

アレルギー専門研修カリキュラム

2014年に日本専門医機構が発足し、基本領域、次いでサブスペシャリティ領域の専門医制度が改められてきた。その方策に準じ、「アレルギー専門研修カリキュラム」を新たに策定した。本カリキュラムは、「一般社団法人日本アレルギー学会専門医制度研修カリキュラム」（2017年6月改訂版）をベースとし、新・アレルギー専門医（以下、アレルギー専門医）が修得すべき複数領域・多臓器を横断するアレルギー領域の研修内容を網羅して、国民の立場に立って安全な医療を提供できるスペシャリストを育成するべく改訂したものである。

診療科の垣根を超えて全人的なアレルギー疾患診療のできる医師（Total Allergist）を育成することの重要性はこれまでも理解されていたが、本邦では専門診療領域別にそれぞれの専門医が存在し、真のTotal Allergistが育ちにくい環境にあった。また、従来の縦断的な領域別・臓器別診療では、基盤診療科の医師が自身の所属する診療科の研修・診療業務の中に留まる傾向があり、複数臓器にわたる多様なアレルギー疾患全般を履修することは困難でもあった。基盤診療科に拠らず最低限の基本的知識を習得し、実臨床で利活用することは重要である。また他領域・他分野のエキスパート、さらには他職種とも円滑に連携できる柔軟性も持ち合わせねばならない。ひいては、新生児から高齢者まで全てのライフステージで、上気道・下気道・皮膚・眼/眼瞼などの疾患（しばしば複数を合併）や全身性疾患として発症するアレルギー疾患に対応できる広範な知識と技能がアレルギー専門医には求められる。このような背景から、これまでのアレルギー診療を中心的に担ってきた内科、小児科、皮膚科、耳鼻咽喉科、眼科からの委員による度重なる協議の中で、最も良質で効率的な研修が行えるような仕組みを整備した。

本カリキュラムは、多領域に跨るアレルギー性疾患診療において的確な診断と適切な対応が可能で、かつ全人的で患者最優先のアレルギー診療を行えるアレルギー専門医の育成を目指すものであり、専門医取得後も生涯に亘って日進月歩のアレルギー学の研鑽を続けることを期待するものでもある。これからアレルギー学を専攻する医師は勿論のこと、すでに十分な経験を持つアレルギー専門医がそのキャリアを維持し更新することも目的とした指針と考えていただきたい。

<カリキュラムの概要>

- ・アレルギー専攻医は、基本領域の専門研修終了後、アレルギー専門研修施設でアレルギー研修指導医の指導を受ける必要がある。研修修了には、2年間以上の研修期間が必須である。
- ・アレルギー専門医研修カリキュラムは「総論」（アレルギーの基本的知識、アレルギーの症候・身体所見、検査法、予防と治療）と「各論」（気道アレルギー、皮膚アレルギー、眼・眼瞼アレルギー、全身アレルギー・好酸球増多疾患）からなっており、総論では知識及び技術・技能、各論では知識及び実際の症例経験に関して項目毎に研修上の到達レベル（重要度）を記載している。
- ・知識、技術・技能は指導医の教導のもとで実際に症例を経験しながら省察し、また「アレルギー総合ガイドライン」等の学会関連資料、学会が提供するe-learning等による自己学修も加えて修得する。
- ・所属施設の特性・規模などの事情により自施設では経験が困難な技術・技能や症例に関する知識については、連携施設での経験や、日本アレルギー学会が主催する総合アレルギー講習会（実技実習あり）や各種セミナー等への参加などにより補填して修得する。
- ・各論の症例については、専攻医が入院・外来で診療に携わった経験症例（100症例以上）と、そのうちの20症例の概略を記載する病歴要約を求める。
- ・研修期間中の症例経験、病歴要約および技術・技能について、アレルギー研修指導医の評価と承認を得て、研修手帳に記録する。

