

# 現場の医師がコロナ陽性患者さんを診守る－医療資源の連携、「見守りシステム」の活用を

22年1月5日 どうたれ内科診療所 堂垂伸治

本稿を書いている時点ですでに COVID-19 (以下、コロナ) 感染症は第6波が始まっている。「オミクロン株」による新型コロナ再流行の可能性が高い。この特徴は、デルタ株に比べ感染力が4.2倍、入院リスクは比較的低いが<sup>[1]</sup> ワクチン効果も低いと言われている。つまり膨大な数の「非入院患者」が出現する可能性が高い。いずれにせよ私たちは最善の態勢を準備しておかないといけない。本稿はその参考にして頂きたいとの想いで書いている。

## 1 第5波では自宅死まで出た

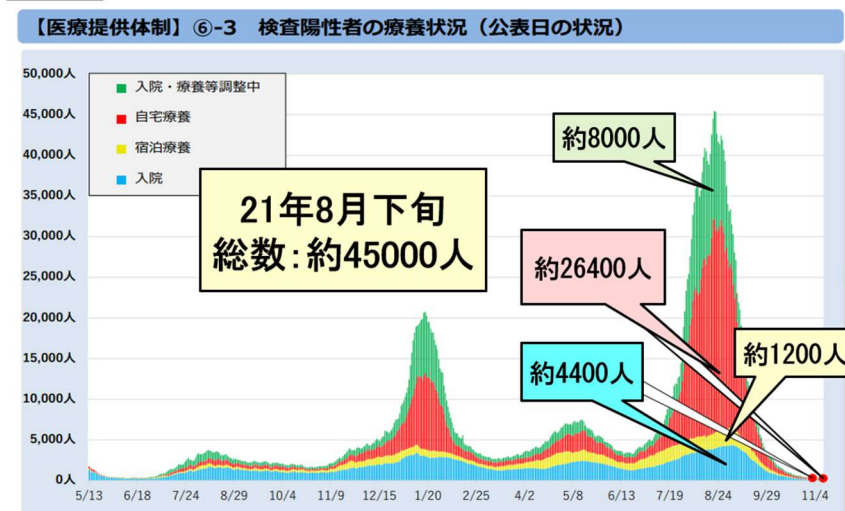
第5波では自宅死が8月だけで「全国で250人、東京都で112人、千葉県でも19人・・・」あったと報道された<sup>[2]</sup>。警察医の報告では少なくとも「松戸市で5人、柏市でも5人」あった。中には、30歳代の夫婦・子どもの3人世帯で3人共にコロナに感染し、奥さんが自宅で朝、突然死で発見された例があった。

11月22日の日経新聞は1面で以下のごとく伝えた。21年3月、家族を自宅療養中に急変して亡くした人が泣きじゃくりながら自民党の塩崎恭久氏（元厚労大臣）に訴えた。「医師が診ていてくれたら悪化に気づけたのに」。塩崎氏は、厚労省幹部に「保健所が持つ情報をかかりつけ医に伝えてオンラインで見る仕組みを作れないか」と問うた。しかし、その答えは「行政情報は出せません。症状急変リスクはしょうがないんです」。この答えに塩崎氏は「じゃあ死んでもいいってことか。お前らは命を救うために厚労省へ入ったんじゃないのか」。問うと相手は押し黙った。（下線部は記事のママ）「国民の命」より役人の論理が優先されたのである。

第5波では全国で約14万人の自宅療養者、実態は自宅“放置”者が出た。患者さんが必要な医療を受けられない異常事態が起きた。国民が必要な健康保険給付を受けられず、「コロナ特措法」違反、憲法第25条の生存権侵害とさえ言える<sup>[3]</sup>。

## 2 東京都と千葉県の「療養状況」から

図1 東京都:自宅療養者～入院患者の比較 {11月11日モニタリング会議}



第69回東京都新型コロナウイルス感染症モニタリング会議資料 (21.11.11) > グラフ (新規陽性者数 他) p.19  
<https://www.bousai.metro.tokyo.lg.jp/taisaku/saigai/1013388/1020578.html>

