

時間切れをどこへ入れたかで、「両方負け」の割合が決まる

[F027]

両建ての結果は四つではなく五つある — 五つ目（どちらも決着しない）を「両方負け」に流し込むと、割合は最大 **5.14** 倍、差は最大 **5.09** ポイント動く — そして利確 $\geq$ 損切り なら「両方勝ち」は **16** セルすべてでちょうど **0.000000** で、利確 $<$ 損切り では **0.1573** から **0.5630** になる

山岸 勇輝 (Yuuki YAMAGISHI) / Independent Researcher

ORCID 0009-0006-8587-3450

2026年9月 / CC BY 4.0

要旨

本稿が問うのは、両建ての結果を分けるときに五つ目をどこへ入れたか、である——答えは、それが「両方負け」の割合をそのまま決める。新しい数学定理も新しい法則も主張しない。

第一に、両建ての結果は四つではなく五つある。「買いが勝ち」「売りが勝ち」「両方勝ち」「両方負け」に加えて、どちらも決着しない（時間切れ）がある（第3節）。

第二に、★ 測る前に書いた予言①が、検算として働いた。利確 $\geq$ 損切り なら「両方勝ち」は幾何学的に不可能で、**16** セルすべてで **0.000000** である。利確 $<$ 損切り では **0.1573** から **0.5630** になる（第3節）。

第三に、これが本稿の芯である。★ 五つ目を「両方負け」に流し込むと、割合が最大 **5.14** 倍になる。差は **0.00** から **5.09** ポイント（中央 **0.20**）である（第4節）。

第四に、⚠ 効き方は一様ではない。真の「両方負け」が小さいセルほど、同じ量の時間切れが大きな倍率になる。EURUSD の 20/20 は **0.0116** が **0.0530** で **4.56** 倍、金では時間切れが **0.0000** なので誤っても何も起きない（第4節）。

第五に、期待値の側でも同じことが起きる。時間切れを $-(\text{利確} + \text{損切り})$ と数えると、期待値は最大 **2.0356 pips** 下がる。時間切れの件の実際の平均は **-4.2994** から **+4.2994 pips**、中央

0.0000 である（第5節）。

第六に、★ 予言⑤は外れた。合成乱数では時間切れがほとんど出ず（最大 0.0011）、誤りも出ない。独立な正規増分にはボラティリティの群れが無く、静かな期間が作られないためである。この誤りの大きさは、相場の静けさに依る（第6節）。

本稿の射程（scope note）：新しい数学定理も新しい法則も主張しない——トリプルバリア法、両建て、任意停止定理、ランダムウォークはすべて既知である。特定の商材や提唱者を論じない——実在の教材、その著者、販売元は主題ではなく、一切名指さない。売買を論じない——コストを入れていないので、本稿の数字は売買の成績ではない（第7節）。射程は日中・少数銘柄に限る——四銘柄・六年・1時間足の測定である。月次の時系列モメンタム（数十市場・保有1～12ヶ月）は学術的に文書化されており、本稿はそれを否定しない。曖昧な足は保守的に倒している——F025 のとおり、この規約は宣言しないと読めない（第2節）。期限を一日に固定している——期限が短ければ時間切れは増え、誤りも大きくなる。本稿はその方向を測っていない（第7節）。基準線が使えない——合成乱数には静かな期間が無く、時間切れがほとんど出ないので、この誤りの対照にならない（第6節・第7節）。重複を除いていない——全部の足から建てているので観測は重なる。t 値は報告していない（第7節）。予測を主張しない。既刊との関係：F025 は曖昧な足の扱いが勝率と期待値を作ることを、F026 は停止則が形を変えることを示した——本稿は結果を分類する段でどこに誤りが入るかを測る。加えたのは、五つ目を明示したこと、幾何の制約を検算に使ったこと、期待値の数え方の誤りを pips で出したことである。

1. 記法と問い

同じ瞬間に買いと売りを両方建てて、結果を分けることがある。よく使われるのは四つである。

分けられること	分けられないこと
買いが勝ち / 売りが勝ち	どちらも決着しなかった件
両方勝ち / 両方負け	その件を else でどこへ入れたか
その割合	その件の実際の損益はいくらだったか

