京都のどこで“つぶやく”？　Where do you Tweet in Kyoto?　－ジオタグ付きツイートによる観光客分布の把握の試み－

桐村　喬　Takashi Kirimura

日本学術振興会特別研究員・東京大学大学院工学系研究科，立命館大学歴史都市防災研究所客員研究員
JSPS Research Fellow, Department of Urban Engineering, the University of Tokyo, Ritsumeikan University

kirimura@csis.u-tokyo.ac.jp
http://www.tkirimura.com/

目的・背景

ツイッターを通じて日々大量に生み出される“つぶやき”（ツイート）には，位置情報（ジオタグ）を含んだものもある。ジオタグ付きのツイートからは，ユーザの位置や行動を把握することができるため，観光客の分布や周遊パターンの把握など，観光の実態分析にとって非常に有用な情報資源である。ただし，観光中の行動がすべてツイートに含まれているわけではなく，“つぶやく”場面・場所の基本的な特徴を整理・把握しておく必要もある。

そこで，観光都市・京都における短期滞在ユーザのジオタグ付きツイートの分布を示しつつ，ツイートする場所・場面について若干の整理を試みた。分析対象は 2012 年 3 月から 2013 年 2 月までであり，京都での短期滞在ユーザ（全ツイートに対する京都周辺でのツイートの割合が 0 より大きく半分以下）の日本語ツイートを抽出し，その密度を季節ごとに求めた。

CityEngine を使ったツイート密度の視覚化

主要観光地のランドマークとツイート密度の対応関係をわかりやすく示すために，3 次元都市空間を容易に視覚化できる CityEngine を用い，『MAPCUBE®』をベースに，建物の高さと色の濃さでツイートの密度を 3 次元的に表現した。

季節ごとのツイート数は秋と冬に多くなるパターンを示し，観光客数の季節変化（2010 年の京都市観光調査年報による）と類似していることから，短期滞在ユーザの分布は観光客分布と対応していると考えられる。どの季節も，京都駅と四条・祇園周辺に大きなピークがある点で共通し，ツイートが最も多くなる秋は，主要な観光地との対応関係が明瞭であり，平安神宮や東山，伏見稲荷大社，嵐山の周辺でもやや多くなる。冬は，伏見稲荷大社周辺での密度が非常に高く，京都駅と同水準の密度となっており，初詣客の多さが際立っている。

