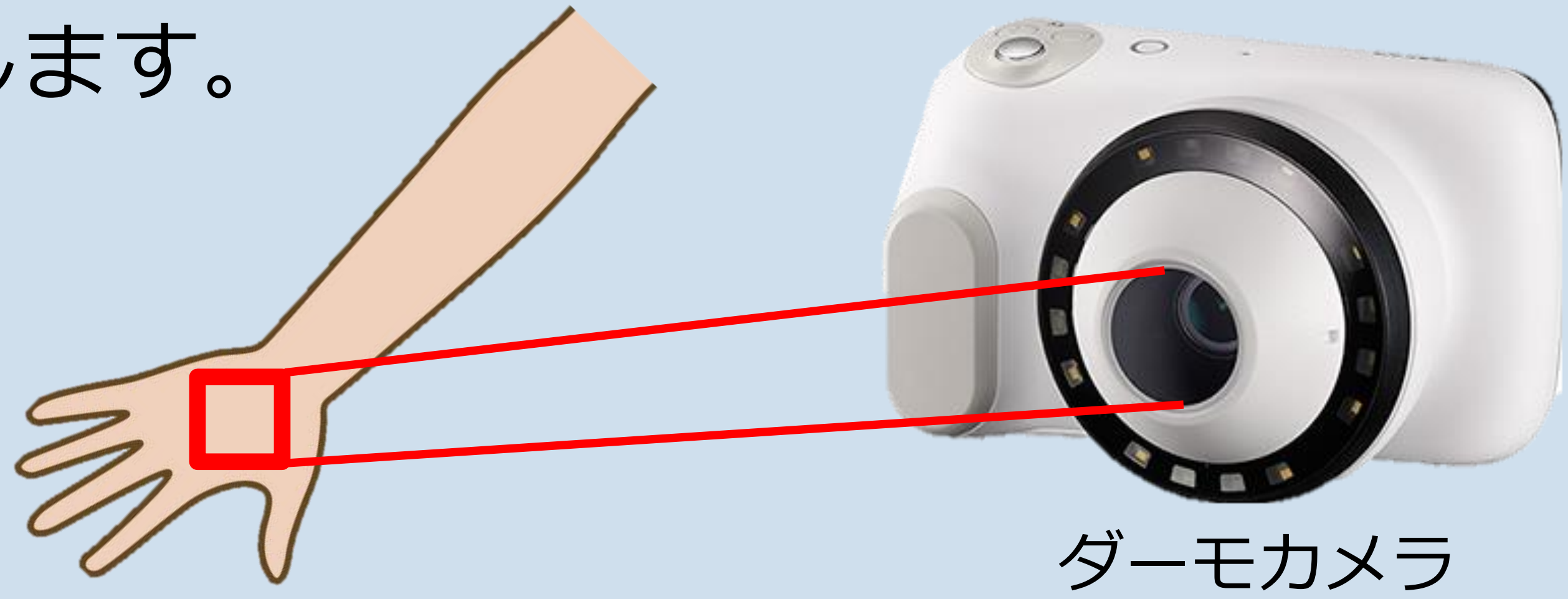


皮膚のシワ・キメ情報の可視化および解析

国立情報学研究所 コンテンツ科学研究系 浅野祐太

どんな研究？

皮膚を撮影したダーモカメラ画像を用いて、見えづらい皮膚のシワ・キメを可視化・解析します。



ダーモカメラ

何がわかる？

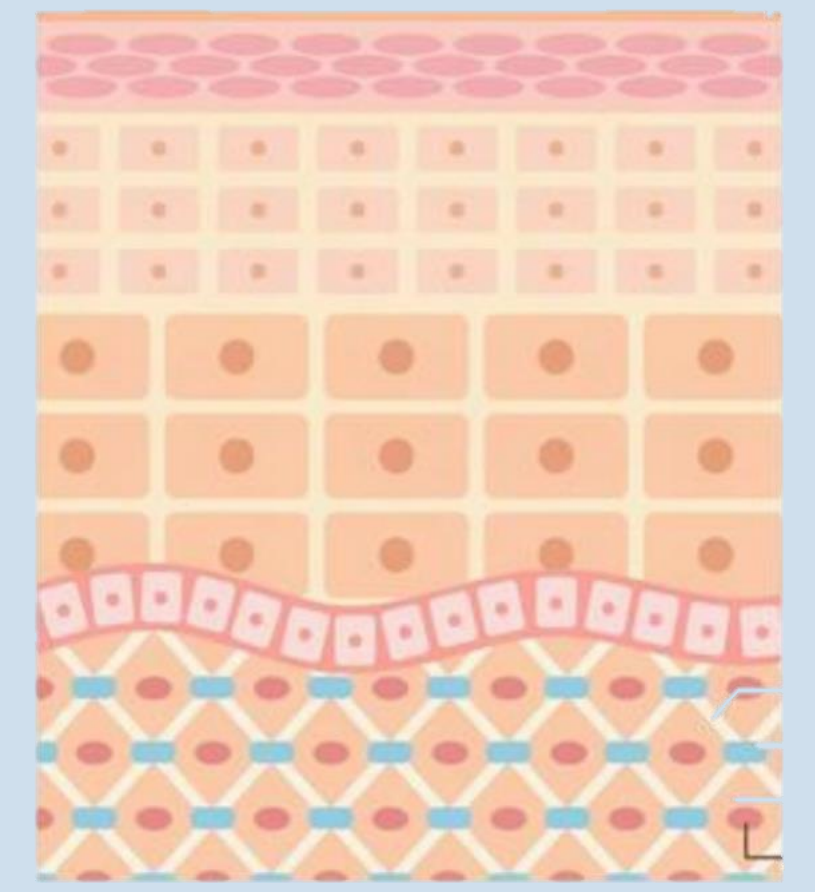
