

平成 24 年度厚生労働科学特別研究事業

在宅医療介護連携を進めるための情報共有と I C T 活用

在宅医療・介護の連携における
情報通信技術（I C T）活用に関する研究班

5. 地域における在宅医療・介護連携を進めるために

前掲の全国の在宅医療・介護連携拠点を対象にした質問紙調査および訪問インタビュー調査の結果を踏まえて、本章では、地域で在宅医療・介護連携を進めるための情報共有の考え方や進め方の方向性、さらに ICT システムを整備するための具体的手順について提示することとする。

(1) 在宅医療・介護連携を地域で進めるための情報共有の考え方と進め方

在宅医療・介護連携における情報共有を進めるためには、それぞれ、地域の実状に合わせた在り方を作り上げていく必要がある。その際、以下の 5 つの視点が参考になる。

1. 情報共有の目的や意義の理解
2. 地域の情報共有のモデルパターンの参照
3. 共有する情報の内容の整理
4. 現状の地域の情報共有の把握
5. 地域の情報共有に対する ICT 導入の意義、手順、問題点の理解

(2) 地域の情報共有に ICT システムを整備するための具体的手順

今後の在宅医療推進の方向性を鑑みると、地域の医療者、介護者、市民の間の信頼感を醸成し、あわせて情報共有基盤の整備を進めることが不可欠であり、市区町村がその推進役を担う必要がある。そこで、地域の情報共有に ICT システムを整備するための具体的な手順を理解しやすくするため、一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会（JAHIS）の地域医療システム委員会医療介護連携 WG での議論を叩き台に、市区町村が主体的に関わる場合の具体的手順のイメージを「市区町村主体で在宅医療介護連携 ICT システムを整備するための考え方と進め方」としてまとめた。

また最後に、医療介護連携を推進する地域協議会の運営事例として、「道南地域医療連携協議会（MedIKA）」の運営規約を参考資料 5-1 として掲載した。

市区町村主体で在宅医療介護連携ICTシステムを整備するための
考え方と進め方

目次

1. 「在宅医療介護連携ネットワーク」と「在宅医療介護連携ICTシステム」の定義
2. 在宅医療介護連携ネットワークの主体について
3. 在宅医療介護連携ネットワーク・在宅医療介護連携ICTシステム構築の留意点
 - (1) ICTシステム導入を踏まえた在宅医療介護連携ネットワーク構築の留意点
 - 1) 運営主体の決定
 - 2) 運営主体が検討すべき事柄
 - 3) 協議会等などの設置と法人化
 - 4) 住民への普及啓発活動
 - (2) 在宅医療介護連携ICTシステム導入の留意点
 - 1) 在宅医療介護連携ICTシステム導入に対する重要事項の検討
 - 2) 在宅医療介護連携ICTシステムの機能
 - 3) 採用する機能を検討する際の注意点
 - 4) 共有する情報の範囲の決定
 - 5) 通信回線（無線・有線）の選定
 - 6) モバイル端末の選定
 - 7) 導入前の現状把握
 - 8) 導入スケジュール
 - 9) ICTシステム稼働後の拡張
 - (3) イニシャルおよび維持・運用費などの確保
 - 1) 地域連携のメリット、デメリットの整理
 - 2) 受益者負担について
 - 3) 維持・運用費についての必要性
 - 4) 連携医療機関が参加するための導入コストの明確化
 - (4) 標準化・個人情報保護・セキュリティ対策・ガイドライン対応
 - (5) SLA (Service Level Agreement)
 - (6) BCP (事業継続計画)
 - (7) 技術動向、社会情勢の変化等への対応

1. 「在宅医療介護連携ネットワーク」と「在宅医療介護連携ICTシステム」の定義

在宅医療・介護連携ICTネットワークを構築するにあたり、「在宅医療介護連携ネットワーク」と「在宅医療介護連携ICTシステム」を分けて定義する。

「在宅医療介護連携ネットワーク」とは在宅医療を受ける患者を地域の多職種連携で支える仕組みである。それは人と人のネットワークで構成されるものであり、電話やFAXなど歴史のあるコミュニケーションツールで十分な場合もある。コンピュータを用いたICTが必ずしも前提ではない。人と人とのつながりがある前提で、パソコンやタブレット端末等のコンピュータを活用した「在宅医療介護連携ICTシステム」が存在する。

2. 在宅医療介護連携ネットワークの主体について

表5-1に示す在宅医療介護を担う多職種が抱える問題意識から、在宅医療介護連携ネットワークが立ち上がっていく。地域ごとに医療・介護資源は異なり、連携をリードする主体もまちまちである。

住民が「在宅医療介護を受けたい」と願う時に、誰でも在宅医療介護を受けられる体制の構築には、住民サービスを担う市区町村が主体となり、公益を担う医師会や地域の基幹病院・医療機関、社会福祉法人等と連携する体制で地域をリードする姿が望ましい。

表5-1 在宅医療連携に関わる事業者の一例

事業者区分	主な事業者
職能団体	医師会、歯科医師会、薬剤師会、看護協会、理学療法士会 作業療法士会、言語聴覚士会、社会福祉士会、精神保健福祉士協会 介護支援専門員協会、介護福祉士会、臨床検査技師会、 診療放射線技師会、栄養士会、医療情報技師会など
医療系 事業所	地域中核病院、地域一般病院（在宅療養支援病院を含む）、 回復期リハビリ病院、精神病院（認知症病棟など）、療養病院、 医科診療所（在宅療養支援診療所を含む）、歯科診療所、 訪問看護ステーション、薬局など
介護系 事業所	地域包括支援センター、居宅介護支援事務所 介護施設（老健、特養）、ショートステイ 通所介護、通所リハ、グループホーム、小規模多機能施設 訪問介護、訪問看護、訪問入浴、訪問リハビリなど
住民団体	社会福祉協議会、民生委員、自治会、 患者団体、ボランティア団体、NPOなど
関連団体	都道府県、大学、学会、配食サービス事業者、消防署（救急） 警察、ICTベンダーなど

ここでは市区町村が主体となり、医師会と連携して在宅医療介護連携ネットワークおよび在宅医療介護連携ICTシステムを整備するケースについて、その推進の一助となる取組み事例等について述べる。

各市区町村は、在宅医療に対する住民ニーズの高まりを認識しているが、景気後退と税収の落ち込みによる緊縮財政や人員削減で職員が多忙となっており、予算不足と人的リソース不足のため新たな取組みへ踏み出せないという声がある。

在宅医療介護連携ICT班の調査から、市区町村は、あるきっかけにより在宅医療介護連携ネットワークの構築に向けて一歩前へ踏み出していることがわかった。その例を以下に示す。

- ・大学等の有識者から市区町村首長と郡市医師会長に対して、働きかけがあった。
- ・「安心・安全なまちづくり」を公約に掲げた市区町村首長の強いリーダーシップによって、医師会などの職能団体から参加の同意を得た。
- ・地区医師会において「公益性の追求」の機運が高まり、市区町村の医療福祉サービスをサポートする体制が整った。
- ・首長および局長クラス幹部の旗振りで、在宅医療介護連携を推進する専門部署を設置、専従者を複数名置いたうえで、予算と庁内連携部署のひとを動かす権限を付与、高齢福祉課、健康づくり課、保健所、地域包括支援センターなどの庁内連携を強化して地域の多職種連携推進につなげた。

3. 在宅医療介護連携ネットワーク・在宅医療介護連携ICTシステム構築の留意点

(1) ICTシステム導入を踏まえた在宅医療介護連携ネットワーク構築の留意点

JAHISはICTシステムの構築・運用を受託した経験を踏まえて、在宅医療介護連携ネットワーク構築には、持続的な運営主体の存在が必要不可欠であると考えます。また、在宅医療介護連携ICTシステムに必要な機能として何を備えていくべきかを決定していく際の主体的な組織としても、運営主体は不可欠である。

さらに、各種ガイドラインに則りシステムを導入する際に、明確な運営主体とその代表者を定めておくことが各種契約の際に必須となる。

こうした観点から、参加事業所の新規加入や脱退、維持、運用、永続的な運営を見据え、迅速かつ柔軟な検討および意思決定を担う運営主体は絶対に必要である。

1) 運営主体の決定

市区町村自身が運営主体となり、在宅医療介護連携ICTシステムを整備、運用する体制が第一選択となるが、その場合、以下の制約が考えられる。また市区町村が予算を確保したうえで、医師会等に管理・運営を委託するケースもある。加えて、市区町村や医師会などの職能団体が参加する協議会等を立ち上げて地域を担う体制についても検討する。協議会等が必要な理由として、「市区町村区分と医師会区分が一致しない」「市区町村内の医療介護資源が不足しているため隣接市区町村との連携が必要」「市区町村境の住民が両方の在宅医療介護サービスを利用している」などが挙げられる。

協議会等は運営資金の出所が不明瞭なことによる資金不足、事業縮小、事業中断となる危険性があるため、設立当初から「予算は市区町村が負担する」等を決めておく必要がある。

<市区町村が運営主体となった場合の制約事項例>

- ・ 契約印が首長となる場合がある。
- ・ 増員や事業拡大は予算編成と議会承認を待つ必要がある。
- ・ 多職種連携のキーパーソンとなる担当者が定期的な人事異動で交代となる場合がある。その際は、人的な信頼関係を再構築しなくてはならない。
- ・ 情報公開条例により、連携先の医療情報も住民の求めによって公開を迫られる可能性がある。
- ・ 市区町村のセキュリティポリシーが厚労省ガイドライン以上に厳格であるため、「導入・維持費用が高くなる」「参加者事業者に対して高度なセキュリティ要件を求める」などが参加障壁となる。

