

## ソフトランディングの可能性が残る労働市場

### ～UV 曲線の考察～

佐古 佳史

#### 要旨

9月 FOMC の議事要旨などから、FRB は労働市場の過熱の抑制を重視していることが明らかとなった。本稿では UV 曲線をめぐる昨今の議論を整理した上で、各パラメーターの推移から判断して、足元の労働市場にはソフトランディングの可能性が残っていることを確認した。

#### 労働市場のひっ迫

パウエル FRB 議長は 9 月 FOMC 後の記者会見において、求人件数 (vacancies) と自発的退職者数 (quits) が現在の労働市場の状況を理解するうえで非常に重要と述べた。また、9 月 FOMC 議事要旨では、インフレ率を引き下げるため、利上げによって労働市場の過熱を抑制することが必要であると FOMC 参加者が認識していることが公表された。

8 月の求人労働異動調査 (JOLTS) では求人率は 6.2% へと低下し、労働市場のひっ迫度合がようやく緩和し始めたとも考えられる。

有効求人倍率と同じような比率である、求人件数と失業者数の比率をみると、8 月は 1.7 倍まで低下したものの、コロナ禍前は 1.2 倍程度で推移していたことに鑑みると、依然として高い水準であることに変わりない。労働市場の過熱を抑制するには、一段の失業率の上昇や求人率の低下が必要になるだろう。

こうしたなか特に 7 月以降、労働市場の分析でよく利用される UV 曲線の形状



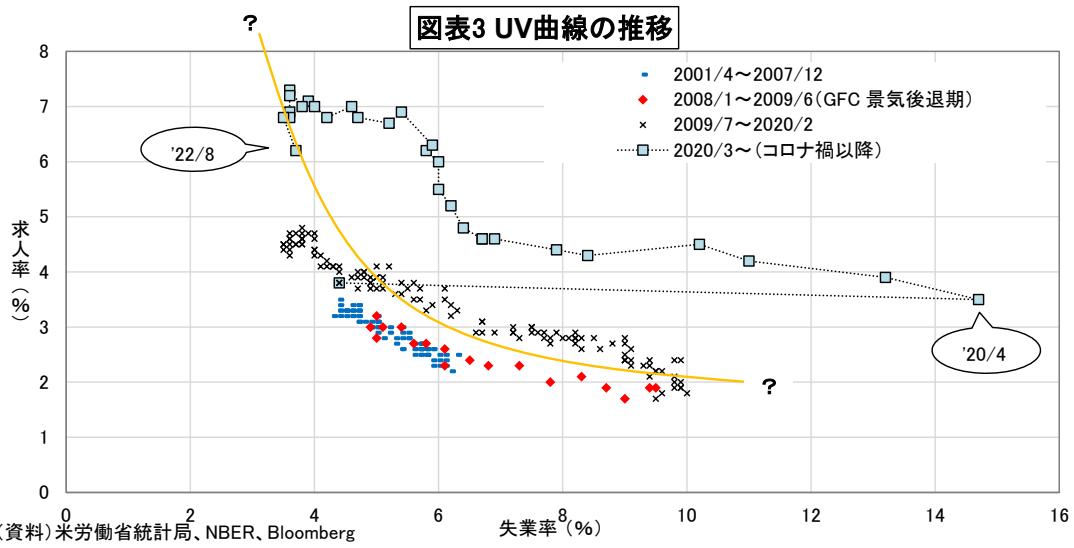
(資料) 米労働省統計局、NBER、Bloomberg (注) 失業率=失業者数/労働力人口、求人率=求人件数/労働力人口として計算しているので、労働省の統計値とは異なる。シャドーは景気後退期。



(資料) 米労働省統計局、NBER、Bloomberg (注) シャドーは景気後退期。

に焦点を当てつつ、米国の労働市場の効率性の変遷や、労働市場の過熱が抑制される（=求人率が低下する）過程での失業率の上昇度合などが、FRB の内外で議論してきた。

図表3 の UV 曲線の推移をみると、コロ



ナ禍以降に観察されたUV曲線は、右上にシフトしたように見える。しかしながら、今後、FRBの利上げにより求人率が低下する過程で、失業率がコロナ禍以降に観察されたUV曲線を再び辿り、10%や14%に上昇すると考えるのは、直感的にもおかしいだろう。

### 一般的なUV曲線を踏まえた議論

ここではまず議論の中心となるUV曲線を確認するために、ウォラー・FRB理事らが用いている一般的なUV曲線を紹介する。即ち、

$$u = \frac{s}{s + \mu \left(\frac{v}{u}\right)^\sigma}$$

または、上式を $v$ についてまとめて、

$$v = \left[ \frac{s(1-u)}{\mu u^{1-\sigma}} \right]^{1/\sigma}$$

と表現される。ここで、 $u$ は失業率、 $v$ は求人率、 $s$ は離職率、 $\mu$ (ミュー)はマッチング効率、 $\sigma$ (シグマ)はマッチングにおける求人率の失業率に対する相対的重要性をそれぞれ表す(注1)。

