

2012年2月16日

加齢と相関して変動する新規加齢バイオマーカーを発見  
—全血を用いた免疫老化を測定する新規手法の確立—

株式会社DNAチップ研究所（社長：的場 亮、本社：神奈川県横浜市）は、事業展開する「iCIS-crdb：臨床情報付き RNA データベース」（以下「iCIS-crdb」という）を活用した研究成果として、ヒト血液検体を用いた抹消血における遺伝子発現解析により、加齢とともに極めて再現性良く変動する16種類の新規加齢バイオマーカーを発見しました。この研究成果は、国際専門誌 *Biochemical and Biophysical Research Communications* に掲載されました。

本成果は生物学的加齢のモニタリングツールとして、これらのバイオマーカーを用いた機能性食品の評価、あるいは加齢疾患の予防・診断への展開と貢献が期待されます。

免疫機能は加齢とともに衰えることが知られていますが、ヒトを研究対象とした分子レベルでの検討は世界的にもほとんどなされていないのが現状です。今回我々は、ヒトに関する様々な疾病のみならず健常人の遺伝子発現解析技術（RNA チェック）を利用したデータならびにそれに付随する臨床情報を取得、データベース化した、データベース・ソフトウェア製品である「iCIS-crdb」の中から、20～80歳の健常者154名の大規模ヒト血液（血液には免疫細胞が豊富に含まれる）の網羅的遺伝子発現データの解析により、これまでにない新規のヒト加齢マーカーとして、16種類のバイオマーカーの抽出に成功しました。これら新規加齢マーカーには、免疫細胞の中でも特にメモリーT細胞およびCD8陽性T細胞で高発現する遺伝子や、細胞老化の機序に関わる遺伝子等が含まれており、ヒトの免疫老化メカニズムへの関与が強く示唆されます。

<論文掲載誌>

*Biochemical and Biophysical Research Communications* (BBRC).

(2012 Feb 10;418(2):313-8. Epub 2012 Jan 12.)

<論文タイトル>

Identification of blood biomarkers of aging by transcript profiling of whole blood.

<用語の説明>

- 遺伝子発現：生体内の核酸の一種である RNA (RiboNucleicAcid) 量を、DNA マイクロアレイや PCR 等の研究ツールで計測し、そこから得られる情報。
- バイオマーカー：特定の疾病の予測やモニタリング、薬剤の効果等、測定目的用に選別された遺伝子等のセット。
- T 細胞：末梢血中を流れる免疫担当細胞の一種。T 細胞の機能は加齢とともに変化することが知られている。
- iCIS-crdb (iCIS for Clinical Research Database)：研究目的にシステム化した、臨床情報付き RNA データベース製品である (2011年3月販売開始)。研究対象を特定して、創薬研究、新診断マーカー、疾患モニタリング・マーカー探索に導入すれば、新規に基礎の臨床研究と実験解析を実施することなく、基礎臨床インフォマティクス解析研究 (特にバイオ・マーカー探索等) が行うことが可能である。

<問い合わせ先>

神奈川県横浜市鶴見区末広町一丁目 1 番地 43

株式会社 DNA チップ研究所

電話番号：045-500-5211 (代表)

FAX：045-500-5229

E-mail：[rnacheck-support@dna-chip.co.jp](mailto:rnacheck-support@dna-chip.co.jp)

以上