

# 9. Ai CT画像から得られる骨格からの年齢および性別推定

今泉 和彦 警察庁科学警察研究所法科学第一部生物第二研究室

警察が取り扱う死体（警察取扱死体）は、年間およそ17万體で、これはわが国の年間死亡者数の約12%に当たる。このうち、犯罪死体（犯罪による死亡が明らかでない死体）と変死体（犯罪による死亡の疑いがある死体）が占める割合は1割程度しかなく、自死、在宅死亡、不慮の事故死などによる“その他の死体”が大半を占め、在宅死亡では独居者の孤独死、不慮の事故死では転倒や浴槽での溺死事案が増加傾向にある<sup>1)</sup>。超高齢社会の到来はわれわれにさまざまな問題を投げかけているが、警察取扱死体の内訳にもその影響を見ることが出来る。

## 骨の年齢推定

警察取扱死体に対しては身元確認が必要である。死体が発見される場所は住居内、山林などの戸外、海中などさまざま、死体の状態も軽度の腐敗にとどまるものから高度腐敗に至ったもの、白骨化したもの、焼死体などさまざまである。これらの状況により、死体の所持品（各

種IDカードなど）に基づく聞き取り捜査、顔貌の確認、指紋の照合、DNA型鑑定、生前の歯科カルテやX線画像との比較などによる身元確認が試みられる<sup>2)</sup>。人物が特定できない場合には、身元不明死体として性別、年齢、さらには衣服や装飾品などの所持品情報が警察に登録される。このうち年齢については、顔貌を含めた体表所見から推定されている現状にあるが、上述のように、死体の状況はさまざまであるために困難を伴うことが多く、登録される年齢は40～70歳代というように、幅広にならざるを得ない。身元不明死体の候補者の絞り込み精度の向上や死体発見時の速やかな身元確認のために、体表観察によらない高精度な死体の年齢推定法が求められている。

加齢により身体は変化する。外観から容易に認識できる体表の加齢変化のみならず、骨格においても明瞭な加齢変化が生じている。当研究室がかかわる領域（法人類学：forensic anthropology）では、古くからこの点に着目して白骨死

体の年齢推定を行ってきた。骨格からの年齢推定法としてよく知られているのが、頭蓋骨の縫合の閉塞状況によるものである（図1）。ヒトの頭蓋骨は、成人であっても23個の骨が立体パズルのように組み合っていてきている。それぞれのつなぎ目では向かい合う骨が互いにかみ合い、波状の縫い目のようにになっている。若い頃はこの縫い目が明瞭なのだが、加齢とともに向かい合った骨がつながって縫い目が消えていくのである。そのほか、骨格からの年齢推定法として、寛骨恥骨結合面の形状変化、上腕骨近位端の骨梁密度の低下に着目したものなどがあり、対象を歯まで広げれば、咬合面の咬耗の程度を評価する方法などもある（図2）。これら骨格からの年齢推定法は、白骨化した死体に有効で比較的高い精度があるが、検査法の開発や評価に年齢既知の骨標本が必要であることから、ここ30年以上研究が停滞していた。また、検査にはほぼ白骨化した骨が必要であるため、軟部組織を残す死体には適用できないジレンマがあった（身体の中



図1 頭蓋骨に見られる加齢変化：  
頭頂部の縫合  
a：若齢個体  
b：高齢個体（縫合が消失）