ポスター

## [PO-9～16、P-17～33] ポスター立会

2019年6月8日(土) 14:30 ～ 15:30 ポスター会場 (熊本市民会館　2F　ホワイエ)

# [P-28] 地域医療情報ネットワークの病院経営に与える影響

松本 武浩 （長崎大学病院　医療情報部）

©一般社団法人 日本医療情報学会

# 地域医療情報ネットワークの病院経営に与える影響

松本　武浩[*1*2], 田浦　直太[*1*2], 長友　佳織[*1], 和田　貴寿[*1], 伊藤　眞由美[*1]
牛嶋　拓也[*1], 大伴　哲治[*1], 江副　智美[*1], 西口　真由美[*1], 本多　正幸[*1]
[*1] 長崎大学病院　医療情報部, [*2] 長崎大学病院　総合患者支援部,

**The Impact of the Health Information Exchange System for the hospital management in Japan**

Takehiro Matsumoto[*1*2], Naota Taura[*1*2], Kaori Nagatomo[*1],
Takatoshi Wada[*1], Mayumi Ito[*1] , Takuya Ushijima[*1], Tetsuji Otomo[*1]
Tomomi Ezoe[*1], Mayumi Nishiguchi[*1], Masayuki Honda[*1]
[*1] Dept. of Medical Informatics, Nagasaki University Hospital
[*2] Dept. of Integrated Patient Support Center, Nagasaki University Hospital

抄録：地域医療情報ネットワークは全国各地に普及しつつあるが評価の報告は少ない。本研究では安定経営に向けた重要指標である初診患者の入院率をタイプ毎に評価するとともに、長崎県の地域医療情報ネットワークであるあじさいネットの利用による病院経営への影響を評価した。2013 年 1 月から 2017 年 12 月までに長崎大学病院を受診した初診患者の入院率は、紹介状の無い初診が 17.8%、紹介状持参でFAX予約の無い初診が 35.7%、紹介状持参でFAX予約有の初診は 37.8%と紹介状有の初診が紹介状の無い初診よりも入院率が高かった。($p<0.001$)　あじさいネットに登録された例では、FAX 予約有の入院率は 29.7%、FAX 予約無は 41.6%だった。なお、実際に診療録閲覧が可能な状態（有効紹介）での FAX 予約有の入院率は 41.6%、FAX 予約無が 44.4%であり、いずれも全初診に比し有意に入院率が高く($p<0..05$) 、地域医療情報ネットワーク利用が入院を必要とする初診患者の紹介増に寄与する可能性が示唆された。

キーワード　地域医療情報ネットワーク、Health Information Exchange、地域医療情報システム、病院経営

## 1.　はじめに

電子カルテは大規模病院を中心に普及しており、2017 年時点で 400 床以上の病院の電子カルテ導入率は 76.3%と報告されている。[1] これに伴い電子化した診療情報を地域内で共有する地域医療情報ネットワークも広がりつつある。[2] この傾向は欧米先進国でも同様であり、その効果の評価が少なからず報告されている。[3-6] しかしながらわが国での構築は 2009 年度以降の地域医療再生事業等の補助金によるものが多く、実際に利用が定着するのには数年以上を必要とすることから、効果評価の報告は少ない。長崎県では 2004 年 10 月より県内全域を対象とする地域医療情報ネットワーク「あじさいネット」を運用しており、運用期間、同意に基づく登録患者数、参加医療機関数とも全国最大規模である。[7] 一方、医療費削減政府方針の中、多くの病院経営は逼迫しており、安定経営に向け入院患者増は重要な鍵である。本研究では「あじさいネット」を利用している長崎大学病院において、初診形態とあじさいネット利用に関する入院への影響を評価した。

