

新たな段階をむかえたドイツ証券取引所のXETRA XETRAリリース3

吉川 真裕

一九九七年一月二八日、ドイツ証券取引所は、従来の電子取引システムIBISに替えて、新取引システムXETRA (Exchange Electronic Trading) を導入した。この際のXETRAはドイツ証券取引所のめざす取引システム電子化プログラムの第二段階(リリース2)に当たり、一九九八年一月二日には第三段階に当たるXETRAリリース3へと移行し、電子取引システムによるドイツ証券市場の統合は一層進展することになった。もともとIBISはロンドン証券取引所の外国株市場であるSEAQインターナショナルへ流出したドイツ株取引を奪回するために大口取引を対象として導入されたものであり、XETRAリリース2でもDAX指数構成銘柄を中心とした株式を対象とされていたが、今回のXETRAリリース3ではフランクフルト証券取引所に上場されている全株式とワラントおよび債券の一部にまで対象が拡大され、株式市場のほぼ全体と債券市場の主要銘柄をカバーしており、電子取引システムによって中央市場を実現すると同時に、EU統合後の金融取引をリードしようというドイツ金融センター構想を押し進める上で重要な一歩が踏み出されたと言える。

本稿では、XETRA導入に至る経緯と導入後の経過を簡単に振り返り、XETRA導入後の取引状況を紹介した後、XETRAリリース3の概要を説明し、将来の展望と課題を考察する。⁽¹⁾

1 XETRA導入に至る経緯

一九八九年二月一日、大手銀行の依頼を受けてドイツ証券計算センター(DWZ)が開発した銀行間情報システムIBIS (Inter-Banken-Information-System)を通じた取引が、個別株オプション上場が予定されていた一四銘柄で開始された(翌年一月二六日からDTBで一四銘柄の株式を対象として個別株オプション取引が開始されている)。この段階でのIBISはスクリーン上に価格を表示するだけのもので執行機能を有しておらず、ロンドンのSEEAあるいはアメリカのNASDAQと同種の気配表示システムであった。

IBISの登場によって注文が業者間市場に流出するのを恐れた公認仲立人は上場銘柄の価格情報をスクリーンで表示するMATISをロイターとともに開発し、自由仲立人もシティバンクの協力を得てMIDASを開発したが、三つのシステムの乱立は利用者を混乱させるということから政府が介入して協議を進め、DWZがIBISをベースとして執行機能を加えた取引システムを開発し、フランクフルト証券取引所が監督する、公認仲立人や自由仲立人も参加できる市場という形でシステムの統合がはかられた。

一九九〇年一月二六日にはDTBで優良株三〇銘柄を対象としたDAX指数先物取引と、長期国債を対象としたBUND先物取引が開始され、一九九一年四月五日にはDAX指数構成三〇銘柄と長期国債を含めた二八種類の債券を対象として新取引システムIBIS (Integriertes Börsenhandels- und Informations-System)が導入された。旧IBISは表示される気配値に拘束性がなく、電話による発注が必要であり、取引所での取引単位が五〇株であったのに対して一〇〇株を取引単位としていたが、新IBISでは確定気配が表示され、発注から清算・決済までの一連の処理がシステム化され、取引単位も五〇株に引き下げられた。その結果、旧IBISには参加できなかった地方取引所会員や公認仲立人・自由仲立人の参加も相まって、取引が拡大した。

イギリスのビッグバン直後からフランクフルト証券取引所を核としてドイツの証券取引所を再編成するという考えがドイツでは広まっており、旧IBISの導入はこうした動きを背景として実施された。国内で三分の二のシェアを持つフランクフルト証券取引所はこうした流れにいち早く対応し、一九九〇年七月六日に取引所の運営会社としてフランクフルト証券取引所AGを設立して、株式会社組織変更し、ドイツ統一取引所構想を発表していた。そして、一九九三年一月一日にはフランクフルト証券取引所の運営会社であったフランクフルト証券取引所AGを母体としてドイツ証券取引所が誕生し、フランクフルト証券取引所、IBIS、(一九九四年からは)DTBの運営にあたることになり、フランクフルト証券取引所のドイツ統一取引所構想の実現へと近づいた。

