

# 日本学術会議地球惑星科学委員会SCOR分科会SIMSEA小委員会

(第26期・第3回)

## 議事要旨

### 日時

令和8年3月18日(水) 9:00~10:30

### 場所

オンライン会議 (ZOOM)

### 出席者

別紙の通り

### 議事次第

- (1) SIMSEAならびにFE Meta-Network Initiative活動報告
- (2) SIMSEA活動計画に密接に関連するISC Asia Science Mission for Sustainability (ASM)の活動概要報告
- (3) ASMへの貢献も視野に入れたSIMSEA小委員会としての今後の活動計画

### 配布資料

資料1: SIMSEAならびにFE Meta-Network Initiative 活動報告スライド (灘岡委員長)

資料2: Regional FE Meta-Network & CNS Meeting Provisional Program (灘岡委員長)

資料3: SIMSEAならびにFE Meta-Network InitiativeでのWG6 (ECOP Engagement) 活動報告スライド (森岡幹事)

資料4: SIMSEA 活動計画に密接に関連するISC Asia Science Mission for Sustainability (ASM)の活動概要報告ならびにASMへの貢献も視野に入れたSIMSEA小委員会としての今後の活動計画 (灘岡委員長)

### 議事

#### (1) SIMSEAならびにFE Meta-Network Initiative活動報告

灘岡委員長より、まず、SIMSEAならびにFE Meta-Network Initiativeのウェブサイト開設について報告が行われた。

FE Meta-Network Initiativeは4つの目標から成り、Meta-Networkの運営ハブ体制として、SIMSEAがPEMSEAと連携し、FE Coastsから広範なサポートを受ける形となっている。また、8つのワーキンググループに分かれて活動を行っており、それぞれのリーダーおよびサブリーダーが全体のマネジメントに関するワーキンググループに所属している。

2025年9月に行ったMeta-Networkに関するアンケート調査では、18の機関から回答があり、うち5割が地域レベルの組織、約4割が国レベルもしくはそれ以下の組織であった。結果の一例とし

て、協力のニーズに関する設問では、財政支援の回答が最も多く、次にデータ・知識・技術へのアクセスが必要であることが示された。

2025年10月には、中国のZhuhaiでDongxiao Wang氏がホストとなり、SIMSEA Meta-Network会合を開催した。各国でMeta-Networkを立ち上げるにあたり、進捗状況や課題などについて報告が行われた。

その後、Meta-Networkの活動のコアとして、国レベルでの活動を推進するため、先進的な3カ国（タイ、インドネシア、フィリピン）で具体的な成功事例を作り、他の国が参考できるように進めている。2026年2月5日にタイのRamkhamhaeng大学でFE Meta-NetworkとCNSに関する国レベル会合（ハイブリッド、参加者44名）、2月10日にインドネシアのIPBで事前準備会合（対面、参加者20数名）、2月27日にフィリピンのFE Meta-Network設立に向けてのコアグループメンバー@UPDを中心としたオンライン会合（参加者6名）が開催された。

特に、タイの国レベル会合後に行われた作業会議で、Ramkhamhaeng大学にHQ事務局を設置し、大学や政府機関（DMCRや観光局など）、FE Thailand、NGO、民間、およびIOC-WESTPCやAPNなど地域の組織と連携する形のFE Meta-Network with CNS for Thai Coastのstructural design等が議論された。

FE Meta-Network & CNSでは、単に沿岸の生態系をモニタリングするのではなく、Socio-ecological system (SES)を対象とし、社会と生態系の関連性や変動のメカニズムを一体的に理解し、政策の立案にフィードバックすることが鍵と位置付けている。また、Action Platformとしてネットワークを構築し、それを長期にわたって発展的に駆動させていくための能力開発や若手の育成なども行っていく予定である。

2025年11月にAPN-CRRPの公募があり、東南アジアの沿岸を対象として持続可能で回復力のあるSES-Net projectをBig Dataの領域で応募したが採択されなかった。今後、本プロポーザルを骨格として活動を行うとともに、他の公募の機会があれば、再び応募する予定である。

