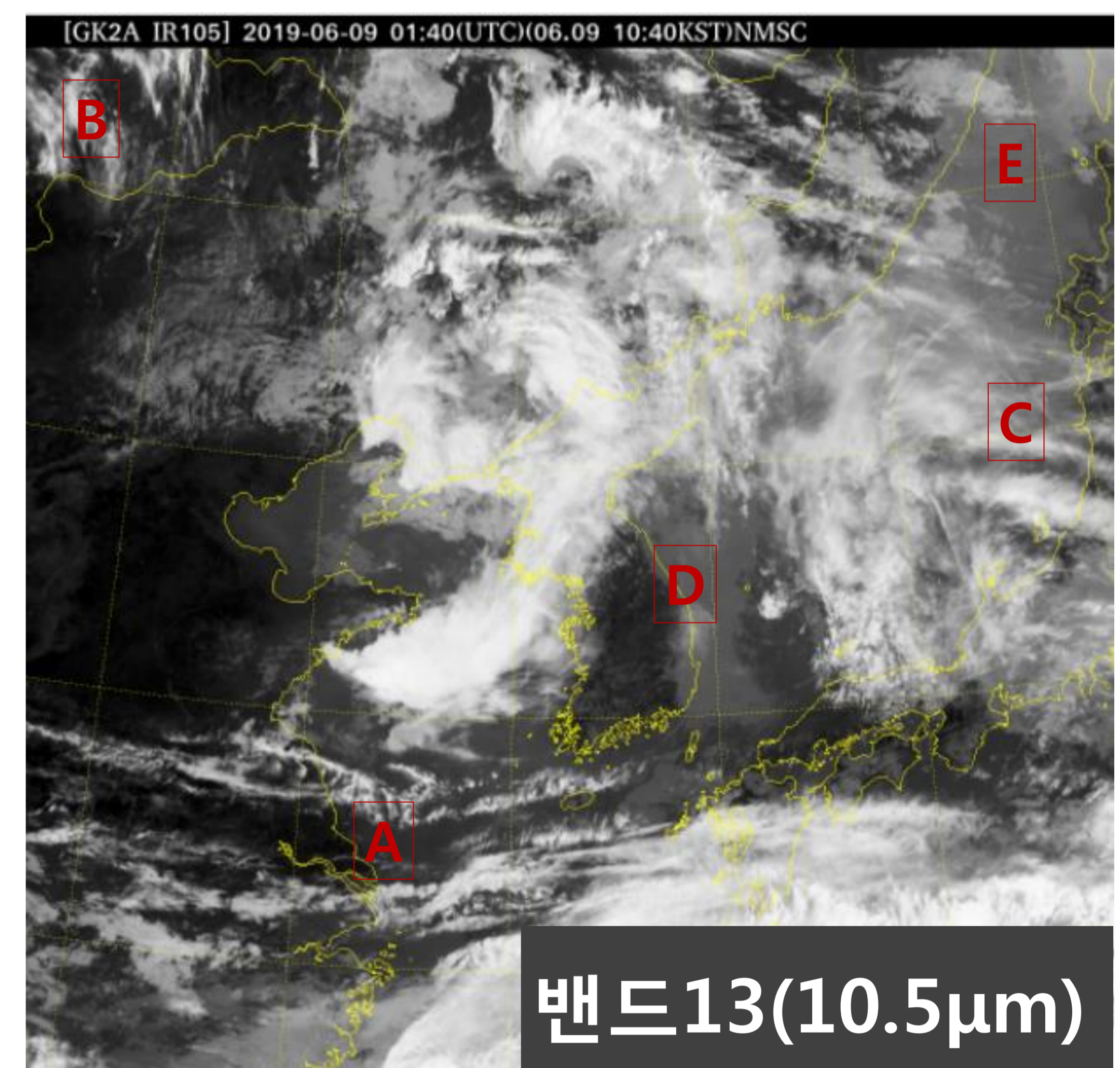
