

理学療法士教育における
準備教育モデル・コア・カリキュラム

一般社団法人
日本理学療法教育学会

目次

I. 理学療法士教育における準備教育に関するモデル・コア・カリキュラムについて……………1	
1. 作成の背景……………1	
2. 基本理念……………1	
3. 活用場面……………1	
II. 本編	
A. 探究心を持って自主的・協働的に学習に取り組む態度と人間性(倫理感・道徳的素養) ……2	
B. 思考力・判断力・表現力…………… 4	
C. 情報リテラシーと秘密保護…………… 5	
D. 理学療法学の基礎としての国語…………… 6	
E. 理学療法の基礎としての英語…………… 8	
F. 理学療法学の基礎としての数学・統計学…………… 9	
G. 理学療法学の基礎としての化学……………11	
H. 理学療法学の基礎としての生物……………12	
I. 理学療法学の基礎としての物理学…………… 14	
付録資料 到達度評価(自己チェック)表…………… 16	

I. 理学療法士教育における準備教育に関するモデル・コア・カリキュラムについて

1. 作成の背景

近年、高等教育機関への進学率が上昇してきており、内閣府の調査において男女とも 95%を超えてきている。加えて総合型選抜の導入校が増加したことによる入試形態の多様化、年内で入試を終了したいと希望する高校生が増えてきている現状にある。

文部科学省（以下、文科省）通知「大学入学者選抜実施要項」において、「各大学は、入学手続をとった者に対し、必要に応じ、これらの者の出身高等学校と協力しつつ、入学までに取り組むべき課題を課すなど、入学後の学修のための準備をあらかじめ講ずるよう努める。特に 12 月以前に入学手続をとった者に対しては、積極的に当該措置を講ずることとする。」と明記されている。これらを踏まえて、各高等教育機関が独自の入学前教育を準備、もしくは入学前教育に関する教育を提供する業者と提携しながら対応している。

同じく文科省の高大接続システム改革会議における議論において、小学校から高等学校まで「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）」から構成される「学力の三要素」をバランス良く育むことを目指していたが、十分達成できていないことが指摘されている。加えて、前述の入試形態の変化や学生の傾向などにより、十分な素養が育成されていない状況で高等教育機関に入学してきているのが現状である。

理学療法教育における状況も同様であるが、現状として入学前教育における統一した指針や方策は未整備である。そこで日本理学療法教育学会として、1つの指針の作成を検討するに至った。

作成にあたって、高等学校教諭からのアドバイスも賜りながら、養成校側からだけの一方的な内容とならないように配慮した。加えて本会のホームページにパブリックコメントを募集することで、広く意見を求めて作成してきた。

2. 基本理念

日本理学療法教育学会のコア・カリキュラム委員会では、2021 年度より文科省で提示している学力の三要素や、先行して提示されている薬学準備教育ガイドラインを土台として、「理学療法士教育における準備教育に関するモデル・コア・カリキュラム（以下、準備教育モデルコアカリ）」の作成を進めてきた。

理学療法士の養成においては、対人援助職となることから人間性の要素、基礎分野・専門基礎分野・専門分野を学習する前提となる学力の要素がある。必要な要素を列挙すると膨大な量になってしまう。しかし、簡素化しすぎると簡単な職業と誤解を招く恐れもある。そのため、準備教育モデルコアカリは、入学生が理学療法士養成校入学前までに備えておくことが望ましい基礎的な能力（高等学校レベル）を示すことを目的として作成している。

そして、高等教育における教育課程や個々の習得内容にもかなりの幅がある。また、養成校に入学する学生の背景も多様化してきている。加えて指定規則が大綱化しており、養成校ごとの教育課程や教育方法もかなりの自由度が存在している状況である。そのため、一律に同一の要素を全て修得しておくことを必須の基準とはしていない。あくまでも、事前に修得しておくことが望ましい要素としている。

また入学するにあたり、入学生が自身で修得状況を自己チェックできることが望ましいため、ルーブリック評価も掲載している。現役の高校生でも理解できるよう言葉は平易なものとしてわかりやすさを重視して作成した。

3. 活用場面

法的拘束力のあるものではないため、1つの目安として提示されることを想定している。

具体的な場面としては、オープンキャンパスなどにおいて学習内容を説明することがあり、その際に合わせて前提として提示する。高等学校への模擬授業や進路ガイダンスなどのイベントにおける説明の際に使用する。高等学校教諭とコミュニケーションを図る場面での活用などである。また

入学前の高校生が自身で確認できるようにルーブリック評価も掲載しているので、個人でチェックする、もしくは進路相談の際に活用してもらおう。養成校によっては入学前説明会や事前学習会などを行っており、その際の活用を想定して作成した。

各養成校で自由な発想のもと、入学生がスムーズに学習が進むように活用してもらいたい。日本理学療法教育学会作成であること明記いただければ、配布なども行なって構わない。

II. 本編

A. 探究心を持って自主的・協働的に学習に取り組む態度と人間性(倫理感・道徳的素養)

経産省の社会人基礎力の要素も参考とし、現在はチーム単位での活動が主流となることから、他者と協働するために必要な要素を軸に整理した。加えて他者と協働するためには、自身のことについても把握する必要があることから、自己理解や管理の要素も加えた。

