問い合わせ先

名古屋大学　予防早期医療創成センター
URL　http://www.pme.coe.nagoya-u.ac.jp/
〒464-8601　名古屋市千種区不老町
名古屋大学赤﨑記念研究館4F
TEL・FAX : (052) 789 - 5499
E-mail:'ＰＭＥ拠点事務室　柴原
kou-kyoten@post.jimu.nagoya-u.ac.jp

名古屋大学　予防早期医療創成センター
第3回ワークショップ

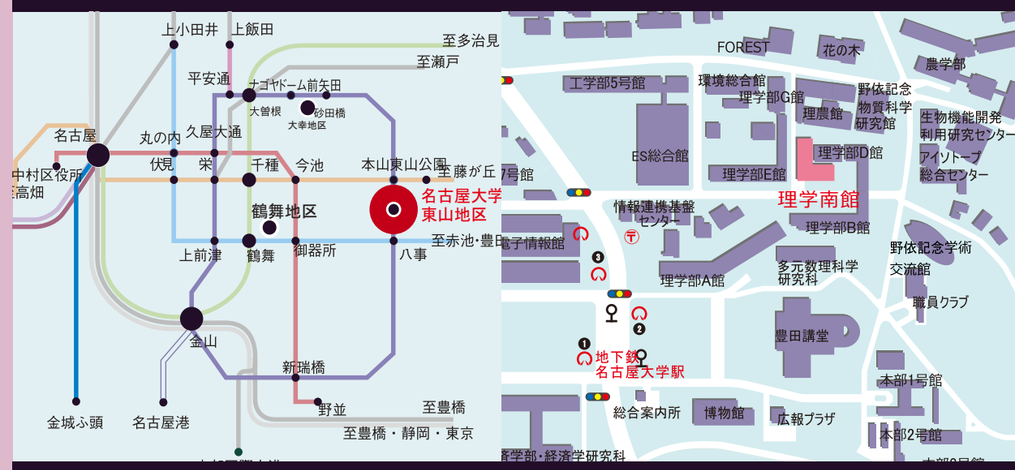
http://www.pme.coe.nagoya-u.ac.jp

【日時】　2013年1月29日（火）10:30～17:50

【場所】　名古屋大学 理学南館 坂田・平田ホール/理学セミナー室

【アクセス】

地下鉄名城線
名古屋大学駅
下車
2番出口より
徒歩3分



【申し込み方法】

1)ご所属、2)氏名、3)連絡先、4)新年会（会費制）の参加可否を、
下記メールアドレス迄、お知らせ下さい。
名古屋大学　予防早期医療創成センター　事務室　柴原
kou-kyoten@post.jimu.nagoya-u.ac.jp

プログラム

※ 10:30～、17:25～は、坂田・平田ホール会場にお集まりください

時間	坂田・平田ホール	理学セミナー室
10:30 ～ 10:40	挨拶　松尾清一 予防早期医療創成センター長 産学官連携推進本部長 副総長、医学部附属病院長	–
10:40 ～ 12:25	**1-1** 遺伝子検査･診断に関する最近の話題 座長：瀬戸加大 愛知県がんセンター 研究所副所長 遺伝子医療研究部　部長	**2-1** センシング技術の開発/次世代の電子カルテ活用 座長：武田一哉 情報科学研究科 メディア科学専攻 教授
	休憩	
12:40～ 13:40	ポスターセッション　於：理学南館　エントランスホール	
	移動	
13:45 ～ 15:30	**1-2** まちづくりとしての予防･健康増進 座長：直江知樹 医学系研究科 分子総合医学専攻 血液・腫瘍内科学 教授	**2-2** 機能性材料による診断と治療の融合 座長：黒田俊一 生命農学研究科 生物機能技術科学講座 産業生命工学研究分野 教授
15:35 ～ 17:20	**1-3** 睡眠と健康 座長：榊原 久孝 医学部保健学科長 医学系研究科看護学専攻 健康発達看護 教授	**2-3** 医療機器の研究開発 座長：浅沼浩之 工学研究科 物質制御工学専攻 有機材料設計 教授
17:25 ～ 17:50	全体俯瞰・まとめ 座長：松尾清一 予防早期医療創成センター長 産学官連携推進本部長 副総長、医学部附属病院長	–

