Kanazawa University

健康と安全

（題字　岡田　晃　学長）

7. 1996（平成8年）第4号

（本紙は，本学教職員・学生等の健康管理と安全管理に対する理解，認識を深めるための広報紙です。）
発行：金沢大学健康安全管理者事務連絡会議
お問い合わせ先：庶務部人事課（64—5026）

アカンサス　インターフェイス，本部（事務局・学生部，保健管理センター）棟

金沢大学標石

contents

災害の防止のためには ……1
▽災害を未然に防ぐための安全週間 ……1
▽誰にでもできる日頃の心掛け ……3
特集
シリーズ ゼロ災ひろば—その1— ……5
▽電気の安全な使用法 ……5
成人病　シリーズ—その3— ……7
▽が　ん ……7
わたしの健康法 ……10
健康のための散歩道 ……10
成人病と薬草 ……11

金沢大学

災害の防止のためには

1. 災害を未然に防ぐための安全週間

本年７月１日から７日までの１週間は，平成８年度の「国家公務員安全週間」でした。この安全週間は，各省庁，各機関が災害の根絶を期するために，安全管理に関する施策の充実，安全意識の高揚及び安全活動の定着を図り，職員の安全を確保することによって，公務能率の向上に資することを目的として，例年この時期に実施されています。

今年の安全週間に際しては，人事院及び総務庁により「すべての機関で実施する事項」及び「機関の実情に応じ，重点的に実施する事項」として以下の事項が定められています。詳細については，各部局に通知した「平成８年度国家公務員安全週間実施要領」をご覧ください。

本学では，この時期に「健康安全管理者事務連絡会議」を開催し，各部局の安全管理に関する現状等ついて確認を行っています。それぞれの部局において，年１回の総点検を実施しましょう。

○すべての機関で実施する事項

（１）安全週間の周知徹底
- ア　ポスター等の掲示
- イ　会議等での説明
- ウ　安全週間実施要領の配布又は回覧

（２）安全管理体制の充実
- ア　安全管理者（本学では課長・事務長クラス）の事務の確認
- イ　安全管理担当者（本学では係長クラス）の事務の確認
- ウ　危害防止主任者の事務の確認
- エ　安全パトロールの実施

（３）職員の意見を聞くための措置
- ア　安全委員会の開催
- イ　職場懇談会の開催
- ウ　安全に対する提案制度の実施

（４）安全教育の実施
- ア　免許，資格等の確認
- イ　安全講習会又は訓練の実施
- ウ　映画，講演会等の実施
- エ　パンフレット等の配布

（５）整理，整頓の実施等
- ア　事務室の整理，整頓
- イ　作業場等の整理，整頓
- ウ　通路等の点検整備

○機関の実情に応じ，重点的に実施する事項

（１）危険設備等の点検整備
- ア　人事院規則別表第６に掲げる設備等
- イ　自動車等の点検整備

（２）危険物を取り扱う作業場等の点検整備
- ア　危険物等を使用・保管する設備
- イ　有害物質等を使用・保管する設備

（３）機械設備の安全化の推進
- ア　機械設備等の本質的安全化の検討
- イ　レイアウト等の再検討

（４）作業方法の安全化の促進
- ア　作業方法の再検討
- イ　作業手順書等の作成，改善
- ウ　安全標識等の点検整備

（５）船舶における災害防止対策の推進
- ア　船員に対する安全教育等の実施
- イ　船舶設備の整備改善
- ウ　作業方法の改善

（６）放射線業務の災害防止対策の推進
- ア　作業従事者に対する教育の実施
- イ　放射性同位元素の数量の確認
- ウ　放射性物質の使用・貯蔵等を行う施設の点検整備
- エ　放射線発生装置等の点検整備
- オ　放射線障害防止管理規定の周知

