

コロナウイルス感染症流行による遠隔画像診断支援事業への影響の研究

嗣江 建栄¹⁾³⁾ 江島 堅一郎²⁾³⁾ 劉 馨雁³⁾⁴⁾

¹⁾ ViewSend ICT 株式会社 ²⁾ 日本大学歯学部

³⁾ 一般社団法人保健医療ネットワーク ⁴⁾ 中国中医科学院广安門病院

Research on the impact of the coronavirus infection epidemic on the teleradiology business

Kenei Shie¹⁾³⁾ Ken-ichiro Ejima²⁾³⁾ liu Xinyan³⁾⁴⁾

¹⁾ ViewSend ICT Co., Ltd ²⁾ Nihon University School of Dentistry

³⁾ The General Incorporated Association of Healthcare Network

⁴⁾ Guang anmen Hospital China Academy of Chinese Medical Sciences

要旨

病院と病院をマッチングする遠隔画像診断支援を通じ、地方の保険医療機関（送信側保険医療機関）のモダリティ稼働率の向上などを毎年調査して、発展の動向を報告している。2019年までは、実施件数は増加を続けていた。2020年は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックのなかで、病院と病院をマッチングする遠隔画像診断支援需要へのCOVID-19の影響を調査した。また同時に、2018年度診療報酬改定で新設された画像診断管理加算3の影響も合わせて調査した。COVID-19下での経過を早く捉えるため、調査可能な少数の施設のみ対象としたが、小規模施設ほど実施件数減少していることがわかった。状況は次第に元に戻りつつあり、画像診断件数の増加に転じている。画像診断管理加算3は遠隔医療推進策として有効であり、遠隔画像診断はCOVID-19下にも関わらず拡大が続いていると考えられる。

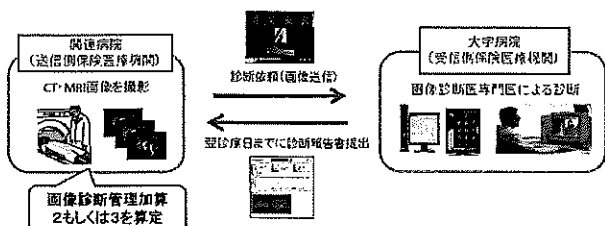
キーワード：画像診断、遠隔画像診断、COVID-19、画像診断管理加算3

1. はじめに

著者は【図1】に示す病院と病院をマッチングする画像診断運用支援事業を実施している。多くの施設を支援し、画像診断案件数（以降、連携件数）も年間5万件を超える規模に発展した。海外施設とも連携できる国際的に共通なシステムおよび事業の形態を採用している¹⁾²⁾。

本事業の特徴は、遠隔放射線画像診断に関する診療報酬のための施設基準に適合して、画像診断管理加算2もしくは3を算定可能な形態である。そのため遠隔医療に関する厚生労働省の推進政策の影響が反映しやすい。また画像診断管理加算の報酬や施設基準に関わりない運営形態の遠隔放射線画像診断事業が少なくない中で、国の遠隔医療の推進政策の影響を把握しやすい。本事業の経過は、国の政策の評価に取っても貴重な情報となるため、実施件数など事業状況を毎年、報告してきた³⁾⁻⁶⁾。昨年度までは、事業規模は順調に拡大しており、積極的な遠隔医療推進政策が進んでいると評価してきた。

2019年から2020年に掛けて、以下の二つの変化が起きたので、それに注目した調査と分析を行った。



【図1】「画像診断管理加算2もしくは3」算定可能な遠隔画像診断スキーム

① コロナウイルス感染症（COVID-19）による患者数の大変動

② 診療報酬として画像診断管理加算3（300点）の新設
診療報酬の新設は前向き要因だが、COVID-19は診断件数の減少などの後ろ向き要因である。またCOVID-19は状況の変化が早いに大きい。本事業の調査は1～12月が区切りだが、COVID-19の遠隔画像診断への影響に関する速報値を得るため、現在収集可能な情報を得て、分析を行い、報告することとした。

