



NRI

国際年金研究シリーズ

Vol.6 2011.9

はじめに

株式会社野村総合研究所
金融ITイノベーション研究部
上席研究員

堀江 貞之

2011年度も半ばを過ぎようとしているが、依然として不安定な投資環境が続いている。年金ファンドの運用担当者の方と話をしていると、成熟度の高まりと共に、長期投資家と言いながら足下の給付を確実にすることも考慮しなければならず、一つのポートフォリオの中で、リターンの最大化を図ると共にキャッシュフローも考慮する、多目的での資産運用を行うご苦労を伺うことが多くなった。日本の年金ファンドも資金流出を強く意識した年金運用を行わねばならないフェーズに入ったようである。

今回の「NRI国際年金研究シリーズ」Vol.6は、成熟度の高さが年金運用に及ぼす影響、株式投資における長期投資家としての年金の役割、金融危機後の新たな運用プロセスの提示など、年金運用のあり方を多面的に分析した論文から構成されている。

最初の野村総合研究所の論文は、金融危機後に現れた、環境変化にかかわらず安定的なリターンを獲得する新たな運用プロセスの内容をポートフォリオ構築とリスク管理という観点から解説する。

ロットマン年金マネジメント国際センター（略称ICPM）が発行する、Rotman International Journal of Pension Management（略称RIJPM）の2本の論文（全訳）の内、最初の論文、「成熟度の高い確定給付年金の設計に再考が必要なのはなぜか？」は、成熟度の高低が、年金運用にどのような影響を与えるのかを明らかにしている。成熟度の高い年金ファンドでは一度積立比率の低下を経験するとその後リターンが回復しても資金流出フェーズに入り、積立比率が回復しないことがシミュレーションから明らかにされる。成熟度が高まっている日本でも非常に参考になる内容となっている。「ユニバーサル・オーナーとしての年金基金：好機の到来とリーダーシップの必要性」は、長期投資家としての年金基金が、自らの責任を自覚し投資先企業の将来のパフォーマンス向上にも積極的に関与することの重要性を指摘したものである。

2つの抄訳、「確定拠出年金の世界で退職者はどのように投資リスクと長寿リスクを管理すべきか?」、「経営者報酬制度の見直しについて：期待（株式）ベースから実体（ビジネス）ベースへの転換」は、それぞれ長寿リスクのヘッジのための新たな商品開発の必要性を論じ、株価にリンクした経営者報酬制度への批判を行っている。

日本の年金ファンドの運営に少しでも参考になれば幸いです。

Contents

- 04** **金融危機後の新たな年金ファンドの運用プロセス**
—新たなポートフォリオ構築とリスク管理の姿—
堀江 貞之／浦壁 厚郎
- 12** **成熟度の高い確定給付年金の設計に再考が必要なのはなぜか？**
Why the Design of Maturing Defined Benefit Plans Needs Rethinking
THEO KOCKEN
(Rotman International Journal of Pension Management Vol.4-Issue 1-Spring 2011)
- 20** **ユニバーサル・オーナーとしての年金基金：好機の到来とリーダーシップの必要性**
Pension Funds as Universal Owners: Opportunity Beckons and Leadership Calls
ROGER URWIN
(Rotman International Journal of Pension Management Vol.4-Issue 1-Spring 2011)
- 30** (抄訳) **確定拠出年金の世界で退職者はどのように投資リスクと長寿リスクを管理すべきか？**
How Should Retirees Manage Investment and Longevity Risk in a Defined Contribution World?
DON EZRA
(Rotman International Journal of Pension Management Vol.4-Issue 1-Spring 2011)
- 31** (抄訳) **経営者報酬制度の見直しについて：期待(株式)ベースから実体(ビジネス)ベースへの転換**
Recasting Executive Compensation: From Gamesmanship to Authenticity
ROGER L. MARTIN
(Rotman International Journal of Pension Management Vol.4-Issue 1-Spring 2011)

金融危機後の新たな年金ファンドの運用プロセス

—新たなポートフォリオ構築とリスク管理の姿—

堀江 貞之

野村総合研究所 金融ITイノベーション研究部 上席研究員

浦壁 厚郎

野村総合研究所 金融ITイノベーション研究部 主任研究員

1 新たな運用プロセスが必要とされる背景

2008年に起こった金融危機で、大幅なリターンの悪化を経験した年金ファンドや運用会社を中心に、どのような環境下でも一定の安定したリターンを獲得できる運用プロセスの研究が進んでいる。

新たな運用プロセスが必要と考えている年金ファンドが増加したのは、「ポートフォリオのリスク分散が最も必要な時に機能しない」ことを、身をもって学習してきたからである。2008年の金融危機では、国債以外のほとんど全ての資産クラスの価格が下落した。オルタナティブ投資に高い比率で分散投資していたポートフォリオでも、リスク分散が十分に機能せず株式と同様に下落、大きなマイナスリターンを経験したのである。相場変動が大きい時と通常時では、資産クラス間の相関係数が大きく異なることも理解された。

これまでの運用プロセスは、一言で言うと、良くも悪くも「資産配分比率」を基準としたものであった。過去のデータなどを参考に、期待リターン・リスク・相関係数を試算、それらが長期的に安定していることを期待して、「政策資産配分比率」を決定、その比率を守ることにより想定したリスクの範囲内で期待リターンを達成する、という枠組みであったと考えられる。

明示的には示されていないが、その前提には「予測誤差が想定範囲内に留まる」ことが期待されている。残念ながら、実際の市場の動きは、債券よりも高いリターンが期待された日本株式が過去20年に亘ってマイナスリターンとなるなど、期待とはほど遠い結果となっている。ある程度の予測の信頼性を前提にしたこの方法では、年金プランスポンサーが満足する資産運用はもはや難しいと考えるべきではないか。

これまでの運用プロセスに替わるものとして、現在の投資環境を的確に捉え、今が変動期にあるのか平常時かを判断し、その環境判断に応じて資産配分比率を動的に変更するアプローチも運用会社やコンサルタントから提案されている。しかし、そのような環境判断を年金ファンドを含む機関投資家が的確にできるのか疑わしく、どのような年金ファンドでも利用できる汎用的なアプローチとは考えられない。

求められているのは、年金ファンドの能力など置かれた事情を勘案した、実行可能な運用プロセスであると思われる。それは、予測に過度に頼らず、給付を長期安定的に行うという年金本来の目的に即したものでなければならない。今後生じるであろう大きな市場変動に対しても給付が滞ることがないような頑健性のある運用プロセスが求められているのである。

本稿では、野村総合研究所が2011年2月に行った欧州の年金ファンドに対するインタビュー調査や北米の年金ファンドの運用方法の調査などをベースに、予測に頼らず環境変化に頑健性のある「ポートフォリオ構築」と「リスク管理」の具体事例を紹介し、日本の年金ファンドへの応用を考えてみたい。

2 新たなポートフォリオ構築方法：リスク要因アプローチ

今回の金融危機で、ある程度の相場下落に対して頑健性のあるポートフォリオ構築方法として機能したと考えられるのが、「リスク要因アプローチ」である。

このポートフォリオ構築方法の特徴は、資産クラスではなく、資産価格の変動をもたらす基本的リスク要因を分散することを目的としている点にある。ここでリスク要因とは、例えば、経済成長、金利、流動性、信用力などが代表的なものである。

資産クラスではなくリスク要因を意思決定の基本単位と考えるのは、以下の2つの実証結果に基づいている。

- ① リスク要因間の相関が資産クラスの場合に比べて相対的に低いこと（より高い分散効果を期待できること）
- ② 同時に金融危機などの突発的な事象が生じた時でもその相関関係が比較的安定していること（危機時への対応能力が高いと期待できること）

つまり資産クラスを基本単位にポートフォリオ構築するよりも環境変化に対する頑健性があると考えられている。

(1) リスク要因と対応する資産クラス群の選択

具体的な手順として、まず資産価格に影響を与えたと考えられる基本的リスク要因を洗い出す。例えば、「(経済)成長」、「信用」、「インカム(金利)」、「インフレ」、「流動性」といった、投資対象が本来持つ代表的なリスク要因を列挙する。

要因を洗い出した後、それぞれのリスク要因と関係の強い資産クラス群を選び出す。同時に、各リスク要因のポートフォリオにおける目的を確認する。例えば図表1はカルパース(米国カリフォルニア州公務員年金ファンド)が2010年末の投資委員会で決定した、新たな資産分類(リスク要因)とそれに対応する資産クラス、ポートフォリオの中での各リスク要因の目的である。

基本的には、このような異なるリスク要因を持つ資産クラス群に分散投資をすれば、様々な環境下で安定的な

リターンを獲得できると期待できる。今紹介したのは、リスク要因を先験的に金利や流動性といった項目によって決める方法であるが、定量的な分析¹⁾によってファンドのリターンと関係のある抽象的なファクターを抽出する方法もある。

(2) 資産クラスの比率決定の一例

このリスク要因アプローチは、環境変化に対しある程度の頑健性を持った方法だが、各リスク要因への配分比率を適切に行わないと、どのような経済環境の下でも安定的なリターンを生むようにはならない。ここでは「経済成長」と「インフレ率」という2つの代表的な経済指標が全ての資産価格に大きな影響を与えるという仮説を立て、適切な配分比率を決定している例を説明してみたい。例えば、カルパースやデンマークの公的年金を運用しているATPがこの方法を採用している。

まず経済成長・インフレ率という2つの指標が減速しているのか加速しているのかで経済局面を4つに区分する。そして4つの局面毎に資産価格が上昇すると考えられる資産クラスを推測する。例えば図表2は、カルパースが想定した4つの局面で、資産価格が上昇すると考えられる資産クラスを示したものである。将来どの局面に移行するのかは基本的に予測できないと考え、どの局面になる確率も同程度であるとみなし、それぞれの局面毎の資産クラスの比率を等しくなるようにする。

デンマークのATPも、カルパースと同様の考え方で、局面毎に上昇する資産クラスを特定、その局面毎の配分比率を等分にしているようである。ATPは、実

図表1 新たなリスク分類と目的

新分類(リスク要因)	資産クラス	主たる目的
流動性	①キャッシュ ②国債(名目)	●株式及びデフレリスクのヘッジ ●流動性の提供
成長	③上場株式 ④プライベート株式	●経済成長への正のエクスポージャー (株式リスクプレミアム)
インカム	⑤グローバル債券	●着実なインカムリターンの提供
実物	⑥不動産 ⑦インフラストラクチャー ⑧森林	●インフレリスクに感応度の低い、長期 インカムリターンの提供
インフレ	⑨コモディティ ⑩インフレリンク債	●キャッシュを上回るリターン ●安定リターンの獲得

(出所) カルパース2010年12月投資委員会資料

図表2 4つの局面毎の資産価格上昇期待の資産クラス

	成長 (Growth)	インフレ (Inflation)
加速 (Rising)	<ul style="list-style-type: none"> ● 公開株式 ● プライベート株式 ● 不動産/REIT ● コモディティ ● ハイイールド ● 事業債スプレッド 	<ul style="list-style-type: none"> ● コモディティ ● 物価連動債
減速 (Falling)	<ul style="list-style-type: none"> ● 国債 (名目) ● 物価連動債 	<ul style="list-style-type: none"> ● 公開株式 ● プライベート株式 ● 不動産/REIT ● 事業債スプレッド ● 国債 (名目)

(出所) カルパース2010年11月ALMワークショップ資料

際にこの方法で2008年のリターンをわずかマイナス3.4%に留めている。

(3) 2極化ポートフォリオと組み合わせたATPの事例

ATPでは、2極化ポートフォリオの考え方とこのリスク要因アプローチを組み合わせたポートフォリオ構築を行っている。2極化ポートフォリオとは、まず資産を「負債ヘッジポートフォリオ」と「リターンポートフォリオ」に分ける。負債ヘッジポートフォリオは、スワップ取引等の派生証券を活用して、負債と同じ変動をするように作成したものである。

ATPではリターンポートフォリオにリスク要因アプローチを適用し、市場環境にあまり左右されないようなポートフォリオ構築を行っている。負債ヘッジポートフォリオにより金利低下リスクをヘッジ、もう一方でリスク要因アプローチに基づき、環境に左右されない徹底した分散ポートフォリオを構築しているわけである。

(4) 実施上の留意点

このリスク要因アプローチは、何をリスク要因として特定するか、またリスク要因と資産クラスの間をどう対応付けるか、さらにどの経済局面でリスク要因がどのような動きをするのかを明確にする点に実施上の難しさがある。

例えば、世界の大手年金ファンドが採用しているリスク要因を調べたところ、リスク要因の区分方法自体にかなりの多様性が認められた²⁾。今後、年金ファンドや運用会社での研究が進み、より環境変化に頑強な方法が考

案されるものと考えられる。

(5) リスク要因アプローチがもたらすガバナンス変更

リスク要因アプローチは、これまで戦略資産配分比率の決定を含む資産運用に関するほとんどの決定権限を持ってきた年金理事会（厚生年金基金の代議員会に相当）と年金ファンドの責任分担を見直すきっかけになる可能性がある。

具体的には、理事会がリスク要因毎の大まかな配分比率の決定権限までを分担し、リスク要因の中にどの資産クラスを属させるのか、また各資産クラスの配分比率の決定といった事項をフィデューシャリー・マネジャー（FM）や運用会社など別の機関に委譲するのである。

この役割分担では、理事会は年金運用のリターンを大きく左右する要因（リスク要因）とその要因へのエクスポージャーを決定するという年金ポートフォリオ全体の特性を考える戦略事項に専念する。一方、理事会の決めたリスク政策に従ってリターンを向上させるという運用戦略の実践は別の専門機関が担うことになる。理事会が運用戦略の大枠を決定、実践は別組織が担うという区分が明確化できるのである。

リスク要因アプローチと同じではないが、日本の企業年金でも、「負債対応」、「リターン向上」、「絶対リターン追求」など、資産を目的別に3つか4つ程度に分けそれぞれの大きめの配分比率だけを年金理事会に決定してもらおうケースが出てきている。この場合、目的別にどの資産クラスが属するのか、また各資産クラスの配分比率など実質的な運用の意思決定を年金ファンドの運用担当者に委譲しているケースが多いようである。

