

筑波大学小児科専門研修プログラム

目次

1. 筑波大学附属病院 小児科専門研修プログラムの概要
2. 小児科専門研修はどのようにおこなわれるのか
3. 専攻医の到達目標
 - 3-1 修得すべき知識・技能・態度など
 - 3-2 各種カンファレンスなどによる知識・技能の習得
 - 3-3 学問的姿勢
 - 3-4 医師に必要なコアコンピテンシー、倫理性、社会性
4. 施設群による研修プログラムと地域医療についての考え方
 - 4-1 年次毎の研修計画
 - 4-2 研修施設群と研修プログラム
 - 4-3 地域医療について
5. 専門研修の評価
6. 修了判定
7. 専門研修管理委員会
 - 7-1 専門研修管理委員会の業務
 - 7-2 専攻医の就業環境
 - 7-3 専門研修プログラムの改善
 - 7-4 専攻医の採用と修了
 - 7-5 小児科研修の休止・中断、プログラム移動、プログラム外研修の条件
 - 7-6 研修に対するサイトビジット（訪問調査）
8. 専門研修実績記録システム、マニュアル等
9. 専門研修指導医
10. Subspecialty 領域との連続性

筑波大学小児科専門研修プログラム

1. 筑波大学小児科研修プログラムの特徴

当基幹施設は大学附属病院というアカデミックな環境にありながら、各領域を専門とするスタッフを多く揃え、あらゆる領域においてより専門性の高いチーム医療を行っています。連携施設・関連施設と共に茨城県南西部～県中・県北を中心とした約30万人の小児の命を支えており、当研修プログラムでは高度先進医療から地域総合小児医療まで幅広く研修することができます。また当施設は小児科以外の診療科との連携が密で、特に小児外科とは毎日モーニングカンファレンスを行い、小児科・小児外科疾患を中心に活発なディスカッションが行われています。循環器外科、脳神経外科、精神科、産科などとも定期的なカンファレンスが行われ、小児科領域だけにとらわれないより広い視野で臨床・研究に従事することが出来ます。専門的な高度医療、最重症例、病態や患者背景が複雑な例などの診療にあたりると共に学会発表や論文発表を行い、専門医取得後は、各人の希望に応じて研究・サブスペシャリティーを決定し、国内外の留学や学位取得などを目指します。

連携施設では主に第1～3次の小児救急医療や新生児医療を行い、より重症な患者の診療にあたります。基幹施設とはブロードバンドネットワークにより、ビデオカンファレンスや症例検討などを行うことが可能です。

2. 目標

当プログラムの研修の目標は「小児科専門医として診療ができること」です。「小児科専門医」の受験資格を得られるように様々な分野の症例を経験し、必要な知識や技能を習得してもらいます。受験資格として必須となる筆頭論文の執筆は1年目から行い、早期のアクセプトを目指します。また、単に小児科専門医の資格を取るだけではなく、臨床面では「独力で一次、二次医療を、指導医と協力して三次医療を実践」できるようになることを目標としています。また、専門医取得後にも目を向け、小児科のサブスペシャリティーの研修も開始するようにします。専門医取得後も継続してその研修を続けることができます。

3. 概要

【研修1～3年目】総合的に小児医療を研修し、小児科専門医の取得を目指します。

①小児科医スタートアップ（4～12か月）

筑波大学附属病院において、指導医のもと、小児医療の基本的な考え方を見つけ、専門医として必要なさまざまな領域の臨床経験を積みます。

②小児一般臨床（4～12か月）

連携施設や関連施設の病院で、主に地域総合小児医療を中心に、一次～二次の小児科診療に携わります。小児保健から小児救急まで幅広い小児医療を実践します。

③新生児研修（4～12か月）

筑波大学附属病院もしくは茨城県立こども病院の総合周産期母子医療センターNICUで、新生児医療を研修します。

④選択研修（6か月～）

各人の希望する領域に応じて、各施設での選択研修を行います。

上記①～④を研修しながら学会発表や論文発表を行います。

【研修4年目】筑波大学附属病院や連携・関連機関で研修しながら、指導医の適切な指導・配慮のもと、専門医試験を受験し、専門医を取得できます。

⑤専門医取得+サブスペシャリティーを目指した研修

上記の①～④を修了した後、筑波大学附属病院や連携・関連機関において、指導医のもと病棟の実質的な代表者として診療します。また自ら初期研修医の指導も行います。この年度に専門医試験を受験し、専門医取得後は更なるステップアップとしてサブスペシャリティーの確立を目指していきます。

受験年次においても指導医から適切な指導・時間的な配慮がなされ、サブスペシャリティーを目指していける事が当プログラムの特徴です！

2. 小児科専門研修はどのように行われるか

3年間の小児科専門研修では、日本小児科学会が定めた「小児科医の到達目標」のレベルAの臨床能力の獲得をめざして研修を行います。到達度の自己評価と指導医からのアドバイスを受けるために、「小児科専門研修手帳」を常に携帯し、定期的に振り返りながら研修を進めてください。

- 1) 臨床現場での学習：外来、病棟、健診などで、到達目標に記載されたレベルAの臨床経験を積むことが基本となります。経験した症例は、指導医からフィードバック・アドバイスを受けながら、診療録の記載、サマリーレポートの作成、臨床研修手帳への記載（ふりかえりと指導医からのフィードバック）、症例検討会、抄読会、CPCでの発表などを経て、知識、臨床能力を定着させてゆきます。
 - 「小児科専門医の役割」に関する学習：日本小児科学会が定めた小児科専門医の役割を3年間で身につけます（次項参照、研修手帳に記録）。
 - 「経験すべき症候」に関する学習：日本小児科学会が定めた経験すべき33症候のうち8割以上（27症候以上）を経験します（次項参照、研修手帳に記録）。
 - 「経験すべき疾患」に関する学習：日本小児科学会が定めた経験すべき109疾患のうち8割以上（88症候以上）を経験します（研修手帳参照、記録）。
 - 「習得すべき診療技能と手技」に関する学習：日本小児科学会が定めた経験すべき54技能のうち、8割以上（44技能以上）を経験します（研修手帳に記録）。

＜筑波大学小児科研修プログラムの年間スケジュール＞

月	1 年 次	2 年 次	3 年 次	4 年 次		
4	○				研修開始ガイダンス（研修医および指導医に各種資料を配布）	
				○	専門医認定審査書類の作成	
			○	○	＜専門医試験合同勉強会（※）＞	
		○			＜日本小児科学会学術集会＞	
6		○			＜日本小児科学会 茨城地方会＞ ＜筑波大学小児科プログラム歓迎会・修了式＞	
				○	専門医認定審査書類を専門医機構へ提出	
8	希望者				＜小児科専門医取得のためのインテンシブコース＞	
9				○	小児科専門医試験	
	○	○	○		臨床能力評価（Mini-CEX）を1回受ける	
	○	○	○		研修手帳の記載、指導医とのふりかえり	
						専門医更新、指導医認定・更新書類の提出
10					＜研修管理委員会＞ ・研修の進捗状況の確認 ・次年度採用予定者の書類審査、面接、筆記試験 ・次年度採用者の決定	
11		○			＜日本小児科学会 茨城地方会＞	
12	○	○	○		＜筑波大学小児科プログラム 納会＞	
3	○				＜日本小児科学会 茨城地方会＞	
	○	○	○		臨床能力評価（Mini-CEX）を1回受ける	
	○	○	○		360度評価を1回受ける	
	○	○	○		研修手帳の記載、マイルストーン、ふりかえり、研修プログラム評価	
						専門医更新、指導医認定・更新書類の提出
	○	○	○	○		研修手帳を研修管理委員会に提出し、チェックを受ける ＜研修管理委員会＞ ・研修修了予定者の修了判定を行う ・各年次専攻医の研修の進捗状況の把握 ・次年度の研修プログラム、採用計画などの策定

（※）専門医試験に向けた勉強会は毎月開かれています。

<筑波大学附属病院週間スケジュール>

	月	火	水	木	金	土・日
8:00	朝回診、処置、検査 火 レジデントレクチャー、金 抄読会					
8:30-	小児科・小児外科合同朝カンファ					小児科 病棟当直 (1~2/ 月)
9:00	病棟	病棟	教授回診 アカデミック ミーティング	病棟	病棟	
13:00	予防接種	病棟	病棟	病棟	乳児健診 病棟 レジデント 申し送り	
	夕回診	夕回診	夕回診	夕回診		
17:00						
	小児科病棟当直 (1回/週)					

*各グループの夕回診終了後の業務は、各グループの当番または病棟当直が対応

*新生児Gの研修医はNICU当直

*月~土のAM or PMで一般小児科外来(外勤) 月2~4回

カンファレンス一覧			
小児科・小児外科合同朝カンファ	毎日	総合(神経・消化器・内分泌)グループ	
小児科教授回診	毎週水	小児心理カンファ	月1回
アカデミックミーティング	毎週水	発達障害小児科学カンファ	月1回
リサーチカンファ	毎週月	筑波メディカルセンター	
放射線カンファ	月2回	茨城県立こども病院WEBカンファ	月1回
病理カンファ	月1回	脳外科カンファレンス	月1回
CPC	不定期	茨城小児神経懇話会・県内分科会	3か月毎
		児童精神勉強会	3か月毎
循環器グループ		新生児グループ	
心臓カテーテルカンファ	毎週木	NICU多職種カンファ	月火木金
小児先天性心疾患		周産期カンファ	毎週火
術前多職種カンファ	毎週火	周産期メンタルヘルスケアカンファ	月1回
成人先天性心疾患WEBカンファ	月1回	新生児県立こども病院WEB勉強会	毎週木
血液・腫瘍グループ		その他	
小児固形腫瘍カンファ	月1回	小児ICU合同カンファ	毎週月
茨城小児血液・腫瘍WEBカンファ	月1回	ICU画像カンファ	毎週火
		レジデントレクチャー	年20回
		合同勉強会	不定期

