

보도 일시	2022. 3. 29.(화) 11:00	배포 일시	2022. 3. 29.(화) 11:00
담당 부서 <총괄>	국가기상위성센터 위성기획과	책임자	과 장 이명희 (043-717-0201)
		담당자	연구관 신진호 (043-717-0235)

천리안위성 2호로 기상·해양·환경 통합 감시 체계 강화

- 기관 간 칸막이 없는 데이터 공동 활용.. 기후위기 대응 발판 -

- 기상청 국가기상위성센터(센터장 김운재)는 3월 29일 국립환경과학원(원장 장운석), 국립해양조사원(원장 변재영), 한국해양과학기술원(원장 김용서) 4개 기관 간 ‘천리안위성 2호* 융복합 활용 협력에 관한 업무협약’을 확대 체결** 하였다.
 - * 천리안위성 2호: 세계 최초 정지궤도상(고도 36,000 km)에 통합지구감시(기상, 해양, 환경) 임무 수행을 목적으로 개발된 기상위성 천리안위성 2A호(2018년 12월 5일 발사)와 해양·환경위성 천리안위성 2B호(2020년 2월 19일 발사)를 통칭
 - ** 기상청(국가기상위성센터), 국립환경과학원(환경위성센터), 한국해양과학기술원(해양위성센터) 3개 기관은 지난 2020년 10월 30일 업무협약을 체결하였고, 2022년 3월 29일 국립해양조사원(국기해양위성센터)이 신규 참가하여 총 4개 기관으로 업무협약을 확대 체결함
- 이번 업무협약은 천리안위성 2호 운영기관인 기상청, 국립환경과학원, 국립해양조사원, 한국해양과학기술원 4개 기관이 칸막이 없는 위성 데이터 공동 활용을 확대하고 대국민 데이터 개방을 강화하여, 기후위기 대응과 국민 안전 제고에 있어 천리안위성 2호가 빈틈없는 지구감시 임무를 수행할 수 있도록 하기 위함이다.
- 그동안 관련 운영기관은 천리안위성 표준 데이터 형식과 품질관리 기술을 개발하여 천리안위성 2호의 자료교환과 지속적인 자료품질 개선을 위해 협력해왔다.

- 이번 협약을 통하여 천리안위성 2호 통합자료센터를 가상공간에 구축하여 각 기관에서 보유한 기상·해양·환경 분야 위성자료와 보조분석자료*를 실시간 공유함으로써 천리안위성 2호 지구감시체계가 더욱 공고해질 것으로 기대된다.

* 보조분석자료: 기상청의 종관기상관측 및 수치모델자료, 국립환경과학원의 지상관측 자료 등

- 천리안위성 2호 4개 운영기관은 지구관측자료와 융·복합 연구 결과를 국민에게 돌려주기 위한 공동의 노력을 이어가고 있다.

- 그동안 천리안위성 2호 지구관측자료의 융·복합 활용 협력을 통하여 태풍·집중호우·황사·미세먼지·대기오염 등 위험기상 및 대기환경 감시에 집중하였으며, 해무·부유조류 등 해양생태계 감시 또한 수행함으로써 기후변화 공동 대응과 국민 안전을 위한 정책 수립에 필요한 과학 자료를 제공하였다.

- 천리안위성 운영기관 간 자료교환으로 시작된 ‘천리안위성 2호 통합자료센터’는 향후 개방형 가상공간으로 구현되어 일반 국민 누구나 활용 가능한 미래지향적 자료센터로 거듭날 것이다.

- 각 기관은 기상, 해양, 환경 분야에 대한 기술 축적과 전문인력 확보를 통해 기후위기와 자연재난으로부터 국민 안전을 지켜왔다.

- 기상청은 산불과 황사, 집중호우, 태풍, 한파, 대설 등 기상재해 대응에 실시간 위성자료가 적절하게 활용될 수 있도록 지자체 및 관계기관을 비롯, 일반 국민에게도 관련 서비스를 제공하고 있다.

- 국립해양조사원은 엽록소, 부유조류, 해양일차생산력 등 해양의 환경변화를 감시하고 적조, 팽생이모자반, 저염분수 등 국민의 어업활동에 필요한 정보를 제공하고 있다.

