

割り当て問題の汎用メカニズム

(2020年度学術研究助成基金助成金 基盤研究(C)に採択)

科学研究費補助金（学術研究助成基金助成金）が交付された研究を紹介します。

メディアコミュニケーション学部
情報文化学科

詹 萍 教授



この研究を始めたきっかけは、江戸川大学と深く関わっています。

毎年9月に2日間にわたって行われる防災訓練で、私に与えられた役割が救助班です。階段を上ったり下りたりするのが大変で内心少々困っています。（近年は、スタッフのご配慮で、ほぼ「要救助者」に固定されて、訓練の心配は一つ解消されました。ただ、本当に災害が起きたときに、この役と同じことがおこらないようにと願っています。）

この防災訓練の後、専門ジャーナルの論文を閲覧するときに、個人に適用する（選好）割り当て問題も注意を払い、研究し始めました。研究のベースの部分は、他大学の二人の研究者との共同研究です。研究の概要（多少の専門用語が混じり、恐縮ですが）は以下の通りです。

効用関数を前提とせず、参加者の選好のみによつて決定する資源の割り当て問題を対象とします。目的は、分割できない財だけではなく、分割できる財にも適用可能で、かつ公平性（無羨望とも呼ぶ）と参加者の選好を最大限に実現し、一定の耐戦略性（つまり、ならない）を持つPS（Probabilistic Serial）メカニズムを拡張することです。

研究の特徴は、固定の集合から集合族へという基本条件を緩和し、その一般化された問題設定に関して、効率の良いアルゴリズムを提案すること、及び、特徴付け、理論構造の解明、及びその関連研究です。研究成果は共著や単著論文という形で代表的な国際論文誌に掲載されました。

最後に、論文投稿や掲載、及びその

後に関することについても少し話させて頂きます。近年投稿数、ジャーナルの増加、AIによる論文のアクセス・ダウンロード数などの情報収集によつて状況が変わりづけています。ある単著論文のアクセス数も多少関連し（公開直後にアクセス・ダウンロード数が3桁になり、半年の時点で700回以上）、複数の招待発表・掲載や査読の誘いの中、投稿するジャーナルの他に、米国数学学会のレビューだけを引き受け、今、論文評価側の仕事をしています。