

研 究

中，日，米国の株価動向の国際比較

宮 慧 杰

目 次

はじめに

1. 中，日，米国の月次収益率の国際比較

(1) 上証指数，深証指数と TOPIX，S & P500 との月次収益率の最高の比較

(2) 上証指数，深証指数と TOPIX，S & P500 との月次収益率の最低の比較

(3) 上証指数，深証指数と TOPIX，S & P500 との月次収益率年平均の比較

2. 中，日，米国の年次収益率の国際比較

3. 中，日，米国の月次収益率の相関関係

(1) 上証指数と TOPIX，S & P500 との相関関係

(2) 深証指数と TOPIX，S & P500 との相関関係

おわりに

は じ め に

本論文においては当月，当年が前月，前年と比べると株価はどのように変動するか即ち対前月末比，対前年末比株価騰落率という月次，年次収益率の比較を通じて，中国の証券市場は非常にいらぬ株価変動が激しい証券市場であることを証明する。

そのことを証明するために次の分析手法を用いる。すなわち，まず第一に中，日，米国の月次収益率の国際比較即ち上証指数，深証指数と TOPIX，S & P500 との月次収益率の最高，最低，月次収益率年平均の比較を通じて，そして第二に中，日，米国の年次収益率の国際比較について，上証指数，深証指数と TOPIX，S & P500 との比較を通じて，そのことを証明する。最後に中，日，米国の月次収益率の相関係数をみることによって，中国証券市場の株価動向は日，米証券市場のそれとは運動性がなく，中国証券市場は特異な市場であることを証明する。

1. 中，日，米国の月次収益率の国際比較

(1) 上証指数，深証指数と TOPIX，S & P500 との月次収益率の最高の比較

月次収益率とは当月末終値を前月末終値で除した数値であり，前月末の終値で購入し今月末に売却した場合の一月間の投資収益率を見るもので，換言すれば，対前月末比株価騰落率である。

1995 年から 1999 年までの 5 年間における上証指数の月次収益率の最高は 1999 年 6 月の 32.1%であり，1996 年 6 月の 25.0%，1996 年 4 月の 22.4%，1995 年 5 月の 20.8%，1997 年 3 月の 18.7%と続く（表 1 - 1）。

この 5 年間の TOPIX の月次収益率の最高は 1999 年 3 月の 13.1%であり，次いで 1995 年 7

月の11.6%、1998年11月の10.4%、1999年6月の9.2%、1998年1月の7.9%と続くが(表1-3)、したがって、TOPIXの最高は上証指数のそれよりも19.0%小さく、上証指数の最高はTOPIXのその約2.5倍も大きさである。

S&P500の1995年1999年の5年間の月次収益率の最高は1998年10月の8.0%であり、次いで1997年7月の7.8%、1996年11月の7.3%、1998年2月の7.0%、1999年10月の6.3%と続くが(表1-4)、S&P500の最高は上証指数のそれよりも24.1%も小さく、上証指数の最高はS&P500のその約4倍の大きさである。

深証指数の最高は1996年4月の50.3%であり、次いで1999年6月の43.8%、1996年10月の29.9%、1996年7月の25.7%、1997年3月の20.5%と続く(表1-2)。したがって、深証指数の最高はTOPIXの最高の1999年3月の13.1%とS&P500の最高の1998年10月の8.0%と比較すると、それぞれの3.8倍と6.3倍の大きさとなる。

以上のように、上証指数と深証指数の月次収益率の最高はTOPIXとS&P500のそれらよりも極めて高いことが分かる。

(2) 上証指数、深証指数とTOPIX、S&P500との月次収益率の最低の比較

上証指数の月次収益率の最低は1995年12月のマイナス13.4%であり、次いで1998年8月のマイナス12.7%、1996年12月のマイナス11.2%、1995年4月のマイナス10.8%、1995年11月のマイナス10.6%と続く(表1-1)。

TOPIXの月次収益率の最低は1998年8月のマイナス12.3%であり、次いで1997年10月のマイナス8.0%、1995年2月のマイナス7.9%、1996年7月と1997年8月のマイナス7.5%、1997年1月のマイナス6.7%である(表1-3)。上証指数のその最低のマイナス13.4%はTOPIXのと比較すると1.1%ぐらい低い。

S&P500の月次収益率の最低は1998年8月のマイナス14.6%であり、次いで1997年8月のマイナス5.7%、1996年7月のマイナス4.6%、1997年3月のマイナス4.3%、1997年10月のマイナス3.4%である(表1-4)。上証指数の最低の1995年12月のマイナス13.4%と比較すれば、1.2%ぐらい低い。

