

島根大学臨床検査 専門研修プログラム

島根大学医学部臨床検査医学

2017年4月1日

島根大学臨床検査専門研修プログラム

目次

1. 島根大学臨床検査研修プログラムについて.....	3
①島根大学臨床検査研修プログラムの目的と使命	3
②カリキュラム制研修について	3
③日本臨床検査医学会入会について	4
④臨床検査専門医の使命	4
2. 専門研修の目標.....	4
①専門研修後の成果 (Outcome)	4
②到達目標 (修得すべき知識・技能・態度など)	4
i. 専門知識	4
ii. 専門技能 (診察、検査、診断、処置、手術など).....	5
iii. 学問的姿勢	5
iv. 医師としての倫理性、社会性など	6
③ 経験目標 (種類、内容、経験数、要求レベル、学習法および評価法等)	6
i. 経験すべき臨床検査	6
ii. 報告書の作成とコンサルテーションへの対応	7
iii. 各種カンファレンスなどによる知識・技能の習得について	7
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)	8
v. 学術活動	9
vi. 医師に必要な基本的診療能力・態度 (コアコンピテンシー)、倫理性、社会性 などについて	9
vii. カリキュラム制の研修	10
3. 専門研修の方法.....	10
① 研修期間	10
② 臨床現場での学習	10
③ 施設外での研修	11
④ 自己学習	12
⑤ 専門研修中の年度毎の研修計画	12
⑥ カリキュラム制の研修計画	12
4. 専門研修の評価.....	13
① 形成的評価	13
i. フィードバックの方法とシステム	13
ii. (指導医層の) フィードバック法の学習 (FD)	13
② 総括的評価	13
i. 評価項目・基準と時期	13
ii. 評価の責任者	13
iii. 終了判定のプロセス	13
iv. 多職種評価	13

v.	専門研修の最終評価と研修終了証	13
5.	専門研修基幹施設の認定基準.....	14
①	専門研修基幹施設の認定基準	14
②	専門研修連携施設の認定基準	14
③	専門研修施設群の構成要件	14
④	専攻医受入数についての基準（診療実績、指導医数等による）	15
⑤	地域医療・地域連携への対応	15
⑥	地域において指導の質を落とさないための方法.....	15
⑦	研究に対する考え方	15
⑧	診療実績基準（基幹施設と連携施設）[症例数・疾患・検査/処置・手術など] 15	
⑨	Subspecialty との連続性について.....	16
⑩	専門研修の休止・未修了、プログラム移動、プログラム外研修の条件.....	16
6.	専門研修プログラムを支える体制.....	16
①	専門研修プログラムの管理運営体制の基準.....	16
②	基幹施設の役割	16
③	専門研修指導医の基準	16
④	プログラム管理委員会の役割と権限.....	16
⑤	プログラム統括責任者の基準、および役割と権限.....	16
⑥	連携施設での委員会組織	17
⑦	専攻医の就業環境	17
7.	専門研修実績記録システム、マニュアル等の整備.....	17
①	研修実績および評価を記録し蓄積するシステム.....	17
②	医師としての適性の評価の方法	17
③	プログラム運用マニュアル・フォーマット等の整備.....	17
8.	専門研修プログラムの評価と改善.....	18
①	専攻医による指導医および研修プログラムに対する評価.....	18
②	専攻医等からの評価（フィードバック）をシステム改善につなげるプロセス	18
③	研修に対する監査（サイトビジット等）・調査への対応.....	18
9.	専攻医の採用と修了.....	18
①	採用方法	18
②	研修開始届け	19
③	修了要件	19
④	専攻医が研修プログラムの修了に向けて行うべきこと.....	19

1. 島根大学臨床検査研修プログラムについて

①島根大学臨床検査研修プログラムの目的と使命

大学臨床検査研修プログラムの目的と使命は以下の5点にまとめられる。

- (1) 専攻医が臨床検査に関する知識、技能を習得すること。
- (2) 専攻医が臨床検査を通して診療に貢献すること。
- (3) 専攻医が臨床検査の研究法を習得すること。
- (4) 専攻医が医師として適切な態度と高い倫理性を備えることにより、患者・メディカルスタッフに信頼され、プロフェッショナルとしての誇りを持つこと。
- (5) 臨床検査専門医の育成を通して国民の健康・福祉に貢献すること。

臨床検査は Evidence Based Medicine における客観的な指標として、診療にかかせないものである。臨床検査の全般において、その品質の向上と維持に努め、適切かつ信頼性の高いサービスを通して良質で安全な患者診療に貢献する専門医が臨床検査専門医である。すなわち、臨床検査項目の基礎医学的背景、臨床的意義だけでなく、臨床検査の入り口である検査依頼、検体前処理に関連する因子、患者の生理的変動などの測定前プロセス、日々の精度管理や精度保証などを含めた測定プロセス、標準的な結果を正しく返却する測定プロセスそれぞれにおいて、検査値に影響する要因についての専門知識を有し、検査結果を適切に解釈して診療に貢献する専門医である。また、医師として科学者として高い生命観と倫理観をもって、国民の診療・健康管理に貢献する意志を持ち、臨床検査の専門家としてチーム医療に参画することができ、後進の教育や研究指導ができる専門医である。そのような臨床検査専門医を育成する制度が臨床検査専門医制度である。

本研修プログラムでは、臨床検査医学総論、一般臨床検査学・臨床化学、臨床血液学、臨床微生物学、臨床免疫学・輸血学、遺伝子関連検査学、臨床生理学の基本7科目の研修を行う。基幹施設である島根大学附属病院で全ての研修を行うが、地域医療・地域連携に関する教育も行い、深みのある研修となるように工夫する。

