

はじめに

鳥取大学生命機能研究支援センター長
平井和光

平成16年4月より国立大学では一斉に独立行政法人化がスタートする。それにとまな
いそれぞれの大学の自立性と個性が求められる時代になった。我が大学は「知と実践の融
合」を理念として社会の中核となりうる教養豊かな人材の育成、地球的・人類的・社会的
課題解決への先端的研究、地域社会の産業と文化などへの寄与を目標として新たな一歩を
進めようとしている。このときに生命機能研究支援センターに求められる課題を明らかと
するために本誌の冒頭に「活動理念と目標」を明記した。学内では、センターの研究レベ
ルの向上と研究者への研究支援は同一線上にあり、車の両輪であり、センターを中心とす
る協同機器利用システムなくして今後の地方大学の効率的な研究活動は推進できえないと
思う。一方、学外との関係ではセンターが研究者を支援しつつ有機的連携のもとに積極的
に学外組織、団体との連携を構築することで学内の位置を形成することで存在意義が一層
明らかとなると思う。いずれにしても学内、学外に必要とされる機能を維持しつつ、大学
の教育、研究そして社会貢献に寄与できるかが課題となろう。よって、本報告書ではセン
ターの平成15年度の主体的研究活動、研究支援活動、教育支援活動、社会的貢献活動の
実績を中心にまとめた。専任教員7人、併任教員5名（センター長、教務員2名を含む）、
事務・技術補佐員7名、技官2名および臨時用務員2名で報告書に列記されている業務を
行うことができたことは、センターの教職員の努力と医学部など大学総体の支援があった
から可能であったと思う。生命機能研究支援センターの意義と役割により一層のご理解を
いただき、法人化された大学の中でさらなる発展を期すべくご支援、ご鞭撻をいただき
たい。

平成16年10月

目次

はじめに	1
目次	2
1. 生命機能研究支援センターの活動理念・目標	3
2. 活動概要	5
3. スタッフ	7
4. 委員会	8
5. 施設利用状況	12
6. 機器利用状況	15
7. 研究支援活動	18
8. 技術講習会とセミナー	25
9. 社会貢献	28
10. 専任教員の教育・研究活動	30
11. 専任教員の外部資金の獲得状況	34
12. 予算決算	36
13. 研究業績：	
業績一覧	38
論文業績	39
学会業績	49

1. 生命機能研究支援センターの活動理念・目標

生命機能研究支援センターは、規則第二条に規定する設置目的に基づき、生命科学、環境科学およびナノテクノロジー開発などの学際的研究の推進に対応できる先進的教育・研究およびその支援活動を展開できる共同教育研究支援施設として発展することを目指して次のような活動理念、目標を上げる。

教育研究理念

生命機能研究支援センターを構成する遺伝子探索分野、動物資源開発分野、放射線応用科学分野、機器分析分野は、それぞれの専門的教育を深化、発展させつつ相互の連携を構築して鳥取大学の学生および研究者の教育と研究支援を行うことによって、教養豊かで倫理性ある研究者の涵養に資するとともに理論と実践の融合を図ることに寄与する。さらに学内のみならず社会に対して積極的に公開講座、共同研究を企画することにより鳥取大学の使命に貢献する。

1. 学部・大学院教育の推進により生命科学に対する倫理性、動物愛護・福祉、科学研究の安全性を理解、実践できる教養ある科学者の涵養に資する。
2. 専任教官の先端的、専門的研究を発展、深化させつつ共同研究、研究支援活動を通して理論と実践の融合に資する。
3. トランスレーショナルリサーチ、バイオリソース開発およびナノテクノロジー開発の推進をめざして鳥取大学の社会的使命に貢献する。

活動目標

1. 生命機能研究支援センターは、教育研究理念を実現するためにそれぞれの分野において次のような目標に向かって活動を展開する。

1. 遺伝子探索分野：

- (1) 医療に貢献できる生命科学研究、および先端的環境開発的研究の支援を展開する。
- (2) トランスレーショナルリサーチおよびバイオリソース開発体制を構築する。

2. 動物資源開発分野：

- (1) 良好な環境で実験動物の飼育管理を行い、動物の愛護・福祉を考慮した動物実験の実施を支援する。
- (2) 遺伝子改変動物の開発とその適切な飼育管理体制を構築して研究の質の向上を図る。

3. 放射線応用科学分野：

- (1) 放射線取り扱いおよび被爆管理を適切に行い放射線業務従事者の安全管理体制の確立を図る。
- (2) ラジオアイソトープ、放射線利用による実験の支援を通してトランスレーショナルリサーチ、再生医療に関する研究支援体制の確立を図る。

4. 機器分析分野：

- (1) 分析機器の整備、管理と共同利用の推進を図り、ナノテクノロジーの研究支援を行う。
- (2) 生物資材、ナノテクノロジーなどの資材開発研究の支援を行う。
- (3) 遺伝子機能解析、プロテオミクス研究支援を可能とする研究環境の整備を図る。

II. 生命機能研究支援センターは地域社会の教育、文化の発展に寄与する。

それぞれの分野の専門性を発揮して社会的ニーズに対応した公開セミナー、講座を通して地域社会に生命科学、環境科学の適切な理解を深めることにより鳥取大学の社会貢献の一翼を担うとともに地域文化、産業の振興と発展に寄与する。

2. 活動概要

平成 15 年 4 月、遺伝子実験施設、アイソトープ総合センター、医学部附属動物実験施設及び機器分析センターを改組・統合して生命機能研究支援センター（センター）が発足した。平成 14 年度まで遺伝子実験施設長であった平井和光教授（医学部）が初代センター長に就任した。センターは 4 分野からなり各分野の専任教授または助教授が分野長となり、遺伝子探索分野（難波栄二分野長）、動物資源開発分野（柴原壽行分野長）、放射線応用科学分野（木村宏二分野長）が米子地区を中心に、機器分析分野（森本稔分野長）が鳥取地区を中心に活動を行っている。遺伝子実験施設サブセンターはなくなったが、分野会議に副議長をおき、機器分析分野などの協力も得て鳥取地区の活動の充実も図る方針となった。医学部 RI 総合実験室も放射線応用科学分野の管理下に入るようになった。

人員の面では、動物資源開発分野の講師、教務員 2、放射線応用科学分野の助手 1、機器分析分野の技官は、医学部ならびに工学部から併任として配置された。平成 15 年 6 月には米国コロンビア大学より檜垣克己君が空席であった遺伝子探索分野の助手に就任した。また、8 月には遺伝子探索分野の難波栄二助教授が教授・副センター長に昇任した。

運営のためにセンター運営委員会と各分野の運営会議が設置された。運営方針としては、できるだけ各分野が協力して活動する方針となり、学内講習会や市民講座などは各分野が共同して行った。平成 15 年 11 月には開設記念式典ならびに講演会が開催された。

平成 15 年度よりセンター化されたことに伴い事務体制が大きく変更になり、全学事務の管理下となった。予算面では大学からの配分に加え、動物資源開発分野と放射線応用科学分野に係る部分では従来医学部から措置されていた予算が医学部からの支援金として配分された。

遺伝子探索分野

施設利用は、1 日平均（土日を含む）48.1 人と昨年よりさらに増加した。本年度の設備としては、施設予算により DNA チップ解析装置と WAVE 遺伝子変異解析装置を導入した。これらの機器の導入もあり、平成 15 年度末には、従来のシーケンス解析支援活動に加えて、DNA チップ解析支援、WAVE 解析支援、リアルタイム PCR 解析支援などの新しい支援活動の内容を加えた。シーケンス解析支援活動の依頼サンプル数は昨年よりやや減少したが、19,82 検体と 20,000 に近い数を維持している。また、リアルタイム PCR 装置の利用はさらに増加している。Proc Natl Acad Sci USAなどを欧文原著論文 14 を専任教官の共同研究成果として発表できた。また、専任教官分として研究費は、科学研究費補助金（基盤研究 B、若手研究 B）、厚生労働科学研究費（こころの健康科学）、厚生労働省 精神・神経疾患委託費など総額 1,500 万円を獲得した。

動物資源開発分野

現在、医学部の教職員および院生等の合計 419 名あまりが施設利用者として登録している。大学院医学系研究科機能再生医科学などの新設などもあり、平成 15 年度では延べ利用者数 25,783 人（1 日平均 70.6）人と増加し、動物数および延べ飼育動物頭数も年々増加の傾向を示している。これは、近年活発化しているトランスジェニック動物あるいはノックアウト動物などの遺伝子改変動物の利用が著しく増加しているためである。また、国内外の研究機関との間での動物の授受のために、検疫、微生物検査証明書・飼育形態調査レポート等の業務も増加している。施設に感染をもたらさないように、3 ヶ月に一度の定期的モニタリング検査を実施している。さらに、研究者に対する適正な動物実験技術指導、コンサルテーション、「分野だより」の発行等による情報提供も随時行っている。

放射線応用科学分野

本分野は、旧医学部 RI 実験室の助手鳥取地区放射性同位元素等共同利用施設を含め、全学のアイソトープ管理を行っている。本年度の学長裁量経費にて教育・訓練機器（特に視覚的教育用）事務機器を一部整備できた。教育の面では学部学生、大学院生の RI 教育・実習の充実を計るため、全学共通科目「放射線科学」を平成 15 年度より開講した（後期 15 回、2 単位）。また、RI 利用研究の指導・助言をする研究支援部を設けた。現在、学内全ての放射線取扱事業所において、より安全な RI 実験・研究の遂行を可能にするための全学統一的で効果的な総合教育訓練用テキストを作成中である。管理運営では、生命機能研究支援センター設立に伴う諸規則、法人化に伴う各事業所の放射線障害予防規則などを整備した。特に、独立法人化に伴う「労働安全衛生法」が適用されるに伴い、第一種作業環境測定士として空気中放射性物質濃度の測定および X 線装置の管理などを放射線応用科学分野が全学的レベルで指導的に対応している。

各種証明書（被曝積算線量証明書、外部被曝線量測定記録、内部被曝記録、健康診断個人票、教育訓練受講証明書など）の交付数は前年度に比較して増加した。

機器分析分野

本年度の機器分析分野が直接管理・運営を行う装置は、現有の元素分析装置に加え、核磁気共鳴分光装置、X 線構造解析装置が加わった。なお両装置は平成 15 年度よりセンターに移管され、分野保有機器となった。さらに、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（VBL）の竣工に際して設置された大型分析機器（飛行時間型質量分析装置、高周波プラズマ発光分光分析装置）の機器選定等に協力し、平成 15 年度よりそれらの装置の管理・運営を機器分析分野が行うこととなった。教育・研究支援として、分析技術講習会の主催、文部科学省「サイエンス・パートナーシップ・プログラム事業（SPP）」を支援した。

3. スタッフ

遺伝子探索分野

教授（専任）	難波 栄二（副センター長、分野長）
助手（専任）	前川 真治
助手（専任）	檜垣 克美
技術補佐員	足立 香織
技術補佐員	都田 博子
事務補佐員	田村 牧子

動物資源開発分野

助教授（専任）	柴原 壽行（分野長）
講師（併任）	福留 初子（医学部）
教務員（併任）	久保 憲昭（医学部）
教務員（併任）	柏木 明子（医学部）
事務補佐員	山口 淳子
事務補佐員	澤村 みどり
臨時用務員	梶原 浩経
臨時用務員	須山 叔子

放射性応用科学分野

助教授（専任）	木村 宏二（分野長）
助手（専任）	北 実
助手（併任）	鈴木 孝夫（医学部）
技術補佐員	阪本 恵美子
事務補佐員	片山 理恵

機器分析分野

助教授（専任）	森本 稔（分野長）
技官（併任）	丹松 美由紀（工学部）
技官（併任）	臼井 瑩（工学部）

4. 委員会

生命機能研究支援センター運営委員会（平成15年4月1日現在）

生命機能研究支援センター

センター長	平井 和光
遺伝子探索分野長	難波 栄二
放射線応用科学分野長	木村 宏二
動物資源開発分野長	柴原 壽行
機器分析分野長	小西 久俊

教育地域科学部

教授	鶴崎 展巨
----	-------

医学部

教授	佐藤 建三
----	-------

工学部

教授	小西 久俊
----	-------

農学部

教授	尾谷 浩
----	------

医学部附属病院

教授	大野 耕策
----	-------

乾燥地研究センター

教授	玉井 重信
----	-------

遺伝子探索分野運営会議委員（平成15年4月1日現在）

遺伝子探索分野

分野長	難波 栄二
-----	-------

助手	前川 真治
----	-------

教育地域科学部

助教授	高橋 ちぐさ
-----	--------

医学部

教授	長谷川 純一
----	--------

工学部

助教授	岡本 賢治
-----	-------

農学部

助教授	東 政明
-----	------

医学部附属病院	
助教授	家入 一郎
乾燥地研究センター	
助教授	山中 典和
組換え DNA 実験安全委員会	
委員長	河田 康志
遺伝子実験施設放射線取扱主任者	
	木村 宏二

動物資源開発分野運営会議

動物資源開発分野	
分野長	柴原 壽行
講 師	福留 初子
医学部基礎系講座	
教 授	河合 康明
助教授	二宮 治明
医学部臨床系講座	
教 授	北野 博也
助教授	吉岡 伸一
	萩野 浩
社会健康医学系講座	
教 授	成瀬 一郎

放射線応用科学分野運営会議

放射線応用科学分野	
分野長	木村 宏二
助 手	北 実 専任教員
教育地域科学部	
教 授	安藤 由和 3号委員
医学部	
教 授	豊島 良太 3号委員
工学部	
教 授	江坂 享男 3号委員

農学部	教授	北本 豊	3号委員
医学部附属病院	教授	小川 敏英	3号委員
乾燥地研究センター	教授	神近 牧男	3号委員
生命機能研究支援センター	教授	難波 栄二	3号委員
遺伝子探索分野放射線取扱主任者	助手	佐藤 幸夫	4号委員
医学部附属病院放射線取扱主任者	教務員	遠藤 健一	4号委員
医学部放射線取扱主任者	助手	鈴木 孝夫	4号委員
鳥取地区放射性同位元素等共同利用施設放射線取扱主任者	助教授	山野 好章	4号委員
その他議長が必要と認めた者	教授	山田 一夫	5号委員

機器分析分野運営会議

生命機能研究支援センター	分野長	森本 稔
教育地域学部	助教授	田村 純一
医学部	教授	渡邊 達生
工学部	助教授	岸田 悟
農学部	教授	中島 廣光
地域共同研究センター	助教授	前田 良
乾燥地研究センター	講師	木村 玲二

5 . 施設利用状況

遺伝子探索分野

利用登録者数（384人）

生命機能研究支援センター	22
農学部	18
工学部	6
教育地域科学部	1
保健学科	11
生命科学科	78
医学部（基礎）	52
医学部（臨床）	142
医学部大学院	30
その他	24

利用状況

月	遺伝子 探索分野	医学部 基礎	医学部 臨床	医学部 生命科学科	医学部 保健学科	利用者 合計	1日平均 利用人数
4	332	74	294	332	19	1051	53
5	324	72	289	289	17	991	50
6	297	46	266	321	15	945	47
7	353	71	400	370	22	1216	61
8	332	48	290	347	29	1046	52
9	301	46	323	330	27	1027	51
10	336	42	352	277	31	1038	52
11	320	35	280	286	33	954	48
12	270	37	218	209	29	763	38
1	362	50	247	233	24	916	46
2	344	55	242	233	19	893	45
3	205	59	255	182	7	708	35

動物資源開発分野

利用登録者数

医学部 384 人

内 訳

大学院医学系研究科	24 人
医学科	216 人
生命科学科	102 人
保健学科	14 人
附属脳疾患研究施設	28 人

生命機能研究支援センター 23 人

内 訳

動物資源開発分野	12 人
遺伝子探索分野	9 人
放射線応用科学分野	2 人

合 計 407 人

施設利用状況

人（延べ人数）

月	医学部 基礎教 室	医学部 臨床教 室	医学部 生 命科学 科	大学院 医学系研究 科	医学部 保健学 科	鳥取 地区	学外 見学 者	学内 見学 者	講習 会 参加 者	遺伝子 探索分 野	動物資 源 開発分 野	利用者 合計	1日平 均 利用人 数
4	106	477	1,081	89	48	20	0	0	39	17	544	2,421	81
5	69	438	861	121	58	0	0	120	18	32	550	2,267	73
6	61	468	1,002	84	46	0	0	0	6	27	568	2,262	75
7	105	482	864	114	48	0	0	15	0	26	531	2,185	70

