

a/c/e

「CBOTの新電子取引システム」

吉川 真裕

二〇〇〇年八月二七日の日曜日午後一〇時、シカゴ商品取引所（CBOT）は従来の電子取引システムであるプロジェクトAに代えてa/c/e（alliance/cot/eurx）と名付けた電子取引システムを導入した。a/c/eはCBOTとEUREX（ドイツのDTBとスイスのSOFFEXが合併して一九九八年に誕生）がシステム開発のために設立した共同子会社の名称でもあるが、実質的にはEUREXの電子取引システムをCBOTが導入したというのが実状である。CBOTは一八四八年に設立され、近代的な先物取引所の嚆矢とされており、長年、世界最大の先物取引所という地位を維持してきた。しかし、オープン・アウトクライ（公開呼び声）方式と呼ばれるフロアでの取引が中心のCBOTは、一九九九年にフロアを持たず、電子取引システムを採用するEUREXに世界一の座を明け渡し、この事実がフロア取引から電子取引への移行を象徴する出来事として注目を集めた。今回のa/c/eの導入は、プロジェクトAを引き継いで、フロア取引と平行して電子取引がおこなわれるということであり、フロア取引の廃止を意味するものではない。

本稿では、CBOTがa/c/eを導入するに至った経緯を振り返り、a/c/eの仕組みと導入後の状況を簡単に紹介した後、取引所の電子化と組織形態について考察する。

1 a/c/e導入に至る経緯

(1) CBOTの歴史⁽¹⁾

CBOTは一八四八年に八二人のシカゴの農産物業者によって設立され、アメリカ中西部の農産物の集積地としてのシカゴの重要性から、アメリカのみならず、世界の穀物価格を決定する市場として発展してきた。CBOTは近代的な先物取引所の嚆矢とされており、長年、契約数ベースで世界最大の先物取引所という地位を維持してきた。しかし、CBOTが金融市場としての注目を集めるのは金融商品を対象とした先物／先物オプション取引が拡大した一九七〇年代以降であった。

一九七二年には同じくシカゴに設立されていた商品先物取引所であるシカゴ・マーカンタイル取引所（CME）が外国通貨の先物取引を開始し、農産物や工業原料、貴金属だけではなく、金融商品も先物取引の対象となることになった。CBOTでは一九七五年に世界で最初の金利対象商品としてジニメイ債の先物取引を開始し、一九七七年にはその後の主力商品となる米国三〇年国債（Tボンド）の先物取引を開始した。

他方、CBOTは一九七〇年にオプション取引所の設立を計画し、一九七三年には世界初のオプション取引所としてシカゴ・オプション取引所（CBOE）を別組織として設立し、株式オプションの取引を開始している。

一九八二年から開始された株価指数を対象とした先物取引ではCBOTはダウ工業株指数の先物取引を計画したが、ダウ・ジョーンズ社から許可されず、この指数をまねたメジャー・マーケット・インデックス（MMI）の先物取引を上場した。しかし、CMEが上場したS&P五〇〇株価指数先物に取引が集中し、CBOTの主力商品はTボンドやTノート（米国一〇年国債）といった長期国債と、とうもろこし、大豆、小麦といった農産物を対象とした先物／先物オプション取引という形でその後も推移している。

(2) EUREXとの提携計画

百数十年に及ぶ伝統を持つCBOと金融商品を対象とした先物／先物オプション取引で急速に成長したCMEとは同じシカゴに位置しているながらも先物市場においてはライバルの関係にある。いずれの取引所も伝統的なオープン・アウトクライ方式を取引の中心としているが、CMEはヨーロッパや日本における電子取引システムの採用にいち早く対応し、イギリスの通信社であるロイターと共同で二四時間のグローバル取引をにらんでグローバルベックス(Globe)と名付けた電子取引システムの開発に着手した。これに対して、CBOもCMEに遅れまいとして一九八九年にオーロラ(Aurora)と名付けた電子取引システムを夜間取引に導入し、一九九二年にはプロジェクトA(Project A)と改名された。その後、一度はCBOがCMEのグローバルベックスに相乗りする形でプロジェクトAは休止されたが、一九九四年にはCBOはグローバルベックスから離脱し、改良したプロジェクトAを通じた夜間取引を再開した。⁽²⁾

