

# オプション市場やボラティリティで相場を見る

---

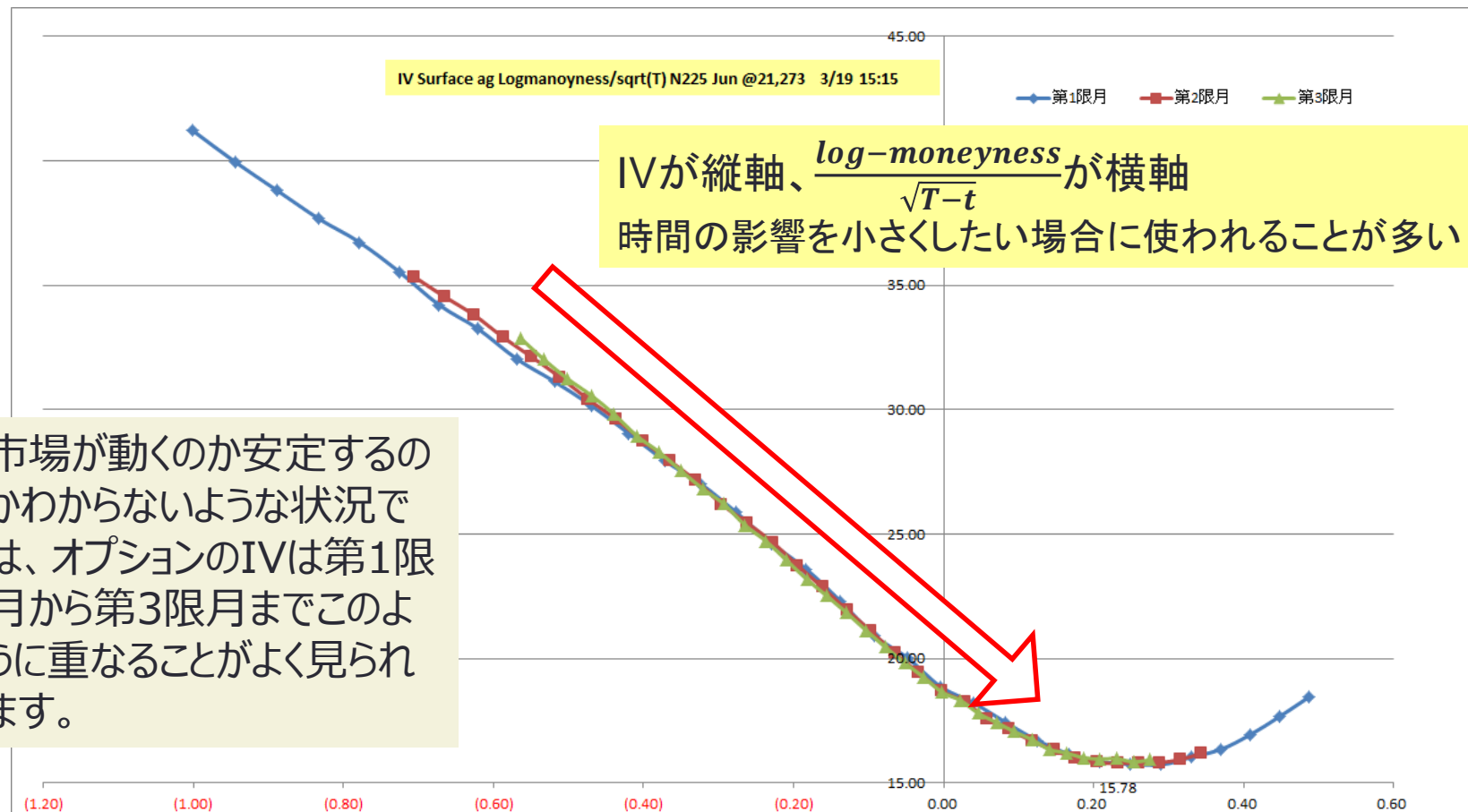
RPテック AIファイナンス応用研究所 理事  
シグマベイス キャピタル 特別研究員  
猪田 義浩

# 昨日までのN225とVIの状況

- 日経平均、週次で9週間ぶりに下落: 前週末比**-479.57**
  - 前回の下落は3/23の**-1,058.65**
  - その後8週連続で2,312.5円上昇し**479.57**円下落
  - 5/21 終値23,002.37、2/2 (23,274.53)以来の23,000円超、その後下落
  - 5/24 米朝首脳会談中止発言で、mini(6月限)は22,070 lowest
  - 週末、南北首脳会談、トランプ氏の米朝会談に前向き発言
- 日経VI(終値)、15.76: 4/18以降14%~17%のレンジ
  - 2/6のクラッシュ時 N225 **True range 1,603.37**、前日比**-1,071.84**
  - VI 31.02 前日比+10.57 その後2/9 終値で(2016/6/24 40.71)以来の高値36.05を付け、その後はもみ合いながら下落傾向
  - 5/22、昨年12/25 (14.18)以来の安値14.21
    - True Range **78.80**も昨年12/27 (81.77)以来の100円割れ
    - その後米朝問題、南欧の政治問題等で少し不安定な展開

