オストワルト近似分析

歴史的なオストワルト表色系の24色相と等色相三角形の考え方を、現代のデジタル画像群へ近似的に応用する記述分析です。

1. W/B/Cの見方

画像群から、白色成分W・黒色成分B・純色成分Cを近似的に求めます。有効範囲ではW+B+C=100%として表し、近似範囲外の色は無理に補正せず別集計します。本分析はデジタル画像に対する記述的近似であり、顔料の物理的混合比や歴史的色票の直接測色を示すものではありません。

2. 24色相の見方

有彩色サンプルを、オストワルト表色系の考え方に基づく24色相へ近似分類します。表示は1Y～3LGを用い、無彩色および近似範囲外のサンプルは24色相の有彩色割合から除外します。これは歴史的色票そのものの測色再現や公式判定ではありません。

3. 等色相三角形

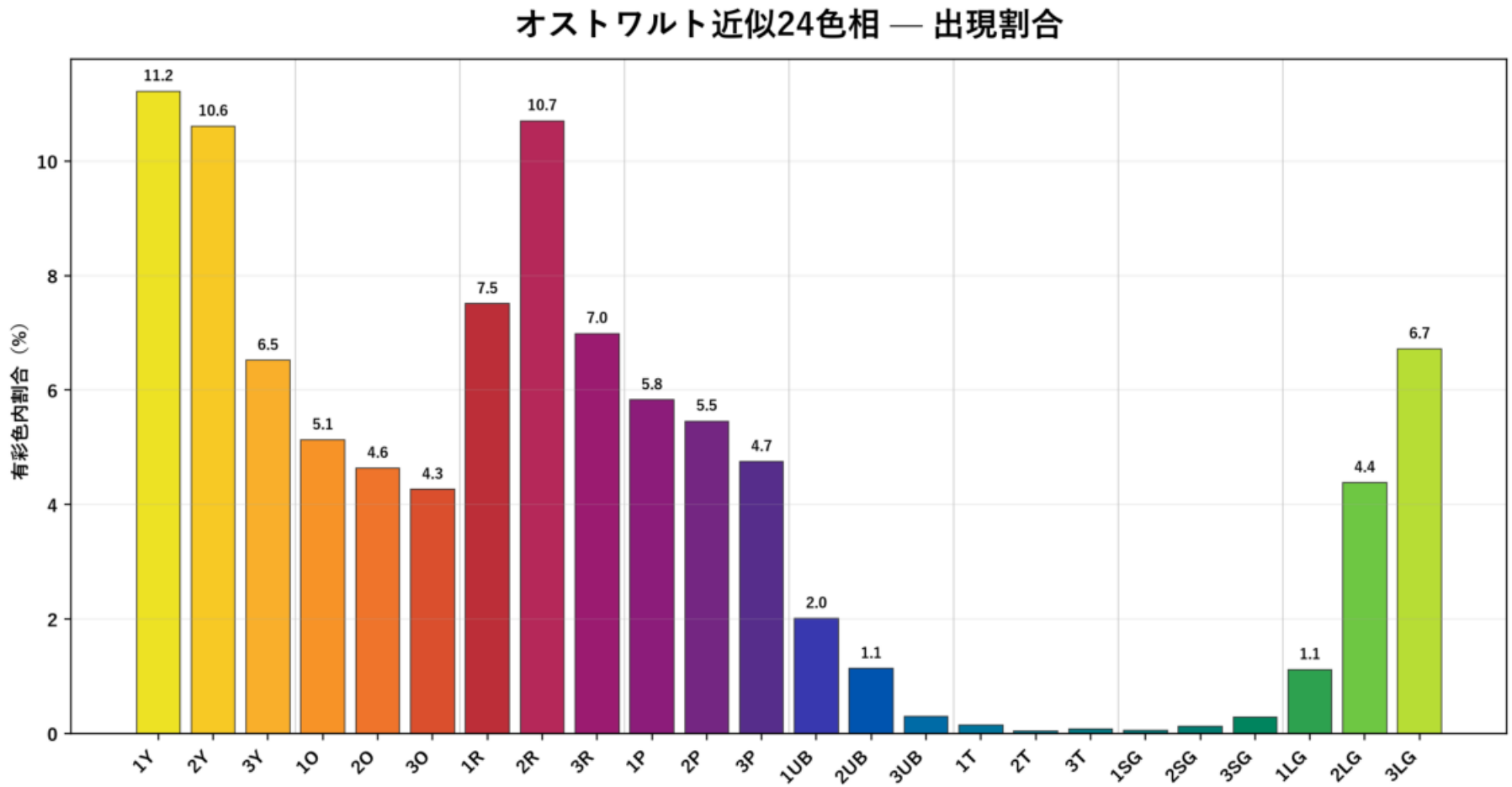
オストワルトの三角形は1色相ごとの等色相三角形です。本レポートでは主要色相TOP5について、左上を白W、左下を黒B、右をその色相の純色Cとした右向き三角形に、その色相に属する有効サンプルだけを表示します。左辺のa・c・e・g・i・l・n・pは歴史的な無彩色系列の比率に基づく参考位置で、等間隔ではありません。

