

私立大学の資産運用と仕組み債

小 藤 康 夫*

1. 高い運用利回りを目指す私立大学

私立大学の帰属収入は授業料である学生生徒等納付金を中心であるが、最近では資産運用収入も無視できない存在となっている。もちろん、帰属収入に占める資産運用収入の割合はまだ小さい。だが、国の財政悪化から補助金が減らされる傾向が強まっているので、これからの私立大学は資産運用にますます大きな関心を持つものと思われる。

例えば米国の私立大学に目を向けると、収入全体の2~3割を資産運用で賄っている。学生からの授業料だけで運営するのは限界があるため、収入の不足部分をカバーする手段として資産運用を重視しているのである。

その背景には日本よりも大学の数がかなり多く、競争が激しいことが影響している。新規に設立される大学もあれば淘汰される大学もある。厳しい環境のなかで学生からの満足を得るには授業料以外の収入を増やさなければいけない。資産運用はそうした要求を満たそうと、積極的に取り組まれている。

そのことは運用資産の規模を見ても資産運用に力を入れていることがわかる。図表1は米国と日本の代表

図表1 米国と日本の代表的私立大学の運用資産
(2006年)

米国の代表的大学の運用資産	
ハーバード大学	28,915 百万ドル
エール大学	18,030 百万ドル
スタンフォード大学	14,084 百万ドル
テキサス大学	13,234 百万ドル
プリンストン大学	13,044 百万ドル
マサチューセッツ工科大学	8,368 百万ドル
コロンビア大学	5,937 百万ドル
カリフォルニア大学	5,733 百万ドル
ミシガン大学	5,652 百万ドル
テキサス A&M 大学・財団	5,642 百万ドル
日本の代表的大学の運用資産	
日本大学	2,800 億円
慶応義塾大学	1,413 億円
早稲田大学	1,027 億円
福岡大学	986 億円
東海大学	809 億円
国際基督教大学	527 億円
上智大学	422 億円
関西学院大学	350 億円

資料：日経金融新聞（2006年11月1日号、2007年3月8日号）より。

* 専修大学商学部教授

的私立大学の運用資産（2006年）を示したものである。米国の私立大学は当時の日本円に換算してハーバード大学の約3兆円を筆頭に運用資産がかなり大きい。それに対して日本の私立大学は最大規模の日本大学が3000億円弱で、米国と比較して運用資産が小さいことが確認できる。

しばしばハーバード大学の資産運用はマスコミなどで取り上げられるが、運用規模だけでなく、運用成果も他の大学と比較して群を抜いている。2006年11月時点の報道によると、過去10年の平均投資収益率は年率15.2%であり、過去1年では年率23%である。運用規模が大きく、さらに高い運用利回りが得られているのは大学本体が運営しているのではなく、全額出資の運用専門会社に任せているからであろう。会社の規模も大きく、社員数は170人、運用担当者は約30人である。

資産運用の専門会社を持つハーバード大学は運用規模そして運用成果から見て突出しているかもしれない。しかし、米国の大学が置かれた厳しい経営環境を考えれば、他の多くの大学も同じような優れた運用成果が得られているものと推測できる。

米国に比べればわが国の大学はまだ緒に就いたばかり

りといえるが、それでも運用に対する関心の高まりから好利回りを目指す積極的な運用を展開するようになった。それは少子化と大学間競争の激しさから帰属収入が伸び悩むとともに、歴史上類を見ない超低金利という最悪の運用環境下に置かれたからである。

