

第63号



健康さんぽ



COOLBIZ
(クールビズ)
推進中

目次

ご理解とご協力をお願いいたします

巻頭言	『カレーの種』	…… 2	トピックス	『新入職員紹介/交通安全推進活動』	… 7
健康テーマ	『脱水と健康障害』	…… 3～5	ツリート他	『近隣の花火大会/かずさマジック応援/編集後記』	…… 8
お知らせ	『新規導入機器のお知らせ』	… 6			

一般財団法人 君津健康センター

— 基本理念 と 基本方針 —

■基本理念■

1. 私たちは、お客様の健康保持増進のお手伝いを通して社会に貢献いたします。
2. 私たちは、労働衛生機関のプロフェッショナルとして誇りをもち、精度の高い技術をお客様に提供いたします。
3. 私たちは、健康で明るく働きたいのある職場をつくります。

■基本方針■

- 〈法令遵守〉 法令・規則を遵守し、社会的規範となるセンターを目指します。
- 〈個人情報保護〉 個人情報保護、リスクマネジメントの実施により、情報のセキュリティとお客様のプライバシーを守ります。
- 〈品質保証〉 精度管理活動に取り組み、高品質なサービスの提供に努めます。
- 〈自己研鑽〉 自己研鑽に励むとともに、次世代の人材を育てます。

【巻頭言】

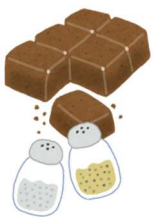
カレーの種



医局 小倉 康平

私は物心ついた頃からカレーが好きで好きでどうしようもなく好きでした。カレーだったら大皿3杯でも4杯でも食べられました。3食カレーでも怒るところか狂喜乱舞するくらいに。

ところで皆さん、カレーってどうやって作りますか？多くの方は、市販のカレールーを使いますよね？野菜とお肉をザクザクっと切って、ジューツと炒めて、お水を加えて、煮立ったらルーを入れて、はい、できた！失敗知らずで、誰が作っても美味しい！まさに魔法のようなカレールー！開発した方にはノーベル料理賞を差し上げたいと思います。



でも、なんでこんなに美味しいのでしょうか？ココがちょっと注目です。スーパーに行ったら、カレールーの箱の裏や側面を見てみてください。食品表示欄の原材料を見ると（原材料は、量の多い順番に書かれています）

1 食用油脂（パーム油、牛脂、豚油等） 2 小麦粉 3 砂糖 4 食塩 5 カレー粉 6 その他 …。



えっ！油脂？次が小麦粉？塩よりも砂糖が多い？塩よりカレー粉の方が少ない？その他の中には、調味料（アミノ酸）の表記が……。市販のルーの成分は、約40%が油、残り40%が小麦粉です。肝心のカレー粉はなんと20%以下。実際は10%も入っていれば良い方です。カレールーとは言いながら、油・小麦粉・砂糖・塩がほとんど。これが魔法の種なのです。ケーキの材料と変わらないでしょ？人間、甘くてファティーなものが大好きなの！実際に、カレー粉から市販のルーと同じような味にしようとすると、大量の油を入れることになります。カレーの鍋やお皿がベタベタになるのも、カレーが女性の天敵のように言われるのも、これが理由だったのです。



ここまで読まれた方には、もうカレーなんて食べないと決意を固めた方がいらっしゃるのではないのでしょうか？でも、そんなに嫌わないであげてください。カレーは悪くないのです！そこで、ふたたびカレーライスを食卓に登場させたいと思います！方法は2つ！

「もうカレールーは使わない！」という方は、カレー粉を使ってカレー風味の料理を楽しみましょう。スープカレーやドライカレーを試してみたいかがでしょう？ルーを使わなくてもできるカレーはたくさんありますよ！

「そんなのカレーじゃない！」という方は、ルーの量を調節しましょう！玉ねぎを多めに用意し、みじん切りにしてしっかりと炒めます。煮込むときにはコンソメなどを入れてうまみを加えます。しっかり煮込めばジャガイモやニンジンが溶けてとろみがつきますよ。ルーは思い切っていつもの半分に。味が薄くならないよう、カレー粉、ソース、ケチャップなどで少し味付けします。トマト缶でトマトカレーにしたり、トッピングに野菜を加えるなどのアレンジも美味しいですよ！ちょっとした工夫でカレーはむしろヘルシーフードに！夏バテしていても食べやすい！暑い暑い夏は辛いもので汗をかきたいもの。今年はヘルシーなカレーで夏を乗り切りませんか？





