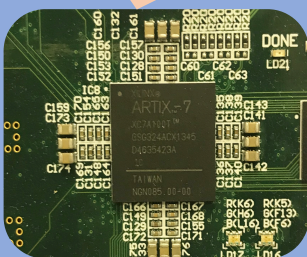


フォーカス! コンピュータアーキテクチャ

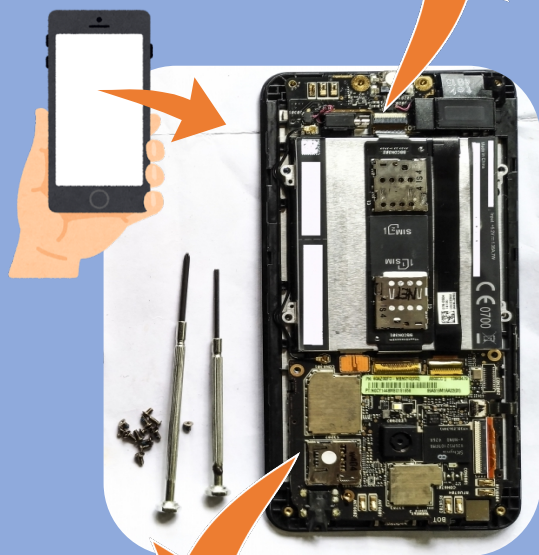
広島市立大学 情報科学部 情報工学科 コンピュータアーキテクチャ研究室

スマホ編

柔軟なハードウェアである
FPGAを使う、作る
研究をしています！



iPhone 7で
活躍中!?
【FPGA】



```
captureButton.setOnClickListener(  
    new View.OnClickListener() {  
        public void onClick(View v) {  
            if (isRecording) {  
                stopRecording();  
            } else {  
                initialize video camera  
                // prepareVideoRecorder() {  
                // Camera is available and unlocked, Media  
                // now you can start recording  
                mMediaRecorder.start();  
                // inform the user that recording has started  
                captureButton.setText("Listo");  
                isRecording = true;  
            } else {  
                // prepare didn't work, release the camera  
                releaseMediaRecorder();  
            }  
        }  
    }  
);
```

カメラアプリのプログラム(一部)

プログラミングのお手伝い
をする人工知能(AI)
を作る研究をしています！

先生！コンピュータアーキテクチャ研究室って
どんな研究をしているんですか？

コンピュータの構造や設計に関する研究だよ！

コンピュータってパソコンとか？

その通り！
君が持ってるスマホもコンピュータで、色んな
電子回路を組み合わせて設計されてるんだ

なんだか小さい部品がたくさんありますね…

1つ1つにスマホを動かすための機能があって、
これらの部品をハードウェアって言うんだ

私たちはこのハードウェアもっと速く、
小さく、省エネにする研究をしているよ
最近注目を浴びているFPGAも使っているよ

ハードウェアの性能を引き出すんですね？

その通り！そこでソフトウェアが重要になるんだ

あらゆるプログラミング言語を駆使して
高品質・高性能なプログラムを組むことで
システム全体の性能を引き出すんだ！

プログラミングって聞いたコトあるけど、難しそう…

そうだね。でも、簡単にプログラミングできるような
ソフトウェアの研究もしているから、いつか
もっと楽にプログラミングできるようになるよ！

興味があれば、研究室のHPを見てみてね！