

分科会報告

病院・高齢者施設環境分科会－2020年度活動報告

柳 宇¹⁾, 尾方壮行²⁾

¹⁾工学院大学 建築学部, ²⁾東京都立大学 都市環境学部

FY 2020 Annual Activity Report from Hospital and Elderly Care Facilities Subcommittee

Yanagi U¹⁾, Ogata Masayuki²⁾

¹⁾ School of Architecture, Kogakuin University

²⁾ Faculty of Urban Environmental Sciences, Tokyo Metropolitan University

1. 分科会メンバー

代表：柳 宇（工学院大学）

幹事：尾方壮行（東京都立大学）

委員：東賢一（近畿大学）、井田寛（日本設計）、
鍵直樹（東京工業大学）、金 勲（国立保健医療科学
学院）、小林健一（国立保健医療科学学院）、嶋崎典
子（国立感染症研究所）、野崎淳夫（東北文化学園
大学）、包 理（日本無機）、長谷川兼一（秋田県
立大学）、林基哉（北海道大学大学院）、森本正一
（新菱冷熱）、吉野博（東北大学）

オブザーバー：岩間裕樹（新菱冷熱工業）、小田
切茜（工学院大学）、杉本遼太（日本設計）

2. 2020年度活動状況概要

2. 1 委員会開催状況と主な議題

今年度は、Web会議で5回の委員会を開催した。
委員会の主な議題は表1に示す通りである。

2. 2 Webによる病院、高齢者施設感染者数状 況の調査

ニュース速報アプリであるNewsDigestの「新型
コロナ感染事例マップ」を用いて調査を行った。
2020年7月末時点での病院と高齢者施設のクラ
スター発生数を図1と図2に示す。東京圏、大阪、
北海道、福岡が上位を占めていたことが分かる。

表1 分科会開催日と内容概要

開催日	報告・審議事項
第1回 2020年6月8日	報告：新型コロナウイルス感染症予防のための夏期における室内環境対策－建築衛生分野の研究者からの報告 空気調和・衛生工学会（SHASE）、日本建築学会（AIJ）の取り組み 審議：本分科会の今後の取り組み
第2回 2020年8月3日	報告：本分科会委員らのレビュー論文 Measures against COVID-19 concerning Summer Indoor Environment in Japan AIJ空気運営委員会とSHASE特別委員会共催空気シンポジウム 審議：病院内集団感染の調査について
第3回 2020年10月6日	報告：高齢者施設COVID-19感染状況調査結果 審議：一般病院と集団感染のある病院アンケート案
第4回 2020年12月10日	報告：COVID-19患者受け入れ病院アンケート調査結果速報 審議：クラスター発生病院の聞き取り調査、謝礼送付など
第5回 2021年3月9日	報告：新型コロナウイルス感染症仮設病院概要 審議：2021年大会報告と発表

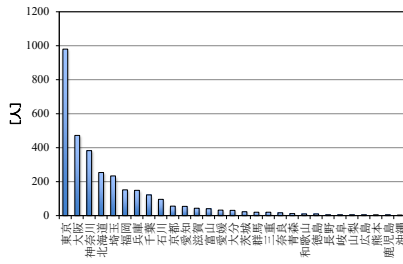


図1 病院内感染者数

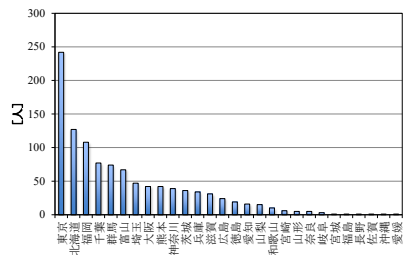


図2 高齢者施設内感染者数

2. 3 感染者受け入れ病院内の調査

感染症法の特定、第一種、第二種感染症指定医療機関および日本感染症学会の Covid-19 症例報告の資料を基に、東京と大阪の 49 病院を抽出し、クラスター発生のある病院とそうでない病院を分けてアンケート調査を郵送で実施した。各病院に対し、下記に示す 2 種類のアンケートを送付した。アンケートの回収数は 13 件 (27%) であった。

アンケート 1：空調施設管理部 署担当者への空調設備の設置と運用に関するアンケート。

アンケート 2：感染対策管理部 署担当者様への感染発生状況と対策に関するアンケート。

空調・換気設備については、スタッフ控室、外来診察室、一般病棟病室、集中治療室の何れにおいても、個別冷暖房・中央換気方式が多く採用されている。個別冷暖房・個別換気方式は 1 件のみであった。窓開けによる自然換気の実