- 국립환경과학원은 미세먼지, 이산화질소, 이산화황, 오존 등 대기오염 및 기후변화유발물질에 대한 분석영상을 실시간으로 공개하고 있으며, 지상 관측망이 없는 지역의 위성 기반 지상 미세먼지 농도를 제공함으로써 국민 건강 보호에 힘쓰고 있다.

- 한국해양과학기술원은 수산자원 관리 및 해양 변화에 대한 조기 대응을 위해 이상해황 분석자료를 지자체 등 관계기관에 제공하고 있으며, 해양의 생산성, 수질, 적조, 녹갈조 등 해양환경정보 산출 기술을 개발하여 위성자료 품질 향상에 이바지하고 있다.
- 향후 4개 기관은 천리안위성 2호 융복합 활용과 데이터 공유 협력 확대로 기후변화 및 기상재난 대응에 필요한 종합적인 지구감시정보를 더욱 빠르고 정확하게 제공할 계획이다.
- 김윤재 국가기상위성센터장은 “천리안위성 2호 운영기관 간 공동협력 강화를 통하여 기상뿐만 아니라 해양과 대기환경 위성정보를 융합하여 보다 고품질의 기상정보를 함께 제공하고, 위성 선진국에 준하는 통합 지구감시 체계를 마련하여 천리안위성의 국민 서비스를 끌어올릴 계획입니다.”라며 “앞으로도 기상청은 기후위기와 국민 안전에 대한 과학적 근거자료를 제공하여 국익을 보호하고 국민 삶의 만족도를 꾸준히 높여 나아가겠습니다.” 라고 말했다.
- 붙임 1. 천리안위성 2호 융복합 활용 협력에 관한 업무협약 행사 사진
2. 기후위기 대응과 국민안전을 위한 천리안위성 2호 활용 성과

담당 부서 <총괄>	국가기상위성센터 위성기획과	책임자	과 장	이명희 (043-717-0201)
		담당자	연구관	신진호 (043-717-0235)
<공동>	국립환경과학원 환경위성센터	책임자	센터장	이동원 (032-560-8430)
		담당자	연구관	정재훈 (032-560-8438)
<공동>	국립해양조사원 국가해양위성센터	책임자	센터장	김정현 (044-400-4108)
		담당자	사무관	이성기 (044-400-4410)
<공동>	한국해양과학기술원 해양위성센터	책임자	센터장	유주형 (051-664-3160)
		담당자	연구관	안재현 (051-664-3129)

붙임 1 천리안위성 2호 응복합 활용 협력에 관한 업무협약 행사 사진



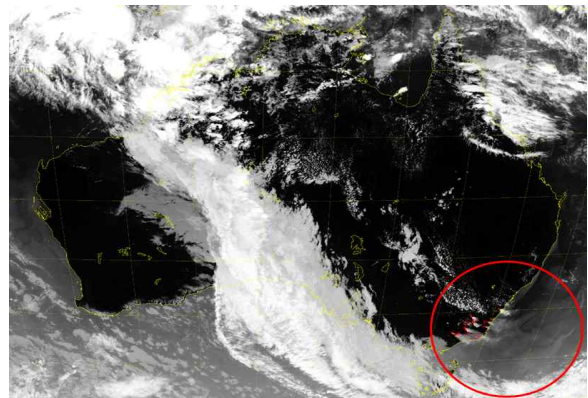
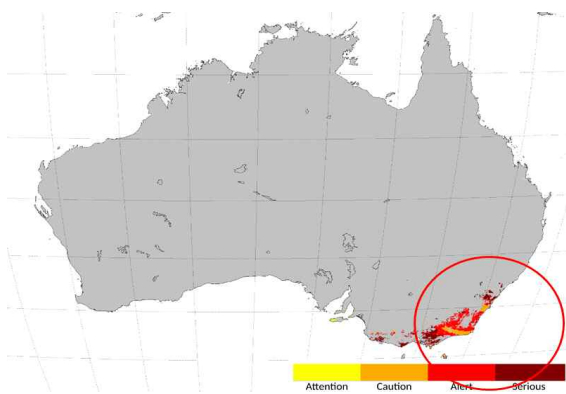
| 업무협약 기념사진(왼쪽 첫 번째 김윤재 국가기상위성센터장) |

붙임 2 기후위기 대응과 국민안전을 위한 천리안위성 2호 활용 성과

□ 대형산불 재난대응 지원 (기상청)