深証指数の月次収益率の最低は1996年12月のマイナス21.1%であり、次いで1999年7月のマイナス14.0%、1998年8月のマイナス13.0%、1995年4月のマイナス12.2%、1997年9月のマイナス11.0%である(表1-2)。深証指数の月次収益率の最低はTOPIXの最低のマイナス12.3%より8.8%と、S&P500の最低のマイナス14.6%よりも6.5%と低い。

以上の比較のように、上証指数と深証指数の月次収益率の最低はTOPIXとS&P500より低い。

表 1 - 1 上証指数の月次収益率（1995年 1999年）

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
1月		-3.2%	5.2%	2.4%	-1.0%
2月	-2.4%	2.9%	7.8%	-1.3%	-3.9%
3月	18.3%	0.6%	18.7%	3.0%	6.2%
4月	-10.8%	22.4%	12.9%	8.1%	-3.2%
5月	20.8%	-5.5%	-7.8%	5.0%	14.1%
6月	-10.0%	25.0%	-2.7%	-5.1%	32.1%
7月	10.3%	2.3%	-4.8%	-1.7%	-5.2%
8月	4.1%	-1.5%	2.6%	-12.7%	1.6%
9月	-0.2%	8.1%	-10.1%	8.1%	-3.5%
10月	-0.7%	11.6%	7.6%	-2.1%	-4.2%
11月	-10.6%	5.8%	-3.5%	2.5%	-4.6%
12月	-13.4%	-11.2%	4.8%	-8.1%	-4.8%
月次収益率年平均値	0.5%	4.8%	2.6%	-0.2%	2.0%
標準偏差	11.3%	10.3%	8.3%	6.0%	10.6%
相関係数 ¹⁾	0.48	0.00	-0.42	-0.55	0.89

表 1 - 2 深証指数の月次収益率（1995年 1999年）

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
1月		-2.9%	14.9%	-0.5%	-1.0%
2月	0.3%	5.5%	2.0%	-2.0%	-5.7%
3月	4.3%	0.4%	20.5%	-0.5%	4.2%
4月	-12.2%	50.3%	14.7%	2.9%	-2.7%
5月	6.3%	13.8%	-7.0%	0.1%	17.1%
6月	-7.0%	18.7%	4.9%	-10.7%	43.8%
7月	3.1%	25.7%	-10.8%	0.2%	-14.0%
8月	8.2%	4.8%	-3.0%	-13.0%	2.7%
9月	-0.6%	1.9%	-11.0%	0.9%	-4.5%
10月	-1.0%	29.9%	15.5%	-5.2%	-5.7%
11月	-5.9%	13.6%	-5.6%	2.9%	-5.6%
12月	-9.1%	-21.1%	-2.0%	-7.9%	-4.7%
月次収益率年平均値	-1.2%	11.7%	2.8%	-2.7%	2.0%
標準偏差	6.3%	17.5%	10.7%	5.0%	14.5%
相関係数 ²⁾	0.25	0.16	-0.14	-0.73	0.67

1) 上証指数の月間変動率と月次収益率の相関係数である。

2) 深証指数の月間変動率と月次収益率の相関係数である。

表 1 - 3 TOPIX の月次収益率 (1995 年 1999 年)

	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年
1 月		2.2%	-6.7%	7.9%	3.5%
2 月	-7.9%	-3.3%	1.3%	0.4%	-0.5%
3 月	-3.0%	4.9%	-1.2%	-1.6%	13.1%
4 月	1.8%	4.6%	4.9%	-2.3%	5.5%
5 月	-5.8%	-1.9%	3.2%	-0.1%	-3.0%
6 月	-4.6%	1.9%	4.5%	0.7%	9.2%
7 月	11.6%	-7.5%	-0.6%	2.6%	4.4%
8 月	6.8%	-2.6%	-7.5%	-12.3%	-1.5%
9 月	0.7%	5.4%	-2.8%	-5.7%	3.4%
10 月	-1.9%	-4.7%	-8.0%	-0.8%	3.8%
11 月	5.0%	0.8%	-1.9%	10.4%	5.0%
12 月	6.4%	-5.9%	-6.2%	-4.9%	4.9%
月次収益率年平均値	0.9%	-0.5%	-1.8%	-0.5%	4.0%
標準偏差	5.8%	4.2%	4.4%	5.7%	4.2%
相関係数 ³⁾	-0.13	-0.36	-0.63	-0.05	0.77

表 1 - 4 S&P500 の月次収益率 (1995 年 1999 年)

