

神戸大学バイオシグナル総合研究センター所属教員の研究内容

研究部門・分野		担当教員		連絡先	研究の概要
シグナル機能制御研究部門	分子薬理研究分野	上山 健彦	准教授	tueyama@kobe-u.ac.jp	遺伝子改変マウスとイメージング手法(秒から数日単位のライブイメージング、走査・透過電顕)を用いて、①内耳有毛細胞(聴・平衡覚)の発達・維持機構、②脳・脊髄損傷後の機能回復機序、③小脳皮質の層形成機構、④皮膚組織(表皮・皮下脂肪層)の構築シグナル、⑤活性酸素種の生体内における機能の解明を行っている。
		足立 直子	助教	na@gold.kobe-u.ac.jp	Gタンパク質共役型受容体におけるリガンド依存的で動的な翻訳後修飾(パルミトイル化、ニトロシル化、リン酸化)に着目し、受容体の機能制御を解明することで薬剤の開発を目指す。
	細胞情報研究分野	中嶋 昭雄	准教授	anakashima@person.kobe-u.ac.jp	TOR(Target of rapamycin)シグナリングおよび栄養シグナリングの分子メカニズムとそれらシグナリングによる細胞機能制御の分子メカニズムをモデル生物である分裂酵母や培養細胞を用いて明らかにすることを狙っている。
	生体膜機能研究分野	伊藤 俊樹	教授	titoh@people.kobe-u.ac.jp	細胞膜の形状制御に関わる因子、細胞膜にかかる機械的ストレスを感知する分子機構を中心に、細胞膜直下でのアクチン細胞骨格により駆動される細胞運動の理解を通じて、腫瘍悪性化のメカニズムと治療法の開拓を目指している。
		向井 秀幸	准教授	mukinase@kobe-u.ac.jp	タンパク質リン酸化酵素、特にprotein kinase C (PKC) や protein kinase N (PKN) ファミリーの機能やシグナル伝達メカニズム・病態との関わりを明らかにすることを狙っている。
		辻田 和也	講師	tsujita@people.kobe-u.ac.jp	細胞の硬さを決める重要な因子である細胞膜の張力と、それを感知するBARタンパク質に着目し、細胞膜の張力を介した細胞運動・シグナル伝達機構を明らかにし、新たながんの転移メカニズムの解明に向けて研究を行っている。
シグナル統合経路研究部門	ゲノム機能制御研究分野	菅澤 薫	教授	ksugasawa@garnet.kobe-u.ac.jp	ゲノムDNA損傷修復の分子機構、特にDNA損傷の認識とその制御に関わるタンパク質因子の構造・機能及びヒストン修飾やクロマチン構造変換の役割を明らかにすることで、がんをはじめとする様々な疾患の病態解明と制御を目指している。
		横井 雅幸	准教授	myokoi@diamond.kobe-u.ac.jp	DNA損傷が生じてDNA複製反応の継続性を担保する経路、すなわち損傷乗り越えDNA合成反応に代表される損傷トランス機構とその制御メカニズムの解析を通じて、発がん、老化、免疫機能の多様性の解明にアプローチする。
		酒井 恒	助教	wsakai@phoenix.kobe-u.ac.jp	ゲノム安定性維持に関わる制御及び、その破綻によって引き起こされる発がんや抗がん剤に対する獲得耐性のメカニズムを明らかにすることで、「抗がん」と「発がん予防」への貢献を目指す。
	細胞増殖分化制御研究分野	鎌田 真司	教授	skamada@kobe-u.ac.jp	DNA損傷によって誘導された老化細胞とアポトーシス細胞の遺伝子発現比較により、老化細胞特異的に発現上昇する複数の遺伝子の同定に成功している。これら遺伝子の機能解析を通して、細胞の老化と死の制御のみならず、個体老化の分子機構の解明を目指している。
		影山 裕二	准教授	kageyama@ruby.kobe-u.ac.jp	ゲノム中に多数存在するnoncoding RNAあるいはマイクロペプチド遺伝子に着目し、これらの遺伝子が、中枢神経系の回路形成や管状器官ネットワーク形成などの発生分化過程をどのように制御しているかを解析することで、ゲノム機能の全容を明らかにすることを狙っている。
		岩崎 哲史	助教	tiwasaki@kobe-u.ac.jp	培養細胞を用いて細胞がん化、がん細胞の悪性化、分化、細胞死、およびアフリカツメガエルを用いて卵成熟や受精、初期発生期の分子メカニズムの解明を目指している。特にタンパク質チロシンキナーゼ関連分子の生理機能に着目して解析を進めている。
シグナル分子応答研究部門	環境物質応答研究分野	今石 浩正	教授	himaish@kobe-u.ac.jp	生体内における薬物代謝過程の分子機構解明と、薬物代謝酵素の応用に関する研究を推進している。特に、環境中の多様な負荷化学物質や食品などが、ヒト体内に取り込まれた際の薬物代謝酵素の応答を明らかにすることで、食中毒、がん化などを未然に防ぐための手法を開発している。
		森垣 憲一	准教授	morigaki@port.kobe-u.ac.jp	生体膜はシグナル伝達、エネルギー変換など重要な機能を担っている。我々は生体膜の構造と機能を模した人工膜をシリコン・ガラスなどの表面に作製し、情報伝達、環境物質との相互作用などを精密に再現することで、生体膜の機能を理解・活用できるシステムを開発している。
		乾 秀之	准教授	hinui@kobe-u.ac.jp	動物や微生物における環境汚染物質の代謝・分解メカニズム、植物における環境汚染物質の取り込み・蓄積メカニズムを分子レベルで明らかにすることで、効率の良い環境汚染物質浄化・モニタリング技術の開発、さらには作物汚染の抑制技術の開発を目指している。
	ストレス応答制御研究分野	坂本 克彦	教授	ksakamoto@diamond.kobe-u.ac.jp	動物の体内時計、光周性(日長応答性)、高温耐性などについて、分子レベルでの研究を行っている。特に、こうした生命現象における、環境シグナルやストレス刺激に応答する情報伝達機構の解明に焦点を当てている。

	環境遺伝子応答研究分野	中村 俊一	教授	snakamur@kobe-u.ac.jp	当教室ではこれまでスフィンゴ脂質の代謝産物(S1Pなど)に注目し、脳に於ける記憶・学習や細胞内顆粒輸送の調節を研究してきた。最近では、S1Pシグナルの変容とパーキンソン病などの神経変性疾患との関連についての生理・病態解析を行っている。
共同利用・共同研究支援推進部門		吉野 健一	助教	kyoshino@kobe-u.ac.jp	質量分析を利用したタンパク質の同定と構造解析、特に配列データベースの充実度が低い生物種由来のタンパク質の同定に関する方法論や、リン酸化、パルミトイル化を中心に細胞内情報伝達に関するタンパク質翻訳後修飾基の解析法に関する研究を行っている。