

〈報告〉

医療関連施設における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策の実態 ～首都圏におけるアンケート調査結果～

小椋 正道¹⁾・櫻井 大輔¹⁾・岡部 春香¹⁾・荻野 夏子¹⁾
吉川 隆博¹⁾・沓澤 智子¹⁾・浅井さとみ²⁾・梅澤 和夫³⁾

Survey of Infection Control Measures for COVID-19 (Current Coronavirus Infection) in Medical Facilities

～Questionnaire Results in the Metropolitan Area～

Masamichi OGURA¹⁾, Daisuke SAKURAI¹⁾, Haruka OKABE¹⁾, Natsuko OGINO¹⁾,
Takahiro KIKKAWA¹⁾, Tomoko KUTSUZAWA¹⁾, Satomi ASAI²⁾ and Kazuo UMEZAWA³⁾

¹⁾Department of Nursing, School of Medicine, Tokai University, ²⁾Department of Laboratory Medicine, School of Medicine, Tokai University, ³⁾Department of Emergency and Critical Care Medicine, School of Medicine, Tokai University

(2022年1月13日受付・2022年7月22日受理)

要 旨

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）流行期に首都圏（東京・神奈川・千葉・埼玉）の精神科病院および介護福祉施設（介護老人保健施設〔老健〕と特別養護老人ホーム〔特養〕）を対象とし、感染対策組織の設置状況や実施した措置、各種介助時や医療処置時に装着した个人防护具（personal protective equipment：PPE）のアンケート調査を行った。その結果、感染対策委員会は設置している（設置率86.7%）が、感染対策の専門家は不在であることがわかった（配置率9.1%）。近隣の医療機関との情報共有についての実施率は精神科病院が50.0%（24/48）、老健が59.5%（22/37）、特養が42.4%（14/33）であり、約半数の病院・施設で行われていなかった。

PPEの装着状況では、マスクの装着率は全施設の全場面で100%であったが、その他のPPEでは標準予防策と乖離した装着状況が散見され、特にエアロゾル発生を伴う医療処置や介護施設の入浴介助の際に装着しているPPEはCOVID-19対策としては不十分なPPEを選択している病院・施設が多かった。

これらの状況を鑑みると、自施設の実態に合わせた感染対策マニュアルを作成する際は感染対策の専門家の意見を取り入れることが必要であり、近隣の医療機関との地域連携や外部の感染対策の専門家と連携できるシステムの構築が急務と考えられた。

Key words：新型コロナウイルス感染症（COVID-19）、精神科病院、介護福祉施設、標準予防策、个人防护具（PPE）

序 文

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的規模のパンデミックが発生し、急性期病院のみならず医療関連施設全てでCOVID-19対策を余儀なくされてから1年以上が経過している。COVID-19のパンデミックは日

本国内の様々な施設でクラスターと呼ばれる5人以上の感染者集団を引き起こし、医療機関、介護福祉施設、飲食店、学校・教育施設、企業などで多数のクラスターが認められた。こうした施設の中で最も発生件数の多かった施設は介護福祉施設であった（2021年11月現在¹⁾。医療機関の中では、正確な数を把握出来ていないが、精神科病院におけるクラスター発生の報道が目立った。精神科病院と介護福祉施設に共通するクラスター発生リス

¹⁾東海大学医学部看護学科、²⁾東海大学医学部医学科基盤診療学系臨床検査学、³⁾東海大学医学部医学科総合診療学系救命救急学

クとしては、患者（利用者）特徴によるリスクと感染対策に精通した職員が少ないこと等によるリスクがある²⁾。前者によるリスクは、マスク着用が難しいなどの感染対策への協力が得られにくいこと、認知症による徘徊やレクリエーションなど、活発に動き回る患者（利用者）が多いことから、接触リスクが高いことがあげられる。後者のリスクとしては、専門家が不在であることから、COVID-19対策を取るための組織が構築されていない可能性や実施した感染対策が適切でない可能性などが考えられる。

COVID-19のパンデミック以前から精神科病院や介護福祉施設をはじめとする医療関連施設での感染対策の重要性は訴えられていたが、こうした医療関連施設がどのような感染対策組織を設置し、どのような感染対策を行っているのか明らかにした調査は非常に少ない³⁻⁶⁾。そこで、医療関連施設における感染対策組織の設置状況および実施した感染対策措置および実際に装着した个人防护具（personal protective equipment：PPE）などの実際を明らかにする必要があると考えられた。

今回我々は精神科病院および介護福祉施設を対象としてアンケート調査を実施し、これら施設の感染対策組織の設置状況や実施した措置、各種介助時や医療処置時に装着したPPEの実態を明らかにすることとした。

