

金融危機後の米国社債市場の流動性について

小林 陽介

一、はじめに

リーマンショック以降の米国証券市場をめぐるトピックの中で注目を集めているものの一つが社債市場の流動性である。周知のように、金融危機の発生を契機としてバーゼルⅢやドッド・フランク法等の規制強化が進められた。そうした規制強化は、金融機関のマーケットメイクを行う力を低下させ、社債市場の流動性を低下させているのではないかとする指摘が、主として市場参加者や実

務家より提示されている。他方、興味深いことに、そうした指摘を受けて実施された公的機関による調査や研究者による学術的な検討は、必ずしも社債市場の流動性低下を事実として支持する結果となっていない。以下では、金融危機後の米国社債市場の流動性をめぐる議論の状況について整理・紹介することとしたい。

二、社債市場の流動性低下への懸念

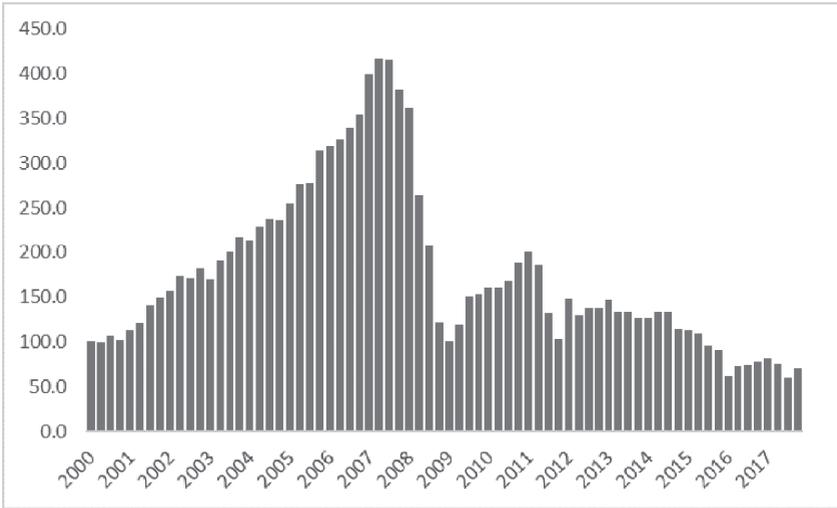
社債市場の流動性低下に対する懸念は、金融危機後の規制強化に端を発している。米国においては、ドッド・フランク法においてボルカー・ルールが導入され、一部許容される業務を除いて銀行による自己勘定取引が原則禁止された⁽¹⁾。このボルカー・ルールが意図せざる結果をもたらす可能性については、学術的な立場より比較的早い段階で指摘があった。Chow and Surti [2011] は、ボルカー・ルールによって社債等の流動性が低下すること懸念を示している。Duffie [2012] は、ボルカー・ルールが銀行のマーケットメイク・サービスの質や量を低下させ、企業の資金調達にも弊害をもたらす可能性を指摘するほか、マーケット

メイクが規制のかからないノンバンク部門に移行することで金融の安定性が脅かされるリスクも指摘している。Thakor [2012] は、ボルカー・ルールがプライス・インパクトやビット・アスク・スプレッドの上昇をもたらすことで市場流動性の低下を引き起こし、証券価格の低下やゆがみを発生させ、投資家や資金調達者に悪影響を与える可能性を指摘している。

実際、米国金融機関の社債保有額は、金融危機後大きく減少している。図表1は、ブローカー・ディーラーの社債保有額の推移である。二〇〇〇年代から上昇を続けたブローカー・ディーラーの社債保有額は、二〇〇七年に四〇〇〇億ドル超のピークを記録した後急減し、近年では一〇〇〇億ドルを下回る水準となっている。マーケットメイクを担うブローカー・ディーラーが社債の保有を大きく減らす事態は、社債市場の流動性に懸念を

図表1 ブローカー・ディーラーの社債保有額の推移

(10億ドル)



〔出所〕 FRB, Financial Accounts of the United States より筆者作成。

抱かせる一つの根拠となっている。

三、社債市場の流動性をめぐる 様々な見解

社債市場の流動性低下への懸念を受けて、様々な機関や研究者がその流動性の状況について検討を行っている。しかし、それらの結論は様々であり、必ずしも意見の一致が見られるわけではない。以下では、流動性の低下に懐疑的な見解と流動性の低下を示唆する見解とに大別して議論の内容を概観する。

(1) 社債市場の流動性低下に懐疑的な見解

いくつかの公的機関が金融危機後の社債市場の流動性について検討を行っている。金融業規制機構 (FINRA) による研究 (Mizrach [2015])

