者での重症化率が高いことが治療上最も重要な点であります。一方、若年感染者の多くが無症状であり、そして PCR や抗原検査が有症状者のみに行われているのが基本のため、多くの若年感染者が濃厚接触者でない限り検査の網から漏れ、感染拡大の基盤形成となってしまうと見られます。SARS-CoV-2 の感染力は極めて強く、インフルエンザとは異なり高湿度・高温下でもその感染力は充分保たれます。寒さ・乾燥が強まる冬季にはさらに感染力は強まることは予想されていましたが、我が国の対策は経済活動寄りの対策に傾いていたため、2020 年 11 月からは第 3 波を形成し、今や緊急事態宣言を宣言するに至ってしまいました。COVID-19 の病態は、高熱・重度の頭痛から様々な形態・経緯をとる肺炎(無症状から高度の咳を伴う重症肺炎)といった炎症性の病態に、全身の血栓/塞栓症などを合併し、約 1%の確率で死に至るといえるものです。そして急性期直後や数か月後に発生する種々の慢性期後遺症の報告が相次いでいます(文献 8,9)。中でも、大学アスリート感染者において無症状から軽症で経過したにもかかわらず 50%以上に治癒後慢性期に心臓に持続的な炎症が生じていたという報告は衝撃的でありました。こ

これは特別な報告ではなく、ドイツからの報告（60-70%以上の軽症者に慢性期後遺症として心筋炎を認めた）を裏付けるものでもあります(文献 10)。すなわち、無症状や軽症で治癒しても、将来障害者として過ごす可能性がある若者を多く産生している可能性があるという報告なのです。

2021年1月1日現在でも、未だ世界では感染者数の増大は続き、変異 SARS-CoV-2 の報告がイギリス・南アフリカなどから相次ぎパンデミックを加速させています。イギリス・アメリカ・ロシア・中国などワクチン接種が始まり、いよいよウイルス排除への道が開けたように思われますが、その効果の評価に関しては見切り発進的な状況でありました。我が国においては2月半ばからようやく医療従事者のワクチン接種が始まっておりますが、普及速度を考慮すると、少なくとも夏以降までは従来通りの感染を避けるという感染予防こそが未だに唯一の対策となることが予想されます。わが国では、2020年4-5月中における強力な自粛生活により経済活動は大きく障害され、教育の場ももはや待ったなしの立ち遅れた状況へと追い込まれました。こういった危機的状況の中で、“New Life with Coronavirus”が提唱され、2020年8月以降、Go-to 事業にも表れているように、社会は SARS-CoV-2 とともに歩む方向で経済活動の回復を目指す舵取りがなされてきました。

このような状況下であっても、大学生ゴルフ競技は、大学教育の一環としての課外活動としての重要なものであることに変わりはありません。このゴルフ競技活動における経験は多くの知見を学生たちに与え、集団活動を行う社会生活の準備として大変貴重です。この COVID-19 蔓延のもとで、学業はもとよりこの学生の課外活動が損なわれることは、日本の未来にとって損失であり、個々の将来を制限することになってしまいます。本連盟は、先の経済活動回復の方針同様、むしろ感染拡大をより意識した上で COVID-19 と戦いながらの課外活動の立て直しを行うという“With Coronavirus”体制、“Student Golf With Coronavirus”の方針を立ち上げ、学生ゴルフ競技における

COVID-19 感染対策ガイドラインを作成し、2021 年度の主催競技を行うに至りました。

そして感染対策の指針として、

①加盟員とその関係者、ご家族の健康と命を守ることを最優先する。

②責任を持って感染対策を徹底し、感染拡大防止に努め社会（日本国）に協力する。

以上の 2 つの骨子を指針とし、これからも状況判断、運営に努めるものとします。

*この感染ガイドラインは、一般社団法人大学スポーツ協会(UNIVAS)、公益財団法人日本ゴルフ協会(JGA)の掲げる感染ガイドラインの基本理念を十分に参考にし、医学専門家の意見を基に作成したものであります。

本ガイドラインにおける感染対策基本方針は、3 段階の対策により構成されています。すなわち、トリプルガードシステムです。

感染対策 3 原則（トリプルガードシステム）

1. 感染部員を保有しない・日常の感染対策により感染部員を日常から発生させない
2. ウイルス(感染者)を競技会に持ち込ませない・競技前 14 日の水際感染対策
3. 競技会当日に感染者を発生させない・現場において新たな感染者を作らない

このガイドライン自体、「大学におけるスポーツ活動の再開の許可」「自治体からのスポーツ施設の使用許可」を前提としたものであり、また、日々明らかになる知見の集積により、競技直前であってもガイドラインの種々の変更がやむない場合もあると考えられます。その場合、ガイドライン自体の改訂を急遽行う場合とその競技に限ったローカル・ルールとしてガイドラインの内容を一部変更する場合が出てくると考えられます。最悪の場合、直前に競技中止すらありうる事を承知しておくべきです。したがって、本ガイドラインは必要に応じて適宜改訂版を出した場合は、連盟ホームペ

ージに掲示するとともに、各大学のゴルフ部責任者に周知することとします。ここで、感染対策ガイドラインなど作成せずともゴルフ競技開催は可能であったといった根拠のないゴルフ競技実績を掲げる方々がいらっしゃるかもしれませんが、果たして社会的責務を果たした上で、安全に施行されたという科学的な根拠があるのかどうか、このガイドライン本文中にも書かれてあるように、無症状感染者が多い若者をもってその証明・検証はされてはいないとしか言いようがありませんので、ご注意ください。

何より、安全に学生ゴルフ競技が取り行われ、“Student Golf with Coronavirus”の確立へ向けて前進できることを切に願うものであります。

2021年3月15日

日本学生ゴルフ連盟

会長 黒須 一雄

「大学生ゴルフ競技における SARS-CoV-2 感染症(COVID-19)対策ガイドライン-本体-」

はじめに

ご承知の通り、未だ特異的な治療法は確立しておらず、重症化予防のためのワクチンの普及もまだ一部しか予定が立っていない状況において、COVID-19 感染症蔓延下での大学生ゴルフ競技の開催意義を理解することは、この感染ガイドラインを読む前に必須です。大学生ゴルフ競技は、“New Life with Coronavirus（コロナウイルスとともに歩む新しい生活）”の中の一環として、社会生活を営む上で重要な行事であるということを、本連盟が承認し主催するものであり、しかしながらそれは大学・各自治体・国が容認しているという前提上で成り立つ公共の福祉を乱さないものでなければならないと考えます。本質的には、将来、社会人として社会に貢献するための準備の意味でも、大学生ゴルフ競技は重要な大学課外活動の一つでなければならないということなのです。あくまで、アマチュアとしてのゴルフです。だからこそこで、「なぜ COVID-19 蔓延下での開催を必要とするのか」についての意義・重要性を噛みしめる必要があるのです。その意義・重要性を失わないためにも、社会的に許容される、そして責任感のあるパフォーマンスが学生の皆さんには期待されます。大学課外活動として、この学生ゴルフ競技が重要であるとの認識があればこそその開催の決断であり、そのためのガイドラインであるということを深く意識して、感染ガイドラインを遵守し、自覚と責任を持った競技会実行を強くお願いする次第です。

この感染対策を徹底して学ぶということは、将来の“New Life with Coronavirus”構築へも貢献するという非常に大きな意味もあり、この競技会成功

が社会貢献へとつながっていくことを強く望みます。COVID-19 蔓延により、多くの人命が失われ続け、軽症者さらには無症状者であったとしても後遺症を持った人も多く発生し続けています。特に大学生アスリートの無症状者や軽症者の大半に心臓の障害が進んでいること(文献 8)は予想外の忌々しき後遺症であると言えます。医学的犠牲者に加え、経済の著明な停滞により多くの経済的犠牲者(自殺者を含む)をも生み続けています。国際化社会(Globalism)は未だ回復せず、種々の変異種の出現により暗雲が立ち込める状況です。国際スポーツイベントの象徴である 2020 年の東京オリンピックは今年 2021 年夏に延期をしたものの、果たして開催ができるのか未だ不安視されています。しかしこういった中、手をこまねいていても COVID-19 は自然に消えてなくなることはありません。ワクチンなどの予防法や治療法を開発しながら、同時に我々は“New Life with Coronavirus”構築のため一致団結して動かねばならないのです。予防法や治療法の確立していない中での“New Life with Coronavirus”においては、感染回避のみが安全を保障することになりますが、“100%の感染回避”による“確実に安全な生活の保証”は現実的には有り得ません。しかしながら、今回の第2版の感染ガイドラインでも確実に感染ゼロを保証することは不可能であっても、感染ゼロという強い意識のもと感染しない・感染させない生活様式・競技開催の実行により、結果として感染ゼロでの1年であったという成果は十分期待できるものではないかと考えます。実際、2020年関東学連の秋季競技会では、既に施行が始まったこの感染ガイドラインにより感染者の会場入りを水際で阻止するとともに感染拡大なし(会場での感染ゼロ)という結果を得ることができ感染ガイドラインの有用性を実感しました。この感染制御の成功を基に、“Student Golf with Coronavirus”の確立を目標に、**本連盟は2021年度の競技開催を決定致しました。**ゴルフ競技は、屋外でかつ広い敷地で行う静かなマナーが求められるスポーツであり、感染伝播防止には最もいい環境と言えます。2020年度の

