

実数列 $\{a_n\}$ に対して、 $\alpha = \overline{\lim}_{n \rightarrow \infty} a_n$ および $\beta = \underline{\lim}_{n \rightarrow \infty} a_n$ を考えると、これらは（ $\pm\infty$ になることを許せば）必ず定まる。また、定数 a_∞ に対して、「数列 $\{a_n\}$ が a_∞ に収束する」とこと「 $\alpha = \beta = a_\infty$ である」ことは同値である。

$\overline{\lim}_{n \rightarrow \infty} a_n$ は上極限、 $\limsup_{n \rightarrow \infty} a_n$ と表す。
 $\underline{\lim}_{n \rightarrow \infty} a_n$ は下極限、 $\liminf_{n \rightarrow \infty} a_n$ と表す。
 数列 $\{a_n\}$ が上下どちらかに非有界な場合は、 $\pm\infty$ になる。
 $\pm\infty$ にならない場合は、有界単調数列の収束性（実数の基本性質、付録参照）による。
 ε - δ 論法による定義については付録参照。

- 実数列 $\{a_n\}$ に対して、 $\alpha = \overline{\lim}_{n \rightarrow \infty} a_n$ および $\beta = \underline{\lim}_{n \rightarrow \infty} a_n$ を考えると、これらは（ $\pm\infty$ になることを許せば）必ず定まる。また、定数 a_∞ に対して、「数列 $\{a_n\}$ が a_∞ に収束する」とこと「 $\alpha = \beta = a_\infty$ である」ことは同値である。

この「シンプルな」定義では、注釈が衝突する場合の移動量を手動で与えることにしているが、衝突する箇所が非常に多いというのでなければ、問題ないだろう。