8	76	413	914	118	45	0	0	5	3	30	404	2,008	65
9	133	464	1,120	141	50	0	2	1	3	16	492	2,422	81
10	117	540	901	167	52	2	1	0	0	23	543	2,346	76
11	124	395	1,002	141	44	0	1	0	0	14	553	2,274	76
12	125	467	644	122	45	1	2	1	5	27	495	1,934	62
1	122	445	613	165	47	2	3	4	4	13	550	1,968	63
2	149	463	652	94	38	0	1	0	4	15	613	2,029	70
3	141	466	613	167	48	0	1	0	6	13	573	2,028	65

放射線応用科学分野

放射線業務従事者取扱登録者数

	職員	学生			その他	合計
		大学院生	学部生	小計		
医学部放射性同位元素総合実験室	145	88	109	197	4	346
遺伝子探索分野	27	3	18	21	0	48
鳥取地区放射性同位元素等共同利用施設	37	79	91	170	4	211
小計	209	170	218	388	8	605

6. 機器利用状況

遺伝子探索分野

(米子地区)

利用回数(回)

サーマルサイクラー (iCycler4 台)	1,997
ゲル撮影装置 (デンシトグラフ)	1,277
分光光度計	577
高速遠心機	242
プラスミド自動分離装置	56
BIO-SHAKER (2 台)	197
CytoFluor	150
AKTA	143
ALFred シークエンサー	121
セルソーター	118
DNA・RNA 自動抽出機 (Mag Extractor)	60
超遠心機	39

リアルタイムPCR利用状況

米子地区

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
利用回数	58	61	68	57	64	50	62	47	62	55	67	55	706
サンプル数	1,122	1,454	1,564	1,150	1,364	1,333	1,552	1,157	1,593	1,129	1,683	1,441	16,542

医学部医学科 (薬物治療学、環境予防医学、周産期小児医学、病態情報内科学、機能病態内科学、分子制御内科学、視覚病態学、腎泌尿器学、生殖機能医学)、医学部脳幹性疾患研究施設 (脳神経内科)、医学部附属病院 (検査部)、大学院機能再生医科学 (再生医療学)、生命科学科 (生体情報学、細胞工学)、保健学科 (生体制御学)、生命機能研究支援センター (遺伝子探索分野)

フルオロイメーリアライザー (鳥取地区)

150 件

動物資源開発分野

エックス線照射装置 (3 F) 135 回

放射線応用科学分野

アロカ / 液シン		ファルマシア /		ファルマシア / 液シン		ベックマン / 液シン	
利用件数	総サンプル数	利用件数	総サンプル数	利用件数	総サンプル数	利用件数	総サンプル数
49	3,546	77	4,013	69	1,834	85	505

機器分析分野

核磁気共鳴分光装置

500MHz

利用学部	地域学部	工学部	農学部	管理	合計
利用研究室	1	5	2	1	10
利用時間	150.75	916.25	897	120.75	2084.75

270MHz (平成 15 年 4 月まで)

利用学部	工学部	管理	合計
利用研究室	4	1	5
利用時間	30.25	1	31.25

昨年度までは、500MHz と 270MHz の 2 台体制であったが、本年度は工学部化学棟改修に伴い、4 月いっぱいまで老朽化した 270MHz の装置を廃棄した。主要ユーザーである工学部化学系が研究を縮小せざるを得なかったにも関わらず年間 2,000 時間を越える測定が行われ、卒業研究前のピーク時には数日の予約待ちを余儀なくされた。通常時の本装置の年間測定時間は 3,500 時間を超えており、改修工事が終了した来年度は、1 台体制では到底賄えないものと憂慮される。そこで、乾燥地研究センターに配備されている 400MHz の装置の湖山地区への移転を検討している。

単結晶 X 線構造解析装置

利用学部	工学部	合計
利用研究室	4	5
利用時間	30.25	1782.5

2002 年度より配備された装置である。現在のところ工学部以外の利用が無いので、装置の機能を広報し、全学利用の推進が課題である。

VBL 設置機器

ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー (VBL) に設置された、飛行時間型質量分析装置 (MALDI TOF-MS)、および誘導プラズマ型発光分析装置 (ICP) の管理・運営を VBL 長より依頼され、平成 16 年度より全学共同利用機器として運営することとなった。

7. 研究支援活動

遺伝子探索分野

1. シークエンス解析支援

解析サンプル数

月	サンプル数
4	1,874
5	1,118
6	1,624
7	1,978
8	1,176
9	1,368
10	1,964
11	1,139
12	2,408
1	1,757
2	2,091
3	885
合計	19,382

利用教室

米子地区 (23 教室) -16,133 サンプル
 医学部医学科 (薬物治療学、形態解析学、器官病理学、感染制御学、法医学、周産期小児医学、耳鼻咽喉頭頸部外科学、生殖機能医学、機能病態内科学、分子制御内科学、病態制御外科学) 医学部附属病院(薬剤部) 生命科学科 (細胞工学、ゲノム医工学、病態生化学) 保健学科 (生体制御学、病態検査学) 脳幹性疾患研究施設 (脳神経内科、脳神経小児科) 大学院機能再生医科学 (再生医療学、遺伝子医療学) 生命機能研究支援センター (遺伝子探索分野)

(鳥取地区 (12 教室) -3,249 サンプル

農学部 (生物生産学、応用生命科学、生産環境学、実験動物機能学、家畜内科学、家畜病理学、獣医公衆衛生学) 連合農学科、工学部 (生物反応工学、生物機能基礎学、蛋白質工学、生物機能開発工学)

2. 遺伝子解析サーバー利用実績

Genetyx アクセス回数

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
回数	395	485	560	638	522	566	503	369	454	425	412	327	5656

3. ペプチドシーケンス解析実績（鳥取地区）

使用回数 10回 実施サイクル数 165

動物資源開発分野

1日当りの平均動物飼育管理数（4,958.5）

マウス 4,131、ラット 653.2、ハムスター36.2、モルモット 63.2、ウサギ 36.0、ネコ 24.2、イヌ 13.1
スナネズミ 1.1、カエル 0.5

平成15年度 講座別 動物延べ飼育頭数

講座名	マウス	免疫不全マウス	ラット	免疫不全ラット	ハムスター	モルモット	ウサギ	カエル	イヌ	ネコ
ゲノム形態学	19,358									
形態解析学			117							
統合生理学			6,427							
適応生理学			827				111			
統合分子医科学			34,944							
分子薬理学						72				
薬物治療学	556					216				
感染制御学	136									
ウイルス学	1,216						1,098			
器官病理学	34,378	366	217				4,129			
分子医動物学	15,178		325		7.318					
医療環境学	1,869									
病態情報内科学	154,056		6,335				1,325			
機能病態内科学	183,458		2,169							
分子制御内科学		816								
精神行動医学			33,619							
皮膚病態学			63			3,780			336	
医療放射線学									1,830	
病態制御外科学	210									
器官再生外科学			12,976				1,184			
運動器医学			40,528			13,724	888			
生殖機能医学	91	3,273								
腎泌尿器学		8,094	46,314	4,460	5,740	3,612	1,670			

視覚病態学	109,819									
耳鼻咽喉・頭頸部外科学						1,418				
麻酔・集中治療学			2,364				552			
分子生物学	453		385	36						
細胞工学	61,549						1,772			
免疫学	454,183	219								
生体情報学		39	36							
病態生化学			473							
神経生物学										3,778
ゲノム医工学	21,799	28,094	2,807							
脳神経内科	65,676	30	2,470							
脳神経病理									1,030	
脳神経外科	15,448		3,348						2,190	
脳神経小児科	27,725									
動物実験施設	84		10,072							1,105
遺伝子実験施設	53,817									
基礎看護学		825								
生体制御学	12,986									
遺伝子機能工学	2,283									
生体高次機能学	5,188		5,754					167		
遺伝子医療学	87,018	13,068	18,994							
合計	1,299,111	99,316	136,119	4,088	14,931	12,366	16,091		6,194	4,883

動物実験計画書審査件数：107件（小動物91件，中動物14件，大動物2件）

- ・組み換えDNA実験審査件数：35件
- ・平成15年度実験申込書受付件数：500件
（マウス189件 ラット258件 ハムスター10件 スナネズミ4件
モルモット13件 ウサギ23件 イヌ1件 ネコ1件 カエル1件）
- ・動物搬入時検疫件数：1件
（マウス蟻虫1件）
- ・モニタリング件数（匹数）：4件（164）
（定期：マウス112匹，ラット52匹）
- ・微生物検査証明書の発行件数：6件
（国内向け6件 - マウス - ）
- ・病原微生物のクリーニング：3件
（パストレラ1件，ティザー菌1件，蟻虫1件）
- ・実験動物の分与・授受：14件（マウス11件81匹，ラット3件149匹）
- ・動物実験施設見学案内者数：158人（外国人2人を含む）

- ・「動物資源開発分野だより」の発行：2回（情報の提供、お知らせ等）

動物実験施設利用者講習会

- ・ 正規講習および現場説明：14回（うち3回は外国人講習）
参加者人数：85名
- ・ 借講習現場説明および各種手続の説明：18回
参加者人数：13名

実験動物技術相談

- ・ 実験動物（マウス）の解剖指導
- ・ 実験動物（ラット）の肝臓カニューレーション
- ・ 実験動物（イヌ）の麻酔法と術後回復法指導
- ・ 実験動物（マウス）の性周期判定法指導
- ・ 実験動物（マウス）の眼窩採血法指導
- ・ 実験動物（ウサギ）の耳の止血法指導
- ・ 実験動物（ネコ）の直腸脱の対処法・治療法指導
- ・ 疾患モデル動物（NCマウス）の飼育環境指導
- ・ 感染実験における実験動物（ウサギ）の特殊飼育法指導
- ・ 感染症防御・安全対策指導（ティザー菌感染等）
- ・ 動物実験機器類使用法指導（トレッドミル、代謝ケージ、炭酸ガス機器等）

衛生管理

飼育室・実験室の消毒・滅菌作業（全116室）

一般実験支援：実験衣の洗浄

感染実験支援：大型オートクレーブ滅菌

感染実験衣の滅菌・洗浄

BS 実験支援：特殊実験衣の洗浄

放射線応用科学分野

1. 新規・再登録者教育訓練

医学部

場所：医学部放射性同位元素総合実験室

日程：【新規登録者】

平成15年 2月17日（月）

4月 7日（月）、9日（水）

5月 8日（木）

6月16日（月）

10月22日(水)

11月27日(木)

【再登録者】

平成15年 1月27日(月)、31日(金)

4月 9日(水)、11日(金)、17日(木)

生命機能研究支援センター遺伝子探索分野

場所：遺伝子探索分野

日程：【新規登録者】

随意

【再登録者】

平成15年 1月27日(月)、31日(金)

医学部附属病院

場所：医学部附属病院ゼミナール室、医学部附属病院放射線部資料室、

医学部附属病院R I資料室

日程：【新規登録者】

[X線]

平成15年 3月24日(月)

4月 3日(木)、14日(月)

6月11日(水)

10月 8日(水)

12月16日(火)

[R I]

平成15年 3月25日(火)

6月12日(木)、16日(月)

7月 1日(火)

9月19日(金)

12月17日(水)

鳥取地区放射性同位元素等共同利用施設

場所：鳥取地区放射性同位元素等共同利用施設

日程：【新規登録者】

平成15年 5月 6日(火)、12日(月)、13日(火)

10月 3日(金)

【再登録者】

平成15年 5月 6日(火)、12日(月)、15日(木)、19日(月)

各種証明・記録書(被曝積算線量証明書、外部被曝線量測定記録、内部被曝記録、健康診断個人票、教育訓練受講証明書)の発行件数：18件(内 英文2件)(米子地区)、28件(鳥取地区)

2. 定期点検

鳥取地区

9月17日

検査員：鈴木 孝夫（医学部放射性同位元素総合実験室 助手）

木村 宏二（放射線応用科学分野 助教授）

立会人：北 実（放射線応用科学分野 助手）

場所：工学部（点検立会者：江坂 享男 教授）

教育地域科学部（点検立会者：安藤 由和 教授）

農学部（点検立会者：今川 智敬 助教授）

鳥取地区放射性同位元素等共同利用施設（点検立会者：山野 好章 助教授）

米子地区

9月24日

検査員：山野 好章（農学部応用生命科学講座 助教授）

山内 靖雄（農学部応用生命科学講座 助手）

立会人：木村 宏二（放射線応用科学分野 助教授）

場所：医学部（点検立会者：豊島 良太 教授）

遺伝子探索分野（点検立会者：平井 和光 教授）

医学部附属病院（点検立会者：小川 敏英 教授）

機器分析分野

分析技術講習会

「より良いスペクトルを得るための実践 NMR 測定法」

日 時：平成16年1月13日（火），13時30分～14時30分

場 所：工学部大学院棟6階 ゼミ室2

講 師：浅原雅浩（工学部物質工学科）

森本 稔（生命機能研究支援センター）

参加者：教職員2名，大学院生7名，学部生12名

SPP 事業支援

文部科学省「サイエンス・パートナーシップ・プログラム事業」

「化学から生まれたものづくり実践講座」

日 時：・前期講義

平成15年5月29日（木），6月19日（木），7月3日（木）

13時20分～15時30分

・実験

平成15年8月5日（火）～8月7日（木）

10時00分～16時00分

・後期講義

平成 15 年 10 月 30 日 (木), 11 月 20 日 (木), 12 月 4 日 (木)
13 時 20 分 ~ 15 時 30 分

場 所： 地域共同研究センター2 階 研修室
共通教育棟化学実験室
工学部物質工学科学生自習室

講 師： 撰 達夫 (工学部物質工学科)
伊藤敏幸 (工学部物質工学科)
森川 修 (工学部物質工学科)

技術支援： 丹松美由紀 (生命機能研究支援センター)

参加者： 鳥取市立北中学校 生徒 30 名

元素分析

利用学部	地域学部	工学部	農学部	学生実験	合計
利用研究室	1	6	2	1	10
測定数	25	200	43	25	293

本年度は、約 200 検体、300 回の依頼測定を行った。この数字は、昨年度に比べ 70% に減少した。この理由は、最も利用数の多い工学部化学系（物質工学科、応用生物工学科）の建物改修に伴い、半年にわたり研究が大幅に制限されたことと、乾燥地研究センターからの利用が無かったことが大きな因子と考えられる。平成 16 年度には改修工事も終了し、工学部化学系の研究体制が整っているため、少なくとも昨年通りの利用が期待できる。今後は、元素分析により得られる情報について広報し、新たな利用者の拡大を行っていく予定である。

一方、分析値の不一致に関するクレームが 1 件あった。そこで、測定法、および測定試料の特性等について依頼者と意志疎通を図る。より正確な分析に必要な器具の整備、技術研修会への参加、および他機関の元素分析センターへの研修等、高度な測定技術の会得。国内の元素分析センターとの情報網を構築し、測定法に関する情報収集を日々行う等、今後この様なクレームが無いよう努力していくこととした。

8 . 技術講習会とセミナー

生命機能研究支援センター

講演会

鳥取大学生命機能研究支援センター 設立記念講演会

日時：平成 15 年 11 月 7 日

場所：医学部第一臨床講義室

内容：「こころの疾患の遺伝研究：GM1-ガングリオシドーシスから自閉症まで」難波栄二（鳥取大学生命機能研究支援センター） 「パーキンソン病原因タンパク質 シヌクレインの構造変化とアミロイド線維形成機構」河田康志（鳥取大学工学部）

特別講演「ポストゲノム時代のゲノム機能解析」松原謙一（DNA チップ研究所）

参加者：210 名

技術講習会

生命機能研究支援講習会（米子地区）

主催：生命機能研究支援センター

日時：平成 16 年 1 月 7 日 9 日

場所：生命機能研究支援センター 米子地区

内容：講義（組換え DNA 実験、放射線障害予防、動物実験関連）、基礎技術コース（参加者 5 名）、動物基礎技術コース（参加者 3 名）、遺伝子応用技術コース（参加者 8 名）

平成 15 年度 生命機能研究技術講習会（鳥取地区）

「より良いスペクトルを得るための実践 NMR 測定法」

日時：平成 16 年 1 月 13 日（火）、13 時 30 分～

場所：工学部大学院棟 6 階 ゼミ室 2

講師：浅原雅浩（工学部物質工学科）

参加人数：21 名

鳥取地区遺伝子講習会（ライトサイクラーquickシステム 350 S）

主催：生命機能研究支援センター

日時：平成 16 年 1 月 15 日

場所：生命機能研究支援センター 米子地区

内容：農学分野におけるリアルタイム PCR 植物/糸状菌を例として（児玉基一郎、江草真由実）、リアルタイム PCR 解析支援活動の方向について（難波栄二、都田博子）、機器使用の実際について（小林五月）

