

平成 15 年度

活動報告書

国立大学法人熊本大学
生命資源研究・支援センター

はじめに

生命資源研究・支援センター長 佐谷 秀行

生命資源研究・支援センターは、熊本大学における研究資源および研究資源情報の利用等を通して、諸科学分野の教育研究の総合的推進に資することを目的として、平成15年4月に発足いたしました。本センターは従来の動物資源開発研究センター、遺伝子実験施設、アイソトープ総合センター、3つのRI事業所、及び機器分析センターを統合し機能的に再編したものであり、学内はもちろんのこと地域、国内、そして国外に対して生命科学研究の支援と研究資源の供給を行うために、有機的に連携しながら研究及び業務を遂行いたしております。本報告書は、センターとして発足して最初の年度に行った研究活動および支援活動について総括したものであり、16年度よりスタートした国立大学法人化の荒波の中で、本センターがいかにか独自の特色を生かしてその存在意義を確立できるかの指針を示す、重要な報告書になります。元々設立の動機や運営体制が異なる組織を統一して、より強力な組織として生まれ変わるためには、センター内の他の部門や施設の活動を把握し、それぞれの長所を取り入れながら相乗的に発展する必要があります。本報告書が単なる記録冊子として放置されるのではなく、法人化後のセンターの方向を見定めるための地図として様々な機会に使用されることを願って止みません。

最後になりましたが、本報告書を纏めるにあたりご尽力下さった荒木正健先生を委員長とする広報委員会の委員の皆様へ深甚なる感謝の意を表します。

平成15年度の主な活動状況について以下に列挙いたします。

1) 研究開発に関して

論文発表(39報)、学会発表(93件)、特許申請(1件)

2) 研究支援に関して

実験動物の維持管理(12種合計2,269万匹)、病原微生物検査(4種合計5,902件)、トランスジェニックマウス作製(61件)、ノックアウトマウス作製(23件)、マウス胚/精子凍結保存(寄託89件、供給33件)、受託試験及び解析(5種合計3,566検体)、放射線業務従事者受け入れ人数(1,450名)、RI使用課題受入数(117件)、受入RI数量(14.6GBq)、使用RI数量(8.5GBq)、管理区域立入り延人数(24,105名)、放射性廃棄物の引渡数量(209本/50換算)、胚バンクデータベース[CARD-R-BASE]の維持管理、GTC On Line News 配信(122通)、ポスター発表[アクティブボード](36人)

3) 社会貢献に関して

ホームページによる生命資源情報提供、生殖工学技術マニュアル(和・英)作成、

生殖工学技術マニュアルCDの配布(1,200枚以上)、共同研究員の受け入れ(13名)、実験動物関係教職員高度技術研修(生殖工学)、実験動物と動物実験関連の法律等改正案の提示(環境省・文部科学省等)、情報公開法に基づく開示請求への対応、国立大学動物実験施設協議会及び実験動物関連学協会への対応、全国遺伝子実験施設連絡会議主催、オープンハウス『DNA博物館』、理科教員を対象とした組換えDNA実験教育研修会、「組換えDNA実験指針」の法制化への対応、最先端機器を用いた試料分析、国立大学法人移行に伴う学内放射線障害防止規則関係の改正作業(学内規則・実施要項の改正、文部科学省への届出、労働基準監督署への届出)、エックス線作業主任者・作業環境測定士資格の取得、放射線体験セミナー(熊本大学地域貢献特別事業、夢科学探検2003、薬学展)

4) 教育に関して

放射線取扱者教育訓練(講習7回、RI実習16回)、組換えDNA実験安全教育訓練、実験動物関係教職員高度技術研修(生殖工学、2回、12名)、CARDセミナー(30回)、遺伝子実験施設セミナー(2回)、プロテオミクスシンポジウム、遺伝子技術講習会(12回)、RI施設利用説明会(79回)、GTC User Meeting、各種機器使用説明会、医学教育部講義、薬学教育部講義、教養課程講義、RI学生実験(前期・後期、工学部・理学部・薬学部・医療技術短大部)

目次

	ページ
はじめに	1
目次	3
(1) センター概要	4
(2) 構成	4
(3) 運営	5
(3-1) 平成15年度 生命資源研究・支援センター 運営委員会 委員名簿	5
(3-2) 平成15年度 生命資源研究・支援センター 代議員会 委員名簿	6
(3-3) 平成15年度 生命資源研究・支援センター 広報委員会 委員名簿	6
(3-4) センター職員名簿	7
(4) 平成15年度活動内容	10
(4-1) 生命資源研究・支援センター 運営委員会	10
(4-2) 生命資源研究・支援センター 代議員会	10
(4-3) 生命資源研究・支援センター 広報委員会	10
(4-4) 動物資源開発研究部門の活動	11
[病態遺伝分野]	
[技術開発分野]	
[資源開発分野]	
[バイオ情報分野]	
(4-5) 資源解析部門の活動	13
[機器分析分野]	
[RI実験分野]	
(4-6) 動物資源開発研究施設の活動	14
(4-7) 遺伝子実験施設の活動	16
(4-8) 機器分析施設の活動	19
(4-9) アイソトープ総合施設の活動	22
(5) 平成15年度中に発表された施設利用者の研究成果	28
(5-1) 大学院医学薬学研究部、附属病院	28
(5-2) 発生医学研究センター	28
(5-3) エイズ学研究センター	28
(5-4) 大学院自然科学研究科、理学部	28

(1) センター概要

生命資源研究・支援センターは、熊本大学における研究資源および研究資源情報の利用等を通して、諸科学分野の教育研究の総合的推進に資することを目的として、平成15年度に発足いたしました。

このセンターは従来の動物資源開発研究センター、遺伝子実験施設、アイソトープ総合センター、3つのRI事業所、及び機器分析センターを統合し機能的に再編したものであり、学内はもちろんのこと地域、国内、そして国外に対して生命科学研究の支援と研究資源の供給を行うために、有機的に連携しながら研究及び業務を遂行しています。

組織としては、教育及び研究活動を行う2つの部門と、研究支援及び地域貢献活動を行う4つの共同利用施設から構成されます。

主な業務としては、1) 遺伝子改変動物をはじめとする実験動物の作製、開発、保存、供給、データベースの構築、解析及びバイオインフォマティクスに関すること、2) 動物実験、遺伝子実験、アイソトープ実験及び機器分析実験に係わる研究、教育、啓発、情報提供並びに技術指導などを実施しています。

