

---

## SECTION 4 の練習問題解答例

---

公共選択 2020: 浅古泰史

### 問題 4-1: 多党間競争と中位投票者定理

3 政党が中位政策を選択していたと考えよう。このとき、各政党の勝利確率は  $1/3$  となる。1 つの政党  $A$  が、中位政策以外の政策に戦略を変えたとする。このとき、政党  $A$  は中位政策より右側に位置する政策に変更したと考えよう。このとき、政策  $3/4$  を好む  $1/6$  の投票者は政党  $A$  を支持する。一方で、残りの  $5/6$  の投票者は残りの 2 政党を支持する。得票は 2 政党で等分されるため、2 政党の得票率は  $5/12$  となる。よって、政党  $A$  の勝利確率はゼロに下がるため、このような戦略変更は行わない。また、政党  $A$  が中位政策より左側に位置する政策に変更したとしても、同様の理由から勝利確率はゼロとなる。他の政党も政党  $A$  と同様の状況下にある。よって、全党が中位政策を選択することがナッシュ均衡となる。

NOTE: 「ナッシュ均衡である」ことを示すために、全政党 ( $A, B, C$ ) が、他のどの政策にも変更しないことを示している。ここでは、「中位政策の右側の政策」と「中位政策の左側の政策」の 2 つに場合分けし、戦略変更の可能性を議論している。また、幸いにも三政党ともに同じ状況下であるため、一政党のみのインセンティブを示すだけで示すことができている。

### 問題 4-2: 多党間競争と得票率最大化

政党  $A$  が  $1/3$  という政策を選び、政党  $B$  と政党  $C$  が政策  $2/3$  を選んでいる状態を考える。ここで政党  $A$  は、中位政策の左側に位置する投票者からの支持を得ることで  $1/2$  の得票率を有し、勝利することができる。しかし、政党  $A$  は政党  $B$  と政党  $C$  が選択している政策  $2/3$  に近づくことによって、中位政策の左側に位置する投票者だけではなく、右側に位置する投票者の一部からも支持を得ることができる。その結果、得票率を  $1/2$  より高めることができる。よって、得票率最大化を行う政党  $A$  は戦略を変更するインセンティブを有するため、これはナッシュ均衡ではない。

NOTE: 「ナッシュ均衡ではない」ことを示すために、一政党 ( $A$ ) が、他の 1 つの政策に変更するインセンティブを有することのみ示している。政党  $B$  や政党  $C$  に関して議論する必要はなく、そのほかの戦略変更の可能性も考える必要はない。