Human Activity Studies in an Urban Environment : A Review

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-02 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00000091

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



都市における生活行動研究の視点

川口太郎・神谷浩夫

Ⅰ はじめに
Ⅱ 生活時間研究
(1) 時間収支研究
(2) 時間配分理論
Ⅲ 活動パターン研究
(1) 活動の選択と制約
(2) アクティビティ・アプローチ
Ⅳ 時間地理学
(1) ヘーゲルストランドの時間地理学
(2) ルンドグループの時間地理学
(3) ルンドグループへの批判とその後の展開
Ⅴ 生活行動研究の視点
(1) 理念型を同定するためのパターン認識の手段
(2) 「制約」分析としての応用
(3) 個人の行動から社会を透視する試み
Ⅵ おわりに

キーワード：生活行動研究，生活時間研究，活動パターン研究，時間地理学，都市

Ⅰ はじめに

現代社会における情報伝達手段や移動手段の発達は，今日我々のモビリティやアクセシビリティを飛躍的に向上させ，行動空間の著しい拡大をもたらした。しかし一方で，都市化や産業化にともなう空間の分化と相互依存の増大は，より正確な時間スケジューリングを要求し，時間配分のフレキシビィリティを奪うようになった。タイムテーブルにしたがって，時間を分節化しスケジュールをこなすといった現代社会の生活様式は，そこに居住する人々に大きな時間圧力を加えている。人々は有限な資源としての毎日の生活時間を有効に使うことに努力を払う一方で，ゆとりある生活を求める声は自由時間の増大を希求する声となり，その充実は社会全体の課題となっている。

ところで都市地理学研究は，これまで機能や施設などの立地についてはかなりの成果をあげてきたが，そこに居住する人々の生活自体も大きく変貌を遂げつつある点については，さほど議論されてこなかった。筆者らの基本的問題関心は，自然環境や社会資本・施設さらには制度や慣習までも含めた生活環境の理解と改善をめざすことにあるが，その足がかりを得るためには，素朴な表現でいえば「人はどのように生活をしているのだろうか」という疑問にまず答えていくことが必要であると考える。本稿は，如上の疑問に対し，その問題設定のための指針と課題の設定を試みようとするものである。

昨今，労働や余暇に対する考え方や男女の役割分担の意識など，日常生活の根底を支えているような意識の変革が少しずつ始まってきていることが，多くの先覚的論者によって指摘されている。しかし，これらの価値観の変化を現実世界における日常生活の実践の中で跡づけることは容易ではなく，感覚的には理解されていても，それを実証的に示すためには膨大な努力が必要とされる。筆者らは，昨今のさまざまな論調や身近な感覚からも，まず，時間が我々の日常生活を規定するうえで大きな要因となっており，生活の変革や諸矛盾が時間の配分の中に集

約されていることに注目する。また，生活の諸相はそれが独立に存在しているのではなく，活動間のつながりや他者との連携において社会的な文脈のなかで顕在化していることに注目する。そして，以上のような視点を取り込んだ生活行動分析の枠組みとして時間地理学的アプローチに注目する。

筆者らは，さきに時間地理学的アプローチの特徴について若干言及したが[1]，本稿では，生活行動分析の中に時間を組み込んださまざまな研究を概観することにより，時間地理学的アプローチの特徴についてさらに考察を深めていくとともに，それが現代社会における生活を理解する際にどのような有効性を発揮できるのかについて手がかりを得たいと考える。

ところで具体的に研究を概観する前に，まず，筆者らの生活の定義や展望の視点を明らかにしておく必要があるだろう。我々の日常生活は，睡眠，食事，家事，余暇・休養，就業・就学などさまざまな活動によって成り立っている。これらの活動は，1日が24時間であるという制約と交通や施設の分布などの都市構造による制約に規定され，時間と空間のなかで配分されている。ここではこのような配分様式を活動パターンと称することにする。

活動パターンのうち，時間配分に注目したものを生活時間研究，空間選択に注目したものを空間行動研究，移動に注目したものを交通行動研究として対応づけることは可能であろう。当然のことながらこの3者を包括的に把握する必要があることはいうまでもないが，とりあえず第Ⅱ章では生活時間研究について検討する。また，これまで地理学が主として対象としてきたのは空間行動研究であるが，従来の研究では特定の活動とそれにともなう移動のみが断片的にとりあげられることが多く，また，時間次元を無視することはなくても意識的に排除することによって空間的な分析を容易にする傾向があることは否定できない。そこで，時間次元を明示的に導入して時空間配分をとりあげた研究を改めて活動パターン研究と称して第Ⅲ章で論じ，その中で交通行動分析との関連にもふれる。

第Ⅳ章では，地理学から出発した枠組みとして周辺の諸分野に影響を与えた時間地理学の展開をふりかえる。そして第Ⅴ章では，時間地理学の枠組みがそれまで述べてきた諸研究の議論の視点を包摂しうるものであることを示し，さらに，社会の今日的状況に照らし合わせたときに時間地理学のアプローチが示唆する生活行動分析の視点について，筆者らの考えを提示するものとする。

Ⅱ　生活時間研究[2]

（1）時間収支研究　生活時間に対する関心は比較的古くからあり，19世紀においてすでに，都市労働者の生活実態をとらえるための具体的な手段として時間配分に関する調査が行なわれていた[3]。本格的な生活時間分析は，20世紀になって合衆国の郊外中産階級のライフスタイル研究に取り入れられたのを端緒とし，1930年代には大規模な調査が行なわれるようになった。また，マスメディアの発達とともに番組編成の資

1）神谷浩夫・岡本耕平・荒井良雄・川口太郎「長野県下諏訪町における既婚女性の就業に関する時間地理学的分析」，地理学評論63，1990，766—783頁。

2）生活時間研究の展開に関しては，以下の文献によってその概略を知ることができる。Carlstein, T. and Thrift, N., 'Afterword : towards a time-space structured approach to society and environment' (Carlstein et al. eds., *Timing Space and Spacing Time*, vol. 2, Arnold, 1978), pp. 225-263. Parkes, D. and Thrift, N., *Times, Spaces and Places : a chronogeographic perspectives*, John Wiley, 1980, pp. 141-204. 経済企画庁国民生活局編『生活時間の構造分析—時間の使われ方と生活の質』，大蔵省印刷局，1975，1—22頁。野間晴雄「農民社会における時間配分研究（time allocation）のコンテクスト—第三世界を中心に—」，人文地理40，1988，144—163頁。

3）エンゲルスによる『イギリスにおける労働者階級の状態』（1845年）は，都市労働者の生計調査を行ない貧困研究の先駆となった著作であるが，そのなかに生活時間の配分に関する分析が見られる。

料としても広く役立てられるようになり，イギリスのBBCでは1939年から生活時間調査が実施されている。わが国でもNHKが1960年から5年毎に調査を実施しており，『NHK国民生活時間調査』として知られている。

第2次世界大戦後になると，労働時間の短縮や大衆余暇時代の到来が予言されて余暇・自由時間への関心が増すとともに，工業化や都市化と結びついたライフスタイルの変化を生活時間の配分の中に見いだすことができることなどから，生活時間に対する関心は一層強まっていった[4]。一方社会主義諸国でも，労働時間の管理が計画経済の策定には不可欠であることから，労働時間の配分に力点を置いた調査が1920年代より行なわれており，時間収支が社会調査に占める重要性はむしろ資本主義諸国よりも大きかった。

1960年代になって，ハンガリーのザライ（Szalai）を中心とする国際比較研究を契機として，東側の労働時間への関心と西側のライフスタイルや余暇，マスメディアなどに対する関心は結びつけられ，時間収支研究は社会科学の中で広く認識されるようになった[5]。ザライらは，1964～66年にかけて「the Multi-National Comparative Time-Budget Research Project」を組織して，東西12カ国，約3万人のインタビュー調査を行なった[6]。

ザライらの研究は，理論的な枠組みが未発達であったため，得られたデータから活動群ごとの平均もしくは総消費時間を求め，それらを直接比較する以上の分析には至らなかった。けれども，調査手法やデータの分類・コード化など，その後の調査の指針となるような重要な貢献をした。また，資源としての時間の希少性を広く認識させるとともに，時間配分の構造は個人の価値観を反映したものとして，GNPなどの経済指標では十分に表現しきれない生活の質を反映した社会指標の開発に，生活時間の配分が取り入れられる一つの契機となった[7]。

わが国における生活時間分析のひとつの潮流は，社会学を中心とした生活構造論の中にみられる。そこでいう生活構造とは，生活主体による社会構造への主体的な関与の総体のことであり，個人の行動と社会の構造や価値体系を媒介・接合するものとして理解される[8]。すなわち，人が社会の中で生きていくことは，時間や空間・財・サービスなどの社会から提供される資源を自らの生活目標や価値意識に基づいて整序していくことであるから，そのような整序化の過程として理念される生活構造は，個人の主体的な判断の結果であると同時に，社会の生産様式や文化的規範の反映でもあるというのである。そのなかで生活時間は，生活空間や財・サービスの消費水準である生活水準，資源としての他者あるいは社会集団とのつながりである生活関係などとならんで，生活を組み立てる諸要素のひとつとして把握されている。

生活構造論の一つの系譜には，マルクス主義

4） 例えばマイヤー（Meier）は，都市化の程度は都市住民のライフスタイルの変化に求めるべきであり，ライフスタイルの変化は生活時間配分の差異となって現われるという考えに基づき，自由時間における公的活動への時間配分の多様性を計測し，都市化の指標化を試みた。Meier, R. L., *A Communication Theory of Urban Growth*, MIT Pr., 1962.

