

立山・劔岳方面におけるコロナ禍の登山者の傾向（診療所の立場からみて）

水 腰 英四郎（金沢大学附属病院／十全山岳会）

はじめに

2019年12月に中国の武漢において同定された新型コロナウイルス感染症（COVID-19）（文献1）は、翌年1月には日本国内において最初の感染者が確認された後、感染者数の急激な増加を認め、重症者数ならびに死亡者数も増加した。3月には世界保健機関（WHO）によって、パンデミックが宣言され、4月には日本全国に「新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言」が発令され、国民が一丸となって、基本的な感染予防の実施や不要不急の外出の自粛、「三つの密」を避けることなど、自己への感染を回避するとともに、他人に感染させないように徹底することが必要とされた。また、新型コロナウイルス感染症対策本部が決定した「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」（2020年3月28日）では、都道府県をまたいだ移動の自粛が国民に要請され、個人や団体における登山活動に大きな制限がかかることとなった。本稿を執筆している現在、国内初の感染者の確認から約3年が経過しようとしているが、感染者の急増が繰り返され、第8波の最中である。この3年の間に新型コ

ロナウイルスを想定した「新しい生活様式」が実践されるようになり、登山活動においても新しいスタイルが定着しつつある。本稿では、立山・劔岳方面における山岳診療所の受診者データをもとにコロナ禍の登山者の傾向について述べる。

立山・劔岳方面における山岳診療所の概要

立山・劔岳周辺には3か所の山岳診療所が存在する（図1）。このうち室堂診療所は、立山観光の拠点である標高2450mの室堂ターミナルから徒歩3分という比較的便利な場所にあり、富山県警察山岳警備隊、富山県自然保護課、営林署、立山町消防本部救急隊など他の組織と一緒に立山センターという建物内に存在する。

