

ヒックスにおける代替補完概念の吟味

——連関財に関する一考察(二)——

山 田 邦 臣

一

多数消費財の需要に就いて考察するに当り、その一環として、連関財の連関性即ち財相互間の代替・補完の關係に基く効果を確定する事は重要である。にも拘らず連関財に於けるこれら二つの連関性乃至關係を、何を基準として判定するかに就いては、従来より種々の提案がなされて来たけれども、未だ十分なる意見の一致を見るに至って居ない。惟ふに、連関財の考察が特に必要であるのは、それが多数消費財の連関的需要に於ける代替補完の定義をなすに當っても、それは需

要面乃至それとの関連に於いてなされる事が望しい。又、連関財の考察が多数消費財の連関的需要の決定に當り、特に有用であるのは、根本的には、その連関的需要の決定が、財相互間の使用上の連関性と云う独自の要因に基くものと考えられるからである。従って、代替補完の定義を需要面に則してなす事が望しいとしても、それは使用上の連関性を十分に反映するものであらねばならない。以上の二点に、特に留意しつつ、連関財に於ける代替補完の定義を、従来の主要なる提案に就いて検討すれば次の如くである。先ずエッチワース・パレットの定義に就いて見るに、それは一財の所有量の増加が他財の限界効用に及ぶ影響を判定の

基準とするものである。そこには使用上の連関性との何等の不一致も見られない。然ながら、限界効用の増減を、直接、判定の基準として取る結果、効用の可測性が前提されねばならぬと共に、貨幣の限界効用を一定と仮定する事に依り、それを需要面に於て表示すことも可能であるが、事実上、その仮定がどこ迄許容し得るかには疑問がある。限界効用の増減を直ちに判定の基準とする事に基く困難は、それだけに就いて云えば、効用の増減の判定に選択理論を援用する事に依り、回避せられる。此の線に沿うて考えられたのが、ジョンソン・アレンとフリードマンの定義である。ジョンソン・アレンは二財間の代替・補完の関係を一財の所有量の変化が両財の限界効用の比に及ぶ効果を基準として判定しようとする。それは、幾何学的には無差別曲線の傾斜に依つて示される。けれども、此の基準を取る時、エッジワース・パレートの基準に於て独立財となるべきものが補完財と定義せられる。この事は、ジョンソン・アレンの定義がそれだけ使用上の連関性

を十分に反映していない事を意味する。尚、それだけでは無い。アレンの定義に従えば、任意の二財は必ず常に同一の關係に立つものとして考えられるのであるが、これも又、事実反する。フリードマンはジョンソン・アレン同様、無差別曲線を利用するのであるが、ただ、後者と異なるのは単なる無差別曲線の傾斜ではなくして、無差別曲線から得られた二財の飽満曲線を基準として、それ等の曲線の傾斜に依り判定しようとした点である。此の基準に依れば、効用可測性の前提を必要としないのみならずエッジワース・パレートの定義とも一致する。然しながら、此の基準に於て仮定する二財の中の一方が飽満量に於て所有されると云う事は、現実には、多くの場合認め難い。又、その様な仮定が仮りに容認せられるとしても、それから、二財の所有量がいづれも飽満量に満たない場合の両財の連関性を推定する事は、必しも常に正しいとは云えない。以上三説は、いづれも連関財に於ける代替・補完の關係を消費面に於て定義したのであるが、

これに反して、スルッキ・ーシュルツは、これを需要面から定義しようとする。それは一層詳しく云えば、一般に、一財の価格変化が他財の需要量に及す効果の中、代替効果を以て判定の基準とするものである。一財の価格変化が他財の需要量に及す効果の中から、所得効果を排除した事は、需要面からする定義を一步前進せしめたものと云える。然しながら、代替効果そのものは、価格比率の変化に基く影響と、使用上の連関性に基く影響とを共に含むものであり、従って、これら二つの影響の中、前者が後者より大なる限り、代替効果に依る判定は必しも常に使用上の連関性を十分に反映するとは云えない。代替・補完の定義を需要面に於てなすためには、代替効果から価格比率の変化に基く影響を除去する事が必要であると思われる。

以上が前号に於ける此の考察の要約である。連関財に於ける代替・補完の定義に就ては、以上の他に尚種々のものがあるが、その中で今一つ見逃し得ないのはヒックス(J. R. Hicks)の定義である。それは、分析

に於て極めて精緻であるばかりでなく、その消費面からする定義には既述の四つの提案には見られなかった嶄新なる意図が窺われるからである。以下此のヒックスの定義に検討を加えたる後、私見の一端を述べて見たいと思う。

二

ヒックスの連関財に於ける代替・補完の定義は二つに分たれる。その一は数学的定義であり、他は記述的定義である。前者は需要面から後者は主として消費面から、それが行われて居る。これ等二つの定義は単に記述の形式に於てばかりではなく、結果に於ても必しも一致しない^①。ただ数学的定義は、既述のスルッキ・ーシュルツのそれと同一であるとは云えない迄も、基本的には大差なく、後者に対する前節の批判が、ここでもそのまま当嵌ると思われるから、以下に於ては主として記述的定義に就いて考察する。

