



特集：ここにもあった労働問題／働く場で起きていること

## 日本の長時間通勤

山鹿 久木

私の通勤時間は車で10分である。しかし同僚の中には片道120分近くかけて通勤している者もいる。私は18時45分に研究室を出ても19時には夕食のテーブルについていることができる。しかし1日1冊の新書を、通勤時間で読み終えている片道120分のその同僚を、私は時々うらやましく思う。では私が片道120分の通勤を行った場合、私の効用に正の影響があるのか、それとも負の影響があるのか。また、それらの効果はどのくらい大きさなのだろう。自分で居住地あるいは職場を選択している場合はよいかもしれないが、雇い主から突然に勤務地の変更などを命令され、このような状態になった場合はどうか。しかも、小さな子供がいて、育児の手伝いが必要なときであれば、私の家族にとっては相当に深刻な問題になる。そのようなときに、私はいったいどれくらいの不利益を被ることになるのだろうか。

NHKが毎年行っている『国民生活時間調査』によると（NHK放送文化研究所（2005））、日本の勤め人の平日の通勤時間の平均は、片道で39分である。東京圏に限ると51分になる。一方、アメリカのセンサス2000によると、アメリカの通勤時間は、2000年においては25.5分、州別に見るとニューヨーク州が最も長く31.7分である。全国平均でみても日本のほうが長く、東京圏の通勤時間は特に長いようである。交通手段としては、アメリカは90%弱が車による通勤であり、ニューヨーク州でも65%が車で通勤している。一方、東京は圧倒的に鉄道による通勤が多い。

江戸時代、東京は職住近接の状態であったが、明治以降、官庁や学校、銀行や商業施設といった

ものが都心へ立地し、ここへ勤めている人々が、当時の山の手地区に住居をかまえ、通勤をはじめた。その後、都心部の集積の利益の力による中心業務地区の発展と、民間の鉄道会社による鉄道整備と沿線の宅地開発があいまって、東京の通勤圏は郊外へと広がっていくことになる。このような歴史的な変遷は家田（2004）が詳しい。またこの通勤圏の広がりや、東京駅までの鉄道の所要時間の変化をみることにより経年的に分析している研究がある。鈴木・吉永（2006）がそれである。

彼らは、地理情報システム（GIS）を用いて、関東地方1都6県を範囲とする東京都市圏の鉄道網の整備による時間圏域の変化を、1960年から2000年にわたって経年的に測定している。彼らは時間圏域を、「A駅からT時間以内に鉄道と徒歩のみで到達できる範囲」と定義しており、この場合「A駅のT時間圏域」と言う。

彼らの計算によると、たとえば東京駅からの所要時間が90分の時間圏域は、1960年には3000km<sup>2</sup>であったのが、2000年には5500km<sup>2</sup>にまで増加している。1960年から1980年にかけては西部への拡大が、1980年から2000年にかけては東部への拡大が顕著であったようである。

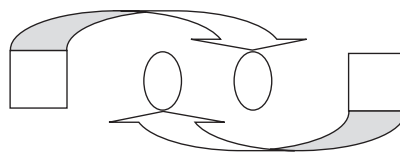
東京にみられるような長時間通勤は無駄なのであろうか。超過通勤に関する論争がある。Hamilton（1982）は、すべての勤務先が中心業務地区（Central Business District）にあるような単一中心都市を仮定し、通勤者が中心に向かわないような経路（円を描くような経路や中心から郊外方向への経路）で通勤することを「無駄な通勤（wasteful commuting）」と定義し、アメリカの複

数の都市を対象に分析を行っている。その結果、現実の通勤の実に90%がこの「無駄な通勤」にあたるという結論を導き出している。この衝撃的な結論に、White (1988) が cross-commuting の概念を導入し、反論している(図参照)。cross-commuting の場合、勤め先か居住地を変更することにより、平均的な通勤時間を短縮できる。そして彼はこのケースのみが「無駄」にあたるとして、Hamilton と同じ分析対象地について再計算を行い、無駄な通勤は11%に過ぎないという結論を出している。これに対してHamilton (1989) が、White (1988) の計算は過小であるとし、その原因を集計方法の中に指摘している。

では日本ではどうであろうか。Merriman, Ohkawara and Suzuki (1995) は、Hamilton と White の両方の手法を東京の通勤圏に適用している。彼らによると、Hamilton の方法では東京の90%が無駄な通勤になるが、White の推定方法を用いると15%が無駄な通勤であるという結論を得ている。

一方で、通勤などの移動時間が負の効用をもたらすのではなく、正の効用をもたらすといった研究も存在する。たとえばRedmond and Mokhtarian (2001) は、サンフランシスコの通勤者に対してアンケート調査を行っている。それによると対象となった通勤者の実際の片道通勤時間の平均は29.57分であるが、彼らに尋ねた理想的な通勤時間の平均値は15.80分であったと報告されている。しかし、理想的な通勤時間を0分と回答したもの、つまり通勤はないほうが望ましいと答えたものは全体のわずか1.2%にとどまっており、さらには理想の通勤時間を実際の通勤時間より長く、できれば通勤時間を増加させたいと考えている通勤者が7%いたと報告している。鉄道や車での移動そのもので精神的なリラックスができる通勤者や、移動中に生産活動を行っているような通勤者であれば、通勤は短ければ短いほどよいと必ずしも考えていないということが示されている。今日のように列車移動中でもインターネットなどが使用できる場合は、特にこのような傾向が増加してくる可能性は十分にある。

