

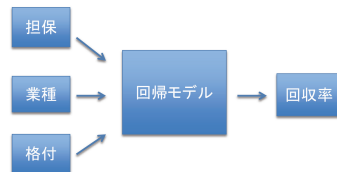
## 銀行ローンのデフォルト時の回収率の推定

金融機関が顧客に融資した元金は、顧客が破産した場合すべて回収できない場合があります。銀行はそのような場合、どれくらいの損失リスクになるかを推定しておく必要がある。国際的な新BIS 規制に含まれており、回帰モデルに基づく数理的な先行研究がある。

回帰分析手法を用いて、債務者の属性と過去のデフォルトのデータから、回収率を推定することが可能である。債務者の属性としては、格付け、担保、業種などのデータが必要となる。モデル化にはニューラルネットワークの利用も可能である。

回収率と債務者の属性(担保、業種など)の過去データを収集する。

顧客番号	回収率	担保	業種	格付
10001	0.014	0.783	12010	35
10002	0.424	1.820	9613	12
10003	0.092	0.862	12010	34
:	:	:	:	:



回収率と属性の関係を次式のロジスティック回帰モデルに適合させることにより回収率の推定が可能となる。 $y_i$ は回収率、 $x_i$ は債務者の属性である。

$$E(y_i | x_i) = G(\beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k) = G(x_i \beta) = \frac{\exp(x_i \beta)}{1 + \exp(x_i \beta)}$$

本研究には、債務者の過去のデフォルトデータが必要となります。金融機関のご協力がいただければ、守秘義務に従って研究を行い、結果をご報告いたします。お気軽にお問い合わせください。



田嶋 耕治 教授

学部：工学部 学科：情報工学科  
所属研究所：情報技術研究所  
工学博士。ロンドン富士通欧州情報技術センターなどを  
を経て、平成20年本学教授就任。

Keyword

金融工学 / CO<sub>2</sub>排出権取引