（6）緊急事態に対する措置の点検・整備
　ア　地震に対する安全対策等の検討
　イ　緊急連絡網の点検整備
　ウ　避難訓練等の実施
　エ　避難設備等の点検整備

（7）武道訓練・レクリエーション等における災害防止対策の推進
　ア　指導体制の再検討及び改善
　イ　基礎訓練，準備運動等の徹底

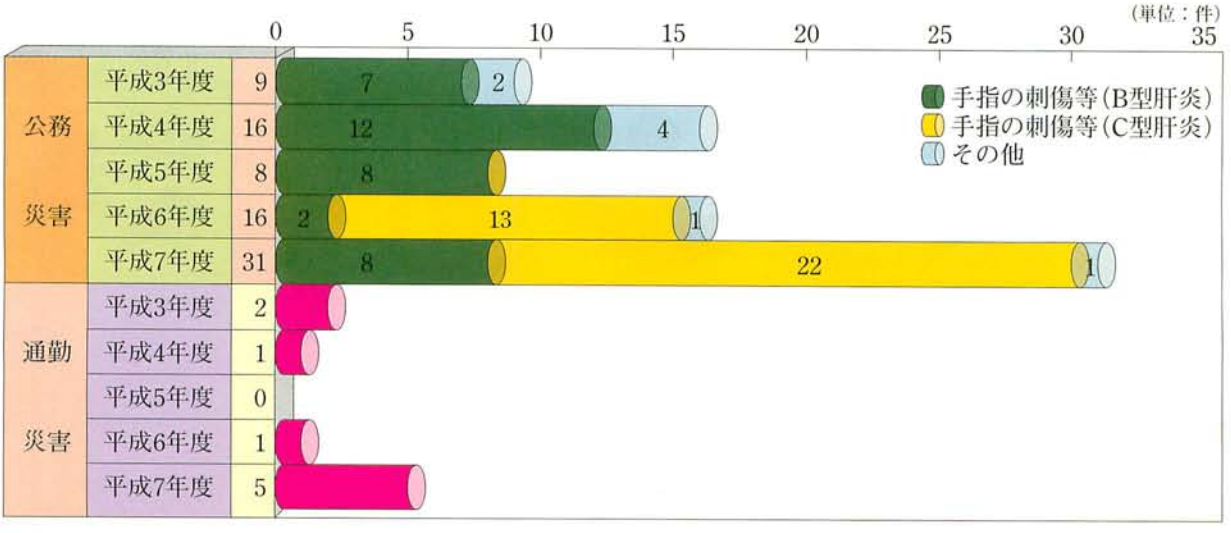
平成８年度国家公務員安全週間標語

危険です　慣れと油断とルール無視

過去５年間の本学における公務災害・通勤災害発生状況

本学においては，平成３年度から平成７年度までの５年間に，公務災害８０件，通勤災害９件，計８９件の災害が発生しています。災害の種類は下表のとおりですが，特に，附属病院でＢ型・Ｃ型肝炎ウィルス感染患者に使用した注射針，メス，縫合針等による手指の刺傷等の汚染事故が多く発生していますので十分な注意が必要です。

災害の種類	件数	災害の概要
熱傷	1	湯呑み茶碗を持ったまま他人にぶつかり熱湯を浴びさせて負傷
切創	1	病理標本作製中ミクロトームで右手指を切り負傷
アキレス腱の断裂	3	スポーツ大会（野球）中の負傷及び施盤による作業中切り屑が足にからまり取り除こうとして負傷
神経切断	1	手術の介助中に転倒し、持っていたハサミで右手指を切り負傷
骨折	1	物品棚の教材を整理中踏み台として使用していた椅子から落ち負傷
捻挫	1	スポーツ大会（野球）中に負傷
医療行為中の負傷等	72	注射針、メス、縫合針等での手指の刺傷、汚染血液の付着によるB型・C型肝炎ウィルスの汚染
小計（公務災害）	80	
通勤災害	9	車の衝突事故、自転車の走行中転倒など
合計	89	



2. 誰にでもできる日頃の心掛け

本来，人間は身の回りの安全について自分自身で努力しているにもかかわらず災害が発生しています。その原因としては，設備の老朽化，安全設備の不備等もありますが，ほとんどは本人の過失に原因がある場合が多いのです。現在，本学には教職員・学生等14,000人以上が各キャンパスで過ごしていますから，災害等の発生する件数も多いと言えます。これらの災害を未然に防ぐためには，日頃のちょっとした心掛けが大切です。以下に，日常起こりやすい事故などに対する心掛けを，人事院主催の平成６年度中部地区安全対策会議で配付された資料を参考に作ってみました。

