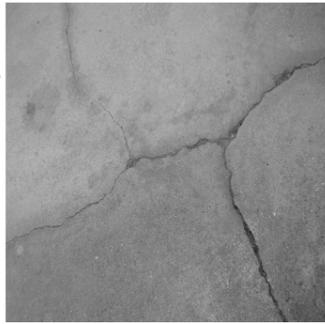


ひびが発生する仕組みと、実際に発生してしまったコンクリートひび



一方、コンクリートの骨材として使われている砂利・石が膨張することによって引き起こさ

コンクリート建築物などの劣化 大丈夫なひびと措置が必要なひび



材料試験室では、コンクリートで使用される砂利・石の試験や、コンクリートの劣化に関する試験で、日々の生活に欠かすことのできない橋やビルといったインフラ設備を支え、人々の安心、安全に貢献しています。

ビルや橋など、私たちの身の回りで使われているコンクリートの表面にひびが入っているのを一度は目にしたことがあると思います。一般的に、コンクリートは圧縮される力にはとても強いのですが、引っ張られる力に弱い特徴を持っています(引張力は圧縮力の1/10程度)。

ひびにはさまざまな種類があり、その原因や発生過程によって「それほど大きくならない軽微なひび」と「大きくなり将来的に問題を起す可能性があるひび」とに分けることができます。コンクリートが乾燥し収縮することによって生じるひびは、硬化初期の段階に生じることが多く、比較的軽微なひびで、それ以上広がることがほとんどありません。

れるひび(アルカリ骨材反応)は、数年から数十年の長い年月を経て徐々に広がり、中には構造上の問題に発展するものもあります。ひびが発生する要因には、これ以外にも酸性雨などによる中性化や、飛来塩分による鉄骨の酸化に起因するものなど多様であり、人の体と同様に経過観察が早期措置を見分けることが大切で、これらの対応がコンクリート構造物の寿命に大きく影響します。

当協会では、鉄筋を避けて供試体採取できる小径のソフトコア試験も行っています。コンクリートの状態を確認し、安心・安全に備えましょう。
(材料試験室 青滝一志)



新たに導入した世界最高水準のマルチスライスCT。性能の大幅な向上だけでなく、受診者にもやさしい検査が可能。



寝台の高さが、床から40cmの高さまで昇降するので、降りが非常に楽になります(右)、開口部(真ん中の穴の部分)がクラス最大で、窮屈感が低減されます(上)。



健康クリニックでは、このたび世界最高水準のマルチスライスCTを導入しました。CT検査は、コンピュータ処理により画像を作り立体的に評価できるので、胸部X線撮影では発見しにくい心臓や横隔膜に重なった場所の病変も見つけることが可能です。新しいCT装置では、瞬時に細かく160断面(スライス)が同時に撮影でき、撮影時間の大幅な短縮が

可能となりました。従来の装置では、胸部CT撮影の息止め時間が約20秒必要でしたが、3〜5秒と短い息止め撮影が可能です。また、昨今急速に進化を続けるAI技術を搭載しており、最新の画像処理技術で、さらなる高画質を実現するとともに、被ばく線量は、以前の当協会の装置に比べて最大約75%まで低減可能となりました。撮影時間の大幅

な短縮や低線量化により、受診者にやさしい検査となりました。CTの開口径(真ん中の穴の部分)がクラス最大となったことで撮影時の窮屈感も低減されたため、MRI検査ができない方も問題なく検査できます。また、寝台が床から40センチほどの高さまで下がると、寝台への乗り降りも非常に楽になりました。

AI技術搭載の最新CT装置を導入 たばこを吸っている方や お腹周りが気になる方へ

肺気腫や内臓脂肪など 新しい検査にも対応

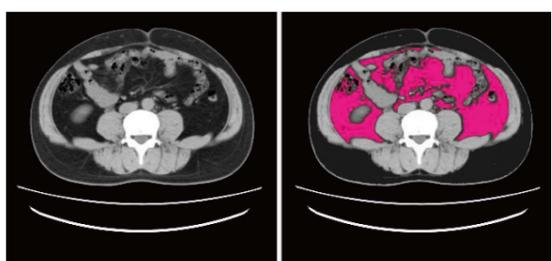
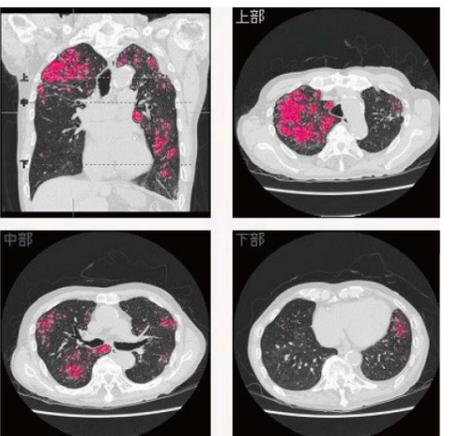
○肺気腫検査
肺気腫とは、慢性閉塞性肺疾患(COPD)の一種で、タバコなどの有害な空気を吸い込むことによって肺の細胞の壁が長い年月をかけて徐々に壊れていく病気です。重症になると酸素ボンベが必要になり、軽い動作でも息切れを自覚するようになるなど日常生活に支障をきたすようになります。早期に発見し適切に対処すれば病気の進行を遅らせ症状も軽くなります。

○内臓脂肪検査
肥満の中でも内臓脂肪型肥満は、糖尿病、高血圧などの発症や悪化に関与し、動脈硬化性疾患、脳梗塞や心筋梗塞などの発症の危険性が増加します。内臓脂肪CT検査は、おへその位置をCTで撮影し内臓脂肪面積および皮下脂肪面積を測定する検査方法です。内臓脂肪と皮下脂肪の撮影画像や、それぞれの脂肪量の数値のレポートを作成します。実際のデイスプレイでは、肺気腫の部分に黄色が表示されます。肺全体に対する肺気腫の割合によって、軽度・中等度・重症と肺気腫の程度を調べることが可能です。

また、CT更新に合わせて改修した検査室も、明るくゆったりと圧迫感や不安感を和らげる配慮をしていますので、ぜひ安心してご利用ください。(医療技術課)



40歳以上で、喫煙者や家族に喫煙者がいる方、血縁者に肺がんの人がいる方、咳や痰が続く方、粉塵を吸い込みやすい職業や生活環境にいる方に、オススメ



最近体重が増加した方、食べ過ぎで運動不足な方、BMI指数が25以上の方にオススメ