

塾生トーク

近畿圏の道の駅を対象とした空間のつながり方の分析

立命館大学 ふじけんグループ
修士2回生 大坪篤貴立命館大学の
大坪でございます。
宜しくお願いします

研究背景

第1ステージ

通過する道路利用者のサービス提供の場

第2ステージ

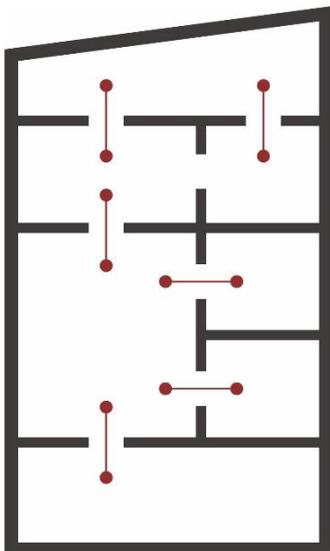
道の駅自体が目的地

第3ステージ

地方創生・観光を加速する拠点

道の駅は今や単に休憩を
目的とした施設ではなく、
地域活性化の核として期
待され様々な取り組みが
行われてきています。諸室の機能は多様化し空間
構成は複雑化しています。道の駅を空間構成から定量的に分析することは
今後の道の駅の開発に有意義な一助を与えられます。

研究目的



- ①本研究では、近畿圏の道の駅を対象に
空間の繋がり方について分析をしました。
- ②それぞれの繋がり方の性質から道の駅を
タイプ分けをして。
- ③それぞれのタイプの道の駅が持つ特徴を
調べてみました。

研究対象

近畿圏の全道の駅

133 駅



管理者(自治体・民間企業)に平面図の提供を申請しているものから

平面図を提供していただいた 93 駅 を抽出し



そのなかから平面図に壁・柱・建具等の記載が明確なものを選定して

分析対象として扱える 82 駅 を対象としました。

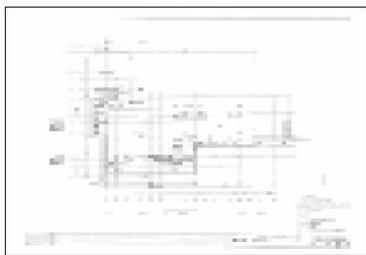


研究対象道の駅

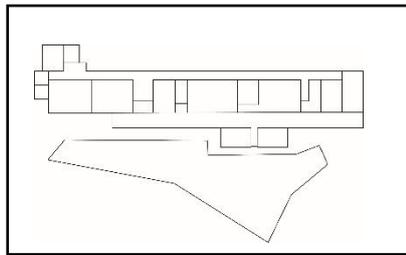
大阪	—	6 駅
兵庫	—	26 駅
京都	—	14 駅
奈良	—	8 駅
滋賀	—	10 駅
和歌山	—	18 駅

研究準備

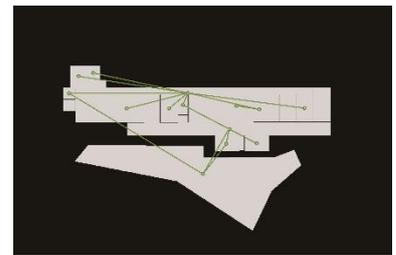
繋がり方を把握するための経路マップを作成



平面図



領域マップ



経路マップ

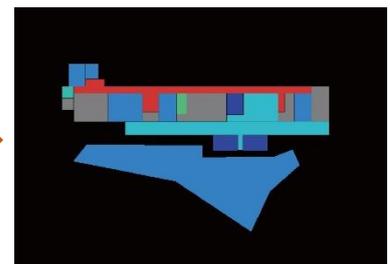
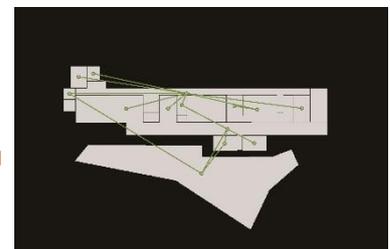
壁・柱等の構造体または建具によって作られた境界で分ける