②カリキュラム制研修について

初期臨床研修後の専攻医、それ以外でも希望する専攻医には、このプログラムに即した研修をして頂く（プログラム制）。

一方、臨床検査専門医を目指す者として、初期臨床研修後すぐに専攻医となるのはもちろんのこと、他領域で経験を積んだ後に当該専門領域のキャリアを踏まえて、より検査診断に特化した力量と資質の習得を目指すことも重要である。臨床検査をストレート研修した者と、様々な経験の後に研修した者、両者が横断性のある臨床検査専門医の集団を形成していくことが、臨床検査医学の発展およびそれに基づく良質かつ安全な患者診療の提供に貢献する。臨床経験豊富な他基本領域専門医取得者には、初期臨床研修修了後の専攻医と同じプログラム制の研修はそぐわないと考えられ、この場合は、カリキュラム制の研修を行うことを可能とする。また、初期臨床研修修了後に義務年限を有する場合や、特別な事情でプログラム制の研修が困難な場合にもカリキュラム制研修を選択できる。カリキュラム制とは、研修の形態の詳細は問わず、到達目標を達成すれば認定試験受験資格を与えるものである。本プログラムは初期臨床研

修直後のプログラム制によるストレート研修を想定したものであるが、カリキュラム制の専攻医についても適宜記載してあるので、担当箇所を注意して読んで頂きたい。

③日本臨床検査医学会入会について

日本臨床検査医学会は、日本医学会の基本領域の学会であり、臨床検査専門医制度を日本専門医機構の一員として運営している。制度の運営だけでなく、講習会などの提供、研修施設の指導を通して、専攻医の研修をサポートする。専攻医は会員であることが要件になるので、研修開始後すみやかに入会手続きを必要とする。

④臨床検査専門医の使命

臨床検査専門医は、臨床検査に関する卓越した知識や技能をもって、以下を実践することで国民の診療・健康管理に貢献することを使命とする。

- (1) 的確な臨床検査が遂行されるよう、検査室の管理・運営をする。
- (2) 臨床検査値を適切に判読・解釈し、患者の診療に貢献する。
- (3) チーム医療に参画し、病院機能の向上を図る。
- (4) 臨床検査医学に関する教育、研究指導を行う。
- (5) 常に研鑽し、サブスペシャリティ取得など、さらなる高みを目指して努力する。
- (6) 高い生命観と倫理観を持ち、医師として科学者として社会に貢献する。

2. 専門研修の目標

①専門研修後の成果 (Outcome)

臨床検査の基礎医学的背景、方法論、臨床的意義を十分に理解し、それを元に医師をはじめ他の医療従事者と協力して適正な医療の実践に役立てる。臨床検査医学、臨床医学全般に関わる科学者として、診療だけでなく研究にも参画できる基本的な能力を習得する。医師として高い生命観と倫理観を持ち、適切で円滑な医療活動・研究活動を行う。これらの基礎を元に、サブスペシャリティの研鑽にもつなげる。

②到達目標 (修得すべき知識・技能・態度など)

i. 専門知識

- (1) 各臨床検査の基礎医学的背景、方法論、臨床的意義を説明できる。
- (2) 患者の性・年齢を含む特性に応じた臨床検査値を説明できる。
- (3) 試料採取や患者準備から測定、結果報告に至るまでのプロセスにおける検査値に影響する要因を説明できる。
- (4) 精度管理 (QC) や精度保証 (QA) を説明できる。
- (5) 内部精度管理技法を説明できる。
- (6) 外部精度管理の評価法を説明できる。
- (7) 臨床的に最適で、費用効率が高い検査と、検査に基づいた診断・治療方略の作成法を説明できる。
- (8) 感染対策、栄養管理、遺伝子医療、医療安全などのチーム医療における臨床検査の役割を説明できる。

(9) 以上の各論的詳細は臨床検査専門研修カリキュラム（別添）に示す。

(10) 以上の知識水準は、3年の専門研修のうち、1年目は自身の理解、2、3年目には臨床医を含む医療者によどみなく説明できるレベルを目指す。

ii. 専門技能（診察、検査、診断、処置、手術など）

(1) 臨床検査データを判読し、患者の病態を評価し報告書を作成することができる。

(2) 臨床検査値が異常となるメカニズムを追求し、該当患者診療に活用するとともに、概念を普遍化し、広く医療に役立てることができる。

(3) 臨床検査の誤差要因が病態以外にもあることを理解し、測定前、測定、測定後のプロセスに分けて評価、判断することができる。

(4) 基本的な臨床検査技能（採血等の検体採取、尿沈渣標本作製と鏡検、血液塗抹標本作製と鏡検、蛋白分画・免疫電気泳動・アインザイムなどの分離分析、血液型判定、グラム染色、抗酸菌染色、心電図、超音波検査、ほか）に習熟し、指導・助言することができる。

(5) 新規検査項目の導入や開発に関して、指導・助言・管理することができる。

(6) 臨床検査医学の分野での研究能力を養い、将来的に研究指導を行うことができる。

(7) 臨床検査医学に関する教育に寄与する。

(8) 感染対策、栄養管理、遺伝医療、医療安全などを含めたチーム医療のリーダーまたはメンバーとして臨床検査の専門家の立場で活動することができる。

(9) 以上の各論的詳細は臨床検査専門研修カリキュラム（別添）に示す。

(10) 以上の技能水準は、3年の専門研修のうち、1年目は指導医の点検を必要とするレベルから、2、3年目には指導医の点検を必要としないレベルを目指す。

iii. 学問的姿勢

(1) 常に臨床検査を科学的な視点でとらえ、各検査の科学的背景を理解し、その評価と改善、新しい医学的知見の応用・導入などを発案する。

(2) 科学的根拠に基づいて新たな分析項目を各検査室に実際に導入し、その分析方法と臨床的有用性のパラメーターの妥当性を検証する（validate）ための研究（検討法）を設計、実践する。

(3) 臨床検査医学に特徴的な研究手法を修得する。特に当検査部に特色となる、vascular lab や血液分析の分野では、他科との共同研究を通して研究法を修得する。検査部が協力して行っている中山間地域の健診事業では疫学的研究手法を学ぶ。