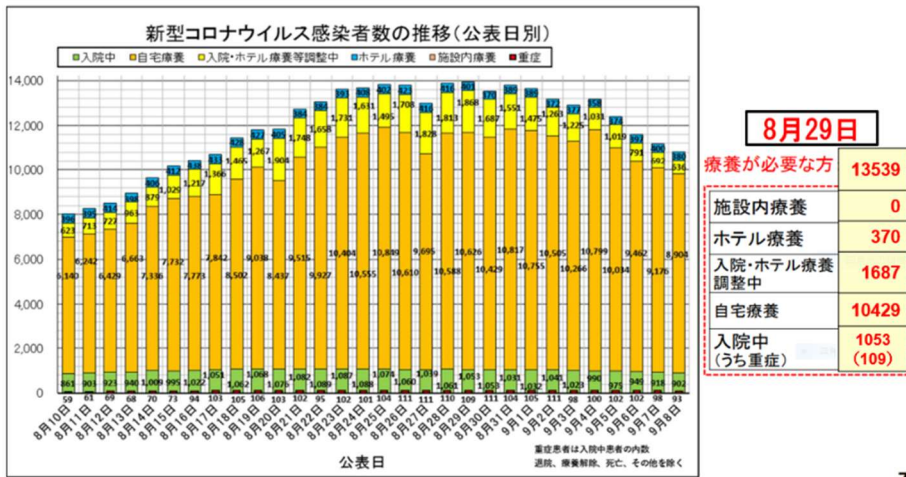
(図1) は東京都の感染者の療養場所を示したグラフである。

8月中旬以後の感染者急増とともに自宅療養者(下から3番目)が急増した。それにやや遅れて入院(一番下)と宿泊療養者(下から2番目)が増えた。しかし、患者数が急増した8月中旬は入院患者数の比率は10%程度に過ぎなかった。

千葉県：自宅療養者～入院患者の比較

図 2

感染者の状況別内訳



千葉県新型コロナウイルス感染症対策本部会議>第39回対策会議(令和3年9月9日(木曜日)開催)  
 >会議資料から右表のみ改変 <https://www.pref.chiba.lg.jp/kenfuku/kansenshou/ncov/index.html>

同様に(図2)は千葉県の感染者の療養場所を示したグラフである。

千葉県では入院患者数(一番下)およびホテル療養者数(一番上)はともに一貫して低い比率だった。入院患者は特に8月下旬には感染者数の8%に過ぎなかった。入院病床数は約1100床が限界だった。自宅療養者の比率は8割に達し、1万人を超える膨大な自宅療養者が生まれていた。

以上から言える事は

- ① 東京では曲がりなりにも入院病床や宿泊療養を増加できたが千葉県では入院病床、宿泊療養共に全く不十分だった。
- ② つまり千葉県では最低限の感染者隔離すらできず、自宅に「放置」された多数の「コロナ難民」が生まれ家族内感染も多く出現したと推定される。
- ③ これは「千葉県の医師・看護師不足」が関係している。元々医療資源も人材も少ないので、そもそも病床も宿泊施設も用意できなかったのである。千葉県では今後も同様のことが起こり得る。

3 神奈川県と千葉県の「入院基準」から

入院優先度判断基準(入院優先度判断スコア)

R3.7.16版

判断項目	スコア	判断項目	スコア	判断項目	スコア
酸素飽和度(SpO2値)				ハイリスク因子	
酸素無しで90-93%	5	体温≥39℃が3日間継続	2	糖尿病	1
85-89%	7	要透析	4	慢性呼吸器疾患	2
≤84%	10	36週以降妊婦	4	重度の心疾患	2
経鼻酸素投与 <sup>※</sup> で90-93%	7	重症感	1	高血圧(コントロール不良)	1
85-89%	10	(無症状)	-1	高度慢性腎臓病(GFR<30目安)	1
				肥満(BMI>30)	1
				肥満(BMI>40)	2
				免疫抑制剤服用中	2
				悪性腫瘍治療中	2
				血液移植・骨髄移植等後	2
				臓器移植後	1

原則として、5点以上で「入院適応のある状態」とする。ただし、病床の逼迫等により入院できない場合もある。  
 また、5点に満たない場合でも、医師が特に入院の必要があると判断した場合は、入院適応とする。  
 ※ 上記とは別にCT等の画像を撮影した場合には医師による入院判断の参考とする。

図 3

千葉県>入院必要性・優先度判断基準  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/firyou/documents/score0716.pdf>

