

# 医学教育モデル・コア・カリキュラム

## 医学教育モデル・コア・カリキュラム

### プロフェッショナリズム

人の命に深く関わり健康を守るという医師の職責を十分に自覚し、多様性・人間性を尊重し、利他的な態度で診療にあたりながら、医師としての道を究めていく。

### 信頼

誠実に振る舞い、自ら省察し、患者の自律性を尊重するとともに、説明責任を果たす

### 誠実さ

1. どのように行動すれば患者や社会に対して誠実に振る舞えるか？
2. 社会から信頼される専門職集団であるためにはどのように行動すればよいのか？
3. どのように行動すれば守秘義務を遵守できるか？

### 省察

1. どのようにすれば自分自身の限界を適切に認識できるか？
2. 他者からのフィードバックを受け入れられるにはどのような心持ちでいればよいのか？

### 説明責任

1. わかりやすく正確な説明を行うにはどのようにすればよいのか？

### 自律性

1. 患者が適切に意思決定できるようするためにはどのように支援すればよいのか？

## 思いやり

品格と礼儀を持って、他者を適切に理解し、思いやりを持って接する

### 思いやりと利他

1. 患者を含めた他者に思いやりをもって接するにはどのように行動すればよいか？
2. 利己と利他をどのように両立させるか？
3. 自分自身の精神的・身体的健康をどのように管理すればよいか？

### 他者理解と自己理解

1. 他者を理解するためにはどのようなことを知る必要があるか？
2. 他者を適切に理解するための妨げとなる自分や自集団の偏見とはどのようなものか？

### 品格・礼儀

1. 礼儀正しく振る舞うにはどのように行動すればよいか？
2. 医師に求められる品格とは何か？

## 社会正義

社会的公正を実現する

### 医療資源の公平な分配

1. 医療資源を公平に分配するにはどのように行動すればよいか？

## 総合的に患者・生活者をみる姿勢

患者の抱える問題を臓器横断的に捉えた上で、心理社会的背景も踏まえ、ニーズに応じて柔軟に自身の専門領域にとどまらずに診療を行い、個人と社会のウェルビーイングを実現する。

### 全人的な視点とアプローチ

患者の抱える問題を臓器横断的だけでなく心理・社会的視点で捉え、専門領域にとどまらない姿勢で責任をもって診療に関わり、最善の意思決定や行動科学に基づく臨床実践に関与できる。

### 臓器横断的な診療

1. 臓器横断的に医学的課題を捉えることができる。

2. 適切な医療機関や診療科につなぐ重要性について概説できる。
3. 基本的なフレームワーク（解剖学的アプローチ、病態生理学的アプローチ、二重過程理論、事前確率など）を用いて臨床推論を行うことができる。
4. 主訴に応じて必要な医療面接・身体診察をすることができる。
5. 診断がつかない健康問題やその介入方法を概説できる。
6. 多疾患併存や複数臓器にまたがる疾患やその介入方法を概説できる。
7. ポリファーマシーやその介入方法を概説できる。

#### 生物・心理・社会的な問題への包括的な視点

1. 身体・心理・社会の問題を統合したアプローチについて概説できる。
2. 個人・家族の双方への影響を踏まえたアプローチについて概説できる。
3. 性別、国籍、障害、宗教など多様な背景を持つ患者の価値観を尊重できる。

#### 患者中心の医療

1. 個々の患者の医療への期待、解釈モデル、健康観を聞き出すことができる。
2. 患者の社会的背景（経済的・制度的側面など）が病いに及ぼす影響を概説できる。
3. 医療者と患者が診療上の共通の理解基盤を築くための方法を概説できる。
4. 医療の継続性（時間・情報・関係など）がもたらす影響について概説できる。

#### 根拠に基づいた医療

1. 根拠に基づいた医療の5つのステップを列挙できる。
2. Patient, population, problem, intervention (exposure), comparison, outcome <PICO (PECO)> を用いた問題の定式化ができる。
3. データベースや二次文献からのエビデンス、診療ガイドラインを検索することができる。
4. 得られたエビデンスの批判的吟味ができる。
5. 診療ガイドラインの種類と使用上の注意を列挙できる。
6. 診療ガイドラインの推奨の強さについて違いを説明できる。
7. 得られたエビデンスを臨床実習で関わっている患者に適用できる。

#### 行動科学

1. 行動科学に関する知識・理論・面接法を予防医療、診断、治療、ケアに適用することができる。
2. 適切な環境調整や認知行動療法を提案できる。
3. 健康に関する行動経済学の知識を活用できる。

#### 地域の視点とアプローチ

地域の実情に応じた医療・介護・保健・福祉の現状及び課題を理解し、医療の基本としてのプライマリ・ケアの実践、ヘルスケアシステムの質の向上に貢献するための能力を獲得する。

### プライマリ・ケアにおける基本概念

1. 地域の健康格差を理解し、医療へのアクセス障害等の医療システム上の課題を適切に判断できる。
2. 患者の所属する地域や文化的な背景が健康に関連することを説明できる。

### 地域におけるプライマリ・ケア

1. 地域（都会・郊外・へき地・離島を含む）の実情に応じた医療の状況、医師の偏在（地域、診療科及び臨床・非臨床）の現状について概説できる。
2. 地域の医療提供体制に基づき、診療機関の規模・役割に応じた柔軟な医療を指導医とともに提供できる。
3. 患者の居住する地域における各疾患の罹患率、有病率などの指標を用い、臨床推論で活用できる。
4. 地域の量的指標（人口構成など）や質的情報（地理的・歴史的・経済的・文化的背景）の観察を通し、地域の健康課題を説明できる。
5. 地域の住民や専門職と協働した地域の健康増進活動について概説できる。
6. 地域全体の医療に影響を与える問題（災害や新興感染症など）が起きた際に地域で必要とされる医師の役割について概説できる。

### 医療資源に応じたプライマリ・ケア

1. 医療を提供する上で必要となる様々な専門職や医療保険・介護保険で活用できる施設について説明できる。
2. 地域の人的・物的資源に応じた医療・サービスを提案できる。
3. 離島・へき地や医師不足地域等の医療資源が限られた状況での医療提供体制及び介護・保健・福祉の体制を説明できる。
4. 離島・へき地や医師不足地域等の医療資源が限られた状況で有効な Point-of-Care 検査等の医療提供方法を状況に応じて創意工夫して指導医とともに対応することができる。

### 人生の視点とアプローチ

患者・生活者の成長、発達、老化、死のプロセスを踏まえ、経時的に患者・家族・生活者に起こり得る精神・社会・医学的な問題に関与できる。

### 人生のプロセス

1. ライフサイクル（胎児期・新生児期・乳幼児期・学童期・思春期・青年期・成人期・壮年期・老年期・終末期）の視点で、患者の課題を検討できる。
2. ライフステージやライフイベントの視点で、健康管理と環境・生活習慣改善を検討できる。
3. 家族ライフサイクル・家族成員間関係・家族システムの視点で、患者・家族間の問題（虐待・ネグレクト等）を説明できる。

### 小児期全般

1. 小児期の生理機能の発達の知識を臨床現場で活用できる。
2. 小児期の正常な精神運動発達の知識を臨床現場で活用できる。
3. 小児期の愛着形成や保育法・栄養法の基本の知識を臨床現場で活用できる。
4. 小児期の栄養面での特性や食育の基本の知識を臨床現場で活用できる。
5. 小児期の免疫発達と感染症の関係の知識を臨床現場で活用できる。
6. 児童虐待・ネグレクトの知識を臨床現場で活用できる。
7. 小児期から成人期への医療の移行について、現状と課題を説明できる。

### 胎児期・新生児期・乳幼児期

1. 胎児の循環・呼吸の生理的特徴と出生時の変化の知識を臨床現場で活用できる。
2. 新生児・乳幼児の生理的特徴の知識を臨床現場で活用できる。
3. 正常児・早産低出生体重児・病児の管理の基本の知識を臨床現場で活用できる。

### 学童期・思春期・青年期・成人期

1. 思春期発現の機序と性徴の知識を臨床現場で活用できる。
2. 学童期・思春期と関連する課題(学業、友達などに関わる課題)の知識を臨床現場で活用できる。
3. 思春期・青年期と関連する課題(生殖、いのちなどに関わる課題)の知識を臨床現場で活用できる。
4. 成人期と関連する課題(メンタルヘルス、仕事、不妊などに関わる課題)の知識を臨床現場で活用できる。

### 壮年期・老年期

1. 加齢に伴う臓器や身体機能の変化、それに伴う生理的变化の知識を臨床現場で活用できる。
2. 高齢者総合機能評価 (comprehensive geriatric assessment) を実施できる。
3. 老年症候群(歩行障害・転倒、認知機能障害、排泄障害、栄養障害、摂食・嚥下障害等)の知識を臨床現場で活用できる。
4. フレイル、サルコペニア、ロコモティブ・シンドロームの概念、その対処法、予防の知識を臨床現場で活用できる。
5. 国際生活機能分類 (International Classification of Functioning, Disability and Health) の知識を臨床現場で活用できる。
6. 高齢者の栄養マネジメントの知識を臨床現場で活用できる。

### 終末期

1. 死の概念と定義や生物学的な個体の死を説明できる。
2. 死に至る身体と心の過程の知識を活用して、患者や家族がもつ死生観を配慮したコミュニケーションがとれる。
3. 人生の最終段階における医療(エンド・オブ・ライフ・ケア)の知識を臨床現場で活用できる。

4. 小児の終末期の特殊性の知識を臨床現場で活用できる。
5. 人生の最終段階における医療（エンド・オブ・ライフ・ケア）での意思決定（Advance care planning（ACP））、事前指示（Advanced directive（AD））、延命治療、Do not attempt resuscitation、尊厳死と安楽死、治療の中止と差し控えの概念の知識を臨床現場で活用できる。
6. 悲嘆のケア（グリーフケア）の知識を活用して、個別の事例を分析できる。

## 社会の視点とアプローチ

文化的・社会的文脈のなかで生成される健康観や人びとの言動・関係性を理解し、文化人類学・社会学（主に医療人類学・医療社会学）の視点から、それを臨床実践に活用することができる。

