



スウェーデンのマイナス金利政策の意味

国際貿易投資研究所 客員研究員 川野祐司

2015年7月

一般財団法人 **国際貿易投資研究所(ITI)**

INSTITUTE FOR INTERNATIONAL TRADE AND INVESTMENT

スウェーデンのマイナス金利政策の意味

川野祐司 Yuji Kawano

(一財) 国際貿易投資研究所客員研究員

東洋大学経済学部准教授

1. はじめに

スウェーデンの中央銀行であるリクスバンク (Sveriges Riksbank) は 2015 年 2 月 11 日に政策金利であるレポレート (repo rate) を 0.00% から -0.10% へ引き下げた。同時に国債を 100 億 SEK (スウェーデン・クローナ) 購入することとし、マイナス金利と量的緩和を実施した。その後、3 月 18 日にはレポレートを -0.10% から -0.25% へ引き下げ、国債を 300 億 SEK 追加購入することとした。4 月 28 日にはレポレートは据え置いたが、400-500 億 SEK の国債を追加購入することとした。7 月 2 日にはレポレートを -0.35% にまで引き下げ、450 億 SEK の国債を追加購入することとし、国債購入額の合計は最大 1350 億 SEK まで膨らむことになった。

ヨーロッパではマイナス金利を導入する国が増えつつある。2015 年 6 月末時点で、ECB (欧州中央銀行) をはじめスイス、デンマーク、スウェーデンでマイナス金利が導入されている。スウェーデンは近年ではいち早くマイナス金利を採用した国である。リクスバンクは、2009 年 7 月から 2010 年 9 月まで政策金利の一部がマイナス圏に下落した。ただし、第 3 節でみるようにリクスバンクの金融政策手段にはマイナス化を防ぐ手立てがあったため、実質的なマイナス金利政策は採っていない (詳細は西本・川野 2013)。スウェーデンが 2015 年に実質的なマイナス金利を採用するまでの間、デンマークやスイス、ECB がマイナス金利を採用した。マイナス金利の採用国は増えているものの、スウェーデンのマイナス金利は ECB のマイナス金利とは仕組が異なっている。本稿ではそのスウェーデンに焦点を当て、マイナス金利とは何か、マイナス金利が金融市場や経済にどのような影響を与えるのか分析する。

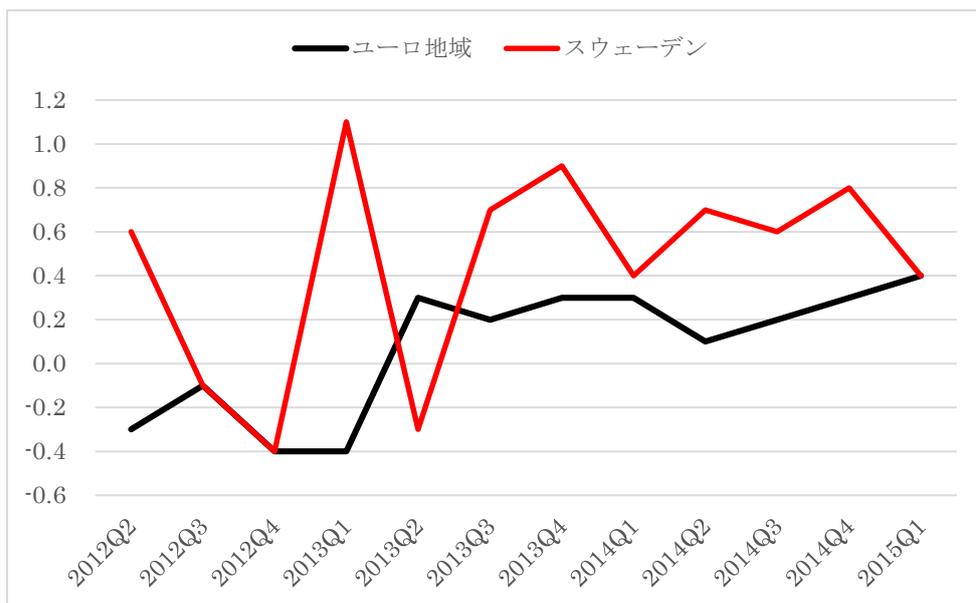
2. スウェーデン経済概況

スウェーデンは人口 964 万人と EU のの中では中規模の人口を持つ。一般には、機械工業や林業、ICT (情報通信技術) などが主な産業といわれており、後述するように紙類の輸出も多い。2008 年の危機により不況に陥り、特に製造業は大きく落ち込んだ。失業率は EU 平均並だが、若年層の失業は大きな問題となっている。北欧諸国は教育水準が高いが、スウェーデンはここ 10 年くらいで PISA (学習到達度調査) スコアが下がり続けており、教育

到達度が不十分だといわれている。またスウェーデンでは若年層のうちから賃金の水準が高く、年齢に応じて上昇する割合が小さいことも若年層の雇用に不利となっている。

ここ数年はスウェーデンの成長率はユーロ地域 (euro area) よりもやや高い値で推移し、2014 年もユーロ地域を超える景気を示している (図表 1)。産業部門はやや弱いものの、建設やサービス部門は強く、R&D による投資も多い。リクスバンクは 2015 年第 2 四半期も年率で 2.8% 成長するとみており、比較的力強く推移するといえる。

図表 1 GDP 成長率



(注) 前期比 (%)。データは欧州統計局 (EUROSTAT)。

図表 2 はスウェーデンの部門別の GDP 比率と労働者比率をユーロ地域と比較したものである。ユーロ地域と同じように農漁業の比率は低下傾向にあるが、情報・通信分野はユーロ地域よりも大きなプレゼンスを持っている。

1970 年代から 1980 年代にかけてスウェーデンでは公的部門が肥大化した。1990 年代からは公務員の削減が進んでいるが、民間よりも公的部門に雇用が偏る形が続いている。また、地方自治体はカフェ、レストラン、タクシー、スポーツジムなどの事業にも進出していることもあり、スウェーデン労働者の 25% 近くを雇用している (Fölster and Kreicbergs, 2014)。このため、公的部門の雇用は他の EU 諸国よりもかなり高い。

