

#### 4. 参考（概要図）

**ヒトゲノムテーラーメイド研究**

<b>事業概要</b>	これまで実施されてきたヒトゲノム・遺伝子治療、ファーマコゲノミクス等のゲノム関連の知見を活用し、日本人に代表的な疾患（がん、認知症、生活習慣病等）について <b>遺伝子レベルの個体差を踏まえた診断技術、治療法（遺伝子診断技術、医薬品の有効性及び安全性の向上、遺伝子治療等）の実用化</b> を図る研究である。
<b>研究課題例</b>	<b>ヒトゲノムテーラーメイド医療の実用化に関する研究</b>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%; padding: 5px;"> <p><b>（これまでに得られた成果例）</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><b>【課題】</b> 遺伝子多型検査によるテーラーメイド疼痛治療法の開発</p> <p><b>【成果】</b> 鎮痛薬感受性と関連する遺伝子多型の発見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●鎮痛関連遺伝子の多型同定・選定：39遺伝子に関して終了</li> <li>●ゲノムと表現型データの収集：963例のデータ収集（目標1000例） 健康者の麻薬感受性など貴重なデータ</li> <li>●<b>遺伝子多型と鎮痛効果との関連</b> μオピオイド受容体、GIRK、POMC遺伝子の多型と鎮痛薬感受性が関連</li> </ul> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【課題】</b> 慢性疾患としての糖尿病の病期に注目した病態の解析と、新たな診断・治療法の探索</p> <p><b>【成果】</b> 世界初の解析系の確立と多くの新規分子の同定。有望な創薬スクリーニング系も構築。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●糖尿病の病態に最も重要な膵β細胞の動態の解明 マウスES細胞やカエル胚からの<b>膵分化系</b>、ブタ膵幹細胞候補の単離を<b>世界で初めて</b>実現し、膵分化に関する<b>新規分子を多数同定</b>。</li> <li>●非肥満糖尿病モデルSendaiラットの病態を<b>世界で初めて</b>解析。また1500人を超える、ゲノム・血清・詳細な臨床情報を整理</li> </ul> </div> </div> <div style="width: 35%; padding: 5px;"> <p><b>（継続課題）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○抗精神病薬と抗うつ薬のファーマコジェネティクス</li> <li>○ゲノム解析によるパーキンソン病遺伝子同定と創薬・テーラーメイド研究</li> <li>○薬物誘発性肝障害患者のゲノム解析と発症機構研究</li> <li>○関節リウマチをモデルとした病型・病態進行予測ツールおよび遺伝子検査システムの開発</li> <li>○ゲノム医学を用いた骨粗鬆症ならびに関連疾患の疾患遺伝子・分子標的解明に基づく<b>診断・治療法の開発</b></li> </ul> <p style="text-align: right; color: #00a0e3;">含 15課題</p> </div> </div>	