項目	値
Mean W	16.36%
Mean B	56.49%
Mean C	27.15%
有効率	86.14%
近似範囲外率	13.86%

W/B/Cは実際の絵具・顔料の混合比ではなく、歴史的標準色票との測色的一致や特定団体による公認を示すものではありません。

24色相分布・主要色相TOP5

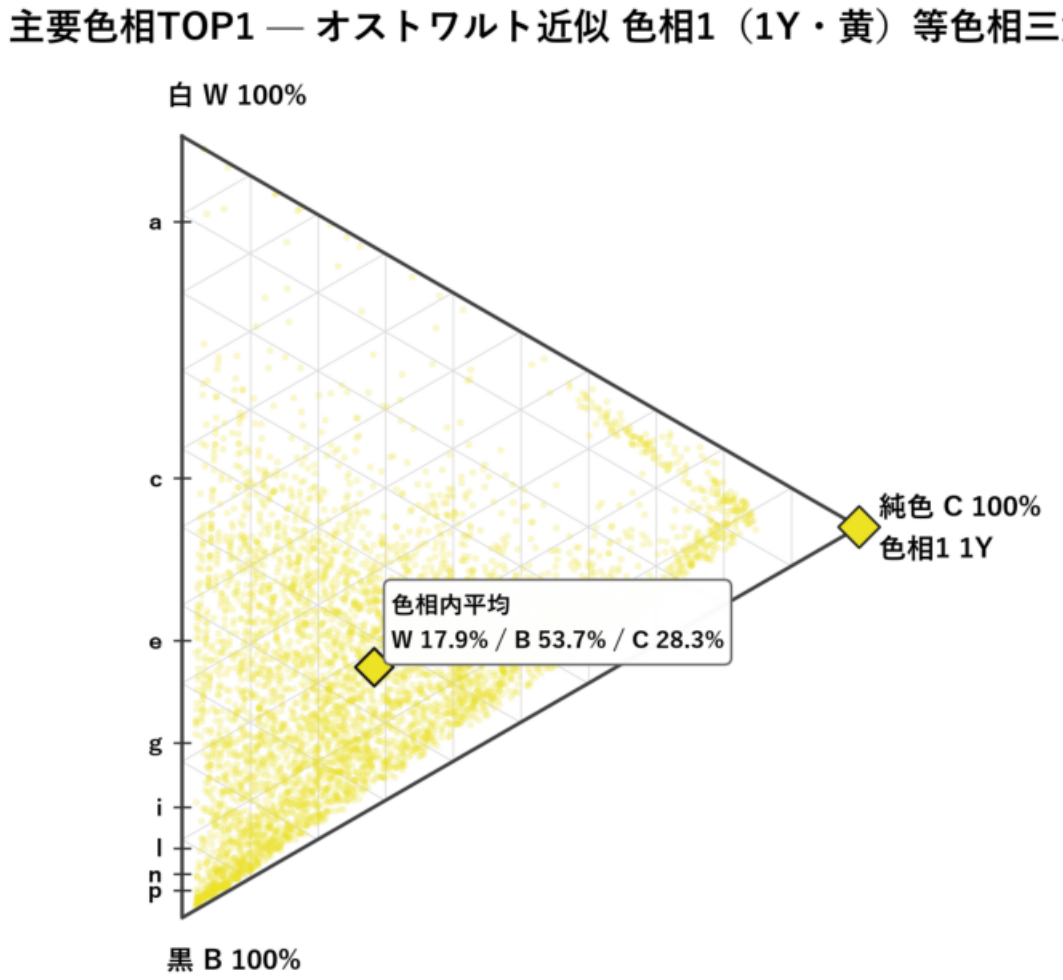
棒の色は各近似色相を表示用sRGBで示します。1Y〜3LGの24色相のうち、出現割合の高い5色相を等色相三角形へ展開します。



