

平成29年度 事業報告（概要）

自 平成29年4月 1日

至 平成30年3月31日

一般財団法人 北里環境科学センター

平成29年度 事業報告（概要）

一般財団法人 北里環境科学センター

〔平成29年4月1日～平成30年3月31日〕

I 当法人の現況に関する事項

1 事業の経過及びその成果

平成29年度は、老朽化した当センター事業所を新築して移設する計画を重点事業とした。従って、この計画の実現にすべての精力を傾注した。結果的には、相模原キャンパス北部に学校法人より土地を借り受け、現事業所より面積及び機能を一部拡張した新たな建物を同地に建設する計画を定時理事会において審議承認した。これで従来から抱えてきたハード面での問題は解消することが可能となる。今後はソフト面での課題解決を図るべく組織や制度の見直しをすることで、事業の発展充実に向け必要な条件を整備する。

公益事業としては環境科学セミナー、海外の大学との学術交流等を行った。また収益事業に付随し、業務に関連した各種団体への技術協力を目的に各団体が主催する研修会、講演会等に専門的な知識を有する職員を派遣した。さらに、研究活動を積極的に行い、その成果を学会発表あるいは論文として投稿した。

収益部門である検査・評価試験事業の業績としては、施設検査においては北里大学の作業環境測定を受注増、並びに環境事業部では入札方法の改善や収益性等を勘案した事業の効率化を図り、前年度よりも増収となった。微生物を主体とした評価試験事業は、多様化する顧客のニーズに的確に対応し、さらに信頼性のあるデータをより速やかに報告する等、きめ細かい対応により顧客の増加につながった。

人材育成の一環として、各種の研修会・学会等に積極的に参加し、最新の知識・技術を習得し実務に応用すると同時に、業務にかかわるSOPのさらなる整備並びに品質保証マネジメントシステム（ISO 9001:2015、ISO/IEC 17025:2005）を維持して精度の高い検査結果を提出するように日々努力した。

総務部門にあってはセンターの事業がより一層支障なく行われるように、組織及び労働環境に関連した就業規則を含む種々の規程の充実に引き続き取り組んだ。

Ⅱ 役員等に関する事項

1 役員等一覧

(平成30年3月31日現在)

(1) 理事

(非常勤理事は五十音順)

役職名	氏名	任期	常勤 非常勤
理事長	伊藤俊洋	平成29年6月～平成31年6月	常勤
専務理事 所長	小宮山寛機	〃	〃
常務理事	高橋修	〃	〃
理事	齋藤豊和	〃	非常勤
〃	檀原宏文	〃	〃
〃	古米保	〃	〃
〃	山田陽城	〃	〃
〃	和田俊	〃	〃

(2) 監事

(五十音順)

役職名	氏名	任期	常勤 非常勤
監事	大塚久雄	平成29年6月～平成31年6月	非常勤
〃	岸勲	〃	〃

(3) 評議員

(五十音順)

役職名	氏名	任期	常勤 非常勤
評議員	相澤好治	平成29年6月～平成33年6月	非常勤
〃	海野宏明	〃	〃
〃	座間秀行	〃	〃
〃	竹内尚子	〃	〃
〃	田中勝年	平成29年6月～平成30年3月	〃
〃	福岡正道	平成29年6月～平成33年6月	〃
〃	福原博篤	〃	〃
〃	藤吉秀昭	〃	〃
〃	茂庭竹生	〃	〃

(4) 名誉顧問

(五十音順)

役職名	氏名	任期	常勤 非常勤
名誉顧問	川西康博	平成 29 年 6 月～平成 31 年 6 月	非常勤

(5) 顧問

(五十音順)

役職名	氏名	任期	常勤 非常勤
顧問	上原義昭	平成 29 年 6 月～平成 31 年 6 月	非常勤
〃	小野宏	〃	〃
〃	小池満	〃	〃
〃	齋藤弘	〃	〃
〃	櫻井優子	〃	〃
〃	佐藤重義	〃	〃
〃	長沢駿	〃	〃
〃	吉川孝文	〃	〃

Ⅲ 事業内容の詳細

1 環境科学啓発事業（公益事業）

環境科学啓発事業（公益事業）は、センターが保持している環境科学に関する理化学的及び微生物学的分野における知識、技術及び研究実績等を社会に還元することによって、一般市民への環境科学に関する啓発や教育研究機関への支援を行い、健康な生活と生活環境の向上に寄与することを目的とし、平成29年度は以下の事業を実施した。

