

戦前期における株式投資成果の再評価

—— 1878年から1943年に至る東京株式取引所株の投資収益率について ——

平 山 賢 一

1. はじめに 課題と先行研究

本研究は、わが国戦前期特有の株式市場制度等を反映した投資収益率（リターン）算出手法を提示し、1878年9月から1943年4月までの64年超の期間を対象に、東京株式取引所株（東株および新東株⁽¹⁾）の投資収益率（月次）とその標準偏差（月次リスク）を具体的事例として検証するものである。64年超を経た東株の株価は、上場時株価（1878年）を下回っていることから、戦前を代表する東株の投資成果は低く、戦後昭和期の株式市場の上昇とは対照的であると認識されがちである。しかし、同期間の投資成果を再評価するならば、権利落修正を施せば年率6.90%（ダウ式）、配当再投資効果を勘案すると年率14.22%（同）という高い収益率であったことが明らかになった。

投資収益率を再評価するためには、株価データだけではなく、戦前特有の旧株の権利落や新株の分割払込制度を反映した上で、配当再投資効果を反映した戦前株式市場データ系列を再構築しなければならない。戦前の株式市場の仕組みは現代とは異なるため、戦後と同一基準で比較する必要があるわけである。戦後であれば、代表的な株価指数である東証株価指数および日経平均株価の配当込指数、もしくは日本証券経済研究所による東京証券取引所の株式投資収益率⁽²⁾（東証一部・東証二部）があるものの、戦前のわが国株式市場データとしては、米国のCRSP（Center for Research in Security Prices）、Bernstein [1997]、Siegel [2002]に相当する配当込株価指数⁽³⁾が無

いのが現状である。

戦前期でも、日本銀行、東京株式取引所、東洋経済新報社、日本勧業銀行などによる平均株価算出は試みられたものの、そのほとんどが配当によるインカムゲインを考慮していないものであり、株価推移を表現する価格指数（プライス・インデックス）の領域を脱していない。これは、戦後に、戦前株式データを取り扱った代表的研究である藤野正三郎・秋山涼子 [1977]⁽⁴⁾も同様である。戦前期の株価指数は、景気動向を計測する経済指標としての性格が強く、配当を勘案するニーズが低かったという要因もある。つまり、経済政策・分析の視点が強く、経済分析ツールとしての役割を果たしているものの、投資の成果である投資収益率を表すことがあまり期待されていなかったと考えられる。

また、海外の研究としては、Jorion and Goetzmann [1999]は、各国の株式リスク・プレミアムของ サバイバル・バイアスを長期データから検証するために主要国の株式データを分析しているが、日本株式については、1921年1月から44年5月までの幾何平均投資収益率1.23%、算術平均2.72%、その間のリスク17.51%であると算出している。この研究のデータソースは、1929年まではICES [1934]⁽⁵⁾を参照し、それ以降はStatistical Yearbooks of the League of Nations⁽⁶⁾としているが、いずれも配当を勘案せず、投資収益率水準は低く算出されていることから、戦前期の日本株式市場の投資収益率としては不十分と言える。

インカムゲインを考慮したものとしては、

Dimson et al. [2002] があるが、1900年から13年までは東京株式取引所のラスパイレズ指数、1914年から32年までは日本銀行の株価指数、1933年から46年9月までは東洋経済新報の株価指数を採用しており、日本銀行の株価指数については支払配当を補完して使用している。ただし戦前の株価指数や平均株価は、有償増資による権利落などの修正が施されていないため不十分であると言えよう。「株価指数の作成に当たっては当然権利落、新株落相場の修正をしなければならない。ただ適当な修正方法が見当たらなかったため、各株価指数設計者は非常に苦心をしたのであるが、昨年ダウ・ジョーンズ社の修正方法が輸入されるに及んで殆んど全部これに倣うに至った⁽⁷⁾」とあるように、正確な投資収益率を算出するためには配当込株価指数を算出するだけでなく、戦前期の株式制度を勘案した諸修正を施す必要がある。

つまり、戦前の株式投資収益率を算出するためには、有償増資による権利落や分割払込制度による追加払込修正、そして旧株と新株の区分といった戦前特有の市場実態を踏まえた上で、配当込投資収益率を算出しなければならないのである。わが国の戦前金融データの検証は、ファイナンス研究からのアプローチのみならず、むしろこのような制度的独自性を考慮した金融史アプローチを必要とするため、米国と比較すれば、戦前の金融データの蓄積と検証が進んでいないのが現状である。一方で、金融史研究では、金融機関等のポートフォリオに占める株式や国債等の配分比率推移といった量的側面からのアプローチは進んでいるが、金融市場の特性については、価格推移や利回り推移といった経済指標の分析にとどまっており、リターン・リスク等の金融データ算出は十分でなかったと言えよう。

そこで、以下では、戦前のわが国株式市場の制度的特性を確認した上で、横山保 [1954]、大阪証券取引所 [1955] の算出手法に基づき、戦前期特有の株式市場の仕組みを反映した投資収益率の算出手法を検討し、東京株式取引所株（東株・新東株）の配当込修正株価指数を算出する。この作業を通して、戦前と現代の株式市場との比較を可

能にするためのリターンとリスク算出手法の一つを提案することになると考えている。もちろん、売買高が多く流動性が高かった東株・新東株ではあるが、株式市場全体を代表するものではないことから、対象銘柄を拡張しての算出が試みられるべきことは言うまでもない。本研究では、今後の戦前株式市場全体の動向を明らかにする第一歩として、東京株式取引所株を通して戦前株式市場制度の基礎研究の一歩としたい。

以下では、第2章で、戦前期特有の株式市場制度等について旧株の権利落修正、新株の株式分割制度による追加払込修正について概説した上で、ダウ式と還元式の二種類の収益率修正方式を検討し、さらに配当を収益率に反映させる方式を明らかにしている。また第3章では、具体的事例として東株・新東株の増資・追加払込時期を確認した上で投資収益率を算出し、東株の投資収益率の再評価を試みている。

2. 戦前株式市場の特性と投資収益率

戦前期特有の株式市場制度を認識することは、戦後の株価指数との比較をする上での前提として重要であろう。本章では、旧株と新株の相違、旧株の権利落、追加払込制度といった戦前の特性を確認し、それを反映させた投資収益率算出手法について検討したい。

(1) 戦前期の株価推移と権利落修正・配当修正

東京株式取引所開所以来60年以上の歳月を経て、日本経済の成長は目覚ましかったものの、多くの企業の株価は右肩上がりになるわけではなく低迷していた。たとえば、廣瀬隆基 [1921] によると1878年9月の上場時の東京株式取引所株（東株）は136.00円であったが⁽⁸⁾、1896年4月に648.50円まで上昇したものの、東京株式取引所統計月報による実物取引の月中平均値で確認すると1943年4月に同株価は89.36円になっており、64年超の期間を経ても株価は上昇するどころか下落している。価格変動の大きい（リスクの高い）株式投資にも関わらず、預貯金による運用成果と比