脱水と健康障害

医局長 栢元 武

今回は脱水と健康障害についてお話ししたいと思います。

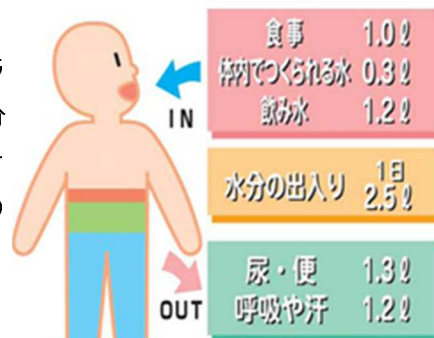
1. 人体の水分バランス

成人が健康な生物として生きていくための生理的な水の収支バランスについては、摂取するほうは、飲料水 1 2 0 0 ml、食物水分 1 0 0 0 ml、燃焼水（体内で代謝のとき生ずる水）3 0 0 mlの合計 2 5 0 0 mlです。排出するほうは、尿 1 2 0 0 ml、皮膚・肺からの不感蒸泄 1 2 0 0 ml、糞便 1 0 0 mlの合計 2 5 0 0 mlとなります。

もし水の補給が完全に断たれた場合、環境条件にもよりますが、毎日体重の2%の割合で水分が失われていくことになり、15～20%の水分が失われるとヒトは生命の維持ができなくなります。

つまり7～10日で生命がなくなり、これは、絶食に比べてきわめて短いこととなります。あまり意味のない情報かもしれませんが、水分とミネラルを摂取していれば、理論上1か月以上食物をとらなくても生存できるという説もあります。

もうひとつの重要なことは、ヒトの体温上昇にともなう水の役割です。この場合、生体は凝固し生命を維持できなくなります。つまり、水は急激な体温の上昇を防ぎ放熱するのにきわめて有益なものと、さらに、水の表面張力が大きなことは、細胞間隙（さいぼうかんげき）や毛細管腔（もうさいかんくう）をすみずみまで体液で満たす大きな役割を果たしています。まさに水は生命の源と言えるようです。



厚生労働省ホームページより

2. 脱水による健康障害について

尿、汗等の喪失量に見合う水分・ミネラル分を適量摂取できれば、血漿浸透圧は一定に保たれますが、水分摂取量が不足すると血漿浸透圧が上昇し、のどが渇き、尿が濃縮されます。水分摂取量不足は、健康障害や重大な事故の大きなリスク要因の一つとなります。

(1) 熱中症

消防庁のデータによれば、平成25年夏季(6～9月)に熱中症で救急搬送された方は、全国で58,729人にもなり、統計を取り始めてから最多となっています。救急搬送人員の年齢区分を見ると、高齢者(65歳以上)が27,828人と最も多く、次いで成人(18～65歳未満)23,062人、少年(7～18歳未満)7,367人、乳幼児(生後28日～7歳未満)466人の順となっています。発症しても救急搬送されなかった方はこの数倍になると思われます。

発汗によって血液中の水分が減少すると、生体内では細胞外液と内液の移動によって循環機能に支障を来さないような体液を維持するような調整が行われます。しかし、水分補給を行わないと、脱水による血液の濃縮のために循環不全を起こし、酸素や栄養素の運搬、あるいは体温調節にも重篤な障害を起こして熱中症を起こすことがあります。

熱中症とは高温環境下での障害の総称です。労働現場だけでなく、スポーツ活動や日常生活の中でも発生し、死亡者の発生も見られます。いくつかの分類方法があり、その1例を示します。



熱失神	発汗による脱水と末端血管の拡張によって、脳への血液の循環量が減少した時に発生。体温は正常であることが多く、発汗が見られ、脈拍は徐脈になる。
熱痙攣	大量の発汗後に水分だけを補給して塩分やミネラルが不足した場合に発生する。突然の不随意性有痛性痙攣（腹痛が多い）と硬直で生じる。体温は正常であることが多く、発汗が見られる。
熱疲労	多量の発汗に水分・塩分補給が追いつかず、脱水症状になったときに発生する。症状は様々で、直腸温は39℃程度まで上昇するが、皮膚は冷たく、発汗が見られる。
熱射病	視床下部の温熱中枢まで障害され、体温調節機能が失われる。高度の意識障害が生じ、体温が時に40℃以上まで上昇、発汗は見られず、皮膚は乾燥。緊急入院で速やかに冷却療法を行う必要がある極めて危険な状態。