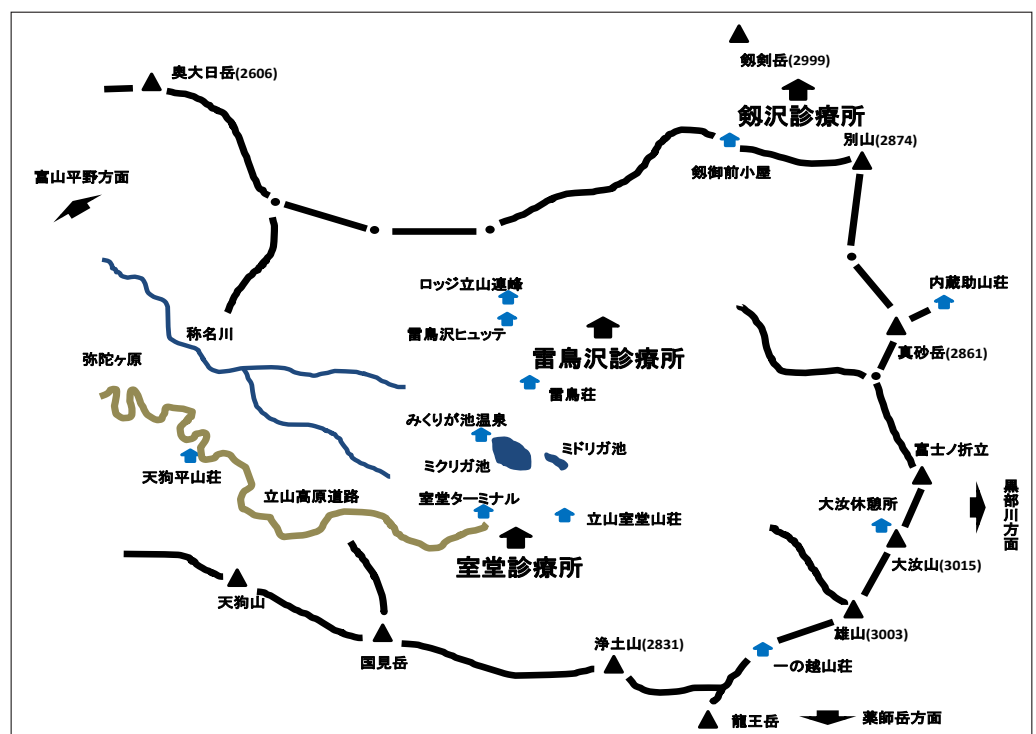


図1 立山・劔岳方面における山岳診療所の概念図

室堂診療所は、金沢大学医学部山岳部や立山診療班の卒業生で構成される十全山岳会が中心となって運営されており、ゴールデンウィークと7月中旬から8月末までの夏山シーズンの間、開設されている。立山・劔岳周辺では室堂診療所以外に、雷鳥沢診療所、劔沢診療所があり、これら3か所の診療所で、年によって若干の変動はあるが、医師約30人、学生約40人が活動している。3か所の診療所のうち、室堂診療所は最も公共の交通機関に近く、車両の管理や医療物資の搬入等を含めた診療の拠点として役割を果たしている。室堂診療所には医師が常駐しており、雷鳥沢診療所の運営は学生が主体、劔沢診療所は医師と学生の両方が運営に当たっている。雷鳥沢診療所に関しては、新型コロナウイルス感染拡大に伴って2020年と2021年の学生による診療活動が大学の方針により禁止されたため、この2年間は診療所を開所しなかった。このため、診療所の受診者データに関しては、主に室堂診療所と劔沢診療所の集計を使用することとした（文献2）。

コロナ禍における診療所の受診者数

上記3か所の診療所では、それぞれの診療所を受診した患者数、年齢、性別、受診要因となった疾患、転帰等の集計を実施している。はじめに、室堂診療所と劔沢診療所のデータから、新型コロナウイルス感染拡大後の各診療所の受診者数をみると、いずれの診療所においても感染拡大が始まった2020年において受診者数は減少しているが、2021年と2022年にはやや増加傾向に転じている（図2）。この動向は感染リスクの回避や、

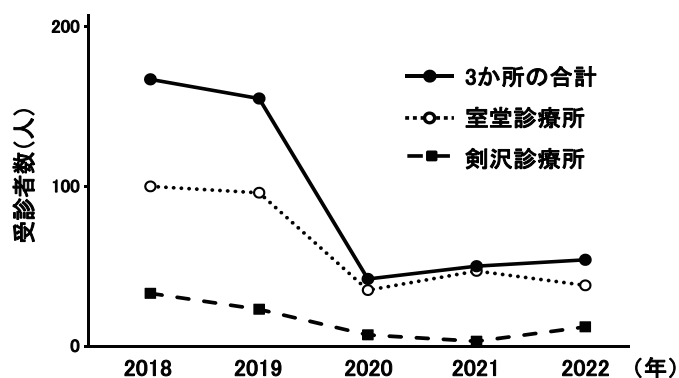


図2 山岳診療所受診者数の推移

「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」による不要不急の外出自粛要請により減少した登山者が、再び増加傾向に転じたことを示している。

