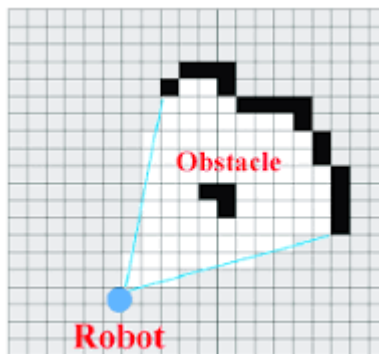


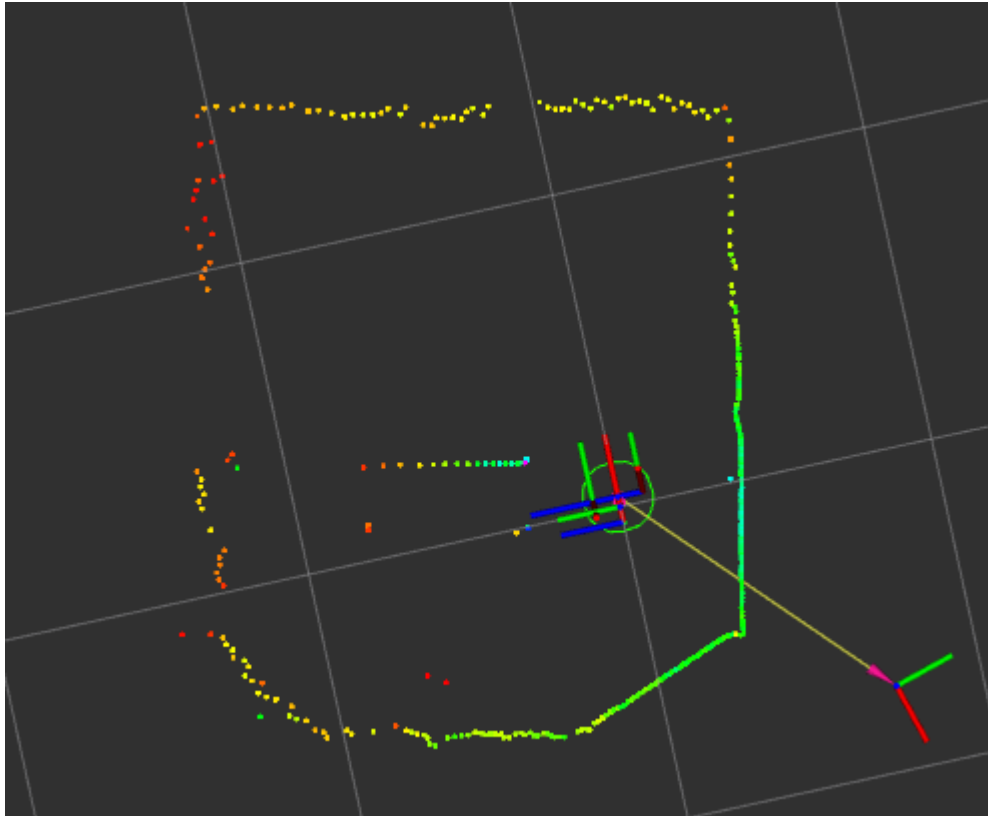
Week_8 navigation 디버깅

<https://answers.ros.org/question/335072/map-is-not-initialized-with-rviz-and-gazebo-simulation-ros2/>

- rviz2의 Fixed Frame을 map에서 base scan, odom로 수정하면 현재 상태의 센서 값은 지도에 표시되지만
 - Fixed Frame이 map인 상태이면 여전히 빈 창만 표시되고, map 파일을 occupancy grid map의 형태로 map으로 받아오진 못함



- map 사진(Fixed Frame: base scan)



◦ 수정한 부분



- 라즈베리파이와 PC의 시간 동기화가 되지 않으면 map 메시지가 무시될 수 있다는 이슈가 있어서 시간 동기화를 했으나, 같은 상태
 - <https://forum.robotis.com/t/issue-with-turtlebot3-waffle-pi-slam-warning-no-map-received/1025>

