

# 「チャンスは蓄積できない」精神のもと、リアルタイム技術で未来を拓く

## セック (3741・東証プライム)

1970 年設立のリアルタイム技術専門のソフトウェア会社。リアルタイム技術とはセンサーなどで感知した外界の変化に、瞬時に応答し続ける信頼性の高いシステム開発技術。他社に先駆けてリアルタイム技術を深耕、モバイル分野やネットワーク分野、社会公共分野、宇宙分野、ロボット分野など幅広い領域で高度なソフトウェア技術を提供している。



## 櫻井 伸太郎 氏

*Shintaroh Sakurai*

同社代表取締役社長

● INTERVIEWER

菊地 稔 (当社代表取締役社長)



## リアルタイム技術を磨き 独自のビジネス領域を確立

御社は専門性の高いリアルタイム技術を駆使し、スマートフォン機能の向上から宇宙開発、そして高度な交通情報システムの構築に至るまで社会の進化に貢献されてきました。今日は、御社の強み、競争優位性、中長期の展望について伺いできればと思います。

——まず、御社の原点となる設立の経緯についてお聞かせください。

**櫻井** 当社は、東京大学の機械工学で博士課程（ドクター）を卒業した人物を中心とする3名の大学院生により、1970年に設立されました。「セック（SEC）」の社名は「Systems Engineering Consultants」の頭文字を取ったものです。システムズエンジニアリングを極めたプロの技術者集団を目指したいという、創業者の強い願いを込めて設立されました。創業者は大学院時代にソフトウェアを研究しており、その当時から、将来的にリアルタイム技術が極めて重要になると見抜いていました。

——1970年代というと、まだ大型の汎用コンピューターが中心の時代ですね。その中で、あえてリアルタイム技術にフォーカスされたというのは先見の明があったと言えますね。

**櫻井** その通りです。創業当時は、いわゆる汎用機という大型コンピューターがビジネスの中心でした。しかし、創業者はあえて当時最先端分野であったリアルタイム技術を用い、主に制

御で使用されるミニコンピューター向けのソフトウェア開発で事業化を図ろうと決意したのです。

その結果、汎用コンピューター向けを得意とし、ミニコンピューター向けの技術を持たない大手SIerとの差別化に成功しました。大手SIerは、ミニコンピューター向けの技術を持っていなかったため、逆に彼らは私たちのお客様となり、リアルタイム技術に関する多くの受注をいただくことに成功しました。

——時代の主流とは異なる、ニッチで難易度の高い分野に特化することで、大手企業を顧客に変えてしまったという、まさにベンチャーらしいサクセスストーリーですね。沿革を拝見すると、常に新しい技術フィールドに挑戦しビジネス領域を確立されてきた歴史が見受けられます。どのような経営理念の産物と言えるのでしょうか。

**櫻井** ひとえに創業者が形成した組織風土によるものです。当社のコア技術であるリアルタイム技術は、必然的に利用される分野が最先端分野になります。このため、私たちの組織風土は「チャレンジを重要視する」という文化と一体となり根付いてきました。

私たちがよく使う言葉に「チャンスは蓄積できない」「イノベーションは成長の源泉」「Never Give Upの精神」というものがあります。最先端の開発は、当然ながらチャレンジを伴います。全員が全員、チャレンジだけをしては会社が潰れてしまうかもしれませんが、私どもは「これはイケる」と考えたものに関しては、

## ■単独業績推移

決算期	売上高		営業利益		経常利益		当期利益		EPS (円)	配当金 (円)
	(百万円)	(伸び率)	(百万円)	(伸び率)	(百万円)	(伸び率)	(百万円)	(伸び率)		
2024/3	8,534	14%	1,467	21%	1,547	21%	1,105	26%	108.5	43.5
2025/3	10,295	21%	1,793	22%	1,893	22%	1,344	22%	131.8	記 55.0
2026/3(予)	11,300	10%	1,950	9%	2,100	11%	1,450	8%	142.0	57.0
2027/3(予)	12,500	11%	2,150	10%	2,300	10%	1,600	10%	156.7	63.0

