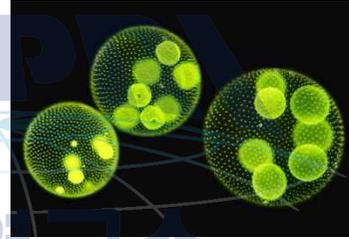


제1차 유엔BBNJ 국제문서 준비위원회 주요결과 및 전망



2016. 6. 10(금) 박수진



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

발표순서

-  유엔해양법협약과 ABNJ
-  유엔 BBNJ회의의 논의동향
-  제1차 BBNJ 준비위원회 결과
-  향후 주요 쟁점사항 및 전망

유엔해양법협약과 ABNJ

극지연구소



1. 유엔해양법협약 체계

유엔해양법협약은 “바다의 헌법”, “국제해양질서의 근간”

유엔해양법협약 채택

82년 자메이카 Montego bay에서 채택, 150여 개 국가 14년 이상 논의

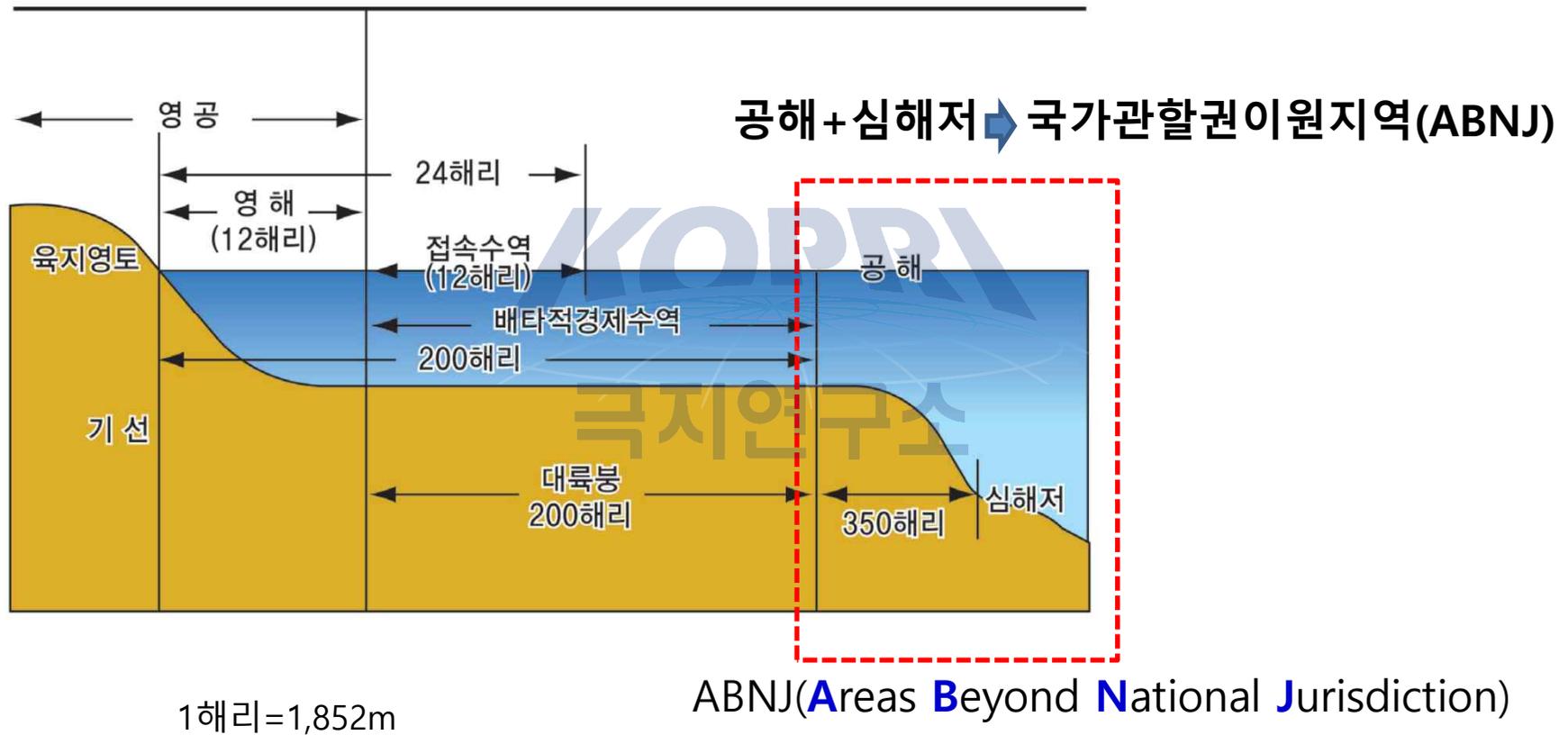
유엔해양법협약 체계

1982년 유엔해양법협약(1994년 발효, 167개국)
1994년 심해저이행협정(1996년 발효, 148개국)
1995년 공해어업협정(2001년 발효, 83개국)

제1부 총칙
제2부 영해와 접속수역
제3부 국제항행에 이용되는 해협
제4부 군도국가
제5부 배타적 경제수역
제6부 대륙붕
제7부 공해 : 공해자유원칙, MPA
제8부 섬제도
제9부 폐쇄해·반폐쇄해
제10부 내륙국의 해양출입권과 통과권 자유
제11부 심해저 : 인류공동유산원칙, MGR
제12부 해양환경의 보호 및 보존 : EIA
제13부 해양과학조사 : Bioprospecting vs MSR