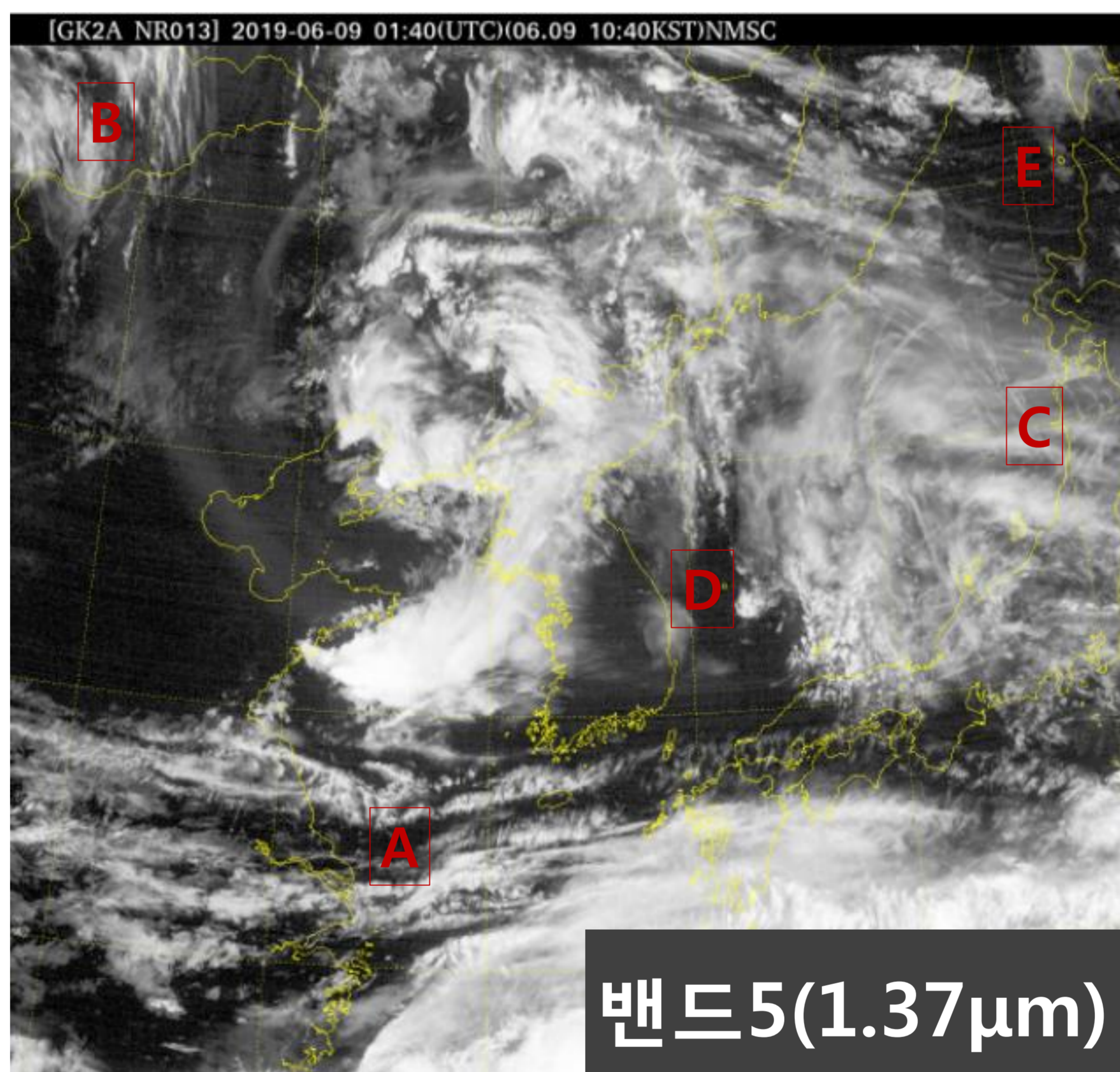
