

中国実験動物人材養成センター 巡回指導調査団報告書

平成6年3月

国際協力事業団
社会開発協力部

社協一
J R
94 - 012

中国実験動物人材養成センター巡回指導調査団報告書

平成6年3月 国際協力事業団社

05 107 SCF

JICA LIBRARY



1121013151

28045

中国実験動物人材養成センター
巡回指導調査団報告書

平成6年3月

国際協力事業団
社会開発協力部



国際協力事業団

28045

序 文

中国における実験動物の利用に関する研究レベルは国際基準に照らして未熟であり、医学、薬学、化学工業、環境等の各分野の発展を妨げる要因になっている。

このため、中国国家科学技術委員会は1988年に「実験動物管理条例」を制定した。条例では、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、実験動物の育種、品質管理、技術者育成、情報収集を重点項目に定めている。そして、これら研究開発が成功するためには人材育成が急務と考え、北京市にある中国医学科学院に実験動物人材養成センターの設置を計画し、日本に技術協力を要請してきた。

これを受けてわが国は、事前調査団や長期調査員を派遣して状況を把握するとともに、支援のための国内委員会を組織して準備を整えた後、1992年7月に討議議事録に署名を交わして5ヵ年間にわたるプロジェクト方式技術協力が開始された。

プロジェクト開始後約1ヵ年を経過したので、その進捗状況を確認するとともに今後の実施計画を中国側と協議するため、国際協力事業団は慶応義塾大学前島教授を団長とする巡回指導調査団を平成5年11月25日から12月4日まで中国に派遣した。

本報告書は、同調査団による調査および協議結果を取りまとめたものである。

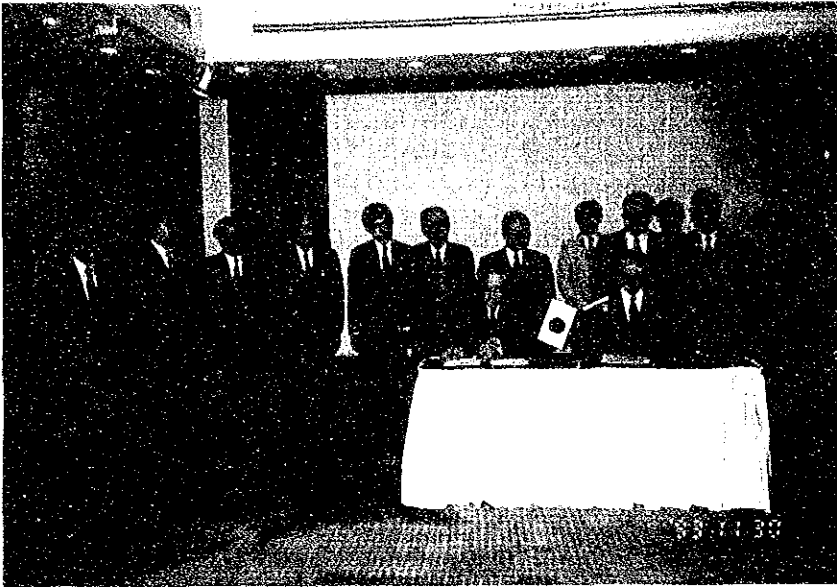
ここに、調査の任に当たられた団員の方々、およびご協力いただいた外務省、文部省、慶応義塾大学、九州大学、日本実験動物協会、在中国日本国大使館、その他関係機関の方々に心からの感謝の意を表すると共に、今後のご支援をお願いする次第である。

平成6年3月

国際協力事業団

社会開発協力部

部長 石崎 光夫



ミニッツ署名



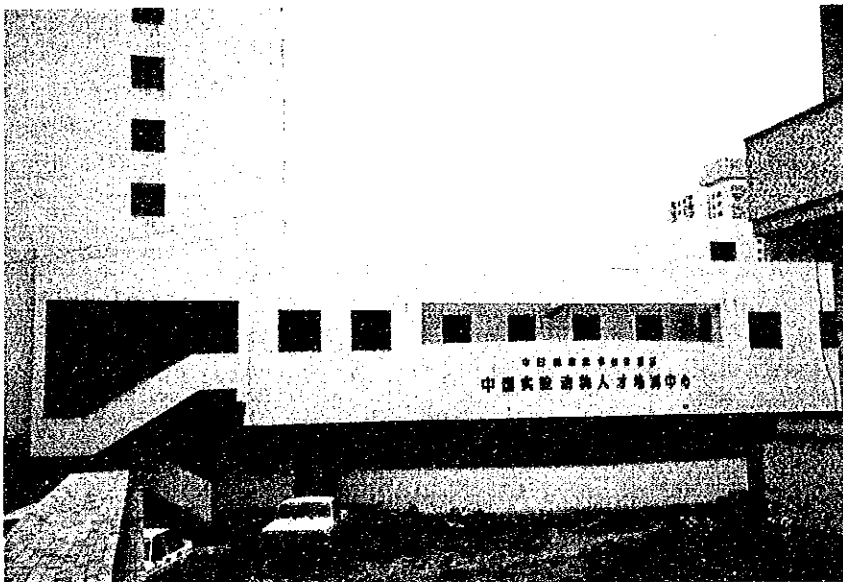
国家科学技術委員会表敬



衛生部表敬



中国側との協議



研修生の宿舎・食堂

目 次

序 文
写 真

1. 巡回指導調査団派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程表	2
1-4 主要面談者	3
2. 要約	4
3. プロジェクトの実施体制	5
3-1 組織	5
3-2 カウンターパート配置状況	5
3-3 予算措置	6
4. プロジェクト活動実績	8
4-1 日本側協力実績	8
(1) 専門家派遣	8
(2) 研修員受入れ	9
(3) 機材供与および利用状況	9
4-2 教育訓練課程の概要	12
5. 日本側協力計画	20
5-1 専門家派遣	20
5-2 研修員受入れ	20
5-3 機材供与	20
6. 合同委員会の協議結果	22
6-1 概要	22
6-2 ミニッツ（和文）（中文）	24

7. 実験動物関連施設の現状	36
----------------------	----

附属資料

① 合同委員会資料	41
② 協議に用いた資料	65

1. 巡回指導調査団派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

実験動物の利用は生命科学研究を推進する上で必要不可欠であり、医学、薬学、化学工業、環境等の部門の発展にぜひとも必要なものである。しかしながら、中国の研究レベルは国際基準に照らして未熟であり、系統的な研究体制も整っていないため、これら各分野の研究および応用に重大な影響を及ぼしている。このため、中国国家科学技術委員会は1988年に「実験動物管理条例」を制定し、実験動物の育種、品質管理、技術者育成、情報収集を4つの重点項目に定め、実験動物関連の研究開発を国家重点研究課題として、1989年わが国にプロジェクト方式技術協力を要請した。

国際協力事業団では、この要請を受けて1991年3月に事前調査団、1992年3月に長期調査員を派遣し、本プロジェクトで実施する人材養成課程の内容につき協議を行った。その後1992年6月に実施協議調査団を派遣し、1992年7月1日から5年間の協力期間をもって本プロジェクトが開始された。

本プロジェクトは、中国国家科学技術委員会が中国の実験動物の維持、飼育管理、生産並びにその利用に関する技術水準の向上を図るために北京市の中国医学科学院に設置した中国実験動物人材養成センターで中国側が実施する7つの教育訓練課程を通じて実験動物に関連する日本の技術を右センターの教育訓練を担当する教官である中国側カウンターパート（以下C/Pと表現する）に技術移転するものである。

今般、プロジェクト開始後の技術移転達成状況を確認するとともに、1993年6月から開始された教育訓練課程の実施に係る問題点を整理・検討し、今後の協力計画を策定することを目的として巡回指導調査団を派遣した。

1-2 調査団の構成

団長（総括）	前島 一淑	慶應義塾大学教授
団員（研究・教育）	渡部 慎二	文部省学術国際局学術情報課 庶務学会係長
団員（遺伝学）	村岡 敬之	日本実験動物協会常務理事
団員（実験動物管理学）	半田 純雄	九州大学医学部文部教官助教授
団員（協力企画）	村田 義明	国際協力事業団社会開発協力部 社会開発協力第一課職員
団員（通訳）	品田 理恵	日本国際協力センター研修監理員

1-3 調査日程表

日順	月 日	行 動 内 容
1	11月25日(木)	10:15 成田発(NH905) 13:50 北京着 16:20 JICA事務所訪問、日程等の打合せ 17:15 長期専門家との打合せ
2	11月26日(金)	9:30 日本大使館表敬 10:30 衛生部表敬 11:40 中国医学科学院表敬 12:00 中国医学科学院主催昼食会 14:45 中国国家科学技術委員会生物工程開発中心表敬 17:00 長期専門家との打合せ
3	11月27日(土)	9:10 中国医学科学院との協議(於:センター会議室)
4	11月28日(日)	資料整理
5	11月29日(月)	9:05 中国医学科学院との協議(於:センター会議室) 18:30 JICA事務所主催夕食会
6	11月30日(火)	9:00 合同委員会(於:センター会議室) ミニッツ案協議 18:00 ミニッツ署名 調査団主催夕食会
7	12月1日(水)	9:45 中国医学科学院実験動物研究所視察 13:30 中国協和医科大学視察
8	12月2日(木)	9:35 日本大使館報告 11:00 JICA事務所報告 14:30 北京発(CA985) 16:15 上海着
9	12月3日(金)	9:00 中国科学院上海実験動物中心視察 13:30 上海医科大学実験動物部視察
10	12月4日(土)	14:20 上海発(NH920) 17:55 成田着

1-4 主要面談者

- | | | | |
|--------------------------|---------------------|-----|-----|
| (1) 中国国家科学技術委員会 | | | |
| 生物工程開発中心 | 副主任 | 丁 | 勇 |
| | 実験動物管理処処長 | 王 | 仁武 |
| (2) 中国衛生部 | | | |
| | 副部長 | 何 | 界生 |
| 科学技術司 | 司長 | 肖 | 梓仁 |
| | 計画処長 | 薛 | 志福 |
| | 計画処官員 | 郭 | 苗芸 |
| 外事司 | 副司長 | 趙 | 同彬 |
| (3) 中国医学科学院 | | | |
| | 院長 | 巴 | 德年 |
| | 副院長(実験動物人材養成センター主任) | 盧 | 聖棟 |
| | 科学研究処処長 | 宋 | 国興 |
| | 実験動物研究所 所長 | 蔡 | 有余 |
| | (実験動物人材養成センター常務副主任) | | |
| | 副所長 | 姜 | 志民 |
| | 実験動物人材養成センター弁公室 主任 | 劉 | 士強 |
| | | 孟 | 雁 |
| | | 劉 | 艷 |
| (4) 中国科学院上海実験動物中心 | | | |
| | 主任 | 金 | 玫蕾 |
| | 副主任 | 何 | 国平 |
| | 研究室主任 | 王 | 曉明 |
| (5) 上海医科大学実験動物部 | | | |
| | 主任 | 楊 | 幼明 |
| | 教授 | 楊 | 俊華 |
| | 教授 | 舒 | 家模 |
| (6) 中国実験動物人材養成センタープロジェクト | | | |
| | 長期専門家(チーフアドバイザー) | 山之内 | 孝尚 |
| | (調整員) | 高橋 | 公一郎 |
| | (実験動物) | 久原 | 孝俊 |
| (7) 日本大使館 | | | |
| | 一等書記官 | 蒲原 | 基道 |
| | 一等書記官 | 佐藤 | 勝彦 |
| (8) JICA事務所 | | | |
| | 所長 | 新保 | 昭治 |
| | 次長 | 河西 | 孝 |
| | 所員 | 松本 | 丞史 |

2. 要約

(1) 調査・協議の要約

- ① 本プロジェクトは、全体的にみて当初の予測通り順調に進行している。問題があるとなれば、それは日中両国の行政機構や社会慣習の違いに基づく齟齬であって、2国間の事業ではやむを得ない事柄である。
- ② 本プロジェクトの問題点として、所属先が研修経費を負担できないために研修生が集まらないということがある。一時的には、日本側の補助を求めるとしても、将来的には中国側で負担できるようになることが必要である。
- ③ 今後行うべき第一の作業は、本プロジェクトに係る「中国実験動物人材養成」の理念（目的）と手段（方策）に関する日中間の再討議である。

中国側においては、かつて本プロジェクトを企画した人々と現在それを推進している人々との間に1部世代交代があつて理念が正確に受継がれていない。日本側も、その事情は判っている積もりではいるが、現在の当事者の多くは十分理解していないと思われる。これまでの経緯や行政的制約にとらわれることなく、両国の人材を募って、本プロジェクトについて徹底的な討議を行う時期である。

- ④ 上海の実験動物関係者の意見は決して上海だけのものでなく、中国各地の実験動物専門家の共通した認識であるとみてよい。本プロジェクトが真に中国の実験動物界の水準向上に寄与するためには、中国全土の実験動物関係者の協力が不可欠である。日本側としては、中国側の責任ある立場の人々に対して全国規模のプロジェクトに発展させるように働きかける努力が必要である。訪中する短期専門家は必ず地方の実験動物関係施設に出向き、本プロジェクトの啓蒙活動を義務付けるように希望する。
- ⑤ 「中国実験動物人材養成センター」は、本プロジェクト終了後は中国の常設教育機関とすると中国側資料にも明記してあるので、日本側はその実現を中国側に強く働きかけるべきである。
- ⑥ 本プロジェクトの中国側当事者の中にはR/Dを初めとする各種の資料を熟読していない節があり、それが両国間の討議の場で障害となる例が少なくない。中国側に対して、R/Dに基づいて議論を進めるように強く求めたい。

これは、R/Dがプロジェクト協力に係る大原則であり、プロジェクトに携わる者にとって、その内容を理解することは必要不可欠であるということである。しかし、長期/短期専門家や調査団は、協力内容の調整、軌道修正についても、中国側と協議する機会があるわけであり、必要かつ妥当であれば、R/Dの変更を検討することも必要と思われる。

3. プロジェクトの実施体制

3-1 組織

- (1) 中国医学科学院と中国協和医科大学の関係は、日本では見受けられない組織形態であるが、重複機関であり、実質的な同一組織である。巴院長が学長を兼任している。
- (2) 中国医学科学院は中国政府衛生部の管轄下にあるが、一方、科学技術に関する政策については国家科学技術委員会が所管している。なお、国家科学技術委員会は衛生部よりも上位に位置する行政機関である。
- (3) 本プロジェクトの中国側カウンターパート（以下C/Pと表現）機関である実験動物人材養成センターは、任意組織であり、実態は中国医学科学院実験動物研究所に併設されている。
- (4) 今回の調査団を通して、今後、中国側において次の措置が取られることが確認された。
 - I 実験動物人材養成センターは、中国医学科学院の正式な直轄機関となる。
 - II 本プロジェクトの中国側責任者は、盧副院長が当たる。
 - III C/Pに対して、専任・兼任を問わず辞令を発令する。
 - IV センター所属のC/Pの業績を正當に評価し、人事に反映させる。
- (5) (4)の改善措置により、懸案であったセンターの明確な位置づけ・プロジェクト実施責任体制の確立・C/Pの身分保証等、プロジェクトの実施体制の強化が図られたことになり、今後のプロジェクトの円滑な進捗と技術移転が期待される。
- (6) 中国側に対し、センターがプロジェクト終了後も組織として存続するよう要請したところ、現在、政府が組織数を削減中であるため、センターとしての活動実績を挙げてから、時期を見て政府に存続を申請するとの回答を得た。