診療所の年代別受診者数

次に診療所を受診する登山者の年代別推移を検討した（図3）。両診療所では、ほぼすべての年代において2020年はコロナ禍前と比べて減少している。2021

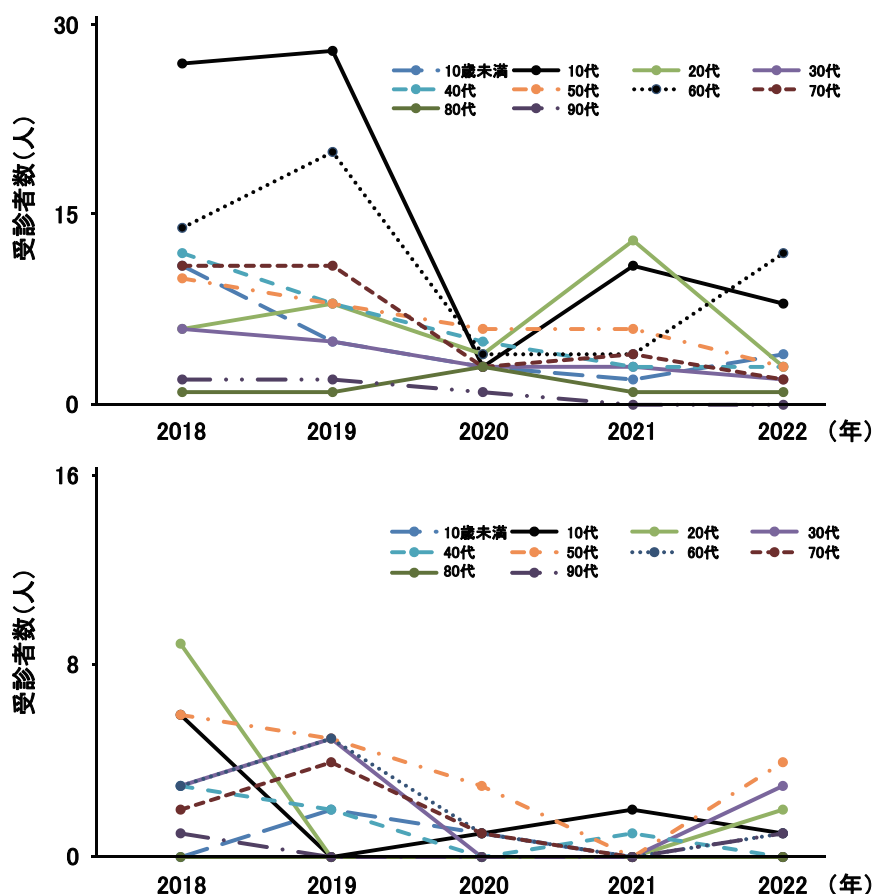


図3 室堂（上段）および劔沢（下段）診療所における年代別受診者数の推移

2. 登山界の現状と課題

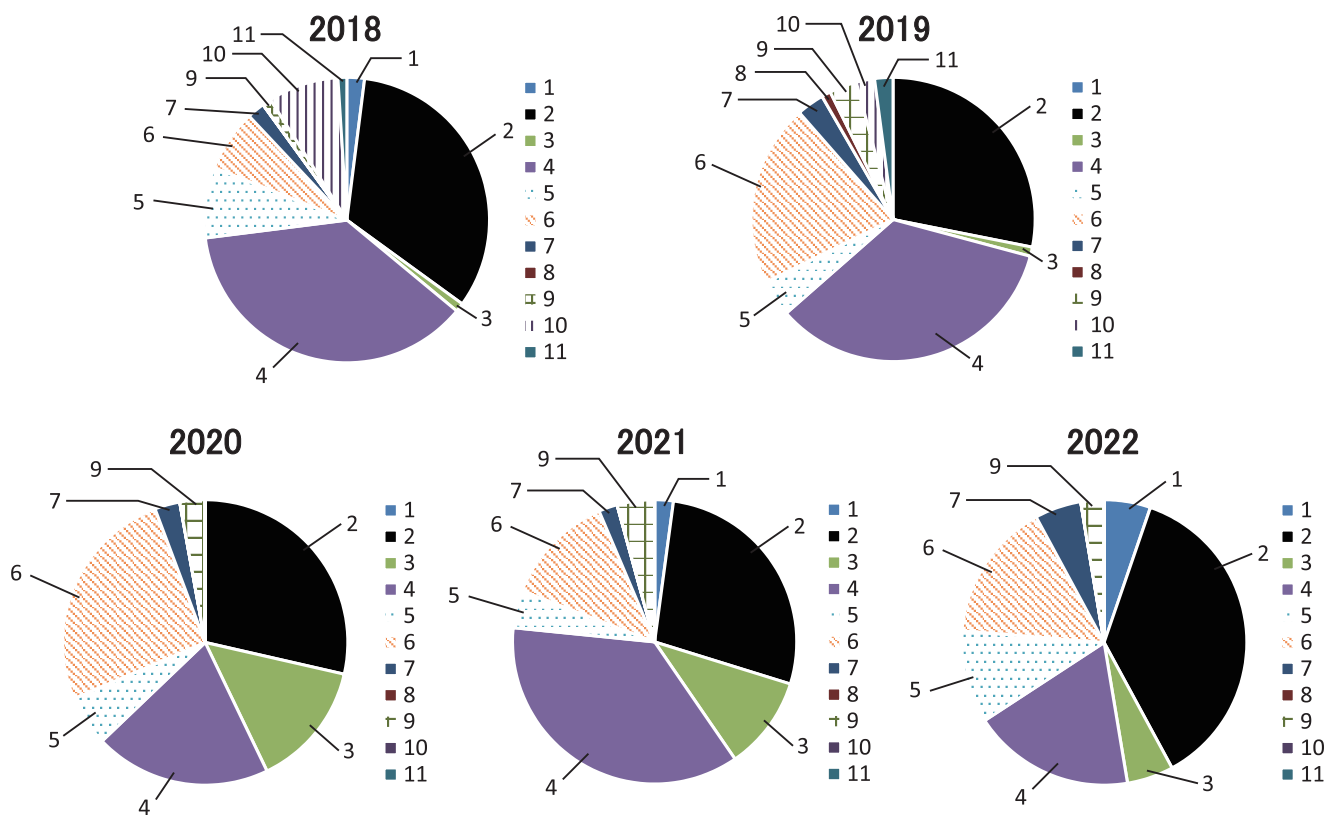
年から2022年にかけて増加傾向にみられる年代は、劔沢診療所が20代から50代までなのに対し、室堂診療所では60代と10代が多くなっている。この理由として、劔沢では山小屋の宿泊者数が制限されていたことから、劔岳へ登山する際には例年より多くの登山者がテント泊を必要とし、こうした装備をもって入山できる体力のある50歳以下の登山者が多くなったためではないかと推察される。一方、立山登山では日帰りも可能であることから60代以上の登山者も多く、学校登山も再開されたため10代の受診者が増えたのであろうと推察される。