図 cross-commutingのイメージ



通勤においてのもうひとつの問題は、混雑である。非常に混雑した車両内ではとうてい上記のような生産活動を通勤途中に行うことも不可能になってくる。同じ30分の通勤でも非常に混みあった道路や鉄道車両で通勤するのと、交通量の少ない道路やゆったりと座って通勤するのでは疲労度に大きな差がある。さらに混雑を考慮すると、その程度によっては効用に負の影響を与えるであろう。

日本の鉄道通勤における混雑疲労を定量的にとらえようとした研究はいくつかある。たとえば、福地(1976)は混雑による疲労を、混雑に伴って必要とされるカロリー消費量ではかり、これを金銭換算することにより疲労費用とした。「混雑による異常カロリー消費量」というものを、カロリーの混雑時消費量と平常時消費量との差で定義している。これを金銭換算する際には、事務作業を行った場合のカロリー量を用いて時間換算、さらにそれを賃金率によって金銭換算している。

交通工学のアプローチからは、家田ほか(1988)や志田ほか(1989)がある。彼らの手法は、通勤鉄道の利用者が混雑を回避するためにどのような行動をとっているのかを観測し、その回避のために実際に費やした通勤時間の延着時間を賃金によって金銭換算し、これを疲労の費用としている。

経済学のアプローチでは、山鹿・八田(2000)がある。日本では、通勤手当の非課税限度額が月10万円までであり、企業は通勤者に交通費を支給している。したがって通勤者の金銭的な負担は実質的にはない。このことが、遠距離からの通勤の負担を軽くしていると言われるが、このような金銭的な負担がゼロであるにもかかわらず、東京における土地の価格や家賃の水準が、都心から遠くなるにつれて下がっている。このことは時間や疲労といったものが地価や家賃分布に反映されているからだと解釈することができる。

この点に彼らは着目して、JR中央線沿線の家賃分布から、沿線通勤者の時間・疲労費用をあぶりだし、金銭換算している。彼らはまず、通勤者は混雑した鉄道での通勤によって生じる疲労を回復するために、一定の時間（休憩時間）が必要であると仮定することにより、疲労という非金銭的費用を時間に換算した。そして、その疲労を含めた通勤時間を、特定化した効用関数に組み入れ、その効用関数から導かれる家賃関数（ヘドニック価格関数）をJR中央線沿線の賃貸マンションの家賃料のデータを用いて推定することによって、疲労を示す変数が組み込まれた効用関数の各パラメータを推定した。

そして、通勤の疲労がある場合とない場合の効用の変化分を、推定された効用関数から計算し、等価変分の定義を適用することにより通勤の時間と疲労費用を求めた。さらに彼らはこの疲労費用をもとに混雑の外部不経済を測定し、JR中央線の混雑時の料金は、現行の定期料金の約3倍弱が最適であるという結論を得ている。

このような通勤時間や通勤時の疲労を定量的に計測することと労働問題とはどのように結びつくであろうか。たとえば、冒頭で述べたように、配転（配置転換）命令により勤務場所が変更になり、通勤時間が非常に長くなり、その結果労働者が不利益を被ることになるようなことが起こった場合に、不利益の大きさを具体的に金銭換算することができれば、客観的な指標として参考になるのではないだろうか。

#### 参考文献

- Hamilton, B. W. (1982) "Wasteful Commuting," *Journal of Political Economy* 90(5), pp. 1035-1053.
- Hamilton, B. W. (1989) "Wasteful Commuting Again," *Journal of Political Economy* 97(6), pp. 1497-1504.
- Merriman, D., T. Ohkawara and T. Suzuki (1995) "Excess Commuting in the Tokyo Metropolitan Area: Measurement and Policy Simulations," *Urban Studies* Vol. 32, No. 1, pp. 69-85.
- Redmond, L. S. and P. L. Mokhtarian (2001) "The Positive Utility of the Commute: Modeling Ideal Commute Time and Relative Desired Commute Amount," *Transportation* 28, pp. 179-205.
- White, M. J. (1988) "Urban Commuting Journeys Are Not 'Wasteful'," *Journal of Political Economy* 96(5), pp. 1097-1110.
- 家田仁 (2004) 「水運のつくった江戸下町と鉄道のつくった東京山手」『東京のインフラストラクチャー』中村英夫・家田仁編著／東京大学社会基盤学教室著, pp. 43-72.
- 家田仁, 赤松隆, 高木淳, 畠中秀人 (1988) 「利用者均衡配分法による通勤列車運行計画の利用者便益評価」『土木計画学研究』論文集 6.
- NHK 放送文化研究所 (2005) 『国民生活時間調査報告書』.
- 志田州弘, 古川敦, 赤松隆, 家田仁 (1989) 「通勤鉄道利用者の不効用関数パラメータの移転性に関する研究」『土木計画学研究』論文集 12.
- 鈴木勉・吉永智則 (2006) 「東京都市圏における鉄道網整備と時間圏域の変遷について」『GIS理論と応用』Vol. 14, No. 1, pp. 53-59.
- 福地崇生 (1976) 「東京の郊外人口分布と通勤問題」『季刊理論経済学』27.
- 山鹿久木・八田達夫 (2000) 「通勤の疲労コストと最適混雑料金の測定」『日本経済研究』41, pp. 110-131.

やまが・ひさき 筑波大学大学院システム情報工学研究科講師。最近の主な著作に Masayuki Nakagawa, Makoto Saito, and Hisaki Yamaga (2007), "Earthquake Risks and Housing Rents: Evidence from the Tokyo Metropolitan Area," *Regional Science and Urban Economics*. 都市経済学専攻。