Developers Summit 2023 [Inspired]

AI神絵師はITエンジニアの未来をどう変えるのか？ ～メタバースR&Dからみた AI画像生成のトレンド～

Akihiko SHIRAI, Ph.D
白井暁彦/しらいはかせ

GREE VR Studio Laboratory
REALITY, Inc.
デジタルハリウッド大学大学院

Twitter@o_ob

Developers Summit 2023 [Inspired]

AI神絵師はITエンジニアの未来をどう変えるのか？ ～メタバースR&Dからみた AI画像生成のトレンド～

白井暁彦について

メタバース時代の研究開発

AI画像生成のトレンド

ITエンジニアの未来は
生成AIでどう変わるか

Developers Summit 2023 [Inspired]

AI神絵師はITエンジニアの未来をどう変えるのか？ ～メタバースR&Dからみた AI画像生成のトレンド～

白井暁彦について

メタバース時代の研究開発

AI画像生成のトレンド

ITエンジニアの未来は
生成AIでどう変わるか

白井暁彦：VRエンタテインメントシステムの研究者

▸ 2018年6月より現職
GREE VR Studio Lab, Director

書籍「白井博士の未来のゲームデザイン～エンタテイメントシステムの科学～」(2013)より

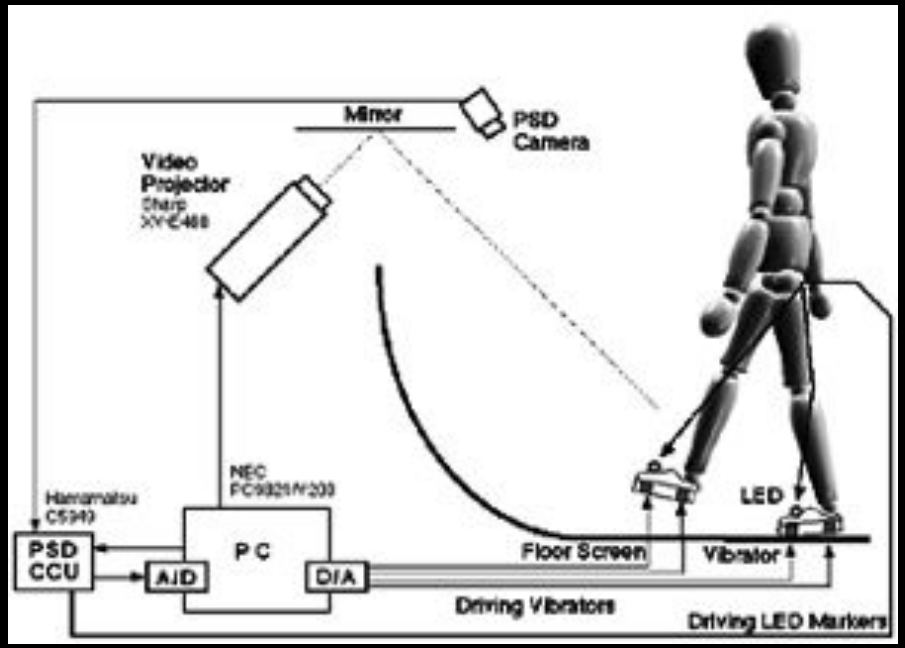
Fantastic Phantom Slipper (1997)

The system has been realized with a real-time optical motion capture system using PSD and Infrared-LEDs. In the system, two LEDs are fixed on each slipper. The locations and directions of slippers on the floor are measured in real-time. Since feet are usually on the floor, two dimensional measurement is sufficient for this application.
The similar technology of this is used into Nintendo's WiiRemote as its image sensor with sensor bar in later.

Another key technology is the “Phantom Sensation”, a special psycho-physical phenomenon on human skin. When two mechanical stimuli of the same intensity are applied to different locations of skin surface with appropriate spacing, the two stimuli are fused and one sensation is perceived. When the intensity of one stimulus increases, the location of fused sensation shifts to the location of stronger stimulus. This psycho-physical phenomenon has been known as phantom sensation, which was found by Bekesy, a Nobel Prize Winner in 1961. This project was realized before the rumble pad of game controllers as known as vibrotactile in 1997.

Fantastic Phantom Slipper (1997)

Fantastic Phantom Slipper (1997)



400fps mocap (by own)
Dynamic Phantom Sensation (by own)
DirectX5 graphics (by own)
Hemisphere dome screen (by own)
Vibrator implemented slipper (by own)
by 300MHz CPU + VGA projector

Prototype, handmade, in Lab

(it was “VR2.0” in this talk, we define)

Labyrinth Walker (2002)

Demo of “A new step-in-place locomotion interface for virtual environment with large display system”

The project presents a new locomotion interface for virtual environment with large display system. Users will be able to direct and control the traveling in the VE by in-place stepping and turning actions. Using a turntable technology, Visual feedback is continuously provided through the use of screen of limited size.

Demo at SIGGRAPH 2002 Emerging Technologies

https://doi.org/10.1145/1242073.1242098https://www.youtube.com/watch?v=jclB9u_R4gA

Tangible Playroom: Penguin Hockey (2001-2003)

"Tangible Playroom" was designed as a future computer entertainment system for children. It can provide some Virtual Reality contents with a safe force feedback and a large floor image. Players can interact with content's world using their full body. To feel force feedback, player grasps a tangible (graspable, perceptible by touch) grip like a cork ball. It is linked to encoder motors by strings. Then it can input 3D location to system. When player touch to some objects, system calculate a correct force feedback to player via string and tangible grip. Our system can provide high quality force representation with safe rather than metal linked arm system.

"Penguin Hockey" is a typical demonstration content. It is a simple 3D hockey game playing with automotive penguins. The pucks are snowmen. To get points, players should throw snowmen to the enemy's goal hole. Our software has a real-time dynamics simulator then children can interact with computer-generated characters with real reactions.

Demo at SIGGRAPH KIDS 2003, Best Multilingual and/or Omnilingual award.

Akihiko SHIRAI, Ph.D in a Manga (PhD to Post-Doc era)

【博士論文】「床面提示型触覚エンタテイメントシステムの提案と開発」
東京工業大学大学院総合理工学研究科知能システム科学専攻(2004年)

2003-2005 [Post-doc in NHK-ES]
Axi-Vision & Projection Lighting for next-generation digital TV broadcasting and production environments.

2005-2007 [Post-doc in Laval France]
ENSAM Presence & Innovation Lab, in Laval France.
Studying theme park attraction development and social deployment through “Laval Virtual ReVolution” exposition.

2008-2010 [Science Communicator in Museum “Miraikan”]
At a national science museum in the Tokyo Bay area, I learned the specialized skills of communicators, interpreters and service engineering through my work in the science communicator training program, and developed exhibits that incorporate entertainment ideas into the world of science.

Manga from my book ”The future of game design - Science in Entertainment systems” (2013)

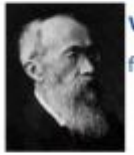
“Entertainment Systems”

- Definition (in post-doc era)
  - Computer systems that was designed to affect to human amusements.
  - Video Games, media arts, real time interactive and entertainment virtual reality are possible to be included.
  - Cinemas and DVDs are also possible to be included but should focus to “*computer system*” like interactivity.

「あそび」の研究とその歴史

Research and its history of “Plays”

中世，近代から現代(20世紀末)まで



Wilhelm Max Wundt (1832-1920)

father of Experimental Psychology

言語的問題を整理

[ドイツ]ヴント「実験物理学の父」
心理学を哲学から独立させ
社会との接点を持たせた(1887)

▼J.ホイジンガ(蘭,1872-1945)
『ホモ・ルーデンス』(1938)

★『ホモ・ルーデンス』に影響されて『遊びと人間』を執筆した。遊びをアゴーン(競争)、アレア(偶然)、ミミクリー(模倣)、イリンクス(眩暈)の4種類に分類して考察している。

Roger Caillois

(1913-1978)

▼J.コラリー(洪,1870-1940)
『科学的遊び』刊(1933)

▼R.カイヨワ(仏,1913-1978)
『遊びと人間』(1958)

D.エリコニン(露,1904-1984)
『遊びの心理学』(1978)

-19世紀以前	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990

[ドイツ]シラー「美学」
美と芸術の源流思想における
「遊戯衝動」について言及。
『自由／余剰エネルギー』

▲H.スペンサー(英,1820-1903)
余剰説を生物学に展開(1897)

▲S.ヴィゴツキー (露,1896-1934)
『思考と言語』(1934)

▲J.ピアジェ (瑞,1896-1980)
『新しい児童心理学』(1969)

▲M.ミンスキー (米,1927-)
『心の社会』(1988)

Herbert Spencer

(1820-1903)社会学者
「進化(evolution)」、
「適者生存(survival of the fittest)」の語を生む

「遊びの分類」が近代の傾向

発達心理学
年齢ごとの
遊びの分類

Johann Christoph Friedrich von Schiller (1759-1805)

思想家・詩人

★「カリアス書簡」…シラーと友人ケルナーとの手紙のやり取りによって構築された、美と芸術の理論化『人間の美的教育について』(1795)。感性衝動と形式衝動の衝動に加えて第三の遊戯衝動について深く言及している。

「観察と分析」が現代の傾向

Marvin Minsky (1927-)

Artificial Intelligence

★子供は積み木遊びによって、多くの物理的法則を発見していく。「子供は積み木で塔をつくるという行為だけでも、高さと幅の独立性のようなことをたくさん発見していかなければならない」…『心の社会』より

Definition of “Arts”

Georg Wilhelm Friedrich Hegel
« *Vorlesungen über die Ästhetik* »
(*Lectures on Aesthetics*) 1835–8