一般ゴルファーにおける COVID-19 感染者に関するデータからも、適切な感染予防対策を行えば、ゴルフコース上でのプレーの安全性は十分担保されるものと考えられます。ゴルフ競技において限りなく感染拡大をゼロにするためには、低リスクであるゴルフコースでのプレー自体はもちろんですが、プレー・競技開催に付随するより高リスク要因を排除することが重要となります。この感染ガイドラインが大学生ゴルフ競技を安全に施行するために十分な役割を果たすことを深く願い、そして将来、学生たちが社会でこの経験を活かして活躍することを強く願うものです。

また、このガイドラインは、大学生ゴルフ競技が許容される社会情勢内でのガイドラインであるということを今一度認識する必要があります。「このガイドラインに沿って行えばいつでも競技開催が許容される」といったものではないという理解も必要です。競技自体が許容されない、競技により社会や学生諸君に不利益をもたらす状況下では、ガイドライン自体も、意味が無いものとなります。

しかし一方では、本ガイドラインでは COVID-19 に対する知識・理解を深める最新の内容を盛り込みました。すなわち、“New Life with Coronavirus” へ向けての日常生活に応用が利く内容を多く加えていますので、その内容自体は、競技は開催されなくとも、“New Life with Coronavirus” へ向けて有用なものであると考えております。一般社会でも活用していただき、このガイドラインが少しでも社会貢献できればと思う次第です。

最後に1つ重要な点を確認しておきたいと思います。この感染対策ガイドラインは競技開催のための必須事案として作成しましたが、経過中に COVID-19 罹患が判明する方が出てくるかもしれません。未だ、COVID-19 に打ち勝つことができてない社会において、不幸にしてこのタイミングで罹患してしまったということであり、COVID-19 罹患自体、本人に何ら罪は無いものです。感染したことへの責任の追及はあってはならず、しっかり保護されたうえでの治療を受けていただき社会復帰して

頂くことが、我々ならびに社会の責任と思われまゝです。このガイドラインは、感染予防のみならず、感染してしまった場合に知らぬ間に感染拡大に寄与してしまうといったような、すなわち「COVID-19 罹患を感染拡大につなげてしまった」という事態を避けるためにも作成したものであります。そして、副次的には感染の早期発見にも寄与できるものでもあります。このことをしっかり胸に焼き付けて頂くことをお願いしたいと思っております。社会で生活するどなたにおいても、むしろ社会活動をしっかり行おうとしている人にこそ（例えば医療従事者など）、不幸にして SARS-CoV-2 感染（COVID-19 罹患）が生じやすいのかもしれませんが、こういった感染者が判明した際には、十分な周りのサポートが必要になります。本連盟はもちろん、各大学の部員・関係者の方々におかれましては、個人情報観点のみならず、罹患者の保護に積極的に努めていただけますようお願いして、前書きの締めとさせていただきます。

2021 年 3 月 15 日

日本学生ゴルフ連盟

感染対策小委員会一同

目次

1. 感染部員を保有しない-日常感染対策により感染部員を日常から発生させない-	10
1-1) ウイルスに感染しないためには	10
1-2) COVID-19 病態を正しく理解する	14
1-3) SARS-CoV-2 の感染制御を困難にする要因とその対処	16
1-4) 感染者(ウイルス)を保有しない為には-日常における具体的感染対策について-	18
1-5) 3密に対する考え方-	21
2. ウイルス(感染者)を競技会に持ち込ませない-競技前 14 日の水際感染対策-	25
2-1) ウイルス保有を回避し競技会に持ち込まないための従来からの方法	25
2-2) ワクチン接種による水際対策	25
2-3) 競技開催前 14 日から開催当日にかけての対策	27
3. 競技会当日に感染者を発生させない-現場において新たな感染者を作らない-	31
3-1) 往路	33
3-2) 競技会場での集合など	33
3-3) クラブハウス使用について	34
3-4) 打撃練習場と練習パッティンググリーンなどの指定練習場	36
3-5) ラウンド時の留意点	36
3-6) アテスト時の感染対策	38
3-7) 帰路	38
3-8) 競技終了 14 日後まで	38
4. 競技会場での COVID-19 を疑う症状を発症した場合の対処マニュアル	40
5. その他の注意点	40

1. 感染部員を保有しない・日常感染対策により感染部員を日常から発生させない

学連加盟員、加盟校は、日常生活において常に感染拡大防止の意識を高め、感染者を出さない生活様式(“New Life with Coronavirus”)に努める。そして、そのことを皆で推進するという、部としての努力を行う。

UNIVAS(大学スポーツ協会)では、「運動部内の感染予防対策の責任者を明確にし、対策を実行する担当者を置くことが必要である。担当者は大学との連絡の役目も担う。」としている。すなわち、必ず感染対策委員を定め、本ガイドライン、UNIVAS新型コロナウイルス感染症対策としての「UNIVAS 大学スポーツ活動再開ガイドライン」などの主要な感染対策ガイドラインに示される生活様式を部員に徹底させ、常日頃から感染者を発生させない努力が基本となる。そして、変動する大学の課外活動指針を適宜確認・遵守するようにすべきである。感染対策委員は、大学と本連盟との間に立ち連携を深める役割を担い、感染者発生時には、部責任者に対してのみならず、大学・本連盟に対し必要とされる報告・連絡・相談を可及的速やかに行うことが求められる。少なくとも発覚後 24 時間以内かつ直近の学連主催試合の会場入り前までに報告するべきである。

1-1) ウイルスに感染しないためには

日常において、感染者を発生させないためには何に気をつければ良いか。この質問に答えるためには、ウイルスがどうやって人の細胞に感染するかを理解する必要があります。まず、人に感染し体内で増殖するウイルスは、必ず人から人に感染できます。したがって、血液や体液を介するのか(例えば、B型・C型肝炎やHIVエイズウイルスなど)、空気感染(麻疹など)なのかという感染経路を知ることが最も重要なのです。そして現実問題としてどういった状況で感染が成立するかを知ることが重要となります。ウイルスを正しく理解すれば、こういった感染経路などの問題は概ね想像

ができる現象です。単なる記憶ではなく、理屈を理解して科学的思考により生じた現象を記憶することが重要となるのです。決して現象や伝え聞きの話丸暗記してはいけません。必ず大きな間違いのもとになります。

ウイルスが体のどこから入り込むか（入口）を知るのがその第一歩です。ウイルスは、細胞内に入り込んで増殖させてもらわない限りいずれ消滅してしまいます。

自己増殖できないため生物とはいえません（ここが決定的に細菌・バクテリア：bacteria とは異なります）。細胞内に入る必要があるため、まずは細胞表面にある受容体と呼ばれる接着に必要な分子に接着することが必須となります。このウイルスが利用する受容体は、ウイルスごとに違っており、そのウイルスに特異的な受容体が無い場合には細胞には入れません。例えば、ヒト以外でも、似たような受容体を持つ動物には感染でき、似たような受容体を持っていない動物には感染できないということになります。SARS-CoV-2 の場合、細胞表面にある ACE2 (エーシーイー2: angiotensin converting enzyme 2 : アンジオテンシン変換酵素 2) という細胞表面にある酵素を受容体として利用してその細胞に侵入(感染)します。ACE2 は、眼瞼結膜(まぶたの内側)、鼻腔から気道（鼻腔粘膜や気管粘膜や肺胞細胞）、口腔内粘膜、血管内皮、腸管、腎臓などの細胞に広く発現しています。したがって外からの侵入経路は目、鼻、口となり、感染後は血液をも介して血管自体や腎臓などの臓器に広く拡散するのです。ここで重要なのは、入り口は目、鼻、口のみであるということです。そのため、顔をブロックすれば感染は成立しないと考えられ、マスクやフェースシールドが感染予防に使われるのです。しかし、マスクやフェースシールドでは気流に漂うウイルスをブロックはできません。隙間(横)から容易に入り込むからです。また、SARS-CoV-2 ウイルスのサイズは 50-100 nm 程度(ナノメートル, 1 nm = 0.000001 mm)と、サージカルマスクの穴 (~1 μm = 0.001 mm 以上、製品によりより大きな穴のものもある)より十分小さいので通り抜ける可能性があります。つまり、マスクにウイルスが付着すれば

吸い込む可能性もあるのです。マスクは、唾などに付着したウイルスを唾もろとも遠くに飛ばすこと(飛沫)を防ぎますが、完全にブロックするわけではなく、したがってマスクしていても顔を突き合わせるように近くで会話してはいけません。マスクをしていても1m程度は離れる意識を持ちましょう。あくまで、マスクは自分のウイルスを口や鼻から遠くに飛ばさない・拡散させない意味が最も大きいことを覚えておく必要があります。こういった理由から、マスク着用は感染拡大防止の第一の基本事項になるという理解が重要なのです。なぜマスク着用なのか、理由を理解してください。

次に接触感染についてですが、前述した感染経路を理解することにより、ウイルスが皮膚につくのは感染の入口としては問題無いことが伺えます。実は汗腺にACE2が発現しているとされていますが、現時点ではここからの感染は言われておらず、皮膚自体は大丈夫と考えられています。とすれば、手それ自体は付着したウイルスを目、口、鼻に運ぶ役割をしているだけで、感染の入口として寄与することはないと考えられるのです。ここをよく理解すると、手袋をして感染予防としている施設などがありますが、その手袋には何の意味もなさないことが分かります。頻回に手指消毒を行うことが接触感染予防に最も重要で、手の消毒を適宜行えば物から人へ(手から目・鼻・口へ)はまず感染しないのです。手袋着用により、手指消毒が逆に疎かになり、手袋交換もせず多くのものを同じ手袋で触りまくるのは全くもって逆効果です。

