

2021年3月24日

国立研究開発法人
理化学研究所

「実験動物飼育管理業務」の実施状況について

1. 事業概要

(概要)

国立研究開発法人理化学研究所生命医科学研究センター（以下「センター」という。）は、ゲノムを解析して機能・疾患を理解するゲノム機能医科学研究、ヒト免疫系による恒常性維持・破綻のプロセスを解明するヒト免疫医科学研究、ヒトの環境応答についてデータ収集・計測・モデリングを行う疾患システムズ医科学研究、さらにこれらを融合したヒト免疫システムの解明から個別化がん治療等への応用を目指すがん免疫基盤研究を実施している。

本事業は、センターの研究活動に必須である実験動物飼育施設における実験動物施設管理業務、給餌、排泄物の処理等の実験動物飼育及び動物の健康管理業務、動物実験補助作業、飼育器材等の洗浄管理業務などを委託するものである。

(具体的な作業内容)

a 施設管理業務

- (1) 動物施設内の入室管理、及び作業記録（飼育管理日誌）
- (2) 飼育室内の温度、湿度、室圧等の飼育施設環境の確認
- (3) 飼育ケージ数、及び飼育匹数の集計
- (4) 動物の搬入、搬出
- (5) 飼料・床敷等消耗物品の受入、搬入、及び在庫管理
- (6) 作業衣（作業着数のカウント）及び回収作業
- (7) 実験動物管理区域の清掃、消毒

b 実験動物飼育及び動物の健康管理

- (1) 給餌、給水、及びケージ交換（VI飼育に関しては滅菌物の準備〈滅菌缶〉を含む）
- (2) 実験動物死体、汚物の処理、及び運搬作業
- (3) 実験動物の交配、及び観察
- (4) 実験動物の微生物モニタリング用マウスの作製、及び搬出
- (5) マウスの一般状態観察及び異常個体の記録・保管、連絡
- (6) 無菌動物（マウス）の作出、及びビニールアイソレーターを用いた飼育管理

c 動物実験（中央支援業務）補助作業

※以下の項目について、事業者は実験を主体的に行うのではなく、研究所の研究者等が計画した作業を手順通りに行うものである。

- (1) 過剰排卵処理（ホルモンの腹腔内投与）

- (2) 体外受精及び胚の凍結保存の補助
- (3) 精管結紮マウスの作製
- (4) 偽妊娠メスマウス、及び里親マウスの作製と管理
- (5) 胚移植による産仔の生産
- (6) マウスの組織採取
- (7) 各種臓器の摘出
- (8) 試料の投与（腹腔内、尾静脈など）
- (9) 採血
- (10) 移植マウスの妊娠確認と分離
- (11) 里仔付け
- (12) 休日の出産確認
- (13) 退役マウスの安楽死措置
- (14) 無菌検査、及びビニールアイソレーター内での実験操作（体重測定・採血・
個体識別・組織採取・特殊給餌など）

d 洗浄管理業務

- (1) 飼育器材等（各種ケージ類、ビニールアイソレーター用器材、その他実験器
材、飼育ラック、各種運搬用台車等）の洗浄
- (2) 飼育器材等の消毒、滅菌
- (3) 床敷詰め
- (4) 洗浄滅菌器材及び消耗品の在庫管理
- (5) オートクレーブ、及びガス滅菌器の点検、定期清掃
- (6) ケージウォッシャー、及びラックウォッシャーの点検、及び清掃
- (7) 業務用乾燥機の点検、及び清掃
- (8) 超音波洗浄機の点検、及び清掃
- (9) 給水ノズル等の分解・洗浄・組み立て作業
- (10) 洗浄室関連区域の整理整頓、及び清掃、消毒
- (11) 一般区域（EVホール、一般廊下）の消毒
- (12) 作業着等衣類の洗濯、乾燥
- (13) 廃棄物（汚物床敷等）の搬出業務
- (14) 破損器材等の回収及び保管（使用済み輸送箱の梱包など）
- (15) サンドル・長靴の洗浄、及び消毒
- (16) ボイラーの点検、及び管理

