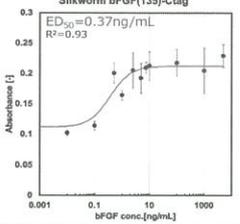
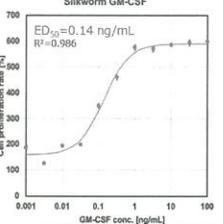


平成30年度助成金交付先 KAICO株式会社の研究開発テーマ「カイコ・バキュロウイルスタンパク質発現系を用いた研究用タンパク質製品の開発」の紹介

コア技術		KAICO					
	→		→		→		
目的タンパク質の遺伝子を挿入したバキュロウイルス		カイコ体内でタンパク質を発現		カイコから体液を採取し精製して目的タンパク質を取得			
カイコ・バキュロウイルス発現の利点				開発商品			
<ul style="list-style-type: none"> ✓カイコ 1 頭がバイオリクター(製造容器) ✓スケールアップの条件検討不要カイコ数の増加のみ(大量生産する時にはカイコの頭数を増やすだけの容易さ) ✓大腸菌などでは不可能な糖鎖付きのタンパク質を発現可能 ✓動物細胞培養では困難な毒性タンパク質の生産可能 ✓他の生産系ではできないものが発現可能 				<p>研究用タンパク質試薬</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ bFGF(塩基性線維芽細胞成長因子) ◆ GM-CSF(顆粒球-マクロファージコロニー刺激因子) ◆ SCF(幹細胞因子) ◆ TNF-α(腫瘍壊死因子) ◆ VEGF(血管内皮増殖因子) ◆ Cas9エンドヌクレアーゼ 			
							

目 次

KAICO株式会社の研究開発紹介	1
キューテック助成先企業のページ	2
令和元年度キューテック助成金応募状況	3
最近3年間の助成金交付先と助成対象研究開発テーマ	4~5
キューテック講演会『麒麟ビール高知支店の奇跡』	6~7
キューテック助成金応募のご案内	8

キューテック助成先企業のページ



代表取締役社長 大和 建太

KAICO株式会社

(代表取締役社長 大和建太)

【住 所】：福岡市西区九大新町4-1

【U R L】：www.kaicoltd.jp

【設 立】：2018年4月2日

【資 本 金】：55,000千円

【従 業 員】：社員2名、パート等3名
※アドバイザー7名

【主要事業】：タンパク質受託発現 試薬・診断薬
・医薬品原料の製造・販売

《当社プロフィール》

九州大学独自のカイコ・バキュロウイルスを用いて組換えタンパク質を生産し、市場に存在せず且つ他社では商品化困難な試薬・体外診断薬・ワクチンなどを開発し販売することを目指して、昨年春に創業した大学発ベンチャーです。

再生医療用研究試薬・診断薬・ワクチンなどは大きな潜在需要がありながら低コスト生産が実現していない難発現性タンパク質があります。これらを大量生産できる独自生産システムをプラットフォームとしています。それに加えタンパク質機能化技術とタンパク質デザイン工学によって、機能亢進したタンパク質を分子設計から行い、多様な市場に適合する独自タンパク質を安定的に安価で提供することを実現し、健康社会へ寄与することを目指しています。

《プロジェクト内容》

今回は、弊社の生産プラットフォームを用いて、6種類*の研究用タンパク質製品の生産を行い、市場に提供することを目指しました。今回開発タンパク質の5種類は、サイトカインと呼ばれる、細胞のシグナル伝達を担うタンパク質で、細胞培養研究において必須の因子であり、特に近年、iPS細胞を核とした再生医療分野の研究においてニーズが大きく増加しているものです。またもう1種類のCas9は近年、CRISPR-Cas9システムと呼ばれる世界中で研究が盛んに行われているゲノム編集技術において使用されている酵素であり、ガイドRNAと複合化することで、ゲノム中の特定の配列を特異的に切断する機能を持ちます。本研究では、これらタンパク質の生産方法、精製方法ならびに活性評価方法の確立を行い、最終的に製品としてのデータシートの作成ならびにパッケージングを決定し、研究用試薬として本年7月から販売開始することが出来ました。

