

Course number		G-LAS15 80007 SJ18					
Course title (and course title in English)	未来創成学への招待 -自然科学の哲学的基礎から心理学の芸術的展開に向けて				Instructor's name, job title, and department of affiliation	Yukawa Institute for Theoretical Physics Associate Professor,MURASE MASATOSHI	
	Introduction to Advanced Future Studies - From the Philosophical Foundation of Natural Science to the Artistic Expansion of Psychology						
Group	Interdisciplinary Graduate Courses			Field(Classification)		Interdisciplinary Courses	
Language of instruction	Japanese			Old group		Number of credits	2
Number of weekly time blocks	1	Class style	Seminar (Face-to-face course)		Year/semesters	2025・First semester	
Days and periods	Thu.5		Target year	Graduate students		Eligible students	For all majors
[Overview and purpose of the course]							
<p>【大学院横断教育科目の概要】</p> <p>知識を学ぶことに、飽き飽きしたみなさん。学術の世界は、「仮説が事実をつくり、思考が現実をつくる」時代に入っていることに気づいていますか？私たちは、【問題発見 - 仮説提唱 - 検証作業サイクル】を回しながら、ヒッグズ粒子の発見、重力波の発見から、iPS細胞の発見、あるいは無意識世界の発見を行ってきました。創造性、アイデアこそ、未来世界を創り出す「人間力」なのです。この講義では、そうした学術創成にみなさんとともに挑みます。</p> <p>1) 問題発見：学習・創造的革新・進化にどんなメカニズムが働いているか？ 人間が失敗から学んで成功を遂げるメカニズム 創造性を発揮して革新を引き起こすメカニズム 生物の変異・選択・転移による進化メカニズム</p> <p>2) 仮説提唱：共通メカニズムが働いているのではないか。 政治やビジネスの世界であれ、生物の世界であれ、日常生活の世界であれ、基本的なメカニズムは同じ。</p> <p>3) 検証作業：思考と実践の道具として活用できないか。 理解した基本的メカニズムを駆使し、 新たな現実（理論・実験・実践）を創り出すことに挑戦する。</p> <p>【大学院横断教育科目の目的】</p> <p>グローバル化時代を迎え、現代社会は、科学・技術・環境・教育・医療・政治・経済といった多様なシステムと人間が複雑に絡み合う巨大な「生きた」システムと化しました。その恩恵として、私たち人類は、ミクロな素粒子の世界からマクロな宇宙の世界に至るまで、奇跡的な出来事を次々と成し遂げてきました。ところが、その一方で、一部のシステムの最適化・効率化を推進するあまり、全体システムが破綻しかねない脆弱性をはからずも生み出してしまうという予期せぬ事態に直面することになったのです。多くの場合、切迫した問題は多様なシステムの境界領域で発生します。</p>							
<p style="text-align: right;">Continue to 未来創成学への招待 -自然科学の哲学的基礎から心理学の芸術的展開に向けて(2)</p>							

そのために、個々のシステムを深く理解していても、問題が発生すること自体を予想することは不可能に近いと言えます。ここに異分野統合による新たな学問創造を目指す意義があります。しかも、こうした問題はあらゆる学問分野の境界領域で共通して発生しているのです。

本講義の目的は、問題解決型思考から問題発見型思考へのパラダイム転換を体験的に学ぶことにあります。このようなパラダイム転換は、なぜ必要なのでしょう？現実世界では問題解決型思考に基づいた解決策によって、皮肉にも新たな問題が次々と生み出されているのです。というのも、この現実世界が「創発原理」に従っているからなのです。私たちが目指すことは、現実世界に見られる「創発原理」を理解した上で、その原理を自らの思考の道具として活用することなのです。それによって、問題が発生する前に、思考によってこれから発生しそうな問題をあらかじめ予測することができれば、問題発生への「予防」的手段を講じることが可能になります。医療における「予防医学」、航空業界・建築工学における「過去の失敗からの学び」は、こうした観点を含んでいます。本講義では、これまでバラバラに探求されてきた諸問題を、問題発生という「創発過程」から統一的に捉え直すことによって、「普遍的な問題発見型思考」を体得することを目指します。

[Course objectives]

