



明日のアクティビティ分析

大森 宣暁

東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻

北村記念シンポジウム@京都大学

2010年4月25日

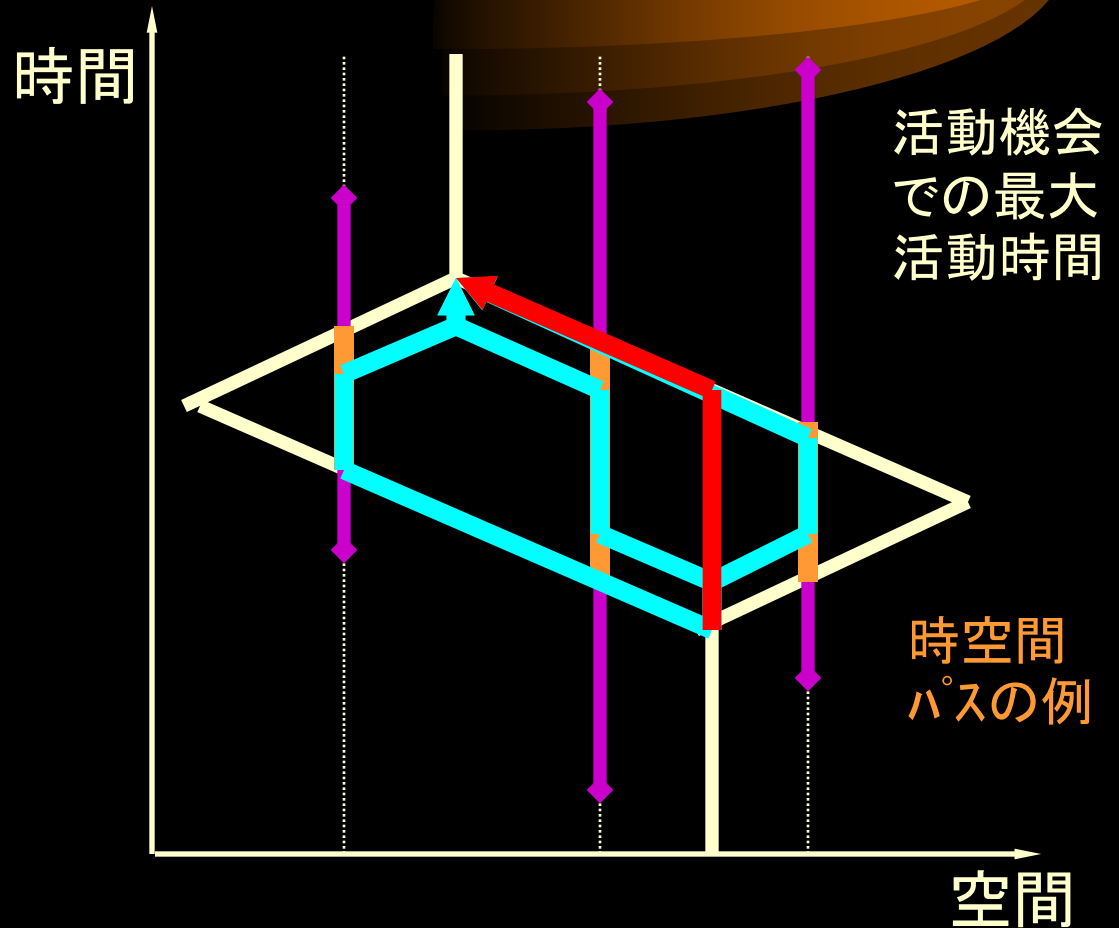
北村先生の思い出

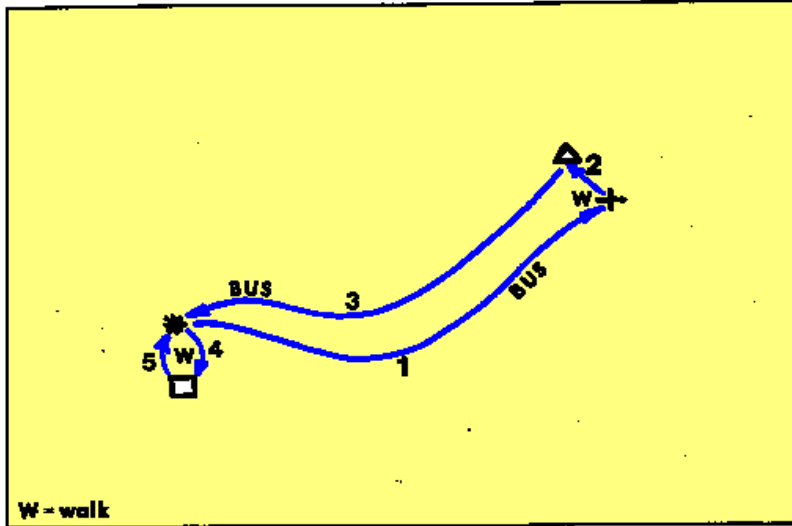
- 計画学
- たばこ
- モバイルマーケット研究会
- 料亭
- マトリックス
- 若者
- ジベタリアン
- 夜

時空間プリズムと時空間パス

制約条件

- 活動スケジュール
 - 活動の時空間制約
- 交通ネットワーク
 - 道路ネットワーク
 - 公共交通ネットワーク
- 活動機会
 - 立地
 - 営業時間



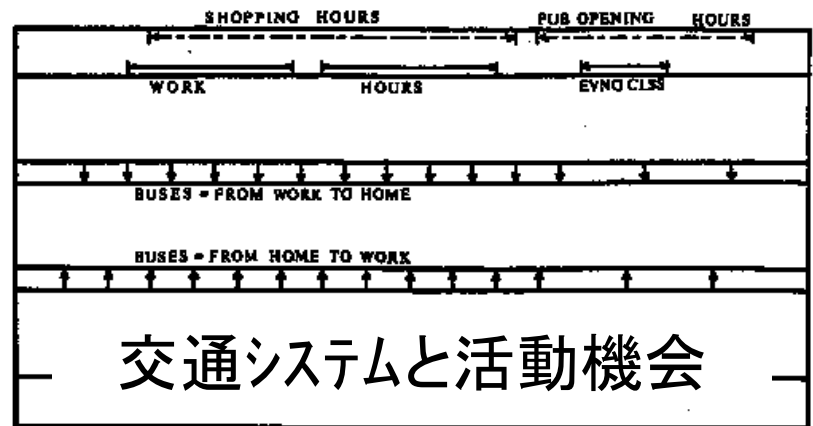
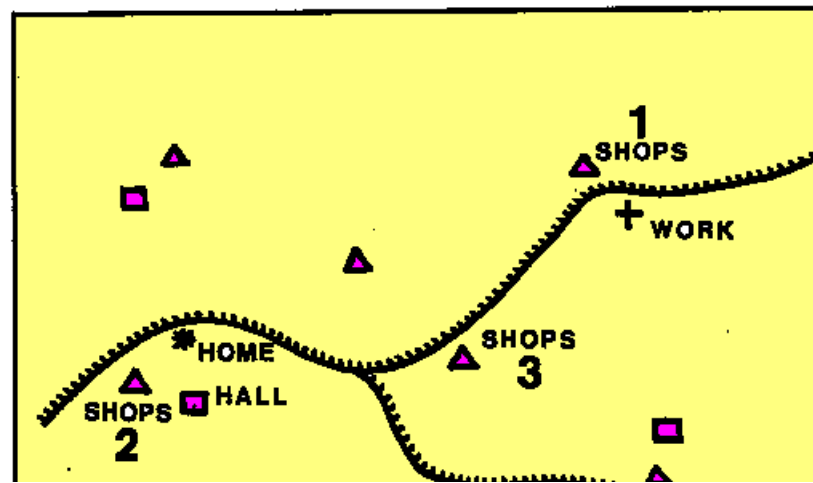


