

## 連載

## 臨床経済学の基礎(4)

筑波大学大学院人間総合科学研究科 ヒューマン・ケア科学専攻  
保健医療政策学分野 教授（社会医学系）

大久保一郎

前回は分析方法について解説した。臨床経済的評価を行うには、費用最小化分析を除いて、費用とその成果の両者について、測定することが必要であることを述べた。そして全ての分析方法において、費用の測定は共通で必須である。今回、この費用について、主にその種類に焦点をあてて、解説することとする。

費用の種類は表にて記載されている。つまり、大きく3つに分類され、それぞれDirect Cost（直接費用）、Indirect Cost（間接費用）、Intangible Cost（無形費用）である。直接費用は、実際に金銭の取引により生じる費用である。一方、間接費用は直接目で見える形での金銭の取引が生じないものである。そして、無形費用は苦痛、悲しみ等の、測定が困難な費用である。

この分類は古典的な分類で、現在は様々な理由で、このような名称を使用しないことが多くなってきている。しかし、名称の問題は別として、臨床経済学の基礎を学ぶ課程において、費用の概念を正しく理解する上では有益と思われるので、今

回はこれを使用することとした。

### 1 Direct Cost（直接費用）

直接費用はさらに2つに分類され、Medical Cost（医療費用）とNon-medical Cost（非医療費用）である。前者は医学的介入により直接発生する費用であり、いわゆる医療費という概念であり、診察、検査、投薬、注射、手術、入院等による費用である。一方、非医療費用は、医学的介入により間接的に発生する費用である。例えば、外来を受診するためにタクシーを使うのであればその費用、もしその日に幼児を一時的に託児所にあずけるのであればそのために支払った費用である。また脳卒中の患者が退院後に自宅でリハビリを行なうために手すりを購入したり、自宅をバリアフリーに改造したりするが、それらに要した費用も直接非医療費用である。医療費用と非医療費用は概念上の区別で、その概念は厳密な定義されているわけではないので、ものによっては、どちらに区分すべきか判断がつかない場合もある。実際に臨床経済学的研究を行なう場合には、医療費用か非医療費用かの厳密な区分に神経を使うのではなく、研究の目的を達成するにはどのような費用を「費用」として計算すべきか、また臨床経済学の論文を批判的に読む場合は、費用の区分が正しいか否かではなく、どのような費用を計算しているか、また研究目的から含めなければならない費用が正しく計算されているかといった点に、留意を払うべきである。

公衆衛生分野におけるテーマを扱った臨床経済学的研究のほぼすべては医療費用を含めているが、非医療費用まで含めた研究はあまりない。だからといって、一般論として医療費用が非医療費用より重要であるというものでもない。それは分

表 費用の種類

1. Direct Cost
1) Medical Cost
治療などにより消費される医療資源であり、診察、入院、薬剤、検査などの費用
2) Non-Medical Cost
外来治療を受けるための交通費、身体的障害による福祉器具の費用、家屋の改善費などの治療と間接的に関わる費用
2. Indirect Cost
傷病や死亡による損失
3. Intangible Cost
苦痛、悲しみ、疼痛などの負荷

析する立場によって、その重要性は変化するからである。

この重要性とは、意思決定を行なう者にとって、どちらがその判断に大きく影響を与えるかである。例えば、AとBの2つの治療方法があり、どちらも効果では差がないとする。一定の効果を得るのにAは直接医療費用が2万円であり、Bは3万円である。どちらを保険適用にすべきかと考える人の立場であると、当然Aを選択する(これは費用最小化分析となっている)。ところが、Aの治療方法は外来を3回受診する必要があるが、Bは1回の受診でよい。外来を受診するのに片道1000円の交通費がかかる患者の立場から再度分析すると、医療費の自己負担は3割なので直接医療費用はA、Bそれぞれ6000円、9000円であり、さらに交通費である直接非医療費用はA、Bそれぞれ6000、2000円である。これらを合計するとA、Bはそれぞれ、12,000、11,000円となり、国民医療費を所管する部局の判断と患者である国民の判断とは逆となってしまう。この場合、良かれと思った政策的判断が、患者にとっては望まない好ましくない判断となってしまう。つまり誰の立場から分析するかで含めるべき費用が異なり、その意思決定も異なる。今回のケースでは国民医療費の勘定を行なっている部署が、もう少し社会全体からの視点から分析を行えば、患者の選択との齟齬が生じなかったかもしれない。

上記の具体例では、もう一つの費用の種類を考えるよい機会を与えてくれている。それは交通費が片道1000円もかからない人でも、通常、Aを選択したいという人はいないであろう。それはなぜであろうか。外来を受診するという事は、医療機関までの時間、受付をしてから医師の診察までの待ち時間、診察時間、会計までの時間、さらに院外の調剤薬局で薬を受けるまでの時間等、多くの時間を要する。このように時間がかかる受診を、いくら窓口で払う金額が低いからといって、3回も行きたいと思う患者はいないであろう。この時間による負荷が意思決定には重要な要素であり、次に述べる間接費用の概念である。