# 2018年3月19日15 : 15のIV

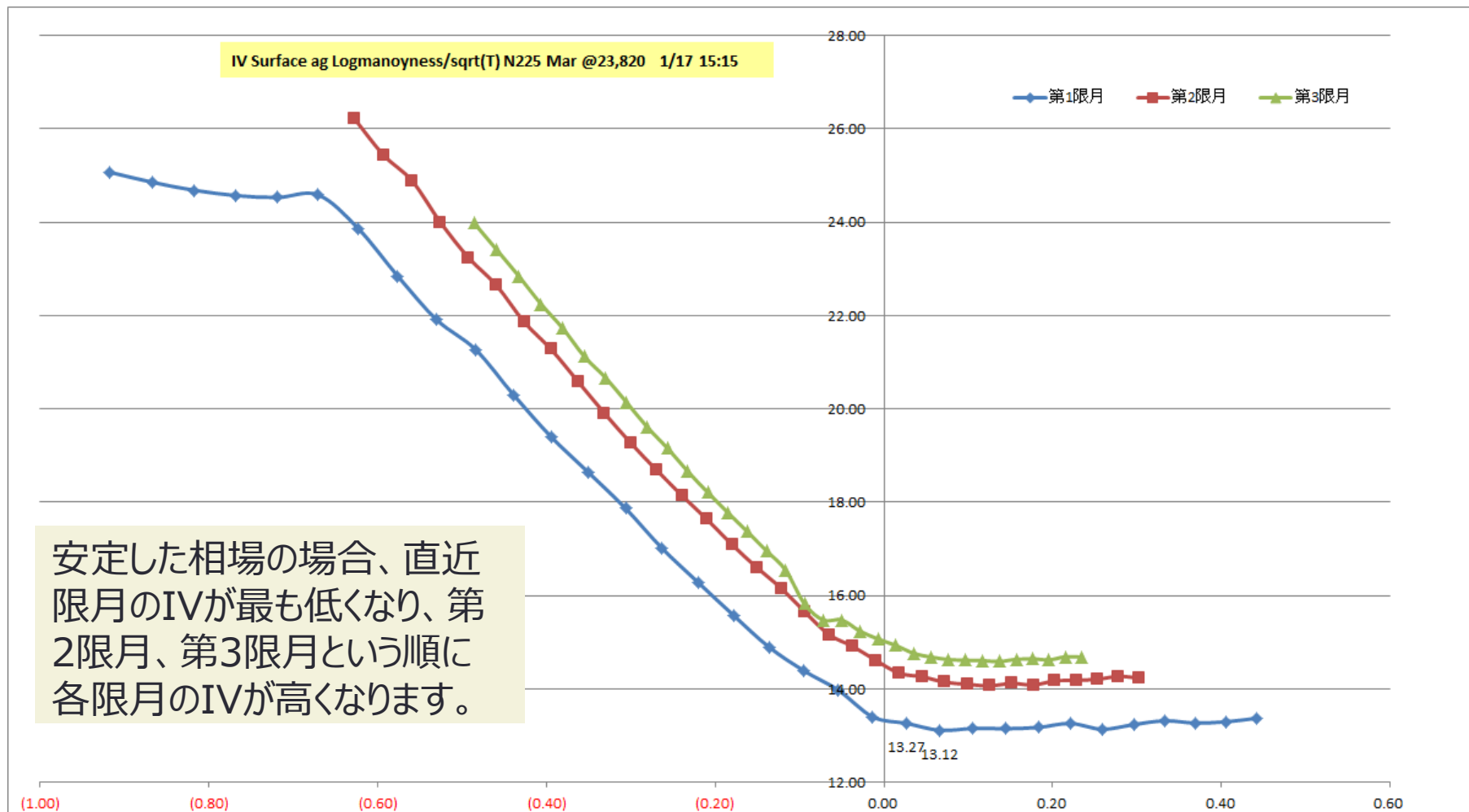
## Volatility Skew and Smile



本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。

# 2018年1月17日15 : 15のIV

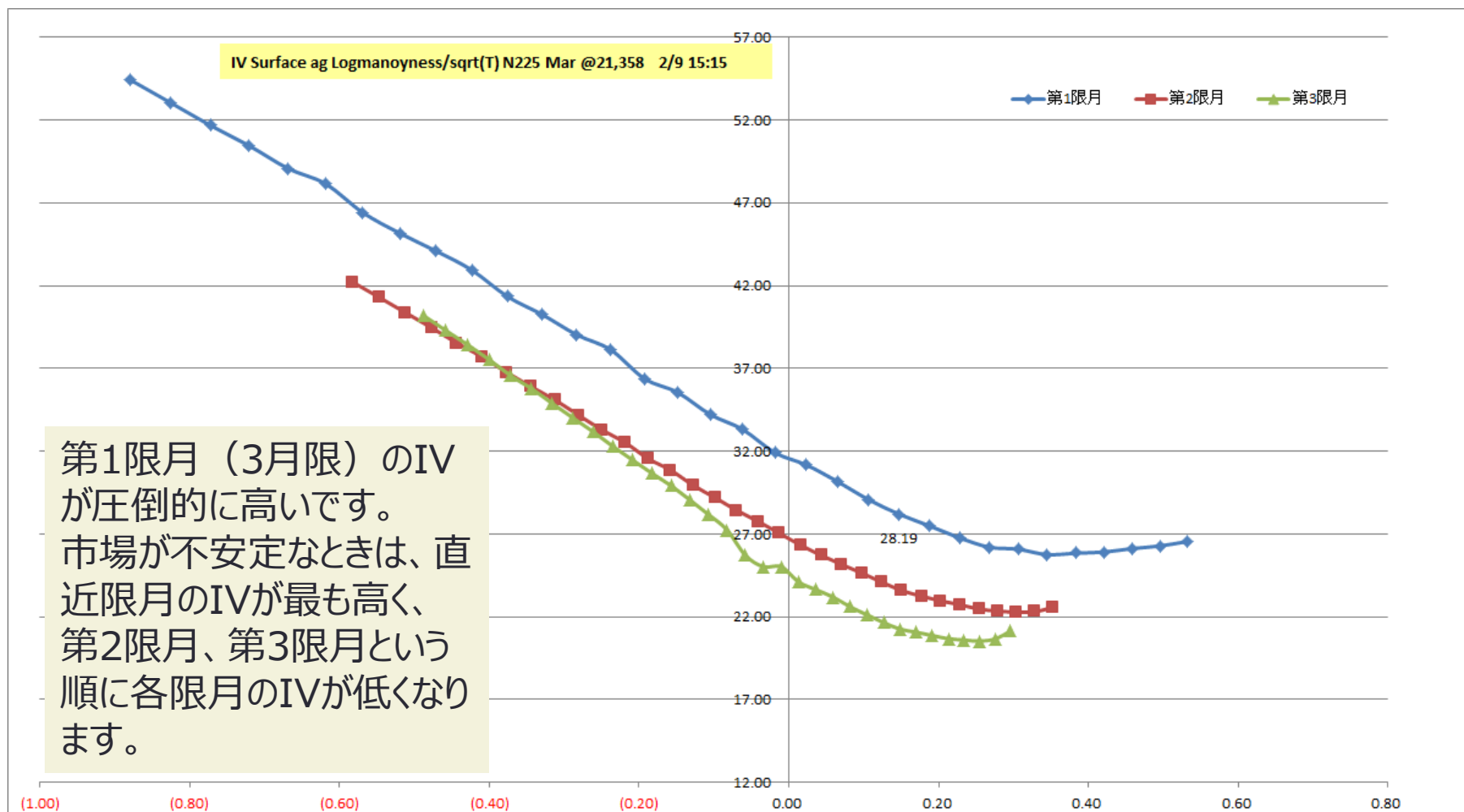
~市場が安定しているときの形状~



