

3. 地域医療連携の連携診療情報項目 ——全国的な共通化確立に向けて

1) 研究の概要および目的

近年、地域医療連携の再生を目指して、医療情報ネットワークが全国各地で構築され、現在全国で260以上の地域医療連携が立ち上がっている。平成25年に公表されたIT総合戦略本部の「世界最先端IT国家創造宣言」では2018年度までに「医療情報連携ネットワーク」を全国展開することが宣言され、地域医療情報連携の全国的な普及は政府IT戦略としても推進されている。このように普及しつつある地域医療連携であるが、個々に構築されてきたため、地域で共有される患者の連携診療情報の種類、範囲に関しては、現在のところ共通の指針もなく、各地域連携で異なっている。

本報告書では我が国の地域医療連携が、今後全国的に展開していくために、連携すべき診療情報について、全国に共通する最小限の項目セット（「ミニマム(標準)連携診療情報項目セット」）を提案する。これは全国共通の連携診療情報項目において、その最小限の項目セットとして本研究班が推奨するものでもある。

これは、糖尿病や腎臓学会が、各疾患の診療情報を交換するときに、最小限の診療情報項目セットを定める場合と少し目標が異なっている。

研究は、まず1年目の平成26年度は、(1)「医療情報連携ネットワークの全国展開」および、「地域医療構想のガイドライン」施策の行政的課題の遂行を目指して「ミニマム連携(標準)診療情報項目セット」の策定を行った。これにあたり、レセプトコンピュータ(レセコン)レベルの電子化においても連携可能な項目を考慮した。

研究2年目の平成27年度は、疾患別に考えた場合、連携診療情報項目セットのどのような亜型が必要となるか、とくに地域医療連携の2つ

のタイプ、すなわち(1)疾患を問わず地域の医療施設が診療情報を共有する相互参照型連携と(2)疾患別に病期や役割分担に応じて医療施設が連携する疾患別連携クリティカルパス型の連携において、後者に関して、代表的な疾患である脳卒中と糖尿病を対象として分科会を設けて議論した。

期待される効果としては、「地域医療構想」における地域医療情報連携の計画への寄与、国民一人ひとりが「どこでも」また「いつでも」自らの診療記録を診療に利用できる環境、すなわち、生涯型保健医療電子記録(日本版EHR)のbottom-up的形成のための「共通軸」となることである。

2) 現状の政策課題

平成25年、政府のIT総合戦略本部は、「世界最先端IT国家創造宣言」において医療情報連携ネットワークの全国展開を2018年度までに実現するとした。また、本研究の開始当時は平成27年3月に厚生労働省が公表した「地域医療構想ガイドライン」に寄与すべく「ミニマム(標準)連携診療情報項目」を作成した。結果としてガイドラインでは地域医療情報連携に関する記載はなかったが、今後とも全国の地域医療連携に最小限共通する「ミニマム(標準)連携診療情報項目」>の概念の普及と浸透に努力する所存である。

3) 診療・情報共有化の課題

地域医療の再生に向けて、近年、多くの地域医療連携が立ち上がっているが、それらの標準的な構築に関しては、政府行政が助成する場合、「厚生労働省電子的診療情報交換推進事業(SS-MIX)」の標準ストレージ形式の利用が義務付けられ、形式面においては共有診療情報の標準化は普及しつつある。ただ、地域医療連携で共有される内容面の患者の連携診療情報の種

類および範囲に関しては、地域医療連携ごとに構築されたため、個々に相異なったものになっている。また、病院や診療所の規模等によって院内のIT化のレベルが異なり、連携できる医療情報データも異なっている。

4) 連携診療情報項目

地域医療情報連携のケースについて検討し、

①医療施設間連携（病院⇄病院／病院⇄診療所）、
②医療介護連携（医療施設⇄介護施設・在宅療養）、③救急医療を想定し、それぞれについて異なるミニマム（標準）連携項目セットを設定した。

今後、地域包括ケアシステムが構築され、在宅療養の患者が増加することから、地域医療情報連携は必ずしも医療者間だけとは限らず、医療と介護との連携（医療施設⇄介護施設・在宅療養）が必要であると考えた。また、救急医療に関しては、震災時や救急搬送の際に、最低限、情報として入手できると医療の質（処置のスピードを含む）が向上するものとして設定した。

「ミニマム」という表現は「最小限」という意味合いであるが、どのような意味で最小限であるか、立場によって異なると考えられる。本提言では、今後全国展開する地域医療連携において共有できる標準的な診療項目の最低ラインという意味であり、その意味では「標準連携項目セット」という名称のほうが適切であり、普及しやすいのではないかと考える。そこで、「標準」という語をカッコにて「ミニマム連携診療情報項目」に付記した。

すでに糖尿病・高血圧症・脂質異常症・慢性腎臓病（CKD）などに関して専門学会で、ミニマム診療項目が議論され、いくつかの結果が報告されている。本研究班はこれらを十分参照しつつ、さらに共通する連携項目を選び、以下に報告する「標準的」連携診療情報項目を提言する。

① 医療施設間連携（病院⇔病院／病院⇔診療所連携）

大項目	中項目	医療施設間連携（病院⇔病院／病院⇔診療）
【基本情報】		
	名前	○
	生年月日	○
	I D（注1）	○
	性別	○
	血液型	○
	住所	○
	電話番号	○
	疾患名	○
	既往歴（注2）	○
	処方履歴（常用薬）	○
	アレルギー（注3）	○
	感染症	○
	通院施設（複数記入可）	○
	サマリー（800字以内推奨 注4）	○
	その他特記事項（注5）	
【基本計測データ】		
	身長	○
	体重	○
	体温	○
	脈拍	○
	血圧（収縮期、拡張期）	○
【検査データ】		
	血算（赤血球、白血球、血小	○
	血清脂質（総コレステロール、	○
	肝機能（AST（GOT）、ALT（GPT）、	○
	腎機能（BUN、Cr、eGFR（注6））	○
	尿（尿タンパク、尿潜血）	○
	耐糖能（FBS、HbA1c）	○
	心電図	○
【ADL】		
（日常生活動作）	要介護度	○
	食事	○
	排せつ	○
	入浴	○
	運動機能（自立度：歩行など）	○

(前頁表注釈)

