F2-41

東京都心部における屋上農園の現状と課題に関する研究

Study on the Actual Conditions and Problems of the Roof Farm in Tokyo Midtown

○布川拓実[1]，横内憲久[2]，岡田智秀[2]，押田佳子[2]，近藤彩夏[1]
*Takumi Nunokawa[1],Norihisa Yokouchi[2],Tomohide Okada[2],Keiko Oshida[2],Sayaka Kondo[1]

Abstract: This study aims to the diffusion of roof farms by leading actual conditions and problems in Tokyo Midtown. As a result, we clarified that the roof farm has big demand for office workers and those management are very difficult.

１．研究背景および目的—近年，農業人口が減少する一方で，農業を業としない人のために貸し出される小規模農地「市民農園」の開設数が増加しており，2014（平成 26）年にはその開設数は 4,178 カ所[1]に達し，都市における「農業」の需要は高まっている．一方，近年都心部におけるヒートアイランド現象緩和のため，東京都が 2001（平成 13）年に施行した「東京における自然の保護と回復に関する条例（通称：自然保護条例）」では，一定以上の敷地面積を持つ建築物の新築，増改築を行う場合，敷地や建築物上での一定基準以上の緑化が義務付けられた[2]．これを機に，緑化に対する助成制度が 23 区で整えられ始め，都心部における屋上緑化の気運が高まり，その一つの形として屋上農園を開設する動きが始まった．そして，企業のＣＳＲや民間企業による貸し農園として展開されるようになり，実際に土にふれることの難しい都心部居住者にとって，貴重な農業体験の場となっている．

そこで本研究では，建築物の屋上を利用した貸し農園（以下，屋上農園）のうち，誰もが農業にふれる機会を増やすという観点から，利用者を限定しない屋上農園に着目し，その運営実態を把握することで，屋上農園の課題を導き出し，その普及に寄与することを目的とする．

２．研究方法—本稿では，東京都 23 区内において利用者を限定しない貸し屋上農園，全 5 農園のうち調査が可能であった 4 農園を対象とし，文献調査，現地調査およびヒアリング調査を実施し，各農園の特性を分析することで，屋上農園の運営実態とその課題を考察する（Table1）．

３．結果および考察—以降では，4 農園の現状等を記した Table2 に示す調査結果について述べる．

３－１．レンタル率における評価—Table2 より，屋上農園のレンタル率をみると，「①ソラドファーム恵比寿」「②3331 オーガニック菜園」「④ソラドファームニュウマン」においては 100%であるのに対して，「③都会の農園」は 60%程度と，ほかの 3 農園と比べて低くなっている．これは「③都会の農園」の周囲に，複合商業施設やホテルなどしか立地しておらず，周辺の夜間人口が極めて少ないことから，日常的に通うということが難しいことが影響していると考えられる．

Table1 Outline of the survey（調査の概要）　(This is original table by authors)

調査対象	文献調査[3]~[7]		ヒアリング調査	
	調査期間	調査内容	調査日	調査内容
① ソラドファーム恵比寿 ② 3331 オーガニック菜園 ③ 都会の農園 ④ ソラドファームニュウマン	2016 年 6 月 1 日 ～ 2016 年 9 月 30 日	農園の基本情報	2016 年 9 月 1 日（メール回答） 2016 年 6 月 17 日 14:30～15:00 2016 年 8 月 19 日 10:00～11:30	開設の経緯，レンタル率，利用者属性，覆土厚，財務状況，利用状況

３－２．立地と主な利用時間帯に関する評価—すべての農園は，最寄駅から徒歩 3 分圏内にあり，気軽に立ち寄れる立地となっている．主な利用時間帯では，各農園ともに土日祝日の利用が多く，時間帯も朝から夕方まで幅広い．一方，平日は農園ごとに異なる傾向がみられ，「③都会の農園」では午前中の利用が多く，「②3331 オーガニック菜園」では，昼休みや夕方の利用が多い．これらより，利用者の行動の中心となる駅の近くに農園を設置することで，空き時間を活用した利用ができ，多くの集客を狙うに際して有効な手段になるといえよう．

