

I N D E X

トピックス

血中循環腫瘍細胞 CTC(Circulating Tumor Cell)を使ったがん診断の可能性

「BioJapan 2017」開催とブース出展のご案内

「プロジェクト研究成果報告会」開催のご案内

トピックス

血中循環腫瘍細胞 CTC(Circulating Tumor Cell)を使ったがん診断の可能性

JBICではAMED体液中マイクロRNA測定技術基盤開発プロジェクトに参加し、研究開発やユーザーフォーラムの運営を実施していますが、その関連で体液診断(Liquid Biopsy)についての調査を行っています。

CTCとは、その名の通り血液中を循環しているがん細胞のことで、がんのliquid biopsy分野で注目されており、欧米で研究開発が進んでいます。CTCは150年程前から存在を知られており、がん転移に関係があると考えられていました。しかしながらCTCは、赤血球や白血球等の血球細胞に比べ数が非常に少なく(~数百個/mL)分離・精製や検出・計測が難しく、近年までは研究が困難でした。

2002年に細胞接着因子(EpCAM)抗体を用いてCTCを選択的に分離し計測するCellSearchシステムが発表され、CTCの数と乳がんの予後に関係があることが報告され、数多くの研究が行われるようになりました。Genentech社は、同社が実施した2011年から2016年までの20薬剤の抗がん剤治療で収集した約1万人分の患者血液を利用し、同システムで血中CTCを計測して、大腸がん、胃がん・食道がん、肺がんでCTC数と予後、化学療法の治療効果の関係を報告しています。それによると、CTC数が少ないと予後良好であること、また化学療法中のCTC減少と治療効果に相関があることが示されています。

CellSearchシステムは、現状FDAが認可した唯一のCTC検査装置ですが、EpCAM抗体を用いた分離法のため検出できるCTCの種類に限りがあることやコスト面など、課題も残っています。このような欠点の克服のため、微小流路(microfluidics)やサイズ選択を用いた手法、また、これらと白血球選択的抗体(CD45抗体)による白血球除去を組み合わせた手法も開発されてきています。マサチューセッツ総合病院のグループはCTC-iChipというmicrofluidicsと抗体白血球除去(または抗体CTC吸着)を組み合わせたデバイスを開発し、CTCを利用した転移や抗がん剤耐性の研究で成果をあげています。このように、CTCの分離・計測技術開発が進み、転移や予後の関係が示され、また抗がん剤の治療効果との関連も示されてきて、CTCを利用したがん研究や治療モニタリングが今後より進められると考えられます。

ゲノム医療に目を向けると、現在米国で行われているがん biopsy 検体を用いたゲノム個別化医療 (precision medicine) では、術前検査時の病理切片や手術時のがん組織が利用されていますが、侵襲性の問題で経時的な薬剤耐性に関係する遺伝子変異解析などは困難でした。上記の CTC を用いた病態モニタリングが可能になると、経時的な遺伝子変異の解析ができ、きめ細かい治療薬の変更が可能となります。

CTC を使った liquid biopsy により、がんの早期発見というよりは、病態、治療効果 (治療モニタリング)、薬剤耐性や転移・再発の可能性をモニタリングすることができ、きめ細かい治療が可能となります。さらに再培用可能な生細胞 CTC の分離が可能になってきており、再培養し増やした CTC を使った研究は耐性克服につながる新規薬剤ターゲット発見の可能性もあり、関連研究開発の進展に今後更に注目して行きたいと考えています。

「BioJapan 2017」開催と JBIC ブース出展のご案内

今年も BioJapan 2017 が下記のとおり開催されます。世界のバイオ関連企業、研究者、関係者が一堂に会するこの機会をお見逃し無きよう、事前登録の上、ご来場ください。セミナーの聴講登録受付も既にはじまっています。人気のセミナーはすぐに満席となってしまうので、お早めのご登録をお勧めします。

【日時】2017年10月11日(水)～13日(金)

【会場】パシフィコ横浜

【主催】BioJapan 組織委員会

【展示会入場料】5,000円

(Webサイトで事前登録された方/招待状を持参の方は入場無料)

【申込方法】オンライン登録

<https://biojapan2017.icsbizmatch.jp/jp/Registration>

【お問い合わせ】

BioJapan 事務局 (株式会社 JTB コミュニケーションデザイン)

電話 : 03-5657-0758 FAX : 03-5657-0645

E-mail : biojapan@jtbcom.co.jp

JBIC は今年も BioJapan へブースを出展します (ブース番号 : C-32)。ブース内では JBIC が参画しているプロジェクトの概要やこれまでの研究成果等についてご紹介いたします。また、会員企業のポスター発表、パンフレットを配布等行う予定です。詳細については、下記の Web サイトをご覧ください。皆様のご来場をお待ちしております。

<http://www.jbic.or.jp/news/event/sub/2017/1011-13.html>

「プロジェクト研究成果報告会」開催のご案内

JBIC及び次世代天然物化学技術研究組合が平成28年度に実施した6つのプロジェクトの研究成果報告会を下記のとおり開催します。

6つのプロジェクトの研究内容と成果をプロジェクトリーダーの先生方に発表いただきます。

企業の方や研究者の方々だけではなく、学生や一般の方々もご出席いただけますので、奮ってご参加ください。プログラム等の詳細については、下記ホームページをご覧ください。

<http://www.jbic.or.jp/news/event/sub/2017/1102.html>

【日時】2017年11月2日(木) 12:00~17:50

・ポスター発表 12:00~

・講演会 13:00~

【会場】ヒルトン東京お台場 1階 オリオン

(東京都港区台場1-9-1)

・ゆりかもめ「台場駅」直結

・りんかい線「東京テレポート駅」徒歩約10分

<http://hiltonhotels.jp/hotel/kanto/hilton-tokyo-odaiba/access>

【参加費】無料

【定員】200名

【主催】一般社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム

次世代天然物化学技術研究組合

【報告内容】プログラム順

1. 福島医薬品関連産業支援拠点化事業に係る研究開発業務
2. 再生医療のための細胞システム制御遺伝子発現リソースの構築
3. 体液中マイクロRNA測定技術基盤開発
4. 臨床ゲノム情報統合データベース整備事業
5. 次世代型有用天然化合物の生産技術開発
6. ITを活用した革新的医薬品創出基盤技術開発

【参加登録】参加登録は下記からお願いいたします。

https://www.jbic.or.jp/roku/event_form/

受付期間：10月31日(火)まで

【お問い合わせ】

一般社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム

TEL：03-5531-8553

E-mail：jbic2017@jbic.or.jp

「JBIC会員企業からのご案内」の項目を設けております。
JBIC会員企業で掲載して欲しい記事がございましたら、ご連絡ください。
なお、掲載の可否についてはJBIC事務局にて判断させていただきますので予めご了承ください。

JBIC に関するご意見、ご質問、お問い合わせはこちらから。
<https://www.jbic.or.jp/roku/contact/>

=====

配信中止、変更はこちらから。
<http://www.jbic.or.jp/news/mailmaga/>

=====

発行：一般社団法人パイオ産業情報化コンソーシアム
JBIC めるまが編集部 <http://www.jbic.or.jp/>

=====

Copyright(c) 2017 JBIC. ALL rights reserved.