テラテックコンサルタント通信 －季刊－ ２０１６年 春号　　通算 22 号

Tera

目　次

【巻頭言】	代表理事就任の挨拶　寺山会長を偲ぶ	粟野　順二郎	1
【事業計画】	平成 28 年度事業計画	粟野　順二郎	2
【事業報告】	門真市中小企業サポートセンター活動	佐藤　伸吾	3
【事業報告】	門真市サポートセンターでのビジネスマッチング活動１	富永　佐藤	4
	門真市サポートセンターでのビジネスマッチング活動２	西岡 鶴川 大重	
【事業報告】	門真市企業の５Ｓ改善活動１	中西、西村	5
	門真市企業の５Ｓ改善活動２	村上、山﨑	
【事業報告】	(財)わかやま産業振興財団　ものづくり支援活動	山﨑 中西 村上	6
	ビジネスマッチングフェア 2015with 大阪大学に出展	近藤、村岡	
【事業報告】	平成 27 年度医工連携事業化推進事業	吉田　悦明	7
	ものづくり補助金申請の支援活動	平井　佳紀	
【KSTC ビュー】	合唱も科学！目指すは「One for All, All for One」	村岡　隆	8
【事務所紹介】	事務所　メンバー紹介		

近畿産業技術クラスター協同組合

◎基本理念

組合員が培ってきた技術・ノウハウなどをクラスターとして展開し、ものづくり産業の発展に貢献する。

◎スローガン

“中小企業・ベンチャー企業を元気にする！”

◎設立の目的

経験豊富な先端企業OBからなる技術者エキスパート集団がクラスターを形成し、中小企業のものづくり支援活動、　販路マッチングナビゲート活動を通じて、地域社会の発展に貢献したい、私たちはそう考えて近畿産業技術クラスター協同組合を設立した。

「平成２８年度　基本方針」

理事長　粟野　順二郎

1. 改革と革新
2. 業容の拡大
3. 公的機関との協調

近畿産業技術クラスター協同組合　代表理事 ごあいさつ

新理事長　粟野順二郎

平成 27 年度第１１回近畿産業技術クラスター協同組合の総会で代表理事に選出された粟野順二郎です。

振り返ってみますと、寺山浩三さんが平成 5 年に委託設計開発グループ『テラプラス』を設立され、平成 10 年には、ものづくりコンサルタント業として『テラテックコンサルタント』を発展され、平成 16 年には組合員がクラスターを組み、ものづくり企業･ベンチャー企業を支援する『近畿産業技術クラスター協同組合』という組合法の認可を受け、今日では広く近畿・四国を中心にものづくり中小企業の経営・技術などの支援活動を推進・展開するまでになりました。

代表理事としては、創業者の寺山浩三さん、富永安治さんにつづき、粟野順二郎が３代目です。これまでの代表理事さんが築かれてきた輝かしい実績をけがすことなく、寺山創業者の想いを更に発展・推進していく所存です。

はなはだ微力ではございますが、一意専心、組合の発展に全力を尽くす所存です。

なにとぞ前任者同様、ご指導とご鞭撻、ご支援のほど、どうかよろしくお願い申し上げます。

創業者 寺山浩三さんを偲んで

大変残念なお知らせをしなければなりません。

実は　創業者寺山浩三さんが平成 27 年 6 月 29 日にご逝去されました。享年８３歳でした。振り返ってみますと、寺山さんが平成５年『テラプラス』を設立され、平成 10 年『テラテックコンサルタント』に展開、平成 16 年『近畿産業技術クラスター協同組合』（略称：ＫＳＴＣ）へと発展、世の中に少しは認められるまでになりました。

