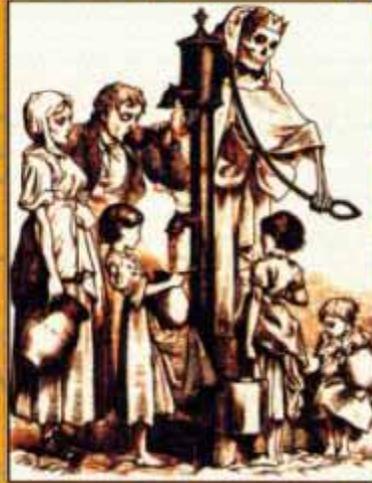


感染地図

都市の苦悩

感染地図

歴史を変えた未知の病原体



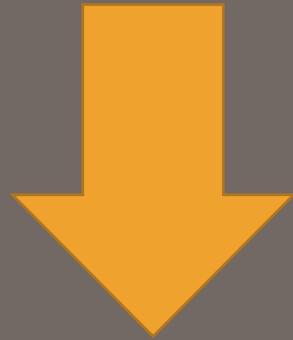
ステイヴン・ジョンソン
著
矢野真千子 訳

THE GHOST MAP
Steven Johnson

河出書房新社

1998年

人が集まり町ができる



都市が肥大化



プリント1ページ

1854年8月 ロンドン



コレラは病状が末期になっ
ても意識がはっきりしてい
て、痛みも死期もしっかり
感じながら死んでいく

生命装置が停止してしまっても頭の
中は冴えきっている・・・
生気のない瞳の奥でまだ光り輝いて
いる魂は、おのれの屍を先に見るにと
なる。

コレラ菌は空気感染しないし、体液の接触でも感染しない。すでに感染した人が排出した菌を別の人が口の中に入れるといつ「糞口感染」以外にない。

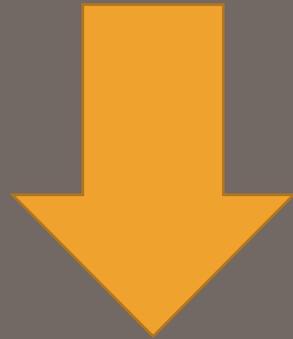
こうしてコレラは数千年のあいだひっそりと暮らしていた。



ところが、コロナ菌に降ってわいたよ
うな幸運が訪れた。人類はかつてな
いほど密集して都市に住むようにな
ったのだ。・都市は人間の排泄物
であふれた。さらに広がった都市ど
うしが大帝国と企業の船舶ルートで
つながった。・人類だけでなく人類
の小腸もつながってしまったのである。



人が集まり町ができる



都市が肥大化

コレラ



プリント2ページ

敵は瘴気だ！

しよいしき



名前：エドウィン・チャドウィック

職業：行政官（公衆衛生局長）

排泄物

におい = 病気のもと



敵は瘴気だ！

排泄
物

システム



川に捨てろー！





一八四〇年代後半のイギリス公衆衛生の最大の皮肉がここにある。

チャドウィックはコレラを市民の口の中に入れるシステムを作っていたのだ。近代中央集権行政の初の公衆衛生政策は、都市全体に毒をばら撒くことだったのだ。





下水道システム完成！



増え続ける排泄物を飲料水の水源
に大量に捨てて喜んでいる姿は、狂っ
ているとしか思えない。 **実際、これは**
狂気だった。 たったひとつの説にぶり
まわされた狂気。市民の健康被害は
すべて悪臭のせいであり、屋内と街
路から悪臭を取り除くためならテム
ズ川を下水川にしても見合っはず
だったのだ。



なぜ？

瘴気説が
強かったわ
け

本能による祖先の生き残り戦略

微生物

警報

悪臭 ex. 硫化水素

炎そのものでなく煙を探知して
炎の危険を避けるシステム

人口密度が低ければ、
この警報システムで良かったのだけれど...

