

複雑社会システム研究センター

[社会システムの背後にある数理的構造の解明]

Center for Social Complex Systems

本間 裕大、大口 敬、戸矢 理衣奈、伊藤 真利子、羽佐田 紘之

渡辺 努、大西 立顕、山本 修

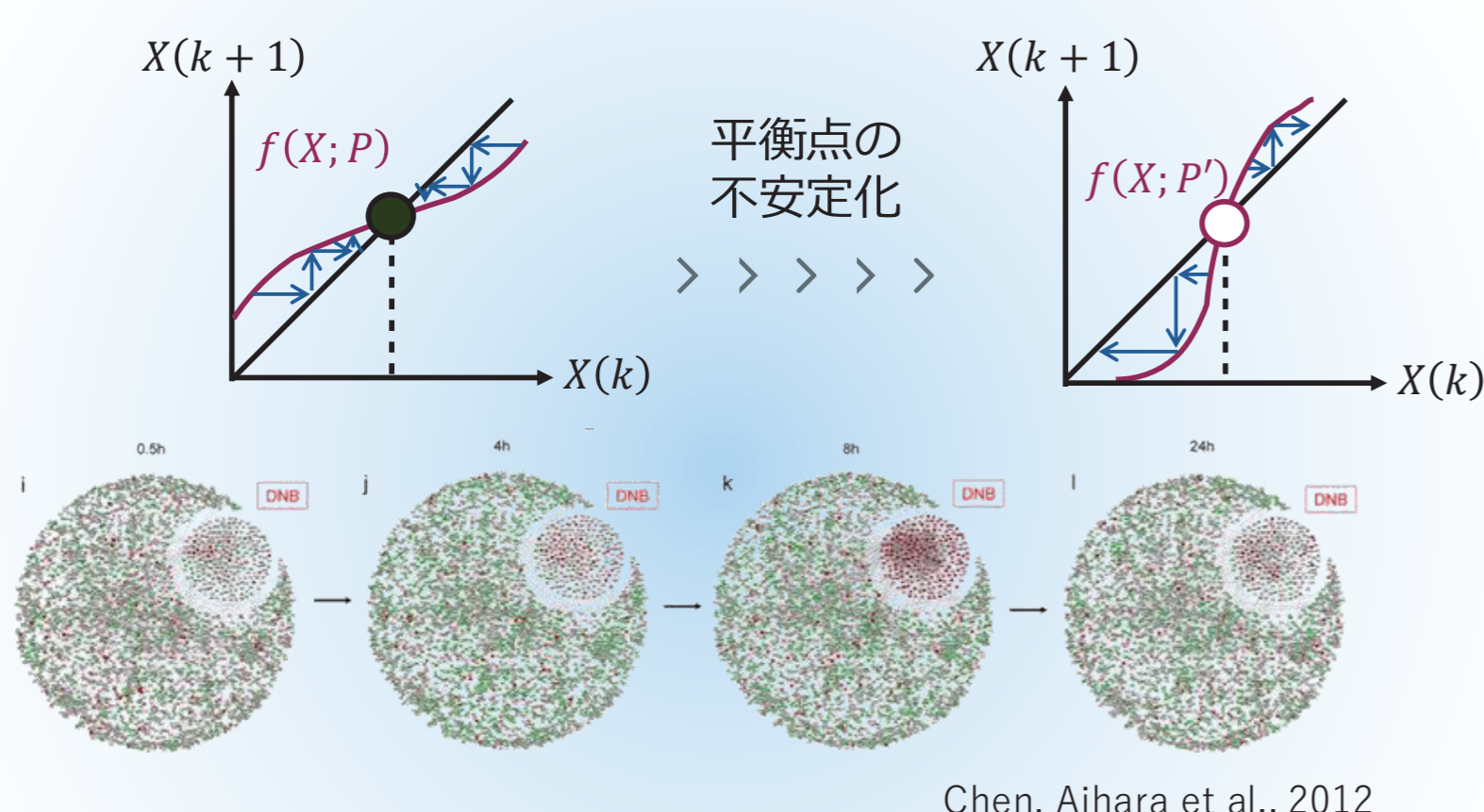
<https://www.cscs.iis.u-tokyo.ac.jp/>

社会システムの高度化により、あらゆる行為の即時性と将来の予測不能性が高まっています。本センターでは、そのような社会システムを非線形の「複雑系」として捉え、背後にある数理的構造の解明と産官学共創の推進を狙いとしています。金融市場の構造解明は、特に重点的な研究ターゲットです。市場が不安定化し混乱に陥る事態が頻発すると、あらゆる社会的プロジェクトへの影響が避けられません。時系列解析やネットワーク解析に関する最先端手法に基づき、金融危機に関する「予測と制御」を効果的に行うための科学的根拠を研究する学術的拠点を目指します。



- (1) データドリブン手法による金融市場及び金融行政に関する研究
- (2) 金融庁の職員に対するデータ分析手法の教育及び
東京大学の学部学生・大学院学生等に対する金融リテラシー教育
- (3) 産官学連携による研究・教育・広報のための新たな資金調達手法の開発

