

コロナ陽性者見守りシステム "DUU-SYS" で 第7波に備える

医療法人社団緑星会どうたれ内科診療所 / 千葉大学医学部臨床教授（千葉県松戸市）
堂垂伸治

1 コロナ感染者は未だに日々亡く なっている

第25回町医者をつぶやきで、第6波の死者数は「日清戦争」並みの1万人と記した。22年5月13日の「日テレNEWS」は、「コロナによる最初の死者が出てから428日で1万人に達し……291日で2万人を超え、3万人になるまでにはわずか91日しかかからなかった」と報道した。死者増加はやや鈍

化したとはいえ、今も続いている。今後「コロナ関連死～超過死亡」も明らかになるだろう。このままでは「日露戦争」の直接戦死者5万6千人に迫る勢いである。

2 第6波の感染状況

（図1）左は「第6波の感染状況」を示したグラフである。第6波では40代以下で感染が拡大したが、死者の8割は基礎疾患ありの方で、60代以上が

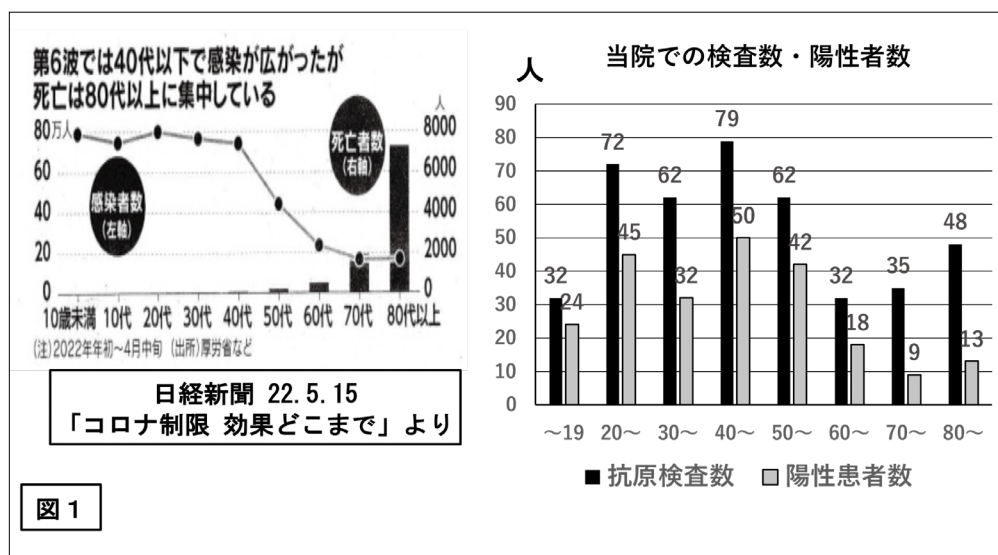


図1

町医者をつぶやき

96%を占め 80 代以上に集中していた。

(図 1) 右は当院での 1 月 16 日から 4 月 16 日まで 3 ヶ月間の、「かかりつけ医としての発熱外来」の結果である。陽性者数をみるとやはり感染者数は 60 歳以上で少なかったが、80 代の陽性者も目立った。高齢者での検査数が多かったのは、①地域で総合的診療を行っていること、②定期的な通院患者さんのカゼ症状も診たこと、による^[1]。なお当院では死者は出なかった。