ヒックスはその記述的定義を主として消費面から行

をうとする。その基礎とするのはエッジワース・パレート^①の定義である。ただ、エッジワース・パレートの定義はそのままでは効用の可測性を前提し、且これを無差別曲線に依り表示するにしても、その形状から代替・補完の関係を明確に区別する事が出来ない^②。ヒックスはこれらの困難を克服するため、エッジワース・パレートの定義に於ける「限界効用」の代りに、「貨幣に対する限界代替率」を考へる。そこには、定義を単に消費面に於てばりてなく、進んで需要面との関連に於て行わんと意図が見られる。^③とて、此の様にして、定義の中に貨幣を導入する事、換言すれば、定義を需要面との関連に於て行ふ事は、そのままではその定義の中に所得効果の介入を許容する事を意味する。そこで、ヒックスは、此の点を考慮して、一財を貨幣に代替するにしても、それは「消費者の経済状態う条前のままに残す」様な形で行われねばならぬと云を以て付加する。そうてなければ、一財の所有量の増加は実質所得の増加を通じて貨幣の限界効用に作用

し、他財の貨幣に対する限界代替率を使用上の連関性に基く効果とは無関係の方向に動かすかもしれないからである。これ等の考慮の下に、ヒックスは連関財に於ける代替補完の関係を次の如く定義する。

「消費者の経済状態を、これまでよりも良化しないままに残すような形で x が貨幣に対して代替されるとき、 y の貨幣に対する限界代替率が減少するならば、 y は x の代替財である。また、 x が貨幣に対して代替されるとき、 y の貨幣に対する限界代替率が増加するならば、 y は x の補完財である」^④

右の定義に就いて次の事が考えられる。一財例えば x 財を貨幣に代替する場合、貨幣の限界効用を一定と仮定するか、或は変化するにしても、それが極めて微小であるならば、それは一般に実質所得の極めて少なる変化を意味し、その所得効果は無視し得る。反対に、右の例に於て貨幣の限界効用が変化し、且それが極めて大であるとすれば、それは一般に、実質所得の極めて大なる変化を意味し、その所得効果は無視し得ない。

次に、実質所得が一定であると云う時、それには二つの場合がある。その一は、実質所得が不変なる場合であり、他は、実質所得は変化するが、その部分だけが後に除去せられる場合である。前の場合には、所得効果は認められず、後の場合には所得効果は認められるが、それが後に除去せられる事を意味する。今、ヒックスの定義に就いて見るに、ここに於て、「消費者の

経済状態を以前のままに残す」と云うのは、 x y 両財から成る同一無差別曲線上の単なる移動を意味し、ここには何等の実質所得の変化、従つて所得効果も認められない。然し、そのことは、何も最初から実質所得の変化、従つて、所得効果が認められなかつた事を意味するものではない。最初から実質所得の変化、従つて、所得効果の認められない場合と、最初は認められたが後にそれが除去せられる場合とを共に考へる事が出来る。前の場合には貨幣の限界効用は一定であり、後の場合には貨幣の限界効用は変化する。斯くて、ヒックスの定義に就いては貨幣の限界効用が一定なる場

合と、それが変化する場合の二通りを考える事が出来る。④として、ヒックスの定義は効用理論の立場から次の如くに理解せられる。

(1) 貨幣の限界効用が一定の場合。 x の貨幣代替に依り x の限界効用は減少するが、貨幣の限界効用は變らない。従つて、若し x の増加に依り y の限界効用が増加すれば、 y の貨幣に対する限界代替率は増加し、 x y 両財は補完財となる。又、若し x の増加に依り y の限界効用が減少すれば、 y の貨幣に対する限界代替率は減少し、 x y 両財は代替財となる。

(2) 貨幣の限界効用が変化する場合。 x の貨幣代替に依り、 x の限界効用は減少し、貨幣の限界効用は増加する。従つて、若し x の増加に依り y の限界効用が増加し、且その増加が貨幣の限界効用の増加より大ならば、 y の貨幣に対する限界代替率は増加し、 x y 両財は補完財となる。又、若し x の増加に依り、 y の限界効用が減少すれば、 y の貨幣に対する限界代替率は減少し、 x y 両財は代替財となる。

貨幣の限界効用を一定と仮定すれば、ヒックスの定義はバレートの定義と一致する^①。何故ならば貨幣の限界効用を一定とすれば、 y の貨幣に対する限界代替率は y の限界効用の変化に伴って変化するに過ぎないからである。ヒックスはその定義を主として消費面から行ったのであるが、次に、それを需要面に適用すればどうであるか。

任意の二財 x 、 y があつて、 x を貨幣に代替する場合、その代替がヒックスの定義に見られる様な単純なるものであるか、それとも x の価格下落に基くものであるかに依つて、 y の貨幣に対する限界代替率の変化が異つて来るか否か、を考える。 x の貨幣代替が x の価格下落に基いてなされる場合には、それは x の価格下落が x の需要に及ぶ総合効果に依つて表され、ヒックスの定義に基いてなされる場合には、それは単なる x の増加、貨幣の減少に依つて表される。次に、右の代替が「消費者の経済状態を以前のままに残す」様になされると云うのは、前の場合にあっては、その総合効果

の中から所得効果を除去する事であり、後の場合にあっては、 x の増加に依つて有利になつただけ貨幣を減少する事である。いづれの場合にもそれは x 軸に x を y 軸に貨幣を取る同一無差別曲線上の単なる右への移動を意味する。従つて「消費者を以前のままに残す」ことが前提せられる限り、 y の貨幣に対する限界代替率の変化は同一なる筈である。そして、このことは x の貨幣代替を定義に示されたる如き単純なる代替として見るも、 x の価格下落に基く代替として見るも、結果に於て同一である事を示すと共に、その定義がそのままの形に於て需要面に適用せられることを意味する。では、この定義を需要面に適用すればどうなるか。今、 x の価格が下落するものとしよう。その結果は、需要一般の上に所得効果と代替効果を惹起する。然し、所得効果は定義に従つて除去せられるから、此の場合、考察の対象となるのは主として代替効果である。