微生物

警報

悪臭 ex. 硫化水素

炎そのものでなく煙を探知して
炎の危険を避けるシステム

人が集まり町ができる

警報鳴りっ放し

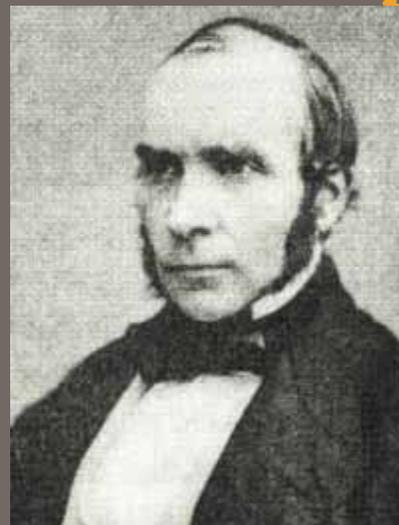


瘴気論者には、ロンドンのにおい
いで人が死んでいるわけではないこと
を示す科学も統計も逸話も十分に
あった。しかし彼らの本能は、といつ
より**扁桃体**は、そうした理屈をすべ
て無効にした。瘴気論者は祖先が何
億年もかけて進化させてきた**警報シ
ステム**を理性で解除することができ
なかった。彼らは**煙を炎と間違えた
のだ。**



