

簡単アンケート第 39 弾：  
ICU における手技（挿管、CV 挿入、胸腔ドレーン挿入）の  
トレーニング  
(2014 年 12 月実施)

J S E P T I C 臨床研究委員会

アンケート作成者：  
鍋島 正慶 小坂 鎮太郎（練馬光が丘病院 総合診療科）  
片岡 惇（東京ベイ・浦安市川医療センター 集中治療科）

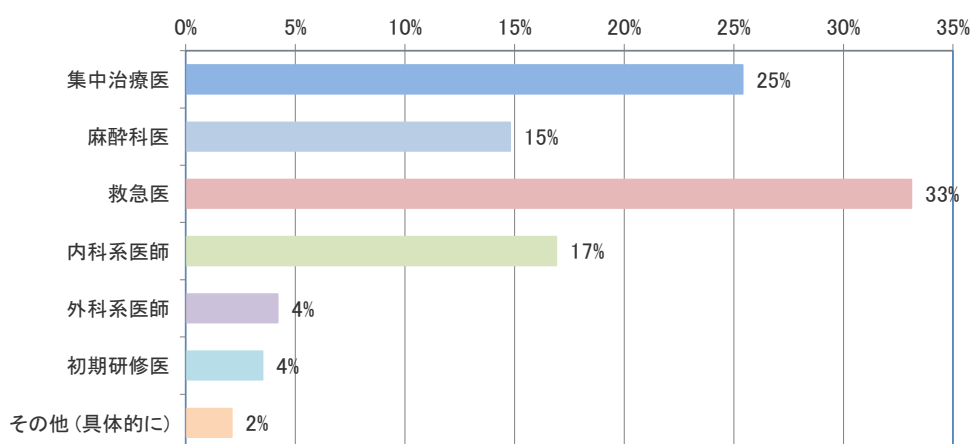
対象：すべての医療従事者

目的：挿管、CV挿入、胸腔ドレーン挿入は、ICUにおいて比較的頻回に行われる手技といえます。重篤な合併症も起こりうる手技でもあり、標準化された教育のうえでトレーニングを行うのが望ましいとも思われますが、現状ではそのような教育はなく各指導医の裁量に任されている部分が多いのではないかと思います。今回は本邦における手技トレーニングの現状を調査したく、本アンケートを作成致しました。ご協力のほどよろしくお願い致します。

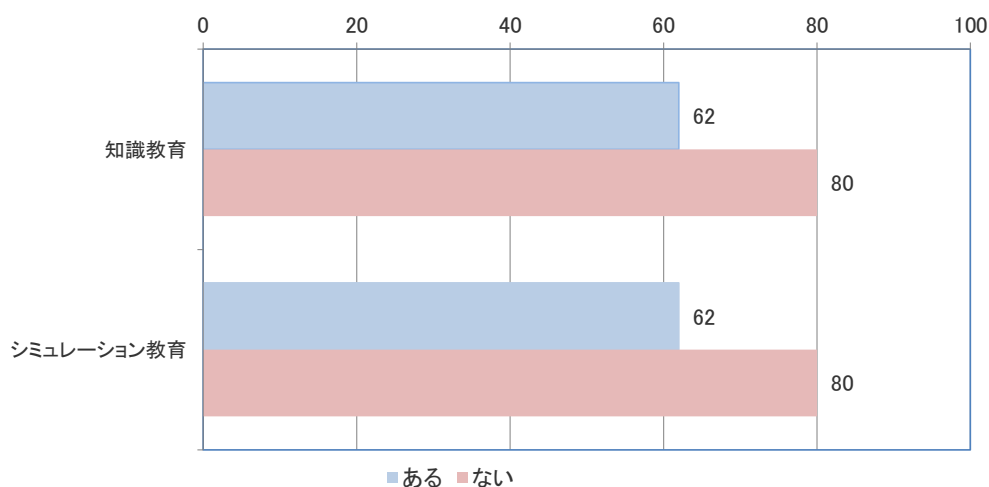
作成者： 鍋島 正慶 小坂 鎮太郎（練馬光が丘病院 総合診療科）  
片岡 惇（東京ベイ・浦安市川医療センター 集中治療科）