較して投資収益率が優れないならば、市場としての価値が無いに等しいことになる。それにも関わらず、市場が存続したのには株価の推移だけでは語れない理由があるはずである。

その理由の一つとして、増資権利落が株価を下方に水準訂正していることが挙げられる。興味深いことに、多くの銘柄の株価推移を追っていくと、非連続的に急落している局面があることに気がつく。これは、増資権利落による株価水準の下方屈折であり、必ずしも株価が大暴落を演じたために発生しているわけではない。株価推移のみを追っていくと、この増資権利落の効果を見過ごしてしまうものの、この効果を修正すると、東株をはじめとした株式の投資成果は著しく改善する。

戦前期の増資は、株主割当増資が中心であり、既存株主にとっては、増資による権利落の影響を受けることになる。米国の場合には無償増資が多く、わが国の場合には有償増資が多かったことから、権利落の際には、有償増資による修正を前提とする必要がでてくる⁽⁹⁾。基本的に未払込資本金が存在している限り、株主に対して株主割当増資は実施されないが⁽¹⁰⁾、満額払込段階では、株主割当増資が可能になる点を認識しておくべきである。

さらに、長期にわたり株式を保有している株主にとっての株式投資成果は、株価の変化によるキャピタルゲインだけでなく、債券投資で重視される利子収入に相当する株式投資の配当収入もインカムゲインとして追加する必要があるのは言うまでもない。だが、単なる株価の推移を追っていたのでは、この配当の効果分を考慮していないため、見かけ上の成果は低く見えてしまう。この効果を修正すると、長期にわたる投資での累積効果（複利効果）も手伝って、大幅に収益率は改善することになるのである。

このように単なる株価データから求めた価格差に、「権利落修正」と「配当修正」という二つの修正を加えなければ、旧株の投資収益率を算出したことにはならないのである。

(2) 戦前株式市場の特徴としての株式分割払込制度

次に戦前の株式市場では、増資の際に株主が株式額面の全株を一度に払い込むのではなく、複数回に分けて段階的に払い込むという株式分割払込制度が存在していた。投資家は、企業の徴収決定に応じて未払込資本金（株式）を追加払込みしなければならなかったため、自らのキャッシュ・フローが左右された。同制度は、「戦時期に特徴的な資本金制度として戦前期の金融システムにおいて重要な役割⁽¹¹⁾」を果たしたと同時に、株式投資の成果にも影響した。増資に伴う既存株主資本金の増加について、齊藤直 [2006] は、払込資本金の増加を株式の新規発行によるものと、未払込資本金の追加払込によるものとに区分する必要性を強調しているが、前者は旧株を保有する株主への影響、後者は新株（子株）を保有する株主への影響と整理し直すことが可能である。

企業が増資をする際には、原則として商法の規定により額面 50 円以上の場合には 4 分の 1 払込み（額面 50 円の場合には 12 円 50 銭）から認められたため、一部の未払込資本金（株式）が存在する新株として発行された。志村嘉一 [1969] は、1930 年代前半の東京株式取引所長期取引上場会社公称資本金の約 25% 前後は未払込みであったとしていることから⁽¹²⁾、満額払込済の旧株だけでなく、新株が無視できない規模であったと言える。

株主総会では、新旧株の双方に等しく議決権が付与されたものの、配当は、払込比率に応じて按分されたため、配当込投資収益率を求める際の算出処理は異なってくる。新株の場合には、払込比率が 4 分の 1 であれば、1 株当たりの配当も旧株の 4 分の 1 となるが、追加払込により払込比率が 2 分の 1 になれば、配当も 2 分の 1 になり、配当権利落の際に生じる一株当たり配当金も影響を受けるからである。つまり新株保有による投資収益率を算出する際には、払込比率に応じた「配当修正」を行う必要があるわけである。

また、追加払込の際には、議決権が増加するわ

けではないが、追加払込を負担する見返りとして、配当利回り（一株当たり配当金／株価）が上昇するため、株式市場での新株の評価は上昇するが、株主にとっては追加支払が生じる。当時の企業の営業報告書に記載される一株当たり配当金は、追加払込による額面割合に応じて増額されることになるが、この追加徴収分が投資収益率のマイナス要因として「追加払込修正」されなければならない。

このように戦前の株式市場は、株式分割払込制度の存在により、旧株と新株が区別され、投資収益率の算出も、新旧に応じて修正を行う必要がある。つまり、旧株の場合には「増資権利落修正」と「配当修正」、新株の場合には「追加払込修正」と「配当修正」を行うことで、投資収益率の修正を図らなければならないのである。

(3) 旧株の「増資権利落修正」と新株の「追加払込修正」

旧株の「増資権利落修正」において、個々の銘柄の増資権利落効果を修正する方法には、ダウ式と還元式による修正株価がある。前者は、権利落前の株価を基準として、権利落後の株価を想定し、それによって修正株価を求める方法であるのに対して、後者は、権利落後の株価を基準として、それを権利落前の株価に還元して修正株価を求める方法である。具体的には、新株払込金というキャッシュ・フローが生じる際に、権利落前を基準にしたダウ式の場合には、新株払込金は権利落前株価で払い込まれたものと仮定するため、権利落前から権利落後までの時価変動の影響を受けるものの、権利落後を基準とした還元式の場合には、権利落後株価で払い込まれたと仮定するため、その時価変動の影響を受けない算出手法である⁽¹³⁾。本研究では、横山保[1957]の整理に基づき、株価指数算出手法として一般化しているダウ式を主軸としつつ、還元式も補足して確認しておきたい。

第一に、増資が無償増資（1株につきR株の割当て）の場合には、権利落前株価 X_0 円、権利落後株価 X_1 円とすれば、「 $X_1 = X_0/(1+R)$ 」もしくは、「 $X_0 = (1+R)X_1$ 」という関係が成立し、

キャッシュ・フローの変化が無い場合、有償増資のようにダウ式と還元式という区分も必要ない。この場合の $1+R$ を除数もしくは倍率と呼ぶ（以下では用語の混乱を避けるため除数で統一する）。権利落前株価を基準に、権利落後修正株価を求めるならば、除数の影響で市場価格水準が低下しているため、 $1+R$ 倍することで修正する必要がある。

第二に、 $1:R$ の有償増資（1株当たり払込金額 A 円）の場合には、払込金額を権利落前基準で払い込まれたものと想定するダウ式と、権利落後に払い込まれたものと想定する還元式に区分して算出すると、除数が異なってくる。ダウ式の場合には、除数が $(1+R)X_0/(X_0+RA)$ となるため、権利落前株価を基準に、権利落後修正株価を求めるならば、 $(1+R)X_0/(X_0+RA)$ 倍することで修正する必要がある。還元式の場合には、除数が $(X_1+R(X_1-A))/X_1$ となるため、権利落後株価を基準に、権利落前修正株価を求めるならば、 $(X_1+R(X_1-A))/X_1$ で除して修正する必要がある⁽¹⁴⁾。尚、権利落前株価を基準に還元式で権利落後修正株価を求めるならば、 $(X_1+R(X_1-A))/X_1$ 倍することになる。

