

2013年4月23日

$J$  を県の集合、 $I = \{20, 21, 22, \dots\}$  とし、

$$A_{i,j} = \{x \mid x \text{ は } i \text{ 歳までに結婚した } j \text{ 県の住民}\}$$

とおくと、

$$A = \bigcap_{i \in I} \bigcup_{j \in J} A_{i,j}$$

$$B = \bigcup_{j \in J} \bigcap_{i \in I} A_{i,j}$$

ともに、20歳で結婚した、すべての県の住民全体の集合を表す。

$I$  を県の集合、 $J = \mathbb{N} \cup \{0\}$  とし、

$$A_{i,j} = \{x \mid x \text{ は } j \text{ 歳のときに } i \text{ 県に行ったことがある}\}$$

とおくと、

$$A = \bigcap_{i \in I} \bigcup_{j \in J} A_{i,j}$$

は、どの県も一度は訪ねたことがある人、

$$B = \bigcup_{j \in J} \bigcap_{i \in I} A_{i,j}$$

$B$  はある年齢のときに全国旅行をしてすべての県を訪ねた人、という集合になる。