

ポスター | 第40回医療情報学連合大会（第21回日本医療情報学会学術大会） | ポスター発表

ポスター7

薬剤情報システム・モバイル/セキュリティ

2020年11月20日(金) 11:20 ~ 12:20 G会場 (イベントホール・特設会場2)

[3-G-2-03] 薬剤師・医療情報技師(HIT-Pharmacist)に対する現状調査2020 ～第3章 病院情報システムについて～

*大庭 理寛¹、小池 健太²、谷口 美悠³、荒 義昭⁴、高橋 正明⁵、上村 忠聖⁶、須藤 智久⁷、瀬戸 良教⁸、佐藤 弘康⁹

(1. JA神奈川県厚生連伊勢原協同病院 薬局, 2. 医療法人社団誠馨会総泉病院 薬剤部, 3. 薬剤師医療情報技師会, 4. 国立病院機構信州上田医療センター 薬剤部, 5. 社会医療法人若竹会つくばセントラル病院 薬剤部, 6. 一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部, 7. 国立がん研究センター東病院 がんゲノム情報管理センター, 8. 北里大学病院 薬剤部, 9. JA北海道厚生連帯広厚生病院 薬剤部)

*Masahiro Ohba¹, Kenta Koike², Miyu Taniguchi³, Yoshiaki Ara⁴, Masaaki Takahashi⁵, Tadamasa Kamimura⁶, Tomohisa Sudo⁷, Yoshinori Seto⁸, Hiroyasu Sato⁹ (1. JA神奈川県厚生連伊勢原協同病院 薬局, 2. 医療法人社団誠馨会総泉病院 薬剤部, 3. 薬剤師医療情報技師会, 4. 国立病院機構信州上田医療センター 薬剤部, 5. 社会医療法人若竹会つくばセントラル病院 薬剤部, 6. 一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部, 7. 国立がん研究センター東病院 がんゲノム情報管理センター, 8. 北里大学病院 薬剤部, 9. JA北海道厚生連帯広厚生病院 薬剤部)

キーワード : HIT-Pharmacist, Healthcare Information Technologist, Hospital Information System, Pharmacist

【目的】

近年、医療機関における様々な薬剤師業務において、情報システムの利活用が進められている。情報システムを有効かつ安全に利用するためには、知識や技術が必要であり「医療情報技師」の取得が一つの方法と言える。我々は、医療情報技師の資格を取得した薬剤師を薬剤師・医療情報技師(以下 HIT-Pharmacist)と称し、「薬剤師・医療情報技師会」を設立している。今回、薬剤師・医療情報技師会に所属する HIT-Pharmacistを対象として、所属する医療機関の病院情報システム(HIS)に関して前回2016年に続きアンケートを実施したので報告する。

【方法】

2020年4月時点における薬剤師・医療情報技師会の会員の221名に対して、メーリングリストを利用してアンケートを実施した。

【結果】

82名より有効回答が得られ、HISが導入されている61名を対象とし解析した。内服薬を処方する際の入力用量は、1日量と回答した施設が91.8%であった。処方チェックシステムの項目では、1日量・1回量、薬物アレルギー、処方日数制限等は多くの施設で行われていた。医薬品検索については一般名称や複数の検索名称を設定できるとの回答が多かった。院外処方箋に処方内容に関する情報を QRコード等の電子的情報として印字あるいは提供している施設は、前回10.3%、今回32.8%であった。

【考察】

2016年のアンケート結果と比較し QRコード等の電子的情報として提供した施設が増加していた。地域における薬剤情報の電子的な連携が普及したためと思われる。HISの機能はベンダー毎にカスタマイズされており、薬剤関連オーダについては施設毎の設定やチェックが要求される。HIT-Pharmacistとして調査を継続することによりHISの実態を把握することは、情報システムの普及状況や問題点を抽出するために有用であると考えられる。

薬剤師・医療情報技師(HIT-Pharmacist)に対する現状調査 2020

－ 第 3 章 病院情報システムについて －

大庭 理寛^{*1}、小池 健太^{*2}、谷口 美悠^{*3}、荒 義昭^{*4}、高橋 正明^{*5}、
上村 忠聖^{*6}、須藤 智久^{*7}、瀬戸 良教^{*8}、佐藤 弘康^{*9}

*1 JA 神奈川県厚生連伊勢原協同病院 薬局、*2 医療法人社団誠馨会総泉病院 薬剤部、

*3 薬剤師・医療情報技師会、*4 国立病院機構信州上田医療センター 薬剤部、

*5 社会医療法人若竹会つくばセントラル病院 薬剤部、*6 一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 薬剤部、

