

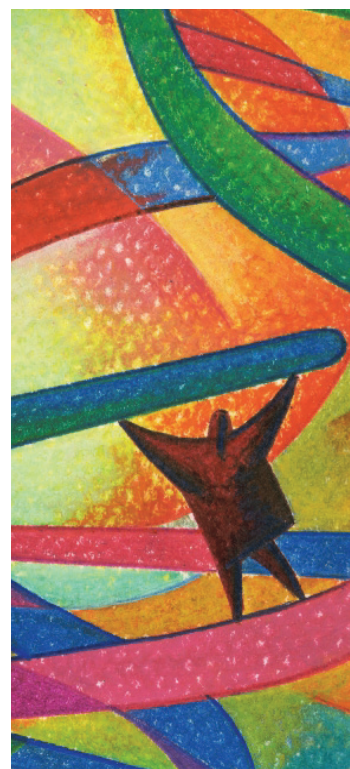
かずさ DNA 研究所/  
産総研 生命情報工学研究センター共催ワークショップ

# バイオインフォマティクスと ゲノム医療 —その課題と将来展望—

2013年11月20日(水) 13:00~17:30

産総研 臨海副都心センター 別館 11F

<http://www.cbrc.jp/mgiw2013/>



## プログラム

13:00~13:30		<b>小原 收</b> (公益財団法人 かずさ DNA 研究所 ヒトゲノム研究部) "クリニカルゲノミクスの現状と課題"
13:30~14:00		<b>後藤 修</b> (産総研 生命情報工学研究センター 比較ゲノム研究班) "スプライシングを考慮したリードマッピング技術"
14:00~14:30		<b>今井 耕輔</b> (東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科) "クリニカルゲノミクスへの期待：遺伝性小児疾患の見地から"
15:00~15:30		<b>光山 統泰</b> (産総研 生命情報工学研究センター RNA 情報工学チーム) "遺伝子発現解析とエピゲノムの解析とデータベース技術"
15:30~16:00		<b>垣見 和宏</b> (東京大学医学部附属病院 免疫細胞治療学 (メディネット) 講座) "クリニカルゲノミクスへの期待：がん免疫治療の見地から"
16:00~16:30		<b>ポール・ホートン</b> (産総研 生命情報工学研究センター 配列解析チーム) "アミノ酸配列の解析とデータベース技術"
16:30~17:30		ポスターセッション

## ごあいさつ

ゲノムシーケンシングは研究室から臨床の現場に広がりつつあります。現在、健常者や患者のエクソームシーケンシング及び RNA Seq による遺伝子発現の測定を行っている医療・研究施設は日本国内に限っても多数存在し、今後も確実に増えると思われます。無論これは、ゲノム情報の活用が疾病の予防と有効な治療につながると期待されているからです。また、少子高齢化に苦しんでいる日本では、医療のコスト削減も切実な問題となっており、その意味でもゲノム情報の医療産業利用に対して関心が高まっています。

しかし、ゲノム情報が実際にこの期待に応えるためには、解決しなければならない課題がいくつもありま。まず、シーケンスデータの一次処理技術はまだ不十分です。リードマッピング用の業界標準的なソフトウェアは既にいくつか配布されていますが、選択的スプリングや繰り返し配列の多型を精度良く検出することはまだ難しく、改良の余地が大きいです。次の問題は、ゲノム情報(蛋白質、機能性 RNA、制御要素などの配列やエピゲノム修飾の位置)の違いが、分子又は細胞のレベルにおいてどのような影響を及ぼすかを予測する問題です。例えば、p53 などの癌関連遺伝子に新規な点変異が観察された場合、その変異が p53 の分子機能に影響するかどうかといった情報が求められています。配列から分子機能を予測するこの問題設定はバイオインフォマティクスとして新しい問題ではありませんが、モデル生物のゲノムアノテーション用に開発されてきた予測法が医療分野でどれだけ精度良く予測できるかは未知数です。最後に分子や細胞のフェノタイプから疾病の原因、ひいては薬の投与までの長大なギャップをどう埋めていくかという大きな課題があります。

今回のワークショップはバイオインフォマティクスの技術開発を行ってきた産総研・情報生命工学研究センターと、ゲノムシーケンシングと遺伝子発現シーケンシング(EST, RNA Seq)に実績のあるかずさ DNA 研究所が、ゲノム情報の医療利用促進に必要な技術課題を洗い出す場として企画しました。産総研とかずさ DNA 研究所の研究者に加え、臨床の著名な医学研究者をお招きして、合わせて 6 名の口頭発表と十数名のポスター発表を予定しています。

開催場所は産総研臨海副都心センターのバイオ I T 融合研究棟 11F になりますが、まさにドライからウェット、生体分子の研究から臨床までの様々な専門分野の参加者が集まり、有意義な議論の場となることを多に期待しています。また、その議論が十分行えるように、コーヒブレイクとポスターセッションには長めの時間を割り当てています。奮って御参加ください。

Paul Horton 独立行政法人 産業技術総合研究所 生命情報工学研究センター  
小原收 公益財団法人 かずさ DNA 研究所 ヒトゲノム研究部

開催日時 2013 年 11 月 20 日(水)  
13:00~17:30

開催場所 東京都江東区青海 2-4-7  
産業技術総合研究所  
臨海副都心センター 別館 11F

電話 03 3599 8080

<http://www.cbrc.jp/mgiw2013/>

