科目名			担当教員	
神経・生理心理学			朝岡　陸	
科目コード	単位数	スクーリング単位	履修方法	配当年次
FJ3562	2	1	RorSR (講義)	2年以上
生成 AI 利用レベル		レポート　：　B	試験（スクーリング含む）　：　C	

※この科目は、スクーリング受講にあたって条件がありますので、ご注意ください。

科目の概要

■科目の内容

私達の日常生活は脳内で行われる知覚・注意・言語・記憶・運動など、様々な認知機能の処理により支えられています。神経心理学は、脳が損傷された場合に起こる知覚や行動の障害をもとに、障害された認知機能のメカニズムや対応する脳領域を明らかにする学問であり、生理心理学は、知覚や行動に伴う発汗や心拍数の増加などの生理学的な現象をもとに、認知機能のメカニズムを検討する学問です。

本講義では、脳の生理学的・解剖学的な構造と、生理学的な反応の測定方法を理解した上で、スライドやビデオ映像による症例の紹介、心理検査の実施、コメントシート・レポートの提出を通して、脳の損傷によって起こる障害と認知機能の処理メカニズムについて理解してもらいます。

■到達目標

１）脳の生理学的・解剖学的な構造を理解する（脳神経系の構造及び機能の理解）
２）脳を基盤とする認知機能の機序を理解する（記憶、感情等の生理学的反応の機序の理解）
３）脳領域の損傷や疾患によってみられる障害を理解する（高次脳機能障害の概要の理解）

■学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連

とくに「人間理解力」を身につけてほしい。

■科目評価基準

レポート評価 30%＋スクーリング評価 or 科目修了試験 70%

■教科書・参考図書

【教科書】

石合純夫著『高次脳機能障害学　第３版』医歯薬出版、2022 年

（最近の教科書変更時期）2022 年４月

（スクーリング時の教科書）スクーリングにあたって教科書は使用しません。

【参考図書】

１）山鳥重著『神経心理学入門』医学書院、1985 年
２）山鳥重著『記憶の神経心理学』医学書院、2002 年
３）緑川晶／山口加代子／三村將編『臨床神経心理学』医歯薬出版、2018 年
４）マーク・F・ベアーズ、他著『神経科学―脳の探求―　改訂版』西村書店、2021 年

５ ）フロイド・E・ブルーム著『新・脳の探検（上）』講談社、2004 年

■事前に学習してほしい科目

本講義では脳の生理学的・解剖学的構造と、その損傷によって起こる高次機能障害に焦点をあて講義を行うため、事前に知覚・認知心理学や心理学概論で扱われる健常な知覚・認知の情報処理や心理現象について学んでおくことにより、一層理解を深めることができます。

2018 年度以降入学者：「心理学概論 A」「心理学概論 B」「知覚・認知心理学」

2017 年度以前入学者：「心理学概論」「認知心理学 or 知覚・認知心理学」

スクーリング

■スクーリング受講条件

スクーリング申込締切日までに、下記の科目の単位を取得していること。

2018 年度以降入学者：「心理学概論 A」「心理学概論 B」「福祉心理学」「発達心理学」「知覚・認知心理学」

2017 年度以前入学者：「心理学概論」「福祉心理学」「生涯発達心理学」「認知心理学 or 知覚・認知心理学」

※2017 年度以前入学者で「認知心理学」を単位修得していない方は、「知覚・認知心理学」を履修登録のうえ単位修得してください。

■講義内容

回数	テーマ	内容
1	神経・生理心理学の位置付けと方法	神経・生理心理学とはどのような学問なのか、どのような研究手法があるのかを学びます。
2	脳神経の生理学的・解剖学的構造	基盤となる脳と神経の生理学的な機能と解剖学的な構造について学びます。
3	視覚・聴覚の障害⑴	何を「見る」かの処理機構とその障害について学びます。
4	視覚・聴覚の障害⑵	どこを「見る」かの処理機構と、「聞く」こと全般の処理機構とその障害について学びます。
5	言語の障害⑴	言語を「話す」、「聞く」ことの処理機構とその障害について学びます。
6	言語の障害⑵	言語を「書く」、「読む」ことの処理機構とその障害について学びます。
7	記憶の障害⑴	出来事を「憶える」、「思い出す」ことの処理機構とその障害について学びます。
8	記憶の障害⑵	知識や技術を「憶える」、「思い出す」ことの処理機構とその障害について学びます。
9	スクーリング試験	

