

特集

国債市場に関する論点

国債の経済学再考

—物価連動債に関する市場の動向と政策対応を中心に—

北村 行伸

目 次

- | | |
|----------------|--------------------------|
| 1. はじめに | 4. 物価連動債のもたらす情報価値 |
| 2. 国債の経済学的な意義 | 5. 物価連動債の発行と金融危機下での政府の対応 |
| 3. リスクプレミアムの計測 | 6. 終わりに |

急速な勢いで増加している国債残高に関しては、マクロ経済学上は政府債務の維持可能性が疑問視される一方で、国債市場では増発される国債をいかに円滑に吸収していくかが喫緊の課題となっている。本稿では、国債市場で得られる利回りを分解することで、有効な情報が得られるということについて論じたい。また、逆に国債市場における流動性の低下が価格メカニズムの機能を奪い、そこから得られる情報を歪めてしまうことも指摘する。

1. はじめに

政府の債務残高は2009年9月末で864.5兆円に達しており、そのうち普通国債残高は563.3兆円である。これは、東京証券取引所の上場企業の株価総額308兆円（09年12月末）と比べても、あるいは先進国の国債発行残高と比べても、極めて大きな額である。日本政府が標榜してきた「貯蓄から投資へ」の流れや、企業の資金調達を「間接金融から直接金融へ」シフトさせる動きは、この国

債の大量発行の前では、一時的にせよストップセざるを得ない状況になっている。

本稿では、このように大量に発行されるようになった国債の役割を、主として流通市場での評価という側面から論じてみたい。また、08年9月のリーマン・ショック以後の金融市場の混乱の中で、物価連動債の市場取引に何が起こり、政府はどのように対処してきたかという点についても論じたい。

大量の国債を国内市場で吸収するためには、単



北村 行伸（きたむら ゆきのぶ）

一橋大学経済研究所教授。1981年慶應義塾大学経済学部卒業、88年オックスフォード大学大学院博士課程修了、D. Phil取得。同年12月、経済協力開発機構（OECD）パリ本部エコノミスト。日本銀行金融研究所、慶應義塾大学商学部助教授、一橋大学経済研究所助教授を経て、2002年11月より現職。主な著書に『パネルデータ分析』（岩波書店、2005年）、『ミクロ計量経済学入門』（日本評論社、2009年）などがある。

に国債市場の規模を拡大するだけでなく、その発行の仕方、運用の仕方、取引の仕方、情報の利用の仕方などあらゆる面で質の改善、効率化を図る必要がある。

2. 国債の経済学的な意義

国債は経済学的に見て二つの側面がある。一つは財政側面である。言うまでもなく、国債は財政赤字を埋め合わせる目的で発行されるものであり、政府の資金調達行動の中の一つとして国債が発行されている。これは国債の発行市場という側面でもある。

いま一つは金融側面である。国債は金融市場の中で極めて重要な金融商品であり、安全性の高い金融資産として、銀行や機関投資家のポートフォリオにはなくてはならないものである。これは国債の流通市場という側面も反映している。

以下ではこの二つの側面に関して議論したい。

(1) 債務契約としての国債

国債発行とは券面に表記された金銭消費貸借契約関係を債権者と国との間に発生させることを意味している。国は税金、罰金、社会保険料などを歳入として確保することができるが、それ以外に使用料、手数料、国債などによっても歳入とすることができる。

国債は発行目的によって、①歳入債、②融通債、③繰延債に分けることができる。一般的に国債と言う場合は①の歳入債を指すことが多い(注1)。②の融通債は短期資金需要に応じて発行される政府短期証券を指す。③には交付国債、出資・抛出国債が含まれる。