本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。

# 2018年2月9日15:15のIV

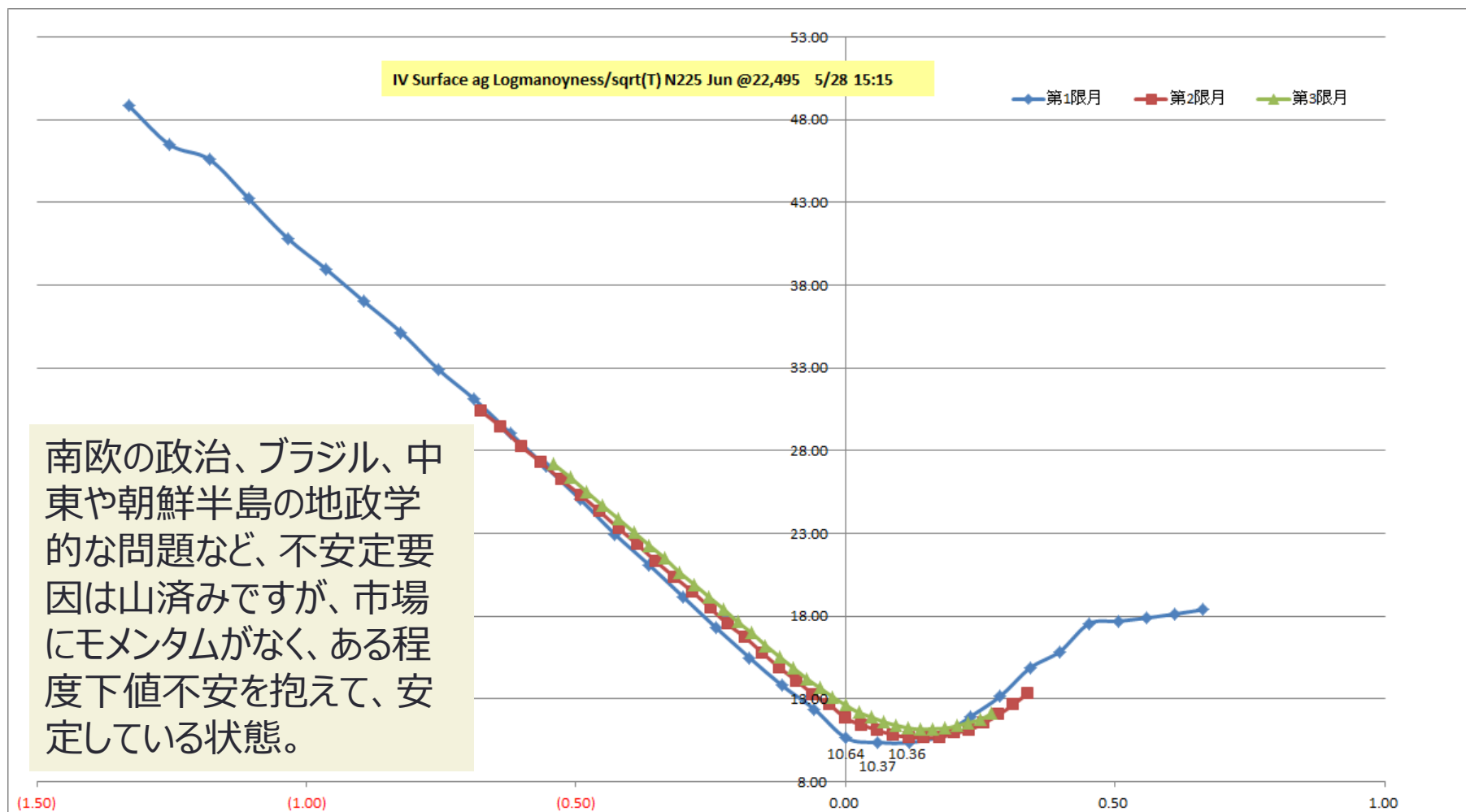
～VIX Shock後のIV：変動時のVolatility surface～



本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。