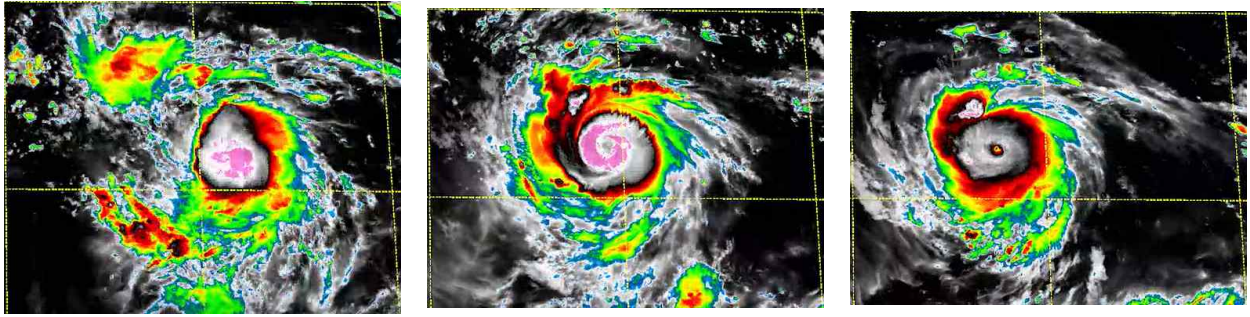


<국내산불> '22년 3월 초 산불방지대책본부 강릉, 울진 산불재난 대응을 위하여 제공한 천리안위성 2호 탐지 및 현황정보 제공. 왼쪽은 산불탐지(빨간 점), 자동기상 관측소(AWS) 바람(칼러화살표), 천연색 RGB(흰색 연기)의 합성영상과 오른쪽은 퍼져나가는 선명한 산불연기를 확인할 수 있는 가시채널 영상.



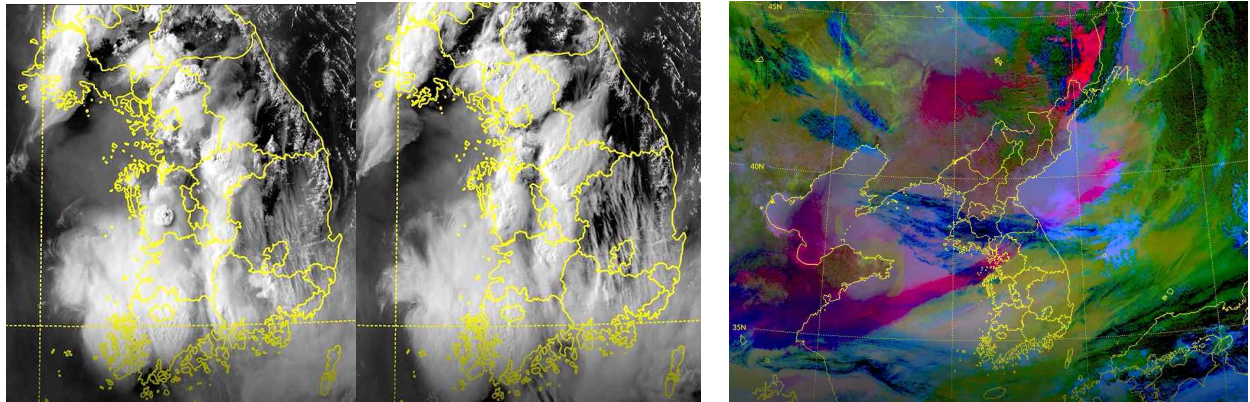
<국외산불> 호주외교부의 요청으로 제공한 '20년 1월 초 호주 남서부 대형산불의 천리안위성 2호 산불정보. 산불 발생 전 산불위험도 영상(2020년 1월 1일 09:00 KST, 왼쪽)과 대형산불로 번진 뒤 산불탐지 영상(2020년 1월 4일 13:00 KST, 오른쪽).]