一九九五年五月、ドイツ証券取引所の一グループがZEUSと呼ばれる新戦略構想を作成し、IBISに替わる新たな電子取引システムの開発を提案した。一九九六年四月にはドイツ証券取引所がZEUSで提案されていた電子取引システム計画に支持を表明し、新たな電子取引システムは現実味を帯びることになった。この電子取引システムの特徴は、一銘柄ごとに注文板一つにして流動性を高めること、価格決定における透明性を高めること、低流動性銘柄には特別の仲介業者が流動性を供給すること、市場へのアクセスは分権化され、平等であること、の四つとされ、一億五〇〇〇万マルクの予算が割り当てられた。

五月三日にはアンダーセン・コンサルティングの調査結果を受け、ドイツ証券取引所はDTBのシステムをベースとして新取引システムを開発し、一九九八年中にフランクフルト証券取引所の全上場銘柄を対象として導入する計画を公表した。そして、一九九七年二月一三日にドイツ証券取引所のザイフェルト理事長は一九九七年中にIBIS対象銘柄をXETRAと名付けられた電子取引システムで置き換え、一九九八年中にはフランクフルト証券取引所の全上場銘柄にXETRAを導入することを明らかにした。

一九九七年六月一二日にXETRAリリース1は実施に移されたが、この段階で、利用者は後のリリースに必要な技術的なインフラストラクチャーを確立できること、グラフィカル・ユーザー・インターフェイスを用いてIBISやIBIS-R（債券取引用に改良されたIBIS）の取引を行えること、新たなクライアント/サーバー・アーキテクチャーを用いて取引所のサービスが容易に利用できること、標準化されたインターフェイスを用いて独自のアプリケーションが活用できることになった。

一九九七年一月二八日にはXETRAリリース2に移行し、IBISを通じて取引されていた一〇九銘柄の株式はXETRAを通じて取引されるようになった。XETRAリリース2では、利用者はIBIS取引銘柄に限ってXETRAを用いて取引することができるが、取引単位は各銘柄ごとの最小取引単位の倍数に限られ、スベチャリストにあたる仲介業者も存在しない。しかし、IBISとは違って、さまざまナリミット・オーダーやマーケット・オーダーを利用でき、注文板も閲覧可能で、自動執行も行われる。さらには寄りと引けにはオークション取引が行われる点もIBISとは異なっていた。

2 XETRA導入後の経過

一九九八年三月三〇日にはXETRAリリース2移行後四カ月間の経験を踏まえてXETRAのフロントエンド機能の拡充が行われた。この際の改良は、①メニューを個々に調整できるセントラル・ファースト・マーケット・ウインドウ、②取引確認のプリント機能、③オウン・オーダー・オーバービュー・ウインドウでの一括削除機能、といったXETRAリリース2の使い勝手の向上を目指したマイナーな変更であり、XETRAリリース2・1と名付けられた。⁽²⁾

続いて五月四日には一九九七年二月にフランクフルト証券取引所に創設された新進成長株式市場ノイア・マーケットで取引されていた銘柄のうち、流動性の高い五銘柄がXETRAに追加された⁽³⁾（最小取引単位はいずれも一〇〇株）。同時にフランクフルト証券取引所はノイア・マーケットの取引時間をXETRAと同じ八時三〇分から一七時にまでに延長し、フロアでの最小取引単位規制を撤廃した。

また、六月二日にはXETRAの最小取引単位が二銘柄を除くDAX指数構成銘柄で一律半分に削減された⁽⁴⁾。さらに、EUREX（DTBとスイスのSOFFEX）、フランスのMATIF/MONEP、アメリカのダウ・ジョーンズ社によって設立されたダウ・ジョーンズ・STOX社によって開発され、EUREXとMATIF/MONEPで六月二日から先物・オプション取引が開始されたダウ・ジョーンズ・STOX五〇指数とダウ・ジョーンズ・ユーロ・STOX五〇指数に含まれる外国株五七銘柄が六月八日からXETRAに追加された⁽⁵⁾（最小取引単位はいずれも二〇株）。

そして、七月一日からは、フランクフルト証券取引所での取引時間を延長したノイア・マーケットの取引状況を踏まえて、フランクフルト証券取引所は全上場株式とワラントの取引時間をXETRAと同じ八時三〇分から一七時にまでに延長した⁽⁶⁾。

