

アウトライン

- 中間発表の総括など（ページ2以降）
- スケジュール

8/11 次回登校日

8/11 締め切り ワードファイル、1ページ（2ページでも可）

追加実験を実施、さらなる考察、根拠となるデータや調査結果を自分で説明することを意識。

ワードファイルのテンプレートはメールで送付済み。

金子あて提出（メールでも可）。

（提出時にメール等で質問する場合があります）

8/12-8/24 夏休み（ZOOM配信は中断）

8/25 登校日（8/27のための作業を予定しますので、欠席した方にはメールで連絡します）

8/27 Zoom ミーティング、法政大学

10/23 [2021年度\(第72回\)電気・情報関連学会中国支部連合大会](https://rentai-chugoku.org/index.html)

Zoom でプレゼン。 <https://rentai-chugoku.org/index.html>

人工知能

- **強力なツール。ぜひ、活用。手作業が良い場合もあるし、人工知能が良い場合もある。**
- 必ずしも、正しい答えを出すとは限らない
- 偏った答えを出す場合もある
- 答えが間違っているときに、追加の学習を考えることもあるが。
 1. どの程度追加したらよいのか、前もってわからない
 2. 「追加したから良くなった」という体験から学べる
こと：追加の学習の方法にとどまる **(何が学べるのかはよく考える必要がある)**
- **「うまく動かない！」と思ったとき：すでに他の研究により解決済みという場合もありえる。調べて確認する必要がある。** (だからこそ、問題設定には時間がかかる)



原稿 (8/11) や卒論を書くときに
(クリティカルシンキングなど)

金子邦彦



コミュニケーションの例



- プレゼンテーション
- 企画書
- レポート
- 情報発信（YouTube, SNS, ホームページ, ブログなど）
- グループワーク
- 原稿（学会発表など）
- 卒業論文など
- 面接（就職活動、内定者懇談など）

など、自分の考えを伝える、他の人の考えを理解する、互いに高めあうもの

コミュニケーションでのストーリーの例



① まとめ

プログラミングはクリエイティブです

② 問題点

プログラミングを始めるのには準備が必要です。
面倒！？

③ 解決策の提示

オンラインのサイトを使って，簡単にできます

④ 働きかけ

XX というオンラインのサイトを使ってみましょう
(調査結果、自分で実施した実験データを提示)

⑤ 実現可能性

パソコンとインターネットがあれば使えます

⑥ どう幸せになるのか

プログラミングに慣れておくと，勉強が楽しくなる

クリティカルシンキング



自分の考え, 常識, 当たり前とと思っていることを**客観視**する

- 何が**問題**, 問題であるかを意識する
- 自分の考え, 常識, 前提, 思い込みを疑う
- 考え抜く
- 根拠を丁寧に確認する

他者への批判とは**思わない**方が, よいクリティカルシンキングの実践ができる

クリティカルシンキング



この商品には「ビタミンC」が入っていると聞きました。体に良さそう。

ビタミンCが少ししか入っていない

1年前までビタミンCが入っていたが、今は入っていない

ビタミンCでなくビタミンAだった

他のやり方の方が、自分には合っているかもしれない

すでに、私にはビタミンCが足りているかもしれない

大学でのレポート



- 授業のレポート、卒業論文やプレゼンテーション、その他の原稿など
- 大学でのレポートは、
レポートを書きながら、**自分の学びを深めるもの**、
しばしば、「**自分自身で、さらに深く学ぶ**」ための
きっかけとなるもの

レポートに記載すること



場合により異なるが、次のことを意識する

① 目的

目的は先生から与えられることもあれば、自分自身で探求することも

② 全体の基礎

基礎知識，国内外の動向などをまとめる

③ 根拠（実験データ，調査結果）と結論

目的を意識しながら，結論を導く．**実験手順や調査手順の説明は必須**（クリティカルシンキングの本質）

④ 考察

実験データの誤差，実験や調査をやりなすとしたら，調査の不備，何が困難だったか，感想，予期せぬ発見や気づきなど



Database Lab.