主要色相TOP5: #1 1:1Y 11.2% / #2 8:2R 10.7% / #3 2:2Y 10.6% / #4 7:1R 7.5% / #5 9:3R 7.0%。色相1〜24は、オストワルト表色系の24色相の考え方を参照したSAIRYOKUの近似分類です。割合の母数は、色相分類の対象となった有彩色サンプルです。棒色は画面表示用の近似色です。

主要色相 第1位：色相1 1Y（黄） 等色相三角形

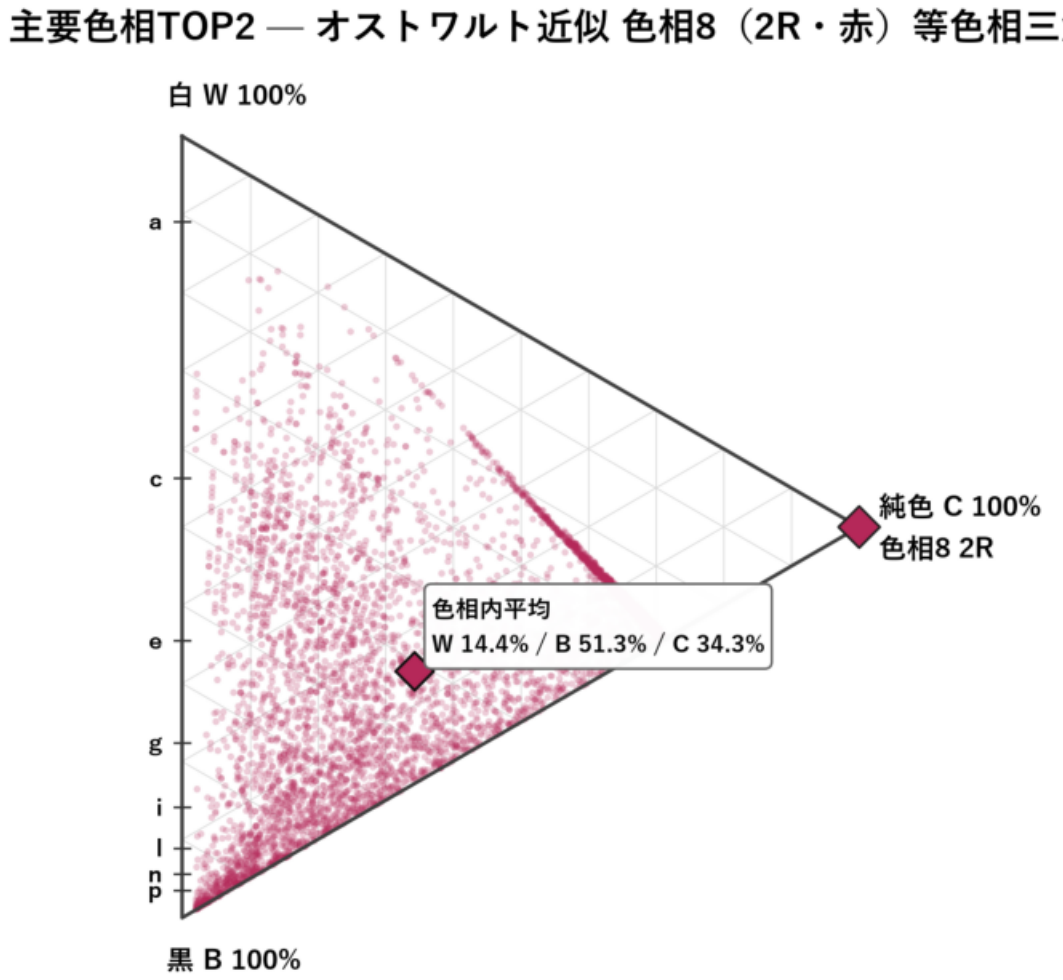
このページには当該色相へ近似分類された有効サンプルだけを表示します。a/c/e/g/i/l/n/pは歴史的な無彩色系列の比率に基づく参考位置で、等間隔ではありません。



