#### 人工知能を利用した景観形成支援システムの開発業務委託(愛知工業大学 山本准教授)

概要:人工知能を活用して周囲の景観に調和させた屋外広告物の作成イメージを提示する. また、景観教育へ 活用する.

# ■屋外広告物の作成イメージの提示例

・参合館入口(横断幕(ラグビーワールドカップ))



現況



人工知能による作成イメージ

・豊田市駅ペデストリアンデッキ (横断幕 (黄色系) (ラグビーワールドカップ))



現況



人工知能による作成イメージ

#### 考察:

- 1.評価に個人差はあるが、対象の屋外広告物と周囲の色調・テクスチャとの組合せによって調和レベルが異なる.
- 2.広告上の文字は、処理コンピュータの性能もあり、画像を縮小して処理したため不鮮明となっているが、今後の性能向上によって、現況と同程度のクリアな表示が可能となるものと考えており、クリティカルな課題ではない。

#### ■景観教育への活用

土木工学科1年生および2年生のセミナーにおいて人工知能を活用した景観教育を実施した. 授業終了後に教育効果を確認するためのアンケート調査を行った.

- ·被験者 17 名
- ・設問:授業終了後に、景観に対する理解や興味は向
- 上し(深まり)ましたか?
  - 1全く向上しなかった 2向上しなかった
  - 3 どちらともえいない 4 向上した
- 5 非常に向上した

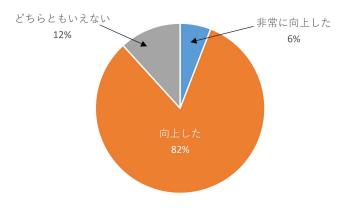


図 アンケート調査結果

・結果:右図のとおり約9割の「学生が向上した|若しくは「非常に向上した」との回答だった。

### 人工知能を利用した景観形成支援システムの開発業務委託(愛知工業大学 山本准教授)

概要:人工知能を活用して周囲の景観に調和させた屋外広告物の作成イメージを提示する.また、景観教育へ活用する.

■屋外広告物の作成イメージの提示例(豊田市駅東口ペデストリアンデッキ)



写真1 現況



写真2 設置目的の屋外広告物



写真3 現況+設置目的の屋外広告物\*1



写真4 現況+人工知能による処理結果\*1

内容:写真1の場所に、写真2に示す屋外広告物(写真中央下の横断幕)を、周囲に調和させて設置するためのイメージを人工知能で作成した。写真3が設置目的の屋外広告物をそのまま載せたもの $^{*1}$ 、写真4は人工知能による処理結果を貼り付けた $^{*1}$ ものである。

<u>結果</u>:人工知能による処理結果(写真 4) と,目的の広告物をそのままで貼り付けた結果(写真 3)との比較から、人工知能による色彩案は以下のように考察される。

- ・透明度が高い白地が適用され背景との親和性を高くしている.
- ・左右の端の色調がやや青味がかかり、空との調和性を高くしている.
- ・上記の色彩が相まって、全体として"重たさ"を軽減している.

このように人工知能により、具体的に明示する、周囲に調和した景観形成イメージの作成が期待できる.

※1:サインのみを切り出し貼り付ける画像処理を施している.

## ■景観教育への活用

土木工学科1年生および2年生のセミナーにおいて人 工知能を活用した景観教育を実施した.授業終了後に教育 効果を確認するためのアンケート調査を行った.

- ·被験者 17 名
- ・設問:授業終了後に、景観に対する理解や興味は向上し (深まり) ましたか?
- 1全く向上しなかった 2向上しなかった
- 3 どちらともえいない 4 向上した 5 非常に向上した

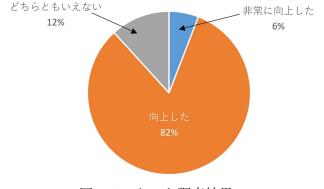


図 アンケート調査結果

・結果:右図のとおり約9割の学生が「向上した」若しくは「非常に向上した」との回答だった.