図表 2 スウェーデンの経済プロフィール

| | スウェーデン | | ユーロ地域 | |
|--------------|--------|-------|-------|-------|
| | 2000年 | 2014年 | 2000年 | 2014年 |
| 農漁業 | 1.7 | 1.2 | 2.0 | 1.5 |
| | 2.8 | 2.2 | 4.0 | 3.3 |
| 産業（建設を除く） | 22.7 | 17.4 | 20.1 | 17.4 |
| | 18.3 | 13.6 | 18.8 | 15.1 |
| 建設 | 4.1 | 5.3 | 5.1 | 4.6 |
| | 5.2 | 6.9 | 7.5 | 6.0 |
| 卸売・小売り・サービス等 | 14.5 | 15.4 | 17.1 | 16.9 |
| | 20.2 | 20.8 | 23.9 | 25.0 |
| 情報・通信 | 4.6 | 4.9 | 4.1 | 4.0 |
| | 3.9 | 3.7 | 2.6 | 2.7 |
| 金融 | 3.7 | 4.1 | 4.3 | 4.5 |
| | 2.2 | 2.1 | 2.9 | 2.7 |
| 不動産 | 8.6 | 7.5 | 8.9 | 10.5 |
| | 1.3 | 1.6 | 0.9 | 1.0 |
| 科学技術 | 6.5 | 8.4 | 9.1 | 9.5 |
| | 8.6 | 11.1 | 10.2 | 13.0 |
| 公的部門 | 19.7 | 21.7 | 15.9 | 17.7 |
| | 33.0 | 33.3 | 22.8 | 24.0 |
| その他サービス | 2.2 | 2.8 | 3.1 | 3.2 |
| | 4.5 | 4.8 | 6.5 | 7.1 |

（注）上段は GDP，下段は労働者数の部門別比率。四捨五入のため合計は 100%とならないケースがある。データは欧州統計局（EUROSTAT）。

スウェーデンの貿易を見てみると（2013年），おもな輸出品目は機械類（26.1%），自動車（10.2%），石油製品（6.5%），紙と板紙（5.9%），医薬品（5.1%）であり，輸入品目は機械類（24.4%），自動車（9.4%），原油（8.0%），石油製品（4.8%），鉄鋼（3.1%）となっている。主な貿易相手国は，輸出はノルウェー（10.5%），ドイツ（9.7%），フィンランド（7.0%），デンマーク（6.7%），イギリス（6.4%），輸入はドイツ（17.4%），ノルウェー（8.9%），デンマーク（8.1%），オランダ（7.8%），イギリス（6.0%）と北欧や近隣のヨーロッパ諸国が上位を占めている。

図表 3 は OMX Stockholm 30 Index に指定されている銘柄である。30 銘柄のうち，金融は 6 社（うち，銀行 4 社，資産運用会社は 2），ICT は 4 社上場している。H&M やエリクソンなど国際的に展開している企業が多く，例えば Swedbank はエストニアに 50，ラトビアに 54，リトアニアに 77 の支店を持っている。

図表3 OMX Stockholm 30 Index 銘柄

| 企業名 | クラス | 時価総額 | Sector | Industry |
|-----------------------|-----|--------|------------------------|--------------------------------|
| ABB | | 418.4 | Industrials | Diversified Industrials |
| Alfa Laval | | 69.13 | Industrials | Diversified Industrials |
| Assa Abloy | B | 15.35 | Basic Materials | Building Materials |
| Atlas Copco | A | 320.09 | Industrials | Diversified Industrials |
| Atlas Copco | B | 284.52 | Industrials | Diversified Industrials |
| AstraZeneca | | 738.18 | Healthcare | Drug Manufacturers |
| Boliden | | 50.54 | Basic Materials | Industrial Metals & Minerals |
| Electrolux | B | 80.18 | Technology | Consumer Electronics |
| Ericsson | B | 320.92 | Technology | Communication Equipment |
| Getinge | B | 49.31 | Healthcare | Medical Instruments & Supplies |
| Hennes & Mauritz | B | 566.2 | Consumer Cyclical | Apparel Manufacturing |
| Investor | B | 261.38 | Financial Services | Asset Management |
| Kinnevik Investment | B | 79.6 | Financial Services | Asset Management |
| Lundin Petroleum | | 42.06 | Energy | Oil & Gas E&P |
| Modern Times | B | 18.27 | Consumer Cyclical | Broadcasting - TV |
| Nordea | | 450.18 | Financial Services | Banks - Regional - Europe |
| Nokia | | 230.62 | Technology | Communication Equipment |
| Sandvik | | 132.21 | Industrials | Diversified Industrials |
| Svenska Cellulosa | B | 159.85 | Consumer Defensive | Household & Personal Products |
| SEB | A | 233.62 | Financial Services | Banks - Regional - Europe |
| Securitas | B | 42.35 | Industrials | Security & Protection Services |
| Svenska Handelsbanken | A | 241.17 | Financial Services | Banks - Global |
| Skanska | B | 72.83 | Industrials | Engineering & Construction |
| SKF | B | 95.35 | Industrials | Tools & Accessories |
| SSAB | A | 27.09 | Basic Materials | Steel |
| Swedbank | A | 220.18 | Financial Services | Banks - Regional - Europe |
| Swedish Match | | 50.24 | Consumer Defensive | Tobacco |
| Tele2 | B | 44.37 | Communication Services | Telecom Services |
| TeliaSonera | | 218.67 | Communication Services | Telecom Services |
| Volvo | B | 232.36 | Industrials | Truck Manufacturing |

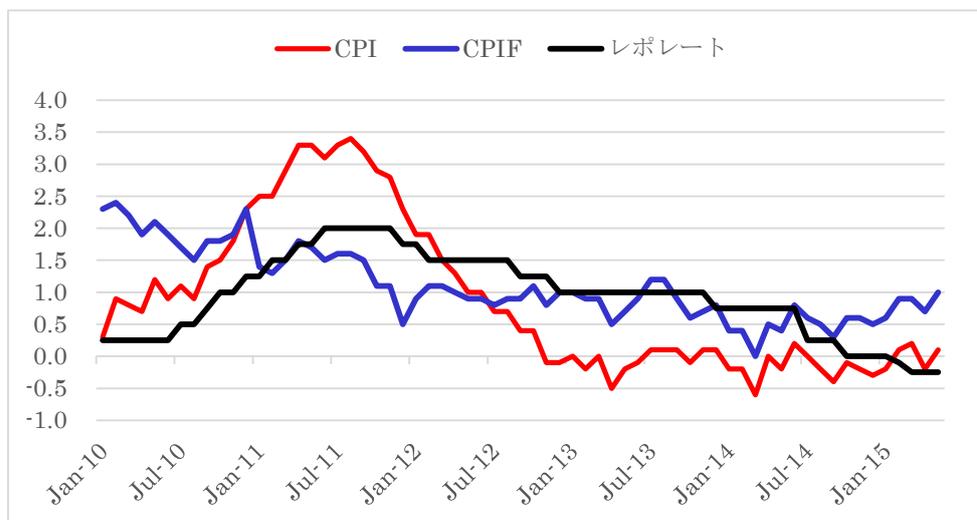
(注) Morningstar Fact Sheet より。時価総額の単位は10億スウェーデン・クローナ (SEK) であり、2015年5月末時点の数値。部門と産業の分類は Morningstar によるもの。クラスは株式の種類を表しており、A株の1株1票の議決権に対して、B株はA株の10分の1など議決権を制限した株式を表している。一般に、B株の方が流動性が高いといわれている。配当についてはA株B株ともに同じ権利を有しており、同額のキャッシュフローがある。空欄は種類株を発行していない企業。