W = walk

TRAVEL

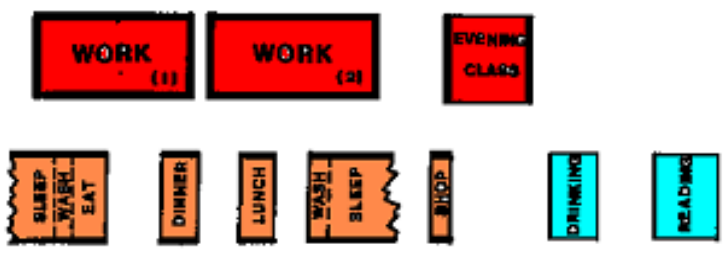


移動パターン



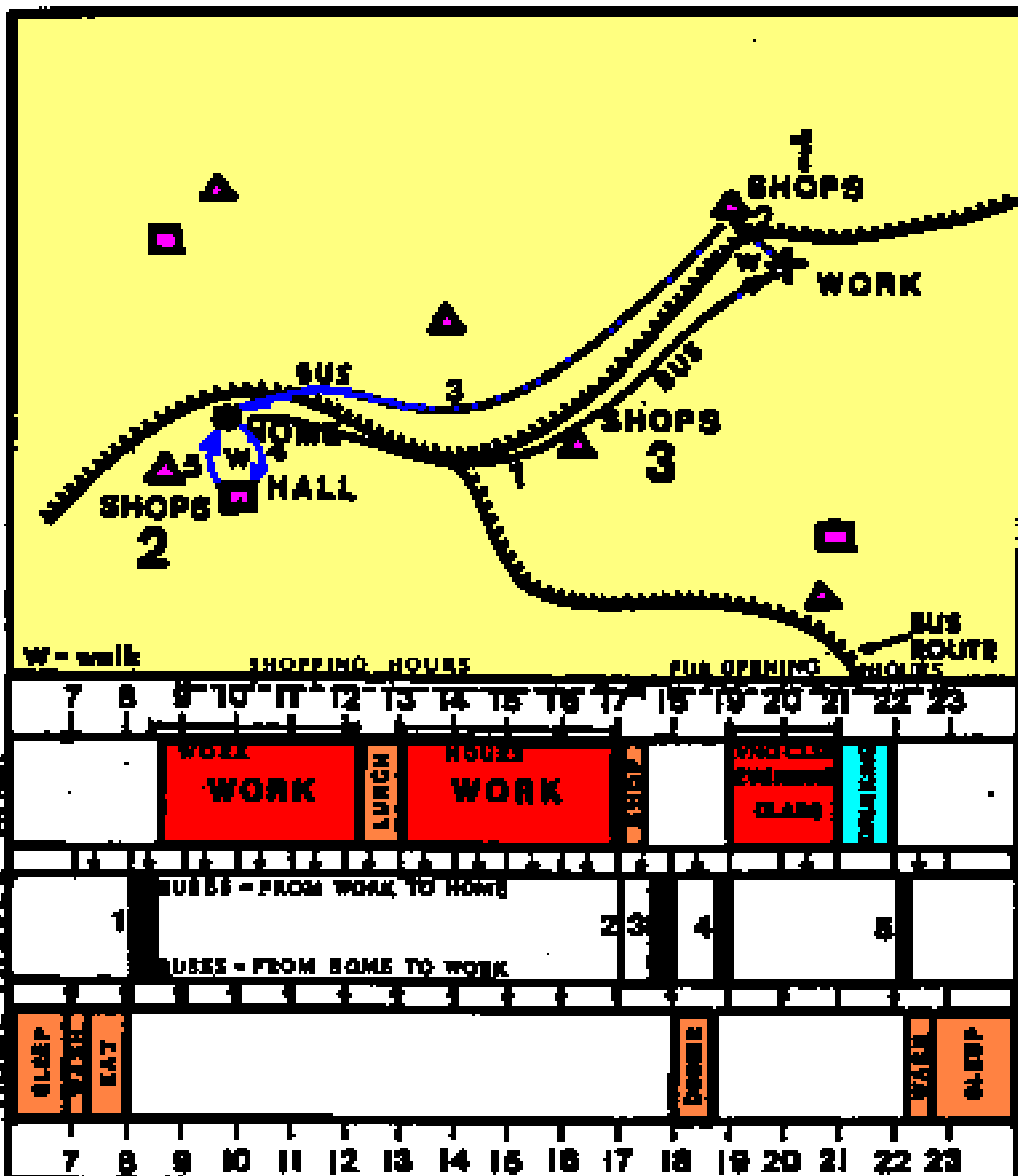
交通システムと活動機会

KEY : — COMPULSORY | FIXED DURATION



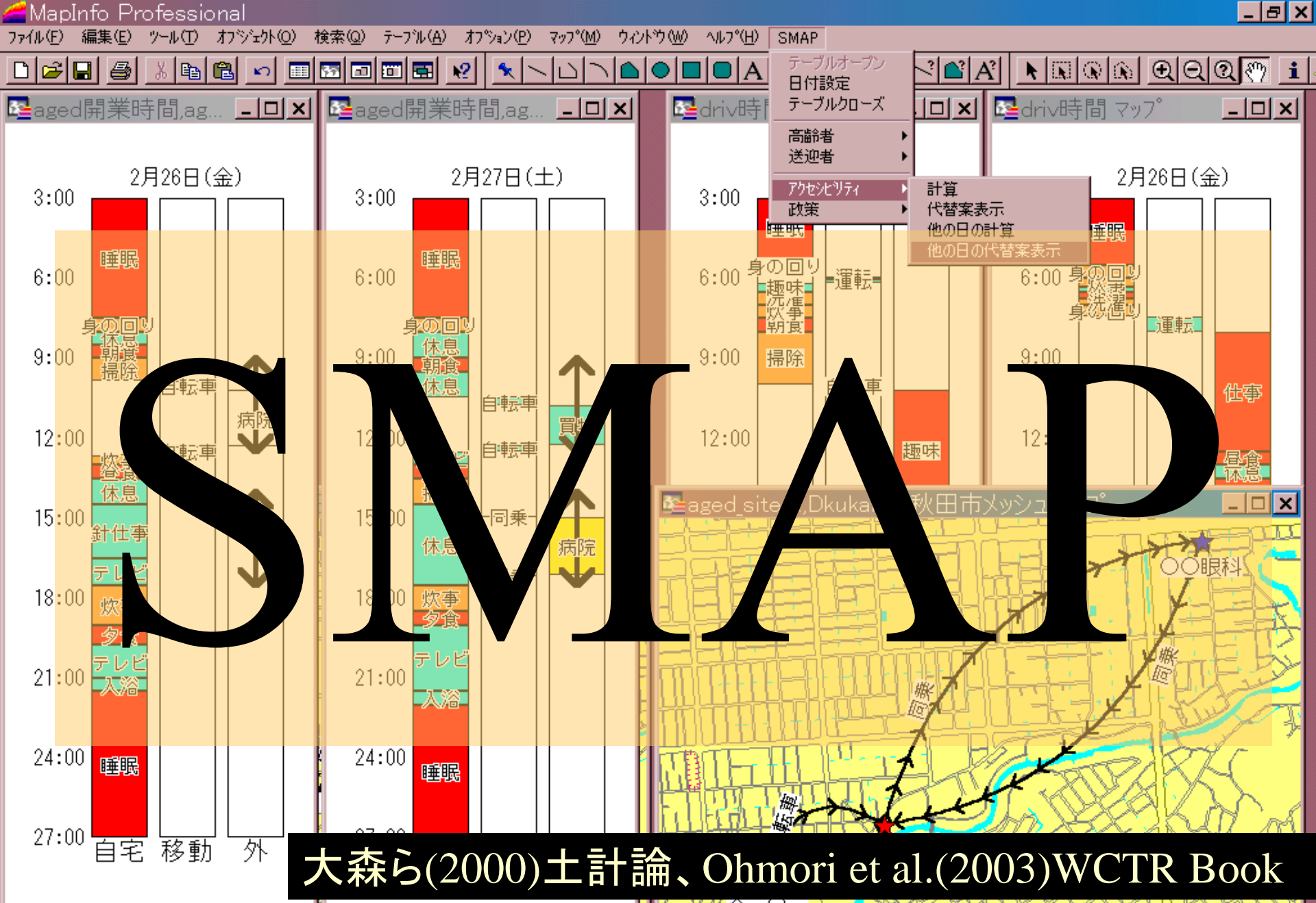
活動スケジュール

Jones (1982)



