速報　令和6年能登半島地震への眼科支援活動

緊急メッセージ
令和6年能登半島地震における眼科医療支援

日本眼科医会　会長　白　根　雅　子

令和6年元日16時10分に石川県能登地方を震源とする地震が発生しました。石川県輪島市と志賀町で震度7，七尾市，珠洲市，穴水町で震度6強が観測され，津波や火災により輪島市，珠洲市を中心に甚大な被害が生じました。1月末現在230名余りの方が亡くなられ，約15,000名が避難生活を余儀なくされています。

日本眼科医会（以下，本会）では，発災直後より日本眼科学会とともに石川県，福井県，富山県，新潟県の眼科医の安否，眼科医療機関の状況を調査し，その結果，相当な被害が発生していることを確認しました。長期にわたる眼科医療の停滞が予想されたため，1月3日に眼科災害対策本部を設置して本会事務局にて情報を一元化し，災害対策メンバーの団体*1で共有して必要な被災地支援に向けて検討を開始しました。石川県眼科医会では，牛村繁会長，宮内修副会長をはじめ会員の皆様が，被災当事者であったにもかかわらず，迅速に状況把握に務めてくださり，特に輪島市，珠洲市，能登町，穴水町において支援が必要であることが分かりました。

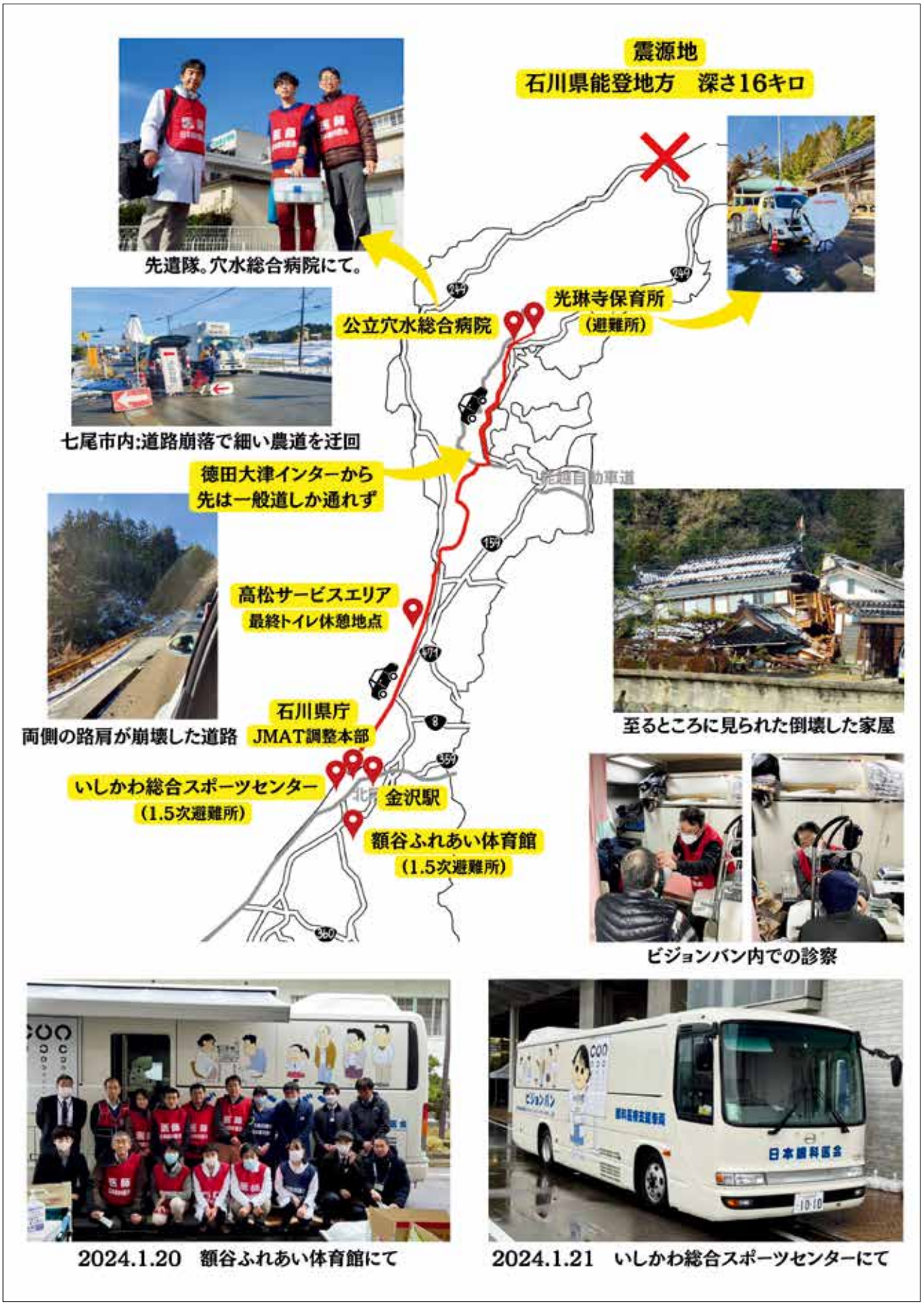
被災地に眼科医療支援車両「ビジョンバン」の派遣を検討するため，1月14日に先遣隊が現地に赴きました。その結果，道路事情や被災者の移動を考慮し，能登半島北部ではなく金沢市の1.5次避難所*2での活動が適切と考え，派遣を決定しました。

