

医療機器市場における情報の問題

鈴木 強

要旨

本論文の目的は、医療機器市場において売り手と買い手の情報の非対象性が取引にどのような影響を与えるかを分析することである。本研究では、医療サービスのように“買い手がサービスの質を判断できない”という性質を持った信用財に対して、医療機器のように“買い手がサービスの質を（ある程度）判断できる”財を準信用財と定義し、信用財に関する先行研究の結果を準信用財について拡張・一般化し、さまざまな市場の制約条件の下での均衡取引のもつ性質を特徴付けた。

キーワード：信用財、準信用財、医療機器、非対称情報、法的責任、立証可能性

1.序論

厚生労働省のデータでは、2014 年に国民が医療機関で治療を受けるのにかかった「国民医療費」の総額は 40 兆 8071 億円と前年度に比べて 7461 億円、率にして 1.9% 増えて、8 年連続で過去最高を記録している。少子化にともない市場が縮小していく業界が多い中、拡大し続けている市場というのが医療業界であると言える。こういった成長市場には、一般的に多くの新規参入が見られるが、医療業界の場合は必ずしも多くない。それは、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（通称、医薬品医療機器法）」を遵守しなければならないという参入障壁があるためであり、この医薬品医療機器法の下、完全な自由市場とはまた違った市場が形成されている。市場を流通している商品の性質も一般的な財の性質とは異なっており、医療サービスにせよ医薬品・医療機器にせよ、専門性が高いという性質を有している。この専門性が、売り手と買い手の間に情報の非対称性をもたらしていることも、他の市場と異なる点となっている。

本稿では、医療市場を流通する財のうち、医療機器の特にシステム接続されるものや手術室のような大型納入物件の取引市場に着目し、情報の非対称性が取引に与える影響を考察することを目的とする。一般に、医療サービスのように、財・サービスが持つ専門性により、売り手と買い手の間に情報の非対称性が発生しているような財は信用財と定義され、その取引については多くの先行研究が存在する。これに対して、医療機器は、信用財の定義を部分的にしか満たしておらず、先行研究の結果をそのまま適用することはできない。本研究の貢献は、信用財の定義を部分的に満たす財を準信用財と定義し、信用財取引に関する先行研究の結果を、医療機器に代表される準信用財の取引について拡張・一般化する

ことにある。

本論文の構成は次のとおりである。次節では、売り手と買い手の間に情報の非対称性が存在する場合の取引の基本モデルを提示し、信用財取引に関する先行研究の主要結果の概略を述べる。第3節では、本稿の主要概念である準信用財を定義し、第4節において主要結果を導出する。第5節では、前節の結果のもたらす含意について議論する。最後に、本研究のまとめと今後の研究の方向性について述べる。

2.先行研究

商品が持つ専門性により、売り手と買い手の間に情報の非対称性が発生しているような財を**信用財 (credence goods)**という。先行研究では信用財を下記の条件を満たすものとして定義している。

- (1) 消費者は自分にどんな商品が必要なのかを判断できない
- (2) 販売者は専門家としての判断と処置を消費者に提供する
- (3) 消費者は販売者（専門家）から提供される商品の質を評価できない

信用財の取引では非効率な取引が発生する可能性がある。例えば、自動車の修理サービスにおいて、エンジンオイルを交換すれば良いだけの顧客のエンジンを交換してしまうような過大処置 (overtreatment) や、逆にエンジンを交換しなければならない顧客の車に対し、エンジンオイル交換で済ませてしまうような過少処置 (undertreatment) が発生しうる。さらに後者のケースでは、エンジンオイルの交換で済ませたのにエンジンを交換したとして、その費用を請求されるような過剰請求 (overcharge) も発生しうる。

