

集団の意思決定を行う際に、一般的に用いられるのが多数決である。一方、実際に多数決を用いて集団的意思決定を行う際、人は周囲との意見交換や情報交換によって最終的な意思を決定して多数決に臨む。このとき、人々の行動範囲、生活範囲は結果に大きく影響すると考えられる。

この論文では、Serge Galam が提唱した世論力学モデルに、地理的要因を加え数理モデリングを行い、解析することを目的としている。エージェントの種類は、一般の多数決にそのまま従うものと自分の意見を一切変えないものの2種類としている。これに加えて一定の集団の中での人々の人との関わりの広さ(移動距離)を変数とし、変数の値による多数決の結果を具体数値として示す。これは、都市部のような人の移動の多い地方と人の往来のない地方での集団的意思決定のあり方の違いを明確化する。

結果として、基本モデルと移動距離を加えたモデルとでは、意見変動のあり方に大きな変化が見られた。また、一定の地域のみで意見交換が行われる場合は、自分の意見を一切変えないものに意見が偏っていく事が分かった。