歩行経路で繋がっている空間同士を結ぶ

分析

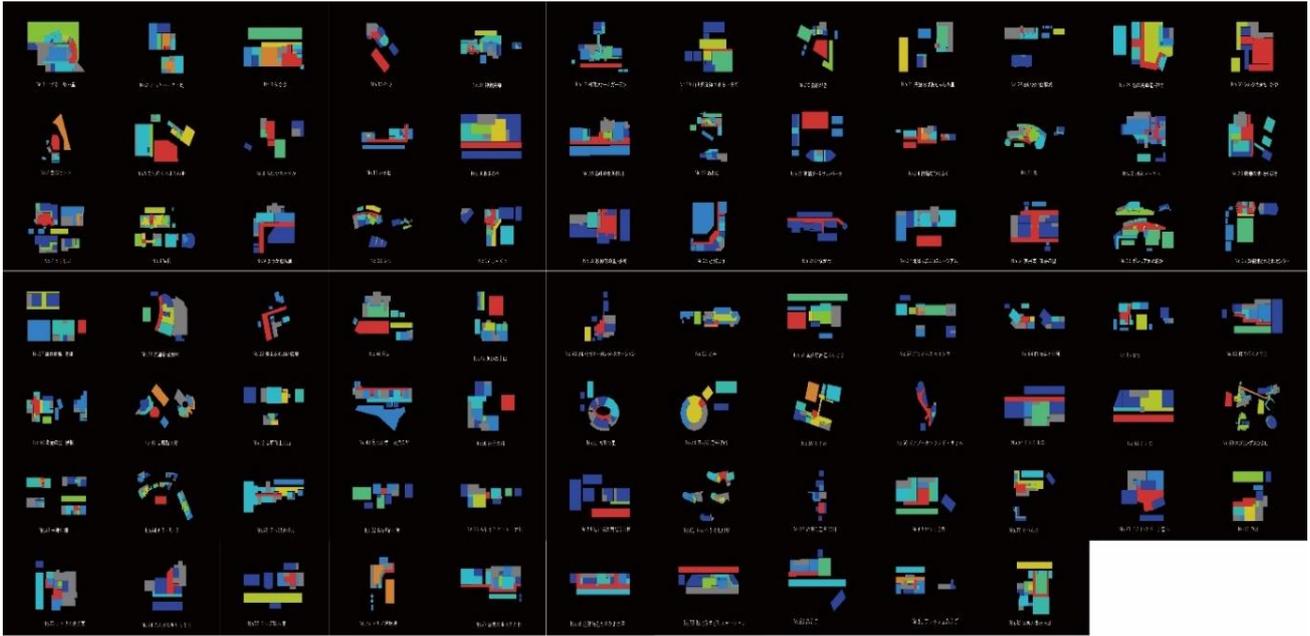
「繋がり」に関するデータを抽出

- ▶ 中心性 : 経路的な中心性を表した数値。値が高いと、他の空間からアクセスが容易で人通りが多い空間であると言える。
- ▶ 深度 : 奥行き¹の度合いを表した数値。
- ▶ 接続数 : 周囲の空間への経路の本数。
- ▶ 空間数 : 分けられた空間の数。
- ▶ 経路数 : ある地点から対象空間までの最短経路の本数
- ▶ 出入口数 : 屋内と屋外を繋ぐ出入口の数。