リスク要因アプローチを採用し、年金ファンドが資産クラスの選択に責任を持つことで、より詳細に資産クラスを分類する傾向が強まっている。分類を詳細にして分散投資することがリターンの安定化に結びつくためである。例えば債券を「国債」、「事業債」、「インフレリンク債」、「高利回り債」などリスク特性ごとに詳細に分ける傾向が強まっている。デンマークのATPでは、6つのカテゴリーの下に17の異なる資産クラスが設けられている。このように、監督と執行の役割を明確化する上で

も、リスク要因アプローチは大きな効果があるのではないか。

3 年金給付を長期安定的に行うためのリスク管理プロセスの考え方

ポートフォリオ構築方法について、リスク要因アプローチという新たな考え方を紹介したが、何らかの方法で配分比率を決定した後、継続的にそのポートフォリオのリスクをどのように管理していくか、という点についても新しい運用プロセスが提案され実際に実行に移されている。

一言で言うと、「年金給付を長期安定的に行うためのリスク管理」とでも言うべきものであり、ここでは年金ファンドになじみのある「リバランス」と「下方リスクのコントロール方法」を例にして、この新しいリスク管理プロセスについて説明してみたい。

(1) リバランス方法の再考

1) リバランス上考慮すべき新要素

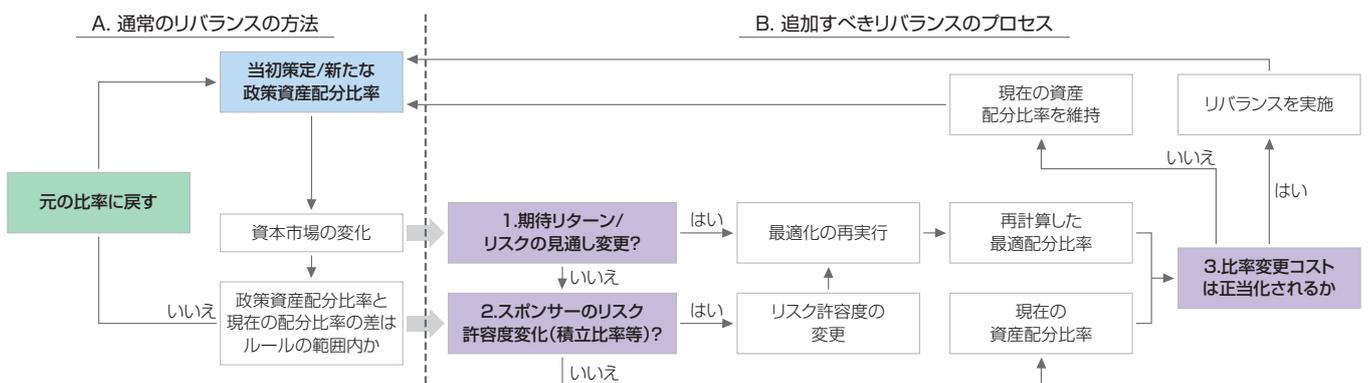
リバランスは、年金ファンドの長期目標として定めた政策資産配分を維持することを目的に、一定のルールに基づき、実際の配分比率を政策資産配分比率に戻す行為を指す。図表3は、左に多くの年金ファンドが行っている通常のリバランスの方法、右に筆者が通常のリバランスに追加すべきと考えるプロセスを示している。図表3の左で示したように、資本市場で何らかの変動が起こっても、ルール通りに政策資産配分比率に機械的に戻すのが一般的な方法である。

図表3の右に追加したプロセスは、これまでのやり方に対して、3つの新たなチェックポイントを設けている点に特徴がある。第一のチェックポイントは、資本市場の変化に対応して、「期待リターン/リスクの見直しをするかどうか」の確認である。これまでは3年から5年に1度、年金財政の再計算に合わせ、政策資産配分比率を見直すのが通常であったが、昨今の激しい資本市場の変化を見ると、そのような頻度で果たして年金制度を維持できるか再検討が必要である。2011年2月にインタビューした欧州の大手年金ファンドの中でも、毎年、政策資産配分比率をレビューするところが多かった。変更するか否かはともかく、政策資産配分比率を決定した際の前提条件の確認は毎年行うべきであろう。

第二のポイントは、「年金スポンサーのリスク許容度に変化があったかどうか」の確認である。政策資産配分比率の決定では複数のリターン/リスクを実現する候補の中から、スポンサーの掛け金負担能力などを勘案して、一つの資産配分比率を採用する。しかし、株価下落などによって積立比率が低下すると、掛金負担の増加などでスポンサーの年金制度の維持コストが高まり、リスク許容度も変化する可能性がある。従って、積立比率の水準の変化などに応じ再度適切な資産配分比率を決定する必要があると考えられる。

リスク許容度の変化に従って、ダイナミックに資産配分比率を変更する年金ファンドは内外で増加している。日本では、企業年金連合会が積立比率をベースに資産配分比率を変更する代表例としてよく知られている。また複数の信

図表3 新たなリバランスのプロセス



(出所)「The Changing Role of the Policy Portfolio」, Martin L. Leibowitz (2004年) を修正して野村総合研究所が作成

託銀行や運用会社で積立比率をベースにしたダイナミックな資産配分変更のソリューションを提案するところが増加している。海外でも、オランダのABN-AMRO年金ファンドが積立比率をベースに資産配分比率変更のルールを理事会が決定するなど多くの事例が見られる。

第三のポイントは、「比率変更に必要なとなるコストの大きさ」を考慮すべきという点である。日本の年金ファンドではあまり問題にならなかったが、欧米の年金ファンドでは不動産等の低流動性資産を多く保有しているため、金融危機の中で、リバランスを行うことがコスト高になり、かえって年金資産の価値を毀損する状況に陥ったところが散見された。資産価値を低めてまでリバランスを行う必要はなく、コストを勘案した柔軟性のあるルールが必要である。

2) リスク許容度の判定基準は積立基準で良いのか

上記の説明では、積立比率を基準にリスク許容度の変化を判断する一般的な例を示したが、スポンサーのリスク許容度の変化は積立比率以外の指標でも判断することが可能である。欧州の年金監督規制を見ると、積立比率を基準に年金ファンドへの是正措置を考える国が多く、積立比率がスポンサーのリスク許容度を測る代表例であることは間違いない。しかし、スポンサーのリスク許容度の変化は、積立比率だけでなく、スポンサーの財務力の変化、年金負債と資産の差額であるサープラス額、さらには年金ファンドの成熟度の差を基準に捉えることも可能である。例えば、デンマークのATPはサープラス額に従って資産配分比率を変更する例として知られている。この指標は、年金運営の考え方に従って工夫できる余地が大きいと言える。

3) 制御すべき変数は資産配分比率で良いのか

上記のリバランスでは、リスクコントロールの単位が「資産配分比率」であることを大前提にして説明を行ってきた。21世紀に入って、コントロールする単位を「リスク配分」にするという「リスクリバランス」の考え方もある程度年金ファンドの間で浸透してきたと考えられる。リスクリバランスとは、例えばバリュアットリスクなどの最大損失額を資産クラス毎に決定し、その量を一定にするような方法を指す。欧州の一部の年金

ファンドやヘッジファンドなどで既に利用されている。

しかし、資産配分比率と異なり、リスク量は抽象的な値であり、測定方法によってその数値も異なるなど、理事会などで理解を得ることが難しい、と考える年金ファンド関係者が多い。欧州の先端的な年金ファンドの運用責任者に聞いても、「アイデアとしては正しい方向だ。しかし、計測手法の整備などリスク管理のインフラ面を整える必要があり、理事会の教育も必要なので採用までには時間が掛かるだろう」という意見が多かった。この方法の実現には、理事会のレベルアップが不可欠であろう。

(2) 下方リスクコントロールの事例

1) 成熟度の高さが背景に

リバランスの説明の中で、積立比率を基準にして、資産配分比率を見直す例を示したが、欧州での年金監督基準の厳正化を背景に、最近特に積立比率の下落リスクのような下方リスクをコントロールする運用プロセスを取り入れる欧州の年金ファンドが増加している。

下方リスクを強く意識した運用プロセスが登場した背景には、年金ファンドの成熟度が高くなっていることが上げられる。オランダのリスク管理ソリューション会社カルダーノのテオ・コッケン氏は、簡単なシミュレーションで、成熟度の高い年金ファンドにとって何故下方リスク管理が重要かを示している（詳細については、この次の論文、「成熟度の高い確定給付年金の設計に再考が必要なのはなぜか？」を参照のこと）。

今後20年間で2つの資本市場のシナリオを考える（図表4の一番上のリターンシナリオ）。両方ともプラスリターンが獲得できるが、一方のシナリオは当初高いリターンとなり、その後リターンがマイナスになる（図表4の一番上のグラフの赤の線）。もう一方のシナリオは当初マイナスリターンになり、その後回復するというものである（図表4の一番上のグラフの青の線）。

掛金が給付よりも多い、成熟度の低い年金ファンド（債務のデュレーション12年と想定）では、どちらのシナリオでも20年後の積立比率に大きな差はない（図表4の真ん中の2つのグラフで積立比率の推移を表示）。ところが、給付が掛金よりも多く今後資産が減少

する成熟度の高い年金ファンド（債務のデュレーション27年と想定）では、シナリオ間で20年後の積立比率に大きな差が生じる（図表4の一番下の2つのグラフで積立比率の推移を表示）。

つまり、成熟度の高い年金ファンドでは、最初のシナリオの場合、20年後の積立比率は現在よりも大きく上昇する一方、2番目のシナリオでは大幅に低下する。何故このような差が生じるのか。

2番目のシナリオで、成熟度の高い年金のファンドは、当初マイナスリターンを経験すると、資産が減少する上に資金も入ってこないため、その後の資産リターン上昇を十分享受できず、積立比率があまり回復しないのである。掛金が入ってくる若い年金ファンドであれば、流入資産がその後のリターン上昇の恩恵を受け、積立比率が回復する。ALM分析を行えば自明のことだが、成

熟度の違いが年金ファンドの下方リスクに大きく異なる感応度を示すということである。つまり、成熟度の高い年金ファンドは下方リスクにより注意を払う必要があるということになる。

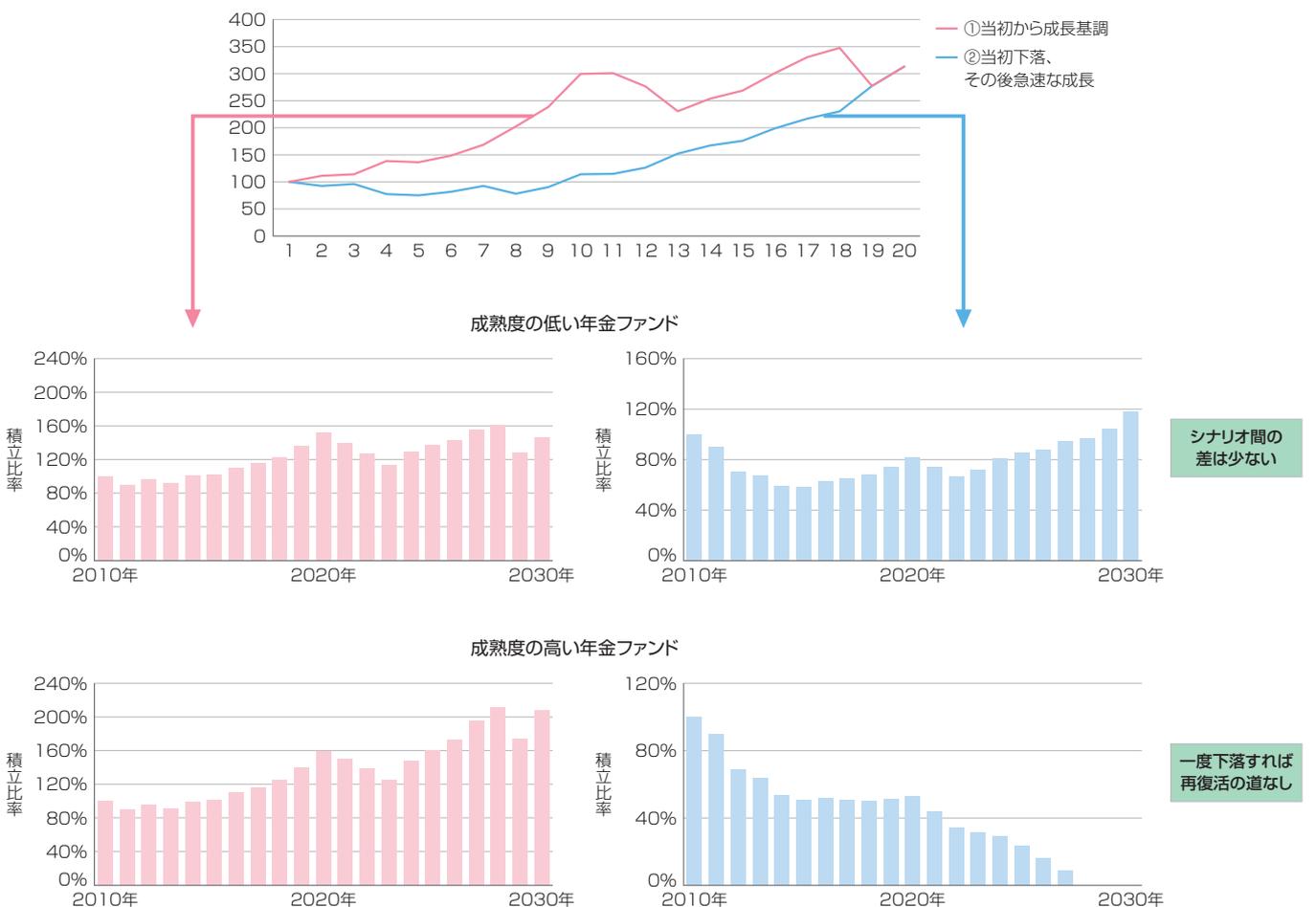
2) 2つの下方リスクコントロール手段

ここでは、年金資産が株式などに投資されており、負債が時価評価されている年金ファンドを前提に、具体事例で下方リスクをコントロールする方法を説明してみたい。負債も時価評価されている年金ファンドにとって、金利低下によって負債の評価額が上昇し、同時に株式市場の下落により年金資産の価値が大きく下がることが最も注意すべきリスクであり、給付を長期安定的に行うという年金ファンドの運用目的にとって最も重要なリスクとなる。