各団体から災害用の点眼薬とコンタクトレンズセットを，日本メガネ協会から眼鏡セットを提供いただき1月20日と21日に石川県眼科医会，金沢大学，金沢医科大学の医師，視能訓練士，本会役員が現地に集合して，後述のとおり眼科医療支援を実施しました。日本眼科学会を代表して杉山和久金沢大学教授と佐々木洋金沢医科大学教授も応援に駆けつけてくださいました。

日本医師会からは笹本洋一常任理事（北海道眼科医会会長）が参加してくださり，石川県災害対策本部や他職種との連携を検討いただきました。関係者の皆様のお力添えにより，私達の眼科チームをJMAT*3として登録し，避難所の医師やスタッフと連携して眼科診療を提供することができました。JMATとして登録すると公の医療チームと認識されて，記録にも残り，万一の事故などの際には補償が出るなどの利点があります。移動困難な方々のために設けられた特別エリアを担当するDMAT*4の往診依頼にも対応し，喜んでいただくことができました。

石川県眼科医会の先生方と関連団体のご尽力に深謝し，被災地の一日も早い復興を心より祈念いたします。

＊1　日本眼科学会，日本眼科医会，日本眼科医療機器協会，日本眼科用剤協会，日本コンタクトレンズ協会，日本視能訓練士協会
＊2　高齢等により特に配慮が必要な方々が，ホテルなどの「2次避難所」に移るまでの一時的な受け入れ先
＊3　Japan Medical Association Team（日本医師会災害対策チーム）
＊4　Disaster Medical Assistance Team（災害派遣医療チーム）


震源地
石川県能登地方　深さ16キロ
先遣隊。穴水総合病院にて。
公立穴水総合病院
光琳寺保育所
（避難所）
七尾市内:道路崩落で細い農道を迂回
徳田大津インターから
先は一般道しか通れず
高松サービスエリア
最終トイレ休憩地点
両側の路肩が崩壊した道路
石川県庁
JMAT調整本部
至るところに見られた倒壊した家屋
いしかわ総合スポーツセンター
（1.5次避難所）
金沢駅
額谷ふれあい体育館
（1.5次避難所）
ビジョンバン内での診察
2024.1.20　額谷ふれあい体育館にて
2024.1.21　いしかわ総合スポーツセンターにて

