

# 実例紹介——NTT株投資で成功したはなし

木下 雄三

## 1. はじめに

本稿は、①精ち難解なOR手法を駆使したわけではない。②本来あまり語りたくない自己の財テク実例である。という2点でアカデミックな本誌上に寄稿するにはいささか羞恥の念を禁じ得ないが、一方、

- 問題解決法としてのORに忠実に沿っている。
- ORワーカー（筆者はOBというべきだが）自ら決定者であり、はっきりと目に見える多大な経済的成果をもたらした。

という2点で稀有の例であり、筆者としても近來会心の作と自負している。きわめて異色であることを承知のうえ、あえて発表させていただくことにした。なお本誌への寄稿は10年ぶりである。

## 2. 問題定義

政府は、NTTの民営化にともなってその持株を国民に広く放出する必要が生じ、まず第1回目として61年に165万株の売却を決定した。この165万株の放出（一般売出し）価格決定の参考としてあらかじめ別途20万株を100株単位（1株額面5万円）で日本国籍を有する個人または法人に競争

で落札させることとし、入札への参加案内が61年9月1日公告された。入札の方法はCONVENTIONAL方式（一般競争入札）であり、その要旨は、

①入札の買受け希望数量は100株以上とし、単価ごとの入札数量は100株またはその整数倍。複数の単位で申込んでよいが、1人(社)当りの申込合計株数は2万株以下とする。

②入札期間は10月1日から7日まで。開札は10月8日。落札者の決定は10月24日。

③落札の方法は高価の入札者から順次20万株に達するまでの入札者を以って落札者を決定する。

④入札保証金として入札金額の30%以上を提供する。

などということである。

一方、一般売出しの分は、1株単位で何株でもかまわないということになっているものの、年初から続いたNTT株購入の大フィーバーで希望者が殺到し、1株はおろか抽選によってまったく入手できない可能性の方が大である。すなわち一般売出しを待っても投資機会および投資妙味はきわめて薄い。

しかるに、一般売出し価格の決定はさきの20万株落札の結果を「参考にして」という内容は、通常「落札価格の加重平均または最多落札価格をもって一般売出し価格とする」と解釈される。

これらのことからNTT株投資で最大の戦果をあげるには、

きのした ゆうぞう 株式会社 紀 経営事務所

〒107 東京都港区北青山3-11-14

東信青山ビル111号

1987年5月号

©日本オペレーションズ・リサーチ学会。無断複写・複製・転載を禁ず。

(53) 281

- 競争入札に参加し、必ず落札すること。
- ただし、加重平均を上廻る落札価格では落札はできても評価損が発生し、上場後もGAINどころかLOSSが生ずる。
- したがって落札できるギリギリの安値で入札すること。

ということになる。整理すれば、

①落札総株数は20万株と既知だが、

②入札参加母集団は、誰が何万円で何百株を入札するか皆目見当もつかぬ BLACK BOX である。という条件下、

「落札できる最低の入札価格を求めよ」

というふうに問題が定義される。

そこで筆者も銀行から2億円を調達し、この競争入札に参加することにした。

### 3. 一般情報の評価

このような BLACK BOX の中では、まず相手とすべき入札集团のおぼろ気な輪郭をさぐり、各種のデータからその精度を高め、かつ市況に応じて刻々と変るその母集団のダイナミックな性格から入札メ切りギリギリまで情報収集に努めることが肝要である。筆者の原始情報は各経済紙、専門紙、専門雑誌および大手証券筋から得ることとし、特にN-Nラインの情報を重視した。

一般に新規上場の企業が上場時に公開価格を決める場合、「類似会社比準価額方式」という公式に当てはめる。NTTの場合、他に比べようもないが、それでもムリヤリ「類似会社」と目されたのは東京電力であり、この公式によるとNTT株の妥当値は同一額面換算で東電の株価の1.48倍となる。東電の8月平均株価 ¥6,462を基準にするとNTTの妥当値は95万円という計算値になり、この辺がNTTをめぐる国民的(?) 価格論争のスタート地点となった。