〈仕様等の検討以外に法人格をもった運営主体が必要となる事例〉

- ・ 保守、システム教育などの委託契約
- ・ 維持、運営費用の計画立案、資金確保、参加費用回収、業者への支払い
- ・ 追加参加する事業所または脱退する事業所に対する交渉窓口
- ・ 参加事業所が事前に準備すべき条件を提示する窓口（想定外の人的支援、値引き交渉等）
- ・ 想定された範囲以上の拡大に対するの判断
（隣接市区町村の事業所を利用する患者の多くが当市区町村の住民である場合）
- ・ 定例会合の事務局として、案内ならびに関係者間の調整、開催時議事録作成など
- ・ システム以外の各種照会や質問回答、トラブル対応など
- ・ システムメンテナンス等でデータベースにアクセスする業務を遂行する際の承認行為
- ・ 各種登録情報（臨時休診日登録など）の登録およびメンテ業務または登録依頼の受理
- ・ 情報漏えい等についての責任主体の明確化
- ・ 軽微なシステム改修業務を行った際の報告先と承認組織
- ・ 広報・案内業務の対応主体（住民、患者、関係施設等）
- ・ 社協、NPOなどと連携した住民向けの普及・啓発促進業務など
- ・ 住民を識別する共通ID等の導入と利活用
- ・ データに基づく住民サービスの質向上
- ・ エビデンスに基づく施策立案、説明責任を果たすための根拠データ収集と分析

2) 運営主体が検討すべき事柄

①現状の在宅医療介護連携の調査

・現状の把握

該当地域の連携状況を把握する。連携する職種や医療・介護資源等の把握もこの時点で行う。

・課題、問題点の整理

上記把握を行った結果、連携に対しての課題や問題点を整理する。これにより、該当地域における連携に関するニーズ、ICTに対するニーズを把握する。

②在宅医療介護連携の構想策定

・範囲や規模の考え方

在宅医療介護連携ネットワークの検討を開始した段階では、まだどの地域までを対象にするか決められないことがある。しかし、在宅医療介護連携ネットワークの範囲などを特定することは、参加率などの網羅性の把握と推進状況の評価には重要である。また、在宅医療介護連携ICTシステムの予算規模を算定するためにも重要である。

・範囲や規模の決め方

一挙に市区町村全域での立ち上げは困難なため、スタート時の地域を区切る方法がある。その例を以下に示す。このとき「地域特性」の考慮が重要である。

- ・人口で区切る（おおむね7万人～10万人）
- ・地域包括支援センターの設置単位で区切る
- ・患者動線で区切る（線路・幹線道路の西と東、川の手前と川むこう）
- ・街の歴史で区切る（中心市街地、団地、ニュータウン、へき地、合併前行政区分）

在宅医療介護連携ネットワークに参加する在宅療養支援診療所、診療所、訪問看護ステーション、居宅介護事業所、病院、薬局、介護施設などの事業所数を把握する。あわせて各事業所の受け入れ可能な医療レベルについても把握する。

- ・人工呼吸器など、医療依存度の高い患者の受け入れが可能なショートステイ先の把握
- ・がん患者へのオピオイド配達・服薬指導が可能なクリーンベンチ

を持つ薬局

- ・ALS患者のケアが可能な訪問看護ステーション
- ・後方支援ベッドの役割を担う有床診療所など

3) 協議会等などの設置と法人化

市区町村より医師会、診療所、病院、地域包括支援センター、薬剤師会、歯科医師会、看護協会、居宅介護支援事業所、居宅介護事業所、介護施設、NPOなどの代表者に協議会等の設置と参加を呼びかける。まずは医師会の在宅医療介護担当理事の賛同を得たうえで、市区町村と医師会の連名で呼びかけると良い。協議会等を開催の後、在宅医療介護連携ICTシステムの仕様検討などを協議できるICTシステムワーキングを設置する。

運営主体の設立は、持続的な在宅医療介護連携ネットワークを支えるうえで非常に重要な組織である。将来の姿としては、一般社団法人、公益社団法人、有限責任中間法人、NPO法人などの各種の契約を履行するうえで権利を持つ法人格をもつべきである。市区町村担当部署に法人化の経験がない場合、法人化の経験をもつ庁内他部署と連携して推進する。

4) 住民への普及啓発

「がんになったら、最期は病院しかない。」「自宅で療養したいが家族に迷惑をかけたくないから在宅医療を選択できない。」という患者の誤解を解き、在宅医療に対する知識や認識を変えるために、地域住民への普及啓発活動は重要である。

在宅医療やそれに従事する職種の機能や役割を広く地域住民に紹介し、地域に浸透させるためのフォーラムや講演会等の開催やパンフレットの発行を通して、在宅医療の普及を図る。あわせて在宅医療介護連携ICTシステムの利便性や住民参加の重要性なども訴求する。具体的には市区町村職員がコーディネータとなり、社会福祉協議会、民生委員、自治会、NPOなどの協力で住民への参加を働きかけ、医師会から講師を招聘して健康・医療・介護に関する講演とともに在宅医療介護の選択を促す情報を提供することが挙げられる。一方で医療法人等の民間がコーディネータとなり普及啓発活動を行う場合、「医師会から『特定の医療機関の事業のために集客に協力できない』と言われてしまった」との事例も報告されているが、住民に対する普及啓発は、在宅医療介護連携ICTシステムの成功に向けた最も大切な取組みの一つであり、地域を挙げた協力体制の構築による活動の推進が欠かせない。

(2) 在宅医療介護連携ICTシステム導入の留意点

1) 在宅医療介護連携ICTシステム導入に対する重要事項の検討

ICTシステムを導入するにあたり、事前に検討が必要な項目を挙げ、項目ごとに参考すべきガイドライン・資料を示す。

① 在宅医療介護連携に関しての個人情報について

ICTシステムでの連携をするにあたり、患者（利用者）本人やその家族のどの情報を保護していくのかを検討することが必要である。地域特性や疾病ごとの特性も考慮する。

〈参考すべきガイドライン・資料〉

- ・厚生労働省 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

<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/12/dl/h1227-6a.pdf>

- ・厚生労働省 医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第 4.1 版

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/02/s0202-4.html>

② 同意取得方法について

ICTシステムでの連携による情報共有を行うにあたっては、患者（利用者）本人やその家族の情報開示に対する同意が前提となっており、その取得方法を検討する必要がある。

医療法人等からは、多忙な診療業務の際に、患者に対する説明と同意を取るとは多大な労力がかかるため在宅医療介護連携ICTシステム参加者を増やす事が困難という声がある。在宅医療介護連携ICTシステムを市区町村の社会インフラとして定着させるためには、市区町村が主体となって患者・家族から同意を得やすい環境を整備することは重要である。具体的には、市区町村の高齢福祉課の窓口などに在宅医療介護連携ICTシステムの広報パンフレットと参加申込書を配置して、各種手続きと一緒に参加申し込みをできる体制を作るなどの取組みが有効である。

〈参考すべきガイドライン・資料〉

- ・経済産業省の実証事業医療情報促進化実証事業「医療情報化促進事業」
(どこでも MY 病院構想及びシームレスな地域連携医療の実現に向けた実証事業)

<http://www.meti.go.jp/information/data/c110126aj.html>

http://www.keieiken.co.jp/medICT/pdf/report_20111026.pdf

※個人情報の取り扱いに係る「共同診療」「第三者提供」の考え方を記載

③ 在宅介護情報連携システムについて

ICTシステムでの連携するにあたり、ネットワークやセキュリティ、情報の管理体制や保存方法等を検討する。

〈参考すべきガイドライン・資料〉

- ・厚生労働省 医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第4.1版

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/02/s0202-4.html>

- ・総務省 ASP・SaaS 事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/02ryutsu02_000010.html

- ・経済産業省 医療情報を受託管理する情報処理事業者向けガイドライン

http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/index.html#12

④ 用語・コード・データ送受信の標準化について

将来的に複数の地域と広域にわたり連携することや、地域中核病院の電子カルテシステム等との接続等に対応するため、標準化を検討する。

〈参考すべきガイドライン・資料〉

- ・厚生労働省関係者宛に、地域医療再生基金におけるIT活用による地域医療連携について、平成22年1月22日、IT戦略本部評価専門調査会、医療評価委員会座長より文書が発行されている。

<http://www.h17.jp/docs/1.kimura2.pdf#search=':地域医療再生基金におけるIT活用による地域医療連携について'>

当該文章の中で③として以下が示されている。

外部のシステムとの情報交換機能の整備及び診療情報の標準の採用

- ・既存の連携システムへの機能追加として、また、新システムの機能の一部として将来的にオンラインで情報連携を行うことも考慮し、標準的なフォーマット・用語コードに沿った形での診療情報（紹介状には記載されない診療サマリを含む）を、可搬媒体で読み書きができる形で連携ができる機能を整備する。
- ・標準的な出力フォーマット・用語コードとして、以下を採用すること。

【出力フォーマット】

- ・患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書 第一版

(Patient ReferralDocument & Clinical Data Document V1.00) :SS-MIX

【標準マスター・コード】

- ・ICD10対応電子カルテ用標準病名マスター
- ・標準臨床検査マスター (JLAC10)
- ・標準医薬品マスター

・医政発0331第1号として平成22年3月31日、都道府県知事宛に厚生労働省医政局長より通知が発せられた。また、「保健医療情報標準化会議」では「厚生労働省において保健医療情報分野の標準規格として認めるべき規格について」（平成22年1月25日保健医療情報標準化会議）が提言された。これらを受け、「厚生労働省における保健医療情報分野の標準規格」が通知された。

