

クルーズ船
「ダイヤモンド・プリンセス号」
における COVID-19 への対応の記録



クルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」における COVID-19 への対応の記録

目次

日本公衆衛生学会総会

シンポジウム A2-5 2020 年 10 月 20 日開催

「ダイヤモンド・プリンセス号における COVID-19 への対応」

座長：中澤 よう子 神奈川県健康医療局 / 大久保 一郎 横浜市衛生研究所

1 DMAT による 769 人の搬送調整の経験と教訓 ～神奈川県の医療危機管理体制～ 阿南 英明 神奈川県健康医療局 医療危機対策統括官 / 藤沢市民病院 副院長	04
2 ダイヤモンド・プリンセス号における COVID-19 への対応 ～神奈川県の役割について～ 村岡 広代 神奈川県健康医療局 医療危機対策本部室 / 保健師	08
3 ダイヤモンド・プリンセス号 ～ COVID-19 救急搬送オペレーション～ 種子田 太郎 横浜市医療局救急・災害医療担当課長 / 横浜市消防局 消防監	12
4 ダイヤモンド・プリンセス号への対応 ～神奈川県モデルから全国へ～ 堀岡 伸彦 厚生労働省 医政局経済課 医療機器政策室長	14

記事

1 私見・ダイヤモンド・プリンセス号対応の政府支援チーム活動の評価と教訓 橋本 岳 衆議院議員 / 前厚生労働副大臣	22
2 前厚労政務官が見た「ダイヤモンド・プリンセス号」での新型コロナ対応 次の健康危機に備えるための教訓とは 自見 はなこ 医師 / 前厚生労働大臣政務官	26
3 クルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」の新型コロナ集団感染への 神奈川県対策本部の対応 中澤 よう子 神奈川県健康医療局 医務監	29
4 自衛隊中央病院におけるダイヤモンド・プリンセス号からの患者受け入れ経験 田村 格 自衛隊中央病院 感染症内科 1 等海佐 / 医師	31
5 「ダイヤモンド・プリンセス号」での新型コロナウイルス感染対策の記録 2020 年 2 月 10 日－21 日の活動 和田 耕治 国際医療福祉大学 医学部公衆衛生学 教授	44

**日本公衆衛生学会総会 シンポジウム
「ダイヤモンド・プリンセス号における
COVID-19 への対応」**

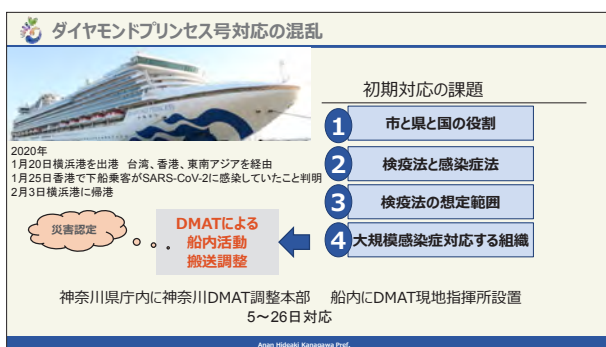
1

DMAT による 769 人の搬送調整の経験と教訓 ～神奈川県医療危機管理体制～

神奈川県健康医療局 医療危機対策統括官 / 藤沢市民病院 副院長 阿南 英明



神奈川県医療危機対策統括官の阿南です。ダイヤモンド・プリンセス号のDMATの活動について発表させていただきます。



本年の1月20日に横浜を出発したダイヤモンド・プリンセス号という大きな船は、東南アジア地域を巡って横浜に戻ってくるという2週間程度のクルージングでしたが、途中、香港で下船した乗客の一人が新型コロナウイルスに感染していることが判明しました。ここから大ごとになり、2月3日に横浜港に戻ってきた時点で検疫が開始され、様々な活動を行うことになるわけです。

様々な問題がありました。市、神奈川県、国の役割が、不慣れということもあり、法的な解釈という点でも混乱しました。それから、法の扱いが船の中では検疫法ですが、感染が判明する時点で上陸し、感染症法に切り替わります。ここで大量の患者さんに対応するという点で非常に混乱しました。

そもそも検疫法においても、3700人という膨大な人数を対象にして行うことは想定外だったのだと思います。こうした中で、結果的に769名の方を搬送することになった

たのですが、このような大規模感染症に対応する組織が元々我が国にはありません。そこで、本来は自然災害、あるいは大規模な交通事故などに対応する災害対応チームDMATが対応するほかないということになりました。船内で災害が発生したという解釈で、船内活動及び搬送調整を約3週間にわたって行いました。

クルーズ船「ダイヤモンドプリンセス号」での感染者数

クラスター発生状況

■場所：クルーズ船「ダイヤモンドプリンセス号」横浜港にて

■発生日：2020年2月3日

■乗員・乗客：3,711名

■対応策：検疫法に基づき下記対応を実施
 ・14日間の上陸禁止措置
 ・PCR検査実施

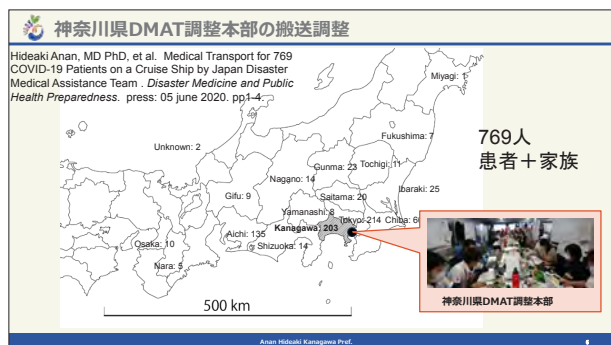
乗客は客室待機（隔離）

その間に呼吸器系症状発生時にPCR検査実施
 （物理的PCR検査限界）

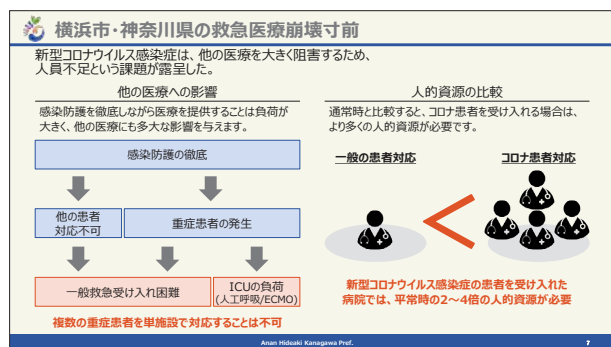
方針：陽性者優先的に下船し、医療機関に入院

船室口	乗客数	検査数	陽性者数	陽性率(%)
2-5	10	10	10	100.0
2-6	10	10	10	100.0
2-7	10	10	10	100.0
2-8	10	10	10	100.0
2-9	10	10	10	100.0
2-10	10	10	10	100.0
2-11	10	10	10	100.0
2-12	10	10	10	100.0
2-13	10	10	10	100.0
2-14	10	10	10	100.0
2-15	10	10	10	100.0
2-16	10	10	10	100.0
2-17	10	10	10	100.0
2-18	10	10	10	100.0
2-19	10	10	10	100.0
2-20	10	10	10	100.0
2-21	10	10	10	100.0
2-22	10	10	10	100.0
2-23	10	10	10	100.0
2-24	10	10	10	100.0
2-25	10	10	10	100.0
2-26	10	10	10	100.0
2-27	10	10	10	100.0
2-28	10	10	10	100.0
2-29	10	10	10	100.0
2-30	10	10	10	100.0
2-31	10	10	10	100.0
2-32	10	10	10	100.0
2-33	10	10	10	100.0
2-34	10	10	10	100.0
2-35	10	10	10	100.0
2-36	10	10	10	100.0
2-37	10	10	10	100.0
2-38	10	10	10	100.0
2-39	10	10	10	100.0
2-40	10	10	10	100.0
2-41	10	10	10	100.0
2-42	10	10	10	100.0
2-43	10	10	10	100.0
2-44	10	10	10	100.0
2-45	10	10	10	100.0
2-46	10	10	10	100.0
2-47	10	10	10	100.0
2-48	10	10	10	100.0
2-49	10	10	10	100.0
2-50	10	10	10	100.0
2-51	10	10	10	100.0
2-52	10	10	10	100.0
2-53	10	10	10	100.0
2-54	10	10	10	100.0
2-55	10	10	10	100.0
2-56	10	10	10	100.0
2-57	10	10	10	100.0
2-58	10	10	10	100.0
2-59	10	10	10	100.0
2-60	10	10	10	100.0
2-61	10	10	10	100.0
2-62	10	10	10	100.0
2-63	10	10	10	100.0
2-64	10	10	10	100.0
2-65	10	10	10	100.0
2-66	10	10	10	100.0
2-67	10	10	10	100.0
2-68	10	10	10	100.0
2-69	10	10	10	100.0
2-70	10	10	10	100.0
2-71	10	10	10	100.0
2-72	10	10	10	100.0
2-73	10	10	10	100.0
2-74	10	10	10	100.0
2-75	10	10	10	100.0
2-76	10	10	10	100.0
2-77	10	10	10	100.0
2-78	10	10	10	100.0
2-79	10	10	10	100.0
2-80	10	10	10	100.0
2-81	10	10	10	100.0
2-82	10	10	10	100.0
2-83	10	10	10	100.0
2-84	10	10	10	100.0
2-85	10	10	10	100.0
2-86	10	10	10	100.0
2-87	10	10	10	100.0
2-88	10	10	10	100.0
2-89	10	10	10	100.0
2-90	10	10	10	100.0
2-91	10	10	10	100.0
2-92	10	10	10	100.0
2-93	10	10	10	100.0
2-94	10	10	10	100.0
2-95	10	10	10	100.0
2-96	10	10	10	100.0
2-97	10	10	10	100.0
2-98	10	10	10	100.0
2-99	10	10	10	100.0
2-100	10	10	10	100.0
2-101	10	10	10	100.0
2-102	10	10	10	100.0
2-103	10	10	10	100.0
2-104	10	10	10	100.0
2-105	10	10	10	100.0
2-106	10	10	10	100.0
2-107	10	10	10	100.0
2-108	10	10	10	100.0
2-109	10	10	10	100.0
2-110	10	10	10	100.0
2-111	10	10	10	100.0
2-112	10	10	10	100.0
2-113	10	10	10	100.0
2-114	10	10	10	100.0
2-115	10	10	10	100.0
2-116	10	10	10	100.0
2-117	10	10	10	100.0
2-118	10	10	10	100.0
2-119	10	10	10	100.0
2-120	10	10	10	100.0
2-121	10	10	10	100.0
2-122	10	10	10	100.0
2-123	10	10	10	100.0
2-124	10	10	10	100.0
2-125	10	10	10	100.0
2-126	10	10	10	100.0
2-127	10	10	10	100.0
2-128	10	10	10	100.0
2-129	10	10	10	100.0
2-130	10	10	10	100.0
2-131	10	10	10	100.0
2-132	10	10	10	100.0
2-133	10	10	10	100.0
2-134	10	10	10	100.0
2-135	10	10	10	100.0
2-136	10	10	10	100.0
2-137	10	10	10	100.0
2-138	10	10	10	100.0
2-139	10	10	10	100.0
2-140	10	10	10	100.0
2-141	10	10	10	100.0
2-142	10	10	10	100.0
2-143	10	10	10	100.0
2-144	10	10	10	100.0
2-145	10	10	10	100.0
2-146	10	10	10	100.0
2-147	10	10	10	100.0
2-148	10	10	10	100.0
2-149	10	10	10	100.0
2-150	10	10	10	100.0
2-151	10	10	10	100.0
2-152	10	10	10	100.0
2-153	10	10	10	100.0
2-154	10	10	10	100.0
2-155	10	10	10	100.0
2-156	10	10	10	100.0
2-157	10	10	10	100.0
2-158	10	10	10	100.0
2-159	10	10	10	100.0
2-160	10	10	10	100.0
2-161	10	10	10	100.0
2-162	10	10	10	100.0
2-163	10	10	10	100.0
2-164	10	10	10	100.0
2-165	10	10	10	100.0
2-166	10	10	10	100.0
2-167	10	10	10	100.0
2-168	10	10	10	100.0
2-169	10	10	10	100.0
2-170	10	10	10	100.0
2-171	10	10	10	100.0
2-172	10	10	10	100.0
2-173	10	10	10	100.0
2-174	10	10	10	100.0
2-175	10	10	10	100.0
2-176	10	10	10	100.0
2-177	10	10	10	100.0
2-178	10	10	10	100.0
2-179	10	10	10	100.0
2-180	10	10	10	100.0
2-181	10	10	10	100.0
2-182	10	10	10	100.0
2-183	10	10	10	100.0
2-184	10	10	10	100.0
2-185	10	10	10	100.0
2-186	10	10	10	100.0
2-187	10	10	10	100.0
2-188	10	10	10	100.0
2-189	10	10	10	100.0
2-190	10	10	10	100.0
2-191	10	10	10	100.0
2-192	10	10	10	100.0
2-193	10	10	10	100.0
2-194	10	10	10	100.0
2-195	10	10	10	100.0
2-196	10	10	10	100.0
2-197	10	10	10	100.0
2-198	10	10	10	100.0
2-199	10	10	10	100.0
2-200	10	10	10	100.0
2-201	10	10	10	100.0
2-202	10	10	10	100.0
2-203	10	10	10	100.0
2-204	10	10	10	100.0
2-205	10	10	10	100.0
2-206	10	10	10	100.0
2-207	10	10	10	100.0
2-208	10	10	10	100.0
2-209	10	10	10	100.0
2-210	10	10	10	100.0
2-211	10	10	10	100.0
2-212	10	10	10	100.0
2-213	10	10	10	100.0
2-214	10	10	10	100.0
2-215	10	10	10	100.0
2-216	10	10	10	100.0
2-217	10	10	10	100.0
2-218	10	10	10	100.0
2-219	10	10	10	100.0
2-220	10	10	10	100.0
2-221	10	10	10	100.0
2-222	10	10	10	100.0
2-223	10	10	10	100.0
2-224	10	10	10	100.0
2-225	10	10	10	100.0
2-226	10	10	10	100.0
2-227	10	10	10	100.0
2-228	10	10	10	100.0
2-229	10	10	10	100.0
2-230	10	10	10	100.0
2-231	10	10	10	100.0
2-232	10	10	10	100.0
2-233	10	10	10	100.0
2-234	10	10	10	100.0
2-235	10	10	10	100.0
2-236	10	10	10	100.0
2-237	10	10	10	100.0
2-238	10	10	10	100.0
2-239	10	10	10	100.0
2-240	10	10	10	100.0
2-241	10	10	10	100.0
2-242	10	10	10	100.0
2-243	10	10	10	100.0
2-244	10	10	10	100.0
2-245	10	10	10	100.0
2-246	10	10	10	100.0
2-247	10	10	10	100.0
2-248	10	10	10	100.0
2-249	10	10	10	100.0
2-250	10	10	10	100.0
2-251	10	10	10	100.0
2-252	10	10	10	100.0
2-253	10	10	10	100.0
2-254	10	10	10	100.0
2-255	10	10	10	100.0
2-256	10	10	10	100.0
2-257	10	10	10	100.0
2-258	10	10	10	100.0
2-259	10	10	10	100.0
2-260	10	10	10	100.0
2-261	10	10	10	100.0
2-262	10	10	10	100.0
2-263	10	10	10	100.0
2-264	10	10</		

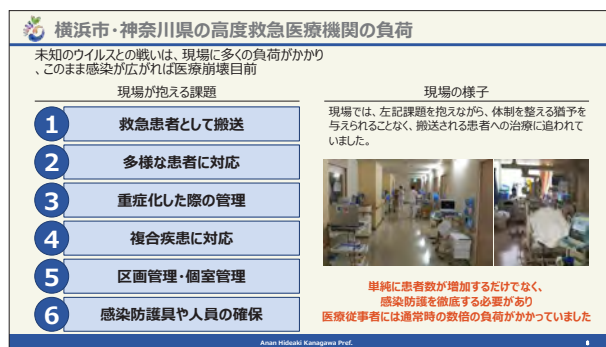
足りないので、2 類相当以上ということになっていますが、結核病床も使い、さらには一般病床も使うことになりました。これは現在の対応の原型です。現在の市中感染でも感染症指定医療機関以外で対応しています。こうした運用の必要性は、始まって2 日、3 日の時点で厚労省と話を詰めさせていただいて決定し、実施しました。厄介なのは、この間もコロナ検査の陽性者を運び出している一方で、船内で具合が悪くなる救急患者さんが発生することです。様々な搬送調整をして、なるべく近くの救命センターで受け入れるための調整が並行して行われました。



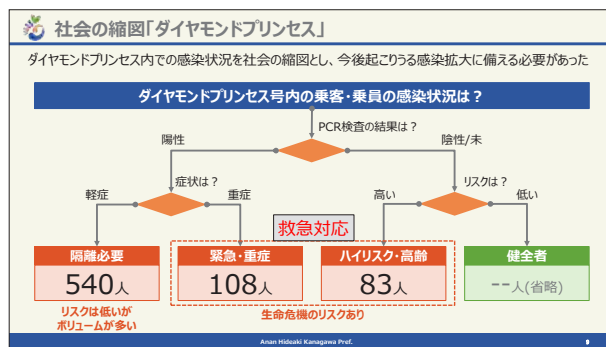
論文としてまとめさせていただきましたが、769名の患者さんと一部のご家族を、北は宮城、西は大阪まで、非常に広範囲に搬送させていただきました。



対応していく中で、やはり通常の災害時とは違う部分がありました。感染症という特性が、様々なところに大きな負荷をかけていきました。感染防護具を装着しなければならない、エリアを分けなければならない、大勢の人を投入しなければならないという負荷があります。船から来る患者さんに対応する時点で、その負荷が重いものですから、医療機関においても他の病気の患者さんの受け入れを多少なりとも制限しなければならなくなり、様々な軋轢を生んだのは事実です。特にICUは人手が非常にかかります。ICUは2対1看護でやっていますが、とてもそれでは対応しきれなくて、通常の2倍から4倍の人的資源を投入しなければならない状況でした。

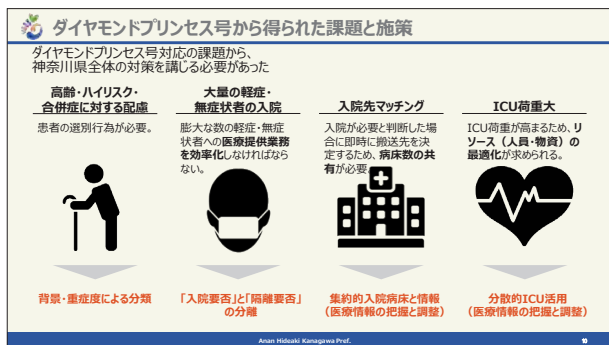


特に救急医療機関、高度急性期に対応している医療機関には、大きな負荷がかかりました。救急患者さんが運ばれてきて、診ている内に具合が悪くなります。入院させ、ICUにも入れなければなりません。さらに、そういった方々は様々な合併症をお持ちであるなど、一つの病気への対応だけでなく複合的に対応しなければいけないという状況があり、大変な負荷だったことは事実です。



PCR 検査を中心に核酸増幅検査をするわけですが、PCR 検査で陽性だった方の中にも本当に具合が悪い方、重症や緊急性が高い方はもちろんいらっしゃいますが、それ以外に元気だけ陽性であるという方々も非常に多くいました。PCR 検査が陰性、あるいは検査をしていない、結果が返ってきていないという方々も、一定程度、具合が悪くなります。PCR 検査で陽性の人と陰性の人を合わせて救急対応することの負荷も非常に大きくなったのしかったです。

もう一つ、同じ部屋に居る、あるいは一緒に来ているご家族への対応も重要でした。まさに今の市中感染で起きている問題ですが、様々な疑似症を含めた具合の悪い人、比較的軽症の人、無症状の人、その同居者への対応がありました。



こういったことを踏まえて、我々は幾つかの教訓を得たと考えております。やはり高齢者やハイリスクの方々に対しては特別な配慮をしなければなりません。また、大勢の軽症、無症状の方がいらっしゃいますが、病床を押さえてしまい、医療機関に負荷をかけます。必ずしも医療が必要ではないのに、当時はPCRで2回陰性でなければ退院できないことになっていたのも、非常に病床を占拠して圧迫していました。入院して治療をしなければいけないということと、隔離をしなければならないということとを分離していく必要があるということです。まさに今、国全体として政令を改定して進んでいますが、2月時点で我々はそれを大きく打ち出したわけです。それから、患者さんのマッチングですが、通常であれば一人ひとりマッチングさせていくわけですが、とてもきめ細やかなマッチングはやっていけないので、10人、20人とまとめてとって欲しいということで、どこが空いているのかをデータベースに基づいて10人、20人という固まりでとっていただけたところを作る必要がありました。そしてICUは、非常に負荷がかかるので、なるべく分散して対応すべきなのではないかと考えました。

感染症対応にDMAT派遣可能な体制に

神奈川DMAT運営要綱 改正 2020年3月

第1条 この要綱は神奈川県内外で地震、台風等の自然災害、航空機・列車事故等の大規模な事故その他多数の患者の搬送調整が必要となる事態（以下「災害」という。）が発生した場合に、被災地へ迅速に駆けつけ、救急治療を行うための専門的な訓練を受けた災害医療派遣チーム（DMAT）である神奈川DMATを派遣する際の編成及び運営等に関して必要な事項を定める。

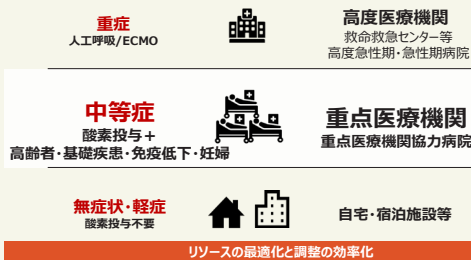
神奈川県ではDMATが感染症に対応しましたので、3月に運用要綱の改正を行いました。元々の自然災害や交通事故への対応以外に、大勢の傷病者が発生する場合にも幅広く対応しようということで、感染症の対応も含まれました。



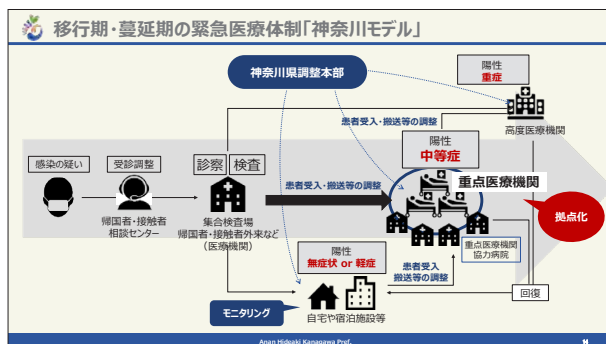
今後起きてくる市中感染対策に活かすため、3つのことを行っています。この後お話しする医療供給体制、神奈川モデルと呼ばれる体制を構築していったことと、県庁職員に限らず幅広く外部人材を多用することを行ってまいりました。それから、データベースが非常に重要です。現在はITツールを使わない手はないので、めいっぱい使いました。特にこの後で自宅療養、宿泊療養が入ってきますので、モニタリングもITツールを多用することを心がけました。

各医療機関の位置付け

役割分担+機能を集約化

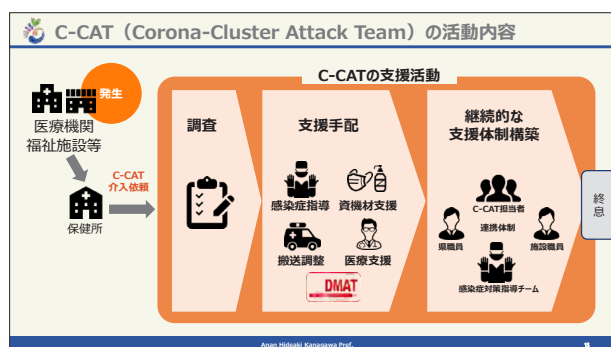


医療機関の体制に関しては、神奈川モデルに沿って特に中等症を重視しました。ICUは大変ですので分散していきますが、一方で中等症はスライド記載のように基礎疾患を持っている方、あるいは酸素だけ投与すればなんとかなる方を、非常に大きな固まりで何十人も受け入れてもらえる医療機関を指定します。加えて、軽症、無症状の方は入院させないという、3つに分けていきます。

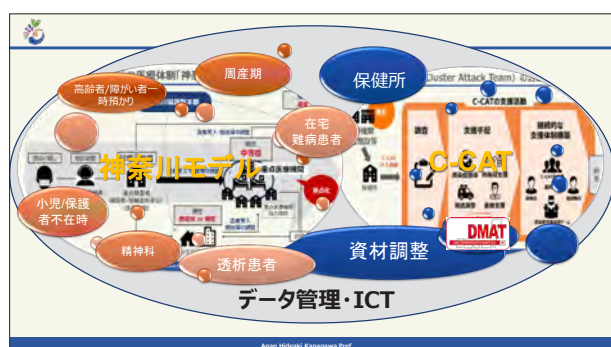


スライド真ん中に示した中等症を中心に、患者さんの発生疑いから実際の確定例までスタックすることなく進み、発生後もとにかく流れを塞ぎ止めずに入院できる体制を構築します。重症者は重症の病院へ、軽症、無症状の方は入

