

平成20年度アジア学術セミナー 実施報告書

平成21年3月10日

1 委託事業・セミナー名

(和文) JSPS- DST アジア学術セミナー：「生物の環境応答におけるゲノム制御」

(英文) JSPS-DST Asia Academic Seminar : “Genome Regulation: Response to Environmental Stresses”

2 セミナーの目的

地球温暖化に象徴される地球環境の急激な悪化によって、生物多様性の激減で象徴されるように、生物生存が俄に危惧される状況になった。生物は一般に、環境変動に生存様式を対応させる、優れた制御能力をもっているために、破綻が現象するまでは、こうした生命の危機的状況を、我々は見過ごしていることが多い。世紀の転換期に、多くのモデル生物のゲノム全構造が解明されたことで、生物の環境応答には、ゲノムの多数の遺伝子が関わる複合現象であることが明らかになって来た。この時期に、「環境応答におけるゲノム制御」を、様々の視点から取り上げ、各領域の研究の先端を支える研究者の現状報告を素材として、次代を背負う研究者とともに議論して課題を整理し、その上で、将来を展望した。

3 開催期間 平成20年12月26日(金) -12月30日(火) 5日間

4 開催地(会場)

インド バンガロール市 先端科学研究 JN センター

(Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Science Research [JNCASR])

Jakkur, Bangalore-560 064, India

5 開催体制

(1) 共催機関

日本側	独立行政法人日本学術振興会
	学校法人法政大学
インド側	インド科学技術庁 (DST)
	先端科学研究 JN センター

(2) 開催責任者

1) 日本側 開催責任者所属機関・職・氏名 法政大学 生命科学部・教授・石浜 明
機関所在地・電話等 〒184-8584 東京都小金井市梶野町 3-7-2

TEL 042-387-6231

FAX 042-387-6231

Email aishiham@hosei.ac.jp

連絡担当者所属機関・職・氏名 法政大学 研究開発センター次長 妹尾 毅
機関所在地・電話等 〒102-8160 東京都千代田区富士見 2-17-1

TEL 03-3264-9306

FAX 03-3264-9309

Email takeshi.seo.55@adm.hosei.ac.jp

2) インド側 開催責任者所属機関・職・氏名 Indian Institute of Science,
Molecular Biophysics Unit

Dr. Dipankar Chatterji, Professor

機関所在地・電話等 〒 Bangalore - 560 012, India

TEL +91-80-309-2836

FAX +91-80-360-0535

Email dipankar@mbu.iisc.ernet.in

6 運営体制・方法、組織委員会について

(1) 運営体制・方法、組織委員会について

①運営体制

組織委員会を中心に準備をおこなった。

法政大学側の事務業務については、法政大学研究開発センターが窓口となり対応した。

②組織委員会

日本側委員：石浜 明 (委員長、法政大学生命科学部)

石島秋彦 (東北大学多元物質科学研究所)

川岸郁朗 (法政大学生命科学部)

インド側委員：Dipankar Chatterji (副委員長、Indian Institute of Science, Bangalore)

Tapus Kundu (JN Centre for Advanced Science Research, Bangalore)

G.V. Shivashankar (National Centre for Biological Sciences, Bangalore)

組織委員会事務局

山本兼由 (法政大学生命科学部)

日本側アドバイザー

吉原経太郎 (日印科学協力事業委員長、豊田理研)

福田敏男 (特定領域研究「バイオ操作」代表者、名古屋大学大学院工学研究科)

インド側アドバイザー

M. R. S Rao (Director, JN Centre for Advanced Science Research, Bangalore)

C. N. R Rao (Indo-Jpn Program Director, JN Centre for Advanced Science Research)

7 日程及び議題 (別添でも可)

月日	午前	午後	夜
12月26日(金)	受付	受付	ウエルカムレセプション
12月27日(土)	オープニングセッション	セッションA	
12月28日(日)	セッションB	セッションC	
12月29日(月)	アジアフォーラム(ショートトーク)		パーティー
12月30日(火)	サブジェクトD		

セッションA: Genome Regulation ゲノム制御

セッションB: Nano-Biology and Biophysics ナノ生物学、生物物理学

セッションC: Response to Environmental Stresses 環境ストレスへの応答

セッションD: Pathogenesis Expression 病原性の発現

Session A Genome Regulation

(Organizers: Akira Ishihama and Tapas Kundu)