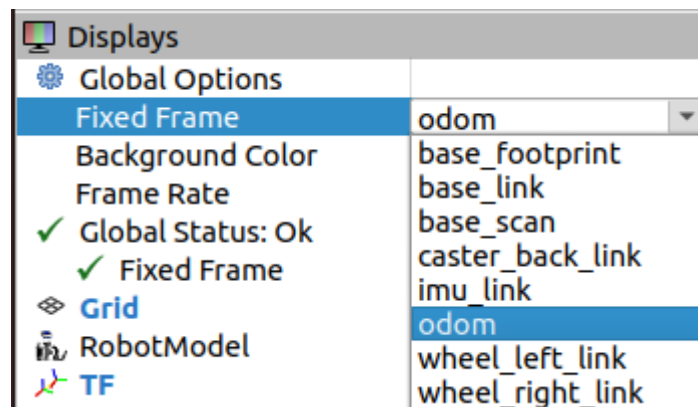
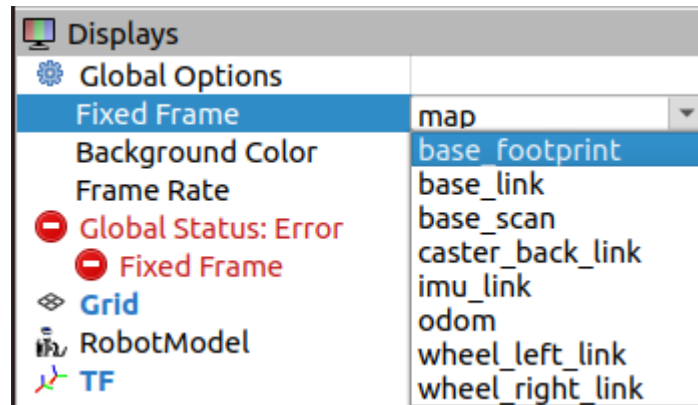
14. 2. Timesync between TurtleBot3 and Remote PC

NOTE: This solution is subject to connect internet on your `TurtleBot` and `Remote PC` under same network.

- Install `ntpdate` and synchronize to NTP server on both `TurtleBot` and `Remote PC`.

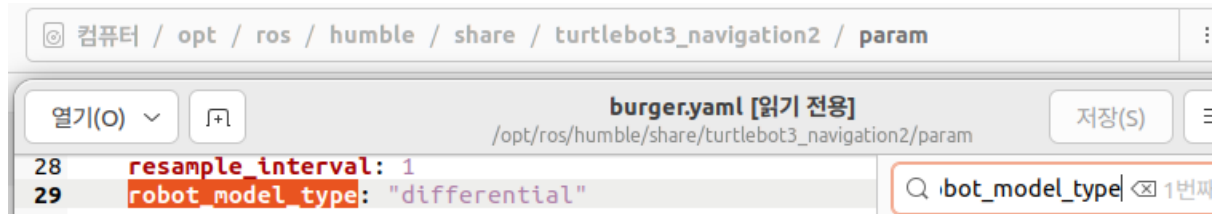
```
$ sudo apt-get install ntpdate
$ sudo ntpdate ntp.ubuntu.com
```

- rviz2에서 Fixed Frame 콤보박스의 기본값은 map으로 설정되어있지만, 콤보박스 목록에 map이 뜨지 않음
 - map 토픽이 아예 발행되지 않는 상황을 의심해볼 수 있음