次に新株の追加払込修正方法であるが、戦後の横山保[1954]や大阪証券取引所[1955]の研究では、分割払込制度が消滅していたこともあり記述されていない。そのため、同様のアプローチで除数を求めるならば次のようになると考えられる⁽¹⁵⁾。

追加払込の場合には、増資権利落修正の算式において、株数が変化しないケースと捉えることが可能である（1株につき0株の割り当て）。割当が無いものの、1株当たりの追加払込金 A が必要になってくるため、ダウ式の場合には、除数を $X_0/(X_0+A)$ に調整することで対応可能である。追加払込前株価を基準に、追加払込後修正株価を求めるならば、 $X_0/(X_0+A)$ 倍する必要がある。一方、還元式の場合には、除数を $(X_1-A)/X_1$ に調整できるため、追加払込後株価を基準に、追加払込前株価を求めるならば、 $(X_1-A)/X_1$ で除することで対応する。尚、追加払込前株価を基準

に、追加払込後修正株価を求めるならば、 $(X_1 - A)/X_1$ 倍することになる。つまり、新株の追加払込や、会社設立時の分割払込により、資本金は段階的に充当されることになるが⁽¹⁶⁾、投資家の投資収益率をその都度、キャッシュ・フローの変動に応じて修正するわけである。尚、通常の合併の場合には、合併に伴い総発行株数は変化するものの（資本金増加）、旧株及び新株の株主に新株割当や払込徴収といった直接的影響がないことから、除数による修正は行っていない⁽¹⁷⁾。

(4) 旧株・新株に適用される「配当修正」

「配当修正」の場合は、旧株、新株（払込割合に応じた配当率）ともに修正を行わなければならないが、株主が資金を払い込む権利落および追加払込による修正と異なり、配当金を受け取るため、キャッシュ・フローがプラスになる。そのため除数の計算においては、前二者と異なり、符合を変えて以下のように調整する必要がある。

1株当たりの配当金をD円とすると、ダウ式の場合は、除数が $X_0/(X_0 - D)$ となるため、配当落前株価を基準に、配当落後修正株価を求めるならば、 $X_0/(X_0 - D)$ 倍することで修正する必要がある。還元式の場合は、除数が $(X_1 + D)/X_1$ となるため、配当落後株価を基準に、配当落前修正株価を求めるならば、 $(X_1 + D)/X_1$ で除して修正する必要がある。尚、配当落前株価を基準に還元式で配当落後修正株価を求めるならば、 $(X_1 + D)/X_1$ 倍することになる。以上のように、配当修正では、追加払込修正のAをDに入れ替え、その前の符号をプラス・マイナス逆にしたものとして除数を算出する。

戦前期の株式投資成果を明らかにするためには、旧株と新株の区分や、分割払込制度を反映させた上で、以上のような三つの修正を行う必要がある。

3. 東京株式取引所株による投資収益率の検証

第3章は、第2章で明らかにした戦前期の特性を反映させた投資収益率を算出した場合に、どの

ような結果が得られるのかを、戦前の代表銘柄の一つである東京株式取引所株を旧株と新株に区分して、ダウ式を中心に具体事例として取り扱う。以下では、算出開始時点の株価を基準（100.00）とし、月次株価の系列を繋ぎ合わせることで、価格指数PI（Price Index）を算出した上で、それに「増資権利落修正」および「追加払込修正」を施した指数を修正株価指数API（Adjusted Price Index）として算出し、さらに配当権利落を修正して再投資した場合の配当込修正株価指数TRI（Total Return Index）を算出したい。

(1) 戦前株式市場の代表としての東株

明治期の株式市場の動静は、「明治年間には市場全体を、あるいは重要な構成部分を、一つの指数にまとめ上げて判断の材料にする株価指数又はこれに類似のものはまったく存在しなかった⁽¹⁸⁾」ため、圧倒的に売買高が多かった東京株式取引所株の動きをもって判断、評価されてきた。その後の大正期以降も含め、「株式流通市場が狭隘で、過度に投機的であり、財閥系優良株式が上場されていなかったという特殊な事情の下ではあるが、『東株』取引量は長期清算取引の一割前後、より投機的な短期清算取引では過半を占めたのである⁽¹⁹⁾」ということからも、東株・新東株は市場指標としての独自の地位を保ってきたと言えよう。

本研究では、長期にわたり株価推移が記録されている史料として、ブルース条例問題以前の1878年9月から1891年4月までの期間については、廣瀬隆基〔1921〕による定期取引データを採用することにする。東株は、1878年7月15日上場されたが、定期取引で売買が成立した「初手合」は9月16日であったとされる。しばしば売買が成立しなかった「売買取引出来不申」月や「出来値一回限り」月があると共に、史料によって数値の誤差が散見されるなどの問題がある点を考慮しておく必要がある。また、ブルース条例問題以降の1893年1月から1930年8月までの期間については大蔵省の「金融事項参考書」を、その後1930年9月から1943年4月までは、東京株式取引所が発行していた「統計月報」による株価

データ（実物取引の月中平均）を採用した。

新東株については、実物取引での不出来月が多いため、東京株式取引所において短期取引が始まった 1924 年 6 月以降の期間を対象として、短期取引の投資成果を算出することにした。1924 年 6 月から 1930 年 8 月までの期間については、東京株式取引所史第三巻記載のデータを採用し、30 年 9 月から 43 年 4 月までについては、東京株式取引所「統計月報」記載のデータを採用している。

(2) 東京株式取引所の増資と新東株

東京株式取引所は、1878 年の創業以来、表 1 にあるように 9 回にわたって増資を行っている。全期間を通して東株（旧株）は存在しているが、新東株（新株）は、増資が実施されて分割払込が

満了するまでの 5 期間に限り存在している。第 1 回増資、第 2 回増資の際には、未払込済株式すなわち新株は生じなかったことから、東京株式取引所株で新株が誕生したのは、1897 年（明治 30 年）の第 3 回増資のときからである。この新株は、額面 50 円に対する新株払込額は 25 円であったが（同年 9 月 30 日払込）、4 カ月弱で追加徴収 25 円が実施され（1898 年 1 月 11 日払込）、旧株に統合されたため短命の新株であった。

その後、増資により新株が誕生するまでに 8 年強の歳月を要し、第 4 回増資の際に、新株払込額 25 円の新株が生まれた（1906 年 7 月 31 日払込）。その後は、新株が額面全額徴収されて旧株に統合されると、間をおかずに新たに増資が実施されて新株が再生されたため、第 5 回増資、第 6 回増資、