代替効果に依り x に対する需要が増加する事は明白である。それでは x 以外の財例えばその中の一つ y に

就てはどうであるか、 y が x と補完的であるとするとする。

そうすれば、 y の量が不変である限り、 x の貨幣への代替は、 y の貨幣に対する限界代替率を高めることになる。ところで、 y の貨幣価格はあたえられて居て不変である。従つて、 y の貨幣に対する限界代替率が高まるならば、 y の貨幣に対する限界代替率を y の貨幣価格に等しからしめようとする限り、 y の貨幣への代替、即ち y の需要を促進する。それゆゑ、 y が x と補完的であるならば、 x の貨幣代替、即ち x の需要の増加は、それに平行する y の貨幣への代替、即ち y の需要増加を伴う傾向がある。他方、 y が x と代替的であるならば、 x の貨幣に対する代替（ y は不変）は、貨幣の y に対する代替を促進する。それ故、 x を増す代替、即ち x の需要の増加は y を減ずる代替、即ち y の需要減少を伴う傾向がある。以上は多くの財の中から y のみを取出して、その需要に就いて考察したのであるが、次に、 x 以外の財を一括して、その需要に就いて見ればどうか、それは実事上、 x y 二財のみ存在す

る場合の考察と見てよい。さて、此の場合にも、 x の需要が増加する事は明白である。それでは y の需要はどうか、「消費者の経済状態を以前のまゝに残す」と云う前提条件が存在する限り、 y の需要を減少するより他かないであろう。従つて x 以外の財が一括して一財として見られるか、或は、 x y 二財のみ存在する場合には、それ等両財の關係は常に代替關係であり、それ等両財は常に代替財である。

三

ヒックスの定義に関する以上の考察から次の事が知られる。ヒックスは「限界効用」の概念を「貨幣に対する限界代替率」の概念に置換する事に依り、一方に於てエッジワース・パレートの定義に見られる効用可測性の仮定を不必要ならしめると共に、他方に於て消費面に於ける定義の需要面への連繋を可能にした。又、「消費者の経済状態を以前のまゝに残す」と云う前提条件を附加する事に依つて、貨幣の限界効用の変化を

許容する事から生ずる所得効果を除去し、需要面からする連関財に関する考察を一層容易、且、精確なるものとした。就中、定義の中に、貨幣を導入する事に依り、消費面と需要面との連繋を企てた事は、連関財に於ける代替補充の定義に従来には見られない新たな一つの進歩をもたらしたものと云える。だが、それにも拘らずヒックスの定義は尚、次の諸点に於て十分でないと思はれる。

先づ、ヒックスは二財のみ存在する場合に於ける両財の補充関係を認めない。それは次の事情に依る。今 x y 二財のみ存在し、 x の価格が下落するものと仮定する。価格比率が x により有利となるから、たとえ両財がパレートの意味での補充財であるとしても、それが不完全なものである限り、相対的に x をより多く購入せんとする傾向を生ずる。従つて「消費者の経済状態を変化しない」と云う前提条件が存在する限り、従来より x を多く y を少く購入する事となるであらう。このことを貨幣を用いて云えば、従来 y の支出に向けら

れて居た貨幣の一部を x の増分に振替ることを意味する。そして、この事は、たとえ x の増加に伴い y の限界効用が増加するにしても、それ以上に貨幣の限界効用が増加した事を意味する。 y の量を一定とする限り（価格下落前の y と貨幣の限界効用は均等なる筈であるから） y の貨幣に対する限界代替率は以前よりも増加する筈である。従つて、二財のみ存在する場合には補充関係は認められない。然しながら、連関財に於ける代替補充の定義は使用上の連関性を正確に反映するものであるねばならず、且、パレートの意味での代替補充の関係を使用上の連関性と解する我々の立場からすれば、此のヒックスの見解は認め難い。

次に x y 二財の外に多数の財が存在する場合にも、ヒックスの定義はパレートのそれと必しも一致しない。 x y 両財がパレートの意味での独立財であるとすると、 x の価格下落は、価格比率が x により有利となるから、他財に比し x をより多く購入せんとする傾向を生ずる。そして、この事は「消費者の経済状態を変化しない」

ままた置くためには x の量を従来よりも増加し、 x 以外の他財の量を全体として、それだけ従来よりも減少する事が必要である事を意味する。そこで、当然、 x の他財の代替即ち合成財としての貨幣の代替が起ることとなるであろう。この結果、 x の限界効用は減少し、貨幣のそれは増加する。一方、 y の限界効用は、その量を一定とする限り、変化する事はない。 x 、 y 両財がたとえパレートの意味に於ける独立財であるとしても、 y の貨幣に対する限界代替率は減少するから、ヒックスの定義に於ては、両財は代替財となる。

では、 x 、 y 両財がパレートの意味での補完財であればどうか。 x の価格下落に依り、前の場合と同様の経過を辿り、 x の他財の代替、即ち合成財としての貨幣の代替が起ることとなるであろう。そして、この結果、 x の限界効用は減少し、貨幣のそれは増加する。然るに、一方 y は今の場合、その量が一定であるとしても、 x の量の増加に伴い、その限界効用は増加する。従って、 y の貨幣に対する限界代替率が增加するか否かは、

一にかかって、両財の限界効用の増加がいづれに於てより大であるかに依って定まる。然るに、この事は、 x の価格下落の程度と、各財の連関性の強度如何に依り、必しも一様であるとは云えない。若し x の価格下落の程度が極めて大であり、且、 x 、 y 両財の補完性の程度が極めて微弱であるとすれば、 y の貨幣に対する限界代替率低下の可能性が、常に、存在するものと云える。従って、たとえ x 、 y 両財がパレートの意味での補完財であるとしても、それ等両財が、ヒックスの定義に於て、必ず補完財であるとは云えない。

