

# スポーツの生理学・心理学

年次	学期	学則科目責任者
1年次	後学期	鈴木 典 (健康スポーツ科学)

学習目標 (G I O)	本授業ではまず講義により、スポーツ全般に関する生理学・心理学の基礎的な知識、身体運動と心身の健康との関連、行動体力とエネルギー獲得代謝、スポーツスキル獲得のための運動学習等、広範囲に生理的、心理的現象を理解する。さらに、講義内容に基づく演習 (種々の生理的、心理的測定、統計処理、グループ討論、プレゼンテーション等) により、自然科学に立脚した課題の解決策を学習する。これらから、スポーツ活動や運動行動にともなう生理的、心理的事象をモデルとして、自然現象を様々な角度から科学的、客観的に分析・評価する態度 (自然科学的なものの考え方) を修得する。
担当教員	鈴木 典、橋口 泰一
教科書	教科書は使用しないが、講義内容に関連した資料を配布する
参考図書	運動生理学シリーズ 日本運動生理学会編 杏林書院 これから学ぶスポーツ心理学 荒木雅信 大修館書店
評価方法 (E V)	出席状況、授業態度、講義と演習および準備学習に係るレポート提出 (引用した文献、著書、URL等を明記)、平常試験 (平常試験の再試験は実施しない) により総合的に評価し、60点以上を合格とする。なお、授業の1/5以上を欠席した場合、評価は0~60点とする。
学生へのメッセージ オフィスアワー	仮説の構築→検証→実践場面への適用に至る、自然科学的なものの考え方 (自然科学の方法) を理解してほしい。自然科学の理論的背景を踏まえた仮説を構築し、生理的、心理的指標 (スポーツ場面で利用される簡易的測定から、実験室レベルで実施される測定まで) を用い、客観性の高い視点からのアプローチを望む。授業テーマに即したDVDの視聴等も導入する。 オフィスアワーは授業終了後に随時、実施する。

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/09/25 (金) 4時限 14:40~16:10 A 2015/09/25 (金) 4時限 14:40~16:10 B	授業のガイダンス (1) 授業の目的 (2) 履修方法  自然科学の方法、 およびスポーツ生 理学・心理学の概 説	【授業の一般目標】 ・自然科学の方法を理解する ・スポーツ生理学・心理学の概念や実験、測定方法等の学問体系を理解する ・スポーツ生理学・心理学の知見を参照し、自身の今後のスポーツ活動に向けた課題を認識する  【行動目標 (SBOs)】 1. 自然科学の方法を説明できる 2. スポーツ生理学・心理学の概念や実験、測定方法等の学問体系を説明できる 3. スポーツ生理学・心理学の知見を参照し、自身の今後のスポーツ活動に向けた課題を説明できる  【準備学習項目】 ・これまでのスポーツキャリアに基づき、今後のスポーツ活動に向けた体方面、心理面の課題を説明できる  【学習場所・媒体等】 教室  【学習方略 (LS)】 演習  【場所 (教室/実習室)】 403教室  【国家試験出題基準 (主)】  【コアカリキュラム】	鈴木 典 橋口 泰一
2015/10/02 (金) 4時限 14:40~16:10 A 2015/10/02 (金) 4時限 14:40~16:10 B	生理的指標による 運動強度の評価(1)	【授業の一般目標】 ・行動体力とエネルギー獲得代謝 (ATP-PCr系、解糖系、酸化系) の関係を理解する ・生理的指標 (心拍数、乳酸値、動脈血酸素飽和度等) による運動強度の評価方法を理解する  【行動目標 (SBOs)】 1. 行動体力とエネルギー獲得代謝の関係を説明できる 2. 生理的指標による運動強度の評価方法を説明できる  【準備学習項目】 ・運動強度の変動に伴う生理的变化について、これまでのスポーツキャリアに基づいて例示できる  【学習場所・媒体等】 教室  【学習方略 (LS)】 演習  【場所 (教室/実習室)】 403教室  【国家試験出題基準 (主)】  【コアカリキュラム】	鈴木 典 橋口 泰一
2015/10/09 (金)	生理的指標による	【授業の一般目標】	鈴木 典