国債の発行根拠法による分類としては、①財政法、②特別公債法、③国債整理基金特別会計法の三つがある。①を基に発行される国債は一般に建設国債と呼ばれ、発行限度額は国会の議決を経ることが必要である。②は①で発行される国債でも歳入が不足する場合に、公共事業費等以外の歳出に充てる資金調達として発行される国債を指し特別公債と呼ぶ。③は国債の償還費用を国債発行で賄うことを認めるもので、この法律の下で発行される国債は借換債と呼ばれる。

債務契約と考えた場合、最も重要な点は債務不履行(デフォルト)に陥らずに、またマクロ経済上大きな変動をもたらすことなく債務を返済できるということである。一般には国家は減多なことではデフォルトすることではなく、国債はその意味では安全資産であると考えられている。しかし、近年の債務残高の急速な拡大は、デフォルトしないとしても、インフレが起こるか、増税を行う必要に迫られるか、あるいは政府支出の大幅な削減を伴うかしか債務返済への解決策はないのではないかという議論に結び付きつつある。

国の借金である国債は国民の担税能力と政府の債務管理能力への信頼に裏付けされているものであり、現行の納税額あるいは税制度と、将来の成長見込みや金利との関係だけから政府債務の持続不可能性を論じるのは単純すぎる。しかし同時に、政府は中長期的な視点から、債務返済見通しを提示し、定期的にそれを見直ししながら、確実に債務不履行を起こさないような道筋に乗っていることを国民に説明する責任がある。

政府の債務契約として国債発行が適切であるかどうかは、広い意味では、過度のリスクを債権者に負わせるような契約にしないこと、同時に債務

(注1) 借換債は歳入債の償還期限の延長にすぎないということで歳入債に分類される。

は長期的には納税者の税金で返済されるべきものであり、納税者の負担増になるような債務契約も望ましくないという観点から判断されるべきである。また、市場の実勢に照らし合わせて、発行条件、価格などを決めるべきであり、近年、国債発行をシ国引き受けから競争入札方式へ変えたのもこの流れとして評価できる。

(2) 金融資産としての国債

金融資産としての国債は極めて幅広く取引され、また極めて多くの役割を担っている。

まず、安全資産として金融機関や機関投資家のポートフォリオにはなくてはならないものである。また、国債は現金に次いで信頼されている資産であり、金融取引の担保として用いられることも多い。中央銀行が短期金融市場でのオペレーションの対象として主として国債取引やその派生であるレポ（買い戻し条件付き）取引を行っているのも同様の理由によるものである。また、金利スワップ取引や金利先物取引の原資産としても国債が使われている。

金融資産としての国債に価値があるのは、満期まで保有することによって元本を返済してもらえ、定期的に金利が支払われるからであるが、流通市場で転売（譲渡）することが可能であることも重要である。金融資産というものの、とりわけ国債は流動性が高いことが価値を高める。すなわち、いつでも取引ができ、適切な価格が付くこと、そのためには需給がある程度安定しており、取引量である出来高がそれなりの額に達していることが必要である。このことが意味していること

は、特定の銘柄の国債が、特別に魅力的でも、不人気でもないバランスの取れた発行条件にすることが、流通市場での流動性にとっては重要だということである。

もちろん、短期的な金融市場の変動が長期国債の発行条件に影響を与えることはある。その結果として、流通市場で人気の銘柄もあれば、需要のほとんど付かない銘柄も出てくるのである。

このようないびつな需給状態を放置しておく流通市場で決まってくる価格やイールドの期間構造にも歪みが出てくる。財務省としては、そのような場合には、既存債の買入消却や流動性供給入札を行って、市場価格やイールドの平準化や資金調達コストの抑制を行うようになってきた（注2）。

しかし、理想的には、発行市場での価格付けや条件付けの際に、将来の流通市場での需給を見越した判断が反映されることが望ましい。言い換えれば、国債は発行市場と流通市場の二つのマーケットがあり、それらは独立したものではなく、相互に関連したものとして扱われるべきである。実際、最近では制度設計上も、二つの市場のリンケージを強化する改革が行われるようになってきている（注3）。