療養開始時の判定（入院勧告）の目安としてスコア活用 ない項目（CT等）は0点とする

判断項目	スコア
男性	1
75歳以上	3
65～74歳	2
37週以降妊婦	5
透析	5
基礎疾患因子1項目あたり	1～2
CT/単純X線にて肺炎像 (過去の線維化でない、スリガラ ス状陰影や浸潤影を指す)	最も病変がひどいスライスで 左右合計面積の25%未満 3 最も病変がひどいスライスで 左右合計面積の25%以上 6
判定日を含めて3日以上38℃以上の発熱を認める (CTなどの画像検査代用として肺炎の可能性)	2
安静時SpO <sub>2</sub> 94 or 95%	2
安静時or室内歩行等の労作時にSpO <sub>2</sub> 93%以下	6
重症感（横になれないほどの高度咳嗽、摂食・飲水量低下など）	2
無症状	-1
ワクチン2回目摂取後14日以上経過	-1

基礎疾患	スコア
糖尿病	2
慢性呼吸器疾患（気管支喘息含む）	2
現在治療が必要な重度の心血管疾患 (症状や心不全伴う冠動脈疾患、心筋症など)	2
高度慢性腎臓病（GFR30未満が目安）	2
肥満	≥BMI30 2 30>BMI≥25 1
治療中の悪性腫瘍 (手術、抗がん剤など治療期間を終えたものを除く)	2
免疫低下状態（ステロイド等の免疫抑制剤使用、臓器移植後、血液・骨髄移植、HIV、原発性免疫不全等）	2
肝硬変	1

\* 基礎疾患の程度に関して、正確な定量的判断は困難であることを前提に初期判断を尊重する。

・スコア以外に医師の入院判断は優先される ・療養が困難な家庭環境は入院適応

図 4 令和3年8月16日、神奈川県健康医療局医療危機対策本部室長が  
神奈川県病院協会会長宛てに出した文書より：この基準は第5波の際と同じ

(図3)は千葉県、(図4)は神奈川県の「入院優先度判断スコア」である。前者は「21年7月16日版」で後者は「21年8月版」である。いずれも第5波で保健所が規範とした入院適応の指針だった。ともに「5点以上で入院適応」としており「医師の入院判断は優先される」という一文が添えられている。

- ① この両者を見ると、SpO<sub>2</sub>が「93以下」だけで5点以上である。神奈川県では「75歳以上」で「SpO<sub>2</sub>が95」というだけで5点になる。第5波では少し病状悪化した患者さんは殆ど全て5点を超え「入院適応」だったことになる。また、このスコアが独り歩きし「機械的に」入院患者数が増加した可能性もある。つまり、「先に入院した人で満床となり本当の重症者が入院できなかった」、「先に救急者を呼んだ者勝ち」ではなかったのか？
- ② 保健所の立場としては「基準に照らして入院させていたらベッドが足りなくなった」、「患者数が多すぎた」、「どうしようもなかった」という結論で終わったのではないか。
- ③ その上千葉県の「基準」では、なぜかこのスコアに年齢が入っていない<sup>[4]</sup>。神奈川県の入院基準には年齢が入っている。高齢者が重症化し死亡率も高かったので年齢を加味するのは必須だったはずである。要するにこれらの「入院基準」に臨床的観点が加味されていなかったのである。

#### 4 今後とるべき対策

以上の分析から導かれる（千葉県での）対策は、以下であろう<sup>[5]</sup>。

- ① 隔離用の宿泊施設や中間的な集団管理施設の確保
- ② 現状の限られた医療資源の連携推進と効率的活用・・・特に、現場で緻密な情報交換可能な「連携ツール・見守りシステム」などITの活用

「オミクロン株」では感染者の急増に伴い必然的に膨大な軽症・中等症が生まれる。当然その中から重症者の抽出＝トリアージが重要になる。


現状は、発熱外来等で感染を検出した医療機関・医師は保健所に申告すればそれで手を離れる。しかし本来は、感染判明者のその後の病状把握を、保健所、地域中核病院、現場の診療所・クリニックの連携で行うのが「あるべき姿」である<sup>[6]</sup>。健康観察や病状管理は臨床経験が豊富な現場の医療機関が行うことが最適である。