回答者 142 名

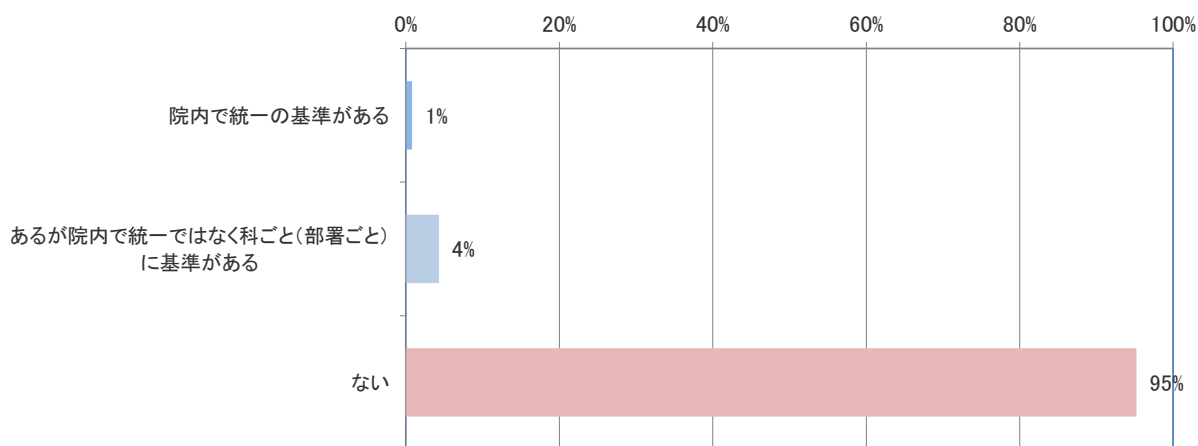
### 質問 1. あなたの専門は何ですか？



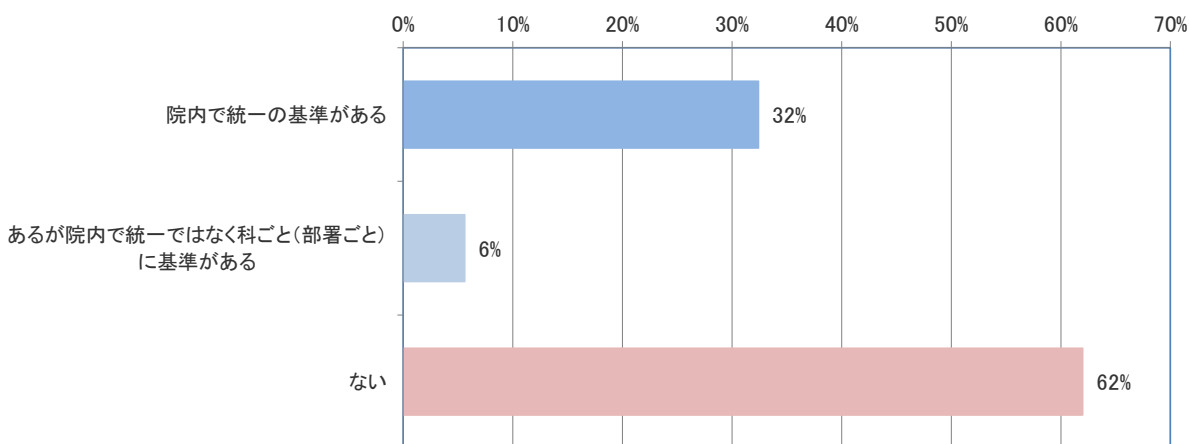
### 質問 2. 挿管について、1人で施行するための技術認定はありますか？



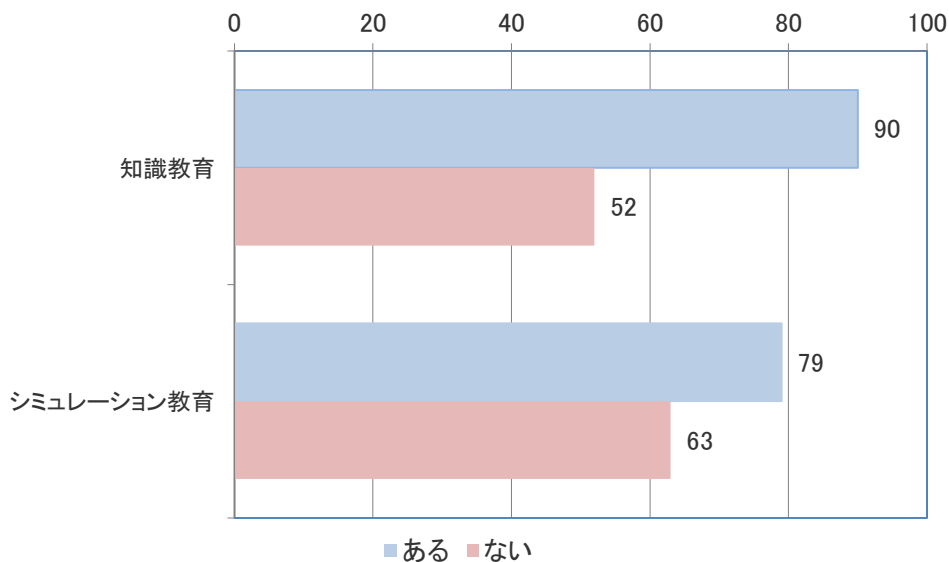
質問 3. 挿管について、手技の方法や合併症の対処についての講義（以下知識教育）および模型を用いてのシミュレーション教育がありますか？