医療施設間連携項目に関する留意点

1. これらの記録は、必ず計測された年月日を明記することが不可欠である。

2. このミニマム（標準）連携診療情報項目に掲載されておらず、かならずしも研究班の研究分担者の間で一致を見なかった項目として以下の項目がある。

①胸部 X 線画像を始めとする CT、MRI などの画像情報：最低限の画像として胸部 X 線画像が必要とする意見（とくに呼吸器疾患）もあったが、ミニマム連携診療項目としてはどうかという意見も多く、今回はリストには含めなかった。

②認知症指標：介護との連携において、認知症の指標は必要とする意見もあった。ミニメンタルステート検査（Mini Mental State Examination、MMSE）や長谷川式簡易知能評価スケール

（HDS-R）などの指標を含める提案もあった。認知症指標の重要性は高いが（特に後期高齢者）、ミニマム連携診療情報項目としては含める意見が少なかった。疾患別ミニマム連携項目としては、可能性があるとの認識を得た。

3.（注1）患者 ID に関しては本中間報告書では、限定を付けなかった。実際には（大半が2次医療圏であるが）地域医療連携の圏域内で連携した ID が、陰に陽に使用されている。本来はもっと広域にわたって共通 ID を用いるべきであるが、現在、県規模で共通 ID を用いている地域医療連携は存在する。地域医療連携の全国化を目指すならば、目標として全国共通の医療 ID が望まれる。全国共通 ID は、「ミニマム（標準）連携診療情報項目セット」とならぶ、地域医療情報連携の「横串」である。本中間報告書では、現状を考慮して患者 ID については、限定せず、推奨を明示しなかった。なお、この点に関しては、地域医療福祉情報連携協議会が、現状で共通 ID 化を行っている先行事例に矛盾しない共通 ID を提案している。

4.（注2、注3）既往歴、アレルギーは患者から

聞いたものではなく、病院で正確に診断されたものを記載する。

5.（注4）サマリーについては、様々な議論があった。400字から800字に制限すべきという意見もあれば、これでは負担が大きくなり入力されなくなるといった意見の研究分担者も存在した。計測値だけでなく医師の判断の伝達が連携には必要であり、サマリーを連携項目に含める高い重要性については研究班で一致した。ここでは800字以内を推奨するが、制限しない方式を採用した。また医師サマリーだけでなく看護サマリーも必要との意見もあった。地域医療連携における連携項目においても、上位4位に退院サマリーが掲げられている（日医総研調査参照）。「ミニマム（標準）連携診療情報項目セット」として重要性は高い。

6.（注5）キーパーソン（意思決定代行人）などを記名してはどうかという意見もあった。

7.（注6）約1000万人とも言える糖尿病に関連する糖尿病学会のミニマム診療項目を今回のミニマム連携診療情報項目セットにおいて包摂すべきであるという意見もあった。その意味で、尿中アルブミン定量（mg/gCr）および尿蛋白定量（g/gCr）を加える意見もあったが、今回はミニマム連携診療情報項目の趣旨から、腎不全に関しては、尿素窒素（BUN）、クレアチニン（Cr）、eGFR、尿タンパク（定性）にとどめた。耐糖能に関しては空腹時血糖値（FBS）、グリコヘモグロビン（HbA1c）を含めて、これらの項目でミニマム連携診療項目における糖尿病、CKD（慢性腎臓病）関連項目とした。

8. ADL（日常生活動作）に関しては、その評価法を明示的に指定する提案もあったが、ここでは、表の5項目に定めた。

②医療介護連携（医療施設⇔介護施設・在宅療養連携）

大項目	中項目	病院⇔介護施設（在宅）連携
【基本情報】		
	名前	○
	生年月日	○
	I D（注1）	○
	性別	○
	血液型	○
	住所	○
	電話番号	○
	疾患名	○
	既往歴（注2）	○
	処方履歴（常用薬）	○
	アレルギー（注3）	○
	感染症	○
	通院施設（複数記入可）	○
	サマリー（800字以内推奨、注4）	○
	その他特記事項（注5）	
【基本計測データ】		
	身長	○
	体重	○
	体温	
	脈拍	
	血圧（収縮期、拡張期）	○
【検査データ】		
	血算（赤血球、白血球、血小板、Ht、 血清脂質（総コレステロール、 肝機能（AST（GOT）、ALT（GPT）、 腎機能（BUN、Cr、eGFR） 尿（尿タンパク、尿潜血） 耐糖能（FBS、HbA1c） 心電図	
【ADL】		
（日常生活動作）	要介護度	○
	食事	○
	排せつ	○
	入浴	○
	運動機能（自立度、歩行など）	○

各項目の注釈については、医療施設間連携と同様であり、①の注釈参照。

③救急医療

大項目	中項目	救急
【基本情報】	名前	○
	生年月日	○
	I D	○
	性別	○
	血液型	○
	住所	○
	電話番号	○
	疾患名	○
	既往歴	○
	処方履歴（常備薬）	○
	アレルギー	○
	感染症	○
	通院施設（複数記入可）	○
	サマリー（800字以内推奨）	○
	その他特記事項	
【基本計測値】	身長	
	体重	
	体温	
	脈拍	
	血圧（収縮期、拡張期）	
【検査データ】	血算（赤血球、白血球、血小板、Ht、 血清脂質（総コレステロール、 肝機能（AST（GOT）、ALT（GPT）、 腎機能（BUN、Cr、eGFR） 尿（尿タンパク、尿潜血） 耐糖能（グルコース、HbA1c） 心電図	
【ADL】 （日常生活動作）	介護度	
	食事	
	排せつ	
	入浴	
	運動機能（自立度）	

各項目の注釈については、医療施設間連携と同様であり、①の注釈参照。

4. 今後の検討における課題

本報告書では我が国の地域医療連携が、今後全国的に展開していくために、連携すべき診療情報について、全国に共通する最小限の項目セット（「ミニマム(標準)連携診療情報項目セット」）を提案した。これは、最初にも述べたように、研究開始当初は平成 27 年 3 月に厚生労働省が公表した「地域医療構想ガイドライン」に反映することを目標として、地域医療情報連携の最小限の項目セットとして提案したものである。結果としてガイドラインに地域医療情報連携に関する記載はなかったが、今後、研究班で作成した項目案を、広く「ミニマム(標準)連携診療情報項目セット」として概念の普及と浸透に勤めていく所存である。

