

農業を先端産業にする

企業研究

住友化学 | 総合化学

2018年1月19日（金）

総合化学大手の住友化学が、山積する農業の課題解決につながる事業の創出に挑む。なぜ、農業か。一つは肥料製造が祖業であること。そして何よりも農業は「伸びしろだらけ」の市場とみる。激化する化学業界での国際競争を勝ち抜くため、農業を先端産業に押し上げて成長力の糧にする。



（写真提供=ナイルワークス）

関東の米どころとして知られる栃木県下野市。2017年8月、青々とした葉が生い茂る水田を舞台に「未来の農業」を思わせる風景が広がっていた。

稲の上、ちょうど30cmの超低空を氷上を滑るように飛行する1機のドローン（小型無人機）。あらかじめ覚えこませた地形データを基に全自動で飛行する。搭載した特殊なカメラで稲の状態を撮影し、生育状態や病虫害の発生状況を確認。必要とあらば、ピンポイントで農薬や肥料を噴き付ける。

少子高齢化で農業従事者の平均年齢が65歳を超える日本。担い手不足が深刻化する中、ドローンを活用すれば、大幅な省力化を果たしながら効率よく稲を育てることができるかもしれない。そんな新しい稲作のカタチを住友化学が探っている。

このドローンと画像解析技術を開発したスタートアップ、ナイルワークス（東京・渋谷）と共同で事業化の検討を始めたのが16年。17年10月にはナイルワークスに資本参加もした。

住友化学は積載量が限られるドローン向けに、少量でも効果的に効く専用の農薬や肥料の開発を進める。さらに全国の稲の生育データを収集・解析して、それぞれの品種ごとに影響を与える病虫害の発生や作柄などの予測をする新しいサービスの確立も狙う。



住友化学は、ドローン技術を持つスタートアップ、ナイルワークスに資本参加し、稲作の生育調査や農薬散布の自動化を目指す。生育データを使い、田んぼごとに最適な農作業の時期も割り出す（写真＝尾苗 清）

ドローンの価格は1台約350万円で、18年5月から大規模農家向けに15台を試験販売。19年には約500台を販売し、海外展開も目指す。住友化学のナイルワークスへの出資比率は現在6.2%だが、「今後数十%に引き上げたい」と水戸信彰執行役員は話す。ナイルワークスの柳下洋社長も「国内外に農業資材の販売網を持つ住友化学との連携で一気に事業拡大できる」と期待する。

18年3月期に連結純利益が11年ぶりに過去最高を更新する見込みの住友化学。サウジアラビア国営のサウジアラムコとの石油化学コンビナート「ペトロ・ラービグ」が17年春にフル稼働し、収益を底上げすることが大きい。だが、十倉雅和社長は満足しない。背景には化学業界の世界的な競争激化に対する危機感がある。

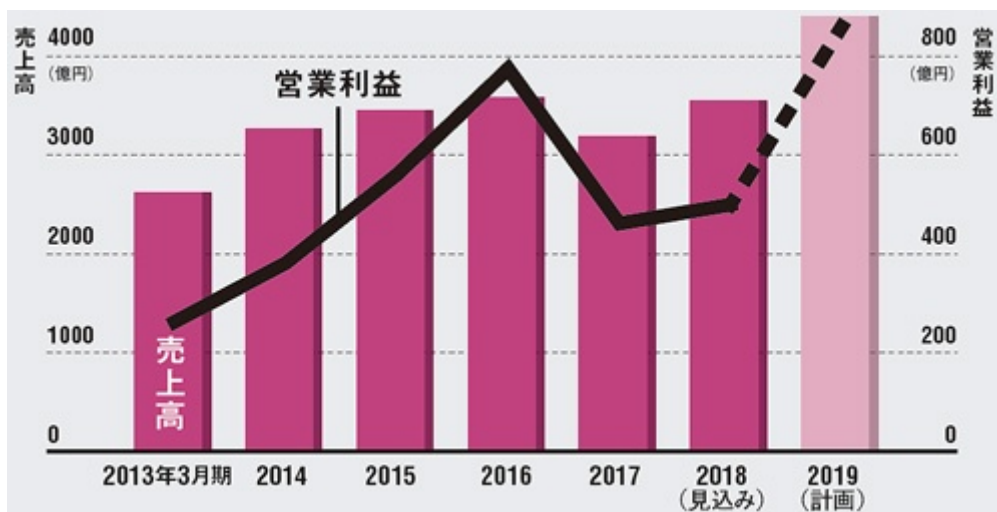
欧米勢が大型再編に動き、中国など新興国勢も急速に力をつける。規模で劣る日本勢は価格競争力がものをいう汎用化学品から、「技術力」で勝負できる高付加価値製品に事業の軸足を移せないと生き残れない。事実、三菱ケミカルホールディングスは、傘下の旧三菱レイヨン（現三菱ケミカル）が持つ炭素繊維技術で自動車市場を開拓。三井化学は機能性樹脂で競争力を磨く。