また、国債の格付けや金利は、社債発行にとっても制約となっており、一般企業が社債発行によって資金調達を行う際のベンチマークになっていることも忘れてはならない。

民間の資金需要と国債の関係について触れておこう。完全雇用の下で国債発行が拡大すると民間資金を政府がクラウドアウトする可能性があることが1970年代には議論された。08年の金融危機

（注2） そのほかに、今では使われなくなったが、期限前償還条項を国債に付すことによって、一般には金利が下があれば前倒して償還して、新たに低金利で発行すれば金利コストの節約になるという方法もある。

（注3） 詳細については副島、花尻、嶋谷 [2001] を参照されたい。

以後、各国政府が拡大している国債調達による財政支出は、需要不足を埋める形で使われているのでクラウドイング・アウトは起こらないことが想定されているが、民間貯蓄の大半を国債が吸収してしまうとすれば、民間資金需要に影響を及ぼす、ポートフォリオ・クラウドイング・アウトの可能性も出てくる。この点に関しては継続して事態を観察する必要があるだろう。

もう一つ、国債取引のもたらす副産物は、金利、期待インフレ率、インフレ・リスクプレミアム等に関する市場情報が得られるということである。この情報によって、将来の金融取引が行われたり、金融政策決定に際して重要な情報源となることも国債市場の重要な機能の一つである。

3. リスクプレミアムの計測

一般に、国債や金利デリバティブを取引する際には、その国債の将来のキャッシュフローの流別の割引現在価値を知る必要がある。言うまでもないが、普通債の場合、名目利払い（クーポン）および名目元本は確定しているので、予測する必要があるのは割引率（イールド）である。

しかし、イールドを計算するためには、価格を知る必要がある。将来の価格は、当然、市場の需給によって決まってくるので、それを予測することは困難が伴う。しかし、代わりに、現在取引されている満期までの残存期間の違う国債の取引価格あるいは金利先物価格を使って、イールドの期間構造を求めることはできる。

この関係は残存期間 n 年の t 期の国債価格を $p_t^{(n)}$ とすると、 n 年後の収益 (FV) は、割引率（イールド）を $y_t^{(n)}$ とすれば次のように表せる。

$$FV = p_t^{(n)} (1 + y_t^{(n)})^n \quad (1)$$

名目元本を 1 とすれば、この式は次のように書き換えることができる。

$$y_t^{(n)} = (1/p_t^{(n)})^{1/n} - 1 \quad (2)$$

これが国債価格とイールドの基本関係式である。

イールドの期間構造（タームストラクチャー）を見るためには、クーポンの違いがあっても比較不可能になるので、国債をゼロ・クーポンという前提に翻訳した上で（ストリップ化）、残存期間に応じて想定ゼロ・クーポン・イールドを計算する。市場参加者はこれらの情報を使って自らの取引戦略を決めている。

学問的には、このイールドの期間構造をいかに推定するかということが大きな問題になっており、多くの研究がされてきた（注4）。

これらの研究をここで詳しく解説することはできないが、イールドを決定する要因として(1)金利の水準 (level)、(2)イールド曲線の傾き (slope)、(3)イールド曲線の曲率 (curvature) が重要であることは広く認識されている。また確率的に変動する名目金利が負の値をとらないことも制約として認識されている。

実際のデータを用いると、国債価格には、ファンダメンタルズだけでは説明されないリスクプレミアムや流動性リスク、あるいはその他の計測誤差などが含まれている可能性がある。

最近の研究、例えば、Beeler and Campbell [2009]、Campbell and Viceira [2002]、Campbell *et al.* [2009]、Cochrane and Piazzesi [2005, 2008] などでは、リスクプレミアムを計測誤差から分離

（注4）例えば、Anderson *et al.* [1996]、Campbell *et al.* [1997]、Cochrane [2001] などにその成果が要約されている。