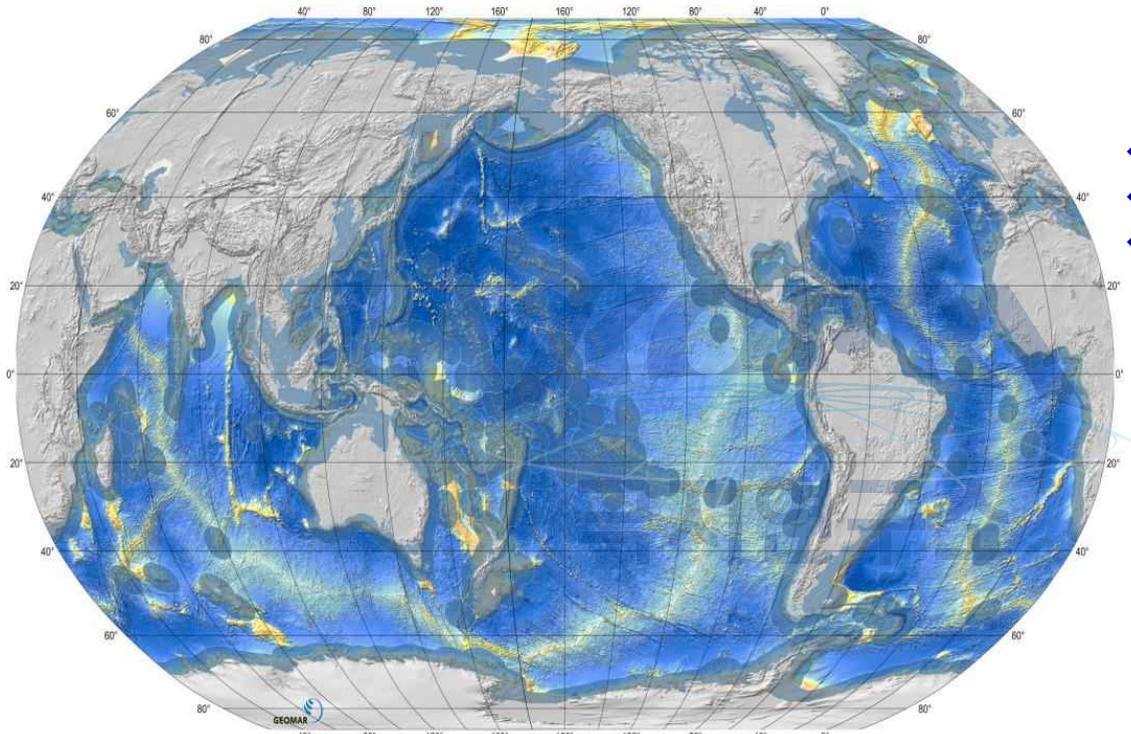
제14부 해양기술의 개발과 이전 : 능력배양/기술이전
제15부 분쟁해결
제16부 일반규정
제17부 최종조항
제1부속서 : 고도회유성어종
제2부속서 : 대륙붕한계위원회
제3부속서 : 개발탐사, 탐사 및 개발의 기본조건
제4부속서 : 심해저공사 정관
제5부속서 : 조정
제6부속서 : 국제해양법재판소 규정
제7부속서 : 중재재판
제8부속서 : 특별중재재판
제9부속서 : 국제기구의 참여

2. 국가관할권 이원지역(ABNJ)의 개념



3. ABNJ 면적은?

Map showing approximate EEZ boundaries to give an indication of the scale of the marine ABNJ in terms of the surface and water column

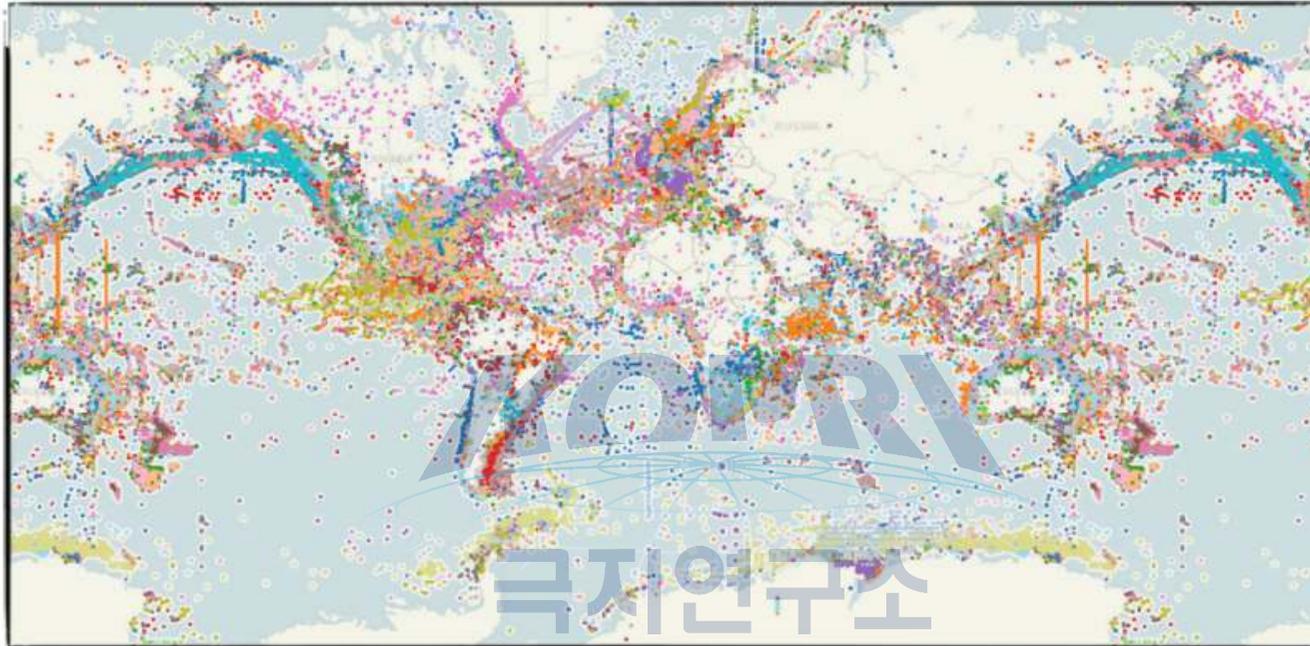


- ◆ 해양은 지구의 71%
- ◆ 공해+심해저는 해양의 64% 추정
- ◆ 공해는 지구표면의 45%

IP/A/ENVI/2014-04(European Parliament, 2014)

Ocean Biogeographic Information System (OBIS), Chemosynthetic Ecosystem Science project (ChEss), Global Census of Marine Life on Seamounts (CenSeam), the Mid-Atlantic Ridge Ecosystem project (MAR-ECO), Census of the Diversity of Abyssal Marine Life (CeDAMar) etc.

