

道路案内という意味*

The Meaning of Route Guidance*

満田 喬**

By Takashi MITSUDA**

1. はじめに

標識による道路案内がわかりにくいのでカーナビ^{*}を利用するドライバーが増えているが、ではわかりやすい道路案内を標識で行うにはどうすべきかといった議論がこれまでなかった。ここではまず道路案内の意味について明らかにし、次にこの意味に基づいた表示方法を一般道路と高速道路について示し、これまで曖昧になっている道路案内方法の確立を目指したい。

2. 道路という施設と案内対象道路との関係

われわれが普段よく使う道路を案内するという意味からして釈然としていないので、まずこれを明確にしておく必要がある。

道路案内はもともと土地不案内の地域を通る通過交通に対して行うもので地元のドライバーがその地域を通る場合には必要はない。そのようなドライバーは既に道路を熟知しているからである。

さて案内の対象となる道路であるが、もともと道路というのは一つの施設(ハードウェア)のことであって、この施設を通過する交通を認めるか、認めないかに分け、認めるものを路線というソフトウェアで番号を与えて指定している。路線番号のついていない道路は通過交通を認めていないのであるから案内の対象ではない。即ち案内の対象となる道路は国道、都道府県道であり、市町村道で路線番号を持つものは案内の対象になるが、道路という施設が存在していても路線番号を持たないものは案内の対象とはならない。そして道路管理者の立場からいえば、病院、学校、静かな住宅地といった地区を通る道路には通過交通を制限するため路線番号を与えるべきではない。

この意味からいえば高速道路の場合は全ての道路施設に通過交通を認めている訳であ

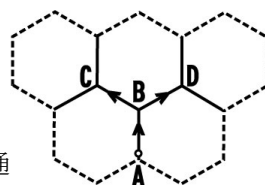


図1 高速道路案内の概念

るから、道路と路線とが両端の JCT (図 1 の A, B) に

挟まれた単路区間においては道路施設と路線とが一対一で対応しており、通常、JCT には名前 (図の A, B, C, D) を付けているのであるから、更にこの単路区間に路線番号をつけても、それは道路施設に付けた名前と路線番号が同じことを意味するだけで重複するということになるから、付ける意味はない。ここでいう高速道路とは JCT を通じて連なっていく自動車専用の道路施設のことで、道路網として考えた場合、IC は一般道路と高速道路とを結ぶアクセス道路であるから、道路網とは区別して案内する必要がある。

3. 道路案内という意味

標識で道路を案内するにはどう表現するべきかという課題に、これまで明確な答えがなかった。道路案内と都市案内とは全く別物で路線番号がなかった時代は行先の都市名で現在地を推測させていた。しかし路線番号が導入された現在でも行先地名は依然として都市名になったままである。道路案内とは道路(施設)の分岐部において、それぞれの方向に進めばどこ(具体的には 6. で述べる路線の起終点となる交差点の名称)に到達するかを示すことであって、都市を案内することではなく、また交通量、重要度、管理区間、歴史的意味などは一切関係がない。

4. 道路案内の歴史的経緯

道路が生まれ、自動車交通が主流になるまでの長い間、道路の行先案内には都市名が使われてきた。お江戸日本橋のように道路上の点(日本橋の中央点)が標識に標示されたのは唯一の例外であった。これは幕府の「全ての道は日本橋を原点とする。」という政策があったからであろう。

道路案内は時代と都市形態によって異なってくる。現在、われわれが対象としているのはドライバーに対する道案内である。しかし現実には自動車というものが全く存在していなかった古代および中世における道案内を車社会となった現在においても、変えることなく押し付けているため無理が生じ、極めてわかりにくい案内となっている。この理由を説明する前

*カーナビ：交通情報、交通管理

**正員、工修 千葉県柏市松葉町 2-7-5-35
Tel 04(7132)1988、Fax 04(7134)4667

に、都市の膨張と道案内の変遷から案内をどのように変えて行かなければならぬかを明らかにしていく。

①第1段階=昔の都市国家および砂漠のオアシス都市

自動車が登場するはるか以前の古代・中世の都市国家や現在でもシルクロードや砂漠のオアシス都市などのように地図上では点に近い小さい都市が孤立して存在する場合には図2に示すように、そこに至る都市名が道路上に示されておれば道に迷うことはない。



図2 オアシス都市

②第2段階=都市規模拡大

(現在の欧米の都市およびわが国の過疎地)