赤色のところが数値の高いところ、青色のところが数値の低いところと色分けをして……右の数値大きさによって色分けされた右図を作成しました。

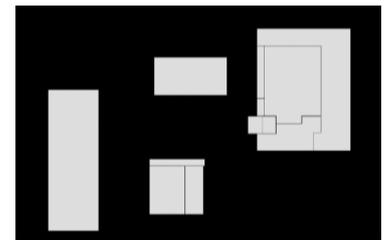
作成例：中心性で色分けをした82駅



このデータを用いた分析です。



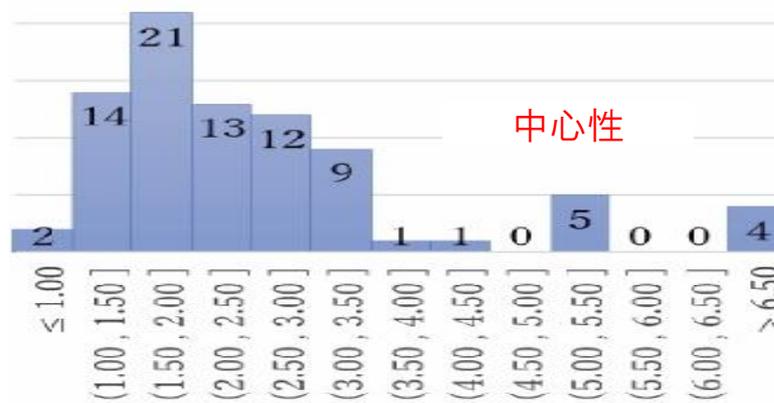
8~10個の駅が19駅と最も多く
6~14個の区間にほとんどの駅が分布している。
極端に多い駅もいくつか見られます。



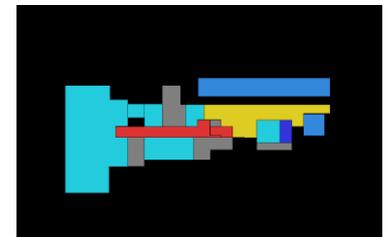
少(12個)



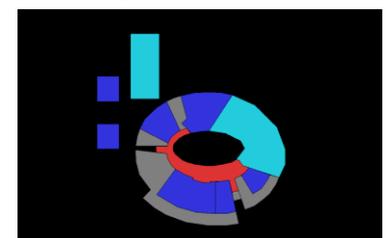
多(30個)



1.5~2.0の駅が21駅と最も多く
1.0~3.5の区間にほとんどの駅が分布している。
極端に高い駅もいくつか見られる



低(1.57)



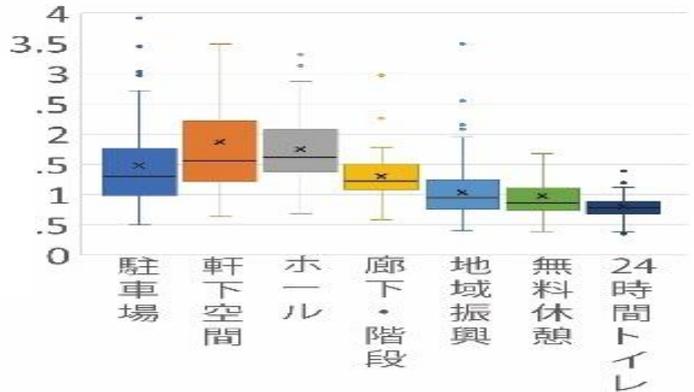
高(5.5)

中心性の分析を紹介します。

7つの機能グループ

駐車場	駐車場
軒下空間	軒下空間
玄関・階段ホール	玄関・階段ホール
廊下・階段	廊下・階段
特産販売所	地域魅力発信
レストラン	
展示室	
イベントブース	
温泉	
展望台	無料休憩
休憩	
情報コーナー	
トイレ	
喫煙所	
図書館	24時間トイレ
広場	
24時間トイレ	

道の駅から17の機能を抽出し、それぞれの性質により、全道の駅の諸室の機能を7つに分類した機能グループ別の中心性の分布では、移動の集約点を推し量ってみました。



軒下空間やホールのような緩衝空間と比較して地域振興や無料休憩のようなメインの機能の空間は経路の中心からは外れている傾向があります。

タイプ分け

抽出した「繋がり」に関するデータから道の駅を10タイプに分類することができました。

並外れた数値のデータを持った道の駅は特例型として、別枠で分類分けを行ない、それ以外の道の駅を一般型としました。

一般型道の駅	特例型道の駅
タイプ I : 軒下中心型	タイプ VIII : 高CS数・ツリーグラフ型
タイプ II : 高深度直線経路型	タイプ IX : 軒下中心・スターグラフ型
タイプ III : 中心均等型	タイプ X : 屋内廊下中心・スターグラフ型
タイプ IV : 多階・階段ホール中心型	
タイプ V : 分棟・玄関ホール中心型	
タイプ VI : 軒下中心拡張型	
タイプ VII : 多階・ブリッジ直線型	

