

## 「緑効青汁<sup>®</sup>」の抗酸化作用について

### Antioxidant Activity of RYOKKO AOJIRU in healthy volunteer

○池口 主弥<sup>1)</sup>, 岩本 邦彦<sup>1)</sup>, 立部 誠<sup>1)</sup>, 高垣 欣也<sup>1)</sup>, 大内 尉義<sup>2)</sup>

1) 株式会社東洋新薬研究開発本部, 2) 東京大学大学院医学系研究科加齢医学講座

Antioxidant activity and effect on red cell deformability of RYOKKO AOJIRU (RA) were studied in 15 healthy volunteers. Three packages of the RA were daily given to the subjects for 10 weeks. In the result, the administration of the RA improved red cell deformability, reduced 8-OHdG levels in the urine. These results suggested that intake of the RA was effective for improving blood stream in capillary due to enhancing antioxidant activity.

#### 【目的】

大麦若葉末はポリフェノールを含み、抗酸化作用を示すことが知られているが、実際にヒトでの効果を検討した報告はない。そこで本研究では、大麦若葉末を主原料とし、水溶性食物繊維、オリゴ糖、乳酸菌などを配合した「緑効青汁<sup>®</sup>」を用いてヒトにおける抗酸化性に関する試験を行った。評価項目としては、DNAの酸化損傷の指標として用いられている尿中の8-ヒドロキシデオキシグアノシン含量（以下8-OH-dG）を測定した。また、酸化により低下することが知られている赤血球変形能の測定を行った。赤血球変形能は末梢血管における赤血球の通過性の指標であり、細動脈以下の円滑な循環には正常な赤血球変形能を保つ必要があるといわれている。

#### 【方法】

健康者15名を対象に、試験食品として「緑効青汁<sup>®</sup>」を1日あたり3袋、10週間連続して摂取させ、摂取前、摂取3、6、10週後の4回、採血および採尿を行った。採血によって得られた検体は赤血球変形能の測定に供した。採尿によって得られた検体は8-OH-dG測定に供した。

#### 【結果】

全被験者において赤血球変形能は試験食品摂取前と比較して摂取3、6、10週後に有意な増加を示した。また、8-OH-dGは試験食品を摂取することで経時的に減少する傾向にあり、摂取6、10週後には摂取前と比較して有意に減少した。

#### 【結論】

「緑効青汁<sup>®</sup>」の10週間の摂取により赤血球変形能が改善することが示された。このことは、酸化ストレスの指標である8-OH-dGの低下が認められていることから、「緑効青汁<sup>®</sup>」の摂取により、生体内における抗酸化作用が高まり、赤血球の酸化が抑制され、変形能が向上したことによるものと考えられた。これらのことから、「緑効青汁<sup>®</sup>」を連続して摂取することは、生体内の抗酸化力を高め、末梢血管の血流の改善効果をもたらすことが示唆された。