観察 1.1：期限を切って測る以上、どちらも決着しない件が必ず出る。それが五つ目である。

観察 1.2：★ 四つで書いた分類には、五つ目を入れる場所が無い。多くの場合、最後の else に流れ込む。そこはたいてい「両方負け」である。

観察 1.3：分離子は、五つ目をどこへ入れたかである。データ・柵・期限・銘柄をすべて固定し、入れる場所だけを変える。

観察 1.4：★ そして幾何の制約が、検算に使える。利確 $\geq$ 損切り なら、買いが利確に届く時点で売りは既に損切りを越えている。「両方勝ち」はちょうど 0 でなければならない。0 でなければ、どこかが壊れている。

問い：五つ目をどこへ入れたかは、報告される割合をどれだけ動かすのか。

2. 測る量と設計を、先に書く

予言（走らせる前に書いた）

- ① 利確 $\geq$ 損切り なら「両方勝ち」は幾何学的に不可能である。実測はちょうど 0 のはず。利確 $<$ 損切り なら可能になる。★ これは検算になる。

② 時間切れの割合は、柵が広いほど大きい。

③ 時間切れを「両方負け」に流し込むと、真の値の何倍にもなる。

④ 期待値の計算で時間切れを $-(\text{利確} + \text{損切り})$ と数えると、期待値は大きく下がる。

⑤ ★ 合成乱数でも同じだけ起きる（分類の誤りは市場と無関係）。

設計（走らせる前に宣言し、実行時に変えていない）

項目	決めたこと
入口	1 時間足の終値。全部の足から建てる。買いと売りを同時に
柵	(利確, 損切り) = (10,10) (20,10) (20,20) (20,5) (10,20) (5,20)
期限	24 本（一日）。どちらも決着しなければ時間切れ（損益は終値まで）
曖昧な足	保守的に倒す（不利な側を先とする）。F025 のとおり宣言する
コスト	入れない
基準線	足の中まで合成乱数（3 系列）
銘柄	USDJPY・EURUSD・GBPUSD・XAUUSD
期間	2019–2024

観察 2.1：★ 五つの分類は、必ず合計 1 になる。本稿の表はそれを毎行そのまま出している。合計が 1 でなければ、どこかが二重に数えられている。

観察 2.2：売りは、上下を裏返した足の上で買いを走らせて作る。こうすると買いと売りで規約が完全に揃う。

観察 2.3： 柵を六通りにしたのは、利確 $\geq$ 損切り と 利確 $<$ 損切り の両方を含めるためである。 予言①は両方の枝を持つので、片側だけでは検算にならない。

足の本数は $36,534 \cdot 36,554 \cdot 36,535 \cdot 34,892$ 本である。

3. 両建ての結果を、五つに分ける

計算 3.1 五つの分類（割合）

銘柄	利確	損切り	買い勝ち	売り勝ち	両方勝ち	両方負け	時間切れ	合計
USDJPY	10	10	0.4620	0.4627	0.0000	0.0725	0.0028	1.0000
USDJPY	20	20	0.4712	0.4593	0.0000	0.0187	0.0509	1.0000
USDJPY	20	5	0.1961	0.1928	0.0000	0.6045	0.0066	1.0000
USDJPY	10	20	0.3454	0.3397	0.2798	0.0108	0.0243	1.0000
USDJPY	5	20	0.2370	0.2362	0.5104	0.0098	0.0066	1.0000
EURUSD	10	10	0.4795	0.4809	0.0000	0.0393	0.0003	1.0000
EURUSD	20	20	0.4700	0.4771	0.0000	0.0116	0.0414	1.0000
EURUSD	5	20	0.2133	0.2181	0.5630	0.0028	0.0028	1.0000
GBPUSD	10	10	0.4555	0.4581	0.0000	0.0864	0.0000	1.0000
GBPUSD	20	20	0.4850	0.4933	0.0000	0.0180	0.0037	1.0000
XAUUSD	10	10	0.3208	0.3193	0.0000	0.3600	0.0000	1.0000
XAUUSD	10	20	0.3632	0.3612	0.1573	0.1184	0.0000	1.0000

