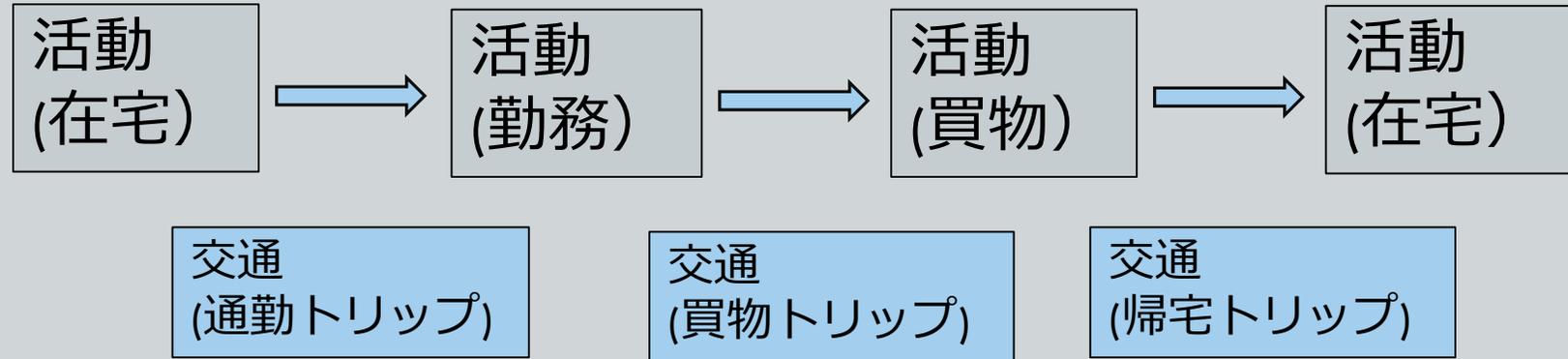


未来の交通を考えるために
知っておきたいこと

立命館大学
塚口博司

私たちの1日は、



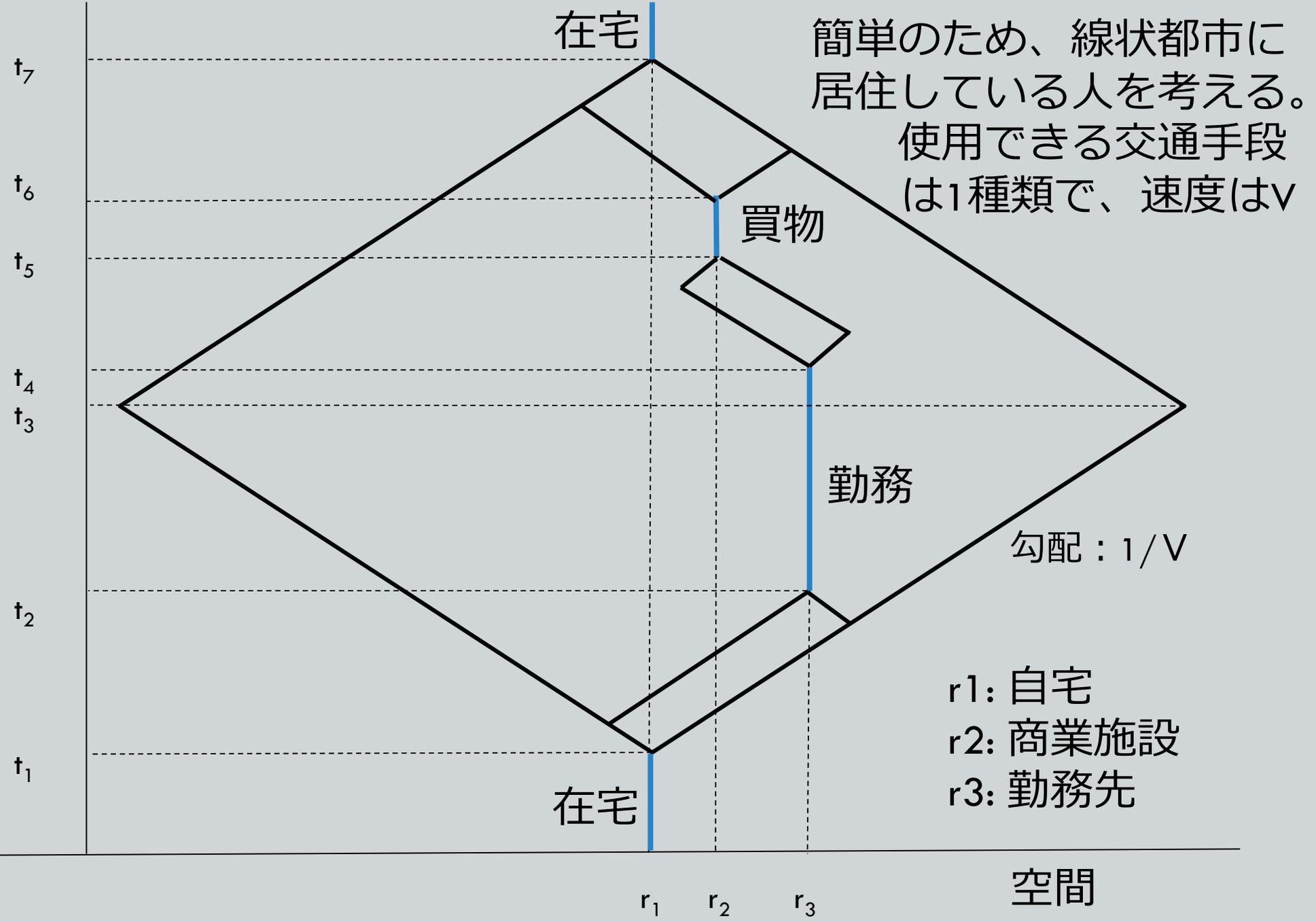
- ◆ 1日の行動例を示す上図の通り、「活動」と「移動（交通）」の連鎖から成り立っている
- ◆ 上記の「活動」は「本質的目的行為」であり、「交通」はそれに伴う「派生行為」である。しかし、目的行為を達成するために不可欠な行為である
- ◆ 私たちの行動は1日をサイクルとして行われるから、通常はこれらの行為を24時間以内で実施することになる

