

一般口演 | 教育・研修

一般口演10 教育・研修

2021年11月20日(土) 09:10 ～ 11:10 F会場 (2号館2階224)

[3-F-1-03] 徳洲会グループにおける MSE（Medical System Engineer）の育成

*吉田 誠¹、川島 浩二²、福留 雄策³、中山 徳江⁴、上田 進也⁵、日野 和彦⁶、山口 純和⁷、塚本 庸明⁸、福田 秀樹⁹
（1. 医療法人徳洲会 大隅鹿屋病院, 2. 埼玉医療生活協同組合 羽生総合病院, 3. 鹿児島徳洲会病院, 4. 榛原総合病院, 5. 札幌東徳洲会病院, 6. 新庄徳洲会病院, 7. 湘南藤沢徳洲会病院, 8. 名古屋徳洲会総合病院, 9. 徳洲会インフォメーションシステム株式会社）

*Makoto Yoshida¹, Kouji Kawashima², Yusaku Fukutome³, Norie Nakayama⁴, Shinya Ueda⁵, Kazuhiko Hino⁶, Sumikazu Yamaguchi⁷, Tsuneaki Tsukamoto⁸, Hideki Fukuda⁹（1. 医療法人徳洲会 大隅鹿屋病院, 2. 埼玉医療生活協同組合 羽生総合病院, 3. 鹿児島徳洲会病院, 4. 榛原総合病院, 5. 札幌東徳洲会病院, 6. 新庄徳洲会病院, 7. 湘南藤沢徳洲会病院, 8. 名古屋徳洲会総合病院, 9. 徳洲会インフォメーションシステム株式会社）

キーワード：Education, Seminar, Career Path

背景・目的

徳洲会グループ（以下グループ）では65病院140名の SEが情報システム管理部会（以下 SE部会）を組織している。都市部の600床超から離島の50床程度まで様々な規模の病院が存在し、SEも5～6名で役割分担している病院から1名で全ての IT関連業務に対応するところもある。従来 SEの教育は各病院で行われており、とりわけ SE1名の病院では日々の業務に圧倒され教育や引き継ぎなど人材育成の不均衡が問題となっていた。このため SE部会では2015年に人事教育研修部門（以下教育部門）を立ち上げ SEの育成プログラムを構築することとした。

方法

育成については、院内 SEとして必要な知識技術の習得と向上はもちろん、グループの SEとしての共通認識を持たせることも目的とした。研修の柱として①レベル別研修②テーマ別研修③交換研修を設定、例えば①の中で『初級者研修』は入職3年以内に必ず受講することとし講師は各病院 SEやグループ本部職員など内部から選出した。参加者は事前に『徳洲会 SE検定』と称する100問のテストを e-Learningで受け、研修は理論から実践まで幅広い内容で2日間実施した。

結果・考察

研修終了時のアンケートでは総合的に「満足」「やや満足」と回答した参加者が約95%と概ね高評価を得たが、新卒と中途入職者、年齢や病院の規模などの違いで参加者の知識経験には差があり、どこに重点を置くか、また限られた時間内でのプログラム構成、研修後のフォローアップなど課題は多く、より効果的な研修について検討を続けている。昨年来、SE部会では専門職としての院内 SE（Medical System Engineer）の人材育成をすべきと議論があり、教育部門において業務内容や必要とされる知識・技術・資格・経験などを検討途上にある。MSEの要件やキャリアパスを明確に示してモチベーションの向上にも繋がりたいと考えている。

徳洲会グループにおける MSE (Medical System Engineer) の育成

吉田誠^{*1}、川島浩二^{*2}、福留雄策^{*3}、中山徳江^{*3}、上田進也^{*3}、
日野和彦^{*3}、山口純和^{*3}、塚本庸明^{*3}、福田秀樹^{*3}

*1 大隅鹿屋病院、*2 羽生総合病院、*3 鹿児島徳洲会病院、*3 榛原総合病院、*3 札幌東徳洲会病院、
*3 新庄徳洲会病院、*3 湘南藤沢徳洲会病院、*3 名古屋徳洲会総合病院、
*3 徳洲会インフォメーションシステム株式会社

Development of MSE (Medical System Engineer) At Tokushukai Medical Group

Makoto Yoshida^{*1}, Kouji Kawashima^{*2}, Yusaku Fukutome^{*3}, Norie Nakayama^{*3}, Shinya Ueda^{*3},
Kazuhiko Hino^{*3}, Sumikazu Yamaguchi^{*3}, Tsuneaki Tsukamoto^{*3}, Hideki Fukuda^{*3}

*1 Oosumi Kanoya Hospital, *2 Hanyu General Hospital,
*3 Kagoshima Tokushukai Hospital, *3 Haibara General Hospital, *3 Sapporo Higashi Tokushukai Hospital,
*3 Shinjo Tokushukai Hospital, *3 Shonanfujisawa Tokushukai Hospital,
*3 Nagoya Tokushukai General Hospital, *3 Tokushukai Information System Inc.