4. ABNJ 해양유전자원과 특허



Marine Genetic
Resources in Patent
Data

Paul Oldham, Stephen Hall & Colin Barnes

United Nations University & One World
Analytics

Image: Available GBIF coordinates for 3,432 marine species appearing in patent data

- ◆ 전세계에 해양유전자원 존재, 활발한 연구
- ◆ 해양유전자원에 대한 특허출원 활발
- ◆ But, 1% 정도만 임상 실험단계에 도달
- ◆ 해양은 무궁무진한 실제적, 잠재적 가치 보유

해양유전자원의 실제적, 잠재적 가치



Sponge *Tethya crypta*



A *Conus magus*

B *Ecteinascidia turbinata*

Chemical structures and peptide sequence are shown:

Peptide sequence: $H_2N-CKGKGAKCSRLMYDCCTGSCRSGKC-CONH_2$

Chemical structures include a complex alkaloid and a substituted benzene ring with groups like OCH_3 , CH_3 , HO , H_3CO , and NH .

Cone snail *Conus magnus*

극지연구소 Prialt –Ziconotide

- 해양유전자원을 이용한 신약, 신물질 개발
 - 해양생물자원(갑각류, 해면류 등)을 원천소재로 한 항암제 개발, FDA 승인신청 지속
 - 인도 바다달팽이(*Conus magus*) 독성물질을 활용한 진통제 "프리알트"는 2억 달러 이상 판매(2010)

유엔 BBNJ회의 논의동향

극지연구소



1. 유엔BBNJ 경과 및 주요 논의결과

2004년 제59차 유엔총회

ABNJ내 해양생물다양성 보전
및 지속가능한 이용을 위한
작업반(WG) 설치
- 유엔 BBNJ회의(2015.1 9차WG)

2015년 제69차 유엔총회

법적 구속력 있는(legally
binding) 국제문서 성안을
위한 준비위원회 설치
- 2016~2017 4차례 회의

2017년 제72차 유엔총회

제72차 유엔총회 종료전까지
준비위원회 논의결과 보고
- 향후 정부간위원회 개최여부,
일정 등 결정

- 2004.1 유엔총회 결의 59/24에 따라 작업반 설치
- 2006.2 제1차 WG : ABNJ 법적/사회경제적/환경적 이슈 종합적 논의 (공해상 IUU, 해양유전자원)
- 2010.2 제3차 WG : 새로운 국제레짐 vs 기존레짐 활용, package deal 처음 등장
- 2011~2013(제4~6차 WG) : 인류공동유산원칙 vs 공해자유원칙, 이행협정 vs 기존레짐
- 2014.4(제7차 WG) : 본격적인 “국제문서”에 대한 논의 개시, MPA/MGR에 대한 대립지속
- 2014.6(제8차 WG) : 국제문서의 범위, 기준, 실현가능성 논의
- 2015.1(제9차 WG) : 법적 구속력있는 국제문서 개발에 합의, 기존질서 undermine하면 안됨

2. 유엔 BBNJ 준비위원회 논의사항

❖ ABNJ와 BBNJ

- 국가관할권 이원지역(Area Beyond National Jurisdiction, ABNJ)
- 국가관할권 이원지역 해양생물다양성 회의(Biodiversity in the area Beyond National Jurisdiction), 작업반회의는 BBNJ회의라고 약칭

❖ BBNJ 준비위원회

- 2015년 유엔총회 결의 (UNGA Res 69/292)에 따라 준비위원회(Preparatory Committee, Prep-com) 설치
- 2017년 제72차 유엔총회에 “유엔해양법협약 하의 법적 구속력있는 국제문서 구성요소(elements)” 에 대한 논의결과를 제출, 총 4차례 개최예정
- 국제문서(international instrument)의 범위, 다른 국제문서와의 관계, 원칙 및 접근법, 2011년 패키지 딜에 따른 4대 쟁점사항에 대한 각국 의견교환
- 준비위원회 논의결과 및 진척상황에 따라, 국제문서의 성안시기는 유동적

3. 제1차 유엔 BBNJ 준비위원회 (2016.3~4)

Preparatory Committee established by General Assembly resolution 69/292 : Development of an UNCLOS on the conservation and sustainable use of marine biological diversity beyond areas of national jurisdiction

(UN Prep-com on BBNJ)

1st BBNJ meeting(2006)

2nd – 9th BBNJ WG
(2008~2015)

Preparatory
committee
(2016~2017)



4. BBNJ 4대 핵심쟁점

개도국, EU vs 미국, 일본 등 선진국 입장대립

UN BBNJ Meetings



제1차 유엔 BBNJ 준비위원회의 주요결과

극지연구소



1. 해양유전자원(MGR)

- MGR의 정의, 범위, 이익공유를 중심으로 논의 진행
- **인류공동유산** vs **공해자유원칙** : **UNCLOS의 재협상 ?**
- 수산(fisheries)과 수산자원(fisheries resources)간 구분 필요성
- 상품(commodity), 파생물(deliberative) 포함 여부
 - 나고야 의정서 제2조(e) 파생물 정의 / 일본 제외 vs 나우르 등 포함
- **해양과학조사와 생물탐사(bioprospecting)** 구분 필요성
- **공해 내 해양유전자원**에 대한 이익공유
- *In-situ* + *ex-situ* + 데이터화 된 유전자원(*in silico*) 접근/이익공유
 - => synthetic biology에 대한 논의, 나고야 의정서의 학습효과
- 출처공개 등 지식재산권 등에 대한 논의

2. 해양보호구역(MPA)

