

Mouse Pathway Array 受託解析

病態モデルマウスやノックアウトマウスを用いたメカニズム研究に最適

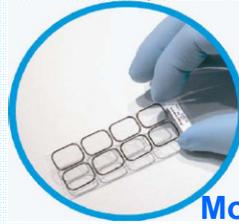
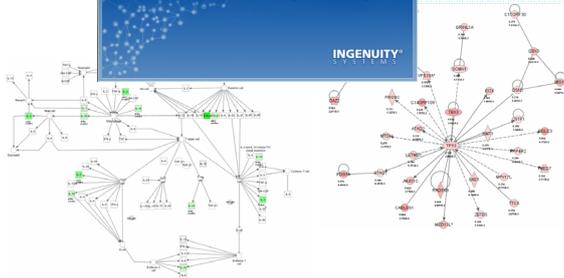
病態モデルマウス
ノックアウトマウス



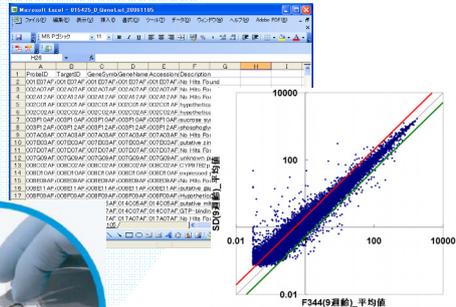
遺伝子ネットワーク解析

Ingenuity Pathways Analysis

INGENUITY
SYSTEMS



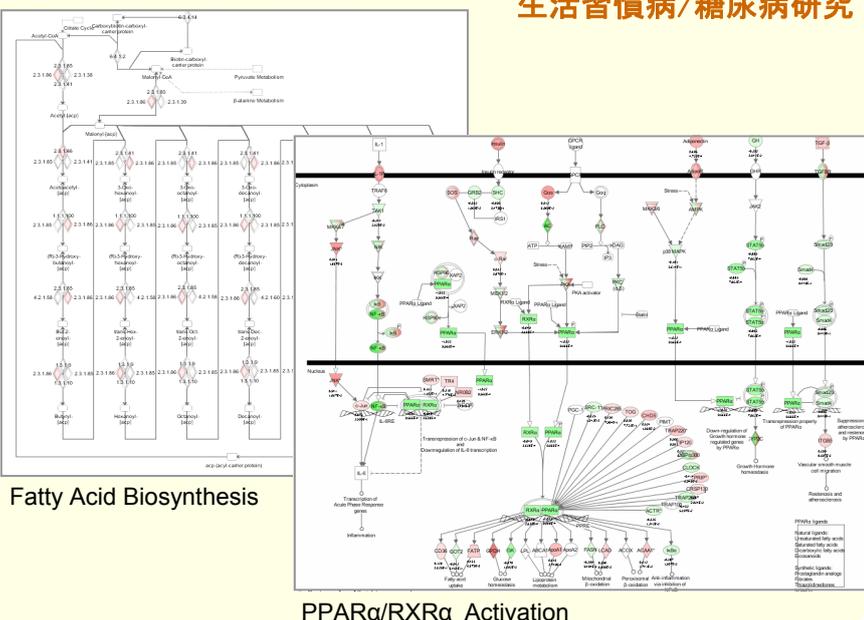
Mouse Pathway Array * (15K x 8)



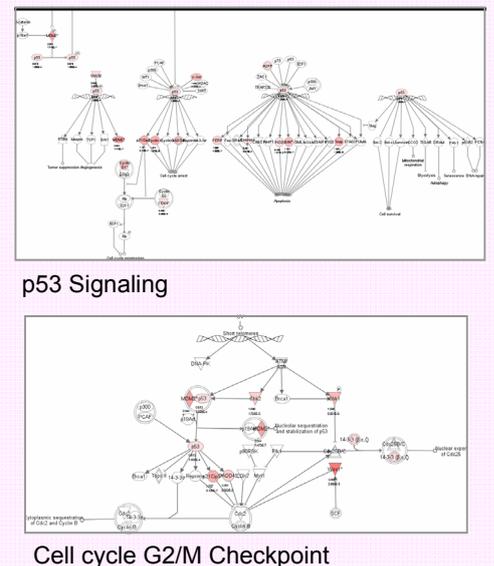
* CERi で独自にデザインしたマイクロアレイ。
アノテーションが付いた遺伝子、ネットワーク及びパス
ウェイ情報がある遺伝子のみを搭載(約1万2千種)

