

区分	大項目	番号	中項目	参考項目 (学ぶべき項目の例)
【知識】	a. 人類遺伝学の基本知識	1)	現代遺伝学がたどった歴史的背景を理解できる	・ 遺伝学史
		2)	人体構造学・人体機能学の基本的知識を理解できる	・ 細胞と組織 ・ 筋、骨格 ・ 呼吸器 ・ 消化器 ・ 循環器 ・ 泌尿器 ・ 内分泌 ・ 生殖器 ・ 神経 ・ 血液、免疫
		3)	細胞遺伝学の基本的知識を理解し説明できる	・ 細胞分裂と染色体分離 ・ 染色体の基本構造 ・ 染色体異常の種類と発生機序 ・ 染色体分析法
		4)	分子遺伝学の基本的知識を理解し説明できる	・ DNA / RNA / 遺伝子 ・ DNAの複製と修復 ・ 遺伝子発現 ・ 遺伝子変異および多型 ・ DNA解析技術 ・ バリエーション解釈の過程 ・ 網羅的遺伝学的検査 ・ マルチオミックスなどゲノム機能科学
		5)	メンデル遺伝学の基本的知識を理解し説明できる	・ メンデル遺伝学 ・ ベイズの定理
		6)	非メンデル遺伝の基本的知識を理解し説明できる	・ 多因子遺伝 ・ 細胞質遺伝 ・ 非メンデル遺伝に関わる細胞遺伝学 ・ 分子遺伝学的機序
		7)	集団遺伝学の基本的知識を理解し説明できる	・ 集団遺伝学 ・ ハーディ・ワインベルグの法則
	b. 代表的な疾患の臨床像、自然歴、診断法、治療法に関する基本的知識	1)	染色体異常の基本的知識を理解し説明できる	・ 数的異常、構造異常 ・ 片親性ダイソミー ・ ゲノム病 (微細欠失・重複症候群) ・ ゲノムインプリンティング ・ 性染色体とその異常
		2)	単一遺伝子疾患の基本的知識を理解し説明できる	・ 神経疾患 ・ 筋疾患 ・ 眼科疾患 ・ 耳鼻科疾患 (遺伝性難聴) ・ 頭部・顔面疾患 ・ 循環器・呼吸器疾患 ・ 消化器疾患 ・ 腎・泌尿器疾患 ・ 骨・結合組織疾患 ・ 皮膚疾患 ・ 代謝疾患 ・ 内分泌疾患 ・ 血液・凝固・免疫不全
		3)	生殖・発生遺伝学の基本的知識を理解し説明できる	・ 生殖機構 ・ ヒトの発生
		4)	体細胞遺伝学の基本的知識を理解し説明できる	・ 体細胞遺伝学 ・ 生殖細胞系列との違い
		5)	妊娠・胎児に関連した遺伝学の基本的知識を理解し説明できる	・ 胎児の正常発達の基本的事項 ・ 超音波検査の基本的事項 ・ 出生前検査の種類と方法 ・ 着床前診断の基本的事項
		6)	遺伝生化学の基本的知識を理解し説明できる	・ 生体内分子の機能と代謝 ・ 新生児マススクリーニング
		7)	腫瘍遺伝学の基本的知識を理解し説明できる	・ 癌関連遺伝子 ・ 腫瘍の発生機序 ・ コンパニオン診断 ・ がんゲノム医療 ・ 遺伝学的マネジメント

区分	大項目	番号	中項目	参考項目 (学ぶべき項目の例)
	(続き) b. 代表的な疾患の臨床像、自然歴、 診断法、治療法に関する基本的知識	8)	ゲノム情報に基づいた医療、個別化医療の基本的知識を理解できる	・ 薬理遺伝学 ・ 遺伝的易罹患性 ・ 個別化医療
	c. 遺伝学的検査とその適用に関する知識	1)	単一遺伝子ならびに網羅的遺伝学的検査結果の医療上の意味を理解することができる	
		2)	スクリーニング、診断、発症前の単一遺伝子ならびに網羅的遺伝学的検査結果の利用可能性、分析的妥当性、臨床的妥当性と臨床的有用性を理解できる	
		3)	クライアントの検査前の状況に適した遺伝学的検査と検査機関について調べ、検討することができる	・ 実施可能な機関、時期、費用、依頼方法
		4)	遺伝学的/ゲノム検査がもつ可能性のある利益とリスク、限界と費用を確認し、検討することができる	
		5)	検査結果にもとづいて、追加の検査や適切な紹介先を調べることができる	
		6)	インフォームド・コンセントの過程、結果開示、倫理審査、指針と臨床での意思決定の観点から、遺伝子とゲノム、臨床検査と研究における検査に関連した検討すべき事柄を認識し、識別することができる	・ インフォームド・コンセントの過程 ・ 結果開示 ・ 倫理審査、指針 ・ 臨床での意思決定
	d. 遺伝カウンセリングの歴史と基礎的知識	1)	遺伝カウンセリングの歴史について説明することができる	・ 遺伝カウンセリングの歴史的背景 ・ 遺伝カウンセリングモデルの変遷
		2)	遺伝カウンセリングの定義とプロセスについて理解し説明することができる	・ 遺伝カウンセリングの定義 ・ 遺伝カウンセリングの構成要素 ・ 遺伝カウンセリングのプロセス
		3)	認定遺伝カウンセラーとしてクライアントを支援するための心理学的理論について理解し説明することができる	・ 心理的防衛機制 ・ 家族力動 ・ 家族システム理論 ・ 対処モデル ・ 悲嘆のプロセス ・ 病気への反応に関する心理学的理論