3-2 カウンターパート配置状況

- (1) 定員38名に対し、現在別紙のとおり23名がリストアップされている。
23名の内訳は、正式にC/Pに決定された者が11名、候補者が12名である。
また、所属機関別では、実験動物研究所が19名、その他が4名である。
配属されたコース別では、下表のとおりである。

コース名	I	II	III	IV	V	VI	VII	計
候補者	5	1	0	2	2	0	2	12
決定者	3	2	2	2	0	1	1	11
計	8	3	2	4	2	1	3	23

- (2) 中国側に対し、早急に候補者を決定者に格上げするとともに、R/Dにおけるプロジェクトの目的が「中国における実験動物技術を発展させ、さらには中国の医学ならびに生物学の発展に寄与すること」となっていることから、実験動物研究所所属の者だけではなく、全国的規模でC/Pを選定し、38名全員のリストを1994年2月に開催のリーダー会議までに提出するよう要請した。中国側はこれを了承した。

3-3 予算措置

- (1) 中国側に対し、R/D附属文書VI-2のとおり中国側のプロジェクト実施に係る所要経費の負担を求めた。中国側はR/Dの内容は十分に理解しており、最大限の努力は行うが、政府の厳しい財政状況を日本側も理解してほしい旨の回答があった。
- (2) 中国医学科学院から、今年度は45万元を予算措置しており、来年度は研究所とは別に、センターに対して独立の予算を措置するとの発言があった。
- (3) 中国医学科学院からの補助の増額により、教育訓練課程受講者の所属先が負担する受講料が、従来の800元から200元に軽減された。これにより、受講者の派遣を希望する機関が増加することが予想され、今後は、さらに優秀な受講者の確保が期待できる。
- (4) (2)、(3)の措置のとおり、中国側も予算措置の面で相応の努力が見られるが、本プロジェクトの効果的・効率的な進捗のため、中国側に対し、今後もより一層の経費負担を求める必要がある。

中国实验动物人才培训中心对等人员名单

姓名	性别	单 位	专 业	备 注
王 琰	男	中国医学科学院实验动物研究所	I	
宋怀燕	男	同上	I	
欧阳卓志	男	同上	I	
贾锐胜	男	同上	I	候 补
程水生	男	中国兽药监察所	I	同上
赵厚德	男	沈阳药学院	I	同上
张陆勇	男	中国药科大学	I	同上
李 立	女	北京实验动物研究中心	I	同上
魏 强	男	中国医学科学院实验动物研究所	II	
李 红	女	同上	II	
蒋观成	男	同上	II	候 补
汪 歌	男	同上	III	
孟 雁	女	同上	III	
秦 川	女	同上	IV	
张永蓉	女	同上	IV	
陈中勇	男	同上	IV	候 补
潘 勇	男	同上	IV	候 补
苏 卫	女	同上	V	候 补
刘素梅	女	同上	V	候 补
涂新明	男	同上	VI	
顾熟琴	女	同上	VII	
刘 艳	女	同上	VII	候 补
刘士强	男	同上	VII	候 补

备注: I 实验动物技术及管理
 II 微生物学及寄生虫学技术
 III 遗传监控及育种技术
 IV 病理诊断技术
 V 营养技术
 VI 无菌动物技术
 VII 转基因动物技术

4. プロジェクト活動実績

4-1 日本側協力実績

(1) 専門家派遣

長期専門家については、チーフアドバイザー、調整員、実験動物専門家を暫定実施計画どおり派遣している。

また、教育訓練課程の実施に合わせて短期専門家を派遣するとともに、事前にカリキュラム・テキスト作成のための短期専門家を派遣することが計画されている。本プロジェクトの教育訓練課程は、中国医学科学院に設置された中国実験動物人材養成センターで実施することとなっており、以下の7つの課程が計画されている。

- ① 実験動物技術および管理
- ② 微生物学および寄生虫学技術
- ③ 遺伝学的統御および育種技術
- ④ 病理診断技術
- ⑤ 栄養技術
- ⑥ 無菌動物技術
- ⑦ 遺伝子導入動物技術

「実験動物技術および管理」課程に係る短期専門家の派遣実績は、以下のとおりである。

担当業務	派遣期間	専門家氏名	所属先
カリキュラム・ テキスト作成	1992.12.7～12.25	前島 一淑	慶應義塾大学医学部教授
	"	浦野 徹	熊本大学医学部助教授
	"	石原 智明	酪農学園大学酪農学部教授
教育訓練課程 (第1回)	1993.6.18～8.19	浦野 徹	熊本大学医学部助教授
	1993.6.25～7.17	八神 健一	筑波大学基礎医学系助教授
	1993.7.9～8.2	毛利 資郎	佐賀医科大学医学部助教授
	1993.7.23～8.9	淵上 勝野	㈱パナファーム・ラボラトリーズ
教育訓練課程 (第2回)	1993.10.18～10.29	浦野 徹	熊本大学医学部助教授
	1993.10.26～11.10	津久見 清	熊本大学医学部助手
	1993.11.2～11.22	和田 俊雄	九州大学医学部講師

「微生物学のおよび寄生虫学的技術」課程に係る短期専門家の派遣実績は、以下のとおりである。（「実験動物技術および管理」課程と同時に実施）

担当業務	派遣期間	専門家氏名	所属先
カリキュラム・ テキスト作成	1992.12.7～12.25	前島 一淑	慶應義塾大学医学部教授
	"	浦野 徹	熊本大学医学部助教授
	"	石原 智明	酪農学園大学酪農学部教授

「遺伝学的統御および育種技術」課程および「病理診断技術」課程に係る短期専門家の派遣実績は、以下のとおりである。

担当業務	派遣期間	専門家氏名	所属先
カリキュラム・ テキスト作成	1993.9.7～9.19	江崎孝三郎	大阪府立大学農学部教授
	1993.9.7～9.15	藤原 公策	日本大学農獣医学部教授
	1993.9.11～9.19	後藤 直彰	東京大学農学部教授

(2) 研修員受入れ

1992年度および1993年度について、以下のとおり実施している。

教育訓練課程	研修期間	研修員氏名
微生物学のおよび寄生虫学的技術	1992.3.25～1993.3.23	魏 強
病理診断技術	1992.3.25～1993.3.23	秦 川
実験動物技術および管理	1993.7.27～1994.7.26	王 瓏
遺伝学的統御および育種技術	1993.7.27～1994.7.26	汪 歌
微生物学のおよび寄生虫学的技術	1993.8.10～1994.8.9	李 紅
実験動物技術および管理	1993.8.26～1994.8.23	宋懷燕

(3) 機材供与および利用状況

1992年度の供与機材は表-1のとおりであり、「実験動物技術および管理（第1回、第2回）」の教育訓練課程の実施に際し有効に活用されている。また、1993年度の供与機材のうち現地に到着しているのは表-2のとおりであり、「実験動物技術および管理（第2回）」の教育訓練課程の実施に際し有効に活用されている。なお、残りの供与機材は1993年12月末までに現地に到着する予定である。

また、供与機材の保守管理体制については、実験動物人材養成センターの職員で構成する機材管理委員会を設置し、責任者を定め、機材管理台帳を整備することとなった。

表-1 1992年度供与機材

機材名(メーカー名, 型式等)	供与数
パン(トヨタハイエース)	1
同上スベアーパーツ式	
マイクロバス(ニッサンシヴィリアン)	1
同上スベアーパーツ式	
マウスケージ(岡崎M-55)	1
ラットケージ(岡崎M-85)	1
モルモットケージ(岡崎RS-5)	1
ウサギケージ(岡崎RS-1)	1
イヌケージユニット(岡崎DW-2-2)	1
サルケージユニット(岡崎MOW-4)	1
マウスケージ用ラック(岡崎ML-1S)	1
ラットケージ用ラック(岡崎ML-2S)	1
モルモットケージ用ラック(岡崎CP-1-24-GP)	1
ウサギケージ用ラック(岡崎CP-1-15-RB)	1
アイソラック(CSK CT-2)	1
アイソフードラック(CSK CT-10)	1
ビニールアイソレーター(小型)(CSK CH-2-A)	5
ビニールアイソレーター(中型)(CSK CH-2-B)	5
滅菌缶(CSK CM-23)	1
飼料滅菌枠(CSK CM-24)	1
滅菌缶架台(CSK CM-25)	1
滅菌缶架台(卓上型)(CSK CM-25)	1
防毒マスク(CSK CM-27)	1
スプレーガン(CSK CM-28)	1
コンプレッサー(CSK CM-29)	1
フィルターメディア(CSK CM-30)	1
グローブ(CSK CM-31)	1
アイソレーター用手袋(CSK CM-32)	1
マウスケージ(CSK CM-33)	1
ラットケージ(CSK CM-34)	1
ビニールテープ(CSK CM-35, 36, 37) 1セット	1
マイラー膜(CSK CM38)	1
連結スリーブ(CSK CM-39)	1
輸送缶(CSK CM-40)	1
シリコンバンド(CSK CM-41)	1
ビデオデッキ(東芝 V-880ME)	4
ビデオモニター(東芝 2506XH)	3
ビデオモニター(東芝 3409XH)	1
製氷機(星崎 IM-20K)	1
純水製造装置(ヤマト WA-73)	1
超純水製造装置(ミリポアー MIRI XQ)	1
CO2インキュベーター(サンヨーメディカ MCO-345)	1
オートピペット(ギルソン P-20)	10
オートピペット(ギルソン P-100)	10
オートピペット(ギルソン P-200)	10
オートピペット(ギルソン P-1000)	10
メンブレンフィルター(ミリポアー GSWP-025-00)	10
マイクロプレート(テルモ #3072)	5
オートピペット用チップ(ギルソン 20 μ l)	10
オートピペット用チップ(ギルソン 100/200 μ l)	10
オートピペット用チップ(ギルソン 1,000 μ l)	10
シャーレ(22-127-01)	50
シャーレ(22-126-01)	50
ピペット(#9974 2ml)	250
ピペット(#9976 5ml)	250
ピペット(#9977 10ml)	250
透析チューブ(ナカライテスク)	1
BL寒天培地(日水 300g)	2
EG寒天培地(日水 300g)	2
TS寒天培地(日水 300g)	2
DHL寒天培地(日水 300g)	2
NAC寒天培地(栄研 100g)	2
PPLO寒天培地(Difco 1LB)	2
MS寒天培地(日水 300g)	2
啓籍一式	1

表-2 1993年度供与機材(既現地到着分)

機材名(メーカー名, 型式等)	供与数
ワータバス(ICH BT-15-S)	3
プレートミキサー(ICH P-S)	3
動物用籠子天秤(島津 EB-3200D-AW, プリンター付き)	1
ワサキ固定器(夏目, 押田式)	1
ワサキ固定器(夏目, 北島式)	1
籠子上皿天秤(島津, EB-330D-A)	1
メスシリンダー(東洋, 500ml)	5
顕微鏡写真撮影装置一式(UFX-DX-3S)	2
同上スッワーパーツ(ランプ 12V, 100W)	10
同上スッワーパーツ(水銀ランプ)	10
同上スッワーパーツ(油燈オイル)	10
メスシリンダー(東洋, 100ml)	5
メスシリンダー(東洋, 1000ml)	5
動物用イアホン(CSK B-S)	10
電動式入器機(CSK AT-1)	3
血球計算盤(カキキ, カワーガラス付き)	15
ガス検知管器(北川式, 検知管付き)	1
産卵器(東洋, ハンテータイフ, ランプ付き)	1
フシカ光電池照度計(東京光電, ANA-999)	1
放射式蛍光顕微鏡一式(ニコン, X2F-EFD)	2
プレートフィルム(大日本 77-420-00)	6
pH試験紙(アトウアンテック, O-ルタイプ, ユニクアール)	1
pH試験紙(アトウアンテック, フックタイプ, フェノールレッド)	1
pH試験紙(アトウアンテック, フックタイプ, BTB)	1
pH試験紙(アトウアンテック, フックタイプ, メチルレッド)	1
クロム試験紙(アトウアンテック 10-50ppm)	1
クロム試験紙(アトウアンテック 25-200ppm)	1
メンブレンフィルター(ミリホアー GSWP04750)	1
ワケネット(東洋 10mm)	1
ワケネット(東洋 15mm)	1
ワケネット(東洋 20mm)	1
ワケネット(東洋 30mm)	1
マイクロピペット(東洋, クレイタムス 50μl)	2
実体顕微鏡一式(ニコン SMZ-U-3)	4
同上部品(イルミネーター)	4
同上スッワーパーツ(ハロゲンランプ 6V 30W)	40
同上スッワーパーツ(ハロゲンランプ 15V 150W)	40
連続自動分注器(Finn 500ml, 4028-590)	2
同上スッワーパーツ(チップ TIP-62)	2
メチウムビン(東洋, 200ml, 1700-MEDBT200)	20
メチウムビン(東洋, 300ml, 1700-MEDBT300)	20
洗細スピット(栄研, 10ml)	1
J型マイクロプレート(大日本 76-042-05)	2
国立顕微鏡一式(ニコン TMS-1A)	3
同上スッワーパーツ(ハロゲンランプ 6V 20W)	30
自記湿度計(テコニク ST-100S)	1
ワケ固定器(CSK CN-2)	1
ワケ固定器(CSK CN-3)	1
ワケ固定器(CSK CN-4)	1
ワケ固定器(CSK CN-5)	1
メチウムビン(東洋, 500ml, 1700-MEDBT500)	10
ワスコ(東洋, 300ml平底, 4060FK300)	10
ワスコ(東洋, 500ml平底, 4060FK500)	5
ワスコ(東洋, 1000ml平底, 4060FK1000)	5
写真撮影装置一式(SFC 130-DR2-XY)	1
分光光度計一式(家田 PLUS-S)	1
酸体望素保存容器(家田 MVEXC47/11-10-S)	2

4-2 教育訓練課程の概要

平成4年6月26日に日中両国で作成された「中国実験動物人材養成プロジェクトのための技術協力に関する討議議事録覚書」に記録された教育訓練課程(表-3)と、暫定実施計画(表-4)に基づき、進捗状況の確認を行った。