(2)脳梗塞

脳梗塞とは、脳血管が閉塞又は狭窄し、脳虚血を来し、脳組織が酸素または栄養の不足のため、壊死または壊死に近い状態になる疾患を言います。平成23年の人口動態統計によれば、脳梗塞による死亡者数は73,273人で日本人の死亡原因の中でも多くを占めています。後遺症を残して介護が必要となることが多く、福祉の面でも大きな課題を伴う疾患です。発症時間で最も多いのが夜間から早朝にかけてで、就寝中は水分をとらずに脱水傾向になることと、就寝中は身体活動がほとんどないため血圧も低下すること、また、年間を通じては夏と冬に多く、夏は脱水、冬は身体を動かさなくなることが発症と関わっているとされています。

(3)心筋梗塞

心筋梗塞とは、虚血性心疾患のうちの一つで、心臓そのものに血液を供給している冠動脈の血流量が下がり、心筋が虚血状態になって壊死または壊死に近い状態になる疾患を言います。平成23年の人口動態統計によれば、急性心筋梗塞による死亡者数は43,265人で日本人の死亡原因の中でも多くを占めています。動脈硬化病変を基盤として脱水状態になった場合には、閉塞性血栓が発生し、心筋梗塞に至る場合があります。



(4)水中毒

水中毒とは、過剰の水分摂取によって生じる中毒症状です。人間の腎臓が持つ最大の利尿速度を超える速度で水分を摂取すると体内の水分過剰で細胞が膨化(ふくれあがること)し、低ナトリウム血症を引き起こす水中毒に陥ります。血液中のナトリウムイオン濃度の低下に伴い、右表の症状が生じます。ナトリウムイオン濃度単位に関してはあまり気になさらず参照してください。

血液中のナトリウムイオン濃度の低下に伴う症状

130mEq/L	軽度の疲労感
120mEq/L	頭痛、嘔吐、精神症状
110mEq/L	性格変化や痙攣、昏睡
100mEq/L	神経の伝達が阻害され呼吸困難などで死亡

下痢や嘔吐など激しい脱水症状を起こした際に、水やスポーツドリンクのみを大量に与えると、特に乳幼児においては水中毒を引き起こすことがあります。一般的なスポーツドリンクではナトリウム濃度が低すぎることから低ナトリウム血症に陥ることが原因です。スポーツドリンクに塩分を少し補うのも手ですが、このような脱水時には経口補水液を用いるべきです。大塚製薬の経口補水液オーエスワンは消費者庁から個別評価型病者用食品の表示許可を取得しています。

* 水分と電解質の補給には、経口補水液が最適

下痢や嘔吐、発熱による発汗時は、体内の水分や電解質が失われ、脱水のリスクが高まります。水分と電解質の補給には、ただの「水」ではなく身体が失った水分や電解質を効率よく吸収させるための経口補水液が最適です。ただし、経口補水液は一般のイオン飲料よりも電解質の濃度が高いため、医師や薬剤師、看護師、管理栄養士の指導の下、飲用することが推奨されています。

(5)その他

いわゆるエコノミークラス症候群（深部静脈血栓症）等の予防のためにも、飛行機搭乗中の水分補給と軽い運動は非常に重要とされています。また、誤った知識に基づくダイエットや水分補給についても注意が必要です。



3.乳幼児の脱水

小さなお子さまの身体の水分量は、生まれた時は約80%、発育とともに70%となり、大人に向かい60%となります。ただし、乳幼児の体内での代謝は活発であるため、大人が気づかないうちにたくさんの水分を失ってしまうときがあります。大量の発汗の後や、元気がない・ぐったりしている状態のときなどお子さまの変化を見逃さないことが重要です。脱水症状が治まらなかったら、できるだけ早く小児科を受診するようにしましょう。



◆乳幼児にとって水分不足は大敵！

- * 体温調節機能が十分に発達していない
- * 成人に比べると発汗機能や腎機能が未熟なため脱水を起こしやすい
- * ちょっとした感染症でも下痢や嘔吐などを引き起こしやすい など