(2) 構成

熊本大学

生命資源研究・支援センター

動物資源開発研究部門

病態遺伝分野 旧動物資源開発研究センター病態遺伝分野 スタッフ

技術開発分野 旧動物資源開発研究センター技術開発分野 スタッフ

資源開発分野 旧動物資源開発研究センター資源開発分野 スタッフ

バイオ情報分野 旧遺伝子実験施設 スタッフ

資源解析部門

機器分析分野 旧機器分析センター スタッフ

RI実験分野 旧アイソトープ総合センター及び各地区RI施設スタッフ

動物資源開発研究施設

遺伝子実験施設

機器分析施設

アイソトープ総合施設

本荘地区アイソトープ施設

黒髪地区アイソトープ施設

大江地区アイソトープ施設

(3)運営

(3-1)平成15年度 生命資源研究・支援センター 運営委員会 委員名簿

	部局	職名	氏名	任期
委員長	生命資源研究・支援センター	センター長	佐谷 秀行	15.4.1～17.3.31
	生命資源研究・支援センター	教授	浦野 徹	15.4.1～17.3.31
	生命資源研究・支援センター	教授	山田 源	15.4.1～17.3.31
	生命資源研究・支援センター	教授	中瀉 直己	15.4.1～17.3.31
	生命資源研究・支援センター	助教授	城戸 裕	15.4.1～17.3.31
	生命資源研究・支援センター	助教授	古嶋 昭博	15.4.1～17.3.31
	生命資源研究・支援センター	助教授	岸川 俊明	15.4.1～16.3.31
	大学院医学薬学研究部	教授	児玉 公道	15.4.1～17.3.31
	大学院医学薬学研究部	教授	堀内 正公	15.4.1～17.1.27
	大学院医学薬学研究部	教授	遠藤 文夫	15.4.1～17.3.31
	大学院医学薬学研究部	教授	宇野 公之	15.4.1～17.3.31
	文学部	教授	刀根 辰夫	15.4.1～17.3.31
	教育学部	教授	浄住 護雄	15.4.1～17.3.31
	法学部	教授	中村 秀次	15.4.1～16.3.31
	理学部	教授	百島 則幸	15.4.1～16.3.31
	工学部	教授	木田 建次	15.4.1～16.3.31
	大学院自然科学研究科	教授	市村 憲司	15.4.1～16.3.31
	医学部附属病院	教授	荒木 栄一	15.4.1～17.3.31
	エイズ学研究センター	教授	岡田 誠治	15.4.1～17.3.31
	発生医学研究センター	教授	大久保 博晶	15.4.1～17.3.31
	医療技術短期大学部	教授	松本 政典	15.4.1～17.3.31
	大学院医学薬学研究部	教授	甲斐 広文	15.5.28～17.3.31

(3-2)平成15年度 生命資源研究・支援センター 代議員会 委員名簿

	部局	職名	氏名	任期
委員長	生命資源研究・支援センター	センター長	佐谷 秀行	15.4.17～17.3.31
	生命資源研究・支援センター	教授	浦野 徹	15.4.17～17.3.31
	生命資源研究・支援センター	教授	中瀉 直己	15.4.17～17.3.31
	大学院医学薬学研究部	教授	堀内 正公	15.4.17～17.1.27
	大学院医学薬学研究部	教授	宇野 公之	15.4.17～17.3.31
	大学院医学薬学研究部	教授	遠藤 文夫	15.4.17～17.3.31
	工学部	教授	木田 建次	15.4.17～17.3.31
	発生医学研究センター	教授	大久保 博晶	15.4.17～17.3.31

(3-3)平成15年度 生命資源研究・支援センター 広報委員会 委員名簿

	所属	職名	氏名	任期
委員長	バイオ情報分野	助教授	荒木 正健	15.4.1～16.3.31
	技術開発分野	助手	竹田 直樹	15.4.1～16.3.31
	資源開発分野	技術職員	土山 修治	15.4.1～15.9.30
	機器分析分野	助手	田中 栄緒	15.4.1～16.3.31
	RI実験分野	助手	島崎 達也	15.4.1～16.3.31
	資源開発分野	助手	金子 武人	15.9.10～16.3.31
	病態遺伝分野	助教授	大杉 剛生	15.9.10～16.3.31

(3-4) センター職員名簿

センター長(併任) 佐谷 秀行 (15.4.1~17.3.31)

動物資源開発研究部門

部門長 浦野 徹 (15.4.1~17.3.31)

副部門長 中潟 直己 (15.4.1~17.3.31)

[病態遺伝分野]

電話:(096)373-6550 FAX:(096)373-6552

教授	浦野 徹	動物飼育管理業務	佐伯 典昭 <1>
助教授	大杉 剛生		田中 義照 <1>
技官	松本 誠司		小山 禮子 <1>
技術専門職員	野口 和浩	設備管理業務	釘山 勝 <2>
	中村 直子		福島 吉浩 <2>
	崎尾 昇		山口 浩二郎 <2>
事務管理業務	井村 みさえ <1>		西山 勝一 <2>
事務補佐員	藤 律子	衛生管理業務	吉本 和子 <3>
微生物検査業務	吉住 正等美 <1>		中山 勝子 <3>
動物飼育管理業務	藤本 利夫 <1>		園田 静代 <3>
	松永 欣也 <1>		粟津 富子 <3>
	緒方 幸一 <1>		橋本 京子 <3>
	古島 志伸 <1>		中島 和代 <3>
	徳富 貴行 <1>		山本 聖華 <3>
	竹内 敏子 <1>		福永 栄子 <3>
	辛川 賢介 <1>		宮本 弘 <3>
	清塘 幸廣 <1>		田尻 優子 <3>
	坂本 哲志 <1>	<1>:(株)パナファーム・ラボラトリーズ	
	櫻井 潤一 <1>	<2>:(株)ファビルス	
	阿部 直美 <1>	<3>:九動(株)	

[技術開発分野]

電話:(096)373-6569 FAX:(096)373-6560

教授	山田 源	博士課程3年	尾木 秀直 < 2 >
助教授	鈴木 操	博士課程2年	太田 将 < 2 >
助手	竹田 直樹		佐藤 義彦 < 2 >
実験補助員(外注員)	黒田 和子		平松 麻衣子
技術補佐員	宮崎 智子	修士課程1年	境 愛子
技能補佐員(教授秘書)	北川 志保		西田 尚代
非常勤研究員	荻野 由紀子	学部生4年	坂口 絵美
	加藤 洋教		立花 早苗
	鈴木 堅太郎		松元 利江
	原口 竜摩 < 1 >	学部生3年	乗越 悠
博士課程4年	徐 営		三枝 愛子
	神川 真美 < 2 >		< 1 > : COE リサーチアソシエイト
	小松 義広		< 2 > : 発生医学研究センター 臓器形成分野

[資源開発分野]

電話:(096)373-6570 FAX:(096)373-6570

教授	中瀧 直己	研究員	中務 胞 < 4 >
助手	金子 武人		江上 稔子 < 4 >
技官	土山 修治		上田 直矢 < 4 >
技能補佐員	一美 奈緒子		中田 涼美 < 4 >
凍結保存供給業務	山村 綾子 < 1 >		矢野 明日香 < 4 >
	柳田 朋子 < 1 >		佐々木 美華 < 4 >
	井手 幸恵 < 1 >		伊藤 一成 < 4 >
	竹市 美和 < 1 >		井上 岳人 < 4 >
	小川 真美 < 2 >		小島 健太 < 4 >
	研究員	西園 啓文 < 1 >	
浦田 佳奈 < 1 >			鈴木 君枝 < 5 >
成安 真帆 < 1 >		修士課程1年	竹尾 透
中村 香里 < 1 >			< 1 > : 九動(株)
中島 竜之 < 3 >			< 2 > : (株)パナファーム・ラボラトリーズ
柳 美穂 < 3 >			< 3 > : アーク・リソース(株)
坂本 亘 < 3 >			< 4 > : (株)トランスジェニック
			< 5 > : (株)三和化学研究所

