

就職活動における囚人のジレンマ構造のモデル表現

小川 倫*

1. 研究の背景と目的

我が国における学生の新卒就職活動においては、学生が大きな負担を感じていることがしばしば指摘されている。特に、多大な労力を要して多くの企業に応募しながらも、企業への内定を得ることのできない学生が多くみられる。本研究の目的は、その原因の1つとして囚人のジレンマ構造が存在することを示すことである。具体的には、各学生は常により多くの企業に応募することで得をするが、全員がそう考えてその行動をとると、逆に損をしてしまうという構造が存在する。本研究ではこのことを、全学生と全企業が同列である場合と学生と企業に序列がある場合についてそれぞれ示し、学生の応募企業数を制限する施策について検討を行った。

2. シミュレーションによる表現

就職活動を、学生による企業への応募→企業による学生への内定通知→学生の企業への入社 of 3段階としてモデル化し、シミュレーションにより表現した。学生は企業に応募した際に内定を得る確率を推定し、応募にかかるコストを考慮して自らの利得を最大化するように応募企業数制限の範囲で応募する企業を決定する。企業は内定を出した学生が入社する確率を推定し、入社する人数の期待値が希望の人数と等しくなるように内定を出す人数を決定する。学生は内定を得た企業のうち、最も選好順序の高い企業に入社する。これを1年間の就職活動とし、何年も繰り返す。

まず、学生と企業が同列の場合について検討する。学生の企業に対する選好順序はランダムであり、企業は学生をランダムに選抜する。応募数制限が1~20の場合と制限なしの場合について、最終的な学生の入社率（内定を1つ以上得る確率）、第一志望入社率、利得を示したのが図1である。入社率は応募数制限にかかわらずほぼ一定だが、第一志望入社率と利得は応募数制限を厳しくするほど増加する。逆に言えば、応募数制限がない場合は自らの利得を増やそうと多くの企業に応募した結果逆に利得が低下しているということで、これは囚人のジレンマ構造であると言える。

次に、学生と企業に序列がある場合について検討した。学生・企業ともに、高い方からランク1~5の5段階が同数ずつ存在する。学生にとっては高いランクの企業に入社する利得が高く、企業は高いランクの学生を採用しようとするものの、学生のランクの評価を一定の確率で誤る。各応募数制限の場合についての学生の利得の平均値を図2に示す。応募数制限を厳しくするにつれて各ランクの学生の利得が上昇し、同列である場合と同じ囚人のジレンマ構造が確認できる。また、制限数がおおよそ5以下と厳しい領域では、ランクの高い学生の利得が逆に減少し、学生間の格差が縮小する現象が見られた。

3. 今後の課題

今後の課題としては、今回のモデルの現実の就職活動への適合性を検証することなどがある。

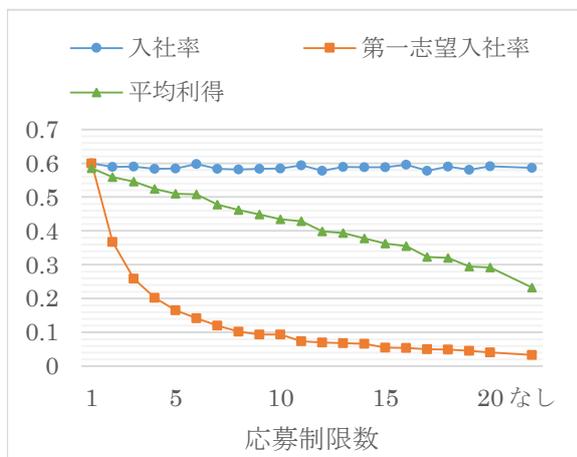


図1 学生・企業が同列の場合の学生の入社率・第一志望入社率・平均利得

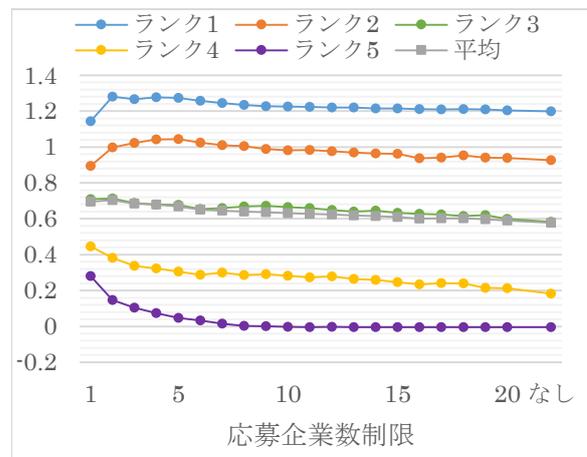


図2 学生・企業に序列がある場合の各学生の平均利得

* 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