

こんなことができます!

物理学や天文学の
教育・学習を
支援します



夢

宇宙の始まりと宇宙の進化
を明らかにしたい!

共生システム理工学類

馬場 一晴

BAMBA Kazuharu

准教授 博士(理学)

研究室 URL

<http://kojingyoseki.adb.fukushima-u.ac.jp/top/details/309>

専門分野

素粒子的宇宙論・重力理論
(宇宙の創生と進化の研究)

特許情報、著書、論文

Dark energy cosmology: the equivalent description via different theoretical models and cosmography tests、2012年



私は、宇宙の始まりから現在に至るまでの宇宙の進化の理論を研究しております。最新の観測から、宇宙は初めに**インフレーション**と呼ばれる極めて急速な膨張を起こしたこと、そして現在の宇宙の成分は、反発する力を生み出す不思議な成分(**暗黒のエネルギー**)が約68%、光で輝かない物質(**暗黒の物質**)が約27%、残りの約5%のみが通常物質であることが分かってきました。私は、特に物理学の基礎理論である一般相対性理論、場の量子論、そして素粒子論に基づいて、宇宙の成り立ちと進化を考える学問である**宇宙論**、さらに宇宙の発展を支配する**重力の理論**の研究を進めております。

想定するパートナー

学校、自治体、企業、各種団体

具体的な連携、事業化のイメージ

物理学、天文学、そして宇宙に関する学習会や講演会

これまでの取組事例

平成27年4月に福島大学に赴任させて頂きました。これから皆様のご要望に応じて、物理学や天文学、そして宇宙に関する最先端の話題について、ご紹介させて頂ける機会がありますことを心待ちにいたしております。

教育
学習支援

健康
福祉

防災
都市計画

地域
産業振興

食・農

経営支援

ファイナンス

人材育成

法律

ライフ
サイエンス

情報通信

環境

ナノテク
材料

エネルギー

ものづくり
技術

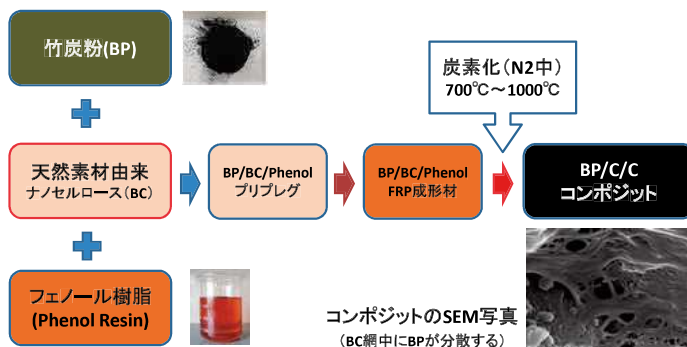
社会基盤

フロンティア



こんなことができます!

先進材料システムの開発と力学的評価をお手伝いします



夢

革新的な材料がもたらす豊かな社会の創出をめざす!

共生システム理工学類

小 沢 喜 仁

OZAWA Yoshihito

教授 工学博士

研究室 URL

<http://www.sss.fukushima-u.ac.jp/welcome/compendium/12>

専門分野

機械工学、なかでも材料力学
複合材料工学、破壊力学、計算力学など

特許情報、著書、論文

特許：“炭素繊維強化炭素材料の製造方法”、特許第5276378号

論文：“Development of Nano-C/C Composites with Bacterial Cellulose and Tribological Properties”,「材料」2015年12月号 (Vol.64, No.12)



材料力学、とくに先進材料や構造に関する弾性数理解析や実験力学、および複合材料工学の分野において研究交流を進めています。

国内外の大学・研究機関、福島県ハイテクプラザおよびセラミックなどの素材企業と研究協力体制を組織し、また研究協力者との密接な連携により、天然素材由来機能性材料などの技術開発・研究の成果を積み重ねてきています。都市エリア産学官連携促進事業の実施や、産官民学連携の経験や産業人材育成への協力を基礎として、ニーズを踏まえた高度化を図り、事業化を目指します。

想定するパートナー

開発型を目指すものづくり企業（素材・材料、加工など）

具体的な連携、事業化のイメージ

機能性材料開発、機器・装置開発

これまでの取組事例

- ・天然素材を用いた環境に優しい先進複合材料の開発
- ・経年航空機の複合材料パッチによる補修技術開発
- ・宇宙環境など過酷な環境における材料特性への影響評価
- ・プラスチック薄膜のせん断加工に関する数値シミュレーション

教育
学習支援

健康
福祉

防災
都市計画

地域
産業振興

食・農

経営支援

ファイナンス

人材育成

法律

ライフ
サイエンス

情報通信

環境

ナノテク
材料

エネルギー

ものづくり
技術

社会基盤

フロンティア

