

金融危機の雇用への影響——企業が直面する資金制約からの考察

Benmelech, E., Frydman, C. and Papanikolaou, D. (2019) "Financial Frictions and Employment During the Great Depression." *Journal of Financial Economics*, Vol.133 (3), pp. 541-563.

慶應義塾大学大学院 福田 皓

1 はじめに

経済が深刻な不況に陥り、企業業績が大幅に落ち込んだ場合、雇用調整に大きな影響が及ぶことは過去の経験からよく知られている。売り上げが大幅に落ち込んだ企業が、生き残りのために雇用調整を行うことは致し方ない面がある。しかし、深刻な不況が金融危機を伴う場合、企業の資金繰りを悪化させるような大きな信用ショック (credit shock) によって、企業が本来は必要ではない雇用調整まで行うことがある。このような金融市場から見た企業側の脆弱性に着目した研究は、設備投資などの分析では古くからあったが、雇用調整という観点からの分析も最近進んでいる。

ただ、これらの分析が直面した問題は、雇用に影響を与える資金繰りの悪化が、企業の業績悪化とは無関係でなければならないという点である。2008年のリーマンショックのデータを用いた先行研究では、外部資金依存度の高い産業で働く労働者は失業確率が高かったことや、ショック以前から健全性の低い銀行と取引を続けていた企業で雇用が減少したことが示された (Chodorow-Reich 2014; Duygan-Bump et al. 2015)。ただ、これらの信用ショックの程度を表す代理指標が企業業績と完全に独立であるとは言い切れず、経済への影響がより深刻であった時期のデータを用いた、精緻な分析が必要であった。

本稿で紹介する Benmelech, Frydman, and Papanikolaou (2019) (以下、BFP と呼ぶ) は、1929年10月に始まった世界恐慌下の米国において、企業ごとに大きなバリエーションがあった外部資金制約が、リーマンショックをはるかに上回る規模の雇用調整にどの程度影響を与えたかを検証している。

2 識別戦略とデータ

BFP では、① 1930年から1934年に満期を迎える長期社債額と②地元銀行の倒産を信用ショックの代理変数とすることで、業績悪化と独立な資金制約の影響を識別している。

当時の米国大企業において社債は最も一般的な資金調達手段であったが、世界恐慌時には株式のみならず社債の市場も凍結した。企業が世界恐慌を全く予期していなかったと仮定すると、1930年から1934年に満期を迎える長期社債は、ほとんどが世界恐慌以前に発行され、危機時の雇用調整とは無関係に決定されたものである。このため、信用ショックの代理変数①は、計量経済学で頻繁に議論される内生性の問題に上手く対処出来ているといえる。

さらに世界恐慌では、社債市場の凍結という外生的なショックに加えて、代替的な外部資金調達の手段である銀行からの融資にも影響が及んだ。特に、当時は預貯金取扱金融機関 (depository institution) の40%が営業を停止したが、その影響は地域によって大きなばらつきがあった。このため、②の地元銀行の倒産という地理的な信用ショックのバリエーションを代理変数として用いることでも、雇用への影響を見ることが可能となる。

BFP で用いられたデータは、米格付け会社が作成した Moody's Manual of Investments の1928年から1933年までの米国上場企業の財務変数や雇用データ及び、連邦預金保険公社 (FDIC) の米国の銀行の支払い停止状況に関するデータである。推計では、これらをマッチングさせた企業レベルのデータを用いて、資金制約が企業の雇用に与える影響を検証している。

3 資金制約が雇用に与える影響

はじめにBFPは、危機時に満期を迎える長期社債額が雇用に与える影響を検証した。推計式は以下で示す通りである。

$$\log(E_{i,1933}) - \log(E_{i,1928}) = \alpha + \beta_2 \text{BondsDue}_{i,1930-1934} + \lambda X_{i,1928} + \gamma k_i + \psi s_i + \epsilon_i \quad (1)$$

ここで、左辺の $\log(E_{i,1933}) - \log(E_{i,1928})$ は、危機前後(1928年から1933年)の企業*i*における雇用者数の変化を表し、右辺の $\text{BondsDue}_{i,1930-1934}$ は1930年から1934年の間に満期を迎える企業*i*の長期社債総額を1928年から1933年までの企業*i*の総資産の平均で割ったものである。また、 X_i はコントロール変数(具体的には1928年の雇用者数、企業規模、利益率、社齢)を示し、 k_i および s_i はそれぞれ産業固定効果と州固定効果を表す。