院しなくて良いようにと、真ん中の本流を作り、支流に分けていくといった考え方で進めました。



医療を守るという観点では、やはりクラスターなど、大きな固まりが非常に大変なわけです。医療機関、あるいは高齢者施設で発生すると大変です。我々は、「Cluster Attack Team：C-CAT」というものを県庁に設置し、保健所と協力して様々な調査や施設への支援を行います。しかも完全に終息するまで1ヶ月以上はかかります。その期間、ずっと支援してあげるチームを確立しました。



神奈川モデルとしては周産期バージョン、精神科バージョン、透析バージョンなど、様々なバージョンで患者さんを特性に合わせて対応できるようにし、一方、C-CAT含めて疫学調査を含めて施設を支援していく仕組みを作り、これらを両輪として全体を回していくことを、市中感染対策として行っていました。

結語

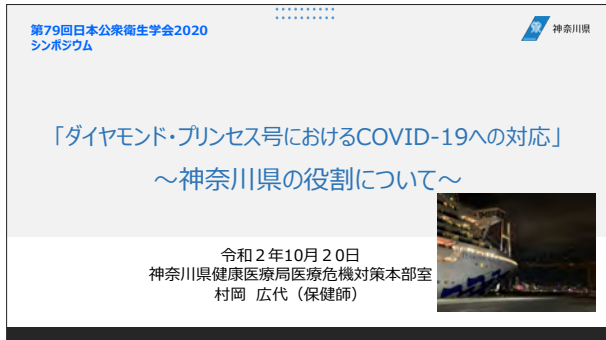
- ・大規模感染症事案に対する機動性、調整機能にDMATは有用であった。
- ・ダイヤモンド・プリンセス号患者の受け入れ経験から得られた教訓を活用
- ・「神奈川モデル」を軸とした医療体系の基本骨格の構築と活用
- ・ICTを活用した情報戦略基盤構築

ダイヤモンド・プリンセス号の経験は、市中感染対策のための教訓として得られた様々なものがありました。現在の日本全体の仕組みにも大きく取り入れられ、その大きなきっかけとなった事案だったと考えています。

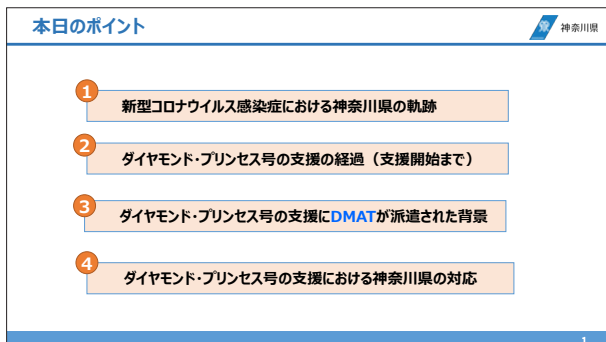
2

ダイヤモンド・プリンセス号における COVID-19 への対応 ～神奈川県役割について～

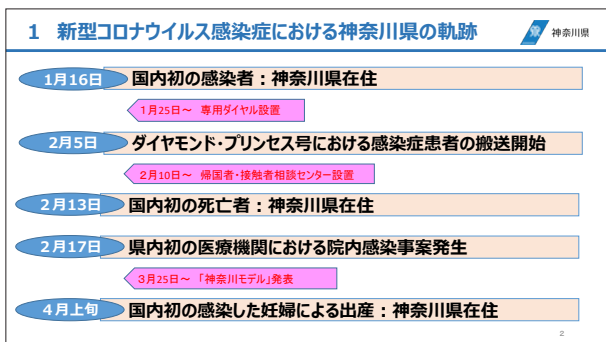
神奈川県健康医療局 医療危機対策本部室 / 保健師 村岡 広代



神奈川県健康医療局医療危機対策本部室の村岡と申します。抄録では、厚木保健福祉事務所となっていますが、8月に異動となり、こちらが現所属になります。私からは、「ダイヤモンド・プリンセス号における COVID-19 への対応～神奈川県役割～」について報告させていただきます。



本日の話の流れになります。



まず、新型コロナウイルス感染症の軌跡についてですが、1月16日に本県において国内初の感染者が確認されました。その後指定感染症となり、地域の相談体制や医療体

制を整備していく矢先、ダイヤモンド・プリンセス号での COVID-19 対応が始まりました。国内での患者はまだ少なく、ヒトヒト感染も起きていない時期でした。クルーズ船の支援と並行し、県内で国内初の感染者の死亡例が確認されるなど、本県は新型コロナウイルス感染症と長期にわたり対応してきました。しかし、クルーズ船に関しては、感染症の領域だけでは対応しきれず、厚労省や DMAT をはじめとした多くの関係機関の支援を受けながら対応してまいりました。

2 ダイヤモンド・プリンセス号の支援の経過（支援開始まで）	
2月2日	横浜市感染症主管課から、新型コロナウイルス陽性だった香港在住の男性が乗船していた、ダイヤモンド・プリンセス号が横浜港に入港との連絡有り。
2月2日 22時～	横浜市・厚生労働省と情報共有（香港在住の男性の行動歴、入港情報等）
2月4日 昼頃	健康危機管理課からDMAT 阿南医師に相談「仮定の話ですが、DMATに派遣要請可能か？」→「災害でないから難しい」
21時50分	厚労省から「ダイヤモンド・プリンセス号内に、新型コロナウイルス陽性の患者が10名いる。これから本人に説明のうえ下船させる。入院病床の確保と搬送をお願いしたい」と依頼有り。
22時	健康危機管理課職員4名で県内の感染指定医療機関へ入院依頼 健康危機管理課「DMAT派遣を要請したい」→災害と見なすなら可能かも。明朝、県庁に行く
23時25分	厚労省から「今夜の搬送は行わない。明朝、搬送する。時間は未定」
23時30分	感染症指定医療機関へ本日の搬送中止を説明
2月5日 2時頃	厚労省から「本日、5～6時の間に患者を下船させる。」と連絡有り。
2時30分	厚労省と調整の結果、「7時に下船」→県庁へ5時集合
2時57分	厚労省から10名の患者リスト受領

次に、ダイヤモンド・プリンセス号の支援開始までの経過についてご紹介します。2月2日の夜に横浜市からダイヤモンド・プリンセス号が横浜港に入港するという一報が入り、厚労省と情報共有を始めていました。その後、横浜検疫所が再検疫を行うことや、有症状者に対し検査を実施するとの情報と共に、厚労省から県衛生研究所での検査の支援要請がありました。

衛生研究所の検査結果からも複数名の陽性が検出され、今後もどんどん陽性者が増え、船内で感染が拡大するのではと対応に不安を感じていました。そのような中、上司が DMAT 派遣について、DMAT 連絡協議会会長である阿南医師に一報を入れ、支援が可能か相談しましたが、「災害ではないから難しい」と最初は断られました。

その日の夜 10 時頃に厚労省に派遣されていた沖縄県の高山先生から本県に一報が入り、「新型コロナ陽性の患者が 10 名いるので、これから搬送をお願いしたい」とのことでした。残っていた職員 4 名で病床確保の電話をかけました。同時に再度、阿南先生に DMAT 派遣のお願いをしました。阿南先生も上司の悲痛な声を聞き、県が災害と見なすなら可能かも知れないと、明朝に県庁に来てもらえることにな

りました。

感染症指定医療機関も入院受け入れは初めてであり、患者の情報も陽性者 10 人、外国人もいるとの情報だけでしたので、入院調整はなかなかスムーズに進みませんでした。中には、いたずらだと思われた病院もありました。なんとか病床の確保が終わった 11 時頃に、厚労省から「搬送を中止します」と連絡がありました。暗い中での下船及び搬送が危険であるというのが理由でした。

感染症医療機関に中止の連絡を入れて解散しましたが、2 時頃に再度、厚労省から「船が生活排水を捨てに沖に向かうため、朝の 5 時か 6 時に患者を下船させるので、入院の調整をお願いしたい」と連絡が入りました。「一度断ったばかりで、さらに早朝に受け入れて欲しいと今の時間から依頼するのは無理です」と、厚労省と何度か押し問答し、最終的に 7 時に下船となりました。

2 ダイヤモンド・プリンセス号の支援の経過（支援開始まで）			神奈川県
2月5日	5時	職員集合 ※横浜市と情報共有、搬送協力依頼	
	6時45分	職員、海保防災基地到着	
	7時頃	横浜市消防の救急車等到着（救急車5台、現場指揮者3台）	
	8時30分頃	阿南先生登庁	
	8時52分	クルーズ船から海保小型船に下船開始（5人ずつ2回に分けて搬送）	
	9時23分	海保小型船着岸、救急車に収容開始	
		県内4カ所の感染症指定医療機関に搬送	
	23時15分	厚労省から「明日の患者搬送リスト10名」受領	
	23時26分	神奈川DMAT派遣要請	
2月6日		横浜港（大黒ふ頭）に着岸 県内5カ所の感染症指定医療機関に10名搬送	
2月7日	2時48分	厚労省から、新たに41名の患者リスト受領	
2月10日		「ダイヤモンド・プリンセス号に係る神奈川県新型コロナウイルス対策本部」設置	
3月1日		全員の搬送完了 ※患者搬送は2月26日で終了	

県庁に朝 5 時に集合し、病院に再度入院受け入れの依頼を行いました。厚労省から夜中に 10 人の名簿を受け取りました。名前、国籍、症状の記載はあったものの、年齢や基礎疾患、内服薬の有無などの情報も無い中で、医療機関に受け入れをお願いしました。症状を見ると、民間救急では搬送が難しいと思われる方もいたため、タクシーで県庁に向かう中、横浜市感染症主管課長へ連絡をとりました。協力依頼を行い、初日の搬送は横浜市消防局にてすべて受けいただきました。

船は沖にいたため、陽性者を海上保安庁の小型船で迎えに行き、港まで搬送した後、救急車で搬送するというミッションでした。メディアは基地内に入れないため、多くのヘリコプターが飛び、船がクルーズ船を囲んでいたため、患者が「下船したくない」と言いました。搬送に時間がかかり、救急車に収容を開始されたのは 9 時半頃でした。

その後、さらに新たな陽性患者のリストが厚労省から送られてきました。すぐに県内の感染症指定医療機関に入院の受け入れを依頼し、明朝の受け入れ調整を行いました。しかし、その後も陽性者は増え続け、船内はパンデミックの可能性があり、県内の感染症指定医療機関だけでは受け入れられず、搬送も含め県と横浜市だけでは限界が出てくることは目に見えていました。

DMAT の派遣要請について再度検討し、正式に神奈川 DMAT に派遣要請を行いました。2 月 6 日以降は DMAT を

中心に患者の搬送調整を行いました。2 月 7 日は 41 人の陽性者が判明し、受け入れ医療機関と搬送手段の確保が問題となりました。厚労省から感染症指定医療機関以外にも受け入れてもらえるよう通知を発出していただきました。県外の医療機関の確保については、厚労省に対応していただき、徐々に受け入れ医療機関が拡大されました。

2 月 10 日には、知事を本部長とするダイヤモンド・プリンセス号に関わる神奈川県新型コロナウイルス対策本部を設置し、本部を中心に搬送調整を行うこととなりました。2 月 26 日に患者の搬送は終了し、本部は解散となりました。対策本部が立ち上がったことで、目標の明確化、患者の症状と受け入れ医療機関の考え方の整理、情報共有を行いながらオペレーションが展開されました。私の方は、他課から応援をもらうことができたため、本部業務は応援保健師に引き継ぎ、地域の体制整備の業務に戻りました。

氏名	名前	国籍	分類	分類名	症状
		日本	1	有症者 熱38度、咳、咽痛、頭痛	
		オーストラリア	1及び2	有症者及び香港の人との濃厚接触者 熱39度、咳、咽痛、頭痛、全身倦怠感、食欲不振	
		オーストラリア	2	香港の人との濃厚接触者 熱39度、咳、咽痛、頭痛、全身倦怠感、食欲不振	
		フィリピン	1	有症者 熱37度、咳、咽痛、頭痛	
		台湾	1	有症者 熱37度、咳、咽痛、頭痛	
		日本	1	有症者 熱37度、咳、咽痛、頭痛	
		アメリカ合衆国	1	有症者 熱37度、咳、咽痛、頭痛	
		中華人民共和國	1	有症者 熱37度、咳、咽痛、頭痛	
		中華人民共和國	1	有症者 熱37度、咳、咽痛、頭痛	
		中華人民共和國	1	有症者 熱37度、咳、咽痛、頭痛	
		アメリカ合衆国	1	有症者 熱37度、咳、咽痛、頭痛	
		日本	1	有症者 熱37度、咳、咽痛、頭痛	
		日本	2	有症者との濃厚接触者 熱37度、咳、咽痛、頭痛	

これが最初に送付されたリストになります。名前、国籍、症状のみです。この情報を見ながら医療機関や搬送手段を患者とマッチングさせていきました。

3 ダイヤモンド・プリンセス号の支援にDMATが派遣された背景			神奈川県
感染症主管課（健康危機管理課）の沿革及び事業概要			
沿革			
平成22年4月 本庁機関の再編により、健康危機管理業務及び感染症業務が健康危機管理課に移管 令和2年4月 健康危機管理課が廃止され、医療危機管理課が設置された。			
災害医療			
感染症業務			
健康危機管理（他課の主管に属するものを除く。）に関すること。			
イ 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律、予防接種法及びインフルエンザ法の問題の解決の促進に関する法律の施行に関すること。			
健康危機管理課（14人）			
課長			
副課長			
健康危機管理G 感染症対策G			
事務職5人 保健師1人 事務職6人			

3 つ目は、クルーズ船の支援に DMAT が派遣された背景について簡単にご説明します。平成 22 年に組織再編があり、災害医療業務と感染症業務がどこの課にも位置付けられずに残ってしまったため、一緒にして健康危機管理課としてスタートしました。全国でも災害医療と感染症が同じ部署にあるのは、本県のみと聞いております。当時は、医療職は保健師一人という全部で 14 人の小さな課でした。

災害医療業務におけるDMATとの連携

- 内閣府主催の大規模地震時医療活動訓練や8回にわたるビップレスキュー（県防災訓練）でDMATとの連携訓練を実施
- 都道府県DMAT（神奈川県DMAT-L）養成研修を行い、講師を依頼。
- 災害医療コーディネーターとして神奈川県DMATのメンバーが活動している。
- 協定に基づき、災害時にはDMATの派遣要請を行った。（令和元年の台風15号・19号等）

DMATと顔の見える関係



災害医療業務の中で、DMATの方々とは長期にわたり訓練や研修、災害派遣などで関わる事が多く、DMATの役割を理解し、さらに阿南先生をはじめ、顔の見える関係が出来ていました。ダイヤモンド・プリンセス号の支援を考えた時に、機動力があり、搬送調整に長けているDMATに支援がお願いできないだろうか、でも感染症の対応であり、地震などでの災害ではないので支援を受けてくれるだろうか悩みながらも阿南先生に連絡したのがきっかけです。おそらく厚労省もクルーズ船の支援には、当初はDMATの活用は考えていなかったと思います。最終的には限極的な場所ではありますが、感染症のパンデミックが起きているということで、今後も拡大する可能性が高いため、神奈川県として災害支援に対するDMATの要請を決めました。

4 ダイヤモンド・プリンセス号の支援における神奈川県の対応

ダイヤモンド・プリンセス号に係る神奈川県新型コロナウイルス感染症対策本部
本部長：神奈川県知事

連携協力機関
厚生労働省
防衛省
横浜市
神奈川県DMAT

本部常駐職員：医師、保健師、救命救急士、事務職

- 1) 陽性患者（搬送予定患者）のリストアップ、現地（船内・ふ頭）との共有
- 2) 県内医療機関の空床情報の確認し受け入れを打診
- 3) 陽性者と入院医療機関とのマッチングや入院後の転院調整
- 4) 搬送車両（民間救急）の確保
- 5) 感染症法上の整理、他自治体からの問合せ等



4つ目ですが、クルーズ船の支援における本県の対応についてご報告します。知事を本部長とする対策本部を立ち上げ、厚労省、防衛省、横浜市、神奈川県DMATが連携協力機関として対応してきました。本庁内にある対策本部には、厚労省、横浜市のリエゾン、DMATが常駐し、現地と調整しながら次々と患者を搬送しました。本部には、県庁医師、保健師、救命救急士、事務職が常駐し、厚労省から送付される陽性患者のリストアップを行い、現地と共有しました。県内医療機関の空床情報の確認を行い、患者と医療機関とのマッチングや、症状悪化による入院後の転院調整を行いました。それ以外にも、搬送車両の確保や、他の自治体からの問い合わせ、感染症法上の課題の整理などに対応しました。

4 ダイヤモンド・プリンセス号の支援における神奈川県の対応

ダイヤモンド・プリンセス号に係る神奈川県新型コロナウイルス感染症対策本部
本部長：神奈川県知事

現地常駐職員：医師、保健師、事務職

- 1) 患者が下船後、搬送車両へ乗車する際の調整
- 2) 現地職員の衛生管理
- 3) 対策本部との連絡調整
- 4) 現地や本部、他の関係者との調整等
- 5) 防護服や消毒薬などの物資の確保等



大黒埠頭の現地にも医師、保健師、事務職が常駐し、当課の副課長を中心に対応しました。下船後の患者が搬送車両に乗車する際の連絡調整、現地職員の衛生管理、対策本部との連絡調整、他自治体や関係機関との調整、現地での防護服や消毒薬、物資の確保に加え、現地本部でお借りしている部屋の管理なども行っていました。最終的に延べ150人の県職員がクルーズ船の対応に関わりました。

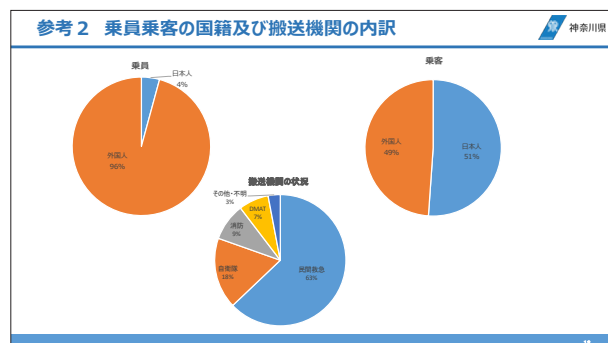
参考1 搬送状況

陽性患者総数 712名/3,711名

搬送状況	医療機関	搬送人数
神奈川県内	38か所	204名
その他	118か所	566名
計	160か所	770名

※陽性以外の救急搬送を含む

参考ですが、県内、県外の搬送医療機関数と搬送人数です。県内の38カ所の医療機関に204名の患者を受け入れていただきました。患者を受け入れていただいた数は、東京都が本件よりも多く、最多となっています。



次に、乗員乗客の国籍及び搬送機関の内訳です。クルーはほぼ外国人の方で、乗客は半々でした。搬送期間は民間救急が最多で、次は自衛隊、消防、DAMTの順でした。

参考3 県内搬送者の年代及び外国籍の状況

区分	人数	割合	うち外国籍	割合
20歳未満	1	0.49%	1	100.00%
20歳代	6	2.96%	6	100.00%
30歳代	24	11.82%	23	95.83%
40歳代	12	5.91%	12	100.00%
50歳代	16	7.88%	13	81.25%
60歳代	61	30.05%	32	52.46%
70歳代	63	30.54%	31	48.39%
80歳代	17	8.37%	5	29.41%
90歳代	3	1.48%	2	66.67%
不明	1	0.49%	0	0.00%
計	204	100.00%	125	61.08%

県内の医療機関に搬送された方々の年代及び外国籍の状況です。60歳代、70歳代の方を合わせると60%以上であり、外国籍の方は全体の61%と半数を超えている状況でした。

まとめ

- ・乗船者を適切な場所に搬送するという目標が明確であったことから、関係機関が協力し無事搬送を終えることが出来た。
- ・検査法と感染症法の取扱いや解釈が自治体ごとに違うことがあった。
- ・現行法の中では対応が難しい事案について、厚労省のリエゾンに相談し解決を図った。
- ・DMATと日ごろから顔の見える関係が出来ていたことから、感染症だが限局的な災害として理解してもらえ、協力を得ることが出来た。
- ・DMATの活躍が、現在の新型コロナウイルス感染症対策神奈川モデルの礎となっている。

まとめです。乗船されている方の名簿がないため、リストと突合することができず、名前のスペルが違ったり、予定とは違う日に搬送された方がいたり、救急搬送された方が後に陽性でリストに上がり、本人が船内にいないため船から落ちたのではないかと騒ぎになったりと、色々なことがありました。また、どのくらいの搬送が必要なのか終わりの見えない不安もありましたが、乗船者を適切な場所に搬送するという目標が明確だったことから、関係機関が一致団結し、無事に搬送を終えることができたと感じています。

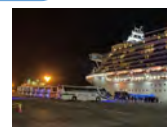
課題としては、多くの自治体が陽性者の受け入れをお願いしていたため、発生届や入院勧告の取り扱い等、解釈が自治体ごとに違ったことが挙げられます。また、無症状病原体保有者は、当時、入院勧告の対象ではなかったことや、感染症審査協議会を開催する時間もないこと、外国人の退院後の対応など、現場の課題を本部にいる厚労省のリエゾンに相談し、解決を図っていただきました。

新型コロナウイルスは感染症ですが、クルーズ船内で限局的な災害が起きており、支援が必要であることをDMATに理解してもらい、協力を得ることができたことはとても大きく、現在の新型コロナウイルス感染症対策神奈川モデルの礎となっています。

おわりに

全国のダイヤモンド・プリンセス号の支援に関わっていただいた医療機関を始めとした関係機関、各自治体の方々に感謝いたします。

ご清聴ありがとうございました。



最後に、770名に及ぶ患者を無事に搬送できたことや、市中への感染拡大を招かなかったことは、クルーズ船の支援に関わった各医療機関や各自治体の関係者の皆様のご協力の賜物であり、この場をお借りして心より感謝いたします。ご清聴ありがとうございました。

3

ダイヤモンド・プリンセス号 ～ COVID-19 救急搬送オペレーション～

横浜市医療局 救急・災害医療担当課長 / 横浜市消防局 消防監 種子田 太郎



ダイヤモンド・プリンセス号～ COVID-19 救急搬送オペレーション～についてご説明いたします。私、横浜市医療局救急・災害医療担当課長の種子田と申します。よろしくお願いいたします。

活動概要

《対応期間》

令和2年2月10日～2月27日
(県DMAT調整本部での対応：2月14日～27日)

《起点》

2月13日(木) 政府から横浜市に対して県への職員派遣要請
(14日に課長級1人、係長級1人を県DMAT本部に派遣)

《対応事項》

横浜市医療調整本部としてDMATと連携した搬送オペレーション
DMAT：軽症者の横浜市外搬送、横浜市：重傷・中等症を市内搬送

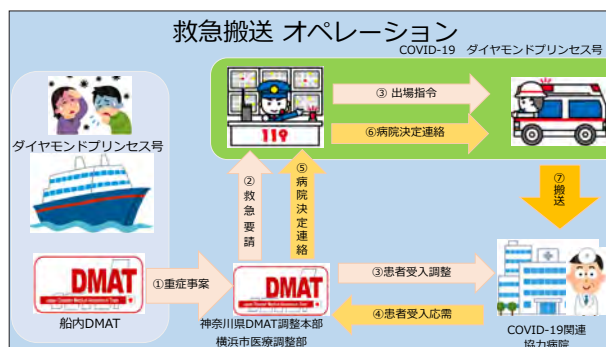
まず、活動の概要です。対応の期間は、令和2年2月10日から27日です。このうち県のDMAT調整本部での対応は、2月14日から27日です。県のDMAT調整本部での対応の起点ですが、2月13日木曜日に政府から横浜市に対して県のDMAT本部への職員派遣要請がありました。これをもって14日に課長級1人、係長級1人をDMAT本部に派遣しています。ここでの対応事項としては、横浜市医療調整本部としてDMATと連携した搬送オペレーションを行うということでした。DMATは軽傷者を横浜市外の医療機関に搬送し、横浜市は重症・中等症者を市内に搬送するというものです。

病床の確保（横浜市医療局としての対応）

- ◇ 市内救命センター設置医療機関を中心に、16医療機関に対して陰圧個室での受入要請
- ◇ 上記以外の二次救急拠点病院には、一般の救急事案の受入れ強化を依頼
- ◇ 2月15日に満床となり再度病床確保の依頼

医療機関
1 横浜市立中央病院
2 横浜市立三軒茶屋病院
3 横浜市立鶴見病院
4 横浜市立磯子病院
5 横浜市立金沢病院
6 横浜市立山手病院
7 横浜市立大岡町病院
8 横浜市立大磯病院
9 横浜市立大磯病院
10 横浜市立大磯病院
11 横浜市立大磯病院
12 横浜市立大磯病院
13 横浜市立大磯病院
14 横浜市立大磯病院
15 横浜市立大磯病院
16 横浜市立大磯病院

