

チーム名： 時空間エンジニアリング研究チーム

(1)原著論文 (accept を含む) / Original Papers

1. V. D. Ovsiannikov, V. G. Pal'chikov, A. V. Taichenachev, V. I. Yudin, and Hidetoshi Katori: "Multipole, nonlinear, and anharmonic uncertainties of clocks of Sr atoms in an optical lattice", Phys. Rev. A 88, 013405 (2013).
2. Tomoya Akatsuka, Hitomi Ono, Keitaro Hayashida, Kuniya Araki, Masao Takamoto, Tetsushi Takano, and Hidetoshi Katori: "30-km-long optical fiber link at 1397 nm for frequency comparison between distant strontium optical lattice clocks", Jpn. J. Appl. Phys. 53, 032801 (2014).

(2)著書、解説等 / Book Editions, Review Papers

1. 香取秀俊: "超高 Q ビット光格子と原子時計", 固体物理 48, 667-678 (2013).
2. 香取秀俊: "正確なほど怪しくなる時間の常識", 淡青 26, 26-27 (2013)
3. 香取秀俊: "新しい時間をつくる", 精密工学会誌 80, 13-17 (2014).
4. 香取秀俊: "光格子時計 ~新しい時間標準~", 数理科学 608, 21-26 (2014).

(3)招待講演 / Invited Talks

1. Hidetoshi Katori, "Optical lattice clocks: A decade after Yatsugatake US-Japan seminar", US-Japan Joint seminar 2013, Nara, Japan, April (2013).
2. Hidetoshi Katori, "Precise Frequency Comparison of Optical Lattice Clocks", C3QS: Coherent Control of Complex Quantum Systems, Okinawa, Japan, May (2013).
3. Hidetoshi Katori, "Development of Optical Lattice Clocks Aiming at 10^{-18} Uncertainties", Quantum Optics VIII, Serock, Poland, May (2013).
4. Hidetoshi Katori, "Precise Comparison of Optical Lattice Clocks", CLEO-PR&OECC/PS 2013 Workshop on C-Special: Photon Frontier Network, Kyoto, Japan, June (2013).
5. 香取秀俊, "時空のゆがみを見る時計", 国立天文台談話会, 三鷹市, 2013年6月.
6. Masao Takamoto, and Ichiro Ushijima, "Optical lattice clocks with ^{87}Sr in a cryogenic environment", MPLP 2013, Nobosibirsk, Russia, July (2013).
7. 香取秀俊, "宇宙誕生から1秒も狂わない時計を作る~時空の歪みをみる時計", アジア太平洋物理学市民講座, 幕張市, 2013年7月.
8. 香取秀俊, "時空の歪みを見る光格子時計", 第34回数理の翼夏季セミナー, 岩手県滝沢村, 2013年8月.
9. Hidetoshi Katori, "Optical Lattice clocks and their applications", 6th Asian Summer School and Symposium on Laser-Plasma Acceleration and Radiation, Kyoto, Japan, September (2013).
10. 香取秀俊, "時空のゆがみを見る光格子時計", 日本光学会年次学術講演会 Optics & Photonics Japan 2013, 奈良市, 2013年11月.
11. 香取秀俊, "光格子時計群の周波数比較", FIRST 「量子情報処理プロジェクト」全体会議 2013, 東京, 2013年12月.
12. Hidetoshi Katori, "Frequency comparison of ensemble of optical lattice clocks", FIRST International Symposium on "Topological Quantum Technology", Tokyo, Japan, January (2014).
13. 香取秀俊, "光格子時計: 高速に時間が読めると何がみえるか?", KEK 量子論研究会 「量子論の諸問題と今後の発展」(QWKEK5), 茨城県, 2014年1月.
14. Hidetoshi Katori, "Frequency comparison of cryogenic Sr optical lattice clocks at 10^{-18} ", FPUA2014 "Fundamental Physics using Atoms 2014", Tokyo, Japan (2014).
15. 香取秀俊, "光格子時計: 時空のゆがみを見る時計", 日本物理学会第69回年次大会, 神奈川県平塚市, 2014年3月.

(4)特許出願 / Patent Applications

香取秀俊. OPTICAL LATTICE CLOCK, CLOCK DEVICE AND LASER LIGHT SOURCE. 国際出願番号: PCT/JP2013/071795. 国際公開番号: WO2014027637. 国際出願日: 2013年8月12日.

(5) その他特筆すべき事項・トピックス（新聞記事、雑誌表紙等）／ Topics

1. “光格子時計のはなし”，大人の科学 2013年4月28日発行，(株)学研教育出版.
2. “ニュースなう「時間」”，中日こどもウイークリー，中日新聞，2013年6月1日.
3. “正確な「1秒」への挑戦 10日は「時の記念日」”，毎日新聞，2013年6月6日.
4. “究極の1キログラム 究極の1秒 超精密が拓く新たな世界”，BSフジ「ガリレオX」，2013年7月28日.
5. “時計”，朝日新聞 GLOBE，2013年9月15日.
6. “科学する人” 1～4，山陽新聞，2013年10/22，11/5，11/12，11/19.
7. “科学する人” 1～4，静岡新聞，2013年11/4，11/18，11/25，12/2.
8. “探究する人” 1～4，神戸新聞，2013年11/16，11/23，11/30，12/7.
9. “サイエンスる” 1～4，中國新聞，2013年11/1，11/8，11/15，11/22.
10. “科学する人”，福井新聞，2013年11月5日.