

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

課題番号	19HT0120	分野	工学、医歯薬学	キーワード	機械学習、3D プリンタ
研究機関名	名古屋大学				
プログラム名	機械学習と3Dプリンタで臓器モデルを作ろう！－医用画像処理の体験				
先生(代表者)	森 健策(もり けんさく) 大学院情報学研究科・教授				
自己紹介	学生時代から、画像処理、コンピュータグラフィックス、バーチャルリアリティ技術の研究とその医療応用に取り組んできています。これまで、数多くの医師の方との研究を一緒に行ってきました。また、いろいろな最先端ガジェットと戯れながら毎日の研究を楽しんでいます。学生時代から焼きそばづくりとフォトグラフィーに凝っています。				
開催日時・募集対象	2019年8月20、21日(火、水)	受講対象者	中学生・高校生	募集人数	16名
集合場所・時間	名古屋大学 IB 電子情報館南棟 4階 462号室 (集合時間)		10:00		
開催会場	名古屋大学 IB 電子情報館南棟 4階 462号室 住所: 〒464-8601 名古屋市千種区不老町(名古屋大学東山キャンパス) アクセスマップ URL: http://www.mori.m.is.nagoya-u.ac.jp/wiki/ の「アクセス」を参照				
内 容					
<p>本プログラムでは、病院などで撮影される人体輪切り断面像「CT画像」をコンピュータで処理する医用画像処理と機械学習、3DプリンタとVRの医療応用について学びます。CT画像上で臓器領域をマーキングするセグメンテーション処理を機械学習を使いながら体験してもらい、その結果を3Dプリンタで造形したりVR技術で観察します。「仮想空間で見て」、「手で触る」ことで臓器について学び、未来の医療について話し合います。</p>					
スケジュール			持 ち 物		
<p>【8月20日】 9:30-10:00 受付(名古屋大学 IB 電子情報館南棟 4階 462号室前) 10:00-10:15 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明など) 10:15-10:45 講義「画像処理技術の説明」 11:00-11:45 体験「医用画像の観察」(VRのデモを含む) 12:00-13:30 昼食 13:30-17:00 実習「機械学習を使った臓器モデルの作成」(適宜休憩) 17:00 終了</p>			<p>筆記具 飲み物 タオル</p>		
<p>【8月21日】 9:30-10:00 受付(名古屋大学 IB 電子情報館南棟 4階 462号室前) 10:00-10:15 全体説明 10:15-10:45 実習「3Dプリンタから臓器モデルの取り出し」 11:00-11:45 スーパーコンピュータ見学 12:00-13:30 昼食 13:30-14:15 実習「VRを使った臓器モデル観察」 14:30-15:15 講義「医用画像処理技術と機械学習の最先端」 15:30-15:45 実習「完成した臓器モデルの観察」 16:00-16:45 講義「未来の医療支援技術」 17:00-17:30 修了式(アンケート記入、未来博士号授与)・終了・解散</p>			特 記 事 項		
			<p>8月20、21日の2日かけて臓器モデルを作るので、参加される場合は2日の両日も参加をお願いします。 定員を超える場合は抽選となります。多数の応募があった場合には指定期日前に応募受付を締め切る場合があります。どうぞお早目にお申し込みください。</p>		

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名：	「機械学習と3Dプリンタで臓器モデルを作ろう！」事務局 名古屋大学大学院情報学研究科 小田 昌宏(おだ まさひろ)
住所：	〒464-8601 名古屋市千種区不老町 名古屋大学 IB 館南棟 466 号室
TEL 番号：	052-789-5688
FAX 番号：	052-789-3815
E-mail：	3dp@mori.m.is.nagoya-u.ac.jp
申込締切日：	2019年7月12日(金)
<p>※当プログラムは申し込みが定員を超えた場合には抽選を行います。</p> <p>※当プログラムは多数の応募があった場合には申込締切日前に申し込みを締め切る場合があります。どうぞお早めにお申し込みください。</p> <p>※抽選の結果は E メールにてご連絡します。連絡先としてご指定いただくメールアドレスに迷惑メール除去機能が設定されていると、こちらからの連絡が届かない場合がありますのでお気を付けください。</p>	

《プログラムと関係する先生（実施代表者）の科研費》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
森 健策	H26-30	新学術領域研究	26108006	多元計算解剖モデルを利用した術前術中診断・治療支援システム



★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！

<http://kaken.nii.ac.jp/>

※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。