（1）市民啓発事業

この事業は、環境科学に関する様々な情報を市民に還元することを目的としたものであり、以下の通り実施した。

1）センター主催「環境科学セミナー」

環境科学に関する広範な知識、技術及び研究実績等を一般市民に対して広く公開することを目的として開催した。

① 「第36回環境科学セミナー」

開催日：平成29年6月24日

演題名：アレルギー増加の要因とその対策

講師：国立病院機構 相模原病院 臨床研究センター長
谷口 正実

場所：北里大学相模原キャンパス

共催：学校法人北里研究所

後援：相模原市教育委員会

参加者：148名

2）一般市民が受講可能な講習会等への講師派遣

センター職員が培った知識や研究成果を広く市民に公開することを目的として、一般市民が受講可能な講習会等を企画した組織からの要請に応じて講師派遣を行うものであり、平成29年度は以下の講座等に講師を派遣した。

① チベット高原初等教育・建設基金会「講演会」

開催日：平成29年5月29日

事務局：特定非営利活動法人 チベット高原初等教育・建設基金会

場所：練馬区役所

② 大和田園ロータリークラブ「例会卓話」

開催日：平成29年6月2日

事務局：大和田園ロータリークラブ

場所：北京飯店

③ ユニコムプラザさがみはら「オーサーズカフェ講演」

開催日：平成29年6月10日

事務局：公益社団法人 相模原・町田大学地域コンソーシアム

場 所：ユニコムプラザさがみはら

④ 習志野市国際交流協会設立30周年記念事業「記念講演会」

開催日：平成29年10月7日

事務局：習志野市国際交流協会

場 所：千葉工業大学

3) 相模原の環境をよくする会の活動

相模原市及び市内事業者で構成される「相模原の環境をよくする会」の会員として、市民や会員向けの啓発活動や調査活動に協力することにより、地元相模原市内の環境保全活動を支援するものである。平成29年度は以下の活動に参加した。

① 河川生物調査

開催日：平成29年5月23日、10月13日

事務局：相模原市環境政策課

場 所：相模原市内各河川

② 夏休み環境教室

開催日：平成29年7月30日

事務局：相模原市環境政策課

場 所：青野原オートキャンプ場

(2) 教育研究支援事業

この事業は、環境科学分野の人材育成を目的とした学校法人等教育研究機関からの要請に対して、センター職員を講師として派遣、または学生をセンターに受け入れて研修指導することによって、教育研究活動を支援することを目的とするものであり、以下の通り実施した。

1) インターンシップ学生の受入れ

就業体験制度を支援する目的で、北里大学医療衛生学部よりインターンシップ学生2名を受け入れ、理化学検査、細菌検査、試料のサンプリング等を実践体験してもらい、大学における勉学の目的とその社会的意義を自覚してもらうことに協力した。

研修期間：平成29年7月31日～8月4日、8月23日（1名につき5日間）

研修学生：北里大学医療衛生学部健康科学科生 2名

研修内容：水道水のサンプリング方法及び検査方法

レジオネラ菌のサンプリング方法及び検査方法

放射性物質検査の方法

貯水槽水道の検査方法

(3) 国際交流事業

この事業は、環境科学に関する教育研究支援活動の一環として、海外に所在する大学等との国際交流を深めることを目的とするものであり、以下の通り実施した。

1) 瀋陽薬科大学との交流

中華人民共和国に所在する瀋陽薬科大学との交流協定に基づいて、専門的な知識を有する職員等を派遣し、学术交流及び環境科学に関する講義や実習の技術指導等を行った。

- ① 平成29年 5月 講義
- ② 平成29年10月 講義・実習指導
- ③ 平成29年11月 講義
- ④ 平成30年 3月 講義

2) 海外の大学等との交流

海外に所在するその他の大学等に対して、要請に応じて環境科学分野に関連する情報提供を行うものであり、平成29年度は大連外国語大学（中華人民共和国）からの要請により講師を派遣し、学術講座において講義を行った。

