

誤解・勘違いから始める金融の知識⁷

ポートフォリオは不良資産を優良資産に 変える魔法の錬金術？

根岸公認会計士事務所 所長

証券アナリスト検定会員・公認会計士・税理士 根岸 康夫

今月の誤解

個人投資家の黒田さんは、低成長の経済状況下で運用利回りの改善には伝統的な現物資産の長期保有では限界があると考え、金融工学について学習を始めました。しかし理論を理解するのは大変で、格付会社の格付けに頼らざるを得ないと思い始めています。

背景となる理論

S P V（特別目的会社）を使った証券化において、優先劣後構造、第3者保証、分散投資（ポートフォリオ効果）などの手法を導入することにより原資産よりも格付けの高い金融商品を作り出すことができます。しかし錬金術まがいの悪用がされうるので注意が必要です。

F P ここに注目

数学を応用した金融工学が一般的にも知られるようになりました。確率解析を応用したブラック＝ショールズ・モデルなど敷居が高いと感じるものが少なくありません。しかし、現代ポートフォリオ理論（M P T）、ポートフォリオ効果（分散投資効果）が生じる原理は一般投資家にも直感的な理解が可能です。ポートフォリオ効果の前提条件・限界を理解すれば、商品内容でチェックすべき点が明らかになるでしょう。更に自分でポートフォリオを構成する場合でも想定すべき事態が明らかになります。最も危険なのは、理解することをあきらめて金融手法や他人の意見（格付け機関等の専門家の評価も含む）を盲信することです。

証券化とは

金融会社が保有する個人向け小口債権（住宅ローンなど）を売却したいと考えているケースを考えましょう。勿論、取引相手さえ見つければ「一括で売却」できるのですが、「債権の信用度の低さ」を警戒したり、「1社だけで全額購入は無理」といったことからなかなか取引相手が見つかりません。

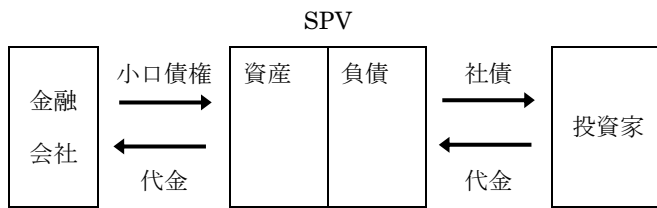
こういう事態を解消するために考案されたのがS P V（特別目的会社）を利用した債権の証券化です。

金融会社は（合法的に）S P Vという実態のないペーパー・カンパニーを設立してそこに個人向け小口債権を売却します。ただし、

売却相手は「実態のないペーパー・カンパニー」ですから代金を支払うことはできません。そこでS P Vは保有する個人向け小口債権を担保とした社債（CDO、Collateralized Debt Obligation、資産担保証券）を発行します。この社債を投資家に購入してもらうことによって金融会社に代金を支払います。

S P Vは個人向け債権から回収した現金を社債の利払い・償還に充当します。原資産のキャッシュフローをそのまま投資家に引き渡すもので、パス・スルー（Pass-through）といえます。

図1 SPVによる証券化



この証券化により「1社だけで全額購入は無理」という問題点を社債という形で「任意に分割売却」できるようになります。

しかし、このままでは発行される社債の格付は原資産である個人向け小口債権のままで「債権の信用度の低さ」という問題点は解消されません。

優先劣後構造

SPVを利用した証券化では、原資産よりも格付けの高い社債を発行することが可能になります。ここでは債権全体の金額を300億円、担保評価額を200億円とします。全体とすると100億円の担保不足で優良債権とは見なせません。そこで発行する社債に優先劣後関係を与えます。具体的には優先社債150億円、劣後社債150億円を発行します。

図2 優先劣後

SPV	
【資産】	【負債】
個人向け小口債権 額面 300 億円 (担保 200 億円)	優先債(CDO) 額面 150 億円
	劣後債(CDO) 額面 150 億円

万一、債権回収が200億円しかできなかった場合、優先社債保有者は額面150億円通り償還され、劣後債保有者は額面150億円に対して回収額の残り50億円しか償還されません。このように原資産のキャッシュフローを変換することをペイ・スルー(Pay-through)といいます。これにより優先社債の格付けは原資産よりも高くできます。