5） ハンガリーでは1963年より時間収支のデータが国勢調査の一部として収集され，北欧諸国でも政府統計のなかで生活時間調査が行なわれている。わが国でも1976年より5年毎に実施される『社会生活基本調査』（総務庁統計局）のなかで時間収支データが収集されている。

6） Szalai, A. ed., *The Use of Time : daily activities of urban and suburban population in twelve countries*, Mouton, 1972. なお，わが国はこの国際比較研究に参加しなかったが，経済企画庁国民生活局編（前掲2））では，それとの比較を行なうため，同様な調査方法で松山市（1972年），柏市（1973年），神戸市（1974年）において一連の生活時間調査を行なっている。

7） 国連社会開発研究所による生活水準指標の開発や，わが国のNNW (Net National Welfare) 指標の開発などがあげられ，NNWは経済企画庁の国民生活指標（New Social Indicators）に引き継がれている。

8） 森岡清志「生活構造と生活様式」（鈴木広・倉沢進編『都市社会学』，アカデミア出版会，1984），211—237頁。

に立脚する貧困研究があり，１日の労働や余暇・自由時間の構成から生活時間の配分を測定することにより，資本主義生産様式における社会構造の階級的・階層的局面を論じた。[9] 一方，シカゴ学派都市社会学の系譜をひく分野でも，都市性（アーバニズム）を把握する手がかりとして，地域社会が与える生活の準拠枠である生活様式とならんで，個人の主観的意識によって選択された生活構造に注目する一連の研究がみられる。[10] 最近では，個人・世帯・地域社会の連続的変動過程を重視して，生活構造の通時的・動態的視点を取り入れたライフコース論への展開もみられる。[11] また家政学の分野でも，社会的に規定された家族や労働のあり方が家庭経営にどのように反映されているか，その表現手段としての生活行動の種類やそれへの時間配分に注目する研究がみられる。[12]

（２）時間配分理論　経済学において，時間と財（サービス）との代替関係を認めることにより時間消費の概念を明示的に導入しようとするアプローチがあり，一般に時間配分の理論と呼ばれている。時間配分理論を体系化したのは現代シカゴ学派のベッカー（Becker）であり，New Home Economics，新効用理論（家計生産論）などとも呼ばれる。

ベッカーによると，すべての消費（家計）活動は，消費の対象となる財に加えて消費のために投入した時間の合成によって営まれているとみなされる。[13] 財の対価に市場価格が課せられているのと同様に，消費のための時間は，消費活動のために収入（賃金）を放棄して投入したのだから，放棄した収入の単位時間あたりの額に等しいとみなされる（「機会費用（放棄所得）の理論」）。したがって家計は，ミクロ経済学の消費理論に登場するような消費単位としてではなく，財と時間を組み合わせて各種の欲望を充足する便益（commodities）を生産する主体として描かれる。消費活動を生産活動と同列にみなすことにより，通常扱われているような生産と消費という単純な二分法では捉えきれない問題に対処することが可能となった。

リンダー（Linder）は，賃金率の上昇（生産性の向上）の結果として時間の希少性が高まると，財の消費に多くの時間を費やすような時間集約的（time-intensive）消費から，財の消費時間を短縮できるような財集約的（goods-intensive）消費へ消費性向の変化が生じ，また，消費時間の短縮の裏返しとして労働時間が長くなることを指摘して，所得の上昇は時間窮乏化を招くと述べている。[14] かつて多くの家事労働時間が食事の支度や洗濯といった活動に費やされていたのが，所得の上昇にともなって電気炊飯器や洗濯機などの家庭用電器製品に置き換えられ，さらには外部の家事サービスへの委託が進展するといった家事労働の変質は，時間集約的消費から財集約的消費への転換の過程とみることができる。そしてまた，財集約的な消費を行なうためにはより多くの所得を必要とすることから，生産性の低い家事労働時間は生産労働時間に置き換えられるようになるが，あらたに生み出された時間の効用を増大させるべく家庭の主婦が社会に進出していく姿は，このような帰結としての時

9）三浦典子・森岡清志・佐々木　衛編『日本の社会学５　生活構造』，東大出版会，1985，３―13頁。
10）森岡，前掲８）。
11）森岡・青井編（1985）は，家族社会学の立場からアメリカの代表的なライフコース論研究を紹介したものである。森岡清美・青井和夫編『ライフコースと世代―現代家族論再考―』，垣内出版，1985。
12）伊藤セツ・天野寛子・森ます美・大竹美登利『生活時間―男女平等の家庭生活への家政学的アプローチ―』，光生館，1984。伊藤セツ・天野寛子編『生活時間と生活様式』，光生館，1989。
13）Becker, G. S., 'A theory of the allocation of time.' *Econ. Jour.* 75, 1965, pp. 493-517（宮沢健一・清水啓典訳『経済理論―人間行動へのシカゴ・アプローチ―』，東洋経済新報社，1976，289―326頁）。
14）Linder, S. B., *The Hurried Leisure Class*, Columbia Univ. Pr., 1970（江夏健一・関西生産性本部訳『時間革命―25時間への知的挑戦―』，好学社，1971）。

間の窮乏化をまさに体現しているといえよう。[15]

ベッカーの議論は，従来経済学の枠内で扱われることが少なかった家事労働や余暇など，主として家計内で行なわれている時間配分に対して経済分析のメスをいれたものであり，また，開発経済学の立場から第三世界の子供の労働参加の分析にも応用されている（人的資本論）[16]。しかし一方で，家庭の中で賃金率の高い人（夫）は家事労働時間単価が高くなるので家事労働に従事すべきではない，といった男女の役割分担を固定化するような議論（家事育児天職論）に根拠を与えるため，「差別の経済学」，「資本による生活時間の管理論」などとの批判も投げかけられている[17]。

III 活動パターン研究[18]

（1）活動の選択と制約　1970年代になると，時間次元を導入して活動パターンを扱う一連の研究が，主として都市計画学や地理学，建築学の分野で登場するようになる。これらのうち初期の研究には，生活時間調査を踏襲して活動の時間配分に重点をおく傾向がみられるものの，得られた結果の単なる記述に満足することなくパターンの解釈やモデル化を強く意識した点において，その後の研究の糸口となった。活動パターン研究は，大別すると，活動パターンに影響を与える要因として個人の選択（choice）を重視するか，あるいは行動の制約（constraint）を重視するかによって分類することができる。

都市計画の問題の解決に際して住民の生活時間の配分にいち早く注目し，そのモデル化を試みたのは，チャピン（Chapin）を先駆となすといってもよいだろう。アメリカ・ノースカロライナ大学のチャピンとそのグループは，1964・65年の両年に地元ダラム（Durham）などでパイロット調査を行なったのち，1968年，ワシントン SMSA で生活時間調査を実施し，255の活動に対する参加率や平均配分時間を，所得・性別・就業状態・ライフサイクルといった属性によって比較した。さらに，ワシントンの黒人コミュニティ（1969年）と白人コミュニティ（1971年）で補充調査を行なったのち，1974年の著作においてこれら一連の調査の包括的な報告と活動の選択モデルの提示を行ない，1978年の論文ではこのモデルにしたがってミクロ調査の分析を行なっている[19]。

チャピンは活動パターンをモデル化するにあたって，まず，人間の活動を本来的な需要および基本的需要に見合う所得を用意する活動（義務的活動）と，広範な社会活動や余暇活動に参加するための文化的・社会的・個人的に定義された活動（自由裁量活動）の二つに分けたうえで，人間の生活環境に対する自己評価は自由時間における選択行動に反映されるとして，自由

15）21世紀にむけての消費の展望を行なった経済企画庁総合企画局編（1987）は，ベッカー理論をふまえて，自由時間の不足が消費の制約要因となりつつあることを指摘している。経済企画庁総合計画局編『時間と消費—21世紀へ向けての消費のシナリオ—』，大蔵省印刷局，1987。

16）ベッカー理論の第三世界の農村家庭経済の分析への適用は，野間，前掲2）に詳しい。一方，神谷（1989）は，時間地理学と時間配分理論の接点のなかに，個人や家族と社会全体との相互作用の解明の方向性を示唆している。神谷浩夫「時間地理学のゆくえ」，地理34(12)，1989，51—57頁。

17）伊藤・天野編，前掲12），150—165頁。

18）個々の研究分野については以下で随時参考文献を指摘することにするが，1970年代までの全体の動向を知るには，以下の文献が参考になる。Anderson, J., 'Space-time budgets and activity studies in urban geography and planning', *Environ. Plann.* 3, 1971, pp. 353-368. Thrift, N. J., 'Time and theory in human geography. Part 1; Part 2', *Progr. hum. Geogr.* 1, 1977, pp. 65-101; pp. 413-457. Parkes & Thrift, 前掲2），pp. 205-242. Jones, P. M., Dix, M. C., Clarke, M. I. and Heggie, I. G., *Understanding Travel Behavior*, Gower, 1983, pp. 262-272.

19）Chapin, F. S., *Human Activity Patterns in the City: things people do in time and space*, Wiley, 1974. Chapin, F. S., 'Human time allocation in the city' (Carlstein et al. eds. *Timing Space and Spacing Time*, vol. 2, Arnold, 1978), pp. 13-26.

