

東京工業大学 産学協働プログラム
「人生100年時代の都市・インフラ学」

人生100年時代の豊かなライフシーン Vol.1

Group 4 移動とモビリティ

2021年5月25日

Member

橋本	守
飯村	治子
諸富	太輔
嶋田	泰平
高津	徹
加藤	裕人
中込	昭彦
合田	祐介
田代	真人
山本	師範 (座長)

室町先生 (担当教員)

ワークショップが目指すもの

人生100年時代の豊かな移動やモビリティを創出する都市・インフラのデザイン要件の抽出

- －移動やモビリティの「豊かさ」とはどのようなものを説明できるようになる
- －人生100年時代の「豊かな」移動とモビリティを想定できるようになる
- －人生100年時代に移動とモビリティの「豊かさ」を創出するために、都市・インフラがどのような要件を満たすべきかを理解する

各回の中心的な議題

第1回：移動やモビリティが「豊か」とはどういうことか

- －移動やモビリティにおける「豊かさ」を自らの経験から掘り起こしてみる
- －グループ内で意見を共有して「豊かさ」を構成する多様さと共通する要素を議論する
- －移動やモビリティの豊かさに影響を与えるコトやモノを把握する

第2回：人生100年時代の豊かな移動やモビリティとは

- －豊かな移動・モビリティのために必要なこととは
- －人生100年時代に移動・モビリティの何が変わるか
- －人生100年時代の豊かなライフシーンを考えるにあたって知っておきたいこと

第3回：移動とモビリティの変化を支える都市・インフラとは

- －人生100年時代の移動とモビリティの変化（前回の振り返り）
- －移動とモビリティの変化を支える都市・インフラ

第1回：移動やモビリティが「豊か」とはどういうことか

「豊かさ」を感じた移動やモビリティの経験

ムラーノ島からベネチアへ船で戻るシーン

学生時代：登山鉄道（スイス）、高速バス（ネパール→インド）
寝台列車（ケニア）、MTB、北海道一周ドライブ
社会人：雪月花（豪華列車）、セグウェイ（ゴルフ場）
チョイモビ・ベイバイク（みなとみらい）

車・ドライブ

見知らぬ土地をゆっくり移動

大倉山公園で観梅（電車・徒歩）

旅行中の駅での何気ないシーン



なぜ「豊か」と感じたのか

船、時間を気にしない、景色（海の匂い・波の音・夕日）

「冒険心」猛スピード、異国文化、単独行動、野営
↓
「仲間、家族、酒、身近な楽しさ、らくちんなこと」

思いのまま、自由、一人が最高、目的地なし
しょっちゅう壊れる車 > 性能はよいがつまらない車

長距離移動は疲れる
移動先で一人で目的を定めず歩き回るのは楽しい

迷うことを楽しむ
あえて最短ルートを選ばないことで、新しい発見あり

鉄路の先にあるものを想像する楽しみ

⇒ 移動やモビリティに何らかの+αがあることが豊かさの条件？
では、+αとは何なのか？

第1回：移動やモビリティが「豊か」とはどういうことか

移動やモビリティに纏わる「豊かさ」のキーワード

「移動」に伴い派生する感情など

冒険心、楽しさ、楽ちん、特別感、非日常
思いのまま、自由に行動、憧れ
一カ所に留まり続けるのが苦手

「移動」のシチュエーション

仲間・友人と一緒に、家族と一緒に（コミュニケーションの「場」）
一人で、ゆっくり、酒
いつもと違う風景、移動中に仕事ができる
非日常的経路（普段と違う）
移動時間に何をするか（何ができるか）：移動価値の創造

