

金属団地ニュース





6月度月例会開催

6月20日(月)正午より、組合研修センター3階の集会室において6月度月例会が開催されました。今回は講師に、三井住友海上 経営サポートセンター 経営リスクアドバイザー 富永剛生氏をお迎えし、『成功企業に学ぶ中堅・中小企業の事業戦略』をテーマにご講演をいただきました。講演では、成功例として大阪にある(株)山田製作所を取り上げ、企業理念実現のための手段としての3S(整理・整頓・清掃)の必要性和、3S徹底をとことん進めることにより、残る2S(清潔・躰)は自然と出来てくることが説明されました。また、月例会終了後には、各務原市役所 産業活力部商工振興課より、市が進めるグローバル産業人材育成事業に関し事前調査団の説明と参加依頼、県内工業高校から人材を採用するための求人の仕方の説明がされました。



一般健康診断と献血を実施

5月23日(月)から6月8日(水)まで、組合研修センターにおいて一般健康診断が行われました。また、6月3日(金)の12時30分から16時には献血も行われ、26名のご協力(受付人数)をいただきましたが、健康診断に関する車の前には列ができたにも関わらず、献血車の前には列ができることもなく、関係者の方が献血実施中の手書きボードを掲げる姿も見受けられました。来年も健康診断の日に合わせて献血を実施し、事前にご案内も配布する予定ですので、ひとりでも多くの方のご協力をお願いします。



「はばたく中小企業・小規模事業者300社」に (株)樋口製作所と(株)ハイテムが選ばれる

5月25日、中小企業庁は、革新的な製品開発やサービス創造、地域貢献・地域経済の活性化、海外での積極的な販路展開等による国際競争力強化、女性経営者を始めとした人材活用に取り組む、独自の技術・サービスで伸びる取組を行うなど様々な分野で活躍している中小企業・小規模事業者の取組事例を「はばたく中小企業・小規模事業者300社」として選定し、当組合員である(株)樋口製作所と賛助会員である(株)ハイテムの2社が選ばれました。(株)樋口製作所は「真似事ではない独創的な加工技術とサービスの提供で顧客のグローバル化を推進」が、(株)ハイテムは「養鶏場の合理化に寄与する最新設備エッグファームオートメーションで、中国、東南アジア諸国への展開に成功」が認められました。おめでとうございます。

◆第55期・56期(H28・29年度)役員名簿

理事長	今井哲夫 今井航空機器工業(株)	理事	林 宏 守 中日鋼線(株)
副理事長	徳田泰昭 徳田工業(株)		柳原幸一 (株)鶴飼
	鈴木純一 (株)豊菱製作所		三島基成 三島精器(株)
	鳥山 仁 (株)共和鋳造所		洞田 修 ホラタ、工業(株)
専務理事	小沢章博 組合事務局		森田吉久 (株)テクノ共栄
常任理事	藤澤正治 (株)藤澤鐵工所	監事	山村容弘 (株)山村製作所
	小栗國男 信栄ゴム工業(株)		山本俊二 (株)チカタン
理 事	齊田裕明 中部アルミ工業(株)		横山慎二 (株)サクラダ工業
	高橋敬治 (有)高橋鉄工所		

