

「日中協力林木育種科学技術センター計画」
延長プロジェクト
(2006年10月18日～2008年10月17日)

事業完了報告書

日中協力林木育種科学技術センター計画

1. プロジェクトの成果一覧

開発したテキスト、マニュアル類

- ① 林木育種技術選集（中国語版）
 - I. 林木育種応用技術
 - II. 循環選抜育種技術及びデータ解析
 - III. 交雑育種技術
 - IV. バビショウマツノザイセンチュウ抵抗性育種技術
 - V. 遺伝資源保存技術
 - VI. 採種園管理及び育苗技術
 - VII. 組織培養技術

- ② 樹種別成果パンフレット（日本語版、中国語版）
 - ・ コウヨウザンの品種改良
 - ・ 平地に適したポプラの品種改良
 - ・ 産地に適したポプラの品種改良
 - ・ バビショウの品種改良
 - ・ バビショウのマツノザイセンチュウ抵抗性育種
 - ・ ユリノキの遺伝資源保存
 - ・ ニホンカラマツ遺伝資源の利用
 - ・ トチュウ遺伝資源の収集、保存
 - ・ ユリノキ属の交雑育種

- ③ 技術別成果パンフレット（日本語版、中国語版）
 - ・ 優良品種の開発技術
 - ・ 組織培養技術の開発
 - ・ 林木育種データベースの構築
 - ・ 非破壊による材質測定技術の開発
 - ・ アイソザイム実験手法の開発
 - ・ DNA分析技術の開発
 - ・ マツノザイセンチュウの培養、接種技術
 - ・ DNAを用いた個体識別技術の開発

- ④ 林木育種事業計画（日本語版、中国語版）
 - ・ 湖北省全体計画
 - ・ 育種区別事業計画
 - ・ 年度別実施計画

- ⑤ 林木育種用語辞典

3. 投入実績

1) 専門家の派遣実績

① 長期専門家

長期専門家として、以下の4分野、延べ3名が派遣された。

分野	氏名	派遣期間	業務概要
チーフアドバイザー	生方正俊	2006年9月21日～ 2008年10月17日	プロジェクト運営指導、渉外
業務調整	河村嘉一郎（兼任）	2006年10月18日～ 2007年10月17日	業務調整、経費管理
	生方正俊（兼任）	2007年10月18日～ 2008年10月17日	業務調整、経費管理
抵抗性育種	生方正俊（兼任）	2006年9月21日～ 2007年10月8日	DNA分析指導
	岡村政則	2007年10月9日～ 2008年10月17日	つぎ木増殖指導
林木育種事業計画	河村嘉一郎（兼任）	2006年10月18日～ 2007年10月17日	育種区別・年度別実施計画策定指導
	生方正俊（兼任）	2007年10月18日～ 2008年10月17日	育種区別・年度別実施計画策定指導

② 短期専門家

短期専門家として延べ5名が派遣された。

分野	氏名	所属先	派遣期間	業務概要
クローン増殖技術	岡村政則	林木育種センター	2007年3月4日～ 2007年3月24日	つぎ木技術指導
マツノザイセンチュウ抵抗性育種	磯田圭哉	林木育種センター	2008年1月21日～ 2008年2月6日	DNA分析指導
DNA分析	磯田圭哉	林木育種センター	2008年5月19日～ 2008年5月31日	DNA分析指導
マツノザイセンチュウ抵抗性育種	秋庭満輝	森林総合研究所	2008年7月13日～ 2008年7月26日	ザイセンチュウの分類・同定指導
林木育種事業計画	河村嘉一郎	国際緑化推進センター	2008年7月14日～ 2008年8月1日	育種区別・年度別実施計画の策定指導

