

眼 科 専 門 研 修 マ ニ ュ ア ル

眼科専門研修マニュアル

専攻医氏名：ふりがな _____ ⑩

生年月日： 昭和・平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

性別： 男 ・ 女 _____

医籍登録番号 (_____)

医籍登録年月日 昭和・平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

卒業大学名 _____

卒業年月 _____ 西暦 _____ 年 _____ 月 _____ 日

臨床研修プログラムの名称 (_____)

臨床研修修了年月日 西暦 _____ 年 _____ 月 _____ 日

専門研修プログラム名 _____

専門研修開始年月日 西暦 _____ 年 _____ 月 _____ 日

基幹研修施設名 _____

同所在地 _____

専門研修プログラム統括責任者名 _____

〒 _____

自宅住所 _____

日本眼科学会会員番号 _____

I. 眼科専門医とは

眼科学の進歩に応じて、眼科医の知識と医療技術を高め、すぐれた眼科医を養成し、生涯にわたる研鑽を積むことによって、国民医療に貢献することを目的とする。

II. 専門研修カリキュラム

1. 眼科専門医の使命

日々進歩する眼科医療に対応して、専門医の質を「社会的に誰でも安心して眼科医療を任せられるレベル」に保つこと。ひいては眼科医療全体のレベルアップと標準化を進めることを目的とする。

2. 到達目標

専攻医は眼科研修プログラムによる専門研修により、「誰でも安心して任せられる眼科医」を目標とし、

- 1) 眼科領域におけるあらゆる分野の知識と技術の習得
- 2) 診断から治療まですべての診療に関するマネジメント能力の習得
- 3) 他科との連携によるチーム医療実践能力の習得などを通じて、眼科領域における幅広い知識、練磨された技能と、高い倫理性を備えた眼科の専門医となる。

*専門医としての具体的な到達目標（表1）と経験症例数（表2）を以下に示す。

表1 **到達目標**：下記の目標につき専門医としてふさわしいレベルが求められる。

基本姿勢・態度	
1	医の倫理・生命倫理について理解し、遵守できる。
2	患者、家族のニーズを把握できる。
3	インフォームドコンセントが行える。
4	他の医療従事者との適切な関係を構築し、チーム医療ができる。
5	守秘義務を理解し、遂行できる。
6	医事法制、保険医療法規・制度を理解する。

7	医療事故防止および事故への対応を理解する。
8	インシデントレポートを理解し、記載できる。
9	初期救急医療に対する技術を身につける。
10	医療福祉制度、医療保険、公費負担医療を理解する。
11	医療経済について理解し、それに基づく診療実践ができる。
12	眼科臨床に必要な基礎医学*の知識を身につける。 *基礎医学には解剖、組織、発生、生理、病理、免疫、遺伝、生化学、薬理、微生物等が含まれる。
13	眼科臨床に必要な社会医学**の知識を身につける。 **社会医学には衛生、公衆衛生、医療統計、失明予防等が含まれる。
14	眼科臨床に必要な眼光学の知識を身につける。
15	科学的根拠となる情報を収集できる。
16	症例提示と討論ができる。
17	学術研究を論理的、客観的に行える。
18	日本眼科学会総会、専門別学会、症例検討会等に積極的に参加する。
19	学会発表、論文発表等の活動を行う。
20	自己学習・自己評価を通して生涯にわたって学習する姿勢を身につける。
21	生物学的製剤について理解する。
22	医薬品などによる健康被害の防止について理解する。
23	感染対策を理解し、実行できる。
24	地域医療の理解と診療実践ができる(病診、病病連携、地域、包括ケア、在宅医療、地方での医療経験)。
25	先天異常・遺伝性疾患への対応を理解する。
26	移植医療について理解する。
27	アイバンクの重要性とその制度を理解する。
28	ロービジョンケアについて理解する。
29	視覚障害者に適切に対応できる。
30	後進の指導ができる。

