

奈良県立医科大学附属病院
集中治療科専門研修プログラム

2024年4月1日

本学における集中治療科専門研修

2023 年度から日本専門医機構認定サブスペシャリティ領域の集中治療科専門医制度を開始しました。本研修プログラムでは、集中治療科専攻医研修マニュアル（下記参照）に沿って、本学 C 棟 3 階 ICU 及び救急科 ICU が合同で、集中治療科専門研修の到達目標を達成できる専攻医教育を提供し、十分な知識・技術・態度を備えた集中治療科専門医を育成します。集中治療科専門研修プログラム全般に共通する研修内容の特徴などは「集中治療科専攻医研修マニュアル」及び「集中治療科専門研修カリキュラム」に記載されています。

研修総括責任者：川口昌彦

専門研修指導医：川口昌彦

福島英賢

恵川淳二

園部奨太

野村泰充

内藤祐介

浅井英樹

野木一孝

専攻医の条件

- ① 日本集中治療医学会の会員であること。
- ② 2024 年 4 月 1 日時点で機構認定の研修施設（病院）で勤務していること。
- ③ 日本専門医機構の基本領域（救急科、麻酔科、小児科、内科）の研修プログラムが修了している、または専門医（認定内科医を含む）を取得していること。※集中治療科カリキュラム修了後の専門医試験申請時に基本領域専門医であること（移行期間は学会認定・機構認定どちらも可）

専門医資格取得のために必要な知識・技能・態度について

1) 専門研修後の成果（Outcome）

集中治療科専攻医（専攻医）は、集中治療科サブスペシャリティ領域専門研修カリキュラム（専門研修カリキュラム）に準拠した研修により、専門的知識、専門的技能、学問的姿勢の習得に加えて医師としての倫理性・社会性を修得し、重症患者を“救命し社会復帰させること”を目標とし以下の能力を備えた医師を目指します（専門研修後の成果）。

1. 呼吸、循環、代謝、脳神経系などの重篤な臓器不全に対して適確に診断し集中的な治療を行うことにより重症患者を救命し臓器機能を回復させ社会復帰を成功させる能力を有する。
2. 重症患者の病態に対して、適切かつ迅速な臨床的判断能力、問題解決能力を有する。
3. 各種の生命維持装置に関する知識と技術を習得し使用できる。
4. 他の診療科や医療職種と連携・協力しながら統一した継続性のある最善の診療を行うことができる。
5. 集中治療に関連したガイドラインに基づいて治療を行うことができる。
6. 救命後の社会復帰を視野に入れ、PICS（集中治療後症候群）の予防・治療を行うことができる。

7. 集中治療患者および集中治療室の感染制御を行う能力を有する。
8. 集中治療患者および従事する医療者の安全を確保できる。
9. 集中治療患者データの集積と解析を行うことができる。
10. 集中治療に関して科学的評価や検証を行うことができる。
11. 集中治療に関して集中治療室および院内スタッフへの継続的な教育指導を行うことができる。
12. 地域の需要に対応した集中治療室入退室および管理運営を行うことができる。
13. 災害に際しても地域の需要に対応した集中治療室入退室および管理運営を行うことができる。
14. 常に進歩する集中治療医学を含めた医学医療全般に関して生涯を通じて研鑽を継続することができる。
15. 集中治療室における診療や特に終末期医療などに際して、患者・ご家族の意思を伺い、診療に際して倫理的な判断を行うことができ、またそれに関して合意が得られるように医療チームを組織することができる。

以上の知識、技能、態度が備わった集中治療科専門医が各地の集中治療室に限らずに配備されれば、患者の緊急度・重症度に応じて迅速かつ高度な集中治療を全国民に供給することができ、地域社会にとって不可欠な重症患者のセーフティネットが整備されます。

2) 集中治療科専門研修の到達目標

専門研修後の成果として掲げた能力を十分に備えるために、研修期間中に「集中治療科専攻医研修マニュアル」に定められた、専門知識、専門技能(診察、検査、診断、処置、手術など)、学問的姿勢、医師としての倫理性と社会性に関する到達目標を達成します。

3) 経験目標 (種類、内容、経験数、要求レベル、学修法および評価法等)

集中治療科専攻医は、集中治療科専門医としての十分な知識、技能、学問的姿勢と医師としての態度を備えるために、研修期間中に「集中治療科専攻医研修マニュアル」に定められた、経験すべき疾患・病態、経験すべき診察・検査等、経験すべき手技・処置等、地域医療の経験(病診・病病連携、地域包括ケア、在宅医療など)、学術活動の経験目標を達成します。

専門研修の方法

1) 研修方略の形式

本専門領域の研修はカリキュラム制で実施します。研修期間は最短 2 年、最長 5 年です。集中治療科専門研修カリキュラムは付属資料として別紙に示します。

2) 臨床現場での学修

重症患者の診療・治療など集中治療の実地修練 (on the job training) を中心に、広く臨床現場での学習を重視します。専門研修カリキュラム (下記) に基づいたレベルと内容に沿って、以下の方法を集中治療科領域の研修カリキュラムに組み入れます。

- (1) 診療科におけるカンファレンス、および関連診療科、看護師、薬剤師、臨床工学技士、理学療法士、管理栄養士等を含む多職種との合同カンファレンスを通して、病態と診断過程を深く理解し、チーム医療における治療計画作成の理論を学ぶ。

- (2) 上記カンファレンスにおいて、担当症例のプレゼンテーションを行うことにより、プレゼンテーション能力の向上に努める。
- (3) 抄読会や勉強会への参加、インターネットによる情報検索の指導により、臨床疫学の知識や EBM に基づいた集中治療領域における診断・治療能力の向上を目指す。
- (4) hands-on-training として、積極的に集中治療管理に必要な手技の助手を経験する。その際に施行前のイメージトレーニングと処置後の詳細な記録の記載を通じて、技術や知識のフィードバックを得ることによって、経験を自己の成長に繋げる。
- (5) 手技をトレーニングするためのハンズオンワークショップセミナーやシミュレーションラボを用いた研修、教育ビデオなどを利用して、処置の技術を修得する。

3) 臨床現場を離れた学修

専攻医は研修カリキュラムに沿って、集中治療科領域に関連する学術集会、セミナー、講演会および講習会などへ参加し、国内外の標準的治療および先進的・研究的治療を学習します。医療安全講習や感染対策講習、医療倫理講習に参加します。

4) 自己学修（学修すべき内容を明確にし、学修方法を提示）

研修カリキュラムに記載されている疾患、病態で経験することが困難な項目は、教科書や論文などの文献や、各種ガイドラインに加え、日本集中治療医学会が準備する「集中治療科専門医テキスト」や e-learningなどを活用して、より広く、より深く学習します。

