

平成 1 0 年 度

国立機関原子力試験研究費要求書

労働省産業医学総合研究所

機 関 名	分類	研 究 テ ー マ	前年度 予算額	平成 1 0 年 度 概 算 要 求 額																	
				非常勤 職員手当	諸謝金	職員旅費	施設 工旅費	外国人 招聘旅費	外来研究 員等旅費	試 験 研 究 費								施 設 施 工 庁 費	招聘外国 人滞在費	施 設 整備費	合 計
										総 額	備品費	消耗品費	印 刷 製本費	通 信 運搬費	光 熱 水 料	借 料 損 料	賃 金				
労働省 (組織) 労働本省 試験研究 機関 産業医学 総合研究所			8,290							11,274	7,035	3,657	32					550			11,274
			8,290							11,274	7,035	3,657	32					550			11,274
	6-3	1.作業環境中の有害因子に 対する生体防衛反応の分子機 構の研究 (継続) (平成9年度～平成12年度)	7,968							10,952	7,035	3,657	32					228			10,952
	10	2.放射線障害防止に必要な 経費 (継続)	322							322								322			322

要求 番号	事 項 及 び 項 目	前 年 度 予 算 額	平成10年度 概算要求額	対 前 年 度 比較増△減	事 業 計 画 及 び 経 費 積 算 基 礎
	労働省 産業医学総合研究所	8,290	11,274	2,984	
	1.作業環境中の有害因子に対する生体防衛反応の分子機構の研究 (継続)	7,968	10,952	2,984	(事業計画) R I 標識蛋白プローブを用いた新しい蛋白間接触の検出技術を用いて作業環境中有害因子に対する生体防衛反応の分子機構を解析し、労働衛生管理への利用をはかる。 (平成9年度～平成12年度)
	13073-2123-09 試験研究費	7,968	10,952	2,984	
	備 品 費	4,499	7,035	2,536	1 分析用高精度液体クロマトグラフィー装置 一式 7,035,000円 7,035(0) 2 高速冷却遠心機 0(3,380) 3 二次元電気泳動装置 0(1,119)
	消 耗 品 費	3,209	3,657	448	(1,822,800) 1 放射性化合物 一式 1,947,750円 1,948(1,823) (308,700) 2 カラム 一式 493,500円 494(309) (44,352) 3 フィルム 一式 44,352円 44(44) (590,100) 4 試薬 一式 619,080円 619(590) (443,100) 5 実験器具 一式 552,300円 552(443)

要求 番号	事 項 及 び 項 目	前 年 度 予 算 額	平成10年度 概算要求額	対 前 年 度 比較増△減	事 業 計 画 及 び 経 費 積 算 基 礎
	印刷製本費	32	32	0	研究成果報告書 100部 @315 32(32)
	雑 役 務 費	228	228	0	(14,502,000) 機械器具修理費 @14,502,000円 1.57% 228(228)
	2.放射線障害防止に必要な 経費 (継続)	322	322	0	
	13073-2123-09 試験研究費	322	322	0	
	放射線利用研究費				
	雑 役 務 費	322	322	0	1 健康診断料 4人 4回 @ 1,751円 28(28)
					2 フィルムバッジ処理料 4人 26回 @ 465円 48(48)
					3 廃棄物処理料 一式 246,000円 246(246)

分類 番号	分類名	機 関 名	重要 施策	研 究 テ ー マ	実 施 年 度	前 年 度 予 算 額	平成10年度 概算要求額
6-3	医学利用	労働省 産業医学 総合研究所		①作業環境中の有害因子に対する生体防衛反応の分子機構の研究（継続）	平成9年度 ～平成12年度	7,968	10,952
10	放射線 障害防止	//		②放射線障害防止に必要な経費（継続）	平成9年度 ～平成12年度	322	322
				合 計		8,290	11,274

備品（又は施設）名	仕 様	数 量	単 価	金 額	購 入 理 由
分析用高精度液体クロマトグラフィー装置	ファルマシア・バイオテク AKTA purifier	一式	円 7,035,000	千円 7,035	本装置はR I 標識プローブと細胞蛋白との間で形成される複合体を分析するために必要な機器である。この分析には試料が微量であること、及び形成された生体分子複合体の安定な維持が要求されることから、小容積の担体部と高精度の流速制御が可能な駆動部を持つクロマトシステムが必須である。また常時R I 標識試料を分析するため、接合部のリーク対策のなされている装置でなければならない。本装置はこれらの要求を満足するものであり、当該研究の進行上購入を必要とするものである。