では、取引報告・相場報道システム (TRACE, Trade Reporting and Compliance Engine)⁽²⁾ のデータをを用いて、取引ボリューム、ビット・アスク・スプレッド、プライス・インパクト、売買回転率等の指標から社債市場の流動性が検討された。その結果、ビット・アスク・スプレッドの縮小とプライス・インパクトの低下傾向を確認している。これらは社債市場の流動性が良好であることを示している。他方、売買回転率の低下や新規発行から九〇日以上経過した銘柄での取引ボリュームの減少といった流動性の悪化を示唆する結果も示されている。これらを総合して、FINRAは社債市場の流動性低下を示す明確な証拠は見られなかったと結論している。

グローバル金融システム委員会 (CGFS [2016]) は、社債市場の流動性低下を示唆する現象として米国プライマリー・ディーラーによる社

債保有額が減少傾向にあることを指摘する。しかし、ビット・アスク・スプレッドや流動性プレミアムといった価格ベースの指標からは社債市場に大きな変化が生じたことを示唆する証拠は見られなかったと結論している。

証券監督者国際機構 (IOSCO [2017]) は、取引ボリューム、売買回転率、平均取引サイズ、ブロック取引のサイズ、プライス・インパクト、ビット・アスク・スプレッド等を指標として社債市場の流動性を検討している。その結果、取引ボリュームの増加、売買回転率の低下、平均取引サイズの横ばい傾向、ブロック取引 (五〇〇万ドル以上) の割合の減少、プライス・インパクトの減少、ビット・アスク・スプレッドの縮小等を報告し、金融危機後の社債市場の流動性が低下したことを裏付ける明確な証拠はなかったとしている。⁽⁴⁾

学術的な研究においても社債市場の流動性を検

討する試みが行われている。Trebbi and Xiao [2015] は、ドッド・フランク法やバーゼルⅢ等の規制改革の進展が社債流通市場に構造的な変化をもたらしたかという点に関して、複数の方法を用いて推計している。その結果、危機後に流動性が顕著に低下したことを示す証拠は得られなかったとしている。それどころか、マーケットメイク分野へのノンバンクの参入が増加したことによってむしろ流動性の改善が見られたと報告している。

Adrian, Fleming, Shachar and Vogt [2017] は、社債市場の流動性低下を示唆するディーラーのバランスシート縮小を指摘しつつも、ビット・アスク・スプレッドやプライス・インパクト等の指標が金融危機後に低下し、取引ボリュームも歴史的に見て高水準にあることから、全体として流動性低下を強く支持する証拠はなかったとしている。

る。電子取引の成長やミューチュアル・ファンドによる社債保有の増加等、複合的な要因が作用している可能性が示唆される。

Anderson and Stulz [2017] は、危機前（二〇〇四年～〇六年）と危機後（二〇一〇年～一四年）に分けて社債市場の流動性の変化を検討している。その結果、流動性の低下を示す売買回転率の低下が見られるものの、プライス・インパクトや取引コストといった価格ベースの指標では流動性の改善が見られたことに加えて、一日当たりの取引数の増加等も指摘され、流動性低下を示す兆候は、通常の状態では見られないと結論した。ただし、市場全体に不確実性が蔓延するようなストレス時には取引費用が高まり、流動性が悪化するとしている。

(2) 社債市場の流動性低下を示唆する見解

社債市場の流動性低下という事実には懐疑的な見方がある一方で、社債市場の流動性低下を示唆する見解も存在する。Bao, O'Hara and Zhou [2016] は、ストレス時における社債市場の流動性に焦点を合わせ、投資適格から投機的へと格下げが生じた社債のプライス・インパクトの変化を検討した。その結果、ボルカー・ルールの導入後、格下げが生じた社債のプライス・インパクトが上昇したことを確認し、ストレス時において流動性の低下がより顕著であることを報告している。加えて、ボルカー・ルールの影響を受けるディーラーのマーケットメイク活動は、顧客の売りと買いを事前にマッチングして在庫の保有を回避するエージェンシー型へと変化し、対してボルカー・ルールの影響を受けないディーラーがマーケットメイクのための在庫保有を増やすように

なったことを指摘する。ただし、それでもストレス時には流動性供給の低下を十分には相殺できていないとしている。

Dick-Nelson and Rossi [2016] は、インデックスからの除外という出来事が生じた際の社債市場の流動性を検討している。インデックスをフォローする投資を行っている機関投資家は、インデックスから除外された社債を売却する際に、ディーラーのマーケットメイクによる即時性の提供を必要とする。しかし、金融危機後、この即時性提供のコストは、投資適格債では二倍、投機的格付では三倍に増加していると報告している。金融危機後のディーラーは、リスクの高い証券在庫を長期で保有することを避けるようになっており、市場にショックが生じた際の流動性低下のリスクが高まっていると指摘している。

