



茨城県立日立第一 高等学校・附属中学校

スーパーサイエンスハイスクール通信号外 2012. 9 発行

※本校 SSH オリジナルマーク試案

日本を代表する
素粒子研究の
若きリーダー！

東大の
ガリレオ！

カブリ IPMU 機構長

科学講演会 村山 斉先生 来校！

講演テーマ「宇宙は何でできているのか」

日時：6月21日（木） 13：30～15：45 於：本校体育館

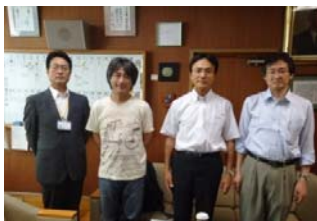
村山先生登場！

この日は梅雨の晴れ間、少し蒸し暑い日でした。村山先生は講演の1時間ほど前には来校されるということだったのですが…なかなか先生を乗せたタクシーが来ません。

「駅からタクシーで来ると言っていたけれど、どうしたんだろう…」とっていると…

カジュアルなTシャツにジーンズ、背中にはリュック、片手にはスタ〇〇〇ックスのアイスコーヒーを持った男性がスタスタ歩いてきました。…もしや…村山先生！！

「駅から歩いてきました。近いですねえ。（ニッコリ）」。
日本を代表する物理学者のカッコ良すぎる登壇に、待っていた本校の先生方もビックリでした。



左から2人目が村山斉先生

生徒たちともフランクに…

簡単な打合せの後、村山先生が会場の体育館でパソコン設定のなどをしていているところへ、数名の女子生徒がやってきました。物理の教科書を差しだし「サイン下さい!」。快く応じてくださる村山先生。「やった〜♡」と喜ぶ生徒たち。理科のある先生は「ノーベル賞を取るかも知れない人だよ！俺も欲しかった!!」と悔しがっていました。

いよいよ講演！

講演が始まりました。村山先生は、誰もが一度は思ったことのある「宇宙って何？」という疑問に、現代の科学で説明されていることを分かりやすくお話しして下さいました。



講演する村山斉先生

・私たちが知っている星やガスなどは、宇宙のごく一部で、たった4%しかない。暗黒物質が23%、暗黒エネルギーが73%を占めていて、どちらも正体が分からない。

- ・宇宙の拡大はだんだん遅くなるだろうと思われていたが、加速しながら広がりを続けている。宇宙が速く広がると、破れてしまうかもしれない（ビッグリップ）という議論も出てきている。
- ・暗黒物質は今ここにもあって、地球や私たちの体を大量に通り抜けている。暗黒物質を捕える研究が世界中で行われている。
- ・日本では、東海村の「J-PARC」から岐阜県神岡町の「スーパーカミオカンデ」に向けて、ニュートリノビームを発射し観測する実験が行われ、世界で初めてニュートリノ振動が確認されている。
- ・暗黒物質は宇宙が出来てすぐに生まれたと考えられていて、暗黒物質のことが分かると、宇宙の始まりに迫れると期待されている。



先生の話に引き込まれる

次々に手が挙がって。

質疑応答の時間には、質問が次から次へと飛び出しました。「宇宙の外側には何があるのですか？」「ホワイトホールって何ですか？」「ビッグリップは起きますか？」などなど…

40分ほどの時間を取っていたのですが、高校生からも中学生からも質問が止まりません。村山先生は1つ1つの質問に丁寧に答えて下さいました。そして「宇宙には分からないことがいっぱいある。みんなで解いて行きましょう!」とおっしゃいました。

宇宙の不思議と魅力を改めて感じることでできた、素晴らしい講演会でした。



質問が次々と

村山先生のお話しをもっと詳しく知りたい人は、先生の著書を読んでみましょう!「宇宙はなぜこんなにうまくできているのか（集英社）」は、中学生も読めるお勧めの1冊です。他にも「宇宙は本当にひとつなのか（講談社）」「宇宙は何でできているのか（幻冬舎）」「宇宙に終わりはあるのか（ナノオプティクス・エナジー出版局）」があります。

村山 斉（むらやま ひとし）



現職 東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構機構長 特任教授
米カリフォルニア大学バークレー校物理教室 MacAdams 冠教授

経歴 1964年東京都生まれ。国際基督教大学高等学校出身。東京大学理学部物理学科卒業。1991年に同大学理学系大学院物理学専攻博士課程修了。理学博士。東北大学大学院理学研究科物理学科・助手、ローレンス・バークレー国立研究所・研究員、米カリフォルニア大学バークレー校物理学科・助教授、准教授を経て、同大学物理学科・MacAdams 冠教授（現職）、米プリンストン高等研究所メンバー、2007年10月よりカブリ数物連携宇宙研究機構機構長就任（現職）。

研究 専門は素粒子物理学。主な研究テーマは超対称性理論、ニュートリノ、初期宇宙、加速器実験の現象論。現在は文部科学省の世界トップレベル研究拠点プログラムにより発足した東京大学数物連携宇宙研究機構（2007年10月時点）の機構長として、世界第一線の数学者・理論物理学者・実験物理学者・天文物理学者と協調し、各分野の知の融合を通し宇宙の根源的な謎を研究している。



村山先生の著書