

## 学位論文審査の要旨

		要 旨
学位申請者	野村 真理子【理学専攻 平成23年度生】	<p>活動銀河核 (AGN) で最近観測された AGN のスペクトルデータの中に、部分電離した金属元素による大きな青方変移を持つ特徴的な信号が見いだされた。この特徴は従来の標準的なモデルでは説明不可能であり、AGN 構造に関して新たな情報を含んでいる。学位論文では、このスペクトルの起源を、ラインフォースによって加速された AGN からのアウトフローであるというシナリオを立てる。そしてその検証のために、大規模な数値計算によって得られる結果を観測データと詳細に比較し考察した。</p> <p>審査会では、ラインフォースがどのように加速に寄与しているのか詳細を議論してもらった。降着円盤からの強い UV 光によって駆動され、中心にあるブラックホール本体からの X 線による電離によって阻害される。前方にあるガスはこの X 線を遮蔽し、後方のラインフォース加速を保証する機構も働く。また、加速の蓄積によって、最終的に光速に匹敵する速度まで加速される、など。この論文では輻射流体シミュレーションによって、これらの複雑な状況と配位を取り入れて現実的なモデルをつくったことや、ラインフォース加速の持つ不安定性などを議論してもらった。</p> <p>この学位申請に関して、対象研究と博士論文に関する 2 度の審査会が開かれた。初めの審査会では、申請者に 1 時間ほどの専門的な発表を求めた。5 人の審査委員によってその専門的内容に関して議論質疑応答した。全体で 2 時間ほどの審査会であった。2 度目の審査会（公聴会）では、申請者に 1 時間ほどの、専門を含む広い領域の発表を求めた。5 人の審査員を含む一般参加者の広い視野から、議論質疑応答した。申請者はそれらのほぼすべてに対して適切に議論した。以上の結果より、本審査委員会は、本論文が博士 (理学)、Ph.D in Physics にふさわしいと判断し、合格とした。</p>
論文題目	Radiation Hydrodynamic Studies of Line-Driven Disk Wind in Active Galactic Nuclei	
審査委員	(主査) 教授 森川 雅博	
	教授 曹 基哲	
	教授 小林 功佳	
	教授 番 雅司	
	千葉大学 教授 松元 亮治	
インターネット 公表	<p>○ 学位論文の全文公表の可否（可○・否）</p> <p>○ 「否」の場合の理由</p> <p>ア. 当該論文に立体形状による表現を含む</p> <p>イ. 著作権や個人情報に係る制約がある</p> <p>ウ. 出版刊行されている、もしくは予定されている</p> <p>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>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>	