スウェーデンの企業が国際展開しているということは、スウェーデン経済が世界経済の影響を受けやすいということでもある。スウェーデンは1992年以降、変動相場制を採用しているが、ユーロを導入しなくてもいいという例外特権を持つイギリスやデンマークとは

異なり、EU（欧州連合）の経済通貨同盟（EMU）の第3段階としてユーロを導入しなければならぬ。しかし、2003年9月の国民投票でユーロ導入は拒否され、自国通貨クローナ（SEK）を保ち続けている。スウェーデンは南欧諸国を抱えるユーロ地域よりは経済パフォーマンスがよく、市場の信認もあるため、ユーロ地域で経済問題が生じると質への逃避が発生してスウェーデンへ資本が流入し、SEK高になる傾向がある。SEK高が輸入物価の下落やスウェーデン企業の経営悪化につながりやすい。

スウェーデンの中央銀行であるリクスバンクは、物価指数としてCPI（消費者物価指数）とCPIF（CPI with a fixed mortgage rate）の2つの指数をモニタリングしている。スウェーデンのCPIは複数のサブ指数から構成されており、そのうち住宅コスト指数（Mortgage cost index）はCPIの5%を占めている（Johansson, 2015）。住宅コスト指数は不動産の取得コスト指数と金利指数からなっている。そのうち取得コスト指数は住宅市場における需給を反映して変動し、住宅市場の需給は景気動向や賃金の推移などマクロ経済指標の影響を受ける。リクスバンクの金融政策が取得コスト指数に影響を与えるまでには複雑な経路を経由するため時間と不確実性が作用し、例えばリクスバンクによる利下げが必ずしも取得コストを引き上げるとは限らない。一方、金利指数は政策金利であるレポレートとの連動性が高く、リクスバンクの利下げが金利指数を直ちに引き下げる効果がある。そのため、リクスバンクがレポレートを引き下げると、金利指数の低下を通じてCPIに低下圧力がかかる。現在のような緩和局面においてインフレ率の低下を防ぐためにリクスバンクが利下げをすると、CPIが低下してしまい政策効果を正しくはかることができなくなる恐れがある。そのため、レポレートの直接的効果を除いたCPIFもモニタリングされている。実際に、図表4からレポレートが引き上げられる時期にはCPIがCPIFを上回り、2012年以降レポレートの引き下げ局面に入るとCPIはCPIFを下回って推移していることが分かる。

図表4 CPIとCPIFの推移



（出所）データはCPIとCPIFはStatistics Sweden、レポレートはリクスバンク。

CPIやCPIFに影響を与える要素は数多くあるが、賃金の影響は小さくない。スウェーデンでは労働組合の参加率が高く(民間・公的部門合わせて約330万人であり労働者の約70%を占める)、労働組合と経営者側団体による集団交渉が1997年より行われている。そこで530以上の協定が結ばれた。賃金協定の影響を受ける労働者は90%以上になるが、交渉は複数年に一度行われる。2013年には約270万人に影響する508の賃金協定が成立し、2014年から適用されている。協定の対象は36カ月間であり、その間に計6.8%の賃上げが実施される。2014年には54の賃金協定が成立したが、多くは24カ月を対象としており賃金は年に2.3%ずつ上昇する(NIER, 2014)。多くの賃金協定は2017年に次の回がスタートすることになり、そのためには2016年中に集団交渉が実施されることになる(建設業や小売業などは2016年3月で現在の協定の期限が切れるため、2015年秋から交渉が始まる)。

交渉のアンカーとなるインフレ率にはCPIFではなくCPIが用いられる。インフレ率の予想値は賃金交渉に大きな影響を与えることになり、リクスバンクは現在のインフレ率を安定させるだけでなく、インフレ期待も安定させる必要がある。そのため、次節でみるように、リクスバンクは政策金利の将来のパス(経路、図表6)も公開している。

3. スウェーデンのマイナス金利

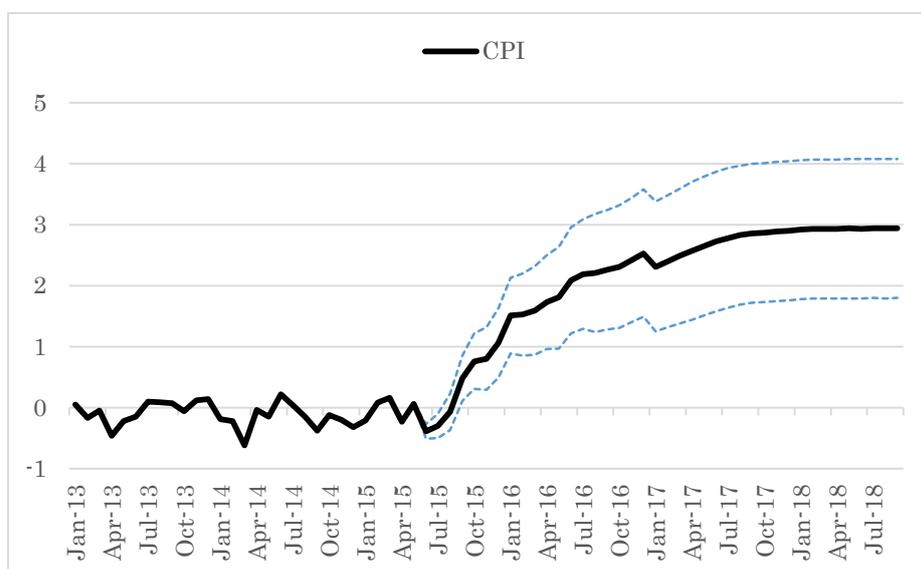
リクスバンクはインフレの安定を政策目標としており、2%の数値目標を設定している。スウェーデンは変動相場制を採用しているため、デンマークのようにECBの金融政策に追随する必要はなく、基本的にはスウェーデン国内の経済事情によって金融政策を決定することができる。

スウェーデンの政策金利はレポレートであり、レポレートを挟む形で貸出金利と預金金利が設定されている。貸出金利は市中銀行がリクスバンクから資金を借り入れる際に適用される金利であり、預金金利は市中銀行がリクスバンクに資金を預け入れる際に適用される金利である。このようなシステムをコリダーモデルといい、オーバーナイト金利がコリダー(回廊)の範囲内で推移するように設計されたシステムである。2015年7月時点でのコリダー幅は±0.75%である。加えて、スウェーデンはレポレート±0.10%の金利で公開市場操作を日々実施している。市中銀行はレポレート+0.75%の貸出金利で借り入れをするよりもレポレート+0.10%の公開市場操作(いわゆる買いオペ)に参加する方が有利であり、同様にレポレート-0.75%の預金金利でリクスバンクに資金を預け入れるよりもレポレート-0.10%の公開市場操作(いわゆる売りオペ)に参加する方がより有利な運用をすることができる。このため、スウェーデンの金融政策では通常のコリダーの中にミニコリダーを設定する形になっている。