2) 研修員受け入れ実績（日本でのカウンターパート研修）
延べ9名を日本での研修に受け入れた。

研修分野	氏名	研修期間	主な研修先	研修概要
マツノザイセンチュウ抵抗性育種	徐 六一	2007年5月14日～ 2007年7月12日	林木育種センター	DNA分析技術
林木育種事業計画	程 鵬 屠 和平 曹 健	2007年11月25日～ 2007年12月8日	林木育種協会、林木育種センター及び関西育種場	林木育種事業の推進体制、各機関の役割
林木育種事業計画	郝 燕湘 馬 志華 胡 興換 曹 健	2008年6月29日～ 2008年7月5日	林野庁、林木育種協会、林木育種センター	林木育種事業での法整備
マツノザイセンチュウ抵抗性育種	蔡 衛兵 席 啓俊	2008年7月13日～ 2008年7月26日	林木育種センター九州育種場、天草森林組合	抵抗性種苗の生産と普及

3) 供与機材実績

年度ごとの機材供与に関わる費用と主な機材は次の通りである

年度	費用（単位：千円）	主な機材
2006年度	4,311	DNA分析機材等
2007年度	8,501	DNA分析機材等
2008年度	622	DNA分析機材等
計	13,474	

年度ごとの携行機材に関わる費用と主な機材は次の通りである

年度	費用（単位：千円）	主な機材
2006年度	1,442	DNA分析機材等
2007年度	1,298	測量機器
2008年度	0	
計	2,740	

（機材リストは、添付資料の別添1を参照のこと）

4) 現地業務費実績

年度ごとの現地活動費支出実績は、次の通りである。費目としては、実証試験林造成活動費、林木育種中堅技術者養成対策費、研修施設設備費、その他現地活動費がある。

主要な実績は下記のとおり。

- ① 全体：今までのプロジェクト成果をまとめたパンフレット等の作成、プロジェクト閉幕式・成果発表会の実施（安徽省、湖北省）
- ② 湖北省：ポプラ、カラマツ等の育種成果展示見本林の造成、さし木増殖用施設の整備、雪害対策費
- ③ 安徽省：クローン増殖技術の開発、DNA分析実験室の整備、雪害対策費

（単位：千円）

2006年度	2007年度	2008年度 （予定）	計
11,540	28,475	12,655	52,570

4. プロジェクトの実施運営上の課題とそれを克服するための工夫、教訓など

1) 受け入れ機関の状況と問題点

プロジェクトを実行してきた機関(湖北省林木育種センター及び安徽省マツノザイセンチュウ抵抗性育種センター)は、プロジェクト目標の達成のため設置された臨時の機関であり、C/Pも本来の業務を別に持ちながらの活動であった。このため、プロジェクト当初においては、機関の永続性に確約が得られなかったこと等から長期間を見通した活動ができなかった。

しかし、プロジェクトの成果が大きく現れ始めたこと、C/Pが成長し受け入れ機関内での発言力が強まったこと、中国としての政策に林木育種がより一層重要視され始めたこと等の内外の状況の変化により、湖北省林業局及び安徽省林業庁とも、それぞれの機関を今後も残し、引き続き関係する林木育種事業を進めていくことを明言した。林木育種事業は、大きな成果を得るためには、長期間の事業の継続が不可欠であり、それを実行する機関の永続性が最も重要となる。

2) 事業関連分野の現状と課題

今までの中国における林木育種事業は、「湖北省林木育種計画」にも触れられているとおおり、継続性に問題があり、選抜した材料、試験地等の管理・調査が不十分であった。

しかし近年、中国の林業政策として、造林の「量の確保」から「質の確保」をより重視することとし、林木育種を重視する政策を打ち出した(林木種苗11・5発展計画等)。このような状況下で林木育種事業分野は、追い風であるが、以前の教訓を生かし、計画的で継続性のある事業を展開していく必要がある。そのためには、当プロジェクトで得られた成果(育種計画の策定、人材の育成、育種材料・試験地の一元的な管理、関連技術開発等)を模範的な活動として、中国全体に活用していく必要があると考えられる。