会場のご案内

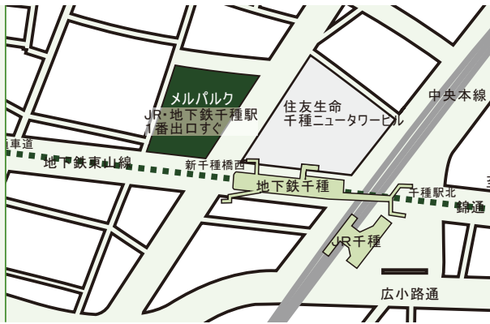
上　：理学セミナー室

右上：理学南館

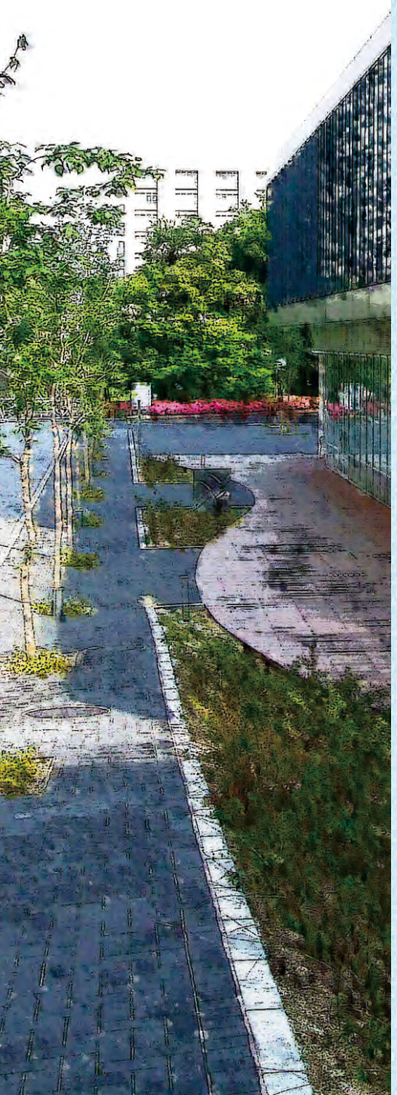
右下：坂田・平田ホール

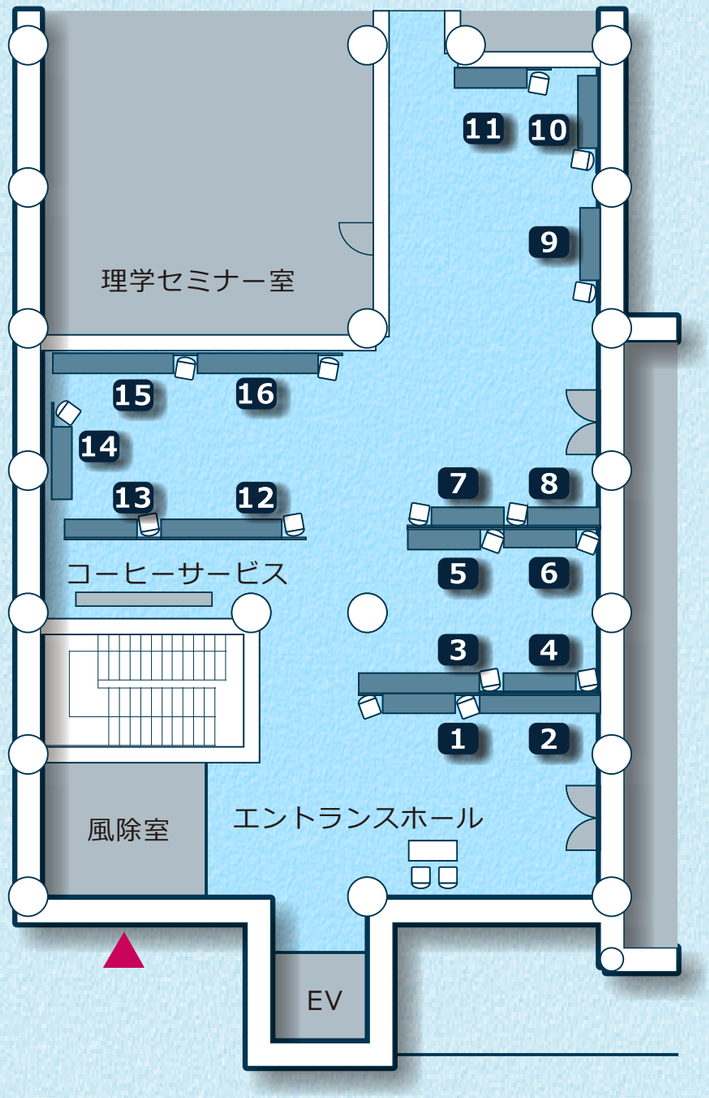
新年会のご案内

ワークショップ終了後、
下記場所に於いて有志新年会を行います。
皆様のご参加をお待ちしています。
【時間】：18:30～20:30
【場所】：名古屋市東区葵3-16-16
　　メルパルク名古屋　3階　シリウス
【会費】：7,000円
※ワークショップ会場からは送迎バスで移動します