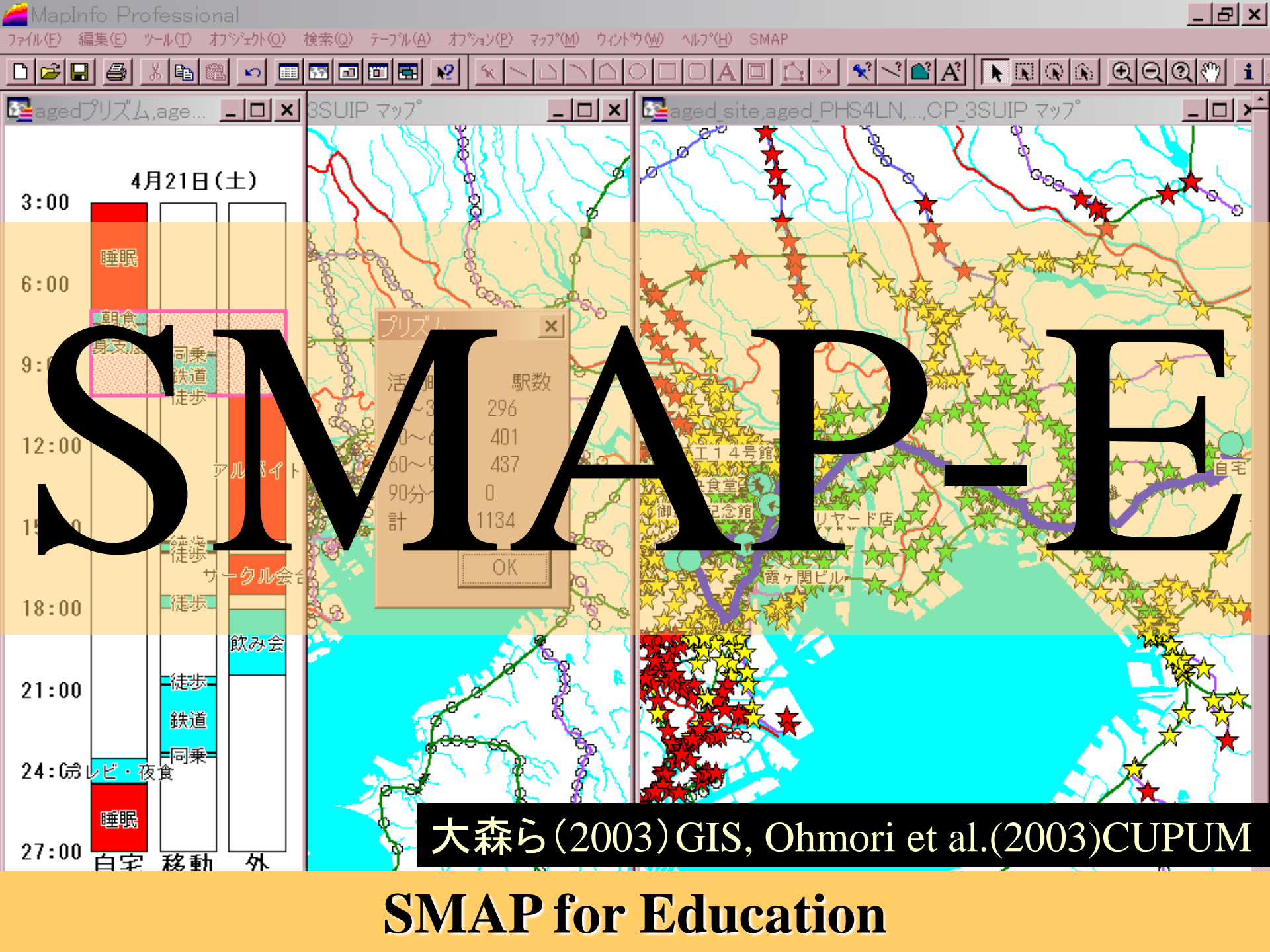
Jones (1982)