１０周年記念式典の寺山さん

昨年 3 月、「ＫＳＴＣ設立１０周年記念」を迎えた時、寺山さんも出席されて大変感慨深げにしておられたのは特に印象に残ります。

寺山さんとの思い出の１つに　航空機産業参入セミナーを開催し１３０名が集まって頂いたことです。これをきっかけに「戦略的基盤技術高度化支援事業（いわゆるサポイン）」に採択されたことを報告すると『それは良かった！　頑張ってや！！』と大変喜んで頂いていたことです。それはＫＳＴＣの進むべき道として寺山さんは、①航空機　②エネルギー　③健康・福祉を挙げておられたのが、本当に事業として実現したという思いがあったからではないでしょうか。

ご満悦の寺山さん（須山さんと）

こうした寺山さんの想いを、これからの事業に反映していきたいものだと強く感じています。寺山さん本当にご指導有難うございました。

寺山さんのご教導に感謝し、深甚なる哀悼の意を表し、ご冥福をお祈りいたします。

【活動報告】

近畿産業技術クラスター協同組合の平成２８年度事業計画

平成 28 年度は、これまでの門真市中小企業サポートセンター運営事業（KMプロ）があと２年をむかえることもあって、今のうちに今後の事業見通しを立案しておかないと大変なことになるという点で重要な年である。近畿産業技術クラスター協同組合（略称：ＫＳＴＣ）の主要な取り組み項目である①航空機（A）　②省エネ（E）　③健康介護（R）に重きを置きながら、この１年でその見通しを構築する。
以下に、その主な具体的取り組みと、一部詳細について述べる。

１、KMプロの継続と拡大

１）事業の拡大
①KMプロのH27～29 年度の継続
②ワーキンググループの充実強化（新規ビジネス創出支援事業に重点）
③民民契約の拡大

２）継続業務
①小集団活動（５Ｓ・ＱＣサークル活動など）
②販路開拓
③新規ビジネス創出支援事業

３）新規業務
①門真ブランド創出　メイドイン門真　海外展開支援　など

２、サポイン・医工連携等公的補助金事業の採択

１）戦略的基盤技術高度化支援事業（通称：サポイン）の採択
①継続中のサポインプロの有終の美を飾る。
②新規サポインのアプローチ

２）医工連携事業化推進事業の採択
①医工連携事業新規テーマのアプローチ

３、今後の主要取り組み

１）近隣都市への事業開拓

２）中小企業との連携

３）海外展開支援：海外販路開拓・事業展開・人材育成連携

４）産業用業界への進出：　パワーエレクトロニクス分野への支援

４、外部団体への支援

１）外部団体へのＰＲ：　わかやま産業振興財団　彩都総合研究所など

５、金融機関との連携

１）下記の金融機関にＰＲ：　北おおさか信用金庫　京都銀行　など

６、公共機関との連携

１）下記の公共機関との連携：　近畿経済産業局　中小企業基盤整備機構　大阪商工会議所など

７、組合員の拡大と若返り

１）組合員の拡大：　３０名⇒３５名体制

（粟野順二郎　記）

ＫＳＴＣとしての主要取り組みテーマ

航空機産業

省エネ・環境

健康・介護・福祉

輸送機器産業

【活動報告】

門真市中小企業サポートセンター活動

門真の元祖招き猫
「ガラスケ」

門真市中小企業サポートセンターは、平成 24 年 10 月 1 日開設以来３年半を経過しました。門真市が市の産業振興において、企業支援をする拠点つくりのために公募し、それに応募して、当近畿産業技術クラスター協同組合（KSTC）が採択されたものです。

