

大会企画

2021年11月21日(日) 9:10～11:10 A会場 (4号館1階白鳥ホール)

大会企画5

今求められる医療情報教育

オーガナイザー：渡邊 直（医療情報システム開発センター）

座長：澤 智博（帝京大学医療情報システム研究センター）、渡邊 直（医療情報システム開発センター）

[4-A-1-05] 医療情報の専門職の教育．その現状と展望

*中川 肇¹ (1. 一般社団法人 医療データ活用基盤整備機構)

キーワード：Recurrent Education、Medical Information Specialist、Healthcare Information Technologist、Chief Information Officer、Two-tiered Structure

医療情報の専門職の教育基盤を構築することは、医療情報学の発展のために重要である。しかしながら、専門職に至るまでのキャリアが異なること、活躍分野が異なることから共通教育基盤の構築は難しい。職種別には医師、薬剤師、臨床検査技師、診療放射線技師、看護師等医療系から専門職に就いた群、SEやプログラマーが専門職に就いた群に大別できる。業務別には研究者、システム開発者、SE、臨床現場スタッフ群に大別できる。本シンポでは、専門職の資格を得るまでのstepとその後のスキルアップについて、主に論じることとする。専門職の資格を得るためのstepとしては、医療情報技師能力検定試験を受検することが最も望ましい。既に医療情報技師は2003年から約23,000人が認定されている。医療とITの橋渡しができる人材の養成を主目的としているため、情報処理技術、医学医療、医療情報システムの3分野の習得を必要としている。医療者側は情報処理技術、IT技術者側は医学医療の知識を修得することで医療情報システムを深く考えることができる。専門職のスキルアップでは二階層の専門医制度が参考になると思われる。外科では一般外科専門医を一階層に、消化器、呼吸器外科など臓器別の二階層の構造をとっている。医療情報が専門の医師は、社会医学系専門医となっている。社会医学系専門医が一階層とみなされる。二階層をどのようにするか議論が必要である。現在は、上級技師資格を得ることが唯一のGIO、SBOsが確立したスキルアップの手段とみられる。既に455名の認定者を輩出している。また、医師向けの医療情報学のオンライン教科書の出版もJAMI教育委員会で提案されている。一方で、スキルアップのために、技師部会ではWebコンテンツの充実を図っている。今後、並行して他学会（診療情報管理学会、医療・病院管理学会等）との連携、有資格の場合は相互乗り入れも一法であると考えられる。

医療情報専門職の教育

－ その現状と展望－

中川 肇^{*1}

^{*1} 医療データ活用基盤整備機構

The Education for Medical Information Technologists - Current Situation and Future Development -

Hajime NAKAGAWA^{*1},

^{*1} Institute of Health Data Infrastructure for All (IDIAL)

Abstract: At present, the most established method to educate the medical information specialists is to prepare for the test of the healthcare information technologist(HCIT), as the GIO and SBOs have often discussed and revised so far. However, further complicated educational program will be required to get the position of Chief Information Officer(CIO), or general security and/or financial manager of the hospitals. The reason is the various pathways of the technologist, i.e. a doctor, pharmacist and other medical staffs, SE of the electronic company, teachers of medical university and so on. From this current situation, two-tiered educational system should be introduced in the future like two-step clinical special doctor authentication test. The purpose of this test is to train the super-specialist. In the medical information field, the super-specialist means COI and/or other general managers. Simultaneously, the cooperation with related medical associations might be effective for the education.

