

GPの補集合 $A, B \subset X$ とする。

$$\forall x \in A (x \in B) \iff \forall x \in X (x \in A \Rightarrow x \in B)$$

X 上の命題関数 $P(x)$ が与えられるとき, $A \subset X$ に対して
 $\forall x \in X (P(x)) \equiv \forall x \in A (P(x)) \wedge \forall x \in A^c (P(x))$
が成り立つ。(A^c は X における A の補集合)

$$\forall x \in X (x \in A \Rightarrow x \in B)$$

$$\equiv \forall x \in A (x \in A \Rightarrow x \in B) \wedge \forall x \in A^c (x \in A \Rightarrow x \in B)$$

$x \in A$ のとき. $x \in A$ は真なるので $(x \in A \Rightarrow x \in B)$ の真なるは $x \in B$ の
真なるである。

$$\forall x \in A (x \in A \Rightarrow x \in B) \equiv \forall x \in A (x \in B)$$

$x \in A^c$ のとき. $x \in A$ は偽なるので $(x \in A \Rightarrow x \in B)$ は
真なるである。

$$\forall x \in A^c (x \in A \Rightarrow x \in B) \equiv T$$

従って

$$\forall x \in X (x \in A \Rightarrow x \in B)$$

$$\equiv \forall x \in A (x \in A \Rightarrow x \in B) \wedge T$$

$$\equiv \forall x \in A (x \in A \Rightarrow x \in B)$$

と成り.