3 DUU-SYS は役に立った

当院では、3 ヶ月間で新型コロナ抗原検査を 422 回行い、うち 233 人が陽性、陽性率は 55%と高率だった。

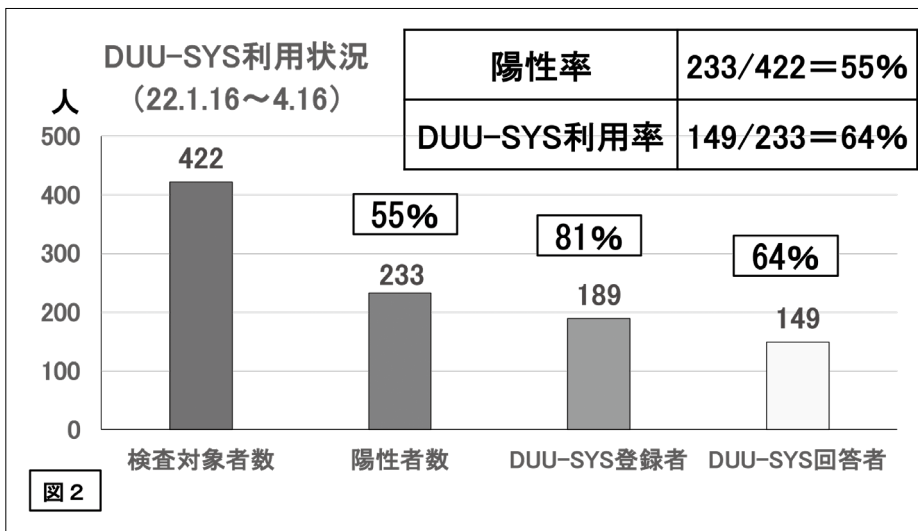
陽性者 233 人に DUU-SYS を勧誘し、81%の 189 人で DUU-SYS に同意・登録された(図 2)。そのうち回答が実際に戻って来た方は 149 人だった。つまり、陽性者のうち 64%の方を DUU-SYS で「オンライン管理」を行った^[2]。

もちろん DUU-SYS に加入しなくとも、病状が心配な方(特に高齢者)には、患者さんやご家族に別途直接電話連絡等で病状管理した。

4 DUU-SYS から得られたオミクロン株の臨床像

DUU-SYS で日々の「回答欄」を見ると、患者さんの臨床像が理解できた。その特徴は以下の通りである。

- ①発熱外来受診の動機は、発熱・咽頭痛・咳嗽などで通常のカゼ症状だった。37.5°C以上に発熱している患者さんで陽性者が多かった。
- ②陽性者には 2 回のワクチン接種を受けた方も多く、中には 3 回接種後の陽性者もいた。接種を受けていた方は概ね軽症だった。
- ③陽性者が苦痛を感じた(重症感を訴えた)症状は難治性の咳嗽が殆どで、中には持続性の発熱・意識混濁・脱力感・喘鳴・強い息切れがあった。これらの



病状が放置されると、患者さんが不安感から救急車を手配しかねないものもあった¹³⁾。つまり当然だが、医学的な病状は「軽症」に分類できても患者さん本人は「重症だ」と訴える場合があった。

- ④酸素飽和度が測られた方では当院の場合はほぼ全例が 94%以上だった。
- ⑤当院では陽性患者さんには積極的に対症療法薬を処方してきたが、殆どの方が服薬していた。他に「検査センターで陽性だったが薬が出なかったので何とかして欲しい」と受診された方もいた。
- ⑥自由記載欄には多くの文面が見られたが逐次対応は行わなかった。不安感が強い方やリスクがある患者さんには別途電話対応した。中には、再受診（含む往診）を勧めステロイドや鎮咳薬で対処した方もいる。

以上のごとく、DUU-SYS により

- ① 新型コロナ患者さんの受診後の病状を（あたかも入院患者さんを回診のごとく）把握できた。
- ② 「発熱外来」を行っている医療機関は単なる「検査センター」ではないはずである。つまり患者さんのその後の病状にも一定の責任を持つはずで、DUU-SYS は有効な管理ツールだった。
- ③ DUU-SYS は患者さんに大きなメリットがあるが、逆に、臨床医にとっても新型コロナの病状を「学習」できる効果があった。
- ④ DUU-SYS の蓄積により、重症化の判断と対応策～救急搬送の判断に役立つ

と考えられた。

5 特に DUU-SYS 活用成功例

施設所属看護師と DUU-SYS で毎日情報交換し救命し得た事例を紹介する。

患者さんは 99 歳男性、有料老人ホーム在住。気管支喘息など多数の疾患を抱え元々在宅酸素を受けていた方。施設でコロナ感染が拡大し本患者さんも感染判明。日々症状は悪化し酸素量をアップしたが、3 日目にステロイド・抗生剤投与。訪問診療と共に DUU-SYS を介して施設所属看護師と毎日情報交換した。その後も、咳・痰・倦怠感・呼吸苦が進み往診も 3 回実施。対症療法を行い回復・救命された。

他に、経過中高熱と咳等で不安感が強かった方。この方も DUU-SYS で毎日情報交換し、保健所に DUU-SYS の記録を送り病院に胸部 CT を撮ってもらった。その結果在宅のまま軽快した。