注：当部予想EPSの算出に際しては、自己株式を控除した株数を採用（潜在株式は含まず）。  
2025年10月1日付の株式分割（1株→2株）を考慮し、EPS・配当金は遡及修正済。  
2025/3期配当金には上場20周年記念配当2.5円を含む。

予想は丸三証券調査部

躊躇せず進むという歴史を築いてきました。その結果として、天文分野、モバイル分野、ロボット分野など、様々な領域で日本初、世界初の成果を出してきたと自負しています。

——現在の御社の事業構成についてお聞かせいただけますでしょうか。

**櫻井** 当社のビジネスフィールドは多岐にわたりますが、2024年度の売上は102億9,500万円となり、前年度から約20%の成長を達成することができました。IT需要全体が堅調であることに加え、当社が得意とする高付加価値領域が順調に推移した結果と考えています。事業領域としては、リアルタイム技術が必要とされている「社会基盤システム」「宇宙先端システム」「モバイルネットワーク」「インターネット」の4つを柱としております。

## リアルタイム技術は、想定外を想定する

——読者の方々に向けて、「リアルタイム技術」とはどのような技術なのか、具体的に解説していただけますでしょうか。

**櫻井** 一言で申し上げると、当社のリアルタイム技術とは、「人が間に介在しないコンピューターシステム」であり、かつ「24時間365日動き続けるシステム」の開発に特化している技術です。具体的には、人工衛星に搭載されるソフトウェアや自動走行の制御ソフトウェア、あるいはロボット制御のソフトウェアなどが該当します。これらのシステムは、もし途中で人が介入しなければならぬ状況が発生すれば、もはや使い物になりませんし、何よりも止まることなく動き続けなければなりません。これがリアルタイム技術の最も重要なポイントとなります。

——「24時間365日動き続ける」という絶対的な信頼性が求められるわけですね。システム開発のプロセスにも何か特徴があるのでしょうか。

**櫻井** 通常のソフトウェア開発とは工程の比率

が大きく異なります。当社の仕事の比率を大まかに示すと、設計が50%、製造（コーディング）が10%、そしてテストが40%となります。一般的なソフトウェア会社では製造の比率がもっと高いところがほとんどです。しかし当社では、このテストの40%をしっかりとこなさなければ、24時間365日の稼働を保証できません。つまりソフトウェア会社でありながら、純粋にソフトウェアを開発している時間（製造）は全体の10%程度に過ぎないのです。

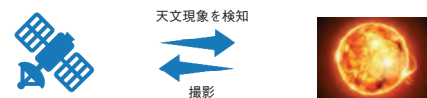
私たちの勝負どころは、当初の50%を占める設計です。お客様の課題が本当に課題なのか、他に潜在的な課題はないかを徹底的に議論し、プロトタイプ開発などを通じてコミュニケーションを取りながら、システムのあるべき姿を決めていきます。その結果を基に「さっと作って」、残りの時間を「たっぷり試験する」のが、リアルタイムソフトウェアの開発の特徴です。

——設計とテストに圧倒的なリソースを割くことで、品質を担保されているわけですね。もう一つ、実際に開発するプログラムの量についても特徴的な比率があるとお聞きしました。

**櫻井** はい。プログラム全体で考えると、実際に稼働する部分が約20%、残りの80%はほとんど動くことがないという比率になります。そして、この「80%は動くことがないこと」こ

### ■リアルタイム技術とは？

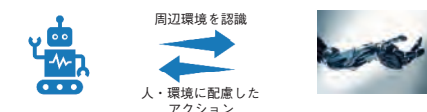
#### 衛星搭載ソフトウェア



#### 自動走行ソフトウェア



#### ロボット制御ソフトウェア



画像提供：セック



そが良いのです。

例えば、車の自動運転を例にとりましょう。車が黄色信号を認識した時、ドライバーの期待としては「減速または停止」が主たる動作(20%の稼働)です。しかし、リアルタイムシステムでは、その黄色信号の状況で、次に緑信号を認識してしまったらどうするのか、といった「想定外」の状況を徹底的に考えなければなりません。この「想定外を想定して、それが起こったときにどう対応するか」を考えたものが、残りの80%です。この想定外に対応するための80%を考えるのが、リアルタイムソフトウェアと他のソフトウェアの最大の違いであり、当社の技術力の源泉となっています。