4.お年寄りの脱水

お年寄りは体内の水分量が少ないため、普段より多く汗をかくだけでも脱水症の原因となります。水分摂取量が少ないと、体調が悪くなり、食欲不振から食事も減少してしまい、さらに脱水状態を進行させてしまいます。周囲の方は、常にお年寄りのコンディションを気づかうことが大切です。

生活環境では『室内の設定温度が28度を越えている』『室内の風通しが悪い』『直射日光のあたる部屋にいる』、生活態度では『一日中長袖厚着でいることが多い』『水分を摂取する量が少ない』『急速な食欲の低下』など、こんな条件に当てはまったら、一度、脱水を疑ってみましょう。

また、急激に体重が落ちるなどの症状がみられたら、医師に相談するようにしましょう。

◆お年寄りが脱水になりやすい理由

- * のどの渇きを感じにくく、食欲が減退し水分摂取が減る
- * 腎臓の機能が低下し水分や塩分の調節機能が低下している
- * 持病によっては脱水状態との区別が付きにくいため、水分補給を怠ってしまう
- * のどが渇いてもトイレに立つのが嫌で水分を控えてしまう
- * 少し暑いと感じても扇風機やエアコンの使用を嫌がることもある など

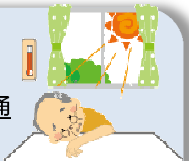


* お年寄りの脱水を見逃さない方法

痰がからんだ咳を繰り返す：水分の摂取が極端に少なくなると、痰がからみやすくなります。

脇の下に汗をかかない：お年寄りの脇の下に手をあてて下さい。脇の下は湿っているのが普通ですが、脱水状態になるとその湿り気がなくなります。

ハンカチーフサインで確認する：手の甲の皮膚をつまみ上げてチェックする方法です。正常な状態ならすぐ元に戻りますが、脱水を起こしていると、ハンカチをつまみ上げて離したようにしばらく戻りません。



5.災害時の注意

避難場所でも注意したいのは脱水です。避難場所・仮設住宅は自宅のようにきめ細かい温度調節をすることができず、体調を崩しやすい環境と考えられます。十分な食事や水分摂取ができないと、体力・免疫力も低下するため、衛生環境が悪い避難所などでは感染症のリスクが高まり、時には下痢・嘔吐など脱水状態の原因になる症状に陥ることも考えられます。また、心理的なストレスによって食欲が減退することもあります。1日に何度も仮設の狭いトイレに立ったりしゃがんだりするのが面倒になり、食事や水分摂取を意識して控えがちになると脱水状態が進行してしまうこともあります。



6.渡航先での脱水

下痢の原因で最も多いのは細菌感染症です。衛生状態の悪い地域での水や食べ物、食器などは細菌で汚染されている場合があります。屋台や比較的安価な飲食店などでは、提供される水は水道水であることが多く、氷も水道水で作られていることが多いので、ペットボトルのミネラルウォーターを飲みましょう。ガス入りミネラルウォーターの方が偽物は少ないので望ましいです。生ものは避け、熱がしっかり通ったものを食べましょう。果物は自分で皮をむいて食べる方が安全です。日本のように何の問題もなく水道水を飲料に用いることができるのは世界でもむしろ例外的なことであることをどうかお忘れなく。

◆渡航先で気をつけなければならない脱水のリスク

- * 細菌や寄生虫による、下痢・嘔吐を伴う脱水(発展途上国でのリスクが高い)
- * ウイルスや感染症による、発熱・下痢・嘔吐を伴う脱水(先進国でのリスクが高い)
- * 熱帯地方での大量の発汗や、標高の高い場所など、乾燥地域での脱水
- * 飛行機での移動中(機内はかなり乾燥している)や渡航先での長距離移動時(水分を控えがち)の脱水



最後に、いろいろ調べて、では何をすればいいかという結論は次の通りです。

熱中症の危険のある職場環境で働く際は、30分以内に紙コップ1杯以上の水分かスポーツドリンクを摂取すること、デスクワークや家屋内にいる場合はこれまでよりコップに2、3杯多くの水分かスポーツドリンクをとること、です。

以上が皆様方のご参考になりましたら幸いです。

参考：大塚製薬ホームページ





検査科の新星！BM9130

臨床検査科 大木 優治

今年度から臨床検査科に新しい機器が導入されました。

血糖ヘモグロビンA1cを測定する為のJCA-BM9130という日本電子社製の機器です。前機であるJCA-BM1250では不可能だったバーコードでの対応が可能となりました。よって1月より開始されました「健診データ収集システム」にも対応出来るようになり、業務が格段に向上しました。

