

# GREEN AI CHALLENGE 2022

参加費無料

事前申し込み必要

定員200名

2022年2月22日(火)

13:00~17:00

開催方法 オンライン (EventIn)

参加申し込みはこちら

大阪大学主催シンポジウム GREEN AI CHALLENGE 2022  
<https://osakau.greenai2022.com/>



## PURPOSE 開催趣旨

社会の様々な分野において、人工知能(AI)の利活用が加速し、それに伴うAIによる学習のデータとコスト(電力・計算資源)も上昇することが懸念されており、脱炭素社会を目指す中で、省エネ型で且つ様々な分野や場面で利活用可能な人工知能技術が必要とされています。大阪大学、情報通信研究機構、株式会社iD、九州大学、東北大学は、令和3年度総務省委託研究課題「脳の仕組みに倣った省エネ型の人工知能関連技術の開発・実証事業」を採択し、産官学連携による研究開発遂行によって、脳情報通信研究成果に基づくヒト脳のふるまいに倣う省エネルギーでロバストな環境認知処理を実行する脳型人工知能技術を確立すると同時にこの技術を用いた人工知能システム(以下、脳型AIシステム)を試作し、低消費電力・低CO2排出性能に向けた研究に取り組んでいます。本シンポジウムでは今年度の研究成果をGreen of AI, Green by AIの視点から報告すると共に、基調講演、特別講演を含め、脱炭素社会に向けた新しい人工知能技術の取組をご紹介します予定です。

※本シンポジウムは令和3年度総務省委託研究開発課題「脳の仕組みに倣った省エネ型の人工知能関連技術の開発・実証事業」の成果発表の一環として実施しております。

### 基調講演



大澤 五住

- Izumi Ohzawa -

大阪大学  
大学院生命機能研究科  
名誉教授

### 特別講演



光山 拓実

- Takumi Koyama -

環境省 地球環境局 総務課  
脱炭素化イノベーション研究調査室  
地球温暖化対策課  
地球温暖化対策事業室(併) 統括補佐

## TIME TABLE タイムテーブル

13:00 - 13:10	開会の挨拶	大阪大学 大学院情報科学研究科・大学院生命機能研究科 特任教授 情報通信研究機構 未来ICT研究所 脳情報通信融合研究センター 研究センター長 柳田 敏雄
13:10 - 13:20	総務省様挨拶	総務省 国際戦略局 技術政策課 研究推進室 室長 小川 裕之様
13:20 - 13:30	代表研究責任者挨拶	大阪大学 大学院情報科学研究科 研究科長/教授 村田 正幸
13:30 - 14:15	<b>基調講演</b> 超省エネで高度な情報処理機能を実行する脳の情報処理メカニズム	大阪大学 大学院生命機能研究科 名誉教授 大澤 五住
14:15 - 14:45	<b>口頭発表1</b> ヒト脳の省エネ・ロバスト性に倣う人工知能“ゆらぎ学習”実現&高度化への挑戦	大阪大学 大学院情報科学研究科 産学連携教授 加納 敏行
14:45 - 14:55	休憩	
14:55 - 15:25	<b>口頭発表2</b> 脳型人工知能を活用した電気炉製鋼の省エネルギー化実現	株式会社iD 開発部 部長 鈴木 利一
15:25 - 15:55	<b>特別講演</b> 環境省におけるカーボンニュートラルに向けた取り組みとICT分野への期待	環境省 地球環境局 総務課 脱炭素化イノベーション研究調査室 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室(併) 統括補佐 光山 拓実様
15:55 - 16:00	閉会の挨拶	大阪大学 共創機構 機構長補佐/教授 脳情報通信融合研究センター企画管理室長 中澤 忠輝
16:00 - 16:45	ポスターセッション	
17:00	終了	

## POSTER PRESENTATION ポスター発表情報

No.	発表タイトル	著者名	所属先
1	ヒト脳の「ひらめき」に着目した時空間環境認知メカニズムのふるまいモデル構築	村田勉 <sup>1</sup> 、下川哲也 <sup>1</sup> 、細田一史 <sup>1</sup> 、柏岡秀紀 <sup>1</sup> 、加納敏行 <sup>2</sup>	1: 情報通信研究機構 未来ICT研究所 脳情報通信融合研究センター(CiNet) 2: 大阪大学NECブレイクインスパイアードコンピューティング協働研究所
2	ヒト脳のひらめき機構に倣う省エネ認知ソフトウェアモデル実現への挑戦	加納敏行 <sup>1,2</sup> 、大歳達也 <sup>1,2</sup> 、村田正幸 <sup>1,2</sup>	1: 大阪大学大学院情報科学研究科 2: 大阪大学NECブレイクインスパイアードコンピューティング協働研究所
3	脳型人工知能システムの低消費電力型ハードウェアアーキテクチャの実現	田野岡貴之、奥村慎一、日下部辰馬、吉岡剛史、成澤孝悦	株式会社iD開発部
4	環境適応型 AI チップ電力マネージメント技術の確立に向けて	井上弘士	九州大学大学院システム情報科学研究院
5	深層学習並びにゆらぎ学習の処理工程・機能ごとの高精度な消費電力測定手法	渡辺徹、江川耕平、荒井俊貴、大室孝司、鈴木利一	株式会社iD開発部
6	分散映像分析システムの消費電力最適化方式の検討	下西英之 <sup>1</sup> 、村田正幸 <sup>1</sup> 、長谷川剛 <sup>2</sup>	1: 大阪大学大学院情報科学研究科 2: 東北大学電気通信研究所
7	集中制御によるサイバースステムの消費電力最適化	長谷川剛 <sup>1</sup> 、下西英之 <sup>2</sup> 、村田正幸 <sup>2</sup>	1: 東北大学電気通信研究所 2: 大阪大学大学院情報科学研究科
8	再生鉄製造用電気炉から収集した環境データとスクラップ溶け落ちタイミングの相関性分析	江川耕平、渡辺徹、荒井俊貴、大室孝司、鈴木利一	株式会社iD開発部