この図は色相1に近似分類された有効サンプルだけを表示します（67,411点 / 有彩色内 11.2%）。左辺は白—黒の無彩色軸です。a/c/e/g/i/l/n/pは歴史的な灰色系列の比率に基づく参考位置で、等間隔ではありません。右頂点は当該色相の純色方向です。点・色チップは近似表示色であり、歴史的色票を再現したものではありません。

主要色相 第2位：色相8 2R（赤） 等色相三角形

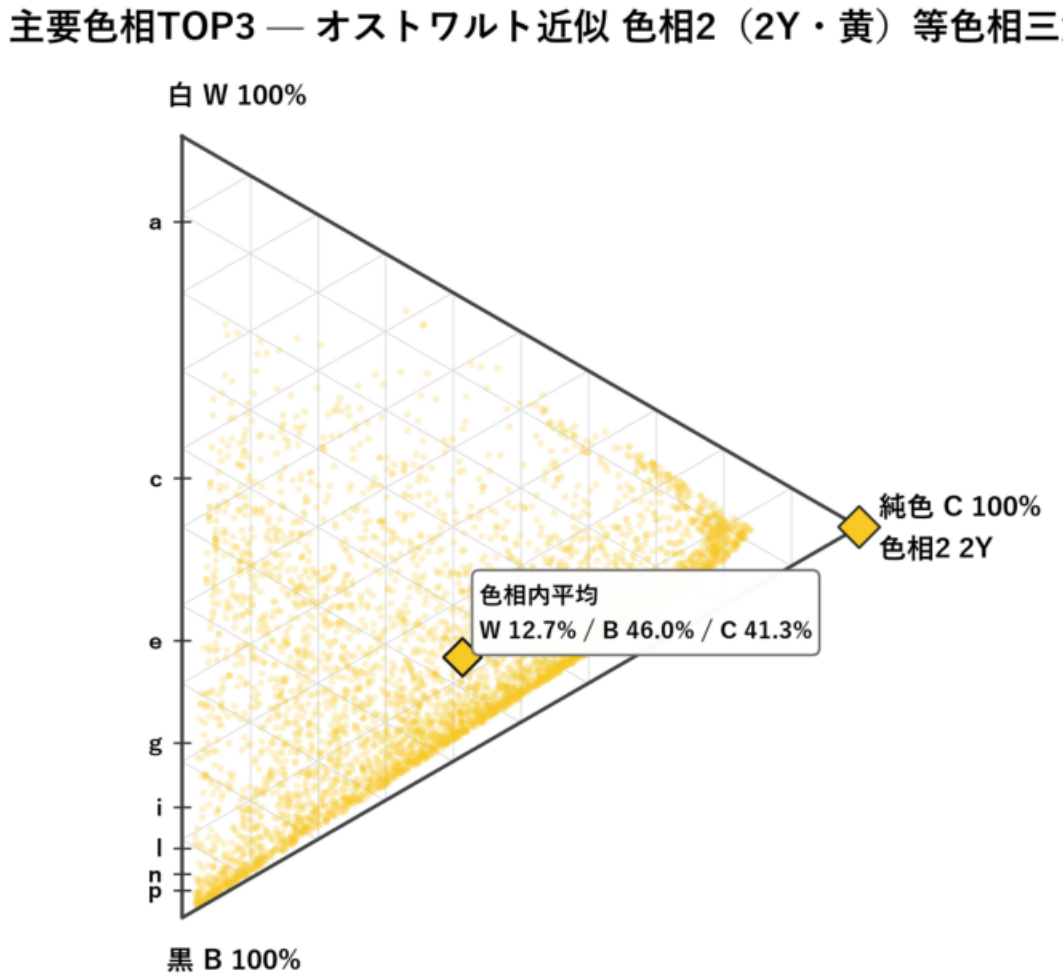
このページには当該色相へ近似分類された有効サンプルだけを表示します。a/c/e/g/i/l/n/pは歴史的な無彩色系列の比率に基づく参考位置で、等間隔ではありません。