1. Architecture
2. Sculpture
3. Painting
4. Music & Dance (=performing art)
5. Poetry

Modern philosophy in https://fr.wiktionary.org/

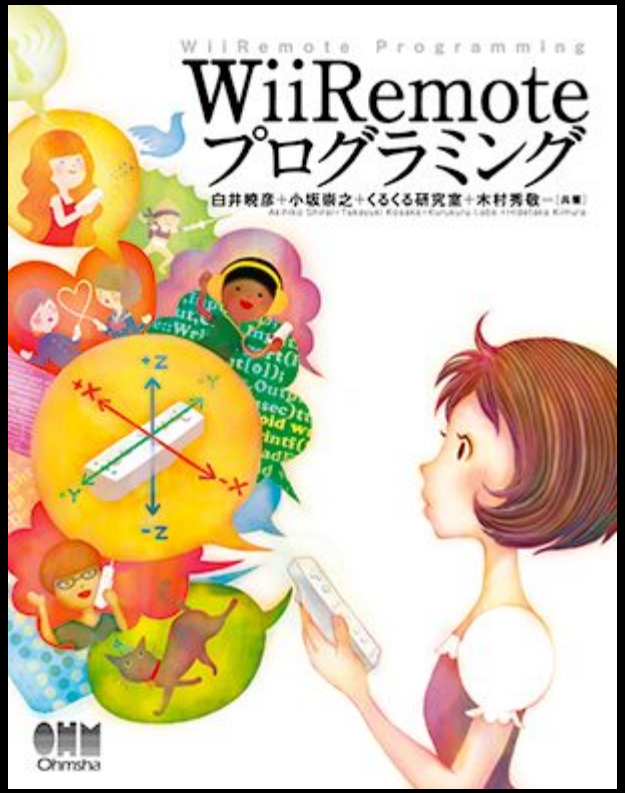
6. Photography
7. Cinema
8. Television & Drama (=Broadcasting)
9. Bande dessinée, Manga, Comic
10. **Video Game**

WiiMedia (2007)

"WiiMedia" is a study using the WiiRemote, a new consumer video game controller from Nintendo's, for media art, pedagogical applications, scientific research and innovative unprecedented entertainment systems. Normally, consumer hardwares, like standard controllers of new video game platforms, are closed to public developers. The Nintendo's WiiRemote however can be connected easily to an ordinary PC thanks to a BlueTooth adapter. Thus, public developers can access to the WiiRemote's acceleration and IR sensors via this wireless connection. We think it might enlarge the non-professional game development environment with a new innovative game controller. However, when we tried to develop our projects with the WiiRemote, we encountered many difficulties because the only data that can be captured are basic data and not the full player's motion. Through the WiiMedia project, with the development of a few applications, we developed some motion analysis methods using the WiiRemote. This paper describes case studies that include states of the arts and several motion analysis methods.

“WiiMedia: motion analysis methods and applications using a consumer video game controller”
https://doi.org/10.1145/1274940.1274966

[Book]WiiRemote Programming



A Programming Study Book on Interactive Technology Using WiiRemote

Programming using the "WiiRemote," the distinctive controller of the popular home video game console "Wii," on a PC has been attracting attention. With the advent of WiiRemote, motion device became readily available, and many people had been interested to use it as a UI material.

This book explains how to program the WiiRemote from a PC for beginning programmers who are interested in applying the WiiRemote. As a hardware-oriented introduction to game programming, it explains the source code step by step. You can learn interaction techniques by yourself while developing specific samples. Languages supported include C/C++, C#, ActionScript 3, and Processing.

https://www.ohmsha.co.jp/book/9784274067501/

[Mirakan]Songs of ANAGURA (2008-2010)

Concept design and technical basement research.

- 10x16m projection clusters
- Laser tracker clusters
- Players don't wear any tracking devices
- "Wall of Wisdom" - observation console
- Unity based contents creation

In Miraikan permanent exhibition since 2010 - current.

https://www.miraikan.jst.go.jp/sp/anagura/

Akihiko SHIRAI, Ph.D in a Manga

2010-2018 [Teacher] Associate Professor
In Information Media in KAIT, Japan.

"Creating people
who creates!"

2018- Visiting Professor in Digital
Hollywood University Graduate School

Manga from my book "The future of game design - Science in Entertainment systems" (2013)

[Labo Project] Manga Generator (2013-2019)

https://manga.style/

[Labo Project] Real Baby - Real Family

This project "Real Baby - Real Family" is a project aimed at expressing love and family ties utilizing Virtual Reality system (VR). In this paper, we described the version presented at the International collegiate Virtual Reality Contest (IVRC 2016). It reports system design and implementation, user evaluation during exhibition, and future possibilities. The single player version of "Real Baby" exhibited at the IVRC 2016 preview was made up of three main elements. The first element is a holdable baby mock-up without using HMD. The second is a generator of baby face based on a user's 2D facial image. The third elements consists of a visual, vocal, and haptic feedback as well as event generation. In the future, we are hoping to examine alternative expressions of "love in family ties" with this project.

“Real Baby - Real Family: Holdable tangible baby VR” (SIGGRAPH 2017)

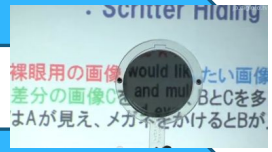
多重化映像システムの研究

2010 2012 2014 2016 2018 2020

1st gen “Scritter”Multiplex

Multilanguage Presentation, education application

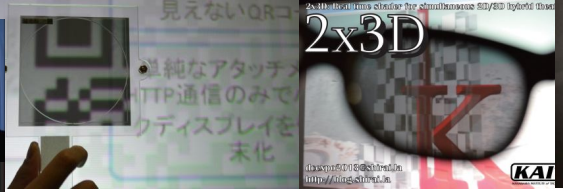
◂ “Scritter” by Koki Nagano (2010)



2nd gen“ScritterH Multiplex Hidden

3rd gen on LCD Projector

▲ Medial appli.
▸ “PARAOKE” (2012)



▲ “UbiCode” Interactivity for digital signage（2012）

▲ “2x3D”, Hybrid theater（2012）

「ニコニコメガネ」(2013)

4th gen on Flat Panel

◂ 4K/240 inch large screen (2010)

▸ private on public signage

5th gen Public Media

[Display] 2x3D & ExPixel(2011-2016)

“2x3D: Real time shader for simultaneous 2D/3D hybrid theater” (SIGGRAPH ASIA 2012)
“ExPixel: PixelShader for multiplex-image hiding in consumer 3D flat panels” (SIGGRAPH 2014)

Developers Summit 2023 [Inspired]

AI神絵師はITエンジニアの未来をどう変えるのか？ ～メタバースR&Dからみた AI画像生成のトレンド～

白井暁彦について

メタバース時代の研究開発

AI画像生成のトレンド

ITエンジニアの未来は
生成AIでどう変わるか

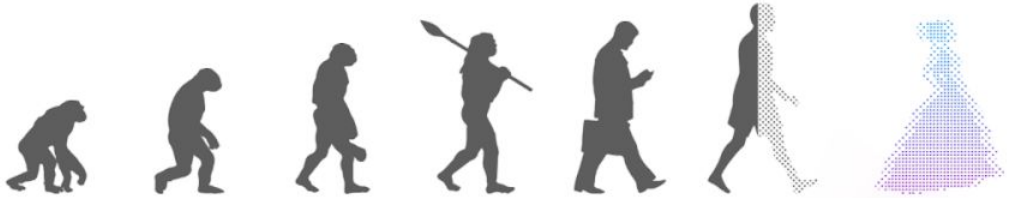
GREE VR Studio Laboratory, Director

2018年からグリーグループにJoin。世界1000万ダウンロードを達成したスマホ向けメタバース「REALITY」を開発運営するREALITY株式会社の研究開発部門「GREE VR Studio Laboratory」のR&Dマネジメント業務やデジタルハリウッド大学の教授を行いながら業務外で話題のAI画像生成「Stable Diffusion」のリリースから2ヵ月で2冊の技術書「AIとコラボして神絵師になる」を執筆。

REALITY

なりたい自分で、生きていく。

We can be whoever we want.



REALITY

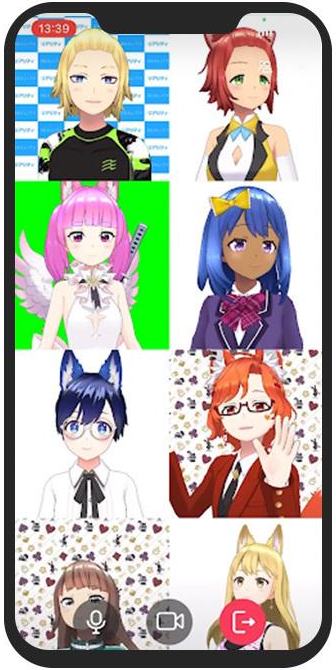
GREE VR Studio
LABORATORY

Five core experiences

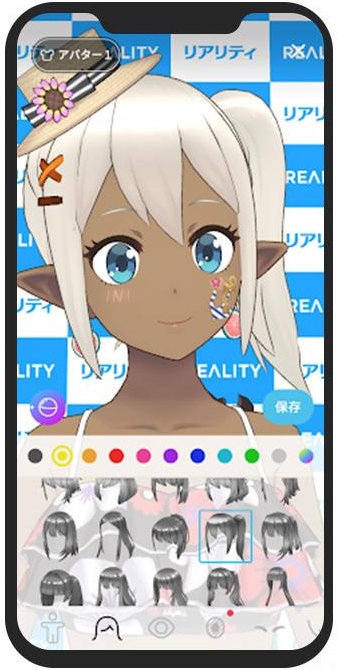
REALITY

Live Streaming

Communications



Avatar



Games

Worlds

[GREE VR Studio Laboratory]

Annual 2023

j.mp/VRSYT

Developers Summit 2023 [Inspired]

AI神絵師はITエンジニアの未来をどう変えるのか？ ～メタバースR&Dからみた AI画像生成のトレンド～

白井暁彦について

メタバース時代の研究開発

AI画像生成のトレンド

ITエンジニアの未来は
生成AIでどう変わるか

NijiJourney (MidJourney)で生成

>Illustration for the talk "How AI God Painters Will Change the Future of IT Engineers? Trends in AI image generation from the perspective of Metaverse R&D" by dragon ball style
（今日の講演のカバーイラストをドラゴンボール風で）

「AIとコラボして神絵師になる
論文から読み解くStable Diffusion」

Kindle版
https://ivtv.page.link/ak
印刷版
https://ivtv.page.link/ap

2022/10/28発売開始
（StableDiffusion公開から2ヵ月）

少なくとも”歴史の記述”にはなったはず…

GREE技術書典部

社内部活動で技術同人誌を
執筆・頒布する活動ではじまる
(業務外!)

