



# Space Syntax

スペースシンタックス・ジャパン株式会社

スペースシンタックスって何？

*Who we are and what we do*

スペースシンタックスは、「人の動き」  
の観点から「空間デザイン」を考える  
コンサルタントです。



# 空間？

“車輪をつくりましょう。30本のスポークを中心のハブに結びます。そのとき、真ん中に孔 –空の部分– をつくるのをお忘れなく。さもないと車輪としての用を成しません。

壺をつくりましょう。粘土を使って、様々な形の壺をつくることができます。そのとき、その中の空っぽの部分が、壺の本当の機能であることをお忘れなく。

部屋をつくりましょう。壁に窓を開けて、扉をつけます。部屋はどこですか？その中にある、空っぽの部分です。

空間とは、「何にもない」部分です。しかし、そこで何かが起こる。それこそが機能なのです。”

(老子 道德経 · 第十一章、意訳)

**Space** - 空間は、建物の中や周囲、街路などあらゆるところに存在する「空」の部分であり、それぞれに「形」を持ち、互いに繋がっています。人々はそれらの空間の中で移動し、立ち止まり、周囲を見渡し、そしてまた移動します。空間の状況は、人々の活動や感じ方などに様々な影響を与えます。

**Syntax**とは、言語学における「文中での単語と単語の関係」を扱う学問です。単語と単語の繋がりをきちんとつくることによってはじめて、文が意味を持ちます。空間についても、街の広場や街路空間など、それぞれの関係をうまくつくることによって、そこを使う人々にとってより良い意味をつくるのが出来るのではないか、というのが**Space Syntax**の発想の原点です。

では、  
うまくデザインされた「空間」って  
どんなもの？





Where is people?

時として大きな関心を集める新規の商業施設や、複合施設等の再開発、また、都市の広場や街路などの社会基盤整備は、大きな投資に見合う効果が期待され事業が進められます。これらのプロジェクトでは、建築家、プランナー、エンジニア等、多くの専門家によって、プランやデザインの検討がなされます。しかし、実際にできる空間のイメージを多くの関係者が共有することは容易ではなく、スケッチ、パースなどによって描かれる完成予想図は、しばしば、一部の表層的なイメージのみになってしまいがちです。

出来上がった場所に対する実際の評価は、「人がどのように使い、感じているか」ということでしょう。期待に反して、人にあまり使われない空間は様々な問題を生じさせます。例えば、開業後のほんの数年で、空きテナントが多くできてしまった商業施設などです。これらの場所は経済的・社会的に有効に使われていないだけでなく、人々に寂しい印象を与えたり、さらには治安面の不安などにつながる恐れもあります。

「簡単に言えば、いい空間とは、良く使われている空間である」(Prof. Bill Hillier)

「人通り」は、  
街路にストーリーを与えます。

そして、そのストーリーは  
場所の経済や治安などにも影響を  
及ぼします。





そもそも、街の魅力とは何でしょうか。他者の存在を適度に意識しながら、周囲に起こる無数の未知の出来事を観察する…あらゆる職業、年齢、経歴、生活を持つ人々と同じ空間ですれ違う…。街を楽しむこととは、社会との繋がりを無意識に感じ、刺激を受けつつ、安心して時間を楽しむことかもしれません。ある瞬間、ある公共の空間、場所に人がいるとき、そこにいる「理由」のほとんどは、どこかに行く途中を通りかかるといことです。これは、街で人の動きを観察すれば容易に理解できます。

そして、人の存在は、他の人の行動に影響を与えます。ある街路に人が通る。これは、商店主にとっては客を得るチャンス意味着。また、ある街路に人が通る。これは、空き巣や誘拐をねらう犯罪者にとっては「監視の目」を意味します。つまり、自然な人通りが場所の雰囲気をつくったり、潜在的な土地利用を変えたりすることになります。空間のレイアウト（繋がりがた）が人の流れをつくり、人の流れが空間の性質を決めるということが言えます。