◆第55期・56期常設委員会名簿

◆特別委員会名簿

	総務委員会	労務委員会	財務委員会	業務委員会	環境委員会	金融委員会	団地ニュース編集委員会
委員長	三島基成☆ (株)三島精器(株)	洞田 修☆ ホラタ、工業(株)	藤澤正治☆ (株)藤澤鐵工所	森田吉久☆ (株)テクノ共栄	横山慎二★ (株)サクラダ工業	今井哲夫☆ 今井航空機器工業(株)	柳原幸一☆ (株)鶴飼
副委員長	山村容弘★ (株)山村製作所	小栗國男☆ 信栄ゴム工業(株)	林 宏 守☆ 中日鋼線(株)	山本俊二★ (株)チカタン	齊田裕明☆ 中部アルミ工業(株)	徳田泰昭☆ 徳田工業(株)	齊田裕明☆ 中部アルミ工業(株)
委 員	柳原幸一☆ (株)鶴飼	大野文雄 (株)杉山	高橋敬治☆ (有)高橋鉄工所	牧野善和 大洋鋳造(株)	森田浩明 (株)森田木型	鈴木純一☆ (株)豊菱製作所	鳥山 仁☆ (株)共和鋳造所
	下村祐介 東海ダイカスト工業(株)	岩井 章 三星工業(株)	林 伸太郎 (株)常盤電機	永田 徹 岐阜愛知電機(株)	秋田耕治 (株)秋田鉄工	鳥山 仁☆ (株)共和鋳造所	山本俊二★ (株)チカタン
	今井理恵 (株)今井製作所	石田甚一 (株)石田製作所	宮 永恒良 (株)ミヤナガ	津田義久 (株)津田工業	貝川正幸 共設機械精工	小沢章博☆ 組合事務局	森田吉久☆ (株)テクノ共栄
	川瀬弘嗣 (株)美濃工業	飯尾明夫 (有)飯尾工業所	高井紘司 (株)亀山鉄工所	和田勝博 和田工業(株)	高橋宏明 (株)高橋鋳造所		高井紘司 (株)亀山鉄工所
	鷺見武司 (株)イーグル	寺 寫明夫 華陽自動車興業(株)	池田尚浩 (株)和井田製作所	土田英治 丸嘉工業(株)	田中伸一 (株)中部製作所		和田勝博 和田工業(株)
	山内宏泰 常盤工業(株)	松原伸五 MTK(株)	神谷勝利 カミヤ工業	樋口徳室 (株)樋口製作所	永田 武 (株)マルエイ		宮 永恒治 (株)ミヤナガ
	木島好規 (株)三機	洞田 修☆ (株)アドヴァンスホラタ	伊藤千佳子 伊藤鋼業(株)	岡野宗治 (株)中川製作所	鬼頭作夫 (株)日伸歯車工業		大野雅尚 青年部
					鬼頭作夫 (株)日伸		青年部2名 交替で出席

◆安全衛生管理者協議会名簿

◆金属団地自衛消防隊名簿

会 長	柳原幸一☆ (株)鶴飼	副委員長	青木敏幸 (株)常盤電機	本部長	徳田泰昭☆ 徳田工業(株)	隊 員	津田義久 (株)津田工業
副会長	小栗國男☆ 信栄ゴム工業(株)		白戸晃二 (株)高橋鋳造所	副本部長	藤澤正治☆ (株)藤澤鐵工所		田中伸一 (株)中部製作所
委員長	大坪裕之 (株)亀山鉄工所		丹羽錠二 (株)石田製作所	隊長	宮 永恒治 (株)ミヤナガ		大野雅尚 (株)杉山
	村井健司 (株)秋田鉄工		和田勝博 和田工業(株)	副隊長	森田吉久☆ (株)テクノ共栄		秋田耕治 (株)秋田鉄工
	大野雅尚 (株)杉山		日比野 工 (株)ミヤナガ		武野 靖 組合事務局		山内寛明 常盤工業(株)
副委員長	奥村光宏 ホラタ、工業(株)			隊 員	今本周二 (株)鶴飼		小沢章博☆ 組合事務局
	大西義夫 (株)美濃工業				松浦史明 (株)森田木型		林 敏 幸 組合事務局
	兼松和幸 (株)豊菱製作所				河合正順 東海ダイカスト工業(株)		上村博紀 組合事務局
	山村容弘★ (株)山村製作所				鬼頭泰夫 (株)日伸歯車工業		

☆:理事 ★:監事



『日本ものづくりワールド2016』を視察

6月24日、金属団地青年部は研修事業として展示会“日本ものづくりワールド2016”を見学しました。これは、ものづくりトピック全般（機械要素、設計・製造技術）にわたる技術要素を集め、出展者が自身の技術・製品についてアピールし、商談へ繋げる展示会です。

東京ビッグサイトをほぼ全域使用するだけあり、国内トップクラスの規模・活発さの展示会でした。会場の熱気は凄まじく、通路は来場者で溢れんばかりでした。出展者も2,300社を超え、日本全国はもとより、アジア諸国からの参加者も迎え、各々が精力的に活動していました。ただ、海外勢のうち一部では、遠く離れた地で出展をこなす陣容が整っていないかった為か、係員さんが手持無沙汰にしているケースも見受けられました。「他山の石」の意味での、何かを