下方リスクをコントロールする手段として主として2つの方法が考えられる。最初の方法は、2極化ポート

図表4 成熟度が与える積立比率への影響

2つの資本リターンシナリオ(8%成長)



(出所) CardanoのCEO Theo Kockenのプレゼン資料「年金積立金の取崩期と年金再設計・リスク管理の重要性」より転載

フォリオとオプション取引を組み合わせるもの、もう一つは特殊なオプション（リターンが複数の資産の変動により決まるような契約）を活用する方法である。

2極化ポートフォリオは、スワップ取引等の派生証券を活用して負債ヘッジポートフォリオに負債と同様の変動をさせ、金利低下リスクをヘッジしている。もう一方で、リターンポートフォリオでリスク要因アプローチなどを活用して徹底した分散投資を行い、できる限りリターンの安定化を図っている。

リスク要因アプローチの採用などにより、できる限り下方リスクを排除する方法がとられているものの、場合により大きなリターンの低下に見舞われる可能性は完全には取り除くことはできない。そこで、株式などの下落リスクを、オプションなどを使って排除する方法を検討するのである。

この場合、株式部分の小さな下落幅をヘッジするのではなく、3割や4割といった大幅な株価下落に備えてプットオプションを購入するケースが多い。小さな下落幅にヘッジを掛けるとコストが高いこと、年金ファンドでは分散投資を行っているため株式に資金の100%が投資されているわけではなく、大幅な下落幅しか積立比率に大きな影響を与えないからである。例えば、デンマークの公的年金のATPIは株式部分に3割以上の下落があった場合に利益が出るプットオプションを購入して下方リスクをコントロールしている。

第二の方法は、2極化ポートフォリオを採用せず、通常の分散投資を行った上で、金利低下と株価下落が同時に発生した場合に利益を獲得できる特殊なオプション契約を結ぶことである。例えばオランダの大手銀行であるRabobankの年金ファンドは、2007年に「株式リンクスワップション」と呼ばれる、金利低下・株式下落が同時に起こる場合にだけ利益が得られるオプションを購入した。Rabobank年金がこのオプションを購入したのは、2006年に大きな積立不足が生じ、プランスポンサーが9億ユーロという巨額の追加拠出を迫られたことに起因する。Rabobankとして今後5年以上に亘り、このような追加拠出を避けることを年金ファンドに強く要望し、このオプションの購入に踏み切ったという。

3) 実施上の課題

このようなリスク管理の実施上の課題の一つがコストの高さである。下方リスクをヘッジするにはオプションなどの保険契約を結ぶ必要があり、コストが掛かる。このコストは無視できるほど小さなものではない。30%以上の価格下落の時だけヘッジを掛ける、一定幅以上の価格上昇をあきらめオプション料を削減する、といった工夫が必要になる。Rabobankが先ほどの特殊なオプションを購入したのも、金利低下と株価下落それぞれに対してヘッジを行うとコストが高くなるためと考えられる。金融危機の直後はボラティリティが急上昇したためプットオプションを購入するにはコストが非常に高くなった。コストが適切なレベルに落ち着くまで購入するタイミングをずらす、といった工夫も重要であろう。

実施上のもう一つの課題は、契約の複雑さである。特に、派生証券が上場物ではなく店頭取引の場合には、取引相手のカウンターパーティーリスクを考慮し、取引相手と契約書を取り交わす必要があるなど、年金ファンドにとってこれまでと異なる作業が発生する。

このリスク管理の実行においては、このようなこれまでと異なるスキルセットが年金ファンドに必要であり、欧州では実行をサポートするサービス提供会社が多く存在する。まず、派生証券の利用に関わる様々な実施上の課題についてアドバイスをを行う専門のコンサルティング会社が活躍している。彼らは運用会社の選定を行う年金コンサルタントとはかなり異なるスキルセットを持っている。また店頭取引の派生証券購入では、投資銀行が中心となり、年金ファンドのカウンターパーティーとして取引を実行する役割を担っている。投資銀行は、コンサルティング会社と共に、年金ファンドの運用目的に沿って、どのような投資戦略のコスト効率が高いかをアドバイスする役割を担っているのである。

最後に注意すべきは、ここで述べたリスク管理が短期の視点で行われることが多いことである。年金ファンドは長期運用が基本であり、短期視点で行った下方リスク管理のコストが長期のリターンに与える影響を確認した上で実行することが重要である。例えば、長期のALM（資産負債管理）を実施する中で、短期的な下方リスク

管理を継続した場合に、長期のリターンがどの程度低下するかをチェックしておく必要があるだろう。

4 新たな運用プロセスの意義と課題

本稿で述べた新たな運用プロセスは、ポートフォリオ構築とリスク管理に工夫を加え、どのような環境下でも安定的な給付支払いができるように、安定的にリターンを獲得することを目的としていた。最後にこの運用プロセスの意義と課題をまとめておきたい。

(1) 運営目的に直結した運用プロセスの必要性

日本の年金ファンドの運用責任者の方と話をしていると、依然として将来の投資環境の予測に関心のある方が大宗を占めるように思う。一方、筆者の知る限り、欧米で優れた運用プロセスを採用している年金ファンドほど、「予測は当てにならない」という考え方を前提に年金運用を行っているところが多い。例えばデンマークのATPはその典型例で、CIOは「将来予測はうまくできず、極端に悪いリターンが発生する確率が一定割合で存在するという投資信念を持っている」と述べている。

また彼らは、年金プランの運営目的を運用プロセスに直接反映させるべきと考えている。つまり、運用プロセスは、「給付を長期安定的に行う」という年金プラン本来の目的に沿ったものでなくてはならず、積立比率や積立余剰額などをモニタリングし、その値を一定水準以上に維持するのが正しい運用プロセスの役割と考えているのである。

予測を当てにせず、積立比率を一定水準以上に維持し安定給付を実現するために必要な運用プロセスが、リスク要因アプローチであり、さらには年金ファンド本来の目的に沿った下方リスクのコントロール手法であると考えられる。正常な経済シナリオだけでなく、極端な市場リスクやインフレ高騰に対するヘッジ機能を備えることも意図して考えられた運用プロセスなのである。

(2) あるべき姿に向けての課題

ここで述べた運用プロセスの考え方は、まだ始まった

ばかりだが、ATPでいち早く取り入れられ、金融危機を乗り切ったことで、ある程度の効果が証明されたと言えるのではないかと。しかし、欧州の大手年金ファンドでもその方法を実践に移すには課題が多いようである。

図表5にこれまでの運用プロセスと今回説明した新しい運用プロセスの内容の対比をし、一番下にあるべき姿に近づく上で考慮すべき項目を示した。実施に移す上で、年金ファンドが置かれた環境の違いをよく考慮に入れて対応すべきことが分かる。例えば、成熟度が高い年金プランの方が、下方リスクに対する感応度が高く、派生証券などを活用して解決を図る度合いが強いらろう。また年金監督基準が厳しいほど、リスクコントロールへの意識は高いであろうし、年金ファンド経営陣のリーダーシップが強いところほど、徹底したリスク管理が実行できると考えられる。

これまで様々な環境変化に応じて運用プロセスの方法は変化してきたが、ここで述べた方法は金融危機においても機能し一定の評価を勝ち得たものと考えられる。年金ファンドがこの姿に向かっていくには、多くの項目を考慮に入れ各年金ファンドに適した方法を模索していく必要がある。自身の置かれた状況を正確に把握し、少しでも本来の年金ファンドの運用目的に沿った運用プロセスが実現されることを望みたい。

図表5 伝統的運用プロセスと今回の提案の比較

	伝統的運用プロセス	新たな運用プロセス
予測に対する考え方	ある程度、将来は予測可能	予測は当てにならない
目的	政策資産配分比率の維持	約束した給付の長期安定提供
リスクモニタリング指標	資産配分比率	長期安定的な給付の実現に関連する変数 ①積立比率、積立余剰額等 ②リスク量 (VaRなど)
リスクコントロール指標	資産配分比率	リスクカテゴリー比率
あるべき姿を実現する上で考慮すべき項目	スポンサーの年金財政負担能力、年金財政方式（賦課方式、積立方式など）、年金プランの成熟度、年金監督基準の厳密度、年金ファンドのガバナンス体制、年金ファンド経営陣のリーダーシップ	

(出所) 野村総合研究所

Notes

- 主成分分析という手法を用いる場合が多い。
- 例えば、「変貌する年金ファンドガバナンスの姿」(NRI国際年金研究シリーズVol.5, p11)を参照。
URL: http://www.nri.co.jp/opinion/r_report/pdf/201105nenkin.pdf

成熟度の高い確定給付年金の設計に再考が必要なのはなぜか？

Theo Kocken

アムステルダム自由大学リスク・マネジメント教授。オランダと英国に拠点を持つカルダーノ・リスク・マネジメント社の創業者。

本論文は、成熟度の高い確定給付年金基金が資産と負債の間に重大なミスマッチ・リスクを抱えた資産配分政策を続けていると、なぜ、そしてどのように持続不能な状況になっていくのかを説明するものである。成熟度の高い確定給付年金の重要な特徴の1つは、増加する退職者に給付を行うために基金からより多額の資金が流出するようになり、正であった純キャッシュフロー（拠出額が給付額を上回る状態）がやがて負に転じることである。本論文では、いくつかの例を示して、確定給付年金における積立比率の不安定性というこの新たな現実について、その意味を考察する。そこから導かれる結論は、確定給付年金は設計の再考を必要としているということである。給付の確実性やインフレ連動といった伝統的な特徴は、引き続き確定給付年金にとって重要なものである。しかし他方で、年金契約の公平性や完全性といった新しい要素もまた、基金の資産・負債への公正価値評価基準の適用と同様に、基金設計の中に織り込まねばならない。

1 オランダ年金制度の発展

1980年代と90年代、オランダの年金制度は最終給与に基づいて給付額を算出する典型的な確定給付制度として運営され、退職後の給付には毎年インフレライドが行われていた¹⁾。基金のスポンサーがほぼすべてのリスクを引き受けており、その主要な制御メカニズムは掛け金の増減であった。多くの場合、保証を提供するスポンサーもまた「拠出の休日」(contribution holidays)の恩恵を受けた。ITバブルがはじけた後の2000年代初め、オランダは、完全なインフレライドから条件付きスライドへと変更し、年金給付の確定部分を弱めることにした。具体的には、基金の財政健全性

に応じたインフレライドを実施することにしたのである。その結果、年金リスクの一部は基金の受益者によって負担されるようになった。

企業年金の大部分が退職者の受給権で構成されるようになり、これまで基金に拠出してきたスポンサー企業自体よりも基金の方が大きくなってしまいうケースも出てきた。その結果、雇用主がそうした巨大な負債を完全に保証するということが、徐々に魅力のない実行可能性の低いものとなっていった。こうした雇用主のリスク吸収能力の後退は欧米各国で現れたが、オランダでは、2001年～03年に起きた新世紀に入って最初の危機の後、いち早く認識された。雇用主が年金の完全な保証を行わないとするなら、年金基金は実質的に、受益者が互いにリスクを分担する相互保険会社ということになるだろう。

条件付きスライド方式には、若年世代のリスク負担が不公平になることを防ぐという面もあった。この不公平性の問題は、いまや、世界中の多くの閉鎖された確定給付年金にとって避けて通れないことと考えられる。今後10～20年にかけて多くが資産の枯渇に向かう米国の公務員年金基金(Rauh 2009, 2010)など、まだ閉鎖されていない年金基金にとってもそれは同じである。オランダの制度変更は、変更によって世代間の公平化が図られたことから、世界中の国々から大きな称賛を得た。ところが、持続的な長寿化の進展、2回の金融危機、そして引き続き金利の低下は、オランダの年金基金にさえ積立状況の悪化をもたらした。今のところ積立比率は名目ベースで100%程度で推移しているものの、給付に付される条件はインフレライドだけに留まらない可能性のあることが明らかになった。

2 基金の成熟化が新たな脅威に

10年に2回も起きた金融危機と大幅な平均寿命の伸びという確定給付年金への脅威に続き、今度はさらに、大半の基金が（給付支払額が新たな拠出額を上回る）純流出段階に入ろうとしている。これは、米国、カナダ、英国、スイス、オランダといった欧米諸国で現存する確定給付年金契約に対して深刻な意味を持つ。過去数十年間にわたり、年金基金は給付の支払いに必要な額を上回る新規の拠出金を受け取ってきた。しかしこれから十年の間に、このプロセスは（まだ逆転していないのであれば）逆転してしまうだろう。

どんな年金基金でも、純流出——つまり取り崩し（decumulation）——というこの第2段階に入るのを避けることはできない。これは、基金の加入者構成が成熟化し、退職者数が現役従業員数に比して多くなったときに起こる。純流出段階にあるときも、大半の現行の確定給付契約では、年金受給者はなお給付金を満額受け取ることができる。たとえ基金が積立不足であったとしても、である。給付金の満額支給を続けた後には、積立比率はさらに低下し、残ったステークホルダーのために残された資産は減少する（Kocken, 2010）。実際、基金の積立比率が現在100%で、今後20年間にわたり資産運用で高い平均リターンを稼いだとしても、そのリターンの変動が大きければ、一層困難に陥る大きなリスクが存在する。

3 2つのリターン・シナリオによる実例

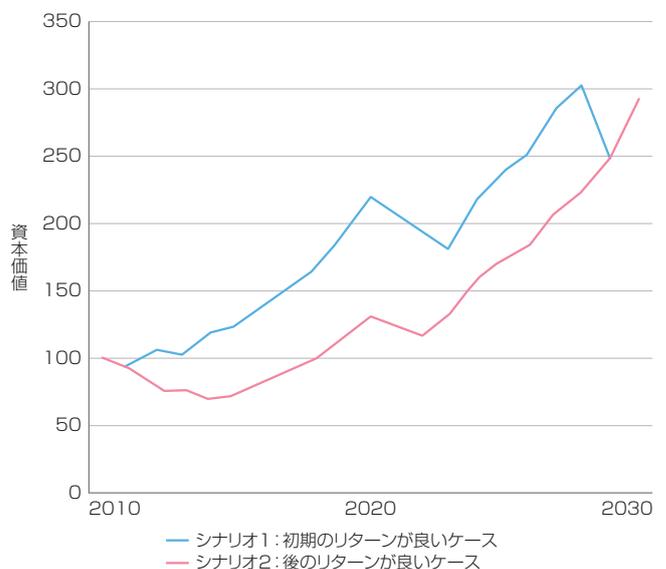
成熟した基金が実際にどれだけ脆弱であるかを示すために、次の例を検討してみよう。まず、20年間の投資リターンに関する2つのよく似たシナリオを設定する。これらのシナリオは当初の名目積立比率が100%の年金基金に当てはめるものである。どちらのリターン・シナリオでも、リスク資産投資の期待平均リターンは8%である。年金資産の50%はリスク資産で構成され、残り半分は負債とマッチングさせた債券に投資される。