割合は、診察室と集中治療室は半分以下、病室とスタッフ控室は半分以上であった。

感染症対策に関するアンケートの結果では、WHO ガイドラインの病院に関する換気量の情報を知っている病院は 30% であった。また、専門家のアドバイスを受けたいかの問いに対し、13 件のうち 5 件が受けたいとの回答を得た。

表 1 に各病院のゾーニング・PPE (Personal Protective Environment) 状況を示す。現場で様々な工夫がなされていることが窺えた。

3. 今後の予定

2020 年 4 月 7 日に 1 回目、2021 年 1 月 8 日に 2 回目、2021 年 4 月 25 日に 3 回目の緊急事態宣言が発出された。現在、感染の第 4 波を受け病院の現場は大変な状況になっている。Covid-19 感染拡大がある程度収まったら、アドバイスを受けたい病院の担当者と情報を共有するほか、アドバイスを行う予定である。

表 2 各病院のゾーニング・PPE 状況

ID	施設内のゾーニング	PPE
5	感染症専用棟やエレベーターはないので汚染区域と非汚染区域を時間で分けている。必ず人を立てて通行止めにして交わらないようにしている。当院はホットゾーンとコールドゾーンだけ設定して曖昧なエリアは作らず、「わかりやすい」間違えないことを心がけている。	Covid-19 患者対応の前には必ず PPE 着脱訓練をして定量式フィトテストに合格してもらうこととしている。
9	外部からの動線、病棟まで専用区画とし第三者を入れていない。エレベーターも専用運転としている。	各室に PPE を設置。
10	ゾーニングを明確にするために簡易の壁を設置している。コロナ病棟は 40 床確保しているがコロナ疑似症病棟と陽性者病棟を分けて患者の流れをコントロールしている。回復者であっても原病の悪化で退院できない患者はコロナ回復者病室を設置し、防護具も簡素化している。	陽性者病棟ではタイベックスを用い全ての患者をその着衣で行うので防護具は節約になる。
11	記述なし	N95 マスクは 7 勤務まで使用；コグもアルコール清拭で使用；熱外来を院外に設置する為のコープアットや減圧装置 (HEPA フィルター付) を日本財団にこづいた。
22	緊急部門において、発熱、気道症状により 2 サイト、2 ゾーンで診療を行っている。コロナ確定患者専用の入院病棟を整備している。(11 床)	記述なし
26	帰国者接触者外来及び、発熱者外来患者と一般外来患者の交差を無努力を行っている；ゲートトリアージにて発熱者 Covid-19 の症状のある Pt の問診を行なっている。(入館規制を行なっている)；院内の陽性者入院病棟の改修を行い、レッドゾーン、イエローゾーン、ブルーゾーンと明確にしている。	記述なし
27	環境感染症学会などが示すスタンダードな取り組みのみで特別な工夫はしていない。発熱外来は施設内では構造上スペースがとれないので、別にプレハブを設置し、診療検査を実施している。換気、気流には注意して設計した。	病院施設内の従事者はマスクとイガードの装着を義務化している。
35	記述なし	記述なし
43	厚生労働省、国立感染症研、日本環境感染学会からの文書を下して行ってる。	N95 については 1 枚/日。
45	汚染区域 (レッドゾーン) と清潔区域 (グリーンゾーン) を明確に区分しマニュアル化している。ナースステーションは清潔区域に設定し、医療従事者の感染リスクを低減している。新型コロナウイルス陽性者を 1 つの病棟へ収容し、担当医療者 (チーム) も固定している。	個人防護具の着用場所と脱衣場を明確に区分し、指定し、交差を防止している。新型コロナウイルス感染病棟 (染区域) へ入る医療従事者は、染区域へ立ち入る際に、必要個人防護具を着用し、汚染区域が出る際に個人防護具を脱衣する物品不足にも対応できるようにユース商品を導入している。
47	動線が交わらないようにルートを決めたり、待ち合いも分離するよう努めている。	PPE を着脱する所には、姿見鏡設置し、きっちりできる様確認する。
48	Covid-19 の患者さんが入院される時には、エレベーターを専用としている。発熱外来は別棟で、その機に専用駐車スペースを設け患者さんは車に乗ったまま拭き検査をしている。	個人防護具の着脱研修を徹底した；支援された雨ガッパやタイベックスに切り込みを入れる等 1 して使用した。
53	1. 一般病棟にコロナ患者を受け入れるため以下の対策を行った (3 病棟)：病棟の廊下に 2 重扉を設置するゾーニング工事を施工した；ナースステーションのオープンカウンターへガラス戸を設置した；病室床材をカーペットタイルから塩ビタイルに変更した。2. 外来診療再会時の対応：正面玄関において来院者の検温と問診による有熱者のトリアージを行い、有熱者待機用のゾーンを設置した。	