

DOI: 10.55105/2500-2872-2024-2-86-97

Врач Китасато Сибасабуру: достижения и посмертное почитание в синтоизме

В.А. Горшков-Кантакузен

Аннотация. В 2024 г. мировое медицинское сообщество отмечает важную дату – 130 лет со дня открытия возбудителя чумы, который был независимо выделен японским врачом Китасато Сибасабуру (1853–1931) и французским врачом Александром Йерсеном (1863–1943). Хотя первый сделал это на несколько дней раньше, в результате недопонимания и подлога честь открытия была отдана А. Йерсену, и род, к которому отнесена бактерия, был назван в его честь. Так получилось, что в европейской науке Китасато почти неизвестен, а некоторые его достижения и прорывы в науке приписываются другим исследователям. В настоящей статье впервые в русскоязычной научной литературе подробно рассматривается жизнь ученого и его достижения. Выдающийся врач выделил чистую культуру столбнячной палочки (*Clostridium tetani*), первым в мире предложил сывороточную терапию, выделил чумной микроб (*Yersinia pestis*), воспитал целую плеяду выдающихся врачей и явился одним из основателей современного японского здравоохранения (государственного санитарно-эпидемиологического надзора), своевременно предотвратив закрепление чумного микроба на японских островах. Его заслуги перед японской и мировой медициной поистине огромны. Не менее интересно и его посмертное почитание в синтоизме, которое оказалось соединенным с почитанием немецкого врача Роберта Коха (1843–1910) – учителя и старшего друга Китасато Сибасабуру. Обожествление ученых – явление неординарное и представляет собой значимый культурологический феномен. Вместе с тем следует отметить, что культ Коха – Китасато является местным и фактически ограничен Институтом Китасато, в котором ученые почитаются в качестве покровителей Института. Интересно, что другой первооткрыватель чумного микроба, Александр Йерсен, обожествлен в рамках вьетнамского буддизма махаяны и в качестве духа-покровителя местности (вьет. *thành hoàng*) в рамках вьетнамской народной религии, что парадоксальным образом объединяет посмертную судьбу этих ученых.

Ключевые слова: синтоизм, бактериология, Китасато Сибасабуру, Роберт Кох.

Автор: Горшков-Кантакузен Владимир Александрович, индивидуальный исследователь, врач-бактериолог, специальный сотрудник Японского красного креста. ORCID: 0000-0002-4691-4719; E-mail: cantacuzene.patent@gmail.com

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Горшков-Кантакузен В.А. Врач Китасато Сибасабуру: достижения и посмертное почитание в синтоизме // Японские исследования. 2024. № 3. С. 86–97. DOI: 10.55105/2500-2872-2024-2-86-97

Physician Kitasato Shibasaburō: Achievements and posthumous veneration in Shintō

V.A. Gorshkov-Cantacuzene

Abstract. In 2024, the medical community celebrates an important date – 130 years since the discovery of the causative agent of plague, which was independently isolated by the Japanese physician Kitasato Shibasaburō (1853–1931) and the French physician Alexandre Yersin (1863–1943). Although the former had done so a few days earlier, as a result of misunderstanding and forgery, the honor of the discovery was given to A. Yersin, and the genus to which the bacterium is assigned is named in his honor. As it happened, Kitasato is almost unknown in European science, and some of his achievements are attributed to other researchers. In this article, for the first time in the Russian-language scientific literature, his life and achievements are discussed in detail. The outstanding physician isolated a pure culture of *Clostridium tetani*, was the first in the world to propose serum therapy, isolated *Yersinia pestis*, educated a galaxy of outstanding physicians and was one of the founders of modern Japanese public health (state sanitary and epidemiological supervision), preventing the establishment of plague in the Japanese islands. His services to Japanese and world medicine are truly immense. No less interesting is his posthumous veneration in Shinto, which was combined with the veneration of the German physician Robert Koch (1843–1910), a teacher and senior friend of Kitasato Shibasaburō. The deification of scientists is an extraordinary practice and represents a significant cultural phenomenon. It should be noted, however, that the cult of Koch-Kitasato is local and actually confined to the Kitasato Institute, where scholars are honored as patrons of the Institute. Interestingly, the other discoverer of the plague microbe, Alexandre Yersin, is deified within Vietnamese Mahayana Buddhism and as a god-patron (thành hoàng) within Vietnamese folk religion, which paradoxically unites the posthumous fate of these scientists.