今後は試薬用タンパク質の開発数を増加させるとともに、ワクチン・医薬品用のタンパク質の開発を進めていきます。

*サイトカイン類としてbFGF（塩基性線維芽細胞成長因子）、GM-CSF（顆粒球-マクロファージコロニー刺激因子）、SCF（幹細胞因子）、TNF- α （腫瘍壊死因子）VEGF（血管内皮増殖因子）の5種類とCas9エンドヌクレアーゼの計6種類

令和元年度 キューテック助成金応募状況

～九州・山口各県から34件～

令和元年度助成金の応募を大学・高専は6月末日、中小企業は8月末日で締め切りました。
その結果、九州・山口各県の各社・各校から次の応募が寄せられました。

- 1 本年度の研究開発助成金には中小企業・大学合計で34件の応募がありました。
- 2 県別では福岡県が22件で全体の64.7%を占め、次に鹿児島県が4件、佐賀県・長崎県・熊本県から各々2件、大分県・山口県から各々1件の応募がありました。
- 3 研究開発分野別では、化学・新素材が8件、次に機械・メカトロニクスが7件、電機・エレクトロニクス5件、ソフトウェア4件、食品・バイオが3件、医薬品2件、その他分野より5件の応募がありました。

◇県別応募件数

(件)

県 別	応募件数	構成比
福岡県	22	64.7%
佐賀県	2	5.9%
長崎県	2	5.9%
熊本県	2	5.9%
大分県	1	2.9%
宮崎県	0	0.0%
鹿児島県	4	11.8%
山口県	1	2.9%
合 計	34	100.0%

◇分野別応募件数

(件)

分 野	応募件数	構成比
機械・メカトロ	7	20.6%
電機・エレクトロ	5	14.7%
化学・新素材	8	23.5%
食品・バイオ	3	8.8%
医薬品	2	5.9%
ソフトウェア	4	11.8%
デザイン	0	0.0%
そ の 他	5	14.7%
合 計	34	100.0%

- 3 助成先は学識経験者で構成する審査委員会の審査を経て、本年12月までに決定の予定です。
- 4 助成金交付初年度から前年度（平成30年度）までの助成金応募件数、交付件数、交付率は次のとおりです。

(件)

年 度	① 応募件数	② 交付件数	②/① 交付率
昭和60年度 (第1回) ～ 平成25年度 (第29回)	972	248	25.5%
平成26年度 (第30回)	18	9	50.0%
平成27年度 (第31回)	41	11	26.8%
平成28年度 (第32回)	32	11	34.4%
平成29年度 (第33回)	40	8	20.0%
平成30年度 (第34回)	52	17	32.7%
合 計	1,155	304	26.3%