[バイオ情報分野]

電話:(096)373-6501 FAX:(096)373-6502

教授	未定	実験補助員	井手 深雪 <2>
助教授	荒木 正健		伊藤 美陽 <2>
助手	吉信 公美子	リサーチアシスタント	三池 浩一郎 <3>
技能補佐員	岸 笑子	<1> :研究支援推進員	
	湊 理恵 <1>	<2> :理学部 3年	
技術補佐員	慶田 貴子	<3> :発生医学研究センター 臓器形成分野	
実験補助員	今村 千賀子	大学院医学教育部博士課程2年	
	上村 清美		

資源解析部門

部門長	堀内 正公	(15.4.1 ~ 17.1.27)
副部門長	宇野 公之	(15.4.1 ~ 17.3.31)

[機器分析分野]

電話:(096)371-4808 FAX:(096)371-4809

助教授	城戸 裕	技術職員	西山 麻砂美
助手	田中 栄緒	修士課程2年	飯島 伴典
技術専門職員	武田 勝士	学部生4年	桐野 真由美
	入口 利之		竹口 美奈

[RI実験分野]

電話:(096)373-6512 FAX:(096)373-6510

助教授	古嶋 昭博	技術職員(兼任)	高椋 光博
	岸川 俊明	技術職員(兼任)	白石 善興
助手	島崎 達也	技能補佐員	松岡 由紀子
	三隅 凌		近藤 賢子
技術専門職員	松尾 浩幸		西本 真由美
	上村 実也		

(4)平成15年度活動内容

(4-1)生命資源研究・支援センター 運営委員会

第1回	生命資源研究・支援センター運営委員会	平成15年	4月17日(木)
第2回	生命資源研究・支援センター運営委員会	平成15年	5月28日(水)
第3回	生命資源研究・支援センター運営委員会	平成15年	8月11日(月)
第4回	生命資源研究・支援センター運営委員会	平成15年	10月30日(木)
第5回	生命資源研究・支援センター運営委員会	平成15年	12月 5日(金)
第6回	生命資源研究・支援センター運営委員会	平成16年	1月 6日(火)
第7回	生命資源研究・支援センター運営委員会	平成16年	3月 8日(月)

(4-2)生命資源研究・支援センター 代議員会

第1回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成15年	5月28日(水)
第2回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成15年	6月19日(木)
第3回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成15年	7月17日(木)
第4回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成15年	8月12日(火)
第5回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成15年	9月 8日(月)
第6回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成15年	9月30日(火)
第7回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成15年	11月21日(金)
第8回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成15年	12月15日(月)
第9回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成16年	1月21日(水)
第10回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成16年	1月30日(金)
第11回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成16年	2月16日(月)
第12回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成16年	3月10日(水)
第13回	生命資源研究・支援センター代議員会	平成16年	3月24日(水)

(4-3)生命資源研究・支援センター 広報委員会

第1回	生命資源研究・支援センター広報委員会	平成15年	4月30日(水)
第2回	生命資源研究・支援センター広報委員会	平成15年	5月21日(水)
第3回	生命資源研究・支援センター広報委員会	平成15年	6月 2日(月)
第4回	生命資源研究・支援センター広報委員会	平成15年	6月24日(火)
第5回	生命資源研究・支援センター広報委員会	平成15年	7月11日(金)
第6回	生命資源研究・支援センター広報委員会	平成15年	7月17日(木)
第7回	生命資源研究・支援センター広報委員会	平成15年	8月25日(月)
第8回	生命資源研究・支援センター広報委員会	平成15年	9月 9日(火)
第9回	生命資源研究・支援センター広報委員会	平成15年	10月16日(木)
第10回	生命資源研究・支援センター広報委員会	平成15年	12月25日(木)

(4-4) 動物資源開発研究部門の活動

[病態遺伝分野]

研究開発に関して

論文発表: 5報、学会発表: 10件、特許申請: 0件

研究支援に関して

実験動物の維持管理(年間の延べ匹数)、

マウス: 21,664,040 匹、ヌードマウス: 522,910 匹、ラット: 379,815 匹

ヌードラット: 4,392 匹、モルモット: 12,357 匹、ウサギ: 29,171 匹、サル: 2,311 匹

イヌ: 21,242 匹、スナネズミ: 11,823 匹、フェレット: 3,366 匹、カエル: 1,770 匹

スunks: 38,037 匹

病原微生物検査

マウス: 3,768 匹(検査病原微生物 22 種類/匹)

ラット: 180 匹(検査病原微生物 18 種類/匹)

イヌ: 47 匹(検査病原微生物 3 種類/匹)

細胞: 1,907 ライン(検査病原微生物 2 種類/ライン)

社会貢献に関して

ホームページによる生命資源情報提供、実験動物技術研修会開催(他大学・他機関の関係者)

実験動物と動物実験関連の法律等改正案の提示(環境省・文部科学省等)

情報公開法に基づく開示請求への対応、国立大学動物実験施設協議会及び実験動物関連学協会への対応

教育に関して

利用者講習会(3回)、医学教育部講義(2回)、大学院修士課程講義(5回)、

大学院博士課程講義(2回)、CARD セミナー: 30回

[技術開発分野]

研究開発に関して

論文発表: 19報、学会発表: 22件、特許申請: 0件

研究支援に関して

トランスジェニックマウス作製(61件)、ノックアウトマウス作製(23件)、

社会貢献に関して

ホームページによる生命資源情報提供、

教育に関して

CARD セミナー(24回)、高度技術者研修、医学教育部講義(2件)、薬学教育部講義(5件)

[資源開発分野]

研究開発に関して

論文発表: 8報、総説・解説: 3報、学会発表: 国内30件 国外9件、特許申請: 1件

論文発表詳細: <http://card.medic.kumamoto-u.ac.jp/card/japanese/sigen/bunken.html>

学会発表詳細: <http://card.medic.kumamoto-u.ac.jp/card/japanese/sigen/gakkai.html>

研究支援に関して

マウス胚ノ精子凍結保存供給業務(寄託: 89件、供給: 33件)、

胚バンクデータベース[CARD-R-BASE]の維持管理、

CARD-R-BASE: <http://cardb.cc.kumamoto-u.ac.jp/transgenic/index.jsp>

社会貢献に関して

ホームページによる生命資源情報提供、学会・論文発表リスト、実験マニュアルの配布、生殖工学関係最新情報の提供

生殖工学マニュアルの作製(和・英)

生殖工学技術マニュアルCDの配布(1200枚以上)

資源開発分野ホームページ: <http://card.medic.kumamoto-u.ac.jp/card/japanese/sigen/sigen.html>