さらに、NTT株の株価予想あるいは買い希望値については日経マネー誌の2回にわたるアンケート調査が実施されたほか、各機関投資家へのヒ

アリングも頻繁になされたが、株式相場自体の上昇にもなっていて、わずか20万株をめぐる激しい争奪戦が予想され、落札できる最低価格の予想も当初の80万円から100万円前後はおろか、120万円、150万円と次第にエスカレートし、はては最高300万円、最低164万円などという細かい数字まで、まことしやかに筆者の耳に入るようになった。それもレッキとした大手証券幹部からである。

このようなエスカレーションの根拠は、要するに、

①法人投資家はNTTとの商取引上の関連をさぐるため、採算を度外視して入札する。

②個人投資家も医師、セミプロ、地方の金持ち等が金に糸目をつけず大挙出動する。

という2点に尽きるのであるが、筆者は次のようにこの情報の妥当性を棄却した。

①法人投資家とは要するサラリーマンの集団であり、投資の起案を行なうのは新人類であっても決裁するのは横並び意識の強い旧人類である。旧人類サラリーマンにとって100万円というラインは1つのエポックであり、これを大幅に越える入札行為は考えにくく、また高値をつけて新聞の社会面を賑わす愚は避けるであろう。かつ株数は今後4回にわたる放出でいくらでも入手できるから何もあわてて入札取得の必要はなく、したがって入札株数も意外に少ないと考える。

②個人投資家では、通常の株式市場のように正体不明の仕手筋の参加は考えられず、クリーンマネーをもつ堅実な中堅投資家のみが参加する。したがってあまり荒唐無稽な高値とはならず、また数も多くないと想定される。何となれば、売り出しは証券市場を介せず直接大蔵省財務局が行なうものであり、入札のデータが容易に国税当局に把握されることが、アングラマネーの参戦を排除するからである。

なお兜町の発生するこの種情報がしばしば巷間の週刊誌並みに妥当性を欠くのは、原始情報のエコー効果とその集団の特異性から他の世界よりか

なり大きいのではないと思われる。一般投資家にとって注意すべき点である。

#### 4. 求解モデルの設定

筆者は、前項のごとく合理的根拠をもたぬ助言をまったく信用せず、彼らの結論に至る経緯は参考にしても結論自体は採用しなかった。

その代り、次のごとき単純素朴にして合理的な求解モデルを考え、原始データを取捨選別してモデルを肉付けし、環境変化に応じてこの肉付けを微調整していくというアプローチを採った。

まず、入札という事象の基本的性格および日経マネー誌上のアンケート調査を重視し、入札価格分布  $p(X)$  は正規分布ではなく、右に大きくひずみ、かつMODE (M, 最多価格帯) より左近辺でとんがった非対称型になると推定(図1)。これを二項分布またはポアソン分布で近似しようと考えた。