遺伝子探索分野

特別講演会

成育医療と遺伝子診療－国立成育医療センターのとりくみについて－

講師：国立成育成育医療センター 遺伝診療科 医長 奥山 虎之

日時：平成 15 年 11 月 19 日午後 5 時から午後 6 時半

場所：医学部臨床第二講義室

動物資源開発分野

特別講演（共催）

演題：「病気のゲノム遺伝学 - 優性遺伝病を例に - 」

講師：山村 研一（熊本大学副学長・同発生医学研究センター器官形成部門臓器形成分野教授）

日時：平成 15 年 6 月 12 日（木）午後 5 時～ 6 時 30 分

場所：基礎第三講義室（3 階）

特別セミナー

演題：「情報公開時代の動物実験」

講師：笠井 憲雪（東北大学大学院医学系研究科教授）

日時：平成 16 年 3 月 1 日（月）午後 4 時 30 分～ 6 時

場所：臨床第一講義室（臨床講義棟 3 階）

放射線応用科学分野

『平成 15 年度鳥取地区アイソトープ取扱基礎教育訓練』

日時：平成 15 年 12 月 1 日（月）、5 日（金）

場所：鳥取地区放射性同位元素等共同利用施設

講師：北本 豊（農学部応用生命科学講座 教授）

山野 好章（農学部応用生命科学講座 助教授）

山内 靖雄（農学部応用生命科学講座 助手）

板井 章浩（農学部生物生産学講座 助教授）

木村 宏二（放射線応用科学分野 助教授）

北 実（放射線応用科学分野 助手）

参加：17 名

内容：アイソトープ取り扱いに関する基礎講義

アイソトープ取り扱い、GM測定器取り扱い実習

液体シンチレーションカウンター取り扱い

放射能測定、汚染検査訓練
アイソトープ使用にかかる記帳の説明
修了考査

主催：鳥取地区放射性同位元素等共同利用施設

特 別 講 演

日時：平成16年 3月12日(金) 15:00 ~ 17:00

会場：臨床講義棟2F 臨床第二講義室

参加：45名

『身のまわりの放射線』 ~142億年のおくりもの~

講師：宮崎 英雄(中国地域エネルギーフォーラム事務局長)

内容：Rn-222, 220 や K-40 が出す放射線を実際に測定しながら身のまわりの放射線を主に放射線の基礎を講演していただいた。

『イメージングプレートの医学への応用』

講師：西澤 邦秀(名古屋大学アイソトープ総合センター長、教授)

内容：甲状腺蓄積 I-125 の in vivo monitoring の研究成果を基に IP(イメージングプレート)の医学への応用および放射線関係の法人化対策について講演していただいた。

9. 社会貢献（一般への知識技術の普及）

平成 15 年度 中学校生徒への遺伝子に関する講習会「身近な自然の生物の観察マクロから遺伝子まで」

日時：平成 15 年 7 月 30 日～7 月 31 日

主催：鳥取大学 平井和光研究者グループ

後援：鳥取県教育委員会、鳥取大学生命機能研究支援センター

子どもゆめ基金（独立行政法人国立オリンピック記念青少年総合センター）助成活動

場所：鳥取大学生命機能研究支援センター・遺伝子探索分野

内容：講義（細胞・染色体・ゲノム、PCR 法、遺伝子って何の役に立つの、他）、実習（染色体の観察、豚肉からの DNA、PCR 法他）

参加：28 名

平成 15 年度 高等学校生徒への遺伝子に関する講習会（米子東高等学校 生命科学コース 2 年生の探求的な学習）

日時：平成 15 年 8 月 11 日～13 日

場所：鳥取大学医学部生命科学科、鳥取大学生命機能研究支援センター

内容：講義（遺伝子の知識と技術、遺伝子実験の安全性）、実習（ゲノム PCR の抽出、PCR 法、塩基配列の決定、遺伝情報の収集と解析）、特別講義（遺伝子治療）

参加：40 名

八頭高等学校 体験学習

場所：生命機能研究支援センター・遺伝子探索分野

日時：平成 15 年 9 月 18 日

内容：講義（遺伝子の基礎と応用）、実習（染色体の観察と DNA の観察）

参加：12 名

平成 15 年度 市民講座「聞いて・見て・考えてみませんか？バイオ・遺伝子研究を」

主催：鳥取大学生命機能研究支援センター

後援：鳥取県教育委員会

日時：平成 16 年 2 月 7 日

場所：米子コンベンションセンター 小ホール、鳥取大学生命機能研究支援センター

内容：午前（講演）「遺伝子医療について」鳥取大学生命機能研究支援センター、難波栄二

「健康とキッチン」鳥取大学農学部獣医学科、南三郎

「地球にやさしいバイオ燃料のお話」鳥取大学工学部生物応用工学科、築瀬英司

午後（生命機能研究支援センターの見学と技術体験）

遺伝子探索分野（DNAの観察、遺伝子解析機器のデモなど）、放射線応用科学分野（放射線飛跡の観察、自然放射線の測定など）、動物資源開発分野（パネル展示、マウス細胞の観察など）

参加者：64名

10 . 専任教官の教育・研究活動

遺伝子探索分野

医学部附属病院遺伝相談

専任助教授難波栄二は医学部附属病院、脳神経小児科において遺伝相談外来を担当している。平成 15 年度は、高齢妊娠、染色体異常症、先天性筋疾患、先天性代謝異常症な 20 例を担当した。

教育活動

専任助教授は医学部人類遺伝学の講義を担当した。また、専任助教授、助手は医学部生命科学科の卒業特別研究生 3 人および生命科学科博士前期課程 2 人の指導を行った。昨年からのフィリピンからの留学生（医学研究科博士課程）1 人の指導も行っている。

研究活動

神経遺伝性疾患を単一遺伝子病の遺伝子解析と遺伝子診断、ノックアウトマウスを用いた遺伝病の新しい治療法の開発、神経疾患の遺伝的要因の解明、ゲノムインプリンティング機構の解明などをテーマに研究を進めた。また、学内外の研究者とも広く共同研究を進めている。

動物資源開発分野

大学院セミナー

演題：「動物由来感染症 とくにウエストナイル病を中心に 」

講師：柴原 壽行（動物資源開発分野長）

日時：平成 16 年 1 月 23 日 午後 4 時～ 5 時 30 分

場所：動物資源開発分野研修室

教育活動

- ・ 医学部医学科（2 年生）生命科学科（2 年生）保健学科（3 年生）の学生に対する実験生物学講義を担当。
- ・ 生命科学科 2 年生に対する医学概論 I・II の講義を担当。
- ・ 医学部医学科（3 年生）の基礎配属学生受け入れ（3 名）
- ・ 医学部大学院講義・演習（病理学特論）を担当。
- ・ 新入学生施設見学会（医学科・生命科学科）における説明と案内を担当
- ・ 動物実験施設利用登録者への講習を担当。

研究活動

1. 実験動物授受の際の微生物検査項目の国際間ハーモナイゼーションを図る目的

で、実験動物に寄生する蟯虫類並びに原虫類の病原性の再評価と感染検出システムの再検討を行っている。

2. 極めて多様性に富むことで知られる肝蛭分類群間における種分化の解明と日本産肝蛭の種の確定について、国内複数大学と共同研究を行っている。

3. 実験動物(主に齧歯類)におけるさまざまな臓器の諸構造を光学顕微鏡、透過型電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡により顕微解剖学的に解析している。

4. 新規中枢神経系特異的ミエリンタンパク質の同定と解析を行っている。

その他の活動

学内外における委員会活動

組換えDNA実験安全委員(鳥取大学)

生命機能研究支援センター運営委員

動物資源開発分野運営会議委員(生命機能研究支援センター)

動物実験委員(医学部)

バイオセーフティ委員(国立大学動物実験施設協議会)

放射線応用科学分野

医学部・医学科 3年生

基礎医学実習

場所：医学部放射性同位元素総合実験室

日程：平成15年 6月 6日、11日、13日、18日、20日、25日
7月10日、11日、16日、17日、18日

受講者数 79名

医学部・生命科学科 3年生

分子生物学実習

場所：医学部放射性同位元素総合実験室

日程：平成15年 4月 7日、14日、15日、21日、22日

受講者数 39名

生体情報学実習

場所：医学部放射性同位元素総合実験室

日程：平成15年11月19日、20日、21日

受講者数 39名

医学部・保健学科 4年生

放射性同位元素検査技術学実習

場所：医学部放射性同位元素総合実験室

日程：平成15年11月26日、28日

12月10日、12日、17日、19日

受講者数 33名

農学部・生物資源環境学科 3年生

応用生命科学実験 ・ ラジオアイソトープ編

場所：鳥取地区放射性同位元素等共同利用施設

日程：平成15年 6月27日

7月 1日、3日、4日

受講者数 34名

木村宏二 助教授

教育活動

医学部医学科(2年生):細胞生化学、医学部生命化学科(2年生):細胞生物学2、医学部保健学科(4年生):放射性同位元素検査技術、全学共通科目(鳥取地区1~4年生):放射線科学の講義を担当。

医学部医学科(3年生):基礎医学実習、医学部保健学科(4年生):放射性同位元素検査技術実習を担当。

医学部医学科基礎配属(3年生)を担当。

医学部大学院セミナーを担当。

医学部大学院生の研究指導。

研究活動

1. コレステロールから胆汁酸への異化過程に及ぼす各種疾患の影響をトレーサーとして新規合成したRI化合物などを用いて分子レベルで解明している。
2. 各種疾患および代謝異常症をマススペクトロメトリー(質量分析)を用いて解明している。
3. プロテオミクス解析にオートラジオグラフィーの応用を検討している。
4. 放射線安全管理に関するリスクの評価を検討している。
- 5.

その他の活動

1. 平成15年度放射性同位元素等取扱施設安全管理担当教職員研修会(於:名古屋大学)の講師を務めた。
2. 鳥取大学安全対策検討委員会委員として、独立法人化対策の「安全マニュアル」を作成した。
3. 鳥取大学廃棄物対策委員会環境専門部会委員として、「PRTR法」等に対応して米子地区の化学物質を管理している。

鈴木孝夫 学内講師

教育活動

医学部保健学科（4年生）：放射性同位元素検査技術の講義を担当。

全学共通科目（鳥取地区1～4年生）：放射線科学の講義を補助。

医学部医学科（3年生）：基礎医学実習、医学部保健学科（4年生）：放射性同位元素検査技術実習を担当。

医学部医学科基礎配属（3年生）を担当。

研究活動

1. RI 利用者の被曝線量軽減法の開発にとりくんでいる。
2. RI 安全管理体制を構築している。

その他の活動

1. 第1種作業環境測定士（放射線）免許取得した。
2. 独立法人化後の「労働安全衛生法」適用に対応するための種々の準備活動を精力的に行っている。

北 実 助手

教育活動

全学共通科目（鳥取地区1～4年生）：放射線科学の講義の補助。

医学部医学科基礎配属（3年生）の補助。

研究活動

1. 教育研究施設における放射線安全管理手法の評価にとりくんでいる。
2. 枯草菌におけるビタミン B6 生合成経路を解明している。
3. 定量的オートラジオグラフィーの応用にとりくんでいる。

その他の活動

1. 鳥取地区放射性同位元素等共同利用施設の維持・安全管理にとりくんでいる。

機器分析分野

教育活動

「高分子化学」（後期）、「物質工学演習Ⅱ」（後期、共担）、「物質工学基礎実験」（前期、共担）

11. 専任教員の外部資金の獲得状況

遺伝子探索分野

平成 15 年度 研究費取得

(科学研究費補助金)

基盤研究 A (1)

難波栄二 (研究分担者)

主任研究者 鈴木義之 (国際医療福祉大学臨床研究センター)

遺伝性ライソゾーム病の脳障害に対する新しい分子治療薬の開発

主任者一括

基盤研究 B

難波栄二 (研究代表者) 山本俊至、前川真治 (研究分担者)

先天代謝異常症の中樞神経障害に対する新しい治療法の開発と臨床応用の研究

370 万円

前川真治

ヒト 19 番染色体長腕領域における新規インプリント遺伝子の網羅的検索と構造解析

100 万円

(厚生科学研究費)

こころの健康科学研究事業

難波栄二 (分担研究者)

主任研究者 塩見春彦 (徳島大学ゲノム機能研究センター)

遺伝性精神遅滞症脆弱 X 症候群の分子機構解析とその治療への応用

分担研究項目 : 脆弱 X 症候群の遺伝子診断とゲノム多型解析に基づく CGG リピート伸長機構の解析

400 万円

こころの健康科学研究事業

難波栄二 (分担研究者)

主任研究者 加藤進昌 (東京大学医学部附属病院精神神経科)

自閉症の原因解明と予防、治療法の開発 分子遺伝・環境・機能画像からのアプローチ

分担研究項目 : 分子遺伝学的解析

150 万円

こころの健康科学研究事業

難波栄二 (分担研究者)

主任研究者 鈴木義之 (国際医療福祉大学臨床医学研究センター)

神経遺伝病に対するケミカルシャペロン療法の開発

分担研究項目：GM1 - ガングリオシドーシスに対する治療法の開発

150 万円

特定疾患対策研究事業

難波栄二（研究分担者）

主任研究者 衛藤義勝（慈恵会医科大学小児科/DNA 医学研究所）

ライソゾーム病の病態の解明及び治療法の開発に関する研究

分担研究項目：ライソゾーム病の病因、病態の解析、治療

130 万円

子ども家庭総合研究事業

難波栄二（研究協力者）

主任研究者 古山順一（兵庫医科大学）

分担研究者 松原洋一（東北大学大学院医学系研究科）

遺伝子医療の基盤整備に関する研究

分担研究課題：わが国における希少遺伝性疾患診断システムの構築

分担者一括

（厚生労働省 精神・神経疾患委託費）

難波栄二（分担研究者）

主任研究者 後藤雄一

精神遅滞をきたす遺伝性疾患の研究・リソースの整備と分子遺伝学的研究

分担研究項目：精神遅滞をきたす遺伝性疾患の研究・リソースの整備と分子遺伝学的研究

200 万円

動物資源開発分野

文部科学省科学研究費補助金基盤研究〔A(1)〕

柴原壽行（分担研究者）

研究代表者：伊藤豊志雄（財団法人実験動物中央研究所）

「実験動物由来微生物の病原性ならびに感染検出システムの再討」

分担研究項目：実験動物由来寄生虫の病原性ならびに感染検出システムの再検討

120 万円

12. 予算決算

収入		支出				
遺伝子探索 分野	運営費等		21,337,437	施設運営関連		7,693,675
	管理運営費等	18,899,437		光熱水料	5,367,962	
	教官研究費より	1,701,000		その他施設管理	2,325,713	
	医学部より	737,000		人件費(2名+1名)		4,841,641
	臨時的経費他		930,250	支援活動消耗品等		7,296,655
	臨時経費	500,000		機器の導入		25,612,818
	法人化必要経費	206,000		DNAチップ解析支援システム	19,950,000	
	報告書料金(動物から)	131,250		マルチビーズショッカー	2,164,050	
	重点配分経費執行残	93,000		シークエンサーソフト	1,260,000	
	利用者負担金	10,534,356	10,534,356	カラーコピー機	1,102,500	
	特別経費(DNAチップ等解析装置)		20,000,000	その他	1,136,268	
	特別経費(学長裁量経費等)		350,000	機器修理		2,356,255
	前年度より		5,619,156	講習会・設立記念等		1,327,868
	委任経理金(H14年残)	2,915,922		放射線管理		1,378,828
	前年度調整分(校費残)	2,703,234		事務・ホームページ・報告書等		1,482,155
予算残額						
6,781,304	合計		58,771,199	合計		51,989,895

動物資源 開発分野	運営費等		60,808,000	施設運営関連		36,441,135
	管理運営費等	25,579,000		光熱水料	30,121,900	
	教官研究費より	1,124,000		その他施設管理	6,319,235	
	医学部より	34,105,000		人件費		18,706,137
	前年度より		1,033,206	技術補佐員(2名)	3,678,926	
	飼育料受益者負担分		12,828,360	事務補佐員(2名)	3,309,211	
				外部委託	11,718,000	
	合計		74,669,566	動物飼育関連		16,533,649
				消耗品(動物飼料等)	12,857,949	
				飼育機材導入	2,423,860	
				機器修理	1,251,840	
				事務経費		1,113,087
				その他(図書、研修)		425,325
	予算残高					
	1,450,233			合計		73,219,333