※オンデマンド・スクーリングでは、上記の講義内容と異なる場合があります。

■講義の進め方

スライドと配付資料を中心に講義を行います。講義中に小テスト・コメントシートのフィードバックを行います。

■スクーリング　評価基準

スライド・講義資料で説明した内容から出題します。講義資料と手書きのノートは持ち込み可とします。

■スクーリング事前学習（学習時間の目安：5～10 時間）

「高等学校生物／生物Ⅰ」の「環境と動物の反応」の神経に関連する項目に該当する内容を振り返り、神経細胞の構造と信号伝達について復習しておいてください。また、教科書の第一章の「B 画像診断のポイント」を読み、脳の解剖学的な構造と名称を把握しておいてください。

■スクーリング事後学習（学習時間の目安：20～25 時間）

本講義では、脳の領域名や症状名など専門的な用語を憶え、様々な認知機能の機序について理解する必要があります。そのため、それらの情報処理の流れを理解できているか確認を行い、自分の知識として取り出すことができるよう、復習を行ってください。

レポート学習

■在宅学習 15 のポイント

回数	テーマ	学習内容・キーワード	学びのポイント
1	神経･生理心理学概論（教科書　第１章Ⅰ）	神経・生理心理学とはどのような学問なのかを学びます。	高次機能障害の定義について理解し、脳の側性や機能局在が高次機能障害にどのように関係するか説明できるようにしましょう。
2	脳神経の解剖学的構造（教科書　第１章Ⅱ）	基盤となる脳と神経の解剖学的な構造について学びます。	脳の立体的な構造を理解し、主要な溝・回・領域・脳室の名称を言えるようにしましょう。
3	失語（教科書　第２章Ⅰ）	言語を「話す」､「聞く」ことの障害と、それらの機序について学びます	ブローカ失語・ウェルニッケ失語を始め、どのような失語があるのかと、それらの障害の脳内機序を説明できるようにしましょう。
4	失書・失読（教科書　第２章Ⅱ）	言語を「書く」､「読む」ことの障害と、それらの機序について学びます。	どのような失読と失書があるのかと、それらの障害の脳内機序を説明できるようにしましょう。
5	失行（教科書　第３章Ⅰ・Ⅱ）	身体を「動かす」ことの障害と、その機序について学びます。	どのような失行があるのかと、それらの障害の脳内機序を説明できるようにしましょう。
6	行動の抑制と開始･出力・維持の障害（教科書　第３章Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ）	身体を「動かさない」ことの障害と、その機序について学びます。	行動を抑制・開始・出力・維持できないとはどういうことかと、それらの障害の脳内機序を説明できるようにしましょう。
7	視覚失認（教科書　第４章Ⅰ）	何かを「見る」ことの障害と、その機序について学びます。	どのような視覚失認があるのかと、それらの障害の脳内機序を説明できるようにしましょう。
8	聴覚･触覚失認と陽性症状（教科書　第４章Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ）	何かを「聴く」･「触る」ことの障害と陽性症状、それらの機序について学びます。	どのような聴覚・触覚失認があるのかと、それらの障害の脳内機序を説明できるようにしましょう。また、陽性症状とは何かを説明できるようにしましょう。

9	半側空間無視 （教科書　第５章Ⅰ）	空間に「注意を向ける」ことの障害と、その機序について学びます。	どのような半側空間無視があるのかと、それらの障害の脳内機序を説明できるようにしましょう。
10	片麻痺・身体無視と関連する症候群 （教科書　第５章Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ）	自身の身体に「注意を向ける」ことの障害と関連する症候群、その機序について学びます。	どのような身体への無視があるのかと、それらの障害の脳内機序を説明できるようにしましょう。また、関連する症候群について説明できるようにしましょう。
11	注意の障害（教科書第６章Ⅰ）	対象に「注意を向ける」ことの障害と、その機序について学びます。	注意障害の脳内機序を理解し、どのように注意の障害を検査するのか説明できるようにしましょう。
12	記憶の障害 （教科書　第６章Ⅱ）	出来事を「憶える」こと「思い出す」ことの障害と、その機序について学びます。	どのようなエピソード記憶の障害があるのかと、それらの障害の脳内機序を説明できるようにしましょう。
13	記憶の障害 （参考図書２第３・４章）	知識・技術を「憶える」こと「思い出す」ことの障害と、その機序について学びます。	どのような意味記憶・作業記憶の障害があるのかと、それらの障害の脳内機序を説明できるようにしましょう。
14	遂行機能の障害 （教科書　第６章Ⅲ）	他の処理を「制御する」ことの障害と、その機序について学びます。	遂行機能障害の脳内機序を理解し、どのように遂行機能の障害を検査するのか説明できるようにしましょう。
15	認知症・せん妄・外傷性脳損傷 （教科書　第７章）	認知症・せん妄・外傷性脳損傷でみられる認知機能の障害と関連領域について学びます。	認知症とせん妄の違いについて説明でき、それらと外傷性脳損傷でみられる症状と脳領域の関連について説明できるようにしましょう。