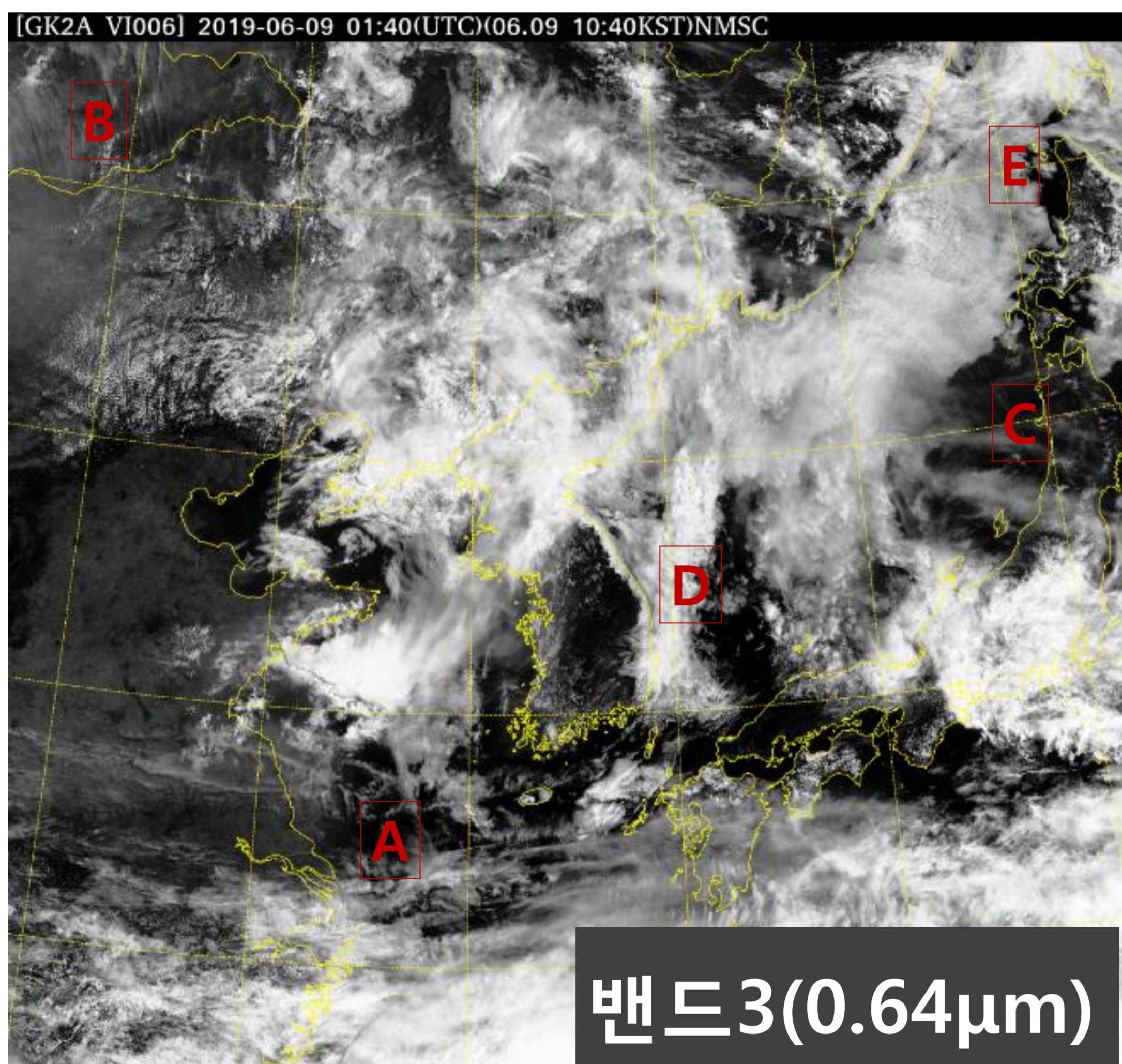