	e. 基本的コミュニケーション技術	1)	さまざまな基本的なカウンセリング技術を理解し、使用することができる	・ 開かれた質問と閉ざされた質問 ・ リフレクション (反映技法) ・ 要約 ・ 明確化 ・ 心理学的ノーマライゼーション (クライアントの反応は正常であること)
		2)	積極的傾聴の態度、共感を示し、自分自身が使用する言葉の侵襲性に配慮しながら、クライアントとの信頼関係を築くことができる	
		3)	クライアントの理解、記憶、認識、意思決定に影響を与えている感情的な反応を認識し、言語化することができる	
		4)	言語的および非言語的に表現されるクライアントの反応を認識し、言語化することができる	
		5)	遺伝カウンセリングの相互作用に影響を与えうる転移や逆転移など、クライアントとカウンセラーの関係における力学を認識し、言語化することができる	
	f. 様々な分野の専門職との良好な人間関係維持と連携	1)	クライアントや職場職員と自身との関係性について、職業上の境界を認識し、相手を尊重することができる	
		2)	医療従事者をはじめとする様々な分野の専門職と良好な人間関係を築くことができる	
		3)	クライアントが受けている医療を理解し、クライアントと主治医の関係性に配慮した行動を実践できる	
		4)	認定遺伝カウンセラーによる遺伝カウンセリング実践範囲を認識し、診断治療行為を行わないことを自覚し対応できる	
		5)	クライアントに医療・保健・福祉・心理支援を提供する各専門職との連携体制の重要性を理解している	
		6)	地域の適切かつ公平な遺伝カウンセリング提供体制を促進させるために、他施設や他職種との相互交流を行う重要性を理解している	
	g. 遺伝カウンセリングに関わる心理学的実践技術	1)	クライアントの価値観に合った意思決定を積極的に促進することの重要性について理解できる	
		2)	クライアントの自律性を促進する要因を把握することができる	

区分	大項目	番号	中項目	参考項目 (学ぶべき項目の例)
【技術】	(続き) g. 遺伝カウンセリングに関わる 心理学的実践技術	3)	アンティシパトリーガイダンスや、リスクや選択肢に対するクライアントの反応を深く掘り下げるなどの、高度な遺伝カウンセリングスキルを利用することができる	
		4)	クライアントの心理社会的ニーズを評価することができる	
		5)	エビデンスに基づくカウンセリングモデルを理解し説明することができる	・クライアント中心のカウンセリング ・グリーフ・カウンセリング ・クライシス・カウンセリング
		6)	クライアントへの対応場面 (遺伝カウンセリングを含む) の中で生じる心理社会的な課題に気づき、対処するための適切なフォローアッププラン (必要に応じて、心理支援職への紹介) を検討することができる	
		7)	遺伝カウンセリングの際に提示される医学的推奨事項には、遺伝学的状況に応じて非指示的から指示的への幅があることを理解できる	
		8)	クライアントの感情、個人や家族の経験、信念、行動、価値観、対処メカニズム、適応能力を引き出すことができる	
	h. クライアントの心理的・社会的・倫理的・法的課題 (ELSI)	1)	遺伝カウンセリングに関連する、クライアントの意思決定や診療方針に影響を及ぼす可能性のある、心理的・社会的・倫理的・法的課題を検討し特定できる	
		2)	遺伝子/ゲノム情報の保護および活用に関するクライアントの懸念を理解できる	
	i. クライアントが最良の遺伝医療を受けるための調整および参画	1)	各診療科や各医療機関とのやりとりを通してクライアントが適切な医療を受けるための、連絡調整の意義について理解できる	
		2)	事前準備とフォローアップを含め、症例に対するマネージメント計画作成に参画することができる	
		3)	遺伝カウンセリングを知ったきっかけ、紹介された理由や連絡をした理由に関して、クライアントの期待、捉え方、知識、懸念を引き出すことができる	
		4)	遺伝カウンセリングにおいて新たな関心事が生じた際には、遺伝カウンセリングのアジェンダを継続的に適宜修正することの必要性について理解できる	
		5)	クライアントの文化的な背景に配慮し、遺伝カウンセリングのアジェンダを立案・調整することの重要性を理解できる	
		6)	マネージメントや推奨サーベイランスの変更に応じてマネージメント計画が修正されることを理解できる	
		7)	遺伝カウンセリングにおける情報を関係者が理解できるように、専門家・機関の指針や基準にしたがって明確かつ簡潔に記録することができる	・遺伝カウンセリング記録 ・ログブック