■レポート課題

１単位め	「TFU オンデマンド」上で客観式レポートに解答してください。
２単位め	次の①・②について記述してください。 ①「流暢性失語」と「非流暢性失語」の症状と脳内機序をもとに、言語の入力から出力までの情報処理について論じてください。 ②患者の前にボールペンと紙を置いて「昨日の晩ご飯のメニューを書いてください」とお願いしましたが、患者は書くことができませんでした。この患者で障害されていると考えられる認知機能を少なくとも２つ挙げ、高次脳機能障害について論じてください。

※提出されたレポートは添削指導を行い返却します。

■アドバイス

在宅学習では高次機能障害の定義と脳の解剖学的な構造について学んでもらった上で、知覚・注意・言語・記憶・運動・遂行機能など、様々な認知機能の障害について 12 回に分けて学んでもらいます。それぞれの認知機能の障害について個別に学んでもらうことになりますが、情報処理には入力から出力までの流れがあります。例えば、この文章を読んでいるあなたの頭の中では、「注意」を向けることで視覚的に文字を「知覚」し、「言語」として認識した情報を「記憶」から呼び出し、「遂行機能」により履修するか否か決定する、という情報処理が行われていることでしょう。そのため、個別に学習した認知機能を独立した知識とするのではなく、認知機能同士の関係性を考えることで、脳内での情報処理の全体像を掴むようにしてください。

【1 単位めアドバイス】

教科書をよく読み、「TFU オンデマンド」上で客観式レポートに解答してください。

【2 単位めアドバイス】

レポートは序論、本論、結論の基本的な構造から成り立ちます。「序論」では、「本論」で説明する内容の前提となる大きな枠組みについて説明します。「本論」では、「序論」で説明した前提を更に掘り下げて、結論を導くために必要な根拠について説明していきます。「結論」では、「本論」の根拠の説明をもとに、どのように結論が導かれるのか説明します。

以上を踏まえると、①については、「非流暢性失語」と「流暢性失語」が本論で用いる根拠となるので、言語の入力から出力までの情報処理について、それらをもとにどのようなことが言えるのか、オリジナリティのある結論を設定する必要があるでしょう。②については、本論で用いる根拠を、患者さんの状態から自身で考えて用意する必要があります。その上で、それらをもとに高次脳機能障害についてどのようなことが言えるのか、オリジナリティのある結論を設定する必要があるでしょう。

レポートは文章題ではないので、本論に該当する内容を説明して終わりにはなりません。必ず独自の考えにもとづく結論が必要です。また、唐突に本論に該当する内容の説明から始まることはありません。本論につなげるための序論が必要です。レポートを採点するのは教員ですが、課題の内容を知らない人がレポート部分だけを読んだとしても伝わるよう、丁寧な説明を心掛けましょう。

本レポートにおける生成 AI の使用レベルは **B（限定的利用）** とします。具体的には、**レポート本文の推敲・校閲（文章の読みやすさの向上、誤字脱字の確認、文法チェックなど）を目的とした使用のみ許可します。**内容の構成、要点整理、引用文献の要約、考察の生成、図表作成等、レポート内容に直接関わる生成的支援は認めません。
また、生成 AI を使用した場合は、**引用文献一覧の末尾に以下の一文を必ず明記してください。**

「このレポートを作成するにあたって、文章を校正するために生成 AI を利用した。」

■レポート　評価基準

2 単位めレポート課題の評価基準は以下のとおりです。

①それぞれの失語の症状と脳内機序を正しく把握した上で、指定した内容について結論を導くことができているか。

②これまでに学んだ高次機能障害の症状の中から、状況に対応するものを適切に選択した上で、指定した内容について結論を導くことできているか。

科目修了試験

■評価基準

視覚・聴覚・注意・言語・記憶・運動といった異なる認知機能の障害について理解し、それらの全ての認知機能を含む脳内での情報処理の全体像を構築できているかを評価基準とします。そのため、それぞれの認知機能の障害について学ぶ際に、他の認知機能の障害との対応関係も考えられるよう、教科書の内容をしっかり把握するようにしてください。なお、科目修了試験に関しては、生成 AI の利用は認めません。