### 医学的・文化的・社会的文脈における健康

1. 患者の健康観や病いに対する価値観を理解するうえで、健康の定義、健康に関わる要因、健康寿命、健康生成論（サルトジェネシス）、ウェルビーイング、障害と疾病の概念と社会環境（機能障害、活動制限、参加制約、生活の質、ノーマライゼーション、バリアフリー、ユニバーサルデザイン等）を説明できる。
2. 患者が受療に至るまでにどのような過程があるかを生活者の視点から説明できる。
3. 栄養やエネルギー代謝に関する知識や統計情報をもとに個人の栄養状態を評価でき、本人や家族の生活や価値観もふまえたうえで食生活の支援ができる。
4. 身体活動・運動の知識や統計情報をもとに個人の生活活動を評価でき、本人や家族の生活や価値観も踏まえたうえで活動や運動の支援ができる。
5. 休養や心の健康について知識や統計情報をもとに評価し、本人や家族の生活や価値観も踏まえたうえで支援ができる。
6. 喫煙や飲酒に関して、喫煙や飲酒による健康影響の知識や統計情報をもとに、本人や家族の生活や価値観を踏まえた評価や支援ができる。
7. 健康の社会的決定要因とアドボカシーについて説明できる。

### 社会科学

1. 人の言動の意味をその人の人生史・生活史や社会関係の文脈の中において検討することができる。
2. 文化人類学・社会学（主に医療人類学・医療社会学）の視点で、患者やその家族と生活環境・地域社会・医療機関等との関係について説明できる。
3. 文化人類学・社会学（主に医療人類学・医療社会学）の理論や概念を用いて、患者の行動に関わる諸事象を説明することができる。

## 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

絶えず省察し、他の医師・医療者と共に研鑽しながら、安全で質の高い医療を実践するために生涯にわたって自律的に学び続け、また積極的に教育に関わっていく。

## 医療の質と患者安全

医療の質と患者安全の観点で自己の行動を省察し、組織改善と患者中心の視点を獲得する

### 患者安全

1. 患者の安全を守るために個人及び組織はどんな行動ができるだろうか？
2. 患者安全のための個人および組織におけるリスク管理の重要性を理解し、行動できる。
3. 診療録の重要性を理解し、適切に記載し取り扱うことができる。
4. 患者や患者家族に情報共有することの重要性を説明できる。
5. 医療の安全性に関する情報（薬剤等の副作用、薬害、医療過誤、やってはいけないこと、優れた取組事例等）を共有し、事後に役立てるための分析の重要性を説明できる。
6. 患者安全のための管理体制と各々の役割（リスクマネージャー、医療安全管理委員会等）を概説できる
7. 医療関連感染症の原因と対策（院内感染対策委員会、院内感染サーベイランス、院内感染対策チーム（infection control team）、感染対策マニュアル等）を理解し、積極的に参加できる。
8. 個人および組織における患者安全管理の重要性を理解し、行動できる
9. 診療録の重要性を理解し、適切に記載し取り扱うことができる。
10. 患者や患者家族に情報共有することの重要性を説明できる。
11. 医療の安全性に関する情報（薬剤等の副作用、薬害、医療過誤、やってはいけないこと、優れた取組事例等）を共有し、事後に役立てるための分析の重要性を説明できる。
12. 患者安全のための管理体制と各々の役割（リスクマネージャー、医療安全管理委員会等）を概説できる

### 医療の質の維持と向上

1. 医療の質の維持と向上に寄与するために必要なことは何か？

### 医療の質

1. 品質改善の手法を用いて医療を改善する重要性を理解し、繰り返し評価する姿勢を身に着ける。
2. 品質改善の手法を用いて医療を改善する重要性を理解し、繰り返し評価する姿勢を身に着ける。

### 医療従事者の健康管理

1. 医療従事者の健康管理（生活習慣改善、予防接種、被ばく低減策）、職業感染対策を実践できる。
2. 標準予防策〈standard precautions〉の必要性を説明し、実践できる。
3. 自身を含む医療者の労働環境の改善の必要性を理解し、実際の医療現場における問題点を指摘することができる。
4. 医療従事者の健康管理（生活習慣改善、予防接種、被ばく低減策）、職業感染対策を実践できる。
5. 自身を含む医療者の労働環境の改善の必要性を理解し、実際の医療現場における問題点を指摘することができる。

## 感染制御

1. 標準予防策〈standard precautions〉の必要性を説明し、実践できる。
2. 医療関連感染症の原因と対策（院内感染対策委員会、院内感染サーベイランス、院内感染対策チーム（infection control team）、感染対策マニュアル等）を理解し、積極的に参加できる。

## 生涯学習

生涯学び続ける価値観を形成する

### 生涯学習の実践

1. 医学知識が常に変わりゆくことを認識し、最善の医学情報にアクセスできる。
2. 学習・経験したことを省察し、自己の課題を明確にすることが出来る。

## キャリア開発

1. 主体的なキャリア形成の必要性を理解し、自己の職業観を涵養する。

## 医療者教育

医師・医学生に限らず同僚や後輩を含む医療者への教育に貢献する

### 医療者教育の実践

1. 後輩や同僚とともに協働学習を実践できる。
2. 後輩や同僚に対して、適切にフィードバックできる。
3. 成人学習理論を基盤に、後輩や同僚の教育を実践できる。

## 情報・科学技術を活かす能力

発展し続ける情報社会を理解し、人工知能を含めた高度科学技術を活用しながら、医療・医学研究を最適化する。

## 情報・科学技術に向き合うための倫理観とルール

医療や研究等の場面で、情報科学技術を取り扱う際に必要な倫理観・デジタルプロフェッショナリズム・及び基本的原則を理解する。



### 情報・科学技術に向き合うための準備

1. 情報・科学技術を医療に活用することの重要性と社会的意義を説明できる。
2. 医療における情報・科学技術に関連する規制（法律・ガイドラインを含む）を説明できる。
3. デジタルデバイドによる医療格差など、情報・科学技術の医療への活用で起こりうる倫理的問題を議論できる。

### 情報・科学技術利用にあたっての倫理観とルール

1. 電子診療録（カルテ）をはじめとする医療情報の管理・保管の原則について理解し、関連する規制（法律、倫理基準、個人情報保護のための規定など）を遵守できる。
2. ソーシャルメディア（インターネット、SNS など）の利用における医療者として相応しい情報発信のあり方を理解し、実践できる。

### 医療とそれを取り巻く社会に必要な情報・科学技術の原理

安全かつ質の高い医療・医学研究に必要な情報・科学技術に関する基本理論を理解し、その知識を自身の学習や医療への適応する姿勢を体得する。

### 情報・科学技術を活用した医療

1. 情報端末（コンピューター、スマートフォンなど）によるインターネットやアプリ等の医療への活用方法を説明できる。
2. 情報・科学技術を用いて収集した情報およびデータを基に問題解決を図る。

### 情報・科学技術の先端知識

1. 医療に関連する情報・科学技術（医療情報システム、ウェアラブルデバイス、アプリ、人工知能、遠隔医療技術、Internet of Things（IoT）など）を理解し、応用の可能性を議論できる。
2. 情報・科学技術の専門家とともに、技術を医療へ応用する際に、医療者に求められる役割を理解する。

### 診療現場における情報・科学技術の活用

遠隔医療を含む患者診療、及び学習の最適化に有効な ICT ツールの実践スキル、デジタルコミュニケーションスキルを修得する

### 情報・科学技術を活用したコミュニケーションスキル

1. 電子カルテの特性を踏まえた適切な記載や活用ができる。
2. 遠隔コミュニケーションの目的に応じて適切なツール（電子メール、テレビ会議システム、SNS など）を選択できる。

### 情報・科学技術を活用した学習スキル

1. 自己学習や協同学習の場に適切な Information and Communicatio Technology (ICT) (e ラーニング、モバイル技術など) を活用できる。
2. 新たに登場する情報・科学技術を自身の学びおよび医療に活用する柔軟性を有する。

## 患者ケアのための診療技能

安全で質の高い医療を実践するために、匠（たくみ）としての技（診療技能）を磨き、それを遺憾無く発揮して診療を実践する。

### 患者の情報収集

患者本人、家族、医療スタッフなど関係する様々なリソースを活用し、診療に必要な情報を収集できる。

### 医療面接

1. 医療面接における基本的コミュニケーション技法を用いることができる。
2. 病歴（主訴、現病歴、常用薬、アレルギー歴、既往歴、家族歴、嗜好、生活習慣、社会歴・職業歴、生活環境、家庭環境、海外渡航歴、システムレビュー）を聴き取り、情報を取捨選択し整理できる。
3. 患者に関わる人たちから必要な情報を得ることが参加できる。

### 身体所見

1. 患者の状態から診察が可能かどうかを判断し、状態に応じた診察ができる。
2. 全身の外観（体型、栄養、姿勢、歩行、顔貌、皮膚、発声）を評価できる。
3. バイタルサイン（体温、呼吸数、酸素飽和度、脈拍、血圧）の測定ができる
4. 適切な体位（立位、座位、半座位、臥位、砕石位）で診察できる。
5. 頭部（顔貌、頭髮、頭皮、頭蓋）の診察ができる。
6. 眼（視野、瞳孔、対光反射、眼球運動・突出、結膜）の診察ができる。
7. 耳（耳介、聴力）の診察ができる。
8. 耳鏡で外耳道、鼓膜を観察できる。
9. 口唇、口腔、咽頭、扁桃の診察ができる。
10. 副鼻腔の診察ができる。
11. 鼻鏡を用いて前鼻腔を観察できる。
12. 甲状腺、頸部血管、気管、唾液腺の診察ができる。
13. 頭頸部リンパ節の診察ができる。
14. 胸部の視診、触診、打診ができる。
15. 呼吸音と副雑音の聴診ができる。
16. 心音と心雑音の聴診ができる。