また、BM1250では血糖のみしか測定出来なかったのですが、新機器のBM9130ではヘモグロビンA1cも同時に測定出来る仕様になっており、測定者が即時に血糖とヘモグロビンA1cの関連性も確認出来るようになりました。



新機器のBM9130

ヘモグロビンA1c測定機器としての前機である東ソー社製HLC-723 G8という機器ではヘモグロビンA1c測定をHPLC法という測定原理であるのに対し、BM9130では酵素法（蛋白分解酵素法）という測定原理が採用されています。

HPLC法の測定方法は血液を自動溶血・希釈された後、分離カラムに注入され、カラム中を流れる際にヘモグロビン成分を分離、測定するという方法になります。この一連の流れを高速液体クロマトグラフィーと言います。ただし完全に分離できない事もあり、ヘモグロビンA1c以外のヘモグロビンを測定してしまい、ヘモグロビンA1c検査値が影響を受ける場合があります。

対してBM9130で採用されている、酵素法の測定方法はヘモグロビンA1cとしての特徴である、糖化ジペプチドを抗原抗体反応と同様に、特定の物質（基質）に対して特異的に反応する酵素反応を利用し、乖離させる蛋白分解酵素を使用して、ヘモグロビンA1cのみを測定する事が可能です。

ヘモグロビンA1cの測定原理としては別に免疫法というものも存在します。



今回新しく導入されたBM9130の測定方法である酵素法は、HPLC法と比較して大量検体処理に適していて検査コストも安い為、業務の迅速化、業務水準の向上に繋がる機器が導入されたと感じています。

HPLC法	溶血検体に含まれる各種ヘモグロビンをイオン交換クロマトグラフィーによって分画し、糖化ヘモグロビンの面積と総ヘモグロビンの面積比よりヘモグロビンA1cを求めます。装置によってはヘモグロビンA1c以外のヘモグロビンを測定してしまい、ヘモグロビンA1c検査値が影響する場合があります。ヘモグロビンA1c以外にヘモグロビンFも測定できるというメリットがあります。
酵素法	ヘモグロビンのβ鎖N末端の糖化ジペプチドを特異的に乖離するタンパク分解酵素を用い、フルクトシルペプチドオキシダーゼにより発色系に導く方法です。自動分析装置を用いた大量検体処理に向いているメリットがあります。
免疫法	ヘモグロビンA1cを抗原として作成された抗体を用いた測定法で、ヘモグロビンA1cのみを選択的に測定することが可能です。特異性の高い抗体を用いることで、ヘモグロビンA1c以外のヘモグロビンの影響が受けにくいメリットがあります。



はじめまして

新入職員の紹介！

質問 Q1：出身地 Q2：趣味・特技 Q3：抱負

◆H26年4月、当センターに6名の新しい仲間が入職いたしました。よろしくお願いいたします。

所属：医務局・産業保健部 小倉 康平（オグラ コウヘイ）

Q1：奈良県

Q2：料理

Q3：子供の運動会でケガをしないよう、日々の運動や筋トレを頑張ります！

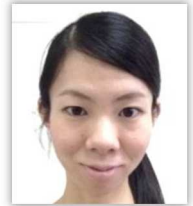


所属：医務局・産業保健部 小倉 あゆみ（オグラ アユミ）

Q1：千葉県船橋市

Q2：小物作り、探し、集め

Q3：成人後初めて千葉に戻りました。房総半島を満喫したいと思います。



所属：健診課 青山 要子（アオヤマ ヨウコ）

Q1：岩手県

Q2：愛犬と遊ぶ・観劇

Q3：お客様の健診結果を正確かつ、迅速に報告できるように努めています。



所属：健診課 木下 智子（キノシタ トモコ）

Q1：千葉県佐倉市

Q2：スキューバダイビング

Q3：いつも笑顔での接客を心掛けていきたいです。



所属：事業課 山野井 暢希（ヤマノイ ノブキ）

Q1：千葉県富津市

Q2：弓道・自転車

Q3：色々とお迷惑をおかけしますが少しでも早く一人前になれるよう頑張ります。



所属：総務課 植木 真理恵（ウエキ マリエ）

Q1：千葉県木更津市

Q2：バスケットボール

Q3：1日でも早く環境にも仕事にも慣れていきたいです。



君津健康センター

交通安全推進活動について

セーフティドライバーズ 2014 の活動期間がやって参りました。昨年は、職員一人ひとりが交通安全への高い意識を持ち、123日間の無事故・無違反を達成することができました。今年も、昨年同様職員全員で『123日間 無事故・無違反』を目標に、誠心誠意交通安全活動をしていきますので、皆様のご協力をお願いいたします。

