

藤井 海斗

東京大学大学院情報理工学系研究科  
大学院生(博士課程)

## 未知の主体を説得するためのアルゴリズムの研究

### § 1. 研究成果の概要

送り手(情報をもっている主体)が受け手(情報をもっていない主体)に情報を与えるという状況は、選挙活動、裁判、広告など、社会のさまざまな場面に現れます。ベイズ的説得はこのような状況をモデル化した数理モデルです。ベイズ的説得において問題となるのは、「どのような情報を与えれば受け手を望ましい行動へと導けるのか」ということです。例えば、企業は広告をとおして潜在的な顧客に商品の情報を伝えます。このとき、商品のよいところを十分に宣伝できなければ買ってもらえませんが、一方で、誇大広告をおこなってしまうと信用を失ってしまうので、伝える情報を適切に決める必要があります。このような伝えるべき情報を効率的に計算するためのアルゴリズムの研究が近年にわかに活発になっています。

既存研究では、受け手の行動パターン(どのような情報を伝えればどのような行動をとるのか)はあらかじめわかっていることを仮定していました。しかし、この仮定はあまり現実的とはいえません。例えば、どのような情報を伝えれば商品が売れるのかは、実際に試してみなければわかりません。本研究課題で取り組むのは、このような受け手の行動パターンが未知の状況のためのアルゴリズムの開発です。初年度(2019 年度)は、同じ送り手が同じ受け手に何度もシグナルを送る状況に対してアルゴリズムを開発し、その性能について理論解析をおこないました。