(1) 1993年度における実施状況

1) 実験動物技術および管理

a) カリキュラム・テキスト作成

前島一淑、石原智明、浦野徹の3専門家が協議のために、1992年12月7日～24日に派遣された。帰国後、日本側の専門家6名(浦野徹、八神健一、淵上勝野、毛利資郎、和田俊雄、津久美清)と長期専門家との協力で日本語のテキスト案が作成され、中国に送付された。中国の専門家により中国語に翻訳後、印刷された。

b) 教育訓練実施について

第1回の教育訓練は1993年6月18日～8月9日の53日間、日本側の短期専門家4名(浦野徹、八神健一、淵上勝野、毛利資郎)が派遣された。教育訓練課程は中国側のC/P教師16名、実習指導員13名により、各省から募集された受講生30名に対して、上記テキストを使用して予定通り6週間実施され、所期の成果があったことが確認された。

第2回の教育訓練は1993年10月18日～11月22日の36日間、日本側の短期専門家3名(浦野徹、和田俊雄、津久美清)が派遣された。教育訓練課程は中国側のC/P教師17名、実習指導員17名により、各省から募集された受講生30名に対して、上記テキストを使用して4週間に短縮して実施された。短縮は中国側の事情によるもので、主な理由は4週間以上の出張は認められ難いこと、宿泊費等研修期間に要する経済的負担が大きいこと等である。短縮されはしたが、教師、実習指導員、長期専門家、短期専門家等の努力により、暫定実施計画のカリキュラムの内容に沿って実施され、所期の成果があがったことが確認された。

2) 微生物学および寄生虫学的技術

a) カリキュラム・テキスト作成

前島一淑、石原智明、浦野徹の3専門家が協議のために、1992年12月7日～24日に派遣された。帰国後日本側の専門家と長期専門家との協力の下に日本語のテキスト案が作成され、中国に送付された。中国の専門家により中国語に翻訳後、印刷された。

「バイオハザード」については、山之内長期専門家が執筆し、中国語に翻訳・印刷された。

感染動物室については、日中双方の援助により研修所内に設置された。

b) 教育訓練実施

第1回の教育訓練課程は平成6年2月22日より3月22日までに実施する予定である。中国側より要望されたPCR(Polimerase Chain Reaction)法によるDNA自動複製技術の移転と、その装置(価格70万円程度)の提供については、講義のみ行うことになった。実習は、購入機材の予算の関係から可能かどうか、実習を行うとすればどの項目に入れるかを3月一杯に結論を出すこととなった。

3) 遺伝学統御および育種

a) カリキュラム・テキスト作成

藤原公策、後藤直彰、江崎孝三郎の3専門家が協議のために、1993年9月7日～19日に派遣された。帰国後日本側の専門家と長期専門家の協力で日本語のテキスト案が作成され、中国に送付された。中国の専門家により中国語に翻訳後、印刷された。

4) 病理診断技術

a) カリキュラム・テキスト作成

藤原公策、後藤直彰、江崎孝三郎の3専門家が協議のために、1993年9月7日～19日に派遣された。帰国後日本側の専門家と長期専門家との協力で日本語のテキスト案が作成され、中国に送付された。

5) 栄養技術

6) 無菌動物技術

7) 遺伝子導入動物技術

a) カリキュラム・テキスト作成

上記3項目については、1994年度以降において実施する予定である。

(2) 1994年度における実施予定

1994年度の当初の教育訓練は5回を予定していたが、①受講者に経済的負担がかかり過ぎ無理である ②研修センターでも人的・経済的に負担が大きすぎる ③中国側は講師を日本に派遣していて講師が不足している等の事情から3回行うことを主張したが、協議の結果4回実施することとなった。1994年度の本プロジェクトの実施予定は次のとおりであることを確認した。

1) 実験動物技術および管理

a) 教育訓練実施

第3回の教育訓練は1994年5月より6月にかけて4週間行われ、3名の短期専門家(鈴木秀作、仲間一雅、津久美清)が派遣される予定である。

第4回の教育訓練は同年10月より12月にかけて4週間行われ、3名の短期専門家(二宮博義、松林清明、原田正史)が派遣される予定である。日本に派遣されている研修員が帰国するので、講師として活躍することが期待される。

2) 微生物学および寄生虫学的技術

a) 教育訓練実施

第2回の教育訓練は1994年8月より9月にかけて4週間行われ、3名の短期専門家（岩井滋、杉山芳宏、柴原寿行）が派遣される予定である。日本に派遣されている研修員が帰国するので、講師として活躍することが期待される。

3) 遺伝学統御および育種

a) 教育訓練実施

第1回の教育訓練は1995年2月より3月にかけて4週間行われ、3名の短期専門家（江崎孝三郎、松本耕三、織田銃一）が派遣される予定である。

4) 病理診断技術

a) カリキュラム・テキスト作成

すでに中国に渡された日本側で作成されたテキストは、中国の専門家により加筆訂正されて、中国語に翻訳後、印刷される予定である。

5) 栄養技術

6) 無菌動物技術

7) 遺伝子導入動物技術

a) カリキュラム・テキスト作成

上記3項目については、1994年10月に日本側の専門家3名（栄養技術：長澤弘、栄養技術：木内吉寛、遺伝子導入動物技術：笠井憲雪）がカリキュラム・テキスト作成の協議のために訪中し、1994年度末までに日本語教科書案を完成させる予定である。

(3) その他の諸問題

1) 教材の内容（レベル）

教材の内容が低いとの中国側の指摘があった。これについては、①実験動物に関する「知識の移転」ではなく、「技術の移転」であること ②中級技術者に対する移転であることが確認され、現在の内容に問題がないことも確認された。中国では高級技術者は教授、助教授クラス、中級は学卒・短大卒で動物実験施設の責任者、初級は高校、専門学校卒と分類されており、R/Dでは中級クラスの技術者に対する技術移転であることが記録されているが、第1回の教育訓練では、高級技術者が多数出席したために知識的にはレベルが低いと感じたようである。テキストは今後、日本の案を中国に提供するので、中国側は積極的に改定を行うよう要望した。また、受講者は知識、技術ともレベルがばらばらなので、各人に応じた教育が要望された。

2) 高級技術コースと霊長類コースの新設

中国側より高級技術コースと霊長類コースを新設してほしいとの要望が出された。

高級技術コースについては、中国実験動物学会から、5年後の各省の動物実験施設の

管理者に高級な技術に関する教育が必要であろう、との意見が出されている。また、霊長類コースについては、現在霊長類は4万頭以上飼育されており、2週間位の教育コースが必要であろうとの意見であった。

これに対して日本側は、当初中国側より13~17の研修コースが提案された中に霊長類コースも入っていたが、期間、経費の点でマウス、ラット、モルモット、ウサギ等の小動物に限定して7つのコースが設定された経緯を説明し、この提案に理解を示した。具体的には中国側が行うか、5年後に行うことが望ましい。知的協力については長期専門家や短期専門家に相談する。その際には事前に目的、方法、到達点等を明確にしておく必要があることを提案した。

3) 技術移転の方法論

技術移転の方法として、現在行われている座学を継続して欲しいとの要望があり日本側は了承した。また、短期専門家に講義を担当して欲しいとの要望があり、日本側は基本的には了承できるが、短期専門家はそれぞれ専門が異なるので、中国側のC/Pと話し合っけて決めて欲しいと回答した。

4) 上級指導者の訪日視察団の派遣

中国側より短期間の上級指導者の訪日視察団派遣の希望が出された。本プロジェクトでは、困難である旨を回答し中国側は了承した。

(4) 総括

実験動物専門家に対する教育・訓練は、今回国外で、しかも設備、装置、器具、機材が不十分な状況で行われたが、中日双方の協力と努力により、所期の目的を達成したものと判断した。

表-3 教育訓練課程の概要

研修課程	受講者 総数*	研 修			受講者資格
		目 標	方 法	到 達 点	
1. 実験動物技術および管理課程	120 (30名×4回)	実験動物の概念を理解し、各種実験動物の主な特徴を知り、適正な実験動物の飼育管理法、施設管理法および獣医学的管理法ならびにGLPの概念を学ぶ。	視聴覚教育を多く採り入れた講義を中心に、講義内容の理解を助けるための実習ならびに見学を組み入れた総合的な教育を実施する。	(1) 実験動物の重要性を理解し、代表的な実験動物の主要な特徴を知る。 (2) 各種実験動物の飼育管理ならびに生産、供給方法を知る。 (3) 実験動物施設の管理、運営法を知る。 (4) 実験動物の獣医学的管理（健康管理、苦痛軽減等）を知る。 (5) GLPの概念を理解する。	短大または大学を卒業し、2年以上の実務経験を有する中国各地の実験動物施設の管理責任者。
2. 微生物学および寄生虫学的技術課程	120 (30名×4回)	実験動物の主要な細菌（マイコプラズマ、真菌を含む）ウイルスならびに寄生虫の感染症診断技術を習得すると同時に、中国各地の実験動物施設において微生物モニタリングが独立的に実施できる技術を身に付ける。	代表的な病原体を用いて、これらを迅速に分離同定し、あるいはその感染を検知する技術を、実習を通じて習得する。また、微生物モニタリングに関する国際標準法を、試薬調整から最終判定に至るすべてにわたり、単独で実施できる技術を習得する。	(1) 実験動物にみられる代表的な細菌感染症（マイコプラズマ感染症、真菌症を含む）の診断ができる。 (2) 実験動物にみられる代表的なウイルス感染症の診断ができる。 (3) 実験動物にみられる代表的な寄生虫感染症の診断ができる。 (4) 国際基準による実験動物の微生物モニタリングの試薬を調整し、検査が実施できる。	短大または大学卒業以上で、実験動物施設で微生物ないし寄生虫の検査あるいは微生物モニタリングの実務に携わっている者。

3. 遺伝学的統御および育種技術課程	60 (20名 × 3回)	実験動物の種の保存(維持)、系統育成、生産供給の技術を学び、実験動物の遺伝モニタリングの国際標準法を単独で実施できる技術を習得し、最新の遺伝学的知識を学ぶ。また、野生動物の馴化方法について学ぶ。	講義と実習を効果的に組合わせて、マウスとラットを教材として、実験動物の育種技術(系統の確立、維持生産)と遺伝モニタリングの実際を習得させる。また、野生動物の実験動物化と最新の遺伝学を学ばせる。	(1) 最新の遺伝学を理解する。 (2) 実験動物の系統を確立、維持、供給する技術を身に付ける。 (3) 国際基準による遺伝モニタリングが、試薬調整から最終判定の段階まで実施できる。	大学卒業以上で実験動物の遺伝あるいは育種の実務経験をもつ者。
4. 病理診断技術課程	60 (20名 × 3回)	実験動物の疾病(感染症、非感染症)の病理診断ができ、実験動物の検疫および微生物統御に役立つ技術を学ぶ。	実習と講義を効果的に組合わせて、研修者がすでに身に付けている一般病理学の知識、技術の上に実験動物固有の病理診断技術を習得させる。	(1) 代表的な実験動物の感染症の病理診断ができる。 (2) 代表的な実験動物の非感染症の病理診断ができる。 (3) 蛍光抗体、組織科学、微細形態(電子顕微鏡)等の特殊技術にも習熟する。	獣医科大学または医科大学卒業で、実験動物の病理診断の実務経験が2年以上の者。
5. 栄養技術課程	40 (20名 × 2回)	実験動物栄養学を系統的に学び、実験動物の栄養管理、飼料分析、飼料設計、飼料製造の技術を習得する。	栄養学の理論面に関する講義と飼料の分析、製造等に関する実習を効果的に組合わせて、知識と技術の均衡が取れた研修を行う。	(1) 栄養学の基礎を理解する。 (2) 実験動物に最適な飼料設計ができる。 (3) 飼料の栄養分析ができる。 (4) 飼料の配合、製造ができる。	専門学校卒業以上で、栄養ないし飼料に関する業務経験が3年以上の者。
6. 無菌動物技術課程	60 (20名 × 3回)	無菌動物を含むノトバイオートの飼育、繁殖、滅菌、消毒、微生物純化(無菌)	実習を通して、無菌動物に関連するあらゆる技術を身に付けさせ、また、この	(1) 無菌動物飼育用アイソレータが組み立てられる。 (2) 各種の滅菌、消毒操作ができ	専門学校卒業以上で、実験動物に関する経験が2年以上の者。

		動物、SPF動物(動物作出)等の技術を習得し、また、無菌動物の特性を学ぶ。	技術を応用して実験動物の微生物鈍化の技術を習得させ、さらに、無菌動物の特性に関する講義を行う。	る。 (3) 無菌動物の飼育、繁殖ができる。 (4) 子宮切断術によって新しい無菌動物およびSPF動物を作出できる。 (5) 無菌動物の特性と有用性を理解する。	
7. 遺伝子導入動物技術課程	60 (20名×3回)	胚操作による遺伝子導入動物作成の全過程の理論と技術のすべてを理解、習熟する。	分子生物学の基礎を完全に理解させた後、マウスを用いて受精卵の採取、保存培養、外来遺伝子の注入(顕微鏡操作)、目的遺伝子の発現確認等の実際について、反復練習させる。	(1) 遺伝学、生化学を含む分子生物学の基礎を理解する。 (2) 性周期診断、交配等を含む受精卵の採取、保存、培養等の技術を習得する。 (3) 顕微鏡操作による遺伝子の受精卵注入技術を習得する。 (4) 注入遺伝子の発現確認技術を学ぶ。 (5) その他の遺伝子導入関連技術を学ぶ。	大学卒業以上で各大学ないし研究所から選抜された者。

* : 5年間の合計受講者数(1回の受講生数×教育訓練実施回数)

表一4 暫定実施計画

日本予算年度	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年
協 力 期 間						
(日本側)						
1. 長期専門家 チームリーダー 調 査 員 実験動物専門家 その他の専門家						
2. 短期専門家 実験動物技術および管理 微生物学および寄生虫学的技術 遺伝学的統制および育種技術 病理診断技術 栄養技術 無菌動物技術 遺伝子導入動物技術 機材提供・操作指導等	-	-	-	-	-	-
3. 機材供与						
4. 研修員受入れ						
5. 調査団派遣	-	-	-	-	-	-
(中国側)						
カウンタパートおよび事務・技術 職員の配置						
カウンタパートの分野: 実験動物技術および管理 微生物学および寄生虫学的技術 遺伝学的統制および育種技術 病理診断技術 栄養技術 無菌動物技術 遺伝子導入動物技術						

5. 日本側協力計画

5-1 専門家派遣

短期専門家については、今後も教育訓練課程の実施に合わせて派遣し、カウンターパートへの技術指導を行う。また、「栄養技術」、「無菌動物技術」および「遺伝子導入動物技術」の教育訓練課程については、今後カリキュラム・テキストを作成するための短期専門家を派遣する。

5-2 研修員受入れ

1994年度以降については、中国側の要望（表-5 参照）を踏まえ実施する。

5-3 機材供与

本調査団のミニッツにおいて、中国側が優先順位を付した要望機材リストを提出し、日本側は本リストに基づき事前検討の上、中国側の正式要請を待って予算等勘案の上措置することを確認した。

