

ご 案 内



国立研究開発法人

海洋研究開発機構

平成 30 年 4 月 12 日

国立研究開発法人海洋研究開発機構

平成 29 年度 地球シミュレータ利用課題研究成果記者説明会のお知らせ

国立研究開発法人海洋研究開発機構は、平成 27 年 6 月より第三世代「地球シミュレータ」の運用を開始し、3 年を迎えようとしています。シミュレーションは、実験、理論と並んで「第三の科学的手法」として確立されつつあり、これまでに数多くの研究成果が創出されています。

この度、平成 29 年度に地球シミュレータを利用した研究成果の中から、惑星大気・都市環境・海洋の渦・大気汚染物質など、地球シミュレータおよびシミュレーション技術を駆使した多岐に渡る最新の研究成果をご紹介します記者説明会を開催いたします。

本説明会では、直接研究に携わった研究者から、研究の概要からチャレンジングな取り組み、今後の展望を分かりやすくご紹介いたしますので、今後の報道に向けた情報収集の機会として活用いただき奮ってご参加ください。

また、同日、一橋講堂中会議場では平成 29 年度地球シミュレータ利用報告会を開催しています(別紙 3 参照)。記者説明会での発表に加え、利用報告会での口頭発表、平成 29 年度に地球シミュレータを利用した全課題のポスター発表により、地球シミュレータを活用した最新の研究成果を一堂に会してご紹介いたします。最先端の研究成果と取り組みについて、是非ご取材頂きたくご案内いたします。

記

1. 日 時 : 平成 30 年 4 月 19 日 (木) 11:40 - 13:05
2. 会 場 : 一橋講堂 1 階特別会議室
東京都千代田区一ツ橋 2-1-2 学術総合センター内 1F (別紙 2 参照)
3. 主 催 : 国立研究開発法人海洋研究開発機構
4. スケジュール:
 - 11:40-11:45 主旨説明
高橋桂子 (海洋研究開発機構 地球情報基盤センター)
 - 11:45-12:05 AFES による惑星大気研究: 金星大気大循環と「あかつき」データ同化に向けての試み
林祥介 (神戸大学 大学院理学研究科)
 - 12:05-12:25 都市温暖化による影響の緩和のための都市環境デザインガイドラインの作成ークールシティの実現に向けてー
田中貴宏 (広島大学 大学院工学研究院)
 - 12:25-12:45 黒潮などの海流と低気圧の発達
野中正見 (海洋研究開発機構 アプリケーションラボ)

12:45-13:05 大気・海・陸を繋ぐ歴史的データセットの構築：地球上各地域での
大気汚染物質・温室効果気体の変動解明に向けて
宮崎和幸（海洋研究開発機構 地球環境観測研究開発センター）

5. 発表内容 : 別紙1参照

6. 取材申込:

お手数ですが、4月18日（水）15時までにファックス（別添1）か
メール（press@jamstec.go.jp）にてお申込いただけますようお願いいたします。
なお、取材の注意事項については別添2をご確認ください。

7. お問い合わせ先：国立研究開発法人海洋研究開発機構

（本記者説明会について）

地球情報基盤センター 企画調整室 高津 佳宏

Tel：045-778-5753 E-mail：ceist_contact@jamstec.go.jp

（報道担当）

広報部 報道課長 野口 剛

Tel：046-867-9198

記者説明会発表内容（要旨）

- ◆AFES による惑星大気研究：金星大気大循環と「あかつき」データ同化に向けての試み
 神戸大学 大学院理学研究科 林祥介
 慶應義塾大学法学部物理学教室 杉本憲彦



神戸大学



慶應義塾大学



我々のグループ（神戸大学・慶應義塾大学・京都産業大学など）では、大気大循環モデル AFES を用いて、金星や火星・地球など、多様な惑星大気の研究を行っています。平成 29 年度には、地球気象での発展が目覚ましい観測データの同化手法を、世界で初めて金星大気大循環モデル (AFES-Venus) に導入しました。過去の金星探査機による観測データを取り込むことにより、今回開発したデータ同化システム (VALEDAS) の有用性が示されました。また、あかつき IR2 カメラの観測結果の再現でも興味深い結果が得られています。金星探査機「あかつき」が現在取得しつつある、高解像度・高頻度の観測データに対して本データ同化システムを適用することにより、金星の謎の解明が革新的に進むと期待されます。

- ◆都市温暖化による影響の緩和のための都市環境デザインガイドラインの作成
 ークールシティの実現に向けてー
 広島大学 大学院工学研究院 田中貴宏



広島大学

都市温暖化の影響緩和に向けた持続可能な都市づくりを進めるためには、「どのような場所」に「どのような都市環境デザイン」を行えば、都市温暖化の影響緩和に効果的かということ、都市環境デザインを担うデザイナーやステークホルダーに効率よく伝えるためのツール開発が有効と考えられます。そこで本研究では、地球シミュレータを用いて、都市の熱環境地図（都市全域レベル・地区レベル）を作成し、その結果に基づき、それぞれの場所に対する都市温暖化の影響緩和指針を示した、都市環境デザインガイドライン（ゾーニング地図と指針）の作成を行っています。