□ 태풍감시 정보제공 (기상청)



<태풍감시> '21년 9월 18일 제주도에 큰 피해를 준 14호 태풍 '찬투'가 열대 북서태평양에서 처음 열대 저기압으로 발생하여 빠르게 태풍으로 발달하는 과정을 추적 감시한 천리안위성 2호 영상

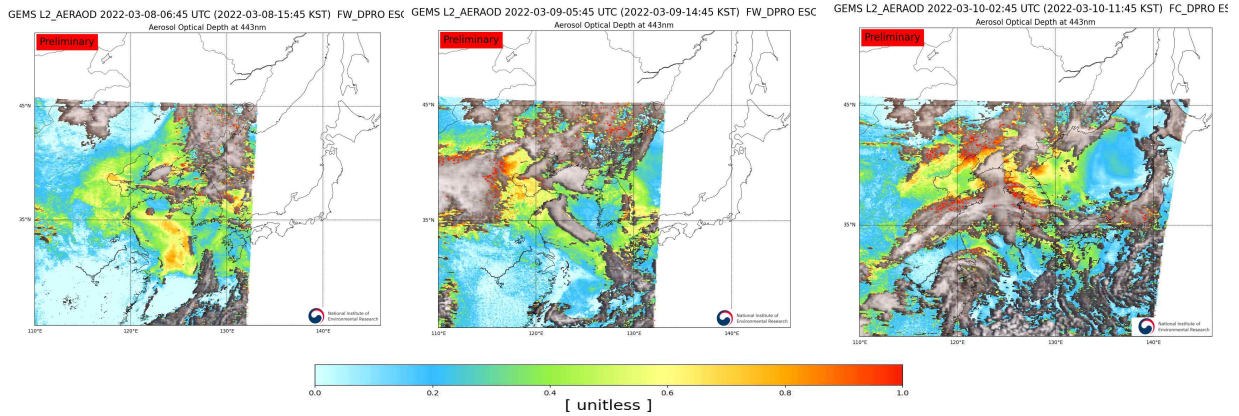
□ 집중호우 및 황사 재난대응 지원 (기상청)



<집중호우 및 황사 감시> '21년 7월 16일 급격히 발하는 대류운(흰색) 집중호우 예보지원 영상(왼쪽), '21년 3월 16일 한반도 황사(붉은색) 대응지원을 위한 황사탐지 영상(오른쪽)

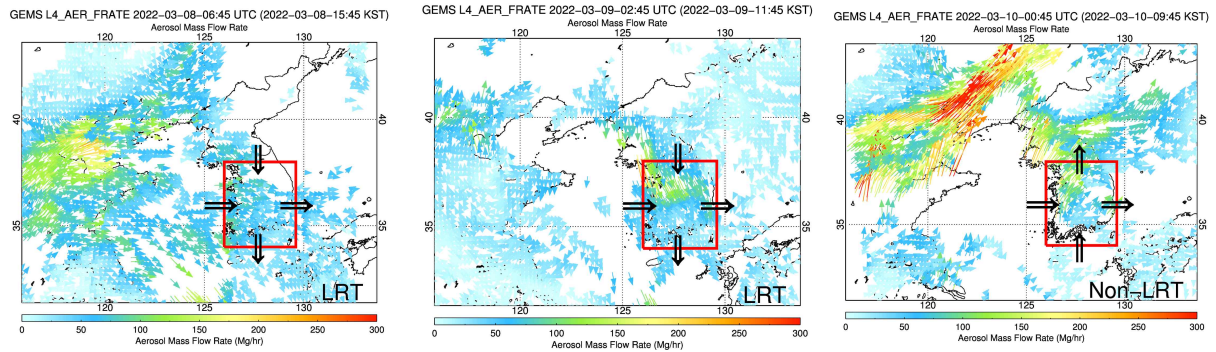
□ (대기질 감시를 통한) 대기질 예보 지원 (국립환경과학원)