——「想定外を想定する」ということが重要になるわけですね。例えば社会基盤システムでは、具体的にどのような事例がありますか。

**櫻井** 私がこの会社に入社して、最初に携わった仕事がダムの制御システムでした。ダムには雨量計が設置されており、雨で水が溜まり水位が上昇してくると、(雨量計の)アナログデータをデジタルに変換します。そのデータから、ダム全体の状況を把握し、ゲートの開閉を自動で行います。このような一刻を争う事態において、人が介在しては非常に厳しい事態を引き起こしかねません。まさに「人が介在しないで、かつ24時間365日動き続ける」という、当社のリアルタイムシステムの典型的な特徴を示す事例です。

——リアルタイム技術を扱う企業は他にもありますが、比較した際の御社の特徴や競争優位性は、どのような点にあるのでしょうか。

**櫻井** まず第一に、「リアルタイム技術の先駆者として圧倒的な実績がある」という点です。1970年の創業時、多くの企業が銀行などの基幹システムを構築する汎用機ビジネスに注力する中、当社はそこに見向きもせず、一貫してリアルタイム技術を追求してきました。この揺る

ぎない実績が最大の強みです。

第二に、私たちの組織風土である「裏付けられた技術力への確信」と「チャンスは蓄積できない」という文化が定着していることです。手掛けた経験がなくても、「当社の技術力をもってすれば、これはできるだろう」という信念のもとで、新しい分野へ果敢に挑戦します。

第三に、品質への徹底的なこだわりです。24時間365日稼働を保証するためには、質の良い仕事が不可欠であり、「質の良い仕事人が人をつくり、人が仕事をつくる」という好循環の方程式が確立しています。

さらに、高付加価値なリアルタイム技術の専門エンジニアを育成することで、業界平均を大幅に上回る営業利益率を実現しています。加えて、自社開発の経営情報システムを運用しており、徹底した原価管理と問題案件の早期発見・対応が可能な独自のプロジェクトモニタリングの仕組みを有しています。これにより、売上総利益率の安定化に成功しています。



## 宇宙分野で豊富な実績を有する

——次に、成長が期待される「宇宙」分野について伺います。リアルタイム技術は、人工衛星などの宇宙分野において、どのように活かされているのでしょうか。競合企業も存在する中で、御社が難易度の高い案件を受託できる要因は、どこにあるのでしょうか。

**櫻井** 宇宙分野、とりわけ人工衛星の開発は、リアルタイム技術の適用分野であると言い切れます。一度宇宙に飛び立ってしまえば、当然ながら、そこに人間が介在することはできません。例えば、探査機「はやぶさ2」のような場合、地球からコマンドを出しても応答が返ってくるまでに長い時間がかかり、リアルタイムで手動制御することは不可能です。したがって、宇宙システムには人が介在しない自律的かつ高信頼

性のリアルタイム技術が不可欠となります。これは、1970年の当社設立以来、一貫して私たちが追求してきた領域そのものです。

当社の特徴は、宇宙専門ベンチャーではないという点です。外部から巨額の資本調達をしているわけでもありませんが、宇宙分野の開発に必要な組み込み開発に強みを持つ企業として、ユニークなポジショニングを確立しています。当社は、宇宙機用のソフトウェア開発技術を持つ数少ないソフトウェア会社の一つであり、これが強みになっています。

案件の受注要因としては、技術的な積み重ねや人脈に加えて、何よりも「圧倒的な実績を積んでいる」という点が挙げられます。大手企業が宇宙開発から撤退していく中、当社は細々とした需要環境の中においても継続してこの分野に取り組み続けました。

——宇宙専門ではないからこそその強みもあると聞きしました。

櫻井 その通りです。宇宙専門ではないため、他分野とのシナジーを生み出すことができるのが当社の大きな強みです。例えば、宇宙分野で培った技術を他の産業分野に転用したり、逆に他の分野で得た技術を宇宙開発に展開する

ということが得意です。具体的な実績としては、JAXAからの受託開発で、無重力上で動作するドローンロボット「Int-Ball（イントボール）2」や、荷物運搬ロボット「PORTRS（ポーターズ）」などを手掛けています。Int-Ball2は現在も国際宇宙ステーション（ISS）で稼働しており、今後も米国の月探査計画「アルテミス（ARTEMIS）」などに必要不可欠なドローンや運搬ロボットの技術開発に、積極的に参画していきたいと考えています。