2009年7月に預金金利がマイナスに引き下げられたが、ミニコリダーはプラス圏にあり、実質的なマイナス金利政策には転換していない。2014年10月にはレポレートが0.00%まで引き下げられたが、レポレート-0.10%の公開市場操作の金利をレポレート-0.00%に変

図表 6 はインフレ推移の見通しである。リクスバンクは、2015 年 8 月頃からインフレ率がプラスで推移し、2016 年には目標とする 2%に達するとみている。前節で述べたように、2016 年には次期の賃金交渉が始まる。賃金交渉では実質賃金の目減りを防ぐために、最低でもインフレ率分だけは名目賃金を引き上げようと交渉する。そのため、2016 年のインフレ率の予想値は重要なアンカーとなる。予想値が高すぎれば賃金が大幅に上昇してインフレが加速し、それを防ぐために実現不可能だと思われる低いインフレ予測を公表すればリクスバンクに対する信認が失われてしまう。

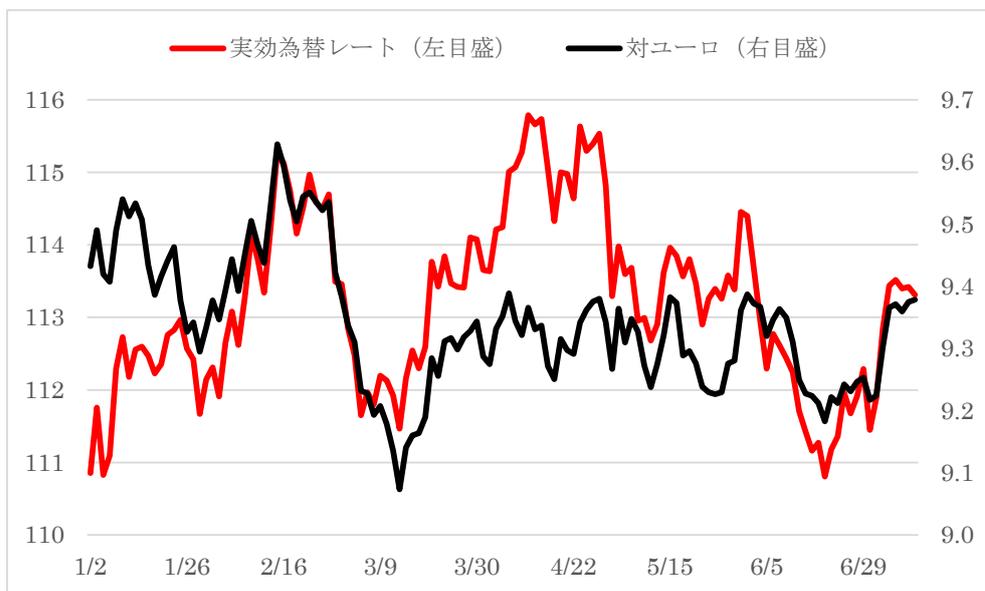
図表 6 インフレ率のパス



(注) CPI は 2015 年 5 月までは実現値，それ以降は予測値。点線は 50%信頼区間。データはリクスバンク。

リクスバンクはマイナス金利を採用してまで金融緩和を実施する理由を「インフレ率の引き上げであり、インフレ率がこれ以上上がるリスクを減少させるため (Riksbank Monetary Policy Report 2015 April, p.10, 以下, MPR)」としている。CPI を低下させた要因としてスウェーデン・クローナ (SEK) 高がある。ユーロ地域では ECB の緩和政策により、ユーロ安が進んでおり、スウェーデンから見ると SEK 高になる。リクスバンクとしてはマイナス金利を導入することで為替レートを SEK 安へと誘導し、インフレ率の回復を図る狙いがある。4月にレポレートを据え置いたが、市場はより一層のレポレート低下を予想しており、このため SEK 高、特に実効為替レートの増価が進んだ (MPR July, p.16.) ことが7月のさらなる利下げにつながった。

図表 7 2015 年の SEK 相場の推移



(注) いずれもグラフ上方がクローナ安を表す。データはリクスバンク。

図表 7 は SEK の対ユーロレートと実効為替レート (KIX) の推移である。2 月, 3 月, 7 月の利下げの翌日に SEK はユーロに対して 0.1 ポイント (約 1.1%) ほど減価している。しかし, 対ユーロレートはボックス圏で推移しており, 利下げが SEK 安トレンドを作り出すには至っていない。一方, 実効為替レートは 3 月以降, 増価トレンドが見え始めており, これを止めるための利下げが続いているともいえる。より直接的に輸入物価に関連するのは実効為替レートであるため, リクスバンクも注視している。2014 年から輸入物価指数は上昇に転じているが, その多くは食料と衣服によるものである。2015 年 5 月には輸入物価は 4.90% 上昇しているが, 内訳は食料 1.40%, 衣服・靴・布地 3.00%, その他 0.50% と 2 種類の財が大部分を占めている。小国開放経済のスウェーデンにとっては輸入品の価格動向も重要な政策判断材料となっている。

リクスバンクは SEK 安を狙っているが, 執筆現在でマイナス金利を採用しているヨーロッパの中央銀行は全て為替の減価を狙っているといつてよい。マイナス金利による為替の減価がみられるともいえるが, ユーロ地域やアメリカ経済の動向などの影響もあり, 金融政策の効果が長期にわたって持続しているかどうかは疑問の余地がある。為替市場に影響するニュースは日々発生しており, 古いニュースの影響力は小さくなる。金融政策の影響はせいぜい 1 週間しか持続しないのではないかとも思われるし, スウェーデンでも効果は持続していない。そのような短期的な効果のためにさらなる金融緩和に踏み切るべきかどうかはもっと慎重に議論されるべきであろう。

Österholm and Stockhammar (2014) はスウェーデンの GDP がユーロ地域の GDP にどの程度影響を受けたのか検証している。ユーロ地域の GDP が増えるとスウェーデンの GDP も増える。逆に, ユーロ地域の政策の不確実性やハイイールド債のスプレッドの拡大はスウ

スウェーデンの GDP を低下させる。ユーロ地域の政策の不確実性が増せばユーロは対 SEK で減価するだろう。SEK 高がスウェーデンのインフレ率を押し下げ、GDP も低下させる。このようなイベントに対する金融緩和は正しい対応だといえるだろうか。

4. マイナス金利政策を分類する

マイナス金利政策は 3 つに分けることができる。

第 1 は 3 つの政策金利のうち、預金金利のみをマイナスにする政策であり、ECB やデンマークが採用している。預金金利がマイナスになると市中銀行が預金ファシリティに資金を預けると金利を支払わなければならない、市中銀行はより少ない負担で済みたい（または、プラスの金利で運用したい）と考える。インターバンク市場では資金の出し手が増え、多くの銀行が同じように行動すると、オーバーナイト金利は下限（＝預金金利）に向かって下落する。市中銀行には預金ファシリティの利用を避けるために準備預金を減らそうとするインセンティブが働く。ただし、預金金利のマイナス幅と運用にかかるオペレーションコストを比較して前者が大きいときにこの効果が働き、後者が大きいときには市中銀行はマイナス金利というコストを支払ってでも（仕方なく）預金ファシリティを利用する。