(4) 関連する他領域との連携する研究手法を修得する。指導医に臨床遺伝専門医資格があることより、遺伝検査と臨床との関わりについて学ぶ。

(5) 以上を修了後には、臨床検査部門における学術的な指導者として、また他領域に対しては臨床検査に関連した学術的アドバイザーとして貢献できる。

(6) 臨床検査医学の教育法を学び、修了後は臨床検査医学の教育者として貢献できる。

iv. 医師としての倫理性、社会性など

(1) 患者、その家族、および共に診療に携わる医療スタッフと理解し合い、敬意を払うことができる。

(2) 時間厳守、礼儀、信頼性、専門家としての所作、外見などを含む職業慣行を守ることができる。

(3) すべての情報に関して、守秘義務の原則を守ることができる。

(4) 研究に人体材料を用いることに関連した規制上の問題について熟知し、規制を守ることができる。

(5) 遺伝子検査、遺伝子解析研究の特殊性を理解し、個人情報・人権を保護しつつそれらを遂行できる。

(6) チーム医療のリーダーまたはメンバーとして、協力して活動を円滑に実践することができる。

(7) 後進の範となるべく常に研鑽し、医師・他職種の教育・指導を行うことができる。

(8) 医療倫理に基づいて判断・行動することができる。

③ 経験目標（種類、内容、経験数、要求レベル、学習法および評価法等）

i. 経験すべき臨床検査

臨床検査専門研修カリキュラム（別添）に示す検査項目につき、検査別に定めてある要求レベル（実施できる、解釈・判定できる、説明できる）に応じた研修を行う。経験すべき検査の数量を明確化することは困難であるため、研修したことを証明するために検査項目ごとに、A4サイズ1枚程度の自己レポートを作成する。レポート内容は原則として、① 異常検査成績の内容、② 臨床診断、③ 異常検査成績となる要因のコメント、④ 関連検査の成績、追加検査の推奨、⑤ 内部精度管理記録を含むこととする。以下に基本検査部門ごとの経験目標を必要自己レポート数として示す。

臨床検査医学総論：外部精度管理（日本医師会、日本臨床衛生検査技師会、CAPなどが実施）の成績（3回以上）。

一般臨床検査学・臨床化学：内部精度管理（10項目以上について。各項目は1回以上）。パニック値を含めた異常値症例（10項目以上について。各項目は3回以上）。

臨床血液学：内部精度管理（5項目以上について。各項目は1回以上）。パニック値を含めた異常値症例（5項目以上について。各項目は3回以上）。病的末梢血液像、病的骨髄像についてはあわせて10例以上。

臨床微生物学：一般細菌培養（グラム染色所見を含む）により起因菌同定と薬剤感受性試験が行われた症例（10例以上）。抗酸菌培養、抗酸菌塗抹検査が行われた症例（3例以上）。

臨床免疫学・輸血学：内部精度管理（5項目以上について。各項目は1回以上）。パニック値を含めた異常値症例（5項目以上について。各項目は3回以上）。血液型判定（変異型も含む）、クロスマッチ、不規則抗体検査が行われた症例（3例以上）。

遺伝子関連検査学：血液造血器腫瘍、悪性腫瘍、薬物代謝に関連した遺伝子、または遺伝性疾患の遺伝子診断が行われた症例（2例以上）。

臨床生理学：超音波検査（5例以上）、心電図検査（5例以上）、呼吸機能検査（2例以上）、神経・筋関連検査（2例以上）。超音波検査は実施したものとする。

ii. 報告書の作成とコンサルテーションへの対応

指導医の指導のもと、臨床検査の報告書（病的尿沈渣、アイソザイム、病的末梢血液像、骨髄像、感染症法対象病原体検出、多剤耐性菌検出、不規則抗体検出、免疫電気泳動、遺伝子診断、超音波診断、など）を作成する。各基本科目を最低1通含み計36通以上作成する。

栄養サポートチーム、院内感染対策、輸血療法委員会など、施設内のチーム医療活動に検査部門医師として参加した場合はその記録を保管する。その実績は上記（1）での報告書に置き換えることができる。

臨床検査科外来、施設内各種医療職、外部ネットワークなどからのコンサルテーションに対応し、記録を保管する。コンサルテーションの実績は、上記（1）での関連する基本部門の報告書に置き換えることができる。

iii. 各種カンファレンスなどによる知識・技能の習得について

- 1) データから病態を解析する RCPC（reverse clinico-pathological conference）は、臨床検査専門医の能力を最大限活用するものであり、どの分野の研修を行っていても、常にその能力を磨くべきものである。施設で行われている RCPC カンファレンスに定期的に参加し、研修終了後には指導者として RCPC を実施できるレベルを目指す。3年間で9回（自施設例によるものを最低3例含める）受講し、記録を保存し認定審査時に提出する。
- 2) 基幹施設および連携施設それぞれにおいて医師および臨床検査技師スタッフによる臨床検査の精度管理と精度保証、臨床検査の試料採取と測定方法、データ解析に関する症例検討会を行い、専攻医は積極的に意見を述べ、同僚の意見を聴く

ことにより、具体的な診断と管理の論理を学ぶ。

- 3) 臨床各科との合同カンファレンス：実際の臨床症例をもとに、臨床所見、治療と臨床検査データとの関係、異常値の出るメカニズムなどを学ぶ。また、それに基づいて、次の臨床検査計画の立案について検討し、学習する。逆に、検査データのみからその患者の病態を推測した後、指導医と議論し、最終的には患者情報を確認することで、模擬 RCPC を体験し、検査データの成り立ちと読み方を学習する。
- 4) 指導医と上級臨床検査技師の監督のもとに、医学科学生や臨床検査技師の実習学生に教えることで知識と技術を確立する。
- 5) 基幹施設と連携施設による症例検討会：稀な症例や急ぎの検討を要する症例などについては施設間をつなぐテレビ会議システム、またはいずれかの施設に集合して検討を行う。各施設の専攻医や若手専門医による研修発表会を年に一度、大学内の施設を用いて行い、発表内容、スライド資料の良否、発表態度などについて指導的立場の医師や同僚・後輩、臨床検査技師スタッフから質問をうけて討論を行う。
- 6) 各施設において抄読会や勉強会を実施します。専攻医は最新のガイドラインを参照するとともに、インターネットなどによる文献検索を含め、種々の情報検索を行う。
- 7) 臨床検査手技をトレーニングする設備や教育 DVD などを用いて積極的に臨床検査手技を学ぶ。
- 8) 日本臨床検査医学会の学術集会（特に教育的企画）、日本臨床検査専門医会、日本臨床化学会、日本検査血液学会、日本臨床微生物学会、日本遺伝子診療学会、日本超音波学会などの学術集会、日本医師会の臨床検査精度管理調査報告会や地域ごとの医師会精度管理調査報告会、その他各種研修セミナーなどで、下記の事柄を学ぶ。各病院内で実施されるこれらの講習会にも積極的に参加する。（1）標準的な臨床検査医学的手法、および今後期待される先進的な医療と臨床検査とその関連領域、（2）臨床検査の標準化と精度管理、（3）医療安全、病院感染対策、ELSI、（4）指導法、評価法などの教育技能、（5）臨床検査医学に関する研究方法と考え方、（6）プレゼンテーションの仕方と論文の書き方。