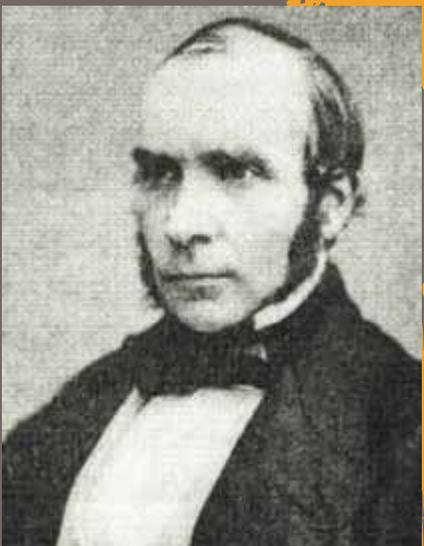
プリント3ページ

敵は井戸だ！



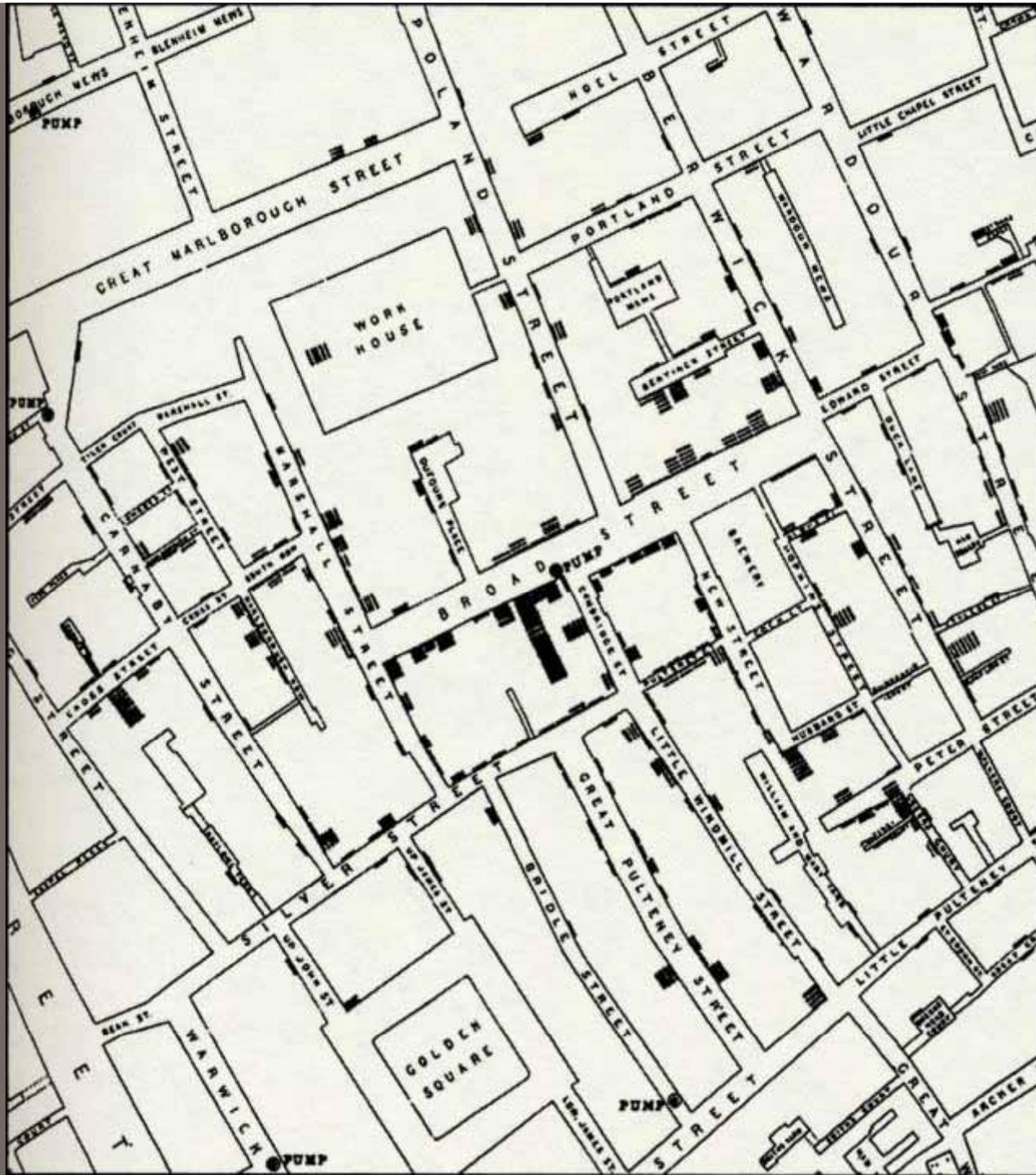
名前: ジョン・スノー

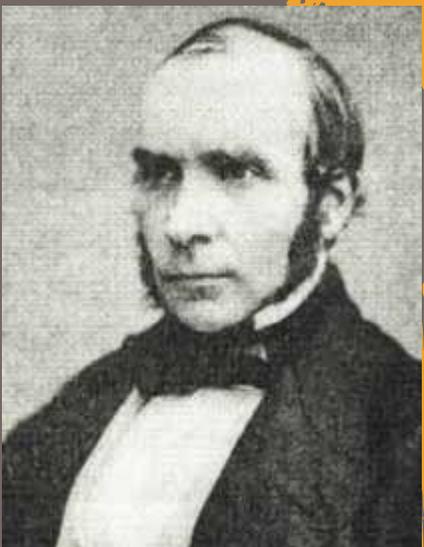
職業: 医者



証拠は「例外」の中にある

標準からはずれた事例が必要なのだ。
ふつつなら死ぬ場所で生き残っている
事例と、ふつつなら生きているはずの
場所で死んでいる事例が。





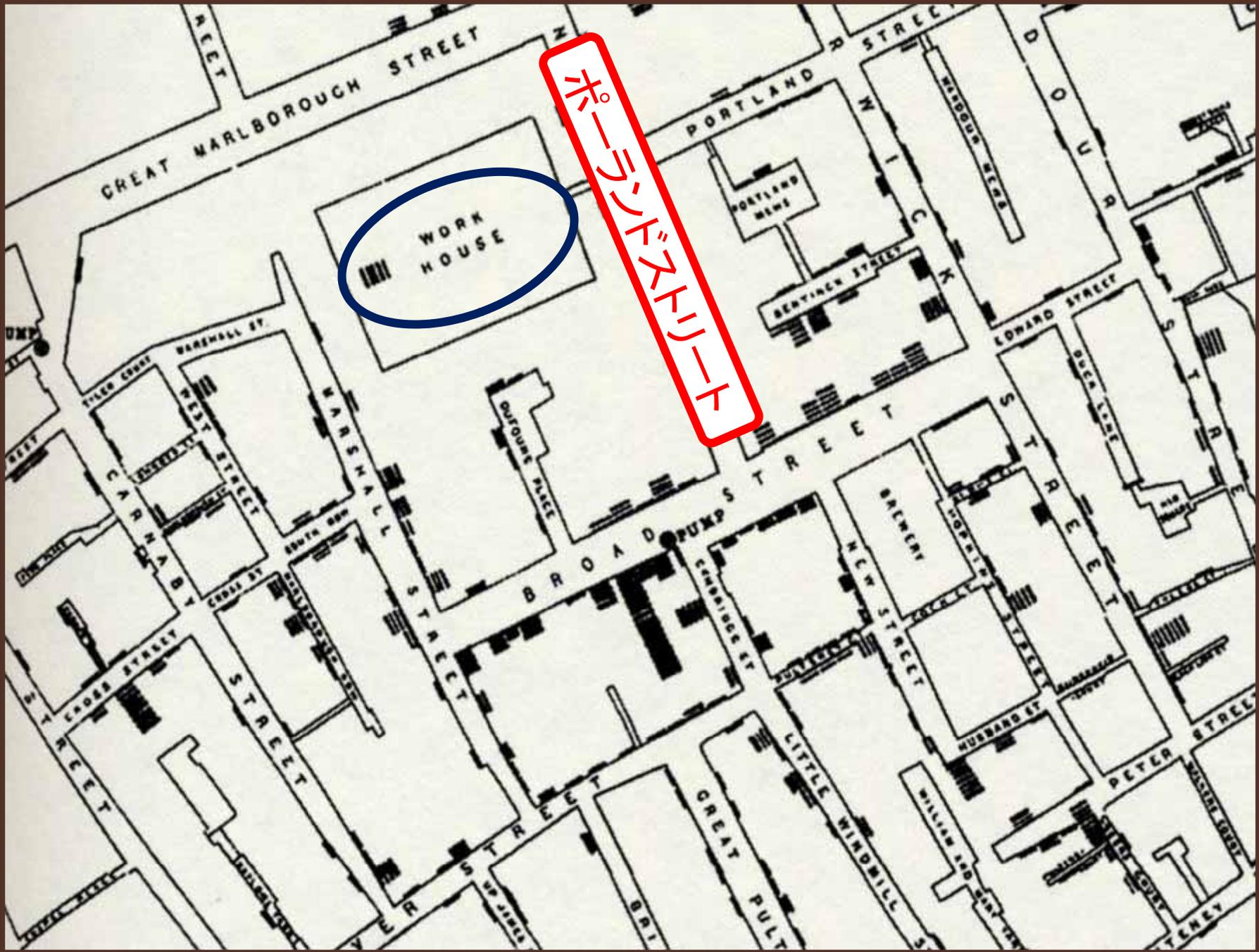
証拠は「例外」の中にある

標準からはずれた事例が必要なのだ。
ふつつなら死ぬ場所で生き残っている
事例と、ふつつなら生きているはずの
場所で死んでいる事例が。

証拠は「例外」の中にある

標準からはずれた事例が必要なのだ。
ふつつなら死ぬ場所生き残っている
事例と、ふつつなら生きてくるはずの
場所で死んでいる事例が。

こんどはリストに**出ていないもの**を読み取ることにした。



ホーランド・ストリート

WORK HOUSE

GREAT MARLBOROUGH STREET

PORTLAND STREET

DUFOUR PLACE

BROAD STREET

BAKERY

SERVICER STREET

GREAT PULTNEY STREET

LITTLE WINDMILL STREET

NEW STREET

WICK STREET

PORTLAND STREET

EDWARD STREET

STREET

STREET

PETER STREET

STREET

REET

WARREN ST.

WEST STREET

STREET

STREET

STREET

PUMP

STREET

STREET

STREET

STREET

WARSHALL STREET

STREET

STREET

STREET

STREET

DUFOUR PLACE

BROAD STREET

STREET

STREET

STREET

CARBRIDGE ST.