表 1 東京株式取引所の増資及び追加払込の推移

	基準月 (修正月)	払込日	資本金 (円)		券面 (円)		増加株数割当 (比率・株)			株数 (株)	
				払込済		払込済	株主		その他	東株	新東株
営業開始			200,000	200,000	100					2,000	
第 1 回増資	1893/11	1893/10/ 1	300,000	300,000	50		1:0.5			6,000	
第 2 回増資	1896/07	1896/ 7/20	600,000	600,000	50		1:1	6,000		12,000	
第 3 回増資	1897/09	1897/ 9/30	1,250,000	625,000	50	25.00	1:1	12,000	1,000	12,000	1,000
	1897/09	1897/ 9/30	1,250,000	925,000	50	25.00				12,000	13,000
		1898/ 1/11	1,250,000	1,250,000	50					25,000	
第 4 回増資	1906/07	1906/ 7/31	4,000,000	1,325,000	50	25.00	1:2.08	52,000	3,000	25,000	3,000
	1906/07	1906/ 7/31	4,000,000	2,625,000	50	25.00				25,000	55,000
		1907/ 4/15	4,000,000	4,000,000	50					80,000	
第 5 回増資	1907/06	1907/ 7/ 2	12,000,000	4,275,000	50	25.00	1:1.8625	149,000	11,000	80,000	11,000
	1907/06	1907/ 7/ 2	12,000,000	8,000,000	50	25.00				80,000	160,000
		1917/ 3/31	12,000,000	12,000,000	50					240,000	
第 6 回増資	1917/06	1917/ 6/30	20,000,000	12,125,000	50	12.50	1:0.625	150,000	10,000	240,000	10,000
	1917/06	1917/ 6/30	20,000,000	14,000,000	50	12.50				240,000	160,000
		1919/ 9/27	20,000,000	16,000,000	50	25.00				240,000	160,000
		1920/ 1/29	20,000,000	20,000,000	50					400,000	
第 7 回増資	1920/09	1920/10/ 5	45,000,000	21,250,000	50	12.50	1:1	400,000	100,000	400,000	100,000
	1920/09	1920/10/ 5	45,000,000	26,250,000	50	12.50				400,000	500,000
第 8 回増資	1922/03	1922/ 3/31	47,000,000	26,750,000	50	12.50			40,000	400,000	540,000
		1926/ 4/ 1	47,000,000	33,500,000	50	25.00				400,000	540,000
		1932/ 3/ 1	47,000,000	40,250,000	50	37.50				400,000	540,000
第 9 回増資	1934/03	1934/ 3/ 1	50,000,000	42,500,000	50	37.50			60,000	400,000	600,000

(注 1) 基準年月は、増資権利落修正月。清算（定期）取引先限の場合には、実物取引より 2 か月先行すると考えられる。

(注 2) 第 3 回増資の「その他」は取引員 1,000 株、第 4 回増資は取引員 3,000 株、第 5 回増資は取引員 10,000 株・役員功労者 1,000 株、第 6 回増資は取引員 9,500 株・役員功労者 500 株、第 7 回増資は取引員 45,000 株・役員功労者 30,000 株・公募 25,000 株、第 8 回増資は合併 40,000 株、第 9 回増資は合併 60,000 株。

第7回増資の際の新株不存在期間は短期間であり、実質的な新東株の存在期間は、1906年7月の第4回増資以降、1943年4月の上場廃止までの37年間弱ということになる。尚、第8回増資、第9回増資は合併に基づく増資であり、第7回増資の際の新株が、未払込済株式として温存されている。

(3) 東株の価格指数 (PI)・修正株価指数 (API)・配当込修正株価指数 (TRI)

東株の株価は、全期間を通した一貫通貫のデータを得ることは難しい。戦前期の株価データが、取引種類（実物取引・清算取引など⁽²⁰⁾）、取引形態（取引所取引・取引所外取引など）に応じて複数存在するため取捨選択を余儀なくされるだけでなく、流動性の低下や外生的要因（制度変更・震災等）により、出来値が存在しないケースがあるためである。

東株の価格指数 (PI) の算出では、「出来不申」の月および1923年9月（関東大震災）に関しては、その前後の株価から変化率補完し、ブルース条例による不出来期間については、その前後の株価から変化率補完している。また、1894年9月、1896年1月の実物取引価格は、大蔵省の「金融事項参考書」では記載されていないため、同資料の定期取引（当限）の月中平均価格変化率から推

計した。尚、東京株式取引所の統計月報では、1942年9月の東株・実物取引の表記が存在していないため、長期清算取引での先限価格から推計している⁽²¹⁾。東株の修正株価指数 (API) の算出については、増資による割り当てや株数の推移を、既存株主への割当株数、取引員や役員功労者などの第三者への株数、公募に回された株数に区分して、表2に記載している。また、表3では、ダウ式と還元式による除数、累積除数、権利落後修正株価、該当月の月次収益率を算出し、APIを算出した。

PIの各年12月値は表4に記載したが他の月も含めると、PIは1878年9月を100.00として、日清戦争終了後の1896年6月に602.68の最高値を記録し、その後は、日露戦争終了後の1907年1月に448.71、第一次世界大戦終結後の1920年1月に351.43というピークを付けているが、それ以降、低迷期に突入し金融統制期に至っている。APIは各月に対応するPIに累積除数を乗じることと求めることができ、表4には1878年9月を100.00として、ダウ式、還元式（参考）によるAPIを年次で記載している。

1943年4月のPIが65.79であるのに対して、APIは7,417.34（ダウ式）、8,921.62（還元式）であることから、格段の相違があり、価格の推移だ

表2 東株の権利落前後の株価と新株割当率

	権利落 年月	東株株価		増資(合併)新株数			1株当たり価格			新株割当率		
		権利落前	権利落後	株主	第三者	公募	額面	払込額	公募価格	株主	第三者	公募
営業開始	1878/06	—	—	—	—	—	100.00	100.00	—	—	—	—
第1回増資	1893/11	585.00	213.56	—	—	—	50.00	50.00	—	0.5000	—	—
第2回増資	1896/07	819.64	394.42	—	—	—	50.00	50.00	—	1.0000	—	—
第3回増資	1897/09	303.96	209.81	12,000	1,000	—	50.00	25.00	—	1.0000	0.0417	—
第4回増資	1906/07	347.24	209.18	52,000	3,000	—	50.00	25.00	—	2.0800	0.0476	—
第5回増資	1907/06	266.07	133.94	149,000	11,000	—	50.00	25.00	—	1.8625	0.0256	—
第6回増資	1917/06	315.38	240.31	150,000	10,000	—	50.00	12.50	—	0.6250	0.0089	—
第7回増資	1920/09	178.41	137.67	400,000	75,000	25,000	50.00	12.50	53.6186	1.0000	0.0426	0.0609
第8回増資	1922/03	143.64	128.03	—	40,000	—	50.00	12.50	—	—	0.0183	—
第9回増資	1934/03	163.12	165.96	—	60,000	—	50.00	37.50	—	—	0.0810	—

（注1） 公募価格は、「株主年鑑」による最低額が52.10円だが、「東京株式取引所史」によると額面超過金が、1,340,465円（25,000株）であったことから、平均公募価格は53.6186円と推計される。