ポスターセッション　レイアウト





ポスターセッションは、エントランスホールにて
12:40から13:40迄、行います。
コーヒーサービスも併せてご利用下さい。

ポスターセッション　プログラム

No.	タイトル	発表者
1	予防早期医療創成センターの紹介	名古屋大学予防早期医療創成センター
2	発作時心臓活動記録装置を用いた 夜間血圧計測	株式会社　デンソー
3	デジタルカメラを使用した 低コストアレイリーダ	株式会社 オプトサイエンス　高橋達也
4	高感度蛍光イムノクロマト法	古河電気工業 株式会社
5	ステム構造を必要としない リニアープローブの設計と応用	名古屋大学大学院 工学研究科 浅沼浩之、赤羽真理子、加藤智博、 神谷由紀子、樫田 啓
6	ペプチドを用いた光学的検出	名古屋大学大学院 工学研究科 杉田智哉、神谷知宏、大河内美奈、 本多裕之
7	アレルギー診断のための 微少細胞脱顆粒検出系の構築	名古屋大学大学院 工学研究科 杉浦寿之、大河内美奈、本多裕之
8	樹状細胞標的化バイオナノカプセルを 用いる高免疫原性ワクチン	名古屋大学大学院 生命農学研究科 富岡三貴、松尾英典、黒田俊一
9	生理指標から主観的疲労感を 推定する方法	名古屋大学 エコトピア科学研究所 大日方五郎 工学研究科 徳田 暁、長井 力
10	3次元空間内の歩行アシスト技術	名古屋大学 エコトピア科学研究所 大日方五郎 工学研究科 長井 力、内山嘉穂
11	振り込め詐欺検出システム	名古屋大学大学院 情報科学研究科　武田一哉 富士通株式会社　松尾直司
12	磁気刺激による新たな居眠運転防止 技術の提案とその覚醒効果	ＭＩ総研 毛利佳之、名城大学 加藤 渉、小川雄矢、山田宗男、名古屋産 業科学研究所 ＭＩ総研 毛利 佳年雄、名古屋大学工学研究科 内山 剛
13	心不全予知研究と予防安全システム	トヨタ自動車　牧口 実、　デンソー　中川 剛 日本医科大学　加藤 貴雄、大坂 元久、村田 広茂、林 洋史
14	国産初の IABPバルーンカテーテルの開発	東海メディカルプロダクツ　筒井宣政
15	抗癌剤感受性試験； CD-DST法の臨床応用	倉敷紡績 株式会社
16	窒素ガスプラズマ滅菌装置の 滅菌評価および装置改良	名古屋大学、日本ガイシ、琉球大学、クレセン、荻原電子製作所、 北斗、タケオ電陶、ワイヤレス・デザイン、レーベン・ジャパン