様式 5
(消耗品内訳表)

機 関 名	テ ー マ 名	内 訳	品 名	積 算 内 訳			金 額 (千 円)	備 考
				単価(円)	数 量	金 額		
労働省 産業医学 総合研究所	作業環境中の有害因子に 対する生体防衛反応の分 子機構の研究	放射性化合物	³⁵ S－メチオニン(37MBq)	55,650	10本	556,500		
			³⁵ S－システイン(37MBq)	124,950	5本	624,750		
			¹⁴ C－ロイシン(9.25MBq)	153,300	5本	766,500		
			小 計			1,947,750		
		カラム	Superose6 PC3.2/30カラム	157,500	2本	315,000		
			Superdex200 PC3.2/30カラム	178,500	1本	178,500		
		小 計				493,500		494
		フィルム	X線フィルム	11,088	4ケース	44,352		
			小 計			44,352		44
		試薬	無細胞翻訳用試薬	136,500	2ケース	273,000		
			二次元電気泳動用試薬	125,475	2ケース	250,950		
			SDS電気泳動転写用試薬	95,130	1セット	95,130		
			小 計			619,080		619
		実験器具	ピペット(10ml)	18,900	2ケース	37,800		
			// (5ml)	18,900	2 //	37,800		
			// (2ml)	54,600	1 //	54,600		
			// (1ml)	54,600	1 //	54,600		
			シリコ化マイクロピペットチップ [®] 200μl	46,200	3 //	138,600		
			シリコ化マイクロピペットチップ [®] 1ml	25,200	2 //	50,400		
			シリコ化マイクロチューブ	11,550	10 //	115,500		
			ナイロン膜	21,000	3ケース	63,000		
			小 計			552,300		552
		合 計				3,656,982		3,657

(平成4年度～平成8年度に原子力予算で購入したものであって、当該要求年度も使用する備品)

所 属	区 分	備 品 名	購 入 年 月 日	購 入 金 額 (千 円)	備 考
労働省 産業医学総合研究所	(項) 国立機関原子力試験研究費				
	作業環境中の有害物質暴露指標検索手法の開発のための基礎的研究	H P E C電気泳動装置	4 . 1 0	5 , 3 5 6	
	R I 標識した生体高分子間の相互作用の解析による毒性発現機構の研究	F P L Cクロマトグラフィー装置	5 . 1 0	5 , 7 1 6	
	//	デンストグラフ	7 . 1 0	3 , 4 3 0	
			計	1 4 , 5 0 2	

様式 10
(年次計画等)

1. 研究の年次計画及び所要経費 (主な研究項目、観測計画等を記載)						
項 目	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	備 考
作業環境中の有害因子に対する生体防衛反応の分子機構の研究	鋳型DNAの調製・転写翻訳系の条件検討 ○————→					
①無細胞翻訳系を用いたRI標識蛋白プローブ合成系の確立		プローブ精製法の検討 ○————→				
②RI標識蛋白プローブの精製法の確立			膜転写溶液系 ○————→	系アッセイ法の検討 アッセイ法の検討		
③蛋白間接触の分析法の確立						
④有害因子に対する防衛反応における蛋白間接触の解析			蛋白間接触 ○————→	の解析		
所 要 経 費	7,968千円	10,952千円	12,000千円	4,000千円		
2. 当該研究を推進するために必要な主な施設・機器 (※区分欄には既存、購入予定 (金額、単位千円)、借用 (研究機関名) の別を記入。)						
施設・機器の名称	説 明	区 分 ※	施設・機器の名称	説 明	区 分 ※	
核酸電気泳動装置	無細胞転写の鋳型DNA調製等に使用	既存	高速冷却遠心機	RI蛋白プローブの調製、蛋白間接触分析等に必要な	9' 購入予定 (3,380)	
恒温反応槽	鋳型調製、転写・翻訳反応等に使用	既存	二次元電気泳動装置	RI蛋白プローブの検定、蛋白間接触分析等に必要な	9' 購入予定 (1,119)	
中速クロマト装置	RI標識蛋白プローブの精製に使用	既存	高精度液クロ装置	蛋白間接触分析等に必要な	10' 購入予定 (7,035)	
F P E C装置	同上	既存	フローモニター	同上	11' 購入予定 (7,875)	
デンストグラフ	電気泳動像の分析に使用	既存				
細胞培養施設・機器	材料とする細胞の培養を行う	既存				
超音波ホモジナイザー	細胞の破碎に使用	既存				
超遠心機	細胞蛋白の調製に使用	既存				

