## Kavli IPMU NEWS CONTENTS

## **English**

3 Director's Corner Hitoshi Murayama Hitoshi Murayama at Work

4 Feature

Can We Observe the Universe before the Big Bang?

Masashi Hazumi

10 Our Team Tomotake Matsumura

Satoshi Shirai Anne Ducout Fabian Köhlinger Juliana Kwan Matthew Murdoch Francesco Sala Tomomi Sunayama Gabi Zafrir

14 Research Report

Data Science and Natural Science Shiro Ikeda

16 Workshop Report

Statistics, Quantum Information, and Gravity Hirosi Ooguri

17 Workshop Report

Workshop on Categorical and Analytic Invariants in Algebraic Geometry IV

Alexey Bondal

18 Workshop Report

Resurgence at Kavli IPMU

Aleksey Cherman

19 **TEA BREAK** 

Dream of the Monkey from diary, entry dated July 20, 2010 Kyoji Saito

20 Special Contribution

Science and Art Today

Norimichi Hirakawa

24 News

28 Lagrangian Point 2 (L2) Hajime Sugai

## Japanese

29 Director's Corner 村山 斉

近況

30 Feature

ビッグバン以前の宇宙は見えるか?

羽澄 昌史

6 Our Team 松村 知岳

白井 智
アン・デュクー
ファビアン・ケーリンガ
ジュリアナ・クワン
マシュー・マードック
フランチェスコ・サラ
砂山 朋美
ガビ・ザフリル

40 Research Report

データ科学と自然科学

池田 思朗

42 Workshop Report

「統計、量子情報、量子重力」研究会 大栗 博司

43 Workshop Report

代数幾何学における圏論的及び解析的不変量IV アレクセイ・ボンダル

44 Workshop Report

Resurgence at Kavli IPMU

アレクセイ・シャーマン

45 **TEA BREAK** 

猿の夢日記 (2010年7月20日)

斎藤 恭司

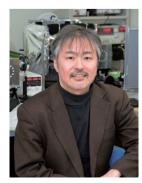
46 Special Contribution

現代における科学と芸術

平川 紀道

50 News

52 ラグランジュ点2 (L2) 菅井 肇



Masashi Hazumi is a Professor at the Institute of Particle and Nuclear Studies (IPNS) of the High Energy Accelerator Research Organization (KEK). He is also a Kavli IPMU Professor. In 1993, he graduated from the University of Tokyo's Graduate School of Science and received his Ph.D. in Science. In the same year, he was awarded JSPS (Japan Society for the Promotion of Science) Research Fellowship for Young Scientists (PD). In 1994, he was appointed as an Assistant Professor at Osaka University. In 2001, he moved to KEK as an Associate Professor. Since 2007, he has been a Professor at KEK. Since May 2014, he has also been a Kavli IPMU Professor. He studied CP violation in the Belle experiment at the KEKB collider. Since 2007, he has been engaging in CMB observations to test inflationary universe theories. He received the 4th (FY 2007) JSPS Prize. 羽澄昌史:高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所教授およびKavli IPMU教授。1993年東京大学大学院理学系研究科物理学専攻博士課程修了、博士(理学)の学位を取得。同年、日本学術振興会特別研究員。1994年より大阪大学助手、2001年より高エネルギー加速器研究機構助教授、2007年より同教授。2014年5月よりKavli IPMU教授を兼務。KEKBファクトリーでCP対称性の破れを研究。2007年より宇宙観測に乗り出し、現在はCMB 観測によるインフレーション宇宙の検証を行っている。日本学術振興会賞(2007年)受賞。