STREET

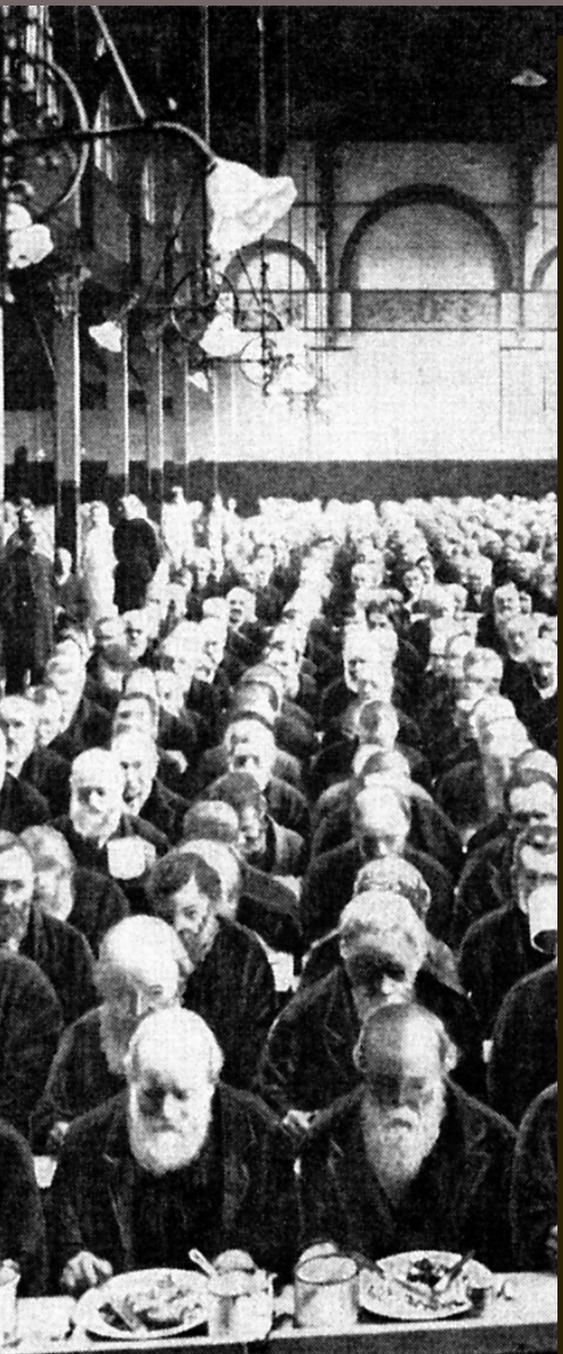
STREET

STREET

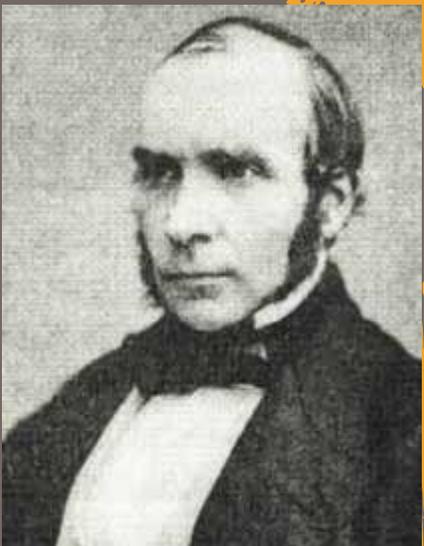
BAKERY

NEW STREET

上層階級から道徳心が疑われている
赤貧者を収容している場所にもかか
わらず、疫病を免れた聖域になつて
いる。



水道を引いていたのだ。……この人
たちは、わざわざ通りに出て井戸水
を汲みに行く必要がなかったのだ。



縦方向に上り下りでききる理論
スノーが瘴気説に染まらなかつたのは、
社会学的な方法論を用いたからでも
あつた。ある現象をある倍率で観察
する能力を用いて、倍率を上げたり
下げたりしながら他の現象にあては
めて予測を立てたことが彼の理論の
強みだつた。



縦方向に上り下りでききる理論

コレラの症状が小腸周辺に集中して
起きるなら、それはコロナ患者の飲食
傾向に関係があるはずだ。もしコレラ
が飲料水に関係する疫病なら、感染
パターンはロンドンの給水パターンと
相関関係を見せるはずだ、と。





縦方向に上り下り下りできる理論

スノーの理論は**はじ**のようなもの
だった。それぞれの横木もそれだけで
しっかりしていたが、小腸細胞壁から
首都インフラまで縦方向に上り下り
できる力ももっていたのだ。