- **MPA를 포함한 지역기반관리수단의 정의/개념, 목적, 원칙, 기준, 절차**
 - ABMT(Area-Based Management Tools)
- ABNJ내 해양생물다양성보전/지속가능이용 위한 ABMT 유용성에 공감
- 일본, 아이슬란드, 러시아 등은 수산제외, RFMOs 등 기존제도 활용
- **미국, 남아공 등은 MPA 논의에 수산도 포함**해야 한다고 주장
- **FAO 지침, IUCN 지침, IMO PSSA, MARPOL 73/78 special areas,** 아이치 생물다양성 목표11, 유엔 SDGs 14, **CBD EBSAs 등 참고**
- 사전예방주의원칙, 오염자부담의원칙, 생태계접근원칙 등 강조
- **MPA 지정목적, 기준, 절차, 의사결정, 모니터링, 이행준수, 기구 등** 세부내용에 대해서는 미논의

3. 환경영향평가(EIA)

- 환경영향평가(EIA), 전략환경평가(SEA), 월경성환경평가(TEIA) 개념, 기준, 절차 중심으로 논의
 - EIA는 프로젝트 대상, SEA는 전략, 계획, 프로그램
- EIA의 유용성에 대해 공감
- EIA 수행주체는 관련사업 제안자, 국가는 EIA/SEA 이행을 보장
- 월경성환경평가(Transboundary EIA)는 facilitator에 의해 제기
 - 연안국의 권리 존중, 연안국이 관할권내 환경영향평가 등을 저해 하거나 부정적인 영향을 미쳐서는 안됨(호주, 칠레, 필리핀 등)
- EIA/SEA 정보범위 : 대상지역/활동, 영향범위(부분/전체) (단기/중기/장기) 등
- EIA 절차 : 통보, 공공협의, 보고, 모니터링, 이행준수 등
- 과학기술위원회, 이행준수위원회 등 기구설치

4. 능력배양 및 해양기술이전

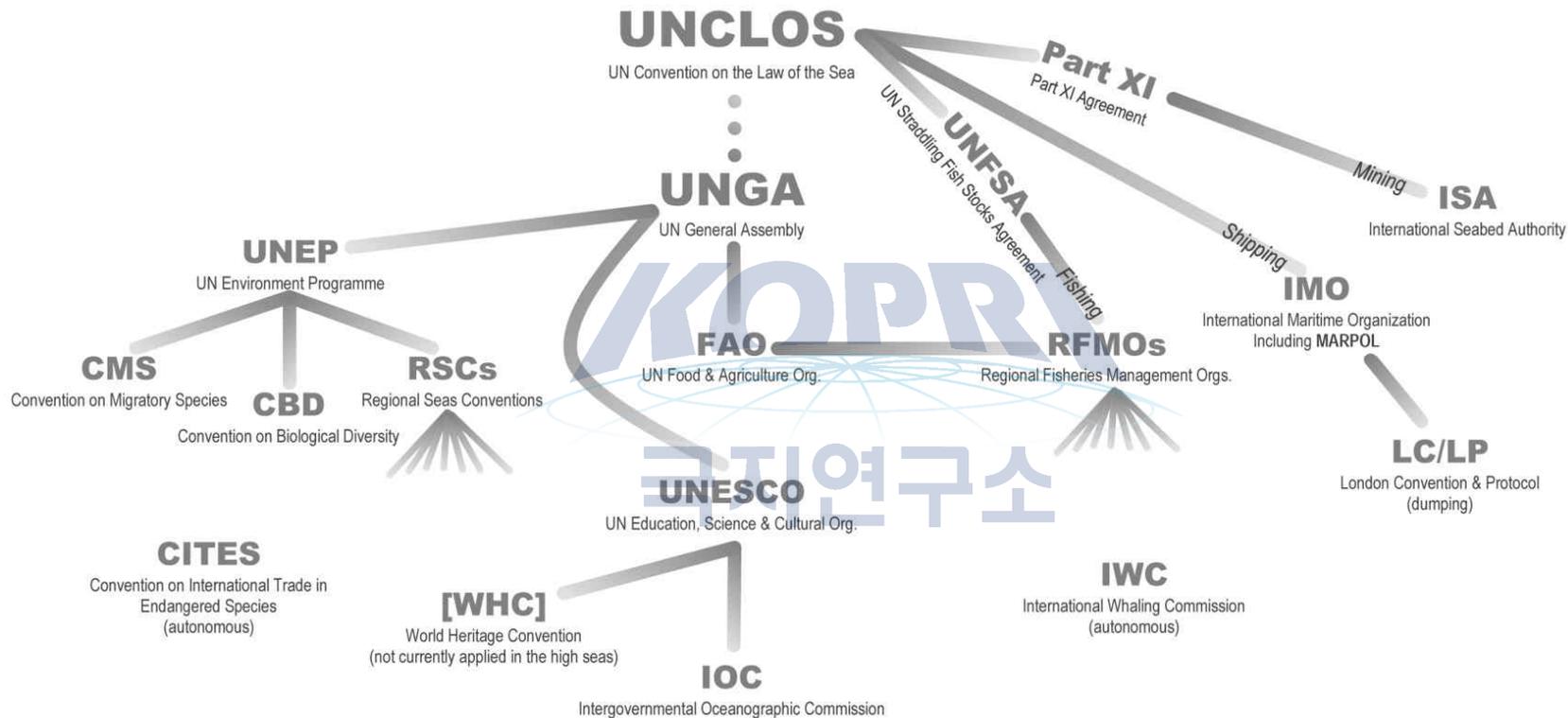
- ABNJ 내 보전/지속가능이용 위해 능력배양 및 기술이전은 중요
 - 정보공유체계(clearing house mechanism : CHM) 구축
 - UNCLOS 제14부, 아디스아바바 아젠다, IOC 지침 등 다수 국제문서에 능력배양 규정 있으나, 실제로 이행되지 않는 문제점 지적
 - 남아공은 meaningful한 능력배양이 중요, EU는 가시적인 조치
 - **능력배양과 기술이전을 위한 자원마련**
 - MGR 상업화로부터 발생하는 이윤 + 자발적 기여 + 의무적 분담
 - 능력배양의 cross-cutting적 성격, 교차이슈 작업반 별도 설치 주장
 - 교차이슈 작업반 설치(2차 준비위 부터)
- * 교차이슈 작업반 : 국제문서 범위, 다른문서와의 관계 등

양후 주요 쟁점사항 및 전망

극지연구소



1. 쟁점사항 : 다른 국제문서와의 관계(1)

