

本講演では、大腸 CT（CT colonography：CTC）の現状と将来展望について、疫学、検診ガイドライン、診断精度および最新技術の観点から概説する。日本における大腸がんは罹患数・死亡数ともに高水準で推移しており、依然として対策が必要ながん種の一つである。5 年生存率は I 期で 92.3% と良好である一方、IV 期では 18.3% と著明に低下することから、死亡率低減には早期発見が不可欠である。しかし我が国の大腸がん検診受診率は 44.2% と、欧米諸国（フィンランド 79.1%、米国 67.5%）と比較して低水準にとどまり、精密検査受診率の向上と併せた検診体制の強化が喫緊の課題である。

現行の有効性に基づくガイドライン（2024 年度版）では、便潜血検査が推奨 A とされている一方、全大腸内視鏡検査は対策型検診としては推奨されておらず、CTC に関する明確な記載はない。これに対し欧米では、CTC は死亡率減少効果の十分な証明はないものの、内視鏡の代替または補完検査として位置づけられ、特に内視鏡不完全例や施行困難例に対する有効な選択肢として推奨されている。

CTC は注腸 X 線検査に比し高い感度を有し、6mm 以上の病変で約 80%、10mm 以上で 90% 以上の感度が報告されている。また C-RADS に代表される標準化された報告体系により、検査結果の一貫した評価と適切なトリアージが可能となり、スクリーニングの質向上に寄与する。さらに近年では AI 技術の導入により、ポリープ検出および質的診断精度の向上が示され、読影者間のばらつき低減も期待されている。

日本における CTC 普及の課題として読影医不足が挙げられる。CT・MRI 検査件数の増加に対し放射線科医の不足が続き、業務負荷の増大が問題となっている。この課題に対しては、診療放射線技師による読影補助の活用が有効であり、適切なトレーニングを受けた技師は医師と同等の診断精度を示すことが報告されている。またタスク・シフトの推進により、効率的な検査体制の構築が可能となる。

今後は全大腸内視鏡検査を基本としつつ、内視鏡挿入困難例や拒否例、高齢者などに対する現実的な代替検査として CTC を適切に位置づけることが重要である。大腸 CT は内視鏡と競合するものではなく、相互補完的に活用することで検診受診率、精検受診率を向上させる戦略的手段と位置づけられる。CTC を組み込んだ新たな検診システムの構築により、大腸がん死亡率低減への寄与が期待される。