GREE TECH CONF 2022にて

新刊
「グリー技術書典部誌 2022 年秋号」
オンライン版もあります

グリー技術書典部誌
各1,000円

GREE TECH CONFERENCE 2022

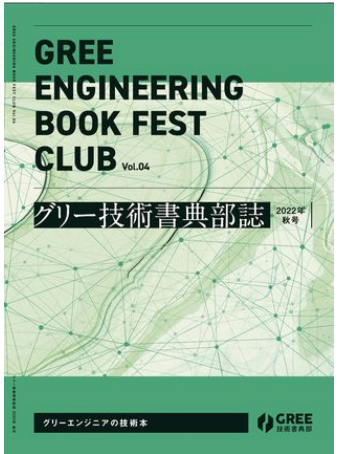
技術書典13にて

グリー技術書典部・過去のラインナップ

過去の白井の執筆(基本的に業務外!)

- VTuberライブエンタメ技術に求められる研究開発
- Virtual Cast と Hapbeat を使った国際双方向アバター触覚ライブの開発
- Mozilla Hubs を用いたオンラインイベント WebVR 化テクニック

https://techbookfest.org/organization/276320001



StableDiffusionの公開(8/26)
↓
技術書典13(9/25)に向けて、1か月で「グリー技術書典部誌 2022 年秋号」に寄稿(50p)
↓
翌日に編集者から商業書籍化のオファーを頂く
↓(100ページ近く加筆…)
10/28に発売開始！

NextPublishing Sample

目次

はじめに …… 5

第1章　冒険の始まり：AIとコラボして神絵師になる …… 7

第2章　Midjourneyを使ってみる …… 10
2.1　Discordのアカウントを準備、いざMidjourneyへ …… 11
2.2　はじめてのテキスト画像生成 …… 13
2.3　Midjourneyを仕事に使う …… 16
2.4　無料体験終了……！そのあとは？ …… 17
2.5　Midjourney利用者視点のコスト分析 …… 18
2.6　MidJourneyは仕事につかえるか？ …… 19
2.7　Midjouneryが切り拓いた「AI画像生成というエンタメ」 …… 21
2.8　「プロンプトエンジニアリング」の必要性 …… 22

第3章　DreamStudioでAI神絵師になる …… 24
3.1　DreamStudioによる探求 …… 25
3.2　プロンプトエンジニアリングの基本（DreamStudio公式ガイド抄訳） …… 27
3.3　DreamStudioのパラメータで実験する …… 30
3.4　Stable Diffusion v1.5とIn-painting機能 …… 31
3.5　DreamStudioの利用規約とライセンス …… 33
3.6　DreamStudioまとめ …… 34

第4章　Stable DiffusionをGoogle Colabで動かす …… 35
4.1　Stable Diffusionをブラウザーだけで利用する …… 35
4.2　Stable DiffusionをGoogle Colabで動かす準備 …… 36
4.3　Stable Diffusionのライセンス …… 37
4.4　Stable DiffusionをGoogle Colabで動かすサンプル …… 39
4.5　DreamStudioとの互換性を確認する実験 …… 43
4.6　他のモデルを利用する …… 43
4.7　Google Colab + Stable Diffusionは仕事につかえるか？ …… 46
4.8　Waifu Diffusionほか、「Danbooru」利用モデルについて …… 47

NextPublishing Sample

もともと技術書
だったので

Re:ViewとGitHubで
執筆しています

目次[AIとコラボして神絵師になる]

はじめに

第1章　冒険の始まり：AIとコラボして神絵師になる

第2章　Midjourneyを使ってみる

第3章　DreamStudioでAI神絵師になる

第4章　Stable DiffusionをGoogle Colabで動かす

第5章　論文で読み解くStable Diffusion

第6章　人気AI絵師になってわかったこと

第7章　日本の法律とAI神絵師の適法性

第8章　人工知能とともに絵を描くという行為が
人類にどんな影響を与えているか？

第9章　プロの仕事でAIを活用してみる

第10章　作例紹介とクリエーター対談（852話さん）

付録A　参考文献・URLs

あとがき：冒険のおわりに

扱っている論文たち(可能な限り数学を使わずに解説)

第5章　論文で読み解くStable Diffusion ……51

5.1　人工知能で絵を描くための前提知識と用語 ……51

5.2　人工知能で絵を描く研究開発の歴史と背景 ……51

5.3　CLIP潜在性を用いた階層的テキスト条件付き画像生成法 ……52

5.4　CLIP：文字と画像をつなぐモデル ……52

5.5　超解像技術とDiffusionモデル ……54

5.6　GLIDE：テキストガイドによる拡散モデルを使った写実画像生成 ……55

5.7　DALL-E2：CLIPと拡散モデルを組み合わせた2段階モデル ……57

5.8　Stable Diffusion：潜在拡散モデル ……57

5.9　Diffusionモデルの謎と可能性 ……58

5.10　Stable Diffusion以降の展開：3Dモデル、動画への応用 ……59

5.11　まとめ：Stable Diffusionに至る道、拓いた道。 ……62

第6章「人気AI絵師になってわかったこと」→歴史の記述

第6章　人気AI絵師になってわかったこと……63
6.1　まずはミュシャ風の少女画を描いて表現を探ってみた……64
6.2「実在しないフィギュア」シリーズが人気になるが……登録商標に注意……65
6.3　不可能な絵を描いてみる……66
6.4　レタッチテクニックを学ぶ……67
6.5　タイトルはとても大事……68
6.6　人気AI絵師は大変だ……68
6.7「AI神絵師」はコスト的に見合うのか？……69
6.8　AI生成画像のアップロードが禁止される未来……70
6.9　Stable Diffusion時代の日曜画家にとってAI神絵師とは何なのか……71
6.10「萌え絵を描いてください」というお願いの今後……72
6.11　やったものしかわからない「脳の発火」……72
6.12　まとめ：「技術」というアート、「Stable Diffusion」というメソッド。……73

7章「日本の法律とAI神絵師の適法性」

第7章　日本の法律とAI神絵師の適法性……74
7.1　CreativeML Open RAIL-M license参考訳……74
7.2　経済産業省のAI・データ利用に関する契約ガイドラインと改正著作権法……83
7.3　著作権と著作人格権、よくある勘違い……85
7.4　適法性判断は弁護士に確認を……87

8章「人工知能とともに絵を描くという行為が人類にどんな影響を与えているか」

第8章　人工知能とともに絵を描くという行為が人類にどんな影響を与えているか？……88
8.1　近代史から想像する「絵を描くこと」と技術の関係……88
8.2　Photogenicを追い求める脳がたどり着く未来の人類……89

第5章　論文で読み解くStable Diffusion ……50
5.1　人工知能で絵を描くための前提知識と用語 ……50
5.2　人工知能で絵を描く研究開発の歴史と背景 ……50
5.3　CLIP潜在性を用いた階層的テキスト条件付き画像生成法 ……51
5.4　CLIP：文字と画像をつなぐモデル ……51
5.5　超解像技術とDiffusionモデル ……53
5.6　GLIDE：テキストガイドによる拡散モデルを使った写実画像生成 ……54
5.7　DALL-E2：CLIPと拡散モデルを組み合わせた2段階モデル ……56
5.8　Stable Diffusion：潜在拡散モデル ……56
5.9　Diffusionモデルの謎と可能性 ……57
5.10　Stable Diffusion以降の展開：3Dモデル、動画への応用 ……58
5.11　まとめ：Stable Diffusionに至る道、拓いた道。 ……61

第6章　人気AI絵師になってわかったこと ……62
6.1　まずはミュシャ風の少女画を描いて表現を探ってみた ……63
6.2　「実在しないフィギュア」シリーズが人気になるが……登録商標に注意 ……64
6.3　不可能な絵を描いてみる ……65
6.4　レタッチテクニックを学ぶ ……66
6.5　タイトルはとても大事 ……67
6.6　人気AI絵師は大変だ ……67
6.7　「AI神絵師」はコスト的に見合うのか？ ……68
6.8　AI生成画像のアップロードが禁止される未来 ……69
6.9　Stable Diffusion時代の日曜画家にとってAI神絵師とは何なのか ……70
6.10　「萌え絵を描いてください」というお願いの今後 ……71
6.11　やったものしかわからない「脳の発火」 ……71
6.12　まとめ：「技術」というアート、「Stable Diffusion」というメソッド。 ……72

第7章　日本の法律とAI神絵師の適法性 ……73
7.1　CreativeML Open RAIL-M license参考訳 ……73
7.2　経済産業省のAI・データ利用に関する契約ガイドラインと改正著作権法 ……82
7.3　著作権と著作人格権、よくある勘違い ……84
7.4　適法性判断は弁護士に確認を ……86

第8章　人工知能とともに絵を描くという行為が人類にどんな影響を与えているか？ ……88
8.1　近代史から想像する「絵を描くこと」と技術の関係 ……88
8.2　Photogenicを追い求める脳がたどり着く未来の人類 ……89

