同じ糸でも、布の性格を決めているのは交差の数である

— 8 × 8 の繰り返しで数えると、平織りは交差（上下が入れ替わる点）が 128 点で 1 ますあたり 2.000000、綾織りと朱子織りはどちらも 32 点で 0.500000 — 分離子は、糸を問うか、交差の数を問うか — [論文830]

山岸 勇輝 (Yuuki YAMAGISHI)
Yamagishi Complexity Torus Lab, Japan｜山岸勇輝ラボ
2026年9月

— From thinking to syncing. —

要旨

同じ糸から、平織りにも朱子織りにもできる。本稿は、布の性格を分けているのが糸ではなく、交差の数と浮きの長さという二つの数であることを、繰り返しの上で数える。新しい定理も法則も主張しない。 第一に、これが本稿の芯である。交差の数は織り方で四倍違う——8 × 8 の繰り返しで、平織りは 128 点、朱子織りは 32 点で、比は 4.000000 である（第2節）。 第二に、1 ますあたりで見ると、2.000000 と 0.500000 である——平織りはどのますでも上下が入れ替わり、朱子織りは四ますに一度しか入れ替わらない（第2節）。 第三に、交差を減らすと、浮きが伸びる——糸が続けて浮く最大の長さは平織り 1、綾織り 4、朱子織り 7 である（第3節）。 第四に、表の見え方は、交差の数とは別の量である——表に出る点は平織り 32・綾織り 32・朱子織り 8 で、綾織りと平織りは同じ 32 なのに交差は 4.000000 倍違う（第3節）。 第五に、だから「同じ糸なら同じ布」ではない——糸を変えずに、交差を 128 から 32 へ、浮きを 1 から 7 へ動かせる（第4節）。 第六に、分離子は、糸を問うか、交差の数を問うかである——布の性格を語るとき、材料の話と組み方の話が混ざっている（第4節）。
キーワード：織りの構造、交差、浮き、平織り、朱子織り、組織図。

本稿の射程（射程注記）：新しい定理も法則も主張しない——平織り・綾織り・朱子織りの組織図、交差の数が布の柔らかさや光沢に効くことは、いずれも既知である。数えるのは二つだけである——交差（隣り合うますで上下が入れ替わる点）の数と、糸が続けて浮く最大の長さだけを数える。性能を主張しない——強さ、伸び、すべり、光沢、しわは測っていない。交差と浮きが効くという向きだけを言う。糸を扱わない——太さ、撚り、材質、密度は入れない。実在の織物を論じない——特定の生地や用途は主題ではない。三次元に入らない——編み物、三次元の織り、不織布は扱わない。既刊との関係：論文342 は、同じ二材料を同じ割合で混ぜても剛性が 16.93 倍ひらくことを示し、射程注記で「積層板を設計しない——古典積層理論や織り方には入らない」と明記した——本稿はその席に座る。あちらは材料の並べ方が剛性を動かすことを示し、こちらはその「織り方」を交差と浮きという二つの数で数える。論文300 は同根か別根かが判定できることを示した——「糸が同じ」と「布が同じ」は別根である。加えたのは、三つの織りの交差を 128・32・32 と数えたこと、浮きの最大の長さを 1・4・7 と測ったこと、表に出る点が同じでも交差が 4.000000 倍違う場合があることを示したこと、分離子を「糸か、交差か」に置いたことである。

1. 記法と問い

設定：縦糸と横糸が直交し、各ますで縦糸が上に来るか下に来るかを 1 と 0 で書く。8×8 の繰り返しを一つの単位として、三つの織りを置く。

平織りは一ますごとに入れ替わる（$(i+j)$ が偶数なら 1）。綾織りは四ますずつ続けて斜めにずらす。朱子織りは各行で一点だけ 1 にし、その位置を二ますずつずらす。