表-5 研修員の受入れ

教育訓練課程	1994年度	1995年度	1996年度
実験動物技術および管理		1名	1名
微生物学のおよび寄生虫学的技術		1名	
遺伝学的統御および育種技術	1名		
病理診断技術	1名	1名	
栄養技術	1名		1名
無菌動物技術	1名	1名	
遺伝子導入動物技術	1名	1名	1名

6. 合同委員会の協議結果

6-1 概要

(1) マスタープランの変更

現地受入れ体制、1994年度供与機材の現地到着時期等を考慮して、1994年度短期専門家派遣（研修の実施）回数の変更が両国より提案された。マスタープラン（R/D）では、派遣回数がカリキュラム、テキスト作成を含めて6回であるが、中国側は4回、日本側は5回に縮小する案が出された。討議の結果、短期専門家の派遣は研修（4回）とカリキュラム等作成（1回）の5回とすることで合意した。

1995年度以降については次年度に協議することとした。なお、研修4回/年の実施は中国側（とくに受講生）に大きな経済的負担となることについて詳細な事情説明があり、この問題について日本側も理解を示し、対応策を考慮することを約した。

(2) 中国実験動物人材養成センター（以下センター）の機構等

センターの機構を独立させて、組織、予算、管理運営等を明瞭にすることを日本側が要望したのに対し、中国側は、1994年1月よりセンターを中国医学科学院（以下医科学院）直轄組織とし、盧副院長を主任（最終責任者）、蔡教授を副主任（日常的業務の統括者）とすると回答した。

本プロジェクト終了後にセンターを実験動物教育の恒久的組織とすることについての確約を日本側は強く求めたが、中国側は実績を積み上げることでその実現に努力しているが、現時点では確約できない旨の回答があった。

(3) カウンターパート

R/Dで38名とされているカウンターパートが現時点では11名しか専任されていない問題について、1994年1月中（チームリーダー会議前）に全員を決定すると中国側は約束した。日本側は、日本研修予定者全員の名簿の提示も中国側に求めた。また、本プロジェクトの趣旨をカウンターパートに徹底させるよう中国側に要望した。

なお、R/Dではカウンターパートの1/3は医科学院外の人材を当てるとされているが、日本で研修させるカウンターパートは人事管理上等の理由で、外部の者を当てるのが困難である旨の発言があった。また、本プロジェクトの目的が、中国全土の実験動物関係者の協力によって中国全体の実験動物界の水準向上にある点に照らして、カウンターパートは医科学院のスタッフで固めることのないよう、日本側は強く求めた。

(4) 機材管理システム

供与機材のセンターにおける保守管理システムの確立を日本側が求め、中国側は、機材管理委員会の設置、管理責任者の任命、管理台帳の作成等で対応すると回答した。

(5) 研修の内容

現行カリキュラム、テキストならびに研修内容が初級者向きであるので、中級ないし高級レベルとして最新の内容を盛り込んで欲しい旨の要望が中国側から出され、日中両国で率直かつ真剣な討議がなされた。なお、中国における初級、中級、高級とは、日本の大学に当てはめると、技能員ないし技官、助手ないし講師、助教授ないし教授にほぼ相当するとみてよい。

本プロジェクトに関する事前調査の段階で、イ)中国側が、技官レベル(初級)の研修は中国が自主的に行い、教授レベル(上級)の研修を今回は考慮していないと言明したこと、ロ)日本ないし欧米の水準に照らして、現行カリキュラム、テキストのレベルは十分に高いものであると認識されること、そして、ハ)今回の研修目的の第一が中国の実験動物に関する水準の凹凸をなくすことにある等の点から、教材内容の大幅変更の必要はないと日本側は主張した。

研修を実施するたびに適切な修正を行い、本プロジェクトが終了する5年後に完全なカリキュラムとテキストを完成させるべきことは当然であるが、それはR/Dの変更を必要とするものではないことで合意に達した。

(6) その他

研修実施上の問題点、教育実績の評価、霊長類に関する研修課程の新設、1994年度供与機材に関する中国側希望等の問題が多数提起、討議されたが、友好的な雰囲気ですべてにわたって合意に達した。

6-2 ミニッツ (和文)

中国実験動物人材養成センタープロジェクトのための
技術協力に関する協議覚書

国際協力事業団が組織し、前島一淑を団長とする日本側巡回指導調査団は、実験動物人材養成センタープロジェクト（以下「プロジェクト」という。）に関し、技術協力進捗状況の確認と技術協力実施計画策定を行うため、1993年11月25日から12月4日までの日程をもって中華人民共和国を訪問した。

中華人民共和国滞在中、日本側巡回指導調査団は、中華人民共和国側関係当局と、プロジェクトの有効な実施のために意見を交換し、一連の協議を行った。

協議の結果、双方は附属文書に記載する諸事項について確認した。

前島一淑

巴德年

日本国
巡回指導調査団団長
国際協力事業団
前島一淑

中華人民共和国
技術協力協議団団長
中国医学科学院院長
巴德年

北京 1993年11月30日

附 属 文 書

1. プロジェクトの実施体制

(1) プロジェクトの実施状況

中国側から、プロジェクトの実施状況について、概ね当初の計画どおり進捗しているとの説明があった。

(2) 中国実験動物人材養成センターの組織

日本側は、中国実験動物人材養成センター（以下「センター」という。）の組織について、センターで教育訓練課程を実施する体制を確立するため、中国医学科学院実験動物研究所（以下「研究所」という。）との分離を図るよう強く要望した。

これに対し中国側から、センターを中国医学科学院の直属機関として正式に承認して研究所と組織を分離し、プロジェクトの実施に係る予算をセンターの独立予算とするとの回答があった。また、これに伴い、供与機材のコンサイニーを「中国医学科学院実験動物人材養成センター常務副主任」とするとの説明があった。

(3) 供与機材の保守管理体制

日本側は、センターの組織の整備に合わせて、供与機材を保守管理する体制を整備するよう要望した。

これに対し中国側から、センター職員で構成する機材管理委員会を設置し、責任者を定め、機材管理台帳を整備するとの回答があった。

(4) カウンターパート配置状況

中国側から、「実験動物技術および管理」、「微生物学および寄生虫学的技術」、「遺伝学的統御および育種技術」、「病理診断技術」、「栄養技術」、「無菌動物技術」、「遺伝子導入動物技術」の各教育訓練課程のカウンターパート配置状況について、別紙1の提出があった。

これに対し日本側が、カウンターパートの配置になお一層努力するよう強く要望したところ、中国側から、1994年1月末までに残りのカウンターパートを配置するよう努力するとの回答があった。

2. プロジェクトの進捗状況及び実施計画

(1) 教育訓練課程の実施

1993年度については、「実験動物技術および管理（第1回、第2回）」の教育訓練課程を実施しており、「微生物学および寄生虫学技術（第1回）」の教育訓練課程を実施する予定である。

これに関しては、暫定実施計画どおりであり、所要の成果があったことを確認した。

また、1994年度については、中国側から、暫定実施計画では教育訓練課程を5回実施する計画であるが、中国側の現在の実施体制では対応できないとの説明があり、双方で協議の結果、4回に変更して以下の教育訓練課程を実施することで合意した。

- ①実験動物技術および管理（第3回）
- ②微生物学および寄生虫学技術（第2回）
- ③実験動物技術および管理（第4回）
- ④遺伝学的統御および育種技術（第1回）

なお、1995年度以降の教育訓練課程の実施計画については、1994年度の実施状況を勘案し、今後の合同委員会において協議の上決定することを確認した。

(2) 長期専門家の派遣

チーフアドバイザー、調整員、実験動物専門家を派遣しており、暫定実施計画どおりであることを確認した。

(3) 短期専門家の派遣

1993年度については、教育訓練課程の実施に合わせて短期専門家を派遣し、カウンターパートへの技術指導を行うとともに、「実験動物技術および管理」、「微生物学および寄生虫学技術」、「遺伝学的統御および育種技術」、「病理診断技術」に係る短期専門家を派遣して、それぞれの教育訓練課程のカリキュラム、テキストを作成した。

また、今後、教育訓練課程の実施に合わせて短期専門家を派遣し、カウンターパートへの技術指導を行うこと、「栄養技術」、「無菌動物技術」、「遺伝子導入動物技術」の教育訓練課程のカリキュラム、テキストを作成するための短期専門家を派遣することを確認した。

(4) 研修員の受入れ

1992年度については、「微生物学のおよび寄生虫学的技術」、「病理診断技術」の教育訓練課程のカウンターパートについて実施した。

1993年度については、「実験動物技術および管理(2名)」、「微生物学のおよび寄生虫学的技術」、「遺伝学的統御および育種技術」の教育訓練課程のカウンターパートについて実施しており、「実験動物技術および管理」の教育訓練課程のカウンターパートについて、更に1名実施する予定である。

また、1994年度以降の実施計画について、中国側から、別紙2のとおり要望があった。

(5) 機材供与

1992年度の供与機材については、「実験動物技術および管理(第1回、第2回)」の教育訓練課程の実施に際し有効に活用されている。

1993年度の供与機材については、一部到着しており、「実験動物技術および管理(第2回)」の教育訓練課程の実施に際し有効活用されている。残りの機材については、「微生物学のおよび寄生虫学的技術(第1回)」の教育訓練課程の実施前に到着する予定である。

また、1994年度以降については、中国側が優先順位を付した要望機材リストを提出し、日本側が本リストに基づき事前検討の上、中国側の正式要請を待つて予算等勘案の上措置することを確認した。

(6) 建物、施設の整備

日本側の予算により、清潔動物飼育室を整備した。

中国側の予算により、受講生用宿舎、食堂を整備した。

また、双方の予算により、感染動物飼育室を現在工事中であり、1993年12月末に完成する予定である。

カウンターパート配置状況

教育訓練課程	必要カウンターパート数	現状カウンターパート数
実験動物技術および管理	8	3
微生物学のおよび寄生虫学的技術	6	2
遺伝学的統御および育種技術	4	2
病理診断技術	6	2
栄養技術	4	0
無菌動物技術	4	1
遺伝子導入動物技術	6	1
(合 計)	38	11

研修員の受入れ

教育訓練課程	1994年度	1995年度	1996年度
実験動物技術および管理		1名	1名
微生物学のおよび寄生虫学的技術		1名	
遺伝学的統御および育種技術	1名		
病理診断技術	1名	1名	
栄養技術	1名		1名
無菌動物技術	1名	1名	
遺伝子導入動物技術	1名	1名	1名


(中文)

关于中国实验动物人才培训中心项目技术协作的会谈备忘录

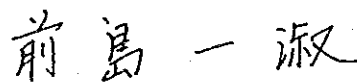
为进行有关实验动物人才培训中心项目(以下简称“项目”)的技术协作进展状况的确认和技术协作实施计划的制订,由日本国际协力事业团组成了以前岛一淑为团长的日本方面巡回指导调查团,于1993年11月25日至12月4日访问了中华人民共和国。

在中华人民共和国停留期间,日本方面巡回指导调查团与中华人民共和国方面有关当局就为了项目的有效实施交换了意见,进行了一系列的协商。

协商的结果,双方落实了记录于附属文件中的各项事宜。



中华人民共和国
技术协作会谈团团长
中国医学科学院院长
巴 德 年



日本国
巡回指导调查团团长
国际协力事业团
前 岛 一 淑

北京 1993年11月30日

附 属 文 件

1、项目的实施体制

(1)项目的实施状况

有关项目的实施状况，中国方面表示基本上正在按照当初的计划进行实施。

(2)中国实验动物人才培训中心的组织机构

有关中国实验动物人才培训中心(以下简称“中心”)的组织机构问题，为了在中心确立实施教育培训课程的体制，日本方面强烈希望将中心与中国医学科学院实验动物研究所(以下简称“研究所”)予以分离。

对此，中国方面表示，将中心作为中国医学科学院的直属机构予以正式承认，与研究所从组织机构上予以分离，将中心实施所需的预算予以独立核算。另外，与此相关将提供器材的收货人写成中国医学科学院中国实验动物人才培训中心常务副主任(中国医学科学院实验动物研究所副所长 蔡有余)。

(3)提供器材的保养管理体制

日本方面希望，在健全中心的组织机构的同时健全保养管理提供器材的体制。

对此，中国方面表示设置以中心职员组成的器材管理委员会，指定负责人，健全器材管理帐本。

(4)对等人员配置状况

中国方面在另页1提出了有关“实验动物技术及管理”、“微生物学及寄生虫学技术”、“遗传监控及育种技术”、“病理诊断技术”、“营养技术”、“无菌动物技术”、“转基因动物技术”等各教育培训课程的对等人员配置状况。

对此，日本方面强烈希望在对等人员的配置方面能够予以更进一步的努力，中国方面表示争取在1994年1月底以前配齐其余的对等人员。

2、项目的进展状况及实施计划

(1)教育培训课程的实施

1993年度实施了“实验动物技术及管理”(第一期、第二期)的教育培训课程，预定实施“微生物学及寄生虫学技术”(第一期)的教育培训课程。

关于此项，与暂定实施计划相同，取得了预期的成果。

关于1994年度计划，中国方面表示，暂定实施计划中计划实施5期教育培训课程，但中国方面的现实实施体制难以执行。双方商议的结果，双方同意变更为4期、实施以下的教育培训课程。

- ①实验动物技术及管理(第三期)
- ②微生物学及寄生虫学技术(第二期)
- ③实验动物技术及管理(第四期)
- ④遗传监控及育种技术(第一期)

关于1995年度以后的教育培训课程的实施计划，将根据1994年度的实施状况，在今后的联合委员会协商后再做决定。

(2) 长期专家的派遣

派遣了首席顾问、协调员、实验动物专家，与暂定实施计划无异。

(3) 短期专家的派遣

在1993年度，对应教育培训课程的实施派遣了短期专家、向对等人员进行了技术指导，同时还派遣了与“实验动物技术及管理”、“微生物学及寄生虫学技术”、“遗传监控及育种技术”、“病理诊断技术”有关的短期专家，完成了各个教育培训课程的教学计划、教材的有关工作。

今后，对应教育培训课程的实施继续派遣短期专家，向对等人员进行技术指导；还将为“营养技术”、“无菌动物技术”、“转基因动物技术”的教育培训课程派遣制订教学计划、教材的短期专家。

(4) 研修员的接收

1992年度，“微生物学及寄生虫学技术”、“病理诊断技术”的教育培训课程的的对等人员已实施完了。

1993年度，实施了“实验动物技术及管理”(2名)、“微生物学及寄生虫学技术”、“遗传监控及育种技术”等教育培训课程的对等人员计划，预定再实施1名“实验动物技术及管理”的教育培训课程的对等人员。