知識を知ることと、知識の活用方法を知ることには、根本的な違いがあります。本講義では、知識をただ学ぶことはしません。そうではなく、1つの知識から、みなさん自身が主体的に様々な知識を作り出すことができることを体験します。この体験は、単なる大学での学習範囲を超え、日常生活、クラブ活動、社会活動など、様々な分野で応用可能となるばかりでなく、「問題発見型思考」を体得する手がかりにもなります。講義では、自然科学、人文科学、芸術、運動学など多様な分野から、普遍的な原理の探求が捉えられるよう、話題提供と議論をバランス良く取り混ぜながら、自ら考え・学び・実践できることを目指します。

[Course schedule and contents]

第1 - 3回

「すでにわかっていること」であるがわかっているとは知らなかったという体験をみんなでします。この体験から、「創造性」の一端を知ることになります。

第4 - 6回

ひとたび、創造性に着目しはじめると、世界はひとそれぞれに眺められるようになります。ほかの人たちが見えないものを見えるようになることが、大発見の本質なのです。そうした事例を体験しながら仮設が事実をつくる自然科学の世界を紹介します。

第7 - 9回

創造性の基本過程を、「創作」という過程とのアナロジーを使いながら、学びます。その際、参加学生みんなで、議論を行います。5つの要素過程があるのですが、それが、創作に必要な5段階を規定していることを自得できることが目標です。

第10 - 12回

自らの主観的体験から学ぶ経験知と、歴史的な失敗事例から学ぶ「失敗学」の類似性や相異性を議論します。

第13 - 15回

これまでに、学んだことを客観的に表現することを試みます。自分の体験を、客観的に表現し他者の見解を理解できるか、相互の議論と学びを深めます。

[Course requirements]

None

[Evaluation methods and policy]

レポート50%（自分の意見が述べられているか）、平常点50%（議論に積極的に参加しているか）

初回授業にて説明する

[Textbooks]

特になし（現在、執筆中）

[References, etc.]

（References, etc.）

村瀬雅俊 『歴史としての生命 - 自己・非自己循環理論の構築』（京都大学学術出版会）

ジェフリー・サックス 『世界を救う処方箋』（早川書房）

アンドリュー・ゾッリ 『レジリエンス 復活力』（ダイヤモンド社）

ジョン・マッキー 『世界でいちばん大切にしたい会社 コンシャス・カンパニー』（SE出版）

随時、授業中に紹介する。

（Related URL）

<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~future/> (京都大学未来創成学国際研究ユニット)

<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~future/murase/> (村瀬雅俊 ホームページ)

<https://www.gsais.kyoto-u.ac.jp/elp/professor/murase/> (京都大学エグゼクティブ・リーダーシップ・プログラム by 思修館)

[Study outside of class (preparation and review)]

この講義では、「想定外事態」にどのように対処するかを、学びの世界で体験することが、1つの狙いです。そのため、講義では、大学院生と教員の議論、大学院生同士の議論、グループ学習など、メンバーの構成を随時変えながら、多くの課題に挑戦します。さらに、講義時間外において、各自が講義内容を振りかえり、日常生活の中で実践的に取り組むことが、極めて重要です。その方法については、講義中で指示します。

[Other information (office hours, etc.)]

「自分で考える力を伸ばしたい」、「教科書の内容には飽き飽きした」、「やる気のある雰囲気になりたい」、そんな欲求に答えるべく、文系・理系を問わずに、意欲ある大学院生を募集します。

現在、京都大学の6研究科、10研究所・センターの16部局が参画して、京都大学研究連携基盤・未来創成学国際研究ユニットを立ち上げ、未踏科学領域において挑戦的研究を進めています。

<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~future/>

毎年、多様な学問分野から短期・長期の特別招聘外国人教授を受け入れ、国際会議・シンポジウム・セミナーを開催しています。その制度に対応する形で、本講義受講者が参加できる研究会の開催なども、検討しています。

本講義では、京都大学大学院総合生存学館（思修館）の社会人向け大学院講義として提供している内容を、本学の異なる研究科に所属する本学大学院生向けに大幅にアレンジして提供します。

未来創成学への招待・自然科学の哲学的基礎から心理学の芸術的展開に向けて(4)

[Essential courses]