本項目表では、「医療情報連携ネットワークの全国展開」という行政的課題の遂行を目指して「ミニマム(標準)連携診療情報項目セット」の策定を行ったが、最初に述べたレセプトコンピュータ(レセコン)レベルの電子化において連携可能な項目だけではなかった。その意味で、レセプトコンピュータによる地域医療連携を最低レベルとしないで、やはり連携医療に必要な意味でのミニマムなレベルを定めた。サマリーをミニマム(標準)診療連携項目としたのは、各地の地域医療情報連携でも重要度の高い連携項目として掲げられているからである。計測データだけではなく医師の患者病態に対する認識が、連携医療においては重要な役割を果たすと考えられる。この点は、電子カルテが稼働していない医療施設では困難な項目とみなされるかもしれない。

今回はすでに何度も断ったように、第一

次的なミニマム(標準)連携診療情報項目セットである。連携診療情報項目の重要度・優先度に対する認識の全国共通化を図り、地域医療連携の 2 つのタイプ、すなわち(1)疾患を問わず地域の医療施設が診療情報を共有する相互参照型と(2)疾患別に病期や役割分担に応じて医療施設が連携する疾患別連携クリティカルパス型の連携の後者においても、国民が高い有病率で罹患する糖尿病や脳卒中を取り上げ、疾患別に必要なミニマム連携診療情報項目を議論して 2018 年の地域医療連携ネットワークの全国展開へ本研究班も寄与したいと思う。

我が国においては、トップダウンに、国民一人ひとりが「どこでも」また「いつでも」自らの診療記録を診療に利用できる環境、すなわち、生涯型保健医療電子記録(日本版 EHR) 実現することは、人口の多い国では困難であることが英国での **Connecting for Health** 計画の失敗からも明らかであるが、**bottom-up** での EHR 構築は有力な方法である。そのためには、共通 ID と「ミニマム(標準)連携診療情報項目セット」が各地で相互に関連なく構築されている地域医療情報連携の「横串」としての意義を担うものと期待する。

日本版 EHR が、地域医療連携の広域の普及によって、ボトムアップに実現されることが期待される。本報告書がその一助になれば、研究班全員にとって何よりの喜びである。

研究発表

1. 田中 博：医療情報学と医療情報システムのこれから。第 1 回 我が国の医療の課題とこれからの医療情報の方向—総論、新医

療 5 月号、64 - 69、2016

2. 田中博：地域包括ケアシステムの構築
推進は病院医療をいかに変えるか；新医
療：2015(1):24-28, 2015.

3. 田中 博：ICT を活用した地域連携型医
療・包括型ケア 医療再生の鍵；Hospital
Today：34:1-2, 2015.

4. 田中 博：地域医療情報連携による医療
の再生；日本臨床：72(増刊号 7)：697-705,
2014.

5. 田中 博：バイオデータベースの近年の
動向ーバイオバンクの国際的普及と生命・
利用情報の融合；計測と制御：
53(5):395-400, 2014.

6. 田中 博：災害に強い内科診療：ICT の
利用；日本内科学会雑誌：103

(3):605-609, 2014.

7. Alistair R. R, et al. (Tanaka, H.): A
promoter-level mammalian expression
atlas. ; *Nature*: 507 : 455-461, 2014.

8. Andersson R, et al. (Tanaka, H) : An
atlas of active enhancers across human
cell type and tissues. ; *Nature* : 507 :
462-470, 2014.

9. Eslami A., Miyaguchi K., Mogushi K.,
Watanabe H., Okada N., Shibuya H.,
Mizushima H., Miura M., Tanaka H. : PARVB
overexpression increases cell migration
capability and defines high risk for
endophytic growth and metastasis in
tongue squamous cell carcinoma. ; *British
Journal of Cancer* :
590:Doi:10.1038, 2014.

10. Katsuta E., Tanaka S., Mogushi K.,
Matsumura S., Ban D., Ochiai T., Irie T.,
Kudo A., Nakamura N., Tanaka H., Tanabe
M., Arii S. : Age-related
clinicopathologic and molecular
features of patients receiving curative
hepatectomy for hepatocellular
carcinoma ; *The American Journal of
Surgery* : 208(3):450-456, 2014.

11. Watanabe K, Kurihara Y, Watanabe K,
Azami T, Nukaya S, Tanaka H. : Bio-Signals
Sensing by Novel Use of Bi-directional
Microphones in a Mobile Phone for
Ubiquitous Healthcare Monitoring ; *IEEE*

Transactions on Human-Machine Systems :
44(4):545-550, 2014.

12. Tsubota A, Mogushi K, Aizaki H,
Miyaguchi K, Nagatsuma K, Matsudaira H,
Kushida T, Furihata T, Tanaka H, Matsuura
T. : nvolvement of MAP3K8 and miR-17-5p
in Poor Virologic Response to
Interferon-Based Combination Therapy
for Chronic Hepatitis C. ; *PLoS One* :
95:e97078, 2014.

13. Kudo A, Mogushi k, Takayama T,
Matsumura S, Ban D, Irie T, Ochiai T,
Nakamura N, Tanaka H, Anzai N, Sakamoto
M, TanakaS, Arii S. : Mitochondrial
metabolism in the noncancerous liver
determine the occurrence of
hepatocellular carcinoma: a prospective
study ; *J Gastroenterol* : 49(3):502-10,
2014.

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

地域医療連携の連携診療情報項目の全国的な共通化確立に向けた研究

地域医療連携／医療・介護情報連携の課題

研究代表者 田中 博 東京医科歯科大学 名誉教授

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 機構長特別補佐・特任教授

研究要旨

日医総研の調査によれば、2014年の時点で地域医療情報連携システムは269の地域で稼働し、地域包括ケア情報システムは多職種情報共有システムとして88の地域で稼働しており、地域医療情報連携システムと連携しているものも多い。医療が在宅へと移行していく中で、医療介護情報に関わる専門職も拡大している。「変化していく医療介護の環境下において、情報連携を推進していく上での課題は何か？」について考察する。

はじめに

我が国における地域医療連携は、当時の通産省の「先進的IT活用による医療を中心としたネットワーク化推進事業」による実証事業に始まり、2006年の第5次医療制度改革、さらに2009年度の補正予算による地域医療再生基金政策によって、各地での地域医療情報連携ネットワークによる「病連携」「病診連携」の構築という形で推進されてきた。これは、2005年頃に現象した当時の医師不足や、社会保障費の削減によって、地域の自治体病院を始めとして閉院・休院が続き「地域医療の崩壊」が誰の目にも明らかになった事態に対応して、「病院の疲弊」を救うべく、診療所の医療水準を向上させたり、回復期病院を増やし、病院の治療過程を、地域に後方拡大させて「地域連携クリティカルパス」の導入を図ったり、診療所と病院の「2人主治医」制度の導入などによって、「病院医療」の負担を軽減させることが、主要な目的であった。この病院医療の疲弊への対策も2009年度より導入された「地域医療再生基金」の

