

第5章練習問題解答例

小俵将之・浅古泰史・森谷文利・図斎大

- 解答例はあくまで例であり、例とは異なった解答もあり得ます。また、以下の解答例に誤りが含まれる可能性があります。ご自身の責任において、ご使用ください。

問題 5.1 (部分ゲーム完全均衡)

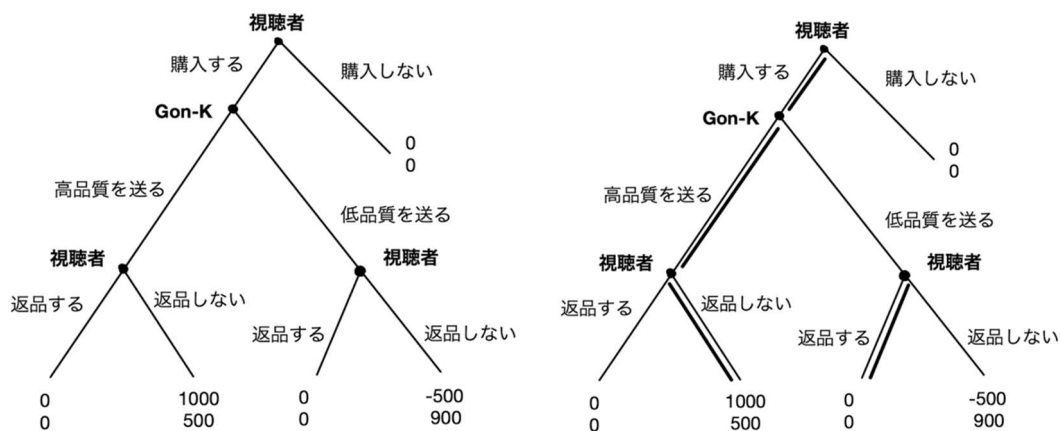
- (ア) (上, (左, 左))
(イ) (乙, (甲, 甲))
(ウ) $((L, X, Y), (A, D))$
(エ) (D, R, B)

問題 5.2 (Gon-K ネット販売に挑戦する!)

(ア) 部分ゲーム完全均衡: (購入しない, 低品質を送る)

この状況では視聴者と Gon-K はコミットメント問題に直面している。「買ってくれたら高品質を送る」という Gon-K の約束(つまり戦略)は信憑性に欠けている。何故なら、実際に視聴者が買った後のタイミングでは Gon-K は低品質を送った方が得をするからである。これを見越した視聴者は購入せず、両者の利得は0になる。

- (イ) ゲームの木は下図左側のようなになる。下図右側は、後ろ向き帰納法の解を図示している。上の数字が視聴者の利得, 下の数字が Gon-K の利得である。



サブゲーム完全均衡では、視聴者は、低品質ならば返品するが高品質ならば返品しない。これ

によって、Gon-K は高品質を送った方が得るので、高品質を送る。高品質が送られることが分かっているので、視聴者は購入する。

問題 5.3 (チェーンストア・パラドックス)

(ア) (参入する, 協調的) が部分ゲーム完全均衡である。

(イ) このゲームの標準形は以下の利得表で与えられる。

		関東スーパー	
		敵対的	協調的
アオン	参入する	-3 , 2	5 , 5
	参入しない	0 , 10	0 , 10

ナッシュ均衡は(参入する, 協調的)と(参入しない, 敵対的)の 2 つである。

(ウ) (参入しない, 敵対的)は「から脅し」のナッシュ均衡である。このナッシュ均衡において、アオンの「参入しない」という戦略は、「参入したら敵対的に応答する」という関東スーパーの脅しに対して最適反応になっている。しかしこの脅しは、信憑性に欠けた「から脅し」になっている。何故なら、仮にアオンが参入した場合、関東スーパーは協調的に対応した方が利得が高いためである。言い換えるならば、アオンが参入してきた後のサブゲームにおいては関東スーパーの最適な行動は「協調的」である。以上より、(参入しない, 敵対的)はナッシュ均衡ではあるがサブゲーム完全均衡ではない。