他方、ヨーロッパでドイツ関連商品を中心として取引を伸ばしてきたロンドン国際金融先物・オプション取引所(LIFFE)とCBOは提携し、一九九七年三月から両取引所の取引フロアをリンクして相互の注文の拡大をはかったが、くしくもLIFFEの主力商品であるドイツ長期国債(BUND)先物が電子取引システムを採用するドイツのDTB(現EUREX)にシフトした時期に重なり、この提携は七カ月で幕を閉じた。⁽³⁾

また、一九九七年にはダウ工業株指数の先物を上場したいというCBOの念願がかない、鳴り物入りで一〇月からフロアで取引を開始したが、取引は振るわず、むしろダウ工業株指数先物に対抗する形でCMEが九月に導入したE・M・S & P五〇〇株価指数先物(グローバルベックス2を通じてほぼ二四時間電子取引が可能)にも後れをとるありさまであった。

こうした経過を経て、一九九八年三月、フロリダ州のボカ・ラトンで開催された先物業協会(FIA)のコンファレンスの期間中にCBOとEUREX(当時は会社は設立されていたが、DTBとSOFFEを統合して取引を開始したのは一九九八年九月)は戦略的提携の覚書に調印した。プレスリリースによれば、まず、第一段階としてCBOのプロジェクトAとEUREXの電子取引システムを結ぶ共通グローバル・コミュニケーション・ネットワークを一九九八年第四半期までに導入し、第二段階としては一九九九年第二半期までにプロジェクトAとEUREXシステムの利用者がCBOのフロアへの注文回送も含めて単一スクリーン上で取引できるようにすることが上げられていた。⁽⁴⁾

さらに、CBOは同じコンファレンスの期間中にCMEとの間で共通のバックオフィス／クリアリング・オペレーションを設立する方向で合意に達したと発表し、これまでの経緯を考えればパレスティナとイスラエルが突然、友好関係を宣言するのに等しい驚きを持って迎えられたと報じられた。⁽⁵⁾

こうしたCBOの矢継ぎ早の提携発表の裏には米国債現物ブローカー大手のインター・フィッツジェラルドとニューヨーク商品取引所が米国債先物を取引する電子先物取引所の設立を準備しており、LIFFEからDTB(現EUREX)へとドイツ国債先物取引がシフトしたのと同様な事態が生じるのではないかという危機感があつたからであろう。⁽⁶⁾ カンター金融先物取引所は一九九八年九月に取引を開始する予定であり、CBOは対抗上、これまでは夜間取引に限定されていたプロジェクトAを金利対象商品に限って日中のフロア取引と平行して稼働することを決定した。そして、CBOの電子化計画は組織形態の改編にまで及び、伝統的なフロア取引をおこなう部門と電子取引をおこなう部門を分離して株式会社化し、電子取引をおこなう部門は子会社化して公開するという計画まで準備された。⁽⁷⁾

(3) 新理事長の誕生と提携解消

こうしたCBOTの矢継ぎ早の電子化計画は会員からの反発を招き、一九九八年一二月の理事長選挙ではアーバー理事長は再任されず、EUREXとの提携に懐疑的な四一歳の大豆トレーダーであったブレナン氏が選ばれるという事態を迎えることになった。

まず、その前に一九九八年三月に発表されたCBOTとCMEの共通クリアリング計画はCBOTの会員からの反対が強く、九月にCBOTの理事会で白紙撤回されることになった⁽⁸⁾。なお、その後、CMEとLIFFEはユーロドル金利先物／先物オプションとEURIBOR先物／先物オプションに限って証拠金の相殺を実施している⁽⁹⁾。もともと百数十年の伝統とシカゴの商品取引本流という自負を持つCBOTと新興勢力のCMEは以前から水と油の関係であり、こうしたことがこの背景にあったと考えられるが、大手業者主導の戦略に中小業者が反発したという見方がある一方、電子化の進展に伴うフロア取引の後退に対する懸念や、EUREXとの提携に対する反対を沈めるためのガス抜きであったという見方もある。いずれにせよ、理事会の主導権が十分に発揮できないという組織上の問題を露呈したことは確かであろう。

理事長選挙に立候補したブレナン氏は祖父から三代続くフロアトレーダーであり、伝統を重んじるCBOTの会員からは親近感が強い一方、アーバー理事長をはじめとするCBOT理事会の改革／提携計画が会員の合意を得ることなく、実施されたことに対する会員業者の不満を代弁し、七人の元理事長から現職理事長を差し置いて推薦を受けるといふ異例の理事長選挙となった⁽⁹⁾。理事長選挙戦でのブレナン氏の主張は、八、〇〇〇万ドルと推定されるEUREXとの提携計画を再検討すること、電子化において先行するCBOEとの提携を検討すること、ダウ・ジョーンズ社に対するダウ工業株指数上場費用を公表しないアーバー理事長体制の秘密主義への批判、な