企画・実行する際は、管理側がしっかりと必要な量と質の人員、金額、時間を準備する必要性を痛感しました。国内勢では、首都開催の為か各地方自治体、組合・団体が所属する複数社を取りまとめて出展する形態を多く目にしました。これらの出展者の方々は、それぞれの立場で、足元の産業、雇用、それから導かれる社会の活発さを産出そうという気概に満ち溢れていました。



出展内容に目を転じると、各社とも技術レベルが高く、生半可な展示物・技術では埋没してしまう事が思い知らされます。このような環境下で自社の取りうる方向性（「苦しくとも、技術を傑出レベルまでもっていくのか？」、それとも、「ニーズを見極め、ニッチであるがに必要な需要に必要な製品を届ける能力を磨くのか？」）を改めて真剣に考えるよい機会となりました。

また、近年話題の3D・バーチャルリアリティー技術については展示会の注目トピックとして取り上げられていました。会場各所で、VRゴーグルを使用した実演が行われていました。実演参加者が頭部をゴーグルで覆い、驚いたり、もぞもぞしたりする反応の様は、臨場感・没入感の凄さが感じられる一方、傍からみていると、まるで映画「マトリックス」のようで、ちょっと“微笑ましい”構図でもありました。

国内最大規模の展示会を見学した事で、ものづくり業界における、「技術レベルの先鋭化」、「製品ニーズの多様化」、「ものづくり&IT融合の深化」、そして「結果として事業環境がますます複雑化していく事」を肌で感じる事ができ、大変良い経験となりました。

展示会のあとは川崎市へ移動し、プチ宴会を行ってからホテルでお休みとなりました。



川崎市で一夜を明かした翌日、まずは金山神社と川崎大師平間寺へ向かいました。

金山神社の祭神は金山彦神、つまり南宮大社と同じで鍛冶屋の神様です……が、金山彦神にはもう一つの姿があるようで、境内には鍛冶屋が使う金床の上に男性のシンボルが。小牧市の田県神社でも祀られているアレです。「天下の珍祭」で知られる田県神社の祭神は御歳神という五穀豊穡の神様なので、関係ない二つの神様が同じ姿で祀られているということに、日本人の信仰の奥深さを感じました。



川崎大師という名で有名な平間寺は、初詣の参拝客が全国第3位という人気パワースポットで、参道にはだるまで埋め尽くされたお土産屋がずらりと並んで大変賑やかでした。境内の大香炉で煙を浴びて身と心を清め、厄除弘法大師にお参りして川崎市をあとにしました。



次の目的地は横浜市、安藤百福発明記念館(カップヌードルミュージアム)です。日清食品の創業者安藤百福の生誕とカップヌードルの発明を記念して作られた博物館で、世界に一つだけのオリジナルカップヌードルが作れるなどの体験コーナーが充実しており子供にも大人気です。なんとか整理券が取れたので私たちも童心に帰りオリジナルカップヌードル作りを体験しました。やはり子供にものづくりを体験させるというコンセプトは大きな集客力があるということを改めて感じました。



お昼は中華街まで足を延ばし、中華食べ放題をいただいたあと、各自お土産をたくさん抱えて岐阜へと帰りました。

安藤百福の「あきらめない」「常識にとらわれない」といった創造的思考のキーワードは、ものづくりを生業とする私たちにとっても大変参考になる言葉でした。日々の仕事においても、「いろんな角度から見てみる」ことでヒントが生まれるような気がします。



離 脱

最近のビッグニュースは、イギリスのEUからの離脱である。

このニュースに接した時、「まさか!」という思いと「なぜ?」という疑問が同時に生じ、複雑な気持ちにとらわれた。

「なぜ?」に対して様々な推察・回答が報道されているが、私の関心を引いたのは次の二つの理由である。

- ①国民投票という手段で賛否を問うた事。
- ②EUという国を越えた権力に対する自立の心。

①に対して、民意と言うものは移ろい易く、特にポピュリズムの風潮に流されやすい。「ワーワー」と騒ぎ立てられ、それに沿った報道がなされるとその動きに乗ってしまう。それがこの結果になった大きな原因と考えられる。「民意」と言うものの怖さを感じさせる。「民意」が国益を損なうことがある。

