

織等 に関する組織の3つに別れる。その概要は、参考として別に記す。

(6) 人 員 研究員 150 技術員 59 医師 110
 (単位：人) 看護婦 230 技師 48 薬剤師 30
 コーディネーター・ソーシャルワーカー 5
 事務部 35 雇用員 28
 計 695 (年次計画により整備を図る。)

(7) 建物及び敷地

建 物 研究棟 (3系, 共同設備) 診療棟 (300床)
 中央共同設備 動物飼育施設 運営棟 (管理職室, 会議室, セミナー室, 応接室, 講堂, 事務部, その他)
 その他 (職員宿舎, 外国人研究者用宿舎)
敷 地 約20万平方メートル

〔参考〕

〔研究組織〕

1 研究に関する組織の概要及び部門別内容

(1) 人工臓器系

医用材料開発研究部門 (4)	<p>生体適合性材料研究部 生体適合性過程を生物学的、生化学的及び物理的に解明するとともに、生物由来物質、人工材料及びそれらのハイブリッド型材料を用いて、血液及び組織に親和性を有する高度の生体適合性材料を開発する。</p>
	<p>物質移動（透過）性材料研究部 酸素、蛋白質、ホルモン等を高い選択性でもって輸送あるいは吸着する機能性材料を開発し、臓器の生理機能を代行するシステムの基本材料を研究開発する。</p>
	<p>生体機能性材料研究部 臓器の機能性を人工材料で代行する能動的な機能性高分子を開発するとともに、システム用材料として生理情報を検出するセンサーの開発及び生体組織を積極的に応用したハイブリッド型人工臓器用材料の開発を行う。</p>
	<p>材料評価研究部 生物材料、人工材料の In vitro 及び In vivo の評価を行う。単に独立した人工材料だけの評価でなく、システムとしての人工臓器の生体との適合性及び機能性を考慮に入れて結果を分析し、あるいはそれを目的とした実験も行う。</p>
制御システム開発研究部門 (3)	<p>生体制御基礎理論部 生体の制御にかかわる物理的、化学的要素を明確化して生体制御の基本理論を確立し、生体の有する複雑で、高度な制御のメカニズムを解明する。</p>
	<p>制御メカニズム研究部 生体の有する制御メカニズムを人工的に代行させる制御理論・制御方法を開発する。</p>
	<p>応用制御研究部 上記2つの研究によって得た情報を、特定人工臓器の開発における最も適切な制御理論・制御方法の開発に資する。</p>
生体	<p>生体情報計測研究部 生体内部における情報を計測、解析し、人工臓器の設計、制御に資する。</p>

情報 研究 部門 (3)	計測システム開発研究部 生体情報を，検出の目的（人工臓器の制御目的）に適合したセンサーの開発，無侵襲的に計測し得る計測システムを開発研究する。
	情報変換研究部 生体から得た情報をアクチュエーター等の制御に情報変換する。
エ ネ ル ギ ー 開 発 研 究 部 門 (4)	熱エネルギー研究部 生体内植込みシステム人工臓器に利用するための熱エネルギー，例えば化学反応による熱エネルギーや，同位元素利用の実用化を開発，研究する。
	電気エネルギー研究部 生体内植込みシステム人工臓器の作動に電気エネルギーを利用すべく，送電法，蓄電法等の開発，研究を行う。
	生体エネルギー研究部 生体内植込みシステム人工臓器に生体内部のエネルギーを利用するため，各種生体電池，その他の内部エネルギー源利用の具体化を開発研究する。
	圧力エネルギー研究部 人工肢等に用いる比較的大きなエネルギーの利用に関する研究開発を行う。
機 械 開 発 研 究 部 門 (2)	駆動・プロセス機構開発研究部 駆動・プロセス機構を必要とするシステム人工臓器の，目的に応じた駆動・プロセス機構を開発研究する。
	エネルギー変換開発研究部 システム人工臓器の駆動機構を作動させるための，エネルギー変換機構を開発研究する。
人 工 臓 器 開 発 研 究 部 門	人工臓器開発研究部 上述した5研究部門の成果を応用して，個々の人工臓器システムとしての設計，製作，改良を行い，先導的人工臓器の開発を行う。
	人工臓器評価研究部 実験外科研究部とともに，既存及び新しく開発された人工臓器のIn vitro及びIn vivoの機能性，生体適合性及びそれらの信頼性を臨床に即した条件で評価を行い，上述した4研究部門及び個々の人工臓器開発者にフィードバックさせると同時に，