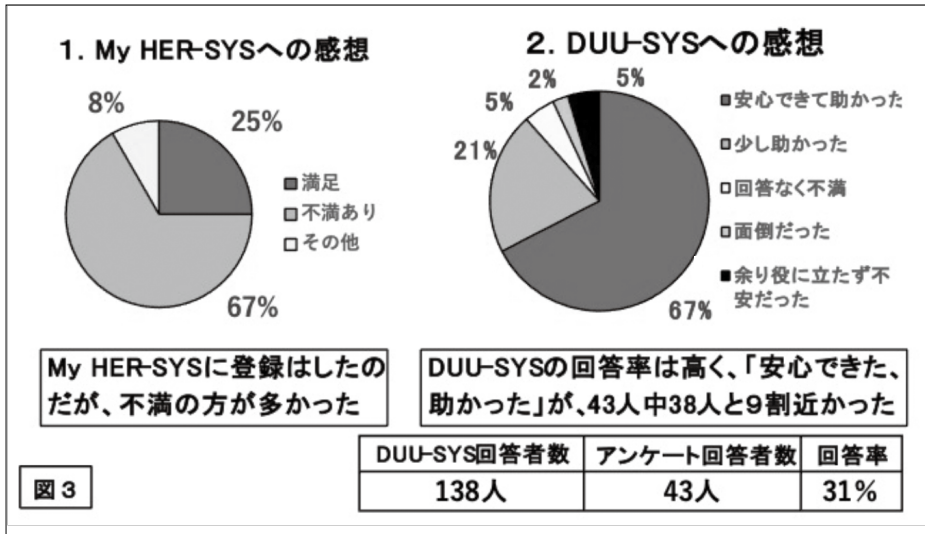
また、元々「パニック障害」があった方。この方にも毎日の DUU-SYS のやり取りと電話連絡で安心感を提供できた。

6 DUU-SYS についてアンケートを行ったが極めて好評だった

22 年 4 月 30 日から約 1 週間で、DUU-SYS 利用者 138 人を対象に利用満足度を問うアンケート調査を行った。回答者は 43 人（回答率 31%）だった（図 3）。

- ①保健所からの連絡については、「連絡は遅かった」、「連絡が来ない」という回答が目立った。

町医者のつぶやき



- ② My HER-SYS の活用と感想では、登録しても 7 割の方が不満を感じていた。
- ③ 千葉県独自の健康観察システム＝イマビスには半数以上が登録していたが、うち半数以上が「印象に残っていない」「覚えていない」という回答だった。
- ④ 他方、DUU-SYS には 88%、9 割の方が「安心してきた～助かった」と高い評価を得た。

7 医療逼迫の原因分析より

5 月 25 日付けの朝日新聞に「コロナ 医療逼迫を分析」として井伊雅子一橋大学教授、渡辺幸子（GHC 社長）らの論文を紹介している^[4]。論文は医療逼迫の原因として以下の 3 点をあげている。

- ① 受け入れ病院は小規模が多く医師や看護師が少なく、濃厚ケアを要するコロナ患者の受け入れが困難になった。
- ② 入院基準が不明確で入院トリアージが機能しなかった。19 の大学病院でも入院患者の 46% が軽症者だった！

- ③ 病院同士や介護施設間の連携不足。入院期間が長期化し高齢患者の後方支援体制が必要だった。

以上三つの追加すべき結論に加えて、私はもう 1 点追加すべきだと感じている。それは、発熱外来を行った医療機関がその後の患者管理も継続すべきだったことである。「PCR 検査センター」が単なる検査機関であるのに対して、「発熱外来」は本来「かかりつけ医」機能、つまり医療・臨床機能を有した所である。この機能が十分に発揮されず、「陽性者検出→保健所に報告する」に終始したのではないか。つまり「発熱外来」は殆どトリアージ機能を果たさなかったのではないか^[5]。