出展: EnlightenGAN: Deep Light Enhancement without Paired Supervision

[Yifan Jiang](#), [Xinyu Gong](#), [Ding Liu](#), [Yu Cheng](#), [Chen Fang](#),
[Xiaohui Shen](#), [Jianchao Yang](#), [Pan Zhou](#), [Zhangyang Wang](#)

- low-light 画像の拡張
- low-light 画像と normal-light 画像のペアを得ることができない問題
- GAN を利用, local discriminator と Attention を考案

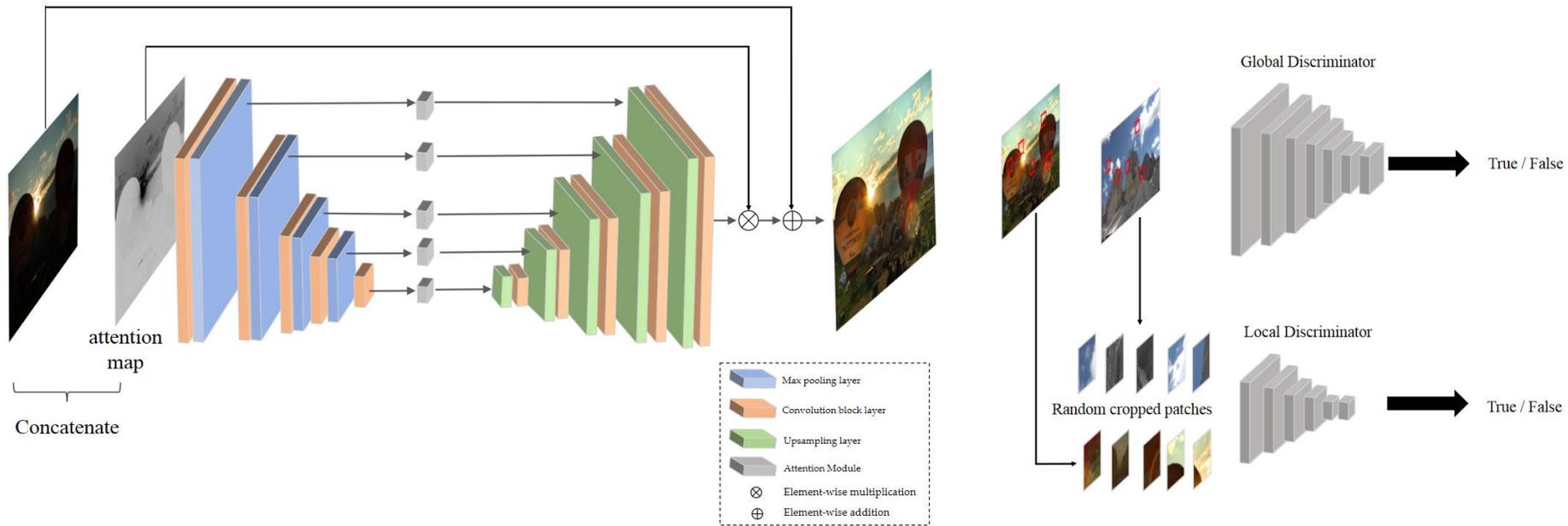


Figure 2: The overall architecture of EnlightenGAN. In the generator, each convolutional block consists of two 3×3 convolutional layers followed by batch normalization and LeakyRelu. Each attention module has the feature map multiply with a (resized) attention map.



se Lab.

