



# 文部科学省 情報ひろばサイエンスカフェ

～サイエンスアゴラ 2017 連携企画（テーマ“越境する”）～

主催 文部科学省  
共催  国立研究開発法人 科学技術振興機構

サイエンスカフェは、科学者などの専門家と一般の方々が飲み物を片手に気軽に科学などの話題について自由に語り合い、対話を通じて社会とともにある科学技術について考える場です。

## テーマ： 電子の磁石×暮らし

～分子の状態を見て、  
くらしをチェック～

参加無料

定員 30名  
(事前申込み制)

**日時** 平成 29 年 9 月 29 日（金）19:00～20:30（18:30 受付開始）

**会場** 文部科学省情報ひろばラウンジ

東京都千代田区霞が関 3-2-2

【アクセス】銀座線「虎ノ門駅」11 番出口直結、千代田線「霞ヶ関駅」A13 番出口 徒歩 5 分

**講師** 中村敏和（自然科学研究機構分子科学研究所・准教授／電子スピンサイエンス学会・会長）

**ファシリテーター** 黒木彩香（国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)戦略研究推進部・調査員）

### 内容

医療で使われる MRI 検査には、核磁気共鳴画像法(magnetic resonance imaging, MRI)が使われています。なんの磁気が共鳴するかというと、それは電子や原子核の小さな磁石の話になります。

磁気共鳴法(MR)はこのほか、生活習慣病に大きく関わっている活性酸素の動きを調べたり、分子レベルの知見を用いた創薬や治療研究にも使われています。医療以外にも、食品の鮮度測定、化石や遺跡の年代測定など身近な分野で活用されています。

今回のサイエンスカフェでは、磁気共鳴法の実験を通じて、「くらし」に関わる現象や応用研究を、電子の磁石でやさしく紹介していきます。

### 申込

“氏名”および“9月29日サイエンスカフェ参加希望”の旨御記入の上、  
[sciencecafe@devotion-japan.com](mailto:sciencecafe@devotion-japan.com) まで E-mail にてお申し込みください

平成 29 年度サイエンスカフェは JST のサイエンスアゴラ 2017 の連携企画として、同イベントテーマである“越境する”を掲げ、 (専門や重視する軸) ×  (別の領域、越境先) という切り口でお届けします。

<サイエンスアゴラに関する詳細はこちら> <http://www.jst.go.jp/csc/scienceagora/>

## 【サイエンスカフェ予習編】

# 「電子の磁石×くらし」ってなんだろう？ ～分子の状態を見て、くらしをチェック～

9月の情報ひろばサイエンスカフェは、分子科学研究所の中村先生をお迎えします。皆さんと対話を行う前に、講師・ファシリテーターの先生方がどんな方か、ちょっとだけ予習してみましょう。

### 講師の**中村先生**ってこんな人！

大学共同利用機関である分子科学研究所にて、磁気共鳴法という実験手法を主体とした研究を行っています。主な研究対象は電気を流したり磁性を持っている分子性物質で、その機能性を先端装置で調べています。最近では、タンパク質の構造を調べ生体関連物質の働きも研究しています。また、全国の大学の研究者の研究支援も行っています。

電子スピンサイエンス学会には、電子の磁石を使いこなす様々な分野の研究者が集まっています。基礎研究はもちろん、医薬、食品、年代計測と多岐にわたっています。今回のサイエンスカフェでは、その磁気共鳴がどのように「くらし」にかかわっているかを、多くの事例をあげて紹介していきたいと思っています。



### ファシリテーターの**黒木さん**ってこんな人！



中学生の頃から現在まで、クラリネットの演奏を続けています。音楽をするとき、作曲家が書いたことばである楽譜を演奏者が音にして人々に伝えていくように、科学の世界のことばを、対話、雑誌、ゲームなど、いろいろな形でいろいろな人たちと共有する活動や仕事を、学生の頃からおこなってきました。

現在は科学技術振興機構(JST)にて、日本で積み上げられてきた科学技術研究の成果を調査・発信するお役目をいただいています。日々の仕事だけでなく今回のカフェでも、くらしを支える科学技術やそれを創る人たちのことをみなさんと知っていきながら、新しく気づくことがあったり感謝できることが増えたりしたらいいなと楽しみにしています。

### 今回のサイエンスカフェのイチオシポイント！

- ・最先端計測を活用して物質科学研究を進めている研究者とお話できます
- ・磁気共鳴という聞き慣れない計測手法を、デモ実験を行ってやさしく紹介します

### 今回のサイエンスカフェで考えてみたいこと…

- ・その磁気共鳴計測が実は生活のまわり「くらし」と密接にかかわっています
- ・電子機器を動かしている電子の磁石は体の中や食品でも重要な働きを！
- ・磁気共鳴は、基礎研究はもちろん生活習慣病の原因解明にも役立っています

### 今回の難易度 … ★★★☆

(サイエンスそのもの、くらしと研究の架け橋に興味あるんだー！な人向け)

## 【今後の開催予定】

開催日*	講師名(所属)	テーマ
2017.11.24(金)	南澤孝太 先生(慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 准教授)	身体×テクノロジー
2018.1.26(金)	榎田諭 先生(佐世保工業高等専門学校電子制御工学科 講師)	ロボット・情報×つながり
2018.3.30(金)	内田めぐみ 先生(電気通信大学情報理工学研究科基盤理工学 専攻 美濃島研究室 大学院生)	ひかり×ひと

\* 各回とも 19:00～20:30 を予定

～皆様のご参加をお待ちしております～