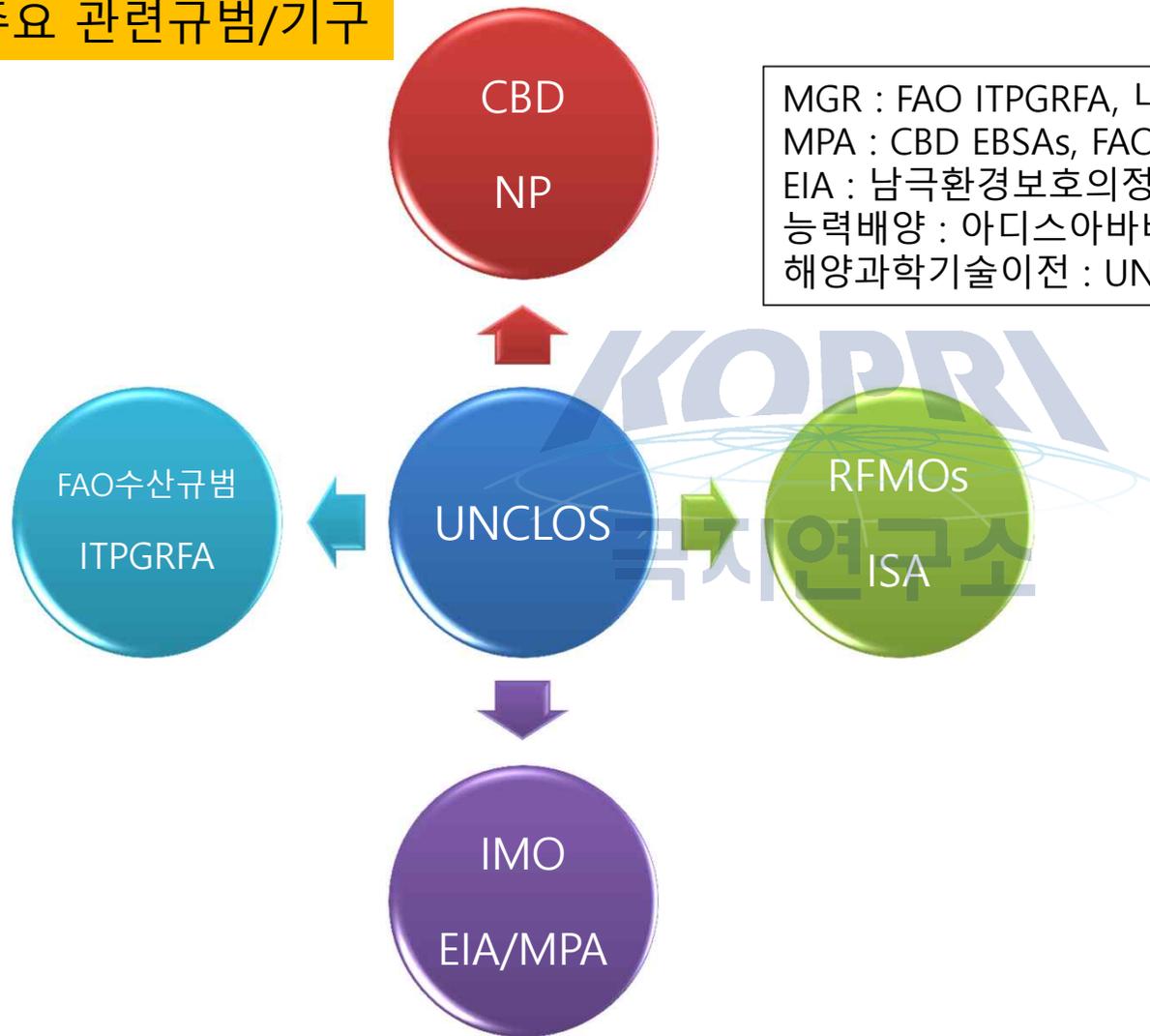


Source : Kristina M. Gjerde(2015), Ardron & Warner, in press

Undermine 여부 판단기준

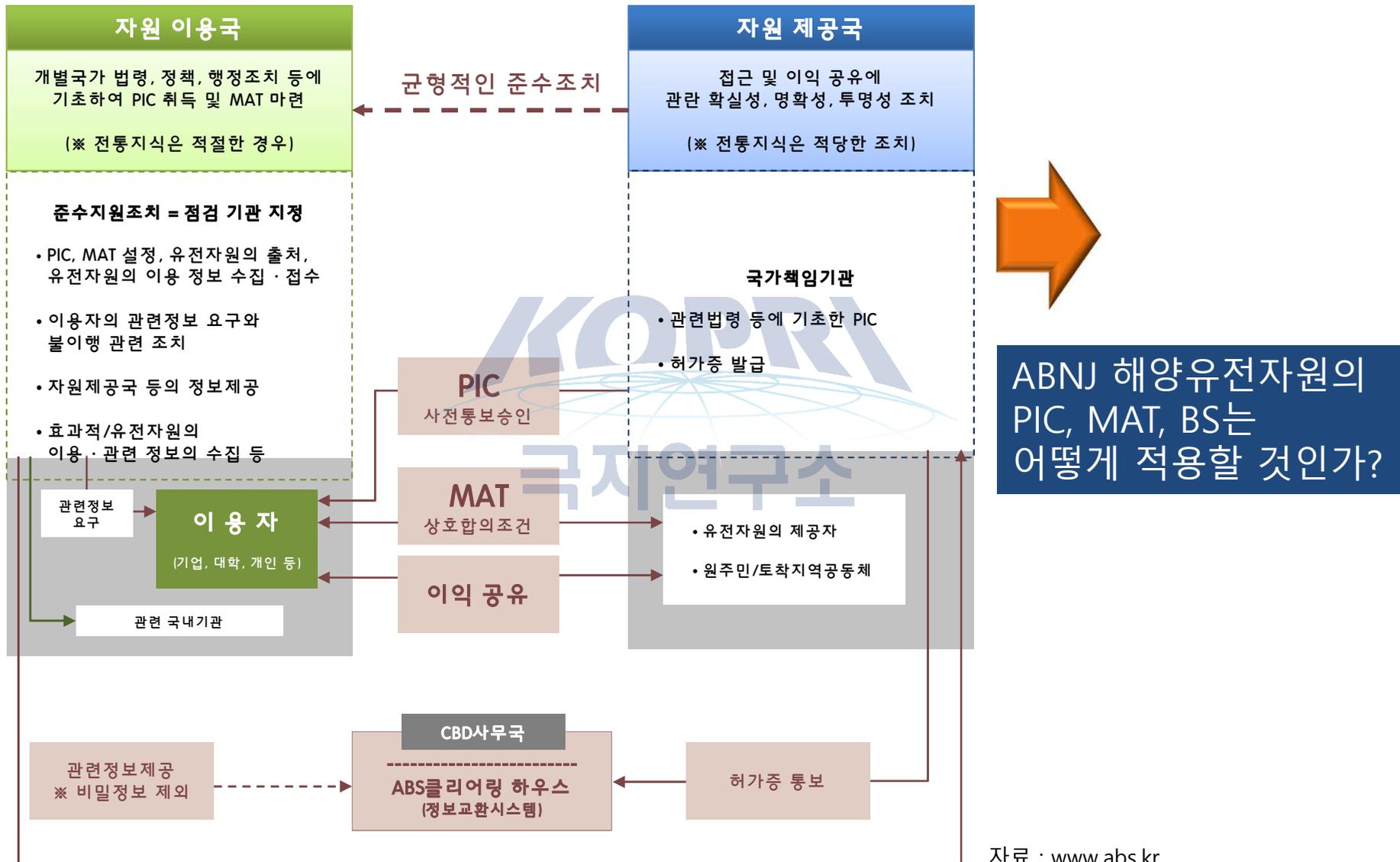
1. 쟁점사항 : 국제문서/기구간의 조영, 협력방법(2)