債券の利回りは4%である。リスク資産投資の2つのリターン系列は、比較的単純でよく似たものである。

具体的には、2つの系列は20年間の平均リターンとボラティリティが全く同じで、実際のMSCIグローバル株価指数に基づいている²⁾。ただし、第1の系列では1990～2009年の期間の実際の値をそのまま当てはめるのに対し、第2の系列では4つの値の順序を変えている。すなわち、1991年と2008年のリターン、そして1993年と2002年のリターンをそれぞれ入れ替えたのである。図表1では、実際のリターン系列をシナリオ1「初期のリターンが良いケース」、リターンの順序を入れ替えた系列をシナリオ2「後のリターンが良いケース」と呼ぶ。図表1は資産100ドルの基金が2つのリターン系列によってたどる経路を単純にプロットしたものである。最終的には、どちらのシナリオでも資産は20年間で3倍近くになり、2つの異なるリターン経路は同じ最終結果をもたらしている。

ところが、2つのリターン系列が基金の財政状況に与える影響を若年期の基金（1960～80年の典型的なデモグラフィクス）と、より成熟した基金（2010～30年の典型的なデモグラフィクス）について検証してみると、状況は一変する。

図表1 2つの20年投資シナリオに基づいた資本価値



(出所) Cardano (2010)

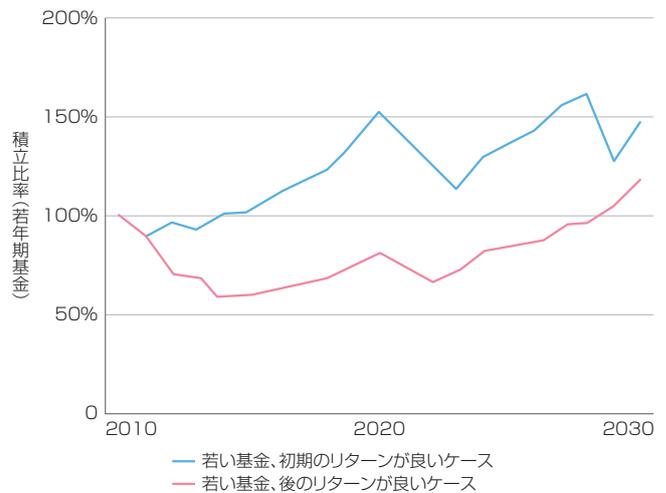
4 若年期と成熟期の基金に対する財政的影響

図表2は若年期の基金について積立比率の推移をたどったものである。この基金は負債のデュレーションが28年、支払いのピークが今から39年後に訪れ、負債価値の33%が初めの20年間で支払われる。積立比率の推移のパターンは、図表1に示した資産のみの指数の推移パターンと同じである。ただし、負債が割引率に沿って増加するため伸び率は低くなっている。どちらのリターン・シナリオでも期間終了時点には基金は積立超過となるが、違いも生じている。若年期の基金ではあるものの、20年の間に給付も行っているからである。単純化のため、この例では拠出金の流入はモデル化されていない。拠出金の流入を勘案すれば積立比率はさらに一層安定し、2つの経路はより近いものとなる。

図表3は成熟期の基金について積立比率の推移をたどったものである。この基金は、負債のデュレーションが13年、支払いのピークが今から8年後に訪れ、負債価値の78%が初めの20年間で支払われる。こうしたキャッシュフロー予測は、現存する多くの成熟した基金にとって現実的なものである。新たな拠出金の流入を勘案したとしても、今後10年のうちに、確定給付基金にとって資金純流出はあたりまえの状況となる。成熟期の基金ではシナリオ1と2の間で大きな乖離があり、若年期の年金とは状況が著しく異なることに注意してほしい。

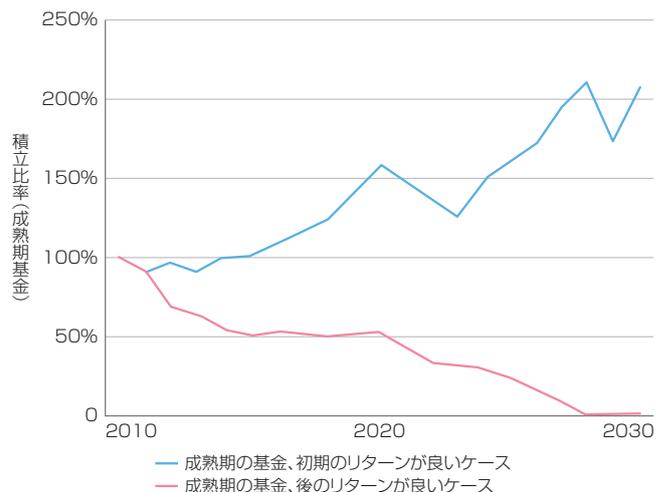
初期のリターンが高くその後少し遅れてショックが訪れるシナリオ1では、積立比率は上昇していき、給付金の支払いによって負債が減少することから、その効果はさらに強められる。その結果、年金基金に残っている受益者にとってはうれしいことに、残存資産は増加する。一方、シナリオ2では最初に大きくつまずき、積立比率はもはや回復できない水準まで急速に低下する。1990年代に見られた非常に高いリターンが長期間続いても、基金の枯渇を防ぐには十分ではない。2010年には積立比率が100%だったのにもかかわらず、2027年までに基金は完全に底をつく。以下のコラムで、直感的に理解できるように数値例を挙げ、どのよう

図表2 2つの20年投資シナリオに基づいた若年期基金の積立比率



(出所) Cardano (2010)

図表3 2つの20年間投資シナリオに基づいた成熟期基金の積立比率



(出所) Cardano (2010)

に基金の成熟度と投資方針が組み合わされて、基金の資産を枯渇させるのか解説している。

資金流出がもたらす積立比率低下効果の数値例

積立比率 F (%) の年金基金でネットの給付支払い (資金の純流出) が p (%) となった場合、新たな積立比率は $(F - p) / (100 - p)$ となる。 $F < 100$ の場合、新たな積立比率は初期値よりも低くなる。 $F > 100$ かつ p が正 (資金の純流出) のときには、給付支払いによって同額の負債が消滅するため、積立比率は上昇する。 p が負 (資金の純流入) の場合は、基金の積立比率は100近傍で安定する。というのは、積立比率が100を越えているときには p が負であることによって積立比率は低下するが、積立不足のときには積立比率は100に向かって上昇するからである。

ある基金が積立不足の状況でスタートし給付を行うと仮定しよう。基金を最初の積立比率 F に戻すには、資産が増えるか、年金額を削減するかしかない。この負債の必要削減幅は、支払い額の大きさと最初の積立比率の値に依存する。必要となる負債の削減幅は、 $p \times (1 - 100/F)$ となる。

数値例

資産価値が負債の60%であるとき、5%の給付を行うとバランスシートの両側が減少する。これには積立比率を引き下げる効果があり、積立比率は $55/95=57.9\%$ に低下する。積立比率を60%に戻すためには、負債を $5 \times (1 - 100/60) = 3.3\%$ 削減して95から91.7にしなければならない。あるいは代わりに、割引率への上乗せとして $60\% / 57.9\% - 1 = 3.6\%$ の超過リターンが必要となる。この値は積立比率を今よりも低下させないために必要な総資産の超過リターンである。したがって、リスク資産が50%の資産構成の場合には、リスク資産に必要な期待リスクプレミアムは7.2%となる。これは歴史的なリスクプレミアムの水準に比べてはるかに高いものである。

5 その場しのぎの調整から持続可能な再設計へ

前節の例は、20年間のリターンと退職者に対する名目ベースの年金保証が同じであっても、2つの確定給付年金が全く異なる結果を迎え得ることを示すものであった。この例は、成熟した基金にとって資産の枯渇は深刻に受け取るべきリスクだということを示唆している。すなわち、このリスクに直面している年金基金にとって、年金の再設計は優先すべき課題であることを意味する。

成熟度の高い確定給付年金の構造が持続不能な状況にあることは、今回の信用危機のはるか以前から認識されていた (たとえば、Ambachtsheer, 2006; Kocken, 2006; Teulings and De Vries, 2006; Broeders, 2008)。しかし、オランダでは、今回の危機によってそうした問題の即時性や緊急性についての認識がいっそう高まった³⁾。2010年の初め、2つの委員会、すなわちハウトスワールト (Goudswaard) 委員会とフラインス (Frijns) 委員会は、今回の危機がオランダの年金基金に与えた影響について評価を行い、資金の純流出、長寿化ショック、持続する低い積立比率といった将来の課題に対処するため年金契約をどのように変更すべきか勧告を行った⁴⁾。

オランダでは、集団型のリスク分担は何らかの形で継続すべきであり、個人型の貯蓄制度に置き替えるべきではないという見方がコンセンサスになっている。集団型リスク分担の要素を持つ年金設計は、単に運営コストが低い制度だというだけでなく、退職者の年金所得に対するショック (たとえば長寿化やインフレ・リスク) を緩和する世代間リスク分担の機会をもたらすものとも認識されている。こうしたリスク分担を可能とする商品は金融市場では調達できない。

本格的な年金再設計プロジェクトを立ち上げる際には、以下の5つの基準を組み入れるべきと考える。

- 契約の完全性の程度
- 短期的・長期的にみた将来の拠出の公平性
- 年金所得に対する最低限の確実性の確保
- リスク分担
- 退職後のインフレスライド

以下、5つの項目について順に検証していく。

6 契約の完全性

契約の完全性とは、資産の伸び率、金利の推移および長寿化の進展などのあらゆる状況において、受益者の受給権がどれだけ明確に各個人に配分されているかの程

度、と定義することができる。最も極端な形態では、個人の受給権の総和が基金にある資産と等しくなる。この状況は「閉じた契約 (closed contract)」とも呼ばれるが、それは、資産が完全に配分されることによって、現在の年金基金の外にいるステークホルダーに不足額の負担配分が及ばないことが保証されているからである。高水準の完全性は不確実性を排除する。各時点におけるリスク分担後の各人の個人ポジションが明確であれば、完全性と、連帯してリスクを分担しあうことを両立させることも可能である。

現在、確定給付年金は、基金の積立超過／不足に関する契約の不完全性に悩まされている。積立不足があるからと言って、現在世代がその赤字分をすべて引き受けるわけではない。基金は損失を将来世代に繰り越す可能性を組み込んでいる。新規加入者は、年金基金に加入するや否や債務負担を抱えてスタートすることになるかもしれない。これは保険による連帯ではない。それどころか非政府機関の中での暗黙の課税に似ている。このシステムは、新規加入者の流入が恒常的に安定または増加している場合にはうまくいくかもしれない。しかし、新規加入者の流入動向は実際のところまったく予測不能であり、成熟した基金では流入は減少している。図表3で示したように、成熟度の高い年金基金では、不完全性によって容易に資産の完全枯渇へとつながり得る。

契約の不完全性は、実際に問題が生じたり深刻な論争となったりした場合、世代間の緊張や社会不安を生み出す可能性がある。こうした状況は2010年にオランダで実際に発生し、誰が積立不足のどの部分を（いつ、どのようなかたちで）負担するかが大きな不安材料となった。退職者は、現在の自分たちの収入が急に大幅に削減されることを恐れ、現役労働者は、基金が深刻な積立不足なのに退職者に満額年金を払い続ければ自分たちに資産が残らないのではないかと恐れる。純流出段階では、基金の不安定さが増し、若年者と高齢者間の力関係によって不足分の割り振りに関する不確実性がいっそう高まる。一般に、純流出の程度が大きければ大きいほど、契約はより完全性の高いものを目指すべきである。

さらに、契約の完全性が欠けていると労働移動性が妨

げられる可能性がある。たとえば、年金基金が大きな積立超過になっている場合、加入者はその超過分を離職時に転職先に持ち出すことができないため、そうした超過分のもたらす長期的なメリットを手放したくないと考えるかもしれない。

7 契約の公平性

事前的に公平な契約とは、拠出額＋期待リターン金額に等しい年金支払いが受けられることを、全ての拠出金について期待できることを意味する⁵⁾。より正式な表現を用いれば、拠出の支払時点における将来の受給権のリスク中立的な市場価値（内包する全てのリスク分担オプションを勘案したもの）が、その拠出の価値と等しいこと、となる。多くの確定給付年金は現在この公平性テストの条件を満たしていない。積立不足の状態でも退職者は満額の年金を受けとりながら、若年労働者は満額拠出を行っているからである。これは、リスク分担による富の事後的な分配に基づく保険的な相互連帯ではなく、事前的な資産分配である⁶⁾。長期的には、現役労働者に対する退職者の比率が高まり不公平性が未曾有の水準にまで高まると、こうした状況は持続性を損なう。公平な契約は、労働市場の流動性を強力に支え、年齢による差別を回避する⁷⁾。

関係者の中には、一期ごとに見れば不公平な拠出であっても、それが全期間で公平にすることを意図したものであれば持続性を損なわないと考えている人もいる。そのような例の1つが「平均拠出（オランダ語ではdoorsnee premie）」制である。これは、給与の一定比率を毎年拠出すれば給与に連動した一定の年金受給権が得られるというもので、貨幣の時間価値は無視している。基金加入者の拠出はキャリアの早い段階には過大に、退職前の何年間かは過小となる。しかし25歳から65歳まで同一雇用主の下でのキャリアを通してみれば、拠出は公平だというのである。とはいえ、一生の間に転職したり会社勤務と自営の間を行き来したりする回数が増え、大半の人々がそのような経験していることを考慮すれば、生涯を通して公平な価格という概念はます