Household Activity-Travel Simulator

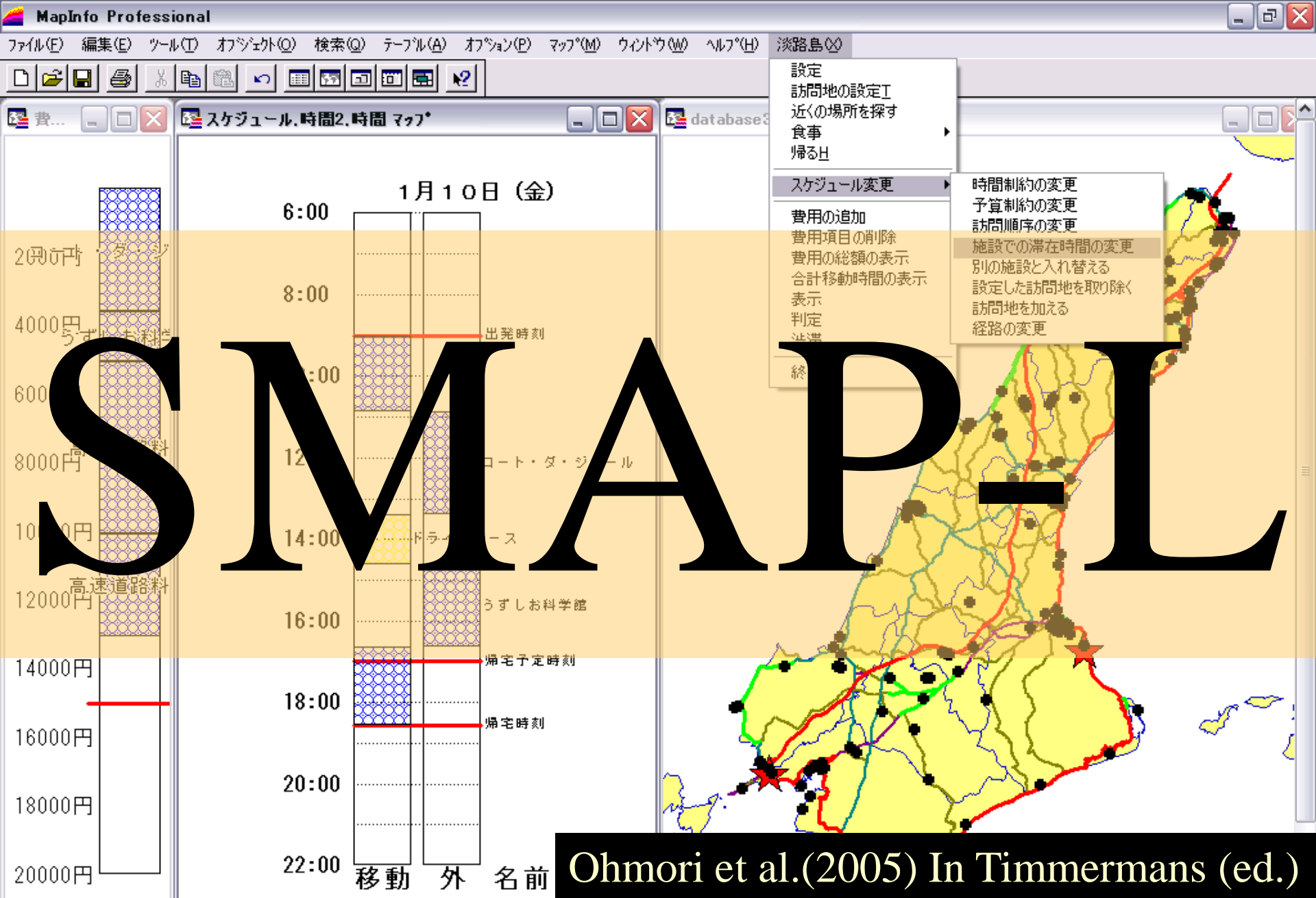


大森ら(2000)土計論、Ohmori et al.(2003)WCTR Book

Simulation Model for Activity Planning



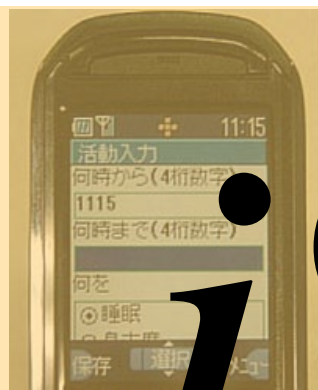
SMAP for Education



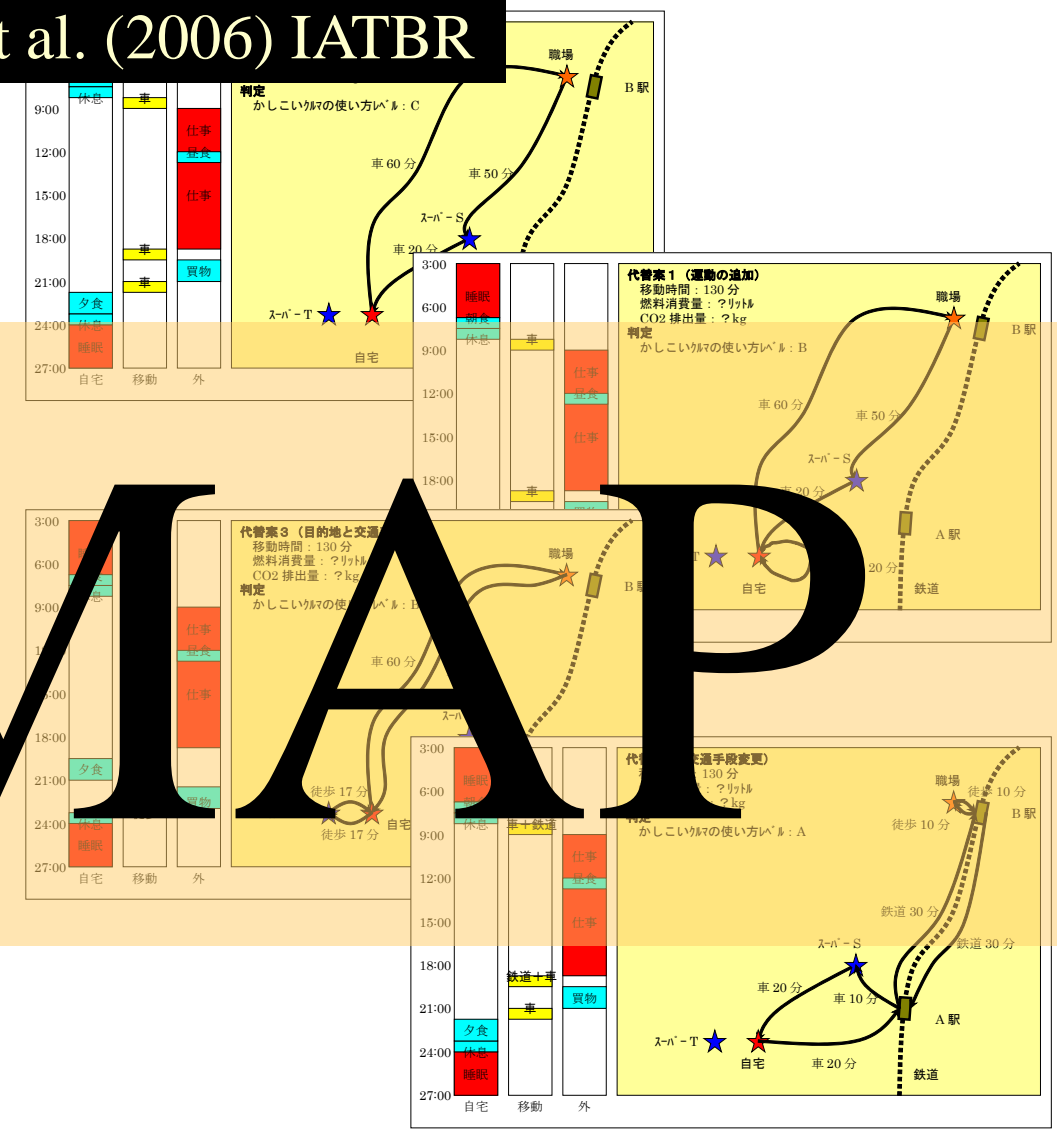
Ohmori et al.(2005) In Timmermans (ed.)