주요 관련규범/기구



MGR : FAO ITPGRFA, 나고야 의정서 등
 MPA : CBD EBSAs, FAO, IUCN 지침 등 참고 가능
 EIA : 남극환경보호의정서, 런던의정서 등 참고 가능
 능력배양 : 아디스아바바 선언(2015) 등
 해양과학기술이전 : UNCLOS 제14부, 나고야 의정서 등

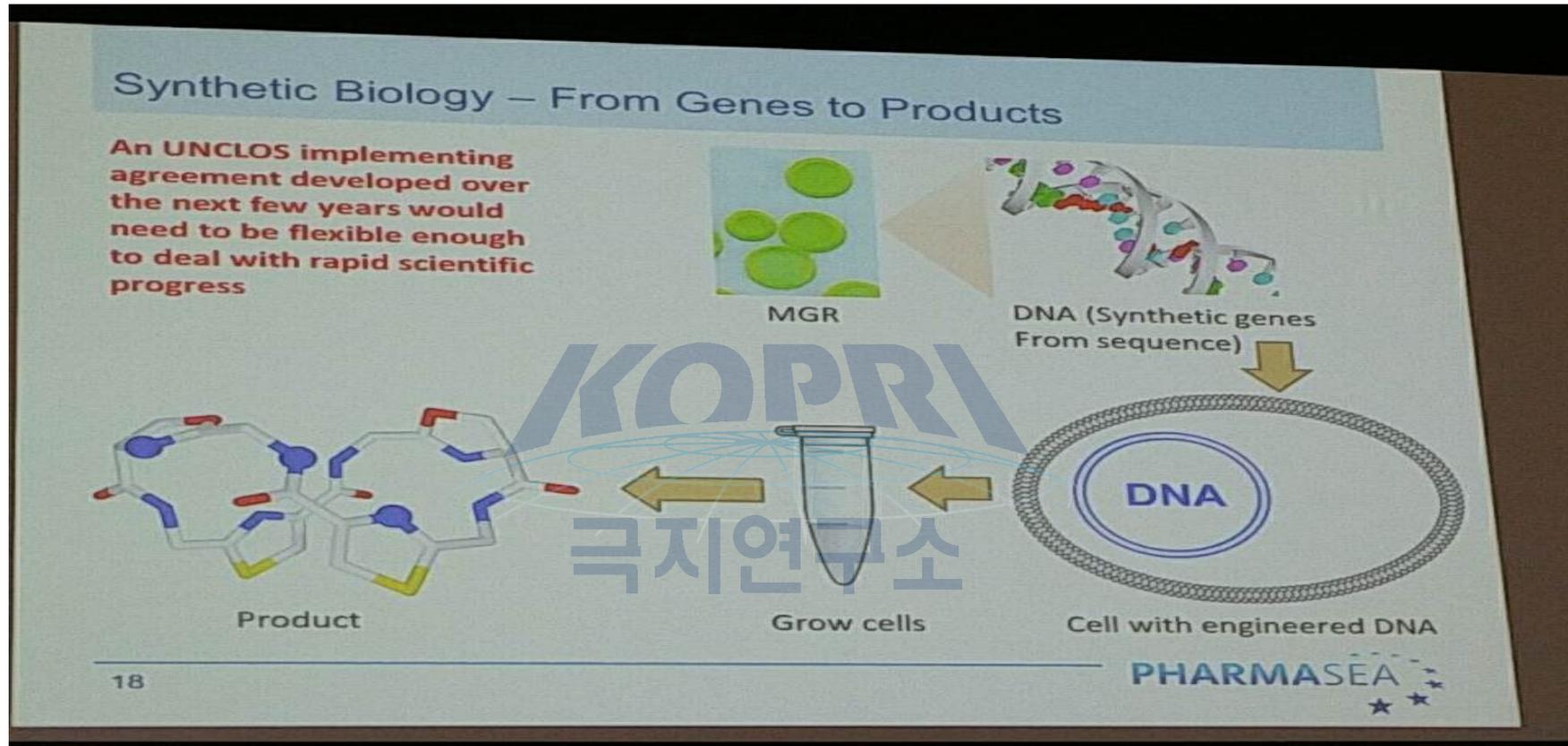
1. 쟁점사항 : MGR의 PIC· MAT· BS (3)



ABNJ 해양유전자원의 PIC, MAT, BS는 어떻게 적용할 것인가?