厚生労働省標準規格 厚生労働省標準規格は以下の規格等とする。

- HS001 医薬品HOT コードマスター
- HS005 ICD10 対応標準病名マスター
- HS007 患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書
- HS008 診療情報提供書（電子紹介状）
- HS009 IHE 統合プロファイル「可搬型医用画像」およびその運用指針
- HS010 保健医療情報-医療波形フォーマット-第92001部：符号化規則
- HS011 医療におけるデジタル画像と通信 (DICOM)
- HS012 JAHIS 臨床検査データ交換規約

厚生労働省標準規格について

医療機関等における医療情報システムの構築・更新に際して、厚生労働省標準規格の実装は、情報が必要時に利用可能であることを確保する観点から有用であり、地域医療連携や医療安全に資するものである。また医療機関等において医療情報システムの標準化や相互運用性を確保していくうえで必須である。このため、今後厚生労働省において実施する医療情報システムに関する各種施策や補助事業等においては、厚生労働省標準規格の実装を踏まえたものとする。なお、厚生労働省標準規格については、医療機関等に対し、その実装を何ら強制するものではないが、実装によるメリットを十分考慮することを求めるものである。医療機関等に求められている標準化、相互運用性確保については「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第4.1版」第5章を参照すること。

- ・日本遠隔医療学会「在宅等への遠隔診療を実施するにあたっての指針
(2011年度版)」

日本遠隔医療学会は、遠隔診療を実施しようとする医療機関および医師・
歯科医師が、その利点と限界のもとで自らの診療を一定の質以上に保つに
必要な事項について整理し、これを実施しやすいものとして理解を促し、
在宅医療の問題解決と発展に寄与するために、遠隔医療ガイドライン策定
ワーキンググループを設け、検討してきた。その結果を以下のとおり公表
している。

【日本遠隔医療学会Webサイト】

http://jtta.umin.jp/frame/j_14.html

【遠隔診療指針第1版(2011. 3. 30)】

<http://jtta.umin.jp/pdf/14/indicator01.pdf>

【遠隔診療指針QA集第1版(2011. 3. 30)】

<http://jtta.umin.jp/pdf/14/qa01.pdf>

- ・JAHIS標準

http://www.jahis.jp/jahis_hyojyun/seiteizumi_hyojyun/

【制定済み技術文書の例】

- ・電子版お薬手帳データフォーマット仕様書 Ver1.0
- ・院外処方せん 2次元シンボル記録条件規約 Ver1.1
- ・地域医療情報連携システム簡易なXML形式の診療データからのHL7CDA文
書生成方式
- ・地域医療情報連携システムHL7CDAによる地域連携パスの情報項目及び書
式 脳卒中編（「他疾患への展開ガイド」付き）
- ・地域医療情報連携システム 運用管理システムのサービス機能
- ・地域医療情報連携システム 患者情報管理のためのIHE PIX/PDQ 適用ガ
イド
- ・地域医療情報連携システム 診療情報共有化のためのIHE XDS 適用ガイ
ド

2) 在宅医療介護連携ICTシステムの機能

在宅医療介護連携ICTシステムと言っても、各々が持つイメージはまちまちである。またICTに対して馴染みが薄い者は「コンピュータは万能である」と誤解を持っていることがある。これらの誤解を防ぐためには、ICTシステムの各機能を正しく理解し、在宅医療介護連携ネットワークが抱える課題の解決につながる機能を予算や難易度を考慮したうえで優先順位をつける。

また優先順位を付ける際、「退院調整・在宅移行時」「在宅移行後の安定期」「急変時の対策」といった利用シーンを分けて議論する。これによってお互いの思い違いを防ぐ。たとえば、市区町村立病院をもつ市区町村は、「まずは退院調整・在宅移行時からICT化を始めよう」と決めると議論がスムーズになる。

具体的な機能を以下表5-2に示す。在宅医療介護連携ICT班の調査やJAHISが関わった先進事例などを元に、比較的低予算、短期間で導入できるなど、取り組みやすい機能から順に並べた。※この順番は地域特性やICTベンダーによって異なる。

表5-2在宅医療介護連携ICTシステム 機能一覧

項	機能名称	概要
1	ホームページ	医療・介護資源を公開
2	メーリングリスト	教育などのイベントをお知らせ
3	電子掲示板	患者のケア情報を情報共有
4	電子温度板・生活記録	患者の日々のバイタル変化を把握 ADL（日常活動動作）を評価、適切なケアにつなげる
5	電子スケジュール帳	空き時間をリアルタイムに共有
6	患者紹介・逆紹介システム	診療情報提供書や返書を管理
7	教育・研修システム	医療手技、看護・介護技術の向上を目指す 教材や医療機器マニュアルを電子的に共有
8	センサ見守り 緊急通報システム	街のナースコール
9	遠隔医療システム テレビ電話	遠隔地の患者、専門医などをリアルタイムにつなぐ
10	遠隔モニタリングシステム	重症心身障害児（者）の在宅医療を支える
11	テレ・カンファレンスシステム	専門医とかかりつけ医、多職種をつなぐ
12	地域医療連携システム	基幹病院の診療情報を参照
13	電子地域連携パス	がん・糖尿病などの疾病別に情報共有
14	電子お薬手帳	適切な服薬指導と服薬管理、災害時に活用
15	PHR (Personal health records)	個人が自分の健康・医療情報を管理または参照する

前表で挙げた各ICTシステムの機能詳細と運用例などの参考情報を以下に示す。

① 地域の医療・介護資源を公開する「ホームページ」

在宅医療・介護に関する地域の取組みや相談・問い合わせ窓口などを、インターネットを用いて公開する。

また、地域の医療・介護資源のマップや施設検索等の機能をホームページに掲載することにより、住民が自身の要望にあった在宅医療・介護事業者をみつけることができる。地域によっては、施設等の詳細情報（在宅患者受け入れ状況や診療科等）をホームページ上で開示している。

【運用例】

鶴岡地区医師会 在宅医療連携拠点事業室「ほたる」

<http://www.tsuruoka-hotaru.net/>

② 教育などのイベントをお知らせする「メーリングリスト」

多職種間でメーリングリストによる同報配信を使用することで、専用のシステムを使用することなく、常日頃から使用しているメールで情報を共有することが可能である。以下に示すように、予め登録したメールアドレスにメールを送信することで、紐づいているメールアドレスへ同時にメールを配信する仕組みである。

【運用例】

メーリングリストアドレス：mailing-list@test.co.jp

リスト内メンバー： A医師 a-dr@test.co.jp

リスト内メンバー： B看護師 b-ns@test.co.jp

リスト内メンバー： Cケアマネ c-cm@test.co.jp

mailing-list@test.co.jp宛にメールを送信すると、メンバーのアドレスに対しても同様の内容が送信される。

③ 患者のケア情報を情報共有する「電子掲示板」

多くの地域で、在宅患者宅に紙のノート等を設置し、物理的に記載したもので日々のバイタル情報を共有しているケースが見られる。そこで、ICTを活用した掲示板を使うことにより、いつでもどこからでも閲覧することができ、また簡単に書き込むことが可能となる。また、細かな「気づき」もリアルタイムで共有することで、きめ細やかなケアを行うことができる。

④ 患者の日々のバイタル変化を把握する「電子温度板（体温・血圧・Spo2など）」

訪問診療、訪問看護の際、体温・血圧・Spo2（血中酸素飽和度）などのバイタルをルーチンで測定することにより日々の体調変化を管理する。

ノートパソコンを在宅現場に持ち込み、キーボードで入力する場合や、スマートフォンやタブレット端末を用いた選択式入力で負荷軽減を図る場合がある。また、通信機能を持った測定機（体重計、自動血圧計、血糖測定器など）と連動して、測定値を自動的に取り込むこともできる。

また、簡単に使えるデジタルペンやタブレット端末から患者・家族がADL（日常生活動作）を入力し、多職種で評価することで、適切なケア（リハビリ等）につなげ、生活不活発病（廃用症候群）を予防する取り組みがある。

⑤ 空き時間をリアルタイムに共有する「電子スケジュール帳・電子シフト表」

患者のデイサービス利用予定など、患者中心で管理する機能や、「ケアマネタイム」と呼ばれるケアマネが主治医と面談可能な時間を共有する機能、ショートステイ先の空き状況・特性を共有する。

このICTシステムにより、患者の不在による訪問ロス回避や、ケアマネから多忙な主治医にアポイントのための電話をかける場合の精神的負担の軽減、利用者・家族の希望する条件（日程、医療処置の可否、認知症の受入可否など）のショートステイ先がみつかるまで、たくさんの施設に電話を掛け続けるといった労力を削減できる。

⑥ 診療情報提供書や返書を管理する「患者紹介・逆紹介システム」

在宅移行を担う病院の規模にも依存するが、病院内では大量の診療情報提供書のやり取りが発生している。その文書を管理することにより、人的労力で文書管理を行っている地域連携室などの業務負荷を軽減する。

また、「紹介元医療機関の分布」「紹介元医療機関に基づく地区別患者分布」「診療情報提供書に対応する患者の自院担当診療科の分布」などを分析、把握できる。地域の患者動態の分析は、計画的な在宅医療介護連携を推進する元データとなる。

在宅患者が在宅主治医の判断によって、急性増悪の治療目的で病院へ紹介される場合がある。この時、③の電子掲示板より患者情報をコピー&ペーストして紹介状へ転記することで、在宅から入院へ切れ目のないケアを支援できる。