方 法

1. 対象と調査方法

本調査は、無記名自記式アンケート調査を郵送による方法で実施した。配布した施設は2020年8月の時点でCOVID-19の感染者数が多かった首都圏（東京、神奈川、千葉、埼玉）の精神科病院、介護老人保健施設（老健）、特別養護老人ホーム（特養）とし、ランダムに選定した各120の施設と病院の看護（介護）責任者にアンケートを郵送した。アンケート調査は返送したことによって調査に同意を得たものとみなすこと、返送後の同意撤回は出来ないことを周知した上で、返送された回答を集計した。統計処理はIBM SPSS Version26を用いて実施し、2群間の比較は χ^2 乗検定を用いた。3群間の比較は、精神科病院の値に対して老健の値および特養の値からリスク比とP値を算出し、P値<0.05を統計学的有意差ありと判定した。

アンケート調査は、精神科病院の調査期間が2020年8月25日～9月20日、老健の調査期間は2020年10月20日～11月20日、特養の調査期間を2020年12月10日～2021年1月10日とした。

本研究は東海大学医学部附属病院の臨床研究審査委員会の承認（20R-149）を得てから実施しており、開示すべき利益相反はない。

2. 主なアンケート項目

アンケートの内容は前半パートに施設全体としての感染対策措置の実施状況を問う項目、後半パートは主にPPEの装着状況を問う項目を設定した。感染対策組織の状況や感染対策措置の実施状況の具体的な内容は、感染対策加算2の取得状況、感染対策委員会の設置の有無、専門家（インфекションコントロールドクター [ICD] もしくはインフェクションコントロールナース [ICN]）の配置、受付でのトリアージの実施の有無と方法、発熱の基準値設定の有無とその値、体調不良者の職場復帰条件、面会制限実施の有無、感染対策についての近隣の医療機関との情報共有等とした。PPEの装着状況は、訪室する際、生活介助をする際（介護福祉施設に配布するアンケート用紙は生活介助時と入浴介助時を分けた）、エアロゾル発生リスクのない医療処置の際、エアロゾル発生リスクのある医療処置の際に装着しているPPEをそれぞれ無症状者と有症状者に分けて確認した。

結 果

精神科病院、老健および特養それぞれ120の施設にアンケートを配送した。住所移転に伴う差し戻しや精神科でない専門病院に郵送したアンケートが確認されたため、精神科病院へ配送したアンケートは116部となり、母数116で集計を行った。返信された調査用紙は、精神科病院が50病院（回収率43.1%）、老健が37施設（回収率30.8%）、特養が36施設（回収率30.0%）であった。返送されたアンケートには一部空欄の箇所があったため、その項目については母数から除外して集計を行った。

1. 調査対象施設の感染対策組織と実施した措置内容

今回の調査対象となった医療関連施設の感染対策組織の状況を表1に示した。感染対策加算2を取得している精神科病院は8病院（16.0%）、感染対策委員会の設置は精神科病院が47病院（94.0%）、老健が29施設（82.9%）、特養が28施設（80.0%）であり、専門家を配置していた施設は精神科病院が4病院（8.0%）、老健が1施設（2.9%）、特養が6施設（16.7%）であった。

感染対策措置の実施状況は、受付でのトリアージの実施は精神科病院が43病院（86.0%）と最も高く、老健（58.3%）や特養（58.1%）よりも有意にトリアージを実施していた（表2）。その他の対策措置（体調不良者の定義設定、発熱の基準値設定、面会制限の実施、近隣の医療機関との情報共有）の実施状況に施設間の有意差は認められなかったが、面会制限は精神科病院1病院を除き全ての病院・施設で行われていた。発熱の基準値は、3施設総計の値で、37.5度以上に設定していた施設が46施設（43.0%）と最も多く、次いで37度以上に設定していた施設が37施設（34.6%）であった。3施設とも、この2つの基準値を採用している施設が多かった。その他

表1 医療関連施設における感染対策組織の状況

	精神科病院		介護老人保健施設		特別養護老人ホーム		合計	
	n	%	n	%	n	%	n	%
感染対策加算2の取得	8/50	16.0	—	—	—	—	8/50	16.0
感染対策委員会の設置	47/50	94.0	29/35	82.9	28/35	80.0	104/120	86.7
感染対策専門家の配置	4/50	8.0	1/35	2.9	6/36	16.7	11/121	9.1