——宇宙分野の今後の成長性については、どのようにご覧になっていますか。

櫻井 宇宙分野の成長性については、議論が分かれる難しい側面があります。象徴的な出来事としては、第二期トランプ政権の方針でNASAの予算が前年比24%削減されたことや、それに伴うNASA職員の民間への流出がありました。これは、一見マイナスに捉えられがちですが、実はNASAの戦略に沿うもので、地球の周りの軌道サービスなどは民間主導で進めていきたいという意向の現れと見ています。

実際、宇宙ビジネスは、通信衛星、地球観測、宇宙旅行などを成長ドライバーとして、市場規模の急拡大が見込まれており、民間が主導する

## ■セックの宇宙関係への取り組み（開発実績）



科学衛星

- 太陽観測衛星「ようこう」（日本初のコンピュータ制御科学衛星）
- X線天文衛星「あすか」
- 太陽観測衛星「ひので」
- X線天文衛星「すざく」
- 陸域観測技術衛星「だいち」
- 温室効果ガス観測衛星「いぶき」
- 水循環変動観測衛星「しずく」
- 気候変動観測衛星「しきさい」
- 地球観測衛星「ASINARO」他



国際宇宙ステーション

- 全天X線監視装置（MAXI）関連システム
- 超伝導サブミリ波リム放射サウンダ（SMILES）関連システム
- 国際宇宙ステーション日本実験棟関連システム



惑星探査機・実証機

- 火星探査機地上システム
- 小惑星探査機「はやぶさ」「はやぶさ2」
- 月探査衛星「LUNAR-A」
- 金星探査機「あかつき」
- ソーラーセイル実証機「IKAROS」
- 宇宙デブリ軌道実験システム



気象・宇宙データ利用

- AI適用：宇宙機故障解析（JAXA共同研究）
- 宇宙天気予報関連システム
- ひまわりリアルタイムWeb
- ゲリラ豪雨対策支援システム
- 気象情報伝送処理システム
- 準天頂衛星測位データ処理システム
- 宇宙科学データベースDARTS
- X線分光撮像衛星「XRISM」向け観測データベースシステム



天文・大型望遠鏡

- 野辺山宇宙電波望遠鏡制御システム
- すばる望遠鏡制御・解析システム
- 深宇宙気象データ処理システム



ロケット

- 固体ロケットエンジン高空性能試験システム
- ロケットカウントダウンシステム（日本初）



宇宙ロボット

- 宇宙ロボット用高性能ハンド（日本初の宇宙ロボット）
- 宇宙ロボット用ミドルウェア
- 国際宇宙ステーション船内ドローン「Int-Ball2」
- 変形型月面ロボット 愛称「SORA-Q」
- PORTRS実証システム開発「ペイロードの管理・運搬・操作ロボット」

画像提供：セック

「New Space Age」という潮流が定着しています。

一方、課題もあります。代表的なものとしては法整備（宇宙法、データ利用規制）や、デブリ問題と安全性確保、そして高額な投資に伴う収益化のリスクです。特にデブリ問題については、今後打ち上げる衛星に対して運用後にデブリにならないよう除去を前提とした設計を義務付ける、といった国際的なルール作りが求められています。

### ユビキタス社会のカギを握る端末はロボット その進化をソフトウェアで支える

——宇宙と同様に、御社が注力される「ロボット」分野についてお聞かせください。開発難度が高いロボット向けソフトウェアにおいて、リアルタイム技術で培った強みはどのように生かされているのでしょうか。

櫻井 私たちは、ユビキタス社会（いつでも、どこでも、だれでも、パソコンや情報端末などを通してインターネットと接続し、利便性が高い生活を享受できる社会）における究極の端末は、スマートフォンではなく、ロボットだと考えています。この認識のもと、ロボットの製品開発ビジネスと高付加価値化に向けた研究開発を推進しています。