- ① 平成29年11月8日 大連外国語大学 講義

（なお、1）及び2）の詳細は「附属明細書 1」に一覧表で示した。）

2 検査・評価試験事業

検査・評価試験事業は、法令や指針等に基づく検査をはじめ、業界団体等によって制定された規格試験等を基に各種製品等の性能評価を第三者機関として実施した。また、これらの事業に必要な試験方法の開発及び成果の公表と、関係団体等への情報還元も行った。特に、評価試験事業においては、センターの独自性を積極的にアピールすることに重点を置き、試験目的に即した試験内容を提案した。

(1) 検査事業

検査事業は、市民生活の安心・安全を確保する目的で、法令等に基づく理化学的検査や微生物学的検査を実施した。また、法令や指針等に定められていない他の検査についても、衛生管理向上の必要性や有用性についての情報提供を行うとともに、依頼者ニーズに応じた検査を受託した。

更に、これまでにセンターが蓄積した技術と経験に基づき、検査結果についての専門的なコメントや施設の改善提案等の情報提供サービスを行った。

1) 法令等に基づく検査事業

検査の実施にあたっては、万全な検査体制と高水準の検査技術を維持しつつ、法令遵守と信頼性確保に努めた。具体的には、これまでと同様に行政のみならず第三者機関が実施する精度管理調査に参加し、高水準の検査技術並びに顧客が要求する信頼性を確保した。

また今年度も引き続き、水や食品、廃棄物等を対象とした放射性物質の測定業務に取り組んだ。

- ① 水道法関連事業
 - (i) 水質検査
 - (ii) 貯水槽水道施設検査

- ② 計量法に基づく事業
- ③ 温泉法関連事業
- ④ 公衆浴場法等関連事業
- ⑤ 放射性物質測定関連事業
- ⑥ その他の法令・指針等に基づく事業

2) 環境衛生や健康に関する検査事業

法令等で義務付けられていない検査項目についても、市民生活を守るために将来法令化等が想定される検査項目の先取り提案を行い、検査依頼者のニーズに基づく検査を実施した。

- ① 室内空気環境調査
- ② 空気環境中の浮遊粒子及び微生物の実態調査
- ③ 環境水中の微生物検査
- ④ その他環境材料等の微生物検査
- ⑤ 食品衛生に関わる自主検査
- ⑥ その他の環境衛生及び健康に関わる検査

(2) 評価試験事業

評価試験事業は、環境保全や保健対策等を目的として開発・改良された機器や素材等を対象に、第三者機関としての公正な立場でその性能評価を実施した。評価にあたっては、当センターが持つ知的財産を活用して適正な評価方法を提案するとともに、新たな評価項目の先取りを目指して、関連する国際機関（WHO等）等が発信する感染症情報の把握に努めた。また、得られた結果については公益性と専門性の観点から考察を加えて試験依頼者に報告した。

また、近年アジアでは抗菌・抗ウイルスに対する意識が高まっており、海外からの評価試験依頼にも対応した。

1) 細菌試験

人の生活環境の質を向上させる目的で開発される様々な機器及び抗菌剤等を対象としてその基本性能を評価した。

- ① 洗剤等の抗菌性能評価試験
- ② 家電製品等の除菌性能評価試験
- ③ 医療用具等の除菌性能評価試験
- ④ 抗菌剤及び殺菌剤の効力評価試験
- ⑤ 素材・天然物の抗菌効果評価試験
- ⑥ J I S（日本工業規格）に基づく評価試験
- ⑦ 日本薬局方に基づく試験
- ⑧ その他、本項の目的に合致する評価試験

2) ウイルス（大腸菌ファージを含む）試験

ウイルス感染症の制御、あるいは環境中のウイルスを制御する目的で開発される様々な機器類や抗ウイルス剤等を対象としてその基本性能を評価した。

- ① 抗ウイルス剤の効力評価試験
- ② 家電製品等のウイルス除去性能評価試験
- ③ 素材・天然物の抗ウイルス効果評価試験
- ④ 水処理過程等におけるウイルス除去性能評価試験
- ⑤ 環境由来サンプルのPCRによるウイルス検出等。

3) 生物、原虫類及び藻類に関する試験

- ① 環境試料における実態調査

4) 理化学試験

- ① 給水装置の構造及び材質基準に係る試験
- ② 水道用具浸出性能試験
- ③ 透析用水の化学的汚染物質の測定
- ④ 日局の精製水等の試験
- ⑤ 異物検査等
- ⑥ 二酸化塩素ガス濃度（2.5 m³空間）の分析
- ⑦ ホルムアルデヒドの測定方法の検証
- ⑧ ヨウ素滴定法による溶存オゾン濃度の測定
- ⑨ その他各種公定法に基づく試験及び検査