※ 欠損値は除外して割合を算出

表2 医療関連施設における感染対策措置の実施状況

	n	実施数	(%)	リスク比	95%信頼区間	P値
【受付でのトリアージの実施】						
精神科病院	50	43	86.0	—		
介護老人保健施設	36	21	58.3	2.98	1.35-6.55	<0.01**
特別養護老人ホーム	31	18	58.1	3.00	1.34-6.68	<0.01**
【体調不良者の定義設定】						
精神科病院	50	39	78.0	—		
介護老人保健施設	33	29	87.9	0.55	0.19-1.59	0.25
特別養護老人ホーム	34	26	76.5	1.07	0.48-2.38	0.87
【発熱の基準値設定】						
精神科病院	50	41	82.0	—		
介護老人保健施設	37	37	100.0	—		
特別養護老人ホーム	36	30	83.3	0.93	0.36-2.37	0.87
【面会制限の実施】						
精神科病院	49	48	98.0	—		
介護老人保健施設	37	37	100.0	—		
特別養護老人ホーム	35	35	100.0	—		
【近隣の医療機関との情報共有】						
精神科病院	48	24	50.0	—		
介護老人保健施設	37	22	59.5	0.81	0.50-1.31	0.39
特別養護老人ホーム	33	14	42.4	1.15	0.77-1.73	0.50

※ 欠損値は除外して割合を算出

※ リスク比およびP値は精神科病院の値に対して算出

** P<0.01 (精神科病院:χ2乗検定)

の基準値としては、37.1度以上や37.2度以上などのように細かく設定している施設が8施設(7.5%)、基準値を定めた上で、基準値を超えているか平熱よりも1度以上高い場合を発熱と定義していた施設が12施設(11.2%)確認された (date not shown)。

医療関連施設ごとの体調不良を呈した職員の職場復帰条件を表3に示した。最も高率であった職場復帰条件は、精神科病院と老健では「症状消失から72時間以上経過(老健は症状消失から48時間経過と同率)」であったのに対し、特養では「症状消失から48時間経過」であった。精神科病院と老健で最も高率であった「症状消失から72時間以上経過」を職場復帰条件としていた特養は1施設(3.1%)のみであり、精神科病院と比較して、その割合は有意に少なかった(P<0.01:χ2乗検定)。

近隣の医療機関との情報共有は精神科病院の実施数が24病院(50.0%)、老健が22施設(59.5%)、特養が14施設(42.4%)であり、約半数の病院・施設で行われて

いなかった(表2)。実施されていたトリアージ方法は、検温と検温+問診が最も多く、この2つの方法で、精神科病院は40病院中38病院(95.0%)、老健は21施設中16施設(76.2%)、特養は16施設中14施設(87.6%)を占めていた。その他の方法は、問診のみや検温+手指消毒であったが、老健と特養ではうがいを実施している施設が各1施設確認された (date not shown)。

2. 調査対象施設におけるPPEの使用状況

日常生活介助時のPPEの装着率の比較を表4に示した。マスクの装着率は精神科病院、老健、特養いずれの施設も無症状者、有症状者共に100%であった。手袋の装着率は精神科病院が無症状者に対して82.0%、有症状者に対して91.7%、老健では無症状者に対して78.1%、有症状者に対して95.2%、特養では無症状者に対して66.7%、有症状者に対して94.4%であった。ガウンもしくはエプロンの装着率は精神科病院が無症状者に対して44.0%、有症状者に対して91.7%、老健では無症状者に対して

表3 医療関連施設ごとの体調不良を呈した職員の職場復帰条件

	精神科病院		介護老人保健施設		特別養護老人ホーム		
	n	%	n	%	n	%	
職場復帰条件	症状消失	6	12.8	4	11.8	6	18.8
	症状消失から24時間経過	5	10.6	5	10.6	5	15.6
	症状消失から48時間経過	10	21.3	6	17.6	7	21.9
	症状消失から72時間以上経過	13	27.7	6	17.6	1	3.1**
	受診して医師の判断に従う	4	8.5	5	10.6	4	12.5
	PCR検査もしくは抗原検査による陰性確認	2	4.3	4	11.8	3	9.4
	症状や状況でその都度判断	7	14.9	4	11.8	6	18.8
合計	47	100.0	34	100.0	32	100.0	

** P<0.01 (精神科病院:χ²乗検定)

※ 欠損値は除外して割合を算出

表4 日常生活介助時の个人防护具 (PPE) の使用率の比較

		精神科病院		介護老人保健施設		特別養護老人ホーム	
		n	%	n	%	n	%
マスク	無症状者	50/50	100.0	32/32	100.0	27/27	100.0
	有症状者	48/48	100.0	21/21	100.0	18/18	100.0
手袋	無症状者	41/50	82.0	25/32	78.1	18/27	66.7
	有症状者	44/48	91.7	20/21	95.2	17/18	94.4
ガウン/エプロン	無症状者	22/50	44.0	15/32	46.9	4/27	14.8**
	有症状者	44/48	91.7	19/21	90.5	16/18	88.9
ゴーグル/フェイスシールド	無症状者	13/50	26.0	11/32	34.4	6/27	22.2
	有症状者	39/48	81.3	15/21	71.4	14/18	77.8

** P=0.01 (精神科病院:χ²乗検定), P<0.01 (老健:χ²乗検定)

※ 欠損値は除外して割合を算出

46.9%, 有症状者に対して90.5%, 特養では無症状者に対して14.8%, 有症状者に対して88.9%であり, 特養の無症状者に対する装着率は精神科病院と老健よりも有意に低かった (P=0.01 [精神科病院], P<0.01 [老健]:χ²乗検定). ゴーグルもしくはフェイスシールドの装着率は精神科病院が無症状者に対して26.0%, 有症状者に対して81.3%, 老健では無症状者に対して34.4%, 有症状者に対して71.4%, 特養では無症状者に対して22.2%, 有症状者に対して77.8%であり, 無症状者に対する装着率はどの施設でも30%前後であった.

