

ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI プログラム概要

研究機関名	東京大学 先端科学技術研究センター				
プログラム名	渋滞学入門～人は何人いると渋滞するのか？～				
先生(代表者)	柳澤 大地(やなぎさわ だいち)・東京大学 先端研・准教授				
自己紹介	セルオートマトンという数理モデルを使って、人混みを中心とした渋滞現象を研究しています。セルオートマトンは、将棋盤やチェス盤のようなマスが並んだ空間を粒子が移動するモデルで、高校生でも理解できる数学を用いて様々な「公式」を導出できます。これを人の流れに応用して、人の流れに関する「公式」を作り出しています。				
開催日時・募集対象	2020年8月19日(水), 20日(木)	受講対象者	中学3年生 高校生	募集人数	8/19: 20名 8/20: 20名
集合場所・時間	東京大学 駒場Ⅱキャンパス 先端研4号館 (集合時間)			9:30	
開催会場	東京大学 駒場Ⅱキャンパス 先端科学技術研究センター4号館 住所: 〒153-8904 東京都 目黒区 駒場 4-6-1 アクセスマップ URL: https://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/ja/access.html				
内 容					
朝の通勤ラッシュなど、都市で生活していると混雑を避けることができません。車と同じように、道を歩く人数が増えると人も速く歩けなくなり渋滞してしまいます。それでは、道を歩く人数がどれくらい多くなると人は渋滞してしまうのでしょうか？このプログラムでは皆さん自身が集団歩行実験に参加し、何人で渋滞するのかを明らかにします！そして実験結果を用い、歩いている人数から歩行速度を予測する数理モデルを完成させます！					
持ち物			特記事項		
・筆記用具 ・動き易い服装・靴(受講者の方に歩行実験に参加して頂くため)			2020/08/19, 20の実施を予定しておりますが、コロナウイルスのため延期の可能性があります。延期の場合は、下記のホームページで御連絡させていただきます。 https://sites.google.com/g.ecc.u-tokyo.ac.jp/jamology2020		
スケジュール					
【募集人数30人の同一の内容を2日間実施します】					
09:30～10:00 受付(集合場所: 東京大学先端科学技術研究センター 4号館前)					
10:00～10:15 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明)					
10:15～12:15 実験(途中15分間の小休憩、最後に15分間の質疑応答)					
12:15～13:15 昼食					
13:15～14:00 解析・講義1「歩行速度を予測する数式の開発！」(14:00～14:15 小休憩)					
14:15～15:00 解析・講義2「人が渋滞する密度を明らかにする！」(15:00～15:15 小休憩)					
15:15～15:35 発展講義「人を伝わる波と人のセルオートマトンモデル」(実施代表者担当)					
15:35～15:55 質疑応答・ディスカッション					
15:55～16:15 修了式(未来博士号の授与)、終了、解散					

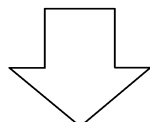
課題番号	20HT0062	分野	工学・物理	キーワード	群集運動、渋滞学、混雑、人混み
------	----------	----	-------	-------	-----------------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	受付担当：東京大学・林 志穂，実施代表者：東京大学・柳澤 大地
住所	〒153-8904 東京都目黒区駒場 4-6-1
TEL 番号	03-5452-5328
FAX 番号	
E-mail	jamology2020@gmail.com
申込締切日	2020年7月31日（金）
当プログラムは先着順にて受付を行います。	

《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
2015年度～ 2018年度	若手研究(B)	15K17583	退出順序・サービス順序に着目した群集運動の研究
2012年度～ 2014年度	若手研究(B)	24760058	理論と実験による物資供給待ち行列モデルの研究
2008年度～ 2010年度	特別研究員奨励費（特別研究員）	20K10918	ゲーム理論を用いた群集運動モデルの構築



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/1000070611292>

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。