Dulleck and Kerschbamer(2006)に基づき、信用財の取引を次のようにモデル化する。消費者はある処置を必要としているが、どのようなタイプの処置が必要なのかがわからない。処置の種類は H か L の 2 種類であり、処置 H が必要な消費者を H タイプ、処置 L で十分な消費者を L タイプとする。H タイプである確率は w とする。専門家が、H タイプには処置 H を、L タイプには処置 L を提供することを、適切な処置であると定義する。消費者は専門家に必要な処置について費用 d で診断してもらうことができる。診断後、専門家は消費者に処置案を提案する。専門家の提供する処置に応じて、消費者は下記の表 1 で示される効用を得る。H タイプの処置の価格は P_H , L タイプの処置の価格を P_L とする。専門家が H タイプの処置にかかる費用を H とし、L タイプの処置にかかる費用を L とする。

		消費者が必要とする処置	
		L	H
専門家の処置	L	v	0
	H	v	v

表 1：信用財の利得

取引の手順を展開形ゲームとして定式化すると次のようになる。

Stage 1 偶然手番により、消費者のタイプが定まる。

Stage 2 専門家が価格 P_H, P_L を提示する。

Stage 3 消費者は自分のタイプが分からないまま専門家の診断を受けるかどうかを決める。
診断を受けない場合、ゲームは終了し、消費者および専門家の利得は 0 となる。

Stage 4 専門家は診断により消費者のタイプを判別し、提供する処置を提案する。

Stage 5 消費者が専門家の処置を受けて利得が確定する（消費者は自分のタイプを知る）。

均衡概念は部分ゲーム完全均衡もしくは完全ベイジアン均衡を用いる。これら均衡概念の詳細な定義については岡田他（2015）を参照されたい。

モデルの構造に関して以下の標準的な仮定を導入する。

仮定 1 専門家からみて、嘘の無い判断と嘘を含む判断の双方の処置の利得が同じ場合は、嘘の無い判断を行う。

仮定 2 $v > 0, d > 0, H > L > 0, v - H - d > 0$.

ここで、仮定 2 より $v > H - L$ が成り立つことを注意しておく。

次に、信用財の取引に関して、次のような制約条件を考える。

条件 L [Liability] 専門家は H タイプの消費者に処置 L を行うことができない。

条件 V [Verifiability] 専門家は処置 L を行なった消費者に処置 H の料金を請求できない。

条件 C [Commitment] 消費者は提案された処置を断らない。

条件 L が成り立たない市場では過少処置が問題となる。条件 V が成り立たない市場では過

大請求が問題となる。条件 C が成り立たない市場では、消費者は Stage 4 でなされた提案を断って、別の専門家から診断と処置の提供を受けることができる。この場合、消費者による専門家のサーチ活動が重要になる。

上記の各条件の成立の可否により、均衡の性質が分類される。条件 L または V が成り立たない市場の分析は Emons(1997, 2001)が代表的である。条件 C が成り立たない市場は Wolinsky(1993, 1995)で詳細に分析された。以下の命題の証明については Dulleck and Kerschbamer(2006)を参照せよ。