자료 : www.abs.kr

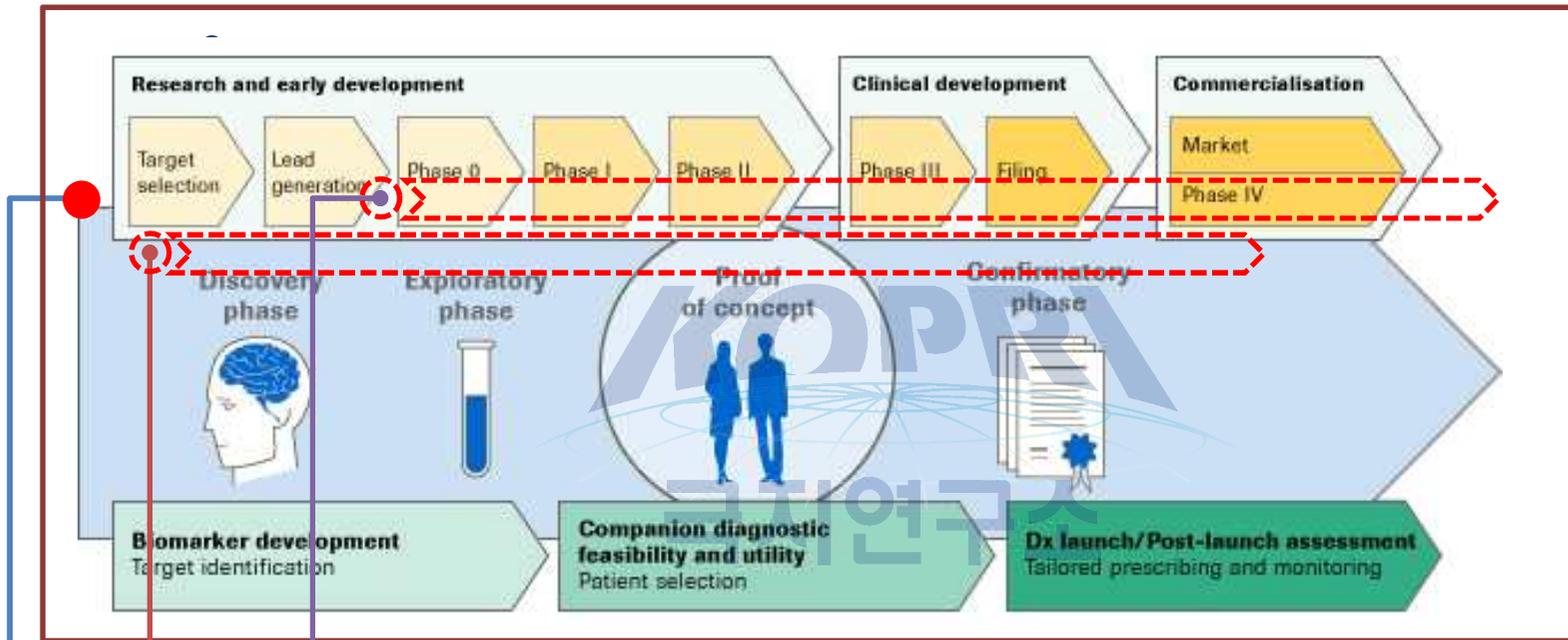
합성생물학(Synthetic Biology)과 UNCLOS



- *In silico* : 생명정보학(bio informatics)의 발전 과정에서 생겨난 용어로, 컴퓨터 모의실험을 이용해 생명현상을 연구하거나 의약품 등을 설계할 수 있는 기술(방법)
- 과학의 발전을 규범이 따라갈 수 있는가? 따라가야 하는가? 사전예방주의원칙?

Source : PHARMASEA(2016)

1. 쟁점사항 : MGR과 IPRs (4)



출처: www.roche.com , 신지연 (2012)