对1994年度以后的实施计划，中国方面提出了如另页2的希望。

(5) 器材的提供

1992年度提供的器材，在“实验动物技术及管理”（第一期、第二期）的教育培训课程实施之际得到了有效的使用。

1993年度提供的器材，一部分已到货，在“实验动物技术及管理”（第二期）的教育培训课程实施之际得到了有效的使用。其余的器材预定在“微生物学及寄生虫学技术”（第一期）的教育课程实施前到货。

关于1994年度以后的计划，中国方面提出了附有优先顺序愿望的器材表，日本方面将依据此表在事前研讨的基础上、待收到中国方面的正式申请后再根据预算等的情况予以执行。

(6) 建筑物、设施的健全

由日本方面出资，健全了清洁动物饲养室。

由中国方面出资，健全了学员用宿舍、食堂。

由中日双方出资，感染动物饲养室现正在施工中，预定于1993年12月底完工。

对等人员配置状况

教育培训课程	需要的对等人员数	现有对等人员数
实验动物技术及管理	8	3
微生物学及寄生虫学技术	6	2
遗传学监控及育种技术	4	2
病理诊断技术	6	2
营养技术	4	0
无菌动物技术	4	1
转基因动物技术	6	1
计	38	11

研修员的接收

教育培训课程	1994年度	1995年度	1996年
实验动物技术及管理		1名	1名
微生物学及寄生虫学技术		1名	
遗传学监控及育种技术	1名		
病理诊断技术	1名	1名	
营养技术	1名		1名
无菌动物技术	1名	1名	
转基因动物技术	1名	1名	1名

7. 実験動物関連施設の現状

(1) 北京地区

1) 中国医学科学院実験動物研究所 実験動物繁殖場

1993年12月1日午前9時30分～11時

同繁殖場は北京市の南部（北京市宣武区南緯路2号）にあり、実験動物研究所に附属する。建物は赤煉瓦造り平屋で20棟から成り、総面積は4,120平方メートルである。

場長は姜志民氏が兼任しており、副場長は専任で、現在日本で研修中の王瓏氏である。現在は代わりの副場長が管理しており、職員58名でマウス、ラット、モルモット等を繁殖している。

SPFレベルで繁殖していたマウス、ラットは、汚染されたため現在アイソレーターで維持しており、現在は清潔動物のみを繁殖供給している。

マウスはC57BL、C3H等の近交系11系統、ICR、NIH等のクローズドコロニー3系統、ラットはF344、SHR等の近交系5系統とWistar等のクローズドコロニー1系統を繁殖・維持している。マウスは年間25～28万匹、ラットは6～8万匹、モルモットは300匹を繁殖供給しているとのことであった。

飼育管理状況は、飼料、床敷等が蒸気滅菌され、滅菌物運搬車で各飼育棟で運搬されて使用されていた。ガラス越しに観察したマウス、ラットの健康状態、飼育管理状況は良好のようであった。

センダイウイルス、マウス肝炎ウイルス、マイコプラズマ、コリーネ菌、ティザー菌、緑膿菌、黄色ブドウ球菌、外部寄生虫、内部寄生虫等の微生物学的モニタリングは定期的に（3～4月に1回）行われており、*SPF動物は全てフリーであるが、清潔動物は緑膿菌および黄色ブドウ球菌には汚染されているとのことである。

遺伝学的モニタリングは1年に1～2回行われている。

本繁殖場には固型飼料製造装置が設置され、北京市内の研究所にマウス・ラット用とウサギ用の固型飼料を供給している。また、ビニールアイソレーターを自家製作しており、工作機械も多数設置されており、自家製作の装置等が多く見られ、活気に満ちた施設であった。

(2) 上海地区

1) 中国科学院上海実験動物センター

1993年12月3日午前9時30分～11時30分

同センターは上海市西部（上海市漕溪路150弄1号）にあり、中国科学院最大の実験動物施設である。1965年に設立、中国科学院上海支所上海実験動物センターと称したが、1982年に現名に改称した。職員88名のうち44名が研究員で、さらにこのうち3名が

教授、15名が主任研究員である。

高品質の実験動物の維持、生産（一部は大量生産）を行い、年間の生産数は大、小動物種を合わせて10万匹に達し、同院附属研究所をはじめ、大学、生物・製薬関係研究所に供給している。

同センターの組織は7部（研究部、生産技術部、SPF飼育部、技術部、建設部、総務部）、面積2,000平方メートルで国内最大の規模である。

動物種はマウス（BALB/C, C57BL/6—日本の実験動物中央研究所、DBA2—アメリカ・Jackson研究所、BALB/C、ヌードマウス—中国生物工程開発センターより導入、またB10を北京医学科学院より近く導入予定）、ラット（Wistar, SD—いずれもJackson研究所より導入）、モルモット、ウサギ（ニュージーランドホワイト種、日本白色種）、ビーグル犬（日本・北里研究所より導入）、サル（マカカ、江西自治区産と安徽省産のF₁）等である。

マウス、ラットの生産は、1986年に従来のオープンシステムをバリアシステムに変え、SPF化している。消毒滅菌のためのオートクレーブは日本からの輸入と自国のものを使用していた。

また品質管理のためモニタリング（遺伝的、微生物、環境、栄養面）を実施しているほか、諸々の研究も推進している。その一環として野生動物の実験動物化のため、ナキウサギについて目下、中日共同研究中（日本側は国立遺伝学研究所、実験動物中央研究所が参加）である。

金主任による上述のセンターの概要を説明後、SPF動物生産施設についてのスライド紹介があり、所内を見学した。建物は古いが、*SPF動物の生産については、かつて日本での技術研修（実験動物中央研究所に9ヵ月研修）の成果を生かし、金主任の指導のもと順調に進められていると推察された。

2) 上海医科大学実験動物学部

1993年12月3日午後1時30分～3時30分

同学部は上海市の北部（上海市斜土路2,200弄）の上海医科大学の構内にあり、上海家畜医院を併設している。

同大は約1,000名の教授、助教授、1万人の職員を擁し、7つの附属病院をもつ大規模な医科大学で、実験動物学部は副学長が指導している部門である。

はじめに同学部の概要について楊教授によるスライド紹介がなされた。同学部ではマウス10万、ラット2～3万、ウサギ4,000～5,000、ビーグル犬♂ 800匹の繁殖・生産施設を有し、このうちビーグル犬は日本の生産業者と契約し、随時輸出している。

また同学部には遺伝、病理、微生物、環境、栄養等の研究室があり、8名の教授、助教授、12名の講師、助手が配置され、それぞれの分野や安価なクリーンルームの製作等

熱心に研究に取り組んでいた。

近年、動物福祉運動の高まりから先進諸国では動物実験への反対運動が活発になっている。この点について質したところ、中国ではまだそのような動きは見られず、たまたま過日の関係会合の席上、イヌを食用にしている例があるのは問題である旨の発言があった程度である、との説明であった。

次に上海家畜医院では院長の舒教授から概要の説明を受けた。最近、北京では住宅、経済環境の好転からイヌ・ネコ等のペットの飼育が急増し、来患が増えているとのことであった。

注) *……S P F動物 (Specific Pathogen-free Animal) : 特定病原体のないことが保証された動物

附 属 資 料

- ① 合同委員会資料
- ② 協議に用いた資料

① 合同委員会資料

第 1 回 日 中 合 同 委 員 会 議 事 次 第

◇日 時：

1993年11月30日(火) 9時～16時 [昼食休憩 11:30~13:00]

◇場 所：中国実験動物人材養成センター会議室

◇次 第：

1. 開会の辞 (蔡有余所長)
2. 中側代表挨拶 (巴徳年院長)
3. 日側代表挨拶 (前島一淑団長)
4. 事業報告 (1992年7月1日～1993年11月)
 - (1) 中側 (蔡所長)
 - (2) 日側 (山之内チーフアドバイザー)
5. 1994年度事業計画協議
6. ミニッツ協議・作成
7. 閉会の辞 (蔡所長)

※共同議事進行：山之内チーフアドバイザー、蔡所長

※ミニッツ署名は、当日の日側主催夕食会の前に行う予定。

第 1 回 日 中 合 同 委 員 会
日 側 委 員 名 簿

前 島 一 淑	J I C A 巡 回 指 導 同 調 査 団 団 長 プ ロ ジ ェ ク ト 国 内 委 員 会 委 員 委 員 長 慶 應 義 塾 大 学 医 学 部 教 授
渡 辺 慎 二	J I C A 巡 回 指 導 同 調 査 団 団 員 文 部 省 学 術 国 際 局 学 術 情 報 課 庶 務 ・ 学 芸 係 長
村 岡 敬 之	J I C A 巡 回 指 導 同 調 査 団 団 員 日 本 実 験 動 物 協 会 常 務 理 事
半 田 純 雄	J I C A 巡 回 指 導 同 調 査 団 団 員 プ ロ ジ ェ ク ト 国 内 委 員 会 委 員 委 員 九 州 大 学 医 学 部 助 教 授
村 田 義 明	J I C A 巡 回 指 導 同 調 査 団 団 員 J I C A 社 会 開 発 協 力 部 社 会 開 発 協 力 第 一 課 職 員
松 本 丞 史	J I C A 中 国 事 務 所 所 員
山之内 孝 尚	プ ロ ジ ェ ク ト 長 期 専 門 家 、 チ ー フ ・ ア ド バ イ ザ ー
高 橋 公 一 郎	プ ロ ジ ェ ク ト 長 期 専 門 家 、 業 務 調 整 員
久 原 孝 俊	プ ロ ジ ェ ク ト 長 期 専 門 家 、 実 験 動 物
品 田 理 恵	J I C A 巡 回 指 導 同 調 査 団 団 員 日 本 国 際 協 力 セ ン タ ー 研 修 監 理 員 通 訳

(計 10 名)

第1回日中合同委员会中侧委员名簿

委员长: 巴德年(中国医学科学院院长、
中国实验动物人才培训中心项目总负责人),
委员: 丁 勇(国家科委生物工程开发中心主任),
肖梓仁(卫生部科技司司长),
卢圣栋(中国医学科学院副院长),
王仁武(国家科委生物工程开发中心实验动物处处长),
薛志福(卫生部科技司计划处处长),
宋国兴(中国医学科学院科研处处长),
蔡有余(中国医学科学院实验动物研究所所长
中国实验动物人才培训中心项目实施负责人)

中国实验动物人才培训中心
1993年11月19日

事業報告 (中側)

中国実験動物人材養成センターの事業状況、及び向題点

(1992年7月1日～1993年11月)

1. 概要

センターが設立して以来、所内に5名の専任教育器材、翻訳、日常雑務等
の事務に従事している。臨時的に翻訳及び教育の事務の補助に2名退職した人

原の担任。1992年10月、正式に組織化して以来、毎月中日双方に15名

の研修生を定例会議に招いて、日側と精進の交換。前回の事務のため、翌日の

研修生を招いて、定例会議に招いて、中日双方の会議記録を残して、2名

1年間の事務、資料の整理、効果的の観点から、中日双方の研修生に事務を、随時的

向題点を解決して、

年間の資料の整理、役割を、年間の研修生に、研究科、及び研究科

直に各科に、具体的に実施した。教育の側からは、年間で教育研修の、

各科の教育、設備改善、教材の翻訳出版等、組織化、教材管理に、

年間の研修生、教材の研修、教材の輸入、国内の研修等、

教材の運営管理等、事務を、c/pに、年間の研修生、指導者、

専門家と計画をつくり、人選し、C/Pに教育活動等に参加するの組織を

翻訳に關しては、命の教育、日常的利の翻訳は、研究室の中心で担当す。

日例の動物家の接待、生活等の一切も研究室で責任をとり。

この年、各クラスの指導者の協力の下で、基本的にはプロジェクトの運営、計画に

従った程度で発展を遂げようとして、最終的には非独立性機構である

この機構の性質は確認を得るために、もう少し必要のあるので、各部門と調整を

して、この程度の問題であるが、一部調整を執行するに際して困難を

人員不足面において、研究室の日常の仕事は事務的側面から、現在の責任を

大部分の人は各専門科に臨時的に引抜かれた兼任の人たちで、これらの人が

この研究室の仕事の認識において、この人たちの待遇(肩書、専門の年俸)に対して

我々不明瞭、ゆえに確認をとりたい。昨年度の人事はとて心配している

この不安定な仕事に対して、長期的な視点から、これらの人員の調整への困難を

プロジェクト運営に対して、大きく影響していることを確認する。年間の仕事轉送の

問題の最上から物語る。だから計画的に明確にこの仕事はどのように

社内一機構の性能向上に更に確認が必要あり、各室に対して適切なアレンジ
 必要あり。現在目側は中側の各室の1人1人の最大の働きに注力しているが
 ショウによる、各室で働いている人の依然として欠員に2割、1か6単位の2割の
 身代わり問題などを計速く解決が必要あり。

2 教育卷取

本プロジェクトのシヨウによる、社内で使用される教材は、目側所収の原稿を
 提出し、翻訳により中側の専門家でチェックを行い、さらに中国の国情に基づいて
 付加価値の削減により最終的な巻成コース用の教材を翻訳編集する。今回までに
 すでに《実験動物技術及び管理》、《微生物及び寄生生物学技術》の2部を編集し、
 《遺伝及び育種技術》、《生物安全》の和文原稿を翻訳完了、《病理診断技術》の
 翻訳を進行中の最中である。

教材の編集及び教育課程の計画面から、目方は原則的に応用に重きを置いて
 いるのに、教材は初、中級レベルに片寄っている。中方の専門家及び受講生の報告に
 よると、理論部分の残欠が足りており、多岐にわたるコースの1つの成果は理と大々的知識の事。

この教育課程は受講生と話し合った。たゞ研修は何回も日に此の縮小した。

計画に対して毎朝修正するよう交渉した。この点、今後の研修に対しても教育課程にも

影響を及ぼす。1件も日方は内容を増やすことで機材上の問題や機材の

数量不足を改善するの意向を懸念しているようである。

1993年6月2日に正式に第一講「実験動物技術の管理」を開設した。

日方は4名の短期専門家を派遣した。全国向けにわが国の実験動物科学の発展

全国各地のレベルを上げのために全国の各府、市、県 30名の受講生を受け入れ、各府の

1名との計画を実現させた。全体の見込みは成功したと見られる。問題は(1)時間の

長すぎる(6週)、受講生に比べて経済面も時間の短縮も必要(2)カリキュラムの

内容の相対的に不足している。カリキュラムの割り振りもだぶだぶと見られる。

(3)カリキュラムの深さ、内容は更に調整が必要である。

全体の教育計画の見直し。厚集は、1993年6月、10月に相違なく2回「実験動物

技術の管理」。コースを開設する比に比べると同じ内容の2792-29の間の

ありとあらゆること。地方では経済や需要などの原因で消極的に対処したため。

今年に才2コースの募集の進展が判明。十分な受講生が受けたことは、幸運は
 養成費用と下付金が依然して30%以上は確保され、このうち一部計費外の受講生と
 受けた。他の募集計画と話し、今年も資金を投入した。これから1994年度は
 原計画に基づくと、あと2回「実験動物技術士の管理」コースを開設し、年度計画に
 6回のコースを開設するつもり。実際^{非常}状況から見て、厚来養成計画の押しに
 適切な調整が必要である。一年以内にコースを開設する回数も多過ぎると、他の
 人材育成の能力が落ち、受講生や地方から見て、この養成コースに参り
 1992年度、政策上何ら徳恵も無い。本養成コースに引ける力がある。