# 2018年5月28日15:15のIV

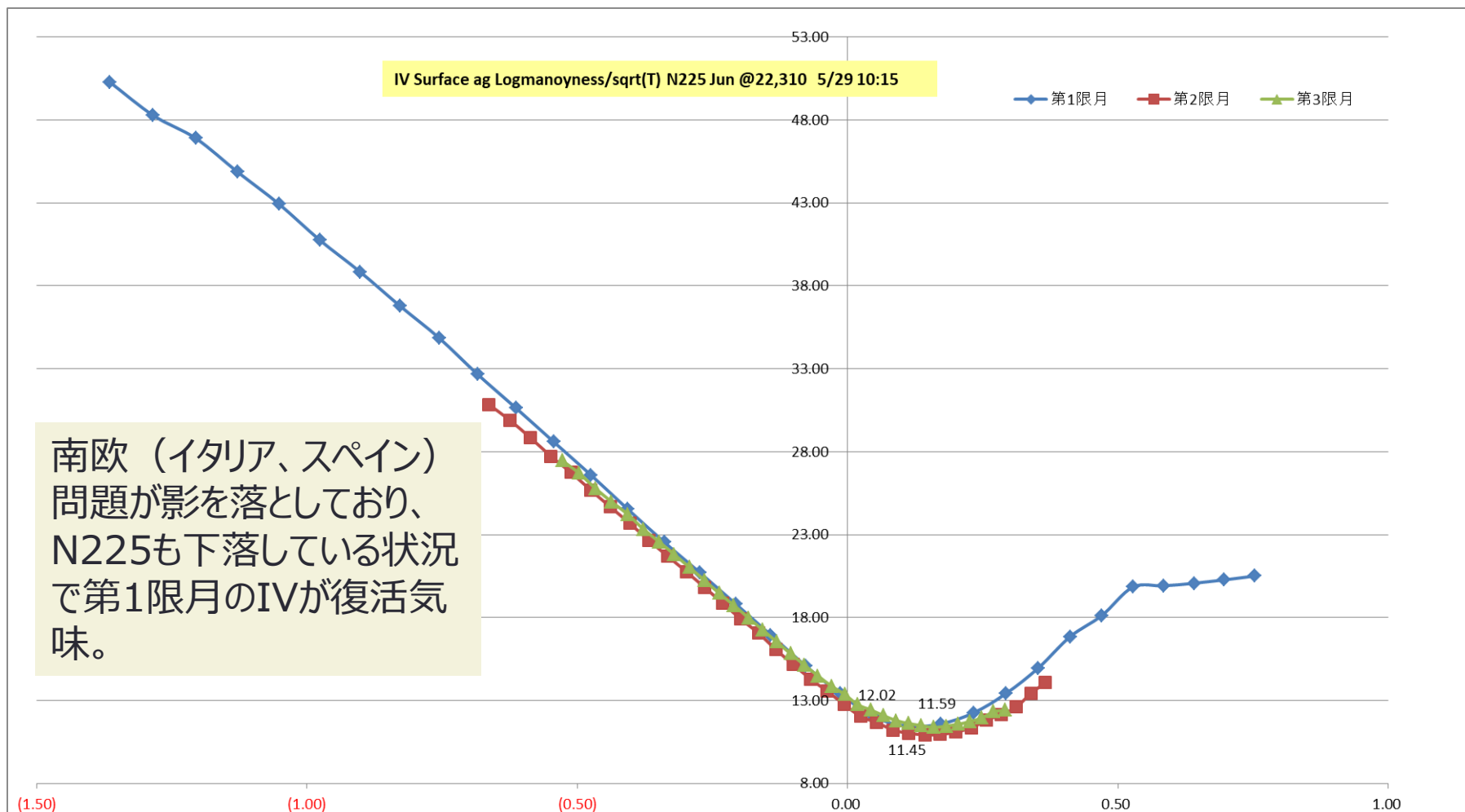
～モメンタムがない相場なので若干第1限月のIVが低い～



本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。

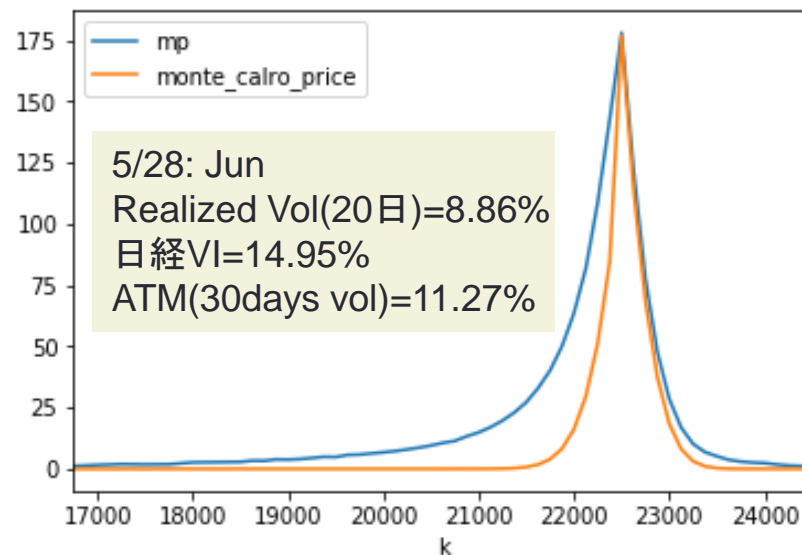
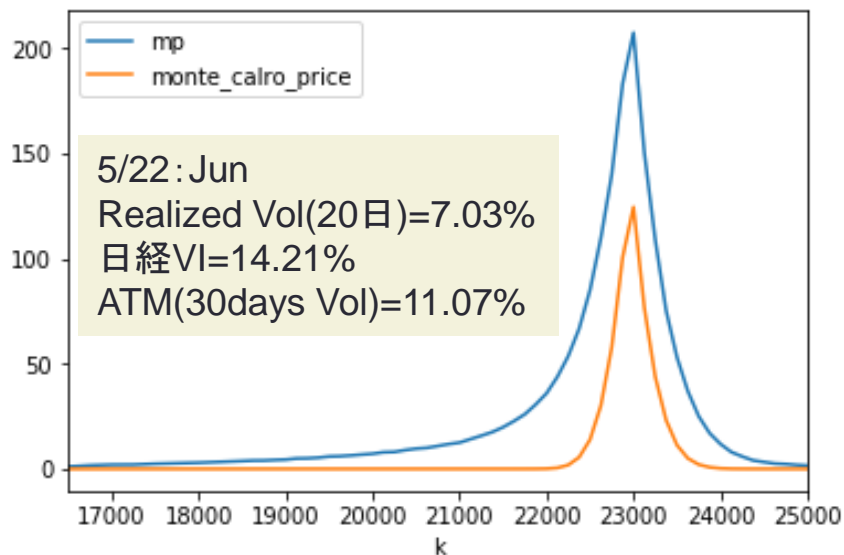
# 2018年5月28日15:15のIV

