

# 藤代研究室

2025



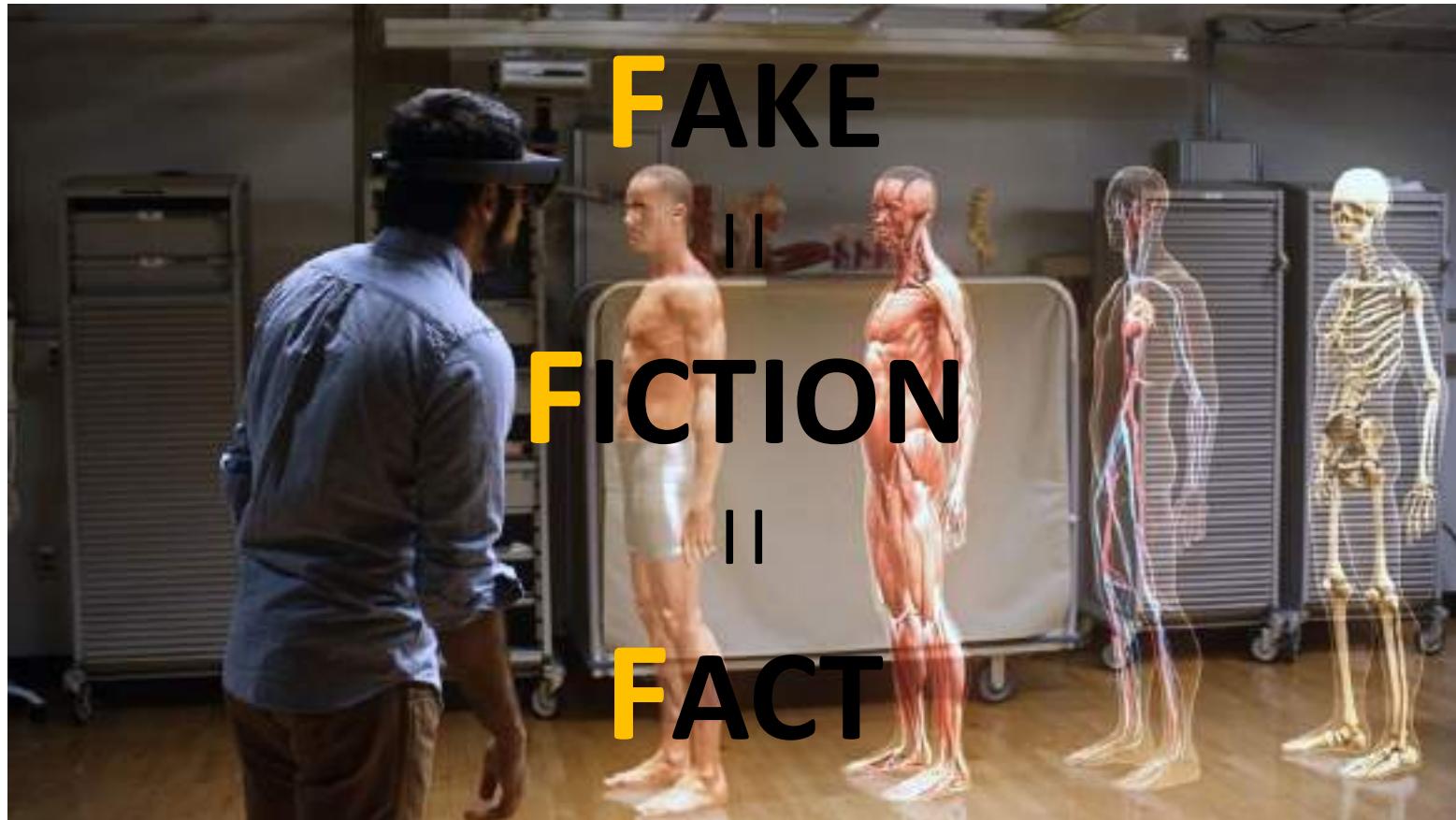
@26-211A  
2024.11.1 18:10~

目指すは...

