2019年度名古屋学芸大学健康・栄養研究所　研究・実践報告

■研究・実践の課題（テーマ）

食後高血糖緩和のための健康会席弁当箱の開発

■主任研究者　井澤一郎

■共同研究者　塚原丘美

■研究・実践の目的、方法、結果、考察や提案等の概要

(1) 目的

2型糖尿病の食事療法のひとつとして、食物繊維→タンパク質・脂質→糖質の順番で栄養素を摂取することで食後血糖値の上昇を軽減する食べる順番療法が知られている。この食べる順番療法は、高血圧・高脂血症などに対する抑制効果も期待できるため、2型糖尿病患者だけでなく、メタボリック症候群さらには一般の人を対象とした生活習慣病予防・健康増進のための食事法として用いることができる。われわれは、メタボリック症候群や一般の人が食べる順番療法を活用できる補助ツールを開発し、動脈硬化性疾患や 2 型糖尿病などの生活習慣病を予防することを目指す。

(2) 方法

食後血糖の急上昇を軽減することを目指して、食物繊維（野菜・海藻類）→ タンパク質・脂質 → 糖質の順番で栄養素の摂取を促す健康会席弁当箱を開発する。健康会席弁当箱開発の主目的の 1 つは、一般の人に、食べる順番療法を新しい健康的な食習慣として身につけてもらうことであるが、単にこの弁当箱を提供しただけではその目的を達成することは難しい。このため、今年度は、この弁当箱を栄養素などの栄養学的知識・興味が乏しい人でも上手く利用できるように、この健康会席弁当箱に用いるレシピを検討する。

(3) 結果

レシピの基準値として脂質異常症診療ガイド2018年版より、総エネルギー:600～800kcal、脂質エネルギー比率：20～25%、糖質エネルギー比率：50～60%、食物繊維：8g以上、食塩相当量：2.0g未満と定めた。食物繊維を12品、タンパク質・脂質、糖質を6品ずつそれぞれ栄養パートごとに献立作成し、健康会席弁当のためのレシピ集とした。食物繊維のパートから2品、タンパク質・脂質のパートから1品、糖質のパートから1品選択して弁当箱に充填すると、2376通りの組み合わせが楽しめるレシピ集となった。

(4) 考察

レシピ集を作成するにあたって、加熱時間を短くすることで食感を残す工夫をした。硬めにすることでかみ砕くのに時間がかかるため、コレシストキニンやインクレチンホルモンのGLP-1が分泌され、胃内容物の小腸への排出遅延により、血糖上昇が抑制されると考えられる。減塩の工夫として、調味料の量を控えることや、酢やレモンなどの酸味やしいたけの戻し汁などのうま味成分を活用した。また、電子レンジの活用や調理工程が少ないことで時間のない朝でも簡単に作れるレシピとした。