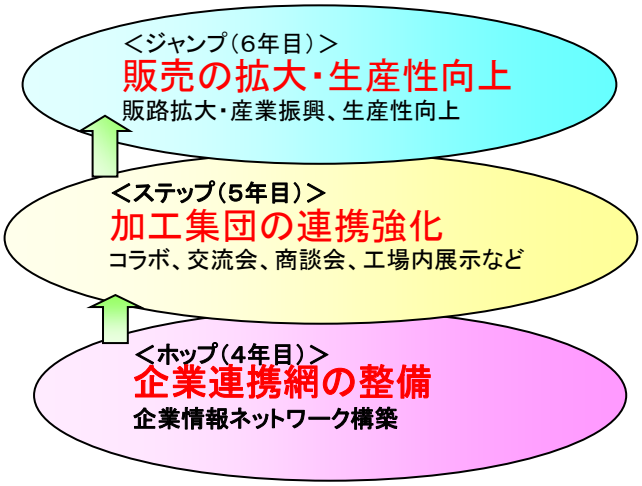
１．当センターの役割

門真市は、大阪府のやや北部にあり、大手企業をはじめ、ものづくりの中小企業が 700 社ほどあります。当センターは。経営基盤強化など、企業の支援の役割を担っています。

（門真市の桜の名所　砂子水路）

２．活動方針（ビジョン）

下記のビジョンを描き、進めています。



上記のステップで地道に支援を進めています。

３．活動状況

経営、販売、生産、技術、新製品開発、財務などの支援を行っていますが、ビジネスマッチングでは、門真市企業と取引をつなぐ大手電子機器メーカーでの工場内展示の話を進めています。経済産業省のものづくり補助金事業では、平成 25 年～27 年で 87 社を支援して、67 社が採択されました。改善活動の支援もしています。更に企業情報のデータベースを構築し、企業紹介の小冊子を発行し、企業に配布し、企業間の情報交流と取引が進むようにしています。現在 65 社が出来上がり好評です。今後共、新たな産業の育成、雇用の創出、そして市内産業の振興に寄与するように努めます。

４．新規ビジネス創出支援事業（プロジェクト活動）

下記のプロジェクトを進め、各企業との連携を深めています。成果も上がりつつあります。門真れんこん六次産業化プロジェクト、多機能抵抗溶接機プロジェクトなど。

５．関係機関との連携

今後共、門真ネット、もりかど産業支援機関ネットワーク、守口門真商工会議所、守口市、金融機関と連携しながら進めます。

６．センターの開館日とアドバイザーの構成

月曜から金曜日まで、祝日以外毎日 10 時～18 時 開館。我々アドバイザーは 28 名で、3～4 名ずつ交代で企業の皆さんの相談に応じています。気軽にご相談下さい。

（佐藤伸吾　記）

【活動報告】

門真市中小企業サポートセンターでの『ビジネスマッチング』活動報告（1）

門真市中小企業サポートセンターは、補助金申請支援、改善活動支援などと共に販路拡大ビジネスマッチングが大きな支援の柱になっています。大手電子機器メーカーや大手重工業のロボット部門などとの門真市企業のビジネスマッチングを推進しています。

＜大手電子機器メーカーとその関連企業との取引の拡充＞

門真市の企業集団である門真ネットでは、注文の増える取引が拡大する組織づくりを求められています。その一環として、大手企業の工場内展示を開催し、関連企業の集まりで、企業の交流を通じて、取引の拡大につなぐと言うことになりました。アドバイザーの勤めていた商社日邦産業㈱を通じて㈱福井村田製作所にアプローチすることになりました。何度も折衝の結果、センターから門真市企業 16 社展示を提案し、8 社選定となり、今年（H28 年）6 月に㈱福井村田製作所で、日邦産業㈱関連の 10 社と共に約 20 社程度で工場内展示が開催されることになりました。

①川本研磨㈱、②㈱共伸技研、③㈱森田製針所、④天辻鋼球製作所、⑤杉山金属㈱、⑥智頭電機㈱、⑦㈱ワイ・ドライブ、⑧ＳＳＴ設計開発センター㈱

門真企業は、上記８社ですが、成功すれば、他にも工場内展示を実施し、拡大する予定です。
展示期間は短いですが、意欲のある企業の集まりであり、必ずや成果があると期待されています。

（㈱福井村田製作所）

＜大手重工業のロボット部門との取引拡大＞

大手重工業、ＫＧ社のロボット部門に門真市企業をカドマイスター冊子、企業紹介などで紹介しました。その結果、IS09100 の認証取得の㈱古谷鉄工所が選ばれ、取引開始となりました。地道にビジネスマッチング活動を継続して行きます。

