



シミ・ジャー通信

さわやか

9月号

2007,09,01 通巻25号

発行 シミ・ジャー工業株式会社

〒340-0806

埼玉県八潮市伊草276

TEL 048-997-5111

FAX 048-997-5112

info@4348.co.jp

http://www.4348.co.jp



水道料金のカード決済始まる

いよいよ東京都でも水道料金の支払いがカードで、できるようになります。

平成19年10月検分分から、東京23区内で実施されます。もちろん事前の届出が必要です。

【お申込み受付は
平成19年8月1日から
水道局お客さまセンターで
(03-53326-1101
日曜日・祝日を除く8時30分
から20時00分)です。】

これは平成18年5月に
成立した改正地方自治法で、
地方税や公共料金がカード
でも支払えることになった
からです。

ジェーシーピー(JCB)や三井住友カ
ード、クレディセゾンなどカード大手12
社が昨年からの協議会を設立して決済のルー
ルをつくってきました。



東京都で水道料金の決済ができるカード



日本初は丸亀市で導入

日本で一番早く水道料金にカード決済を
導入したのは香川県丸亀市(2007年3
月)です。現在他には、三重県玉城町(2
007年4月)・兵庫県猪名川町(2007
年5月)・横浜市(今年度中)だけですが、

これから徐々に各市町村で実施されていく
ことでしょう。

電気・ガス料金のカード決済については、
実施している市町村がありますが、水道料
金もようやく追いつく形になりました。

他にも、国公立病院の診察料や地方税も
カード決済の対象になっています。

また、社会保険庁は国民年金保険料の力
ード決済を認める方針といいますが、国税
などはまだメドが立っていないようです。

主要カード12社がこれによりクレジット
トで決済を検討する金額は、年間30兆円
に迫るといふ計算もあります。

大手カード会社の決済予想金額

	年間支払額
自動車税	1兆8,000億円
軽自動車税	1,500億円
固定資産税	9兆円
住民税	8兆円
水道料金	4兆3,000億円
自治体病院の診察料	3兆5,000億円
国民年金保険料	1兆9,000億円
金額は概数	

数字は2005年資料。

国民年金保険料は2004年。

住民税は2007年から課税方式が変更になっ
ています。

他にも自動車税など銀行の口座振替がで
きない税金を自宅にいながらパソコンを使
って支払うことも可能になります。

何よりも今まで支払うだけだった金額に、

カードのポイントが貯まっていくのです。

他の公共料金も合わせると、毎月数万円
分の決済に応じたポイントが、新たに加算
されるのは魅力です。

自分が住んでいる市町村の決済方法はど
うですか? 調べてみる価値は充分にあり
そうです。

問)クレジットカードやデビットカード
で、水道料金等の支払いが可能になった
場合、あなたは利用したいと思いますか。

答)	
クレジットカードを利用したい	40.0%
デビットカードを利用したい	1.1%
両方とも利用したい	4.1%
利用しない	44.3%
どちらともいえない	10.4%

性別で見ると、「女性」のほうが、男女合
せた年代別では30代・40代が、カード決済を
利用したいと答えた割合が高く、それぞれ約半
数を占めています。

東京都水道局によるアンケート/平成16年

海の恵みを凝縮した贅沢な 高級天然天日塩「海塩」

オーストラリア近海のいまだ汚染されていない青
く澄んだ海水と、沖縄県南西諸島の風化造礁サン
ゴが結合した純天然天日塩。

海のミネラル・カニ殻から抽出した食物繊維キト
サン・天然海藻エキスを加えることにより、天日
塩本来の甘味を引き出しています。



海塩 800g 1,680円



海塩ミニ 250g 630円

水道使用「3割が不自然」 伊仙の990世帯

町、不正2例確認

鹿児島県・伊仙町は9日、家族数に対し水道使用量が不自然に少ない例が全世帯の3割近くに達しているとして、対象世帯に対し水道管などに異常がないか照会する文書を送ることを決めた。

