4.5 Cesàro の総和法

次の数列：

$$a_1 + a_2 + \cdots + a_n + \cdots \qquad (4.8)$$

の n 個部分和 $s_1, s_2, \cdots, s_n$ の平均値を S_n とおく。すなわち、

$$S_n = \frac{s_1 + s_2 + \cdots + s_n}{n} \qquad (4.9)$$

$s_1 = a_1$
$s_2 = a_1 + a_2$
$\vdots$
$s_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_n$

もし、$\lim_{n\to\infty} S_n$ が一定の数 S に収束するならば（たとえ $\lim_{n\to\infty} s_n$ が存在しなくても）級数（4.8）は、S なる和をもつという。もし、（4.8）が存在して、和 s をもつならば、$S = s$ であることが証明できる。

またもし、

$$a_n = O\left(\frac{1}{n}\right)$$

であって、Casàro の和が存在する場合には、級数（4.8）は、収束するという定理がある。（Hardy の定理）

チェザロの和が存在する

包含関係

意義（チェザロの総和法）
発散級数にも一貫した値を考えられる
（Four 級数 etc にも応用がある）
（らしい…）

級数が収束する