表 3 東株の権利落時除数・権利落修正株価・月次収益率

	権利落 年月	東株株価		ダウ式修正				還元式修正				備考
		権利落前	権利落後	除数	累積除数	権利落後 修正株価	月次 収益率	除数	累積除数	権利落後 修正株価	月次 収益率	
営業開始	1878/06	—	—	—	1.0000	—	—	—	1.0000	—	—	
第 1 回増資	1893/11	585.00	213.56	3.0000	3.0000	640.68	9.52%	3.0000	3.0000	640.68	9.52%	無償
第 2 回増資	1896/07	819.64	394.42	1.8850	5.6550	743.49	−9.29%	1.8732	5.6197	738.84	−9.86%	有償
第 3 回増資	1897/09	303.96	209.81	1.7175	9.7124	360.34	18.55%	1.7617	9.9002	369.62	21.60%	有償
第 4 回増資	1906/07	347.24	209.18	2.3701	23.0197	495.78	42.78%	2.5828	25.5703	540.27	55.59%	有償
第 5 回増資	1907/06	266.07	133.94	2.1204	48.8102	284.00	6.74%	2.1672	55.4164	290.27	9.10%	有償
第 6 回増資	1917/06	315.38	240.31	1.4785	72.1658	355.30	12.66%	1.4950	82.8452	359.25	13.91%	有償
第 7 回増資	1920/09	178.41	137.67	1.5622	112.7372	215.06	20.54%	1.6368	135.6010	225.33	26.30%	有償
第 8 回増資	1922/03	143.64	128.03	—	112.7372	—	—	—	135.6010	—	—	合併
第 9 回増資	1934/03	163.12	165.96	—	112.7372	—	—	—	135.6010	—	—	合併

(注 1) ダウ式修正方法は、権利落前株価を基準として、それを権利落後の株価を想定して修正したものであり、還元式修正方法は、権利落後株価を基準として、それを権利落前の株価に還元して修正したものである。

(注 2) 現段階で取得できる定期取引(先限)の日次(始値・終値)実績データに基づく権利落除数は、第 4 回増資時および第 7 回増資に理論値(ダウ式)よりも相当程度低い。概ね増資実施局面は、業績好調による資金需要高騰から株価上昇期待が高まるため、権利落株価が底上げ(下落率が抑制)され、実績値から逆算される除数は月中平均に基づく除数との相違が大きくなるものと想定される。

(注 3) 合併に伴い総発行株数は変化するが(資本金増加)、東株及び新東株の株主に直接的影響がないため、除数修正せず。

けからは魅力が薄かった東株も、権利落修正をすれば 64 年超で百倍を遥かに超える水準まで価値が上昇していたことが確認できる。年率換算の幾何平均収益率(複利)は、6.90%(ダウ式)、7.20%(還元式)であり、これは同期間の平均的な短期金利を上回り、ハイリスクに見合うハイリターンを得ていたことを意味する。尚、ダウ式よりも還元式の振れ幅が大きくなることも、横山保[1957]での指摘通りとなっている⁽²²⁾。

次に、1943 年 4 月の TRI は、535,692.11(ダウ式)、516,393.46(還元式)であり、年率換算の幾何平均収益率(複利)は、14.22%(ダウ式)、14.15%(還元式)となっている。TRI は、API に配当(累積)除数を乗じて算出されるが、権利落とは異なり配当の場合には、還元式よりもダウ式の振れ幅が大きくなることから、配当(累積)除数はダウ式(72.22)の方が還元式(57.88)より大きい点も、横山保[1957]での指摘通りとなっている。

東京株式取引所の決算月は、設立当初 1878(明治 11)年が 12 月、その後、1904(明治 37)

年上期までが 6 月・12 月決算であったが、同年下期以降は 5 月・11 月決算に変更されており、配当権利落月も、それに応じて設定する必要がある。開所以来の配当回数 130 回の配当率平均は、21.0%と高率であり、最高は第 2 回増資の直前の 100%・一株当たり配当金 50 円(1896 年 6 月)、最低は、配当規制が強化された金融統制期の 5.2%・同 2.60 円(1939 年 5 月)であった。当然ながら配当率は、額面 50 円に対するものであることから、額面を上回り推移していた東株の配当利回りは、プールズ条例による不出来期間を除くと 6.3%強であり、これが複利効果を伴い TRI と ARI の格差の源泉となっている。

リスク水準は、PI36.55%、API(ダウ式) 34.27%、API(還元式) 34.65%、TRI(ダウ式) 34.88%、TRI(還元式) 35.09%であり、35%を挟んだ水準と捉えてよいだろう。投資収益率が 14%とすると、リスク水準の約 4 割という関係になる。年間リスクについては、上場初期を除くと、1906 年、1907 年、1920 年の水準が高くなっており、株価が急上昇して急落に転じる時期にリスクが上

戦前期における株式投資成果の再評価

表4 東株の価格指数 (PI)・修正株価指数 (API)・配当込修正株価指数 (TRI)