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）

基幹施設の所在する都道府県または隣県の臨床検査の品質を維持向上させることを目的とした事業、支援を研修、経験する。

都道府県または臨床衛生検査技師会が実施している臨床検査外部精度管理事業に指導医とともに参加し、その概要と問題点を記録する。

基幹施設の所在する都道府県または隣県の医療機関で、臨床検査専門医

が不在で臨床検査の指導を必要としている施設において、指導医が指導する際に立ち会い、地域支援のあり方と実際を研修する。

地域内において種々団体が開催する臨床検査の啓発事業に積極的に参加し、協力する。以上をあわせて5回以上行い記録を残す。

v. 学術活動

指導医の指導のもと、臨床検査医学に関する論文報告(原著、症例報告、査読制度があるもの)、または日本臨床検査医学会学術集会における発表を行う。計3編以上(ただし、そのうち筆頭者として少なくとも1編以上)行う。なお、原著論文研究は臨床検査の科学的背景を検証するレベル、症例報告も科学的に深く掘り下げるレベルのものが望ましい。そのために基礎医学的手法、疫学的手法も研修する。

特に当大学検査部の特色である vascular lab、血液分野研究、健診事業、臨床遺伝診療との関連で、基礎医学的手法・疫学的手法を用いた論文作成を行う。

研修は所属部門で行うが、不十分な場合は、同施設内の他部門、通勤範囲内であれば地域の研究施設で行うことを可とする。学術活動を行う時期は研修2年次以降とし、その内容は指導医と相談の上決定する。学術活動に充てる時間は本来の研修を圧迫しない時間(全時間の50%を超えない)とする。学術活動についてはその時間と内容を日記的に研究ノートなどの専用書類に記録する。

vi. 医師に必要な基本的診療能力・態度(コアコンピテンシー)、倫理性、社会性などについて

医師として求められる基本的診療能力(コアコンピテンシー)には態度、倫理性、社会性などが含まれる。内容を具体的に示す。

1) 医師としての責務を自律的に果たし信頼されること(プロフェッショナルリズム)

医療専門家である医師と患者を含む社会との契約を十分に理解し、患者、家族から信頼される知識・技能および態度を身につける。

2) 患者中心の医療を実践し、医の倫理・医療安全に配慮すること

患者の社会的・遺伝学的背景もふまえ患者ごとに的確な医療を実践できる。医療安全の重要性を理解し事故防止、事故後の対応がマニュアルに沿って実践できる。

3) 臨床の現場から学ぶ態度を修得すること

臨床の現場から学び続けることの重要性を認識し、その方法を身につける。

4) ヒト試料を用いた研究ができること

ヒト試料を用いた研究に関連した規制上の問題について熟知し、高い倫

理性をもって規制を守ることができる。特に、遺伝子検査や遺伝子解析研究の際には、その特殊性を理解し、個人情報や人権を保護しつつ遂行できる。

5) チーム医療の一員として行動すること

チーム医療の必要性を理解しチームのリーダーとして活動できる。的確なコンサルテーションができる。他のメディカルスタッフと協調して診療にあたることができる。特に臨床検査専門医は、臨床検査技師と協調することが不可欠であるため、臨床検査技師の特性を理解することが重要となる。

6) 後輩医師に教育・指導を行うこと

自らの診療技術、態度が後輩の模範となり、また形成的指導が実践できるように、学生・初期研修医・後輩専攻医を指導医とともに診療・教育・研究を実施し、後輩医師の教育・指導も担ってもらう。

7) 保険医療や主たる医療法規を理解し、遵守すること

健康保険制度を理解し、保険医療をメディカルスタッフと協調し実践する。医師法・医療法を理解する。臨床検査に関する診療点数を理解し、保険適用の条件、および適正化についても考える知識を持つ。

vii. カリキュラム制の研修

到達目標はプログラム制と原則同じである。ただし、他基本領域の研修で獲得した能力や経験を考慮し、研修開始前に指導医と相談の上で、すでに履修済のものは省略し、到達目標達成に費やす時間を短縮して臨む。

3. 専門研修の方法

① 研修期間

このプログラムは原則、初期研修修了後の3年間のストレート専門研修を想定しているが、事情により、例えば週2日の研修を5年などのオプションを用意することも可能であり、詳細は相談のうえ計画される。

(1) 初期臨床研修中に選択必修あるいは自由選択により臨床検査を研修することはできるが、これを専門研修の一部に充てることはできない。

(2) 専門研修の3年間は、それぞれ医師に求められる基本的診療能力・態度（コアコンピテンシー）と日本臨床検査医学会が定める「臨床検査専門研修カリキュラム」にもとづいて臨床検査専門医に求められる知識・技能の修得目標を設定し、基本科目修了の終わりに達成度を評価する。具体的な評価方法は後の項目で示す。

② 臨床現場での学習

(1) 病院検査部門で臨床検査技師の助力のもとに各種検査を実施、見学する。
(2) 病院検査部門で指導医の指導のもとで各種検査の結果を判定し、報告書発行が業務となっている場合は報告書を作成する。