UV曲線を用いた分析という場合、基本的には $s$ 、 $\mu$ 、 $\sigma$ をパラメーターと捉えて、ある期間の平均値などを用いた上で、

$u$ と $v$ の動きを考察する場合が多いようだ(注2)。

こうしたパラメーターを踏まえて、昨今のUV曲線や労働市場に関する議論を簡潔にまとめると、[ウォラーFRB理事らの見解](#)としては、UV曲線はシフトしておらず、現在の労働市場はUV曲線の傾きが急な(絶対値で大きい)位置として表現できる。このため、求人率がコロナ禍前の4.6%へ低下する場合でも、失業率は5%未満への上昇にとどまるとして試算されている。もっとも、コロナ禍以降のデータを含めてUV曲線の各パラメーターを推定したわけではないので、「シフトしていない」と仮定した議論」になっている。

一方で、ブランシャール・元IMFチーフエコノミストらの分析ではUV曲線のシフトと失業率の大幅上昇が指摘されているものの、彼らの分析が一般的なUV曲線分析のフレームワークから(恐らく意図的に)外れていることもあり、直接比較することはできない点が議論を複雑にしている面も否定できない。

(注1)ここでマッチング関数は、

$$\text{採用数(職業発見数)} = \mu v^\sigma u^{1-\sigma}$$

と仮定した。また、標記の簡素化のために期数の添え字は省略した。

(注 2)こうした分析は、マクロ経済の動きが UV 曲線の形状に影響を及ぼす点をほぼ完全に無視している点に注意が必要である。例えば、[江口・寺本\(2017\)](#)は、マクロ経済への多種多様なショックが UV 曲線をシフトさせることを示している。また、[Ahn and Crane\(2020\)](#)は UV 曲線の分解にマクロ経済の動きを取り込む簡便な方法を提示している。

### 即時的な分析の難しさ

コロナ禍後のデータを使って UV 曲線のパラメーターを推定すると、当然ながら図表 3 の右上へシフトしややフラット化した UV 曲線に合うように推定されるので、それ自体は建設的な議論にならないように思われる。そのため、この点はあまり考察されないようだ。実際に UV 曲線がシフトしたかどうかは景気が一巡しないと判断できないだろう。

一方で、各パラメーターの足元の値を見つつ、労働市場の抑制が進む過程で今後観察される失業率と求人率の組み合わせがどの様に動きそうかを検討しておくことは多少なりとも有益だと思われる。各パラメーターが UV 曲線のフラット化を示唆していなければ、ウォーラー・FRB 理事らの指摘に説得力がありそうだ。

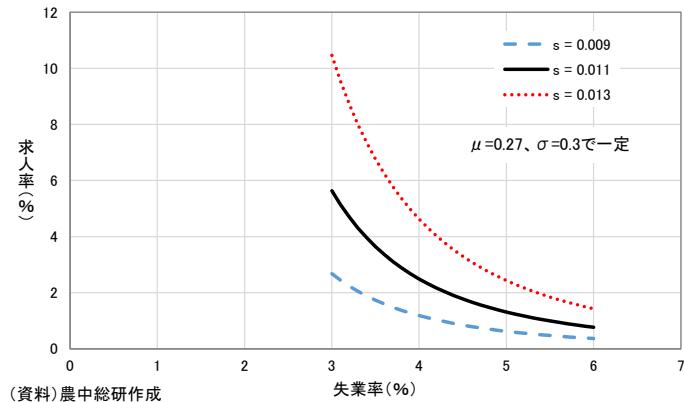
### パラメーターと UV 曲線の傾き

ここではまず、各パラメーターによって UV 曲線の傾きがどのように変化するのか、ウォーラー・FRB 理事らのベース値 ( $s = 0.011$ 、 $\mu = 0.27$ 、 $\sigma = 0.3$ ) を基準にごく簡単に確認してみよう。

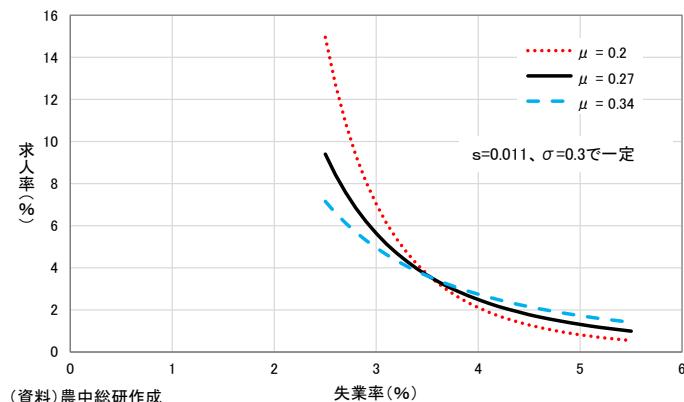
まず離職率 ( $s$ ) が上昇すると、UV 曲線は右上にシフトしつつ傾きは急になることがうかがえる（図表 4）。これは、離職者が増えることで労働市場の効率性が悪化した状況と考えられる。