各タイプの特徴と該当事例数を下の表にまとめました。

24 駅

一般形の7例

タイプ I : 軒下中心型 タイプ II : 高深度直線経路型 タイプ III : 中心均等型 タイプ IV : 多階・階段ホール中心型

タイプ I : 軒下中心型	タイプ II : 高深度直線経路型	タイプ III : 中心均等型	タイプ IV : 多階・階段ホール中心型
<ul style="list-style-type: none"> 中心性：中 接続数：低 深度：低 空間数：小 軒下空間の中心性：高 廊下・階段の中心性：低 <p>24 駅</p>	<ul style="list-style-type: none"> 中心性：低 接続数：低 空間数：中 出入り口数：小 駐車場の中心性：低 <p>13 駅</p>	<ul style="list-style-type: none"> 中心性：中 接続数：中 空間数：中 ホールの中心性：中 特産販売所の中心性：中 軒下空間の中心性：中 <p>13 駅</p>	<ul style="list-style-type: none"> 中心性：中 深度：高 接続数：高 空間数：大 ホールの中心性：高 廊下・階段の中心性：高 <p>11 駅</p>
<p>諸室の数が任意的に少ない型である。廊下やホール等の移動空間が少なく、駐車場と屋内の間に位置する軒下空間を中心に他の空間へ接続される。</p>	<p>中心と出入り口数が小さく、駐車場から中心性の高い空間まで距離があることから、全体的に細長い経路構成が成されている。</p>	<p>施設内の空間の奥行きが高いため、軒下空間と同等にホールや特産販売所等の他の諸室の中心性が高く、施設全体の繋がり度合いが均等である。</p>	<p>多階かつ奥行きが深い、階段や玄関前に中心性の高いホールを有している。また施設の表と裏、下階と上階の両方に出入り口を持つものが多い。</p>
<p>該当事例</p> <p>No.67 ちくまの</p>	<p>No.42 吉野路上北山</p>	<p>No.3 みさき</p>	<p>No.31 和</p>

タイプ V：分棟・玄関ホール中心型 タイプ VI：軒下中心拡張型 タイプ VII：多階・ブリッジ直線型

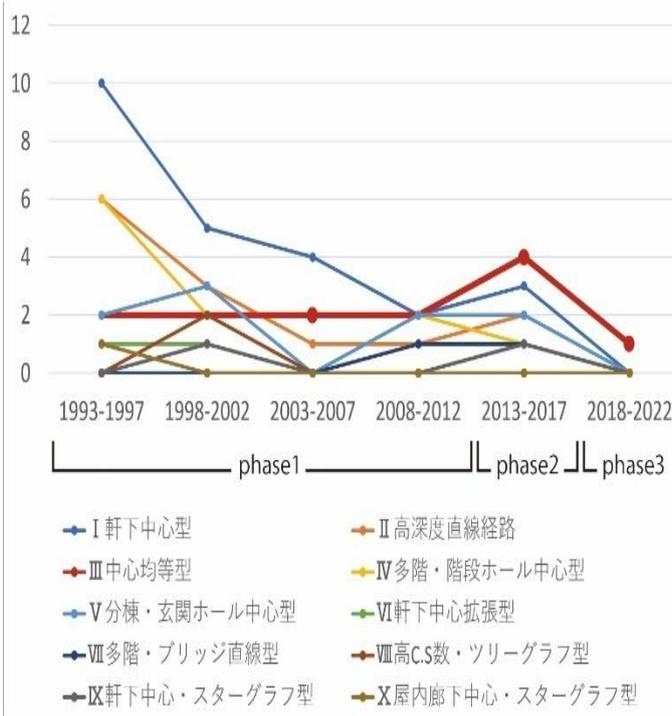
<ul style="list-style-type: none"> 中心性：高 接続数：高 空間数：中 駐車場の中心性：高 ホールの中心性：高 	<p>9 駅</p>	<ul style="list-style-type: none"> 中心性：高 接続数：高 空間数：中 軒下空間の中心性：高 特産販売所の中心性：高 	<p>3 駅</p>	<ul style="list-style-type: none"> 近接中心性：小 深度：高 接続数：高 空間数：大 駐車場の中心性：低 廊下・階段の中心性：高 	<p>2 駅</p>
<p>駐車場とホールの中心性が高いことから、駐車場に対して施設棟が分散配置されながら、ホール中心型の様を有している。</p>		<p>1より諸室数が多く、軒下空間の接続数、中心性が高いためⅠの拡張型と言える。また特産販売空間が玄関ホールのように中心機能を担っている。さらに屋内の空間同士で多接続されている。軒下が細長くし字に折れ曲った形状をしている。</p>		<p>多階で奥行が深くⅣと類似しているが、空間を繋ぐブリッジがあることでⅣより全体が直線的な線形成している。また道の駅固有の空間(展望台、競技場など)の深度が高い。</p>	
<p>No.48 さいとうマージョレットステーション</p>		<p>No.9 ようか但馬蔵</p>		<p>No.8 福良</p>	