角結膜	
31	間接法・染色法を含めた細隙灯顕微鏡検査で角結膜の所見がとれる。
32	アデノウイルス結膜炎の診断ができ、感染予防対策がとれる。
33	角膜化学腐蝕の処置ができる。
34	結膜炎の鑑別診断ができ、治療計画を立てることができる。
35	角結膜感染症を診断し、培養および塗抹に必要な検体を採取できる。
36	ドライアイの診断ができ、治療計画を立てることができる。
37	上皮型角膜ヘルペスの診断と治療ができる。
38	円錐角膜の診断ができる。
39	角膜移植の手術適応を理解している。
40	角膜知覚検査ができ、結果を評価できる。

白内障	
41	水晶体の混濁・核硬度を評価できる。
42	白内障手術の適応を判断できる。
43	角膜内皮細胞を計測、評価できる。
44	眼軸長を測定できる。
45	眼内レンズの度数計算ができる。
46	白内障手術の術前管理ができる。
47	白内障手術の術後管理ができる。
48	術後眼内炎を診断できる。
49	後発白内障を評価できる。
50	水晶体(亜)脱臼を診断できる。

緑内障	
51	眼圧測定ができる.
52	隅角を観察し評価できる.
53	動的・静的視野検査ができる.
54	緑内障性視神経乳頭変化を評価できる.
55	緑内障性視野障害を評価できる.
56	緑内障治療薬の特性を理解している.
57	急性原発閉塞隅角緑内障の診断と処置ができる.
58	原発開放隅角緑内障の診断ができる.
59	続発緑内障の病態を理解している.
60	緑内障手術の合併症を理解している.

網膜硝子体・ぶどう膜	
61	倒像鏡・細隙灯顕微鏡による網膜硝子体の観察ができる.
62	超音波検査ができ、結果を評価できる.
63	フルオレセイン蛍光眼底造影検査ができ、結果を評価できる.
64	電気生理学的検査ができ、結果を評価できる.
65	黄斑部の浮腫、変性、円孔を診断できる.
66	ぶどう膜炎の所見をとることができる.
67	糖尿病網膜症を診断でき、治療計画を立てることができる.
68	網膜剥離を診断でき、治療計画を立てることができる.
69	網膜動脈閉塞症を診断でき、治療計画を立てることができる.
70	典型的な網膜色素変性を診断できる.

屈折矯正・弱視・斜視	
71	視力検査ができる.
72	屈折検査ができる.
73	調節について理解している.
74	外斜視と内斜視を診断できる.
75	弱視を診断でき、年齢と治療時期との関係を理解している.
76	眼鏡処方ができる.
77	両眼視機能検査ができる.
78	斜視の手術適応を判断できる.
79	コンタクトレンズのフィッティングチェックができる.
80	屈折矯正手術の適応を理解している.

神経眼科・眼窩・眼付属器	
81	瞳孔検査ができ、結果を評価できる.
82	色覚検査ができ、結果を評価できる.
83	むき運動・ひき運動検査、Hess 赤緑試験ができ、結果を評価できる.
84	視神経乳頭の腫脹・萎縮を評価できる.
85	涙液分泌・導涙検査ができる.
86	眼窩の画像を評価できる.
87	半盲の原因部位を診断できる.
88	甲状腺眼症の症状を理解している.
89	眼球突出度を計測できる.
90	視神経、眼窩、眼付属器の外傷を診察し、治療の緊急性を判断できる.

他科との連携	
91	糖尿病患者の眼底管理、循環器疾患等の眼底検査が適切にできる.
92	他科からの視機能検査や眼合併症精査の依頼に適切に対応できる.
93	他科疾患の関与を疑い、適切に他科へ精査を依頼できる.
94	眼症状を伴う疾患群に精通し、適切な診断ができる.
95	未熟児網膜症等の治療の必要性が判断できる.
96	眼科手術にあたり全身疾患の内容と軽重を把握し、他科と協力して全身管理ができる.
97	眼科手術あるいはステロイド投与時の血糖管理を内科医と協力して行える.
98	全身麻酔が必用な眼科手術患者の全身管理を麻酔科医と協力して行える.
99	全身投与薬・治療の眼副作用、眼局所投与薬の全身副作用に注意をはらえる.
100	他科の医師と良好な人間関係を構築できる.

