

るLCS実験を行い、電子ビームとレーザー間の衝突角度を変えることで、LCSガンマ線のエネルギーが可変であることを実証できた。

我々は、ガンマ線のパルス幅もまた、衝突角度によって可変であることを計算で示した。今後、ガンマ線のパルス幅を測定する手法を開発する。

6. 謝辞

本研究を行うにあたり、ご協力いただいた分子科学研究所の林憲志さんと山崎潤一郎さんに深く感謝します。

参考文献

- [1] J. Stepanek, Nucl. Instr. and Meth. A 412 (1998) 174.
- [2] H. Ohgaki, et al., Nucl. Instr. and Meth. A 455 (2000) 54.
- [3] M. Fukuda, et al., Phys. Rev. Lett. 91 (2003) 164801-1.
- [4] R. Klein, et al., Nucl. Instr. and Meth. A 486 (1997) 545.
- [5] H. Ohgaki, et al., J. Nucl. Sci. and Tech. 44 (2007) 698.
- [6] T. Suzuki, KEK Report, KEK-76-3, 1976.
- [7] K. J. Kim, et al., Nucl. Instr. and Meth. A 341 (1994) 351.
- [8] Y. Taira, et al., Nucl. Instr. and Meth. A, available online 2010.
- [9] M. Katoh, et al., AIP Conference Proceedings, vol.705, American Institute of Physics, Melville, NY, 2004, p.49.
- [10] H. Hirayama, et al., SLAC-R-730, 2005.