効果もあって、'00年代よりも改善された。

医療崩壊の対策に一定の成果が出始めた近年、今度は平成20年頃から、団塊の世代が75歳以上となる2025年には高齢者が都市部に著しく増大することが分かり（「2025年問題」）この対応が大きな課題となりつつある。

この2025年問題の対応の基本は、地域医療連携のような医療機関の問題ではなく、慢性疾患管理や介護活動の必要性が高い後期高齢者に対する日常生活圏での「医療・ケア」の体制である。この観点から「地域包括ケア」の提案と重視、そのシステムの構築と在宅医療の移行が厚生行政で重点的な課題となった。それに伴い、各地で、在宅療養期に医療、介護、福祉等の複数の専門職が関わり高齢者を支える（「多職種連携」）という新たな時代を迎え、医療情報は医療関係者のみの閉じられた世界から医療・介護連携の世界へと広がっている。

1. 医療・介護情報連携

1) 医療・介護情報をいかにつなげるか

日常生活の場が主体となる在宅療養においては、患者一人に対して、医療職だけでなく、ケアマネージャー、介護職等と複数の専門職が関わることになる。各専門職は使用される言葉に違いがあり、情報を共有するための「言葉の壁」をいかに解決するかが課題として存在するほか、職種ごとの情報に対するニーズも異なる傾向がある。

また、医療介護情報ネットワークという IT システムの構築においても、すでに稼働している「病病連携」「病診連携」のネットワークに医療介護のネットワークをいかにつなげるかという課題がある。

2) 多職種における個人情報保護に対する認識および法律の違い

厚生労働省は「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」を設け、患者の個人情報保護に対する指針を示している。しかし、IT を活用した「病病」「病診」という医療情報連携の歴史の中で「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」の改訂が重ねられ、医療関係者がこれらの認識を深めてきた一方で、介護職については未だ「医療情報」への関わりは浅く、情報連携は要介護者宅に置かれているノートを紹介して行われていることが多い。一部では、在宅医療・介護連携システムが導入されているものの、これまでの患者（要介護者）の情報の取扱いについての習慣が異なる中で、介護職が「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」を理解しているのかは疑問である。

また、守秘義務に関して、刑法第 134 条第 1 項において「医師、薬剤師、医薬品販売業者、助産師、弁護士、弁護人、公証人又はこれらの職にあった者が、正当な理由がないのに、その業務上取り扱ったことについて知り得た人の秘密を漏らしたときは、六月以下の懲役又は十万円以下の罰金

に処する。」とあるのに対し、ケアマネージャーや介護士はこれに含まれていない。

こうした患者（要介護者）の情報に関する認識や法律が異なる中で、個人情報情報をいかに取り扱うかは議論すべき課題であると考ええる。

3) 地域医療情報ネットワークにおける医療・介護連携の現状

先行して構築され、普及が進行している地域医療情報ネットワークと日常生活圏での要介護者を中心とする包括ケア、多職種連携との関係に関しては、近年では、地域医療情報ネットワーク内部に地域包括ケアシステムが関連するシステムが多くなっている。病院を退院して、地域の往診医や訪問看護師、介護師、ケアマネージャーのケアに移行するとき、病院の医師、看護師と地域の往診医、訪問看護師、介護士の両者が退院後のケアに関して相談する退院時コンファレンスは、2014 年の診療報酬改定で認められた。しかし、脳卒中患者の維持期ケアや慢性疾患管理において、要介護者は、また再発して入院という事態もありうる。したがって、地域医療連携と多職種連携が独立したシステムであることは、好ましくない。実際、地域医療情報連携システムにおいて、地域包括ケアを内部に連携しているシステムは多くなっている。医療情報システムのベンダーが供給する地域医療情報連携システムの中にも、タブレット型の SNS 機能をもった多職種連携システムを備えた地域医療情報システムが存在する。

日本医師会総合研究機構の調査では、88 箇所の多職種連携システムのうち 57 箇所が地域医療連携システムの内部に含まれると回答している。18 箇所が介護・在宅システムの単体に含まれている。

この状況から明らかなように今後は、地域医療連携システムと地域包括ケア（多職種連携システム）が連動する場合が多くなると考えられる。

2. 地域医療情報連携システムの サービス利用料の設定と更新費用負担

地域医療情報連携システムは、その多くが地域医療再生基金を財源として構築されており、5年後の更新費用については利用者が負担するケースが多い。また、サービスの利用料は利用者負担となるが、「地域医療情報連携システムのベネフィットを誰がどのように受けるのか」によって、利用料金の負担が異なると考えられ、これは「システムがどのように使われるのか」にも関係する問題である。地域医療情報連携システムを持続可能なものとし、地域に暮らす住民の健康な暮らしを支えるために運用についてステークホルダーが議論し、コンセンサスを得た上で、各自のベネフィットに見合う費用を負担しあうことが課題と言える。

3. ミニмумデータセットの定義と標準化

ミニмумデータセットの情報範囲を検討するにあたっては、現在の医療 IT 連携のモデルを全医療機関に展開するのか、どうかによって内容が異なると考えられる。

また、医療同士の連携なのか、医療と介護の連携なのかによってもミニмумデータセットの内容は異なるほか、災害時の医療に求められる患者の情報も異なると考えられる。「どのような医療（介護）情報連携を想定したミニмумセットなのか」が検討する上での課題である。

今回の提案では、地域医療連携システムに属する病院医療と地域包括ケアの介護・在宅療養との間にやりとりする「ミニмум連携診療項目セット」を提案している（前報告参照）。そこでは、医療施設間のミニмум連携項目として取り上げた「臨床検査データのミニмумセット」は含めず、自立度を表す ADL のみとした。

業務のシナリオに適したコンテンツやサービスを提供するためのデータ項目セットの標準化、用語・コード等の標準化によって、より有用な情報

連携が可能になると考えられる。

4. 共通 ID の必要性

医療等分野において患者を識別する基盤としての番号（ID）を各人が持つことは、長期にわたって患者の情報を追跡したり、複数の医療機関・介護施設において個人を識別する等の意味で有用であるほか、疫学・臨床研究にも活用することができる。医療情報は患者の同意のもとに連携が可能になるという大前提はあるが、共通 ID によって医療（介護）連携がよりスムーズになることは間違いない。