使用量メーターを通さずに水道を使っている例もあったため、改善指導や刑事告訴も視野に入れ調査を進める。

町水道課によると、町の上水道、簡易水道を使っているのは約3500世帯。町は住民基本台帳から各世帯の構成人数を調べ、人数当たりの平均使用量を計算。

実際の使用量が平均値より明らかに少ない世帯を990と算出した。地域に偏りはなく、全域にわたっているという。



メーターを通さず不正改造とみられるパイプ。
(伊仙町役場提供)

3人世帯の平均使用量1カ月18.4トンに対し、2トンしかない世帯もあった

実際に不正な改造を2例確認。メーター手前から配管し、メーター先につなげたりしていたという。

同課は「メーターが壊れていたり、台帳と実際の世帯人数が異なったりしているケースも想定される。」

一方で、昭和50年代にメーターを付け始めたころから不正のうわさもあった。調査をしたが立証は難しかった」としている。

検針機器を昨春更新しデータ集積が容易になったことや、水道料金滞納対策に取り組む過程で新たな不正が明らかになったことから、本格的な調査を始めたという。

町は近く990世帯に対し文書で照会。改善が見られない世帯へは担当者の訪問指導、警察官立ち会いの警告、刑事告訴なども検討している。

水道課の幸孝一課長は「水道料金の公平性を保つためにも、自らの意思で改善してほしい」と呼び掛けた。

平成19年8月10日 南日本新聞

京都市水道水：PFOA濃度、最大で13ナノグラム/リットル 当たり測定 / 京都

編集部注/1ナノグラムは10億分の1グラム
京都市は10日、人体への影響が指摘されている有機フッ素化合物の一種「パーフルオロオクタン酸(PFOA)」の水道水における濃度測定結果を発表した。

1リットル当たりの最大値は13ナノグラムと大阪府(最大105ナノグラム)や神戸市(同38ナノグラム)の調査結果を下回ったが、市上下水道局は「PFOAについて十分な知見がないので安全とは言い切れず、今後も調査を続ける」としている。

5月にPFOAによる水質汚染が全国的に広がっているとの調査結果が報道されたことを受け、市は7月から調査を開始。

市内4浄水場の給水栓8カ所から採取した水道水を調べたところ、最大値13ナノグラム、最小値3.7ナノグラム、平均値8.6ナノグラムだった。

同局によると、発がん性を指摘する研究もあるが、人体への影響は詳しく分かっていない。

平成19年8月11日 毎日新聞

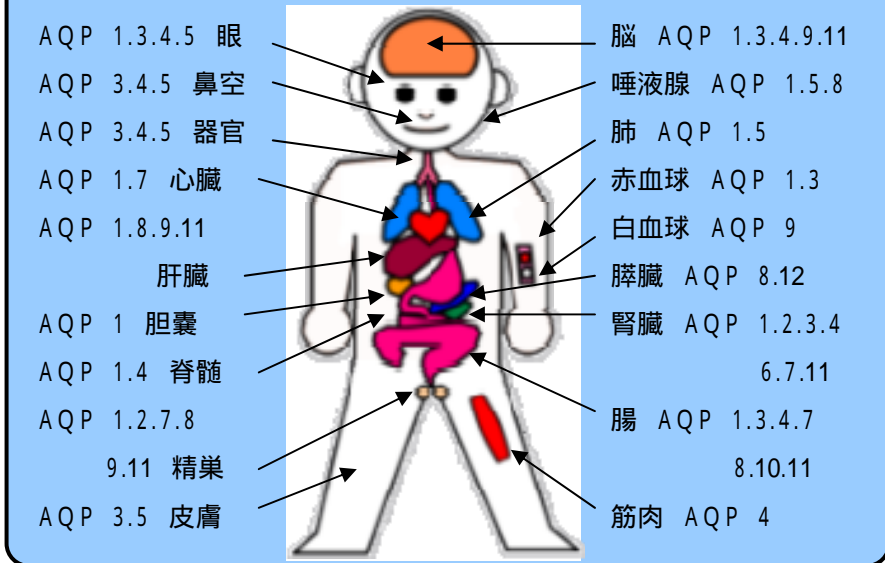
パーフルオロオクタン酸(PFOA)

