



事例研究

Oragene®/唾液採取キットにより日本で様々な研究プロジェクトにおけるDNA採取が容易になりました。

羽田明 博士/教授/会長、千葉大学大学院医学研究院 公衆衛生学部

研究概要

羽田博士は千葉大学公衆衛生学部の教授かつ会長です。羽田博士は一流ジャーナルに遺伝性疾患に関する、主にOragene®/唾液採取キットを特集した20本の研究論文を出版した著名な遺伝疫学者です。羽田博士は千葉大学公衆衛生学部の同僚たちと共にゲノム学を用いて気管支ぜんそく、アレルギー性鼻炎、および湿疹等のアレルギー性疾患の分子機構を特定し、臨床での適用に役立てています。更なる研究対象の一つは川崎病(KD)です。羽田博士が取り入れたヒト的遺伝子研究の方法では、染色体から対象疾患の感受性遺伝子を見つけ出すためにゲノム全体を対象とし、研究で得た情報から遺伝性の病気や感受性を特定します。

羽田博士は現在、広範囲な病気の遺伝子学的な要因を特定するため、複数のプロジェクトに取り組んでいます。各プロジェクトには数百個のDNAサンプルを採取する必要があり、各研究の完了までは約5年掛かる場合もあります。

最大の挑戦

これらの研究における最大の挑戦は、エクソームシーケンス解析や後成的解析(メチル化パターン)を含むゲノムレベル解析に必要な上質かつ高濃度のDNAを採取することです。どちらの実験方法にも上質かつ高濃度のDNAが必要となります。

更に、対象となる参加者グループは広い年齢層から構成されています。(症例対象の)参加者は、(研究対象の疾患や症状により)、子供(2歳以下)から成人までに及びます。大学付近に住んでいない参加者も多く、DNAサンプルの郵送や外来患者向け診療所でのDNA採取が必要となる場合も少なくありません。



地域により、DNA ゲノテック 製品の一部は販売されていません。詳しくはお近くの代理店までお問い合わせください。



採取方法

これらの研究には血液サンプルがよく使われる一方、羽田博士は、大学や外来患者向け診療所の付近に住んでいない参加者たちを考慮し、簡単に郵送できる採取方法を用いた研究を目指しました。研究の一部には幼い子供も参加されるため、非侵襲的なDNA採取が確保されなければなりません。そこで第一候補として上がったのが、採取が簡単で、室温で数年間、安定したDNAを保存できるOrageneの採取方法です。

Oragene/唾液採取キットを選んだ理由

羽田博士と研究者たちは、唾液を基にした非侵襲的で上質なDNAが得られる採取方法が研究参加者たちにとって実行可能な代案であることに気付きました。Oragene/唾液採取キットは完全に非侵襲的にDNAが採取でき、使いやすい上、サンプルの質と濃度の条件を両方満たします。Oragene/唾液サンプルは数年間室温で保存できるため、研究チームは保存・抽出の面で余裕を持って実行できます。最後に、Oragene/唾液採取キットは幼い子供から成人まで、各参加者からのサンプル採取に適したフォーマットを提供しています。

成果

Oragene/唾液採取キットは羽田博士と研究チームに満足のいく結果成果を提供しています。Orageneキットを用いた平均収量は91 µgです。

羽田博士は研究にOragene/唾液採取キットを採用することで優れた順守率を達成することができ、また参加者たちには、DNAサンプルを非侵襲的に提供できることが評価されています。羽田博士は下流側の解析法において国立遺伝学研究所と協同しています。Orageneで採取されたサンプルは、小規模なシーケンス解析およびIllumina HiSeqプラットフォームを用いたエクソームシーケンス解析を含む、すべての下流側の解析プラットフォームにおいて優れた成果を示しました。

「Orageneを選んだ理由は、唾液採取キットが非侵襲的なDNA採取方法であるためです。また、日本では多くの外来患者向け診療所からの採取およびサンプルの郵送が行なわれるため、室温で保存できることが我々にとって理想的です。Orageneの使用は、川崎病の原因遺伝子の一つであるITPKC 遺伝子の特定に役立ちました。現在、患者の遺伝体質に合わせた、川崎病に対する薬剤に関するコホート研究でその妥当性を評価しているところです。」

羽田明 博士
千葉大学大学院医学研究院 公衆衛生学部

Oragene®-DNA はアメリカ合衆国では販売されておりません。
Oragene®-DISCOVER は研究用のみであり、診断プロセスでの使用には適していません。
*Oragene はDNA Genotek Inc. の登録商標です。これに含まれる全てのブランドおよび名称は所有者の財産です。

上質のサンプル・実証済みの成果

MK-00081 (JA - Japanese) Issue 1/2012-06
© 2012 DNA Genotek Inc., OraSure Technologies, Inc.の子会社。無断複写複製は特定の場合を除き禁止されています。

DNAgenotek



www.dnagenotek.com