5) 専門研修中の知識・技能・態度の修練プロセス

集中治療医としての診療能力、知識・技能、診療態度といった、集中治療コアコンピテンシーの修練のために、『集中治療科専門研修カリキュラム』に挙げる領域・項目を経験します。

- (1) 集中治療科専攻医として、合計 80 例以上(必須:25 項目 60 例以上、選択:19 項目のうち 20 例以上)の経験を求める。
- (2) この 80 例(以上)の症例を経験することで、集中治療に求められる経験項目(必須項目、選択項目)を修了できる。
- (3) 集中治療担当医として、20 例は、症例レポートを作成して評価を受ける。(集中治療担当医とは、ICU 症例に対し中心となって診療を行なった専攻医のことである)

<到達レベル>

A：集中治療担当医として診療に参加。B：間接的に経験している（夜勤・休日日勤で担当 or 症例カンファレンスに参加）。C：e-learning、hands-on セミナーで学習。

・専門研修中に経験すべき実施項目（必修）

※1～25 の 25 項目を必須、合計 60 経験の登録を必須とする。※1年間で 40 経験を上限とする。

※上記 25 項目における登録は 1 項目 3 経験を上限とする。症例ごとに領域・項目・月日・病名・病態・性別・年齢を記載する。(同じ症例の同一の月日記載の『同一の必修・選択項目』を(同一施

設で研修期間が重なる) 2人以上の専攻医が登録することはできない)。

・専門研修中に経験が望ましい実施項目(選択)

※1~19のうち7項目以上で合計20経験の登録を必須とする。※15~19のうち2項目以上を必須とする。※1項目への登録は3経験を上限とする。症例ごとに領域・項目・月日・病名・病態・性別・年齢を記載する。(同じ症例の同一の月日記載の『同一の必修・選択項目』を(同一施設で研修期間が重なる)2人以上の専攻医が登録することはできない)。※経験が困難な領域に関しては e-learning、hands-on セミナー受講で代替可能とする。

・経験症例レポートの提出

※集中治療担当医として、患者管理や治療方針の決定に当たった経験症例について認める。※研修修了時までに20領域中★の8領域を含む20症例を必須とする(1領域の上限は3症例)。※1年間で15症例を上限とする。(同じ症例のレポートを2人以上の専攻医が登録することはできない)。※経験症例レポートで登録した症例から、「経験すべき実施項目(必修)」および「経験が望ましい実施項目(選択)」との重複は1症例レポートあたり計3項目までとする。※経験症例に関して、集中治療担当医であったことが証明できるようにカルテにそのことを明示しておく。

専門研修の評価

1) 形成的評価

i フィードバックの方法とシステム

- ・専攻医は、集中治療医学会研修管理システム(準備中)にその研修内容を登録し、専門研修指導医および研修実施責任者は、その履修状況の確認をシステム上で行ってフィードバックの後にシステム上で承認をします。
- ・年に複数回、自己評価、専門研修指導医による評価、ならびに医療スタッフによる360度評価を行います。その結果は集中治療医学会研修管理システム(準備中)を通じて集計され、専門研修指導医によって専攻医にフィードバックされ改善を促します。
- ・専門研修中に経験すべき実施項目(必修)合計60経験、専門研修中に経験が望ましい実施項目(選択)合計20経験、経験症例レポートは20領域中★の8領域を含む20症例を順次作成し、集中治療医学会研修管理システム(準備中)に登録する。集中治療医学会研修管理システムが完成するまでは紙媒体 or Excel で対応する。

2) 形成的評価

専攻医は、研修終了直前に年次毎の各評価を加味した総合的な評価が行われます。研修行動目標に示されている評価項目と評価基準に基づいて、1 専門的知識、2 専門的技能、3 医師として備えるべき態度、社会性、適正等を修得したかを判定されます(判定は研修行動目標に示された評価項目と評価基準に基づいて行われます)。

3) 専攻医による指導医および研修カリキュラムに対する評価

専門研修カリキュラム管理システムを用いて、年度末に「指導医に対する評価」と「カリキュラムに対する評価」を研修カリキュラム統括責任者がチェックします。専攻医が指導医や研修カリキュラムに対

する評価を行うことで不利益を被ることがないことは保証され、不服があれば研修カリキュラム管理委員会に申し立てをすることができます。

専門研修カリキュラムの修了要件

集中治療科領域の専門研修カリキュラムの修了要件を以下に示します。

1) 修了判定

修了判定には、専門研修カリキュラム管理システムに記録された経験すべき疾患・病態、診察・検査等、手術・処置等の全ての評価項目についての自己評価および指導医等による評価が、研修行動目標に示す基準を満たす必要があります。

2) 専門医認定の申請年度

専門医認定の申請年度(専門研修 2 年終了時あるいはそれ以後)に、知識・技能・態度に関わる目標の達成度を総括的に評価し総合的に修了判定が行われます。

3) 評価の責任者

評価の責任者:年次毎の評価は当該研修施設の統括責任者および研修管理委員会が行い、専門研修期間全体を総括しての評価は専門研修カリキュラム統括責任者が行います。

専門医申請に必要な書類と提出方法

専門研修 2 年修了時(3 月 31 日まで)あるいはそれ以後、カリキュラム統括責任者の修了認定を受けた後、専門医試験申請に必要な各種書類を提出してください。

その他

専門研修カリキュラムに関する疑問や専攻医による指導医および研修カリキュラムに対する評価

専門研修の評価の項でも記していますが、専攻医は「指導医に対する評価」と「カリキュラムに対する評価」を研修カリキュラム統括責任者がチェックします。専攻医が指導医や研修カリキュラムに対する評価を行うことで不利益を被ることがないことは保証され、不服があれば研修カリキュラム管理委員会に申し立てをすることができます。

専門研修の休止・中断、カリキュラム移動、カリキュラム外研修の条件

集中治療科領域研修委員会で示される専門研修中の特別な事情に対して、以下のように対処されます。

- ・ 他領域の専門研修カリキュラムにより中断した者は、中断前・後のカリキュラム統括責任者および専門医機構の集中治療科領域研修委員会が認めれば、中断前の研修をカウントすることができます。
- ・ 専門研修カリキュラムを移動することは、移動前・後のカリキュラム統括責任者および専門医機構の集中治療科領域研修委員会が認めれば可能となります。