3) プロジェクト活動を高めるために実際に行った工夫

- ① C/Pの人選の際、実行力のある若手の職員の着任を要請し、受け入れられた。
- ② C/Pの交代を極力避けるよう要請し、ある程度受け入れられた。以上①、②により、プロジェクトを主体的に実行していく人材が育った。
- ③ プロジェクトに直接関係しない機関(南京林業大学、王子製紙株式会社等)からも、育種材料を積極的に導入した。これらを元に優良な個体が選抜されている。
- ④ プロジェクトの成果を樹種別、技術別にまとめたパンフレットを作成し、林業関係機関の幹部をはじめ、技術者、地方組織の職員、実際の造林実行者まで、幅広い層にプロジェクト活動の重要性をアピールした。
- ⑤ 林業関係機関、大学、県・鎮級の職員、農民等を対象に出張セミナーを開催しプロジェクトの成果や今後の発展性についてPRした。

4) 自立発展のために受け入れ国が取り組む必要のある事項

- ① 実行機関の永続性、職員の身分の保障

- ② 実行機関の事業予算の確保
- ③ 長期展望に立った事業計画の策定
- ④ 人材育成のための研修の実施
- ⑤ 林木育種事業の成果や重要性の PR 活動
- ⑥ 成果を実際の造林に活用する普及活動

5) 類似プロジェクト、類似分野への教訓、提言等

- ① 林業という成果が上がるまでに長期間を要する分野であることから、短期間の大量の投入より、年度ごとの投入量は少ないものの、ある程度長期にわたって投入を続けるような手法が適していると考えられる。
- ② 短期間に成果が得られる樹種（例えば、ポプラ、カラマツ等）と改良に長期間を要する樹種（バビショウ、コウヨウザン等）の成果をうまく組み合わせることで、常に成果が得られている状況を創り出す必要があると考えられる。
- ③ 試験地や植栽されている材料及び調査データの所有、権利関係をあらかじめしっかりと協議しておく必要があると考えられる。
- ④ プロジェクト活動の成果を、林業関係機関の幹部から、一般造林者に至るまで簡単に理解してもらえようパンフレット等を作成することは、プロジェクト活動を理解してもらおう点からも、成果を活用してもらおう点からも重要であると考えられる。
- ⑤ 湖北省の C/P は、全員種苗管理ステーションの職員であり、安徽省の C/P は、各自それぞれ出身母体が異なっているという対照的な人員構成であった。C/P 各自の仕事の責任の持ち方、C/P 同士の連携等を考えると、同一母体からの C/Pの方が円滑にプロジェクト活動を実行できると考えられる。
- ⑥ プロジェクト当初から C/P の日本語習得に力を入れた結果、多くの C/P と専門家の間の会話が日本語で可能となり、意思疎通が円滑に行われた。このことは、プロジェクトの活動にとってとても良いことであったが、逆に専門家の中国語習得の意欲を失わせる結果となった。C/P 以外の関係者とも中国語で簡単な会話を交わせるようになっていけば、プロジェクト活動の PR という点でよりよかったと考えられる。
- ⑦ 林木育種関係のプロジェクトは、湖北省において 12 年、安徽省において 7 年間実施された。これにより成果が得られてきているが、更なる大きな成果を得るためには、長期にわたる計画的な活動が不可欠である。このことから、プロジェクト終了後、湖北省林業局及び安徽省林業庁は、日本の森林総合研究所と研究協力の覚書等を締結し、引き続き事業実行に必要な研究協力を行うことになった。このように様々な協力形態を活用して、協力関係を保っていくことは、成果を得るまでに長期間を要するという林業関係のプロジェクトの性格上、重要であると考えられる。

5. PDMの変遷

対象地域：湖北省及び安徽省 ターゲットグループ：日中協力林木育種科学技術センター技術者 延長期間：2006年10月18日～2008年10月17日（本体期間：2001年10月18日～2006年10月17日） 作成日 2006年10月（延長 Ver.No.1）