診療所受診者の居住エリア

立山・劔岳は日本百名山でもあり、毎年全国各地から多くの登山者が訪れる。コロナ禍において診療所を受診した登山者の居住エリアの割合がどのように変

化したかを、全国の都道府県を北海道・東北、関東、信越、北陸、東海、近畿、中国、四国、九州・沖縄の9つのエリアに分け検討した（図4）。

コロナ禍前の2018年と2019年では、診療所を受診した登山者の多くは関東ならびに北陸エリアから来ていた。コロナ禍の2020年には北陸エリアの登山者の割合が減少し、信越ならびに近畿エリアの登山者の割合は相対的に増加し、関東エリアの登山者の割合は変化がなかった。2021年には北陸エリアの登山者の割合が増加したが、関東エリアの登山者の割合は変化がなかった。一方、2022年では関東エリアの登山者の割合が増加し、関東、北陸、近畿、東海の順に多く、コロナ禍前の2018年と同様の順位となった。2022年の7月ならびに8月は第7波の最中であったが、長期間にわたる自粛疲れのためか立山・劔岳方面の登山者の数ならびに居住エリアの分布はコロ



1. 北海道・東北 2. 関東 3. 信越 4. 北陸 5. 東海 6. 近畿 7. 中国 8. 四国 9. 九州・沖縄 10. 不明 11. 海外

図4 室堂診療所受診者の居住エリア

ナ禍前に戻りつつあるような印象である。同時期に立山・劔岳方面の多くの山小屋において新型コロナウイルス感染者が出て、一定期間の休業を余儀なくされたことは、オミクロン株等の変異ウイルスによる感染力の強さ以外に、こうした登山者の動向も原因の1つである可能性がある。後述するが、診療所に配置された新型コロナウイルスの抗原検査キットも2022年には多用され、陽性者を認めている。尚、コロナ禍前に認められた海外からの登山者の受診は2020年以降、現在まで認めておらず、外国人の登山者は未だに少ないと考えられる。