ECB は 2018 年満期の TLTRO（ターゲット長期オペ）や上限のない公開市場操作によって準備預金の拡大策を採っているため、準備預金の大幅な減少は見られていないが、インターバンク市場での資金の余裕が少なくなるため、オーバーナイト金利はよりボラタイルになり、インターバンク市場をより脆弱にする悪影響を持つ。

第 2 は、預金金利と政策金利をマイナスにする政策である。第 1 のケースと同様に市中銀行は預金ファシリティの利用をしたくないと考えるが、オペに参加するとマイナス金利で資金が手に入るため、オペへの積極参加がみられるようになる。そのため、オペの落札金利は基準となる政策金利よりも高めになる可能性があり、政策金利のマイナス幅が小さいときには落札金利がプラスになる可能性もある。このようにして手に入れた資金がインターバンク市場に流れるため、インターバンク市場では金利はマイナス圏で推移しがちとなり、プラス金利で手に入れた資金をマイナス金利で運用せざるを得ない市中銀行も出てくるが、このような損失を避けるために短期債市場などにも資金が流入する。

第 3 は貸出金利も含めてすべてマイナスにする政策であり、ミニコリダーがマイナス圏に陥っているスウェーデンが該当する。貸出金利がマイナスになっているため、中央銀行からの借り入れは公開市場操作による資金調達よりも相対的には不利だが、絶対水準で見れば借入によって金利収入を得ることができる。そのため、市中銀行の資金管理のコストが小さければ、中央銀行からの借り入れを増やすことも可能である。準備預金は増える可能性がある。

通常の状態では、政策金利の水準がイールドカーブの起点となる。しかし、マイナス金利政策の下では政策金利の水準がプラス圏になる第 1 ケースであってもイールドカーブの起

点はマイナスに陥りやすい。

3つの政策によって、市中銀行の日々の資金管理方法や短期金融市場へ与える影響は異なるものの、企業や家計への貸し出しなどの影響は大きく異ならないと考えられる。資金が余った銀行は短期債などへの投資を増やすことで容易に利ザヤを稼げる。利ザヤが稼げない状況でも、自分よりもより高い価格（＝低い利回り）で買い取ってくれる相手がいると考えればマイナス金利の短期債に投資をする。そのため、イールドカーブが短期部分を中心に押し下げられ、緩和政策はうまく機能しているように見える。しかし、貸出は経済の状況に寄って決まる。経済が好調な地域では貸出が増え、不況下では貸出が増えないのはプラス金利でもマイナス金利でも変わらない。その場合、市中銀行は国外での運用を迫られることとなり、経済ショックが生じたときの悪影響は大きくなり、金融システムはより脆弱になるといえるだろう。これはマイナス金利政策の弊害である。

5. スウェーデン経済への影響

リクスバンクの緩和政策は、マイナス金利と国債購入からなる。本節ではこれらがスウェーデン経済に与える影響を、債券市場と住宅市場の面から考えてみたい。

利下げはイールドカーブの起点に作用して全体を押し下げることが目的としているが、満期が長くなればなるほど（イールドカーブのグラフでは右に行けば行くほど）利下げの効果は弱くなる。長期債の需給は様々な要因を受けて決まるためである。これに対して国債購入は、購入した国債価格の上昇は利回りの低下と同義であるため、イールドカーブの任意の部分を押下げることができる。2月時点では、リクスバンクは満期5年までの国債を購入することにしていた。イールドカーブの満期の短い部分の押し下げを狙っており、より長期の金利への影響は利下げ実施のみの政策よりも強い。3月には25年債までの幅広い銘柄を購入する方針を発表した。これによりイールドカーブを全体的に押し下げる効果が期待できる。事実、イールドカーブはマイナス方向にシフトしており、4年先までマイナス圏になっている（MPR April, p.16）。

その一方で、中央銀行による国債の大量購入が、国債価格のボラティリティを大きくしているとの指摘もある。3月に公表した国債購入額300億SEKについて、リクスバンクはスウェーデン国債の発行額の13-15%であり、GDPに占めるシェアは3%と他の地域に比べて低いと主張している（MPR April, p.17）。4月には購入額を400-500億SEK追加したが、9月には上限の500億SEKまで購入済みになる予定である。7月に発表した450億SEKの追加購入により年末には購入額の合計額が1350億SEKになる。単純計算では発行額の58-68%に達することになり、発行済み残高でも20%、GDP比率でも4%となり、インパクトが小さいとは言い難い。大量の国債購入により流通市場が縮小し、利回りが乱高下しやすくなることはドイツや日本が経験している。

リクスバンクの金融緩和は発行市場にも影響を及ぼしている。2014年の時点から3年債などでマイナス利回りでの入札が出始めたが、2015年2月からは様々な満期の国債がマイナス金利で入札されるようになってきている。図表8から見て取れるようにマイナス幅は徐々に広がってきており、6月11日に発行された4年債の利回りは-1.11%、6月24日と7月1日に発行された短期債は約-0.4%となっている。発行時点で利回りがマイナスだということは、満期まで保有すると損失が確定し、発行する政府にとっては国債発行により収益を挙げられることを意味する。