追随を許さぬ強み

住友化学も有機ELパネルの部材やEV（電気自動車）に搭載するリチウムイオン電池向け部材など、新素材に力を入れるが、他の日本の総合化学大手と一線を画す「勝てる土俵」がある。それが農業だ。

住友化学と農業のかかわりは深い。1913年に肥料製造の事業で創業し、53年に農薬関連の事業を開始。農薬国内最大手の顔を持ち、「他の追随を許さない強みを持っている」（大手証券アナリスト）。「健康・農業関連事業」の売上高比率は2割に満たないが、利益面では稼ぎ頭で、2019年3月期には営業利益の43%を担う計画だ。

- 「農業」を成長の起爆剤にする
- 健康・農業関連事業の売上高と営業利益



農業を取り巻く環境変化が住友化学の背中を押す。国内では後継者不足に加え、TPP（環太平洋経済連携協定）や欧州連合（EU）とのEPA（経済連携協定）などで本格的な国際競争が始まり、農家にとっては生産性の向上や収益の安定化が大きな課題。世界に目を転じれば、食糧危機への対応が急がれる。国連は人口が100億人近くに達するとされる50年までに食糧生産を60%引き上げる必要があると指摘する。十倉社長は「農業は、かつてないほど難題が山積している。逆に言えば、それだけ課題解決につながる商品やサービスの商機がある、伸びしろだらけの市場だ」と強調する。

住友化学の農業関連事業は単に肥料や農薬を提供するだけにとどまらない。



各地の農家と協力し、コンビニエンスストアや外食で引き合いが急増している業務用米の新品種の生産に取り組む

例えば、16年に本格化した「コメ事業」。外食や中食の増加によって、コンビニエンスストアや外食チェーンで使われる安価な「業務用米」の需要が急増していることに着目。14年、バイオベンチャーの植物ゲノムセンター（茨城県つくば市）から、業務用に適したコメの新品種を買収して取り組み始めた。

この新品種はコシヒカリなどと比べて面積当たりの収量が2割多く、冷めてもおいしいと評価が高かった。稲の背丈が低

いため台風でも倒れにくく、安定供給が期待できた。

住友化学は、全国約50の農協を経由して農家にこの新品種の生産を委託している。種もみと専用の農薬・肥料をセットで販売する一方、農家が収穫したコメを全量買い取り、卸を介して、大手コンビニやスーパーに供給する仕組みだ。業務用米のため、住友化学の買い取り価格は家庭用米よりは安い。だが、収量が多いため収入増が見込め、販売先があらかじめ確保されているので、価格も安定している。「農家にとっては収入の安定が一番」。山形県で新品種の栽培に取り組む、JA鶴岡営農部の池田順一部長はこう評価する。



「冷めてもおいしいコメ」など、中食・外食需要に対応した品種の開発を続ける

住友化学では17年に約1500ヘクタール（ha）だった作付面積を、20年までに1万haまで拡大し、農業資材と買い取ったコメの販売収入を100億円に引き上げることを狙う。コメ事業推進部の六反田琢推進チームリーダーは、「小売りからの引き合いに全く追いつかない。新品種のメリットを丁寧に伝え、協力農家をさらに広げていく。稲作を市況や政策によって振り回されない、“普通の産業”に変えていきたい」と力を込める。

着々と国内で農業関連事業の裾野を広げる住友化学。だが、海を渡れば、巨大なライバルがひしめいている。上の図に示したように、住友化学の農薬売上高は世界大手と比べると大きく見劣りする。今後は海外勢が日本市場で攻勢を強める可能性もある。どう世界の競合と戦っていくか。

