

15 シミュレーション教育^{*1}

棚野 吉弘^{*2}

はじめに

診療参加型臨床実習の拡充が全国的に進められ、臨床実習を行う医学生は、『Student Doctor』として患者と接する機会が増加している。実際の臨床現場では、医療安全の観点から臨床現場を想定した環境でシミュレータによるトレーニングを積むことが重要である。しかし、COVID-19 パンデミックにより、2020 年以降、医療現場や大学教育は多くの制約を余儀なくされた。リモートの機会が増加し、シミュレーション教育においてもリモートでのシミュレーション教育の取り組みが報告されてきているが、現状ではまだまだ確立されていない^{1, 2)}。

2015 年に「診療参加型臨床実習のための医学生（医行為水準策定）」³⁾ が発表され、医学生（医学臨床実習生）に許される医行為については、主に“基本的な医行為”に焦点があてられており、より侵襲的な医行為の習得に、シミュレータを駆使したシミュレーション教育、そして臨床研修医として臨床研修の場で習得すると述べられている。また、平成 28 年度版医学教育モデル・コア・カリキュラムでは新しくシミュレーション教育が組み込まれ、『ねらい』の冒頭に『医療安全の観点から』と記載されている⁴⁾。一方で、2021 年に医師法の改正法案が通過し、2023 年度から共用試験が公的化される⁵⁾。医・歯学生の医行為が法的に認められることになり、臨床実習がより参加型となることが期待されている。そのため、学生のシミュレーション実習がより充実したものとなることが望まれる。

救命処置コースは早くからシミュレーション

教育が行われ、日本救急医学会の Immediate Cardiac Life Support (ICLS) や日本内科学会の Japanese Medical Emergency Care Course (JMECC) など、多くのコースがある。ICLS は初期研修の修了要件としている施設も多く、JMECC は内科専門医の修了要件となっている。救急現場での医療の質と安全性の担保のためにも重要である。しかし、COVID-19 パンデミック下では、2020 年以降、多くのコースが中止や延期となった。

このように、2020 年からは COVID-19 の影響が大きく、シミュレーション教育は停滞あるいは後退した部分もあるが、新たな試みや with コロナに向けて動き出している部分もあり、現状をここに報告する。

1. COVID-19 パンデミック下でのシミュレーション教育

COVID-19 のパンデミックにより、2020 年以降、医療現場は多くの制約を余儀なくされ、多大な負担を負うことになった。大学教育では、学生たちは登校が制限され、対面での授業は、遠隔（同期型）授業や遠隔（非同期型）授業のようリモート授業になるなどの多くの制限を受けることとなった。医療系の大学も同様に、感染対策下での新しい取り組みが報告されており、シミュレーション教育に関する報告もみられている^{1, 2)}。

医療人育成において、特に技能と態度を学ぶ機会は重要であり、on-the-job training として実践を伴う臨床現場での実習とともに、off-the-job training としてのシミュレーション教育は、医療安全、技能と態度の習得のために行われてきた。しかし、COVID-19 パンデミック下では、多くの大学で臨床現場での実習の制限があり、シミュレーション教育で代替する

^{*1} Simulation in Medical Education

^{*2} Yoshihiro Tochino 大阪公立大学医学部総合医学教育

試みは、3密（密集、密接、密閉）を避けることが求められ、実施方法には工夫が必要である。2021年、Heffernan R. et al. は、Med Educ Online に、COVID-19 パンデミック以前から遠隔地での教育等として行われてきたリモートでファシリテーションを伴うシミュレーション教育の review を報告している⁶⁾。この中で、リモートは対面と比較して、学習者の学習効果は同等以上に得られた報告が多かったが、通信障害による快適さの低下やコミュニケーションが不十分になる点が指摘された。ファシリテータの側面では、リモートは技術的に実現可能で、望んでいる学修成果が得られたが、報告数が少ないことが問題点として挙げられた。COVID-19 パンデミック下では、多くのリモートでのシミュレーション教育が行われてきており、今後、リモートでのシミュレーション教育が確立していくことを期待する。

