



王子桜だより

共生の精神に満ち、国際的視野に立ち、大きな夢の実現のために限りなく向上に努める人を育てる。

教育目標 自主 創造 飛翔

校長 阿久津 光生

〒114-0002

東京都北区王子2-7-1

Tel 03-5902-3155



《11月25日(火) 収穫祭が行われました!》

11月25日(火)放課後、園芸ボランティア部企画の収穫祭が行われました。本校屋上で、手塩にかけて育ててきたサツマイモの収穫を行いました。サツマイモは5月に苗を植えました。

当日は、園芸ボランティア部のみなさんをはじめ、給食委員会のみなさん、男子バスケットボール部のみなさん、有志生徒のみなさんがなんと47名も参加してくれました。PTA会長や大人のボランティアのみなさんも応援に駆けつけてくださいました。サツマイモは、大中小合わせて329本も収穫できました。これから給食等にも利用していただく予定です。園芸ボランティア部の先生方、いつも様々な企画をしていただきまして本当にありがとうございます。



《11月25日(火)から「あいさつ強化週間」が行われました!》

11月25日(火)~28日(金)まで、「あいさつ強化週間」が行われました。生徒会役員のみなさんと生活委員会のみなさんが、朝の冷え込み厳しくなってきている中、率先して、大きな声であいさつをしてくれています。

登校する小中学生のみなさんも、明るく元気にあいさつを交わしてくれています。振り返りシートも活用して、一人一人があいさつの大切さを再確認して、さらに自ら積極的にあいさつできるように取り組んでいます。生徒会役員のみなさん、生活委員会のみなさん、連日早朝より本当にありがとうございます。



《11月28日(金) 第40回「小・中学生 主張体験発表会」が開催されました!》

11月28日(金)午後から第40回「小・中学生 主張体験発表会」が東十条小学校で開催されました。王子桜中の代表として、中学生・後期課程の部に、2年生秋山さんが「感情と向き合う私」、2年生高山さんが「人助けから学んだこと」という題名で演壇にあがりました。2人とも中学2年生とは思えないほど、内容も立派で、落ち着いて堂々とした主張発表に感動しました。素晴らしい発表をしてくれた秋山さん、高山さん、本当にありがとうございました。また、毎年このような主張体験発表を通して子どもたちの健全育成のためにご尽力をいただいている北区青少年東十条地区委員会の皆さんに改めて感謝申し上げます。



《11月29日（土）「わんパークまつり」ボランティアありがとうございました！》

11月29日（土）「わんパークまつり」が北区立王子東児童館で行われました。王子桜中からは、園芸ボランティア部の10名のみなさん、生徒会役員の7名のみなさん、有志のみなさん5名の計22名のみなさんが、参加してくれました。この「わんパークまつり」は、地域における繋がりを深め、世代を超えた交流をはかることを目的とした、乳幼児親子のふれあいイベントです。

王子桜中ののみなさんは、「ピタッとキャッチ」のコーナーをはじめ、さまざまなコーナーで地域のお子さんたちに寄り添って、楽しんでもらえるように一生懸命頑張ってくれました。美術部のみなさんが作成してくれたフォトフレームでの写真も大盛況でした。美術部のみなさん、作成していただきありがとうございました。最後に王子桜中のボランティアの生徒のみなさんと先生も入って、ジャンボリミッキー！を前に出て踊り、来館された全ての方々と楽しく踊りました。ボランティアのみなさんのおかげで「わんパークまつり」は大成功に終わりました。本当にありがとうございました。



《祝 3年生澤田さん、2年生田中（夢）さん

東京都読書感想文コンクール佳作おめでとうございます！》

先日、北区読書感想文コンクールで金賞に輝いた、3年生澤田さん「戦後八十年、何を考え生きていくのか」、2年生田中（夢）さん「透明なルールに立ち向かう」が、東京都読書感想文コンクールに出品され、都佳作に選ばされました。本当におめでとうございます。



《祝 税の作文 3年生伊藤さん、高木さんが優秀賞

海老原さん、澤田さんが佳作 おめでとうございます！》

国税庁及び全国納税貯蓄組合連合会が募集する中学生の「税についての作文」に、本校から3年生が応募してくれました。その結果、伊藤さん、高木さんが優秀賞に、海老原さん、澤田さんが佳作に入賞しました。とても素晴らしいことです。おめでとうございます。