(※) 詳細は12頁を参照ください。

臨床現場を離れた学習：以下の学習機会を利用して、到達目標達成の助けとしてください。

- (1) 日本小児科学会学術集会、分科会主催の学会、地方会、研究会、セミナー、講習会等への参加
 - (2) 小児科学会主催の「小児科専門医取得のためのインテンシブコース」(1泊2日)：到達目標に記載された24領域に関するポイントを3年間で網羅して学習できるセミナー
 - (3) 学会等での症例発表
 - (4) 日本小児科学会オンラインセミナー：医療安全、感染対策、医療倫理、医療者教育など
 - (5) 日本小児科学会雑誌等の定期購読および症例報告等の投稿
 - (6) 論文執筆：専門医取得のためには、小児科に関する論文を査読制度のある雑誌に1つ報告しなければなりません。論文執筆には1年以上の準備を要しますので、指導医の助言を受けながら、早めに論文テーマを決定し、論文執筆の準備を始めてください。
- 2) 自己学習：到達目標と研修手帳に記載されている小児疾患、病態、手技などの項目を自己評価しながら、不足した分野・疾患については自己学習を進めてください。小児科研修に必要な教科書などは病棟の本棚に揃えていますので、適宜利用してください。また文献検索やまとめ方に関しては、各レクチャーなどで説明しますので、自己学習の参考にしてください。
- 3) 大学院進学：専門研修期間中、小児科学の大学院進学は可能ですが、専門研修に支障が出ないように、プログラム・研修施設について事前相談します。小児科臨床に従事しながら臨床研究を進めるのであればその期間は専門研修として扱われますが、研究内容によっては専門研修が延長になる場合もあります。
- 4) サブスペシャリティ研修：第10項を参照してください。

3. 専攻医の到達目標

3-1. (習得すべき知識・技能・研修・態度など)

- 1) 「小児科専門医の役割」に関する到達目標：日本小児科学会が定めた小児科専門医としての役割を3年間で身につけるようにしてください（研修手帳に記録してください）。

役割		一年次	二年次	三年修了時
子どもの総合診療医	子どもの総合診療 ●子どもの身体、心理、発育に関し、時間的・空間的に全体像を把握できる。 ●子どもの疾病を生物学的、心理社会的背景を含めて診察できる。 ●EBMとNarrative-based Medicineを考慮した診療ができる。			
	成育医療 ●小児期だけにとどまらず、思春期・成人期も見据えた医療を実践できる。 ●次世代まで見据えた医療を実践できる。			
	小児救急医療 ●小児救急患者の重症度・緊急度を判断し、適切な対応ができる ●小児救急の現場における保護者の不安に配慮ができる。			
	地域医療と社会資源の活用 ●地域の一次から二次までの小児医療を担う。 ●小児医療の法律・制度・社会資源に精通し、適切な地域医療を提供できる。 ●小児保健の地域計画に参加し、小児科に関わる専門職育成に関与できる。			
	患者・家族との信頼関係 ●多様な考えや背景を持つ小児患者と家族に対して信頼関係構築できる。 ●家族全体の心理社会的因子に配慮し、支援できる。			
育児・健康支援者	プライマリ・ケアと育児支援 ●Common diseasesなど、日常よくある子どもの健康問題に対応できる。 ●家族の不安を把握し、適切な育児支援ができる。			
	健康支援と予防医療 ●乳幼児・学童・思春期を通して健康支援・予防医療を実践できる。			
子どもの代弁者	アドボカシー (advocacy) ●子どもに関する社会的な問題を認識できる。 ●子どもや家族の代弁者として問題解決にあたることができる。			
学識・研究者	高次医療と病態研究 ●最新の医学情報を常に収集し、現状の医療を検証できる。 ●高次医療を経験し、病態・診断・治療法の研究に積極的に参画する。			
	国際的視野 ●国際的な視野を持って小児医療に関わることができる。 ●国際的な情報発信・国際貢献に積極的に関わる。			
医療のプロフェッショナル	医の倫理 ●子どもを一つの人格として捉え、年齢・発達段階に合わせた説明・告知と同意を得ることができる。 ●患者のプライバシーに配慮し、小児科医としての社会的・職業的責任と医の倫理に沿って職務を全うできる。			
	省察と研鑽 ●他者からの評価を謙虚に受け止め、生涯自己省察と自己研鑽に努める。			
	教育への貢献 ●小児医療に関わるロールモデルとなり、後進の教育に貢献できる。 ●社会に対して小児医療に関する啓発的・教育的取り組みができる。			

協働医療 ●小児医療にかかわる多くの専門職と協力してチーム医療を実践できる。			
医療安全 ●小児医療における安全管理・感染管理の適切なマネジメントができる。			
医療経済 ●医療経済・保険制度・社会資源を考慮しつつ、適切な医療を実践できる。			

2) 「経験すべき症候」に関する到達目標：日本小児科学会が定めた経験すべき 33 症候のうち 8 割以上 (27 症候以上) を経験するようにしてください (研修手帳に記録して下さい)。

症候	1 年 目	2 年 目	三 年 修 了 時
体温の異常			
発熱, 不明熱, 低体温			
疼痛			
頭痛			
胸痛			
腹痛 (急性, 反復性)			
背・腰痛, 四肢痛, 関節痛			
全身的症候			
泣き止まない, 睡眠の異常			
発熱しやすい, かぜをひきやすい			
だるい, 疲れやすい			
めまい, たちくらみ, 顔色不良, 気持ちが悪い			
ぐったりしている, 脱水			
食欲がない, 食が細い			
浮腫, 黄疸			
成長の異常			
やせ, 体重増加不良			
肥満, 低身長, 性成熟異常			
外表奇形・形態異常			
顔貌の異常, 唇・口腔の発生異常, 鼠径ヘルニア, 臍ヘルニア, 股関節の異常			
皮膚, 爪の異常			
発疹, 湿疹, 皮膚のびらん, 蕁麻疹, 浮腫, 母斑, 膿瘍, 皮下の腫瘍, 乳腺の異常, 爪の異常, 発毛の異常, 紫斑			
頭頸部の異常			
大頭, 小頭, 大泉門の異常			
頸部の腫脹, 耳介周囲の腫脹, リンパ節腫大, 耳痛, 結膜充血			
消化器症状			
嘔吐 (吐血), 下痢, 下血, 血便, 便秘, 口内のただれ, 裂肛			
腹部膨満, 肝腫大, 腹部腫瘤			
呼吸器症状			
咳, 嘔声, 喀痰, 喘鳴, 呼吸困難, 陥没呼吸, 呼吸不整, 多呼吸			
鼻閉, 鼻汁, 咽頭痛, 扁桃肥大, いびき			
循環器症状			
心雑音, 脈拍の異常, チアノーゼ, 血圧の異常			
血液の異常			
貧血, 鼻出血, 出血傾向, 脾腫			
泌尿生殖器の異常			

排尿痛, 頻尿, 乏尿, 失禁, 多飲, 多尿, 血尿, 陰嚢腫大, 外性器の異常			
神経・筋症状			
けいれん, 意識障害			
歩行異常, 不随意運動, 麻痺, 筋力が弱い, 体が柔らかい, floppy infant			
発達の問題			
発達の遅れ, 落ち着きがない, 言葉が遅い, 構音障害(吃音), 学習困難			
行動の問題			
夜尿, 遺糞			
泣き入りひきつけ, 夜泣き, 夜驚, 指しゃぶり, 自慰, チック			
うつ, 不登校, 虐待, 家庭の危機			
事故, 傷害			
溺水, 管腔異物, 誤飲, 誤嚥, 熱傷, 虫刺			
臨死, 死			
臨死, 死			

- 3) 「経験すべき疾患」に関する到達目標：日本小児科学会が定めた経験すべき 109 疾患のうち、8 割以上 (88 疾患以上) を経験するようにしてください (研修手帳に記録してください)。

