

医学学位プログラム シラバス Syllabus						
科目名・科目番号 Subjects・Course Number	OBTNE71/ OBTNE73 臨床内科学特論I / 臨床内科学特論II	Lecture and Discussion in Internal Medicine I Lecture and Discussion in Internal Medicine II	OBTNE75 / OBTNE77 臨床内科学演習I 臨床内科学演習II	Seminar in Internal Medicine I Seminar in Internal Medicine II	OBTNE79/ OBTNE7B 臨床内科学実験実習I 臨床内科学実験実習II	Practice in Internal Medicine I Practice in Internal Medicine II
研究分野 Laboratories	神経内科学	Nerology	神経内科学	Nerology	神経内科学	Nerology
使用言語 Language used (Japanese, English, Bilingual)	Bilingual	Bilingual	Bilingual	Bilingual	Bilingual	Bilingual
他研究室学生の受け入れの可否(○×)	○	○	○	○	○	○
Availability for Students from Other Lab.						
他研究室学生の参加に関する問い合わせ先 Contact Information for Students from Other Lab.	齊木 臣二, ssaiki@md.tsukuba.ac.jp	SAIKI Shinji, ssaiki@md.tsukuba.ac.jp	齊木 臣二, ssaiki@md.tsukuba.ac.jp	SAIKI Shinji, ssaiki@md.tsukuba.ac.jp	齊木 臣二, ssaiki@md.tsukuba.ac.jp	SAIKI Shinji, ssaiki@md.tsukuba.ac.jp
授業形態 Course Type	講義	Lecture	演習	Seminar	実験・実習	Practice
標準履修年次 Adequate years	1・2年次	1 or 2	1・2年次	1 or 2	1・2年次	1 or 2
実施学期・履修等 Semester, Day and Period	I 春学期、II 秋学期	I Spring semester / II Autumn semester	I 春学期、II 秋学期	I Spring semester / II Autumn semester	I 春学期、II 秋学期	I Spring semester / II Autumn semester
開講場所 Room Number	セミナー室、他	Conference room, other	セミナー室、他	Conference room, other	セミナー室、他	Conference room, other
単位数 Credit	I : 2単位、II : 2単位	Spring and Autumn semester, 2 x 2 credits	I : 2単位、II : 2単位	Spring and Autumn semester, 2 x 2 credits	I : 2単位、II : 2単位	Spring and Autumn semester, 2 x 2 credits
担当教員名・オフィスアワー等 Faculty Members and E-mail	(事前にメールで連絡すること) 齊木 臣二, ssaiki@md.tsukuba.ac.jp 富所 康志, tomidy01@md.tsukuba.ac.jp 中馬 越 清隆, Nakamagoek@md.tsukuba.ac.jp 塩谷 彩子, ayshioya@md.tsukuba.ac.jp 保坂 孝史, t-hosaka@md.tsukuba.ac.jp 藤巻 基紀, mtfujima@md.tsukuba.ac.jp 片浦 哲志, tkataura@md.tsukuba.ac.jp	(make an appointment by E-mail) SAIKI Shinji, ssaiki@md.tsukuba.ac.jp TOMIDOKORO Yasushi, tomidy01@md.tsukuba.ac.jp NAKAMAGOE Kiyotaka, SHIOYA Ayako, ayshioya@md.tsukuba.ac.jp HOSAKA Takashi, t-hosaka@md.tsukuba.ac.jp FUJIMAKI Motoki, mtfujima@md.tsukuba.ac.jp KATAURA Tetsushi, tkataura@md.tsukuba.ac.jp	(事前にメールで連絡すること) 齊木 臣二, ssaiki@md.tsukuba.ac.jp 富所 康志, tomidy01@md.tsukuba.ac.jp 中馬 越 清隆, Nakamagoek@md.tsukuba.ac.jp 塩谷 彩子, ayshioya@md.tsukuba.ac.jp 保坂 孝史, t-hosaka@md.tsukuba.ac.jp 藤巻 基紀, mtfujima@md.tsukuba.ac.jp 片浦 哲志, tkataura@md.tsukuba.ac.jp	(make an appointment by E-mail) SAIKI Shinji, ssaiki@md.tsukuba.ac.jp TOMIDOKORO Yasushi, tomidy01@md.tsukuba.ac.jp NAKAMAGOE Kiyotaka, SHIOYA Ayako, ayshioya@md.tsukuba.ac.jp HOSAKA Takashi, t-hosaka@md.tsukuba.ac.jp FUJIMAKI Motoki, mtfujima@md.tsukuba.ac.jp KATAURA Tetsushi, tkataura@md.tsukuba.ac.jp	(事前にメールで連絡すること) 齊木 臣二, ssaiki@md.tsukuba.ac.jp 富所 康志, tomidy01@md.tsukuba.ac.jp 中馬 