	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年
1 月		3.3%	6.1%	1.0%	4.1%
2 月	3.6%	0.7%	0.6%	7.0%	-3.2%
3 月	2.7%	0.8%	-4.3%	5.0%	3.9%
4 月	2.8%	1.3%	5.8%	0.9%	3.8%
5 月	3.6%	2.3%	5.9%	-1.9%	-2.5%
6 月	2.1%	0.2%	4.3%	3.9%	5.4%
7 月	3.2%	-4.6%	7.8%	-1.2%	-3.2%
8 月	0.0%	1.9%	-5.7%	-14.6%	-0.6%
9 月	4.0%	5.4%	5.3%	6.2%	-2.9%
10 月	-0.5%	2.6%	-3.4%	8.0%	6.3%
11 月	4.1%	7.3%	4.5%	5.9%	1.9%
12 月	1.7%	-2.2%	1.6%	5.6%	5.8%
月次収益率年平均値	2.5%	1.6%	2.4%	2.2%	1.6%
標準偏差	1.5%	3.0%	4.4%	5.9%	3.6%
相関係数 ⁴⁾	0.59	-0.15	-0.34	-0.27	-0.09

出所：上証指数と深証指数の月次収益率は中国廣発証券大連支社から提供の資料によって作成し、TOPIX の月次収益率は「東証統計月報」の 1995 年 1 月から 1999 年 12 月までのデータと証券広報センターの『2001 年金融』のデータによって作成し、S&P500 の月次収益率は「WALL STREET CITY」の 1995 年 1 月から 1999 年 12 月までのデータによって作成した。

3) TOPIX の月間変動率と月次収益率の相関係数である。

4) S & P 500 の月間変動率と月次収益率の相関係数である。

（3）上証指数，深証指数と TOPIX，S&P500 との月次収益率年平均の比較

上証指数の月次収益率年平均の最高は 1996 年の 4.8%，標準偏差 10.3%であり，TOPIX の平均の最高は 1999 年の 4.0%，標準偏差 4.2%，S&P500 の平均の最高は 1995 年の 2.5%，標準偏差 1.5%である。上証指数は平均で TOPIX のそれより 0.8%と大きく，標準偏差で TOPIX のその 2.5 倍の大きさである。S&P500 と比べると，上証指数は平均で 2.3%と大きく，標準偏差で S&P500 のその 6.9 倍の大きさである。

深証指数の月次収益率年平均の最高は 1996 年の 11.7% 標準偏差 17.5%であるので，TOPIX と比べると，平均で 7.7%と大きく，標準偏差で TOPIX の 4 倍の大きさである。S&P500 と比べると，平均で 9.2%と大きく，標準偏差で S&P500 の 12 倍の大きさである。

ちなみに上証指数，深証指数，TOPIX，S&P500 のそれぞれの月間変動率と月次収益率の相関関係を見よう。上証指数では 1999 年は 0.89 で強い正の相関があり，ついで 1995 年は 0.48 であるので少々相関関係があり，1996 年には全く相関関係がなく，1997 年と 1998 年は逆相関関係がある。深証指数では 1999 年は 0.67 で正の相関があり，1995 年と 1996 年と 1997 年は全く相関関係がなく，1998 年は逆相関である。TOPIX は 1999 年に 0.77 で一番正の相関があり，1995 年と 1996 年と 1998 年には全く相関関係がなく，1997 年は逆相関である。S&P500 は 1995 年には少しだけ正の相関がみられるほかは，1996 年，1997 年，1998 年，1999 年は全く相関関係がない。

つまり，上証指数と深証指数の月次収益率の最高・最低と月次収益率年平均とその標準偏差は TOPIX，S&P500 のそれらのそれぞれの比較を通じて，上証指数と深証指数の月次収益率の変動が非常に激しいことが分かった。それゆえ，中国証券市場は非常に株価が激しく変動する市場であるといえる。

2. 中，日，米国の年次収益率の国際比較

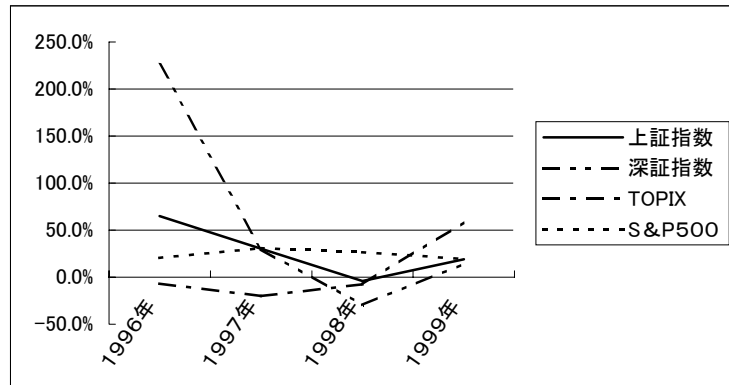
年次収益率とは，「前年末株価に対する当年末株価騰落率」を表している。表 2 - 1，図 2 - 1 は 1996 年から 1999 年までの 4 年間の中，日，米年次収益率を示している。

