

## 五十嵐ゆうこの米國小売業最新レポート

### Vertical Farming

#### 食料品小売業が取り組み始めた垂直農法

2021年4月2日

米国土地開発&投資の専門誌 The Land Report で、2021年の全米最大の個人農地所有者は意外にもマイクロソフトの共同創業者であるビル・ゲイツ氏であることが報告されました。

The Land Report は毎年「米国最大の土地所有者 100」のランキングを発表しています。

同誌によればゲイツ氏は現在 19 州に農地を所有し、その合計は東京 23 区の約 1.5 倍の広さに当たる 24 万 2000 エーカー（約 980 km<sup>2</sup>）で、その他に数 10 万エーカーの土地を所有していると述べています。

しかし、ゲイツ氏が農地を買収する件に関して公では発表されることはなく、マスコミにも通知はなかったそうです。



土地買収やゲイツ氏の個人資産運用に関わっている人物と言えば、ワシントン州カークランドに本社を構えているゲイツ氏が管理する投資会社 Cascade LLC の CEO であるマイケル・ラーソン氏です。

ラーソン氏は表舞台には出ることは殆どなく、全て秘密裏にゲイツ氏の資産を守って増やす『ビル・ゲイツの秘密兵器』別名はサッカーのゴールキーパーにかけて GatesKeeper(ゲイツを守る男)と言うニックネームでも呼ばれています。

ラーソン氏は Bill & Melinda Gate Foundation (ビル&メリンダ・ゲイツ財団) の資産運用を一手に任せられ、優秀で口の堅い男としてゲイツ氏の信頼を得ています。

農地買収に関する目的は公表せず、米国メディアは彼が一体何のために土地を買っているのか?と疑問を持っています。

ゲイツ氏が温暖化、それに繋がる食糧危機の問題を特に危惧していることから、食糧危機に陥る国などへ農作物支援を行うのが目的ではないかと推測されています。

また食料危機への関心はゲイツ氏だけではなく GAF A (グーグル、アップル、フェイスブック、アマゾンなどの IT 企業トップの頭文字を取った略語) などの企業も農業のハイテク化に注目し投資を行っています。

世界人口は 2050 年までに現在の 78 億人から 97 億人と増加傾向で、2100 年には 112 億人になると国連が予測しています。

ですので、将来起こる食料不足や水不足への対策は大きな課題となっています。また世界規模での温暖化や異常気象などの気候変動が顕著になっており、その影響で食糧危機になることも予測されます。

さらに 2020 年に突然始まった新型コロナウイルスによるパンデミックは、消費者のパニック買いを引き起こし、店内の棚が空になる事態にもなりました。

この現象は、現代の食料品小売業が依存している複雑なサプライチェーンの危うさ、脆さを浮彫りにしたと言えます。

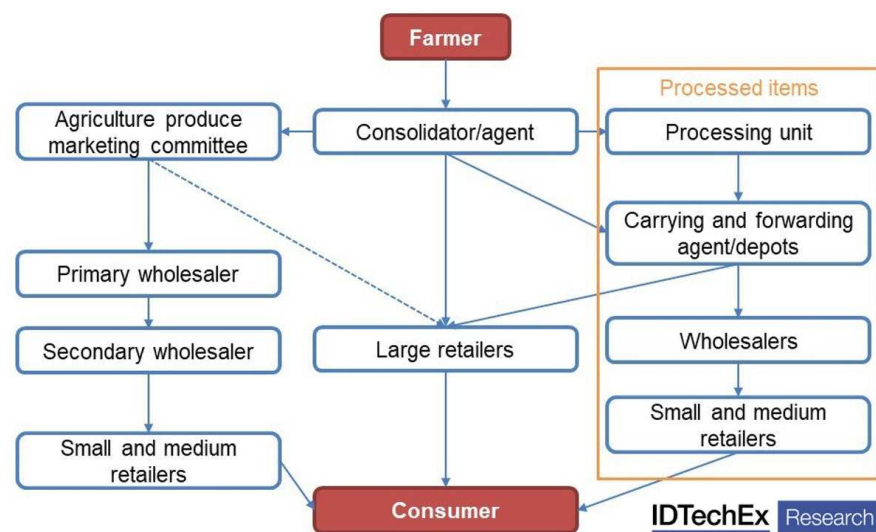
米国で流通している生鮮食品の多くはカリフォルニア州で栽培され、消費者の手元に届くまでは大規模な集中施設を経由するので最大 2 週間かかることもあります。