（富永安治・佐藤伸吾　記）

門真市中小企業サポートセンターでの『ビジネスマッチング』活動報告（2）

航空機及びその関連企業と門真市内企業のマッチングを推進しています。

＜ガスタービン部品の受注活動＞

門真のＫＴ社は西宮市にある航空機製造会社のＳＭ社の航空機製造用治具を製造している。航空機用の IS09100 の認証取得していないが航空機産業に知見があり、航空機関連企業への拡販要望があった。

そこで航空機エンジンやガスタービン部品製造のＫＧ社の主要外注先のＮＥ社を紹介し、IS09100 を持たなくても製造できるガスタービン部品３点を受注した。ＮＥ社からＫＴ社への発注ルートが確立し、独自での他部品受注活動を継続している。

＜難削材部品の試作加工の受注活動＞

門真市ではＦＴ社のみが航空機用のＩＳＯ９１００の認証を取得しているが、受注はＳＳ社からの航空機機体の一部部品に留まっている。ＦＴ社よりＳＳ社以外の航空機関連企業への拡販要請があった。そこで航空機エンジン部品製造のＫＧ社の主要外注先のＮＥ社を紹介し、難削材を使用した航空機エンジンの試作部品３点を受注した。ＦＴ社は難削材の加工に苦労したが、アドバイザーが紹介した元ＳＳ社の技師長の顧問就任による指導などにより製作できた。

これを機会にしてＮＥ社から門真のＦＴ社へ引き合いが継続するようになった。

（右図）　ＫＧ社製
ｶﾞｽﾀｰﾋﾞﾝ使用の
非常用発電機

（大重章三・鶴川信雄・西岡正義　記）

【活動報告】

門真市企業の『５Ｓ改善活動』進捗状況報告（１）

１．実施企業への取組

株式会社Ｋ社（板金加工関係）に平成 26 年 3 月から活動を開始して現在も継続中です。

２．改善活動の狙いと進め方

改善活動は、「5Ｓ改善活動」からスタート。全員参加で開始して考え･行動する仕組みの体質構築を目指しました。また、月毎に改善活動の内容を社長に報告するトップ診断と改善活動を進める上で改善手法や考え方を具体的に支援する活動の二矢で進めました。

３．実施事項と成果

①主要材料の在庫管理（カンバン方式採用）

材料購入管理をカンバン化⇒在庫低減及び材料切れによる手待ちの撲滅に貢献。

②レーザー加工機の稼働率向上

会社ネック工程からの脱却の為加工機周辺のレイアウト変更・他工程からの応援体制の確立⇒**効果 130%の稼働率(生産能力)向上**

③小物製品の搬送改善

従来は個別に工程間をバラ回送。トレー回送に変更。結果搬送の効率が大幅に向上し工程間移動が楽で速く製品移動ロスを低減。

④組織化の実現

活動開始当初は、工程毎に配置した人員を社長が直接指示する生産体制であった。
改善活動を通じて組織による生産活動が完成し、職場毎の自主的活動が大きく機能し始め、QCD に関しても全社活動に繋がった

トップ診断風景

（中西政貴・西村尚　記）

【活動報告】

『改善活動報告』（２）

ＭＥ（株）は創業 45 年と門真市稗島に本社工場をおき、自動車部品・ベッド・家電用プラスチック部品のブロー成型を専門に行うメーカーである。従業員 45 名の平均年齢は非常に若い企業である。

会社の要請に基づき、管理・製造・検査の３部門での５Ｓ改善活動の実施について、当アドバイザーが各リーダーの 3 名はじめ全員と技術･管理面に関して半年間改善支援を進めた。

改善の目標は、最近になり需要が急増したベッドの不良率改善生産に関するもので、マシン別データ採取及び科学的管理の経験が少なく、勘に頼っていた製造方法を根源から見直す絶好の機会となった。