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
4時限 14:40~16:10 A 2015/10/09 (金) 4時限 14:40~16:10 B	運動強度の評価(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運動時の心拍数、乳酸値、動脈血酸素飽和度等の測定方法を修得する</li> <li>・測定結果の整理、仮説（測定目的）の検証に適した統計処理を修得する</li> <li>・測定結果に基づく行動体力向上のためのトレーニング方法を修得する</li> </ul> <p>【行動目標（SBOs）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運動時の心拍数、乳酸値、動脈血酸素飽和度等を正しく測定できる</li> <li>2. 測定結果の整理、仮説（測定目的）の検証に適した統計処理を説明できる</li> <li>3. 測定結果に基づく行動体力向上のためのトレーニング方法を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運動強度の変動に伴う生理的变化について、仮説（測定目的）を設定し、説明できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】 教室</p> <p>【学習方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 403教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	橋口 泰一
2015/10/16 (金) 4時限 14:40~16:10 A 2015/10/16 (金) 4時限 14:40~16:10 B	生理的指標による コンディションの 評価(1)	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非侵襲的検査によるコンディションの評価方法を修得する</li> <li>・自律神経機能（能動的起立負荷試験、指尖加速度脈波等）を指標とした評価方法を修得する</li> <li>・運動中の心拍数からみた心・循環機能への負担度について理解する</li> </ul> <p>【行動目標（SBOs）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 非侵襲的検査によるコンディションの評価方法を説明できる</li> <li>2. 自律神経機能（能動的起立負荷試験、指尖加速度脈波等）を指標とした評価方法を説明できる</li> <li>3. 運動中の心拍数からみた心・循環機能への負担度について説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンディションの変動に伴うスポーツパフォーマンスの変化について、これまでのスポーツキャリアに基づいて例示できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】 体育施設・教室</p> <p>【学習方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 体育館、403教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 典 橋口 泰一
2015/10/30 (金) 4時限 14:40~16:10 A 2015/10/30 (金) 4時限 14:40~16:10 B	生理的指標による コンディションの 評価(2)	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・心拍数を指標とした能動的起立負荷試験を修得する</li> <li>・運動中の心拍数を指標とした心・循環系への負担度の測定方法を修得する</li> <li>・測定結果の整理、仮説（測定目的）の検証に適した統計処理を修得する</li> </ul> <p>【行動目標（SBOs）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 心拍数を指標とした能動的起立負荷試験を正しく実施できる</li> <li>2. 運動中の心拍数を指標とした心・循環系への負担度を正しく測定できる</li> <li>3. 測定結果の整理、仮説（測定目的）の検証に適した統計処理を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンディションの変動に伴う生理的变化について、仮説（測定目的）を設定し説明できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】 体育施設・教室</p> <p>【学習方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 体育館、403教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 典 橋口 泰一
2015/11/06 (金) 4時限 14:40~16:10 A 2015/11/06 (金) 4時限 14:40~16:10 B	スポーツパフォー マンスと栄養の関 係および運動中の 飲料摂取(1)	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スポーツパフォーマンスと3大栄養素の関係、およびグリコーゲンローディングの効果を理解する</li> <li>・スポーツパフォーマンスに対する運動中の飲料摂取の方法を修得する</li> </ul> <p>【行動目標（SBOs）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. スポーツパフォーマンスと3大栄養素の関係、およびグリコーゲンローディングの効果を説明できる</li> <li>2. スポーツパフォーマンスに対する運動中の飲料摂取の方法を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スポーツパフォーマンスと栄養、および飲料摂取の関係について、これまでのスポーツキャリアに基づいて例示できる</li> </ul>	鈴木 典 橋口 泰一