次に、横浜市医療局として行った病床の確保の状況についてです。市内救命センター設置医療機関を中心に、16の医療機関に対して陰圧個室での受け入れを要請しました。これ以外の二次救急拠点病院に対しては、他の救急事案の受け入れの強化を依頼しました。ただ2月10日にはCOVID-19で満床になり、再度、病床の確保を各病院に依頼しました。



救急の搬送オペレーションです。まず、ダイヤモンド・プリンセス号で増悪した患者さんが発生しました。このうちの重症事案についてDMAT調整本部に連絡が来ます。そこで、救急要請をすると同時に、患者さんの受け入れ調整も行います。連携した医療機関に症状等を伝えて、受け入れの可否を伺います。患者の受け入れについて応需がありましたら、直ちに指令センターに病院の決定を連絡し、救急隊員に病院の決定を伝えていただきます。救急隊は、そのまま医療機関に搬送するという仕組みです。

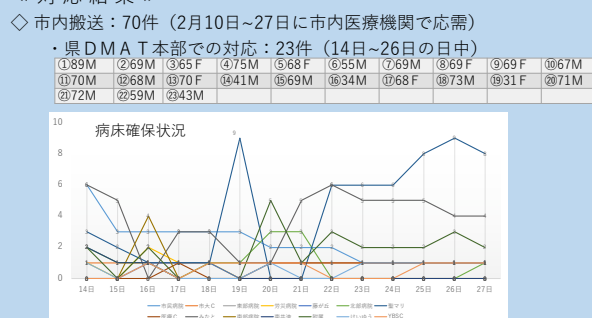
《 対応状況 》

- ◇ 2月13日まで（消防局・医療局での対応）
 - ・救急隊が現場で病院選定・・・受入困難事例が続発
救急隊が3時間程度スタック
- ◇ 2月14日～（県DMATに派遣し対応）
 - ・受入各医療機関から毎朝9時に当日の受入可能病床数を聴取
 - ・重傷者発生時は船内DMATからバイタル等を聴取
救急指令と同時に受入医療機関に伝達・受入要請
 - ・救急隊の到着時には受入医療機関が決定
 - ・救急隊は搬送業務のみ



対応状況についてです。2月13日までは、消防局と医療局のそれぞれで救急隊の搬送、または医療局で医療機関の選定を行っていました。これにより、受け入れの困難事例が続発しまして、救急隊が病院選定を行うことで3時間ほどスタックしてしまったということがありました。そこで、14日から私どもが県のDMATに派遣して対応した中で、受け入れの医療機関から毎朝9時に当日の受け入れ可能病床数を聴取するようにしました。そして重症者の発生時は、船内のDMATからバイタル等を聴取し、それを医療機関に伝達し、受け入れを要請します。救急隊の到着時には、受け入れ医療機関がすでに決定しているという状況をつくりました。要は、救急隊は搬送するのみということになりました。

《 対応結果 》



このようなスキームで対応した結果、市内への搬送は合計で70件ありました。14日からの県のDMAT本部での対応は23件になっています。病床の確保は、グラフのような状況になっています。

《 効果 》

- ◇ 県DMAT本部でのオペレーション
 - ・DMATとの連携、早期バイタル伝達など効果的
- ◇ 救急活動
 - ・現着時に医療機関選定済みで迅速な搬送
- ◇ 各医療機関
 - ・2月から患者を受け入れているため、3月以降も継続的対応
- ◇ 県・市の効果的な連携が現在も継続（県本部、Y-CERT）



効果としては、1つ目は県のDMAT本部でのオペレーションについてです。DMATと連携して早期にバイタルを伝達し、

医療機関への情報伝達、または救急隊への早期の情報伝達において非常に効果的でした。2つ目は救急活動に関してですが、現着時に医療機関が選定済みでしたので、迅速な搬送につながりました。3つ目は医療機関についてです。医療機関の中には2月から患者を受け入れているところもあり、3月以降のCOVID-19への対応につきましても継続的に対応いただいていることは非常に大きな効果になっています。また、4つ目として横浜市、神奈川県と効果的に連携したことが挙げられ、これは今も継続しています。県の対策本部や、私どもが現在も行っているY-CERTと良い連携ができていることは非常に良い効果だと思います。

最後に

横浜港に停泊したダイヤモンドプリンセス号の対応では、県内外から多くのDMAT隊員の方が来られました。横浜市だけでは対応を図れるものではなく、応需体制だけでも医療崩壊となっていたのではないかと感じています。この過酷なミッションを船内で従事された方々、本部で対応された方々、遠方の医療機関まで搬送いただいた方々、そして応需いただきました医療機関の方々に對しまして、横浜市を代表して深く感謝を申し上げます。本当にありがとうございました。



最後に、横浜港に停泊したダイヤモンド・プリンセス号の対応では、県内外から多くのDMAT隊員の方が来られました。この時は横浜市だけではなく、応需の体勢だけでも医療崩壊となっていたのではないかと感じています。このような過酷なミッションを船内で従事された医師、本部で対応された方々、遠方の医療機関まで搬送いただいた方、そして応需いただいた多くの医療機関の方々に對しまして、横浜市を代表して深く感謝を申し上げます。本当にありがとうございました。

以上です。ご清聴ありがとうございました。

ダイヤモンド・プリンセス号への対応 ～神奈川県モデルから全国へ～

厚生労働省 医政局経済課 医療機器政策室長 堀岡 伸彦

ダイヤモンド・プリンセス号への対応 ～神奈川県モデルから全国へ～



令和2年10月21日
厚生労働省 医政局経済課 医療機器政策室長
(前新型コロナウイルス対策本部 医療体制班)
堀岡 伸彦

厚生労働省医政局の堀岡と申します。日本公衆衛生学会でこのようにお話する機会をいただきありがとうございます。私は医政局で、医療制度の三位一体改革、働き方改革、医師の地域偏在対策、地域医療構想などを数年間ずっと担当していたのですが、今年1月からは新型コロナ対策本部医療体制班で働いてきました。

ダイヤモンド・プリンセス号では、厚労省の職員として船内に入って対応を行ってまいりました。船の中での出来事は阿南先生から詳しくお話いただきましたので、私はダイヤモンド・プリンセス号での経験が日本全体のその後の新型コロナ対応に活かされていったのかを中心にお話しさせていただきますと思います。よろしくお願いいたします。

令和元年12月30日
中国武漢市における原因不明のウイルス性肺炎の発生に関して武漢市当局が発表。
令和2年1月6日
武漢市に滞在歴があり、呼吸器症状を発生した患者について、院内感染対策を徹底すると、疑似症サーベイランスに基づき、国立感染症研究所で検査を行うことが可能と周知
1月11日
中国武漢市当局より、初めての死亡例が発生した旨公表。
1月12日
中国より、遺伝子配列情報が共有。国立感染症研究所で検査方法の確立に向けて準備。
1月14日
WHOが限定的なヒト感染の可能性を発表。
1月15日
我が国において最初の感染者（※）が確認される。
（※）武漢渡航歴のある神奈川県在住中国人の肺炎症例。
1月16日
国際保健規則（IHR）第6条に基づくWHOへの通報を実施。
1月21日
第1回新型コロナウイルスに関連した感染症対策に関する関係閣僚会議開催。

まず、令和元年12月30日に武漢市当局から原因不明のウイルスによる肺炎が起きたとの発表がありました。その後、1月15日に我が国での最初の感染者が確認されています。

1月24日
WHOが「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（PHEIC）」に該当しないと発表。
第2回新型コロナウイルスに関連した感染症対策に関する関係閣僚会議を実施。
1月28日
第1回 新型コロナウイルスに関連した感染症対策に関する厚生労働省対策推進本部会議を開催。
1月29日
中国武漢市に在留する邦人についてチャーター便（第1便）により帰国（その後、5便実施。）
1月30日
政府としての対策を総合的かつ強力に推進するため、政府の新型コロナウイルス感染症対策本部の設置を閣議決定し、第1回新型コロナウイルス感染症対策本部を開催。
1月31日
WHOの緊急委員会において、「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（PHEIC）」と発表。
2月1日
新型コロナウイルス感染症を感染症法上の指定感染症等に指定する政令を施行。
2月3日
武漢市に到着したクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」について、海上において検疫を開始（8月1日にすべての乗客・乗員の下船が完了）
2月12日
WHOが疾患の正式名称をCOVID-19と決定、International Committee on Taxonomy of Virusesが病原体の正式名称をSevere Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2（SARS-CoV-2）と決定。

この時点では、WHOは「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態ではない」と言っています。その後、武漢市がロックダウンされ、チャーター便で武漢市にいる邦人を助けるということになりました。1月29日から5便にわたって、我が国の歴史上初めてのチャーター便による帰国が行われています。

少し裏話をしますと、私どもがこの話を聞いたのが1月28日でした。チャーター便に関して中国政府と日本政府、外務省が緊密性の高いやり取りをしていましたので仕方がないのですが、1月28日の夕方から1月29日にチャーター便を飛ばすまで非常に大変でした。帰国者の誰がバスに乗るのか、宿舎はどのような体制にするのかなど、大変な準備をしていました。そして実際に1月29日から5便のチャーター便による帰国を実施しているうちに、ダイヤモンド・プリンセス号の問題が起こり、こちらも私に対応することとなりました。

DPの教訓を軸にした医療提供体制の整備①

船の中で発熱患者が多数→検査→適切な搬送調整→搬送の実施の一連の流れの経験は、まさに日本でコロナ患者が多数である場合のフローの縮図であり、この経験を基に、厚生労働省コロナ本部の医療体制班は議論を進めた。先行した神奈川県での体制整備に続き国全体の医療提供体制の整備につながった。

3月1日 ダイヤモンドプリンセス号撤収。
3月19日 神奈川県感染症部において、重点医療機関を軸とした医療提供体制の議論スタート
同日 厚生労働省より重点医療機関を軸とした医療提供体制の構築についての事務連絡を发出。
→重点医療機関の設置や都道府県内にある人工呼吸器、ECMO、医療資材等を把握、DMATを中心とした都道府県対策本部の設置などを通知。
4月7日 重点医療機関の整備や医療提供体制整備のための補正予算（16.8兆円）成立

ダイヤモンド・プリンセス号で検疫が始まったのは、我が国で初めての感染者が確認されてから1カ月も経っていないタイミングでした。当時はまだ大混乱している状態し

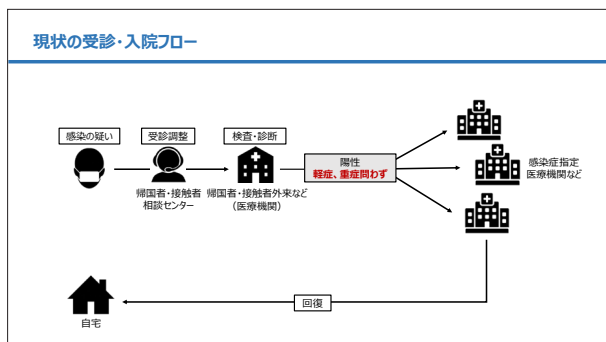
た。まだどの程度の強さのウイルスなのかも今ほど情報がない時期でしたので、なかなか混乱した状況でした。

船内はまさに日本の縮図でした。発熱患者が多数出て、検査をして、陽性患者と陰性患者を分けて、救急患者はどうするか、陽性無症状の人はどうするか、適切な搬送調整をして、搬送先の医療機関を見つけて搬送をするという一連の流れは、まさにコロナ患者が多数出た場合のフローの縮図でした。ここでの経験をもとに、全国にどのような医療体制を作ったら良いかという議論を進めていました。そして先行している神奈川県の体制に続いて、国全体に体制を広げていくための整備を行っていました。

3月1日にダイヤモンド・プリンセス号は撤収し、私はその後しばらく出勤停止になって自宅待機をしまして、3月19日に神奈川県の感染症部会において重点医療機関を軸とした医療提供体制の議論がスタートしました。私も呼ばれて参加しました。

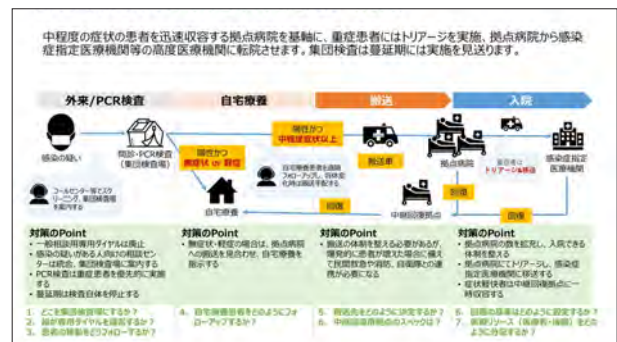
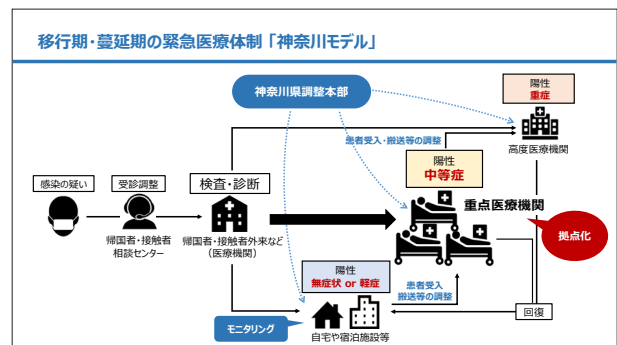
資料を見たら、まさに同日に厚生労働省が全国でこういう医療提供体制を構築してほしいと発出したのとほとんど同じ内容になっていました。同じ経験をもとにして作っているのが当たり前ですが、非常に嬉しく思ったのを覚えています。

この日から全国の医療提供体制を整備しまして、重点医療機関の設置をメインに進めました。人工呼吸器、ECMO、医療資材は、当時はまだ都道府県が一元的に把握する仕組みではなかったので、都道府県で把握するようにしました。また、DMATを中心とした対策本部を作ることも含め、ダイヤモンド・プリンセス号での経験をもとに進めて、全国に通知しました。そしてこの通知を全国的に後押するため、4月7日に補正予算を組んだという流れになります。



重点医療機関での通常のフローです。検査で陽性かどうかを診断して、適切な医療機関に運んでいきます。ところがこの搬送調整が大変なのです。例えば、旦那さんが陽性で、その奥さんは陰性なのでどうするのか、家には子どもがいるが検査待ちの段階で帰っていいのか、家族4人とも陽性だが4人全員を受け入れてくれる病院はどこなのか、そのうちの1人は子どもだが受け入れられるのかなど、多様な状況があるのです。そして電話をした医療機関は受け入れられるけれど、今日は2人までだ、男性1人と女性1人しか受け入れられないというような個別の状況がいくらかでも

あるわけです。搬送調整で手間取ると、感染者はどこの病院にも入れずに、どんどん状態が悪くなっていった重症化するというのが、ダイヤモンド・プリンセス号で我々が得た貴重な経験です。



そのために重点医療機関があります。感染者に対応するために、病棟単位、または病院単位で重点医療機関をつくって、まず運んでしまうという仕組みです。5人でも10人でも運び、まずそこで治療を先に受けられるという体制です。ここで万が一重症化してしまったら高度な医療機関に運び、軽症であれば宿泊療養施設に運ぶということです。まさに神奈川モデルと同じ体制を通知したわけです。

新型コロナウイルス感染症の患者数が大幅に増えたときに 備えた入院医療提供体制等の整備について

基本的な考え方

- 3月6日の事務連絡において示した我が国の新型コロナウイルス感染症患者の発生予測（シナリオ）に基づき算出したピーク時の入院患者数及び重症者数を受入れるために必要な医療提供体制を、都道府県が中心となり整備。
- その際、新型コロナウイルス感染症患者以外の**全ての疾患の患者も考慮した地域全体の医療提供体制を整備**。
- 専門的な医療従事者等を集約し、効率的な治療を行う等の観点から、**重点的に患者を受け入れる医療機関を設定**。

調整本部等の設置

- 県内の患者受け入れ調整等を行うため、救急医療や感染症の専門家が参画する**都道府県調整本部（夜稼）**を設置する。
- また、県境をまたいで患者搬送等の調整を行う必要が生じた場合には、地方厚生局職員も含め厚生労働省も支援を行う。

医療機関・病床の確保

- ・ 都道府県は、ピーク時の入院患者数及び重症者数の受入体制を整備するため、「地域の実状に応じた、重症度などによる医療機関の役割分担を予め決めておくことが重要」（「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」より抜粋）であり、必要に応じて医療機関へ割り当てる形で調整を行う。
- ・ 重点医療機関の設定も含め、順番^{※1}に地域の医療機関へ新型コロナウイルス感染症患者の受け入れ病床等の確保を要請することも検討。
- ・ 整備にあたっては、実際に新型コロナウイルス感染症患者が発生した際、受け入れ病床を確保するため、医師の判断により他の疾患の患者を他の病床や医療機関に受け入れてもらうことも視野に入れて調整。
- ・ 新型コロナウイルス感染症患者のうち重症者については、感染管理に加えて集中治療室での管理や人工呼吸器管理が必要であることから、これらを急増に備えた医療機関の整備を行うとともに、人工呼吸器等の需要が増加することが見込まれることから、必要な医療資機材及び対応出来る人員の確保状況を把握する。

（注）整備に関する具体的な取組は、
①感染対策は、各医療機関で実施。②新型コロナウイルス感染症患者を受け入れる医療機関の一覧表は、③新型コロナウイルス患者入院医療連絡機関、公立・公的医療機関、等

医療従事者の確保

- ・ 重点医療機関等への医療従事者の派遣を要請。
- ・ 感染症指定医療機関等において入院患者や重症者の治療に専念するため、外来診療を行わずに人員を入院に重点化させる医療機関の指定を可能とする。
- ・ 専門医や重症者治療の経験を持つ看護師の不足が見込まれるため、専門医や経験のある看護師を中心としたチームをつくる。
- ・ 専門医や感染管理認定看護師等による、個人防護具の着用方法やゾーニング等についての研修を現時点から実施する。

患者の搬送

- ・ 搬送の調整は、都道府県調整本部が実施するため、予め、搬送方法等について関係者（医療機関、消防機関、民間救急等）と事前に協議を行うとともに、関係者に事前に周知を徹底する。
- ・ 搬送について、重症者の搬送は、医師が同意する必要があるため、事前に病院救急車やドクターカーの活用について調整を行う。

3月6日と19日に出した通知ですが、重点的に患者を受け入れられる医療機関を設定することと、救急医療や感染症の専門家が参画する都道府県の搬送調整の本部を設置することでした。スライドにはほかにも色々書いてありま

すが、主な内容はこの2つです。ここで初めて全国に重点医療機関を作って、基本的にそこを搬送の中心とするという体制が発表されたわけです。

DPの教訓を軸にした医療提供体制の整備ー②

5月27日 診療報酬引き上げ（ICUの入院料や救急入院加算を三倍）
→重症者のICUへの長期入院や、実際にはかかる人員配置等が3倍程度大きいなど医療機関の負担への対応

6月12日 重点協力医療機関の設定や空床確保料の大幅な引き上げ、一人20万円の慰労金など含んだ第二次補正予算（約32兆円）成立
→実際に回してみると検査待ち（いわゆる疑似症患者の検査待ちの間の入院に）個室管理のための大きな手間がかかることへの対応＝「重点協力医療機関」の創設など

6月19日 第一波の経験を踏まえ、ロックダウンなども加味した現実的な患者推計の実施とともに、重点協力医療機関なども含んだ新たな医療提供体制整備についての通知を发出。
→患者推計とフェーズの考え方がメイン

9月15日 中等度Ⅱ以上の患者についてさらに診療報酬を引き上げ（救急医療管理加算5倍など

その後もいろいろな問題に対応してきました。まず出た課題は、非常に手間がかかるということです。重点医療機関といいながら、重点医療機関になってしまったら病院が潰れてしまうという声が上がりました。それで診療報酬を引き上げました。ICUの入院料や救急入院加算を3倍にしました。

また、実際に運用してみると、陽性が陰性が分からない発熱患者をどうするのかという問題がありました。そうした人は陽性の病棟にも陰性の病棟にも入れられないので完全に個室で看護するしかないわけです。しかし、それだけ大きな手間がかかるのに、検査待ちの人の対応には、3倍の診療報酬はもらえないわけです。これをどうするかということで、重点協力医療機関というものを作りました。これも神奈川県で行われていた重点協力医療機関という仕組みです。これを全国でも作るということで、6月12日の補正予算の要件として重点協力医療機関を創設すると打ち出しました。同時に、空床確保料を3倍に引き上げたり、一

人20万円の慰労金を出したりすることを含めた第二次補正予算が6月12日に成立しています。

その後、重点協力医療機関とはどのような医療機関にするのかという通知を6月19日に出し、現在、重点医療機関は1672病院、重点協力医療機関は1520病院に上ります。9月15日には、さらに中等度Ⅱ以上の患者については診療報酬を5倍になっています。

新型コロナウイルス感染症患者の受け入れに係る特例的な対応

○ 重症・中等度の新型コロナウイルス感染症患者の増加に対応可能な医療体制の構築に向けて、患者の診療に係る実態等を踏まえ、特例的に以下の対応をすることとする。（令和2年5月26日付事務連絡発出）

1. 重症・中等度の新型コロナウイルス感染症患者に対する診療の評価の見直し（※1）
 - 重症の新型コロナウイルス感染症患者について、特定集中治療室管理料等を算定する病棟に入院している場合の**評価を3倍に引き上げる**。
 算 例：特定集中治療室管理料3（990円）×3倍 → 臨時特別（2倍）19,800円 → 変更見直し（3倍）29,700円
 - 中等度の新型コロナウイルス感染症患者について、**救急医療管理加算の3倍相当（2,850円）の加算**を算定することとする。
 ※1 専用病棟の確保を行った上で新型コロナウイルス感染症患者の受け入れを行う医療機関であることを。
2. 重症・中等度の新型コロナウイルス感染症患者の範囲の見直し
 - 重症患者の対象範囲について、**医学的な見地からICU等における管理が必要な患者**を追加する。
 - 中等症患者の対象範囲について、**医学的な見地から個室に係るリスク管理が必要な患者（※2）**を追加する。
 ※2 免疫抑制状態にある患者の観察管理が完了した後の状態など、急変等のリスクを鑑み、前治療、自宅療養の対象とすべきでない者を想定。
3. 長期・継続的な治療を要する新型コロナウイルス感染症患者に対する診療の評価
 - 中等症患者のうち、**継続的な診療が必要な場合**には、救急医療管理加算の3倍相当の加算について、**15日を目途に算定できる**こととする。
 - 新型コロナウイルス感染症から回復した患者について、**転院を受け入れた医療機関への評価**を設ける。
4. 疑似症患者の取扱いの明確化
 - 新型コロナウイルス感染症の疑似症として入院措置がなされている期間については、今般の新型コロナウイルス感染症患者に対する特例的な取扱いの対象となることを明確化する。

病床の確保状況の把握について

○ 都道府県は、設定したフェーズ（①重症病床確保（計画））を踏まえて、医療機関と調整し、病床の確保（「**重症病床**」）を行う。また、次のフェーズ以降に備え、**更なる病床の確保（「**重症協力**」）**に努める。

○ ①重症病床とは、新型コロナウイルス感染症患者の受入要請が受け、空床にないにもかかわらず、いつでも即時受け入れ可能な病床。
 「重症病床」は、要請後、一定の準備期間（1週間程度）の後に患者の受け入れ可能な病床。感染のフェーズに依り、「重症病床」の一部が「重症協力」に転換していく。

○ ②重症のフェーズにおいて**重点医療機関**から優先的に①重症病床の確保を要請し、必要に応じて**重点医療機関の役割分担**に基づき効率的な病床確保を進める。

＜病床確保計画＞

＜計画に基づく病床確保＞

二次補正予算案における医療機関支援の概要

○ 新型コロナウイルス感染症の事態長期化・次なる流行の波に対応するため、新型コロナ対応を行う医療機関に対する支援と併せて、その他の医療機関に対する支援を実施

一次補正での対応 → 医療提供体制整備等の緊急対策

① 新型コロナ緊急包括支援交付金の創設（国費1490億円）

- ・ 診療報酬では対応が困難な、空床確保、宿泊療養の体制整備、応援医師等派遣などを支援

② 診療報酬の特例的な対応（一次補正とは別途の措置）

- ・ 重症の新型コロナ患者への一定の診療の評価を2倍に引き上げ
- ・ 医療従事者に危険手当が支給されることを念頭に、人員配置に応じて診療報酬を引き上げ
- ・ 一般の医療機関でも、新型コロナ疑い患者に感染予防策を講じた上で診療を行った場合に特例的な評価

③ マスク、ガウン、フェイスシールド、消毒用エタノール等の確保、医療機関への配布、人工呼吸器の輸入・国内増産による確保

④ 福祉医療機構の優遇融資の拡充

- ・ 償還期間の更なる延長（10年→15年）（予備費（第二弾）で措置）
- ・ 貸付限度額の引上げ（病院：貸付対象外→7.2億円、診療所300万円→4000万円）
- ・ 無利子・無担保融資の創設（利子・担保あり→無利子枠：病院1億円、診療所4000万円、無担保枠：病院3億円、診療所4000万円）等

