

# 卒論（タイトル未定）

元論文: Homomorphic expansions for knotted trivalent graphs

宮路 宙澄

September 21, 2025

## Abstract

KTGs に対し a universal Vassiliev invariant が存在することは知られていた [MO, CL, Da]. KTGs において “edge unzip” という操作のみ準同型にならず, 補正項が現れる. dotted Knotted Trivalent Graphs において  $Z^{old}$  が準同型となるように  $Z$  を 2 通りで構成することが目的.

## 1 Introduction

Knotted Trivalent Graphs のなす空間にはいい構造がある (Knots や links を含む).