どうすれば、より良い状況をつくる  
ことができるか？

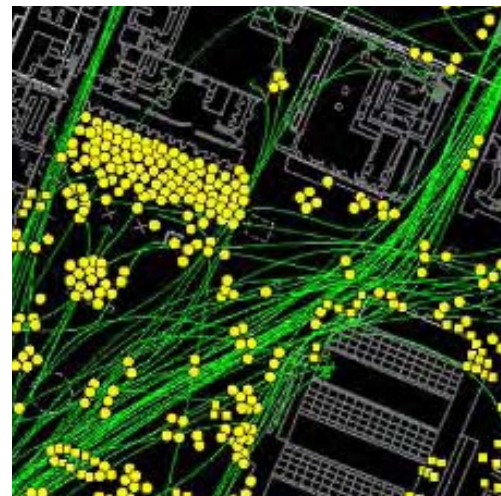
まずは、  
「その場所と周辺の、現在の状況」  
を深く、客観的に理解することから。



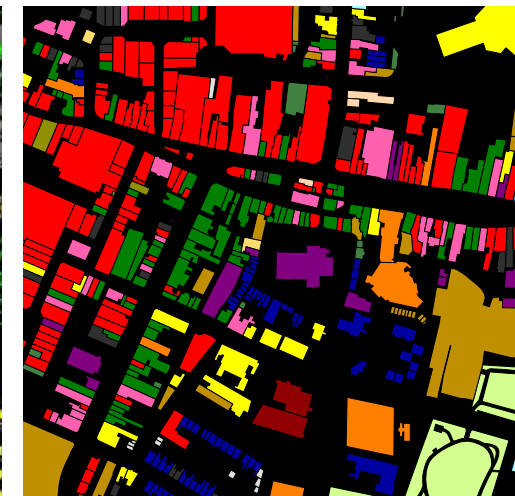
## スペースシンタックスのサービス 1

## 現況の調査と分析

- 対象地周辺の歩行者行動、動線  
 長年の研究により培われた独自の手法により、効果的に歩行者量の分布、歩行者動線の軌跡、滞留行動などのデータを収集します。
- 立地分析、敷地の空間特性  
 周辺地域からのアクセスのしやすさ、自然に人が通る可能性など、空間の繋がりの視点からみた、敷地特性の分析を行います。
- 建築物内部、外部の空間レイアウト構造  
 視覚特性からみた中心性や目立ちやすさ、人の集まりやすさなど、空間特性や機能性についての分析を行います。
- 街区構成や、近隣の土地利用分布  
 街区割りや街区構造の地域性、土地利用や開口の連続性などについてGIS(地理情報システム)上で分析を行います。



A



B



C



D

- A 歩行者動線・行動の分析
- B 詳細な土地利用パターンの分析
- C 人通りの分布パターンの分析
- D 街路のアクセスしやすさの分析

わが国より成熟したアーバンデザインの考え方を持つ欧州では、都市のプロジェクトにおいて、敷地単体ではなく、周辺との繋がりを含めた現況を深く正確に理解することが不可欠とされています。特に、客観的で科学的なアプローチにより、視覚だけではなく、多層の空間情報と関連付けて分析することの重要性が指摘されています。

「どのような場所をつくれるかは、どれだけ深くその都市を理解しているにかかっている。」(Prof. Bill Hillier)

まず、歩行者動線や人通りの分布など人々の利用の状況や、土地利用、空間特性など、多くの異なる側面から、現況を分析し、それらをわかりやすく示します。これにより、どのような姿を目指すのかという戦略的なビジョンや、具体的な目標を立てやすくなります。次に、どうすれば望ましい状況を実現することができるか、空間計画としての「処方箋」を考え、それに沿ったプランニング、デザインを進めていきます。スペースシンタックスでは、最新の理論に基づいた上記のようなサービスを提供しています。

