

FPL(4)

ワークショップ 1 日目 . RFSoc と DevOps に参加 .
RFSoc は , まあ , 知ってることがほとんどではあったけど ,
StrathSDR の JupyterLab でのスペアナのデモは完成度高くていいなあ , と .
量子コンピュータ制御のノートブックでもプロッホ球上に
アニメーションできたりすると面白いかも ? とか .

PCR 検査

おそらく海外から帰国する際の最後の PCR 検査 (だといいなあ ...) .
NY で受けた時と違って , 喉の奥と鼻の奥をぐりぐりして検体を採るタイプで辛かった ...
「 24 時間以内に結果を送ります 」 という話だったので ,
のんびり待てばいい ... という気持ちにもなれず , なんとなく一日中ソワソワと .
結果的には , 無事に陰性証明を発行してもらえて , 帰国できる権利をゲット . よかった .

RISC-V 開発環境

環境が手元になかったのでセットアップ . 64bit 版 .

```
$ export RISCV=$HOME/tools/riscv64
```

として , まずは , GCC など一式をビルド .

```
$ git clone --recursive https://github.com/riscv/riscv-gnu-toolchain
$ sudo apt instal ... # README.md を参考に
$ ./configure --prefix=$RISCV
$ make
```

おわったら

```
$ export PATH=$RISCV/bin:$PATH
```

でパスを通して , Spike と pk をビルド

```
$ cd /
$ git clone https://github.com/riscv-software-src/riscv-isa-sim.git
$ cd riscv-isa-sim
$ mkdir build; cd build
$ ../configure --prefix=$RISCV
$ make all install
$ cd /
$ git clone https://github.com/riscv-software-src/riscv-pk.git
$ mkdir build; cd build
$ ../configure --prefix=$RISCV --host=riscv64-unknown-elf
$ make all install
```

おわったら , 適当に動作確認 .

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int main(int argc, char **argv)
{
    printf("hello world\n");
    return 0;
}
```

なる hoge.c とか作って ,

```
$ riscv64-unknown-elf-gcc -o hoge hoge.c  
$ spike pk hoge
```

として実行

```
bbl loader  
hello world
```

とか表示されれば OK .