筑波大学スマートキャンパスプロジェクト成果報告発表会

空間整備による広場での滞在行動と印象の変化

舩戸祐汰（社会工学学位プログラム 2年）・雨宮護（システム情報系）

1. 目的

第３エリア前広場における，自転車乗り入れ禁止・駐輪場の移設・ストリートファニチャ設置前後での利用者の行動特性を比較・分析

RQ1：広場空間での**行動特性**（利用者属性･アクティビティ･滞在箇所）はどう変わるか？

RQ2：利用者の**印象・満足度**はどう変わるか？

2. 調査方法

調査方法	【定点調査】	【巡回調査】	【アンケート調査】
概要	ﾀｲﾑﾗﾌﾟｽｶﾒﾗでの観察調査	調査員による巡回調査	実験前後における利用特性，印象・評価アンケートの配布
対象	第3エリア前広場	広場周辺（屋外ｽﾍﾟｰｽ，食堂等）	普段第3エリア前広場を利用する学生 [前108件／後70件]
調査項目	性別，人数構成，分布，滞在時間，姿勢，ｱｸﾃｨﾋﾞﾃｨ（5分類）	性別，人数構成,場所，姿勢，ｱｸﾃｨﾋﾞﾃｨ（5分類）	個人属性，第3エリア・第3エリア前広場・屋外スペース利用特性，学内の「居場所」実態
調査期間	6/20,23,24, 10/14,15,17, 各8:00-19:00	6/23,26, 10/14,17 各9回/日	7/29- 8/12，10/28-11/1

3. －行動特性の変化－ ※ 定点調査の単純集計結果

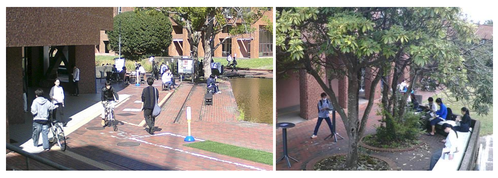
調査結果

■ クロス集計（広場内）

【滞在者特性･アクティビティ】

- □ 総グループ数：大幅に増加
- □ 女性，一人利用の増加
- □ 滞在時間：1.80倍
- □ 駐輪　：23%が0に
- □ 休憩　：最多(7割)
- □ 食事, 作業：増加(1.5, 3.7倍)
- □ 会話　：減少 (0.8倍)

→ 女性，一人，作業利用の増加

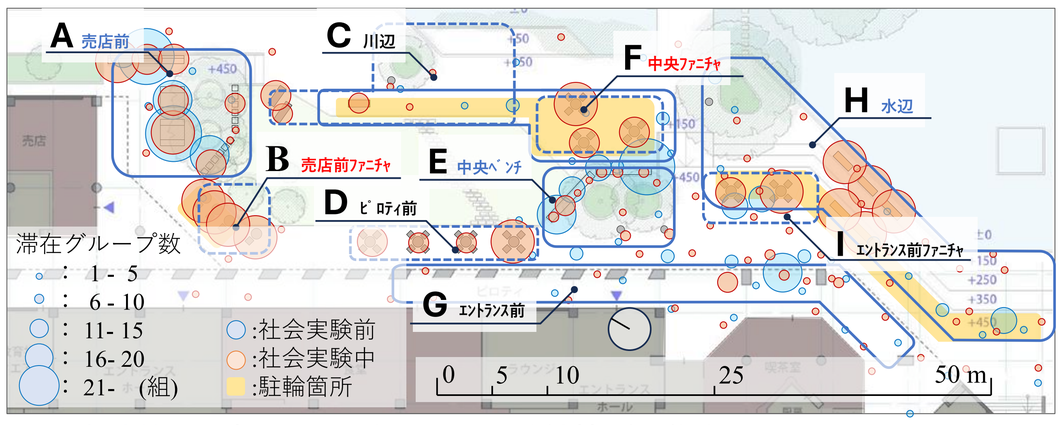


▼滞在者の特性とアクティビティ

項目		社会実験前 割合(%)	社会実験中 割合(%), 相対比(中/前)
総ｸﾞﾙｰﾌﾟ数(組)		411組	839組 －
性別	男性のみ	64	61 (0.95)
	女性のみ	28	31 (1.11)
	混合	8	8 (1.00)
人数構成	1人	61	68 (1.11)
	2人	23	21 (0.91)
	3人以上	16	11 (0.69)
平均滞在時間（分／組）		7.52	13.54 (1.80)
アクティビティ	休憩	70	72 (1.03)
	会話	40	31 (0.78)
	食事	22	33 (1.50)
	作業	3	11 (3.67)
	(駐輪)	23	0 (0.00)