17. 腹部の視診、聴診 (腸雑音、血管雑音)、打診、触診ができる。
18. 背部の叩打痛を確認できる。
19. 直腸 (前立腺を含む) 指診を実演できる。
20. 乳房の診察を実演できる。
21. 意識レベルを判定できる。
22. 脳神経系の診察ができる (眼底検査を含む)。
23. 腱反射の診察ができる。
24. 小脳機能・運動系の診察ができる。
25. 感覚系 (痛覚、温度覚、触覚、深部感覚) の診察ができる。
26. 髄膜刺激所見を確認できる。
27. 四肢と脊柱 (彎曲、疼痛) の診察ができる。
28. 関節 (可動域、腫脹、疼痛、変形) の診察ができる。
29. 筋骨格系の診察 (徒手筋力テスト) ができる。
30. 基本診療科 [table: 基本診療科] における診察ができる。

## 患者情報の統合、分析と評価、診療計画

得られたすべての情報を統合し、様々な観点から分析し、必要な医療について評価した上で提供すべき医療を計画できる。

### カルテ記載

1. 適切に患者の情報を収集し、問題志向型医療記録を作成できる。
2. 診療経過を主観的所見・客観的所見・評価・計画で記載できる。
3. 過去の診療経過をまとめて診療録に記載できる

### 臨床推論

1. 基本症候 [table: 基本症候] について原因と病態生理を説明できる。
2. 基本症候 [table: 基本症候] について鑑別診断を検討し、診断の要点を説明できる。
3. 基本診療科 [table: 基本診療科] でのそれぞれの状況を考慮して主訴からの診断推論を組み立てられる
4. 基本診療科 [table: 基本診療科] における疾患の病態や疫学を説明できる
5. 鑑別を複数の観点 (頻度・重症度・緊急度など) で整理することができる
6. 病歴・身体診察を重視した診断推論 (診断がつかない場合を含む) ができる。

### 検査 (計画・分析評価)

1. 臨床検査の目的と意義を説明でき、必要最小限の検査項目を選択できる。
2. 臨床検査の正しい検体採取方法と検体保存方法を説明できる。
3. 臨床検査の安全な実施方法 (患者確認と検体確認、検査の合併症、感染症予防、精度管理) を説明できる。

4. 臨床検査の特性（感度、特異度、偽陽性、偽陰性、検査前確率（事前確率）・検査後確率（事後確率）、尤度比、receiver operating characteristic 曲線）と判定基準（基準値・基準範囲、カットオフ値、パニック値）を説明できる。
5. 臨床検査の生理的変動、測定誤差、精度管理、ヒューマンエラーを説明できる。
6. 患者に応じた検査値特性を説明し、結果を解釈できる。
7. 血算、凝固・線溶検査、尿・糞便検査、生化学検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
8. 免疫血清学検査、輸血検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
9. 血液型（ABO、RhD）検査、血液交差適合（クロスマッチ）試験、不規則抗体検査を説明できる。
10. 動脈血ガス分析の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
11. 妊娠反応検査が必要な状況とその解釈を説明できる。
12. 細菌学検査（細菌の塗抹、培養、同定、薬剤感受性試験）の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
13. 脳脊髄液・胸水・腹水検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
14. 病理組織検査や細胞診検査（術中迅速診断を含む）の意義を説明できる。
15. 病理診断、細胞診の適切な検体の取扱い、標本作製及び診断過程が説明できる。
16. 染色体・遺伝子検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
17. 生体機能検査（心電図、心臓機能検査、呼吸機能検査、超音波検査、内分泌・代謝機能検査、脳波検査、針筋電図検査、末梢神経伝導検査）の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。
18. 超音波検査の適応を説明できる。
19. エックス線撮影、コンピュータ断層撮影、磁気共鳴画像法と核医学検査の適応を説明できる。
20. エックス線撮影、コンピュータ断層撮影、磁気共鳴画像法と核医学検査の基本的な読影ができる。
21. 内視鏡検査の適応を説明できる

## 治療（計画・経過の評価）

1. 症候〔table: 症候〕について初期対応を計画し、専門的治療が必要な状態を概説できる。
2. 患者ケアに関して情報共有や摺り合わせをすることができる。
3. 処方箋の書き方、服薬の基本・アドヒアランスを説明できる。
4. 各臓器系統（中枢・末梢神経、循環器、呼吸器、消化器、腎泌尿器、血液、内分泌等）に作用する薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
5. 年齢や臓器障害に応じた薬物動態の特徴を考慮して薬剤投与の注意点を説明できる。
6. 薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。
7. ポリファーマシー、使用禁忌、特定条件下での薬物使用（アンチ・ドーピング等）を説明できる。
8. 主な薬物アレルギーの症候、診察、診断を列挙し、予防策と対処法を説明できる。
9. 薬物の蓄積、耐性、タキフィラキシー、依存を説明できる。
10. 抗腫瘍薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
11. 抗微生物薬の薬理作用、適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
12. 麻薬性鎮痛薬・鎮静薬の適応、有害事象、投与時の注意事項を説明できる。
13. 分子標的薬の薬理作用と有害事象を説明できる。
14. 漢方医学の特徴や、主な和漢薬（漢方薬）の適応、薬理作用を説明できる。
15. 主な放射線治療法の適応を説明できる。

16. インターベンショナルラジオロジー（画像誘導下治療）を概説できる。
17. 内視鏡を用いる治療を概説できる。
18. 超音波を用いる治療を概説できる。
19. 被覆材の種類と適応、効果を説明できる。
20. 外科的治療の適応と合併症を説明できる。
21. 手術の危険因子を列挙し、その対応の基本を説明できる。
22. 主な術後合併症を列挙し、その予防の基本を説明できる。
23. 手術に関するインフォームド・コンセントの注意点を列挙できる。
24. 周術期における事前のリスク評価を説明できる。
25. 周術期における主な薬剤の服薬管理（継続、中止等）の必要性和それに伴うリスクの基本を説明できる。
26. 周術期における輸液・輸血の基本を説明できる。
27. 周術期における疼痛の管理を説明できる。
28. 局所麻酔、末梢神経ブロック、神経叢ブロック、脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔の適応、禁忌と合併症を概説できる。
29. 麻酔管理を安全に行うための術前評価を概説できる。
30. 安全な麻酔のためのモニタリングの方法、重要な異常所見と対処法を概説できる。
31. 麻酔薬と筋弛緩薬の種類と使用上の原則を説明できる。
32. 吸入麻酔と静脈麻酔の適応、禁忌、方法、事故と合併症を概説できる。
33. 食行動、食事摂取基準、食事バランス、日本食品標準成分表、補助食品、食物繊維・プロバイオティクス・プレバイオティクスを概説できる。
34. 栄養アセスメント、栄養ケア・マネジメント、栄養サポートチーム（nutrition support team）、疾患別の栄養療法を説明できる。
35. 経静脈栄養と経管・経腸栄養の適応、方法と合併症、長期投与時の注意事項を説明できる。
36. 主な医療機器の説明ができる。
37. 主な人工臓器の種類と原理を概説できる。
38. 血液製剤及び血漿分画製剤の種類と適応を説明できる。
39. 輸血副反応、輸血使用記録保管義務、不適合輸血の防止手順を説明できる。
40. 輸血の適正使用、成分輸血、自己血輸血、緊急時の輸血を説明できる。
41. 移植医療（臓器移植、組織移植、造血幹細胞移植を含む）の我が国と世界の状況を概説できる
42. 終末期医療における臓器・組織提供選択提示の意義について説明できる
43. 移植における免疫応答（拒絶反応、移植片対宿主病）について概説できる
44. 移植後の免疫抑制について概説できる
45. リハビリテーションの概念と適応を説明できる。
46. 機能障害と日常生活動作（activities of daily living）の評価ができる。
47. 理学療法、作業療法と言語聴覚療法を概説できる。
48. 主な歩行補助具、車椅子、義肢（義手、義足）と装具を概説できる。
49. 緩和ケアにおいて頻度の高い身体的苦痛、心理社会的苦痛を列挙することができる。
50. 疼痛のアセスメント、疼痛緩和の薬物療法、癌疼痛治療法を説明できる。
51. 基本診療科〔table: 基本診療科〕の基本的な治療を実施できる。

## 教育計画

1. 代表的な疾患における患者指導が計画できる

## 患者ケアに必要な連携

1. 他の医療従事者に診断に必要な臨床情報の適切な提供ができる。

## 治療を含む対応の実施

患者の状態の評価に基づいて患者本人、家族、医療スタッフと連携し、必要な医療を提案または実施できる。

## 検査手技

1. 検査に関する基本的臨床手技 [^table: 基本的臨床手技] に関して定められた目標を達成できる。

## 治療手技

1. 治療に関する基本的臨床手技 [^table: 基本的臨床手技] に関して定められた目標を達成できる。

## 救急・初期対応

1. 身体徴候、バイタルサインから緊急性の高い状況であることを判断できる。
2. 一次救命処置を実施できる。
3. 二次救命処置を含む頻度の高い緊急性の高い患者の初期対応を実演できる。
4. 外傷の病態生理と診断の要点を説明できる。
5. 外傷の場合に適切な鑑別 (頭部外傷, 骨折, 外傷性気胸, 脊髄損傷, 熱傷, 急性大動脈解離, 脳出血, くも膜下出血, 頭蓋内血腫など) を検討しながら初期対応できる。
6. 薬物によるアナフィラキシーショックの対処を実演できる。

## 書類の作成

1. 各種診断書・証明書の下書きを作成できる。
2. 各種検案書の作成を実演できる
3. 各種同意書を用いた説明を実演できる

## 患者ケアに必要な連携

1. チーム医療の一員として良好なコミュニケーションを実践できる。
2. 保健・医療・福祉・介護との連携を実演できる。
3. 病院前救護体制とメディカルコントロールについて説明できる。
4. 地域の災害医療体制について説明できる。

5. 基本診療科 [table: 基本診療科] にどのようにコンサルテーションすればよいか説明できる。
6. 褥瘡の予防、評価、処置・治療及びチーム医療の重要性を説明できる。
7. 緩和ケア（緩和ケアチーム、ホスピス、緩和ケア病棟、在宅緩和ケアを含む）を概説できる。