2026年3月30-31日にUP Dilimanで、FE Meta-NetworkとCNSに関する地域会合（ハイブリッド）を予定している。その中で、国レベルの活動報告（フィリピン、タイ、インドネシア、マレーシア、ベトナム、中国）、地域の組織や政府レベルでの課題やニーズ、若手の活動報告、ASMの活動紹介（デモサイトを含む）、ASMとの連携戦略などについて意見交換を行う。関連イベントとして、地域会合の前に、パナイ島のAklan州でワークショップや現地視察などを行う予定である。

灘岡委員長の発表について、以下の質疑応答があった（敬称略）

脇田：FEの予算がいくらついて、どのように使われているか？PEMSEAとの連携で、お金のやりとりはあるのか？

灘岡：FEの助成額は3年間で5万ユーロと少額で、プロジェクトスタッフであるUPDのKristina Ticman氏の給与、および、2026年3月末のFE Meta-Network主催の地域会合への参加旅費補助や会場費などが主要な支出項目である。PEMSEAは人員、予算ともに充実しているので、PEMSEAとのお金のやりとりはない。さらに大きな財政支援については、ASM等に期待している。

古川：各国がMeta-NetworkやCNSに取り組むため、事務局機能をどこが担うべきかということに関し、各国同士で共通理解はあるのか？

灘岡：タイはThamasak Yeemin氏が所属するRamkhamhaeng大学、インドネシアはLuky Adrianto氏が所属するIPB、フィリピンはSIMSEAの母体であるUP Dilimanが、それぞれのコア機関としての機能を持つ形となる。3カ国が地域のクラスターとなって動いてくれることを期待しており、それぞれの国の関係者に働きかけている。

古川：いずれも大学が中心になって事務局を担っていると了解した。その場合、社会 - 生態システムについて、社会的な側面についての研究体制（文系の研究者の参加など）はどのような状況か？

灘岡：民間セクターにも今後、声掛けしていく必要がある。安定的な組織として、大学は転勤が少なく人材の継続性が高いため、大学にHQ事務局を置くのが好ましい。例えば、インドネシアでは、漁業者のネットワークやIPBの卒業者のネットワークなどがあり、こうした既存のネットワークも活用予定である。3カ国には違いがあるので、各国で活動を進めて、良いところを3カ国以外の国も含めて共有していくことを期待している。

次に、森岡幹事より、若手ワーキンググループの活動について、報告が行われた。昨年に比べて、活動に協力するメンバーが増えており、特に女性率が高い傾向がある。2025年度は主に、アジア地域の若手ネットワークの現状把握と研究活動の共有が行われ、2026年度は若手ネットワークを統合的にMeta-Networkの枠組みに落とし込み、ステークホルダーや政策関係者などを巻き込み、次世代の若手リーダーを育成していくことを目指している。

アジアやオセアニアには海洋若手コミュニティが複数存在しており（FE Coasts、WESTPAC、PEMSEA、ECOP Asiaなど）、これらのコミュニティと連携して、活動を進めていく予定である。また、FE Coastsと連携して、季節に一度、アジアの縁辺海に関する海洋若手セミナーをオンラインで開催してきた。2026年3月19日には4回目のセミナーを実施予定である。2026年度からは、PEMSEAと連携して、自然科学だけでなく、政策や経済など社会的な要素を取り入れたMeta-Network Youth セミナーを実施し、若手のMeta-Networkを構築する予定である。講演者については、PEMSEAのAbigail Cruzada氏と調整している段階である。

さらに、2026年8月には、日本の福岡でアジア・オセアニア地球科学（AOGS）会合が行われ、沿岸と縁辺海に関する学際的な科学セッションを提案している。アジア・オセアニアの若手の研究活動を共有し、Meta-Network Youthの輪を広げる予定である。2027年4月には、フィリピンでWESTPACとUN Ocean Decadeの合同会議が開催される予定で、WESTPAC、PEMSEA、FE Coastsなどの若手コミュニティと共同で、ECOPのセッションを提案することを検討している。