この図は色相8に近似分類された有効サンプルだけを表示します（64,309点 / 有彩色内 10.7%）。左辺は白—黒の無彩色軸です。a/c/e/g/i/l/n/pは歴史的な灰色系列の比率に基づく参考位置で、等間隔ではありません。右頂点は当該色相の純色方向です。点・色チップは近似表示色であり、歴史的色票を再現したものではありません。

主要色相 第3位：色相2 2Y（黄） 等色相三角形

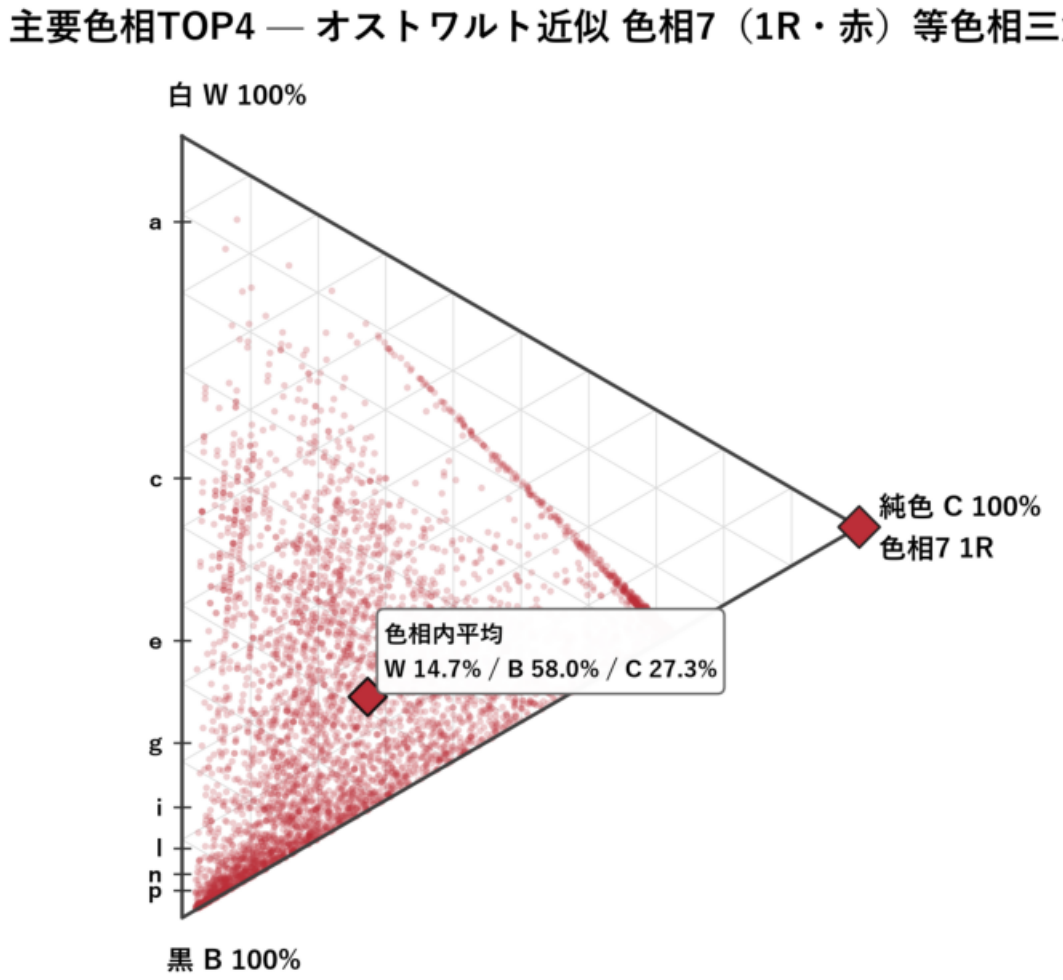
このページには当該色相へ近似分類された有効サンプルだけを表示します。a/c/e/g/i/l/n/pは歴史的な無彩色系列の比率に基づく参考位置で、等間隔ではありません。



