

学期 / Semester	2018年度 / Academic Year 4ク ォーター / Fourth Quarter	曜日・校時 / Day・Period	木 / Thu 3, 木 / Thu 4
開講期間 / Class period	2018/11/27 ~ 2019/01/31		
必修選択 / Required/Elective class	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (general/admission/overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20180587048701	科目番号 / Subject code	05870487
科目ナンバリングコード / Numbering Code	GEMB 15281_005		
授業科目名 / Subject	生命を多次元で哲学する (細胞生命を哲学する) / Intensive Thinking of Life of the Cell		
編集担当教員 / Professor in charge of putting together the course syllabus	小路 武彦 / Koji Takehiko, 林 日出喜 / Hayashi Hideki, 都田 真奈 / Mana Miyakoda, 田中 邦彦 / Tanaka Kunihiko		
授業担当教員名 (科目責任者) / Professor in charge of the subject	小路 武彦 / Koji Takehiko		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Professor(s)	小路 武彦 / Koji Takehiko, 林 日出喜 / Hayashi Hideki, 都田 真奈 / Mana Miyakoda, 田中 邦彦 / Tanaka Kunihiko		
科目分類 / Class type	全学モジュール 科目		
対象年次 / Year	2, 3, 4	講義形態 / Class Form	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟24 / RoomA-24		
対象学生 (クラス等) / Target students	多文化社会学部・教育学部・経済学部・水産学部		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	(小路) tkoji_nagasaki-u.ac.jp (都田) mana-t_nagasaki-u.ac.jp (田中) kunny-ta_nagasaki-u.ac.jp (林) hhayashi_nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Instructor office	(小路) 医歯薬学総合研究科 組織細胞生物学分野 (都田) 医歯薬学総合研究科 免疫学分野 (田中) 医学部 医学科 先端医療センター (林) 医学部研究高度化支援室 (MEDURA)		
担当教員TEL/Tel	(小路) 819-7025 (都田) 819-7072 (田中) 819-7987 (林) 819-8514		
担当教員オフィスアワー/Office hours	(小路) 木曜 16:30?18:00 (都田) 木曜 16:30?18:00 (田中) 水曜 16:30?18:00 (林) 木曜 16:30?18:00		
授業の概要及び位置づけ/Course overview and relationship to other subjects	病気を始めとする我々の体で起こっている様々な現象は、全て生命の最小単位である細胞から起因する。その細胞について、正常構造と機能及びその振る舞いを理解し、続いて制御不能となった細胞、即ち癌細胞の異常さを細胞レベル、分子レベルから多面的に討議しその本質を理解する。更に、多数且つ多種類の細胞からなる組織に於いて一つの細胞が他の細胞を如何に認識し、相互作用し、適切な増殖と分化を経て、そして死を迎えていくのか、その背景にある分子機構に迫り、最終的に自他の認識能力に依存して感染防御や癌細胞の除去に働く免疫機構の理解に至り、生命の不可思議さに思いを馳せることを目的とする。		
授業到達目標/Course goals	<ul style="list-style-type: none"> ・細胞の基本的構造と機能及びその地球上に於ける普遍性を説明できる。(??1?K) ・癌細胞の異常さを細胞レベルや分子レベルで説明できる。(??1) ・細胞間の相互作用から集団の中での振る舞いや死までの過程を説明できる。(??B?D?E?G) ・自他の認識能力に基づく免疫機構の基本的な分子基盤と役割を説明できる。(??1?K) ・自己恒常性維持における免疫系の仕組みについて概要を説明できる。(??1?J) ・細胞の生命論理と社会性についての自分の考えを説明できる。(??B?D?E?G?J) 		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで)/Ability other than knowledge and skills acquired mainly through lessons (1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法 /Lesson method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Grading	授業中の積極度、課題レポートや小テスト : 40% 終了時提出のポートフォリオ、レポート或いは筆記試験 : 60%		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) /Class content and format	詳細は授業計画詳細を参照		