（事業実施期間）

2020年4月1日～2022年3月31日

（受託事業者）

株式会社ジェー・エー・シー

(受託事業者決定の経緯)

入札参加者（1者）から提出された提案書について、技術審査評価委員会において評価基準（基礎点）が満たされていることを確認した。落札者決定については、2020年1月21日に開札した結果、1者が予定価格の制限の範囲内であり、この者について総合評価を行った結果、上記の者を落札者とした。

2. 確保されるべきサービスの質の達成状況及び評価

本業務における民間競争入札実施要項（2019年11月。以下「実施要項」という。）において定めた確保されるべきサービスの質は達成されている。詳細は以下のとおりである。

(1) 確保されるべきサービスの質に関する評価基準

センターが維持繁殖するマウスについて、次に整理する要求項目（ア）～（オ）の水準を確保すること。

(ア) 全般

- a 受託者の重過失によるマウスの死亡事故がないこと。（0件）

(イ) 飼育管理業務

- a 全てのマウスに対する健康観察及び給餌を行うこと。
- b 体調の悪い個体、新生仔、離乳仔などは特に注意深く観察を行い、マニュアルに沿った対応をすること。

(ウ) 健康管理業務

- a 感染動物（特に非SPF）の取り扱いの際はマニュアルに沿った対応をすること。ただし、ヒトへの感染の恐れがある感染動物の取扱は本業務には含まれない。

(エ) 衛生管理業務

- a 使用した飼育器材を適正に洗浄すること。
- b 飼育室内で使用する飼育関連物品、依頼物品を適正に滅菌又は消毒し搬入すること。
- c 休日対応日を除き、全ての飼育室内清掃、消毒を行うこと。

(オ) その他業務

- a 異常動物及び死体処理、死亡報告を行うこと。

(2) 達成状況及び評価

日常の予定業務を適正に滞りなく実施していることを評価する。

(ア) 全般

- a 「飼育管理日誌」「業務月報」等に基づき確認したところ、受託者の重過失によるマウスの死亡事故は発生していなかった。（死亡事故発生0件）

(イ) 飼育管理業務

- a 「飼育管理日誌」「業務月報」等に基づき確認したところ、全てのマウスに対する健康観察及び給餌を毎日着実に行っていった。
- b 「飼育管理日誌」「業務月報」等に基づき確認したところ、体調の悪い個体、新生仔、離乳仔などは特に注意深く観察を行い、摂食しやすい給餌を行う、利用者への連絡を

行うなどマニュアルに沿った対応を行っていた。

(ウ) 健康管理業務

- a 「飼育管理日誌」「業務月報」等に基づき確認したところ、感染動物（特に非 SPF）について、マニュアルに沿った取り扱いを行っていた。ヒトへの感染の恐れがある感染動物の取扱いは行っていない。

(エ) 衛生管理業務

- a 「飼育管理日誌」「業務月報」等に基づき確認したところ、使用した飼育器材の洗浄を毎日適正に行っていた。
- b 「飼育管理日誌」「業務月報」等に基づき確認したところ、飼育室内で使用する飼育関連物品、依頼物品を適正に滅菌又は消毒し搬入を行っていた。
- c 「飼育管理日誌」「業務月報」等に基づき確認したところ、休日対応日を除き、全ての飼育室内清掃、消毒を行っていた。

(オ) その他業務

- a 「飼育管理日誌」「業務月報」等に基づき確認したところ、異常動物及び死体処理、死亡報告を行っていた。

【一般飼育ケージ数（年度、月別実績 2021年3月5日現在）】 2019年度は参考情報

年度\月	4	5	6	7	8	9
2019年度	7,722	7,752	7,688	7,815	7,909	7,939
2020年度	7,211	7,244	7,203	7,367	7,232	7,247

年度\月	10	11	12	1	2	3
2019年度	8,024	7,958	7,888	7,908	7,885	7,667
2020年度	7,386	7,315	7,250	7,387	7,488	-