最近3年間の助成金交付先と助成対象研究開発テーマ

年度	No.	区分	助成先名	所在地	研究開発テーマ
平成 28 年度	1	研究 開発	薩摩総研(株)	鹿児島県	制振高放熱樹脂の開発
	2	〃	熱産ヒート(株)	福岡県	炭化ケイ素セルフリジェネバーナ製品化のための3D積層プロセスの自動化
	3	〃	(株)ロジック・リサーチ	福岡県	I o T向け高効率通信回路技術の開発と事業化
	4	〃	G m e p(株)	福岡県	バイオ医薬品の創薬・製造を支える高性能な無血清培地の開発
	5	〃	(株)美和技研	福岡県	パルスパワーによる物質導入装置(エレクトロボレーター)の商品化
	6	〃	Z E P T O R A s i a(株)	福岡県	小型・軽量・高容量を実現する次世代バッテリー用負極電極の研究開発
	7	〃	(株)エヌ・エル・エー	福岡県	新規血圧下降作用機序を有する機能性食品の開発
	8	〃	マナーキ(株)	佐賀県	廃棄生ノリを利用した液体肥料の開発
	9	〃	(株)オンガエンジニアリング	福岡県	平地走行型自動コンクリート診断システムの実用化開発
	10	〃	(株)テツコーポレーション	福岡県	水中マグネタイト微粒子のフロック(F L O C K)成長技術の開発
	11	〃	(株)ゼンシン	福岡県	天然物を利用した人にやさしい化粧品用抗菌・防腐剤の開発
平成 29 年度	1	〃	株式会社ファインテック	福岡県	病理標本作製用マイクロームで使用する替刃式超硬合金製長寿命刃の研究開発
	2	〃	バンブーマテリアル株式会社	熊本県	不燃性能を有するナンカンボードの研究開発
	3	〃	トラストエナジー株式会社	山口県	鉛バッテリー高効率再生システムおよび鉛バッテリー遠隔管理システムの研究開発

年度	No.	区分	助成先名	所在地	研究開発テーマ
平成29年度	4	研究開発	株式会社ヘッズ	福岡県	リチウムイオン電池 (LiB) 対応非接触急速充電器の研究開発
	5	〃	株式会社大神	佐賀県	シングルレバー水栓用セラミック部品研磨面の検査装置の研究開発
	6	〃	有限会社クリエイトホーム	福岡県	可視光応答型光触媒を含有する揮発性有機化合物低減化塗料の研究開発
	7	〃	K E Nセラミックス株式会社	福岡県	国内初、三方ボールバルブのセラミックス化製品研究開発
	8	〃	株式会社ウィンドレンズ	福岡県	風レンズ風車のF I T対応化とI o T活用個別制御技術の研究開発
平成30年度	1	〃	K A I C O株式会社	福岡県	カイコ・バキュロウイルスタンパク質発現系を用いた研究用タンパク質製品の開発
	2	〃	株式会社九州メディカル	福岡県	鶏由来有孢子乳酸菌を用いたプロバイオティクスの開発
	3	〃	K I T - C C株式会社	熊本県	錠剤向け縦型高精細インクジェット印刷システムの開発
	4	〃	シンテック株式会社	山口県	次世代表示技術向けシミュレーションソフトウェアの開発
	5	〃	株式会社C i a m o	熊本県	焼酎粕で培養可能な新規光合成細菌を農業で活用するための実証試験
	6	〃	株式会社アドウェルズ	福岡県	超音波フィラメントワインディング装置の開発
	7	〃	株式会社 ビーエムティーハイブリッド	鹿児島県	純合成系生分解性止血材の製品化
	8	〃	株式会社 サイエンス・ラスター	福岡県	生理活性ペプチドの適応拡大に向けた研究開発
	9	〃	株式会社伊都研究所	神奈川県 (開発拠点・福岡県)	銀ナノプレートを用いる安全安心快適な除菌消臭剤の開発と実証
	10	人材育成	アーク・リソース株式会社	熊本県	アルパカ由来ドメイン抗体の高機能化を目指した改良研究

※平成30年度は上記の他大学の研究開発テーマ7件に研究開発助成金を交付致しております。

『キリンビール高知支店の奇跡』

講師 元キリンビール株式会社代表取締役副社長
100年プランニング代表

田村 潤氏

長年国内トップシェアを誇っていたキリンビールがアサヒビールの猛追を受けていた時代、1995年に業績が最下位レベルだった高知支店長に就任。主体的に動くチームを育て上げて県内シェアを逆転し、社内で「高知支店の奇跡」と言われました。その立役者が具体的な経験談を交え、理念を日常の仕事に落とし込む大切さ、そのための心の置き場などについて語りました。