どであり、具体的な対案はほとんどなかったが、会員の了承を得ず、次々と重大な決定をおこなった理事会に対する批判票を集め、一九九八年一月二二日の理事長選挙では投票総数二一九七票で一九票差という僅差で勝利を収めた⁽¹⁰⁾。

そして、ブレナン新理事長は一九九九年一月二七日にEUREXとの提携計画に関する会員投票を実施し、反対四五〇票対賛成三九〇票で提携計画は一度は撤回された⁽¹¹⁾。

(4) 新理事長の転向と再提携

理事長選挙での現職理事長の落選と会員投票でのEUREXとの提携計画不承認によって、一九九八年にアーバー前理事長によって主導されたCBOTの改革案は水泡に帰すかに思われた。しかし、EUREXとの提携の代替案を模索するうちにブレナン新理事長の姿勢に変化があらわれた。

一九九九年二月一日、FIAのランチの席上、ブレナン理事長は就任後はじめてCBOTの戦略について語り、CMEやCBOEとも話し合いを持ったことを認めた上で、プロジェクトAを拡張する方向で独自路線を採る方向を示唆した⁽¹²⁾。

ところが、四月にブレナン理事長は勤続一七年のドノバン最高経営責任者（契約期限は二〇〇二年）を解任しようとしたが、理事会で否決されるという事態が生じた⁽¹³⁾。ドノバン氏はアーバー前理事長とともにEUREXとの提携を推進してきたので、引責辞任を迫られたものと考えられるが、その後は形勢が逆転し、ブレナン理事長がEUREXとの提携を再検討することになった。

五月二日、商品先物取引委員会（CFTC）は一時凍結していた外国先物取引所によるアメリカ国内での端

未設置を再開することを決定し、五月一七日にはEUREXが米国債の先物／先物オプション取引をおこなう取引所(Nadex)をアメリカ国内に一九九九年中に設立するという報道が流れた⁽¹⁴⁾。そして、翌五月一八日、CBOTの理事会は二四対一でEUREXとの提携再開を決定した⁽¹⁵⁾。CBOTのプレスリリースにはEUREXとの提携を支持するブレナン理事長のコメントがはじめて公表され、六月末までに再び会員投票をおこなうことが明らかにされた。これを受けて、五月二六日に会員投票の日時は六月二四日と決定され、今回は賛成七五〇票対反対一二六票の大差でEUREXとの提携は会員投票でも支持された⁽¹⁶⁾。そして、一〇月一日には両取引所の提携と共同子会社によるグローバルな電子取引システムの運営が正式に契約された⁽¹⁷⁾。

かくして、一度は撤回されたCBOTとEUREXの提携はEUREX自身による米国債先物／先物オプション取引の開始という脅威のもとに反対勢力が後退し、二〇〇〇年半ばを目標としてCBOTがプロジェクトAをEUREXのシステムに置き換えるという形に落ちついた。しかし、二〇〇〇年四月一四日には一度は解任を免れたドノバン最高経営責任者が解任され、四月一八日には臨時最高経営責任者として商品取引所清算会社(BOTCC)のデューテラー氏が指名された。

ところで、電子取引部門とフロア取引部門を分離して株式会社化するというアーバー前理事長のCBOT株式会社化計画もブレナン理事長に継承されたが、この計画にはBOEから待ったがかかり、CMEやニューヨーク・マーカンタイル取引所はすでに株式会社化を決定しているにもかかわらず、CBOTではまだ最終投票には及んでいない。CBOTがBOEを設立したという歴史的経緯からCBOTのフル・メンバーはBOEのフロアで株式オプションを取引する権利を保障されているが、BOEはCBOTで電子取引が拡大すればフロアでの仕事が減ったフル・メンバーがBOEのフロアに大挙して押し寄せることを警戒しており、電子取引部門

とフロア取引部門へのCBOTの分割はBOEのフロアでの取引特権を消滅させると主張している。この取り扱いが明確化しない限り、BOEでの取引特権の喪失を恐れるCBOTのフル・メンバーは株式会社化計画に安心して賛成できず、六月二八日の会員投票では最終投票の前段階としてイリノイ州法に基づく法人組織からデラウェア州法に基づく法人組織への移行が決定されたに過ぎない。