Keywords: Recurrent Education, Medical Information Specialist, Healthcare Information Technologist, Chief Information Officer, Two-tiered Structure

1. はじめに

医療情報の専門職の教育基盤を構築することは、医療情報学の発展のために重要である。しかしながら、専門職に至るまでのキャリアが異なること、活躍分野が異なることから共通教育基盤の構築は難しい。既に、2003 年から行われている JAMI の医療情報技師育成事業は順調の起動に乗り、既に約 14000 名の医療情報技師合格者と 400 名の上級医療情報技師の認定者を輩出し、各方面で活躍している¹⁾。この夏も 2 年ぶりで試験を開催することができた。本育成事業は、医療保健介護領域のスタッフ、医療系システムベンダーの双方が有すべき知識を等しく有するために極めて重要であり、今後も育成は継続されるべきである。しかしながら、職種別に、また、キャリアパス別に教育のフォーカスは異なり対応の必要性も考えられる。本セッションでは、異なるキャリアパスを有する人材を今後どのように育成していくか、現状を踏まえ将来像を考察する。

2. 専門職をめざすための教育

著者は医師であるため、医学の卒前教育、卒後教育を参考としつつ、その評価を加えて考えを述べたい。

2.1 卒前教育

医師が医療情報の道を志すことは、JAMI 医師会員を増加させるためには極めて重要である。著者が在籍していた富山大学では 90 分 8 コマの授業が M3 になされて、M4 では富山医療学と称するコアカリで地域連携医療を 1 コマ担当していた。M3 では、日本の医療制度、個人情報保護、電子カルテの導入経緯と進歩、医療関係の諸制度・諸規則、クリニカルパス、EBM、医療の質の評価、地域医療連携、各種の標準化、臨床研究の手順を講義していた。M4 では ICT を利活用した地域連携の現状と諸問題、将来像について Society5.0、PHR を含めて解説した。教育項目については、十分満たされ

ていると思われるが、各医学部における医療情報学カリキュラムポリシーを JAMI を中心として議論し、早期の確立が望まれる。他の 4 年生医療系大学および専門学校についても、そこで得られる職種に関連する医療情報学教育の標準化の検討が望まれる。医療系大学の教員も JAMI の会員の中に多いので、得られる職種に無関係の必要最小限の共通基盤を構築する議論が必要であると思われる。

2.2 卒後教育

この部分がこのセッションで最もフォーカスを当てるべきと考える。前述の様に医療情報技師育成事業は確立しているが、さらに、多様なパスを考慮した教育が必要と推測される。すなわち、医療情報学という領域は他の臨床医学学会とは異なっており、守備範囲が広く、研究のみならず、日常臨床の実務にも関連し、また関与する人材のパスも多様であるという特徴がある。具体的には医師、薬剤師等のメディカルスタッフ、診療情報管理士、保健医療福祉分野のベンダーの SE、行政・病院などの事務職等多彩であるので、それらに応じた能力向上、キャリアパスを提供することが、それぞれの職種として能力を向上させることが重要である。既に上級医療情報技師も誕生しており、病院内で責任ある地位を占めている場合が多いが、やはり、CIO や電子カルテに保存されているデータを利活用した BI(Business Intelligence)の専門家をめざすことが医療情報学全体の評価の底上げに繋がると考えられる。従って、各職種別、業務別にきめ細かい専門性を考慮した教育方法が重要であろう。すでに 2010 年から JAMI と JSRT(日本放射線技術学会の共同事業として「医用画像情報専門技師」制度が確立された²⁾。これは放射線技師に特化してキャリアアップとして他職種で参考になる事例と考えられる。

2.2 教育のための資料等

教科書としてその編纂のための GIO、SBOs が定期的に議論、改編されているものは 3 年周期で発行されている医療情

報学 3 系(医療情報システム系、医学医療系、情報処理系)のみであり、2022 年 3 月に 3 系の発行が予定されている。医療情報学のそれぞれの専門領域の第一人者が執筆され、網羅性を有する教科書は他にない。よって医療系大学では教科書として採用されている。しかるに、更なる専門職を要請するためには、職種別、業務別に特化した教科書が必要であろう。JAMI 教育委員会では、医師を主対象とした web 教科書の作成が検討されている。

その他、JAMI 研修委員会、育成部会では、様々なテーマで e-learning などを行っており、チュートリアルも開催されている。このテーマとしては全ての職種が修得すべき知識と職種に特化して修得すべき知識の 2 パターンを用意することが必要であろう。さらに出版物と Web による 2 種類の教材の用意が必要であろう。また、学術大会、連合大会でもこのような趣旨のセッションが必要であろう。