速報　令和６年能登半島地震への眼科支援活動

令和６年能登半島地震　眼科先遣隊報告

石川県眼科医会　副会長　宮　内　　修
日本眼科医会　常任理事　加　藤　圭　一

地震発生２週間にあたる１月14日，医療支援，眼科医療ニーズの確認およびビジョンバン派遣の可能性を調べるために，筆者らと金沢医科大学石田秀俊先生の３名は，自家用車で被災地に向かった。報道の通り，被災地は道路の損壊が激しく，安全のために医師会の日本医師会災害医療チーム（JMAT **図１**）との行動を勧められた。能登半島北部には宿泊施設が確保できないため，金沢市から日帰りでの活動となった。当初の予定ではJMATの調整支部である公立能登総合病院（七尾市）に７時半集合という指示を受けていた。平時であれば金沢市から七尾市までは１時間あまりだが，道路の損壊等による渋滞も予想し，朝４時半に金沢駅前に集合し七尾市を目指す予定であったが，前日午後に８時半に石川県庁のJMAT本部集合に変更になった。前日からの雪で路面は凍結しており，我々の車も数回軽くスリップする状態で，今思うと暗い朝４時半に出発するのは無謀で，この予定変更は安全性において非常にありがたかった。またJMAT調整本部から，各部隊およびDMATへ各避難所での眼科ニーズの有無を尋ねるアンケート用紙（**図２**）を配布してもらうことができたのも大きな収穫であった。

当日のJMATは４部隊が出動することになっており，我々はそのどれかに随行することになっていた。震源地に近い珠洲市や輪島市は，金沢市からの日帰り移動は不可能で，JMATの活動範囲が主に穴水町と志賀町であったことから，我々もその２町のどちらかを目指していたが，最初に出発が決まった福井県のJMATとともに穴水町へ向かった。道路状況が悪いためJMATの車についていくように指示されていたが，地元の眼科医が二人乗っている我々の車が，トイレが使える北限の高松サービスエリアまで先導することになった。被災地は断水のためトイレが使うことができない。支援の大原則である自己完結のため，前日からの水分摂取制限かつ簡易トイレ持参もしくはオムツ装用が必要で，最後のトイレとなるサービスエリアでの休憩は必須であった。そこからは福井県JMATに先導してもらう予定だったが，地理に詳しい我々が穴水町まで先導することになった。自動車専用道路・のと里山海道は，ところどころ段差が生じており，車が軽くジャンプする状態で，速度を落としての走行が必要だった。のと里山海道は途中で封鎖されていたため，その後は一般道を通って穴水町を目指したが，一部の道路が寸断されており細い農道を通って目的地を目指した。穴水総合病院まで通常なら約1時間半だが，今回は３時間弱を要した。一時は５時間かかっていたようなので，これでもだいぶ状況が改善されたようである。確かに道中アスファルトで段差が修復された箇所が多数みられた（特に橋の両端）。しかし

図１　JMAT石川南部調整支部

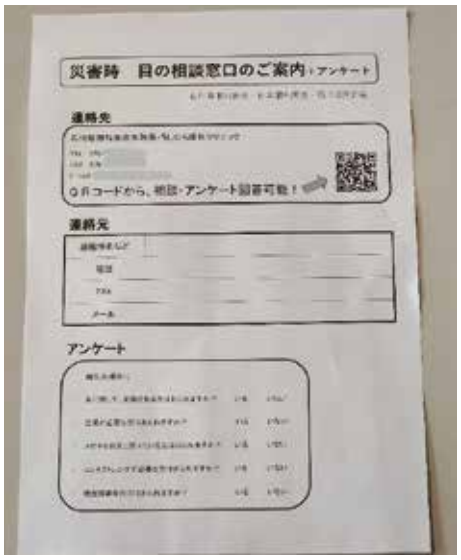


図 2　各避難所での眼科ニーズを尋ねるアンケート用紙

図 3　倒壊した家屋に押しつぶされた自動車

図 4　倒壊した電柱と家屋

図 5　危険と書かれた赤い紙が貼られた避難所

それでも路面の段差や亀裂を避ける必要があり，暗くなってからの移動は非常に危険と感じられた。

穴水町では同行した福井県 JMAT とともに避難所を訪問したが，我々が最初に向かった 33 名定員の避難所（光琳寺保育所）は，満員のはずが，同日朝食を食べた人数が 21 人と減少しており，翌日には閉鎖となったようだった。穴水町の中心部に比べ，町内は道幅も狭く，両側の路肩が崩落しているところもあり，至るところで家が倒壊し（**図 3，4**），倒壊を免れても応急危険度判定結果が危険と判定され，赤い張り紙が貼られている建物も珍しくなかった。ちなみに避難所である光琳寺保育所の建物にも赤い紙が貼ってあった（**図 5**）。