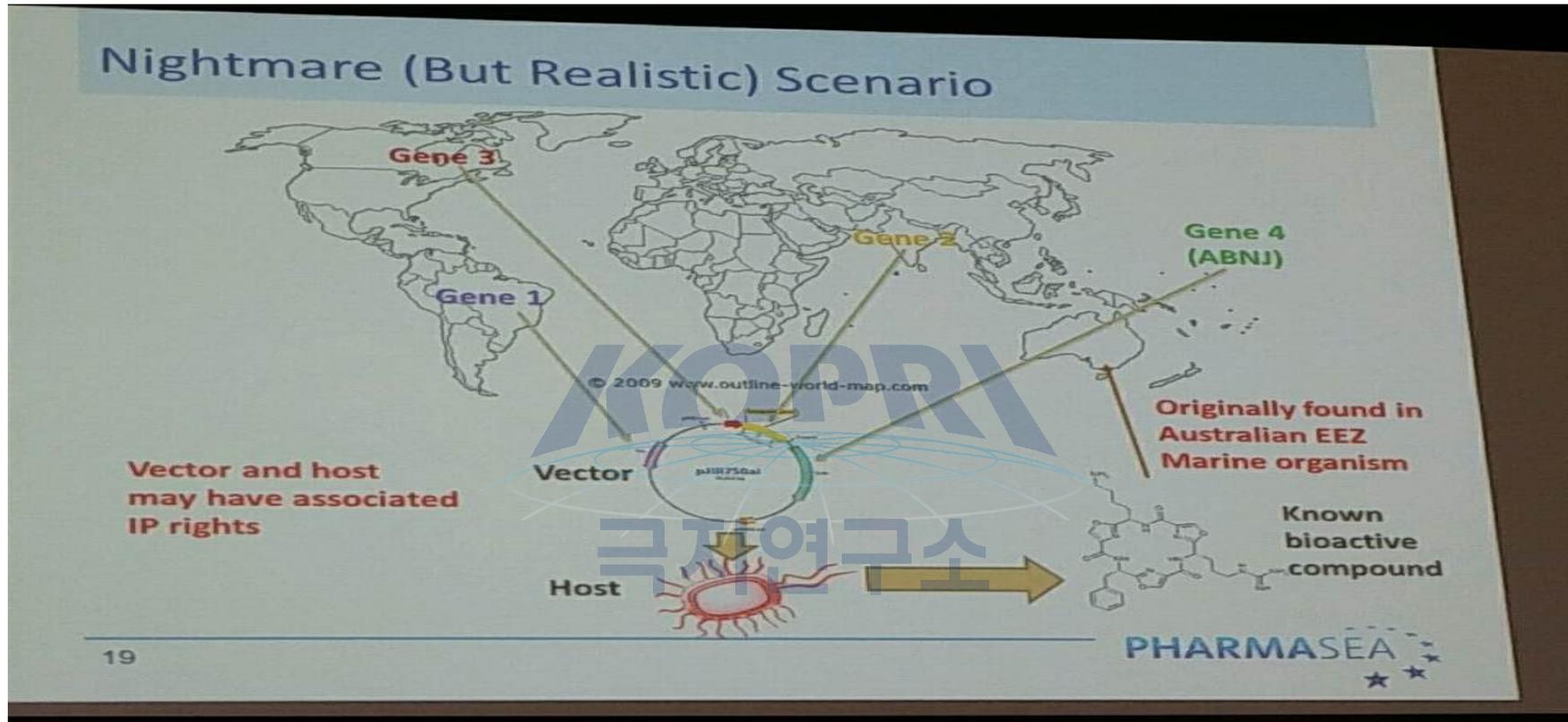
제거

이의제약

특허출원 및 출처 공개

- 해양유전자원의 출처공개를 특허요건화 할 것을 개도국 요구
- 특허요건은 WIPO에서 논의할 사항, 나고야 의정서 협상의 재연
- 국제문서 협상전략에서 제기 가능성, 특허는 이익공유 주장 key

MGR의 Origin? 관할권내 MGR+ABNJ MGR 합성

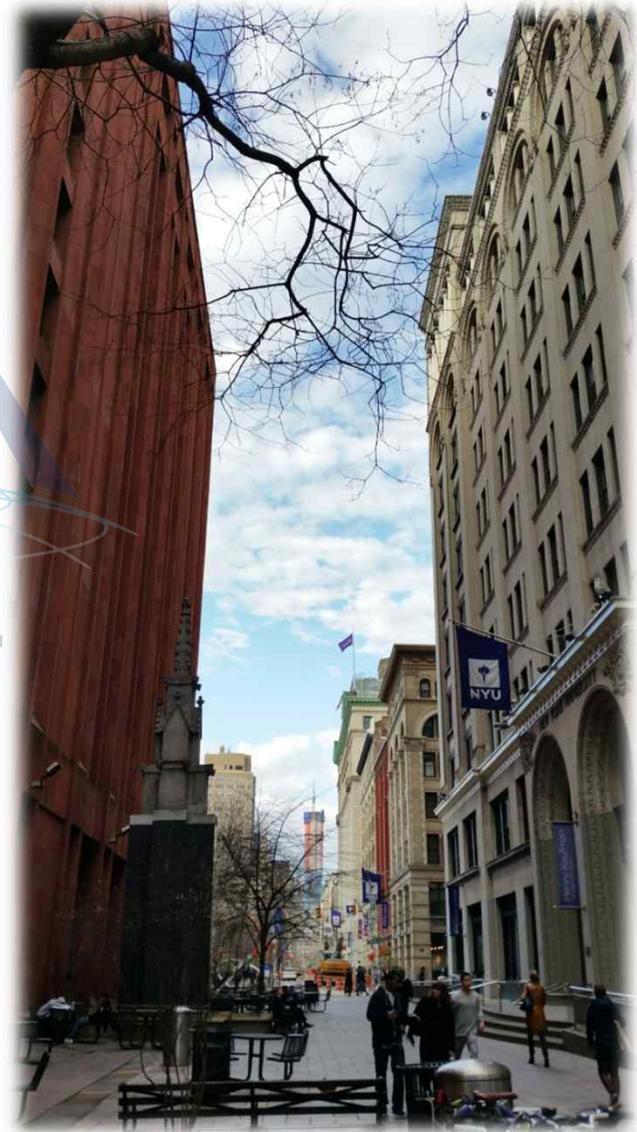


Source : PHARMASEA(2016)

- DNA를 조작하거나 compound 형태인 경우에는 origin 추적하기 곤란
- Sampling => 관할권내+ABNJ MGR 합성 => 배양
=> Product의 경우 DNA구조상 전혀 다른 origin으로 나올 수 있음

2. 유엔 BBNJ 국제문서 논의전망

국제 문서 형태	형태	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ABNJ내 해양생물다양성 보전 및 지속가능한 이용을 위한 규범마련 ❖ 법적 구속력있는 UNCLOS하 새로운 이행협정 (3번째 이행협정)
	성안	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2017년까지 4대 핵심의제의 구성요소에 대한 논의 ❖ 국제문서의 구성/체계 초안 작성, 사안별 구체적 text 의견제시
우리 나라 대응 방향		<ul style="list-style-type: none"> ❖ 4대 핵심의제(MGR, MPA, EIA, 능력배양 및 기술이전)의 우선순위 설정 ❖ 기본 협상전략에 따른 단계별/세부 항목별 대응 로드맵 작성, 기존국제규범 확인 ❖ 관계부처(해수부 내 관련부서), 기관, 전문가 참여하는 협의체 구성·운영 ❖ 수산결의안/RFMOs, CBD, NP, IMO 등 관련 국제회의의 결과 공유 <ul style="list-style-type: none"> - 참석자들의 BBNJ에 대한 우리나라의 기본 대응방향/협상전략 공유
전망		❖ MGR, MPA를 둘러싼 원칙/기존규범과의 관계에 대해서는 지속적 논쟁
		❖ 2017년까지 국제문서의 큰 골격은 합의, But 쟁점 별 추가논의 필요
		❖ BBNJ 논의과정, 논의결과 “새로운 국제해양법질서를 형성” 할 것으로 전망



극지연구소



경청해주셔서 감사합니다.
극지연구소