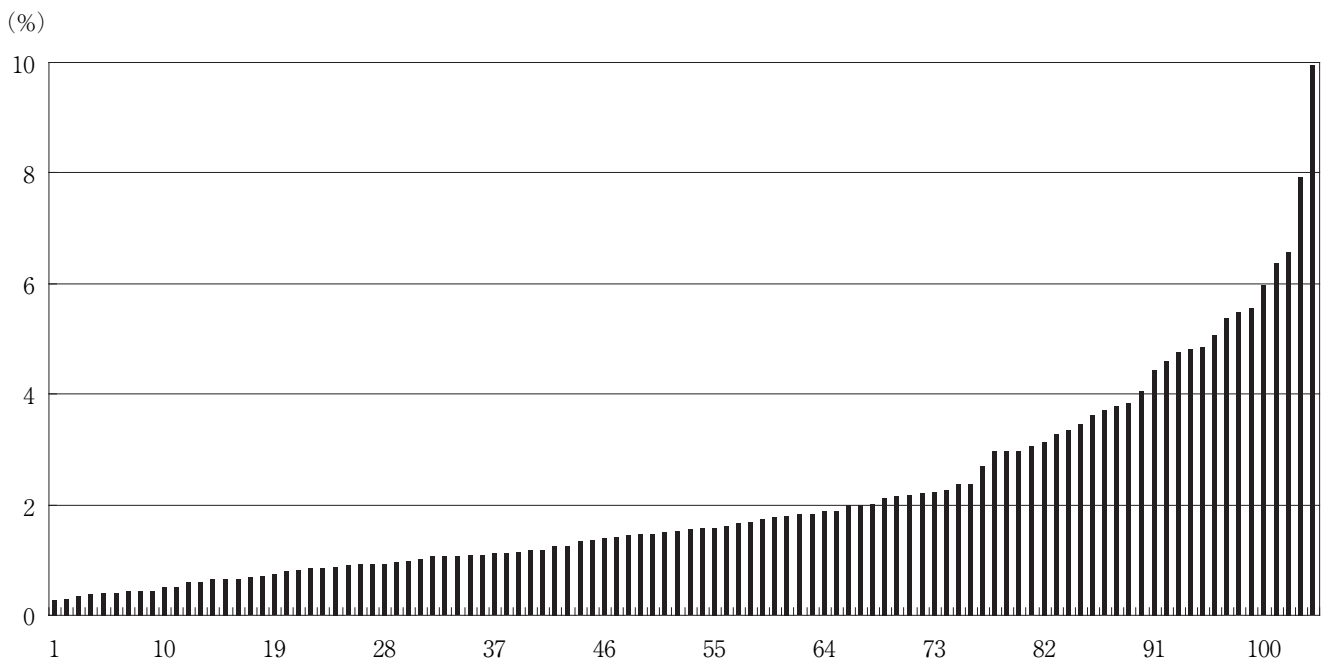
いつまでもリスクを恐れ、国債や定期預金に代表されるような安全資産だけで運用している限り、ほんのわずかな運用収益しか得られない。そこで、運用姿勢を安全志向から徐々に転換し、従来、あまり運用対象でなかった国内外の株式や債券、そしてヘッジファンドも含めて、ハイリスク・ハイリターンへの運用を目指す私立大学も現れるようになった。

そうした積極的な運用姿勢は小藤（2008）が計測した2007年3月期の私立大学104校を対象にした運用利回りからも理解できると思われる。図表2は実際に私立大学の運用利回りを低い大学から高い大学の順番で並べたものである。全体の平均値は2.1であり、標準偏差1.8である。

その分布をさらにわかりやすく区分すると、次のようになる。

- 0.3% 以上 0.5% 未満 ……………9校
- 0.5% 以上 1.0% 未満……………20校

図表2 主要私立大学の資産運用利回り（2007年3月期）



1.0% 以上 1.5% 未満	19 校
1.5% 以上 2.0% 未満	17 校
2.0% 以上 2.5% 未満	11 校
2.5% 以上 3.0% 未満	1 校
3.0% 以上 3.5% 未満	7 校
3.5% 以上 4.0% 未満	5 校
4.0% 以上 4.5% 未満	2 校
4.5% 以上 5.0% 未満	4 校
5.0% 以上 5.5% 未満	2 校
5.5% 以上 6.0% 未満	2 校
6.0% 以上 6.5% 未満	2 校
6.5% 以上 7.0% 未満	1 校
7.0% 以上	2 校

これを見ると、0.3% 以上 1% 未満の大学が 29 校、1% 以上 2% 未満の大学が 36 校、2% 以上の大学が 39 校となっている。国債流通利回りを基準にして、それよりも運用利回りが小さな大学が多いことから、依然として安全志向が強いといえる。

だが、その一方で 2% を超える高い運用利回りを得ている大学も 4 割近く存在し、なかには 9% という最高の運用利回りを達成している大学もある。それは高い収益が得られるようにハイリスク・ハイリターンへの運用に切り替えているからである。このことからわが国の私立大学がすべてではないが、ハイリスク・ハイリターンの動きを強めていることが確認できる。

2. 新しい金融商品

(1) 仕組み債の利用

高い運用利回りを得るにはさまざまな手法があるが、そのなかで人々の注目を集めているのがデリバティブ（金融派生商品）を用いた仕組み債である。

地元企業への投融資に踏み切れない金融機関にとって仕組み債は相対的に安いコストで高い収益が得られる絶好の金融商品に見えたのであろう。また、運用に不慣れな財団法人にとっても同様に感じられたであろう。高い運用利回りが期待される仕組み債は運用に悩む中小・地域金融機関や財団法人などで購入されていた。

