## 京都産業大学コンピュータ理工学部

コロキウム(談話会)

※ 事前申込不要·入場無料

日 時 2014年4月9日(水) 13:15~14:40

**場** 所 京都産業大学 14号館 1階 14102教室

## 演 題 Accurate numerical solutions to the time-dependent Schrödinger equation

要 旨 The Schrödinger equation is frequently employed to describe non-relativistic quantum systems.

A generalization of the often-used Crank-Nicolson method of obtaining numerical solutions to the time-dependent Schrödinger equation is presented. This approach leads to improvement in the attainable precision of more than ten orders of magnitude along with several orders of magnitude reduction in computational time. For illustrative purposes the method is applied to some well-known systems, and its results are compared to those of earlier approaches and to more recent generalizations. Extensions to multi-channel Schrödinger systems and some more complicated analytic solutions for testing the numerical methods will also be discussed.

交 通 地下鉄「国際会館」下車、京都バス(40系統)で京都産業大学前下車 地下鉄「北大路」下車、市バス(北3号系統)で京都産大前下車 ※キャンパス内には、駐車場がありません。公共交通機関をご利用ください。

お問合せ 京都産業大学 コンピュータ理工学部事務室

〒603-8555 京都市北区上賀茂本山 Tel. 075-705-1989

キャンパス内 アクセスマップ