時間	タイトル	内容
10:30～	挨拶　松尾清一 予防早期医療創成センター長 産学官連携推進本部長 副総長　医学部附属病院長	
10:40～	感染症における遺伝子検査 東北大学大学院 医工学研究科 地域イノベーション戦略支援プログラム 教授 川瀬 三雄	東北大学地域イノベーション事業では、感染症の遺伝子検査への適用を目指し、全国各地の研究者間の協力の下、STH法を活用した簡易迅速遺伝子診断技術の開発を行っている。今回は、この試みについて紹介する。
11:05～	分子標的薬と遺伝子検査 名古屋大学大学院 医学系研究科　血液・腫瘍内科学 教授　直江知樹	21世紀になって、がん細胞における特定の分子を標的とした抗体療法あるいは分子機能の阻害薬が登場し、これらは分子標的薬としてめざましい進歩をとげている。そのため、標的薬の有用な特定の患者集団を同定するバイオマーカーに注目が集まっている。また従来の抗がん剤においても、感受性の予測・副作用の軽減という腫瘍の特性と患者の体質に関わるバイオマーカーについて研究が進められている。発表では自験例を含みながらその現状と課題を概説する。
11:30～	健診情報・遺伝的体質・食習慣解析からの生活習慣病リスクの抽出 名古屋大学大学院 工学研究科　化学・生物工学専攻 教授　本多 裕之	生活習慣病の包括的な予防を目指し、喫煙、食事などの生活情報と遺伝子多型（SNP）などの体質情報を組み合わせた発症リスクの 探索を進めている。日本ガイシとの共同研究に次いで、昨年よりトヨタ自動車の協力のもと、6万人規模の健診データおよび2000名以上の規模 の遺伝子多型データ、および社食での喫食データをいただき、解析している。この発表では現時点での進捗状況を報告する。
11:55～	遺伝子検査と倫理指針 個人遺伝情報取扱協議会 理事長 株式会社エスアールエル 学術企画部 学術情報グループ 担当課長　堤　正好	現在様々な診療分野で遺伝子検査が活用されている。これら遺伝子検査のうち個人の遺伝情報を取扱う遺伝学的検査に関しては各種倫理指針の従った取扱いを求められる。このため、医療分野における「医療における遺伝学的検査・診断に関するガイドライン」（日本医学会）や各種遺伝子検査の実施状況について紹介する。
12:20～	座長まとめ	瀬戸加大 愛知県がんセンター 研究所副所長 遺伝子医療研究部　部長
12:40～	ポスターセッション	

時間	タイトル	内容
	ー	
10:40～	ピコテスラ分解能MI磁気センサによる生体磁気計測と生理的磁気刺激に対する生体磁気の変化 名古屋大学 名誉教授 毛利佳年雄、工学研究科 内山剛、医学系研究科 中山 晋介、因田恭也、名城大学 理工学部 山田 宗男	ピコテスラ（10^{-8} ガウス；10ナノガウス）磁界検出分解能のアモルファスワイヤCMOS-IC型磁気インピーダンス効果磁気センサ（MIセンサ）によるモルモット胃腸片磁気やヒトの心磁気、脳磁気、脊柱磁気、鳩尾磁気などの生体磁気の計測およびELF磁界による生理的磁気刺激に対する生体磁気の変化の計測事例を報告する。
11:05～	富士通研究所が目指すヒューマン・センシング技術 株式会社　富士通研究所 ヒューマンセントリックコンピューティング研究所 ヒューマンソリューション研究部 部長　柳沼 義典	“ヒューマンセントリック・インテリジェントソサイエティ”の実現をめざして富士通研究所にて研究開発を進めております、人の状況や状態を把握するための様々なヒューマン・センシング技術と、名古屋大学医学部附属病院様と共同研究しております夜尿症向けの在宅モニタリングの取り組みにつきまして、ご紹介させていただきます。
11:30～	Hadoopを用いた電子カルテの統計分析とタイムライン検索～臨床的側面～ 名古屋大学医学部附属病院 病院長補佐 メディカルITセンター長 吉田　茂	大量データ活用の視点で注目されているHadoopを利用し、患者の年余にわたる経過を鳥瞰的に把握するビュー機能として「タイムライナー」を現在研究している。Hadoopによるテキスト解析と集計処理により、複数年の統計的情報から日別の詳細情報までスケール及び分析軸を変更しながら表示することが可能となった。
11:55～	Hadoopを用いた電子カルテの統計分析とタイムライン検索～技術的側面～ 富士通システムズ・ウエスト ヘルスケアシステム本部 第一システム事業部 第二システム部 早川　龍雄	ビッグデータ技術として注目されているHadoopだが、バッチ的処理を中心にフォーカスされており、オンラインでの積極的な利用はあまり行われていないのが現状である。今回、名古屋大学医学部附属病院様とオンラインでのデータ連携を実現したことで、次世代電子カルテシステムのデータ活用モデルを確立できたと考える。
12:20～	座長まとめ	武田一哉 情報科学研究科 メディア科学専攻 教授
12:40～	ポスターセッション	