Choi and Huh [2017] は、ディーラーがマー

ケットメイクのための在庫保有を避けて流動性の供給を減らすようになったにもかかわらず、ビット・アスク・スプレッド等の価格ベースの流動性指標が悪化していない理由を検討する。この研究によると、金融危機後のディーラーのリスク許容度は低下し、その行動はエージェンシー型へと移行した。これに伴って、流動性の供給はバイサイドの投資家（ディーラーの顧客）によって行われるようになったが、それらは危機前よりも高いスプレッドを負担しており、実際には市場の流動性が悪化していると指摘する。

Bessembinder, Jacobson, Maxwell and Venkataraman [2016] は、二〇〇三年から二〇一四年の期間における社債市場の流動性とディーラーの流動性供給へのコミットの度合いを検討している。その結果、顧客の取引費用は期間を通じて減少しているものの、売買回転率や流動性供給

へのコミットの度合い、プリンシパル型で顧客取引を完了させた割合等の指標では危機前よりも悪化していることを報告する。ディーラーは、顧客取引の執行のための在庫保有を避ける傾向にあり、その流動性供給余力は悪化しているとされる。

四、おわりに

以上で見てきたように、金融危機後の米国社債市場の流動性状況をめぐって様々な意見が提起されてきた。市場参加者や実務家より提起されてきた流動性が悪化したとする見解に対して、公的な機関による調査は明確な証拠が見つけれなかったとして慎重な態度を取っている。学術的な観点から行われた検討の結果は、流動性の低下を指摘するものもあれば、それに懐疑的なものもあり

様々である。金融危機後の米国社債市場の流動性をめぐる議論は、異なる見解が交錯する興味深い論点であるといえよう。

こうした見解の違いは、流動性という概念自体が多義的であることに加えて、検討に利用されるデータの限界とも関連している。ビット・アスク・スプレッドやプライス・インパクトといった価格ベースの指標を用いた研究で利用されるTR ACEは、取引が完了したデータを収集するものであり、実行されなかった取引は基本的には考慮されていない。そのため、流動性の悪化や取引費用の増加に直面して、実行したくても実行されなかった取引が生じている可能性には注意が必要であらう。

なお、社債市場の流動性をめぐる議論においては、流動性が悪化したか否かという論点以外にも、規制強化の影響がどれくらい作用しているか

という点やディーラーのマーケットメイクへの関わり方の変化、電子取引の普及の程度等、興味深い論点が多く含まれている。さらなる研究の進展が求められる領域であるといえよう。

(注)

- (1) 自己勘定取引に関して許容される業務については、許容される証券と許容される取引とに分けて整理することができる。前者に関して、①米国債、②エージェンシー債、③州および地方行政機関の債務が許容される証券であるとされる。後者に関して、①顧客や取引相手による合理的な期待における短期的な需要を超えない範囲での引き受けやマーケットメイク、②保有するポジションや契約に関連するリスクヘッジ、③顧客の代理として行う取引が許容される取引であるとされる。ボルカー・ルールについて、詳しくは若園「二〇一五」第五章を参照。
- (2) TRACEは、FINRA会員であるブローカー・ディーラーから、取引発生日・時刻や取引価格・数量などの詳細な取引データを収集している。
- (3) FINRAによる調査については、岡田「二〇一六」を参照。

(4) 二〇一九年六月二一日、IOSCOよりLiquidity in Corporate Bond Markets Under Stressed Conditions Final Reportと題するレポートが公表された (IOSCO [2019])。詳しい紹介・検討は別の機会に譲りたいが、同レポートは、投資家による社債の投げ売り等が生じるストレス時には、価格の急落やボラティリティの高まりが生じていることに注意を喚起している。

(5) ただし、Adrian, Fleming, Shachar and Vogt [2017] は、これが二〇〇〇年代の住宅ブームの崩壊に対するディーラー自身によるレバレッジ解消から生じたものであるとし、規制強化の影響をめぐっては否定的である。

(6) Anderson and Stulz [2017] は、取引数が増加し、価格ベースの指標が流動性の改善を示しているにもかかわらず、流動性の悪化を示す売買回転率の低下が進む現象を「売買回転率のパスル」と呼んでいる。

(参考文献)

岡田功太 [二〇一六] 「米国社債市場の構造変化と流動性をめぐる議論」『資本市場クォーター』二〇一六夏号 (ウェブサイト版)。
<http://www.nicmr.com/nicmr/report/rep0/2016/2016sum04web.pdf>

若園智明 [二〇一五] 『米国の金融規制変革』日本経済評論社。

Adrian, T., M. Fleming, O. Shachar and E. Vogt [2017], "Market Liquidity after the Financial Crisis", *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, No.796, Oct. 2016 (revised Jun. 2017).

https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr796.pdf#search=%27Market+Liquidity+after+the+Financial+Crisis%27

Anderson, M. and R. M. Stulz [2017], "Is Post-Crisis Bond Liquidity Lower?", *NBER Working Paper*, No.23317, Apr. 2017 (revised Apr. 2017).

