

## 실습 1 – 노드간 동기화 문제 해결

문제점 : publisher가 토픽을 전송할 때 subscriber에 누락 없이 모두 잘 도착하는가?

준비

- 1) 파이썬 파일 2개 런치파일 1개

sender_serial.py	receiver_serial.py
<pre>#!/usr/bin/env python  import rospy from std_msgs.msg import Int32  rospy.init_node('sender_serial')  pub = rospy.Publisher('my_topic', Int32)  rate = rospy.Rate(2) count = 1  while not rospy.is_shutdown():     pub.publish(count)     count = count+1     rate.sleep()</pre>	<pre>#!/usr/bin/env python  import rospy from std_msgs.msg import Int32  def callback(msg):     print msg.data  rospy.init_node('receiver_serial')  sub = rospy.Subscriber('my_topic', Int32, callback)  rospy.spin()</pre>

- 2) 발행자에서 숫자를 하나씩 증가하면서 전송
- 3) 런치파일을 실행하여 누락되는지 확인

```
soorim@soorim-virtual-machine:~$ rosrn msg_send receiver_serial.py
2
3
4
5
6
7
8
9
10
```

- 4) 해결하기

➔ 노드가 등록되었는지 확인하는 함수 이용 (구독자가 연결 확인 되는 것 확인)

➔ `while(pub.get_num_connections()==0): count=1`

- 토픽 전송 while문 위에 먼저 실행 후 전송.
- Loop을 빠져나오면 이제부터 전송 시작!