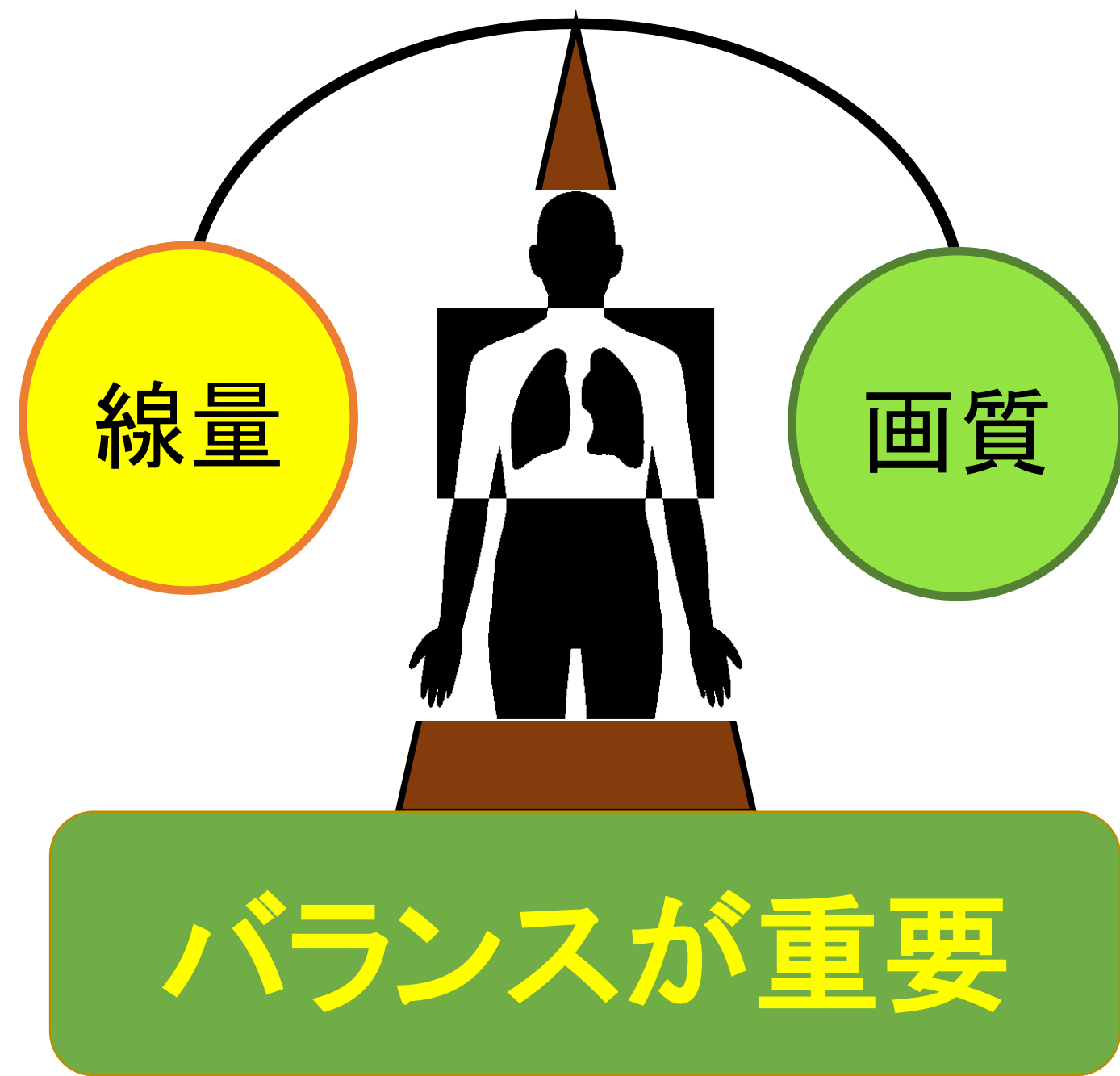


群馬大学病院放射線部の取り組み 群馬県におけるCT撮影線量管理 (GRaD Study)

入内島明子¹, 須藤高行¹, 対馬義人² 1) 群馬大学医学部附属病院放射線部, 2) 群馬大学大学院医学系研究科放射線診断核医学分野

撮影線量の最適化

CT検査はX線を用いて人体を画像化しています。そのため一定の**放射線被ばく**が避けられません。放射線量が多ければきれいなCT写真が撮れますが、それだけ被ばくが増えてしまいます。理想は、**必要最低限の放射線量**でCT検査を行うことです。これを**線量の最適化**といいます。