時間	タイトル	内容
13:45～	保険者・事業主が関与するPHR（Personal Health Record）の実現へ向けて 株式会社　NTTデータ ライフサポート事業本部 ヘルスケア事業部 ソリューションビジネス担当 部長　大谷 司郎	PHRで管理することが期待されるデータに健診データ、医療関連データがある。日本では保険者または事業主がそれらのデータを管理・所有している。これを速やかに個人提供することでPHRの効率的な構築が実現できる。保険者・事業主による費用負担を想定するが、その費用に見合うメリットを提供できることが実現の鍵となる。
14:10～	自治体共用型健康クラウドの可能性 （株）つくば ウエルネスリサーチ総合特区（スマートウエルネスシティ）プロジェクトマネージャー 窪寺 健	健幸長寿社会を創造するスマートウエルネスシティ総合特区における自治体共用型健康クラウドの開発概念を通じ、共用型システム構築の問題点やその解決方法についてふれるとともに、今後のEHR・PHRなどの展開・可能性について考察する。
14:35～	豊田市総合特区におけるヘルスケア分野の取り組み トヨタ自動車　技術統括部 先端・先行企画室 主査　岡島 博司	豊田市では総合特区の指定も受けスマートコミュニティーの実証実験を行っている。スマートコミュニティーにおいては、その情報インフラをエネルギーのみならず、セキュリティー、医療、介護の分野においても活用しようとのコンセプトがある。ヘルスケア分野における今後の取り組みについて紹介する。
15:00～	トヨタ自動車の新規事業としてのヘルスケア分野への取組み；（株）グッドライフデザインの事業紹介 株式会社 グッドライフデザイン 取締役　大塚　誠之	㈱グッドライフデザインは、トヨタ自動車㈱の新規事業として、医療・健康・介護のヘルスケア事業領域に参入した。 豊田市において新しい「地域ヘルスケアモデル」を提供することで、「一人ひとりのグッドライフの実現」を目指し、設立された会社である。今回、ヘルスケア分野に参入した経緯や10年間の歩みの説明を通じて、事業のコンセプト、サービスの内容や特色等を紹介する。
15:25～	座長まとめ	直江 知樹 医学系研究科 分子総合医学専攻 血液・腫瘍内科学 教授
15:30～	休憩	

時間	タイトル	内容
13:45～	D-アミノ酸の機能とバイオマーカーとしての可能性 名古屋大学大学院 生命農学研究科 応用分子生命科学専攻 教授 吉村 徹、助教 伊藤智和	近年、哺乳動物にも様々なD-アミノ酸が存在し、多彩な生理機能を有することが明らかとなって来た。例えば、脳内のD-SerはNMDA受容体のコアゴニストとして機能し、その動態は様々な神経疾患に関係する。今回はD-アミノ酸の機能、D-Serの酵素定量法やバイオマーカーとしての可能性等について紹介する。
14:10～	ペプチドアレイを用いた食物アレルギーの経過解析 名古屋大学大学院 工学研究科 化学・生物工学専攻　准教授　大河内 美奈	食物アレルギー患者の有病率は、乳児期で5-10%といわれ、その多くは加齢に伴い寛解することが知られている。本研究では、ミルクアレルギー患者の血清中IgE抗体をペプチドアレイにより解析することで、患者を特徴づけるエピトープを明らかにした。
14:35～	マイクロ流体デバイスによるDDSキャリアの作製とその応用 北海道大学大学院　工学研究院　生物機能高分子部門　教授、名古屋大学 革新ナノバイオデバイス研究センター 客員教授 渡慶次 学	DDSにおけるキャリアーサイズは、薬物送達能に大きく影響するため、その精密制御は重要である。最近、粒径が100nm以下のキャリアーの高い薬物送達能が注目されているが、100nm以下の粒径の精密制御は簡単ではない。本講演では、マイクロ流体デバイスを用いた新しいキャリアー作製法について紹介する。
15:00～	超音波応答性セラノスティックス（Theranostics）システムの開発 帝京大学薬学部　薬物送達学研究室 教授　丸山 一雄	TheranosticsとはTherapeutics（治療）とDiagnostics（診断）の両機能を有するシステムである。我々は、リポソームにパーフルオロプロパンガスを保持させたバブルリポソームの開発に成功し、超音波照射との組合せによる非侵襲的なTheranosticsの構築について検討している。本発表では、種々の疾患や癌に対する造影診断と治療（遺伝子導入）、更には癌免疫療法や血栓溶解療法について紹介し、超音波応答性セラノスティックスの可能性を示したい。
15:25～	座長まとめ	黒田 俊一 生命農学研究科　生物機能技術科学講座 産業生命工学研究分野 教授
15:30～	休憩	