道路状況や断水等の状況を鑑みると震源地に近い能登半島北部よりも，避難者が急増し地元医療が逼迫している金沢市の 1.5 次避難所にビジョンバンを派遣するほうが被災地の役に立つと考え，早めに穴水町を出て金沢市に向かい，日没ギリギリに 1.5 次避難所に到着した。ビジョンバン活動を 1.5 次避難所で行うことの同意を得るために避難所内の各所に挨拶をして回ったが，皆が快くビジョンバン活動を受け入れてくれた。1.5 次避難所には白杖を持った方が数人滞在しており，ビジョンバンは 1.5 次避難所で大いに役に立つことを確信した。

速報　令和６年能登半島地震への眼科支援活動

能登半島地震の災害医療支援
―眼科医療支援車両 ビジョンバン―

石川県眼科医会　会長　牛　村　　繁
日本眼科医会　理事　川　村　洋　行

▶１月１日 16：10 頃，石川県能登地方で，最大震度 7，マグニチュード推定 7.6 の地震が発生。

▶１月１日 17：46　東海北陸ブロックの災害対策担当役員に，わかる範囲での被害状況をメールで問い合わせ。

当日，牛村石川県眼科医会会長より，輪島市・珠洲市で大きな被害がでているようだが連絡がつかないとの返信。

▶1月3日　石川県眼科医会で災害対策本部を設置。

日本眼科医会も日本眼科学会と協議し，日本眼科災害対策本部の立ち上げを決定，関係各団体に協力要請。

▶１月４日　輪島市・珠洲市の眼科クリニックは診療の目途が立たず，能登町の公立宇出津総合病院も診療不可，１週間分の薬剤のみ処方，穴水町の公立穴水総合病院も診療目途が立たない。公立能登総合病院に DMAT が入り診療にあたっている。道路状況が悪く，能登半島北部で大型自動車の通行は困難である。

▶１月５日　一般社団法日本眼科用剤協会，一般社団法人日本コンタクトレンズ協会の担当の方から支援について協力いただけるとの連絡あり。

白根本部長より，能登半島地震支援のメール会議を本会役員数名，災害対策委員，事務局担当者で立ち上げ，眼科医療支援に向け具体的な情報収集・共有を行うよう指示。

▶１月８日　被災地の現状の把握と認識の共有のため，本会役員と石川県眼科医会牛村会長，宮内 修副会長，金沢医科大学佐々木 洋教授で１回目の能登半島地震眼科医療支援 Zoom ミーティングを行う。災害支援対象地域は，輪島市・珠洲市・穴水町・能登町と判断し，石川県医師会に県眼科医会として支援活動の用意を伝え JMAT との連携を進める。日本眼科用剤協会から，眼科用剤支援は地元薬剤卸会社による搬送が可能との連絡。ビジョンバンによる医療支援は，被災地の眼科クリニックが診療再開する方向のため，出動については慎重に検討することになった。

▶１月 12 日　２回目の能登半島地震眼科医療支援ミーティングを開催。石川県医師会より JMAT に帯同する形での眼科医派遣要請があり，志賀町・穴水町に支援予定。先遣隊として石川県眼科医会宮内副会長，金沢医科大学石田秀俊先生，日本眼科医会（本会）加藤圭一常任理事が１月 14 日に出動，その地域でのビジョンバン活動の可否についても確認となる（DMAT からビジョンバンの運行は困難との意見があった）。金沢市のいしかわ総合スポーツセンターに 1.5 次避難所が開設され，ビジョンバンによる医療支援活動に適しているとの提案を受けた。