ヒックスは一財の価格変化が他財の需要に影響を及ぼさない場合の両財の関係を独立財と見、それには次の二つの場合がある^⑨。その一、他財への需要に及す代替効果と所得効果が共に無視し得る程に小なる場合。その二、それ等の効果は個別的には無視出来ないが、逆の方向に作用し、その差が無視し得る程に小なる場合。これ等二つの中、前者は従来より一般に認められて居るが後者も亦重要であると見る。ヒックス

スは独立財を一方の価格変化が他方の需要に及ぼす綜合効果に依つて判定しようとする。此の見解に立つ限り、ヒックスの右の主張は正当であると思われる。本来から云えば、第一の場合が此の様な意味での独立財の最も純粹なる形態であろうが、第二の場合と雖ども、それと矛盾するものではなく、且その起る可能性も決して少くないと思われるからである。だが、問題は判定の基準そのものにある。その結果が右の二つの場合

のいづれに基くものであるにせよ、他財の需要に及ぼす綜合効果を以て判定の基準とする事は、既述のホーディングの基準に他かならず、その結果は、貨幣の限界効用を一定としない限り、パレートの定義と必しも一致しないのみならず、その様にして判定の基準の一要素として所得効果を考ふる事は代替補充の定義を不正確にするものである事に就いては既に述べた通りである。勿論、ヒックスも右の事情を認めなかつたわけでない。既述の如く、代替補充の定義をなすに當りて、その基準から所得効果を除去したのは右の事情を

認めたからに他ならない。にも拘らず、独立財の定義に於て、所得効果を考慮に入れると云う事は連関性に關する定義乃至基準に一貫性を欠く事を意味する。この一貫性の欠如から、ヒックスの定義に於ては、全く同一の事情にある任意の二財が、或は独立財となり、或は代替財補充財となると云う、矛盾した結果を生ずる可能性を否定し得ない。

四

右に指摘したる如く、ヒックスの定義には代替財補充財に關するものと、独立財に關するものの、異つた二つの基準が認められる。だが、云う迄もなく重要なのは前者である。ヒックスに於ける代替・補充の定義は単に消費面と需要面からする従来の業績を有効に取入れ、これを一層精練せられた形に於て再現したと云うにとどまらず、更に進んで、それ吾両面の結合を圖らんとする斬新な意図を含むものである。此の意味に於てその定義には學べき多くのものがある。ただ、そ

の定義は前節に於て指摘した如く、尚若干の点に於てパレートのそれと一致せず、その限りに於て使用上の連関性を十分に示すものとは云えない。では、ヒックスの定義に於て、此の欠点を招来するに至つた基本的要因は何に求められるべきであるか、ヒックスの定義がパレートのそれと異なるのは、次の二点に存する。

(一)「限界効用」を「貨幣に対する限界代替率」に置換たこと (二)「消費者の経済状態を以前のままに残す」との前提条件を附加したこと、

この中、後者はこれを需要面に就いて見れば、一財の価格変化が他財の需要量に及す効果の中から所得効果を除去する事に等しい。

偖て、ヒックスの定義とパレートのそれとの右の二つの相違点の存在は、前者の定義の帰結が後者のそれと異るとすれば、その基本的要因は、それら二つの相違点のいずれかに求められねばならぬ事を意味する。

従つて、我々の当面の問題は、ヒックスの定義に於て、「消費者の経済状態を以前のままに残す」との前提条

件を取去る時、即ち需要面に於て所得効果を考慮に入れる時、その結果が、パレートの定義と一致するか、否か、の問題として見る事が出来る。

今 x 、 y 二財のみ存在し、且それ吾がパレートの意味での補完財であると仮定する。 x の価格下落は、価格比率を x により有利にする。従つて、それだけに就いて云えば、パレートの意味での両財の補完関係が不完全なるものである限り、 x の貨幣代替を通じて、貨幣の限界効用も、 y の限界効用（これは x の所有量増加に伴う間接効果に基く）も、共に増加するであろうが、その増加の程度は前者より後者の方が小なる筈である。けれども、 x の価格下落は単に両財の価格比率の変化を通じて y と貨幣の限界効用に作用す（代替効果）るばかりではない。それはまた実質所得の変化を通じて貨幣の限界効用にも作用する（所得効果）。今の場合、それは実質所得の増加を通じて貨幣の限界効用を引下げる方向に作用する。従つて、 y の量を一定と見た場合、 x の価格下落に基いて、 y の貨幣に対する限界代

替率が增加するか、減少するか、は不確定である。若し x の価格下落に基く実質所得の増加が、貨幣の限界効用に及ぶ影響、即ち所得効果が極めて大であるならば、たとえそれが、価格比率の変化に基く、 x の貨幣代替を通じて貨幣の限界効用に及ぶ影響、即ち代替効果より大でなくても、貨幣の限界効用の増分を減じ、 y の貨幣に対する限界代替率を増加せしめる事は可能である。が、反対に、所得効果が極めて小であるならば、たとえそれに依って、貨幣の限界効用が減少するにしても、その程度は極めて小であり、代替効果に依る貨幣の限界効用の増加は、依然として y の貨幣に対する限界代替率を減ずることになるであろう。

次に x, y 二財の外に多数の財が存在するものとすればどうか、それ吾の財の中の任意の二財 x, y がパレートの意味での独立財であると仮定する。 x の価格下落は代替効果に於て、貨幣の限界効用を増加するが、一方、 y の限界効用は x の所有量の変化に依り影響を受ける事がないから、 y の量を一定と見る限り、その限