1 滑　る

雨で濡れている傘は、水滴をよく切ってから建物内へ。できれば玄関の傘入れに置いておく。ワックスがけ直後の廊下等は要注意。水を使う場所にはマットや足拭き雑巾を敷きましょう。また、冬場は雪によるスリップにも注意しましょう。

2 ころぶ

最近階段での転倒事故が多発しています。特にナイロン系靴下でサンダルを履くと滑りやすく、脱げやすくなります。かかとに紐のついたもの、スニーカなどがよい。両手でものを持ち歩くときは視線がさえぎられないように注意をしましょう。

●サンダルで歩きまわると滑らないように自然に足指に力が入るので下肢の疲労が大きい

3 ぶつける

誰でも、本能的に短かい経路を歩こうとします。机の角で腰などをぶつけないよう机と机の巾は60㌢以上空けましょう。

4 やけど

給湯設備には熱い部分もあります。熱いお湯など運ぶときは、角は大回りしよう。できれば角にカーブミラーを。実験・実習等でガスや薬品でやけどをしないように、特にガスの炎は明るいところでは見えにくいので要注意です。

5 腰痛

腰痛の原因はいろいろありますが、いすの座り方がまずかったり、ものを見るのに無理に腰をひねってしまったり、重い物を持つときに中腰で持ったりしたときによく起きます。重い物を持ち上げるときには、腰を落として、かかえ上げるようにすると腰への負担が少なくなります。運ぶときには体にかかえ込み、遠ざけないようにしましょう。

6 中毒

閉め切った小部屋で長時間、接着剤や油性フェルトペンなどを使用すると、頭痛、悪心、嘔吐などの中毒症状を起こします。嗅覚はマヒしやすいので大量に吸い込みます。換気は小マメにしましょう。

7 切る

裁断機やカッターでよく指を切りますが、安全なものを買い求めよう。意外と多いのがコピー紙をセットするときやコピーしたものを整理しているときに指を切ることです。指の切りやすい部分にセロテープかカット絆などを貼って扱いましょう。

特　集

シリーズ ゼロ災ひろば

―その１―

電気の安全な使用法

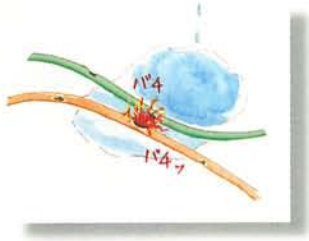
工学部　教　授　高　嶋　　武

1.　は　じ　め　に

我々の生活は，電気の利用なしには考えられませんが，電気の性質や電気使用のルールを十分に理解していなければ，日常生活に支障を来すというものではありません。ほとんどの電気器具は，間違った取り扱いをしない限り安全に作動するように設計されているからです。しかし実験室では，一般家庭とは異なり，使用する電気装置の種類や数も多く，いろいろな作業に従事する場合もあるので，電気に関する基礎知識や使用のルールを理解しておくことが大切です。電気災害は，「感電」，「漏電」，「過熱」が３大原因といわれておりますが，ここでは比較的多い「感電」を取り上げ，実験室での安全心得や実験や作業での注意事項について，述べることとします。

感　電

漏　電



過　熱

タコ足配線厳禁

2.　電気災害　（感　電）

感　電　事　故　に　つ　い　て

★　感電による死亡者は毎年１００～２００人に達し，夏季に多く発生しています。夏季は，汗により皮膚が湿潤しているためや，また半袖や半ズボンなどの軽装のために死亡事故が多くなります。

★　人体に流入した電流の作用を以下に示しました。

１ｍＡ	：少しチクチクする程度。
５ｍＡ	：苦痛を伴うショック。筋肉の自由はきく。
１０ｍＡ	：耐えられないほどビリビリ感ずる。離脱の限界。
２０ｍＡ	：苦痛を伴う激しいショック。筋肉硬直，呼吸困難。
２０ｍＡ以上	：生命に危険がある。