(3) 病院検査部門で指導医の指導のもとで各種コンサルテーションに応え、記録を作成する。

- (4) 指導医による講義により検査に関連する知識を得る。
- (5) 検査部門または臨床科のカンファレンスに参加して学習する。
- (6) 指導医と上級臨床検査技師の監督のもとに臨床検査技師実習学生の教育を
実践することにより学習する。
- (7) 自施設で困難な研修は連携または関連施設で行う。

*週間スケジュールの例

★超音波検査集中研修時

	月	火	水	木	金	土	日
午前	指導医による指導・自己学習	超音波検査研修	指導医による指導・自己学習	指導医による指導・自己学習	超音波検査研修		
午後	超音波検査研修	超音波検査研修	超音波検査研修	超音波検査研修	超音波検査研修		
夕方	自己学習・症例カンファ（他科と）	臨床検査科抄読会	臨床検査科勉強会	研究カンファレンス	自己学習またはRCPC		

★超音波検査研修修了後

	月	火	水	木	金	土	日
午前	指導医による指導・自己学習	超音波検査研修・業務	指導医による指導・自己学習	超音波検査研修・業務	指導医による指導・自己学習		
午後	検査室研修・検体検査診断業務	検査室研修・検体検査診断業務	検査室研修・検体検査診断業務	検査室研修・検体検査診断業務	検査室研修・検体検査診断業務		
夕方	自己学習・症例カンファ（他科と）	臨床検査科抄読会	臨床検査科勉強会	研究カンファレンス	自己学習またはRCPC		

③ 施設外での研修

3年間のうちに以下のことを研修する。e-learningによる研修も可とする。

- (1) 日本臨床検査医学会または日本臨床検査専門医会が主催する講習会・セミナーで研修委員会が専攻医の学習用に認定したものに計10単位以上（原則1時間あたり、1単位）聴講・参加し、出席記録を残す。セミナーに参加して臨床検査医学全般を学習する。

(2) 医療安全、感染対策、医療倫理については、上記学会または研修施設が主催する講習会を受講する。各1回以上講習を受け、出席記録を残す。

(3) 指導法、評価法は日本臨床検査医学会ならびに日本臨床検査専門医会、または所属施設が主催する指導者用講習会で研修する。

(4) 地域医療の経験としては、都道府県または臨床衛生検査技師会が実施している臨床検査外部精度管理事業に指導医とともに参加する、臨床検査医の指導を必要とする他施設で指導医が指導する際に立ち合うなど地域支援の在り方を研修する。また、地域内において種々団体が開催する臨床検査の啓発事業に積極的に参加、協力し、あわせて5回以上行い記録を残す。

④ 自己学習

(1) 検査に関連する知識は、教材・資料を用いた自学により検査に関する知識を得る。教材は以下に示すものを基本とし、随時、指導医が勧める教材、施設内資料を用いる。①臨床検査法提要（金原出版）、②標準臨床検査医学（医学書院）、③異常値の出るメカニズム（医学書院）。

(2) 可能なものは e-learning を活用する。遺伝子関連検査学については 2017 年度から可能。他部門は順次整備にかかる予定。

⑤ 専門研修中の年度毎の研修計画

研修期間は3年（36ヶ月）で、臨床検査の基本科目とそのおおまかな研修期間は以下の通りである。原則として基本検査部門ごとに独立し集中して研修し、ローテーションする必要がある。まず、臨床検査総論を学び、臨床検査を専門とする心構えを身につける。その後の分野別研修の順序は自由であり、例えば超音波診断医としての業務が想定される場合はその研修を優先させるなど調整する。各年の習熟目標としては、検査報告書の作成を例にすると、1年目は指導医の点検を必要とするレベルから、2、3年目には指導医の点検を必要としないレベルを目指す。先に述べた RCPC は全期間を通して行う。また学術的活動も1年目終了後に随時行ってよい。研究は2年次から、指導医と話し合ってテーマを決めて始める。倫理申請が必要となることが想定されるので、テーマは早目に決める。研究のための時間を特別にとつてはいないが、指導医と相談の上、随時決める。

(1) 臨床検査医学総論：2～4ヶ月

(2) 一般臨床検査学・臨床化学：4～6ヶ月

(3) 臨床血液学：4～7ヶ月

(4) 臨床微生物学：4～7ヶ月

(5) 臨床免疫学・輸血学：2～4ヶ月

(6) 遺伝子関連検査学：1～2ヶ月

(7) 臨床生理学：2～6ヶ月

⑥ カリキュラム制の研修計画

カリキュラム制の場合は、次に述べる到達目標に達したことを認定された場合に資格認定試験を受験することになる。研修期間は3年またはそれ以上とし、到達目標を達成できるような週間、年間スケジュールを指導医と相談の上、業務との兼ね合いで設定する。

4. 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

研修プログラムに同期した評価表(エクセルファイル、別添)を用い、各基本部門の研修修了後に指導医が評価する。評価はA:良い、B:できる、C:努力が必要の3段階評価とする。評価がCであった場合には補修的研修を行わせ、再評価し、B以上になったことを確認する。態度も、3段階評価(A:良好、B:普通、C:問題あり)し、Cの場合はその内容を記載する。態度評価にあたっては下記②iv「多職種評価」を参考にする。評価表はEメールで専攻医に送信し、専攻医はコメントがある場合は記載して指導医に返信する。

ii. (指導医層の) フィードバック法の学習 (FD)

日本臨床検査医学会ならびに日本臨床検査専門医会、または所属施設が主催する指導者用講習会で研修する。将来的には前記学会または専門医会が指導医によるワークショップを開催し、経験を共有する。