○ 천리안위성 2호 에어로졸(AOD) 관측 영상: 대기 전체층 에어로졸 현황 파악



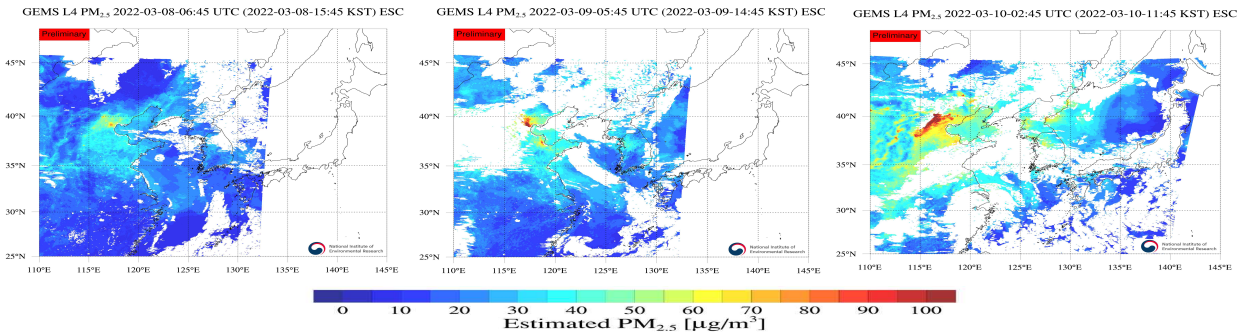
<에어로졸 광학두께 감시> 3월 8일 중국 동부 일부 및 서해 남부 해상에서 관측(왼쪽), 3월 9일 중국 동부 일부 및 동해남부 해상, 국내 일부(수도권) 지역에서 관측(중앙), 3월 10일 국내 일부(수도권) 지역에서 관측(오른쪽)

○ 천리안위성 2호 에어로졸 이동량: 에어로졸의 이동 또는 축적 가능성 판단



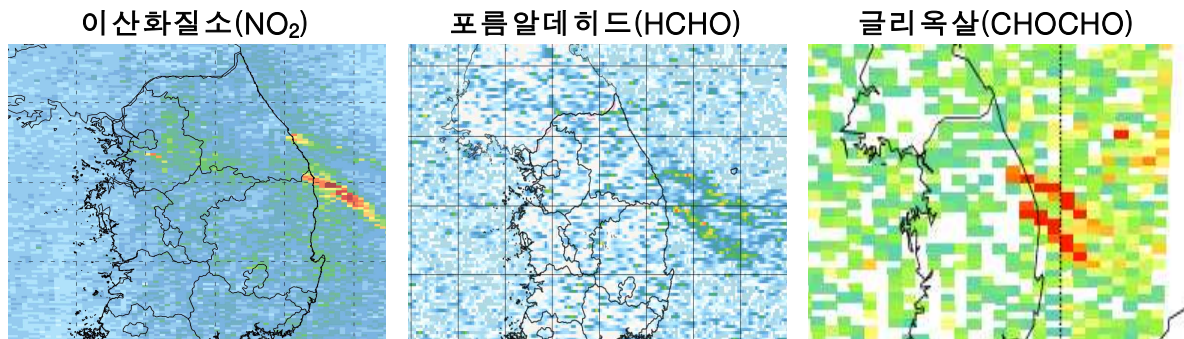
<에어로졸 이동량 감시> 3월 8일 중국 동부 일부에서 에어로졸 이동량(왼쪽), 3월 9일 한반도 중부 지역에서 에어로졸 이동량(중앙), 3월 10일 한반도 중부 지역에서 에어로졸 이동량(오른쪽)

○ 천리안 2호 지상 미세먼지·초미세먼지 추정농도 : 측정 장비가 없는 지역에서의 지상 미세먼지·초미세먼지 농도 파악(지상측정망 한계 보완)



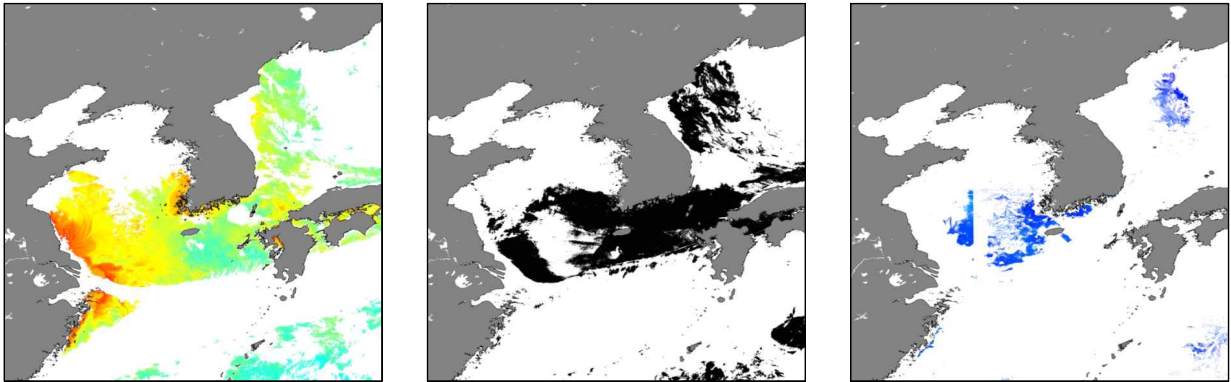
<미세먼지·초미세먼지 감시> 3월 8일 중국 동부지역에서 고농도 분포 확인(왼쪽), 3월 9일 중국 동부 및 국내 일부지역 고농도 분포 확인(중앙), 3월 10일 중국 동부 및 국내 일부지역에서 고농도 분포 확인(오른쪽)