「コバンザメ」で攻める

住友化学は2つの手を打った。

1つ目は「コバンザメ戦略」（西本麗専務）だ。住友化学は世界大手が持っていない独自の有効成分を開発し、それを大手に提供、新しい農薬開発に役立ててもら

う。製品化されれば、彼らの販売網を通じて“住化製品”は世界に広がるわけだ。

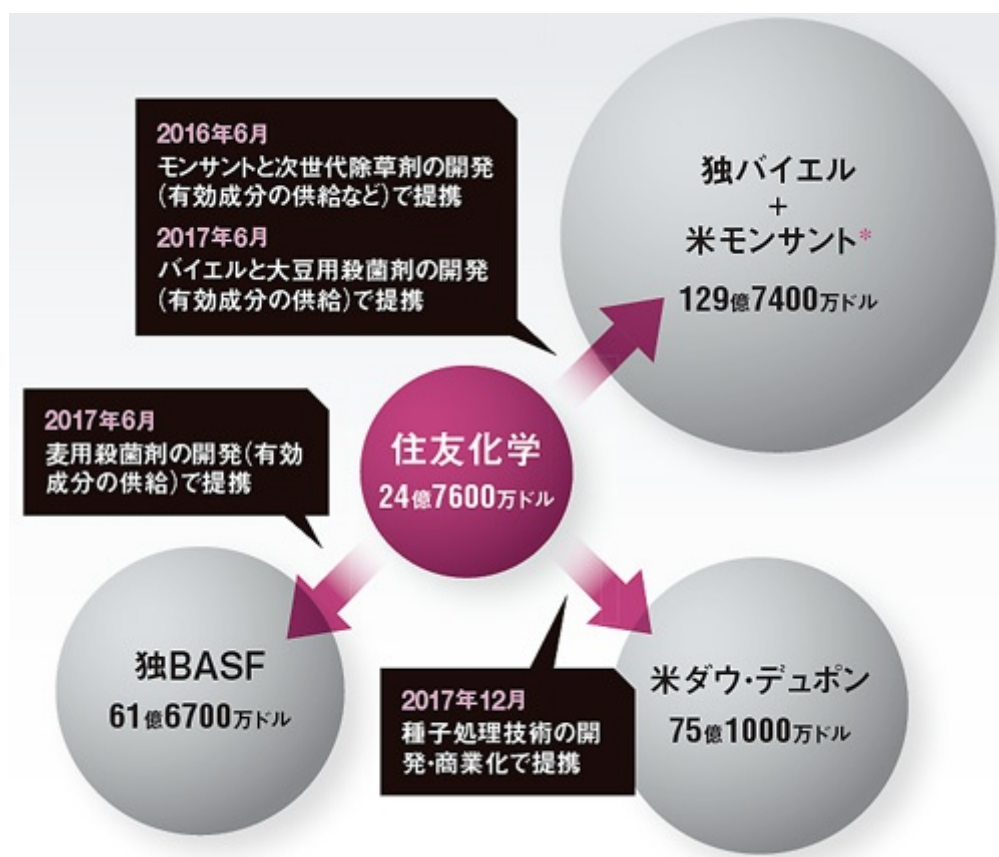
すでにドイツのバイエルやBASF、米国のダウ・デュポンやモンサントなど並み居る大手と相次いで有効成分の供給などに関する技術提携を実施。「20年までに各国で使用許可の申請をする4つの有効成分だけで、年商1000億円を超える見込みだ。自社の販売網だけで商いをしようとしたら、とてもその規模に達しない」と西本専務は語る。

何年も使用しているうちに耐性を持つ細菌や害虫が現れ、徐々に効果が薄れていくのが農薬だ。農薬メーカーには常に新しい有効成分を作り出すことが求められる。農薬関連の特許保有数で欧米大手と肩を並べ、業界内で「世界屈指の開発力」ともいわれる強みを生かさない手はない。その手立てがコバンザメのように大手に寄り添いながら自社の収益に結びつける戦略だった。

もちろん、技術力さえあれば、共存共栄の関係を構築できるほど、現実には甘くはない。自社の収益に確実に結びつく有利な条件で提携する仕掛けが欠かせない。

それが「自力で売る力」。10年にはオーストラリアの農薬最大手ニューファームに資本参加。現在約20%を出資する筆頭株主で、31カ国で農薬を相互販売している。16年には農薬市場が急拡大するインドの農薬大手を買収。10位だったインド市場での住友化学のシェアは3位に高まった。西本専務は「逆説的に聞こえるかもしれないが、自力で売る力を身につけることが、強いコバンザメになる近道」と話す。