<カリキュラムの目標・到達目標>

アレルギー専門医カリキュラム目標

診療科の垣根を超えて全人的なアレルギー疾患診療のできる医師（Total Allergist）を育成する

全体の到達目標

- ・アレルギー疾患に悩む国民に安心感を与える専門的医療を提供できる医師を育成する。
- ・科学的根拠（EBM）を踏まえ、常に最新の知識と技術を自己研鑽（自主学修）できる医師を育成する。
- ・基盤となる診療科の学識に加え、集学的な臨床アレルギー学を駆使し、難治性アレルギー疾患に対応する能力を有する医師を育成する。

カリキュラムの各項目には、それぞれが該当する内容（「知識」「技術・技能」「症例」）において、到達レベル（達成度の指標）がA, B, Cのグレードで設けられている。

【知識到達レベル】

- A：病態の理解と合わせて十分に深く知っている。
- B：概念を理解し、意味を説明できる。

【技術・技能到達レベル】

- A：複数回の経験を経て、安全に実施できる、または判定できる。
- B：経験は少数例だが、指導者の立ち会いのもとで安全に実施できる、または判定できる。
総合アレルギー講習会での実習経験も可とする。
- C：経験はないが、自主学修で内容と判断根拠を理解できる。

【症例到達レベル】

- A：担当医（外来での診療を含む）として自ら経験する。
主病名がアレルギー疾患であれば、副病名の担当医として経験した症例も含む。
- B：間接的に経験する（指導医とともに経験した症例を含む）。
主病名がアレルギー疾患であれば、副病名の担当として指導医とともに経験した症例も含む。

医療への社会的要請の高まりや変貌、医学の進展・進歩や多様化などに対応して、今後も定期的カリキュラムの見直しを行なう。多診療科横断的に多職種協働して全身が診られる真のTotal Allergistの育成を目標に質の高い研修体制を構築し、関係各位のご理解とご協力をいただきながら、国民に分かりやすいアレルギー専門医制度を目指していきたい。

総論

I. アレルギーの基本的知識

目標

【一般目標】

- ・ どの診療科を基盤とする医師でも最低限知っておくべき基本的知識について学び、説明することができる。
- ・ アレルギー疾患は、新生児から高齢者までどのライフステージでも罹患・発症する可能性がある病態であることを学修する。

【到達目標】

- 1) Gell & Coombs 分類および新しい免疫学的な考え方に従い、アレルギーの分類について説明することができる。
- 2) アレルギーにはいくつかの発生機序があり、それぞれに関わる炎症細胞や免疫担当細胞の異常について理解し、説明することができる。
- 3) アレルギーの発症および増悪に関わる環境因子について理解し、説明することができる。
- 4) アレルギーを誘発するアレルゲンの種類や特徴（季節性、交差反応性、コンポーネント）について理解し、説明することができる。
- 5) アレルゲンの感作およびアレルギー発症の場となる主要な臓器・組織の解剖学的特徴と生理機能について理解し、説明することができる。
- 6) 主要なアレルギー疾患および難治性病態の疫学について説明することができる。
- 7) アレルギーマーチの概念について学び、説明することができる。
- 8) 本邦のアレルギー疾患対策基本法が施行された背景と同法で定められた医療政策について説明できる。

I. アレルギーの基本的知識	到達目標		
	知識	技術 技能	症例
1) アレルギーの分類	A	/	/
2) アレルギー性炎症と免疫	A	/	/
3) アレルギー発症および増悪にかかわる環境因子	A	/	/
4) アレルゲン（季節性、交差反応性、コンポーネント）	A	/	/
5) アレルギー疾患に関わる主要な病変臓器 （上気道、下気道・肺、皮膚、眼、消化器など）の解剖と生理機能	A	/	/
6) アレルギー疾患の疫学	A	/	/
7) アレルギーマーチの考え方	A	/	/
8) アレルギー疾患対策基本法の理念	A	/	/

II. アレルギーの症候・身体所見

目標

【一般目標】

- ・ アレルギー疾患で生じる症候および身体所見を検出する診療技能について学び、説明することができる。
- ・ アレルギー疾患で生じる症候および身体所見を迅速かつ正確に把握し、必要な検査や他診療科へのコンサルテーションを実施することができる。