して識別する方法や時間とともにリスクプレミアムが変動するという観察事実を反映させたモデルが検討されている。

Campbell *et al.* [2009] では、次のような関係式を考えている。

$$R_{t+1} = r_{t+1} + \pi_t^e + \xi_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

ここでRは名目イールド、rは実質イールド、 π は期待インフレ率、 ξ はインフレ・リスクプレミアム、 ε は誤差項である。

第5章以下で示すように、満期期間の近い普通債イールドと物価連動債イールドの差をすべて期待インフレ率 (Break Even Inflation Rate : BEI) として扱っているが、厳密には次のように表せる。

$$R_{t+1} - r_{t+1} = BEI = \pi_t^e + \xi_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

BEIをさらに分離するためには、個人の危険回避行動を導入して、インフレ・リスクプレミアム (インフレ分散 (σ_π^2) の関数) と純粋な期待インフレ率を分けるか、あるいはさらに制約式を追加して、インフレ・リスクプレミアムとその他の誤差 (ε) を識別する必要がある。

(4) 式の分離をするだけでもCampbell *et al.* [2009] で論じられているように、相当数のパラメータや分散・共分散を推定する必要がある。

また、実際のデータは個人の効用関数から導かれる理論制約に従っていると考えただけでは不十分である。国債市場の価格やイールド情報には多様な経済主体の判断が反映されており、その多様性を反映させたようなイールド曲線を統計的に推定することは極めて難しいというのが現状である。

さらに第5章で議論するように、金融危機で物価連動債市場が機能なくなり、その際に成立した価格やそれに基づいて導出されるイールドが、

リスクプレミアムの変動というより、市場取引における流動性ショック (売り手一方の市場における価格の暴落) を反映したものとしてとらえる必要があるが、そのような要素を取り込んだBEIの分解作業はまだ始まっていないと思われる。

4. 物価連動債のもたらす情報価値

北村 [2007] では04年3月から06年9月までに発行された物価連動債とペアになる10年物普通国債の情報を用いて、これらの国債が実際にどのように売買され、その取引価格はどのような情報量を持っているかを検討している。以下では、そこで得られた結果を紹介したい。

まず、物価連動債の入札について説明すると、物価連動債の入札は利回り (イールド) 競争に基づいており、利回りが低いものから順次割り当ていき、発行予定額に達するまで募入される。普通債のように価格競争入札の場合とは異なり、表面利回り (クーポン) および発行価格は募入最高利回りを基準として決められ、落札総額について単一の発行条件がすべての落札者に課される。

04年の物価連動債の発行は、第1 - 3回ぐらゐまでは、応募額が多く、ペアになる普通債との発行条件のバランスが悪かったように判断できる。しかし、発行条件の違いは流通市場での取引によって調整されるとすれば、流通市場の情報も見必要がある。

物価連動債の平均実質イールドは04年に発行された第1回から第3回までは0.72%以下であり、第4回債以後の平均実質イールドが0.88%以上となっているのと対照的である。同様にペアになる普通債 (第258、260、265回) の3回の平均名目イールドは1.4%台にとどまっている。またイールドのボラティリティを表す標準偏差を見

ても、物価連動債の第1回から第3回までは0.18を超える水準にあるが、第4回債以後は0.12以下にとどまっている。普通債の名目イールドの標準偏差は実質イールドより一般に高いが、第258回から第270回までの4回は0.21を超えている。英米の物価連動の実質金利（イールド）の動きの特徴はボラティリティが低く比較的安定していることであるが、このような特徴はわが国の物価連動債では第5回債以後見られるようになってきた。名目イールドと実質イールドの差であるBEIもその結果として、第1回から第3回までと第4回から第8回までで質的に違う動きをしていることが読み取れる。実際の消費者物価指数の動きを見ても、05年末から06年初めにかけてようやくインフレ率が正に転じ始めたのであって、それ以前には一般的にデフレ基調にあり、物価連動債を短