教育に関して

実験動物関係教職員高度技術研修(生殖工学、2回、12名)、

CARDセミナー(4回)

CARDシンポジウム(1回)

医学教育部講義(1回)、

共同研究員の受け入れ(12名)

大学院修士課程講義(5回)

[バイオ情報分野]

研究開発に関して

論文発表: 2報、学会発表: 13件、特許申請: 0件

研究支援に関して

GTC On Line News(122通)、ポスター発表[アクティブボード](36人)

社会貢献に関して

ホームページによる生命資源情報提供、オープンハウス「DNA博物館」

理科教員を対象とした組換えDNA実験教育研修会(1回、17名)

全国遺伝子実験施設連絡会議主催、「組換えDNA実験指針」の法制化への対応

教育に関して

組換えDNA実験安全教育講習会(1回)、遺伝子実験施設セミナー(2回)、機器使用説明会、

遺伝子技術講習会(12回)、GTC User Meeting(1回)、プロテオミクスシンポジウム、

医学教育部講義、教養課程講義(後期)

(4-5) 資源解析部門の活動

[機器分析分野]

研究開発に関して

論文発表: 0報、学会発表: 1件、特許申請: 0件

研究支援に関して

元素分析依頼測定(948件)、核磁気共鳴装置依頼測定(2,010件)、質量分析装置依頼測定(526件)、ICP質量分析装置依頼測定(50件)、フーリエ変換赤外分光光度計依頼測定(32件)など

社会貢献に関して

最先端機器を用いた試料分析、設置機器の利用法の説明(他大学、会社)、

機器分析マニュアルの配布(他大学、会社)

民間会社との共同研究(1件)

ホームページによる各種機器の解説、測定方法などの紹介

教育に関して

機器分析ガイダンス、機器分析講演会、薬学教育部講義

[RI実験分野]

研究開発に関して

論文発表: 2報、学会発表: 8件、特許申請: 0件

研究支援に関して

放射線業務従事者受け入れ人数(1,450名)、RI使用課題受入数(117件)、受入RI数量(14.6 GBq)、使用RI数量(8.5 GBq)、管理区域立入り延人数(24,105名)、放射性廃棄物の引渡数量(209本/50リットル換算、7,162千円)

ホームページ・e-Mailリストによる放射線・RI関連情報の発信

社会貢献に関して

国立大学法人移行における学内放射線障害防止規則関係の改正作業(学内規則・実施要項の改正、文部科学省への届出、労働基準監督署への届出)、エックス線作業主任者・作業環境測定士資格の取得

第11回九州地区主任者研修会の主催(1回、53名)

放射線体験セミナーの開催(熊本大学地域貢献特別支援事業、夢科学探検2003、薬学展)、

教育に関して

放射線取扱者教育訓練(講習 7回/年 317名、RI実習 16回/年 211名)、

施設利用説明会(79回、533名)、機器使用説明会、

医学教育部講義(前期)、熊本保健科学大学講義(後期)、熊本総合医療福祉学院講義(前期)、

工学部RI実験(後期)・理学部RI実験(前期)・薬学部RI実験(前期)、

医療技術短期大学部RI実験(前期3、後期1)

(4-6) 動物資源開発研究施設の活動

1. 主要設備

動物資源開発研究施設は、1981年3月竣工の本館(旧医学部附属動物実験施設)と、新たに2000年2月に竣工された新館(エイズ学研究センターと合築)の2つの独立した建物で構成されている。本館は、ラット、モルモット、ウサギ、イヌおよびマウスの飼育、実験区域として機能し、新館はCARDの業務である遺伝子改変マウスの作出・保存・供給・維持、さらにそれらのマウスを用いた実験のほとんどを行っている。これら2つの独立した建物は指紋照合装置による入館管理を行い、汚染事故ならびに利用者以外の入館防止を徹底している。

主要設備としては、本館では一般動物飼育室の他、感染動物実験室、各動物にあわせたケージ、ラック、自動給水装置、X線室、線照射装置、手術室、高圧蒸気滅菌装置、自動洗浄装置、ならびに焼却炉を備える。さらに、マウス受精卵および精子を保存するための大型液体窒素タンクを胚・精子保存室に設備してある。新館では、一般飼育室に給排気直結式飼育装置を備え、ほぼマイクロアイソレーションシステムに近い状態でマウスを飼育でき、遺伝子改変マウス作出のための実験室がある。最上階には感染実験用動物飼育室があり、X線照射装置を備える。滅菌洗浄関係は高圧蒸気滅菌装置、自動洗浄装置によりほぼ自動化されている。

2. 利用状況

平成15年度施設利用登録者:302人 計55講座

(医学薬学研究部;37講座、医学部附属病院;2講座、発生医学研究センター;8講座、エイズ学研究センター;2講座、生命資源研究・支援センター;4講座、医学部保健学科;1講座、理学部;1講座)

実験動物の維持管理(年間の延べ匹数)、

マウス:21,664,040匹、ヌードマウス:522,910匹、ラット:379,815匹、ヌードラット:4,392匹、モルモット:12,357匹、ウサギ:29,171匹、サル:2,311匹、イヌ:21,242匹、スナネズミ:11,823匹、フェレット:3,366匹、カエル:1,770匹、スunks:38,037匹

病原微生物検査

マウス:3,768匹(検査項目22種類/匹)、ラット:180匹(検査項目18種類/匹)、イヌ:47匹(検査項目3種類/匹)、細胞:1,907ライン(検査項目2種類/ライン)

施設全体としての利用者数および利用動物の数は毎年増加の一途を辿っており、特にマウスが突出している。これは従来の動物実験に加えて、遺伝子改変動物、いわゆるトランスジェニックマウスやノックアウトマウス等を用いた実験が盛んに展開されている事に反映する。

さらに全国に先んじて開始した遺伝子改変動物の作出、凍結保存、供給、データベースの構築等の研究支援サービスは、現在Jackson研究所、MRC、GSFを始めとしてグローバルに展開している。この様に遺伝子改変動物を学内外に広く提供する責務から、施設ではハード、ソフトの両面において厳格な微生物統御をおこなっている。

3. 行事・活動状況

・平成15年度 利用者講習会

- 第1回 平成15年4月10日
- 第2回 平成15年7月11日
- 第3回 平成15年11月11日

・CARDセミナー

第86回～第115回(30回)

<http://card.medic.kumamoto-u.ac.jp/card/japanese/kanren/rireki.html>

・実験動物関係教職員高度技術研修

第1回 平成15年6月2日～6月6日

第2回 平成15年10月27日～10月31日

・動物慰霊祭

平成15年11月17日

(4-7) 遺伝子実験施設の活動

1. 主要設備

DNAシーケンサー、プラスミド自動分離装置、Sequence Detection System、各種PCRマシン、電気泳動画像処理装置、超遠心機、共焦点レーザーสキャン顕微鏡、クリオスタット、フローサイトメーター、FISH 画像処理システム、組換えタンパク精製用液体クロマトシステム、SNP解析システムなど。