⑦ 医療手技、看護・介護技術の向上を目指す「教育・研修システム」

じょく創などの創傷処置やたん吸引、嚥下訓練などの医療手技、看護・介護技術の習得は、口頭による教育より写真付きマニュアルや動画を用いた教育の方が確実に理解が早い。これらの教材を共有フォルダに格納したうえで、いつでも確認できる事により多職種のスキルアップを目指すことが可能となる。

また退院時に患者が装着してくる精密持続輸液ポンプや人工呼吸器などの医療機器は様々であり、紙のマニュアルを関係者全員に配布して周知させることは困難である。マニュアルを電子的に共有し、いつでも閲覧する環境を整備することは医療機器の操作ミス防止と共に医療機器を装着した患者の円滑な退院支援・在宅移行につながる事ができる。

マニュアルや動画を教材として登録、履修確認を行う電子的な教育システム「eラーニング」の活用も検討する。

⑧ 街のナースコールとなる「センサ見守り・緊急通報システム」

毎日利用する電気メータや水道メータ、トイレのドアなどに取り付けたセンサや赤外線などの人感センサ、ベットマット型の感圧センサ等で患者の活動を検知する。あわせて転倒センサや呼び出しボタンを付加することで、人命を救うことができる。通報検知後の駆けつけを担う者、誤報だったときの対処、センサ故障等で通報が届かなかったときの責任分界点などを予め検討しておく必要がある。

⑨ 遠隔地の患者、専門医などをリアルタイムにつなぐ「遠隔医療システム・テレビ電話」

端末を診療所、介護施設、在宅等に設置する。また、持ち運び可能な通信機能を内蔵した端末を在宅に持ち込む場合がある。じょく創や発疹などの患部状況を画像で伝える、たん吸引や創傷処置手技のアドバイス（医師⇄看護師）、患者の容態や家屋の状況、生活の状況を確認する（医師⇄患者）などの用途がある。

【運用例】

総務省：遠隔医療モデル事業の例 北海道旭川市、岡山県新見市

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/iryoubijyouhou/dai9/siryoubu4_1.pdf

⑩ 重症心身障害児（者）の在宅療養を支える遠隔モニタリングシステム

NICU（新生児対応の集中治療ユニット）の満床状態等の理由で、人工呼吸器を装着して在宅医療へ移行する超重症心身障害児の例がある。家族に多大な負担を強いる超重症心身障害児の在宅医療において、Spo2（血中酸素飽和度）などのバイタルサイン等を多職種で共有し、患者・家族を地域で支える体制が必要である。

⑪ 専門医とかかりつけ医、多職種をつなぐ「テレ・カンファレンスシステム」

専門医が不在の地域において、かかりつけ医と専門医をテレビ会議システム等ではないで症例検討を行う。

また、多職種カンファレンスをテレビ会議システム等で行うことで、参加率のアップや移動時間の節約等の効果がある。さらにカンファレンスの様子を動画で保存することで、欠席した職員が後で確認できる。

⑫ 基幹病院の診療情報を参照する「地域医療連携システム」

地域の中核病院（基幹病院）の診療情報を連携病院、診療所で閲覧するシステム（病病連携、病診連携）。

従来であれば、紙やFAX、電話で取得していた医療情報を、ICTでリアルタイムに閲覧できる仕組みである。退院サマリ等、退院後に在宅医療へ移行された患者の情報を閲覧できる。

【運用例】

総務省健康情報活用基盤構築事業 「天かける」医療・介護連携事業

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/ehrijigyou/index.html

⑬ がん・糖尿病などの疾病別「電子地域連携パス」

疾患ごとの治療方針について、医療機関同士が一定のルールを決める地域連携パスが注目されており、病院が本来求められている急性期医療などに集中するためにも、地域の診療所と連携し、患者が安心して地域のなかで治療を受ける体制が各地で作られている。

その連携パスをICTの力により効率的に支援する仕組みである。患者の現在の状況や進捗具合、今後の治療スケジュール等を瞬時に把握することが可能であり、関係各所への確認の手間が大幅に軽減できる。また、多職種での連携を行っている場合、情報を専門医等に確認してもらい、バリエーション等の対応も瞬時に行える。

【運用・仕様例】

経済産業省医療情報化促進事業「第二次医療等情報化共通基盤構築調査事業」

(JAHIS他にてとりまとめ)

<http://www.jahis.jp/2012/04/23/meti/>

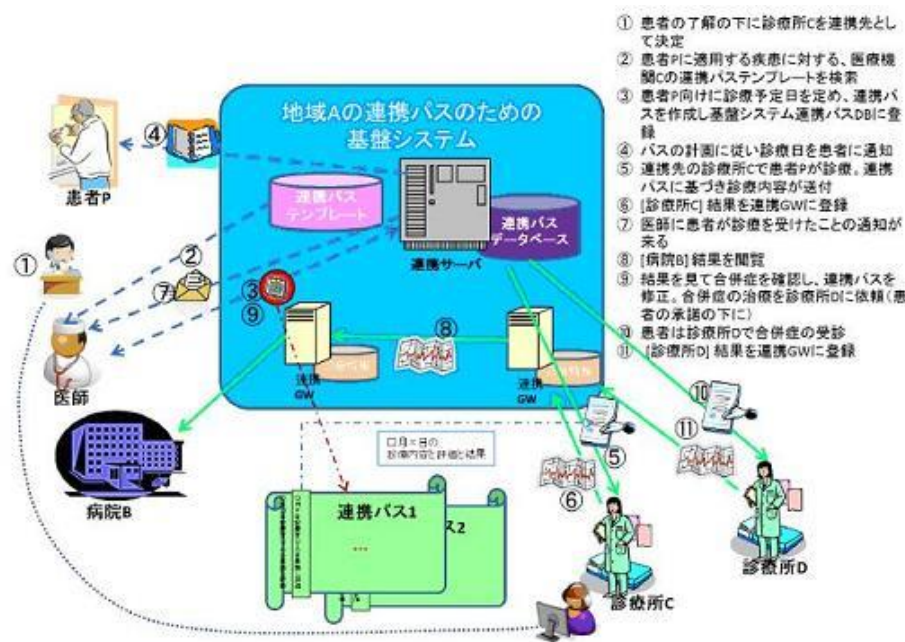


図5-1 地域における連携パスの運用

出典：JAHIS経済産業省医療情報化促進事業「第二次医療等情報化共通基盤構築調査事業」

⑭ 適切な服薬指導と服薬管理、災害時に役立つ「電子お薬手帳」

地域の病院、診療所、調剤薬局から、患者が持つ電子お薬手帳に処方・疾病情報を集約し、参加事業者が閲覧することで、禁忌やアレルギーの事前確認や、服薬指導などを適切に行うことができる。また、災害時には、個人が特定された時点で情報開示することにより急遽診察を行った医師が、その場で服薬情報を確認できる。

また、患者が自身の投薬情報の管理を行い、市販薬等の情報も登録することで、日ごろ服用している薬の情報を診療時に活用する試みも始まっている。

【運用例】

総務省健康情報活用基盤構築事業 処方情報の電子化・医薬連携実証事業

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/ehrjigyou/index.html

在宅医療において、患者は処方した薬を医師の指示通りに服薬することが大切だが、実際には「飲み忘れ」や「患者自己判断による服薬の中断」が発生している。

また、潜在的な飲み忘れ等の年間薬剤費の粗推計は約500億円であり、在宅患者訪問薬剤管理指導等により改善される飲み残し薬剤費の粗推計は約400億円という研究がある（平成19年度老人保健事業推進費等補助金「後期高齢者の服薬における問題と薬剤師の在宅患者訪問薬剤管理指導ならびに居宅療養管理指導の効果に関する調査研究」）。

薬の取り出しを検知するセンサを内蔵した「電子お薬箱」や、服薬の様子を確認する「テレビ電話」などICTを活用して服薬アドヒアランス（患者が積極的に治療方針の決定に参加し、その決定に従って治療を受けること）を支援する。

⑮ PHR（Personal health records:個人が自分の健康を管理または参照する仕組み）

個人が診療情報・健診情報などを一元管理する、自分自身のためのヘルスケア情報システムである。「どこでもMY病院」で定義されているように、日本中どこからでも接続ができ、個人の承諾を得れば受診先の医療機関でも閲覧することが可能となる。前項⑬のお薬手帳は、PHRの一部機能と言える。

救急時にもこれらの情報は非常に有効であり、また健康管理や予防管理にも活用できる。

【運用例】

経済産業省 医療情報促進化実証事業「医療情報化促進事業」

（どこでも MY 病院構想及びシームレスな地域連携医療の実現に向けた実証事業）

<http://www.meti.go.jp/information/data/c110126aj.html>

3) 採用する機能を検討する際の注意点

在宅医療介護連携ネットワークは人と人のネットワークが前提となり、これをICTで支援するものが在宅医療介護連携ICTシステムであることは冒頭で述べた。日ごろの業務のなかで多職種が抱える問題点と、その優先順位を把握することは大変重要である。

しかし、数多くの多職種が一つひとつ必要なものを挙げると、多くの機能が求められることになる。こうした複数の要求に優先順位をつけることは、市区町村が医師会と連携してリーダシップを発揮すべき場面である。

在宅医療介護連携ICTシステムは、あくまでも情報共有が目的であり、個々の事業所の業務利便性向上とは切り離して議論する必要がある。

情報の利活用には、市区町村としての発展性も考慮する。医療福祉計画立案や公共サービスを検討するときの基礎データ、税・年金・母子保健・学童検診・職域健診などの個人による情報管理への発展を踏まえて検討する。さらに今後、住民がICTシステムにアクセスして情報参照・入力することも配慮すべきである。

