

千葉大学「質感イメージングの創成」研究プロジェクト
オープンラボ・意見交換会 2018年5月26日(土)

質感プリント校正のための 画像プレビューシステム

「質感イメージングの創生」プロジェクト・メンバー
工学研究院 (イメージング科学コース)

平井 経太



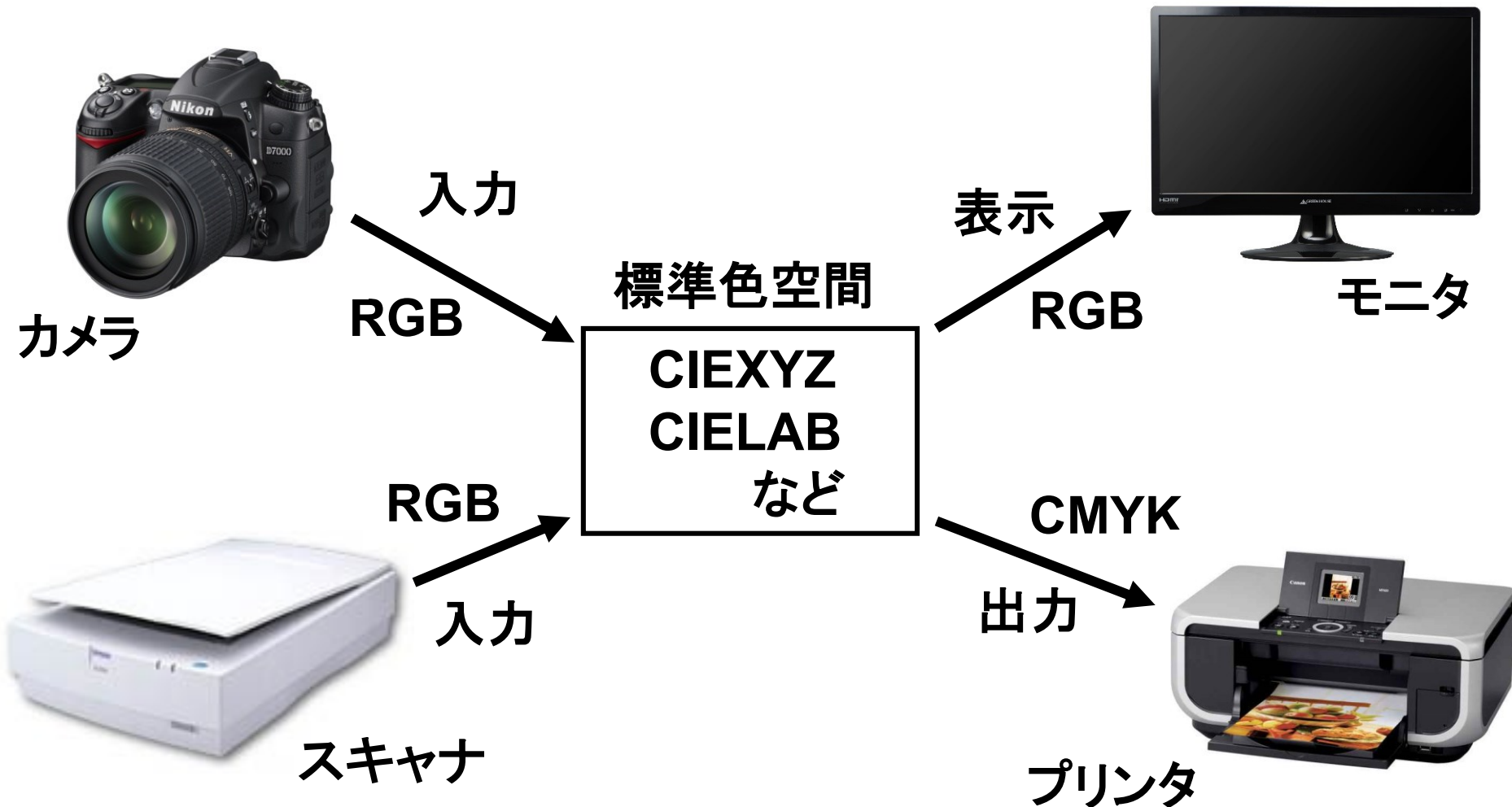
千葉大学
CHIBA UNIVERSITY



イメージング科学

カラーマネジメント

- Device Independent Color (装置非依存色)で管理
- 色空間：CIEXYZ, CIELABなど



デバイスの進化と質感表現の広がり

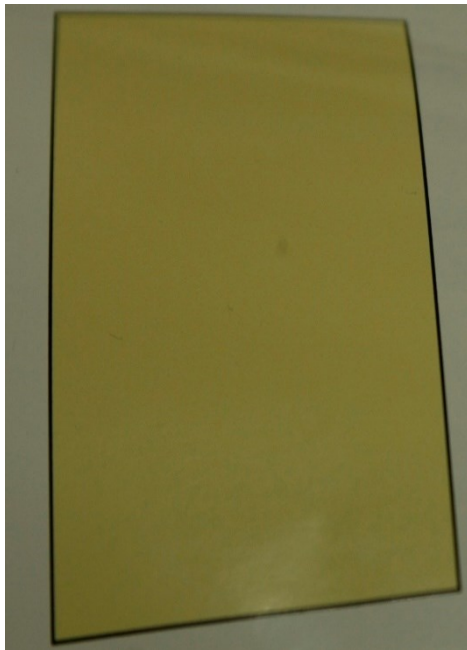
➤ デバイスの進化と質感表現の広がり

(例えば)

