【黄金比によるフィボナッチ数列の特徴　L＋M融合体】

1）黄金比から広義のフィボナッチ数列が導き出せる

2）例えば、神聖比例＝黄金比の累乗数の数列はリュカ数列になる

3）√Φの累乗は偶数と奇数により別けると、L系列とM系列の融合体となっていることが解かる。

2008.11.17　千々松　健

項数	Φの累乗	F(1,Φ^1) 単純化	概数値	概略数	mod9	√Φの累乗
−5	Φ^−6	φ^6	0.056		0	√Φ^−6
−4	Φ^−5	φ^5	0.09		7	√Φ^−5
−3	Φ^−4	φ^4	0.146		7	√Φ^−4
−2	Φ^−3	φ^3	0.236		5	√Φ^−3
−1	Φ^−2	φ^2	0.382		3	√Φ^−2
0	Φ^−1	φ^1	0.618		8	√Φ^−1
1	Φ^0	1	1		2	√Φ^0
2	Φ^1	1Φ	1.618	1	1	√Φ^1
3	Φ^2	1Φ＋1	2.618	3	3	√Φ^2
4	Φ^3	2Φ＋1	4.236	4	4	√Φ^3
5	Φ^4	3Φ＋2	6.854	7	7	√Φ^4
6	Φ^5	5Φ＋3	11.09	11	2	√Φ^5
7	Φ^6	8Φ＋5	18	18	0	√Φ^6
8	Φ^7	13Φ＋8	29	29	2	√Φ^7
9	Φ^8	21Φ＋13	47	47	2	√Φ^8
10	Φ^9	34Φ＋21	76	76	4	√Φ^9
11	Φ^10	55Φ＋34	123	123	6	√Φ^10
12	Φ^11	89Φ＋55	199	199	1	√Φ^11
13	Φ^12	144Φ＋89	322	322	7	√Φ^12
14	Φ^13	233Φ＋144	521	521	8	√Φ^13
15	Φ^14	以下省略	843	843	6	√Φ^14
16	Φ^15		1364	1364	5	
17	Φ^16	⇧	2207	2207	2	
18	Φ^17		3571	3571	7	
19	Φ^18		5778	5778	0	
20	Φ^19	フィボナッチ数	9349	9349	7	
21	Φ^20	列が観察される	15127	15127	7	
22	Φ^21		24476	24476	5	
23	Φ^22		39602	39603	3	
24	Φ^23		64078	64079	8	
25	Φ^24		103680		2	
26	Φ^25	Φ≒1.618	167758		1	
27	Φ^26	φ≒0.618	271439		3	
28	Φ^27	Φ＊φ＝1	439197		4	

＊初項1、第二項3のリュカ数と一致する

＊厳密にはLn＝Φ^n＋(−Φ)^−n であるが≒Φ^nと言える。

L系列

偶数累乗 2Nの場合	単純化	概数値	概略数	mod9
φ^3		0.236		
φ^2		0.382		
φ^1		0.618		
√Φ^0	1	1		
Φ^1	1Φ	1.618	1	1
Φ^2	1Φ＋1	2.618	3	3
Φ^3	2Φ＋1	4.2	4	4
Φ^4	3Φ＋2	6.9	7	7
Φ^5	5Φ＋3	11	11	2
Φ^6	8Φ＋5	18	18	0
Φ^7	13Φ＋8	29	29	2

奇数累乗 2N＋1	概略数	mod9
0.30		
0.49		
0.79		
1.272		
2.06	1	1
3.33	4	4
5.39	5	5
8.72	9	0
14.11	14	5
22.82	23	5
36.92	37	1

融合体として考えると理解される

L系列

M系列