Akira Ishihama (Hosei Univ., Tokyo, Japan)
Taku Oshima (Nara Inst. Sci. Technol., Nara, Japan)
Dipankar Chatterji (Ind. Inst. Sci., Bangalore, India)
Sue Lin-Chao (Academia Sinica, Taipei, Taiwan)
Hiroji Aiba (Nagoya Univ., Nagoya, Japan)
Tapas Kundu (JNCASR, Bangalore, India)
Parag P. Sadhale (Ind. Inst. Sci., Bangalore, India)
Cheng-Ming Chiang (UT Southwestern Med. Cent., Dalas, USA)

Session B: Nano-Biology and Biophysics

(Organizers: Akihiko Ishijima and G.V. Shvashankar)

Akihiko Ishijima (Tohoku University, Sendai, Japan)
G.V. Shivashankar (Nat. Cent. Biol. Sci., Bangalore, India)
Shige H. Yoshimura (Kyoto Univ., Kyoto, Japan)
Fumihito Arai (Tohoku Univ., Sendai, Japan)
Yamuna Krishnan (Nat. Cent. Biol. Sci., Bangalore, India)

Sudipta Maiti (Tata Inst. Fund. Res., Mumbai, India)
Nobuo Shimamoto (Nat. Inst. Genet., Mishima, Japan)

Session C: Response to Environmental Stresses
(Organizers: Ikuro Kawagishi and Dipankar Chatterji)

Kaneyoshi Yamamoto (Hosei Univ., Tokyo, Japan)
Jung-Hye Roe (Soeul Nat. Univ., Soeul, Korea)
Ikuro Kawagishi (Hosei Univ., Tokyo, Japan)
Kelly Hughes (Univ. Utah, Salt Lake City, USA)
J. Gowrishankar (Cent. DNA Fingerprint. Diagnosis, Hyderabad, India)

Session D: Expression of Pathogenesis
(Organizers: Akira Ishihama and Dipankar Chatterji)

Shohei Hattori (Univ. Tokyo, Tokyo, Japan)
Dipankar Chatterji (Ind. Inst. Sci., Bangalore, India)
Toru Shimizu (Kanazawa Univ., Kanazawa, Japan)
Suman K. Dhar (Jawaharal Nehru Univ., Dehli, India)
M.R.S. Rao (JNCASR, Bangalore, India)

8 参加者について

(1) 参加者数

	講師数	受講者数	合計
日本側からの参加者数	11	14	25
(うち、本事業経費による参加者 ^[注])	9	14	23
インド側からの参加者数	10	29	39
その他の国からの参加予定数	4	2	6
(うち、本事業経費による参加者 ^[注])	4	2	6
合計	25	45	70
(うち、本事業経費による参加者 ^[注])	13	16	29

[注]オブザーバーとして参加する者は、本事業経費による参加者とはなりません

(2) 講師について

1) 講師の選出方法

日本・インドの組織委員会およびアドバイザー（別掲）が本セミナーの趣旨に最もふさわしい講師候補者を選出した。

2) 講師リスト

講師としての参加者・計 26 名

No	氏名	職位	所属機関	所属国	備考
1	Hiroji AIBA	Professor	Nagoya University	Japan	*
2	Fumihito ARAI	Professor	Tohoku University	Japan	
3	Masahira HATTORI	Professor	The University of Tokyo	Japan	*
4	Akira ISHIHAMA	Professor	Hosei University	Japan	*
5	Akihiko ISHIJIMA	Professor	Tohoku University	Japan	*
6	Ikuro KAWAGISHI	Professor	Hosei University	Japan	*
7	Taku OSHIMA	Assistant Professor	Nara Institute of Science and Technology	Japan	*
8	Nobuo SHIMAMOTO	Professor	National Institute of Genetics	Japan	*
9	Toru SHIMIZU	Professor	Kanazawa University	Japan	*
10	Kaneyoshi YAMAMOTO	Lecturer	Hosei University	Japan	*
11	Shige H. YOSHIMURA	Associate Professor	Kyoto University	Japan	
12	Jung-Hye ROE	Professor	Seul National University	Korea	*
13	Sue LIN-CHAO	Professor	Academia Sinica	Taiwan	*
14	Cheng-Ming CHIANG	Professor	Univerty of Texas Southwestern Medical Center	USA	*
15	Kelly T. HUGHES	Professor	University of Utah	USA	*
16	Purnima BHARGAVA	Scientist F	Centre for Cellular and Molecular Biology	India	
17	Dipankar CHATTERJI	Professor	Indian Institute of Science	India	
18	Suman K. DHAR	Associate Professor	Jawaharlal Nehru University	India	
19	J. GOWRISHANKAR	Director	Centre for DNA Fingerprinting and Diagnostics	India	
20	Yamuna KRISHNAN	Professor	Tata Institute of Fundamental Research	India	
21	Tapas KUNDU	Professor	JNCAR	India	
22	Sudipta MALTI	Associate Professor	Tata Institute of Fundamental Research	India	
23	M.R.S. RAO	Director	JNCAR	India	
24	Parag P. SADHALE	Professor	Indian Institute of Science	India	
25	G.V. SHIVASHANKAR	Professor	Tata Institute of Fundamental Research	India	