主要食料品小売業では JIT (ジャストインタイム) 方式 という配送モデルを使用し、食料品小売店は大きな在庫室を自ら設けるのではなく、直接サプライ

ヤーから商品を配送センターに送り、配送センターから届いた生鮮食品を店内の棚に並べる流れになっています。

もし出荷に問題がある場合や需要が急増している場合は、この JIT 方式の配送システムが機能しなくなりバックアップの在庫が無くなってしまいう事に繋がります。

農家と食料品店への供給は複雑なシステムなので、店舗が十分な在庫を維持しながら競争力を維持できるように多角的なアプローチが必要となります。



現在、これらの問題の解決策の一つとして Vertical Farm(垂直農法)という高層建築物の階層、及び高層の傾斜面を使用して垂直的に農作業の育成を行う方が注目を浴びています。

近年米国では、農業に IT テクノロジーを取り入れたアグリビジネスに参入する企業が増加しています。

以下、有名なスタートアップをいくつかご紹介します。

- ① 2016年にテスラの CEO であるイーロン・マスク氏の弟キンバル・マスク氏は、垂直農業のスタートアップの Square Roots (スクエアルーツ) を設立しました。レストラン経営者でもあるキンバル氏は消費者と農家が直接関係を結んで、農業のハイテク分野で支援をしたいと述べています。
- ② カリフォルニア州のサンフランシスコに本社を置くアグリテックのスタートアップである Plenty Inc.(プレんティ)は、2014年に設立されました。ここでは屋内工場で高さ 6m のポールを用いて垂直農法を行っています。LED ライ

トを照射することで、農薬や日光を必要とせずに害虫リスクが低い栽培を行っています。水の使用量は 1%なので、水が貴重な地域でも栽培ができます。その生産能力は、同規模の農場であれば従来の収穫量よりも約 350 倍の生産量を挙げることが可能であると述べています。そして同社の資金を投資しているのはアマゾンのジェフ・ベゾス氏やソフト・バンクなどが挙げられています。

- ③ 2004 年に設立された AeroFarms(エアロファーム)はニュージャージー州で約 6400 平方メートルの垂直農法で様々な野菜を栽培しています。
- ④ 2015 年初めに創業したスタートアップである Bowery(バワリー)も、水と光の状況を監視するタブレット端末を使って野菜を栽培しています。同社はグーグルやウーバーなどから資金提供を受けています。

そして米国最大のスーパーマーケットチェーン Kroger は、今年の 3 月 15 日から 15 か月間の垂直型農場の試験期間を経て、316 店舗で収穫された農作物を販売しています。

同社はシンシナティで最も急成長しているスタートアップ『80 エーカーファーム』と提携して 30 万ドルの資本を提供し、最先端技術を使用した世界初の完全自動垂直型農場を実現しました。

ここで生産された農産物は店舗だけの販売ではなく、オンラインでの提供もできるようになりました。

また同社はノースカロライナ、アーカンソー、アラバマ州に加え、シンシナティ地域でロボット動力の屋内農場を 4 か所運営しています。

ここでは自動化と分析によって 24 時間 365 日体制で状況を監視し、鮮度が最高の時期に収穫することが可能となり、従来の農場の収穫量の 300 倍の食糧を供給できると言います。

同時に環境にやさしいこの農法は、再生可能エネルギーを 100%使用し、水の消費量を 97%削減しています。

スーパーマーケットチェーン第 2 位の Albertsons Cos も、Bowery Farming から北東部と中部大西洋岸の 275 の Acme と Safeway の店舗に屋内で栽培された農産物の展開を開始しました。

私も数年前から大都会ニューヨークのマンハッタンにある古いビルの屋上で、オーガニックの農作物を栽培しているアーバンファーム（都市型農場）の幾つかを視察研修で訪れています。

**BROOKLYN  
GRANGE**

brooklyngrangefarm.com

@brooklyngrange

#brooklyngrange







<●わかりづらいですが、ビルの屋上に農園があります。>

その際のインタビューで聞いたお話では「自分たちで作って、それを食べるのが格好良い。」という言葉が印象に残っています。

センサーや通信モジュールを搭載した野菜栽培用IoTプランターと専用アプリを用いることで、新しい農業の実現を目指せる現代は、本当に場所と環境さえ整えば、人間が食する物はどこでだって育てる事が出来るのだと感激しました。

環境を持続させるためのグローバルな動きSDGsを、更に拡大して我々の未来を変えていく事に、IT企業や食品小売業が取り組んでいるのは本当に有意義な事だと思います。

そしてパンデミックの終息後には、是非日本の皆様をお連れして現場に再び訪問したいと願っております。