日別受診者数の推移

室堂診療所は例年7月中旬から8月31日まで開所している。コロナ禍における診療所への日別受診者数の変化を検討した。7月16日から8月31日までの、2018年から2022年の各年度における受診者数の推移を示す(図5)。2018年は7月17日、2020年は7月23日、2021年は7月22日からの開所となっている。どの年度も週末に受診者数が多い傾向があるが、診療所の開所期間を通して受診者は存在し、コロナ禍の前後において、その特徴には変化を認めなかった。

診療所受診者における傷病の内訳

コロナ禍において、診療所を受診する要因となった傷病の内訳がどのように変化したかを検討した。図6には室堂診療所における受診者の傷病内訳の分布を年度ごとに示している。コロナ禍前の2018年と2019年の傷病分類では、最も頻度が高いのは外傷であり、この中には骨折、脱臼、捻挫、打撲、切創、擦過傷等が含まれる。室堂診療所を受診する登山者の行動範囲は大日岳、弥陀ヶ原、雄山を含めた立山三山、そして室堂ならびに雷鳥沢周辺である。整備された登山道が存在するエリアであるが、外傷が多いことが特徴といえる。次に多いのが高山病であり、その理由として、2400m以上の高度に山小屋が存在すること、発症年齢および居住地のデータを分析すると10代の富山県人が多いことから、富山県が実施する学校登山に参加している生徒において発症率が高いことが考えられる。同診療所で診療に従事する筆者自身の現場における印象も上記考察と同様である。

コロナ禍の2020年以降の傷病の内訳をみると、高山病が減少し、外傷の割合が増加している。高山病の割合が減少した理由として、学校登山が中止となったこと、学校登山を実施した学校でも、その多くが日