放射線応用 科学分野	運営費等		16,861,717	施設運営関連		3,697,525
	管理運営費等	4,610,000		光熱水費	2,134,686	
	前年度調整分	1,650,717		その他施設運営	1,562,839	
	運営費調整費(医学部より)	9,920,000		人件費(2名)		6,046,309
	警備費	681,000		施設管理(フィルター等)		2,081,734
	臨時的経費		3,165,576	移転経費・工事費		551,565
	RI 実習経費(保健学科より)	70,000		機器類		1,176,174
	病院より振替	495,576		事務経費		507,879
	学内安全対策調整費	800,000				
	特別経費1(学長裁量)	1,800,000		特別経費1(学長裁量)		1,777,533
予算残高						
4,188,574	合計		20,027,293	合計		15,838,719

機器分析 分野	運営費等	753,000		光熱水料	7,754	
	教官研究費より	1,000,000		機器修理・調整費用	765,310	
	分析料	369,705		消耗品費用	1,331,012	
	予算残高					
18,629	合計		2,122,705	合計		2,104,076

センター全体

予算残高	収入合計		155,590,763	支出合計		143,152,023
12,438,740						

13. 研究業績

研究業績一覧

生命機能研究支援センター専任教員

	発表論文数（欧文）	学会発表数	その他
遺伝子探索分野	15(14)	12	
動物資源開発分野	4(3)	5	
放射線応用科学分野	1(1)	0	
機器分析分野	6(6)	9	
合計	26(17)	26	

生命機能研究支援センター利用に基づく業績

	発表論文数（欧文）	学会発表数	その他
米子地区	73(57)	70	3
鳥取地区	35(30)	55	2
合計	108(87)	125	5

生命機能研究支援センター関連の研究業績

論文業績

I. 生命機能研究支援センター専任教官の業績

欧文著書

1. Nishida H, Shibahara T. Epidemiology of Paragonimiasis. In: Otsuru M, Kamegai S, Hayashi S, eds. The Progress of Medical Parasitology in Japan, Vol.8, Chapter II. Meguro Parasitological Museum, Tokyo, 2003 pp 201-217.
2. Kimihiko S, Saimoto H, Morimoto M, Shigemasa Y. Depolymerization of Chitin and Chitosan under Hydrothermal Conditions. In: Varum KM, Domard A, Smidsrod O, eds. Advances in Chitin Science, Vol. 6. NTNU Trondheim: Trondheim; 2003, pp. 281-282.
3. Saimoto H, Omura Y, Hakone Y, Morimoto M, Shigemasa Y. Synthesis of New Chitosan Derivatives by the Three-component Coupling Reaction. In: Varum KM, Domard A, Smidsrod O, eds. Advances in Chitin Science, Vol. 6. NTNU Trondheim: Trondheim; 2003, pp. 279-280.

欧文論文

1. Hoshiya H, Meguro M, Kashiwagi A, Okita C, Oshimura M. *Calcr*, a brain-specific imprinted mouse calcitonin receptor gene in the imprinted cluster of the proximal region of chromosome 6. J Hum Genet 2003; 48: 208-211.
2. Kashiwagi A, Meguro M, Hoshiya H, Haruta M, Ishino F, Shibahara T, Oshimura M. Predominant maternal expression of the mouse *Atp10c* in hippocampus and olfactory bulb. J Hum Genet 2003; 48: 194-198.
3. Terasaki K, Noda Y, Shibahara T, Itagaki T, Fukuda K, Tsuchiya K. Experimental fascioliasis in the rat-like hamster, *Tscherskia triton*, and other rodent hosts. Parasitol. Int., 52:147-154, 2003
4. Marui T, Hashimoto O, Nanba E, Kato C, Tochigi M, Umekage T, Kohda K, Kato N, Sasaki T. An association between the neurofibromatosis-1 (NF1) locus and autism in the Japanese population. Am J Med Genet (in press).
5. Maegawa S, Itaba N, Otsuka S, Kamitani H, Watanabe T, Tahimic C. G. T., Nanba E, And Oshimura M. Coordinate Downregulation of a Novel Imprinted Transcript *ITUP1* with *PEG3* in Glioma Cell Lines. DNA Research 11, 1-13 (2004)
6. Saito M, Tominaga L, Nanba E, Miyagawa I. Expression of heat shock protein 70 and its mRNAs during ischemia-reperfusion in the rat prostate. Eur J Pharmacol. 2004;487(1-3):199-203.
7. Feng JH, Yamamoto T, Nanba E, Ninomiya H, Oka A, Ohno K. Novel TSC2 mutations and decreased expression of tuberlin in cultured tumor cells with an insertion mutation. Hum Mutat. 2004 Apr;23(4):397.
8. Ueta E, Maekawa M, Morimoto I, Nanba E, Naruse I. Sonic hedgehog expression in Gli3 depressed mouse embryo, Pdn/Pdn. Congenit Anom Kyoto. 2004 Mar;44(1):27-32.
9. Marui T, Hashimoto O, Nanba E, Kato C, Tochigi M, Umekage T, Kato N, Sasaki T. Gastrin-releasing peptide receptor (GRPR) locus in Japanese subjects with autism. Brain Dev. 2004 Jan;26(1):5-7.

10. Matsuda J, Suzuki O, Oshima A, Yamamoto Y, Noguchi A, Takimoto K, Itoh M, Matsuzaki Y, Yasuda Y, Ogawa S, Sakata Y, Nanba E, Higaki K, Ogawa Y, Tominaga L, Ohno K, Iwasaki H, Watanabe H, Brady RO, Suzuki Y. Chemical chaperone therapy for brain pathology in G(M1)-gangliosidosis. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2003 Dec 23;100(26):15912-7. Epub 2003 Dec 15.
11. Pipo JR, Feng JH, Yamamoto T, Ohsaki Y, Nanba E, Tsujino S, Sakuragawa N, Martiniuk F, Ninomiya H, Oka A, Ohno K. New GAA mutations in Japanese patients with GSDII (Pompe disease). *Pediatr Neurol*. 2003 Oct;29(4):284-7.
12. Nishimura K, Ikebuchi M, Kanaoka Y, Ohgi S, Ueta E, Nanba E, Ito H. Relationships between Matrix metalloproteinases and tissue inhibitor of metalloproteinases in the wall of abdominal aortic aneurysms. *Int Angiol*. 2003 Sep;22(3):229-38.
13. Nishimura K, Ikebuchi M, Tamai N, Saiki M, Hiroe T, Tachibana M, Kanaoka Y, Ohgi S, Ueta E, Yamamoto T, Nanba E. Relationship of matrix metalloproteinase 2 and 9 in the wall of Abdominal Aortic Aneurysms. *Int J Angiology* 2003;12(4):103-110.
14. Takaura N, Yagi T, Maeda M, Nanba E, Oshima A, Suzuki Y, Yamano T, Tanaka A. Attenuation of ganglioside GM1 accumulation in the brain of GM1 gangliosidosis mice by neonatal intravenous gene transfer. *Gene Ther*. 2003 Aug;10(17):1487-93.
15. Ueta E, Tadokoro Y, Yamamoto T, Yamane C, Suzuki E, Nanba E, Otsuka Y, Kurata T. The effect of cigarette smoke exposure and ascorbic acid intake on gene expression of antioxidant enzymes and other related enzymes in the livers and lungs of Shionogi rats with osteogenic disorders. *Toxicol Sci*. 2003 Jun;73(2):339-47. 2003 Apr 15.
16. Tomikura Y, Hisatome I, Tsuboi M, Yamawaki M, Shimoyama M, Yamamoto Y, Sasaki N, Ogino K, Igawa O, Shigemasa C, Ishiguro S, Ohgi S, Nanba E, Shiota G, Morisaki H, Morisaki T, Kitakaze M. Coordinate induction of AMP deaminase in human atrium with mitochondrial DNA deletion. *Biochem Biophys Res Commun*. 2003 Mar 7;302(2):372-6.
17. Malathi K, Higaki K, Tinkelenberg AH, Baldres DA, Almanzar-Paramio D, Wilcox LJ, Erdeniz N, Redican F, Padamsee M, Liu Y, Khan S, Alcantara F, Carstea ED, Morris JA, Sturley SL. Mutagenesis of the putative sterol-sensing domain of yeast Niemann-Pick C-related protein reveals a primordial role in subcellular sphingolipid distribution. *J Cell Biol*. 164, 547-556
18. Omura Y, Renbutsu E, Morimoto M, Saimoto H, Shigemasa Y. Synthesis of New Chitosan Derivatives and Combination with Biodegradable Polymer. *Polym. Adv. Technol.*, 2003; 14(1): 35-39.
19. Sato K, Saimoto H, Morimoto M, Shigemasa Y. Hydrolysis of Acetals in Water under Hydrothermal Conditions. *Tetrahedron Lett.*, 2003; 44(47): 8623-8625.
20. Terad N, Morimoto M, Saimoto H, Okamoto Y, Minami S, Shigemasa Y. Regioselective Synthesis and Biological Activity of Oxidized Chitosan. *Polym. Adv. Technol.*, 2003; 14(1): 40-51.
21. Morimoto M, Tanii H, Saimoto H, Shigemasa Y. Preparation and Palladium Adsorption of Chitosan Derivative/Poly(Vinyl Butyral) Blend Films. *Sen-i Gakkaishi*, 2003; 59(3):115-118.
22. Sato K, Saimoto H, Morimoto M, Shigemasa Y. Depolymerization of Chitin and Chitosan under Hydrothermal Conditions. *Sen-i Gakkaishi*, 2003; 59(3): 104-109.

和文論文

1. 寺崎邦生, 柴原壽行, 板垣 匡, 福田孝一, 野田安孝, 峯みゆき, 本村亜希, 山本真由佳 ウルグアイ産 *Fasciola hepatica* の配偶子形成と受精. 獣医畜産新報, 2003; 56: 97-103
2. 佐々木佳裕, 小西恵理, 高木潤二, 上野誠, 難波栄二, 大野貴子, 江田伊勢松 7q トリソミー rec(7)dup(7q)inv(7)(p22q32)の一例 島根医学 2004 24(1):59-61
3. 齋本博之, 森本 稔, 重政好弘. 生分解性材料を利用したプラスチックと金属の複合化技術,機械の研究, 2003; 55(3): 361-364.

II. 生命機能研究支援センター利用に基づく業績

米子地区

欧文論文

1. Adachi K, Osaki M, Kase S, Takeda A, Ito H. Anti-Fas antibody-induced apoptosis and its signal transduction in human gastric carcinoma cell lines. *Int J Oncol* ; 23: 713-719.
2. Bergeron A, Matsuo S, Guitton D. Superior colliculus encodes distance to target, not saccade amplitude, in multi-step gaze shifts. *Nature Neurosci.* 2003 Apr;6(4):404-13.
3. Guitton D, Bergeron A, Choi WY, Matsuo S. On the feedback control of orienting gaze shifts made with eye and head movements. *Prog Brain Res.* 2003;142:55-68.
4. Hayashi, S.I., Tsuneto, M., Yamada, T., Nose, M., Yoshino, M., Shultz, L. D., and Yamazaki, H.: Lipopolysaccharide-induced osteoclastogenesis in Src homology 2-domain phosphatase-1-deficient viable motheaten mice. *Endocrinology*, 145: 2721-2729 (2004).
5. Hayashi, S.I., Yamada, T., Tsuneto, M., Yamane, T., Takahashi, M., Shultz, L.D., and Yamazaki, H.: Distinct osteoclast precursors in the bone marrow and extramedullary organs characterized by responsiveness to Toll-like receptor ligands and TNF-alpha. *J. Immunol.*, 171: 5130-5139 (2003).
6. Hirano, M., Yamamoto, A., Yoshimura, N., Tokunaga, T., Motohashi, T., Ishizaki, K., Yoshida, H., Okazaki, K., Yamazaki, H., Hayashi, S.I., and Kunisada, T.: Generation of structures formed by lens and retinal cells differentiating from embryonic stem cells. *Dev. Dyn.*, 228: 664-671 (2003).
7. Hiratsuka M, Inoue T, Toda T, Kimura N, Shirayoshi Y, Kamitani H, Watanabe T, Ohama E, Tahimic CG, Kurimasa A, Oshimura M. Proteomics-based identification of differentially expressed genes in human gliomas: down-regulation of SIRT2 gene. *Biochem Biophys Res Commun.* 2003 Sep 26;309(3):558-66.
8. Hoshiya H, Meguro M, Kashiwagi A, Okita C, Oshimura M. Calcr, a brain-specific imprinted mouse calcitonin receptor gene in the imprinted cluster of the proximal region of chromosome 6. *J Hum Genet.* 2003;48(4):208-11. Epub 2003 Mar 12.
9. Inoue S, Asai Y, Kawai Y. Age-dependent changes of postischemic reperfusion in rat skin. *Ann Plast Surg* 2003; 50, 64-70.
10. Isono M, Soda M, Inoue A, Akiyosi H, Sato K. Reverse-transformation of hepatic myofibroblast-like cells by TGFb1/LAP. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 311: 959-965, 2003.
11. Kamada K, Kamahora T, Kabat P, Hino S. Transcription regulation of TT virus: promoter and enhancer regions in the 1.2-kb noncoding region. *Virology* 2004; 321:341-348
12. Kamino H, Hiratsuka M, Toda T, Nishigaki R, Osaki M, Ito H, Inoue T, Oshimura M. Searching for genes

- involved in arteriosclerosis: proteomic analysis of cultured human umbilical vein endothelial cells undergoing replicative senescence. *Cell Struct Funct.* 2003 Dec;28(6):495-503.
13. Kashiwagi A, Meguro M, Hoshiya H, Haruta M, Ishino F, Shibahara T, Oshimura M. · · Predominant maternal expression of the mouse *Atp10c* in hippocampus and olfactory bulb. *J Hum Genet.* 2003;48(4):194-8. Epub 2003 Mar 12.
 14. Kato M, Das S, Petras K, Kitamura K, Morohashi K, Abuelo DN, Barr M, Bonneau D, Brady A, carpenter NJ, Frisone F, Fukuda T, Guerrini R, Iida E, Itoh M, Lewanda AF, Nanba E, Oka A, Proud VK, Russel KL, Saugier-veber P, Schelley SL, Selicorni A, Shaner R, Siengo M, Stewart F, Sugiyama N, Tohyama J, Toutain A, Vargas AL, Yanazawa M, Zackai EH, Dobyns WB. Mutations of *ARX* are associated with striking pleiotropy and consistent genotype-phenotype correlation. *Hum Mutat* (in press) 2003
 15. Kawai Y, Doi M, Setogawa A, Shimoyama R, Ueda K, Asai Y, Tatebayashi K. Effects of microgravity on cerebral hemodynamics. *Yonago Acta medica* 2003; 46: 1-8.
 16. Kazuki Y, Kimura M, Nishigaki R, Kai Y, Abe S, Okita C, Shirayoshi Y, Schulz TC, Tomizuka K, Hanaoka K, Inoue T, Oshimura M. Human chromosome 21q22.2-qter carries a gene(s) responsible for downregulation of *mlc2a* and *PEBP* in Down syndrome model mice. *Biochem Biophys Res Commun.* 2004 Apr 30;317(2):491-9.
 17. Kazuki Y, Schulz TC, Shinohara T, Kadota M, Nishigaki R, Inoue T, Kimura M, Kai Y, Abe S, Shirayoshi Y, Oshimura M. A new mouse model for Down syndrome. *J Neural Transm Suppl.* 2003;(67):1-20.
 18. M. Nakagawa, I. Yuasa, Y. Irizawa, K. Umetsu: The human complement component *C1r* gene: the exon-intron structure and the molecular basis of allelic diversity. *Annals of Human Genetics* 67(3) 207-215, 2003.
 19. Maeda T, Mori K, Shiraishi Y, Tatebayashi K, Kawai Y. Selective occlusion of lumbar arteries as a spinal cord ischemia model in rabbits. *Jpn J Physiol* 2003; 53: 9-15.
 20. Maegawa S, Itaba N, Otsuka S, Kamitani H, Watanabe T, Tahimic CG, Nanba E, Oshimura M. · · Coordinate downregulation of a novel imprinted transcript *ITUP1* with *PEG3* in glioma cell lines. *DNA Res.* 2004 Feb 29;11(1):37-49.
 21. Matsuda J, Suzuki O, Oshima M, Yamamoto Y, Noguchi A, Takimoto K, Itoh M, Matsuzaki Y, Yasuda Y, Ogawa S, Sakata Y, Nanba E, Higaki K, Ogawa Y, Tominaga L, Ohno K, Iwasaki H, Watanabe H, Brady RO, Suzuki Y. Chemical chaperone therapy for brain pathology in GM1-gangliosidosis. *Proc Natl Acad Sci USA* 100(26):15912-15917 2003
 22. Matsuo S, Bergeron A, Guitton D. Evidence for gaze feedback to the cat superior colliculus: discharges reflect gaze trajectory perturbations. *J Neurosci.* 2004 Mar 17;24(11):2760-73.
 23. Matsuzawa F, Aikawa SI, Sakuraba H, Lan HT, Tanaka A, Ohno K, Sugimoto Y, Ninomiya H, Doi H. Structural basis of the GM2 gangliosidosis B variant. *J Hum Genet.* 48:582-589 2003
 24. Muto Y, Sato K. A pivotal role of attractin in cell survival under oxidative stress in the zitter rat brain with genetic spongiform encephalopathy. *Mol Brain Res* 111: 111-122, 2003.
 25. Naito E, Dewa K, Fukuda M, Sumi H, Wakabayashi Y, Umetsu K, Yuasa I, Yamanouchi H: Novel paternity testing by distinguishing parental alleles at a VNTR locus in the differentially methylated region upstream of the human *H19* gene. *Journal of Forensic Sciences* 48(6) 1275-1279, 2003.
 26. Nakada C, Oka A, Nonaka I, Sato K, Mori S, Ito H, Moriyama M, cardiac ankyrin repeat protein is