なお，チャピンらの業績については小方（1983）に詳しい。小方　登「移動＝活動パターン分析の視点」（京都大学文学部地理学教室編『空間・景観・イメージ』，地人書房，1983），78—95頁。

裁量活動の時間配分に注目した。そして人々の活動選択は，活動を行なおうとする性向（propensity）と活動を提供する機会（opportunity）の二つの要因で決定されるとし，前者の活動の動機となるような要因は，さらに，その動機を喚起する（predisposing）要因とそれを抑制する（preconditioning）要因に分けられるといった図式を提示した。ただし実際の分析では環境要因は捨象され，活動主体の動機を説明変数として自由裁量活動への参加状態（参加率，消費時間など）が解釈されている。

チャピンの研究は，時間配分を中心とした活動選択であって空間的次元は考慮されていないこと，さらに，自由裁量活動の選択が個別に独立して扱われている点など，現実の生活を包括的に捉えるモデルとしては不十分である。しかし，活動を人々の価値観が反映された選択の表出とみることにより活動の選択の動機を強調し，その理解を都市計画に役立てようとする考え方は，人間の活動を都市計画の中に積極的に位置づけようとする試みとして評価されてもよいだろう。

一方，チャピンらの研究と対照をなすのは，ヘーゲルストランド（Hägerstrand）を中心とするスウェーデンのルンド（Lund）大学の地理学者らによる研究である。ヘーゲルストランドを発端とする時間地理学については次章で詳述するが，そこで述べるルンドグループの時間地理学の特徴は，活動の選択に際して時空間の制約を強調する点にある。したがって都市計画に対する考え方も，チャピンらの考え方とは対照的に，個人の活動の障害となるような諸制約を緩和することに計画の主眼を置くことを主張するものである。[20]

チャピンとヘーゲルストランドによる二つの対照的なアプローチは，活動パターンを理解するうえでその後の研究を方向づけ，個人の選択（チャピンモデル）と制約（ヘーゲルストランドモデル）の双方を組み込んだ「制約下における選択（choice in the context of constraints）」モデルの発展をみるようになった。

ロンドン大学のカレン（Cullen）をはじめとするグループは，選好や態度・刺激といった内的過程の次元と観察された活動が生起する時空間の状況を結合しようと試み，個人の毎日の活動はある種のキーとなるエピソードがあたかも動かしがたい杭（peg）のように働くことによって構造化されており，さらにその構造は環境もしくは行動空間の中でその人が感じている制約を反映しているとの仮説を提示した。[21] さらにカレンは，長期的・短期的行動の相互関係を考慮したモデルを提唱し，毎日の活動パターンの多くは高度にルーチン化されているために，単調な生活の繰り返しの中でネガティブな主観的反応（stress）が蓄積され，それが新たな活動の契機となるとする図式を披露している。[22]

一方，シャプコットとステッドマン（Shapcott & Steadman）は，個人の心理的過程と外的な物理的環境を単純に結びつける傾向を批判して，個人の行動や選択の幅を制約しているもの

20）なお，制約を重視する立場は必ずしも時間地理学だけにみられるのではない。都市計画の分野でも先駆的な業績として，例えばMaw（1972）は，余暇活動のモデル化を行なうに当たって活動の制約を考慮に入れ，人々が一日のうちで実行可能な自由時間の時間帯や長さを明らかにしたあと，それと施設の開設時間やアクセス時間など余暇の供給条件とを比べている。またTomlinson et al.（1973）は，12の活動についてそれぞれの活動の実行を可能とする場所，その場所での活動に対する時間制約，場所間の移動時間などの情報をもとに，活動を時間と場所に配分するモデルの開発を試みている。Maw, R., 'Analysing demand for leisure facilities', *Built Environ.* 1, 1972, pp. 519-522. Tomlinson, J., Bullock, N., Dickens, P., Steadman, P. and Taylor, E., 'A model of students' daily activity patterns', *Environ. Plann.* 5, 1973, pp. 231-266.

21）Cullen, I. G. and Godson, V., 'Urban networks : the structure of activity patterns', *Progress in Planning* 4, 1975, pp. 1-96.

22）Cullen, I. G., 'The treatment of time in the explanation of spatial behaviour' (Carlstein et al. eds., *Timing Space and Spacing Time*, vol. 2, Arnold, 1978), pp. 27-38.

として，食事の時間や労働時間などの文化的に継承され社会的に構造化された時間配分の規則性に注目した。多くの人は社会的に体系づけられた時間配分の構造の中に自らの時間を整合させようとし，あるいは整合させざるを得なくなっており，これらの時間配分の規則性は長期にわたって安定しているから，結局，人々の生活は日・週・月・年といった時間スケールに応じたルーチンの繰り返しであるというのである。[23]

従来の研究が意志決定者としての個人に関心が集まっていたため，どちらかといえば行動の不安定さが強調される傾向にあったに対し，これらの研究は，より長期の時間スケールや社会的な文脈を視野に入れることにより，意思決定を制約する日常生活の構造に安定性を見いだそうとするものとして注目される。

（2）アクティビティ・アプローチ　活動パターン研究の特徴は，人々の生活行動を正しく理解し，その認識をさまざまな人間行動を扱う分野の実践的な応用に生かしていくことにある。すなわち，従来の枠組みにおいて採用されてきた人間行動の諸前提に対し，現実の行動を子細に観察することからそれへの意義申し立てを行ない，新たな規則性の体系を把握することによって，従前の枠組みの改良もしくは再構築を試みようとすることにある。ここではその一例として，交通行動分析におけるアクティビティ・アプローチの展開についてふれてみたい。

交通計画の主要な目標は交通需要の予測にあり，その定量的な予測の精度はモデルの根底となる人間行動に対する認識に依存するが，1970年代になって都市交通問題の深刻化の様相が深まるなかで，従来の推計モデルの限界がしだいに露呈されるようになってきた。[24] そして，交通行動を正しく理解するためにはその交通行動を生起させる人の活動の分析を行ない，生活行動と交通行動の関係を正しく理解することが必要であるという認識が生まれるようになり，活動パターン研究への接近がなされるようになった。これをアクティビティ・アプローチ（activity-based approach）といい，時空間や個人間の制約の重要性を強調するフレームの中で，1日の活動構成やその連結状態といった交通の生成にとって基本的・根源的レベルに焦点をあてることにより，交通行動の意志決定メカニズムの解明に迫ろうとするものである。[25]

ジョーンズ（Jones）によれば，交通行動分析には以下のような段階性をみることができる。[26] その第一は，交通行動をトリップ（trip）ごとに細分して分析するもので，通勤，業務，買物

23）Shapcott, M. and Steadman, P., 'Rhythms of urban activity' (Carlstein et al. eds., *Timing Space and Spacing Time*, vol. 2, Arnold, 1978), pp. 49-74.

24）自家用車の増加や自動車交通への依存が高まる中で都市の交通混雑や大気汚染の問題が深刻化し，一方で財政の緊迫化から大規模な投資が困難な状況になると，私的交通と公共交通の適正配分が都市交通政策の主要な課題として浮上してきた。そして既存の需要予測モデルでは，交通政策に対する個々のトリップメーカーの短期的・局所的な反応に十分に応答できないことが明らかになり，モデルの妥当性に対する問題点が指摘されるようになった。例えば，交通選択の意思決定過程を段階化した3段階（4段階）推計モデルは，第一にモデルは個人の意志決定過程を前提としているのにゾーンや地区単位の集計データを当てはめている点，第二に，前後の行動とのつながりや他者とのつながりを無視し，それぞれの行動の選択が独立して行なわれていると仮定している点に批判が集中した。また，非集計モデルにもとづく効用アプローチも，人が完全な代替情報を持ち経済的に合理的な行動をとるとみなす点や，交通行動を自由な選択の結果であると考え，選択に対する制約については無視している点など，交通行動を単純なあるいは限定的な仮定にもとづいてモデル化しているなどの批判がある。Jones et al., 前掲18), pp. 1-11。

25）アクティビティ・アプローチは交通・活動関連分析（travel-activity analysis）と呼ばれることもある。なお，その登場の背景は以下の文献に詳しい。Jones, P. M., 'New approaches to understanding travel behavior: the human activity approach' (Hensher, D. A. and Stopher, P. R. eds., *Behavioural Travel Modelling*, Croom Helm, 1979), pp. 55-80. Jones, P. M., 'The practical application of activity-based approaches in transport planning: an assessment' (Carpenter, S. and Jones, P. M. eds., *Recent Advances in Travel Demand Analysis*, Gower, 1983), pp. 56-78. Jones et al., 前掲18), pp. 1-11. 近藤勝直『交通行動分析』，晃洋書房，1987，10—25頁。磯部友彦『人の交通・活動関連分析に基づく交通需要推計法に関する研究』，名古屋大学学位論文，1989，1—8頁。

26）Jones（1983），前掲25)。

などの各目的別トリップが，どこからどこへ，いつ，どのような人によって行なわれているかなどの点について分析するものである。第二は，自宅を出てから帰宅するまでの一連のトリップを対象とするトリップチェーン（trip chain）分析と呼ばれるもので，それによって多目的行動までをも視角の中に入れることができる。[27] 以上の二つの分析レベルはトリップ分析と呼ばれ，トリップという計測可能な尺度に交通行動を還元することで計量的手法に容易になじみ，モデルの操作に多用されている。

第三は，同一個人についての自宅外の活動（外出活動）すべてを分析対象とするもので，外出活動パターン分析と呼ばれる。ここで「外出」という表現が用いられるのは，第一・第二の段階の分析も含めて，資料としてパーソントリップ（PT）調査データが用いられるためである。PT 調査は，その名のとおり移動（トリップ）のみを把握するものであるから，一定地点にとどまって行なわれる活動の情報は得られない。ただしトリップの目的を知ることはできるので，外出先での活動を推測することはできる。したがって，少なくとも自宅外の活動については，推測を交えてではあるが把握することができ，逆にいえばこれが PT 調査の限界でもある。