労働環境、労働安全、勤務条件

集中治療科領域の専門研修カリキュラムにおける労働環境、労働安全、勤務条件等への配慮について以下に示します。

- ・ 研修施設の責任者は専攻医のために適切な労働環境の整備に努めることとする。
- ・ 研修施設の責任者は専攻医の心身の健康維持に配慮しなければならない。
- ・ 勤務時間は週に 40 時間を基本とし、過剰な時間外勤務を命じないようにする。
- ・ 研修のために自発的に時間外勤務を行うことは考えられることではあるが、心身の健康に支障をきたさないように配慮することが必要である。
- ・ 当直業務と夜間診療業務を区別し、それぞれに対応した適切な対価を支給する。
- ・ 当直業務あるいは夜間診療業務に対して適切なバックアップ体制を整える。
- ・ 過重な勤務とならないように適切に休日をとることを保証する。
- ・ 施設の給与体系を明示する。

カリキュラム修了に必要な経験

1. 症例実績

・ 専門研修中に経験すべき実施項目（必修）

※1～25 の 25 項目を必須、合計 60 経験の登録を必須とする。

※1年間で 40 経験を上限とする。

※上記 25 項目における登録は 1 項目 3 経験を上限とする。症例ごとに領域・項目・月日・病名・病態・性別・年齢を記載する。

・ 専門研修中に経験が望ましい実施項目（選択）

※1～19 のうち 7 項目以上で合計 20 経験の登録を必須とする。

※15～19 のうち 2 項目以上を必須とする。

※1 項目への登録は 3 経験を上限とする。症例ごとに領域・項目・月日・病名・病態・性別・年齢を記載する。

※経験が困難な領域に関しては e-learning、hands-on セミナー受講で代替可能とする。

・ 経験症例レポートの提出

※集中治療担当医として、患者管理や治療方針の決定に当たった経験症例について認める

※研修修了時まで 20 領域中★の 8 領域を含む 20 症例を必須とする（1 領域の上限は 3 症例）。

※1年間で 15 症例を上限とする。

※経験症例レポートで登録した症例から、「経験すべき実施項目（必修）」および「経験が望ましい実施項目（選択）」との重複は 1 症例レポートあたり計 3 項目までとする。

※経験症例に関して、集中治療担当医であったことが証明できるようにカルテに名前を明記しておく。

学会発表(筆頭演者として少なくとも 1 回の発表)

学会発表：日本集中治療医学会学術集会(全国大会・支部)に筆頭演者として参加する（1 題以上）。※証拠書類を研修管理システムへ登録する際は、学術集会名、演題名、先生の氏名等が分かるものを添付してください。

論文発表(少なくとも 1 編の掲載)

学術論文：査読採択制の医学雑誌へ筆頭著者として 1 編以上の論文を報告する(論文の報告時期は問

わない：基本領域プログラム中や、集中治療領域以外の論文でも可)。

重複の禁止について

専門研修中に経験すべき実施項目（必修・選択）

（同じ症例の同一の月日記載の『同一の必修・選択項目』を（同一施設で研修期間が重なる）2人以上の専攻医が登録することはできない）。

経験症例レポートの提出

（同じ症例のレポートを2人以上の専攻医が登録することはできない）

研修管理委員会について

専門研修施設の研修統括責任者と各施設の研修実施責任者より構成され、所属する各専攻医の研修の進捗状況や評価を行い、各施設における研修の質が担保できるような専攻医の配置、専門研修の質などを検討する。

研修管理委員会委員
川口昌彦
福島英賢
恵川淳二

- 1) 集中治療科専攻医として、合計80例以上(必須:25項目60例以上、選択:19項目のうち20例以上)の経験を求める。
- 2) この80例(以上)の症例を経験することで、集中治療に求められる経験項目(必須項目、選択項目)を修了できる。
- 3) 集中治療担当医として、20例は、症例レポートを作成して評価を受ける。(集中治療担当医とは、ICU症例に対し中心となって診療を行なった専攻医のことである)

到達レベル

A: 集中治療担当医として診療に参加。B: 間接的に経験している(夜勤・休日勤務で担当 or 症例カンファランスに参加)。C: e-learning、hands-onセミナーで学習。

1. 必修項目

専門研修中に経験すべき実施項目(必修)			
※1~25の25項目を必須、合計60経験の登録を必須とする			
※1年間で40経験を上限とする、※上記25項目における登録は1項目3経験を上限とする			
※症例ごとに領域・項目・病名・病態・性別・年齢を記載する。			
※同じ症例の同一の月日記載の『同一の必修・選択項目』を(同一施設で研修期間が重なる)2人以上の専攻医が登録することはできない			
領域	項目	必要な到達レベル	具体例・定義
(1)医療倫理	1.医療情報を適切に提供し、文書で同意を得ることができる	A	Withdraw、Withholdなどを含む。受療者の意思確認に基づく集中治療に関する説明と同意の経験
(2)救急蘇生	2.ALS 3.PCASの診断と治療	A B	院内院外心停止を問わない。呼吸循環器械補助を伴う症例の経験 体温管理療法(Targeted Temperature Management)、PCASの治療の経験
(3)呼吸	4.気管挿管 5.Difficult airwayへの対応 6.気管挿管人工呼吸管理 7.NPPV、HFNCによる呼吸不全管理 8.胸腔ドレナージの施行	A B A A B	重症患者に対する気管挿管の経験、準備と危険予測の経験 通常の気管挿管法(声門上デバイス、ビデオ喉頭鏡を含む)以外の気道確保法の実施 重症呼吸不全に対する人工呼吸管理の経験 機器を問わない デバイスを問わない、胸腔ドレナージが必要な病態に対する適応の判断と施行経験
(4)循環	9.循環動態モニタリング 10.ショックの診断と管理 11.各種心血管疾患の診断と治療 12.心臓ペースメーカーの管理	A A A B	スワンガンツカテーテル、非侵襲的持続心拍出量測定、心血管エコー検査などによる評価 ショックの鑑別と治療の経験 疾患、病態の診断を指す 診断法・デバイスを問わない、血管作動薬・強心薬・抗不整脈薬での治療経験 体外式一時的ペースメーカーの管理経験
(5)中枢神経	13.脳浮腫や頭蓋内圧亢進となる疾患の診断と治療 14.けいれんの治療 15.せん妄の予防と治療	A A A	頭蓋内圧、持続脳波測定などの経験、脳浮腫や頭蓋内圧亢進に対する治療経験 抗けいれん薬の使用 間歇・持続投与を問わない せん妄の診断法を問わない 予防治療は薬物療法に限らない
(6)腎	16.腎不全の診断と治療 17.腎機能低下時の薬剤投与設定	A A	診断基準はKDIGOに基づく 治療経験に急性血液浄化法を1例以上含む 抗菌薬、抗けいれん薬、抗不整脈薬などの使用 TDM
(7)肝胆道系	18.急性肝不全の診断と治療	A	重症肝不全の診断と治療の経験(血漿交換を要する重症肝不全など)
(8)血液凝固線溶系	19.DICの診断と治療 20.肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症の診断と治療	A A	急性期DIC診断基準に基づく診断、病態に応じた治療の経験 診断と治療の経験
(9)多臓器障害	21.多臓器障害の評価と治療	A	多臓器障害の定義はSOFA score 2点以上が3項目以上
(10)感染	22.敗血症の診断と治療	A	敗血症の診断はSEPSIS 3による 敗血症ガイドラインに基づいた敗血症の治療経験
(11)輸液・輸血、水電解質	23.水電解質異常の診断と治療 24.血液製剤の適切な使用	A A	電解質異常の診断と治療の経験 血液製剤とはリコンビナント製剤以外のヒト由来の製剤を想定、病態に即した血液製剤投与
(12)栄養	25.栄養状態の評価と栄養管理	A	評価法を問わない、病態に応じた栄養管理目標の設定と計画の経験