まず妥当性を失っていくかもしれない。

8 年金の確実性

人々は確実性というものを重視するが、特に退職所得についてはそうである。しかし現実には、コストが給与の30%~40%にも上る、完全保証の手厚い年金を提供し続けることは不可能である。ただ、ある程度の最低年金保証を設け、それに確実性の低い弾力的な年金を上乗せすることで、人々の安心感をかなり引き上げることができる。最近のオランダの世論調査（www.pensioenkiijker.nl、2010年11月実施）では、給付額は低くても確実性が高い年金を好む人の数は、期待できる給付額は高いが不確実性も高い年金を好む人の数の3倍にも上がったことが示されている。

オランダ銀行家計調査（DNB、2010）の結果は、こうした確実性への選好を強く支持するものであった。大部分の従業員は、より高い確実性が得られるのであれば、すでに支払っている掛け金に追加して2~5%の拠出をしてもよいと考えている。年金給付額の引き上げや退職年齢を65歳に維持することの重要性はこれより低いものであった。こうした回答はリスク許容度に関する行動ファイナンスの研究結果と整合的なものである。研究によれば、人々は、生涯所得や退職所得に関しては、もっと少ない金額が関係する場合に比べて、よりリスク回避的になりギャンブルをしたがらないことが明らかになっている（Pan&Statman, 2009）⁸⁾。

年金受給権の一定部分を保証することは、最低限の生涯所得に対して安全性を求めるこうした要求にかなっている。しかしながら、年金基金では年金のかんりの部分を非保証とするという考え方もある。リスクプレミアムが期待できる投資を行ってリスクをとれば、より高い年金給付を期待することができ、それを保証部分のインフレスライドに用いることも可能だからである。中にはこうした議論に基づいて、調査では保証を強く望む声が示されているにもかかわらず、保証はまったく必要ないと主張する人たちもいる。確かに、十分なインフレ連動を提供するには、ある程度のリスクテイクは必要である。

結局、名目ベースの年金受給権を、確実性は低いが弾力的な部分と確実に保証された部分との組み合わせとすることが、両方の基準を満たすことにつながり得る（Potters, 2011参照）。

9 目標所得代替率、リスク分担、インフレスライド

人々は働き続ける間に自分の給与水準に慣れ、その水準に応じて消費を調整していく。いわゆる「習慣形成」である。退職後、必要となる月々の収入の水準は通常低くなるが、それでも現役で働いていたときの給与にある程度見合った収入水準を人々は望む。以前はその水準が最終給与と連動したものだだったが、過去10年間、オランダでは全勤務期間平均給与との連動に変わった。この給与と年金所得の連動方式はより堅実な年金を退職時にもたらす。というのは、インフレ率の変動が全勤務期間の平均所得と平均拠出額に与える影響の間には暗黙的な相関が存在するからである。

個人勘定による確定拠出契約は完全性があり、事前的に公平であるが、加入者間のリスク分担がない⁹⁾。リスク分担商品は金融市場において個人で購入することが可能である。しかし、国内の物価・賃金上昇や長生きのリスクをヘッジできる適切な市場がない場合には、年金基金の中で行うリスク分担はより優れた解決策となるかもしれない¹⁰⁾。退職者に対して、退職後の資金取り崩しの時期に、相当程度予測可能なたちで平準化された年金給付を提供することができるからである。現役従業員と退職者の間のこうしたリスク分担がうまく機能するには、年金基金に十分な人数の現役従業員がおり、彼らが負担しなければならない退職年金契約のリスクに対して弾力性のある（リスクに見合った年金が受け取れる）受給権が十分提供されていなければならない。多くの成熟した年金基金では、こうした能力が限られている。

年金額がインフレに連動していれば、それは理想的である。名目的な年金額は貨幣錯覚をもたらす。特にインフレ率の急騰が継続する時は、その間、名目ベースの年金の購買力は著しく低下する。にもかかわらず、国ごとの物価や賃金インフレに対して保証を提供する資本市場

商品は不足している。

その他にも年金基金設計の際に考慮できる要素がいくつかある。年金額の十分性とコストは設計プロセスで考慮されるものであるが、これらはむしろ、過去のコスト水準と年金契約で約束された金額という枠組により制約として働くことが多い。透明性が必要なのは自明である¹¹⁾。透明性は、労働移動性を促進するものであると同時に、完全性の諸基準と深く関連している可能性が高い。

10 次世代の年金プランにむけて

本論文の重要なメッセージの1つは、確定給付年金がこれから数十年間成熟化し続けるにしたがって、契約の完全性が益々重要になるということである。しかし、公平性、最低限の年金受給の確実性、リスク分担、インフレスライドもまた年金設計の重要な基準である。オランダや他の国々で進行中の年金再設計プロセスでは、これら5つすべての基準が考慮されるべきである。問題になるのは、どのような組み合わせ、どのような形態で実現すべきか、ということである。

年金契約は多くの形態をとり得るが、2つの構造上のトレードオフ関係が重要となる。すなわち、個人受給権 (individual entitlement) か集団受給権 (collective entitlement) か、そしてハードな保証かソフトな給付ターゲットか、である。集団受給権は、それが正の値しか取り得ない場合、すなわち個人に割り当てられた年金受給権に上乗せされる未割り当てのバッファー資金に関連するものと、負の値をとり得る場合 (負の値の場合、すべての個人受給権の総和は年金資産よりも大きくなる) とがある。同様に、個人受給権には、ハードな (確実な) 保証を行うもの、通常の経済シナリオに基づきソフトな (弾力的な) ターゲットを提供するもの、または両者を組み合わせたものがある。したがって年金設計の構成要素は、ハードな個人受給権、ソフトな個人受給権、ソフトな正の集団受給権、ソフトな負の集団受給権に区分される。

これらの4つの構成要素は、多種多様な年金制度設計

を作りだすことができる。難しいのは、年金基金の加入者のニーズと経済的現実を最もよくバランスさせるような4つの構成要素の組み合わせを選ぶことである。

Notes

1. 筆者は、David Blake, Malcolm Hamilton, David Knox, Theo Nijman, Joeri Potters, Bart Oldenkampの有益なコメントに感謝する。
2. この2つのシナリオでは、単純化のため、無リスク債券のリターンを4%と仮定した。ただし、負債の割引率は債券利回りと同じであるため、積立比率の推移に係るものはリスク資産（この場合には株式）のリスクプレミアムだけで、債券の利回りは関係しない。
3. 他の国々でも年金制度の改善が検討されているところである。たとえば、Independent Public Service Pensions Commission UK (2010)。
4. 本論文では年金契約の修正に議論を絞る。もちろん、確定給付年金契約のリスクを削減するための解決策としては、国内インフレ連動商品や平均寿命連動型商品といったヘッジ商品の改善もある。確定給付年金が存在する国の政府には、自らの債務計画に合わせてこの種の商品を発行するという合理的な役割があると考えられる。Blake et al. (2010) および Bodie (2009) を参照のこと。この点は本論文の関心の範囲外である。
5. 期待年金給付額には、すべての内包オプション、すなわち基金の健全性や平均寿命などに基づいた条件付き給付が勘案されている。
6. 完全性と公平な条件の関係に関するさらなる考察を以下に示す：完全な契約は必ずしも公平な契約ではないが、公平な契約は常に完全性をもつ。完全な契約は必ずしも事前的に公平である必要はない。あらゆるシナリオについてすべての所有権請求権を明確に記述することはできるが、最終的にあるグループから別のグループへの（市場価値に基づく）資金シフトとという結果になることもありうる。他方、もし契約が公平だというのであればその契約は完全性をもつ必要がある。契約に不完全な部分がある場合、そうした不完全な状況で誰がいくらかもらうべきかがはっきりしない。したがってそのような場合、契約が事前的に公平な価格付けとなっているかどうか判断できない。
7. 年齢による差別の概念は、オランダの法律では非常にあいまいである。確定給付制度における拠出金や内包されるオプションについての経済的に不公平な市場外での価格付け（確定拠出制度ではこうしたことは発生しない）は、法的な観点からは年齢に関して公平であると考えられている。Nijman et al. (2006) を参照。
8. 著者の調査では、たとえば確率50%で生涯所得が50%増えるというケースは、マイナスになったときの下落幅が12.5%の場合にしか受け入れられないことが分かっている。
9. 本論文におけるリスク分担契約は、資金積み立て世代（現役）と資金取り崩し世代（退職者）が世代間でリスク分担しあう「集団リスク分担型」確定拠出プログラムであれば、確定拠出契約でも可能である。
10. リスクの吸収は、さまざまな手段で実現できる。たとえば、ソフト（弾力的）な受給権の削減、退職年齢の変更、掛け金の変更などである。最後の2つは、現役労働者にのみ当てはまるリスク吸収手段である。本論文ではリスク分担の具体的な形態についてこれ以上論じない。
11. 一部の人々にとっては、透明性は明確なメリットがあるとは考えられず、不必要なパニックをもたらすものである。確かに透明性の欠如はパニックの発生を遅らせるが、それにより、そもそも透明性の欠如がもたらしていたであろう結末が一段と悪化するかもしれない。このことは、西欧各国の確定給付年金制度に対する信頼の低下という形ですでに明らかになっている。

References

- Ambachtsheer, K. (2007). *The Pension Revolution. A Solution to the Pension Crisis*, Wiley Finance, ISBN 978-0-470-08723-7.
- Blake, D., Boardman, T., and Cairns, A. (2010). Sharing Longevity Risk: Why Governments Should Issue Longevity Bonds. *Discussion Paper PI 1002*. Pensions Institute. Available at: <http://www.pensions-institute.org/workingpapers/wp1002.pdf>
- Bodie, Z. (2009). Tips for Holland. Inflation-Linked Bonds, Transparency and the Public Interest. *Netspar NEA paper 22*.
- Bodie, Z. and Prast, H. (2010). Rational Pension Products for Irrational People. *Discussion Paper*.
- Broeders, D., Eijffinger, S.C.W., and Houben, A. (2008). *Frontiers in Pension Finance*, Edward Elgar Publishing, Inc. ISBN 978 1 84720 660.
- De Nederlandsche Bank. (2010). Pension Scheme Members' Preferences. Available at <http://www.dnb.nl/en/news-and-publications/news-and-archive/nieuws-2010/dnb243711.jsp>
- Frijns, J.M.G., Nijssen, J.A., and Scholtens, L.J.R. (2010). Report of the Committee Investment Strategy and Risk Management. (Beleggingsbeleid en Risicobeheer).
- Goudswaard, K.P., Beetsma, R.M.W.J., Nijman, Th.E., and Schnabel, P. (2010). Report of the Committee Sustainability Supplementary Pension Contracts. (Toekomstbestendigheid Aanvullende Pensioenregelingen).
- Independent Public Service Pensions Commission, United Kingdom. (2010). Interim Report. October 7.
- Kocken, T.P. (2006). *Curious Contracts: Pension Fund Redesign for the Future*, UTN Publishers, ISBN-10: 9072194780.
- Kocken, T.P. and Potters, J. (2010). *Sinking Giants, Life & Pensions*, May 2010.
- Nijman, T., Hari, N. and Koijen, R. (2006). The Determinants of the Money's Worth of Participation in Collective Pension Schemes. *Netspar NEA Discussion Paper 2006 - 027*. November 29.
- Pan, C. and Statman, M. (2009). Beyond Risk Tolerance: Overconfidence, Regret, Personality, and Other Investor Characteristics. *Working Paper*, September 30 2009.
- Potters, J., Oldenkamp, B., and Kocken, T. (2011). Hard and Real, Can It Work in the Netherlands? *Cardano Working Paper*.
- Rauh, J. (2009). Are State Public Pensions Sustainable? Kellogg School of Management/NBER Working Paper.
- Rauh, J. (2010). The Day of Reckoning For State Pension Plans. (2010). *Working Paper*, March. Available at: <http://kelloggfinance.wordpress.com/2010/03/22/the-day-of-reckoning-forstatepension-plans/>
- Teulings, C.N. and Vries, C.G. de (2006). General Accounting, Solidarity and Pension Losses. *Economist*, 154 (1), 63-83.
- Thaler, H. T. and Sunstein, C.R. (2008). *Nudge*. Yale University Press.

ユニバーサル・オーナーとしての年金基金： 好機の到来とリーダーシップの必要性

Roger Urwin

タワーズ・ワトソン（英国）のインベストメント・コンテンツ部門グローバル・ヘッド。
MSCI相談役、CFA協会理事、そして本誌編集諮問委員会メンバーでもある。

ユニバーサル・オーナーとは、ポートフォリオを通じて経済および市場の一部を所有していると自覚しているアセット・オーナーのことである。ユニバーサル・オーナーは、ポートフォリオ・リターンの見通し（prospect）を改善するように、さらには経済全体および市場の見通しを改善するように自らの行動を適合させる。このアプローチは、サステナブル投資についての、論理的ではあるが大胆な解釈である。ユニバーサル・オーナーは、環境、社会、ガバナンスを統合的に考慮したアクティブ・オーナーシップ活動とアクティブ投資戦略を特に重視して行動する。またユニバーサル・オーナーは、他のアセット・オーナーと協調して行動することでネットワーク効果を生みだそうとする。資源の劣化や枯渇などの外部性、増加する複雑性や連結性などが、ユニバーサル・オーナーの手法をますます重要なものとしている。目下の課題は、国家と市場の役割をこうした状況に適応させることである。よりバランスのとれた両者の協力関係を促進することで、ユニバーサル・オーナーは、受益者と社会にとっての価値を高める行動を推進するという自らの正当性と有効性を高めることができよう。

1 ユニバーサル・オーナーシップの概念

ユニバーサル・オーナーの核となる概念は、多様なセクターおよび資産クラスに広く分散して長期投資を行い、そうした状況に投資戦略を適合させた大型の機関投資家というものである¹⁾²⁾。ユニバーサル・オーナーにとっては、経済全体のパフォーマンスの方が個別の企業やセクターのパフォーマンスよりも自分のポートフォリオの将来価値に影響を与える。このことから、サステナブルな成長や上手く機能する金融市場といった目標をユ

ニバーサル・オーナーは支持すると考えられる。また、ユニバーサル・オーナーはこれらの目標を総合的に眺め、経済全体の効率性を損なうような企業レベルの外部性³⁾を減らす方法を追求する。