平成 1 0 年 度

国立機関原子力試験研究費要求説明資料

労働省産業医学総合研究所

原子力関係事業の進捗状況

省庁名 (労 働 省)

年 度 事 項	事業実施 期 間	平成 8 年度 までの実績	平成 9 年度 計 画	平成 10 年度 計 画	平成 11 年度 計 画	平成 12 年度 計 画	実施機関名 又は委託先	備 考
作業環境中の有害因子に対する生体防衛反応の分子機構の研究	平成 9 年 ～ 平成 12 年		← 無細胞翻訳系を用いた R I 標識蛋白プロープ合成系の確立	R I 標識蛋白プロープの精製法の確立	蛋白間接触の分析法の確立	有害因子に対する防衛反応における蛋白間接触の解析 →	産業医学総合研究所	

作業環境中の有害因子に対する生体防衛反応の分子機構の研究（継続）

1. 目的

R I 標識蛋白プローブを用いた新しい蛋白間接触の検出技術を用いて作業環境中有害因子に対する生体防衛反応の分子機構を解析し、労働衛生管理への利用をはかる。

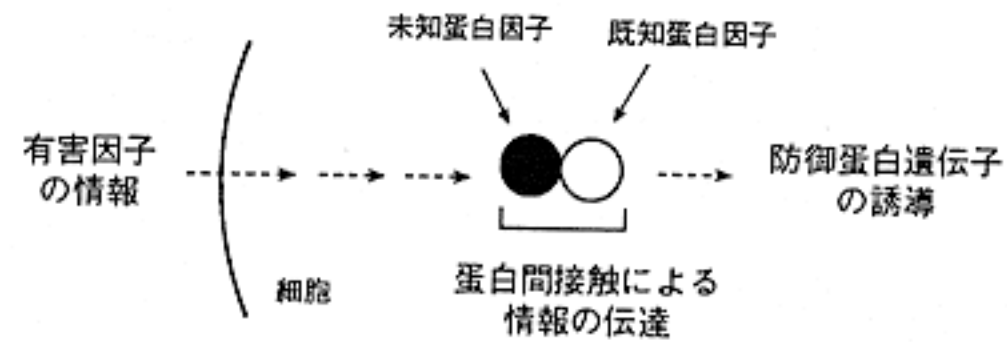
2. 平成10年度要求概要

R I 標識蛋白プローブの精製法の検討を行う。また、これらのプローブを用いた膜転写系アッセイ、溶液系アッセイによる蛋白間接触の分析法について検討する。

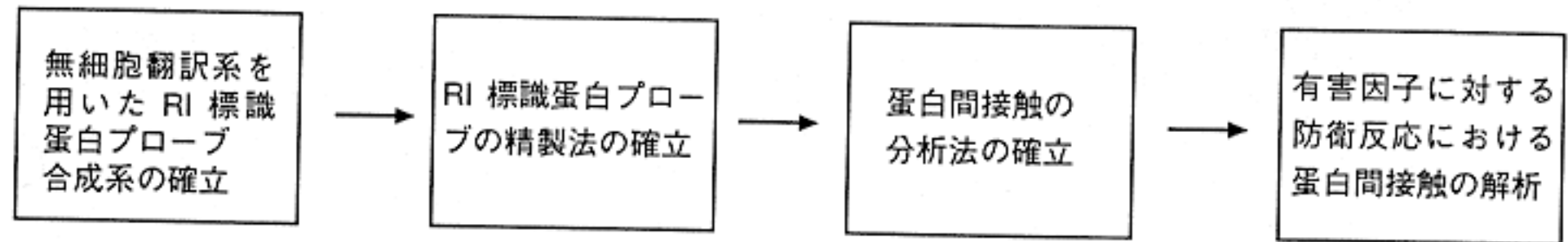
3. 概算要求額（前年度予算額）

概算要求総額		10,952千円(7,968千円)
(内訳)		
1	備品費	7,035千円(4,499千円)
2	消耗品費	3,657千円(3,209千円)
3	印刷製本費	32千円(32千円)
4	雑役務費	228千円(228千円)

作業環境中の有害因子に対する生体防衛反応の分子機構の研究（継続）



平成 10 年度



(膜転写系)

(溶液系)

