

橋梁景観における部材質感の影響について

秋田大学 細谷俊太



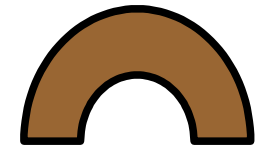
コンクリート橋



鋼橋



木橋

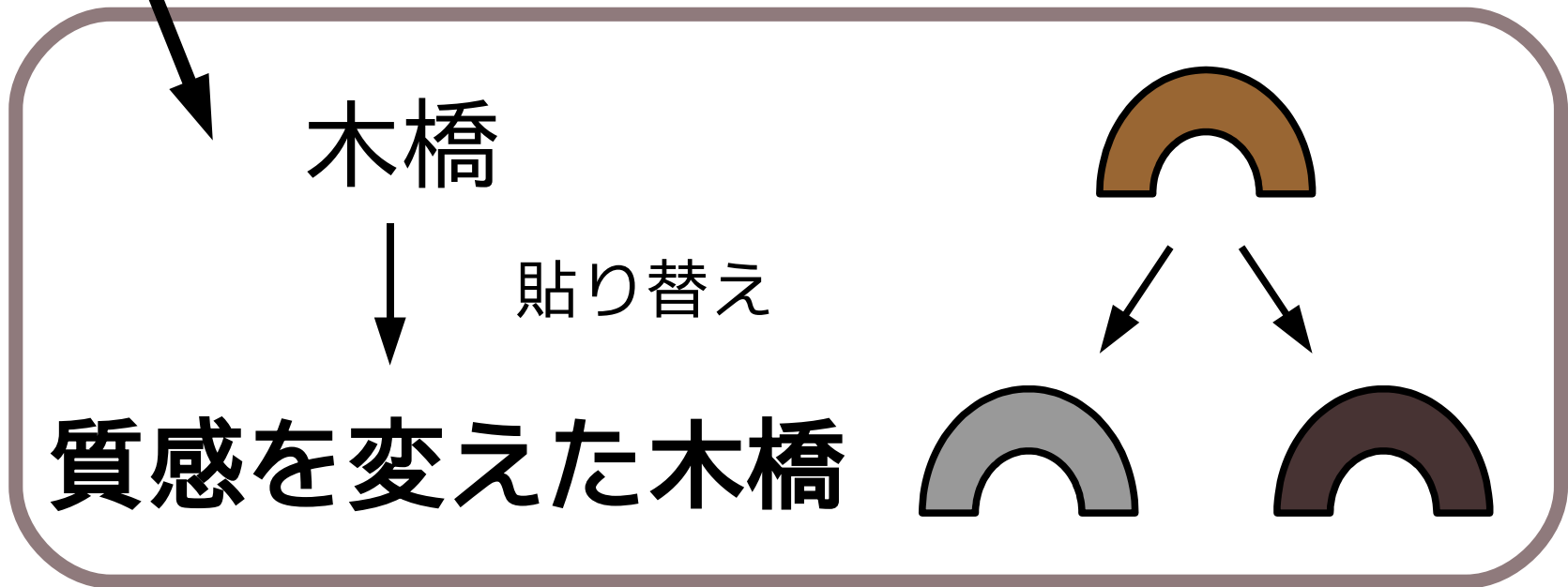


どの橋がいいか??

何で判断してるか?

色?
質感?
形?