《祝 連合学芸会の表彰！》

前号で掲載しました第79回 北区中学校連合学芸会で、演劇部の皆さんに優秀賞、一人一人に優秀演技賞をいただきました。英語の部では、3年生近藤さんが見事第3位に入賞しました。表彰の後、全校生徒の前でスピーチをしてくれました。スピーチコンテストのときと同様に、近藤さんの英語スピーチは美しい発音と流暢な英語で、そして、表情も豊かでジェスチャーも自然でとっても素敵でした。



【 北里柴三郎博士に学ぶ その1 】

～医者にはなりたくなかった！～

北里柴三郎博士は、阿蘇の山麓の小国郷北里村（現在の熊本県阿蘇郡小国町北里）で代々庄屋を務める北里惟信とその妻・貞のもとに、9人兄弟の長男として、嘉永5年12月20日（新暦1853年1月29日）に生まれました。8歳になると父の姉の嫁ぎ先である橋本家に預けられて四書五経を教わるなど、2年間厳しくしつけられました。10歳の時には今度は母の実家に預けられ、漢籍や国書を4年間学びました。その後、家に戻った北里は、「軍人になりたいので兵学寮（のちの士官学校）への入学したい」と両親に伝えます。しかし両親は北里が軍人になることを許しませんでした。



北里柴三郎の生家

【提供】学校法人北里研究所北里柴三郎記念博物館

この頃、熊本藩最後の藩主・細川護久は、家臣たちの将来を案じて、藩内の子どもなら誰でも入学できる学校を建てることを考え、明治4（1871）年2月、熊本城の近くの古城に西洋医学の藩校・古城医学校を新設しました。父・惟信は、藩主が開校した古城医学校への入学を勧めて、北里に医者になるよう説きます。しかし北里は「医者にだけはならない」と言い放ち、一步も引き下がりませんでした。これには両親に加えて親戚一同もこぞって反対したため、北里は親の言うことを一旦は聞き入れて、明治4（1871）年、古城医学校（現在の熊本大学医学部）に入学することになります。ここで初めて北里は医学に触れることになりました。古城医学校は、学費を藩が全額負担するため無料だったこともあり、藩内各地から多くの子ども達が集まりました。全寮制



熊本医学校時代

【提供】学校法人北里研究所北里柴三郎記念博物館

の古城医学校では、生徒は城内にある学校の敷地に建てられた寄宿舎で寝泊まりします。同級生には同郷の藩医の子、緒方正規（後の東京帝国大学医科大学長）もいました。北里は、親の意向で医学校に入学はしたものの、医者になるつもりは毛頭なく、将来に備えてひとまず外国語の勉強に力を注いでいました。そんな北里を医学と結びつけたのは、古城医学校に着任したオランダ人軍医のコンスタンティン・マンスフェルトでした。



教師 満斯歌兒尊先生

マンスフェルトは北里の学問への熱心さに大変感心していました。ある日、北里はマンスフェルトから将来何になりたいかを尋ねられました。返事に困った北里は、少し考えてから、申し訳なさそうに「軍人になりたい」と答えました。昔から変わらない北里の正直な気持ちだったのです。この時マンスフェルトは、医学も社会に貢献できる重要な勉強なので、語学の勉強と同様におろそかにせず精進するよう話しました。そんな北里に転機が訪れます。オランダで発明されたという顕微鏡を覗いた時のことでした。何気なく機器の上のレンズに目をあてがうと、球形や円筒形など、様々な形をしたバクテリアがたくさん動き回っていたのです。生まれて初めて目の当たりにした不思議な光景に、北里は目を輝かせました。顕微鏡の中に未知の世界があることを知り、その素晴らしさに魅せられた北里は、ついに医学に興味を抱くようになります。語学の勉強とともに、医学の勉強にも熱心に取り組み始めたのです。そんな北里をマンスフェルトは助手に抜擢し、解剖学、組織学、顕微鏡学、生理学、病理総論等の授業の通訳を任せます。これにより北里の語学と医学の知識はみるみる向上していきました。熊本医学校での任期を終えたマンスフェルトは、北里に、「もし君が医学の道を進むのであれば、郷里を出て東京の医学校に進み、卒業したら、さらに国を出てヨーロッパに留学しなさい」と助言をし、別れを惜しみながら去って行きました。