② 総括的評価

i. 評価項目・基準と時期

研修プログラム修了時に、プログラム統括責任者がプログラム管理委員会を開催し、書類の点検と専攻医の面接試験とを行う。書類は、(1) 専攻医の提出による専攻医研修実績記録、2③「経験目標」で定める項目についての記録、3②「臨床現場を離れた学習」で定める講習会出席記録、(2) 指導医の提出による評価表(医師としての適性評価を含む)、につき確認する。面接試験は、書類の点検で問題のあった事項につき(例:評価Cであったものを克服したか、医師としての適性についてのコメントなど)確認する。

ii. 評価の責任者

プログラム統括責任者が責任者となる。

iii. 終了判定のプロセス

施設内では研修プログラム管理委員会が上記②i「評価項目・基準と時期」の基準により、修了を認定した場合、修了書を発行する。

iv. 多職種評価

指導医は、プログラムにそった研修内容の確認のみでなく、臨床検査技師、看護師、その他の医療職種との関連についても評価する。研修に関わった臨床検査技師、看護師、その他の医療関係職種による専攻医の研修態度などについて意見を求め(7②「医師としての適性の評価」にも示す)、態度の評価の参考にする。

v. 専門研修の最終評価と研修終了証

3年間の研修プログラム修了時に、プログラム統括責任者はプログラム管理委員会を開催し、書類の点検と専攻医の面接試験とを行う。提出書類は、① 専攻医の提出による専攻研修実績記録、②「経験目標」で定める項目についての記録、③「臨床現場を離れた学習」で定める講習会出席記録、④指導医の提出による評価表(医師としての適性評価を含む)、である。面接試験は、書類の点検で問題のあった事項については(例:評価Cであったものを克服したか、医師としての適性についてのコメントなど)確認する。専門医として適格と評価

されると、研修終了証の発行を受ける。専攻医は研修終了証をえてから専門医試験の申請を行う。

5. 専門研修基幹施設の認定基準

① 専門研修基幹施設の認定基準

以下の要件を満たし、日本専門医機構の研修委員会により評価認定されることが基本である。基幹施設とそのプログラム認定は5年毎とする。

- (1) 300床以上の病床を有すること。
- (2) 研修施設としての外部調査（サイトビジット）を受ける体制があること。
- (3) 剖検が行われている、または臨床病理検討会が定期的に行われていること。
- (4) 医療安全、医療倫理、感染対策に関する研修会が定期的に行われていること。
- (5) 臨床検査部門が組織され、臨床検査の中央化がなされていること。
- (6) 臨床検査部門が以下⑨「診療実績基準」を満たしていること。
- (7) 臨床検査の精度管理または適正使用に関する委員会が開催されていること。
- (8) 臨床検査の研修ならびに研究に要する設備、図書などの整備が十分であること。
- (9) 臨床検査に関する論文報告、学会発表などの学術活動が行われていること。
- (10) 常勤の臨床検査専門医（指導医を満たす）が存在すること。ただし、一回以上の更新という指導医の条件に満たない専門医が唯一人の専門医である施設の場合は研修委員会がその専門医について暫定指導医として認定できるか慎重に評価し、可の場合は基幹施設の認定を申請することができる。
- (11) 原則、専攻医を臨床検査部門の医員として雇用できるか、検査部門の研究生などとして登録できる施設が望ましい。ただし、事情により他部門の所属となっても臨床検査専門研修のための時間が確保できる場合はそれを保証することで基幹施設として申請することができる。

② 専門研修連携施設の認定基準

常勤または非常勤の臨床検査専門医（指導医）が存在し、臨床検査専門研修カリキュラムの一部の研修が行える施設。非常勤の専門医である場合は、基幹施設の指導医であることが望ましく、最低月に1回、指導のために当該連携施設を訪問しなければならない。また週に1回、研修実態を専攻医研修実績記録（デジタルファイル）を用いて確認し、指導を行う。認定は、基幹施設の認定時に連携施設群として同時に行われる。ただし、基幹施設の認定時に連携施設ではなかったが、基幹施設ならびに専攻医の事情で、追加認定が必要な場合は基幹施設が研修プログラムを改変し、機構の研修委員会に申請して認定してもらうことができる。

③ 専門研修施設群の構成要件

研修施設群として、臨床検査専門研修カリキュラムで示した全ての内容を研修できるように施設を組み合わせるプログラムに示す必要があり、専攻医は複数の連携施設で研修を行うことが望ましいが、島根県に研修施設が当大学しかなく、近隣の県も研修施設が存在しない。他県の大学などとの連携は実現性がなく、止むを得ず専攻医は当大学のみで専門研修を行うこととする。将来、環境が整えば連携施設を設定し、施設群を組む予定である。

④ 専攻医受入数についての基準（診療実績、指導医数等による）

本プログラムにおける専攻医受入数は毎年1名で、指導医1人がある時点で担当する専攻医数の上限は3名である。

⑤ 地域医療・地域連携への対応

地域の臨床検査の品質維持に貢献するため、2③iv「地域医療の経験」で取り上げたように、(1) 基幹施設の所在する都道府県または臨床衛生検査技師会が実施している臨床検査外部精度管理事業に参加する。(2) 基幹施設の所在する都道府県または隣県の医療機関で、臨床検査専門医が不在で臨床検査の指導を必要としている施設において、指導医とともに臨床検査の指導にあたる。(3) 地域内において種々団体が開催する臨床検査の啓発事業に積極的に参加し、協力する。

⑥ 地域において指導の質を落とさないための方法

サイトビジットを受けることで自施設の指導の質を確保する。専攻医の受け入れ実績が乏しい（過去5年間でゼロ）基幹施設の指導医は上記④「専門研修施設群の地理的範囲」で示した地域内で実際に行われている研修を年1回見学して指導の質を確保する。

⑦ 研究に対する考え方

臨床検査の研究は以下の3つに大別される。

(1) 経験した症例につき、その病態の理解のためにより詳細な検査を行う。または検査成績を説明するための科学的な検証をする。

(2) 診療や、健診で得られた多種、多量の検査データを分析し、検査の生理的、病的意義を明らかにする。

(3) 検査の背景にある基礎医学的事象を研究する。

このうち研修期間内の研究としては、(1) または (2) のタイプを推奨する。研究は研修を提供する検査部門内で行われるが、設備的に困難が生じた場合は、施設内の基礎医学部門で研究の一部を行う。また通勤範囲内であれば地域内の研究施設（島根大学松江キャンパスなど）に通ってもよい。研究を行う時期は研修1年次終了後とし、その内容は指導医と相談の上決定する。学術活動に充てる時間は本来の研修を圧迫しない時間（全時間の50%を超えない）とする。行った研究についてはその時間と内容を日記的に研究ノートなどの専用書類に記録する。最終的な成果は、臨床検査医学関連の専門誌に報告または、日本臨床検査医学会学術集会において発表する。当大学検査部の特色である vascular lab、血液分野研究、健診事業、臨床遺伝診療に係る研究については、各分野の臨床科との連携した研究体制が整っており、より専門的な探索研究が行われる可能性があり、基礎医学のみならず各臨床専門分野での研究報告を行う。