*7 国立がん研究センター がんゲノム情報管理センター、*8 北里大学病院 薬剤部、

*9 JA 北海道厚生連帯広厚生病院 薬剤部

Hospital Information System, Pharmacist Current situation survey for Pharmacist・Healthcare Information Technologist

(HIT-Pharmacist) in 2020

- Chapter 3 About drug-related system of hospital information system on affiliated medical institutions -

Masahiro Ohba ^{*1}, Kenta Koike ^{*2}, Miyu Taniguchi^{*3}, Yoshiaki Ara^{*4}, Masaaki Takahashi^{*5},
Tadamasa Kamimura^{*6}, Tomohisa Sudo^{*7}, Yoshinori Seto^{*8}, Hiroyasu Sato^{*9}

*1 Department of pharmacy, Isehara Kyodo Hospital, *2 Department of pharmacy, Sousen Hospital,

*3 Association of Healthcare Information Technologist and Pharmacist,

*4 Department of pharmacy, National Hospital Organization Shinshu Ueda Medical center ,

*5 Department of pharmacy, Tsukuba Central Hospital, *6 Department of pharmacy, Keiyu Hospital,

*7 National Cancer Center Center for Cancer Genomics and Advanced Therapeutics,

*8 Department of pharmacy, Kitasato University Hospital,

*9 Department of pharmacy, Obihiro Kosei General Hospital

In recent years, utilization of information system is progressing in every pharmaceutical work. We named a Pharmacist who have Healthcare Information Technologist qualification HIT-Pharmacist and established Association of Healthcare Information Technologist and Pharmacist. This time we carried out questionnaire to drug-related system on affiliated institutions intended for the pharmacists with a qualification of “Healthcare Information Technologist”. In this study we report current result, and secular change from previous survey in 2016. In terms of the prescription check system, daily/single doses, drug allergies, and restrictions on prescription days were

performed at many facilities. Many respondents could set a general name or multiple search names for drug search. The facilities that printed or provided information about prescription contents on out-of-hospital prescriptions as electronic information such as QR codes were 10.3% last time and 32.8% this time. Compared to the 2016 survey results, the number of facilities that provided electronic information such as QR codes increased. This is probably because electronic collaboration of drug information in the area has spread. We believe that understanding the actual condition of HIS by continuing the survey as a HIT-Pharmacist is useful for extracting the prevalence and problems of information systems.

Keywords: HIT-Pharmacist, Healthcare Information Technologist, Hospital Information System, Pharmacist.

1. 目的

近年、医療機関における様々な薬剤師業務において、情報システムの利活用が進められている。情報システムを有効かつ安全に利用するためには、知識や技術が必要であり「医療情報技師」の取得が一つの方法と言える。我々は、医療情報技師の資格を取得した薬剤師を薬剤師・医療情報技師(以下 HIT-Pharmacist)と称し、「薬剤師・医療情報技師会」を設立している。今回、薬剤師・医療情報技師会に所属するHIT-Pharmacist を対象として、所属する医療機関の病院情報シス

テム(HIS)に関して前回 2016 年に続きアンケートを実施したので報告する。

2. 方法

2020 年 4 月時点における薬剤師・医療情報技師会の会員の 221 名に対して、メーリングリストを利用してアンケートを実施した。

3. 結果

82 名より有効回答(回収率 37.1%)が得られ、HIS が導入されている 61 名を対象とし解析した。解析対象者の所属施設において、68.3%が電子カルテを、6.1%がオーダーリングシステムを導入していた。HIS のベンダーの内訳については、富

士通（44.3%）、NEC（29.5%）の順であった。（図 1）。

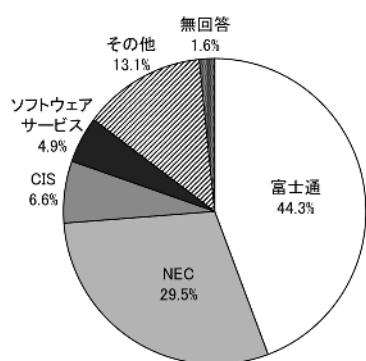


図 1 回答施設における HIS のベンダーの内訳 (n=61)

