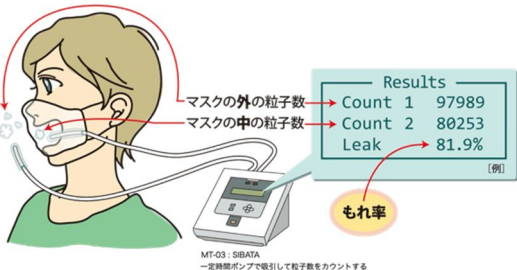


研究機関名	聖路加国際大学				
プログラム名	マスクはどこまで守ってくれる？黄砂・花粉・ウイルスから身を守る科学的しくみ				
先生（代表者）	大西 一成（おおにし かずなり） 大学院公衆衛生学研究科環境保健学分野 准教授				
自己紹介	専門は環境医学・環境疫学。黄砂や大気汚染物質（PM_{2.5}）が人の健康に与える影響や、マスクなどによる予防方法について研究しています。日本国内だけでなく、モンゴルなど海外とも連携しながら、環境と健康のつながりをわかりやすく伝える研究・教育に取り組んでいます。 身近な疑問を科学で考える面白さを、小中高生の皆さんにも楽しく伝えたいと考えています。				
開催日・募集対象	2026年8月1日（土）	受講対象者	小学校5・6年生 中学生 高校生	募集人数	20名
集合場所・時間	大村進・美枝子記念聖路加臨床学術センター（正面入口から入り右側のエレベーター前の案内をご確認ください）	（集合時間）	9:30～10:00		
開催会場	大村進・美枝子記念聖路加臨床学術センター 住所：〒104-0045 東京都中央区築地 3-6-2 アクセスマップ URL： https://university.luke.ac.jp/sph/ja/about/maps.html				
内 容					
このプログラムでは、黄砂やPM_{2.5}、花粉、ウイルスなど、空気中にある目に見えない小さな粒子と健康との関わりについて学びます。ふだん何気なく使っているマスクを題材にして、「マスクはどのように私たちを守っているのか」を、講義と実験を通して楽しく体験します。 講義では、黄砂やPM_{2.5}に分類される粒子がどこから来るのか、花粉やウイルスとあわせて私たちの体にどのような影響を与えるのかをわかりやすく学びます。マスクの種類やしきみについても知り、「なぜマスクで粒子（粉体）を防げるのか、どうしたら防ぐことができるのか」を科学的に考えます。  マスクの外の粒子数 → Count 1 97989 マスクの中の粒子数 → Count 2 80253 もれ率 → 81.9% MT-03: SIBATA 一定時間ポンプで吸引して粒子数をカウントする 図 マスクフィットテストの原理 実験では、マスクのフィルターを観察したり、専用の機器を使ってマスクのすき間からどのくらい粒子が入り込んでいるのかを調べたりします。見た目ではわからない違いを、自分の目で見て、実際に数値で確かめることで、マスクの効果はマスク自体の性能だけでなく、つけ方					

や顔に合っているかによっても変わることを体感できます。

最後に、実験でわかったことをもとに、どうすれば自分やまわりの人を守れるのかをみんなで考えます。身近なマスクを通して、環境・健康・感染対策を科学的に考える力を楽しく身につけられるプログラムです。

持 ち 物	特 記 事 項
・筆記用具 ・飲み物 ・普段使用しているマスクや調べてみたいマスク（希望者のみ）	・実験では、参加者ご自身に実際にマスクを着用していただき、専用機器を用いて計測を行います。計測は非侵襲的であり、有害粒子の曝露、身体への負担や危険を伴うものではありません。 ・昼食（お弁当・飲み物）とおやつを用意しておりますが、食物アレルギー、その他理由がある方は各自お弁当とおやつをご持参ください。 ・本プログラムの様子を撮影した写真などが日本学術振興会の広報誌その他、本学ホームページや広報誌などに掲載される可能性がありますことを、あらかじめご了承ください。また、マスコミ等の取材が入った場合、撮影された映像やインタビューコメント等が、テレビや新聞、Web等を通じて公開される場合があります。

スケジュール

2026年8月1日（土）

9:30～10:00 受付（集合場所：聖路加国際大学/大村進・美枝子記念聖路加臨床学術センター）

10:00～10:20 開講式（あいさつ、オリエンテーション、科研費研究の紹介）

10:20～10:40 講義①「目に見えない有害成分はどこからやってくる？」

10:40～11:00 講義②「マスクの科学：フィルタ性能とすき間の攻防」

11:00～11:20 質疑応答

（10分休憩）

11:30～12:30 実験①「マスクのすき間からどれくらい粒子が侵入するの？」

12:30～13:30 昼食（お弁当）・休憩

13:30～14:30 実験②「フィルタで粒子をとらえろ！」

14:30～14:40 まったりタイム（おやつ休憩）

14:40～15:40 グループ発表、ディスカッション、質疑応答

15:40～16:00 修了式（アンケート、未来博士号授与、記念写真撮影）

16:00 終了・解散

課題番号	26HT0048	分野	医歯薬学・生活	キーワード	衛生教育
------	----------	----	---------	-------	------

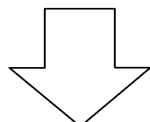
《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	： 聖路加国際大学大学院公衆衛生学研究科環境保健学分野・大西一成
住 所	： 東京都中央区築地3-6-2
T E L 番 号	： 03-5550-4101
E - m a i l	： kaznaly@slcn.ac.jp
申込締切日	： 2026年7月4日（土）

※当プログラムは定員を超えた場合は申込締切日後に抽選を行います。抽選結果は7月11日（土）までに郵便（またはメール）にて全員にご連絡します。

《プログラムと関係する先生（実施代表者）の科研費》

研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
2024年度～ 2028年度	基盤研究(C)（一般）	24K13489	気象化学輸送モデルを用いた大気汚染成分による健康予報の構築
2019年度～ 2021年度	若手研究	19K19468	大気汚染飛来シミュレーションを用いた健康予報の構築



★この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000050596278>

※国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。