第 82 回　　和算を楽しむ会・大村

場　所　　大村市中央公民館(市コミセン・2F)

日　時　　平成 28 年 11 月 17 日(木)　10:00～12:00

テーマ　　「数列」について　　米光　丁

自然数の数列

1　2　3・・・・・

／↓ ／↓　　／↓: 加える

1　3　6・・・・・

同様にしていく

1　1　1　1　1　1　1　1　1　1　　$(n!=1\times2\times3\times\cdots n)$

1　2　3　4　5　6　7　8　9　10・・・・・・・・・・$\frac{1}{2!}n(n+1)$

1　3　6　10　15　21　28　36　45　55・・・・・・$\frac{1}{3!}n(n+1)(n+2)$

1　4　10　20　35　56　84　120　165　220・・・・$\frac{1}{4!}n(n+1)(n+2)(n+3)$

・・・・・・・・・・・・・・・

斜めにすると

1　　∨: 加える

1 ∨ 1

1∨ 2 ∨ 1

1 ∨ 3 ∨ 3 ∨ 1

1　4　6　4　1

右端を 0 にする

1 ∨ 1

1∨ 2 ∨ 0　→　$\frac{1}{2}$　1　2　→　$\frac{1}{2}$　1　1　→$\frac{1}{2}n(n+1)$

1 ∨ 3 ∨ 3 ∨ 0　→　$\frac{1}{3}$　1　3　3　→　$\frac{1}{3}$　1　$\frac{3}{2}$　$\frac{1}{2}$→$\frac{1}{6}n(n+1)(2n+1)$

1　4　6　4　0　→　$\frac{1}{4}$　1　4　6　4　→　$\frac{1}{4}$　1　2　1　→$\{\frac{1}{2}n(n+1)\}^2$

$\frac{1}{2}$　$\frac{1}{6}$　0(関・ベルヌイ数)

1　3　5　7　9　11　13　15　17　19・・・・・・・・・・　$(2n-1)$

1　4　9　16　25　36　49　64　・・・・・・・・・n^2