2. 選択項目

専門研修中に経験が望ましい実施項目(選択)			
※1~19のうち7項目以上で合計20経験の登録を必須とする			
※15~19のうち2項目以上を必須とする、※1項目への登録は3経験を上限とする			
※症例ごとに領域・項目・病名・病態・性別・年齢を記載する。			
※同じ症例の同一の月日記載の『同一の必修・選択項目』を(同一施設で研修期間が重なる)2人以上の専攻医が登録することはできない			
※経験が困難な領域に関してはe-learning、hands-onセミナー受講で代替可能とする			
領域	項目	必要な到達レベル	具体例・定義
(1)呼吸	1.体外循環器械補助の実施	B	VV-ECMO症例の経験
(2)循環	2.心臓超音波検査モニタリング 3.各種心血管疾患の管理	B B	ドップラーエコー、経食道エコー IABP、VA-ECMO、Impella、VADなどを含む症例経験
(3)腎	4.HUSの診断と治療	C	診断は日本腎臓学会「溶血性尿毒症症候群の診断・治療ガイドライン」に基づく
(4)膵	5.重症急性膵炎の診断と治療	B	重症の定義は、急性膵炎診療ガイドライン 予後因子が3点以上または造影CT Grade2以上
(5)消化管、その他腹部	6.急性腹症の診断と治療 7.ACSの診断と治療	B B	診断法治療法を問わない 腹腔内圧測定の経験、腹腔内圧上昇に対する治療の経験
(6)代謝・内分泌系の管理	8.代謝・内分泌異常の診断と治療	C	診断法、治療法を問わない
(7)感染	9.特殊感染症の診断と治療 10.新興感染症、輸入感染症	C B	特殊感染症とは、破傷風、レジオネラ、ガス壊疽、劇症型溶連菌、SFTSなどを指し、敗血症の有無は問わない COVID-19を含む 診断と治療、臓器障害治療の経験
(8)体温異常	11.体温異常の診断と治療	B	重症低体温、重症高体温に対する体温管理、臓器障害の治療経験
(9)移植	12.脳死判定と脳死患者の管理	C	法的脳死判定に限らない 脳死と判断された患者の管理経験
(10)輸液・輸血、水電解質	13.輸血関連有害事象の診断と治療	B	TRALI、TACO、アナフィラキシーなどの経験
(11)院内での集中治療医の役割	14.院内の重症患者対応	B	RRT活動、院内重症患者治療コンサルテーションを受けた経験
下記より2項目必須			
(12)外傷	15.多発外傷患者の診断と治療	C	多発外傷の定義はAIS score 3点以上が2項目以上、チーム医療の経験
(13)熱傷	16.熱傷患者の診断と治療	C	症例の定義はArtsの基準による 重症熱傷患者の診断と治療経験
(14)急性中毒	17.急性中毒の臨床症状の適切な把握	C	トキシドローム、血中濃度測定による診断、全身管理が必要な中毒患者の治療経験
(15)妊産婦	18.妊婦の身体上の異変を見つけ、適切な専門医への照会	C	妊娠週数を問わない、妊産婦特有の病態の経験
(16)小児	19.小児の身体上の異変を見つけ、適切な専門医への照会	C	0~14歳、全身管理が必要な重症小児疾患への治療経験

3.症例レポート

経験症例レポートの提出

※集中治療担当医として、患者管理や治療方針の決定に当たった経験症例について認める（同じ症例のレポートを2人以上の専攻医が登録することはできない）

※研修終了時まで20領域中★の8領域を含む20症例を必須とする（1領域の上限は3症例）、※1年間で15症例を上限とする

※経験症例レポートで登録した症例から、「経験すべき実施項目（必修）」および「経験が望ましい実施項目（選択）」との重複は1症例レポートあたり計3項目までとする。

※経験症例に関して、集中治療担当医であったことが証明できるようにカルテに名前を明記しておく。

領域	具体例・定義
1.気道管理	SGA、DAM、CVC
2.呼吸管理★	人工呼吸モード設定、NPPV、胸腔ドレナージ、気管支鏡、ARDS、ECMO
3.循環管理★	モニタリング、薬剤、ペースメーカー、除細動、ショック、急性冠症候群、心不全、IABP、ECMO
4.中枢神経管理★	モニタリング、脳圧管理、痙攣治療、脳卒中、頭部外傷、脳炎・髄膜炎、せん妄
5.腎不全管理★	血液浄化、AKI、CKD、HUS
6.肝不全管理	診断、治療
7.重症腹部疾患	診断、治療、急性膵炎、Abdominal Compartment Syndrome、汎発性腹膜炎
8.重症熱傷	診断、治療
9.敗血症・重症感染症★	診断、治療、ガイドラインの理解
10.血液凝固異常★	診断、治療、DIC、肺血栓塞栓症
11.内分泌	診断、治療、電解質異常、甲状腺機能亢進、副腎不全
12.糖代謝異常	診断、治療、DKA/HHS、アルコール性乳酸アシドーシス
13.重症中毒	診断、治療、拮抗薬の投与、血液浄化、
14.重症体温異常	診断、治療、熱中症、低体温症
15.脳死・移植	脳死診断、ドナー管理（摘出術を含む）
16.多発外傷	診断、治療、REBOA、JATEC
17.蘇生後管理★	診断、治療、PCAS、Target Temperature Management
18.重症妊産婦管理	診断、治療、周産期
19.重症小児管理	診断、治療
20.輸液輸血栄養管理★	輸液、輸血、栄養