期的なインフレヘッジ目的で購入するというインセンティブは低かったと考えられる。それにも関わらず、第1回債から第3回債までのデフレ期のBEIが04年6月から05年6月にかけて平均0.7%以上に高止まりしていたのは、物価連動債の需要が、国内のインフレ期待とは別の要因に基づいて決まっていたことの現れであると判断できる。

以下では、物価連動債と普通債の引渡価格より計算した実質イールド、名目イールドの差であるBEIを用いて時系列計量経済学分析を行った。結果の一部（第4回～第7回物価連動債を用いた推定）が図表1に掲載されている（注5）。

時系列データを扱う計量経済学の考え方として、被説明変数の自己ラグ項および説明変数のラグ項をかなり長めに与えて（ここでは15日〈3週間〉分）、その推定モデルが基本的な検定を通

図表1 期待インフレ率（BEI）推定式

	第4回債		第5回債		第6回債		第7回債	
	推計係数	t値	推計係数	t値	推計係数	t値	推計係数	t値
CPI 8月25日ショック	-0.03981	-2.61	-0.04533	-2.87	-0.04296	-2.87	-0.05123	-3.85
CPI 8月28日ショック	-0.10660	-6.85	-0.09915	-6.12	-0.10603	-6.95	-0.09617	-6.95
期待インフレ率1日前	1.20311	21.84	1.14269	18.23	1.07529	15.62	1.16113	14.52
期待インフレ率2日前	-0.19692	-2.28	-0.15187	-1.59	-0.12917	-1.24	-0.29048	-2.21
期待インフレ率3日前	-0.13409	-1.57	-0.13259	-1.41	-0.02810	-0.27	0.09814	0.73
期待インフレ率4日前	0.12526	1.50	0.12601	1.36	0.05614	0.56	0.02718	0.21
期待インフレ率5日前	-0.02439	-0.47	-0.00443	-0.07	0.01719	0.26	0.00134	0.02
サンプル数	323		259		199		138	
決定係数	0.988		0.985		0.983		0.991	
ダービンのカイ二乗テスト	1.734		0.409		0.060		0.137	
系列相関LMテスト	1.926		0.470		0.072		0.182	
不均一分散カイ二乗テスト	0.740		3.980*		4.780**		0.810	
ARCH (1, 1) テスト	1.348		0.066		0.222		0.077	
Fテスト (期待インフレ率項) ¹	F(4, 290)=5.920*** Prob>F=0.000		F(4, 226)=3.010** Prob>F=0.019		F(4, 166)=0.910 Prob>F=0.460		F(4, 105)=1.620 Prob>F=0.176	

（図表注） 1. 2日以前の期待インフレ率の係数をすべて0とする検定。

2. ***1%有意水準、**5%有意水準、*10%有意水準。

3. 他の金融変数は省略。詳細は北村[2007]表6参照。

（出所）筆者作成

（注5） 計量経済学分析の詳細については北村[2007]を参照されたい。第1回から第3回までの物価連動債の情報は上述のように歪みがあると判断されたので、以下の議論には使わない。

過する限り、不必要な説明変数、ラグ項を徐々に削除し、最終的にはできるだけ簡便なモデルを得ることを目指している（注6）。

図表1では一般的なBEIを推定するということが目的ではなく、06年8月のCPI基準改定が債券市場に与えた影響、いわゆるCPIショックの波及メカニズムとその規模を計量経済学的に推定することを目的としている。

具体的には、総務省が05年基準で推定した新しいCPIを公表した06年8月25日（金曜日）と翌営業日の8月28日（月曜日）に対してCPI8月25日ショック・ダミー、CPI8月28日ショック・ダミーを入れて係数の符号とその有意性を見ることにする（注7）。

