

Supporting Double – Income – Household

～ 共働き世帯を支える企業研究～



兵庫県立姫路西高等学校

1. 研究の動機

いま、我が国が抱えている社会問題は数多く存在するが、「家族形態と働き方」について話し合いをしたとき、私たちのグループ全員の両親が共働きであることがわかった。そのため、共働き世帯が増加することで発展する企業を調査し、最適な投資対象企業及び割合のシミュレーションを行った。

2. 課題

共働き世帯が増える日本で成長する企業はどこ？

3. データからみる課題の背景

現在の日本の共働き世帯の数は【図1】が示す通り、年々増加を続けている。共働きが増えている理由の1つに、この数年で政府が共働きをしやすい法改正、政策を打ち出しているという要因の1つである。

- ・育児休暇制度の改正（平成29年3月）
- ・子ども・子育て支援法の改正（平成31年4月）
- ・女性の配偶者控除の軽減（平成29年1月）

【図1】共働き世帯数推移のグラフ

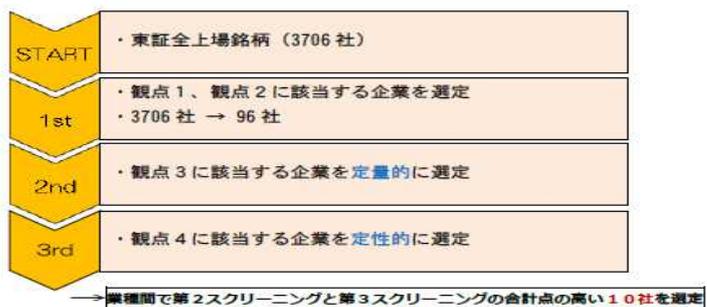


4. 成長産業をデータから導く

姫路西高校保護者への独自アンケートや統計分析により、具体的に共働き世帯の支出項目をカテゴリ別に分類し、その解決方法を考えた。

項目	現状	解決策
食	買いに行く時間がない	宅配食や冷凍食品等の購入・時短調理が可能な食品の利用
衣服	買いに行く時間がない	インターネットショッピングの利用
家	子どもが寂しい 子どもの安全面が心配	家庭用ロボットの利用 塾・習い事に通う安全策
教育	学習環境を整えたいが、面倒を見る時間がない	子どもだけで通える塾・習い事の利用
玩具	一緒に遊ぶ時間が少ない	遊びながら学習できる知育玩具の利用

5. 将来成長する企業の選び方



① 第1スクリーニング

アンケート、グラフをもとに、観点1、観点2によって96社をピックアップした

- 観点1：共働き世帯と深く関連があると考えられる企業
- 観点2：共働き世帯の課題解決ができると考えられる企業

② 第2スクリーニング

96社のうち、経営に安定性・成長性を併せ持つ企業を選ぶために次の株式指標を独自の得点化をし、企業に点数付けを行い、定量的評価を行った。なお、点数配分は業種間の平均値を用いた。

(1) = 自己資本利益率

企業が独自の資本でどれだけ利益を上げているかという、経営や資本の効率性を示す指標。

業種平均からの差	2%以上	2%～0%	0%～-2%	-2%未満
点数	3点	2点	1点	0点

(2) = 株価収益率 (3) 株式チャート (4) 自己資本比率を
得点化し、12点満点で得点をつけた。

③ 第3スクリーニング

「クリーンな企業」を抽出するため、独自の指標を設定し、インターネットを利用して調査し、さらに企業に点数付けをした。28点満点で点数をつけた。

⇒ 投資する企業10社を決定！！

6. 株式購入の配分方法について

第2・第3スクリーニングの結果、選定した10社について、各銘柄のリスクとリターンを下記のように計算し、投資割合を決定した。

① 期待リターンとリスクの計算

2018年10月から2019年9月までの月次終値を参照し、tカ月目のA社の株価を $R_{a,t}$ 、期待リターンを $E[R_{a,t}]$ 、リスクを σ_a 、平均リターンを $E[R_{a,t}]$ とすると、

$$E[R_{a,t}] = \frac{1}{11} \sum_{t=1}^{11} \frac{R_{a,t} - R_{a,t-1}}{R_{a,t-1}}$$

$$\sigma_a = \sqrt{\frac{1}{10} \sum_{t=1}^{10} (E[R_{a,t}] - E[R_{a,t}])^2}$$

② 共分散の計算

A社、B社の各リスクを σ_a 、 σ_b 、相関係数を ρ_{ab} 、共分散を s_{ab} とすると、

$$s_{ab} = \rho_{ab} \sigma_a \sigma_b$$

③ リターンとリスクの計算

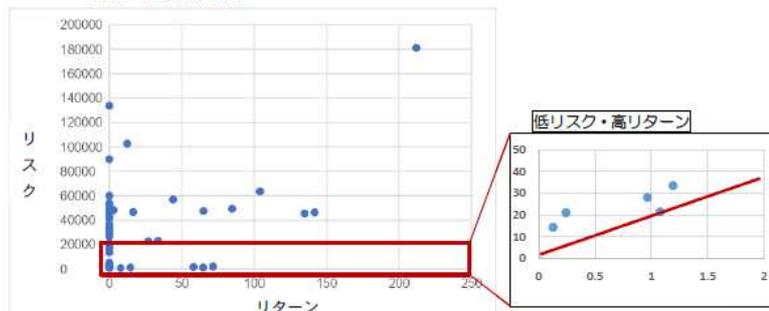
1つの企業に100%投資する場合と、2つの企業に50%ずつ投資する場合のリスク、リターンを計算する。

A社の期待リターンを $E[R_a]$ 、投資比を w_a とすると、ポートフォリオのリターン $E[R]$ は、

$$E[R] = \sum_{a=1}^n E[R_a] \times w_a$$

A社、B社の共分散を s_{ab} 、投資比を w_a とすると、ポートフォリオのリスク σ は、
 $\sigma = (w_1 \dots w_n) (s_{1,1} \dots s_{1,10} \dots s_{10,1} \dots s_{10,10}) (w_1 \dots w_{10})$

④ ③の結果よりx軸にリターン、y軸にリスクをとると、下図のようなグラフとなり、この中で原点との傾きが最も小さくなる点、つまり、リスクの少なく、かつ、リターン
の大きい企業を探した。



結論：もし、500万円あるなら、

- ソフトバンク 17% ・ 総合警備保障 14%
 - マルハニチロ 13% ・ ファンデリー 13%
 - 西松屋 11% ・ 京進 7% ・ コクヨ 7%
 - ルネサンス 7% ・ 東京個別 6% ・ 河合楽器 5%
- の割合で購入すればいいと結論が出た！

本研究は、第20回日経ストックリーグのルーキー賞を受賞しています。
左記のURLをご参照下さい。 <https://manabow.com/si/result/20/>