

評価調査結果要約表

1. 案件の概要		
国名：中華人民共和国	案件名：実験動物人材養成センター	
分野：科学	援助形態：プロジェクト方式技術協力	
所轄部署：社会開発協力部	協力金額：	
協力期間	1992年7月～1997年6月	先方関係機関：国家科学技術委員会、中国医学科学院実験動物研究所
		日本側協力機関：
他の関連協力：		
1-1 協力の背景		
<p>実験動物の利用は生命科学を発達させる上で必要不可欠だが、中国におけるこの分野の研究レベルは国際水準に照らして未熟で、系統的な研究体制も整っていなかったために、医学・薬学などの分野における研究や応用にマイナスの影響を及ぼしていた。このため中国国家科学技術委員会は1988年、実験動物の育種、品質管理、技術者の育成、情報収集の4点を重点項目に定めた「実験動物管理条例」を制定し、実験動物関連の研究開発を国家重点研究課題と位置付けるとともに、89年、中国政府は我が国に対し実験動物人材養成センターにおけるプロジェクト方式技術協力を要請した。</p>		
1-2 協力内容		
<p>中国における実験動物技術者を養成するために、実験動物人材養成センターに対して、都市開発手法の開発・研修教材の作成・研修コースの開発及びインストラクターの養成、基礎コースの実施に関する協力活動を行う。</p>		
(1) 上位目標		
中国で実験動物の飼育管理・利用にかかわる専門家が必要な人数養成される。		
(2) プロジェクト目標		
実験動物人材養成センターの技術者が、7項目の実験動物技術研修を実施できるようになる。		
(3) 成果		
1) 実験動物の維持・飼育管理技術が確立する。		
2) 実験動物の生産技術が確立する。		
3) 実験動物の利用技術が確立する。		
4) 実験動物に関わる研修の実施態勢が整う。		
(4) 投入		
日本側：		
長期専門家派遣 6名 機材供与 3.30億円		
短期専門家派遣 50名 ローカルコスト負担 0.40億円		
研修員受入 23名		
相手国側：		
カウンターパート配置 38名		
土地・施設提供		
ローカルコスト負担 0.45億円		
2. 評価調査団の概要		
調査者	現地コンサルタント、北京劍平瑞華環保技術有限公司に委託	
調査期間	2002年12月16日～2003年1月17日	評価種類：在外事後評価
3. 評価結果の概要		
3-1 評価結果の要約		
(1) インパクト		
<p>研修を修了した高い技術をもった実験動物技術者は、派遣元組織の試験研究能力の改善に貢献している。海外からの実験動物の導入は中国の実験動物の質を高め、また実験動物研究所が提供する実験動物の量も92年の1.6倍（年間40万匹）へと増加した。遺伝子導入や遺伝子削除の分野での新しい実験動物訓練と研究教科課程が開発され、新しい教材も作られた。さらに、実験動物に関する200以上の論文のほとんどが実験動物研究所によって提供され、科学引用索引に掲載されている。このように、プロジェクトの実施は、中国科学技術委員会が定めた「実験動物管理条例」にある4つの重点項目（実験動物の育種、品質管理、技術者の育成、情報収集）に対するインパクトを確実に生み出している。</p> <p>また実験動物研究所自体の研究能力が向上したことから、同研究所は国家公衆衛生部によって国立の実験動物監視・研究センターに認定され、カウンターパートは国際基準による新しい中国実験動物管理基準（2001年）の草稿作成にも参加した。さらに研究所は、無菌動物の管理のために新たな業務実施作業基準（SOP）を導入して実験動物の品質管理を強化し、猿のエイズモデルとエイズに関する包括的国際計画・研究（CIPRA）で米国の研究所との提携も実現している。</p>		
(2) 自立発展性		
<p>本プロジェクト終了後は大規模でかつ系統的な研修を実施する資金が確保できず、同センターが研修費用を有料化したため、財政の乏しい施設からは研修に参加できなかった。また、実験動物技術者の全般的なレベルが上昇し、市場の要求も変化している。このような状況を背景に、大規模で系統的な講習会は行われていないが、個々の要望を受けける形で特化された内容の研修が行われている。カウンターパートは実験動物研究所での研究活動を通じて専門知識を高めるとともに、必要に応じて研修内容を改善し研修参加者の要望に応じている。このように実験動物技術の急速</p>		

な進歩に呼応する形での講習が適宜実施されており、プロジェクトの効果は今後とも継続するものと考えられる。

プロジェクト終了後は運営資金の不足により実験動物人材養成センターが独立した活動を実施できなかったため、現在、同センターの機能は実験動物研究所の研修部門として継続している。実験動物研究所は98年に北京市の市科学技術委員会と動物管理委員会から北京実験動物科学教育訓練センターに認定され、ますます重要な位置を占めるようになった。供与された機材の一部は故障しており、修理が必要だが、中国にはその機材のメーカーがないため補修ができないものもある。施設面では99年に通常の実験動物施設を無菌動物施設へ改善し、00年から02年にかけては新しい資機材（92.8万元：約1,300万円相当）も導入された。研究所の運営財源は、主に政府予算と政府援助による研究事業予算である。政府機関の民営化が進んでいるが、政府予算は安定して継続的に支給されている。

3-2 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

該当なし

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) 中国政府が中国の基礎医学などの発展にとって実験動物科学が非常に重要であるという認識をもっているため、本プロジェクトに対する政府の支援が確実なものになった。
- 2) 実験動物研究所と中国医学科学院、中国協和医科大学の対象部門間に良好な協力関係を築くことができ、これら学院や大学の名声が高まったため、プロジェクト終了後もこれらのネットワークが実験動物研究所の活動を支えた。
- 3) 実験動物の国立監視研究センターとして、また北京実験動物科学教育訓練センターとして政府からの認定を受けたことが、実験動物研究所が質の高い技術訓練を提供する機関としての地位を築いたことにつながった。

3-3 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

該当なし

(2) 実施プロセスに関すること

協力終了後、研修への参加が有料となったため、財政の乏しい地域では技術者を研修に参加させることが出来ないという状況が生まれている。

3-4 結論

実験動物人材養成センターが実験動物研究所の一部門として運営されることにより、今後も必要な研修が継続的に実施されていくものと思われる。

プロジェクトの実施によって、中国の研究施設で必要な実験動物技術者が十分に養成され、国内の実験動物科学が国際水準に至る過程とその後の発展において直接的または間接的に大きく貢献した。特別な研究を行うために良質な実験動物の必要性が高まるなかで、実験動物研究所の技術者を核として広がった専門技術者集団が果たす役割はますます拡大すると考えられる。

3-5 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

管理が十分でない機材については損傷が早く生じるため、実施機関は機材の管理保全体制をさらに整備する必要がある。

3-6 教訓（他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

- (1) 機材を供与する際には、実施機関が真に必要としているものについて、その種類や量に関する援助側と被援助側の十分な調整が必要であり、導入後のメンテナンスも十分に考慮されるべきである。
- (2) 研究技術者に対する我が国での研修では単なる研修課程として受講するよりも実際の研究に参加することがより効果的だと考えられるため、研究者からのそのような要望が多い。このことから、実際の研究に重点をおいた研修内容にするべきである。
- (3) プロジェクト終了後の活動予算を確保するため、実施機関は協力が終了する前に収益事業計画を立てるべきである。

3-7 フォローアップ状況

該当なし