

本論文は

世界経済評論 2018年11/12月号

(2018年11月発行)

掲載の記事です



世界経済評論 定期購読のご案内

年間購読料

1,320円×6冊=7,920円

6,600円

税込

17%

送料無料
OFF



定期購読
期間中

富士山マガジンサービス限定特典

※通巻682号以降

デジタル版バックナンバー 読み放題!!



世界経済評論 定期購読



☎0120-223-223

[24時間・年中無休]

お支払い方法

Webでお申込みの場合はクレジットカード・銀行振込・コンビニ払いからお選びいただけます。
お電話でお申込みの場合は銀行振込・コンビニ払いのみとなります。

Fujisan.co.jp
雑誌のオンライン書店

デンマークのダンコートとモバイルペイを巡って

(株)富士通総研経済研究所上級研究員、慶應義塾大学 GIC センター非常勤講師 **森田 麻記子**

もりた まきこ 専門は社会政策学。デンマーク国立オルボー大学政治学部比較福祉研究センター PhD フェロー、京都大学文学研究科共同研究員を経て、2016年富士通総研入社。2018年4月より慶應義塾大学 GIC センター非常勤講師を兼務。福祉研究およびデンマーク社会のデジタル化について情報発信を行っている。

本稿は、デンマークのキャッシュレス化についてその現状、展開の背景と課題を整理し、日本の取り組みに対する示唆を得ることを目的としている。

デンマークは、隣国スウェーデンと並び、欧州のなかでキャッシュレス社会への移行が進んでいる。その始まりは80年代に遡る。1983年に導入されたダンコートと呼ばれるデビットカードシステムの普及により、長年に渡って電子決済が国民の間に広く浸透してきた。このような土台がフィンテック産業の発展にも貢献している。

2013年にはデンマークの最大手銀行、ダンスケバンクがスマートフォン上での電子決済サービス、モバイルペイ（Mobile Pay）の提供を開始した。モバイルペイが競合の追随を抑え急成長を遂げるなか、ダンコートを運営するネッツ（Nets）はモバイル決済サービスの開始が遅れたものの、これまで築いてきた広い基盤を活かし、少しずつ市場を広げている。ネッツはカード利用に親しんできた世代に対し、アプリの活用だけでなく、カードを使用したコンタクトレス決済で簡単に支払いができるサービスも同時に整備している。このようにデンマークの電子決済市場では、モバイルペイとダンコートによる二大勢力の市場競争が起こっている。隣国スウェーデンでは体内に埋め込んだマイクロチップで交通機関の支払いを済ませるサービスが登場しており、次世代の決済の形が実現されつつある。

キャッシュレスで手軽に支払いができる一方、日常生活のなかで現金に触れる機会はほとんどなくなり、若者の金銭感覚に関して懸念が生まれている実情もある。子供や青年向けの対策の必要性が認識され始め、義務教育における金融や財政に関する教育プログラムや、アプリを活用した具体的な取り組みが生まれている。このような、電子決済が市民のあいだに広く浸透しているデンマークの直面する課題とそれに対する工夫は、わが国を含めたキャッシュレス化の取り組みにとって示唆的である。

I キャッシュレス化の現状

今回焦点をあてるデンマークや、電子通貨に積極的な姿勢をみせるスウェーデンなど、北欧

諸国では長年に渡って現金決済から電子決済へと移行をとげており、近年ではモバイル決済の動きが急速に進んでいる。デンマーク国立銀行の発表によれば、2016年にデンマーク国内の小売店での支払いにおいて現金が使用された割

合は総支払額の23%にとどまり、EU圏の平均である79%と比べると非常に低いことが分かる。また、この数字にはオンラインショッピングでの支払いがカウントされていないことから、買い物の総額において、支払いに現金を使う割合は更に低いことが容易に想定できる。更に、デンマークでは46%に上る人々が日常的に持ち歩く現金は100デンマーククローネ(1700~1800円程度)以下だとしている。