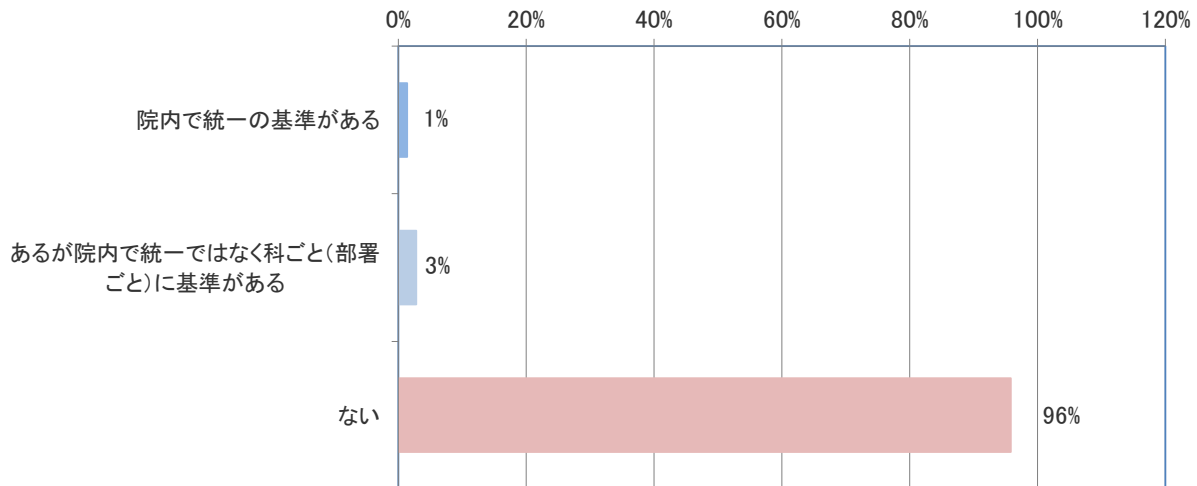
質問 4. CV 挿入について、1 人で施行するための技術認定はありますか？



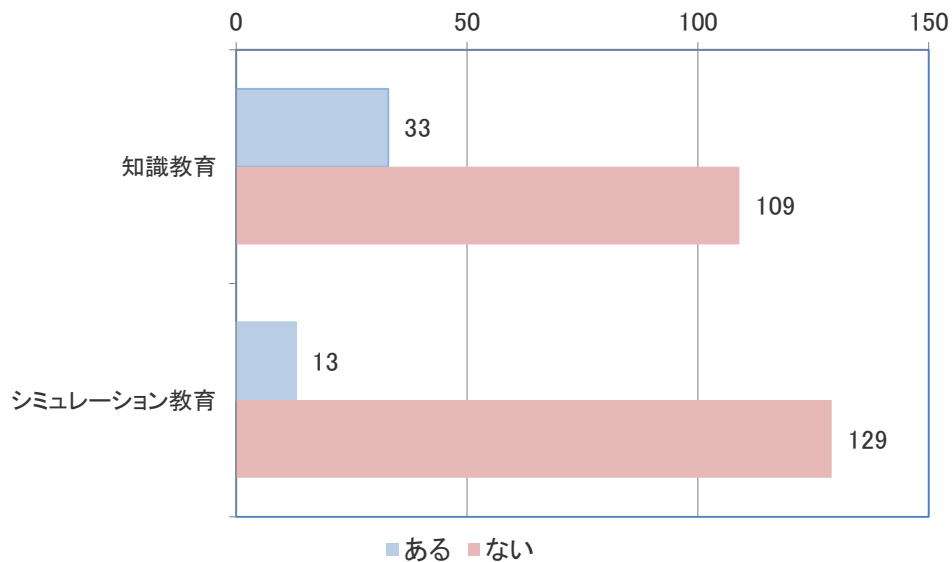