3 機材、補給工事

1993年5月に、昭侯館の1992年度の機材が到着した。短期育自室の北京に
 来た昭侯館の機材は、いくつかの小型機材を提供した。昭侯館の
 中国現地に機材を購入した。総金額は約5000万円、14%は昭侯館の
 機材は内容的に略的だ。開設したコースは、このうち、コース開設や
 授業の進捗に多少の影響が判明し、個別に顕微鏡などである。

このため、中方の依頼内容の履行に必要な消耗材料を購入しコース開設に

向い合財に中方の経費支出が増した

今後、目的が伝達された機材の内容、指向にあり、確実にコース使用可能な様に

相応の調整を行う

上級機関の大方の協力の下に、1993年10月に第2期工事（受講者宿舎、食堂）も

既に終り、中方のために信頼と名誉を勝ち取り、今後の発展のために便利な条件を

提供した。

山之内専門学院には教育のために1間の完全な蒸気動物飼育実験室の改修、

二本の消毒滅菌用蒸気パイプ（中方の蒸気パイプ工事に投資）の建設、1間清潔な

実験動物飼育実験室の改装を提案し、中方の財に対して大々的支援し、必要な

場所や人力を提供した。更に目的の大部分の必要経費を取崩した。現在の場所情^状

から見て本邦以外の要求に答えている。目的は既存建築の設計上

不合理な所々あり、便利に在る様一部改築が必要であるが答えている

4. C/P (教師、日本の研修生)

ニニツに於て、申請は38名のC/Pに確保された。これはその中の1/3は 医科院

実験動物所以外の機構に選出された。このため、一年間に何回か面接及び

外国語科外に行な。現在所 所内のC/Pは基本的に選定した。所外の1/3は

国内専門官等合計に所各機構から若干を確保した。この2つに分けておられる

こと。これはC/Pの選定結果に於て、並に目的表、短期専門官とある程度、

技術移転も行われる。1993年3月と1993年7.8月の間に前後6名の研修員を

日本へ行って一年の研修に派遣した。申請はC/Pに対して日本語を教育した。

今所 所内で日本へ赴く研修員に対する規定は研修終了後5年以内、

勤務、出国には制限。教師陣を整えるためである。所内のC/Pは比較的

安定に於て、所外に選定されたC/Pは、このように、いくつかの問題がある。

(1) 所外のC/Pの平均のこの2つの点も、C/P自身の専門等過等の面に対して

何ら累贅もない。(2) 所属部門の任命の制約や待遇等にも不利がある。

従って所外の人選は、この2つの点に於て、必ずしも、平均の立場では、

外部機関のC/Pに対して保証も手済の仕様がある。生体派遣に27セウ-12

外部部門の人々の動向をコントロールするため。派遣後の研修生が引継ぎ

セウ-のために仕事に27セウ-が 此の部署に引継ぎ仕事があるのは一切

わからない。此の要素がセウ-の仕事に対して大きな影響を及ぼしている。

目的はこの問題を重視し、再三中に適切に解決する必要がある。

5. 中方補充資金

本プロジェクトは7月に正式に実施し、政府が此の固定資金を割り

ふらう。後からも何回か申請して更に上級機関の支持が得られ、

基本的には1993年度計画と実施が完了した。二期工事も基本的に完成した。

巻取コース開設費用、動物室の改修費用、機材の通関輸送取付費用、

車輛購入税、事務用品費、合のものを付した。しかしこれらの費用の問題が

ために大量の人力、時間を費やした。申請はこの仕事は受け身であること

を打て。一般の費用以外にも国内の^州実地精選、本巻取コースの性質から

毎回コース開設するには、ある程度の補助金が必要。実際に必要な費用を

取組は、反講義と集約的なコースも開設する。ミニマムの要件に定めておけば、
本プロジェクトの実施に影響を及ぼすことはない。

現状、人材養成の特別支出は各機関にのみ使用し、実験動物
研究所は、相互補完の関係である。研究所の経済も、相互に、その一部を
支拂う能力がある。以上機関に毎年定期的に「中国実験動物人材
養成のプロジェクト」の順調に実施でき、対応に努める。

6. 中、日専門委員会

1992年8月 本プロジェクトの中、日専門委員会が設立。委員会は10名の
国内各部門、機関の専門家に以下構成し、今年に不定期で第1
回会議を開催。社会教育評議会の制定、教材の審議、C/Pの審議、
教育に参加する等である。今年専門委員会は本プロジェクトの順調に実施
でき、貢献を役割を果たす。

1992年9月、10月 日中の正式に2名長期駐在専門員と1名の短期駐在
顧問委員を派遣し、瀋陽に赴き、申請書の解決能力がある。日中と交渉し

事業報告（日側）

1992年7月1日～93年11月30日

中国実験動物人材養成センター
チーフアドバイザー 山之内 孝尚

本プロジェクトは、日中双方が1992年6月26日にR/Dに署名し、同年7月1日から協力期間5年間で正式に発足いたしました。

今回の日中合同委員会は、プロジェクト成立以来初めて開催されるものであります。日側の立場から委員の皆様に対し、事業概況をご報告申し上げます。

長期専門家が着任してから1年経過しましたが、この1年間を振り返りますと、プロジェクトの第1年目であり、日中双方とも業務環境の基盤整備に全力を注いできた時期と位置付けられるかと思えます。まだまだ、不十分なところもございますが、今後の本格的な技術移転に向けて、プロジェクトの立ち上げは概ね順調に達成されたものと考えております。

92、93年度の年次計画は現在までのところほぼ100%達成されました。

これもひとえに、本日合同委員会にご参会いただいております中側の中国国家科学技術委員会、衛生部、中国医学科学院及び日側の文部省、日本国大使館、本部事業部・現地事務所、国内委員会等関係者の皆様方の温かいご指導ご協力によるものと、心から御礼申し上げます。

特に、立ち上げ期のこの1年余りにわたり、センターが設置され、センターと表裏一体の関係にある中国実験動物研究所からは、人的、物的、財政的に全面的なご協力をしていただき、厚く御礼申し上げます。

1 長期専門家

92年9月22日より、山之内孝尚チーフアドバイザーと高橋公一郎調整員が同年10月10日より久原孝俊実験動物専門家が、それぞれ2年の任期で派遣され現在に至っております。

中国の首都北京に着任してから1年を経過しましたが、専門家の家族ともども、日側、中側各方面のご配慮をいただき、お陰様をもちまして、無事故かつ健康に過ごしております。

業務面は、週定例会議を軸として中側と緊密な連絡協力関係を保持しつつ、専心、業務の推進に当たっており、日中双方の相互理解は時間の経過とともに深まり広がってきており、友好の実をあげてきたところであります。

今期間中、山之内、久原専門家が、上海、昆明、シーサンパンナ、ハルビン、長春、瀋陽へ出張し、現地の大学・研究所実験動物施設の視察と現地専門家との交流を行いました。

また、92年11月、高橋調整員が社会開発協力部調整員会議に出席のためシドニーへ、93年2月、山之内チーフアドバイザーがプロジェクトリーダー会議に出席するため東京へ出張いたしました。

2 短期専門家

- (1) 「実験動物技術および管理」、「微生物学のおよび寄生虫学的技術」のカリキュラム、テキスト作成に係る協議のため、92年12月7日～24日の18日間、前島一淑、石原智明、浦野徹の3専門家が派遣されました。
- (2) 中側が実施する第1回「実験動物技術および管理」教育訓練課程の開講に合わせ、93年6月18日～8月9日の53日間、浦野徹、八神健一、毛利資郎、淵上勝野の4専門家が派遣され、C/P（候補者を含む）9名に対し、講義・実習の打合せと実施を通じて技術移転が行われました。
- (3) 「遺伝学的統御および育種技術」、「病理診断技術」カリキュラム、テキスト作成のため、93年9月7日～19日の13日間、藤原公策、後藤直彰、江崎孝三郎の3専門家が派遣されました。
- (4) 中側が実施する第2回「実験動物技術および管理」教育訓練課程の開講に合わせ、93年10月18日～11月22日の36日間、浦野徹、津久美清、和田俊雄の3専門家が派遣され、C/P（候補者を含む）7名に対し、講義・実習の打合せと実施を通じて技術移転が行われました。

3 C/P関係

マスタープランによりますと、C/Pは7分野に合計38名配置されることになっておりますが、現在までに正C/P11名、候補者12名が選抜されております。

C/Pのうち、受入中の訪日研修員は、実験動物技術および管理2名、微生物学のおよび寄生虫学的技術2名、遺伝学的統御および育種技術1名、病理診断技術1名の計6名であります。

4 供与機材関係

「実験動物技術および管理」、「微生物学のおよび寄生虫学的技術」分野の技術移転及びプロジェクト運営に必要な機材として、

92年度分は、アイソフドラック、各種実験動物飼育ケージ、純水製造装置、CO₂インキュベーター、ビデオデッキ・モニター、製氷機、実験用消耗品、図書、ビデオ教材、車両、OA機器等が供与済であります。

93年度分は、落射式蛍光顕微鏡、顕微鏡写真撮影装置、実体顕微鏡、倒立顕微鏡、分光光度計、動物用電子天秤、液体窒素保存容器、冷蔵庫、冷凍庫、電子レンジ、遠心機、高圧蒸気滅菌器、実験用消耗品等で、一部はすでにサイトに着荷済であり、残りの分も12月末までに着荷の見込みであります。

5 教材関係

- (1) 日本語教材を基礎とする中国語教科書の作成については、92年度分の『実験動物技術および管理』、『微生物学のおよび寄生虫学的技術』が作成済であります。
『遺伝学的統御および育種技術』、『病理診断技術』は、現在翻訳、編集中であり、93年度末(94年3月)までに印刷が終了する予定です。
- (2) ビデオ教材は、19本供与されており、C/Pに対する技術移転の一環及び教育訓練課程の受講生の教育用として利用されております。
ただし、ナレーションが日本語で理解しにくいため、今後、現地語版の製作を計画しておるところです。
- (3) 補助教材として、『バイオハザード防止について』を小冊子として印刷いたしました。

6 動物飼育室の整備

- (1) 現在、日側予算により、感染動物飼育室の設置工事を実施中であり、12月中旬に完工の予定です。
- (2) 日側予算により、2Fに清潔動物飼育室を整備いたしました。

最後に、センターの本プロジェクトに対する真摯な取り組み方と積極性を賞賛したいと存じます。

事例は沢山ございますが、一つは、教育訓練課程の受講生宿舎、食堂を計画通り完工させたことでもあります。これは、プロジェクトの今後の展開にとって重要な要素の一つです。今一つは、受講生の確保に全力を傾け、定員を確保したことです。

本プロジェクトの実施母体である中国実験動物人材養成センターは、92年7月1日に成立したばかりの機関であり、組織、予算、運営管理等各方面でまだまだ弱体でございますが、この真摯な取り組み方と積極性を堅持し続け、成長していくことを願っております。日側は、今後とも計画に沿ってセンター事業を支援して参りますが、直属上部機関である中国医学科学院、衛生部、指導機関である国家科学技術委員会におかれましては、今まで以上の強力なご指導ご支援をセンターに傾注されることをお願いして私の報告に替えたいと存じます。

日側提議事項（案）

—— 要望、提言、照会、意向 ——

【R/Dマスタープランの変更】

1. 現地の受入体制及び1993、94年度供与機材の現地着荷時期を考慮し、明年度短期専門家派遣につき、マスタープランの変更を提案する。

【マスタープラン】 6回派遣

- ①第1回「遺伝学的統御および育種技術」
- ②第2回「遺伝学的統御および育種技術」
- ③第2回「微生物学のおよび寄生虫学的技術」
- ④第3回「微生物学のおよび寄生虫学的技術」
- ⑤第3回「実験動物技術および管理」
- ⑥第V、VI、VII講カリキュラム、テキスト作成

【変更案】 5回派遣

- ①第3回「実験動物技術および管理」
- ②第2回「微生物学のおよび寄生虫学的技術」
- ③第4回「実験動物技術および管理」
- ④第1回「遺伝学的統御および育種技術」
- ⑤第V、VI、VII講カリキュラム・テキスト作成

【センターの予算、組織、運営管理関係】

2. センターの組織をよりしっかりと確立し、運営管理力を強化されたい。

日側事前調査団（1991年3月）、実施協議調査団（1992年6月）の協議報告書によると、日側と中側は、『中国実験動物人材養成センター（以下「センター」と称す）を中国医学科学院に設置し、センターが併設される中国医学科学院実験動物研究所（以下「研究所」と称す）とセンターは原則すべてを分離し運営する。センターの運営責任者は研究所所長とする。』ことに合意した。

中側は、この合意に沿って、センターの組織造りをしっかりとやっていただきたい。本件については、センター、研究所のみにての対応は不可能と思われるので、中側上部機関による抜本的な措置を要望する。

日側から見て、中側が現実的に対応できると判断され、善処を要望する事項は以下の通りである。

- (1) 中国医学科学院は、センターを傘下の組織として正式に認可されたい。

現在、供与機材のコンサイニーは暫定的に「研究所所長」となっているが、「センターの長」に変更する必要がある。

- (2) 専任あるいは研究所の職務との兼任を問わず、センター事業に従事するセンター長（研究所長、プロジェクト運営責任者）、事務長、C/P、職員全員に対して辞令を交付し、組織の体裁を正式に整え、辞令を発令されたセンター関係者に、それぞれの任務を周知徹底されたい。

- (3) 通訳陣の充実と安定を強く要望する。

R/Dに基づき、専門分野の技術移転に耐え得る通訳を適切に配置し、その安定を図られたい。

3. センターの次年度事業に関しては、予算の裏づけのある計画を策定し、単独予算とすることを要望する。
4. 実習、実験、研究に備え、必要な時に実験動物が利用できるよう、施設、機材、消耗品の整備と人員配置をされたい。

【C/P関係】

5. C/Pの選考基準を再確認したい。
6. C/Pの選抜を促進されたい。
 - (1) 定員38名に対し、現在約20名が候補者としてリストアップされているが、その最終決定をされたい。
 - (2) 未選抜の定員に対する候補者を所内所外からリストアップされたい。
7. C/Pに選抜された者に対し、プロジェクトの全体計画と目的を熟知させ、各人が果たすべき任務を明確にし、周知徹底されたい。
8. C/P及び候補者は、おしなべて日本語の水準が極めて低いので、教育訓練課程を開講していない期間に日本語講座を開設し、日側提供の日本語教科書等を活用して日本語の特訓を行うことを提言する。