観察 3.2：★ 予言①は検算として働いた。利確 $\geq$ 損切り の 16 セルすべてで「両方勝ち」は 0.000000 である。幾何の制約がそのまま出ている。

観察 3.3：★ そして利確 < 損切り の 8 セルでは 0.1573 から 0.5630 になる。予言は両方の枝で当たった。片側だけが 0 なら計算の誤りを疑えるが、両方が予言どおりなので、走査は壊れていない。

観察 3.4：時間切れの割合は 0.0000 から 0.0509、中央 0.0020 である。予言②のとおり、柵が広いセル (20/20) で最も大きい。

観察 3.5：金では時間切れが 0.0000 である。一日のうちに必ずどちらかの柵に届く。★ つまり誤りが出るかどうかは、銘柄と柵に依る。

観察 3.6：★ 利確 = 損切り のとき、「両方負け」は曖昧な足の割合そのものである。USDJPY 0.0725、EURUSD 0.0393、GBPUSD 0.0864、XAUUSD 0.3600 は、F026 で測った曖昧率と一致する。保守的な規約では、曖昧な足は買いにも売りにも損を付けるからである。

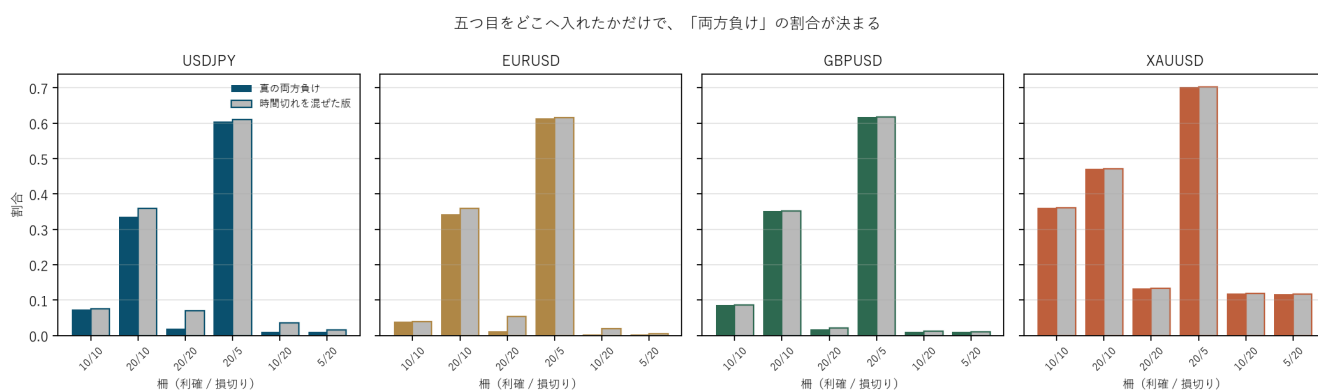


図1：横が柵 (利確 / 損切り)、縦が割合。濃い棒が真の「両方負け」、薄い棒が時間切れを混ぜた版である。

4. 時間切れを「両方負け」に流し込むと、何倍になるか

計算 4.1 五つ目を **else** に入れた版（割合）

銘柄	利確	損切り	真の両方負け	時間切れ込み	倍率	差（ポイント）
USDJPY	20	20	0.0187	0.0695	3.73	5.09
USDJPY	10	20	0.0108	0.0351	3.25	2.43
USDJPY	20	10	0.3346	0.3589	1.07	2.43
EURUSD	10	20	0.0036	0.0186	5.14	1.49
EURUSD	20	20	0.0116	0.0530	4.56	4.14
EURUSD	5	20	0.0028	0.0056	1.99	0.28
GBPUSD	20	20	0.0180	0.0217	1.20	0.37
GBPUSD	10	10	0.0864	0.0864	1.00	0.00
XAUUSD	10	10	0.3600	0.3600	1.00	0.00
XAUUSD	20	5	0.7029	0.7029	1.00	0.00

観察 4.2：★ これが本稿の芯である。同じデータ・同じ罫のまま、五つ目をどこへ入れたかだけで、「両方負け」は最大 **5.14** 倍になる。差は **0.00** から **5.09** ポイント（中央 **0.20**）である。