第四は，生活行動パターン分析であり，個人の１日の行動の軌跡を時間軸上に隙間なく表現しようとするものである。自宅内の活動やこれまで推測に頼っていた外出先における活動を正確に把握することで，移動（交通）と活動を一体として扱い，また，活動間および個人間の結びつきや相互関係を考慮することにより，交通選択や場所選択に関して空間・時間・人間関係などによるさまざまな制約を考慮することができる。

これら第三・第四のレベルの分析は活動パターン分析と呼ばれ，とりわけ生活の全行動を把握する生活行動パターン分析はアクティビティ・アプローチの中心となった。これは，交通が人間の生活の派生的需要であることを強く意識するものであり，交通現象を生活の諸活動から切り離して極度に単純化してとらえていた従来のアプローチの限界に挑戦する試みといってもよい。こうした交通行動研究の新しい試みに対して，時間地理学のアプローチは，個人または世帯の顕示的な行動パターンを視覚的に捉えることのできる記述的・説明的ツールとして，また，活動選択や交通決定に際して個人に働く諸制約を考察する枠組みとして，斬新なパラダイムを提供したのであった。[28]

アクティビティ・アプローチの発達には，オックスフォード大学交通研究所（Transportation Studies Unit；TSU）による一連の研究が大いに貢献した。1974～78年の５年間にわたる TSU のプロジェクトでは，時間地理学を含む生活行動に関する既往研究の摂取と詳細なインタビューによる予備調査を行なったあと，1976年にオックスフォード近郊のバンバリー（Banbury）で活動日誌（activity diary）法[29]による本調査を

27）もっとも大多数の交通行動は自宅と目的地を往復する「ピストン型」行動であるため，トリップチェーン分析によって交通需要予測の精度が画期的に向上するものでもないが，交通行動の認識を現実により近づけようとする試みであるとはいえる。

28）後述するように，時間地理学は1970年代末よりしだいに社会理論への接近をみせるようになるが，Thrift（1981）は，社会工学的な様相の強いルンドグループのアプローチは主として交通計画学の研究者によって引き継がれていったと述べている。Thrift, N. J., 'Behavioural geography' (Wrigley, N. and Bennett, R. J. eds., *Quantitative Geography: A British View*, Routledge & Kegan Paul, 1981), pp. 352-365.

29）これは生活時間調査と PT 調査を合成したもので，１日24時間を10～15分刻みに細分し，それぞれの時刻に行なった活動とその場所，移動手段を逐一記載してもらうものである。活動日誌に基づいた活動調査は，被調査者にとって時間を追って記入していくので思い出しやすく間違いが少ないこと，調査者にとっても調査表に記された活動記録の論理性と不完全性をチェックすることができるなどの利点があり，PT 調査に比べて捕捉の精度が高くなる。Clarke, M., Dix, M. and Jones, P., 'Error and uncertainty in travel surveys', *Transportation* 10, 1981, pp. 105-126.　（→）

実施，それを世帯のライフステージによって分析し，さらにはHATSやCARLAと呼ばれるシミュレーションモデルの開発を行なった。[30]

ところで，環境や制約を人々が主観的にどう評価し，人々が個人的な状況や制約条件をどのように調整しているかを，選択の結果から推測・検証することは困難である。そこでTSUでは，社会グループとして最小の単位である家族に注目して，世帯における活動パターンがどのように構造化されているかを明らかにすることにした。

彼らは事例調査の中で次のような一般的洞察を得た。各世帯の日常活動は，睡眠や食事などの生理的制約の時間によって基本的なスケジュールの骨格がつくられ，そのうえに仕事や学校に行かなければならないといった制度的な制約が加わる。もちろん仕事や学校は特定の時間・場所に拘束されるので，それによって起床時間や食事の時間に影響を与えるから，生理的制約と制度的制約は互いに補完的に生活の日常的なルーチンを形成しているが，このような生活の基本となるような活動スケジュールは世帯によって大きな違いはない。

一方それぞれの家庭では，例えば食事のような特定の活動に対して家族の全員が顔を揃えるとか，夫は妻の週末の買物につきあうとかいった，個々の世帯の事情を反映した制約が個人のスケジュールの調整を余儀なくしている。これを家族という関係を維持するための一種の規範的制約ということもできるが，仕事や学校といったきわめて義務的な制度と比べて，どの程度その制約を取り入れるかは世帯の客観的状況や価値観により異なる。したがってそのような家族の状況を分類するために，夫婦や子供の年齢などをもとにしたライフステージを説明変数に採用したのであった。[31]

都市の活動システム全体からみればひとつの構成要素にすぎない世帯の，その内部における構成員間の役割分担（人間関係）が，人の活動分析の上で重要な要因であると表明したことは，TSUグループの研究の大きな特徴であり，その結果として，ライフステージを軸にして個人の行動を集計化する根拠が与えられたといってもよいだろう。

1980年代の半ばになると，アクティビティ・アプローチは，ある一時点の観測結果（static analysis）が他の日の活動と独立に決定し得るのか，あるいは観測結果は時間の経過に対して安定しているのかという疑問に直面するようになり，より動的な視点を取り入れるようになった。[32] 現実的な要請としては，例えば平日と週末・休日の活動パターンの違いや刺激に対する反

なお，活動日誌による調査法の検討は神谷（1989）に詳しい。神谷浩夫「トリップ調査の手法と結果の差異—二つの調査法の比較による検討—」，経済地理学年報35，1989，62—77頁。

30） Jones et al., 前掲18）は，この5年にわたるプロジェクトの総括として上梓されたものである。なお，アクティビティ・アプローチは，1977年の交通行動モデリングに関する第3回国際会議において，交通行動理解のための新しいアプローチとして世界的に認知され，また，1981年にはアクティビティ・アプローチに基づいた交通需要分析に関する国際会議が開かれた。

31） トリップ分析においてもライフステージは一般的な説明変数として利用されているが，その紹介はZimmerman（1982）に詳しい。Zimmerman, C. A., 'The life cycle concepts as a tool for travel reseach', *Transportation*. 11, 1982, pp. 51-69.

32） 同一個人の行動を継続的に観察するパネル調査がその中心である。オランダ政府の主導により1984～89年にかけて，半年または1年おきに各1週間の交通記録を1800世帯の12歳以上の全世帯員から収集した調査（Dutch National Mobility Panel）や，米・ホノルルにおいて時差通勤の効果を調べるために，1988年に2週おきに4回，2100人の通勤者を対象として通勤トリップの変化を調べた調査（Honolulu Staggered Work Hours Demonstration Project Panel）が有名である。Golob, T. F. and Golob, J. M., 'Practical considerations in the developement of a transit user panel', *Paper presented for the International Conference on Dynamic Travel Behavior Analysis*, Kyoto, 1989.

また地理学では，英国カージフで行なわれた消費者行動の調査（Cardiff Consumer Panel）がよく知られている。Wrigley, N., Guy, C., Dunn, R. and O'Brien, L., 'The Cardiff consumer panel: methodological aspects of the conduct of a long-term panel survey', *Trans, Inst. Br. Geogr.* N. S. 10, 1985, pp. 63-76.

応の抵抗や遅行を，交通政策の評価を行なう際に考慮しようとするものであるが，人々の活動の配分が日単位という枠に必ずしも捉われていないように，時間スケールに応じた活動の配分モデルの構築が新たなテーマとなっている。[33]

Ⅳ 時間地理学[34]

（1）ヘーゲルストランドの時間地理学　1969年夏，コペンハーゲンで開かれたRegional Science Associationのヨーロッパ総会の席上，ヘーゲルストランドは人間性を重視した社会工学的方面の研究の実現のため時間地理学の考え方を披露し，それをまとめた1970年の論文により，時間地理学は広く英語圏の研究者の知るところとなった。[35]

「地域科学における人間」と題されたヘーゲルストランドの1970年の論文は，時間を有限な資源としてとらえ，時空間の中の個人の軌跡をパス（path）や制約の概念によって説明する時間地理学の基本的考え方を披露するほか，根本的な認識として，マクロな集計から抜け落ちがちである空間組織の事象の人間的リアリズムを追求し，生活の質（quality of life）や暮らしやすさ（livability）といった問題への関心を表明した。また，1973年の論文では，人間の非分割性や活動の時間消費性，時間の有限性などをもとに人間の行動を規定している諸条件について注目し，複数のパスの集合としてのバンドル（bundle）の体系とそれに対する個人のパスの参入・退出の条件，目標を持つ人間が特定のゴールを達成しようとして企図する活動としてのプロジェクト（project）概念などが示され，1970年の論文とあわせて時間地理学の基礎となる諸概念が提示された。[36]

このような初期の論文に接する限り，ヘーゲルストランドの意図は人間行動をとりまく制約に注目することで人間の行動選択の合理的解釈のための枠組みを提供することにあり，それを

33）1988年に開かれたアクティビティ・アプローチに関する第2回オックスフォード会議の主要なテーマは，動的分析に関する方法論であった。芦沢哲蔵「交通行動研究に関するオックスフォード会議の報告」，土木学会論文集401／Ⅳ—10，1989，17—20頁。

なおわが国では，TSUに留学していた杉恵がTSUの研究を紹介（杉恵，1984）して以降，アクティビティ・アプローチへの本格的な取り組みが始まった。当初の研究は，既存のPTデータを利用した外出活動パターン分析の域を出ることがなかったが，1987年に広島市郊外で主として調査方法の開発を目的に行なった調査（杉恵ほか，1988）や，1986年の三鷹市INS実験地区での生活行動実態調査に適用した例（原田・太田，1988），1987年に名古屋市において休日の生活行動を把握するために適用した例（磯部，1989）など，オリジナルな生活行動調査にもとづいた研究もしだいにみられるようになった。杉恵頼寧「アクティビティを基本とした交通研究への新しいアプローチ—TSU方式—」，交通工学19(2)，1984，10—27頁。杉恵頼寧・藤原章正・末永勝久「活動日誌を用いた交通調査の有効性」，日本都市計画学会学術研究論文集23，1988，409—414頁。原田　昇・太田勝敏「生活行動記録に基づく個人の活動分析に関する研究」，日本都市計画学会学術研究論文集23，1988，415—420頁。磯部，前掲25）。

