

DID からの距離およびその人口を考慮した滞在型市民農園の評価

Evaluation about Stay-type Allotment Gerdens concern with around DIDs

○細谷典史* 牧山正男**

HOSOYA Norifumi and MAKIYAMA Masao

1. はじめに 既報¹⁾では、政令指定都市を対象に滞在型市民農園（以下、KG）利用の容易さについて分析し、九州地方などではKGが政令指定都市に近在せず、しかも少数区画しかないため、政令指定都市に在住している都市住民にとってはKGが利用しづらい状態にある（KGを新設できる可能性が高い）旨を述べた。

本報は既報の考えを発展させ、KGの利用者は一般に都市住民であり、その大半がDIDに居住していると考えことにする。その上で、KGにとっての利用者獲得性の評価を目的として、全国各地のKGから見たDIDへの距離およびその人口との関係について分析する。

2. 分析の方法 既報¹⁾に則り、 L_i kmの位置にあるDID_iの距離に応じた値と人口 p_i とを乗じ、その総和をKG Aの区画数 x_A で除することにより、KG Aにおける人口と距離を考慮した1区画あたりの指数 D_A を求める。なお、距離に応じた値については、KGから30 kmに位置するDIDを1、150 kmを0とし、その間は距離の2乗に反比例させることにする（式1）。

$$D_A = \sum_{i=1}^n \frac{(150 - L_i)^2}{(150 - 30)^2} \times \frac{p_i}{x_A} \quad \dots \text{式1}$$

D_A が大きいほど、KG AがDIDに居住する住民を利用者として獲得しやすいことを意味する。

なお、本報で使用するKGは、既報¹⁾と同様に2011年時点の全数（ $n=76$ ）とする。またDIDの人口・位置データは、2010年国勢調査人口集中地区²⁾を使用する。ちなみに2010年時点でDIDは日本の面積の約3%に相当し、そこに人口の67.3%が集中している。 L_i はKGの管理棟からDID_iの面積重心の距離とする。

3. 結果と考察 D_A の最大値はおくたま海沢ふれあい農園（東京都）の1,879,466、最小値は緑が丘KG（長野県）の8,029だった。以下、各KGの D_A を緑が丘KGの値で除した値（以下、DID指数）を用いて比較することにする。

(1) DID指数の分布 結果をFig.1に示す。なお、図にはKG個々の名称を示さず、所在都道府県と、各都道府県における開設順で表した。

DID指数の最大値は234、中央値は25だった。中でも110程度以上のKGは一部（10地区、13%）に過ぎず、その多くは首都圏、名古屋、京阪神の三大都市圏に見られた。

大半のKGでDID指数は55程度以下だった（62地区、82%）が、中でも20未満のKGが31地区（41%）あった。それらは、①周辺のDID人口が少ないか、②区画数が多いか、が理由である。特に長野県に値が小さいKGが多く（長野県の20地区のうち14地区でDID指数が20未満）、その多くが①②を両方満たしていた。長野県ではKGの区画が過密であることが既報¹⁾で述べられているが、それに加えてDID指数が小さいことから、個々のKGは区画数を充足できるだけの利用者を獲得することが容易でないことが推察される。

(2) 空き区画との関係 既報¹⁾には空き区画を残すKG（ $n=22$ ）が示されている。それらのDID指数は、空き区画がないKG（ $n=54$ ）のそれに比べて小さいのではないかと考え、Wilcoxonの順位和検定（片側）を行った。その結果、有意差は見られなかった（ $p>0.2$ ）。空き区画の有無はDID指数のみでは判断できず、既報で述べられているのと同様に、KGからの

*茨城大学大学院農学研究科 Graduate School of Agriculture, IBARAKI University **茨城大学農学部 College of Agriculture, IBARAKI University キーワード: 滞在型市民農園, 利用者の獲得, DID指数