１０ｍＡ程度が自力で離脱できる限界であり，１Ａの電流が０．３秒間流れると心室細動（心筋がけいれんし，心臓がポンプ作用をしなくなる。）が起きます。心臓停止と呼吸停止が感電死亡の原因です。

★　感電事故発生後１分以内に蘇生法を実施すれば蘇生率は９５％ですが，６分経過後の実施では蘇生率は１％であるといわれています。感電事故が発生したら，医者を! 救急車を! と叫んでいる時間はありません。急いで電源スイッチを切り，被害者を電路から離し，直ちに心臓マッサージと人口呼吸を始めなければなりません。

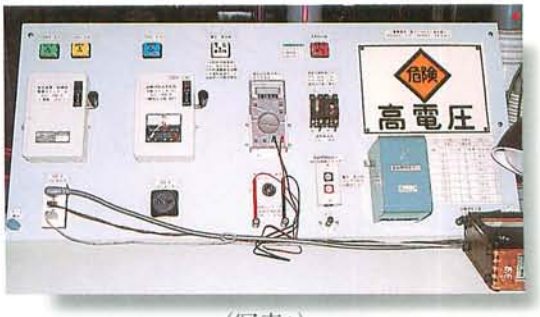
（このページのカットは東京工業大学「安全手帳」から引用）

3.　実験室での安全心得

設備における安全対策について

★　電気機器のアースは完全に行ってください。水道管はほとんどの場合ビニールなので，水道管を接地電極の代替えとしないようにしてください。

★　高電圧を印加・発生する装置には，必ず「高電圧注意」（写真１）などの看板を設置してください。さらに，スイッチ投入と同時に点灯する「赤色警告灯（回転灯）」（写真２）が設置できれば安全対策が向上します。



（写真1）

★　実験中に，誤って接近・接触することがないように，高電圧部分を絶縁物で遮へいするか，近づくことができないように柵（写真３）を設けることが必要です。

（写真2）

実験や作業に際しての注意事項

★　心おどることや悲しいことがあった時には，実験は行わないようにしてください。このような時には注意が散漫になりやすいのです。

★　危険が予想される実験は２人以上で行ってください。１人では無理をして事故につながり易く，また万一のときの救急処置がとれなくなります。

（写真3）

★　安全を第一にした作業手順を明確にしておき（できれば文書にして掲示する。）これを厳守してください。スイッチ投入には全員の安全確認（点呼）が不可欠です。

★　万一に備えて，迅速に電源の遮断を行えるように，操作方法を会得しておくことが大切です。

★　実験中は高電圧部分からの離隔距離を十分とってください。実験に熱中すると，充電部に近づき易くなります。安全な離隔距離は５ＫＶ／ｃｍが目安ですが，十分な安全係数を確保してください。

★　通電中に高電圧部分の検査や修理は原則として行わないでください。どうしても必要なときには，防具（耐圧が保証された手袋）を着け，安全靴（ゴム底）を履き，長袖の上着・長ズボンを着用してください。

電気が原因の火災急増

市消防本部「入念な点検で予防を」

金沢市内で今年に入り、車両火災と建物火災のうち、電気配線が原因と思われる火災が急増していることが同市消防本部の十日までの調べで分かった。夏場を迎えて、家庭などで冷房を使用する機会や行楽で車を利用するケースが増えることから、同市消防本部は注意を呼び掛けている。

金沢市消防本部によると、金沢市内では十日までに、車両火災が十二件（昨年三件）、電気を原因とした建物火災が八件（同一件）発生している。

金沢市消防本部では、「車両火災や電気が原因となる火災は、日ごろの点検を入念に行っていれば予防できる」と訴えている。

「平成8年7月11日付け　北國新聞朝刊」

★　コンデンサーを含む装置には，コンデンサーをアースした後でなければ触らないようにしてください。前日（前回）にアースしてあっても，その後に電圧が生じていることがあるからです。