新生児疾患, 先天異常	感染症	循環器疾患	精神・行動・心身医学
低出生体重児	麻疹, 風疹	先天性心疾患	心身症, 心身医学的問題
新生児黄疸	単純ヘルペス感染症	川崎病の冠動脈障害	夜尿
呼吸窮迫症候群	水痘・帯状疱疹	房室ブロック	心因性頻尿
新生児仮死	伝染性単核球症	頻拍発作	発達遅滞, 言語発達遅滞
新生児の感染症	突発性発疹	血液, 腫瘍	自閉症スペクトラム
マス・スクリーニング	伝染性紅斑	鉄欠乏性貧血	AD/HD
先天異常, 染色体異常症	手足口病, ヘルパンギーナ	血小板減少	救急
先天代謝, 代謝性疾患	インフルエンザ	白血病, リンパ腫	けいれん発作
先天代謝異常症	アデノウイルス感染症	小児がん	喘息発作
代謝性疾患	溶連菌感染症	腎・泌尿器	ショック
内分泌	感染性胃腸炎	急性糸球体腎炎	急性心不全
低身長, 成長障害	血便を呈する細菌性腸炎	ネフローゼ症候群	脱水症
単純性肥満, 症候性肥満	尿路感染症	慢性腎炎	急性腹症
性早熟症, 思春期早発症	皮膚感染症	尿管機能異常症	急性腎不全
糖尿病	マイコプラズマ感染症	尿路奇形	虐待, ネグレクト
生体防御, 免疫	クラミジア感染症	生殖器	乳児突然死症候群
免疫不全症	百日咳	龟头包皮炎	来院時心肺停止
免疫異常症	RSウイルス感染症	外陰炎	溺水, 外傷, 熱傷
膠原病, リウマチ性疾患	肺炎	陰嚢水腫, 精索水腫	異物誤飲・誤嚥, 中毒
若年性特発性関節炎	急性中耳炎	停留精巣	思春期
SLE	髄膜炎(化膿性, 無菌性)	包茎	過敏性腸症候群
川崎病	敗血症, 菌血症	神経・筋疾患	起立性調節障害
血管性紫斑病	真菌感染症	熱性けいれん	性感染, 性感染症
多型滲出性紅斑症候群	呼吸器	てんかん	月経の異常
アレルギー疾患	ク룹症候群	顔面神経麻痺	関連領域
気管支喘息	細気管支炎	脳炎, 脳症	虫垂炎
アレルギー性鼻炎・結膜炎	気道異物	脳性麻痺	鼠径ヘルニア
アトピー性皮膚炎	消化器	高次脳機能障害	肘内障
蕁麻疹, 血管性浮腫	腸重積	筋ジストロフィー	先天性股関節脱臼
食物アレルギー	反復性腹痛		母斑, 血管腫
アナフィラキシー	肝機能障害		扁桃, アデノイド肥大
			鼻出血

- 4) 「習得すべき診療技能と手技」に関する到達目標：日本小児科学会が定めた経験すべき 54 技能のうち、8 割以上 (44 技能以上) を経験するようにしてください (研修手帳に記録してください)。

身体計測		採尿	けいれん重積の処置と治療
皮脂厚測定		導尿	末梢血液検査
バイタルサイン		腰椎穿刺	尿一般検査、生化学検査、蓄尿
小奇形・形態異常の評価		骨髄穿刺	便一般検査
前弯試験		浣腸	髄液一般検査
透光試験 (陰嚢, 脳室)		高圧浣腸 (腸重積整復術)	細菌培養検査、塗抹染色
眼底検査		エアゾール吸入	血液ガス分析
鼓膜検査		酸素吸入	血糖・ビリルビン簡易測定
鼻腔検査		臍肉芽の処置	心電図検査 (手技)
注射法	静脈内注射	鼠径ヘルニアの還納	X線単純撮影
	筋肉内注射	小外科, 膿瘍の外科処置	消化管造影
	皮下注射	肘内障の整復	静脈性尿路腎盂造影
	皮内注射	輸血	CT検査
採血法	毛細管採血	胃洗浄	腹部超音波検査
	静脈血採血	経管栄養法	排泄性膀胱尿道造影
	動脈血採血	簡易静脈圧測定	腹部超音波検査
静脈路確保	新生児	光線療法	
	乳児	心肺蘇生	
	幼児	消毒・滅菌法	

3-2. 各種カンファレンスなどによる知識・技能の習得

当プログラムでは様々な知識・技能の習得機会（教育的行事）を設けています。

- 1) 小児科・小児外科合同モーニングカンファ（毎日）：小児科、小児外科合同で前日の入院患者のプレゼンテーションを行っています。お互いの科にとって有益となる分かりやすいプレゼンテーション能力が必要で、小児外科疾患についても理解を深める事が出来ます。
- 2) 朝カンファレンス・チーム回診（毎日）：上記の合同カンファレンス後に、前日からの経過やその日の方針をグループ毎に確認しています。専攻医が積極的に方針を立て、指導医からフィードバックを受けながら課題や問題点についても確認し、それを解決できるように自己学習を進めます。
- 3) 教授回診（毎週水）：受持患者について教授をはじめとした科内全体のスタッフに向けて、経過、現在の問題点、今後の方針などについてプレゼンテーションします。最新の知見について文献なども提示し、疾患や病態、倫理的配慮に関する知識を深め、診療レベルの向上に努めます。
- 4) アカデミックミーティング（毎週水）：診断・治療困難例、小児科全体で倫理的な判断が必要となる症例について症例検討会、学会発表の予演会などを行います。症例検討会では、症例の経過を皆で検討し、文献的考察を加えながら今後の治療方針について検討します。学会発表の予演会では、発表におけるメッセージを明確にし、より興味をひくような学会発表ができるよう指導を受けるとともに、それぞれが論文発表につながるよう努めます。
- 5) リサーチカンファ（毎週月）：大学院生が中心となり、現在の研究の進捗について発表し、今後の展望などについてディスカッションを行います。研究に関する基本的な考え方を学べる良い機会です。
- 6) 放射線カンファ（月2回）：単純レントゲン、CT、MRIの所見について、放射線診断医と直接ディスカッションを行い、画像所見の理解を深めます。臨床経過と画像所見を双方から確認することで、より確実な診断を行い、さらに追加すべき検査の種類や時期などについても検討します。
- 7) レジデントレクチャー（年20回）：研修医や若手スタッフが、小児科医として必ず身に着けるべき知識についてのレクチャーや実技の実践的なトレーニングを行います。時には講師役としてレクチャーを行ってもらうこともあります。
- 8) 病理カンファ（月1回）：臨床（小児科、小児外科）と病理（病理専門医）の双方からプレゼンテーションを行い、直接のディスカッションを通して、症例の理解を深めます。
- 9) ICU画像カンファ（毎週火）：ICU入院患者の全画像を放射線診断科と共同で読影・吟味します。
- 10) 小児ICU合同カンファ（毎週月）：救急・集中治療科と合同で、小児ICU患者の治療方針を検討します。成人での最新治療を小児に導入する橋渡しの場となります。

- 1 1) 心臓カテーテルカンファ（毎週木）：循環器外科と合同で行われます。同日行われた心臓カテーテルの検査結果を提示し、今後の管理や治療方針について検討します。循環器外科より手術症例の術中所見、周術期の経過をフィードバックしてもらいます。そのほか循環器内科も交えて成人先天性心疾患症例の情報交換を行います。
- 1 2) 小児先天性心疾患術前多職種カンファ（毎週火）：小児先天性心疾患症例の術前に病態・治療方法・周術期管理や患者家族背景・心理状況などを多職種間（医師：循環器外科、麻酔科、小児科、看護師：病棟、手術室、ICUなど、臨床工学技士、薬剤師）で情報交換を行います。
- 1 3) 成人先天性心疾患WEBカンファ（月1回）：県内主要病院の小児循環器科医、循環器内科医、心臓外科医がWeb会議上で一堂に会し、成人期に移行した先天性心疾患患者の管理・治療指針について討論を行っています。
- 1 4) 小児固形腫瘍カンファ（月1回）：小児固形腫瘍の治療に携わる小児科、小児外科、放射線腫瘍科、脳神経外科による合同のカンファレンスです。診療科の枠にとらわれないスムーズな集学的治療が行えるように、診断、治療方針について検討し、情報共有します。
- 1 5) 茨城小児血液・腫瘍WEBカンファ（月1回）：テレビ会議システムを用いて、茨城県立こども病院と小児血液・腫瘍患者の症例検討や経過報告を行います。
- 1 6) 小児心理カンファ（月1回）：小児科医と臨床心理士による心理ケアカンファレンスです。知的レベルや心理状態の把握、家族・学校などの環境要因などを確認し、今後必要な心理検査・面談などを検討していきます。
- 1 7) 発達障害小児科学カンファ（月1回）：主に発達障害に関する症例検討会を、こころの診療指導医、教育系のスタッフ、臨床心理士らと共に行っています。
- 1 8) 筑波メディカルセンター・茨城県立こども病院とのWEBカンファ（月1回）：県の南北にわたって小児三次救急・集中治療を担っている両病院と重症症例や連携を要した症例などを中心にディスカッションが行われます。
- 1 9) 脳外科カンファレンス（月1回）：小児脳神経外科医との合同カンファレンスです。
- 2 0) 茨城小児神経懇話会・県内分科会（3か月に1回）：茨城県内の小児神経科医がそれぞれ症例を持ち寄る症例検討会を開いています。
- 2 1) 児童精神勉強会（3か月に1回）：当院精神科、当大学心理系、小児科の合同カンファレンスです。症例検討や勉強会を行っています。
- 2 2) NICU多職種回診（月、火、木、金）：NICUの重症患者を中心に医師、看護師、薬剤師、臨床工学技士、臨床心理士が合同でラウンドし、症例の問題点と今後の方針についての情報を共有します。患者さんについて、その疾患だけでなく、家族を含めた社会的背景など多方面から把握するように心掛けます。
- 2 3) 周産期カンファ（毎週火）：産科、小児科、小児外科及び関連診療科で、胎児診断症例（心疾患、外科疾患、脳外科疾患など）、早産が予測される症例などについて情報共有し、

娩出時期、治療方針などについて検討します。救命困難が予測される症例に対する倫理面などについてもディスカッションが行われます。

- 24) 周産期メンタルヘルスケアカンファ (月1回) : 精神科、小児科、産科、助産師、看護師、心理士などが集まり、周産期の母親に起こりうる精神的な問題を中心に、症例検討を交えたカンファレンスを行います。
- 25) 新生児県立こども病院WEB勉強会 (毎週木) : テレビ会議システムを用いて、新生児分野に関連した勉強会、各病院からの症例検討会などを行います。
- 26) CPC (不定期) : 死亡・剖検例、難病・稀少症例についての病理診断を検討します。
- 27) 合同勉強会 (毎月不定期) : 専門医試験を受験する専攻医が、お互いの情報交換・知識の共有などを行っています。