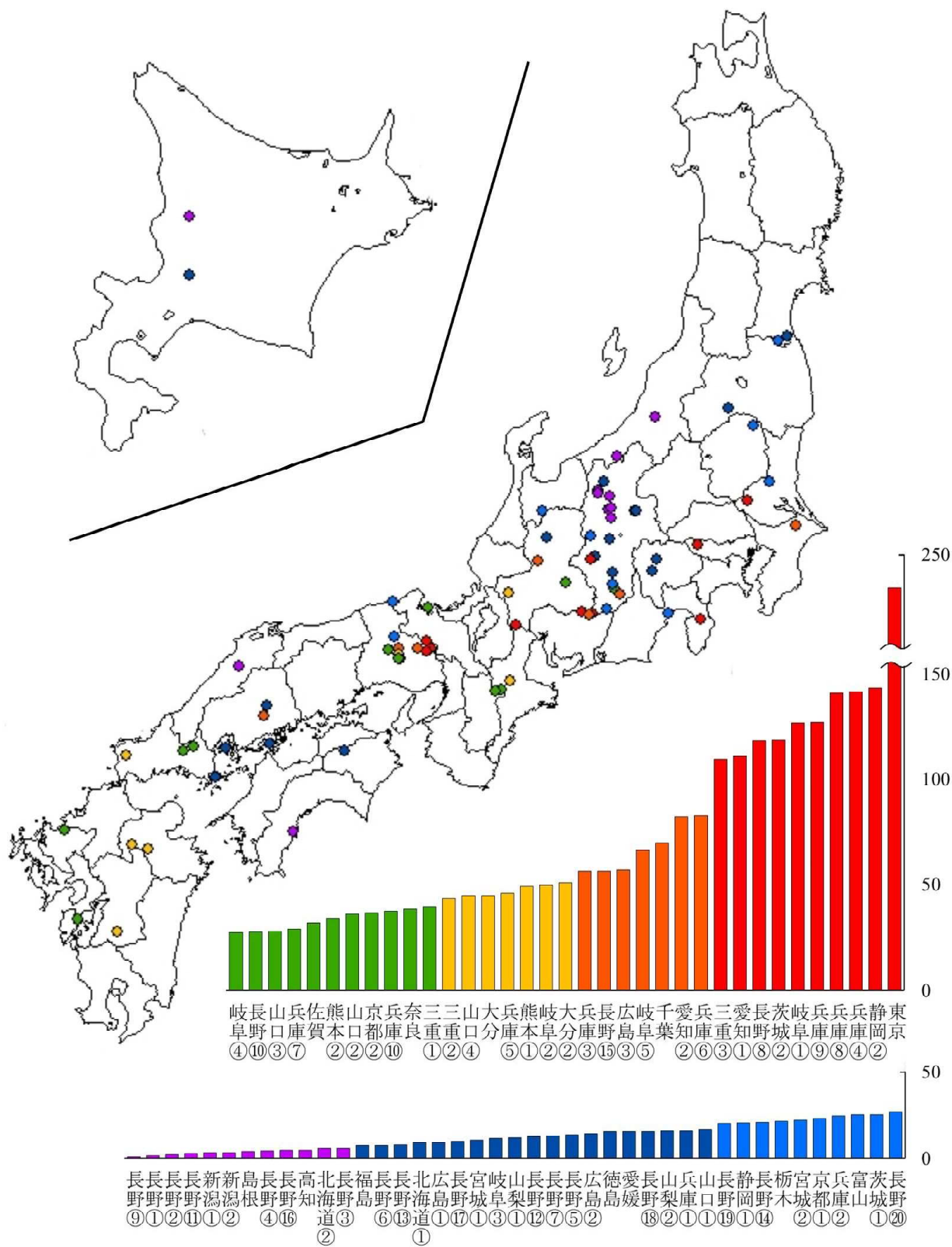


Fig.1 DID 指数の分布
The distribution of DID index

情報発信や、施設やイベントの充実度なども要因になっていると考えるのが妥当であろう。
本報は科研費 (No.24580349) を使用した。

文献 1) 牧山正男・細谷典史・井上真美 (2013) : 滞在型市民農園およびその区画の地理的分布, 農村計画学会誌 32 (論文特集号). 2) 国土地理院: <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTmplt-A16.html>