○ 산불에 의한 대기질 정보제공



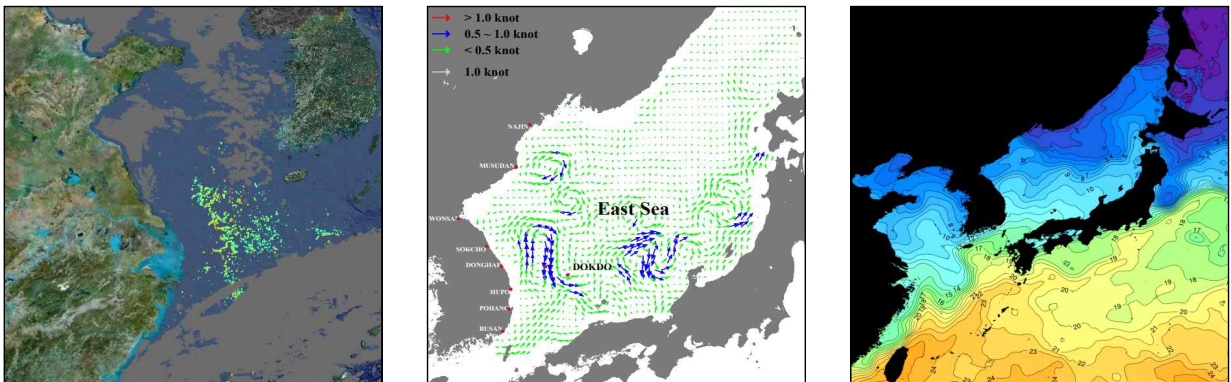
<국내산불> '22년 3월 초 경북 울진에서 발생한 산불이 강한 바람을 타고 강원 삼척까지 이동, 동해 방향으로 확산된 상황을 확인할 수 있는 천리안 2호 자외선 채널 영상

□ 해양환경 변화 감시 및 정보제공 (국립해양조사원)



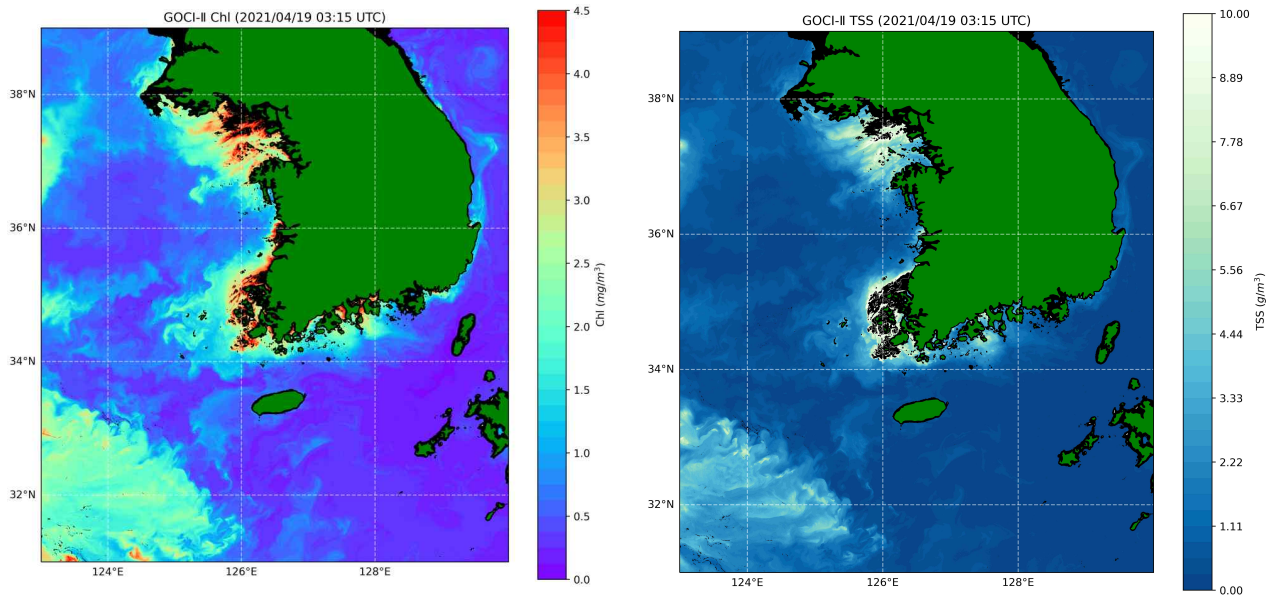
<해양환경> '22년 3월 15일 우리나라 부근해역 엽록소 농도(왼쪽), 부유조류(중앙), 해양일차생산력(오른쪽)을 분석한 천리안위성 2호 영상