越 清隆, Nakamagoek@md.tsukuba.ac.jp 塩谷 彩子, ayshioya@md.tsukuba.ac.jp 保坂 孝史, t-hosaka@md.tsukuba.ac.jp 藤巻 基紀, mtfujima@md.tsukuba.ac.jp 片浦 哲志, tkataura@md.tsukuba.ac.jp	(make an appointment by E-mail) SAIKI Shinji, ssaiki@md.tsukuba.ac.jp TOMIDOKORO Yasushi, tomidy01@md.tsukuba.ac.jp NAKAMAGOE Kiyotaka, SHIOYA Ayako, ayshioya@md.tsukuba.ac.jp HOSAKA Takashi, t-hosaka@md.tsukuba.ac.jp FUJIMAKI Motoki, mtfujima@md.tsukuba.ac.jp KATAURA Tetsushi, tkataura@md.tsukuba.ac.jp
学位プログラム・コンピテンシとの関係 Competence (学位P共通)	【汎用】知の創成力、コミュニケーション能力 【専門】研究課題設定力、先端研究遂行力、専門知識運用力情報発信力。	【Generic Competence】Intellectual creativity, Communication skills 【Specific Competence】Research planning skills, Cutting-edge research execution skills, Working knowledge in the specialized field, Information and communication technology skills.	【汎用】知の創成力、コミュニケーション能力 【専門】研究課題設定力、先端研究遂行力、専門知識運用力情報発信力。	【Generic Competence】Intellectual creativity, Communication skills 【Specific Competence】Research planning skills, Cutting-edge research execution skills, Working knowledge in the specialized field, Information and communication technology skills.	【汎用】知の創成力 【専門】先端研究遂行力、専門知識運用力情報発信力。	【Generic Competence】Intellectual creativity, Communication skills 【Specific Competence】Research planning skills, Cutting-edge research execution skills, Working knowledge in the specialized field, Information and communication technology skills.
キーワード Keyword	オミックス解析、神経変性疾患、創薬	omics analysis, neurodegeneration, drug discovery	オミックス解析、神経変性疾患、創薬	omics analysis, neurodegeneration, drug discovery	オミックス解析、神経変性疾患、創薬	omics analysis, neurodegeneration, drug discovery
授業概要 Course Overview	患者さんからの生体サンプルから得られたゲノム・オミックスデータを起点としたトランスレオムニクスサーチにより、神経変性疾患(アルツハイマー型認知症、筋萎縮性側索硬化症、パーキンソン病など)の早期診断・疾患修飾療法開発研究を行っている。詳細な分子機序の解明に細胞生物学・生化学・ケミカルバイオロジー・神経病理学に基づき基礎的実験を用いる。	Molecular pathogenesis of Alzheimer's disease, Neurobiology of degenerative disorders, Gene therapy for muscular dystrophies, Neuroimmunology, Neurophysiology, Clinical Neurology, Organoarsenic intoxication.	患者さんからの生体サンプルから得られたゲノム・オミックスデータを起点としたトランスレオムニクスサーチにより、神経変性疾患(アルツハイマー型認知症、筋萎縮性側索硬化症、パーキンソン病など)の早期診断・疾患修飾療法開発研究を行っている。詳細な分子機序の解明に細胞生物学・生化学・ケミカルバイオロジー・神経病理学に基づき基礎的実験を用いる。	Molecular pathogenesis of Alzheimer's disease, Neurobiology of degenerative disorders, Gene therapy for muscular dystrophies, Neuroimmunology, Neurophysiology, Clinical Neurology, Organoarsenic intoxication.	患者さんからの生体サンプルから得られたゲノム・オミックスデータを起点としたトランスレオムニクスサーチにより、神経変性疾患(アルツハイマー型認知症、筋萎縮性側索硬化症、パーキンソン病など)の早期診断・疾患修飾療法開発研究を行っている。詳細な分子機序の解明に細胞生物学・生化学・ケミカルバイオロジー・神経病理学に基づき基礎的実験を用いる。	Molecular pathogenesis of Alzheimer's disease, Neurobiology of degenerative disorders, Gene therapy for muscular dystrophies, Neuroimmunology, Neurophysiology, Clinical Neurology, Organoarsenic intoxication.