	PI	ダウ式						(参考) 還元式	
		API	TRI	収益率(%)	リスク(%)	権利落除数	配当除数	API	TRI
1878/09	100.00	100.00	100.00	—	—	1.00	1.00	100.00	100.00
1878/12	111.03	111.03	114.44	14.44	68.97	1.00	1.03	111.03	113.16
1879/12	169.12	169.12	186.30	62.80	85.44	1.00	1.10	169.12	184.69
1880/12	166.91	166.91	220.06	18.12	67.86	1.00	1.32	166.91	209.90
1881/12	168.38	168.38	255.63	16.16	38.22	1.00	1.52	168.38	245.57
1882/12	114.71	114.71	191.86	-24.95	40.59	1.00	1.67	114.71	184.13
1883/12	139.71	139.71	258.92	34.95	36.59	1.00	1.85	139.71	244.90
1884/12	145.59	145.59	293.01	13.17	24.73	1.00	2.01	145.59	276.35
1885/12	147.06	147.06	317.75	8.44	29.55	1.00	2.16	147.06	298.57
1886/12	238.24	238.24	607.92	91.32	60.28	1.00	2.55	238.24	556.78
1887/12	193.60	193.60	687.01	13.01	46.96	1.00	3.55	193.60	588.03
1888/12	226.47	226.47	968.60	40.99	32.02	1.00	4.28	226.47	805.37
1889/12	200.74	200.74	1,092.32	12.77	33.99	1.00	5.44	200.74	892.20
1890/12	210.29	210.29	1,380.80	26.41	40.11	1.00	6.57	210.29	1,085.85
1891/12	194.99	194.99	1,457.34	5.54	20.52	1.00	7.47	194.99	1,134.51
1892/12	228.60	228.60	1,836.13	25.99	5.07	1.00	8.03	228.60	1,424.47
1893/12	167.04	501.13	4,467.29	143.30	36.21	3.00	8.91	501.13	3,421.47
1894/12	173.45	520.35	5,002.47	11.98	39.51	3.00	9.61	520.35	3,853.10
1895/12	456.93	1,370.80	14,087.41	181.61	35.86	3.00	10.28	1,370.80	10,854.80
1896/12	257.59	1,456.67	16,012.15	13.66	33.94	5.66	10.99	1,447.57	12,690.43
1897/12	122.82	1,192.91	14,296.34	-10.72	33.79	9.71	11.98	1,215.97	11,612.31
1898/12	135.78	1,318.79	16,454.05	15.09	38.18	9.71	12.48	1,344.28	13,332.27
1899/12	150.64	1,463.06	19,378.05	17.77	28.02	9.71	13.24	1,491.34	15,690.99
1900/12	105.30	1,022.76	14,613.49	-24.59	13.74	9.71	14.29	1,042.53	11,843.26
1901/12	105.34	1,023.15	15,414.47	5.48	28.42	9.71	15.07	1,042.92	12,441.69
1902/12	103.92	1,009.33	16,205.58	5.13	42.58	9.71	16.06	1,028.84	13,060.87
1903/12	131.97	1,281.77	21,363.09	31.83	21.55	9.71	16.67	1,306.54	17,291.63
1904/12	101.92	989.87	17,167.11	-19.64	29.86	9.71	17.34	1,009.00	13,920.57
1905/12	189.50	1,840.48	33,600.82	95.73	46.98	9.71	18.26	1,876.06	27,015.79
1906/12	315.38	7,259.96	139,988.13	316.62	54.78	23.02	19.28	8,064.37	122,353.24
1907/12	71.70	3,499.91	71,769.39	-48.73	63.99	48.81	20.51	3,973.60	66,615.97
1908/12	108.22	5,282.16	113,380.93	57.98	25.14	48.81	21.46	5,997.07	104,898.04
1909/12	117.85	5,752.18	129,784.33	14.47	21.60	48.81	22.56	6,530.70	119,692.88
1910/12	145.54	7,104.08	166,421.04	28.23	38.70	48.81	23.43	8,065.57	153,629.23
1911/12	110.77	5,406.81	132,339.16	-20.48	30.94	48.81	24.48	6,138.59	122,312.50
1912/12	102.78	5,016.76	128,142.34	-3.17	12.77	48.81	25.54	5,695.75	118,367.42
1913/12	104.58	5,104.79	135,573.90	5.80	15.67	48.81	26.56	5,795.70	125,244.74
1914/12	83.84	4,092.09	112,718.87	-16.86	11.32	48.81	27.55	4,645.93	104,185.71
1915/12	189.33	9,241.24	266,558.88	136.48	38.71	48.81	28.84	10,492.00	244,784.08
1916/12	275.17	13,431.17	401,314.62	50.55	43.05	48.81	29.88	15,249.01	370,102.30
1917/12	123.84	8,936.68	277,615.41	-30.82	45.26	72.17	31.06	10,259.16	259,904.32
1918/12	159.05	11,478.08	370,845.78	33.58	32.49	72.17	32.31	13,176.66	347,410.24
1919/12	324.62	23,426.36	784,187.09	111.46	37.69	72.17	33.47	26,893.08	730,790.53
1920/12	88.89	10,021.26	346,370.18	-55.83	57.60	112.74	34.56	12,053.64	338,971.62
1921/12	112.16	12,645.06	457,416.82	32.06	11.25	112.74	36.17	15,209.55	446,709.16
1922/12	85.04	9,587.47	364,603.47	-20.29	19.10	112.74	38.03	11,531.87	355,590.45
1923/12	89.48	10,087.33	402,023.62	10.26	28.79	112.74	39.85	12,133.10	392,040.63
1924/12	89.65	10,106.56	420,944.18	4.71	13.86	112.74	41.65	12,156.23	410,521.01
1925/12	105.63	11,908.70	524,256.04	24.54	15.35	112.74	44.02	14,323.86	509,444.79
1926/12	141.11	15,908.22	733,943.49	40.00	25.42	112.74	46.14	19,134.50	711,758.19
1927/12	139.91	15,773.27	753,589.54	2.68	22.66	112.74	47.78	18,972.18	729,407.08
1928/12	129.16	14,561.09	713,983.48	-5.26	10.26	112.74	49.03	17,514.17	691,185.42
1929/12	89.12	10,047.21	506,012.54	-29.13	18.05	112.74	50.36	12,084.84	490,296.93
1930/12	85.59	9,649.35	501,442.46	-0.90	17.41	112.74	51.97	11,606.29	485,768.86
1931/12	105.60	11,904.59	638,583.05	27.35	32.01	112.74	53.64	14,318.92	616,312.50
1932/12	144.72	16,315.49	898,997.86	40.78	33.97	112.74	55.10	19,624.37	867,343.09
1933/12	121.49	13,696.68	775,753.97	-13.71	23.72	112.74	56.64	16,474.44	747,959.24
1934/12	96.45	10,873.67	631,693.87	-18.57	14.33	112.74	58.09	13,078.92	608,953.36
1935/12	114.37	12,894.02	767,630.94	21.52	13.63	112.74	59.53	15,509.00	740,071.60
1936/12	96.86	10,920.15	669,785.14	-12.75	20.72	112.74	61.33	13,134.83	645,541.26
1937/12	117.34	13,228.53	836,706.36	24.92	21.61	112.74	63.25	15,911.35	805,114.20
1938/12	84.95	9,577.13	621,380.33	-25.73	17.44	112.74	64.88	11,519.43	598,371.59
1939/12	108.79	12,264.84	815,166.21	31.19	24.66	112.74	66.46	14,752.22	785,224.62
1940/12	79.50	8,962.89	612,770.72	-24.83	21.99	112.74	68.37	10,780.62	591,169.12
1941/12	98.90	11,150.08	782,224.17	27.65	28.77	112.74	70.15	13,411.38	752,565.22
1942/12	72.66	8,190.95	591,563.31	-24.37	17.10	112.74	72.22	9,852.12	570,251.86
1943/04	65.79	7,417.34	535,692.11	-9.44	9.40	112.74	72.22	8,921.62	516,393.46
全期間 (%)	-0.65 36.55	6.90 34.27	14.22 34.88	上段は収益率 (年率換算), 下段はリスク。				7.20 34.65	14.15 35.09

(注) 収益率・リスク・除数は TRI (ダウ式) の数値。収益率は前年末対比収益率, リスクは年初からの月次収益率の標準偏差, 除数は累積値。

昇しているが、バブル及びそのバーストと変動率の上昇がリンクしていることから首肯できる推移となっている。

(4) 新東株の価格指数 (PI)・修正株価指数 (API)・配当込修正株価指数 (TRI)

新東株の価格指数 (PI) 算出では、1943 年 4 月には短期取引の出合いが無いことから、実物取引価格から推計している⁽²³⁾。期間は前記したように短期取引が始まった 1924 年 6 月を 100.00 とし、1943 年 4 月 (94.47) までを対象にしたが、この間の推移は表 5 に記載しており、全期間の収益率は▲0.30% (年率換算) という結果に終わっている。表 5 記載以外の他の月も含めると 1933 年 6 月の 231.29 が最高値を記録しているが、その後、戦時体制に突入していく中で、新東株の株価水準は東株同様に低迷することになる。

