

## AI-based Networking ジュニアチャレンジ (RISING2023企画) のご案内

超知性ネットワーキングに関する分野横断型研究会(RISING2023)ではジュニア会員世代向けの以下の企画への参加者を募集しております。

この企画では、過去に実施された国際電気通信連合(ITU)主催の「ITU AI/ML in 5G Challenge」における日本開催テーマを通して、AI/機械学習(ML)の通信・ネットワーク分野への応用に関する研究技術を学ぶことができる内容となっています。AI/ML、通信・ネットワークの初心者でも、本チャレンジを通じて、AI/MLの応用を体験できますので、気軽にご参加ください。皆様からの積極的な参加をお待ちしています。

また、参加された方々の取り組みの様子については、10/30(月)-10/31(火)に開催予定のRISING2023で動画プレゼンテーションとして紹介させて頂く予定です。

<https://www.ieice.org/cs/rising/jpn/2023/feature.html>

以下に要点を記載しておりますが、詳細は上記URLをご参照ください。

### 参加対象

- ジュニア会員世代「高専生(専攻科1年以下)と大学生(学部生3年生以下)」を対象
- ジュニア会員でなくても参加可能です。入会費は無料ですので是非入会もご検討ください。
- 1~2名でのチームで参加可能です。

### 参加費

- 無料

### 参加方法

以下のGoogleフォームより参加者ごとに登録をお願いします。(締切: 9/22(金))

- <https://forms.gle/gh34Xo2uSkmA7GYS9>

複数のチームとして参加される場合も参加者ごとに登録をお願いします。

登録時の入力項目に「氏名」と「チーム名」があり、同じ「チーム名」を入力した参加者を同一チームとして判断します。

チーム名はアルファベットの大文字・小文字、スペースの有無などを含めて、チームメンバー間で同じになるようにご注意ください。

改めてチームメンバーなどを確認いたしますので、チーム名を書き間違えた場合も再登録や連絡は不要です。

### チャレンジ内容

二つのチャレンジ内容を用意しています。下記のいずれかのテーマを選択してください。

1. リアルタイムストリーミングサービスにおける映像解析によるネットワーク状態推定
  - 提供テーマの詳細:  
<https://www.ieice.org/cs/rising/jpn/AI-5G/index2020.html#sec-theme2>
  - 提供テーマの説明: <https://www.youtube.com/watch?v=AnuXD9hU8KE>
  - サンプルプログラムの情報
    - i. <https://github.com/oakeshott/ai-based-networking-2021>
    - ii. [https://github.com/ITU-AI-ML-in-5G-Challenge/PS-031-NEC\\_HENOKO\\_KING](https://github.com/ITU-AI-ML-in-5G-Challenge/PS-031-NEC_HENOKO_KING)
    - iii. <https://github.com/ITU-AI-ML-in-5G-Challenge/PS-031-NEC-Team-JOJO>
    - iv. [https://github.com/ITU-AI-ML-in-5G-Challenge/ITU-ML5G-PS-031\\_TeamKCGI](https://github.com/ITU-AI-ML-in-5G-Challenge/ITU-ML5G-PS-031_TeamKCGI)
2. RSSIを利用した無線LANの位置推定

- 提供テーマの詳細: <https://challenge.aiforgood.itu.int/match/matchitem/58>
- 提供テーマの説明: <https://www.youtube.com/watch?v=T18ivePrIUQ&t=1349s>
- サンプルプログラムの情報
  - i. [https://github.com/ITU-AI-ML-in-5G-Challenge/SSN\\_ITU-ML5G-PS-016](https://github.com/ITU-AI-ML-in-5G-Challenge/SSN_ITU-ML5G-PS-016)
  - ii. <https://github.com/ITU-AI-ML-in-5G-Challenge/ITU-ML5G-PS-016-Location-estimation-using-RSSI-of-wireless-LAN--Team-DLine>
  - iii. <https://github.com/ITU-AI-ML-in-5G-Challenge/CLAMP-ML5G-PS-016>

過去の参加チームの開発プログラム(Githubリポジトリで公開)を中心に、課題内容の理解を深めるとともに、改良案の検討に取り組んでいただきます。

9月末に課題説明会・交流会を予定していますが、参加申込直後から課題に取り組んで頂いてかまいません。

得られた成果については、

- テストデータに対する予測結果
- プレゼンテーション資料(\*.pptx)
- プレゼンテーション動画(\*.mp4)

を提出していただきます。

提出方法に関しては後ほど連絡させていただきます。

提出された動画はRISING2023で動画プレゼンテーションとして紹介させて頂く予定です。(RISING2023の発表業績となります。)

成果内容の独創性やテストデータに対する予測性能の観点から、成績上位のチームには、表彰状、10,000円相当のギフトカードを予定しています。

#### スケジュール

- 9/22(金) 9/29(金): 参加申込締切
- 9/27(水) 18:00-19:00: 課題説明会 (オンライン)
  - ご都合がございましたら、指導教員の先生方も参加していただけますと幸いです。
  - 参加方法は後ほどご連絡させていただきます。
- 10月中旬: 進捗報告会 (オンライン)
- 10/22(日) 23:59: テストデータに対する予測結果とプレゼン動画の課題提出締切
- 10/30(月)-10/31(火): RISING2023
- 10/31(火): RISING 2023で表彰 (オンライン)

#### 協力委員

- 和泉 諭(仙台高等専門学校)
- 稲毛 契(東京都立産業技術高等専門学校)
- 浦山 康洋(高知工業高等専門学校)
- 小熊 博(富山高専専門学校)
- 高良秀彦(沖縄工業高等専門学校)
- 山田 洋士(石川工業高等専門学校)

#### 後援

電子情報通信学会ジュニア会員運営委員会

#### 問い合わせ先

連絡先: [rising-itu-c2p@mail.ieice.org](mailto:rising-itu-c2p@mail.ieice.org)

電子情報通信学会RISING研究会  
AI-based Networkingジュニアチャレンジ担当  
原 崇徳 奈良先端科学技術大学院大学  
橘 拓至 福井大学  
塚本 和也 九州工業大学  
安在 大祐 名古屋工業大学  
沢辺 亜南 NEC