このようにデンマーク社会で現金が果たす役割は次第に小さくなっている。これを受け、キャッシュレス化を促す新たな制度の整備も進みつつある。今年に入って、デンマークの全98地方自治体で午後22時~明朝6時まで店舗で現金の支払いを断ることができるという法律が施行された。これは「店舗が現金による支払いを拒否できる権利」を保障するものであると位置づけられている。そのなかでも一部の自治体では午後20時から上記を適用できる、とされている。また、デンマーク政府は国内での通貨製造廃止を決定し、その製造コストの削減をはかっている¹⁾。まずは硬貨鑄造をフィンランドの造幣局に委託、今年に入って紙幣はフランスへの外注が決まった。2020年にはフランスで製造された紙幣が出回る予定となっており、デンマーク国立銀行は通貨の製造という主要な役割を終えることになる。

II 社会のデジタル化

北欧でのキャッシュレス化は、それぞれの政府が推進する社会全体のデジタル化傾向の一側面といえる。デンマーク社会の電子化は国際的に一定の評価を受けており、2018年7月に発表された国連による電子政府のランキングで

は、国連加盟国で第1位を獲得している。欧州連合の行政機関である欧州議会が毎年発表しているDESIと呼ばれる社会経済の電子化指標を用いたランキングでは5年連続で1位を獲得しており、デンマーク社会のデジタル化は世界の最先端を走っている。「福祉国家」として知られる北欧諸国に「デジタル化」というと意外に思う読者もおられるかもしれないが、キャッシュレス化の経緯とは、この「福祉国家」の社会構造と深く結び付いている。

福祉レジーム論で知られるエスピン・アンデルセンの代表的な類型論によれば、デンマークは「社会民主主義レジーム」に分類され、市民権に立脚した手厚い福祉サービスへの公平なアクセスを担保している点が特徴と理解されてきた(エスピン・アンデルセン, 1991)。新自由主義の流れを受け、失業保険の給付期間が4年から2年に短縮されるなど福祉サービスの一部は縮小されている面もあるが、渡邊(2018)が本誌(2018年5/6月号)で論じたように社会投資型の福祉社会へ移行してきたスウェーデンと比べるとデンマークは総じて普遍主義と平等主義の考えに基づく高福祉国家を維持しているという見方がある。政府の最大の関心は、このようなデンマークの高福祉サービスをいかに持続していくかという点にある。高齢化の先端を走る日本ほどではないが、北欧諸国もまた人口高齢化を経験しており、長期的に高齢化率は上昇している。それに伴い、労働力の確保は喫緊の課題とされており、定年年齢を67歳まで引き上げるなどの施策を展開している。日本と異なるのは、男女で雇用されている率がほぼ変わらず「女性活躍」が高いレベルで実現している点がある。また移民の受け入れに関しては他の欧州諸国同様に右傾化している民意を反映し、

今後更なる移民の受け入れを行うという方向へ政策が舵を切ることは考えにくい。そのようななか政府が労働力を補うソリューションとして注目するのがテクノロジーの導入なのである。今回焦点をあてているキャッシュレスについては、こういった背景に加え、高福祉国家を支えている納税という視点からも政府にとって利点がある。金銭のやり取りを電子化することにより「グレーゾーン」でやり取りされる金銭の動きを最小限にし、より公正に徴税を行うことができる。デンマークにおけるキャッシュレスの動向とは、このような高福祉国家が目指す市民の豊かな生活の実現のための一手段として展開されている面がある。

Ⅲ キャッシュレス社会の素地 —デビットカード導入とその浸透

デンマークにおけるキャッシュレス化進行の土台は、ダンコート（Dankort）と呼ばれるデンマーク独自のデビットカードシステムが広く普及している点にある。デンマークの総人口が約580万人程度であるのに対し、現在発行されているダンコートは約540万枚である。成人しているデンマーク国籍保有者のほぼ全員にあたる450万人がダンコートを所有している。外国籍であっても、デンマークに居住している者に付与されるCPRナンバーという個人番号とデンマーク国内で一定の収入が継続して入る見込みを示せば自身のメインバンクでダンコートを発行してもらうことが可能である。このシステムが導入されたのは1983年に遡り²⁾、複数の銀行が協働し、銀行ごとや地域ごとではなく全国レベルの統一システムとして開発し、国内で広く浸透している。ダンコートは全国展開して

いるようなスーパーマーケットだけでなく、個人商店など、デンマークに存在する店舗のほぼ全てで使用できる。電子チップのついたカードを所定の装置に挿入し、4桁のピンコードを入力すれば支払いが完了する。中・大規模の商店では、無人の支払い機が設置されており、このダンコートを使って支払う様子はデンマークにおいて日常風景のひとつである³⁾。