サステナブル投資はユニバーサル・オーナー・アプローチの中心的なものである。サステナビリティは、一般的な概念として、今日の行動が明日の結果を損なわないようにすることを意味する。投資におけるこの概念は、長期投資、そして機関投資家ファンドのさまざまな世代の受益者が保有する請求権——これは互いに競合し得る——の間で公平性を維持する、という特徴を備えるものである。そのため、「責任投資」は環境、社会、ガバナンス（ESG）に対する考慮とアクティブ・オーナーシップの活動を結びつけることに重点を置くものとなったが、「サステナブル投資」は長期投資と世代間公平の要素もさらに合わせ持つものである。

ユニバーサル・オーナー・アプローチは、サステナブル投資を大型の機関投資家に適用したものである。対象となるのは、保有資産を通じて、現在そして将来にわたって常に経済全体の一部を所有し、長期的なパフォーマンス向上のためオーナーシップと資産配分の活動を意識的に行っている機関投資家である。ユニバーサル・オーナーは、以下の原則を受け入れようとする者たちである。

1. 「背景」を理解する：ユニバーサル・オーナーは保有資産との関係を通じて個別または全体としての外部性を大量に抱えている。その外部性は以下の経路を通じて現在または将来、ファンドの純コストに内部化されるリスクがあることを認める。
 - 個別株式を通じて直接的に。
 - それ以外の保有資産を通じて間接的に。

- 社会化された外部性（社会的コストの他者への転嫁）を通じてより間接的に。

2. 「信念」をもち、それに基づいて行動する：ユニバーサル・オーナーは、以下の手段を通じて外部性のリスクを管理することにより、保有資産の価値の保全や拡大を成功裏に行うことができる、という「信念」をもち、それに基づいて行動する。

- オーナーシップ戦略（たとえば、アクティブ・オーナーシップや、公共政策における協調など）。
- 資産配分戦略（ESG要素の統合を含む）、クリーン・テクノロジーなど対象を絞ったESG関連マニフェストへの投資、影響を受ける全ての資産クラス（すなわち、公開・未公開株式、不動産、インフラ、債券）への投資。

3. ユニバーサル・オーナーは「付随的恩恵（ベネフィット）」を生み出すということを認める：ユニバーサル・オーナーの行動は、その他の投資家（フリーライダー効果の恩恵を受ける）やより広範な社会に対して、システム全体の変化をもたらすことにより、ネットで見るとプラスの恩恵を与える。ただし、ユニバーサル・オーナーはこうした付随的な恩恵は自らの経済的な（financial）目的に対して副次的なものとする。

一言で言えば、ユニバーサル・オーナーは、直接的には自分のポートフォリオ価値を高めるために、そして間接的には経済全体をより繁栄した持続可能な未来に導く手助けをするために、自らの行動を適合させる。この哲学の実現に向けた取り組みにおいて、ユニバーサル・オーナーは、世代間衡平の必要性に調和した長期投資家となることでサステナブル投資の原則を守ろうとする。

ユニバーサル・オーナー・アプローチは動機が純粹に経済的なものであるため受託者責任の観点から支持されやすい。この点は強調すべき重要な特徴である。ユニバーサル・オーナーは、保有資産がもたらす外部性の影響やリスクを管理することが望ましく、加えて、長期の高いパフォーマンスを獲得するチャンスを広げるヘッジや保険を用いる機会が得られる、という信念に基づい

て、自分の行動を正当化することができる。社会システム全体の利益は、このような一義的に考慮すべき事項の副産物として派生的にもたらされるものである。

2 これまでの歴史

ユニバーサル・オーナー・アプローチは、Monks and Minow（1996）が最初にこの用語を用いたのを端緒として、議論され発展を続けてきた。これ以外の主要な研究には、Hawley and Williams（2001）と Saint Mary's College of California（2006）がある。Thamotheram and Wildsmith（2007）は、アセット・オーナーどうしの協調がもたらす可能性を強調している。またPRI（2010）は、オーナーシップ活動の領域に焦点を当てたユニバーサル・オーナーシップに関する報告書を発表した。ユニバーサル・オーナーシップを支持するアセット・オーナーが発表した研究には、ノルウェー政府年金基金グローバルのアプローチについて説明したGjessing and Syse（2007）がある。最近のユニバーサル・オーナーシップに関する議論は、Norwegian Ministry of Finance Report（2010）で取り上げられている。そこでは個別株式やセクター配分についてよりも、アクティブ・オーナーシップやエンゲージメントに重点が置かれている。

ユニバーサル・オーナーの哲学を積極的に推進しているアセット・オーナーは比較的少ない。世界の主要ファンドが投資政策を示した文書で明示的に言及している例はあまりない。ユニバーサル・オーナーシップに関連したステートメントを公表しているファンドの例としては、ノルウェー、CalPERS（米国）、CPP投資委員会（カナダ）、ERAPF（フランス）、ニュージーランド退職年金基金、PGGM（オランダ）がある⁴⁾。

アセット・マネジャーの間では、ユニバーサル・オーナーの概念はそれほど知られていない。おそらくは、この概念が適用される主体はアセット・オーナーであるため、アセット・マネジャーは間接的に関係するにすぎないからであろう。とはいえ、多くのアセット・マネジャーは、長期の絶対リターン目標を定めた運用委託を

受けており、ユニバーサル・オーナーシップの投資概念を用いることで恩恵を受けられる可能性がある。

ユニバーサル・オーナーシップの発展がこれまで限定されていた理由には、次の2つの点が指摘されている。

- アセット・オーナーは、この業界に蔓延する短期の運用成績に対するプレッシャー（担当者のキャリア・リスクも含まれる）を受けて、短期の目標を重視する傾向があるため。
- ユニバーサル・オーナーの哲学は、あまりにアカデミックかつ非現実的で注目に値しないと考えられてきたため。特に、アセット・オーナーはこの哲学の実践例を挙げて経済的議論を主張し立証することは困難だと考えた。

ユニバーサル・オーナーシップの効果を測定するメカニズムはこれまでのところ限られており、アセット・オーナーにとって課題となっている。たとえば、多くのユニバーサル・オーナー戦略は投資規模が大きければリターンが増えるが、逆もまた真実である。投資機会の規模が限られているとすると、ユニバーサル・オーナー戦略は費用差引後に利益を生まないかもしれない。

こうした見方はどうすれば変わるのだろうか。以下の2つの要因が変化をもたらしつつある。

- 企業に対するCSR（企業の社会的責任）の圧力と似たかたちで、ファンドに対しても、より明確に責任を示すよう様々な間接的圧力が高まっている。
- 機関投資家の投資やマクロ経済の分野で複雑性や連結性が高まったために、外部性の規模や影響度が大きくなっている。

外部性は正、負どちらの場合もあり得る。民間セクターがもたらす正の外部性とは、基本的に、無関係の相手にビジネスの波及効果が及ぶことである。地域コミュニティにビジネスがもたらす社会的効果は、大きな正の外部性をもたらす（Bernstein, 2010）。負の外部性は、広範な領域に影響をもたらす。最も大きく顕著なもの1つは、気候変動の波及効果である。

3 負の外部性を計算する

PRI（2010）は、上場企業がもたらす外部性のコストを推計している（図表1にまとめた）⁵⁾。彼らの分析では、外部性について以下のように説明している。

「外部性は、より不確実で変化の速い経済環境やシステムリスクの拡大をもたらすため、株主価値に悪影響

図表1 上場企業の外部性がもたらした環境への影響

カテゴリー	2008年に発生した外部性コスト (100万米ドル)	サプライ・チェーンで生じた割合 (%)	企業収益に対するコストの比率
GHG (温室効果ガスの排出)	1,444,864	44%	4.47%
取水	366,555	66%	1.13%
環境汚染 [硫黄酸化物 (SO _x)、窒素酸化物 (NO _x)、微粒子状物質 (PM)、揮発性有機化合物 (VOCs)、水銀]	314,001	54%	0.97%
一般廃棄物	21,157	40%	0.07%
水産資源	6,099	79%	0.02%
森林資源	1,542	68%	0.01%
合計	2,154,218	49%	6.66%

(出所) トラコスト社、PRI
時価総額上位3,000社。温室効果ガス1トン当たりの炭素価格を85ドルとした。
外部性コストの総額はGDPの3.6%に当たる。

を及ぼす可能性がある。環境汚染性が高い事業に対して資本を非効率に配分することは、資産価値を長期的に低下させる原因となり得る。分散投資を行う投資家にとって、環境コストは避けがたいものである。環境コストは保険料、税金、要素価格の上昇、大災害に伴う物理的コストのかたちでポートフォリオにはね返ってくるからである。また、これらの費用は将来のキャッシュフローや配当を減らしてしまうかもしれない。ある企業が引き起こした外部性がポートフォリオ内の他の企業の収益性を損ない、他の投資に悪影響をもたらし、それによって市場全体のリターンに影響を与える可能性がある。最終的に、企業が引き起こした外部性は、資本市場の価値やその潜在的成長性、ひいては分散ポートフォリオの価値にも大きな影響をもたらす可能性がある。」

投資家が絶えず優位性を探求するような非常に競争の激しい分野では、将来、外部性の及ぶ範囲に関して、より注意が払われるようになるだろう。こうした論点を提起した1つの事件は、ブリティッシュ・ペトロリアム（BP）によるメキシコ湾原油流出事故であった。次の節では、このケース・スタディについて議論する。

4 ブリティッシュ・ペトロリアムの事故

BPのメキシコ湾事故の経緯は、図表2に示した4つの段階に要約することができる。このケースの興味深い点の1つは、市場がBPの株価を通じて事故の衝撃をどう評価したかである。株価への影響は当初小さかったが、次第に膨大なものになり（ピーク時にはBPの価値の50%に及んだ）、その後、財務的な不確実性が低下すると落ち着いていった。

石油採掘には外部性を発生させてきた長い歴史があると言えるだろう。そうした外部性は他者へのコストとして現れ、多くの場合、時間がたってから顕在化する。ある場合には、BPの事故の時のように、コストはその後その会社に跳ね返り、内部に取り込まれることになる。そうしたコストの内部化は非常に不確実性の高いプロセスで、分析が厄介である。波及効果は複雑で、その計算

には議論があり、補償をどこまで行うかが常に問題になる。さらに、外部性が内部化されたコストとして同業他社に現れるまでには、時間的なラグが存在する。

ユニバーサル・オーナー・アプローチをBPの例に適用するには3つの方法がある。オーナーシップ、公共政策への影響、そしてポートフォリオ戦略である。

- **オーナーシップ (ownership interests):** オーナーシップは、企業の取締役会に影響を与えてその企業の長期利益の持続可能性を最適化する方向に導く機会をもたらす。これには、なぜエンゲージメント活動が、現在の取締役会が採用した現行の経営戦略を改善する方法を提案できるのかという疑問が投げかけられる。おそらく主な違いはタイム・ホライズンにある。企業は大半の投資家の求めに応じ短期的な満足をかなえざるを得ないと感じているが、サステナブルな価値を長期的な視野で最適化する戦略であれば取締役会が採用することも可能だと考えられる。
- **公共政策:** 取締役会がユニバーサル・オーナーのエンゲージメント活動に反応しない場合に、アセット・オーナーが影響力を行使する機会となる。
- **ポートフォリオ・アロケーション:** ポートフォリオのアロケーションは、ESGに関連する幅広い情報に基づいた視点をもつことで良い結果を得ることができる。BP株価の変動が大きかったのは、外部性に関する評価の不確実さを反映したからである。そうした外部性を適切に織り込むことで投資機会を得、投資プロセスにおける差別化を図ることが可能だった。ESGに関して厳格な規律と手続きを持ついくつかのアセット・マネジャーは、BPのケースでポートフォリオのポジションをうまく取ることができたのである。

今回のBPのケースは、企業の外部性について考える上で、ある意味転機となった可能性がある。今回の事件の前には、ESG投資を先進的に行っていた投資家が自

図表2 ブリティッシュ・ペトロリアム社 (BP) —メキシコ湾原油流出事故— 外部性に関するケーススタディ (2010年)

時期	各時期の特徴	外部性
2010年4月以前 事故に至るまで	BPの安全対策は特定分野に集中して行われていたが、システム障害の相互連関性や、外部委託業務に関連する障害については、おそらくそれほど注意されていなかった。	BPの事業には、将来、業務上の事故が発生すれば、重大な外部性とコストの内部化が発生するリスクが存在していた。
2010年4月 深海油井が爆発	事故により、人命損失、環境被害、直接的な経済損失、および多くの当事者の財産や生計への付随的損失が発生した。	事故により、大規模な外部性が発生し、そのコストがBPに内部化された。内部化されたコストは大きく、急激に増加し、かつ不確実性が高かった。
2010年4～10月 油井を封鎖するための直後の対応	油井の封鎖には長く時間がかかったが、最終的には完了。その後、諸問題に対応するため規模を縮小して活動。	BPに内部化されたコストがどれくらいになるかは当初非常に不透明だったが、次第にかなり確実な金額が明確になった。
2010年10月以後 問題の波及とBPのその後の対応	さらなる余波として、BPや同業他社の抱えた問題への対応、訴訟と補償、公共政策や規制の変更、同種の企業に対する社会的関心の高まりなどがあった。	内部化されたコストは引き続き増加。BPやエネルギー業界のその他の企業に、状況の変化に伴う将来的な付随コストが発生。以後、新たな外部性が発生。

(出所) 著者の調査

らの戦略の信頼性や有効性を証明するのに困難を感じていた場合もあった。事件後、サステナブル投資の分野への関心が高まり、アセット・オーナーは特に、ユニバーサル・オーナー・アプローチによる株式やセクター配分の機会に注意を払うようになった。こうした注目の高まりにより、これらの要因の内部発生的な再価格づけが行われ、ユニバーサル・オーナー・アプローチのメリットがさらに大きくなる可能性がある。これは、投資信念が再帰的に投資戦略に影響を及ぼしている例である。この問題については、次の節で検討する。

5 ユニバーサル・オーナーシップと再帰性

ユニバーサル・オーナーは、自身のミッションと戦略の双方について統合的に考えている。彼らは、自分の行動が経済や市場に対してシステム全体にわたる重大な影響をもたらす可能性があると感じている。特に、同じような志を持つ投資家と一緒にあって取り組みネットワーク効果を生み出す場合にはそうである。実際に影響を及ぼす経路は3つある。

- 個別株の保有を通じたボトムアップの経路。
- 戦略的資産配分（特にセクターに関して）を通じたトップダウンの経路。
- 政策や規制に影響を与えることによる経路。一例に、最近カンクンで発表された投資家声明がある。これは総額15兆ドルに上る資産を保有する機