2. 方法

2.1 事業全体の実施規模の調査

事業全体としてのCOVID-19の影響などを評価するため、2007年以来の毎年の連携件数と2017年～2020年の1～7月の連携件数を毎年同月件数で比較した。

2.2 施設1（小規模施設、画像診断管理加算2算定）の実施件数調査

月間検査数100～130名程度の施設（東京都内）への影響が最も大きいと考えられるので、2019年1月から2020年8月の連携件数について、前年同月の件数と比較できるように調査した。

2.3 施設2（中規模施設、画像診断管理加算2算定）の実施件数調査

通常月間検査数350～450名程度の施設（埼玉県）への影響を調査した。同様に2019年1月から2020年8月の連携件数について、前年同月の件数と比較できるように調査した。

2.4 施設3 (中規模施設、画像診断管理加算3算定) の実施件数調査

月間検査数 220 ~ 330 名程度の施設 (和歌山県) への影響を調査した。同様に 2019 年 5 月から 2020 年 8 月の連携件数について、前年同月の件数と比較できるように調査した。

3. 結果

3.1 事業全体の実施規模

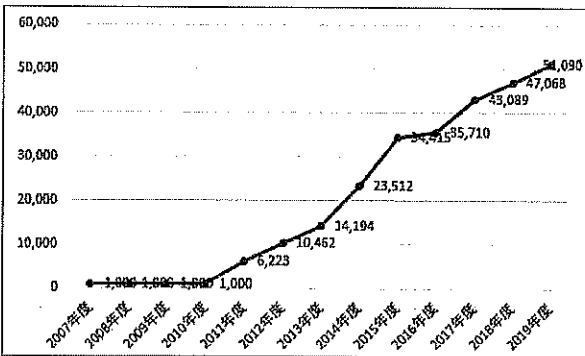
2007 年から 2010 年の 3 年間はトライアル期間として送信側保険医療機関 1 施設のみで試みた。2011 年度以降は送信側施設を徐々に増やし連携件数の総数も順調に伸びてきた【図 2】。連携件数の増加に大きな影響がある施設数だが、2019 年には新規に 6 施設が加わった。2020 年は 7 月までに 5 施設が新規に加わった。病病連携する画像診断の件数は、新型コロナウイルス感染症の流行後も例年とほぼ変わらず、激減傾向は見られなかった【図 3】。2015 年の報告 6) では、前年度比で連携件数が 5% 以上伸び、その後も 2019 年報告までは増加していた。2020 年は、COVID-19 の影響で前年度に比べて連携件数が減少した施設が多い。

3.2 施設 1 の実施状況

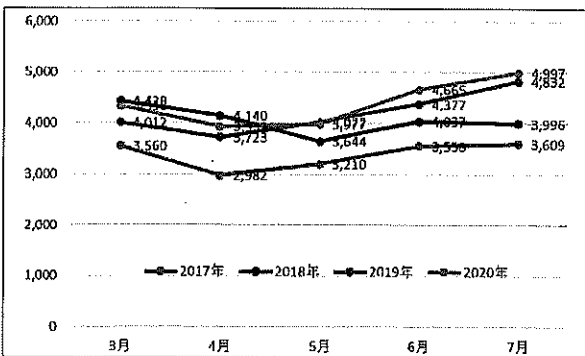
施設 1 は、2020 年 4 月は前年同月の 122 人から 49 人まで落ち、前年の 40% 程度に減少した。【図 4】に示すように、その後徐々に戻り始めてきており、8 月は前年同時期の 85% 程度まで戻った。