## 2.　方法

対象は 2013 年 1 月 1 日から 2017 年 12 月 31 日までに長崎大学病院を受診した初診患者。初診患者のタイプは「FAX予約による事前予約の紹介状持参初診患者」、「FAX予約の無い紹介状持参初診患者」、「紹介状を持参しない（紹介の無い）初診患者」および「救急搬入患者」の 4 種であるが、今回は救急搬入患者を除く 3 種に対し、本院が運用している初診患者管理システムを使って入院率（最終的に入院した患者比率）を評価した。また、あじさいネットの登録管理システムを利用し、あじさいネット登録された初診患者の入院率を評価した。さらにあじさいネット登録患者のうち、登録後に紹介された患者、すなわち紹介医よりあじさいネットにてカルテを閲覧できる状態で紹介されたケースを「有効紹介例」としこれも評価した。なお統計手法はカイ二乗検定を用いた。

## 3.　結果

### 1)　3 初診型での入院率評価

2013 年 1 月 1 日から 2017 年 12 月 31 日までに長崎大学病院を受診した全初診患者は 64,114 名（表1）、そのうち入院したのは 22,278 名で入院率は 34.7%だった。このうち、紹介状のない初診患者は 7,167 名で入院率は 17.8%、紹介状を持参した初診患者のうち、FAX予約の無い初診患者は 24,549 名で入院率は 35.7%、FAX予約のある初診患者は 32,398 名で入院率は 37.8%とFAX予約のある紹介状を持参した初診患者が、FAX予約の無い紹介状を持参した初診患者や紹介状を持参していない初診患者よりも有意に入

院数が多かった。(p<0.01) なお、年度比較では全初診患者と紹介状を持参していない初診患者は年々入院率が増加していた。

### 2) あじさいネットに登録された初診患者の入院率評価

同様の期間にあじさいネットに登録され診療情報が共有された全患者数は、5,737 名。FAX 予約のあるあじさいネット登録初診患者の入院率は 3,394 名中 1,008 名で 29.7%、(表2)あじさいネットを使った閲覧が可能な「有効紹介例」における入院率は、1,101 名中 440 名の 40.0%であり、いずれも有意差を認めた。(p<0.01)、一方 FAX 予約の無いあじさいネット登録初診患者の入院率は 1050 名中 437 名で 41.6%、「有効紹介例」における入院率は、414 名中 184 名で 44.4%であり、いずれも有意差を認めた。(p<0.05)

表 1 3初診型の入院率評価

| 年 | | | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 紹介状有 | FAX予約有 | 初診 | 5,106 | 5,652 | 5,485 | 7,353 | 8,802 | 32,398 |
| | | 入院数 | 1,905 | 2,106 | 2,045 | 2,623 | 3,558 | 12,237 |
| | | 入院率 | 37.3% | 37.3% | 37.3% | 35.7% | 40.4% | 37.8% |
| | FAX予約無 | 初診 | 5,884 | 4,592 | 4,849 | 4,631 | 4,593 | 24,549 |
| | | 入院数 | 1,891 | 1,580 | 1,709 | 1,663 | 1,921 | 8,764 |
| | | 入院率 | 32.1% | 34.4% | 35.2% | 35.9% | 41.8% | 35.7% |
| 紹介状無 | | 初診 | 1,538 | 1,050 | 1,746 | 1,499 | 1,334 | 7,167 |
| | | 入院数 | 143 | 110 | 342 | 321 | 361 | 1,277 |
| | | 入院率 | 9.3% | 10.5% | 19.6% | 21.4% | 27.1% | 17.8% |
| 合 計 | | 初診 | 12,528 | 11,294 | 12,080 | 13,483 | 14,729 | 64,114 |
| | | 入院数 | 3,939 | 3,796 | 4,096 | 4,607 | 5,840 | 22,278 |
| | | 入院率 | 31.4% | 33.6% | 33.9% | 34.2% | 39.6% | 34.7% |