次に、API は、新株であるため権利落修正ではなく追加払込修正を施す必要がある。対象期間中では表 1 で記したように 1926 年 4 月と 1932 年

3 月に修正することになるが、払込 (累積) 除数が 1.000 以下となるため、PI に除数を乗じた API (ダウ式) は 1943 年 4 月に 81.10 となり、PI よりも低下し、全期間の収益率は▲1.11% になっている。TRI (ダウ式) については、114.59 まで上昇し、収益率は+0.73% となるが、API と TRI の格差が非常に小さくなっている。1939 年 4 月施行の「会社利益配当及資金融通令」により配当が抑制されただけでなく、新株は払込比率に応じて配当も按分されるため、同期間の新東株の配当利回り (1.9%弱) が東株 (3.0%強) よりも低かったことが要因と考えられる。

新東株の指数を作成した 1924 年 6 月から 1943 年 4 月までの期間で、東株の PI は▲0.95%、API は▲0.95% (除数変化なし)、TRI は+2.10% であるため、株価そのものの水準は新東株が優れるが、API および TRI では東株に軍配が上がる。同じ企業の株式であっても旧株と新株の投資成果に相違が生じていたことや、東京株式取引所株は、明治および大正時代に比べると、昭和期の投資収益

表 5 新東株の価格指数 (PI)・修正株価指数 (API)・配当込修正株価指数 (TRI)

	PI	ダウ式						(参考) 還元式	
		API	TRI	収益率(%)	リスク(%)	払込除数	配当除数	API	TRI
1924/06	100.00	100.00	100.00	—	—	1.0000	1.0000	100.00	100.00
1924/12	116.54	116.54	117.32	17.32	17.13	1.0000	1.0067	116.54	1.0067
1925/12	127.75	127.75	130.82	11.51	18.64	1.0000	1.0240	127.75	1.0240
1926/12	202.17	186.82	196.31	50.06	24.82	0.9241	1.0508	187.25	1.0508
1927/12	203.31	187.87	201.15	2.47	24.66	0.9241	1.0707	188.31	1.0707
1928/12	188.85	174.51	189.43	-5.83	10.37	0.9241	1.0855	174.91	1.0855
1929/12	124.74	115.26	126.95	-32.98	20.80	0.9241	1.1014	115.53	1.1014
1930/12	120.70	111.53	125.03	-1.51	19.99	0.9241	1.1210	111.79	1.1210
1931/12	156.79	144.89	165.19	32.12	36.51	0.9241	1.1402	145.22	1.1402
1932/12	229.19	196.75	228.82	38.51	32.71	0.8585	1.1630	196.52	1.1630
1933/12	200.32	171.97	203.97	-10.86	23.89	0.8585	1.1861	171.76	1.1861
1934/12	160.76	138.01	166.61	-18.32	17.11	0.8585	1.2072	137.84	1.2072
1935/12	195.59	167.91	206.16	23.74	14.69	0.8585	1.2278	167.71	1.2278
1936/12	158.84	136.36	170.96	-17.07	23.70	0.8585	1.2538	136.19	1.2538
1937/12	194.32	166.81	213.83	25.07	21.44	0.8585	1.2819	166.61	1.2819
1938/12	143.97	123.59	161.22	-24.61	17.94	0.8585	1.3044	123.44	1.3044
1939/12	166.56	142.98	189.75	17.70	19.10	0.8585	1.3271	142.81	1.3271
1940/12	127.88	109.78	148.84	-21.56	18.66	0.8585	1.3558	109.65	1.3558
1941/12	150.63	129.31	178.79	20.12	29.06	0.8585	1.3826	129.16	1.3826
1942/12	110.57	94.92	134.13	-24.98	18.23	0.8585	1.4131	94.81	1.4131
1943/04	94.47	81.10	114.59	-14.57	27.19	0.8585	1.4131	81.00	1.4131
全期間 (%)	-0.30	-1.11	0.73	上段は収益率 (年率換算), 下段はリスク。				-1.11	0.68
	22.83	22.71	22.78					22.71	22.77

(注) 収益率・リスク・除数は TRI (ダウ式) の数値。収益率は前年末対比収益率, リスクは年初からの月次収益率の標準偏差, 除数は累積値。

率は劣後したことが改めて再認識されよう。

4. おわりに

本研究では、戦前期株式市場の特殊性を反映した上での投資収益率算出手法を検討し、旧株については「権利落修正」・「配当修正」を、新株については「追加払込修正」・「配当修正」をすることで、投資収益率を求める手法を明らかにした。その上で、戦前の株式市場を代表する銘柄であった東京株式取引所株（東株・新東株）について、1878年から1943年に至るまでの投資収益率（API, TRI）を算出すると、価格指数の年率換算変化率（PI）よりも高く、リスク相応の高い投資成果であったと再評価することができよう。

昭和初期の東株や新東株の投資収益率は、日本証券取引所に改組することで東京株式取引所の株式市場が廃止されるという要因も手伝い悪化したものの、生産拡充産業などの株式においては、金融統制期にあっても良好なパフォーマンスになった可能性があると言えよう。東株や新東株のみを基準に戦前の株式市場を認識するのではなく、幅広く多くの企業のパフォーマンスを確認する必要があるのは言うまでもない。

そこで、本研究で示したアプローチをより多数の銘柄で採用し、旧株と新株の峻別、権利落修正、追加払込修正といった戦前期の株式制度の特性を勘案した上で、配当修正することで株式保有のパフォーマンスを算出し、より広範な株式市場の分析を行っていくべきであろう。また、本研究で採用した株価は取引所取引における実物取引および清算取引のデータを採用しているが、第一に、株式長期保有のために受け渡しを前提とした取引は、取引所外取引において活発に実施されていたことから、取引所外取引価格との相違点なども考慮した研究に展開していくべき点、第二に、月中平均データではなく、日次データを整備して除数計算の精度を引き上げる点は、本研究の今後の課題であると言えよう。

《注》

- (1) 本研究では、東京株式取引所株につき、旧株を東株、新株を新東株と呼称する。
- (2) 東証一部は1952年1月から2012年12月まで、東証二部は1974年10月から2012年12月までの期間にわたり算出されてきたが、2013年に東京証券取引所と大阪証券取引所の合併に伴い、データの整合性維持が困難になり算出・公表が休止されている。
- (3) 配当込株価指数は、トータル・リターン・インデックス、パフォーマンス・インデックスと表記される。本研究では配当込株価指数、英語表記でTotal Return Indexとする。
- (4) 藤野正三郎・秋山涼子[1977]、第1巻15頁には、「戦前においては、株式につき月別指数を作成することは、極めて労力を要する作業となるので、われわれは年別指数の作成に作業を限定した」と記されている。
- (5) International Conference of Economic Services [1934]では、1919年から1930年までの年次データ（Average Price of 50 Industrial Shares）が記載されており、データソースは三菱経済研究所（Mitsubishi Economic Research Bureau）による「50社工業株価平均」と推定される。1919年124.10が1930年39.05へと3分の1以下になっていることから、配当の再投資効果を反映していないことが確認できる。
- (6) 東京株式取引所は、「我政府ヲ通ジ在瑞西、国際連盟本部ヨリ本所ニ対シ、本邦産業統計ノートシテ株価指数ノ送付ヲ要請」したことから、創立50周年記念として株価指数を作成している。そのため、国際連盟のStatistical Yearbooksには、東京株式取引所算出の株価大指数（旧指数）および株価指数（新指数）が記載されていることが想定される。
- (7) 東洋経済新報[1951]、3頁。
- (8) 小林和子[1995]、203頁では、定期取引初値は1878年9月20日の134.53円と推測。
- (9) 今西庄次郎[1957]、172頁。
- (10) 例外的に、第二新株、第三新株などが同時に存在するケースもある。
- (11) 南條隆、粕谷誠[2009]、48頁。
- (12) 志村嘉一[1969]、270頁。
- (13) 本来であれば日次データを基にして権利落修正を行うべきであるが、データ制約があるため、本研究では月次データで代替している。日次化は今後の課題である。

