

# Yoichi Ishibashi, Ph.D.

Last Updated: Apr. 17, 2024

---

## Biography

Yoichi Ishibashi is a researcher at NEC. He received a bachelor's degree from Kyoto Sangyo University, Kyoto, Japan, in 2018, and master's and Ph.D. degrees from Nara Institute of Science and Technology (NAIST) in 2020 and 2023, respectively. His research interests include Natural Language Processing (NLP), Large Language Models (LLMs), prompt learning, and LLM Agent.

---

## Contact Information

**Affiliation:** Generative AI Group,  
[Data Science Research Labs](#),  
[NEC Corporation](#)  
**Email:** yoichi-ishibashi@nec.com  
**Website:** <https://yoichi1484.github.io/>

---

## Education

**Nara Institute of Science and Technology**  
[Augmented Human Communication Laboratory](#)  
April 2020 - March 2023, Nara, Japan  
Doctor of Engineering  
Thesis title: "Semantic Operations on an Embedding Space"  
*Supervisor:* Professor [Satoshi Nakamura](#)  
*Subadvisor:* Associate Professor [Katsuhito Sudoh](#)

**Nara Institute of Science and Technology**  
[Augmented Human Communication Laboratory](#)  
April 2018 - March 2020, Nara, Japan  
Master of Engineering  
Thesis title: "Reflection-based Word Attribute Transfer"  
*Supervisor:* Professor [Satoshi Nakamura](#)  
*Subadvisor:* Associate Professor [Katsuhito Sudoh](#)

**Kyoto Sangyo University**  
April 2014 - March 2018, Kyoto, Japan  
Bachelor of Computer Science and Engineering  
Thesis title: "Generating Responses based on Information Visually-Induced by Text Utterance"  
*Supervisor:* Professor [Hisashi Miyamori](#)  
Kyoto Sangyo University President's Award (**Top student**)

---

## Research Interests

I am interested in research on **natural language processing (NLP)**, **large language model (LLM)**.

---

## Research Experience

### Researcher

NEC Corporation,  
Generative AI Group,  
Data Science Research Labs, Japan  
April 2024 - Present

### Program-Specific Researcher

Kyoto University, Kyoto, Japan  
April 2023 - March 2024  
Research Topic: [Knowledge Editing](#) and [LLM Agent](#)

### Research Intern (Visiting Research Student)

Advisor: *Prof. [Danushka Bollegala](#)*  
The University of Liverpool, Department of Computer Science,  
Natural Language Processing Group, Liverpool, UK  
February 2022 - July 2022  
Research Topic: [Prompt Learning of LLMs](#)

### Research Assistant

with *Prof. [Satoshi Nakamura](#)*  
Nara Institute of Science and Technology, Nara, Japan  
April 2020 - March 2023

### Researcher

Nara Institute of Science and Technology, Nara, Japan  
October 2019 - March 2023  
Research Topic: [Word embeddings](#)

---

## Teaching Experience

**Teaching Assistant** at the Nara Institute of Science and Technology  
Sequential Data Modeling, Fall 2019  
Data Engineering, Fall 2019  
Machine Learning, Spring 2019

**Teaching Assistant** at the Kyoto Sangyo University  
Multimedia Coding, Fall 2017

---

## Research Papers

**Yoichi Ishibashi**, Yoshimasa Nishimura.  
[Self-Organized Agents: A LLM Multi-Agent Framework toward Ultra Large-Scale Code Generation and Optimization](#)  
*Preprint, March. 2024.*

**Yoichi Ishibashi**, Sho Yokoi, Katsuhito Sudoh, Satoshi Nakamura.  
[Subspace Representations for Soft Set Operations and Sentence Similarities](#)  
*Proceedings of the 2024 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL 2024)*, June 2024.

**Yoichi Ishibashi**, Hidetoshi Shimodaira.  
[Knowledge Sanitization of Large Language Models](#)  
*Preprint, September. 2023.*

**Yoichi Ishibashi**, Danushka Bollegala, Katsuhito Sudoh, Satoshi Nakamura.  
[Evaluating the Robustness of Discrete Prompts](#)  
*In Proceedings of the 17th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2023)*, May 2023.

Kosuke Takahashi, **Yoichi Ishibashi**, Katsuhito Sudoh, Satoshi Nakamura.  
[Multilingual Machine Translation Evaluation Metrics Fine-tuned on Pseudo-Negative Examples for WMT 2021 Metrics Task](#)  
*In Proceedings of the Sixth Conference on Machine Translation (WMT 2021)*, 1031 - 1034, November 2021.

**Yoichi Ishibashi**, Katsuhito Sudoh, Koichiro Yoshino, Satoshi Nakamura.  
[Reflection-based Word Attribute Transfer.](#)  
*In Journal of Natural Language Processing, vol.28, no.1*, March 2021.

**Yoichi Ishibashi**, Katsuhito Sudoh, Koichiro Yoshino, Satoshi Nakamura.  
[Reflection-based Word Attribute Transfer.](#)  
*In Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2020): Student Research Workshop*, 51 - 58, July 2020.

**Yoichi Ishibashi**, Katsuhito Sudoh, Koichiro Yoshino, Satoshi Nakamura.  
Reflection-based Word Attribute Transfer.  
Third International Workshop on Symbolic-Neural Learning (SNL 2019),  
July 2019.

**Yoichi Ishibashi**, Hisashi Miyamori.  
[Generating Responses based on Information Visually-Induced by Text Utterance.](#)  
*Technical Report*, December 2017.