3-3. 学問的姿勢

当プログラムでは、4年間の研修を通じて科学的思考、生涯学習の姿勢、研究への関心などの学問的姿勢も学んでいきます。

- 1) 受持患者などについて、常に最新の医学情報を吸収し、診断・治療に反映できる。
- 2) 高次医療を経験し、病態・診断・治療法の臨床研究に協力する。
- 3) 国際的な視野を持って小児医療を行い、国際的な情報発信・貢献に協力する。
- 4) 指導医などからの評価を謙虚に受け止め、ふりかえりと生涯学習ができるようにする。

また、小児科専門医資格を受験するためには、査読制度のある雑誌に小児科に関連する筆頭論文1編を発表していることが求められます。論文執筆には1年以上の準備を要しますので、研修2年目のうちに指導医の助言を受けながら、論文テーマを決定し、投稿の準備を始めることが望まれます。

3-4. 医師に必要なコアコンピテンシー、倫理性、社会性

コアコンピテンシーとは医師としての中核的な能力あるいは姿勢のことで、第3項の「小児科専門医の役割」に関する到達目標が、これに該当します。特に「医療のプロフェッショナル」は小児科専門医としての倫理性や社会性に焦点を当てています。

- 1) 子どもを一個の人格として捉え、年齢・発達段階に合わせた説明・告知と同意を得ることができる。
- 2) 患者のプライバシーに配慮し、小児科医としての社会的・職業的責任と医の倫理に沿って職務を全うできる。
- 3) 小児医療に関わるロールモデルとなり、後進の教育に貢献できる。
- 4) 社会に対して小児医療に関する啓発的・教育的取り組みができる。
- 5) 小児医療に関わる多くの専門職と協力してチーム医療を実践できる。
- 6) 小児医療の現場における安全管理・感染管理に対して適切なマネジメントができる。
- 7) 医療経済・社会保険制度・社会的資源を考慮しつつ、適切な医療を実践できる。

4. 研修施設群による研修プログラムと地域医療についての考え方

4-1 年次毎の研修計画

日本小児科学会では研修年次毎の達成度（マイルストーン）を定めています（下表）。小児科専門研修においては広範な領域をローテーションしながら研修するため、研修途中においてはマイルストーンの達成度は専攻医ごとに異なっていて構いませんが、研修修了時点で一定レベルに達していることが望まれます。「小児科専門医の役割（16項目）」の各項目に関するマイルストーンについては研修マニュアルを参照してください。研修3年次は専攻医全体のとりまとめ、後輩の指導、研修プログラムへの積極的関与など、責任者としての役割が期待されます。

1年次	健康な子どもと家族、common disease、小児保健・医療制度の理解 基本的診療技能（面接、診察、手技），健康診査法の修得 小児科総合医、育児・健康支援者としての役割を自覚する
2年次	病児と家族、重症疾患・救急疾患の理解 診療技能に習熟し、重症疾患・救急疾患に的確に対応できる 小児科総合医としての実践力を高める、後輩の指導
3年次	高度先進医療、希少難病、障がい児に関する理解 高度先進医療、希少難病、障がい児に関する技能の修得 子どもの代弁者、学識者、プロフェッショナルとしての実践 専攻医とりまとめ、後輩指導、研修プログラムへの積極的関与

4-2 研修施設群と研修モデル

小児科専門研修プログラムは3年間（36か月間）と定められています。本プログラムにおける研修施設群と、年次毎の研修モデルは下表のとおりです。

下記にいくつかの研修パターンを示します。

原則として1年次は基幹施設（筑波大学附属病院）で研修を行い、2～3年次は連携施設・関連病院での研修となります。（1年次に連携施設から開始する場合があります。）各専攻医の臨床経験・実績などを考慮し、3～12か月単位での研修期間を設けています。4年次は研修の総まとめを行いながら、指導医の支援のもと専門医試験に備えます。

	研修基幹施設 筑波大学附属病院	連携施設 3病院	関連施設 10病院
専攻医 1	1	2	3
専攻医 2	1	3	2
専攻医 3	1	2	(-)
専攻医 4	1、3	2	(-)
専攻医 5	1、4	2	3
専攻医 6	1、4	3	2
専攻医 7	2	1	3
専攻医 8	2	1、4	3
専攻医 9	2	1	(-)
専攻医 10	2	1、3	(-)
研修期間	6～33か月	3～24か月	3～12か月
施設での 研修内容	小児医としてヒトの成長と発達をみまもり援助するという心構え確立する。高次小児医療を通して、小児科学のすべての領域をくまなく経験し、多くの指導医のもと、小児科医として必須の知識と診療技能を習得する。	主に二次救急疾患・集中治療などを中心に研修を行う。	地方都市の基幹病院小児科として、あらゆる急性疾患への対応や慢性疾患の診断・治療に従事する。高次医療が必要な場合、後方病院へ搬送の判断を遅滞なく行う。

基幹施設・連携施設の概要

	研修基幹施設	連携施設	連携施設	連携施設
	筑波大学附属病院	筑波メディカルセンター病院	茨城西南医療センター病院	茨城県立こども病院
	つくば医療圏	つくば医療圏	茨城県西医療圏	茨城県央医療圏
小児科年間入院数	22,714	1,260	5,797	31,477
小児科年間外来数	17,842	28,809	2,8482	33,078
小児科専門医数	31	6	4	22
(うち指導医数)	21	3	3	11
施設の特徴 上の記述とダブルか	当プログラムの基幹施設：主に高次小児先端医療を行っている。	つくば・県南地域を中心に救急医療・集中治療・アレルギー疾患などが研修できる。	県西地域を中心に、救急医療・新生児医療・一般総合医療などを研修できる。	県央～県北地域における小児医療の中心的役割を担っている。茨城こども病院プログラムの基幹施設でもある。
連携番号(※)	(-)	11,12,15,22,24, 25	12,22,24,25	5,6,14,16,17,22,24, 25

その他の関連施設に関する概要

施設名	小児科 病床数	小児科 専門医数	専攻医 受け入れ 数	小児科の専門分野における 施設の特徴や役割
茨城県立医療大学付 属病院	27	5人	2人	小児保健、感染症 小児神経疾患 小児リハビリテーション
西部メディカルセン ター	0	1人	1人	小児保健、感染症 地域総合小児医療
総合守谷第一病院	12	4人	2人	小児保健、感染症 地域総合小児医療 新生児疾患
筑波学園病院	14	3人	2人	小児保健、感染症 地域総合小児医療 新生児疾患

日立総合病院	20	4人	2人	小児保健、感染症 地域総合小児医療 新生児疾患
ひたちなか総合病院	39	5人	2人	小児保健、感染症 地域総合小児医療
龍ヶ崎済生会病院	10	2人	2人	小児保健、感染症 域総合小児医療 新生児疾患
茨城県立中央病院	0	1人	1人	小児保健、感染症 地域総合小児医療 新生児疾患
茨城福祉医療センター	135	3人	1人	小児保健、感染症 重症心身障がい医療
茨城東病院	120	1人	1人	小児保健、感染症 重症心身障がい医療

<領域別の研修目標>

領域別研修カリキュラム

研修領域	研修カリキュラム	基幹研修施設	研修連携施設	その他の関連施設
診療技能	<p>小児科医が診療する患者は、胎児・新生児期から成人期まで多岐にわたります。また個々の患者は成長・発達により身体、精神、社会生活が変化していくため、柔軟かつ適切に児の状態を評価していく必要があります。</p> <p>生命にかかわる重篤な疾患・状態を見逃さず治療にむすびつけると共に、病気に苦しむ患者・家族を支援し、社会復帰が可能になるよう環境調整を行える技能を身につけます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 平易な言葉で患者や家族とコミュニケーションをとる。 2. 症候をめぐる患者と家族の解釈モデルと期待を把握し、適切に対応する。 3. 診察用具を適切に使用して、基本的な診察を行う。 4. 医療者間の人間関係を確立し、チーム医療を実践する。 5. 地域の医療機関と連携した診療体制をとれる。 6. 適切な診療録を作成する。 7. 対症療法を適切に実施する。 8. 臨床検査の基本を理解し、適切に選択・実施する。 	筑波大学 附属病院	すべての 研修連携 施設	すべての 関連施設
小児保健	<p>子どもが本来もっている発育・発達する能力が十分発揮されるよう支援するため、地域や保健機関、教育機関などと連携し、成長発達に影響を与えると考えられる環境・社会要因から保護する技能を身につけます。</p>	同上		すべての 関連施設