命題 1 条件 V と C は成り立つが、条件 L は成り立たない市場では、均衡において効率的取引が達成され、均衡価格について以下が成り立つ。

(1) 独占市場では

$$P_L - L = P_H - H = v - d - wH - (1 - w)L$$

(2) 競争市場では

$$P_L - L = P_H - H = 0$$

命題 2 条件 L と C は成り立つが、条件 V は成り立たない市場では、均衡において効率的取引が達成され、均衡価格について以下が成り立つ。

(1) 独占市場では

$$P_L = P_H = v - d$$

(2) 競争市場では

$$P_L = P_H = wH + (1 - w)L$$

命題 3 条件 L と V と C が成り立つ市場では、均衡において効率的取引が達成され、均衡価格について以下が成り立つ。

(1) 独占市場においては以下が成り立つ。

$$P_L + w(P_H - P_L) = v - d \text{ and } P_H - H \leq P_L - L$$

すなわち、販売価格は消費者の効用と診断費用の差分になり、L タイプの販売価格とコストの差は H タイプと同等かそれ以上になる。

(2) 競争市場においては以下が成り立つ。

$$P_L + w(P_H - P_L) = wH + (1 - w)L \text{ and } P_H - H \leq P_L - L$$

すなわち、販売価格は H タイプの客の比率に依存し、L タイプの販売価格とコストの差は H タイプと同等かそれ以上になる。

命題 4 条件 L は成り立つが、条件 C と V が成り立たない市場において、専門家が少なくとも 4 人以上いるとき、次のような均衡が存在する。

- (1) $d \leq (1-w)(H-L)/w$ のとき、市場には処置 L しか提供しない専門家 (L 専門家) と処置 H のしか提供しない専門家 (H 専門家) に二極化する。消費者は、最初に L 専門家の診断を受け、処置 L を提案されたときのみ処置を受ける。H を提案されたときは、H 専門家の診断を受け、そこで処置 H を受ける。
- (2) $d > (1-w)(H-L)/w$ のとき、市場には H タイプを扱う専門家のみで、消費者は最初に訪問した専門家から処置を受ける。

命題 5 条件 L も V も成り立たない市場では、均衡において効率的取引が達成されない。

- (1) $v \geq (d+L)/(1-w)$ のとき、独占市場では $P_H = P_L = (1-w)v - d$ であり、競争市場では $P_H = P_L = L$ である。
- (2) $v < (d+L)/(1-w)$ のとき、消費者は専門家の診断を受けず、取引は全く行われぬ。

3. 準信用財

医療機器システムや手術室を納入するというビジネスは、H タイプと L タイプの二種類を提案することはできる。一方でどんなタイプを提案してきたかを買い手が判断することは難しい (売り手の情報強度が強い) という点で、信用財に近い性質を有している。しかしながら、納入後の手術室の品質を観測することが可能であるという点が、信用財の定義に必ずしも該当しておらず、先行研究をそのまま当てはめて考察をすることはできない。これを踏まえて、本稿では、信用財の定義を部分的に満たすような財を、新たに**準信用財 (semi-credence goods)** として定義する。

定義 [準信用財] 準信用財とは下記の条件を満たす財・サービスのことである。

- (1) 消費者は自分にどんな商品が必要なのかを判断できない。
- (2) 販売者は専門家としての判断と処置を消費者に提供する。
- (3) 消費者は販売者 (専門家) から提供される商品の質を (少なくとも事後的には) 観測することができる

条件(1)と(2)は信用財と同様の性質である。(3)が信用財と準信用財を分ける性質である。信用財と同様、専門家は安い処置 L と高い処置 H を提供するが、消費者はその質を区別することができる。H と L の品質の差を表すパラメータを α とする。処置に応じた消費者の効用は次の表で表される。

		消費者が必要とする処置	
		L	H
専門家の処置	L	v	0
	H	$v + \alpha$	$v + \alpha$

表 2：準信用財の効用

パラメータ α に関して以下を仮定する。

仮定 3 $0 < \alpha < H - L$.

この仮定の意味は次のとおりである。どちらのタイプの消費者にとっても処置 H は処置 L よりも価値が高いが、L タイプの消費者に処置 H を提供すること（過大処置）は効率的ではない。したがって、専門家が適切な処置を提供するとき、効率的な取引が達成される。

4.結果

本節では、2 節で紹介した信用財に関する先行研究の結果を、より一般的な準信用財の枠組みへの拡張を試みる。

命題 6 条件 V と C は成り立つが、条件 L は成り立たない市場では、均衡において効率的取引が達成され、均衡価格について以下が成り立つ。

(1) 独占市場では

$$P_H - H = P_L - L = v + w\alpha - d - wH - (1 - w)L$$

(2) 競争市場では

$$P_L - L = P_H - H = 0$$

[証明] (1) $P_H - H > P_L - L$ であれば、専門家は常に H タイプの処置を行い、専門家の利得は $v + \alpha - d - H$ となる。 $P_H - H < P_L - L$ であれば、専門家は常に L タイプの処置を行い、専門家の利得は $(1 - w)v - d - L$ となる。 $P_H - H = P_L - L$ であれば、専門家はどちらの処置も無差別であるから、仮定 1 より適切な処置を行い、専門家の利潤は $v + w\alpha - d - wH - (1 - w)L$ となる。仮定 2 と 3 より、 $v + w\alpha - d - wH - (1 - w)L > (1 - w)v - L$ かつ $v + w\alpha - d - wH - (1 - w)L > v + \alpha - d$ が成り立つ。すなわち、 $P_H - H = P_L - L$ のとき専門家の利潤が最大となる。