- preferentially induced in trophic myofibers of congenital myopathy and spinal muscular atrophy. *Pathol Int* 2003; 53: 653-658.
27. Nakada C, Tsukamoto Y, Oka A, Nonaka I, Sato K, Mori S, Ito H, Moriyama M. Altered expression of ARPP protein in skeletal muscles of patients with muscular dystrophy, congenital myopathy and spinal muscular atrophy. *Pathobiology* 71: 43-51, 2004
 28. Nakada C, Tsukamoto Y, Oka A, Nonaka I, Takeda I, Sato K, Mori S, Ito H, Moriyama M. cardiac-restricted ankyrin-repeated protein is differentially induced in Duchenne and congenital muscular dystrophy. *Lab Invest* 2003; 83: 711-719
 29. Nakamura K, Nakata C, Takeuchi K, Osaki M, Shomori K, Kato S, Ohama E, Sato K, Fukuyama M, Mori S, Ito H, Moriyama M. Altered expression of cardiac ankyrin repeat protein and its homologue, ankyrin repeat protein with PEST and proline-rich region, in atrophic muscles in amyotrophic lateral sclerosis. *Pathbiol* 70: 197-203, 2003.
 30. Nakamura T, Sato K, Hamada H. Reduction of natural adenovirus tropism to the liver by both ablation of fiber-coxsackievirus and adenovirus receptor interaction and use of replaceable short fiber. *J Virol* 77 (4): 2512-2521, 2003
 31. Nishimura K, Ikebuchi M, Kanaoka Y, Ohgi S, Ueta E, Nanba E, Ito H. Relationships between Matrix metalloproteinases and tissue inhibitor of metalloproteinases in the wall of abdominal aortic aneurysms. *International Angiology* 2003;22(3):229-238.
 32. Saiki M, Nishimura K, Ikebuchi M, Tamai N, Saiki M, Hiroe T, Tachibana M, Kanaoka Y, Ohgi S, Mycotic abdominal aortic pseudoaneurysm caused by a penetrating atherosclerotic ulcer: report of a case. *Surg Today* 2003, 33, 698-701
 33. Noguchi M, Arifuku I, Yamashita A, Sato K. Induction of hepatocyte growth factor and inhibition of proliferation by extracellular matrix component derived from fish skin of *Reinhardarditus hippoglossoides*. *Fisheries Sci* 69: 401-407, 2003
 34. Okano J, Shiota G, Matsumoto K, Yasui S, Kurimasa A, Hisatome I, Steinberg P, Murawaki Y. Hepatocyte growth factor exerts a proliferative effect on oval cells through the PI3K/AKT signaling pathway. *Biochem Biophys Res Commun* 2003; 309:298-304.
 35. Okita C, Meguro M, Hoshiya H, Haruta M, Sakamoto YK, Oshimura M. A new imprinted cluster on the human chromosome 7q21-q31, identified by human-mouse monochromosomal hybrids. *Genomics*. 2003 Jun;81(6):556-9.
 36. Okuyama, H., Tsuneto, M., Yamane, T., Yamazaki, H., and Hayashi, S.I.: Discrete types of osteoclast precursors can be generated from embryonic stem cells. *Stem Cells*, 21: 670-680 (2003).
 37. Ono H, Sakura N, Yamashita K, Yuasa I, Ohno K: Novel nonsense mutation (R194X) in the PMM2 gene in a Japanese patient with congenital disorder of glycosylation type Ia. *Brain and Development* 27(7) 525-528, 2003.
 38. Osaki Y, Mei J, Tanihata T, Minowa M. Cigarette brand preferences of smokers among university students in Japan. *Preventive Medicine*, 38(3): 338-3, 2004
 39. Osaki Y, Minowa M, Suzuki K, Wada K. Adolescent smoking behavior in Japan, 1996. *Jpn J Alcohol & Dependence*, 38(6):499-507, 2003.

40. Shiroma N, Kanazawa N, Kato Z, Shimozawa N, Imamura A, Ito M, Ohtani K, Oka A, Wakabayashi K, Iai M, Sugai K, Sasaki M, Kaga M, Ohta T, Tsujino S. Molecular genetic study in Japanese patients with Alexander disease: a novel mutation, R79L. *Brain Dev* 2003; 25: 116-121.
41. Suda T, Katoh M, Hiratsuka M, Fujiwara M, Irizawa Y, Oshimura M. Use of real-time RT-PCR for the detection of allelic expression of an imprinted gene. *Int J Mol Med*. 2003 Aug;12(2):243-6.
42. Tatebayashi K, Asai Y, Maeda T, Shiraishi Y, Miyoshi M, Kawai Y. Effects of head-down tilt on the intracranial pressure in conscious rabbits. *Brain Res*. 2003 Jul 4;977(1):55-61.
43. Tsuneto, M., Yamane, T., Okuyama, H., Yamazaki, H., and Hayashi, S.I.: In vitro differentiation of mouse ES cells into hematopoietic, endothelial, and osteoblastic cell lineages: A possibility of in vitro organogenesis. In "Differentiation of Embryonic Stem Cells", Eds. P.M. Wassarman, and G.M. Keller, Academic Press, San Diego, CA, *Methods Enzymol.*, 365: 98-114 (2003).
44. Ueta E, Maekawa M, Morimoto I, Nanba E, Naruse I. Sonic hedgehog expression in *Gli3* depressed mouse embryo, *Pdn/Pdn*. *Cong. Anom*. 2004; 44: 27-32
45. Ueta E, Yamamoto T, Nanba E. Relationship of Matrix Metalloproteinases 2 and 9 in the Wall of Abdominal Aortic Aneurysms. *International Journal of Angiology* 2003;12:103-110.
46. Wang CC, Kadota M, Nishigaki R, Kazuki Y, Shirayoshi Y, Rogers MS, Gojobori T, Ikeo K, Oshimura M. Molecular hierarchy in neurons differentiated from mouse ES cells containing a single human chromosome 21. *Biochem Biophys Res Commun*. 2004 Feb 6;314(2):335-50.
47. Xi J, Sugimoto I, Yoshitome S., Yasuda H, Ogura K, Mori N, Li Z, Ito S, Hashimoto E. Purification and characterization of Mr 43,000 protein similar to Mr 25,000 protein, a substrate for protein Ser/Thr kinases, identified as a part of *Xenopus laevis* vitellogenin B1. *J Protein Chem* 2003;22:571-583.
48. Yamada, T., Yamazaki, H., Yamane, T., Yoshino, M., Okuyama, H., Tsuneto, M., Kurino, T., Hayashi, S.I., and Sakano, S.: Regulation of osteoclast development by Notch signaling directed to osteoclast precursors and through stromal cells. *Blood*, 101: 2227-2234 (2003)
49. Yamane, T., Okuyama, H., Tsuneto, M., Hemmi, H., Yamazaki, H., and Hayashi, S.I.: Osteoclast Lineage (Chapter 27). In "Handbook of Embryonic Stem Cells", Eds. R.P. Lanza, J.D. Gearhart, B.L.M. Hogan, R.D. McKay, D.A. Melton, R. Pedersen, J.A. Thomson, and M.D. West, Academic Press, San Diego, CA, (In press).
50. Yamazaki, H., Kurino, T., Sakata, E., Yoshino, M., and Hayashi, S.I.: Tooth development and tooth regeneration using tooth germ, dental pulp cells, neural crest cells and embryonic stem cells. *Recent Research Development in Biophysics and Biochemistry*. (Research Signpost) 3: 907-925 (2003).
51. Yamazaki, H., Yoshino, M., and Hayashi, S.I.: Neural crest stem cells and organogenesis. In "Progress in Stem Cell Research", Ed. F. Columbus, Nova Science Publishers, Inc., Hauppauge, NY. (In press.)
52. Yamazaki, H., and Hayashi, S.I.: Contribution of neural crest cells in the tooth development and the possibility of tooth regeneration. *J. Oral. Sci.* (In press).
53. Yoshino, M., Yamazaki, H., Nakano, H., Kakiuchi, T., Ryoike, K., Kunisada, T., and Hayashi, S.I.: Distinct antigen trafficking from skin in the steady and active states. *Int. Immunol.*, 15: 773-779 (2003).
54. Yoshino, M., Yamazaki, H., Yoshida, H., Niida, S., Nishikawa, S.I., Ryoike, K., Kunisada, T., and Hayashi, S.I.: Reduction of osteoclasts in the critical embryonic period is essential for inhibition of mouse tooth

eruption. *J. Bone Miner. Res.*, 18: 108-116 (2003).

55. Yoshino, M., Yamazaki, H., and Hayashi, S.I.: Migration of dendritic cells diverging immune responses. *Recent Research Development in Biophysics and Biochemistry (Research Signpost)*, (In press).
56. Yoshitome S, Furuno N, Hashimoto E, Sagata N. The C-terminal seven amino acids in the cytoplasmic retention signal region of cyclin B2 are required for normal bipolar spindle formation in *Xenopus* oocytes and embryos. *Mol. Cancer Res.* 2003; 1; 589-97.
57. Yoshitome S, Nakamura H, Nakajo N, Okamoto K, Sugimoto I, Kohara H, Kitayama K, Igarashi K, Ito S, Sagata N, Hashimoto E. Mr 25 000 protein, a substrate for protein serine/threonine kinases, is identified as a part of *Xenopus laevis* vitellogenin B1. *Dev. Growth Differ.* 2003; 45; 283-94.

和文著書

1. 大野耕策. 神経回路網障害を中心とした脳発達障害研究の進歩・ニーマン・ピック病C型の神経変性機構の分子機構. 脳科学研究の現状と課題. 杉田・高橋(編). じほう, 東京, 2003, pp188-200.
2. 尾崎米厚 「飲酒」スタンダード栄養・食物シリーズ1. 人と健康(大塚譲,河原和夫,倉田忠男,富永典子編). 東京科学同人 pp77-87,2003.
3. 尾崎米厚 「座談会」司会、「健康日本 21 の具体的推進方策」. 健康日本 21 の具体的展開に向けて ~どんな花を咲かせ得るか~ (牧野由美子監修 「健康日本 21」の具体的展開に向けて」編集委員会 編集)、保健計画総合研究所, pp95-109, pp110-112, 2004.

和文論文

1. 井上仁、中野俊也、河合康明: Web を利用した簡易授業資料登録閲覧システムの開発。第23回医療情報学連合大会論文集、2003.
2. 井上仁、中野俊也、河合康明: 平成14年度に行った鳥取大学医学部での学生による授業評価。米子医学雑誌 54:161-178, 2003.
3. 佐伯宗弘, 金岡 保, 應儀成二. ラット重症虚血肢モデルにおける血流慢性化過程と血管新生因子の発現. 米子医学雑誌 2004;55(1):33-43.
4. 細貝正江 延髄縫線核の吸息性ニューロン 臨床神経生理学, vol.31, No.2, 140, 2003
5. 足立誠司,小谷和彦,嘉悦明彦,岸本拓治,猪川嗣朗. (臨床経験)地域の職場におけるメンタルヘルスへの介入. 内科 92(3):590-592,2003.
6. 谷畑健生,藤田利治,尾崎米厚,黒沢洋一,簗輪眞澄,畑栄一. 自殺と社会背景としての失業. 厚生指標 50(8):23-29,2003.
7. 中村博明, 今村真二, 中川真由美, 湯浅 勲: mtDNAによるイヌの毛の識別. DNA 多型 11, 53-56, 2003.
8. 湯浅 勲, 中川真由美, 入澤淑人, 中村博明, 梅津和夫: オロソムコイド遺伝子の分子進化: アフリカ人における変異. DNA 多型 11, 95-98, 2003.
9. 馬場みちえ, 嘉悦明彦, 長弘千恵, 趙 留香, 尾坂良子, 劉 瓊玲, 畝 博. 九州大学医学部保健学科紀要 1:51-58,2003.
10. 梅津和夫, 久合田伸子, 大澤資樹, 湯浅 勲, 五十嵐敬司: ミトコンドリアDNAによるカプトエビ属の系統解析について. DNA 多型 11, 32-34, 2003.
11. 尾崎米厚, 鈴木健二, 和田清, 山口直人, 簗輪眞澄, 大井田隆, 土井由利子, 谷畑健生, 上畑鉄之丞. わが国の中高生の飲酒行動に関する全国調査 - 2000 年度調査報告 - . 厚生指標, 51(2): 24-32, 2004.

12. 尾崎米厚、鈴木健二、和田清、山口直人、簗輪眞澄、大井田隆、土井由利子、谷畑健生、上畑鉄之丞 . わが国の中高生の喫煙行動に関する全国調査 - 2000 年調査報告 - . 厚生指標 51(1):23-30,2004.
13. 尾島俊之、日隈桂子、藤内修二、岩室紳也、系数公、犬塚君雄、尾崎米厚、笹井康典、澁谷いつみ、田上豊資、檀本真聿、福島富士子、福永一郎 . 乳幼児健康診査における問診票の効果的活用に関する研究 . 地域環境保健福祉研究 6(2):24-30,2003.
14. 武田安未、尾崎充彦、安達啓子、本城総一郎、井藤久雄 . ヒト膵管癌細胞株における抗 Fas 抗体誘導アポトーシスと Fas および Fas 関連因子の発現 . 米子医学雑誌 2003; 54: 145-154 .
15. 福島富士子、守田孝恵、尾崎米厚、藤内修二、柴田真理子、宮里和子 . 市町村母子保健活動への保健所の支援に関する保健所と市町村の認識比較 . 厚生指標 50(4):27-35,2003. 女子看護学生を対象とした喫煙と自覚症状に関する横断調査 .
16. 鈴木健二、尾崎米厚、簗輪眞澄、和田清、大井田隆、土井由利子、谷畑健生 . 未成年者飲酒問題全国調査結果:1996 年と 2000 年調査の比較 . 日本アルコール・薬物医学会雑誌 38(5):425-433, 2003.

