

2016年総合政策学部第6問

6 ある議会において、現在、3つの政党A, B, Cが70議席ずつ獲得している。各議員は提案された議案に賛成するか反対するかのどちらかを選択するが、党議拘束がかけられるため、同じ政党に属する議員は同じ選択をする。今、賛成をY, 反対をNで表すものとし、例えば政党Aが賛成、政党Bが反対、政党Cが賛成した場合をYNY, 政党Aが反対、政党Bが賛成、政党Cが賛成した場合をNYNと表す。議案の可決には過半数の106票以上が必要であり、YYY, YYN, YNY, NYNのときに議案は可決され、YNN, NYN, NNY, NNNのときに否決される。賛成と反対が同数の場合には否決される。

ここで、他の政党の選択は変わらないという条件のもとで、ある政党が自らの選択を変えたときに、議案の採決の結果まで変えてしまうなら、その政党はスイングであるとよぶ。例えば、YYNの場合を考えると、政党Aが選択をYからNに変えると、NYNとなり、採決の結果が可決から否決になってしまう。政党Bが選択をYからNに変えた場合にも、採決の結果が可決から否決になってしまう。しかし、政党Cが選択をNからYに変えても、YYYとなり採決の結果は可決のまま変わらない。したがって、YYNの場合には、政党Aと政党Bがスイングである。

次にYNNの場合を考えると、政党Bと政党Cがスイングであることが分かる。しかし、YYYやNNNの場合にはスイングは存在しない。このように、政党Aがスイングになるのは、YYN, YNY, NYN, NNYの場合であり、政党Bがスイングになるのは、YYN, YNN, NYN, NNYの場合であり、政党Cがスイングになるのは、YNY, YNN, NYN, NYNの場合である。よって、各政党ともに4つの場合でスイングになる。スイングになる場合の回数を賛成・反対の組み合わせの総数8で割った値を影響力指数とよぶと、現在の議席数では各政党とも影響力指数は $\frac{1}{2}$ で同一である。

- (1) 次の選挙において、政党Aが90議席、政党Bが75議席、政党Cが45議席になったとすると、政党Aの影響力指数は $\frac{\boxed{65}}{\boxed{66}}$ 、政党Bの影響力指数は $\frac{\boxed{67}}{\boxed{68}}$ 、政党Cの影響力指数は $\frac{\boxed{69}}{\boxed{70}}$ となる。
- (2) さらに上記の選挙の半年後に、政党Cが30議席を有する政党C₁と15議席の政党C₂に分裂したとすると、政党Aの影響力指数は $\frac{\boxed{71} \mid \boxed{72}}{\boxed{73} \mid \boxed{74}}$ 、政党Bの影響力指数は $\frac{\boxed{75} \mid \boxed{76}}{\boxed{77} \mid \boxed{78}}$ 、政党C₁の影響力指数は $\frac{\boxed{79} \mid \boxed{80}}{\boxed{81} \mid \boxed{82}}$ 、政党C₂の影響力指数は $\frac{\boxed{83} \mid \boxed{84}}{\boxed{85} \mid \boxed{86}}$ となる。