図表8 スウェーデン国債の入札状況

| 入札日 | 表面利率 | 満期 | 平均利回り | 入札日 | 表面利率 | 満期 | 平均利回り |
|------------|-------|-------|---------|------------|-------|-------|---------|
| 2015-04-01 | 0 | 105日 | -0.2784 | 2015-07-01 | 0 | 168日 | -0.3888 |
| 2015-04-01 | 0 | 168日 | -0.2748 | 2015-07-01 | 0 | 112日 | -0.3916 |
| 2015-03-25 | 4.25 | 4.0年 | -0.1666 | 2015-06-24 | 0 | 175日 | -0.3837 |
| 2015-03-25 | 3.5 | 7.2年 | 0.1747 | 2015-06-24 | 0 | 84日 | -0.3959 |
| 2015-03-19 | 1 | 10.2年 | -0.9351 | 2015-06-17 | 3.5 | 7.0年 | 0.6940 |
| 2015-03-18 | 0 | 182日 | -0.1408 | 2015-06-17 | 1.5 | 8.4年 | 0.9064 |
| 2015-03-18 | 0 | 91日 | -0.1302 | 2015-06-11 | 0.25 | 7.0年 | -0.5898 |
| 2015-03-11 | 3.5 | 7.2年 | 0.4509 | 2015-06-11 | 0.125 | 4.0年 | -1.1111 |
| 2015-03-11 | 2.5 | 10.2年 | 0.7441 | 2015-06-10 | 0 | 189日 | -0.3757 |
| 2015-03-05 | 0.25 | 7.2年 | -0.6600 | 2015-06-10 | 0 | 98日 | -0.3823 |
| 2015-03-05 | 1 | 10.2年 | -0.5500 | 2015-06-03 | 3.5 | 7.0年 | 0.5427 |
| 2015-03-04 | 0 | 196日 | -0.1165 | 2015-06-03 | 1.5 | 8.5年 | 0.7501 |
| 2015-03-04 | 0 | 105日 | -0.0983 | 2015-05-28 | 1 | 10.0年 | -0.5933 |
| 2015-02-25 | 4.25 | 4.0年 | -0.1121 | 2015-05-27 | 0 | 203日 | -0.3630 |
| 2015-02-25 | 3.5 | 7.3年 | 0.3359 | 2015-05-27 | 0 | 84日 | -0.3423 |
| 2015-02-19 | 0.25 | 7.3年 | -0.7750 | 2015-05-26 | 1.0 | 11.5年 | 0.9392 |
| 2015-02-19 | 0.125 | 4.3年 | -0.9616 | 2015-05-25 | 1.0 | 11.5年 | 0.9778 |
| 2015-02-18 | 0 | 119日 | -0.1400 | 2015-05-22 | 1.0 | 11.5年 | 0.9670 |
| 2015-02-18 | 0 | 91日 | -0.1412 | 2015-05-21 | 1.0 | 11.5年 | 0.9978 |
| 2015-02-11 | 4.25 | 4.1年 | -0.0503 | 2015-05-20 | 1.0 | 11.5年 | 0.9501 |
| 2015-02-09 | 0.125 | 4.3年 | -0.7380 | 2015-05-12 | 0 | 99日 | -0.3400 |
| 2015-02-06 | 0.125 | 4.3年 | -0.7211 | 2015-05-07 | 0.125 | 4.1年 | -1.2370 |
| 2015-02-05 | 0.125 | 4.3年 | -0.6891 | 2015-05-07 | 0.125 | 17.1年 | -0.3150 |
| 2015-02-04 | 0 | 133日 | -0.0355 | 2015-05-06 | 3.5 | 7.1年 | 0.4559 |
| 2015-02-04 | 0 | 105日 | -0.0217 | 2015-05-06 | 2.5 | 10.0年 | 0.7168 |
| 2015-01-28 | 1.5 | 8.8年 | 0.6151 | 2015-04-29 | 0 | 112日 | -0.2975 |
| 2015-01-28 | 2.5 | 10.3年 | 0.7276 | 2015-04-23 | 0.125 | 17.1年 | -0.84 |
| 2015-01-22 | 0.25 | 7.4年 | -0.413 | 2015-04-22 | 2.5 | 10.1年 | 0.3045 |
| 2015-01-22 | 1 | 10.4年 | -0.326 | 2015-04-16 | 1 | 10.1年 | -1.21 |
| 2015-01-21 | 0 | 84日 | 0.063 | 2015-04-16 | 0.125 | 4.1年 | -1.465 |
| 2015-01-21 | 0 | 147日 | 0.053 | 2015-04-15 | 0 | 91日 | -0.2832 |
| 2015-01-14 | 3.5 | 7.4年 | 0.5308 | 2015-04-15 | 0 | 154日 | -0.2813 |
| 2015-01-14 | 2.5 | 10.3年 | 0.805 | 2015-04-08 | 3.5 | 7.2年 | 0.1665 |
| 2015-01-07 | 0 | 98日 | 0.0808 | 2015-04-08 | 2.5 | 10.1年 | 0.3827 |

(注) 表面利率は%。0は割引債を表す。データはRiskgälden (Swedish National Debt Office)。

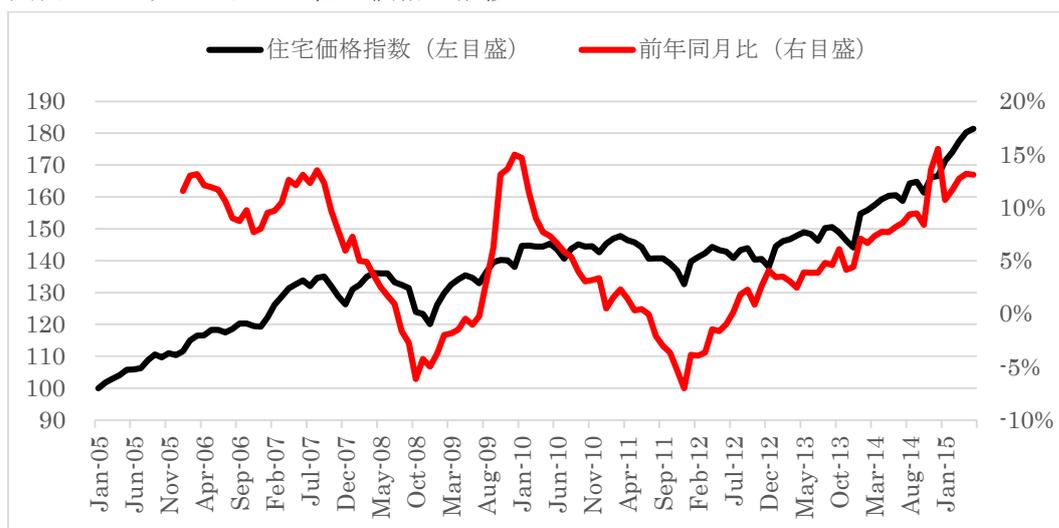
スウェーデンには 38 の商業銀行、29 の外国銀行、48 の貯蓄銀行、2 の共同銀行があるが、ノルデア (Nordea)、ハンデルスバンク (Handelsbanken)、SEB (Skandinaviska Enskilda Banken) スウェドバンク (Swedbank) の 4 大銀行が預金総額の 63%、総資産の 85%を占めている (2014 年末)。4 大銀行は資金調達も多くを外貨建てのホールセール調達に頼っており、為替レートの変動や国際金融情勢の影響を強く受ける脆弱な構造になっている。マイナス金利政策の影響を受けて、大手企業の預金の一部にマイナス金利が導入されているが (Sveriges Riksbank 2015b, p.9)、家計の預金金利や企業への貸付金利では、マイナス金利を避けている (MPR July, p.16)。その面では大きな問題は生じていないように見える。

しかし、スウェーデンでは民間債務が GDP 比で 200.1% (2013 年) に達しており、EU が欧州セメスターで用いるマクロ経済評価基準の 133%をすでに大きく上回っている。このような状況下での金融緩和は民間債務のさらなる増大を招く恐れがある。住宅ローンを中心とする家計債務の増加はスウェーデン経済の最大のリスクといってもよい。