さらに、他の金融市場での取引情報が債券市場の取引に影響を与えているかどうかを検定してみた（注8）。

図表1では5日前の自己ラグを入れたモデルが選択されている。CPIショックに対しては8月25日ショック・ダミーも8月28日ショック・ダミーもマイナスで有意となっている。また係数の絶対値は8月28日ショック・ダミーの方が大きい。この両日を合わせて、CPIショックの結果、BEIが0.15%程度下方修正されたことが分かる（注9）。1日前～5日前までの自己ラグは1日前の自己ラグの説明力が最も高く1.14～1.26程度の

高い値をとっているが、2日前以後ではマイナスになったり、有意性も低下してくる。しかし、2日以前のBEIの係数を0とするF検定は第5回債までは棄却されており、2日以前の自己ラグ項も無視できない説明力を持っていることが分かる。

各種の統計検定の結果を見てみると、不均一分散の問題は若干残っているが他の問題はなくなっている。これまでも繰り返し指摘してきたが、04年度に発行された3回の物価連動債は、初年度ということもあり、またデフレ環境にあったこともあり、入札市場、流通市場ともに適切な価格付けがなされなかった可能性が高い。

BEIを適切に知るためには、物価連動債がある程度発行され、その流動性が高まった時点での市場取引情報を利用しなければならない。図表1の結果は、そのことを裏付けている。

5. 物価連動債の発行と金融危機下での政府の対応

第4章では物価連動債とペアになっている普通債の流通市場情報から、市場のBEIを求めて、それがCPI基準改定によって受けた予想外のショックの程度を計測した。この場合は、物価連動債と普通債がある程度代替的に取引されており、裁定条件を用いてBEIを求めることができたし、政策

（注6） モデルが満たすべき条件として以下の検定を行った。誤差項の系列相関の検定としてDurbin's h-statisticsとBreusch-GodfreyのLM（ラグランジュ乗数）検定を用いる。不均一分散検定（heteroskedasticity test）はBreusch-Pagan/Cook-Weisberg testを用いた。誤差項の系列相関分散不均一性についてはラグランジュ乗数検定（LM test for autoregressive conditional heteroskedasticity: ARCH）を用いた。被説明変数の自己ラグの2期以前の係数がすべてゼロであるというF検定を行うことによって、自己ラグの有意性が検定できる。

（注7） 実際には8月29日、30日、31日ダミーも作って推定モデルに入れたが、その影響は有意ではなかった。

（注8） 具体的には、コールレート（callrate）、政府短期証券利回り（3カ月）（gjfb3m）、日経225株価指数（nikkei225）、日米為替レート（jpyus）、東証株価指数（topix）などを入れてそれらが期待インフレ率に影響を与えているかどうかを見た。

（注9） 既に見たように、CPI基準改定に伴い-0.4%の調整が行われたが、このうち-0.15%程度が予想外の部分であったと解釈できる。

的に有益な情報を抽出することが可能になった。
(4)式で示したBEIに含まれるリスク・プレミアムも平常時には無視できる程度であると考えても問題はないだろう。

しかし、08年9月15日のリーマン・ブラザーズ証券破綻後には、通常時の裁定取引とは全く別の行動原理で物価連動債が取引された。すなわち、9月15日以後、物価連動債の主要な保有者であった外資系金融機関が英米国内での金融危機への対応として、日本での物価連動債を売却して、資金を本国に還流させようとした。もともと取引が活発でない物価連動債市場で売り手が一方的に出たために価格が70円台にまで低下し、その結果、利回り（イールド）が急騰したのである（図表2参照）。

