

# いごころ



特集：東日本大震災の経験を“自然体”で生かす  
福島県立医科大学の  
熊本地震被災地支援

先端医療研究レポート：  
脳の働きを画像でみる  
認知症の診断や予防に応用へ





## ◎研究概要図

### アルツハイマー病の 脳の変化

アルツハイマー病では、脳にアミロイドというたんぱく質がたまるのが引き金になり、やがてタウたんぱく質が集まり、脳が萎縮する。その経過の中で脳の機能異常（認知機能の低下）が進んでいく。

### CT、MRI、PET それぞれの画像診断装置の特徴

CT (コンピュータ断層撮影装置)  
X線を使って身体の断面を撮影する装置。体の中の様々な病巣を発見することができる。特に心臓、大動脈、気管支や肺、肝臓、腎臓などの病変を発見するのに

### 診断技術が治療に貢献 福島の医療水準の向上へ

PET-MRIによる検査に欠かせない装置がサイクロロンだ。PET検査では、放射性薬剤を体の中に注射し、その薬から放出される放射線を特殊なカメラで撮像して、病巣の場所などを画像にする。その放射性薬剤はサイクロロンによって作られるが、薬効の寿命がとても短いため、PET装置のすぐ近くで作る必要がある。当院には、そのいずれもが揃っており、「最新の画像診断技術による診療や研究を行う環境が整っている」(伊藤教授)。

「現在はまだ基礎研究の段階で、すぐには医療の発展に貢献できないが、こうした画像診断技術を磨くことが治療技術の開発に結び付く。新しい医療技術を開発する施設が福島県にあることで、県内の医療水準が上がり、それは県民の健康の維持・増進に貢献する」と伊藤教授は確信する。

### 脳の形と働きを同時にみられる PET-MRIの画像



健康と身体の数字



# 30kcal/kg (体重)

糖尿病の予防を考えたときの、標準体重1kg当たりの1日の摂取カロリーの目安です。

標準体重は、身長(m)×身長×22で計算します。1m65cmの人なら、約60kgですから、カロリーの目安は1800kcalとなります。力仕事の多い人は35kcal、デスクワークなどあまり動かない人は25kcal程度で計算します。

わが国では糖尿病の患者が増え続けています。国際糖尿病連合の発表によると2015年の成人の糖尿病人口は720万人で世界第9位です。糖尿病は目や腎臓などに影響が出ますが、心臓や血管にも悪影響を与え、亡くなる原因にもなります。2013年の糖尿病による死亡数(人口10万人当たり)を都道府県別にみると福島県は16.1人でワースト3、最も少ない神奈川県(7.1人)の倍以上です。

糖尿病の主な原因は、食べ過ぎ飲み過ぎ、肥満、運動不足、ストレスなど生活習慣の乱れです。中でも1日3回の食事に気を付けることは、糖尿病を予防する上で大切です。その目安となるのが1日の摂取カロリーなのです。近年は3大栄養素(糖質、たんぱく質、脂質)のうち、食後の血糖値を上げるのは糖質という点に着目した糖質制限食も広がっています。ご飯1膳250kcal、どんぶり飯1杯400kcal、そば・うどん300kcal、ラーメン1杯500kcalなど、糖質のおよそのカロリーを覚えておくと、その日のカロリーが多めだったどうかの目安になります。