一方で、若手により具体的に現場の研究活動に関わってもらう方法の1つとして、Leadership Training Workshopを検討している。例えば、マレーシアのパナンに若手を集めて、現地のステークホルダーと一緒に海洋の問題について議論し、どのような研究活動が必要で、現地の政策などにフィードバックすべきか、ステークホルダーと対話型のワークショップを検討している。この活動には資金が必要となるため、2025年11月にAPN CAPaBLEプログラムに応募したが、採択には至らなかった。今後、他の公募の機会があれば、再び挑戦するとともに、既存の活動（オンラインセミナーや国際学会でのセッション提案など）を続けていく予定である。

最後に、SIMSEA国内委員会に対して、他の国に比べて日本からの若手の参加が少ないので、Meta-Network Youthに関わるセミナーや学会のセッションなどに、積極的に参加を促してほしいと依頼があった。また、アジアなど地域の若手の活動を支援する公募があれば、情報提供してほしいと依頼があった。さらに、若手がより具体的に研究活動に携わる機会（研究訪問やインターン、共同研究など）があれば、情報提供してほしいと依頼があった。

川辺：各国で若手のグループやネットワークを構築する方はどのような人か？若手はポジションが流動的なので、もう少し上の方が管理されているのか？

森岡：WG6のコアメンバーは40代がほとんどで、安定したポジションに着いている人が若手のグ

ループを管理している傾向がある。ECOPを卒業したMCOPのほうが、ECOPに協力を依頼しやすい。

## (2) SIMSEA活動計画に密接に関連するISC Asia Science Mission for Sustainability (ASM)の活動概要報告

2024年3月にISCからScience Mission for Sustainabilityの公募があり、Future Earth Asia Regional Committee (FE Asia) が中心となって応募したところ、250以上の応募の中から12のプロジェクトが選ばれ、さらにそのうち2つのパイロットミッションのうちの1つに選ばれた(2025年1月)。申請の共同母体であるコンソーシアムには、FE Asiaの他に地球研、APN、ANUが加わっている。ミッションのタイトルはAsia Science Mission for Sustainability (ASM) だが、申請時のタイトルは、Meta-Network Hub for Sustainability in Asia (Meta Hub Asia)であった。その名称から伺えるように、FE Meta-Network Initiativeと親和性が高いため、密接に連携していく予定である。プロジェクトの期間は期限なしで、助成額は1ミッションあたり年間5-6000万ドルを目標としている。ただし、ISCは助成金を保証しているのではなく、Match Makingなどをサポートする位置付けで、実際に助成金を獲得するのはASMサイドであるため、様々なファイナンス組織に対して魅力的な具体的内容となるようにしていく必要がある。ASMで掲げている課題は4つあり、データや知識が散在していること、セクターや研究機関が縦割り化していること、先住民や現場の知識が見過ごされていること、科学を必要とする人に情報が届いていないこと、などが挙げられる。

2つのパイロットミッションは初期の活動資金が保証されており、ASMではAustralia Academy of Scienceから資金が提供されている。2025年7月にAustralia Academy of Scienceと地球研の契約が完了し、最初の主要な活動の一つとして、8月にDemonstration siteの公募を行った。10月に100件以上の応募から2つのデモサイトを選定し、11月からプロジェクトを実施している。

インドのデモサイトは西ベンガルのPuruliaエリアで、旱魃や人的ストレスによる土壌の劣化、生物多様性の消失などが問題になっているサイトである。一方フィリピンのデモサイトではマニラ湾の北側に位置するピナツボ火山の流域や沿岸域を対象としており、養殖池の増加に伴うマングローブ林の大規模な消失、地下水の過剰な組み上げによる地盤沈下、海面上昇や台風の強化、流域 - 沿岸域での土砂動態変化などによる河川や沿岸域での洪水問題が深刻化している。

どちらも学術的なプロジェクトではなく、問題解決を目標としており、地域のステークホルダーとの協働作業が不可欠である。何が問題で、どのような解決策が好ましく、どのようなステークホルダーが関わり、どのようなSESを設定するか、などステークホルダーと一緒にデザインし、社会実装していくことが重要である。また、プロジェクトの助成金も持続可能になるよう、現地の関連機関 (DOSTなど) と協議を行っている。