皮膚の美容・健康状態やアンチエイジング効果の評価に役立ちます。



キメが整った肌



キメが乱れた肌



皮下組織

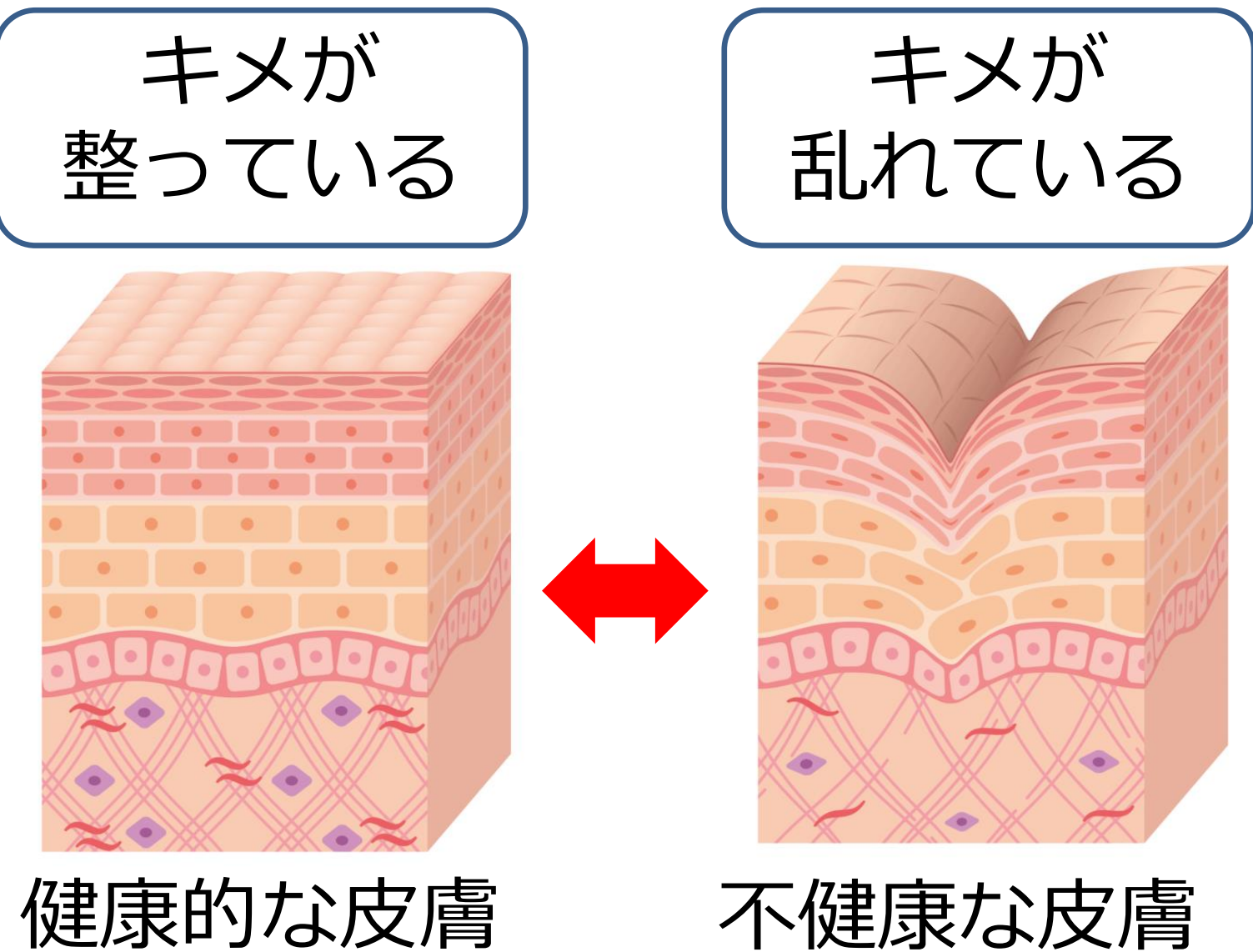
背景・目的

人間の皮膚：

外的要因から体内を守り、恒常性を保つための重要な器官

肌のキメが失われる要因：

- ・紫外線による皮膚の光老化
- ・肌の乾燥
- ・血行の悪化
- ・新陳代謝の鈍化



健康的な皮膚