《目標》：理学療法に必要な知識・技術を自ら学ぶ姿勢を有するとともに人々の多様性を理解・尊重し協働する力を養う。

(必要な行動)

1. 理学療法士になるための自主的な取り組み

- (1) 理学療法に関する知識・技術に対して興味を持ち、自ら学習に取り組むことができる。
- (2) 知的な好奇心、向上心の必要性を理解し、実践することができる。
- (3) 同じ目標や目的を持っている他者に働きかけて、一緒に物事を進めていくことができる。
- (4) 幅広く社会情勢に興味を持つことができる。

2. 多様な価値観の認識

人の価値観には多様性があり、文化や習慣が異なることを理解し、他者の意見を尊重することができる。

3. 他者との協調性

- (1) 様々な年代の人々との良好な人間関係を築くためのコミュニケーションをとることができる。
- (2) 他者と共同して計画立案や行動・実践することができる。
- (3) チームで働く力(チームワーク)を理解することができる(発信力・傾聴力・柔軟性・状況把握力・規律性・ストレスコントロール力)。

4. 礼儀、規律性、倫理観の習得

- (1) 学習者、学生としての節度と責任を持つことができる。
- (2) 基本的な生活習慣が身につけており、適切な言葉遣いや礼節、身だしなみなどについて理解し、実践することができる。
- (3) 時間を守ることや、遅れてしまう際に適切な対応をとることができる。
- (4) 環境や対象者の状況に応じた最適な行動について、誠意と謙虚さを備えつつ、考えることができる。
- (5) 社会や所属組織、周囲との関係における秩序を保つためにモラルとルールを守ることができる。

5. 自己管理と自己理解

- (1) 自分の長所と短所を説明することができる。
- (2) 困ったときに相談することができる。
- (3) 心身の健康を管理することができる。
- (4) 身の回りの整理整頓をすることができる。

【到達度の確認（自己チェック）】

	模範的	優れている	標準	要学習
自己理解と意欲・態度	自身の現状を理解し、課題や目標に向かって自主的に取り組むことができる。 困ったときには、自分から相談ができる。	自身の現状を理解している。 他者から支援を得ながら課題や目標へ向けて取り組むことができる。	自分の長所・短所を述べることができる。 理学療法士になるための志望動機を述べるができる。	自分の長所・短所を述べるのが難しい。 理学療法士になるための志望動機が不明確である。
他者理解と協調性	相手の気持ちを考えながら、リーダーシップを発揮し、グループで物事を進めることができる。	グループで協力して物事を進めることができる。	ルールや時間を守ることができる。 相手が不快にならない言葉使い、身だしなみができる。	ルールを守れないことがある。 遅刻をすることがある。

B. 思考力・判断力・表現力

学力の三要素に含まれる要素であり、理学療法士として活躍するためにも外すことができない要素である。また口頭での表現だけでなく、カルテなどの文章での記録も職業上求められるため、その要素も加えている。

《目標》：課題を解決するために必要な情報を収集，整理，選択しその過程を他者へわかりやすく伝達するための基本的事項を習得する。

〈必要な行動〉

1. 課題の明確化
目的に対して現状を照らし合わせ課題や目標を明らかにすることができる。
2. 過程の明確化
課題解決（目標達成）に向けての（計画）過程を明らかにすることができる。
3. 計画立案・実践
課題解決に向けて無理のない計画を立て、進捗確認をしながら進めることができる。
4. 原因分析
課題解決に向けて必要な情報収集を行い、課題の原因や関係性について考えることができる。
5. 説明
物事を論理的に考え、目的、相手、状況に応じてわかりやすく説明することができる。
6. 要約・記録
見たこと聞いたことを、正確に要約して記録することができる。

【到達度の確認（自己チェック）】

	模範的	優れている	標準	要学習
思考力と判断力	他者と相談しながら一緒に解決するための計画が実行できている。	現状の問題を明らかにして、課題解決に向けて主要な原因と解決方法が実行できる。	現状の課題と対策が説明できる。（必要な情報収集も行える）	何らかの判断を求められると混乱してしまい、考えられなくなる。
表現力	抜け漏れなく要点を絞って記録できる。系統だって相手に伝えることができる	抜け漏れはあるが、要点をしぼった記録ができる。大よその筋は相手に伝えられる。	見聞きしたことを記録することができる。時々言いたいことが伝わらないことがある。	記録が間違えていること、言いたいことが伝わらないことが多い。

C. 情報リテラシーと秘密保護

国の施策として ICT 教育が推進されており，就職先においても機密性の高い情報管理が求められている。養成教育の対象がデジタルネイティブ世代となることから，SNS を抜きにすることが困難であり，自身の防衛のためにも情報リテラシーは必須の要素となる。