図3に示すように都市に人口が次第に集中して規模が大きくなってくると行先に存在する都市名を見ただけではドライバーにとって現在位置がわからない。都市の規模や表示基準が明確でない場合、予想する都市名が必ずしも標示されているとは限らないので遠方から来たドライバーにとっては馴染みがなく、現在位置を地図上で探すのに苦労する。中小都市で、その域外には草原、森林といったものが存在し、都市領域が明確に区別できる場合は比較的わかりやすい。この形態の都市は現在でも欧米に多いが、それでも幾つかの都市の領域が互いに接近している場合にはよく道に迷う。



図3 都市規模拡大

③第3段階=都市の肥大化と家屋の連坦 (Bebauung)

図4に示すように都市が肥大化して太平洋ベルト地帯といわれるように家屋が連なって都市の境界が不明瞭になってくると行先の都市名の標示だけでは現在位置が全くわからず、案内にはならない。このような都市形態になった場合、路線を導入したほうがわかりやすそうということになって、路線番号を入れ始めたのは昭和50年代の半ばであ



図4 都市の肥大化と家屋の連坦

っただろうか、それ以後、路線番号が定着して現在に至っているが、行先地名は相変わらず都市名のままである。

5. 現行の都市案内の致命的誤り

現行の道路案内と称しているのは実は都市案内であ

って、真の意味における道路の案内ではない。路線番号は標示さ

れるようになったが

行先地名は今なお都

市名であり、基準地、

重要地、主要地、一般地といった広がりをもった

行先に存在する都市を標示している。路線番号を導入すると必然的に重複路線の問題が浮上してくるが、その標示方法にも問題がある。路線が重複した場合にはたとえ何重

複して

いようとも標示さ

れるのは、より番号

の小さい路線ただ一つ

だけだからである。これは国

道1号線のように

番号の小さい方がより重

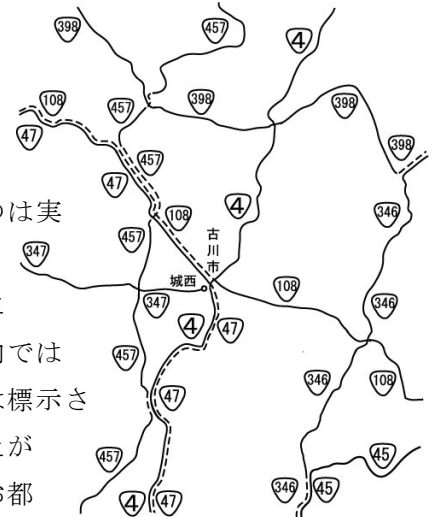
要だと考えられるからで

ある。国道と県道が重複

している場合は国道が優

先される。その結果、図

5に示すような重複路線の場合には図6のようになり、これを辿って行くと標示をカットされた路線は突然、行先地名と路線番号が消え、重複区間を過ぎれば、再び姿を現す。この図では国道のみを示しているが、この他に県道がある。このように現れたり、消えたりを繰り返す路線のことを幽霊路線と呼ぶ。2桁や3桁の路線番号をもつ県道の場合は時たま浮上して標示されることがある場合を除き、たえず上位路線に標示を譲り、起点から終点まで標識上にほとんど標示されないという現象が生じる。「深く静かに潜航せよ」との意味から、このような路線のことを潜水艦路線と呼ぶ。現在の標識の表示方法に従う限り、幽霊路線や潜水艦路線が頻繁に出現する。この結果、



点線は幽霊路線となっている区間を示す

図5 重複路線の表示



図6 重複路線の排除

5に示すような重複路線の場合には図6のようになり、これを辿って行くと標示をカットされた路線は突然、行先地名と路線番号が消え、重複区間を過ぎれば、再び姿を現す。この図では国道のみを示しているが、この他に県道がある。このように現れたり、消えたりを繰り返す路線のことを幽霊路線と呼ぶ。2桁や3桁の路線番号をもつ県道の場合は時たま浮上して標示されることがある場合を除き、たえず上位路線に標示を譲り、起点から終点まで標識上にほとんど標示されないという現象が生じる。「深く静かに潜航せよ」との意味から、このような路線のことを潜水艦路線と呼ぶ。現在の標識の表示方法に従う限り、幽霊路線や潜水艦路線が頻繁に出現する。この結果、

路線と行先地名の連続した標示によってドライバーを誘導するという路線案内が全く頼りにならず、案内標識が果たすべき道案内をカーナビに譲っている。単に通行できるというだけで病院、研究所、学校、住宅地といった本来、通過交通を認めてはいけない静寂を必要とする地区内をカーナビに誘導された通過交通が通り、地元住民からは苦情が出ている。カーナビでは住宅地を避けるように迂回経路を設定しているというが、現実にはそうならないケースも多々ある。