プロジェクトの要約	指標	指標の入手手段	外部条件
<p>スーパーゴール 中国南方各省において林木育種事業計画が策定され、事業が推進されている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 中国南方各省において制度的、組織的、財政的、技術的裏づけが盛り込まれた実施計画に基づき育種事業が実行されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 公表される国家林業局、中国南方各省の林木種苗に関する5ヵ年計画及び関連通達等 公表される事業統計書等 	<ul style="list-style-type: none"> 政府の森林保護政策が継続される。 国家林業局が、南方各省に対して、林木育種事業進を制度、組織、財政、技術の面で支援する。
<p>上位目標 湖北省、安徽省で組織的・計画的な林木育種事業が実施され、中国南方の複数の省において林木育種事業計画の策定に取り組んでいる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 湖北省において、制度的、組織的、財政的、技術的裏づけが盛り込まれた実施計画に基づき育種事業が実行されている。 安徽省において、制度的、組織的、財政的、技術的裏づけが盛り込まれた実施計画に基づきマツノザイセンチュウ抵抗性育種事業が実行されている。 南方の複数の省において育種事業計画が策定過程にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 公表される国家林業局、湖北省及び安徽省の林木種苗に関する5ヵ年計画及び関連通達等 湖北省、安徽省及び南方各省で公表される各種の計画書（育種事業計画、各育種区推進計画、年度別実施計画等） 公表される事業統計書 	<ul style="list-style-type: none"> 政府の森林保護政策が継続される。 国家林業局が、南方各省に対して、林木育種事業進を制度、組織、財政、技術の面で支援する。 国家林業局が、プロジェクトの活動で実施している方各省を対象とした研修訓練事業に必要な予算をし、継続して研修訓練事業を実施する。 育種事業実施のための国や省級の細則、要領等がされる。 南方各省の育種目標、育種区等に関する基本方針（林木育種計画）が公布される。
<p>プロジェクト目標 日中協力林木育種科学技術センターが、林木育種事業を主体的にかつ計画的に実施するために必要な能力を獲得している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 日中協力林木育種科学技術センター職員に自主的な林木育種事業推進能力が定着する。 湖北省が主体的に計画的かつ持続的な林木育種事業に取り組み、主要樹種について計画的な育種が行われる見込みがたっている。 安徽省が主体的に計画的かつ持続的なバビショウのマツノザイセンチュウ抵抗性育種事業に取り組んでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> 公表される国家林業局、湖北省及び安徽省の林木種苗に関する第11次5ヵ年計画及び関連通達等 公表される各種の計画書（育種事業計画、各育種区推進計画、年度別実施計画等） 作成される研究計画書、研究実施報告書 公表される事業統計書 公表されるマニュアル、学術雑誌等資料 	<ul style="list-style-type: none"> 政府の森林保護政策が継続される 国家林業局が、南方各省に対して、林木育種事業進を制度、組織、財政、技術の面で支援する。 国家林業局が、プロジェクトの活動で実施している方各省を対象とした研修訓練事業に必要な予算をし、継続して研修訓練事業を実施する。 育種事業実施のための国や省級の細則、要領等がされる。 湖北省及び安徽省が林木育種事業推進のための予確保している。
<p>アウトプット1 湖北省林木育種事業計画の計画的な実施に見込みがたつ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 湖北省林木育種事業計画に基づく各育種区推進計画が策定される。 湖北省林木育種事業計画に基づく年度別実施計画が策定される。 湖北省林木育種事業計画を計画的に推進し、実施していく人材が複数名育成される。 	<ul style="list-style-type: none"> 公表される各種の計画書（育種事業計画、各育種区推進計画、年度別実施計画等） 公表される業務報告書 公表される事業統計書 公表されるマニュアル、学術雑誌等資料 聞き取り調査 現地調査 	<ul style="list-style-type: none"> 湖北省林木育種センター及び安徽省マツノザイセンチュウ抵抗性育種センターに運営管理者及び研究管が適切に配置される。 指導を受ける技術者が継続して勤務する。
<p>アウトプット2 安徽省においてバビショウのマツノザイセンチュウ抵抗性育種事業の計画的な実施に見込みがたつ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> バビショウのマツノザイセンチュウ抵抗性クローンの検定技術が確立し、抵抗性クローン確定の見込みがたつ。 バビショウのマツノザイセンチュウ抵抗性育種事業計画が策定される。 	<p>同上</p>	