集中治療科専攻医研修マニュアル

目次

はじめに：集中治療科専門医を目指す先生たちへ……………	2
専門医資格取得のために必要な知識・技能・態度について……………	2
専門研修の方法……………	6
専門研修の評価……………	8
専門研修カリキュラムの修了要件……………	9
専門医申請に必要な書類と提出方法……………	9
その他 ……………	9
専門研修カリキュラムに関する疑問や専攻医による指導医および研修カリキュラムに対する評価……………	9
専門研修の休止・中断、カリキュラム移動、カリキュラム外研修の条件……………	9
労働環境、労働安全、勤務条件……………	10
カリキュラム修了に必要な経験……………	10
重複の禁止について……………	11
集中治療専門研修カリキュラム……………	12

はじめに

集中治療科専門医を目指す先生たちへ

集中治療科専門医は、各種重症病態に対する深い知識を持ち、重症患者の診断、集中的な治療を行うことで予後を改善し、社会復帰させることを使命としています。対象となる病態は、外科的、内科的または小児科的疾患を問わず、また、急性期だけではなく、亜急性期から慢性期にわたり、刻々と変化する呼吸、循環、代謝、脳神経系などの重篤な臓器不全の病態です。かかる診療を達成するには、適切かつ迅速な臨床的判断能力、問題解決能力、さらには病態を考慮した適切な治療を行うための知識、技能、態度が要求されます。集中治療は、病態に応じた各診療科の医師のみならず、多部門多職種 of 医療従事者と連携・協力し、統一した治療方針で継続性のある最善の診療を実践することが重要であり、集中治療科専門医は、そのチームの要としての役割を担っています。集中治療科専門医を取得するためには、重篤な病態生理を理解し、各種生命維持装置に関する知識と技術を習得するのみならず、患者・家族への配慮、メディカルスタッフとのコミュニケーション能力など、医師としての倫理性・社会性を修得しなければなりません。集中治療科専門医は、各診療科と横断的に連携し、各種医療従事者と協力することにより、病院全体の治療レベルを向上させ、協力してエビデンスを構築していく役割も担っており、高度でかつ安心・安全な集中治療医療を全国民に提供することを目指しています。

本マニュアルは、集中治療科専門医を目指す先生たちをサポートする、集中治療科専攻医研修マニュアルです。

専門医資格取得のために必要な知識・技能・態度について

集中治療科領域専門研修の目標（研修カリキュラム）

1）専門研修後の成果（Outcome）

集中治療科専攻医（専攻医）は、集中治療科サブスペシャリティ領域専門研修カリキュラム（専門研修カリキュラム）に準拠した研修により、専門的知識、専門的技能、学問的姿勢の習得に加えて医師としての倫理性・社会性を修得し、重症患者を“救命し社会復帰させること”を目標とし以下の能力を備えた医師を目指します（専門研修後の成果）。

1. 呼吸、循環、代謝、脳神経系などの重篤な臓器不全に対して適確に診断し集中的な治療を行うことにより重症患者を救命し臓器機能を回復させ社会復帰を成功させる能力を有する。
2. 重症患者の病態に対して、適切かつ迅速な臨床的判断能力、問題解決能力を有する。
3. 各種の生命維持装置に関する知識と技術を習得し使用できる。
4. 他の診療科や医療職種と連携・協力しながら統一した継続性のある最善の診療を行うことができる。
5. 集中治療に関連したガイドラインに基づいて治療を行うことができる。
6. 救命後の社会復帰を視野に入れ、PICS（集中治療後症候群）の予防・治療を行うこと

ができる。

7. 集中治療患者および集中治療室の感染制御を行う能力を有する。
8. 集中治療患者および従事する医療者の安全を確保できる。
9. 集中治療患者データの集積と解析を行うことができる。
10. 集中治療に関して科学的評価や検証を行うことができる。
11. 集中治療に関して集中治療室および院内スタッフへの継続的な教育指導を行うことができる。
12. 地域の需要に対応した集中治療室入退室および管理運営を行うことができる。
13. 災害に際しても地域の需要に対応した集中治療室入退室および管理運営を行うことができる。
14. 常に進歩する集中治療医学を含めた医学医療全般に関して生涯を通じて研鑽を継続することができる。
15. 集中治療室における診療や特に終末期医療などに際して、患者・ご家族の意思を伺い、診療に際して倫理的な判断を行うことができ、またそれに関して合意が得られるように医療チームを組織することができる。

以上の知識、技能、態度が備わった集中治療科専門医が各地の集中治療室に限らずに配備されれば、患者の緊急度・重症度に応じて迅速かつ高度な集中治療を全国民に供給することができ、地域社会にとって不可欠な重症患者のセーフティネットが整備されます。

2) 集中治療科専門研修の到達目標

専門研修後の成果として掲げた能力を十分に備えるためには、知識・技能、学問的姿勢と医師としての態度など、以下、i~iv を修得する必要があります。

i 専門知識

専攻医は、各領域の専門知識を修得する必要があります。そのため集中治療科専門医となるまでに、専門研修カリキュラムにおける知識に関する必要な項目を習得しなければなりません。知識の要求水準は、集中治療科専門医となるまでに単独での診療ができ、かつ指導できることを目標としています。重症化した集中治療患者の診療においては、専門研修カリキュラムに挙げられた知識のみでなく、医学・医療全般にわたってその時点のエビデンスに基づいた最新の知識の習得が絶え間なく行われなければなりません。そのため、専攻医は専門研修カリキュラムの以下の領域を広く学ぶ必要があります。

- 1)医療倫理 / 2)救急蘇生 / 3)呼吸 / 4)循環 / 5)中枢神経 / 6)腎 / 7)肝胆道系 / 8)血液凝固線溶系 / 9)多臓器障害 / 10)感染 / 11)輸液・輸血、水電解質 / 12)栄養

ii 専門技能(診察、検査、診断、処置、手術など)

専攻医は、集中治療手技、救命処置、診療手順、診断手技、外科手技などの専門技能を習得する必要があります。そのため集中治療科専門医となるまでに、専門研修カリキュラムにおける専門技能に関する必要な項目を習得しなければなりません。専門技能の要求水準は、集中治療科専門医となるまでに単独での診療ができかつ指導できることを目標としています。重症化した集中治療患者に対する診断・治療手技はその時点のエビデンスに基づいた高度の安全性と絶え間ない修練による最新かつ最高度の技能が要求されます。専攻医は専門研修カリキュラムに従って以下の専門技能を修得する必要があります。

