

職種別活用ガイド

この本で学ぶ「50の法則」は、医療分野の土台となる普遍的な基礎概念であり、いずれも重要です。ただし、目指す職種によって、特に重視される法則や注目すべき視点には違いがあります。ここでは、各職種において特に関連が深い法則を示しています。自分の専門科目と結びつけながら、理解を深める手がかりとして活用してください。

■ 看護師を目指すあなたへ

看護師には、患者の全身状態を的確にアセスメント（評価）し、科学的根拠に基づいたケアを実践する力が求められます。特に、バイタルサインの変動や症状の背景にあるメカニズムを理解することが重要です。



特に関連の深い法則

・法則 22-24, 32（拡散, 浸透, 圧力）

血圧測定、浮腫の観察、点滴管理、呼吸数の変化など、日々の観察項目（体温・脈拍・呼吸数・血圧・SpO₂）がなぜ変動するのかを、物理的な視点から理解する基礎となります。

・法則 21, 39（pH バランス）

血液ガス分析における pH や二酸化炭素分圧、重炭酸イオンの変化を踏まえ、アシドーシス・アルカローシスの状態を読み解くための基礎となります。

・法則 45（血糖調節）

糖尿病患者のケアにおいて、インスリン投与の意味や低血糖・高血糖の変動を理解する基盤となります。

・法則 46-48（免疫）

感染予防策（標準予防策）や発熱の背景にある炎症・免疫反応の理解、およびワクチンの意義を説明する際の根拠となります。

■ 臨床検査技師を目指すあなたへ

臨床検査技師は、検体検査や生理機能検査を通じて、診断や治療方針に不可欠な客観的データを提供します。そのため、検査値の意味を、化学的・生物学的原理に基づいて理解することが求められます。



特に関連の深い法則

・法則 15-20（化学反応）

酵素（AST・ALT など）や電解質、pH などの検査項目が体内で果たす役割を理解する基礎となります。

- **法則 33 (ヘモグロビン)**

貧血評価におけるヘモグロビン濃度の意味を理解する基盤となります。

- **法則 47, 48 (免疫)**

感染症検査や血液型検査における抗原抗体反応の原理を理解する基盤となります。

- **法則 04-14 (細胞, 組織)**

血液像や病理組織標本の観察において、正常な細胞・組織構造を理解するための土台となります。

■ **薬剤師を目指すあなたへ**

薬剤師は、薬の専門家として、薬が体内でどのように吸収・分布・代謝・排泄されるか（薬物動態；PK）と、どのように作用して効果を発揮するか（薬力学；PD）を理解している必要があります。化学的視点は、その理解の基盤となります。



特に関連の深い法則

- **法則 16, 17 (化学結合, イオン)**

薬物と受容体との相互作用を理解する基盤となります。

- **法則 27, 28, 44 (神経伝達物質, ホルモン)**

神経系や内分泌系を標的とする薬の作用機序を理解する基盤となります。

- **法則 20, 21 (酵素, pH)**

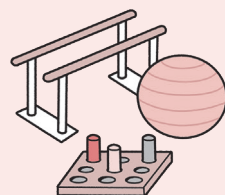
薬物代謝に関わる酵素や、吸収に影響する消化管の pH を理解する際の基盤となります。

- **法則 37, 38 (肝臓, 腎臓)**

薬物の代謝（肝臓）と排泄（腎臓）を踏まえた投与設計や副作用理解の基盤となります。

■ **理学療法士・作業療法士を目指すあなたへ**

理学療法士・作業療法士には、人体の運動メカニズムを理解し、機能障害の原因を分析したうえで、適切なりハビリテーションを提供する力が求められます。なお、作業療法士は、日常生活活動や社会参加を見据えた「作業」を通じた支援も担います。



特に関連の深い法則

- **法則 13, 14, 40-42 (筋骨格系, 神経系)**

関節・筋・骨の連携や「てこ」の原理、および神経による運動制御の理解に不可欠です。

・法則 26, 43 (神経の電気信号)

麻痺や感覚障害の背景にある神経機能を理解する基盤となります。

・法則 08, 41 (ATP と筋収縮)

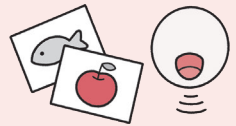
トレーニングによる身体変化を細胞レベルで説明する際の基礎となります。

・法則 01, 02 (解剖学的正位と断面)

関節可動域測定や記録における方向表現の基準となります。

言語聴覚士を目指すあなたへ

言語聴覚士は、発声・言語・聴覚・嚥下に関わる機能を支援する専門職です。脳神経系、呼吸器、口腔・咽頭の構造と機能の理解が重要となります。



特に関連の深い法則

・法則 14, 26, 43 (神経系)

失語症や構音障害など、高次脳機能および運動制御の理解の基盤となります。

・法則 34, 35 (呼吸)

発声の原動力となる呼吸機構を理解する基礎となります。

・法則 13, 42 (筋組織, てこ)

構音や嚥下に関わる筋の協調運動を理解する土台となります。

管理栄養士を目指すあなたへ

管理栄養士には、栄養素が体内でどのように利用され、健康や疾病にどう影響するかを化学的に理解する力が求められます。



特に関連の深い法則

・法則 15-20, 36 (化学反応, 消化)

栄養素の分解・吸収および代謝の基本理解につながります。

・法則 37 (肝臓)

代謝の中心である肝機能と栄養管理の関連を理解する基盤となります。

・法則 38, 39 (腎臓, pH 調節)

腎疾患における食事療法の根拠を理解する基礎となります。

・法則 45 (血糖調節)

糖尿病における栄養管理の基本となる血糖調節機構の理解につながります。

■ 診療放射線技師を目指すあなたへ

診療放射線技師は、放射線や画像技術を用いて人体を可視化する専門職です。人体構造の理解とともに、物理・化学法則への理解が不可欠です。



特に関連の深い法則

・法則 01, 02 (解剖学的正位, 断面)

CT・MRI 画像の位置や断面を正確に理解するための基礎となります。

・法則 15, 22, 26 (原子, 拡散, 電気)

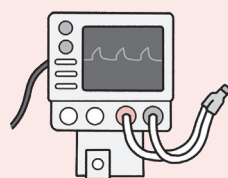
MRI や核医学検査における物理・化学的原理を理解する土台となります。

・法則 40, 42 (骨の構造)

画像読影における正常構造理解の基礎となります。

■ 臨床工学技士を目指すあなたへ

臨床工学技士は、生命維持管理装置などの操作・管理を担う専門職であり、医学と工学の両面から機器の原理と人体機能を理解する必要があります。



特に関連の深い法則

・法則 34, 35 (呼吸)

人工呼吸器がガス交換をどのように補助するかを理解する基礎となります。

・法則 32, 33 (循環)

循環補助装置や心臓電気活動の制御機器の原理理解につながります。

・法則 22, 23, 38, 39 (拡散, 浸透, 腎臓)

血液透析における物質除去や除水の原理を理解する基盤となります。

・法則 26, 44 (電気信号)

心電図や除細動器などの医療機器の理解につながります。

ここで紹介しているのはあくまで一例だよ。
どの法則も大切だから、つながりを意識して学んでいこう！