		8)	遺伝カウンセリングの実践に関連する医療制度を理解することができる	・プライバシーの保護 ・他科や他医療機関への紹介方法 ・医療におけるコスト
		9)	遺伝カウンセリングの実践で生じる倫理的・道徳的ジレンマを生命倫理原則に基づき分析できる	
		10)	クライアントに研究参加の選択肢がある場合には、適切な個人情報保護の下、個人の適格基準や施設基準にしたがって紹介することを理解できる	
	j. 遺伝医療の必要性に応じた家系情報の収集と家系図の作成	1)	家系図の標準記載法を理解し、適切に用いることができる	
		2)	家系内での疾患情報や家族の状況について把握するために、傾聴技法を利用することができる	
		3)	家系情報を適切に引き出し、整理することができる	確認すべき家系情報 (医学的情報; 既往歴 / 現病歴 / 成長発達や妊娠に関する情報 / 近親性、心理社会的情報; 居住地 / 婚姻状況 / 家族関係) とその理由
4)		遺伝学的内容もしくは保因者状態の可能性を理解し、まとめることができる		
5)		家系内の遺伝学的検査結果を聴取し、適切なリスク算定に利用することができる	確認すべき項目 (遺伝学的・ゲノム検査の結果 / 診断 / スクリーニングの結果) とその理由	
6)		家系の遺伝学的状態に関連する可能性がある環境や生活習慣についての情報を確認し、適切なリスク算定に利用することができる		

区分	大項目	番号	中項目	参考項目 (学ぶべき項目の例)
k.	正確かつ最新の遺伝医学的情報の収集	1)	文献の検索とレビューを計画し実行できる	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web of Science</li> <li>Scopus</li> <li>PubMed</li> <li>DOAJ</li> <li>Google Scholar</li> <li>Jdream III</li> <li>CiNii</li> <li>IRDB</li> <li>J-STAGE</li> </ul>
		2)	研究方法論と統計解析に関連した知識を適用し、論文を評価し、適切な結論を得ることができる	
		3)	知識とデータには限界やギャップがあることを認識した上で、医学・科学文献をエビデンスに基づく医療に組み込むことができる	
l.	クライアントを取り巻く情報の整理と、相談支援および教育支援	1)	国や各地方自治体による医療制度や社会的資源に関する正確で幅広い最新情報を収集でき、クライアントに合わせた整理ができる	
		2)	クライアントの理解力、モチベーション、情緒的状态、宗教的・文化的信念等から、学習プロセスに影響を与える要因を評価できる	
		3)	クライアントの状態、ニーズ、ライフスタイル、社会経済的背景、年齢、ジェンダー、宗教的・文化的背景等から、遺伝カウンセリングに影響を与える要因を評価できる	
		4)	配布資料、視聴資料、その他学習効果を高める様々なツールを工夫して活用する等、状況に合わせた最適なコミュニケーション手段で対応できる	
		5)	リテラシーの低いクライアントが直面する課題を特定し、リテラシーの負担を軽減する情報提供方法を工夫できる	
		6)	クライアントが状況を理解し、適応し、意思決定するために、分かりやすく遺伝子等に関する情報提供ができる	
		7)	様々な状況をもつ人々の多様性を理解し、偏りのない情報提供ができる	
		8)	リスクコミュニケーションを理解し実践することで、クライアントの理解を最大限に深めることができる	
m.	様々な遺伝カウンセリング提供方法に合わせたコミュニケーションスキルと課題	1)	来談者のニーズに応えるために、心理社会的な影響を考慮し、様々な遺伝カウンセリング提供方法に合わせたコミュニケーションについて理解できる	<ul style="list-style-type: none"> <li>遠隔遺伝カウンセリング</li> <li>通訳を介した遺伝カウンセリング</li> </ul>
		2)	様々な遺伝カウンセリング提供方法の長所と短所、限界を理解することができる	
		3)	様々な遺伝カウンセリング提供方法に合わせた言語的・非言語的コミュニケーションができる	
n.	医療者や一般市民の需要、特性、状況に合わせた教育支援および啓発活動	1)	対象者の需要、特性、状況に基づいた教育・学習目標を設定し、教育アプローチを開発できる	
		2)	対象者の理解や選択に効果的な教育資料を作成できる	
		3)	遺伝医療部門との連携や受診について、アクセスしやすくするための啓発活動ができる	
		4)	総合マネージメントの質向上のために、遺伝医療と関わりの少ない医療者に向けた教育支援の重要性を理解している	
