

**ノーベル物理学賞受賞 梶田 隆章氏はじめ4名のトップ研究者が語る
超学校ONLINEスペシャル「21世紀原子核物理の展望」
9月27日(日)午後1時30分よりライブ配信**

一般社団法人ナレッジキャピタル（代表理事：宮原 秀夫）、株式会社 KMO（代表取締役：小田島 秀俊）は、2020年9月27日（日）に、「核物理委員会×ナレッジキャピタル 超学校 ONLINE スペシャル 21世紀原子核物理の展望 ～トップ研究者が語る最前線～」を開催しますのでお知らせします。

本プログラムは、ナレッジキャピタルが提供している、本物の知と出会い対話するプログラム「超学校 ONLINE」の特別版として、これまで研究者や関係者などを中心に提供されてきた原子核物理学の最前線を伝える講座を、初めて一般の方にも公開します。

原子核物理学研究を行う研究者のコミュニティである核物理委員会が中核となり、理化学研究所仁科加速器研究センター、大阪大学 核物理研究センターとナレッジキャピタルが共同で講座をライブ配信します。

講師には、2015年ノーベル物理学賞受賞 梶田 隆章所長（東京大学宇宙線研究所）をはじめ、原子核物理関連分野の研究において世界最先端の施設を牽引する研究者達が登場します。

今世紀に入って原子核物理の大きな課題となってきた、重力波や中性子星連星合体、高密度原子核物質の解明に向けた最新の研究内容、そして、国内の研究機関間で連携が進む先端加速器やスーパーコンピュータ「富岳」などを駆使した新たな研究スタイルの潮流など、日本が誇る原子核物理学の今と今後の展望を語ります。

今後もナレッジキャピタルでは、普段触れられることの少ない最先端研究の世界について学ぶ場を、超学校を通じて提供してまいります。



以上

<開催概要>

- ・タイトル：核物理委員会×ナレッジキャピタル 超学校ONLINEスペシャル
「21世紀原子核物理の展望 ～トップ研究者が語る最前線～」
- ・日時：2020年9月27日（日）午後1時30分～午後5時
- ・配信方法：YouTube Live
- ・参加方法：公式ウェブサイトより事前登録制
https://kc-i.jp/activity/feature/virtual-springx/cho_vol016/
- ・料金：無料
- ・講師：梶田 隆章 東京大学宇宙線研究所 所長
初田 哲男 理化学研究所 数理創造プログラム (iTHEMS) プログラムディレクター
櫻井 博儀 理化学研究所仁科加速器科学研究センター センター長
齊藤 直人 J-PARC センター センター長

<本件に関するお問い合わせ先>

一般社団法人ナレッジキャピタル 担当：穂方・財満
電話：06-6372-6427 E-mail：press@kc-i.jp

※ナレッジキャピタルは、2013年4月に民間企業主体により開業した「グランフロント大阪」の中核施設です。「感性」と「技術」を融合し、「新たな価値」を創出する世界初の「知的創造・交流の場」として、開発事業者の出資により一般社団法人ナレッジキャピタルと株式会社KMOが共同運営しています。

<核物理委員会×ナレッジキャピタル 超学校 ONLINE スペシャル「21世紀の原子核物理の展望～トップ研究者が語る最前線～」概要>

世界最先端の日本の原子核物理研究を行う4施設の牽引者が、それぞれリレー方式で講義を行います。21世紀の原子核物理学の潮流といえる、重力波や中性子星連星合体など宇宙の謎に迫る高密度世界の解明に関する研究内容から、先端加速器やスーパーコンピュータを用いた最先端の研究スタイルまで、日本が誇る原子核物理学の今と今後の展望をお話しします。

講義1. ミクロとマクロを繋ぐクォークの世界

極微の世界の原子核をクォークのレベルで理解することは、ビッグバン直後の超高温宇宙や中性子星、ブラックホールといった宇宙スケールの世界の解明につながります。湯川 秀樹氏が紙と鉛筆を用いて開拓した原子核の理論研究が、スーパーコンピュータ「京」や「富岳」の登場により新たな研究スタイルに進化した最先端の姿を紹介します。

