

## 成果の説明書

(氏名) 山本 芳弘	(学部) 経済学部
<b>1 重要事項</b> (1) 新たな科研費研究課題への取り組み 今年度採択された科研費研究課題「再生可能エネルギー時代のエネルギー需給システムのための経済制度の確立」(2021~2024年度)の研究を開始しました。これは、再生可能エネルギーを含むエネルギーの需給結果について誰が誰に供給したという取引関係を仮想的に構築し、全参加者を分類する方法を明らかにするという課題です。今年度は定式化の方法に取り組みました。 当初、安定性(参加者がネットワークから離反しない)や効率性(参加者の総利益最大化)に基づくネットワーク形成の問題として定式化することを考えていました。しかし研究を進めるにつれ、再生可能エネルギーを効率的に使用するエネルギー需給システムのためには分散型電源という再生可能エネルギーの特徴を重視すべきだと考えるようになりました。そのような定式化について理論を調査し、その習得に取り組みました。 また、プログラミングについての準備も開始しました。本研究課題では、理論研究の結果をシミュレーションで検証することにしていきます。使用するソフトウェアの選定を始めプログラミング手法の検討を開始しました。 (2) 授業内容の刷新 担当する全授業の内容を刷新しました。前年度に、新型コロナウイルス感染症拡大防止に関連して授業や演習の内容を急遽、変更しました。今年度は、それらをより完成度の高いものへと改良しました。 授業では、最新の研究成果を含む内容に改良するとともに、オンデマンドや電子ファイルの形でも利用可能な授業資料を新しく作成しました。演習では、前年度、高崎市における環境問題の調査研究から専門書の輪読と理論応用の検討に変更しました。今年度は、輪読方法を改良したり、応用を検討する理論を改めて調査し新たなテーマを導入したりしました。	
<b>2 その他の事項</b> (1) ラジオ高崎公開講座「ラジオゼミナール」の講師 ラジオ高崎の公開講座「ラジオゼミナール」において、放送2回分を担当しました。専門分野や研究、および教育方法などについて、一般市民向け解説を準備し公開しました。 (2) 新しい内容での高校出前授業の実施 毎年、高校出前授業として1~2校に出向いています。今年度は依頼校からの要望により、専門分野の研究を紹介する内容の授業を準備しました。経済学の基礎を簡単に説明した後、汚染物質の排出量に課税することで排出抑制を促す方法について講義しました。	
<b>3 次年度以降の計画・抱負</b> 科研費研究課題「再生可能エネルギー時代のエネルギー需給システムのための経済制度の確立」の研究 今年度に引き続いて理論の習得を行うとともに、新たな理論モデルの開発を行います。できれば、理論モデルが完成した段階で国際会議等において報告したいと考えています。また、シミュレーションも計画しています。プログラミングとデータ入手を行う予定です。	