5) その他の評価試験

- ① 洗顔ブラシの近傍、イオン数測定
- ② 中空糸膜の細菌通過性確認試験
- ③ 浴室床除菌試験

(3) 研究開発事業

新たな試験方法の開発・改良と試験分野の新規開拓等を目的に、水、食品、大気等に混入してくる微生物や有害化学物質の実態調査と制御方法に関する研究及び試験方法の開発・改良に関する研究開発に取り組んだ。今年度中に発表した研究成果は、「附属明細書 2 ① ② ③」に一覧表で示した。

(4) 技術協力事業

1) 講師派遣

業務における関係団体への技術協力を目的に、各団体が主催する研修会・講習会等に専門的な知識を有する職員を講師として派遣した。派遣実績は、「附属明細書 3 ①」に一覧表で示した。

2) 委員会等への参画及び技術協力

業務における関係団体への技術協力、知的財産の提供を目的に、各団体から委嘱された委員会、研究事業等に専門的な知識を有する職員を委員、研究員として派遣した。派遣実績は、「附属明細書 3 ②」に一覧表で示した。

(5) 事業開発推進部

事業開発推進部は、技術部門の人材育成・発掘、顧客の新規開拓・フォロー、売り上げ管理（発注・入金業務）、事業開拓計画書の作成ならびに実施、研究開発部との共同による新たな検査、新たな分野への進出模索、検査の信頼性確保（ISO の継続保持）を担当することを目的として1月に新たに組織された。今年度の3か月間は、3つの事業部の事務作業の補助を行いつつ、これらの活動を行うため引継作業や支援業務の整理を行い作業効率の向上を図るため各部門で行っていた事務作業を統一できるように提案を行った。

(6) 品質保証

1) ISO9001 については、改訂された 2015 年版への移行審査を受けた結果、審査会社によりマネジメントシステムの有効性が認められ、移行が承認された。

ISO9001: 2015 品質マネジメントシステムを維持することによって、センターにおけるすべての検査・試験業務についての品質保証システムを管理し、顧客満足度を向上させるとともに検査・試験の信頼性確保を維持した。

また、認定を取得している ISO/IEC17025:2005 を維持することによって、高い精度の試験データを顧客に提供した。

2) 試験結果の精度・信頼性を保証するために、厚生労働省、神奈川県等の行政機関または第三者機関の実施する外部精度管理に積極的に参加した。

3) 職員の技術力向上のために学会、研修会等への参加による外部研修、内部精度管理等の内部研修を継続的に実施し、より高度な技術者を養成して試験・検査の信頼性を高めることにより、様々な顧客のニーズに対応できるようにした。

4) 社会情勢に応じた様々な試験・検査依頼に対応するため必要な分析機器等の更新を実施し、インフラ整備を行った。

3 法人運営管理

センターの重点事業計画である事業所移設計画を運営面で強力に支援するため、従来の組織を大胆に改編し、新たな発想による人事体制に基づき、法人の管理運営を抜本的に改善していくことを目指し、平成29年度最終四半期に次の組織改変を実施した。

- ・検査事業部を3課から2課体制に集約し、部の名称を環境事業部へ変更。
- ・水質検査中の細菌検査を微生物部から環境事業部に移行。
- ・営業企画・営業事務・売上管理等の事業推進業務、人材育成・研究開発部との共同による新たな検査及び試験の開拓・研究開発関連事務等の企画管理業務、信頼性確保業務等の品質管理業務を行う、事業開発推進部の創設。
- ・総務部に、従来は他部門が行ってきた情報システム・広報・公益事業等を取り込み、法人運營業務・総務業務全体の総合的な実施。

総務部門は、法人運営、総務、人事、労務、経理、購買、給与、情報システム、広報、公益事業等に係る様々な事項について、法令遵守の下、関係機関及びセンター内他部門との連携やセンター全体の業務効率化を図りながら、事務を遂行した。