特に訪日研修員に選抜されたC/Pについては、日本語水準の如何が知識・技術習得の効率に直接影響が出るので、訪日前にセンター日本語講座での学習、日側専門家との直接交流(実践)を行う外、可能であれば一定期間日本語専門学校等で集中的に学習することも提言する。
9. 今後のC/P訪日研修計画について、協議・確認したい。

【機材関係】

10. 機材保守、管理システムの確立

本プロジェクトを効果的に遂行するためには、日側から供与された機材の保守、管理システムを確立することが必要である。そのために、下記の5項目が達成されることが望まれる。

 - (1) 機材の保守、管理のための組織(例えば「機材管理委員会」)を確立する。
 - (2) 機材の保守、管理の総責任者を定める。
 - (3) 主要な機材については、各機材ごとに保守、管理の責任者を定める。
 - (4) 機材管理台帳(中国語)を作成する。
 - (5) 日文または英文のマニュアルをもとに、中国語マニュアルを整備する。
11. 本プロジェクトの教育訓練課程において必須の機材・消耗品のうち、中側で調達可能な機材・消耗品に関しては、できるかぎり中側にて整備することを要望する。

これに関連し、日側の機材供与計画の参考とするため、中側独自の施設・機材整備計画があれば提示されたい。
12. 供与済機材の利用状況等を調査し、今後の教育訓練課程を実施する上で必要となる機材を確認したい。また、来年度以降の機材について、中側の要望を確認したい。

【教材関係】

13. III、IV講に関し、当初目標、到達点を勘案し、カリキュラム、テキストについて確認したい。
14. 本プロジェクトの教育訓練課程において使用される教材あるいは教科書は、日側が作成したものを基盤にしているため、中国の実情に合わない箇所、記述の不十分な箇所に関しては、中側が加筆、修正することを希望する。

【教育訓練課程関係】

15. 7分野の技術移転に関し、当初の目標達成度の指標について協議・確認したい。
16. 実施済のI-①、I-②に関し、調査・協議・確認したい。
 - (1) 受講生の募集について問題はなかったか。
 - (2) 経費について問題はなかったか。
 - (3) 中側準備機材及び日側供与機材が的確であったか。
 - (4) 受講者の氏名、所属先、実務経験、人数等。
 - (5) 実施の成果について、当初目標、到達点から見た目標達成度、訓練達成度。
17. I-①、I-②の実施を踏まえ、今後他の教育訓練課程を実施するに当たり、留意すべき事項を整理したい。
18. 今後の教育訓練課程の実施時期、回数、期間、受講者数について、協議・確認したい。

———中側から日側に対し事前に提供していただきたい資料等———

1. センター1994年度事業計画(案)
2. センター1994年度予算(案)
3. 1992年7月1日～1993年11月事業報告
4. 合同委員会参加者中側名簿
5. 合同委員会議事次第(中文)
7. 日側提議予定事項に対する文書回答(案)
8. プロジェクト概要
9. センターの1993年度予算(案)と実施状況
10. 現段階におけるセンターの組織図(機構と人員配置・名簿)
11. 現段階におけるC/P名簿
12. I-①とI-②の受講生名簿、講師名簿、実施済カリキュラム
13. I-①とI-②の受講生の成績一覧表
14. 受講生募集要綱(国家科学技術委員会、衛生部等上部機関を通じて各関係機関に下達した文書の写しも含む)
15. 国内教育訓練課程開催に伴う標準的所要経費明細、受講生負担額、センター補助額
16. センターが現有する機材リスト(日側供与機材を除く)及び研究所が現有しセンターが共用できる主な機材リスト
17. 現在までに整備された現地語教科書・冊子等各10部
18. 現地語教科書、1000部印刷の根拠と用途に関する説明

※ミニッツは、調査団入国後、日中共同で作成する。

※R/D等、日中双方がすでに所持し、会議に必要と思われる書類・資料は、日側、中側が各自準備する。

中 側 提 議 事 項 (案)

【教育訓練課程関係】

1. 開講期間について

I-①終了後、受講生と教師の共通した意見は、講義時間が長過ぎ、間延びの感じがしたことであった。

訓練課程に参加した受講生は全国各地から集まっており、その大部分は所属機関の実験動物部門の管理員あるいは管理職者である。訓練課程が長過ぎると、これら受講生の仕事上の手配に一定の困難が生じ、出張費用も相応にかさむので、(今後は)開講期間を適宜短縮することを提案する。

当センターは、受講生からの反映を事実と受け止め、各課程の講義上の実際的必要と受講生の具体的な状況にもとづいて、開講期間を適宜調整するとともに、原計画の開講回数及び開講順序についても調整を行う必要があると考えている。

2. 教材内容関係

(1) 教材内容をより充実させる必要がある。

講義担当講師と受講生によると、受講生は全員大学本科卒業以上の学歴を有し、大部分は実験動物管理の仕事に長年従事しており、使用教材の内容は基礎に偏り過ぎの嫌いがあること、新しい内容を適量増やす必要があるとの意見があった。

他のいくつかの課程、例えば病理、微生物、遺伝の教材内容を見てもこの問題が基本的に存在している。

したがって、中側は、教材内容が一層充実されること、少なくとも中級、高級レベルの研修教材となりえ、国内外の最新の学術動向が増加、反映された内容になることを希望する。

(2) 新たに、実験動物技術管理高級コースと霊長類学習コースを各1回開講することを計画したい。これに使用する教材は、中日双方の関係専門家が共同で編集作成し、併せて、講義の一部については日側専門家を派遣していただき、担当してもらいたい。

(3) 国内及び国外の実験動物界の状況に照らし、実習内容(特に最新の実験技術の内容)を適宜増やす必要がある。

【機材関係】

3. 第1講の開講前の機材準備状況を顧み、今後の各課程の開講計画を考えると、開講前に機材が揃っていないと講義及び実習にとって大きな影響を生ずることになる。

したがって、日側は可能な限り早く講義と実習に必要な機材を供与してほしい。

また、課程が必要とする機材のうち、日側の年度供与計画に入っていない一部の小型機材及び消耗品等についても、日側が現地購入の形で提供してくれることを希望する。

現行教育の実際的必要に基づき、日側から視聴覚教育設備を供与してもらいたい。

車両の問題については、受講生の実習用車両は今まで研究所の通勤バスを使用しており、車両手配に一定の困難があるので、日側から受講生実習用車両を更に1台供与していただきたい。

また、教育実習上の必要から、動物運搬専用車1台を供与してほしい。

【訓練センター機構設置の問題】

4. プロジェクト実施以来、訓練センター弁公室の職員の大部分は中国医学科学院実験動物研究所から兼任の形で臨時配置されており、人員の流動性が大きくかつ不安定である。業務の職称、昇級、待遇等の問題について明確な回答が待たれるところである。この問題が解決されなければ、センターの事業に一連の悪影響をもたらすであろう。

【C/P及び訪日研修員関係】

5. 現状を見ると、所外のC/Pについては、所属関係、業務等の面でセンターと直接の関係はなく、逆に、所外からC/Pに選抜された者にとって訓練課程に参加することは本来業務に一定の影響をきたすことが予想される。センターは、所外のC/Pに対して拘束力がなく、仕事上の必要を保証する方法がなく、役割を發揮させる方法がない。したがって、C/Pの意義を失ってしまうことになる。もし所外C/Pが訪日研修に派遣された場合も同様の問題が存在する。

現在、各課程が相継いで開講されているが、各課程の出国研修員（C/P）の派遣計画とそれに相応する訓練課程が関連しないため、出国研修員は、国内教育訓練課程に参加することができず、その役割を發揮することができない。

したがって、日側が、可能な限り早期、集中的に多数の訪日研修員を受け入れ、彼らができるだけ早く帰国して講義に参加できるよう希望する。

【中日専門家関係】

6. 現在までの経験によると、日側専門家（長期・短期）の中側C/Pに対する技術移転は、交流の目的を達成することができるので、座談会方式がよいと思われる。。

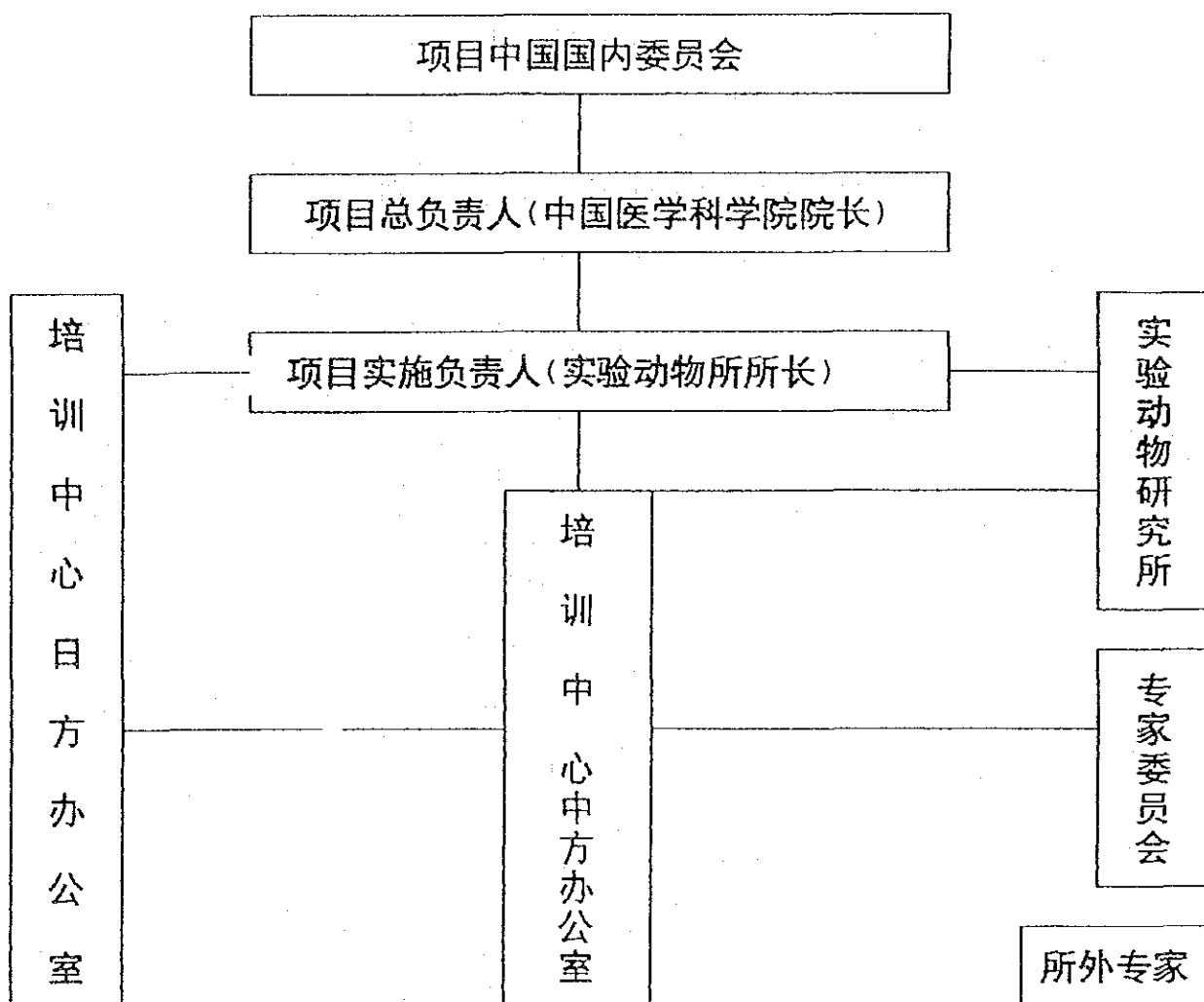
なお、中側は、教育効果を更に高め、中側C/Pを養成するため、派遣される日側短期専門家が訓練課程の一部の講義を担当してくれることを希望する。

また、相互理解を増進し、本プロジェクトの各業務を更に円滑に進めるため、中側は、関係する指導者と専門家で構成される訪日視察団を派遣することを希望する。

② 協議に用いた資料

現段階におけるセンターの組織図（機構と人員配置・名簿）

中国实验动物人才培训中心组织机构图



(目前的情况)

中国实验动物人才培训中心办公室
人员构成:

- 刘 士 强 (办公室负责人、专职)
孟 雁 (办公室临时负责人、兼职)
刘 艳 (本项目教学负责人、兼职)
孙 和 平 (本项目器材负责人、兼职)
王 蕊 (本项目器材负责人、兼职)
陈 育 红 (翻译、兼职)
韩 梅 (日方办公室秘书、专职)
李 之 桂 (临时聘用, 协助教材翻译、校对工作)
吴 连 熙 (临时聘用, 协助教材翻译、校对工作)
方 雕 (临时聘用, 协助口头翻译工作)

一九九三年十一月

カウンターパート選抜条件

- 1、大学以上学历
- 2、从事实验动物技术研究工作3年以上
- 3、现有职称助研(讲师)以上

センターの1993年度予算と実施状況

1	二期工程: 学员宿舍、食堂、车库	196万
2	电费	2万
3	水费	0、6万
4	进口器材报关、运费等	6万
5	两部车控办购置税	10万
6	实验动物、教学柜	1、5万
7	隔离器	1、1万
8	学员补助费(住宿、参观、车费、餐费)	8、7万
9	长、短期专家用车	3、5万
10	工作人员(含间接参加人员)	3万

合計

232.4万元

センターの1994年度予算(案)

所需经费总额: 96.6万元

包 括:	1、教学管理设施	26.5万元
	2、中方提供的教学用品	15万元
	3、日方专家办公室用品	0.6万元
	4、日方提供器材通关运输安装费 (包括汽车进口附加税、购置税等费用)	15万元
	5、教学管理人员费用	5.5万元
	6、公务管理费用	14万元
	7、电教室改造工程	10万元
	8、放射性同位素实验室改造	10万元

开支项目:	1、教学管理设施:	
	(1)实验室器材、试剂柜	3万元
	(2)教材、图书	0.5万元
	(3)学员宿舍设备	3.5万元
	(4)开班补助费	18万元
	(5)赴日进修人员日语培训	1.5万元
	2、中方提供的教学用品	
	(1)器材	8万元
	(2)试剂	4万元
	(3)动物	3万元
	3、日方专家办公室用品	0.6万元
	4、日方提供器材通关运输安装费	
	(1)汽车进口附加税、购置税(日方提供汽车1辆)	10万元
	(2)通关、运输、安装	5万元
	5、教学管理人员费用	
	(1)教师	2万元
	(2)管理人员	1万元
	(3)翻译	0.5万元
	(4)勤杂人员	2万元
	6、公务管理费用	
	(1)市内交通(燃料费、养路费、保险金、维修费)	7万元
	(2)水电、采暖费、暖气	2万元
	(3)电话、电传 (现有传真一台,国际国内直播电话各一台)	1万元
	(4)房屋设备维修	0.5万元
	(5)办公用品(复印机、打印纸、磁盘、硒鼓、文具)	3.5万元
	7、电教室改造工程(日方提供250万人民币电教设备)	10万元
	8、放射性同位素实验室改造	10万元