【特殊飼育ビニールアイソレーター数（年度、月別実績 2021年3月5日現在）】

2019年度は参考情報

年度\月	4	5	6	7	8	9
2019年度	74	67	74	87	75	102
2020年度	95	95	90	97	87	91

年度\月	10	11	12	1	2	3
2019年度	100	107	91	102	100	98
2020年度	97	87	91	86	90	-

【業務履行実績 2020 年度：11 か月分（2021 年 3 月 5 日現在）】

「業務内容」は仕様書をもとに受託事業者が実施した業務内容。「頻度」は業務を行う上で目安となる回数、

「total」は主に頻度が不定期のものについて、期間中の実績を記載

	業務内容	頻度	Total	備考
1	(1)動物施設内の入室管理、及び作業記録(飼育管理日誌)	毎日		
	(2)飼育室内の温度、湿度、室圧等の飼育施設環境の確認	毎日		
	(3)飼育ケージ数、及び飼育匹数の集計	1回/月	11回	
	(4)動物の搬入、	2日/週+α	143日	
	搬出	不定期	283件	
	(5)飼料・床敷等消耗品の受入、搬入、及び在庫管理	1回/週		
	(6)作業衣(作業着数のカウント)及び回収作業	4~5回/週		
(7)実験動物管理区域の清掃、消毒	5回/週			
2	(1)給餌、給水、	毎日		
	及びケージ交換	3日/週		
	(VI飼育に関しては滅菌物の準備(滅菌缶)を含む)	2回/週		
	(2)実験動物死体、汚物の処理、及び運搬作業の補助	5日/週		
	(3)実験動物の交配、及び観察	不定期	44回	※すべてVI
	(4)実験動物のモニタリング用マウスの作製、及び搬出	6回/年	5回	
(5)マウスの一般状態観察及び異常個体の記録・保管、連絡	毎日			
(6)無菌動物(マウス)の作出、	不定期	16件		
及びビニールアイソレーターを用いた飼育管理	毎日			
3	(1)過排卵処理	不定期	28回	
	(2)体外受精及び胚の凍結保存の補助	不定期	23回	
	(3)精管結紮マウスの作製	3回/年/計27匹	3回	
	(4)偽妊娠♀マウス及び里親マウスの作製と管理	不定期	86回	
	(5)胚移植による産仔の生産	不定期	10回	
	(6)マウスの組織採取	不定期	42回	
	(7)各種臓器の摘出	不定期	7回	
	(8)試料の投与(腹腔内、尾静脈など)	不定期	100回	
	(9)採血	不定期	0回	
	(10)移植マウスの妊娠確認と分離	1回/週	48回	
	(11)里子づけ	不定期	57回	
	(12)休日の出産確認	毎土日祝	111日	
	(13)退役マウスの安楽死措置	不定期	255回	
	(14)無菌検査及び	1回/月+α		
VI内実験補助(体重測定)	不定期	132回		
VI内実験補助(採血)	不定期	0回		
VI内実験補助(個体識別)	不定期	42回		
VI内実験補助(組織採取)	不定期	27回		
VI内実験補助(その他 主に糞便採取、菌液投与)	不定期	132回		
4	(1)飼育器材等の洗浄	5日/週		
	(2)飼育器材等の消毒、滅菌	5日/週		
	(3)床敷詰め	5日/週		
	(4)洗浄滅菌器材及び消耗品の在庫管理	5日/週		
	(5)オートクレーブ、及びガス滅菌器の点検、定期清掃	5日/週		
	(6)ケージウォッシャー、及びラックウォッシャーの点検、及び清掃	5日/週		
	(7)業務用乾燥機の点検、及び清掃	5日/週		
	(8)超音波洗浄機の点検、及び清掃	5日/週		
	(9)給水ノズル等の分解、洗浄、組み立て作業	5日/週		
	(10)洗浄関連区域の整理整頓、及び清掃、消毒	5日/週		
	(11)一般区域(EVホール、一般廊下)の消毒	5日/週		
	(12)作業着等衣類の洗濯、乾燥	5日/週		
	(13)廃棄物(汚物床敷等)の搬出業務	5日/週		
	(14)破損器材等の回収及び保管(使用済み輸送箱の梱包など)	5日/週		
	(15)サンダル・長靴の洗浄、及び消毒	1回/月		
	(16)ボイラーの点検、及び管理	毎日		

