

研究可能テーマ

研究可能テーマ	研究指導者	受け入れ可能院生数
(1) リウマチの遺伝子診断とアンチセンスによる遺伝子治療 リウマチ関連遺伝子の解析を行うことで、遺伝因子、環境因子の関連とそのリウマチ発症へのリスクを定量化する。また、アンチセンスオリゴヌクレオチドの新たなリウマチ治療薬としての可能性を基礎的に探索する。	斎藤(加)教授 鎌谷客員教授	2
(2) ゲノム薬理学 薬物の効果と副作用がゲノム多型の影響を受けることが知られており、それに基づいて個人毎に治療法を選択する必要性が高まっている（個別化医療、オーダーメイド医療）。個別化医療の実現に必要な基礎的遺伝学、統計学、情報学を学ぶと併に、実際にゲノム情報と臨床情報を用いて個別化医療の研究を行う。	斎藤(加)教授 鎌谷客員教授 菅野准教授	2
(3) 筋ジストロフィーの遺伝子診断と遺伝子治療 筋ジストロフィー、脊髄性筋萎縮症の責任遺伝子の解析、mRNAの発現、培養骨格筋細胞における停止コドン型遺伝子変異を読み飛ばす薬剤の投与による治療研究を行う。また疾患モデルマウスであるmdxマウスへの薬物投与による治療研究を行う。	斎藤(加)教授	2
(4) 合成遺伝子ベクターの分子設計 遺伝子を細胞に送り込んで遺伝子情報を発現させる役目を担うベクターをウイルスではなく合成物で用いる例が注目を集めている。本研究は合成高分子をベースとし、遺伝子の細胞への取り込み、核への移動、RNAポリメラーゼによる転写の各段階を効率よく行うための精密高分子設計を行い、遺伝子治療で用いるより安全でより高性能なベクターの作成を行う。	大和教授	2
(5) 赤血球寿命を規定する未知の遺伝子同定 赤血球寿命の短縮により発症する溶血性貧血は、我が国で毎年新たに診断される約1000例のうち、10%程度が原因不明である。溶血性貧血症例を対象に相関解析およびゲノムワイドアレイCGH解析を行い、新たな病因遺伝子を同定する。	菅野准教授	2
(6) 低圧低酸素室を用いた低酸素応答遺伝子同定と片頭痛原因遺伝子および病態解明への展開 本研究では候補遺伝子アプローチにより片頭痛や脳血管障害の遺伝的要因を明らかにする。候補遺伝子としては低圧低酸素室を用いてin vivoでの低圧低酸素負荷を行い、DNAマイクロアレイにより負荷前後で発現が変動する遺伝子群を網羅的にスクリーニングし、変動の大きかった遺伝子を候補とする。	橋本准教授	1
(7) 悪性腫瘍における転移関連遺伝子プロファイル解析 悪性腫瘍たるゆえんの癌の転移メカニズムを遺伝子発現や変異の観点から捉え、その特性から分子標的を定め癌のテーラーメイド診断や治療につなげる。このため、転移能獲得細胞の遺伝子発現プロファイル解析および臨床例での分子生物学的発現解析から転移関連分子群の単離を行ない、転移成立に癌細胞特異的要因と転移先臓器特異的要因の優位性の検討につなげていく。	齋藤(登)准教授	2
(8) MODY家系（31名のDNA収集済み）の原因遺伝子のクローニング MODYは常染色体優性遺伝を示す特殊な糖尿病である。本家系の原因遺伝子は連鎖解析により、染色体7番にある可能性が示されているので、①その領域に存在する糖尿病候補遺伝子を選んで変異の有無を解析する。②また、調査時より数年経過しているため表現型が変化していると思われるため改めて家系内の表現型を調査し直し、関心領域の解析を行う。	岩崎准教授	1
(9) 2型糖尿病の感受性遺伝子の解析 罹患同胞対法を用いた全ゲノム解析の結果、我々は染色体15番に感受性SNPが存在する可能性を見出している。そこで、この領域に存在するSNPについて症例対照相関解析を行い糖尿病の発症に関連すると考えられる遺伝子多型を見出す。	岩崎准教授	1