【到達目標】

- 1) -1 アナフィラキシー（ショック）や喘息の大発作時に生じる全身症状について理解し、説明することができる。
- 1) -2 チアノーゼや喉頭浮腫に伴う吸気性喘鳴stridorなど生命の危機に瀕する重篤なアレルギー症状について理解し、説明することができる。
- 2) 鼻、副鼻腔、咽頭、喉頭、中耳などの上気道のアレルギー症状（くしゃみ、鼻汁、鼻閉、かゆみ、嗅覚障害）・身体所見について概説することができる。
- 3) おもに喘息に特徴的な下気道症状（喘鳴、咳、痰、呼吸困難）について鑑別疾患まで理解し、説明することができる。
- 4) 皮膚局所のアレルギー症状（かゆみ、湿疹、膨疹、紅斑、浮腫）について概説することができる。
- 5) 眼（結膜・角膜）および眼瞼局所のアレルギー症状（充血、流涙、異物感、眼脂）について概説することができる。
- 6) 口腔内（口腔粘膜、舌）および口唇局所のアレルギー症状について概説することができる。
- 7) 消化管アレルギーおよび好酸球性胃腸障害に伴う消化管のアレルギー症候・身体所見について概説することができる。

II.	アレルギーの症候・身体所見	到達目標		
		知識	技術	症例
			技能	
1)	全身（アナフィラキシー、チアノーゼ）	A	A	/
2)	上気道（くしゃみ、鼻汁、鼻閉、かゆみ、嗅覚障害）	A	A	/
3)	下気道（喘鳴、咳、痰、呼吸困難）	A	A	/
4)	皮膚（かゆみ、湿疹、膨疹、紅斑、浮腫）	A	A	/
5)	眼（充血、流涙、異物感、眼脂）	A	A	/
6)	口腔内（かゆみ、しびれ、浮腫）	A	A	/
7)	その他（耳、消化器などの症候・身体所見）	A	A	/

III. アレルギーの検査法	
目標	
【一般目標】	
<ul style="list-style-type: none"> アレルギー疾患を正確に診断するために施行する臨床検査法について学び、説明することができる。 アレルギーの検査を安全に施行し、合併症が生じた際に速やかに対応することができる。 各種検査の結果を正確に解釈し、診断に導くための正確な結果判定を行うことができる。 	
【到達目標】	
1) アレルギーに関する生理学検査のメカニズムおよび手法と結果の判定について理解し説明することができる。	
2) アレルギーに関連が深い炎症細胞である好酸球が増多した病態において、生体試料中の病理学的な好酸球の検出について理解し説明することができる。	
3) アレルゲンの同定を目的とした生体試料中のIgE検査の手法と結果の判定について理解し説明することができる。	
4) アレルギー・免疫異常の鑑別を目的とした沈降抗体検査や自己抗体検査について概説できる。	
5) アレルゲンの同定を目的とした皮膚テストの手法と結果の判定について理解し説明することができる。	
6) アレルギーの確定診断と、閾値となる摂取量（食物）・用量（薬物）の判定を目的とした各種誘発・負荷試験の手法と結果の判定について理解し説明することができる。	
7) アレルギーの診断を目的としたEx-vivoの臨床検査について理解し説明することができる。	
8) アレルギー疾患による臓器障害を検出・診断するために施行する各種画像検査の手法と適応、結果の判定について理解し、説明することができる。	