②に対して、自立の気持ちが強いほど自分を縛る。規則、規律が鬱陶しく感じられる。規則・規律によって守られ、保護されている事は忘れ、自分が縛られている事に意識が行く。その結果、組織からの離脱を目指す。

乱暴な言い方をすれば、イギリス国民はEUがもたらす様々な不利な点(身近な痛み)を逃れるために、様々な有利な点(国全体の恩恵)を逃す選択をしてしまった。

この選択をしたイギリスに対して、EU側がどのような対応をするのかが見ものである。

話をぐっと身近なことで「離別」を考えてみる。

従業員の離職という問題である。

退職の理由として最も前向きなのは、自立心から更に自分の能力を発揮できる職業を選択したいと言うものである。対して会社側は、本人の能力・真意を見極め自社内にその場を提供出来ない事を反省し、本人を激励し送り出す。

次によくある退職の理由として現状に対する不満である。給料が安すぎる、職場の対人関係がまずい、今与えられている仕事が面白くない。対して会社側の対応は、本人の言い分が日頃の行動また現状打破に取り組む姿勢等を判断して、引き止めか放置かを決定する。

いずれにせよ、「離別」は何らかの理由で嫌になった事で生じるものであり、それが正当な理由付けが出来るか否かは別にして、それにいかに対応するかが重要だと思われる。

EU離脱と会社の離職、問題は次元は大きく異なっているけども、別れと言う現実をしっかり受け止め、その中で最適解を見出すほかは無いのであろう。

K・T



メタボ もう一度見直しましょう

最近耳にする機会が少なくなったメタボリックシンドロームについて改めて見直してみましょう。もともと肥満、糖尿病、脂質異常症、高血圧などの生活習慣病は内臓肥満が関わっていることが多く、死の四重奏、シンドロームX、マルチプルリスク症候群と呼ばれていましたが今ではメタボリック症候群と呼ばれるようになりました。

■メタボリックシンドロームの診断基準

内臓脂肪の蓄積 ウエスト周囲径 男性 $\geq 85\text{cm}$ 女性 $\geq 90\text{cm}$ (内臓脂肪面積 男女ともに $\geq 100\text{ cm}^2$ に相当)		以下の3項目のうち、いずれか2項目以上があてはまる場合。	
+	血糖値	空腹時高血糖	$\geq 110\text{mg/dL}$
	血 圧	収縮期(最大) 血圧	$\geq 130\text{mmHg}$
		かつ／または 拡張期(最小) 血圧	$\geq 85\text{mmHg}$
	血清脂質	高トリグリセライド血症 かつ／または 低HDLコレステロール血症	$\geq 150\text{mg/dL}$ $< 40\text{mg/dL}$

※これらの検査は健康診断やかかりつけの医療施設などで受けましょう。

ウエスト周囲径を基準としたものは当初日本独特なもので女性が男性より基準が高い事など色々物議を醸しましたが今は定着しています。内臓肥満の存在の元、脂質異常、高血圧、空腹時血糖異常の中で2つ以上併せ持っている状態をメタボリックシンドロームと呼んでいます。ところで何故ウエスト周囲径が使われたのでしょうか。日本肥満学会ではCTスキャンで内臓脂肪を測定した結果、 100 cm^2 で合併症が50%以上高くなる事から、これに相関する周囲径が基準として使われました。男性では内臓脂肪が付きやすいのに対し女性は皮下脂肪が付きやすい傾向に有ります。そのことから同じ内臓脂肪でも皮下脂肪の影響を受けやすい女性は90cmが決められたようです。ちなみに米国ではBMI30を、欧州ではウエストとヒップの比が使われたようです。1997年～2012年にかけて国立長寿医療センターが行った40～79歳の男女4千人の健康調査を基準にして推測すると971万人がメタボ、しかしメタボ基準には該当せず、BMIも25未満で2つ以上の異常値を示す、いわゆる隠れメタボは男性380万人、女性534万人と推計され、これらの人のリスクはメタボで1.45、隠れメタボで1.23になるそうです。厚労省研究班の下方教授は「日本人は太っていないなくても代謝機能に異常が出る人が多く、肥満以外にも生活習慣を考えなくてはいけない」と警鐘しています。いずれにせよ2006年の国民健康栄養調査でも40～74歳では男性2人に1人、女性5人に1人がメタボ、もしくは隠れメタボ、合わせて2千万人に近い人が生活習慣要注意ということになります。