# かたちの情報工学



# 旗標: Fakeを科学する



研究室紹介

三浦 佳世(元九大)

# Ken Perlin 1985



Sure enough, at the G&A, somebody who was very important in the field got up and asked, "But isn't this just fake?"

OF COURSE IT'S FAKE. IT'S ALL FAKE.  
IT'S COMPUTER GRAPHICS!

KEN PERLIN

I replied with the first thought that popped into my head, "Of course, it's fake. It's all fake. It's computer graphics!"

Years later I was very happy to see people still quoting that.



One of the "fake" images from my 1985 paper.

Ken Perlin  
ken.perlin@gmail.com  
R/Greenberg Associates

For more information see:  
K. Perlin, "An Image Synthesizer," <https://doi.org/10.1145/325165.325247>

# 分 野



グラフィックス：見たとおりにかたちを再現



インターフェース：見える形で情報交換



可視化：見えないものを見る



# グラフィックスの研究例:オパール

CGI 2024

Visual simulation of opal  
using bond percolation  
through the weighted Voronoi diagram  
and the Ewald construction



# インタフェースの研究例: ヴィネットイラスト生成

**VigNet: Semiautomatic Generation of  
Vignette Illustrations from Video**

Anonymous Authors



# 可視化の研究例 : aflak



Keio University



HIROSHIMA UNIVERSITY



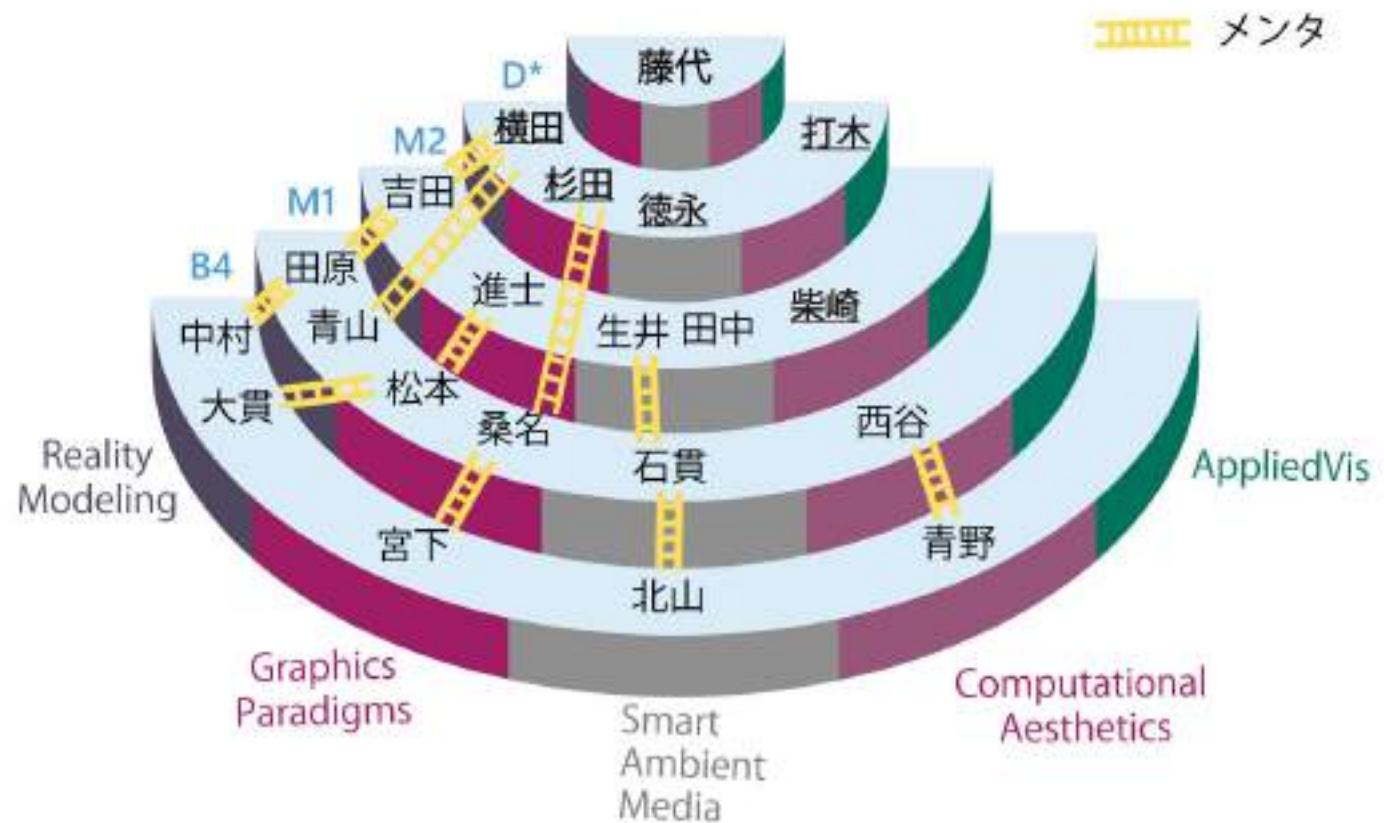
Harvard John A. Paulson  
School of Engineering  
and Applied Sciences