## 2 Indirect Cost (間接費用)

間接費用は上記の例のように、医学的介入に要する時間や、さらに疾病や死亡による損失であ

り、直接費用とは異なり、直接目で見ることのできる金銭による取引がされないものである。では、どのようにして、金銭の単位に変換するのだろうか。消費される時間を金銭に換算するには、機会費用の概念を用いて、この時間を他の目的で使用した場合に得られる利益の最大値を、その時間の費用とする。通常、その人が仕事で得られる時間的単価にその時間数をかけて計算する。この時に生じる課題として、小児、専業主婦、定年退職者のように仕事に従事していない者の間接費用は、そうでない者と比較すると低くなり、これが適正であるか否かの議論がある。

死亡に関しての間接費用の測定には、主に2つの方法がある。ひとつはhuman capital approach (HCA: 人的資本法)であり、もう一つはwillingness to pay (WTP: 支払い意志法)である。前者の人的資本法では、死亡することにより、本来得られるはずである収入を失うことになるので、その収入額を推計し、その金額を費用とするものである。つまり、その人がもし死亡しなかったとしたら得られたであろう、生涯の収入額を計算するものである。直感的に倫理的に不快に感じる読者もいると思うが、この方法では若い人より高齢者が、男性より女性が低く計算されてしまう。ついでに誰が一番高いのであろうか。0歳の新生児であろうか。正解は30前後の男性である。なぜそうなるのであろうか。新生児は教育費がかかるからであろうか。いやそうではない。このような種類の費用は引いたりはしない。実は、将来予想される収入額を累積する場合、例えば、10年後20年後の収入は、そのままの金額を足し上げるのではなく、後日説明するが、その年数に応じた分だけdiscount (割引)された後に足されるのである。つまり将来の金額を現在の価値に置き換える作業を行なうのである。新生児が将来得られる金額は割引されなければ、当然どの年齢階級の人よりも大きくなるが、50、60年後の収入は大きく割引かれてしまい、合計では30歳前後の人には負けてしまうのである。

2つ目のWTPは、「あなたは明日死ぬ運命です。しかし、お金を払えば助けてあげられます。いくらまで払えますか?」などと聞いて、回答された金額がその人が死亡した場合の費用である。かなり乱暴でここでも不快に感じる読者も多いと

思うが、WTP の概念は、より適切な尋ね方はあるにせよ、このようなものである。他の聞き方の例では、「あなたが今年死亡する確率は X% ですが、この確率を Y% に低下させる方法があるとしたら、これにいくら払っても良いですか?」と聞いて、その金額を分子にして (X-Y) % を分母にしても計算できる。WTP での回答は高所得者が高く、低所得者が低くなる傾向となる。

HCA と WTP とはどちらが優れているかという点、方法としては難しいが、経済学的理論では後者とされている。しかし、HCA はその近似値として考えられ、また手法も WTP より容易なので、多くの研究論文で使用されている。

### 3 Intangible Cost (無形費用)

この費用は悲しみ、痛み、辛さ等の、費用としては測定が困難という意味で、Intangible という名称となった。この費用は測定困難ではあるが、例えば、2つの治療方法 A と B があって、全く費用も効果も同じだったとする。ところが、A は痛く、B は痛くないとしたら、誰もが A を選択する。やはり意思決定にはこの種の費用も重要な要素である。何らかの方法で測定すべきである。この例では、本来効果の判定にこの痛みの差も加える必要があり、その評価を含めていないことが、この例の問題であるとも言える。もし、効果部分にこのような痛みの要素を加えていけば、費用として計算する必要はなくなる。さらに深く議論をすると、効果部分で測定してさらに費用部分でも測定すると、二重計算となり、誤った分析となるので注意が必要である。

これまでの説明から、この種の費用も測定困難と言いつつ、測定できるのではと、気づかれる読者もいるであろう。そうである。上記の WTP

による方法で金額に置き換えることができるのである。例えば、「この悲しみを消してくれるものがあつたら、それにいくら払えますか?」と聞くことにより可能である。つまり「Intangible」でも測定可能なのである。

### 4 費用に関する留意点

今回は費用に関して、少し古典的な分類を用いて説明してきたが、いくつかここで注意を喚起しておきたい。

まず、この直接費用、間接費用、無形費用という用語そのものにあまりこだわる必要はないことである。研究計画を立てる場合には、その目的や分析視点から測定すべき費用として、どのような項目があるかを、明確にすることがより重要である。費用として測定すべき項目は、その研究によって異なることをよく理解する必要がある。また、論文を読む際にも、同様に研究の趣旨から必要な項目の費用が漏れていないか、また費用が正しく測定されているか等に、十分注意する必要がある。

今回説明した間接費用は会計学上の間接費用と異なるものであり、内容を十分説明しないで間接費用という用語を使用すると、この会計上の用語としばしば混乱をして、無意味な議論や、誤解を招くことがある。そのため、間接費用という用語を使用せず、測定した費用を具体的に明記したほうがよい。

同様に無形費用も、実際には WTP により測定可能であるので、用語として包括的に使用するより、具体的にその内容を明記し、説明する方がよい。また、費用側ではなく、成果、結果側として評価することも可能である。