現在、政府では「医療連携や研究に利用可能な番号の導入」を 2018 年度から段階的に開始する予定であり、2020 年の本格運用を目指している。

共通 ID は、すでに最初の報告でも述べたように、現在全国で各地で構築が進んでいる地域医療連携に「横串」を通し、日本版 EHR のボトムアップな形成のために必要であるが、同時に介護・在宅療養を地域医療連携と統合するためにも重要である。

文献

[1] 田中 博：地域包括ケアシステムの構築推進は病院医療をいかに変えるか、月刊新医療、1月号、24-28、2015

[2] [2] 日本医師会総合政策研究機構：IT を利用した全国地域医療連携の概況(2014 年度版)、
www.jmari.med.or.jp/research/research/wr_593.html

地域医療連携の連携診療情報項目の全国的な共通化確立に向けた研究
相互参照型地域医療連携

研究代表者 田中 博 東京医科歯科大学 名誉教授
東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 機構長特別補佐・特任教授

研究要旨
相互参照（診療情報）型地域連携では、患者の情報は電子カルテサーバーに保持され、診療情報を見たい時には、データセンターを中継として連携先の患者情報を参照できる。病院の電子カルテデータを直接参照できるので、入院患者の現在の経過が診療所から見られるというリアルタイム性も保証され、シームレスな地域医療ネットワークが実現できる。相互参照型連携を行う上で、他ベンダーのシステムとの接続は必須である。スムーズに接続するためには標準化は欠かせない。

はじめに

行政では、医療の高度化や患者のニーズが多様化する中、医療費の抑制や医師不足解消などを図るために、医療機関の機能分化を進めている。病院完結型医療から、地域で支え合う地域完結型医療への転換が求められている。

地域の医療機関が連携し、蓄積された膨大な情報を活用し、共有することで地域の患者にサービスを提供することが可能となる。

1. 相互参照型地域連携

1) 相互参照型地域連携とは

相互参照型地域連携は、本報告書の最初の述べたように、'00年代に明らかになった自治体病院の疲弊による「地域医療の崩壊」に対する対策として、「病院医療」の負担を軽減するためにも、診療所の診療レベルを向上し、病院に集中する患者を院外に分散させ、診療所が非重症者の治療過程を担う政策の体制として、2006年の第5次医療制度改革において提案されたものである。

これは、「地域医療連携の第一世代」、すなわち、

疾患を特定して地域内に連携クリティカルパスを構成する集中型管理の地域医療連携と異なり、疾患を限定せず、病院と診療所が紹介・逆紹介の過程を通して連携するもので、診療所もプライマリーケアだけでなく、非重症患者、慢性疾患患者を中心に病院レベルの診療水準で地域の医療を分担する体制である。

表1 地域医療連携の世代分類

第1世代 集中型地域医療連携

- ・技術駆動型
- ・疾患を特定し、ホストコンピュータで集中管理、「地域連携クリティカルパス型」が多い。
- ・2001年の通産省「ネットワーク化推進」により26機関の地域連携が助成を受ける。助成金後6地域医療連携が残る

第2世代 相互参照型地域連携

- ・医療課題解決型
- ・'00年代中頃より現象した「医療崩壊」に対する対策として厚労省が推進
- ・第5次医療制度改革

- ・2009 年度補正「地域医療再生基金」

第3世代 連携医療・包括ケア体制

- ・2025 年問題に向けての対策
- ・地域医療連携に介護・在宅療養を統合する
- ・2012 年の診療報酬／介護報酬同時改定から政府が協調

本体制は、相互参照型と言いながら、初期には病院が診療情報提供機関となって、診療所は情報閲覧機関となって、一方方向的な情報紹介のシステムが多かった。しかし、診療所からの情報提供も、病院受診前の診療情報や退院時逆紹介後の患者の状態など再入院に備えた診療所からの診療情報の病院への提供、さらに診療所での臨床検査結果を検査会社から地域医療連携サーバへアップロードするなど、診療所から病院への流れが普及するようになった。先に参照した日医総研の地域医療連携の調査にも、双方向性と一方向性はほぼ同数になっている。病院・診療所による相互参照型地域連携は、現在の地域医療情報連携の大半を占める「典型的」地域医療連携となっている。

診療所の診療能力を向上するために、病院の高額医療機器の使用を診療所に開放し、診療所から患者のMRI撮影などを予約できる地域医療連携である。

地域全体で情報共有するための中継サーバ（ゲートウェイ）を各病院に設置する分散形態で当初、患者の情報は電子カルテサーバに保持され、診療情報を見たい時には、データセンターを中継として連携先の患者情報を参照できる。病院の電子カルテデータを直接参照できるので、入院患者の現在の経過が診療所から見られる地域連携も多く、診療所が最近の治療方法を学習できる生涯学習の機会を提供する。また治療過程を観察するリアルタイム性も保証される。中核病院や診療所、介護施設、地域の複数の医療機関が各保持する診療情報、検査結果、画像、レポート情報等の患者情報をどの医療機関からも確認できるように

なり、シームレスな地域医療ネットワークが実現できる。

2) 相互参照型地域連携の問題点

かつての相互参照型地域連携は、情報提供病院の電子カルテDBから連携を許可する情報を移動して外部の連携病院・診療所に見えるようにしたゲートウェイ・中継サーバが、各病院に装備されていて、中央には地域連携に参加した患者の医療機関受診履歴と地域共通IDが格納されるだけで、診療内容は問い合わせの度ごとに、受診履歴に沿って、各ゲートウェイの診療内容が連結されて表示された。

このような分散型の地域医療情報連携は、国際的なIHEの規格になる地域医療連携の文書共有Cross Enterprise Document Sharing(XDS)の流れを汲み、物理的に患者の全診療内容を中央のサーバに格納していた第1世代に比較して、プライバシー保護や情報漏洩に強靱である特長がある。しかし、我が国での課題としては、災害に強靱であることが、優先的な要件として掲げられている。各病院の診療記録を各病院に装備したゲートウェイサーバにのみ格納している現在の形態では、その病院が地震や津波、集中豪雨に襲われたとき、一切記録が失われてしまうという致命的な欠点分散型地域医療連携には存在した。

この点は最近、地域医療連携システムのベンダーがクラウド型に移行しつつあり、現在では相互参照型地域連携の半数がクラウド型に移行したため、徐々にその欠点はなくなっている。