研修領域	研修カリキュラム	基幹研修施設	研修連携施設	その他の関連施設
成長・発達	小児の成長・発達に関する基本的な知識を習得し、正しく評価する検査方法を学びます。そのうえで定型発達から逸脱する疾患群を適切に診断・治療するとともに、患者や家族の心理社会的背景に配慮した診療をすすめる技能を身につけます。	同上		
栄養	成長発達過程にある小児の栄養に関する特性を正しく理解し、疾患に応じた栄養計画を作成するとともに、家庭や地域、文化などに配慮した栄養指導を適切に行える技能を身につけます。	同上		
水・電解質	小児の体液生理、電解質、酸塩基平衡の特性を理解し、脱水や疾患に応じた水・電解質異常の診断と治療を行う能力を身につけます。	同上		
新生児	新生児の身体的特徴と生理を理解し、正常新生児の一般的な診察や管理、新生児蘇生法を修得します。新生児特有の疾患と病態について学び、適切な検査・治療法を身につけます。母乳栄養、親子関係確立に向けて適切な援助を行い、指導医の元でチームと共に、在宅医療準備や終末期診療を実践します。筑波大学附属病院と茨城県立こども病院には NICU があり、より重症例についても診療が可能です。	同上	茨城県立こども病院	総合守谷第一病院、筑波学園病院、日立総合病院、龍ヶ崎済生会病院、茨城県立中央病院
先天異常	主な先天異常、染色体異常、奇形症候群、遺伝子異常に関する知識を持ち、スクリーニング、遺伝医学的診断法、遺伝カウンセリングの基本的知識と技能を身につけます。遺伝外来もあるので、より専門的なトレーニングも可能です。	同上	茨城県立こども病院	
先天代謝異常 内分泌・代謝性 疾患	下垂体・甲状腺・副腎・性腺疾患、糖尿病、肥満症、先天性代謝異常症の基本的な診断・治療を行える能力を身につけます。ホルモン分泌刺激試験の手技を体得し、適切な判断のもとにホルモン補充療法・抑制療法を実際に行えるようにします。肥満症や2型糖尿病の生活指導を含めた包括的治療を行えるようにします。 先天性代謝異常症の簡便なスクリーニング法を修得し、さらに専門機関と協力して確定診断に到達できる能力を身につけます。	同上		
生体防御 免疫	免疫不全症や免疫異常症の適切な診断と治療のために必要な知識を身につけます。病歴や検査所見から免疫不全症や免疫異常症を疑い、適切な検査を選択し検査結果を解釈し専門医に紹介できる能力を修得します。	同上		
膠原病、リウマチ性疾患	主な膠原病・リウマチ性疾患について小児の診断基準に基づいた診断、標準的治療を身につけるとともに、小児リウマチの専門家との連携や、整形外科、皮膚科、眼科、リハビリテーション科など多専門職種とのチーム医療を行う能力を修得します。	同上		
アレルギー	アレルギー反応の一連の仕組み、非即時型アレルギーおよび IgE 抗体を介した即時型アレルギーについて、アトピー素因を含めた病歴聴取、症状の推移の重要性を理解し、検査・診断・治療法を修得します。筑波メディカルセンター病院ではより重症なアレルギー疾患の専門診療を実践できます。	同上	筑波メディカルセンター病院	
感染症	主な小児期の感染症について基本的な知識を学び、病原体の同定、感染経路の追究、感染症サーベイランスを行うとともに、薬剤耐性菌の発生や院内感染予防を認識し、患者・家族および地域に対して適切な指導ができる能力を修得します。筑	同上	筑波メディカルセンター病院 茨城西南	全ての関連施設

研修領域	研修カリキュラム	基幹研修施設	研修連携施設	その他の関連施設
	波大学附属病院には感染症科があり、より専門的な討論を行うことが可能です。		医療センター病院	
呼吸器	小児の呼吸器疾患を適切に診断・治療するため成長・発達にともなう解剖学的特性や生理的变化、小児の身体所見の特徴を理解し、それらに基づいた診療を行います。急性呼吸不全患者には迅速な初期対応を、慢性呼吸不全患者には心理社会的側面にも配慮した対応のできる能力を身につけます。	同上		
消化器	小児に特有な消化器疾患の病態・診断・治療について基本的な知識を習得し実践する能力を身につけます。 当院は胆道閉鎖症のマススクリーニングと早期診断、劇症肝不全に対する集学的治療、先天性肝内胆汁うっ滞性疾患の遺伝子診断、肝炎ウイルスの母子感染予防や慢性肝炎のインターフェロン治療、小児炎症性腸疾患の治療などの面で、わが国でも有数の実績を上げており、小児内視鏡検査も多く行われています。	同上	茨城県立こども病院	
循環器	小児の代表的な循環器疾患についての基本的な知識を学び、病歴・身体所見・心電図・超音波検査のデータを評価し、適切な治療を行う能力を身につけます。心臓カテーテル検査や心臓外科手術後の集中治療、不整脈に対するアブレーション治療、胎児超音波検査など最先端の診療も実践できます。	同上	筑波メディカルセンター病院	
血液腫瘍	造血系の発生・発達、凝固・線溶系異常の発生機序、病態などを理解し、小児血液疾患の鑑別診断を行い、代表的な疾患については正しい治療を行う能力を身につけます。 小児悪性腫瘍診療に必要な基本的知識を学び、集学的治療の重要性を認識して、腫瘍性疾患の診断と治療を行う能力を修得します。当院では陽子線治療が行われ、全国から多数の小児患者の紹介があり、世界的にもトップクラスの診療・研究が行えます。	同上	茨城県立こども病院	
腎・泌尿器	ネフローゼ症候群やIgA腎症の診断・治療を行えるようにします。蛋白尿・血尿の適切な鑑別診断を行うことができ、腎生検の適応を判断できる能力を身につけます。急性腎不全・慢性腎不全の診断・治療・管理に関する基本的知識と技能を習得し、また学校検尿陽性者の精査・治療が行えるようにします。	同上		
生殖器	性分化異常を伴う疾患では、内分泌を専門とする小児科医を中心に、小児外科医、泌尿器科医、形成外科医、心理士、婦人科医、臨床遺伝医などと連携して治療方針決定・管理していく能力を身につけます。	同上		
神経・筋	てんかんや脳性麻痺、発達障害などの小児神経疾患の基本的な診断・評価・検査方法を身につけ実践します。複雑・難治な病態については、指導医や専門医の指導のもと、患者・家族との良好な人間関係の構築、維持に努め、適切な診療を行う能力を修得します。 茨城県立医療大学附属病院では、小児リハビリテーションに関する研修も可能です。	同上		茨城県立医療大学附属病院 茨城福祉医療センター 茨城東病院
精神行動・心身医学・思春期	主に外来を中心に、近年社会問題となっている発達障害児（自閉症スペクトラム障害、注意欠陥多動性障害、学習障害など）を中心に、心身症、心の問題（15歳まで）の診療を行っています。必要に応じ、医学的検査、心理検査を併用しながら、	同上		

研修領域	研修カリキュラム	基幹研修施設	研修連携施設	その他の関連施設
	心理面接，親面接，薬物療法を用い診療を行います。			
救急	小児の救急疾患の特性を熟知し，PALS や APLS などが必要な診察・検査方法・治療について修得します。バイタルサインを把握して年齢と重症度に応じた適切な救命・救急処置およびトリアージを行い，高次医療施設への転送の必要性・時期などを判断する能力を修得します。	同上	全ての研修連携施設	
地域総合小児医療	地域の一次・二次医療，健康増進，予防医療，育児支援などを担い，地域社会と連携しながら子どもを全人的・継続的に診て，小児の疾病の診療や成長発達，健康の支援者としての役割を果たす能力を修得します。		全ての研修連携施設	茨城県立医療大学附属病院 茨城福祉医療センターおよび茨城東病院を除く関連施設

4-3 地域医療の考え方

当プログラムは筑波大学附属病院小児科を基幹施設とし、茨城県的全医療圏の小児医療を支えるものであり、地域医療に十分配慮したものです。3年間の研修期間のうち6か月以上は連携もしくは関連施設において地域小児総合医療・地域救急医療を経験するようにプログラムされています。地域医療においては、小児科専門医の到達目標分野24「地域小児総合医療」(下記)を参照して、地域医療に関する能力を研鑽してください。

<地域小児総合医療の具体的到達目標>

- (1) 子どもの疾病・傷害の予防，早期発見，基本的な治療ができる。
 - (ア) 子どもや養育者とのコミュニケーションを図り，信頼関係を構築できる。
 - (イ) 予防接種について，養育者に接種計画，効果，副反応を説明し，適切に実施する。副反応・事故が生じた場合には適切に対処できる。
- (2) 子どもをとりまく家族・園・学校など環境の把握ができる。
- (3) 養育者の経済的・精神的な育児困難がないかを見極め，虐待を念頭に置いた対応ができる。
- (4) 子どもや養育者からの確な情報収集ができる。
- (5) Common Disease の診断や治療，ホームケアについて本人と養育者に分かりやすく説明できる。
- (6) 重症度や緊急度を判断し，初期対応と，適切な医療機関への紹介ができる。
- (7) 稀少疾患・専門性の高い疾患を想起し，専門医へ紹介できる。
- (8) 乳幼児健康診査・育児相談を実施できる。
 - (ア) 成長・発達障害，視・聴覚異常，行動異常，虐待等を疑うことができる。
 - (イ) 養育者の育児不安を受け止めることができる。
 - (ウ) 基本的な育児相談，栄養指導，生活指導ができる。
- (9) 地域の医療・保健・福祉・行政の専門職，スタッフとコミュニケーションをとり協働できる。
- (10) 地域の連携機関の概要を知り，医療・保健・福祉・行政の専門職と連携し，小児の育ちを支える適切な対応ができる。

