

ライトレ合宿7

hole

今回のテーマ

今回のテーマ

ただのパストレで綺麗な絵を出したい！

今回のテーマ

ただのパストレで綺麗な絵を出したい！

そういえば最近パスガイディングが流行

今回のテーマ

ただのパストレで綺麗な絵を出したい！

そういえば最近パスガイディングが流行

siggraph course: path tracing in production 2019

these are the course notes for our 2019 siggraph course *path tracing in production*. i'm also attaching the course notes for *path guiding in production*, a related course also held at siggraph 2019.



course notes

[download course notes part 1 \(pdf\)](#)

[download course notes part 2 \(pdf\)](#)

[download course notes *path guiding in production* \(pdf\)](#)

今回のテーマ

ただのパストレで綺麗な絵を出したい！

そういえば最近パスガイディングが流行

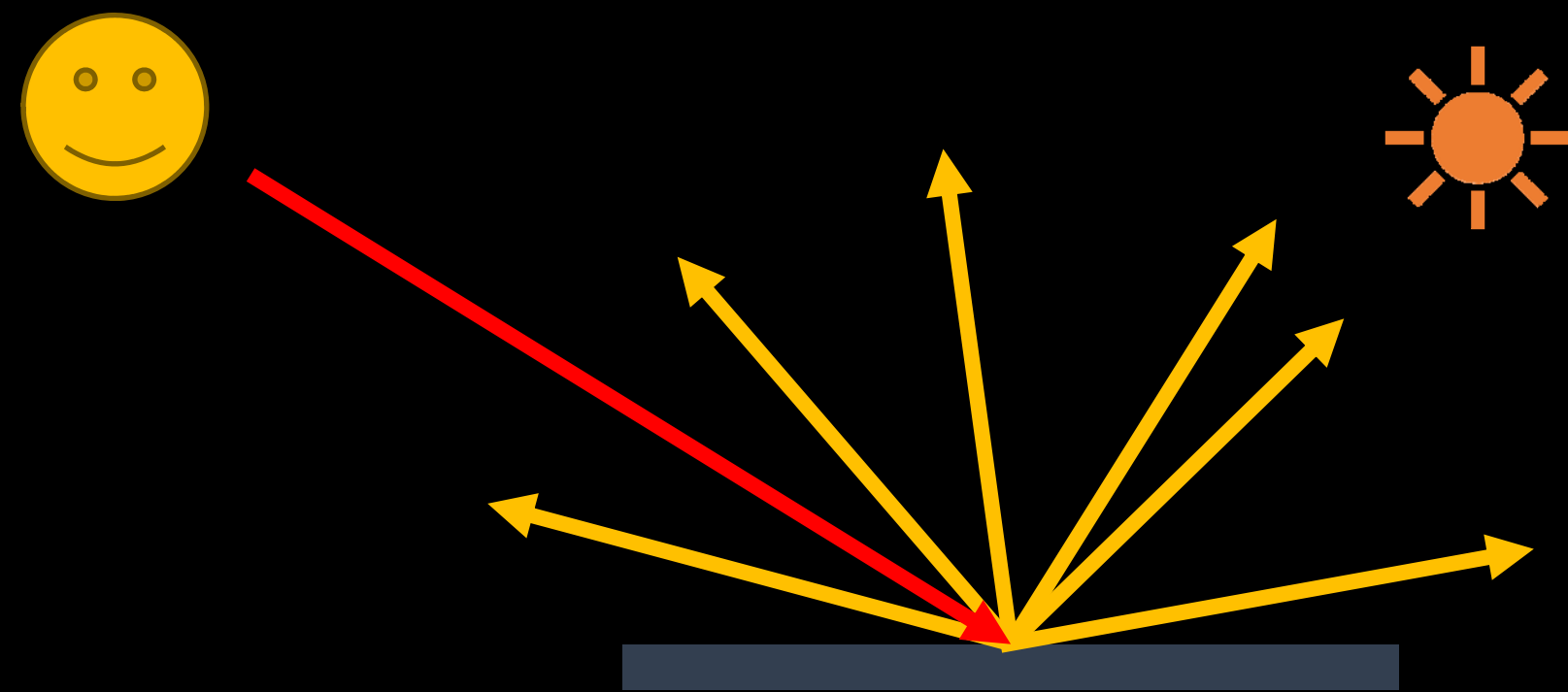
パスガイディングやってみた

パスガイディング

シーンの放射輝度をいい感じに学習し、それに基づいてレイの反射方向を決める手法

パスガイディング

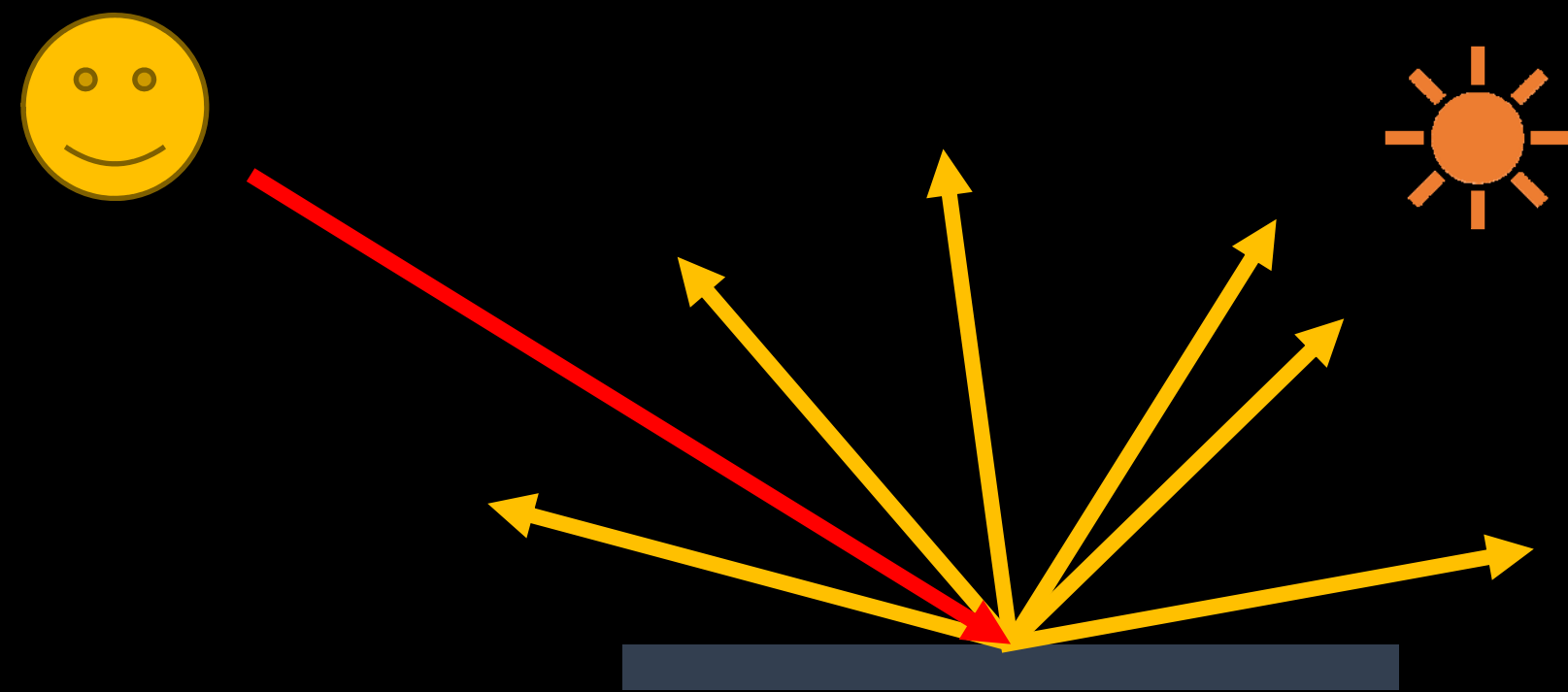
シーンの放射輝度をいい感じに学習し、それに基づいてレイの反射方向を決める手法



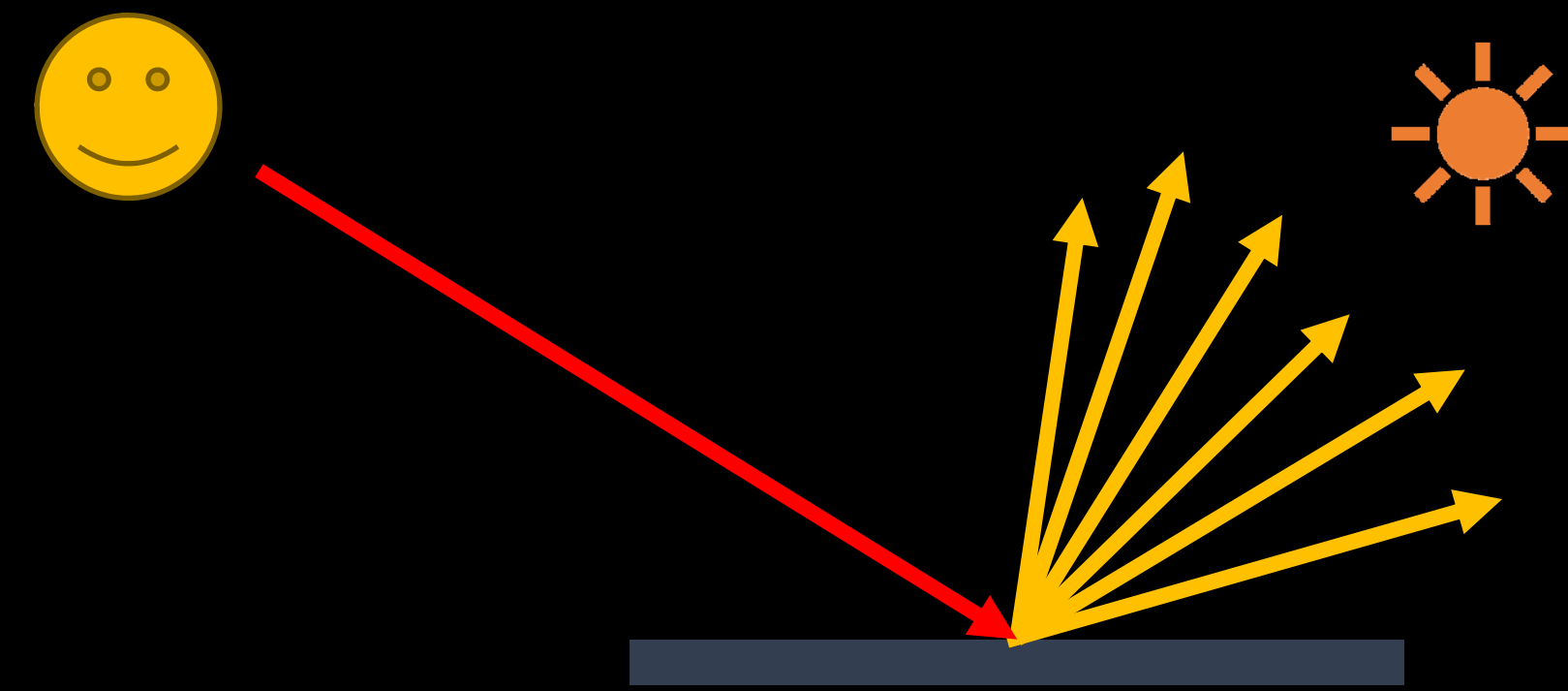
学習前

パスガイディング

シーンの放射輝度をいい感じに学習し、それに基づいてレイの反射方向を決める手法



学習前



学習後

行った実装

近年、いろいろな手法が提案されている

今回は

**Practical Path Guiding for Efficient Light-Transport
Path Guiding in Production@SIGGRAPH2019**

あたりを参考に実装

行った実装

具体的には

1. 超普通のパストレを実装

(BRDFインポートランスサンプリングのみ。NEEもなし。)

行った実装

具体的には

1. 超普通のパストレを実装

(BRDFインポートランスサンプリングのみ。NEEもなし。)

2. レンダリング中にシーンを学習

BinaryTree (Space) + QuadTree (Direction)

行った実装

具体的には

1. 超普通のパストレを実装

(BRDFインポートランスサンプリングのみ。NEEもなし。)

2. レンダリング中にシーンを学習

BinaryTree (Space) + QuadTree (Direction)