3.3 施設 2 の実施状況

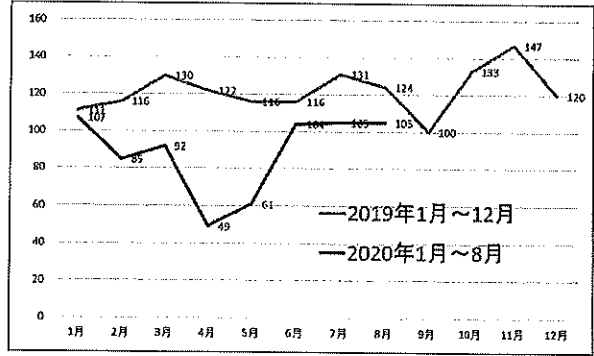
施設 2 は、月間検査数 350 ~ 450 名程度である。この施設は 2019 年 3 月よりモダリティの台数を増設した。【図 5】に示すよう 2 月が最も検査数が減少してから 8 月現在



【図 2】 2007 年度から 2019 年度の病病連携支援実績



【図 3】 COVID-19 前後の画像連携数、毎年同月比較



【図 4】 COVID-19 が小規模施設へ与えた影響 (施設 1)

まで前年度 10% 程度の減少である。

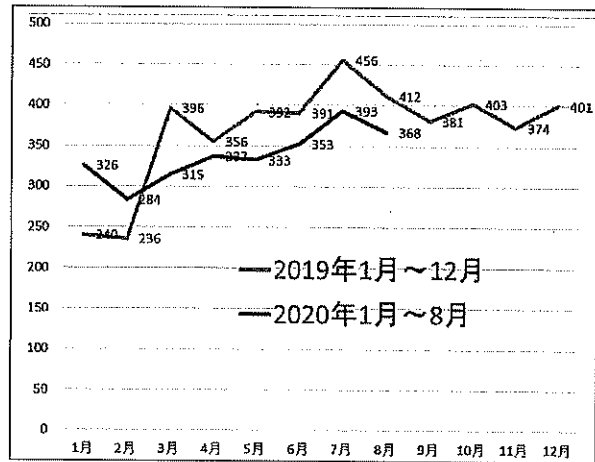
3.4 施設 3 の実施状況

施設 3 は月間検査数 260 ~ 330 名程度である。また画像診断管理加算 3 を算定している。前年同月と比較できるものでは、COVID-19 の影響で 10 ~ 20% 程度検査数 (= 遠隔画像診断依頼数) が見られた。

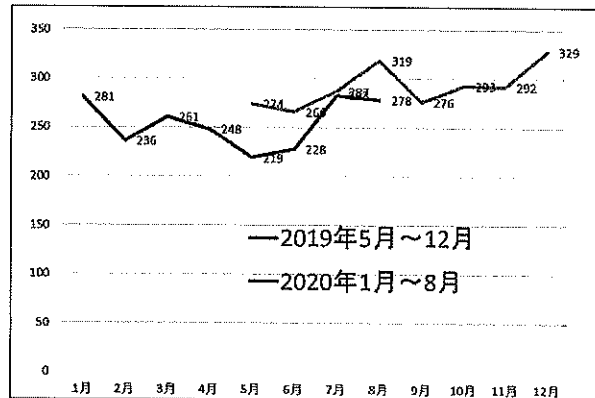
4. 考察

4.1 COVID-19 の影響

COVID-19 が遠隔画像診断支援事業に与える影響として、今回調査した 3 施設では、月間検査数が 300 人以上の中規模施設より、月間検査数が 100 人台の小規模施設



【図 5】 COVID-19 が中規模施設へ与えた影響 (施設 2)



【図 6】 COVID-19 が中規模施設へ与えた影響 (施設 3)

のほうが連携件数の減少の割合は大きかった。全施設を調査できなかったが、小規模施設の方が受診患者減少の割合が大きいと考えられるので、画像診断の連携件数も減少の割合が大きいと考えられる。

連携件数の減少は1施設で2019年12月より、他の2施設では2020年1月より始まり、その後患者数増加と共に減少が続いた。減少傾向は持続せず、各施設とも増加に転じている。各施設の減少から増加に転じた時期、施設1が4月、施設2が2月、施設3が5月など異なり、COVID-19の影響は一律ではなく、特定の傾向は無く、各施設の事情によると考えられる。