《目標》：情報通信技術（ICT）の発展に合わせたコンピューターの利用法とセキュリティーの知識を身につけ，必要な情報を活用する能力を修得する。

〈必要な行動〉

1. 情報リテラシー

情報リテラシー（情報基礎リテラシー・コンピューターリテラシー・インターネットリテラシー）とは何かを説明できる。

2. 必要な理由

情報リテラシーが求められる理由が説明できる。

3. 調べる

パソコンやインターネットを活用して知りたいことを調べることができる。

4. SNS の利用

ソーシャルネットワークサービス（SNS）を活用する際の適切な利用方法（投稿内容や掲載する写真など）について説明できる。

5. プライバシー保護

各種ソーシャルネットワークサービス（SNS）を活用する際のプライバシー保護について説明できる。

【到達度の確認（自己チェック）】

	模範的	優れている	標準	要学習
情報管理	電子デバイスを用いてインターネット情報を利用する際の利点・欠点を説明できる。	インターネットなどの技術を利用して情報検索ができる。	自身の情報は漏洩しないように気にかけている。	情報管理を気にしていない。
SNS	SNS の利用（投稿や閲覧）において，自身・相手の情報に関する注意事項に気をつけて利用できている。	投稿写真に必要な処理や文章の読み返しなどを行っている。相手の投稿に対して反射的に承認をしていない。	SNS 利用（投稿や閲覧）に関する危険な状況が説明できる。	SNS 利用（投稿や閲覧）において，あまり気にせず利用している。

D. 理学療法学の基礎としての国語

専門書の読解，対象者や多職種とのコミュニケーションが必須である。そのため，外国人の方の日本語の操作能力の指標となる日本語能力検定 N2 レベルを参考に，読む・聞く・話す・書くという要素で作成した。

《目標》：日常的な場面で使われる日本語の主語と目的語を明確に理解し，理学療法教育の場面で使われる日本語をある程度，表現することができる。

〈必要な行動〉

1. 読む

- (1) 幅広い話題について書かれた新聞や雑誌の記事・解説，平易な評論など，論旨が明快な文章を読んで文章の内容を理解することができる。
- (2) 一般的な話題，やや深みのある読み物を読んで，話の流れや表現意図を理解することができる。
- (3) 自分の仕事や関心のある分野の報告書・レポートを読んで，概ねの内容が理解できる。
- (4) 身近で日常的な話題についての新聞や雑誌の記事を読んで，内容が理解できる。
- (5) 敬語が使われている手紙やメール文章の内容が理解できる。

2. 聞く

- (1) 日常的な場面に加えて幅広い場面で，自然に近いスピードの，まとまりのある会話やニュースを聞いて，話の流れや内容，登場人物の関係を理解したり，要旨を把握したりすることができる。
- (2) 身の周りで行われる集会や委員会，ミーティングなどで，話の流れが理解できる。
- (3) 思いがけない出来事（例：事件や事故など）についてのアナウンスを聞いて，概ねの内容が理解できる。

3. 話す

- (1) 自分が読んだ書籍や見聞きした映像のおおよそのストーリーを口頭で紹介することができる。
- (2) ディスカッションで，相手の意見に対して賛成，反対，それ以外の意見を理由とともに述べることができる。

4. 書く

- (1) 理由を述べながら，自分の意見を書くことができる。
- (2) 自分が読んだ書籍や見聞きした映像のおおよそのストーリーを書くことができる。
- (3) 一般的な問い合わせの手紙やメールの文章を書くことができる。

【到達度の確認（自己チェック）】

	模範的	優れている	標準	要学習
読む	身の回りにある雑誌や手紙，関心のある文章の内容を常に的確に理解できる。	身の回りにある雑誌や手紙，関心のある文章の内容を的確に理解できることが多い。	身の回りにある雑誌や手紙，関心のある文章の内容を的確に概ね理解できる。	身の回りにある雑誌や手紙，関心のある文章内容の理解が不十分なことが多い。
聞く	日常会話やニュースなど自然な速さの会話の内容が主語・目的語も含めて常に的確に理解できる。	日常会話やニュースなど自然な速さの会話の内容が主語・目的語も含めて理解できることが多い。	日常会話やニュースなど自然な速さの会話の内容が主語・目的語も含めて概ね理解できる。	日常会話やニュースなど自然な速さの会話の内容が主語・目的語も含めて常に的確に理解できる。
話す	主語・目的語を適切に使い，基本的なコミュニケーションスキル（目線の高さ，話すペース，声の大きさなど）で見聞きしたことを表現したり，ディスカッションで意見を述べたりする事が常にできる。	主語・目的語を適切に使い，基本的なコミュニケーションスキルで見聞きしたことを表現したり，ディスカッションで意見を述べたりできることが多い。	主語・目的語を適切に使い，基本的なコミュニケーションスキルで見聞きしたことを表現したり，ディスカッションで意見を述べたりできることが概ねできる。	主語・目的語と基本的なコミュニケーションスキルの理解が不十分である。見聞きしたことを表現したり，ディスカッションで意見を述べたりすることができない事が多い。
書く	主語・目的語を適切に使い，一般的なメールや問合文章を書いたり，理由を述べたりしながら自分の意見を書くことが常にできる。	主語・目的語を適切に使い，一般的なメールや問合文章を書いたり，理由を述べたりしながら自分の意見を書くことができることが多い。	主語・目的語を適切に使い，一般的なメールや問合文章を書いたり，理由を述べたりしながら自分の意見を書くことが概ねできる。	主語・目的語を適切に使い，一般的なメールや問合文章を書いたり，理由を述べたりしながら自分の意見を書くことが不十分な事が多い。