		5)	一般市民の健康増進および地域医療のために、遺伝子/ゲノム情報の適切な取扱いや、適切な医療体制を促進させる啓発活動の重要性を理解している	
		6)	健康増進事業や研究へ参加したり、参加を辞退したりする一般市民やコミュニティが不利益を被らないようにサポートする意義を説明できる	
		7)	自身の教育・啓発活動を客観的に評価し、今後の改善に活かす意義を説明できる	
o.	遺伝カウンセリング研究プロセス	1)	研究成果を評価するために、研究方法論と研究デザインの知識を適用できる	
		2)	利用可能な研究関連リソースを見極めることができる	
		3)	研究対象者に対して、研究の内容について分かりやすく偏りのない情報提供ができる	
		4)	倫理的な研究の遂行について実践できる	<ul style="list-style-type: none"> <li>eAPRIN</li> </ul>

区分	大項目	番号	中項目	参考項目 (学ぶべき項目の例)
【態度】	p. 我が国の社会保障制度・医療制度、関連法規・倫理に関する知識の習得と遵守	1)	医療情報の重要性を理解し、適切に管理・活用することができる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療記録</li> <li>・個人情報の保護に関する法律</li> <li>・守秘義務</li> </ul>
		2)	社会保障制度・医療制度の基礎および社会的資源について説明できる	<ul style="list-style-type: none"> <li>【社会保障制度】</li> <li>・社会保険</li> <li>・社会福祉</li> <li>・公的扶助</li> <li>・保健医療公衆衛生</li> <li>【医療制度】</li> <li>・診療報酬</li> <li>・施設認定</li> <li>【社会的資源】</li> <li>・サポートグループ</li> </ul>
		3)	利益相反 (COI) をもたらす可能性のある状況を説明することができる	
		4)	法律ならびに関連組織の倫理規定等を遵守した業務を行うことができる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療法</li> <li>・医師法</li> <li>・保健師助産師看護師法</li> <li>・ジュネーブ宣言</li> <li>・ヘルシンキ宣言</li> <li>・各種ガイドラインや指針</li> </ul>
	q. 認定遺伝カウンセラーとして、自身の心身および価値観やバイアスに対する内省的な態度の習得	1)	専門職としての態度や行動に影響を与える、自身の身体的・精神的な健康に責任を持つことができる	
		2)	遺伝カウンセリングに関連する自身の価値観や先入観を認識することができる	
		3)	クライアントに焦点を当てた遺伝カウンセリング提供において、認定遺伝カウンセラーの個人的な考えや先入観が与える影響を理解できる	
		4)	クライアント、家族、地域社会と遺伝カウンセリング専門職との間に、潜在的に立場による価値観の違いがあることを認識することができる	
		5)	認定遺伝カウンセラーとしての発言、自己開示、見解が、クライアントの最善の利益になるように、専門職として逸脱せず行動する意義を説明できる	
	r. エビデンスに基づいた遺伝カウンセリングの実践に必要な生涯学習の重要性の理解と自己学習手段の習得	1)	社会の一員・医療チームの一員として責任を持った態度、接遇ができる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会人ならびに医療人としてのマナー</li> <li>・医療接遇</li> </ul>
		2)	遺伝カウンセリングの準備と実践において、エビデンスに基づいた学術的アプローチを説明できる	
		3)	研修会への参加・学会活動などを通じて、専門職として自発的に常に最新の遺伝医学情報にアクセスし、生涯学習をすることの意義を理解できる	
		4)	遺伝カウンセリングの実践において、自身の限界と能力を認識することができる	
		5)	自身の態度や行動への批評に対して、フィードバックを求めることができる	
		6)	スーパービジョンやメンターシップのための適切な機会について説明できる	
		7)	遺伝子関連の専門組織へ参加やリーダーシップを発揮する機会について説明できる	
	s. 遺伝カウンセリング研修者に対する教育・人材育成に関する役割の理解	1)	スーパービジョンを受けた経験を積極的に振り返ることができる	
		2)	スーパービジョンの意義を説明できる	
		3)	スーパーバイズによる人材育成の意義を理解できる	