当初は 22%と高く、不良率に起因する生産予定の混乱や在庫管理面での納期遅れが常態であった。そのため、7 月以降、金型エアーホース径と流量変更の数値化、原因分析⇒徹底解明を図り、グループ全員でＱＣ活動を実施した。

この結果、不良率は 10%に迄低下し、生産・在庫管理面の改善並びに大幅なコストと利益の改善が実現出来た。加えて全員の活発な意見交換により、職場が明るくなった等、当社の強みである従業員の若さが発揮できた好事例となった。

今後の定着と継続を期待する。

発表会風景

（村上薫・山﨑淳二　記）

【活動報告】

（財）わかやま産業振興財団「ものづくり支援事業」活動報告

（財）わかやま産業振興財団とは８年前から「ものづくり支援事業」のアドバイザーとして、毎年、数社の支援を行っており、本年も３社の企業の支援を行った。

１．実施企業への取組

株式会社N社（産業機器向け制御盤、操作盤の設計、製作）のものづくり支援活動を平成27年８月から翌年３月迄の８ヶ月間実施した支援内容、進捗に付いて報告します。

２．改善活動の要求事項と進め方

①部門別採算制度（アメーバ経営）の構築と運用
京セラ稲盛和夫氏の提唱するアメーバ経営に向けて、先ず、組織化、リーダーの育成。続いて各職場の収入の定義化、及び算出に要した労務費・経費の算出ルールつくりと日々集計方法のルール化・帳票化を進め、営業、設計、事務、製造部門Ａ、製造部門Ｂと５部門を独立部門採算職場としてH28年２月～運用開始した。

②全員参加の改善活動（５Ｓ活動から着手）
全員が考え、全員が改善活動を１件以上/月の実践を「トップ診断」の仕組みで体質改革を目指しました。月毎に改善活動の内容を社長に報告する「トップ診断」と改善活動を進める上で改善手法や考え方を具体的に支援する活動の２本柱で進めました。

３．実施事項と成果

①部門別採算制度（アメーバ経営）の成果
スタート出来てから期間が短いが、職場の自主活動の姿は大きく変化し始めた。

②全員が実践する改善広がり率：100%定着。

（西村 尚・中西 政貴　記）

他の企業の活動進捗状況（概要）

１）株式会社K社(化学工業)
増産対応中ラインの効率的立上げ。改善活動の支援によりＱＣＤの向上を実現

２）株式会社 D産業（ペット美容器具製造）
効率的な生産に向けて、改善活動やレイアウトの見直し等で効率的生産に大きく寄与

（平井 佳紀　記）

【活動報告】

大阪経済に元気をもたらす中小企業が集結 !!

産産学「ビジネスマッチングフェア 2015 with 大阪大学」に出展

（2015 年 11 月 11 日～12 日、「マイドームおおさか」2F・3F 展示場）

本フェアは通算 17 回目の開催で、産産学・官・金の連携による共研・販路開拓・市場創出など、北大阪地域の活性化を目指している。

同時に会場では、基調講演 2 件他「販路開拓力＆人材力」「海外展開」「知財ビジネス」など中小企業応援セミナーと出展企業間交流会が開催され、当組合員も分担して参加した。

出展数は昨年よりかなり増加し、「産業機械・電気機械・器具」37 社、「化学・合成樹脂・紙・印刷」26 社、「金属製品・部品」23 社、「生活関連・情報通信・建設・サービス」45 社、「支援機関」29 団体、当組合ブース内出展の門真企業の㈱ワイ・ドライブと同じく支援機関ブース内展示企業を含めると 170 社を超えた。

近辺に支援機関が集まる当組合ブースには来場者は少なかったが、例年になく銀行さんが積極的に来場者を連れて来てくれ、サポイン・補助金支援、業容拡大や販路開拓支援、コラボ、改善活動、所有知財の活用など相談が 14 件。当組合の支援活動を説明し、内容に応じて産総研・MOBIO や門真企業などを紹介した。