▶１月 16 日　JMAT に帯同した先遣隊の報告を受け，第３回能登半島地震眼科医療支援ミーティングを行った。その結果輪島市・珠洲市・穴水町・能登町での避難所での眼科医療支援は困難であり，ビジョンバンは，道路事情が悪く，避難所が集約されていない能登半島北部での活動よりも，被災者が避難してきている金沢市の 1.5 次避難所（いしかわ総合スポーツセンター・石川県産業展示館２号館）での活動が有用と判断（後日，額谷ふれあい体育館からも要請あり），１月 20 日（土）額谷ふれあい体育館 14：00～16：00，21 日（日）いしかわ総合スポーツセンター10：00～12：00，14：00～16：00 にビジョンバン眼科医療支援を行う予定とした。

▶ビジョンバンは現在宮城県仙台市のバス会社に保管管理されており，今回の石川県金沢市での活動のため，1 月 19 日（金）金沢入りし活動に備えた。1.5 次避難所は能登半島北部の 1 次避難所から避難者が移動し，ホテルや旅館の 2 次避難所に移るまでの避難場所である。1 月 20 日 11：00 に額谷ふれあい体育館に入り体育館担当者とビジョンバンの設置場所を確認し会場の設営にあたった（**図 1**）。この避難所では 115 名の避難者が生活していた。避難所の運営にあたる職員の方々も混乱しているようで，担当者との打ち合わせは最低限にして，私達は自己完結型の医療支援をするのが重要と考えた。当日，日本医師会常任理事の笹本洋一先生が応援に駆けつけてくださり，石川県眼科医会牛村会長，宮内副会長，内山佳代副会長，金沢大学 山下陽子医師，本会の白根本部長，井上常任理事，松田聡災害対策委員と金沢大学 宇田川さち子視能訓練士，花形麻衣子視能訓練士，日本眼科用剤協会・一般社団法人日本眼科医療機器協会より数名の応援をいただき，眼科医療支援が開始された。受付は体育館の玄関ホールに設置，ビジョンバン内での視力測定（**図 2**），2 診体制での診療（**図 3**）が行われ，車外で眼科用剤・コンタクトレンズ・眼鏡の配布を行った（**図 4**）。途中，避難者の方に眼科医療支援について周知されていないことも考えられたため避難所内の放送をお借りし医療支援の案内をさせていただいた。20 日当日は 23 名が受診された。白内障で点眼していたが薬がなくなった，避難所内はストーブにより乾燥しており目がヒリヒリすると訴える方が多かった。点眼剤が必要な方には災害時で最小限の数量しかお渡しできないことを説明し，各種点眼剤は 1 瓶ずつお渡しした。コンタクトレンズに関しては，今まで使用していたコンタクトレンズの持ち合わせがないとのことで，1 day 使い捨てソフトコンタクトレンズを各眼 1 箱ずつお渡しした。眼鏡は一般社団法人日本メガネ協会から提供いただき左右レンズが同じ度数のものをお渡しした。高齢者が多いため近用眼鏡のニーズが多く大変喜んでいただけた。当日は活動が終わるとビジョンバン内の眼科医療器械を再梱包し，ビジョンバンは宮内先生のクリニックの駐車場で休ませていただいた。