次に、マッチング効率 ( $\mu$ ) の上昇については UV 曲線の傾きは急になる部分と平坦になる部分があり、影響は一概には言えない（図表 5）。もっとも、現在 6~7% 程度の求人率を低下させることを考えれば、現実的なパラメーターの範囲ではマ

図表4 離職率の変化によるUV曲線の変化



図表5 マッチング効率の変化によるUV曲線の変化



マッチング効率の変化が失業率の上昇幅に与える影響はあまりなさそうだ。

最後に、マッチングにおける求人率の失業率に対する相対的重要度 ( $\sigma$ ) の変化をみると、 $\sigma$  が低下すると UV 曲線の傾きは急になることがうかがえる。これは、 $\sigma$  の低下に伴い、求人率の低下がマッチングに与える影響が減衰するため、求人率が低下しても、労働市場が悪化しにくく (=失業率が上昇しにくく) なると解釈できそうだ。

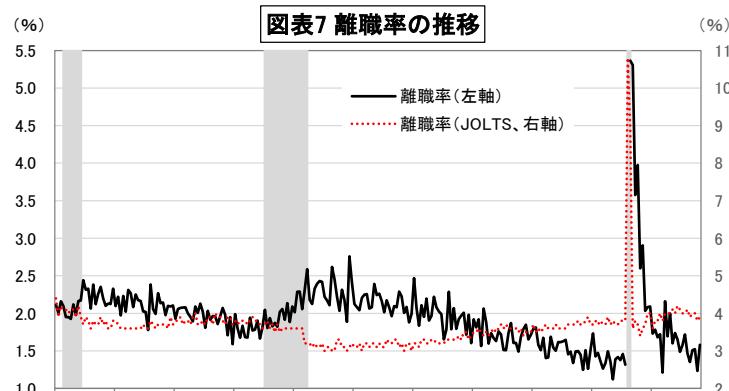
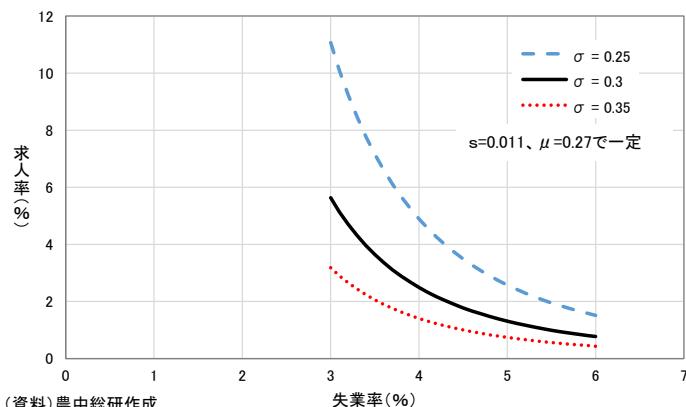
ここまで試算から、今後の引き締め局面で失業率の大幅上昇を回避するためには、コロナ禍を経て、①離職率 ( $s$ ) が大きく低下していない、②マッチングにおける求人率の相対的な重要度 ( $\sigma$ ) が大きく上昇していない点がポイントとなる。

## 各パラメーターの推移

本稿では FRB ワーキングペーパーの Ahn and Crane (2020) や、サンフランシスコ連銀の [Economic Letter](#) (8月29日) を参考にしつつ、各パラメーターの変遷を確認することとした。なお、パラメーターの値は、推計方法やデータに大きく依存するので、実際は値そのものよりも変化的有無や方向性がより重要だろう。

初めに、離職率 ( $s$ ) は図表 7 で示されるように、コロナ禍で急上昇した後に急低下したことが確認され、コロナ禍以降の20年4月～22年8月の平均は2.1%で

図表6 求人の重要度の変化によるUV曲線の変化



(資料)農中総研作成  
(資料)米労働省統計局、NBER、Bloomberg (注)離職率はAhn and Crane(2020)を踏襲し、失業率と職業発見率からモデルで推定したため、JOLTSとは異なる。20年3月はデータなし。

あり、世界金融危機 (GFC、リーマンショック) 前の01年1月～07年12月平均値の2.0%、GFCからコロナ禍前の08年1月～20年2月平均値の1.9%と比べて低下したとは考えづらい。また、足元1年間の平均は1.5%と低いが、コロナ禍前の1年間も1.4%であり、あまり変化していないといえそうだ（注3）。