観察 4.3：★ 倍率を決めるのは「時間切れ÷真の両方負け」である。EURUSD の 10/20 は時間切れが **0.0149** しかないのに、真の値が **0.0036** と小さいので **5.14** 倍になる。

観察 4.4：逆に、真の値が大きいセルでは倍率は **1** に近い。XAUUSD の 20/5 は **0.7029** が **0.7029** のまま、倍率 **1.00** である。

観察 4.5：⚠ したがって効き方は一様ではない。倍率の中央は **1.02** にすぎず、大きく効くのは「両方負けがもともと小さいセル」だけである。★そこは「珍しい出来事だ」と書きたく

なるセルでもある。

観察 4.6：金では四つの柵すべてで差が **0.00** である。時間切れが出ないので、誤った分類をしても何も起きない。★ 誤りが表に出るかどうかは、データの側に依る。

5. 期待値の側でも同じことが起きる

計算 5.1 時間切れを $-(\text{利確} + \text{損切り})$ と数えた版 (pips)

銘柄	利確	損切り	正しい EV	時間切れを $-(\text{TP} + \text{SL})$	ずれ	時間切れの実際の
USDJPY	20	20	-0.7461	-2.7817	-2.0356	0.0
USDJPY	10	20	-1.5833	-2.4161	-0.8328	4.2
USDJPY	20	10	-0.3863	-1.0112	-0.6249	-4.2784
EURUSD	20	20	-0.4643	-2.1188	-1.6545	0.0
EURUSD	10	20	-0.5210	-1.0337	-0.5127	4.2
EURUSD	20	5	-0.3634	-0.4402	-0.0768	2.4
GBPUSD	20	20	-0.7198	-0.8666	-0.1468	0.0
GBPUSD	20	5	-0.4427	-0.4482	-0.0056	3.9
XAUUSD	10	10	-7.1992	-7.1992	0.0000	(時間切れ無し)
XAUUSD	5	20	-11.7370	-11.7370	0.0000	(時間切れ無し)



観察 5.2：予言④は当たった。時間切れを $-(\text{利確} + \text{損切り})$ と数えると、期待値は最大 **2.0356 pips** 下がる (中央 **-0.0466**)。

観察 5.3：★ だが時間切れは $-(\text{利確} + \text{損切り})$ ではない。実際の平均は -4.2994 から $+4.2994$ pips、中央は 0.0000 である。どちらの柵にも届かなかったのだから、終値まで持っただけである。

観察 5.4：20/20 では、 $-(\text{利確} + \text{損切り})$ は利確と損切りを足した幅ぶんの損になる。だが実際の平均は 0.0000 である。★ 大きさが違うのではなく、符号から違う。

