

Activity-based Approach: Perspectives

Junyi ZHANG (張 峻屹)

Dr., Assoc. Prof.

Transportation Engineering Laboratory
Graduate School for International Development and
Cooperation, Hiroshima University

Original Expectations

- Travel is derived from activity.
- Travel is the manifestation of preferences and constraints.
- Travel is a complex decision-making process in the sense that there exists various interdependencies.
- Transportation management is much more important than infrastructure planning.

Future Research Issues

- Data (Mining approach)

あなたの生活パターンに関するアンケート票

休 日 用
平成14年1月27日(日)用

あなたの生活パターンに関するアンケート票

問1. あなたの1日の行動(表1参照)を線でご記入下さい。
(15分未満の活動は前後の活動に含めて下さい。)

表1 活動の内容	時間	活動の種類	移動	自由目的の活動	必須目的	目的
1 自宅での活動	3	1 自宅での活動			1 自宅での活動	
2 仕事	4	2 仕事			2 仕事	
3 学業	5	3 学業			3 学業	
4 飲食	6	4 飲食			4 飲食	
5 介護・受診等	7	5 介護・受診等			5 介護・受診等	
6 私事・用務	8	6 私事・用務			6 私事・用務	
7 休養・くつろぎ	9	7 休養・くつろぎ			7 休養・くつろぎ	
8 学習・研究	10	8 学習・研究			8 学習・研究	
9 趣味・娯楽	11	9 趣味・娯楽			9 趣味・娯楽	
10 日常的な買い物	12	10 日常的な買い物			10 日常的な買い物	
11 非日常的な買い物	13	11 非日常的な買い物			11 非日常的な買い物	
12 スキーツーレクリエーション	14	12 スキーツーレクリエーション			12 スキーツーレクリエーション	
13 行事参加	15	13 行事参加			13 行事参加	
14 社会的活動	16	14 社会的活動			14 社会的活動	
15 交際・つきあい	17	15 交際・つきあい			15 交際・つきあい	
16 その他の活動	18	16 その他の活動			16 その他の活動	
17 徒歩	19	17 徒歩			17 徒歩	
18 自転車	20	18 自転車			18 自転車	
19 バイク	21	19 バイク			19 バイク	
20 自動車(自ら運転)	22	20 自動車(自ら運転)			20 自動車(自ら運転)	
21 自動車(送迎)	23	21 自動車(送迎)			21 自動車(送迎)	
22 タクシー	24	22 タクシー			22 タクシー	
23 業務用車	25	23 業務用車			23 業務用車	
24 路線バス	26	24 路線バス			24 路線バス	
25 自家用・貸切バス	27	25 自家用・貸切バス			25 自家用・貸切バス	
26 JR・地下鉄	28	26 JR・地下鉄			26 JR・地下鉄	
27 船・フェリー等	29	27 船・フェリー等			27 船・フェリー等	
28 飛行機等	30	28 飛行機等			28 飛行機等	
29 主要交通手段の選択理由	31	29 主要交通手段の選択理由			29 主要交通手段の選択理由	
30 一人	32	30 一人			30 一人	
31 家族	33	31 家族			31 家族	
32 反		32 反			32 反	
33 その他の人		33 その他の人			33 その他の人	
34 訪問先の名称		34 訪問先の名称			34 訪問先の名称	
35 訪問先の場所		35 訪問先の場所			35 訪問先の場所	
36 訪問先に行った理由		36 訪問先に行った理由			36 訪問先に行った理由	

問2. "移動"について、交通手段を選んだ理由を下から並び番号でご記入下さい。

- 所要時間が短いから
- 料金が安いから
- 乗換が早いから
- 近くに駅・停留所等があるから
- 駐車場が整備されているから
- 経路が整備されているから
- 他の交通手段との乗り換えが便利であるから
- 他に交通手段がないから
- 天候がよかったから
- 天候が悪かったから
- 人数・同行者が多かったから
- 人数・同行者が少なかったから
- 荷物が多かったから
- 荷物が多かったから
- その他1 (新車で自転車を利用したから)
- その他2 ()