この図は色相2に近似分類された有効サンプルだけを表示します（63,734点 / 有彩色内 10.6%）。左辺は白—黒の無彩色軸です。a/c/e/g/i/l/n/pは歴史的な灰色系列の比率に基づく参考位置で、等間隔ではありません。右頂点は当該色相の純色方向です。点・色チップは近似表示色であり、歴史的色票を再現したものではありません。

主要色相 第4位：色相7 1R（赤） 等色相三角形

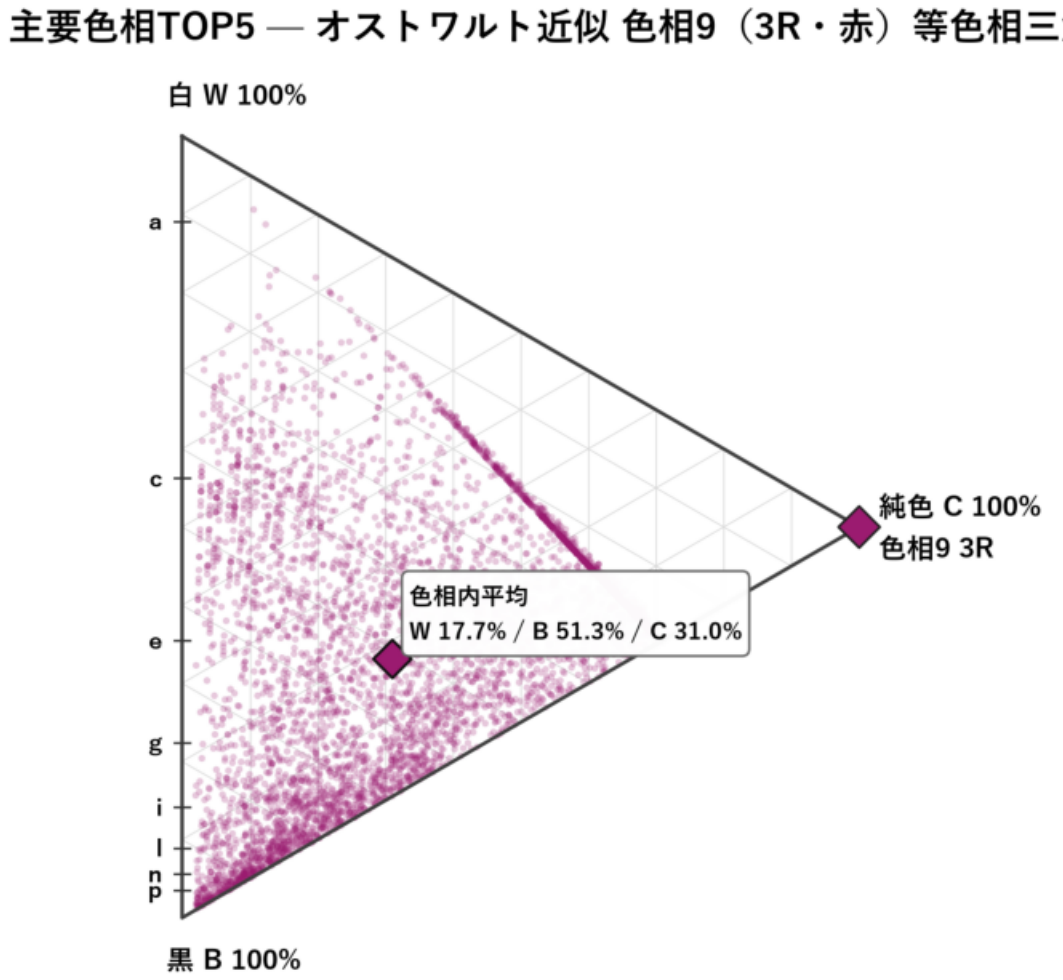
このページには当該色相へ近似分類された有効サンプルだけを表示します。a/c/e/g/i/l/n/pは歴史的な無彩色系列の比率に基づく参考位置で、等間隔ではありません。