そうしたなかで金融機関や財団法人だけでなく私立

大学も仕組み債に強い関心を示した。仕組み債はオーダーメイド型金融商品であるため、購入する投資先によって細かな点で諸条件が異なっている。だが、共通した特徴は元本保証で、受取利息が為替相場によって左右され、円安・ドル高の局面では高利回りが生み出される仕組みになっている。国債流通利回りが 1% 台という低金利の運用環境下で、仕組み債はローリスク・ハイリターンの新しい金融商品として、多くの私立大学が関心を示していったのである。

そのことは日経金融新聞の調査（2007 年 1 月 31 日）からも明らかにされている。それによると、4 年制私立大学を持つ 521 法人に 2006 年末にアンケート調査し、136 校から回収している。回収率は 26% であるが、運用規模の大きな主要大学からはほぼ回答を得ている。

調査結果を見ると、53% の 72 校がすでに仕組み債に投資している実態を報告している。さらに 12% の大学に興味がある、あるいは検討していると回答している。つまり、全体の 65% が仕組み債に肯定的な姿勢を見せているのである。

実際、先ほどの私立大学の運用利回りを見てもわかるように低金利の運用環境下でも高利回りを生み出している大学が多い。アンケート結果から推測すれば、その多くは仕組み債の購入に依存しているものと思われる。

(2) 運用の失敗

確かに仕組み債は円安・ドル高の局面では高利回りが得られるうえ元本も保証されているので、魅力的な金融商品のように見えた。ところが、2007 年秋に米国でサブプライムローン（信用力の低い個人向け住宅融資）問題が顕在化し、その影響から翌年には 100 年に 1 度といわれる世界的な経済危機が発生した。そのことは 1930 年代の大恐慌の再来を彷彿させるように全世界の株式市場を直撃し、株価を急落させてしまった。

株式を保有している私立大学のなかには多額の評価損を被った大学もあったが、経済危機は為替市場にも甚大な影響を及ぼし、急激な円高・ドル安という仕組み債にとって好ましくない状況を生み出したため、仕

組み債を保有している大学はさらに評価損を拡大させていった。

その結果、慶応義塾大学が225億円の含み損（08年3月末時点）、立正大学が148億円の含み損（08年9月末時点）、駒沢大学の154億円の確定損失（08年10月時点）、南山大学の34億円の確定損失（08年12月時点）、愛知大学の28億円の確定損失（08年12月時点）などがマスコミを通じて発表された。

こうして世界的な経済危機とはまったく無縁な存在と思われていたわが国の私立大学だが、運用面で大きな痛手を受けてしまった。

3. 仕組み債の特徴

(1) PRDC債の運用利回り

私立大学は資産運用に向けて積極的な取り組みを見せてきたが、経済危機の影響をもろに受け、多額の損失や評価損を被った。そうした運用のなかで無視できないウエイトを占めているのが仕組み債である。

仕組み債はオプションやスワップといった金融派生商品を使って組成した複雑な金融商品であり、利点は投資家の要望に沿うように組成されることにある。金融工学の発展から仕組み債はさまざまな金融商品を生み出し、機関投資家ばかりでなく、個人向けの仕組み債も銀行を通して販売されるに至っている。ただ、その特徴として金融派生商品を使って組成されるので、金融・資本市場や外国為替市場の動向に左右される点に注意を払わなければならない。

そうしたなかで私立大学が目をつけたのが「パワー・リバース・デュアル・カレンシー債」（PRDC債=Power Reverse Dual Currency Bond）と呼ばれる特殊な仕組み債である。通常、外貨建て債券は利息部分と元本がともに外貨建てであるが、このうち元本をそのままにし、利息部分だけを円建てにしながらか為替変動を回避したのがデュアル・カレンシー債である。

それに対して利息部分を外貨建てにし、元本部分を円建てに逆転させたのがリバース・デュアル・カレンシー債である。パワー・リバース・デュアル・カレンシー債はリバース・デュアル・カレンシー債に、さらに高い利息収入が得られる可能性を持たせた債券であ