質問 5. CV について、知識教育および模型を用いてのシミュレーション教育がありますか？



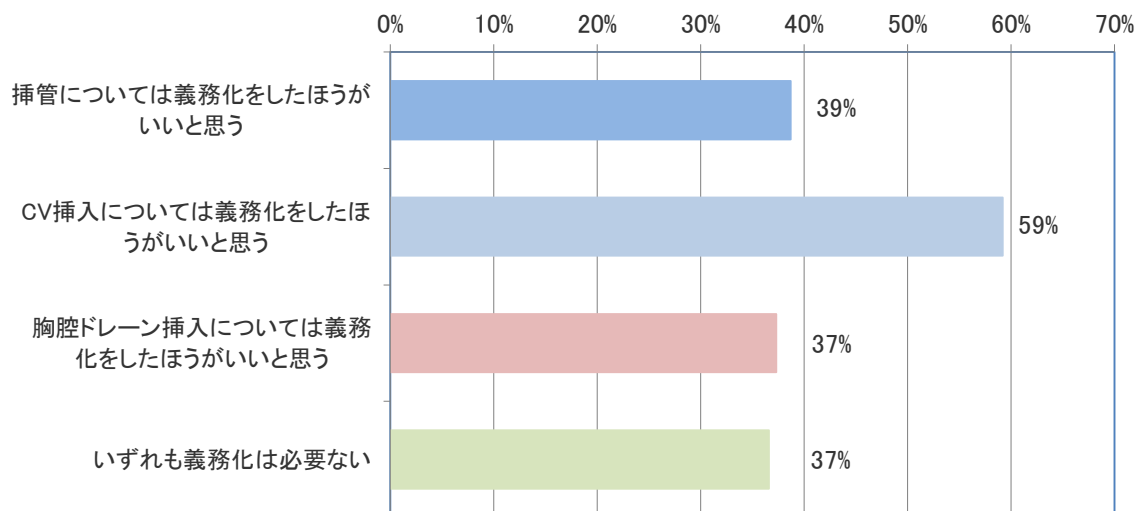
質問 6. 胸腔ドレーン挿入について、1人で施行するための技術認定はありますか？