フッ素を含む有機化合物の一種。動物実験で肝臓毒性や発達への影響、発がん、肥満との関連などが指摘されている。環境中で分解されにくく、日本や欧米などの人間の血液中に蓄積していることが分かって注目された。極域の生物など広範囲の環境汚染が問題化、欧米では

生産規制が検討され、日本の3社を含む世界のフッ素樹脂メーカーなどが昨年、米環境保護局と共同で、環境への排出削減に自主的に取り組むことになった。環境省の調査でも河川水、大気、食物などから検出され、水の中の最高濃度は水1リットル中100ナノグラムだった。編集部注/浄水場では活性炭処理によって減量に努めています。

さまざまな分野で研究が進む「アクアポリン」

アクアポリンの全身分布

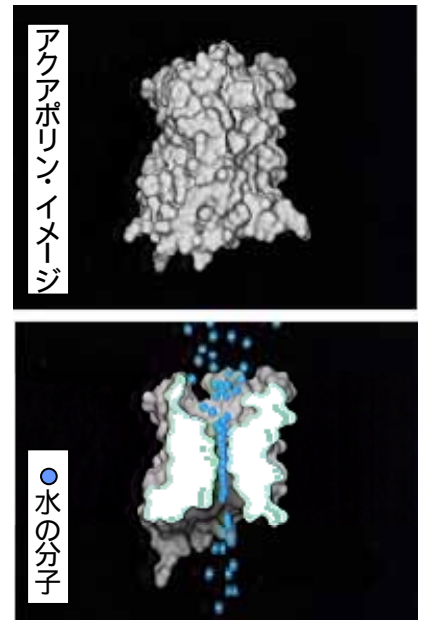


アクアポリン(AQP)は動物や植物、細菌にも存在して、水と生命に関わる大切な役割をしています。

アクアポリンはAQP0~AQP12まで、哺乳類では13種類の存在が確認されていて、全身の臓器に分布しています。

水輸送が盛んな臓器には特に多くのアクアポリンが存在し、協調して働いています。特に腎臓では6種類以上のアクアポリンが豊富な水輸送を支えています。

アクアポリンの機能と病気の関係についても少しずつ明らかにされてきています。



AQP0は白内障、AQP1は尿の濃縮力低下、AQP2は腎性尿崩症、AQP3は乾燥肌、AQP5はシエーグレン症候群(唾液腺や涙腺を代表とする外分泌腺の障害により、口腔や眼球の乾燥症状を特徴とする自己免疫性疾患。)によるドライアイの原因になります。

シエーグレン症候群の患者さんは、泣いても涙が出ないことが知られていますが、これはアクアポリン5が細胞膜に存在しないので、急激な水の移動ができないために起こることがわかってきました。

世界中で研究が進んでいるアクアポリンですが、今後それぞれの疾患でアクアポリンを利用した、新しい治療法の開発が期待されます。

日本人も数々の研究成果を発表している、アクアポリンですが、第5回アクアポリン国際会議が、今年7月13日~16日まで、奈良県の「なら100年会館」で開催され、世界中の研究者が集まりました。

昨年、カネボウ化粧品では、アクアポリンの研究から誕生した、潤いをコンセプトにした化粧品を発売しました。

血管が存在しない表皮では、水がめぐること栄養を運び、うるおいある肌を保っています。そのためにはアクアポリンが肌内で重要な働きをしています。

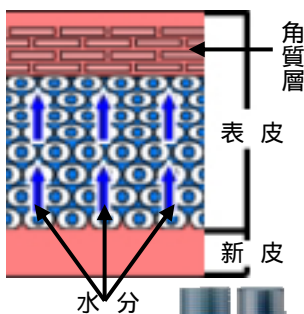
昔から美肌やむくみに効くとされてきたハーブの一種、ウォータークレス(クレソン)から抽出したエキスが、肌内の「アクアポリン」を増やす働きがあることを発見したのだそうです。

肌内のアクアポリンを増やし、効果的に水をめぐらせることで、水分調節機能をケアすることができると、発表していました。

ドライアイの研究により存在が明らかになったアクアポリンですが、アクアポリンの水分子の透過性の性質から、肌の潤い、張り、むくみ、老化などにも影響が出ることが最近の研究でわかってきました。