活動	投 入		
	日本側	中国側	
<p>1-1 湖北省林木育種事業計画に基づく、採種園や苗畑等の整備、優良形質木の選抜等、遺伝資源保存林等の設定の各種支援を行う。</p> <p>1-2 湖北省林木育種事業計画に基づく、育種対象樹種、育種目標、育種方法、遺伝資源の保存方法等が明記された各育種区推進計画の策定支援を行う。</p> <p>1-3 湖北省林木育種事業計画に基づく、育種事業、育種研究、その担当者が明記された年度別実施計画の策定支援を行う</p> <p>1-4 湖北省林木育種事業計画を計画的に実施していくために必要な人材の育成支援を行う。</p> <p>2-1 パビショウのマツノザイセンチュウ抵抗性候補木のつぎ木増殖及び抵抗性クローンを確定するための検定に関する技術開発を行う。</p> <p>2-2 パビショウのマツノザイセンチュウ抵抗性候補木の DNA 分析による系統管理技術の開発を行う。</p> <p>2-3 パビショウのマツノザイセンチュウ抵抗性育種についての事業計画策定及び実施体制を確立するための支援を行う。</p>	<p>1 長期専門家 2名 (チーフアドバイザー/抵抗性育種、林木育種事業計画/業務調整)</p> <p>2 短期専門家 3名/年程度</p> <p>3 研修生受入 3名/年程度</p> <p>4 機材</p> <p>5 その他</p>	<p>1 カウンターパートの配置</p> <p>2 土地及び施設</p> <p>3 プロジェクト運営管理費</p> <p>4 機材</p> <p>5 その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> 異常気象、病虫害などで、試験林種苗などが大きを受けない。 機材の通関輸送手続きなどが大幅に遅れない。
			<p style="text-align: center;">前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> 日中協力林木育種科学技術センターの技術系プロジェクト活動を受け入れる。 湖北省林業局が、湖北省林木育種センターの組織整備し、適正な人員配置を行うとともに、省内の区の実施組織を確定し、活動のための年度の予算している。 安徽省林業庁が、安徽省マツノザイセンチュウ拒種センターの組織体制を整備し、適正な人員配置とともに、活動のための年度の予算を確保して

6. 合同調整委員会記録

会議名	開催日	出席者	議題	協議概要
第6回合同調整委員会	2007年12月7日	1) 中国側出席者 章紅燕(議長)、劉立軍、陳英歌、王述華、程鵬、夏志成、邱輝、張曉渡、歐陽紹湘、陳宏玲、祝学范、汪建珏 2) 日本側出席者 渡辺雅人、生方正俊、河村嘉一郎	技術協力活動に関する今後2年間の活動計画及び2006年度の活動計画	生方正俊プロジェクト主席顧問より、「2年間の活動計画(案)」及び「2006年度活動計画(案)」について報告し、委員会はこれに合意した。
第7回合同調整委員会	2008年9月3日	1) 中国側出席者 章紅燕(議長)、劉紅、董祚華、姜小平、劉立軍、馬志華、黄敏仁、蔡得田、包滿珠、張曉渡、汪小進、魯水清、高堯祥、汪建珏 2) 日本側出席者 佐竹建次、高野憲一、深澤和三、松浦博臣、林宏之、李飛雪、田野岡章、佐藤隆、生方正俊、岡村政則	1. 延長期間中のプロジェクト活動について	プロジェクトより、プロジェクトの延長期間中における活動実施状況について、報告し、委員会はこれを確認した。
			2. JICAとの協力期間における各センターの活動について	各C/P機関より、湖北省12年間、安徽省7年間の各活動について報告し、委員会はこれを確認した。
			3. 延長プロジェクト終了後の各センターの事業の継続について	湖北省林業局は、林木育種事業を重要な事業と位置づけ、今後の造林緑化事業に日中協力林木育種科学技術センター計画の成果を普及していくとともに、湖北省林木育種センターの発展と強化を支援する。国家林業局は、今後の林木育種事業の計画において、湖北省林木育種センターの発展を最優先し、研究課題などの面で支援する。 安徽省林業庁は、安徽省松材線虫抵抗性育種センターを今後もマツノザイセンチュウ抵抗性育種事業の実施機関として維持していく。 以上の報告があり、委員会は、これを確認した。
			4. 事後評価について	JICAより、協力後数年を経過したプロジェクトを対象に、主にインパクトと自立発展性の検証を目的として、「事後評価」を行っており、本案件についてもプロジェクト終了後3年後を目処に事後評価を行う可能性がある旨の話がなされた。