マンスフェルト
【提供】学校法人北里研究所北里柴三郎記念博物館

北里はマンスフェルトの勧めに従い、郷里を出て、明治7（1874）年11月、東京の神田区泉町の東京医学校（明治10年に東京大学医学部に改称）に入学します。熊本医学校で同級だった緒方正規は途中で東京医学校に転入していたため、緒方に3年遅れての入学でした。

恩師・マンスフェルトとの出会いにより、軍人に憧れた一人の青年は、世界中の多くの人類を感染症から救う「日本近代医学の父」へと歩み出していくのです。

～東京医学校に入学して～

東京医学校に入った北里は、高度な授業内容に感銘を受ける一方で、生徒の個性と主体性を重んじたマンスフェルトの教育方針に改めて感謝の思いを深めました。そして、熊本医学校を出る際にマンスフェルトが語った言葉を思い出します。「医学の使命は病気から生命を守り予防することにある」。その言葉に導かれるように、北里は予防医学を生涯の仕事とすることを決意しました。

東京医学校は、明治 10 (1877) 年には「東京開成学校」と合併して、東京大学医学部となります。校長は、日本人の長与専齋でしたが、教師陣は「お雇い外国人」と呼ばれる明治新政府が雇った人々で、東京医学校の場合は、ドイツ人がほとんどでした。現在でも医師は診察記録のことを「カルテ」と呼びますが、この言葉はドイツ語です。医学分野では、こうしたドイツの知識を輸入した影響が今でも多く残っています。

北里は、この東京大学で、ある

人物と出会うことになります。それは、後年、黒死病（ペスト）調査のために北里とともに香港に赴くことになる青山胤通でした。こんなエピソードが残っています。ある日、外国人医師からの質問に青山がうまく答えられないでいるのを見た北里は、つい笑ってしまいました。それを見た青山は大いに怒り、手に持っていた骨格標本の大腿骨を握りしめて、振り向きざまに北里の頭を殴ろうと襲いかかってきたのです。結局その場は何とか収まりましたが、青山の怒りは消えることなく、北里のことをひどく恨みました。そしてこの学生時代の些細な出来事は、図らずも後の北里に大きな影響を与えることになります。



旧東京医学校本館（小石川植物園内）提供東京大学総合研究博物館



左 現在の東京大学 医学部(理III)



右 東京大学 安田講堂



医術開業試験主事として長崎に出張した時の写真
(左が北里)

【提供】学校法人
北里研究所北里柴三
郎記念博物館

～内務省の官僚となる～

北里は、明治 16 (1883) 年 4 月に東京大学医学部を卒業しました。前途洋洋たる青年に対して、地方の医科大学の校長、県立病院の院長等の就職話が数多くありました。北里は全て断ります。「ヨーロッパに留学して、病の原因と治療法を突き止める」という、マンスフェルトが示してくれた道を進みたいと考えていたからです。

そんな北里が選んだのは、内務省衛生局に就職し、官僚になることでした。当時の内務省は、警察や土木、衛生等、国内の行政のほとんどを司る官庁でした。

北里は、明治 18 (1885) 年 9 月に長崎で集団発生した原因不明の伝染病の調査において、大きな功績をあげます。当時の長崎は、この伝染病に 4,300 人余りが罹患し、そのうち半数以上が死亡するという大変な状況でした。内務省から調査を命じられた北里は、ただちに現地へと向かいます。到着するやいなや、北里はまず、隔離病院に収容された数十人の患者の便から病原菌を採取すると、これを純粋培養し、顕微鏡で観察しました。最新の知見のもと、北里はこの病原菌を、明治 16 (1883) 年にコッホが発見したコレラ菌であると結論づけました。これが日本で最初のコレラの菌の検出となつたのです。その後、北里は長崎で採取した菌株を東京に持ち帰り、再度検査をしてコレラ菌であることを今一度