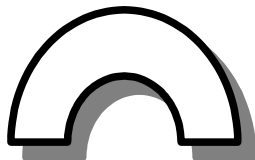
木橋が好き



好き

嫌い

形が好き



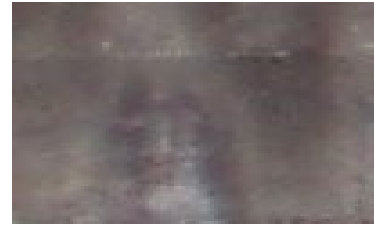
質感が好き



画像の表面を切り取る



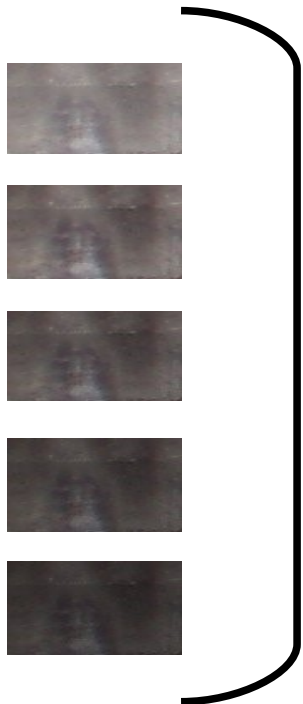
コンクリート



鋼橋に貼り付け



木橋に貼り付け



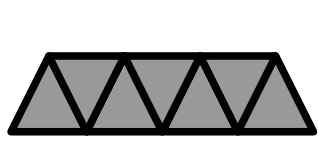
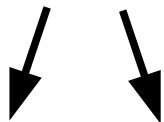
写真にあった明るさのものを使用

コンクリート橋
鋼橋
木橋

→ それぞれ 1 枚ずつ

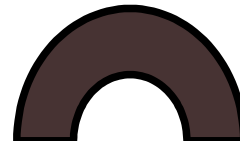
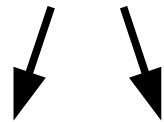
× 5 パターン

オリ(コン)



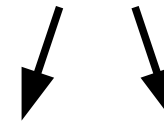
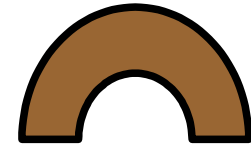
コン→鋼 コン→木

オリ(鋼)



鋼→コン 鋼→木

オリ(木)