3) 連携情報の標準化

その他の欠点としては、各病院の診療内容の標準化が進まないため、連結した診療内容の表現において、どんな診療をおこなったか、検査や処方等のアイコンを時系列的に表示できるが、その内容を連続した検査値グラフで表示できないという弱点があった。相互参照型連携を行う上で、他べ

ンダーのシステムとの接続は必須である。スムーズに接続するためには標準化は欠かせない。しかし、標準化は十分ではなく、推進するには大きな課題となっている。参照に対する要望の高い情報は、検査結果・レポート、画像、医師の記録（診断結果、治療方針など）である。

現在、標準化で可能なのは、検体検査結果、画像で、レポートや医師の記録は標準化が進んでいない。

近年、標準化規格を地域連携病院間で採用する比率が増大し、内容的な連結も可能になりつつある。

これも日医総研の最近の調査結果によると、診療所から依頼された高額医療機器とくに MRI 画像などは国際的な DICOM 標準で地域医療連携ネットワーク内を送受信されるため、これが最も標準化が進んだ連携診療内容となっている。その次には病名が ICD10 準拠のメディス病名マスターがレセプトオンライン化の流れもあって、標準化が進行している。また 3 番目には、薬剤の HOT コードが流通している。このように標準規格を使用して地域医療連携を行う体制が広がっているといえる。

以上の意味で、各病院の診療内容の標準化が進んだクラウド型の相互参照型地域医療情報連携システム（第 2 世代の典型的な地域医療情報連携システム）は、現在の主流システムとして全国展開を進行しつつある。

4) 課題

以上のように相互参照型の地域医療連携の標準化は着実に進行しつつあるが以下の問題点もある。

(1) 電子カルテの共有に関しては、電子カルテシステム間の整合性を確認するためマスター適用には膨大なテスト作業が必要となり、地域医療連携の標準化は困難で単に参照することになる。

(2) 標準化されている HL7 は元々 HIS と部門シ

ステムとの連携を目的に定義されており、情報を参照する地域連携には不要な項目が多く、サポートする側の負担が大きい。HOT コードや JLAC10 などの限定された項目の共有化でなら実現可能である。

(3) 診療内容に特化した標準化は専門家の判断が必要となり、使用策定まで時間がかかるなどの解決すべき問題点も存在する。

2. 参照する医療情報

(1) 基本データ

- ・ 患者情報（基本情報）
- ・ 患者情報（感染症、アレルギー情報、入院歴、受診歴）
- ・ オーダー情報（処方、検体検査、放射線）
- ・ 検査結果（検体検査）
- ・ 病名情報
- ・ 注射に関わる指示、実施情報など
- ・ 処置、手術

(2) ドキュメント

- ・ 診療サマリー
- ・ 退院時サマリー
- ・ 紹介状
- ・ 患者情報提供書

(3) 伝達内容

- ・ オーダー／結果
処方、放射線検査、内視鏡検査、生理検査、注射、手術、リハビリ他
- ・ 画像／波形情報
放射線画像、内視鏡画像、病理画像、眼科画像、皮膚画像、心電図、脳波図など

3. ミニマム連携診療情報項目セット

ミニマム連携診療情報項目セットとしては、最初の報告に記載した医療施設間の標準共通項目で適切であると判断したので、相互参照型に特別な項目を追加しない。

第1世代の集中管理「地域連携クリティカルパス中心型」の地域連携と同じ「ミニマム連携診療情報項目セット」にしないと長期的目標であるボトムアップ型の日本版 EHR が実現できないので、同一にする必要がある。