別枠型の3例

タイプⅧ：高CS数・ツリーグラフ型 タイプⅨ：軒下中心・スターグラフ型 タイプⅩ：屋内廊下中心・スターグラフ型

<ul style="list-style-type: none"> 中心性：中 接続数：高 空間数：大 駐車場の中心性：高 ホールの中心性：高 	<p>特例</p> <p>2 駅</p>	<ul style="list-style-type: none"> 中心性：高 接続数：高 空間数：中 軒下の中心性：高 	<p>特例</p> <p>2 駅</p>	<ul style="list-style-type: none"> 中心性：高 接続数：高 空間数：大 廊下・階段の中心性：高 	<p>特例</p> <p>1 駅</p>
<p>駐車場・ホールを中心に各空間へと接続が枝分かれしていくツリーグラフの形状を有している。</p>		<p>駐車場・ホールを中心に各空間へと接続が枝分かれしていくツリーグラフの形状を有している。</p>		<p>空間数が圧倒的に大きく、屋内廊下を中心として各空間がスターグラフに接続された空間構成を形成している。</p>	
<p>No.44 針T・R・S</p>		<p>No.26 いながわ</p>		<p>No.32 丹波マークス</p>	

下の図は、登録数がそれぞれの年代でどのように変化してきたのかを調べたものです。



第1ステージではⅠ 軒下中心型、Ⅲ 中心均等型、Ⅳ 多階・階段ホール中心型が主流でありました。

1つの機能を
中心へ配置したり前面に配置したりと
空間を際立たせる考え方。

第2ステージではⅢ 中心均等型が主流なってきました。

1つの機能に
極端な中心性を持たせず
施設全体で
均等な経路構成を取る考え方

これからの第3ステージで求められるタイプは？

第1ステージ、第2ステージで見られた傾向の変化から
第3ステージで求められる道の駅タイプを考察します。

第1ステージでは・・・

I 軒下中心型 (24)	
	<ul style="list-style-type: none"> 中心性：中 接続数：低 深度：低 空間数：小 軒下空間の中心性：高 廊下・階段の中心性：低
<p>■ 駐車場 ■ 軒下空間</p>	<p>諸室の数が圧倒的に少ない型である。廊下やホール等の移動空間が少なく、駐車場と屋内の間に位置する軒下空間を中心に他の空間へ接続される。</p>

No.13 八千北

No.67 くちくまの

最初のころは、軒下空間型が多く見られたのですが
これは、軒下空間が経路的に中心性が高い(人が集

まりやすい)傾向がみられて、屋内の経路がすくなくて接続数も少ない。

第2ステージでは・・・

III 中心均等型 (13)	
	<ul style="list-style-type: none"> 中心性：中 接続数：中 空間数：中 ホールの中心性：中 特産販売所の中心性：中 軒下空間の中心性：中
<p>■ 駐車場 ■ 軒下空間 ■ ホール・販売所</p>	<p>施設内の空間の奥行きが高いため、軒下空間と同等にホールや特産販売所等の他の諸室の中心性が高く、施設全体の繋がりが度合いが均等である。</p>