(2)まず、均衡では $P_H - H = P_L - L$ が成り立つことを背理法で示す。もし $P_H - H > P_L - L$ であるなら、専門家は常に処置 H を提供する。このときの専門家の利潤は $P_H - H$ であり、消費者の期待効用は $v + \alpha - d - P_H$ である。ここで、専門家が処置 H の価格を \tilde{P}_H 、処置 L の価格を \tilde{P}_L に再設定することを考える。 $\tilde{P}_H - H = \tilde{P}_L - L$ をみたすように設定すれば、仮定 1 より、専門家は適切な処置を実行する。このとき、消費者の期待効用は

$$w(v + \alpha - d - \tilde{P}_H) + (1 - w)(v - d - \tilde{P}_L) = v + w\alpha - d - w\tilde{P}_H - (1 - w)\tilde{P}_L$$

である。

$$v + w\alpha - d - w\tilde{P}_H - (1 - w)\tilde{P}_L \geq v + \alpha - d - P_H$$

すなわち

$$P_H \geq w\tilde{P}_H + (1 - w)(\tilde{P}_L + \alpha)$$

であれば、専門家は再設定後の価格でも消費者を獲得できる。この条件の下で、専門家の利潤は

$$w(\tilde{P}_H - H) + (1 - w)(\tilde{P}_L - L) = \tilde{P}_H - H$$

となる。すなわち、 $\tilde{P}_H > P_H$ であれば、価格の再設定により、専門家の利潤は増加する。以上の条件をすべて満たすような価格 \tilde{P}_H, \tilde{P}_L は次のように定めることができる。

$$\tilde{P}_H = P_H + \varepsilon, \tilde{P}_L = \tilde{P}_H - (H - L)$$

ここで ε は $H - L - \alpha$ 未満の正の数である。仮定 3 より、このような ε は必ず存在する。これは利潤最大化と矛盾する。もし $P_H - H < P_L - L$ であるなら、専門家は常に処置 L を提供する。このときの専門家の利潤は $P_L - L$ であり、消費者の期待効用は $(1 - w)v - d - P_L$ である。 $P_L \geq w\tilde{P}_H + (1 - w)\tilde{P}_L - w(v + \alpha)$ かつ $\tilde{P}_L > P_L$ であれば、価格の再設定により、専門家の利潤は増加する。すなわち価格 \tilde{P}_H, \tilde{P}_L は次のように設定すればよい。

$$\tilde{P}_L = P_L + \varepsilon, \tilde{P}_H = \tilde{P}_L + (H - L)$$

ここで ε は $w(v + \alpha - H - L)$ 未満の正の数である。仮定 2 と 3 より、このような ε は必ず存在する。これは利潤最大化と矛盾する。背理法より、均衡では $P_H - H = P_L - L$ が成り立つことが示された。ベルトラン価格競争と同様の議論により、 $P_H - H = P_L - L = 0$ となる。

(証明おわり)

命題 7 条件 L と C が成り立つが、条件 V が成り立たない市場では、均衡において効率的取引が達成され、どちらのタイプの処置も同一価格 \bar{P} で取引される。均衡価格について以下が成り立つ。