内科的治療？

あるいは、外科手術？

空間デザインによって、様々な意味で  
「健康」な街をつくる。

将来の状況を予測することにより、  
意図に反する場所をつくってしまうリスク  
を避ける。

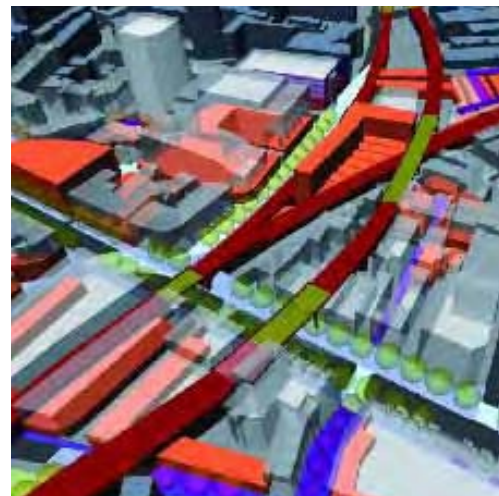


## スペースシンタックスのサービス 2

## 専門的助言、デザイン提案

- 中心市街地、観光地、住宅地のマスタープラン  
 歩いて楽しめる中心市街地、回遊性の高い観光地、治安が良く快適な住宅地など、都市の機能や空間の質を高める提案を行います。
- 再開発プロジェクトのマスタープラン  
 大きな投資がなされ、また大きなインパクトを与える面的開発において、経済的、社会的に持続的な成功をつくるため、街区・街路構成や詳細な機能配置など、「空間」のマスタープラン策定を行います。
- 商業施設、複合施設の内部・外部レイアウト  
 施設内の各部分が意図したとおりに機能し、オーナーやディベロッパーのビジョンを実現するため、デザイン案の評価、問題点の指摘、修正案の提示を行います。
- 広場、交通施設、街路や水辺等の公共空間デザイン  
 「人」を中心にすえた公共空間づくりに向け、人々によく「使われる」空間にするにはどうすればよいか、地域社会に「親しまれる」場所にするにはどうすればよいかを考え、空間計画の提案を行います。
- 美術館、学校、病院、オフィス等、建築物の内部レイアウト  
 経路選択を容易にし、企画者の意図をより良く伝える美術館デザインや、先生と生徒、患者と医師、看護師など、人とのインタラクションを考えた建築内部の空間レイアウトについてアドバイスを行います。

- A 駅周辺マスタープラン (Brixton, London)  
 B 歴史地区の再開発 (Colchester)  
 C 中心市街地の歩行者空間の再編成 (Princess Circus, London)  
 D 商店街と公共空間の再生デザイン (Mitcham Town Centre, London)



A



B



C



D

都市内の空間改変を伴うプロジェクトにおいては、全く新しい開発であれ既存施設の再生であれ、地域にとって前向きな影響を与えることが期待されます。現況分析を踏まえ、設定された目標に沿ったデザインがなされているかどうか、異なる段階、異なるスケールにおいてチェックすることは、プロジェクトの成果をより確かにし、リスクを回避する上で重要であると考えます。このような評価は、建築家、プランナーの個人の技量だけに任されるべきものではなく、様々なアーバンデザインの側面から客観的に評価される

のが望ましいはずで。

スペースシンタックスでは、デザイン案が人の認知・動線の点でどのような意味を持つのかを考え、将来起こりうる状況を予測し、必要に応じて修正案を提示します。具体的には、例えば、街区の中に歩行者動線を一本加えて回遊性を高めることや、また、商業施設内のエレベーターの設置向きを変えることによって店舗ファサードの視認性や顧客の流動パターンの適正化を図る、というような提案を行います。

シンプルな理論と手法。  
深く幅広い知見、経験と洞察。



## スペースシンタックスのサービス 3

## 研究開発

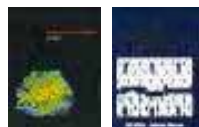
スペースシンタックスでは、現時点で最高レベルのデザイン・プランニングのサービスを提供するため、日々、研究開発に努めています。