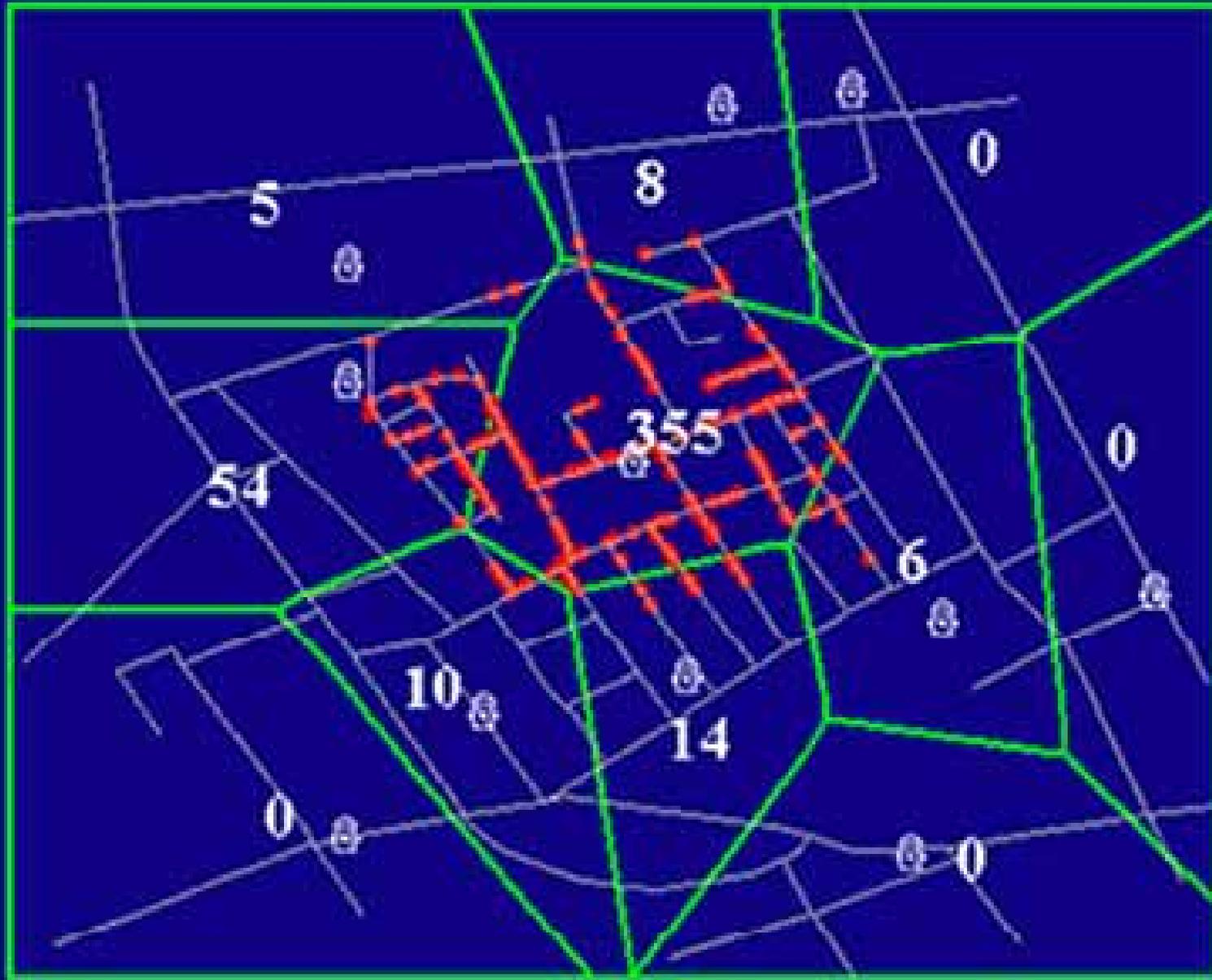
プリント4ページ



理論を納得してもらおうための地図が必要！

足を棒にして集めた情報を図式的にあらわす方法が必要だった。死者の数という結果だけでなく、その死者が生前に行動していた足跡を示す方法が。

スーイは十三のポンプを「点」とするボロナイ図を作製した。「点」までの距離は、徒歩での距離を算出の基準にした。できあがった「セル」はソーホーの無秩序な街路配置のおかげでゆがんだ形になった。