木→コン 木→鋼

貼り付け

オリジナル 3 枚
合成画像 6 枚
計 9 枚

人の評価



5mc

橋梁景観として



5kk

橋梁景観として



5cm

橋梁景観として



<好き嫌い>

橋梁景観として

- ・まるで気に入らない 1点
- ・気に入らない 2点
- ・どちらとも言えない 3点
- ・気に入った 4点
- ・とても気に入った 5点

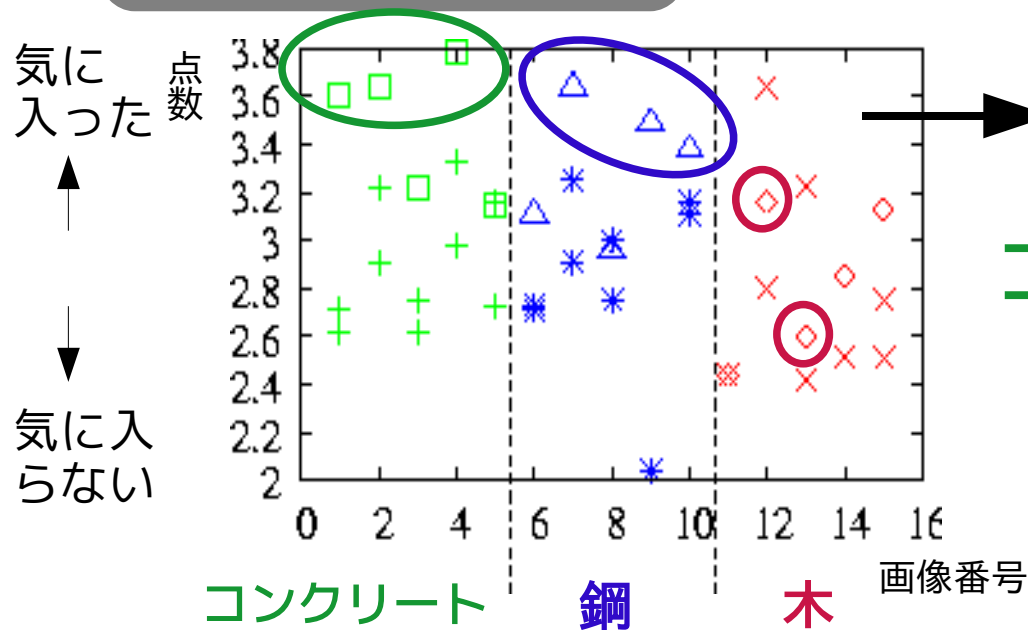
<背景との調和>

背景に

- ・まるでなじんでない 1点
- ・なじんでない 2点
- ・どちらとも言えない 3点
- ・なじんでいる 4点
- ・とてもなじんでいる 5点

評価点数

□△◇→オリジナル
+*×→合成画像



好き

コンクリート橋

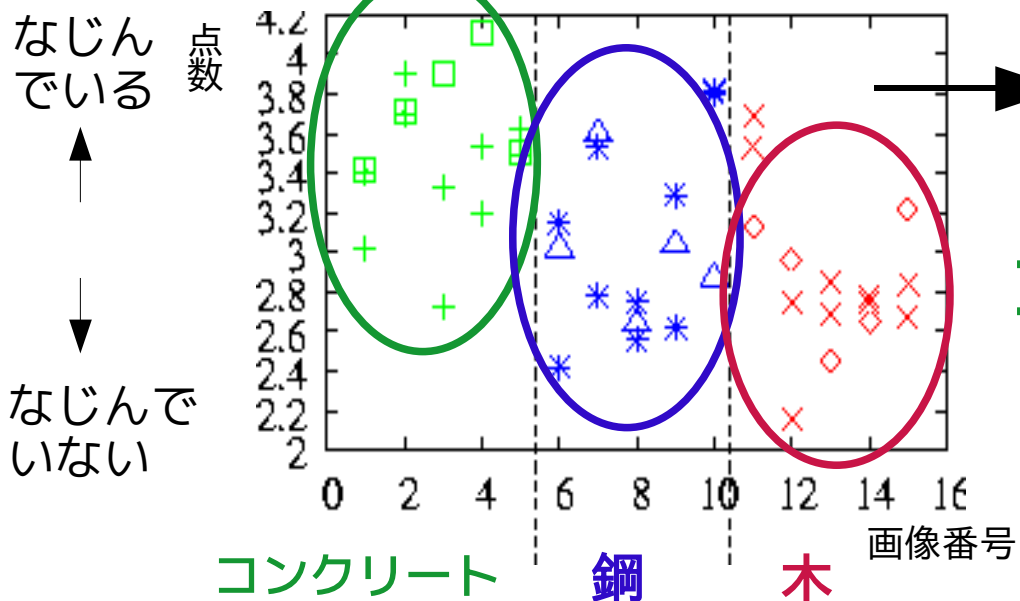
鋼橋

木橋

貼り替え

評価小

評価大も...