事前、事後学習の内容/Preparation & Review	<p>小路：毎週の課題に対する回答を作成し、発表できるようにすること。予習としては、高校レベルの生物学を各自復習し、毎回の課題について備える。</p> <p>都田：最初の授業で出した課題に関して授業最終日に発表できるように、授業内容、教科書、資料などを活用しながら自分の考えをまとめる。</p> <p>田中：LACSに掲載された事前資料を熟読し、そのテーマについて個人で考えることで次の授業に備える。</p> <p>林：毎回の予習復習課題として動画視聴・文献資料を読んだ後にLACS掲示板でのコメントを求めます。</p>
キーワード/Key word	<p>小路：自己複製、進化、細胞膜、細胞質、核、細胞分裂</p> <p>都田：免疫、抗体、白血球</p> <p>田中：癌細胞、転移、癌治療、人間、社会</p> <p>林：がん、細胞増殖、細胞死、アポトーシス</p>
教科書・教材・参考書/Textbook, Teaching material, and Reference book	<p>小路：標準細胞生物学 第2版（石川春律監修）医学書院、2009年</p> <p>都田：免疫生物学 第7版（笹月健彦監訳）南江堂、2010年 初めの一步は絵で絵で学ぶ 免疫学（田中稔之著）じほう、2016年</p> <p>田中：指定なし(LACS資料を用いる)</p> <p>林：がんの生物学 原書第2版（ワインバーグ著、武藤誠・青木正博訳）南江堂、2017年</p>
受講要件（履修条件）/Prerequisites, etc.	事前学習・情報収集を十分に行い、全ての授業に出席し、グループ活動にも積極的に参画できる学生であること。適切なモジュール科目Iに合格していること。
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	<p>長崎大学では、全ての学生が平等に教育を受ける機会を確保するため、修学の妨げとなり得る社会的障壁の除去及び合理的配慮の提供に取り組んでいます。授業における合理的配慮等のサポートについては、担当教員（上記連絡先参照）または「アシスト広場」（障がい学生支援室）にご相談下さい。</p> <p>アシスト広場（障がい学生支援室）連絡先 （TEL）095-819-2006 （FAX）095-819-2948 （E-MAIL）support@ml.nagasaki-u.ac.jp</p>
備考（URL）/Remarks(URL)	
学生へのメッセージ/Message for students	授業に真面目に出席し、将来責任ある社会人として能力を発揮できるよう、正確な知識を蓄積し、更にそれをうまく使いこなして新たな未知の課題解決に生かせるような思考法を習得して欲しい。
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第 1回 (11/ 29、III)	細胞の出現と進化（生命の連続性）（担当：小路）
第 2回 (11/ 29、IV)	生命空間の構造：細胞膜と細胞内小器官（担当：小路）
第 3回 (12/ 6、III)	生命空間の維持：核と遺伝子発現（担当：小路）
第 4回 (12/ 6、IV)	細胞分裂の意味論と総合討論（担当：小路）
第 5回 (12/ 13、III)	感染から守る仕組み（担当：都田）
第 6回 (12/ 13、IV)	体に備わるスマート爆弾（担当：都田）
第 7回 (12/ 20、III)	免疫と病気（担当：都田）
第 8回 (12/ 20、IV)	発表会（担当：都田）
第 9回 (1/ 10、III)	癌細胞と人間の哲学（担当：田中）
第10回 (1/ 10、IV)	癌細胞と人間の哲学（担当：田中）
第11回 (1/ 17、III)	癌と社会の哲学（担当：田中）
第12回 (1/ 17、IV)	癌と社会の哲学（担当：田中）
第13回 (1/ 24、III)	がん遺伝子とがん抑制遺伝子（意味論から）（担当：林）
第14回 (1/ 24、IV)	細胞増殖と細胞周期（分子機構を中心に）（担当：林）
第15回 (1/ 31、III)	アポトーシス（細胞老化や様々な死に方も含めて）（担当：林）

学期 / Semester	2018年度 / Academic Year 1クオ ーター / First Quarter	曜日・校時 / Day・Period	金 / Fri 4, 金 / Fri 5
開講期間 / Class period	2018/04/05 ~ 2018/06/01		
必修選択 / Required/Elective class	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (general/admission/overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20180587049101	科目番号 / Subject code	05870491