밴드 5 ("권운" 밴드)

✚ 밴드 5("권운" 밴드)의 특성

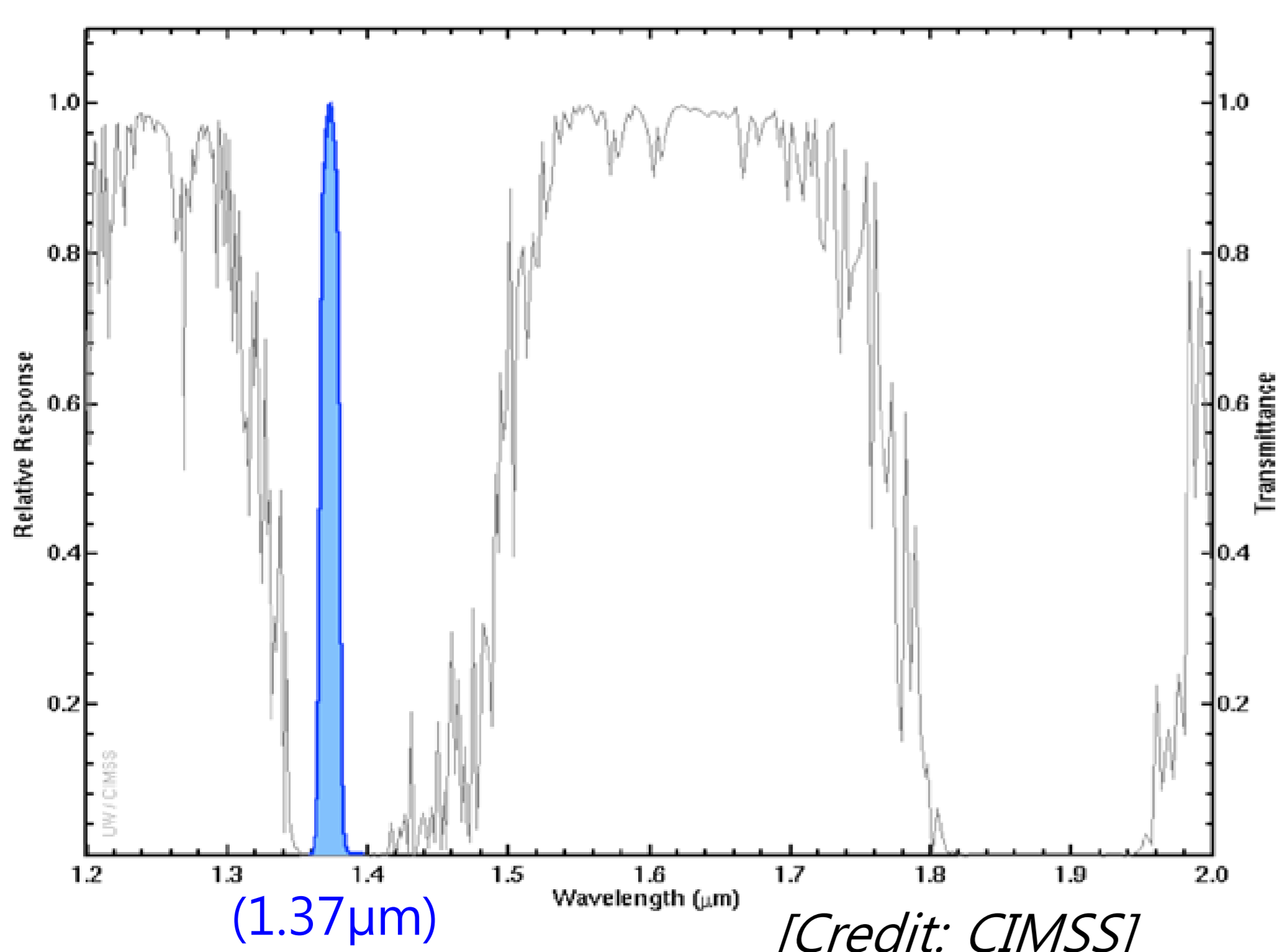
- 천리안위성 2A호 기상탐재체(AMI)의 5번째 밴드로 근적외 영역에 속하며, 수증기가 거의 없는 권운 탐지에 탁월하여 "권운(Cirrus) 밴드"라고 함.
- 밴드 5의 중심파장은 1.37 μ m이고, 공간해상도는 2.0km이며, 주간에만 관측됨.
- 밴드 5(1.37 μ m)는 강한 수증기 흡수 영역에 위치하므로, 수증기가 많은 하부 대류권은 잘 감지하지 못하고 대부분의 환경에서 특히, 따뜻하고 습한 대기에서 높고 얇은 권운 탐지에 탁월함.
- 밴드 5는 비행운(Contrail) 탐지 및 특정 조건하에서 화산 활동으로 인한 연기와 화산재 분출 등을 감지할 수 있음.
- 밴드 5는 상층운과 하층운의 구분, 상층운과 밝은 물체(적설)의 구분에도 사용됨.



↑ 2019년 6월 9일 10:40시 천리안위성 2A호가 관측한 밴드 3(0.64 μ m) & 밴드 5(1.37 μ m) & 밴드 13(10.5 μ m) 영상의 비교

- A, B, C 지역 : 가시영상(0.64 μ m)에서는 얇은 권운이 옅은 회색으로 잘 탐지가 안되지만, 온도가 매우 낮아 적외영상(10.5 μ m)에서는 잘 탐지됨. 그러나 권운밴드에서는 얇은 권운역이 적외영상보다도 더 넓은 영역에서 탐지됨.
- D, E 지역 : 가시영상에서는 안개 및 하층운역의 반사가 높아 매우 하얗게 탐지 되지만 온도가 높아 적외영상에서는 회색으로 나타남. 그러나 권운 밴드에서는 강한 수증기 흡수역에 위치하여 하층운/안개역이 검게 나타남.

- 닉네임 : 권운 밴드
- 주목적 : 권운탐지
- 관측시간 : 주간
- 중심파장 : 1.37 μ m
- 유사밴드 : 히마와리-8/9 AHI(일본)에는 없음, GOES-16/17 ABI(미국)의 밴드 4에 해당



천리안위성 2A호(AMI) & 히마와리-8호(AHI) & GOES-16(ABI) 위성 기상탐재체의 밴드 5 비교

탐재체	밴드 #	중심 파장 (μ m)	밴드 폭(μ m)	유형	해상도 (km)
AMI	5	1.37	1.37~1.38	근적외	2
AHI	-	-	-	-	-
ABI	4	1.37	1.36-1.38	근적외	2

- ☞ (왼쪽그림) GOES-16/ABI(파랑영역) 1.37 μ m 밴드의 스펙트럴 반응함수와 대기 투과도 분포(회색실선)
- 권운밴드(1.37 μ m)는 수증기 흡수역의 중앙에 위치하므로, 대부분의 맑은지역이 검게 나타남.