□ 갯생이모자반 분포 등 어업활동 지원을 위한 해양정보 제공 (국립해양조사원)



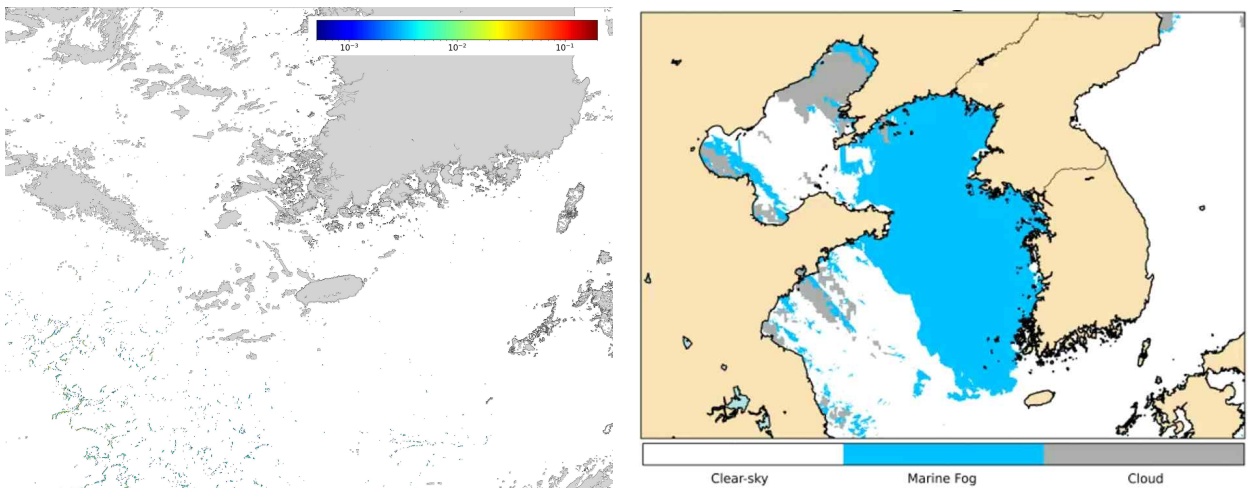
<어업지원> '22년 3월 15일 천리안위성 2호 영상을 활용한 갯생이모자반 분포(왼쪽), 표층해류(중앙), 표층수온(오른쪽) 정보 제공

□ 한반도 해양현황 탐지 기술 개발 (한국해양과학기술원)



<해양현황 정보> 매일 한반도 주변 해역의 해양 기본환경(식물성 플랑크톤(왼쪽), 총부유물질(오른쪽)) 변화를 탐지하는 천리안위성 2호 영상(2021년 4월 19일 12:15 KST)

□ 부유조류, 해무 등 이상해황 분석 기술 개발 (한국해양과학기술원)



<이상해황 감시> 동중국해에서 제주도 및 한반도 남서해안까지 넓게 발생한 부유조류(2022년 3월 15일, 왼쪽), 빈번히 발생하는 서해안 해무(2021년 3월 24일, 오른쪽)를 감시한 천리안 위성 2호 영상