

滞在型市民農園の地方ごとの偏在に関する分析

Analysis concerning Farms of Stay-type Allotment Gerden Distributed Uneven in Each District

○牧山正男 細谷典史

MAKIYAMA Masao and HOSOYA Norifumi

1. はじめに 近年、看過できない数の空き区画を残す滞在型市民農園（クラインガルテンとも。以下、KG）が散見される¹⁾。一方で、未だに人気が高く、空き区画への応募が高倍率になるKGも存在する。これらの違いには、施設の新旧や年間利用料の高低などのほかに、KG地区数およびKG区画数の偏在も関係する。

その区域別の推移をTable 1に示す。県単位だと、2011年度現在¹⁾（以下同）、長野県（20地区・436区画）と兵庫県（10地区・213区画）が突出して多く、KG同士の競争が激しいことが推察される。逆にTable 1で合計区画数が少ない九州や、区画数に対する人口が多いと思われる関東には、区画新設の可能性が伺える。こうしたKG区画の偏在を分析することは必要だが、現状ではその方法が明示されていない。

本稿では、各地域からKGへの距離（利用の実現性や利便性に関係）、および各地域の人口の多寡を係数に組み込んだ指標を考案し、それを用いたKG区画の偏在に関する分析を試みる。

2. 分析の方法

(1) 範囲内区画数 ある地点から s km 以上 t km 未満の範囲内にあるすべてのKGの合計区画数を、範囲内区画数と呼ぶ。全国を10km格子（約4700メッシュ）に区切り、GISソフトで各メッシュごとのこの値を求める。

(2) 人口1万人あたり利用指数総和 この範囲内の各KG区画に対し、中心からの距離に応じた利用指数を与える。利用指数は、居住地からほどよく近いほど利用しやすいとの考えのもと、居住地から s km の区画を1、 t km の区画を0として、その間は距離に応じて線形に減少させる。そして範囲内の利用指数の総和を求める。具体的には、中心 O （人口 P 万人）から s km 以上 t km 未満の範囲内に n 地区のKG (KG_1, KG_2, \dots, KG_n) が存在すると考え、 O から KG_i までの距離を L_i (km)、その区画数を x_i としたとき、 O から見た利用指数の総和 U_O は、

$$U_O = \sum_{i=1}^n x_i \times \left(1 - \frac{L_i - s}{t - s} \right) \quad \dots \text{式(1)}$$

Table 1 各区域ごとの滞在型市民農園の開設地区数と合計区画数の推移
Change of number of stay-type allotment garden areas and total farms

時期	KGが開設された地区数			合計区画数		
	～2001年度	～2006年度	～2011年度	～2001年度	～2006年度	～2011年度
北海道	1 (0.01)	2 (0.03)	2 (0.03)	27 (0.02)	47 (0.03)	47 (0.03)
東北	1 (0.01)	2 (0.03)	3 (0.04)	18 (0.01)	26 (0.02)	46 (0.03)
北陸	0 (0.00)	1 (0.01)	3 (0.04)	0 (0.00)	6 (0.00)	56 (0.04)
関東	1 (0.01)	3 (0.04)	5 (0.07)	50 (0.04)	90 (0.07)	112 (0.08)
東山	10 (0.13)	16 (0.21)	22 (0.29)	273 (0.20)	404 (0.30)	516 (0.38)
東海	4 (0.05)	11 (0.14)	12 (0.16)	74 (0.05)	152 (0.11)	158 (0.12)
近畿	2 (0.03)	9 (0.12)	13 (0.17)	85 (0.06)	222 (0.16)	270 (0.20)
中国	3 (0.04)	6 (0.08)	8 (0.11)	27 (0.02)	58 (0.04)	77 (0.06)
四国	0 (0.00)	1 (0.01)	3 (0.04)	0 (0.00)	16 (0.01)	42 (0.03)
九州	2 (0.03)	2 (0.03)	5 (0.07)	12 (0.01)	18 (0.01)	25 (0.02)
全国計	24 (0.32)	53 (0.70)	76 (1.00)	570 (0.42)	1095 (0.81)	1349 (1.00)

※()内は、2011年度までの全国の地区数、合計区画数を分母にしたときの割合。

※区域は農林業センサスに準拠。東山地方は長野・山梨。東海地方は岐阜・静岡・愛知・三重。

茨城大学農学部 College of Agriculture, IBARAKI University キーワード: 滞在型市民農園, 区画の偏在, 利用指数

で計算される。この U_0 を P で除した値を、1万人あたり利用指数総和と呼ぶ。この値が大きいほど、中心に居住する住民にとって KG が利用しやすいと言える。ただし、値が著しく大きい場合には、区画の供給過多が懸念される。