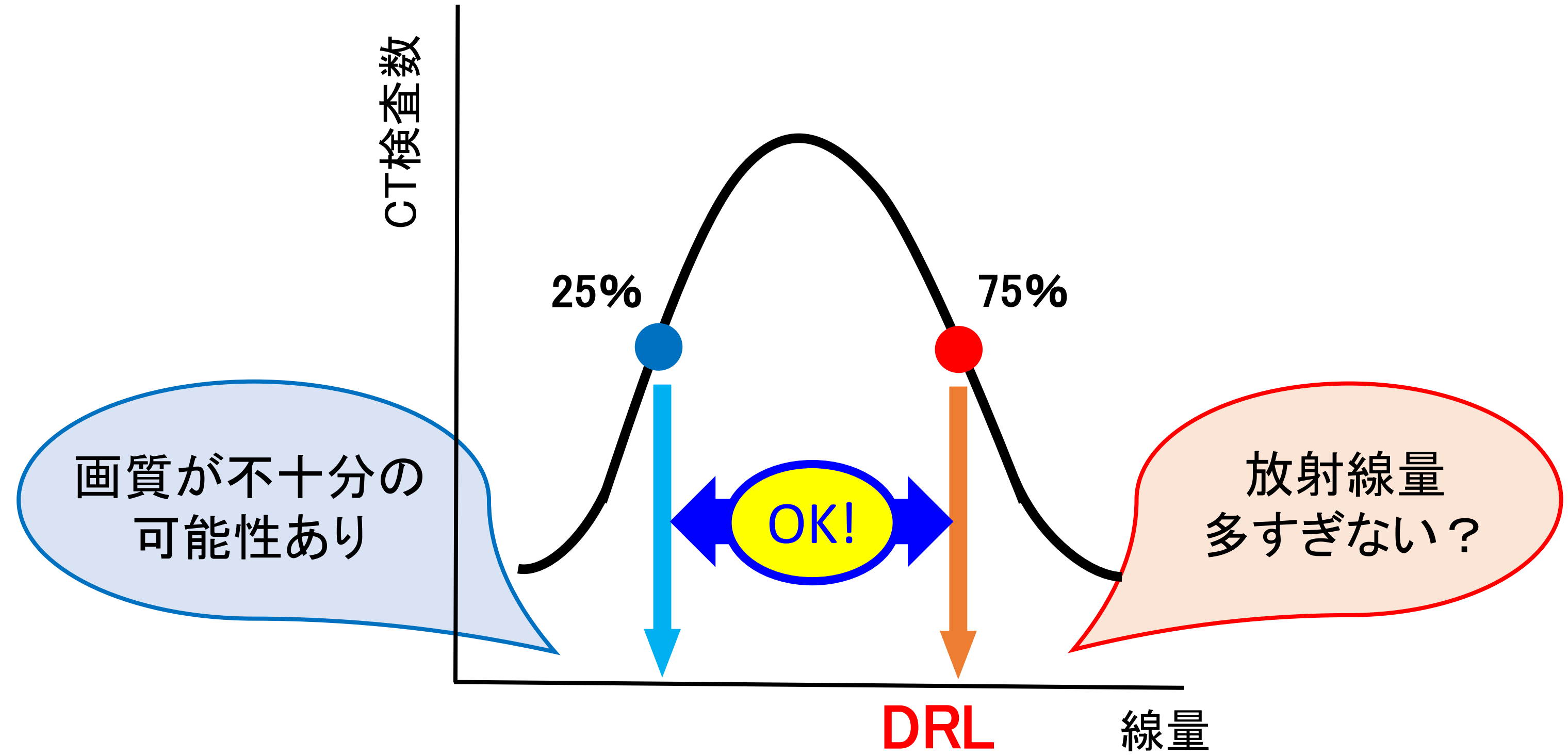


高線量
画質はよいが被ばくは増加

低線量
低被ばくだが画質は低下

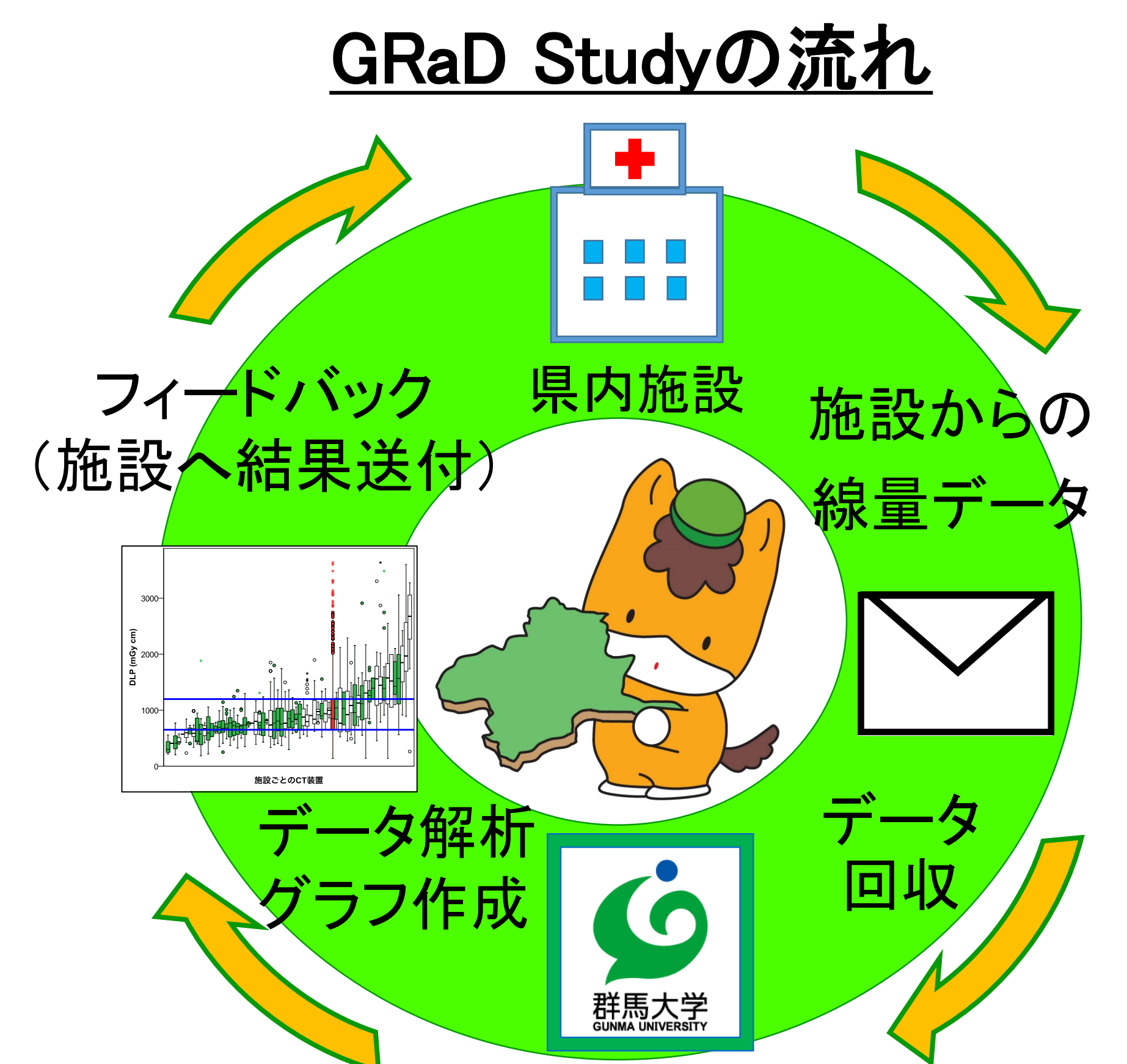
診断参考レベル (Diagnostic Reference Level; DRL)

たくさんのCT撮影のデータを収集して、放射線量の分布の**下から25%の値**と**75%の値**を求め(これを**DRL**といいます)、全てのCT検査がこの範囲にできるだけ入るように工夫します。最も一般的な線量に合わせることで、CT装置や病院によって検査の質が異なることがないようにするためです。