さてその生活習慣ですが、大分大学の井谷准教授等の研究報告による、地方公共団体の18～65歳の3万9千人の調査を基にして纏めてみましょう。

食生活

- 1.食事が偏っている。(野菜、果物が不足、揚げ物、甘いものに箸が向かう。)
- 2.絶えず満腹になるまで箸をおかない。
- 3.外食も多く、不規則な食生活。(一日のカロリーの大半を、夜食で費やす。いわゆる夜食症候群)

嗜好品

1. アルコール 日本酒なら一日3合以上、タバコがやめられない。

運動

1. 暇があれば一日ゴロゴロして過ごす。
2. 階段よりはエスカレーター、エレベーターを利用する。
3. たとえ近距離でも車利用。

ストレス

1. 睡眠不足 5時間以内。
2. 不規則な勤務体制。
3. 休日が取れない。
4. 責任感が強く、完璧主義。いけないのは他人にもそれを求める。
5. 趣味を持たない。

どれもこれも当たり前ですが改善できないものばかりですね。一つでも挑戦しましょうか。一日5500歩を歩いていると代謝改善につながるという報告もありますし、一日7000歩以上歩いていた人は高齢になっても心電図異常が見られないという報告もあります。言うは易く行うは難し、自省を込めて・・・

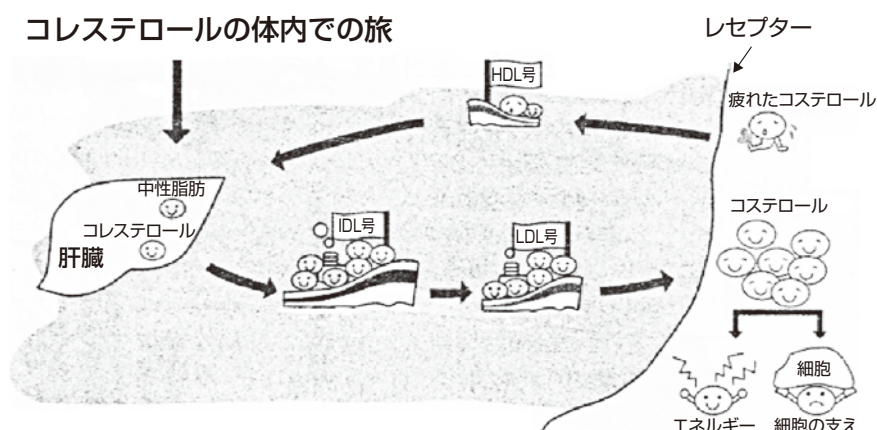
ところでメタボチェックの項目にHDLコレステロール〈善玉コレステロール〉がありますが世にいう悪玉コレステロール(LDLコレステロール)がありませんね。おやつと思われる方もあるかもしれません。次にコレステロールの動きについて纏めてみましょう。

改めてコレステロールについて

メタボの基準の中になぜLDLコレステロールが入ってなくてHDLコレステロールなのか、コレステロールの動きを含めて少しまとめてみます。メタボリックシンドロームは内臓脂肪の蓄積に伴い、脂肪細胞由来のサイトカインの異常が出現することなどによりインスリンの抵抗性が高まり生活習慣病を増悪させる因子を基準としていないのに対し、LDLコレステロールは細胞壁に直接作用して血管硬化を招くもので独立した危険因子と考えられています。そのためメタボ対象者で尚かつLDLコレステロールが高い値であれば非常に高いリスクを負うことになります。悪役の代表とさえ云われているコレステロールは体にとって重要な成分です。細胞を支えるために大事ですし、食べ物の中の脂肪の吸収に大事な成分で、コレステロールが少ない人は活力が低下しマイナス思考に陥りやすく自殺、交通事故を起こしやすい傾向にあるとも言われています。勿論LDLコレステロールは高からず低からず、又HDLコレステロールとのバランスが重要です。