そして以上の原因解決策として“DUU-SYS”の活用を勧めたい。

8 DUU-SYS バージョン 2.1 を開発、“クリックだけで運用可能”となった

DUU-SYS は、その後改善・更新し 4 月

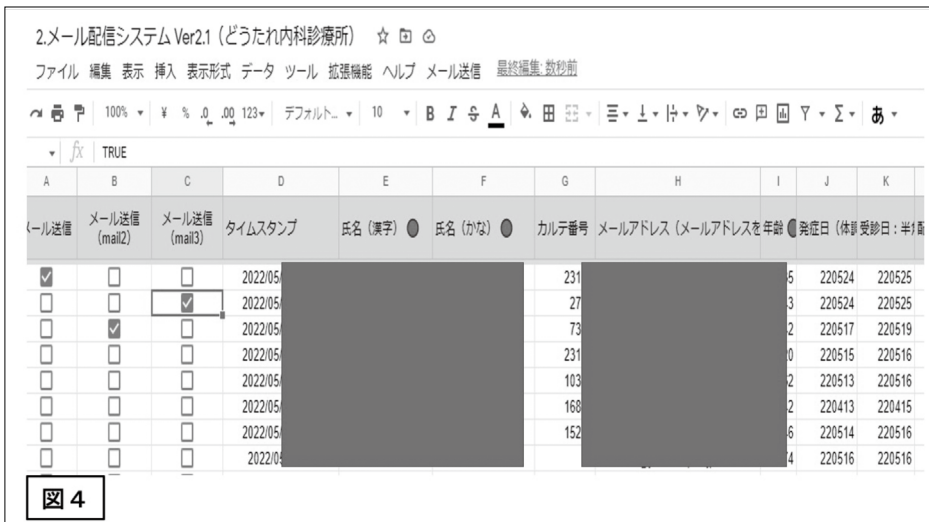


図 4

18 日から DUU-SYS バージョン 2 に、さらに 5 月 16 日からはバージョン 2.1 にアップしている。この結果、

- ①発熱外来で陽性判明時、その場でスマホで QR コードを判読して頂き、DUU-SYS 申込書を入力してもらう。
- ②入力された名前やアドレスは配信元（診療所）の「メール配信システム」に自動的に転記される。
- ③「配信システム」の当該欄にチェックするだけで質問票を送信できる（図 4）。

患者さんは送られた質問票に回答する。

- ④質問票の回答は、配信元（診療所）の「回答」をクリックするだけで、患者の回答を閲覧できる（図 5）。
 - ⑤さらに「配信システム」の 2 列目の欄にチェックすることで、「ご回答を見ます」という返信メールも配信できる。これにより患者さんは「診療所がしっかり診てくれている」という安心感が得られる。
- 以上、配信元（診療所）の全ての作業が



図 5

DUU-SYSバージョン2.1の日々の作業： 基本的にクリックするだけの単純作業の繰り返しで済みます

- ① 1日1回（朝または夕方）にGoogleの、マイドライブ>共有アイテム>〇〇診療所 DUUSYS 2.1を開く
- ② 「2 メール配信システム（〇〇診療所）」を開く
- ③ 名簿の「発症日」を確認し9日以内なら「メール送信」の1列目の□にチェックを入れ配信作業を行う。
- ④ 診療時間の合間などに「4 〇〇診療所からコロナ陽性患者さんへ（22.4（回答）」を開き健康観察・病状把握を行う。
- ⑤ 上記④の後に「2 メール配信システム」を開き、2列目の□にチェックを入れ「ご回答をえています」を送信する。
- ⑥ 特に心配な人には医師または看護師が直接電話し適宜対応する。殆どは電話対応で済むが、時に薬剤処方や保健所との連絡・往診などが必要になる。

図 6

クリックだけで可能となり、かつ、患者さんへの「返信」も可能となった。したがって、患者さんの対象人数が毎日 20～30 人程度でも運用可能で、医療現場の負担を軽減し使い勝手が飛躍的に良くなった。参考までに以上の「日々の単純かつ繰り返し作業」を（図6）に示す。

9 今後の課題と対策

現在第6波は消退傾向で新型コロナとの「厭戦気分」が蔓延している。しかし日本は未だいわゆる「集団免疫」にほど遠い。この機会に保健・医療・介護関係者は「何度も同じ事態を繰り返さない」、「第7波に備える」、「第7波以後が来なければハッピー」という心備えが必要である。

- ①各関係者がこれまでの経過を率直に見直し問題点を洗い出し、それを改善する対応策を共有することである。具体的には、国レベル～各行政単位で、保健・医療・介護の各部門が参集しシンポジウムや会議を開催する。そして現場の意見を取り入れ実現可能かつ有効な態勢を作ること