キリンビールを通じて高知の人を幸せにする！

高知支店に売り上げを上げるノウハウやテクニック、特別な人材がいたわけではありません。高知支店が行ったことはシンプルで、何のためにこの仕事をするのかという理念を明確にし、その理念を実現するためのあるべき姿を描き、それと現実とのギャップを埋める戦略をみんなで考えて実行する。それだけでした。企業としての利益追求と従業員の幸せの追求を一体化させたのは「お客さまのために」という会社の理念です。高知のお客さまに喜んでいただく。そのために本社などの上からの指示通りではなく、上からの指示を活用して高知の人々を幸せにするんだ。そう心の置き場を変えることにより変わったのです。

私が入社した1973年、キリンビールのシェアは63%。1978年に独禁法の関係でそれ以上のシェアを上げることができなくなると、顧客を顧みない内向き体質の企業になっていきました。その後、アサヒビールがスーパードライを発売し、これが大ヒット。しかし、根本の社風は変わりませんでした。シェアが下がる一方の1995年、私は代表的な苦戦エリアだった高知の支社長に着任。キリンビールは1996年にラガーの特徴である苦みを抑えた味に変更して見事に失敗。最盛期には8割あった高知でのキリンのシェアは4割を切り、アサヒビールに抜かれました。

当時のキリンの営業マンは、問屋に今月の目標を伝え、条件をつけて商品を引き取ってもらうだけという、営業力も商品力もない状態でした。決めたことをやり遂げるという文化もなかった。「飲食店を月に200回訪問する」と決めても続かない。そんなことを繰り返す間も数字は悪化する…。

そんなとき私はキリンビールの社史を読んで、困るほど売れていた時期にも度々味を変え、日本一、世界一おいしいビールをつくるということに向かって挑戦している会社だったことを知ったのです。おいしいビールをつくらせて人々に喜んでもらうのがキリンの理念。ならば高知の人に喜んでもらうために何をしたらいいだろうか？ 私たちは毎日飲食店へ出向き、飲んでいる方々に話を聞きました。1日に平均20人なら私だけで年間5,000人、高知支店は10人の営業マンがいましたから年間5万人。それだけ



の数の話を聞くと、いろんな情報がお客さまの心に蓄積されてブランドイメージができると分かりました。つまり「キリンビールが一番おいしい」という情報を高知県民の心に蓄積させればいい。「高知ではどこの飲み屋にもキリンがある」状態をつくってしまおう。

当時の高知には飲み屋が2,700軒。キリンを置く店は40%。これを100%にしたい。営業マンたちは飲食店1軒での滞在を3分にして全軒まわると決め、3分でも「来てくれてありがとう」と思ってもらうための情報や景品をみなで話し合っただけで実行しました。すると1年間で40%が45%に、その後も毎年5%上がり続けて8年後には80%の料飲店がキリンを扱うようになりました。何ひとつ特別なことをせず、行動のスタイルを変えただけです。そして、高知支店から本社へ声をあげてラガーの味を元に戻すこともできました。

地方からの反撃が始まりました。本社の指示通りではなく、その指示を最大限に活用して高知の人に喜んでもらう。キリンを飲んでくださる方を徹底して大事にしよう、です。「キリンビールは高知のお客さまだけを大事にします」というメッセージを伝えるために土佐弁を使った広告も展開。口コミで少しずつ「なんかキリンがいいぞ」となってきた。この「なんか」がブランド力です。ブランド力が上がると、会社の活動は効率化されます。

2001年に高知県でのトップを奪回しました。

ただ、純粋に高知のことだけを考えていくと、全社の政策とのミスマッチが起きます。高知の人を大事にするには、本社に正しい政策をつくってもらうことが支店長のミッション。そのために高知の情報をしっかり本社に伝えました。いつしか全社の商品政策や営業政策に、高知支店が影響力を持つようになっていきました。ローカルとグローバルという言葉がありますが、グローバルでやっていく力を得るためには目の前のローカルのことを徹底して掘り下げることです。本質さえつかめば、世界中で通用します。うまくいかない、現場をジッと見る、手を打って、また見て、手を打つ。目の前の井戸を