以下では政令指定都市および東京 23 区を対象として、市役所や都庁を中心に、人口がそこに集中しているものと考えて計算する。

(3) 本稿で用いる居住地からの距離 「主に週末に宿泊滞在しながら田舎暮らし体験を行う」という KG の特性を鑑みると、居住地近くの KG は選択されづらい。また既報²⁾³⁾から、2時間半以上の移動は稀である。利用者の多くが自家用車で一般道を移動することを想定し、本稿では s , t をそれぞれ 20, 100 (km) とする。

3. 結果と考察

(1) 範囲内区画数 (Fig.1) 先述の長野県、兵庫県で高い値を示した。その一方で、範囲内区画数が 0 である地域が北海道東部や東北北部などに見られ、10 以下の地域が 39% だった。

範囲内区画数の最大値は 586 (長野県伊那市付近) だが、全メッシュの 79% が 100 以下だった。すなわち、ごく限られた範囲に著しく高密度に KG 区画が集中していることがわかる。

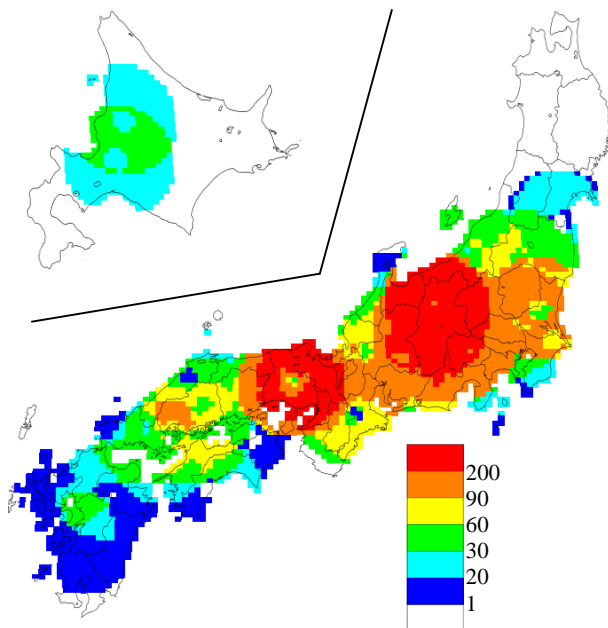


Fig.1 全国の範囲内区画数 (2011 年度)
Number of Farm within the Range in Each Mesh

Table 2 主要都市における 1 万人あたり
利用指数総和 (2011 年度)
Total index of easiness to use farm for every
10,000 people in the main city

都市	総和	都市	総和
札幌市	0.13	名古屋市	0.20
仙台市	0.17	京都市	0.73
新潟市	0.13	大阪市	0.45
さいたま市	0.34	堺市	1.10
千葉市	0.37	神戸市	0.89
東京 23 区	0.05	岡山市	0.18
横浜市	0.04	広島市	0.32
川崎市	0.13	北九州市	0.08
相模原市	0.50	福岡市	0.05
静岡市	0.97	熊本市	0.15
浜松市	0.32		

※総和は、1 万人あたり利用指数総和の略。

(2) 1 万人あたり利用指数総和 (Table 2) 堺市、神戸市、京都市が兵庫県の KG 区画数の影響により、次いで静岡市が山梨や長野県南部の影響により、それぞれ高い値を示した。

一方で、KG 区画数が少ないのに比べて人口が多い東京 23 区や横浜市の値が低い (堺市÷横浜市=約 28 倍)。注目されるのが福岡市や北九州市部で、数値的には関東と変わらない程度であり、新規開設の可能性が考えられる。

4. おわりに Table 2 で、KG 区画が最も密集している長野県の影響は、静岡市に見られる程度で、名古屋市や関東、近畿には見られなかった。実際には長野県北部の KG にも関東や名古屋市からの利用者が見られることから、100 km という値では不完全であることが伺える。

また、そもそも空間距離のみを用いたこと、利用指数を線形に変化させたこと、人口を中心に集中させたことなどの妥当性は、現時点では担保されていない。その検証は容易ではないが、数通りの試算を重ねることにより、今後、より適当な分析方法を見いだしたい。

最後に、本稿は科学研究費 (課題番号: 24580349, 代表: 牧山正男) により行いました。

引用文献 1) 牧山正男・井上真美 (2011): 農村計画学会誌 29 巻論文特集号, 2) 古屋岳彦・牧山正男 (2004): 農村計画論文集 6, 3) 井上真美・牧山正男 (2010): 農村計画学会誌 27 巻論文特集号