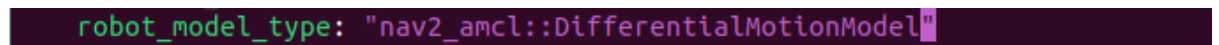


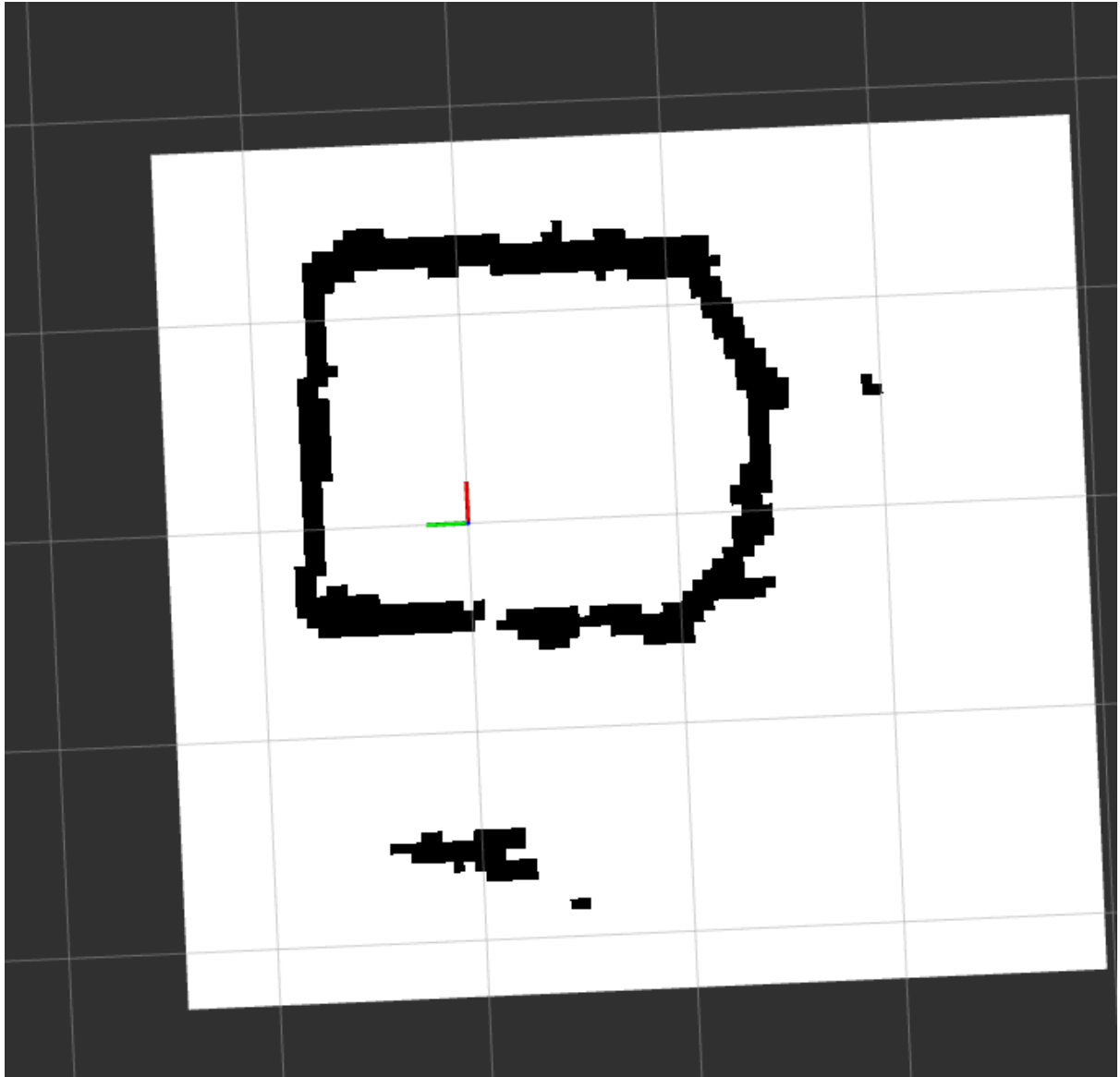
```
ROS2 humble Activated
user@user-X510UAR:~$ sudo apt install ros-humble-slam-toolbox
[sudo] user 암호:
패키지 목록을 읽는 중입니다... 완료
의존성 트리를 만드는 중입니다... 완료
상태 정보를 읽는 중입니다... 완료
다음 패키지가 자동으로 설치되었지만 더 이상 필요하지 않습니다:
  usb-modeswitch usb-modeswitch-data
'sudo apt autoremove'를 이용하여 제거하십시오.
다음 패키지를 업그레이드할 것입니다:
  ros-humble-slam-toolbox
1개 업그레이드, 0개 새로 설치, 0개 제거 및 231개 업그레이드 안 함.
1,650 k바이트 아카이브를 받아야 합니다.
이 작업 후 38.9 k바이트의 디스크 공간이 비워집니다.
받기:1 http://packages.ros.org/ros2/ubuntu jammy/main amd64 ros-humble-slam-toolbox amd64 2.6.5-1jammy.20230814.171238 [1,650 kB]
내려받기 1,650 k바이트, 소요시간 2초 (773 k바이트/초)
(데이터베이스 읽는중 ...현재 313127개의 파일과 디렉터리가 설치되어 있습니다.)
Preparing to unpack .../ros-humble-slam-toolbox_2.6.5-1jammy.20230814.171238_amd64.deb ...
Unpacking ros-humble-slam-toolbox (2.6.5-1jammy.20230814.171238) over (2.6.4-1jammy.20230722.000852)
...
ros-humble-slam-toolbox (2.6.5-1jammy.20230814.171238) 설정하는 중입니다 ...
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu3.1) ...
```

•



변경후 실행 → 여전히 같은 상태





- 맵을 띄우는데 성공했고, initial pose를 설정하면 초기 위치와 costmap이 뜨지만 costmap과 globalmap의 방향이 180도 차이나는 오류 발생
→ 가까운곳에 navigation goal을 설정하면, 180도 회전하고 먼 곳에 설정하면 오작동함

imu센서가 부착된 opencr보드를 방향을 다르게해서 끼워보았지만 같은 문제가 계속 발생함