中国实验动物人才培训中心

1993年11月20日

中国实验动物人才培训中心 1993年度培训班招生简章

为了提高中国的实验动物科学技术水平、加强实验动物的科学化、标准化管理,提高实验动物的质量,促进中国的医学、生物科学的发展,培养高标准的实验动物人才,国家科委与日本国政府合作在卫生部所属中国医学科学院实验动物研究所内设立“中国实验动物人才培训中心”。根据本中心培训计划,1993年至1997年的5年间将开办“实验动物技术及管理”、“微生物学及寄生虫学技术”、“遗传监控及育种技术”、“病理诊断技术”、“营养技术”、“无菌动物技术”、“转基因动物技术”等7个课程的22个培训班。

现定于1993年6月26日至8月8日举办第1期“实验动物技术及管理培训班”(管理班),目前,该班已开始招生,该班学员主要以“分配名额”的方式产生,具体名额分配见附表1。

拟定于1993年10月、1994年3月(具体日程待定),举办第2期“实验动物技术及管理培训班”和第1期“微生物及寄生虫学技术培训班”(微生物班),第2期“管理班”和第1期“微生物班”的学员以报名的方式产生,现已开始报名,各单位可根据具体需求进行报名。为了保证教学质量,每期招收学员30名(1期管理班40名以下)。

1 培养目标

管理班:学习实验动物管理基础知识,掌握一般实验动物管理技能。

微生物班:学习实验动物病毒学、细菌(含支原体、真菌)学、寄生虫学基础理论知识,掌握实验动物常见微生物、寄生虫疾病诊断、监测技术。

2 课程设置

管理班:开设实验动物育种学、生殖生理学、环境卫生学、病理学、管理学等课程,并讲授实验动物疾病诊断、监测、遗传监测、SPF动物的管理、GLP标准品评价等方面的内容。

微生物班:开设病毒学、细菌学、寄生虫学及微生物、寄生虫疾病诊断、监测技术等课程。

课程采用理论学习与实习、示教按1:1比例的教学方法。

3 学制与学期安排

学制为6周,每周36学时,共216学时(含实习和示教),学完全部规定课程后,经考试合格后发结业证。

管理班:1993年6月26日、10月(具体日期待定)第1期、第2期班开课,5月25日前、8月30日前招生。

微生物班:1994年3月(具体日期待定)开课,1月20日前招生。

4 招生条件

培训中心面向全国招收从事医学、药学、农学、化工等与实验动物有关单位的在职职工。

1) 热爱祖国,钻研业务,工作表现好,专业思想稳定;

2) 1期“管理班”:中专以上文化程度,从事实验动物工作二年以上的

有关部门的领导或将要走上领导岗位上的管理干部。

3) 2期“管理班”：中专以上文化程度，从事实验动物工作二年以上的有关部门的管理人员。

4) 1期“微生物班”：大专或中专以上文化程度，从事微生物、寄生虫专业的技术人员。

5) 年龄45岁以下，经所在单位批准，即可报名。

5 报名

1期“管理班”名额分配：见附表1。

2期“管理班”及1期“微生物班”：各单位根据招生条件，来函报名，本中心根据报名者条件及报名先后安排入相应培训班内。

报名表：见附表2。

报名时间：1期“管理班”请于1993年5月20日前，2期“管理班”及1期“微生物班”请分别在1993年7月20日、1994年1月20日前将报名表寄至北京朝阳区潘家园南里5号中国实验动物人才培训中心，邮编 100021 联系人：

苏卫 电话：7710813 传真：7710812

6 收费

1期“管理班”收学费标准850元，不足部分由本中心补足。1期学员请于1993年5月15日前将学费由银行汇款至：北京工商银行王府分理处 中国医学科学院实验动物所，帐号 881116-74。

2期“管理班”、1期“微生物班”学员收费标准、收费时间另行通知。

7 报到

1) 报到时间：1期“管理及技术培训班”1993年6月26日到中国医学科学院实验动物所内报到，地点：北京朝阳区潘家园南里5号。2期“管理班”、1期“微生物班”报到时间另行通知。

2) 接站：1993年6月26日8：00~18：00在北京火车站出站口有人接站。

3) 行车路线：北京站口东乘63路公共汽车至潘家园(肿瘤医院)下车，过马路向南行10米左右(可见该所路标)，再向东行300米左右即到。首都机场可乘班车至西单后乘地铁至北京站换乘63路公共汽车。

8 其他

1) 学员住宿由中心统一安排。

2) 报到时请携带单位介绍信、身份证、本人近期免冠1寸照片2张。

注：1. 1期“管理班”将举行隆重的开幕式，届时国家科委、卫生部、各有关部委领导，日本政府代表、专家将出席开学典礼。

2. 各有关单位亦可来函报名参加1期“管理班”，本中心在保证接收分配名额学员和各方面条件的许可下尽量安排。

中国实验动物人才培训中心

1993年3月1日

附表

中国实验动物人才培训中心培训班
报名表

姓名		性别		年龄	
专业		职称		职务	
单位名称及地址				电话	
参加培训班名称				传真	
学 费(元)		汇款方式			
单位意见(盖章)					
备 注					

国家科委生物中心 文件 卫生部科技司

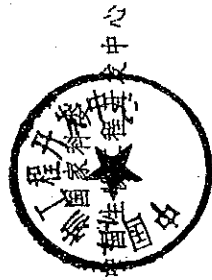
[93]国科生字013号

关于建立中国实验动物人才培训中心的通知

各省、自治区、直辖市科委，卫生厅(局)，各有关部委科技司(局)、实验动物管理机构：
 为了提高中国实验动物管理水平，促进中国医学和生物科学的发展，中国政府和日本政府经过友好协商后，于1992年6月26日正式签署了《关于中国实验动物学研究所合作纪要》。该中心将在中国医学科学院实验动物研究所内。根据《纪要》规定，培训中方教员、短期专家，提供仪器设备、行政和技术人员、以及所需场地和设施。该项目合作期限为5年。在此期间内，将分期分批开设7项22期课程的培训班，对全国各地方、各有关部门和有关单位从事实验动物工作的高级管理人员和技术人员进行培训。通过培训，学员可掌握有关学科的系统知识，增强管理能力，提高研究水平。为实施该项目，中国医学科学院实验动物研究所已成立专门班子，并已刻制、启用“中国

实验动物人才培训中心”公章，具体负责教育培训、招生工作。今后有关培训、招生等事宜均由该中心办理。各部门、各地方、各单位有何意见或要求，请直接与他们联系。特此通知。

附件1：中国实验动物人才培训中心暂定实施计划
 附件2：培训课程概要



抄送：国家科委国际合作司、卫生部有关司局、中国医学科学院、中国医学研究所

附件1

中国实验动物人才培训中心暂定实施计划

日本预算年度	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年
合作期间						
[日本方面] 1. 长期专家 专家组长 协调员 实验动物专家 其他专家 2. 短期专家 微生物学技术及管理 实验动物学技术及寄生虫学技术 遗传监控及育种学技术 病理诊断技术 营养技术 无菌动物技术 转基因动物技术 器材安装、操作指导等 3. 提供器材 4. 接收进修人员 5. 派遣调查团						
[中国方面] 配备对等人员及行政技术人员 向对等人员教授技术课程 实验动物技术及管理 微生物学技术及寄生虫学技术 遗传监控及育种学技术 病理诊断技术 营养技术 无菌动物技术 转基因动物技术						

培 训 课 程 的 概 要

进修课程	学员总数*	进 修		学 员 资 格	
		目 标	方 法		
1. 实验动物技术及管理课程	120 30名×4次	理解实验动物的概念, 知道各种实验动物的特点, 学会正确的实验动物饲养管理方法、设施管理方法和兽医管理方法, 并学习GLP概念	以多采取视听教育的讲学为主, 实习与参观相结合, 促进理解讲学内容, 进行综合性教育	(1) 理解实验动物的重要性; 知道代表性实验动物的主要特点。 (2) 知道各种实验动物的饲养管理、生产以及供应方法。 (3) 知道实验动物设施的经营管理方法。 (4) 知道实验动物的兽医管理(健康管理、病理病告等) (5) 理解GLP概念。	中专或大学毕业, 具有两年以上实际工作经验的中国各地实验动物设施的负责管理人员
2. 微生物学及寄生虫学技术课程	120 30名×4次	学会实验动物的主要细菌(包括支原体和真菌等)、病毒和寄生虫的感染疾病的诊断技术。按照微生物监测的国际标准, 独立完成从配制试剂到最后结果判定的一系列技术	通过实习掌握用代表性病原原体, 使其迅速分离鉴定或者检验病原体感染的技术。按照微生物监测的国际标准, 独立完成从配制试剂到最后结果判定的一系列技术	(1) 能诊断常见于实验动物的代表性细菌感染性疾病(包括支原体感染和真菌病等)。 (2) 能诊断常见于实验动物的代表性病毒感染性疾病。 (3) 能诊断常见于实验动物的代表性寄生虫感染性疾病。 (4) 能按国际标准配制实验动物微生物监测试剂, 进行检查	中专或大学毕业, 在实验动物设施从事微生物学或寄生虫检查、微生物监测的工作人员
3. 遗传监控及育种技术课程	60 20名×3次	学习实验动物的种子保存、选育品系、生产实施符合国际基准法的实验动物遗传监测技术, 学习最新的遗传学知识及学习驯化野生动物的方法	有效地结合讲课和实习, 将小鼠和大鼠作为教材, 使学员学会实验动物的育种技术(确立品系、维持生产)和遗传监测技术。学习野生动物的实验动物化和最新遗传学	(1) 理解最新遗传学。 (2) 掌握实验动物品系确立、维持和供应的技术。 (3) 就遗传监测, 按国际标准, 能从试剂配测到最后判定结果	大学毕业以上, 具有实验动物的遗传或育种方面实际工作经验者
4. 病理诊断技术课程	60 20名×3次	学会病理诊断实验动物的疾病(感染性疾病、非感染性疾病)的技术, 同时学会有用检查实验动物和微生物控制的技术	有效地结合讲课和实习, 在学员已有的病理学知识的基础上, 教授实验动物特有的病理诊断技术	(1) 能进行有代表性的实验动物感染性疾病病理诊断。 (2) 能进行代表性的实验动物非感染性疾病的病理诊断。 (3) 熟悉荧光抗体、组织化学, 超微结构(电子显微镜、特殊技术)	毕业于兽医大学或医科大学, 从事实验动物病理诊断工作两年以上者

进修课程	学员总数	进		修		学员资格
		目标	方法	到达点		
5. 营养技术课程	40 20名×2次	有系统地学习实验动物营养学, 掌握实验动物的营养管理、饲料分析、饲料设计、饲料制造的技术	有效地配合有关营养学的教学与有关饲料分析、制造等实践, 进行知识与技术保持平衡关系的学习	(1) 理解营养学的基础 (2) 能设计对实验动物最合适的饲料。 (3) 能做饲料的营养分析 (4) 能进行饲料的配臵和制造	中专以上文化程度 具有三年以上从事有关营养或饲料实际工作经验者	
6. 无菌动物技术课程	60 20名×3次	掌握悉生生物(包括无菌动物)的饲养、繁殖、灭菌、消毒、生物纯化(无菌动物、无特异病原菌动物的选育)技术。同时学习无菌动物的特性	通过实习掌握有关无菌动物的全部技术, 学习应用此技术进行实验动物的纯化, 讲授有关无菌动物的特性	(1) 能安装饲养无菌动物的隔离器 (2) 能进行各种灭菌、消毒工作 (3) 能进行无菌动物的饲养、繁殖 (4) 能通过剖腹产手术获得新的无菌动物和无特异病原菌动物 (5) 理解无菌动物的特性和用途	中专以上文化程度 具有两年以上实验动物工作经验者	
7. 转基因动物技术课程	60 20名×3次	理解、熟悉胚胎操作转基因动物制作的整个过程的理论和技术	先使学员完全理解分子生物学的基础, 然后用小鼠反复练习受精卵的摘取和保存培养、注入导入基因(在显微镜下)、确认目的基因等	(1) 理解包括遗传学和生物化学的分子生物学的基础 (2) 掌握包括性周期判断、交配等的受精卵的摘取、保存、培养等技术 (3) 掌握通过显微操作注入受精卵(基因)的技术 (4) 学习确认注入基因外显的技术 (5) 学习其它有关导入基因的技术	大学以上文化程度 由各个大学或研究所选拔出来的专业工作人员	

*: 5年学员总数(每批学员数×教育培训次数)

「実験動物技術および管理」課程（第1回）受講生名簿

一期实验动物管理班名单

编号	姓名	年龄	性别	职称	职务	单位	地址	邮编	电话	学费
1	褚芳	45	女	助研	中心副主任	江西省医学实验动物中心	南昌市永外正街72号	330006	216058-63603	850元
2	田明全	40	男	技术员		康复中心动物室				
3	刘根明	29	男	助教		南京医学院设备处	南京市汉中路140号	210039	649141	850元
4	陈民利	30	女	助研	主任	浙江中医学院	杭州青春路(老浙大内)	31009	746914-236	850元
5	卢庆余	50	男	实验师		中科院发育生物学研究所	中国北京海淀区中关村南一条3	100080	255.5680	850元
6	刘小冀	30	男	助工		华北制药厂实验动物场	河北省石家庄市	050015	551133-2324	850元
7	阮宪章	56	男	高级兽医师	室主任	新疆维吾尔自治区地方病防治研究所		830002	223125	850元
8	唐利军	30	男	助理兽医师	副主任	湖北省医学实验动物中心	武昌卓刀泉省医科院内	430070	702619-254	850元
9	尹海林	30	男	助研	副主任	华西医科大学实验动物中心	四川省成都人民南路三段十七号	610044	581130-2958	850元
10	翁顺太	27	男	技师	副场长	福建省卫生防疫站实验动物场	福州鼓楼南营中后5号	350001	660626	850元
11	杨卫东	41	男	药师	干部	宁波药品检验所	银川胜利南街	750004	631898	850元
12	姚源轩	41	男	主管	场长	长沙县黄花镇省防疫站动物场	(湖南)长沙市建湘中路357号	410005	390078 390202	850元
13	王立	45	女	助研	实动中心主任	山东医科大学实验动物中心	济南市文化西路44号	25001	612424-746	850元
14	赵萍	38	女	技师		医科院整形医院	北京八大处			850元
15	罗湘	45	男	兽医师		云南灵长类中心王大桥	昆明市人民东路	65021	717205 2	850元