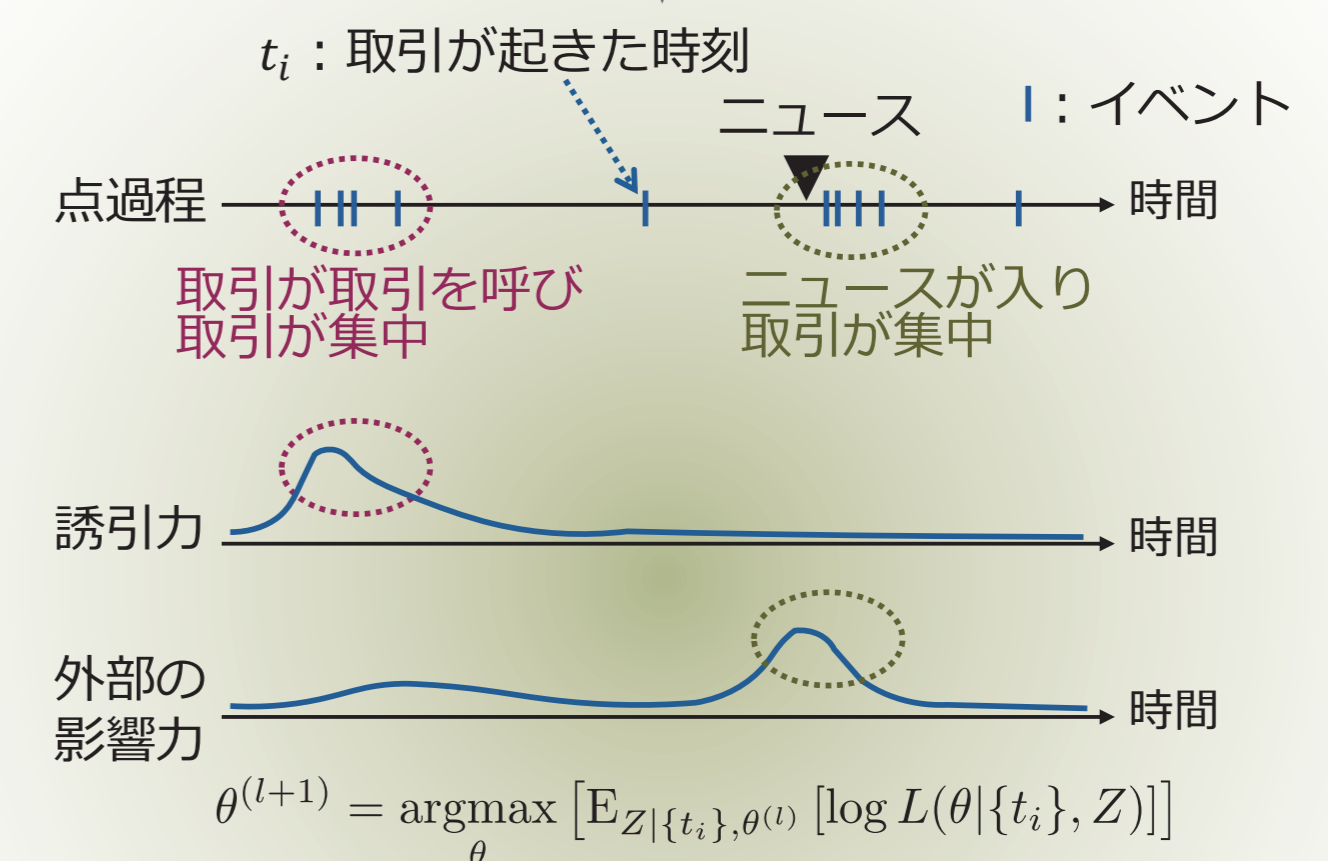
東京大学と金融庁との包括連携



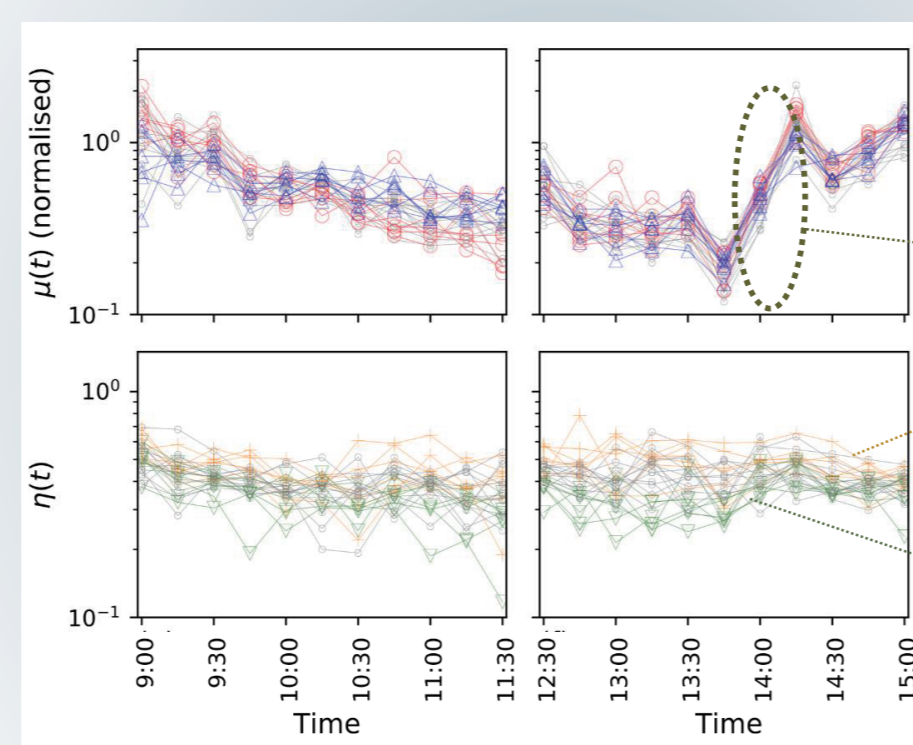
DNM理論における予兆検知への挑戦



CENTER FOR SOCIAL COMPLEX SYSTEMS
複雑社会システム研究センター



高速なHawkes過程解析アルゴリズム



日銀の金融緩和決定のニュース
全体的に励起力が大きい
全体的に励起力が小さい

金融市場データによる数理解析

