

### シクロケム

## 異なる働きで運動能向上

### αCDとγCD

シクロケム(神戸市中  
央区)は、スポーツニュ  
ートリションとして、環  
状オリゴ糖のαシクロデ  
キストリン(αCD)  
と、γシクロデキストリ  
ン(γCD)を提案して  
いる。両素材は環状に繋  
がるブドウ糖の数の違い  
により、異なるメカニズ  
ムで運動パフォーマンス  
向上に寄与することか  
ら、同社では相乗効果が  
見込めるとして併用を推

奨している。  
αCDは、ブドウ糖が  
環状に6個繋がったオリ  
ゴ糖。小腸では糖類分解  
酵素のアミラーゼに10  
0%分解されず、全てが  
大腸に届く。大腸では腸  
内細菌に速やかに代謝さ  
れる。短鎖脂肪酸が腸内  
に増えると、善玉菌のパ  
クトロイデス菌が増加す  
る。

このバクテロイデス菌  
は運動と密接に関与する  
ことが分かっており、ア  
サヒグルーブホールデイ  
ングスの独立研究子会社  
と慶應大学、青山学院大  
学が駅伝ランナーを対象  
に行った共同研究では、  
腸内に同菌が多いランナ  
ーほど長距離の走行タイ  
ムが速かった。

加えて、αCDは難消  
化性デキストリンやフラ  
クトオリゴ糖、ガラクト  
オリゴ糖、イヌリンなど  
の他の水溶性食物繊維や  
オリゴ糖と比べ、短鎖脂  
肪酸産生量が最も多いこ  
とがシクロケムの試験で  
確認されている。これら  
結果から、αCDは腸内  
で短鎖脂肪酸とバクテロ  
イデス菌を顕著に増や  
し、運動パフォーマンス  
向上に寄与する。

一方、ブドウ糖が環状  
に8個繋がったγCD  
は、小腸でアミラーゼに  
緩やかに分解される性質  
を持つ。徐々に分解され  
るブドウ糖がエネルギー  
源になることで、持続的  
に持久力向上に働きかけ  
られる。

このメカニズムはヒト  
や動物を対象にした試験  
で実証されており、マウ  
スにγCDを摂取させて  
遊泳時間を測定したシク  
ロケムの独自試験では、  
速やかにエネルギー源に  
なるブドウ糖のみを摂取  
した群と比較して、遊泳  
時間が延長したことが見  
出されている。

昨年、神戸女子大学健  
康福祉学部健康スポーツ  
栄養学科の奥野直教授と  
シクロケムが共同で行っ  
たヒト試験では、γCD  
の摂取により、運動後の  
疲労回復及び疲労軽減も  
確かめられている。