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/11/06 (金) 4時限 14:40～16:10 A 2015/11/06 (金) 4時限 14:40～16:10 B	スポーツパフォーマンスと栄養の関係および運動中の飲料摂取(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>グリコーゲンローディングの簡易的方法を体験的に説明できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】 教室</p> <p>【学習方略(LS)】 演習</p> <p>【場所(教室/実習室)】 403教室</p> <p>【国家試験出題基準(主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 典 橋口 泰一
2015/11/13 (金) 4時限 14:40～16:10 A 2015/11/13 (金) 4時限 14:40～16:10 B	スポーツパフォーマンスと栄養の関係および運動中の飲料摂取(2)	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運動時に用いた飲料の糖質とナトリウム濃度の測定方法を修得する</li> <li>運動中の飲料摂取量と体重変動の関係を理解する</li> <li>測定結果の整理、仮説(測定目的)の検証に適した統計処理を修得する</li> </ul> <p>【行動目標(SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>運動時に用いた飲料の糖質とナトリウム濃度の測定方法を説明できる</li> <li>運動中の飲料摂取量と体重変動の関係を説明できる</li> <li>測定結果の整理、仮説(測定目的)の検証に適した統計処理を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運動中の飲料摂取について、仮説(測定目的)を設定し説明できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】 教室</p> <p>【学習方略(LS)】 演習</p> <p>【場所(教室/実習室)】 403教室</p> <p>【国家試験出題基準(主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 典 橋口 泰一
2015/11/20 (金) 4時限 14:40～16:10 A 2015/11/20 (金) 4時限 14:40～16:10 B	スポーツ生理学の総括とプレゼンテーション	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スポーツ生理学に関わるこれまでの測定結果と考察を総括する</li> <li>測定結果のプレゼンテーション方法を修得する</li> </ul> <p>【行動目標(SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>スポーツ生理学に関わるこれまでの測定結果と考察を概説できる</li> <li>これまでの測定結果から1課題を選び、パワーポイントを使用したプレゼンテーションを実施できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パワーポイントによるプレゼンテーション資料を作成する</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】 教室</p> <p>【学習方略(LS)】 演習</p> <p>【場所(教室/実習室)】 403教室</p> <p>【国家試験出題基準(主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 典 橋口 泰一
2015/11/27 (金) 4時限 14:40～16:10 A 2015/11/27 (金) 4時限 14:40～16:10 B	運動のメカニズムと運動学習の原理、運動の制御、知覚・運動機能測定(スポーツビジョン)	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>神経学的にみたパフォーマンスが発現するメカニズムについて理解する</li> <li>情報処理モデルや運動遂行の情報処理過程について理解する</li> <li>スポーツ場面での静止視力と動体視力、反応時間、見越反応について理解する</li> </ul> <p>【行動目標(SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>神経学的にみたパフォーマンスが発現するメカニズムについて説明できる</li> <li>情報処理モデルや運動遂行の情報処理過程について説明できる</li> <li>スポーツ場面での静止視力と動体視力、反応時間、見越反応について説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運動学習の方法について例示できる</li> <li>日常における視覚機能について例示できる</li> <li>反応時間の種類について例示できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】 教室</p> <p>【学習方略(LS)】 演習</p> <p>【場所(教室/実習室)】 403教室</p> <p>【国家試験出題基準(主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 典 橋口 泰一

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/11/27 (金) 4時限 14:40~16:10 A 2015/11/27 (金) 4時限 14:40~16:10 B	運動のメカニズムと運動学習の原理、運動の制御 知覚・運動機能測定 (スポーツビジョン)		鈴木 典 橋口 泰一
2015/12/04 (金) 4時限 14:40~16:10 A 2015/12/04 (金) 4時限 14:40~16:10 B	知覚・運動機能測定によるデータ処理の手順、基本的な統計処理、データの解釈とレポートの作成	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記述統計量について理解する</li> <li>・平均値の差の検定を修得する</li> <li>・自然科学分野のレポート作成手順を修得する</li> </ul> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 記述統計量について説明できる</li> <li>2. 平均値の差の検定について説明できる</li> <li>3. 自然科学分野のレポート作成手順を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・統計処理ソフトを使用することができる</li> <li>・前時間に用いた測定結果の統計処理方法を説明できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】</p> <p>教室</p> <p>【学習方略 (LS)】</p> <p>演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>403教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 典 橋口 泰一
2015/12/11 (金) 4時限 14:40~16:10 A 2015/12/11 (金) 4時限 14:40~16:10 B	運動とパーソナリティ メンタルヘルスと ストレスマネジメント	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スポーツにおけるパーソナリティの概念を理解する</li> <li>・健康スポーツ心理学からみた身体活動・運動の参加継続について理解する</li> <li>・スポーツ場面におけるコーピングスキルについて理解する</li> </ul> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. スポーツにおけるパーソナリティの概念を説明できる</li> <li>2. 健康スポーツ心理学からみた身体活動・運動の参加継続について説明できる</li> <li>3. スポーツ場面におけるコーピングスキルについて説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・心理学におけるパーソナリティについて説明できる</li> <li>・健康が重要視される社会背景について説明できる</li> <li>・ストレスの基本的概念について説明できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】</p> <p>教室</p> <p>【学習方略 (LS)】</p> <p>演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>403教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 典 橋口 泰一
2015/12/18 (金) 4時限 14:40~16:10 A 2015/12/18 (金) 4時限 14:40~16:10 B	心理検査を用いた測定によるデータ処理の手順、基本的な統計処理	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・心理検査 (心理的競技能力、性格等) の適切な使用方法および解釈の仕方について理解する</li> <li>・クロス表分析について理解する</li> <li>・相関係数について理解する</li> </ul> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 心理検査 (心理的競技能力、性格等) の適切な使用方法および解釈の仕方について説明できる</li> <li>2. クロス表分析について説明できる</li> <li>3. 相関係数について説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パーソナリティおよびメンタルヘルス、ストレスマネジメントに係わる心理検査を例示できる</li> <li>・統計処理ソフトを使用することができる</li> <li>・記述統計量について説明できる</li> <li>・前時間に用いた測定結果の統計処理方法を説明できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】</p> <p>教室</p> <p>【学習方略 (LS)】</p> <p>演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>403教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 典 橋口 泰一