医薬品検索のための必須入力文字数は 96.7%の施設において「3 文字以上」であった。医薬品検索名称については、複数名の検索名称を設定可能と回答した施設は 98.4%、一般名でも検索可と回答した施設は 86.9%、後発医薬品を先発医薬品名称でも検索可とすると回答した施設は 96.7%であった（表 1）。

表 1 回答施設における医薬品検索の条件
前回アンケート(2016 年)との比較

	2020 年	2016 年
処方オーダーにおける薬品検索の条件が3文字	96.7 %	84.4 %
複数の検索名称を設定可能	98.4 %	85.9 %
一般名処方でも検索可とする	86.9 %	73.4 %
後発医薬品を先発品名称でも検索可能とする	96.7 %	84.4 %

HIS 上で実装される処方チェックシステムの項目では、項目によりそのチェック機能を有する施設の割合が大きく異なった（図 2）。

「処方日数制限」「処方医師制限」については、オーダ発行不可と回答した施設が 50%を超えていた。「相互作用・禁忌」「1 日量過量」「1 回量過量」「薬物アレルギー」については、オーダ発行不可および承認操作によりオーダ発行可能と回答する施設が 50%を超えていた。一方で、「1 日量過少」「1 回量過少」「処方総量過少」「病名チェック(適応病名の有無)」についてはほとんどチェックが行われていなかった。

薬剤マスタに設定可能な医薬品名称の文字数は、全角文字換算で 24.9 ± 12.0 文字(平均値±標準偏差)であった。用法マスタを日本医療情報学会の「処方・注射オーダ標準用法規格」(以下、標準用法規格)に準拠している施設は 11.5%であり、標準用法規格コードまでをマスタに設定している施設は 3.3%であった（表 2）。

表 2 日本医療情報学会策定「標準用法規格」への準拠割合
経年変化

設問および回答の選択肢	2020 年 回答数 (%)	2016 年 回答数 (%)
標準用法規格に準拠しているか		
している	11.5	9.4
予定がある	8.2	18.8
していない(予定もない)	75.4	51.6
無回答	4.9	20.3

	2020 年	2016 年
標準用法規格コードを設定しているか	回答数 (%)	回答数 (%)
している	3.3	3.1
予定がある	11.5	20.3
していない(予定もない)	83.6	64.1
無回答	1.6	12.5