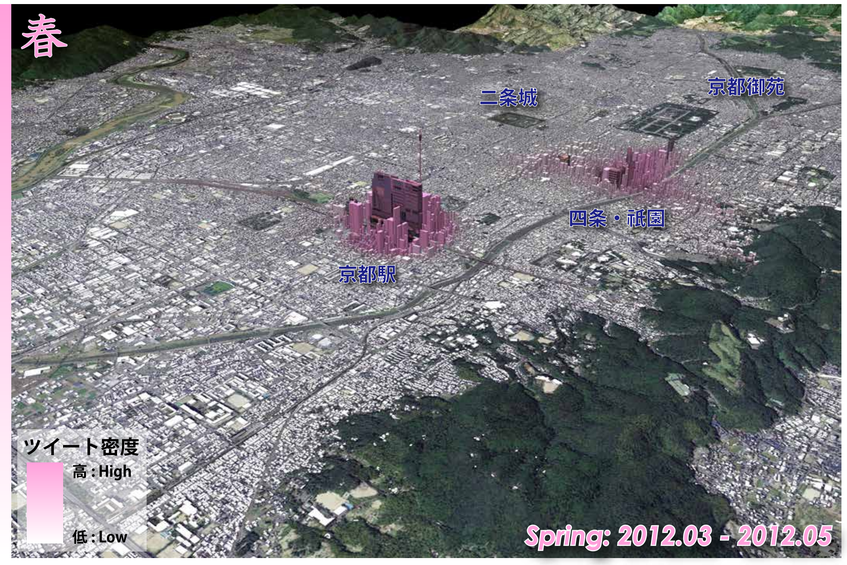
まとめ：滞在中に“つぶやく”場面・場所

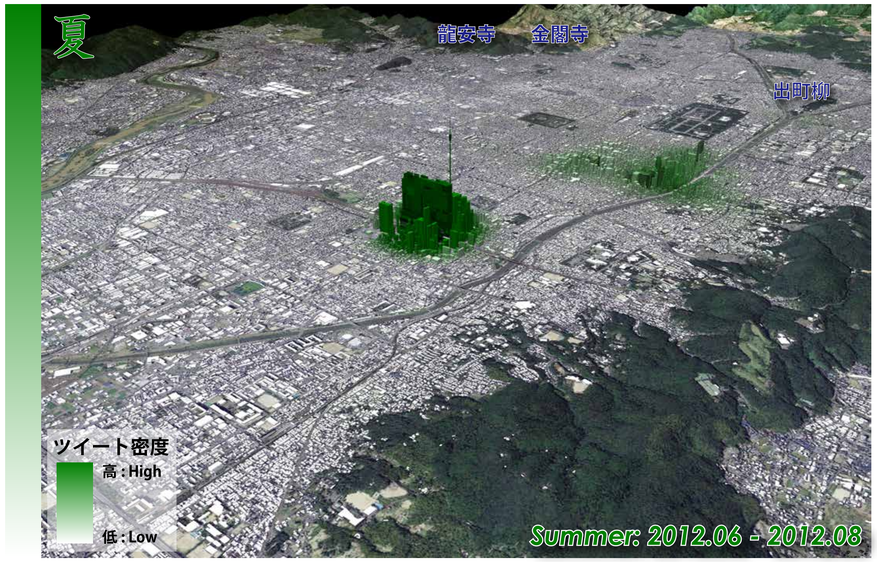
多くのツイートが集中する地域の特徴から，京都での滞在中にツイートする場面や場所は，以下のように整理できる。

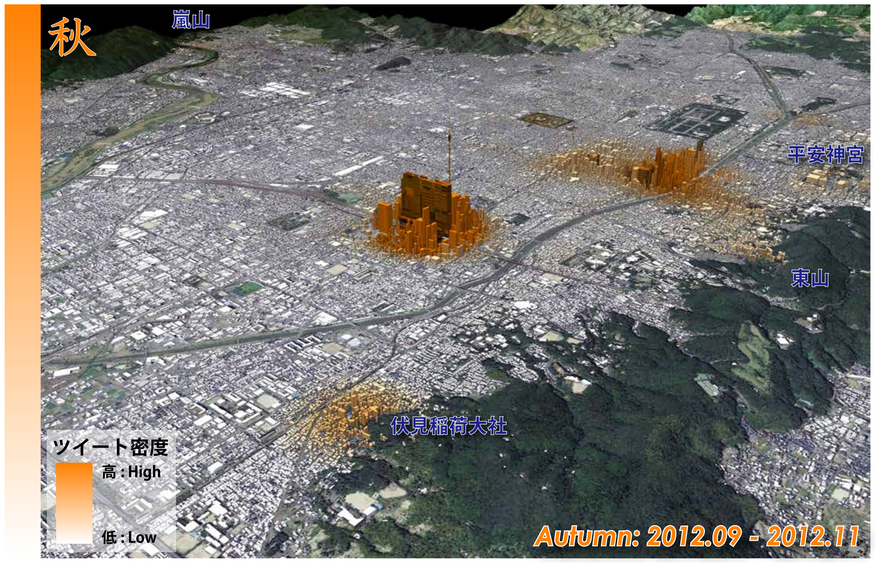
①京都への到着時・京都からの出発時　②飲食店や宿泊先での滞在時
③観光地での滞在時　④年末年始のあいさつ

手間はほとんどないにしても，ツイートするには行動のなかでの一定の余裕が必要である。①から③の場面は，そうした余裕が生じやすい場面である。ただし，③の密度が①や②と比べてそれほど高くないのは，見学や移動のために，ツイートする時間的余裕が少ないためであろう。④は③とやや似ているものの，観光地でツイートするだけでなく，あいさつを兼ねたものである点で若干異なる。

短期滞在ユーザのツイートの分布は観光客分布とおおむね対応するといえるが，それを利用した観光行動の分析では，目的に応じてツイートする場面の特性を十分に考慮したうえで，ツイートの分布を解釈する必要がある。



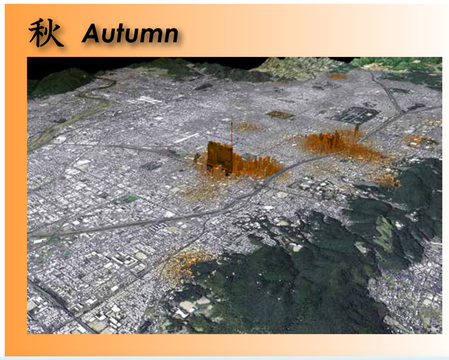




補遺：英語ツイートの分布

ジオタグ付きツイートには，言語の情報も含まれており，英語など言語別に分析することも可能である。ただし，日本語のツイートに比べて英語のツイートは圧倒的に少ない。右の図は，短期滞在ユーザ（日本でツイートした期間が 1 か月以内）の英語ツイートの密度分布を示したものである。

京都駅や四条・祇園，伏見稲荷大社の周辺で多い点は日本語と同様であるが，主要ホテル付近（二条城周辺や四条・祇園のやや北の地域）でのツイートが多い点は特徴的である。また観光地での密度も高く，日本語とは分布パターンが異なっている。しかし，特定のユーザによる集中的なツイートも見られるなど，英語によるツイート数・ユーザ数の少なさが分布の解釈を難しくしている。言語間の比較にはさらなるデータの蓄積や分析方法の改善が必要である。



※3 次元都市データの『MAPCUBE®』については，立命館大学地理学教室所蔵のものを利用させていただいた。