NextPublishing Sample

第9章　プロの仕事でAIを活用してみる ……91
プロフェッショナルな仕事を体験してみて…… ……98

第10章　作例紹介とクリエーター対談（852話さん） ……99
対談を終えて ……106

付録A　参考文献・URLs ……107
A.1　インスピレーションを得られるオススメURL ……107
A.2　オススメ日本語Blog等 ……108
A.3　コードサンプル ……109
A.4　オススメ日本語YouTube ……110
A.5　論文等 ……110

あとがき：冒険のおわりに ……113

著者紹介 ……115

NextPublishing Sample

9-10章・実際に852話さんとコラボして得られた知見

第9章　プロの仕事でAIを活用してみる……91
9.1　プロフェッショナルな仕事を体験してみて……98

第10章　対談・852話さん……99
対談を終えて……104

付録A　参考文献・URLs……106
A.1　オススメTwitter……106
A.2　オススメ日本語Blog等……106
A.3　オススメ日本語YouTube……107
A.4　論文等……107

あとがき……110

白井（10月5日 21:47）

どこまでもOKです！「AIの力を借りて、人間とツールが力を合わせて神絵師になる」という作品を目指しています。また最後の方では、写真の歴史と印象派の誕生などにも触れています。人類の「美しいと感じる力」「美しいものを求める力」、その可能性などを表現できればありがたいです。852話さんの本からの参照ですとこの世界のように、人類が絶えた後のディストピアを描きながら、超越した存在と共に人類が前に向かっていく姿…でしょうか…すみません伝わりましたでしょうか？

実際のSlack上でのやり取り

目次[AIとコラボして神絵師になる]

はじめに

第1章　冒険の始まり：AIとコラボして神絵師になる

第2章　Midjourneyを使ってみる

第3章　DreamStudioでAI神絵師になる

第4章　Stable DiffusionをGoogle Colabで動かす

第5章　論文で読み解くStable Diffusion

第6章　人気AI絵師になってわかったこと

第7章　日本の法律とAI神絵師の適法性

第8章　人工知能とともに絵を描くという行為が
人類にどんな影響を与えているか？

第9章　プロの仕事でAIを活用してみる

第10章　作例紹介とクリエーター対談（852話さん）

付録A　参考文献・URLs

あとがき：冒険のおわりに

Amazonレビューより (Good😇)

★★★★★ **初学者が手を動かしたくなる内容**

2022年11月17日に日本でレビュー済み

初学者にとても読みやすく、手を動かしたくなる内容でした。さらに、その際の著作権への配慮について詳しく書かれており、読み手のリテラシーを向上させてくれるような内容でした。個人的には852話さんとの対話が好きで、傷つかないAIが考えないからこそ膨大なアウトプットをできる点や、外の世界を見せてくれるAIを人間が受け入れることで世界が広がっていくことに強く興奮しました。8月のstable diffusionの公開日から2ヶ月余りでこの本を仕上げる白井博士に多大なる畏怖の念を抱きながら、多くの示唆を与えてくれるこの本に感謝します。

★★★★★ **あなたは何を作りたい?を問いかけるAI画像生成にどう立ち向かうのか**

2022年11月23日に日本でレビュー済み

文字列で生成「できてしまう」AI画像生成技術について、人々がどう向かい合ったら良いのかのヒントが書かれている良本です。
お忙しい方は8章と10章だけでも読んでみてください。画像生成のためにAIと対話していくうちに、確かに自分が求める「美」とは何か？を突きつけられていたような気がします。
絵を描く際の自己対話における、新しいツールなのではないか。特に8章と10章を読んでそう思いました。
特にAI画像生成が批判されつつ新しいツールが生まれている状況が写真史と似ているという点は、テクノロジーとアートを理解していなければ出てこない、著者さんだからこその見方だと思います。

「やったことがない状態で良し悪しを判断するのは野蛮」にすべてが集約されているような気がします。
「まず触れてみてから考えようよ」に関して販売書籍できちんとおっしゃっている点を評価して、星5つをつけさせて頂きました。

★★★★★ **気づいたら無数の絵が出来上がっていた…**

2022年11月21日に日本でレビュー済み

話題のAI生成技術に興味がある人はもちろん、これまで全く触れてこなかった人にもお勧めしたい一冊。
実際に作業しながら進めることができるので、本書を読み終わる頃には、沢山の絵と知識を得ることができた。普段から創作をする人にとっては、今後の活動にも活かすことができるに違いない。

Amazonレビューより (Bad😢)

人間の感情に訴えるネガティブ作文。しかしよく見ると…

★☆☆☆☆ 内容は薄い
2022年10月30日に日本でレビュー済み
Amazonで購入

2022年8月以降、画像生成AIが急激に盛り上がり、日々情報が更新されています。
情報がネット上で分散しており、まとまった情報が載った書籍があればいいのに、と思っていたのでこういった書籍が出たため迷わず購入して読みました。

しかし、残念ながら期待外れでした。

・2022年10月末時点としては、情報が新しくないです。NovelAIが隆盛する以前（waifu diffusionが出始めたあたり）の情勢で止まっています。これは、画像生成AIの進歩が速すぎるというのがあり、仕方ないのかもしれません。

・肝心の、Stable Diffusion論文解説がわかりにくく、内容も表面的です。専門用語が大量に出ますが解説も図解も少なく、初学者はこの本だけでは理解は無理です。結局、自分でネットで調べなければ理解できないです。

いま(2023/2/10)NovelAIを使ってる人どれぐらいいらっしゃいますか？

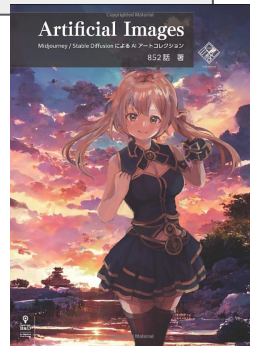
すみません…解説していますが足りなかったようですね…

★☆☆☆☆ まさしくAIイラスト表紙にごまかされてしまう
2023年1月25日に日本でレビュー済み
Amazonで購入

あたかもAIイラスト入門本のようなキレイなイラスト表紙ですが、中身はネットにある情報を拾ってきたもの。テキスト主体でレイアウトもシンプルすぎて読みにくい。
ある意味AIイラスト時代を象徴しているというか、プロ並みの絵をお金をかけずに作れる=中身はそのレベルではない、という見本のような本です。

買う本を間違えているのでは…？

Artificial Images Midjourney / Stable DiffusionによるAIアートコレクション(852話さん)



AI画像生成に対するヘイトがすごい！ 😢😢😢

(人間はいちいち傷つくので)ChatGPTに訊いてみる

まさしくAIイラスト表紙にごまかされてしまう。
あたかもAIイラスト入門本のようなキレイなイラスト表紙ですが、中身はネットにある情報を拾ってきたもの。
テキスト主体でレイアウトもシンプルすぎて読みにくい。
ある意味AIイラスト時代を象徴しているというか、プロ並みの絵をお金をかけずに作れる=中身はそのレベルではない、という見本のような本です。

というレビューをまとめると？

このレビューは、本書の表面的な見た目（キレイなAIイラスト表紙）は魅力的だが、実際の中身は拾った情報をテキスト主体でシンプルにまとめているということを示しています。また、作り込まれたイラストが本書の特徴であることから、実際の中身の質が期待されるレベルに満たないとの指摘もされています。

ポジティブな日本語で書き直すと？

このレビューは、本書が持つ美しいAIイラスト表紙が魅力的であるという点を強調しています。また、本書はインターネット上の情報をテキストベースでシンプルにまとめたものであり、このようなアプローチが有用な場合には有用な情報源となるかもしれません。

これからのAI画像生成を
必要な人々に
わかりやすく届けるほうが大事…😇

「いまからでも遅くない！ツールとして使うAI画像生成」

イラストばりぐっどくん「かわいいうさぎの年賀状イラスト」生成例

・「Stable Diffusion」で通勤中に
　年賀状用のイラストを描く！

・プロンプトすら不要！ スマホとAI画像生成だけで美麗なイラストを描けるアプリ

「窓の杜」さんで連載しておりますので感想などもお寄せいただければ幸いです。
（ちなみに描いているそばからアップデートされていくので、Blogですら追いつくのが難しいです）

AI画像生成の星取表(2023年2月10日現在）

	スマホサポート	日本語でOK	シード固定 （乱数制御）	img2img	サブスク料金 （月払い）
Meitu	◎ プロンプト不要	◎	○	○	広告なし 800円/月
ばりぐっどくん	◎ LINEチャット	○	×	×	プレミアム 550円/月
AIピカソ	◎ アプリ	○	×	○	広告を見て生成 600円/週
midJourney にじジャーニー	○ Discord	○ にじジャーニー	×	△ remix mode	$10/月 ～200生成/月
Lexica	△	△	×	×	$10/月～ 1,000生成
MemePlex	◎	◎	◎	○	無料 （有料は1200円～）
NovelAI	△	△	○	○	$10/月～ 約200生成
Dream Studio	△	△	○	○	$10/月 約5,000生成
AIのべりすと	○	○	◎	◎	970円+税/月～ 約300生成

> 現在の最先端のAI画像生成技術を教えて

現在の最先端のAI画像生成技術を教えて

現在、最先端のAI画像生成技術としては、Generative Adversarial Networks（GANs）があります。GANは、生成器と識別器の2つのモデルをトレーニングすることで、リアルな画像を生成することができます。生成器は、ノイズから画像を生成し、識別器はその画像が本物か否かを判定することができます。この2つのモデルは互いに対抗する形でトレーニングされ、最終的に生成器は、識別器に騙されることなく、リアルな画像を生成するようになります。

近年、GANの改良版として、StyleGANなどが開発され、さらに精緻な画像生成が可能になっています。また、3D画像生成に関しても、GANを拡張した技術が研究されています。