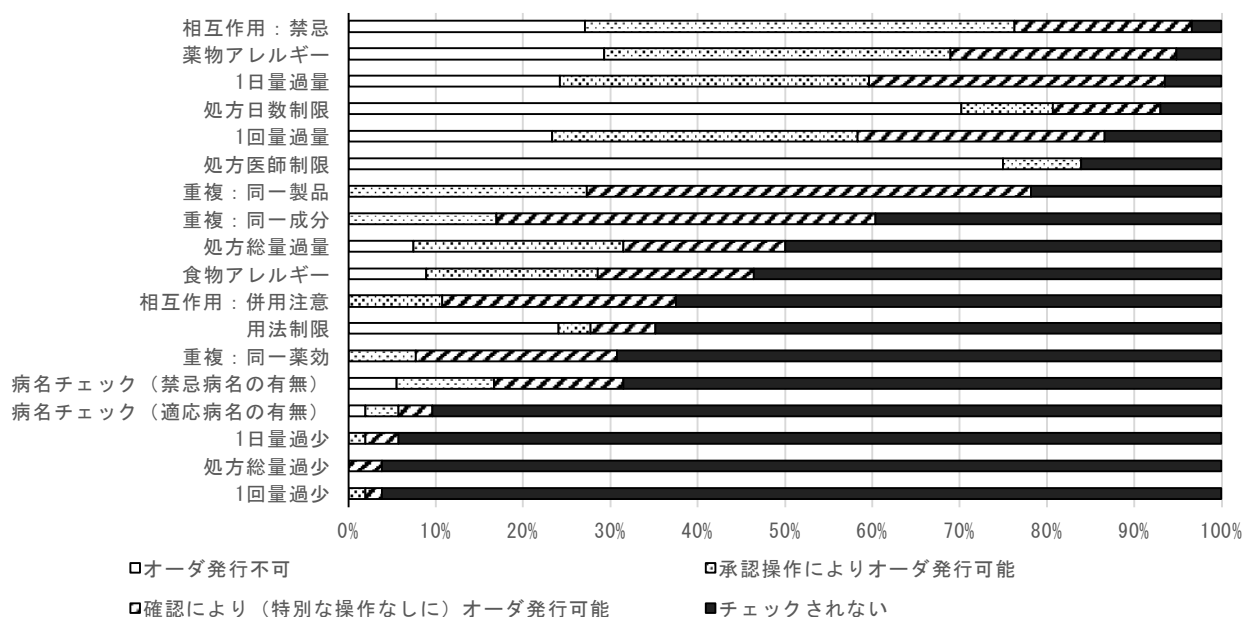


図 2 病院情報システムにおいて実装されている処方チェック項目

「内服薬処方せん記載の在り方検討会報告書」について、63.9%が内容まで理解していると回答した。HIS において、内服薬を処方する際の入力用量を 1 日量と回答した施設は、91.8%、1 回量と回答した施設は 6.6%であった。処方履歴画面において、内服薬の用量として 1 日量と 1 回量が併記されていると回答した施設は、32.8%であった。

地域連携に関する項目では、院外処方箋に処方内容に関する情報を QR コード等の電子的情報として印字あるいは提供している施設は、32.8%であった(図 3)。院外処方箋に検査値情報を提供しているのは、36.1%であった(図 4)。また、電子お薬手帳等、患者に対して処方内容を電子的に提供している施設は、4.9%であった(図 5)。

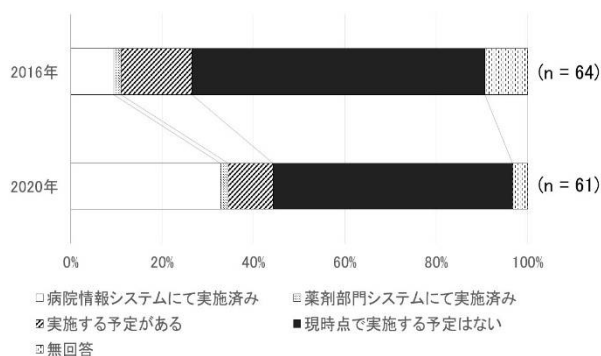


図 3 院外処方箋に QR コードを対応している施設の割合

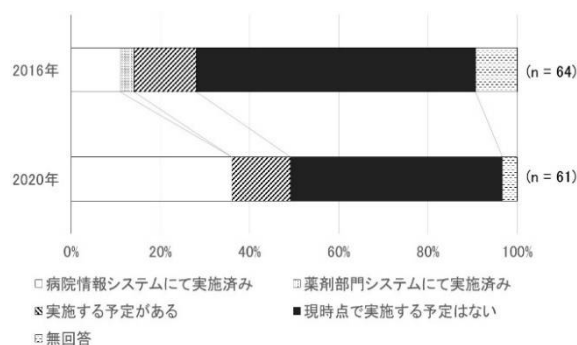


図 4 院外処方箋に検査値情報を印字している施設の割合

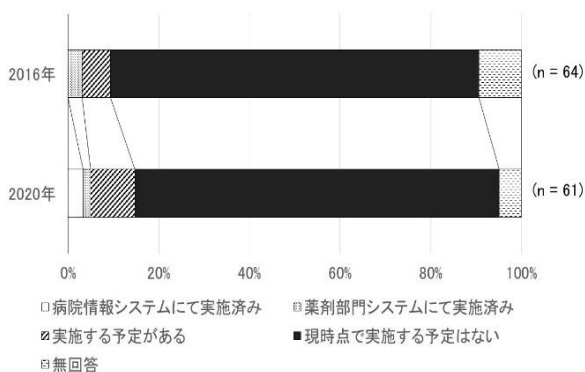


図 5 電子的なお薬手帳交付している施設の割合

4. 考察

前回のアンケート結果におけるアンケートの回収率は 43.8%であったことに対して、今回のアンケートにおける回収率は 40%を切っていた。回収率が低いことによる結果への影響は否定できないと思われる。今回の回収率が低い原因としてアンケートの分量が多く、回答に時間がかかることから、回答を回避したことが考えられる。

今回の調査より、74.4%の施設に HIS が導入されていた。前回のアンケートにおいては、HIS が導入されていた施設は 87.4%¹⁾、平成 28 年度「病院薬剤部門の現状調査」では HIS 導入率 58.1%²⁾であったことから、今回のアンケートも前回と同様に HIT-Pharmacist の在籍する施設での HIS 導入率が高いことが示唆された。

医薬品検索時の必要文字入力について、2016 年のアンケート結果より 3 文字以上と回答した施設の割合が増加していた。医薬品検索の設定について、「複数名の検索名称を設定可能」「一般名でも検索可」「後発医薬品を先発医薬品名称でも検索可」の項目においても、2016 年のアンケート結果より増加していた。この結果は、後発医薬品の使用率向上、医療リスクマネジメントに対する意識の向上により、各施設による設定において工夫している現状を示唆していると考えられる。