Valueguard が公表する HOX 指数によると、2015 年 5 月はスウェーデンの住宅価格は前月比で 0.6%、前年同月比で 13.1%上昇している。2014 年から上昇率が大きくなり、2014 年 11 月からは前年同月比で 10%以上の伸びを続けている。

スウェーデンでは住宅建設が地方自治体によって独占的に行われており、供給の増加に積極的ではないという (European Commission, 2015, pp. 19-20)。そのため、住宅不足は 9 万-16 万戸ともいわれており、住宅価格が上昇しやすい面がある。2008 年には固定資産税が廃止されて地方自治体による固定資産への課税が導入されたが、この時に住宅 1 戸当たり 6000SEK の上限が設けられたため、多くの家計にとっては税負担が減少し、住宅購入意欲が高まった。

図表 9 スウェーデンの住宅価格の推移



(注) 住宅価格指数は 2005 年 1 月 = 100 の指数。データは Valueguard の HOX-house-Sweden 指数。

住宅価格上昇のもう一つの原因として、スウェーデンでは金利部分のみ支払う住宅ローンが増えていることがある。European Commission (2015)によると、スウェーデンの住宅ローンのうち、50年以内に完済するものは38%しかなく、23%は50年以上、16%は元本が減少せず金利のみ支払、23%は元本の削減もできない（金利は支払っているが元本が増えてしまう）契約になっている。リクスバンクのデータによると、住宅ローンの約4割は金利のみ支払う契約になっていることが影響して、約半数の住宅ローンは少なくとも返済期間が85年以上になる。スウェーデン金融庁（Finansinspektionen）の調査では住宅ローンの完済までの期間は140年以上だった。Sveriges Riksbank (2014)によると、2000年ころから住宅ローンの貸出競争が激しくなった。スウェーデンは住宅ローンの貸出限度額を設定して増加に歯止めをかけようとしたが、貸出条件の緩和や元本部分の支払額を引き下げる方法で競争は続いた。

経済が好況の時には家計が膨らませた債務は住宅投資や消費に向かいGDPを押し上げる要因になる。経済が好調になれば金融政策は利上げ方向に転換するだろう。European Commission (2015)は、金利の上昇が経済にどのような影響を与えるか試算している（図表10）。北欧諸国の中ではスウェーデンが受けるインパクトが最も大きい。スウェーデン経済は住宅市場が底上げしていることでより好調に見えるということでもある。

図表10 金利上昇の経済へのインパクト (%)

| | 消費 | 住宅投資 | 住宅価格 |
|--------|------|------|------|
| スウェーデン | -0.8 | -4.1 | -2.6 |
| フィンランド | -0.6 | -2.0 | -1.3 |
| ノルウェー | -0.6 | -2.7 | -1.2 |
| デンマーク | -0.2 | -2.5 | -0.2 |

（注）金利が1%上昇した時のインパクトの最大値。European Commission (2015) p. 31より。

家計債務の増加は不況の時にはより深刻な問題となる。アイルランド、ハンガリー、ギリシャなどの経済危機が大きな問題まで発展した背景には民間部門の債務問題があった。スウェーデンでも不況が大きな問題となる可能性が指摘されている。

2014年時点で、スウェーデンの家計のうち39.4%（約59万世帯）の負債比率が300%を超えている（300-400%が13.2%、400-500%が9.1%、500-600%が5.9%、600-700%が3.6%、700%超が7.6%）。デンマークでは負債比率が300%を超えると経済危機の際に消費が減るといふ。これを基にしたEmanuelsson et al (2015)の推計によると、スウェーデンにおける消費の減少は、負債比率300-400%で0.7%、400-500%で1.3%、500-600%で1.2%、600-700%で0.7%、700%超で1.6%とそれぞれ消費が減少し、全体で

は 5.5%消費を押し下げる。

Gustafsson et al (2015) が行った BVAR (ベイズ統計に基づくベクトル自己回帰モデル、インパルス分析を用いると住宅価格や金利などの変数の変化が GDP などの他の変数にどのような影響を与えるのか検証できる。ベイズ統計を用いることでデータ数が少なくても推定が可能となる) による推計では、住宅価格の下落と世界経済の低迷が同時に生じたとき、家計の消費は 5 四半期で 2.1%下落し、消費が元の水準まで回復するのに 18 四半期かかる。7 四半期後には失業率は 2.2%上昇し、3 年後でも 1.4%上昇したままになる。

これらの試算でもスウェーデンが抱えるマグマの大きさが分かるが、現在の EU では更なるリスクもある。不況が訪れると家計のキャッシュフローが縮小しがちになり、住宅ローンの返済が滞りようになる。銀行部門には不良債権が発生し、クレジットクランチ（貸し渋り）が経済全体に影響を及ぼすようになる。銀行が破綻すると救済が必要となるが、EU では銀行同盟を進めており、銀行破綻処理は公的資金の注入によるベイルアウトから株主や債権者が救済資金を負担するベイルインに移行しており、キプロスではベイルインの原則に基づいて 10 万ユーロを超える部分の預金がカットされた（西本 2015）。ベイルインは税などの国民負担を減らして経営責任を明確にする筋の通った方法ではあるが、金融市場へ与える影響は大きい。スウェーデンは 1990 年代の銀行破綻をベイルアウトとバッドバンク設立で乗り越えたが、今後は同じ方法は使えなくなる。

6. むすび

リクスバンクは預金金利だけでなく事実上の貸出金利までマイナス圏に引き下げ、国債購入の規模も拡大を続けている。このような政策をとらざるを得ない理由の一つに ECB の緩和政策がある。川野（2015）は ECB の金融政策がヨーロッパの周辺諸国に影響して緩和政策を採らざるを得なくさせていることを明らかにしている。

資本の自由移動、為替レートの固定、金融政策の自由のうち 2 つまでしか実現できないトリレンマという議論がある。為替レートの固定を放棄して変動相場制にすれば金融政策が自由に実施できるはずだが、地域の金融市場が高度に統合または連動するような状況では地域の大国の金融政策を無視することはできなくなる。ECB が緩和政策を採り、ERM II（EU の対ユーロ為替レートを固定させるメカニズム）に参加するデンマークが歩調を合わせて緩和する時に、スウェーデンが政策金利を据え置くことは、相対的にみて引き締め政策を採っていることを意味し、資本流入による為替の増価などの引き締め政策と同様の影響を受けてしまう。特に、現在のデンマークやスウェーデンは資本の逃避先に選ばれやすく、その意味でも ECB の政策に歩調を合わせざるを得ない。

しかし、民間債務、特に家計の住宅ローンが大きく膨らんでいるスウェーデン経済にマイナス金利を導入することが大きな副作用を伴うことは容易に想像でき、緩和政策を強化す

ればするほど、次の危機のマグマがたまっていく。現在はギリシャなどのすでに債務危機が生じている加盟国に注目が集まっているが、世界経済が拡大基調から縮小局面に転換する時、スウェーデンはヨーロッパ経済の最大のリスクともいえる。