別添 1 供与機材リスト

番号	品名・型式	種類	調達	機材到着日	設置場所	利用状況
1	卓上型遠心機遠心機 5415D	供与	本邦	2007.03.23	安徽省松材線虫抵抗性育種センター実験室	利用中
2	分光光度計 ハイオプトメーター	供与	本邦	2007.03.23	同上	利用中
3	サンプル破砕機 KURABO SH-48	供与	現地	2007.03.15	同上	利用中
4	サンプル破砕用チューブ KURABO PT-5000	供与	現地	2007.03.15	同上	利用中
5	サンプル破砕用チューブ用キャップ KURABO C-600	供与	現地	2007.03.15	同上	利用中
6	SH-48用粉砕ビーズ KURABO Z-07	供与	現地	2007.03.15	同上	利用中
7	恒温槽 TAITEC/DTU-1B	供与	現地	2007.03.12	同上	利用中
8	変圧器 TAITEC	供与	現地	2007.03.12	同上	利用中
9	マイクロキューブ用アルミブロック(1.5ml) TAITECAL-1136	供与	現地	2007.03.12	同上	利用中
10	デルタミキサー TAITEC	供与	現地	2007.03.12	同上	利用中
11	マイクロミキサー TAITECE-36	供与	現地	2007.03.12	同上	利用中
12	マイクロミキサー専用チューブラック(1.5ml×36) TAITECEM-1036	供与	現地	2007.03.12	同上	利用中
13	泳動像撮影システム ゲル撮影装置(デジタル式)	携行	本邦	2007.03.23	同上	利用中
14	電気泳動槽 Model2Pulus	携行	本邦	2007.03.23	同上	利用中
15	ゲルメーカースタンダード GS-L	携行	本邦	2007.03.23	同上	利用中
16	ゲルトレイ GT-L	携行	本邦	2007.03.23	同上	利用中
17	コム C-L(2本入り)	携行	本邦	2007.03.23	同上	利用中
18	測高器 VERTEX III ジーアイサプライ社セット(ホルダー, ポール, ケース付)	携行	本邦	2008.03.18	湖北省林木育種センター及び各育種区育種場	利用中
19	測竿 ガラスファイバー製、8.0m	携行	本邦	2008.03.18	同上	利用中
20	測竿 ガラスファイバー製、10.0m	携行	本邦	2008.03.18	同上	利用中
21	測竿 ガラスファイバー製、12.0m	携行	本邦	2008.03.18	同上	利用中
22	直径巻尺 GFRP製、5m	携行	本邦	2008.03.18	同上	利用中
23	Tris Ultra Pure,500g	供与	現地	2008.01.10	安徽省松材線虫抵抗性育種センター実験室	利用中
24	EDTA 2Na 500g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
25	Sodium Chloride,500g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
26	Sodium Acetate Trihydrate,500g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
27	2-Mercaptoethanol,25g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
28	Polyethylene Glycol6000,500g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
29	D-Sorbitol,500g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
30	Spermine,1g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
31	Spermidine,5g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
32	8-Quinolol,25g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
33	Phenol,Crystals,500g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
34	Chloroform,500ml	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
35	Isoamyl Alcohol,500ml	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
36	Dichloromethane,3L	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
37	2-propanol	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
38	Ethanol(99.5%),3L	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
39	Hydrochloric Acid,500ml	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
40	Sodium Hydroxide,500g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
41	Silica Gel, Large Granular, blue, 12.5kg	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
42	Acetic Acid,500ml	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
43	Boric Acid,500g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中