5. 専門研修の評価

専門研修を有益なものとし、到達目標達成を促すために、当プログラムでは指導医が専攻医に対して様々な形成的評価（アドバイス、フィードバック）を行います。研修医自身も常に自己評価を行うことが重要です（振り返りの習慣、研修手帳の記載など）。毎年2回、各専攻医の研修の進捗状況をチェックし、3年間の研修修了時には目標達成度を総括的に評価し、研修修了認定を行います。指導医は経験豊富な日本小児科学会認定専門医です。またその多くは適切な教育・指導法を習得するために、日本小児科学会が主催する指導医講習会もしくはオンラインセミナーで研修を受け、日本小児科学会から指導医としての認定を受けています。

1) 指導医による形成的評価

- 日々の診療において専攻医を指導し、アドバイス・フィードバックを行う。
- 毎週の教育的行事（回診、カンファレンス等）で、研修医のプレゼンなどに対してアドバイス・フィードバックを行う。
- 毎月1回の「ふりかえり」では、専攻医と指導医が1対1またはグループで集まり、研修をふりかえり、研修上の問題点や悩み、研修の進め方、キャリア形成などについて非公式の話し合いが持たれ、指導医からアドバイスを行う。
- 毎年2回、専攻医の診療を観察し、記録・評価して研修医にフィードバックする（Mini-CEX）。
- 毎年2回、研修手帳のチェックを受ける。

2) 専攻医による自己評価

- 日々の診療・教育的行事において指導医から受けたアドバイス・フィードバックに基づき、ふりかえりを行う。
- 毎月1回の「ふりかえり」では、指導医とともに1か月間の研修をふりかえり、研修上の問題点や悩み、研修の進め方、キャリア形成などについて考える機会を持つ。
- 毎年2回、Mini-CEXによる評価を受け、その際、自己評価も行う。
- 毎年1回、マイルストーンによる評価を行う。
- 毎年2回、研修手帳の記載を行い、自己評価とふりかえりを行う。

3) 総括的評価

- 毎年1回、年度末に研修病院での360度評価を受ける（指導医、医療スタッフなど多職種）。
- 3年間の総合的な修了判定は研修管理委員会が行います。修了認定されると小児科専門医試験の申請を行うことができます。

6. 修了判定

- 1) 評価項目：(1) 小児科医として必須の知識および問題解決能力、(2) 小児科専門医としての適切なコミュニケーション能力および態度について、指導医・同僚研修医・看護師等の評価に基づき、研修管理委員会で修了判定を行います。
- 2) 評価基準と時期
 - (1) の評価：簡易診療能力評価 Mini-CEX (mini-clinical Evaluation Exercise)を参考にします。指導医は専攻医の診療を 10 分程度観察して研修手帳に記録し、その後研修医と 5～10 分程度振り返ります。評価項目は、病歴聴取、診察、コミュニケーション (態度)、臨床判断、プロフェッショナリズム、まとめる力・能率、総合的評価の 7 項目です。毎年 2 回 (10 月頃と 3 月頃)、3 年間の専門研修期間中に合計 6 回行います。
 - (2) の評価：360 度評価を参考にします。専門研修プログラム統括責任者、連携施設の専門研修担当者、指導医、小児科看護師、同時期に研修した専攻医などが、①総合診療能力、②育児支援の姿勢、③代弁する姿勢、④学識獲得の努力、⑤プロフェッショナルとしての態度について、概略的な 360 度評価を行います。
 - (3) 総括判定：研修管理委員会が上記の Mini-CEX、マイルストーン、360 度評価を参考に、研修手帳の記載、症例サマリー、診療活動・学術活動などを総合的に評価して、修了判定します。研修修了判定がおりないと、小児科専門医試験を受験できません。
 - (4) 「妊娠・出産、産前後に伴う研修期間の休止」、「疾病での休止」、「短時間雇用形態での研修」、「専門研修プログラムを移動する場合」、「その他一時的にプログラムを中断する場合」に相当する場合は、その都度諸事情および研修期間等を考慮して判定を行います。

< 専門医が専門研修プログラムの修了に向けて行うべきこと >

プログラム修了認定、小児科専門医試験の受験のためには、以下の条件が満たされなければなりません。チェックリストとして利用して下さい。

1	「小児科専門医の役割」に関する目標達成 (研修手帳)
2	「経験すべき症候」に関する目標達成 (研修手帳)
3	「経験すべき疾患」に関する目標達成 (研修手帳)
4	「習得すべき診療技能と手技」に関する目標達成 (研修手帳)
5	Mini-CEX による評価 (年 2 回、合計 6 回、研修手帳)
6	マイルストーン、ふりかえり (年 1 回、合計 3 回、研修手帳)
6	360 度評価 (年 1 回、合計 3 回)
7	30 症例のサマリー (領域別指定疾患を含むこと)
8	講習会受講：医療安全、医療倫理、感染防止など
9	筆頭論文 1 編の執筆 (小児科関連論文、査読制度のある雑誌掲載)

7. 専門研修プログラム管理委員会

7-1 専門研修プログラム管理委員会の業務

本プログラムでは、基幹施設である筑波大学附属病院小児科に、基幹施設の研修担当委員および各連携施設での責任者から構成され、専門研修プログラムを総合的に管理運営する「専門研修プログラム管理委員会」を、また連携施設には「専門研修連携施設プログラム担当者」を置いています。プログラム統括責任者は研修プログラム管理委員会を定期的開催し、以下の(1)～(10)の役割と権限を担います。専門研修プログラム管理委員会の構成メンバーには、医師以外に、看護部の多種職が含まれます。

<研修プログラム管理委員会の業務>

- 1) 研修カリキュラムの作成・運用・評価
- 2) 個々の専攻医に対する研修計画の立案
- 3) 研修の進捗状況の把握（年度毎の評価）
- 4) 研修修了認定（専門医試験受験資格の判定）
- 5) 研修施設・環境の整備
- 6) 指導体制の整備（指導医FDの推進）
- 7) 学会・専門医機構との連携、情報収集
- 8) 専攻医受け入れ人数などの決定
- 9) 専門研修を開始した専攻医の把握と登録
- 10) サイトビジットへの対応

7-2 専門医の就業環境（統括責任者、研修施設管理者）

本プログラムの統括責任者と研修施設の管理者は、専攻医の勤務環境と健康に対する責任を負い、専攻医のために適切な労働環境の整備を行います。専攻医の心身の健康を配慮し、勤務時間が週80時間を越えないよう、また過重な勤務にならないよう、適切な休日の保証と工夫を行うよう配慮します。当直業務と夜間診療業務の区別と、それぞれに対応した適切な対価の支給を行い、当直あるいは夜間診療業務に対しての適切なバックアップ体制を整備します。研修年次毎に専攻医および指導医は専攻医指導施設に対する評価も行い、そこには労働時間、当直回数、給与など、労働条件についての内容が含まれ、その内容は筑波大学附属病院「専門研修プログラム管理委員会」に報告されます。

7-3 専門研修プログラムの改善

- 1) 研修プログラム評価（年度毎）：専攻医はプログラム評価表（下記）に記載し、毎年1回（年度末）筑波大学附属病院「専門研修プログラム管理委員会」に提出してください。専攻医からプログラム、指導体制等に対して、いかなる意見があっても、専攻医はそれによる不利益を被ることはありません。

「指導に問題あり」と考えられる指導医に対しては、基幹施設・連携施設のプログラム担当者、あるいは研修管理委員会として対応措置を検討します。問題が大きい場合、専攻医の安全を守る必要がある場合などには、専門医機構の小児科領域研修委員会の協力を得て対応します。

【例】筑波大学附属病院と筑波メディカルセンター病院を研修した場合

平成（ ）年度 筑波大学附属病院小児科研修プログラム評価		
専攻医氏名		
研修施設	筑波大学附属病院（例）	筑波メディカルセンター病院 （例）
研修環境・待遇		
経験症例・手技		
指導体制		
指導方法		
自由記載欄		

- 2) 研修プログラム評価（3年間の総括）：3年間の研修修了時には、当プログラム全般について研修カリキュラムの評価を記載し、専門医機構へ提出してください。（小児科臨床研修手帳）

＜研修カリキュラム評価（3年間の総括）＞		
A 良い B やや良い C やや不十分 D 不十分		
項目	評価	コメント
子どもの総合診療		
成育医療		
小児救急医療		
地域医療と社会資源の活用		
患者・家族との信頼関係		
プライマリ・ケアと育児支援		
健康支援と予防医療		
アドヴォカシー		
高次医療と病態研究		
国際的視野		
医の倫理		
省察と研鑽		
教育への貢献		
協働医療		
医療安全		
医療経済		
総合評価		
自由記載欄		

- 3) サイトビジット: 専門医機構によるサイトビジットに対しては研修管理委員会が真摯に対応し、専門医の育成プロセスの制度設計と専門医の育成が保証されているかのチェックを受け、プログラムの改善に繋がります。また、専門医機構・日本小児科学会全体としてプログラムの改善に対して責任をもって取り組みます。

7-4 専攻医の採用と修了

- 1) 受け入れ専攻医数：本プログラムでの毎年の専攻医募集人数は、専攻医が3年間の十分な専門研修を行えるように配慮されています。本プログラムの指導医総数は（42 重複 5 名）名（基幹施設 20 名、連携施設 12 名、関連施設 10 名）であるが、整備基準で定めた過去3年間の小児科専門医の育成実績（専門医試験合格者数の平均+5名程度以内）から（10）名を受け入れ人数とします。

