

日本小児血液・がん学会専門医研修施設 研修プログラム

研修施設名	広島赤十字・原爆病院 小児科
協力施設	広島大学病院 小児科
運用期間	平成 28 年度～平成 32 年度
指導責任者	藤田 直人 (広島赤十字・原爆病院 小児科)
作成	平成 28 年 2 月 15 日
改変	平成 28 年 3 月 23 日

1. 研修対象者

小児血液・がん専門医を志す小児科医 (小児科専門医取得前)

2. 研修期間

原則として 24 ヶ月間

3. 一般目標 (GIO)

小児血液疾患および小児がんの子供たちに質の高い専門医療を提供するために、小児血液疾患および小児がん領域に関する幅広い知識と十分な経験および錬磨された技能を習得した医師を育成する。

4. 指導医

研修責任者：藤田直人

小児科：藤田直人(指導医)、三木瑞香(指導医)、川口浩史(指導医、広島大学病院)

小児外科：檜山英三(小児がん認定外科医、広島大学病院)

放射線科：柿沢秀明(放射線診断専門医)、柏戸宏造(放射線治療専門医)

病理科：藤原 恵(病理専門医)

5. 研修場所

研修施設は広島赤十字・原爆病院、広島大学病院であり、以下の要件を満たしている。

- 1) 造血器腫瘍・非腫瘍性血液疾患の診療
- 2) 造血幹細胞移植 (骨髄移植推進財団認定施設および臍帯血バンクネットワーク登録施設)
- 3) 病理診断 (病理専門医が常勤で在籍)

4) 放射線治療（放射線治療専門医が常勤で在籍）

なお広島大学病院は、以下の要件も満たしている。

5) 小児外科治療（小児がん認定外科医が常勤で在籍）

6. 行動目標（SBOs）

1) 下記の研修単元大項目およびこれに関連して別紙「日本小児血液・がん学会専門医カリキュラム」に規定されている詳細事項についての知識・態度・技能を習得する。

1. 血液学総論

2. 赤血球

3. 白血球

4. 免疫異常

5. 血小板

6. 凝固

7. 腫瘍学総論

8. 造血器腫瘍

9. 固形腫瘍

10. 脳脊髄腫瘍

11. 治療学総論

12. 輸血療法

13. 細胞療法

14. 緩和医療

15. 晩期障害長期合併症

16. 倫理・研究

2) 以下の資格を取得していない場合には研修終了までに取得する。

(1) 日本小児科学会小児科専門医

(2) 日本がん治療認定医機構がん治療認定医または日本血液学会血液専門医

7. 学習法略（臨床経験・知識の習得・習慣の習得）

1) 指導医のもとで診療チームの一員として下記に挙げる小児血液疾患および小児がん各疾患の診断・治療を経験する。

(1) 造血器腫瘍（10例以上）：急性リンパ性白血病、急性骨髄性白血病、悪性リンパ腫

(2) 固形腫瘍（10例以上）：神経芽腫、肝芽腫、腎芽腫、胚細胞腫瘍、骨軟部腫瘍、脳腫瘍

(3) 非腫瘍性血液疾患（5例以上）：赤血球疾患（鉄欠乏性貧血を除く）、非腫瘍性白血

球系疾患、血小板異常、凝固障害

- 2) 指導医のもとで診療チームの一員として造血幹細胞移植に関わる診断・治療を経験する。
- 3) 上記 1)、2) に述べた経験症例については、専門医申請に必要な重複しない 30 例の症例一覧と、そのうちの個別症例表を 15 例記載する必要があるため、以下の 10 例は必ず経験する。
 - (1) 造血器腫瘍 3 例：急性リンパ性白血病、急性骨髄性白血病、悪性リンパ腫の中からいずれかを 3 例経験する。
 - (2) 固形腫瘍 3 例(協力施設である広島大学病院にて)：神経芽腫、肝芽腫、腎芽腫、胚細胞腫瘍、骨軟部腫瘍、脳腫瘍中の中からいずれかを 3 例経験する。
 - (3) 非腫瘍性血液疾患 3 例：赤血球疾患（鉄欠乏性貧血を除く）、非腫瘍性白血球系疾患、血小板異常、凝固障害の中からいずれかを 3 例経験する。
 - (4) 同種造血幹細胞移植症例 1 例
- 4) 指導医のもとで診療チームの一員として、院内倫理審査委員会で承認された臨床研究を経験する。
 - (1) 臨床研究への参加に関する説明を行い、同意を取得する。
 - (2) 臨床研究による治療、評価を行う。
 - (3) 臨床研究の実践に関わる手続き（登録、調査票作成・提出など）を行う。
- 5) 小児血液疾患および小児がんに関わる研究活動に参加する。
 - (1) 日本小児血液・がん学会が研修実績として認定する学会やセミナーに参加する。これらは専門医受験申請までに合計研修単位が 100 単位以上となるように 2 年間での研修参加を調整する。
 - (2) 日本小児血液・がん学会が学術業績として認定する学会発表を、2 年間で筆頭演者としての発表 1 件以上を含め共同演者を含めた発表を 3 件行う。
 - (3) 日本小児血液・がん学会が学術業績として認定する原著論文を、筆頭著者として 2 年間で 1 編以上を含め共著者を含めた 3 編を作成する。
 - (4) 院内臨床研究の立案、実行に協力する。院内倫理審査委員会に出席する。
 - (5) 院内がん登録、日本小児血液・がん学会の疾患登録・TRUMP などの登録作業を行う。
- 6) 小児血液疾患および小児がんに関わる院内医療従業者とのカンファレンスに参加する。また院内医療従事者に対する教育・指導を行う。