この図は色相7に近似分類された有効サンプルだけを表示します（45,101点 / 有彩色内 7.5%）。左辺は白—黒の無彩色軸です。a/c/e/g/i/l/n/pは歴史的な灰色系列の比率に基づく参考位置で、等間隔ではありません。右頂点は当該色相の純色方向です。点・色チップは近似表示色であり、歴史的色票を再現したものではありません。

主要色相 第5位：色相9 3R（赤） 等色相三角形

このページには当該色相へ近似分類された有効サンプルだけを表示します。a/c/e/g/i/l/n/pは歴史的な無彩色系列の比率に基づく参考位置で、等間隔ではありません。

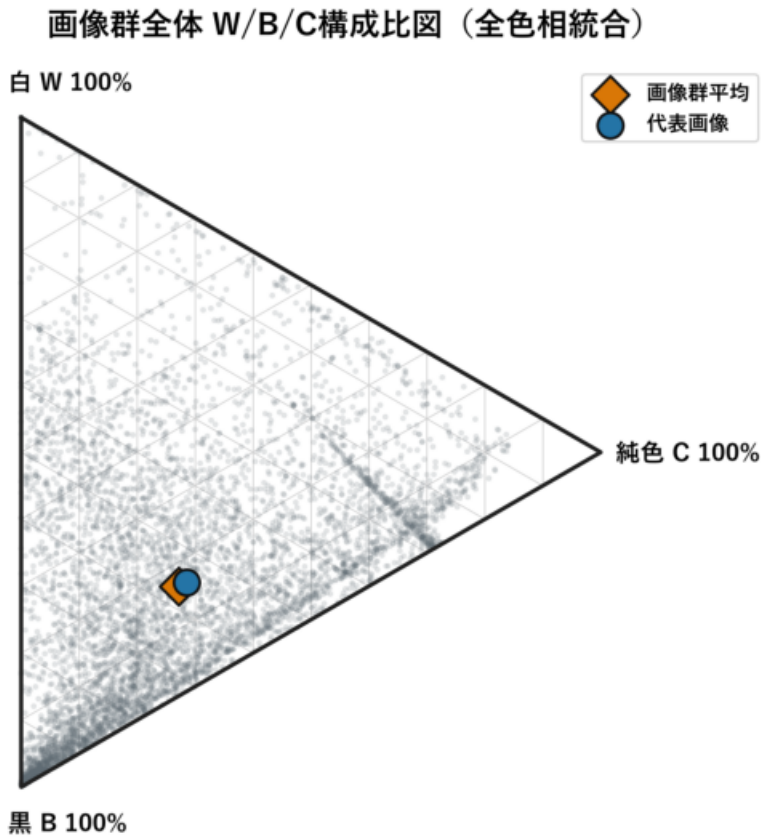


この図は色相9に近似分類された有効サンプルだけを表示します（41,983点 / 有彩色内 7.0%）。左辺は白―黒の無彩色軸です。a/c/e/g/i/l/n/pは歴史的な灰色系列の比率に基づく参考位置で、等間隔ではありません。右頂点は当該色相の純色方向です。点・色チップは近似表示色であり、歴史的色票を再現したものではありません。