ゴルフコースでは、例えば、旗竿やバンカーレイキなど物を触っても顔を触る前に手(手袋も)の消毒をすれば、仮にウイルスが付着していたとしても感染は成立しませんし、「換気が無限大であるゴルフコースでは、手で顔を触りさえしなければゴルフで感染する可能性は飛沫のみ」ということであります。こう考えると現場で近くに感染者が居る場合の換気の問題は別として、電車内でも同様な対策をすればよく、手すり・つり革は多くの人間が触ってウイルスに汚染されている可能性が高いため、電車の中では極力手で顔を触らずに過ごし、降りた際にはすかさず手を消毒することが重

要となるのです。こういった理論的背景から、ガイドライン第1版では、すべての方がマスクをし(飛沫防止)、電車に乗る前に手を消毒して乗車し(接触感染防止)、窓を開けて程よく換気すれば(空気汚染防止)、手すり・つり革はほとんど汚染されず、念のため降りるときに手の消毒をすれば十分という、電車での感染対策を掲げました。実際これまで電車での感染拡大は報告がなく、全員がマスクをして会話を控えているため(飛沫防止の効果)ではないかと考えられており、この感染対策で通常は充分であることが伺えます。しかしながら、非常に密集している場合(ラッシュ時、混雑時)はその限りではないと慎重な対応をしておく必要はあります(詳しくは3密の項を参照)。重要な接触感染対策として「物事(行為)の前後・ある場所への出入り前後の手の消毒と物事の最中に手で首から上(顔)を触らない」こそが、接触感染予防の基本である、ということが理解できます。これをゴルフ競技に応用すると、各ホールティーショット前後に手指消毒をして、最終18番ホールアウト後に手指消毒をすれば、接触感染による感染拡大リスクをほぼゼロに下げることになる訳です。2重の意味で「少なくとも手で顔(首より上)を触らなければ接触感染は成立しません」。

次に Social Distance (以下 SD: 社会的距離、約 2m)について解説します。本来、咳をしても飛沫に混じった病原体が相手方に達しない距離を目安に考えられた距離です。しかし実際には、咳嗽時には病原体は唾に乗って 2m は充分達してしまいます。したがって、SD とは普通に会話して感染が成立しにくいと思われる距離と言った方が良いかもしれません。SD を十分とることは非常に重要で、特にマスクを付けないスポーツ時には注意する必要があります。また、SARS-CoV-2 の空気感染は議論がありましたが、2020 年 7 月 WHO は空気感染リスクを認めるに至っています。それ以降、エアロゾル感染(空気感染)は、密な状況下での発声時(特に大声、飲食中時の発声、その両者の要素を持つカラオケ時)には十分ありうることが示されております。そして、冬の乾燥時には拡散しやすく、特に注意が必要とされています。そういった

空気(エアロゾル)感染の発生しやすい状況は避けることが重要ですが、原因となる発声時・会話時の風向き・気流にも十分に気を配ることが必要です。ゴルフは屋外とはいえ、対面で話す場合はその間に気流が横切るようにするとより感染リスクを軽減できると思われます。来場や帰宅のために2名で車移動する際には、前座席に2人乗車し、前後の窓4か所すべてを適当に開けておくと換気効果が高いと考えられます。スーパーコンピューター富岳の計算では、(窓が開けられない状況でも)外気モードのエアコンをつけておくことが感染予防に重要であるとも計算されています。もちろん、全員がウイルスを持っていなければ一番良いのですが、検査のタイミングが重要とはいえ全病期を通じては1回のPCRではその証明が完全どころかせいぜい7割程度しか担保できないのがこのSARS-CoV-2の厄介な特徴でもあります。

1-2) COVID-19病態を正しく理解する

「死亡率はインフルエンザと同程度であり、COVID-19はたちの悪い風邪のようなもの」という言葉を聞いたことがあるかもしれません。しかし、それならばなぜ世界中で長々と多くの死者が出続け、そして多くの学者たちがやっきになって病態や治療の研究をしているのでしょうか？それは、病態形成のメカニズム自体が全く異質な上に複雑で、形成される病態像(治療法のない肺炎など)が危険なものであり、すべてが未知のものだからです。もちろん日本での年齢を考慮しない死亡率は約0.5-1%(2020年6月ごろは5%とも言われていた)も決して低い訳ではなく、年齢とともに上昇し70歳以上の高齢者では10%以上と言われています。そして、ひとたび医療崩壊が生じるような蔓延状態の重症感染者多数となれば、もうこの比率では済まないでしょう。現時点では、表1に示された高リスク群に重症例が発生しやすいとされ、2020年のデータからも若年者(30歳以下)は殆どが軽症か無症状で治癒するとされているため、上述したような例えが用いられて誤解を招いているのです。よく考えねばな

りません。インフルエンザにも一色単にできないほど、多くの亜型があり病原性が異なります。その病原性には、感染する(宿主)細胞表面にある受容体への結合力・その受容体の発現量・発現している細胞の種類や臓器が深くかかわり、それが感染力と誘発される臓器障害を決定する重要な要因となります。つまりインフルエンザでさえ、一色単にインフルエンザと呼んではならず、したがって、SARS-CoV-2はその病態と感染様式が全く異なるため、固有に評価・理解をすべきです。その原因として大きな役割を担うと考えられているのが、感染する(宿主)細胞の表面上にある ACE2 (エーシーイー 2: angiotensin converting enzyme 2、アンジオテンシン変換酵素 2) という受容体分子です。この分子にウイルスが接着することが、感染の第一歩です、実は、ACE2 は 2000 年に発見された様々な病態・病気に寄与する重要な酵素でもあります。簡単に解説すると、ACE2 は種々の病態形成に関与する主な原因ホルモンの 1 つ アンジオテンシン II(AT-II: angiotensin II)の分解を促し逆に AT-II の作用を抑制する物質を作り出し、強力に AT-II の作用を抑制する役割を担った重要な分子なのです。したがって、ACE2 分子が SARS-CoV-2 に結合され消費されてしまうと、AT-II の作用が暴走し様々な病態が悪化するのではないかと考えられているのです。また、ACE2 は口腔内に多く発現するとともに、上気道だけではなく特に肺(下気道)に多く発現するため、上気道(喉など)よりも先に(ほぼ同時に)肺へ直接感染が成立するのです。実際、COVID-19 では肺炎が容易に誘発され無症状の方にも肺炎が存在することが珍しくないとされています (silent pneumonia: 無症状の肺炎)。

一方、COVID-19 では、血管内に血栓が生じて脳梗塞、心筋梗塞、肺塞栓などの重篤な血管閉塞性合併症を引き起こすことが分かっています。これは、血管の内側をコーティングして血が固まらないようにしている内皮細胞に ACE2 が多く発現しており、ウイルスのターゲットになって障害を受けるためと言われています。また一方では、血栓誘発に関与するある種の抗体が産生されるためなどの機序がその原因として

考えられています。果たして、インフルエンザとの対比で語って良い病態でしょうか？たちの悪い風邪という抽象的な表現が適当な病態でしょうか？また、最近では若者たちを中心に単なる風邪くらいに考えている方も少なからず見受けられます。肺炎後の肺線維化や血栓により生じた心筋梗塞後の心不全や脳梗塞後の麻痺といった後遺症を残すこの COVID-19 を、死亡率や急性期の病態だけで単純に語って良いでしょうか？COVID-19 を風邪扱いして、若者の致命率は低く軽症で済むから大丈夫と、単純に扱って良いでしょうか？最近後遺症に関する報告が多くなされ、軽症者であっても肺・心臓・脳といった重要な臓器の後遺症的障害が少なからず発症し、将来的に重篤な病態が発生するかもしれないと警鐘が鳴らされています(文献 8-10)。軽症の若者全員が無事ではありませんし、むしろ多くの軽症者に後遺症が発生する可能性すらあります。その最終的な結果が分かるのは早くともこれからの 5-10 年後です。すでに、軽症者の多くに心筋炎という重大な病態を密かに発症していたという報告が複数の施設から出てきています。高い感染率を呈している若者たちが、こういった安易な考え方で感染制御に積極的に協力しないならば、他人や社会だけではなく、将来の自分へも取り返しのつかない傷を残す可能性があることを胸に刻む必要があります。

1-3) SARS-CoV-2 の感染制御を困難にする要因とその対処法

SARS-CoV-2 の感染制御が難しい大きな特徴として、平均発症(平均潜伏)日数が感染後 5-6 日(潜伏期は最大約 14 日ほど)で、感染力がある時期は多くが発症(症状がでる)前 2-3 日から発症後 10 日くらいまでとされています。この発症までの無症状期が長いことに加え、発熱も無く(軽度)かつ無症状で経過してしまうが感染力を有する無症状患者(潜伏期だけというイメージ)が多く、症状と感染力が全くリンクしないことも相俟って、症状が無い・軽症の感染者が知らぬ間に感染拡大に寄与してしまうことが挙げられます。一方、インフルエンザは発症まで 1-2 日と短く、ほとんどが高熱・