調和

コンクリート橋

全体的に評価大

指標の定量化



RGB値、輝度値Y
の平均値



\bar{r}

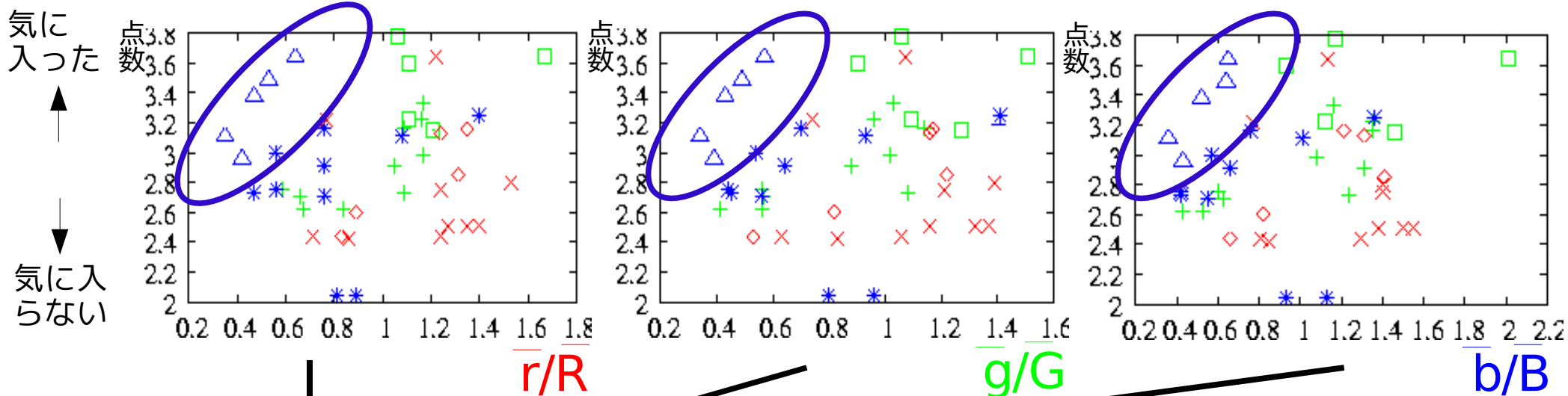


\bar{R}



G, B, Yも同様に

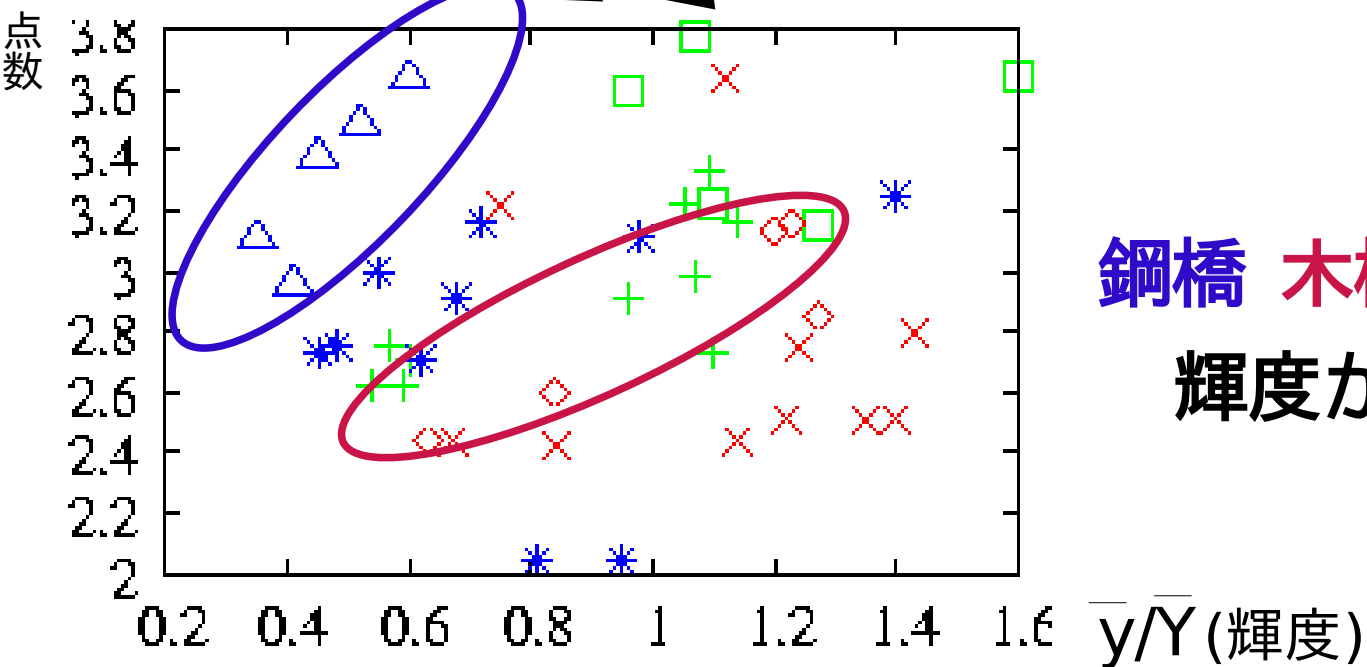
評価点数と定量化指標



同じような相関

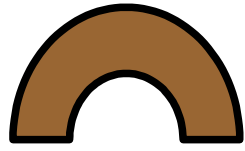
鋼橋 木橋

輝度が高くなるほど評価大

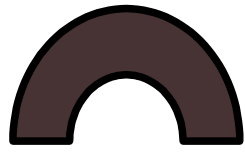


まとめ

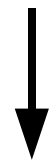
木橋



貼り替え



評価大もある



質感が変わっても好き？



形が好き??



橋梁画像



不自然な橋梁



オリ→点数大
合成→点数小

加工がバレバレ？



評価に影響??