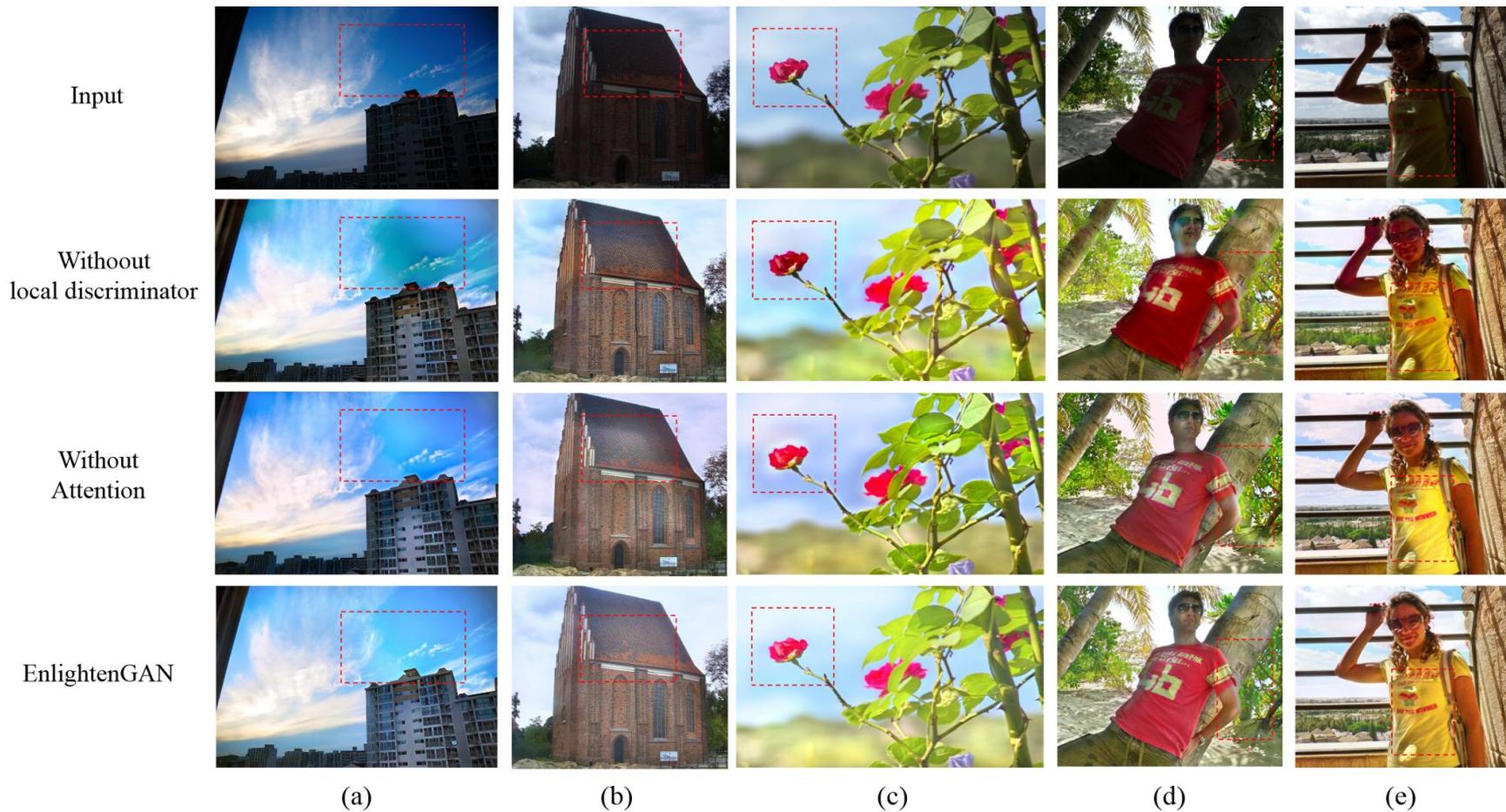


Figure 3: Visual comparison from the ablation study of EnlightenGAN. Row 1~4 display the low-light image inputs, results from EnlightenGAN with only global discriminator, results from EnlightenGAN without self-regularized attention mechanism, and results from the final version of EnlightenGAN, respectively. Images in Row 2 and 3 suffer from severe color distortion or inconsistency, which are highlighted by bounding boxes. The final version of EnlightenGAN is able to mitigate the above issues and gains the most visually pleasing results. Please zoom in to see the details.

検証手順



インストール

```
pip install git+https://github.com/arsenyinfo/EnlightenGAN-inference
```

```
pip install opencv-python
```

Python プログラム

```
from enlighten_inference import EnlightenOnnxModel
```

```
import cv2
```

```
img = cv2.imread('f:/1.jpg')
```

```
model = EnlightenOnnxModel()
```

```
processed = model.predict(img)
```

```
cv2.imwrite('f:/2.jpg', processed)
```