III.	アレルギーの検査法	到達目標		
		知識	技術	症例
			技能	
1)	生理学的検査1（スパイロメトリー、ピークフローメーター、気道可逆性試験、広域周波オシレーション法、呼気中一酸化窒素濃度測定）	A	A	/
1)	生理学的検査2（気道過敏性試験、鼻腔通気度）	A	C	/
2)	好酸球増多の評価1（末梢血・喀痰・鼻汁・涙液/結膜擦過物/眼脂・便中の好酸球）	A	A	/
2)	好酸球増多の評価2（気管支肺胞洗浄液の好酸球）	A	C	/
3)	IgE検査（血清総IgE・特異的IgE・アレルゲンコンポーネント検査、涙液中IgE定性検査）	A	A	/
4)	その他の免疫学的血液検査（沈降抗体検査、自己抗体[ANCA、抗核抗体検査など]）	A	A	/
5)	皮膚テスト（プリックテスト/スクラッチテスト、皮内テスト、パッチテスト）	A	A	/
6)	誘発・負荷試験（食物経口負荷試験、運動負荷試験、薬物負荷試験、環境抗原負荷試験、点眼誘発試験、鼻粘膜誘発試験）	A	B	/
7)	Ex vivo検査：リンパ球刺激試験など	A	A	/
8)	画像検査・画像所見（胸部単純エックス線・CT、副鼻腔単純エックス線・CT・MRIなど）	A	A	/

IV. 予防と治療	
目標	
【一般目標】	
<ul style="list-style-type: none"> アレルギー疾患の発症予防のための基本的知識について学び、説明することができる。 アレルギー疾患の発症予防と治療のために必要なアレルゲン同定を目指した検査計画の立案とアレルゲン回避指導ができる。 アレルギー疾患の緊急処置と薬物療法について理解し、説明することができる。 自身の診療科単独では治療・管理が困難なアレルギー検査をアレルギー専門医/指導医が在籍する他診療科、他施設に依頼することができる。 	

【到達目標】

- 1) 原因の同定のための検査計画について理解し、説明することができる。
- 2) 原因回避・除去指導・環境整備について理解し、説明することができる。
- 3) アレルゲン免疫療法（皮下、舌下、経口、経皮）について理解し、説明することができる。
- 4) アレルギー疾患に対する治療薬の特徴とその使い分け、投与経路について理解し、説明することができる。
- 4) -1 ステロイド薬について理解し、説明することができる。
- 4) -2 ロイコトリエン受容体拮抗薬について理解し、説明することができる。
- 4) -3 ヒスタミンH1受容体拮抗薬について理解し、説明することができる。
- 4) -4 気管支拡張薬について理解し、説明することができる。
- 4) -5 生物学的製剤・分子標的治療薬について理解し、説明することができる。
- 4) -6 免疫抑制薬について理解し、説明することができる。
- 4) -7 アドレナリン（自己注射薬を含む）について理解し、説明することができる。
- 5) -1 アナフィラキシーなど緊急時の対応を迅速かつ適切に行うことができる。
- 5) -2 主に下気道病変に対して使用される局所薬物療法；吸入療法、外用治療薬による治療・管理について理解し、説明することができる。
- 5) -3 スキンケアについて理解し、説明することができる。
- 5) -4 その他侵襲的な治療・手技（気管支熱形成術、内視鏡下鼻副鼻腔手術ほか）について理解し、説明することができる。
- 6) 各診療科専門領域へのコンサルテーションの方法と円滑に行うための予備知識について理解し、説明することができる。

IV. 予防と治療		到達目標		
		知識	技術 技能	症例
1)	原因の同定のための検査計画	A	A	△
2)	原因回避・除去指導・環境整備	A	A	△
3)	アレルゲン免疫療法（皮下、舌下、経口、経皮）	A	A	△
4)	薬物療法			
1	ステロイド薬（全身、吸入、点鼻、点眼、点耳、塗布薬）	A	A	△
2	ロイコトリエン受容体拮抗薬	A	A	△
3	ヒスタミンH1受容体拮抗薬（内服、点鼻、点眼、点耳、貼付、塗布薬）	A	A	△
4	気管支拡張薬（ β 2刺激薬、テオフィリン、抗コリン薬）	A	A	△
5	生物学的製剤・分子標的治療薬（抗IgE、抗IL-5、抗IL-4/13、抗TNF α 、JAK阻害薬など）	A	A	△
6	免疫抑制薬（全身、外用、点眼）	A	A	△
7	アドレナリン（自己注射薬を含む）	A	A	△
5)	治療手技			
1	アナフィラキシー対応	A	A	△
2	吸入療法（pMDI, DPI, ネブライザー、吸入指導）	A	A	△
3	外用療法（含むスキンケア）	A	A	△
4	その他侵襲的な治療・手技（気管支熱形成術、内視鏡下鼻副鼻腔手術ほか）	A	C	△
6)	専門領域へのコンサルテーション	A	A	△