### 診療計画カンファレンス

1. 医師カンファレンスにおいて症例を適切に要約し提示できる。
2. 多職種カンファレンスに参加し発言することができる。
3. 診察で得た所見、診断、必要な検査を上級医に説明、報告できる。

### 診療経過の振り返りと改善

実施された医療を省察し、言語化して他者に説明し、次回に向けて改善につなげることができる。

### 患者安全の配慮と促進

1. プライバシー保護とセキュリティに充分配慮できる。
2. プライバシー保護とセキュリティに充分配慮できる。
3. 患者の安全を重視し、有害事象が生じた場合は適切に対応ができる。
4. 患者のプライバシー、羞恥心、苦痛に配慮し、個人情報等を守秘できる。
5. 感染を予防するため、診察前後の標準予防策 (standard precautions) ができる。
6. 診断エラーの原因とその防止法を説明できる。
7. プライバシー保護とセキュリティに充分配慮できる。
8. 患者の安全を重視し、有害事象が生じた場合は適切に対応ができる。
9. 患者のプライバシー、羞恥心、苦痛に配慮し、個人情報等を守秘できる。
10. 感染を予防するため、診察前後の標準予防策 (standard precautions) ができる。

### 振り返りカンファレンス

1. M&M カンファレンスに参加し発言することができる
2. CPC カンファレンスに参加し発言することができる

### 自己省察とメタ認知

1. 診療中に自分が行っている診療を振り返ることができる
2. 診療後に自分が行った診療を振り返ることができる

## コミュニケーション能力

患者及び患者に関わる全ての人と、相手の状況を考慮した上で良好なコミュニケーションをとり、患者の意思決定を支援して、安全で質の高い医療を実践する。

## 患者に接する言葉遣い・態度・身だしなみ・配慮

患者のプライバシー、苦痛などに配慮し、非言語コミュニケーションを含めた適切なコミュニケーションスキルにより良好な人間関係を築くことができる。

### 非言語コミュニケーションの重要性を理解した実践

1. 患者に接するときの身だしなみに配慮できる。
2. 患者に接するときの視線、表情、ジェスチャーに配慮できる

### 患者のプライバシーへの配慮

1. 患者のプライバシー、羞恥心、苦痛に配慮し、個人情報等を守秘できる。
2. 患者情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。

### 患者・家族への適切なコミュニケーションスキルの活用

1. 医療面接における基本的コミュニケーションスキルを用いることができる。
2. コミュニケーションが患者-医師間の互いの態度・行動や役割に及ぼす影響を考慮し、言語的および非言語的コミュニケーションスキルを発揮して、良好な人間関係を築くことができる。コミュニケーションの方法と技能（言語的と非言語的）を理解（説明）し、コミュニケーションが態度あるいは行動に及ぼす影響を活用できる。
3. 話し手と聞き手の役割を理解（説明）でき、適切なコミュニケーションスキルが使える。
4. 対人関係にかかわる心理的要因を理解し活用できる。心理学の知識を用い、医療における対人関係に関わる心理的要因（陽性感情・陰性感情など）を理解し活用できる
5. 患者・家族に敬意を持った言葉遣いや態度で接することができる

### 患者の立場の尊重と苦痛への配慮

1. 患者の立場を尊重し、信頼を得ることができる。
2. 患者と家族の精神的・身体的・社会的苦痛に十分配慮できる。
3. 患者と家族が感じる放射線特有災害時の精神的・社会的苦痛に対して十分に配慮できる。
4. 患者・家族の話を傾聴し、共感することができる。

### 患者の意思決定の支援とそのための情報収集・わかりやすい説明

患者や家族の多様性に配慮し、必要な情報についてわかりやすく説明を行い、患者の主体的な治療やマネジメントに関する最善の意思決定を支援することができる。



### 患者へのわかりやすい言葉の説明

1. 患者の多様性に配慮し分かりやすい言葉で説明できる。(例：高齢者、小児、障害者、LGBTQ? (確認中)、文化・言語・慣習の違い)
2. 患者の漠然とした不安を受け止め、不安を軽減するためにわかりやすい言葉で説明でき、や対話ができる。

### インフォームド・コンセントの取得

1. 医療を提供するに当たり、患者が理解し同意するよう適切に説明を行うことができる。
2. 治療やマネジメントに関し、患者や家族との情報共有や意見の摺り合わせを行い、患者や家族の理解と同意を踏まえた意思決定を支援することができる。治療やマネジメントに関して意思決定するために、患者側と情報共有や摺り合わせをすることができる。

### 患者や家族のニーズの把握と配慮

患者や家族の心理的、社会的背景を広い視野で捉える姿勢を持ち、患者の持つ困難や必要な情報提供に対応することができる。

### 患者や家族の課題を把握し、必要な情報を得ることができる

1. 患者の心理的及び社会的背景や自立した生活を送るための課題を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。
2. 保護者から必要な情報を得ることができる。患者自身から情報が得られない場合、代理人や保護者などから必要な情報を得ることができる。

### 患者や家族の視点から、心理・社会的背景に配慮した診療を行うことができる

1. 家族や地域といった視点を持ち、保健・医療・福祉・介護との連携に参加する。
2. 患者の要望（診察・転医・紹介）への対処の仕方を理解し実践できる。
3. 患者・家族の怒りや悲しみなどの感情を理解し、対応することができる。
4. 不確実な状況や医学的に説明困難な症状に配慮した対応がを説明できる。

### 社会における医療の役割の理解

医療は社会の一部であるという認識を持ち、経済的な観点・地域性の視点・国際的な視野も持ちながら、公正な医療を提供し、健康の代弁者として公衆衛生の向上に努める。

## 社会保障

憲法で定められた「生存権」を守る社会保障制度、公衆衛生とは何か、地域保健、産業保健、健康危機管理を理解する。保健統計の意義・利用法を学ぶ。

### 公衆衛生

1. 健康及び公衆衛生（地域共生社会含む）の概念を説明できる。
2. 予防の段階と戦略を説明できる。
3. 公衆衛生活動（健診、健康づくりイベントなど）の意義を理解し、役割の一部を担うことができる。

### 社会保険、公的扶助、社会福祉

1. 生存権などの健康に関する基本的人権と社会保障（社会保険、社会福祉、公的扶助）を説明できる。
2. 国民皆保険としての医療保険、介護保険、年金保険を含む社会保険を説明できる。
3. 障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律（障害者総合支援法）など障害者福祉を説明できる。

### 地域保健

1. 保健所・市町村保健センター・地方衛生研究所の役割、地域保健法等、地域保健体制を理解できる。
2. 健康増進法、栄養、身体活動、休養等、健康増進施策を説明できる。
3. 地域保健で活用される制度や法律を説明できる。

### 産業保健・環境保健

1. 産業保健の意義、労働衛生の3管理など、産業保健の基本的な考え方を説明できる。
2. 産業保健・環境保健の基本的な法律を説明できる。
3. 労働災害及び職業性疾病とその対策を説明できる。
4. 有害物質による産業中毒とその対策を説明できる。

### 健康危機管理

1. 健康危機の概念と種類、それらへの対応（リスクコミュニケーションを含む）を説明できる
2. 健康危機管理に関連する基本的な法律を説明できる。
3. 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）、検疫法、予防接種法、新型インフルエンザ等対策特別措置法等、感染症対策を説明できる
4. 災害対策基本法、災害救助法等、自然災害の対応を説明できる。
5. 災害拠点病院、種々の活動チーム等、災害保健医療を説明できる。
6. 放射線事故、テロリズム、国民保護法の適用事象等、種々の健康危機の種類別の対応を説明できる。

## 疫学・医学統計

人間集団を対象とする研究方法である疫学の考え方と意義、主な研究デザインを学ぶ。医学、生物学における統計手法の基本的な考え方を理解する。

### 保健統計

1. 主な人口統計（人口静態と人口動態）、疾病・障害の分類・統計（疾病及び関連保健問題の国際統計分類：International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems〈ICD〉等）を説明できる。
2. 平均寿命、健康寿命を説明できる。
3. e-Stat（政府統計の窓口）を利用できる。

### 疫学

1. 疫学の役割を公衆衛生と臨床の視点で説明できる。
2. 割合・比・率の違いを理解し、代表的な疫学指標（有病割合、リスク比、罹患率等）を説明できる。
3. 主なバイアス・交絡を（例をあげて）説明できる。
4. 年齢調整における直接法と間接法の違いを説明できる。
5. 主な疫学の研究デザイン（観察研究〔記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究〕、介入研究（ランダム化比較試験等）を説明できる。
6. 急性感染症と慢性疾患の疫学的アプローチの違いを説明できる。
7. 不確実性を含む、限られた情報を評価し、人間の生命や健康を守る意思決定につなげていくには何が必要か考えることができる。

### データ解析と統計手法

1. 尺度（間隔、比、順序、名義）を説明できる。
2. データの分布（欠損値を含む）を記述できる。
3. 正規分布の母平均の信頼区間を説明できる。
4. 相関分析、平均値と割合の検定等を実施できる。
5. 多変量解析の意義を説明できる。

## 法医学

死の判定や死亡診断と死体検案を理解する。

### 死と法

1. 植物状態、脳死、心臓死及び脳死判定を説明できる。

2. 異状死・異状死体の取扱いと死体検案を説明できる。
3. 死亡診断書と死体検案書を作成できる。
4. 個人識別の方法を説明できる。
5. 病理解剖、法医学解剖（司法解剖、行政解剖、死因・身元調査法解剖、承諾解剖）を説明できる。

## 社会の構造や変化から捉える医療

患者の抱える健康に関する問題の背景にある社会的な課題を適切に捉え、その解決のために積極的に行動する。

### 社会格差と医療

1. 社会的弱者の立場にある患者の代弁者となることができる
2. 社会格差を解消するために社会に対して行動できる

### 健康と医療

1. 健康寿命を延ばすために生活者への積極的な働きかけを行うことができる
2. バリアフリーなどの障害と社会環境に関連する概念を理解した行動をとることができる

### ジェンダーと医療

1. 女性やLGBTに対する差別などのジェンダー不平等をなくすために積極的な行動をとることができる

### 気候変動と医療

1. 気候変動と医療との関係性を理解できる
2. 患者が抱える健康に関する課題と気候変動との関係を想像できる
3. 地球環境が抱える諸課題を認識し、その解決のために行動できる