中，日，米国の年次収益率の最高を比較すれば，上証指数は 1996 年の 65.1%であり，TOPIX の 1999 年の 58.4%より 6.7% S&P500 の 1997 年の 31.0%より 34.1%と大きい。深証指数は 1996 年の 225.7%であり，TOPIX のそのより 167.3%，S&P500 のそのより 194.7%と非常に大きい。

中，日，米国の年次収益率の平均を見よう。上証指数は 27.6%であり，TOPIX の 6.0%より 21.6%も大きい。S&P500 の 24.4%と比べれば，平均では少し大きい程度であるが，標準偏差では上証指数は S&P500 の 5 倍であり，非常に大きいことが分かる。深証指数は 60.2%であるので，TOPIX の 10 倍，S&P500 の 2.5 倍である。

以上のように，中国の年次収益率のもっとも高いことが分かる。

図 2 - 1 中, 日, 米株価の年次収益率



出所：表 2 - 1 によって作成した。

表 2 - 1 中, 日, 米株価の年次収益率

年 度	上証指数	深証指数	TOPIX	S & P500
1996 年	65.1%	225.7%	-6.8%	20.3%
1997 年	30.2%	30.1%	-20.1%	31.0%
1998 年	-4.0%	-29.5%	-7.5%	26.7%
1999 年	19.2%	14.3%	58.4%	19.5%
平 均	27.6%	60.2%	6.0%	24.4%
標準偏差	0.25	0.98	0.31	0.05

出所：上証指数と深証指数の年次収益率は中国廣發証券大連支社から提供の資料によって作成し、TOPIXの年次収益率は「東証統計月報」の1995年1月から1999年12月までのデータと証券広報センターの『2001年金融』のデータによって作成し、S&P500の年次収益率は「WALL STREET CITY」の1995年1月から1999年12月までのデータによって作成した。

3. 中, 日, 米国の月次収益率の相関関係

(1) 上証指数と TOPIX, S & P500 との相関関係

1995年から1999年までの5年間の上証指数と TOPIX, S & P500 との月次収益率の相関係数をみてみよう。

上証指数と TOPIX の間では, 1996 年は 0.43 であるので若干の正の相関関係があるといえるが, 1995 年, 1997 年, 1998 年, 1999 年の 4 年間については全く関係がない。

上証指数と S & P500 の間では, 1997 年にマイナス 0.55 であるので逆相関であり, 1998 年には 0.42 であるので若干の正の相関があるほかは, 1995 年, 1996 年, 1999 年には全く相関関係がない (表 3 - 1)。

(2) 深証指数と TOPIX, S&P500 との相関関係

表 3 - 1 上証指数, 深証指数と TOPIX, S&P500 との月次収益率の相関係数

年度	上証指数と TOPIX の月次収益率の相関係数	上証指数と S&P500 の月次収益率の相関係数	深証指数と TOPIX の月次収益率の相関係数	深証指数と S&P500 の月次収益率の相関係数
1995 年	-0.18	0.09	-0.06	-0.12
1996 年	0.43	0.14	0.10	0.00
1997 年	-0.09	-0.55	-0.06	-0.38
1998 年	0.39	0.42	0.56	0.39
1999 年	0.22	0.19	0.19	0.25

1995 年から 1999 年までの 5 年間に於ける深証指数と TOPIX の相関関係を見よう (表 3 - 1)。1998 年には 0.56 と正の相関であるほかは、1995 年、1996 年、1997 年、1999 年には全く相関関係がない。深証指数と S&P500 の間には、1995 年から 1999 年までの 5 年間は全く相関関係がない。

上証指数、深証指数、TOPIX、S&P500 の月次収益率の相関関係はほとんどない。つまり、中国証券市場の株価動向は日、米証券市場のそれとは連動性がなく、ユニークな市場であり、世界の証券市場とは異質のものであるとも言えよう。

おわりに

以上の分析において次のことが明らかとなった。

まず第一に中、日、米国の月次収益率の国際比較即ち上証指数、深証指数と TOPIX、S&P500 との月次収益率の最高、最低、月次収益率年平均の比較を通じて、上証指数と深証指数の月次収益率の変動が非常に激しいことが分かった。それゆえ、中国証券市場は非常に激しく変動する市場であるといえる。

第二に中、日、米国の年次収益率の国際比較について、上証指数、深証指数と TOPIX、S&P500 との比較を通じて、中国の年次収益率をもっとも高く、中国証券市場がきわめて投機的な市場であることが分かる。

最後に、中、日、米国の月次収益率の相関関係即ち上証指数、深証指数と TOPIX、S&P500 との相関関係をみると、上証指数、深証指数と TOPIX、S&P500 との月次収益率の相関関係はほとんどない。つまり、中国証券市場の株価動向は日、米証券市場のそれとは連動性がなく、中国証券市場は特異な市場であると言える。