平成29年度は特に下記の事項に重点的に取り組んだ。

(1) 事業所移設実施計画の決定

平成29年度は、老朽化した当センター事業所を新築して移設する計画を重点事業とした。従って、この計画の実現にすべての精力を傾注した。結果的には、相模原キャンパス北部に学校法人より土地を借り受け、現事業所より面積及び機能を一部拡張した新たな建物を同地に建設する計画を定時理事会において審議承認した。これで従来から抱えてきたハード面での問題は解消することが可能となる。

(2) 学校法人北里研究所との定例会議の開催

学校法人北里研究所と当法人との包括的連携協定に基づき、両法人の相互理解を深めるために、両法人の年1回の定例会議を本年度も開催した。

(3) 規程の整備

センターの事業がより一層支障なく行われるように、組織及び労働環境に関連した種々の規程を改正して充実させた。

(4) 職員研修

専任職員全員を対象とした職員研修として、コミュニケーション研修を実施した。

以上

平成29年度 事業報告 附属明細書

一般財団法人 北里環境科学センター

[2017年4月1日 ~ 2018年3月31日]

氏名は当センター職員・役員等を下線で示した。

1 国際交流事業 瀋陽薬科大学での講義等一覧

講 義	講 師 名	実 施 場 所
瀋陽薬科大学 学生	<u>伊藤俊洋</u>	瀋陽薬科大学 (中華人民共和国) 2017/5/18-25
瀋陽薬科大学 学生	<u>川西康博</u>	瀋陽薬科大学 (中華人民共和国) 2017/5/18-25
瀋陽薬科大学 環境科学科 学生	<u>川西康博</u> , <u>中谷友哉</u>	瀋陽薬科大学 (中華人民共和国) 2017/10/10-14
瀋陽薬科大学 学生	<u>伊藤俊洋</u>	瀋陽薬科大学 (中華人民共和国) 2017/11/2-7
大連外国語大学 学生	<u>伊藤俊洋</u>	大連外国語大学 (中華人民共和国) 2017/11/8
瀋陽薬科大学 環境科学科 学生	<u>川西康博</u>	瀋陽薬科大学 (中華人民共和国) 2017/3/17-24

2 研究開発事業

① 原著論文

論文題名	著者名	掲載誌名
Advanced Analysis to Distinguish between Physical Decrease and Inactivation of Viable Phages in Aerosol by Quantitating Phage-Specific Particles	NORIKO SHIMASAKI, <u>YASUHIRO NOJIMA</u> , <u>MASAYA SAKAKIBARA</u> , <u>RITSUKO KIKUNO</u> , <u>CHIORI IIZUKA</u> , <u>AKIRA OKAUE</u> , SHUNJI OKUDA, KATSUAKI SHINOHARA	Biocontrol Science. 23:No. 1, 7-15, 2018

② 学会、研究会発表

発表演題	発表者名	発表学会
ノロウイルスの院内感染対策を目的とした靴裏に付着した模擬吐物の床面への伝播状況の評価	林伸行, <u>野島康弘</u> , 高塚威, 柳沢昌行, 宇田川悦子	第91回日本感染症学会 総会・学術講演会 (東京都) 2017/4/6-7
3種の微生物エアロゾルに対する医療用不織布のフィルター捕集率の比較	<u>菊野理津子</u> , 嶋崎典子, <u>岡上晃</u> , 篠原克明	日本防菌防黴学会第44回年次大会 (大阪府) 2017/9/26-27
ファージ特異的粒子の定量によりエアロゾル中の生存ファージの物理的減少と不活化を見分ける解析法の提案 (浮遊ウイルス試験における検討)	<u>榑原正也</u> , 嶋崎典子, <u>飯塚千織理</u> , <u>野島康弘</u> , <u>菊野理津子</u> , <u>岡上晃</u> , 奥田舜, 篠原克明	日本防菌防黴学会第44回年次大会 (大阪府) 2017/9/26-27
ファージ特異的粒子の定量によりエアロゾル中の生存ファージの物理的減少と不活化を見分ける解析法の提案 (評価系の構築)	<u>飯塚千織理</u> , 嶋崎典子, <u>榑原正也</u> , <u>野島康弘</u> , <u>菊野理津子</u> , <u>岡上晃</u> , 奥田舜, 篠原克明	日本防菌防黴学会第44回年次大会 (大阪府) 2017/9/26-27
可視光応答型光触媒標準試験片の抗ウイルス効果の検討	<u>野島康弘</u> , 三木慎一郎, <u>菊野理津子</u>	日本防菌防黴学会第44回年次大会 (大阪府) 2017/9/26-27
生物粒子測定器による従属栄養細菌の検出性能評価	<u>菊野理津子</u>	平成29年度全国給水衛生検査協会関東信越支部 飲料水検査及び簡易専用水道検査技術研修会 (長野県) 2017/9/29