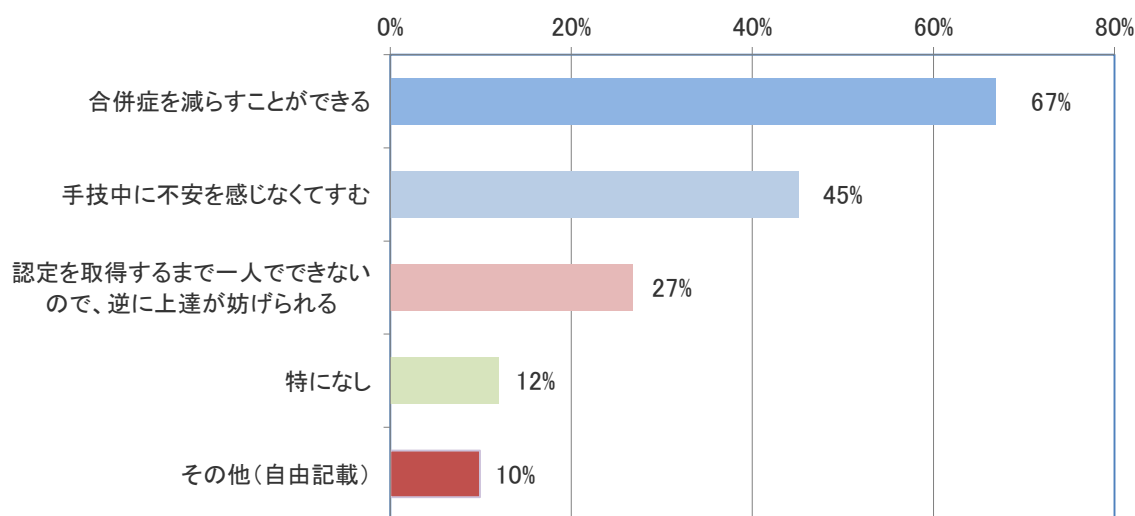
質問 7. 胸腔ドレーン挿入について、知識教育および模型を用いたシミュレーション教育がありますか？



質問 8. 認定基準取得の義務化をしたほうが良いと思いますか？当てはまる選択肢をすべて選んで下さい。(複数回答可)



質問 9. 認定基準の取得を義務化することでの利点あるいは欠点はあると思いますか？当てはまる選択肢をすべて選んで下さい。（複数回答可）



質問 10. 知識教育について何か参考や工夫されている点があれば記入して下さい（自由記載）

**\*回答者 13 名**

- ・ 医学書を読みこんでも出来るようにならない手技であるため、合併症の知識を学んだ後は、ひたすら実践するしかない。なんらかの認定基準をクリアしても合併症を起こす可能性はゼロにはならない。外科手術と同じで、自分なりに試行錯誤を繰り返すしかない。
- ・ 研修医向けの本が山ほど出版されているので、自分で好きな本を購入して勉強するように伝えている。
- ・ 指導医の指導と監督がもっとも重要なので、通り一辺倒の「教育」とシミュレーション教育はしていません。
- ・ 「ひとりだち」の基準として統一したスキルテストがあってもいいと思う。（全項目）
- ・ 事前に解剖学を説明している。手技の教科書を読ませている。あるいは NEJM の Videos in Clinical Medicine を見させている。
- ・ 手技を見せながら知識教育を行う。
- ・ 他施設で行われている公開の講習会への参加を促している。
- ・ 院外の企画に積極的に参加する。後輩にはベッドサイドでの教育を。
- ・ 実際にやる前、やった後でディスカッションをすること。
- ・ 忙しい臨床をこなしながらの場合、e-learning は必須。強制力をもたせないと実行力が乏しくなる。
- ・ なるべく interactive にするようにしている。
- ・ 簡単な口頭試問をしてみて、答えられなかったら手技をやらせないようにしています。質問した内容の回答については敢えて教えず、自分で調べるように言っています。研修医がその後自分で調べなくても、それは個々人の責任であり、関知しません。
- ・ 労力がかかる。