倦怠感など分かり易い感冒症状を有し、ウイルス量と症状がリンクする傾向にあるので、患者自身や医師のみならず、周りの一般民も容易に危険を察知することができ、感染力が高い感染者を区別・隔離できるのです。そして、多くのインフルエンザ感染者が発症後5日で感染力を失うと考えられ、発症後5日後でかつ解熱後48時間後であれば感染拡大することは無いとして対処されます。この点においても、インフルエンザへの例えは、多くの誤解の引き金になる可能性があることがもう理解できたのではないかと思います。そして無症状患者の多さゆえに、如何に SARS-CoV-2 の感染拡大のコントロールが難しいかが分かるかと思います。そしてわが国では、発症者か濃厚接触者と疑われた方しか行政 PCR 検査は提供されませんので、無症状感染者は殆ど全て放置されているのです。さらに、PCR 検査には少なからず偽陰性も呈するため、表 2 (別表: ガイドライン図表) などの症状を含め少しでも体調異常がある場合には、PCR 結果如何に関わらず体調回復まで他人への接触を避けるという姿勢が少なくとも望まれ、高熱や呼吸状態の悪化(息切れ)症状悪化時には行政検査や病院のみならず民間の検査機関なども利用して積極的な(必要であれば繰り返しの)PCR 法や抗原検査での鑑別診断を行い、陽性の場合には保健所などの指示に従い入院などの隔離処置をとる必要がある訳です。

また、陽性患者との濃厚接触が確定している場合(例えば、同居して衣食を共にしている夫婦など)には、PCR 検査を受け陰性であったとしても、また十分な日数をあけての再検査での陰性を証明したとしても、陽性患者と最終接触日を 0 日として 14 日間は自主隔離する必要があります。

さてここで、暑い最中ゴルフをして熱中症疑いの患者がいたとします。ぐったりとして熱も有ります。症状と状況から単に熱中症と診断して扱えるでしょうか？答えは No です。COVID-19 の症状としても十分説明が付きまます。COVID-19 患者疑いとして注意して対処しないと、接触した方々でクラスターが発生するかもしれません。こ

の場合、COVID-19 否定できずとして、しかも症状に重症感があるので即座に救急車で搬送すべきです。症状が、単に軽いだるさだけだったらどうしますか？やはり、COVID-19 を否定できないため、病院受診を勧めなければならないでしょう。すなわち、どんな症状であっても、COVID-19 を否定できずに、その感染対策をしながらの対応になるのです。これが引いては救急医療を筆頭にすべての医療を困難にしているということでもあります。症状の原因に常に COVID-19 を考えねばならないといった診断の困難さもまた感染制御の上での難しさに輪をかけるのです。したがって、**感染者のみならず体調が悪い方を会場内に入れないということも極めて重要な意味を成す**のです。もちろん、無症状者は大丈夫という訳ではないことも頭に置きます。

1-4) 感染者(ウイルス)を保有しないためには一日常における具体的感染対策について一

前提として、**3密(密集、密閉、密接)の“すべて”を徹底的に避ける(次章参照)ことが最も重要である**。避けるのは基本であり、避けていれば3密による感染確率はゼロであるのは明らかです。そのもとで、以下が注意すべき日常の具体的対策となります。細かな点までは網羅できないこともありますので、種々の感染対策ガイドもご参照いただければと考えます。

- ・ **平時から体温と自覚症状(息苦しさ・呼吸困難、倦怠感・だるさ、咳、喉痛、筋肉痛、関節痛、味覚障害、嗅覚障害など *表.2「ガイドライン図表」の有無を記録する(体調管理チェックシート参照)**。

例) 2020年7月1日 朝8時 36.5度、症状なし

- ・ その時々自身が居住している**地方自治体の提示した行動制限に注意を払い、感染対策に関する指針は厳守する**。
- ・ 他県などへ移動する際には、**目的地の自治体の指針にも注意を払う**。

- その時々に出される大学の指針に沿った行動制限や課外活動制限を遵守する。これに違反した活動を行っている部員・大学関係者の競技場入場は認められない。

自治体と大学における方針に不一致がある場合には大学に確認した上で行動する。

例) 各大学の指針で、例えばレベル1には課外活動は自粛、レベル0では課外活動制限なく認めるといった大学の指針があった場合、レベル1であるのに2名以上の集団でのゴルフ練習やラウンドは控えるべきである。ただし、家族などとのゴルフ活動については、私的活動の範疇である限り大学の課外活動の範疇外と考え、自治体の基準に反しない限り学生連盟としての評価対象外と考える。
- 密でない屋外では必ずしもマスクは必要でないが、屋内・公共の場など、人と接触する可能性がある場所では必ずマスクを着用する。
- 不用意に他人に近づかない。他人の物に触れない。他人と物を共有利用しない。(特に水筒やペットボトルなどから) 飲み物を飲むときに、他人の方を向いて飲まない(飲んだ直後の呼気が問題)。飲食物を回し飲み食いしない。
- 会話時には、「お互いの」マスク着用はもとより、SDを十分に取り、気流にも気を配った上で会話する。
- (3密のどれかに近い状況では)飲食時の会話は特に控え、黙飲食を基本とする。 食事では唾液が出るためウイルス量が多く口腔内に発生し、加えて食物を含んだままの発声はウイルス量を多く含んだ飛沫のみならずエアロゾルを多く発生する。そもそも集まって飲食をしない。
- 建物や部屋(特にトイレや洗面所)への出入り、種々の行為の前後といった、物事のはじめと終わりには手指消毒をすることが感染拡大防止の基本手技であり、常に実践する。その一環として、ゴルフ場においては各ホールでの手指消毒を提唱したが、プレー中に手で顔(首から上)を触らない習慣を身に着けることも重要で

ある(後述)。あらかじめアルコールアレルギーなど消毒液使用に関する副作用については部内でも把握しておき、異常がある場合は競技参加前(当日チェックイン時)までに学生連盟に報告をする。

- ・ 普段から自分用の携帯用手指消毒グッズを携帯する。アレルギー（アルコールなど）や皮膚障害（高濃度次亜塩素酸など）が生じないこと、効果が十分であること（消毒液の濃度など）、取り扱いに注意するもの（高濃度アルコールは火気厳禁、塩素製剤は機器に錆を生じるなど）についての確認をしておくこと。
- ・ 共用のパソコンやセルフレジといった公共の器材などを共有して使用する際には、手指はもちろん、キーボード、タッチパネル、マウスなどの触る部分を前後で消毒することが望ましいが、機器の障害・破損しないことを確認して使用する。使用できない場合は、手で首以上に触れず、使用後の手指消毒でカバーする。
- ・ 外出、外食、外での活動時には、人口密度の高い地域・町にある飲食店・リクリエーション施設といった種々の施設や人口密度が高い(混んでいて換気やSDが保てないような密な)飲食店・施設では3密になる可能性が高いため、利用するかどうかの判断は慎重にすべきである。自治体が承認した感染対策ステッカーも利用基準として考慮すべきであるが、実際の状況を見て危険と感じるような密状況がある場合は利用を避ける。
例) 劇場、イベント会場、遊園地、スポーツ会場、映画館、カラオケ、ジムなど
- ・ 自宅内にウイルスを持ち込まない。帰宅時、玄関にて手指並びに荷物類を消毒した上で屋内へ入る。急を要しない荷物などは、1-2日触らず放置してから消毒後室内へ持ち込むとより安全である。
- ・ 感染者と濃厚接触した場合は保健所・医師に相談し、適切な対応を検討する。

1-5) 3密に対する考え方

3密とは、密閉・密集・密接という3つの状態を指します。 ゴルフ自体は屋外の広い敷地で静かに行うものであり、ゴルフは3密を避けることができるスポーツの代表ともいえます。しかし、クラブハウス内、特にトイレ・レストラン・ロッカールーム・浴室といったリスクが高い場所も存在します。そして、スロープレーはコース内で3密状態を醸し出す原因になるので、絶対に避けねばならない最悪のマナーのみならず危険行為と言え、スロープレーヤーは退場または、それに匹敵する緊急かつ重要な対処を取らざるを得ないことがあるかもしれません。 2021年共通テストでは、原因や理由に関わらず注意に従わず鼻出しマスクを矯正しない受験者が受験失格となりました。規則に従わず意識的(故意)にリスクとなる行為を行った場合は、ゴルフルールに関係なく緊急避難的に競技失格となることは社会的に十分認められる措置となりうることを認識しなければなりません。

ここでは3密自体の説明を行います。3密の中でも、集団感染には密集が最悪と考えられますが、説明の都合から密閉から進めて行きます。

- ・ **密閉：** なぜ密閉でウイルス感染が起りやすくなるのでしょうか？答えは、感染者が呼吸することで、空気中のウイルス濃度がどんどん高くなるため、入り口である口・鼻から吸い込んで・もしくは目などの粘膜から細胞内に取り込まれる確率が増すということです。このエアロゾル化(空気中で微小粒子に付着して漂うこと)したウイルスが空中を漂って感染を成立するかどうかははっきりしていなかったのですが、今回のコロナでの検証が一般的に進み、密閉空間で特に狭い空間で長時間感染者と対峙することで空気感染も成立するという意見が主流になっています(カラオケルーム、換気の悪い混んだ居酒屋などの飲食店)。そして2020年7月、WHOも空気感染を認める発表をしています。密閉空間のウイルス濃度を上げる因子は、「感染者数×ウイルス排出量(人/時間)×滞在時間 / (空間の容積+換

気量』という式で覚えて考えれば、実際の危険を良く表現し覚えやすいと思います。この要素（分子）のどれかをゼロにすれば感染する（感染させる）可能性を取り除けるのです。また、（分母に当たる）空間や換気量をゴルフ場のよう大きく広く（無限大に）とれば感染確率は0にできます。応用すれば、スーパーマーケットでの買い物や電車でのポジショニングなどどうすれば良いかはおのずと見えてきます。これらの場合は、回避しない限り可能性ゼロは確保できませんが---

