

超早期診断技術開発プロジェクト(P3)

— 先端計測技術を活用した超早期・安全・迅速な「診断・医療機器」の開発 —

「日常生活で生体情報をモニタリングするセンサ・デバイスの開発」
(グループ3)

— H23年度成果とH24年度の計画 —

グループリーダー

佐藤一雄

愛知工業大学 教授

「知の拠点」重点研究プロジェクト

超早期診断技術開発プロジェクト

**グループ3: 生活習慣病等に関する生体情報を
無侵襲・低侵襲で日常的にモニタリングできる
センサとデバイスの開発**



グループリーダー
名古屋大学 教授 佐藤一雄



公益財団法人科学技術交流
財団



生活習慣病等に関する生体情報を無侵襲・低侵襲で日常的にモニタリング
できるセンサとデバイスを確立し新たな健康管理システムを開発する。

サブグループ1 ガスセンシング機器開発と呼気分析

サブグループ2 皮膚ガス分析と病との関連解明

サブグループリーダー 産業技術総合研究所 主任研究員 申ウソク
サブグループリーダー 名古屋工業大学 津田孝雄

呼気・皮膚ガス成分と生活習慣病等との関係の解明
ならびにデバイス・システム開発

サブグループ3 究極のウェアラブルシステム

サブグループリーダー 名古屋大学 教授 間瀬健二

圧力センサ、伸縮センサを装備した健康管理ウェア
ラブルシステムの開発とそれによる日常生活管理

参加研究機関 : 名古屋大学、産業技術総合研究所、名古屋工業大学、
愛知県がんセンター、愛知県産業技術研究所、
豊田工業大学、名古屋市立大学

参加企業 : プラザー工業(株)、(株)スズケン、(株)LIXIL、倉敷紡績(株)、
(株)植屋、(株)デンソー、(有)ピコデバイス、フィガロ技研(株)、
(株)NAST

呼気ガスの分析
(提供:産総研中部センター)

手のひら、指先、体表
からのガス採取
(提供:(有)ピコデバイス)

伸縮する布センサ
呼吸のモニタリング
伸縮する布センサ
(提供:県産技研尾張センター)

プロジェクトの出口

開発する技術

- 呼気・体表ガスから病の兆候，体調を知る技術
センサ・計測器 / 健常者との違い、健常者の体調変化を特定
- 着衣、シーツから生体情報を得る技術
センサ・配線機能を持つ織物 / 医療・介護ニーズにあった応用

医療・産業への展開

- 体ガスによる健康管理の普及（家庭内、車室内システム）
- 寝たきりの床ずれ未然防止，肺機能不全（COPD）発見，乳幼児突然死の兆候警報
- 介護・医療情報システムへの展開