⑧ 診療実績基準（基幹施設と連携施設）[症例数・疾患・検査/処置・手術など]

(1) 基幹施設は臨床検査専門研修カリキュラムで示す検査項目の7割以上を院内で実施しており、白血球数算定を1か月あたり4,000件以上実施している施設であり、当大学は基準を満たしている。

(2) 連携施設は研修カリキュラムで示す検査の一部の研修が行える施設。

(3) 法令を遵守できない施設は認定を受けることはできない。

⑨ Subspecialty との連続性について

臨床検査専門医の Subspecialty 領域は現時点ではまだ決まっていない。想定される専門医には、感染症専門医、超音波専門医、臨床遺伝専門医、人間ドック健診専門医、消化器内視鏡専門医などがあり、どれも本研修と連続性を持った追加の研修が可能である。

⑩ 専門研修の休止・未修了、プログラム移動、プログラム外研修の条件

出産、育児によって連続して研修を休止できる期間を 6 カ月とし、研修期間内の調整で不足分を補うこととする。6 か月以上の休止の場合は、未修了とみなし、不足分を予定修了日以降に補うこととする。また、疾病による場合も同じ扱いとする。研修中に居住地の移動、その他の事情により、研修開始施設での研修続行が困難になった場合は、移動先の基幹研修施設において研修を続行できる。その際、移動前と移動先の両プログラム管理委員会が協議して調整されたプログラムを適用する。この一連の経緯は専門医機構の研修委員会の承認を受ける必要がある。

6. 専門研修プログラムを支える体制

① 専門研修プログラムの管理運営体制の基準

基幹施設にプログラム統括責任者を置く。同責任者は基幹研修施設内にプログラム管理委員会を設置し、連携施設の指導医を含めてプログラムの管理にあたる。プログラム管理委員会は専門研修プログラム統括責任者、基幹施設の検査部医師、臨床検査技師長をメンバーとして構成される。同責任者は指導医であることが条件である。

② 基幹施設の役割

基幹施設は、研修連携施設との連携を含む研修プログラムの運営、専攻医の募集と選定を行い、プログラムにそった研修を実施し、専攻医の研修実績の総括評価を行う。連携施設との協議事項はその内容を記録する。

③ 専門研修指導医の基準

臨床検査専門医を 1 回以上更新し、かつ日本専門医機構認定の指導医講習会、または日本臨床検査医学会ならびに日本臨床検査専門医会が主催する企画で、領域研修委員会が臨床検査専門指導医のための生涯教育講習と認定した講習会を、更新期間内に 1 回以上受講したもの。ただし、1 回も更新していない専門医が唯一人の専門医である施設の場合は研修委員会がその専門医について暫定指導医として認定できるか慎重に評価し、可の場合は基幹施設の認定を受けることができる。指導医講習受講は施設内または権威ある団体が主催した FD、指導者講習で、研修委員会が認定したもので代用することができる。

④ プログラム管理委員会の役割と権限

プログラムの作成を行う。専攻医による研修開始が決定したら、専攻医との協議により、プログラムの若干の改変、専攻医の研修環境の確保を行う。研修が始まったら、6 ヶ月に一回、委員会を開催し、専攻医研修実績記録、評価表の提出を求め内容を検閲し、不備な点があれば指導医に指摘する。規定の期間の研修が修了したらその認定を行い、修了証を発行する。

⑤ プログラム統括責任者の基準、および役割と権限

(1) プログラム統括責任者は、指導医の基準を満たし、かつ研修施設の臨床検

査部長または副部長（十分な教育指導歴、学術業績を有していることになる）、があたるとする。

(2) 統括責任者あたりどの時点でも3名を超えない範囲で専攻医を受け入れることとする。

(3) 統括責任者はプログラム管理委員会を組織し、プログラムの策定、運用の評価、専攻医選定、専攻医の評価とプログラム修了判定の最終責任を負う。

(4) 原則、プログラム統括責任者の他に指導医が存在することが望ましいが、施設内に常勤の指導医が他に存在しない場合は統括責任者が指導医であってもよい。

⑥ 連携施設での委員会組織

連携施設では専門医（指導医）が、連携施設での研修終了時に研修状況、問題点を確認し、基幹施設の統括責任者に報告書を提出する。必要に応じ、代表者（専門医・指導医）が基幹施設に出向き、統括責任者と問題点を協議する。専門医が複数いる場合は専門研修担当グループを形成して任にあたる。

⑦ 専攻医の就業環境

基幹施設に雇用されている限りにおいては、基幹施設の施設長・管理者（院長など）が専攻医の労働環境、労働安全、勤務条件の責任を持ち、プログラム統括責任者は施設長と協議する責務を負う。勤務形態は雇用されている施設の規定（給与、休日、福利厚生など）に準ずるが、原則として週40時間以内の勤務時間とし、過大な勤務時間でメンタルを含めた健康に支障がでないよう配慮する。心身の健康面に問題が生じた場合は原則施設の産業医を中心に対処するが、メンタル事案において統括責任者または指導医自身が当事者でない限りにおいては、それら指導陣も対処にあたる。

7. 専門研修実績記録システム、マニュアル等の整備

① 研修実績および評価を記録し蓄積するシステム

以下に示す、専攻医研修実績、指導医による評価はエクセルファイルのデジタルデータとして記録し、専攻医、指導医が互いにやりとりし、研修実績は専攻医が、評価表は指導医が保管する。研修終了後はプログラム統括責任者に提出し、同責任者が施設内に保管する。