- **密集：** 単位空間あたりの人口が多い（人口密度が高い）と感染者の混入確率が上がり、飛沫を含め、閉鎖空間でなくとも身近の感染者から排出されたウイルスが拡散してしまう前にウイルスを吸い込んでしまう可能性が高まる訳です。すなわち、人-人間距離が短くなり Social Distance (SD、社会的距離：2 m)が保てなくなり、ウイルスを多く含んだ呼気や唾液による飛沫を浴びる確率を上昇させますし、密閉してはいなくとも密閉効果も関与してくると思われれます。これを出来る限り防ぐという意味では、一般のマスク（ウイルスより十分大きな $1\mu\text{m}$ 以上の穴が開いており、ウイルスを含んだ飛沫核が通過する可能性があります。一方、N95マスクの穴は十分小さな穴が開いたマスクのためウイルスは通過しない）は飛沫距離を制限するので有効だと考えられますが、あまりに人口密度が高く人-人の距離が近すぎると目の粘膜はもちろん、マスク越しやマスクの横からウイルスを吐き出したり吸い込んだりしてしまい、ウイルスの人-人感染の確率上昇は不可避となります。「お互い」がマスク着用している場合でも、密集を避ける（その場所での滞在時間ゼロ）以外完全な感染回避はありえません。また、密集に一瞬でもいた場合は、衣服や持ち物などが汚染される可能性もあり、それを触れた手で顔を触れたり物を食べたりして感染が成立することも有ります。密集は集団感染の観点からも一瞬たりともあってはならない最も避けるべき状況と考えます。全国

の感染者数と人口密度に因果関係があるのは簡単に見てとれることから、マクロな視野でも密集が最も大きな感染拡大の原因と考えられます。

- ・ **密接：** これは2つの要因に分けて考えます。感染者の衣服や体に直接触れることによる直接的なウイルスの移行を許すという点、もう一つは、飛沫などを短時間であっても大量に浴びるという点です。時間が長くと浴び続けるということになります。これも基本的には避ける以外、完全回避は有り得ません。

さて、濃厚接触者という言葉があります。3密の状態に十分さらされた者と解釈できます。一般の方は定義を言葉上で一生懸命暗記して、専門家の判定を気にしています。しかし、上記の3密の内容を正しく理解していれば、おのずと濃厚接触した疑いがあるのかないのかは自身で判断できるかと思います。逆に、自身しか正確な状況を再現はできないので判定もできないのです。したがって、より安全を期すには、保健所などが濃厚接触者と認定しなかった場合でも、医学専門家と自身の両者がともに自信をもって3密の状況にはなく感染回避は確実に断定できないならば、濃厚接触者として対処しておくことが正しいやり方だと思います。感染拡大を防ぐ意味からは、密な状況下に滞在して濃厚接触の疑い・感染不安が少しでもあるならば、自主隔離を14日間すべきなのです。もし少しでも不安がある場合には、必ず速やかにしかるべき専門家に相談することが重要で、勝手な自己判断は避けてください。本連盟へのご連絡並びにご相談頂くことも推奨いたします。この意識の元、事前のPCR陰性でも自身で濃厚接触を疑い自粛により後に陽転化するも事なきを得た例がいろんな場面で報告されています。

- ・ **3密以外は大丈夫か？**

3密以外の要因として、公共の場、人が共有する施設など、共同で使用するものは多くの方が触れていて接触感染を起こすリスクが高いと考えられます。また、

SARS-CoV-2は唾液に多く存在するので飲食物の回し飲み食いは最悪です。 多ければ多いほど感染者が利用するチャンスが生まれ、感染拡大(感染者数増大)のチャンスも増える訳です。また、ウイルスが種々のものに付着し浮遊しているかもしれません。一番身近なのは電車でしょう。3密の要素に加え、手すり・つり革・座席・床など、危険が有ります。スーパーマーケットにある種々の食材なども気をつけて触る必要があります。入り口で皆が高濃度アルコールなどの手指消毒をすればその危険をかなり少なくすることができるかもしれませんが、**重要なことは、汚染されたかもしれない手をその都度高濃度アルコールで消毒すること**です。ウイルスをもらわないための最後の砦は、**消毒を忘れた手で首以上を触らないよう習慣づけることです。**そして、必ず建物や家に入るときには手指消毒や荷物・衣服・買い物の消毒を心がけるという習慣が自宅にウイルスを持ち込まないために重要となります。**自己防衛が可能な最後の憩いの場は自宅であるということを忘れないでください。**そして、それを成しえるためには**家族など同居者全員で対策することが必須**となります。同じように、**競技参加者および参加者の同居者(寮生活者も含む)や濃厚接触する関係者全員がまさに一体となって完璧に対策をすることが競技会場にウイルスを持ち込まないための要となります。**

2. ウイルス(感染者)を競技会に持ち込ませない-競技前 14 日の水際感染対策-

2-1) ウイルス保有を回避し競技会に持ち込まないための従来からの方法

1. に示したように、日常からの感染対策をしっかりと施行することで、学内・部内・部員(および部関係者)家庭内の感染対策は行われているとしても、安全な競技施行のためには、競技当日前 14 日間の水際における感染対策レベルを上げていくことが重要です。最大潜伏期間の 14 日における感染予防が完璧であれば、もはや競技者および関係者の中の感染者が潜在する可能性は皆無に等しくなります。更に、仮に日常の予防が完全ではなく感染者が紛れ込もうとしても、その来場・出場を水際で防ぐ効果が期待される処置(例えば直前での PCR 検査や抗原検査、ただし 100%ではない)をここで講じることが重要なのです。しかし、PCR で陰性だから大丈夫という誤解は絶対にしてはなりません。基本は競技当日前 14 日に密になるような行動を一切していないという行動の裏付けと体調チェックで問題ないということがあっての PCR 陰性ということなのです。若者を中心に、感染者に無症状者が多い中、潜伏期間中もしくは無症状感染者の競技場侵入を可能な限り予防することがこの章の意味するところとなります。1. に記載された日常の感染予防策に加えて、以下の強化事項を競技前 14 日間は遵守することとしてください。

2-2) ワクチン接種による水際対策

世界各国でワクチンの開発・接種がいよいよ現実化してきています。大きく 2 通りのワクチンが開発利用されています。1 つは従来通りの不活化ウイルスワクチンです。現時点では中国で認可されているものが存在しますが、原理は単純で、培養したウイルスを破壊して毒性が無くなった断片を注射して免疫系を賦活化してウイルスに対する抗体を作るというものです。もう 1 つは、遺伝子ワクチンです。ウイルスの RNA や DNA と

いった遺伝情報の一部を含んだ製剤を注射すると、自身の細胞の中にその遺伝子が取り込まれて、自身の細胞が RNA や DNA の情報を基にウイルスのタンパク質を合成して、細胞の表面に出します。これに免疫系が賦活され、その（ウイルスの一部に相当する）蛋白質に反応する抗体を作るようになるのです。この今までにない新しい遺伝子ワクチンは一定の効果が期待されるとして実用化されていますが、先の不活化ワクチン同様、長期的な効果や長期的な副反応についての検証は十分ではなく今後判明してくると思われまます。今回は、効果重視の意味でわが国でも投与が 2021 年 2 月後半ごろから開始されています。

さて、ワクチン接種済みの選手や関係者に関しては、公式にその効果が保証されている期間（現時点ではどれくらいの期間かは未定です）に関しては、ウイルスを保持している可能性は極めて低いと考えてよいと思われまます。厳密には、一旦感染してからウイルスが除去されるので、極めて短時間にはウイルスを保有する可能性は否定できません。また、ワクチンを打ったとはいえ、抗体産生が上手く誘導できない方々もいるかも知れまません。麻疹・風疹・水疱瘡・流行製耳下腺炎などのワクチンを打っても抗体価が上がらない方は少なからず居まます。今使用されている遺伝子ワクチンは、高いものでは 95%程度の効果が謳われておりますが、やはり 100%ではないのです。また、どれくらい効果が持続するかは、まだ分かっていません。以上から、ワクチン接種を行っており（今の段階では書式は規定できないが、ワクチン接種日が書かれた証明書が必要）、「公式に効果が期待されるという期間においては」、試合に参加される・会場に足を運ぶ方々に関しては、PCR などの事前検査は必要ありません。ただし、感冒症状・発熱・濃厚接触などのその他の事象に関しましては、「他の選手同様（PCR 検査必須の試合では PCR 検査陰性の選手同様）の規定」を遵守するものと致しまます。

2-3) 競技開催前 14 日から開催当日にかけての対策

日常の対策の上に、以下の対策を加えます(Extra 事項として E ナンバーとします)。

E1) 大学ならびに大学が許可する範囲における部活動を中心に日常生活を送ることを基本とし、対面・同席による会話を要する食事や喫茶は一切避けることが望まれる。

E2) 「宿泊地を要するような宿泊」を伴う各種練習や合宿などのラウンドといった部活動は基本一切禁止する。

本ガイドラインにおいては、この部分は基本禁止とするが、学連並みの感染対策(PCR 施行などの対策を講じるなどの場合)を行うことで、この期間に「宿泊を有する」部活動などをどうしても行いたい場合は、個別に必ず学連による事前確認・許可を要するとする。ただし許可が下りたとしても、それが原因として考えられる感染者が発覚し、学連の競技の安全性に支障が出る(出た)場合は、その部活動への参加者全員を安全性の概念のもとに競技出場停止や事後対処・処分の対象にすることがあることは認識しておかねばならない。