また、都市に関する理論や分析手法と、日本におけるアーバンデザインの実践のレベル向上を目指して、下記のような自主・受託・共同研究を行っています。

- 歩行者動線の分析と予測
- 住宅地の治安、犯罪発生箇所の分析
- アーバンデザインの理論と手法の研究
- 日本の市街地における、都市構造の分析
- 人とモノの移動の新しいモード、システムの研究
- ヨーロッパにおけるデザイン政策の調査

- A 文化施設内の人の動線：調査結果 (Tate Gallery, London)
- B 視覚的な“中心性”のモデル<VGA model>解析結果 (同上)
- C 市街地内の人通り量の分布 (Central London)
- D 街路の繋がりのよさ・アクセスしやすさのモデル<Axial model>解析結果 (同上)

## 主な参考文献

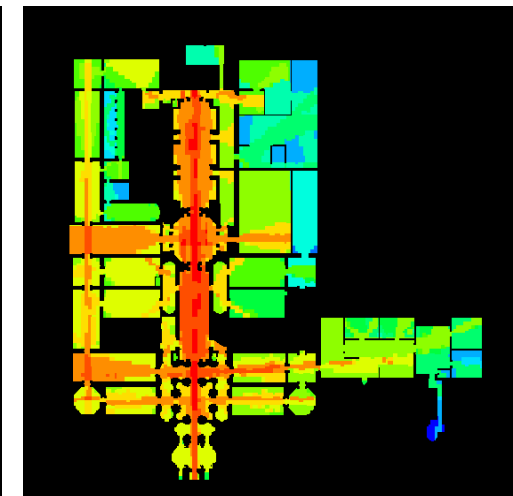


- 左 Space is the machine, 1996, Bill Hillier
- 右 The Social Logic of Space, 1984, Bill Hillier and Julienne Hanson

空間（特に都市空間）の中での人の認知や行動は、非常に多くの要素が複雑に関連することもあり、客観的な分析が難しい分野です。人の流れを、流体や自動車交通と同じ考え方でモデル化することは、避難時など非常に限られた状況下以外は不可能といえます。スペースシンタックスの理論のベースとなるのは、「空間構成と人の行動には、根源的な関係がある」というものです。人は多くの場合「見る」ことによって空間を認知し、行動を決めます。このことから、「見える」範囲を一つの空間と捉え、複数の空間相互



A



B



C



D

の「繋がり」をモデル化し、シンプルな数値演算で解析します。このシンプルな出力結果が、人の動きという複雑なものと強い相関があるということの発見からスペースシンタックスの手法がスタートしています。この考え方を基にした研究成果は、上記書籍をはじめ、他の多くの国際的な学術誌や、学会で取り上げられています。また、政府の出版物にも推奨されている\*ように、英国内で受け入れられており、他の欧州の都市でも同じような動きがみられます。 \* "By design - Urban design in the planning system: towards better practice, 2000, CABE "

## 市民のための広場の再生 トラファルガー広場 Redesign of Trafalgar Square

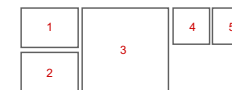
### 問題

ロンドン繁華街に位置するトラファルガー広場は、非常に高い歴史価値を持ち、この都市にとって、また国家にとって最も重要な公共空間の一つです。それにもかかわらず長い間、不快で、不安を与えるような、自動車に取り囲まれた広場として悪評の高いものとなっていました。この広場と、南約700m先にあるパラメント広場とを繋ぐ地区の公共空間としての質の向上を目指し、1996年、ウェストミンスター区によってマスタープラン検討が発注されました。

### Space Syntaxの貢献

私達の初期の歩行者行動調査は、次の2つの点を明らかにしました。まず、ロンドンの地元市民がトラファルガー広場の中を通るのを避けていること。そして、観光客がトラファルガー広場から南のパラメント広場方面へ安全・快適に移動できていない、というものでした。これらの発見は、我々ノーマン・フォスター・チームのコンペ案に優位性を与え、契約を勝ち取るに至りました。