(1) 独占市場では

$$\bar{P} = v + w\alpha - d$$

(2) 競争市場では

$$\bar{P} = wH + (1 - w)L$$

〔証明〕条件 V が成り立たないとき、専門家は消費者に過剰請求が可能であるため、どちらのタイプの処置も同一価格 \bar{P} で販売されることになる。このとき、専門家が L タイプの消費者に処置 H を販売するインセンティブはない。また、条件 L より、H タイプの消費者に処置 L を行うことはできない。したがって、専門家は適切な処置を行うことになる。このとき、専門家の利潤が非負となるのは

$$\bar{P} \geq wH + (1-w)L$$

のときである。一方、価格が \bar{P} であるとき、消費者が診断を受けるために専門家を訪れるのは

$$w(v + \alpha - d - \bar{P}) + (1-w)(v - d - \bar{P}) \geq 0$$

すなわち

$$\bar{P} \leq v + w\alpha - d$$

のときである。したがって、独占市場では専門家は $\bar{P} = v + w\alpha - d$ を設定する。競争市場では、ベルトラン価格競争と同様の議論により、 $\bar{P} = wH + (1-w)L$ となる。(証明おわり)

命題 8 条件 L と V と C が成り立つ市場では、均衡において効率的取引が達成され、均衡価格について以下が成り立つ。

(1) 独占市場では

$$wP_H + (1-w)P_L = v + w\alpha - d, P_H - H \leq P_L - L$$

(2) 競争市場では

$$wP_H + (1-w)P_L = wH + (1-w)L, P_H - H \leq P_L - L$$

〔証明〕まず均衡では $P_H - H \leq P_L - L$ が成り立つことを示す。もし均衡において $P_H - H > P_L - L$ であるなら、専門家は常に処置 H を提供し利潤 $P_H - H$ を得る。このとき消費者の期待効用は $v + \alpha - d - P_H$ である。ここで

$$\tilde{P}_H - H = \tilde{P}_L - L, P_H \geq w\tilde{P}_H + (1-w)(\tilde{P}_L + \alpha), \tilde{P}_H > P_H$$

をみたすように価格を再設定すれば、専門家は利潤を増加させることができる。例えば、次のように設定すればよい。

$$\tilde{P}_H = P_H + \varepsilon, \tilde{P}_L = \tilde{P}_H - (H - L)$$

ここで ε は $H - L - \alpha$ 未満の正の数である。仮定 3 より、このような ε は必ず存在する。これは利潤最大化と矛盾する。したがって、均衡においては $P_H - H \leq P_L - L$ が成り立つ。

(1) $P_H - H \leq P_L - L$ のとき、条件 L より専門家は適切な処置を行う。このとき、専門家の利潤は $w(P_H - H) + (1-w)(P_L - L)$ である。専門家が適切な処置を行うとき、消費者が診断を受けるために専門家を訪れるのは

$$w(v + \alpha - d - P_H) + (1-w)(v - d - P_L) \geq 0$$

すなわち

$$wP_H + (1-w)P_L \leq v + w\alpha - d$$

のときである。つまり、 $wP_H + (1-w)P_L = v + w\alpha - d$ と設定するとき、最大利潤 $v + w\alpha - d - wH - (1-w)L$ を得る。

(2) 上述の議論より、均衡では $P_H - H \leq P_L - L$ が成り立つ。 $P_H - H \leq P_L - L$ のとき、仮定 1 より、専門家は適切な処置を実行する。ここで、ベルトラン価格競争と同様の議論により、均衡において専門家の利潤は 0 になる。すなわち $w(P_H - H) + (1-w)(P_L - L) = 0$ が成立する。(証明終わり)

命題 9 条件 L は成り立つが、条件 C と V が成り立たない市場において、専門家が少なくとも 4 人以上いるとき、次のような均衡が存在する。

- (1) $d \leq (1-w)(H-L)/w$ のとき、処置 L だけを提供する専門家 (L 専門家) と処置 H のみを提供する専門家 (H 専門家) に二極化する。消費者は、最初に L 専門家の診断を受け、処置 L を提案されたときのみ処置を受ける。H を提案されたときは、H 専門家の診断を受け、そこで処置 H を受ける。
- (2) $d > (1-w)(H-L)/w$ のとき、市場ではすべての専門家が H だけを提供し、消費者は最初に訪問した専門家から処置を受けることになる。