授業の到達目標(学修成果) SBO(Specific Behavior Objectives)	①生体内分子を基礎とした「ヒト」の健康状態と疾病罹患状態の違いを理解すること ②解明すべき「問い」を自ら設定し、それに必要な実験技術を開発し、研究計画を設定できる。	①Understand differences between healthy status and disease status based on various molecular starata. ②Identify the most important question(s) to be resolved and investigate and set up the appropriate experimental techniques.	①生体内分子を基礎とした「ヒト」の健康状態と疾病罹患状態の違いを理解すること ②解明すべき「問い」を自ら設定し、それに必要な実験技術を開発し、研究計画を設定できる。	①Select a paper and read it carefully focusing on each journal characteristics. ②Explain the detail in the paper in accordance with a authors' logic. ③Prepare experimental plans enabling us to resolve further important issues	①分子の性質・動態・濃度を計測する技術を正確に体得すること ②得られたデータを適切な統計学的解析手法により、解釈すること ③実験データを自力で論文化すること	①Acquire various techniques to investigate molecular characteristics, dynamics and concentrations. ②Interpret the data using appropriate statistical methods. ③Summarize all contents in a paper by themselves.
授業計画 Course Schedule	水曜日15:00-16:00 教員からの講義をベースに、標的とする疾患に対して解明すべき点を指導教員と討議する。その解明すべき点を明らかにできる実験技術について、学生自らが調査し、実験計画を立て、再度指導教員と討議	PHD students privatize critical issues based on teachers lectures. Adding on that, they investigate appropriate techniques to address them and prepare experimental plan with the aid of mentor.	水曜日16:00-17:00 PhDコース学生は、自らが重要と判断した英文原著論文について、プレゼンテーションを準備し、不明点は指導教員と事前に相談する。制限時間内にプレゼンテーションを終え、質疑応答に対応する。	Wednesday 16:00-17:00 PhD students prepare a presentation on an important paper with a mentor. They perform a presentation in time and respond to any question appropriately.	平日随時 ヒトサンプル、培養細胞、マウスから得られた網羅的データを解析し、疾患に深く関与すると考えられる機序を特定する。その機序を証明する「実験」を計画し、実施する。	PHD students analyze comprehensive data obtained from human biological specimens, cultured cells, and mice and identify mechanisms mainly affecting on the disease. Finally, they prepare appropriate and perform in vitro/ in vitro experiments to confirm the mechanisms.