34）時間地理学の動向に関しては，Pred（1973，1977），Parkes & Thrift（1980）などによってその概略を知ることができる。また，櫛谷（1985）は1980年代の初期に至る詳細な展望を行なっている。時間地理学の用語や基本的概念については上書を参考にされたい。Pred, A., 'Urbanization, domestic planning policy and Swedish geographical research' (Board, C., Chorley, R. J., Häggett, P. and Stoddart, D. R. eds. *Progress in Geography*, vol. 5, Arnold, 1973), pp. 1-76. Pred, A., 'The Choreography of existence : comment on Hagerstrand's time-geography and it's usefulness', *Econ. Geogr.* 53, 1977, pp. 207-221. Parkes and Thrift, 前掲2），pp. 243-278. 櫛谷圭司「時間地理学研究の動向」，人文地理，37，1985，533—551頁。

35）Hägerstrand, T., 'What about people in regional science ?', *Pap. Reg. Sci. Ass.* 24, 1970, pp. 7-21（荒井良雄ほか編訳『生活の空間　都市の時間』，古今書院，1989，5—24頁）。

なお，ヘーゲルストランド自身は，1940年代後半に人口移動の研究を行なっていた頃より時空間を統一的にとらえる理論の構想を秘めていたといい，また，1960年代にはパスの概念を用いて人口移動の考察を行なった研究がある。しかし時間地理学研究が本格的にスタートしたのは，1966年より，スウェーデン政府の助成を得て，ルンド大学の同僚や弟子とともに地域開発や都市，住宅政策などに関する提言を行なうための研究プロジェクト（Research Group on Human Geographic Process and Systems Aanalysis）が結成されたのが直接的な契機となった。Carlstein, T., Parkes, D. and Thrift, N. eds., *Timing Space and Spacing Time*, vol. 2 : *Human Activity and Time Geography*, Arnold, 1978, pp. 117-121.

36）Hägerstrand, T., 'The domain of human geography' (Chorley, R. J. ed., *Directions in Geography*, Methuen, 1973), pp. 67-87.

都市計画や地域政策に反映させることにあったといってもよい。そして，このようなヘーゲルストランドの意図を体現したのが後述するルンドグループによる一連の研究である。

ところでここで注目しておきたいのは，福祉先進国といわれるスウェーデンにおいて，このような人間活動の制約に注目した考え方が採用されたことである。マクロレベルでは一定以上の生活水準を確保した国にとって，つぎなる目標は個々の人々の生活水準の向上をはかることになるであろうが，分配の公正さをあくまで追求しようとすることは，一方で個々人の多様な状況を無視することにもつながりかねない。そこで社会的公平を維持しつつも個々の人々の意志に対応するための方策として，人々をとりまいている制約を緩和することによって選択肢を増加させ，活動の多様な可能性を保障することが適切な方法であるといった考え方をうかがい知ることができる。

ヘーゲルストランド自身の時間地理学への関心は，1970年代の半ばを境に社会工学的な応用を啓発する立場から，個人誌（biography）の形成を軸に個人と個人をとりまく自然的・社会的環境の全体的な把握を目指す方向に変化する[37]。

1976年にモスクワで開かれたIGUシンポジウムでヘーゲルストランドが行なった講演では，これまでのプラニング技法として制約を重視した実証研究に対し，時間地理学が個人をとりまく自然と社会を一元的な共存過程として把握する可能性を示すことによって，景観問題への適用を論じた[38]。そして1978年の論文では，特定の地域環境における生活の諸条件を環境と生活の文脈的な相互作用系のなかで明らかにしていくことが人文地理学であるとし，個人の上におこった出来事と自然的・社会的環境の総体的な状況のかかわり方を，個人の生活史を地域形成史の文脈に沿ってとりあげるなかで明らかにしようと試みている[39]。

（2）ルンドグループの時間地理学[40]　1966年にルンド大学で発足した研究グループの研究成果は，1970年前後にはスウェーデン語で発表されていたもようであるが，それが広く知られるようになったのは，Anderson（1971）やPred（1973）によってルンドグループの研究が紹介され[41]，あるいは彼ら自身の手による英訳がすすんだ1970年代半ばになってからであった。こうしたルンドグループの研究やそれをテキストにして直接・間接的に影響を受けた研究は1970年代の時間地理学研究の潮流をなすが，これらの研究は，個人のパスの形成に注目する記述的な研究と，ステーション（停留点）におけるバンドルやプリズム（prism）の形成に関する解析的な研究に大別できる。

第一の個人レベルの研究は，個人の日常活動

37）ヘーゲルストランドの考え方の変遷やその解釈については椿谷（前掲34））に詳しい。椿谷によれば，人間とそれをとりまく自然・社会とを一元的に「景観」としてとらえるという元来のヘーゲルストランドの地理学観が，しだいに考え方の前面に出されてきたという。

38）Hägerstrand, T., 'Geography and the study of interaction between nature and society', *Geoform* 7, 1976, pp. 329-334.
ここでは自然的・社会的諸要素が関連しあった現実世界の現象を「景観」と呼んでいるが，後にはこれを拡張して，行動を究極的に司る個人の意図や経験などを含む全般的な状況を含意したものとして，ジオラマ（diorama）と呼びかえることを提案している。Hägerstrand, T., 'Diorama, path and project', *Tijdschr. econ. soc. Geogr.* 73,1982, pp. 323-339.

39）Hägerstrand, T., 'Survival and arena' (Carlstein et al. eds., *Timing Space and Spacing Time*, vol. 2, Arnold, 1978), pp. 122-145.

40）椿谷（前掲34））によれば，時間地理学の応用は，①都市・地域計画の立案，②人間と自然的・社会的環境との関係の考察，③社会史の理解への糸口，の3つの方面に分類されるが，ここで主にとりあげるのは①の研究に関してである。多くの文献において，ルンドグループ（スクール）もしくはルンドアプローチといえば，①を目的とする制約を重視した分析をさすことが多く，ここでもそれに準じた。なお，ここにあげるルンドグループの研究の多くについては，荒井ほか編訳（1989）を参照されたい。荒井良雄・川口太郎・岡本耕平・神谷浩夫編訳『生活の空間　都市の時間』，古今書院，1989。

41）Anderson, 前掲18)。Pred, 前掲34)。

や生活誌を時間地理学の手法を用いて明らかにしようとするものであり，そのひとつの例としてモルテンソン（Mårtensson）の一連の研究がある。彼女は，1日の生活の時間配分に注目することにより，異なる環境下にある人々の生活条件の比較（Mårtensson, 1978）や，子供の発育における家庭や地域の影響の考察（Mårtensson, 1977）を通じて，ある環境の中での個人誌の形成プロセスを社会の構造との関係において明らかにしようと試みた[42]。

一方，アメリカの女性地理学者パーム（Palm）は，現代に生きる典型的な女性の日常生活の軌跡を時空間マップ（dynamic map）を用いて検討し，彼女らの日常生活が主婦として母親としていかに制約されたものであるかを示した[43]。現実の社会問題（この場合は女性の社会参加に関する問題）に対して問題を含んだ現状を簡潔かつ明快に表現し，その制約の所在を告発しようとしたものである。

これを受けてフォーラーとキビル（Forer & Kivell）は，パームが論じた女性に対する制約を都市の構造との関連で捉え，そのうえで公共交通の改善が彼女らの制約をどの程度解消できるかについて検討を試みた[44]。またミラー（Miller）は，19世紀の都市郊外に住む家庭の主婦の日常生活を復元して，都心と郊外を結ぶアクセスの改善が郊外に住む主婦の生活の質の向上に寄与したかを論じた[45]。家庭を活動の基盤とする主婦は，家事や育児といった仕事の特質上，活動の時間と場所がきびしく限定され，さらにその時間が細分化されている。これらの研究では，結局，移動能力による制約よりも時空間の中に主婦を固定しようとする制約，すなわち家庭内の役割分担といった社会的に規範化した制約が主婦にとって大きな制約となっていることが示されている。

第二のステーションレベルの研究は，ステーションにおけるバンドルの形成がさまざまな制約条件によってどのように変化していくかをシミュレートすることによって，交通計画や施設計画に対する評価を試みるものである。この代表がレントルプ（Lenntorp）による PESASP（Programme Evaluating the Set of Alternative Sample Paths）モデルであり，人々の典型的な1日の活動プログラムを与えたとき，その実行可能性がステーションの条件（位置，開設時間など）や移動手段の条件の変化に応じてどのように変化するかを検討した[46]。

また，アメリカの交通工学者バーンズ（Burns）は，仕事や買物・レクリエーションなどのさまざまな活動に参加する潜在的な可能性をアクセシビリティと定義し，このアクセシビリティを制限している交通・時間・空間の制約に注目して，アクセシビリティを客観的に測定

42) Mårtensson, S., 'Childhood interaction and temporal organization', *Econ. Geogr.* 53, 1977, pp. 99-125（荒井良雄ほか編訳『生活の空間　都市の時間』，古今書院，1989，61-97頁）。Mårtensson, S., 'Time allocation and daily living conditions : comparing regions' (Carlstein et al. eds., *Timing Space and Spacing Time*, vol. 2, Arnold, 1978), pp. 181-197.