界効用に变化の起らない事に就いては、既に述べた通りである。では、所得効果はどうであるか。価格下落に基く実質所得の増加は、貨幣の限界効用に作用し、それを減少の方向に動かす。貨幣の限界効用は代替効果に於て増加し、所得効果に於て減少するから、総合効果に於て y の貨幣に対する限界代替率が増加するか、減少するかは不確定である。若し、その場合に於ける所得効果が極めて大であるならば、実質所得の増加に伴う貨幣の限界効用の減少は、 x の貨幣代替を通じて作用する代替効果に於ける貨幣の限界効用の増加を凌駕し、 y の貨幣に対する限界代替率を増加する。反対に、所得効果が極めて小であるならば、実質所得の増加に伴う貨幣の限界効用の減少は、代替効果に於けるその増加より小であるから、総合効果に於て、 y の貨幣に対する限界代替率は減少する。では、 x, y 両財がパレートの意味での補完財であるとすればどうか。此の場合も、 x の価格下落は、それに伴う x の相対価格の変化が極めて大であり、且 x, y 両財のパレートの意

味での補完關係が極めて稀薄であるならば、代替効果に於て、貨幣と y （これは x の所有量の増加に伴う間接効果に依り）の限界効用は共に増加するが、貨幣の限界効用の増加は y のそれより大となるであらう。一方、所得効果は実質所得の増加を通じて、貨幣の限界効用を引下げる方向に作用する。従つて、此の場合にも、綜合効果に於て、 y の貨幣に対する限界代替率を増加するか、否か、は不確定である。 x の價格下落に基く所得効果が極めて大であるならば、 y の貨幣に対する限界代替率は増加するが、所得効果が極めて小であるならば、限界代替率は減少するかもしれない。

以上の考察から次の事が知られる。ヒックスの定義から「消費者の經濟状態を以前のままに残す」との前提条件を取去る時、即ち需要面に於て所得効果を考える時、前に指摘したヒックスの定義の帰結とパレートのものとの離反は、所得効果が大きいならば、一般に除去せられるか、乃至はそれだけ除去せられる可能性が強くなる。が、たとえ所得効果が考慮せられると

しても、それが、小であるならば、その相違は一般に生ずるか、乃至は生ずる可能性が強くなる。この考察の結果は何を意味するか。ヒックスの定義から「消費者の經濟状態を以前のままに残す」との前提条件を取去ることに依つて、即ち需要面から所得効果を除去することに依つて、前に指摘したるパレートの定義の帰結との相違が、一般に軽減せられ、或場合には全く見られなくなると云う事は、少くとも、此の前提条件がヒックスの定義の帰結をパレートのそれから離反せしめる一つの要因であらねばならぬ事を意味する。と同時にヒックスの定義から此の前提条件を完全に取去るとしても、尚二つの定義の間に離反が認められると云う事は、その限りに於て、此の前提条件の存在が、その離反の唯一の要因ではなく、ヒックスの定義に於て「限界効用」の概念を「貨幣に対する限界代替率」の概念に置換た事が他の一つの要因として考えられねばならない事を意味する。然し、これ吾二つの要因の中、「消費者の經濟状態を以前のままに残す」と云う事、

即ち需要面から所得効果を除去すると云う事は、単にそれだけについて云えば、ヒックスの定義の帰結をパレートのそれから離反せしめる何吾の要因ともなるものでわれない。ただ、それが二つの定義の帰結を、既述の如く、離反の方向へ導びく様に作用するのは、貨幣の限界効用への作用を通じてに他ならぬ。一層正確に云えばYの貨幣に対する限界代替率への作用を通じてに他ならぬ。従って、この前提条件はヒックスの定義の帰結をパレートのそれから離反せしめる一つの要因ではあるけれども、それはあくまで間接的乃至潜在的要因たるに過ぎぬ。これに対し、判定の基準として「限界効用」の概念の代りに「貨幣に対する限界代替率」の概念を考えると云う事は、単にそれだけで、二つの定義の帰結を離反の方向に導くばかりでわなく、更に間接的乃至潜在的要因を実際的要因たらしめる様に作用する。従って、ヒックスの定義の帰結をパレートのそれから離反せしめる基本的要因乃至決定的要因は前者に於て「限界効用」の概念を「貨幣に対する限

界代替率」の概念に置換た事に求められねばならない。^⑩

五

ヒックスの定義とパレートの定義が、単に形式に於てのみならず、内容に於ても、必しも一致しないのは、基本的には前者に於て「限界効用」の概念を「貨幣に対する限界代替率」の概念に置換えた事に基く。ては、この様な置換は何故に離反を結果するか、「Yの貨幣に対する限界代替率」は、これを効用概念を用いて表せば、Yの貨幣に対する限界効用の比に他ならぬ。従って「消費者の経済状態を以前のままに残す」様に、Xの貨幣代替が行われる時、それに依って貨幣の限界効用の動く事がないならばヒックスの定義はパレートのそれと一致する。けれども、この仮定は一般に認められない。所得効果が除去せられるにしても即ち実質所得の増加に基く影響が考慮の外に置かれるにしても、Xの価格下落（他財の価格は一定）は、一般に、Xの購入量増加、他財の購入量減少を促進し、その結果、