り、元本が円建てで保証されているうえ、為替相場の動きによっては高い利息収入が得られるのが魅力となっている。

まず、発行体は投資家にPRDC債を発行し、投資家は資金を支払うことから始まる。その後、発行体は期間ごとに投資家に利息を支払い、最終期間に償還金を支払い、終了する。この債券は為替相場を変数として組み入れた単純な数式から運用利回りが導き出されるため、利息収入が期間ごとに変動することになる。

そこで、次のような数式から運用利回りが決定づけられるPRDC債を例として取りあげながら、為替相場の変動を受けることを確認してみたい。ここでは運用利回りが

$$13\% \times E/100 - 10\% \quad \text{あるいは} \quad 0\%$$

のうち、大きい値を採用するものとしよう。この式で記号Eは運用時点の為替相場である。

そうすると、Eが1ドル=76.92円よりも円安・ドル高であれば正の運用利回りが得られ、その傾向が強まるほど高い運用利回りが生み出されることになる。逆にそれよりも円高・ドル安であればゼロのままである。なお、1ドル=76.92円は $13\% \times E/100$ と10%が等しくなる「臨界為替相場」である。

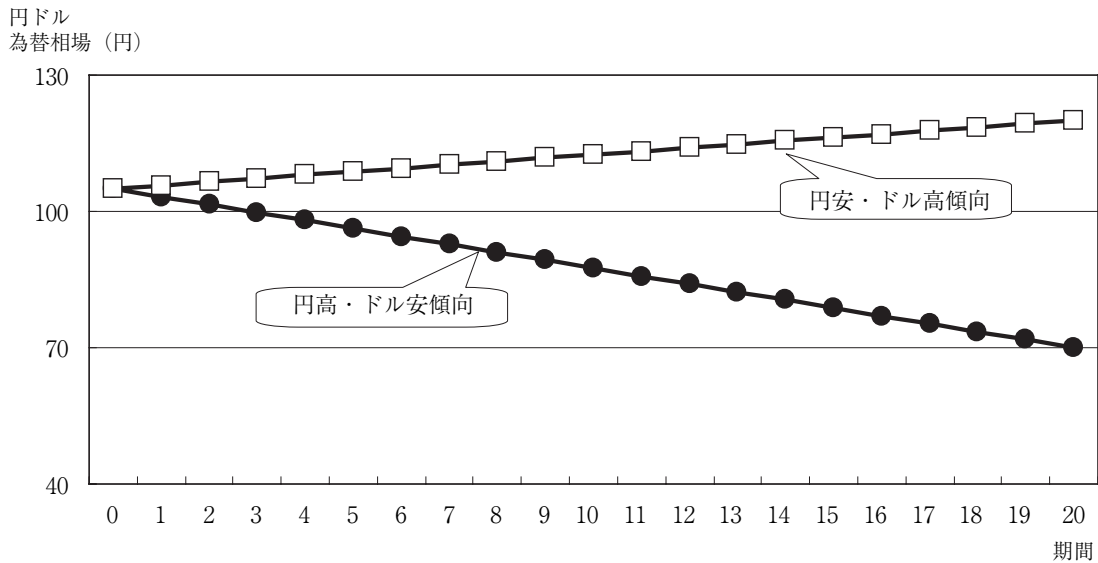
実際に為替相場によって運用利回りが影響を受けることを数値で把握してみよう。図表3は為替相場の2つの局面を描いたものである。ひとつは円安・ドル高の局面であり、もうひとつは円高・ドル安の局面である。どちらも第1期に1ドル=105円から始まり、第20期の為替相場はそれぞれ1ドル=120円と1ドル=70円になる。

図表4はこれらの為替相場の変化に対して、PRDC債がどのような運用利回りを生み出すかを示している。当然、円安・ドル高が将来にわたって続く場合の運用利回りは上昇傾向にあり、最終的に極めて高い水準に落ち着く。反対に円高・ドル安が続く場合の運用利回りは下降傾向を歩み、臨界為替相場である1ドル=76.92円よりも円高・ドル安になれば、為替相場の動きに関わりなくゼロのままとなる。