成人病

シリーズ—その3—

成人病といわれる病気

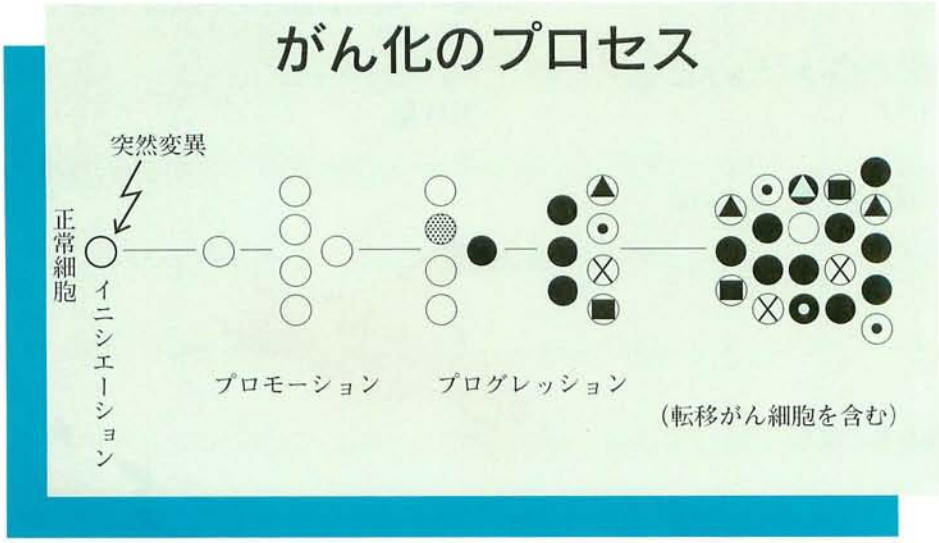
◆ が　　ん ◆

がん研究所附属病院　講　師　　太　田　孝　仁

わが国における死亡原因の第１位は，がんによる死亡であり，１９９２年の厚生省発表の統計資料によりますと，がんによる死亡者は約２３万人となり，これを１年間の全死亡者に対する割合でみると２７％，即ち４人に１人以上が，がんで亡くなっていることになります。腫瘍は良性腫瘍，悪性腫瘍に大別されますが，両者の決定的な違いは転移するか否かであり，悪性腫瘍は生命を司る臓器に転移，増殖するから人は死亡するのです。この悪性腫瘍は，がんと肉腫に分類されており，がんは骨，筋肉など上皮ではない組織から発生しています。組織発生は異なるものの，どちらも元来は正常であった細胞が悪性化し，無秩序に増殖するのが特徴です。この項では頻度が圧倒的に高いがんについて簡単に述べたいと思います。

がんの発生

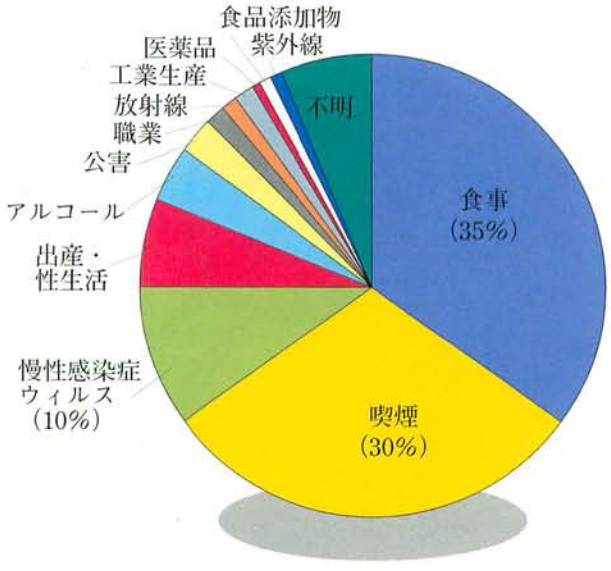
人間の体には約６０兆個の細胞があり，一定の規律のもとに絶えず生まれ変わり，新陳代謝を行っています。この規律は遺伝情報を満載した遺伝子の本体であるＤＮＡにより統制がとれています。ＤＮＡの中には，がん遺伝子が存在しており,現在，約１００種類のがん遺伝子が確認されています。このがん遺伝子はすべての人が有しており,突然変異によって活動，がん化を開始します。体内にあるがん遺伝子は図に示すようにイニシエーション（初期化）とプロモーション（促進）の２過程をへてがん細胞に変化してゆきます。イニシエーションとは眠っていたがん遺伝子が傷つき突然変異を来すことであり，放射線，タバコ，食物中のニトロソアミン，カビ等がイニシエーションを来す因子とされています。さらにがん化を促進するプロモーターが継続的に作用し，がん細胞が誕生するとされており，このプロモーターにはタバコ，高濃度のアルコール，塩分などが指摘されています。そのあとプログレッション（増殖）により，がん細胞は多様性を示し悪性化していきます。