HIS 上で実装される処方チェックシステムの項目では、実装率が各項目で大きく異なっていた。前回のアンケートの結果報告では、「処方日数制限」、「処方医師制限」は「オーダ発行不可」と設定され、「同一成分重複」、「用法制限」、「各種過少」のチェック項目では実装している施設は 50%を下回っていると報告している¹⁾。今回の結果も同様であったことから、「処方日数制限」、「処方医師制限」といったチェック機能は臨床上重要であることが示唆され、「同一成分重複」、「用法制限」、「各種過少」といった機能は有用性が低い可能性が示唆された。

日本医療情報学会策定「標準用法規格」は、前回 2016 年のアンケートと同様に準拠率は低かった。各施設における「標準用法規格」の導入が検討されていない現状が示唆された。これは、2016 年アンケート時と同様に、標準用法規格の二次利用に関する整備が進められていないことが一因であることが挙げられる。また、マスタ管理者への負荷や、システム更新時の際に導入しなければならないため普及されていないことが要因として考えられる。

「内服薬処方せん記載の在り方検討会報告書」について、63.9%が内容まで理解していると回答であった。前回の調査結果は 65.5%と報告されており、今回の結果と大きな変化はなかった¹⁾。平成 30 年度「病院薬剤部門の現状調査」では、処方箋の内服薬の記載について 1 回量と回答した施設は 2.8%、1 回量と 1 日量の併記と回答した施設は 12.9%と報告されている³⁾。今回のアンケート結果と比較して HIT-Pharmacist の在籍する施設の方が記載しているとの回答が多かった。これは、HIT-Pharmacist の存在により 1 回量、1 日量と 1 回量の併記が積極的に行われている可能性が示唆された。

院外処方箋に QR コード印字の導入率、院外処方箋に検査情報の印字については、2016 年と比較して増加していた。一方、電子的なお薬手帳交付をしている施設については変化が認められなかった。地域における処方情報、薬剤情報、患者情報の電子化は普及されつつある。平成 28 年度「病院薬剤部門の現状調査」では、QR コード印字を院外処方箋に記載していると回答した施設は 8.4%であり、今回のアンケート結果の方が多かった。このことも HIT-Pharmacist の存在により導入が積極的に行われている可能性が示唆された。しかし、電子的なお薬手帳交付に関しては、平成 30 年度「病院薬剤部門の現状調査」において導入していると回答施設が 1.7%であり、今回の結果と大きな差はなかった。電子的なお薬手帳交付の普及については今後さらなる検討が必要と思われる。

5. 結語

今回 HIT-Pharmacist に対して HIS の現状調査アンケートを実施し 2016 年のアンケート結果と比較した。HIS の機能はベンダー毎にカスタマイズされており、薬剤関連オーダーについては施設毎の設定やチェックが要求される。前回のアンケート結果と比較し、施設毎の共通した臨床上チェック機能を見出すことができた。一方、結果より臨床上有益性の低い項目も調査を行うことでさらなる解析が進むものと思われる。

QR コードや院外処方箋の検査結果の印字による情報提供を行った施設は増加していた。地域における薬剤情報の電子的な連携が普及したためと思われる。また、HIT-Pharmacist の在籍により、普及されている現状を把握でき、HIT-Pharmacist の有用性が示唆された。今後も HIT-Pharmacist として調査を継続することにより HIS の実態を把握することは、情報システムの普及状況や問題点を抽出するために有用であると考ええる。

参考文献

- 1) 佐藤弘康、荒義昭、高橋正明、山田仁之、池田和之、岡橋孝侍、木下元一、小枝伸行、関谷泰明、若林進：病院情報システムの薬剤関連機能に関する実態調査～医療情報技師の資格を有する薬剤師（HIT-Pharmacist）を対象としたアンケート結果。日本病院薬剤師会雑誌 2017; 53 (7): 863-869
- 2) 日本病院薬剤師会。平成 28 年度「病院薬剤部門の現状調査」集計結果報告。日本病院薬剤師会雑誌 2017; 53 (7): 751-818.
- 3) 日本病院薬剤師会。平成 30 年度「病院薬剤部門の現状調査」集計結果報告。日本病院薬剤師会雑誌 2019; 55 (12): 1373-1423