4) 共有する情報の範囲の決定

在宅医療介護連携 ICT システムにおいて共有する情報の範囲を決めるとともに、当該情報を連携させる病院の対象部門システムの範囲を明確にする。一般的に病院は多くの部門システムを有しており、すべての情報を在宅医療介護連携 ICT システムと連携させる場合はシステムが複雑化し、構築費用が高額になる。こうした仕様範囲を、多職種共通の事情と参加事業所の個別事情とに分けて見積る必要がある。

共有したい情報の範囲が広がると、結果として参加病院の部門システム側の改修が必要となり、総コストが部門システムごとに積みあがるため、参加病院単独で支払える金額に収まらないケースも出てくる。こうした点からも、事前にどこまでの情報を共有するかを明確にしておく必要がある。

ICT システムを単に「コミュニケーションツール」と定義するより、「市区町村・医師会からの事務連絡の効率化・迅速化」をきっかけに ICT ツールを導入するといった、誰もが利便性を感じることができる、わかり易いメリットで参加事業所を募ったという事例もある。

また、ICTシステムには、職種ごとに参照範囲を制限する機能を有することが求められる。具体的な参照制限の設定事例は次のとおり。ICTシステム稼働後にも職種ごとにアクセス範囲を変更できるよう、システム設計前に必ず検討する。

- ・病名の告知に配慮して、介護職に対する患者病名の参照権限を制限する。
- ・介護職に対して、処方からケアに必要な情報を読み取る教育を実施した後に、介護職に対して処方情報の参照権限を付与する（例：ワーファリンを服用している患者に対して納豆禁など）。

5) 通信回線（無線・有線）の選定

在宅医療介護連携ICTシステムを検討する際、高速な通信回線を要求する画像の送受信や共有などの要望が出てくるケースがある。画像情報をネットワーク越しに送信する際には、当該地域のインフラの整備がどのような状況にあるかを確認する。

また、訪問診療・訪問介護は、電波の届かない山間部の患者にも提供する必要がある。通信環境が悪いためにシステム機能が十分に満たせないケースが生じるため、事前に通信回線の品質を確認する。

ある携帯電話事業者では通じなかった地域でも、別の携帯電話事業者では通じる場合がある。当初から特定の携帯電話事業者しか使えないシステム設計ではなく、複数の携帯電話事業者からアクセスできるICTシステムを設計する。

通信回線が十分でない場合に新たに引き込み対象となる回線の敷設について、協議会等側で負担するのか、または参加事業所で負担とするのかを明確にする。

6) モバイル端末の選定

スマートフォンやタブレット型端末の普及により、在宅医療介護連携の現場での利活用事例が増えてきた。しかし、実際に使ってみると不便な点もあるため、操作性や保守性などを考慮したうえで採用を検討する必要がある。また、スマートフォンは手軽に持ち出せる一方、紛失しやすいため保存してある患者データが漏洩する危険性が高く、セキュリティ対策が重要となる。JAHIS会員企業が有するタブレット型端末等を利用している先進事例から得た利用者からのスマートフォンやタブレット型端末に対する課題や改善点を以下に示す。

- ・文字入力がつらい。入力はノートPCにかなわない。
- ・ウルトラブックの登場で軽量、バッテリー長持ちというタブレット端末の優位性が低下。
- ・タブレット端末・スマートフォンは常時接続が前提のため、電波の届かない場所では使用に制限がある。山間部に訪問診療する場合は、あらかじめ事務所で画面キャプチャを取ってから出かけるという手間をかけている。
- ・アプリのダウンロードや更新にクレジット番号が必要。個人のカード番号を使っている。
- ・個人所有の端末を使っている場合が多い。端末管理が不十分で情報漏洩や紛失リスクあり
- ・Androidはバージョンが一緒でも、端末メーカーによって画面の動きが異なる。

7) 導入前の現状把握

コンサルタントが入って把握するケース、ICTベンダーが支援するケース、ICTベンダー各社が個別に確認するケースがある。参加する事業所は、毎日の診療など本来の業務に忙殺されている。情報集約にあたってアンケートフォームやヒアリングシートなどを作成し、各施設が保有するICTシステムおよび回線種別を把握することは、在宅医療介護連携ICTシステム予算の算定にあたって大変重要である。さらに、医師会など職能団体と連携してアンケートの回収率アップを図るべきである。

併せて、導入効果を測定するために現在の運用を定量的に計測しておく、前後比較によってICTシステムの導入効果を確認できる。

8) 導入スケジュール

在宅医療介護連携ネットワークの発足と進展、在宅医療介護連携ICTシステムの検討は、議会承認や参加する事業所の事業年度など、さまざまなスケジュールとの関連性を考慮すべきである。

参考見積りでの取得、予算要求、予算確定、意見調整、入札公示、検収、サービス開始など全体スケジュールを把握することが重要である。

9) ICTシステム稼働後の拡張

今後在宅医療介護連携ネットワークを広げる範囲として将来像を描くことは、大変重要である。市区町村境を越えて接続する可能性など、将来の拡張に備えたシステム設計や維持・運用費用など、運用モデルを検討する際にも将来像は重要である。

また、それ以上に、在宅医療介護連携ICTシステムは、参加する施設を段階的に増やすことや、提供する機能を追加していくように小さく生んで大きく育てることも、イニシャルのコスト減と維持・運用経費の削減のために重要である。こうした将来像についても検討しておく。

段階的に参加事業所数を増やすことや、提供する機能を増やしていく方法については、3年、5年単位などの中長期スケジュールで具現化すべきである。

(3) イニシャルおよび維持・運用費などの確保の検討

1) 地域連携のメリット、デメリットの整理

将来の予算確保をしていくため、地域の関係者のメリット・デメリットを整理する。市区町村の予算によるICTシステム整備では、議会および住民に対する説明責任が発生する。

また、市区町村税収の増減にICTシステム運用が左右されないよう、利用料の徴収といった事業の独立性を見据えた有料化を検討するためにも、メリット・デメリットを把握すべきである。

さらに運営主体が協議会等に移行した場合、維持・運用費のほとんどを市区町村からの拠出金に頼ることが考えられるが、その予算化を市区町村のどの部署が担うかを協議会設立時に明文化しておくべきである。

2) 受益者負担について

ICTシステム利用料の有償化を検討するにあたり、受益者負担の原則に基づき、メリット・デメリットを定量的に計測する手法を検討する。

「医師会員に対するアンケートで『少額ならばICTシステム利用料を支払っても良い』という声が多かったが、請求や代金回収の手間を考慮して無料にしている。」という事例があった。少額でも参加が増えると重要な運営資金となるため代金回収の省力化を検討する。具体的には、医師会年会費などと一緒に回収するという方法が行われていた。

3) 維持・運用費についての必要性

ICTシステム導入費用については、さまざまな実証事業委託金・交付金などの活用が考えられるが、毎年かかる運用費用およびおおむね5年後のシステム更新費用については、別途確保する。

4) 地域連携ネットワークシステムに連携医療機関が参加するための導入コストの明確化

在宅医療介護連携ネットワーク側と参加事業者側の費用を分けることにより、参加する際の費用が明確になる。参加事業者がすでに保有しているICTシステムの改修、更新費用などを協議会等が負担するのか、参加事業者側が負担するのかを明確にする。

基本的には、参加事業者側にかかる費用は参加事業者が負担すべきであるが、参加障壁を下げるため、初期費用は協議会等が負担し、その後の保守運用費や追加費用は参加事業所が負担するという方法もある。

(4) 標準化・個人情報保護・セキュリティ対策・ガイドライン対応

厚生労働省などの監督官庁が定める各種通知・ガイドライン等を以下に示す。これとは別に各市区町村が定める条例等も参照したうえで、前述の協議会等で対応を検討する。

技術レベルの設定については、ベンダーからの提案を元に、「参加事業者の追加に対応できるか」「継続して運用可能か」「維持費の支払いは可能か」といった点を考慮して協議会等で決定する。

特に「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第4.1版」については、以下の項目ごとの課題を留意したうえで、ICTシステムへの適用を検討する。

4.1 医療機関等の管理者の情報保護責任

「システムの仕様や運用方法を明確に文書化すること」等の記載があるが、在宅医療介護連携においては、複数事業者をまたぐため、管理者の設置や運用の文書化が課題である。

4.2 委託と第三者提供における責任分界

医療介護連携を第三者提供とみるか、共同利用とみるかで運用が異なる。

(責任分界点の決定や患者同意の取得など)

本件は経産省「平成22年度医療情報化促進事業」にて議論されている。

詳細は同事業最終報告会資料・報告書で確認できる。

【参考】個人情報保護法第23条第4項に定める「個人情報の共同利用」

<http://www.keieiken.co.jp/medit/>

次に掲げる場合において、当該個人データの提供を受ける者は、前三項の規定の適用については、第三者に該当しないものとする。

三 個人データを特定の者との間で共同して利用する場合であつて、その旨並びに共同して利用される個人データの項目、共同して利用する者の範囲、利用する者の利用目的及び当該個人データの管理について責任を有する者の氏名又は名称について、あらかじめ、本人に通知し、又は本人が容易に知り得る状態に置いているとき。

6.1 方針の制定と公表（個人情報保護）

C. 最低限のガイドライン

1. 個人情報保護に関する方針を策定し、公開していること。
2. 個人情報を取り扱う情報システムの安全管理に関する方針を策定していること。その方針には、少なくとも情報システムで扱う情報の範囲、取扱いや保存の方法と期間、利用者識別を確実にし、不要・不法なアクセスを防止していること、安全管理の責任者、苦情・質問の窓口を含めること。