1)医療倫理(医療情報提供、同意取得) / 2)救急蘇生(ALS・体温管理療法、PCAS 診断・治療) / 3)呼吸(気管挿管・Difficult airway・胸腔ドレナージ、NPPV・HFNC・人工呼吸・ECMO 管理) / 4)循環(循環動態モニタリング・心血管エコー、ショックの診断・治療、血管作動薬・強心薬・抗不整脈薬、補助循環装置の管理) / 5)中枢神経(脳浮腫・頭蓋内亢進疾患の診断・治療、頭蓋内圧・持続脳波測定、けいれんの診断・治療、せん妄の予防と治療) / 6)腎(腎不全の診断・治療、機能低下時の薬剤投与設定) / 7)肝胆道系(重症肝不全の診断・治療) / 8)血液凝固線溶系(DIC の診断・治療、肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症の診断・治療) / 9)多臓器障害(多臓器障害の評価と治療) / 10)感染(敗血症の診断・治療) / 11)輸液・輸血、水電解質(水電解質異常の診断・治療、血液製剤の適切な使用) / 12) 栄養(栄養状態の評価と栄養管理)

iii 学問的姿勢

専攻医は医学・医療の進歩に則して、生涯を通じて集中治療における自己能力の研鑽を継続し、「患者から学ぶ」という姿勢を基本とします。専攻医は研修期間中に以下に示す学問的姿勢を実践する必要があります。

- (1)集中治療および医学・医療全般の進歩に則して常に自己学習する。
- (2)将来の集中治療および医学・医療の発展のために基礎研究や臨床研究を積極的に行う。
- (3)常に自分の診療内容を点検し、関連する基礎医学・臨床医学情報を探索し、EBM(evidence based medicine)を実践する。
- (4)学会・研究会などに積極的に参加、発表し、論文を執筆し、深い洞察力を磨く学問的姿勢を涵養する。学会レジストリなどの研究に貢献する。

iv 医師としての倫理性と社会性

医師として診療を行う上で、医の倫理性、社会性を習得する必要があります。特に集中治療においては、患者の意識レベルが低下していることが多く、高度の倫理的・社会的判断が要求されることが頻繁です。

- (1) 集中治療に関する倫理・社会講座などを積極的に受講する。
- (2) 終末期医療に関するガイドラインを習得する。

- (3) 患者・家族への接し方に配慮し、患者やメディカルスタッフとのコミュニケーション能力を磨き、医療チームとして対処する能力を身につける。
- (4) 誠実に、自律的に医師としての責務を果たし、患者・家族周囲から信頼を得る。
- (5) 診療記録の適確な記載ができる。
- (6) 医の倫理、医療安全等に関して、集中治療室での統一した管理運営を実践できる。
- (7) 医療チームの一員として行動するためのノンテクニカルスキルを習得する。
- (8) 集中治療に従事する医師や各医療職種に教育・指導を行う。

3) 経験目標（種類、内容、経験数、要求レベル、学修法および評価法等）

集中治療科専攻医は、集中治療科専門医としての十分な知識、技能、学問的姿勢と医師としての態度を備えるために、以下、i~v を経験することが必要です。

i 経験すべき疾患・病態

専攻医は専門研修カリキュラムに沿って、経験すべき疾患・病態を経験するように努める必要があります。経験すべき疾患・病態は、専門研修中に経験すべき実施項目（必修）と専門研修中に経験が望ましい実施項目（選択）に区分されています。必須項目は集中治療科専門医として経験が必要な項目です。選択項目は経験が望ましい項目です。（「集中治療科サブスペシャリティ領域専門医研修カリキュラム参照）。それぞれの治療・管理方法は、カリキュラムに提示した診療経験を必須とする疾患や病態の診療を通じて経験し、その達成度は専門研修指導医と研修実施責任者が「集中治療医学会研修管理システム（準備中）」上で確認、承認します。但し特殊な治療・管理方法についての診療経験が得られない場合は、日本集中治療医学会の年次学術集会で開催されるシンポジウムや教育講演、リフレクチャーセミナー、各種セミナー、ワークショップ、e-ラーニング等を用いて自己学習を行い、知識の達成度は認定試験において評価します。集中治療担当医であることと適切な診療が行われたか否かの評価については、専門研修指導医と研修実施責任者が「集中治療医学会研修管理システム（準備中）」上で確認と承認を行います。内容が不十分・不正確であれば修正・訂正を求められることがあります。

ii 経験すべき診察・検査等

専攻医は専門研修カリキュラムに沿って診察・検査などを経験する必要があります。専門研修カリキュラムは付属資料として別紙に示します。集中治療科専門医となるまでに、定められた実施項目の診察・検査等に関する項目を習得しなければなりません。

iii 経験すべき手技・処置等

専攻医は専門研修カリキュラムに沿って手技・処置などを経験する必要があります。研修期間中に経験すべき手技・処置等については、術者として実施できることが求められ

ます。専門研修カリキュラムは付属資料として別紙に示します。集中治療科専門医となるまでに、定められた実施項目の手技・処置等に関する項目を習得しなければなりません。

iv. 地域医療の経験（病診・病病連携、地域包括ケア、在宅医療など）

地域偏在や地域医療資源の流出を防ぐため、集中治療科指導医は常駐しないが集中治療科専門医が在籍する研修協力施設での専攻医研修や、地域連携研修枠の専攻医の集中治療科研修も可能にしています。

- ・都市部（研修施設）の集中治療科指導医が地域連携研修枠の施設に出向き、直接指導に当たることも可能にする。
- ・必要に応じて遠隔システムを用いて、都市部（研修施設）の集中治療科指導医が指導にあたり、集中治療科研修の質を担保するシステムを構築する。
- ・地域の専攻医でも e-ラーニング等を用いて知識を習得できる。
- ・定期的に都市部（研修施設）のカンファレンス等に参加する（リモートを含む）。
- ・超音波画像診断等、遠隔でのハンズオン指導体制を構築する。

v 学術活動

専攻医は集中治療および医学・医療全般の進歩に則して常に自己学習し、将来の集中治療および医学・医療の発展のために基礎研究や臨床研究を積極的に行うことが必要です。自分の診療内容を常に点検し、関連する基礎医学・臨床医学情報を探索しなければなりません。そのため、研究発表や論文発表を行う必要があります。

- (1) 学術論文：査読採択制の医学雑誌へ筆頭著者もしくは論文責任者（correspondence author）として 1 編以上の論文を報告する（論文の報告時期は問わない：基本領域プログラム中や集中治療領域以外の論文でも可）。
- (2) 学会発表：日本集中治療医学会学術集会(全国大会・支部)に筆頭演者として参加する（1 題以上）。関連学会に筆頭演者として参加することを推奨する。
- (3) 学会出席：日本集中治療医学会学術集会(全国大会)または支部学術集会に 2 回以上出席する。関連学会の出席を推奨する。
- (4) 日本集中治療医学会、支部会、関連学会が主催する集中治療関連セミナーへ参加する
- (5) 症例レジストリなどの研究へ積極的に参加する
- (6) 研究倫理教育講習：eAPRIN（JSICM コース）の講習受講を必須とする。
- (7) 研究能力を養うために希望する場合は基礎医学講座や研究機関などと共同して研究活動を行う。