※）各アクティビティは重複する場合がある．割合は，社会実験前後の全滞在に占める割合を示す．

■ 滞在箇所の分布



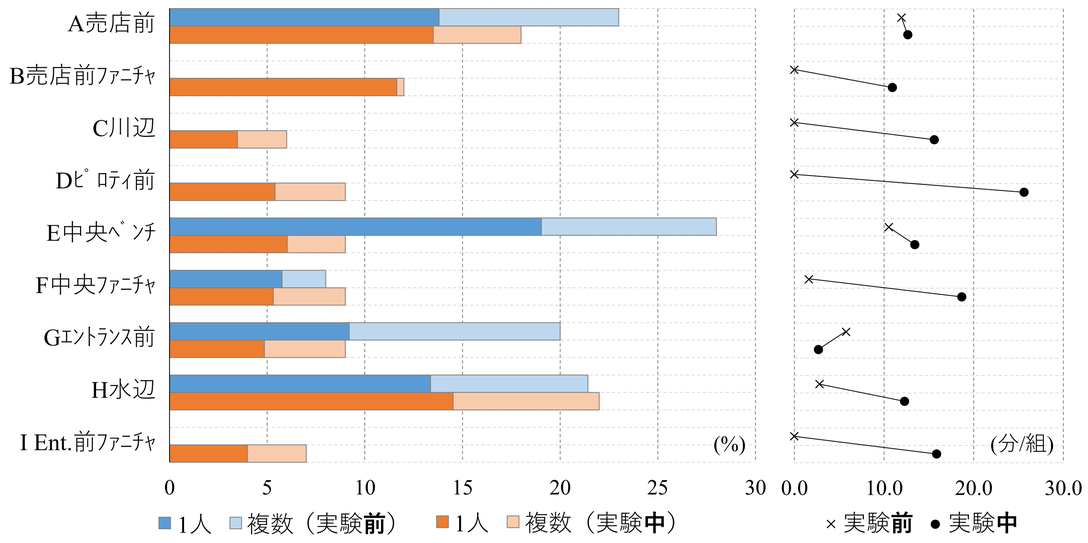
- □ 実験前：既存ﾌｧﾆﾁｬ，水辺周辺の駐輪箇所に集中．
- □ 実験中：ﾌｧﾆﾁｬ設置箇所での滞在の発生，既存ﾌｧﾆﾁｬ箇所でグループ数は減少　**→滞在が分散し全体に広がった**

4. －滞在箇所との関係－ ※ 定点調査の単純集計結果

調査結果

■ 滞在箇所 × 滞在者特性

- □ 既存滞在箇所の割合 同等･減少
  → ファニチャ設置箇所へ滞在が**分散**
- □ A, B, Hの1人利用率とC, D, Fの滞在時間が増加

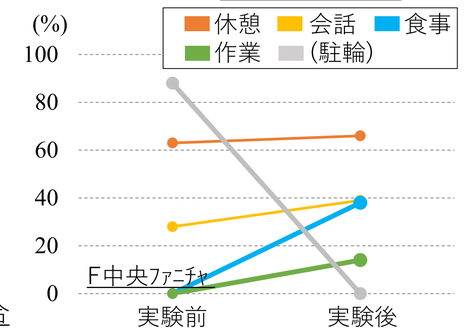


▲総グループ割合・人数構成　▲平均滞在時間

■ 滞在箇所 × アクティビティ

- □ 駐輪利用が ゼロ に
- □ 食事･作業など長時間の滞在利用が増加・発生

→特定箇所への偏りが用途（休憩, 食事, 作業）の多様化を伴い広場内に分散



▶各アクティビティが占める割合

5. －満足度･印象の変化－ ※ 前後間アンケート調査結果

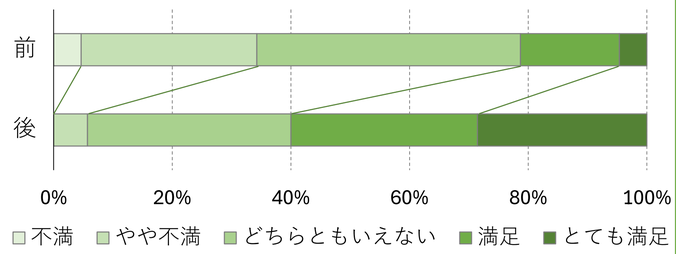
調査結果

■ 実験前後間の回答差

※ 単純集計，記述統計結果

- □ 満足度･印象ともに向上

→ 広場への評価が改善



■ 利用者層間の満足度・印象評価

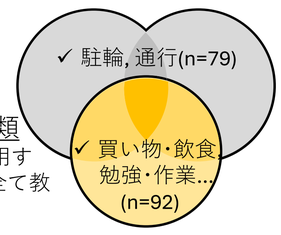
※ 多変量分散分析，滞在主体(n=79)／駐輪･通行主体間(n=92)と評価 の交互作用を検討．