3. 二階層構造の専門職養成の提言(図 1)

3.1 臨床医学系学会の構造を参考として

19 の基本領域とされる臨床系の医学会では、専攻医として登録し、一定の研修を積み、(社)専門医機構からその基本領域の専門医として認定される(第一階層とする)。この中では、医療倫理、感染対策、医療安全は共通の必須項目である。各学会では、二階層目としてサブスペシャリティを求める動きがある。たとえば、日本外科学会では、消化器外科、心臓血管外科、呼吸器外科、小児外科、乳腺、内分泌外科の 6 つのサブスペシャリティが専門医機構から認定されている³⁾。

この動きを医療情報専門職に応用する場合に以下の様に考えられる。一階層目は、医療情報技師取得あるいは医師の場合、社会医学系専門医の取得であろう。二階層のサブスペシャリティとして、職種・業務に応じたパスが必要である。たとえば全くの仮称であるが、病院情報システム専門職、病院ファイナンス専門職、医療ネットワークセキュリティ専門職、医療データアナリシス専門職、個人情報保護専門職、地域医療システム専門職などが考えられる。JAMI 会員は既に一階層目の基本的知識は十分に有しているので、二階層目をどのような基本構想で構築するかが、至急、議論すべきであると考えられる。このように基礎知識の上に、専門職を分化させ育成することは、医療情報学の発展にとって極めて有用であると推測される。

3.2 ジョイント相手はどの学会？

JAMI としてめざす方向は、PHR の導入、そのデータ蓄積から生成される AI の医療への利活用であろう。そのための多方面の専門職育成が必要であるとのポリシーがこのセッションの最大の議論であり、そのための準備の専門職育成が

診療情報管理という面では診療情報管理学会、病院の CIO を育成するためには、医療・病院管理学会、電子クリニカルパス専門職ではクリニカルパス学会、情報システムの安全管理専門職、個人情報保護専門職等では医療安全学会、医療連携では遠隔医療学会などに協力を要請する必要があると考えられる。しかしながら、注意すべきことは、ジョイント相手の学会の活動方針をよく理解しつつ、学会が考えるスペシャリティについてよく意見を交換する必要がある。このように JAMI が将来連携すべき学会は多々存在するものとみられる。

4. まとめ

医療情報の専門職の養成について、現状分析を加えるとともに二階層方式が望ましいのではないかと提言した。

参考文献

- 1) 医療情報技師部会. ご挨拶.
[<https://www.jami.jp/jadite/new/bukai/aisatsu.html>(cited 2021-9-23)]
- 2) 日本医療画像情報専門技師共同認定育成機構.
[<https://www.jami.jp/miis/> (cited 2021-9-23)]
- 3) 令和 2 (2020) 年度；外科領域におけるサブスペシャリティ領域連絡協議会の方針について.
[<https://www.jssoc.or.jp/procedure/specialist-new/info20201216>. (cited 2021-9-23)]

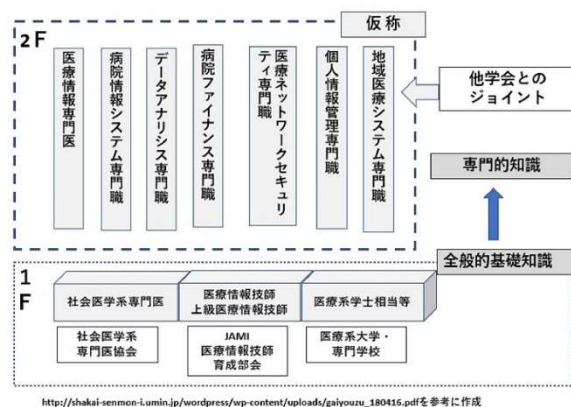


図1 二階層構造の専門職養成のイメージ図