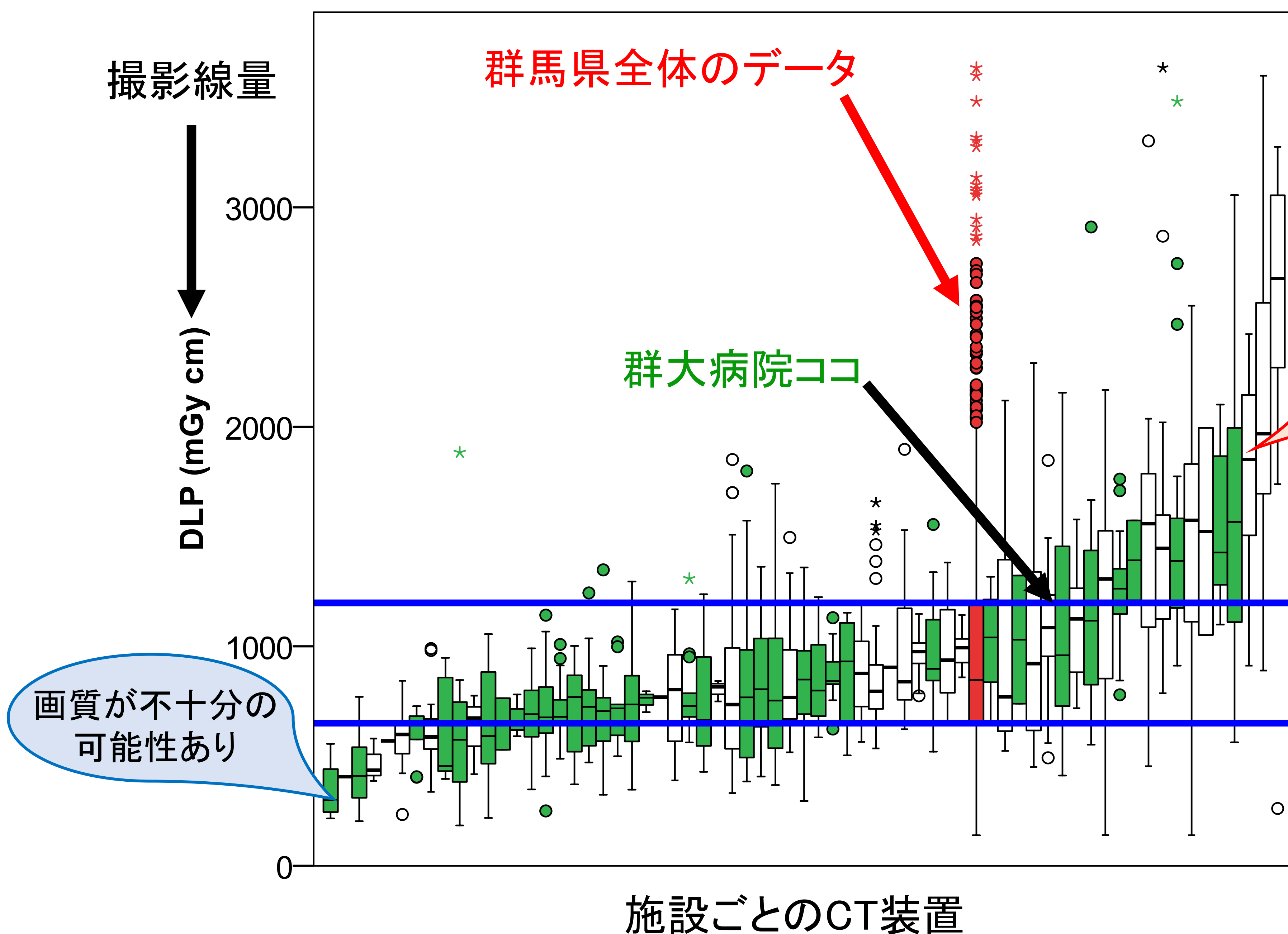


群馬県CT撮影線量調査 (Gunma Radiation Dose Study; GRaD Study)

まずはDRLを設定して、次にそれぞれの病院が自分たちの撮影データと比較することによって、適切な放射線量でCTを撮影しているのかどうかを判断することができます。当院では**県内の施設を対象に平成20年から毎年、CT撮影放射線量調査**を行ってきました。各病院のCT撮影線量を調査し、解析の結果を**フィードバック**しています。これによって**群馬県全体の放射線量の最適化が可能**となります。



GRaD Study 結果グラフ
例: 胸部CT



放射線量多すぎない?

群馬県のDRL
(25・75%の値)
= 適正值

DRL範囲外の施設は
線量の見直し必要かも

画像診断医と診療放射線技師

近年、**画質を改善**しつつ**被ばくを最小限に抑える**技術がCT装置に搭載されてはじめています。画像から診断を行う**画像診断医**と画像検査を行う**診療放射線技師**との間で、**画質と被ばくのバランス**を確認した上で臨床現場に取り入れられています。