1970年代後半からこのダンコートについて委員会が組織され議論が重ねられていたという。委員会は取引にかかる手数料を商店と消費者で折半する形にし、その額面をできる限り抑えることができるシステムの開発を行うことで合意した。ダンコートの電子取引に要するコストは現金およびクレジットカードでの取引にかかるコストに比べ1/10以下であり、デンマークではクレジットカード払いはあまり普及していない（Jensen, 2015）。

一般的にデビットカードの特長は即時決済にある。つまり、デビットカードで買い物をすれば、その額が店舗でカードを使用したのと同様に引き落とされる。個人にとっては自分の消費についての情報を管理しやすいというメリットがある。加えて、ダンコートのもうひとつの特長は、一定額以下であれば商店⁴⁾での支払い時にレジで現金を引き出すことができる「キャッシュアウト」の機能である。例えば、ちょっとした現金が必要になった場合にATMに出向かずとも、店舗での支払い時に現金を手に入れることができる。

この機能は消費者にとって利便性が高いだけでなく、金銭を扱うスーパーのレジがATM機能を担ってくれるため銀行にとってはATMを整備するコストが削減できるという利点もある。国内にあるATMの数は2007年に3000

図表 1 北欧諸国における ATM 台数の比較

	デンマーク	フィンランド	ノルウェー	スウェーデン
ATM 総数	2530	1637	2133	3230
人口 1000 人当たりの ATM 台数	0.5	0.3	0.4	0.3
1 平米当たりの ATM 台数	0.06	0.005	0.006	0.007

(出所) Danish Payments Council (2016)

台を超えその設置数はピークを迎えたが、2015 年時点では 2500 台程度まで減少している (図表 1)。

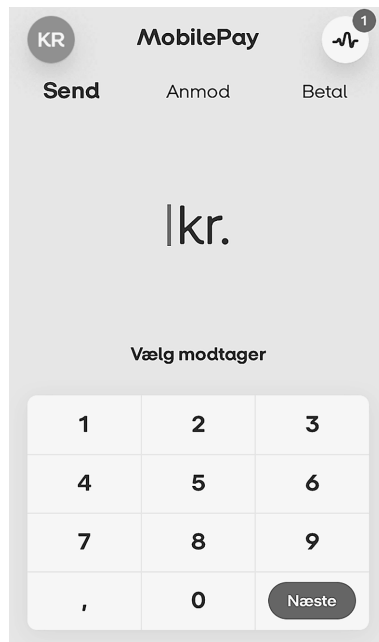
もちろん ATM だけが意図的に撤去されているわけではなく、そもそも銀行の支店が地方を中心に店舗を閉め撤退していることにもよる。銀行業務の多くがオンライン上で手続き可能になっていることに加え、上記のとおりデンマークの日常生活で現金を必要とする場面は非常に限られている。

その一方、80 年代からデビットカードが導入されていたとはいえ、現金や小切手による支払いがより一般的である時代は続いた。カード払いと現金払いの割合が逆転したのは 2000 年代に入ってからである。小切手の使用は徐々に少なくなり、2016 年末をもってデンマークの銀行では小切手の現金化サービスを終了している。このようにダンコートの全国的普及により約 25 年間をかけて現金支払いからカード払いが主流になり、キャッシュレス化の素地が築かれてきたのである。

IV モバイル決済の登場と 二大勢力による競争

電子決済の土台ができていたデンマークでは、スマートフォンによるモバイル決済のサー

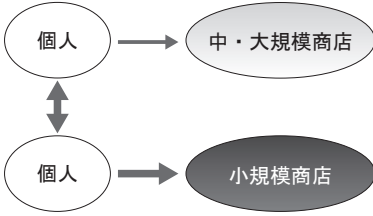
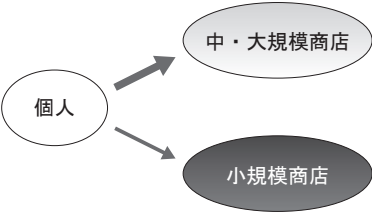
図表 2 モバイルペイアプリのイメージ