- □ 実験前後×利用形態の交互作用：有意

→ 実験前後での変化の傾向が，駐輪･通行目的の人と滞在目的の人で異なる．

▶利用主体の分類

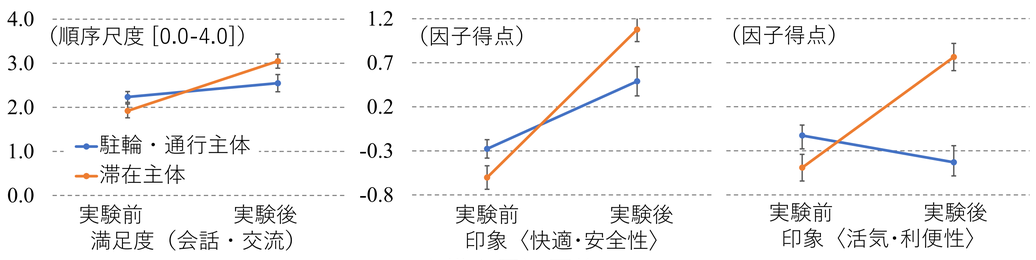
Q.「普段広場を利用する際に行う行動を全て教えてください。」



▼多変量分散分析結果

項目	p値
前後	<.001***
利用形態	.295
前後×利用形態	.001***

- □ **滞在目的の人において満足度や快適性・安全性評価の向上がより顕著．**
- □ ただし，**活気･利便性の評価は 駐輪･通行目的の人において低下**



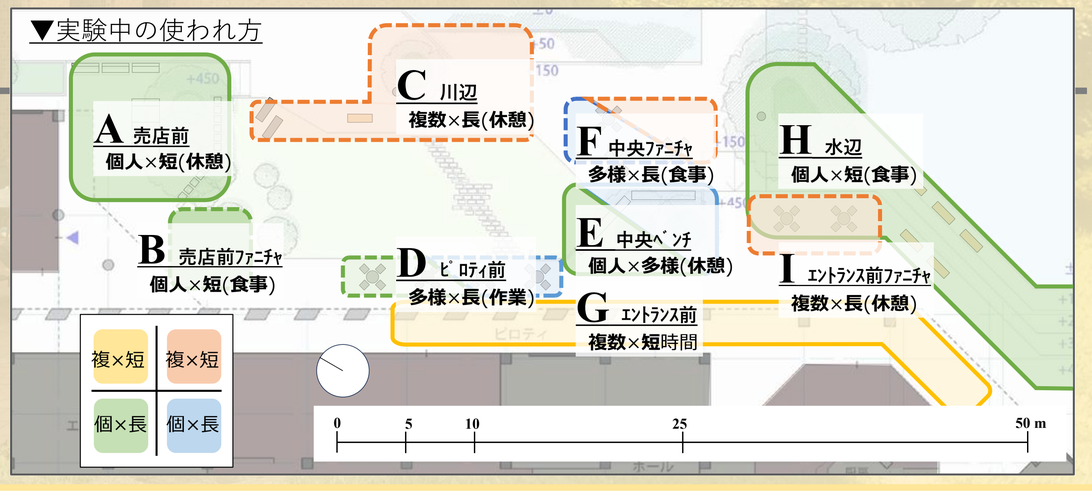
▲推定周辺平均

6. まとめ

■ 社会実験によりもたらされた広場の変化

- □ 女性・一人利用の増加
- □ 滞在型利用への転換：座位利用，長時間利用，食事・作業の増加など．
- □ 空間内でのゾーニング形成：滞在箇所の分散，空間内で活動が分化．
- □ 満足度や印象評価が向上：評価の変化は利用形態による差を伴う．

→ **大学キャンパスの広場に期待される効果**

■ 課題

- □ 駐輪・通行目的の人の不便を補完する設計が必要