発 表 演 題	発 表 者 名	発 表 学 会
生物粒子測定器による従属栄養細菌の検出性能評価	菊野理津子	平成29年度全国給水衛生検査協会 飲料水検査研究発表会 (東京都) 2017/11/21-22
生物粒子測定器による従属栄養細菌の検出性能評価	水谷英秋, 菊野理津子, 岡上晃	第33回日本環境感染学会総会・学会 (東京都) 2018/2/24
大量給食施設において非加熱で提供する野菜の取り扱い －細菌検査を通しての取り組み－	近藤関子, 深沢勇一郎, 向井さやか, 林直樹, 檜木野郁美, 鈴木庸右, 太田裕子, 飯塚千織理, 菊野理津子, 佐藤照子	日本医療マネジメント学会 第17回神奈川支部学術集会 (神奈川県) 2018/3/10
ミキサー食の提供における衛生管理－細菌検査を通して－	鈴木庸右, 近藤関子, 久保田愛美, 深田真一郎, 檜木野郁美, 深沢勇一郎, 太田裕子, 飯塚千織理, 菊野理津子, 佐藤照子	日本医療マネジメント学会 第17回神奈川支部学術集会 (神奈川県) 2018/3/10

③ 著書

題 名	著 者 名	掲 載 誌、 書 籍 名
建築物で使用される抗菌資材の抗菌特性と抗菌性能判定	菊野理津子	ビルと環境 No. 157 2017. 6 p27-34 公益財団法人日本建築衛生管理教育センター
ノロウイルス感染症の拡大防止対策に関する研究 － 吐しゃ物を踏みつけた場合の伝搬距離に関する考察 －	高塚威, 宮川裕司, 柳沢昌行, 野島康弘, 宇田川悦子	技術開発研究技報 No. 23 2018. 3 p 29-35 新日本空調株式会社 技術開発研究所

3 技術協力事業

① 講演会、研修会講師

講演題名	講師・講演者名	主催団体名
平成29年度バイオテクノロジー人材育成トレーニングコース	菊野理津子	富山県バイオ産業振興協会事務局 2017/10/26-27
第42回生活環境とカビ管理対策セミナー 「浮遊カビ除去性能評価試験の現状」	菊野理津子	NPO法人カビ相談センター 2017/12/01
貯水槽水道の衛生管理に関する研修会	石井正樹	神奈川県保健福祉局生活衛生部生活衛生課 2018/1/12

② 外部機関の委員会委員、研究員等

職名	氏名	主宰団体名
平成29年度戦略的国際標準化加速事業 「光触媒材料試験用新型光源に関する国際標準化」委員会 委員	菊野理津子	光触媒工業会 光触媒材料試験用新型光源に関する 国際標準化委員会
平成29年度戦略的国際標準化加速事業 「実環境を考慮した光触媒抗菌性能試験方法に関する 国際標準化」委員会 委員	菊野理津子	一般社団法人ファインセラミックス協会
独立行政法人製品評価技術基盤機構 認定制度試験事業者（環境）に係る審査員及び 技術アドバイザー	菊野理津子	独立行政法人製品評価技術基盤機構
神奈川県外部精度管理委員会 委員	伊藤朱美	神奈川県保健福祉局

職 名	氏 名	主 宰 団 体 名
日本防菌防黴学会 理事 平成29年6月1日～平成31年5月31日	<u>菊野理津子</u>	日本防菌防黴学会
日本防菌防黴学会 評議員 平成29年6月1日～平成31年5月31日	<u>野島康弘</u>	日本防菌防黴学会
第33回GMPとバリデーションをめぐる諸問題に関する シンポジウム 運営委員	<u>菊野理津子</u>	日本防菌防黴学会
北里大学医学部 特別研修生	<u>菊野理津子</u> , <u>小澤智子</u> , <u>飯塚千織理</u> , <u>野島康弘</u> , <u>林伸行</u>	北里大学医学部