これらは、現在の最先端の技術となりますが、技術はますます進化しているため、将来的にはより高性能な技術が登場する可能性もあります。

（書籍でも扱っていますが）メタなトレンドの把握手法

- “各レイヤー”を意識してアンテナを張るのが大事（後述）
  - 画像生成/応用 > モデル/Tuning > 企業 > 論文

- 最も重要なソースはTwitter、次はRedditやDiscord
  - むしろ調査用のTwitterアカウントを作る需要
  - arXivでは毎日何本もすごい論文が出ていて飽きない

- 日本語のブログで信頼できるソースはいくつかあるが
  日々収集しきれなくなってTwitterやDiscordになる

- 日々の更新だけでなく「歴史の転換期」を意識した視点が必要

Developers Summit 2023 [Inspired]

AI神絵師はITエンジニアの未来をどう変えるのか？ ～メタバースR&Dからみた AI画像生成のトレンド～

白井暁彦について

メタバース時代の研究開発

AI画像生成のトレンド

ITエンジニアの未来は生成AIでどう変わるか

ITエンジニアの未来は生成AIでどう変わるか

・あなたがイラスト生成に興味があるなら

・あなたがデジタルコンテンツをマネジメントする側なら

・あなたが「機械学習エンジニア」なら

・あなたが「CG/HCI/UX研究者」なら

・あなたが「マッシュアップが好きなエンジニア」なら

・生成AI市場の今後 - a16zの観測から

・OpenAIのCEO - Sam Altman CEO頭の中を覗いてみた

・「価値を作り出していく方法こそが価値」

特別番組　https://www.youtube.com/watch?v=GpvI_NC3ggU

【出版記念イベント × デジタルハリウッド大学大学院公開講座】

デジタルコンテンツマネジメント学から見る AI画像生成

日時/会場

12月2日(金)

19:30~21:00

@デジタルハリウッド大学
メディアライブラリー
（ZoomLive配信あり）

無料・要予約

dhu graduate school

白井 暁彦

デジタルハリウッド大学大学院 客員教授
「AIとコラボして神絵師になる
論文から読み解くStable Diffusion」著者

草原 真知子

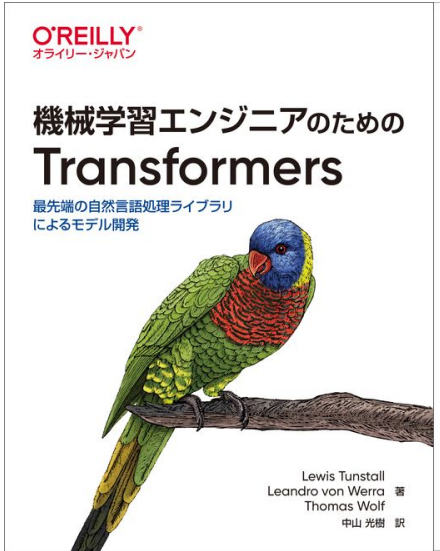
デジタルハリウッド大学大学院 特命教授

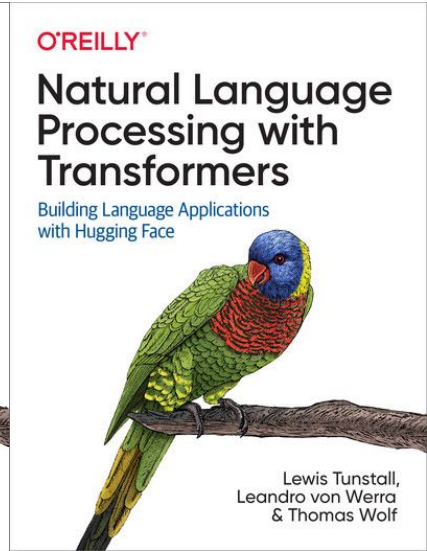
［動画アーカイブあり］ https://gs.dhw.ac.jp/news/2022-12-20/

Transformersについて学ぼう

「Natural Language Processing with Transformers
Building Language Applications with Hugging Face」
[日本語版]「機械学習エンジニアのためのTransformers
最先端自然言語処理ライブラリによるモデル開発」
Lewis Tunstall, Leandro von Werra,Thomas Wolf著,中山光樹 訳
発行年月日 2022年08月

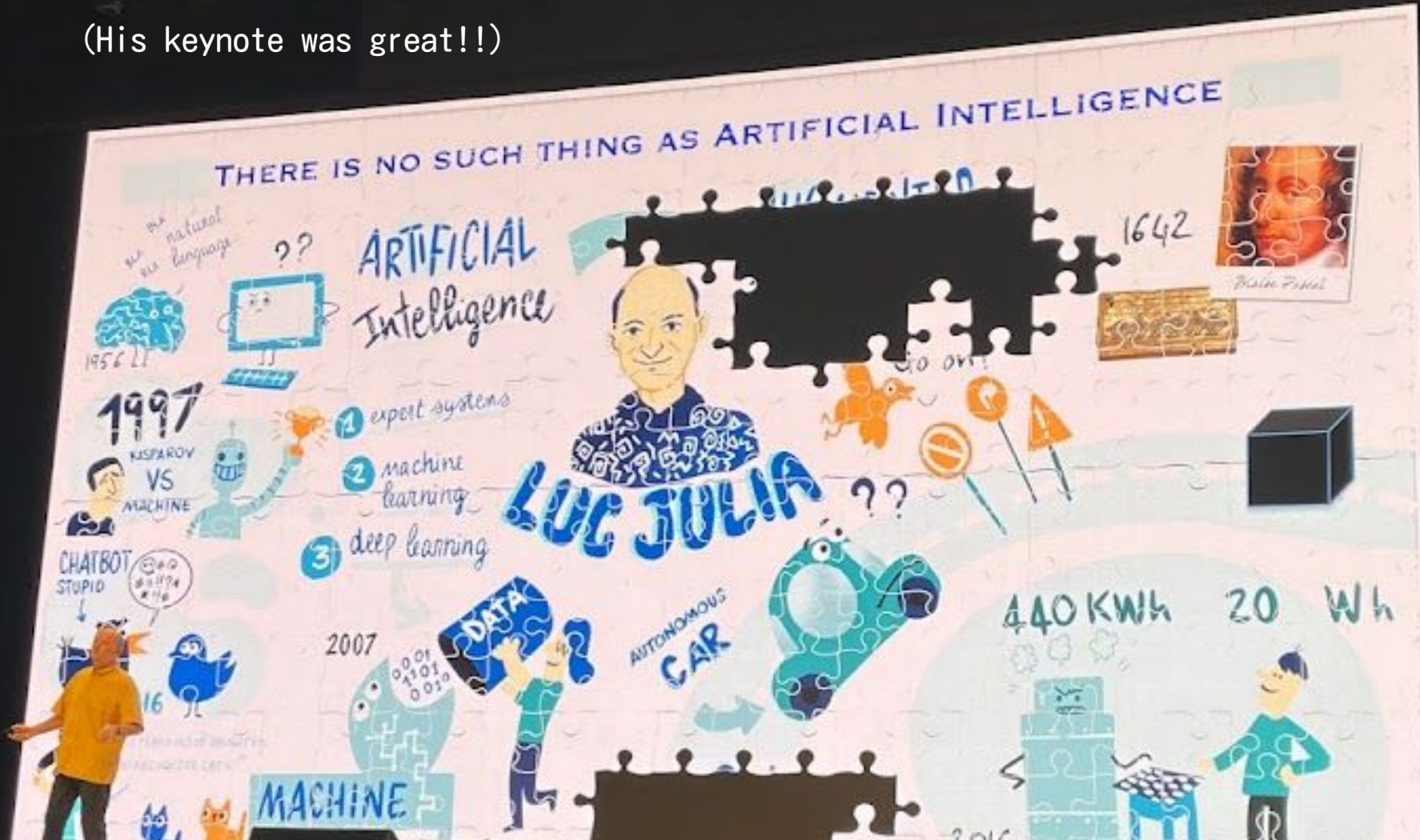
★Stable Diffusion登場前だからかもだけど
副題は「Hugging Faceで！」と書かれた
HuggingFaceの人が書いた本。