4.2 遠隔医療の事業規模拡大について

図3によれば、全体では3～4月は前年より低いが、5月以降は前年を越えている。遠隔画像診断の規模の拡大は継続していると考えられる。

モダリティが3月に増設された施設2では、3～4月の減少が見られず【図5】、モダリティ台数と連携件数にプラスの相関があることを示唆している。また2019年の施設増加は前年同月より連携件数を増やす効果があるので、2019年の間の6施設、2020年の5施設の増加は、全体の連携件数の合計数の増加に寄与する。【図3】より、COVID-19による減少よりも、施設数やモダリティ数の増加による事業規模拡大が勝っているとみられる。

4.3 画像診断管理加算3の算定施設について遠隔医療の規模拡大について

画像診断管理加算3を算定する施設が一カ所なので議論を一般化できないが、診療報酬点数の大幅増加が、画像診断管理加算2の施設と連携件数の動向で違いが見られなかった。今後、画像診断管理加算3を算定する施設が増えても、連携件数にマイナスの影響があると考えにくく、遠隔医療推進に寄与すると考えられる。なお本事業で画像診断管理加算3のモデルは、1年以上の試みを経て、2021年度より2つ目の稼働拠点の開始に向けて準備をしている。

「画像診断管理加算2」は、平成20年度の診療報酬改定で87点から180点に引き上げられ、令和2年度の診療報酬改定後も継続しており、また画像診断管理加算3(300点)は、平成30年度の診療報酬改定で新設され、令和2年度の診療報酬改定後も継続している。それらより厚生労働省は病病連携の画像診断ネットワークを前向きに評価すると考えられる。

4.4 今後の調査

本報告は速報値なので、2020年12月までの連携件数実績が揃い、今後のCOVID-19の影響も併せて分析する。また施設数や連携件数など事業拡大の傾向なども分析する。

5. まとめ

COVID-19の影響は遠隔放射線画像診断にも及び、連携件数の減少を招いたが、次第に復活している。画像診断管理加算3などの遠隔医療推進の動きは功を奏している。本スキームによる遠隔放射線画像診断は今後も発展を続けると考えられる。

5G通信時代の到来と医用画像のデジタル化の普及促進により、遠隔画像診断はCOVID-19の感染状況下でも有益な医療連携支援のモデルと考えられる。

利益相反

申告すべき利益相反状況は無い。

参考文献

- 1) Kenei Shie. Telemedicine in Japan. Life Sciences Innovation Forum (APEC 2010/SOM3/LSIF/013) 2010.
- 2) Kenei Shie. ViewSend Internet Communication Technology. Regional ITU Meeting on e-health (Vice-Rapporteur of ITU-D Study Group 2 Question 14) 2011.
- 3) 嗣江建栄, 江島堅一郎. ICTを活用した専門医療施設への患者集中の緩和事例報告. 日本遠隔医療学会雑誌 2019; 15(2): 142-144.
- 4) 嗣江建栄. ICTを用いた他施設医師による専門診療支援事例報告—大規模拠点の本格稼働—. 日本遠隔医療学会雑誌 2017; 13(2): 135-137.
- 5) 嗣江建栄, 郡隆之. ICTを用いた他施設医師による専門診療支援事例報告. 日本遠隔医療学会雑誌 2016; 12(2): 127-129.
- 6) 嗣江建栄. 遠隔画像診断と病診連携事例続報—検査数の傾向考察—. 日本遠隔医療学会雑誌 2015; 10(2): 98-101.
- 7) 嗣江建栄. 遠隔画像診断と病診連携事例—検査数の増加傾向について—. 日本遠隔医療学会雑誌 2014; 10(2): 166-168.
- 8) 嗣江建栄, 荻原勝弘, 大塚次男. 遠隔画像診断の実践—画像診断管理加算2の取得事例—. 日本遠隔医療学会雑誌 2008; 4(2): 357-358.

Keywords : image diagnosis, teleradiology, telework, telemedicine