質問 11. シミュレーション教育について何か参考や工夫されている点があれば記入して下さい（自由記載）

**\*回答者 8 名**

- ・ 特に必要ない
- ・ 研修者が向上心無くすような指導をしない（これは教育法の問題だと思いますが）。

- ・ 以前のローテーションで経験していても、まずはいきなりやらせずに、必ず自分がやるところを見せる。実際にやらせるときには、事前に、不潔にしたキットを練習用にして、研修医にシミュレーションさせている。
- ・ 教わる側からフィードバックを受ける。
- ・ 院外の企画に積極的に参加する。自分が手技をするときに後輩に連絡、見学してもらい、段階に応じて手技をやってもらう。
- ・ 講師には手当を出す。全病院としてその時間は研修医を free にして出席の必修化を促す。
- ・ 現在、整備中です。成人教育理論を理解したファカルティーが増えるようにという意図でやりつつあります。
- ・ 現在、CVC 留置に関しては院内マニュアルが整備されましたが、実際に行う際の知識教育、シミュレーション教育はされておられません。若い学年の医師は上級医、指導医の監視下で行うというスタイルで行われています。院内には各種シミュレーターを取り揃えた大きなシミュレーションセンターがありますが、ほとんど使用されていないのが現実です。救急系のシミュレーターを集めて、救急集中治療領域の手技に対する知識、シミュレーション教育コースを立ち上げる計画が動き出しています。

**質問 12. このアンケートについてのご意見、コメント、今後取り上げてほしいテーマなど、ご自由に記載してください。（自由記載）**

**\*回答者 10 名**

- ・ CV 挿入の承諾書もないのでどうにかしたいと考えている。
- ・ 自発呼吸時の SVV 静脈性呼吸性変動など 輸液反応性のパラメータについて、もしくは、利尿開始時期の目安について Xp、ラシックスへの反応性、CVP など輸液過剰・過小についてのパラメータの使用度について
- ・ 今後取り上げて欲しいテーマ：もう少し医学部で教えておいて欲しいと思う。知識、手技。
- ・ 当直業務に入る際に一定の基準がないので困っています。  
様々な研修を受けているとはいっても「胸腔ドレーン入れられないので」と言われて院外から呼ばれても困りますし。初期研修ではやる気のある人間は機械が与えられて上達していきませんが、積極的受け身体制の研修医の場合ははっきりいって 3 年目以降医師として技術的に劣っているのがはっきり見えます。悲しい現実ですかね。
- ・ 当施設は、closed ICU なのですべての手技は集中治療専門医または麻酔科専門医の監督のもと行われます。技術認定があろうがなかろうが、指導医や部局の長が責任をとることに変わりないと思います。個人的には何の目的で技術認定制度を作るのか、あまり理解出来ません。  
各診療科の専門医を持っていない医師の処置については、全て上司に責任があると思います。適切な判断のもとに行った処置で、合併症が起こっても仕方ないことだと思います。
- ・ 時間も人出もかかるシミュレーション教育は、臨床の場では本当に有用なのでしょうか？失敗を防ぐことに本当に役立つのでしょうか？
- ・ 何例施行すれば独り立ちと他の医者が判断しているかを聞いて欲しかったです。
- ・ 面白いテーマだと思います。胆嚢ドレナージなどやや専門医よりの手技なども認定性にすることで集中治療医の幅が広がる可能性もあると思います。
- ・ 診療権限をどこまで設定するのかは、海外の病院評価でも重要な要因で、今後日本の医療評価でも必要となるであろう。各病院ごとの認定を、他病院でどう取り扱うかなど、今後病院毎の評価基準による差も問題となってくるであろう。  
このようなアンケート結果を、国の医療体制を作成する部門にうまくプレゼンし、病院ごとの取り組みではなく、全体の取り組みという枠組みができることを祈っています。”
- ・ 上級医による教育とシミュレーション教育による知識の差はあると感じるが、実際の手技に関してはあまり差がないと感じる

以上