

M 科

Prekallikrein 欠乏症患者の分子遺伝学的解析

澤村 暢

プレカリクレイン(PK)は内因性血液凝固や線溶に関係するセリンプロテアーゼであり、PK 欠乏症 (PKD) という遺伝性疾患が知られている。PKD 患者には日常的な出血傾向は見られないが、凝固・線溶系に関わる制御物質の恒常的な異常による易血栓形成、これに関連した心筋梗塞などとの関係が最近になり注目されてきている。しかしながら現在確認されている PKD 患者は日本で 6 家系、世界でも約 30 例と少なく、その分子遺伝学的解析はほとんどなされていない。丸山らにより新たに 1 家系が PKD と診断された。発端者である男性 (P4) の凝固時間 (APTT) 158.4 秒 (正常対照 38.2 秒) と延長が見られ、PK 及び高分子キニノーゲン (HMWK) の活性は、PK1%以下、HMWK75%であった。

我々は、P4 の PK 遺伝子について解析を行った結果、exon5 に 2 箇所のミスセンス突然変異 (G104R, N124S) を見出した。PK タンパクの H 鎖は 4 つのアップドメイン (A1~A4) から構成されており、とりわけ A2 ドメインが HMWK と最も強く結合することが知られている。A2 ドメインは exon5 と exon6 にコードされており、今回 exon5 にミスセンス突然変異が見出された事により、PK の機能発現には HMWK との結合が重要であることが示唆された。このことを明らかにするため、大腸菌を用いて発現させた A2 ドメインと HMWK との相互作用について解析を行ったので、報告する。

O 科

野外教育・防災教育を通じた「いのち」を育む街づくり

柳 敏晴

野外教育が特に貢献できる教育目標は、「人間と自然との関係および自然環境に対する愛護者としての責任を知り、認識し、理解し、尊重する力を養う」といわれている。防災教育は、阪神淡路大震災以降積極的に行われてきた。重視されたことは、助け合いの精神や支援に対する感謝の心、家族や地域コミュニティの重要性等「絆」の教育であった。野外教育を端的に述べると、生きる力を育む、自己実現を目指す余暇の創造的活用の価値の認識と方法の学習、自然との共存を目指す自然観の確立といえる。防災教育で伝えることは多くあるが、想定は信じるな、その状況下において最善を尽くせ、率先避難者たれと片田は述べている (命の防災教育、2012)。両科目とも、「いのち」の教育である。防災教育は公助の一つで、目標は災害で「いのち」を落とさないことである。防災・減災は文化と密接に関係し、様々な分野とかかわる学際的で実践的な学問である。野外教育も同じである。文化的側面を、人間力 (生物としての人間を意識すること)、生活力 (たくましく生きること)、市民力 (人間社会のつながりの中で連帯する能力) と解釈する者もいる。

大学が地域の「知」の拠点となる時に、様々な方法があるが、地域の「いのち」を守り育む拠点として、学際的な学問である野外教育と防災教育を活用し、「このような街、社会を創りたい」という夢や希望が持てる地域づくりも、有力な一つの方法と考えられる。