[証明] 条件を満たす完全ベイジアン均衡を構成する。

(1) 専門家のうち少なくとも 2 人を L 専門家とし、少なくとも 2 人を H 専門家とする。L 専門家は $P_L = L, P_H = \infty$ と設定し、H 専門家は $P_L = P_H = H$ と設定する。このとき、仮定 1 と 3 より、専門家は訪問したすべての消費者に対して適切な処置を行う。一方、消費者の戦略は、まず L 専門家の診断を受け、処置 L を提案されたらそのまま処置を受ける。もし処置 H を提案されたら、H 専門家のところに行き、処置 H を受ける。消費者の信念 (belief) は次のようなものである。L 専門家と H 専門家の行動は正しく予想しているが、それ以外の価格を提示する専門家に対しては必ず処置 H を提案するものと予想している。消費者が上記の戦略に従ってプレイするときの期待利得は $-d + (1-w)(v-L) + w(v+\alpha-d-H)$ である。もし上記の戦略から逸脱して、最初に L 専門家以外を訪問した場合の期待利得は高々 $v + w\alpha - d - H$ である。 $d \leq (1-w)(H-L)/w$ であるとき、このような逸脱により期待利得は増加しない。一方、消費者の戦略を所与として、L 専門家と H 専門家の利潤は 0 であり、別の価格を提示しても、利潤を増加させることはできない。したがって、上述の戦略と信念の組は完全ベイジアン均衡点である。

(2) すべての専門家は $P_L = P_H = H$ と設定し、訪問したすべての消費者に対して処置 H を提案する。一方、消費者の戦略は、任意の専門家の診断を受け、どちらの処置を提案されても、価格が H 以下であれば処置を受ける。消費者の信念 (belief) は、均衡経路上の専門家の行動は正しく予想しているが、均衡経路外の専門家の行動について、 $P_L = P_H = H$ 以外の

価格を提示する専門家は必ず処置 H を提案するものと予想している。消費者が上記の戦略に従ってプレイするときの期待利得は $v + \alpha - d - H$ である。もし上記の戦略から逸脱して、別の（逸脱した）専門家を訪問したとしても、 $d > (1 - w)(H - L)/w$ である限り、(1)での議論と同様にして、このような逸脱により期待利得は増加しないことがわかる。一方、消費者の戦略を所与とすると、均衡における専門家の利潤は 0 であり、別の価格を提示しても、利潤を増加させることはできない。したがって、上述の戦略と信念の組は完全ベジアン均衡点である。（証明おわり）

命題 10 条件 L も V も成り立たない市場では、均衡においてどちらのタイプの処置も同一価格 \bar{P} で取引されるが、効率的取引は達成されない。

- (1) $v \geq (d + L)/(1 - w)$ のとき、独占市場では $\bar{P} = (1 - w)v - d$ であり、競争市場では $\bar{P} = L$ である。
- (2) $v < (d + L)/(1 - w)$ のとき、消費者は専門家の診断を受けず、取引は全く行われぬ。

〔証明〕 条件 V が成り立たないとき、どちらの処置も同一価格 \bar{P} に設定される。条件 L が成り立たないとき、専門家は常に処置 L を提供する。専門家の個人合理性条件より $\bar{P} \geq L$ である。このとき、消費者が専門家の処置を受けることの期待効用は

$$w(0 - d - \bar{P}) + (1 - w)(v - d - \bar{P}) = (1 - w)v - d - \bar{P}$$

である。 $(1 - w)v - d - \bar{P} \geq 0$ であれば、消費者は専門家の診断を受ける。独占市場であるなら、 $\bar{P} = (1 - w)v - d$ と設定するのが最適である。競争市場であるなら、ベルトラン価格競争と同様の議論より、 $\bar{P} = L$ となる。 $(1 - w)v - d - \bar{P} < 0$ のとき、消費者は専門家の診断を受けないので、取引は全く行われぬ。（証明おわり）

