

## 論文内容の要旨

報告番号		氏名	山谷 裕哉
Sex Differences in Reference Values of Hip Acetabular Measurements Using Computed Tomography in Japanese Adults and the Effect of Aging on the Measurement Parameters (CTを用いた成人日本人における股関節寛骨臼計測の基準値の性差および加齢が計測値に与える影響)			

### 論文内容の要旨

【目的】股関節疾患の診断や手術計画を支援するために、正常な股関節の寛骨臼形態を理解することは非常に重要である。本研究の目的は、CT データを用いて統一された条件下にて正常な股関節寛骨臼の放射線学的計測値について、基準値を取得し、計測値に対する加齢の影響を調査することである。

【対象と方法】本研究の対象は、当院で2013年10月から2013年11月に整形外科を除く他の診療科において股関節に無関係な理由で撮影された腹部、骨盤CT検査で得られた骨盤骨の画像データを性別で分類し、さらに年齢層(50歳未満、50-59歳、60-69歳、70-79歳、80-89歳)で層化したのち無作為に抽出し各層50股関節を収集した。またCTデータを用いて骨盤の回旋、回転、傾斜を補正し、寛骨臼の4つのパラメータ(center-edge:CE角、Sharp角、vertical-center-anterior :VCA角、Acetabular Anteversion:AcetAV)を測定した。さらに各計測項目において性別、年齢層で計測値に違いがあるか統計学的解析を行った。

【結果】245名の患者(490関節、男性120名[240関節]、女性125名[250関節])で測定を行った。平均年齢は男性 $64.7 \pm 14.3$ (31~88歳)、女性 $63.2 \pm 15.2$ (30~88歳)であった。各計測値の平均は男性、女性それぞれCE角は $31.8^\circ \pm 6.4^\circ$ と $30.6^\circ \pm 6.5^\circ$ 、Sharp角は $38.6^\circ \pm 3.2^\circ$ と $40.6^\circ \pm 3.8^\circ$ 、VCA角は $44.3^\circ \pm 7.9^\circ$ と $40.0^\circ \pm 8.5^\circ$ 、AcetAVは $14.3^\circ \pm 5.2^\circ$ と $18.8^\circ \pm 5.4^\circ$ であった。すべての計測項目において男性と女性の間で統計学的に有意差がみられた。

加齢の影響においては、CE角は女性では年齢とともに増加したが、男性では加齢の影響はみられなかった。その他の計測項目は、男女とも加齢に伴ってVCA角は大きくなり、Sharp角とAcetAVは小さくなるなど、同様の傾向を示したが女性の方が男性よりも加齢による影響を大きく受けた。

【考察と結論】CTデータを用いて、統一された条件下にて成人日本人の寛骨臼の大腿骨頭被覆率と形状を定量的に評価し、性別ごとの推定基準範囲を求めた。その結果、日本人成人男性と女性では寛骨臼の形態が異なることが示された。また男女とも加齢に伴って測定値が変化することも示唆された。これらのことは、股関節疾患の診断や手術の計画を立てる際に考慮しなければならない。