二次補正での対応 → 事態長期化・次なる流行の波への対応

① 新型コロナ緊急包括支援交付金の増額及び対象拡大（全額国費により措置） 16,279億円

- ・ 既存の事業メニューについて、事態長期化・次なる流行の波への対応として増額3,000億円

※ このほか、一次補正の都道府県負担分（1,490億円）を国費で措置

- ・ 新規の事業メニューとして、以下の事業を追加 11,788億円

- ① 重点医療機関（新型コロナ患者専用の病院や病棟を設定する医療機関）の病床確保等
- ② 患者と接する医療従事者等への慰労金の支給
- ③ 新型コロナ疑い患者受入れのための救急・周産期・小児医療機関の院内感染防止対策
- ④ 医療機関・薬局等における感染拡大防止等の支援

② 診療報酬の特例的な対応（二次補正とは別途の措置）

- ・ 重症・中等症の新型コロナ患者への診療の評価の見直し（3倍に引き上げ）
- ・ 重症・中等症の新型コロナ患者の範囲の見直し（医学的な見地から引き続き管理が必要な者を追加）等

③ マスク、ガウン、フェイスシールド、手袋等の確保、医療機関等への配布 4,379億円

※ この他、新型コロナウイルス感染症対策予備費により1,680億円を措置

④ PCR等の検査体制のさらなる強化

- ・ 地域外来・検査センターの設置、研修推進、PCR・抗原検査の実施 366億円
- ・ PCR検査機器の整備、相談センターの強化（新型コロナ緊急包括支援交付金の内数）
- ・ 検査試薬・検査キットの確保 179億円
- ・ 抗体検査による感染の実態把握 14億円 等

⑤ 福祉医療機構の優遇融資の拡充等 貸付原資として1.2兆円を財政融資

- ・ 貸付限度額の引上げ

12

今、大きく動いている補正予算ですが、早い都道府県ではすでに配り始めていると思います。重点医療機関の病床確保、新型コロナ患者専用の病院や病棟を設定する医療機関での空床確保にも大きな金銭的インセンティブとして3倍にしています。また、患者と接する医師、看護師だけでなく、事務職にも一人20万円の慰労金を支給するための予算を設定しています。都道府県によってはまだ予算措置が

終わっていないところもあると思いますが、きちんと配れる予算を設定していますので是非受け取っていただけるようにと考えています。

そのほか、救急・周産期・小児医療機関での院内感染防止対策や、地域外来検査センターのさらなる拡充などにも二次補正予算で大幅に対応しています。

都道府県知事による「新たな患者推計」について

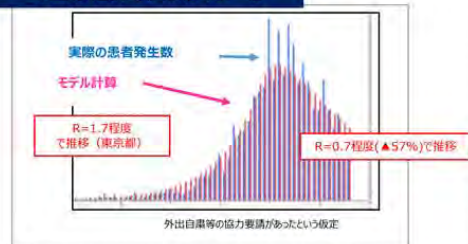
未定稿・取扱注意

新たな患者推計の概要

○ 都道府県は、次の①～③から、実態に近いパターンを選択して推計

- ① 国内の実際の患者数・協力要請効果を基にモデル化
 - ・ 生産年齢人口群中心モデル（都会型）
 - ・ 高齢者群中心モデル（地方型）
- ② 協力要請前の再生産数：1.7、2.0（実際に東京で3月に観察された実効再生産数は1.7）
- ③ 協力要請のタイミング：1～7日（患者数が10万人あたり2.5人/週（専門家会議の提言による）に達した日からの日数）

今回の推計モデルのイメージ

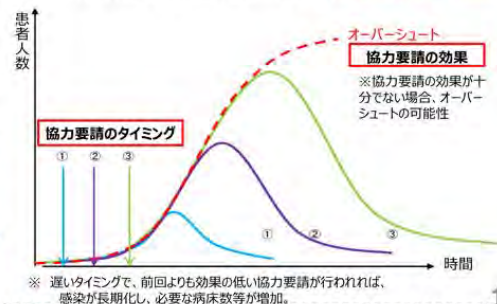


新たな患者推計における協力要請の位置づけ

○ 新たな患者推計では、都道府県知事による感染拡大防止のための社会への協力要請（自粛要請等）のタイミングと効果が**必要な病床数等に影響**。

タイミング ・ タイミングの遅れが与える患者増への影響について、推計可能。

効果 ・ 協力要請の事項ごと（学校閉鎖、外出自粛、営業自粛など）の効果は、現時点で不明。
・ 推計では、これまでの協力要請と同等の効果のある要請の実施を前提。

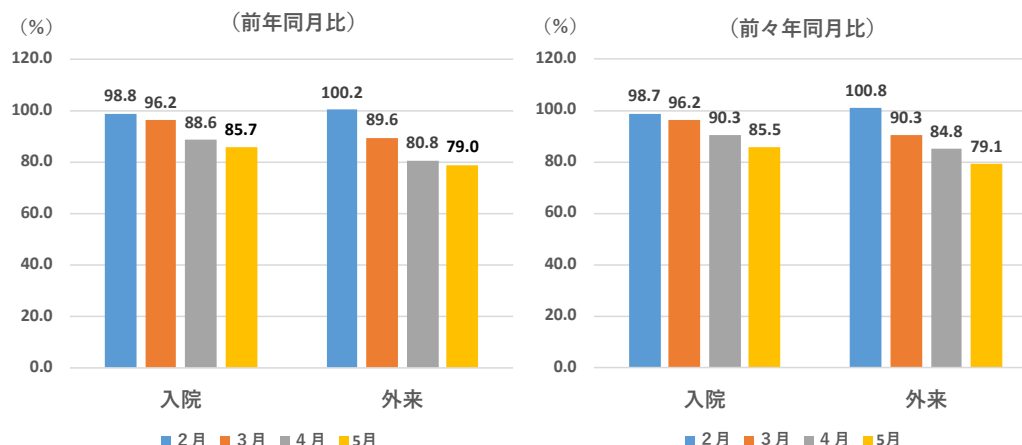


13

新型コロナウイルス感染症による医療機関の患者数の変化②（医科のうち入院・外来別）

○ レセプト件数の前年、前々年同月比で見ると、入院、外来ともに減少しているが、外来の減少幅の方が大きい。

医科のうち入院・外来別レセプト件数
(支払基金+国保連データ)

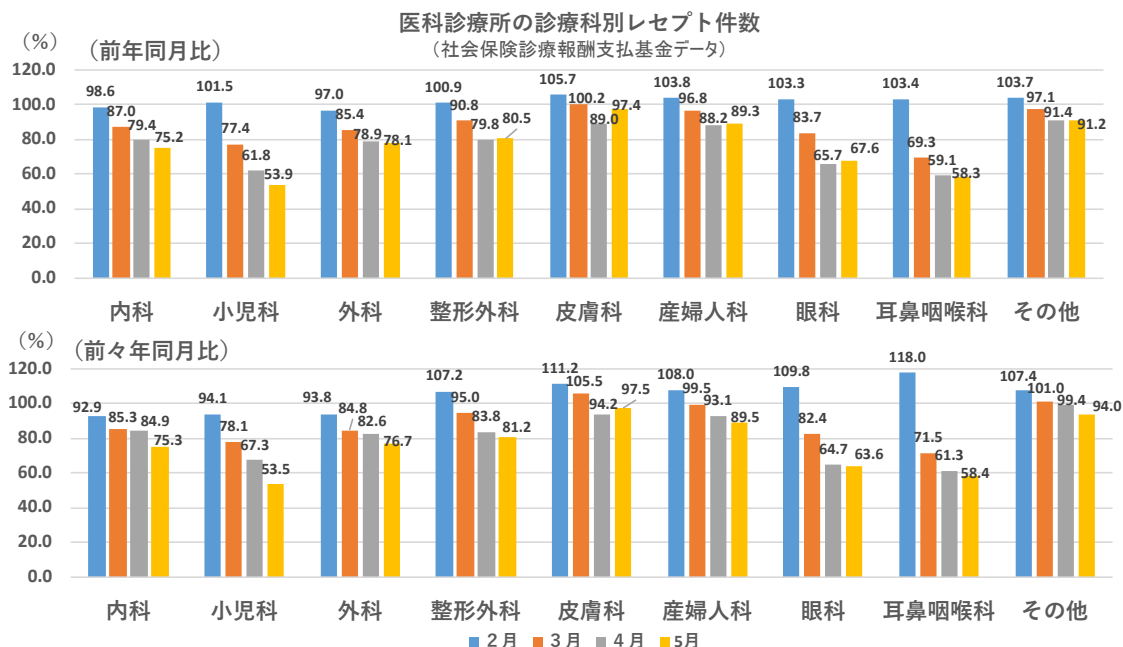


※1 社会保険診療報酬支払基金ホームページの統計月報及び国民健康保険中央会ホームページの国保連合会審査支払業務統計によるレセプトの確定件数を基に、厚生労働省で前年同月比と前々年同月比を機械的に算出。

14

新型コロナウイルス感染症による医療機関の患者数の変化④（医科診療所の診療科別）

○ レセプト件数の前年、前々年同月比で見ると、4月、5月は、いずれの診療科も減少しているが、小児科、耳鼻咽喉科、眼科の減少が顕著。



※1 社会保険診療報酬支払基金ホームページの統計月報によるレセプト件数を基に、厚生労働省で前年同月比、前々年同月比を機械的に算出。
※2 再審査等の調整前の数値。

15

最後に、今後どのような方向性かをお話するために、コロナで普通の地域の医療機関がどのような影響を受けたのかお話ししたいと思います。

レセプト件数の4月、5月、6月の前年度同月比データです。見ていただくと分かるように、大変な状況になっています。

小児科では、患者数が53.5%で約半分になっています。耳鼻科でも患者数が58.4%で大幅に減少しています。診療科別に見るとこのようになっていますが、病院全体でも大きな影響を受けているわけですので、こういった医療機関をどう支援していくかが大きなテーマになっています。

新型コロナウイルス感染症の地域医療への影響例と課題

第75回社会保障審議会医療部会
(令和2年8月24日) 資料1

※地方公共団体との協議の場、専門家会議の議論等を踏まえ、事務局においてたたき台として作成。

- 今般の新型コロナウイルス感染症の流行は、我が国の医療提供体制に多大な影響を及ぼしている。これに対し、様々な対策を講じてきたところであるが、地域医療において、例えば以下のような課題が浮き彫りとなり、引き続き、新型コロナウイルス感染症に対する対応を最重要の課題として、スピード感を持ってこれに全力を注ぐことが重要である。

【行政の課題】

- ・ 局所的な病床数の不足の発生
- ・ 感染症対応も含めた医療機関間の役割分担・連携体制の構築
- ・ マスク等の感染防護具、人工呼吸器等の医療用物資の確保・備蓄 など

【医療現場の課題】

- ・ 患者の医療機関への受診控え
- ・ 局所的な病床数の不足の発生
- ・ 特定の診療科における医師不足、看護師等の不足の発生 など

- また、我が国の人口減少と高齢化は引き続き進行する。そして、医療需要の増加とサービス提供人口の減少が同時に生じる。これらを考慮すれば、病床確保計画やPPE等の備蓄計画等の対策に加え、効果的・効率的な医療提供体制を構築するための取組(医療計画(疾病・事業ごとの医療連携体制の在り方を含む。)、地域医療構想、医師の働き方改革、医師偏在対策の取組やかかりつけ医機能の普及等の取組)は着実に進めるべきではないか。

- こうした課題も含め、様々な課題に対応できる柔軟性ある医療提供体制(入院、外来(かかりつけ医機能の強化、オンライン診療、外来機能の分化・連携)、在宅医療、医療人材等)の構築を目指すべきではないか。また、医療に関するデータヘルス改革についても進めていくべきではないか。

- 上記の方向性を踏まえつつ、各検討会等(医療計画の見直しに関する検討会、地域医療構想ワーキンググループ、医師の働き方改革の推進に関する検討会等)で具体的な検討を行うべきではないか。

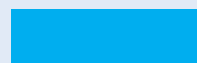
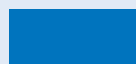
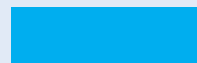
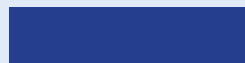
16

経営の問題だけでなく、そもそも今までやってきた政策をどうするのかという検討を行っています。例えば、地域医療構想で医療体制を効率化していく上で感染症という側面は考えなくても良かったのか、病床数がギリギリの場合はコロナ患者をどうやって受け入れるのか、医師偏在対策はどうするのか、コロナによる影響を一度立ち止まって深く検討する必要があると考えています。今、五疾病五事業という、行政が力を入れている制度がありますが、その中

に感染症対策は入っていません。それを五疾病六事業にしなければならぬのではないかとということで、すでに医療関係者間で話し合っています。それをどう対応していくのかという議論が始まっています。このようなことを今後どうしていくのか、引き続き考えていきたいと思っています。

以上です。ご清聴ありがとうございました。

記事





私見・ダイヤモンド・プリンセス号 対応の政府支援チーム活動の評価と 教訓

橋本 岳

衆議院議員 前厚生労働副大臣

はじめに

2020年2月3日に横浜港に入港し検疫を受けたダイヤモンド・プリンセス号への対応に関し、筆者は厚生労働副大臣(当時)として船内に派遣され、政府支援体制の現地における責任者を務めた。対応の概要については厚生労働省「ダイヤモンド・プリンセス号現地対策本部報告書」¹及び筆者ブログ記事「ダイヤモンド・プリンセス号現地活動の概要」²、筆者らによる論文「Challenges of COVID-19 outbreak on the cruise ship Diamond Princess docked at Yokohama, Japan: a real-world story」³に記述した通りであり、それらをご参照いただきたい。ここではダイヤモンド・プリンセス号の検疫における政府の対応について、自らの体験をもとに評価と今後の教訓とすべき点を記す。

なお、本稿はあくまでも筆者の私見であり、政府や所属団体等の見解ではない。極力客観的な記述を心がけるが、対応の当事者であるためバイアスがあり得ることにご留意を願いたい。またあくまでも今後の対応の改善を目的として事案後1年を経過した時点における振り返りを記すものであり、当時の対応についての責任をどこかに求めることを意図するものではなく、またそのように使われるべきものでもない。本来、検疫中の船舶における乗員乗客の健康維持は船長及び船会社の責任であるが、検疫を行う主体である政府も道義上は一定の責任を分担するべきものとする。ただしその責任分担の在り方については今後の議論に委ねる。



2020年2月、船内で新型コロナウイルス感染症の集団感染が発生し、横浜港に停泊したクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」

ダイヤモンド・プリンセス号対応の評価

そもそも検疫の目的は、国内に常在しない病原体の国内侵入及びまん延を防止することにある。ダイヤモンド・プリンセス号の対応では、乗客が上陸した後健康フォローアップ中に感染が判明し対応された例まで含めればそれ以上の新型コロナウイルス感染症の国内での感染拡大はなく、検疫としての目的は達成したものとする。国立感染症研究所のゲノム分子疫学調査のレポートでは「現在のところ、このDP号を基点とするウイルス株は検出されておらず、日本においては終息したものと思われる」⁴とされている。

また検疫開始当初の船内では、多数発生する医療や医薬品の需要に対して供

給が追いつかない、ほぼ災害に近い状況が発生しており、救急搬送の遅れや医薬品不足、自殺等による船内での死亡発生のリスクも十分に考えられた。そのため厚生労働省やDMAT、DPATを含む支援チームには、関連死をゼロにするという目標も共有されていた。結果として、横浜港到着時の乗員乗客3,711名中、確認されている限りでは新型コロナウイルス感染症により14名(故国に戻って亡くなった方を含む)が医療機関において亡くなり、700名以上を医療機関に搬送することとなった。このことに関する評価は軽々に行うべきではなく、客観的な検証を待つべきとは考える。しかしそれ以外の要因による死亡者を出すことなく船

内での対応を終結させかつ検疫の目的を達成できたことは、支援チームの活動の成果ともいえるだろう。

なお船内の感染対策については、後述の通り当時国内外から多数の批判を受けた。感染対策の概要については厚生労働省の資料⁵を参照されたい。事後の評価においては、国立感染症研究所は「確定患者数が減少傾向にあることは、検疫による介入が乗客間の伝播を減らすのに有効であったことを示唆している」⁶と記している。また京都大学の西浦博教授は「船内検疫は完璧じゃ

ないけど新規感染者数を減らす効果があった」と述べている⁷。同氏の別の論文では2月5日以降の船内の移動制限をしなかった場合、2,139人の新たな感染者が出たはずが、実際には149人に留まったとしている⁸。

こうした結果については、未知の感染症に対峙するリスクを知りながら勇気をもって対応にご協力いただいた全ての支援チームの努力と、長期に及ぶ不自由な耐えていただいた乗客の協力と、ホスピタリティを最後まで維持続けたダイヤモンド・プリンセス号乗員の働きによる

ところが誠に大きかった。改めて心から敬意と感謝を申し上げる。

なお、コロナ禍の初期にダイヤモンド・プリンセス号の対応を経験したことで、国内の医療機関やDMAT、また厚生労働省もその後の国内蔓延時に備える教訓を得た面もあることも付記する。詳しくは自見はなこ大臣政務官（当時）のインタビュー⁹を参照されたい。

一方で、ダイヤモンド・プリンセス号対応は多くの課題も残した。今後の教訓としていただきたいと切に願うものである。

課題と教訓

1. 日頃からの備え：施設、人員体制、法制度

(1) 停留用の施設

そもそも検疫は必ず船内で行うというものではない。過去の検疫所の歴史を紐解くと、停留用の宿泊施設などを設けてそこに宿泊させている旨の記述が見られる*。一方現在の検疫所には独自の停留用の宿泊施設はなく、近隣の民間宿泊施設の部屋を必要に応じて利用する契約を結んで対応することとなっている。ただし、到底乗員乗客あわせて3,700人に及ぶ巨大クルーズ船に対応できる部屋数ではない。そういう意味では、クルーズ船の大型化に見合うだけの停留施設の備えが日本に無かったことは、反省すべき点として指摘せざるを得ない。またダイヤモンド・プリンセス号横浜入港時は、政府が所有する宿泊施設の使用も検討されたが、既に武漢からのチャーター便による帰国者の宿泊に利用されていた不運も重なった。

そのためダイヤモンド・プリンセス号対応においては、船内での健康観察の継続という、いわば「プランB」を採用せざるを得なかった。このことは、当初同船が定期的に出航し外洋に出て生活廃水の排出をしなければならなかったため陽性者の搬送など陸上とのアクセスに困難を来したこと、逆に陸上からの食事等生活サービスの提供も困難だったために本来は検疫の対象である乗員のサーブに頼らざるを得なかったこと、支援チームの活動拠点を船内に置かざるを得なかったこと、乗客乗員ともに一人用の個室船室がなく一部屋に複数名が滞在するため船室内における感染制御は手指消毒やマスクのみに頼らざるを得なかったこと、乗下船口（ギャングウェイ）とメディカルセンターが近接しており構造上感染者・感染疑い者而非感染者や支援チーム間の完全な動線分離が困難であったこと、一カ所のみ開かれた乗下船口も幅が狭く干満差により傾斜もあり搬送

者を乗せたストレッチャーを運ぶことも物理的に支障があったことなど、対応を困難にする最大の原因となった。

普段から数千人規模の宿舎を維持しておくことは現実的ではないが、巨大クルーズ船での感染症発生を想定した上で、政府宿泊施設の転用や民間宿泊施設の借り上げ等の手法を組み合わせることにより、事前の備えはしておくべきであろう。

(2) 感染症対応を専門とする医療支援・生活支援チーム

人員面においても、感染症急拡大に対応するための医療従事者の備えはなかった。そのため専門分野が異なるにも関わらず既に武漢チャーター便帰国者対応のために活動していたDMAT（災害派遣医療チーム）に対応していただくこととなった。また関係学会や大学・病院等のご協力によりDICT（災害感染制御チーム）も活動いただいたが、短期間で人員の入れ替わりをせざるを得なかった。たとえば、DMATに日頃から感染症対策のトレーニングをしておくことや、DICTについて国が関与する形での制度化・組織化を行っていくような備えが考えられる。なお、これは感染症対策全般に係ることではあるが、感染症蔓延に対応できる病床やPCR検査の数も、日ごろから備えておくべきであったものと思われる。

また医療面のみならず、感染症発生時における食事や清掃といった生活サービスの確保についても事前の準備が必要である。「日本版CDC」等に関する議論はあるが、以上記したような、

* 例えば「横浜検疫所の変遷」<https://www.forth.go.jp/keneki/yokohama/museum/page2-1.html> など



実際に活動する人員体制の整備がきわめて重要だと個人的には感じている。

(3) 災害級の検疫に対応する法制度

なお、そもそも現行法上、感染症が発生した船舶を救助する義務がどの国に生じるかは定められていない。日本は人道的な観点からダイヤモンド・プリンセス号を受け入れ検疫と支援を行ったが、直後に何隻かのクルーズ船について、対応の余裕がないため寄港や入国を認めなかった。世界各地でクルーズ船の受け入れ拒否が発生し、6週間にわたる航海を余儀なくされた例もあった¹⁰。このような場合にどのように対応するか、国際的な事前のルール策定が必要である。

また国内において阪神大震災や東日本大震災等の経緯により災害時の法制度や執行体制は整っているが、感染症の蔓延は、災害対策基本法における「災害」の定義に含まれておらず、DMAT等の活動においても縦割りの壁に直面することもあった。船内の感染症拡大時に災害同様の状況になった際の備えについて、そもそも検疫法およびその執行体制は必ずしも十分ではなかった。

2. 現場対応に関する振り返り

現場における対応において、日本側支援チームおよび船長以下ダイヤモンド・プリンセス号乗員のいずれも、未知の感染症の蔓延という状況下、かつ前述の通り必ずしも準備の整っていない環境においても、それぞれの持てる力を発揮して全力で対応にあたっていたが、前述の通りの結果を残した。ただ、あくまでも後から振り返ればという前提はつくが、いくつか課題を残した点もあるとも考える。

(1) 陽性者判明以前の対応

ダイヤモンド・プリンセス号から香港で下船した乗客の新型コロナウイルス感染症陽性が判明したのは2月1日である。香港政府から日本政府には翌2日に通報があり、同日那覇検疫所が仮検疫済証の取り消しの連絡を同船に行った。また3日には横浜港に到着して検疫所長以下検疫官が乗船して臨船検疫を開始している。よって、船長は2月2日に、横浜検疫所長は3日には、船内イベントの中止や乗客への船室待機指示などの感染対策を講じることが

できた可能性は指摘され得る。

ただし現実には、当時そもそも新型コロナウイルス感染症の感染の様態が全く明らかではなく対策法も不明であった。武漢市のロックダウンしか参考のできる例は世界に存在しなかった。また当該船客は1月25日に下船しており下船後の感染の可能性も考え得た。またメディカルセンターに発熱者の受診はあったものの当時は新型コロナウイルス感染症の症状も不明でありPCR検査機器もないため新型コロナウイルス感染症と確定診断することはできず、インフルエンザや風邪と鑑別することも不可能だった。日本政府自身も、検疫によるPCR検査の結果が2月4日晩に明らかになって、初めて危機的な状況と認識したのである。そうした状況の中で、船長や検疫所長に、確定的な証拠も事前のとりきめもない中で乗客の自由を束縛する決定を行うことを求めるのは酷であり不当なことと筆者は考える。

しかし仮に2月3日・4日から感染制御の介入が行われていたら、結果は多少なりとも異なっていた可能性がないとも考えない。この点については、今後同様の事態が起こった際、どういうタイミングにどのような介入が考えられ得るか、想定して議論しておくべきであろう。

(2) 初動における情報収集

2月4日晩にPCR検査の結果が判明し、船内に多数の感染者が存在する可能性が示唆され5日夜中に菅官房長官を中心とするミーティングが行われ、船内での検疫実施が決定された。同時に厚生労働省は審議官1名を横浜に派遣し、5日朝に乗船させて船長を通じて船室待機等の感染制御を開始した。その後順次DMATやDPAT等の医療支援チームや医薬品の支援も開始された。しかし、本省からの派遣者が1名であり船内の対応に忙殺されたこと、また前述の通りダイヤモンド・プリンセス号が定期的に外洋に出ることがあり、そもそも船内の電波環境も悪く携帯電話が通じにくかったこと等から、なかなか連絡が取れず本省において船内の状況把握が困難な状況が続いた。そこで現地状況把握のために2月10日に加藤厚生労働大臣の指示のもと筆者および自見大臣政務官が派遣されることとなる。現場の災害的な状況を目にして、

複数名の職員を船内に送ることとし、自分たち自身もその後も船内に常駐して対応にあたることとした。また総務省にトランシーバーの確保や携帯基地局の設置を依頼し、通信環境を改善させたのである。

こうした経緯を振り返ると、厚生労働省からの支援が結果的に逐次的な投入であった感は否めない。2月5日から複数名の人員を派遣し、現地状況の把握と本省との連絡、日々の発症者数等のデータ共有などが初期からより緊密にできていれば、よりスムーズな支援追加や検疫方針等の意思決定に繋がられた可能性はあるものと思われる。混乱の中ではまず情報収集を重視すべきであり、そこにも人員を割くべきであった。

