

## 概要

本論文では中長期的な資産投資におけるリスク最小な、ポートフォリオの最適化分析の考察を行なう。

近年、家計の消費支出も大きく変化している。統計局の平成17年度の調査より、家庭消費支出の大きな部分を占める子供一人当たりの養育費の平均や、医療費負担といった長期的支出が増大している。そのため、自分の将来の資産運用やライフプランニングをしっかりと管理、運用する必要が出てきた。そこで近年、資産運用で注目を浴びているのが株式運用や債券、投資信託の購入などである。

株式投資を行う際に問題となるのが、株式のリスクとリターンの兼ね合いである。株式には、それぞれ株価の変動が、少ない/大きい株などの特徴がある。また、多種多様の中から株式を選択するのは投資家自身である。元本を安定させローリスク・ローリターンを目指すならば、元本割れのリスクは少ないが、リターンも少ない。逆にリターンが期待される株式、例えばベンチャー企業への投資といったものはリスクが高くなってしまふ。こうした株式投資を行う際にはリスクとリターンを考えていくつかの商品に資産を分けて投資するポートフォリオ理論が、しばしば使われる。

本研究では、将来にわたる資産形成のために中・長期的な期間の投資のリスク最小化について考える。投資を行なうにあたり、株式投資でどのような業界を考慮に入れて投資すれば、将来にわたるリスクを低く抑えて、その中でリターンが最大に成るかを考察する。

最適な投資配分を求めるために、リスク最小化問題を解く。問題を定式化するのに、平均と分散を指標とするマーコビッツモデルを使用した。

本研究では、リスクの観点から四つの業種を選択した。リスクの低い業種、リスクの高い業種、その間に位置する業種、リスクを考慮に入れないでランダムに抽出の4つである。上記で選択した業種から、株価データを用いて資産運用した結果から分析を行った。