(出所) Kristian Møller Rasmussen 氏提供

ビスが開始されると、その利用は急速に広まった。スウェーデンやデンマークの北欧諸国でモバイル決済サービスを牽引するのは銀行である。デンマークでは、最大手銀行ダンスケバンク (Danske Bank) が 2013 年にモバイルペイ (Mobile pay) というモバイル決済システムを開始した。ダンコートの時と同じように、複数の銀行が共同でモバイル決済サービスを開発する動きがあったものの、ダンスケバンクはその

図表3 モバイルペイとダンコートの比較

	モバイルペイ	ネッツ（ダンコート）
運営主体	ダンスケバンク → 2017年10月より別会社「Mobile Pay」設立	各銀行からの出資による合同会社 → Netsとして独立
サービス開始	2013年6月	2017年春
モバイル決済 対応店舗数	75,000	11,000
特徴・強み	<ul style="list-style-type: none"> ・個人間での即時支払い ・対応店舗数が多い ・インターネット環境がなくても支払い可 	<ul style="list-style-type: none"> ・一定額以下であればピンコード入力不要 ・限度額なし 

連携から離脱し、単独でサービスを開始したのである。カードを使わずにアプリ上で個人間および個人と小売店との金銭のやり取りが可能になり、支払いは非常に簡便になった。ダンスケバンクに口座を有しておらずともこのサービスは利用可能で70%の利用者は他行をメインバンクとしている。モバイルペイがデンマーク国内のスマートフォンにダウンロードされた実績は2016年時点で300万台（総人口580万人）にのぼり、そのサービスは急速に広まっている。上述の他の銀行による協働によってスウィップ（Swipp）というモバイル決済サービスが発表されたが、モバイルペイの勢いには敵わず、2017年2月末をもってサービスを終了している。2017年10月1日よりモバイルペイはダンスケバンクから独立し、別会社を設立した。これを契機にスウィップの普及に失敗した他銀行も正式にモバイルペイのサービスに参画するようになった。

これに対しダンコートのサービスを展開する

カード会社のネッツはモバイル決済サービスの開発に乗り遅れ、2017年の春になってようやくサービスを開始した。ダンスケバンクとネッツは協働の可能性を模索していたものの実現せず、二大勢力の競争の火蓋が切られたことが国内メディアで報道されている。ネッツは、モバイル決済だけでなく、これまでカードでの支払いに慣れ親しんできた人々に向けて、「コンタクトレス決済」を可能にするカードサービスも並行して提供している。コンタクトレス決済とは、日本で普及する電子マネーのように、カードをかざせば支払いが済むものである。ピンコードさえも必要ではなく、瞬時に支払いが完了する。上述のとおり、デンマークではデビットカード決済が国民的に普及しているため、個人間の支払いはモバイル決済を利用するが、商店では従来どおりカードで支払うという使い分けをする人も多い。

図表3にそれぞれのサービスの特徴と強みを整理したものを示した。モバイルペイの強み

は、その対応店舗数の多さと個人間の支払いが非常にシンプルに済む点にある。サービス開始から既に5年以上が経過しており、モバイル決済と言えばモバイルペイという地位を築いてきた。特に、個人間や小規模店舗での支払いに強く、例えば友人同士で会食に出かけた際に勘定を折半する場合など、図表2に示した画面から相手の電話番号にショートメッセージを送る要領で簡単に送金が可能である。店舗で支払う場合にはBluetooth機能をオンにし、商店にあるモバイルペイ用のデバイスにスマートフォンをかざすか、QRコードの読み込みでも支払いが可能である。

その一方、ネットはダンコートがもつほぼ全国規模の基盤を強みとし、デンマークの大手小売りグループ「ダンスク・スーパーマーケット(Dansk Supermarked)」と手を組んだ。ダンスク・スーパーマーケットは異なる顧客層に合わせ、地域密着型スーパー、中規模スーパー、大型ショッピングモール、百貨店をデンマーク全土で展開しており、国内シェアの3割以上を占める。これらの商店ではダンコートの展開するモバイル決済のみを導入しており、モバイルペイは使えない。ダンコートのモバイル決済は対応店舗がまだ少ないが、中規模・大規模商店で利用が可能であり、小規模と個人間で強みを発揮するモバイルペイとの棲み分けができつつあると言える。