44	Glycerol,500g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
45	Sucrose,500g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
46	Xylene Cyanol,5g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
47	Bromophenol Blue,25g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
48	Ethidium Bromide Solution,10ml	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
49	Ethidium Bromide,5g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
50	Agarose S 100g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
51	Sodium Dodecylsulphate 100g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
52	Hexadecyltrimethylammonium Bromide 500g	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
53	dNTPs MIX kit	供与	現地	2008.01.10	同上	利用中
54	Easypet4421電動ピペッティングエイド イージーペット	供与	現地	2008.01.11	同上	利用中
55	可変式ピペット(0.5-10 μ l)	供与	現地	2008.01.11	同上	利用中
56	可変式ピペット(2-20 μ l)	供与	現地	2008.01.11	同上	利用中
57	可変式ピペット(10-100 μ l)	供与	現地	2008.01.11	同上	利用中
58	可変式ピペット(100-1000 μ l)	供与	現地	2008.01.11	同上	利用中
59	可変式ピペット(50-200 μ l)	供与	現地	2008.01.11	同上	利用中
60	8チャンネル可変式ピペット(0.5-10 μ l)	供与	現地	2008.01.11	同上	利用中
61	ピペットスタンド	供与	現地	2008.01.11	同上	利用中
62	可変式電動ピペット(5-100 μ l)	供与	現地	2008.01.11	同上	利用中
63	充電スタンド	供与	現地	2008.01.11	同上	利用中
64	Safe-Lockチューブ 2.0mlカラーレス 1,000本入り	供与	現地	2008.01.11	同上	利用中
65	遺伝子増幅装置 ABI 9700 PCR	供与	現地	2008.01.02	同上	利用中
66	PCRプレート 96ウェル0.2ml	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
67	アイビスフリーズボックス81穴	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
68	パスツールピペット146mm綿栓なし	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
69	ツーバンド・pH試験紙	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
70	ねじ口瓶角型茶(デュラン)500ml	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
71	中間メスピペット25ml	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
72	中間メスピペット50ml	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
73	ゴムピペッター れんが色	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
74	ラボランスポイド(シリコンゴム製)5ml用	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
75	ラボランスポイド(シリコンゴム製)10ml用	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
76	クアラテック手袋・スーパーグリップS10 箱入り	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
77	クアラテック手袋・スーパーグリップL10 箱入り	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
78	アイスラック IR-1	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
79	アイスラック IR-2	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
80	水流ポンプ(アスピレータ)	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
81	水流ポンプ用部品トラペット	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
82	水流ポンプ用部品ゴムソケット	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
83	キムタオル4つ折りタイプ	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
84	スタンダード回転子(10個パック)20 \times 7	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
85	ねじ口瓶丸型白(デュラン)100ml赤 キャップ付き	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
86	ねじ口瓶丸型白(デュラン)250ml赤 キャップ付き	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
87	ねじ口瓶丸型白(デュラン)500ml赤 キャップ付き	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
88	ねじ口瓶丸型白(デュラン)1000ml赤 キャップ付き	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
89	マイティーバイアル No3 10ml	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
90	遠沈管ラック	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
91	三角フラスコ200ml	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
92	ビーカー200ml	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中

