

論文番号 104

担当

国税庁 醸造研究所

題名(原題/訳)

清酒と副産物の新しい生理機能

執筆者

斉藤 義幸

掲載誌(番号又は発行年月日)

醸協 87(10) 705-710, 1992

キーワード

酒粕 米糠 アンギオテンシン変換酵素阻害物質 食物繊維

要旨

アルコールの生理作用は、古くから研究されており、①ガストリン分泌、ヒスタミン遊離などにより胃液の分泌を促進し食欲を増加させる作用②催眠効果、ストレス緩和効果③VLDL を減らし、HDL を増加させる効果などがある¹⁾。一方で、清酒の副産物の持つ生理作用は研究があまり進んでいない。そこで筆者は、副産物の持つ生理作用を以下のとおり紹介している。

成人病の最大疾患と言われている高血圧症がある。その原因のひとつにアンギオテンシン変換酵素がある。この酵素により、不活性なアンギオテンシン I が血管壁平滑筋収縮作用のあるアンギオテンシン II に変換され、血圧が上昇する。一方、血管壁平滑筋拡張作用があるブラジキニンは、この変換酵素により分解される。したがって、アンギオテンシン変換酵素(以下 ACE) を阻害すれば、血圧の上昇をおさえることだけでなく、ブラジキニンにより、血圧の降下も可能である。そこで筆者は清酒の副産物である酒粕、米糠のなかに ACE 阻害効果があるか実験をすすめた。

(なお、清酒の中には ACE 阻害物質があることは報告されている。) その結果酒粕、米糠の両方に ACE 阻害効果があることが確認された。また、酒粕中には非常に遊離しやすい形で ACE 阻害物質が存在していることも報告している。

また、米糠食物繊維についても紹介している。食物繊維は消化器系疾患などを予防する働きがある。米糠には食物繊維が多くふくまれているが、そのままではミネラルの吸収阻害を引き起こすフィチンが大量に存在してしまう。筆者はフィチンが少ない優れた食物繊維の作製に成功した。また、この食物繊維には鉄分やカルシウムを吸着することができ、食物繊維とミネラルを同時に摂取することを可能にした。