関投資家が環境対策に関する国際的合意を求めたものである。

2番目に挙げた戦略的資産配分では、エネルギー効率、再生エネルギー、水、およびその他のクリーンテクノロジー・ビジネスといったセクターにさまざまなかたちでターゲットを絞る。こうした資産配分は、世界的な資源の枯渇や劣化の問題を緩和するのに役立つ技術に投資することで、外部性の問題にシステムティックに対応するものである。このような投資はテール・リスク（発生確率は小さいが、発生した場合に重大な被害をもたらすリスク）に対するヘッジングと位置づけることができる。そこには「パスカルの賭け」の要素がある。つまり、「この保険が必要かどうかはよく分からないが、その答えを知るためにひどい経験をしたくはない」ということである。

図表3はユニバーサル・オーナー・アプローチを通常の投資手法と比較したものである。これは上場株式に関連した例であるが、ほかの資産クラスでも同様の分析を行うことが可能である。ユニバーサル・オーナー・アプローチの方がより精緻であるため、説明力が向上する可能性のあることがわかる。ユニバーサル・オーナーの行動から通常の投資家も恩恵に預かることになるだろうが、ユニバーサル・オーナーは、資産クラス、セクター、証券の選択を通じて外部性をアクティブに管理することによって、大きな比較優位を獲得する機会が得られよう。たとえば、図表3で示した外部性チャージや外

図表3 投資家の投資信念およびモデルの比較

	通常の投資家	ユニバーサル・オーナーである投資家
投資目標	● リスクを考慮した短期のパフォーマンス。	● リスクを考慮した長期のパフォーマンス
長期リターン	● 短期リターンの積み重ねとしての長期リターン。	● 異なる時期のリターン間のつながりを考慮した長期リターン。
投資アプローチ	● 利益 (E) の評価を重視。 ● 事故や他のESGリスクの可能性や重大性は考慮するが、そうした事故が起こる可能性はわずかであるため、大きく割引いて評価する傾向がある。 ● 公共政策（炭素価格付けなど）や事業環境の将来的な変化は、検討されているタイム・ホライズンでは関係ないと考える。	● 利益 (E) の評価を重視。 ● プライシング・モデルの中で、事故や他のESGリスクの可能性や重大性についてリスク評価することが必要だと考える。 ● 公共政策や各セクターにおける事業環境の将来的な変化は、企業およびセクター・レベルでの評価においてプライシングに関係すると考える。この中には、他の投資家がプライシング・モデルを変化させるという再帰的な要素も含まれる。
リターンのモデル化に必要なパラメータ	● P - 価格の初期値は客観数値 ● E - 利益の初期値は予想値	● EC - 将来的にコストの内外部化をもたらす外部性に対して保険でカバーするための外部性チャージ/保険料 ● ER - 公共政策や投資家選好の変化後のPER変化分をカバーするための外部性再評価チャージ
モデル化されたリターン	● E/P	● (E - EC - ER)/P ● ERは単純化される。その影響によりPの再評価が行われるため。
リスク	● リスク評価ではEの変動性および可視性（不確実性）を考慮する。	● リスク評価ではE、EC、ERの変動性および可視性を考慮する。
テール・リスク	● テール・リスクのヘッジングは、明示的には行わない。	● サステナビリティに対するエクスポージャーの調整により、コンディショナルなテール事象を管理する。
より幅広いミッションに対するリターン	● ミッションに対するリターンは考慮しない。	● ミッションに対するリターンは、それに付随する恩恵や正当な受益者利益をもたらす。

(出所) 著者の調査

部性再評価チャージを追加することで、ユニバーサル・オーナーの投資戦略は優位性を高めることができる。

再帰性の例については、Soros (2008) で説明されている。再帰性は、投資家の信念が変化して、投資家の行動に影響を及ぼし、それが投資環境に影響を与え、さらにそうした作用が繰り返されるときに現れるものである。本論文で後述するモデルでは、外部性チャージによって外部性の影響を認識することで、投資家の信念は変化する可能性がある（ソロスの説明では「認知」プロセスに当たる）。こうした信念は投資家の投資行動や資本コストに影響を与え（ソロスの説明では「操作」プロセスに当たる）、さらには、そうした投資行動の変化に従って信念の変化が起きる。これはモデル中のリターンに影響を及ぼす。プロセスにおけるこのフィードバック・ループは、ソロスの用いた「再帰性」の記述を説明したものである。BPのケースはこの一例であり、かなりの数の投資家が新しい見地から物事をとらえ始めた。

6 企業も株主モデルからステークホルダー・モデルに？

ほとんどの年金基金（特に企業年金）では、経済的な事項がそのミッションの大半を占めている。しかしそれ

でも、年金基金が「害を為さない (do no harm)」原則の適用やレピュテーション・リスクを最小限にすることに関心を持つことはあるだろう。問題は、ユニバーサル・オーナーは環境的あるいは社会的な成果といった明示的な目標をミッションに加えるべきかどうか、ということである。経済的目標の達成が最も重要となる受託者責任の観点から考えた場合、はたしてどうだろうか。現実には、企業は自分たちの社是社訓（エートス）を、株主リターンのフレームワークから、CSRに照らしたステークホルダー・リターンのフレームワークへと進化させている（たとえば、利益、人間、地球の3つを最も重要な要素に位置づけること）。

1982年にミルトン・フリードマンがビジネスにおける最大の目的は株主リターンだと述べたのは、その時代のビジネスの流行をとらえたものだった。それ以来、ほとんどのCEOは株主価値を最も重要視し、短期の利益が企業の発展の先行指標となってきた。しかし、株主以外のステークホルダーを中心としたモデルを唱える例は増えてきている。パークレイズ銀行のマーカス・アギウス氏と他16人の金融サービス業のリーダーたちは、株主モデルよりむしろステークホルダー・モデルを推進していくことを表明した (FT.com, 2010)。

「金融機関の社会的目的についてあらためて表明しそれを確認すること、そして、この業界で働く人々の使命を確認することが不可欠である。・・・仕事を通じて、われわれは皆、自分たちが人間であることを認識し、家族を養い、そして共同で取り組むことで社会的利益に貢献しようと努力している。プロフェッショナルリズム文化の強化を通じた強いサービス意識の復活は、公共の利益を推進するとともに金融サービス業とそこで働く人々に恩恵をもたらすだろう。」

もう1つの例は、ペプシコのCEO、インドラ・ヌーイ氏によるものである。彼女は「目的意識を持ったパフォーマンス」の考え方を推進しており、社会的コストを相殺した後の利益を算出している⁶⁾。すべての企業が社会から業務を行うライセンスを与えられることによって正当性 (legitimacy) を獲得していることを彼女は強調する。そして、だからこそ、企業は社会のことを考える義務があり、社会にコストを押しつけてはならないというのである。

7 正当性の促進

これは「正当性」の新しい解釈である。そこでは、正当な組織は社会的に認められた目標を社会的に認められた方法で追求すると理解される。場合によっては、価値の社会的論理が最適資源配分に関する経済的論理とつながることもある。企業と社会の両者にメリットのある状況も存在するのである。しかしそれ以外の多くの場合、両者には緊張関係が存在する。企業が負の社会的または環境的外部性を発生させて利益を稼ぐ勝者になって、社会は社会費用を負担する敗者になるか、あるいは企業が社会の利益のために自らの利益を諦めるか、どちらかである。

これはかなり込み入った問題であるため、規制や指導のない市場の見えざる手ではうまく解決できず、政府かアセット・オーナーによる別の圧力が必要になる。これまでこの方面での動きは小規模なものであった。1つ

の例は英国のスチュワードシップ・コード (2006年) である。ここでは、オーナーシップのベストプラクティス (優れた慣行) を制度化するに当たって「遵守せよ、さもなければ説明せよ (comply or explain)」メカニズムを適用している。この慣行の精神は、アセット・オーナーは責任あるオーナーシップを通じて投資先企業に対して監督や統制を行うべきであり、オーナーシップの権利行使に無関心な現状を抜け出さなければならない、というものである。

今日、問題となっているのは、2007~09年のグローバル金融危機でコーポレートガバナンスが機能せず市場の失敗に陥ったことを受けて、国家と市場のバランスを介入の方向にシフトさせるべきかどうかということである。規制の対応はたいてい遅いものだが、政府がその規制に広範な支持があると感じれば早く進む可能性もある。

こうした考え方は、アセット・オーナーの行動に再考を促すものである。受託者責任の概念は、「正当性」の新しい意味を反映させたものに変更されるかもしれない。このような動きは、企業の社会的責任に似た、一種の年金基金の社会的責任のようなものを促進する可能性がある。明らかに制度的慣行の変化にもつながるだろう。政府、アセット・オーナー、企業は、世界金融危機後の資本主義モデルの進化に合致する相互利益のためのより強いパートナーシップ確立に向けて足並みをそろえるかもしれない。

国家と市場のバランス変化に関するこのモデルは、Kaletsky (2010) で説明されたものである。著者のカレツキーは、市場と国家はどちらも破滅的な誤りを犯すことがあり、世界は市場だけに任せておくにはあまりに複雑、かつあまりに予測不可能になっていると主張する。ここから示唆されるのは、政府は、営利事業体 (企業とアセット・オーナーの両方) がより望ましい社会的影響をもたらすことができるように彼らのインセンティブを方向付け、より適切な市場と国家のバランス点を探し出すべきだ、ということである。

8 変化を促進する要因

サステナブル投資には一般的になおも障害が存在する。ユニバーサル・オーナーのコンセプトについては特にその傾向が強い。それは、アセット・オーナーにとっての優先順位に関係した問題である。すでに多くのストレス要因が山積していることから、受託者が検討すべき課題リストはあふれている。この問題についてはClark and Urwin (2007) で論じられている。ほとんどのファンドは「ガバナンス予算」が限られている。その結果、受託者である理事会は、サステナビリティ問題を課題リストの下位に置くことになり、十分に注意を払えなくなってしまう。

アセット・オーナーは、ほかにどんな課題があろうと関係なく「経済的な問題を第一とする」立場をとる傾向がある。このため、投資信念と客観的な経済理論を用いてユニバーサル・オーナーシップの概念を推進することは重要となる。このことは、「極めて強固な金融論」に基づく議論が必要であり、その補助的付随的な結果として社会的利益を進展させることができる可能性を示唆している。しかし、実証的なデータが短期間しかない場合には、こうした金融論的説明には困難がある。さらに投資家はしばしば、利益が上がるかどうかについて非常に高い立証責任を求めてくる。

しかし、こうした状況は変わりつつあることを示す要素もいくつか存在する。

- このアプローチのメリットを主張する声が同業の有力ファンドから出てきている。
- 責任投資原則 (PRI, 2010) の署名機関数が急増し広がりをみせていることが、責任投資アプローチの正当性を示す証拠と受けとめられている。
- ユニバーサル・オーナーの手法やアプローチに発展がみられ、いくつかのアセット・オーナーやサービス・プロバイダーによって喧伝されている。
- 環境・エネルギー技術への投資機会が拡大し、投資選択肢が著しく増加した。

- このアプローチの上場株式以外への適用拡大が加速している。たとえばプライベート・エクイティ、不動産、インフラ、確定利付き商品など。
- 投資機関の「正当性」に対する社会的期待が高まっている。

これらのトレンドのうち、最後の項目は、影響の計測が最も難しいものかもしれない。特定の企業や業界（たとえば銀行業界など）の疑わしい行動や企業セクターの環境的・社会的外部性に対してアセット・オーナーが注意を払い何らかの行動を起こすことに対し、社会の期待は高まっているのだろうか。これは金融機関がもっと認識を深めるべき問題なのだろうか。投資機関の正当性（すなわち、彼らが営業してもよいというライセンス）は、資源の枯渇が大きな混乱を招く世界において、より公正な結果を求める社会的圧力に即した行動をとる能力と関係したものになるのだろうか。どれも時間が経たないとわからないことである。

変化のスピードについては、あまりに多くの不確実性が存在するため、確かなことを言うことはできない。変化の浸透には多くの年月がかかる可能性が高い。いくつかの実務的問題——評価法やツールが限られていること、わかりにくい議論、投資機会がかなり限定されていること——に投資家が直面しているためである。とはいえ、意思決定支援ツールやサステナビリティ分野の投資商品は増加していく可能性があり、実際そうなるはずである。

9 まとめ

最後に、まとめを述べることにしよう。

- 世界は、変化の早い、相互に連結した場である。近年の情勢は安定と均衡を欠いた状況を作り出した。
- 複雑性は予測不能性をいっそう高め、投資機関のモラルハザードを拡大させた。また、市場経済は順応性が高いが、生態系はそれほど高くない。
- 貯蓄から投資への動きにおける、そしてテクノロ

ジーを通じて持続可能な発展を実現する際の、市場型金融仲介の連鎖が持つ重要性は、経済において主要な機能となった。市場の失敗が存在する場合でも、こうした連鎖は政治的プロセスや社会の発展に影響を与える。

- 世界は深刻なエネルギー、レアアース、水、食糧、空間、土地の不足に直面しており、これらを所有する企業や機関は、持続可能な開発と調和するように活動しなくてはならない。このような要求は、彼ら自身の行動により自発的に、あるいは政府のインセンティブや規制を通じて生まれる。
- アセット・オーナーの中でこれらの課題に対応できるリーダーシップを発揮できるのは、大型ファンド（資産規模100億ドルを優に上回る300機関⁷⁾）だろう。現在、これらのファンドのうち自らユニバーサル・オーナーだと明言しているのは少数だが、より多くのファンドがユニバーサル・オーナーへと転換する可能性がある。実際、多くのファンドが考え方や行動を飛躍的に変えようとしていることを示す要素が見られる。こうしたアセット・オーナーは、「正当性」の概念を新たな高いレベルに引き上げようとしている。

要するに、差別化と比較優位が非常に重要であってもそれを実現するのが難しい投資分野では、より一層ユニバーサル・オーナーの概念に注目することの重要性が高まっている。大型アセット・オーナーがリーダーシップを発揮する機会はかつてないほど大きくなっている。