次にマッチング効率 ( $\mu$ ) は図表8で示されるように、21年半ばの落ち込みが激しいものの、コロナ禍以降の平均値は0.31、足元の1年間では0.33と、GFCからコロナ禍前における平均値0.34とほぼ同水準といえる。このため、労働市場のマッチング効率もあまり変わっていないようだ（注4）。

なお、米労働市場のマッチング効率については、GFCを経て低下したと結論付ける論文が多い。

最後に、マッチングにおける求人率の失業率に対する相対的重要性 ( $\sigma$ ) を確認すると、GFC前とGFC～コロナ禍前、コロナ禍後の期間はそれぞれ、0.27、0.34、0.17となっており、コロナ禍後はマッチングにおいて求人率の相対的な重要度が低下した可能性が指摘できる。もっとも、 $\sigma$ は概ね0.3前後とされるため、コロナ禍後の期間は特異な値ともいえる。

(注3)

ここで離職率は、

翌月の失業率

$$= \text{今月の離職率} \times (1 - \text{今月の失業率})$$

$$- \text{今月の職業発見率} \times \text{今月の失業率}$$

$$+ \text{今月の失業率}$$

を満たすように事後的に計算しており、JOLTSでの値とは異なる。

また、今月の職業発見率は、Shimer(2012)を踏襲した。即ち、今月求職中の失業者割合を以下のように計測し、

$$\frac{\text{翌月の失業者数} - \text{翌月の5週未満失業者数}}{\text{今月の失業者数}}$$

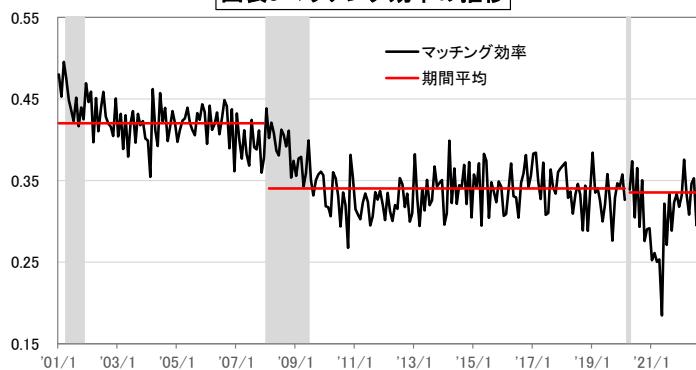
次に今月の職業発見率を、

$1 - \text{今月求職中の失業者割合}$ と計測した。

(注4)推定はGFC前、GFC～コロナ禍前、コロナ禍後の3期間に区切って行ったが、期間を区切らずに推定してもほぼ同様の結果となった。

なお、 $\mu$ と $\sigma$ の推定は、(注1)のマッチング閾数の両辺を失業率で基準化し、自然対数を取った上で、最小二乗法を用いている。

図表8 マッチング効率の推移



(資料)米労働省統計局、NBER、Bloomberg (注)Ahn and Crane(2020)を踏襲。20年3月はデータなし。

## まとめ

以上を踏まえて各パラメーターの動きをコロナ禍前と比較しつつ考察すると、離職率とマッチング効率の変化は小さく、マッチングにおける求人率の相対的重要性はコロナ禍後の労働市場を反映して、やや特異な値となっているが、UV曲線の傾きがステップ化する方向に動いたと思われる。

このため、現在の労働市場の状況はFRB関係者が指摘する、UV曲線の傾きが急な位置として表現できそうであり、求人率の低下と相対的に小幅な失業率の上昇という組み合わせを実現できそうだ。

「失業率の大幅上昇を避けつつ労働市場の過熱が抑制できる見込みがある」という意味では、ソフトランディングの可能性が残っているといえるだろう。

(参考文献)

- 江口允崇・寺本和弘 (2017) 「UV 曲線と  
賃金版フィリップス曲線の変動要因：  
DSGE モデルからの視点」, 日本労働研  
究雑誌 59 (6), 23–43.
- Brandyn Bok, Nicolas Petrosky-Nadeau,  
Robert G. Valletta, and Mary Yilma.  
2022. “Finding a Soft Landing along  
the Beveridge Curve.” FRBSF  
Economic Letter 2022–24, August 29.
- Ahn, Hie Joo, and Leland D. Crane  
(2020). “Dynamic Beveridge Curve  
Accounting,” Finance and Economics  
Discussion Series 2020–027.  
Washington: Board of Governors of  
the Federal Reserve System,  
[https://doi.org/10.17016/FEDS.2020  
.027.](https://doi.org/10.17016/FEDS.2020.027)