※VI＝ビニールアイソレーター

参考（市場化テスト導入前の2019年度実績：1年分）

	業務内容	頻度	Total	備考
1	(1)動物施設内の入室管理、及び作業記録(飼育管理日誌)	毎日		
	(2)飼育室内の温度、湿度、室圧等の飼育施設環境の確認	毎日		
	(3)飼育ケージ数、及び飼育匹数の集計	1回/月	12回	
	(4)動物の搬入、	2日/週+α	150日	
	搬出	不定期	364件	
	(5)飼料・床敷等消耗品の受入、搬入、及び在庫管理	1回/週		
	(6)作業衣(作業着数のカウント)及び回収作業	4~5回/週		
(7)実験動物管理区域の清掃、消毒	5回/週			
2	(1)給餌、給水、	毎日		
	及びケージ交換	3日/週		
	(VI飼育に関しては滅菌物の準備(滅菌缶)を含む)	2回/週		
	(2)実験動物死体、汚物の処理、及び運搬作業の補助	5日/週		
	(3)実験動物の交配、及び観察	不定期	52回	※すべてVI
	(4)実験動物のモニタリング用マウスの作製、及び搬出	6回/年	6回	
	(5)マウスの一般状態観察及び異常個体の記録・保管、連絡	毎日		
(6)無菌動物(マウス)の作出、	不定期	19件		
及びビニールアイソレーターを用いた飼育管理	毎日			
3	(1)過排卵処理	不定期	23回	
	(2)体外受精及び胚の凍結保存の補助	不定期	20回	
	(3)精管結紮マウスの作製	4回/年/計40匹	4回	
	(4)偽妊娠♀マウス及び里親マウスの作製と管理	不定期	95回	
	(5)胚移植による産仔の生産	不定期	14回	
	(6)マウスの組織採取	不定期	4回	
	(7)各種臓器の摘出	不定期	4回	
	(8)試料の投与(腹腔内、尾静脈など)	不定期	64回	
	(9)採血	不定期	0回	
	(10)移植マウスの妊娠確認と分離	1回/週	51回	
	(11)里仔づけ	不定期	56回	
	(12)休日の出産確認	毎土日祝	121日	
	(13)退役マウスの安楽死措置	不定期	318回	
	(14)無菌検査及び	1回/月+α		
VI内実験補助(体重測定)	不定期	59回		
VI内実験補助(採血)	不定期	0回		
VI内実験補助(個体識別)	不定期	30回		
VI内実験補助(組織採取)	不定期	15回		
VI内実験補助(その他 主に糞便採取、菌液投与)	不定期	139回		
4	(1)飼育器材等の洗浄	5日/週		
	(2)飼育器材等の消毒、滅菌	5日/週		
	(3)床敷詰め	5日/週		
	(4)洗浄滅菌器材及び消耗品の在庫管理	5日/週		
	(5)オートクレーブ、及びガス滅菌器の点検、定期清掃	5日/週		
	(6)ケージウォッシャー、及びラックウォッシャーの点検、及び清掃	5日/週		
	(7)業務用乾燥機の点検、及び清掃	5日/週		
	(8)超音波洗浄機の点検、及び清掃	5日/週		
	(9)給水ノズル等の分解、洗浄、組み立て作業	5日/週		
	(10)洗浄関連区域の整理整頓、及び清掃、消毒	5日/週		
	(11)一般区域(EVホール、一般廊下)の消毒	5日/週		
	(12)作業着等衣類の洗濯、乾燥	5日/週		
	(13)廃棄物(汚物床敷等)の搬出業務	5日/週		
	(14)破損器材等の回収及び保管(使用済み輸送箱の梱包など)	5日/週		
	(15)サンダル・長靴の洗浄、及び消毒	1回/月		
	(16)ボイラーの点検、及び管理	毎日		