(3) 船内オペレーションにおける状況把握

船内において課題になったことの一つは、乗客および乗員の名簿の管理であった。PCR検査の検体採取、新規陽性者の判明、医療機関や宿泊施設への下船・搬送等、日々のオペレーションによる刻々と変化する乗客・乗員の状況を把握集計することは膨大な事務作業となり、非常に苦労した。中途から厚生労働省本省においてデータベースが構築されたが、検疫終了に伴う下船オペレーション等では本省と現場とのファイルのやり取りにおいて誤ったファイルを使用してしまうなどのミスが生じることもあった。これらも情報面での課題と考えられる。途中から改善されたとはいえ、支援チームには情報把握や事務を行うスタッフの充実も必要であったことも、教訓といえよう。

(4) 支援チーム自身の感染防御

また誠に残念ながら、厚生労働省等から派遣された職員から感染者を発生させてしまった。振り返ってみると、当時はマスクやガウン、フェイスシールドといったPPEの不足はなく現場において必要に応じて着用していたが、筆者自身も含め脱方法等の講習など必要な教育を受ける機会のないまま乗船し対応にあたっていたことが原因のひとつと考える。一方で防衛省・自衛隊は「絶対に自衛隊から感染者を出さない」という河野防衛大臣の指示のもと事前に徹底した対策を行っていた。厚生労働省は普段から残業も長時間に

わたると言われており、それでも熱意と使命感で業務にあたっていることは敬意を表するものだが、しかし防衛省を見習い、国民を守るために自分たちも守る必要があるという意識をより徹底させ、現場に職員を派遣する際には事前に必要な講習を受けさせる等の対策を行うことは必要である。

(5) 緊急事態下における対外広報

対応の途中、支援チームではないのに乗船した方が YouTube で船内でのご自身の感想を全世界で発信する事件が起こった。また普段から厚生労働省からのニュースリリースは淡々と日々の新規陽性判明数を述べるにとどまっており、いずれも船内の対応に対して世界中から不安を招く結果となった。また船内の乗客乗員もネット等を通じてそれらを視聴しており、同様に相当な不安のもとにあったものと思われる。実際には YouTube 投稿が行われた 2 月 18 日頃には新規発熱

者数ははっきりわかるほど減少しており、また翌 19 日に出された国立感染症研究所のレポート⁶でも感染制御の有効性は示されている。しかし厚生労働省派遣職員の感染者を出してしまったことや、下船に向け乗客全員の PCR 検査を行った結果無症候の感染者がこの時期に多数発表されたことも相まって、検査実施中かつ 14 日間の健康観察期間終了の直前にも関わらず乗客・乗員も含めて船内全体がなお無秩序な感染拡大状態にあるかのような批判的な報道を招いてしまった。

またそのことも意識して、筆者はブログや SNS (Facebook、twitter) での情報発信を個人的に行っていたが、20 日に、事情を十分説明することなく予断を与えうる船内写真を一時 twitter にアップしてその後削除し、結果としてより一層の批判を招き、それ以上の情報発信を不可能にしてしまった。このことについては適切ではなかったと

深く反省している。厚生労働省も、組織として緊急事態下におけるコミュニケーションの在り方について検討し教訓を残すことは必要であろう。たとえば必ず広報係員が都度活動現場の写真撮影を行い、本省から twitter 等での発信に活用していた自衛隊の姿勢は学ぶべきものとする。

なお、現行の検査法では、検査中の船舶に関して検査所長の許可を得ずに下船することを禁止する規定はあるが、検査中の船舶に乗船することについての規定はない。また乗船者の確認は船側に任せる形になっていた。検査法はそもそも感染症蔓延中の船舶にわざわざ乗船しようとする者がいることを想定していなかったものと思われるが、実際にそういう行動をする人が存在することが今回判明したわけであり、病原体の国内への上陸を防ぐという検査法の目的に照らし、今後は法的な対応が求められる。



ダイヤモンド・プリンセス号の乗下船口(ギャングウェイ)

おわりに

総務省消防庁が発行している冊子¹¹では、危機管理における市町村長の責任・心構えのひとつとして「訓練でできないことは本番ではできない。訓練を侮らず、市町村長自ら訓練に参加し、危機管理能力を身に付ける」と記されている。この教えの通り、本来は大型クルーズ船における感染症の発生という事態を想定して訓練をはじめ事前に準備を行っておくことが、本来は重要であったものとする。せめて次に同様の事態が発生した際にどのように対応するか、また発生前にどのような対応をするか、今回のケースを教訓とし

て生かすことが大切である。

また、その後の国内での感染症蔓延状況においては、他にもクルーズ船におけるクラスター発生例があったことに加え、例えば高齢者施設でのクラスター発生時にはダイヤモンド・プリンセス号と同様の状況が発生しているものと考えられる。ただ検査対応の改善につなげるだけでなく、国内における感染症対策全般に生かしていく視点も重要であろう。

いずれにしても、それらの対応の検証と改善に本稿を活かしていただくことを、心から願うものである。

【参考文献】

1. 厚生労働省. ダイヤモンド・プリンセス号現地対応本部報告書. 厚生労働省. (オンライン) 2020 年 5 月 1 日. (引用日: 2021 年 2 月 23 日) <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000627363.pdf>.
2. 橋本岳. 橋本がくブログ. ダイヤモンド・プリンセス号現地活動の概要. (オンライン) 2020 年 4 月 19 日. (引用日: 2021 年 2 月 23 日) <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000627363.pdf>.
3. Jimi Hanako, Hashimoto Gaku. Challenges of COVID-19 outbreak on the cruise ship Diamond Princess docked at Yokohama, Japan: a real-world story. 新宿区: NCGM, 2020.
4. 国立感染症研究所. 新型コロナウイルス SARS-CoV-2 のゲノム分子疫学調査 (2020/4/16 現在). 国立感染症研究所. (オンライン) 2020 年 4 月 27 日. https://www.niid.go.jp/niid/images/research_info/genome-2020_SARS-CoV-MolecularEpidemiology.pdf.
5. 厚生労働省. クルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」内の感染制御策について. 厚生労働省. (オンライン) 2020 年 2 月 20 日. (引用日: 2021 年 2 月 23 日) <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000598163.pdf>.
6. 国立感染症研究所. 現場からの概況: ダイヤモンドプリンセス号における COVID-19 症例. 国立感染症研究所. (オンライン) 2020 年 2 月 19 日. (引用日: 2021 年 2 月 23 日) <https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/9410-covid-dp-01.html>.
7. 西浦博・川端裕人. 理論疫学者・西浦博の挑戦 新型コロナからいのちを守れ! 千代田区: 中央公論新社, 2020. ページ: 32.
8. Nishiura Hiroshi. Backcalculating the Incidence of Infection with COVID-19 on the Diamond Princess. 2020.
9. 自見はなこ. 「ダイヤモンド・プリンセス」の教訓、国内対応に生きる - 自見はなこ・厚労政務官に聞く ◆ Vol.4. 医療維新. (オンライン) 2020 年 7 月 29 日. (引用日: 2021 年 2 月 23 日) <https://www.m3.com/news/iryoishin/792375>.
10. オウエン・エイモス. BBC ニュース. 「地球で最後のクルーズ船」が無事に帰国 新型コロナウイルスで閉ざされた旅路. (オンライン) 2020 年 4 月 24 日. <https://www.bbc.com/japanese/features-and-analysis-52365510>.
11. 消防庁. 市町村長による危機管理の要諦 一初動対応を中心として-. 消防庁. (オンライン) 2020 年. (引用日: 2021 年 2 月 23 日) <https://www.fdma.go.jp/relocation/e-college/movie/03senmon/07sityouson/01kikikanrinoyoutei.pdf>.



前厚労政務官が見た 「ダイヤモンド・プリンセス号」での 新型コロナ対応

次の健康危機に備えるための教訓とは

自見はなこ氏

参議院議員 医師 / 前厚生労働大臣政務官

取材：和田 耕治（国際医療福祉大学医学部公衆衛生学 教授） ライター：下部純子 制作：grapestone works 2021年2月発行

2020年2月、約3700人を乗せたクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」内で新型コロナウイルス感染症の集団感染が発生。前月30日にWHO（世界保健機関）が国際的な緊急事態を宣言した直後であり、ウイルスや症状の実態が掴めていない中で日本は船内の感染拡大をどう食い止めるのか、乗員乗客の命を守った上でどう下船させるのか、世界中の注目を集めた。当時、厚生労働省政務官として現地対策本部で指揮を執った自見はなこ氏に事態の経緯と教訓を聞いた。

感染を食い止め、乗員乗客を下船に導く

ダイヤモンド・プリンセス号（以下、DP号）は2月3日に横浜港に入港。その数日前に香港で下船した乗客に新型コロナウイルス陽性が確認されたため、那覇検疫所が仮検渡済証の失効を船長に通告し、横浜港に到着後、横浜検疫所がすぐに検疫を開始した。乗員乗客の有症状者と濃厚接触者31名のうち10名が陽性と判明した検査結果は、検疫を担当する厚労省に衝撃を与え、体制を一気に「危機管理モード」に変えさせた。

2月10日の朝、自見氏は副大臣2名と他の政務官1名とともに大臣室に呼ばれ、「橋本副大臣と自見政務官を船内に派遣する」と任務を言い渡されると、その日から3月1日まで現場の指揮にあたることとなった。未曾有の事態で船内の状況把握もままならない中、現状を確認し、船長や船内で活動する医療チーム、本省との間で情報を擦り合わせ、必要な対応を行う役割を担った。

実際、副大臣と自見氏が現場入りするまで、本省では船内の状況がなかなか把握できなかった。船は港に24時間停泊した後、生活排水処理のため48時間は外洋に出てしまい、再び港に戻る

まで電波も届かない海の孤島と化した。クルーズ船という空間でどのように感染を抑え、3700人もの乗員乗客と日本側の感染防御チームの命を守り、無事に下船に導くのか、対応すべきことは山積みだった。

船内で自見氏は毎朝7時半からの定例ミーティングと9時からのキャプテンミーティング（船長を交えたミーティング）に副大臣、審議官、秘書官とともに参加した。最初のミーティングで船長の第一声は「我々を助けて欲しい。どのようなことでも協力するので、この苦難と一緒に乗り切りたい」。このイタリア人の船長には3700名の命の総責任者であるという明確な自覚があり、新型コロナウイルスがその時点で中国の武漢とDP号の2カ所でしか発生しておらず、船内で感染拡大を防がなくてはならないという認識がすでに共有できていた。

船長について自見氏は、「計画的な行動、情報把握、情報分析、課題解決などにおいて大変素晴らしい能力を持ち、長年の訓練と経験から物事をシステムティックに動かすことに長けている人物」であったと語る。船長は、船会社

の本社と頻回に連絡を取り、自社のメディカルチームからの提案も踏まえて日本側との会議に参加していた。検体採取の際の防護具の使い方にまで確認や提案があり、「当時は我々のやり方よりも細かく適切な意見が出され、助けられたところも多かった」という。

DP号での集団感染は、現在に至るまで災害認定を受けていない。災害認定を受ければ、内閣官房に災害危機管理の対策本部が設置され、必然的にオールジャパン体制となるが、今回は厚労省主導の検疫業務を「厚労省から他の省庁に協力を依頼する」という形で進めていかなくてはならなかった。その制約において、国土交通省、総務省、自衛隊など、関係各所の協力を得た。乗員乗客の国籍は50カ国以上にわたるため、各国大使館との調整には外務省の連携があった。船内との通信にLINEを活用することとなった際には、総務省を介してソフトバンク社から電波基地局の設置と携帯電話2000台の提供があるなど、企業の協力もあった。そうしたやり取りを含めて、自見氏は「副大臣や審議官と一緒に現場で関係者に泥臭くお願いをしながら進めた」。

DP 号の対応で見た 3 つの教訓

DP 号での対応を通じて得た教訓として、自見氏は 3 つの重要な対策を挙げる。1 つ目は、リーダーシップ。現場では、多くの関係者が同時並行的に活動する中で、所管の割り振りが難しい業務が数多く発生する。今回の DP 号のように、船長との信頼関係のもとで、現場で直接判断できる責任者、すなわち副大臣や政務官、審議官がいたことはミッションを遂行する上で大きな機能を果たした。

船長のリーダーシップも重要だった。1 日単位での乗降者の名簿管理や検体数のリスト化が船長の強いリーダーシップによって徹底された。また、感染リスクを負いながら仕事を続けなければならないクルーに「私の誇らしい仲間たちよ」と声をかけて鼓舞し続けた。乗客をできる限り安心させられるよう船内アナウンスも頻繁に行っていた。

船内では日々、様々なトラブルシューティングがあり、その都度、現場での判断が求められる。急に船長に呼ばれて相談に応じることもあれば、自殺企図の患者がいるという報告に対応することもあった。臨機応変に対応しながら全体を動かすために、リーダーシップを発揮できる人材が現場に存在することは今後のケースにおいても重要な教訓と言える。

2 つ目は、広報。危機管理において情報開示は重要な要素だ。不安や誤解を与えず、正しい状況理解を促すためにも、乗員乗客とその家族をはじめ、日本国内外に向けて、活動の方向性や具体的な内容について十分な情報発信を行う必要があった。しかし、自見氏は「今回は仕方がない状況ではあったが、残念ながら十分な広報が行えなかった。多くの人に向けて説明する広報官のような専属的な担当者がいなかったことは課題」と振り返る。十分な広報活動がなされない中、マスコミが個々の乗客による Twitter やオンラインインタビューを取り上げ、船での活動が過度に好奇の目に晒されることもあった。

国内の感染対策への利点

日本の感染対策の観点において、DP 号での対応がもたらした利点もある。1 つは、イタリアや米国ニューヨークの感染状況と異なり、日本では市中感染が本

3 つの教訓

1. リーダーシップ

現場で直接判断ができるリーダーシップのある人材をおくこと

2. 広報

国内外に適切な情報発信を行う広報担当者をおくこと

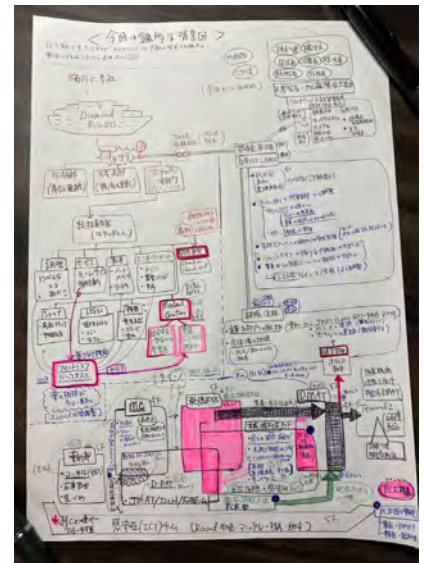
3. 派遣時の体制整備

予備役の確保とスタッフが事前に保険に加入してから参加できるようにすること

インターネットやテレビから、そうした情報に触れる乗員乗客も多く、不安を増大させる要因になった。

一方、船内では船長が 1 日 3～4 回、「我々は今日こういう活動をします」、「高齢者の優先的な下船が始まり、何名が和光市の宿泊療養施設に移動しました」、「残念ながらお客様が亡くなりました」、「下船まであと 4 日だから頑張りましょう」などのアナウンスを行っていた。本来、日本側が説明すべき情報もあったが、クルーズ船の業務の一環として組み込まれた「お客様を安心させるためにきちんと情報を提供する」というサービスマンシップによって補われていた。

また、一時的に乗船した感染症専門家の 1 人が独断で、船内での感染対策や日本側の対応がずさんであると指摘する動画を配信する出来事が起きた。実際には、当初より日本環境感染学会 DICT をはじめとした感染症の専門家チームが乗船して対応していたが、船内で感染者が増える中、同時期に検疫官 1 名が感染したというニュースが広まったこともあり、予定していた DMAT が数日間来られない状況にも繋がった。下船に向けて健康調査を急ぐ上で大きな痛手だったが、その間も含



活動の概要を解説する自見氏自筆のメモ

め 10 日間にわたり JMAT が延べ 200 名体制で健康調査にあたって推し進めることができた。動画は結果的に削除されたが、自見氏は「正しくない情報が許可なく放送されたことによる社会的な影響は大きく、多くの乗員乗客とその家族を不安に陥れ、国益をも損なう行為」として、今後の教訓にしなければならないと考えている。

3 つ目の教訓は、スタッフの派遣時の体制整備だ。具体的には、予備役の確保と保険に加入してから参加できるようにすること。現場入りする JMAT は、活動中に万が一感染した場合の休業等を補償する保険に全員が事前に加入した。DMAT からも事前に保険に関する問い合わせがあった。保険加入に関しては、新型コロナウイルスが未知の感染症に該当するかどうか、定款を含めて保険会社との協議が必要となる。自見氏も保険会社との調整に携わり、結果として、JMAT は全員が日本医師会の支払いによる保険に加入してから参加することになったが、DMAT に対しては整わない部分があった。災害による派遣かどうかで保険の内容は変わってくるが、「きちんと保険に加入してから参加してもらう体制づくり」が教訓として挙げられる。

格化する前に DP 号の対応にあたることになったことで、平時に感染症専門家が新型コロナウイルスの症例を経験する機会となり、多くの知見が得られたこと

だ。重症化すると治療に通常の 3 倍の医療従事者が必要になることもこの時に分かった。DP 号を受け入れた神奈川県においても 47 都道府県に先んじて多くを

経験し、「神奈川モデル」と称した感染対策の体制づくりにつながっている。

もう1つは、一元的に情報を取り扱う名簿管理の仕組みの構築が国内の保健所で必要となるという知見を得たこと。先に触れたが、船では乗降者を記録した名簿管理や検体数のリスト化が徹底されており、自見氏らは、その日に乗船する者、船を降りる者、検査を受けた者、陽性者、有症状者の名簿のほか、船外に搬送された検体数、処理中の検体数、結果が出た検体数の一覧を、毎朝のキャプテンミーティングで報告するよう求められた。しかし、自見氏によると「きちんと報告できた日の方が数えるほどで作成には課題があった」という。名簿管理は常に困難で、下船の48時間前に提出が必要な名簿も、明け方まで作業してもスムーズに揃えることはできなかった。この経験が、HER-SYSやG-MISの構築による名簿管理の仕組みの改善につながった。

また、3つ目として、クルーズ船の感染対策という知見の集積と他国へのアドバイスがある。自見氏らは下船後の3月1日、アメリカ西海岸の沖合で集団感染が疑われていたクルーズ船（DP号と同じ船会社）の検疫に関して、CDC（米国疾病予防管理センター）と遠隔会議を行った。その際に、DP号での経験を踏まえ、「持参薬がなくなるので薬を用意すること、乗客を客室に隔離待機させること、クルーがしばらく船内で働けるような感染対策をした環境を作ること」などのアドバイスを全て伝えた。結果的にアメリカは早期に全員を下船させる選択をしたが、このようなアドバイスが他国に提供できたこと、日本の知見として集積できたことには価値があった。こうした知見を世界で共有するために、自見氏は学術誌「Global Health & Medicine」に橋本岳 厚生労働副大臣（当時）と連名で英語論文を掲載した。「各国での対策に役立てたなら、大変嬉しい」と語る。



今後の危機管理に向けた示唆

教訓に加えて、自見氏から今後の危機管理の示唆となる点についても聞くことができた。今回のような大規模なパンデミックなどの危機管理におけるNPOなど民間団体の活用について、自見氏は「民間団体の活用は有効だと考えるが、誰が参加するのか、どのような情報の取り扱いにどのような権限を付与するのか、守秘義務は徹底されるかという3点は最低限、担保される必要がある」と話す。

DP号では、最初は日本側の参加者に検疫官の身分を示す証票が発行されていたが、人数が増えるに連れて発行されなくなり、身分証明書を持って現場入りするようになった。その後、船が

元々持っている仕組みを使って、毎日、入り口で参加者の顔写真を撮り、IDとパスワードを発行するようになった。自見氏は「本来は我々が入り口でやらなければならないこと」だと言う。また、参加した医師が学術資料の目的で現場の写真を撮っていたが、撮影に関して特に明確なルールはなかったため、自見氏は現場での判断で学術用に限定して許可した。今後のケースにおいては、検疫という行政検査の場で適切な対応がなされるよう、参加者のリスト化や、権限、ルールなどの課題の整理をした上で進めるべきだと指摘する。

DP号での集団感染への対応は、2月19日に開始された乗員乗客の下船が3

月1日に完了し、船内を消毒して終了した。最後に下船した船長とクルー、自見氏は、その後2週間ほど別々の宿泊療養施設での隔離期間を経て、船長の帰国前日に再会を果たし、互いの健闘を称え合って別れた。

活動期間を振り返り、自見氏は最後に「皆が共通認識として持っておくべき事実」として、国際的な取り決めがない中でのDP号の受け入れは「人道的に立派な判断だった」と付け加えた。当時は検査体制も十分ではなく、乗員全員の検査や下船までに時間を要したが、船内で関連死が出なかったのは、「搬送に当たったDMATや自衛隊の協力の賜物」だと話す。

また、下船後も保健所の健康フォローアップによりDP号由来のクラスターは発生しておらず、終息したことが国立感染症研究所のゲノム解析から判明している。乗客の個室管理や、乗員の手指消毒等の衛生管理を徹底した上で業務を行うなどの「新しい生活様式」を実践すれば、感染拡大を防げることも分かった。

新型コロナウイルスの感染拡大は未だ収束の目処が立たないが、クルーズ船でのパンデミックという未曾有の危機対応で得た教訓は、今後の危機管理や国内の感染対策の様々な場面で活かされていくだろう。



DP号船内で感染防御チームメンバーと（前列左が自見氏）

クルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」の 新型コロナ集団感染への神奈川県対策本部の対応

中澤よう子氏

神奈川県健康医療局 医務監

取材：和田 耕治（国際医療福祉大学医学部公衆衛生学 教授） ライター：下部純子 制作：grapestone works 2021 年 4 月発行

2020 年 2 月、約 3700 人を乗せたクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」内で新型コロナウイルス感染症の集団感染が発生。世界中が注目する中、船という狭い空間で広がる未知のウイルスの感染制御にあたった神奈川県対策本部の当時の活動と教訓について、神奈川県健康医療局 医務監の中澤よう子氏に話を聞いた。

前例のないクルーズ船での感染制御、初動の難しさ

「クルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号（以下、DP 号）」での新型コロナウイルス感染症への対応は、どのように始まったのでしょうか。

2020 年 2 月 3 日に神奈川県の健康医療局 健康危機管理課（当時）に、横浜市から「クルーズ船のダイヤモンド・プリンセス号が横浜に入港する」という情報が入ってきました。クルーズ船には新型コロナウイルスの感染者が乗っていたこと、そして具合の悪い乗客がいることも伝えられました。具体的な対応の要望はありませんでしたが、取り急ぎ関係者間で情報共有しようということで、同日夕方に健康医療局の幹部や感染症担当所管の課長や職員との会合を開きました。

当時、新型インフルエンザのパンデミックなどの経験のある事務職はおらず、危機感をすぐに持つことが困難な状況でしたが、保健師たちは経験があり「これはまずい状況だ」と感じていました。さらに、クルーズ船という狭い居住空間に大量の人が乗っているのだから感染者は 1 人や 2 人では済まないだろうと考え、緊張感を共有しながら話し合うように努めました。

「一どのようなことが議論されましたか。

DP 号が入港してからの感染者への対応について、今後どのようなことが起こり、県の対応として何が求められるのかを予測しながら議論したのですが、最

初は県の役割は明確ではありませんでした。まず、対応の前提として、検疫法と感染症予防法のどちらに基づくのが決まっていなかった。それによって主体で動くのが県なのか市なのかが変わってきます。最初は検疫法に基づいて進める予定でしたが、検疫所も対応が定まらず、混乱している様子でした。

「一事前に整理されていないことが多々あり、初期対応の困難さが伺えます。

そうですね。どこに何の責任があって、法的根拠はどうなっているかなど、何も分からない状態でスタートしました。通常は、検疫法に基づいて、検疫所から感染症の届出が自治体に出されてから必要な対応を行っていく流れになりますが、今回はどこで入国したのか、どこで診断されたのかもその時は曖昧で、しかも人数も多く、国の方針も不明確で対応が難しかったのです。後から DP 号は一旦沖縄で入国していたと知りましたが、これから横浜市に来ると分かっても、実際に感染が発生しているのは DP 号内であって国内ではない状態でどういう対応をすればいいのか、分からないことばかりでした。

船自体は外国籍ですが、国内の海域だけを周っていたなら感染症法での対応になったと思います。その場合は、患者の所在地や医療機関などで対応を整理できたと考えられますが、DP 号は横浜市が主体でいいのか、検疫法に基づくべきなのか、明確に整理がつか

ない状態のまま 2 月中旬まで対応に追われながら時間が過ぎました。

「一感染の危機が差し迫っている中で、どのように進めていったのでしょうか。

患者が発生している中で、誰が入院勧告をするのか、感染症発生届が出ていない時に保健所はどう対応すればいいのか、外国人の乗客が入院拒否した場合に法的にそれを阻止できるのかなど、意思決定が必要な課題が数多くありました。