他方、七月七日にはドイツ証券取引所とロンドン証券取引所が将来の共通プラットフォーム開発を目指して戦略的同盟を結び、パリ証券取引所をはじめとするヨーロッパの証券取引所を驚かせた。当面の計画は一九九九年一月からドイツ証券取引所の会員はロンドン証券取引所の電子取引システムSETSを通じて取引ができ、ロンドン証券取引所の会員はドイツ証券取引所のXETRAを通じて取引を可能にすることでであるが、その詳細は未だ明らかにされていない⁽⁷⁾。

表1 取引所株式売買高

単位：百万マルク

	IBIS/XETRA			フランクフルト証券取引所			
	ドイツもの	外国もの	合計	ドイツもの	外国もの	合計	全取引所比率
1997年1月	45,098	—	45,098	23,807	1,639	25,446	32.6%
1997年2月	40,548	—	40,548	18,761	767	19,527	29.9%
1997年3月	55,603	—	55,603	26,901	1,411	28,312	31.1%
1997年4月	48,054	—	48,054	21,160	1,337	22,496	29.4%
1997年5月	41,336	—	41,336	21,270	1,606	22,876	32.5%
1997年6月	50,630	—	50,630	24,047	2,020	26,066	31.0%
1997年7月	66,962	—	66,962	38,767	2,977	41,744	34.6%
1997年8月	50,992	—	50,992	29,806	2,409	32,214	34.6%
1997年9月	50,830	—	50,830	24,479	1,470	25,949	31.1%
1997年10月	51,728	—	51,728	29,046	2,049	31,095	33.9%
1997年11月	36,578	—	36,578	19,619	1,182	20,802	33.0%
1997年12月	36,620	—	36,620	22,978	1,434	24,412	36.2%
1998年1月	49,522	—	49,522	26,615	2,231	28,847	32.6%
1998年2月	53,171	—	53,171	28,495	2,930	31,425	32.1%
1998年3月	72,079	—	72,079	49,999	3,488	53,487	34.2%
1998年4月	70,435	—	70,435	33,410	3,518	36,928	28.5%
1998年5月	70,449	68	70,517	58.0%	26,887	29,547	24.3%
1998年6月	64,100	61	64,161	55.2%	28,006	30,494	26.2%
1998年7月	82,531	84	82,615	52.8%	45,149	50,083	32.0%
1998年8月	69,617	37	69,654	56.3%	33,440	37,509	30.3%
1998年9月	67,708	48	67,756	57.9%	29,826	33,126	28.3%
XETRA以前				59.0%			32.2%
XETRA以後				54.9%			30.5%

注：公式価格が公表されたオーダー・ブック取引のみを対象とする
 (出所) Deutsche Börse, Monthly Statistics: Cash Market, September 1998

表2 DAX指数構成銘柄売買高

単位：百万マルク

	IBIS/XETRA			フランクフルト証券取引所		
	株数	売買代金	全取引所比率	株数	売買代金	全取引所比率
1997年1月	451,340,400	40,872	66.0%	198,723,062	16,977	27.4%
1997年2月	374,449,200	37,105	66.4%	158,011,427	15,234	27.3%
1997年3月	447,229,600	44,018	64.9%	210,865,131	20,083	29.6%
1997年4月	387,754,600	42,298	70.7%	139,037,722	14,567	24.3%
1997年5月	359,666,200	35,422	67.7%	140,570,158	14,231	27.2%
1997年6月	325,483,900	35,158	65.3%	151,307,728	15,784	29.3%
1997年7月	515,310,900	60,116	65.2%	232,294,845	26,924	29.2%
1997年8月	399,222,650	46,075	64.5%	189,189,537	21,111	29.5%
1997年9月	353,746,600	42,608	66.1%	163,965,781	18,558	28.8%
1997年10月	412,516,100	47,702	64.3%	202,940,759	21,979	29.6%
1997年11月	287,588,200	33,234	65.9%	132,015,931	14,376	28.5%
1997年12月	294,126,500	33,670	62.4%	151,290,562	16,988	31.5%
1998年1月	392,010,300	46,314	64.9%	171,592,141	19,963	28.0%
1998年2月	383,985,600	48,582	65.7%	165,676,790	20,254	27.4%
1998年3月	495,175,900	66,811	60.5%	275,721,294	35,234	31.9%
1998年4月	450,985,000	65,442	67.4%	162,880,132	22,880	23.6%
1998年5月	438,476,600	66,621	69.9%	130,598,868	18,434	19.3%
1998年6月	380,552,550	59,512	68.6%	123,406,318	18,291	21.1%
1998年7月	513,480,700	78,505	64.1%	222,211,773	32,738	26.8%
1998年8月	499,984,550	66,958	66.7%	195,936,585	24,804	24.7%
1998年9月	542,016,000	65,212	68.1%	193,494,542	21,800	22.8%
XETRA以前			66.1%			28.2%
XETRA以後			65.8%			25.7%