各論

目標

【一般目標】

- ・ アレルギー疾患の治療・管理の基本的知識について学び、説明することができる。
- ・ 代表的なアレルギー疾患（通年性・季節性アレルギー性鼻炎・副鼻腔炎、気管支喘息、アトピー性皮膚炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、食物アレルギー）の症例を主たる担当医として自ら経験する（主病名である他のアレルギー疾患に深く関連した合併症として経験した場合を含む）。

【到達目標】

- 1) -1 アレルギー性鼻炎・副鼻腔炎の基本的知識について学び、症例を経験する。
- 1) -2 咽喉頭・口腔領域のアレルギー疾患の基本的知識について学び、症例を経験する。
- 1) -3 気管支喘息の基本的知識について学び、症例を経験する。
- 1) -4 その他の喘息周辺疾患の基本的知識について学び、症例を経験する。
- 1) -5 花粉症の基本的知識について学び、症例を経験する。
- 2) -1 アトピー性皮膚炎の基本的知識について学び、症例を経験する。
- 2) -2 皮膚アレルギー疾患の基本的知識について学び、症例を経験する。
- 3) -1 眼科系アレルギー疾患の基本的知識について学び、症例を経験する。
- 3) -2 全身性アレルギー・免疫疾患に伴う眼疾患の基本的知識について学び、症例を経験する。
- 4) -1 食物アレルギーの基本的知識について学び、症例を経験する。
- 4) -2 アナフィラキシーの基本的知識について学び、症例を経験する。
- 4) -3 薬剤アレルギーの基本的知識について学び、症例を経験する。
- 4) -4 その他の全身性アレルギーの基本的知識について学び、症例を経験する。
- 4) -5 その他の好酸球増多疾患の基本的知識について学び、症例を経験する。

各論		到達目標			
		知識	技術 技能	症例	
I. 気道（上気道、下気道、その他）					
	1) 通年性・季節性アレルギー性鼻炎・副鼻腔炎	A	A	/	A
	2) 咽喉頭・口腔領域のアレルギー疾患		A	/	B
	3) 気管支喘息		A	/	A
	4) その他の喘息周辺疾患		A	/	B
	5) 花粉症		A	/	A
II. 皮膚					
	1) アトピー性皮膚炎	A	A	/	A
	2) 皮膚アレルギー疾患		A	/	A
III. 眼・眼瞼					
	1) 眼科系アレルギー性疾患	A	A	/	A
	2) 全身性アレルギー・免疫疾患に伴う眼疾患		A	/	B
IV. 全身アレルギー・好酸球増多疾患					
	1) 食物アレルギー	A	A	/	A
	2) アナフィラキシー		A	/	A
	3) 薬剤アレルギー/過敏症		A	/	A
	4) その他の全身性アレルギー		A	/	B
	5) 好酸球増多疾患		A	/	B

- ・ 症例経験100例以上
（各大項目から最低10例ずつ）
（各大項目につき、小項目の最低2疾患を含める）
（原則として症例経験の30%（30例）以上は複数のアレルギー疾患を合併する症例である必要がある。）
 - ・ 病歴要約20例以上
（各大項目から最低2例ずつ）
（担当医として自ら経験する到達レベルAの疾患を全て1例以上含めることを必須とする）
（原則として病歴要約の30%（6例）以上は複数のアレルギー疾患を合併する症例である必要がある。）
- ※ いずれも各大項目の上限（最大限）数は設けなが全体の50%を超えないことが望ましい