しかし、待ってられない状態の中でも法的に何らかの手当をしておく必要があるため、保健所長と話し合っ、入院する医療機関の医師に発生届を出してもらうこともありました。感染者が多く、待てない状態でもあったので、検査結果が出てから届出が出るというプロセスがリアルタイムではできていなかったと思います。陽性が確定し、その名簿を受け取ったら、届出が出ている前提で動きました。対応を急がなければならぬ中で、見切り発車で色々と判断をして進める必要がありました。

このような状況下で県は早々に、DP 号内でのパンデミックを災害として認定しました。乗客乗員合わせて数千人規模、前例のないウイルスのパンデミックだったので、事象として災害という捉え方をしたのです。その背景として、DMAT にサポートに入っていたためには災害認定されなければ動けなかったこともあります。

ー現場では、県の対策本部としてどのような活動をされたのでしょうか。

DMATが入ってからは、船から医療機関への患者の搬送が始まりました。搬送調整をするにあたって、県の対策本部の中に、立川のDMAT事務局も機能に移転しました。

船内とは、オンラインで情報を一元管理していて、前日に陽性患者の名簿をもらって搬送調整をするのですが、翌日の搬送前に患者の病状が悪化することもあり、この感染症の厳しさや対応の難しさを感じました。歩いて車に乗った患者が、病院に到着したら挿管することになったケースや、病院に着いたら重症化していて、急きょ重症者を治療できる別の医療機関に転院させたケースもありました。他にも、搬送当日に患者や家族が搬送を拒否したり、外国人の乗客とのコミュニケーションの問題があったり、船の客室から出口までの移動だけでも混乱があったりと、なかなか大変でした。

患者の取り違えが起きないように、県の職員がしっかり案内する体制をつくって対応しました。PCR検査結果の連絡が来る時間が一定になるにつれて、搬送前後

の変化に対応できるよう搬送の最終便は夜間にならないようにしていきました。

県内への搬送先の調整は県の対策本部が担当しましたが、県外の医療機関の確保は厚生労働省が行いました。毎日、「今日は何床を確保して欲しいと病院に依頼しよう」「重症者は遠方に送れないから周辺の医療機関を当たろう」「外国人はなるべく近場の医療機関で調整しよう」「2人組の乗客は、1人が軽症でももう1人が重症なら同じ医療機関で調整しよう」と検討しながら対応しました。

ー相当な業務負荷だったとお察します。

そうですね。毎日、夜遅くまで対応に追われました。最初の頃はPCR検査の母数も分からなかったので陽性者数の予測もつかない中、最初は1日に10人出たと聞いても多いと感じていたのですが、40人出たと聞いて「明日は搬送できないかもしれない」と思ったこともありました。でも当初から人命救助という思いは全員が同じだったので、意思決定から現場での行動まで一貫して迅速に行うことができました。皆が既成概念を取っ払ってなんとかしよう

という思いでした。

ー並行してメディア対応などもされていたのでしょうか。

メディア対応は、厚生労働省が一括して担当し、県の対策本部は一切行いませんでした。災害となれば自治体が広報対応するのだと思いますが、今回は対応に追われている中でそれぞれが情報を発信すると、内容に齟齬が生じてしまうリスクがありましたので、これで良かったと思いますし、その分、現場対応に専念できたと思っています。

ー乗員乗客の下船は2020年3月1日に完了したそうですが、県の対策本部の活動はいつまで続いたのでしょうか。

患者の搬送は2月26日に完了しました。対策本部は同日に解散しましたが、DMAT事務局の片づけなどがあり、その後にクルーの帰国などが予定されていたので3月1日までは対策本部室がありました。最後まで何かあればすぐに動けるように、関係者の連絡網も残しておきました。

DP号の対応で見た3つの教訓

ー活動の中で良かったと思われる点はどのようなことでしょうか。

良かった点としては、対策本部としての意思決定が非常にスピーディだったことです。現場では、当時、神奈川DMATとして参加していた阿南先生と厚生労働省のリエゾンと私で意思決定する体制だったので、迅速な判断で臨機応変に対応できました。災害認定されていたことも、現場でスピーディな意思決定が持続できた理由の1つだと思います。

ーその一方で、教訓としてはどのような点が挙げられますか。

教訓としては、3つあります。1つは、どこが主体で動くのかを明確にすること。国、県、市の役割を整理する必要があるということです。保健医療と港関連の部局は別々なので、同じ自治体の中でも意見が違う場合もあります。自治体の中でも感染症以外の部局を含めた方針の整理が必要だとも感じました。今回は、県に対策本部があり、市には設置されなかったのですが、1カ所に集約されていたからこそ、結果的に機動性があった、うまくいったと思っています。

2つ目は、どの法律に基づくかを明確にすること。人権や、周囲の人々が感染しない権利を守るためにも法律に基づいて対応する必要があります。具体的には、検疫法か、感染症法かという問題です。法律の裏打ちがあつてこそ、患者にも市民にも納得が得られます。今回は客船という閉鎖空間で、横浜港に着く頃には既に感染症の潜伏期間の方も混在するという状況であり、また高齢の乗客も多く、感染拡大や重症者のリスクが高い状況にありました。実際に経験して、事前に法律や何らかのガイドラインが必要だと実感しました。法的な整備は時間がかかりますが、責任の所在を明確にすることにもつながりますので、今後のためにも必要なことだと考えています。

3つ目は、日頃からの関係者間のネットワークづくりが重要ということです。横浜市からは早期にリエゾンが来てくれました。DMATも、県の感染症と災害の所管が同じだったことで日頃から良い関係が築けていたからこそ、災害認定とともにサポートが得られたと思います。物資の応援や民間救急なども、日頃からの関係性があったからスムーズ

3つの教訓

1. 主体となる組織の明確化
2. 根拠となる法律の整備
3. 平時からの協力体制づくり

ズに協力していただけたと思います。ただ、必要に応じて保健所からのリエゾンを加える視点を持つことは、今後の改善点と言えます。

ー最後に、活動を振り返って、改めて感じられることなどがありましたらお聞かせください。

感染症は、初動が肝要です。発生したら、現場で機動力を持って対応し、走りながら行動を修正し、収束に向かわせていかなくはなりません。そのため、スタートダッシュで情報を出来る限り収集して、迅速に対応を決定することが重要です。また、関係者とのより良いパートナーシップを日頃から維持することも重要だと思います。DP号の経験は、反省点やノウハウを市中感染とは別で捉えて検証し、今後また再び起こるかもしれないクルーズ船内感染の対策に活かしていかなければならないと考えています。



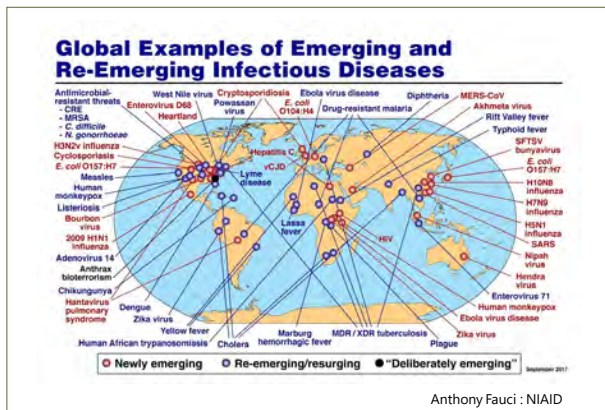
自衛隊中央病院における ダイヤモンド・プリンセス号からの 患者受け入れ経験

田村 格

自衛隊中央病院 感染症内科 1等海佐 / 医師

来るべきして来た 新型コロナウイルス感染症

皆さん、こんにちは。自衛隊中央病院におけるダイヤモンド・プリンセス号（以下、DP号）からの患者受け入れ経験についてお話しします。よろしくお願いいたします。



こちらはファウチ先生が作られた図ですが、このように新興・再興感染症は数年おきに発生していました。その中で新型コロナウイルス感染症が我々にとって本当に「晴天の霹靂」であったのかというと、必ずしもそうではなかったと考えています。

新型コロナは晴天の霹靂か？

- ・ 2003年：SARS
- ・ 2009年：H1N1インフルエンザ
- ・ 2013年：H7N9鳥インフルエンザ
- ・ 2013年：MERS
- ・ 2014年：ポリオウイルス感染症
- ・ 2014年：エボラウイルス病
- ・ 2016年：ジカウイルス感染症

日本で話題になった感染症を振り返ってみても、数年お

きに感染症の蔓延や再興がありましたので、新型コロナウイルス感染症も来るべきして来たと捉えることができると思います。

予想される事態への平時の対応 ～枠組みは行政主導～

- ・ 東京都感染症医療体制協議会
- ・ 感染症医療体制ブロック協議会
- ・ 東京都一類感染症等対応連絡協議会
- ・ 世田谷区新型インフルエンザ対策協議会

防衛省ではなく自衛隊中央病院として参加

普段から感染症にどう備えていたかという、平時の対応の枠組みはどうしても行政主導でしか行うことができません。実際に新型インフルエンザ対策の会議は、自治体を中心に行われていました。そして新型コロナの流行前は、医療機関の参加はそれほど多くありませんでした。自衛隊中央病院は、防衛省の組織というよりも、世田谷区にある、都の感染症指定医療機関として、これらの会議や協議会などに参加していました。

東京都の特定・第一種感染症指定医療機関

特定：独立行政法人国立国際医療研究センター病院

第一種：都立駒込病院

東京都保健医療公社荏原病院

都立墨東病院

自衛隊中央病院

島嶼、周産期、精神科、災害、感染症など採算は取れないが公共性の高い医療をどう担保するか？

東京都の第一種感染症指定医療機関には、4つの病院があり、自衛隊中央病院も含まれています。島しょ医療、周

産期、精神科、災害、感染症など、採算は取れないが公共性の高い医療をどう担保するかという課題があるため、もともと感染症指定医療機関も国立病院が中心になっています。

COVID-19

- ・2019年11月、武漢で謎の肺炎発生
- ・2019年12月31日、WHOに中国当局から原因不明肺炎の発生報告
- ・2020年1月7日、中国当局が新型コロナウイルスを同定
- ・2020年1月12日、中国で初の死者
- ・2020年1月13日、中国以外（タイ）で初の感染確認
- ・2020年1月16日、国内初の感染確認（中国人）
- ・2020年1月20日、広東省で初のヒトヒト感染が確認されたと発表
- ・2020年1月23日、武漢封鎖
- ・2020年1月28日、初の日本人感染確認
- ・2020年1月29日、武漢チャーター第1便（206名中3名感染）
- ・2020年1月31日、WHOがPHEICを宣言
- ・2020年2月5日、ダイヤモンドプリンセス号で集団感染確認
- ・2020年2月13日、国内初の死者

新型コロナ感染症の経緯です。2019年11～12月頃に中国・武漢で流行しているのではないかという話が出て、正式にWHOに報告されたのが2019年12月31日です。2020年1月12日に中国での初の死者が報告され、その1カ月後の2月13日に日本国内でも初の死者が報告されました。

情報収集及び初動対応

活動区分	活動内容
新型コロナウイルス感染症患者受入に係る中央病院の準備	1月初旬 中国での原因不明肺炎発生に伴い情報収集を開始 9日以降 診療運営会議、幹部会議等の各種会議において情報を共有するとともに、救急外来での患者受診の対応や入院収容準備等について検討を開始 27日以降 在留邦人の患者の受け入れを想定した準備を開始
帰国邦人等支援に係る救護活動	28日 夕 厚労省から防衛省へ、省庁間協力に基づく看護官の支援について調整あり 28日 1800 内局から陸軍へ、「邦人輸送における救護業務への看護官の派遣」依頼あり 28日 2000 陸軍衛生部より、中央病院の看護官2名の派遣について調整あり 28日 2300 病院は派遣要員を決定し出動準備を指示 29日 1900 看護官2名を派遣
新型コロナウイルス感染症疑い患者受入	29日 1600 東京都から、武漢からの帰国邦人の受け入れについて調整受け 内局、陸軍と調整の上、受け入れ可能と回答して準備を開始 30日 1600 東京都から3名の患者の受け入れについて依頼受け 1630 病院は第2期非常勤医師（士）に移行の上、受け入れ態勢を完了 1855 有症状5名の患者の受け入れを開始 31日 1050 入院中の患者5名の検査結果（陽性）を東京都より、通知受け 病院は予想される患者数の増加への対応について検討を深化

SELF-DEFENSE FORCES CENTRAL HOSPITAL 自衛隊中央病院

自衛隊中央病院は、2020年1月頃から院内の有志で情報収集を始め、会議等で共有しました。当時、武漢から在留邦人を救出するチャーター便を出す話が出ていましたので、1月27日には武漢から帰国した患者の受け入れを想定した準備を始めました。翌28日夕方に、厚生労働省からチャーター便に看護師を派遣してほしいと打診があり、また29日に帰国邦人のうち有症状患者を入院できるよう受け入れてほしいと要請がありました。

実はその前に国立国際医療研究センターの知り合いのドクターからも連絡を受けていました。もともと感染症の対応は自治体主導でしたので、チャーター機がどの空港に着くのかによってどの自治体が対応するかが決まると考えていました。東京都の担当者に聞くと、都には特に情報が入っていないという状況でした。

実際に受け入れを開始した時は、多くの帰国者のPCR検査結果は陰性で、有症状患者は数名でした。

自衛隊中央病院とCOVID-19

・1月30日、武漢チャーター便による帰国者のうち有症状患者を受け入れ（国立国際医療研究センターから受け入れ打診）

政府、厚労省、羽田空港検疫所、東京都、世田谷保健所、感染症指定医療機関・・・

・2月上旬、ダイヤモンド・プリンセス号からの患者受け入れ開始（神奈川県庁の対策本部？から連絡）

政府、厚労省、横浜港検疫所、神奈川県、東京都、横浜市保健所、世田谷区保健所、感染症指定医療機関・・・

感染症に国境はないが研究者には国境がある：ルイ・パスツール

2月に入ると、DP号の患者を受け入れてほしいと依頼があり、自衛隊中央病院での受け入れ調整が始まりました。最初から関係各所との連携がうまく取れていたかという、それほどスムーズではなかったと思います。普段から付き合いがあり、連絡先も知っている人と直接やり取りしながら調整することも多かったです。普段の関係性の構築が重要だと感じた一方、どう連携するかがシステムとして構築されていないことは初動の課題として挙げられると思います。

自衛隊中央病院の感染症対応能力

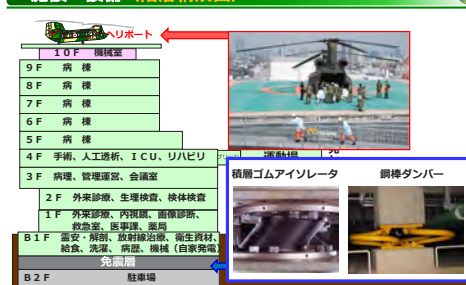
自衛隊中央病院の機能

標榜診療科	○ 29診療科
総病床数	○ 500床
病床区分	○ 一般病床：430床 (一類感染症病床2床含む。) ○ 精神病床：50床 ○ 結核病床：20床
保険診療区分	○ 保険診療病床：348床 ○ 職域病床（検診・精神・結核等）：152床
病室規模区分	○ 1床室 118室 = 118床 ○ 2床室 32室 = 64床 ○ 3床室 2室 = 6床 ○ 4床室 76室 = 304床 ○ 8床室 1室（集中治療室）

SELF-DEFENSE FORCES CENTRAL HOSPITAL 自衛隊中央病院

自衛隊中央病院について簡単に紹介します。病床数500とありますが、保険診療での病床は350です。世田谷区にある中規模病院です。

施設・設備（階層構成図）



SELF-DEFENSE FORCES CENTRAL HOSPITAL 自衛隊中央病院

病院の建物の構成図です。ヘリポートとしっかりした免震構造が特徴です。2つのプロペラが付いた自衛隊の大型ヘリコプターが着陸できるヘリポートは、都内には防衛省と自衛隊中央病院の2箇所しかありません。

自衛隊中央病院の感染症対応能力

感染症患者受入訓練の概要

目的	東京都感染症予防計画に基づく訓練を実施し、第一種感染症指定医療機関としての対応能力の向上を図る。
日時	令和元年7月6日(土)
想定	エボラ流行地域より帰国した疑い患者への対応
研修者	東京都、世田谷保健所、東京消防庁、感染症指定医療機関等72名
訓練項目	1 情報伝達訓練 (東京都福祉保健局の業務担当者と実施) 2 患者転送訓練 (既入院患者を他病棟へ転送) 3 作戦会議 (入院長期化を見据えた診療態勢の決定) 4 実動訓練 (患者受入、感染症病床入室、行政検体受渡し)

情報伝達訓練 作戦会議 患者受入 行政検体受渡し

成果 一類感染症(エボラ出血熱等)患者受入れ態勢の確立 **何時でも受け入れ可能!**

SELF-DEFENSE FORCES CENTRAL HOSPITAL 自衛隊中央病院

当院は感染症指定医療機関ですので、もともと感染症患者の受け入れ訓練は行っていました。しかし、普段の訓練と今回の受け入れとの最大のギャップは、訓練では患者1~2名を想定しますが、今回は謎の感染症の患者が100名単位で来るという状況であったことです。普段の訓練で役に立った部分と、不足していた部分がありました。

武漢チャーター便からの患者受け入れ時・・・

早く本物の症例を診たい・・・

DP号も気になる・・・

1週間後、DP号から100人単位の受入要請・・・

にわかに忙しくなり高まる緊張感
放出されるアドレナリン

内心：普段訓練していないスタッフ
に対応させざるをえない・・・

私自身は、武漢から有症状患者を受け入れる時は、「早く本物の症例を診たい」という気持ちがありました。飛行機に乗れるので軽症であることは分かっていましたが、今後の流行に備えて医療者も病院も慣れる必要がありますので早く診たいと思っていました。

また、DP号のことも聞き、気になっていました。毎年、自衛隊の船内で発生するインフルエンザの蔓延を経験していますので、船の中の感染リスクの高さは理解していました。そして1週間後にDP号から100人単位の受け入れ要請が来ました。当院の陰圧ベッド数は10床しかありませんので一般病棟でも受け入れる必要があり、普段、感染症対応の訓練を受けていない医療スタッフも対応せざるを得ない状況になると考えられました。

DP号からの患者受け入れ

受け入れに当たって・・・1

・その時点までの中国からの主要な報告には全て目を通した(中国からの情報発信、論文化の早さにかなり救われた、googleの中国語翻訳にも救われた)

・陰圧室は足りない、スタッフの感染は覚悟した。最終的に命を落とさなければ耐えられるだろうと考え、50歳以上のリスクは高いという報告を参考に50歳以上は対応病棟の出入りを禁止した

・それまでの感染経路に関する報告、物品の備蓄状況、スタッフの練度、ルールの厳守等の諸事情を勘案して使用するPPEを決定し統一した

受け入れにあたっては、徹底的に情報収集を行いました。中国から発信されていた論文などを急いで読みました。また、当時、重症化リスクは50歳以上が多いと報告されていたので、病棟には50歳以上のスタッフは入らないというルールを設けました。

また、感染力はインフルエンザと同じくらいだと言われていたため、使用するマスクはサージカルマスクかN95にすべきかなども議論しました。マスクや防護服の利用の仕方(状況に応じた組み合わせ)、感染予防の物品の在庫、スタッフの配置などを確認しながら、感染対策に携わる医師、看護師、薬剤師、検査技師などが集まって、受け入れ要領を決めました。

COVID-19

- ・2019年11月、武漢で謎の肺炎発生
 - ・2019年12月31日、WHOに中国当局から原因不明肺炎の発生報告
 - ・2020年1月7日、中国当局が新型コロナウイルス
 - ・2020年1月12日、中国で初の死者
 - ・2020年1月13日、中国以外(タイ)で初の
 - ・2020年1月16日、国内初の感染報告
 - ・2020年1月20日、広東省で初のヒト-ヒト感染
 - ・2020年1月23日、武漢封鎖
 - ・2020年1月28日、初の日本人感染報告
 - ・2020年1月29日、武漢チャーター第1便
 - ・2020年1月31日、WHOがPHEICを宣言
 - ・2020年2月5日、ダイヤモンドプリンセス号で集団感染確認
 - ・2020年2月13日、国内初の死者
- Hui DS, I Azhar E, Madani TA, et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health: the latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China [published January 14, 2020]. Int J Infect Dis. 2020;91:264-266.
- Zhu N, Zhang D, Wang W, et al; China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019 [published January 24, 2020]. N Engl J Med.

中国の論文は、2020年1月14日時点である程度のまとめが武漢から発信されていました。トップジャーナルにも2020年1月24日に中国からの論文が出ていました。こうした迅速な論文化には非常に助けられました。

受け入れに当たって・・・2

・BCPの発想を元に業務継続可能性を高める検討をした。脱落するスタッフを想定すると極力多数のスタッフが必要で、そのために多くの通常業務を削る必要があると考えた

・対応するスタッフの意思統一（現場のルールや方法論・心構え）を図った。同時にスタッフの不安や不満を可能な限り感知する方法を模索した

・同僚（後輩）医師からの業務に関する建設的意見には全て耳を傾け、可能なものは可能な限り実現するように努力した

受け入れが長期化するのならば業務継続の可能性を高める必要がありますので、BCP（Business Continuity Plan：事業継続計画）の観点から対応について検討しました。通常業務を削ることと、院内から医療スタッフを集めることによって調整しました。

また、スタッフと現場のルール、方法論、心構えなどを共有し、意思統一を図りました。そして、不安や不満は抱え込まずに言ってほしいと伝えました。

参加する医師たちは若手も多かったので、現場の業務に対する改善策や意見を求め、責任感を持って対応するように促しました。同時に、出されたアイディアは可能な限り採用するようにしました。これは現場の士気をあげる上でも効果的だったと思います。

2020年2月～3月COVID-19患者対応の概要

病院の態勢	○ 2種非常勤態勢（令和2年1月30日～同年3月16日）
陽性患者対応（疑似症含む）	活動期間中、128名に対応（チャーター機、クルーズ船以外含む） ○ 政府チャーター機による帰国者：11名（全員退院） ○ クルーズ船関連：109名（全員退院） ○ 保健所からの紹介等（匿形船等）：8名（全員退院）
検査支援	○ 看護官4名が政府チャーター機内において検査支援（第2・3便：2名、第4・5便：2名）
調剤支援	○ 薬剤師1名がクルーズ船内において調剤支援（2.2.10～2.2.22）
帰国者接触者外来	○ 東京都からの依頼に基づき設置（2.2.10～2.2.14）患者収容増加に伴い一時閉鎖
PCR検査	○ 中央病院独自で入院患者の検査が実施できる態勢を整備完了（2.24～） ○ PCR検査実施：約520件



車いす患者受入



患者受付



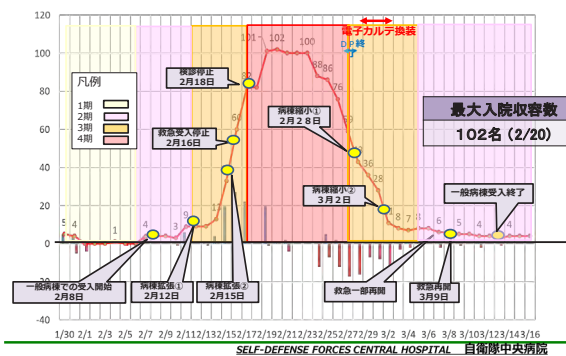
重症患者対応準備



患者退院支援

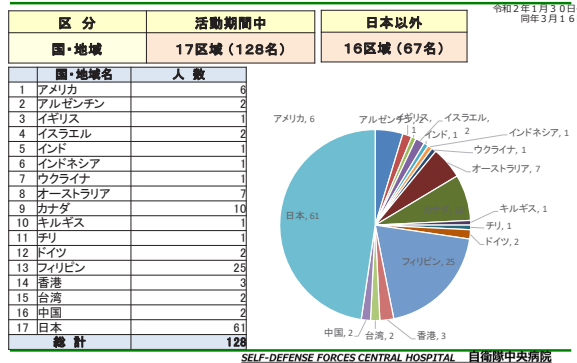
2020年2～3月は、武漢からのチャーター便、DP号、屋形船などからの入院患者に対応しました。看護師をチャーター便、薬剤師をDP号に派遣しました。院内でPCR検査ができるようにもしました。

2020年2月～3月COVID-19患者受入推移



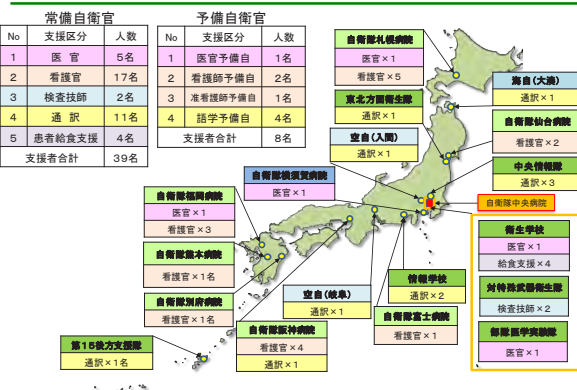
患者受け入れの推移です。なんとか病棟のベッドと人員をやり繰りして100名の入院を受け入れるのですが、毎日10～20名の新規患者の受け入れが続きました。周辺の病院とも連携して対応しました。