千葉県では現在保健所—感染者を結びつけるイマビスが用意された<sup>[7]</sup>。しかしそこには地域の医療機関が入っておらず現状は第5波の反省を生かしていないと考える。

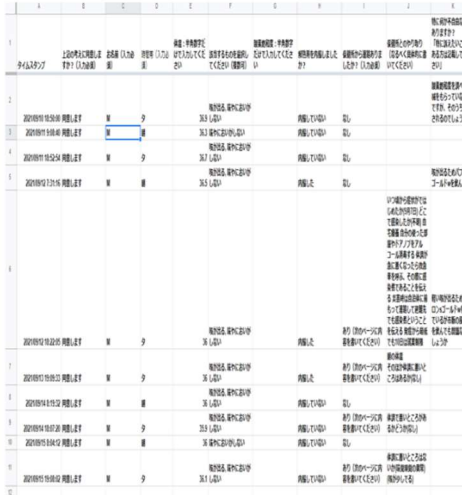
## 5 「Google フォームを活用したコロナ感染者（共同）見守りシステム（DUU-SYS）」<sup>[8]</sup>の紹介

私は第5波の後半からIT技術者の指導の下、感染者と上記3者の共同見守りシステム（DUU-SYS）を開発しとりあえず当院単独で運用してきた。（図5）の左が患者さんへの質問=入力画面で、右がその回答一覧である。

**入力画面**  
患者さんがスマホ  
(PC)で手入力



**Googleフォームを活用して得た  
回答結果一覧(スプレッドシート)**

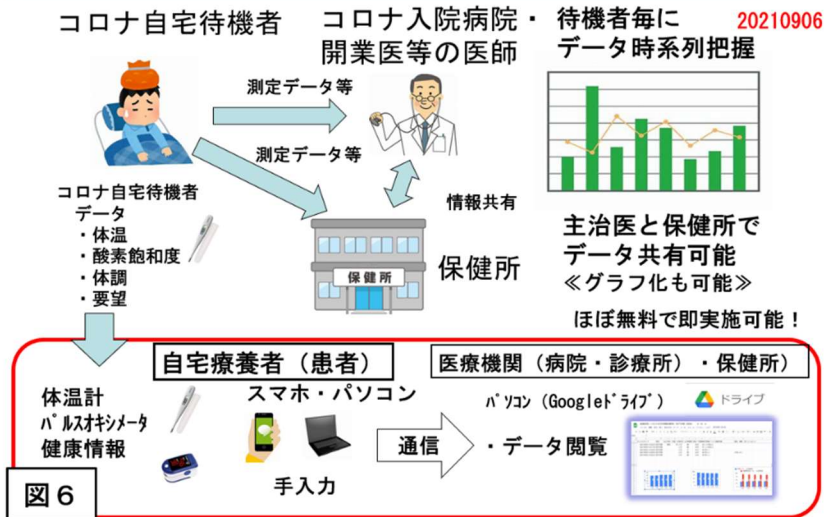


**図5**

この特徴は以下の通りである。

- ① 感染を検出した（顔の見える）医師が直接その場で説明書を渡す。陽性となった患者さんから当該医療機関に「空メール」を送っていただく<sup>[9]</sup>。直ちに「質問メール」を送り「回答」を返信してもらえるので、診断直後から患者情報入手が可能である。回答結果はエクセル形式で表示可能である。
- ② 本システムは医療機関で情報共有可能なシステムである。a)Google が提供しすでに汎用されており、b)患者名をカルテ番号などで表示することで、セキュリティは保たれる。
- ③ 毎日の問いかけに患者さん自身が入力し、こちらは閲覧するだけなので医療機関側の負担が少ない。
- ④ 対話型のシステムであり、病状が心配な時には回答結果を元に医師や看護師が別途直接電話連絡し、患者さんに安心感や方針を伝えることができる<sup>[10]</sup>。何よりも緻密な健康観察とトリアージに役立つ。

### コロナ自宅待機療養者管理システム ～自宅待機者が簡単入力、医療機関や保健所がデータ共有管理～



- ⑤ 本システムは（図5）のようにPC同士で「共有」を行うことで他の医療機関等にシステムを「移送」でき

る。病院や保健所・療養施設などと情報共有でき、リアルタイムで健康観察・病状把握ができる。その後も「共有」を繰り返すことでネズミ算的にシステム運用者を増やせる。もちろん「発熱外来」を行っている医療機関単独でも運用可能である。