科目ナンバリングコード / Numbering Code	GEMB 15291_005		
授業科目名 / Subject	生命を多次元で哲学する (社会生命を哲学する) / Consideration of Social Life Science		
編集担当教員 / Professor in charge of putting together the course syllabus	柴田 恭明 / Shibata Yasuaki, 遠藤 大輔 / Endo Daisuke, 小路 武彦 / Koji Takehiko		
授業担当教員名 (科目責任者) / Professor in charge of the subject	柴田 恭明 / Shibata Yasuaki		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Professor(s)	柴田 恭明 / Shibata Yasuaki, 遠藤 大輔 / Endo Daisuke, 梅原 敬弘 / Umehara Takahiro		
科目分類 / Class type	全学モジュール 科目		
対象年次 / Year	2, 3, 4	講義形態 / Class Form	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟32 / RoomA-32		
対象学生 (クラス等) / Target students			
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	(柴田) siva nagasaki-u.ac.jp (遠藤) dendo nagasaki-u.ac.jp (梅原) umehara nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Instructor office	(柴田) 医歯薬学総合研究科 組織細胞生物学分野 (遠藤) 医歯薬学総合研究科 組織細胞生物学分野 (梅原) 医歯薬学総合研究科 法医学分野		
担当教員TEL/Tel	(柴田) 819-7026 (遠藤) 819-7025 (梅原) 819-7076		
担当教員オフィスアワー/Office hours	(柴田、遠藤、梅原) 木曜 16:30?18:00		
授業の概要及び位置づけ/Course overview and relationship to other subjects	ヒト社会の構成最小単位は個人である。個人を包含する社会が広範になるに伴い、社会は個人の手 が届かないものになり、個人の存在価値は希薄になる気さえる。一方で他の生物社会は如何であ るのか？ 本授業では、?@ヒトと似た、あるいは異なる様式でのコミュニケーションを行い、家族あるいは群 れといった様々な規模の社会を形成する動物たちについて、カクレクマノミ、マウス、カナリア等 を具体例として考察し(遠藤)、?A超個体とも呼ばれる社会を構築するミツバチ、シロアリといっ た昆虫(柴田)について理解を深めたのちに、?B社会からの逸脱であるヒトの死(梅原)について 深く学ぶ。 すなわち他の生物社会を理解し、ヒトの社会と比較することで、「生命と社会」という普遍的な命 題について深く考え、哲学することを目的とする。		
授業到達目標/Course goals	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝子と社会について説明できる。 ・生命における様々な集団の形について説明できる。 ・生命におけるコミュニケーションについて説明できる。 ・真社会性動物について説明できる。 ・真社会性動物のコースト制について説明できる。 ・ヒトと動物の社会性の異動について説明できる。 ・ヒトの様々な死について説明できる。 		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけ て欲しい力(1つ以上3つまで)/Ability other than knowledge and skills acquired mainly through lessons (1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法 /Lesson method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Grading	討論への貢献度、課題レポートや小テスト：40% 終了時提出のポートフォリオ、レポート或いは筆記試験：60%		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法)/Class content and format	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	毎週の課題に対する回答を作成し、発表できる様にすること。		

キーワード/Key word	柴田：ミツバチ、シロアリ、真性社会性動物 遠藤：子育て、群れ、フェロモン、ダンス言語、鳴禽類 梅原：自殺、アルコール、精神疾患