３－３．利用料金における評価—各農園における区画あたり※1の初期費用等を含めた年間の利用料金を比べると，「①ソラドファーム恵比寿」「②3331 オーガニック菜園」「③都会の農園」の 3 農園は 10 万円程度となっている．これに対し，「④ソラドファームニュウマン」の年間の利用料金は 13 万 5,000 円と，他の農園と比べて 1.3 倍ほど高い料金設定となっている．しかし，レンタル率は 100%となっていることから，利用者は料金の多少よりも，新宿駅のような利便性の高いターミナルなどに魅力を感じているといえよう．

３－４．対象利用者における評価—4 農園のうち 3 農園において，利用者の多くが 30 代ファミリー層であり，子供への食育などを目的に利用している．一方，「④ソラドファームニュウマン」では，周辺居住者のほかに，新宿エリアに勤務する女性などを呼び込むため，出勤前の利用ができるように，開園時間を午前 8 時に早め，またイベントを開催するなど，他の農園とは異なる層の利用者を対象とし，レンタル率 100%に達している．このことから，対象をファミリー層とし，安定した需要を見込むほかに，明確なコンセプトを設定し，それに合う利用者層を取り込むことも重要であろう．

３－５．法人利用区画における評価—「①ソラドファーム恵比寿」「②3331 オーガニック菜園」「③都会の農園」では，個人利用とは別に法人利用も可能であり，企業の福利厚生の一環としての利用がなされている．とくに，「③都会の農園」では，法人利用をする企業に対して，販促物の常設展示やバーベキュー場のテーブルに宣伝ポップが設置できるなどの特典を設け，法人利用者の確保に向けた工夫をしている．

1：日大理工・学部・まち　2：日大理工・教員・まち

３－６．農園の区画数と面積における評価—各農園の区画面積は，ほとんどが 3～5 ㎡(94.9%)であり，一部 6 ㎡を超えるものも設置している．また，農園の区画面積の合計をみると，東京都 23 区内最大級である「③都会の農園」の総区画数は，81 区画であり，その合計の面積は 339 ㎡である．一方，その他の３農園の区画の合計面積は 150 ㎡前後であり，「③都会の農園」の半分程度の面積となっている．農園と面積とレンタル率を合わせて比較すると，「③都会の農園」はレンタル率 60%程度であるのに対して，他の 3 農園のレンタル率は 100%であり，必ずしも屋上農園に広大な面積が必要とされる訳ではなく，高いレンタル率を維持するためには，適正な面積を見極め，設置する必要があるといえよう．

３－７．屋上農園の財務状況における評価—各農園とも正確な運営状況をヒアリング調査から得ることは出来なかったが，「③都会の農園」については農園の収入だけでは赤字であり，併設している業務委託によるバーベキュー場での収入と合わせることにより黒字化させている．また，「②3331 オーガニック菜園」は，農園の月々の収入を単純計算したところでは，農園のすべての管理を行うスタッフ１名の収入を賄うにも難しい状況である．そのため，各農園とも有料のオプションサービス等を設けるなどし，収入を増やす取り組みをしているが，いずれも経済的には厳しい状況にあるといえよう．

４．まとめ—屋上農園の需要は，4 農園のうち 3 農園がレンタル率 100%であることから大きいといえる．しかし，屋上農園を運営するにあたっては，見込める利益が少ないことから，ビジネスとして運営することは難しい状況にある．そのため，屋上農園を普及させるためには，農園の稼働率を高水準に保つための集客力を持つ立地の選定や明確なコンセプトづくり，そして他のビジネスを取り入れることなどが，屋上農園の安定した運営にとって重要になるといえよう．