6.2 医療機関における情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) の実践

ISMSプロセスに適用されるPDCAモデルの採用

C. 最低限のガイドライン

1. 情報システムで扱う情報をすべてリストアップしていること。
2. リストアップした情報を、安全管理上の重要度に応じて分類を行い、常に最新の状態を維持していること。
3. このリストは情報システムの安全管理者が必要に応じて速やかに確認できる状態で管理していること。
4. リストアップした情報に対してリスク分析を実施していること。
5. この分析の結果得られた脅威に対して、6.3～6.11に示す対策を行っていること。

6.5 技術的安全対策

C. 最低限のガイドライン

5. 医療従事者、関係職種ごとに、アクセスできる診療録等の範囲を定め、そのレベルに沿ったアクセス管理を行うこと。～後略
9. 前略～常時ウイルス等の不正なソフトウェアの混入を防ぐ適切な措置をとること。また、その対策の有効性・安全性の確認・維持（たとえばパターンファイルの更新の確認・維持）を行うこと。
10. パスワードを利用者識別に使用する場合
 - (1) システム内のパスワードファイルでパスワードは必ず暗号化～後略
 - (3) の1 パスワードは定期的に変更し（最長でも2ヶ月以内）～後略

6.11 外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合の安全管理

C. 最低限のガイドライン

1. ネットワーク経路でのメッセージ挿入、ウイルス混入等の改ざんを防止する対策をとること。施設間の経路上においてクラッカーによるパスワード盗聴、本文の盗聴を防止する対策をとること。セッション乗っ取り、IPアドレス詐称等のなりすましを防止する対策をとること。上記を満たす対策として、例えばIPSecとIKEを利用することによりセキュアな通信路を確保することがあげられる。～後略
9. 患者に情報を閲覧させる場合、情報を公開しているコンピュータシステムを通じて、医療機関等の内部のシステムに不正な侵入等が起こらないように、システムやアプリケーションを切り分けし、ファイアウォール、アクセス監視、通信のSSL暗号化、PKI個人認証等の技術を用いた対策を実施すること。また、情報の主体者となる患者等へ危険性や提供目的の納得できる説明を実施し、ITに係る以外の法的根拠等も含めた幅広い対策を立て、それぞれの責任を明確にすること。

6.7 情報の破棄

不要になった個人情報の残存、読み出し可能な情報がないことを確認。

6.9 情報及び情報機器の持ち出しについて

Winnyがインストールされていないこと。

6.12 法令で定められた記名・押印を電子署名で行うことについて

厚生労働省の定める準拠性監査基準を満たす保健医療福祉分野PKI認証局もしくは認定特定認証事業者等の発行する電子証明書を用いて電子署名を施すこと。

10 運用管理について

平成16年の「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」にも規則を策定する旨の記載がある。

(5) SLA (Service Level Agreement)

ICT を利活用した情報連携において ASP・SaaS サービスを利用する場合は、SLA が重要である。また ASP・SaaS 事業者の提供するサービス内容を明らかにすることにより、医療情報が安全に取り扱われていることを確認できる。後ほど示す SLA 参考例は以下の項目を示している。

〈 SLA 参考例に記載されている項目〉

- ・本サービスの目的と対象
- ・本 SLA の適用期間
- ・システム構成上の役割分担と責任（各ベンダー間等の役割分担）
- ・ネットワークセキュリティに関するサービス仕様

これにより医療情報の安全性確保だけではなく、責任の所在等を明確にする。そして円滑な運用が可能となる。ASP・SaaS 事業者のサービスを利用する場合、SLA の締結を推奨するが、情報のセキュリティレベルの強弱により、ASP・SaaS 事業者と医療機関等間での検討すべきである。

【参照元】

総務省 ASP・SaaS 事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドラインに基づく
SLA 参考例

http://www.soumu.go.jp/main_content/000095028.pdf

(6) BCP (Business Continuity Plan : 事業継続計画) の検討

BPCとは災害や事故から企業価値を守るために米国企業が先行している取組みであるが、日本の医療機関に対しても災害時における医療機能維持の重要性が指摘されている。

例えば、東京都福祉保健局は「医療機関における事業継続計画の策定について」のなかでBPCの重要性について次のように述べている。「BCPとは大災害や事故などの被害を受けても重要業務が中断しないこと、若しくは中断したとしても可能な限り短い期間で再開することが出来るよう、事業の継続に主眼をおいた計画である。東京都では首都直下地震などの大規模地震災害が発生した際に、医療機関が医療提供機能を維持できるよう、医療機関の防災対応能力を向上させ、より効率的・機能的な体制整備の支援のために、大規模地震災害発生時における医療機関のBCP策定ガイドラインを作成した。」

また内閣府は、BCPの取組みについて次のように示している。「企業は、災害や事故で被害を受けても、取引先等の利害関係者から、重要業務が中断しないこと、中断しても可能な限り短い期間で再開することが望まれている。また、事業継続は企業自らにとっても、重要業務中断に伴う顧客の他社への流出、マーケットシェアの低下、企業評価の低下などから企業を守る経営レベルの戦略的課題と位置づけられる。事業継続を追求する計画をBCPと呼び、内容としては、バックアップのシステムやオフィスの確保、即応した要員の確保、迅速な安否確認などが典型である。それらは、事業内容や企業規模に応じた取組みでよく、多額の出費を伴わずとも一定の対応は可能なことから、すべての企業に相応した取組みが望まれている。」

以上から、在宅医療介護連携においても大規模地震災害だけではなく地域特性を踏まえて台風や洪水、津波、火山の噴火、落雷と大規模停電、大寒波、大雪等に備えて人的ネットワーク・ICTシステムの両面でBCPを検討する必要がある。

【参照元】

東京都「医療機関の事業継続計画(BCP) 策定ガイドライン」

<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryoku/kyuukyuu/saigai/zigyokeizokukeikaku.html>

内閣府「国内の業務継続計画に関する情報」

<http://www.bousai.go.jp/jishin/gyomukeizoku/kokunai-link.html>

内閣府「事業継続ガイドライン 第一版」

<http://www.bousai.go.jp/MinkanToShijyou/guideline01.pdf>

今回の在宅医療介護連携ICT班の調査から得た具体的なBCPにおける検討項目例を以下に示す。

〈人的ネットワークの検討事項〉

- 「人工呼吸器や吸引器などの電源が必要な医療機器のサポート」
- 「水没エリアにどの事業所がサポートに入るか」
- 「避難場所にどの事業所が、どの位の頻度で訪問するか」
- 「メンタルサポート体制、医療職、介護職、社協が手分けをして被災者を傾聴」
- 「住民に対するお薬手帳の持ち出しを啓発する活動方法」

またICTについては、厚生労働省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第 4.1 版 (<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/02/s0202-4.html>)」の6.10 災害等の非常時の対応にて考え方等が示されているので、これを参照し検討する。この中には「ブレイクグラス」※という非常時専用ユーザアカウントの必要性などが挙げられている。

※ICTシステムにおいて非常時専用のIDパスワードを準備し、使った痕跡が残る運用を「ブレイクグラス」という。火災を発見時、消火栓が使用できるように、消火栓設置の非常押しボタンを覆うガラスを割って（ブレイク）からボタン押しポンプを起動し警報を鳴らす。割れたガラス（グラス）から、ボタンが押された痕跡が残ることが語源である。

〈災害等の非常時の対応「考え方」（上記ガイドラインより引用）〉

医療機関等は医療情報システムに不具合が発生した場合でも患者安全に配慮した医療サービスの提供が最優先されなければならない。自然災害やサイバー攻撃によるIT障害等の非常時に、医療情報システムが通常の状態で使用が出来ない事態に陥った場合における留意事項について述べる。

「通常の状態で使用できない」とは、システム自体が異常動作または停止になる場合と、使用環境が非正常状態になる場合がある。前者としては、医療情報システムが損傷を被ることにより、システムの縮退運用あるいは全面停止に至り、医療サービス提供に支障発生が想定される場合である。後者としては、自然災害発生時には多数の傷病者が医療サービスを求める状態になり、医療情報システムが正常であったとしても通常時のアクセス制御下での作業では著しい不都合の発生が考えられる場合である。この際の個人情報保護に関する対応は、「生命、身体の保護のためであって、本人の同意を得ることが困難であるとき」に相当すると解せられる。

1) 非常時における事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）

非常事態が発生している最中では適切な意思決定は望み難いので、事前にできるだけ多くの意思決定を準備しておくことが望ましい。非常事態を事前に適切に分類することは難しく、可能な限り計画内容を事前演習等で検証しておくことが望ましい。医療施設として定められるBCPに

においては、医療情報システムについての計画を含め、全体としての整合性が必要である。以下に、BCPとしての策定計画と運用に関する一般項目を参考に掲げる。

① BCPとして事前に周知しておく必要がある事項

事前に対応策を知ってもらい、信頼してもらっておくべきである。

- ・ ポリシと計画：何が「非常事態」なのかを理解し、定義すべきである。
- ・ 非常事態検知手段：災害や故障の検知機能と発生情報の確認手段
- ・ 非常時対応チームの連絡先リスト、連絡手段及び対策ツール
- ・ 非常時に公にすべき文書及び情報