(チームリーダー 高橋)

Column

ゆるっと
ツイート

第6回

近隣の花火大会



巡回健診課 藤田 昌久

夏の夜空に大輪を咲かせる花火。色彩豊かで夏の風物詩であります。センター近隣4市でも豪華絢爛な花火大会が催されます。皆さんもお近くの花火大会へ出掛けてみてはいかがでしょうか？

① 7月26日(土) 第52回東京湾口道路建設促進「富津花火大会」

4,500発 19時20分開始 会場は「県立富津公園内」
3号玉・4号玉・スターメイン 会場近くで迫力を楽しむのもよし、
少し離れた場所から全体の美しさを楽しむのもよし
荒天時は27日(日)に延期 【問い合わせ先】 富津市商工観光課

サマーナイトファーム
マザー牧場HPより引用

② 8月2日(土) 第34回亀山湖上祭 君津市民花火大会

5,000発 19時30分開始 会場は「亀山湖畔公園」
特大スターメインが好評 亀山湖ダム堤頂道路からは目線での高さ
で花火が楽しめます 荒天時は9日(土)に延期
【問い合わせ先】 君津市観光協会亀山支部

③ 8月2日(土) 第13回袖ヶ浦市民ふれあい夏まつり

2,000発 20時00分開始 会場は「東京ドイツ村」
※夏まつりは14時40分から開始 雨天、荒天は3日(日)
に延期 当日は13時からドイツ村園内が入場無料
【問い合わせ先】 実行委員会事務局



④ 8月15日(金) 第67回木更津港まつり花火大会

7,000発 19時15分開始 会場は「木更津港内港」
関東最大級の特大スターメイン・ナイアガラ・大玉・尺玉
メッセージ花火では涙をそそることも… 荒天時は16(土)
または17(日)に延期 【問い合わせ先】 木更津市観光協会

⑤ 8月各土日と11～15日 マザー牧場打ち上げ花火

19時50分開始 広場に寝そべて、またジンギスカンを
食べながら見る花火は格別 ロマンチックな夜の牧場も楽し
めます 天候により中止となる場合があります
【問い合わせ先】 マザー牧場



※ 詳細は公式サイトや問い合わせ先に確認して下さい

第85回 都市対抗野球大会
2年連続 10回目

新日鐵住金

かずさマジック出場！

開催場所：東京ドーム
開催期間：7月18日～
(12日間)



編集後記

昨年6月、厚生年金基金制度の見直しを定めた『厚生年金保険法の改正』が国会で可決・成立した。本年4月1日より施行されており、センターが属する『全国労働衛生機関厚生年金基金』事務局としてもその対応に追われている。公的年金制度と同様、基金の資産運用の不安定さや高齢化等に伴う年金債務の膨らみ、それを支えていく担い手の減少といった構造的な問題を孕んでおり、健全な基金運営が危ぶまれる中での法改正であると認識する。

基金存続のための財務基準は今後5年間、年を追うごとに高いハードルが予定されており、基金の解散・代行返上など制度の存廃にも及ぶ見直しが必要の状況にある。いくつかの選択肢が考えられているが、①今後(5年後以降)も基金を継続させる。②代行返上して確定給付企業年金(DB)に移行する。③DB移行を希望する事業所のみで移行する。という類のものであるが、中身はかなり複雑なものとなっている。

いずれにしても事業主負担や意味ある給付といった点を勘案しつつ、早晩、事業所としての意向をとりまとめていかねばならない時期を迎える。世の中を眺め渡すという観点から結構面白い面があることに加え、センター職員の福利厚生という点からも大事な問題であり、少し頑張って考えてみようと思う。『関心のある方は是非、ご意見・ご質問をお寄せください。おそらく即答はできないと思いますが。』 (K・O)



*** 「健康さんぽ」はホームページでもご覧いただけます ***