6. 境界不明の連続した都市における一般道路の案内

都市が連なって境界がわからなくなった場合には路線のメッシュによって位置を明示せざるをえない。この様子は図4に示すものである。路線が重複している場合、重複している路線番号を標示している例も最近になって時たま見かけるようになったが、これは図5からもわかるように正しい方向への一歩前進である。しかし行先地名にエリアを意味する都市名の標示をしているのは相変わらずである。都市名の代りに行先に存在する路線上の点の名称、厳密には図7に示すように路線の終点を他の路線と交わる交差点に移し、その交差点に付けられた名前を都市名の代りに標示することにすれば、図のb)に示す**日本橋**の標示部分が不要となって簡素化され、多重複路線でもわかりやすい標示となり、路線の連続性が保たれるので、現状とは全く異なった路線による道路網案内が形成されて飛躍的に改善される。これにより、交通量のローカル路線への分散、即ち幹線道路への交通の集中緩和が計られるので渋滞の緩和、事故の減少などが期待できる。

交通量のローカル路線への分散、即ち幹線道路への交通の集中緩和が計られるので渋滞の緩和、事故の減少などが期待できる。

7. 高速道路の案内

現在、わが国の高速道路には標識による案内標示のルールは全くなさそうである。

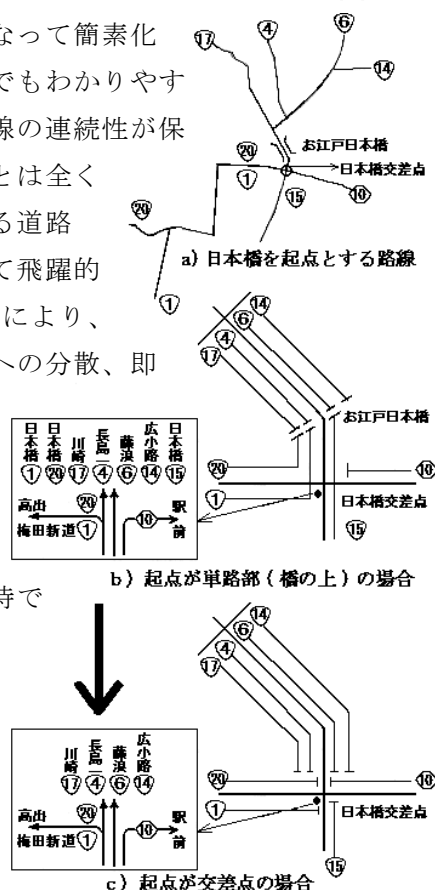


図7 道路元標付近の重複関係

このことは次に示す種々の事実から推察できる。

①わが国に高速道路が供用されて以来、既に40年以上も経過しているのに案内標識の統一された表示ルールは公開されていないため外部の人は知ることができない。またドライバーにもよくわかる形で説明されていない。

②道路管理者によって、またその管理区間によって標示方法が異なっている。

③高速道路の分岐点であるJCTの多くには名前がつけられているが、阪神高速道路のように道路公団との接続JCTを除けば天保山、北港の両JCTだけで、その他には名前が付けられていない。また首都高速のように一応、名前は付けられているが、案内標識の行先地名の中には一切出てこない。都心方向を表すのに「銀座」というのが頻繁に出てくるが、これはICの名前の一つに過ぎない。

④行先には通常2つの地名が標示されているが、これがJCT名か、IC名か、また一般道路上の地名かが不明である。一般道路上に存在すると思われる地名が高速道路上でしばしば見られる。

⑤複雑なICやJCTにおける標識の表示内容を決める際は、学識経験者からなる検討委員会を作って、ここで検討して

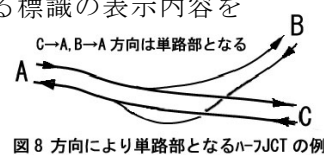


図8 方向により単路部となるハーフJCTの例

8. 現行表示の問題点

①道路というものは網として案内しなければ意味がないが、その前に高速道路における網とはどういうものかが明らかではない。

②ハーフJCTに対する配慮がない。ハーフJCTの1例は図8に示すものでA方向からB、C方向へ進む場合は分岐するが、B方向から来た場合はCへ進めず、同様にC方向からはB方向へは進めない形状のJCTである。この種のJCTは都市内高速道路の場合には極めて多く、もし手前のJCTで行先を間違えれば、とんでもない方向へ進むか、一旦、一般道路に出て再び入り直さなければならない。このように高速道路を網として取り扱う場合にハーフJCTは見過ごすことのできな