注：公式価格が公表されたオーダー・ブック取引のみを対象とする
 (出所) Deutsche Börse, Monthly Statistics: Cash Market, September 1998

3 XETRAの取引状況

一九九七年一月二八日のXETRAリリース2移行前後の取引状況を月間売買代金ベースで調べてみると、それほど顕著な変化は見られない。XETRAリリース2以前(一九九七年一月から一月まで)のIBISの全取引所取引に占める比率は五九・〇%であるのに対して、XETRAリリース2以後(一九九七年一月から一九九八年九月まで)のXETRAの全取引所取引に占める比率は五四・九%であり、四・一ポイント低下していた(表1)。ただし、フランクフルト証券取引所の全取引所取引に占める比率もこの間三二・二%から三〇・五%に一・七ポイント低下しており、地方取引所の取引シェアが上昇していたことがわかる。

一九九八年一月二日にはXETRAリリース3への移行が完了し、約二〇〇銘柄のフランクフルト証券取引所の全上場株式と二八銘柄の上場ワラント、三六〇銘柄の上場債券がXETRAを通じて取引可能となった。XETRAリリース3の特徴は、より多くの銘柄を対象としてXETRAが利用でき、DAX指数構成銘柄以外にはマーケットメーカー(Designated Sponsor)が採用され、債券取引にはXETRAの改良版が導入されたことである。

さらには、一九九九年一月四日からは上場証券がマルク建てからユーロ建てへと変更され、一九九九年中に予定されているXETRAリリース4では約四〇〇〇にのぼるフランクフルト証券取引所の全上場証券を対象としてXETRAを通じた取引が可能となり、仲介・探索市場(Vermittlungs- und Suchmarkt)と名付けられた店頭市場での相対取引機能を取り入れることが計画されている。

同様にしてDAX指数構成銘柄のみについて調べてみると、XETRAリリース2以前のIBISの全取引所取引に占める比率は六六・一%であるのに対して、XETRAリリース2以後のXETRAの全取引所に占める比率は六五・八%であり、○・三ポイントの低下に過ぎない(表2)。

ただし、フランクフルト証券取引所の全取引所取引に占める比率もこの間二八・二%から二五・七%に二・五ポイント低下しており、やはり地方取引所の取引シェアが上昇していたことがわかる。

さらに、取引対象別に一九九八年八月におけるXETRAとIBIS-Rのフランクフルト証券取引所に対する比率を調べてみると、DAX指数構成銘柄が二六九・九%であるのに対して、国債・鉄道債・郵便債は六・四%と小さく、IBIS-Rの

表3 1998年8月の現物市場売買高

単位：百万マルク

	XETRA/IBIS-R	フランクフルト証券取引所	XETRA/IBIS-R 比率
DAX指数構成銘柄	66,958	24,804	269.9%
MDAX指数構成銘柄	1,322	3,672	36.0%
ノイア・マルクト	76	2,427	3.1%
(うちドイツもの)	39	1,844	2.1%
その他株式	1,261	6,403	19.7%
(うちドイツもの)	1,261	2,809	44.9%
ワラント	1,424	1,559	91.3%
株式合計	71,041	38,865	182.8%
国債・鉄道債・郵便債	2,844	44,474	6.4%
その他債券	615	1,686	36.5%
(うちドイツもの)	—	644	—
債券合計	3,459	46,160	7.5%
合計	74,500	85,025	87.6%

注：取引所に持ち込まれた相対取引を含む
(出所) Deutsche Börse, Reporter, September 1998

表4 1998年8月の現物取引清算高

単位：百万マルク

	取引所	店頭市場 (OTC)	取引所清算比率
株式	141,925	115,054	123.4%
債券	120,261	1,580,131	7.6%
合計	262,186	1,695,185	15.5%