会場を回って得た企業情報・知見と共に、当組合の今後の活動に活用していきたい。

（近藤 穆・村岡 隆　記）

KSTC ブースと㈱ワイ・ドライブの展示

【活動報告】

平成 27 年度医工連携事業化推進事業
「足底面を対象とした糖尿病性神経障害検査を目指した機器の開発・事業化」の概要

平成 27 年度に採択されて標記事業において、当組合は事業管理機関として参画しました。（H27 年度予算約 45 百万円）

本事業は、近年罹患数が急増している糖尿病の早期発見を目的として、糖尿病の合併症の中でも比較的早期に出現する足部の神経障害に着目した非侵襲型の検査装置を開発し、早期の事業化を目指すものです。

糖尿病は、初期には自覚症状がなく、知らないうちに重篤な合併症に至る場合が多いため、簡便な操作で客観的な評価が可能な検査装置の登場が医療現場で期待されています。

本事業は、（株）飛鳥電機製作所（PL）、大阪市立大学（SL）、昭和大学、神戸大学、及び当組合でコンソーシアムを形成して開発に取組み、試作機開発、臨床試験等において大きな成果を得て、事業化の目処をつけました。

（吉田 悦明　記）

『ものづくり補助金申請の支援活動』

１．補助金支援の概門真市中小企業サポートセンターの「ものづくり支援活動」の一つとして、「ものづくり中小企業・小規模事業者失策開発支援補助金」（以下補助金）の申請に関し、申請の仕方から、申請書の書き方、さらには補助事業実施後のサポートまで、きめ細かく平成 25 年より継続的に実施している。

２．補助金申請書作成の指導

平成25年以来4年にわたって実施してきた、サポート体制として、1 企業に対し 2 人のサポーター配置とビジネスコンサルティングとの共同推進により、的確な指導を行える体制を整え、企業様とは多い時には 5～6 回の膝を交えたきめ細かな指導を実施した。

３．補助金申請の採択状況

補助金支援を開始した平成 25 年では、申請 27 社に対し、採択された企業は 16 社で採択率は約 60%とまだ指導が不十分であったが、我々も勉強し、次第に採択率も向上し、昨年 27 年までに、補助金申請企業総数 87 社で、採択された企業は 67 社で、採択率 77%に向上し、皆さんへの貢献が出来たと思っている。

４．今後の予定

今後とも補助金申請については、申請書の書き方だけでなく、採択後の実施状況、その進捗状況まで細かなことに関しても、トレースし、細かな指導も続けたいと考えている。

（平井 佳紀　記）

KSTC ビューロー

合唱も科学！　目指すは「One for All, All for One」

シニアの楽しみの一つは、三昧とはいきませんが趣味や遊びの時間が持てることでしょう。心身と頭の老化を少しは防ぐこともできます。

私の趣味は 55 年来のアマチュア無線などで、現在一番熱心なのは「下手の横好き」という言葉ぴったりの男声合唱なのです。

切っ掛けは名古屋工大合唱団入団で、最初はあまり熱心ではありませんでした。それが練習効果や余裕が出始め、そのハーモニーと迫力に合唱なら才能もない俺でも気持ち良く歌えるのかと練習に励み何とか平均程度にはなりました。

［4 年生でバリトン(B1) → ベース(B2)へ移籍］

大学院修了後は就職し、20 周年演奏会には出演しましたが、合唱とは無縁となりました。12 年前 50 周年の話があったのですが、30 年のブランクは大きく月 1 回の練習会では音取りも満足にできず断念しました。60 周年には出演したいと考え、2 年半前にシニアの合唱団（写真 1）に入団し、大阪練習会と練習を重ね出演（写真 2）することができました。