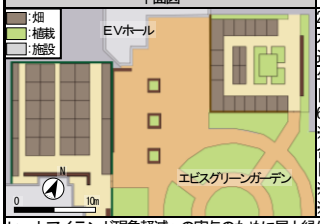
５．補注・参考文献

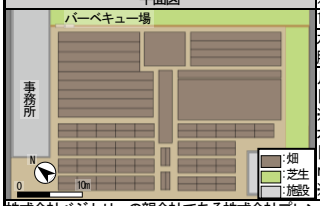
【補注】
※1　②3331 オーガニック菜園は 4 ㎡程の区画，その他の 3 農園は 3 ㎡の区画の利用料金を参考にする．

【参考文献】
[1]農林水産省HP [2]東京都環境局HP [3]ソラドファーム恵比寿HP [4]3331 オーガニック菜園HP [5]都会の農園HP [6]ソラドファームニュウマンHP [7]ルミネHP

Table2 Actual Conditions of the Roof Farm (屋上農園の現状等)

(This is original table by authors)

① ソラドファーム恵比寿[3]		農園名	② 3331 オーガニック菜園[4]
写真	株式会社ジェイアール東日本ビルディング（業務委託 株式会社東邦レオ）	運営	合同会社コマンドA
	東京都渋谷区恵比寿南 1-5-5	所在地	東京都千代田区外神田 6-11-14
	JR 恵比寿駅直結 アトレ恵比寿屋上	アクセス	東京メトロ銀座線末広町駅徒歩 1 分 3331 Arts Chiyoda 屋上
	2009 年	設立年	2010 年
	37 区画(3 ㎡:13 区画, 5 ㎡:22 区画, 6 ㎡:2 区画)	区画数	32 区画うち利用可能 31 区画(4 ㎡程, 1 区画試験用)
	100%	レンタル率	100%
	渋谷区近辺に在住であり，山手線でアクセスしやすい方．30 代～40 代のニューファミリー層が多い．	利用者属性	近隣 3 駅圏内．30 代ファミリー層が最も多い．40～50 代の方もいる．
	4 月～9 月 10:00～19:00．10 月･3 月 10:00～18:00．11 月～2 月 10:00～17:00．	開園時間	日の出から日没 30 分前まで． ※施設閉館中も利用可能
	週末の利用がほとんど．	主な利用時間帯	[平日]昼休み･16:00 以降が多い． [土日祝日]朝から夕方まで幅広い．
平面図 	20 cm		20～30cm．土のう袋を使い 40～50cm まで嵩上げ可能
	水やり，菜園道具貸出，苗･種･肥料･資材の提供．別途オプションサービス有	料金に含まれるサービス	水やり(週 2 回)，菜園道具貸出．月 1-2 回菜園指導員による指導や作業補佐を実施
	年間利用料(1 区画当たり) [個人利用]3 ㎡:100，440 円/年．5 ㎡:126，360 円/年．6 ㎡，150，120 円/年． ※最大 6 名までの家族･友人の同伴が可能．利用者に合わせたオプションサービス有． [法人利用]6 ㎡:291，600 円/年 ※最大 15 名までの来園が可能 ※野菜づくりレクチャー実施	利用料金	月額利用料(1 区画:4 ㎡程度当たり) [個人利用]初期費用:20，000 円，月額:7，200 円．※利用者 1 名追加毎に初期費用 2，000 円，月額 1，030 円の追加料金が発生(代表者の家族(二親等以内)の場合は追加料金無料)．千代田区民は区画利用料金が 2 割引． [法人利用]初期費用:20，000 円，14，400 円/月 ※1 区画 10 名までの利用可，以降 1 名追加毎に初期費用 2，000 円，月額 1，030 円の追加料金が発生．最大 20 名．
ヒートアイランド現象軽減への寄与のために屋上緑化を行うなかで，気軽にお洒落に都心で野菜･果実づくりができる場を提供し，おいしく安全な食生活と季節を感じるライフスタイルの提案，地域ぐるみの活動でコミュニティづくりなどの施設の魅力向上，集客向上などに役立てるほか，地域の方々が楽しみながら参加できる地域活性事業を行うことを見据え，菜園事業を行った．		開設経緯	千代田区が「ちよだアートスクエア」構想において，旧練成中学校跡の運営団体を公募した際，そのコンペティションの応募の課題として「屋上緑化のプロジェクト」があり，合同会社コマンドAが「参加型の緑化」である「屋上菜園」を運営プランとして提案し，採用され開設された．建物自体は千代田区が所有し，合同会社コマンドAが民設民営という形で建物を借りている．
法人区画サービス:隔週でスタッフによる野菜づくりレクチャー実施		備考	ファミリー層の利用目的は食育．