次に、落札総株数は20万株と一定であるから、入札価格  $X$  にもとづく入札株数の分布を  $p(X)$ 、入札集団の大きさを  $N$  とすれば、

$$\int_{-\infty}^{\infty} p(X) dX = \frac{20\text{万株}}{N}$$

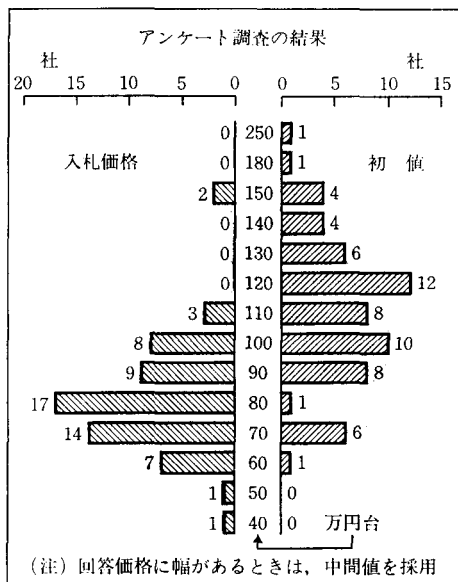


図2 大蔵省発表のデータによる

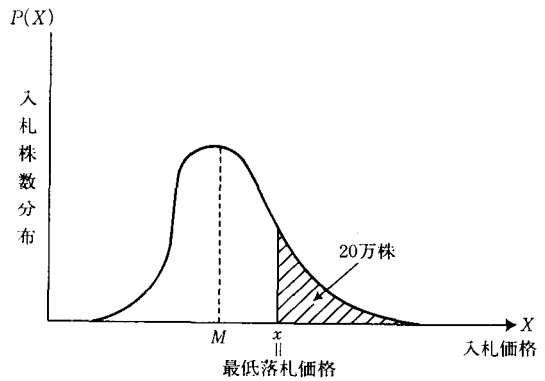


図1

なる最低落札価格  $x$  を求めればよいことになる。

したがって当分布の特性値、非対称度、尖度および  $N$  に信頼できるデータが得られれば分布数表から求解可能である。

#### 5. モデルの肉付け

① 9/30 付日経新聞紙上のアンケート調査結果(図2)およびN社よりのヒアリング情報を採択し、最多価格帯Mを80~85万円と仮定。同じく非対称度、尖度もこれらデータから再確認をとった。

② 入札価格の最高を300万円、最低を40万円と仮定。

③ 入札者数および入札件数をNTTと関連の深い投資家分類別に表1のように想定の上、分類別誤差を相殺して入札集団の大きさN、すなわち総入札株数を約127万株とみた。

なお、法人1社当たり平均入札株数は、1社当たり入札予算の枠および、たまたまN社の取材に応じた担当者のコメント等より推定した。また筆者が最も判断に窮したのは個人の参加数であるが、これをNTT従業員持株会等の動向から大胆に比定するしかなかった。要するに「入札」というかつてない特殊行事に参加するのは、法人個人を問わず何らかの形で「NTTと有縁の集団」にはほかならないというのが筆者の大前提である。

④ さて、最高値300万円とすると

$$\int_{40\text{万円}}^{300\text{万円}} P(X) dX = \frac{20\text{万株}}{127\text{万株}} = 0.157$$

表 1

	入札者数	1社当り 平均入札株数	総入札株数
A. 取引銀行	18行	10,000	180,000
B. 取引信託銀行	7行	20,000	140,000
C. 取引生保	20社	20,000	400,000
D. 大手資材調達先	10社	10,000	100,000
E. その他旧電々ファミリー	3000社×1/2	150	225,000
F. その他法人	500社	150	75,000
G. 個人	NTT従業員30万人×1/2	1	150,000
合 計			1,270,000

となるこの分布  $P(x)$  を二項分布で近似すれば、それ分布数表から  $x=100\sim 105$ 万円を読みとることがができる。

⑤最後に、入札開始より $\beta$ 切日に至るまでに得られる新データから先の①②③の数値を適宜修正して新しい  $x$  を求める。

## 6. 入札締切前夜の結論

株式市場は、61年8月20日の日経平均終値 ¥18,936.24 をピークとして徐々に調整色を強めていたが、入札直前の9/29から10/2まで1,100円がらみも暴落し、 $\beta$ 切前夜の10/6においてピークより8%ダウンの水準まで下げてきた。

これに伴って、さすがにNTT株入札の過熱ムードもかなり冷却化したかに見えた。したがって前項の結論に若干の修正を行なう必要が生じたが、筆者は過熱ムードが冷却しても前項の最多価格帯、最高最低価格および分布のすがたはほとんど変わらず、単に  $N$  が若干縮少する程度とみた。何となればムードの過熱または冷却というのは、単にジャーナリスティックに取り上げられているにすぎず、本来の入札集団の行動はムードとは無関係に、はじめから堅実にして控えめと判断したからである。

なお、N証券経由で得たデータの中で最も役に立ったのは、各機関投資家別入札価格の断片的ヒアリングもさりながら、

「木下さん、大手では100万円以上の入札価格

になかなか稟議が下りず、発案者が困っているようですよ」

という、未だうら若い営業マンの一言であった。

筆者は、 $x=100$ 万円前後という何とも平凡この上ない最終結論に達し、100株を¥1,023,000株/で、他の100株を¥977,000/株で入札する決断を下し、この入札書を金融機関発行の保証書とともに10/6

深夜関東財務局に発送した。

## 7. 落札結果

10/24落札結果が大蔵省より発表された。筆者の予測と比較すると表2のとおりである。(落札価格分布は図3参照)

表 2

	予 測	結 果
入札総株数	127万株	1,162,400株
最高落札価格	300万円	240万円
最低落札価格	100万円前後	¥1,017,000.一
最低入札価格	40万円	10万円弱
最高入札価格帯	80~85万円	80~90万円

