

## 基礎から難関大へのアプローチ 第4回

早稲田理工（昔）

問題：W大のTくんは、移動するごとに $\frac{1}{3}$ の確率で被っている帽子を忘れる。年始回りでT君は自宅を出発しA、B、Cの家庭に寄り年始回りをし、自宅に帰る。Tくんは自宅を出てA、B、Cの順で年始回りをした後、自宅に帰った時に被っている帽子を忘れていたことに気付いた。Bの家庭に帽子を忘れていた確率を求めよ。但し帽子は道で落としたりせずA、B、Cの何れかに忘れていたものとする。

条件付き確率の定義：2つの事象A、Bにおいて事象Aが起こった時に、事象Bが起こる確率を事象Aが起こるときの事象Bの条件付き確率といい $P_A(B)$ で表す。 $P_A(B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$ である。

例題：3枚のカードがある。その両面の表と裏の色は白-白のカードが1枚、白-赤のカードが1枚、赤-赤のカードが1枚ある。3枚のカードから1枚をとりテーブルの上に置いた時に表が赤であった。この時このカードが裏も赤である確率を求めよ。