観察 5.5：ここでも金は影響を受けない。時間切れが無いので、どう数えても同じ値になる。

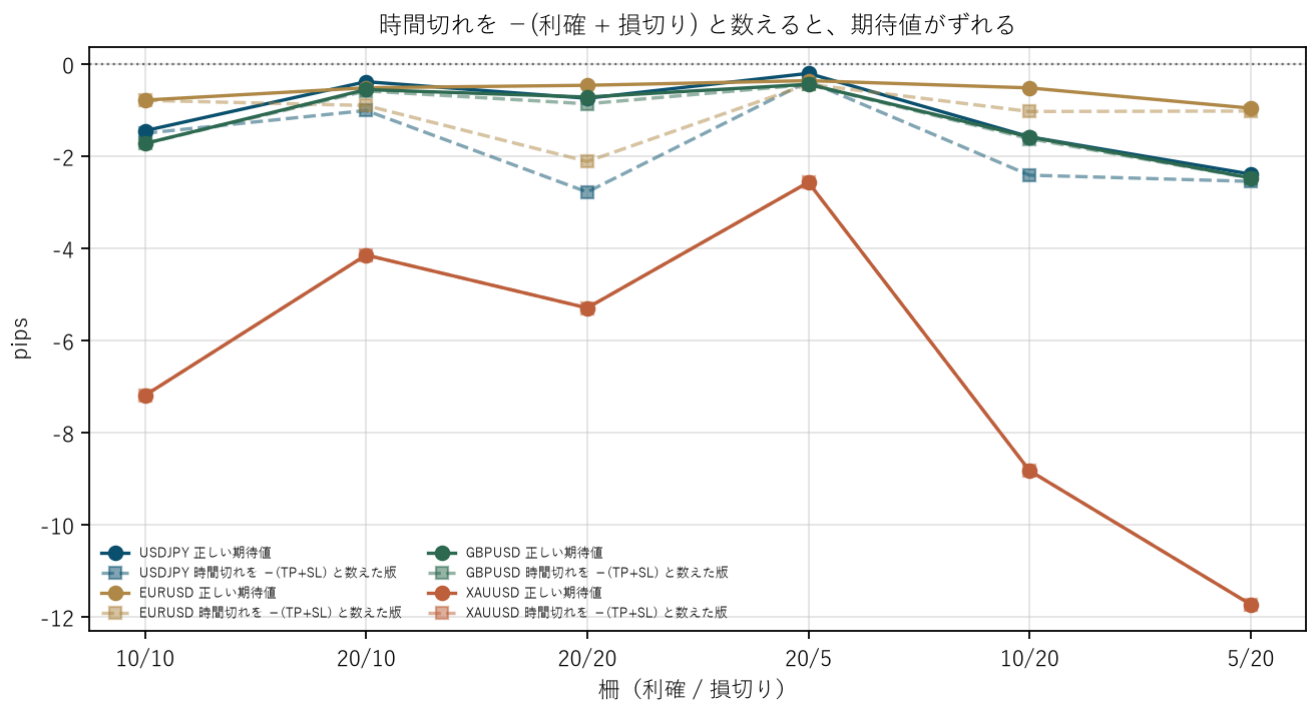


図2：横が柵、縦が pips。実線が正しい期待値、破線が時間切れを $-(\text{TP}+\text{SL})$ と数えた版である。

6. 基準線 — 方向の情報がゼロの系列で、同じことをする

計算 6.1 実測と合成乱数（割合）

銘柄	利確	損切り		時間切れ	真の両方負け	時間切れ込み	差（ポイント）
USDJPY	20	20	実測	0.0509	0.0187	0.0695	5.09
USDJPY	20	20	乱数	0.0000	0.0006	0.0006	0.00
USDJPY	10	10	実測	0.0028	0.0725	0.0753	0.28
USDJPY	10	10	乱数	0.0000	0.0469	0.0469	0.00
GBPUSD	20	20	実測	0.0037	0.0180	0.0217	0.37
GBPUSD	20	20	乱数	0.0000	0.0005	0.0005	0.00
GBPUSD	20	5	実測	0.0002	0.6176	0.6178	0.02
GBPUSD	20	5	乱数	0.0000	0.5229	0.5229	0.00
XAUUSD	10	10	実測	0.0000	0.3600	0.3600	0.00
XAUUSD	10	10	乱数	0.0000	0.3740	0.3740	0.00

観察 6.2：★ 予言⑤は外れた。合成乱数では時間切れがほとんど出ない（中央 **0.0000**、最大 **0.0011**）。だから誤った分類をしても差が出ない（乱数の差の中央 **0.00** ポイント、実測は **0.20**）。

観察 6.3：★ 外れ方に意味がある。独立な正規増分にはボラティリティの群れが無いので、静かな期間が作られない。相場では静かな期間が実在し、そこで時間切れが起きる。

観察 6.4：★ したがってこの誤りの大きさは、相場の静けさに依る。合成乱数はこの誤りの対照にならない。本稿の基準線は、使えないことが分かったという形で働いた。

観察 6.5：一方、幾何の制約は乱数でも同じである。利確 $\geq$ 損切りの「両方勝ち」は、乱数でも最大 **0.000000** である。★ 幾何は市場に依らない。

観察 6.6：「両方負け」の水準は乱数の方が低い（USDJPY 10/10 で **0.0725** 対 **0.0469**）。曖昧な足が実測の方が多いため、F025 で測ったとおりである。