「移動」そのもの（手段≒目的）

運転自体楽しい、移動自体が楽しい
非日常的モビリティ（船・セグウェイ）
選択肢が多いとよい（単なる手段が目的化する？）
価値ある移動なら時間をかけてもよい

「移動」先に目的があること

観光⇄仕事、学校、生活（買い物・通院…）

その他（着眼点など）

バーチャル移動は楽しいか？→リアル移動欲誘発
地球環境にやさしい移動とは？
年齢とともに豊かさの感じ方が変わる（時間/バリア/…）
マストラかパーソナルか？
スピードを重視するかしないか（時間価値）
「非日常」が、実は普通であり本質なのでは？

「移動」ネガティブワード

便利だと逆につまらない、運転させられている感
義務的移動、通勤通学はつらい、長距離移動は苦手
地下鉄での移動はつまらない
運転は面倒
点と点を結ぶような移動（≒効率重視）は楽しいか？
経済的・物質的豊かさは移動における豊かさとは違う

⇒ **とりあえず、
移動・モビリティの豊かさとは「非日常・特別な体験から得られる精神的な充足感」である
とした。**

第2回：人生100年時代の豊かな移動やモビリティとは

移動にまつわる「豊かさ」への着目

手段	ストレスのない移動	手段としての移動のより効率化・最適化、移動時間を無駄にしない
	年齢や体調に左右されない移動	「いつでも」「どこへでも」移動できる、ハードもサービスも充実したモビリティ
	移動は手段から目的へ	「早くて快適」だけではなく、自体を目的化することで移動は豊かになる
	移動に付加価値を	移動時間の有効活用で、「移動価値」・「時間価値」が向上（マイナスをプラスに）
	移動には多様性があるといい	「豊かさ」は主観、多様な移動の選択肢が主観を満足させる
目的	時間を気にしない移動	移動に縛られず、どういう移動の時間を費やすか、自分で選べる、デザインできる
	移動への要求はライフステージで変わる	「初めて」「刺激」から「気づき」「未体験」へ／時間的制約・体力面も移動に影響
	移動は非日常性の体験手段	移動中も移動先も非日常体験、時間に制約されないのも非日常性

移動は「手段」か「目的」か

「手段」だとすると、課題山積！

- ・時間のロスがもったいない
- ・移動自体に体力がいる
- ・義務的移動は「手段」の最たるもの
- ・制約のある移動は、苦痛そのもの

「手段」と「目的」は両立する？

- ・移動手段を選べる楽しさ
- ・魅力的な移動空間・サービス
- ・制約のない、オーダーメイドな移動
- ・リアル移動を誘発するバーチャル移動

「目的」だとすると、もっとこうなら…

- ・人それぞれの「非日常性」に応える多様性
- ・もっと自由に、好きなところ
- ・ライフステージの変化への追従性
- ・身体は移動を欲している



どこでもドアで移動するのは楽しいのか？
タケコプターならどうなのか？



第2回：人生100年時代の豊かな移動やモビリティとは

人生100年時代：ライフシーンの変化とモビリティ

移動の自由を手に入れたとき、**幸せになる準備**ができているのか？

「個人」はどう変わる？

ポジティブな変化

- ・健康年齢が延びる→出会いが増える
- ・リタイアしない社会・生き方
- ・老化や障害が克服される（補助あり）
- ・余暇が増え、活動時間帯が多様化する
- ・高齢化しても意欲が減退しにくくなる
- ・行動範囲や思考領域が個人の中で変容していく
- ・コミュニティへの参画機会が増える



ネガティブな変化

- ・経験が阻害する、感受性の低下
- ・体力、気持ちの劣化
- ・経済的不安

「移動・モビリティ」はどうなる？ どうなって欲しい？

- ・リタイア後の時間が長くなり、総量としての義務的移動は減少、行きたいところに行きやすくなる（住みたいところに住める、も）
- ・年齢制限モビリティ「〇〇才以上専用」のような、年齢（あるいは身体的状況）が付加価値をもたらすような移動の仕組みができる
- ・パーソナルモビリティが増加し、それに合わせたインフラ整備が進む（マストラとの関係？）
- ・自動運転化が進む（移動がより安全になる）←「究極の安全は『移動しないこと』」とはならない社会
- ・「シェア」が多様化する（モビリティだけでなくインフラも）、経済面を含め移動の選択肢が増える