**Yoichi Ishibashi**, Sho Sugimoto, Hisashi Miyamori.  
KSU Teams Dialogue System at the NTCIR-13 Short Text Conversation Task 2.  
*In Proceedings of the 13th NTCIR Conference on Evaluation of Information Access Technologies*, 248 - 256, December 2017.

## Domestic Conferences

何昀臻, 高瀬侑亮, 石橋陽一, 下平英寿  
[大規模言語モデルにおける幻覚緩和のための単語確率の外挿](#)  
言語処理学会 第30回 年次大会 (NLP 2024), リクルート賞 (1/599)

石橋 陽一, 横井 祥, 須藤 克仁, 中村 哲  
[正準角および部分空間に基づく BERTScore の拡張](#)  
言語処理学会 第29回 年次大会 (NLP 2023)

石橋 陽一, 横井 祥, 須藤 克仁, 中村 哲  
[学習済み埋め込み空間の線型部分空間を用いた集合演算](#)  
第36回 人工知能学会全国大会 (JSAI2022)

石橋 陽一, 横井 祥, 須藤 克仁, 中村 哲  
[線型部分空間に基づく学習済み単語埋込空間上の集合演算](#)  
言語処理学会 第28回 年次大会 (NLP 2022), 若手奨励賞 (12/280)

高橋 洸丞, 石橋 陽一, 須藤 克仁, 中村 哲  
[単語属性変換で作成した疑似負例データを用いた自動機械翻訳評価](#)  
言語処理学会第28回年次大会 (NLP 2022)

石橋 陽一, 横井 祥, 須藤 克仁, 中村 哲  
学習済み埋め込み空間における集合演算  
第24回 情報論的学習理論ワークショップ (IBIS 2021)

石橋 陽一, 横井 祥, 須藤 克仁, 中村 哲  
量子論理に基づく単語埋込集合間の論理演算  
NLP若手の会 第16回 シンポジウム (YANS 2021)

石橋 陽一, 須藤 克仁, 中村 哲  
[単語属性変換による自然言語推論データの拡張](#)  
言語処理学会 第27回 年次大会 (NLP 2021)

石橋 陽一, 須藤 克仁, 吉野 幸一郎, 中村 哲  
[鏡映変換に基づく埋め込み空間上の単語属性変換](#)  
言語処理学会 第26回 年次大会 (NLP 2020), 優秀賞 (6/396)

石橋 陽一, 須藤 克仁, 吉野 幸一郎, 中村 哲  
鏡映変換に基づく埋め込み空間上の単語属性変換  
NLP若手の会 第13回 シンポジウム (YANS 2019), 奨励賞 (7/93)

石橋 陽一, 須藤 克仁, 吉野 幸一郎, 中村 哲  
[鏡映変換に基づく埋め込み空間上の単語属性変換](#)  
情報処理学会 第241回 自然言語処理研究会, 優秀研究賞 (3/28)

石橋 陽一, 森 泰, 木村 輔, 宮森 恒  
[質問文から連想した画像特徴量を用いた質問応答モデル](#)  
言語処理学会 第25回 年次大会 (NLP 2019)

杉本 翔, 石橋 陽一, 宮森 恒  
[ペルソナベクトルの演算に応じた新たな個性での対話応答文生成](#)

第10回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2018)

石橋 陽一, 宮森 恒

[連想対話モデル: 発話文から連想した視覚情報を用いた応答文生成](#)

第10回 データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2018)

## Awards and Funding

---

### Sponsor Award (NLP 2024)

The 30th Annual Meeting of the Association for Natural Language Processing  
言語処理学会第30回年次大会 (NLP 2024) リクルート賞 ( 599件中 1 件 )  
2024

### Young Researcher Encouragement Award (NLP 2022)

The 28th Annual Meeting of the Association for Natural Language Processing  
言語処理学会第28回年次大会 (NLP 2022) 若手奨励賞 ( 280 人中 12 人 )  
2022

### NAIST Research Grant (NAIST)

Foundation for Nara Institute of Science and Technology  
1,000,000 JPY for a year  
2021 - 2022

### Outstanding Paper Award (NLP 2020)

The 26th Annual Meeting of the Association for Natural Language Processing  
言語処理学会第26回年次大会 (NLP 2020) 優秀賞 ( 396 件中 6 件 )  
2020

### Encouragement Award (YANS 2019)

The 15th Symposium of Young Researcher Association for NLP Studies  
NLP若手の会第14回シンポジウム (YANS 2019) 奨励賞 ( 93 件中 7 件 )  
2019

### Excellent Research Award (IPSJ NL241)

Information Processing Society of Japan SIG-NL 241  
情報処理学会 第241回自然言語処理研究会 優秀研究賞 ( 28 件中 3 件 )  
2019

### Kyoto Sangyo University President's Award

Kyoto Sangyo University  
Top student  
2018

### Musubiwaza Fellowship

Kyoto Sangyo University  
Tuition Waiver  
2015-2016, 2018

### The 20th Anniversary Special Award

Competition on Science and Technology Ideas (Techno-ai)  
2016

### Incentive Award

Competition on Science and Technology Ideas (Techno-ai)  
2016

## Research Projects

---

### Artificial Tactile

Summer 2016

Developing the artificial tactile device using pressure sensors and convolutional neural networks

**Demo video:** <https://youtu.be/n8lJgM3Qd-I>

**Project page:** <https://yoichi1484.github.io/about/>

**The 20th Anniversary Special Award**, Competition on science and technology ideas, 2016

**Incentive Award**, Competition on science and technology ideas, 2016