掘り下げるイメージです。あるときに突き抜ける瞬間が必ず来ます。

2001年に四国4県の地区本部長になりました。高知支店は私が去ってから同じ方針で伸び続け、2代後の支店長の時にはシェア7割超えです。四国4県でも、高知支店のような主体的に動き、日々ノウハウを更新していけるチームをつくってしまえばいい。

まず従業員の実行力を上げること。いいプランも実行できなければゴミになります。実行力を上げるために基本を徹底しました。その狙いは、従業員を自由にさせること。お客さまは十人十色、従業員がそれぞれの正解を自ら見つけて実行するには自由度が必要です。しかし、基本ができていない者に「自由にしていっていい」と言っても何もできません。その上で行き先となる理念を示すことが必要です。四国のお客さまにキリンビールを通じて幸せな一日を過ごしていただく。そのためにはどこにでもキリンビールがある状態をつくりたい。だから、今週は本社から指示されたこのツールを使って、これをやりましょう、と。

その理念と実際にやる仕事をつなぐ作業として、毎週A4の紙に「今日やる仕事はこういう意味がある」ということと、営業日誌の一部を切り貼りしたもので伝え続けました。県ごとに自分たちで正解を見つけて責任をもってやる体制をととのえました。そのうちに四国4県の県内シェアが反転し、キリン社内でも四国4県が全国の上位を占めるようになりました。

お客さまのために絶対負けられない文化

2007年からの本社で副社長兼営業本部長を務めました。四国で目の前のことを掘り下げていく仕事を通じどうしたらよいか正解は分かっていたが、本社の部下は主体性のない4,000人。彼らと幾度も対話集会をして「お客さまの心や市場は動きのあるものとしてとらえろ、その動きをつくり出せ。主体的に動いて目の前の状況を突破しろ」と伝え続けました。このときの問題は、自分の力で突破した経験者が一人もいなかったこと。あとは部下との我慢比べ大会です。売上利益ではなく、お客さまに喜んでいただくことを120%追求していくと断言。そのためにはビジョンを具体的にして、シナリオを考え、やりきる。リーダーとメンバーとが、一対一でやったかどうかを確認していく。「すぐやる」「何度でもやる」「手に入るまでやる」。業績の悪さを人のせいにするなど言いました。

仕事の概念も変えました。目標を前年比ではなく、高知で「飲み屋の100%をキリンにする」と掲げたように、理念が実現された状態を作りだすことに目標を変えました。皆さんの会社もあるべき姿をどこに設定するかで決まります。それは高いものであるべきだと思います。理念から、あるべき姿を考えることが大事です。

部下はリーダーの本気度を見ます。こちらの本気が伝われば、彼らも諦めてやってみる。行動して経験して初めて分かるのです。こうした行動スタイルが次第に確立され、私が本社に戻って3年後に会社として、アサヒから9年ぶりにトップシェアを奪回しました。

こんなことも起きました。現場の実行力が上がる

とお客さまが喜んでくださり、従業員はもっと頑張ろうと思います。実行力が上がるとお客さまへの理解が高まるので、いいプランがどんどん出てきて、現場はさらに燃える。現場の実行力とプランが相互に関係して上がっていきました。得られたのは顧客満足度です。本社に着任して3年後の調査で顧客満足度が1.8倍になっていました。

従業員一人ひとりに力がついてくれば、仕事は効率化されていきます。また、顧客満足度を追求していくと、同時に生産性が上がります。なぜなら我々には予算があるから。お客さまにもっと喜んでもらうにはお金や時間が必要。しかし予算には上限がある。そこで今ある仕事を徹底して見直して無駄な時間や経費を浮かせ、そうした時間や経費を顧客満足の追求に当てようと思います。私が本社にいた4年間でコスト3割が下がりました。