鳥取地区

欧文論文

1. A. Sakai, N. Kinoshita, M. Kita, T. Katsuragi, Y. Tani. Investigation of 1-deoxy-D-xylulose 5-phosphate synthase and transketolase of *Bacillus subtilis* in relation to vitamin B6 biosynthesis. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.* 49: 73-75, 2003
2. Ambrisko, T., Hikasa, Y. The antagonistic effects of atipamezole and yohimbine on stress-related neurohormonal and metabolic responses induced by medetomidine in dogs. *Can. J. Vet. Res.* 67: 64-67, 2003
3. Ambriskó, T., Hikasa, Y. As atipamezol és a yohimbin hormonális és metabolikus hatásai medetomidinnel nyugtatott kutyákban Rövidített másodközlés. (Hormonal and metabolic effects of atipamezole and yohimbine in dogs sedated with medetomidine.) *Magyar Állatorvosok Lapja (Hungarian Veterinary Journal)* 125: 346-350, 2003
4. Bao Y, Mega K, Yamano Y, Morishima I. cDNA cloning and expression of bacteria-induced Hdd11 gene from eri-silkworm, *Samia cynthia ricine*. *Comp. Biochem. Physiol., Part C* 2003; 136:337-342.
5. Blocking ethylene perception enhances flooding tolerance in rice seedlings. E. Ella, E.S., Kawano, N., Yamauchi, Y. Tanaka, K. and Ismail, A.M. *Functional Plant Biology* 2003; 30: 813-819.
6. Enhanced tolerance to salt stress and water deficits by overexpressing superoxide dismutase in tobacco (*Nicotiana tabacum*) chloroplasts. Badawi, G.H., Yamauchi, Y., Shimada, E., Sasaki, R., Kawano, N., Tanaka, K. and Tanaka, K. *Plant Science* 2004; 166:4, 919-928.
7. Fu X, Korenaga T, Fu L, Xing Y, Guo Z, Matsushita T, Hosokawa M, Naiki H, Baba S, Kawata Y, Ikeda S, Ishihara T, Mori M, Higuchi K. Induction of AApoAII amyloidosis by various heterogenous amyloid fibrils. *FEBS Letters* 2004; 563: 179-184
8. Fujii T, Sakai H, Kawata Y, Hata Y. Crystal Structure of Thermostable Aspartase from *Bacillus* sp. YM55-1: Structure-based Exploration of Functional Sites in the Aspartase Family. *J. Mol. Biol.* 2003; 328: 635-654
9. Higurashi T, Hiragi Y, Ichimura K, Seki Y, Soda K, Mizobata T, Kawata Y. Structural Stability and Solution Structure of Chaperonin GroES Heptamer Studied by Synchrotron Small-Angle X-Ray Scattering. *J. Mol. Biol.* 2003; 333: 605-620

10. Identification and biochemical characterization of plant acylamino acid-releasing enzyme. Yamauchi, Y., Ejiri, Y., Toyoda, Y. and Tanaka, K. *Journal of Biochemistry* 2003, 134: 251-257.
11. In Vitro Heparan Sulfate Polymerization: Crucial Roles of Core Protein Moieties of Primer Substrates in Addition to the EXT1-EXT2 Interaction. B.- T. Kim, H. Kitagawa, J. Tanaka, J. Tamura, and K. Sugahara, *J. Biol. Chem.*, 278 (43) 41618-41623 (2003).
12. Itai, A., K. Ishihara and J. D. Bewley. Characterization of expression, and cloning, of α -D-xylosidase and α -L-arabinofuranosidase in developing and ripening tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) fruit. *J. Expt. Bot.* 54: 2615-2622, 2003
13. Itai, A., K. Tanabe, F. Tamura, and M. Tomomitsu. Cloning and characterization of a cDNA encoding 1-aminocyclopropane-1-carboxylate (ACC) synthase (PPACS3) from ripening fruit of Japanese pear (*Pyrus pyrifolia* Nakai). *J. Japan. Soc. Hort. Sci.* 72:99-106. 2003
14. Itai, A., T. Kotaki, K. Tanabe, F. Tamura, D. Kawaguchi, and M. Fukuda. Rapid identification of 1-aminocyclopropane-1-carboxylate (ACC) synthase genotypes in cultivars of Japanese pear (*Pyrus pyrifolia* Nakai) using CAPS markers. *Theor. Appl. Genet.* 106:1266-1272. 2003
15. Kawai, T., Kubota, T., Hiraki, J., and Izumi, Y. Biosynthesis of ϵ -poly-L-lysine in a cell-free system of *Streptomyces albulus* *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 311, 635-640 (2003).
16. Kikuchi S, Kishii M, Shimizu M, Tsujimoto H. Centromere-specific repetitive sequences from *Torenia*, model plants for interspecific fertilization, and whole-mount FISH of its interspecific hybrid embryos. *Cytogenetic Genome Research* (in press).
17. Molecular Cloning and Expression of a Second Chondroitin N-Acetylgalactosaminyl- transferase Involved in the Initiation and Elongation of Chondroitin/Dermatan Sulfate. T. Uyama, H. Kitagawa, J. Tanaka, J. Tamura, T. Ogawa, and K. Sugahara, *J. Biol. Chem.*, 278 (5) 3072-3078 (2003).
18. Murase, T., Morita, T., Sunagawa, Y., Sawada, M., Shimada, A., Sato, K., Hikasa, Y. Isolation of *Streptococcus canis* from a Japanese raccoon dog with fibrinous pleuropneumonia. *Vet. Rec.* 153: 471-472, 2003
19. Omura Y, Renbutsu E, Morimoto M, Saimoto H, Shigemasa Y, Synthesis of New Chitosan Derivatives and Combination with Biodegradable Polymer. *Polym. Adv. Technol.*, 2003; 14(1): 35-39.
20. Omura Y, Shigemoto M, Akiyama T, Saimoto H, Shigemasa Y, Nakamura I, Tsuchido T. Antimicrobial Activity of Chitosan with Different Degrees of Acetylation and Molecular Weights *Biocontrol Sci.*, 2003; 8(1): 25-30.
21. Role of 5-aminolevulinic Acid (ALA) on active oxygen-scavenging system in NaCl-treated spinach (*Spinacia oleracea*). Nishihara, E., Kondo, K., Parvez, M.M., Takahashi, K., Watanabe, K. and Tanaka, K. *Journal of Plant Physiology* 2003; 160-9: 1085-1091
22. Sato K, Saimoto H, Morimoto M, Shigemasa Y. Hydrolysis of Acetals in Water under Hydrothermal Conditions. *Tetrahedron Lett.*, 2003; 44(47): 8623-8625.
23. Sugimoto, Y., A. M. Ali, S. Yabuta, H. Kinoshita, S. Inanaga and A. Itai. Germination strategy of *Striga hermonthica* involves regulation of ethylene biosynthesis. *Physiol. Plant.* 119:137-145. 2003
24. Takeuchi T, Hayashida K, Inagaki H, Kuwahara M, Tsubone H, Harada E: Opioid mediated suppressive effect of milk-derived lactoferrin on distress induced by maternal separation in the rat pups. *Brain Res* 979: 216-224,

2003

25. Talukder MJR, Takeuchi T, Harada E: Characteristics of lactoferrin receptor in bovine intestine: higher binding activity in Peyer's patches. *J Vet Med A* 50: 123-131, 2003
26. Talukder MJR, Takeuchi T, Harada E: Receptor-mediated transport of lactoferrin into the cerebrospinal fluid via plasma in young calves. *J Vet Med Sci* 65: 957-964, 2003
27. Taniguchi M, Yoshimi T, Hongo K, Mizobata T, Kawata Y. Stopped-Flow Fluorescence Analysis of the Conformational Changes in the GroEL Apical Domain: Relationships between Movements in the Apical Domain and the Quaternary Structure of GroEL. *J. Biol. Chem.* 2004; 279: 16368-16376
28. Terad N, Morimoto M, Saimoto H, Okamoto Y, Minami S, Shigemasa Y. Regioselective Synthesis and Biological Activity of Oxidized Chitosan. *Polym. Adv. Technol.*, 2003; 14(1): 40-51.
29. Yagi H, Miyazaki T, Sakane I, Inoue K, Hongo K, Mizobata T, Kawata Y. Detection of conformational changes in mutant α -synucleins A53T and A30P at various NaCl concentrations by small-angle X-ray scattering. *SPring-8 User Experiment Report* 2003; 10, 179
30. Yagi H, Sakane I, Inoue K, Hongo K, Mizobata T, Kawata Y. Study of early intermediates in protein amyloid fibril formation: α -synuclein A53T and A30P mutants. *SPring-8 User Experiment Report* 2003; 11; 211

和文著書

1. 河田康志 分子シャペロンによるタンパク質の構造形成と品質管理 *タンパク質工学* (医学出版:加藤昭夫編集)2004, pp.43-86

和文論文

1. Morimoto M, Tanii H, Saimoto H, Shigemasa Y. Preparation and Palladium Adsorption of Chitosan Derivative/Poly(Vinyl Butyral) Blend Films. *Sen-i Gakkaishi*, 2003; 59(3):115-118.
2. Sato K, Saimoto H, Morimoto M, Shigemasa Y. Depolymerization of Chitin and Chitosan under Hydrothermal Conditions. *Sen-i Gakkaishi*, 2003; 59(3): 104-109.
3. 原田和記、佐藤耕太、日笠喜朗、森田剛仁、道前喜子、澤田倍美、島田章則、砂田嘉秋: 副腎皮質機能亢進症の合併を疑う真性糖尿病の黒毛和種子牛1例. *日獣会誌* (印刷中)
4. 斎本博之, 森本 稔, 重政好弘. 生分解性材料を利用したプラスチックと金属の複合化技術, *機械の研究*, 2003; 55(3): 361-364.
5. 道前喜子, 森田剛仁, 澤田倍美, 島田章則, 明石冴子, 佐藤耕太, 日笠喜朗: 腎尿細管上皮細胞の著明な脱落を呈したクローデイン 16 欠損症の黒毛和種子牛1例 *日獣会誌* 56: 798-800, 2003

学会業績

I. 生命機能研究支援センター専任教官の業績

国際学会

1. Shibahara T. Paragonimus and Paragonimiasis - Exploring to the restricted area of India. Annual Seminar in DCM, MIT, Cambridge, USA, 2003, September

国内学会

1. 寺崎邦生, 茅野 博, 板垣 匡, 柴原壽行, 野田安孝, 土屋公幸, 福田孝一. 肝蛭の人為的3倍体の作出 - 単為生殖型肝蛭は *Fasciola hepatica* とは別種であることの証明. 第 72 回日本寄生虫学会大会(久留米)2003 年 4 月.
2. 柏木明子, 目黒牧子, 星谷英寿, 沖田千芽, 柴原壽行, 押村光雄. アンジェルマン症候群及び自閉症責任領域に位置する刷り込み遺伝子群の単離. 日本分子生物学会第3回春季シンポジウム(米子)2003 年 5 月.
3. 八田岳士, 板垣 匡, 寺崎邦生, 茅野 博, 福田孝一. 柴原壽行. Genomic in situ hybridization (GISH) 法による *Fasciola hepatica* および *F. gigantica* のゲノムの比較. 第 50 回日本寄生虫学会・日本衛生動物学会北日本支部合同大会(札幌)2003 年 9 月.
4. 寺崎邦生, 茅野 博, 板垣 匡, 柴原壽行, 野田安孝, 福田孝一, 土屋公幸. 単為生殖型肝蛭3倍体と *F. hepatica* の交雑による雑種4倍体の作成. 第 44 回日本熱帯医学会・第 18 回日本国際保健医療学会合同大会(小倉)2003 年 10 月
5. 山本浩一, 高村歩美, 富永里香, 檜垣克美, 難波栄二, 高浦奈津子, 田中あけみ, 大野耕策, 松田潤一郎, 大島章弘, 飯田真己, 小川誠一郎, 鈴木義之. 27 種類の人 β -galactosidase 変異細胞株の樹立. 第 9 回ライゾーム研究会(東京) 2003 年 12 月 4 日
6. 田中あけみ, 氷室公秀, 高浦奈津子, 難波栄二, 橋本友美, 宮田みち, 山野恒一. 糖原病 型に対する骨髓移植の効果についての生化学的, 組織学的検討. 第 46 回日本先天代謝異常学会(松江) 2003 年 11 月 20 日-22 日
7. 檜垣克美, Dorca Almanzar, 大野耕策, 難波栄二, Stephen Sturley. 出芽酵母を用いた Niemann-Pick 病 C 型原因蛋白 NPC1 の機能解析. 第 46 回日本先天代謝異常学会(松江) 2003 年 11 月 20 日-22 日
8. 岩崎博之, 一ノ宮悟史, 渡辺浩史, 富永里香, 難波栄二, 松崎祐二, 小川誠一郎, 鈴木義之. β -ガラクトシドーシス患者由来繊維芽細胞を用いたケミカルシャペロン療法の検討. 第 46 回日本先天代謝異常学会(松江) 2003 年 11 月 20 日-22 日
9. 富永里香, 難波栄二, 岩崎博之, 鈴木義之. β -ガラクトシダーゼ欠損症の遺伝子解析. 第 46 回日本先天代謝異常学会(松江) 2003 年 11 月 20 日-22 日
10. 高村歩美, 小川由美, 富永里香, 難波栄二, 松田潤一郎, 大島章弘, 松崎祐二, 小川誠一郎, 鈴木義之. ケミカルシャペロン法を用いた治療法研究: GM1-ガングリオシドーシス R201C 変異に対する効果. 第 46 回日本先天代謝異常学会(松江) 2003 年 11 月 20 日-22 日
11. 稲垣真澄, 白根聖子, 小穴信悟, 加我牧子, 難波栄二. 遺伝性難聴マウスbvの回転性行動異常の病態と治療に関する検討. 第 45 回日本小児神経学会総会(福岡) 2003 年 5 月 22 日-24 日

12. 大塚晋, 前川真治, 白石昌彦, 難波栄二, 押村光雄 ヒト19番染色体上の新規インプリンティングドメインの同定とグリオーマ細胞株におけるDNAメチル化状態の解析 日本分子生物学会 第3回春季シンポジウム(米子) 2003年5月12日-13日(火)
13. 大塚晋, 前川真治, 鷺野伸恵, 板場則子, 白石昌彦, 難波栄二, 押村光雄 DMRを指標としたヒト新規インプリンティングドメインの検索 日本人類遺伝学会第48回大会(長崎) 2003年10月21日-24日
14. 鷺野伸恵, 板場則子, 大塚晋, 前川真治, 白石昌彦, 難波栄二, 押村光雄 アレル特異的メチル化を指標としたヒト新規インプリンティングドメインの検索:22番染色体の解析 第26回日本分子生物学会年会(神戸) 2003年12月10日-13日
15. 板場則子, 鷺野伸恵, 大塚晋, 前川真治, 白石昌彦, 難波栄二, 押村光雄 アレル特異的メチル化を指標としたヒト新規インプリンティングドメインの検索:2番および5番染色体の解析 第26回日本分子生物学会年会(神戸) 2003年12月10日-13日
16. 前川真治, 白石昌彦, 押村光雄 ヒトグリオーマ発生への関与が疑われる新規インプリンティング遺伝子の同定 第62回日本癌学会総会(名古屋) 2003年9月25日-27日
17. 鬼塚智之, 野嶽知昭, 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. ヒドロキシケトンと不飽和アルデヒドまたはケトンとの水系反応. 日本化学会第83春季年会(東京)2003年3月.
18. 佐藤公彦, 岸元 奨, 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. アセタールの水熱処理による加水分解反応. 日本化学会第83春季年会(東京)2003年3月.
19. 佐藤公彦, 吉田晋一, 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. キチン・キトサンの水熱処理-酸触媒存在下での水熱分解について. 第17回キチン・キトサン・シンポジウム(秋田)2003年7月.
20. 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. キトサン誘導体を用いたブレンド材料の機能. 第52回高分子討論会(山口)2003年9月
21. 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. キトサン誘導体を用いたブレンド材料の調製と機能. 第17回キチン・キトサン・シンポジウム(秋田)2003年7月.
22. 藤原幸長, 大村善彦, 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. フェノール-キトサン型UV吸収剤. 第52回高分子学会年次大会(名古屋)2003年5月.
23. 南 三郎, 岡本芳晴, 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. キチンおよびキトサンの創傷治癒促進効果. 第17回キチン・キトサン・シンポジウム(秋田)2003年7月.

