

COVID-19 下での医療専門職の ICT リテラシーについての一考察

～薬剤師を中心に～

神崎 秀嗣^{† §}

[†] 三重大学 医学部 [§] 秀明大学 看護部

キーワード：薬剤師，ICT リテラシー，医療，Zoom

1 はじめに

現在のCOVID-19下のなかで、ICT化が急速に進んでいる。リモート講義も行われ、LMS (Learning Management System)やZoom, Meet, Teamsなどリモート会議ソフトが普及している。しかし医療専門職がすぐに使用できるかといえば疑問が残る。筆者は、これまで看護師[1]，臨床検査技師[2]，歯科衛生士[3][4]，歯科技工士[4]など医療専門職のICTリテラシー(情報科学)教育の現状を調査してきた。今回、薬剤師をアンケート調査した。さらに薬剤の取り扱いにもICT化が押し寄せており、Personal digital assistants (PDAs)が利用され始めている[5]-[7]。そこで医師が薬剤師に求めるICTリテラシーの現状を明らかにし、今後について考察する。

またA大学看護学部教員にZoomの使用方法を講義した。いずれも様々なキャリアの持ち主である。そこで一社会人として、また医療従事者としても役立つICT講義を検討しているが、近年の高度なICT化に対応できていないように思われる。

2 方法

2.1 アンケート調査

2016年に筆者は、医師を対象として、表1のような「薬剤師に求めるICTリテラシーレベルに関するアンケート」を実施した。

依頼した42名の医師のうち、現時点で返答を頂いた医師は11名であった(回収率26.2%)。医師の属性を表2に示した。

2.2 Zoomの使用について

2020年4月、A大学看護学部教員と学生に対して、Zoomの講習を行った。メールでZoom会議のURLを送付し、Zoomソフトをダウンロードし、会議に入室できるかどうか確認した。

3 結果

3.1 薬剤師に必要とされるICTリテラシー

医師を対象にして行ったアンケートでは、薬剤師に求めるスキルとして、j. 職場のネットワークのトラブルに対応できる。メンテナンスが出来る 以外はほぼ全てのスキルを求めていたが(図1)、特にa. 携帯を使える c. パソコンを使える g. Microsoft officeを使用できる k. タブレット端

表1 薬剤師に求めるICTリテラシーレベルに関するアンケート

1	年齢
2	性別
3	お勤め先
4	リハビリテーション専門職に求めるICTリテラシーは次のどのレベルですか? ^{[1][2]}
a	携帯を使える
b	スマートフォンを使える
c	パソコンが使える
d	自宅でパソコンを使っている

e	自宅のパソコンを自力で繋ぐことができる
f	プリンターを使える
g	Microsoft officeを使用できる
h	職場のネットワークにパソコンを繋ぐことができる
i	パソコンのトラブルに対応できる。メインテナンスが出来る
j	職場のネットワークのトラブルに対応できる。メインテナンスが出来る
k	タブレット端末を使える
l	インターネットで情報収集が出来る
m	e-mailを使える
n	cloudを使いこなせる
2	その他、求めるスキルがあれば記載ください。(自由記載)

末を使える m. e-mail を使えるなどがあれば、十分のようである。

その他、医師からは、1. Excel で VBA 使える
 2. SPSS で解析ができる 3. SPM で画像解析ができる
 4. TBSS で画像解析ができる 5. Mac/Linux で shell が書ける
 6. 簡単なC言語が使える 7. 通信会議 (Skypeなど) の手段
 8. 分包機関連のスキルがきちんと使える 9. 薬剤管理をIT化して管理できる
 10. 診療報酬の請求をきちんとできる 11. SNSなどの共有プラットフォームを使える
 12. 患者情報に関するセキュリティと個人情報保護に関する知識とそれらを担保するICT技術 など幅広い意見が寄せられた。

3.2 学生が身につけているスキル

薬剤師養成課程も6年制に移行し、これまで以上の高度な知識を必要としている[8]。一方、それに合わせて、養成課程でも国家試験に合格するよう養成している[9]。さらに、西洋的薬剤だけでなく、漢方薬にも精通する必要がある。

3.3 Zoom の使用

延べ42名の看護学部教員と学生の接続の有無を調べたところ、全員入室できたが、音声繋がらない教員と学生が約20名いた。講習の回数を行うにつれて、減少していったが、画面共有やブレイクアウトセッションの使用の有無は皆無であった。講義や学生面談などに柔軟に対応できるICTリテラシーの不十分さがうかがえる結果であった。

表2 返答を頂いた医師12名の属性

年代	ICT リテラシー		男	女	年齢分布
	Yes	No			
20	0	0	0	0	0
30	1	0	1	0	1
40	7	0	7	0	7
50	4	0	4	0	7
60	0	0	0	0	0
合計	12	0	12	0	12
大学病院	1	0	0	0	0
個人	11	0	0	0	0

4 おわりに

今後予想される医療の高度な ICT 化に対応するための薬剤師に求める ICT スキルを医師にアンケート調査したところ、これまで調査した医療専門職に対して行った調査よりも高度なスキルを求めている。

これには6年制の導入やお薬電子手帳の導入[10]を始め、栄養サポート[11]、地域医療、在宅医療サポート[12]など、薬剤師の社会における役割が大き

変わろうとしている。なおリハビリテーション専門職に求める ICT リテラシーについて、同様な調査を行ったが、「分包機関連のスキルがきちんと使える」「薬剤管理を IT 化して管理できる」など、薬剤師特有の業務以外はほぼ同様な結果であった [13]。