受入患者国籍別人数



DP号からの患者もあり、入院患者が多国籍だったことも特徴でした。クルーの方はフィリピン人が多かったので、入院患者もフィリピン人が多くなっています。

他部隊からの支援受け状況



100名の入院に対応するために、普段は自衛隊中央病院で働いていないスタッフを、全国の自衛隊の他部隊から集めました。常備自衛官39名、予備自衛官8名の合計47名が入れ替わり立ち替わりで手伝ってくれました。医師、看護師、検査技師以外にも、外国人患者の対応に語学幹部が通訳として、食事提供の応援に給食担当が来てくれました。

新型コロナ患者への対応

活動の詳細

継続的な指揮・幕僚活動

活動内容

- 指揮所の開設・運営
- 2 種勤務態勢の維持
- 作戦会議を先行的かつ継続的に実施し、迅速な病院としての意思決定、直面する課題の解決、改善及び情報の収集・共有・発信を実施
- 上級部隊、各方面総監部、各自衛隊病院に対して中央病院の活動を発信
- 神奈川県対策本部に連絡幹部を派遣し情報の収集・提供を実施

MR (山本副大臣防衛) 2/2

MR (予備自衛官医官参加) 3/4

連絡幹部派遣 (開業会参加)

SELF-DEFENSE FORCES CENTRAL HOSPITAL 自衛隊中央病院

自衛隊の強みでもありますが、自衛隊の中に指揮所を設置して、病院長を中心に作戦会議を行う体制をつくりました。あらゆる情報が集まり、1 日 1～2 回は病院長の意見を聞いて決定を下すので非常に判断が早くなりました。同時に、他の省庁や病院の情報もそこで共有できました。また、神奈川県の対策本部にも自衛隊中央病院から担当者を送り、迅速な情報共有を図りました。

活動の詳細

感染症患者への対応 (ICT の活動等)

活動内容

- 新型コロナ陽性患者の動線と一般患者、職員の動線を可能な限り区別
- 感染患者対応要員 (医官・看護官・作業療法士等) を専任化
- 職員の PPE 着脱訓練、マスクフィットテスト実施等、個人防護を徹底
- ICT メンバーによる各種会議・会合での注意喚起、巡回指導等の実施
- 各病棟でホットゾーンを明示、清掃も PPE 装着

7 西ホットゾーン設定

ホットゾーンでのカルテ入力

自衛隊中央病院 (電話ファン付呼吸器用防護衣)

SELF-DEFENSE FORCES CENTRAL HOSPITAL 自衛隊中央病院

院内の感染管理は、動線を分ける、換気するなど、当然に必要なことを徹底しました。

活動の詳細

多数の外国人入院患者への対応

活動内容

- 翻訳機器、通訳支援の活用により、意思の疎通の円滑化
- 16 の国・地域の大統領への病状説明及び差入れ品の調整
- 患者のニーズに基づき迅速にサービスを提供 (食事の変更等)

通訳支援

外国人患者の入院

退院手続支援

SELF-DEFENSE FORCES CENTRAL HOSPITAL 自衛隊中央病院

感染対策のため患者さんの病室には極力行かずにナースコールで対応するようにはしていましたが、外国人患者が多かったので、言語の問題で対面コミュニケーションよりも対応に難しさがありました。そこで、外国人患者からのナースコールに対応できるように、医療従事者ではないが語学に長けているスタッフに通訳支援に入ってもらいました。現場の

看護師のストレス軽減に非常に役立ったと思います。主な言語は、英語、中国語、フランス語でした。

また、外国人患者の出身国の大使館、領事館との連絡や調整などの業務量も多かったです。毎日、病状を説明したり、宗教による食事制限などにも連携して対応したりしました。

活動の詳細

医療安全評価官の活動

活動内容

- 院内巡視 (週1回基準)
 - ・感染症受入病棟: 現場巡回指導
 - ・事務部門等: 態勢変化による医療安全への影響を聞き取りで確認
- 日々のインシデント報告の分析・評価及び報告
 - ・感染症患者受入に関係しているかを迅速に分析・評価
 - ・医療安全管理委員会の連絡および日々の作戦会議等での報告で情報を共有

病棟での現場巡回指導

X線撮影室での現場巡回指導

SELF-DEFENSE FORCES CENTRAL HOSPITAL 自衛隊中央病院

提供した医療の質や安全の評価においても医療安全評価官が毎日病棟を巡回して確認してもらいました。

患者受け入れ状況

大型バスによる患者移送

大型バスによる患者移送

東京消防庁による患者移送

救急外来における受入状況

SELF-DEFENSE FORCES CENTRAL HOSPITAL 自衛隊中央病院

患者受け入れの様子です。大型バスで多数の陽性者が病院に運ばれ、外来で案内するという流れでした。受付、レントゲン、検査エリアは新型コロナ専用にして受け入れました。

患者受け入れ状況

専用の動線による誘導

病室への受け入れ

コーシャ弁当 (ユダヤ教使用の食事)

食事の配食

SELF-DEFENSE FORCES CENTRAL HOSPITAL 自衛隊中央病院

受け入れ患者の中にイスラエル人の患者がいたのですが、宗教の関係で食事の内容に制限があり、病院の給食では対応できなかったため、1 日 3 食をイスラエル大使館で用意して持ってきてもらいました。

現場で起きていたことと スタッフのメンタルケア

現場で起きたことあれこれ

- ・1人目の患者は英語が通じないアルゼンチン人男性、なぜ自分がここに連れてこられたのかがわからない
- ・wifiを求めて続々と部屋から出てくる患者たち
- ・各国の領事館、大使館から連日の問い合わせ
- ・フィリピン人のご飯は大盛りで
- ・病室からカナダのテレビ出演

現場でどのようなことが起きていたかをお話します。

DP 号からの1人目の患者は、86歳という高齢のアルゼンチン人男性でした。ポルトガル語しか話せず、英語も通じず、まったくコミュニケーションが取れませんでした。病院に来院時点で非常に怒っている様子だったのですが、何に怒っているか分からず困りました。最初は国籍も分かりませんでした。アルゼンチン領事館から連絡があったことで分かりました。領事館の担当者が病院に来て、インターフォン越しに患者の話を聞いてくれました。それでその方が、船に高齢の奥様を残して自分だけ病院に連れて来られた理由も、PCR検査で陽性だったことも知らされていなかったために怒っていたことが分かりました。船でまったく説明を受けていないことはないと思いますが、恐らく言語の問題で伝わらなかったのだと思います。病院側もこの方が受け入れの1人目だったので、こういう状況の患者が100人以上来るのかと先行き不安になりました。

また、外国人患者はWi-Fiを利用したいという要望が多いので、その設備が十分ではなかったため準備しました。しかし、最初は電波が弱いWi-Fi設備だったため、強力な電波を求めて病室から出てきてしまい、感染管理をする上で非常に困った状況になりました。

自国民の安全確保が仕事である領事館、大使館からも連日問い合わせが来しました。色々協力していただいた部分もある一方で、毎日、各国の担当者と電話や面会が続くので、対応が大変だった部分もあります。病院側の窓口を統一するため、基本的に私が対応しました。

DP号のクルーはフィリピン人が多かったのでフィリピン人の入院患者も多くいたのですが、ある時、フィリピン大使館から患者たちが「食事が足りない」と言っていると連絡がありました。それでご飯を大盛りで提供するようになりました。病棟で医療スタッフが直接話を聞いている時にはそういった要望は出なかったのに、大使館を経由してそのような要望があることが分かりました。このことで体調面での痛みや苦しさなどもなかなか口に出して伝えないところもあるかもしれないと、より注意して診るようになりました。

それから、DP号の状況は世界的にも注目されていたので、カナダから来られていたご夫婦が病室でカナダのニュース番組に出演されていたこともありました。

このほかに患者に応じた病室の分け方について考えさせられるエピソードがありました。もともと複数のコロナ患

者が同室で良いのかという議論はありましたが、病室には限りがあるので性別で相部屋にして入院してもらっていました。それで1人がクルー、3人が乗客という女性4人が同じ病室になったところ、この関係性からクルーの方が乗客だった患者に食事の配膳や病室の掃除をやらされる状況になってしまっていました。途中で看護師がこの問題に気づき、病室を分けるという対応をしました。



こちらが病棟の入り口です。陰圧がかかっている扉で仕切っています。



陰圧扉のある専門病棟だけでは足りないので、一般病棟もこのようにゾーニングをして使用しました。



鏡を置いた場所で防護服を着用します。



PPE を着用した医師です。フード付きボディースーツタイプの PPE と、写真のようなタイプの PPE のどちらを使用するか議論しましたが、脱ぎやすさを重視して写真のタイプの PPE にしました。



DP 号からの重症者の体位変換をしている様子です。感染管理しながら、人工呼吸器をつけている患者にスタッフ 6 名で体位変換をします。やはり重症患者には多くの人手が必要になります。

当時、PPE を節約して使用しなくてはならない状況だったので、スタッフも毎回 PPE を着脱して涼んで休みたいところでしたが、交換せずにそのまま病室に待機してもらう必要がありました。その場合に、PPE を着用したスタッフがどのように水分補給をするか、トイレをどうするかなどの課題がありました。

スタッフのメンタルケア

- ・頭の中で徹底的にあらゆる事態をシミュレーションし、何が起きても想定内と考えられるようにした

- ・普段我々が相対している結核や麻疹に比べれば感染性は低い、新興感染症だからといって過度に恐れる必要はない。やるべきことをひとつひとつ冷静に丁寧にやっていけば何も怖いことはないことを説明した

- ・疾患やウイルスの特性について何がわかっていて、何がわかっていないのか、ということを徹底的に情報を集めて吟味、取捨選択しスタッフ間で共有した

スタッフのメンタルケア

- ・感染管理の手順を丁寧に守ることを伝えると同時に不平や不満、疑問点などがある場合には遠慮なく必ず私に聞くように徹底した

- ・短期間に多数の患者対応、個人防護具のストレス、言語のストレス、先の見えない状況など、スタッフの疲労蓄積は大きかったが、自分たちがここで踏ん張ることで東京や神奈川など地域の医療体制崩壊を阻止することができ、ひいてはそれが日本を救うことになり、やがて世界を救うことに繋がるという意識を持ってやろうとお互いの声を掛け合い士気を鼓舞した

スタッフのメンタルケアについては、基本的に何が起きるか分からない中で、あらゆることが起きうと想定して動きました。結核や麻疹など空気感染する感染症よりは感染性が低いことは分かっていたので、普段自分たちが行っている感染対策を冷静に丁寧に続ければ恐れることはないことを説明しました。

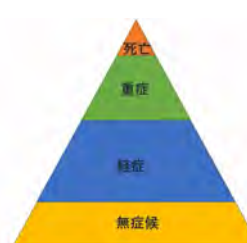
当初は新型コロナウイルスについて分かっていない部分が多かったのですが、分かったとしてもやるべきことは変わりません。でも「分からないことが多い」という不安はスタッフにとってストレスになります。ですから、日々、世の中の状況や新型コロナについて分かってきたことを吟味した上で、スタッフと共有するようにしました。全体像を理解することで、自分たちが今何に直面して対応しているかを理解できるようになったと思います。

また、不満や疑問点は何でも遠慮なく、必ず私に言うように伝えました。

それでもスタッフの疲労やストレスは大きかったので、今ここで頑張れば東京や神奈川など地域の医療体制を守れること、それは日本を救うことになること、経験を発信すれば世界を救うことにも繋がることを、スローガンのように毎日お互いに声をかけて現場の士気を鼓舞しました。

DP 号の経験で見えたこと

現在進行形で起こる流行の重症度を正確に知ることは基本的に不可能



- ・流行初期は重症例に偏って検査がされるために、致死率や重症化率は過大評価される
- ・流行の起こる場（院内感染と地域内感染）やその時点での年齢分布によっても重症度は変わる
- ・医療体制・治療の確立などによっても致死率は大きく左右される

「箱庭」であった DP 号での重症度は真の重症度にかかなり近いかもしれない

DP 号の経験からどのようなことが見えてきたかをお話します。

まず、重症度の把握です。どの感染症もそうですが、これからどんどん流行していくという感染症は、最初は重症度がよく分かりません。「箱庭」であった DP 号から一番多く

の患者を受け入れていたのが当院だったので、この感染症の本当の重症度と近いものを我々が見ることになると当初から思っていました。非常に重要な情報を得たと思います。

DP号からの来院患者の臨床症状・所見

	入院時	全観察期間
症状		
発熱	30(28.8%)	34(32.7%)
咳嗽	29(27.9%)	43(41.3%)
全身倦怠感	11(10.6%)	22(21.2%)
頭痛	10(9.6%)	18(17.3%)
咽頭痛	11(10.6%)	11(10.6%)
鼻汁	16(15.4%)	25(24.0%)
下痢	8(7.7%)	10(9.6%)
呼吸困難	7(6.7%)	19(18.3%)
頻呼吸	16(15.4%)	24(23.1%)
SpO2<93%	3(2.9%)	14(13.5%)
治療		
酸素投与	3(2.9%)	14(13.5%)
人工呼吸管理	-	1(1.0%)
重症度		
無症状	43(41.3%)	33(31.7%)
軽症	41(39.4%)	43(41.3%)
重症	20(19.2%)	28(26.9%)

当院に運ばれてきた患者の症状などを入院時と全入院期間で示したデータです。全員がPCR検査で陽性で、熱が出ている人が3人に1人、咳の症状のある人が約40%いました。そして症状のない人や軽い人も非常に多かったです。これは当時、当院で決めた軽症・重症の基準によるデータなので、標準化された現在の基準とは違いますので、重症者数が多くなっています。無症状や軽症の人がかなりいるという印象を持っていました。

当院104例入院

死亡率0% ICU1% ARDS1%

症状	割合
咳嗽	41%
発熱	33%
鼻汁	24%
倦怠感・筋肉痛	21%
頭痛	17%
下痢	10%
頻呼吸	23%

浙江省62例入院

死亡率0% ICU2% ARDS2%

症状	割合
咳嗽	81%
発熱	77%
喀痰	56%
倦怠感・筋肉痛	52%
頭痛	34%
下痢	8%
血痰	3%

BMJ 2020;368:m606

中国から出された論文を見ても、発熱や咳などの症状の割合が当院の状況と違っていました。その当時、WHOのテドロス事務局長が、新型コロナの患者の9割くらいに発熱と咳があると言われていましたが、実際に当院で見ているとその半分くらいにしか発熱と咳が見られませんでした。自分たちの見ているものが正しく、世界ではまだ共有できていない大事な情報だと思い、早く情報を発信しなければいけないと考えていました。

当院104例入院

死亡率0% ICU1% ARDS1%

症状	割合	来院時
咳嗽	41%	28%
発熱	33%	29%
鼻汁	24%	15%
倦怠感・筋肉痛	21%	11%
頭痛	17%	10%
下痢	10%	7%
頻呼吸	23%	15%
低酸素 (SpO2<93%)	13%	3%

来院時CTで肺炎像

67%

所見	割合
両側性	39%
多発GGO	45%
Consolidation	27%

Silent pneumoniae

この病気の実体分からない時期だったので、入院した患者全員のCTを撮りました。すると、ほとんど症状がない人も多いのに、CTを撮ってみると3人に1人に肺炎の所見がありました。症状と画像の所見が合わないわけです。それで「Silent pneumoniae」と呼ぶようになりました。この時はこれが意味することまでは分かっていなかったのですが、この病気の大きな特徴の1つだろうと考えていました。

中には症状が悪化する患者もいましたが、自覚症状を訴えることはあまりなく、「大丈夫です」と言っていたりしました。でも調べると酸素が下がっていたり、自覚がないまま呼吸数が多くなっていたりすることがあり、多角的なチェックでようやく悪化していることに気づくことができました。やはり注意が必要で、見逃すと悪化していることに気づけない恐れがあると考えていました。

DP号の経験から気づいたこと

- ・決して単なる風邪ではない、そしてインフルエンザよりはかなり怖い疾患である
- ・死亡率は高齢者のみで高いのかもしれないが重症化率は壮年層（50歳前後以上）から高い
- ・悪くなるのも良くなるのもゆっくり
→いずれ医療リソースの配分が問題になってくる
- ・PCR検査の結果解釈には要注意
- ・Silent pneumoniaeにより病院前リスクが高い

この時から新型コロナは単なる風邪ではなく、インフルエンザよりは遥かに怖い病気だと思っていました。

死亡率は高齢者のみで高いことが中国からの情報によって分かっていましたが、当院で初めて挿管した人は既往歴のない40代のフィリピン人クルーだったこともあり、重症化する人は40～50代にも多いと思っていました。

また、悪くなるのも良くなるのもゆっくりで時間がかかりました。当時は検査をして2回連続で陰性にならないと退院できなかったで、なかなか退院に向かわず、このまま続けていくと国内の医療リソースが破綻すると思いました。

PCR検査も2回連続で陰性になった人から早く退院でき

るようにしたいのですが、1回陰性となっても2回目の検査で陽性になるなど、結果にばらつきがありました。PCR検査の結果解釈には注意が必要だと思いました。

それから、症状が出にくいけど実は肺炎にかかっているという人が見られたので、入院していない人の中にも肺炎になっていることに気づかずに過ごしてしまっている人がいるのではないかと思います。

この経験を急ぎ共有する必要がある



英語論文だけで良いのだろうか？



このような経験から得たことを早く論文化して広く共有しなければならなかったと思っていたのですが、英語論文をまとめる時間が確保できるまで時間がかかりそうでした。そこで、とにかく急ぎで国内の医療従事者に向けて発信しようと考えました。思いのほか無症状陽性者が多いことが分かったので、それを地域の医療機関に早く知らせなければ対応が遅れて感染が広がってしまうと思ったからです。当院のホームページに掲載し、医療従事者向けであることを強調して発信しました。

情報発信にあたって

- ・あくまでも英語論文が本丸
- ・伝えたい相手をイメージ（国内の一般的な医療従事者にターゲットを設定）
- ・主観や予断は入れずに見たままのデータをまとめるように意識
- ・自院のホームページでの公開にこだわった
- ・メールアドレスは・・・

→予想以上の反響があった

インターネットで公開して、どういった影響があるか心配

だったので、あくまでも医療従事者向けの情報として、主観や予断を極力入れずに、見たままのデータをまとめた内容にしました。発信すると、全国の医療従事者から病院の問い合わせ先に質問が寄せられるなど、多くの反響がありました。



こちらの写真もホームページに載せました。

感染症は常にモザイクパターンで広がる

今燃えているところから燃えていないところへ

- ・知見経験は積極的に共有する必要がある
- ・「何が起きているのか」タブーなく情報提供が望まれる（ただし公表とは別）

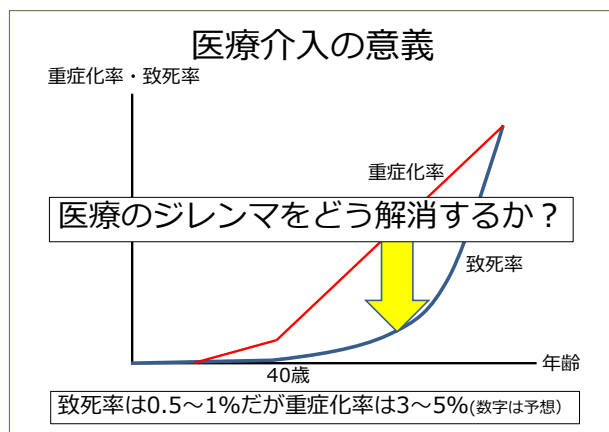
今燃えていないところから燃えているところへ

- ・人的リソース、物資をフットワーク軽く支援する
- ・病院や保健所は外からの支援を受け慣れてはいないことに留意

振り返って思うのは、やはり感染症は常にモザイクパターンで広がるということです。当初は DP 号から始まりましたが、その後、都内で第 1 波が起こりました。都内で広がっていくのにも地域差がありました。

その中で「燃えていないところ」（感染が広がっていないところ）から「燃えているところ」（感染が広がっているところ）に積極的な知見の共有をすることが重要だと思いました。何が起きていて、何に困って、どんなことが上手くいったのかを情報として提供していく必要があると思います。

先ほどお話ししましたが、当院には全国の自衛隊病院から医師や看護師が応援に来ていました。派遣期間を終えるとそれぞれの病院に帰っていくのですが、地方の自衛隊病院で新型コロナの患者を受け入れることになった時に、当院での経験が非常に活かされました。やはり燃えているところに人を出しておくことが、その後、自分たちの地域で同じ状況に直面した時に経験として非常に生きてきます。日頃から頻繁にやり取りをして情報を共有しておくことが重要だと強く思いました。



DP 号からの 100 名以上の患者を診てきて、40～50 代の壮年層では亡くなることはないが重症化するという人が増えることが分かりました。そのイメージがスライドのグラフです。本来であれば、「重症化するがしっかりと医療介入をすれば死亡には至らない」という人に医療リソースを注ぎ込みたいのですが、その成果が見込めない人に医療リソースを注ぎ込むのが適切なのかといった医療のジレンマをどう解消するかが問題になるだろうと考えていました。

まとめ

・新興感染症はこれからも起きるしパンデミックも必ず起きる、国としても自衛隊としても感染症対策の抜本的再検討が必要

→決して喉元過ぎれば熱さを忘れる、にならぬよう

まとめです。新興感染症はこれからも起こるので、自衛隊としても感染症対策は国家安全保障なので、もっと力を入れていかなければならないと思っています。ですので、喉元過ぎれば熱さ忘れるとならないようにしていきたいと思っています。

まとめ

- ・病院でまず考えるのはいかに通常業務を縮小するのか
- ・感染管理は凡事徹底が全て
- ・院内ではチームビルディング、スタッフのメンタルケアが重要
- ・院外では適切な情報収集、情報共有、日ごろの関係性が物を言う
- ・経験や知見の発信は重要、また経験を共有することも重要
- ・理想を言えばデータを解析したり、診療上の問題点を抽出して研究に繋げたりする人員が欲しい

病院でまず考えることは、いかに通常業務を縮小するかということです。感染対策は基本的なことを徹底するというのが全てです。

自衛隊の強みとして、例えば「1 時間おきに窓を開けて 10 分間換気をしましょう」と決めた場合に、ぴったりその時間に窓の開閉を行うことがすぐに対応できます。このような組織的な強みは感染対策には上手く作用したように思います。

また、院内ではチームビルディング、スタッフのメンタルケアが重要です。強靱に思われる自衛隊ですが、不安もストレスも溜まっていきますので、どうケアしていくかが最も重要だったと思います。

院外では、情報収集や情報共有と日頃の関係性が大事です。救急車の受け入れや救急患者の対応など、病院同士のやり取りにおいても普段からコミュニケーションを取っていれば、必要な時にお互いに支え合ってやっていけると感じました。

それから、経験や知見の発信や情報共有が非常に重要だと思いました。理想を言えば、データを解析したり、診療上の問題点を抽出して研究につなげたりすることに特化する人員が欲しかったのですが、現場では人手が足りていなかったのも、そこまでは難しかったです。毎日、診療に追われていましたので、研究やデータの解析はどうしても遅れがちでした。そこまでの余裕があるのが理想だと思いました。

感染症対策は 国家安全保障である

感染症対策は国家安全保障なので、これからも力を入れてやっていきたいと考えています。

以上です。ありがとうございました。

参考

自衛隊中央病院 HP より

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）について

自衛隊中央病院ウェブサイト掲載ページ <https://www.mod.go.jp/gsdf/chosp/page/report.html>

当院におけるクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」から搬送された新型コロナウイルス感染症（COVID-19）104 症例のまとめです。

背景

当院は第一種感染症指定医療機関として、2020 年 1 月 30 日より武漢からの帰国チャーター便の有症状搭乗者を皮切りに COVID-19 疑い症例及び確定症例の受け入れを行い、2020 年 3 月 5 日までにダイヤモンドプリンセス号船内感染症例と都内探知症例を含む計 112 症例（うち 1 症例は PCR 陰性であるが臨床診断）を経験した。このうち 2 月 25 日まで観察し、報告に同意の得られたダイヤモンドプリンセス号からの搬送 104 症例について報告する。

なお、本報告は、COVID-19 が現在進行中である新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）による感染症であり、その経験・知見を可能な限り医療従事者と共有することが社会的に意義あるものと判断されることから当院ホームページに掲載するものである。

症例の特徴

症例の特徴を表 1 に示す。患者の平均年齢は 68 歳で男女比はほぼ半々であった。国籍は 17 の国と地域と多様であった。48% に基礎疾患あり、高血圧が最も多かった。クルーズ船の乗員と乗客が混在しており、乗員は 30～50 代が中心で、乗客は 70 代が中心であった。乗客の健常時の ADL は自立しており、総じて「普段は元気な高齢者」という印象であった。なお、104 症例全例が、船内の検疫における咽頭スワブ PCR 検査で SARS-CoV-2 陽性を指摘されていた。