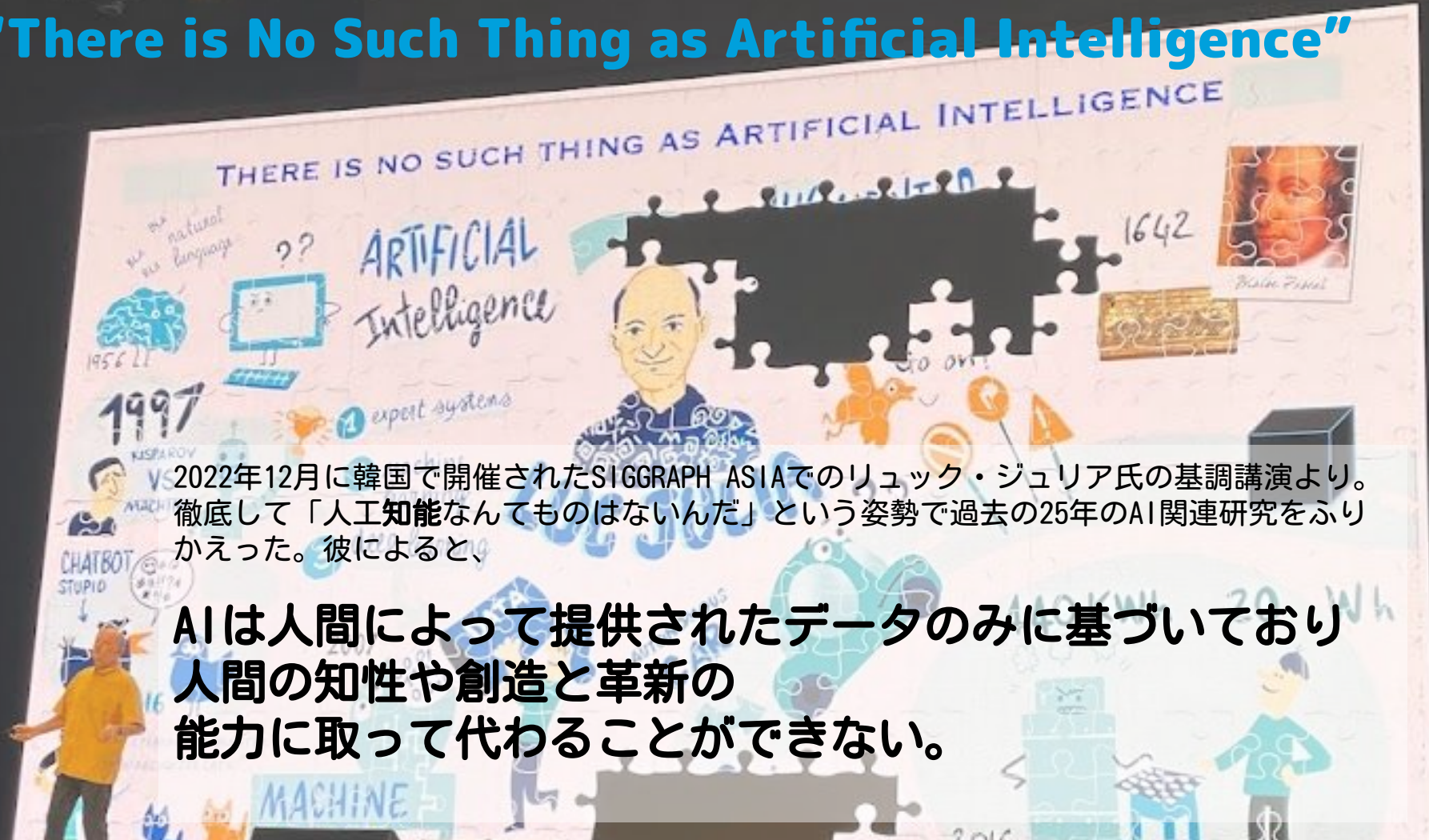


2022年12月に韓国で開催されたSIGGRAPH ASIAでのリュック・ジュリア氏の基調講演より。
ヒューマンマシンインタラクションのスペシャリストであるLuc Juliaは、9歳でベッドを作るためのロボットを製作。フランス→アメリカに渡り、SRI Internationalでコンピューターヒューマンインタラクションセンター（CHIC）を設立、最初のスマート冷蔵庫とスマート車両を開発。AppleのSiriを指揮し、HPの主任技術者であり、シリコンバレーで多くの新興企業を共同設立。サムスンのCTOおよびVPイノベーション、ルノーのサイエンスオフィサーとして長年活躍。著書「人工知能は存在しません」(2019)の著者。
徹底して「人工**知能**なんてものはないんだ」という姿勢で過去の25年のAI関連研究をふりかえった。

(His keynote was great!!)



“There is No Such Thing as Artificial Intelligence”



2022年12月に韓国で開催されたSIGGRAPH ASIAでのリュック・ジュリア氏の基調講演より。徹底して「人工**知能**なんてものはないんだ」という姿勢で過去の25年のAI関連研究をふりかえった。彼によると、

AIは人間によって提供されたデータのみに基づいており
人間の知性や創造と革新の
能力に取って代わることができない。

講演後の交流から思う事…

Luc:AIは人間によって提供された
データのみに基づいており
人間の知性や創造と革新の
能力に取って代わることができない。

Selfie is energy lost…!

せっかくなので
質問ついでに
書籍は渡してきた

まあそらそうなんですが、そもそも生成系技術はSIGGRAPHの分野では、
Non Photorealistic Rendering（NPR;非写実的レンダリング）で長年研究されてきたし
Adobeみたいな企業は長年「道具としてのAI」を研究開発して商品化してきた。
「表現のための技術」ってのは、本当に「単なる道具」なんだろうか？
そしてStable Diffusionモデルの公開以降のスピード感を考えると、
次のSIGGRAPHあたりはDiffusionモデルや関連の生成系、たとえば画像だけでなく、
（モデルやアバターやモーション、動画そのものなど）どんどん出てくるよね。
研究者はそもそも「これは知能ではない」と言いながらも、専門家としては
世間に「これは何であるか」を説明しなきゃならん時期に来ているよね？
という質問はしておいた。

講演後の交流から思う事…

**Luc:AIは人間によって提供された
データのみに基づいており
人間の知性や創造と革新の
能力に取って代わることができない。**

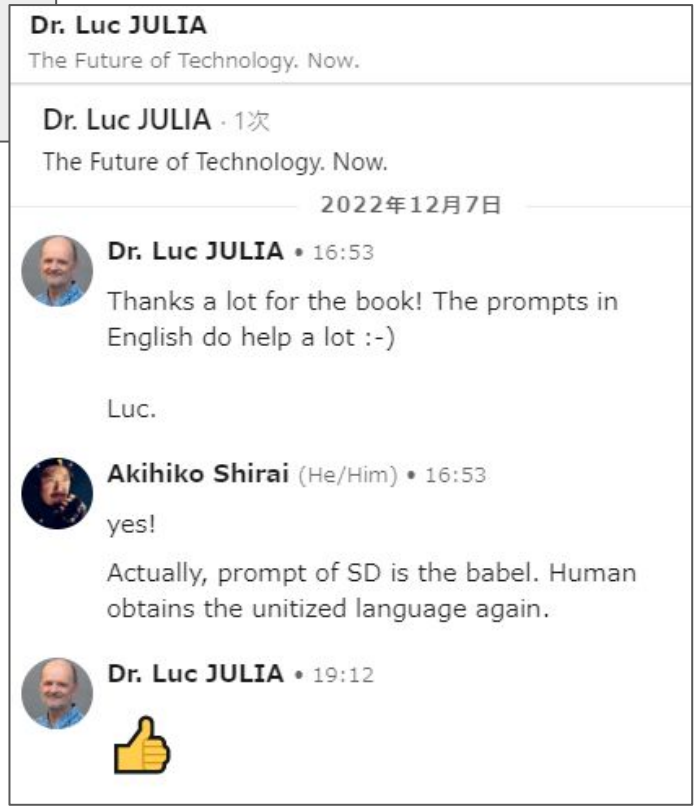
そもそも「人類全体の知識」とか手に入れるのは
不可能だし、言語っていう人間が生み出した壁もある

「日本語の書籍なんていらないよ」と言っていたけど
StableDiffusionのプロンプトは「バベル」なんだ。

人間はもういちど、「統一された言語」を
この技術から取り戻すのかもしれない…。

っていうか **AIにアシストされたコミュニケーション**で
なにかお互い分かり合えた瞬間では…これは。

(Discussion in LinkedIn)



“マッシュアップ”の先に…

Dr.(Shirai)Hakase #AI神絵師本 #GREEVRStudioLab
@o_ob

昨日までのAIは「AIは道具!」って主張はできたかもしれないけど、ここまで出来上がってくると、「正当を期待しない話し相手」としては成立するし、人類にとって道具ってなんだっけ？ぐらいの気持ちにはなるんだよね…チューニング合わせるところとかだろうか

https://huggingface.co/spaces/JavaFXpert/Chat-GPT-LangChain

OpenAI GPT-3.5とLangChainで実装された会話エージェントのデモ。必要に応じて、複雑な数学、インターネット検索、ニュースや天気予報にアクセスするためのツール。Ex-Humanのトーキングヘッドを使用しています。

[LangChain]は すごい！

LangChainを使うことで、複数の検索や推論を一連の対話の中に入れられる。

LLM連携アプリの開発を支援するライブラリ LangChain の使い方

npakaさんのnote解説がおすすめ
https://note.com/npaka/n/n61ad59380a43

- ユーザー入力（推論の質問）を受け取り、LLMChainで様々な処理チェーンを回す
- 複数の検索を利用するプロンプトチェーンの作り方
- さっきまで話したことを覚えておくメモリ機能
- プロンプトの定型を作って、形容詞や名詞の例を与える
- Python REPLで実行するPythonコードに変換し、それを結果として返す「PALChain」チェーンなどもある

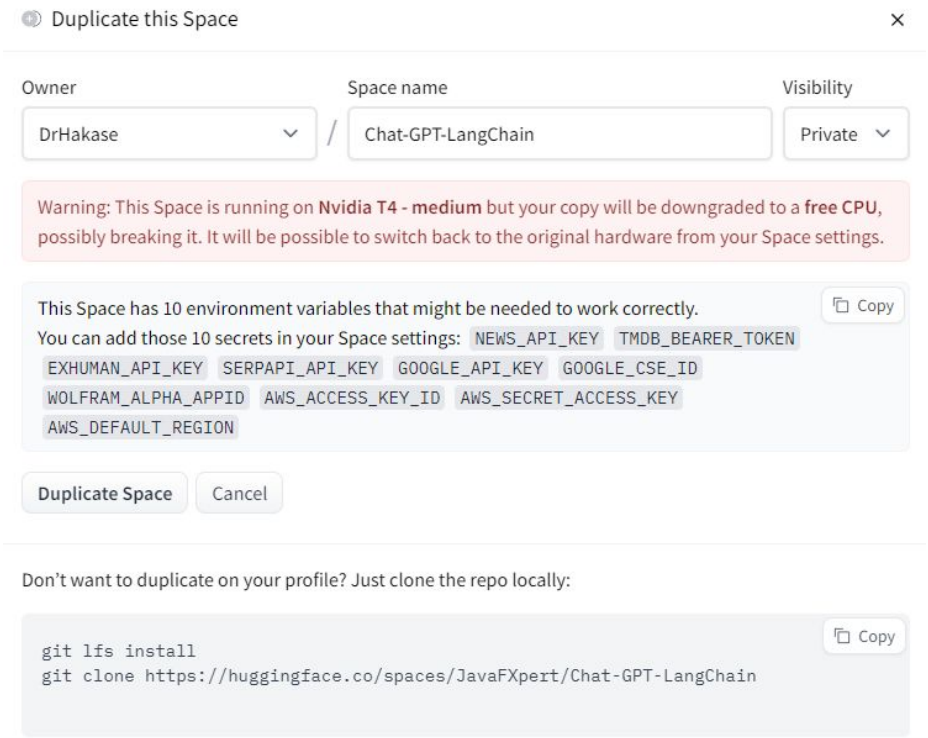
https://github.com/hwchase17/langchain

[Chat GPT LangChain]のHuggingFaceから学ぶ

HuggingFace上ではNVIDIA T4を使用

- LangChain以外には
- ExHuman
- SerpApi (Google Search API)
- NEWS API
- TMDB(映画DB)
- WolframAlpha
- AWS

