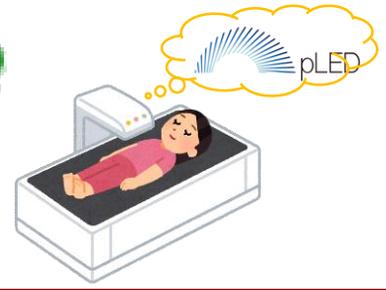


# 革新的な光医療技術の開発に資する先進的フォトバイオニクス研究



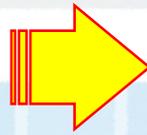
## 治療 診断



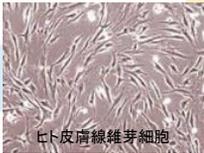
### フォトバイオニクス研究の先駆け



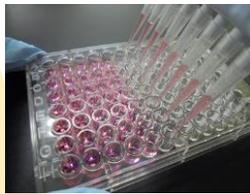
- pLED光源の最適化
- 細胞光応答反応の網羅的解析



特定波長での新しい生体機能の発現や抑制に繋がる可能性

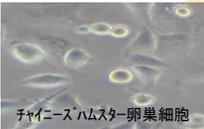


ヒト皮膚線維芽細胞



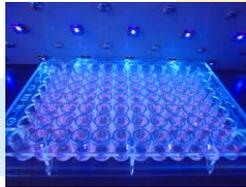
#### pLED光源群の活用

波長・照度・照射エネルギー量



チャイニーズハムスター卵巣細胞

Hela細胞、マウス初代免疫細胞、脂肪前駆細胞、線維芽細胞、神経細胞、チャイニーズハムスター卵巣細胞など



➤ 増殖/抑制

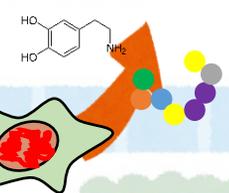
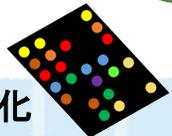
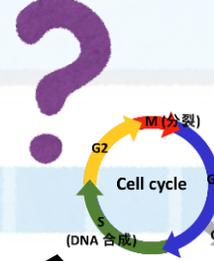
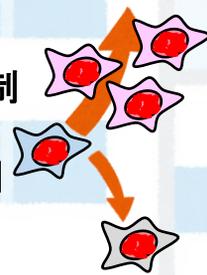
➤ 細胞周期

➤ 分化能

➤ 網羅的遺伝子発現変化

➤ サイトカイン生成

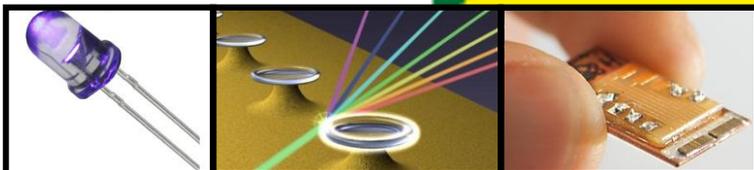
➤ 神経伝達物質生成



### 次世代フォトニクス技術とバイオ技術の融合

#### ポストLED (pLED) ハード

#### 深紫外線・赤外線・テラヘルツ波



#### 多彩な研究者メンバー

- 吉井 一倫 (赤外光コム)
- 永松 謙太郎 (深紫外線)
- 南川 丈夫 (生体光計測)
- 加治佐 平 (バイオセンサー)
- 大塚 邦紘 (免疫病理学)
- 鈴木 昭浩 (バイオマス利用)
- 山際 将具 (テラヘルツ波)
- 八木下 史敏 (光機能性有機分子の創製)
- 白井 昭博 (微生物光制御)