確かめると、すぐに感染の拡大防止に取りかかります。コレラの治療法がまだ定まっていなかったこの頃において、感染が他の地域に拡大することなく収束できたのは、北里による素早い病原菌の特定と、早期の適切な対処のおかげでした。一連の北里の対応を高く評価され、明治17年（1884）年、北里が胸に抱き続けた念願のドイツ留学は、自ら示した成果によってついに叶えられることになるのです。

～ベルリンへ～

明治19（1886）年1月、マルセイユから列車でドイツの首都ベルリンに到着した北里は、ベルリン大学に向かうと、ローベルト・コッホが所属長を務める衛生研究所を訪ねました。世界各国からやってくる多くの研究者の中から入門を許された北里は、翌日にはコッホから与えられた実験課題に取り組み始めます。

北里の仕事は、実験課題に対して実験計画を立て、計画に必要な実験器具を準備するところからスタートしました。北里は寝る間も惜しんで一心不乱に実験に没頭し、誰よりも正確な実験結果を残したため、コッホからの信頼を早くも勝ちとります。そればかりか、北里の勤勉さと仕事の正確さには、研究所の上司も同僚も皆一様に驚きました。

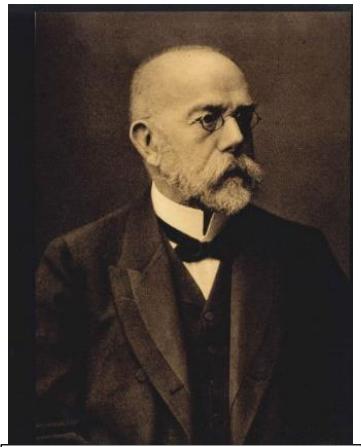
そんな北里に、コッホはコレラについて研究するよう課題を与えます。コレラとは、コレラ菌が食べ物や飲み物を通して体内に入ることで感染症を引き起こす病気です。下痢と嘔吐による脱水症状、筋肉の痙攣などを引き起こします。幕末から明治にかけて日本でも大流行し、「コロリ」という呼び名で恐れられていました。現在でも、インド、東南アジア、アフリカで流行し、死者を出しています。北里は弟や妹を幼くして亡くしていました。当時はなぜ亡くなったのか分からなかつたのですが、研究をしているうちに、コレラが原因で命を落としたに違いないと確信しました。このコレラ菌を発見したのが、他ならぬコッホなのです。コッホが北里に示した研究テーマは、「酸やアルカリをコレラ菌に与えた時、菌がどんな反応を示すか」というものでした。北里は、たくさんの種類の酸やアルカリを用意し、濃度も変えて、チフス菌、コレラ菌に試し、それらを論文にまとめました。この北里の研究論文はドイツの医学雑誌『衛生学雑誌』に掲載されるとともに、コッホが大絶賛をしたと言われています。それ以来コッホは、コレラについてのテーマを次々に北里に与え、実験を奨励しました。このことは、北里がコッホから絶大なる信頼を得ていた何よりの証拠です。

～世界初の破傷風菌の発見～

ドイツに留学してから3年が経ち、留学期間が終了した北里でしたが、コッホの下でさらに研究をしたいという希望が受け入れられ、内務省より2年間の延期が認められました。この頃北里が取り組んでいたのは、破傷風菌の研究でした。破傷風とは、一般に、傷口などから病原菌が侵入して感染する病気です。ムズムズするような不快感や頭痛から始まって、口の周りがこわばり、やがて水を飲むことも困難になります。その後、呼吸困難に陥り、全身の激しいけいれん発作が繰り返し発生します。当時の死亡率は約80パーセントと極めて高く、不治の病として恐れられていました。

その頃破傷風菌については、ある著名な学者の「破傷風菌の純粋培養はできない（破傷風菌は単独では存在できない）」という学説が定説でした。そんな中、「定説はコッホの提唱した細菌学の原則に反している。到底信じられない」と反論したのが北里でした。研究室の同僚達は、「あの高名な研究者に異を唱えるなんて」と北里をからかい、冷笑します。しかし北里は、たとえどんなに立派な人物の考えであっても、常に疑問を持ち、決して鵜呑みにしませんでした。それは「医学の使命は病気の原因を特定し、治療や予防をすることにある」というマンスフェルトの教えに基づく強い信念でした。