がんの予防

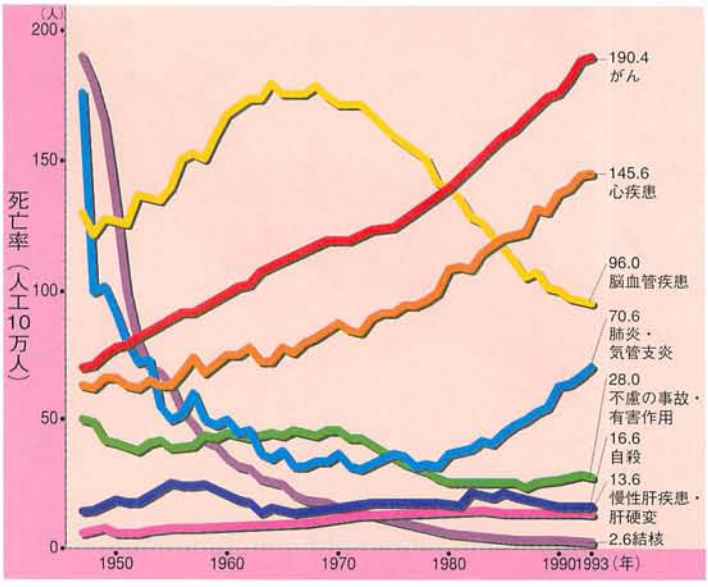
がんの発生には何十年という長い潜伏期間がありますので，がんにかからない予防には忍耐強さが必要です。遺伝子に傷がつく原因の約三分の一は食べ物に関係があります。食塩が多すぎると胃がんに，脂肪が多すぎると大腸がんになりやすいとされています。特に最近では食生活の欧米化に伴い，大腸がんが増加しています。もう一つの代表的な危険因子はタバコで，肺がん，喉頭がんとの因果関係は明らかであり，現在，日本人のがんの中では肺がんは胃がんを抜いて死亡率が第一位となっています。その他の危険因子としてウイルスや細菌も注目されており，B型及びC型肝炎ウイルスは肝がんの，ヘリコバクターピロリ菌は胃がんの危険因子とされています。