		必須	推奨
1	カリキュラム	症例レポート20例（レポート1例につき3症例まで経験症例として登録可能） 経験症例80例以上（必須25項目で必要症例60例以上、選択19項目で20例以上）	
2	学術論文（必須）	査読採択制の医学雑誌へ筆頭著者として1編以上の論文（基本領域で作成した論文も認める）	
3	学会発表（必須）	日本集中治療医学会学術集会（全国または支部）に筆頭演者として発表1題以上	関連学会で筆頭演者として発表することを推奨
4	学会出席（必須）	日本集中治療医学会学術集会（全国または支部）2回以上出席	関連学会の出席を推奨
5	セミナー		日本集中治療医学会、支部、関連学会が主催する集中治療関連セミナー出席を推奨
6	症例レジストリなどの研究参加		研究に参加を推奨
7	研究倫理教育講習（必須）	日本集中治療医学会のeAPRINを必須とする	
8	基礎医学講座や研究機関などとの共同研究		研究能力を養うために希望する場合は参加を推奨

専門研修の方法

1) 研修方略の形式

本専門領域の研修はカリキュラム制で実施します。研修期間は最短2年、最長5年です。研修カリキュラムは付属資料として別紙に示します。

2) 臨床現場での学修

重症患者の診療・治療など集中治療の実地修練（on the job training）を中心に、広く臨床現場での学習を重視します。専門研修カリキュラムに基づいたレベルと内容に沿って、以下の方法を集中治療科領域の研修カリキュラムに組み入れる必要があります。

- (1) 診療科におけるカンファレンス、および関連診療科、看護師、薬剤師、臨床工学技士、理学療法士、管理栄養士等を含む多職種との合同カンファレンスを通して、病態と診断過程を深く理解し、チーム医療における治療計画作成の理論を学ぶ。
- (2) 上記カンファレンスにおいて、担当症例のプレゼンテーションを行うことにより、プレゼンテーション能力の向上に努める。
- (3) 抄読会や勉強会への参加、インターネットによる情報検索の指導により、臨床疫学の知識や EBM に基づいた集中治療領域における診断・治療能力の向上を目指す。
- (4) hands-on-training として、積極的に集中治療管理に必要な手技の助手を経験する。その際に施行前のイメージトレーニングと処置後の詳細な記録の記載を通じて、技術や知識のフィードバックを得ることによって、経験を自己の成長に繋げる。
- (5) 手技をトレーニングするためのハンズオンワークショップセミナーやシミュレーションラボを用いた研修、教育ビデオなどを利用して、処置の技術を修得する。

3) 臨床現場を離れた学修

専攻医は研修カリキュラムに沿って、集中治療科領域に関連する学術集会、セミナー、講

演会および講習会などへ参加し、国内外の標準的治療および先進的・研究的治療を学習する必要があります。医療安全講習や感染対策講習、医療倫理講習に参加する必要があります。

4) 自己学修（学修すべき内容を明確にし、学修方法を提示）

研修カリキュラムに記載されている疾患、病態で経験することが困難な項目は、教科書や論文などの文献や、各種ガイドラインに加え、日本集中治療医学会が準備する「集中治療科専門医テキスト」やe-ラーニングなどを活用して、より広く、より深く学習する必要があります。

5) 専門研修中の知識・技能・態度の修練プロセス

集中治療医としての診療能力、知識・技能、診療態度といった、集中治療コアコンピテンシーの修練のために、『集中治療科専門研修カリキュラム』に挙げる領域・項目を経験する必要があります。

- (1) 集中治療科専攻医として、合計 80 例以上(必須:25 項目 60 例以上、選択:19 項目のうち 20 例以上)の経験を求める。
- (2) この 80 例(以上)の症例を経験することで、集中治療に求められる経験項目(必須項目、選択項目)を修了できる。
- (3) 集中治療担当医として、20 例は、症例レポートを作成して評価を受ける。(集中治療担当医とは、ICU 症例に対し中心となって診療を行なった専攻医のことである)

<到達レベル>

A：集中治療担当医として診療に参加。B：間接的に経験している（夜勤・休日日勤で担当 or 症例カンファランスに参加）。C：e-learning、hands-on セミナーで学習。

・専門研修中に経験すべき実施項目（必修）

※1～25 の 25 項目を必須、合計 60 経験の登録を必須とする。※1 年間で 40 経験を上限とする。※上記 25 項目における登録は 1 項目 3 経験を上限とする。症例ごとに領域・項目・月日・病名・病態・性別・年齢を記載する。(同じ症例の同一の月日記載の『同一の必修・選択項目』を(同一施設で研修期間が重なる) 2 人以上の専攻医が登録することはできない)。

・専門研修中に経験が望ましい実施項目（選択）

※1～19 のうち 7 項目以上で合計 20 経験の登録を必須とする。※15～19 のうち 2 項目以上を必須とする。※1 項目への登録は 3 経験を上限とする。症例ごとに領域・項目・月日・病名・病態・性別・年齢を記載する。(同じ症例の同一の月日記載の『同一の必修・選択項目』を(同一施設で研修期間が重なる) 2 人以上の専攻医が登録す

ることはできない)。※経験が困難な領域に関しては e-learning、hands-on セミナー受講で代替可能とする。

・経験症例レポートの提出

※集中治療担当医として、患者管理や治療方針の決定に合った経験症例について認める。※研修修了時まで 20 領域中★の 8 領域を含む 20 症例を必須とする（1 領域の上限は 3 症例）。※1 年間で 15 症例を上限とする。（同じ症例のレポートを 2 人以上の専攻医が登録することはできない）。※経験症例レポートで登録した症例から、「経験すべき実施項目（必修）」および「経験が望ましい実施項目（選択）」との重複は 1 症例レポートあたり計 3 項目までとする。※経験症例に関して、集中治療担当医であったことが証明できるようにカルテにそのことを明示しておく。

