

血液から老化を評価する手法

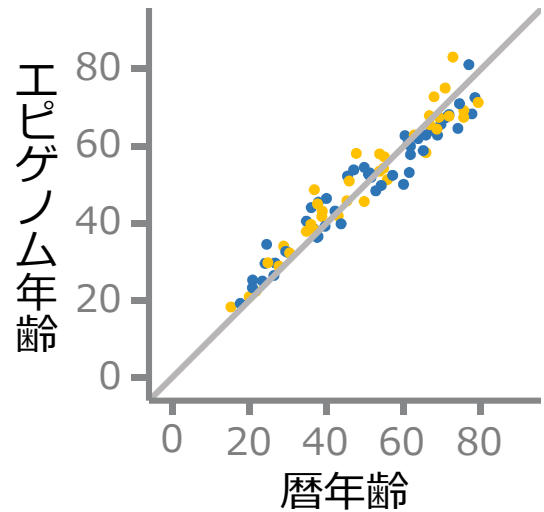
年齢と老化

同じ年齢でも若々しい人からそうでない人まで様々です。実は老化の速度は人によって異なるため、年齢は老化状態を必ずしも反映しません。そこで我々は、日本人のエピゲノムを対象として初めて老化を把握するための有効な方法を開発しました。

研究内容

血液の中にあるDNAの状態（エピゲノム状態）に注目し、地域住民コホート調査にご参加いただいた20代～70代の方々、約500名の血液に含まれるエピゲノム状態を解析しました。

その結果、日本人のエピゲノム状態に基づいて老化状態（エピゲノム年齢）を推定する計算モデルを開発することに初めて成功しました。



暦年齢とエピゲノム年齢（イメージ）



暦年齢 80歳

エピゲノム年齢 65歳



暦年齢 85歳

エピゲノム年齢 72歳



暦年齢 35歳

エピゲノム年齢 50歳



暦年齢 40歳

エピゲノム年齢 45歳



暦年齢 5歳

エピゲノム年齢 5歳

エピゲノム年齢の活用

エピゲノム年齢が生まれてからの年数よりも進んでいるかどうかで、老化状態を評価できると考えられます。今後はより簡便にエピゲノム年齢を測定し、老化を把握し抑制するための研究へ活用することを目指しています。