SMAP for Leisure

isMIAAP



- インターネット
- 交通ダイヤリ
- GPS移動軌跡データ
- GPS携帯電話
- 交通ダイヤリ入力内容

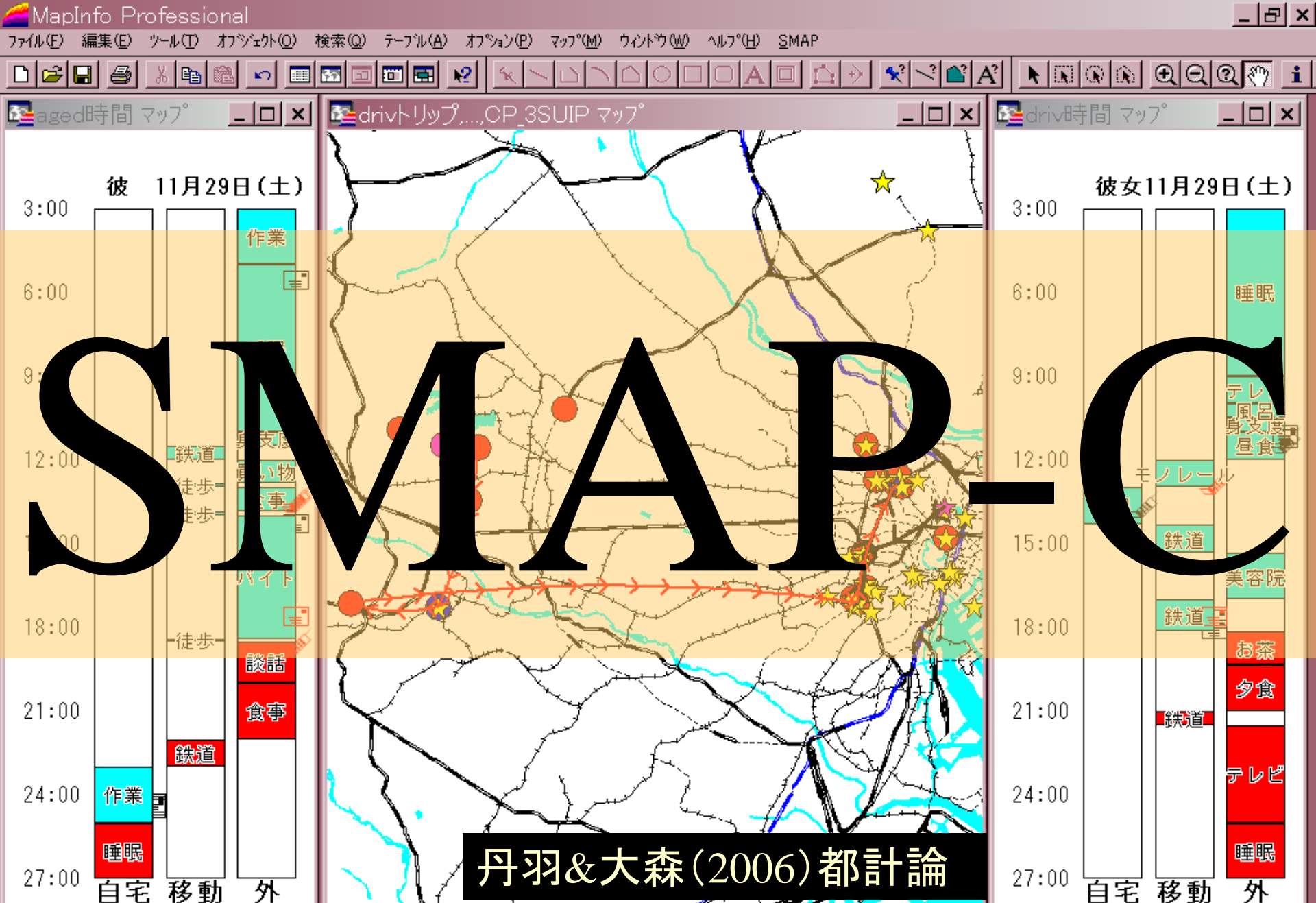


Data collection of activity-travel pattern



Diagnosis of alternative patterns

Internet-based SMAP

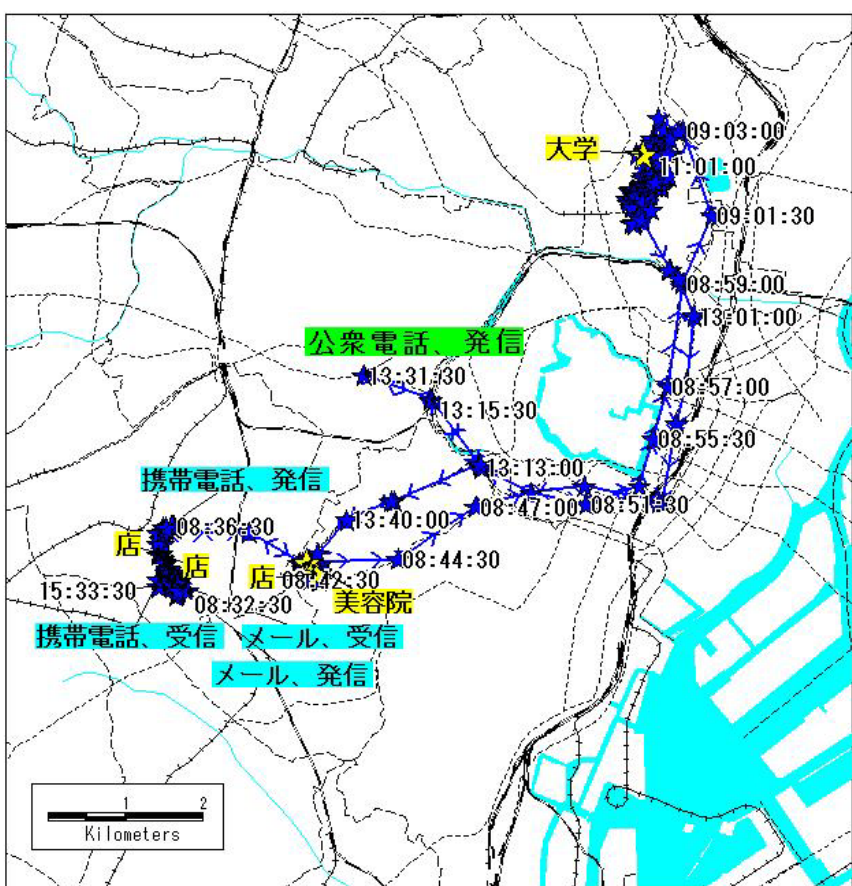


SMAP for Couple

表3 活動分類別、活動の各要素の選択の自由度

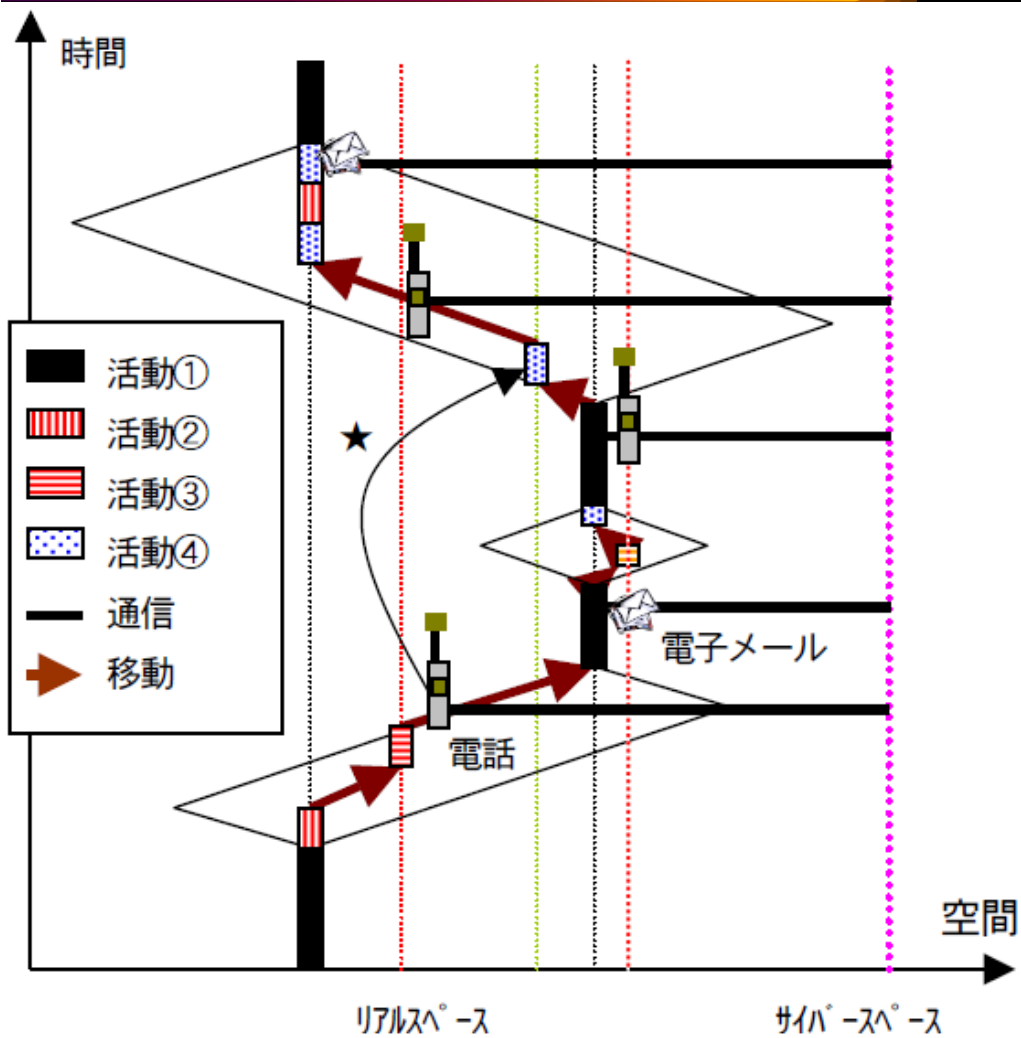
	活動実施	開始時刻	継続時間	場所
活動①	×	×	×	×
活動②	×	○	○	×
活動③	×	○	○	○
活動④	○	○	○	○