2. 利用状況

施設利用登録者: 536人(平成15年9月30日現在)

(医学薬学研究部、医学部、附属病院、医療技術短期大学部、理学部、薬学部、教育学部、工学部、自然科学研究科、エイズ学研究センター、生命資源研究・支援センター、発生医学研究センター; 91講座)

3. 行事・活動状況

・平成15年度 遺伝子実験施設利用者説明会 平成15年 4月21日、24日 参加者 約40人

・第32回遺伝子技術講習会 平成15年 5月 8日 参加者 約30人

『タイトル; 配列解析、どうしてる!? ~ 配列データの解析・検索に手間暇かけていませんか? ~』

(株)World Fusion 佐野 康子

・第33回遺伝子技術講習会 平成15年 5月23日 参加者 約30人

『ここまで簡単になった二次元電気泳動』

インビトロジェン(株)

浜野 真城

・第34回遺伝子技術講習会 平成15年 6月 9日 参加者 約70人

『遺伝子発現解析における基本操作』

1) "Critical Factors for Successful Real-Time PCR" Dr. Andreas Missel (QIAGEN GmbH)

2) "RNA Interference-Tools and Techniques for Efficient Gene Silencing"

Dr. Constanze Kindler (QIAGEN GmbH)

・第35回遺伝子技術講習会 平成15年 6月26日 参加者 約20人

『コーンターカウンター機能付きセルアナライザー"Quanta"』

トミーデジタルバイオロジー(株)

津久井 貞至

・第36回遺伝子技術講習会 平成15年 7月25日 参加者 約10人

『蛍光マイクロビーズアレイシステム"Luminex"』

1) 光マイクロアレイシステム『Luminex 100』 日立ソフト(株) 嶋津 怜 and 小田 滋

2) オリゴ DNA チップ『Mouse Oligo chip 30K Ace Gene』 日立ソフト(株) 番 健一

・第37回遺伝子技術講習会 平成15年 8月 8日 参加者 約30人

『ヒト人工染色体ベクターの構築』

琉球大学医学部医科遺伝学分野 要 匡

・第38回遺伝子技術講習会 平成15年 8月26日 参加者 約60人

『タンパク質解析セミナー』

日本ミリポア株式会社 亀山 一央

1) 差が出る Western Blotting 講座

2) Peptide MS Fingerprinting (PMF) の基礎

- ・第39回遺伝子技術講習会 平成15年 9月10日 参加者 約20人
 - 『プロテオーム解析による生命現象解明の提案』 (株)プロフェニックス専務取締役 大房 健
- ・第7回遺伝子実験施設セミナー 平成15年10月 7日 参加者 約90人
 - テーマ:『タンパク質の修飾とその異常に基づく疾患』
 - 「タンパク質分解のメカニズムと病態生化学」
 - (財)東京都医学研究機構 東京都臨床医学総合研究所 副所長 田中 啓二
 - 「アミロイド産生酵素 セクレターゼの形成と機能」
 - 東京大学大学院薬学系研究科臨床薬学教室 教授 岩坪 威
- ・第40回遺伝子技術講習会 平成15年11月18日 参加者 約10人
 - 『Pyrosequencing によるSNP解析・最新の知見について』 (株)バイオット 足立 朝穂
- ・第41回遺伝子技術講習会 平成16年 1月26日 参加者 約30人
 - 『実験動物用X線CT;LaTheta』 アロカシステムエンジニアリング(株) 小林 正樹
- ・生命資源研究・支援センターCARDシンポジウム 平成16年 2月 9日
 - 『日本の実験用ラットの起源を探る』 京都大学医科学研究科附属動物実験施設 芹川 忠夫
 - 『鳥類における遺伝資源保存技術開発の現状と課題』 筑波大学農林技術センター 田島 淳史
 - 『SHIGEN プロジェクトにおけるオントロジーの試み』
 - <技術開発分野 客員教授> 国立遺伝学研究所 生物遺伝資源総合情報センター 山崎 由紀子
 - 『国立大学法人化時代の大学発バイオベンチャーのあり方 ~ 米国コロンビア大学の例 ~』
 - <バイオ情報分野 客員教授> (株)島津製作所プロテオーム解析センター 佐藤 孝明
- ・第42回遺伝子技術講習会 平成16年 2月19日 参加者 約10人
 - 『蛍光消光現象を使用した新規遺伝子解析技術「QP法」のご紹介とヒト遺伝子タイピングへの応用例』
 - 環境エンジニアリング(株) 蔵田 信也 & アークレイ(株) 平井 光春
- ・第43回遺伝子技術講習会 平成16年 2月23日 参加者 約10人
 - 『簡易型キャピラリーDNA電気泳動システム』
 - 日本カンタム・デザイン(株) 鈴木 敦士 & 福田 敏志
- ・第8回遺伝子実験施設セミナー 平成16年 2月27日 参加者 約70人
 - 『遺伝子多様性の分子機構』
 - 「マウス嗅覚受容体遺伝子の単一発現機構」
 - 東京大学大学院理学系研究科生物化学専攻 教授 坂野 仁
 - 「免疫記憶B細胞の産生と維持に関わる分子機構」
 - 国立感染症研究所免疫部 部長 竹森 利忠
- ・熊本大学拠点形成研究A, B 合同公開シンポジウム 平成16年 3月15日 参加者 約150人
 - 『プロテオミクス研究の最前線 ~ 熊本からの発信 ~』
 - 「はじめに」 熊本大学発生病学研究センター臓器形成分野 教授(拠点Aリーダー) 山村 研一
 - 「プロテオミクスによる脳疾患研究へのアプローチ ~ 脳腫瘍、神経細胞死に関連する分子の解析 ~」
 - 熊本大学大学院医学薬学研究部腫瘍医学分野 講師(拠点Bリーダー) 荒木 令江

「p75NTR の情報伝達機構の解析 機能的蛋白質・蛋白質結合を中心にして」

< バイオ情報分野 客員教授 > (株)島津製作所プロテオーム解析センター 佐藤 孝明

「リン酸化とユビキチン化:タンパク質修飾のプロテオミクス」

九州大学生体防御医学研究所分子発現制御学分野 教授 中山 敬一

「プロテオミクスからの生命科学研究」

東京都立大学大学院理学研究科化学専攻生物化学講座 教授 磯辺 俊明

・第13回GUM(GTC User Meeting) 平成16年 3月26日 参加者 約50人

「クローン動物作製の現状と可能性」

生命資源研究・支援センター 動物資源開発研究部門 資源開発分野 金子 武人

4. その他

・ 学園祭参加企画として、11月1日にオープンハウス「DNA 博物館」を開催した。医学部3年生が中心になり、遺伝子について一般の人にも判りやすく説明することを目標にして、ホームページやポスターを作成した。当日は子供から大人まで、100人以上が「DNA 博物館」を訪問した。

[<http://gtc.gtca.kumamoto-u.ac.jp/news/Open2/DNAm2003top.html>]