スウェーデンやリクスバンクが採るべき選択肢は多くない。第 1 は、リクスバンクがレポレートは据え置くもののレポレートのパスを徐々に上昇させたり国債購入枠を使い切らずに余らせたりすることで、一層の金融緩和がないというメッセージを発することである。例えば FRB が利上げしたタイミングでこのような政策を行い、これ以上マグマがたまるのを防ぎガス抜きをする必要がある。マイナス金利を採用する理由に SEK 高があるが、非居住者 SEK 預金に対してのみ更なるマイナス金利を課すことで資本流入を防ぐ方法もある。

第 2 の方法は、民間債務特に住宅ローンの急増を防ぐ措置である。スウェーデンの住宅ローンは、住宅価格に対して貸出額が大きいという問題と、月々の返済で元本が十分に減らないという問題を抱えている。貸出額については、スウェーデンはすでに 2010 年に住宅価格の 85% までしか新規住宅ローンは貸し出せないという規制を導入している。しかし、ヨーロッパの他の国々の規制値 75% よりはまだ緩やかである。そこで、2015 年 3 月 15 日にスウェーデン金融監督庁 (Finansinspektionen) は、新規住宅ローン借入れを住宅価格の 50% にする規制を 8 月 1 日から適用させることを公表した (Finansinspektionen, 2015)。

前節で取り上げたように、住宅ローンの貸出額に規制をかけるだけでは、月々の返済部分を減らす競争を防ぐことはできない。Sveriges Riksbank (2015b) はスウェーデン金融監督庁 (Finansinspektionen) とともに、住宅ローンの支払いには元本返済部分も含まれるべきだという認識を共有している。これを *amortisation requirements* という。同 3 月 15 日には、住宅価格に対するローン残高が 70% 以上ある場合、この比率が 50% になるまでは毎年少なくともローン元本の 2% を返済しなければならず、70% 以下でも毎年 1% 分の元本を返済しなければならない規制も公表した。しかし、Reuters (2015) の報道によるとこれらの法律が発効するのは来年になるという見通しであり、それまでの間に駆け込み需要が発生して更なる住宅ローンの増加や住宅価格の上昇が予想され、スウェーデン経済が持つリスクはますます大きくなる。

その他にも、住宅供給、特に賃貸住宅を増やしたり (賃貸住宅に住めば住宅ローンを借り入れる必要がない)、住宅ローン支払い額の税控除を廃止したり (アイルランドやスペインでは廃止、デンマーク、フィンランド、オランダでは控除額が削減されている)、銀行に対して住宅ローンのリスクウェイトを引き上げるなどの方法で貸出を抑制する方法もあり、需要、供給両面での対策が必要となる。

スウェーデンでのマイナス金利政策は大きなリスクをはらんでいるが、どうして各国でこのような政策が採られるのだろうか。大きく 2 つの原因がある。第 1 は、金融緩和が实体经济に十分な影響を与えられるという誤った伝説である。特に近年では金融緩和と失業がリンクしているかのような議論がある。FRB のエバンズルールは失業率のターゲットを設定するものであったが、スウェーデンではリクスバンクの政策理事会メンバーであった

Svensson はエバンスルールよりも早くから失業率ターゲットを主張していた (Svensson, 2011) . 金融緩和がどのようにして实体经济に影響を与えるのか, 単なる相関関係ではなく因果関係についての議論が必要であろう.

第 2 の理由は, インフレターゲットングである. ニュージーランドで最初に導入されて以降, インフレターゲットングは基本的には高インフレを抑制するための仕組みである. スウェーデンのように 2% というインフレ目標が設定されると, 0-2% が政策目標になると解釈される. そのため, インフレ率がマイナスになると, ほぼ自動的に金融緩和に踏み切られる. しかし, 金融緩和がインフレを引き起こすかどうかは明らかではないだけでなく, イールドハンティングや過剰なリスクテイクを生み出している. インフレターゲットングとは何を指すべき政策なのか, もう一度議論しなければならないだろう.

参考文献

- 川野祐司 (2014) 「量的緩和と病的緩和—Theory of Monetary Policy Design, Quantitative Easing and Quackish Easing—」『東洋大学経済学部ワーキングペーパー』, No.15.
- 川野祐司 (2015) 「欧州における危機対策の金融政策 —ユーロの金融政策が周辺諸国に及ぼした影響—」『日本 EU 学会年報』, 第 35 号, pp.226-250.
- 西本さおり・川野祐司 (2013) 「デンマークとスウェーデンにおけるマイナス政策金利」『東洋大学経済学部ワーキングペーパー』, No.8.
- 西本さおり (2015) 「ヨーロッパにおける銀行破綻処理」『国際情勢』国際情勢研究所, No.85, pp.83-93.
- Emanuelsson, Robert, Ola Melander and Johan Molin (2015) “Financial risks in the household sector” *Sveriges Riksbank Economic Commentaries*, NO. 6, 2015.
- Eriksson, Kurt and Senior Legal Adviser (2010), *The Swedish Rules on Negotiation and Mediation*, Swedish National Mediation Office.
- European Commission (2015) “Macroeconomic Imbalances Country Report – Sweden 2015” *Occasional Papers*, 226.
- Finansinspektionen (2015), “Amortisation Requirement for New Mortgages”, *Press Release*, 2015-3-15.
- Fölster, Stefan and Johan Kreicbergs (2014) *Twenty five years of Swedish reforms*, Reform Institute.
- Gustafsson, Peter, Pär Stockhammar and Pär Österholm (2015) “Macroeconomic Effects of a Decline in Housing Prices in Sweden” *National Institute of Economic Research Working Paper*, No. 138.

- Johansson, Jesper (2015) “How is inflation measured?” *Sveriges Riksbank Economic Commentaries*, No.5-2015.
- National Institute of Economic Research (2014), *The Wage Formation Report 2014*.
- National Institute of Economic Research (2015), *The Swedish Economy March 2015*.
- National Mediation Office (2014), *Summary of the Annual Report for 2013*.
- National Mediation Office (2015), *Summary of the Annual Report for 2014*.
- Österholm ,Pär and Pär Stockhammar (2014) “The Euro Crisis and Swedish GDP Growth - A Study of Spillovers” *National Institute of Economic Research Working Paper*, No. 134.
- Svensson, Lars E. O. (2011), “Practical Monetary Policy: Examples from Sweden and the United States”, *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall 2011, pp.289-352.
- Sveriges Riksbank (2014) “From A to Z: The Swedish Mortgage Market and its Role in the Financial System”, *Riksbank Studies*, April 2014.
- Sveriges Riksbank (2015a), *Structural Changes in the Swedish Financial System February 2015*.
- Sveriges Riksbank (2015b), *Financial Stability Report 2015:1*, May 2015.
- Sveriges Riksbank Monetary Policy Report 各号
- Reuters (2015), *No Amortisation Requirement in Sweden until Next Year – Minister*, June 15, 2015.