などのAPIを利用している

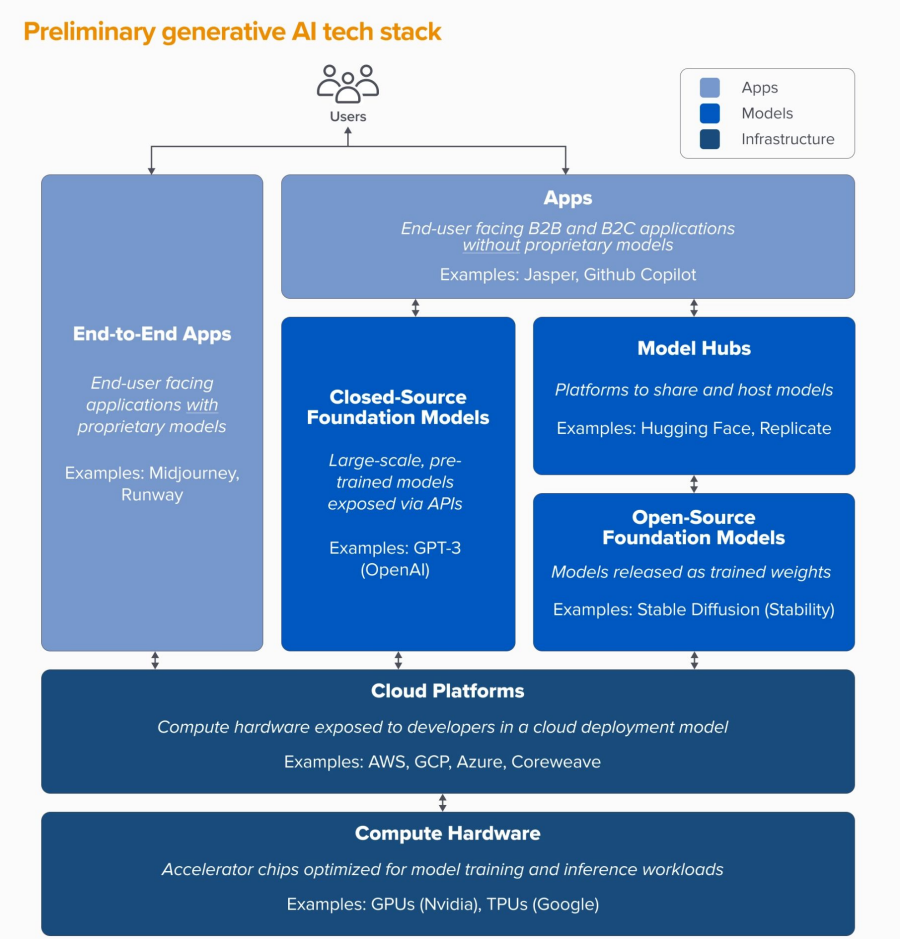


生成AI市場の今後

米大手VCアンドリーセン・ホロウィッツ(a16z)の最近のブログ「生成AIプラットフォームは誰のものなのか？」より。

[End-to-End]MidJourney,RunwayML
[アプリ]Github Copilot,Jasper
[ソース非公開/API経由]GPT-3
[モデルHub]HuggingFace, Replicate
[オープンソースモデル]StableDiffusion
[クラウド]AWS,GCP,Azure,CoreWeave
[計算ハードウェア]NVIDIA,Google(TPU)

生成AI市場の多くの資金は最終的にインフラ企業に。大雑把な数字で、アプリ企業は収益の約2～4割を推論とチューニングに費やしている。これはクラウドのインスタンスに直接支払われるか、モデル提供者に支払われます。モデル提供者は収益の約半分をクラウドに費やしている。つまり現在の生成AI総収益の10～20%はクラウドに流れていると推測するのは合理的な数字といえる。
★その他のレイヤーでの収益構造構築はまだまだ未知数。



Who Owns the Generative AI Platform? (Andreessen Horowitz)
https://a16z.com/2023/01/19/who-owns-the-generative-ai-platform/

OpenAIのCEO - Sam Altman CEO頭の中を覗きたい

StrictlyVCによるOpenAIのCEO、Sam Altmanに対するConnie Loizos（@Cookie, StrictlyVC/TechCrunch）による長めのインタビュー(2023/01/18)が面白かったので個人ブログで紹介しています。 https://note.com/o ob/n/n9493438e24fb

OpenAIのCEO - Sam Altman CEO頭の中を覗いた

- マネタイズを最初から考えていたわけではない
- AGI(汎用人工知能)が出てくるまでは市場の原理が有効に働くし、OpenAIは歓迎
- 社会から様々な意見が出てくることは想定済みで、そこの理解が得られることに意味がある
- AGIができないことについては法律が定めるべき
- エージェント同士が遊んだり(つまりAI vs AI)は既に想定されている
- 「人々がAIに何を許可させたいのか？」を知ることが重要。
- しかしこれを調べるためにはエッジの効いたシステムが必要で、**創造的で探索的である必要がある**が、それらに対して「気に入らない」「不快に思う」という人々もいる。
- AIそのものをパーソナライズしていく必要がある(個々のTech企業が1つのルールで1つのシステムを作ることよりもはるかに優れている)
- (Microsoftとの提携などに関係なく)OpenAIは人々がトークンを支払う価値があることを開発すべき
- 「書籍を読むよりChatGPTを通して読んだほうがいい→論文をこれで書いたら楽になる」は子供でも分かる
- **教育の現場でGPTが使われることは想定済みであり、学校側がそれを検出する技術を必要としている、そのほうが健康な社会である**
- **→ウォーターマーキング技術が必要に**
- 国の政策や個々の学校や何かへの依存は政府のポリシーで決まるがこれを完璧にすることは不可能
- 個人やグループの自由な言語モデルとポリシー設定と、企業や政府の設定は異なる
- 動画生成についても確実に来る(いつとは言わない)

OpenAIのCEO - Sam Altman 質疑応答から(抜粋)

Q:人類の進化(7万年規模ではなく1年規模で)での良いケースと悪いケースとは。

- (良いケースは信じられないぐらいいいものであるのでおいておくが)悪いケースについて、AGIがどのようなものになるか、普通の人よりも深く細かく知りたい。システムを安全にするためにはその逆を知ることが非常に重要。

Q:AGIのタイムラインは？

- AGIの離陸の「速い/遅い」と向かっている「完全に安全な世界」のタイムラインを「長い/短い」の2x2マトリックスで表現すると「短いタイムラインでゆっくりと離陸する(short timeline-slow takeoff)」。一方でAGIに対して人々が「AIの勝利宣言」には様々な意見を抱くだろう。

Q:ChatGPTの誇大広告、規模について。

- 印象的ですが100回使えばわかるので。人々がフェイクニュースの存在を理解するのと同じ。

Q:Googleと社会貢献について。

- 大きな企業が終わるというのはまあ間違い。検索には変化が起きる。人々が思うような衝撃的な変わり方はしないが。
- AGIが経済に寄与するのは時間の問題。
- 人々が創造的なことをやめることはない。
- 科学の進歩は我々(人類)全体が進歩する方法なので我々はそういう社会貢献をしている。

OpenAIのCEO - Sam Altman 質疑応答から(抜粋)

Q:テックワーカーの働く場所について。

- 個人的にはハイブリッド。しかし40年後も人々がそれを望んでいるか？「その場にいない人」は取り残されるようなものではないだろうか。

Q:安全性について。

- たくさんの問題が新技術、特に狭い分野のAIにはある。過去数十年、70-80年、安全システムと安全プロセスを構築する方法を研究する。間違いない。
- AGI安全工学については独自のカテゴリーとして研究する価値がある。投資が十分に必要であり（stakes is high）不可逆的な状況が続くことは簡単に想像できるので、そうする必要がある。それを別の方法で扱う安全プロセスとスタンダードについても研究する必要がある。

- 2012-2021の終わりにかけたメガバブルで人を雇うのが大変で、競合他社との差異を出すのが大変だった。資本金が安く、永続的な価値を創造するのが難しかった。現在は資本はタフで、はるかに簡単になった。
- 才能がある人や、顧客であるかどうかにかかわらず、ユーザーを知っている人。
- 資金を調達するのは大変だが、他のことは楽になった。垂直のAIを実行したい。
- たぶんAIスタートアップは、他の企業と差異をつけるために、顧客に寄り添った深いネットワークを構築して効果を上げていると思います。OpenAIは年々より良くなっていくと思いますが、プラットフォームとして基盤部分に高い価値を持つ存在でいたい。

喋り方がChatGPTそっくりなのが印象的…

OpenAIのCEO - Sam Altman 質疑応答の最後に

Q:今後「何が来るか」？

- これまでのように
  「価値を作り出していく方法こそが価値」であり
  （way way more new value created）
  これが黄金の時代になることを感じています。

「価値を作り出していく方法こそが価値」
「これが黄金の時代になる」

価値を作り出していく
方法こそが価値💪

ITエンジニアの未来は生成AIでどう変わるか

・あなたがイラスト生成に興味があるなら

・あなたがデジタルコンテンツをマネジメントする側なら

・あなたが「機械学習エンジニア」なら

・あなたが「CG/HCI/UX研究者」なら

・あなたが「マッシュアップが好きなエンジニア」なら

・生成AI市場の今後 - a16zの観測から

・OpenAIのCEO - Sam Altman CEO頭の中を覗いてみた

・「価値を作り出していく方法こそが価値」

人間を育てる方法論って
めちゃ価値では…？

メタバース×エンジニアリング

REALITY株式会社
CEO DJRIO(アバター)

- 産業的エンジニアリング要素
  - ネイティブアプリのフロント・バックエンド実装
  - アバター＆ライブ配信のための基盤づくり
    （モーションキャプチャ、機械学習、通信、etc…）
  - VTuber番組配信等のシステム構築
  - Web3/NFT/Blockchain

- 具体的な使用スキル

unity　UNREAL ENGINE　C++　C#　Google Cloud Platform

Kotlin　GO　node.js

Copyright © GREE, Inc. All Rights Reserved.