<http://www.ritsumei.ac.jp/kic/~nakaya/GISgallery.htm>



空間だけでなく**時間**をもあらわした
地図だったのだ。

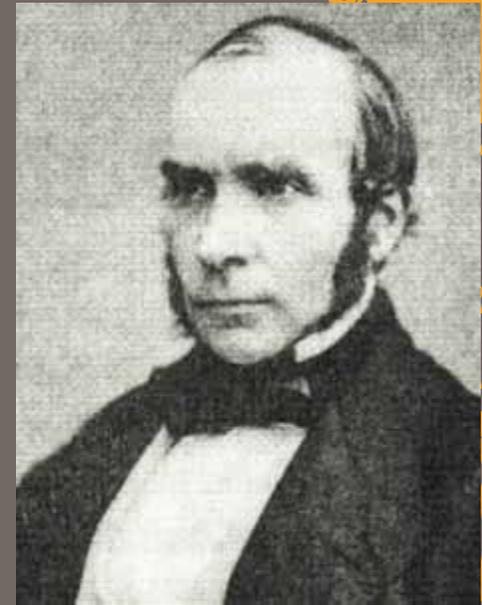
死者の印である黒線を重ねると、ぼ
やけた形のセルはとっぜん鮮明になっ
た。コロナ死者の分布域の形とブロード
ストリートの井戸への近接域の形
がみごとに一致したのだ。



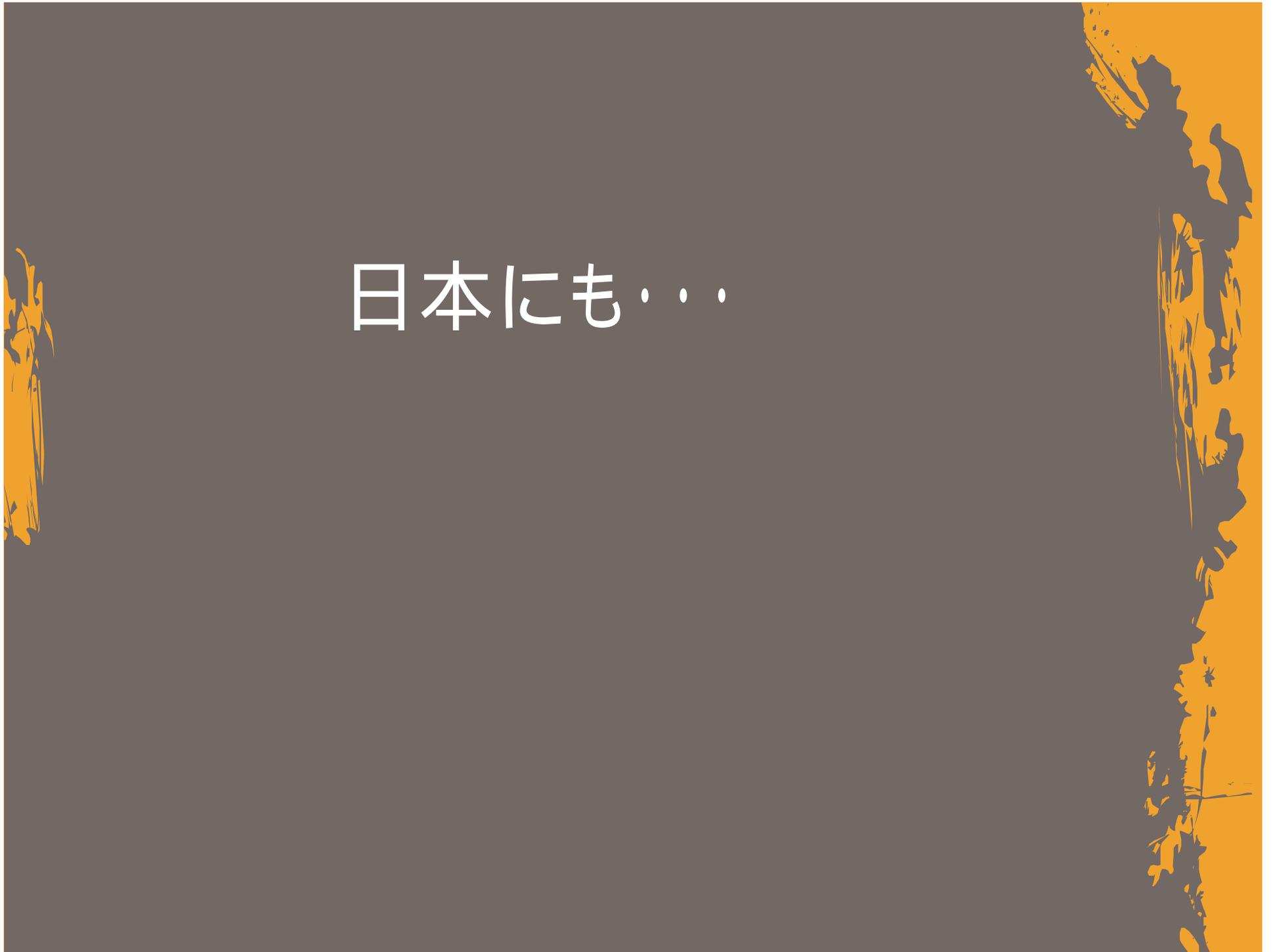
ブロード・ストリートの亡霊たちは地
図上の黒線としてよみがえった。彼ら
は死をもって、真実を指し示してくれ
た。目に見えぬ病因を、目に見えるパ
ターンに変えてくれた。