E. 理学療法の基礎としての英語

D の国語と同じ構成で整理したが、英語を活用する場面は少ないため最低限の内容としている。また、英語を日本語と同様のレベルで使いこなすことは想定しておらず、辞書やインターネットを使って達成できるとしている。

《目標》：日常的な英語を理解するための基礎的な事項を修得する。

〈必要な行動〉

1. 読む

支援（辞書、インターネット等）を用いることで、基本5文型で書かれた日常的な文章の意味を理解することができる。

2. 書く

支援（辞書、インターネット等）を用いることで日常的な文章を書くことができる。

3. 聞く・話す

(1) 支援（辞書、インターネット等）を用いることで日常的な話題を聞いて意味を理解することができる。

(2) 支援（辞書、インターネット等）を用いることで日常的な話題を話すことができる。

【到達度の確認（自己チェック）】

	模範的	優れている	標準	要学習
読む	書かれた文章の主語・述語・目的語などの関係性や単語の意味を常に理解している。	書かれた文章の主語・述語・目的語などの関係性や単語の意味をほぼ理解している。	書かれた文章の主語・述語・目的語などの関係性や単語の意味を大まかに理解している。	書かれた文章の主語・述語・目的語などの関係性を理解できないこともある。支援ツールを使おうとしない／使えない。
書く	主語・述語・目的語の構成や適切な単語を用いて、常に正しい文章を書くことができる。	主語・述語・目的語の構成や適切な単語を用いて、ほぼ正しい文章を書くことができる。	主語・述語・目的語の構成や適切な単語を用いて正しい文章を大まかに書くことができる。	主語・述語・目的語の構成や適切な単語を用いて文章を書くことができないこともある。支援ツールを使おうとしない／使えない。
聞く・話す	話題の主題や登場人物を理解し、日本語で常に正しく説明することができる。適切な文法と単語を用いて伝えたいことを常に話すことができる。	話題の主題や登場人物を理解し、日本語でほぼ正しく説明することができる。適切な文法と単語を用いて伝えたいことをほぼ話すことができる。	話題の主題や登場人物を理解し、日本語で大まかに説明することができる。適切な文法と単語を用いて伝えたいことを大まかに話すことができる。	話題の主題や登場人物を理解し、日本語で説明できないこともある。適切な文法と単語を用いて伝えたいことを話すことができないこともある。支援ツールを使おうとしない／使えない。

F. 理学療法学の基礎としての数学・統計学

理学療法の根幹となる運動学を学習する上で、数学的な要素を避けることはできない。各種の生体データを集めたり、解釈する際に必要となる。さらに、EBM を推進する際に論文を読み解くことが求められ、その解釈に統計の理解が必要となる。

《目標》：理学療法学を学ぶ上で基礎となる数学・統計学に関する基本的知識を修得する。

〈必要な行動〉

1. 数と数式

- (1) 整数の性質（約数，倍数）を説明できる。
- (2) 四則演算（分数，小数点を含む）ができる。

2. 図形と方程式，種々の関数

- (1) 図形と一次，二次関数の関係を説明できる。
- (2) 図形と方程式（直線と円，一次・二次関数）の関係を説明できる。
- (3) 指数・対数関数，三角関数（加法定理）を説明できる。

