

**定理 2.44**  $\langle A, \leq \rangle$  を最小元  $0$  を持つ有限束 (すなわち, 有限集合上の束) とする。任意の  $0$  でない要素  $b$  に対して, 少なくとも一つの  $a \leq b$  であるような原子  $a$  が存在する。

【証明】

$b$  が原子ならば, 結論は明らかである。 $b$  が原子でない場合,  $\langle A, \leq \rangle$  は有限束であるから,  $\langle A, \leq \rangle$  において鎖  $0 < b_i < \cdots < b_2 < b_1 < b$  ( $x < y$  とは,  $x \leq y$  かつ  $x \neq y$  である) が存在し,  $b_i$  が原子である。これより  $b_i \leq b$  を得る。