

マックス・プランク天体物理学研究所での共同研究

理学系研究科 物理専攻 3年 中塚洋佑

ALPS コースワークとして、2020 年度でのマックス・プランク天体物理学研究所への派遣を予定していたが、コロナ禍のためにオンラインで共同研究を行うことになった。海外派遣等の代替措置として、小松英一郎氏との共同研究(5月-9月)を報告する。

共同研究のテーマとして、小松氏が専門とする宇宙背景放射の研究を行った。特に、Axion と呼ばれる素粒子が引き起こす宇宙の複屈折という現象について取り組んだ。私は以前に宇宙の複屈折に関する研究を行っており、小松氏の元で更にその研究を発展させた。共同研究では、BigBlueButton というオープンソースソフトウェアを使い、グループでの定期的なオンラインミーティングを通じて小松氏らと研究についての議論を行った。更に、IPMU に所属する並河俊弥氏にも協力していただき、近日中の論文投稿を目指している。

現地で直接議論ができなかったのは残念だったが、コロナ禍の困難な局面で共同研究に応じてくださった小松氏と並河氏に、この場を借りて感謝を申し上げます。

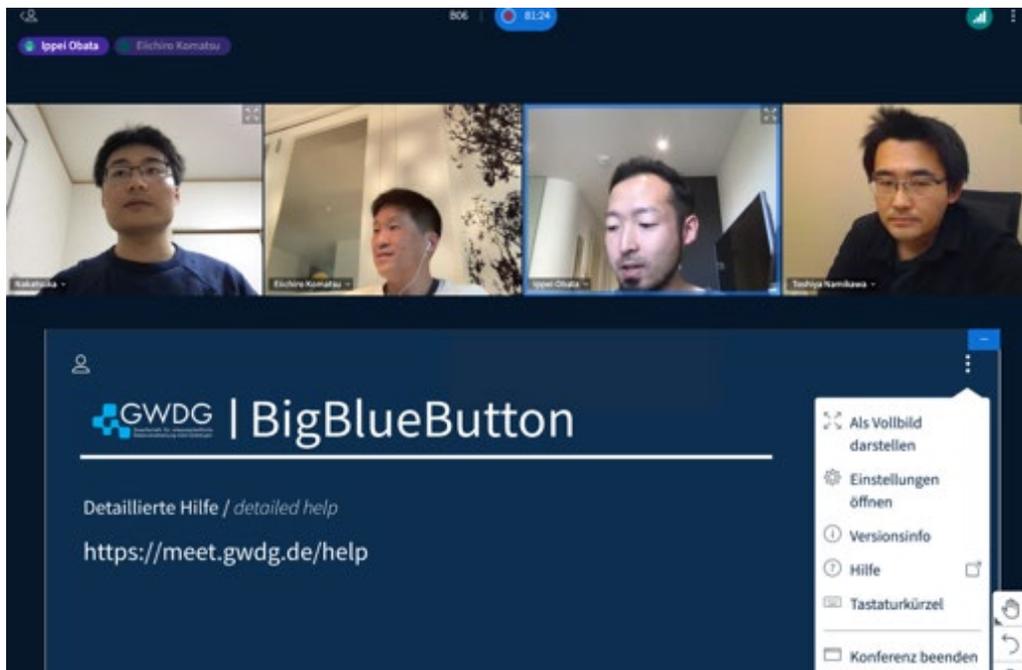


図1：オンラインミーティングの風景(小松氏、小幡一平氏、並河氏)