この世界と闘った人びと



日本にも・・・



十三日	六百廿六人	十四日	五百八十八人
十五日	五百八十八人	十六日	六百弍拾弍人
十七日	六百八拾弍人	十八日	五百六拾弍人
十九日	五百九拾七人	廿日	四百六拾九人
廿一日	三百九拾弍人	廿二日	三百六拾三人
廿三日	三百七拾人	廿四日	三百七拾九人
廿五日	四百拾四人	廿六日	三百九拾七人
廿七日	四百拾六人	廿八日	四百三拾五人
廿九日	三百四拾七人	三十日	三百三拾三人

ノ 壹万弍千四百九拾弍人

右は当七月下旬頃と諸人何病とも難名付、俄ニ腹痛吐瀉甚々敷、手足巖冷致絶脈、一日一夜又ハ三四時、或ハ壹弍時、至而甚敷ニ至り候而ハ一時半時ニ相果候、右は八丁堀靈岸島筑地佃島等最初ニ而、追々転旋いたし候哉、市中一般ニ而、同八月半ニ至り候而ハ、
 實ニ恐敷事ニ有之、殊ニ此病受候もの壹人として快方無之、醫師も鍼治も可施手段無之、然ル処同

医師も治療方工夫相付候哉、三人ニ壹人ハ全快も出
来候様相成候、此病俗ニころりと相唱、外国ニ而ハ
コレヲ申候由、上人ニ少く下人ニ多く、右之内ニ
も漁業船乗等ニ多く有之候、依之海岸川付ニ多く山
之手一少し、我其頃町会所年番勤中ニ而、日々同所
江相詰御救筋等取扱候処、困窮人病死取置料願出候
もの 日々数十口、右之内ニは家内五人暮之处、三
日ノ内ニ五人共不残相果候杯申立
立 有之、依之御公儀も御
厚 話も被為在候故歟、同
同 二は更ニ無之様相成候、
二 近在遠境共一般之趣ニ御
一 一向宗其外共火葬いたし候ニ付、
し、別而小塚原焼場は中々手廻り不申、依之棺桶江
名前番附いたし積置候分、如山同所へ差遣し、十日
又ハ半月程も不相立候而は、骨上ニ不相成、然ル処
未暑氣之時節ニ付、右死骸腐蘭致し、其臭氣下谷浅

漁業・船乗に多い

海岸・川沿いに多い

ボロノイ図応用編に挑戦！

空間 + 時間で構成するボロノイ図によってコレラの病因特定は成功しました。
そんなふうに新しい要素をひとつ加えることで世界の見方が変わる地図を提案
してみてください。