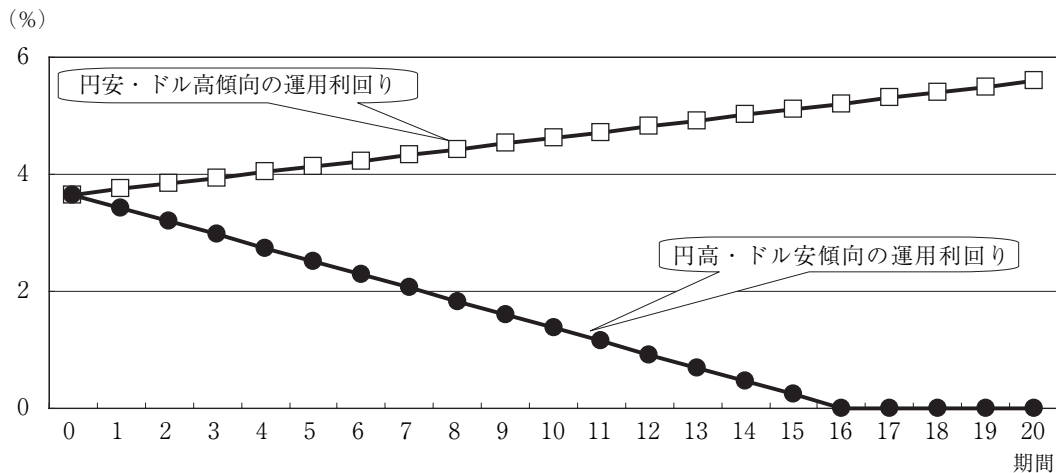
(2) PRDC債に潜むリスク

このような数値例を通して運用利回りの動きを見て

図表3 外国為替相場の動き——円安傾向と円高傾向



図表4 PRDC債の運用利回り



いくとわかるように、PRDC債は為替相場の動きに大きな影響を受ける仕組みになっている。そのなかで円安・ドル高が予想される場合、他の金融商品では見られないような高利回りが得られることになる。

そのため円安・ドル高傾向のもとではPRDC債は魅力的な金融商品に感じられるであろう。私立大学が積極的に仕組み債を購入したのも、為替相場がそのような方向へ進んでいくと予想したためでもあった。

だが、そうした為替相場の予想だけでPRDC債を購入したわけでもないだろう。いくら高い運用利回りが得られる期待があっても、元本割れしてしまえば元も子もなくなるからである。PRDC債を購入する者

にとって元本保証も大きな魅力になっているものと思われる。

その一方で、この債券には投資家にとって不都合ないくつかの条項が組み込まれている。ひとつは発行体が強制的に早期償還を実行できる仕組みである。この条件が適用されるのは円安・ドル高が著しく進行した場合である。

投資家にとって高い運用利回りが得られる絶好のチャンスであるが、発行体にとっては調達コストがかさむのでできるだけ早い段階での償還を望む。PRDC債の契約にはその要望が実現できるように期限前償還の権利が発行体に与えられているのである。もちろん

ん、償還される場合、元本が満期まで保有した場合と同様に円建てで100%保証されている。

投資家からみればせっかく高い運用利回りがこれから持続的に得られると思われるなかで、突然打ち切られるのは不利なように見える。しかし、元本が保証されたうえ、短期間ではあるが、高い運用利回りが得られたのであるから、ある程度、満足できるかもしれない。

だが、投資家にとって最も恐れなければならないのは為替相場が反転し、円高・ドル安が予想以上に進んだ場合である。もちろん、あらかじめ約束された臨界為替相場を超えて円高・ドル安になっても、運用利回りはゼロになるだけである。だが、注意しなければならないのは仕組み債によっては、臨界為替相場よりもさらに円高・ドル安に向かった場合、満期償還時において元本を割り込む条項が組み込まれているケースも含まれている点である。

契約時点でそれほどまでに急激に円高・ドル安になると予想する投資家はほとんどいないので、そうした条項を無視するであろう。だが、相場は気ままに、予測のつかない動きをする場合もある。そのことを考えれば、PRDC債は必ずしも元本を100%保証した金融商品でないことがわかる。

さらに転売できないことも投資家にとって不利な制約であろう。資金が必要な時に売却できないことは流動性という点で極めて劣った金融商品として位置づけられる。例えば、運用環境が好転し、ほかの有利な金融商品が現われても運用が変えられないため、投資機会をみすみす逃してしまうことになる。

どうしても資金を戻したい場合は解約しかなく、発行体買い取ってもらうしかない。ここでも投資家にとって不都合ないくつかの問題が発生する。第1に投資家にかなりの金額の違約金が課されることがあげられる。解約は発行体にとっても迷惑な問題で、満期までの資金を確保する必要があり、そのための費用がかかるからである。違約金はそれを穴埋めするための資金に相当する。