(5) 直前の反発

二〇〇〇年七月二四日、CBOTとEUREXは共同子会社の名称a/c/eを発表し、合わせてCBOTのプロジェクトAは八月二五日(金)の七時二〇分を持って廃棄され、八月二七日(日)の二時から新電子取引システムa/c/eがプロジェクトAを利用している八六会員によって利用可能となることを明らかにした⁽¹⁸⁾。

ところが、一週間後の七月三一日には当面は一六時から二二時まで六時間の取引休止期間を設ける必要があることが明らかになり、プロジェクトAでさえ一日二時間四五分、CMEのグローバルベックス二では一日二三時間四五分の取引が可能であり、取引システムの性能に関して疑問視する声が高まった⁽¹⁹⁾。これはEUREXでは二四時間取引を想定しておらず、六時間の取引休止期間を設けることに由来しており、CBOTからは取引休止期間の短縮を目指すという説明はあったものの、こうした重大な問題を取引開始の直前まで明らかにしていなかったことはCBOTの会員のみなならず、利用者からも大きな反発を招くことになった。

さらに、八月一五日にはEUREXのフランク理事長がCBOTとEUREXの共同子会社の最終目標は両取引所の合併であると発言したことから、電子取引の拡大を恐れるCBOTの会員からは反発が生じ、その日うちに合併構想を否定する共同声明がCBOTとEUREXから発表されるといふ一幕もあった⁽²⁰⁾。

2 a/c/eの仕組み

a/c/eは二〇〇〇年六月二六日にEUREXで導入されたEUREXリリース四・〇と基本的に同じシステムを採用しており、CBOT向けに設定を一部変更している以外は同一の取引システムである。⁽²¹⁾ここでは、a/c/e (EUREX) の特徴を簡単に紹介する。⁽²²⁾

(1) 注文形態

注文の種類は、マーケット・オーダー(成り行き注文)、リミット・オーダー(指し値注文)、コンビネーション・オーダー(複合注文)、ストップ・オーダー(条件付注文)の四種類からなる。マーケット・オーダーは対当する注文が存在しない場合、気配値を更新していくことはなく、直近の取引価格または売り買い同一方向の最良気配値で待機し、売り買い同一方向の最良指し値注文に優先して執行される。リミット・オーダーには一括執行(Fill-or-kill)と部分執行(Immediate-or-cancel)という数量に関する条件を付けることもできる。コンビネーション・オーダーは異なる注文を組み合わせた注文であり、オプション取引では限月間スプレッド取引やストラドル取引等に専用の注文板が用意されている。

(25)

(2) マーケットメイキング

オプション取引と流動性の低い先物取引にはマーケットメーカーがおり、常時気配値を表示しているわけではないが、気配請求に対して一定時間内に確定気配を表示する義務を負っている。マーケットメーカーとなるメリットは取引ごとの定率フィーが軽減されることであり、マーケットメーカーの取引には新規と仕切りの区別は必要なく、ネット・ポジションとして処理される。

(3) 取引方法

取引は価格優先・時間優先に基づくオークション形式で行われるが、短期金利対象商品ではプロラタ・マッチング(Pro Rata Matching)と呼ばれる比例配分方式による注文の付け合わせをおこなっている。プロラタ・マッチングでは注文板上で対当する注文を待っている複数の注文量が後からくる注文板を消化する注文量よりも大きいときにはみ比例配分が行われる。

(4) 取引時間

取引はプレ・トレーディング(注文の入力・取り消し)、ネットイング(コール・オークション)、トレーディング(継続オークション)、ポスト・トレーディング(注文の入力・取り消し)という四つのフェーズからなり、取引時間は金利関連商品では二時から一六時、農産物では二時一〇分から六時(日中の取引はおこなわれな⁽²³⁾い)、株価指数/貴金属では二時二〇分から一六時となっている(いずれもフロア取引は従来通り)。

(26)

(5) 注文板の開示

取引対象ごとに売り・買い各一〇個の最良気配とその注文量が開示されるが、プレ・オープニングでは売り・買い一つずつの最良気配のみが表示され、注文量は開示されない。

3 a/c/e導入後の状況

二〇〇〇年八月二七日二時、一九九八年三月の計画発表から二年半に及ぶ紆余曲折を経て、CBOTでa/c/eと名付けられた電子取引システムが稼働した。初日の売買高はイギリスが祝日であったことも影響してか、約二万二〇〇〇契約（うち約一万一七〇〇契約はTボンド先物）とプロジェクトAの年初来平均売買高の四万八四八契約を大きく下回ったが、大きな混乱もなく、まずまずのスタートという評価が多かった。⁽²³⁾そして、四日には一日で約一三万七五七〇契約と順調に取引を伸ばしている模様である。⁽²⁴⁾