その後、さらに詳細な調査を行うとともに、将来の歩行者量分布の予測モデルを開発しました。このモデルを用いて、簡便に異なるデザイン案を評価し、代替案を導くことができました。私達の案とは、北面の壁中央への幅広の大階段の新設、一部の道路の歩行者化、広場から南側地区への動線の再構築などでした。しかしこれらの案は、重要な歴史・文化遺産の改変を伴うことから、非常に確信を持った、専門的議論を要しました。この中で、前述のような科学的根拠が非常に有用であったことは、言うまでもありません。

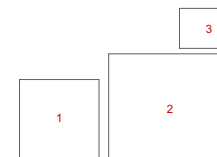
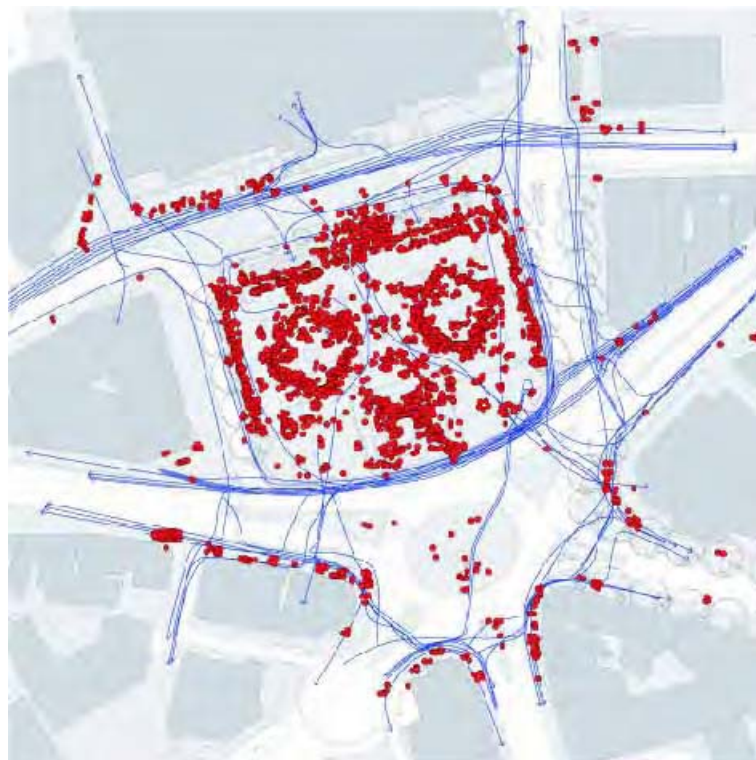


- 1 かつての広場の様子。高い壁の背後に見えるのがナショナルギャラリー。
- 2 広場南の交通島でよく見られた観光客による不法横断
- 3 ロンドン市民の軌跡（青）、観光客の分布（赤）、不法横断の地点（緑）
- 4 空間アクセシビリティ・モデル（従前）
- 5 空間アクセシビリティ・モデル（従後）

## 成果

根拠ある議論は功を奏し、最終的に全ての利害関係者の同意を得ました。2003年に、一連の整備事業の最初の部分として、新生トラファルガー広場がオープンし、利用者が13倍にも増えるという成功を収めました。

現在この広場は、観光客だけではなく、ロンドン市民にも使われ、一日中賑わっています。これにより英国は、公共空間の豊かさ、生活の質の豊かさを世界に誇るできるようになったと評されています。



- 1 現在の歩行者の軌跡（青）と滞在者の分布（赤）
- 2 広場北部の大階段：現在の様子
- 3 広場の人の分布：現在の様子



# 再開発マスタープラン エレファント&キャッスル地区 Elephant and Castle Masterplan

## 問題

この地区は、地下道やガードレール、壁に囲まれた集合住宅、落書きに象徴される、ロンドン中心部で最も荒廃した中心市街地のひとつです。この地に計画された、大規模複合地区再開発のデザイン案について、私達はロンドン・サザック区役所に専門的助言を行うことを依頼されました。この地区については、これまでも同様の試みがあったものの、地元の同意が得られず断念に追い込まれていました。