～VIX Shock後のIV：変動時のVolatility surface～



本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。

# 過去データによるモンテカルロと実際のオプション価格 ～過去20日のデータからオプション価格をモンテカルロで算出し比較～



- 5/22時点で過去20日のデータによるモンテカルロシミュレーション（オレンジ）と実際のオプション価格（青）

- 5/28時点で過去20日のデータによるモンテカルロシミュレーション（オレンジ）によるオプション価格と実際のオプション価格（青）



# スキュー(Skew)でみる市場の状況

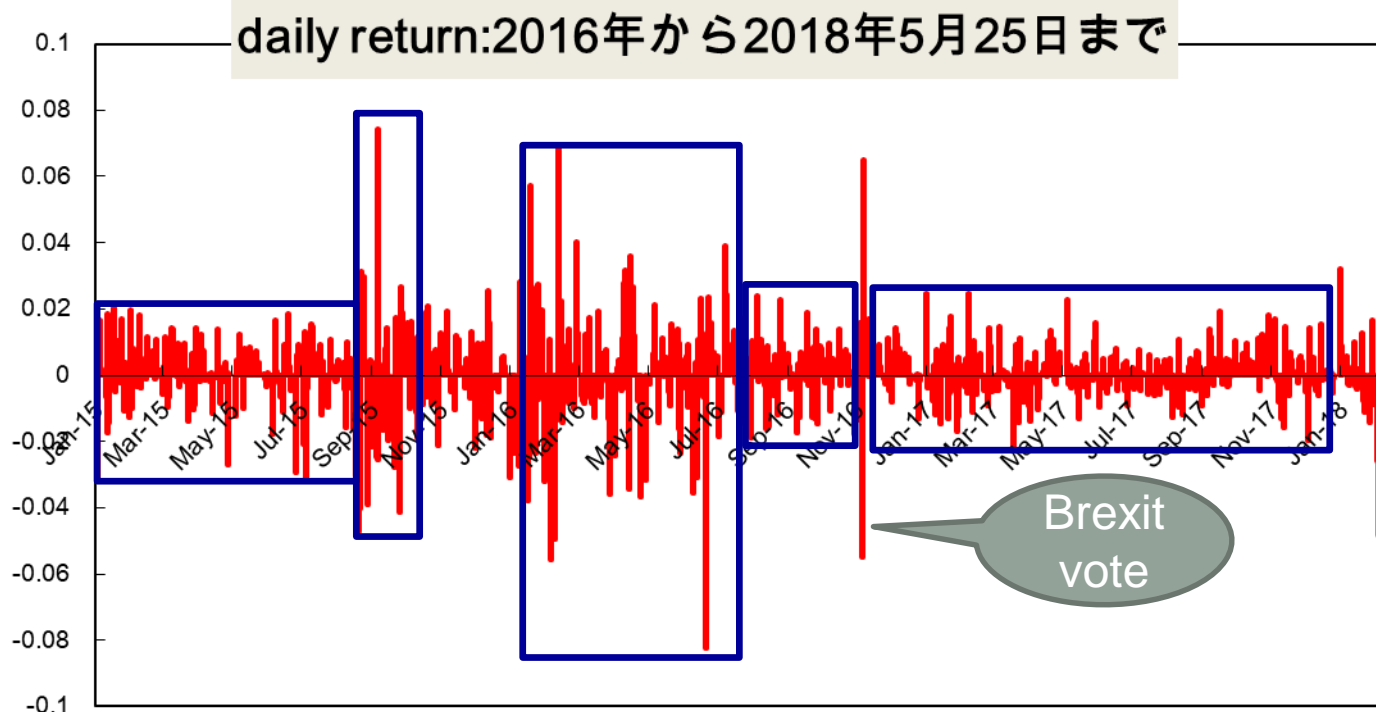
- 行使価格別コールとプットの違い
  - ボラティリティのスキュー: 現在の先物価格と比べて、低い行使価格のオプションのボラティリティが高くなる
  - 行使価格と先物価格の差で比べても、OTMプットオプションのプレミアムは高い
  - 以下は昨日15:15のオプション市場と4/27の比較(すべて仲値)

2018/5/28 15:15		先物 mini	6月限	22,495	7月限	22,462				
		OTMプットの価格					ATMコール	OTMコールの価格		
6月限 ATMとの差	-2,495	-1,995	-1,495	-995	-495		5	505	1,005	1,505
行使価格	20,000	20,500	21,000	21,500	22,000	22,500		23,000	23,500	24,000
6月限プレミアム	7	10	15	27	64	178		29	5	2
6月限 IV (%)	29.07	25.05	21.09	17.28	13.81	10.64		10.36	11.92	14.88
7月限プレミアム	43	62	95	148	244	375		165	58	18
7月限 IV (%)	20.35	18.47	16.70	14.87	13.28	11.83		11.10	10.69	10.67

2018/4/27 15:15		先物 mini	5月限	22,498	6月限	22,495				
		OTMプットの価格					ATMコール	OTMコールの価格		
5月限 ATMとの差	-2,498	-1,998	-1,498	-998	-498		2	502	1,002	1,502
行使価格	20,000	20,500	21,000	21,500	22,000	22,500		23,000	23,500	24,000
5月限プレミアム	7	10	15	27	76	218		53	10	2
5月限 IV (%)	33.30	28.55	24.22	19.75	17.00	14.68		14.44	15.11	16.93
6月限プレミアム	39	59	91	150	251	439		214	92	37
6月限 IV (%)	22.63	20.73	18.81	16.59	15.59	14.89		13.97	13.66	13.78