無症状者に対するエアロゾル発生リスクのある医療処置時のPPEの使用状況を表5に示した. マスクの装着率は全ての施設で100%であり, 手袋は精神科病院が93.8%, 老健が81.8%, 特養が95.0%であった. ガウン/エプロンの装着率では精神科病院が81.3%, 老健が81.8%, 特養が35.0%であり, 特養の装着率は精神科病院と比較して有意に低かった (P<0.01:χ²乗検定). ゴーグル/フェイスシールドの装着率は精神科病院が70.1%, 老健が81.8%, 特養が50.0%であり, 有意差は認められなかったが, 特養の装着率は低かった (表5). また, 無症状者と有症状者で装着するPPEを使い分けていたのは, 精

神科病院が82.2% (訪室時, 日常生活介助時, 医療処置時の合計数から算出:120/146), 老健が77.0% (47/61), 特養が89.1% (49/55)であった (date not shown).

介護施設における入浴介助時のPPEの装着状況は, マスクのみ装着の施設が最も多く, 老健が11施設 (32.4%), 特養が9施設 (26.5%)であり, 次いで多かったのはマスクと手袋の装着で, 老健が7施設 (20.6%), 特養が7施設 (20.6%)であった. その他は, マスク+手袋+ガウン/エプロンもしくはマスク+手袋+ガウン/エプロン+ゴーグル/フェイスシールドであったが, マスクを着用せずに介助を行っている施設が老健で2施設 (5.9%), 特養で3施設 (8.8%)確認された (表6).

考 察

1. 調査対象施設の感染対策組織と実施した措置内容

精神科病院および介護福祉施設の感染対策組織に注目すると, 感染対策委員会を設置している施設は86.7%と高率であったが, ICDもしくはICNを配置している施設は9.1%であり, 感染対策委員会は設置しているが, 専門家は配置していない施設の多いことが明らかになった. 山地ら⁵⁾による多床室の特養を対象にした調査では, 感

表5 無症状者に対するエアロゾル発生リスクのある医療処置時の个人防护具 (PPE) の使用状況

	n	装着数	(%)	リスク比	95% 信頼区間	P 値
【 マスク 】						
精神科病院	48	48	100.0	—		
介護老人保健施設	22	22	100.0	—		
特別養護老人ホーム	20	20	100.0	—		
【 手袋 】						
精神科病院	48	45	93.8	—		
介護老人保健施設	22	18	81.8	2.91	0.71-11.91	0.12
特別養護老人ホーム	20	19	95.0	0.80	0.09-7.24	0.84
【ガウン/エプロン】						
精神科病院	48	39	81.3	—		
介護老人保健施設	22	18	81.8	0.97	0.34-2.81	0.96
特別養護老人ホーム	20	7	35.0	3.47	1.77-6.78	<0.01**
【ゴーグル/フェイスシールド】						
精神科病院	48	34	70.1	—		
介護老人保健施設	22	18	81.8	0.62	0.23-1.68	0.33
特別養護老人ホーム	20	10	50.0	1.71	0.92-3.19	0.10

※ 欠損値は除外して割合を算出

※ リスク比およびP値は精神科病院の値に対して算出

** P<0.01 (精神科病院:χ²乗検定)

表6 介護施設における入浴介助時に装着している个人防护具 (PPE)

	介護老人保健施設 (n=34)		特別養護老人ホーム (n=34)	
	n	%	n	%
个人防护具の装着なし	0	0	1	2.9
マスクのみ	11	32.4	9	26.5
マスク+手袋	7	20.6	7	20.6
マスク+手袋+ガウン	4	11.8	7	20.6
マスク+手袋+ガウン+ゴーグル	1	2.9	2	5.9
マスク+ガウン	3	8.8	3	8.8
マスク+ガウン+ゴーグル	0	0	1	2.9
マスク+手袋+ゴーグル	4	11.8	1	2.9
マスク+ゴーグル	2	5.9	1	2.9
その他 (マウスシールドなど)	2	5.9	2	5.9