新なる価格体系の下に於て、各財に支出されたる最終の貨幣単位の効用は上昇することとなる筈だからである。従つて、 Y の限界効用は一定であるとしても、 Y の貨幣に対する限界代替率は減少しなければならぬ。次に、 x が Y とパレートの意味での補完関係にある場合、 x の価格下落に基くその購入量の増加は、間接的に、 Y の限界効用に作用し、それを高める傾向がある。それ故、 x の価格下落は、一方に於て貨幣の限界効用を、他方に於て Y の限界効用を増加するのであるが、然し、前者と異り後者の増加は、そこでの x 、 Y 両財のパレートの補完性の強度に依り強く左右せられる。 x の価格下落の程度は同一であるとしても、その補完性の強度が極めて大であれば、 x の所有量増加を通じて Y の限界効用の増加は可成り大であるが、それが極めて少であれば、 Y の限界効用の増加は殆ど認められない。従つて、 x の価格下落に基く x の所有量の増加が、たとえ Y の限界効用を増加するとしても、その増加が、同一の原因に基く貨幣の限界効用の増加に及ば

ないと云う様な事態の発生も可能である。 Y の限界効用が増加するとしても、 Y の貨幣に対する限界代替率は、かえつて減少するかもしれない。以上の考察を通じて次の事が知られる。ヒックスは代替補完の判定の規準として「 Y の限界効用」のかわりに「 Y の貨幣に対する限界代替率」を考えた。この Y の貨幣に対する限界代替率と云うのは、 Y の貨幣に対する限界効用の比に他ならぬ。従つて、貨幣の限界効用を一定と仮定すればヒックスの定義はパレートの定義と一致する。然しながら、此の仮定は一般に認められない。それは単に変化すると云ふだけではなく、同一の原因に基く Y の限界効用の変化以上に変化する事も可能である。従つて、ヒックスの定義の帰結はパレートのそれと一致しないのであるが、それは、根本的には、 Y の限界代替率の一方に貨幣を考へた事に基因する。判定の基準に貨幣を導入したために、一層正確に云へば、 Y の限界効用の変化を貨幣に依り測定せんとしたために、その結果は、 Y の限界効用の変化を十分に示し得なく

なつたものと云へる。

六

ヒックスの定義の帰結がパレートの定義のそれと一致しない場合の起るのは、その基準として「限界効用」の代りに「貨幣に対する限界代替率」を考へた事に求められるが、一層根本的には、その基準の中に貨幣を導入した事、詳言すれば Y の限界代替率の一方に貨幣を考へた事に基く。もつとも、既述の如く、たとへその基準の中に貨幣が導入せられるとしても、その限界効用が一定であれば（すくなくともさきに指摘せる離反に於て増加しないならば）ヒックスの定義の帰結はパレートのそれと一致する。ただ、それ吾が必しも一致しないのは、又、その一致しない最も基本的なる要因として「貨幣の介入」と云ふ事が考へられるのは、ヒックスの定義に於て、貨幣の限界効用が一般に変化すると（さきに指摘したる離反に於て増加すると）見られるからである。⁽¹⁰⁾ 此の様な変化は如何なる原

因に基くものであるか、又此の貨幣の限界効用の変化に基く Y の貨幣に対する限界代替率の変化は、如何なる連関性に基くものと見るべきか。

ヒックスの定義に於て所得効果は除去せられる。従つて、問題の貨幣の限界効用が所得効果に基いて、即ち実質所得の変化に基いて、変化するものでない事は明白である。（もつとも、たとへ所得効果が除去せられないとしても、今の場合、それは貨幣の限界効用を減少する方面に作用するから問題とならない）。それでは、 Y の限界効用に於けると同様、これもまた使用上の連関性に基くものと見るべきか。考察を容易ならしむるため、 x Y 二財のみ存在する最も単純なる場合を考へる。今、 x の価格が下落するものとすれば、それ吾両財がパレートの意味に於ける独立財の場合も、補完財の場合も、共に、 x の貨幣代替を通じて貨幣の限界効用が増加する事は既に見た如くである。けれども、これ吾二つの場合に於て、貨幣の限界効用は同じ様には増加しない。 x Y 両財がパレートの意味に於け

る独立財の場合にも x の貨幣代替を通じて貨幣の限界効用は増加する。そして、新なる価格体系の下に、 x に支出されたる貨幣の最終単位の効用は y に支出されたる貨幣の最終単位のそれに等しい筈である。それでは、右の場合に於て、 x, y 両財がパレートの意味での補完財であり、 x の購入増加に基く間接効果に依り、 y の限界効用が上昇するものとすればどうか。 x, y 両財の購入が独立財の場合と同様に行れるものとすれば、一方に於て、それ吾両財の購入から得られる総満足量が増加すると共に、他方に於て y に支出されたる貨幣の最終単位の効用が、 x に支出されたる貨幣の最終単位のそれより大となる。それ故、此の様な事情の下に於て「消費者の経済状態を変化せしめない」ためには x, y 両財の中いづれかの購入量を減少せねばならないのであるが、それは相対的に x の購入量を一層減ずる様な仕方で行はれるであろうから、その結果として、 x に支出されたる貨幣の最終単位の効用、即ち一般に貨幣の限界効用は上昇する事となるであろう。 x の価

格が下落する場合、貨幣の限界効用は x, y 両財が独立財の場合にも増加するが、その増加は両財が補完財の場合には、一層大であると云はねばならぬ。 x の価格下落に基く貨幣の限界効用の増加の中、特に x, y 両財が補完財なるが故に増加する部分は、これを使用上の連関性に基く増加部分と見る事が出来るから、一般に、ヒックスの定義に於ける貨幣の限界効用の変化は、一部は使用上の連関性に基くものと云ふ事が出来る。此の場合の貨幣の限界効用の変化は、ヒックスの定義に於て y の貨幣に対する限界代替率を y の限界効用の変化とは反対の方向に動かす様に作用する。然し、ヒックスの定義に於ける貨幣の限界効用の変化がすべて右の使用上の連関性に基くものであるとは云へない。既述の如く、それは x, y 両財が独立財の場合にも尚認められる。では、此の場合の貨幣の限界効用の変化は如何なる原因に基くものと云ふべきか。価格は、貨幣の財に対する交換比率である。従つて、一財の価格下落はその交換比率の減少、即ち貨幣一単位を以て購入し