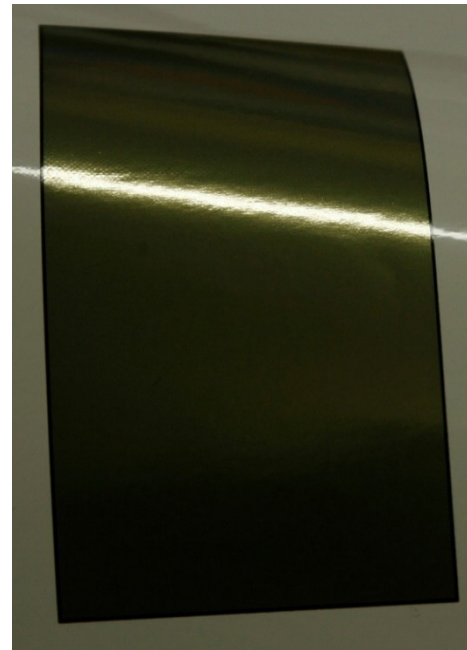
ディスプレイ：HDRディスプレイ

プリンタ：特殊インク (クリアインク, **シルバーインク** etc)

などによる鏡面光沢の質感表現



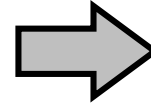
Yellowのみ



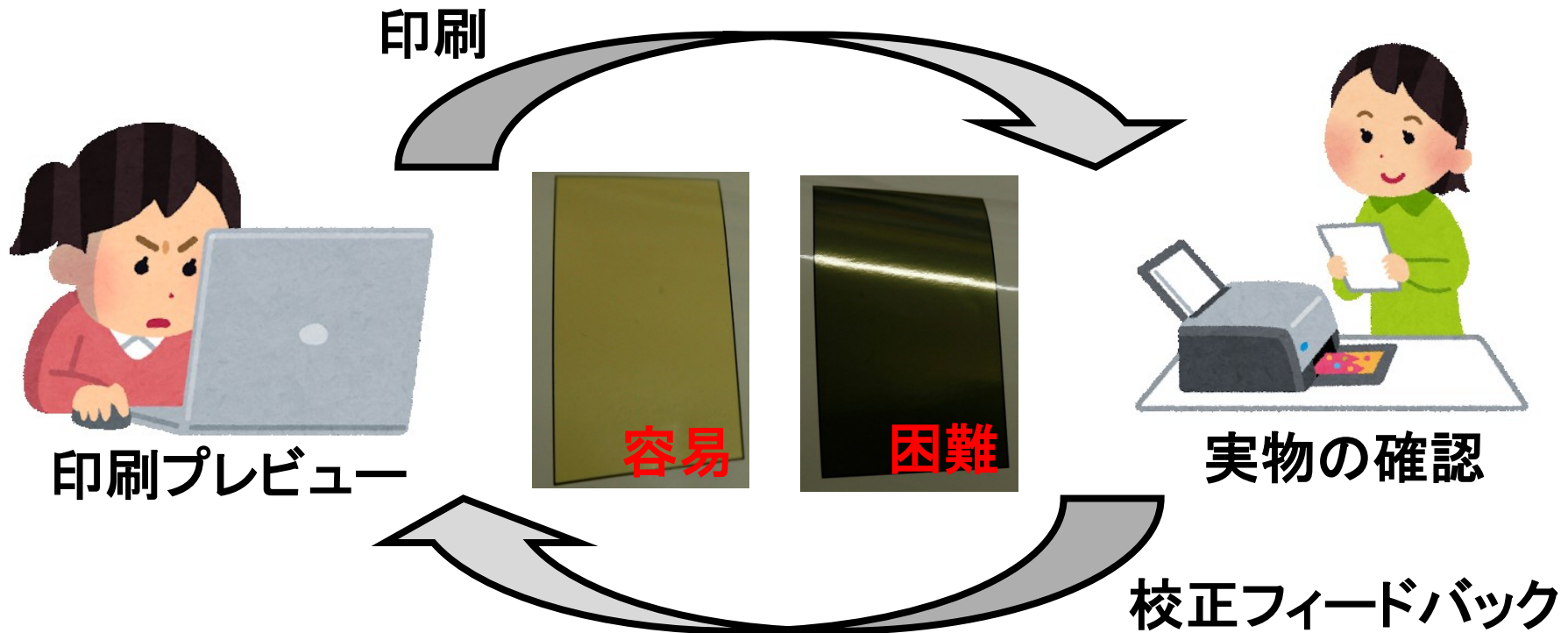
Yellow + Silver

シルバーインク印刷の見え校正

- 従来のカラマネ：
反射物体を想定した色管理



鏡面反射の見えや
扱いに関する限界



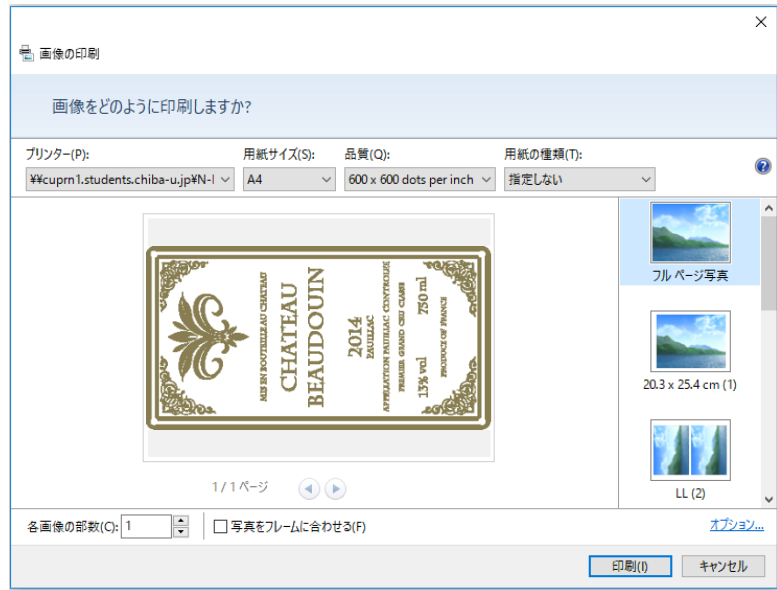
本研究

質感プリント校正を容易にする
画像プレビューシステムの開発！

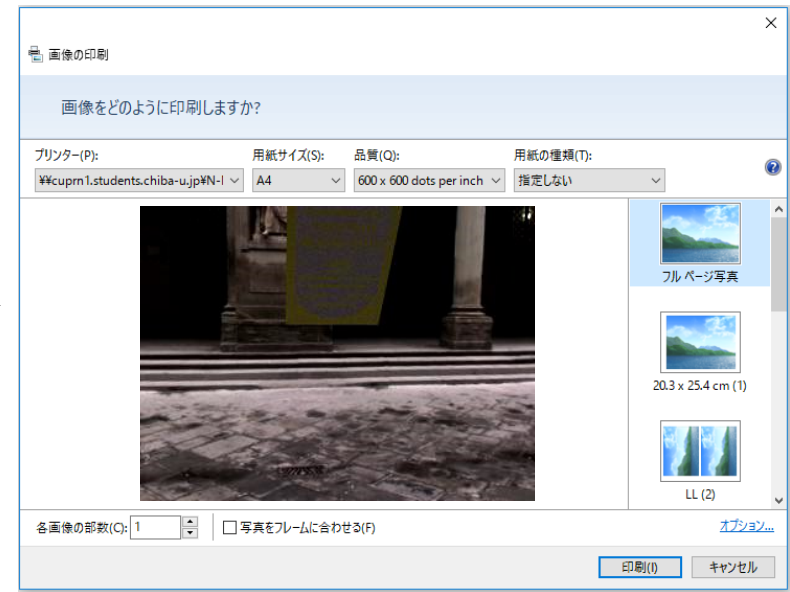
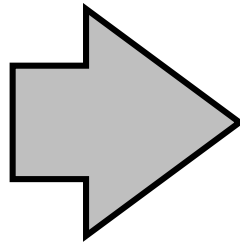
シルバーインク印刷の画像プレビュー

<質感プリントの画像プレビュー>

例えば...



これまでの印刷プレビュー



これからの印刷プレビュー

シルバーインク印刷の画像レビュー

<現状の成果(簡単にですが)>

- ・ シルバーインク印刷の反射特性計測(BRDF計測)
- ・ CGによるシルバー印刷の画像シミュレーション



シルバー
印刷画像
(シルバーレイヤ)



BRDF



印刷レビュー
(CG再現)



(参考) 球での再現



(参考) 板での再現

(印刷例) Yellow: 20% + Silver: 100%

シルバーインク印刷の画像レビュー

<現状の成果(簡単にですが)>

- ・ シルバーインク印刷の反射特性計測(BRDF計測)
- ・ CGによるシルバー印刷の画像シミュレーション



シルバー
印刷画像
(シルバーレイヤ)



印刷レビュー
(CG再現)



(参考) 板での再現

(印刷例) Silver: 100% のみ