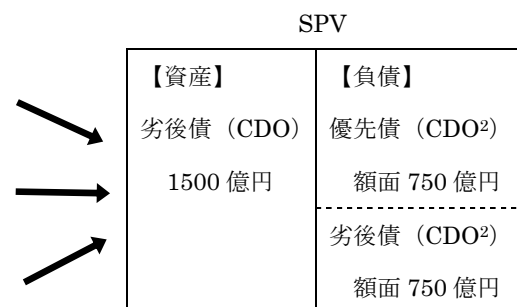
ただし、全体でみると担保額200億円以上に評価額が増加するわけではなく、いわば純度の低い金（低格付け債権）を鋳造しなおして純度の高い金（高格付け社債）を取り出すことに相当します。全体の金の量が増えるわけではありません。

ポートフォリオ効果

優先劣後構造だけでは残った劣後債が原資産よりもより信用度が低い社債になってしまい、社債の引き受け手が現れない恐れがあります。ここで登場するのがポートフォリオ効果です。

様々なSPVで生じた劣後社債(CDO)を集めて「もう一度」SPVを利用した証券化を行い、優先劣後構造により優先社債を発行します。2重の証券化を経て発行される社債をCDOスクエアド(CDO²)と呼びます。

図3 CDOスクエアド



ここでも優先劣後構造を導入しますが、それだけでは担保額が増加するわけではないので優先債が生み出せるわけではありません。ここで持ち出されるのがポートフォリオ効果(分散投資効果)です。

「複数の劣後社債が『全て同時に』デフォルトが発生するとはいえないだろう」、「複数の劣後社債のデフォルト発生の関係は正相関とも負相関とも言えないのだから無相関と考えよう」。このような主張(設計方針)は「相関係数が+1(完全正相関)でないかぎり分散投資効果が生じる」、「無相関(相関係数がゼロ)ならばかなり大きい分散投資効果が発

生する」ことを期待しているのです(*1)。これを控えめに「緩やかな正の相関がある」としたところと同じです。相関係数が+1でない限りポートフォリオ効果が発生することになってしまいます。

(*1)相関関係とポートフォリオ効果に関して復習したい方は拙著「現代ポートフォリオ理論講義」をよろしく願います。

この理屈(?)により担保の少ない劣後債(CDO)を原料として格付けの高い債権(優先債(CDO²⁾)が生まれることになります。まさに銅(不良資産)を原料として金(優良資産)を生み出す「魔法の錬金術」です。

システミック・リスク

ここで著者が「魔法の錬金術」と揶揄する表現をしたのは、「金だったはずものが金ではなくなった」ことが現実起こったからです。

「複数の劣後社債が『全て同時にデフォルト』が発生するとはいえない」はずだったのですが、「全て同時にデフォルトした」からです。その場合、金(優良資産)だったはずの優先債CDOスクエアードにデフォルトが発生してします。

個人向け住宅ローンが、そもそも個人の返済能力は皆無で、ただただ担保となる不動産価格のバブルに支えられたものであったら、バブルがはじけて不動産価格が暴落した場合「全て同時にデフォルト」してしまうからです(*2)。

(*2)サブプライム・ローンを原資としたCDOスクウェアードの話です。

このように市場全体が同時に暴落してしまうリスクをシステミック・リスクと言います。システミック・リスクが顕現した場合、「相関係数がゼロ」を前提とした銘柄分散ではポートフォリオ効果は発揮されません。「全て同時にデフォルト」が起きたのですから「相関係

数は完全に+1」だったのです。

更にこの場合、ポートフォリオ効果に期待した第2段階のCDOスクエアードだけでなく、第1段階の優先劣後構造による優先債にも影響し、担保価値の下落により優良債だったはずなのにデフォルトが発生してしまいました。

何にでも起こりうる状況

古い話なのですが、金融業界においてはまさに「歴史は繰り返す」のです。原資産を変え、金融商品の名称を変え、同じ原理で同様の混乱が起こります。

「分散投資したのにリスクが軽減できない」というケースはシステミック・リスクと呼ばれる現象の他に「トリプル安」という経済状況で発生します。トリプル安とは嘗てアメリカで生じた「ドル安、株安、債券安」という事態です。この場合、US株式銘柄を分散しても、US国内株とUS国債に分散しても、ポートフォリオ効果は発揮されません。

教訓

第1に「中身(原資産)のわからない複合金融商品には手を出さない」、「自分ではわからないからといって、専門家の意見(格付け会社等)を盲信しない」ことです。サブプライム問題が発生した当初、保有する金融商品への影響が把握できなかった金融機関などは他山の石とすべきです。

第2に「1つの市場内での分散(ポートフォリオ)には限界がある」、「市場そのものを分散する(アセット・アロケーション)」ことの重要性を理解することです。USのトリプル安の場合、US国外への投資が有効だったことになります。どの事態まで想定するかには限界がありますが、銘柄選びに時間をかける前に、市場選びおよび配分を慎重に検討すべきでしょう。