「移動・モビリティ」において重視される側面は？

■個人ことに最適化されること

- ・「移動したい」という本能的な要求にこたえること（歩行支援など含めた移動の身体化など）
- ・ライフスタイルに応じた安全性・自由度の確保
- ・移動目的や個人のコンディションに対応できる選択肢の多様さ
- ・移動欲求を支えるインフラが整備されること（スピード・頻度・快適さ・ナビゲーションなど）
- ・「動きたくなる」目的性を持った社会であり続けること（コミュニティ、アクティビティなど）

**もっと外へ
出よう！**

第3回：移動とモビリティの変化を支える都市・インフラとは

人生100年時代の予測のベース

現在のライフシーンを取り巻く状況

移動が快適でない・ストレスがある
外部事情に移動が左右される・拘束される
歳をとると、移動が大変になる
高齢者ほど、移動にリスクがある
生活の基盤が固定的
特に現役世代は、時間的拘束が大きい
特に公共交通では、パブリック性が高い
義務的移動における時間の無駄が大きい
移動の減少が子供の教育の場を奪っている

**移動には
さまざまな制約が付きまとう**

人生100年時代に想定される変化

頭脳と身体の高齢化が抑制されている
好きなことが好きな時にできる
必要なもの・コトに「来てもらえる」
家族・世代間の繋がりが改めて重視される
高齢者のための移動手段が確立する
ライフスタイルが多様化する
自由に使える時間が長くなる
ライフステージが多様化する
公共交通のプライベート化が進む

**バリアは確実に減りそう
社会は変わるのか？**

人生100年時代にもたらされる豊かさ

より安全
より文化的（食・見・憩・学・遊…）
より多種多様なコミュニティ
より楽しい目的移動
より楽な義務移動と余暇の発生
より新しい、たくさんの出会い
より自由な居住地の選択
より年齢・身体状況に左右されない
より自由度の高いライフステージ
よりクリーンで環境にやさしい

**手に入るのは時間か機会か？
失われるものはないのか？**

人生100年時代に創出したい「移動とモビリティ」のライフシーンと、着目するインフラ

ライフシーンとインフラの着目点

- ・リアルとバーチャルに「移動」が関係した新しいコミュニティ、世代間共生
- ・人生の第2ステージをサポートするモビリティ・インフラの出現
- ・ライフスタイルに合わせて生活の場そのものが簡単に移動
- ・教育の場としての公共交通・公共空間の重要性の見直し
- ・行きたい場所にいつでもストレスなく行ける環境の整備
- ・移動できないときに、移動したいところ・環境が自分のところに来てくれる
- ・しっかりしたモビリティインフラを持つ地方中核都市の出現
- ・移動のための公共空間が限りなくパブリック空間化する
- ・エッセンシャルモビリティが全自動化された安全・便利で環境にやさしい都市
- ・モビリティインフラのオープン化
- ・モビリティインフラとしての道路空間を人の生活の場へ転換

豊かな人生・豊かな社会に向けて
都市・インフラをどう変える？

移動手段の選択自由度が高い

義務的移動のストレスが低い

移動時間・空間に+αの価値がある

移動空間が公共的性格を失わない

今後の議論に向けて

「人生100年時代の山手線を考える」(仮)



車両は？



線路は？



駅は？



アクセスは？

マストラとパーソナルモビリティはどのように両立するのか？

駅にはどのような機能が求められるようになるのか？

山手線以外のモビリティとどのようにつながるのか？

目的の異なる人を運ぶモビリティとは？

時間を有効に使えるモビリティサービスとは？

すべての人にやさしい山手線とは？

環境へのやさしさはどのように実現できる？

山手線が目指すのはどこでもドアかタケコプターか？