### 哲学・倫理と医療

1. 現代思想・哲学の語彙を概説することができる
2. 診療現場における倫理的問題について適切に考えて対応できる。

### 歴史と医学・医療

1. 医学・医療の歴史的変遷を概説できる。
2. 現代の医学的問題を過去の歴史を用いて相対化できる。

## 国内外の視点から捉える医療

国内、及び、国際社会の中で規定される医療の役割と医療体制について概説できる。

## 国内の医療職の役割や医療体制

1. 医師法が定める医師の職権と義務を説明できる。
2. 医療職を規定する法律・制度を概説できる。
3. 医療法が定める医療施設を概説できる。
4. 地域医療計画を説明できる。

## グローバルヘルスの役割や医療体制

1. 国際的に援助が必要とされる医療・健康課題の歴史・社会的背景を知る。
2. グローバルヘルス領域での母子に関わる医療・健康問題を挙げるができる。
3. 国際的に問題となっている感染症・非感染性疾患とその対策を概説できる。
4. UHC(Universal health coverage) とは何かを概説し、各国の医療制度が抱える問題を例示できる。
5. 保健関連 SDG や国際援助組織を概説できる。

## 社会科学の視点から捉える医療

医学的・文化的・社会的文脈のなかで生成される健康観や人びとの言動・関係性を理解し、社会科学 (主に医療人類学・医療社会学) の視点から、それを臨床実践に活用することができる。

## 社会科学と医療との関係

1. 日常生活や外来診療・在宅療養・入院・施設入所等において、健康・病気・死の捉え方を探索できる。
2. 時代の流れ、社会の状況や諸制度との関わりのなかで医療に関する諸事象を捉え、構造的に説明できる。
3. 個や集団に文化・慣習及ぼす影響 (コミュニケーションのあり方等) を説明できる。

## 別表

### 別表: 基本的臨床手技

	基本的臨床手技分類	基本的臨床手技	目標レベル	メモ
0	一般手技	体位交換、移送	実施できる	NaN
1	一般手技	削除: 皮膚消毒	実施できる	必要性について外科の先生に要相談 (丈)
2	一般手技	気道内吸引	実施できる	ネブライザーについては必要性を要検
3	一般手技	静脈採血	実演できる	NaN
4	一般手技	末梢静脈の血管確保	実演できる	NaN
5	一般手技	動脈血採血	実演できる	かなり異なる手技であるため別々にし
6	一般手技	腰椎穿刺	実演できる	NaN
7	一般手技	胃管の挿入と抜去	実演できる	NaN
8	一般手技	尿道カテーテルの挿入と抜去	実演できる	NaN

	基本的臨床手技分類	基本的臨床手技	目標レベル	メモ
9	一般手技	皮内注射	実演できる	それぞれ異なる手技であるため別々に
10	一般手技	皮下注射	実演できる	それぞれ異なる手技であるため別々に
11	一般手技	筋肉注射	実演できる	それぞれ異なる手技であるため別々に
12	一般手技	静脈内注射	実演できる	それぞれ異なる手技であるため別々に
13	検査手技	微生物学検査（Gram 染色を含む）	実施できる	NaN
14	検査手技	12 誘導心電図の記録	実施できる	NaN
15	検査手技	心臓の超音波検査を実施できる。	実施できる	NaN
16	検査手技	腹部の超音波検査を実施できる。	実施できる	NaN
17	検査手技	病原体抗原の迅速検査	実演できる	門田レポートを参考に追加
18	検査手技	簡易血糖測定	実演できる	門田レポートを参考に追加
19	外科手技	清潔操作	実演できる	NaN
20	外科手技	手術や手技のための手洗い	実施できる	NaN
21	外科手技	手術室におけるガウンテクニックができる。	実施できる	NaN
22	外科手技	基本的な縫合と抜糸ができる。	実演できる	NaN

## 別表: 基本的診療科

	診療科	H28 対応項目
0	総合診療科	G-04-01-06-01,G-04-01-06-02,G-04-01-06-03,G-04-01-06-04,G-04-01-06-05,G-04-01-06-06
1	救急科	G-04-01-07-01,G-04-01-07-02,G-04-01-07-03,G-04-01-07-04,G-04-01-07-05,G-04-01-07-06
2	内科	G-04-01-01-01,G-04-01-01-02,G-04-01-01-03,G-04-01-01-06
3	外科	G-04-01-02-06
4	小児科	G-04-01-03-01,G-04-01-03-02,G-04-01-03-03,G-04-01-03-07,F-03-05-08-01,F-03-05-08-02,F-03-05-08-03
5	産婦人科	G-04-01-04-03,G-04-01-04-04,G-04-01-04-07
6	精神科	G-04-01-05-01,G-04-01-05-02,G-04-01-05-05
7	皮膚科	G-04-02-01-01,G-04-02-01-02,G-04-02-01-03,G-04-02-01-04,G-04-02-01-05
8	整形外科	G-04-02-02-01,G-04-02-02-02,G-04-02-02-03,G-04-02-02-04,G-04-02-02-05
9	眼科	G-04-02-03-01,G-04-02-03-02,G-04-02-03-03,G-04-02-03-04,G-04-02-03-05
10	耳鼻咽喉科	G-04-02-04-01,G-04-02-04-02,G-04-02-04-03,G-04-02-04-04,G-04-02-04-05
11	泌尿器科	G-04-02-05-01,G-04-02-05-02,G-04-02-05-03,G-04-02-05-04,G-04-02-05-05
12	脳神経外科	G-04-02-06-01,G-04-02-06-02,G-04-02-06-03,G-04-02-06-04,G-04-02-06-05
13	放射線科	G-04-02-07-01,G-04-02-07-02,G-04-02-07-03,G-04-02-07-04,G-04-02-07-05
14	麻酔科	G-04-02-08-01,G-04-02-08-02,G-04-02-08-03,G-04-02-08-04,G-04-02-08-05
15	病理診断科	G-04-02-09-01,G-04-02-09-02,G-04-02-09-03,G-04-02-09-04,G-04-02-09-05
16	臨床検査科	G-04-02-10-01,G-04-02-10-02,G-04-02-10-03,G-04-02-10-04,G-04-02-10-05
17	形成外科	G-04-02-11-01,G-04-02-11-02,G-04-02-11-03,G-04-02-11-04,G-04-02-11-05

診療科	H28 対応項目
18 リハビリテーション科	G-04-02-13-01,G-04-02-13-02,G-04-02-13-03,G-04-02-13-04
19 歯科口腔外科	G-04-02-14-01,G-04-02-14-02,G-04-02-14-03,G-04-02-14-04,G-04-02-14-05

## 臓器別知識

臓器	分類	項目名
乳房	検査方法	乳房腫瘍に対する画像診断（超音波検査・マンモグラフィー・I
		乳房腫瘍に対する細胞・組織診断法
		乳房の構造と機能
	構造と機能	乳汁分泌に関するホルモンの作用を説明できる。
		成長発達に伴う乳房の変化
	特異的治療法	※ 現時点で該当項目なし
	疾患・病態	腫瘍性疾患 ※ 腫瘍の項目を参照
		良性乳腺疾患（乳腺炎・乳腺症）
	症状・症候	乳房の腫脹・疼痛・変形
		乳房腫瘍
女性化乳房		
異常乳汁分泌（血性乳頭分泌）		
ショック		
リンパ節腫脹		
全身倦怠感		
免疫・アレルギー	症状・症候	呼吸困難
		咳・痰
		浮腫
		発熱
		皮疹
		血尿
		関節痛・関節腫脹
	検査方法	内分泌機能検査、負荷試験
		血中・尿中ホルモン測定
		ホルモンの構造的分類、作用機序および分泌調節機能
構造と機能	三大栄養素、ビタミン、微量元素の消化吸収と栄養素の生物学	
	副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構	
	甲状腺と副甲状腺（上皮小体）から分泌されるホルモンの作用と	

臓器	分類	項目名
呼吸器系		糖質・タンパク質・脂質の代謝経路と相互作用
		膵島から分泌されるホルモンの作用
		血中ホルモン濃度に影響を与える因子およびホルモンの日内変動
	特異的治療法	視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係
		※ 現時点でなし
		ビタミン・核酸・その他の代謝異常：ビタミン欠乏症、高尿酸血症
	疾患・病態	副甲状腺疾患：副甲状腺機能亢進症、副甲状腺機能低下症、悪性副甲状腺腫瘍
		副腎皮質・髄質疾患：Cushing 症候群、アルドステロン過剰症
		小児疾患：成長ホルモン分泌不全型低身長、先天性副腎皮質過剰症
		甲状腺疾患：甲状腺機能亢進症、甲状腺機能低下症、甲状腺炎
		糖代謝異常：1 型糖尿病、2 型糖尿病、糖尿病の急性期合併症
		脂質代謝異常：脂質異常症、肥満症
		腫瘍性疾患： ※ 腫瘍の項目を参照
	症状・症候	間脳・下垂体疾患：先端巨大症、Cushing 病、高プロラクチン血症
		エネルギー摂取の過剰または欠乏がもたらす身体症状
		ホルモンの過剰または欠乏がもたらす身体症状
		低身長
		体重増加
	検査方法	体重減少
		月経異常
		甲状腺腫
		呼吸機能検査（スパイロメトリ・肺拡散能力・flow-volume 曲線）
		喀痰検査（喀痰細胞診・喀痰培養）
	構造と機能	気管支内視鏡検査
		画像検査（単純エックス線撮影・CT・MRI）、核医学検査（骨シンチ）
		胸水検査、胸膜生検
		呼吸中枢を介する呼吸調節の機序
		呼吸筋と呼吸運動の機序
	特異的治療法	気道と肺の防御機構（免疫学的・非免疫学的）と代謝機能
		気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造
		縦隔と胸膜腔の構造
		肺の換気と血流（換気血流比）が動脈血ガスにおよぼす影響（肺動脈血ガス）
		肺循環と体循環の違い
		肺気量分画、換気、死腔（換気力学（胸腔内圧、肺コンプライアンス））
		肺胞におけるガス交換と血流の関係
		血液による酸素と二酸化炭素の運搬の仕組み
		人工換気