第2に解約する場合、転売の難しさから市場での取引価格が成立しないことから、時価が把握しにくいというPRDC債の欠点が露呈する。それでも時価を求

めようとする、その時点の為替相場に影響をもちに受けるだけでなく、国内金利や外国金利にも依存しているため、金利の変動からも影響を受ける性質を持っている。

それゆえ、解約した場合、最終的にいくら戻ってくるのかが把握しにくいのが現状である。最悪の場合、元本を大幅に割り込む恐れもある。そうしたリスクをはらんだ金融商品がPRDC債である。

表向き、元本保証が全面に出され、為替相場の動きによっては高利回りが生み出される魅力的な金融商品のように見えるPRDC債であるが、相場が急変した場合、償還リスクや流動性リスクが顕在化するなど、投資家が購入するにあたって注意しなければならない条項が組み込まれている。

だが、残念なことにほとんどこうした制約を考慮しなかったのが当時の私立大学の仕組み債への理解だったように思える。

(3) PRDC債の簿価と時価による評価

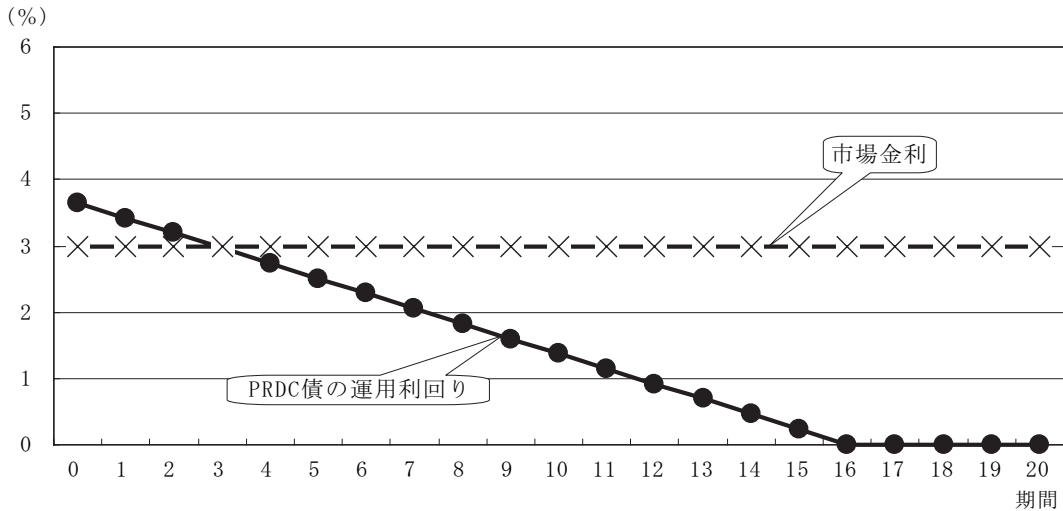
先ほども指摘したように2008年秋に資産運用の失敗から巨額損失を発表する私立大学が次々と現われ、マスコミを賑わした。運用の失敗がすべて仕組み債であったわけではないが、PRDC債をはじめとする新しい金融商品を積極的に購入したことが影響したことは間違いないであろう。

PRDC債は途中で解約した場合、運用環境が悪化していれば大幅な元本割れが生じる恐れがある。実際、2007年から2008年にかけて米国のサブプライムローン問題をきっかけに世界的な経済危機が発生し、株安・金利安だけでなく、急激な円高・ドル安というPRDC債にとって極めて不都合な条件がいきなり生み出されてしまった。

その結果が一部の私立大学による巨額損失であった。それは評価損を抱えた仕組み債を解約したため、リスクが顕在化したのである。解約したのはおそらく資金を借り入れて運用していたからであろう。PRDC債からの収入がほとんどなくなった状態で、借入利息を払い続けていくのが困難になり、解約せざるを得なくなったのである。

その一方で、巨額の評価損を抱えたまま解約せずに

図表5 円高・ドル安傾向におけるPRDC債の運用利回り



いる私立大学は損失を確定した私立大学よりも多い。そうした私立大学は仕組み債に備わっている元本保証を強調し、運用の失敗を認めようとしなない。つまり、確かに含み損を抱えているが、満期まで保有し続ければ元本がそのまま償還されるので、問題ないと考えているのである。

だが、こうした考え方は資産を運用するうえで、好ましいとはいえないであろう。なぜなら、簿価で捉えているからこそ損失が発生していないように見えるが、時価で捉えれば損失が具体的な数値となって現れてくるからである。そのことを先ほど展開した円高・ドル安のケースから説明してみることにしよう。