大手と組む「コバンザメ戦略」で事業拡大を目指す
●欧米大手の農薬売上高と最近の提携



注：売上高は2016年時点の見込み額。

* = 2016年にバイエルがモンサントの買収で合意

地力をつけ、相手にその実力を認めてもらうことで、欧米大手との提携交渉に挑む。11年には海外市場を担当する国際アグロ事業部を中心に、海外子会社の社員も含む精鋭10人を集めた「事業機会開発チーム」を立ち上げた。チームを統括する国際アグロ事業部の斉藤一雄グローバルリードは「欧米の大手各社の担当者と毎週30分は電話で互いの事業の状況や課題をざくばらんに話す。現場同士の情報交換チャンネルを作ることが、互いにメリットがある提携に結びつく」と実感する。

ニッチ市場を深掘りする

国際競争で生き残るために住友化学が実践してきたもう一つの戦略が、ニッチ市場の深掘りだ。

その代表例が、「バイオラショナル」製品だろう。バイオラショナルとは住友化学の造語で、人工的な化学物質ではなく、天然の微生物や植物ホルモンを使った農薬や成長調整剤のこと。環境や健康への影響を抑えられる他、種なしの果物を作る、根の吸水力を高めて乾燥した土地でも育つようにする、といった独自の機能も

持つ。この分野で、住友化学は「世界のトップを走る」（梅田公利国際アグロ事業部長）。世界の農薬市場は約6兆円で、年率2～3%で成長している。その中でバイオショナル製品の市場規模は、まだ1500億円程度だが、年率十数%で急拡大しており、住友化学は20年に450億円の売り上げを見込む。

実は同社がこの事業を始めたのは、20年近くも前のこと。00年に米国の医薬会社が持っていた同事業を買収。環境や健康の社会的ニーズが拡大することを見越して、市場参入した。「独自のノウハウが必要で、農家に使用方法を丁寧に指導する必要があるなど営業の手間もかかるため、欧米の大手は敬遠してきた分野。しかし『手間のかかる市場』ほど、参入障壁は高く、利益率も高い。いち早く参入して、ニッチトップの座を確立しようと考えた」。梅田事業部長は、そう当時を振り返る。

17年8月には、協和発酵バイオの植物成長調整剤事業を買収し、日本でも事業拡大を本格化。「勝てる土俵」をさらに盤石にする。

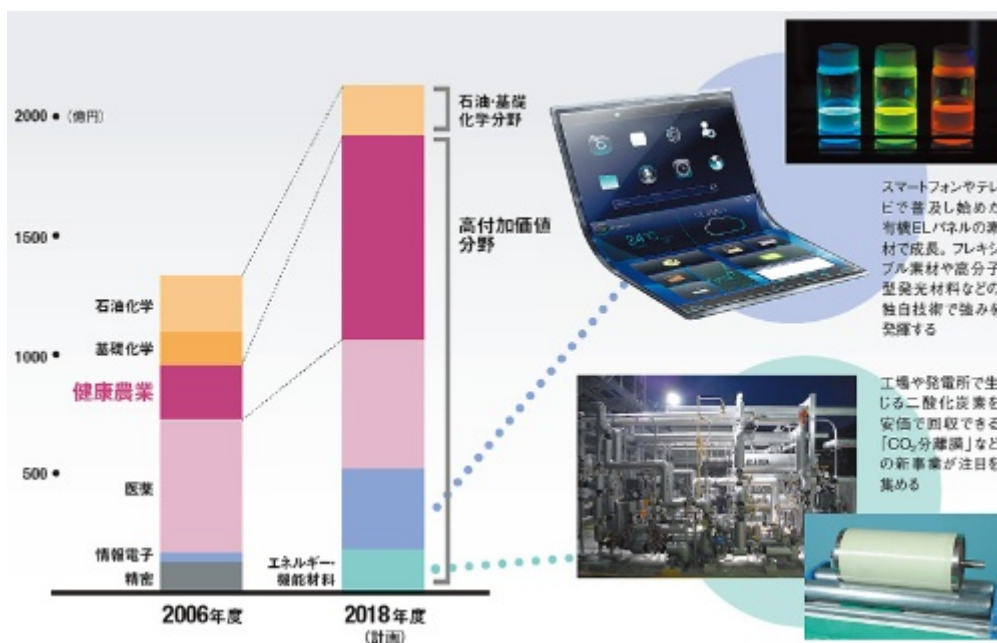
住友化学は03年、石油化学事業の強化を目的にした三井化学との合併交渉が統合比率で折り合わず破談に終わり、「代替戦略」（十倉社長）を迫られた。それが、農業や医薬、エレクトロニクスなどの強化だった。11年に米倉弘昌前会長（前経団連会長）から経営のかじ取りを任された十倉社長は、改革を加速。15年には石油化学の象徴である「エチレンプラント」を停止し、40年以上続いたエチレンの国内生産から撤退した。