表 2 症例経験基準数

専攻医は年間の研修期間中に以下の疾患について、外来あるいは入院患者の管理、手術を受け持ち医として実際に診療経験しなければならない。

(1) 基本的手術手技の経験: 術者あるいは助手として経験する。	
内眼手術	
・白内障手術	・網膜硝子体手術
超音波乳化吸引術 + 眼内レンズ挿入術	硝子体手術
嚢外摘出術 + 眼内レンズ挿入術	強膜内陥術
眼内レンズ二次挿入術	
・緑内障手術	・強角膜縫合術
観血的虹彩切除術	・眼内異物摘出術
線維柱帯切開術	・角膜移植術
線維柱帯切除術	・その他の手術
その他の減圧手術	

外眼手術	
斜視手術	
・眼瞼下垂手術(摘出も含む)	・麦粒腫切開術
・眼瞼内反手術	・霰粒腫摘出術
・眼瞼形成術	・眼窩に関する手術
・眼球摘出術	・角膜異物摘出術
・涙嚢鼻腔吻合術	・翼状片手術
・涙器に関する手術	

レーザー手術	
レーザー線維柱帯形成術	
レーザー虹彩切開術	
YAGによる後発白内障切裂術	
網膜光凝固術	
その他の手術	

手術については、執刀者、助手 合わせて100例 以上

そのうち、内眼手術、 外眼手術、 レーザー手術がそれぞれ執刀者として20例以上

3. 年次ごとの研修到達目標（表3）

年次ごとの研修到達目標

下記の目標につき専門医として安心して任せられるレベル

基本姿勢・態度		研修年度	1年目	2年目	3年目	4年目
1	医の倫理・生命倫理について理解し、遵守できる。		○	○	○	○
2	患者、家族のニーズを把握できる。		○	○	○	○
3	インフォームドコンセントが行える。			○	○	○
4	他の医療従事者との適切な関係を構築し、チーム医療ができる。		○	○	○	○
5	守秘義務を理解し、遂行できる。		○	○	○	○
6	医事法制、保険医療法規・制度を理解する。		○	○	○	○
7	医療事故防止および事故への対応を理解する。		○	○	○	○
8	インシデントレポートを理解し、記載できる。		○	○	○	○
9	初期救急医療に対する技術を身につける。		○	○	○	○
10	医療福祉制度、医療保険・公費負担医療を理解する。		○	○	○	○
11	医療経済について理解し、それに基づく診療実践ができる。		○	○	○	○
12	眼科臨床に必要な基礎医学*の知識を身につける。 *基礎医学には解剖、組織、発生、生理、病理、免疫、遺伝、生化学、薬理、微生物が含まれる。		○	○	○	○
13	眼科臨床に必要な社会医学**の知識を身につける。 *社会医学には衛生、公衆衛生、医療統計、失明予防等が含まれる。		○	○	○	○
14	眼科臨床に必要な眼光学の知識を身につける。		○	○	○	○
15	科学的根拠となる情報を収集できる。		○	○	○	○
16	症例提示と討論ができる。		○	○	○	○
17	学術研究を論理的、客観的に行える。		○	○	○	○
18	日本眼科学会総会、専門別学会、症例検討会等に積極的に参加する。		○	○	○	○
19	学会発表、論文発表等の活動を行う。				○	○
20	自己学習・自己評価を通して生涯にわたって学習する姿勢を身につける。		○	○	○	○