V キャッシュレス社会の課題

このように、キャッシュレス化の進むデンマーク社会であるが、いくつか課題も浮かび上がってきている。

1. 政府の方向性とシニア

これまで、デンマーク政府は2030年までに完全なキャッシュレス社会を目指すことをにおわせてきた。ところが、昨年末になって、その態度を軟化させ、現金を使用するという選択肢は残すということを示している。この背景には、シニア層など、現金の使用が全くなってしまうと日常生活に問題を生じてしまう層への配慮がみえる。上記のダンコートは国民的に浸透しており、80~84歳でもその半分以上、85歳以上では4割以上が2014年時点で過去3か月以内に店舗での買い物にデビットカードを使っている。その一方で、15~29歳が行う支払いにおいて現金が使用されるのはたった9%であるのに対し、70~79歳では40%にのぼる。ダンコートを利用しながらも、シニアにとっては現金もまた、いまだ重要な役割を果たしていることを示している(Danmarks Nationalbank, 2017)。先に述べたように、一方では店舗での支払いにおいて現金を断ることができる法整備を進め、次第に現金の利用が減っていく将来に備えながらも、デンマークはスウェーデンのように電子通貨の導入を真剣に検討するには至っていない。

これについて、デンマークにおけるモバイル決済の普及を中心としたキャッシュレスの動向に対して、近年その支持基盤を拡大し勢力を伸ばしてきているデンマーク国民党(Dansk folkeparti)が懸念を示しているとされている。彼らは移民の受け入れについて制限する政策など「デンマークらしさ」を守ることを主張する。キャッシュレス化反対の背景に、物理的通貨の存在が国民の集団的アイデンティティと強く結びついているという議論(Mims, 2012)もある。このデンマーク国民党にとってシニアは強

力な支持基盤でもあり、シニア層にとって現金が重要であるという側面は、キャッシュレス化の政治的な動向にも影響を与えているといえるようだ。

2. 若者が抱える課題

現金が手元にないことが日常化しつつあるなか、若者がどのように金銭感覚を身に付けていけばよいのかという点もまた社会的な関心事のひとつとなっている。キャッシュレスを含めた様々なデジタル化の帰結として、課題になるであろうと予想されてきたのはシニア層に対するサポートであり、デンマーク国内でも盛んに議論されてきた。ところが、ツールを使いこなせるデジタル・ネイティブであることと、実際に有用な利活用ができるかは別問題であるという認識が広がり始めている。キャッシュレスについて言えば、現金を手にする機会がほぼなく手軽に支払いができる反面、きちんとした金銭感覚が身に着いていない若者が増えているという社会問題が顕在化している。主要メディアのひとつボーセン（Børsen）は2014年時点でRKIと呼ばれる不適切なカード利用者を登録するリストに18歳～30歳のうち5万人が登録されていることを指摘している。支払いの遅れが頻繁に生じる、もしくは負債額が膨らむことでこのRKIに登録されるリスクは高まる。カード決済からスマホ上での取引が徐々に当たり前のものとなり、支払いがより簡便になっている今、若者が手軽に金融について学ぶためのツールの役割が注目されている。

その一例としてPengeugen⁵⁾（Money week）と名付けられた取り組みがある。デンマーク銀行協会（Finansrådet）と数学の教員組合が他組織と連携しながら主催するもので、日本の中

学校の年代の生徒たちを対象に金融や資産管理に関する知識を身に付けてもらうため、特定の週を指定し、金融知識の獲得強化を目指す。予算、利子や利率についてなどのテーマを設定し、協会から派遣されたゲスト講師が学校で授業を行うというものである。これはEuropean Money Weekという欧州銀行協会がイニシアティブをとって進めている取り組みのデンマーク版である。

その他にもMyMonii⁶⁾という子供のお小遣い管理のためのアプリが注目されている。現在、7歳～13歳までの子供がいる45000を超える家族が利用している。昨年の同時期には22000家族の利用が報告されていたが、約1年で利用者は2倍に到達していることが分かる。ダンコートを提供しているネットと提携し、週ごとに親が自分のダンコートを使用してMyMoniiへ子供のお小遣い分の金額を入れることができるようになってきている。子供は自らその金額を管理し、上述のとおり昨年リリースされたダンコートのモバイル決済サービスで支払い可である店舗であればどこでも買い物をするができる。親は子供の買い物履歴をアプリ上で確認することができ、使用状況に目を配れるようになってきている。