問3. "自由目的の活動"と"移動"について、一緒にいた人をお答え下さい。

問4. "自由目的の活動"について、訪問先の名称、場所を記入し、そこに行った理由を下から並び番号でご記入下さい。

- 勤務先・学校の近くであるため
- 目的の施設があるため
- 交通の便がよいため
- 天候によるため (歩道が広い、移動しやすいなど)
- 通勤・通学の途中であるため
- 他の用事にもなるため
- 近くに様々な施設が揃っているため
- よく利用するため
- 近の雰囲気がよいため
- 景観がよいため
- 持ち寄りや飲み会などがあるため
- 同行者によるため
- その他1 ()
- その他2 ()

記入例

活動は15分単位でまとめてご記入下さい

移動(利用した交通手段)ごとに、主な理由を一つずつご記入下さい

"必須目的"の活動はご記入頂かなくて結構です

図1または図2から選び、記号でご記入下さい

訪問先に行った、主な理由を一つずつご記入下さい

味の三瓶 (ラーメン屋)

バルコ

狸小路商店街

喫茶店

狸小路商店街

映画館

グランシェフ (フランス料理)

11J 11J 12J 12K 12J 12L 7I

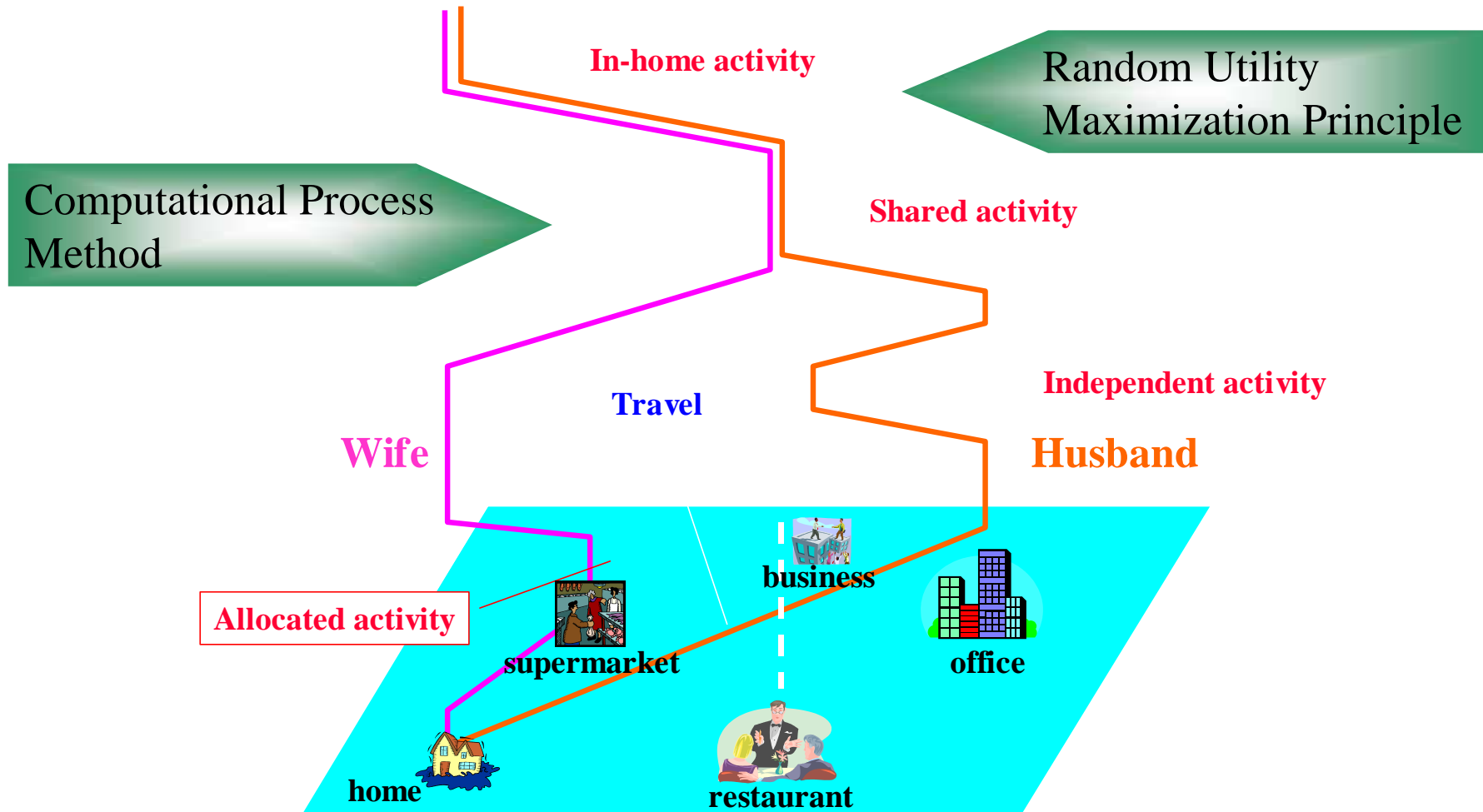
② ② ⑦ ⑬⑦ ② ②

訪問先に行った理由

ページ8

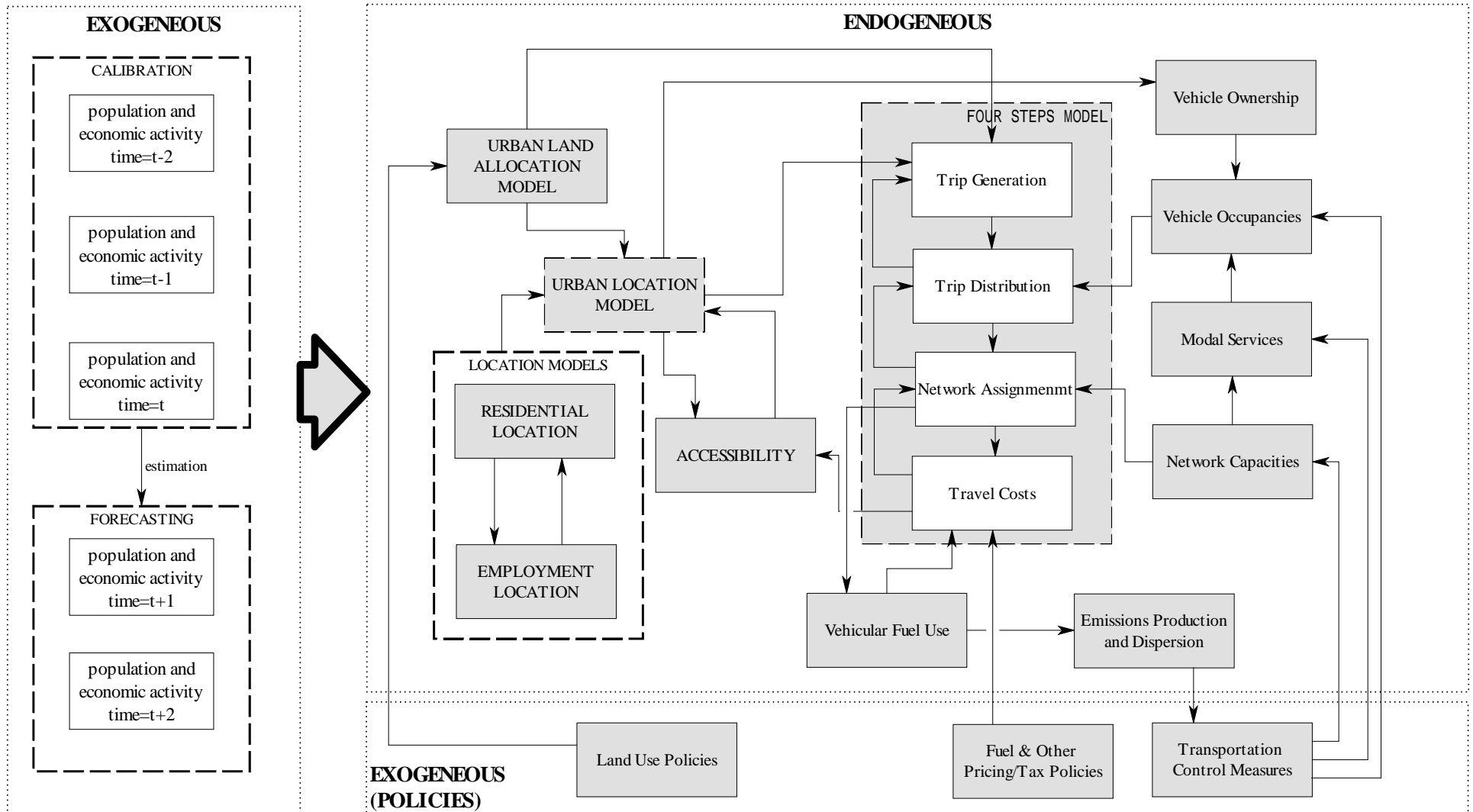
Future Research Issues

- Inter-dependencies (structural and temporal)