- ✓ 特定のパスウェイやネットワークを解析したい ⇒ 154種のSignaling Pathway, 80種のMetabolic Pathwayをカバー (IPA™ソフトウェアと連動)
- ✓ できるだけ安価に遺伝子発現解析を行いたい ⇒ 経済的な8パックのマイクロアレイ
- ✓ 低発現量の遺伝子(例: 転写因子)も検出したい ⇒ ダイナミックレンジ5桁以上のAgilent社アレイプラットフォーム
- ✓ ある程度の網羅性も確保したい ⇒ アノテーション情報のある12,000種のマウス遺伝子を搭載

生活習慣病/糖尿病研究



p53 KOマウスを用いた発がん研究



Mouse Pathway Arrayの特徴

- ◆ 238種のSignaling Pathway, 80種のMetabolic Pathwayに対応した遺伝子を搭載
- ◆ マウス; 12,000種の遺伝子
- ◆ 微量のTotal RNAサンプル(200 ng)から
- ◆ 広いダイナミックレンジ(5桁以上)
- ◆ 経済的な8パックアレイ



Agilent Technologies

Mouse Pathway Arrayの仕様

スライドフォーマット	15K×8 (8アレイ/1スライドガラス)
オリゴプローブ長	60 mer
搭載遺伝子数	約12,000種
対応するパスウェイの数	Signaling Pathway; 238種、Metabolic Pathway; 80種 (2010年1月現在)
スポット(Feature)サイズ	65 μm
検出方法	1色法、2色法
total RNA量	200 ng 以上

CERIの受託解析の流れ

1) お客様からのサンプルの送付

2) RNA品質のチェック

3) cDNA合成

4) ラベル化cRNA増幅

5) ハイブリダイゼーション

6) 洗浄/スキャン

7) 数値化/QCレポート

8) パスウェイ解析

9) お客様への解析データ納品

標準納期: 6週間

各ステップで品質チェックを行い、基準をクリアしたデータのみをお客様にお返しします(データの精度管理の徹底)

◆ 解析可能なパスウェイの例

- Metabolic Pathways
 - Amino Acid Metabolism
 - Carbohydrate Metabolism
 - Energy Metabolism
 - Glycan Biosynthesis and Metabolism
 - Lipid Metabolism
 - Metabolism of Cofactors and Vitamins
 - Metabolism of Complex Carbohydrates
 - Metabolism of Complex Lipids
 - Nucleotide Metabolism
- Signaling Pathways
 - Apoptosis
 - Cancer
 - Cardiovascular Signaling
 - Cell Cycle Regulation
 - Cellular Growth, Proliferation and Development
 - Cellular Immune Response
 - Cellular Stress and Injury
 - Cytokine Signaling
 - Disease-Specific Pathways
 - Growth Factor Signaling
 - Humoral Immune Response
 - Ingenuity Toxicity List Pathways
 - Intracellular and Second Messenger Signaling
 - Neurotransmitters and Other Nervous System Signaling
 - Nuclear Receptor Signaling
 - Organismal Growth and Development
 - Pathogen-Influenced Signaling
 - Xenobiotic Metabolism

■ 「Lipid Metabolism」に含まれるパスウェイ

- Androgen and Estrogen Metabolism
- Arachidonic Acid Metabolism
- Bile Acid Biosynthesis
- Biosynthesis of Steroids
- C21-Steroid Hormone Metabolism
- Fatty Acid Biosynthesis
- Fatty Acid Elongation in Mitochondria
- Fatty Acid Metabolism
- Glycerophospholipid Metabolism
- Linoleic Acid Metabolism
- Sphingolipid Metabolism
- Synthesis and Degradation of Ketone Bodies

■ 「Cell Cycle Regulation」に含まれるパスウェイ

- 14-3-3-mediated Signaling
- Antiproliferative Role of Somatostatin Receptor 2
- Aryl Hydrocarbon Receptor Signaling
- ATM Signaling
- CDK5 Signaling
- Cell Cycle Regulation by BTG Family Proteins
- Cell Cycle: G1/S Checkpoint Regulation
- Cell Cycle: G2/M DNA Damage Checkpoint Regulation
- Ceramide Signaling
- DNA Methylation and Transcriptional Repression Signaling
- Integrin Signaling
- Mitotic Roles of Polo-Like Kinase
- Role of CHK Proteins in Cell Cycle Checkpoint Control
- Tight Junction Signaling

CERI

一般財団法人 化学物質評価研究機構
Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan

安全性評価技術研究所

〒345-0043 埼玉県北葛飾郡杉戸町下高野1600番地 Tel: 0480(37)2601 FAX: 0480(37)2521
e-mail: cac-bio@ceri.jp URL: http://www.cerij.or.jp

本リーフレットの情報は、各国の著作権法、各種条約及びその他の法律で保護されています。これらの情報を使用することは、事前にCERIの許諾がない限り、禁止します。
なお、本リーフレットに掲載されている商品についての記載事項は、Agilent Technologies Inc.及びIngenuity Systems, Inc.の許可を得ています。