VI キャッシュレス社会の今後の展開

それぞれにアプローチは若干異なるものの、キャッシュレス化はデンマークをはじめ北欧社会に広く浸透している。デンマークの隣国、スウェーデンではモバイル決済の先をいく、身体に埋め込まれたマイクロチップ認証による決済が整備され始めた。同国では約2000人が既に体内にマイクロチップを埋め込む処理をしてお

り、このサービスを開始した鉄道会社は当面ではそのうちの約 200 人程度の登録を見込んでいる。今はまだ実験的に始まったばかりであるが、この次世代型の決済が次のトレンドとなっていく可能性は大いにある。このような動きのなかで多種多様な企業や組織が積極的にフィンテック市場開拓に乗り出し、昨年 11 月にはフィンテック関連の起業家によるエコシステム形成を目指すコペンハーゲン・フィンテック (Copenhagen FinTech) というハブ組織が開設され、その動向が注目されている。

キャッシュレス化の流れが進むのは北欧諸国をはじめとした先進国に留まらない。エストニア、インドや中国等の新興国でもその動きは加速している。日本では交通系の電子マネーなど多様な民間サービスが存在している。一方、まだまだ現金の果たす役割が大きいのも事実である。決済方法の大きな変化に伴うシステム整備やグローバルなフィンテック市場での新たな金融サービス創造に関して、日本の国際競争力は低い状況にあるという指摘もある。

デンマークの取り組みを詳しくみていくことで言えるのは、キャッシュレスはあくまでも、より良い社会を目指すうえでデジタル化を実現するという動きの一片であり、キャッシュレスを推進することそのものが目的ではないという点である。支払いがシンプルで簡便になるという実務的な利便さはもちろんのこと、市民にとって、キャッシュレス化を含めた社会の電子化がどのような未来をもたらすのかという点に納得感があるからこそ、様々な試行錯誤と交渉を経ながらもここまで電子決済が浸透してきたのではないだろうか。その納得感を得るのに、デンマークでは長い時間をかけ、試行錯誤と交渉が繰り返されている。

もちろん、デンマークのキャッシュレス化は世界的に先進である一方、若年層特有の課題もみえてきている。キャッシュレス化の進行により、決済は簡便になるなど、様々な行為が個人レベルで簡単にできるようになっている一方、その行為や行動がどのような意味を持つのかを理解し自律的に行動することが益々求められている。その理解を教育等の公的サービスだけでなく民間サービスも活用しながら醸成しようとしているデンマークの現状は、日本を含め諸外国が直面する可能性の高い場面でもあり、示唆的である。

【注】

- 1) 2020 年までに 1720 万ドルのコスト削減が見込まれている。
- 2) Dankort のサービスを展開する Nets のホームページより。
参照先：<https://www.nets.eu/dk-da>
また、現在ではその利便性により国民に広く普及するダンコートであるが、導入時は“det lille dumme plastikkort (小さく愚かなプラスチックのカード)”と揶揄され、デンマークでも登場と同時に手放しで受け入れられたわけでは決していない。
- 3) 人員の配置されているレジでも同様の装置が設置されている。
- 4) 全商店ではなく、大手スーパーマーケットなど。
- 5) Pengeugen：<http://www.pengeuge.dk>
- 6) MyMonii：<http://www.mymonii.com>

【参考文献・メディア】

- Borsen (2014) Ny pengeuge skal redde unge fra økonomisk ufore
http://finans.borsen.dk/artikel/1/278397/ny_pengeuge_skal_redde_unge_fra_oekonomisk_ufore.htm
- Danish payments council (2016) Report on the role of cash in society. Danmarks Nationalbank Communications: Copenhagen
- Danmarks Nationalbank (2017) Analysis: Danes are Front-Runners in Electronic Payments
- イエスタ・エスピン・アンデルセン (1991) 岡沢憲美 & 宮本太郎 (訳) 『福祉資本主義の三つの世界』ミネルヴァ書房
- Jensen, H. (2015) Dankort, the Danish national debit card system from the early 1980s. In Christian, G., Rasmussen, P. and Duus Østergaard, S. (eds.) History of Nordic Computing 4: 93-100. Springer (eBook)
- Mims, C. (2012) Why We'll Never Get a Cashless Society, MIT Technological Review.
- 渡邊芳樹 (2018) 「スウェーデンモデルの学び方：スウェーデンの社会経済にみる強さの秘訣」『世界経済評論』Vol. 62, No. 3, 49~57.