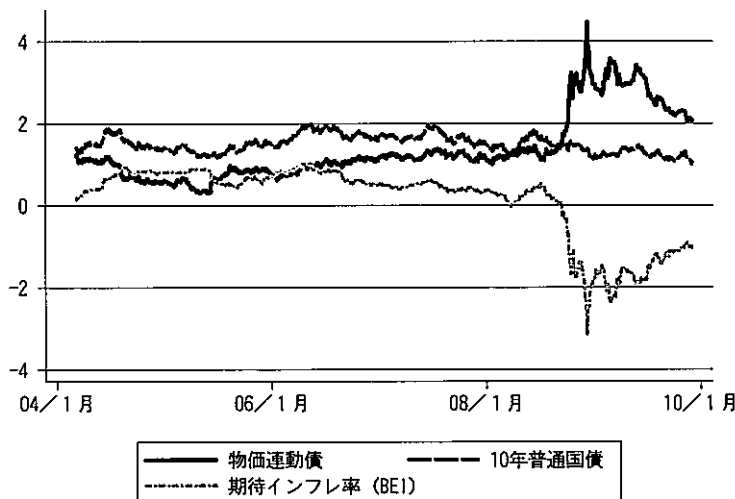
このような状況の中で、一層の価格暴落を防ぎ、国債市場の信認を維持する目的で、財務省は同年10月以後、物価連動債の買入消却を積極的に行い、08年度末（09年3月）までに1.17兆円の買

い入れを行った。09年度に入っても買入消却を続行し、1四半期当たり約6,800億円（09年度合計で約2.68兆円）の買い入れを行ってきた。BEIの値は08年12月9日の-3.125%をボトムにして徐々に回復しているが、10年1月12日現在で-0.6%程度であり、まだ物価連動債と普通国債のイールドの逆転は正常化されてはいない。

この間、日本銀行もオペレーションで物価連動債を買い入れており、財務省と日本銀行が物価連動債の流動性の低下の穴埋めをしているのが現状で、民間の需要はまだ戻ってきていないようである（注10）。

図表2を見れば分かる通り、10年物普通国債のイールドは金融危機にかかわらず安定的に推移しており、そのボラティリティが大きく変動したのは専ら物価連動債のイールドである。このことは、普通国債は日本国内の金融機関、機関投資家に保有されていたのに対して、物価連動債の大半は外国人投資家に保有されており、その違いが、

図表2 物価連動債と10年普通国債のイールドと期待インフレ率（BEI）
（%）



（出所）日本相互証券株式会社

金融危機での対応の違いになって表れたと考えていいだろう。すなわち、物価連動債のイールドの動きを説明できるのは、実質金利でもなく、インフレ・リスクプレミアムでもなく、流動性ショックによるものだと考えられる。この流動性ショックを取り込んで、08-09年の財務省の物価連動債の買入消却政策の評価を行うことは重要な研究課題である。また、流動性ショックという自然実験とも言える情報を用いて、インフレ・リスクプレミアムと純粋な期待インフレ率を分離することも可能になるのではないだろうか。

6. 終わりに

これだけの巨額な国債残高の90%以上を国内の金融機関、機関投資家、個人投資家が保有しているということは、さぞかし、層の厚い国債市場が形成されていると考えられるかもしれないが、実際に、国債流通市場での取引を見ると、それほど活発な取引が行われているとは言い難い。

今後、少なくとも短期的には、国債発行が増加することはあっても、減少することは考えられない。満期の違う普通国債を発行するだけでは、多様な市場の需要に対応できず、一時的に発行がストップしている物価連動債を含めて、今後、どのような国債を発行すればいいのかということを議論する必要がある。また発行市場での価格付け、発行条件付けをいかに適切に行うかという点につ

いても、さまざまな側面から検討を加えるべきであろう。

さらに、その上で、どのような国債流通市場が望ましいのか、誰が国債の保有者になるべきか、あるいは機関投資家や個人投資家が満期まで保有するような形態が望ましいのか、それとも流通市場で活発に取引するような機関投資家が望ましいのか、といった点についても考慮する必要がある。方向性としては、安定的な国債市場を育成するためには、国債保有者を多様化させ、マクロ経済ショックや金融ショックに対しても一方向に反応する市場の動きを緩和させることを考えるべきであろう。

