

RIMS 共同研究（グループ型 A）
開放系 QW とトポロジカル相の数理

研究代表者 船川 大樹（北海学園大学）
副代表 布田 徹（国土舘大学）

日時：12月14日（月）10：00～12月16日（水）15：00

場所：Zoomによるオンライン開催

（URLは登録されたアドレスに後日配布予定）

申し込みフォーム URL：

<https://forms.gle/87TGKWasTiKcN5k38>

タイムテーブル

	12/14(月)	12/15(火)	12/16(水)
10：00～ 10：40	望月	齋藤	石川
11：00～ 11：40	小布施	松澤	浅原
12：00～ 12：40	演習	演習	田中
Lunch time			
14：20～ 15：00	小布施	松澤	関
15：20～ 16：00	小布施	松澤	
16：20～ 17：00	ディスカッション	ディスカッション	

各講演の間 20 分は休憩時間としますが、質疑応答やディスカッションの時間も含まれます。

プログラム

—12月14日(月)—

10:00~10:40 望月 健 (北海道大学)

非線形量子ウォークにおけるトポロジカルなエッジ状態の安定性

11:00~11:40 小布施 秀明 (北海道大学) 連続講演 1 回目

開放系量子ウォークにおけるトポロジカル相

12:00~12:40 連続講演の演習

14:20~15:00 小布施 秀明 (北海道大学) 連続講演 2 回目

開放系量子ウォークにおけるトポロジカル相

15:20~16:00 小布施 秀明 (北海道大学) 連続講演 3 回目

開放系量子ウォークにおけるトポロジカル相

16:20~17:00 ディスカッション

プログラム

—12月15日(火)—

10:00~10:40 齋藤 溪 (神奈川大学)

グラフ上の Grover walk における

新しいスペクトル写像定理 (無限編)

11:00~11:40 松澤 泰道 (信州大学) 連続講演 1 回目

量子ウォークの指数定理

12:00~12:40 連続講演の演習

14:20~15:00 松澤 泰道 (信州大学) 連続講演 2 回目

量子ウォークの指数定理

15:20~16:00 松澤 泰道 (信州大学) 連続講演 3 回目

量子ウォークの指数定理

16:20~17:00 ディスカッション

プログラム

—12月16日(水)—

10:00~10:40 石川 彩香 (横浜国立大学)

今野佐藤の定理からみる量子ウォークとグラフゼータの諸関係

11:00~11:40 浅原 啓輔 (滋賀大学)

無限グラフ上の伊原ゼータ関数について

12:20~12:40 田中 洋平 (信州大学)

Topological Invariants for Strictly Local Operators on
the One-dimensional Integer Lattice

14:20~15:00 関 元樹 (北海道大学)

ギャップレスな1次元非ユニタリカイラル量子ウォークの
Witten index とその本質的スペクトル