3. レイの反射方向を2のデータ構造に基づいて決定

行った実装

パストレの実装とは（ほぼ）直交！

→ うれしい

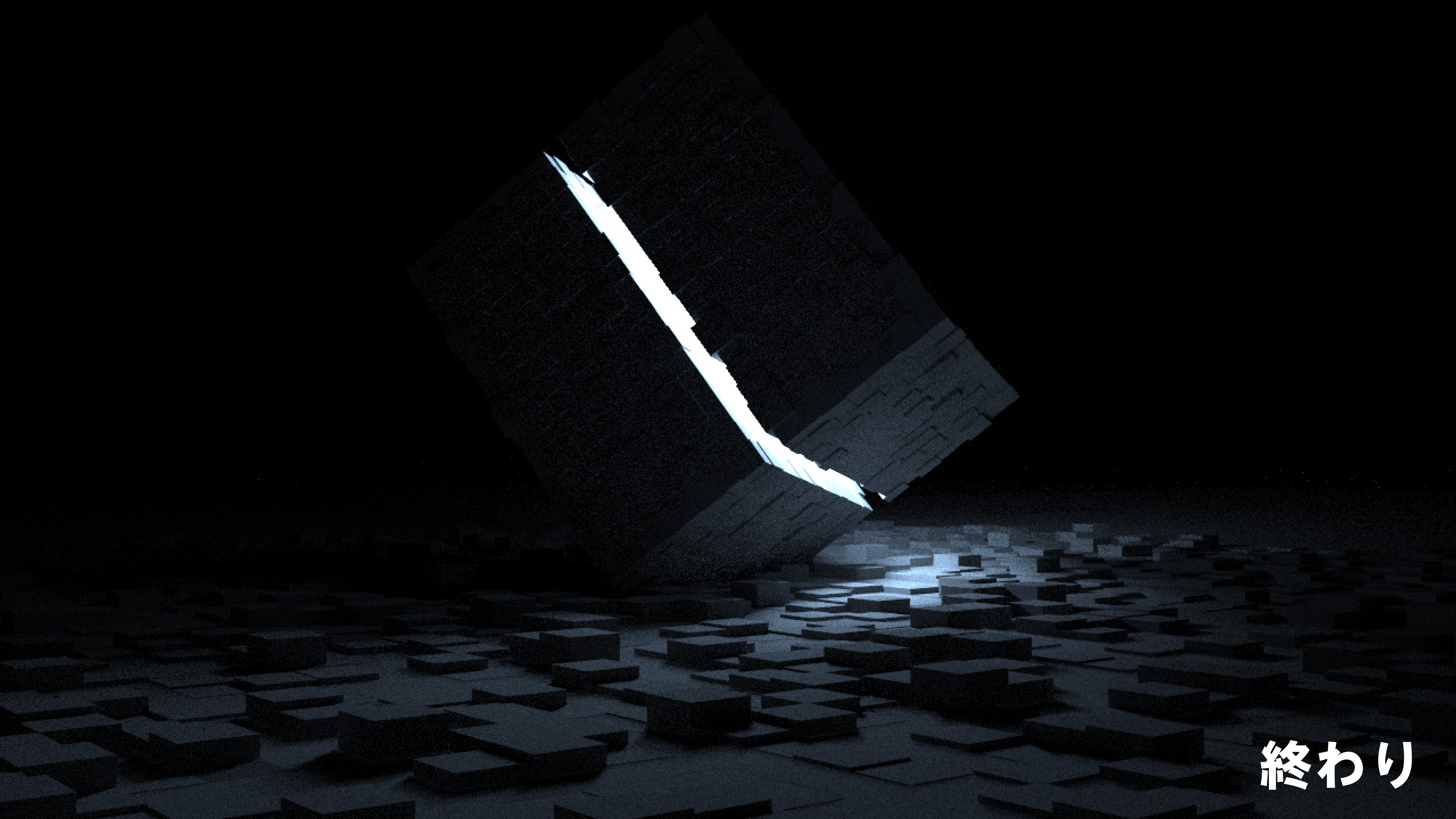
比較

リファレンス

パストレ（5秒）

パストレ（60秒）

パスガイディング（60秒）



終わり