図を見て下さい。これは20年程前、まだHDLコレステロールが一般的でなかった頃、私が講演で使用していたものですが今も大筋変わっていません。食物に含まれたコレステロールは腸で吸収され肝臓へ運ばれ、肝臓でつくられたものと一緒にリポタンパクという脂肪運搬船に乗り、姿を少しづつ変えながら細胞に運ばれ細胞のレセプターという入場口を通過、エネルギー源となったり、細胞の柱となったりします。不要になったコレステロールは再び肝臓へ運ばれ再生されたり便の中へ排出されます。(人間社会の流れと似ていると思いませんか、学校を卒業し希望の会社に就職して会社の為に

一生懸命頑張って活躍して定年を迎える。その後隠居生活に入る人やシルバー事業等で再活動する人等)しかしこの流れに乗れなかったものが正しいルートを進まず悪事に染まってしまいます。この焚き付け役がタバコ、過血糖、乱れた食生活、過度のストレスなどです。コレステロールが遺伝的に高い家系ではコレステロールを受け入れるレセプターがないか非常に少ない為に血液中に多く停留してしまいます。又肝臓の中ではコレステロールの製造をコントロールできない為にどんどん作り出してしまうので、この場合は材料の制限を必要とします。



薬物療法は状況により色々ですので医師に任せてもらう必要がありますが、参考までに表に動脈硬化学会ガイドランスのものをしめしておきます。

脂質異常症治療薬の薬効による分類

分 類	LDL=C	TG	HDL=C	Non HDL=C	主な一般名
スタチン	↓↓↓	↓	↑	↓↓↓	プラバスタチン、シンバスタチン、フルバスタチン、アトルバスタチン、ビタバスタチン、ロスバスタチン
陰イオン交換樹脂	↓↓	—	↑	↓↓	コレステミド、コレステラミン
小腸コレステロール トランスポーター阻害薬	↓↓	↓	↑	↓↓	エゼチミブ
フィブラート系薬剤	↓	↓↓↓	↑↑	↓	ベザフィブラート、フェノフィブラート クリノフィブラート、クロフィブラート
ニコチン酸誘導体	↓	↓↓	↑	↓	ニセリトロール、ニコモール、ニコチン酸トコフェロール
プロブコール	↓	—	↓↓	↓	プロブコール
EPA	—	↓	—	—	イコサベント酸エチル

又脂肪関連危険因子にはLpa, レムナントリポ蛋白、small denseLDL, 酸化LDL、MDA-LDL, アポBなどがありますが、これらは医師に相談してください。

腫瘍マーカーについて

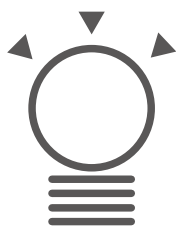
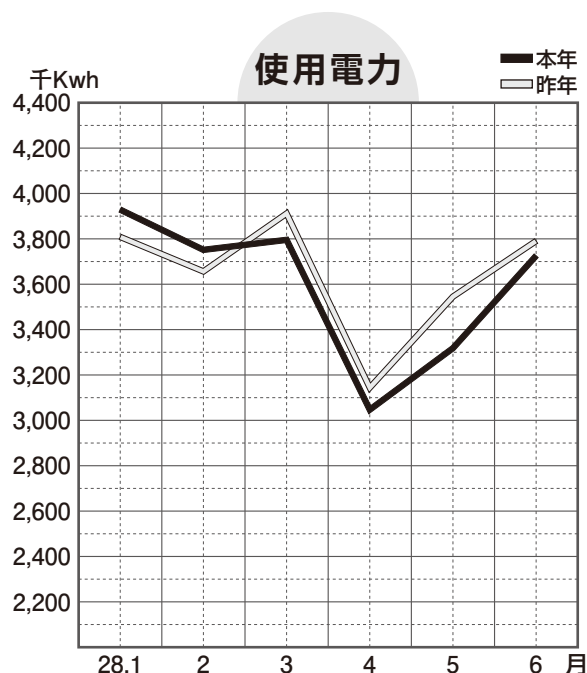
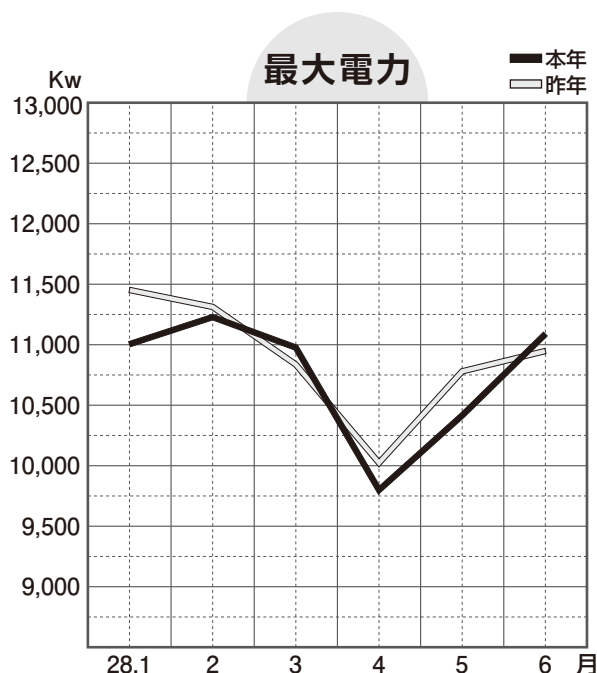
健康診査の時にこの血液で癌の早期発見につながりますかとよく聞かれます。私はまず「難しいですよ。私自身色々な癌を経験していますが、腫瘍マーカーは一度も陽性に出た事はありません。ただ治療前に高い値を示していて治療によって正常に戻っても、経過を見ていく間に再び高い値を示した場合は再発を強く疑うデータとなり有効なんです」と答えます。一般に多くの腫瘍マーカーは早期がんで高い値を示すことはまずありません。逆に正常値だから癌ではないとも当然言えません。ただ前立腺癌のPSAや卵巣癌のCA125、肝臓癌のAFPなどには早期発見にもつながります。どちらにしろ過信しないようにして下さい。ちなみにポピュラーなCEAですが、糖尿病、肺疾患、甲状腺疾患などの癌ではない病気でも、あるいは喫煙、加齢でも異常値を示すことはありますから注意して下さい。