ヒトのがんの発生要因



日本人の主要死因による死亡率の年次推移

厚生省『人工動態統計』1993年より



全国3大成人病マップ〈平成5年度厚生省健康マップより〉

（40歳～69歳の都道府県別3大成人病死亡率マップ）

がんにかからない予防を第一次予防と呼んでいますが，これを大ざっぱに言うと

1）脂肪の取り過ぎを控え，食塩の取り方を少なくする。

2）禁煙する。

3）野菜と果物を多く取る。

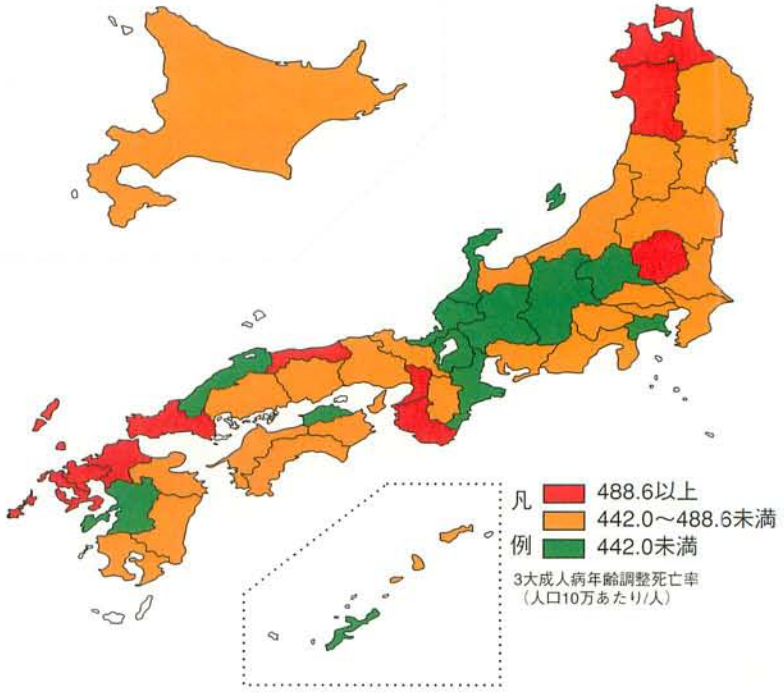
4）散歩したり，ゆったりした気持ちで，くよくよしない。

5）入れ歯とか肝炎があると言われたら治療に専念する。

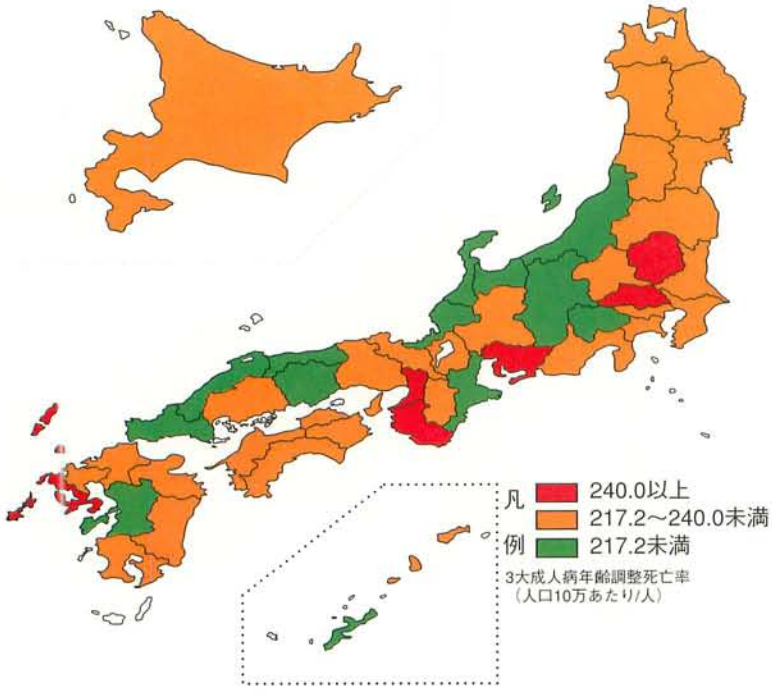
などです。

―男性版―

（がん，心疾患，脳血管疾患）



―女性版―



第二次予防としては，検診があります。日本では特に多い胃，肺，大腸，子宮，乳がんの検診が盛んに行われており，がんとはいえども早期発見できれば十分に治癒も可能ですから，積極的な受診をお勧めします。

わたしの健康法

私と水泳

庶務部庶務課
田村　久美子

私と水泳との出合いは10年前になります。12年前のある日突然、腰痛に襲われ、数日間立つこともままならない状態が続きました。やっとの思いで治療を受け、数カ月経って痛みは少し和らいだものの、まだまだすっきりせず暗い毎日でした。

そんなある日、医院の先生から「水泳はリハビリにいいからやってみたら」と勧められました。全く泳げない私にとっては抵抗があったのですが、「背に腹は替えられない、我慢してやってみよう」と思い、指導を受けることにしました。思ったより楽しくて、3カ月くらいで水にも慣れ、6カ月目には痛みは和らいでいました。このころから泳ぎもスムーズになり、このまま続ければ腰も丈夫になるかもしれないと考え、教室へ休まず通いました。