図表5は円高・ドル安傾向にあるPRDC債の運用利回りを示したものである。それは先ほどの図表4で描かれた右下がりの曲線をそのまま転記したものである。円高・ドル安が進むにつれて運用利回りが低下し続け、第17期目からゼロになり、そのままの状態が続いている。なお、この図では市場金利も加えられている。ここでは3%と設定し、それが長期にわたって持続すると仮定している。

ここでPRDC債の運用利回りと市場金利を比較してみよう。第3期まではPRDC債の運用利回りが市場金利を上回っているが、それ以降、下回った状態が展開されている。運用担当者にとって市場金利を上回ればPRDC債の運用は成功したといえるだろう。だが、それを下回ってしまうならば成功したことはな

らない。なぜなら、機会損失が発生するからである。

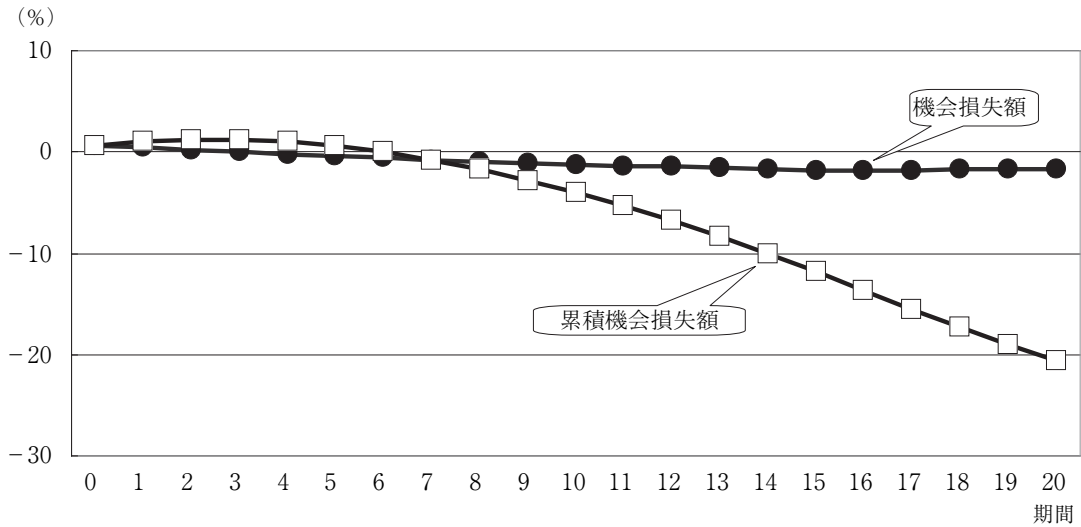
国債などで代表される債券に投資していたならば市場金利に相当するだけの利息収入が得られていたはずである。ところが、それを下回った運用利回りしか達成できなければ、差額分だけの機会損失が発生していることになる。それは第4期から第20期まで発生している。

図表6は元本100に対する「機会損失額」をそれぞれの期間ごとに市場金利を用いて現在価値に直したものであり、それと同時にそれらの機会損失額を加えた「累積機会損失額」も示している。これを見るとわかるように、満期日に元本100が保証されるといっても、これだけの機会損失額が生み出されていることがわかる。

第20期の累積機会損失額を見ると、20.63である。そうすると、元本100からこの金額を差し引いた79.37が時価で評価した数値となる。このように考えれば、将来にわたって為替相場が思惑と異なり、運用利回りが市場金利を下回る状態が続くと予想されれば、元本が100%保証されるといっても、現在価値に直せば無視できないほどの損失が発生していることがわかる。

結局、仕組み債を解約し損失額を確定しようが、それを持ち続けようが、理論的には同じである。それにもかかわらず、運用の失敗を認めず、元本保証を強調する運用担当者は投資対象を時価で考えなければなら

図表6 PRDC 債の機会損失額と累積機会損失額



ないのに、簿価のまま評価しているからであろう。

4. リスク管理と資産運用規約

私立大学にとって資産運用は大学間の競争が激化するにつれて、ますます重要な業務となりつつある。そのなかで仕組み債をはじめとする運用に失敗し、一部の大学では巨額損失が発生した。このことは私立大学にどのような教訓をもたらしたであろうか。

金融商品を購入する場合、投資家であれば、どのようなリスクが包含されているのかをしっかりと把握しなければならない。ところが、金融商品の特性などを理解しないまま、売り手である金融機関の薦めを全面的に受け入れ購入したのが仕組み債であった。