15年越しの事業構造改革

一連のリストラで、計上した最終赤字は500億円超。血を流しながら財務体質の改善を図り、余剰資金は成長分野に集中投資してきた。例えばスマートフォンやテレビで普及し始めた有機EL関連の事業。「19年までに独自の強みを持つフレキシブル型パネルの素材や高分子型発光材料などを市場投入する」（築森元常務執行役員）。エネルギー関連の分野でも、EV（電気自動車）に搭載するリチウムイオン電池の部材が拡大。CO2（二酸化炭素）を低コストで回収できる分離膜も17年に事業化した。今や営業利益の8～9割をこうした「高付加価値事業」が稼ぎ出す。

石油化学の依存度を下げてきた

● 営業利益の構成比の変化



注：その他事業などを除く

しかし、構造改革はまだ終わりではない。足元の好決算の背景には、「石化製品の市況改善という追い風があり、げたを履いた状態」（大手証券アナリスト）。医薬品事業の稼ぎ頭である抗精神病薬「ラズダ」の特許切れが19年1月に迫り、有機ELや電池材料も競争激化は避けられない。

安定した収益拡大を目指す上では、「祖業」の強みを生かして世界に根を張る農業関連事業の成長が欠かせない。15年越しの事業構造改革の成否はそこにかかっている。

（吉岡 陽）

INTERVIEW

十倉雅和社長に聞く 「勝てる土俵」で勝負する

化学業界は今、厳しい国際競争のただ中にあります。2017年8月、米化学大手のダウ・ケミカルとデュポンが経営統合し、マンモス企業が誕生（売上高約8兆円）。欧州の大手も様々な事業再編によって規模の拡大を急いでいます。さらに中国や中東の国営、準国営の化学メーカーも、巨大な資本力を武器に、野心的に事業拡大を進めています。



(写真=菊池 一郎)

化学産業の中で、規模のメリットが最も働くのは、石油化学や基礎化学といった「バルクケミカル」の分野です。そうした大量生産による価格競争力がモノをいう「規模の戦い」に、売上高2兆円余りの当社が挑んでも勝てる見込みはありません。

そこで我々は、資本力ではなく、「技術力」と「マーケティング力」で勝負できる分野に資金を集中的に投入することにしました。健康・農業関連事業、有機ELパネル素材などの情報電子化学事業、リチウムイオン電池用部材などのエネルギー・機能材料事業、医薬品事業の4つです。それぞれの領域の世界大手とも競争できる「勝てる土俵」を作ってきたわけです。

それが徐々に実を結び、18年3月期には過去最高の営業利益を見込むところまでできました。足元の石化製品の市況が良いのも一因ですが、頑張って育ててきた高付加価値の事業がきちんと「稼ぐ力」をつけてきたことが大きい。石油化学以外のこうした事業が営業利益に占める割合は8割を超えており、ポートフォリオ改革は、8合目まで来たと思っています。

中でも大きな期待をかけているのが、健康・農業関連事業です。農業は「伸びしろだらけ」の分野だからです。国内では「担い手不足」「国際競争力の強化」、世界に目を向ければ人口爆発による「食糧危機」や農業に打撃を与える「気候変動」など、深刻な課題が山積しています。だからこそ、我々にとっては無限の商機がある。

1913年に肥料の製造で創業した当社には、世界に誇れる農業関連技術の蓄積があります。これをベースに、スタートアップなどと連携しながらIoTやバイオなどの先進技術をスピーディーに取り入れることで、農業が抱える様々な

問題を解決できる製品やサービスを作ることができます。それこそが、農業と共に歩んできた当社にとっての「勝てる土俵」だと思います。（談）

Copyright © 2006-2018 Nikkei Business Publications, Inc. All Rights Reserved.

日経BP社