

第2回「日本人の食事摂取基準(2015年版)」策定検討会

2013.3.19 10:00~12:00

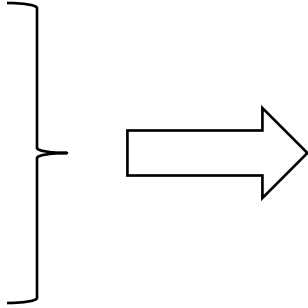
厚生労働省専用第23会議室

# エネルギー代謝の概論について

武庫川女子大学  
生活環境学部 食物栄養学科

雨海 照祥

# エネルギー代謝のフローチャート

エネルギー	IN			OUT
機能	摂食	消化・吸収	代謝	活動・生活
エネルギー 産生栄養素	たんぱく質			<b>活動 熱 身体組成の構築</b>
	脂質			
	炭水化物			
判定方法	食事アセスメント (BDHQなど)	バイオマーカー		カロリーメリー法 (直接・間接) DLW法

# エネルギー代謝の調節因子

エネルギー	消化・吸収・代謝	消費
調節因子	消化能 digestibility	年齢・性・身長・人種
	溶解能 solubility	体重
	吸収能 absorbability	身体構成成分 (とくに骨格筋指数 FFMI)
	利用臓器への取り込み能	身体活動度 ( Physical activity level: PAL )
	利用臓器での代謝能 enzymatic transformation	体温
		生活環境の温度、湿度、緯度
		栄養ルート (経腸 vs. 静脈)
		食事内容 (組成・ タイミング Thermal effect of food: TEF)
	病態 (ホルモン・サイトカイン)	

# エネルギー消費量の内訳

$$\text{TEE} = \text{REE} + \text{TEF} + \text{non-REE}$$

エネルギー区分	TEE	REE	TEF	non-REE
	Total Energy Expenditure	Resting Energy Expenditure	Thermic Effect of Food	
	総消費エネルギー量	安静時消費エネルギー量	食品の熱効果 (食事誘発性熱産生)	
%	100 %	60 %	10 %	30 %
エネルギー消費 のおもな内訳		臓器活動 (心・肺・骨格筋・脳など)	栄養素の利用・貯蔵 イオンの濃度勾配の維持	活動

# 栄養ステージと栄養アセスメント指標

	ステージ	アセスメント				
		食事	血液	身体計測	活動・生活	臨床指標
1	食事	○				
2	組織の栄養素貯蔵量		○			
3	体液(量)の変化		○			
4	組織の機能		○	○		
5	酵素/遺伝子活性		○			
6	臓器の機能				○	○
7	徴候			○	△	○
8	身体計測値の変化			○	△	○

# 今後の展望

✓2015年版に求められる基本姿勢:5~25年後の日本の健康を予測してその結果に対応した内容

✓人口構成の変化に対応:少子化+超高齢社会

✓疾病予防と重症化予防:一次予防と二次予防

✓エネルギー代謝の検討に必要な因子

(1) 食事アセスメントの必要性:BDHQなど複数のツールの比較とその妥当性validityの検討

(2) 身体構成成分によるエネルギー代謝の変化の分析の必要性の検討

(3) REEの測定:管理栄養士など栄養関連職種による