注：取引所に持ち込まれた相対取引を含む
(出所) Deutsche Börse, Reporter, September 1998

利用がきわめて少ないことがわかる(表3)。

さらに注意すべきなのは、債券取引はほとんど店頭市場で行われており、株式取引もかなりの取引が店頭市場で行われているという事実である(表4)。ドイツには取引所集中義務がなく、店頭市場の取引規模を表す統計も存在しないので、清算会社を通じたこうした数字が存在するのみである。

4 XETRAリリース3の概要

XETRAリリース2については本誌ですでに紹介しているので、以下ではXETRAリリース3への移行に伴う変更点や新たに導入された仕組みを中心に説明する。

(1) 取引対象

XETRAリリース3では、フランクフルト証券取引所上場全株式(約二〇〇銘柄)、二八銘柄のフランクフルト証券取引所上場ワラント、三六〇銘柄のフランクフルト証券取引所上場債券が取引される。なお、債券の取引はXETRAを債券取引用に改良したシステムで取引される。

(2) 注文種類

XETRAリリース2では注文の種類はリミット・オーダー(指値注文)とマーケット・オーダー(成り行き注文)からなり、有効期限に応じて、当日のみ有効・指定日(最長一年間)まで有効・取消まで有効、執行時期に応じて、寄り付きオークションのみ・引けオークションのみ・オークションのみ、執行条件に応じて、即時執行(Immediate-or-Cancel)・一括執行(Fill-or-Kill)といった条件を指定することができたが、XETRAリリース3ではさらにストップ・リミット・オーダーとストップ・マーケット・オーダーが発注可能となった。

(3) 取引時間

株式とワラントの取引時間は引き続き八時三〇分から一七時までであるが、債券の取引時間は先物市場の取引時間に合わせて八時から一七時までに拡大された。

(4) 取引形態

XETRAリリース2では流動性の高い銘柄が対象であったので寄り・引けのオークションとその間のザラバ取引によって取引は行われていたが、XETRAリリース3では流動性の低い銘柄も対象となるので各銘柄ごとに取引形態は異なる。最も流動性の低いものは一日一度のオークションのみ、次いで複数回のオークションのみ、オークションとザラバ取引の組み合わせとされており、寄り・引けのオークション以外に日中のオークションも追加されている。

(5) 取引単位

XETRAリリース2では取引単位は各銘柄ごとの最小取引単位の倍数のみに限られていたが、XETRAリリース3では株式とワラントはオークションでの最小取引単位は一株、ザラバでの最小取引単位はノイア・マルクト銘柄と外国株で一株、その他で一〇〇株であり、債券ではオークションでの最小取引単位は銘柄ごとに制限のないものと取引単位の整数倍のものがあり、ザラバでの最小取引単位は額面一〇〇万マルク。

(6) 注文板の開示

株式とワラント取引では注文板はザラバ取引中には各値段ごとに集計された注文量がすべて表示され、オークション中には指示価格または最良気配のみが表示されるが、債券取引ではオークション中も各値段ごとに集計された注文量がすべて表示される。

(7) 取引中断措置

XETRAリリース2では直前のオークション価格から一定幅または直前の取引価格から一定幅価格が変動した場合、取引は中断(ボラティリティ・インターラプション)され、オークションによって再開されていたが、XETRAリリース3ではこれに加えてオークションにおいて成り行き注文がすべて執行されずに取引が成立した場合、成立価格での注文を呼び込むために取引は一時中断される(マーケット・オーダー・インターラプション)。取引中断措置後のオークション時に取引が成立しない場合には取引が再開され、中断措置が継続されることはない。

(8) マーケットメーカー

XETRAリリース2ではマーケットメーカーは存在しなかったが、XETRAリリース3では流動性の低い銘柄が取引されるため、DAX指数構成銘柄以外ではマーケットメーカーが付くことができる。ただし、マーケットメーカーはマーケットメーカーの義務を果たすほか、当該企業の調査研究レポートを一年に一度出さなければいけない(一九九八年一〇月一二日時点では三二社の金融機関が一七九社のマーケットメーカーを行っており、合計三一五のマーケットメーカーの義務が存在する)。