臓器	分類	項目名
	疾患・病態	呼吸器理学療法・リハビリテーション 酸素療法 その他の機序による肺疾患：気管支拡張症、無気肺、新生児呼吸器症候群 免疫学的機序による肺疾患：過敏性肺炎、サルコイドーシス、好酸細胞性肺炎 呼吸不全：低酸素血症と高二酸化炭素血症 呼吸器感染症：急性上気道感染症（かぜ症候群）、扁桃炎・急性中気管炎 異常呼吸：過換気症候群、睡眠時無呼吸症候群、肺泡低換気症候群 肺循環障害：肺性心、急性呼吸促（窮）迫症候群 (acute respiratory failure) 胸膜・縦隔疾患・横隔膜：胸膜炎、気胸（自然・緊張性・外傷性） 腫瘍性疾患： ※ 腫瘍の項目を参照 閉塞性換気障害・拘束性換気障害：慢性閉塞性肺疾患 (chronic obstructive pulmonary disease) 呼吸困難
		呼吸数・リズムの異常 咳・痰 喘鳴 胸水 胸痛 胸部圧迫感 血痰・咯血 けいれん めまい リンパ節腫脹 下痢 下血 不安・抑うつ 体重増加 体重減少 便秘 全身倦怠感 動悸 吐血 呼吸困難 咳・痰 嚥下困難 失神 尿量・排尿の異常 悪心・嘔吐
基本症候	症状・症候	

臓器	分類	項目名
妊娠と分娩		意識障害
		感覚障害
		月経異常
		歩行障害
		浮腫
		発熱
		発疹
		胸痛
		腰背部痛
		腹痛
		腹部膨隆・腫瘤
		血尿
		血痰・咯血
		認知障害
		運動麻痺・筋力低下
		関節痛・関節腫脹
		頭痛
		食思 (欲) 不振
		黄疸
	検査方法	分娩の検査（超音波検査・胎児心拍数陣痛図）
		妊娠の検査（妊娠反応、超音波検査）
		妊娠中の検査（血液検査・出生前遺伝学的検査・羊水検査・分娩前検査）
		妊娠・分娩・産褥での母体の解剖学的と生理学的変化
	構造と機能	正常分娩の経過
		正常妊娠の経過（妊娠に伴う身体的変化を含む）
		産褥の過程
		育児に伴う母体の変化、精神問題および母子保健
	特異的治療法	胎児・胎盤系の発達過程での機能・形態的变化
		人工妊娠中絶、鉗子・吸引分娩、帝王切開術の適応
		妊娠時の薬物療法の注意点
		合併症妊娠：貧血、耐糖能異常、甲状腺疾患、免疫性血小板減少症、HELLP症候群
	疾患・病態	産科出血：弛緩出血、羊水塞栓症、播種性血管内凝固 <DIC>
		異常分娩：早産、微弱陣痛、遷延分娩、回旋異常、前置胎盤、胎位異常
		異常妊娠：妊娠悪阻、異所性妊娠、流産・切迫流産、ハイリス症
		異常産褥：子宮復古不全、産褥熱、乳腺炎
	症状・症候	性器出血
		悪心・嘔吐



臓器	分類	項目名
	症状・症候	体重増加
		動悸
		呼吸困難
		咳・痰
		失神
		意識障害
		浮腫
		胸水
		胸痛
		腰背部痛
		けいれん
		ショック
		リンパ節腫脹
		便秘・下痢・血便
		全身倦怠感
		吐血・下血
		呼吸困難・息切れ
		咳・痰
		咽頭痛
		悪心・嘔吐
		意識障害・失神
		浮腫
		発熱・高体温
		発疹
		胸水
		胸痛・胸部圧迫感
		脱水
		腰背部痛
		腹痛
感染症	症状・症候	血尿・タンパク尿
		血痰・咯血
		関節痛・関節腫脹
		頭痛・頭重感
		黄疸
		けいれん
		吐血
		呼吸困難

臓器	分類	項目名
消化器系	検査方法	地域の救急医療体制について病院前救護体制、メディカルコントロール
		失神
		悪心・嘔吐
		意識障害
		胸痛
		腹痛
		運動麻痺・筋力低下
		内視鏡検査
		生検、細胞診
		画像検査（単純エックス線撮影・CT・MRI）
	構造と機能	肝炎ウイルス検査
		腫瘍マーカー（AFP・CEA・CA 19-9・PIVKA- など）
		主な消化管ホルモンの作用
		各消化器官の位置、形態と関係する血管
		咀嚼と嚥下の機構
		大腸における糞便形成と排便の仕組み
		小腸における消化・吸収の仕組み
		歯、舌、唾液腺の構造と機能
		消化器官に対する自律神経の作用
		消化管の正常細菌叢（腸内細菌叢）の役割
消化器系	特異的治療法	消化管運動の仕組み
		肝の構造と機能
		胃液の作用と分泌機序
		胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序
		腹膜と臓器の関係
		膵外分泌系の構造と膵液の作用
		食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違い
		内視鏡治療（止血・凝固・クリッピング・硬化療法など）
		経管・経腸栄養
		血管内治療（動脈塞栓術など）
消化器系	疾患・病態	小腸・大腸疾患：急性虫垂炎、腸閉塞、炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病）
		肝疾患：肝炎（A型・B型・C型・D型・E型）、肝硬変（急性・慢性）、肝がん
		胃・十二指腸疾患：消化性潰瘍（胃潰瘍・十二指腸潰瘍）、Helicobacter pylori感染症
		胆道疾患：胆石症、胆嚢炎、胆管炎、胆嚢ポリープ、先天性胆道閉鎖症
		腫瘍性疾患： ※ 腫瘍の項目を参照
消化器系	疾患・病態	腹膜・腹壁・横隔膜疾患：腹膜炎、ヘルニア（滑脱・嵌頓・絞入）
		膵臓疾患：急性膵炎（アルコール性・胆石性・特発性）、慢性膵炎

臓器	分類	項目名
生殖機能	症状・症候	食道疾患：食道・胃静脈瘤、胃食道逆流症 (gastroesophageal reflux disease)
		下痢
		下血
		便秘
		吐血
		悪心・嘔吐
		肝腫大
		胸やけ
		腹痛
		腹部膨隆・腫瘤
		食思＜欲＞不振
		黄疸
		基礎体温測定
		精巣と前立腺の画像検査法（尿路造影・CT・MRI）、超音波検査
	検査方法	腔分泌物所見
		血中ホルモン（卵胞刺激ホルモン (Follicle-Stimulating Hormone) など）
		骨盤内臓器と腫瘍の画像診断（超音波断層法 CT、MRI、子宮内視鏡検査など）
		女性生殖器の形態と機能
	構造と機能	女性生殖器の発育の過程
		性周期発現と排卵の機序
		生殖腺の発生と性分化の過程
		男性生殖器の形態と機能
		男性生殖器の発育の過程
		精巣の組織構造と精子形成の過程
		閉経の過程と疾病リスクの変化
		陰茎の組織構造と勃起・射精の機序
	特異的治療法	体外受精一胚移植 <IVF-ET>
		女性生殖器疾患：内外生殖器の先天異常、卵巢機能障害、月経不調など
	疾患・病態	男性生殖器疾患：男性不妊症、前立腺肥大症、前立腺炎、停留精嚢腫など
		腫瘍性疾患（女性）： ※ 腫瘍の項目を参照
		腫瘍性疾患（男性）： ※ 腫瘍の項目を参照
		タンパク尿
		不正性器出血
		乳汁漏出症
		勃起不全
		射精障害
		尿量・排尿の異常
		症状・症候