本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。

# Volatilityの特性：クラスタリング

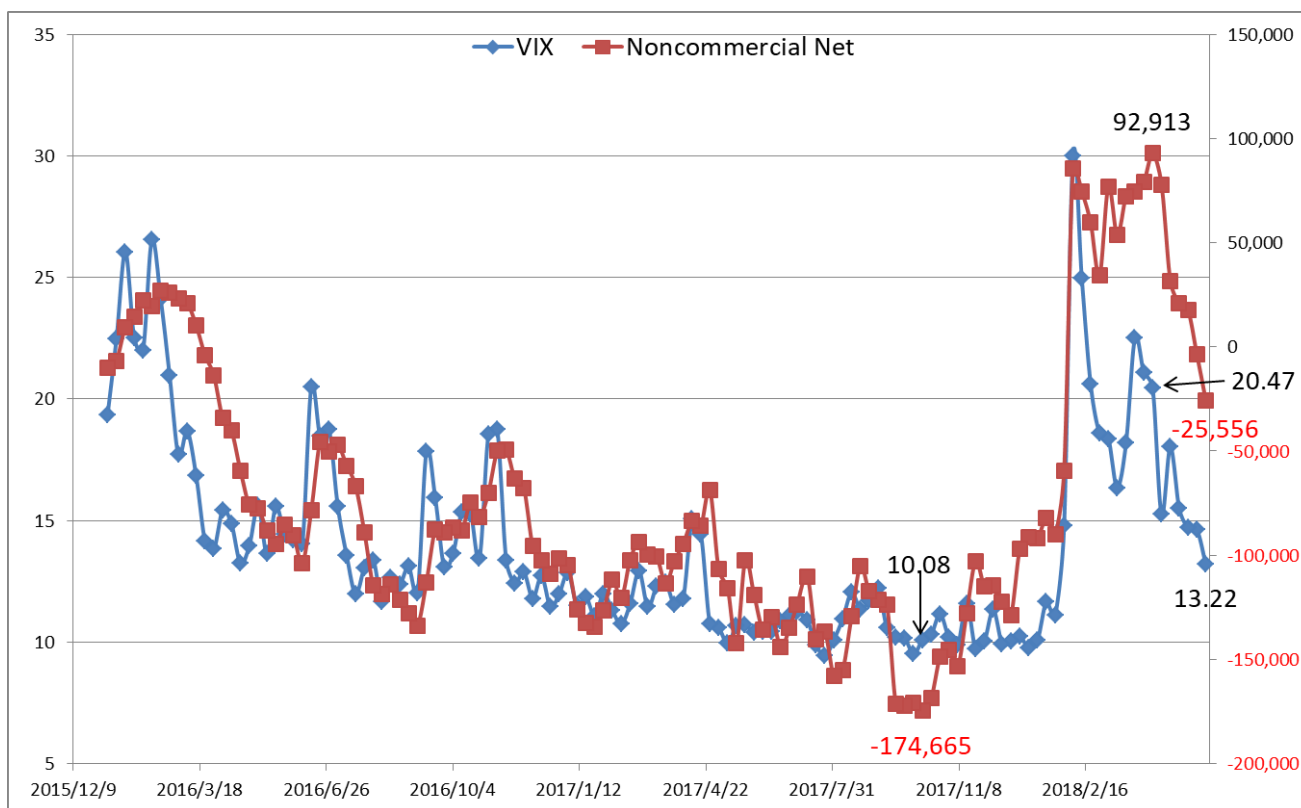


- 市場の日経平均の動きは、不安定な（ボラティル）時期と安定した（ボラティリティが低い）時期が比較的固まって現れる、これをクラスタリングといいます。
- 最近では、特に高ボラティリティ期が短い
  - 例えばBrexitの影響は1週間もなかった

本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。

# 週次のVIXとVIX先物ポジション

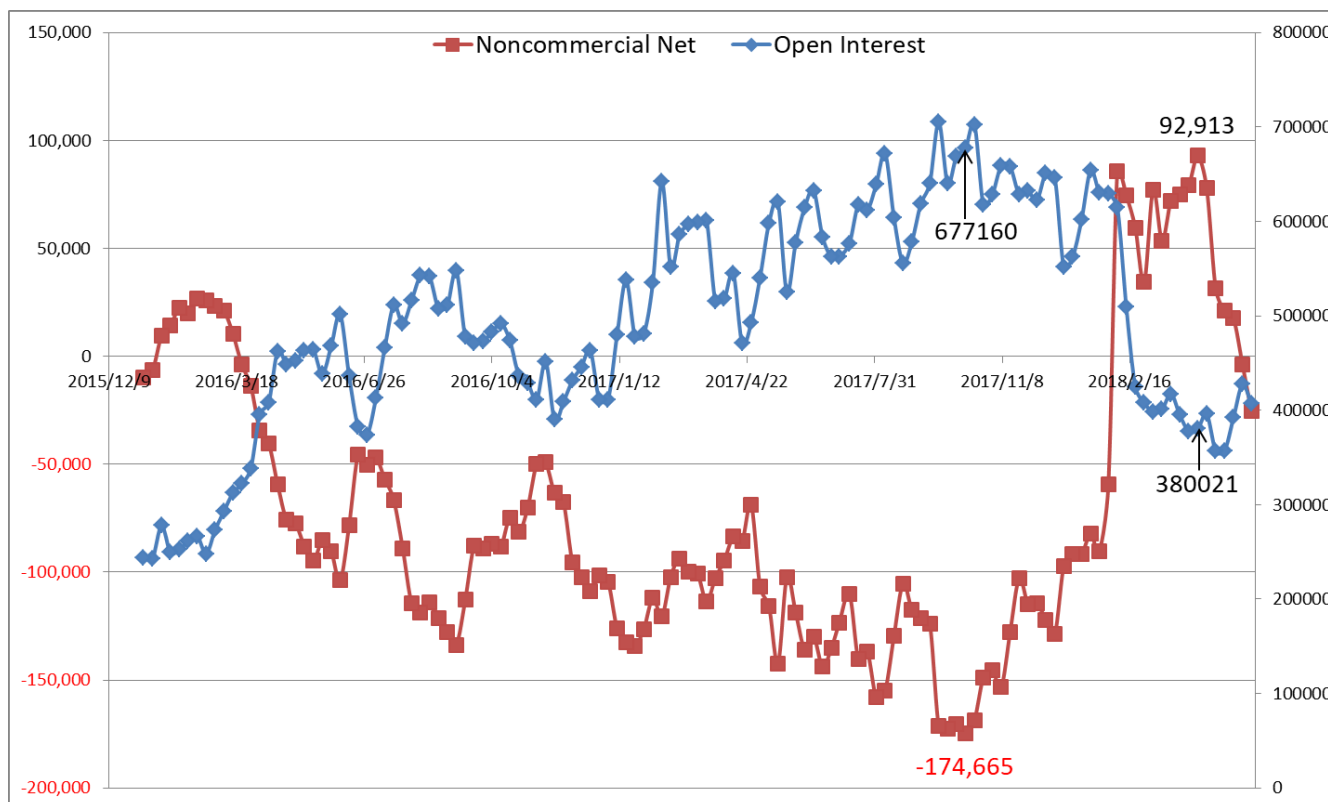
- 2017/10/10: ショートの先物ネットポジション最大-174,665枚、VIX 10.08
- VIXは2017/7/25 9.43%を底にボックス圏、2018/1/30 14.79%で上抜け
- 2018/2/6: ロング転(発表されるのは2/10)、2/8には SP500が-100.66pts
- 5月に入りOpen Intが増加傾向になり、5/15にネットポジションがショート転



本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。

# 週次のVIX先物ポジションと市場残高

- 2017/10/10: ショートの先物ネットポジション最大-174,665枚
  - 翌々週以降open intが低下傾向
- 2018/2/6: ロング転(発表されるのは2/10) 、2/8には SP500が-100.66pts
- 5月に入りOpen Intが増加傾向になり、5/15にネットポジションがショート転



