



イベント、研究業績

国際芸術フォーラム2017

2017年2月10日(金)
京都大学



KYOTO SYMPOSIUM 4

2017年6月4日(日)
同志社大学



こころの健康づくりシンポジウム

2017年12月16日(土)
日本赤十字豊田看護大学



KYOTO Transdisciplinary & Transnational Forum 2018

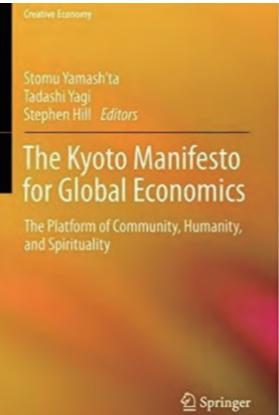
2018年6月3日(日)
京都大学



国際共同研究成果

The Kyoto Manifesto 2018

執筆者: 山極壽一、吉村一良
村瀬雅俊 ほか



シンポジウム・市民講座

2015年:4件、2016年:8件、2017年:10件

- ▶ スペイン・複雑系物理学研究所との学術交流協定の締結(調整中)
- ▶ イタリア・トレンティ大学 心理学・認知科学部との学術交流協定の締結(調整中)
- ▶ インハ大学との学術交流協定の締結(調整中)
- ▶ 京都大学社会連携講座「未来創成学への招待」開講
- ▶ 京都大学大学院横断教育科目「未来創成学」開講

共同研究、教育等

2015年:9人、2016年:6人、2017年:8人、2018年:8人(短期招聘外国人教員を含む)



未来創成学国際研究ユニットは、平成25～26年度に採択された統合創造学創成プロジェクト(研究代表者:村瀬雅俊)の研究活動に基づき、基礎物理学研究所が主体部局となり、京都大学の研究所・センター・研究科など12部局(平成29年現在15部局)が参画して、平成27年7月28日に発足しました。異なる分野を統合することの知的冒険によって、生命・物質・こころの世界、あるいは人間社会・教育・経済を貫く普遍法則や創発原理を探求し、未来を方向づけるパラダイム転換を目指しています。統合複雑系科学国際研究ユニット・宇宙総合学研究ユニットとも連携しながら、多くの外国人教員を迎えて、国際規模での研究ネットワークの構築を進め、独創的研究を推進していきます。

未来創成学国際研究ユニット 研究推進戦略室

「京都大学研究連携基盤」

未来創成学国際研究ユニット プログラム紹介



未来創成学国際ユニットとは

未来創成学国際研究ユニットでは、「多様な現象に潜むアナロジー」および「複雑な現象に隠されたフラクタルと呼ばれる単純な入れ子関係」の2つの観点に着目する。その上で、創発現象の質的な違いや時間・空間スケールの違いに依存しない普遍原理の探求に向けて、異分野融合による知的冒険を推進し、新学術領域を創出することを目的とする。さらに、多様な創発現象に潜む普遍原理の理解を深化させ、人類のより良き未来を模索するための「問題予測」を可能とする新たな俯瞰的学問体系として「未来創成学」の構築を目指とする。

構成員	連携推進委員会
アドバイザー	久代 恵介(京都大学 大学院人間・環境学研究科) 佐々木 節(東京大学 国際高等研究所)
ユニット長 副ユニット長	塙田 浩平(滋賀医科大学) 青木 慎也(京都大学基礎物理学研究所)
参加教員	岡本 久(学習院大学 理学部数学科) 溝端 佐登史(京都大学 経済研究所)
未来創成学国際研究ユニット	西平 直(京都大学 大学院教育学研究科) 高林 純示(京都大学 生態学研究センター) 富田 直秀(京都大学 大学院工学研究科) 中野 伸一(京都大学 生態学研究センター) 吉村 一良(京都大学 大学院理学研究科)
宇宙 生命 物質 時間	西村 和雄(京都大学 経済研究所) 藤井 紀子(京都大学 複合原子力科学研究所) 宮沢 孝幸(京都大学 ウィルス・再生医科学研究所) 村瀬 雅俊(京都大学 基礎物理学研究所) 山内 淳(京都大学 生態学研究センター) 山口 栄一(京都大学 大学院総合生存学館(思修館)) 山田 道夫(京都大学 数理解析研究所) 吉村 一良(京都大学 大学院理学研究科) 渡辺 優(京都大学 基礎物理学研究所) カール ブラッドリー ベッカー(京都大学 学際融合教育研究推進センター)



研究事業ユニット全体のロードマップ

「創発現象」に関わる4つの課題として【1. 創発原理の探求】【2. 相互作用の探求】【3. アナロジーによる創発】【4. 基盤科学の推進】を設定する。それらの課題の中で6つの研究テーマを選定し、国内外の学際研究連携と国際共同研究ネットワークの構築に向けた異分野交流を実施する。



京都大学国際芸術フォーラム 2017



三重・国際シンポジウム 2017



京都大学未来創成学国際研究ユニットセミナー

①創発原理の探求:
アナロジー・フラクタルから普遍法則・創発原理へ

普遍法則・創発原理の探求にむけて、仮設的モデルの提唱と検証、それに基づく創発理論の提唱を目指す。

②相互作用の追求:
宇宙と地球と生命のかかわりの探求

太陽活動と宇宙進化の理論的、および実験的研究を推進する。

③相互作用の追求:
触れあいの科学

人と人が言語あるいは手と手を触れあうことによる環境応答能の変化を探る。教育・スポーツ・医療・看護・心理学・経済学における事例を検証する。

④アナロジーによる創発:
西田哲学と自然科学のアナロジーによる新領域探索

西田哲学の場の概念とフラクタル性の検討を行うとともに、自然科学との関連性 探究を通して、新領域探索を行う。

⑤アナロジーによる創発:
生物学と物理学のアナロジーがもたらす新展開

電子対形成と巨視的現象創発の理論と生態学間接効果・ネットワーク現象とのアナロジーがもたらす新展開を目指す。

⑥基盤科学の推進:
数理科学と量子情報理論

量子情報理論の誤り補正理論、誤り補正理論の統計力学への展開、生物学と量子情報理論の融合を推進する。