◆黒潮などの海流と低気圧の発達

海洋研究開発機構 アプリケーションラボ 野中正見



日本南岸を流れる黒潮は世界でも有数の強い海流で、銚子沖から更に東へ向かって北太平洋へ流れて行きます。黒潮は、その源流で太陽からの熱で暖められた海水を私達の住む中緯度域へ運び、その膨大な熱を日本の東方沖で大気へ放出します。また、強く暖かい海流とその北側とでは、海面の水温に大きな差が生まれます。強い暖流が作るこのような特徴が、その上空を通過する低気圧の発達に影響するのかを、大気シミュレーションを通じて調べています。その結果、黒潮が急激に発達する爆弾低気圧を日本付近に集中させていることが明らかとなっており、黒潮からの熱の供給が大気に与える影響についても研究を進めています。

◆大気・海・陸を繋ぐ歴史的データセットの構築：地球上各地域での大気汚染物質・温室効果気体の変動解明に向けて

海洋研究開発機構 地球環境観測研究開発センター 宮崎和幸



人間活動と自然現象の双方に起因する大気汚染物質と温室効果気体の10年規模の変動を明らかにするために、地球シミュレータを用いた大規模計算をもとに歴史的データセットの構築に世界に先駆けて取り組んでいます。地球上の各地域を大規模都市スケールまで解像し、観測される大気中濃度に加えて排出源の地球全体の情報を、データ同化と呼ばれる技術と最新の衛星観測情報を用いて推定しています。排出規制の効果を立証するための研究などに活用されるとともに、IPCCモデル検証のための基礎データとしても提供する予定で、科学研究だけではなく環境政策や健康影響評価に利用できるデータセットとして広く利用され始めています。

会場アクセス

会場：一橋講堂 学術総合センター内 1F 特別会議室
(東京都千代田区一ツ橋 2-1-2 学術総合センター内)

アクセス：東京メトロ半蔵門線、都営三田線、都営新宿線 神保町駅 (A8・A9 出口) 徒歩4分
東京メトロ東西線 竹橋駅 (1b 出口) 徒歩4分

会場周辺地図：



平成 29 年度地球シミュレータ利用報告会

平成 30 年 4 月 19 日(木)10:00 - 17:10(9:30 開場)

講演会場:一橋講堂中会議場 / ポスター会場:会議室 202,203

9:30 - 10:00	開場・受付
10:00 - 10:05	主催者挨拶 東 垣 (海洋研究開発機構 理事)
10:05 - 10:10	開会挨拶 文部科学省
10:10 - 10:50	<特別招待講演> Steve Oberlin (CTO Accelerated Computing at NVIDIA)
10:50 - 11:15	MEC モデルによる貯留物漏出シナリオ推定技術の実用化検討 佐藤 徹(東京大学大学院新領域創成科学研究科)
11:15 - 11:40	四次元変分法データ統合システムを用いた全球長期海洋環境の再現 大野 隆央(物質・材料研究機構ナノ材料科学環境拠点 グリーン計算科学)
11:40 - 13:00	昼食 (休憩)
13:00 - 13:25	実地球環境でのコア・マントル活動の数値シミュレーション 柳澤 孝寿(海洋研究開発機構地球深部ダイナミクス研究分野)
13:25 - 13:50	実大鉄筋コンクリート造建物の振動台実験の精密・詳細シミュレーション解析システムの開発 北野 敦則(前橋工科大学 建築学科)
13:50 - 14:25	ポスターセッション
14:25 - 14:50	MSSG による年間のマイクロスケール風況予測 今村 博(風力エネルギー研究所)
14:50 - 15:15	気候変動適応策の検討に資する近未来気候予測実験データベース 渡辺 真吾(海洋研究開発機構シームレス環境予測研究分野)
15:15 - 15:40	木星型惑星大気の縞状構造の成因の研究 竹広 真一(京都大学数理解析研究所)
15:40 - 16:15	ポスターセッション
16:15 - 16:40	北海道における気候変動による洪水リスク変化の評価 山田 朋人(北海道大学工学研究院 環境フィールド工学部門)
16:40 - 17:05	海洋観測データを融合した確率論的な数理季節予測システムの開発 Swadhin Behera(海洋研究開発機構アプリケーションラボ)
17:05 - 17:10	閉会挨拶 高橋 桂子(海洋研究開発機構地球情報基盤センター)

※プログラムは変更になる可能性があります。

(ファックス返信用紙)

取材をご希望される場合は、**4月18日(水)15時**までに以下の事項をご記入の上、本紙を送信願います。当日は社章(腕章)・社員証を忘れずにご持参ください。

海洋研究開発機構 広報部 報道課 行
(FAX 046-867-9055)