E3) 18 時以降の(接待の有無を問わず)飲食を伴う店舗での客としての利用・食事や会話などの感染リスクとなる滞在を禁止する。(※但し日本学連主催競技直前時での周辺環境によっては、ローカル・ルールを別途定める場合がある。)

アルバイトなどそれ以外の滞在に関しては、事前に大学は許可していることを確認した上で、競技 14 日間以上前までに、学連へ報告し承認を得ることとする(PCR 検査 72 時間前からの勤務を控えて頂く、1 日競技など場合は直前の PCR 検査の自費追加を含め、勤務状況に応じた追加要請を行うことがあり、必ずしもそのまま承認されるとは限らない)。できれば、個別に勤務シフト調整など行なうことを推奨する。

E4) 酒類を主として提供する飲食店での滞在は時間に関わらず禁止する。

E5) 登録選手に関わるコーチや同居する家族やチームメンバーを含め、日ごろ濃厚接触の可能性が高い関係者へも選手並みの感染対策の徹底を要請し、選手への感染伝播が生じないようにする。

E6) 宿泊を要する競技の場合、基本、競技前 2～3 日以内に抗原検査もしくは PCR 法による SARS-CoV-2 感染検査を行い、陰性の証明を原則必要とする。 あらかじめクリニックなどに検査予約を取っておく必要があるが、集団で受診する場合は現地個別来院で密を避けて検査を行う。(検査方法の詳細・要項等が確定した場合に限り、必ず学連からホームページ並びに各校感染対策委員にお知らせ致します) 結果的に来場する控えの選手を含め、来場する関係者も全員、同様の検査から陰性の証明を行っておく。車の乗り合わせはこれら検査で陰性が示されたメンバーで乗り合わせる。検査未施行の場合、競技場(駐車場を除くゴルフ場敷地内)への立ち入りを禁止するとともに、競技期間中は選手や他の競技関係者に接触・対面での会話などを禁止する。同居している家族同士のみでの乗車であって、その車の運転手が検査未施行の場合は許容する。宿泊を要する競技の場合の基本は、個室での 1 名の宿泊とし、宿泊中の食事や入浴などは自室で宿泊者のみでとることを基本とする。食事にに関して、やむなく同じ大学関係者を含め同じ部員でとる場合には、PCR 陰性証明者 4 人以下の 30 分以内の滞在にて、食事以外はマスク着用・食事時の黙飲食を厳守とすることを条件に、十分な感染対策を行っているレストランでとるようにする。マスクを着用しない食事時の会話は基本厳禁とする。命に係わる緊急時はその限りではないが、準緊急時などのやむを得ない事情のため仕方なく会話するときにはマスクをつけるかナプキン・ハンカチなどで飛沫をブロックし、小声でかつ必要最小限の会話とする。また、他の利用者との十分な間隔を空けての利用をするものとする。ミーティングを兼ねたような大勢での飲食は禁止とし、ミーティングはリモートが推奨されるが、集合する場合は換気の効いた広い場所(屋外など)でマスク着用の上、飲食とは別に行うようにする。

PCR 検査は、ウイルス遺伝子を増幅させて検体の中にウイルス遺伝子が存在するかどうかの遺伝子同定検査です。抗原検査は、増幅はせず検体の中にウイルスが持っている抗原(ある種のウイルス特異的蛋白)が存在するかどうかを、あらかじめ反応する抗体を用いて同定する検査で、増幅というプロセスは無く、また量が少ないと抗体で同定できないなどの点から、PCR より感度が低いとなります。いずれも、その時点でのウイルスの存在を同定する検査であり、PCR といえど偽陰性は生じます。これらの検査で陽性ならば、まず感染しているとして考えられますが、手技的なミスなど含め稀に偽陽性はあります。偽陰性は、両者で比較的良好に見られ、特に抗原検査では PCR よりも感染初期には発生しやすいです。検査の限界として、陰性の場合には完全にウイルス感染を否定するものではない(陰性とは、陽性の証明が単にできなかっただけと理解すればその意味付けは覚えやすいです)、すなわち陰性の証明を要求することは「感染を完全に否定することを要請するものではない」ことは覚えておいてください。したがって、この検査は、症状などで見落とされる軽症・無症状者で実はウイルス量が多い方を何とか見つけようとする次善策であることをご了解ください。

PCR を過信せず正しく理解して振る舞うことが非常に重要です。

*2020 年の関東学連主催競技会前の PCR で陰性であった関係者が、濃厚接触者である可能性があったため、念のため競技会場への来場を自粛したところ、競技会翌日に発熱し PCR 再検で陽転したというケースが発生しております。感染ガイドラインに書かれた濃厚接触者の意味と PCR の限界を正しく理解していただいたための良い対処例であったと思われる。

E7) この期間(当日朝を含む)の「体調管理チェックシート」(事前に学連より配布)に記入・記録し、チェックイン時に提出する。これを怠った者は PCR などの事前結果のいかんにかかわらず入場できない。またその際、当日の体温チェックも行う。14 日間の平均低温(平熱)より 1 度を超えて高い場合か又は 37.5 度以上の場合には、即退場とする。

E8) 競技前 14 日以内に COVID-19 患者の濃厚接触者として疑われた場合は、PCR などの事前検査結果の如何にかかわらず参加は認められない。 前述したように、事前 PCR 検査陰

性者で、競技会翌日に発症し PCR 陽転化した例では、濃厚接触を自身で疑い念のため競技会場入りを自粛したことで危険を回避できた。濃厚接触者の判定を仰いだ方は、その結果いかににかかわらず、速やかに学連へ事情を連絡して学連判断を仰ぐことを必須とする。

E9) 1日競技では原則前日宿泊は禁止とし、2日間以上の競技では多くの場合宿泊を伴うと考えられるため、PCRなどの事前検査による陰性の判定が宿泊ならびに会場入りに必須とする。

また、本年度からは宿泊を伴わない1日競技の場合、PCR検査や抗原検査などの事前検査を省略することが「できる」とする。ここで、「スケジュールを含め遠方からの移動が生じる際には、1泊の宿泊がやむを得ず必要となる場合もありうるが、まず所属大学・保護者の許可を取った上で、事前にその旨学連の方へ申請し許可を取ることを必須」とする。しかし、いずれの場合も交通機関の利用や車の利用については、同じ部ではない・関係ない方々との接触を最低限（可能な限りゼロ）にしなければならない。そして、1名による個室使用で基本1泊を限度とし、その宿泊責任は、所属大学の判断にあるものとする。宿泊に際してのホテル・旅館における COVID-19 感染対策が十分になされていることは各人で確認することとするが、共同浴場の使用は避けることとする。宿泊時の飲食においては、take out による自室ですませることとし、自室に他人を招くなどの密な状況は絶対に避けねばならない。また、どうしてもやむなく外食せざるを得ない際には、COVID-19 感染対策が十分になされているレストラン・コンビニエンスストアなどを利用し、他の同じ大学の部員などの関係者との同席も含め同席はできる限り避ける。やむを得ない場合でも、PCR 陰性証明がない場合は2名までの同席で30分以内の滞在・黙飲食を厳守する(PCR 陰性証明がある場合は E6 参照、その他の注意点は E6 に準じる)。

1日競技での PCR など事前検査省略を認めた理由は、2020年関東学連秋の競技会で、**症状がなく PCR 検査を受けに来た選手には陽性者が1人もおらず**、感染ガイドラインによる感染対策を十分に行えば感染者の発生はほぼ無いであろうというデータが得られたことに

あります。仮にこれからの大会で感染者が紛れ込んでいたとしても、トリプルガードシステムの現場での対応を十分に行えば、1日競技では競技会場においては他大学者への感染拡大の可能性はまず無いと判断したために許容したことを理解しなければなりません。しかし一方、「同じ大学部内での感染拡大を問題とはしない」ということではないことも理解しておかねばなりません。したがって、競技会場ならびに移動中などを含め、宿泊地の自室以外においては常時マスク着用を義務付けるものとする。同じ部内とはいえ感染者が明らかになった場合は常に可及的速やかに(発覚後 24 時間以内かつ競技会場入りする前までに)学連への報告を必須と致します。

E10) 特にこの期間、部活動時には、密になるような練習・部活動は避ける。特に、トレーニングにおいては呼吸が荒くなるため、2人一組の柔軟体操など、飛沫が直接かかるような密な状況を避けるよう十分に注意する。密なミーティングなども含め、感染リスクとなるような場面に特に避ける。

3. 競技会当日に感染者を発生させない-現場において新たな感染者を作らない-

交通を含め競技当日の対応であり、事実上主催者が直接的に講じる手立ての多くがこの部分である。日常ならびに競技直近 14 日の十分な感染対策により、ウイルスの持ち込む可能性についてはかなり低いものと思われる。しかしながら、今後の競技において感染者が紛れ込む可能性を否定するものではなく、1日競技の際には PCR といった事前検査が免除される場合もあり、「トリプルガードシステムの最後の感染対策となる現場での感染対策」は極めて重要な意味をなすことになる。したがって、その基本概念としては従来通り、競技中において「自分以外の全員が感染者であったとしても自分は感染しない」「自分が感染者であったとしても他の方にウイルスを感染させない」の実践を目指すことになる。

