

第 134 回サイエンス・カフェ札幌

**「医学と工学のあいだで**

**～医工学の技術で実現する高精度な陽子線治療～」開催**

**【概要】**

北海道大学大学院教育推進機構オープンエデュケーションセンター科学技術コミュニケーション教育研究部門 (CoSTEP) は、第 134 回サイエンス・カフェ札幌を開催します。今回のテーマは「陽子線」。陽子線は、がんの放射線治療に用いられています。

今回は、陽子線を医療分野に適用する研究を行っており、さらに、医工連携も進めている本学大学院工学研究院の松浦妙子（まつうらたえこ）教授をお招きします。松浦教授は、工学研究院と北大病院陽子線治療センターに所属しています。高精度ながん治療を実現するための医工学分野の研究について、陽子線治療を例にお話していただきます。

**【趣旨】**

今やがん（悪性新生物）は 2 人に 1 人がかかる病気とも言われ、とても身近な病気になってきています。そんながんの治療は、物理的にがんを取り除く外科手術、放射線を体外から当ててがんを根絶する放射線療法、抗がん剤を注射してがんを抑え込む化学療法の三つを基本の柱として、様々な治療法が日進月歩で開発されています。医学の進歩により、がんが治る時代が着実に近づいているのです。

しかし、医学研究だけで今日の高精度ながん治療が実現しているわけではありません。医学と工学のあいだの研究領域である医工学が、がん治療法の開発に一役買っているのです。

例えば、がんの放射線治療の一つ、陽子線治療は、ガンマ線などを用いた放射線治療と比べて、体内深部のがんを高効率でダメージを与えることができる治療法です。しかし、がんだけをピンポイントで撃ち抜くには、ヒトの呼吸にともなって動くがん組織を観察しながら、陽子線を精密に制御しなければなりません。ここに工学の知見が加わることで、がんだけを殲滅できる陽子線治療が可能となります。

松浦教授は量子ビーム・放射線を医療分野に適用する研究を推進し、医工連携で次世代の診断や治療を実現するための技術開発を進めています。医学と工学のあいだの医工学の世界を、ちょっと覗いてみませんか？

**【タイトル】** 第 134 回サイエンス・カフェ札幌

「医学と工学のあいだで～医工学の技術で実現する高精度な陽子線治療～」

**【日 時】** 2024 年 2 月 18 日（日）14 時 00 分～15 時 30 分（開場 13 時 30 分）

**【場 所】** 紀伊國屋書店 札幌本店 インナーガーデン

〒060-0005 北海道札幌市中央区北 5 条西 5-7 sapporo55 1F

**【ゲ ス ト】** 松浦妙子（北海道大学大学院工学研究院 教授・

北海道大学病院陽子線治療センター 医学物理士）

**【聞 き 手】** 寺田一貴（北海道大学 CoSTEP 博士研究員）

- 【主催】** 北海道大学 大学院教育推進機構 オープンエデュケーションセンター  
科学技術コミュニケーション教育研究部門 (CoSTEP)
- 【対象】** 医工学の研究、陽子線治療のメカニズムを知りたい方 ※高校生以上
- 【人数】** 60 名 (WEB 事前申込可・定員に達するまで当日受付あり)
- 【参加費】** 無料
- 【言語】** 日本語 (同時通訳なし)
- 【申込方法】** WEB による事前申込可 (先着)  
下記 URL 内「参加申し込みフォーム」よりお申し込みください。  
<https://costep.open-ed.hokudai.ac.jp/event/28909>

#### **お問い合わせ先**

北海道大学 大学院教育推進機構 オープンエデュケーションセンター  
科学技術コミュニケーション教育研究部門 (CoSTEP) 担当：寺田一貴 (てらだかずき)  
TEL 011-706-5320 FAX 011-706-5320  
メール [terada@open-ed.hokudai.ac.jp](mailto:terada@open-ed.hokudai.ac.jp)

#### **配信元**

北海道大学社会共創部広報課 (〒060-0808 札幌市北区北 8 条西 5 丁目)  
TEL 011-706-2610 FAX 011-706-2092 メール [jp-press@general.hokudai.ac.jp](mailto:jp-press@general.hokudai.ac.jp)

# 医学と工学のあいだで

医工学の技術で実現する高精度な陽子線治療

ゲスト 松浦妙子さん

北海道大学大学院 工学研究院 教授

聞き手 寺田一貴

北海道大学 CoSTEP 博士研究員

2024  
2.18 日  
14:00→15:30

紀伊國屋書店 札幌本店 インナーガーデン

北海道札幌市中央区北5条西5-7 sapporo55