地球シミュレータ研究成果記者説明会ならびに
平成29年度地球シミュレータ利用報告会
(平成30年4月19日(木))

所属： _____

氏名： _____

メールアドレス： _____

当日の連絡先(携帯番号など)： _____

ご参加希望 記者説明会 利用報告会 _____

持込機材： テレビカメラ スチールカメラ ガンマイク 三脚
その他(_____)

※にチェックを入れてください。

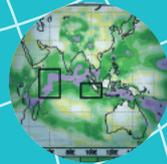
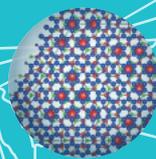
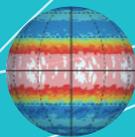
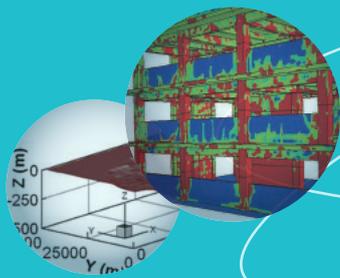
上記ご登録でお預かりした個人情報は、当機構が実施いたします本記者説明会関連で登録者ご本人様との連絡のみに利用します。当機構の個人情報保護についての基本方針が必要な方は、本件お問い合わせ先までご連絡ください。

地球シミュレータ研究成果記者説明会ならびに
平成 29 年度地球シミュレータ利用報告会取材にあたっての注意事項

- 取材される方は、会場前で受付を行います。
- 取材に関しては、係員の指示に従ってください。
- 取材中は、社名の分かる社章（腕章）を着用してください。
- 撮影取材は、指定された位置で行ってください。
- 取材において、
 - ・会場での電源使用は不可です。
 - ・講演者などへの取材は、利用報告会開催中は御遠慮下さい。

平成29年度

地球シミュレータ 利用報告会



平成30年

4月19日(木)

10:00~17:10 (9:30開場)

一橋講堂 中会議場

参加
無料



〒101-8439 東京都千代田区一ツ橋2-1-2 一橋大学 学術総合センター内



半蔵門線、都営三田線、都営新宿線「神保町」駅 A8A9出口から徒歩4分
東西線「竹橋」駅 1B出口から徒歩4分



リサイクル適性 (A)
この製品は、資源の循環に
貢献しています。



JAMSTEC 国立研究開発法人
海洋研究開発機構
Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

詳細および事前申込はこちら

<http://www.jamstec.go.jp/es/jp/event/h29houkoku/>



平成29年度

地球シミュレータ利用報告会 プログラム

平成30年4月19日(木) 10:00～17:10(9:30 開場) 一橋講堂 中会議場

9:30 - 10:00	開場・受付	[課題種別]
10:00 - 10:10	開会挨拶	
10:10 - 10:50	特別招待講演 Steve Oberlin (CTO Accelerated Computing at NVIDIA)	
10:50 - 11:15	■課題名 MECモデルによる貯留物漏出シナリオ推定技術の実用化検討 ■課題責任者 佐藤 徹(東京大学)	[公募]
11:15 - 11:40	■課題名 低炭素社会実現のための密度汎関数法に基づいた第一原理分子動力学シミュレーション技術の開発 ■課題責任者 大野 隆央(物質・材料研究機構)	[公募]
11:40 - 13:00	休憩	
13:00 - 13:25	■課題名 実地球環境でのコア・マントル活動の数値シミュレーション ■課題責任者 柳澤 孝寿(海洋研究開発機構)	[所内]
13:25 - 13:50	■課題名 実大鉄筋コンクリート造建物の振動台実験の精密・詳細シミュレーション解析システムの開発 ■課題責任者 北野 敦則(前橋工科大学)	[公募]
13:50 - 14:25	ポスターセッション	
14:25 - 14:50	■課題名 MSSGによる年間のマイクロスケール風況予測 ■課題責任者 今村 博(風力エネルギー研究所)	[特別推進]
14:50 - 15:15	■課題名 気候変動適応策の検討に資する近未来気候予測実験データベース ■課題責任者 渡辺 真吾(海洋研究開発機構)	[所内]
15:15 - 15:40	■課題名 木星型惑星大気の縞状構造の成因の研究 ■課題責任者 竹広 真一(京都大学)	[公募]
15:40 - 16:15	ポスターセッション	
16:15 - 16:40	■課題名 北海道における気候変動による洪水リスク変化の評価 ■課題責任者 山田 朋人(北海道大学)	[特別推進]
16:40 - 17:05	■課題名 海洋観測データを融合した確率論的な数理季節予測システムの開発 ■課題責任者 Swadhin Behera(海洋研究開発機構)	[所内]
17:05 - 17:10	閉会挨拶	

プログラムは予告なく変更になる場合がございます。