② 医師としての適性の評価の方法

各部門の研修ごとに指導医は評価表上で態度の3段階評価を行う。指導医は、年に2回以上、専攻医の指導にかかわった他の医師または臨床検査技師、看護師などの医療スタッフに、チーム医療をこなすのに問題ないかなど専攻医の医師としての適性について意見を求め、自らの印象とともに評価表に記載する。

③ プログラム運用マニュアル・フォーマット等の整備

以下に示す、専攻医研修マニュアル、指導医用マニュアル、専攻医研修実績記録、指導医による指導とフィードバックの記録、指導者研修の実施記録を整備する。フォーマットはエクセルファイルの統一したものをを用いる。

専攻医研修マニュアル

別添、専攻医研修マニュアル 専攻医が保管

指導医マニュアル

別添、指導医マニュアル 指導医が保管

専攻医研修実績記録フォーマット

別添、専攻医研修実績記録. 専攻医が保管

指導医による指導とフィードバックの記録

別添、評価表を準備し、指導医は3段階評価と必要ならコメントを記載し、各基本科目の研修修了後に専攻医にデジタルデータファイルとして渡す。専攻医はその評価ならびにコメントに対するコメントを記載して指導医に返す。

指導者研修計画 (FD) の実施記録

指導医は、6③「専門研修指導医の基準」で示した指導医講習を5年間に1回受講しなければならない。プログラム申請時に、受講歴を明示する。日本臨床検査医学会または日本臨床検査専門医会、所属施設、または権威ある団体による指導医講習会受講またはワークショップ参加の記録を保管する。

8. 専門研修プログラムの評価と改善

① 専攻医による指導医および研修プログラムに対する評価

専攻医には有益で安全な研修環境が提供されなければならない。そのために専攻医は研修プログラムや指導医を評価する権利を有する。専攻医は、定期的（半年に1回）に開催されるプログラム管理委員会に、研修プログラムの内容と実施状況ならびに指導医の教育法に対する評価を記入した専攻医研修実績記録を提出する。なお、緊急に専攻医が申し立てる必要を感じた場合は、プログラム運営委員会の一人に意見書を提出する。

② 専攻医等からの評価（フィードバック）をシステム改善につなげるプロセス

プログラム管理委員会は定期開催される委員会内で協議し、事情聴取が必要と判断された場合は指導医に事情聴取の上、改善が必要であるなら改善を求める。その経緯を専攻医に通知するとともに専門医機構の研修委員会にも通知することによって、専攻医に不利益が及ばないよう努める。臨時の訴えについては、訴えを受け付けた委員はプログラム統括責任者に委員会を開催するよう要求し、上述の協議、対策を行う。また、施設内の委員会では対応が困難な場合は機構の研修委員会に相談する。

③ 研修に対する監査（サイトビジット等）・調査への対応

専攻医の研修が進行中の基幹施設は、プログラムが適切に運用されているか否かにつき、臨床検査領域の研修委員会が指定する評価チームのサイトビジットによる外部評価を受ける。この外部評価はピアレビューとして重要で、プロフェッショナルオートノミーを可能にするものである。サイトビジットは臨床検査領域研修委員会によって行われる。評価チームは評価の結果を基幹施設のプログラム統括責任者と専門医機構の領域研修委員会に文書で提示する。基幹施設のプログラム統括責任者は指摘を受けた事項につき、領域の研修委員会の指導のもと改善を行い、年次報告に記載するとともに施設認定の更新時に改善したことを明記する。

9. 専攻医の採用と修了

① 採用方法

当研修施設のホームページ上で募集を行う。日本臨床検査医学会のホーム

ページからリンクを張る。日本専門医機構のホームページでも募集要項を公開する。毎年 9 月から臨床検査専攻医の応募を受け付ける。プログラムへの応募者は、原則 9 月 30 日までに研修プログラム責任者宛に、①所定の形式の『島根大学臨床検査専門研修プログラム応募申請書』（準備中）および②履歴書（様式自由、写真付）、③医師免許証のコピー、④初期臨床研修修了証のコピー（または修了見込み、または研修中であることを証明するもの）、を提出すること。申請書は（1）島根大学医学部附属病院卒後臨床研修センターの website（<http://www.med.shimane-u.ac.jp/hospital/resident/>）よりダウンロード、（2）電話で問い合わせ（0853-20-2714, 2715）、（3）e-mail で問い合わせ（s-kouki@med.shimane-u.ac.jp）のいずれの方法でも入手可能。原則として 10～12 月中に書類選考および面接を行い、採否を決定して本人に通知する。応募者および選考結果については 12 月の島根大学臨床検査専門研修プログラム管理委員会において報告する。

② 研修開始届け

研修を開始した専攻医は、各年度の 5 月 31 日までに以下の専攻医氏名報告書を、島根大学臨床検査専門研修プログラム管理委員会から、日本臨床検査医学会事務局 (pg@jslm.org) に提出する。

・専攻医の氏名と医籍登録番号、専攻医の卒業年度、専攻医の研修開始年度（初期臨床研修 2 年間に設定された特別コースは専攻研修に含まない）

・専攻医の履歴書

・専攻医の初期臨床研修修了証

・日本臨床検査医学会入会を証明するもの（年会費納入を証明するものなど）

③ 修了要件

3 年間の研修プログラム修了時に、プログラム統括責任者がプログラム管理委員会を開催し、「総括的評価 i」の基準を満たしているかどうか書類の点検と専攻医の面接試験とを行う。書類は、（1）専攻医の提出による専攻医研修実績記録（添付資料を含める）、（2）指導医の提出による評価表（医師としての適性の評価を含む）、につき確認する。面接試験は、書類の点検で問題のあった事項につき（例：評価 C であったものを克服したか、医師としての適性についてのコメントなど）確認する。プログラム管理委員会にて修了が認定されなかった場合は、不足分の再研修・補研修を実施させ、次年度に判定する。

④ 専攻医が研修プログラムの修了に向けて行うべきこと

専攻医は様式(未定)を専門医認定申請年の 4 月末までにプログラム管理委員会に送付する。プログラム管理委員会は 5 月末までに修了判定を行い、研修証明書を専攻医に送付する。専攻医は日本専門医機構臨床検査領域専門医委員会に専門医認定試験受験の申請を行う。