ゴルフにおいては、解放された環境でSDを十分とることが可能なためラウンド中は低リスク環境にある。プレーヤー同士の密接と接触感染の回避で完璧な対策となる。そのため、有り得ないはずのプレーヤーの溜まり（密集状態）を作ってしまうスロープレーはすでに単なるマナーの問題ではなく危険行為である。したがって、即退場またはそれに匹敵する緊急かつ重要な対処を行う必要が生じるかもしれない。特にワクチン未接種かつPCR未施行の競技者が混入する競技会場においては、その重要性は高まる。

次に、頻回の手指消毒による接触感染予防が重要になる。消毒液の配備を徹底するが、アレルギー者の存在に注意して次亜塩素酸製剤も適宜併用利用する。リスクの低いラウンド中の手指消毒は自前の消毒グッズで対応することを基本とした。

最後に、ラウンド以外の部分への注意が一番重要な感染対策である。感染リスクの高いトイレ・洗面所を含む屋内もしくは共用スポットでの感染対策としては、マスク着用を基本に、換気を十分に行うとともに、消毒液の設置場所を増やし頻回の手指消毒を行うことで対策を講じる。また、密閉空間に対しては必要に応じて空気消毒薬（二酸化塩素製剤など）の使用も検討する。今回、PCRなどの事前検査を免除して行う競技会場では、競技中を含め選手並びに関係者全員に常時マスク着用を義務付けることとした。熱中症が懸念される気候や雨天のもとでは、ラウンド中に限り、マスクの代わりに常に傘(普通の傘でも可であるがゴルフ用の大きな傘を推奨する)をさすことなどでSDを担保する対策とするローカル・ルールを採用することがある。

ワクチンの正規接種者に関しては、通常の規定に従っている他のプレーヤーや関係者と同様の振る舞いを徹底することと致します。理由は、前項で述べた通り、ワクチンの効果は100%保証されているものではないという事実に加え、競技会での行動・マナーの統一を行うことが感染対策意識の1本化による意識強化につながるという概念から来ているということです。加えて、医学的・社会的見地から、ワクチンを打っていない医学的弱者を守るという理念にも基づくものでもあります。このことは、引いてはワクチン接種が平等に行われるわけではなく、プレーの平等化も意識するものともなる訳です。

3-1) 往路

時間にゆとりを持った来場計画を立て、個々ばらばらに、できるだけ公共交通機関を利用しないでの来場を基本とする（移動距離などでやむを得ない場合はこの限りではない）。マイクロバス・バス(注：大学所有バスについては後述)など多人数乗車の車両は避け、通常の5人乗り自家用車では、できれば2名までとし、長距離運転など、やむを得ない場合には、運転交代のことも考慮し4名までは許容する。但し、行き帰り同じメンバーでの乗り合わせによるものとする。しかしながら、室内の換気については常時窓を適度に開けての運転が望まれ、エアコンに関しては、外気利用のモードでの使用を積極的に使用することが望まれる。やむを得ず公共機関を使用する場合には、個別行動を基本とし、多くとも2名までの集団行動までとし、密な状況を避けるようにする。いずれにしても、車内ではマスク着用を徹底し適宜手指消毒を行う。乗車直前・降車直後の手指消毒は必ず行うようにする。既定の抗原検査やPCR検査で陰性のメンバーでの乗り合わせとするが、同居者による送り迎えは可とする。その場合は、同居者同士のみ乗車とする。大学自体が所有・推奨しているバス(小型バス以上)での集団移動手段に関しては、十分な換気と着席の密を避けることを前提に運転手以外の乗車は、PCR陰性の出場選手および関係者という条件での利用に関しては、学連の事前承認を条件に許容する場合がある。その他、個々の特殊事情の際には学連の事前承認を基に許容する場合があるので、必ず学連への事前申請を行うこととする。

3-2) 競技会場での集合など

- ・ 駐車に関しては、チーム密・他の学生との密になりにくいように、各人ばらばらに駐車することを推奨する。集合場所については、屋外でかつ十分なスペースを利用して、集合時にはマスク着用かつSDを保ち行うこととし、消毒薬設置も推奨する。
- ・ まずは屋外に設置した入場口（開催コースの状況によってはアテスト会場と同じ場所となることもある）に向かいチェックインする。
- ・ チェックイン時に「体調管理チェックシート」（事前に学連より配布）を提出。これを怠った者は入場できない。またその際に、体温チェックを受ける。14日間の平均低温(平熱)より1度を超えて高い場合か37.5度以上の場合には、入場できない。また、来場後に同様の発熱を認めた場合は即退場とする。

3-3) クラブハウス使用について

- ・ 学生連盟委員や運営関係者を除き、原則、不必要に立ち寄り滞在することを禁止する。
- ・ 大会本部は、屋外・テラスなどを利用することが望ましいが、気温や風雨などのためクラブハウス内などの屋内の部屋を使用する場合、3密を避けるように、十分なスペースと換気に気を払う。エアコンを使用する場合は、室外気利用のエアコンであることを確認する。屋内気を利用するエアコン使用は望ましくない。そのため、大会委員は季節に応じた適切な服装で業務に当たる必要がある。ジャケットなど余計な着用物は持たないことが望ましい。
- ・ 全ての出入り口に消毒液を設置することとし、入る時のみならず出るときにも必ず手指消毒を行う。
- ・ 洗面所・トイレ：最も感染拡大を起こす可能性がある場所であり、感染対策の要となる。
二酸化塩素製剤による空気洗浄を行っている場合があるので、塩素臭を感じることもある。もし気分不快を生じる場合にはすぐに退出し、その旨を申し出る。

通常通り、入室時には所定の手指消毒か自前のアルコールなど有効な消毒液による手指消毒を行ってから入室する。

基本、利用時はマスク着用とする。 洗顔のためにマスクをとる場合などやむを得ない場合はその限りではない。

洗顔する場合には、手指消毒を忘れてないか確認し、手の洗浄を十分に行ってから洗顔を行うようにする。手で顔を触る前にはその都度、確認意識を持つ習慣が大事である。

歯磨きは、広範囲に飛沫を飛ばしかつエアロゾルを多く発生させるため禁止する(うがいやイソジン使用のみ可とし、マウスウォッシュは、飛沫を飛ばさないよう注意して行う)。

感染者の大便にはウイルスが混入している可能性が高く、洋式トイレを流す際には、便器のふたを閉めてから流すよう心掛ける。

用後の手指は接触汚染されているため、洗面台で手洗いをする前に所定の消毒液か自前の消毒液で手指消毒を行ってから洗面所に移動するようにする。共用の洗面台を極力汚染から守ることが大事である。用を足してから手指消毒までの間は、首から上を絶対に触らないよう心掛ける。

洗面台での最終手洗いの後であっても、退出時における消毒液での手指消毒が済むまでは安易に首より上を触らないようにする。

- ・ レストラン： 使用禁止が基本だが、感染対策が十分であるとして学生連盟からの許可のもと営業している場合の使用は認める。

着席による飲食は 1席2名までとし、飲食中以外はマスク着用とし、マスクを外している飲食中の会話は禁止する(黙食の徹底)。 食事は速やかに済ませて退席することとする(30分以内目安)。競技運営上の各種業務のための利用はマスク着用の上十分なSDを取って利用をすることができるが、それ以外での利用や会話を伴う茶席としては、余程の必要性が生じている場合以外は、利用を認めない。

- ・ ロッカールーム： 基本、使用する予定はない。*例外の場合は、本連盟より事前に告知する学連所定の場所において、やむない場合(雨で濡れるなど)、申請許可のもと着替えなど最低限の使用を許可することがある。

使用する場合は、密にならないように順に使用許可を出すため、必ず本連盟の指示に従う。

使用前後に学生連盟が用意した消毒液の噴霧による消毒を行うものとする。

- ・ バスルーム： 救命救急処置といった緊急事態などやむない状況下以外では原則使用禁止とする。どうしても利用したい場合には学連に申し出て許可を得る必要がある。

3-4) 打撃練習場と練習パッティンググリーンなどの指定練習場

マスクをつけている場合は、SD を十分とった上での会話は容認する。しかしながら、マスクを外しての練習の場合は、SD をとっていたとしても独り言含め、周りに聞こえるような大声での会話は厳禁とし、SD 不十分(2m 以内)での独り言や会話の場合、当該者の参加を取り消す。

3-5) ラウンド時の留意点

具体的な注意事項を以下に記す (Round 時注意として R 表示とする)。なお、1 日競技で PCR 事前検査を行わない場合は、常時マスク着用とするが、熱中症が懸念される場合や雨天の場合は、前述したようにマスク着用の代わりに傘を常時さすことで SD を担保するなどのローカル・ルールを定めることがある。

R1) スタート時 1 番ティーでの集合時にはマスク着用とするが、それ以降ラウンド中は着用しなくても良い。ただし、事前 PCR 免除された試合形式においては、会場入場時以降、常時マスク着用を義務とする。感染者の唾液にウイルスは多く存在するため、ラウンド中は他人に唾液がかからないように SD を十分とり、無駄に大きな声での会話を行わず(ファーはその限りではないが叫ぶ方向に留意し、近くの関係ない人に向かって叫ばないようにする)、他人の体・キャディーバック・所持品などにはできる限り近づかない・触らないように注意する。もちろん、飲み物やタオル(ボール拭き用のタオルなどすべてのタオル類)などを含め所持品の複数人での回し利用(共用)は禁止する。また、クラブのなどの忘れ物に気づいた際にも、触ったり拾い上げたりせず、指摘して気づかせ、本人にとりに行かせるようにする。