Information System Administrative Committee (SE Committee) of Tokushukai Medical Group is formed by 65 Hospitals, 140 System Engineers (SE). This committee is formed by various sized Hospitals, which has 5 to 6 SEs, and hospital with only one SE who is corresponding to entire IT related issue. At the Hospital with fewer SE, they have got overwhelmed with day-to-day tasks, therefore it resulted in the complication of imbalanced human resource development, such as education or task handover. Therefore on 2015, Tokushukai Group has decided to form SE Human Resource Development Program with establishing the Human Resource Training Department. As the core of Human Resource Development Program, it sets up; 1) Training by level, 2) Training by Theme, and 3) Exchange Training. In program 1), person less than 3 years of employment is mandatory requested to attend the “Inexperienced Group Training”. Training is held with the prior written examination and two days aggregative training.

Committee receives a generally high appraisal, approx. 95% satisfaction, in the questionnaire after the training. Since last year, the discussion of nosocomial SEs should be trained as specialist personnel (Medical System Engineer: MSE) in the Committee. The criteria of MSE should be get organized and career path should be expressly provided to increase SE's motivation.

Keywords: Education, Seminar, Career Path

1. 緒論

病院の経営資源とその責任部署は人:総務課、物:資材課、金:経理課であり、第4の資源である情報は SE がその責任を負っている。情報の有効活用とそのベースとなるシステムの安定稼働や拡充はいまや病院運営を左右する重要事項であり、これを担う SE にも専門性や高いスキル、知見が求められるようになっていく。こうしたニーズに応えられる病院 SE の育成が求められるが、一般的にその教育・育成手順が確立し適切に行われているとは言い難い状況である。徳洲会グループにおいても都市部にある 600 床超規模の病院でも4~5名、離島の 50 床程度の病院では1名でしかも他の業務との兼任というケースもあり、こうした少人数の部署の、また病院によっては SE の業務が十分理解されていない状況における院内での SE 教育は非常に難しく、電子カルテが各病院へ本格的に導入されて以来の大きな課題となっていた。

2. 目的

徳洲会グループにおいて従来 SE の教育は所属する各病院に委ねられており、複数名体制の病院では上司・先輩から適切な指導が行われる一方、SE1名の病院で退職による補充採用が行われた際、前任者から十分な引き継ぎもないまま日々の業務に追われ、結果として知識・経験不足からシステ

ム運用に支障を来すケースも見られるなど、SE の人材育成の不均衡が問題となっていた。徳洲会グループでは電子カルテが稼働している 65 病院約 140 名の SE で構成する情報システム管理部会(以下 SE 部会)を設置し、医療 IT に関する諸課題に病院を横断する形で対応している。グループ病院の SE に必要な共通の知識・技術の教育はこうした全体を見渡せる組織の役割であると考え、2015 年に SE 部会内部に人事・教育・研修部門(以下教育部門)を発足させ、本格的な SE の育成に取り組むこととした。SE の教育によるレベルアップは各病院の IT 化推進、ひいては徳洲会グループ全体の情報利活用の活性化に繋がることを目的として行っている。

3. 方法

3.1 体制

SE 部会教育部門は、現在部門長1名に病院 SE3名と SE 部会執行部(部会長・副部会長)3名、徳洲会グループの IT 部門である徳洲会インフォメーションシステム株式会社(以下 TIS) から1名の8名で構成している。月例の会議を Web で行い、集合研修・Web 研修のプログラム作成や会場・講師手配と実施、またグループ病院 SE として必要な要件やキャリアパスの検討・策定などを行っている。

3.2 教育メニュー

教育の柱となる研修では、①レベル別研修(初級者研修、中級者研修、上級者研修)、②テーマ別研修(ネットワーク研修、セキュリティ研修、コロナ対策研修、他)、③交換研修(同じブロック内病院の SE2名がそれぞれ相手の病院で数週間業務を行う)などを実施してきた。

3.3 研修内容と運営

①のレベル別研修のうち『初級者研修』の内容および成果を報告する。これは入職から3年以内の SE を対象に、徳洲会グループ病院の SE として必要な基礎知識の修得、グループ全体および部会について、その中での SE の位置付け・役割などについて理解することを目的としている。講師は各病院 SE やグループ本部職員、TIS 幹部、電子カルテやネットワークベンダなどに依頼している。参加者は事前に『徳洲会 SE 検定』と称するテストを e-Learning で受けることとしている。