7. 限界

1. ⚠️ ★ 予言⑤が外れ、基準線が使えなかった。合成乱数には静かな期間が無く、時間切れがほとんど出ない。この誤りの対照にはならない。
2. 期限を一日に固定している。期限が短ければ時間切れは増え、誤りも大きくなる。その方向は測っていない。
3. 柵を六通りに固定している。別の組み合わせでは倍率が変わる。
4. 曖昧な足を保守的に倒している。F025 のとおり、この規約は「両方負け」の水準そのものを作る。
5. コストを入れていない。したがって本稿の数字は売買の成績ではない。
6. 重複を除いていない。全部の足から建てているので観測は重なる。t 値は報告しておらず、有意性は論じていない。
7. 誤った数え方を二通りしか試していない。時間切れを「両方負け」に入れる版と、期待値で $-(\text{利確} + \text{損切り})$ と数える版である。
8. 四銘柄・六年である。他の市場、他の期間について述べるものではない。

結び

両建ての結果は四つではなく五つある。五つ目はどちらも決着しない件で、期限を切って測る以上、必ず出る。

その五つ目を「両方負け」に流し込むと、割合は最大 **5.14** 倍、差は最大 **5.09** ポイント動く。
★ 倍率を決めるのは「時間切れ÷真の両方負け」で、真の値が小さいセルほど大きく歪む。
EURUSD の 10/20 は **0.0036** が **0.0186** になる。

期待値の側でも同じである。時間切れを $-(\text{利確} + \text{損切り})$ と数えると期待値は最大 **2.0356 pips** 下がるが、時間切れの件の実際の平均は中央 **0.0000 pips** である。どちらの柵にも届かなかったのだから、終値まで持っただけである。

★ 測る前に書いた予言①は、検算として働いた。利確 $\geq$ 損切り の **16** セルすべてで「両方勝ち」は **0.000000**、利確 $<$ 損切り の **8** セルでは **0.1573** から **0.5630** である。両方の枝で予言どおりなので、走査は壊れていない。そしてこの制約は乱数でも同じで、幾何は市場に依らない。

予言⑤は外れた。合成乱数では時間切れがほとんど出ず（最大 **0.0011**）、誤った分類をしても差が出ない。独立な正規増分には静かな期間が作られないためである。★ この誤りは、相場に静かな期間があるから生まれる。基準線は、使えないことが分かったという形で働いた。

★ したがって、両建ての分類を報告するときに必要なのは、五つ目の割合である。「両方負けが何割」と書かれていて時間切れの割合が書かれていなければ、その数字は読めない。そして金のように時間切れが **0.0000** の銘柄では、同じ誤りをしても何も起きない。誤りが表に出るかどうかは、データの側に依る。

データと再現

データ	為替は Dukascopy 由来のティック（2019 年以降はミリ秒・bid・ask まで一致することを確認済み）。金は Dukascopy
期間	2019–2024（六年）
銘柄	USDJPY・EURUSD・GBPUSD・XAUUSD
足	1 時間足・中値・完成足のみ。ティックの無い足は作らない
入口	1 時間足の終値。全部の足から建てる。買いと売りを同時に
柵	(利確, 損切り) = (10,10) (20,10) (20,20) (20,5) (10,20) (5,20)。期限 24 本
規約	曖昧な足は保守的に倒す
コスト	入れない
検算	<code>検算/F027.py</code> （ <code>--zu</code> で図も書き出す）。本文の数字はすべて <code>検算/F027_output.txt</code> から取っている
図	<code>図/F027_zu1</code> ・ <code>図/F027_zu2</code> （png・svg・英語版）
乱数の種	固定。再実行しても同じ値が出る
土台の検査	<code>_ツール/audit_bars.py</code> （足の先読み・夏時間・日の区切り）。記録は <code>_土台の検査.txt</code>

参考文献

- 山岸勇輝 (2026). 同じ足で両方の柵に触れたときの扱いが、勝率と期待値を作る [F025]. Zenodo. 10.5281/zenodo.22892549

- 山岸勇輝 (2026). 停止則が変わるのは損益の形であって、方向ではない [F026]. Zenodo. 10.5281/zenodo.22892604