第1回(月日、時間)担当教員名 講義内容など 履修条件 Course Prerequisites	医学学位プログラム1年次または2年次であること	1st or 2nd year in the Doctoral Program in Medical Sciences	医学学位プログラム1年次または2年次であること	1st or 2nd year in the Doctoral Program in Medical Sciences	医学学位プログラム1年次または2年次であること	1st or 2nd year in the Doctoral Program in Medical Sciences
成績評価方法 Grading Philosophy	C以上の判定基準:SBOの1,2を達成している。B以上の判定基準:C以上と判断され、かつ3を達成している。A以上の判定基準:B以上と判断され、かつ4を達成している。A+の判定基準:A以上と判断され、かつ5を達成している。	Criteria of C or higher: Achieved SBO 1 and 2. Judgment criteria of B or higher: Judged as C or higher and achieved 3. Judgment criteria of A or higher: Judged as B or higher and achieved 4. Criteria for A +: Judged as A or higher and	C以上の判定基準:SBOの1,2を達成している。B以上の判定基準:C以上と判断され、かつ3を達成している。A以上の判定基準:B以上と判断され、かつ4を達成している。A+の判定基準:A以上と判断され、かつ積極的に参加したと判断される。	Criteria of C or higher: Achieved SBO 1 and 2. Judgment criteria of B or higher: Judged as C or higher and achieved 3. Judgment criteria of A or higher: Judged as B or higher and achieved 4. Criteria for A +: Judged as A or higher and actively participated	C以上の判定基準:SBOの1,2を達成している。B以上の判定基準:C以上と判断され、かつ3を達成している。A以上の判定基準:B以上と判断され、かつ4を達成している。A+の判定基準:A以上と判断され、かつ5を達成している。	Criteria of C or higher: Achieved SBO 1 and 2. Judgment criteria of B or higher: Judged as C or higher and achieved 3. Judgment criteria of A or higher: Judged as B or higher and achieved 4. Criteria for A +: Judged as A or higher and achieved
学習時間の割り当て及び授業外における学修方法 Learning method	到達目標の達成度により、研究指導教員、他研究室教員等が評価し、メールなどでフィードバックを行う。講義と討議 100% 授業外における学修方法:学修内容を再確認しながら自らの研究活動を行う。	Supervisor and other faculties evaluate the achievement levels of courses objectives. Lecture and discussion 100% Out-of-class learning: Conduct their own research based on the knowledge and skills obtained in this course. Also see separate sheets.	到達目標の達成度により、研究指導教員、他研究室教員等が評価し、メールなどでフィードバックを行う。演習(セミナー) 100% 授業外における学修方法:学修内容を再確認しながら自らの研究活動に活用する。	Supervisor and other faculties evaluate the achievement levels of courses objectives. Training (Seminar) 100% Out-of-class learning: Conduct their own research based on the knowledge and skills obtained in this course. Also see separate sheets.	行動目標の達成度により、研究指導教員、他研究室教員等が評価し、メールなどでフィードバックを行う。実験実習 100% 授業外における学修方法:学修内容を再確認しながら自らの研究活動に活用する。	Supervisor and other faculties evaluate the achievement levels of courses objectives. Practice 100% Out-of-class learning: see separate sheets.
教材・参考文献 Textbook 単位取得要件 Requirement to earn credit	単位取得要件:80%以上の出席 他研究室の授業への出席:推奨	Requirement to earn credit: Attendance 80% or more. Attendance to other lab: Recommended	単位取得要件:80%以上の出席 他研究室の授業への出席:推奨	Requirement to earn credit: Attendance 80% or more. Attendance to other lab: Recommended	単位取得要件:80%以上の出席。SBOが概ね達成されていること。 SBO	Requirement to earn credit: Attendance 80% or more. SBO
その他(受講上の注意点等) Notes	質問、議論など積極的に参加すること。	Actively participate in questions and discussions.	質問、議論など積極的に参加すること。	Actively participate in questions and discussions.	質問、議論など積極的に参加すること。	Actively participate in questions and discussions.
他の授業科目との関連	臨床内科学演習II 臨床内科学実験実習II	Seminar in Internal Medicine I, II Practice in Internal Medicine I, II	臨床内科学特論II 臨床内科学実験実習II	Lecture and Discussion in Internal Medicine I, II Practice in Internal Medicine I, II	臨床内科学特論II 臨床内科学演習II	Lecture and Discussion in Internal Medicine I, II Seminar in Internal Medicine I, II