実践研究セミナー　英語論文翻訳　訂正版

２８１１１１９８　安田　里咲

私たちは、デオキシリボース核酸の塩について根本的に異なる構造を提唱する。この構造は、図のようにそれぞれ同じ軸の周りにコイル状に巻かれた2つのらせん状の鎖を持っている。私たちは通常の化学的仮定、いわばそれぞれの鎖が３‘,５’結合するβ-D-デオキシリボフラノース残基を有するリン酸ジエステル基からなると仮定した。塩基ではない2本の鎖は、繊維軸に垂直なダイアドでつながれている。どちらの鎖も右巻きだが、ダイアドのために2本の鎖で原子は逆方向に並ぶ。それぞれの鎖はFurbergの一番のモデルにだいたい似ている。すなわち、塩基はヘリックスの内側にあり、リン酸塩は外側にある。糖とその近くの原子の配置は Furberg の標準配置に近く，糖が結合する塩基に対して概ね垂直の配置となっている。ｚ軸方向に各鎖に残基が３.４Åごとにある。それぞれの鎖で、構造が１０残基ごと、つまり３４Åごとに繰り返すようにするために、同じ鎖で隣り合う残基の間の角度は３６°と仮定した。繊維軸からリン原子への距離は１０Åである。リン酸塩は外側にあり、陽イオンはリン酸塩に接近しやすい。