3. 実施経費の状況及び評価

(1) 本業務の契約金額（市場化テスト導入後）

325,920,000 円（税抜き）

但し、上記金額は 2020 年度、2021 年度の 2 年契約についての契約金額であるため、単年度実施経費は以下の金額となる。

162,960,000 円（税抜き）：28 人程度

(2) 2019 年度の実施経費（市場化テスト導入前）

308,214,000 円（税抜き）

2018 年度 148,716 千円（税抜）：4～3 月 26 人程度

2019 年度 159,498 千円（税抜）：4～7 月 26 人程度、8～3 月 28 人程度

（2019 年 9 月からの対象施設増に伴い、8 月から 2 名増。8 月は準備期間。

契約金額は変更契約後）

(3) 経費削減効果（金額は税抜）

	2019 年度 （市場化テスト導入 前）	2020 年度	増減
契約金額	159,498,000 円	162,960,000 円	3,462,000 円
のべ人数 （年間の月従 事人数合計）	328 人	336 人	8 人
1 人当たり	486,274 円・人	485,000 円・人	(▲0.26%) ▲1,274 円・人

実施経費については、市場化テスト実施前の 2019 年度途中から対応する施設が増えたため、仕様書の記載において、業務の目安となる従事人数を増加させている。よって、契約金額は増加しているが、1 人当たりの経費で比較すると削減されており、要求する業務の質も十分に維持されていることから評価できる。

4. 受託事業者からの改善提案による改善実施事項等

業務の効率化は将来の事業計画で重要な課題となると考えており、定期的に提案を促している。具体的な例は以下のとおり。

- ・ 実験動物の微生物モニタリング用マウスの作製、及び搬出業務において、使用マウス同士が闘争により外傷を負う事例が発生していた。そのため闘争防止のためのエンリッチメント（ケージ内に入れる紙製の筒）導入の提案があった。結果、闘争事案が減少し、飼育環境の質の向上が認められた。
- ・ 頻度の少ない作業は従来の手順書では分かりにくいところがあったため、手順書に写真を取り入れるなど、手順書の改訂を進め、作業引継ぎに要する時間軽減、間違い防止等、業務の質向上が認められた。

5. 全体的な評価

2020年4月1日の業務開始からこれまでのところ、実験動物飼育管理業務について、重大な障害や問題は発生しておらず、仕様書どおり実施されていることから、設定したサービスの質は確保されていると評価できる。

また、「4. 受託事業者からの改善提案による改善実施事項等」のとおり、受託事業者の創意工夫による改善提案がなされたことで、実験動物飼育環境の質の向上並びに、業務の効率化が図られたことは評価できる。

なお、本業務全体を通じた実施状況は、以下のとおりである。

- ① 実施期間中に受託事業者は業務改善指示等を受けた、もしくは業務にかかる法令違反行為等をした実績はなかった。
- ② 本調達は 1 者応札であり、競争性に課題が残ったものの、落札業者の準備期間の確保、入札説明会の実施、要求要件のより具体的な詳述等、広く競争が行われるように実施要項及び仕様書の作成を行い、競争性の確保に努めた。
- ③ 国立研究開発法人理化学研究所において設置している、外部有識者で構成している契約監視委員会において、事業実施状況のチェックを受ける予定である。
- ④ 対象公共サービスの確保されるべき質に係る達成目標について、目標を達成していた。
- ⑤ 経費について、市場化テスト実施前と比較し、一定の削減効果があった。

6. 今後の事業

(1) 今後の競争性確保のための検討

市場化テスト導入に際し、入札公告期間の延長、業務内容等の明確化、実施状況等の開示、総合評価落札方式導入による評価基準の明確化、説明会の開催、マニュアルの開示などを行ったが、結果、一者応札となった。応札に至らなかった社や他の動物施設へのヒアリング結果から本件の特殊施設（ビニールアイソレーター）は類似施設と比較して大規模であり、技術者の確保が難しいとの意見を踏まえ、技術者確保に必要な日数を確保するため、入札時期を更に前倒しすること等について検討し、新規参入事業者の促進に努めることとしたい。

(2) 今後の事業の在り方について

本事業については、「市場化テスト終了プロセス及び新プロセス運用に関する指針」に定める市場化テストを終了する基準を一部満たしていないものの、おおよそ良好な実施結果が得られている。

しかしながら、今期、一者応札であり、競争性に課題が残ったことから、次期においても市場化テストを継続し、引き続き改善に努めることとしたい。

以上