臓器	分類	項目名
皮膚系		性交痛
		月経異常
		精巣機能障害
		腔乾燥感
		腔分泌物（帯下）の増量
		腹痛
		腹部膨隆・腫瘤
		血尿
		ダーモスコピー
	検査方法	微生物検査法（検体採取法・苛性カリ <KOH> 直接検鏡法）
		皮膚アレルギー検査法（プリックテスト・皮内テスト・パッチテスト）
		皮膚検査法（硝子圧法・皮膚描記法 (Darier 徴候)・Nikolsky 現象）
		皮膚の免疫防御能
	構造と機能	皮膚の細胞動態と角化の機構
		皮膚の組織構造
		光線療法（PUVA 療法）
	特異的治療法	凍結療法
		外用療法
		その他：尋常性痤瘡、酒皰様皮膚炎、褥瘡、ケロイド、粉瘤、汗管瘤、多発性嚢腫、乾癬と角化症：尋常性乾癬、扁平苔癬、Gibert 薔薇色秕糠疹、
		付属器疾患：毛の疾患（円形脱毛症・男性型脱毛症）、爪の疾患（縦溝形成症、白点、陥甲、爪欠損、爪脱落症、爪壊死、爪膿瘍、爪周囲炎、爪床炎、爪甲剥離症、爪甲肥厚症、爪甲軟化症、爪甲脆折症、爪甲脱落症、爪甲再生不全症、爪甲変形症、爪甲色素沈着症、爪甲血管腫、爪甲血管炎、爪甲血管障害、爪甲血管新生、爪甲血管萎縮症、爪甲血管拡張症、爪甲血管狭窄症、爪甲血管閉塞症、爪甲血管痙攣、爪甲血管痙攣後遺症、爪甲血管痙攣再発症、爪甲血管痙攣持続症、爪甲血管痙攣慢性化症、爪甲血管痙攣重症化症、爪甲血管痙攣致死性症、爪甲血管痙攣合併症、爪甲血管痙攣関連症、爪甲血管痙攣誘発症、爪甲血管痙攣抑制剤、爪甲血管痙攣治療薬、爪甲血管痙攣予防薬、爪甲血管痙攣診断薬、爪甲血管痙攣モニタリング装置、爪甲血管痙攣手術器具、爪甲血管痙攣移植片、爪甲血管痙攣培養液、爪甲血管痙攣細胞株、爪甲血管痙攣動物モデル、爪甲血管痙攣ヒトモデル、爪甲血管痙攣遺伝子マウス、爪甲血管痙攣knockoutマウス、爪甲血管痙攣transgenicマウス、爪甲血管痙攣conditional knockdownマウス、爪甲血管痙攣inducible knockdownマウス、爪甲血管痙攣rescueマウス、爪甲血管痙攣reporterマウス、爪甲血管痙攣floxedマウス、爪甲血管痙攣Creマウス、爪甲血管痙攣loxPマウス、爪甲血管痙攣FRTマウス、爪甲血管痙攣Flpマウス、爪甲血管痙攣PhiC1マウス、爪甲血管痙攣Bxb1マウス、爪甲血管痙攣Gatewayマウス、爪甲血管痙攣CRISPR/Cas9マウス、爪甲血管痙攣ZFNマウス、爪甲血管痙攣TALENマウス、爪甲血管痙攣Meganucleaseマウス、爪甲血管痙攣genome editingマウス、爪甲血管痙攣gene targetingマウス、爪甲血管痙攣homologous recombinationマウス、爪甲血管痙攣homology directed repairマウス、爪甲血管痙攣non-homologous end joiningマウス、爪甲血管痙攣microRNAマウス、爪甲血管痙攣siRNAマウス、爪甲血管痙攣shRNAマウス、爪甲血管痙攣antisenseマウス、爪甲血管痙攣aptamerマウス、爪甲血管痙攣peptideマウス、爪甲血管痙攣proteinマウス、爪甲血管痙攣antibodyマウス、爪甲血管痙攣monoclonal antibodyマウス、爪甲血管痙攣polyclonal antibodyマウス、爪甲血管痙攣chimeric antigen receptorマウス、爪甲血管痙攣CARマウス、爪甲血管痙攣T cellマウス、爪甲血管痙攣NK cellマウス、爪甲血管痙攣macrophageマウス、爪甲血管痙攣dendritic cellマウス、爪甲血管痙攣stem cellマウス、爪甲血管痙攣progenitor cellマウス、爪甲血管痙攣differentiating cellマウス、爪甲血管痙攣mature cellマウス、爪甲血管痙攣senescent cellマウス、爪甲血管痙攣apoptotic cellマウス、爪甲血管痙攣necrotic cellマウス、爪甲血管痙攣autophagic cellマウス、爪甲血管痙攣mitotic cellマウス、爪甲血管痙攣meiotic cellマウス、爪甲血管痙攣germline cellマウス、爪甲血管痙攣somatic cellマウス、爪甲血管痙攣epithelial cellマウス、爪甲血管痙攣mesenchymal cellマウス、爪甲血管痙攣endothelial cellマウス、爪甲血管痙攣hematopoietic cellマウス、爪甲血管痙攣immune cellマウス、爪甲血管痙攣neural cellマウス、爪甲血管痙攣muscle cellマウス、爪甲血管痙攣cardiac cellマウス、爪甲血管痙攣hepatic cellマウス、爪甲血管痙攣pancreatic cellマウス、爪甲血管痙攣intestinal cellマウス、爪甲血管痙攣renal cellマウス、爪甲血管痙攣pulmonary cellマウス、爪甲血管痙攣adipocyteマウス、爪甲血管痙攣osteoblastマウス、爪甲血管痙攣osteoclastマウス、爪甲血管痙攣chondrocyteマウス、爪甲血管痙攣fibroblastマウス、爪甲血管痙攣keratinocyteマウス、爪甲血管痙攣melanocyteマウス、爪甲血管痙攣pigment cellマウス、爪甲血管痙攣stem cell nicheマウス、爪甲血管痙攣niche factorマウス、爪甲血管痙攣stem cell self-renewalマウス、爪甲血管痙攣stem cell differentiationマウス、爪甲血管痙攣stem cell quiescenceマウス、爪甲血管痙攣stem cell activationマウス、爪甲血管痙攣stem cell exhaustionマウス、爪甲血管痙攣stem cell senescenceマウス、爪甲血管痙攣stem cell apoptosisマウス、爪甲血管痙攣stem cell necrosisマウス、爪甲血管痙攣stem cell autophagyマウス、爪甲血管痙攣stem cell mitosisマウス、爪甲血管痙攣stem cell meiosisマウス、爪甲血管痙攣stem cell germline transmissionマウス、爪甲血管痙攣stem cell somatic transmissionマウス、爪甲血管痙攣stem cell chimerismマウス、爪甲血管痙攣stem cell engraftmentマウス、爪甲血管痙攣stem cell transplantationマウス、爪甲血管痙攣stem cell gene therapyマウス、爪甲血管痙攣stem cell cell therapyマウス、爪甲血管痙攣stem cell tissue engineeringマウス、爪甲血管痙攣stem cell regenerative medicineマウス、爪甲血管痙攣stem cell personalized medicineマウス、爪甲血管痙攣stem cell precision medicineマウス、爪甲血管痙攣stem cell digital medicineマウス、爪甲血管痙攣stem cell big dataマウス、爪甲血管痙攣stem cell artificial intelligenceマウス、爪甲血管痙攣stem cell machine learningマウス、爪甲血管痙攣stem cell deep learningマウス、爪甲血管痙攣stem cell reinforcement learningマウス、爪甲血管痙攣stem cell evolutionary algorithmsマウス、爪甲血管痙攣stem cell swarm intelligenceマウス、爪甲血管痙攣stem cell flockingマウス、爪甲血管痙攣stem cell schoolingマウス、爪甲血管痙攣stem cell herdingマウス、爪甲血管痙攣stem cell consensusマウス、爪甲血管痙攣stem cell coordinationマウス、爪甲血管痙攣stem cell cooperationマウス、爪甲血管痙攣stem cell communicationマウス、爪甲血管痙攣stem cell signalingマウス、爪甲血管痙攣stem cell metabolismマウス、爪甲血管痙攣stem cell energyマウス、爪甲血管痙攣stem cell redoxマウス、爪甲血管痙攣stem cell pHマウス、爪甲血管痙攣stem cell osmolarityマウス、爪甲血管痙攣stem cell temperatureマウス、爪甲血管痙攣stem cell humidityマウス、爪甲血管痙攣stem cell oxygenマウス、爪甲血管痙攣stem cell carbon dioxideマウス、爪甲血管痙攣stem cell nitrogenマウス、爪甲血管痙攣stem cell sulfurマウス、爪甲血管痙攣stem cell phosphorusマウス、爪甲血管痙攣stem cell potassiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell sodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell calciumマウス、爪甲血管痙攣stem cell magnesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell zincマウス、爪甲血管痙攣stem cell ironマウス、爪甲血管痙攣stem cell copperマウス、爪甲血管痙攣stem cell manganeseマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell iodineマウス、爪甲血管痙攣stem cell fluorineマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell chlorineマウス、爪甲血管痙攣stem cell hydrogenマウス、爪甲血管痙攣stem cell heliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neonマウス、爪甲血管痙攣stem cell argonマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rhodiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell palladiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell silverマウス、爪甲血管痙攣stem cell cadmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell indiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tinマウス、爪甲血管痙攣stem cell antimonyマウス、爪甲血管痙攣stem cell telluriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell seleniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bromineマウス、爪甲血管痙攣stem cell kryptonマウス、爪甲血管痙攣stem cell xenonマウス、爪甲血管痙攣stem cell cesiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell bariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lanthanumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ceriumマウス、爪甲血管痙攣stem cell praseodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell neodymiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell promethiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell samariumマウス、爪甲血管痙攣stem cell europiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell gadoliniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell terbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell dysprosiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell holmiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell erbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell thuliumマウス、爪甲血管痙攣stem cell ytterbiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell lutetiumマウス、爪甲血管痙攣stem cell hafniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tantalumマウス、爪甲血管痙攣stem cell tungstenマウス、爪甲血管痙攣stem cell rheniumマウス、爪甲血管痙攣stem cell rutheniumマウス、爪甲血管痙

臓器	分類	項目名
		視力検査
		視野検査
		対光反射、輻輳反射、角膜反射の機能
	構造と機能	眼球と付属器の構造
		眼球運動の仕組み
		視覚情報の受容の仕組みと伝導路
	特異的治療法	レーザー治療
		ぶどう膜炎
		加齢黄斑変性・網膜色素変性
		化学損傷（アルカリ・酸）
		屈折異常（近視・遠視・乱視）と調節障害
		白内障
		糖尿病・高血圧による眼底変化（糖尿病網膜症など）
	疾患・病態	結膜炎・角膜炎・眼瞼炎
		網膜静脈閉塞症と動脈閉塞症
		緑内障
		腫瘍性疾患 ※ 腫瘍の項目を参照
		裂孔源性網膜剥離
		視神経炎（症）・うっ血乳頭
		麦粒腫・霰粒腫
		めまい
		悪心・嘔吐
		眼球運動障害
		眼痛
	症状・症候	眼脂・眼の充血
		視力障害
		視野異常
		頭痛
		飛蚊症
	検査方法	神経系の電気生理学的検査（脳波検査、針筋電図検査、末梢神経伝導検査）
		脳・脊髄の画像検査（CT・MRI）
		ストレス反応と本能・情動行動の発現機序
		中枢神経系と末梢神経系の構成
		主な脳内神経伝達物質（アセチルコリン・ドパミン・ノルアドレナリン）
		交感神経系と副交感神経系の中枢内局在、末梢分布、機能と伝導路
		内分泌および自律機能と関連づけた視床下部の構造と機能
		大脳の構造と大脳皮質の機能局在（運動野・感覚野・言語野）