2026年2月下旬にタイのバンコクで、UNSCAPが主催となり、Asia Impact Forum for Sustainable Developmentが開催され、それと並行して、ASMがホストとなり、Asia Impact Forumを開催し (ハイブリッド、参加者約140名)、アジアにおいてどのようにして回復力のある持続可能な開発に投資を増やしていくか意見交換を行った。政府や金融機関など助成する側から見て、アジアの将来の不確実性に対して投資に踏み切れるよう、投資の具体的な筋道やシステム設計の在り方などについて議論した。

ASMには5つのタスクフォースがあり、灘岡委員長はKnowledge Infrastructureのタスクフォースを担当している。そこでは、単に沿岸域の生態系をモニタリングするのではなく、ターゲットをSESと考えると、SESのモニタリング・解析および将来予測を行う機能を有する、Local, National, Regional, Globalレベルをつなぐ形の重層的ネットワークベースのSES Knowledge

Infrastructureとして構築していく予定である。AIなどの積極的な利用、市民科学なども考えている。最近はさらに、SES Knowledge Action Infrastructureとして、SESの「理解」だけでなく「共創的活動」のためのプラットフォームとしての機能も組み込むことを意図している。

状態の変化のメカニズムを探るには、状態だけでなくドライバーも一緒にモニタリングする必要がある。ドライバーの多くは人・社会から来ており、政策を通して何らかの人為的な介入を行った場合、システムがどのように変化するかその因果関係を含めて調べる必要がある。そしてそれに基づいてシナリオ分析を行い、最適な政策オプションの設定・更新を行う必要がある。これらを政策立案側が把握できるように知識を統合化しActionにつなげる必要がある。まずはASMの2つのデモサイトでローカルなSES Knowledge Actionプラットフォームを作り、段階的に国、地域、グローバルまで拡げていく予定である。

### (3) ASMへの貢献も視野に入れたSIMSEA小委員会としての今後の活動計画

灘岡委員長より、ASMへの貢献も視野に入れた今後の活動計画として、本小委員会委員への期待・要望も含めた5つの点が挙げられた。1) ASM SES-KIのデザインなどへのSIMSEA小委員会メンバーの参画や適切な人材の推薦を期待している。2) SESとしての我が国のデモサイトとなる典型例(里海など)の抽出と創出などを通じてのASMへのインプットを期待している。3) ASMが進めている我が国の関係省庁(環境省、文科省、外務省、JICA、JSTなど)との連携構築に関して情報提供などで協力を期待している。3) 特に、来年に開催を予定しているBeyond 2030を意識した国際的なシンポジウムを企画検討しているので、我が国関係省庁との連携が重要になる。4) 日本学術会議の他の関連委員会との連携に関して、情報学委員会国際サイエンスデータ分科会WDS小委員会とのコラボを模索している。5) Future Earth Japanとの連携も考えている。

灘岡委員長の発表について、以下の質疑応答があった(敬称略)

川辺: SESモデルとしてまとめるのは興味深い。日本の沿岸で里海や沿岸域管理などの事例はあるが、SESモデルとしてどのように分類、整理できるか、示すとよいのでは? 今後、日本がリーダーシップをとるのであれば、日本には漁業権など特有の事情があり、日本の事例が他の国にどれくらい適用、応用できるか、検討する必要があるのでは?

灘岡: まさにその通りで、日本のデモサイトの抽出だけでなく、さらに何をプラスすると、他国に参考になり得るSESモデルになるか、議論する必要がある。

## 日本学術会議地球惑星科学委員会 SCOR 分科会 SIMSEA 小委員会 (第 26 期・第 3 回)

## 出席状況

会員の別	役職	氏 名	出 欠
連携会員		植松 光夫	出
連携会員		齊藤 宏明	欠
連携会員		齋藤 文紀	欠
連携会員		張 勁	出
連携会員		八木 信行	欠
連携会員		山形 俊男	出
連携会員		山野 博哉	出
連携会員		脇田 和美	出
		遠藤 愛子	出
		大塚 耕司	欠
		小埜 恒夫	出
		郭 新宇	出
		川辺 みどり	出
		児玉 真史	欠
		小松 輝久	出
		角田 智彦	出
		仲岡 雅裕	出
	委員長	灘岡 和夫	出
	副委員長	古川 恵太	出
		牧野 光琢	欠
		宮澤 泰正	出
	幹事	森岡 優志	出
		横木 裕宗	欠