1 月 21 日はいしかわ総合スポーツセンターで，8：00 にビジョンバンが到着，避難所の担当者と慌ただしく打ち合わせ，DMAT・JMAT 支部の方へ

図 1　額谷ふれあい体育館で

図 2　ビジョンバン内での検査

図 3　ビジョンバン内での診察風景

の挨拶，ビジョンバンの設営を行った。受付はセンター内の玄関ホール，ビジョンバン内での視力測定，2～3診での診察体制，車外で眼科用剤・コンタクトレンズ・眼鏡の支援物資の提供。午前10：00～12：00，午後は14：00～16：00に医療支援を行った。活動に従事していただいた方は，前日に引き続き，笹本日本医師会常任理事，牛村先生，宮内先生，内山先生，白根本部長，井上常任理事，松田災害対策委員と，午前は金沢医科大学 佐々木教授，午後は日本眼科学会 杉山和久理事（金沢大学教授），金沢大学 杉山能子先生もご参加くださった。午前は金沢医科大学 山崎 舞視能訓練士，関 祐介視能訓練士，午後は同じく金沢医科大学 三田哲大視能訓練士，鵜飼祐輝視能訓練士，終日日本眼科用剤協会・日本眼科医療機器協会より数名の応援をいただいた（**図5**）。いしかわ総合スポーツセンターには272名の避難者がいらっしゃった。スポーツセンター内の他のアリーナに寝たきりの避難者もおり，DMATから眼科往診（患者7名）を依頼された。避難所内での眼科医療ニーズについては集約されていなかったため，避難所内の放送をお借りして，眼科医療支援を行っている旨周知した。

往診を含め，いしかわ総合スポーツセンターでの受診者は57名であった。前日と同様，高齢者が多く，近用眼鏡のニーズが多かった。また白内障・緑内障で治療を受けていらした方が薬がなくなり受診，高齢者で慢性結膜炎のため点眼剤を希望する方も多かった。コンタクトレンズは，2週間の頻回交換型ソフトコンタクトレンズをずっと使用していた方もいらっしゃった。本避難所では遠用眼鏡を希望される方も比較的多く，普段と異なる環境で遠見ももう少し見えるようにしたいというニーズがあったようである。

今回受診された避難者の年齢構成（**図6**），受診目的の疾患内訳（**図7**），処方された点眼剤の内訳（**図8**），受診者に提供された眼鏡の内訳（**図9**），

図4　支援された眼科用剤，コンタクトレンズ，眼鏡

図5　いしかわ総合スポーツセンターで

受診者に提供された 1 day 使い捨てソフトコンタクトレンズの内訳（**図 10**）を，以下に示す。

災害時には，眼科医療ニーズが DMAT や派遣された保健師に直ぐに上がってくることは少ないかもしれない。しかし，避難所で生活を送るうちに，いつも使用している点眼剤がない，近用眼鏡を持ち出せなかった，コンタクトレンズを持ち出せなかったなどのニーズがでてくるようである。こうした急性期から亜急性期に，今回眼科医療支援ができたことは大変重要なことであったと思う。今回，眼科医療支援に訪れてくださった避難者の方には，受付や検査で混み合ってしまいご迷惑をおかけすることもあったと思われる。医師だけでなく，公益社団法人日本視能訓練士協会を通じ，また金沢大学，金沢医科大学のご理解もあり視能訓練士の方の協力が得られたこと，日本眼科用剤協会，日本眼科医療機器協会のご協力および支援，日本コンタクトレンズ協会からの支援，日本メガネ協会からの支援等々の繋がりが，ビジョンバン活動の大きな原動力となったと考えている。また，今回は石川県医師会を通じて JMAT との連携が重要な役割を果たし，ビジョンバンでの医療支援も JMAT の一員として行うことができた。今後のビジョンバンでの活動のあり方の一つの例にもなったと思われる。