- 7) 小児血液・がん専門医取得に必要な以下の専門医を取得するための準備を行う（すでに取得している場合には不要である）
- (1) 日本小児科学会小児科専門医
 - (2) 日本がん治療認定医機構がん治療認定医または日本血液学会血液専門医
- 8) 小児血液・がん専門医を取得するための準備を行う。

8. 主な予定

小児科カンファレンス（小児科＋放射線科） 隔週月曜日 17：00～18：00

入院患者血液腫瘍カンファレンス 毎週火、金曜日 17：00～18：00

抄読会 毎週水曜日 17：00～18：00

協力施設小児血液腫瘍カンファレンス（広島赤十字・原爆病院，広島大学病院、TV ネットワークによる） 第2水曜日 19：00～20：00

小児がん中国・四国ネットワーク TV 会議（広島赤十字・原爆病院，広島大学病院 [小児外科を含む]） 第4水曜日 19：00～20：00

週間予定（入院患者診療業務を除く）

	午後	夕夜間等
月	小児血液腫瘍外来（藤田）	小児科カンファレンス
火	小児血液腫瘍外来（三木）	入院患者血液腫瘍カンファレンス
水		小児血液腫瘍カンファレンス 抄読会
木	小児血液腫瘍外来（藤田・三木）	
金		入院患者血液腫瘍カンファレンス

9. 講義

- 1) 小児血液講義（小児科：藤田直人）
- 2) 小児がん化学療法（小児科：藤田直人）
- 3) 血液がんの病理組織診断（病理科：藤原 恵）
- 4) 小児血液・がん造血細胞移植（小児科：藤田直人）
- 5) 緩和療法（小児科：三木瑞香）
- 6) 長期フォローアップ（小児科：三木瑞香）
- 7) 放射線治療（放射線科：柏戸宏造）
- 8) 医の倫理・臨床研究（小児科：藤田直人）

10. 評価

1) レポート提出

対象症例の選定、書式は以下に従う。

日本小児血液・がん学会による日本小児血液・がん学会専門医受験に際し求められる事項。

提出されたレポートを暫定指導医が指導する。

2) 研修開始後 6 カ月ごとに下記により研修の進行状況を確認する。

(1) 暫定指導医による面談

本カリキュラムの達成状況など

(2) 小児血液疾患・小児がん診療に関わるスタッフによる評価

3) 専門医の取得

(1) 研修期間終了までに下記の専門医を取得する

① 小児科専門医

② がん治療認定または血液専門医

(2) 研修終了後に

③ 小児血液・がん専門医

11. 経験症例達成の見込み

広島赤十字・原爆病院、広島大学病院(固形腫瘍に限る)では直近の 3 年間で以下の診療実績がある。

	2012 年	2013 年	2014 年	合計
造血器腫瘍(初発)	20	10	11	41
固形腫瘍(初発、広島大学病院)	17	23	10	50
非腫瘍性血液疾患(初発)	7	14	16	37
同種造血幹細胞移植	4	6	5	15
終末期医療	1	0	1	2
合計	49	53	43	145

以上の診療実績からは、当院と広島大学病院(診療協力施設)で、年間 1~2 名の研修が見込める。

シミュレーション

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
A	20 例	10 例					

B		15 例	15 例				
C			15 例	15 例			
D				10 例	20 例		
E					10 例	20 例	
F						10 例	20 例
		(25 例)	(30 例)	(25 例)	(30 例)	(30 例)	

12. 連携による研修

広島赤十字・原爆病院は広島大学病院を研修協力施設として研修プログラムを推進する。その連携は広島赤十字・原爆病院小児科で研修が十分にできない項目を補完するため、もしくは更なる研修内容を充実することを目的として行われる。

広島赤十字・原爆病院においては小児外科医が常駐していないことから広島大学病院では固形腫瘍症例の経験が期待される。また広島大学小児外科と広島赤十字・原爆病院とが、症例が発生した際ならびに定期的な TV 会議などを通じて相互に医療連携をはかることにより、小児腫瘍性疾患に関連した外科の医療レベルの向上を目指す。

広島赤十字・原爆病院から広島大学病院へは 3-6 ヶ月間の派遣を行うことにより、小児固形腫瘍、脳腫瘍、小児外科治療を伴う症例の補完が行われる。