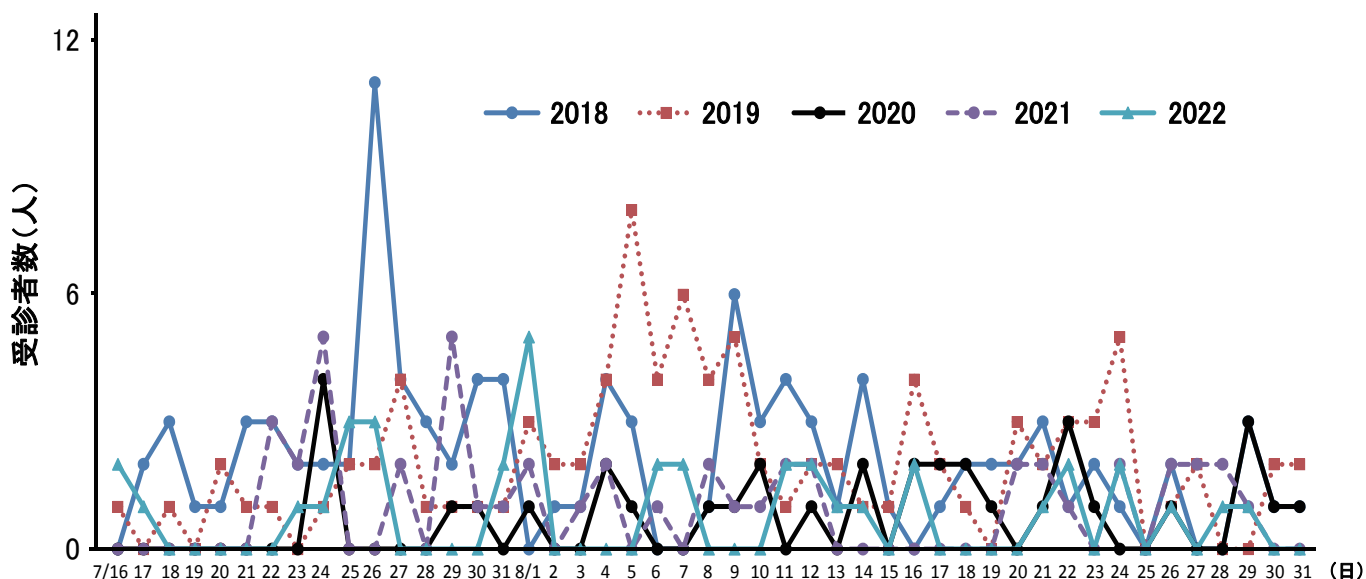
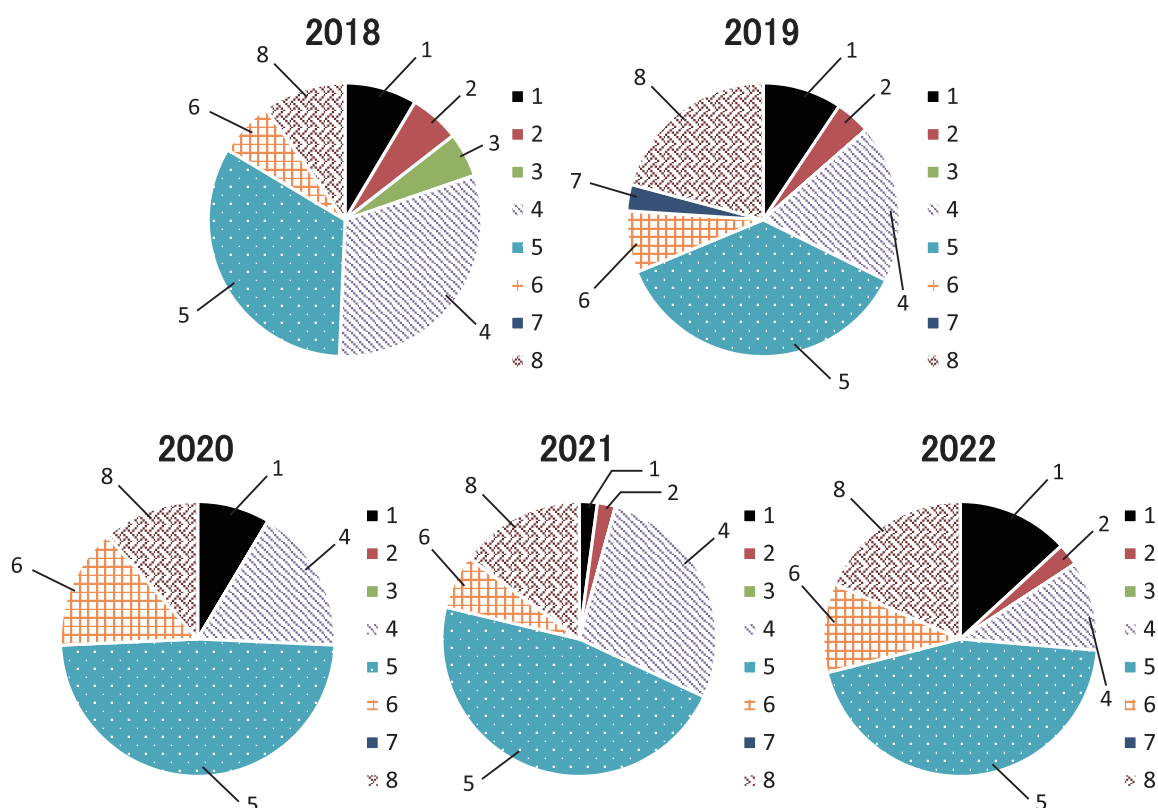


図5 室堂診療所における日別受診者数の推移

2. 登山界の現状と課題



1. 呼吸器疾患 2. 消化器疾患 3. 循環器疾患 4. 高山病 5. 外傷 6. 皮膚疾患 7. 眼疾患 8. その他・不明

図6 室堂診療所受診者における傷病の内訳

帰り登山となったことが挙げられる。これらのデータ分析からは、10代の学校生徒の高山病を防止するためには、日帰りの学校登山が良い可能性が考えられる。

登山行動中に新型コロナウイルス感染症を発症することによって診療所を受診する登山者の増加が予想されたが、2020年ならびに2021年の受診者に占める呼吸器疾患の割合は増加しておらず、むしろ2021年は減少傾向であった。この理由として、新型コロナウイルスを想定した「新しい生活様式」が定着し、入山前に風邪症状などを自覚した登山者が入山を自粛した可能性が考えられた。一方、2022年のデータでは呼吸器疾患の割合が増加しており、同感染症に対する登山者の慣れのような傾向がないかは今後注視していく必要がある。また、登山行動中や高所でのマスク着用により、心血管系への負担が増加し、心筋梗塞や狭心症、脳血管障害などの循環器疾患の