2019 年 12 月 6 日(金)・7 日(土)に開催した研修プログラムを以下に紹介する。

[1 日目] 13:00～18:00

- ① 事務連絡・プログラム説明
- ② 開会挨拶・趣旨説明
- ③ 自己紹介(参加者全員)
- ④ グループ全体の IT 環境について
- ⑤ グループ各システムの紹介
- ⑥ 電子カルテシステム初級者講習
- ⑦ ネットワーク講習/トラブル時の対応等

[2 日目] 8:30～12:30

- ⑧ 徳洲会 SE 検定の解答と解説
- ⑨ 情報システム運用管理規程とシステム監査
- ⑩ グループディスカッション
- ⑪ 災害対策について
- ⑫ グループの現状と SE の果たす役割
- ⑬ 閉会挨拶

④・⑤は徳洲会グループ病院に導入されているシステム群について、また 65 病院を繋ぐクロードネットワークやこれにより蓄積された医療ビッグデータについてなど、病院内での日々の業務では知り得ないグループ全体の IT 環境について解説を行う。⑥はグループ病院で統一している電子カルテベンダの講師による初級者向け講習で、ベンダ主催で実施されている講習会の短縮版になっている。⑦はネットワークの基礎知識と病院で発生する事例によるトラブルシュートの実践をネットワークベンダの講師から学ぶ。⑧は事前に受けたテストの問題解説、⑨はグループ共通の情報システム運用管理規程の解説とこれに基づいて行われる病院のシステム監査について、⑩では毎回異なるテーマを設定し、参加者がグループに分かれて討議し発表するものであり、活発な意見交換が行われ、日頃の悩みや課題の解決、仲間意識の醸成などの効果も得られている。またこれら以外にもテクニカルな講習(VBA によるツール開発や電子カルテ DB からのデータ抽出・加工についてなど)や病院各部門(薬局や検査科など)の業務内容とそこで使われるシステムについて学ぶプログラムなども行ってきた。

3.4 「徳洲会 SE 検定」について

参加前に義務付けられている『徳洲会 SE 検定』は全部で 100 問、教育部門が問題を作成しており、TIS 開発による e-Learning システムで受験することができる。一般社団法人日

本医療情報学会が主催する医療情報技師能力検定試験の3領域(情報処理技術、医学・医療、医療情報システム)から、また電子カルテをはじめとするグループ病院のシステムや IT 環境、グループ病院共通の運用管理規程からの運用ルールに関するもの、病院でのトラブルシュートやユーザサポート、さらには徳洲会の概要や歴史までと幅広い内容だが、いずれもグループ病院 SE として最低限必要な知識を問うものばかりである。e-Learning システムでは受験後に結果と正答を見ることができ、これらを理解した上で研修に参加することを条件としている。テストは何度でも受けることが可能で、繰り返し受験することで基礎知識の定着を図ることを推奨している。

4. 結果・考察

研修終了時のアンケートについて 2019 年 12 月 6 日(金)・7 日(土)に行われたものでは、総合的満足度において 93% が「満足」「やや満足」と回答した。(図 1)

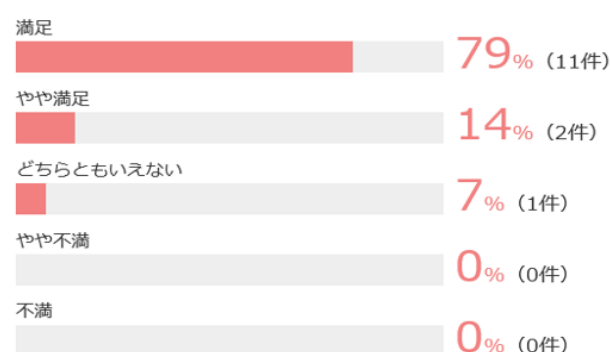


図 1 [総合的な満足度]のアンケート結果

プログラムの中で最も評価されたのは「⑨情報システム運用管理規程とシステム監査」であり、「難しそうでなかなか手が出せなかったがわかりやすく解説してもらい、抵抗がなくなった」「職員から尋ねられたことについて、法的な根拠に基づいて答えられるのは非常に心強い」といった感想が聞かれた。(図 2)

