

腸内マイクロビオームで大腸がんの早期診断

◆ごく初期の大腸がんの特徴的な腸内マイクロビオームの変化

2019年6月、大阪大学、東京工業大学、国立がん研究センター、東京大学、慶應義塾大学などからなる研究チームは、大腸がんの早期発見に結び付く可能性のある腸内マイクロビオーム（腸内細菌叢、腸内フローラ）の変化を見出したと発表した。国立がん研究センターを受診し、大腸内視鏡検査を受けた616人を対象に、大便中に含まれる細菌群のゲノム解析と代謝に関わる化合物の解析を行い、ごく初期、早期がん、進行がんと、がんの進行に伴う変化を研究した成果である。

大腸がんのごく初期の病変である多発ポリープや粘膜内がんに伴って増加する細菌として、*Atopobium parvulum*や*Actinomyces odontolyticus*が特定された。また、多発ポリープではデオキシコール酸という胆汁酸が、粘膜内がんではイソロイシン、ロイシン、バリン、フェニルアラニン、チロシン、グリシンというアミノ酸が増加していた。ごく初期の段階から、早期がん、進行がんへとステージが進行するのに伴って、歯周病にも関わる細菌として知られている*Fusobacterium nucleatum*や*Peptostreptococcus stomatis*が増加することも確認された。がんの進行に伴って増える細菌群はこれまでも報告されているが、初期のがん性変化に伴う細菌群や代謝物の報告はこれが初めてである。研究グループは、研究成果を大腸がんの早期発見や個別化医療に結び付けたいとしている。

◆健康・医療応用に近づく腸内マイクロビオーム研究

19年7月、米国ワシントン大学を中心とする研究グループは、子供の栄養失調が腸内マイクロビオームと関連していると発表した。栄養失調を起こした子供の腸内マイクロビオームは、健康な子供の成長に伴う変化と比較した場合、より未成熟な段階に留まっていた。バングラディッシュの子供を対象とした臨床研究によって、腸内マイクロビオームを整える効果のある補完食品を与えることにより、栄養失調状態が改善される傾向が示された。

腸内細菌のゲノム解析などの進歩を背景に、腸内マイクロビオームの研究は健康・医療の現場でも着実に応用に近づいている。

【戸潤一孔】