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2015/12/25 (金) 4時限 14:40~16:10 A 2015/12/25 (金) 4時限 14:40~16:10 B	競技スポーツとスポーツメンタルトレーニング	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・競技スポーツ場面における心理サポートの概念と方法を理解する</li> <li>・スポーツ場面で用いられている基本的な心理スキルを理解する</li> <li>・生理心理的指標（心拍数、血圧、唾液アミラーゼ等）を正確に用いたコンディション評価方法を理解する</li> </ul> <p>【行動目標（SBOs）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 競技スポーツ場面における心理サポートの概念と方法について説明できる</li> <li>2. スポーツ場面で用いられている基本的な心理スキルを説明できる</li> <li>3. 生理心理的指標を正確に用い、コンディション評価の結果を説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スポーツメンタルトレーニングにおける心理サポートの概略が説明できる</li> <li>・競技場面における自覚的兆候（あがりやすい、やる気が起きない等）について説明できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】</p> <p>教室</p> <p>【学習方略（LS）】</p> <p>演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】</p> <p>403教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 典 橋口 泰一
2016/01/15 (金) 4時限 14:40~16:10 A 2016/01/15 (金) 4時限 14:40~16:10 B	競技スポーツとチームビルディング	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スポーツにおける集団の生産性および構造を理解する</li> <li>・集団凝集性について理解する</li> <li>・スポーツ集団における集団効力感について理解する</li> </ul> <p>【行動目標（SBOs）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. スポーツにおける集団の生産性および構造を説明できる</li> <li>2. 集団凝集性について説明できる</li> <li>3. スポーツ集団における集団効力感について説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・チームビルディングの要素を説明できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】</p> <p>教室</p> <p>【学習方略（LS）】</p> <p>演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】</p> <p>403教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 典 橋口 泰一
2016/01/22 (金) 4時限 14:40~16:10 A 2016/01/22 (金) 4時限 14:40~16:10 B	障がい者スポーツ	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・障がいのある人の身体活動や運動の実施、およびその現状について理解する</li> <li>・障がいのあるスポーツ選手における医学・科学・情報支援の現状と問題点について理解する</li> <li>・パラリンピック選手のメンタルトレーニングの適用について理解する</li> </ul> <p>【行動目標（SBOs）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 障がいのある人の身体活動や運動の実施、およびその現状について説明できる</li> <li>2. 障がいのあるスポーツ選手における医学・科学・情報支援の現状と問題点について説明できる</li> <li>3. パラリンピック選手のメンタルトレーニングの適用について説明できる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アダプテッドスポーツについて説明できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】</p> <p>教室</p> <p>【学習方略（LS）】</p> <p>演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】</p> <p>403教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	鈴木 典 橋口 泰一
2016/01/28 (木) 2時限 10:40~12:10 A 2016/01/28 (木) 2時限 10:40~12:10 B	平常試験	<p>【授業の一般目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の内容に対する理解度を平常試験により確認する</li> </ul> <p>【行動目標（SBOs）】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 授業の内容について理解し、説明することができる</li> </ol> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでの授業の講義資料を説明できる</li> </ul> <p>【学習場所・媒体等】</p> <p>教室</p>	鈴木 典 橋口 泰一

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2016/01/28 (木) 2時限 10:40～12:10 A 2016/01/28 (木) 2時限 10:40～12:10 B	平常試験	【学習方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 403教室  【国家試験出題基準 (主)】  【コアカリキュラム】	鈴木 典 橋口 泰一