③ 都会の農園[5]		農園名	④ ソラドファームニュウマン[6][7]
写真	株式会社ベジトリー	運営	株式会社ルミネ　(業務委託 株式会社東邦レオ)
	東京都江東区青海 1－1－10	所在地	東京都渋谷区千駄ヶ谷 5-24-55
	りんかい線東京テレポート駅徒歩 3 分 ダイバーシティ東京プラザ屋上	アクセス	JR 新宿駅直結 ニュウマン屋上
	2012 年	設立年	2016 年
	81 区画(3 ㎡:72 区画，12 ㎡:4 区画，15 ㎡:5 区画) ※現在，3 ㎡区画の利用可能区画数は 60 前後．	区画数	47 区画(3 ㎡:38 区画，4 ㎡:7 区画，7.5 ㎡:2 区画)
	60%程度	レンタル率	100%
	江東区･港区･品川区の方．ファミリー層が多い．	利用者属性	新宿近郊の在住者．新宿エリアに勤務する OL．
	通常 10:00～18:00．6 月～9 月 10:00～19:00．12 月～2 月 10:00～17:00．	開園時間	3 月～9 月 8:00～18:00．10 月～1 月 8:00～16:00． ※2016 年度は 2 月 1 日～3 月 31 日は休業．
	[平日]午前中　[土日祝日]午前中･14:00～16:00 ※土日の利用がほとんど．	主な利用時間帯	
平面図 	15cm	覆土厚	40cm
	水やりを中心とした栽培管理全般．菜園道具貸出．肥料･資材･苗･種の提供．栽培指導．	料金に含まれるサービス	水やり，菜園道具貸出．苗･種･肥料･資材の提供．別途オプションサービス有．
	月額利用料(1 区画当たり) [個人利用]初期費用:4，000 円．3 ㎡:8，000 円/月． ※貸出し期間:半年，または 1 年．利用者に合わせたオプションサービス有． [法人利用]初期費用:4，000 円．12 ㎡:40，000/月．15 ㎡:50，000/月． ※貸出し期間:半年，または 1 年．	利用料金	年間利用料(1 区画当たり) [個人利用]3 ㎡:129，600 円/年，4 ㎡:151，200 円/年，7.5 ㎡:194，400 円/年※次年度の継続利用不可．登録費:代表者以外 1 人追加毎に 5，400 円．登録者上限は代表者を含めて 3 ㎡･4 ㎡は 5 名まで，7.5 ㎡は 9 名まで登録可能．小学生以下は登録費無料．利用者に合わせたオプションサービス有．
株式会社ベジトリーの親会社である株式会社プレンティーの役員が，貸し農園の企画を三井不動産に提案し認められ，屋上緑化の一環として開設された．そこで，緑に触れる機会が少ない都市生活者に農業を伝えるの発信基地にすることを目的とし開設された．		開設経緯	「女性が輝き続けることができる経験と価値を提供する」ことをコンセプトとする，JR 新宿駅新南口に竣工した複合商業施設「ニュウマン」の屋上において，ファッションのみならず食や健康に対して関心の高い女性の方々が，気軽に立ち寄れて，ゆったりと過ごせる施設づくりを目指す一環として開設された．
バーベキュー場併設(業務委託:株式会社デジサーフ)．法人区画利用特典:区画内での販促物の常設展示，クラブハウス内･バーベキュー場での販促物の設置，農園内でのイベント･実演指導の実施．		備考	定期的に様々なイベントを開催(ベジフェス等)．