筆者の、¥1,023,000/株での100株入札は、みごと下から2番目の好位置で落札された。しかも最低落札者は某大手法人であるので、個人としては全国一安い価格での落札にドンピシャリ成功したことになる。一方、10/29国有財産中央審議会は、当落札結果の加重平均価格¥1,197,000をもって165万株の一般売出し価格と決定した。この時点で筆者には1株当たり20万円近い含み利益が発生したのである。

## 8. おわりに

62-2-9, 落札された20万株、一般売出しの165万株および政府の冷し玉10万株合計195万株の上場が各証券取引所で開始された。それ以降今日に至るまで誰も想像できぬすさまじい暴騰ぶりはず

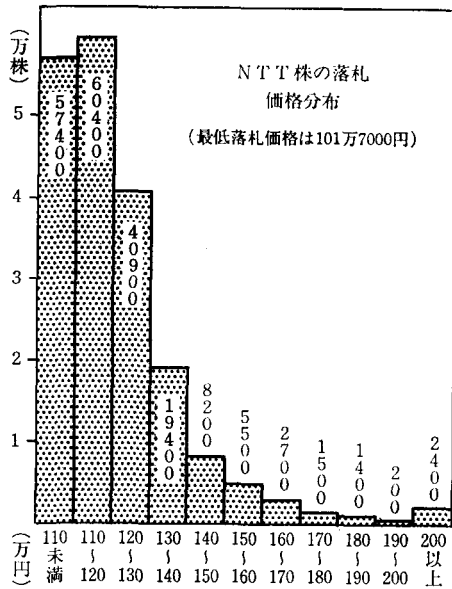


図 3 大蔵省発表のデータによる

でにご高承のとおりである。

筆者の得たキャピタルゲインの金額についてはご想像に任せるが、カイが100点満点とすれば、ウリは早すぎて60点というところであろうか。

ウリについて最大の誤算は、165万人という個人投資家の売り惜しみの行動である。すなわち、筆者は、株シロウトとは本来臆病なものだという先入観に立ち、上場後急伸場面にドッと売りものが出て、いったん調整し、しかる後プロを中心とする新しい相場がはじまるだろうと読んでいたがこの推測が完全にはずれ、NTT相場は押し目らしい押し目も作らず一般売出し価格の2.5倍の位置まで急伸したのである。

総じてみると、ORアプローチでは、入札という、BLACK BOXながら、いわば内輪の集団行動は読めても、大半がシロウトだったといわれる165万人の未知なる個人投資家集団の動向は読み切れなかったということになる。ある程度データのとれるものには強いが、未知には弱い。この辺にORアプローチの効用と限界が見えかくれて微苦笑を禁じ得ない。

## 最新刊

# パソコン・パッケージによる 例解 線形計画法

平本 巖・木下昌男・栗原和夫共著 A5・1800円

ソフト別売 定価80,000円

入門者向けに、線形計画法におけるパソコン応用を解説。プログラム・パッケージを用いて、線形計画問題を解きすむうちに理解を深めることができる。併せてプログラム・パッケージも販売。(ソフトウェア御希望の方は小社営業部まで。)

主要目次 線形計画法入門(単体法 感度分析 2段階単体法他) 例題編(生産計画問題 栄養問題 混合問題 多期間計画問題他) パーソナルコンピュータの活用(手法理解のためのLPパッケージ 実務に利用するためのLPパッケージ 教育の場を利用するためのLPパッケージ他)

Computer Today 定価880円  
好評発売中

5月号特集

## 32ビット次世代 パソコンの動向

別冊 プログラム移植 定価1380円

# 数 理 科 学

6月号予告/5月20日発売

定価 880円

## 感情と情報 ——感性と科学の接点——

感情と情報

戸田正直

機械の感情表示

溝口文雄

感情と感情理解の計算モデル

往住彰文

感性的人工知能論

川野 洋

感性とコンピュータ

古川康一

漢字と感性

渡辺 茂

音楽はなぜ楽しいか

武者利光

バイオサウンドのコンピュータ

グラフィックス

中村八東・西山隆也

<別冊>

## 宇宙

定価2000円

——なぜ始まったか

真空の相転移とインフレーション宇宙、ニュートリノとX線天文学等、瞳目の宇宙研究最前線。

## サイエンス社

東京都千代田区神田須田町2-4 安部徳ビル

☎03(256)1091 振替 東京7-2387