II. 生命機能研究支援センター利用に基づく業績

米子地区

国際学会

1. A.Kaetsu, T. Kishimoto, Y. Osaki, M. Okamoto, S. Fukumoto, Y. Kurozawa. The lack of relationship between endothelin-1 gene polymorphism (G862T/ Ala288Ser in Exon 5) and incidence of hypertension. A retrospective cohort study among Japanese workers. 20th Scientific meeting of the International Society of Hypertension. Feb. 2004. J. Hypertens. 2004; 22(Suppl. 1): S182.
2. Islam Md. A, Kosaka K, Sakamoto Y, Yoshitome S, Sugimoto I, Takeuchi E, Nakamura H, Hashimoto E. 2-(p-aminocinnamoyl)amino-4-chlorobenzoic acid, a PLA2 inhibitor, in the progesterone-stimulated mitogen-activated protein kinase signaling pathway during the maturation of Xenopus oocytes. Experimental Biology 2003. San Diego, USA, 2003, April.
3. Katano H, Kawai Y Changes in the electroretinogram during ischemia-reperfusion in normothermic and hypothermic rats. 7th International Congress for Adaptive Medicine, San Diego, USA, 2003, August
4. Kawai Y, Doi M, Setogawa A, Shimoyama R, Ueda K, Asai Y, Tatebayashi K Effects of simulated microgravity on cerebral hemodynamics 7th International Congress for Adaptive Medicine, San Diego, USA, 2003, August
5. Keiichi Hanaki, Tomoe Kinoshita, Yuki Kawashima, Jun-ichi Nagaishi, Kaori Adachi, Eiji Nanba, Susumu Kanzaki. Decreased Energy Expenditure is Less Responsible for Childhood Obesity: Association Analysis by α 3-Adrenergic Receptor and Melanocortin-4 Receptor Genes. The 85th Annual Meeting of the Endocrine Society, Philadelphia, USA, June 19-22, 2003.
6. Matsuo S, Bergeron D and Guitton D Further evidence for gaze-feedback to the cat superior colliculus: discharges reflect gaze trajectory perturbations. The 31st NIPS International Symposium, "Multidisciplinary Approaches to Sensorimotor Integration", Okazaki, Japan, 2004, March
7. Nagaishi J, Hanaki K, Kinoshita T, Kawashima Y, Kurahashi A, Takeda A, Kanzaki S. Serum Leptin Level In Children With Type 1 Diabetes Mellitus. The 85th Annual Meeting of the Endocrine Society, Philadelphia, USA, June 19-22, 2003.
8. Osaki M, Adachi K, Takeda A, Inoue Y, Honjo S, Adachi H, Ito H. RUNX3 expression protein in human gastric mucosa, intestinal metaplasia and carcinoma. The 13th International Symposium of the Hiroshima Cancer Seminar. Hiroshima, Japan, 2003, October.
9. Osaki M, Ishiguro N, Moriyama M, Ardyant TD, Shomori K, Yoshida H, Ito H. A novel ankyrin-repeat protein, ARPP, highly expressed in human skeletal muscle is a potential tumor marker for rhabdomyosarcoma. The 13th International Symposium of the Hiroshima Cancer Seminar. Hiroshima, Japan, 2003, October.
10. Osaki Y, Tanihata T, Sone T, Fukushima T, Kaetsu A, Okamoto M, Kishimoto T. A survey on cigarette advertisements and brand preferences among Japanese adolescents. 12th World Conference on Tobacco or Health. Abstracts p464 (3-8 August 2003, Helsinki, Finland).
11. Yang F, Hanaki K, Kinoshita T, Kawashima Y, Nagaishi J, Kanzaki S. LATE-ONSET ADRENAL HYPOPLASIA CONGENITA CAUSED BY PREMATURE TRUNCATION OF THE LIGAND-BINDING DOMAIN OF DAX-1 MOLECULE. The 17th meeting of the research society for growth disturbance in children. Kyoto, Nov 1-3, 2003.
12. Yuki Kawashima, Tomoe Kinoshita, Keiichi Hanaki, Jun-ichi Nagaishi, Ikuo Nagata, Junko Nozaki, Yoshihiko Ootsuka, Ichirou Hisatome, Haruaki Ninomoya, Eiji Nanba, Susumu Kanzaki. The Missense Mutation at the Cleavage Site of Insulin-like Growth Factor-I Receptor (arg709gln) in a Family with Short Stature Born Intrauterine Growth Retardation. The 85th Annual Meeting of the Endocrine Society,

Philadelphia, USA, June 19-22, 2003.

国内学会

1. Sugimoto I, Yoshitome S, Nakamura H, Takeuchi E, Sakamoto Y, Kosaka K, Islam Md. A, Hashimoto E. Properties of Mr 43,000 phosphoprotein detected in *Xenopus* oocytes similar to Mr 25,000 protein derived from vitellogenin B1. 第 76 回日本生化学会(横浜)2003 年 10 月.
2. 安達啓子,尾崎充彦,井上由美,荒木邦夫,橋本 潔,井藤久雄. ヒト胃癌細胞株における抗 Fas 抗体誘導アポトーシス感受性とシグナル伝達. 日本分子生物学会第 3 回春期シンポジウム(米子)2003 年 5 月.
3. 安達啓子,尾崎充彦,荒木邦夫,橋本 潔,井藤久雄. ヒト胃癌細胞株における抗 Fas 抗体誘導アポトーシス感受性とシグナル伝達. 第 92 回日本病理学会総会(福岡)2003 年 4 月.
4. 井上禎規,浅井泰雅,河合康明ラット虚血再灌流時の皮膚血流の変化に及ぼす加齢の影響 第7回日本適応医学会(米子) 2003 年6月
5. 岡本幹三,岸本拓治,尾崎米厚,嘉悦明彦. 高血圧症とがん罹患の関連性に関する後ろ向きコホート研究. 地域がん登録全国協議会第 12 回総会研究会抄録集 p47,2003.(地域がん登録全国協議会第 12 回総会研究会 2003 年 9 月 福井市).
6. 岡本幹三,南前恵子,倉鋪桂子,原口由紀子,嘉悦明彦,尾崎米厚,岸本拓治. 小児期からの生活習慣病予防に関するコホート研究 - 肥満と血清脂質のトラッキング -. 日本公衆衛生雑誌 50(10):609,2003(第 62 回日本公衆衛生学会総会 2003 年 10 月 京都市).
7. 岡本幹三,南前恵子,倉敷桂子,原口由紀子,嘉悦明彦,尾崎米厚,岸本拓治. 島根県H町における貧血予防に関する Age-Period-Cohort 研究. (第 74 回日本衛生学会総会演題抄録集 2004 年3月 東京都 日本衛生学雑誌, 2004;59(2):177)
8. 岡本幹三:シンポジウム「地域がん登録の利用について」. 住民検診とがん登録のリンケージ(健診データとがん登録データのレコード・リンケージによる後ろ向きコホート研究への活用) 地域がん登録全国協議会第 12 回総会研究会 2003 年 9 月 11・12 日 福井市.
9. 岡野淳一,松本和也,村脇義和 肝癌細胞に対する IFN- γ および IFN-beta の増殖抑制効果と細胞内シグナル伝達経路の検討 第 5 回肝病態治療研究会(岐阜)2003.7
10. 嘉悦明彦,岸本拓治,岡本幹三,尾崎米厚,倉鋪桂子,南前恵子,原口由紀子,黒沢洋一. エンドセリン遺伝子多型 Ala288Ser と高血圧症に関する後ろ向きコホート研究. 日本公衆衛生雑誌 50(10):520,2003(第 62 回日本公衆衛生学会総会 2003 年 10 月 京都市)
11. 河合康明 微小重力環境下における中枢神経系、内分泌系、ならびに脳循環動態の変化に関する研究 宇宙環境利用に関する公募地上研究 研究成果報告会(東京) 2003 年8月
12. 河合康明, Hargens ARLBNP と運動を組み合わせた対抗措置法 第49回日本宇宙航空環境医学会 宇宙基地医学研究シンポジウム(青森) 2003 年 11 月
13. 河合康明, 堅野比呂子 正常体温ならびに低体温ラットの網膜電図に及ぼす虚血再灌流の影響 第55回日本生理学会中四国地方会(倉敷) 2003 年10月
14. 岸本拓治,嘉悦明彦,尾崎米厚,黒沢洋一.高血圧症と eNOS Glu298Asp 遺伝子多型に関する職域集団でのコホート研究. (第 47 回中国四国合同産業衛生学会 2003 年 11 月 高知市).
15. 吉留 賢, 古野 伸明, 箸本 英吉, 佐方 功幸. サイクリン B2 の細胞質保留シグナルの C 末 7 アミノ酸はツ

- メガエル卵成熟及び初期卵割における二極性紡錘体形成に必要である. 第 26 回日本分子生物学会(神戸)2003 年 12 月
16. 古野 伸明, 吉留 賢, 中村 博保, 中條 信成, 佐方 功幸. ツメガエル卵における Wee1A mRNA の翻訳調節. 第 26 回日本分子生物学会(神戸)2003 年 12 月
 17. 佐伯宗弘, 中嶋英喜, 中村嘉伸, 松田成人, 金岡 保, 應儀成二. ラット下肢虚血モデルにおける虚血重症度が血管新生と VEGF、bFGF 発現量におよぼす影響. 第 31 回日本血管外科学会総会(金沢)2003 年 7 月.
 18. 佐伯宗弘, 中嶋英喜, 中村嘉伸, 松田成人, 金岡 保, 應儀成二. ラット虚血肢モデルの慢性化過程における局所 VEGF、FGF-2、HGF 発現量. 第 44 回日本脈管学会総会(福岡)2003 年 11 月.
 19. 細貝正江, 松尾聡 延髄縫線核の呼吸性ニューロン 第 33 回日本臨床神経生理学会学術集会(旭川) 2003 年 10 月
 20. 庄盛浩平, 山本真子, 本城総一郎, 河村 徹, 平松俊紀, 井藤久雄. マイタケ(*Grifola frondosa*)エキスによる抗腫瘍効果の検討. 第 14 回日本消化器癌発生学会総会(金沢)2003 年 9 月.
 21. 庄盛浩平, 武田安未, 荒木邦夫, 守山正胤, 井藤久雄, 安達博信. 正常腎組織および腎腫瘍における Arpp 遺伝子産物発現の免疫組織化学的検討. 第 92 回日本病理学会総会(福岡)2003 年 4 月.
 22. 庄盛浩平, 平松俊紀, 河村 徹, 武田安未, 荒木邦夫, 守山正胤, 井藤久雄. 正常腎組織および腎腫瘍における ARPP 遺伝子産物発現の免疫組織化学的検討. 第 62 回日本癌学会総会(名古屋)2003 年 9 月.
 23. 松尾聡, Bergeron A, Guitton D. 頭部無拘束ネコにおける指向運動時の上丘ニューロンの発火様式・頭部停止の影響. 第 62 回日本めまい平衡医学会総会・学術講演会(横浜) 2003 年 11 月
 24. 松尾聡, 白石義光, 浅井泰雅, 植田圭吾, 河合康明 HEAD-DOWN TILT がウサギの脳血流に及ぼす影響について 第 55 回日本生理学会中四国地方会(倉敷) 2003 年 10 月
 25. 松本和也, 岡野淳一, 汐田剛史, 村脇義和 IFN- γ の肝癌細胞への影響:細胞内シグナル伝達系と増殖抑制効果 第 39 回日本肝臓学会総会(福岡)2003.5
 26. 上田悦子, 難波栄二, 成瀬一郎 遺伝性多指症/無嗅脳症マウス(*Pdn/Pdn*)の責任遺伝子 *Gli3* の変異. 第 43 回日本先天異常学会学術集会(大阪) 2003 年 7 月
 27. 新田則之, 岡田尚久, 牧野由美子, 尾崎米厚. 健康日本 21 推進における保健所の役割(3). 日本公衆衛生雑誌 50(10):332,2003(第 62 回日本公衆衛生学会総会 2003 年 10 月 京都市).
 28. 成瀬一郎, 上田悦子, 難波栄二 遺伝性多指症/無嗅脳症マウス(*Pdn/Pdn*)における *Shh* 遺伝子発現異常. 第 43 回日本先天異常学会学術集会(大阪)2003 年 7 月.
 29. 川上万理, 孝田雅彦, 植木賢, 三村憲一, 前田佳子, 岡本欣也, 法生恵子, 村脇義和 ラジオ波焼灼療法前後における血中 AFP mRNA の検討 第 7 回日本肝臓学会大会(大阪)2003.10
 30. 前田伴幸, 河合康明, 松尾聡 脊髄虚血再灌流障害に対する軽度全身低体温による予防効果の検討 第 7 回日本適応医学会(米子) 2003 年 6 月
 31. 倉鋪桂子, 尾崎米厚, 嘉悦明彦, 岡本幹三, 南前恵子, 原口由紀子, 岸本拓治. 鳥取県における脳血管障害発症の週間および季節変動について. 第 46 回鳥取県公衆衛生学会プログラム及び発表集 p.79-81,2003 (第 46 回鳥取県公衆衛生学会 2003 年 7 月 鳥取市)
 32. 倉鋪桂子, 尾崎米厚, 嘉悦明彦, 岡本幹三, 南前恵子, 原口由紀子, 岸本拓治. 鳥取県における脳卒中発生の曜日および季節変動の検討. 日本公衆衛生雑誌 50(10):518,2003(第 62 回日本公衆衛生学会総会 2003 年 10 月 京都市).

33. 太田眞、小原誠、今西昭雄、河合昭人、鈴木政登、町田勝彦、武田信彬、河合康明 100Km ウルトラマラソンにおける生体適応第7回日本適応医学会(米子) 2003年6月
34. 中川真由美、湯浅 勲、梅津和夫、入澤淑人 「補体第一成分 R 因子(C1r)の遺伝子構造:イントロン 10 に存在する鎖長多型の解析」 2003年11月DNA多型研究会第12回学術集会(東京)
35. 中川真由美、湯浅 勲 「ヒト補体成分C1R遺伝子のエクソン・イントロン構造と遺伝子多様性の解析」 2003年8月 第14回補体シンポジウム(熊本)
36. 中村 博保、吉留 賢、杉本 勇、古野 伸明、箸本 英吉. ツメガエル胚の発生過程における pp25 の局在変化. 第26回日本分子生物学会(神戸)2003年12月
37. 中村博明、今村真二、湯浅 勲 「mtDNA HV1領域の増幅断片長の相違による動物種の識別」 2003年4月 第87回日本法医学会総会(富山)
38. 津山桂子、馬場みちえ、藤丸知子、兒玉尚子、伊藤直子、今村桃子、嘉悦明彦、西田和子. 看護学生の喫煙習慣と精神的健康度. 日本公衆衛生雑誌 50(10):220,2003(第62回日本公衆衛生学会総会 2003年10月京都市).
39. 渡辺剛太郎、梅津和夫、大澤資生、湯浅 勲 「APLP 法を用いた DNA プロファイリングシステムによる個人識別」 2003年11月DNA多型研究会第12回学術集会(東京)
40. 湯浅 勲、入澤淑人、梅津和夫、三好 綾、吾郷一利、針原伸二、斎藤成也 「中国漢民族 5 集団におけるY染色体Binary Polymorphismsの分布」 2003年11月DNA多型研究会第12回学術集会(東京)
41. 湯浅 勲、梅津和夫、三好 綾、吾郷一利、入澤淑人 「東アジア集団におけるY染色体SNPの分布」 2003年4月 第87回日本法医学会総会(富山)
42. 湯浅 勲、梅津和夫、金 峰、朴 京淑、針原伸二、斎藤成也 「東アジアにおけるY染色体ハプログループの分布について」 2003年10月 第57回日本人類学会(伊達)
43. 南前恵子、岡本幹三、岸本拓治、嘉悦明彦、尾崎米厚、倉鋪桂子、原口由紀子. 後ろ向きコホート研究による鳥取県における高血圧とがん罹患の関連. 日本公衆衛生雑誌 50(10):532,2003(第62回日本公衆衛生学会総会 2003年10月京都市).
44. 南前恵子、岡本幹三、尾崎米厚、嘉悦明彦、倉鋪桂子、原口由紀子、岸本拓治. 鳥取県における高血圧とがん罹患の関連性に関する後ろ向きコホート研究. 第46回鳥取県公衆衛生学会プログラム及び発表集 p.90-92,2003(第46回鳥取県公衆衛生学会 2003年7月鳥取市).
45. 梅津和夫、大澤資樹、湯浅 勲、安達登、魏 耀揮、田中雅嗣 「東アジアにおけるミトコンドリアハプログループの頻度について」 2003年10月 第57回日本人類学会(伊達)
46. 尾崎充彦、安達啓子、守山正胤、中田知里、武田安未、本城総一郎、安達博信、押村光雄、井藤久雄. ヒト胃癌細胞株および胃組織における RUNX3 蛋白発現の検索. 第14回日本消化器癌発生学会総会(金沢)2003年9月.
47. 尾崎充彦、安達啓子、守山正胤、武田安未、安達博信、押村光雄、井藤久雄. ヒト胃組織標本における RUNX3 蛋白発現の検索. 第62回日本癌学会総会(名古屋)2003年9月.
48. 尾崎充彦、守山正胤、安達啓子、本城総一郎、安達博信、押村光雄、井藤久雄. ヒト胃癌細胞株および胃組織における RUNX 蛋白の発現. 日本分子生物学会第3回春期シンポジウム(米子)2003年5月.
49. 尾崎充彦、守山正胤、加瀬 諭、庄盛浩平、安達博信、井藤久雄. ヒト胃癌細胞株および胃組織における RUNX 蛋白の発現. 第92回日本病理学会総会(福岡)2003年4月.
50. 尾崎充彦、守山正胤、中田知里、安達啓子、武田安未、井上由美、押村光雄、井藤久雄. 免疫組織化学