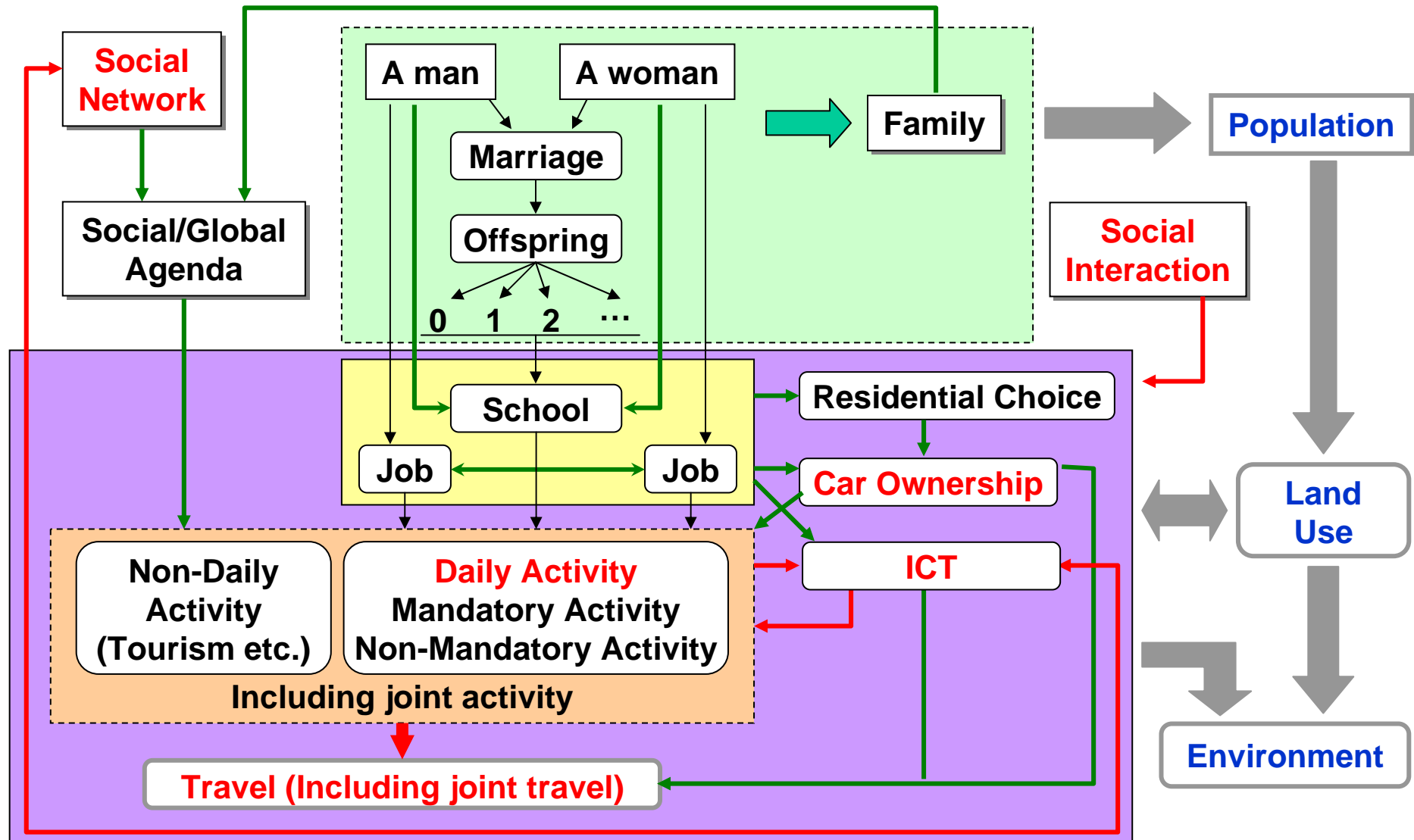
Future Research Issues

- Integrated land use and transportation model



Future Research Issues

- Group behavior



Future Research Issues

- Transportation Management
 - ✓ Adaptation (Resistance to change)
 - ✓ Learning
 - ✓ Non-stationary environments and uncertainty
 - ✓ Mental model and attitudes
 - ✓ Information processing
 - ✓ Social network
- From activity-based to event-based approach
(Activity generation)
 - ✓ Short-term: birthday, social life schedule etc.
 - ✓ Long-term: Marriage, children, job, house etc.

Latent activity and scheduling

- Latent activity (e.g., children schedule)
- Scheduling model (computational approach)
 - ✓ Benchmarking (criteria, transparency (behavioral assumptions, model functions (what model can address))
 - ✓ Aggregation vs. disaggregating (act.-based → act. → OD → Aggregate traffic assignment. act.-based → act. → dynamic traffic assignment)
 - ✓ Data issues



IATBR

*11th International Conference on Travel Behaviour Research
Kyoto, August 16-20, 2006, JAPAN*

The Expanding Sphere of Travel Behaviour Research

Call for Abstracts

The 11th International Conference on Travel Behaviour Research, organized by the International Association for Travel Behaviour Research (IATBR), will be held at Kyoto University, Japan, in August 2006. This is the first conference in the IATBR series to be held in Asia.



Local Organizing Committee

Chair: Ryuichi Kitamura

Members: Takamasa Akiyama, Yasuo Asakura, Satoshi Fujii, Akimasa Fujiwara, **Noboru Harata**, Eiji Hato, Akira Kikuchi, Fumitaka Kurauchi, Shoshi Mizokami, Takayuki Morikawa, **Kazuo Nishii**, **Kuniaki Sasaki**, Nobuhiro Uno, Tetsuo Yai, Toshiyuki Yamamoto, Toshio Yoshii, **Junyi Zhang**

Workshops

- **Behavior under uncertainty** (perception of uncertainty, attitudes toward risk, decision mechanisms, habits as shortcuts, measuring perceived uncertainty)