注) ×は予め決定されている、○は選択の余地があることを表す。



一日の活動スケジュールと
情報通信を含めた時空間パ
スの表現例

大森ら(2001)土計論



本実験における活動プログラム, 情報利用, 交通意思決定の概念

大森ら(2002)土計論

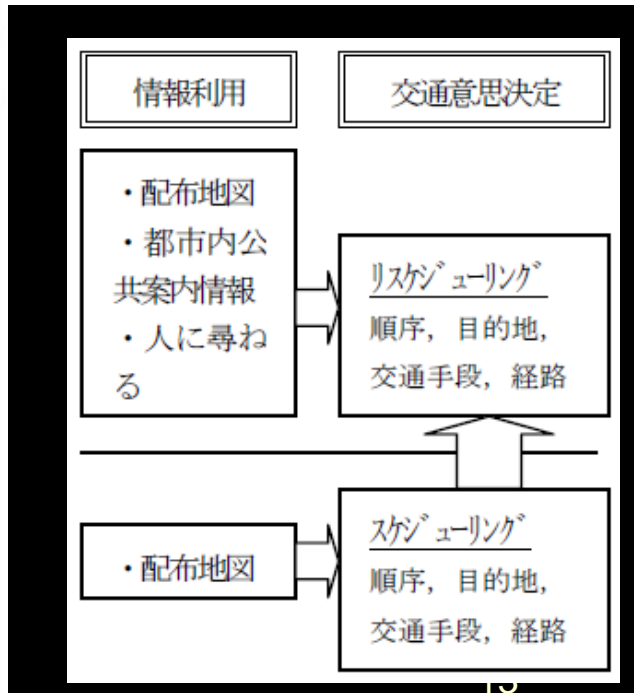
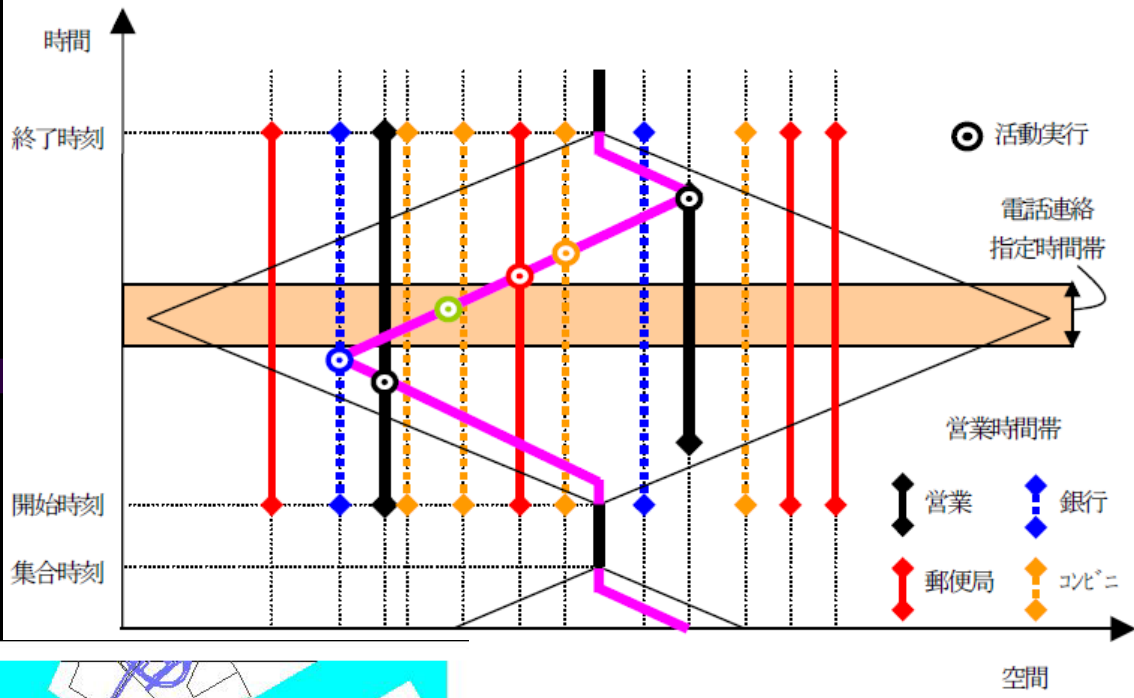


Table 1. *Activities that can be conducted while travelling by travel mode in Japan.*

Activity type	Travel modes that need to be operated by travellers			Travel modes that need not to be operated by travellers				Train stations/ Bus stops	
	Walk	Bike	Car driving	Car passenger	Taxi	Bus	Train	Train station	Bus stop
Eating/drinking	B	B	B	A	B	A/B	A/B	A	A
Reading books, newspapers, etc.	B	C	C	A	A	A	A	A	A
Smoking cigarettes	B	B	B	A	C	C	B/C	B	B
Talking with companions	A	B	A	A	A	A	A	A	A
Talking on mobile phone	B	C	B	A	A	B/C	B/C	A	A
E-mailing, web-browsing by mobile phone	B	C	C	A	A	A	A	A	A
Using PC/PDA, playing a video game	B	C	C	A	A	A	A	A	A
Listening to music/radio	B	C	A	A	A	A	A	A	A
Sleeping	C	C	C	A	A	A	A	A	A
Singing songs	B	B	A	A	B	B	B	B	B
Thinking	B	B	B	A	A	A	A	A	A
Seeing advertisements, scenery and people	A	A	B	A	A	A	A	A	A

A: Possible to conduct.

B: Possible to conduct, but not recommended due to safety and institutional matters.

C: Impossible or prohibited to conduct by law.

Bangkok, Thailand



Dalian, China



Seoul, South Korea

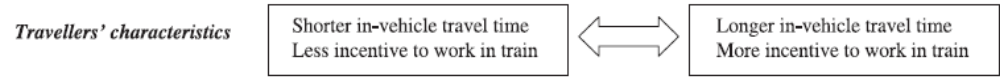
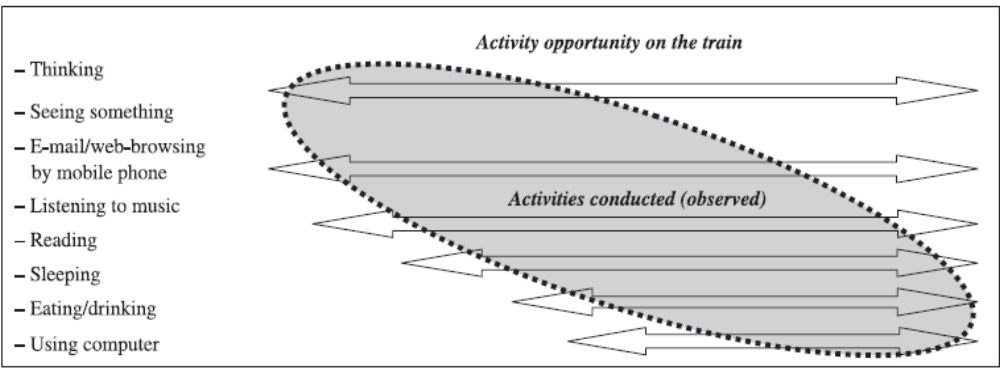
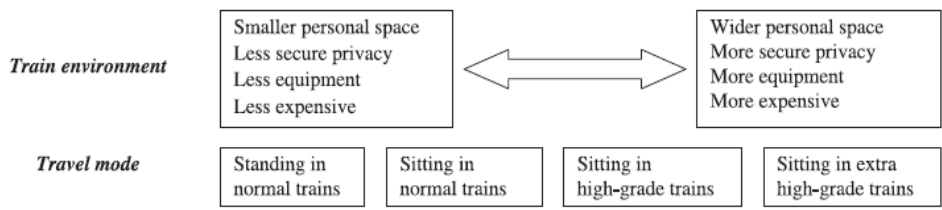
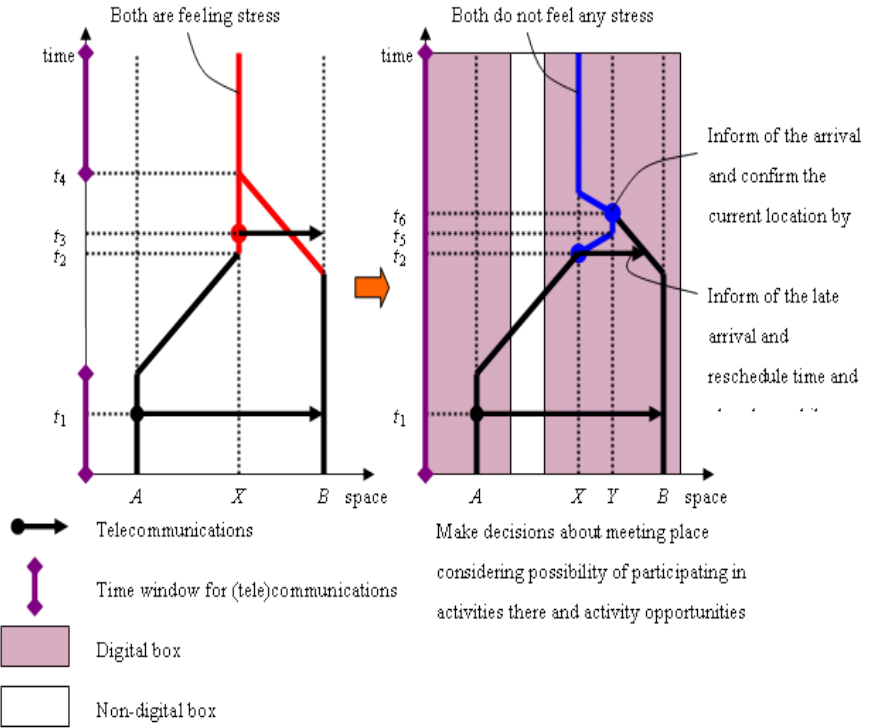