・熊本大学組換え DNA 実験安全委員会と共に「組換えDNA実験に関する教育訓練講習会」を開催した。

・平成13年8月にスタートした「アクティブボード」を継続している。平成15年度も36人がポスター発表を行った。

[<http://gtc.gtca.kumamoto-u.ac.jp/news/kactiv.html>]

・平成10年1月から、施設利用者への連絡にE-mailを活用している。各種機器使用者を対象にしたメーリングリストを作成し、機器のトラブルに関する情報や、ソフトのバージョンアップの連絡などを行っている。また、施設利用者全員を対象にした「GTC On Line News」については、その全文をホームページで公開している。平成15年度は、No.376からNo.497までの122通を配信した。[<http://gtc.gtca.kumamoto-u.ac.jp/news/news/mokuji.html>]

・平成16年2月19日付けで「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」(規制法)が制定され、これまでの「組換えDNA実験指針」が廃止された。規制法の内容を施設利用者に説明するために、下記「GTC On Line News」を配信し、ホームページで公開している。

No.480 規制法について・Part1 ~「カルタヘナ議定書」とは何か~

No.481 規制法について・Part2 ~規制法の概要~

No.483 規制法について・Part3 ~第二種使用等拡散防止措置~

No.486 規制法について・Part4 ~大量培養実験について~

No.489 規制法について・Part5 ~拡散防止措置の具体例~

No.491 規制法について・Part6 ~保管・運搬及び情報提供に関して~

No.493 規制法について・Part7 ~関係省の役割分担及び罰則~

[<http://gtc.gtca.kumamoto-u.ac.jp/news/kiseihou.html>]

・熊本大学地域貢献特別支援事業の一環として、平成15年度理科教員のための組換えDNA実験教育研修会を、平成15年8月11日~13日に開催した。内容はホームページで公開している。

[<http://gtc.gtca.kumamoto-u.ac.jp/news/DNAkensyuu15.html>]

(4-8) 機器分析施設の活動

1. 主要設備

設置室名	機器名	機種
102 元素分析室	元素分析装置	ヤナコ MT-5S
103 粉末X線解析室	粉末X線解析装置	Rigaku RINT 2500HF
104 X線解析室-1	X線解析装置	Rigaku AFC6A
105 X線解析室-2	4軸単結晶自動X線解析装置	Rigaku AFC7R
	タンパク質用X線解析装置	Rigaku R-AXIS
106 核磁気共鳴装置室	核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-A500
	核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-GX400
	核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-EX270
204 データ解析管理室	原子吸光分析装置	PERKIN ELMER SIMMA6000
301 赤外・ESR 測定室	フーリエ変換赤外分光光度計	日本電子 JIR-6500W
	電子スピン共鳴装置	日本電子 JES-TE2000
302 質量分析室-1	高分解能質量分析装置	日本電子 JMS-700Mstation
	質量分析装置	日本電子 JMS-BU-20GCmate
303 質量分析室-2	液体カラムグラフ質量分析装置	日立 M-1200 形
	ガスクロマト質量分析計	HEWLETT PACKARD HP5972
304 質量分析室-3	ESI-Q-q-TOF 質量分析装置	Bruker Bio-TOF MS
305 質量分析室-4	レーザーイオン化質量分析計	Bruker REFLEX™ MALDI-TOF MS
306 熱分析測定室	示差走査熱量測定装置	PERKIN ELMER DSC7
	断熱型示差走査熱量測定装置	Microcal MC-2
307 ICP-MS 室	高分解能 ICP 質量分析装置	Finnigan MAT ELEMENT
308 電子顕微鏡室	走査型電子顕微鏡	日立 S-510 形
309 分光測定室	蛍光分光光度計	日立 F-4500/F-4010
	旋光計	日本分光 DIP-1000/DIP-360
	電位差自動滴定装置	京都電子工業 AT-510
	サーマルサイクラー	BIO RAD iCycler
	円二色性分散計	日本分光 J-720
	ストップフロー分光光度計	大塚電子 RA-401

2. 利用状況

施設利用者延べ人数:2,320人

(大学院医学薬学研究部、大学院医学教育部、大学院薬学教育部、医学部、薬学部、理学部、工学部、大学院自然科学研究科、生命資源研究・支援センター、発生医学研究センター;32講座)

装置名	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年
元素分析装置 (件数)	1,631	1,405	1,338	747	948
核磁気共鳴装置(JNM-A500) (件数)	2,790	3,108	2,906	2,304	2,010
核磁気共鳴装置(JNM-GX400) (件数)	697	414	293	586	819
核磁気共鳴装置(JNM-EX270) (件数)	205	73	12	177	59
4軸単結晶自動X線解析装置 (時間)	3,020	4,357	2,751	3,091	4,691
タンパク質用X線解析装置 (時間)					322
粉末X線解析装置 (時間)	69	145	206	675	405
質量分析装置(JMS-DX303HF) (件数)	456	693	727	557	
高分解能質量分析装置 (JMS-700Mstation) (件数)					341
質量分析装置(JMS-GC-mate) (件数)	571	221	447	334	185
液体クロマトグラフ直結質量分析装置 (時間)	41	6	0	7	2
ガスクロマトグラフ質量分析計 (時間)		0	281		
ESI-Q-q-TOF 質量分析装置 (時間)					419
レーザーイオン化質量分析計 (時間)	313	263	304	279	251
高分解能 ICP 質量分析計 (件数)				25	36
示差走査熱量分析装置 (時間)	94	294	64	207	22
断熱型示差走査熱量分析装置 (時間)	52	302	140	639	168
走査型電子顕微鏡 (時間)	61	105	0	0	5
フーリエ変換赤外分光光度計 (件数)	230	102	107	85	101
原子吸光分析装置 (時間)	212	350	16	101	37
電子スピン共鳴装置 (時間)	52	22	39	16	22
蛍光分光光度計 (時間)	442	354	622	619	629
円二色性分散計日本分光 (時間)	1,122	1,692	1,910	1,703	1,508
ストップフロー-分光光度計 (時間)	33	561	181	53	215
旋光計日本分光 (時間)	88	65	72	56	89

3. 行事・活動状況

講習会

- 機器分析ガイダンス&ユーザーズミーティング 平成 15 年 6 月 2 日 (参加者 90 名)
 - ・ 資源解析部門・副部門長あいさつ
 - ・ NMR(武田) 測定方法の種類など NMR の基礎、および GX-400 のリニューアルについて
 - ・ MS(入口) MS の基礎および新規導入機器 高分解能 MS(MStation) の紹介
 - ・ 元素分析(西山) 元素分析の基礎および測定依頼に関する注意事項
 - ・ その他(田中) 施設利用に関する注意事項および機器利用予約システム、指紋照合入室管理システム、環境 ISO14001 について
 - ・ ユーザーズミーティング 依頼測定項目や施設利用などに関して意見交換

講演会

- 機器分析講演会(NMR) 平成 15 年 7 月 10 日 (参加者 30 名)