増加が懸念されたが、そのような傾向は認められなかった。全体として、高山病が減少し、その他の疾患の増加が認められなかったため、相対的に外傷の割合が増加したと考えられた。劔沢診療所における受診者の傷病内訳も同様の傾向であった。

診療所における新型コロナウイルス感染症への対策と実情

最後に、コロナ禍における診療所での対策と実情について述べる。新型コロナウイルス感染症に罹患した登山者に対応するために、診療従事者の个人防护具（PPE）を準備し、診療所での診察の手順を確立した（図7）（文献3）。2020年における室堂診療所での診療では、基本的に図7に示すようなPPEを着用し、全受診者の対応に当たった。また、受診者への対応は診療所内で行うのではなく、人の出入り



図7 コロナ禍における室堂診療所での受診者への対応
上：PPEの装着
下：建物入り口での登山者への感染予防の呼びかけ



が少なく、外部と連続し、常に換気ができている建物の裏口のスペースを使用して実施した。新型コロナウイルス感染の診断には、検査手技の安全性および現場で施行する際の簡便性に重点を置き、

唾液を用いて判定できる抗原検査キットを採用し、計200キットを3か所の診療所へ配置した。2022年9月までに合計69キットを使用した。筆者が把握している診療所が関与した新型コロナウイルス陽性者は4例であり、うち3例は診療所での抗原検査の結果は陰性であったが、下山後に実施したPCR検査で陽性が判明した。現在、多くの種類の抗原検査キットが販売されており、感度ならびに特異度がそれぞれ異なること、今後、ウイルスの変異とともに偽陰性となる確率が高くなることが予測されていることから(文献4)、新型コロナウイルス感染が疑われる症例への対応にはより慎重な判断が必要である。診療所内における診察において、PPEの着用ならびに他の人との接触を避けた患者の動線を含めた診察手順を確立しておくことは極めて重要である。尚、3

か所の診療所では、2020年は医師23名、2021年は医師20名、2022年は医師19名と学生30名が診療に従事したが、これらの診療従事者の診療期間中ならびに下山後1週間以内における新型コロナウイルス感染は認めなかった。

まとめ

コロナ禍での山岳診療所の受診者数はコロナ禍前と比べ約3分の1にまで減少したが、徐々に増加傾向にある。受診者の傷病の種類ではコロナ禍においても外傷が最も多く、救急車やヘリコプターでの緊急搬送が必要な事例も多かった。コロナ禍では、PPEの装着を含め、診療ならびに救助の手順が煩雑になっており、医療従事者ならびに救助者の負担が大きくなっている。新型コロナウイルスに対する治療薬も開発されつつあるが、感染対策の基本は予防である。今後登山者の増加が予想されるなかで、手洗い、手指消毒、テントや山小屋での感染予防対策など、登山者一人一人の理解と準備が、登山活動の正常化に向けて重要である。

文献

- 1) Zhu N et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med 382: 727-733, 2020.
- 2) 金沢大学医学部山岳部・金沢大学医学部十全山岳会. 木馬道 22: 180-201, 2022.
- 3) 満田年宏. 【医療従事者のための感染予防-COVID-19流行を機会に見直す自分と仲間を守る職業感染予防技術】職業感染対策としての个人防护具(解説). 医学のあゆみ 277: 476-478, 2021.
- 4) 坂井優子ら. COVID-19抗原検査キットの感度比較(解説). インフルエンザ 23: 15-22, 2022.