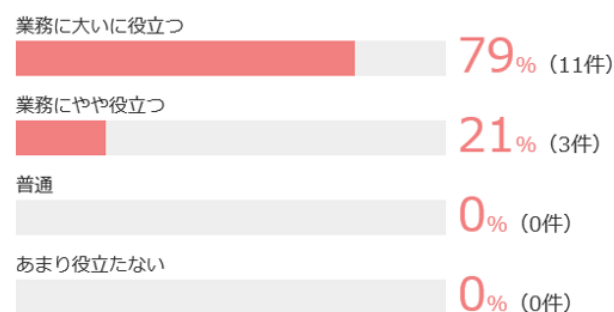


図 2 [運用管理規定とシステム監査]のアンケート結果

またこの研修のグループディスカッションでは災害対策を取り上げ「全館停電時の対応～SE がすべきこと」というテーマで実施したが、43%が「やや難しかった」「難しかった」と回答している。病院で全館停電を経験した参加者が1名おり、この参加者が入ったグループは具体的な議論ができていたが、それ以外のグループはメンバーの想像の上で話し合うこととなった。本来であれば停電時にもシステムを停止することなく診療を継続させるのは SE の役割であり、この部分の教育と理解が不十分であることが明らかになったが、グループディスカッションの次のプログラムでこの結果も踏まえて災害対策に関するレクチャーを行い、対策の重要性と発生時に行う具体的な内容などを学んだ。(図 3)

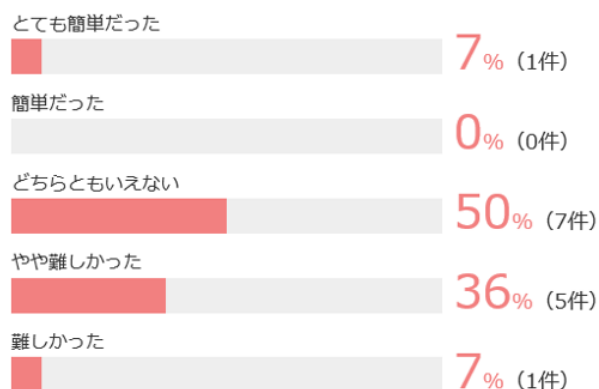


図 3 [グループディスカッションの内容]のアンケート結果

各プログラムとも参加者からは概ね高い評価を得ることができたが、課題も浮き彫りになっている。1つは参加者の知識と経験。入職直後の参加となる者から3年近い経験を持つ者まで、その中には新卒と中途入職者も混じっており年齢の幅が広いことなど、フォーカスをどこに当てるのが非常に難しい。毎年同じ時期に定期開催すること、またこれまで病院や本人の事情で参加できず時間が経過してしまうケースもあったが、必ず1年目に参加を義務付けることも必要であると考えている。さらに限られた時間内でのプログラム構成をどうするか、研修後のフォローアップや次のレベル(中堅者研修)までのタイムラグを埋める必要性についても理解しており、研修を中心として体系的な教育制度整備が教育部門の大きな検討テーマになっている。

5. 結論

SE 部会教育部門では前述の教育制度を確立するため、昨年末から病院で業務する SE を専門職として位置づけ、これを MSE (Medical System Engineer) と称して今一度その業務内容、必要とされる知識・技術・資格・経験について洗い出しと整理を行っている。現在、SE が行っている業務内容について全病院で調査を行い、合わせて医療情報学会医療情報技師育成部会による「上級医療情報技師の一般目標及び行動目標群」などを参考に徳洲会グループの MSE 要件項目を年内に取りまとめる予定としている。さらに項目をスコア化し各病院の MSE が Web から項目をチェックすることで自身の得意分野、不足している知識、また今後身に着けるべき内容を知ることができるようになり、教育部門では不足している知識・技術を学ぶための動画コンテンツも各分野に精通した SE に協力を依頼して試行的に制作を行っている。MSE の要件を整備し、自身の現在の位置と進むべき方向を示すことができれば、これをもとにキャリアパスの策定にも取り組みたい。将来像が見えず不安に感じている SE もいるが、キャリアパスを明確に示してモチベーションの向上にも繋がりたいと考えている。

参考文献

- 1) 上級医療情報技師の一般目標及び行動目標群(GIO・SBOs) ver-1-3. 日本医療情報学会医療情報技師育成部会, 2021.
[https://www.jami.jp/jadite/new/doc/pdf/20210516_%E4%B8%A%E7%B4%9AGIO%E3%83%BBSBOs_ver.1.3.pdf].
- 2) 医療情報システム入門 2020. 単行本. 一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会(JAHIS), 2020.
- 3) 日本医療情報学会医療情報技師育成部会. 医療情報第 6 版「医学医療編」. 篠原出版新社, 2019.
- 4) 日本医療情報学会医療情報技師育成部会. 医療情報第 6 版「情報処理技術編」. 篠原出版新社, 2019.