3. ベクトル

- (1) ベクトルを説明できる。
- (2) ベクトルの加法，現法，実数倍を説明できる。
- (3) 空間座標とベクトルを説明できる。

4. 微分・積分

微分・積分の基本概念を簡単に説明できる。

5. 統計の基礎

平均値，分散，標準誤差，標準偏差，組み合わせや確率などの基本的な統計量について説明できる。

【到達度の確認（自己チェック）】

	模範的	優れている	標準	要学習
数と数式	①整数の性質（約数、倍数）と②四則演算（分数、小数点を含む）について、何もみなくても自分の言葉で（正しく）説明できる。	①整数の性質（約数、倍数）と②四則演算（分数、小数点を含む）について、教科書を見ながら自分の言葉で（正しく）説明できる。	①整数の性質（約数、倍数）と②四則演算（分数、小数点を含む）について、教科書を見ながらでも、①、②の全てを自分の言葉で説明できない。	①整数の性質（約数、倍数）と②四則演算（分数、小数点を含む）について、教科書を読んでも理解できない（誰かの説明が必要）。
図形と方程式、種々の関数	①図形と一次、二次関数の関係と②図形と方程式（直線と円、一次・二次関数）の関係、③指数・対数関数、三角関数（加法定理）について、何もみなくても自分の言葉で説明できる。	①図形と一次、二次関数の関係と②図形と方程式（直線と円、一次・二次関数）の関係、③指数・対数関数、三角関数（加法定理）について、教科書を見ながら自分の言葉で（正しく）説明できる。	①図形と一次、二次関数の関係と②図形と方程式（直線と円、一次・二次関数）の関係、③指数・対数関数、三角関数（加法定理）について、教科書を見ながらでも、①、②、③の全てを自分の言葉で説明できない。	①図形と一次、二次関数の関係と②図形と方程式（直線と円、一次・二次関数）の関係、③指数・対数関数、三角関数（加法定理）を教科書を読んでも理解できない（誰かの説明が必要）。
ベクトル	①ベクトル、②ベクトルの加法、現法、実数倍、③空間座標とベクトルを、何もみなくても自分の言葉で（正しく）説明できる。	①ベクトル、②ベクトルの加法、現法、実数倍、③空間座標とベクトルを、教科書を見ながら自分の言葉で（正しく）説明できる。	①ベクトル、②ベクトルの加法、現法、実数倍、③空間座標とベクトルについて、教科書を見ながらでも①、②、③の全てを自分の言葉で説明できない。	①ベクトル、②ベクトルの加法、現法、実数倍、③空間座標とベクトルを、教科書を読んでも理解できない（誰かの説明が必要）。
微分積分	微分・積分の基本概念を、何もみなくても自分の言葉で簡単に（正しく）説明できる。	微分・積分の基本概念を、教科書を見ながら自分の言葉で（正しく）説明できる。	微分・積分の基本概念を、教科書を見ながらでも自分の言葉で説明できない。	微分・積分の基本概念を、教科書を読んでも理解できない（誰かの説明が必要）。
統計の基礎	平均値、分散、標準誤差、標準偏差、組み合わせや確率などの基本的な統計量について何もみなくても全ての項目において自分の言葉で（正しく）説明できる。	平均値、分散、標準誤差、標準偏差、組み合わせや確率などの基本的な統計量について、教科書を見ながら全ての項目において自分の言葉で（正しく）説明できる。	平均値、分散、標準誤差、標準偏差、組み合わせや確率などの基本的な統計量について、教科書を見ながらでも、全ての項目について自分の言葉で説明できない。	平均値、分散、標準誤差、標準偏差、組み合わせや確率などなどの基本的な統計量について、教科書を読んでも理解できない（誰かの説明が必要）。

G. 理学療法学の基礎としての化学

理学療法は基本的に人を対象としており、その生理的な営みを理解する必要がある。そのために生理学の学習が必須となる。生理学を学ぶ上では生体内での化学反応についての理解する必要がある。

《目標》：理学療法学を学ぶ上で必要な化学の基礎力を身につけるために、物質の構成や物質の変化の基本的事項を修得する。

〈必要な行動〉

1. 物質の構成

- (1) 原子の構成要素，元素の周期表，原子量と分子量を説明できる。
- (2) イオンとイオン結合，分子と共有結合，金属と金属結合について説明できる。

2. 物質の変化

- (1) モルとは何か説明することができ，化学反応式の作り方が説明できる。
- (2) 酸と塩基について理解し，水素イオン濃度と pH，pH と指示薬，中和反応と塩基の性質について説明できる。
- (3) 酸化還元反応について説明できる。

3. 物質の種類と性質

無機物質と有機化合物について，具体例を挙げて説明できる。

【到達度の確認（自己チェック）】

	模範的	優れている	標準	要学習
物質の構成と化学結合	この単元に対する練習問題を解き 60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して 60%以下の正答率ではあるが，理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
物質の変化	この単元に対する練習問題を解き 60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して 60%以下の正答率ではあるが，理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
物質の種類と性質	この単元に対する練習問題を解き 60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して 60%以下の正答率ではあるが，理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。

H. 理学療法学の基礎としての生物

理学療法学を学習する上で、生理学は必須の科目となる。国家試験における出題頻度も高く、難易度も高い分野である。生理学は領域も広く項目数は他と比べて多くなっているが、その中でも最小限となるようにしている。

《目標》：理学療法学を学ぶ上で必要な生物学の基礎力を身につけるために、細胞の基本構造やエネルギーと代謝、循環や消化器、免疫など、生物の体内環境、動物の反応と行動における基本的事項を修得する。

〈必要な行動〉

1. 基本概念

細胞・組織・器官・器官系、個体について説明できる。

2. 細胞の基本構造と遺伝情報

- (1) 真核細胞における細胞小器官の構造と機能を説明できる。
- (2) 動物細胞と浸透圧（等張液・高張液・低張液）について説明できる。
- (3) DNAの二重らせん構造について説明できる。
- (4) セントラルドグマとはどのような過程において、どこで行われているか説明できる。

3. エネルギーと代謝

- (1) 生物を構成する有機物（タンパク質、炭水化物、脂質、核酸）の構造と機能が説明できる。
- (2) 代謝（異化・同化）について説明できる。
- (3) 呼吸反応について「ATP・化学エネルギー・高エネルギーリン酸結合・酵素・ミトコンドリア」を使って説明できる。