当社のロボット事業は、大きく三つの系統で展開しています。

一つは、ロボットソフトウェアの個別受託開発です。お客様の要望に応じた研究開発から試作、実機への組み込みまで個別に対応するものになります。二つ目は、ロボットの標準化活動です。ロボットの標準化技術である RT ミドルウェアや、ROS（Robot Operating System）といったロボットの標準化・規格化を推進する技術に注力しています。三つ目は、ロボットソフトウェア製品の販売と関連受託開発です。自社開発のソフトウェア製品を販売すると同時に、お客様のハードウェアに合わせたカスタマ

イズ開発もセットで行います。

自社製品としてはロボットの「足」にあたる屋内自律移動ロボットソフトウェア「Rtino」や、「目」にあたるコンピュータービジョンソフトウェア「Rtrilo」などを持っています。お客様のロボットにこれらの技術を搭載することで、例えば、従来の白線を見るだけの移動から、3D マップを作成して自ら自由に動ける自律移動を実現できます。

船内ドローン「Int-Ball2」や変形型月面ロボットのような極めて難易度の高い案件を受託できるのも、設立以来、当社が一貫して手掛けてきた組み込み開発で培ったノウハウが生きているからです。そして、お客様から「これはできないのではないか」と言われたことに対し、「チャンスは蓄積できない。やります。」という文化で応えてきた結果です。

——リアルタイム技術というと、常に「瞬時の応答性」が求められますが、近年注目を集める



当社代表取締役社長 菊地 稔



AI（人工知能）技術は、自律的に予測を行い対処する能力に長けています。リアルタイム技術が将来的にAIに代替されていく可能性について、どのようにお考えでしょうか。

**櫻井** 結論から申し上げますと、車の自動運転と同様に、リアルタイム技術の一部がAIに代替されることはあると考えています。自律的に予測を行うAIは、技術的には既に実現可能であり、ネットワーク運用の障害検知など、部分的には実用化されているものもあります。当社の場合でも、既にJAXAが保有する過去データなどを分析し、衛星の故障予知をAIで実現しています。「センス（感知）すること」と「アシスト（支援）すること」は、現段階で確実にAIが担える役割です。

——では、AIが完全にリアルタイム技術を代替する「完全自律型」の実現には、どのような課題があるとお考えですか。

**櫻井** 完全自律型のAIは、単なる予測に留まらず、予測結果に基づいて意思決定や行動を自動的に起こさなければなりません。これには、主に四つの大きな課題があります。

まず一つ目が、データの基盤と品質です。高度で高精度な予測を実現するためには、もっと大量かつ高品質なデータが必要になります。二つ目が、モデルの説明可能性（透明性）です。AIが自律的な判断を下した際に、なぜその予測や行動を選んだのかという理由を、人間が理解できるよう説明できなければなりません。この透明性の確保は、極めて重要です。三つめは倫理と安全性についての問題です。自動運転と同様に、自律型AIの意思決定における責任問題や、安全性を確保するためのガバナンス、リスク管理の仕組みが求められます。そして四つ目が、法規制です。技術は常に先行しますが、それを社会で利用するための法整備や倫理規範が後追いになっているのが現状です。

これらをセットで考えなければ、AIの完全

な普及はあり得ません。今後5年から10年で、特定の領域においてはAIが段階的に普及すると予測していますが、当社は、このAI時代においてもリアルタイムシステムの根幹である「社会の安全と発展のために」という理念のど真ん中に行くという、エンジニアのプライドを持って仕事に取り組んでいます。

——次に中長期の展望についてお伺いします。

2026年3月期の業績見通しでは、9期連続の増収増益を計画されています。この好調の背景をお聞かせください。

**櫻井** 9期連続増収増益の背景は、複数の要因が複合的に作用した結果であると考えています。まずは、公共・防衛分野や、宇宙、ロボット、自動運転、AIなどの高付加価値領域への集中です。当社の卓越した技術力を活かした差別化戦略、そして営業力の強化による受注拡大が、増収増益の基盤となっています。特に、生成AIへの早期対応が、一つの大きなターニングポイントとなりました。OpenAIがChatGPTを公開して間もなく、大手通信会社の方から研究依頼があり、私たちはその中心で研究を進めることができました。さらに、2023年10月に生成AIの利用ガイドラインをいち早く制定しました。これは、「生成AIをどのように使い、どのようなことには使わないのか」という当社のポリシーを明確に示したもので、官公庁を含むお客様に対し、「セックならば安心して任せられる」という信頼感につながり、受注の拡大に寄与しました。加えて総合評価方式の入札により官公庁向け大型案件が確保できるようになったことも業績を安定させるポイントになっています。さらに、第三者チェックを行うことで、プロジェクトの問題化を未然に防ぐモニタリングを行っており、これも安定的な収益につながっています。