21	生物学的製剤について理解する.		○	○	○
22	医薬品などによる健康被害の防止について理解する.	○	○	○	○
23	感染対策を理解し、実行できる.	○	○	○	○
24	地域医療の理解と診療実践ができる(病診、病病連携、地域、包括ケア、在宅医療、地方での医療経験).		○	○	○
25	先天異常・遺伝性疾患への対応を理解する.	○	○	○	
26	移植医療について理解する.	○	○	○	○
27	アイバンクの重要性とその制度を理解する.	○	○	○	○
28	ロービジョンケアについて理解する.	○	○	○	○
29	視覚障害者に適切に対応できる.	○	○	○	○
30	後進の指導ができる.			○	○
角結膜					
		1年目	2年目	3年目	4年目
31	間接法・染色法を含めた細隙灯顕微鏡検査で角結膜の所見がとれる.	○	○		
32	アデノウイルス結膜炎の診断ができ、感染予防対策がとれる.	○	○		
33	角膜化学腐蝕の処置ができる.		○	○	○
34	結膜炎の鑑別診断ができ、治療計画を立てることができる.	○	○		
35	角結膜感染症を診断し、培養および塗抹に必要な検体を採取できる.	○	○	○	
36	ドライアイの診断ができ、治療計画を立てることができる.	○	○		
37	上皮型角膜ヘルペスの診断と治療ができる.	○	○	○	
38	円錐角膜の診断ができる.		○	○	○
39	角膜移植の手術適応を理解している.			○	○
40	角膜知覚検査ができ、結果を評価できる.	○	○		
白内障					
		1年目	2年目	3年目	4年目
41	水晶体の混濁・核硬度を評価できる.	○	○		
42	白内障手術の適応を判断できる.	○	○	○	○
43	角膜内皮細胞を計測、評価できる.	○	○	○	

44	眼軸長を測定できる.	○	○	○	
45	眼内レンズの度数計算ができる.	○	○	○	
46	白内障手術の術前管理ができる.	○	○	○	
47	白内障手術の術後管理ができる.	○	○	○	
48	術後眼内炎を診断できる.		○	○	○
49	後発白内障を評価できる.	○	○	○	
50	水晶体(亜)脱臼を診断できる.		○	○	○

緑内障		1年目	2年目	3年目	4年目
51	眼圧測定ができる.	○	○		
52	隅角を観察し評価できる.	○	○	○	
53	動的・静的視野検査ができる.	○	○		
54	緑内障性視神経乳頭変化を評価できる.	○	○	○	
55	緑内障性視野障害を評価できる.		○	○	○
56	緑内障治療薬の特性を理解している.	○	○	○	
57	急性原発閉塞隅角緑内障の診断と処置ができる.	○	○	○	
58	原発開放隅角緑内障の診断ができる.	○	○	○	
59	続発緑内障の病態を理解している.		○	○	○
60	緑内障手術の合併症を理解している.		○	○	○

網膜硝子体・ぶどう膜		1年目	2年目	3年目	4年目
61	倒像鏡・細隙灯顕微鏡による網膜硝子体の観察ができる.	○	○		
62	超音波検査ができ、結果を評価できる.	○	○	○	
63	フルオレセイン蛍光眼底造影検査ができ、結果を評価できる.	○	○		
64	電気生理学的検査ができ、結果を評価できる.		○	○	○

65	黄斑部の浮腫、変性、円孔を診断できる.	○	○	○	
66	ぶどう膜炎の所見をとることができる.	○	○	○	
67	糖尿病網膜症を診断でき、治療計画を立てることができる.		○	○	○
68	網膜剥離を診断でき、治療計画を立てることができる.		○	○	○
69	網膜動脈閉塞症を診断でき、治療計画を立てることができる.	○	○	○	
70	典型的な網膜色素変性を診断できる.	○	○	○	

屈折矯正・弱視・斜視		1年目	2年目	3年目	4年目
71	視力検査ができる.	○	○	○	
72	屈折検査ができる.	○	○	○	
73	調節について理解している.	○	○	○	
74	外斜視と内斜視を診断できる.	○	○	○	
75	弱視を診断でき、年齢と治療時期との関係を理解している.		○	○	○
76	眼鏡処方ができる.	○	○	○	
77	両眼視機能検査ができる.	○	○	○	
78	斜視の手術適応を判断できる.		○	○	○
79	コンタクトレンズのフィッティングチェックができる.	○	○	○	
80	屈折矯正手術の適応を理解している.		○	○	○