- (14) 除数算出過程は、横山保 [1957] を参照。戦前期権利落除数算出の払込価格は、将来にわたる分割払込金額合計が額面金額となるため、分割払込額でなく額面とした。尚、新株を払込割合に応じた部分株、払込価格を分割払込額とする場合に除数は低く算出される。
- (15) 片岡豊、丸淳子、寺西重郎 [2004] (下), 77 頁では、明治期の分割払込を「株価を払込金に比例させて修正し、期初の払込金に合わせた。たとえば、当初払込金 25 円が期中に 50 円に変更されたとしよう。払込金変更後の株価は 25/50 の比率で修正される。変更後に 60 円とついた株価は $60 \times 25/50 = 30$ (円) となる」とし、払込比率に応じた変更後の株価修正を行い投資収益率の算出を試みている。しかし投資家のキャッシュ・フローが変化するため、増資権利落修正と同じ手法で除数を求める過程を踏むべきであろう。
- (16) 新株だけでなく設立時の旧株も同様に修正する必要がある点は注意が必要。
- (17) 合併に伴い新会社株式が交付される場合には、比率に応じた除数を算出する必要がある。
- (18) 小林和子 [2010], 14 頁。
- (19) 小林和子 [2000], 41 頁。
- (20) 戦前の東京株式取引所の実物取引については、現場取引 (1878 年 6 月から 1893 年 8 月まで)、直取引 (1893 年 9 月から 1918 年 8 月まで)、現場取引 (1918 年 9 月から 1922 年 8 月まで)、実物取引 (1922 年 9 月以降) と呼称が変化した。清算取引 (先物取引に相当) は、1878 年 6 月から 1922 年 5 月までは定期取引と呼ばれていた。
- (21) 1942 年 8 月の月中平均価格 136.25 円 (統計月報第 144 号・長期清算取引先限価格)、同年 9 月の 132.94 円 (同 145 号・長期清算取引先限価格) から、月次変化率 $\Delta 2.43\%$ を求め、同年 8 月 133.82 円 (実物) を基準に 9 月 130.57 円とした。
- (22) 横山保 [1957], 両方式の権利落修正の大小関係は 182 頁、配当落修正は 192 頁を参照。
- (23) 1943 年 3 月の月中平均価格 79.37 円 (統計月報第 151 号・実物取引価格)、同年 4 月の 77.57 円 (同 152 号・同価格) から、月次変化率 $\Delta 2.27\%$ を求め、同年 3 月 85.03 円 (短期取引価格) を基準に 4 月 83.10 円とした。

参考文献

青地正史 [2003], 「戦前日本企業と『未払込株金』」,
『富大経済論集』第 51 巻第 2 号, 173-206 頁。
今西庄次郎 [1957], 「ダウ式修正株価平均の正体」,

『経済論叢』第 80 巻第 4 号, 156-173 頁。
大阪証券取引所 [1955], 「長期投資家はどの程度の収益をあげているか」『インヴェストメント』第 8 巻第 8 号, 大阪証券取引所, 1955. 07, 21-73 頁。
大阪証券取引所 [1957], 「修正株価平均の算出方法」『インヴェストメント』第 10 巻第 1 号, 大阪証券取引所, 1957. 02, 78-102 頁。
片岡豊、丸淳子、寺西重郎 [2004], 「明治後期における株式市場の効率性の分析(上)(下)」, 『証券経済研究』第 47 号, 53-63 頁, 第 48 号, 69-81 頁。
小林和子 [1995], 『株式会社の世紀 — 証券市場の 120 年 —』, 日本経済評論社。
小林和子 [2000], 「株価指数と株式市場」, 『証券レビュー』第 40 巻第 10 号, 日本証券経済研究所。
小林和子 [2010], 「増資方式の歴史」, 『証券レビュー』第 50 巻第 6 号, 日本証券経済研究所。
齊藤直 [2006], 「株式分割払込制度を背景とした過剰投資：戦間期を対象とした集計データによる検討と樺太工業のケース」, 『企業と法創造』第 3 巻第 2 号, 153-174 頁。
志村嘉一 [1969], 『日本資本市場分析』, 東京大学出版会。
東京株式取引所, 『東京株式取引所五十年史, 東京株式取引所史第二・三巻』, 『統計月報』。
東洋経済新報社 [1951], 「株価指数統計の常識的説明」, 『東洋経済統計月報』昭和 26 年 1 月号。
南條隆、粕谷誠 [2009], 「株式分割払込制度と企業金融、設備投資の関係について：1930 年代初において株式追加払込が果たした役割を中心に」, 『金融研究』28(1), 47-71 頁。
廣瀬隆基 [1921], 『東株高低早わかり』, 信義堂蔵版。
藤野正三郎、秋山涼子 [1977], 『証券と利子率：1874-1975 年』, 一橋大学経済研究所。
横山保 [1954], 「修正株価の理論的分析」, 『インヴェストメント』第 7 巻第 8 号, 大阪証券取引所, 1954. 08, 1-16 頁。
横山保 [1957], 「修正株価について」, 『大阪大学経済学』第 6 巻第 3・4 号, 阪大学大学院経済学研究科, 1957. 03, 177-193 頁。
Bernstein, Peter L. [1997], “What Rate of Return Can You Reasonably Expect...or What Can the Long Run Tell Us about the Short Run?”, *Financial Analysis Journal*, vol. 53, no. 2 (March/April 1997): 20-28。
Dimson, Elroy, Marsh, Paul & Staunton, Mike [2002], *Triumph of the Optimists: 101 Years of Global Investment Returns*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

International Conference of Economic Services
[1934], “International Abstract of Economic
Statistics”, ICES, London, United Kingdom.
Jorion, Philippe, William N. Goetzmann [1999],
“Global Stock Markets in the Twentieth Cen-

tury”, *Journal of Finance*, vol. 54, no. 3 (June
1999): 953–980.

Siegel, Jeremy. J., & Coxe, D. G. [2002] *Stocks for
the long run* (Vol. 3). New York: McGraw-Hill.