

## 作用機序に関する説明資料

## 1. 製品概要

商品名	Dole Handy Charge Lemon Mix (ドール ハンディチャージ レモンミックス) 180g
機能性関与成分名	G A B A
表示しようとする機能性	本品にはGABAが含まれます。GABAには、デスクワークによる一時的な精神的ストレスや、疲労感を緩和する機能があることが報告されています。

## 2. 作用機序

GABA の経口摂取においては血圧降下作用についての研究報告が最も多く、日本においてはGABAは血圧降下作用を示す特定保健用食品の関与成分として知られている。GABAの血圧降下機序については末梢の自律神経系への作用が報告されている。すなわち、GABAは末梢神経節においてGABA(B)受容体を活性化し、ノルアドレナリンの放出を抑制することで交感神経系を抑制状態にし、血圧を下げるものである(1,2)。この血圧降下作用と同様に、自律神経系への作用がGABAの一時的な精神的ストレスの緩和効果にも当てはまると考えられている(3)。実際、GABAの経口摂取により交感神経の抑制あるいは副交感神経の亢進が観察されたという報告がある(3,4,5)。交感神経・副交感神経のバランスが心身のストレス・リラックス状態を反映し、交感神経の抑制・副交感神経の亢進状態がストレスの緩和、リラックス状態を示していることはすでに広く知られるところであり、GABAの一時的な精神的ストレスの緩和効果の作用機序についても末梢神経節からの自律神経系への作用が考えられる。また、精神的な疲労感(疲労感)はストレスが原因の1つであることが多く、ストレスが緩和されることで精神的疲労も緩和されると考えられることから、GABAの精神的疲労(疲労感)緩和効果はこのストレス緩和効果によるものであると考えられる(6)。

- (1) Jpn. J. Pharmacol., 89, 388-394, (2002)
- (2) Eur. J. Pharmacol., 438, 107-113, (2002)
- (3) Int. J. Food Sci. Nutr., 60, 106-113, (2009)
- (4) J. Jpn. Soc. Nutr. Food Sci., 61, 129-133, (2008)
- (5) J. Physiol. Anthropol., 28, 101-107, (2009)
- (6) Bull. Inst. Public Health, 42(3) 375-384, (1993)