

マイクロ分析システムの統合化技術に関する研究

(研究期間：平成12年～14年)

任期付研究員：細川 和生(独立行政法人産業技術総合研究所)

総評(優れた成果が得られた研究であった)

本研究は、微量の反応液をマイクロ流体回路内において自由にハンドリングする技術を中心として、マイクロ分析システムの統合化技術の確立を目指すものである。

本研究を実施する過程で、2年目の途中で任期付研究員が他機関に異動したものの、元の機関においても客員研究員として引き続き本研究を継続できる状況にあったことから、研究者の流動的な活用による柔軟かつ競争的な研究環境の実現を目指した本プログラムによる支援を継続したものである。

本研究においては、要素技術についてデバイス製作などに優れたアイデアが出されており、デバイス化の基盤である設計・計測評価技術で一定の成果を得るなど、いくつかの部分的な成果が得られている。しかし、統合化としては不十分であり、DNAセンサー自体はまだ開発に至っておらず、所期の目標については十分に達成されたとは言いが、ある程度達成されたものと評価できる。

また、意欲的な研究内容になっているが、上記のような流動化の影響もあり、必ずしも当初の計画通り順調に研究が進捗したとは判断できず、研究計画はある程度適切であったものと評価できる。

一方、マイクロ流速技術としては過渡的な現象への応用なども可能であり、科学的・技術的な価値は十分高いと判断され、今後の進捗状況にもよるが、科学的・技術的な波及効果も概ね期待できる。また、研究成果の情報発信については、質・量ともに十分とは言えないまでも、概ね行われたものと評価できる。

他方、本研究における任期制の活用効果については、任期途中で研究者の能力が適切に評価され他機関に異動した後も、元の機関で当該研究を継続した結果、一定の研究成果を得ており、所属機関における任期制の普及状況を踏まえ判断すると、十分効果があったものと評価できる。また、任期付研究員に対する所属機関の支援については、研究スペースの確保など、研究に専念できる環境が整備されており、十分な支援が行われたものと評価できる。

以上により、本研究を総合的に判断すると、任期付研究員が流動化する中、所期の目標達成に向けて研究が継続され、優れた成果が得られた研究であったと評価できる。

<総合評価：b>

評価結果

総合評価	目標達成度	研究成果			研究計画	任期制の活用効果	所属機関の支援
		科学的・技術的価値	科学的・技術的波及効果	情報発信			
b	c	b	b	b	c	a	a