988. Vector lattice ノ Distributive law ノ証明ニ就テ

中野　秀五郎（東大）

Vector lattice ノ Distributive law

$$(a \frown b) \smile c = (a \smile c) \frown (b \smile c)$$

ハ色々ナ証明ガアリマスが、次ノ様ニスルト complete ノ場合モ今時ニ簡単ニ証明出来マス。即チ

$$(\frown_\alpha a_\alpha) \smile b = \frown_\alpha (a_\alpha \smile b)$$

ヲ証明致シマス。

$(\frown_\alpha a_\alpha) \smile b \leqq a_\alpha \smile b$. ハ明カニ成立致シマス。

総テノ α ニ対シテ

$$x \leqq a_\alpha \smile b$$

トスレバ

$$x \leqq a_\alpha + b - a_\alpha \frown b$$

$$x + a_\alpha \frown b \leqq a_\alpha + b$$

故ニ

$$\frown_\alpha (x + a_\alpha \frown b) \leqq \frown_\alpha (a_\alpha + b)$$

即チ　$x + (\frown_\alpha a) \frown b = x + \frown_\alpha (a_\alpha \frown b) \leqq \frown_\alpha a_\alpha + b$

故ニ　$x \leqq \frown_\alpha a_\alpha + b - (\frown_\alpha a) \frown b = (\frown_\alpha a_\alpha) \smile b$

従ッテ

$$\circ \ (\frown_\alpha a_\alpha) \smile b = \frown_\alpha (a_\alpha \smile b)$$

トナリマス。　　　　(1941, 11, 29)