講師 初田 哲男（理化学研究所 数理創造プログラム (iTHEMS) プログラムディレクター)

2016年より現職。東京大学名誉教授。専門は理論物理学。素粒子の基礎理論に基づいて、原子核や中性子星の構造、宇宙初期のプラズマ状態などを研究している。2012年に核力の研究で仁科記念賞受賞。



講義2. RI ビームファクトリーで進展する元素変換科学

理化学研究所のRIビームファクトリーでは、2つの問い「元素はいかにして宇宙で生まれたのか」「人類は元素を自在につくり、変えることができるのか」の答えを求めて挑戦しています。宇宙と地上での元素変換に関する研究、いわば現代の「錬金術」ともいえる研究について語ります。

講師 櫻井 博儀（理化学研究所仁科加速器科学研究センター センター長）

2020年より現職。専門は原子核物理学の実験研究で、RIビームファクトリーを利用してエキゾチック原子核の研究を行っている。福島原発の事故で原子核物理学者としての原罪を感じ、2013年より高レベル放射性廃棄物の処理に関連した基礎研究開発にも取り組む。2015年に魔法数研究で仁科記念賞受賞。



講義3. 大強度陽子加速器研究施設 J-PARC で、未来を加速する

宇宙初期、単なるエネルギーの塊から、究極の物質構成要素＝素粒子が生まれ、それを元に多様な原子核そして原子が形成され、やがて星が生まれ、我々のような生命が生まれて現代文明を持つに至ったその過程には、奇跡のような偶然がいくつも隠されています。その不思議について、陽子加速器研究施設 J-PARC での研究をもとに、皆さんと一緒に考えます。

講師 齊藤 直人（J-PARC センター センター長）

2015年より現職。専門は、基礎物理実験。素粒子のスピンに着目した実験研究に取り組んでいる。高エネルギー加速器研究機構と日本原子力研究開発機構が共同運営する加速器施設 J-PARC で、世界から集まる研究者とともに、宇宙・物質・生命の謎に挑んでいる。



講義 4. 重力波やニュートリノで探る宇宙と原子核物理学

いよいよ稼働を開始した重力波望遠鏡 KAGRA と 2027 年に完成予定の次世代ニュートリノ観測装置ハイパー・カミオカンデ。これらの最先端装置では、連星ブラックホールや連星中性子星の合体時に放出される重力波や、超新星爆発に伴うニュートリノの観測が期待されています。新しい宇宙観測によって繰り広げられる重力波天文学、ニュートリノ天文学とその原子核物理学の関係について語ります。

講師 梶田 隆章（東京大学宇宙線研究所 所長）

2008 年より現職。専門は宇宙線天文学。ニュートリノ振動の発見により 2015 年にノーベル物理学賞を受賞。現在は KAGRA での重力波天文学や、次世代ニュートリノ観測装置ハイパー・カミオカンデの建設などを推進している。



【ナレッジキャピタル施設概要】

施設名	ナレッジキャピタル	
所在地	〒530-0011 大阪市北区大深町 3-1 グランフロント大阪 北館	
施設案内	The Lab. みんなで世界一研究所 (アクティブラボ・カフェラボ・イベントラボ)	地下1階～3階
	フューチャーライフショールーム	1階～6階
	SpringX	2階
	ナレッジシアター	4階
	ナレッジサロン	7階
	コラボオフィス・コラボオフィスネクス	7階～8階
	カンファレンスルーム	8階・10階
	ナレッジオフィス	9階～13階
	コンベンションセンター	地下1階～地下2階
運営組織 代表者	一般社団法人ナレッジキャピタル 株式会社 KMO	代表理事 宮原 秀夫 代表取締役 小田島 秀俊
事業者 (五十音順)	NTT 都市開発株式会社 株式会社大林組 オリックス不動産株式会社 関電不動産開発株式会社 ジャパンエクセレント投資法人 日鉄興和不動産株式会社 積水ハウス株式会社 株式会社竹中工務店 東京建物株式会社 日本土地建物株式会社 阪急電鉄株式会社 阪急阪神リート投資法人 三菱地所株式会社	