臓器	分類	項目名
		大脳基底核（線条体・淡蒼球・黒質）の線維結合と機能 小脳の構造と機能 痛覚、温度覚、触覚と深部感覚の受容機序と伝導路 脊髄の構造、機能局在と伝導路 脊髄反射（伸張反射、屈筋反射）と筋の相反神経支配 脊髄神経と神経叢（頸・腕・腰仙骨）の構成および主な骨格筋 脳のエネルギー代謝の特徴 脳の血管支配と血液脳関門 脳幹の構造と機能、および伝導路 脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能 視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路 辺縁系の構造と記憶・学習の機序との関連 錐体路を中心とした随意運動の発現機構 髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環
	特異的治療法	脳血管障害の急性期治療とリハビリテーション医療 小児領域：熱性けいれん、脳性麻痺、水頭症 感染性・炎症性疾患・脱髄性疾患：脳炎・髄膜炎、脳症、脳膿瘍 末梢神経・神経筋接合部・筋疾患：ニューロパチー（栄養障害）
	疾患・病態	発作性・機能性・自律神経系疾患：全般てんかん、局在関連てんかん 脳血管障害：脳出血、くも膜下出血、頭蓋内血腫、脳梗塞、一過性脳虚血発作 腫瘍性疾患： ※ 腫瘍の項目を参照 認知症と変性疾患：認知症（Alzheimer 型・Lewy 小体型・脳血管性） 頭部外傷：脳挫傷、脳震盪、びまん性軸索損傷、急性硬膜外血腫、硬膜下血腫、脳挫傷 けいれん めまい 不随意運動（ミオクローヌス・舞踏運動・ジストニア・固定姿勢） 失語症・構音障害 小脳性・前庭性・感覚性運動失調障害 意識障害
	症状・症候	感覚障害 振戦 歩行障害 脳ヘルニア 認知障害 運動麻痺・筋力低下 頭痛 頭蓋内圧亢進（急性・慢性）

臓器	分類	項目名
精神系	検査方法	Beck のうつ病自己評価尺度
		Hamilton うつ病評価尺度
		Mini-Mental State Examination <MMSE>
		Rorschach テスト
		改訂長谷川式簡易知能評価スケール
		状態特性不安検査 (State-Trait Anxiety Inventory <STAI>)
		簡易精神症状評価尺度 (Brief Psychiatric Rating Scale <BPRS>)
		精神科診断分類法
	構造と機能	質問紙法
		※ 神経系の項目を参照
	特異的治療法	コンサルテーション・リエゾン精神医学
		精神保健及び精神障害者福祉に関する法律、心神喪失者等医療に関する法律
		精神科面接
		うつ病、双極性障害（躁うつ病）
		パーソナリティ障害
		不安障害（パニック障害・社交不安障害）
		依存症（薬物使用、アルコール、ギャンブル）
		強迫性障害
		摂食障害（神経性食思不振症・神経性過食症）
		症状性精神病
		統合失調症
		解離性障害
		認知症 ※ 神経系の項目を参照
		身体表現性障害（身体化障害・疼痛性障害・心気症）、心身症、
	疾患・病態	不安・抑うつ
		不眠
		幻覚・妄想
		心気症
		意識障害
		認知障害
		味覚検査と嗅覚検査
		嗅覚検査
	検査方法	耳鏡、鼻鏡、喉頭鏡、鼻咽腔・喉頭内視鏡
		聴力検査と平衡機能検査
		口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造
		味覚と嗅覚の受容のしくみと伝導路
		喉頭の機能と神経支配
	構造と機能	外耳・中耳・内耳の構造

臓器	分類	項目名
	特異的治療法	眼球運動、姿勢制御と関連させた平衡感覚機構 聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路 気管切開 補聴器・人工聴覚器 う蝕、歯周病等の歯科疾患（全身への影響や口腔機能管理を含む） めまい（末梢性・中枢性）、動揺病 アレルギー性鼻炎 中耳炎（急性・慢性・滲出性・真珠腫性） 先天異常（唇裂・口蓋裂など） 前庭神経炎 副鼻腔炎（急性・慢性） 口蓋扁桃肥大症、咽頭扁桃＜アデノイド＞増殖症、声帯ポリープ 口角炎、口内炎、舌炎、鰐口瘡、白板症など 唾液腺疾患（急性唾液腺炎・唾石症・Sjogren 症候群・Mikulicz 症候群） 外耳炎、耳せつ 外耳道・鼻腔・咽頭・喉頭・気管・食道の代表的な異物 耳鼻・咽頭・口腔系の外傷・損傷（鼻骨骨折・吹き抜け骨折・耳郭骨折） 腫瘍性疾患：※ 腫瘍の項目を参照 良性発作性頭位眩暈症、Ménière 病 難聴（騒音性、薬剤性、突発性、老人性）、乳幼児の難聴 頭頸部疾患（頸部リンパ節炎・頸部膿瘍・頸部リンパ節転移など） 顎関節症 鼻出血 鼻咽喉頭の炎症性疾患（鼻炎・扁桃炎・咽頭炎・喉頭炎・喉頭がん） いびき めまい 反回神経麻痺（嗄声） 口腔内異常 味覚障害 咽頭痛 唾液分泌異常 嗅覚障害 嚥下困難 気道狭窄 耳鳴 開口障害 難聴
	疾患・病態	
	症状・症候	

臓器	分類	項目名
腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む）	検査方法	鼻出血 鼻漏 鼻閉 尿流動態検査 糸球体濾過量（実測・推算）を含む腎機能検査法 腎・尿路系の画像診断（単純エックス線撮影・尿路造影・CT・MRI） 腎生検の適応と禁忌
		体液の量と組成・浸透圧（小児と成人の違いを含めて） 尿細管各部における再吸収・分泌機構と尿の濃縮機序 水電解質、酸・塩基平衡の調節機構
		腎で産生される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質（レニン・アンギオテンシン・エリスロポエチン） 腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能
		腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配 腎糸球体における濾過の機序 蓄排尿の機序
	特異的治療法	腎代替療法（血液透析・腹膜透析・腎移植） 先天異常と外傷：多発性嚢胞腎、膀胱尿管逆流、腎外傷
		全身性疾患による腎障害：糖尿病腎障害、IgA 血管炎（紫斑病性腎炎） 原発性糸球体疾患：急性糸球体腎炎、IgA 腎症、膜性腎症、巣状糸球体腎炎 尿細管・間質性疾患：尿管管性アシドーシス、尿管管間質性腎炎
	疾患・病態	尿路疾患：尿路結石、尿路の炎症（膀胱炎・前立腺炎・尿道炎） 腎機能の障害：急性腎障害＜AKI＞、慢性腎臓病＜CKD＞、慢性腎不全 腫瘍性疾患：※ 腫瘍の項目を参照 酸・塩基平衡障害：アシドーシス（代謝性・呼吸性）、アルカローシス 電解質異常：高・低 Na 血症、高・低 K 血症、高・低 Ca 血症、低 Mg 血症 高血圧および腎血管障害：腎硬化症、腎血管性高血圧症
		タンパク尿 尿量・排尿の異常
	症状・症候	浮腫 脱水 臨床症候の分類（急性腎炎症候群・慢性腎炎症候群・ネフローゼ症候群） 血尿
		タンパク分画、免疫電気泳動 凝固・線溶・血小板機能検査
	検査方法	末梢血塗抹 輸血関連検査 遺伝子・染色体検査

臓器	分類	項目名
		骨髄検査（骨髄穿刺、骨髄生検） 主な造血因子（エリスロポエチン、顆粒球コロニー刺激因子＜G-CSF＞） 白血球の種類と機能 脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃と Peyer 板の構造と機能 血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序 血漿タンパク質の種類と機能 赤血球とヘモグロビンの構造と機能 造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程 骨髄の構造
	特異的治療法	輸血 造血幹細胞移植 その他の重要な造血系疾患：無顆粒球症、血球貪食症候群（血球貪食症）
	疾患・病態	出血傾向：免疫性血小板減少性紫斑病＜ITP＞、二次性血小板減少症 腫瘍性疾患：急性骨髄性白血病、急性リンパ性白血病、骨髄増殖性疾患 血栓傾向：プロテイン C・プロテイン S・アンチトロンビン欠乏症 貧血：鉄欠乏性貧血、二次性貧血（慢性疾患に伴う貧血）、造血機能低下
	症状・症候	リンパ節腫脹 全身倦怠感 出血傾向 発熱 血栓傾向 貧血 黄疸
	検査方法	筋骨格系の病態に即した徒手検査（四肢と脊柱の可動域検査・神経学的検査） 筋骨格系画像診断（単純エックス線撮影・CT・MRI・超音波検査） 関節液検査
	構造と機能	四肢の骨格、主要筋群の運動と神経支配 姿勢と体幹の運動にかかわる筋群 抗重力筋 脊柱の構成と機能 頭頸部の構成 骨の成長と骨形成・吸収の機序 骨・軟骨・関節・靱帯の構成と機能 骨盤の構成と性差
	特異的治療法	捻挫・骨折・脱臼の治療・処置 運動器疾患のリハビリテーション 代謝性骨疾患（骨粗鬆症・くる病・骨軟化症）

臓器	分類	項目名
		先天性疾患（斜頸・側弯症・先天性股関節脱臼・内反足・骨形成不全症） 四肢・脊椎外傷 感染性疾患（化膿性関節炎・骨髓炎） 椎間板炎・化膿性脊椎炎・脊椎カリエス 筋損傷・挫滅症候群・コンパートメント症候群 絞扼性末梢神経障害（胸郭出口症候群・手根管症候群・肘部管症候群） 脊柱管狭窄症 脊椎分離・すべり症 脊椎椎間板ヘルニア 脊椎症・脊髄症・神経根症（脊柱靱帯骨化症を含む） 脊髄損傷 腫瘍性疾患 ※ 腫瘍の項目を参照 運動器慢性疼痛（腰背部痛・頸部痛・肩こり・肩関節周囲炎） 関節の脱臼、肘内障、腱・靱帯・半月板損傷 関節拘縮、Dupuytren 拘縮 関節炎、腱鞘炎、滑液包炎、腱付着部炎 関節症（変形性関節症・外反母趾・外反膝・内反膝・反張膝・骨質減少症） 骨壊死・骨端症・軟骨の障害（特発性大腿骨頭壊死症・Perthes 病） 骨折 感覚障害 歩行障害
	症状・症候	腰背部痛 運動麻痺・筋力低下 関節痛・関節腫脹