Notes

1. 著者は、レビューで重要なアドバイスをくれたJane AmbachtsheerとJack Grayに、そしてブレインストーミングをしてくれたEmma Hunt, Jane Goodland, Remy Brinand, Hewson Baltzellに感謝したい。上記の人々は、本論文中的いかなるコメントまたは意見に対しても責任を負うものではない。すべて著者一人の責任である。
2. 「ユニバーサル・オーナー」の概念は金融理論の中に定着しておらず、その定義には議論の余地がある。ユニバーサル・オーナーの概念は、投資の観点から言えば、単純に大規模、長期、広範な分散という状況に適用できる。そこから、最も大規模な長期投資の機関投資家ファンド（資産は約100億ドルを上回る）と定義することで、およそ300のユニバーサル・オーナー・ファンドを確認することができる。著者はこれよりも、自らにユニバーサル・オーナーの状況が「備わっていること」を認識し、そうした状況を利用して効果的に投資を行おうとするファンド、という定義の方がよいと思っている。この定義を用いれば、ほぼ間違いなく、真のユニバーサル・オーナー・ファンドの数は著しく減ることになる。著者は、この区別を指摘してくれたJane Ambachtsheerに感謝する。
3. 「外部性」は、ほかの無関係の相手（ほかの企業や、より一般に社会）に対し価格のつけられないコストや恩恵をもたらす生産または消費の波及効果と定義される。
4. ニュージーランド退職年金基金とPGGMは、サステナブル投資に関連する投資信念のステートメントを公表している。
5. PRI/トラコスト社の研究は、上場企業のもたらした環境コストの総額が企業収益の50%を超えたと推計している。ただし、これは外部性全体に基づき数字で、外部性から内部化された費用に関する仮定は設けられていない。同研究ではこのモデルに基づき、2008年における世界の上場企業時価総額上位3000社が引き起こした環境損害のコストは2.15兆ドルだったと推計している。
6. ブルムバーグTVのペプシコCEO Indra Nooyiへのインタビュー（2010年2月1日付け）を参照。http://findarticles.com/p/news-articles/analyst-wire/mi_8077/is_20100201/pepsico-ceo-indra-nooyi-interview/ai_n50816481/で入手可能。
7. 上位50の機関投資家ファンドの資産は合計7兆ドルで各ファンドの資産は少なくとも500億ドル以上、上位300ファンドの資産は合計12兆ドルで各ファンドの資産は少なくとも100億ドル以上である（出所はIPEとタワース・ワトソン）。

References

- Bernstein, A. (2010). *The Case for Business in Developing Economies*. Penguin.
- Clark, G.L. and Urwin, R. (2007). Best Practice Investment Management. *Journal of Asset Management*, 9(1), pp.2-21.
- Gjessing, O.P.K. and Syse, H. (2007). Norwegian Petroleum Wealth and Universal Ownership. *Corporate Governance: An International Review*, Vol. 15, No. 3. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8683.2007.00576.x>.
- Global Top 1000. (2010). *Investment & Pension Europe* (2010), September.
- Kaletsky, A. (2010). *Capitalism 4.0: The Birth of a New Economy*. Bloomsbury.
- Monks, R.A.G. and Minow, N. (1995). *Corporate Governance*, Cambridge, Mass: Basil Blackwell.
- Norwegian Ministry of Finance. (2010). *Report No. 10 to the Storting on the Management of the Government Pension Fund in 2009*.
- PRI. (2010). *Universal Ownership: Why Environmental Externalities Matter to Institutional Investors*. PRI and Trucost, October.
- Saint Mary's College of California. (2006). *Universal Ownership: Exploring Opportunities and Challenges: Conference Report*.
- Soros, G. (2008). *The New Paradigm for Financial Markets*. PublicAffairs
- Thamotheeram, R. and Wildsmith, H. (2007). Increasing Long-Term Market Returns: Realizing the Potential of Collective Pension Fund Action. *Corporate Governance: An International Review*, Vol. 15. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8683.2007.00577.x>.
- Towers Watson. (2010). *Global Pension Assets Study*.
- Urwin, R. (2010). Allocations to Sustainable Investing. *Towers Watson Technical Paper No. 165695*, PRI Academic Conference Copenhagen.
- Williams, A. and Hawley, J. (2000). The Emergence of Universal Owners. *Challenge, The Magazine of Economic Affairs*.

(抄訳) 確定拠出年金の世界で退職者はどのように投資リスクと長寿リスクを管理すべきか？

Don Ezra

ラッセル・インベストメンツのグローバル・コンサルティング部門共同会長、米国貯蓄教育協会フェロー、ハルバート・ハーグローブ社シニア・アドバイザー。本誌編集諮問委員会メンバーでもある。米国ニューヨークを拠点として活動中。

抄訳
野村総合研究所

米国では確定給付（DB）年金が確定拠出年金や個人貯蓄に振り替わり、退職後の収入の確保は個人の責任に委ねられるようになった。しかし、人々の大半は退職に必要な資産額を見誤るなど十分に準備ができていない。

退職資産の水準に応じて異なる対応を

まず退職資産を建物に見立てて階層化して考えてみよう。地階はあらかじめ年金化されている資産（公的年金、DB年金、終身年金など）、1階は、必要不可欠ゾーン（この金額がなければ生活が成り立たない）、2階がライフスタイル・ゾーン（望ましいライフスタイルを送れるだけの額）、3階が遺産ゾーン（遺産として残せる）、4階が基金ゾーン（この額があれば運用収益だけで生活でき、元本の取り崩しが不要）、という構成になるだろう。

必要不可欠ゾーンの人は生活に必要な最低限の資産も十分でなく、長寿リスクへの最後の備えは福祉しかない。ライフスタイル・ゾーンの人は必要最低限は満たしているが、ゾーン上限までの資産がないと、望ましいライフスタイルの実現は難しい。このゾーンの人は、①ライフスタイルの質を落とす覚悟で資産を終身年金化するか、②投資リスクをとって資産が増えることに期待するか、この二つのバランスをどう取るかの決断が必要になる。また、生活水準を下げてでも遺産を残すかどうかの判断も迫られる。本来このゾーンでは遺産を残すどころではないが、現実には家族からの期待もありライフスタイルを犠牲にしても遺産を残そうとする人も出てこよう。

ライフスタイル・ゾーンの人々にはこのように難しい判断が必要になる。実際のところ、富裕な国でさえ大半の人々はライフスタイル・ゾーンを越えていないのが現実である。遺産ゾーンにまで届く人はほとんどいない。

長寿リスクにどのように対処すべきか？

ライフスタイル・ゾーンの人々は、長寿リスクと投資リスクのバランスを考えなければならないが、ではこのど

ちらの方がリスクが高いのだろうか。試みに一定の仮定を置いてシミュレーションを行うと、60歳男性では長寿リスクが債券への投資リスクよりも小さいが、75歳では株式への投資リスクさえ上回るようになる。すなわち、退職後ある一定の年齢を越えると、長寿リスクへの備えとして終身年金を購入しないことは危険なのである。

しかし実際のところ、人々は終身年金を購入しようとはしない。これには年金を購入すると資産に対するコントロールが失われる、遺産を残せないなどの理由が挙げられている。年金を購入しない場合、自分で定期的に資金を引き出し、長生きした場合は必要に応じて支出を減らして対応することになる。しかし、これは高くつく。たとえば60歳男性が自分で長寿に備えようとする、終身年金を購入した場合に比べて18%余計に資産が必要になると試算される。それでも、まだ長生きリスクを100%取り除くことはできないのである。

そこで終身保険の問題点に対処するため、購入者に大幅にコントロールを残した2つの新商品が開発されている。1つはいわゆる長寿保険（繰延年金）で、これは退職直前に一括で保険料を支払うと一定の高い年齢（たとえば85歳）に支給が開始される終身年金である。保険料が即時年金の約15%ですむため、残りの資産は自由に使える。もう1つは終身引出保証商品で、購入者は合同運用ファンドに投資して毎月または毎年そこから一定額を引き出せるが、保証手数料を支払うことで生涯にわたりその額を受け取り続けられるというものである。

退職後の主たる収入がDB年金ではない人々が退職を迎えようとしている。上で述べた新商品は伝統的終身年金よりも人々に受け入れられるのか、退職後に望ましい生活水準を維持するために必要な資産額や長寿リスクを人々はもっと理解するようになるのか、それが明らかになるのはこれからである。

(抄訳) 経営者報酬制度の見直しについて： 期待(株式)ベースから実体(ビジネス)ベースへの転換

Roger L. Martin

トロント大学(カナダ) ロットマン経営大学院学部長。同大学院戦略的マネジメント教授で、トムソン・ロイター社とリサーチ・イン・モーション社の取締役会メンバーでもある。

抄訳
野村総合研究所

2001年と2008年、わずか7年の間に投資家は2回の大きな市場暴落に見舞われた。市場変動性が危険レベルに達しているのは明らかである。著者は近著で、この原因が実体市場(ビジネス)と期待市場(株式市場)との緊密な結びつきにあることを示した。期待市場での結果ばかりに目を向けるようになり、それが危機を引き起こしている。こうした悪弊の一つが株式ベースの経営者報酬である。ここでは、どのように見直すべきかを示す。

株式に基づくインセンティブの抱える問題

明快な解決策は、経営者に期待市場を無視するよう説くことである。しかしこれは経営者には受け入れ難い。その理由は第1に、経営者にとって、期待市場に合わせることで得られる大きな報酬の魅力に逆らうことは難しいからである。市場の参加者は、期待を達成した企業には報酬を、達成できなかった企業には罰を与える。第2に、経営者に期待市場を無視しろということは、インセンティブ報酬制度が志向する目標に従わないよう求めることだからである。ストック・オプションであれ持株であれ、株式ベースのインセンティブが目指すものはただ一つ、期待(株価)を今の水準より高めることである。

株式に基づくインセンティブの根本的問題はここにある。優秀な経営者であっても永遠に期待を高め続けることは不可能である。そのため、利益の調整、不正会計、常軌を逸したバブルなど良くない行動が現れるのである。

経営者の関心を実体市場に集中させる唯一の方法は、株式に基づく報酬をインセンティブとして用いないことである。経営者の株式保有自体は構わないが、在職中あるいは退任後数年間はいかなる理由があろうと株式売却を認めるべきでない。こうすることで、経営者は期待を頂点まで押し上げた後で退職して株式ベースの報酬を現金化するようなことはしなくなり、後継者の選択や準備に時間やエネルギーを注ぐようになるだろう。

有益なインセンティブ報酬とは

株式に基づく報酬に代わる有益なインセンティブ報酬はどのようなものだろうか。金銭的なインセンティブは、上手く機能する場合もあるが、人々を極端な行動に駆り立てたり、インセンティブ報酬を優先してそれ以外の仕事を犠牲にする傾向をもたらすことも多い。株主価値の最大化を目的とする企業では、経営者は個人の報酬の最大化を図り、顧客満足度はないがしろにされる。より有益なインセンティブは、顧客を満足させることに経営者を打ち込ませる、金銭的報酬と心理的報酬を組み合わせたものだろう。金銭的インセンティブは無視すべきではないが、非金銭的なインセンティブ、すなわち、顧客に最適な商品やサービスを提供して企業の目的に貢献したという自尊心もそれと匹敵するくらい重要なのである。

金銭的インセンティブは全て実体市場に根ざしたものにすべきである。具体的な指標としては、投下資本利益率、市場シェア、資金管理、離職率、プロジェクト管理など、最終的に顧客に高い価値を提供することにつながる指標が考えられる。経営者報酬の主な参照指標を期待指標から実体指標に転換した大企業に、P&G社の例がある。2000年代初め、P&G社は参照指標を、3年間の株価上昇と配当額の和で定義した総株主還元額(TSR)から、売り上げの伸び、利益率の改善、資本効率の上昇の3つを組み合わせた「業務TSR」へと変更した。

実体指標は期待指標と違って、経営者の長期的な価値創造に報いていないという議論がよくある。しかし、ハーマン・ミラーが導入した、椅子の販売が増えればそのデザイナーに報酬を継続して支払う制度のようなロイヤルティーの仕組みを用いれば、実体指標でも報酬に長期的な価値創造を反映させることは可能である。創意工夫をすれば、実体指標によって正当な報酬制度、ひいては正当な経営者を生み出すことができるのである。

“成熟度の高い確定給付年金の設計に再考が必要なのはなぜか？／Theo Kocken”、“ユニバーサル・オーナーとしての年金基金：好機の到来とリーダーシップの必要性／Roger Urwin”、“(抄訳) 確定拠出年金の世界で退職者はどのように投資リスクと長寿リスクを管理すべきか？／Don Ezra”、“(抄訳) 経営者報酬制度の見直しについて：期待(株式)ベースから実体(ビジネス)ベースへの転換／Roger L. Martin”の論文について

Articles must retain Creative Commons License Attribution-Noncommercial-No Derivative Works License - there is a Japanese version of the license which can be downloaded from www.creativecommons.org which must accompany print and online versions of the translation.



NRI国際年金研究シリーズ Vol.6

発行日 2011年9月1日

発行 株式会社野村総合研究所
〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-5
丸の内北口ビル
<http://www.nri.co.jp/>

発行人 小粥 泰樹

編集 金融ITイノベーション研究部

問い合わせ先 金融ITイノベーション研究部
focus@nri.co.jp

メールマガジンの配信を開始しました。
お申込は、下記のURLからお願いします。

http://www.nri.co.jp/opinion/r_report/kinyu_keizai.html

**Rotman International Journal
of Pension Management Vol.4.
Issue 1-Spring 2011の目次一覧**



Pension Funds, Governance and Compensation
KEITH AMBACHTSHEER

Recasting Executive Compensation: From Gamesmanship to Authenticity
ROGER L. MARTIN

When Should Shareholders Say "Yes" On Pay?
AUBREY E. BOUT AND IRA T. KAY

How Should Pension Funds Pay Their Own People?
KEITH AMBACHTSHEER

**Pension Funds as Universal Owners: Opportunity Beckons and Leadership
Calls**
ROGER URWIN

**How Green is Your Property Portfolio? The Global Real Estate Sustainability
Benchmark**
ROB BAUER, PIET EICHHOLTZ, NILS KOK, AND JOHN M. QUIGLEY

Why the Design of Maturing Defined Benefit Plans Needs Rethinking
THEO KOCKEN

Redesigning Choice and Competition in Australian Superannuation
WILSON SY

**How Should Retirees Manage Investment and Longevity Risk in a Defined
Contribution World?**
DON EZRA