ご協力いただいた皆様に，心より感謝致します。本当にありがとうございました。

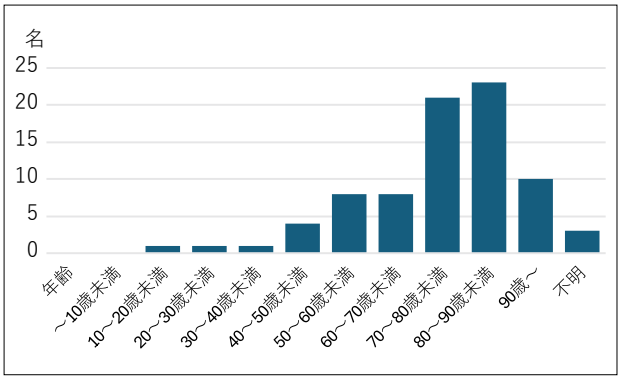


図 6　額谷ふれあい体育館・いしかわ総合スポーツセンターの受診者の年齢

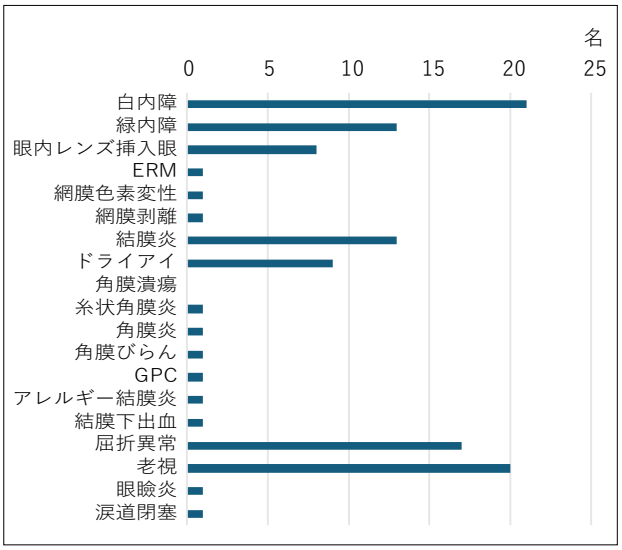


図 7　受診目的となった疾患

近用眼鏡	本数	遠用眼鏡	本数
＋1.5 D	4	＋2.5 D	1
＋2.0 D	0	＋1.5 D	1
＋2.5 D	4	－2.0 D	3
＋3.0 D	8	－3.0 D	3
＋3.5 D	4	－4.0 D	1
		－8.0 D	1

図 9　提供された眼鏡の内訳

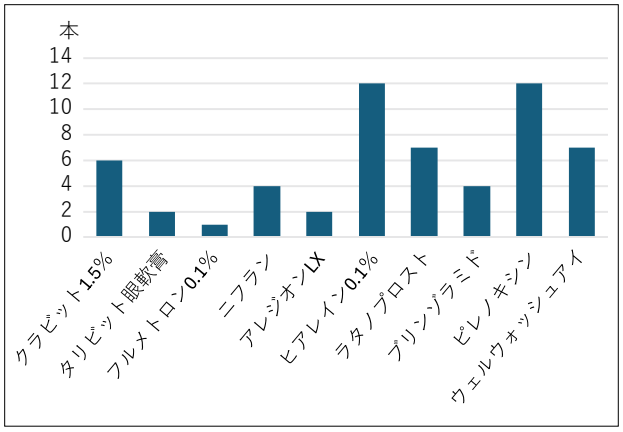


図 8　処方された点眼剤本数の内訳

SCL	箱数	MPS	本数
－3.25 D	1	—	1
－3.75 D	1	—	
－4.0 D	3	—	
－4.25 D	1	—	
－5.5 D	2	—	
－6.0 D	2	—	

図 10　提供された 1 day 使い捨てソフトコンタクトレンズとマルチ・パーパス・ソリューション（MPS）の内訳

出務者リスト，関連団体

【1 月 20 日（土）・21 日（日）の支援活動出務者】

公益社団法人日本医師会：笹本　洋一常任理事
公益財団法人日本眼科学会：杉山　和久理事（金沢大学教授）
金沢大学：杉山　能子医師，山下　陽子医師，宇田川さち子視能訓練士，花形麻衣子視能訓練士
金沢医科大学：佐々木　洋教授，三田　哲大視能訓練士，関　祐介視能訓練士，山崎　舞視能訓練士，鵜飼　祐輝視能訓練士
石川県眼科医会：牛村　繁会長，宮内　修副会長，内山　佳代副会長
公益社団法人日本眼科医会：白根　雅子会長，井上　賢治常任理事，川村　洋行理事，松田　聡災害対策委員

【今回の支援活動にご協力いただいた団体】

公益社団法人日本医師会
公益財団法人日本眼科学会
公益社団法人日本視能訓練士協会
一般社団法人日本眼科医療機器協会
一般社団法人日本眼科用剤協会
一般社団法人日本コンタクトレンズ協会
一般社団法人日本メガネ協会

https://www.gankaikai.or.jp/earthquake/detail/noto01.html