¹⁾ 参加者が所属する機関の所在国を記入して下さい

²⁾ 本セミナー経費にて参加される方については、備考欄に「*」を記入して下さい。オブザーバーとして参加される方については、同「オブザーバー」と記入して下さい。(この場合、本事業経費対象外となりますのでご留意下さい。)

(3) 受講者について

1) 受講者の募集・選考方法

- ①受講者は、対象地域からの公募によりおこなった。
- ②募集要項は、8月に設置した専用ホームページ (<http://www.hosei-web.jp/aas/> 英語版) にて公開した。また、関連する研究機関、大学、研究者にメール等を活用して広く周知した。
- ③応募希望者は、ホームページ上から所定の様式によりエントリーを行った。
- ④選考は組織委員会において応募書類を厳正に審査し、受講者を決定した。

2) 受講者リスト

受講者としての参加者・計 45名 (受講者以外にインド側オブザーバー30名)

①インド以外からの参加者

	姓	名	職位	所属機関	所属国	備考
1	Amemiya	Yosuke	Postdoctoral Fellow	National Institute of Genetics	Japan	*
2	Hahn	Ji-Sook	Assistant Professor	Seoul National University	Korea	*
3	Hiremath	Geetha	PhD Course Student	Hosei University	India	*
4	Hisaoka	Miharu	PhD Course Student	University of Tsukuba	Japan	*
5	Ikeda	Yoshiki	PhD Course Student	Nagoya University	Japan	*
6	Ishida	Yuji	PhD Course Student	Hosei University	Japan	*
7	Katayose	Junya	PhD Course Student	Meiji University	Japan	*
8	Komatsu	Tetsuro	PhD Course Student	University of Tsukuba	Japan	*
9	Minagawa	Shu	Assistant Professor	Kyoto Pharmaceutical University	Japan	*
10	Mukaigasa	Katsuki	Postdoctoral Fellow	University of Tsukuba	Japan	*
11	Ogasawara	Hiroshi	Postdoctoral Fellow	Hosei University	Japan	*
12	Ohta	Noriko	PhD Course Student	Nagoya University	Japan	*
13	Ramabadran	Subhashri	Research Scientist	The Institute of Physical and Chemical Research (RIKEN)	Japan	*
14	Sharma	Dharam Singh	Post Doctoral Research Associate	Institute of Molecular Biology, Academia Sinica	Taiwan	*
15	Shimada	Tomohiro	Postdoctoral Fellow	Hosei university	Japan	*
16	Teramoto	Jun	Postdoctoral Fellow	Hosei University	Japan	*

¹⁾ 参加者が所属する機関の所在国を記入して下さい

²⁾ 本セミナー経費にて参加される方については、備考欄に「*」を記入して下さい。

②インドからの参加者

Indian Institute of Sciences (IISc)

1. Abantika Ganguly, IISc, India
2. Abhinav Dey, IISc, India
3. Binod Kumar Bharati, IISc, India

4. Prof. Dipankar Chatterji, IISC, India
5. Maya Murdeshwar, IISc, India
6. Prof. Parag P Sadhale, IISC, India

National Centre for Biological Sciences

7. Abhishek Kumar, NCBS, India
8. Feroz Meeran, NCBS, India
9. Prof. G V Shivashankar, NCBS, India
10. Jeevisha Bajaj, NCBS, India
11. Nisha Ramdas, NCBS, India
12. R.Indulaxmi, NCBS, India
13. Shabana Mehtab, NCBS, India
14. Shefali Talwar, NCBS, India
15. Shovamayee Maharana, NCBS, India
16. Soumya Gupta, NCBS, India
17. Venkatesan Iyer, NCBS, India
18. Prof. Yamuna Krishnan, NCBS, India

