

○榎本俊樹、中出晴美、光村美紀、三輪章志\*、  
吉村香奈子\*、織田秀晴\*

(石川県農業短期大学食品科学科、\*石川県農  
業総合研究センター農産加工科)

【目的】我々は、石川県の伝統野菜である中島菜に生体内で血圧調節に関与するアンジオテンシンI変換酵素(ACE)の活性を強力に阻害する成分が含まれており、血圧を降下させる食品としての発展が期待されることを報告した。そこで、本研究では中島菜を高血圧自然発症ネズミに与え、血圧に及ぼす影響について検討した。また、このときの血液成分に及ぼす影響についても調べた。

【方法】実験動物は日本チャールズリバー社の高血圧自然発症ネズミ(SHR/NCrj、4週齢)を用いた。実験に供した飼料は船橋農場社製SP飼料に中島菜の凍結乾燥標品を0%(コントロール)、1%、3%の割合で加えたものを用いた。また、全群とも水の代わりに1%食塩水を与えた。実験は約4ヶ月間行い、血圧は週に一回テールコート法で測定した。実験終了時の血液成分の分析は、生化学検査用キットを用いて行った。

【結果】摂餌量は、初期にコントロールと他群に差が見られたが、その後各群とも有意な差は認められなかった。また、体重についても中島菜添加の影響は認められなかった。血圧に関しては、6週齢を過ぎたころからコントロールよりも中島菜を添加したものが有意に低い値を示した。しかし、中島菜1%と3%添加群の間には有意な差は認められなかった。血液成分に関しては、コレステロール値が中島菜の添加量に比例して有意に低下した。また、過酸化脂質値も、中島菜3%添加群で有意に低下した。しかし、トリグリセリド値、血糖値においては各群で有意な差は見られなかった。

【結論】高血圧自然発症ネズミを用いた実験により、中島菜が血圧降下作用を持つことが明らかとなった。このことは、中島菜に含まれる強力なACE阻害物質によるものと考えられ、阻害物質の詳細については現在検討中である。さらに、血液成分の分析から、中島菜に含まれる豊富なビタミンCやカロチノイド類などが血管壁を健全に保ち、血圧降下と相乗的に作用していることが示唆される。