## Space Syntaxの貢献

まず、その時点でのデザイン案の評価分析を行い、プランにおける開発地と周辺との繋がりの悪さを指摘しました。そのプランでは、既存の周辺地区と共存共栄できず、内向的で孤立した地区になるリスクを孕んでいました。

そこで、既存の商店街を計画地内まで延伸し、これと駅前新設する大広場と繋ぐという代替案を提示しました。

私達は、このコンセプトの効果を立証するための一連の調査、研究を実施するとともに、デザインチームとの協働により、最終案まで到達することができました。現案では、新しい街区が近隣地区と強く関係づけられています。

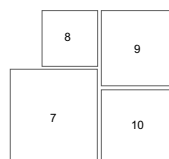


## 成果

地方自治体は、現在、この計画の実現に向けて取り組んでいます。この案は地元住民の合意を得ることが出来、また、ロンドンのケン・リビングストン市長も、このデザインを非常に熱心に支持しています。



- 1, 2, 3 Elephant & Castle 駅周辺、現況の写真
- 4 街区ブロックサイズの分析（現況）
- 5 街区ブロックサイズの分析（デザイン案）
- 6 建物の開口、土地利用の分析（現況）
- 7 地域の空間構造コンセプト<商店街を延伸し市民広場へ繋ぐ>
- 8 エリアのイメージスケッチ
- 9 空間アクセシビリティモデル（従前）
- 10 空間アクセシビリティモデル（従後）



中心市街地の衰退、治安の悪化、  
高齢化社会、環境・エネルギー問題、  
観光振興の必要性・・・。

日本の都市が抱える問題に対して、  
空間デザインからの解決を目指します。



## スペースシンタックス・ジャパン 日本の都市の未来へ

## 会社概要

所在地	東京都渋谷区千駄ヶ谷3-52-5 原宿N.S.H. アネックス206
資本金	1000万円
設立	平成18年2月28日
取引銀行	三井住友銀行 神田支店 徳島銀行 東京支店

## 関連組織・協力団体

## Space Syntax

## Space Syntax Limited

スペースシンタックス・ジャパンは、英国ロンドンを拠点とする、スペースシンタックス社（Tim Stonor代表）のアソシエイトオフィスです。ソフトウェアの開発と運用や実際のプロジェクトにおいて、密接に連携しています。

**Space Syntax Offices:** London / Sydney / Brussels / Stockholm / Durban / Tokyo / Boston

**Space Syntax Laboratory,** University Collage London  
研究協力を行っているSpace Syntax Lab. は、ロンドン大学UCLバートレット校の、Bill Hillier 教授、Alan Penn 教授を中心とするグループです。先進建築学修士コースを開講しています。



東京大学、首都大学東京、早稲田大学、慶応大学、熊本大学等の研究機関に対して、講義や研究協力を行っています。

## 役員

高松 誠治 *Seiji Takamatsu*

代表取締役  
徳島生まれ、徳島大学工学部卒業  
東京大学大学院社会基盤工学専攻修士課程修了  
ロンドン大学大学院先進建築学修士課程修了  
2002-2006年、Space Syntax社(ロンドン)

岡 昇平 *Shohei Oka*

取締役  
高松生まれ、徳島大学工学部卒業  
日本大学大学院芸術学研究科修士課程修了  
1999-2002年、株式会社みかんぐみ  
2002年-、設計事務所岡昇平

本社事務所へのアクセス JR山手線原宿駅 竹下口より徒歩7分



# Space Syntax

**スペースシンタックス・ジャパン株式会社**

東京都渋谷区千駄ヶ谷3-52-5 原宿N.S.H.アネックス206

151-0051 Tel: 03 3403 3299 Fax: 03 6804 3270

email: [info@spacesyntax-japan.com](mailto:info@spacesyntax-japan.com)

web: [www.spacesyntax-japan.com](http://www.spacesyntax-japan.com)