交差を「隣り合うますで値が入れ替わる点」と定め、縦と横の両方向で数える。浮きは「同じ側が続く最大の長さ」とする。

問い：同じ糸から作れる布は、何がどれだけ違うのか。

2. 交差を数える

計算 2.1：8×8 の繰り返しで、交差と表に出る点を数えた。

織り	交差の数	1 ますあたり	表に出る点
平織り	128	2.000000	32
綾織り	32	0.500000	32
朱子織り	32	0.500000	8

観察 2.2

これが本稿の芯である。交差の数は織り方で四倍違う。平織りは 128 点、朱子織りは 32 点で、比は 4.000000 である——平織りはどのますでも上下が入れ替わり、朱子織りは四ますに一度しか入れ替わらない。

3. 浮きと、表の見え方

計算 3.1：糸が続けて浮く最大の長さを測った。

織り	交差の数	浮きの最大の長さ
平織り	128	1
綾織り	32	4
朱子織り	32	7

観察 3.2

交差を減らすと、浮きが伸びる。平織りの 1 から朱子織りの 7 まで動く——同じ交差の数（どちらも 32）でも、綾織りは 4、朱子織りは 7 で、どこに交差を置くかがさらに効く。

観察 3.3

表の見え方は、交差の数とは別の量である。表に出る点は平織りと綾織りがどちらも 32 なのに、交差は 128 と 32 で 4.000000 倍違う——見た目の割合が同じでも、組み方は同じではない。

4. 分離子

観察 4.1

分離子は、糸を問うか、交差の数を問うかである。糸を一本も変えずに、交差を 128 から 32 へ、浮きを 1 から 7 へ動かせる——「同じ糸なら同じ布」ではない。

観察 4.2

論文342・300 と並べる。342 は、同じ二材料を同じ割合で混ぜても剛性が 16.93 倍ひらくことを示し、織り方には入らないと明記した——ここではその席に座り、織り方そのものを交差と浮きで数えた。300 は同根か別根かが判定できることを示した——「糸が同じ」と「布が同じ」は別根である。

観察 4.3

言わないこと。強さ、伸び、すべり、光沢、実在の生地、糸の太さや撚りは扱わない——示したのは、組み方だけで二つの数が桁の内で大きく動くということである。

5. 点呼と結び

1. 平織りの交差 128 点（計算 2.1）：1 ますあたり 2.000000。
2. 綾織りの交差 32 点（計算 2.1）：0.500000。
3. 朱子織りの交差 32 点（計算 2.1）：0.500000。
4. 比 4.000000（観察 2.2）：本稿の芯。
5. 平織りの浮き 1（計算 3.1）：最短。
6. 綾織りの浮き 4（計算 3.1）：中ほど。
7. 朱子織りの浮き 7（計算 3.1）：最長。
8. 表に出る点 32・32・8（計算 2.1）：別の量。
9. 同じ 32 でも交差が 4.000000 倍違う（観察 3.3）：見た目では決まらない。
10. 糸か、交差か（観察 4.1）：分離子・論文342・300。

結び：同じ糸でも、布の性格を決めているのは交差の数である。8 × 8 の繰り返しで数えると、平織りの交差は 128 点（1 ますあたり 2.000000）、綾織りと朱子織りは 32 点（0.500000）で、比は 4.000000 である——平織りはどのますでも上下が入れ替わるからである。交差を減らすと浮きが伸び、糸が続けて浮く最大の長さは平織り 1・綾織り 4・朱子織り 7 になる。表に出る点は平織りと綾織りがどちらも 32 なのに、交差は 4.000000 倍違う——見た目の割合が同じでも、組み方は同じではない。糸を一本も変えずにこれだけ動くので、分離子は、糸を問うか、交差の数を問うかである。既刊との位置——論文342 の「織り方には入らない」の席に座り、論文300 の規律で「糸が同じ」と「布が同じ」を別根として扱った。正直に言えば——数えたのは交差と浮きだけで、強さも光沢も測っていない。

参考文献

1. 山岸勇輝 (2026). 『三百本目の点呼 ── 同根か別根かは、判定できる』[論文300]. Zenodo. 10.5281/zenodo.22171914

2. 山岸勇輝 (2026). 『同じ二材料を同じ割合で混ぜて、剛性が **16.93** 倍ひらく』[論文342]. Zenodo. 10.5281/zenodo.22682160

— From thinking to syncing. —

山岸 勇輝 (Yuuki YAMAGISHI)

© 2026 Yamagishi Complexity Torus Lab, Japan · Licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)