4. 生物の体内環境

- (1) 血液の機能（血液の成分・酸素や二酸化炭素の運搬・血液凝固と線溶）について説明できる。
- (2) 体液の循環（血しょう組織液とリンパ液・血管系・心臓の構造と機能）について説明できる。
- (3) 肝臓の構造と機能、恒常性での肝臓の役割について説明できる。
- (4) 腎臓の構造と機能（尿の生成）、恒常性での腎臓の役割について説明できる。
- (5) 自律神経について説明できる。
- (6) ホルモンによる調節 ①【血液によって送られる指令】（ホルモン・内分泌腺・ホルモンの受容）について説明できる。
- (7) ホルモンによる調節 ②【ホルモン分泌量の調節】（ホルモンの分泌量の調節・視床下部と脳下垂体・フィードバックによる調節）について説明できる。
- (8) 血糖値の調節（食事と血糖値・ホルモンによる血糖値の調節・高血糖と糖尿病）について説明できる。
- (9) 免疫のシステム（免疫・3つの防衛ライン・自然免疫）について説明できる。
- (10) 獲得免疫 ①【細胞性免疫】（適応免疫・自己に対する免疫寛容・細胞性免疫）について説明できる。
- (11) 獲得免疫 ②【体液性免疫】（体液性免疫・抗体の特異性と多様性・免疫記憶）について説明できる。
- (12) 免疫とヒト（免疫のしくみの利用・アレルギーと自己免疫疾患・免疫がはたらかなくなると）について説明できる。

5. 動物の反応と行動

- (1) 神経系とニューロンの機能、シナプス伝達について説明できる。
- (2) 受容器と効果器について説明できる。

- (3)情報の統合（中枢神経系・末梢神経系）および反射について説明できる。
 (4)刺激への反応（筋肉の構造と収縮・その他の効果器）について説明できる。
 (5)動物の行動（動物の行動とその連鎖・いろいろな生得的行動・学習と記憶・連合学習
 〈古典的条件づけ/オペラント条件づけ〉・社会的な学習)について説明できる。

【到達度の確認（自己チェック）】

	模範的	優れている	標準	要学習
基本概念	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
細胞の基本構造と遺伝情報	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
エネルギーと代謝	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
生物の体内環境	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
動物の反応と行動	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。

I. 理学療法学の基礎としての物理学

理学療法の治療手段の一つに物理療法があり、理学療法の専門分野を学習していく中で外すことができない分野となる。加えて力学の要素は運動学の理解において重要な要素となる。その中でも項目を厳選し、最小限となるようにしている。

《目標》：理学療法学を学ぶ上で必要な物理学の基礎力を身につけるために、自然界におけるルールを修得する。

〈必要な行動〉

1. 基本概念

- (1) 物理量について単位を用いて説明できる。
- (2) ベクトルとスカラーについて物理量で区別できる。

2. 力学

- (1) 等速直線運動とそのグラフ、速さと速度、距離と変位、仕事と仕事率、加速度を説明できる。
- (2) 力の3要素、重力の求め方、重力加速度を説明できる。
- (3) 力の合成と分解、力のつりあい、てこ（支点・力点・荷重点）とその計算方法を説明できる。
- (4) ニュートンの運動法則（第1・第2・第3）について説明できる。
- (5) 運動エネルギー、位置エネルギー、力学的エネルギー保存法則について説明できる。

3. 熱力学

- (1) 温度と熱、比熱について説明できる。
- (2) 熱エネルギーの変換と保存について説明できる。

4. 波動

- (1) 波の周期と振動数、正弦波、位相、横波と縦波について説明できる。
- (2) 音波や光波の基本事項について説明できる。

5. 電磁波

- (1) 導体と不導体、抵抗と抵抗率について説明できる。
- (2) 電流、電圧、オームの法則、ジュールの法則について説明できる。

【到達度確認（自己チェック）】

	模範的	優れている	標準	要学習
基本概念	この単元に対する練習問題を解き 60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して 60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
力学	この単元に対する練習問題を解き 60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して 60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
熱力学	この単元に対する練習問題を解き 60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して 60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
波動	この単元に対する練習問題を解き 60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して 60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
電磁波	この単元に対する練習問題を解き 60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して 60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。

到達度評価（自己チェック）表

*自己チェックする際には前述の要素と見合わせて確認してください。

A. 探究心を持って自主的・協働的に学習に取り組む態度と人間性(倫理感・道徳的素養)

	模範的	優れている	標準	要学習
自己理解と意欲・態度	自身の現状を理解し、課題や目標に向かって自主的に取り組むことができる。困ったときには、自分から相談ができる。	自身の現状を理解している。他者から支援を得ながら課題や目標へ向けて取り組むことができる。	自分の長所・短所を述べるができる。理学療法士になるための志望動機を述べるができる。	自分の長所・短所を述べるのが難しい。理学療法士になるための志望動機が不明確である。
他者理解と協調性	相手の気持ちを考えながら、リーダーシップを発揮し、グループで物事を進めることができる。	グループで協力して物事を進めることができる。	ルールや時間を守ることができる。相手が不快にならない言葉使い、身だしなみができる。	ルールを守れないことがある。遅刻をすることがある。

B. 思考力・判断力・表現力

	模範的	優れている	標準	要学習
思考力と判断力	他者と相談しながら一緒に解決するための計画が実行できている。	現状の問題を明らかにして、課題解決に向けて主要な原因と解決方法が実行できる。	現状の課題と対策が説明できる。(必要な情報収集も行える)	何らかの判断を求められると混乱してしまい、考えられなくなる。
表現力	抜け漏れなく要点を絞って記録できる。系統だって相手に伝えることができる	抜け漏れはあるが、要点をしぼった記録ができる。大よその筋は相手に伝えられる。	見聞きしたことを記録することができる。時々言いたいことが伝わらないことがある。	記録が間違えていること、言いたいことが伝わらないことが多い。