得るその財の数量の増加を意味する。今、 y の価格を一定として、 x の価格のみ下落するものとする。貨幣の y に対する交換比率は変わらないが、 x に対する交換比率は減少する。即ち貨幣の一単位を以て購入し得る x の数量は増加する。そして、この事は、 x の購入に支出せられた貨幣の最終単位の効用が上昇した事を意味する。従って、「消費者の経済状態を変化しない」ことが要請せられるにしても、新なる価格体系の下に於て両財に支出される貨幣の最終単位の効用を均等ならしむるためには、 x の購入量を増加（ y のそれは減少）せねばならぬ。その結果、 x に支出されたる貨幣の限界効用は幾分減少するであろうが、然し、価格下落前のそれより小さくなる事はない。従って、所得効果^①が除去せられるにしても、又、 x 、 y 両財の間に使用上の連関性が全く存在しないとしても x の価格下落は、尚貨幣の限界効用を高めようとするであろうが、この貨幣の限界効用の変化は純粹（直接）に価格の変化に基くものと云ふ事が出来る。ところで、此の場合に於

ける貨幣の限界効用の変化は x の価格の変化に基くものである。従って、若し両財の価格比率を以前のままにとどめる様な仕方では y の価格も変化するものとするれば、たとえ x の価格の変化に基き貨幣の限界効用が変化するとしても、 y の貨幣に対する限界代替率は以前と変わらないであろう。ただ、それが変化するのは y の価格は一定であつて x の価格のみ変化するから、即ち両財の価格比率が変化するからに他ならない。従って、此の場合の貨幣の限界効用の変化に伴ふ y の貨幣に対する限界代替率の変化は、ヒックスの定義に於ける如く、 x 以外の他財の価格を一定とすれば、純粹に価格の変化に基くものと云ふ事が出来るが、それはより一般的には、 x の y に対する相對価格の変化、即ち x 、 y 両財の価格を通じての連関性に基くものと云ふべきである。^②

以上はヒックスの定義に於て、貨幣の限界効用を動かす原因、従って又、ヒックスの定義に於ける判定の基準がパレート^③の定義に於ける使用上の連関性の外に

如何なる連関性を含むものであるかに就いての考察であつた。此の考察の結果を要約すれば次の如くなる。

ヒックスの定義の帰結がパレートのそれと異なる最も基本的なる要因は、その定義に於て Y の限界代替率の一方に貨幣を考へた事に基く。然し、此の様な仕方て判定の基準の中に貨幣を導入する事が、直ちに二つの定義の帰結の離反の原因となるのではない。その様な貨幣の導入が、離反の原因と見られるのはヒックスの定義に於て一般に貨幣の限界効用が変化すると見られるからである。少くとも、前に指摘した離反に於て、それが増加すると見られるからである。この様な貨幣の限界効用の変化乃至増加は二つの原因から起る。その一は x の価格下落に基くその購入量の増加が、 Y の限界効用を引上げる結果、 Y の限界効用にその様な変化の起らない場合より貨幣の限界効用を一層大きく引上げる事となる場合であつて、此の貨幣の限界効用の増加は使用上の連関性に基くものと云える。その二は、 x の価格下落に基く貨幣のその財に対する交換比率の

減少が、貨幣の限界効用を引上げる場合であり、此の貨幣の限界効用の増加は、純粹に価格の変化に基くものと云える。次に、これ等二つの原因(事情)に基く貨幣の限界効用の変化は、更に Y の貨幣に対する限界代替率の変化を結果する。そして、その変化は、第一の場合は使用上の連関性、第二の場合は価格を通じての連関性に基くものと云える。斯くて、結論として次の事が云える。ヒックスの定義の帰結がパレートのそれから離反する場合の起るのは根本的には Y の限界代替率の一方に貨幣を考へた事に基くが、その理由はさうする事に依つて判定の基準にパレートに於ける連関性の外に更に別の使用上の連関性と価格を通じての連関性を含む事となるからである。

以上は二財のみ存在する場合の考察であつたが、多数の財が存在する場合に就いてはどうであるか。価格を通じての連関性に關する限り、此々でも同様の事が云える。だが、使用上の連関性に關してはやや事情が異つて来る。成程、此の場合にも、一財の購入量の増

加に基く他財の限界効用の変化は、貨幣の限界効用に影響をあたえるであろう。然しながら、その影響の方向は必しも一様でわれない。他財がパレートの意味に於ける補完財である場合には、その限界効用の上昇は貨幣の限界効用を引上げるであろうが、代替財である場合には、その限界効用の低下は反対に貨幣の限界効用を引下げることとなるであろう。従って、若し一財例えば x の他に多数の財が存在し、且それ等の財の中の或ものは x とパレートの意味に於ける補完関係にあるが、他のものは代替関係にあるという様な場合には、 x の購入量の増加に基く、それ等各財の限界効用の変化が貨幣の限界効用に及ぼす影響は互に相殺し合つて、結局、貨幣の限界効用に何等の影響も及ぼすに至らないと云う様な事態の発生する可能性がある。そして、此の可能性は一般に購入の対象となる財の数が多くなればなる程増大し、その数が無限に近いと考えられる場合に於ては、それは殆ど確定的であるとさえ云える。すくなくともその様な場合に於ける貨幣の限界効