GREE VR Studio

LABORATORY

価値を作り出していく

Twitter@VRStudioLab

Intern in GREE VR Studio Laboratory

https://vr.gree.net/lab/internship/

PIと学生インターン中心で推進する
欧米BigTechスタイルの研究開発

Member in GREE VR Studio Laboratory

中野さん
明治大学総合数理学部先端メディアサイエンス学科の4年。
2020年12月よりラボに参加。UXDevシリーズを通して助監督としてストーリーライン設計からUnityのエンジニアリングなど幅広く担当。アカペラサークル所属。映画好き。

やはぎさん
デジタルハリウッド大学デジタルコミュニケーション学部デジタルコンテンツ学科の2年。
UxDevシリーズのUnityのエンジニアリングや各種スクリプティングを担当しています。
高校時代からラボに出入りしていた生粋のメタバースの住人。VALORANTで戦っている。

堀部さん
明治大学大学院先端数理科学研究科先端メディアサイエンス専攻修士1年。
2019年10月よりGREE VR Studio Laboratoryにて実験的ボイスチェンジャーサービス『転声こえうらない』利用者の音声分析やボイスチェンジャーのiOS実装や高速化に取り組む。UXDevでは、主に音声や表情を担当している。Pikmin BloomでLv70超。

Member in GREE VR Studio Laboratory

Alexandre Berthaultさん
フランスのデジタルアート系大学ISART Digitalを卒業し、東京港工科大学の研究生をやっているUXデザイナー。UXDevシリーズでは、主にUXプロトタイピングとエフェクトデザインを担当している。ラーメンが好き。漢字が苦手。

山岡さん
明治大学総合数理学部先端メディアサイエンス学科4年。2022年10月よりGREE VR Studio Laboratoryに参加。アバターが現実世界に違和感なく溶け込む技術を研究している。
Meta Quest, Hololens2, Web AR等での制作経験を活かしてアバター周りのR&Dを担当。
最近はQuest等HMDデバイスのアバターベンチマークツールを担当。

白井暁彦 Director
GREE VR Studio Laboratoryのディレクター。研究開発と教育、ビジュアルアート、VRエンターテインメント、科学コミュニケーションなどで25年以上の経験を持つ。多様な才能を発揮してグリーグループの開発文化に多様性を沿えている。
業務外でグリー技術書典部や書籍「AIとコラボして神絵師になる」などを執筆している。

https://vr.gree.net/lab/internship/

研究インターン(長期)

大学院生を中心とした3か月以上の研究プロジェクトに取り組んでいただきます。指導教員の先生とのご推薦に基づき、修士・博士での研究テーマとの整合性や連携を調整しながら、メタバース産業での研究開発でしか得られない経験を私企業において探求し、論文執筆学会や国際会議だけでなく、SNSや各種イベント等で発信していきます。

勤務形態：平日9:30～18:30／週3日程度～(応相談)

プロジェクト参加スタッフ(業務委託)

プロジェクト参加スタッフは社員としての雇用ではなく、契約書の締結によるミッションベースの業務委託になります。基本的にリモートで活動し、勤務時間や環境については自己管理で推進します。海外からの参加も可能です。守秘義務に基づき最先端の研究開発において、独自性を発揮する研究開発に参加できます。

開発アシスタント(長期)

上記の研究インターンの開発をアシストする開発中心のエンジニア育成プログラムです。主要な開発環境はUnity(C#), Python, JavaScript, Swift, C++, AWS, GCPが中心で、クライアント環境からクラウドまで垂直に扱います。必ずしも経験者である必要はありませんが、新しい技術分野に果敢に取り組むブレイクスルー型のエンジニアリングを中心に、1日8時間程度のタスクでデイリースクラムを回していきます。大学院生や大学院への進学を考える学部生にもお勧めです。またアーティスト（映像/音楽/メディアアート）を目指す学生さんにとっても、クリエイティブビジネス構築力や開発スキルを高める経験の場としても価値ある機会になると考えます。

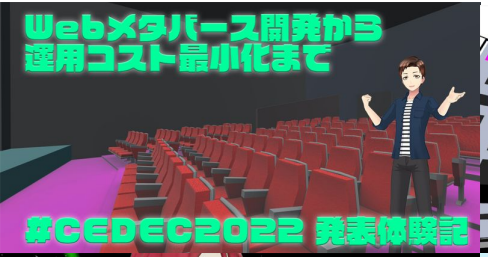
勤務形態：平日9:30～18:30／週3日程度～(応相談)

GREE VR Studio Lab
=「すごいことを楽しそうにやる」

学術面も論文賞授賞、CEDEC、SIGGRAPH ASIA採択など豊作
技術紹介はこちら
YouTube: https://j.mp/VRSYT

UXDevティザーシリーズは各国語版を http://vr.gree.net/lab/uxdev にて公開しています

たとえば「Blogを書く力」とか「Twitter力」とか…



REALITYのnote ラボのマガジンより https://note.com/reality_eng/m/m394ac85738b5
楽しそうに見えるかもしれないけど、実はものすごく高度で正解がないR&Dの世界

GREE VR Studio Laboratoryの
R&Dスタッフとして採用する上での評価視点(一部)

TwitterDMのチャットやトライアウトを通して以下のような点を見ています。

読解力：（何語であっても）短い時間で要点を把握して読み通すことができるか

理解力：用語の定義をあいまいにしないで、ロジックとして説明できるか

想像力：（未知の問題や自分以外のペルソナに対して）少ない情報で想像できるか

発想力：未解決の問題や「無理！」に対してどんなトンチが出せるか？
実装力：まず手が動くこと。ブラックボックスのままにしておかない事。

タスク整理：最小、最適、箇条書き。
レポーティング能力：正確かつ十分かつ短時間で…美しければ＋＋

時間管理：1日8時間以下で何ができるか？時間の浪費に固執していないか。

マインド設定：「なりたい自分」をイメージできているか？根っこがあるか。

カルチャー：上記を総合的に他者とすり合わせて、建設的にぶつかり合えるか？

ChatGPTに弊ラボのインターンは務まるか？

読解力：（何語であっても）短い時間で要点を把握して読み通すことができるか

理解力：用語の定義をあいまいにしないで、ロジックとして説明できるか

想像力：（未知の問題や自分以外のペルソナに対して）少ない情報で想像できるか

発想力：未解決の問題や「無理！」に対してどんなトンチが出せるか？
実装力：まず手が動くこと。ブラックボックスのままにしておかない事。

タスク整理：最小、最適、箇条書き。
レポーティング能力：正確かつ十分かつ短時間で…美しければ＋＋

時間管理：1日8時間以下で何ができるか？時間の浪費に固執していないか。

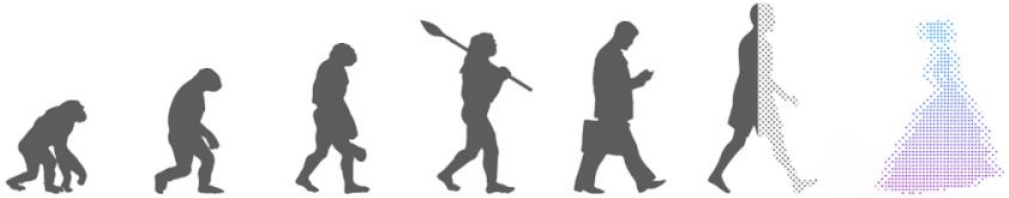
マインド設定：「なりたい自分」をイメージできているか？根っこがあるか。

カルチャー：上記を総合的に他者とすり合わせて、建設的にぶつかり合えるか？

REALITY

なりたい自分で、生きていく。

We can be whoever we want.



#CreateMetaverseWithUS

#メタバースをつくろう

推論LLMにできない「エンジニアにしかできない」こと…

「設定されたミッションをこなす」という目標設定型の”作業”はもちろんですが
基本的には”オタクりょく”が高い人しかいないです（趣味/特技/掘り下げ力）

「こうなりたい」というモチベーションがまず大事。

・無謀力（挑戦がどこにあるか）

・発信力（抱え込まない）

・機動力（AIに負けない速度で実装する）

・頭の切り替えの早さ（やってみたらダメだとわかる）

・空気読まない力（推論に負けない未知数の信念）

GREE VR Studio LABORATORY

そしてAIの進化に負けずに社会に向けて
高速に更新し続けていくモチベーション…!

価値を作り出していく
方法こそが価値
そして
人間を育てる方法論って
めちゃ価値では…？