国債流通市場での情報は貴重なものであり、層の厚い流通市場取引が必要であることは言うまでもないが、金融危機時には仕方がないとしても、財務省・日本銀行が国債流通市場での中心的プレーヤーであることは望ましいことではない。市場の価格形成にとっては、財務省や日本銀行はあくまで補助的な、あるいは補足的な役割に徹すべきであり、そのためにも、新たな市場参加者を増やし、市場の厚みを増す努力を、国債市場関係者はする必要があるだろう。

国債の価格やイールドを使ったファイナンスの理論・実証研究は多く見られるが、国債の商品設計や、入札方式や流通市場のあり方等に関する研究者からの貢献は極めて限られている。この分野での人材の育成、発掘も忘れてはならない課題である。

(注10) もちろん、財務省の買入消却を当て込んで、低値で物価連動債を購入して、少しでも高値で売ることやサヤ取りをする投資家もいるということであり、買入消却をあまり長期にわたって制度化することには副作用があることは、財務省も意識しているようである。また、市中には、08年秋の海外機関投資家のように物価連動債を投げ売りするような切迫した状況にはないが、物価連動債を期限前償還してくれるなら喜んで手放したいという国内金融機関もいるという。しかし、現在発行している物価連動債には期限前償還条項は付いておらず、財務省の金利コスト削減にも結び付かないので、現状では買入消却はしても期限前償還を行う可能性はない。

本論文の作成に当たっては、日本相互証券よりデータの提供を受けた。記して感謝したい。また、本論文における意見は筆者の個人的見解であり、あり得べき誤りは筆者の責任に帰するものである。筆者の所属している大学、研究機関の公式見解を示すものではない。

〔参考文献〕

- 北村行伸 [2004] 「物価連動債の市場価格より得られる情報：米国財務省物価連動債の評価」、『金融研究』、23(1), pp.63-94.
- [2007] 「国債流通市場における情報に基づく物価連動債の評価」、日本相互証券株式会社主催「物価連動債に関する講演会」（2月22日）。
- 財務省理財局 [2009] 『債務管理レポート2009—国の債務管理と公的債務の現状—』、財務省理財局。
- 副島豊、花尻哲郎、嶋谷毅 [2001] 「国債流通市場と発行市場のリンケージ強化—主要5ヶ国の制度比較と実証分析—」、『金融市場局ワーキング・ペーパーシリーズ2001-J-2』、日本銀行金融市場局。
- Anderson, Nicola, Francis Breedon, Mark Deacon, Andrew Derry and Gareth Murphy [1996] *Estimating and Interpreting the Yield Curve*, Wiley.
- Beeler, Jason and John Y. Campbell [2009] “The Long-Run Risks Model and Aggregate Asset Prices: An Empirical Assessment,” Harvard University, mimeo.
- Campbell, John Y., Andrew W Lo and A. Craig MacKinlay [1997] *The Econometrics of Financial Markets*, Princeton University Press.
- Campbell, John Y. and Luis M. Viceira [2002] *Strategic Asset Allocation: Portfolio Choice for Long-Term Investors*, Oxford University Press.
- Campbell, John Y., Adi Sunderam and Luis M. Viceira [2009] “Inflation Bets or Deflation Hedges? The Changing Risks of Nominal Bonds,” NBER Working Paper Series, No.14701.
- Cochrane, John. [2001] *Asset Pricing*, Princeton University Press.
- Cochrane, John H. and Monika Piazzesi [2005] “Bond Risk Premia”, *American Economic Review*, 95(1), pp.138-160.
- [2008] “Decomposing the Yield Curve,” University of Chicago, mimeo.
- Deacon, Mark., Andrew Derry and Dariush Mirfendereski [2004] *Inflation-Indexed Securities: Bonds, Swaps, and Other Derivatives*, 2nd edition, Wiley
- Sundaresan, Suresh [2009] *Fixed Income Markets and Their Derivatives*, Academic Press.