* ガウン表記にはエプロンを含み, ゴーグル表記はフェイスシールドを含む

※ 欠損値は除外して割合を算出

染対策委員会の設置は73.4%であったと報告している。三菱総合研究所によれば、独立した感染対策委員会を設置していた特養の割合は87.6% (1,182施設中)であったと報告⁶⁾しており、我々の調査結果 (80.0%)と相違ない結果であることが明らかとなった。精神科病院や老健でのデータは見当たらなかったが、これらの医療関連施設においても感染対策委員会を設置している割合は特養と大きく変わらなかった (精神科病院の設置割合は94.0%と他よりも高いが有意差はなし)。厚生労働省老健局高齢者支援課が取りまとめた高齢者介護施設における感染対策マニュアル改訂版⁷⁾では、感染対策委員会の設置は推奨しているが、専門家の配置は義務付けておらず、協力病院や保健所との連携や専門家の協力を求めることとされていることから、この内容を踏襲した施設が多

かったものと考えられた。また、感染対策の専門家を配置している割合に有意差は認められなかったが、特養は16.7%と他の2施設 (精神科病院8.0%, 老健2.9%)と比較すると配置率が高かった。これは、精神科病院や老健は医療提供施設であるため医師の常駐が義務付けられている^{8,9)}が、特養は居宅等となり医師が不在であるため、他の2施設よりも積極的にICNを配置した可能性があるかと推察された。

実施した感染対策措置としては、トリアージの実施率は精神科病院が86.0%で老健58.3%や特養58.1%よりも有意に高かった (老健:P<0.01, 特養:P<0.01)。本調査は第二波~第三波の時期に行った調査であり、現在の状況と乖離すると考えられるが、調査時は、精神科病院は外来患者等がいるため、不特定多数の者が出入りす

ることは避けられない状況であった。一方、老健と特養では面会制限を実施すれば職員以外の者の出入りがほとんど遮断されるためトリアージの必要性を感じなかったものと推察された。体調不良者の定義設定や発熱の基準値設定、面会制限の実施は多くの施設で行われており、COVID-19 対策に対する強い意識が示唆された。発熱の基準値は、37 度以上もしくは 37.5 度以上に設定していた施設が最も多かったが、37.1 度以上や 37.2 度以上のように細かく設定する施設や平熱を考慮するなど各施設により工夫が見られた。何度以上を発熱とみなすかは、平熱が 37 度を超えるケースもあり個人差が大きい¹⁰⁾ ため、目安を明確に決定するのは難しい。基準値を低めに設定した場合、非感染者が出勤停止となる可能性があるため職員の確保が難しくなり、逆に高めに設定した場合、職員の確保は容易になる反面、COVID-19 感染者の施設内への侵入リスクが高まるというデメリットがある。各施設が職場の事情に合わせて基準値を設定したと考えられ、施設ごとに偏りがあると予測されたが、発熱の基準値に施設ごとの偏りは確認されなかった。一般的に分かり易い目安となる 37 度以上もしくは 37.5 度以上を採用した施設がどの施設においても多かったものと考えられた。一方、体調不良を呈した職員が職場復帰する際の条件には施設間による偏りが認められ、精神科病院と特養を比較した場合、特養は症状消失から 72 時間以上経過してから職場復帰させている施設の割合が有意に少なかった ($P < 0.01$: χ^2 乗検定)。厚生労働省の人員配置基準¹¹⁾ では、精神科病院の看護職配置は 3 : 1 以上 (大学病院等以外は 4 : 1)、老健の看護・介護職員配置は 3 : 1 以上、特養の看護・介護職員配置は 3 : 1 以上となっており、老健や特養は介護職を含めた数ではあるが、配置基準に大きな違いはなかった。しかし、入院患者もしくは利用者の介護度に着目すると、精神科病院では若年層の入院患者がいるため入院患者の平均介護度はあまり高くない可能性が高く、老健の入居者の平均介護度は 2016 年の統計¹²⁾ で 3.23、特養は 3.91 と最も介護度が高かった。施設利用率を見ても、先の統計¹²⁾ によると老健が 89.9% であるのに対し、特養は 96.9% であり、調査対象とした 3 施設の中では特養が最もマンパワーを要する施設であると推測された。このため、職員に体調不良者が発生しても症状消失から 72 時間以上職員を休ませることが困難であった可能性が高いと推察された。

近隣の医療機関との情報共有 (連携) についての実施率は精神科病院が 50.0%、老健が 59.5%、特養が 42.4% であった。先述した高齢者介護施設における感染対策マニュアル改訂版⁷⁾ には「日頃から、保健所や協力医療機関、都道府県担当局等と連携体制を構築しておくことが重要」と述べているが、情報共有を行っていた施設は約半数であった。近年、外部の専門家を高齢者介護施設の

感染対策委員に含めることで感染対策がより充実されるとの報告⁶⁾ があり、地域連携や外部の専門家と連携することの重要性が訴えられている。しかし、実際に連携していた施設の割合は約半数であり、今回の調査結果からは地域連携の推進が大きな課題であることが示唆された。