時間	タイトル	内容
15:35～	早期予防のための睡眠医療 愛知医科大学 医学部 睡眠科　教授　塩見 利明	睡眠医療が予防医学に果たす役割は少なくない。不眠の治療はうつ病と自殺の予防に、また睡眠時無呼吸症の治療は居眠り事故および、高血圧や心血管病発症の予防に有益である。 レム睡眠行動障害の早期診断と治療は、レビー小体型認知症への進行を阻止できる可能性が期待される。 今回は、わが国の睡眠医療の最前線を紹介する。
16:00～	睡眠覚醒の脳科学～睡眠と覚醒を調節する脳の仕組み～ 環境医学研究所ストレス受容・応答研究部門 神経系分野2（神経性調節分野）　教授　山中 章弘	眠ると自然に意識を失い、そして一定時間後に自然に意識が戻る。睡眠中は全く無防備な状態になるにも関わらず、ほとんどの動物が睡眠を行 う。その調節の仕組みはほとんど分かっていなかったが、近年の光遺伝学など新しい手法を用いた研究によって明らかになってきた睡眠覚醒を 調節する脳の仕組みについて紹介する。
16:25～	睡眠モニタリング技術 中部大学 生命健康科学部 教授　野田 明子	睡眠時間の短縮は高血圧・糖尿病・肥満のリスクを高める。また、不眠はうつ病と密接に関係することが知られている。このような背景の下、国民の睡眠への関心は高くなり、心地よい睡眠を実現するために睡眠の質を簡単に測定できる商品が必要とされている。睡眠モニタリング技術の現状について紹介する。
16:50～	発作時心臓活動記録装置を用いた夜間血圧プレ計測 株式会社　デンソー 研究開発3部 特定開発室ME 担当次長　中川　剛	簡便、且つ連続的に血圧を計測できるカフレス血圧計測の技術開発を行っている。 血圧推定方法の原理に基づいて心電図と脈波を同時計測する機器を開発し、発作時心臓活動記録装置として医療機器認証を取得した。 今回この装置を用いて夜間血圧を24時間血圧計と同時計測したのでその結果について報告する。
17:15～	座長まとめ	榊原 久孝 医学部保健学科長 医学系研究科看護学専攻 健康発達看護 教授
17:25～ 17:50	全体俯瞰・まとめ	松尾清一 予防早期医療創成センター長 産学官連携推進本部長 副総長、医学部附属病院長

時間	タイトル	内容
15:35～	低侵襲細胞加工技術と応用 名古屋大学大学院 工学研究科 准教授　山西　陽子	我々はマイクロ電極を用いた局所生体組織アブレーション技術に着目し、従来問題であった切開面周囲に及ぼす熱の影響を最小限に抑えるため、放電時に発生する特異な指向性のある単分散気泡流れとキャビテーション現象を利用した新しい低侵襲細胞加工技術を開発した。 今回卵子のクローニング技術等を始めとした本技術の機能創発について報告する。
16:00～	「サーモサイフォン効果を具備した凍結プローブ」と「冷熱源」を用いた凍結治療装置の開発 名古屋大学 医療技術学専攻　教授 礒田治夫、浜松医科大学附属病院放射線部 准教授 竹原康雄、ツインバード工業 SC事業推進部 参事　藤野 仁、日本ゼオン ゼオンメディカル研究所 所長 宮崎光司、浜松地域イノベーション推進機構 コーディネーター　前川泰昭	凍結治療は乳癌を含めた癌の低侵襲治療の一つである。サーモサイフォン技術を駆使した凍結プローブと液体窒素で冷やした冷熱源を用いた小型、安価、操作性が簡便な凍結治療装置を考案し、開発中である。この装置の凍結能力や凍結壊死能力をそれぞれファントームや家兎を用いて調べた結果を報告する。
16:25～	新しい分子イメージング機器の開発 名古屋大学大学院 医学系研究科 医療技術学専攻 医用量子科学分野 教授　山本 誠一	分子イメージングは、生体内での分子の分布や反応を画像化する手法である。新しい分子イメージング機器として，PETとMRIの同時測定が可能なPET/MRI一体型撮像装置が注目されている。本発表では，これまでに我々が開発したPET/MRI一体型撮像装置を紹介する。また最近開発した超高分解能PET装置なども紹介する。
16:50～	生体機能のイメージングプローブの開発 名古屋大学　環境医学研究所　脳機能分野 教授　澤田　誠	私たちは薬物動態に加え薬効も解析できる生体機能イメージングや質量分析イメージングの手法を開発しています。今回は、細胞の活性化を検出するPETプローブ、神経活動履歴や遺伝子発現をとらえるMRIの手法、近赤外蛍光プローブなどの新しい生体機能イメージングに資する技術を紹介します。
17:15～	座長まとめ	浅沼浩之 工学研究科 物質制御工学専攻 有機材料設計 教授