受け入れ人数	（ 10 ）名
--------	---------

採用：筑波大学附属病院「専門研修プログラム管理委員会」は、専門研修プログラムを毎年4～5月に公表し、6～7月に説明会を実施し応募者を募集します。研修プログラムへの応募者は、9月30日までに、プログラム統括責任者宛に所定の「応募申請書」および履歴書等定められた書類を提出してください。申請書は、筑波大学附属病院 総合臨床教育センターのwebsite(<http://www.hosp.tsukuba.ac.jp/sotsugo/>)よりダウンロードするか、小児科秘書室まで電話あるいは e-mail で問い合わせてください（Tel: 029-853-5635/pediatr@md.tsukuba.ac.jp）。原則として8～10月中に書類選考および面接を行い、専門研修プログラム管理委員会は審査のうえ採否を決定します。採否は随時文書で本人に通知します。（11月30日が最終です。）

- 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、筑波大学附属病院「専門研修プログラム管理委員会」(pediatr@md.tsukuba.ac.jp)に提出してください。 専攻医氏名報告書：医籍登録番号・初期研修修了証・専攻医の研修開始年度、専攻医履歴書（様式 15-3 号）
- 3) 受験資格および修了認定：毎年1回、研修管理委員会で各専攻医の研修の進捗状況、能力の修得状況を評価し、専門研修3年修了時に、小児科専門医の到達目標にしたがって達成度の総括的評価を行い、受験資格判定を行います。専門研修4年修了時には当プログラムの修了認定を行います。判定は、専門研修プログラム管理委員会の評価に基づき、プログラム統括責任者が行います。「妊娠・出産、産前後に伴う研修期間の休止」、「疾病での休止」、「短時間雇用形態での研修」、「専門研修プログラムを移動する場合」、「その他一時的にプログラムを中断する場合」に相当する場合は、その都度諸事情および研修期間等を考慮して判定します。

7-5 小児科研修の休止・中断、プログラム移動、プログラム外研修の条件

- 1) 研修の休止・中断期間を除いて3年以上の専門研修を行わなければなりません。勤務形態は

問いませんが、専門医研修であることを統括責任者が認めることが絶対条件です（大学院や留学などで常勤医としての勤務形態がない期間は専門研修期間としてはカウントされません）

- 2) 出産育児による研修の休止に関しては、研修休止が6か月までであれば、休止期間以外での規定の症例経験がなされ、診療能力が目標に到達しているとプログラム管理委員会が判断すれば、3年間での受験資格を認めます。
- 3) 病气療養による研修休止の場合は、研修休止が3か月までであれば、休止期間以外で規定の症例経験がなされ、診療能力が目標に到達しているとプログラム管理委員会が判断すれば、3年間での受験資格を認めます。
- 4) 諸事情により専門医研修プログラムを中断し、プログラムを移動せざるをえない場合には、日本専門医機構内に組織されている小児科領域研修委員会へ報告、相談し、承認された場合には、プログラム統括責任者同士で話し合いを行い、専攻医のプログラム移動を行います。

7-6 研修に対するサイトビジット

研修プログラムに対する外部からの監査・調査に対して、基幹施設および連携施設の責任者は真摯に対応します。日本専門医機構からのサイトビジットにあたっては、求められた研修関連の資料等を提出し、また、専攻医、指導医、施設関係者へのインタビューに応じ、サイトビジットによりプログラムの改善指導を受けた場合には、専門研修プログラム管理委員会が必要な改善を行います。

8. 専門研修実績記録システム、マニュアル等

専門研修実績記録システム（様式）、研修マニュアル、指導医マニュアルは別途定めます。

研修マニュアル目次

- 序文（研修医・指導医に向けて）
- ようこそ小児科へ
- 小児科専門医概要
- 研修開始登録（プログラムへの登録）
- 小児科医の到達目標の活用（小児科医の到達目標 改定第6版）
- 研修手帳の活用と研修中の評価（研修手帳 改定第3版）
- 小児科医のための医療教育の基本について
- 小児科専門医試験告示、出願関係書類一式、症例要約の提出について
第11回（2017年）以降の専門医試験について
- 専門医 新制度について
- 参考資料
小児科専門医制度に関する規則、施行細則
専門医にゆーす No. 8, No. 13
- 当院における研修プログラムの概要（モデルプログラム）

9. 専門研修指導医

指導医は、臨床経験7年以上の日本小児科学会認定専門医です。またその多くは適切な教育・指導法を習得するために、日本小児科学会が主催する指導医講習会もしくはオンラインセミナーで研修を受け、日本小児科学会から指導医としての認定を受けています。

10. Subspecialty 領域との連続性

現在、小児科に特化した Subspecialty 領域としては、小児神経専門医（日本小児神経学会）、小児循環器専門医（日本小児循環器病学会）、小児血液・がん専門医（日本小児血液がん学会）、新生児専門医（日本周産期新生児医学会）の4領域があります。

本プログラムでは、基本領域の専門医資格取得から、Subspecialty 領域の専門研修へと連続的な研修が可能となるように配慮します。Subspecialty 領域の専門医資格取得の希望がある場合、3年間の専門研修プログラムの変更はできませんが、可能な範囲で専攻医が希望する subspecialty 領域の疾患を経験できるよう、当該 subspecialty 領域の指導医と相談しながら研修計画を立案します。ただし、基本領域専門研修中に経験した疾患は、Subspecialty 領域の専門医資格申請に使用できない場合があります。

以上

新専門医制度下の筑波大学小児科カリキュラム制(単位制)による研修制度

I. はじめに

1. 筑波大学小児科の専門研修は「プログラム制」を基本とする。
2. 筑波大学小児科の専門研修における「カリキュラム制(単位制)」は、「プログラム制」で研修を行うことが適切でない合理的な理由がある場合に対する「プログラム制」を補完する制度である。

II. カリキュラム制(単位制)による研修制度

1. 方針

- 1) 筑波大学小児科の専門研修は「プログラム制」を基本とし、「プログラム制」で研修を行うことが適切でない合理的な理由がある場合には、「カリキュラム制(単位制)」による研修を選択できる。
- 2) 期間の延長により「プログラム制」で研修を完遂できる場合には、原則として、「プログラム制」で研修を完遂することを推奨する。
- 3) 小児科専門研修「プログラム制」を中断した専攻医が専門研修を再開する場合には、原則として、「プログラム制」で研修を再開し完遂することを推奨する。
- 4) カリキュラム制による専攻医は基幹施設の指導責任医の管理を受け、基幹施設・連携施設で研修を行う。

2. カリキュラム制(単位制)による研修制度の対象となる医師

- 1) 義務年限を有する医科大学卒業生、地域医療従事者(地域枠医師等)
- 2) 出産、育児、介護、療養等のライフイベントにより、休職・離職を選択する者
- 3) 海外・国内留学する者
- 4) 他科基本領域の専門研修を修了してから小児科領域の専門研修を開始・再開する者
- 5) 臨床研究医コースの者
- 6) その他、日本小児科学会と日本専門医機構が認めた合理的な理由のある場合

※ II. 2. 1) 2) 3) の者は、期間の延長による「プログラム制」で研修を完遂することを原則とするが、期間の延長による「プログラム制」で研修を完遂することができない場合には、「カリキュラム制(単位制)」による研修を選択できる。

III. カリキュラム制(単位制)における専門医認定の条件

1. 筑波大学小児科のカリキュラム制(単位制)における専門医認定の条件は、以下の全てを満たしていることである。
 - 1) 日本小児科学会の定めた研修期間を満たしていること

- 2) 日本小児科学会の定めた診療実績および臨床以外の活動実績を満たしていること
- 3) 研修基幹施設の指導医の監督を定期的に受けること
- 4) プログラム制と同一またはそれ以上の認定試験に合格すること

IV. カリキュラム制(単位制)における研修

1. カリキュラム制(単位制)における研修施設

1) 「カリキュラム制(単位制)」における研修施設は、筑波大学小児科（以下、基幹施設）および専門研修連携施設（以下、連携施設）とする。

2. 研修期間として認める条件

1) プログラム制による小児科領域の「基幹施設」または「連携施設」における研修のみを、研修期間として認める。

① 「関連施設」における勤務は研修期間として認めない。

2) 研修期間として認める研修はカリキュラム制に登録してから10年間とする。

3) 研修期間として認めない研修

① 他科専門研修プログラムの研修期間

② 初期臨床研修期間

3. 研修期間の算出

1) 基本単位

① 「フルタイム」で「1ヶ月間」の研修を1単位とする。

2) 「フルタイム」の定義

① 週31時間以上の勤務時間を職員として所属している「基幹施設」または「連携施設」での業務に従事すること。

3) 「1ヶ月間」の定義

① 暦日（その月の1日から末日）をもって「1ヶ月間」とする。

4) 非「フルタイム」勤務における研修期間の算出

	「基幹施設」または「連携施設」で職員として勤務している時間	「1ヶ月」の研修単位
フルタイム	週31時間以上	1単位
非フルタイム	週26時間以上31時間未満	0.8単位
	週21時間以上26時間未満	0.6単位
	週16時間以上21時間未満	0.5単位
	週8時間以上16時間未満	0.2単位
	週8時間未満	研修期間の単位認定なし