No.3 みさき

No.55 龍神

第2ステージで多く見られた中心均等型では、逆に、
屋内がすごく細分化され、中心性の高いところがな

く、全部が均等化されている。

※ 傾向として、機能が多様化して来ているところから均等に選択できる空間を作っていこうという傾向が見られます。

最後に、第3ステージにおける道の駅の理想のタイプを考察してみました。

VI 軒下中心拡張型 (3)	
	<ul style="list-style-type: none"> 中心性：高 接続数：高 空間数：中 軒下空間の中心性：高 特産販売所の中心性：高
<p>■ 駐車場 ■ 軒下空間 ■ 特産販売所</p>	<p>Iより諸室数が多く、軒下空間の接続数、中心性が高いためIの拡張型と言える。また屋内の空間同士で多接続されている。さらに特産販売空間が玄関ホールのように中心機能を担っている。軒下が細長くL字に折れ曲がった形状をしている。</p>

近年の道の駅は機能の多様化に伴い諸室全体の繋がりを均等にしようとする流れにあるが、施設全体に対する中心的な空間を担保するという考え方は今後においても重要なことである。

屋内ネットワークの多様性と中心性の高い大きな軒下空間を兼ね備えたVI軒下中心拡張型が今後の理想モデルとなり得る。

※ **中心性は、道の駅の顔になる場所であり、可能性をもったいろんな形の集約点と屋内の細分化された空間構成、この両立が大事ではないかと考えます。**

服部 先ほどの質疑にありましたが、商業施設といいますかショッピングセンターに似ている動線の確保の仕方のように見えていたのですが、どこからでも入りやすい、目的地にダイレクトにアクセスできるという多様化のなかの効果的な手法で建てられている。



これからもそうなっていくと思いますが、一方で最近のショッピングセンターの事例をあげますと「物を売らないショッピングセンター」が注目されています。

これは、何かといいますと「交流拠点」という考え方があり、欧米でその事例が見られますが、調べていただいた中に、周辺部分を含めた拠点づくりの工夫をされていた拠点づくりのようなものは、ありませんでしたか？

大坪 周辺環境という観点ではあまり調べられていませんが、建物が敷地に応じた形、例えば、事例2のように直線的に建てられている施設、それしかできない地形でも他のメリットを持っていくことでうまく活用できるよう工夫されているところが見られました。

すみません、周辺環境まで調査が行き届かなかったので、質問とズレてしまいましたが、このことも今後の課題として、道の駅が機能するところに思います。ありがとうございます。

一浦 近畿の道の駅を調べられたなかで、草津市の道の駅(烏丸半島付近にある道の駅草津)は、どのタイプに分類されたのか、教えてください。



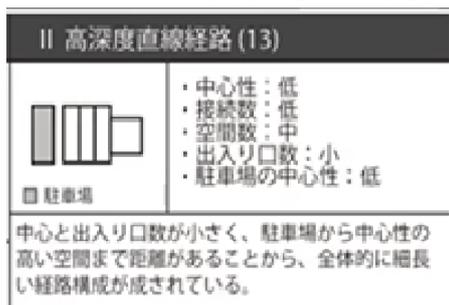
大坪 ちょっと待ってください。

一浦 なんとなく、軒下型かなと思うんですが？

大坪 今、データを探っております。調査をした対象の82駅はそんなに多くはないのですが、いつ頃に建てられたものでしょうか？

一浦 平成14～15年頃と思います。

大坪



(ありました) そうですね、確かに、軒下空間はあるのですが、規模としてはそんなに大きくはありませんが……軒下があっても中心でないパターン、道の駅草津は5番に該当します。これは、ハイブリット型とも言われており、建物が独立している施設ということが出来ます。

藤井 5番の運用で、お勧めの戦略のようなものはありますか？このように使ったら、使いこなせるのではないかというような考えがあれば、お聞かせください。



大坪 このようなタイプは初めて訪れる人も駐車場から独立した建物に行きやすい形に整えること。その建物に複合施設の要素、先ほど触れたショッピングセンター的な機能があっても良いのではないかと考えます。メインに置きたいものを置いて、その中にテナントなども取り込んでいくことも良さそうに思います。