今では、リハビリのための水泳というよりも、趣味と健康のための水泳となってしまいました。おかげで個人メドレーもできるようになり、体も健康で風邪もひきにくくなりました。これからも、気負わず無理せず、腰痛にちょっぴり感謝しながら水泳と付き合っていくつもりです。

健康のための散歩道 ―仕事の中でのチェックポイント―

最近のドーナツ化現象で郊外に家を求める人が多くなって，通勤のためのバスや自家用車の中で座っている時間が長くなっています。

そこで，出勤前には軽く柔軟体操をして，少しでも運動不足の解消をしましょう。職場でも椅子に座っている時間が長く，腰痛の原因にもなります。時々立ち上がったり，ゆっくり胴をひねり左右交互に振り向くようにして，腰痛防止に心掛けましょう。また，職場では，ワープロやコンピューター機器が多くなり，目や手首を痛めたり，肩こりがでたりします。1時間に一度ぐらいは，遠くの木の緑を眺めたり，手首を軽く振ったり，首の運動もして，10分ぐらいは休みましょう。

（文責　編集部）

成人病と薬草
～糖尿病～

薬学部附属薬用植物園の協力で，成人病に効き目のある薬草をいろいろ教えていただきましたので，一度試してみてください。

タラノキ（うこぎ科）
学　　名：Aralia elata (Miq.) Seem.
生 薬 名：樅木（ソウボク）
薬用部位：春に採集し、乾燥した根皮
用　　途：下半身が冷えやすく、足腰に力が入らない糖尿病に適応
　　＊のぼせやすい人、妊婦には不適です。
備　　考：☆当園では道路側の奥の区画に、夏になるとタラノキを見ることができます。白い小さな花を多数つける刺のある低木です。

カキドオシ（しそ科）
学　　名：Glechoma hederacea L. subsp. grandis (A. Gray) Hara
生 薬 名：連銭草（レンセンソウ）
薬用部位：花期に全草を採集し、乾燥したもの
用　　途：下半身が冷えやすく、麻痺や浮腫がある糖尿病に適応
　　＊冷え性の人や妊婦には不適です。
備　　考：☆春、当園の入口付近から中程にかけて通路の両側で、紫色の小さな花を咲かせる半蔓性の植物です。

イチイ（いちい科）
学　　名：Taxus cuspidata Sieb. et. Zucc. var. cuspidata
生 薬 名：紫杉（シサン）
薬用部位：乾燥した茎葉
用　　途：古くから日本や中国において糖尿病の妙薬とされてきました。
　　＊多量に服用すると気分が悪くなり、嘔吐することもあります。
備　　考：☆人家にはよくセイヨウイチイが植えられています。

編集後記

◆　第１号から第３号までの表紙は，阪神・淡路大震災を特集していましたので，皆様にも震災の怖さを実感していただくため，被害の状況写真を北国新聞社や東京の新聞社から提供していただいたものを使用していました。
　大震災から１年半，復興も着々と進んでいることと思います。まだまだでしょうが早い復興を心から祈っています。

◆　第４号からは表紙を一新しました。全国的に揺れ動く大学改革，本学も新しい出発をしました。写真は，本学の象徴とも言える北キャンパスと南キャンパスを結ぶ「アカンサス インターフェイス」に「本学の標石」を組み合せ，バックに輝く光の中に力強く発展していく本学の将来に向かう姿を表現しました。次号以降も各部局の建物やその姿を取り入れたものとして行きたいと思っています。

◆新しい特集企画として「シリーズゼロ災ひろば」の連載を始めました。災害防止に関する様々な内容の記事をお伝えしたいと考えています。とり上げてもらいたいことなどありましたらご希望をお寄せ下さい。

◆　最後になりましたが，第４号の発行にご協力していただきました方々に厚くお礼 申し上げます。今後とも皆様のご意見やご協力を引き続きお願いいたします。

（編集幹事　川向）