画像群平均W/B/Cに最も近い画像

画像群平均のW/B/C構成比に近い、ランキング条件を満たす代表画像です。右図は全色相を統合したW/B/C構成比を比較する確認図で、オストワルトの等色相三角形とは異なります。

No.145
W=16.3% B=55.2% C=28.5% BG=ON



画像群平均と代表画像のW/B/C構成比を比較しています／等色相三角形ではありません

項目	代表画像	画像群平均
W	16.28%	16.36%
B	55.23%	56.49%
C	28.49%	27.15%
ファイル	IMG_9906.JPG	

右図では◆が画像群平均、●が代表画像です。両点が近いほど、代表画像のW/B/C構成比が画像群平均に近いことを示します。

純色成分が高い画像 TOP 5

各画像の有効オストワルト近似サンプルに対する平均成分値が高い順です。十分な有効サンプルを確保できた画像だけをランキング対象とします。背景除去ONの場合は実際に解析した背景除去後の画像を表示します。

#1 No.105
C=62.40% BG=ON

#2 No.149
C=60.91% BG=ON

#3 No.121
C=60.31% BG=ON

#4 No.147
C=60.16% BG=ON

#5 No.096
C=56.27% BG=ON

順位	No.	ファイル名	C (%)	有効数	範囲外率
1	105	IMG_8455.JPG	62.40	5000	0.00%
2	149	IMG_9938.JPG	60.91	4863	2.74%
3	121	IMG_8761.JPG	60.31	5000	0.00%
4	147	IMG_9915.JPG	60.16	4208	15.84%
5	096	IMG_8143.JPG	56.27	4658	6.84%

白色成分が高い画像 TOP 5

各画像の有効オストワルト近似サンプルに対する平均成分値が高い順です。十分な有効サンプルを確保できた画像だけをランキング対象とします。背景除去ONの場合は実際に解析した背景除去後の画像を表示します。

#1 No.021
W=35.73% BG=ON

#2 No.044
W=35.17% BG=ON

#3 No.097
W=34.39% BG=ON

#4 No.031
W=34.19% BG=ON

#5 No.002
W=33.64% BG=ON

順位	No.	ファイル名	W (%)	有効数	範囲外率
1	021	IMG_6470.JPG	35.73	4978	0.44%
2	044	IMG_7158.JPG	35.17	4939	1.22%
3	097	IMG_8151.JPG	34.39	5000	0.00%
4	031	IMG_6924.JPG	34.19	4294	14.12%
5	002	IMG_5756.JPG	33.64	5000	0.00%

黒色成分が高い画像 TOP 5

各画像の有効オストワルト近似サンプルに対する平均成分値が高い順です。十分な有効サンプルを確保できた画像だけをランキング対象とします。背景除去ONの場合は実際に解析した背景除去後の画像を表示します。

#1 No.104
B=88.75% BG=ON

#2 No.094
B=88.61% BG=ON

#3 No.098
B=86.20% BG=ON

#4 No.025
B=81.22% BG=ON

#5 No.122
B=78.90% BG=ON

順位	No.	ファイル名	B (%)	有効数	範囲外率
1	104	IMG_8453.JPG	88.75	5000	0.00%
2	094	IMG_8072.JPG	88.61	4049	19.02%
3	098	IMG_8361.JPG	86.20	4998	0.04%
4	025	IMG_6798.JPG	81.22	4359	12.82%
5	122	IMG_8765.JPG	78.90	4529	9.42%

インタラクティブHTML

24色相をボタンで切り替え、各色相の等色相三角形・点群・平均W/B/Cを確認できるローカルHTMLを同時出力します。外部CDNや通信は使用しません。

出力ファイル：ostwald_24hue_interactive.html

注意：表示色はデジタル画面上の近似色です。歴史的オストワルト色票の色を複製したものではありません。