本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。

## 昨年8/22からのデータ

Date	Open Interest	Noncommercial Net	Noncommercial Spreads	VIX
2018/5/22	406822	<b>-25,556</b>	91,845	13.22
2018/5/15	427283	<b>-3,732</b>	94,221	14.63
2018/5/8	392088	17,589	82,330	14.71
2018/5/1	357037	20,962	76,634	15.49
2018/4/24	357037	31,619	64,849	18.02
2018/4/17	395804	77,951	80,744	15.25
2018/4/10	380021	<b>92,913</b>	71,680	20.47
2018/4/3	377503	79,102	75,392	21.1
2018/3/27	394826	74,740	79,616	22.5
2018/3/20	417393	72,076	98,613	18.2
2018/3/13	400736	53,612	96,232	16.35
2018/3/6	398050	76,918	85,108	18.36
2018/2/27	407846	34,383	86,759	18.59
2018/2/20	425271	59,550	98,057	20.6
2018/2/13	509458	74,563	141654	24.97
2018/2/6	614435	85,818	144425	29.98
2018/1/30	629529	<b>-59,357</b>	193185	14.79
2018/1/23	630599	<b>-90,170</b>	165810	11.1
2018/1/16	653697	<b>-82,244</b>	174168	11.66
2018/1/9	602198	<b>-91,780</b>	162839	10.08
2018/1/2	562302	<b>-91,557</b>	177052	9.77
2017/12/26	551395	<b>-97,130</b>	172124	10.25
2017/12/19	646026	<b>-128,583</b>	211172	10.03
2017/12/12	651180	<b>-122,109</b>	236674	9.92
2017/12/5	622772	<b>-114,571</b>	221393	11.33
2017/11/28	632116	<b>-114,762</b>	209575	10.03
2017/11/21	628899	<b>-102,956</b>	216182	9.73
2017/11/14	657946	<b>-127,658</b>	204942	11.59
2017/11/7	659250	<b>-153,309</b>	212534	9.89
2017/10/31	628156	<b>-145,300</b>	211346	10.18
2017/10/24	617178	<b>-148,748</b>	194874	11.16
2017/10/17	701927	<b>-168,571</b>	214000	10.31
2017/10/10	677160	<b>-174,665</b>	197345	10.08
2017/10/3	669232	<b>-170,624</b>	195044	9.51
2017/9/26	640509	<b>-172,395</b>	194610	10.17
2017/9/19	704831	<b>-171,187</b>	206209	10.18
2017/9/12	640340	<b>-123,827</b>	218545	10.58
2017/9/5	618725	<b>-121,328</b>	196919	12.23
2017/8/29	578391	<b>-117,371</b>	177962	11.7
2017/8/22	556057	<b>-105,294</b>	176645	11.35

