

29【P1】Ⅱ-010

緑茶浸出液中のカテキン類の定量と抗酸化性に関する研究

○内田 聖子¹, 増田 修一¹, 寺島 結芽子¹, 古郡 三千代¹, 小國 伊太郎¹, 木苗 直秀¹(¹静岡県大院生健研)

【目的】近年、緑茶はがんを含む生活習慣病の予防に有効であるという実験的、疫学的研究成果が蓄積されてきた。しかし、通常飲用する緑茶中の活性成分であるカテキンの含有量については十分に明らかにされていない。そこで、①実際に我々が日常的に飲用する緑茶浸出液の煎じる条件による抗酸化性の変化、②全国の一般家庭で飲用している緑茶浸出液中のタンニン量及びカテキン量、③それら化学成分の含有量とがん発生率との相関性の有無、などを検討した。

【方法】日常的に飲用する場合の抽出温度を37℃, 70℃, 80℃とし、1~8煎目の浸出液を試料とした。試料中の4種カテキン(EC, EGC, ECG, EGCG)の含有量をHPLC-ECD法で定量した。抗酸化活性はAAPH法, ラジカル捕捉活性はDPPH法により測定した。また、13都道府県14地域の一般家庭で飲用されている緑茶浸出液のサンプリングを行い、タンニン量を酒石酸鉄比色法, カテキン量をHPLC法で測定し、試料採取地域の胃がん標準化死亡比(SMR)との相関を調べた。

【結果・考察】緑茶の抗酸化性及びラジカル捕捉活性の測定値より、抽出に使用する熱水の温度は70~80℃にすること、茶葉は2~3煎で取り替えることが望ましいとわかった。また、緑茶浸出液中の総カテキン量は総タンニン量のほぼ半量に相当し、緑茶生産地域で飲用されている緑茶中の各濃度は非生産地域のそれらと比べて高いことがわかった。男性の胃がんSMRはタンニン量及びカテキン量との間に有意な逆相関を示したが、女性ではタンニン量とのみ有意な逆相関を示した。以上の実験結果から、我々が日常的に飲用している緑茶には抗酸化性が十分に期待できること、また、カテキン濃度が胃がんの予防に深く関与していることが示唆された。