TimeTubesX: A Query-Driven Visual Exploration of  
Observable, Photometric, and Polarimetric Behaviors of Blazars

Naoko Sawada, Makoto Uemura, Johanna Beyer, Hanspeter Pfister, and Issei Fujishiro

# 3分野—5チーム—23人(2024秋)

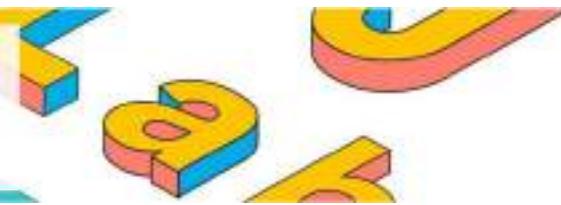
学年	2024.10
スタッフ	2(1)
OB研究員	1
D3	2
D2	1
D2-9	1
M2	5(3)
M1	6(2)
B4	5
計	23(6)





# 藤代研究室

2024年10月28日 研究室配属説明会



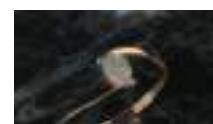
## Reality Modeling

—写真のようにリアルな物象のモデリング方法を追求する



リーダー 横田

オパールのビジュアルシミュレーション



オパールの複雑な内部構造を適切なスケールでモデリングすることで、遊色効果とよばれる光学現象を再現する研究

## Graphics Paradigms

—CGにおける新しい計算パラダイムを探求する



リーダー 杉田

階層構造の非線形レイ走査による効率的で滑らかなボリュームシェルマッピング



サーフェイスの微細構造を表現する手法のひとつであるシェルマッピングにおいて、微細構造をボリュームデータによって表現することで、陰関数曲面や半透明なマテリアルなどさまざまな表現を可能にする研究