C. 情報リテラシーと秘密保護

	模範的	優れている	標準	要学習
情報管理	電子デバイスを用いてインターネット情報を利用する際の利点・欠点を説明できる。	インターネットなどの技術を利用して情報検索ができる。	自身の情報は漏洩しないように気にかけている。	情報管理を気にしていない。
SNS	SNS の利用（投稿や閲覧）において、自身・相手の情報に関する注意事項に気をつけて利用できている。	投稿写真に必要な処理や文章の読み返しなどを行っている。相手の投稿に対して反射的に承認をしていない。	SNS 利用（投稿や閲覧）に関する危険な状況が説明できる。	SNS 利用（投稿や閲覧）において、あまり気にせず利用している。

D. 理学療法学の基礎としての国語

	模範的	優れている	標準	要学習
読む	身の回りにある雑誌や手紙，関心のある文章の内容を常に的確に理解できる。	身の回りにある雑誌や手紙，関心のある文章の内容を的確に理解できることが多い。	身の回りにある雑誌や手紙，関心のある文章の内容を的確に概ね理解できる。	身の回りにある雑誌や手紙，関心のある文章内容の理解が不十分なことが多い。
聞く	日常会話やニュースなど自然な速さの会話の内容が主語・目的語も含めて常に的確に理解できる。	日常会話やニュースなど自然な速さの会話の内容が主語・目的語も含めて理解できることが多い。	日常会話やニュースなど自然な速さの会話の内容が主語・目的語も含めて概ね理解できる。	日常会話やニュースなど自然な速さの会話の内容が主語・目的語も含めて常に的確に理解できる。
話す	主語・目的語を適切に使い，基本的なコミュニケーションスキル（目線の高さ，話すペース，声の大きさなど）で見聞きしたことを表現したり，ディスカッションで意見を述べたりする事が常にできる。	主語・目的語を適切に使い，基本的なコミュニケーションスキルで見聞きしたことを表現したり，ディスカッションで意見を述べたりできることが多い。	主語・目的語を適切に使い，基本的なコミュニケーションスキルで見聞きしたことを表現したり，ディスカッションで意見を述べたりできることが概ねできる。	主語・目的語と基本的なコミュニケーションスキルの理解が不十分である。見聞きしたことを表現したり，ディスカッションで意見を述べたりすることができない事が多い。
書く	主語・目的語を適切に使い，一般的なメールや問合文章を書いたり，理由を述べたりしながら自分の意見を書くことが常にできる。	主語・目的語を適切に使い，一般的なメールや問合文章を書いたり，理由を述べたりしながら自分の意見を書くことができることが多い。	主語・目的語を適切に使い，一般的なメールや問合文章を書いたり，理由を述べたりしながら自分の意見を書くことが概ねできる。	主語・目的語を適切に使い，一般的なメールや問合文章を書いたり，理由を述べたりしながら自分の意見を書くことが不十分な事が多い。

E. 理学療法の基礎としての英語

	模範的	優れている	標準	要学習
読む	書かれた文章の主語・述語・目的語などの関係性や単語の意味を常に理解している。	書かれた文章の主語・述語・目的語などの関係性や単語の意味をほぼ理解している。	書かれた文章の主語・述語・目的語などの関係性や単語の意味を大まかに理解している。	書かれた文章の主語・述語・目的語などの関係性を理解できないこともある。 支援ツールを使おうとしない／使えない。
書く	主語・述語・目的語の構成や適切な単語を用いて、常に正しい文章を書くことができる。	主語・述語・目的語の構成や適切な単語を用いて、ほぼ正しい文章を書くことができる。	主語・述語・目的語の構成や適切な単語を用いて正しい文章を大まかに書くことができる。	主語・述語・目的語の構成や適切な単語を用いて文章を書くことができないこともある。 支援ツールを使おうとしない／使えない。
聞く・話す	話題の主題や登場人物を理解し、日本語で常に正しく説明することができる。 適切な文法と単語を用いて伝えたいことを常に話すことができる。	話題の主題や登場人物を理解し、日本語でほぼ正しく説明することができる。 適切な文法と単語を用いて伝えたいことをほぼ話すことができる。	話題の主題や登場人物を理解し、日本語で大まかに説明することができる。 適切な文法と単語を用いて伝えたいことを大まかに話すことができる。	話題の主題や登場人物を理解し、日本語で説明できないこともある。 適切な文法と単語を用いて伝えたいことを話すことができないこともある。 支援ツールを使おうとしない／使えない。