教科書・教材・参考書/Textbook, Teaching material, and Reference book	カール・フォン・フリーリッシュ「ミツバチの生活から」 コンラート・ローレンツ「ソロモンの指環」 リチャード・ドーキンス「利己的な遺伝子」 学生のための法医学 改訂6版（南山堂）
受講要件（履修条件）/Prerequisites, etc.	全ての授業に出席できること。講義内容の復習、それに伴う情報収集、そして発表ができること。グループ活動に積極的に参画できること。適切なモジュール科目に合格していること。
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	長崎大学では、全ての学生が平等に教育を受ける機会を確保するため、修学の妨げとなり得る社会的障壁の除去及び合理的配慮の提供に取り組んでいます。授業における合理的配慮等のサポートについては、担当教員（上記連絡先参照）または「アシスト広場」（障がい学生支援室）にご相談下さい。 アシスト広場（障がい学生支援室）連絡先 （TEL）095-819-2006（FAX）095-819-2948 （E-MAIL）support@ml.nagasaki-u.ac.jp
備考（URL）/Remarks(URL)	
学生へのメッセージ/Message for students	「生命における社会」は極めて多様であり、決して明確な回答が得られる問題ではないが、広い事象を題材として1つの命題を深く考える楽しみや厳しさを知って頂きたい。
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回（4/6, IV校時）	動物の作る社会とは（遠藤）
第2回（4/6, V校時）	動物が形成する多様な集団（遠藤）
第3回（4/13, IV校時）	動物に於ける種内コミュニケーション（遠藤）
第4回（4/13, V校時）	動物の言語コミュニケーション（遠藤）
第5回（4/20, IV校時）	発表、討論（遠藤）
第6回（4/20, V校時）	真性社会性とは何か（柴田）
第7回（4/27, IV校時）	真性社会性動物たち（柴田）
第8回（4/27, V校時）	真性社会性動物に於ける分業とカースト（柴田）
第9回（5/11, IV校時）	真性社会性動物に於ける非生殖カーストの存在意義（柴田）
第10回（5/11, V校時）	発表、討論（柴田）
第11回（5/18, IV校時）	自殺について（梅原）
第12回（5/18, V校時）	アルコールについて（梅原）
第13回（5/25, IV校時）	薬毒物について（梅原）
第14回（5/25, V校時）	ヒトの死について（梅原）
第15回（6/1, IV校時）	発表、討論（梅原）

学期 / Semester	2018年度 / Academic Year 3クオ ーター / Third Quarter	曜日・校時 / Day・Period	木 / Thu 3, 木 / Thu 4
開講期間 / Class period	2018/09/28 ~ 2018/11/22		
必修選択 / Required/Elective class	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (general/admission/overseas)	2.0//2.0
時間割コード / Time schedule code	20180587056901	科目番号 / Subject code	05870569
科目ナンバリングコード / Numbering Code	GEMB 15521_005		
授業科目名 / Subject	生命を多次元で哲学する (地域社会に生きる個体生命を哲学する)COC+ / Biopsychosocial Approach to Life in Community		
編集担当教員 / Professor in charge of putting together the course syllabus	永田 康浩 / Nagata Yasuhiro, 小路 武彦 / Koji Takehiko		
授業担当教員名 (科目責任者) / Professor in charge of the subject	永田 康浩 / Nagata Yasuhiro		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Professor(s)	永田 康浩 / Nagata Yasuhiro, 川尻 真也 / Kawashiri Shinya, 久芳 さやか / Kuba Sayaka		
科目分類 / Class type	全学モジュール 科目		
対象年次 / Year	2, 3, 4	講義形態 / Class Form	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟23 / RoomA-23		
対象学生 (クラス等) / Target students	多文化社会学部・教育学部・経済学部・水産学部		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	ynagata1961 nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Instructor office	医歯薬学総合研究科 地域包括ケア教育センター		
担当教員TEL/Tel	819-7046		
担当教員オフィスアワー/Office hours	月曜-金曜 9:00-17:00		