本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。

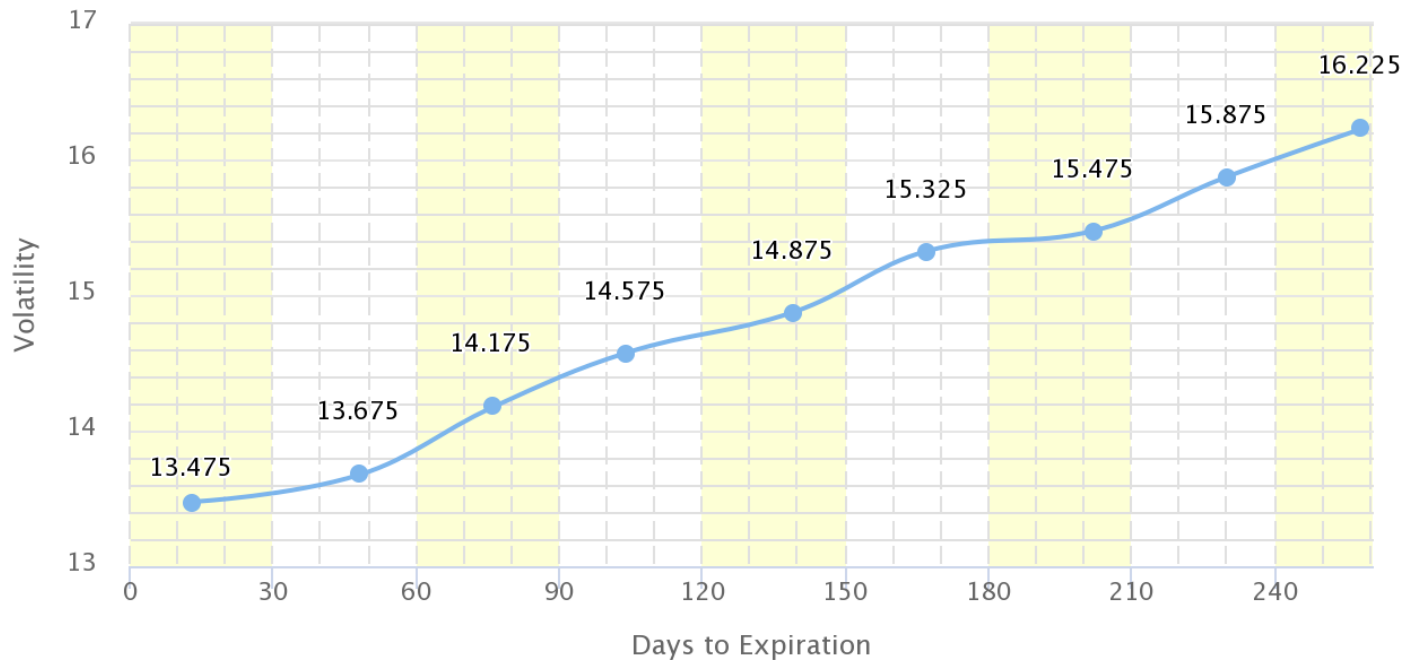
# 市場の安定期:コンタンゴ

~長期のVIX先物が短期よりも大きな値となる、かつボラティリティは低い

## VIX Futures Historical Prices

vixcentral.com

● January 31, 2018



vixcentral.com

本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。

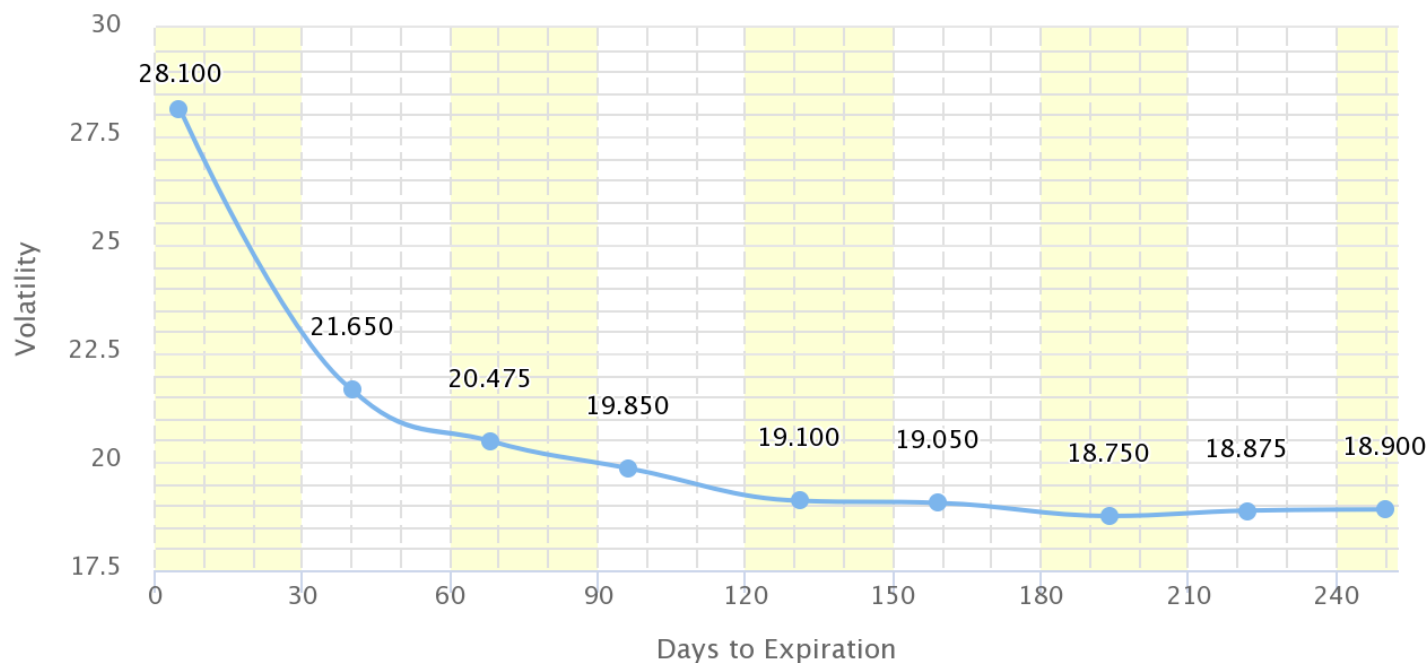
# 市場変動期：バックワーデーション

~短期のVIX先物が長期よりも大きな値となる、かつボラティリティは高い

## VIX Futures Historical Prices

vixcentral.com

● February 8, 2018



vixcentral.com

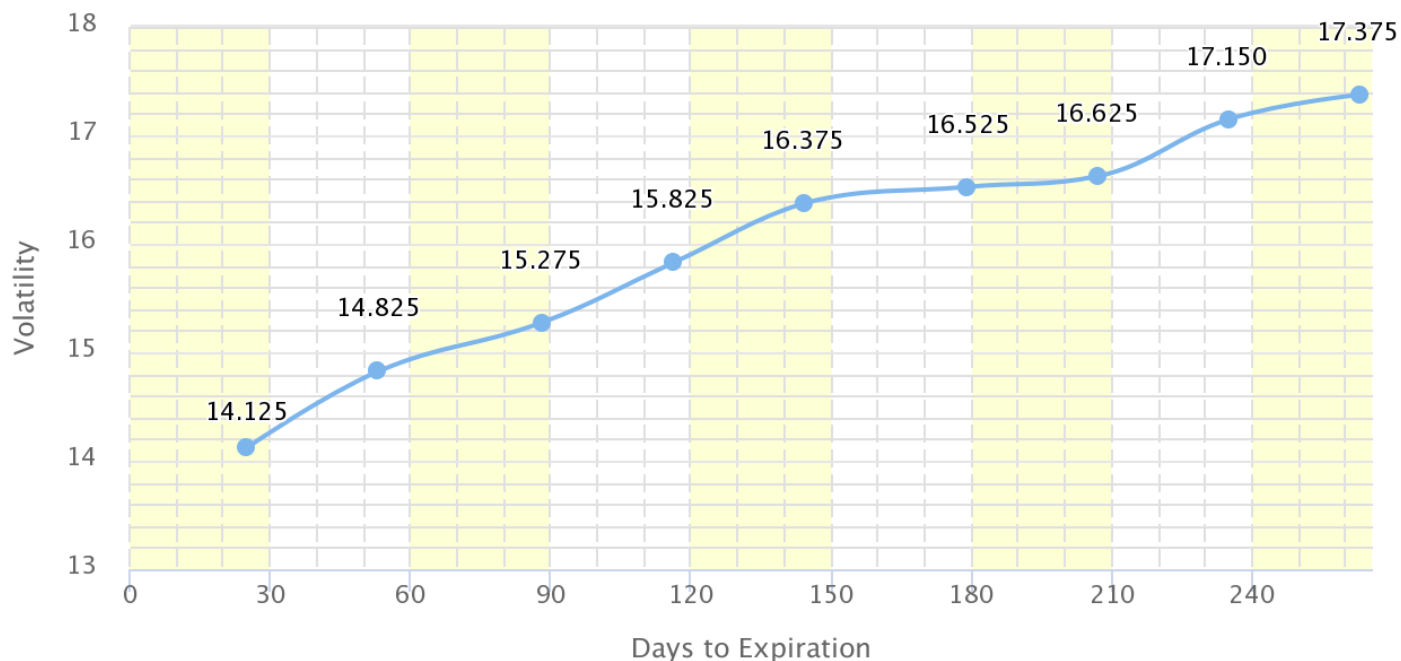
本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。

# 先週末時点:バックワーデーション

## VIX Futures Historical Prices

vixcentral.com

● May 25, 2018



vixcentral.com

本資料で述べられている見解は筆者個人のものであり、必ずしも筆者が現在所属する機関の見解と一致するとは限らないことをここに明記させていただきます。同時に無断の複製・転載を禁止させていただきます。