条件 L, V, C の組み合わせと本稿の命題との対応関係は以下の表 3 に示されたとおりである。

財の種類	本稿での位置づけ	条件		
		L	V	C
信用財	命題 1	無し	✓	✓
	命題 2	✓	無し	✓
	命題 3	✓	✓	✓
	命題 4	✓	無し	無し
	命題 5	無し	無し	✓
準信用財	命題 6	無し	✓	✓
	命題 7	✓	無し	✓
	命題 8	✓	✓	無し
	命題 9	✓	無し	無し
	命題 10	無し	無し	✓

表 3 条件マトリクス

5.考察

前節において、信用財取引に関する先行研究の結果を準信用財取引に拡張・一般化した。これらの結果に関して考察すべき点が 2 つある。第一に、準信用財市場において効率的な取引が達成できるかどうかである。第二に、品質パラメータ α が取引に与える影響である。

まず、効率性については、信用財取引と同様、肯定的な結果が得られた。すなわち、命題 6, 7, 8 より、条件 L もしくは V が成立する市場においては、専門家は適切な処置を行うことになり、効率的な取引が実現される。また、命題 9 より、条件 C が成り立たない市場では、非効率なサーチ活動が必要となるが、専門家の分業化により適切な処置が実行される。これらの結果はそれほど自明なことではない。なぜなら、準信用財ではパラメータ α の分だけ処置 H に対して過大取引のインセンティブが強くなっているからである。つまり、本稿の結果が示す含意は、準信用財取引の効率性に関してはパラメータ α に依存しないということである。

一方、均衡価格については、独占市場ではパラメータ α に応じて高くなるが、競争市場では α に依存しない。すなわち、準信用財と信用財との違いは、専門家が独占力をもつときにおいて価格の上昇という形で顕著に現れる。

条件 C が成り立たない市場においては、診断費用が十分小さいときは、分業化による適切な処置が行われるが（命題 4(1), 命題 9(1)）、診断費用がある程度大きい場合は、専門家の分業化は起こらず、消費者に対する過大請求の問題は残る（命題 7 も参照）。また、命題 10 より、条件 L も V も成り立たない市場では、信用財と同様、効率的な取引は行われな

い。これら結果はパラメータ α に依存しない点も注目すべき点であろう。

6.おわりに

本研究では、信用財取引に関する先行研究の諸結果を準信用財のケースに発展させ、その理論的帰結を考察した。しかしながら、実際の医療機器の販売価格や企業の取引戦略のデータを研究目的で入手することは非常に難しく、実証研究をするまでには至っていない。そのため、理論の実証が今後の課題になるであろう。

今回、医療機器の取引に着目し、準信用財を定義したが、医療機器以外にも様々な財がこれに該当しうることがわかる。一例を挙げるとすると、ウェディングプランナーが準信用財の定義に該当する。初めて挙式する夫婦には、ウェディングプランナーが提案するプランが、どれくらいすばらしいのかどうかを評価することは難しいが、実際の式がすばらしかったかどうかは評価できる。これ以外にも、トラベルプランナーなど、サービスとして何かを提案するような業態の事業は、準信用財への適合が可能であることがわかった。また、もともと信用財とされている医療サービスでも、「病気が治った／治らない」のように、患者側で結果を観測できるものは準信用財となることが想定される。したがって、本稿で得られた結果は様々な財・サービスに取引の分析に応用することができ、今後のさらなる研究の発展が期待できるであろう。

引用文献

- 岡田章, 加茂知幸, 三上和彦, 宮川敏治 (2015)『ゲーム理論ワークブック』有斐閣
- Dulleck, U. and Kerschbamer, R. (2006) "On Doctors, Mechanics, and Computer Specialist: The Economics of Credence Goods." *Journal of Economic Literature*, 44(1): 5-42.
- Emons, W. (1997) "Credence Goods and Fraudulent Experts." *RAND Journal of Economics*, 28(1): 107-119.
- Emons, W. (2001) "Credence Goods Monopolists." *International Journal of Industrial Organization*, 19(3-4): 375-389.
- Wolinsky, A. (1993) "Competition in a Market for Informed Experts' Services." *RAND Journal of Economics*, 24(3): 380-398.
- Wolinsky, A. (1995) "Competition in Markets for Credence Goods." *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 151(1): 117-131.