これからも、さまざまな分野で、このアクアポリンが注目され、研究が活かされていくことになるでしょう。

皮膚の断面



肌のうるおいや老化防止にも期待できる。アクアポリンに注目した化粧品の数々。





須藤伝悦博士の研究 3 てんかん 癲癇とカルシウム代謝の異常

須藤伝悦博士の研究では、カルシウムに依存するドーパミン合成メカニズムをさまざまな病気の解明に応用してきました。その中には、てんかん発作に関しておこなった研究があります。

1959年に、国立予防衛生研究所（現在の感染症研究所）で、てんかんに似た症状を示す突然変異のマウスが見つかりました。

このマウスはELマウスと名付けられ、てんかん症のモデル動物として研究されてきました。

ELマウスは、カルシウムの代謝に異常があり、骨に保存されているカルシウムが十分に血液に供給されないため、脳への輸送が少なくカルモジュリンの活性が低下しています。

そのため、カルモジュリン依存性のドーパミンの合成が低下し、その不足が発作や異常行動を誘発すると考えられます。



写真右/ELマウス

ELマウスの脳室内にカルシウムを補給すると、脳内のドーパミンレベルが改善され、異常行動が抑えられます。

このことからカルシウムの代謝を改善することで、中枢の異常が改善できると考えられます。

ELマウスは、生後3週から週に1回、空中に15cm位の高さに放り上げる刺激を与えると、6週目頃から発作が起きます。一度発作を獲得したマウスは、床替えなどのわずかな刺激によっても発作を起こすようになります。

このてんかんの発作とマウスの行動に奇妙な関係があることに気づきました。てんかん発作を起こさないマウスは、起こしたマウスに比べて、神経質で、動きが激しいのです。そこで、両方のマウスを比較分析してみました。

通常、ELマウスの血液中のカルシウムレベルは低くなっています。ところが、発作を起こしたマウスは、起こさないマウスに比べて血液中のカルシウムレベルが増加しています。

そこで、発作後に脳内のドーパミンレベルも改善するのではないかと考えて分析してみました。

その結果、発作30分後のELマウスの脳内のドーパミンレベルが、発作前に比較して改善していることが確認されたのです。

ELマウスは骨に保存されているカルシウムが十分に血液に供給されないために、脳への供給も不足します。そのため、カルモジュリンによるドーパミンの合成が低下して、けいれん発作を始めとする異常行動を起こします。

しかし、この発作が、カルシウム代謝ホルモンを活性化し、血液中のカルシウムレベルを高め、脳内のドーパミンレベルを高めます。

けいれん発作は、中枢の異常を改善するために起こる現象であると考えられるのです。

てんかん症は、古くから知られている病気のひとつですが、差別を受けたり、人権を迫害されたりする苦難の歴史をたどってきました。

しかし、てんかん気質の人の中には、感受性が鋭く敏感で、特別な能力を持ち合わせている場合が多いのです。天才と呼ばれた過去の偉人達の中にも、てんかん症だった人がたくさんいます。

発作自体が異常な現象ではなく、中枢のわずかな不都合を改善するために起こる必然的な現象であるとする、研究論文は国際誌で発表されました。

十数年前、このような発表をすることは、勇気のいることでしたが、アメリカの審査員から「この論文は、最高のものよりも遙かに優れている」とのコメントをいただき評価されました。

その後、この概念が徐々に認知され、外国で追随する論文がいくつかが発表されました。その中には人間の子供も発作後、異常脳波が消失するとの臨床報告もできています。

西暦2000年頃に書かれた中国の古典には、マノモスの骨の化石やカキの貝殻からつくった粉末を成分とした処方記載されています。



この処方をもとにした、柴胡加竜骨牡蛎湯（さいこかりゅうこつぱれいとう）は、現在も抗てんかん薬として使用されていますが、約10%のカルシウムを含んでいます。

写真上/りゅうこつ
大型哺乳動物の化石化した骨