

Education Lounge 「教育ラウンジ」

Statistical Evaluation of Classic Chart Pattern, Part 1 古典的チャート・パターンの統計的評価 パート1

グレゴール・パウアー博士（ドイツ・テクニカルアナリスト協会）

古典的なチャート・パターン（例えばトライアングル、ヘッド・アンド・ショルダース）は期待通りのパフォーマンスを示すのか？株価が上昇トライアングルを作るときは、本当に上方にブレイクするのか？それとも反対方向に行くことが多いのか？そして、ブレイクアウト後のパフォーマンスは？

米国の元ソフトウェア・エンジニアであり、今はプロ・トレーダーである Thomas N. Bulkowski は、今までに最も網羅的とも言える古典的チャート・パターンの統計的検証を行った。本論文は、彼の3冊の本を引用し、あらゆるトレーダーが古典的チャート・パターンに沿ってトレーディングする時に承知しておかねばならないキー・ファクターに焦点を置く。

古典的チャート・パターンの評価

方法論：

Bulkowski は彼の著書 `Trading Classic Chart Patterns (Wiley & Sons, 2002) で

S&P500 指数の株式があるチャート・パターンをブレイクした時のパフォーマンスを計測している。ブレイクアウト価格とは、パターンの高値またはトレンド・ラインをブレイクしたときの価格と定義している。

パフォーマンスは、ブレイクアウトした価格から「最終的な高値」（これは価格が少なくとも20%以上下落する前のピーク時の最高値と定義）にかけての価格変化率として検証している。この点の詳細については www.thepatternsite.com を参照。

調査結果

最良のブレイクアウト率：

上昇トライアングルは、70%の確率で上方にブレイクアウトする。しかもこれは、驚くことに、トレンドの方向に拘らずである。つまり下方トレンドであっても、このパターンが形成されると70%の確率で価格は上方にブレイクする。つまりリバーサル・パターンとなる。

下降トライアングルの場合は、約55%の確率で下方にブレイクする。対称型のトライアングルの場合は50%である（トレンドの方向に拘らず）。

レクタングルは、理論的にはトレンド方向の確認パターンである。つまり、上昇トレンドにおけるレクタングルでは、68%の確率で上方にブレイクアウトする。（つまり、調整終了後、調整前のトレンドが継続する。）

下降トレンドにおけるレクタングルは、56%の確率で下方にブレイクする（ここでもトレンドは継続）。しかし、逆にいえば、下方トレンドにおけるレクタングルでは、44%がリバーサル・パターンとなるわけである。



ヘッド・アンド・ショルダーズの天井/底打ちパターンは、リバーサル・パターンと考えられているが、実際にそのとおり、ヘッド・アンド・ショルダーズ・トップは93%の確率で下方にブレイク、ヘッド・アンド・ショルダーズ・ボトムでは、95%の確率で上方にブレイクする。つまり、両方向で、非常に有意なトレンド・リバーサル・パターンとなる。

チャート・パターンはプラス・アルファを生み出すことができるのか？

トレーダーやポートフォリオ・マネージャーにとって最も重要な疑問は、チャート・パターンを使い、パターンをブレイクした株を買った場合、S&P500指数を上回るパフォーマンスを得られるのかどうか、ということである。そうでなければ、このようなパターンに依った株の選別は意味がないわけである。図1が回答である。「イエス」、つまり、プラス・アルファを生み出すことが明白である。ここに詳細が示されている。

図1: 最もパフォーマンスの高いパターン（上方ブレイクアウト）

パターン	平均上昇率	失敗率： 上昇率5%未満	失敗率： 上昇率10%未満
下降トライアングル	42%	3%	9%
ダブル・ボトム	27 - 37%	4%	18%
レクタングル	37%	10%	19%
対称トライアングル	35%	5%	15%
ブロードニング・トップ/ボトム	34%	8%	19%
ヘッド・アンド・ショルダーズ・ボトム	34%	3%	9%
上昇トライアングル	34%	6%	17%

ソース：Thomas N. Bulkowski, Trading Classic Chart Pattern, Wiley, 2002

ここに示されているのは、S&P500指数採用の個別株が、いろいろなパターンをブレイクした後のパフォーマンスの平均値である。

比較

例（下降トライアングル）：S & P 500指数採用の個別株が下方トライアングルから上方にブレイクアウトした場合（数千の例が検証されている）の価格上昇率は42%だった。これと同時期のS&P500指数のパフォーマンスはわずか3-6%だった。

これは、パターンの実際のパフォーマンス（アルファ）に対するマーケット全体（ベータ）の影響はマイナーであることを示している。

その他の興味深いデータ：失敗率

失敗率は、ブレイクアウト後の最大上昇値（%）である。

例えば、下降トライアングルからのブレイクアウトで、その後の価格上昇率が5%未満だったケースは全体の僅か3%、10%未満だったケースは僅か5%である。その後の価格上昇率が10%未満だったケースは全体の僅か9%、10%未満だったケースは僅か10%である。

図2は下降ブレイクアウトにおいて最もパフォーマンスの高いパターンを示している。同時にS&P500指数の平均パフォーマンスも示されており、市場全体が強気相場であっても、これらのパターンからの下方ブレイクアウトは、市場の方向とは逆方向にうまくトレードできることがわかる。ヘッド・ショルダーズ・トップからの場合、市場全体が平均的に上昇していても、同パターンから下方にブレイクした個別株は（ショート・サイドから）成功裏にトレード出来ている。

結論

古典的なチャート・パターンを使って銘柄選択を行いトレードする戦略により、市場インデックスを上回るリターンを得ることができる。しかし、世界的な市場ボラティリティーの増加と共に、スローバック、プルバック、失敗率が増加するであろうから、より厳格なリスク・マネジメントが必要であることは認識する必要がある。

IFTA Updateの次回号に、この論文の第2部を掲載の予定で、そこではここ10年で失敗率が変化してきている点を報告したい。

図2: 最もパフォーマンスの高いパターン（下方ブレイクアウト）

パターン	平均下落率	S & P 500 指数の平均 変化率	失敗率： 下落率5%未満	失敗率： 下落率10%未満
ヘッド・アンド・ショルダーズ・トップ	42%	+3%	6%	18%
対称トライアングル	20%	- 2%	5%	24%
上昇トライアングル	19%	0%	6%	24%
ダブル・トップ	15 - 18%	+1%	13%	32%
下降トライアングル	18%	- 1%	7%	27%
ブロードニング・トップ/ボトム	17%	- 2%	13%	33%

ソース：Thomas N. Bulkowski, Trading Classic Chart Pattern, Wiley, 2002