こうした数字は一日平均九〇万契約以上の取引をおこなうCBOTの取引全体からすればまだまだほんの一部に過ぎないが、一九九八年にフランス国際金融先物・オプション取引所(MATIF)で見られたような急速な電子取引への移行を憂慮した場口銭の格差にも関わらず、生じているのであり、十分に評価する必要がある。a/c/eを通じた取引の場口銭は会員では一律一契約当たり片道二五セント、準会員(delegate)では金利関連商品で片道四五セント、農産物・貴金属・指数で片道七五セント、非会員では金利関連商品で片道八〇セント、農産物・貴金属・指数で片道一ドル五〇セントであるのに対して、CBOTのフロア取引の場口銭は会員では一律片道五セント、準会員では一律片道二〇セントにすぎない⁽²⁵⁾（この料金は取引所に支払う場口銭であって委託注文を出す際の手数料ではない）。したがって、自己売買をおこなうローカルズや顧客の注文を取り次ぐブローカーにとつては現在の場口銭体系ではフロアで取引した方が有利であり、顧客の指定がない限り、フロア取引を優先させることになるはずである。ただし、この料金体系はかならずしも電子取引への移行を抑制する目的で決定されたわけではなく、EURERXでの場口銭を参考にして決定されたものであり、EURERXの電子取引はフロア取引よりも取引コストを引き下げたと言われているので、国際的に見て妥当な水準であると言える。

他方、八月三十一日、CBOEの合併提案拒否を受けて、CBOTの理事会は電子取引部門とフロア取引部門を分離する取引所再編計画を全会一致で撤回する決定をおこなった。⁽²⁶⁾これは電子取引部門とフロア取引部門へのCBOTの分割はCBOEのフロアでの取引特権を消滅させるという主張に屈したことになるが、CBOEとの法廷闘争のために株式会社化が遅れることを回避するのが目的であり、当面は電子取引部門をフロア取引部門の完全子会社とし、電子取引部門の株式公開はおこなわないとしている。ただし、この決定は株式会社への移行を最優先させたということであり、株式会社化後にCBOEとの法廷闘争に勝利すれば電子取引部門の分離独立もありえないわけではないようである。

4 取引所の電子化と組織形態

以上で見えてきたように、CBOTでは取引の電子化と取引所の株式会社化が同時におこなわれようとしている。CBOTのパートナーであり、世界最大の先物取引所であるEURERXは設立当初からフロアを持たない電子取引所であり、非公開ではあるが、株式会社である。ヨーロッパではイギリスのLIFFEもフランスのMATIFも電子取引所であり、かつ株式会社（非公開）である。そして、CBOTのライバルであるCMEもグロースクス2を用いてEミニ商品を中心に電子化を進めており、株式会社化の途上にある。

先物市場に止まらず、株式市場や債券市場、外国為替市場でも世界的に電子化への趨勢が強まっているが、電子化と株式会社化は不可分のものだろうか。伝統的な取引所は先物取引所でも証券取引所でもフロア取引をおこなっており、組織形態は会員組織による自主規制機関（非営利団体）であった。会員組織は会員となるための会員権のもとに売買高の多寡に関わらず平等であり、全会一致という決定方法もしばしば採用されてきた。

物理的に取引フロアが必要である限り、取引フロアに参加できる会員の数は制限せざるを得ず、取引フロアへの参加を許された会員は非会員に比べて取引フロアの様子を直接観察でき、より迅速に取引を執行できるというメリットを有していた。そして、こうした情報収集や執行能力の代価として高価な会員権を購入してきたのである。しかし、取引の電子化は取引フロアという物理的な制限を取り除いただけでなく、情報収集や執行能力という点でも会員の利点を奪ってしまった。投資家の観点からすれば電子取引は業者と自らを同じ条件にするチャンスであるが、これまで優遇されてきた業者にとっては既得権益を奪われる危機的状況である。したがって、電子化に対する既得権益保持者の反発は強く、よほどのことがなければ電子化への移行は進まない。とりわけ、より大きな既得権益を持つ取引所ほど会員の反対が強く、CBOTやCMEだけでなく、ニューヨーク証券取引所も最も成功した取引所であっただけに電子化への移行は困難を極めている。先物市場に関しては、CBOTやCME、LIFFEは従来、電子取引に対するフロア取引の優位を声高に主張してきたが、LIFFEはDTB（現EUREX）に主力商品を奪われるという事態を迎え、一転してフロア取引の廃止にまで踏み切った。同様な事態がCBOTやCMEに生じないとは言いい切れない。ECNとの競争を覚悟したニューヨーク証券取引所も現在、遅滞しながら電子化を進めている。