F. 理学療法学の基礎としての数学・統計学

	模範的	優れている	標準	要学習
数と数式	①整数の性質（約数、倍数）と②四則演算（分数、小数点を含む）について、何もみなくても自分の言葉で（正しく）説明できる。	①整数の性質（約数、倍数）と②四則演算（分数、小数点を含む）について、教科書を見ながら自分の言葉で（正しく）説明できる。	①整数の性質（約数、倍数）と②四則演算（分数、小数点を含む）について、教科書を見ながらでも、①、②の全てを自分の言葉で説明できない。	①整数の性質（約数、倍数）と②四則演算（分数、小数点を含む）について、教科書を読んでも理解できない（誰かの説明が必要）。
図形と方程式、種々の関数	①図形と一次、二次関数の関係と②図形と方程式（直線と円、一次・二次関数）の関係、③指数・対数関数、三角関数（加法定理）について、何もみなくても自分の言葉で説明できる。	①図形と一次、二次関数の関係と②図形と方程式（直線と円、一次・二次関数）の関係、③指数・対数関数、三角関数（加法定理）について、教科書を見ながら自分の言葉で（正しく）説明できる。	①図形と一次、二次関数の関係と②図形と方程式（直線と円、一次・二次関数）の関係、③指数・対数関数、三角関数（加法定理）について、教科書を見ながらでも、①、②、③の全てを自分の言葉で説明できない。	①図形と一次、二次関数の関係と②図形と方程式（直線と円、一次・二次関数）の関係、③指数・対数関数、三角関数（加法定理）を教科書を読んでも理解できない（誰かの説明が必要）。
ベクトル	①ベクトル、②ベクトルの加法、現法、実数倍、③空間座標とベクトルを、何もみなくても自分の言葉で（正しく）説明できる。	①ベクトル、②ベクトルの加法、現法、実数倍、③空間座標とベクトルを、教科書を見ながら自分の言葉で（正しく）説明できる。	①ベクトル、②ベクトルの加法、現法、実数倍、③空間座標とベクトルについて、教科書を見ながらでも①、②、③の全てを自分の言葉で説明できない。	①ベクトル、②ベクトルの加法、現法、実数倍、③空間座標とベクトルを、教科書を読んでも理解できない（誰かの説明が必要）。
微分積分	微分・積分の基本概念を、何もみなくても自分の言葉で簡単に（正しく）説明できる。	微分・積分の基本概念を、教科書を見ながら自分の言葉で（正しく）説明できる。	微分・積分の基本概念を、教科書を見ながらでも自分の言葉で説明できない。	微分・積分の基本概念を、教科書を読んでも理解できない（誰かの説明が必要）。
統計の基礎	平均値、分散、標準誤差、標準偏差、組み合わせや確率などの基本的な統計量について何もみなくても全ての項目において自分の言葉で（正しく）説明できる。	平均値、分散、標準誤差、標準偏差、組み合わせや確率などの基本的な統計量について、教科書を見ながら全ての項目において自分の言葉で（正しく）説明できる。	平均値、分散、標準誤差、標準偏差、組み合わせや確率などの基本的な統計量について、教科書を見ながらでも、全ての項目について自分の言葉で説明できない。	平均値、分散、標準誤差、標準偏差、組み合わせや確率などなどの基本的な統計量について、教科書を読んでも理解できない（誰かの説明が必要）。

G. 理学療法学の基礎としての化学

	模範的	優れている	標準	要学習
物質の構成と 化学結合	この単元に対する 練習問題を解き 60%以上の正答率 で解答することが できた。	この単元に対し て60%以下の正 答率ではある が、理解したう えで練習問題を 解くことができ た。	この単元に対する 教科書を読むこ とや教科担当の先生 に質問することが できた。	この単元に対して 理解するための行 動をとることがで きなかった。
物質の変化	この単元に対する 練習問題を解き 60%以上の正答率 で解答することが できた。	この単元に対し て60%以下の正 答率ではある が、理解したう えで練習問題を 解くことができ た。	この単元に対する 教科書を読むこ とや教科担当の先生 に質問することが できた。	この単元に対して 理解するための行 動をとることがで きなかった。
物質の種類と性質	この単元に対する 練習問題を解き 60%以上の正答率 で解答することが できた。	この単元に対し て60%以下の正 答率ではある が、理解したう えで練習問題を 解くことができ た。	この単元に対する 教科書を読むこ とや教科担当の先生 に質問することが できた。	この単元に対して 理解するための行 動をとることがで きなかった。

H. 理学療法学の基礎としての生物

	模範的	優れている	標準	要学習
基本概念	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
細胞の基本構造と遺伝情報	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
エネルギーと代謝	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
生物の体内環境	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
動物の反応と行動	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。

I. 理学療法学の基礎としての物理学

	模範的	優れている	標準	要学習
基本概念	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
力学	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
熱力学	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
波動	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。
電磁波	この単元に対する練習問題を解き60%以上の正答率で解答することができた。	この単元に対して60%以下の正答率ではあるが、理解したうえで練習問題を解くことができた。	この単元に対する教科書を読むことや教科担当の先生に質問することができた。	この単元に対して理解するための行動をとることができなかった。

作成メンバー

一般社団法人日本理学療法教育学会 コア・カリキュラム委員会

- 池田耕二（奈良学園大学 理学療法専攻）
○加藤研太郎（上尾中央医療専門学校 理学療法学科）
高宮尚之（田中ファミリークリニック リハビリテーション室）
時任真幸（九州栄養福祉大学 理学療法学科）
西郡亨（津田沼中央総合病院 リハビリテーション科）
村上三四郎（東北メディカル学院 理学療法学科）
渡邊観世子（国際医療福祉大学 理学療法学科）

（五十音順）

○：委員長

発行

令和5年6月

一般社団法人 日本理学療法教育学会