Tokyo, Japan



平野ら(2003)交工研, Ohmori et al.(2004)ICTTS
Ohmori et al.(2008)ICTTS

Ohmori & Harata (2008) TESHG



移動環境と移動中の活動可能性の整理

ICT利用と動的スケジュールリング



Ohmori et al. (2006) TRR

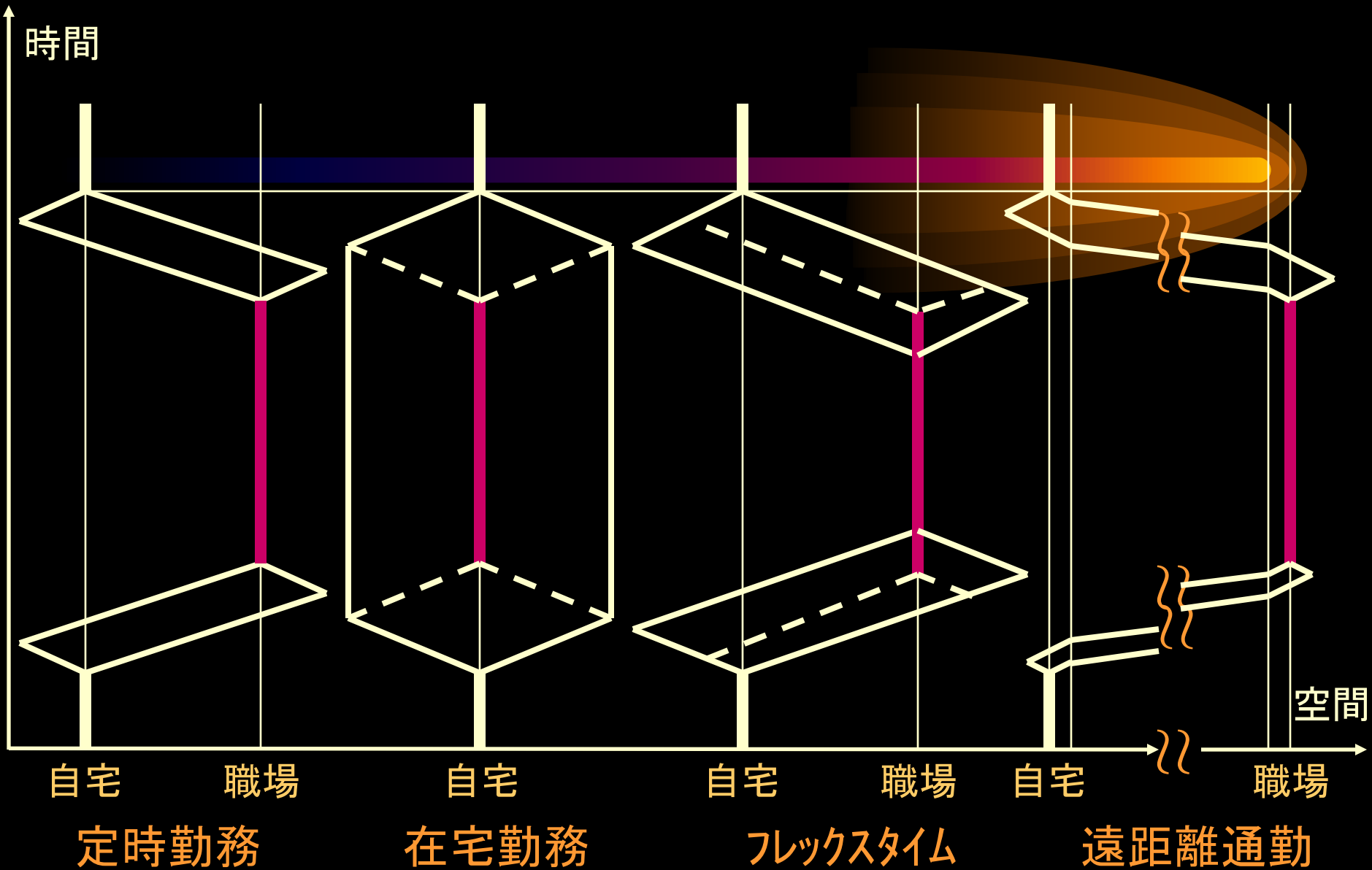
調査票配布の様子

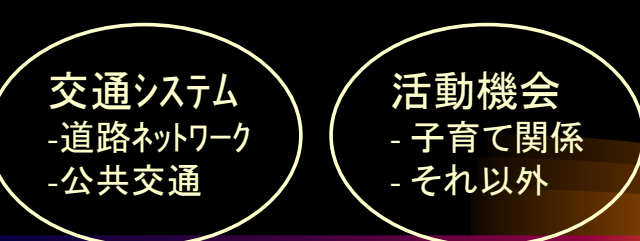
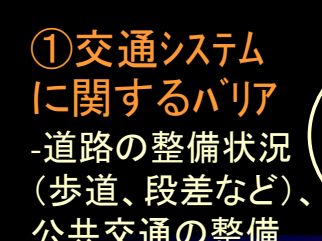
小山駅新幹線改札付近 →

宇都宮駅新幹線改札付近



多様な勤務形態と自由時間における利用可能な時空間領域の違い

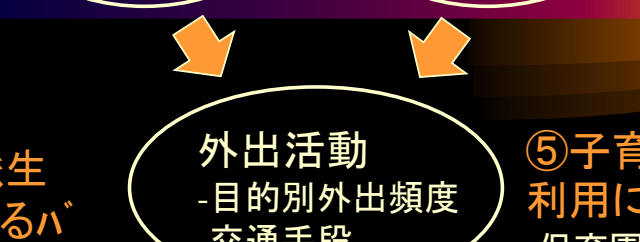




②活動機会に関するバリア
-施設立地、施設自体の整備状況(段差、エレベーターなど)など



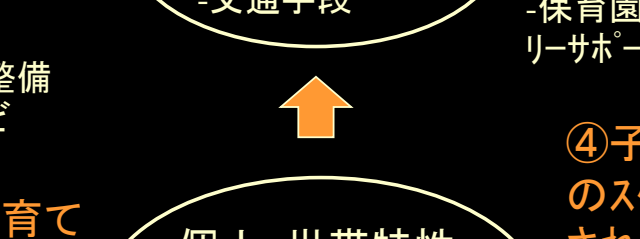
①交通システムに関するバリア
-道路の整備状況(歩道、段差など)、公共交通の整備状況(段差、エレベーターなど)など