93	ビーカー300ml	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
94	TPX手付きビーカー 1L	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
95	TPX手付きビーカー 2L	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
96	250mlメスシリンダー	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
97	磁製乳鉢(乳棒付き) φ90mm	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
98	ラボランスプーン180mm 10本入り	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
99	ラボランスプーン210mm 10本入り	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
100	ラボランミクロスパーテル180mm平 10本入り	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
101	ラボランシリコンチューブ6×10	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
102	ラボランシリコンチューブ4×6	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
103	定性濾紙No.1 φ600mm	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
104	ラボランブラシ(ビニール巻) 瓶洗用2号 10本入り	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
105	ラボランブラシ(ビニール巻) 瓶洗用5号 10本入り	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
106	ラボランブラシ(ビニール巻) 瓶洗用10号 10本入り	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
107	液体洗浄剤(スキヤット) 中性・無リン	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
108	薬包紙パラピン(大)	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
109	バランスディッシュ非常電 110ml	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
110	バランスディッシュ非常電 400ml	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
111	ワッペンラベル 8φmm	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
112	アイビスピペットチップ(バルクパック)I-201C	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
113	アイビスピペットチップ(バルクパック)I-201Cボックスパック)I-296C	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
114	アイビスピペットチップ(バルクパック)I-503Y	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
115	アイビスピペットチップ(バルクパック)I-201Cボックスパック)I-596Y	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
116	アイビスピペットチップ(バルクパック)I-502B	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
117	アイビスピペットチップ(バルクパック)I-201Cボックスパック)I-597B	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
118	マイクロチューブ1.5ml(500個入り)	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
119	液体窒素用デューワー瓶10LD	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
120	ユニカルチューブ15mlIPP1箱	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
121	ユニカルチューブ50mlIPP1箱	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
122	ステンレス製ピンセット125mm	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
123	ステンレス製ピンセット240mm	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
124	ポリロート φ300mm	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
125	広口瓶(HDPE製)10L	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
126	広口瓶(HDPE製)20L	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
127	96ウェルプレパレーションラック蛍光5色パック	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
128	PCRラック	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
129	アイビスレインボーラック ブルー	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
130	超純水製造装置	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
131	ミニ遠心機	供与	現地	2008.01.09	同上	利用中
132	加圧泵 1	供与	現地	2007.12.04	湖北省林木種苗場	利用中
133	定时器 1	供与	現地	2007.12.04	湖北省林木種苗場	利用中
134	噴頭 40	供与	現地	2007.12.04	湖北省林木種苗場	利用中
135	水管 150m	供与	現地	2007.12.04	湖北省林木種苗場	利用中
136	砖牆 200m ²	供与	現地	2007.12.04	湖北省林木種苗場	利用中
137	塑料薄膜 300m ²	供与	現地	2007.12.04	湖北省林木種苗場	利用中
138	蛭石 15m ³	供与	現地	2007.12.04	湖北省林木種苗場	利用中

139	活性炭 Charcoal, Activated, Powder (037-02115)	供与	本邦	2008.02.20	安徽省松材線虫抵抗性育種センター実験室	利用中
140	DNA合成酵素 Stoffel Fragment	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
141	PCRプレート MicroAmp Optical 96well Plate	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
142	PCRプレートカバー MicroAmp Full Plate Covers	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
143	RNase A RNase A (100mg/ml)	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
144	PCR反応液 Qiagen Multiplex PCR kit	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
145	トランスイルミネーター Safe Imager Blue Light Transilluminator	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
146	トランスイルミネーター付属品 Safe Imager Viewing Glasses	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
147	サイズマーカー 100bpラダー	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
148	ゲル染色液 SYBR Safe DNA Gel Stain 10,000x concentrate	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
149	フィルター SYBR Safe photographic filter	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
150	分注器 マクロピペット(パスツールピペット用)0.2-2ml	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
151	フィルター マクロピペット用ノズル保護フィルター(2ml用)	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
152	遠心濃縮機 微量用遠心濃縮機(MV-	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
153	OPPテープ ダンプロンシリーズ(No3305)	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
154	ラック マイクロチューブラック(15191)	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
155	SCARマーカー用のプライマー オリゴヌクレオチド	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
156	RAPDプライマー	供与	本邦	2008.02.20	同上	利用中
157	PCR反応液 Qiagen Multiplex PCR kit (1000)	供与	現地	2008.10.10	同上	利用中