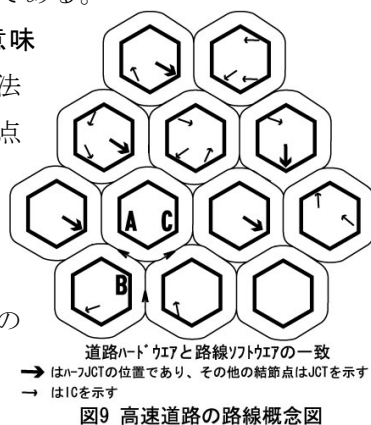
い重要な点を持っているが、現行の案内には配慮が全く見られない。

9. 高速道路網の構造

まず高速道路の形態と道路案内について明らかにしておかなければならない。高速道路は自動車専用道路として一般道路から隔離された道路であって、どの方向にも自動車を通る目的で作られたものであるから一般道路のように通過交通を認めない区間というものとは存在しない。このことは図 1 に示す A→B 方向へ向かう車には B JCT において 2 方向に分岐するそれぞれの先に存在する JCT である C および D の標示が示されなければならない。この場合、もしその先にある JCT 名（点線上の交点）を標示するとすればその数は無数となり、その選択が議論になる。もしその中で取捨選択が行われるとすれば、それは平等な案内という原則に反することになる。しかし、これらの JCT の標示はその地点（C, D）に至ってからでも十分間に合うことである。この方針からいえば一般道路上の地名を高速道路上で標示することも説明のつかない問題で、それより先に一般道路上の地名に到達するためにはどの JCT を経由して、どの IC から一般道路に出るべきかということの方が先決であろう。このように考えてくると図 9 に示すように高速道路は JCT で結ばれた道路網であるとして、一つの JCT にさしかかった場合、そこで分岐する両道路の先に位置する JCT 名を標示し、これらが繋がった形で道路網を形成しているといえる。この図では典型的な形を想定し、蜂の巣構造で示しているが、現実的にはこのような整った形になっているわけではない。しかし JCT で結ばれ、それらが連なって道路網の形態を形成しているのが高速道路における道路網である。東名、名神などというのは案内ではなく管理区間を示す名称である。

10. 高速道路の案内の意味

以上に従った案内方法をとれば本線上の分岐点である JCT までは行先地名が JCT 名だけとなり、そこに達するまでは全く変わらないので途中の IC に注意し、行先地名として



示された JCT 名を辿って一般道路に出る目的地の IC がどの JCT 間に存在するかを記憶するだけで安心して走行できる。これが高速道路における案内という意味である。このような標示がなされておれば、案内に使う精神的な負担が著しく軽減される。多分、交通事故軽減にも大きく貢献できるであろう。

11. おわりに

ここでは現行の案内方式とは異なった道路網という概念を取り入れた案内方式を提案した。現在の

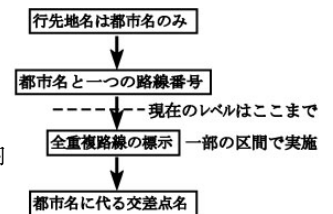


図10 標識に示された標示内容の変遷

標識の表示レベルは図 10 に示すようである。今後、行先地名に交差点名を標示するようになれば道路網案内に一步近づく。一般道路のローカル路線では標識が不足しているといつて、これまで通りの表示方法で多額の予算をつぎ込んで増設しても、現在と同様、決してわかりやすくはならない。また高速道路の標識の中には既に 20 を越す項目が標示されているが、走行中のドライバーがこれらを瞬時に理解すると考えるには無理があり、非常にわかりにくいものとなっている。

これまで述べてきたことからわかるように大切なことは理論に基づいた方法によって標識を整備して行かなければ、いつまでも改善されないということである。ここに述べた案内方式であればカーナビに頼らなくても、標識による案内だけで道案内に支障は感じられないといえるだろう。カーナビは混雑、渋滞などその他の案内情報収集に役立てられよう。モニターを見ながらの運転よりも標識による現地案内の方がわかりやすく安全であり、また安心感がある。いつもカーナビに頼ってばかりいると、いつまでもたっても道を覚え不了という問題もある。今回、一つの表示理論を提案させていただいたが、このような表示理論を議論し、確立することが現在、急務となっている。

参考文献

- 1) 満田喬:道路案内標識の課題、「季刊輸送展望」、No. 233、PP67-82、1995 年
- 2) 満田喬:高速道路案内標識の課題、「季刊輸送展望」、No246、PP85-95、1998 年
- 3) 満田喬:高速道路案内標識の改善、「季刊輸送展望」、No247、PP94-112、1998 年