## Smart Ambient Media

—情報の受け手である人間の知覚特性を考慮したシステムによってよりよい情報提示を実現する

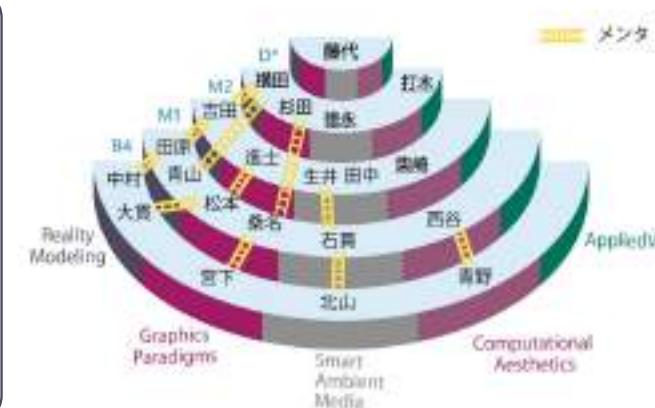


リーダー 徳永

直交配置マルチディスプレイを用いた裸眼立体映像生成



トリックアートにも使われる錯視など、人間が立体感を得る要素に注目し、L字型ディスプレイで裸眼立体映像を実現する研究



## Applied Visualization

—様々な分野とむすびつき専門家と一般大衆をつなぐ架け橋となる



リーダー 打木

三次元面分光データ分析



天空の電磁波スペクトル分布を可視化するビジュアルプログラミング環境 aflak を自主開発し銀河の複雑な構造を対話的に視覚分析する研究

## Computational Aesthetics

—人間の創造的表現における美しさを計算論的に分析・評価し動画像合成に役立てる



リーダー 柴崎

リーディングラインの視覚分析



視線誘導の手法として絵画や写真的構図に含まれるリーディングラインを微分位相解析によって顕著度の勾配場を抽象化することで視覚分析する研究

# 研究室の特徴

- 理工学部で最もアートに近いかも
- 中・長期 インターン(半年～2年)
  - ✓ バンダイナムコスタジオ/研究所
  - ✓ SQUARE ENIX
  - ✓ サイバーエージェント
  - ✓ ポリフォニー・デジタル
  - ✓ ポリゴンピクチャーズ
  - ✓ KASHIKA
- 卒研テーマ
  - ✓ 科研費プロジェクト参加
  - ✓ 自由選択
- 毎年度全員院進学してました(^^;

卒業生の約3割は  
デジタルプロダクション・  
ゲーム産業へ

基盤研究(A)21H04916【藤代】:ELITE:出自管理と深層学習に基づく  
専門知識獲得基盤の開発とその視覚計算応用 [3/5]

基盤研究(A) 22H00549【茅@山梨大】:AIR-Glasses:AI-ARを用いた  
視知覚ベース個別適応型色覚情報補償技術(計算眼科学)[2/5]

挑戦的研究 (萌芽) 23K18468 【藤代】 ヴィネットイラストの  
自動生成 [1/3]

# 主な進路先

年度	B4	M2	D3
2009	進学3, 日本IBM	KOEI, コニカ・ミノルタ	
2010	進学5, 楽天	アクセンチュア, 楽天研究所	
2011	進学4	任天堂研究所, 楽天研究所, DeNA, ソニー2, キヤノン	アドバンスト・テクノロジー
2012	進学4, 東大院	NTTコムウェア, ソニー, DeNA, カプコン, 任天堂研究所, HAL研, SIE, KOEI	
2013	進学5	UNCCH進学, 博士進学, ソニー, 日本郵政インフォメーションテクノロジー	
2014	進学5	大日本印刷, 野村総研, カプコン, SIE	
2015	進学5	博士進学, NTT研究所, キヤノン, リコーIS, ナビタイム, スクエニ	
2016	進学6, テレビ朝日	博士進学, NEC, NHK, ヤフー, Cygames, 任天堂, KDDI研究所	日本マイクロソフト
2017	進学4, 東大院, KOEI	日本IBM, ソニー2, スクエニ, 東宝	
2018	進学6	博士進学, 日本IBM, スクエニ, NHK, 野村総研, BNL	SONY, 新日鉄住金
2019	進学5	ソフトバンク, BNL	エピグノシステムズ
2020	進学5	博士進学3, NHK, アクセンチュア, ソフトクリエイト	Adobe Research (USA)
2021	進学4	バイトダンス, 野村総研, BNS, ナゴヤTV, フロムソフトウェア	三菱情報総研
2022	進学4	博士進学, NTTデータ, リクルート, 任天堂, BNS, KONAMI	中国医学科学院阜外医院
2023	進学5	博士進学, 株式会社フォトン算数クラブ, BNS, ゲームフリーク	チームラボ