<https://www.nber.org/papers/w23317>
 Bao, J., M. O'Hara and A. Zhou [2016], "The Volcker Rule and Market-Making in Times of Stress", *Finance and Economics Discussion Series*, 2016-102, Sep. 2016.

<https://www.federalreserve.gov/econresdata/feds/2016/files/2016102pap.pdf#search=%27The+Volcker+Rule+and+MarketMaking+in+Times+of+Stress%27>

Bessenbinder, H., S. Jacobsen, W. Maxwell and K. Venkataraman [2016], "Capital Commitment and Illiquidity in Corporate Bonds", Mar. 2016.

- (https://www.phd-finance.uzh.ch/dam/jcr:fffff-ed42-41d0-ffff-ffffd2695ba7/F5_spring16_paper_Bessembinder.pdf#search=%27Capital+Commitment+and+Illiquidity+in+Corporate+Bonds%27)
- Choi, J. and Y. Huh [2017], "Customer Liquidity Provision: Implications for Corporate Bond Transaction Cost", *Finance and Economics Discussion Series*, 2017-116, Jul. 2016 (revised Oct. 2017).
- (<https://www.federalreserve.gov/econres/feds/files/2017116pap.pdf#search=%27Customer+Liquidity+Provision%3A+Implications+for+Corporate+Bond+Transaction+Cost%27>)
- Chow, J. and J. Surttl [2011], "Making Banks Safer: Can Volcker and Vickers Do It?", *IMF Working Paper*, Nov. 2011.
- (<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp11236.pdf#search=%27Making+Banks+Safet%3A+Can+Volcker+and+Vickers+Do+It%27>)
- Committee on the Global Financial System (CGFS) [2016], "Fixed Income Market Liquidity", *CGFS Papers*, No.55, Jan. 2016.
- (<https://www.bis.org/publ/cgfs55.pdf#search=%27Fixed+Income+Market+Liquidity%27>)
- Dick-Nielsen, J. and M. Rossi [2016], "The Cost of Immediacy for Corporate Bonds", Aug. 2016.
- (<http://gcfp.mit.edu/wp-content/uploads/2016/09/Dick-Nielsen-Rossi.pdf#search=%27The+Cost+of+Immediacy+for+Corporate+Bonds%27>)
- Duffie, D. [2012], "Market Making Under the Proposed Volcker Rule", *Rock Center for Corporate Governance Working Paper Series*, No. 106, Jan. 2012.
- (<https://www.gsb.stanford.edu/faculty-research/working-papers/market-making-under-proposed-volcker-rule>)
- International Organization of Securities Commissions (IOSCO) [2017], *Examination of Liquidity of the Secondary Corporate Bond Markets Final Report*, Feb. 2017.
- (<https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD558.pdf#search=%27Examination+of+Liquidity+of+the+Secondary+Corporate+Bond+Markets+Final+Report%27>)
- [2019], *Liquidity in Corporate Bond Markets Under Stressed Conditions Final Report*, Jun. 2019.
- (<https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD634.pdf#search=%27Liquidity+in+Corporate+Bond+Markets+Under+Stressed+Conditions+Final+Report%27>)

- Mizrach, B. [2015], "Analysis of Corporate Bond Liquidity", *FINRA Office of the Chief Economist Research Note*, 2015. (https://www.finra.org/sites/default/files/OCE_research-note_liquidity_2015_12.pdf#search=%27Analysis+of+Corporate+Bond+Liquidity%27)
- Thakor, A. [2012], "The Economic Consequences of the Volcker Rule", Center for Capital Markets Competitiveness, Summer 2012. (https://www.centerforcapitalmarkets.com/wp-content/uploads/2010/04/17612_CCMC-Volcker-RuleFINAL.pdf#search=%27The+Economic+Consequences+of+the+Volcker+Rule%27)
- Trebbi, F. and K. Xiao [2015], "Regulation and Market Liquidity", *NBER Working Paper Series*, No.21739, Nov. 2015. (<https://www.nber.org/papers/w21739>)

(小池あづま ほか 6 名・金融研究所研究員)