コッホの許可も得て意気揚々と実験を始めた北里でしたが、定説の壁は高く、検証は困難を極めます。何度も失敗の連続で、苦悩の日々が続きました。ある日、そんな北里を見かねた友人からホームパーティーの誘いが届きます。研究のことで頭がいっぱいの北里は、気乗りせずしぶしぶ出かけていきました。しかしこのパーティーで、北



ローベルト・コッホ
【提供】学校法人北里研究所
北里柴三郎記念博物館



ベルリン大学衛生研究所
【提供】学校法人北里研究所
北里柴三郎記念博物館



北里考案の嫌気性菌培養装置(模型)
【提供】学校法人北里研究所
北里柴三郎記念博物館

里は思わぬ気づきを得ることになります。料理を作っていた友人の彼女が、蒸し器のフタを開けて蒸し物に串を刺している姿を見かけた時のことです。気になった北里は、何をしているのかと尋ねます。すると彼女は、「中まで火が通っているか確かめているの」と、当然のように答えました。それを聞いた北里は、ふと、少年時代に釘を踏んで自らが破傷風にかかったことを思い出しました。幸い軽症で傷はすぐに治りましたが、その際、炎症は傷の表面ではなく皮膚の奥で進行していました。彼女が蒸し料理に串を刺している姿を見て、北里は、破傷風菌は皮膚の奥の空気の少ない環境を好むのでは、とひらめきました。急いで実験室に戻った北里は、少年

時代の「足に釘が刺さった状態」をシャーレの中で再現してみることにします。ゼラチンを厚く固めた培地(※細胞や微生物が成長しやすいよう

人工的に作られた環境のこと)の奥深くに、針の先に付けた破傷風菌を押し込みました。顕微鏡で見てみると、案の定、培地の表面に破傷風菌は現れず、奥深いところにだけ破傷風菌が発生しています。破傷風菌が嫌気性菌(※生育に酸素を必要としない、酸素を嫌う細菌のこと)であるのなら、破傷風菌を純粋培養するには、それに相応しい環境を実験装置の中でつくれば良い。そう考えた北里は、水素をシャーレの中に注ぎ込み、人工的に酸素の少ない状況をつくることで破傷風菌を培養するべく動き始めました。最初に立ちはだかった問題は、シャーレに水素を注ぎ込んだ後、どのようにシャーレを密閉するかでした。条件に適したシャーレがなかったため、北里はこの実験のために特製シャーレの製作を始めます。度重なる試行錯誤の末に、北里は「亀の子シャーレ」を完成させました。シャーレの容器と蓋を一体化した円盤(甲羅)型のガラス容器に、水素の注ぎ口(頭)と酸素の排出口(尻尾)を設けるという、画期的な実験装置でした。しかし器具が完成しても実験は難航します。亀の子シャーレ中の水素への置換を確認するために使用した火炎(マッチやローソクの火)により、しばしば大爆発が起きました。それでも北里はその度に実験装置を作り直し、少しづつ条件を変えながら実験を積み重ねました。

そんなある日、一つの亀の子シャーレのゼラチン培地の底に、菌の個体群(コロニー)のようなものが見えました。北里が顕微鏡で目を凝らして観察すると、そこには長さ5マイクロメートル(200分の1ミリメートル)ほどの太鼓のバチのような形をした破傷風菌が溢れかえり、増殖していることを確認できました。1889(明治)年4月、不可能と言われた破傷風菌の純粋培養を、北里が世界で初めて成功させた瞬間でした。

「破傷風菌の純粋培養に成功した」という報告を受けたコッホは、わずか2ヶ月の間に細菌学界の常識を覆した北里に大変驚き、大いに賞賛しました。コッホの薦めで、北里は、ベルリンで開催された第18回ドイツ外科学会で、「破傷風の病原菌」と題する講演を行い、破傷風菌の純粋培養に世界で初めて成功したことを報告しました。翌日、「ベルリン日日新聞」にもこの発見は大きく取り上げられました。こうして北里は、師であるコッホに勝るとも劣らない、歴史的な偉業を見事成し遂げたのです。



破傷風の血清療法を記念して
【提供】学校法人北里研究所
北里柴三郎記念博物館