2. 調査対象施設における PPE の使用状況

コロナ禍以前、精神科病院や福祉施設は「生活の場」であることから、入院患者 (入居者) と職員を家族と捉え、家族同士は一般的に居住スペースでマスクを着用しないという考え方に基づいて行動していた¹³⁻¹⁵⁾。三菱総合研究所は、コロナ禍以前の 2018 年、特養にマスクを装着する場面のアンケート調査を行った (回答数 1,181 施設) ところ「介護・看護職員自身に感冒症状があるとき」が 97.7% と最も多く、次いで「入所者に感冒症状があるとき」が 87.6%、「入所者が気管切開をしていて飛沫が飛ぶとき」が 19.3% であったと報告⁶⁾ している。このことから、コロナ禍以前の特養には日常的にマスクを装着する習慣がなく、飛沫を考慮する場面でもマスクの装着率が低かったと推測される。

今回の調査における日常生活介助時の PPE の装着状況を見ると、マスクの装着状況は全ての施設において無症状者に対する介助、有症状者に対する介助共に 100% であった。認知症を患う患者 (利用者) がいる精神科病院や介護福祉施設では、マスクやフェイスシールドはコミュニケーションの障害になる、患者の不安を増強させるという考え方^{14,15)} があり、マスク着用に対して協力的でなかったという背景がある。今回の調査では、全ての施設で 100% マスク着用を行っていたという結果が得られ、COVID-19 のパンデミックが及ぼした影響の強さを反映していると推測された。一方、日常生活介助時におけるその他の PPE に注目すると、手袋、ガウン/エプロン、ゴーグル/フェイスシールドの装着状況は、どの施設においても無症状者の際は低く、有症状者に対しても 100% 装着している PPE は認められなかった。調査の質問を「日常生活介助」という複数の場面が想定できる設定としたことから、標準予防策や国立感染症研究所が発表した PPE の使用例¹⁶⁾ に基づいたとしても無症状者の場合は全ての PPE を装着する必要はないが、マスク着用協力が得られ難い患者や利用者が多いという背景からマスクとゴーグル/フェイスシールドは装着しておくことが望ましい。しかし、無症状者に対するゴーグル/フェイスシールドの装着率は精神科病院で 26.0% (13/50)、老健 34.4% (11/32)、特養 22.2% (6/27) と総じて低く、有症状者に対しての装着率も約 70%~80% であった。調査時期が 2020 年 8 月~2021 年 1 月であったため、個人防護具が不足していたことも考えられるが、これまで述べたように、今回の調査対象施設では、以前から標準予防策を遵守していなかった可能性が高く、ゴーグル/

フェイスシールドを装着する習慣がなかったことも影響していると思われた。

無症状者に対するエアロゾル発生リスクのある医療処置時のPPEの使用状況を見ると、日常生活介助時と同様に、マスクの装着率は100%であったが、その他のPPE使用状況には改善の余地があった。特にガウン/エプロンとゴーグル/フェイスシールドの装着率は、精神科病院と老健においても約80%と標準予防策に準じた状況ではなかったが、特養の装着状況は有意に低く、前者が35.0% ($P < 0.01$; χ^2 乗検定)、後者が50.0%であった。精神科病院、老健、特養を比較した場合、特養のみが法的に「居宅等」の扱いとなる⁹⁾ことが相違点である。高齢者介護施設における感染対策マニュアル改訂版⁷⁾には、医療現場のマニュアルや参考文献等をそのまま持ち込むのではなく、「生活の場」として自施設の実態に合わせた感染対策マニュアルを作成することが推奨されている。こうした背景から「生活の場」を強く意識した感染対策マニュアルを作成した結果、他の施設よりもPPEの装着率が低くなった可能性がある¹⁰⁾と推測された。

今回の調査は施設ごとに調査期間を変更して実施したため、施設によって回答時期の感染状況が異なっており、陽性者数は特養の調査期間が最も多かった(精神科病院の調査期間9月5日の陽性者数が約600人であるのに対し、特養の調査期間1月5日の陽性者数は約5000人であった¹⁷⁾)。一般的に、感染状況や緊急事態宣言の発令に伴い感染対策を強化する、もしくは緩和するなどの対応を取ると推測されるが、感染者数が急増している時期に調査した特養のPPE装着率は最も低かった。さらに、感染対策の専門家の配置率(36施設中6施設:16.7%)が3施設の中で最も高かったことから推測すると、特養は、今回調査した3施設の中で最も「生活の場」を意識した感染対策手法を選択していると考えられた。前項で述べたように、特養の利用者の介護度は、3施設の中で最も高いことから、感染対策よりも日常生活援助の容易さを優先した可能性もあると考えた。前田ら¹⁸⁾は、小規模の医療機関では感染対策にかかる経費が制限されるため、改善策の意見が出て変えることが難しいと述べており、特養では専門家の意見が反映されなかった可能性もある。事実の解明には、今後更なる調査を行うことや要因分析が必要になると考えられるが、介護施設における感染対策が発展途上の状況であることを考慮すると、自施設内の専門家の意見よりも地域連携や外部の専門家と連携することで改善する可能性があると考えた。