「派生行為」であることから生じる交通の特性

- ◆短時間、短距離である方が望ましい
- ◆交通分野の技術革新によって、交通行動は急激に変化する可能性がある（活動の種類と量にも変化が生じる）
- ◆例えば、IT技術の更なる発展に伴って、交通行動が大きく変化することが予想される
- ◆ただし、交通行動が変化することに間違いはないであろうが、その程度は明確でない
- ◆IT技術によって減少する交通がある一方で、新たに創出される時間によって増加する交通もあり得る
- ◆社会構造や社会状況の変化に伴って変化する交通
- ◆将来、減少する交通および増加する可能性がある交通

時間空間プリ
ズム制約

時間



交通技術者が果たしてきた役割

- ◆ 未知な地域を行きたいという欲求は人類の基本的な欲求である
- ◆ このため、技術者は、各時代の最高水準の技術を用いて時間空間制約と闘ってきた。速い速度の交通手段を求めてきたのは、このためである
- ◆ 歴史を振り返ってみても、古代から道路整備が行われており、そこで使用された技術は当時の最高水準であったと考えられる
- ◆ 古代の道路は、軍事目的あるいは政治目的から整備されたが、整備経緯はともかく、整備された道路は、その後の人々の生活に大きな影響を与えたと考えられる
- ◆ 現在では、交通施設は、誰もが健やかに暮らすように整備されることが必要である。現在では、多様な交通手段を利用することができるが、それぞれの手段を適材適所に用いることによって、効果的に機能する交通システムとなる



