



ばんどう まさみつ

## 坂東 将光

Masamitsu BANDO

職名  
学位

講師  
博士(理学)

学歴・  
職歴等

大阪大学大学院 理学研究科  
物理学専攻 博士前期課程修了

近畿大学大学院 総合理工学  
研究科 理学専攻 博士後期課程修了  
近畿大学大学院 総合理工学  
研究科 研究員

専門分野	量子情報処理
主要担当授業科目	情報処理Ⅰ、情報処理Ⅱ、通信工学、制御工学、工学実験5、卒業研究
資格・受賞等	Ruby Association Certified Ruby Programmer Silver
社会・学会活動	日本物理学会 会員 日本核磁気共鳴学会 会員 日本高専学会 理事
研究シーズ 研究テーマ	1. 量子情報処理を主なターゲットとしたソフトウェアの開発
共同研究・技術相談・開発等の実績	なし
E-Mail	bando@ktc.ac.jp

### 主な著書・論文・特許等

- (1) Masamitsu Bando, Tsubasa Ichikawa, Yasushi Kondo and Mikio Nakahara, "Composite Quantum Gates for Precise Quantum Control", Physics, Mathematics, and All that Quantum Jazz (Kinki University Series on Quantum Computing - Vol. 9), World Scientific, Singapore (May 2014).
- (2) Tsubasa Ichikawa, Jefferson G Filgueiras, Masamitsu Bando, Yasushi Kondo, Mikio Nakahara, Dieter Suter, "Construction of arbitrary robust one-qubit operations using planar geometry", Phys. Rev. A 90, 052330 (2014).
- (3) 坂東将光, 市川 翼, 近藤 康, 中原 幹夫, "頑強な量子ゲート ~複合量子ゲート~", 日本物理学会誌「最近の研究から」68, 459 (2013).
- (4) Tsubasa Ichikawa, Utkan Güngördü, Masamitsu Bando, Yasushi Kondo, Mikio Nakahara, "Minimal and robust composite two-qubit gates with Ising-type interaction", Phys. Rev. A 87, 022323 (2013).
- (5) Masamitsu Bando, Tsubasa Ichikawa, Yasushi Kondo, Mikio Nakahara, "Concatenated composite pulses compensating simultaneous systematic errors", J. Phys. Soc. Jpn. 82, 014004 (2013).
- (6) Tsubasa Ichikawa, Masamitsu Bando, Yasushi Kondo, Mikio Nakahara, "Geometric aspects of composite pulses", Phil. Trans. R. Soc. A 370, 4671-4689 (2012).
- (7) Tsubasa Ichikawa, Masamitsu Bando, Yasushi Kondo, Mikio Nakahara, "Designing robust unitary gates: Application to concatenated composite pulses", Phys. Rev. A 84, 062311 (2011).
- (8) Yasushi Kondo and Masamitsu Bando, "Geometric Quantum Gates, Composite Pulses, and Trotter-Suzuki Formulas", J. Phys. Soc. Jpn. 80, 054002 (2011).
- (9) Masamitsu Bando, Yukihiko Ota, Yasushi Kondo and Mikio Nakahara, "Holonomic Quantum Gates using Isospectral Deformations of Ising Model", Decoherence Suppression in Quantum Systems 2008 (Kinki University Series on Quantum Computing - Vol. 3), World Scientific, Singapore (Jan. 2010).
- (10) Yukihiko Ota, Masamitsu Bando, Yasushi Kondo and Mikio Nakahara, "Implementation of holonomic quantum gates by an isospectral deformation of an Ising dimer chain", Phys. Rev. A 78, 052315 (2008).