入浴介助時に装着しているPPEでは、最も多かった装着PPEの組み合わせは、両施設共にマスクのみ(老健32.4%、特養26.5%)とマスク+手袋(老健20.6%、特養20.6%)であり、マスクを装着していない施設も確認された(老健5.9%、特養8.8%)。急性期病院では、標準

予防策に準じてPPEを選択するため、一般的にマスク+手袋+ガウン+ゴーグルを装着することとなるが、その組み合わせを実施していた施設は老健で1施設(2.9%)、特養では2施設(5.9%)のみであった。このような状況となる背景には、介護福祉施設では、多くの急性期病院で採用している受持ち制看護でなく、機能別看護を採用していることが影響している可能性がある。機能別看護とは、業務別に役割を固定して行う看護方式のことで、投薬係、検温係などのように役割を分担し、1日その業務に従事する方式のことで、機能別看護の方が作業効率は良いとされている¹⁹⁾。このため、入浴介助係に割り当てられた看護師(介護士)は1日中(休憩と引継ぎ時間以外の6時間程度)入浴介助を行うこととなり、高温多湿環境に長時間滞在することからガウンやフェイスシールドの装着に難色を示すものと推察された。介護福祉施設は配置されている人員が急性期病院よりも少ないため、機能別看護方式を選択することは止むを得ないが、PPEの装着を省略して業務効率を上げるのではなく、適切なPPEを装着しても業務が行える(定期的に給水時間を設けるなど)工夫をし、感染対策マニュアルを作成することが重要である。

本研究の限界として、首都圏のみで実施した少数のアンケート調査であり、研究結果を一般化するにはさらなる調査が必要と考えられること、3つの医療関連施設における調査のみであり比較対象となるコントロール群がないこと、標準予防策を遵守できない要因分析は検討できていないことが挙げられ、今後の課題であると考えられる。また、今回の調査は施設ごとに調査時期を分けて実施したため、回答時期の感染状況が施設ごとに大きく異なっていた。感染状況が感染対策手法に影響を与えた可能性はあると思われるが、今回のアンケートには「感染者数によって感染対策を変化させていたか」などの項目は含まれておらず、感染状況が感染対策に及ぼす影響を考慮できていない。今回のアンケート結果では、精神科病院のPPE遵守率が最も高かったが、緊急事態解宣言が解除された直後の時期であったため、最も警戒した対応を取っていた可能性がある。同時期に実施した調査でないため、感染状況に強い影響を受けて選択した感染対策なのか、施設が持つ特性により選択した感染対策なのか不明であった。

結 論

精神科病院や介護福祉施設は感染対策の専門家が不在である施設が多く、近隣の医療施設と情報共有を行っている病院・施設はおよそ半数であった。PPEの装着状況では、マスクは正しく装着できているが、その他のPPEには課題があり、特にエアロゾル発生を伴う医療処置や介護施設の入浴介助の際に装着しているPPEは

COVID-19対策としては不十分なPPEを選択している病院・施設が多かった。これらの状況を鑑みると、自施設の実態に合わせた感染対策マニュアルを作成する際は感染対策の専門家の意見を取り入れることが必要であり、近隣の医療機関との地域連携や外部の感染対策の専門家と連携できるシステムの構築が急務と考えられた。

利益相反自己申告：申告すべきものなし。

文 献

- 1) 厚生労働省：都道府県別エビカーブ（2020/11/1から2021/7/26まで）：<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000812896.pdf>：2021年12月7日現在
- 2) 神奈川県健康医療局保健医療部がん・疾病対策課作成「新型コロナウイルス感染症精神科病院における対応の手引き」：https://www.pref.kanagawa.jp/documents/57830/document_tebiki_2nd_3.pdf：2021年12月7日現在
- 3) 福井幸子, 吹田多起子, 細川満子, 矢野久子, 前田ひとみ：訪問看護に影響を与える診療所の感染対策の実態と課題。日環境感染会誌 2018; 33(2): 37-46.
- 4) 松田千登勢, 山地佳代, 佐藤淑子, 小川宣子, 田中真佐恵, 吉井輝子：特別養護老人ホームにおける感染管理教育プログラムの検討。撰南大看研 2020; 8(1): 1-9.
- 5) 山地佳代, 松田千登勢, 佐藤淑子, 江口恭子, 長畑多代：多床室を有する特別養護老人ホームにおける感染管理活動。老年社会科学 2014; 36(3): 322-9.
- 6) 三菱総合研究所：高齢者施設等における感染症対策に関する調査研究事業 報告書：https://www.mri.co.jp/knowledge/pjt_related/roujinhoken/dia6ou00000204mw-att/H30_09_8_2_report.pdf：2021年12月24日現在
- 7) 厚生労働省：高齢者介護施設における感染対策マニュアル改訂版 2019：<https://www.mhlw.go.jp/content/000500646.pdf>：2021年12月24日現在
- 8) 介護老人保健施設の人員、施設及び設備並びに運営に関する基準（厚生省令第四十号）：https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=82999407&dataType=0&pageNo=1：2022

