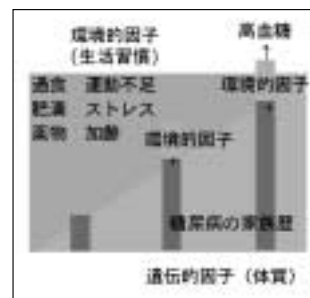


出展責任者 春日雅人

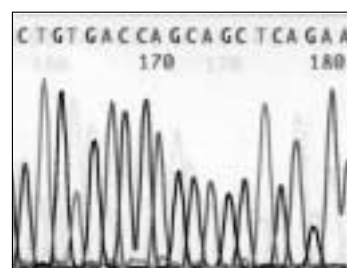
所属 神戸大学大学院医学系研究科

糖尿病は、慢性的に血液中の糖(ブドウ糖)の濃度が上昇している病気で、その状態が長い間続くと、全身の動脈が硬く、詰まりやすくなり、腎臓や眼、神経といった臓器が障害を受けます。わが国における“糖尿病が強く疑われる人”は600~700万人に及ぶとされ、今後も増加すると予想されています。毎年、糖尿病が原因で腎不全となり、透析療法を導入しなくてはならない人が1万人以上います。また、後天的失明の原因の第一位は糖尿病です。糖尿病が発病する原因は、その人の持つ体質(遺伝的要因)と生まれてからの生活環境(環境的要因)の両者が関与すると言われてます(図1)。糖尿病になりやすい遺伝子(疾患感受

性遺伝子)を見つけ出せば、将来の糖尿病の治療に役立てたり、発病そのものを抑えることができるようになるのではと考えられています。糖尿病になりやすい遺伝子を探すためにいろいろなアプローチの仕方で研究が進められていますが、そのひとつが糖尿病患者さんの遺伝子配列と糖尿病でない健康な人の遺伝子配列を比べて、異なっている部位を見つけようという方法です。糖尿病という病気についての解説と遺伝子解析方法、解析結果の一部を展示します。



(図1)糖尿病の発病要因



(図2)遺伝子塩基配列の一例

E 34 糖尿病の合併症をおこしやすい遺伝子の研究  
効果のあがる治療選択に向けて

出展責任者 柏木厚典

所属 滋賀医科大学内科学講座

糖尿病の適切な治療をせずにそのまま放置したままですと、身体全体にいろいろな合併症が生じます(図1)。たとえば、眼底出血のために失明をしたり、腎臓の機能が低下し血液透析が必要となったり、心臓・脳・下肢に血液を送る大きな動脈が閉塞してしまい心筋梗塞・脳梗塞・足の切断といったことが生じます。このような合併症は、患者さんの生命や生活の質(QOL)の低下に直接つながるため、糖尿病の本当の恐ろしさはこれら合併症にあると言えます。合併症の予防には、糖尿病の適切な治療つまり良好な血糖コントロールが必須ですが、合併症のおこしやすさ(感受性)には個人差(遺伝的な背景の違い)があることが知

られています。合併症をおこしやすい遺伝子を有する患者さんでは、糖尿病の発症早期から、あるいは血糖コントロールが比較的良好であっても合併症を発症してしまいます。私たちの研究では、このような合併症をおこしやすい遺伝子を明らかにし、これらの遺伝子を有する患者さんに対して、合併症を生じる前より適切な治療を開始することや、それぞれの遺伝的背景に応じた効果的な治療法の選択を可能とすることで合併症の予防を目指しています(図2)。