2. 医師法改正による共用試験の公的化とそのシミュレーション教育への影響

2015年に「診療参加型臨床実習のための医学生・医行為水準策定」³⁾が発表された。冒頭に医行為に関する基本理念が記載されている。シミュレーション教育は侵襲的な医行為の習得のためのシミュレータを駆使したものについてのみ言及されているが、実際には基本的な医行為の習得にもさまざまなシミュレーション教育が行われてきている。しかし、診療参加型臨床実習の充実のために、医師法・歯科医師法において医・歯学生が行う医行為を法的に認める必要性が議論され、医師法・歯科医師法の一部改正法案⁵⁾が第204回国会（令和3年常会）に提出され、2021年5月の参議院を通過した。本法案では、医師養成課程の見直しとして、（1）共用試験合格を医師国家試験の受験資格要件とすること、（2）共用試験に合格した医学生が臨床実習として医業を行うことができることが盛り込まれた。

臨床研修医は、医師臨床研修指導ガイドライン2020年度版に研修の充実のためのシミュレータについてp.55に記載されている⁷⁾。シミュレー

タ教育の必要性、シミュレータ教育の利点等について明記されている。

共用試験の公的化により診療参加型臨床実習実質化が進み、医師臨床研修医と同様にそのシミュレーション教育の重要性は増してくると考える。

3. 救命処置コース

シミュレーション教育で早期から活用されてきたのが救命処置コースである。実際の救急現場の救急蘇生は、COVID-19の感染対策をしながら行う必要があり、一般財団法人日本救急医療財団の心肺蘇生法委員会から「COVID-19の流行を踏まえた市民による救急蘇生法について（指針）」⁸⁾が示され、これに準じた対応が行われてきた。そのため、ICLSなどの救命処置コースにおいても、感染対策を組み込むなどの対応が必要となった。しかし、救命処置コースは、3密を避けることは容易ではなく、開催を躊躇する施設が少なからずあり、感染状況によっては中止や延期と判断した施設も多い。JMECCは日本内科学会認定内科救急・ICLS講習会であり、内科専門医資格取得に際して修了要件となっている。2020年は311開催、受講者数2,212人であったが、2019年の507開催で4,001人から大幅に減少した。また、開催中止数は、2020年が69開催で2019年の8開催から大幅に増加し、その傾向は2021年も続いている⁹⁾。

4. 今後の展望

シミュレーション教育はCOVID-19パンデミック下での影響を受けた一方で、新しい取り組みや工夫した実践などの報告も見られており、with コロナやアフターコロナに向けて進んでいると思う。今後、得られた知見を集約して、確立したシミュレーション教育が行われることを望む。また、感染症手技（個人標準予防策、鼻咽頭ぬぐい、ワクチン接種等）の重要性も再認識されており、感染症手技の習得のためのシミュレーション教育が広く行われることも期待したい。

■文 献

- 1) 特集 パンデミック下の医学教育—現在進行形の実践報告—, 医学教育 2020 ; **51** (3) : 200-375.
- 2) 特集 コロナ禍における医療人育成, 医学教育 2020 ; **51** (5) : 521-81.
- 3) 一般社団法人全国医学部長病院長会議. 診療参加型臨床実習のための医学生の医行為水準策定 2014.
- 4) モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会. 医学教育モデル・コア・カリキュラム, 平成 28 年度改訂版, 2017.
- 5) 厚生労働省. 良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律案の閣議決定について.
<https://www.mhlw.go.jp/content/000731828.pdf> (最終閲覧日 : 2021.9.14)
- 6) Heffernan R, Brumpton K, Randles D, Pinidiyapathirage J. Acceptability, technological feasibility and educational value of remotely facilitated simulation based training : A scoping review. *Med Educ Online* 2021 ; **26** (1) :
Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8405121/>
- 7) 厚生労働省. 医師臨床研修指導ガイドライン—2020 年度版—. https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/ishirinsyokensyu_guideline_2020.pdf (最終閲覧日 : 2021.9.14)
- 8) 一般財団法人日本救急医療財団. 心肺蘇生法委員会 新型コロナウイルス感染症の流行を踏まえた市民による救急蘇生法について (指針).
<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000632828.pdf> (最終閲覧日 : 2021.9.14)
- 9) 一般社団法人日本内科学会. JMECC 開催履歴 2020. <https://jmecc.net/past-course2020/> (最終閲覧日 : 2021.9.14)