- ⑥ メールで Outlook を使用している方には、多人数宛てに同時配信可能な「定時配信システム」(IT技術者が作成したもので無料)も用意している。(朝・夕2回)「多人数の感染者への手動の一斉送信」も可能である。
- ⑦ 当初の本システム作成作業には一定の手間と時間がかかる(現在はIT技術者がシステム導入を行っている)。しかし、回答結果はエクセル程度の力量で扱え、日々の運用は単純作業の繰り返しとなり、感染流行時でも業務負担はわずかで済む。なお IT技術者の協力により作成作業はすべて無料である。

本システムを試みたいという方は当院までメール ([doutare@apricot.ocn.ne.jp](mailto:doutare@apricot.ocn.ne.jp)) でご連絡ください。折り返し「システムの移送」を行い、かつ「マニュアル」を送付します。

## 6 最後に

この2年間を振り返ると、私たちは膨大な情報を判断し選択し実行するという極めて多忙な日々を過ごしてきた。しかし、コロナに感染し自宅で困惑・不安・孤独そして恐怖に苛まれている患者さんに思いをはせると、医療人は今一度自らを鼓舞すべきではないでしょうか？少なくとも自宅死を再発させてはいけない。既存の医療資源が連携して「総動員態勢」をとるよう創意・工夫が必要<sup>[1]</sup>であり、そのツールとして「DUU-SYS」を是非ともご検討願いたい。

### [注釈]

- [1] 毎日新聞 21.12.27
- [2] 朝日新聞 21.9.15 (夕刊)
- [3] 朝日新聞 21.12.16 の「『自宅療養』その現実」では、田代和馬訪問診療医が「放置」された患者は「死が常にリアル」で「何も出来ぬ」という実態を語っている。また、9月下旬に自宅死の遺族が「自宅放置死遺族会」を立ち上げたという。今後法的責任を問う訴訟も考えられる。
- [4] 千葉県の「判断スコア」の「R3.12.1」版でも相変わらず年齢が入っていない。
- [5] 日経新聞は 21.12.1 と 12.2 の2日連続(上・下)で「コロナ『第6波』に備える」という記事を掲載している。(上)では「医療関係者、平時から連携を」と題し「医療情報連携ネットワーク」を勧めている。(下)では「病床人材確保、広域医療圏で」と題し「コロナ病床はまず国公立病院で確保せよ」と訴えている。なおいずれも「人的資源の不足」を指摘している。
- [6] 実際第5波でもいくつかの自治体では保健所と現場の医師との連携がとられ成功した例があった。
- [7] 千葉県の「新型コロナ・・・事前登録システム」(通称：イマビス)は、①やはり保健所と患者さんだけを結ぶものであり、②患者さんの入力に10分位かかり煩雑で患者さんが扱えきれない可能性が大きい。
- [8] 本システムは「共有」で「移送」できるが、その前提として「事前に Google でアカウントを取っておく」必要がある。
- [9] 診断した医師が健康観察を行うので患者さんには安心感・信頼感がある。団塊世代以下はスマホを使いこなしており大多数の患者さんが対応できる。中にはその場でメールしてくれる方もいる。本システムは臨床像を把握することを目標にしておりスマホでも簡単入力可能なように工夫している。
- [10] 当院では当初から陽性患者さんに適宜医院から電話連絡していた。本システムを開発した21年9月以後はシステムを活用しつつ必要時にのみ電話やメールでもやり取りした。
- [11] 然るべき立場の方がその権限を駆使して、地域のIT技術者等を動員し「医療従事者を現場レベルで支援する態勢を作る」のが本来の姿だと考えている。関係各位のご理解を願いたい。

\*\*\*\*\*

医療法人緑星会 理事長/千葉大学医学部臨床教授

堂垂伸治 E-mail [doutare@apricot.ocn.ne.jp](mailto:doutare@apricot.ocn.ne.jp)

どうたれ内科診療所 URL : <http://www.doutare.com/>

〒270-2261 松戸市常盤平 1-20-3 TEL 047-394-0600 FAX 047-394-0610

\*\*\*\*\*