そうした実態を踏まえれば、失敗の教訓としてリスクを正確に把握できていなかった点があげられる。やはり、投資家自身が理解しにくい金融商品は運用対象として除外すべきである。

大学関係者が理解できる運用対象として預金、国債、社債、投資信託、株式などが代表的金融商品としてあげられるであろう。収益性、安全性そして流動性を考えながら、これらの投資対象を組み合わせるのが本来の運用の在り方である。

その際、リスクの高い株式や投資信託に偏りがありすぎてはいけぬ。そのため、事前に資産運用規約を設け、そのなかに割合の上限を設定しておく必要がある。

ろう。

リスクが把握しやすいという要件は金融商品そのもののわかりやすさだけを意味するのではない。その金融商品の時価をいつでも把握できることも必要な要件である。振り返ってみれば、仕組み債の弱点は時価がわかりにくいことにあった。そのために保有リスクがなかなか伝わらず、損失の拡大を生み出してしまった。

リスク性商品は放っておけば損失が膨らむ恐れがある。それを押しとどめるには損切りルールが必要であろう。例えば、損失率が10%を超えれば、売却するルールを設ける。そうすれば、予測のつかない相場の下落に巻き込まれないで済むだろう。もし時価がわからなければ損失ルールも活かせず、ずるずると損失を拡大させることになる。

このように見ていくと、仕組み債という新しい金融商品を十分に理解していないうえ、その商品の時価がわかりにくかったことが運用の失敗につながったといえる。だが、それだけではないだろう。私立大学の特殊な運用態勢も失敗の要因としてあげられる。つまり、大学組織として運用に取り組んでいるというよりも、一部の担当者に一任する態勢を取り続けたことが巨額の損失を生み出す元凶になっている。

特定の一部の担当者だけに運用を任せただけのも大学のリスク管理が不十分であった証拠でもある。その人物の判断だけで運用が行われれば、誤った方向へ走った

時にそれを修正する力がなかなか働きにくい。また、担当者は責任を逃れるために、その失敗を隠そうとするだろう。気づいた時には損失が雪だるまのように累積する恐れがある。

運用が組織的に実行されるにはその成果を定期的に理事会へ報告するシステムも必要であろう。そうすればチェック機能が有効に働き、危険な投資を未然に防ぐことが可能である。そのためには、やはり時価で把握できる金融商品でなければ理事会で報告しても意味がないであろう。

時価は運用担当者自身がその成果を把握できるだけでなく、理事会に報告するためにも必要な要件である。このことを考えれば、時価が把握しにくい仕組み債は私立大学の運用対象として馴染みにくい金融商品であったと思われる。

運用の失敗から私立大学は安全資産だけを運用対象とすればよいという声の一部が聞かれる。確かにそうした運用は損失が発生しにくいので良いように見えるかもしれない。だが、その考え方は帰属収入のほとんどを授業料で運営するこれまでの大学経営に立った発想であろう。厳しい経営環境のなかで私立大学が発展していくには、授業料だけで運用していくのは時間とともに難しくなっていく。

それゆえ、これからの大学は帰属収入を補ううえで資産運用の位置づけを高めていかざるを得ない。そのためにはリスクをすべて回避するわけにはいかないで

あろう。高いリターンを得るにはリスクを負担する覚悟が必要である。だからといってむやみにリスクを負うわけにはいかない。

そうした問題を克服していくには、大学が組織的に資金を効率的に運用する体制を取り続けなければならない。それは運用担当者の能力を十分に活かしながら、同時にその行動を絶えずチェックする態勢を備えることである。

いままでの私立大学は組織的に資産を運用するよりも担当者の能力に任せきりだった。これを改善するには資産運用規約からリスク負担の限度を明確に定めつつ、安定的に高い運用利回りが達成できるような組織を構築していくことが必要であろう。

参考文献

- 小藤康夫「大学経営と規模の優位性」『商学研究所報』2008年6月 第40巻 第1号
- 小藤康夫「大学経営の構造と機能」『研究報告』（成城大学経済研究所）2009年1月 No.50
- 芝崎百合子・山田雅章「パワー・リバース・デュアル・カレンシー債の数理（1）～商品の特性とリスク～」『大阪証券取引所 レポート』2004年3月
- 山田雅章「パワー・リバース・デュアル・カレンシー債の数理（2）～価格形成理論と非完備市場～」『大阪証券取引所 レポート』2004年6月