

安全・安心科学技術プロジェクト（テロ対策分野）平成 21 年度の進捗に関する推進委員会からのコメント

	H21 年度進捗に関する主なコメント	H22 年度研究計画に関する主なコメント
【H20 年度採択課題】 生物剤検知用バイオセンサーシステムの開発 大阪大学（民谷 栄一） 岡山理科大学、（独）産業技術総合研究所、ダイキン工業（株）、（株）明電舎	・システム全体の見通しが立っておらず、当初計画の小型装置としては研究期間中に完成できないと思われる。 ・増幅、検知の部分の要素技術開発は順調であり、特に、リシン検出の性能は素晴らしい。一方で、大気捕集と芽胞破碎の部分と、その検知への結合については検討が遅れている。 ・粒子拡散シミュレーションは評価できる。空調システム全体を対象に、建物外への排出なども考慮した検討に期待したい。	・全要素技術を統合したシステムのイメージを描きつつも、得意とするオンチップ検出系の性能を高めることが、将来の大きな成果につながると思われる。 ・研究期間中に成果を挙げるためには、大気捕集と芽胞破碎の部分を含まない、モバイル型検知システムのみに特化することを検討されたい。 ・検知装置の実用化には自己診断機能が必要である。
【H20 年度採択課題】 生物剤リアルタイム検知システムの開発 （株）東芝（源間 信弘） 帯広畜産大学	・大気捕集等の技術課題をクリアにし、要素技術を堅実に確立し、成果を上げている。遺伝子検出技術はモバイル型装置ですでに製品化した技術を用いており、毒素検出に関してもほぼ完成している。 ・システム全体の見通しはほぼ出来ているが、異常検知の精度等は、設置場所に依ると考えられる。 ・水溶液散布は現実的ではないと思うが、これへの対応も考えている状況である。	・研究開発の方向性は妥当であり、システム実証への目標も明確である。システム化の問題点をクリアして、プロトタイプを完成し、システムとしての検知性能、有用性を示していただきたい。 ・実証試験では異常検知と捕集能力を明らかにすることを期待する。異常検知に関しては、設置場所での粒子計測値のトレンドからのズレを解析する手法にも期待する。 ・実際に捕集を行える空間の体積は大きくない可能性があり、空調との連動も検討されたい。また、人混み、電車からのダストの影響も確認が必要である。 ・社会実装の具体的イメージを創っていただきたい。普及・性能アップ・安価の良循環となるべく用途拡大を検討していただきたい。病院での応用を検討するのも有効と思われる。 ・設置の際には、設置による抑止力と考えるのか、検知の実効性を取るのかを検討されたい。その上で必要に応じて装置のカモフラージュも検討されたい。
【H21 年度採択課題】 N I R 容器内液体爆発物検知技術の実用化 大阪 大学（糸崎 秀夫） （株）クボタ	・近赤外吸収スペクトルデータの測定を用いた原理的にシンプルな系であり、解析アルゴリズムが優れている。 ・ユーザコメントを取り入れた改良や小型化へ向けた研究も含めて順調に進んでおり、すでに実用レベルに近づいていると思われる。	・研究は順調に進んでおり、今後も早期実用化を目指し計画的に研究を進めていただきたい。社会実装に関する障壁の高さを痛感させられるが、まずは国内で製品化、デファクト化を目指していただきたい。 ・ペットボトルに関しては実用化が可能と考えられるので、ガラス瓶等の他種容器への対応を期待する。技術的な困難さよりもデータの蓄積が主となると思われる。 ・国内外市場を対象としてビジネス的に成り立つコストパフォーマンス、認証取得に向けて準備していただきたい。また、重要な技術と考えられるので、知財戦略に引き続き取り組まれない。 ・ハンドヘルド型の開発を期待する。