年1月7日現在

- 9) 特別養護老人ホームの設備及び運営に関する基準（厚生省令第四十六号）：https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=82999413&dataType=0&pageNo=1：2022年1月7日現在
- 10) Shuri Marui, Ayaka Misawa, Yuki Tanaka1, Kei Nagashima: Assessment of axillary temperature for the evaluation of normal body temperature of healthy young adults at rest in a thermoneutral environment. J Physiol Anthropol 2017; 36: 18.
- 11) 病院に関する主な構造設備の基準及び人員の標準：<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000xp9o-att/2r9852000000xpc9.pdf>：2022年3月25日現在
- 12) 平成28年介護サービス施設・事業所調査の概況：<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service16/index.html>：2022年3月31日現在
- 13) 金崎美奈子：精神科慢性閉鎖病棟におけるインフルエンザ集団発生からみえた感染対策上の困難。日環境感染会誌 2019; 34(1): 67-72.
- 14) 有安直貴：「精神科ならではの」の感染対策を考えよう。精神科看護 2021; 48(4): 17-21.
- 15) 椎名淳一：イライラ、意欲低下 利用者の心理面との向き合い方。おはよう21 2021; 32(4): 10-5.
- 16) 国立感染症研究所：状況、職種、活動種類に応じたCOVID-19流行時におけるPPEの使用例：<https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/corona/2019nCoV-01-200427tbl-v2.pdf>：2021年12月24日現在
- 17) 厚生労働省：新型コロナウイルス国内の発生状況：<https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kokunainohasseijoukyou.html>：2022年7月1日現在
- 18) 前田ひとみ, 矢野久子, 南家貴美代, 脇本寛子：地域における薬剤耐性菌拡大防止対策の実現に向けて看護職が取り組むべき課題（第1報）。日看科会誌 2013; 33(3): 46-55.
- 19) 秋元典子：看護提供方式を問う 機能別看護方式が現在することの意味と将来への展望。看管理 1992; 2(1): 2-7.

〔連絡先〕〒259-1193 神奈川県伊勢原市下糟屋143
東海大学医学部看護学科 小椋正道
E-mail: mogura@tokai-u.jp

***Survey of Infection Control Measures for COVID-19 (Current Coronavirus Infection) in
Medical Facilities***

~Questionnaire Results in the Metropolitan Area~

Masamichi OGURA¹⁾, Daisuke SAKURAI¹⁾, Haruka OKABE¹⁾, Natsuko OGINO¹⁾,
Takahiro KIKKAWA¹⁾, Tomoko KUTSUZAWA¹⁾, Satomi ASAI²⁾ and Kazuo UMEZAWA³⁾

¹⁾*Department of Nursing, School of Medicine, Tokai University,* ²⁾*Department of Laboratory Medicine, School of Medicine, Tokai University,* ³⁾*Department of Emergency and Critical Care Medicine, School of Medicine, Tokai University*

Abstract

We conducted a questionnaire survey on the status of infection control organizations, measures taken, and personal protective equipment (PPE) worn during various types of care and medical procedures at psychiatric hospitals and nursing homes, geriatric health-care facilities, and special nursing homes in the metropolitan area of Tokyo (Tokyo, Kanagawa, Chiba, and Saitama) during the COVID-19 (latest coronavirus infection) pandemic. The common denominator among all facilities was that infection control committees were established (establishment rate: 86.7%), but there were no infection control specialists (assignment rate: 9.1%). The rate of information sharing with neighboring medical institutions was 50.0% (24/48) in psychiatric hospitals, 59.5% (22/37) in geriatric hospitals, and 42.4% (14/33) in special care facilities.

While the rate of mask usage was 100% at all facilities, the status of wearing other PPE appeared to deviate from standard precautions. Many hospitals and facilities chose PPE that appeared to be an inadequate measure for COVID-19, especially during medical procedures involving aerosols and bathing assistance at nursing homes. In light of these circumstances, it is necessary to incorporate the opinions of infection control experts when preparing an infection control manual tailored to the actual conditions of one's facility and establish a system that allows regional cooperation with neighboring medical institutions. Moreover, cooperation with outside infection control experts is considered an urgent task.

Key words: COVID-19, psychiatric hospitals, nursing homes, standard precautions, personal protective equipment