分析の結果、危機時に満期を迎える長期社債額は雇用者数に対してマイナスに有意な影響を与えることが分かった。また、コントロール変数や固定効果の選択にかかわらず、係数 β は-1.2から-1.5の間に収まり、 $\text{BondsDue}_{i,1930-1934}$ の1標準偏差の増加は雇用者数の4.2%から5.0%の減少につながる事がわかった。特に、満期社債額の上位10%に含まれる企業では、中位の企業と比べて4.3%から5.1%大きな雇用者数の縮小を経験していた。このことは、業績悪化レベルが同じ企業であっても、資金制約によって雇用者数が大きく減少したことを示唆している。

続いてBFPは、地元銀行の倒産による地理的なバリエーションが雇用に与える影響について検証した。推計式は以下の通りである。

$$\log(E_{i,1933}) - \log(E_{i,1928}) = \alpha + \beta_1 \text{BankFail}_i + \beta_2 \text{BondsDue}_i + \beta_3 \text{BankFail}_i \times \text{BondsDue}_i + \lambda X_{i,1928} + \gamma k_i + \psi s_i + \epsilon_i \quad (2)$$

ここで、 BankFail_i は、企業*i*の属する郡(county)で少なくとも1行の国法銀行(national bank)が倒産した場合に1をとるダミー変数である。

この推計では、雇用縮小に伴う地元経済全体の縮小が地元銀行の倒産に影響するという計量経済学的には重大な逆の因果性の問題が懸念される。しかしBFPは、 $\text{BankFail}_i=1$ の地域と $\text{BankFail}_i=0$ の地域の間で満期社債の保有企業比率で変化が無かったことや、観察可能な変数間で有意差が無かったことを示し、この可能性を排除している。

推計では、社債市場が凍結した上でさらに地元銀行の倒産によって代替的な資金調達も困難となった二重苦の影響に焦点を当てて、交差項 $\text{BankFail}_i \times \text{BondsDue}_i$ に着目した。結果として、係数 β_3 はマイナスに有意となり、コントロール変数や固定効果の選択にかかわらず、-2.7から-3.2の間に収まる値となった。さらに、満期社債額の上位10%に含まれる企業では、地元銀行が倒産している場合に追加的に11%から17%の雇用者数が減少することを示した。この結果から、社債市場凍結の影響を受けた企業の中でも、地元銀行が倒産している場合は、より大きな信用ショックを受けることが示唆される。

4 おわりに

本稿では、1929年の世界恐慌時に外部資金の制約が雇用に与える影響について米国大企業のデータを用いて検証したBFPの研究を紹介した。この研究では、仮に業績の落ち込みが同程度であっても、社債の借り換えタイミングが悪くかつ地元銀行が倒産した企業では雇用に大きなマイナスの影響が出る事が確認された。

この研究で用いられたアプローチを応用することで、今後は日本におけるバブル崩壊あるいは金融危機など、未曾有の経済危機に瀕した際に、信用ショックが日本企業の雇用に与える影響を検証する研究が期待される。2020年3月から我が国で感染が拡大した新型コロナウイルス感染症においても、自粛命令を受けた企業の一部では十分な資金調達が受けられず、時短勤務や一時休業を余儀なくされたことを考えると、コロナ禍の状況においても一層重要な研究テーマであるといえるだろう。

参考文献

- Chodorow-Reich, G. (2014) "The Employment Effects of Credit Market Disruptions: Firm-level Evidence from the 2008-09 Financial Crisis." *Quarterly Journal of Economics*, Vol.129 (1), pp. 1-59.
- Duygan-Bump, B., Levkov, A. and Montoriol-Garriga, J. (2015) "Financing Constraints and Unemployment: Evidence from the Great Recession." *Journal of Monetary Economics*, Vol. 75, pp.89-105.

ふくだ・あきら 慶應義塾大学大学院商学研究科博士課程。主な論文に、"The Effects of M&A on Corporate Performance in Japan : DID Analysis in the Era of Corporate Governance Reform" *Japan and the World Economy*, Vol.55 (2020, 単著)。計量経済学・労働経済学専攻。