Zoom の使用方法をもとに、看護学部教員と生徒の ICT リテラシーの実務能力を検討したが、必ずしも高いものでなかった。Zoom などの会議ソフトは遠隔地医療・在宅介護にも使用できるツールであり、さらに定着するよう促すよう教育していくのが望まれる。

OECD は ICT スキルを身につけることは職の安定に繋がると報告している [14, 15]。また ICT スキルとそのスキルを身に着けた教員が地方に赴任することにより、地域間格差がなくなるよう政策も行われている。ICT はキャリア教育として、薬剤師を目指す学生にも当てはまるのかもしれない。

Zoom などの会議用ソフトは遠隔地医療や在宅医療にも有用である。医療専門職として身につけておくべきスキルだと思われる。

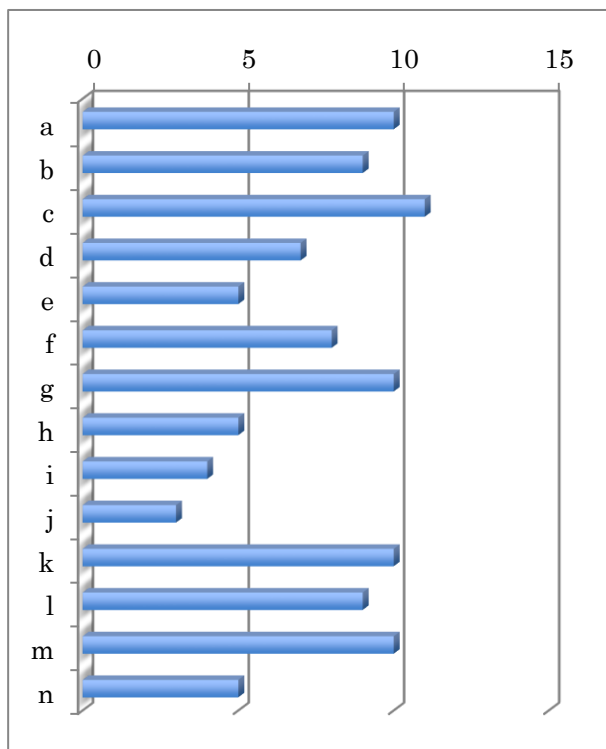


図 1 医師が薬剤師養成学生に求めたスキル

参考文献

- [1] 神崎秀嗣, 西岡良泰, 菅原良: 医療現場の ICT 機器普及に伴う看護師養成における ICT リテラシー教育の現状と提言, パーソナルコンピュータ利用技術学会論文誌, 10(1), pp. 21-28, 2016.
- [2] 神崎秀嗣, 菅原良: 臨床検査技師養成における ICT リテラシー教育の問題点と提言. *Computer & Education*, 33, pp.104-105, 2012.
- [3] 神崎秀嗣, 矢島孝浩, 野見山和貴他: 歯科衛生士の ICT リテラシーの技能とその習慣化への試み, 日本歯科医療管理学会誌, 50(3), pp. 191-198, 2015
- [4] 野見山和貴, 神崎秀嗣, 末瀬一彦他: 歯科衛生士・歯科技工士養成課程での ICT リテラシー実態調査, 日本歯科衛生教育学会誌, 6(1), pp. 40-47, 2015
- [5] Dasgupta, A., Sangsiry, SS., Sherer, JT., Wallace, D., Sikri, S., Pharmacists' utilization and interest in usage of personal digital assistants in their professional responsibilities, *Health Information and Libraries Journal*, 27, pp.37-45 (2009)
- [6] Bates, DW., and Gawande, AA. Improving Safety with Information Technology, *NEJM* 348(25), 2526-2534 (2003)
- [7] Lindquist, AM., Johansson, PE., Petersson, GI., et al. The Use of the Personal Digital Assistant (PDA) Among Personnel and Students in Health Care: A Review, *J Med Internet Res.* 10(4): e31. (2008)
- [8] 文部科学省 薬学系人材養成の在り方に関する検討会. 薬学教育モデル・コアカリキュラム, (2013)
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2015/02/12/1355030_01.pdf#search='薬学教育モデル・コアカリキュラム' (参照日 2019-10-19)
- [9] 昭和薬科大学, シラバス,
<https://gakumu.shoyaku.ac.jp/syllabus/>, (参照日 2016-10-19)

- [10] 公益社団法人日本薬剤師会, 電子お薬手帳,
<http://www.eokusuri.nichiyaku.or.jp>, (参照日 2016-10-19)
- [11] 飯田浩子, 大橋直人, 小武家優子他: 栄養サポートチーム(NST)における薬剤師の役割~九州中央病院 NST におけるアンケート調査より~, 第一薬科大学研究年報, 30, pp.49-57, 2014
- [12] 公益社団法人日本薬剤師会, 薬剤師の将来ビジョン, <http://www.nichiyaku.or.jp/action/wp-content/uploads/2013/03/visions.pdf>
- [13] 神崎秀嗣, 鴻上啓次朗: 医療現場の ICT 機器の高度化に伴うリハビリテーション専門職における ICT リテラシー教育の現状と提言. 白鳳短期大学研究紀要. 13, 1-4, 2018.
- [14] 神崎秀嗣, “CHAPTER 6 TRENDS IN USING YOUNG PEOPLE’S SKILLS AT WORK.”, OECD Skills Outlook 2015-Youth. Skills and employability- (菅原良/橋本喜代太 監訳), 株式会社 明石書店, 東京, 2016.
- [15] 神崎秀嗣 “CHAPTER 3 What kinds of skills give countries a global advantage?”, OECD Skills Outlook 2017-Skills and global value chains-. 株式会社 明石書店, 東京, 2019.