用への影響は、無視してさしつかえない程に小さいものと考えられる。斯様にして、一財の所有量の増加に基く他財の限界効用の変化が貨幣の限界効用に及ぶ影響は、二財のみ存在する場合と、多数の財が存在する場合とでは、異つて来るのであるが、現実の購入に就いて見る時、その対象となる財の数は極めて多く、殆ど無限に近いとさえ見られる。従つて、一般に一財の価格下落が貨幣の限界効用に及ぼす影響の中、使用上の連関性に基く部分は、たとえ認められるとしても極めて僅少であり無視してさしつかえないものと思われる。斯くて前の、結論は更に精確に云つて、次の如くなる。ヒックスの定義の帰結がパレートのそれから離反する場合の起るのは限界代替率の一方に貨幣を考えたる事に基くが、その理由は、そうする事に依つて、判定の基準にパレートに於ける連関性の外に、更に別の使用上の連関性と価格を通じての連関性とを、特に主として、後者を含む事となるからである。

七

ヒックスはその定義に於て「限界効用」の概念を「貨幣に対する限界代替率」の概念に置換えることに依つて、一方に、パレットの定義に於ける効用可測性の仮定を不必要なるものたらしめると共に、他方に於て、ジョンソン、アレン、フリードマン等の定義には見られなかつた消費面に於ける定義の需要面への連繫を可能にした。又、「消費者の経済状態を以前のままに残す」との前提条件を付加する事に依り、貨幣の介入に伴つて生ずる所得効果を許容すると共にそれを排除し、貨幣の限界効用を一定と仮定する事に基く需要面からする従来の定義の不徹底さを修正し、それを一層精確なるものたらしめた。この様に見て来る時、ヒックスの定義は、一言にして言えば、代替補完の定義に関する従来の各種の提案の利点を独自の方法に依り綜合したものと云える。そして、此の綜合の仕方には大いに学ぶべきものがある。然しながら、それにもか

かわらず、尚次の事が云える。ヒックスがその綜合の方法として取つた最も基本的なる事柄は代替補完の判定の基準に貨幣を導入した事、即ち限界代替率の一方に貨幣を考えた事である。然るに、此の様な仕方では、同時に定義の中に貨幣を介入せしめると云ふ事は、同時に定義の帰結をパレットのそれから離反せしめ、従つて又使用上の連関性を十分に示す事を得しめなくなる原因となる。何故ならば、貨幣の限界効用が一定でないかぎり、一財の限界効用の変化がその財の貨幣に対する限界代替率の変化と常に同一の方向をとるとは云えないからである。そして、これ等二つの概念が必しも一致しなくなるのは根本的には貨幣の限界効用が変化するからに他ならないが、この貨幣の限界効用の変化に基く問題の財の貨幣に対する限界代替率の変化は一般的に云つて購入の対象たる財が多数存在する最も現実的な場合に就いて見る限り、主として価格を通じての連関性に基くものと見る事が出来る。従つて、限界代替率の一方にその様な貨幣を考える時は、財相

互間に於ける使用上の連関性に基く関係と、価格を通じての連関性に基く関係と、を区別し得なくなる。換言すれば、その様な基準を取る時、その判定の結果にパレートに於ける如き使用上の連関性の他に価格を通じての連関性をも含ましめる事となる。然しながら、これ等二つの連関性は明確に区別されねばならない。何故ならば、それ等は単に根本的に性質を異にするものであると云うばかりではなく、その様にして得られた連関財の概念を手掛りにしてこそ一層明確なる基礎の上に、更に徹底した需要の分析が可能になると思われるからである。此の意味に於て、ヒックスが、限界代替率の一方に貨幣を考えた事には多くの利点が認められるけれども、それにも拘らず、その様にして得られたヒックスの基準は連関財に於ける代替・補充の関係を判定する基準としては尚十分と云えない様に思われる。

(註)

① 高田保馬「連関財についての覚書、経済論叢第五十六

卷第一号一四頁

- ② 横山保「需要の一般法則」経済学第二卷第一号一九頁
- ③ J. R. Hicks; *Value and Capital*, p. 42.
- ④ 佐藤豊三郎「ヒックス経済学研究」七四頁
- ⑤ J. R. Hicks; *Ibid.*, p. 44.
- ⑥ *Ibid.*, p. 44. 高田保馬、前掲論文三頁
- ⑦ *Ibid.*, p. 44.
- ⑧ このことは x 、 y 以外の財がすべて x とパレートの意味での補充関係にある場合は勿論、代替関係にある場合にも云える。
- ⑨ J. R. Hicks; *Ibid.*, p. 49.
- ⑩ H. Schultz; *The Theory and Measurement of Demand*, 1938, p. 624.
- ⑪ シュルツは此の離反の要因を実質所得の一定に求める Schultz; *Ibid.*, p. 625.
- ⑫ ヒックスの定義に於て、 y の貨幣に対する限界代替率即ち「貨幣の限界効用」に於ける y の限界効用と云うのは y の加重限界効用の意味に解される。従つて、 x の所有量の変化に伴う y の限界効用の変化と、 y の貨幣に対する限界代替率の変化とは単にそれに伴つて貨幣の限界効用が変化する場合に異るばかりでわなく、 y の価格が変化する場合にも、亦異つて来る。ただ、ヒックスの定義に於ては y の価格は一定と仮定されて居るから、後者に基く不一致は見られず、専ら前者の変化に基く離反のみが認められる。
- ⑬ J. R. Hicks; *Ibid.*, p. 46.