安藤内科医の記事を転載



お知らせ

平成28年6月分電力使用状況



電気は正しく使いましょう!!

8月は電気使用安全月間です

生活のさまざまな場面で使用している電気、便利な一方使用方法を誤ると大変な事故につながります。

夏は気温や湿度も高く、注意力低下により電気事故が増える季節です。

また、軽装にもなり、発汗も多く電気が流れやすくなることから、感電には特に注意する必要があります。

そこで、広く電気使用に関する安全意識の高揚に努め、電気事故防止に資するため経済産業省主唱により関係団体が一体となり、全国一斉に実施されます。

各種団体が行事やボランティア活動を展開し、広く電気使用安全について呼びかけています。

平成28年度「電気使用安全月間」全国統一重点活動テーマ

1. 電気は常に安全を心がけ、ムダなく使いましょう
2. 自家用設備の電気事故は、適切な保守点検と計画的な更新で防ぎましょう
3. 地震・雷・風水害などの自然災害に備え、日頃から電気の安全に努めましょう

行事予定

2016 **7** July

16 土	『組合休日』
17 日	
18 月	『海の日』
19 火	
20 水	各務原市産業祭実行委員会総会
21 木	岐阜県監督士養成講座50回記念特別講演会
22 金	退任役員慰労会及び新役員歓迎会 岐阜中金会経営者セミナー並びに懇親会
23 土	『組合休日』
24 日	
25 月	月例会・役員会
26 火	団地ニュース編集委員会
27 水	第1回環境推進研修会
28 木	
29 金	
30 土	団地G 『組合休日』
31 日	

2016 **8** August

1 月	
2 火	
3 水	
4 木	岐阜南法人会ビール祭り
5 金	各務原ろばた会定時総会
6 土	『組合休日』
7 日	団地内一部停電(9:00~17:00)
8 月	
9 火	
10 水	
11 木	『山の日』
12 金	『組合休日』
13 土	『組合休日』
14 日	
15 月	『組合休日』



■ 8月～10月の行事予定

8月27日■ 団地G（第50期取り切り戦）
10月16日回 金属団地内停電（9:00～17:00）

■ 6月度金属団地ゴルフ会

6月12日回 レイク浜松カントリークラブ
優勝 森田浩明（森田木型） 2位 秋田耕治（秋田鉄工） 3位 森田吉久（テクノ共栄）

<http://www.g-mecca.jp>

G-MECCA

GIFU METAL ENGINEERING COMMUNITY COOPERATIVE ASSOCIATION