- R2) 各人、SARS-CoV-2 に有効とされる手指消毒用のウェットティッシュや消毒液のミニボトルなどを持参・携帯することとする。特にアルコールアレルギーがある者は、学生連盟が用意した消毒液のうち非アルコール性消毒液を使うように気をつける。また持参する消毒グッズが手袋に使用でき、かつ使用してもプレーに影響ないことは各人前もってチェックしておくこと。
- R3) 各ホールティールーティングエリア近く又はカート内に配置された消毒液か、それが無い場合には各人で持参した消毒グッズを用いて、必ず、各ホールティールーティング前後（できればショット・ルーティーンに入る前）で1人1回(以上)手指消毒を行うこととする。コース内の消毒液はアルコール性のものが基本となるため、アレルギーがある方は自前の消毒グッズを使用する。また、手袋に使用する場合も、前もって手袋への使用(アルコールウェットティッシュなど消毒液で濡らしたティッシュなどを利用するとやりやすい)をチェックした自前の消毒グッズを使用することが無難である。これにより、そのホールにおけるレイキ、カップ、ピンといった共用物の接触汚染の予防効果を期待する。手の消毒をしない限り最後の感染予防の習慣として手で顔（首から上）を触らないように徹底する。
- R4) 電動乗用カートを使用する場合は、
クラブの出し入れは、各人順番に行い密接・密集にならないよう心掛ける。
他人のキャディーバックや持ち物に触らないよう心掛ける。
乗車中は、各人の席は固定することが望ましく、乗車中はマスク着用とし、マスクしない場合は絶対に口を開けないで下向きで過ごしプレーに集中する。マスクしていたとしても、会話は極力控える。種々の緊急事態ではその限りではない。
- R5) コース内トイレの用法については、基本クラブハウス内のトイレ利用法に準じた使用を行うが、換気に注意し、ただし多くが個室・個別利用のトイレであり必ずしもマスクを着用する必要はない。手指の接触汚染に注意し、用後はトイレ・洗面所のドアは可能なら全て開

放したままとし、手を洗って外へ出た直後に即座に手指消毒することを忘れないよう心掛ける。消毒前に不用意に首から上を手で触らないようにする。

- R6) 18 ホール最終グリーン終了後に使用する消毒液を配置してあるので、その場所で手袋を外して手指消毒をする(自前のものを使用しても良い)。ハーフ終了時の使用は任意。この消毒後に、マスク着用してアテスト会場に向かうこととする。

3-6) アテスト時の感染対策

- ・ アテスト会場では、入所前に所定の消毒液による手指消毒を行い、マスク着用の確認を行う。
- ・ アテスト方法により適宜感染対策を立てるので会場での指示に従う。
- ・ アテスト終了後、退所時に手指消毒を行い解散とし、各人、速やかに帰途につくことが望まれる。

3-7) 帰路

- ・ 来場時と同じ配車での帰宅が望まれ、やむなく公共交通機関を使用する場合には往路同様の配慮をすること。
- ・ 車にて移動の場合は、換気などの注意点も往路同様である。
- ・ できれば各人宅前か、徒歩帰宅可能な場所での最終解散とし、公共交通機関使用は必要最小限かつ密にならない状況下での使用とする。
- ・ 帰宅玄関においては、十分な手指消毒・荷物の消毒には注意して、自宅内にウイルスを持ち込まないことを心がける。

3-8) 競技終了 14 日後まで

- ・ 競技前 14 日間同様、競技後 14 日間の感染対策は非常に重要である。この期間に感染が発覚した場合、感染経路同定が非常に重要な課題となるため、競技場での感染拡大の可能性が

検証されることとなります。競技後の感染対策は競技前 14 日と同程度の対策で臨むべきと考える。抗原検査・PCR などの検査は通常通りの医学的必要性に応じて積極的に施行する心構えが重要です。

- 競技場に入られたすべての方について、この期間内に発症もしくは感染が発覚した場合には、本人か本人が了解しているしかるべき方が速やかに(発覚後 24 時間以内かつ次の予定されているすべての学連競技の会場入り前までに)本連盟への報告を行ってください。報告すべきか迷った場合も必ずご連絡ください。報告は義務としますが、個人情報の不要な流出が無いようくれぐれもご注意ください。
- 若年者は無症状感染者が多く含まれます。これらの方は、濃厚接触した年配の方などが発症して逆方向に無症状若年者の感染が発覚することが多いのです。したがって、試合会場に会場した方のみならず、会場に来場していないなどの無関係な部員や部関係者、また、同居者などが COVID-19 と診断を受けた場合には、その事実を学連にも報告して頂くことを要請致します。この部分は、次の点でも特に重要です。本連盟以外で、感染対策の十分にされていない大会に参加する場合に理解していただきたいことは、仮にその大会やその後 2 週間の間に参加者から感染者が出ていないとしても、その大会による感染拡大は無かったということにはならないということです。参加者が無症状にウイルスをもらって関係ない方に伝播させ、知らぬ間に感染拡大に寄与してしまったかもしれないということは否定されないということです。本連盟の感染対策ガイドラインに比し、感染対策がなされていない、もしくは十分に文書化されたガイドラインが作成されていない大会に不用意に出場することは、学連の大会へのリスクともなりかねない旨を理解する必要があります。そのような公共の福祉・社会に対して責任が取れない行動・活動は慎むべきと考えます。

4. 競技会場での COVID-19 を疑う症状を発症した場合の対処マニュアル

- ・ 学連は、体温計、血圧計、パルスオキシメーターは、あらかじめ用意し、AED の備えつけてある場所を確認しておく。
- ・ 医師もしくは看護師・保健師といった医療従事者の会場常駐は必須ではないが、難しい場合でも状況相談のできる医師との電話コンタクトがとれる体制を敷くことが望ましい。
- ・ 学連は、会場のある場所の管轄の保健所(電話番号など)を確認し、できれば前もって相談し、COVID-19 疑われる症状やその他体調が悪い者が発生した場合に、対応方法(搬送までの手順や搬送先病院)を確認しておく。
- ・ 発熱を含む風邪症状の出現と COVID-19 の症状は区別ができない上、熱中症症状・女性の場合は生理痛などの月経随伴症状・起立性低血圧(立ちくらみ)といった症状自体、COVID-19 を否定するものではなく、むしろ COVID-19 発症を頭に置いた対応が望まれ、積極的な病院搬送を考慮する。医師に相談できる場合はその医師の指示に従う。医療関係者と相談できずに迷った場合は、救急搬送について 119 で相談する。

5. その他の注意点

2021 年度、4 月 1 日から本連盟主催の最終試合終了後 14 日までの期間に加盟員並びにゴルフ部関係職員に発生した(もしくは発覚した)感染者に関しては、感染者報告フォーマットを用いて関東学生ゴルフ連盟へ可及的速やかに(発覚後 24 時間以内かつ学連主催の最も直近の試合の会場入り前までに)報告を行うものとする。

本ガイドラインは、本連盟に所属する全ての加盟員に対して発行し、理解を義務付けるものである。また加盟員と行動を共にする指導者、関係者の方々にも本ガイドラインを十分に理解して頂き、同様の行動協力を求めるものとする。

引用文献 1-10

1. 安全安心委員会 一大. 新型コロナウイルス感染症としての「UNIVAS 大学スポーツ活動再開ガイドライン」(2020.6.18 第1版). 2020年6月18日.
2. 公益財団法人日本障がい者スポーツ協会 公. スポーツイベントの再開に向けた感染拡大予防ガイドライン. 2020年5月14日.
3. 団体新型コロナウイルス対策会議 ゴ. 日本国内プロゴルフ トーナメント における新型コロナウイルス感染症対策に 関するガイドライン. 2020年5月20日 (2020年5月26日改訂).
4. 日本ゴルフ協会 公. 日本国内の小規模ゴルフ競技における新型コロナウイルス感染症対策について (非興行型のアマチュアイベントやプロも参加する小規模予選会を含む). 2020年5月29日.
5. 八尾厚史. 新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)感染症(COVID-19)の日本における動向・展望. 東京大学 保健・健康推進本部 ホームページ (<http://www.hcu-tokyo.ac.jp/ver2019/ja/wp-content/uploads/2020/04/009873265004pdf>). 2020年4月17日.
6. Bourgonje AR, Abdulle AE, Timens W, Hillebrands JL, Navis GJ, Gordijn SJ, Bolling MC, Dijkstra G, Voors AA, Osterhaus A, van der Voort PHJ, Mulder DJ and van Goor H. Angiotensin-converting enzyme-2 (ACE2), SARS-CoV-2 and pathophysiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Pathol*. 2020.
7. 田村格、新型コロナウイルス感染症対策チーム一同. 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)について. 自衛隊中央病院ホームページ (<https://www.mod.go.jp/gsd/choosp/page/report.html>). 2020年3月公開、7月10日参照日.
8. Brito D, Meester S, Yanamala N, Patel HB, Balcik BJ, Casaclang-Verzosa G, Seetharam K, Riveros D, Beto RJ, 2nd, Balla S, Monseau AJ and Sengupta PP. High Prevalence of Pericardial Involvement in College Student Athletes Recovering From COVID-19. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2020.
9. Del Rio C, Collins LF and Malani P. Long-term Health Consequences of COVID-19. *JAMA*. 2020.
10. Puntmann VO, Carerj ML, Wieters I, Fahim M, Arendt C, Hoffmann J, Shchendrygina A, Escher F, Vasa-Nicotera M, Zeiher AM, Vehreschild M and Nagel E. Outcomes of Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging in Patients Recently Recovered From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol*. 2020;5:1265-1273.