Relationship between efficacy and physicochemical properties of medicinal teas

【背景】現代社会では、少子高齢化や生活習慣病患者の若年化が進み、患者数の増加が問題となっている。そのため、健康状態を維持するために健康食品やサプリメントなどのニーズも高まっている。これは医療及び食事は本質的に同じであるという医食同源の考えに基づいている。

【方法】薬膳茶に使用されている各食材が有する 77 種類の化合物について logP や極性表面積など 7 つの物理化学特性データを取得した. これらのデータより内積を算出し, 物理化学的性質の類似度とした. この類似度に基づいてネットワークを作成し, パス長 (ネットワーク上での距離指標) を測定した. 7 から 10 のパス長を示した化合物を抜粋し, これらの効能を調べた. パス長 (7 から 10) で効能のオーバーラップ率を求めた. また, 東洋医学に基づき食材の組合せを 3 グループに分類し. 各グループについて全パス長頻度に対する各パス長頻度の割合を算出した.

【結果・議論】薬膳茶レシピで使われる食材が含んでいる化合物のパス長は長いものが多いという結果があるため、効能の観点からパス長 (7 から 10) を解析した.7 から 10 の全体の効能のオーバーラップ率は 4.23%、各パス長 10,9,8,7 の効能のオーバーラップ率は 1.33%、3.89%、5.31%、3.66%という結果となった.このことから、確実に薬膳茶と言われているものだけで見るとパス長 10 のオーバーラップ率は全体に比べて低く、意味のある値である可能性があると考えられる.