

○ シラバス参照

講義名	脳科学e-learning	
講義開講時期	前期 1st Half	
基準単位数	1	
代表曜日		代表時限
コース等	48 生理科学コース	
授業を担当する教員		
成績評価区分 Grading Scale	A, B, C, Dの4段階評価 Four-grade evaluation	
レベル Level	Level 2	
力量 Competence	専門力 Academic expertise、独創性 Creativity	

担当教員

氏名

◎ 磯田 昌岐

授業の概要	脳科学に関わる用語・基礎知識・概念について説明する。内容は脳科学の広い領域に及んでいるが、そのごく一部を扱っているに過ぎないので、これをきっかけに各人が英語教科書や原論文にあたり、学習を深めることが期待される。(e-Learning)
到達目標	脳科学の基礎を習得し、基本的な課題について正しく理解すること。
成績評価方法	講義を項目ごとに視聴して、それぞれについているチャレンジクイズをクリアし、各トピックごとに設定されたmini testを受験すること。指定された期間に評価テストが公開されるので受験すること。 Mini testの受験状況及び評価テストの点数により単位を認定する。 評価テストは以下の期間中に1回のみ受験できる。 前期 2026年6月1日～ 8月3日

授業計画	<p>開講期間：e-learningなので履修期間内であれば制限はない。</p> <p>URL：https://sakura.nips.ac.jp/moodle/</p> <p>授業計画：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BASIC Understanding of brain as a system <ol style="list-style-type: none"> 1. Clues to understand the brain 2. Development of brain and its shape 3. Functional elements supporting brain functions 4. Mechanisms for brain functions 5. Information signals and their managements in brain 2. Functions (Sensation) External recognition systems <ol style="list-style-type: none"> 1. Informatization of various sensory signals 2. Sensors placed throughout the body ” Somatic sensation” 3. The mechanism of visual sensation 4. The mechanism of auditory sensation 5. The mechanism of olfactory sensation 6. The mechanism of gustatory sensation 3. Motor Function Transmitting motor command and its regulation <ol style="list-style-type: none"> 1. Mechanism by which nerve signals cause movement 2. Regulation of skeletal muscle movement by the spinal cord 3. Planning of movements and mechanism controlling smooth movements 4. Motor control by the cerebellum 4. Integrated Auto-regulator <ol style="list-style-type: none"> 1. Hypothalamus 2. Autonomic nervous system 3. Wide area regulation of brain by neurotransmitter 4. Diffuse modulatory system composed by astrocyte 5. Higher brain functions <ol style="list-style-type: none"> 1. Emotion 2. Linguistic abilities 3. Memory ability
実施場所	<p>https://sakura.nips.ac.jp/moodle/</p> <p>履修届けを提出した学生にログインIDが発行されます。 発行されたIDによりログイン後、自主学習を行ってください。</p>
使用言語	英語
教科書・参考図書	<p>工藤佳久『もっとよくわかる！脳神経科学～やっぱり脳はスゴイのだ！（実験医学別冊 もっとよくわかる！シリーズ）』羊土社、2013年、255p。（ISBN:978-4758122016）</p>
他コース学生が履修する際の注意事項	事前に生理学研究所大学院担当 <sokendai-adm@nips.ac.jp> に連絡すること
キーワード	E-learning
講義に関する問い合わせ先	磯田昌岐（isodam@nips.ac.jp）

○ シラバス参照

講義名	脳科学e-learning	
講義開講時期	後期 2nd Half	
基準単位数	1	
代表曜日		代表時限
コース等	48 生理科学コース	
授業を担当する教員		
成績評価区分 Grading Scale	A, B, C, Dの4段階評価 Four-grade evaluation	
レベル Level	Level 2	
力量 Competence	専門力 Academic expertise、独創性 Creativity	

担当教員

氏名

◎ 磯田 昌岐

授業の概要	脳科学に関わる用語・基礎知識・概念について説明する。内容は脳科学の広い領域に及んでいるが、そのごく一部を扱っているに過ぎないので、これをきっかけに各人が英語教科書や原論文にいたり、学習を深めることが期待される。(e-Learning)
到達目標	脳科学の基礎を習得し、基本的な課題について正しく理解すること。
成績評価方法	講義を項目ごとに視聴して、それぞれについているチャレンジクイズをクリアし、各トピックごとに設定されたmini testを受験すること。指定された期間に評価テストが公開されるので受験すること。 Mini testの受験状況及び評価テストの点数により単位を認定する。 評価テストは以下の期間中に1回のみ受験できる。 後期 2026年11月2日～ 2027年1月30日

授業計画	<p>開講期間：e-learningなので履修期間内であれば制限はない。</p> <p>URL：https://sakura.nips.ac.jp/moodle/</p> <p>授業計画：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BASIC Understanding of brain as a system <ol style="list-style-type: none"> 1. Clues to understand the brain 2. Development of brain and its shape 3. Functional elements supporting brain functions 4. Mechanisms for brain functions 5. Information signals and their managements in brain 2. Functions (Sensation) External recognition systems <ol style="list-style-type: none"> 1. Informatization of various sensory signals 2. Sensors placed throughout the body ” Somatic sensation” 3. The mechanism of visual sensation 4. The mechanism of auditory sensation 5. The mechanism of olfactory sensation 6. The mechanism of gustatory sensation 3. Motor Function Transmitting motor command and its regulation <ol style="list-style-type: none"> 1. Mechanism by which nerve signals cause movement 2. Regulation of skeletal muscle movement by the spinal cord 3. Planning of movements and mechanism controlling smooth movements 4. Motor control by the cerebellum 4. Integrated Auto-regulator <ol style="list-style-type: none"> 1. Hypothalamus 2. Autonomic nervous system 3. Wide area regulation of brain by neurotransmitter 4. Diffuse modulatory system composed by astrocyte 5. Higher brain functions <ol style="list-style-type: none"> 1. Emotion 2. Linguistic abilities 3. Memory ability
実施場所	<p>https://sakura.nips.ac.jp/moodle/</p> <p>履修届けを提出した学生にログインIDが発行されます。 発行されたIDによりログイン後、自主学習を行ってください。</p>
使用言語	英語
教科書・参考図書	<p>工藤佳久『もっとよくわかる！脳神経科学～やっぱり脳はスゴイのだ！（実験医学別冊 もっとよくわかる！シリーズ）』羊土社、2013年、255p。（ISBN:978-4758122016）</p>
他コース学生が履修する際の注意事項	<p>事前に生理学研究所大学院担当 <sokendai-adm@nips.ac.jp> に連絡すること</p>
キーワード	E-learning
講義に関する問い合わせ先	磯田昌岐（isodam@nips.ac.jp）