

ディジタル映像処理及び演習

第15回総合演習

課題「Vtuber デビュー」

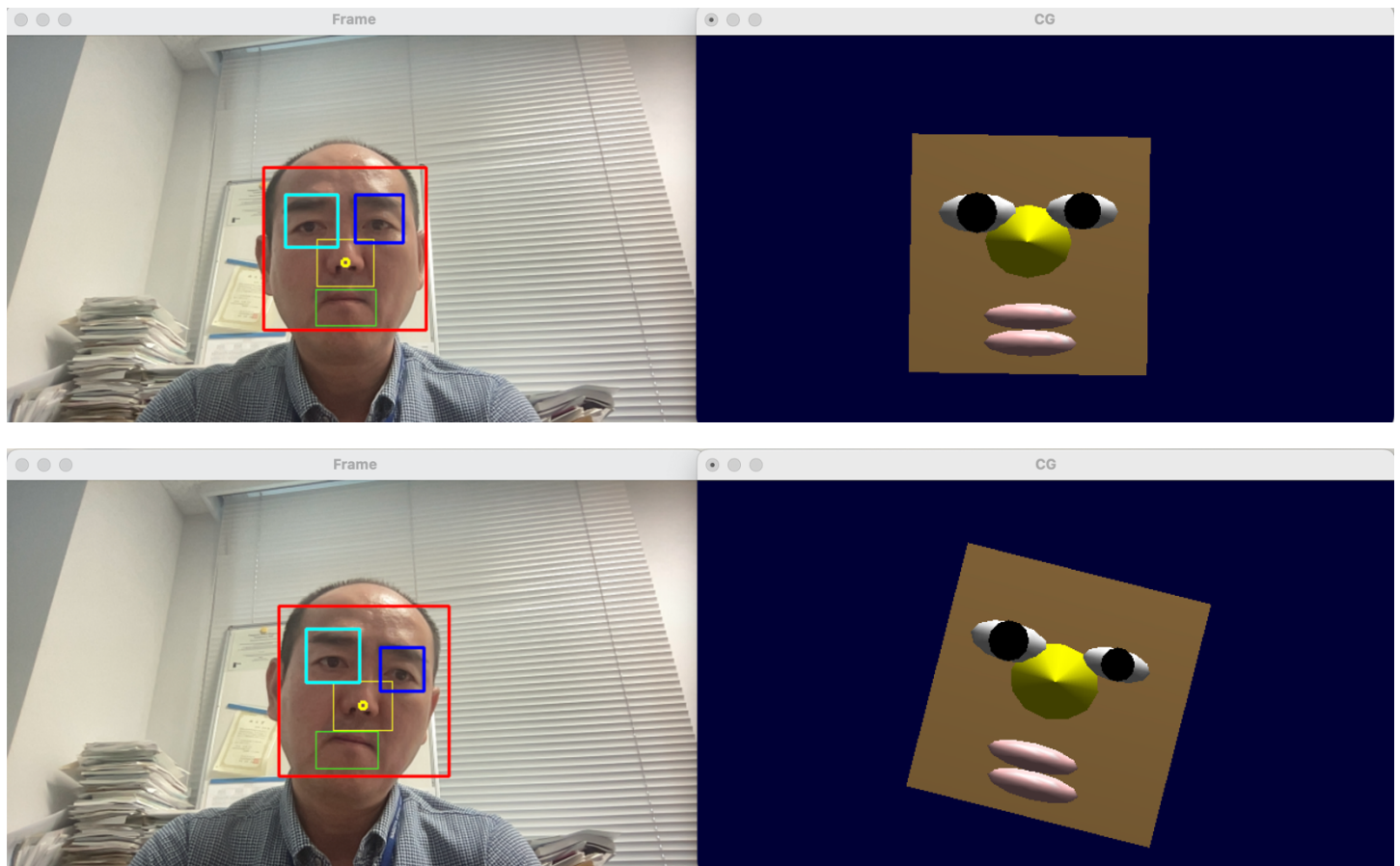
サンプルプログラム "main15.cpp" は、顔の主なパーツを検出するプログラムで（第12回授業を参照）、同時に OpenGL による三次元 CG の表示を行っている。

このプログラムをベースにして、三次元 CG による VTuber システムを作成しなさい。なお VTuber システムが持たなければならない/持つべき機能は以下の通り。

- ・カメラ映像中の顔の位置に合わせて、三次元 CG 空間中の顔が移動（必須）
- ・三次元 CG 空間中の顔に両目、口、鼻が適切な位置に安定的に存在（必須）
- ・カメラ映像中の顔を傾けると、三次元 CG 空間中の顔および顔パーツも適切に傾く（加点オプション）
- ・カメラ映像中の口を開けたり閉じたりすると、三次元 CG 空間中の口も適切に動く（加点オプション）
- ・カメラ映像中の顔を遠ざけると、三次元 CG 空間中の顔も遠ざかる（加点オプション）

三次元 CG VTuber の見た目も凝っているものが望ましい。なお、サンプルプログラムはパーツ候補位置を多数生成する。そのため、その中から最も適切なパーツ位置を選出する必要がある。

自分の顔画像と作成した VTuber システムを並べてキャプチャした 20 秒程度の動画を提出しなさい。



顔を傾けたら CG の顔も傾くようにしてみよう（加点）