授業の概要及び位置づけ/Course overview and relationship to other subjects	細胞単位、遺伝子レベルで解明されている疾病も、個体レベルの症候として表出される表現形は多彩であり、さらにこれが個体へ及ぼす影響となると多元的になる。例えば癌においても、年齢、性別、発生臓器によりその様相は異なり、個体は社会におけるヒトとしてこれを捉えていく必要がある。細胞と社会の接点に生命体として存在する個体生命を哲学することで、科学的な理解を越え哲学的アプローチにより生命観に迫る。		
授業到達目標/Course goals	<ul style="list-style-type: none"> ・いかなる専門職に就いても活用できる多面的な思考力を身につける。 ・論点についてグループ討議によりグループの考え方をまとめることができる。 ・討議内容をまとめてプレゼンテーションすることができる。 ・他グループの発表に対して疑問点を質問することができる。 		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力 (1つ以上3つまで) / Ability other than knowledge and skills acquired mainly through lessons (1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法 / Lesson method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Grading	小テスト (20点)、授業参加度 (30点)、レポート (30点)、ピア評価 (20点)		
各回の授業内容・授業方法 (学習指導方法) / Class content and format	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容/Preparation & Review	各チームは3回の授業で構成され、初回にテーマを設定し、2回目以降のグループディスカッションとプレゼンテーションに向けて情報収集を行う。		
キーワード/Key word	癌、認知症、リウマチ・膠原病、老化、肥満、睡眠		
教科書・教材・参考書/Textbook, Teaching material, and Reference book	「医と人間」井村裕夫編 岩波新書		
受講要件 (履修条件) / Prerequisites, etc.	パソコンを持参のこと。 パワーポイント、Keynoteなどのプレゼンテーションソフトがインストールされていること。 参考図書を持参することが望ましい。		
アクセシビリティ / Accessibility (for students with disabilities)	長崎大学では、全ての学生が平等に教育を受ける機会を確保するため、修学の妨げとなり得る社会的障壁の除去及び合理的配慮の提供に取り組んでいます。授業における合理的配慮等のサポートについては、担当教員 (上記連絡先参照) または「アシスト広場」 (障がい学生支援室) にご相談下さい。 アシスト広場 (障がい学生支援室) 連絡先 (TEL) 095-819-2006 (FAX) 095-819-2948 (E-MAIL) support@m1.nagasaki-u.ac.jp		
備考 (URL) / Remarks (URL)	http://www.mdp.nagasaki-u.ac.jp/tsunagu/index.html		
学生へのメッセージ / Message for students	堅いテーマですがソフトなディスカッションで盛り上がりましょう。		
授業計画詳細 / Course Schedule			

回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第 1回 (10/4、III)	イントロダクション アクティブラーニングについて
第 2回 (10/4、IV)	グループワーク、ディスカッション プレゼンテーションについて
第 3回 (10/11、III)	リウマチ・膠原病 ミニレクチャー 情報収集、グループディスカッション
第 4回 (10/11、IV)	リウマチ・膠原病 グループディスカッション プレゼンテーション
第 5回 (10/18、III)	老化 ミニレクチャー 情報収集、グループディスカッション
第 6回 (10/18、IV)	老化 グループディスカッション プレゼンテーション
第 7回 (10/25、III)	がん ミニレクチャー 情報収集、グループディスカッション
第 8回 (10/25、IV)	がん グループディスカッション プレゼンテーション
第 9回 (11/1、III)	地域と疾病 ミニレクチャー 情報収集、グループディスカッション
第10回 (11/1、IV)	地域と疾病 ミニレクチャー 情報収集、グループディスカッション
第11回 (11/8、III)	睡眠 グループディスカッション プレゼンテーション
第12回 (11/8、IV)	睡眠 グループディスカッション プレゼンテーション
第13回 (11/15、III)	地域包括ケア ミニレクチャー 情報収集、グループディスカッション
第14回 (11/15、IV)	地域包括ケア グループディスカッション プレゼンテーション
第15回 (11/22、IV)	グループディスカッション 総括