神経眼科・眼窩・眼付属器		1年目	2年目	3年目	4年目
81	瞳孔検査ができ、結果を評価できる.	○	○	○	
82	色覚検査ができ、結果を評価できる.	○	○	○	
83	むき運動・ひき運動検査、Hess 赤緑試験ができ、結果を評価できる.	○	○	○	
84	視神経乳頭の腫脹・萎縮を評価できる.	○	○		
85	涙液分泌・導涙検査ができる.	○	○	○	

86	眼窩の画像を評価できる.		○	○	
87	半盲の原因部位を診断できる.	○	○	○	
88	甲状腺眼症の症状を理解している.		○	○	
89	眼球突出度を計測できる.	○	○	○	
90	視神経、眼窩、眼付属器の外傷を診察し、治療の緊急性を判断できる.		○	○	○

他科との連携		1年目	2年目	3年目	4年目
91	糖尿病患者の眼底管理、循環器疾患等の眼底検査が適切にできる.	○	○	○	
92	他科からの視機能検査や眼合併症精査の依頼に適切に対応できる.	○	○	○	○
93	他科疾患の関与を疑い、適切に他科へ精査を依頼できる.	○	○	○	○
94	眼症状を伴う疾患群に精通し、適切な診断ができる.		○	○	○
95	未熟児網膜症等の治療の必要性が判断できる.			○	○
96	眼科手術にあたり全身疾患の内容と軽重を把握し、他科と協力して全身管理ができる.	○	○	○	○
97	眼科手術あるいはステロイド投与時の血糖管理を内科医と協力して行える.	○	○	○	
98	全身麻酔が必用な眼科手術患者の全身管理を麻酔科医と協力して行える.	○	○	○	
99	全身投与薬・治療の眼副作用、眼局所投与薬の全身副作用に注意をはらえる.	○	○	○	
100	他科の医師と良好な人間関係を構築できる.	○	○	○	○

4. 学術活動

専門研修中、次の事を習得し、研修中に論文の執筆、学会発表を行う。

- 1) 科学的根拠となる情報を収集し、それを適応できること。
- 2) 研究や学会発表、論文執筆を行うこと。
- 3) 科学的思考、課題解決型学習、生涯学習の姿勢を身につけること。
- 4) 学術集会に積極的に参加すること。

以下の目標が科せられている。

論文：筆頭著者として一篇以上の学術論文を執筆すること。

学会発表：日本眼科学会総会ならびにその関連学会で2回以上学術発表を行うこと。

5. 研修方略

1) 専門研修プログラムでの研修

専攻医は、専門研修カリキュラムに基づいて、当該研修委員会が認定した専門研修プログラムで研修を行う。

2) 臨床現場での学習 (On the Job Training)

臨床現場における日々の診療が最も大切な研修であり、専門研修連携施設群内で専門研修指導医のもとで行う。

研修内容は下記のとおり。

- ①カンファレンスや症例検討会を通して、病態と診断過程を深く理解し、治療計画を立てる。
- ②抄読会、勉強会を通して、情報検索の方法を学習する。
- ③手術の助手を経験し、術前、術後の指導を受ける。
- ④手術教育の設備・教材を通して、手術手技のトレーニングを積む。
- ⑤術者を経験し、術前、術後の指導を受ける。
- ⑥専攻医は主治医として治療した経験症例を研修記録簿に登録し、研修の記録を残すこと。※研修記録簿参照

3) 臨床現場を離れた学習 (Off the Job Training)

臨床現場以外の環境において学ぶ。例として、医師としての倫理性、社会性に関する職場外研修や知識獲得のための学術活動を行う。

- ①日本眼科学会総会、関連学会および症例検討会・講習会に参加する。
- ②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。また、医療倫理、感染対策、医療安全講習なども受講する。
- ③危機管理も学び、参加した記録は全て研修記録簿へ登録する。

4) 自己学習

自己学習は、生涯学習の観点から重要な方法である。これによって学習すべき内容を明確にし、学習方法を提示する。

なお、研修期間内に研修カリキュラムに記載されている疾患、病態について、経験できなかったものは、日本眼科学会総会および関連学会による講習会や日本眼科学会雑誌に掲載されている総説（合本も含む）、e-learningを活用して自己学習に努める。