お経の唱和は合唱風で住職さんを唸らせる程ですが、家で B2 の練習をしていると『まるでお経ね』と妻に揶揄され、電子音で練習しても正直言って自分でもあまり楽しくはありません。

それが演奏でテナー系のメロディーを乗せ曲想やリズムを感じると、楽しく心地よく、特に男声合唱は低音域が充実しているため、倍音が多く発生しアカペラ（無伴奏）でも音が豊かです。

曲終りの ***ff*** 和音でスパッと切る、余韻、大拍手。この醍醐味は忘れられません。まさに「***One for All, All for One***」で、凡人が一人で歌うカラオケの比ではありません。

団員は指揮者の曲想、リズムなどを醸す意志を持つ楽器ですが、凡人がその役割を果たすにはスポーツと同じく科学的に練習するのが効率的で、指揮者の指摘を『何故か、どうすれば良いか』など論理的にも考え納得し、身体に覚え込ませる練習を繰り返すことでしょう。

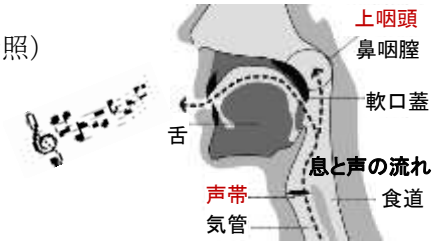
男声合唱曲の音域は標準約 2 オクターブ半、人間の聴覚は音の周波数によって異なり、オクターブで音圧約 2 倍となり高い音ほど良く聞こえますから、テナー系はメロディーだからと力む必要はなく軽く乗る、逆にベース系がメロディーの際は少し控え主役を譲りましょう。

低い音は高い音に数 mS ほど遅れて立ち上がりますから、３D のように立体感も出ます。

楽器として発声は重要です。その基本、腹式呼吸とは横隔膜を上下左右に伸縮させる呼吸法で、通常は胸式ですから練習が必要で、吸う時は両横腹を拡げる、吐く時は下腹を押し込むという感じになります。

次に発声ですが、咽喉仏を下し咽喉を開き空洞を作り（舌の状態が目安）、息を調整しながら声帯で発生した音を上咽頭に当てることにより芯のある声を作り出します。声帯の負担も軽くなります。

（右図参照）



上咽頭に当てるには顎を引き頬の筋肉を吊り上げるのですが、日頃平坦な発音をする日本人には意識しないと結構難しいのです。声が上咽頭に当たっていると目の前で音がしている感じで、頭全体にも響き相対音感も増し、これが和音にも重要です。そして、指揮者をよく見て他のパートも聞きながら歌いましょう。　　（村岡 隆　記）

写真 1　豊中男声合唱団（豊中市合唱祭 H27.12）

写真 2　名工大合唱団 60 周年記念演奏会(H27.11)

◆近畿産業技術クラスター協同組合◆
（テラテックコンサルタント）

〒564-0027
大阪府吹田市朝日町１５番２４号３０３
TEL：　(06) 7175　4980
FAX：　(06) 6317　0579
E メール：　info@kstc.jp
URL：www.kstc.jp　(新ホームページ)

■アクセス
JR 吹田駅下車　→　旭通り商店会をスーパーサタケの隣を左に(徒歩３分)
阪急吹田駅下車→メイン通路を南東へ、ＪＲの高架下を渡り線路沿いに旭通り商店会を(徒歩 15 分)

(近畿産業技術クラスター協同組合メンバー)

誌名「ＴＥＲＡ」の由来
「ＴＥＲＡ」は「1 兆」を示す接頭語で、１０の１２乗を表します。
現状を超えた「次」を絶えず目指す「テラテックコンサルタント」の未来を象徴しています。

「菖蒲（あやめ)」
寺山南楊氏作品
南北墨画会常任理事

近畿産業技術クラスター協同組合
テラテックコンサルタント
発行日　：平成 28 年 5 月 16 日
編集長　：平井　佳紀
編集委員：大久保 浩司　直塚　徹
大久保 雅巳