表 1：ダイヤモンドプリンセス号からの 104 症例

年齢	68(46.75-75)
性別（男性）	47(45.2%)
国籍	
東アジア	55(52.9%)
東南アジア	21(20.2%)
ヨーロッパ	4(3.8%)
北米	14(13.5%)
オセアニア	4(3.8%)
その他	6(5.8%)
喫煙歴	
あり	18(17.3%)
基礎疾患	
計	50(48.1%)
心血管系	33(31.7%)
内分泌系（甲状腺疾患等）	9(8.7%)
糖尿病	7(6.7%)
呼吸器系	7(6.7%)
癌	4(3.8%)

臨床症状、所見、治療、重症度

入院時及び観察全期間における臨床症状、所見、治療（酸素投与の有無）、重症度を表 2 に示す。無症候性陽性者の割合が高く、軽症例が 41.3%、重症例は 26.9% であった。入院時に有症状であった症例のうち最も多かった症状は発熱で全体の 28.8% であった。全観察期間を通して最も多かった症状は咳嗽で全体の 41.3% であった。酸素投与が必要となった症例は 13.5% であり、そのうちの約半数がいわゆるネーザルハイフローや NPPV 注 1 などの高流量酸素投与を必要とした。気管挿管による人工呼吸管理を必要としたのは 1 例であった。観察期間を通して全く症状や所見を認めなかった症例は全体の 31.7% で観察期間中の死亡はなかった。注 1）NPPV：Noninvasive Positive Pressure Ventilation 非侵襲的陽圧換気療法

表 2：臨床症状、所見

	入院時	全観察期間
症状		
発熱	30(28.8%)	34(32.7%)
咳嗽	29(27.9%)	43(41.3%)
全身倦怠感	11(10.6%)	22(21.2%)
頭痛	10(9.6%)	18(17.3%)
咽頭痛	11(10.6%)	11(10.6%)
鼻汁	16(15.4%)	25(24.0%)
下痢	8(7.7%)	10(9.6%)
呼吸困難	7(6.7%)	19(18.3%)
頻呼吸	16(15.4%)	24(23.1%)
SpO ₂ <93%	3(2.9%)	14(13.5%)
治療		
酸素投与	3(2.9)	14(13.5%)
人工呼吸管理	-	1(1.0%)
重症度		
無症状	43(41.3%)	33(31.7%)
軽症	41(39.4%)	43(41.3%)
重症	20(19.2%)	28(26.9%)

（呼吸困難感、頻呼吸、SpO₂≤93%、酸素投与を必要、のいずれかひとつあれば重症）

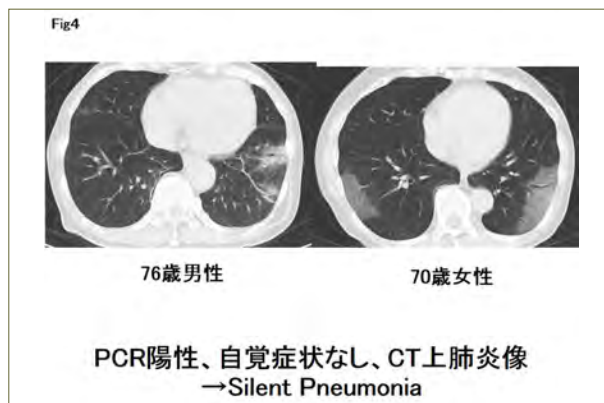
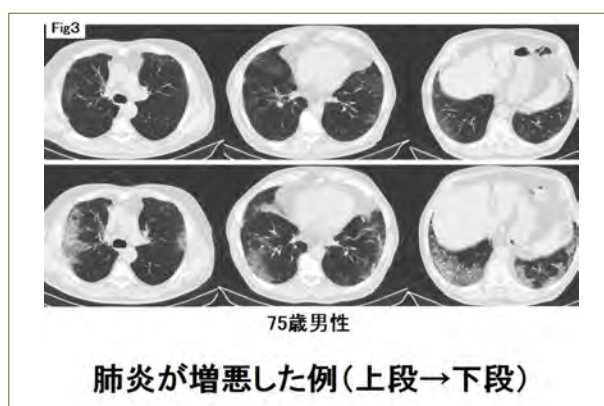
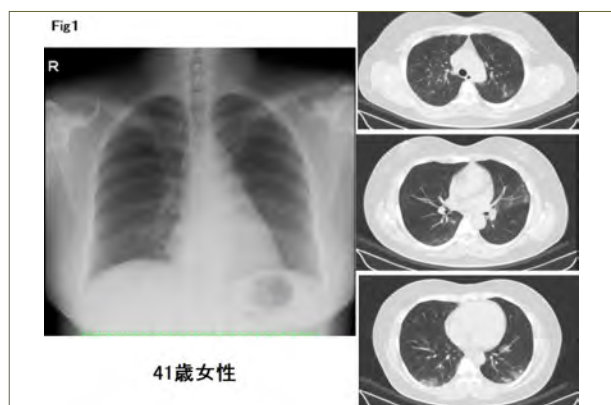
考察

当院に搬送された症例は、無症状あるいは軽微な症状を有する PCR 陽性者が非常に多かった。軽微な症状を有する者についても、そのほとんどが一般診療の基準に照らし合わせれば、医療機関を受診するような病状ではなかった。当院の症例はダイヤモンドプリンセス号で感染した患者の一部ではあるが、このことから、無症状あるいは医療機関を受診しない程度の軽微な症状の SARS-CoV-2 感染者は多数存在すると考えられる。2020 年 2 月 27 日に WHO のテドロス・アダノム事務局長は COVID-19 について「鼻汁はあまり出ない。90% の人は発熱し、70% は空咳を伴う」とその症状の特徴を述べたが、これは有症状者に限った話と捉えるべきである。この背後には多数の無症状、または、

軽微な症状のみの者がいると考えざるを得ず、事務局長が指摘する症状がなければ COVID-19 ではない、あるいは可能性が下がると言えるものではない。すなわち、プライマリケアの場において必要とされる症状スクリーニングによる臨床診断の精度向上は、非常に困難である。

無症状の感染者であっても、胸部単純 CT 検査にて異常影が観察されることがある【1】。当院でも来院時の CT 検査では全体の 67.0%、無症候性陽性者及び軽微な症状を有する症例に限定しても、約半数に異常陰影を認めた。陰影は両側末梢胸膜下に生じるすりガラス様陰影が特徴で、胸部単純レントゲン写真では異常を指摘できない症例が多かった (Fig1, Fig2)。無症候性陽性者及び軽微な症状を有する症例で、CT 検査で異常影を認めたとし、約 3 分の 2 はそのまま症状が変化することなく軽快し、約 3 分の 1 は症状が増悪した。増悪する場合の画像変化は、経過とともにすりガラス様陰影の範囲が広がり、徐々に濃厚な air-space consolidation を呈することであった (Fig3)。我々は無症状あるいは軽微な症状にもかかわらず CT 検査で異常陰影を認める病態を「Silent Pneumonia」と呼んでいる (Fig4)。「Silent Pneumonia」から「Apparent」になる際は、発熱や咳嗽の増悪や呼吸困難の出現ではなく、高齢者では SpO2 の低下、若年者では頻呼吸の出現で気付くことが多かった。

また、症状増悪は初発から 7～10 日目であることが多く、比較的病状はゆっくりと進行した。このため疾患の増悪に気付くにくい恐れがあり、このことが、高齢者の死亡率上昇に関係している可能性も考えられた。COVID-19 の死亡のリスクファクターとして年齢と基礎疾患の有無とする報告が多いが【2,3】、クルーズ船以外の症例を含めた自験例では、重症で救命できた症例の中には、基礎疾患もなく、年齢もそれほど高齢でない症例が少なからず見られている。しかしながら、これらの症例に共通する因子は不明であった。



「Silent pneumonia」に関連して、無症候性を含む軽症者でも画像変化が認められることから、CT 検査が PCR 検査よりも感度が高いという報告がある【4,5】。当院で経験した症例においても、無症候性を含む軽症者の CT 検査で異常所見が認められている。また、クルーズ船内で濃厚接触となる同室の家族や友人等が PCR 陽性で、本人も CT 検査で明らかに他の症例と類似する両側末梢のすりガラス様陰影を認めるにもかかわらず、PCR が陰性となる症例を一定数経験した。そのような症例において、繰り返し PCR を実施すると陽性になる症例もあれば最後まで陰性のままの症例もあった。また、退院確認時の 2 回連続の PCR 検査も、1 度目は陰性であるにもかかわらず、2 回目が陽性となる症例を数多く経験した。これらの経験から、PCR 検査の感度はさほど高くないのではないかと考えられた。明確な検討はできていないまでも、感覚的には 70% 程度の感度ではないかと思われた。しかしながら、当院のように全例 CT 検査注 2 を行うかどうか、判断は難しいところである。

注 2) 当院では病院施設の構造上、一般患者と COVID-19 患者の動線を区別するため、一般撮影ではなく CT 検査を実施した。

血液生化学検査所見では、COVID-19 群と非 COVID-19 群において、CRP、LDH、AST、eGFR、Na に有意な差があり、リンパ球減少が観察されるとの報告がある【6】。しかしながら、当院では、無症状あるいは軽症例では、検査値異常を認めないことが多かった。また、他疾患との鑑別においても特に有用と考えられるような所見は得られなかった。一方、当院においても重症例ではリンパ球減少が認められた。我々の症例からは、接触歴や渡航歴を有し COVID-19 が強く疑われる症例では、AST、LDH の上昇とリンパ球数減少が揃えば、PCR でも陽性となる可能性が高いと考えられた。

当院で経験したクルーズ船からの症例の約 86.5% は軽

症のまま軽快した。しかしながら 13.5% の症例に酸素投与が必要であり、その半数は高流量酸素投与が必要であった。重症化に関しては、発症から 7-10 日目から緩徐に進行するものがほとんどであったが、病勢のピークアウトにも時間がかかり、その後の軽快も非常にゆるやかな印象である。当院においては、観察期間中幸いにも死亡例はなかった。中等症～重症化しても適切な酸素投与を実施するなどの対応をとれば救命可能な症例は多いと考えられた。なお、重症症例においては、ロピナビル/リトナビル（商品名：カレトラ）、ファビピラビル（商品名：アビガン）、シクレソニド（商品名：オルベスコ）、ペグインターフェロン アルファ-2a（商品名：ペガシス）、リバビリン（商品名：レベトール）等を患者及び家族の同意を得た上で、院内において適応外使用についての所定の手続きをとり、日本感染症学会の「COVID-19 に対する抗ウイルス薬による治療の考え方 第 1 版（2020 年 2 月 26 日）」を踏まえて使用した。しかしながら、使用症例が少数であること、重症例にしか使用していないことから、その効果について言及することは困難である。

当院は、これまで第一種感染症指定医療機関として平素から感染症患者受け入れ訓練を実施するとともに、防衛省の医療機関として首都直下型地震等を想定した大量傷者受け入れ訓練を実施してきた。今回の 100 例を超える感染症患者の受け入れにおいては、この 2 つの訓練のノウハウを活用し対応した。また、平素、感染症診療に携わっていないスタッフの動員に対しては、病院 ICT 注 3 スタッフのみならず全国の自衛隊病院感染管理認定看護師の協力を得て、N95 マスクフィットテストや PPE 注 4 着脱訓練を行い、ゾーニング要領を徹底して感染管理の質の維持に努めた。ダイヤモンドプリンセス号からの患者は全員退院したが、スタッフの発症あるいは PCR 検査陽性は確認されなかった。この事実からは感染管理の重要性が明らかであるとともに、COVID-19 確定症例とわかって対応していれば院内感染は起こりにくい可能性も示唆される。現在までに報告されている院内感染事例は COVID-19 の診断がなされる前に生起していることが多く、院内感染を防ぐためにはいかに疑い、診断するかが大きく関わってくると考えられる。なお、当院では多数の患者を受け入れたため、陰圧室は不足し、患者の多くは陰圧機能のない一般病室に収容した。このため、ウイルス量が多く、ネーザルハイフローや人工呼吸器などのエアロゾル発生機器・手技を多く必要とするであろう重症例から陰圧室を使用し、ゾーニングを徹底した。標準予防策に加えて接触感染予防策、飛沫感染予防策を実施し、マスクは原則 N95 マスクを使用した。アイガードの徹底に加えて脱衣に熟練を要するいわゆるワンピース型 PPE は用いず、アイソレーションガウン使用を標準とした。さらに挿管時には PAPR 注 5 も装着した。

注 3) ICT: Infection Control Team 感染対策チーム

注 4) PPE: Personal Protective Equipment 個人防護用具

注 5) PAPR: Powerd Air Purifying Respirator 電動ファン付呼吸用保護具

今回クルーズ船の乗員乗客として、日本も含めて計 17 の国と地域という多様な国籍の患者を短期間に多数受け入れた。このため、患者とのコミュニケーション及び各国駐日大使館との調整・病状説明等に膨大な通訳所要が発生し、

全国の自衛隊部隊等から通訳の支援を受け対応した。入院症例は軽症者が多かったため、本国との連絡手段を確保するとともに母国語で情報収集したいとの要望に応える必要があり wifi ルーターを設置した。病院食に対しても様々な要望があり、献立を工夫する等、患者サービスの向上に努めた。また、PCR 検査の実施においては、提出から結果の確認まで最長 1 週間待たされる等、困難を極めた。そのような折、国立感染症研究所及び陸上自衛隊対特殊武器衛生隊に PCR 検査の面で非常に大きな助力をいただいた。今回の受け入れを乗り切ることができた要因の一つであると考えている。

今回の COVID-19 症例の多数受け入れは当院にとって大きな挑戦であったとともに、しばらくは継続すると予測される COVID-19 への対応も含めた今後に向けて大きな経験、財産となった。これから来るであろう COVID-19 の拡大期、蔓延期に向けて、ホームページに目を通していただいた医療従事者の皆様に当院の経験が少しでも役立てば幸いである。

自衛隊中央病院感染対処診療部

新型コロナウイルス感染症対応チーム一同

チーム長：自衛隊中央病院第 2 内科部長・感染症内科
1 等海佐 田村 格

【参考文献】

- 1) Shi H, Han X, Jiang N, et al. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Infect Dis.* 2020 Feb 24.
- 2) Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020 Feb 28.
- 3) Liang W, Guan W, Chen R, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol.* 2020 Feb 14.
- 4) Fang Y, Zhang H, Xie J, et al. Sensitivity of Chest CT for COVID-19: Comparison to RT-PCR. *Radiology.* 2020 Feb 19.
- 5) Ai T, Yang Z, Hou H, et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. *Radiology.* 2020 Feb 26.
- 6) Yishan Z, Zhen H, Guoping Y, et al. Comparative study of the lymphocyte change between COVID-19 and non-COVID-19 pneumonia cases suggesting uncontrolled inflammation might not be the main reason of tissue injury. *medRxiv preprint.* 2020 Feb 28.



「ダイヤモンド・プリンセス号」での 新型コロナウイルス感染対策の記録

2020年2月10日ー21日の活動

和田耕治氏

国際医療福祉大学 医学部公衆衛生学 教授

ライター：下部純子 制作：grapestone works 2021年3月発行

2020年2月、約3700人を乗せたクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」内で新型コロナウイルス感染症の集団感染が発生した。船という狭い空間で広がる未知のウイルスの感染制御に取り組んだ国際医療福祉大学医学部公衆衛生学教授の和田耕治氏に12日間の活動について話を聞いた。(以下、敬称略)

クルーズ船への派遣

2020年1月20日に横浜港を出て香港に寄港したクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号(以下、DP号)」で、新型コロナウイルスに罹患した乗客が出たという情報が厚生労働省に入った。2月3日、横浜港に再び戻ったDP号で検疫が開始され、3700人の乗員乗客の健康状態を確認するとともに、船内の感染制御に向けた対策が行われた。

2月10日、東京赤坂の国際医療福祉大学(IUHW)にDP号の感染対策に感染症専門家を含む医師、看護師、薬剤

師の派遣について厚生労働省から依頼があった。医師や看護師は船内の感染対策と乗客の診療、薬剤師は外国人の乗客の所持する海外の医薬品の確認という役割だった。IUHWは、すでに感染流行が発生していた中国・武漢市からの邦人を一時避難帰国させるためのチャーター便に医療スタッフを派遣しており、新型コロナウイルスに国内でもいち早く対応していた。

IUHW医学部公衆衛生学の教授で感染症専門家である和田耕治は、DP号への

派遣に自ら志願した。和田は個人的な医療関係者とのつながりから「DP号が大変なことになっている」と聞いていた。その日の夕方、一旦帰宅して3日分くらいの着替えとPCなどの荷物をまとめて、仲間の医療職3名とともに横浜港に向かった。活動全体の主なミッションは、1)乗員乗客約3700人の間での感染を食い止めること、2)医療従事者を含む現場の支援者メンバーから感染者を出さないこと、3)期限までに検疫を終えて乗客を下船させることだった。

船内での活動

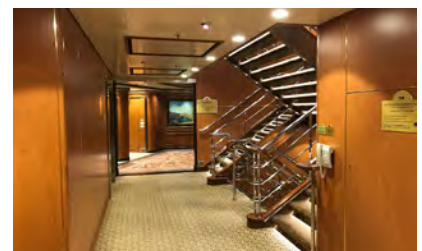
DP号の内部に入ると、厚生労働省の職員、検疫官、DMATなど、すでに多くの関係者が活動していた。関係者らが食事や休憩に利用するエリア「グリーンゾーン」に大学の対策本部を設け、現状確認と必要な業務についてブリーフィングを行った。必要な作業をヒアリングした結果、IUHWチームは検体採取と陽性者への説明を担当することとなった。同行した医師2名は検体採取、和田ともう1名は陽性者への告知を分担した。この日は、船内のソファで一泊した。

船内は、感染防止のため2月5日時点でゾーニングされ、乗客は客室に隔離されていた。しかし、隔離が始まった以降も、2月7日までは乗客たちは部屋の手続きも可能であったという。それでも陽性者はまだそれほど確認されていなかった。しかし、2月10日に、前日の10名を大幅に上回る65名の新規陽性者が確認された。和田によると、このタイミングで「現場の空気がガラッと変わっ

た」という。陽性者はそれほど出ないのではないかと考えていた関係者の危機感を一気に高めた。この日以降も感染者の数は急激に増えて行った。IUHWチームは横浜港付近のホテルに滞在して、連日DP号で感染対策に当たった。

DP号のクルーたちは、感染対策をしながら乗客への食事の提供などの業務を続けていた。IUHWチームは、クルーに症状が出た場合に、体調不良を隠して働き続けるメリットがないかを確認した。減給などの不利益はなく、誰でも体調不良があれば休むことが許される状況になっていたことが分かった。

船内では、しっかりした指示系統があり、ノロウイルスやインフルエンザなどの感染対策と同レベルの対策は、普段からきちんとマニュアルに沿って行われていた。船内を視察し、食事をする場所や生活する部屋、マスクの装着など、対策の改善も確認した。また、紙ナプキンで巻いて提供されていた食事のカトラリー



船内は豪華な様相だが、環境の拭き取りなども頻回に行われた



船内のクルーとの打ち合わせをする和田(左)。信頼関係を築きながら共に乗り越えることを目指した

を使い捨てのものと変更するよう助言するなど、1つずつ改善していった。

それでもクルーズ船という狭い空間での感染対策には限界があった。船の構造上、省エネのために空気を循環させる仕組みとなっていたため、空気の流れによっては飛沫を拡散してしまう恐れがあった。当時はマイクロ飛沫も新型コロナウイルスの感染経路の1つだと想定さ

れていたが、対策が難しい空間であることは間違いなかった。和田は、感染対策を講じていたとしても船内は総合的に感染リスクが高いと判断し、2月13日にグリーンゾーンにあった大学の対策本部を船外に移した。

また、その日からは和田はDP号のキャプテンやクルーと厚労省との間での調整業務を担当し、リエゾンの役割を担った。

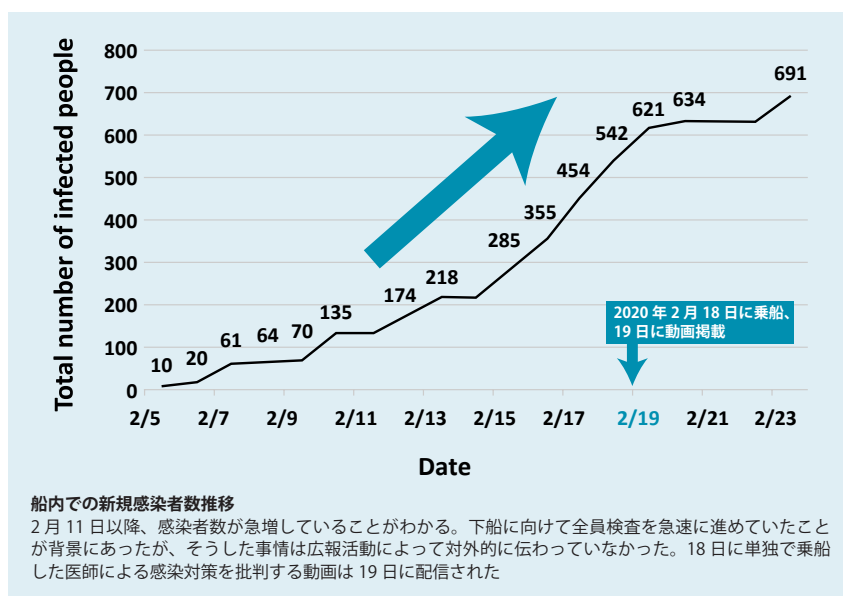
日本の法制度の中でどのように事態が進んでいくかを不安に思っているクルーに、日本側がどのように対応しているかなどを説明した。DP号には、専属の南アフリカ人医師が乗っており、感染状況について独自のデータも取っていた。コミュニケーションを密にする中で信頼関係ができ、そうしたデータも共有してもらえるようになった。

乗員乗客の下船に向けて

乗員乗客を船内に留めておくことが法的に認められる期間が限られていたため、下船は2月19日に開始することが決まっていた。関係者は、それまでに全員の検体採取、PCR検査、健康チェック、下船後の行動指針の作成と指導を全て完了する必要がある、時間との戦いだった。

乗客の下船開始直前の18日、感染症を専門とする、ある医師が現地を訪れ、2時間半ほど滞在した後、下船した。翌19日、現場を批判する動画が英語と日本語で公開されたことが関係者に知らされた。その内容に加えて、同じ医療職からこのような形で発信された事実、現場の医療者たちには驚きと動揺が広がった。クルーやこれから下船する乗客への心理的な影響やその後の中傷などにもつながり得た。「こうした事態の背景として反省すべきことは、陽性者が日に日に増加していることについてメディアなどへの説明がなかったことだ」と和田は語る。

図に示されるように、11日以降は陽性者数が増加している。これは、PCR検査の態勢が整い、下船に向けて全員に対する検査を実施したことによる数の増加だった。多くの人は無症状病原体保有者や軽症だった。今では集団に検査を行うことは想像されやすいが、当時はそうではなかった。数字だけを報道で見ると、船内において引き続き新たな感染が拡大しているような印象



を与えた。「検疫ではあるが、災害、または健康危機としてのメディア対応のあり方は、今後の課題として真摯に考える必要がある」と振り返る。

船内では、感染のつながりを断ち切るために隔離する一方で、下船まで生活しなければならない。早期に全員を下船させて隔離する方法も考えられたが、3000人を超える多国籍の乗客を受け入れる施設の確保は困難だった。

検疫が始まってからも新規感染者がいたのではないかと批判もあった。クルーと乗客の感染には4パターンがあり得た。①クルー→クルー、②クルー→客、③客→クルー、④客→客である。

①クルーからクルーは、あり得る環境にあり、専門家による様々な介入が行われた。症状の確認や、陽性者と同室者の隔離などの対応が船側で行われていた。②クルーから客と、③客からクルーの感染は、あるとすれば食事用トレイの受け渡しなどだが、介入が行われており、短時間だったことから、このルートでの感染は10日以降は限定的だったと推察されている。④客から客は、同室者間の感染はあり得た。しかし、同室者まで個別に分けるスペースはなかった。同室以外の客同士の感染は、少なくとも10日以降は起きていなかったと考えられた。

活動を終えて

和田は、DP号での対応後、国内のクルーズ船の再開に向けた対策に参画した。クルーズ船は、これまでショーの鑑賞だけでなく、乗客同士の社交も大きな楽しみとして提供されてきた。今後は、長時間の飲食をする場面を最小限にする、マイクロ飛沫への対策をする、乗船前の検査や症状の確認をする、

そして船内における感染対策を徹底し、3密を回避することなどがようになる。再開に向けて各社でも訓練などが行われている。それでもDP号での感染拡大は今も多くの人の記憶に残っており、信頼回復のためには感染対策の見える化などを進める必要がある、時間がかかると見ている。

日本国内においてDP号から始まった新型コロナウイルスとの攻防戦はまだ続いている。和田は「患者さんをどう減らせるかは公衆衛生の役割であり、終息に向けて最大限努力していきたい」という思いで、国や自治体と連携しながら国内での感染対策活動を精力的に続けている。