② BCP実行フェーズ

災害や事故の発生（あるいは発生の可能性）を検知してから、BCP実行か通常の障害対策かの判断を行い、BCP発動と判断した場合は、関係者の召集、対策本部等の設置、関係先への連絡・協力依頼を行い、システムの切替／縮退等の準備を行う。たとえば、ネットワークから切り離れたスタンドアロンでの使用や、紙での運用等が考えられる。業務を受託する事業者との間の連絡体制や、受託する事業者と一体となったトラブル対処方法等が明示されるべきである。具体的項目は、「基本方針の策定」「発生事象の確認」「安全確保・安否確認」及び「影響度の確認」である。

③ 業務再開フェーズ

BCP を発動してから、バックアップサイト・手作業等の代替手段により業務を再開し、軌道に乗せるまでフェーズで、代替手段への確実な切り替え、復旧作業の推進、要員等の人的資源のシフト、BCP 遂行状況の確認、BCP基本方針の見直しがポイントである。最も緊急度の高い業務（基幹業務）から再開する。具体的項目は「人的資源の確保」、「代替施設及び設備の確保」、「再開／復旧活動の両立」及び「リスク対策によって新たに生じるリスクへの対策」である。

④ 業務回復フェーズ

最も緊急度の高い業務や機能が再開された後、さらに業務の範囲を拡大するフェーズで、代替設備や代替手段を継続する中での業務範囲の拡大となるため、現場の混乱に配慮した慎重な判断がポイントとなる。具体的項目は「拡大範囲の見極め」「業務継続の影響確認」「全面復旧計画の確認」及び「制限の確認」である。

⑤ 全面復旧フェーズ

代替設備・手段から平常運用へ切り替えるフェーズで、全面復旧の判断や手続きのミスが新たな業務中断を引き起こすリスクをはらんでおり、慎重な対応が要求される。具体的項目は「平常運用への切り替えの判断」「復旧手順の再確認」「確認事項の整備」及び「総括」である。

⑥ BCPの見直し

正常な状態に復帰した後に、BCPに関する問題点や見直しを検討することが必要である。実際の非常事態においては、通常では予想し得ないような事象が起こることも少なくない。実際の対応における成功点、失敗点を率直に評価、反省し、BCPの見直しを行い、次の非常時に備えることが重要である。

2) 医療システムの非常時使用への対応

① 非常時用ユーザアカウントの用意

停電、火災、洪水への対策と同様に、正常なユーザ認証が不可能な場合の対応が必要である。医療情報システムは使用可能であっても、使用者側の状況が定常時とは著しく違い、正規のアクセス権限者による操作が望めない場合に備えなくてはならない。たとえば、ブレイクグラスとして知られた方法では、非常時の使用に備えたユーザアカウントを用意し、患者データへのアクセス制限が医療サービス低下を招かないように配慮している。ブレイクグラスでは、非常時用ユーザアカウントは、通常時の明示的な封印、使用状態に入ったことの周知、使用の痕跡を残す、定常状態に戻った後の新しい非常時ユーザアカウントへの変更を基本としている。

② 災害時は、通常時とは異なる人の動きが想定される。たとえば、災害時は、受付での患者登録を経ないような運用を考慮する等、必要に応じて非常時の運用に対応した機能を実装することが必要となる。このような非常時使用への対応機能の用意は、関係者に周知され非常時に適切に用いられる必要があるが、逆にリスクの増加に繋がる可能性がある。不用意な使用を行わないために、管理・運用は慎重にされなくてはならない。

(7) 技術動向、社会情勢の変化等への対応

1) ガイドライン対応について

患者の個人情報保護の観点から、医療情報に関する各種ガイドライン等の遵守が重要ではあるが、IT担当者不在の小規模事業所が単独で遵守することは困難である。在宅医療介護連携のリーダーである主治医が本業を抱えながら、連携先の訪問看護ステーションや薬局、居宅介護事業所の遵守を指導することも困難である。行政や関係団体からの医療情報技師等の技術者派遣や講師派遣などの支援が必要と考える。

【参照元】

一般社団法人日本医療情報学会 医療情報技師育成部会

http://www.jami.jp/hcit/HCIT_SITES/index.php

また、医療情報に関する各種ガイドラインに相当する介護情報のガイドラインが制定されていないことから、医療介護間のICTを活用した情報連携においては、食事や排泄、入浴等の生活情報も医療情報に関する各種ガイドラインを遵守しなければならない状況である。一般的に医療機関に比べ零細経営である介護事業者にとって、医療機関と同じセキュリティレベルを確保するのは難しく、在宅医療介護連携ICTシステムの参入障壁を高めることになり、在宅医療介護連携の阻害要因となってしまう。

2) ガイドラインに対応する技術要素について

ガイドライン準拠にも幅があるため、診療情報そのものとは異なる在宅医療介護連携情報の共有において、医療情報に関する各種ガイドラインに準拠しながらも、比較的操作简单で、かつコストが低い方式によるICT導入は可能であり、ガイドラインの幅の中で、比較的簡便な方式の採用も検討すべきである。

前述の通り、教育等の負荷や操作の煩雑さなどがガイドライン準拠の大きな壁となっているのは事実であるが、一番大きな阻害要因は、ガイドラインに準拠するための実際の支払い費用（特に初期費用ではなく、月額利用料）であると考えられる。特に訪問看護ステーションや居宅介護事業所といった職種では患者宅でICTを利用する必要があるため、病院内のように端末の共同利用を進めるのも難しく、ガイドライン対応のコストが端末数量ごとに（あるいは、人数分）重くのしかかってくることとなる。

診療情報の取り扱い時のセキュリティとしてよく用いられるのが、何らかの機器を用いたIPsec+IKE方式である。VPN接続のためのルータあるいはUSBトークンに証明書をインストールしておき、設定された先とのみ接続できる。この方式は、オンラインレセプト請求でも採用されており、医療情報システムを導入する際には多くのシステムベンダーが、この方式を推奨する。ただし、この方式では、公式の認証局が利用されていたり、物理的にルータやUSBトークンな

どのハードウェアを用いたりするため、費用がかかることは避けられない。

一方で、より安価に一定以上のセキュリティを担保する方式として、証明書付きのSSL方式がある。この方式では、公式に認証されたのではないプライベートの証明書をシステム導入ベンダー自体が発行して、各アクセス端末にインストールしておき、所定の証明書がインストールされた端末からの情報アクセスのみが許される方式である。公式の認証局を利用しない、かつ、USBトークン等のハードウェアを使用しない方式のため、その分実費用が安いことがメリットとなる。また、アプリケーションベンダーが独自で証明書を発行することができるため、実際にはIPsec+IKE方式に比べてかなり安く保護された通信を利用することが可能となる。厳密にはセキュリティレベルは同じとは言えないが、証明書による端末認証のステップがあるため、セキュリティ確保のための「要素数」としては、IPsec+IKEと同じと言えよう。医療介護など、限られた地域で限られた医療機関等をセキュアに接続するためには、医療情報の各種ガイドラインに合致しながらも小規模事業者がコストを支払うことが可能な、「実質的な」方式と考えることができよう。操作性に関しても、証明書付きSSL方式は、IPsec+IKE方式と比べて簡単でありメリットがある。施設外に持ち出した端末からアクセスする際に、初期設定時に証明書さえインストールしておけば（かつ、複数の証明書を同じ端末にインストールしないなど、操作の簡易性を優先した設定にしておけば）、保護された通信接続のための特別な操作を必要としない。また、しばらく使っていない間に自動的にタイムアウトしてしまうこともない。相対的にはこれらの「ハードル」がない分だけセキュリティ強度としては下がるが、しかし医療情報等のガイドラインでは許容される範囲の方式である。医療介護連携を合理的かつセキュアに進めるために、有用な選択肢のひとつと考えられる。

3) ガイドラインに対応する運用等について

ICTベンダーが提供するガイドライン対応のVPNサービスを導入したことでICTシステム全体がガイドライン対応となった、と誤解される例も散見されるが、運用管理規定の制定や参加者全員に対するセキュリティ教育、ISMS（Information Security Management System）の考え方に基づくPDCA（Plan、Do、Check、Action）サイクルの実践などが伴ってはじめて、ガイドラインに対応したと言える。

そのため、すべての参加事業者が対応可能なセキュリティ対策を選択すべきである。維持費用や認証キーの期限切れに伴う更新作業などの保守の手間も勘案したうえで、セキュリティ技術を選定する。近年ではスマートフォンなど個人所有のデバイスを業務に用いるBYOD（Bring your own device）を採用するケースがみられる。しかし、個人所有のデバイスについて、ウィルスチェックソフトのインストールおよびパターンファイルの定期更新を監視するのは困難であるのが現実である。また、パスワードの定期更新をメールや電子掲示板で促すことはできるが、実際に変更がされているかどうかのチェックは、参加者が増えるにつれて困難さが増していくことにも留意が必要である。

なお、個人情報情報を医療・介護事業者が個人に代わって管理する際には各種ガイドラインを遵守

する必要が発生するが、患者・住民が主体的にICTを活用して自らの医療介護情報を管理するという姿が実現すれば、患者・住民の情報コントロール権の確立とともに、個人情報に関連する諸々の問題も大きく視点・論点が変わることとなる。

4) 患者情報をつなぐ医療等IDについて

在宅医療の支援としてICTを利活用する場合、個人を特定できるIDの管理に対する議論は十分に行うべきと考える。地域にて情報を共有する場合においても、将来的に行政サービスと連携することも視野に入れることで、よりシームレスな連携が可能になると言える。

現在、行政機関等の法定事務での利用を想定する「共通番号制度」とは異なり、医療・福祉などの分野において個別の番号（医療等 ID）を設定と方策と、これを運用する上で必要となる個人情報保護法の当該分野における個別法が求められ検討が進められている。