- 利用可能な抗ヒト RUNX 抗体の作製. 日本分子生物学会第 3 回春期シンポジウム(米子)2003 年 5 月.
51. 尾崎充彦, 守山正胤, 中田知里, 安達啓子, 武田安未, 井藤久雄. 免疫組織化学利用可能な抗ヒト RUNX 抗体の作製. 第 92 回日本病理学会総会(福岡)2003 年 4 月.
 52. 尾崎充彦, 本城総一郎, 井藤久雄. ヒト胃癌細胞株および胃組織における RUNX3 蛋白発現の検索. 第 76 回胃癌学会総会(米子)2004 年 3 月.
 53. 尾崎米厚, 谷畑健生, 曾根智史, 福島哲仁, 嘉悦明彦, 岡本幹三, 岸本拓治, 原口由紀子, 南前恵子, 倉鋪桂子. 青少年雑誌におけるたばこ広告の動向分析. 日本公衆衛生雑誌 50(10):602,2003(第 62 回日本公衆衛生学会総会 2003 年 10 月 京都市).
 54. 尾崎米厚, 谷畑健生, 簗輪眞澄, 嘉悦明彦, 岡本幹三, 岸本拓治. わが国の未成年者によるたばこ消費量の推計(1996, 2000 年). (第 14 回日本疫学会学術総会 2004 年 1 月 山形市)
 55. 尾崎米厚: シンポジウム 「たばこ対策の今後」. 「未成年喫煙の実態と関連要因について」第 62 回日本公衆衛生学会総会 2003 年 10 月 23 日 京都市.
 56. 尾崎米厚(コーディネーター)IT を活かした少子・高齢時代の保健活動
第 25 回全国地域保健師学術研究会 2003 年 11 月 13・14 日 山口市
 57. 平松俊紀, 尾崎充彦, 橋本 潔, 本城総一郎, 安達博信, 井藤久雄. ヒト口腔粘膜ならびに食道粘膜標本における RUNX3 蛋白発現の検索. 第 62 回日本癌学会総会(名古屋)2003 年 9 月.
 58. 木下朋絵, 花木啓一, 鞆嶋有紀, 長石純一, 岡田晋一, 林 篤, 村上 潤, 難波栄二, 富永里香, 神崎 晋. Alström 症候群の新規遺伝子変異と ALMS1 蛋白の細胞内局在化予測. 第 37 回日本小児内分泌学会, 札幌, Oct 1-3, 2003

鳥取地区

国際学会

1. Khanal DR, Miyatake K, Okamoto Y, Shinobu T, Morimoto M, Saimoto H, Shigemasa Y, Tokura S, Minami S. Hemodynamic and Biochemical Profiles Subsequent to P-Chitin Administration in Chitosan Challenged Dogs. In: Varum KM, Domard A, Smidsrod O, eds. *Advances in Chitin Science*, Vol. 6. NTNU Trondheim: Trondheim; 2003, pp. 249-250.
2. Kikuchi S, Kishii M, Shimizu M, Tsujimoto H. Spatial separation of parternal genomes in *Torenia interspecific hybrid*. The international plant and animal genome XII conference, San Diego, USA, 2004, January
3. Kimihiko S, Saimoto H, Morimoto M, Shigemasa Y. Depolymerization of Chitin and Chitosan under Hydrothermal Conditions. In: Varum KM, Domard A, Smidsrod O, eds. *Advances in Chitin Science*, Vol. 6. NTNU Trondheim: Trondheim; 2003, pp. 281-282.
4. Miyazaki T, Hongo K, Mizobata T, Kawata Y. Importance of GroEL-Substrate-GroES cis-Ternary Complex in Chaperonin Functional Mechanism. The 47th Annual Meeting of Biophysical Society, San Antonio, Texas, 2003, March
5. Omura Y, Shigemoto M, Akiyama T, Saimoto H, Shigemasa Y, Nakamura I, Tsuchido T. Reexamination of Antimicrobial Activity of Chitosan Having Different Degrees of Acetylation and Molecular Weights. In: Varum KM, Domard A, Smidsrod O, eds. *Advances in Chitin Science*, Vol. 6. NTNU Trondheim: Trondheim;

2003, pp. 273-274.

6. Saimoto H, Omura Y, Hakone Y, Morimoto M, Shigemasa Y. Synthesis of New Chitosan Derivatives by the Three-component Coupling Reaction. In: Varum KM, Domard A, Smidsrod O, eds. *Advances in Chitin Science*, Vol. 6. NTNU Trondheim: Trondheim; 2003, pp. 279-280.
7. Sashiwa H, Kawasaki N, Nakayama A, Muraki E, Yamamoto N, Nagano H, Omura Y, Saimoto H, Shigemasa Y, Aiba S. Synthesis of Organo-soluble Chitosan Derivatives Toward Palladium ion Adsorbent for Chemical Plateing. In: Varum KM, Domard A, Smidsrod O, eds. *Advances in Chitin Science*, Vol. 6. NTNU Trondheim: Trondheim; 2003, pp.221-222.
8. Seiji Miyake, Isao Morishima, Peptidoglycan binding proteins in the silkworm, *Bombyx mori*. 9th International Congress of International Society for Developmental and Comparative Immunology, St Andrews, Scotland, 2003 June
9. Synthesis of Betaglycan-type Tetraosyl Oligopeptides as Primers Regulating Enzymatic Elongation toward Heparin. J. Tamura, J. Tanaka and Y. Nishimura, Eurocarb12, Grenoble (France), Jul. 2003.
10. Synthesis of Proteoglycan Composed of Repetitive Triaosyl Tetrapeptide Motif via Oligomerization of Gal-Gal-Xyl-Ser-Gly-Ser-Gly. J. Tamura, J. Tanaka and Y. Nishimura, Eurocarb12, Grenoble (France), Jul. 2003.

国内学会

1. Core Protein Sequence in Addition to the EXT1-EXT2 Interaction is an Absolute Requirement for in vitro Heparan Chain Polymerization. 第24回日本糖質学会年会、横浜、2003年7月 B.-T. Kim, H. Kitagawa, J. Tanaka, J. Tamura, K. Sugahara
2. Hara M, Yagi H, Hongo K, Mizobata T, Kawata Y. Amyloid-like Fibril Formation at Acidic pH of Hsp10 Homologue Gp31 and GroES Proteins: The 76th Annual Meeting of the Japanese Biochemical Society (Yokohama) 2003年10月.
3. Hiroko Onoe, Keiko Mega, Yan Yuan Bao, Yoshiaki Yamano, Isao Morishima Protein purification and cDNA cloning of peptidoglycan recognition proteins (PGRP) from eri-silkworm, *Samia cynthia* 日本生化学会(横浜)2003年10月15日～18日
4. Kodani A, Kaneno M, Taniguchi M, Hongo K, Mizobata T, Kawata Y. Mutations in GroEL Ile270 Alter the Effects of GroES Binding: The 76th Annual Meeting of the Japanese Biochemical Society (Yokohama) 2003年10月.
5. Machida K, Nakatani Y, Hongo K, Mizobata T, Kawata Y. Functional Analysis of the Chaperonin GroEL by Random Mutagenesis of the Apical Domain: The 76th Annual Meeting of the Japanese Biochemical Society (Yokohama) 2003年10月.
6. Masanobu Yoshioka, Kari Hamamoto, Yoshiaki Yamano, Iso Morishima, Yoshihisa Toda, Yuichi Oshida, Shigeyuki Chaki Regulation of CRF, POMC and MC4 gene expression in rat brain regions by stress 日本生化学会(横浜)2003年年10月15日～18日
7. Mishima T, Yagi H, Hongo K, Mizobata T, Kawata Y. Amyloid-like Fibril Formation of Taka-amylase A: The 76th Annual Meeting of the Japanese Biochemical Society (Yokohama) 2003年10月.

8. プロテオグリカン合成を指向した三糖テトラペプチドオリゴマーの合成 日本農芸化学会2003年度大会、藤沢、2003年4月 田村純一、山口明洋、徳吉美保子
9. ヘパリン生合成プライマーとしての小型ベータグリカンの化学合成 第24回日本糖質学会年会、横浜、2003年7月 田村純一、田中絢子、西村裕子
10. 芦田 延久、山野 好章、大山 建司、太田 正法、森嶋 伊佐夫 ダイオキシンによりラット精巢で発現する遺伝子が受ける影響 日本分子生物学会(神戸)2003年12月10日~13日
11. 芦田延久, 山野好章, 大山建司, 太田正法, 森嶋伊佐夫. ダイオキシンによりラット精巢で発現する遺伝子が受ける影響, 日本分子生物学会(横浜)平成15年12月
12. 河田康志. タンパク質の構造変化とアミロイド線維形成: 2004年度日本農芸化学会シンポジウム「タンパク質のコンフォメーション異常とフォールディング病」(広島)2004年3月.
13. 河田康志. 分子シャペロニンの機能発現機構: 第26回日本分子生物学会年会シンポジウム「タンパク質の一生を演出する細胞内支援システム」(神戸)2003年12月.
14. 鬼塚智之, 野嶽知昭, 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. ヒドロキシケトンと不飽和アルデヒドまたはケトンと水系反応. 日本化学会第83春季年会(東京)2003年3月.
15. 菊池真司, 岸井正浩, 清水美幸, 辻本 壽. トレニア種間雑種における親由来動原体配列の空間分離. 第26回日本分子生物学会年会(神戸)2003年12月.
16. 菊池真司, 岸井正浩, 清水美幸, 辻本 壽. トレニア種間雑種の染色体動態. 1. トレニア雑種接合子における親由来動原体配列の空間分離. 日本育種学会第104回講演会(神戸)2003年9月.
17. 吉岡正信, 山野好章, 掃部里央, 森嶋伊佐夫, 茶木茂之, 戸田喜久, 忍田祐一. 拘束ストレスによるメラノコルチン系遺伝子発現変動. 日本分子生物学会大会(横浜)平成14年12月
18. 吉岡正信, 濱本香織, 山野好章, 森嶋伊佐夫, 戸田喜久. Regulation of CRF, POMC and MC4 gene expression in rat brain regions by stress, 日本生化学会大会(横浜)平成15年10月
19. 吉見達成, 谷口雅昭, 本郷邦広, 溝端知宏, 河田康志. GroEL アピカルドメインの動的解析: 温度感受性を利用した構造変化の役割同定: 第41回日本生物物理学会年会(新潟)2003年9月.
20. 吉崎 聡, 中村 滋, 佐藤 宏, 山野好章, 樋口明弘, 坪田一男 D-3-Hydroxybutyrate(HBA)による培養ヒト結膜上皮細胞(CCL20.2)での apoptosis 抑制効果とエネルギー代謝の関連第18回日本薬物動態学会2003年10月
21. 橋本和彦, 福井美子, 鮑艶原, 山野好章, 森嶋伊佐夫, バクテリアにより誘導されるエリ蚕のチロシン3-ヒドロキシラーゼ遺伝子. 日本農芸化学会大会(広島)平成16年3月
22. 効率的グリコシル化によるコンドロイチン硫酸繰り返しオリゴ糖の合成 日本農芸化学会2004年度大会、東広島、2004年3月 田村純一、徳吉美保子
23. 佐藤公彦, 岸元 奨, 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. アセタールの水熱処理による加水分解反応. 日本化学会第83春季年会(東京)2003年3月.
24. 佐藤公彦, 吉田晋一, 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. キチン・キトサンの水熱処理-酸触媒存在下での水熱分解について. 第17回キチン・キトサン・シンポジウム(秋田)2003年7月.
25. 妻鹿 恵子, 鮑艶原, 米山浩平, 山野好章, 森嶋伊佐夫, エリ蚕のペプチドグリカン認識タンパク質(PGRP) cDNA のクローニングと発現解析. 日本農芸化学会大会(広島)平成16年3月
26. 坂根勲, 池田光良, 本郷邦広, 溝端知宏, 河田康志. オリゴマータンパク質 cpn10 の構造安定性の分子機構: 第3回日本蛋白質科学会年会(札幌)2003年6月.

27. 坂根勲, 本郷邦広, 溝端知宏, 河田康志. AFM を用いたコシャペロニン GroES の力学的安定性:第41回日本生物物理学会年会 (新潟)2003年9月.
28. 三宅誠司, 山野好章, 森嶋伊佐夫 カイコ体液のペプチドグリカン結合タンパク質 日本農芸化学会大会 (横浜)2003年4月1日~3日
29. 三宅誠司, 山野好章, 森嶋伊佐夫. BmNPV 複製促進タンパク質(PP)はペプチドグリカンと結合する, 日本蚕糸学会大会 (福岡)平成14年4月
30. 三宅誠司, 山野好章, 森嶋伊佐夫. カイコ体液のペプチドグリカン結合タンパク質, 日本農芸化学会大会 (藤沢)平成15年4月
31. 山野好章, 大山建司, 太田正法, 森嶋伊佐夫. 母体への微量ダイオキシン投与による仔ラット生殖系の受ける影響. 日本生化学会大会(京都)平成14年10月
32. 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. キトサン誘導体を用いたブレンド材料の機能. 第52回高分子討論会(山口)2003年9月
33. 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. キトサン誘導体を用いたブレンド材料の調製と機能. 第17回キチン・キトサン・シンポジウム(秋田)2003年7月.
34. 谷口雅昭, 吉見達成, 本郷邦広, 溝端知宏, 河田康志. ATP 結合が引き起こす GroEL ドメインの構造変化:第3回日本蛋白質科学会年会 (札幌) 2003年6月.
35. 田中裕之, 清水理江, 辻本 壽. パンコムギにおけるグリアジンと密に連鎖した低分子量グルテニンサブユニットは生地の強度に影響する. 日本育種学会第105回講演会(東京)2004年3月.
36. 糖鎖伸長制御を目的とした酸性・疎水性コアペプチドを有するプロテオグリカンの合成日本農芸化学会2003年度大会, 藤沢, 2003年4月 田村純一, 田中絢子, 西村裕子
37. 糖鎖伸長制御を目的とした酸性・疎水性コアペプチドを有するプロテオグリカンの合成日本農芸化学会2004年度大会, 東広島, 2004年3月 西村裕子, 田中絢子, 仲村友美, 田村純一
38. 糖鎖生合成の制御因子を探る・生化学研究に直結した糖鎖の精密合成・第19回若手化学者のための化学道場, 鳥取, 2003年9月 田村純一(師範講演:招待講演)
39. 藤原幸長, 大村善彦, 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. フェノール-キトサン型 UV 吸収剤. 第52回高分子学会年次大会(名古屋)2003年5月.
40. 藤原良子, 坂根勲, 田中達英, 宮崎拓也, 本郷邦広, 溝端知宏, 河田康志. シャペロニンドメイン間ヒンジ2変異体 GroEL G374W の機能解析:第26回日本分子生物学会年会 (神戸)2003年12月.
41. 南 三郎, 岡本芳晴, 森本 稔, 斎本博之, 重政好弘. キチンおよびキトサンの創傷治癒促進効果. 第17回キチン・キトサン・シンポジウム(秋田)2003年7月.
42. 尾上紘子, 妻鹿恵子, 鮑艶原, 山野好章, 森嶋伊佐夫, Protein purification and cDNA cloning of peptidoglycan recognition proteins (PGRP) from eri-silkworm, *Samia cynthia ricini*, 日本生化学会大会(横浜)平成15年10月
43. 服部善樹, 八木寿梓, 坂根勲, 本郷邦広, 溝端知宏, 河田康志. ヒト cpn10 のアミロイド様線維形成:第26回日本分子生物学会年会 (神戸)2003年12月.
44. 蓮佛映子, 大村善彦, 中坪文明, 岡本芳晴, 南 三郎, 斎本博之, 重政好弘. 新規紫外線硬化型キトサン誘導体の合成と機能発現. 第17回キチン・キトサン・シンポジウム(秋田)2003年7月.
45. 鮑艶原, 妻鹿恵子, 山野好章, 森嶋伊佐夫. エリ蚕脂肪体でバクテリアにより誘導される遺伝子のクローニング, 日本農芸化学会西日本・中四国支部合同大会(鹿児島)平成15年9月

(学会の主催)

1. 糖質科学におけるポストゲノム研究・機能性繰り返し糖鎖の基礎と応用・日本農芸化学会2004年度大会シンポジウム、東広島、2004年3月世話人：田村純一(代表)、相川順一、福田恵温