表 2 あじさいネット登録と入院率

| | | | 全紹介初診患者 | あじさいネット登録初診患者 | あじさいネット登録初診患者(有効紹介) |
|---|---|---|---|---|---|
| 紹介状有 | FAX予約有 | 初診 | 32,398 | 3,394 | 1,101 |
| | | 入院数 | 12,237 | 1,008 | 440 |
| | | 入院率 | 37.8% | 29.7% | 40.0% |
| | FAX予約無 | 初診 | 24,549 | 1,050 | 414 |
| | | 入院数 | 8,764 | 437 | 184 |
| | | 入院率 | 35.7% | 41.6% | 44.4% |
| 合 計 | | 初診 | 56,947 | 4,444 | 1,515 |
| | | 入院数 | 21,001 | 1,445 | 624 |
| | | 入院率 | 36.9% | 32.5% | 41.2% |

## 4. 考察

病院経営において、新入院患者数の増加は病院収入増に向けた重要因子である。このうち緊急入院数は変動が大きいため、安定した病院経営には入院率の高い紹介患者の確保が重要である。本結果より、紹介の無い初診患者より紹介された初診患者の方が有意に入院率が高いことが示された。一方、FAX 予約の有無については、予約有りの方が、入院率が高いものの有意差は認めなかった。一方、地域医療情報ネットワーク利用の影響については、FAX 予約初診患者の入院率が 29.7%と初診全体よりも低いものの「有効紹介」初診患者では 40.0%と有意に高かった。また予約無しの初診患者においては、あじさいネット登録初診、「有効紹介」初診のいずれも初診全体の入院率 35.7%に対しそれぞれ 41.6%と 44.4%と、いずれも有意に高い結果だった。なお、あじさいネット登録初診患者と「有効初診」患者間では FAX 予約初診患者のみにおいて、「有効初診例」の方が有意に入院率が数が多かった。(p<0.01) 以上の結果より、初診全体では紹介状を持参した初診患者の入院数が多く、あじさいネットの利用例ではさらに入院数が多いことが示された。これは、あじさいネットの利用例では入院が必要なケースとが多いことを示しており、重篤例や手術や処置を必要とする症例あるいは、診断困難例が紹介されていることが推測される。高い入院率による新入院患者数増は病院収入増をもたらし安定経営に貢献する。また、医師の働き方改革を進める上で外来業務負担軽減の意味でも高入院率は重要である。本結果より地域医療情報ネットワーク利用が病院経営に良好な影響を与えることが示された。

## 5. 結語

地域医療情報ネットワークの利用は入院を必要とする初診患者の紹介増に寄与し、病院経営に良好な影響を与える。

## 参 考 文 献


[1] 一般社団法人保険医療福祉情報システム工業会医療情報ｼｽﾃﾑ(ｵｰﾀﾞｴﾝﾄﾘ・電子ｶﾙﾃｼｽﾃﾑ)導入調査, 2019.01.15 確認 https://www.jahis.jp/action/id=57?contents_type=23

[2] 日医総研 日医総研ﾜｰｷﾝｸﾞﾍﾟｰﾊﾟｰ ICT を利用した全国地域医療連携の概況 (2016 年度版) , 2019.01.15 確認 http://www.jmari.med.or.jp/research/research/wr_625.html

[3] B.E. Dixon, et al: A framework for evaluating the costs, effort, and value of nationwide health information exchange, JAMIA 17, 295–301, 2010.

[4] Seth Klapman, et al: A snapshot of health information exchange across five nations: an investigation of frontline clinician experiences in emergency care, J Am Med Inform Assoc, 25(6), 686–693, 2018.

[5] Everson J, et al: Health information exchange associated with improved emergency department care through faster accessing of patient information from outside organizations, J Am Med Inform Assoc, 24, 103-110, 2017.

[6] Shapiro JS, , et al: Health Information Exchange in Emergency Medicine, Ann Emerg Med, 67(2), 216-226, 2016.

[7] あじさいネット公式 HP http://www.ajisai-net.org/ajisai/index.htm