43) Palm, R., 'Women in nonmetropolitan areas : a time-budget survey', *Environ. Plann. A.* 13,1981, pp. 373-378. Pred, A. and Palm, R., 'The status of American women : a time-geographic view' (Lanegram, D. A. and Palm, R. eds., *Invitation to Geography*, McGraw-Hill, 1978), pp. 99-109（荒井良雄ほか編訳，前掲40），28-41頁）。

44) Forer, P. C. and Kivell, H., 'Space-time budgets, public transport and spatial choice', *Environ. Plann. A* 13, 1981, pp. 497-509（荒井良雄ほか編訳，前掲40），42—60頁）。

45) Miller, R., 'Household activity patterns in nineteenth-century suburbs : a time geographic exploration', *Ann. Ass. Amer. Geogr.* 72, 1982, pp. 355-371（荒井良雄ほか編訳，前掲40），102—126頁）。

46) モデルの詳細については Lenntorp（1976）において包括的に示されており，また，Lenntorp（1978）ではスウェーデンのカールスタット（Karlstad）でのモデルの適用例が示されている。Lenntorp, B., *Paths in Space-Time Environment : atime-geographic study of movement possibilities of individuals*, Lund Studies in Geography, Ser. B 44, CWK Gleerup, 1976. Lenntorp, B., 'A time-geographic simulation model of individual activity programms' (Carlstein et al. eds., *Timing Space and Spacing Time*, vol. 2, Arnold, 1978), pp. 162-180（荒井良雄ほか編訳，前掲40），179—201頁）。

する手法の確立に努めた[47]。具体的には，ヘーゲルストランドモデルのプリズムが大きいほど，アクセシビリティが確保され選択の機会が大きくなるから，便益（時空間の自律度 space-time autonomy）も大きいと考え，前提条件をさまざまに変化させたときのプリズムの体積の変化について考察を行なった。

以上の個人レベルの研究とステーションレベルの研究は，相互に対立するものではなく，主として前者が個人の行動の観察を通して問題点の抽出にあたるのに対して，後者はそれを集合レベルの問題として都市計画や交通計画の実践的な応用の方法を与えるものであるといえよう。しかしながら，個々のユニークな事例がどこまで一般化できるのかという点に関し，理論的に十分につきつめられているとはいえず，仮想的もしくは平均的な活動パターンをもとにシミュレーションを行なうにとどまっている。

（3）ルンドグループへの批判とその後の展開

1970年代の半ばになると，社会工学的な様相が強いルンドグループのアプローチは，そのような指向性の背景にある人間観や方法論に対して多くの批判を浴びることになる。それは，制約を強調するために周囲の社会的・空間的な条件に対して受動的な人間像が描かれ，物理主義（physicalism）的・機械論的な説明に陥る恐れがあるというものである[48]。

時間地理学が制約分析を指向する傾向が強いことについては，「人間は時として気まぐれな選択を行なうものであり，観察された過去の行動に基づいて将来の行動を説明・予測しようとするよりも，行為者をとりまく制約を識別し，可能ならばその制約を生み出している主体を明らかにする方が実りが多い[49]」というヘーゲルストランドのことばにもあるように，それを実践的な問題解決のための一つの方法であると理解することもできる。

物理主義に対する批判は，対象を時空間上で観察可能なものに限定することに対する批判であり，第一に外的な制約のみを強調して人間の内的な過程を無視している点，第二に社会的存在としての人間の社会とのかかわり合いを無視している点が問題とされている。第一の点に関しては，ヘーゲルストランド自身は必ずしも人間の意志や経験を否定しているのではなく，むしろ人間をお金やものと同じではなく意志をもった存在として取り扱わなければならないことをくりかえし強調している。そしてこのような人間の意図を反映させる概念としてプロジェクトの概念を提示しているが，多くの実証研究では，操作上の困難から人間の内的側面を捨象する傾向があるのは否定できない[50]。

一方，第二の点に関しては，制約の存在は時空間における物理的な障害というかたちで表現されるとしても，その背景には技術や制度・慣習といった社会の在り方そのものに規定されている面があり，またこのような社会の在り方自体も人々の生活につれて変化していくものであるから，個人と社会とを切り離して考えるのはあまりにも表面的である。したがって1980年代になると，時間地理学は，時空間資源の配分をめぐる社会工学的な応用から，個人と社会の弁

47） Burns, L. D., *Transportation, Temporal, and Spatial Components of Accessibility*, D. C. Heath and Co., 1979.

48） van Paassen, C., 'Human geography in terms of existential anthropology', *Tijdschr. econ. soc. Geogr.* 67, 1976, pp. 324-331. Rose, C., 'Reflections on the notion of time incorporated in Hägerstrand's time-geographic model of society', *Tijdschr. econ. soc. Geogr.* 68, 1977, pp. 43-50. Thrift (1977), 前掲18)。Pred (1977), 前掲34)。

49） Hägerstrand, T., 'Space, time and human conditions' (Karlqvist, A. et al. eds., *Dynamic Allocation of Urban Space*, Saxon House, 1975), pp. 3-14.

50） もっともこのような議論は主意主義と決定論の二元論の克服という人間行動を分析する際の大きな課題であり，たんに時間地理学のみを批判の俎上にあげてすむ問題ではない。Rose, 前掲48）は時間地理学と現象学的アプローチとの接合を提唱しているが，必ずしも明快な説明が与えられているとは思われない。いずれにせよこのような批判の根底には，時間地理学が時空間の利用と配分に関する社会的事象のすべてを解明できるものと過大な期待を抱く誤解があるように思われる。

証法的な相互関係を強調することによって，一種の社会の基底プロセスにも言及し得るアプローチとしての可能性を期待されるようになっていく。[51]

このような新たな時間地理学の展開のひとつのきっかけとして，プレッド（Pred）の果たした役割は大きい。プレッドは1977年の論文で，ヘーゲルストランドの時間地理学の内容や既往研究の紹介をしたあと，時間地理学の概念が地理学固有の枠組みとして人文地理学の幅広い分野において大きな可能性を持っていると高く評価し，今後の応用の可能性についていくつかのテーマを指摘した。[52] また，1981年の論文では，社会は人間の日常の時空間の利用に対して制約を課す存在であると同時に，そうした人々の日常生活によって社会が構成されているとして，生涯（life）パス—日常（daily）パス，外的（external）—内的（internal）などの弁証法の総合による個人と社会の相互関係を強調する方向を打ち出している。[53] これらのプレッド論文と前後して多様な時間地理学の展開が始まったといっても過言ではないが，[54] さらに社会学者のギデンス（Giddens）による構造化（structuration）理論の影響が時間地理学の方向性に大きな示唆を与えた。

ギデンスは，人間の行為と社会の構造との相互規定的な関係から構造が逐一再生産されていくとする社会構造理論を説明するなかで，[55] 社会活動を時間・空間的運動への統合として強調するヘーゲルストランドの定式化が，人間の時空間内の行動のみならずより広い社会変動の問題にも適用可能であることを述べている。つまり，従来の社会理論では静態的なものと安定性が等置されてきたが，人間の行為と構造の相互作用のパターンは時間の経過の中にしか存在しないこと，また，構造は本来非空間的・非時間的であるから，特定の時代・場所に状況づけられた時空間を舞台装置として初めて現前することなどの解釈が示されたのであった。[56]

このようなギデンスの「啓示」は，地理学にとって活動の場（locale）としての空間の積極的な意味づけをもたらし，地域独自の歴史（社会の形成過程）に引きずられた場所への関心が強く意識されるようになった。[57] そして空間と社会との関係をめぐるいくつかの論点については，地理学者と社会学者がそれぞれ検討した論文集[58]のなかで検討され，空間を単に社会生活が展開される場であるとみるのではなく，むしろ，社会関係が生産・再生産される媒体であるとの共通の理解が得られている。

51) Thrift, N. J. and Pred, A., A., 'Time-geography : a new beginning', *Progr. hum. Geogr.* 5, 1981, pp. 277-286.

52) Pred (1977), 前掲34)。

53) Pred, A., 'Of paths and projects : individual behavior and its societal context' (Cox. R. K. and Golledge, R. eds., *Behavioral Problems in Geography revisited*, Methuen, 1981), pp. 231-255（寺阪昭信監訳『空間と行動論—地理学における行動論の諸問題—』，地人書房，1986，231—245頁）。なお，プレッド自身の研究は，個人のパスに社会の活動システムが与えてきた影響の変遷をみることにより，産業革命以前から現代までの家族の役割や形態の変化を考察する社会史的なテーマに接近していく。

54) 櫛谷（前掲34)）によれば，そもそも時間地理学は，具体的に研究の目標を設定したり，それを明らかにするための枠組みを示したりするものではないという。そしてこのことが，各研究者が自らの立場から時間地理学を咀嚼し，独自のコンテキストの中で展開するようになったことの理由であるとしている。

55) より一般的にいえば，機能主義や構造主義にみられる主体・客体の二元論と静的分析の限界を克服すべく，独創的な理論図式の提示を試みたということができよう。なお，ギデンスの社会理論を理解するには，邦訳書の訳者解説や今枝（1990）などが参考になる。また，立岡（1990）はギデンスの社会理論の地理学化をプレッドの一連の研究を参照にして考察を試みており，今後の展開が期待される。Giddens, A., *Central Problems in Social Theory : action, structure and contradiction in social analysis*, MacMillan, 1979（友松敏雄・今田高俊・森　重雄訳『社会理論の最前線』，ハーベスト社，1989)。今枝法之『ギデンスと社会理論』，日本経済評論社，1990。立岡裕士「Giddens の構造化理論と地理学」，日本地理学会予稿集38，1990，208—209頁。

56) Giddens, 前掲55)，邦訳219—255頁。

57) Pred, A., 'Place as historically contingent process : structuration and the time-geography of becoming place.' *Ann. Ass. Amer. Geogr.* 74, 1984, pp. 279-297.