ところで、取引の電子化が会員の既得権益を奪い去るという議論と取引所の株式会社化は直接的には関係はない。会員組織であっても会員権の保有量に比例して意志決定がおこなわれるとすれば、会員組織のもとでも迅速な意志決定ができるはずである。現に取引所の会員権は株式と同様に市場で売買されており、リース契約もおこなわれている。多くの取引所が株式会社化を目指すのは、電子化に伴う設備の導入やよりよいシステムの開発のための研究開発費を株式市場を通じて調達するためである。電子化が進行すれば会員だけを優遇するような方策

を取引所が採ることは難しく、取引所が得た利益をそうした手段によってではなく、配当やキャピタル・ゲインという形で配分することになり、そうなれば会員権と株式の違いはますます曖昧になる。しかも、多くの点で自主規制機関（半公的組織）であるよりも民間企業の方が制約が小さく、株式会社ともなれば自主規制機関ではないさまざまな手段を用いることができる可能性が広がる。

とはいえ、取引所が株式会社化すべきかどうかは単に会員や規制当局だけの問題ではなく、社会的に果たす役割からすればもっと議論されてよいはずである。社会的な役割を重視するのであれば（現在よりも制約をゆるめて）自主規制機関として残すという道もあるはずであるし、他国にならって株式会社化をする必要は必ずしもないだろう。既得権益に縛られた組織をいかにして活性化するかということが重要であり、CBOTの事例は長い伝統のある取引所であるだけに改革が難しいという事例を提供しているようである。

注

- (1) CBOT, *Chronological* (http://www.cbot.com/cbot/www/print/static_content/0,1519,14,00.html)
- (2) Laura Jacobs, "CBOT's Third Round of Electronic Trading Starts with Eurex Link", *Chicago Tribune*, 26 August 2000
- (3) David Roeder, "Promising start for CBOT alliance", *Chicago Sun-Times*, 29 August 2000 (<http://www.suntimes.com/output/business/cbot29.html>)

- (4) Chicago Board of Trade, Deutsche Bourse and Swiss Exchange, "Chicago Board of Trade and EUREX Announce Strategic Global Alliance: Will Create Network Trading Alliance between CBOT's Project A, EUREX/Enhanced Electronic Order Routing to CBOT Floor", *Media Release*, Boca Raton, 18 March 1998 (<http://www.eurexchange.com>)

- Kueffner, "EUREX, CBOT Deny Merger Plan", *Dow Jones Newswires*, 15 August 2000, Daniel Rosenberg, "CBOT Taken Aback By Talk Of Possible Merger With Eurex", *Dow Jones Newswires*, 15 August 2000
- (21) Eurex, "Eurex Release 4.0 Successfully Launched: Clearing GUI introduced/ New Functionality for money - market products", *Media Release*, 27 June 2000 (http://www.eurexexchange.com/entrancehall/content_entrancehall_pressrelease_s_66.html). 「ユーレックスの発表によると、新しい物販システムユーレックス・ローソン・最大から世界最大へ」
(本誌「世界経済」14年8月号) 参照
- (22) 本誌「世界経済」Eurex, *Functional Trading Description*, 2000 (http://www.eurexexchange.com/entrancehall/content_entrancehall_func_description.html), CBOT, "Trading Hours on a/c/e", *CBOT NEWS*, 28 August 2000 (http://www.cbot.com/cbot/www/content_detail/0,1493,11+24+108+831,00.html) 参照
- (23) Melissa Allison, "CBOT system makes its debut: A few wrinkles remain in Eurex Alliance project", *Chicago Tribune*, 29 August 2000 (<http://www.chicagotribune.com/businessnews/article/0,2669,ART-46078,FF.html>)
- (24) Melissa Allison, "CBOT ALTERS REVANP; CHOE NIXES MERGER", *Chicago Tribune*, 1 September 2000 (<http://www.chicagotribune.com/businessnews/article/0,2669,SAV-0009010231,FF.html>)
- (25) Daniel Rosenberg, "CBOT Bd Approves Increased Trading Fees As Volume Sinks", *Dow Jones Newswires* 4 August 2000

(本誌「世界経済」参照)