多数の多種多様な機関の間での機微な情報の共有が必要であるため、「社会保障分野サブワーキンググループ」と「医療機関等における個人情報保護のあり方に関する検討会」との合同開催にて検討が行われた（下記報告書参照）。この検討会にて残された論点等についての検討も今後続くため、医療等 ID に限らず安全に情報を管理していく運用方法に関しても、これらの検討状況を視野に入れ、柔軟に対応していくことが求められる。

さらに地域医療介護連携において、個人情報の取り扱いに係る「共同診療」「第三者提供」の解釈に地域内で温度差があり、シームレスな地域医療連携の推進の隘路となっているという声がある。経済産業省の実証事業医療情報促進化実証事業「医療情報化促進事業」において「共同診療」「第三者提供」の考え方を示しているが（本章（2）1）②参照）、現在、検討されている個人情報保護法の医療・福祉分野における個別法のなかでも温度差の解決に向けて議論すべきである。

〈報告書の要旨（抜粋）〉

医療等分野での情報の利活用と保護のための環境整備の基本的な考え方

- ①本人の情報を識別するため医療等の分野のみで用いられる番号（医療等ID（仮称））のあり方
- ②医療等分野の異なる機関間で、情報の共有・連携を安全かつ効率的に行うための仕組みの導入
- ③個人情報の保護に関する法律（個人情報保護法）第6条に基づく格別の措置としての利用と保護のルール
の整備

医療等情報の利活用と保護に関する法制に盛り込むべき事項について

- 情報の取得・活用での目的明示・本人同意のあり方
- 情報の保管時、委託時等における安全管理措置
- 国民の信頼・安心を確保し、情報の取扱者が萎縮しないための罰則のあり方
- 主務大臣・第三者機関の関与の仕組み
- 医療等に関する個人情報の範囲

【参照元】

医療等分野における情報の利活用と保護のための環境整備のあり方に関する報告書

<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002k0gy.html>

5) 医療介護間の情報共有について

厚労省ガイドラインの「5.1基本データセットや標準的な用語集、コードセットの利用」は、あくまでも医療の定義であり、今後、介護側との用語の統一化が必要である。

また、医療職（医師、看護師、薬剤師）、介護職（ケアマネ、介護福祉士、ヘルパー）といった職種ごとにアクセス範囲を定める必要性があることは先に述べたが、ICTシステム上、運用上ともに煩雑となる。今後は医療介護間の垣根が取り払われ、同じアクセス範囲で医療介護連携が推進されるべきである。

－以上－

道南地域医療連携ネットワークシステム「MedIka」運用規程

(目的)

第1条 この規程は、道南地域医療連携協議会（以下「協議会」という。）が運営する地域医療情報ネットワークシステム（以下「ネットワーク」という。）の安全かつ円滑な運用を図り、医療情報の適正な管理を図るために必要な事項を定めることを目的とする。

(呼称)

第2条 本ネットワークの呼称は「MedIka」とする。

(運営管理)

第3条 「MedIka」の総括的な運営は協議会が行う。

(運営管理者)

第4条 「MedIka」の運営管理にあたり、協議会内に運営管理者を置き、協議会理事長が指名する。

(運営管理者の責務)

第5条 運営管理者は、ネットワークの運用、機密保持、情報管理について責任を持つものとする。

2 運営管理者は、メディカ運営委員会で承認された施設に電子証明書を発行できる。

3 運営管理者は、MedIkaが適正に利用されているか監視するものとする。また、不適正な利用がある場合には、改善を求めることができるものとし、必要に応じ発行した電子証明書を取り消すことができるものとする。

4 運営管理者は、MedIkaを正しく利用させるため、利用者の研修を行わなければならない。

5 運営管理者は、患者又は利用者からのMedIkaに関する意見等を受け入れる窓口を設置しなければならない。

(管理責任者)

第6条 MedIkaを利用する施設の長は、その管理責任を負うものとする。また、MedIkaの安全な管理・運用のために各施設に管理責任者を配置しなければならない。

2 MedIkaを利用する施設の長は、配置した管理責任者の氏名・役職を協議会理事長に届けなければならない。

(管理責任者の責務)

第7条 管理責任者は、当該施設内でMedIkaを利用する職員に対してIDおよびPWを付与することができる。その際は、各利用者ごとにIDおよびPWを付与しなければならない。

2 管理責任者は、各利用者へ付与したIDおよびPWを管理しなければならない。

3 管理責任者は、当該施設内でMedIkaが適正に利用されているか監視するものとする。また、不適正な利用がある場合には、改善を求めることができるものとし、必要に応じ付与したIDおよびPWを取り消すことができるものとする。

4 管理責任者は、施設内で起きた不適正利用などの事象を運営管理者へ報告する義務を負う。

(利用者)

第8条 利用者とは、協議会加入施設の職員であり、MedIkaを操作・閲覧する者をいう。

(利用者の責務)

第9条 利用者がネットワークを利用するに際しては、本規程のほか「著作権法（昭和45年法律第48号）」、「個人情報保護に関する法律（平成15年5月30日法律第57号）」、「北海道個人情報保護条例（平成21年3月31日一部改正）」およびその他の法令を遵守しなければならない。

2 利用者は、ネットワークを通じて入手した医療情報については、適正な利用に努めるとともに、診療、説明及び閲覧目的以外に利用してはならない。

3 利用者は、付与されたIDおよびPWを適正に管理し、本人以外の者に利用させてはいけない。

4 利用者は、MedIkaに接続する端末にセキュリティを維持するため、ウィルス対策ソフトを導入し、常に最新のウィルス定義に更新しなければならない。

5 利用者は、MedIka利用時に発生した事象を管理責任者へ報告する義務を負う。

(MedIkaの利用申請)

第10条 MedIkaを利用しようとする施設は、協議会に加入し「道南地域医療連携ネットワークシステム（MedIka）利用施設申請書」を協議会理事長あてに利用申請を行うものとする。

2 利用申請があった場合は、メディカ運営委員会で協議を行い、承認を得る必要がある。

なお、本規定施行前からMedIkaを利用している施設は、この限りではない。

(メディカ運営委員会)

第11条 委員会に委員長・副委員長を置く。

2 運営管理者が委員長を兼ねる。

3 委員長が副委員長を指名する。

4 委員長が委員を指名する。

5 委員会は、公開を原則とする。

6 委員会の事務局は協議会事務局が行う。

(利用時間)

第12条 MedIkaの利用は、365日常時可能とする。ただし、定期的な保守の場合は利用者に対し事前に通知した上で運用を停止し、不定期に必要なとなった保守点検・修理の際は予告なく運用を停止する場合がある。

(機能の変更等)

第13条 MedIkaの良好な運用を維持するために必要な場合において、MedIkaに関する機能や利用時間の変更又は停止を行う。

2 前項の規定により変更又は停止するときは、利用者に対し事前にその旨を連絡するものとする。ただし、緊急その他運営管理者が特に必要があると認めた場合には、この限りではない。

(医療情報の利用と患者同意)

第14条 運営管理者の管理対象となる診察に関する情報(以下「医療情報」という。)は、MedIkaを介して送受信される全ての個人情報とする。

2 MedIkaを利用して医療情報を共有する場合は、患者の同意書がなければならない。

3 利用者が医療情報をMedIkaで利用できるのは、当該医療情報の利用に関し患者から同意書のあった施設利用者に限るものとする。

4 患者から同意書を取得した施設は、その同意書で連携する全ての施設に連絡(同意書をFAX)するとともに、連携施設同士が医療情報を共有できる状態にしなければならない。

5 前項の医療情報を利用できるのは、患者から撤回の届けがあるまで有効とする。

(MedIkaで取得した医療情報の取り扱い)

第15条 MedIkaで取得した医療情報の取り扱いは次の各号とする。

1 原則として閲覧している利用者および施設に責任の所在が帰属する。

2 MedIkaで取得した医療情報は、自院の診療録の一部であるという認識を持ち、自院の診療録と同じように慎重に扱わなければならない。

3 MedIkaで取得した医療情報を直接、診療に関わる場合を除き、プリントアウトまたは、他の媒体(USB等)で持ち出すことは原則、禁止とする。

ただし、患者またはその家族に説明用として紙で渡したり、または、学術目的で利用する場合は、匿名化を条件に利用することができる。

(利用端末)

第16条 携帯用端末(ノート型パソコン、iPad等)でMedIkaを接続する場合は、端末の紛失・盗難に十分な配慮を心がけると共に、必ず端末起動時にPW認証を設定しなければならない。

(通信内容の削除)

第17条 通信内容について次の各号に該当する場合、運営管理者は内容の削除をするものとする。

1 通信内容に利用者相互の信頼関係を失墜される恐れがあるとき

2 法令等の各条項に違反したとき

(広域連携の取り扱い)

第18条 MedIka以外のID-Linkを利用した地域とのネットワークの接続については、次の各号により連携することができる。

1 メディカ運営委員会で承認を得た地域のネットワークと協定を締結した時に接続を可能とする。

2 締結する協定書については、双方のネットワークの運用上の規定で相違する点について協議し合意した項目について記載する。

(運用規程の変更)

第19条 この運用規程の変更は、協議会内に設置されたメディカ運営委員会で協議を行い決定し、理事会および総会に報告するものとする。

(その他必要事項)

第20条 この規程に定めるもののほか、必要な事項については、メディカ運営委員会において定めるものとする。ただし、緊急その他、運営管理者が特に理由があるときは、この限りではない。

附則

(施行期日)

1 この規程は、平成24年12月1日から施行する。