58) Gregory, D and Urry, J. eds., *Social Relations and Spatial Structures*, MacMillan, 1985.

V 生活行動研究の視点

我々の基本的な関心は，現代社会における生活を，意志や感情を持ち，また，さまざまな社会的な文脈の中で生きている人間の活動として捉えることであり，本稿はそのための生活行動分析の手がかりを見いだそうと試みるものであった。これまでの議論から，活動パターンの研究は，第一に，人間の生活の表出である社会活動を時間と空間がおりなす営みとして認識する手段として，第二に，活動の配分が個人の価値観を体現したものであり，それは都市化や産業化といった近代化の過程を個人の身体上において確認する作業として，それぞれにその意義を見いだすことができよう。

ところで第一の観点は，単に活動の配列を列挙するのみにとどまらず，その編成の様式は個人をとりまく環境とのさまざまな相互作用によってもたらされるものであるから，第二の観点と接点を持つことは不可能ではない。いわば第一は機能論的な視点に，第二は構造論的な視点に立脚するものであるが，両者の歩み寄りの過程が時間地理学の展開であったということもできよう。本章では，時間地理学をこのような視点で捉え，それを今日的な状況に参照することによって我々がどのような視点を摂取できるか，あるいは当面どのような観点を生活行動分析のなかに織り込むことができるかなどの点について考察してみたい。[59]

（1）理念型を同定するためのパターン認識の手段　ここではまず，空間次元と時間次元を統合した試みとして時間地理学を位置づけてみよう。それは，皮相的にいえば，時間収支に空間次元を付加した時空間収支（space-time budget）と呼ばれるもの[60]にほかならない。しかしより本質的には，人間の行動を離散的にではなく時間の流れと空間の広がりの中で連続的に捉え，活動の同期性（synchronization）や同所性（synchorization）に注目することで，さまざまな時間・空間スケールに対応した生活のパターンを見いだす枠組みであるといってもよいだろう。

通勤や買物・余暇というようにこれまで断片的にとりあげられてきた生活の諸相を一括して捉え，日常生活の全体像を「目に見える」かたちで表記することができれば，そこに活動の時機性や循環性・反復性などを見いだすことは困難ではない。つまり人間行動を記述する言語として，集団や社会に共有された生活行動様式（活動の配分様式）を，個別事例の一時的な観察結果の集合から引き出す役割を時間地理学に期待することができるのである。

都市研究とのかかわりでその適用を考えてみれば，第一に圏域概念の再検討の方向性が与えられる。従来の圏域研究では，時間の価値を含めた移動・輸送コストがさまざまな尺度の距離逓増であるという前提のもとに，あるいは移動の目的地を経験的に知ることによって，それぞれの活動に関する圏域があまり脈絡もなく空間上に設定される傾向がみられた。これに対して時間地理学は，生活時間の構造を明らかにして活動パスを描くことによって，活動に与えられた時間枠にはそれぞれ固有の意味があり，それは単に経済的側面に限らず，日常生活の構成の中での活動に対する負担の限界であることを明らかにする。そしてこのような前提のもとで，人はできるだけ合理的な行動を選択しようとし

59）以下に述べる議論は，機能主義や構造主義あるいは構造化理論などの社会理論の言説を十分ふまえたうえで検討されれば，より明確な視点として整理することができよう。しかし筆者らにとって，哲学的・思想的な隘路に陥ってしまうことは本意ではないので，とりあえずここでは筆者らの問題意識を発露することにとどめ，如上の課題は今後の課題としておきたい。なお，さまざまな方法論の特徴を都市地理学研究に引きつけて展望したものとして，さしあたりHiromatsu（1990）をあげておく。Hiromatsu, S., 'Geography and urban ethnicity : a review essay', *Regional Views*（駒沢大学応用地理研究所）3，1990，pp. 133-147.

60）Anderson, 前掲18）。

ていると仮定すれば，さまざまな行動圏を日常生活の構成を軸にして関連づけることができよう。

第二に，第一にあげた方法の応用でもあるが，施設配置の検討に貢献することができよう。個人が施設を利用するにあたっては当該施設と利用者との間にバンドルが形成されなければならないが，そのためには利用者に付与された時間枠と移動時間から設定されたプリズムの範囲で施設へのアクセスが可能でなければならない。その際，①移動手段のスピードアップによりプリズムの大きさを広げる，②活動主体の制約条件を変更することによってプリズムを拡大・移動する，③対象施設の有効時間帯をずらすことでプリズムの適合を図るなどというように，バンドルの形成に注目してさまざまな状況を想定することができる。このような思考実験は，社会施設や余暇施設の配置や運営を検討する際に実務上有効な示唆を与えてくれよう。

（2）「制約」分析としての応用　人間に否定的に作用している制約を通して人間行動を捉えるのが時間地理学のひとつの特徴であるが，第二に，このような「制約」分析としての展望を検討してみたい。なおここで括弧つきの制約と記すのは，制約を時空間系における物理的な制約のみに限定せずに，より広い文脈の制約をも含意するためである。

生活行動の主体は，意思や感情を持ちさまざまな社会的文脈の中で活動する人間であるから，その人間行動のどのような側面を照射するかによってアプローチの方法を分類することができる。例えばThrift（1981）は，個人の内生的な過程を重視する立場を能動的（active）アプローチ，個人に対する外生的な制約を重視する立場を受動的（reactive）アプローチと分類しており，それは，Anderson（1971）の表現によれば，前者は人間の意思の積極的な働きかけを重視する（positive-determinants）アプローチであり，後者は人間の意思の作用を消極的に捉える（negative-determinants）アプローチということになる[61]。

このように人間行動の捉え方を大きく二つに分けたとき，時間地理学が外生的な制約を重視する立場をとっていることはいうまでもない。ただし外生的な制約をいう場合，物理的（ハード）な環境のみに限らず，社会構造や制度を含めたソフトな環境をもさす場合がある点は留意すべきであり，「時間地理学は制約分析にすぎない」とか，「物理主義的である」といった批判は，多分に物理的な環境の制約を直感的に念頭に置いた反応であると思われる。

ところで，空間行動研究において内生的な意志決定過程を重視する研究としては，目的地の規模や魅力などが提供する便益と移動のための距離・時間・費用を勘案して，総合的な効用に基づいて判断する効用アプローチを代表としてあげることができる。効用アプローチに対しては，第一に，目的地の便益やそれに至るまでのコストに関する客観的な事実が意思決定主体によって完全に把握されているのかという「完全情報」の前提に対する批判，第二に，便益とコストの勘案は意志決定に際しての判断材料を提供することはできても，現実の行動では客観的に把握された選択肢に対して主体の意思のみを貫徹して選択を行なうことは可能であろうかといった，「自由」な意思決定に対する批判がある。

確かに，認知・選好モデルの導入により内的過程をホワイトボックス化する努力や，意志決定の不確実さを確率効用モデルによって補うなどの試みがなされているものの，基本的には効用の認識を確認することができない以上，その無限定な自由裁量にはある種の「危うさ」を払拭することができない。

61）Thrift, 前掲28)。Anderson, 前掲18)。

例えば自由裁量度の高い行動を対象として，これに関わる意志決定のみを個別に検討するならば，それを主体的意志の表明であると認識することができるかもしれない。けれども生活全般を理解しようとするとき，実際の生活状況の中で主観の表明としての「自由」な意志決定が可能となる場面が無限定に存在するであろうか。もし留保条件のもとでの効用をさすならば，最初から制約を念頭において，制約下における行動の自由度を論じた方が現実的である。つまり，人々が実際にしていることや，しようと思っていることではなく，する自由があること，あるいはあるべきことが起こらないことを理解する方が実りが多いのではなかろうか。

例えば，都市における生活の質やアメニティーといった概念は，抽象的には理解されていても，本来的には個人個人の主観の表明であるから，それを客観的に認識した社会集団の集計的な価値基準として操作化することは困難をともなう。そこで，個人の欲求を実現させる可能性を人々に与えるように努めること，すなわち，より多くの選択の機会を人々に与え，それを公平に配分することにより，個人が諸活動に参加したりしなかったりする自由を保証することが生活の質やアメニティの必要条件であると認識すれば，都市計画をはじめとする公共政策の現実的な目標が与えられる。

障害者や貧困者・高齢者などの社会的弱者の権利を保障する一環として，彼らの諸活動へのアクセスがどのように制限されているのかを理解し，あるいは少数民族や女性など伝統的に社会から遠ざけられてきたグループに社会参加の機会を与えるためには，彼らの現実にはどのような制約が横たわっているのかを理解することによって，制度や慣習などの社会規範や施設の改善など，社会環境を変革する施策を講じることができよう。

（3）個人の行動から社会を透視する試み　以上のように，時間地理学に用意された用語や諸概念を行動表記のためのテクニックとして利用することの可能性は豊かであり，また制約を中心として人間行動を捉えなおすことは，実務上の要請に新たな視点を提供することができる。しかしながら，用語や概念はある種の問題意識のもとに提起されるのであるから，時間地理学の可能性をこのような側面に限定するのは皮相的である。そこで第三の視点として，個人と社会を媒介する枠組みとして時間地理学を捉えてみたい。

Thrift（1983）は，方法論を構成的（compositional）アプローチと文脈的（contextual）アプローチの二つに分類している[62]。前者は，全体をいったん要素に分解しさらにそれを再統合することにより全体を構成するものであり，自然科学に代表される実証主義的なアプローチに主として採用されている。

確かに，人間生活の特定の活動だけを取り出せば個々の活動を独立して考察することができ，さらには人の移動や活動を消費された延べ時間やトリップの距離・頻度などの尺度に還元することで分析の精緻化をはかることができよう。しかしながら，生活とはそのように断片化された活動の和集合では決してないことはいうまでもないし，また，断片化された表層のみに注目することで後景の構造を見失なえば，そこからは社会に対する深い洞察や批判的な観点は何も生まれず，現状肯定的な議論に陥る危険性がある。

一方，後者のアプローチは，人間の活動を時空間において状況づけられた一連のできごとと認識し，活動のつながりや連続性，他の人や事物との関係において人間の活動を「理解」しようとする。他者や事物との関係は，これらとの間における社会的合意に基づいて調整されるわ

62）Thrift, N. J., 'On the determination of social action in space and time', *Environ. Plann. D* 1, 1983, pp. 23-58.