Tata Institute of Fundamental Research(TIFR)

19. Prof. Sudipta Maiti, TIFR, India

Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research(JNCASR)

20. Arif M, JNCASR, India
21. Dr. Benaka Prasad, JNCASR, India
22. Bharath G.N., JNCASR, India
23. Bharath S., JNCASR, India
24. Gayatri G, JNCASR, India
25. Javaid Yousuf Bhat, JNCASR, India
26. Jayasha Shandilya, JNCASR, India
27. Dr. Karthigeyan, D, JNCASR, India
28. Keerthi TC, JNCASR, India
29. Laxmi Narayan Mishra, JNCASR, India
30. Prof. M R S Rao, JNCASR, India
31. Dr. Mohan Krishna, JNCASR, India
32. Mune Gowda, N, JNCASR, India
33. Nikhil Gupta, JNCASR, India
34. Ramesh Choudhary, JNCASR, India
35. Dr. Ravindra K C, JNCASR, India

36. Ruthrotha Selvi, B., JNCASR, India
37. Sanjeev Kumar, JNCASR, India
38. Senthilkumar T, JNCASR, India
39. Shrikanth Gadad, JNCASR, India
40. Snehajyoti Chatterjee, JNCASR, India
41. Sourav Roy, JNCASR, India
42. Imtiaz Nisar Lone, JNCASR, India
43. Sujata Kumari, JNCASR, India
44. Surbhi Dhar, JNCASR, India
45. Thanuja G R, JNCASR, India
46. Dr. Thimme Gowda, JNCASR, India
47. Prof. Tapas K Kundu, JNCASR, India
48. T.V.Shiva Shankar, JNCASR, India
49. Vinay Bulusu, JNCASR, India

Jawaharlal Nehru University (JNU)

50. Atul Sharma, JNU, India
51. Dhaneswar Prusty, JNU, India
52. Prof. Suman K Dhar, JNU, India

Centre for Cellular and Molecular Biology(CCMB)

53. Prof. Purnima Bhargava, CCMB, India

Centre for DNA Fingerprinting and Diagonistic(CDFD)

54. Prof. J Gowrishankar, CDFD, India
55. Shivalika Saxena, CDFD, India

Madurai Kamaraj University(MKU)

56. Kalimuthu K, MKU, India
57. K.Karuppasamy, MKU, India
58. V.Ajith Kumar, MKU, India

Central Govt. Health Scheme(CGHS)

59. Dr. Nagashayana Natesh, CGHS, India

9 本セミナーで得られた成果

(1) 学術的な観点からの成果について

前述の通り、地球温暖化に象徴される地球環境の急激な悪化によって、生物多様性の激減で象徴されるように、生物生存が俄に危惧される状況になった。生物は一般に、環境変動に生存様式を対応させる、優れた制御能力をもっているために、破綻が現象するまでは、こうした生命の危機的状況を、我々は見過ごしていることが多い。世紀の転換期に、多くのモデル生物のゲノム全構造が解明されたことで、生物の環境応答には、ゲノムの多数の遺伝子が関わる複合現象であることが明らかになって来た。この時期に、「環境応答におけるゲノム制御」を、様々の視点から取り上げ、各領域の研究の先端を支える研究者の現状報告を素材として、次代を背負う研究者とともに議論することにより、今後の研究における課題を整理し、共通認識を得ることができた。

(2) 国際交流及び若手研究者育成の観点からの成果について

本分野は地球環境問題の重要性とも相まって、世界各国の研究者が注目し、研究しているところである。会場地であるインド、バンガロール市は、ITをはじめ最先端の科学技術の集積地であり、世界的にも注目を集めている。先端的な研究がおこなわれている当地で、アジア各国から集った優秀な若手研究員が寝食を共にして議論したことは、彼らにとって研究生活上の生涯の思い出になるばかりでなく、その後の我が国研究者との人的ネットワークの構築等に大きく寄与することが期待される。