

## 学位論文審査の要旨

		要 旨
学位申請者	遠藤（渡邊）隆子【理学専攻 平成23年度生】	<p>当該学位論文において、申請者の遠藤（渡邊）隆子は、離散時間の1次元量子ウォークの漸近的振る舞いを、特に時間平均極限測度および定常測度をそれぞれ、時空間母関数法と空間分離型母関数法を用いて解析的に導出した。Wojcik モデルと二相系量子ウォークはどちらも空間的に非一様な1次元量子ウォークのモデルであり、すなわち時間発展の仕方が空間座標に依存する。そして結果的には、時間平均極限測度は局在を示すことが分かった。</p> <p>非一様な量子ウォークでは従来、時間平均極限測度や定常測度などの漸近的な解析的結果は非常に少数の例しか導かれていなかった。この状況の中で、Wojcik モデルと二相系量子ウォークの漸近的振る舞いに対し厳密な結果が導かれたことは、当該分野の発展に大きく寄与すると考えられる。</p> <p>本審査委員会はこの学位論文の結果を、非一様な量子ウォークの漸近的振る舞いに関する重要で貴重な解析例であり、量子ウォークの分野における先駆的な業績の一つとして位置づけられると判断し、高く評価した。</p> <p>平成26年1月29日に開かれた審査委員会において、申請者が博士論文の内容を詳しく説明するとともに、審査委員からの質問に対して十分に納得できる説明を行った。さらに、平成26年2月24日に開かれた最終試験では、申請者による口頭発表と学位論文の内容や研究の背景に関する質疑応答が行われた。その結果、申請者の遠藤（渡邊）隆子の博士論文の内容は優れており、かつ当該研究分野に関する十分な知識と理解を有することが判明し、質疑応答による最終試験にも合格したとの結論に至った。</p> <p>以上の理由により、本審査委員会は遠藤（渡邊）隆子の業績は博士（理学）、Ph. D in Physics の学位に値すると判断した。</p>
論文題目	母関数法を用いた量子ウォークの解析	
審査委員	(主査) 教授 出口 哲生	
	教授 番 雅 司	
	准教授 北 島 佐知子	
	教授 真 島 秀 行	
	横浜国立大学 教授 今 野 紀 雄	
インターネット 公表	<p>○ 学位論文の全文公表の可否 ( <input checked="" type="radio"/> ・ 否 )</p> <p>○ 「否」の場合の理由</p> <p style="margin-left: 20px;">ア. 当該論文に立体形状による表現を含む</p> <p style="margin-left: 20px;">イ. 著作権や個人情報に係る制約がある</p> <p style="margin-left: 20px;">ウ. 出版刊行されている、もしくは予定されている</p> <p style="margin-left: 20px;">エ. 学術ジャーナルへ掲載されている、もしくは予定されている</p> <p style="margin-left: 20px;">オ. 特許の申請がある、もしくは予定されている</p> <p>※ 本学学位規則第24条第4項に基づく学位論文全文のインターネット公表について</p>	