6.研修評価 *研修記録簿（エクセルを使用）

1) 形成的評価

- ① 研修内容の改善を目的として、研修中の専攻医の不足部分を明らかにし、フィードバックするために随時行われる評価である。
- ② 専攻医は研修状況を研修記録簿（エクセルを使用）に随時記録し、専門研修指導医が評価を行う。
- ③ 専門研修プログラム管理委員会は専門研修プログラムに対するフィードバックシステムを確立し、その項目について専門研修指導医が学習する機会を設ける。

2) 総括的評価

- ① 専門研修プログラムにおいて専攻医の目標達成度を総括的に把握するため研修の節目で行われる評価である。
- ② 評価内容は医師としての倫理性・社会性、知識、診療技術、手術の到達度、学術活動についてである。
- ③ 専門研修終了時に、プログラム統括責任者が総括的な評価を行い、専攻医の研修修了を認定する。

3) 専攻医からの評価、その他

- ① 専攻医に対する評価は、専門研修指導医によるものだけでなく、医療スタッフおよび施設責任者などによる多職種評価を考慮すること。
- ② 専攻医による専門研修指導医に対する評価を行う。
- ③ 専攻医による専門研修プログラムに対する評価を行う。
- ④ 専門研修プログラム管理委員会は、専門研修指導医、専門研修プログラムに対する評価を活用して専門研修プログラムの改良を行う。
- ⑤ 評価の記録を保存する体制を整備する。

研修記録簿

- ・研修記録簿（エクセルファイル）を用い、到達目標に対する自己評価を行う。
- ・到達目標に対する評価を専門研修指導医からは3か月おき、専門研修プログラム統括責任者からは6か月おきに受ける。
- ・評価基準は4：とても良い、3：良い、2：普通、1：これでは困る、0：経験していない、評価できない、わからない、で評価する。
- ・研修年度末には研修記録簿を専門研修プログラム委員会に提出する。

7. 専門医の認定と登録

日本専門医機構は、次の各号のいずれにも該当する者であって、専門医認定審査に合格した者を専門医と認定する。

- 1) 日本国の医師免許を有する者
- 2) 臨床研修修了登録証を有する者（第98回以降の医師国家試験合格者について必要）
- 3) 認可された日本専門医機構眼科専門研修プログラムを修了した者
- 4) 専門医試験に合格したもの。

8. 専門研修の休止・中断、専門研修プログラムの移動

専門研修の休止

- 1) 専門研修基幹施設および専門研修連携施設で行う研修期間の中で傷病や育児休暇により研修を中断する場合、研修期間の停止を本人が申請し、復帰する時には復帰申請を行い、残りの研修期間を補う。なお、専門研修基幹施設で行う当初2年の間の1年以上の研修期間の中で産休（産前6週、産後8週、計14週）は研修期間に含める。
- 2) その他
プログラム責任者は、研修休止の理由の正当性を判定し、履修期間の把握を行うべきである。専攻医が修了基準を満たさなくなる恐れがある場合には、事前に対策を講じ、当該専攻医があらかじめ定められた専門研修期間内に研修を修了できるように努めるべきである。

プログラム移動

- 1) 同一領域内での移動
結婚、出産、傷病、親族の介護、その他正当な理由などで同一プログラムでの専門研修継続が困難となった場合で、専攻医からの申出が有り、プログラム責任者が認めた場合には、上記の中断、専門研修の再開と同様の手続きを行い、眼科領域での他の専門研修プログラムに移動できる。
- 2) 他領域への移動
新しく、希望領域での専門研修プログラムに申請し、専門研修を新たに開始する。

プログラム外研修の条件

留学、診療実績のない大学院の期間は研修期間にカウントできない。その期間については休止の扱いとする。

但し、同一領域（眼科領域）での留学、大学院で、診療実績のあるものについては、その指導、診療実績を証明する文書の提出を条件とし、プログラム責任者の理由書を添えて、眼科領域での審査を受け、日本専門医機構に認められれば、研修期間にカウントできる。