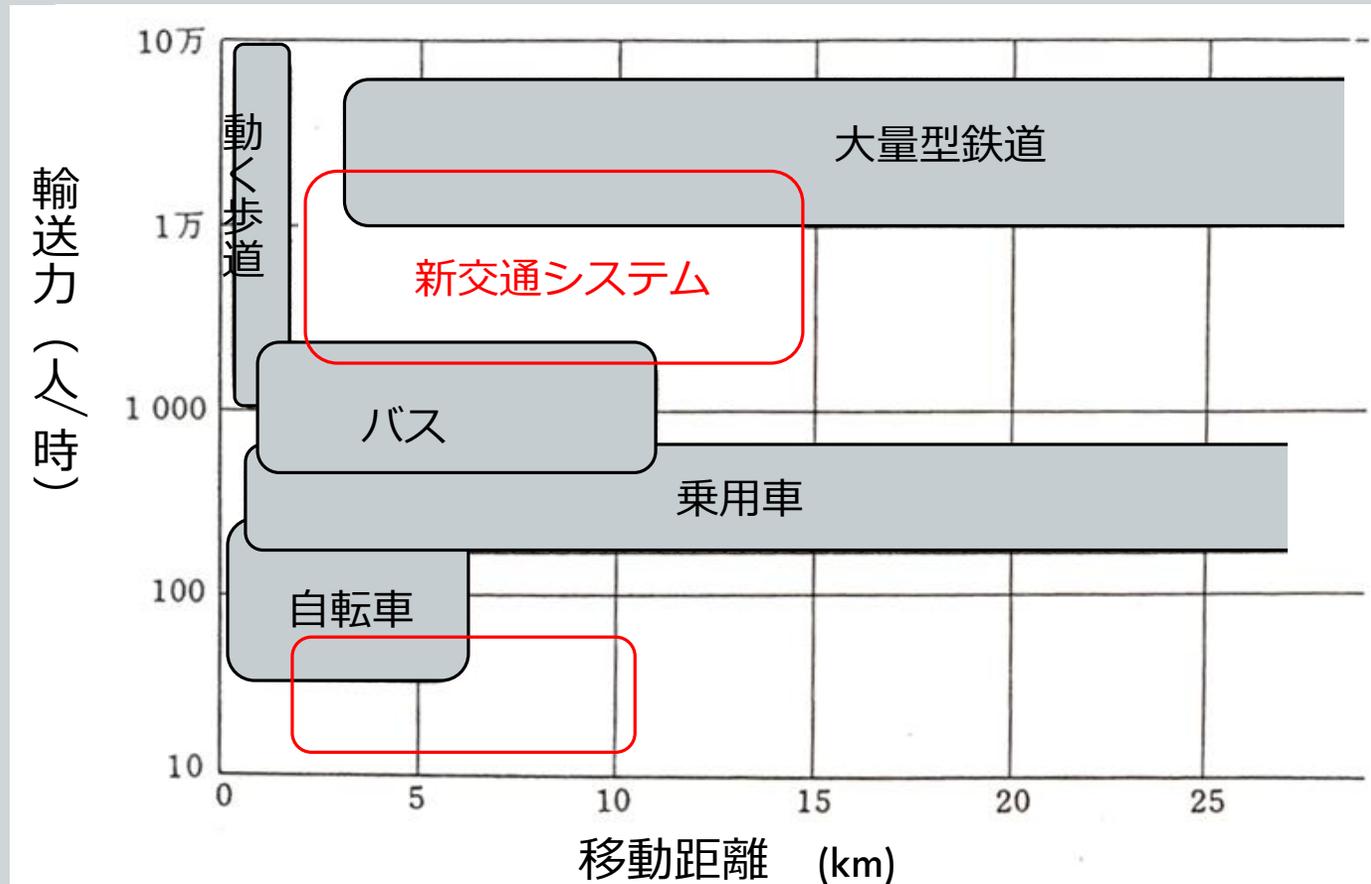
Appian Way: The first and most famous of the ancient [Roman roads](#), running from [Rome](#) to [Campania](#) and southern Italy. The Appian Way was begun in BC 312 by the [censor Appius Claudius Caecus](#). At first it ran only 132 miles (212 km) from Rome south-southeastward to ancient [Capua](#), in Campania, but by about BC 244 it had been extended another 230 miles (370 km) southeastward to reach the port of Brundisium (Brindisi), situated in the “heel” of Italy and lying along the Adriatic Sea. (Encyclopedia Britannica)



アッピア街道の舗装

交通技術者が果たしてきた役割

- ◆各交通手段には、十分に機能が発揮できる場合と、そうでない場合があるから、ある時点で、適切に機能する手段が存在しなければ、そこに空白部分が生じる。これは Transportation Gap と呼ばれる。時代、地域によって、当然、Transportation Gap の内容は異なる
- ◆新交通システム（多くは中量型鉄軌道）と呼ばれる交通手段は、Transportation Gap を埋めるために導入された
- ◆現在、多くの自治体で喫緊の課題となっているバス等の公共輸送の維持は、新たに生じている Transportation Gap への対応と考えることができる