専門研修の評価

1) 形成的評価

i フィードバックの方法とシステム

- ・専攻医は、集中治療医学会研修管理システム（準備中）にその研修内容を登録し、専門研修指導医および研修実施責任者は、その履修状況の確認をシステム上で行ってフィードバックの後にシステム上で承認をします。
- ・年に複数回、自己評価、専門研修指導医による評価、ならびに医療スタッフによる 360 度評価を行います。その結果は集中治療医学会研修管理システム（準備中）を通じて集計され、専門研修指導医によって専攻医にフィードバックされ改善を促します。
- ・**専門研修中に経験すべき実施項目（必修）** 合計 60 経験、**専門研修中に経験が望ましい実施項目（選択）** 合計 20 経験、経験症例レポートは 20 領域中★の 8 領域を含む 20 症例を順次作成し、集中治療医学会研修管理システム（準備中）に登録する。集中治療医学会研修管理システムが完成するまでは紙媒体 or Excel で対応する。

2) 形成的評価

専攻医は、研修終了直前に年次毎の各評価を加味した総合的な評価が行われます。研修行動目標に示されている評価項目と評価基準に基づいて、1 専門的知識、2 専門的技術、3 医師として備えるべき態度、社会性、適正等を修得したかを判定されます（判定は研修行動目標に示された評価項目と評価基準に基づいて行われます）。

3) 専攻医による指導医および研修カリキュラムに対する評価

専門研修カリキュラム管理システムを用いて、年度末に「指導医に対する評価」と「カリキュラムに対する評価」を研修カリキュラム統括責任者がチェックします。専攻医が指導医や研修カリキュラムに対する評価を行うことで不利益を被ることがないことは保証され、不服があれば研修カリキュラム管理委員会に申し立てをすることができます。

専門研修カリキュラムの修了要件

集中治療科領域の専門研修カリキュラムの修了要件を以下に示します。

1) 修了判定

修了判定には、専門研修カリキュラム管理システムに記録された経験すべき疾患・病態、診察・検査等、手術・処置等の全ての評価項目についての自己評価および指導医等による評価が、研修行動目標に示す基準を満たす必要があります。

2) 専門医認定の申請年度

専門医認定の申請年度(専門研修 2 年終了時あるいはそれ以後)に、知識・技能・態度に関わる目標の達成度を総括的に評価し総合的に修了判定が行われます。

3) 評価の責任者

評価の責任者:年次毎の評価は当該研修施設の統括責任者および研修管理委員会が行い、専門研修期間全体を総括しての評価は専門研修カリキュラム統括責任者が行います。

専門医申請に必要な書類と提出方法

専門研修 2 年修了時(3 月 31 日まで)あるいはそれ以後、カリキュラム統括責任者の修了認定を受けた後、専門医試験申請に必要な各種書類を提出してください。

その他

専門研修カリキュラムに関する疑問や専攻医による指導医および研修カリキュラムに対する評価

専門研修の評価の項でも記していますが、専攻医は「指導医に対する評価」と「カリキュラムに対する評価」を研修カリキュラム統括責任者がチェックします。専攻医が指導医や研修カリキュラムに対する評価を行うことで不利益を被ることがないことは保証され、不服があれば研修カリキュラム管理委員会に申し立てをすることができます。

専門研修の休止・中断、カリキュラム移動、カリキュラム外研修の条件

集中治療科領域研修委員会で示される専門研修中の特別な事情に対して、以下のように対処されます。

- ・ 他領域の専門研修カリキュラムにより中断した者は、中断前・後のカリキュラム統括責任者および専門医機構の集中治療科領域研修委員会が認めれば、中断前の研修をカウントすることができます。
- ・ 専門研修カリキュラムを移動することは、移動前・後のカリキュラム統括責任者および専門医機構の集中治療科領域研修委員会が認めれば可能となります。

労働環境、労働安全、勤務条件

集中治療科領域の専門研修カリキュラムにおける労働環境、労働安全、勤務条件等への

配慮について以下に示します。

- ・ 研修施設の責任者は専攻医のために適切な労働環境の整備に努めることとする。
- ・ 研修施設の責任者は専攻医の心身の健康維持に配慮しなければならない。
- ・ 勤務時間は週に 40 時間を基本とし、過剰な時間外勤務を命じないようにする。
- ・ 研修のために自発的に時間外勤務を行うことは考えられることではあるが、心身の健康に支障をきたさないように配慮することが必要である。
- ・ 当直業務と夜間診療業務を区別し、それぞれに対応した適切な対価を支給する。
- ・ 当直業務あるいは夜間診療業務に対して適切なバックアップ体制を整える。
- ・ 過重な勤務とならないように適切に休日をとることを保証する。
- ・ 施設の給与体系を明示する。

カリキュラム修了に必要な経験

1. 症例実績

・ 専門研修中に経験すべき実施項目（必修）

※1～25 の 25 項目を必須、合計 60 経験の登録を必須とする。

※ 1 年間で 40 経験を上限とする。

※上記 25 項目における登録は 1 項目 3 経験を上限とする。症例ごとに領域・項目・月日・病名・病態・性別・年齢を記載する。

・ 専門研修中に経験が望ましい実施項目（選択）

※1～19 のうち 7 項目以上で合計 20 経験の登録を必須とする。

※15～19 のうち 2 項目以上を必須とする。

※1 項目への登録は 3 経験を上限とする。症例ごとに領域・項目・月日・病名・病態・性別・年齢を記載する。

※経験が困難な領域に関しては e-learning、hands-on セミナー受講で代替可能とする。

・ 経験症例レポートの提出

※集中治療担当医として、患者管理や治療方針の決定に当たった経験症例について認める

※研修修了時まで 20 領域中★の 8 領域を含む 20 症例を必須とする（1 領域の上限は 3 症例）。

※ 1 年間で 15 症例を上限とする。

※経験症例レポートで登録した症例から、「経験すべき実施項目（必修）」および「経験が望ましい実施項目（選択）」との重複は 1 症例レポートあたり計 3 項目までとする。

※経験症例に関して、集中治療担当医であったことが証明できるようにカルテに名前を明記しておく。

学会発表(筆頭演者として少なくとも 1 回の発表)

学会発表：日本集中治療医学会学術集会(全国大会・支部)に筆頭演者として参加する(1題以上)。※証拠書類を研修管理システムへ登録する際は、学術集会名、演題名、先生の氏名等が分かるものを添付してください。

論文発表(少なくとも 1 編の掲載)

学術論文：査読採択制の医学雑誌へ筆頭著者として 1 編以上の論文を報告する(論文の報告時期は問わない：基本領域プログラム中や、集中治療領域以外の論文でも可)。

重複の禁止について

専門研修中に経験すべき実施項目(必修・選択)

(同じ症例の同一の月日記載の『同一の必修・選択項目』を(同一施設で研修期間が重なる) 2人以上の専攻医が登録することはできない)。

経験症例レポートの提出

(同じ症例のレポートを 2人以上の専攻医が登録することはできない)。