——御社の人材戦略についての考えをお聞かせください。

**櫻井** ソフトウェアビジネスは人間力が競争力の源泉と考えており、新卒採用にこだわって人材のプロフェッショナル化を推進しています。新入社員には6カ月の新人研修を実施し、研修の中でプログラミング言語などの手段ではなく、コンピューターの基礎を身に付けます。当社にとって製造（コーディング）は手段でしかないためです。もちろん技術力も大切ですが、自ら学んで育つための方法を学んでもらいたいと考えています。量よりも質を重視しながら人材を採用、育成していきます。現在は理系大学院生の採用が中心ですが、今後は、地方拠点での採用や、高専卒業生の採用なども検討しており、人材の多様性確保も進めたいと考えております。

——御社の今後の戦略、展望についてお聞かせください。

**櫻井** 当社の戦略としては、全ビジネスフィールドに注力していきたいと考えています。当社のビジネスフィールドは時代によって変化するものですが、現状落ち込んでしまっている事業についてもしっかりと考えながら復活を狙います。

また、今後社会は、ユビキタス社会からアンビエント社会（いつでも、どこでも、だれでも、パソコンや情報端末などを通してインターネットに接続し、IT 機器などによる自律的環境調整により、快適な生活を享受できる社会）に変化していくと考えています。アンビエント社会

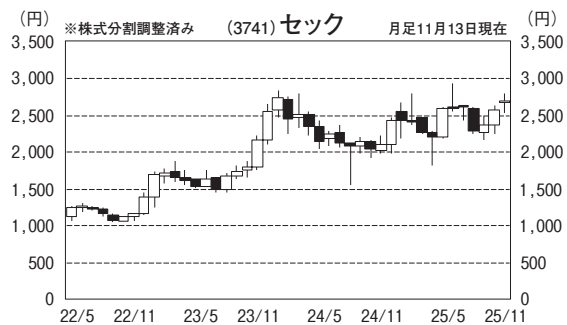
において「想定外を想定する」リアルタイム技術は不可欠であると考えています。研究開発を重視しつつ、創業以来変わらない「チャンスは蓄積できない」という精神のもと、これからも社会の安全と発展に貢献すべく、夢を抱き、チャレンジを続けてまいります。

——最後に株主や投資家の皆様へメッセージをお願いいたします。

**櫻井** まさに「ソフトウェアが主役の時代」です。ソフトウェアの良し悪しで個人や企業、国の競争力が決まる時代です。その中で、全エンジニアがプロフェッショナルとして他の専門家と協調しながら日本発で世界を目指しています。中でも宇宙やロボット、量子といった最先端技術で人類の夢を叶えたいと考えております。株主や投資家の皆様には、是非当社のファンになって応援していただきたいと思います。

——本日は貴重なお話をありがとうございました。

（対談日：11月4日 森）



### 《短評》

近年、我が国は安全保障、経済成長の観点から宇宙産業強化を国家戦略としている。今後、民間事業者の参入も活発化し、人工衛星などの宇宙機や宇宙用ロボットの需要は拡大する見通しである。

同社は、宇宙機の自律制御を可能にする組込みソフトウェア開発や、ロボット関連技術を活用した宇宙ロボット分野において高い技術力を有しており、国策を推進する上で不可欠な存在と言える。

我が国の宇宙開発や宇宙利用の高度化に伴い、リアルタイム技術の活躍機会が増加するであろう。宇宙関連以外にも、自動運転やドローン、ロボットなどリアルタイム技術が必要な分野は数多い。

足元では官公庁からの受注案件増加を牽引役として業績拡大を続けている同社が、様々な先端技術に挑戦することでビジネスフィールドを伸展させ、更なる躍進を遂げることに期待する。