- **Social networks and telecommunications** (social networks and travel behavior, travel vs. telecommunication revisited, social networks as a travel inducer, formation and spatial distribution of social networks): Synthesis report by Nobuaki Ohmori
- **Behavioral modification** (learning, adaptation, life shocks, communicative measures, acceptance of coercive policy measures)
- **Experimental approaches** (advances in experimental methods, measuring interactions among decision makers, simulating dynamic network behavior)
- **Group behavior** (a new look at household decision, group decision making, social dilemmas, consensus building) Synthesis report by Akimasa Fujiwara and Junyi Zhang
- **Advances in data acquisition** (advances in IT technologies and behavioral survey, probe survey and data, data driven modeling, longitudinal surveys)
- **Advances in econometric methods** (computational econometrics, specification test, econometrics and psychometrics)
- **Advances in activity analysis** (toward practical planning and policy analysis application): Synthesis report by Kazuo Nishii and Kuniaki Sasaki
- **Integrated models** (integration of passenger travel, freight, land use, demographic and socio-economic evolutions, dynamic micro-simulation)
- **Application to policy analysis and planning** (practical application of travel

Sessions

- **Travel behavior analysis, modeling and forecasting**
- **Survey methods**
- **Telecommunications, information and travel**
- **Tourism, leisure and recreation**
- **Simulating behaviors of individuals, households, and organizations**
- **Planning methods and policy development, policy analysis**
- **TDM/mobility management**
- **Social implications of accessibility**
- **Urban form and sustainability**
- **Emergency behavior and disaster prevention**
- **Mobility and travel behavior in developing countries**
- **Para-transit, motorbikes and non-motorized transportation**
- **Transportation issues in Asia**
- **Others**