

ネット中立性規制の所得分配効果について

—マルチエージェント・シミュレーションによる推定—

○実積寿也 (Jitsuzumi, Toshiya)、鳥海不二夫 (Toriumi, Fujio)、高口鉄平 (Koguchi, Teppei)

Keywords : ネット中立性、有料優先接続、ゼロレーティング、ブロッキング

1 目的

ネット中立性に関する従来の議論には、実証データや現実を反映した経済モデルに基づくものは実積 (2019) を除き些少であり、提案されたルールが経済厚生に与える優劣を実証的に議論することが困難である。本研究は、マルチエージェント・シミュレーションの手法を用いた分析モデルを提案し、厳格なネット中立性ルール (有料優先接続の禁止、ブロッキングの禁止、ゼロレーティングの禁止) を緩和することによるプレイヤーの所得分配への影響を定量的に明らかにするもので、今後のネット中立性議論への貢献を行うことを目的としている。

2 方法

本研究は、現状のブロードバンドエコシステムを、コンテンツ・アプリケーション事業者 (CAP)、インターネット事業者 (ISP)、一般利用者 (USER) の三レイヤ構造として単純化し、それぞれについて一定の行動準則を外生的に与えたうえで、マルチエージェント・シミュレーション・モデルを記述した。そのうえで、各レイヤの平均的行動を分析・評価した。

3 結果

暫定的に得られているシミュレーションの結果によると、厳しいネット中立性ルールの保持が USER にとって常に最大の便益を生むわけではなく、ISP が保有する通信容量を超過した場合に CAP による高品質コンテンツの提供を拒否すること (ブロッキング) を許容する状況が USER にとって最適な市場均衡をもたらす可能性があることが示された。また、高品質コンテンツの提供数は、高品質コンテンツが CAP の収益に与える広告効果が小さい場合は、ゼロレーティングを許容した場合に多くなるが、広告効果が大きい場合は、有料優先接続やブロッキングを許容する場合に最大になるという興味深い結果が得られている。なお、学会当日までにさらにパラメータ調整を行うとともに、より政策的に意味のあるシナリオの分析結果を得る。

4 結論

ネット中立性に関して実施されてきたモデル分析はこれまでプレイヤー数とシナリオが極めて限定的であった。それに対し、本研究で提案する手法は、コンピューティングパワーの許す限り、はるかに複雑なモデルから数値的な結論を得ることができ、最適なネット中立性ルールをめぐる議論に大きな前進をもたらすことが期待できる。

【主要参考文献】

実積寿也 (2019) 「ゼロレーティングサービスに対する消費者評価の分析」『情報通信学会誌』37(3), pp.1-15.