5 XETRAの展望と課題

すでにXETRAの取引状況で見た通り、XETRAリリース2の段階では取引所取引が大量にXETRAに流出するという現象は生じておらず、ビッグバン直後にロンドンで見られたような劇的な変化はXETRAリリース2においては起こらなかった。強いて言えば、ロンドンではSETIS導入後に多くの混乱が見られるのに対

して、ドイツではIBISからXETRA（リリース2）への移行は大過なく行われたと言ふことができよう。これはロンドンでの移行がクオートドリブンからオーダードリブンへの根本的な変更であったのに対して、IBISからXETRAへの移行はオーダードリブンからオーダードリブンへのマイナーな変更であったことが関係していると考えられる。

XETRAリリース2が取引シェアを伸ばせなかったのにも関わらず、ドイツ証券取引所はXETRAの将来に関してかなり楽観的な展望を表明している。XETRAの参加者は現在の二七三社から五年後には五〇〇社に達し、XETRAリリース3へ移行一ヶ月後にはXETRAの取引シェアは顕著に増加する、とドイツ証券取引所の理事は一〇月一二日に述べている。⁽⁹⁾ また、XETRAリリース3に移行後最初の一週間で一六〇億マルクの取引がXETRAを通じて行われ、全取引所取引に占める比率は八月の三六・五%から三九%に上昇し、DAX銘柄では六八%から七一%、ノイア・マルクト銘柄では一%未満から一七%に上昇したと発表している。⁽¹⁰⁾

XETRAリリース3への移行でXETRAの取引シェアが上昇することは間違いないと考えられるが、客観的に見れば、大半の取引はDAX指数構成銘柄で行われており、DAX指数構成銘柄に関してはXETRAリリース3で大幅に取引が増えるほどの変更は行われていないので、取引所取引がXETRAに急速に流出する理由は見あたらない。XETRAリリース3でXETRAの取引が急増することがあるとすれば、従来取引の少なかったIBISへ変わって債券がXETRAで取引される場合であろう。ただし、債券市場は圧倒的に店頭市場が大きいので、取引所取引よりも店頭市場の取引を取り込めるかどうか鍵となるはずである。また、株式市場でもドイツの場合には店頭市場での取引が大きいので、店頭市場での取引を取り込めるかどうかXETRAの取引シェアの大幅な変動を引き起こす原因になるかもしれない。その意味ではXETRAリリース4で予定さ

れている仲介・探索市場が大きな役割を果たす可能性を秘めていると言えるだろう。

今回のXETRAリリース3でもビッグバン直後にロンドンで生じたような劇的な変化は起こりそうにない。しかし、電子取引を通じて中央市場を実現すると同時に、EU統合後のヨーロッパの金融取引をリードしようというドイツ金融センター構想は着実に進んでいるという積極的な評価はできるところであろう。

注

(1) XETRA導入に至る経緯の詳細とXETRAリリース2の概要については、拙稿「電子取引システムによる市場の統合—ドイツ証券取引所のXETRA—」（本誌一五五四号、一九九八年一月）を参照。

(2) Deutsche Börse, "Xetra - Expanded Functionality", Reporter, April 1998

(3) Deutsche Börse, "Inputs Neuer Markt Stocks onto Xetra", Press Release, April 1, 1998

(4) Deutsche Börse, "Deutsche Börse Further Enhances Trading for Private Investors", Press Release, May 25, 1998

(5) Deutsche Börse, "Deutsche Börse Further Enhances Trading for Private Investors", Press Release, May 25, 1998

(6) Deutsche Börse, "Long Trading Hours at Frankfurt Stock Exchange", Press Release, June 29, 1998

(7) London Stock Exchange and Deutsche Börse, "First step to a single Europea stock market", Press Release, July 7, 1998

(8) Deutsche Börse, "Xetra Release 3 Off to a Good Start on October 12: Designated Sponsors hold 315 mandates for 179 companies / Competitive alternative to off-floor bond-trading", Press Release, October 12, 1998

(9) "Deutsche Boerse's Francioni sees Xetra participants almost doubling in 5 yrs", *Extel Examiner*, October 12, 1998

(10) "Deutsche Boerse says Xetra increases share of total German securities trade", *AFX News*, October 20, 1998