であろう。

- ②特に「新型コロナによる死亡者をどう減らすか」という視点で、中等症Ⅱや重症者を遅滞なく入院させ、軽症者の不安感に対応することが最重要である。
 - ③具体的には、発熱外来～病院～保健所の機能を連携する態勢を作る事、高齢者施設と臨床医との紐付けが必要である。その際の連携ツールとして、この3者で情報交換可能な DUU-SYS が有効だと特に訴えておきたい¹⁶⁾。
 - ④ DUU-SYS バージョン 2.1 は完全オンライン（対面不要、ZOOM とメールのやり取りだけ）で導入可能である。IT 技術者のボランティア活動に支えられており“無料”のシステムである。DUU-SYS バージョン 2.1 は、病院・診療所・保健所の連携の理想形を有したオンラインツールと確信している。
- 小康状態の今こそ、愚策を何度も繰り返さず英知を注いで賢い対策をとるべきである。

（どうたれ・しんじ）

【注釈】

[1] 当院のスタンスはあくまでも「一般診療所～かかりつけ医」の立場としてコロナに対応してきた。月ごとの感染状況は、厚生省「新型コロナウイルス感染症の“いま”に関する 11 の知識」に記載されている。

<https://www.mhlw.go.jp/content/000927280.pdf>

[2] 回答率が 64%に留まった理由はメールの性質上以下の限界があったと考えられる。①若年層を中心に「オミクロン株は軽症」との認識でそもそも病状を心配していない方がいた、②患者さんのスマホが「着信拒否」になっていたり、スマホ購入時にメールアドレスをとっていない場合があった。

[3] 日経新聞 22.4.9 「孤独感『ある』 4割 コロナ禍 20～30 代で多く 政府初調査」

[4] 同様の記事は、朝日新聞 22.4.21 「医師が分散、入院トリアージの失敗… 何がコロナ医療逼迫を招いたか」でも掲載されている <https://www.asahi.com/articles/ASQ4N4H0QQ4LUTFL01X.html>

原著は「COVID-19 パンデミックでの患者の受療行動と医療機関の収益への影響」https://www.mof.go.jp/pri/publication/financia_review/fr_list8/r148/r148_14.pdf

20 年初期から 21 年秋の「第 5 波」までを分析しており、3 つの結論は p 147～153 参照。

[5] 途中から「医師が電話等を用いて新型コロナウイルス感染症に係る診療を行った場合に・・・診療報酬を・・・1日に1回算定できる」と誘導された。21.8.16 「新型コロナウイルス感染症に係る診療報酬上の臨時的な取扱いについて（そ

の 54）」では 250 点。22.2.17 の「同（その 66）」では 500 点が設定された。

（参照：「新型コロナウイルス感染症に係る保険医療機関・保険薬局における保険診療関係、一部負担金等の関係について」https://kouseikyoku.mhlw.go.jp/tohoku/news/2012/01_00007.html）以前だが、19 年 6 月には「患者等から電話等によって治療上の意見を求められて指示をした場合に算定が可能」という文言もある。（参照：「電話再診での算定方法と新型コロナウイルス感染症臨時的な取り扱いについて」<https://medionlife.jp/guidebook6/>）

つまり、この 250 点・500 点の請求根拠が、「患家の求めに応じた受動的健康観察」なのか、「医師が必要と考えた能動的健康観察」なのかが判然としない。後者と定義され、全て請求可能だったとすると「名ばかり健康観察」が横行していた可能性もある。なお DUU-SYS は記録に残る形式なので健康観察の裏付け・根拠を示せる。

[6] DUU-SYS は、①活用成功例で示したような「訪問診療医と施設入所者間」、また②「施設と配置医師（嘱託医）間」でも、看護師や介護士を仲介して健康観察することができる。高齢者をプロの視点で見守るシステムと言える。特に②に関して、5 月 9 日の読売新聞記事では、特養内コロナ患者の医師の療養管理に追加報酬が一切つかないという問題点を指摘している。（参照：「特別養護老人ホームの入居者への往診料 急変時はゼロ…医師のボランティア精神頼み」<https://yomidr.yomiuri.co.jp/article/20220425-OYTET50023/>）これを放置すると特養は無防備状態のままとなりかねない。