※「小児専従」でない期間の単位は1/2を乗じた単位数とする

5) 職員として所属している「基幹施設」または「連携施設」での日直・宿直勤務における研修期間の算出

① 原則として、勤務している時間として算出しない。

(1) 診療実績としては認められる。

6) 職員として所属している「基幹施設」または「連携施設」以外での日勤・日直(アルバイト)・宿直(アルバイト)勤務における研修期間の算出

① 原則として、研修期間として算出しない。

(1) 診療実績としても認められない。

7) 産休・育休、病欠、留学の期間は、その研修期間取り扱いをプログラム制同様、最大6か月までを算入する

8) 「専従」でない期間の単位は、1/2 を乗じた単位数とする。

4. 必要とされる研修期間

1) 「基幹施設」または「連携施設」における36単位以上の研修を必要とする。

① 所属部署は問わない

2) 「基幹施設」または「連携施設」において、「専従」で、36単位以上の研修を必要とする。

3) 「基幹施設」または「連携施設」としての扱い

① 受験申請時点ではなく、専攻医が研修していた期間でのものを適応する。

5. 「専従」として認める研修形態

1) 「基幹施設」または「連携施設」における「小児部門」に所属していること。

① 「小児部門」として認める部門は、小児科領域の専門研修プログラムにおける「基幹施設」および「連携施設」の申請時に、「小児部門」として申告された部門とする。

2) 「フルタイム」で「1ヶ月間」の研修を1単位とする。

①職員として勤務している「基幹施設」または「連携施設」の「小児部門」の業務に、週31時間以上の勤務時間を従事していること。

②非「フルタイム」での研修は研修期間として算出できるが「専従」としては認めない。

(1) ただし、育児・介護等の理由による短時間勤務制度の適応者の場合のみ、非「フルタイム」での研修も「専従」として認める。

i) その際における「専従」の単位数の算出は、IV. 3. 4) の非「フルタイム」勤務における研修期間の算出表に従う。

3) 初期臨床研修期間は研修期間としては認めない。

V. カリキュラム制(単位制)における必要診療実績および臨床以外の活動実績

1. 診療実績として認める条件

1) 以下の期間の経験のみを、診療実績として認める。

①職員として勤務している「基幹施設」および「連携施設」で、研修期間として算出された期間内の経験症例が、診療実績として認められる対象となる。

2) 日本小児科学会の「臨床研修手帳」に記録、専門医試験での症例要約で提出した経験内容を診療実績として認める。

① ただし、プログラム統括責任者の「承認」がある経験のみを、診療実績として認める。

3) 有効期間として認める診療実績は受験申請年の3月31日時点からさかのぼって10年間とする。

4) 他科専門プログラム研修期間の経験は、診療実績として認めない。

2. 必要とされる経験症例

1) 必要とされる経験症例は、「プログラム制」と同一とする。 《「プログラム制」参照》

3. 必要とされる臨床以外の活動実績

1) 必要とされる臨床以外の活動実績は、「プログラム制」と同一とする。 《「プログラム制」参照》

4. 必要とされる評価

1) 小児科到達目標25領域を終了し、各領域の修了認定を指導医より受けること

各領域の領域到達目標及び診察・実践能力が全てレベルB以上であること

2) 経験すべき症候の80%以上がレベルB以上であること

3) 経験すべき疾患・病態の80%以上を経験していること

4) 経験すべき診療技能と手技の80%以上がレベルB以上であること

5) Mini-CEX及び360度評価は1年に1回以上実施し、研修修了までにMini-CEX6回以上、360度評価は3回以上実施すること

6) マイルストーン評価は研修修了までに全ての項目がレベルB以上であること

VI. カリキュラム制(単位制)による研修開始の流れ

1. カリキュラム制(単位制)による研修の新規登録

1) カリキュラム制(単位制)による研修の登録

① カリキュラム制(単位制)による研修を希望する医師は、日本専門医機構の「カリキュラム制(単位制)による研修」として新規登録する。また「小児科専門医新規登録カリキュラム制(単位制)による研修開始の理由書」《別添》を、学会に申請し許可を得る。

② 「小児科専門医新規登録カリキュラム制(単位制)による理由書」には、下記の項目を記載しなければならない。

(1) 「プログラム制」で研修を行うことが適切でない合理的な理由

(2) 主たる研修施設

i) 管理は基幹施設が行い、研修は基幹施設・連携施設とする。

2) カリキュラム制(単位制)による研修の許可

① 日本小児科学会および日本専門医機構は、カリキュラム制研修を開始する理由について審査を行い、Ⅱ． 2) に記載のある理由に該当する場合は、研修を許可する。

2. 小児科専門研修「プログラム制」から小児科専門研修「カリキュラム制(単位制)」への移行登録

1) 小児科専門研修を「プログラム制」で研修を開始するも、研修期間途中において、期間の延長による「プログラム制」で研修ができない合理的な理由が発生し「カリキュラム制(単位制)」での研修に移行を希望する研修者は、小児科専門研修「プログラム制」から「カリキュラム制(単位制)」への移行登録の申請を行う。

2) 小児科専門研修「プログラム制」から「カリキュラム制(単位制)」への移行の申請

① カリキュラム制(単位制)による研修を希望する医師は、「小児科専門医制度移行登録 カリキュラム制(単位制)による研修開始の理由書」《別添》を、日本小児科学会及び日本専門医機構に申請する。

② 「小児科専門医制度移行登録カリキュラム制(単位制)による理由書」には、下記 の項目を登録しなければならない。

(1) 「プログラム制」で研修を完遂することができない合理的な理由

(2) 主たる研修施設

i) 主たる研修施設は「基幹施設」もしくは「連携施設」であること。

3) カリキュラム制(単位制)による研修の移行の許可

① 学会および専門医機構は、カリキュラム制研修を開始する理由について審査を行い、Ⅱ． 2) に記載のある理由に該当する場合は、研修を許可する。

② 移行登録申請者が、学会の審査で認定されなかった場合は、専門医機構に申し立てることができる。

(1) 再度、専門医機構で移行の可否について、日本専門医機構カリキュラム委員会(仮)において、審査される。

4) カリキュラム制(単位制)による研修の登録

① カリキュラム制(単位制)による研修への移行の許可を得た医師は、日本専門医機構の「カリキュラム制(単位制)による研修」として、移行登録する。

5) 「プログラム制」から「カリキュラム制(単位制)」への移行にあたっての研修期間、診療実績の取り扱い

① 「プログラム制」時の研修期間は、「カリキュラム制(単位制)」への移行後においても研修期間として認める。

② 「プログラム制」時の診療実績は、「カリキュラム制(単位制)」への移行後においても診療実績として認める。

(1) ただし「関連施設」での診療実績は、「カリキュラム制(単位制)」への移行にあたっては、診療実績として認めない。

3. 小児科以外の専門研修「プログラム制」から小児科専門研修「カリキュラム制(単位制)」への移行登録

1) 小児科以外の専門研修「プログラム制」から小児科専門研修「カリキュラム制(単位制)」への移行は認めない。

① 小児科以外の専門研修「プログラム制」の辞退者は、あらためて、小児科専門研修「プログラム制」で研修を開始するか、もしくはVI. 1に従い小児科専門研修「カリキュラム制(単位制)」にて、専門研修を開始する。

4. 「カリキュラム制(単位制)」の管理

1) 研修全体の管理・修了認定は「プログラム制」と同一とする。《「プログラム制」参照》

《別添》 「小児科専門医新規登録 カリキュラム制(単位制)による研修の理由書」および 「小児科専門医制度移行登録 カリキュラム制(単位制)による研修の理由書」

小児科専門医新規登録

カリキュラム制（単位制）による研修開始の理由書

日本小児科学会 気付 日本専門医機構 御中

小児科研修プログラムで研修することが不可能であるため、カリキュラム制（単位制）で小児科専門医の研修を開始したく、理由書を提出します

記入日（西暦） 年 月 日

●申請者氏名（署名）

●勤務先

施設名：

科・部名：

〒：

TEL：

●プログラム制での研修ができない理由 ※理由を証明する書類を添付すること1) 義務年限を有する医科大学卒業生、地域医療従事者（地域枠医師等）2) 出産、育児、介護、療養等のライフイベント3) 海外・国内留学4) 他科基本領域の専門医を取得5) その他上記に該当しない場合

●理由詳細

●他科基本領域専門研修プログラムでの研修歴について

他科基本領域専門研修プログラムに登録したことがある（はい・いいえ）

はいの場合、基本領域名（ 科）

研修状況（中途辞退・中断・修了）

主たる研修施設

上記の者が小児科カリキュラム制（単位制）での研修を開始することを承諾いたします

基幹施設名／連携施設名 _____

プログラム統括責任者（署名） _____ (印)

プログラム統括責任者の小児科専門医番号 _____

小児科専門医新制度移行登録

小児科カリキュラム制（単位制）での研修開始の理由書

日本小児科学会 気付 日本専門医機構 御中

小児科研修プログラムで研修することが不可能であるため、カリキュラム制（単位制）で小児科専門医の研修を移行したく、理由書を提出します

記入日（西暦） 年 月 日

●申請者氏名（署名）

●勤務先

施設名：

科・部名：

〒：

TEL：

●プログラム制での研修ができない理由 ※理由を証明する書類を添付すること

1) 義務年限を有する医科大学卒業生、地域医療従事者（地域枠医師等）2) 出産、育児、介護、療養等のライフイベント3) 海外・国内留学4) 他科基本領域の専門医を取得5) その他（パワハラ等を受けた等）

●理由詳細

●他科基本領域専門研修プログラムでの研修歴について

他科基本領域専門研修プログラムに登録したことがある（はい・いいえ）

はいの場合、基本領域名（ 科）

研修状況（中途辞退・中断・修了）

主たる研修施設

上記の者が小児科カリキュラム制（単位制）での研修を開始することを承諾いたします

基幹施設名／連携施設名 _____

プログラム統括責任者（署名） _____ (印)

プログラム統括責任者の小児科専門医番号 _____