# 募集と進路

- 募集定員 : **2**
- 大学院進学に伴う指導教員選択
  - ✓ Option A: 情報工学専攻メディア分野の他研究室に異動
  - ✓ Option B: 他大のCG研究室に異動(教員推薦します)

# 選抜基準

- B3までの学業成績
  - ✓ アルゴリズム第1, 情報工学実験第1:CG, VCIA/B
- CG-ARTS検定合格
  - ✓ CGマイスター(ダブル合格)
- 研究構想・テーマの具体性

# 卒論からのステップアップ

- **卒業論文**: 初の学位論文(1月)
- **情報処理学会全国大会**: 初の学生会員・対外発表(12月:エントリ→1月:投稿→3月)
- **Expressive Japan**: 初の対外発表(1月:エントリ→2月:投稿→3月)
- **ACM SIGGRAPHポスタ/SIGGRAPH Asia TC**: 初の英語論文発表(4/8月:投稿→8/12月)
- **IEEE VISポスタ/SP**: 初の英語論文発表(4/6月:投稿→10月)
- **Visual Computingシンポジウム**: 初の査読付論文投稿(6月:投稿→9月)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
卒論(中西奨励賞)	10(2)	5(1)	4(0)	6(0)	5(0)	5(0)	7(1)	6(0)	6(1)	5(0)	5(1)	5(0)	5(1)	5(1)
全国大会(学生奨励賞)	10(1)	5(2)	4(1)	5(0)	6(1)	6(2)	7(2)	6(3)	5(5)	5(3)	5(2)	4(3)	5(3)	5(4)
Expressive Japan(各賞)	—	1	3	0	4(2)	5(3)	5(2)	4	3	2(1)	2(2)	3(2)	4(6)	3(3)
VCシンポジウム(各賞)	4	1	4	2	1	0	2	0	1	0	2(1)	3(4)	3(0)	3(2)
SIGGRAPH/VIS TC/SP・Posters	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	2	2	1

MS  
WSC5位

情報処理学会  
山下記念研究賞  
映像情報  
メディア  
学会優秀  
研究発表賞

# 機は熟した。.

- IEEE Visualization Academy inductee(可視化の殿堂入り, 世界全体で59名, アジアで4名, 日本唯一)
- IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics(当該分野のトップジャーナル, エディタ二期8年)
- Elsevier Computers and Graphics(当該分野最古のジャーナル, エディタ10年間)
- Elsevier Visual Informatics(発足時からのエディタ, 2016~)
- Elsevier Computers and Education: X Reality(教育情報工学のトップジャーナル姉妹版, 発足時からのエディタ, 2022~)
- Springer The Visual Computer(当該分野のトップジャーナルのBig6の一角, エディタ, 2023~)
- IEEE Pacific Visualization Conference (可視化の三大国際会議, Co-founder, Steering Committee chair)
- 国際会議議長・プログラム委員長・組織委員長39回, プログラム委員214回
- 芸術科学会CG Japan Award, 2017
- 日本学術会議連携会員(2017~2029, 学科唯一)
- 日本工学会フェロー
- 可視化情報学会元会長
- 画像電子学会元会長, 名誉会員
- 芸術科学会元副会長, 評議員
- Visual Computing常設運営委員(2020/2021実行委員長)
- 情報処理学会フェロー(学科2名), 代表会員



2026.3卒業予定

$$(\log_2 18) \cong 4.170$$

**n := 0;**

```
if (藤代のロジックにソリが合う)  
then n:=n+1;
```

```
if (マイ「絵心」がある)  
then n:=n+1;
```

if (同じ大金かけるなら  
最新のスマホより断然  
最新のデジタル一眼)

then n:=n+1;

if (夜通し語り続けられる  
—芸をもっている)

then n:=n+1;

```
if (伝わることに快感を覚える)  
then n:=n+1;
```

```
if n >= 4 then  
    goto 藤代研;
```

# 一同お待ちしています！



B3向けページ <https://fj.ics.keio.ac.jp/4b3>