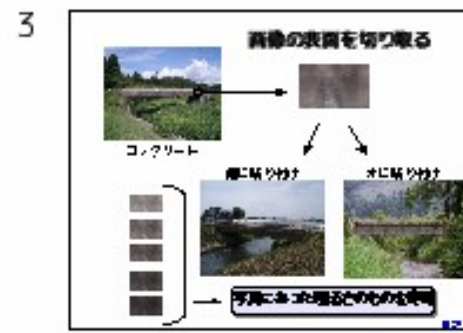
目次



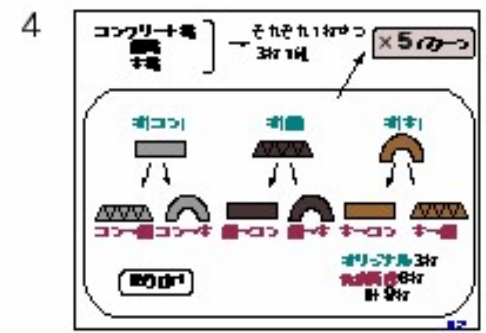
1 ページ 1



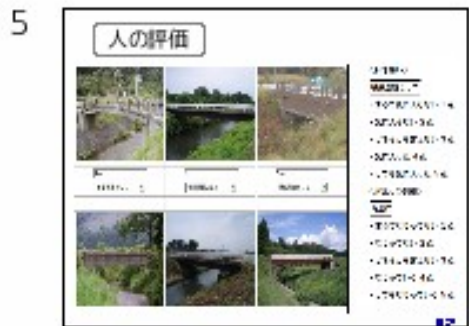
2 ページ 2



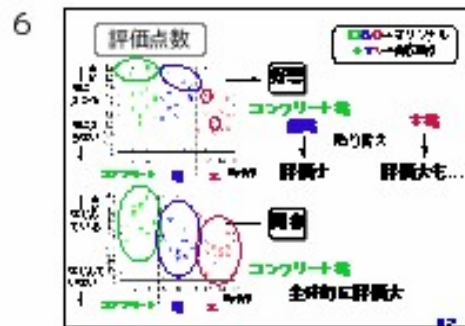
3 ページ 3



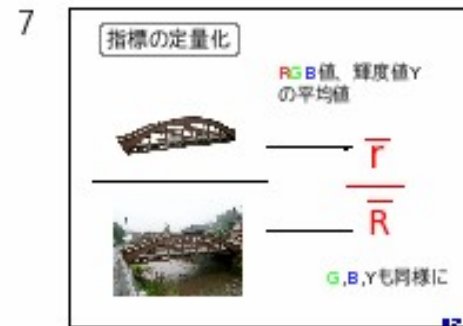
4 ページ 4



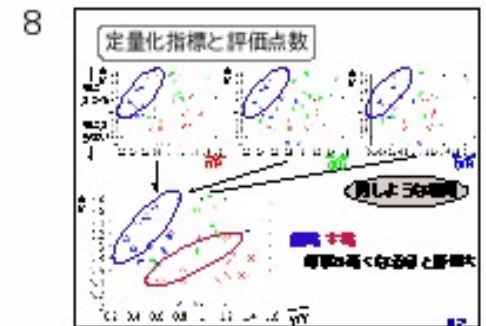
5 ページ 5



6 ページ 6



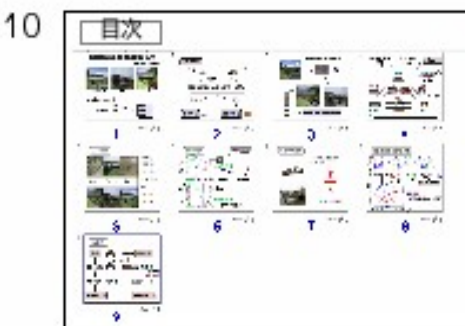
7 ページ 7



8 ページ 8



9 ページ 9



ページ 10

YIQ

Y → 輝度 (明るさ)

I → 色差 (オレンジ～シアン)

Q → 色差 (緑～マゼンタ)

$$Y = 0.31R + 0.59G + 0.11B$$

$$I = 0.60R - 0.28G - 0.32B$$

$$Q = 0.21R - 0.52G + 0.31B$$