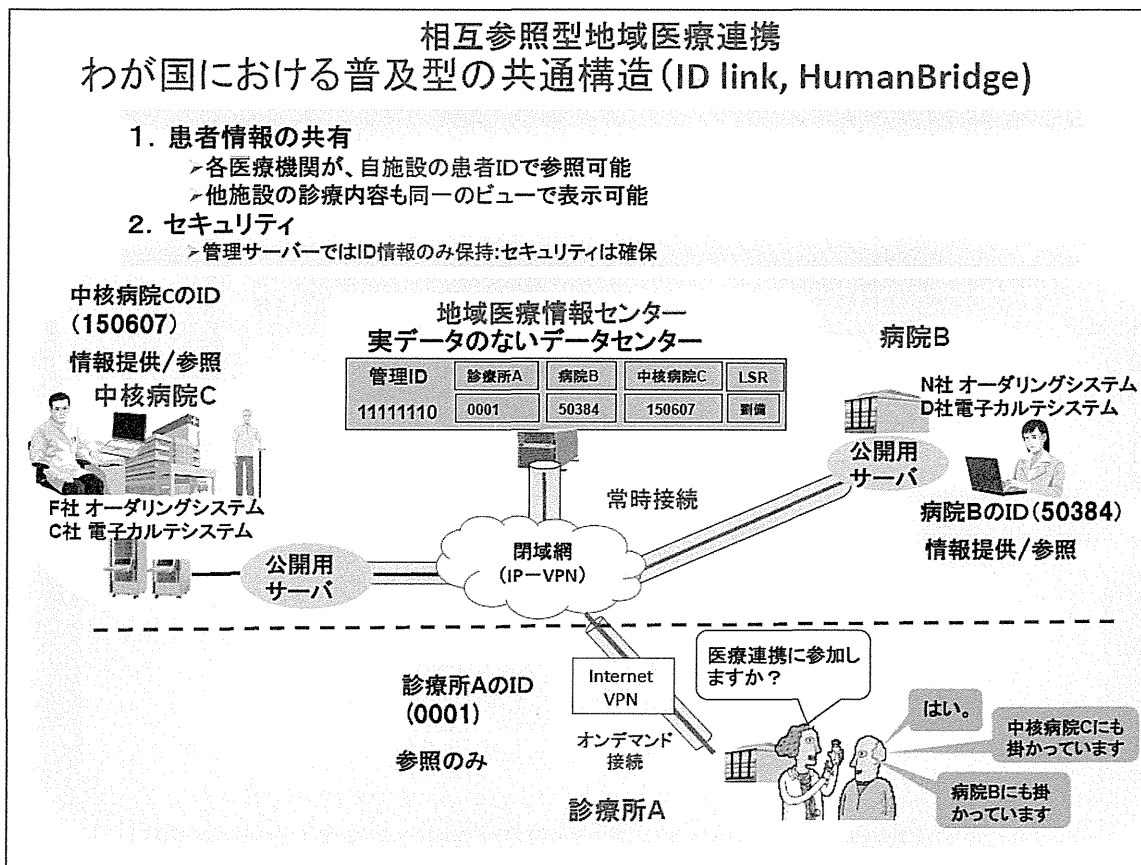


図1 診療情報参照型のシステム構成

診療情報参照型地域医療連携の典型例

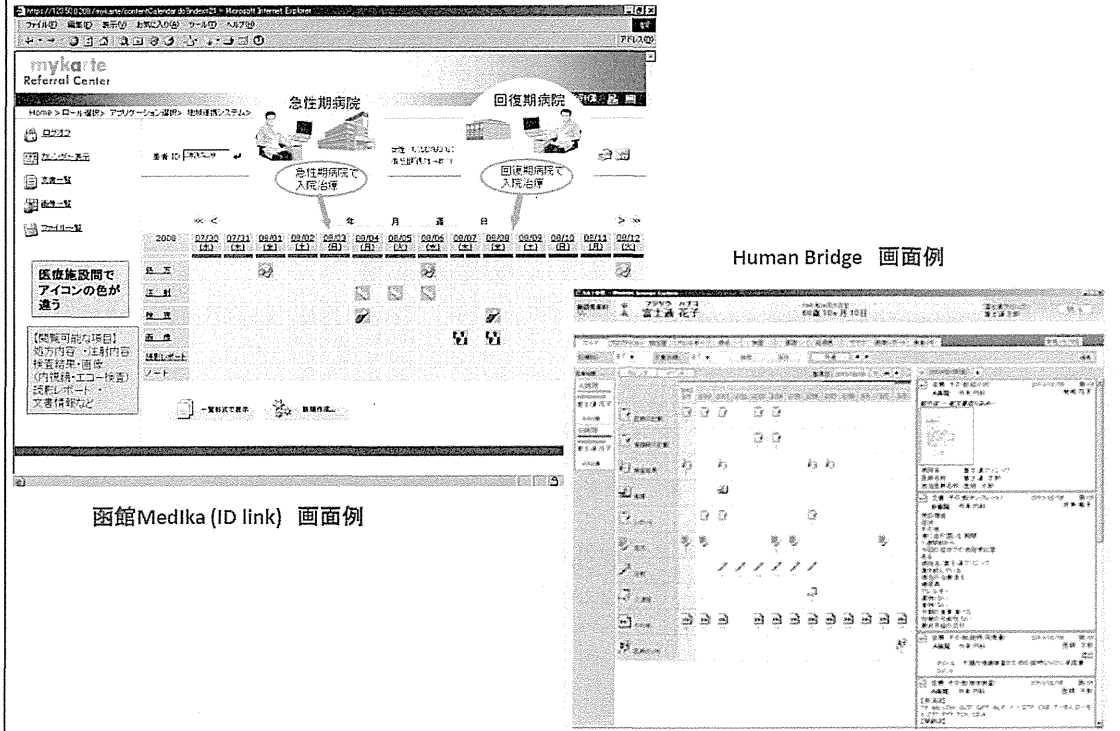


図2 診療情報（相互）参照型の画面

診療情報参照型の基本構造

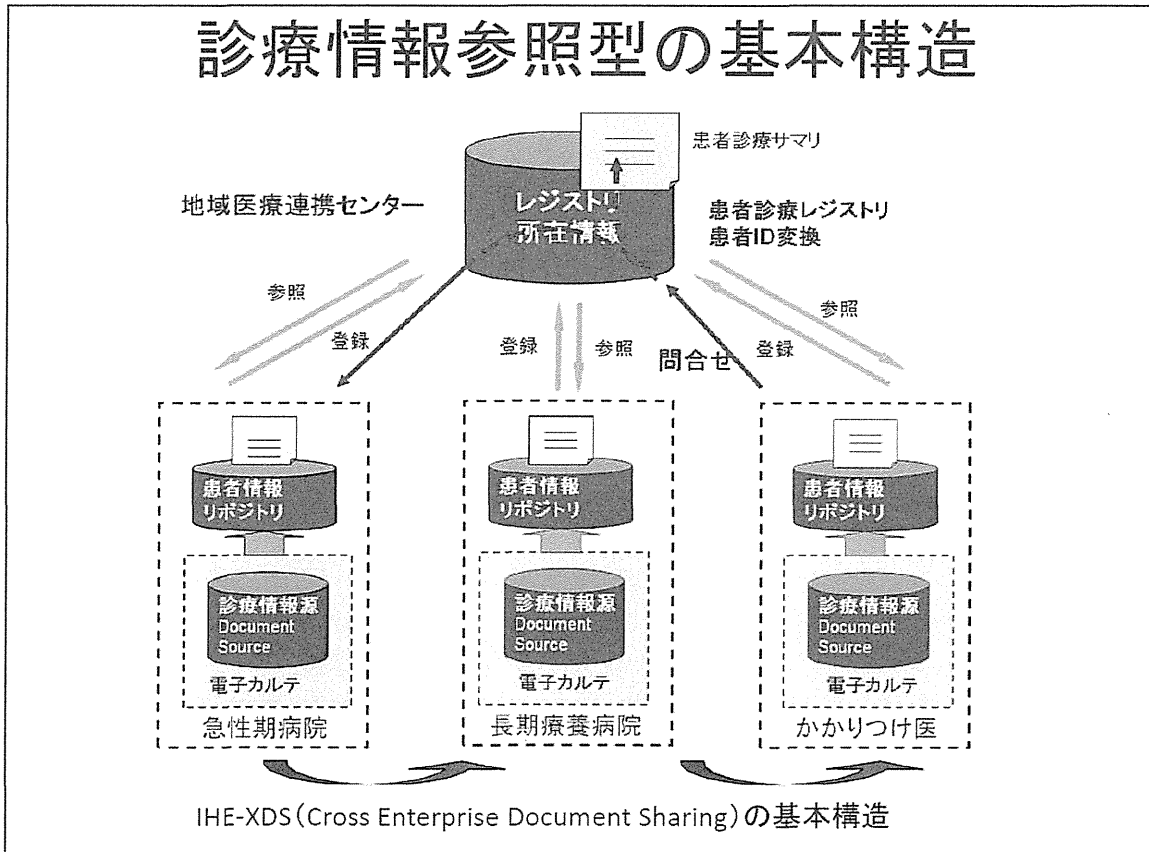


図3 IHEのXDSの概念

文献

- [1]田中博、新版 電子カルテとIT医療、エムイー振興協会、2011
- [2]日本医師会総合政策研究機構：ITを利用した全国地域医療連携の概況(2014年度版)，
www.jmari.med.or.jp/research/research/wr_593.html
- [3]地域医療福祉情報連携協議会編：地域医療・福祉ネットワーク化白書、2014 シードプランニング
- [4]田中博「これからの医療情報学・医療情報システム」新医療5月号