『核酸の異常 4 重鎖構造とそれをときほぐす核酸シャペロンタンパク質』

横浜国立大学 助教授 片平 正人

職員研修

- 有機微量分析研究懇談会シンポジウム 平成 15 年 5 月 8~9 日 (西山/千葉)
- 質量分析連合討論会 平成 15 年 5 月 14~16 日 (入口/筑波)
- Milli-School 超純水編 平成 15 年 7 月 10 日 (西山/大阪)
- 日本電子ユーザーズミーティング MS 平成 15 年 12 月 19 日 (入口/福岡)
- 日本薬学会九州支部大会 平成 15 年 11 月 29 日 (城戸/福岡)

センター会議等

- 第 6 回九州・山口地区機器・分析センター会議 平成 15 年 12 月 12 日 (城戸・田中/九州大学)

環境「ISO14001」認証取得

- 内部監査 平成 15 年 7 月 29 日
- 外部審査 平成 15 年 9 月 30 日

(4-9)アイソトープ総合施設の活動

1. 主要設備

アイソトープ総合施設は、本荘中地区に位置するアイソトープ総合施設(旧アイソトープ総合センター)と3つのキャンパスに点在するRI施設[黒髪地区アイソトープ施設(旧黒髪地区放射性同位元素総合研究室)、本荘地区アイソトープ施設(旧本荘地区放射性同位元素総合研究室)、大江地区アイソトープ施設(旧薬学部放射性同位元素総合研究室)]の4つのRI施設より構成されている。各RI施設は、それぞれのキャンパスの利用内容の特色に応じた教育・研究の支援活動を行っている。例えば、アイソトープ総合施設(RIC)では生命科学全般を中心とした放射線・RI実験支援、黒髪地区アイソトープ施設(黒髪RI)では素子材料・物性関連のRI実験・中性子照射実験支援、本荘地区アイソトープ施設(本荘RI)では基礎医学や医療分野でのRI実験支援、大江地区アイソトープ施設(大江RI)では創薬関連のRI実験支援を行っている。

1) アイソトープ総合施設(RIC)

【使用可能核種】非密封RI 34核種(^3H 、 ^{14}C 、 ^{32}P 、 ^{35}S 、 ^{51}Cr 、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 、その他)、密封RI 1核種(^{137}Cs)

【実験機器】オートウエルガンマカウンタ 4台、液体シンチレーションカウンタ 2台、低バック液体シンチレーションカウンタ、プレートカウンタ、シンチカメラ(動物実験対応)、ハイイメーシングアナライザ、フルオロイメーシアナライザ、高速液体クロマトグラフィー 2台、フローシンチレーションアナライザ、蛍光用マルチプレートリーダー、超高感度CCDカメラ解析システム、細胞生理学実験装置、凍結マイクローム、ハルスフィールド電気泳動装置、 CO_2 インキュベーター 12台、超遠心分離機 2台、Ge 半導体核種分析システム

【特色ある実験室】動物実験室、P2レベル実験室 2室、P3レベル実験室 2室、学生実習室(60名収容)

2) 黒髪地区アイソトープ施設(黒髪RI)

【使用可能核種】非密封RI 114核種(^3H 、 ^{14}C 、 ^{32}P 、 ^{35}S 、 ^{226}Ra 、 ^{210}Po 、その他)、密封RI 11核種

【実験機器】オートウエルガンマカウンタ、液体シンチレーションカウンタ、リアブルイメーシアナライザ、ジェネティックアナライザ、プラスチック自動抽出装置、マルチチャンネルカウンタ、超遠心分離機、Ge 半導体核種分析システム、純水製造装置

【特色ある実験室】 ^{241}Am -Be 中性子照射室

3) 本荘地区アイソトープ施設(本荘RI)

【使用可能核種】非密封RI 8核種(^3H 、 ^{14}C 、 ^{32}P 、 ^{33}P 、 ^{35}S 、 ^{45}Ca 、 ^{51}Cr 、 ^{125}I)、密封RI 1核種(^{63}Ni)

【実験機器】オートウエルガンマカウンタ 2台、液体シンチレーションカウンタ 6台、プレートカウンタ 2台、フルオロイメーシアナライザ、 CO_2 インキュベーター 4台、セルハーベスター 2台、自動現像機、超低温冷蔵庫、純水製造装置

【特色ある実験室】P2レベル実験室、動物実験室

4) 大江地区アイソトープ施設(大江RI)

【使用可能核種】非密封RI 28核種(^3H 、 ^{14}C 、 ^{32}P 、 ^{35}S 、 ^{51}Cr 、 ^{65}Zn 、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 、その他)、密封RI 1核種(^{63}Ni)

【実験機器】オートウエルガンマカウンタ、液体シンチレーションカウンタ 2台、 CO_2 インキュベーター、遠心機 himacCF7D2、ハートナル小型遠心機、倒立型ルーチン顕微鏡、動物飼育フード

【特色ある実験室】P2レベル実験室、P3レベル実験室

2. 利用状況

1) 各RI施設の放射線取扱者登録数

部 局	RIC		黒髪RI		本荘RI		大江RI		計 (人)
	職員、 その他	学生、 院生	職員、 その他	学生、 院生	職員、 その他	学生、 院生	職員、 その他	学生、 院生	
(研究利用)									
教育学部	1	2	1	0	0	0	0	0	4
理学部	0	0	11	8	0	0	0	0	19
医学部	3	2	0	0	0	0	0	0	5
附属病院	60	0	0	0	113	0	0	0	173
薬学部	1	11	0	1	0	0	0	43	56
工学部	2	0	8	0	0	0	0	0	10
大学院医学薬学研究部	57	0	0	0	66	0	24	0	147
大学院医学教育部	21	172	1	0	0	154	0	0	348
大学院薬学教育部	0	18	0	0	0	23	0	130	171
エイズ学研究センター	10	0	0	0	0	0	0	0	10
生命資源研究・ 支援センター	18	0	2	0	1	0	1	0	22
発生医学研究センター	37	0	1	0	4	0	0	0	42
大学院自然科学研究科	1	0	6	36	0	0	0	0	43
沿岸域教育研究センター	0	0	1	0	0	0	0	0	1
衝撃・環境研究センター	0	0	1	0	0	0	0	0	1
保健管理センター	1	0	0	0	0	0	0	0	1
小計(人)	212	213	32	45	184	177	25	173	1061
	425		77		361		198		
(教育利用)									
薬学部	93		0		0		93		186
工学部	0		101		0		0		101
理学部	0		20		0		0		20
医療技術短大部	82		0		0		0		82
小計(人)	175		121		0		93		389
計(人)	600		198		361		291		1450

2) 研究・教育テーマ数

部 局	RIC	黒髪RI	本荘RI	大江RI	合計
教育学部	1	0	0	0	1
理学部	0	5	0	0	5
医学部	2	0	0	0	2

附属病院	7	0	15	0	22
薬学部	1	0	0	1	2
工学部	0	1	0	0	1
大学院自然科学研究科	3	1	0	0	4
大学院医学薬学研究部	22	0	11	18	51
大学院医学教育部	5	0	0	0	5
エイズ学研究センター	4	0	0	0	4
生命資源研究・支援センター	7	1	1	0	9
発生医学研究センター	10	0	0	0	10
衝撃・極限環境研究センター	0	1	0	0	1
計(件)	62	9	27	19	117