また、「お客さまのためと考えると、自分たちで決めたことは絶対にやり切る。ライバルとの戦いには絶対に勝つ。負けは許されない」という文化ができました。お客さまのために勝ち続ける。上司から指示待ちではこの文化は起きませんでした。

2018年の平壤オリンピックのメダリストが日本に帰国して会見したとき、共通して発言したのは「応援してくれた人たちのために頑張れた」という感謝でした。他者との共感のやりとりが決定的に大事なのだと思います。企業は、利益を上げ続けなければならない。そのためにお客さまの立場にたって考え、お客さまに喜んでもらうために進んで行動する。そういう行動がさらなる共感を呼ぶ。キリンビールの場合はその関係性の中でメンバー達が奮い立ち、人間がもっている潜在能力が引き出されたのだと思います。

人間というものは自分のためだけにはそれほど頑張れないものです。誰かの役に立っていると思うと、いくらでも頑張ることができる。それは特に日本人の強いところだと思う。

いま世界が行き詰まっています。日本もこの20年間、生産性が上がらず、データ上は中進国です。日本社会が総崩れになっていると見受けられるのは、キリンビールがキリンらしさを失ったから危機に陥ったのと同じように、日本が日本らしさを失ったからではないか。我々が一人でも多くの人のためになるように考えて、改革・挑戦をしていけば…。波動です。今日は皆さんからの波動を感じて、集中して話ことができました。こういう波動が皆さんやその会社の従業員から伝わっていけば、地方から変わっていける。日本を変えることにつながるのです。



《キューテック助成金応募のご案内》

一般財団法人 ふくおかフィナンシャルグループ企業育成財団（キューテック）では、九州・山口地域における技術指向型中小企業が行う新技術、新製品等の研究開発及び人材育成に対する助成金の交付及び同地域内の大学・高専が行う新技術、新製品等の研究開発に対する助成金の交付を行っています。

【中小企業向け助成金概要】

	研究開発助成金	人材育成助成金
応募対象者	九州（沖縄県除く）・山口地域に本社があり、かつ研究開発拠点がある中小企業で、原則として、創業後10年以内、または研究開発取り組み後3年以内の中小企業（個人事業主を含む）	
対象事業	新技術、新製品等の研究開発および企業化を実施しようとする具体的計画を持っているもので、原則として2年以内に企業化の可能性があるもの	新技術、新製品等の研究開発および企業化を実施しようとする具体的計画を持っているもの
使 途	新技術・新製品等の研究開発のため必要な調査研究費、設計費、試作費、試験費、原材料費等	大学、研究機関等へ研究員を外向させるのに必要な授業料、研究料、その他外向研究に必要な費用等
助 成 金 額	1先につき5百万円以内、または総費用の1/2以下のいずれか低い金額	1先につき1百万円以内、または総費用の1/2以下のいずれか低い金額

【大学・高専向け助成金概要】

	研究開発助成金
応募対象者	九州（沖縄県除く）・山口地域の大学・高専
対象事業	新技術、新製品等の研究開発および企業化を実施しようとする具体的計画を持っているもので、原則として2年以内に企業化の可能性があるもの
使 途	新技術・新製品等の研究開発のため必要な調査研究費、設計費、試作費、試験費、原材料費 ※学内管理費や学内施設利用料等間接経費は対象外です。
助 成 金 額	1テーマ（1研究者）につき2百万円以内、総費用の1/2以下のいずれか低い金額

【令和2年度（来年度）予定】

- ・応募受付期間 【中小企業】 令和2年4月1日～令和2年8月31日（当日消印有効）
【大学・高専】 令和2年4月1日～令和2年6月30日（当日消印有効）
- ・助成金交付 令和3年1月下旬

一般財団法人 ふくおかフィナンシャルグループ企業育成財団
 キューテックレポート
 No.82

URL:<http://www.kyutec.or.jp>
 E-mail : info-fk@kyutec.or.jp