地域医療連携の連携診療情報項目の全国的な共通化確立に向けた研究
脳卒中連携クリティカルパスの共通連携診療項目

疾患別脳卒中連携分科会

研究分担者 富永悌二 東北大学脳神経外科教授

研究分担者 清水宏明 秋田大学脳神経外科教授

研究分担者 水野正明 名古屋大学医学部附属病院 先端医療・臨床研究支援センター教授

研究分担者 長束 一行 国立循環器病研究センター 脳神経内科 部長

研究要旨

脳卒中は65歳以上の人の寝たきり原因の第1位であり、そのステージは、リハビリの視点から①急性期②回復期③維持期に分けられる。長期にわたる療養を支えるために、複数の専門職が関与する脳卒中は、情報連携が重要な代表的な疾患と言える。本研究では、紙での運用を想定したミニマムなセット「A. 最小版」、オンラインDBまたはFloppyまたは紙での運用を想定し、スマイルネットに準じた中程度の量の「B. コンパクト版」電子カルテと連動した自動入植が可能な運用を想定した「C. 電子カルテ施設用版」を提案する。

はじめに

65歳以上の寝たきり原因第1位である脳卒中は、①急性期（明確な定義はないが、おおよそ発症から2～3週間）、②回復期（発症2～3週間から6ヵ月）、③維持期（概ね6ヵ月以降）と治療が長期にわたる疾患である。運動機能の早期回復をめざし、自立した生活を可能にするためにリハビリテーションは非常に重要であり、各病期においてのチーム医療が必要であるとともに、急性期から回復期へ移行する際の情報連携も不可欠である。

1. 電子化のレベルによって異なるデータセット項目

本研究では「脳卒中ノート」を用いた国立循環器病研究センターの事例、オンラインによって行われている宮城県の「スマイルネット」を用いた脳卒中連携の事例、愛知県の「電子@連絡帳」をもとに、電子化レベルによって異なる3つの脳卒

中地域連携パス項目を提案する。

A. 最小版

細小版は紙での運用を想定したミニマムな内容である。

B. コンパクト版

オンラインDBまたはUSBや電子メールまたは紙媒体での運用を想定し、宮城県でのスマイルネットに準じた中程度の量のデータセット項目である。

C. 電子カルテ施設用版

電子カルテと連動した自動入植が可能な運用を想定している。そのため詳細な情報を送受信することが可能である。

A:最小版	B:コンパクト版	C:電カル施設用 (詳細版)		
紙で運用することを想定し、ミニマムな内容	オンラインDBまたはFloppyまたは紙での運用を想定し、スマイルネットに準じた中程度の量	電カルと連動した自動入力可能な運用を想定した詳細な内容	日本脳卒中地域連携バス仕様（東海ネット医療フォーラムNPO 第1.0版）の項目	
		<input type="checkbox"/>	関係	患者関係者、患者との関係、その他
		<input type="checkbox"/>	連絡先	患者関係者、連絡先、氏名（姓、名）
		<input type="checkbox"/>	電話番号	情報提供元、電話番号
		<input type="checkbox"/>	患者関係者	患者関係者、患者との関係
			患者関連情報の項目内容	内容（例）
		<input type="checkbox"/>	患者ID1	施設患者ID
		<input type="checkbox"/>	施設ID	情報提供元、医療機関コード
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	患者ID2	グローバル患者ID
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	日付1	入院日
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	日付2	退院日
			実施（診療科、イベント）の項目内容	内容
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	日付	罹患、開始日時
		<input type="checkbox"/>	情報提供元、診療科	情報提供元、診療科コード
			社会的背景（MSW記載）の項目内容	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	退院・転院先	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	退院・転院先区分	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	退院・転院先名称	
		<input type="checkbox"/>	退院・転院先コード	
		<input type="checkbox"/>	退院・転院先コード体系コード	
		<input type="checkbox"/>	退院・転院先種類	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	その他施設 内容	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	キーパーソン	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	キーパーソン姓	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	キーパーソン名	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	キーパーソン続柄	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	キーパーソンその他	
		<input type="checkbox"/>	転帰区分	
		<input type="checkbox"/>	転帰	
		<input type="checkbox"/>	家族構成	
		<input type="checkbox"/>	家族構成 独居同居区分	
		<input type="checkbox"/>	家族構成 コメント	
		<input type="checkbox"/>	職業	
		<input type="checkbox"/>	住居タイプ	
		<input type="checkbox"/>	住居タイプ区分	
		<input type="checkbox"/>	その他 内容	
		<input type="checkbox"/>	マンション改造可否	
		<input type="checkbox"/>	マンション階数	
		<input type="checkbox"/>	住居設備	
		<input type="checkbox"/>	住居設備 エレベータ	
		<input type="checkbox"/>	住居設備 ベット	
		<input type="checkbox"/>	住居設備 洋式トイレ	
		<input type="checkbox"/>	住居設備 てすり	
		<input type="checkbox"/>	住居設備 バリアフリー	
		<input type="checkbox"/>	自宅復帰のための要件	
		<input type="checkbox"/>	介護体制	
		<input type="checkbox"/>	住居改造	
		<input type="checkbox"/>	介護用品	
		<input type="checkbox"/>	投薬	
		<input type="checkbox"/>	医療管理	
		<input type="checkbox"/>	施設利用のための要件	
		<input type="checkbox"/>	介護体制	
		<input type="checkbox"/>	住居改造	
		<input type="checkbox"/>	介護用品	
		<input type="checkbox"/>	投薬	
		<input type="checkbox"/>	医療管理	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	身体障害者手帳の取得の有無（再発者対象）	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	身体障害者手帳の取得の有無	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	障害等級	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	障害者年金取得の有無（再発者対象）	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	障害者年金取得の有無	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	介護保険の取得の有無（再発者対象）	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	介護保険の取得の有無	
		<input type="checkbox"/>	申請中ケアマネージャ名	
		<input type="checkbox"/>	申請済みケアマネージャ名	
		<input type="checkbox"/>	介護度	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ケアプランの有無（再発者対象）	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ケアプランの有無	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	患者、家族の問題点（痛理解、障害受容等）	