Transportation Gap とその緩和方策

TRANSPORTATION GAPS

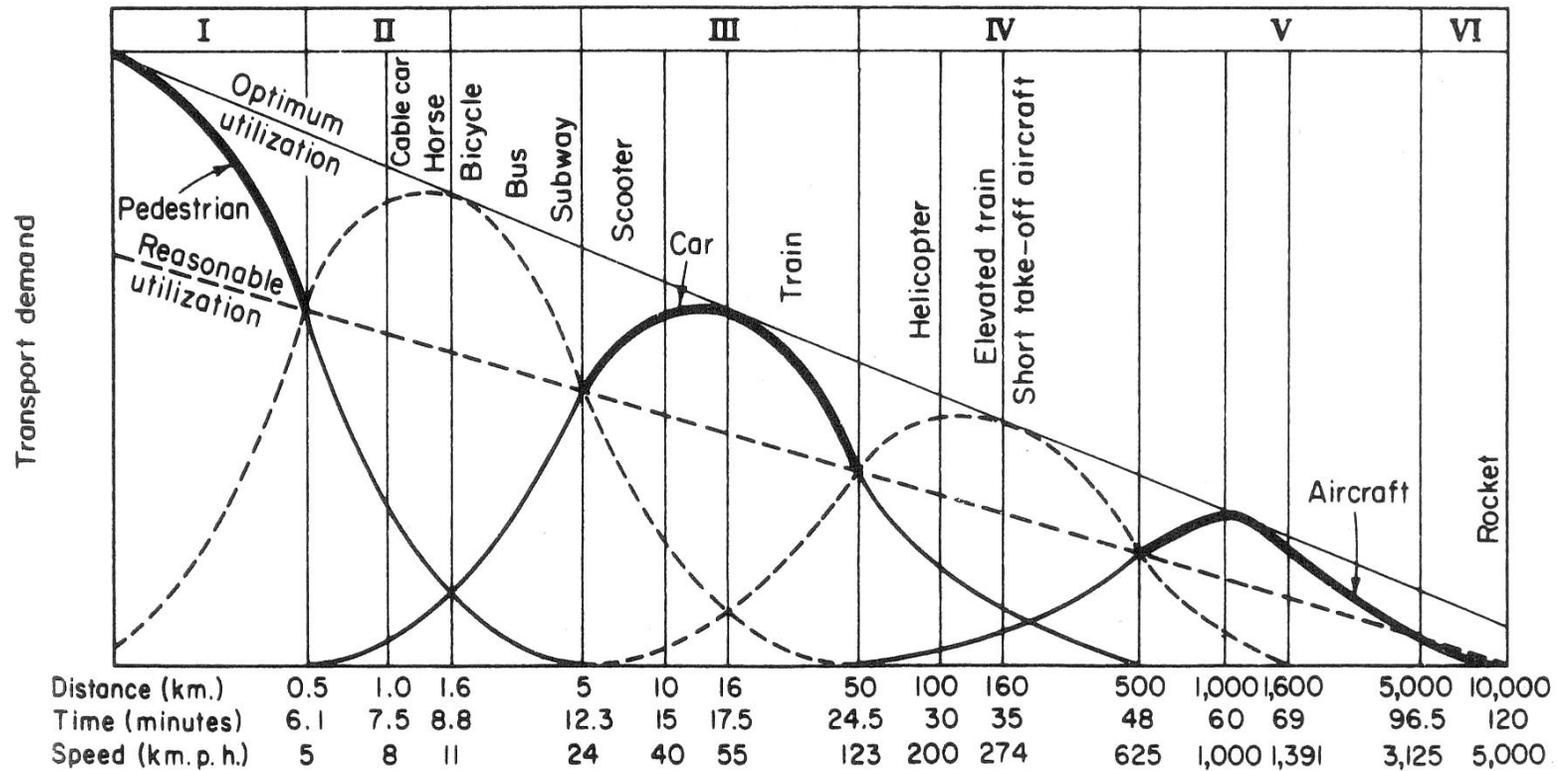


Figure 1-13 Transportation Gaps (Abler et al., 1971)

ここまでのまとめ

- ◆交通は派生行為であるから、社会の動きに伴って変化する
- ◆時間空間制約を緩和する方向に交通技術者は努力してきた
- ◆今後のITを中心とした技術革新によって、交通はさらに変革を迫られる
- ◆交通手段には、得意とする領域と得意でない領域が存在するから、Transportation Gapが存在する
- ◆従来のTransportation Gap は技術革新によって克服されてきたが、新たなTransportation Gap は技術の問題ではなく、社会制度や政策理念に関するものである

今後の交通について考えておきたいこと

- ◆自動運転技術は交通システムをどのように変えるか？
- ◆自動運転技術は、私的交通と公共交通の関係にどのような影響を及ぼすか？
- ◆自動運転車や水素自動車が普及すれば、自動車交通に対する考え方はどのように変化するか？
- ◆日本では、公共交通事業は収益事業と位置付けられてきたが、この考え方を今後も堅持すべきか？
- ◆収益事業と成り得ないならば、費用負担はどのように考えるのが妥当か？
- ◆新たなTransportation Gap への対応にあたって、公共交通事業に関する考え方は合理性を保ち得るか。上下分離のような何らかの仕組みの変更が必要ないか？
- ◆現在、地域整備の考え方として、「コンパクトシティ+ネットワーク」が提唱されているが、ここでいう「ネットワーク」をどのようなものとすれば持続性が担保されるか？
- ◆交通システムは今後、どのような視点から評価すべきか？
- ◆交通に対しては、多様な関係者が多様な意見を持っているが、今後の合意形成はどうあるべきか？