(2)	臨床応用の可能性の検討及び Man- Machine システムの生理学的研究を行う。
-----	--

(2) 臓器移植系

基礎 研究 部 門 (4)	基礎免疫学研究部 生体の免疫応答そのものを解析し、さらに免疫反応に付随する生体反応を明らかにする。
	遺伝子工学研究部 免疫反応細胞あるいは抗原などを遺伝子工学的手法を用いて解析する。また新しい遺伝子工学的手法を開発する。
	移植生理学研究部 自己以外の環境に置かれた臓器組織の生理を研究する。
	移植生化学研究部 自己以外の環境に置かれた臓器組織の代謝を研究する。
応 用 研 究 部 門 (5)	移植免疫研究部 拒絶反応とトレランスの二反応を中心に研究する。基礎免疫研究部、遺伝子工学研究部と対応する。
	生理機能評価研究部 移植臓器の生理機能を評価する理論と技術を開発する。移植生理研究部、移植生化学研究部と対応する。
	免疫抑制研究部 免疫応答や、薬物などを利用し、トレランスを導入する技術を開発する。基礎免疫研究部と対応し、移植免疫研究部と連携する。
	臓器保存研究部 臓器組織の完全保存法の開発を行う。移植生化学研究と対応する。
	組織・細胞移植研究部 組織・細胞レベルの移植を一括して研究する。移植生化学研究部と対応し、ハイブリッド人工組織では人工臓器系の生体材料開発研究部門と対応する。

(3) 共通部門研究系

- ① 実験外科研究部
- ② 実験動物研究部

- ③ 放射線研究部
- ④ 情報処理研究部
- ⑤ 形態学研究部
- ⑥ 人文社会研究部

2 診療に関する組織の概要

(1) 総合診療系

- ① 総合診療部
- ② 放射線診療部
- ③ 麻酔診療部
- ④ 輸血診療部
- ⑤ 中央検査部
- ⑥ 薬剤部
- ⑦ 医療情報部

(2) 専門診療系

- ① 肝疾患診療部
- ② 内分泌診療部
- ③ 循環器診療部
- ④ 呼吸器診療部
- ⑤ 腎尿路診療部
- ⑥ 筋・骨・関節・末梢神経診療部
- ⑦ 眼科診療部
- ⑧ 耳鼻咽喉科診療部
- ⑨ 周産期診療部
- ⑩ 歯科・口腔外科診療部

3 事務に関する組織の概要

(1) 一般事務系

(2) 特殊事務系

① 企画，調査情報部

企画，特許，資料収集等を行う。

② 連絡調整部

人工臓器管理室と移植情報管理室から構成される。

人工臓器管理室は各種代用臓器を管理し，病院内での使用に供するほか，他施設からの要請を受付け出向手配などを行う。技術系，事務系両者より成り立つ。

移植情報管理室は臓器移植登録業務，ドナー情報，患者選択，臓器搬送など，コーディネーター業務一切を行う。技術系，事務系両者より成り立つ。

〔共同設備〕

1 研究所共同設備

資料室，機械工作室，電気工作室，ガラス・プラスチック工作室，クリーンルーム，計算機室，動物手術室，動物飼育室，動物環境調節室，測定装置・計測装置管理室（電子顕微鏡，機器分析装置，計測装置管理室），組織標本準備室，温度調節室，防音・防振室，放射線装置室（シネアングロ装置を含む），代謝実験室，組織培養室，低温実験室，定温・恒温実験室，バイオハザード実験室，凍結標本実験室・NMR，調査室，秘書室

2 病院共同設備

人工臓器管理室，移植情報管理室，手術室，ICU・放射線治療室

3 中央共同設備

RI施設，MRI施設，ポジトロン施設，実験動物飼育施設，情報処理施設，医療情報施設，図書館