不健康な皮膚

<ダーモカメラ>

・偏光画像

光の反射を抑え、皮膚内部の色や構造を撮影

・非偏光画像

皮膚の表面の病変部を撮影



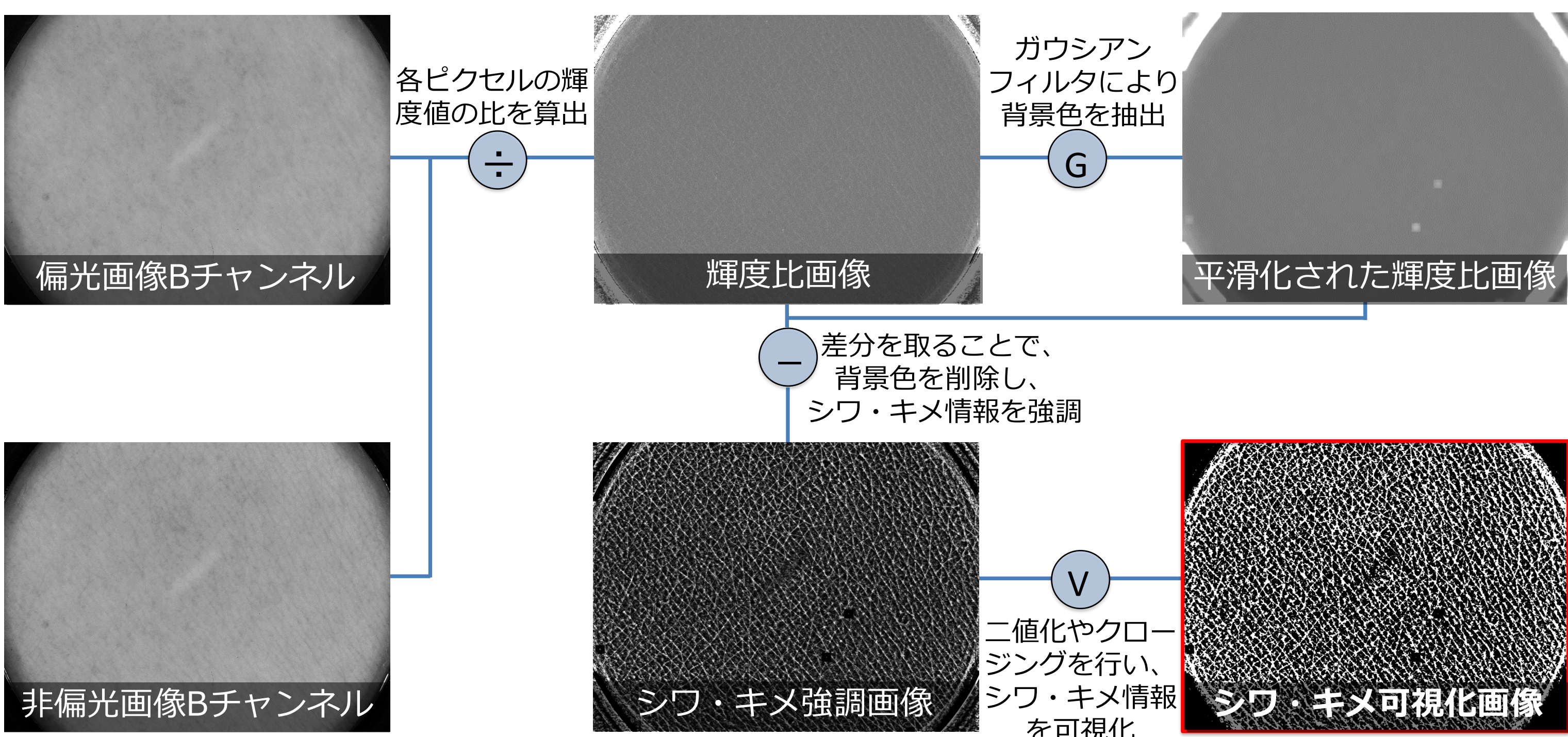
ダーモカメラ

問題点：皮膚のシワ・キメ情報は健康状態の評価に有用だが、測定する実用的な技術が確立されていない

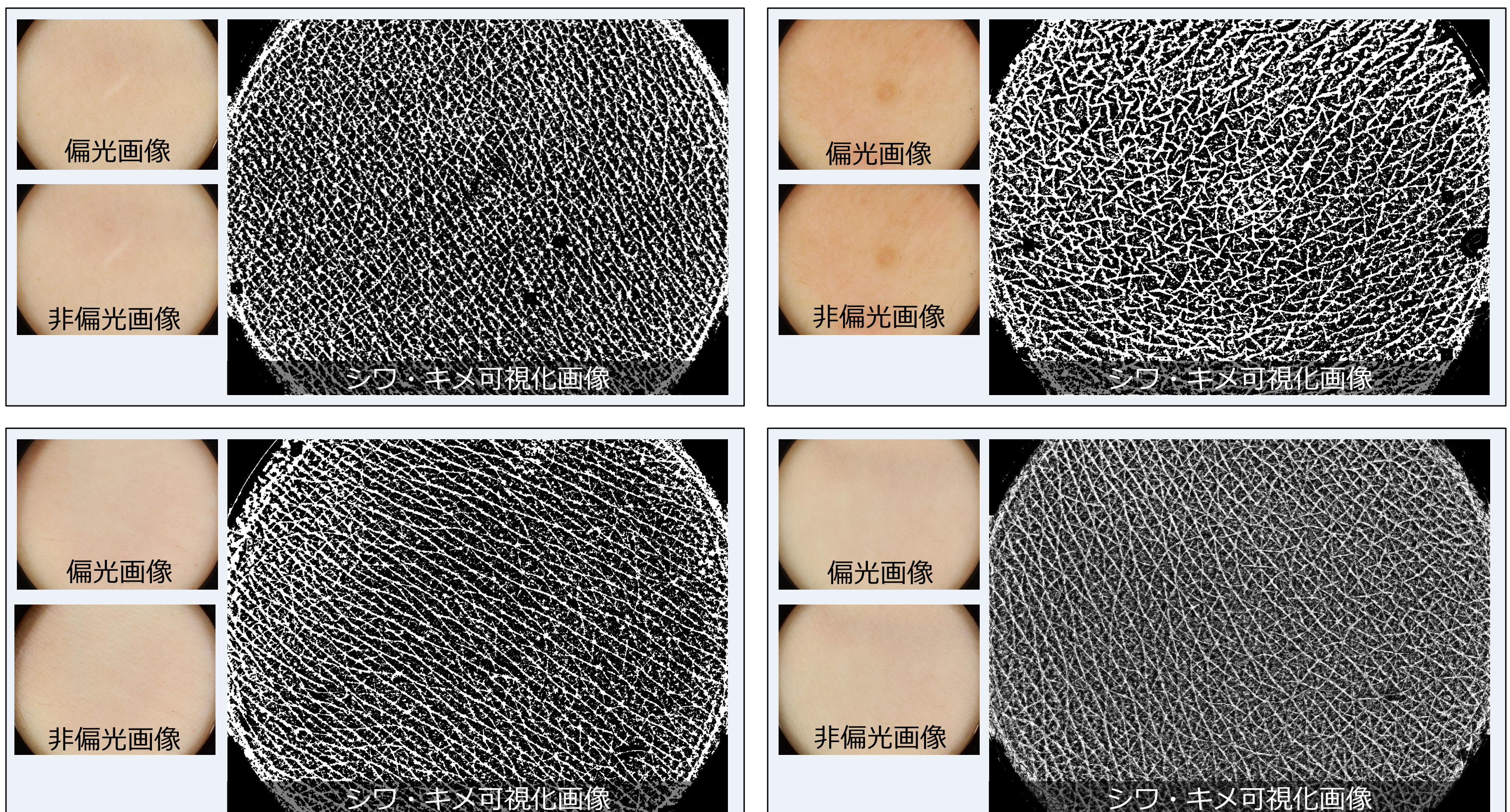
↓
皮膚のダーモカメラ画像を処理することで評価

研究内容

1. シワ・キメの可視化画像処理



2. シワ・キメの可視化画像



3. シワ・キメの特徴解析

<Gabor filter>

画像処理のテクスチャー解析等に用いられる線型フィルタ

画像の各点周りの局所領域において、方向毎に特定の周波数成分を抽出。顔、虹彩、指紋認証など生体認識に利用。ガボールフィルタは人間の脳での初期視覚処理のモデルと言われている。