⑤子育て支援サービスの利用に関するバリア
-保育園、ベビーシッター、ファミリーサポートの利用可能性など



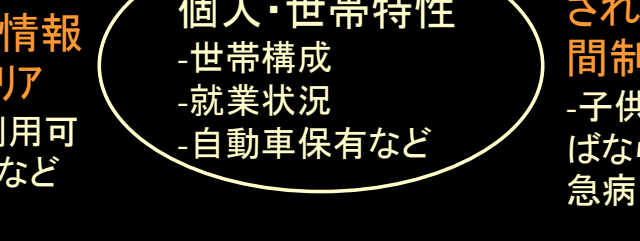
③外出に伴い派生する活動に関するバリア
-トイレ、授乳施設の整備状況、情報案内など



④子供の活動に親のスケジュールが拘束されることによる時間制約等のバリア
-子供と一緒にいなければならない、子供・親の急病時の対応など⁶



⑥外出および子育て支援サービス等の情報入手に関するバリア
-情報入手手段の利用可能性、人的ネットワークなど



④子供の活動に親のスケジュールが拘束されることによる時間制約等のバリア
-子供と一緒にいなければならない、子供・親の急病時の対応など⁶





「夜の都市計画」

24時間化した現代の都市においては、人々の生活の質を向上させる視点から、「住む」、「働く」、「憩う」、「往来する」という都市社会の基本的な4要素を、時間軸を考慮してバランスよく配置し、夜間の都市活動にも十分配慮した都市計画が求められるものと考えられる。しかし、従来の都市計画は、日中の都市活動を主たる計画対象とし、夜間の都市活動が幾分疎かにされてきた感が否めず、人々が、安全に、安心して、快適に、夜間の活動に参加できる環境が整備されているとは言い難い。本セッションは、主に夜間の人々のアクティビティに着目して、盛り場の成立や変遷、余暇活動の実態分析、都市観光と情報提供、夜間照明の整備など、夜の都市計画に関連する多様な研究事例を報告し、本研究課題の重要性と今後の都市のあり方や計画論に関する活発な議論を行うことを目的とする。



表2 夜の繁華街での活動の日数や時間を制約している要因（単位：人）

分類	項目	1位	2位	3位	計
時間	終電、終バスの時刻が早いこと	11	14	20	45
	仕事終了時刻が遅いこと	28	17	10	55
	翌日の仕事に響くこと	70	67	42	179
	店の閉まる時刻が早いこと	0	6	9	15
お金	お小遣いなどお金の制約があること	75	63	44	182
体力	体力がもたないこと	22	36	56	114
家族	家族などが不満を持つこと	23	28	36	87
その他	その他	11	3	6	20
	無回答	10	16	27	53

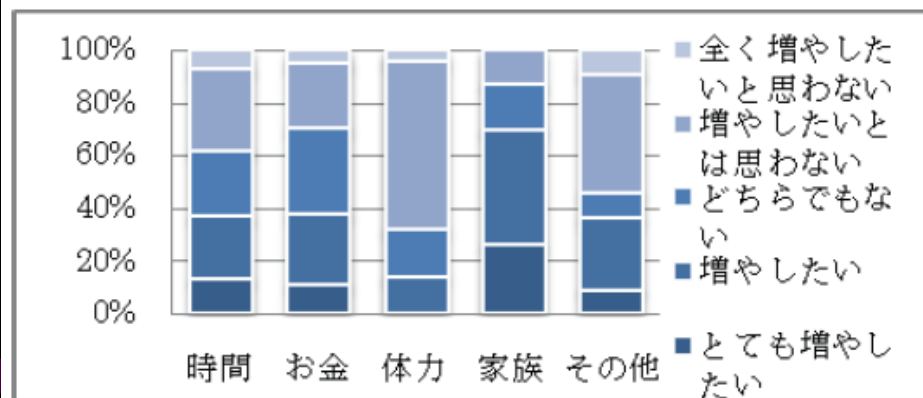


図4 夜の繁華街での活動を増やしたいか

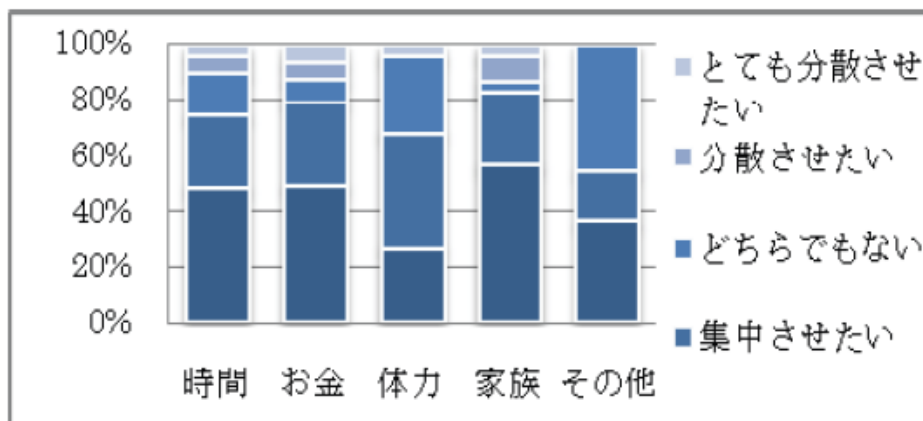


図6 活動の集中・分散の希望

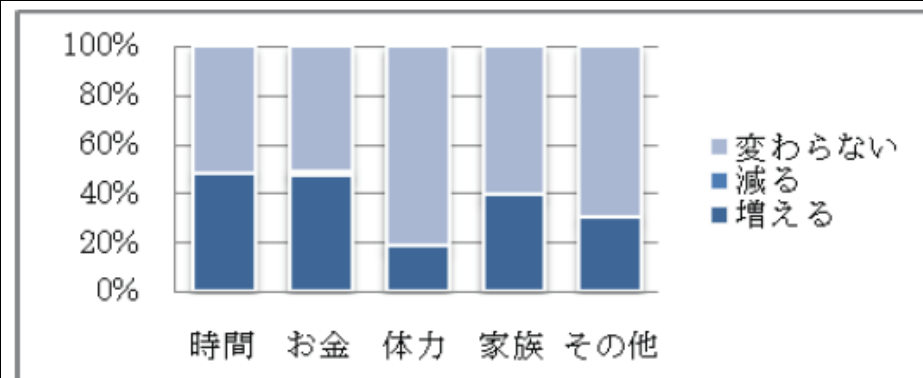


図7 シナリオ①における金曜日の来街頻度の変化



なぜ私はアクティビティに関心があるのか？

- 交通は活動の派生需要
- (交通計画・政策を含めた)公共政策の目標は、人々の毎日の生活すなわちアクティビティを支え、QOLを向上させること
- 他人の生活への関心というよりも、自分で経験している事の方が土地鑑ある
- 優柔不断なため選択肢を限定していく意思決定が好き

今後重要であると思われるテーマ

- 持続可能なまちづくり、QOLの向上という政策的な視点から
 - コンパクトシティ、歩いて暮らせるまちづくり
 - (時空間)アクセシビリティ
 - 子育てバリアフリー：外出環境、施設配置、居住地選択→子作りバリアフリー
 - 時間制約強い個人・世帯
 - 多様な勤務形態、複数の日常生活圏
 - 夜のまちづくり「歩いて帰れるまちづくり」、サマータイム
 - 一生の時空間パス

私の世帯の時空間パス