3) 管理区域に立ち入った放射線取扱者延べ人数

RI施設	RIC	黒髪RI	本荘RI	大江RI	計
人数	10,618	2,449	5,630	5,408	24,105

4) 受け入れたRI線源の核種別数量

核種	放射能 (MBq)				
	RIC	黒髪RI	本荘RI	大江RI	計
^3H	275.6	133.1	1278.6	87.0	1774.3
^{14}C	35.4	0.4	1.3	11.0	48.1
^{32}P	1137.8	138.8	842.5	148.8	2267.9
^{33}P	27.8	0	0	0	27.8
^{35}S	980.0	37.0	1347.2	573.5	2937.7
^{51}Cr	4292.0	0	1036.0	74.0	5402.0
^{59}Fe	18.5	0	0	0	18.5
^{65}Zn	0	0.05	0	0	0.05
^{111}In	444.0	0	0	0	444.0
^{125}I	599.4	0	670.0	373.7	1643.1
計	7810.5	309.4	5175.6	1268.0	14563.5
RI線源の個数	143	15	125	46	329 個

5) 使用したRI線源の核種別数量

核種	放射能 (MBq)				
	RIC	黒髪RI	本荘RI	大江RI	計
^3H	150.1		732.9	*29.1	912.1
^{14}C	87.8		1.5	3.4	92.7
^{32}P	592.9	30.0	583.6	*29.3	1235.8
^{33}P	22.2				22.2

³⁵ S	185.0		1200.5	*324.7	1710.2
⁵¹ Cr	2482.9		605.5	*13.8	3102.2
⁵⁹ Fe	18.5				18.5
⁶⁵ Zn				*3.4	3.4
¹¹¹ In	229.8				229.8
¹²⁵ I	548.1		554.3	*79.8	1182.2
計	4317.3	30.0	3678.3	483.5	8509.1

* 印は、減衰補正有り

6) 放射性廃棄物の引渡数量

廃棄物の種類	引 渡 数 量 (本数)				
	RIC	黒髪RI	本荘RI	大江RI	計
可 燃 物	31	1	13	1	46
難 燃 物	38	3	30	5	76
不 燃 物	4	0	8	1	13
非圧縮性不燃物	0	0	5	0	5
動 物	10	0	0	0	10
無 機 液 体	11	1	7	1	20
焼却型フィルター	0	0	28.3	0	28.3
通常型フィルター	0	0	10.7	0	10.7
計	94	5	102	8	209
廃棄物集荷料(千円)	2,941	221	3,716	284	7,162

可燃、難燃、不燃、動物、非圧縮性不燃物 単位:本(50 リットルドラム缶/本)
 無機液体 単位:本(25 リットルポリタンク/本)
 焼却型、通常型フィルター 単位:本(50 リットル換算)

3. 行事・活動状況

1) 放射線取扱者教育訓練

4期開催/年(講習回数 7回/年 317名、RI実習回数 16回/年 211名)

開催時期	講習		RI実習	
	開催回数	受講人数	開催回数	受講人数
4月期	2	140	4	89
7月期	2	159	9	109
10月期	2	15	2	7
1月期	1	12	1	6
計	7	317	16	211

2) 施設利用説明会

各RI施設で随時開催 (79回/年、受講者 533名)

開催RI施設	開催回数	受講人数
RIC	22	169
黒髪RI	18	140
本荘RI	28	101
大江RI	11	123
計	79	533

3) 施設利用者への情報発信のための連絡網を整備し、情報の提供を行っている。

- ・ホームページによる情報発信を行っている。TOPページにRI施設共通の情報を掲載するとともに、各RI施設へのリンクを行っている。リンクのページでは、掲示板などにより利用者に必要な情報を提供している。
- ・E-Mail リストによる施設利用者への連絡網を整備し、重要な情報の発信している。RIC においては「RIC E-Mail News」にて24通を発信した。

4) 放射線体験セミナーの開催

- ・熊本大学地域貢献特別支援事業への参加
 - B) 21世紀型グローバルシティズンの育成(人材養成)高大連携推進事業
 - 「放射線の安全利用に関する研修会」
- ・熊本大学第11回夢科学探検 2003 への参加
- ・薬学部学園祭、薬学展への参加

5) 第11回九州支部主任者研修会の開催 平成15年10月10日、参加者 53名

「遺伝子改変マウスについて」

荒木 正健(熊本大学生命資源研究・支援センター)

「国際基準取り入れに伴う放射線障害防止法の改正について」

斉藤 卓也(文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課放射線規制室)

「九州における環境放射能のレベルと変動」

百島 則幸(熊本大学理学部)

ポスター展示「作業環境測定の実施方法と必要な機器」

施設見学(生命資源研究・支援センター アイソトープ総合施設、本荘地区アイソトープ施設)

6) 国立大学法人移行における学内及び各RI施設の放射線障害防止規則関係の改正作業の実施

- ・職員の身分変更により従来規制を受けていた「人事院規則」より「電離則」への変更されたために、放射線安全管理組織の変更を含めた学内規則の改正作業を行った。

- ・「労働安全衛生法」取り入れによるエックス線作業主任者、作業環境測定士の資格取得

- ・作業環境測定士による放射線取扱作業室内の空气中放射性物質濃度測定の作業準備

(5)平成15年度中に発表された施設利用者の研究成果

詳細はホームページで公開

(5 - 1)大学院医学薬学研究部、附属病院

・細胞病理学分野	論文発表:0報	学会発表:7件
・代謝内科学分野	論文発表:4報	学会発表:16件
・病態情報解析学分野	論文発表:6報	学会発表:11件
・薬剤情報分析学分野	論文発表:1報	学会発表:5件
・血液内科学分野	論文発表:0報	学会発表:2件
・薬物治療学分野	論文発表:0報	学会発表:5件
・微生物学分野	論文発表:17報	学会発表:17件
・免疫識別学分野	論文発表:15報	学会発表:42件
・知覚生理学分野	論文発表:3報	学会発表:3件
・分子遺伝学分野	論文発表:7報	学会発表:0件
・腫瘍医学分野	論文発表:5報	学会発表:5件
・生体機能制御学分野	論文発表:0報	学会発表:1件
・遺伝子機能応用学分野	論文発表:12報	学会発表:16件
・小児科	論文発表:2報	学会発表:0件
・整形外科	論文発表:1報	学会発表:1件

(5 - 2)発生医学研究センター

・形態形成分野	論文発表:2報	学会発表:5件
・組織制御分野	論文発表:2報	学会発表:1件

(5 - 3)エイズ学研究センター

・予防開発分野	論文発表:0報	学会発表:1件
---------	---------	---------

(5 - 4)大学院自然科学研究科、理学部

・自然科学研究科	論文発表:0報	学会発表:2件
・理学部	論文発表:13報	学会発表:29件