けであるから，つきつめれば個人と社会との関係を見通していることにほかならない。個人もしくは社会集団と社会構造や社会環境の関係は，前者の行動が後者によって規定されると同時に，この反作用として前者の運動が後者の変革をもたらすこともあるから，両者は相互依存の関係にあり，したがってすぐれた動態的な視点を見いだすことができる。

このような視点から，時間地理学には，環境と人間の相互関係を把握することによって社会の基底プロセスにも考察を及ぼす方向性が観念的には提示される。けれども，実際の分析の中でこのような視点を生かすことは必ずしも容易ではない。そこで個人と社会の相互作用のひとつの局面として，観察された行動の背後に隠された制約を「読む」ことにより，その制約を生み出している地域的・時代的な社会的背景を理解することで，生活行動の分析から全体社会や地域社会を逆照射する方途も考えられよう。

例えば既婚女性の社会進出を考えた場合，当事者は社会参加への強い意欲をもっていたとしても，現実にはそれを断念したり劣位な条件で妥協せざるを得ないし，たとえそれが可能となったとしても，本人はもとより家族のそれぞれにさまざまなしわ寄せをもたらしている。このような現状が時空間上のパターンとして確認され，その制約を特定することができれば，個人の意図を制限している社会的な要因，例えば主婦を家庭の中に固定化しようとする男女の役割分担や子育てへの役割期待の構造，あるいは子供をもつ母親の社会参加を支援する施設やシステムの不均等な構造などを見通すことは，そう困難なことではなかろう。こうした視点が時間地理学によってのみ，もたらされるとは決していえないが，少なくとも前述してきたような時間地理学の問題意識は，このような視点を醸成するといっても言い過ぎではなかろう。

周知のようにヘーゲルストランドは3種の制約概念を提示したが，このうち移動能力の制約（capability constraints）が強調される傾向は否定できないし，また，人間をとりまく制約を分類する上で，この3種だけで十分かどうかという点にも検討の余地が残されている。このためには，制度や慣習・規範，世帯員や活動グループ間での取引関係，施設のサービス提供時間の情報など，広義の制約として包摂されるであろうものが意味するところを，社会の意図や矛盾の表出としてひとつひとつ解きほぐしていく作業が必要である。また制約は，たとえその形態がさまざまであったとしても，個人の活動を制限するものであるから，制約という武器を掌握する権力を個人や集団が奪い合うというように社会を認識することも可能であろう。したがって活動パターン研究において，諸制約がどのような主体によってどのような形態で個人の行動を制限しているのかを明らかにすることは，社会に対する理解を深める一助となり得るだろう。

一方，「人は何のために活動しているのか」ということに関し，さまざまな側面をみたものがプロジェクトの概念であり，それは活動を目的に応じて分類することで整理される。従来，さまざまな生活行動の分析において活動の分類が大きな焦点となってきた。それぞれの活動がどのような意味を持っているかを明らかにすることは，さまざまな人間行動を研究する際の出発点となっており，逆にいえば，それぞれの研究の視点は活動の分類に集約されているといってもよい。

例えば，労働（生産活動）と非労働（再生産活動）という活動の大きなカテゴリーは，マルクス主義の立場から生産様式の定義にしたがって活動を分類したものである。しかし現代のように活動が多様化してくると，生産—再生産の軸では必ずしも捉えきれない余暇（自由）活動などの重要性が増すとともに，一つの活動がいろいろな意味を持っているかのような場合が想定

され，活動の同定はさらに困難になっている。したがって，我々にとってプロジェクトのベクトルを分解し整理することがまず先決であり，そのためには，綿密な調査に基づいて活動の本質的な意味を掘り下げてみることが必要とされている。

VI おわりに

一見豊かさに満ちているように見える現代に生きる人々の活動も，時間という視点を導入すればその日常生活がきわめて貧困な状態に置かれていることが判明する。このような時間窮乏化を経済学的に説明することは可能であり，それは経済発展が時間窮乏化をもたらすといった図式によって説明される。しかし我々は，時間窮乏化が経済学的に合理的な行動様式の結末であるといわれても，忙しい生活をなんとかしたいと思っている。我々は現状の時間窮乏化に強い不満を抱いているけれども，かといって経済発展そのものを否定するつもりはない。むしろ，時間窮乏化の進展の結果，現代に生きる人々の生活がどのような問題状況に置かれているのかを解明し，経済学的でないアプローチによってその解決策を模索していきたいと考えている。

「人はどのように生活しているのだろうか」という素朴な疑問に解答を見いだすことは決して容易ではない。しかし，「我々にとって最も重要なものごとの様態はその単純さと平凡さによって隠されている。それがいつも眼前にあるから人々はそのことに気がつかない。平凡なこと，日常的なもの，こうした事柄を注視しなければならない。舞台だけでなく，舞台とともに舞台裏を見なければならない。仮面を見るとともに，仮面をはぎとって素顔を見ることが必要なのだ（ウィトゲンシュタイン[63]）」。

我々のまわりでごく当り前と考えられていることすら理解できなければ，日常から遠くはなれた異文化のことを理解することはとうてい困難である。地理学がこうした疑問に答えようとする努力を失なってはならないと思う。筆者らは，日常生活の中に埋没している「舞台裏」や「素顔」を覗く方法として時間地理学の可能性に期待している。

〔謝辞〕 本稿執筆にあたり，数年来研究会をともにしている荒井良雄氏（信州大学経済学部）と岡本耕平氏（東洋大学社会学部）には多大なご協力を賜わった。また，磯部友彦氏（群馬大学工学部）には交通行動分析に関し貴重なご教示を頂いた。以上の各位に記して感謝の意を表します。なお，本研究にあたっては，平成元年度(財)日本住宅総合センター調査研究助成金の一部を使用した。

（川口太郎：東京大学理学部，
神谷浩夫：椙山女学園大学文学部）

63） 山岸 健編『日常生活と社会理論』，慶應通信，1987，iii頁。

Human Activity Studies in an Urban Environment: A Review

Taro KAWAGUCHI and Hiroo KAMIYA

Traditional urban geography tends to place its research focus on the spatial differentiation of the functions and facilities in the metropolitan region. Little attention, however, has been paid to the drastic changes in everyday life of the urban residents. This review essay tries to overview the recent research trends in various academic fields which have a strong concern with human activities in an urban environment. In this way, some perspectives are suggested for human activity studies in urban geography.

Human activities are allocated within both limited time resources and a constrained

human activity space, and form the so-called 'human activity pattern'. Here we tentatively subdivided the researches on human activity into three categories : i. e. 'time budget and allocation study' which highlights the time dimension of human activity ; 'spatial behavior study' which emphasizes the spatial choice ; and 'transportation study' which pays special attention to the human travel pattern. But these three types of studies are intricately entangled with each other and should be treated as a whole. Therefore, in this review essay, we try to understand each of these studies in its own research context and examine how other two types of studies could be evaluated in that context.

Our viewpoint is briefly explained in Chapter One, and in the following chapter, we review the time budget and allocation studies in sociology, home economics and microeconomics which treat the time dimension of human activity. Basically, these studies treat the time allocation simply between production and consumption within 24 hours, and tend to be static analyses.

In Chapter Three, we trace human activity pattern study in urban planning, human geography and transportation studies. These studies try to answer the question, 'what activities do people engage in, and why ?' The recent frontier of this research interest is modelling of people's choice of activities within the constrained choice settings. Currently, research foci are on the dynamics of activity pattern change in the long-term and on repetitive patterns in the short-term.

Chapter Four takes up time-geographic research in human geography for its tremendous influence on time-related studies. One of the most pronounced characteristics in time-geographic research is its endeavor to incorporate both time and space dimensions as indivisible entities in our understanding of the society. Introduction of an incorporated time-space entity is useful for representation of human activities. More importantly, however, it opens the way to mediation between individual behavior and social structure.

Finally in Chapter Five, we discuss new perspectives for understanding of contemporary society. They would emerge from the time-geographical application of human activity studies. Three of them seem especially important. The first perspective is on the value of the identification procedure for ideal types of human activities. The second is on the use of examining human activities from the point of constraints. The third is on the need for a dynamic understanding of the interaction between individuals and society.

However affluent it may seem, life in contemporary society is quite deprived when we see it from the point of everday time use. Economists can give support to the fact that economic growth makes time resources more scarce and our everyday life shifts from a time-intensive to a goods-intensive life-style. But we are not satisfied with this trend. We are still looking for clues to escape from the traps of economic growth. We hope this tiny study may help to research this horizon.

Keywords : human activity studies, time budget and allocation study, analysis of activity pattern, time-geographic approach, urban environment