Keywords: Shintoism, bacteriology, Kitasato Shibasaburō, Robert Koch.

Author: Gorshkov-Cantacuzene Vladimir A., individual researcher, bacteriologist, special employee of the Japanese Red Cross. ORCID: 0000-0002-4691-4719; E-mail: cantacuzene.patent@gmail.com

Conflict of interests. The author declares the absence of the conflict of interests.

For citation: Gorshkov-Cantacuzene, V.A. (2024). Vrach Kitasato Sibasaburo: dostizheniya i posmertnoe pochitanie v sintoizme [Physician Kitasato Shibasaburō: Achievements and posthumous veneration in Shintō]. *Yaponskiye issledovaniya* [Japanese Studies in Russia], 2024, 3, 86–97. (In Russian). DOI: 10.55105/2500-2872-2024-2-86-97

Первые годы профессиональной деятельности

Китасато Сибасабуро родился 29 января 1853 г. в селе Окуни провинции Хиго (ныне – город Огуни-мати в префектуре Кумамото) в семье потомственных деревенских старост. Он был в семье старшим сыном. В 1871 г., в возрасте 18 лет, Китасато поступил в медицинскую школу и больницу Кодзё (ныне – медицинский факультет университета Кумамото), где в скором времени стал ассистентом и переводчиком голландского Китасато Константа Георга ван Мансвельдта (1832–1912). В скором времени Китасато в числе пяти лучших студентов был рекомендован для прохождения практики в больницу в Осаке, о чем он написал в письме родителям (рис. 1). Однако врач остался в Кумамото, чтобы ассистировать не знавшему японский язык Мансвельдту. Тот оценил таланты молодого студента и в 1874 г. рекомендовал его для поступления в Токийскую медицинскую школу (ныне – медицинский факультет Токийского университета). К апрелю 1874 г. Китасато сформулировал свою основную доктрину, состоящую в том, что в основе медицины лежит профилактика, а миссией врача является предотвращение болезней (рис. 2).

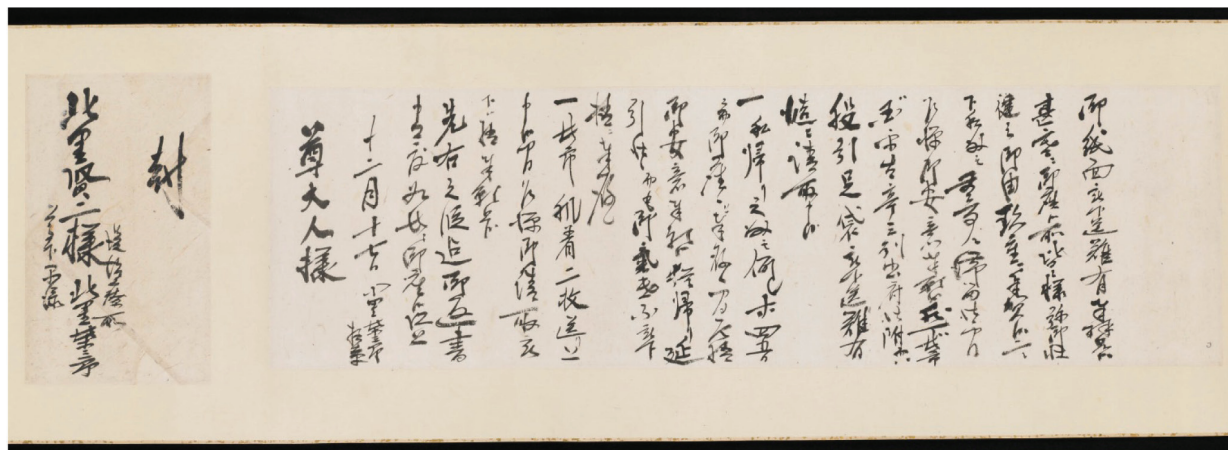


Рис. 1. Письмо Китасато родителям. Любезно предоставлено Мемориальным музеем Образовательной корпорации Института Китасато (инв. № K00795_06)

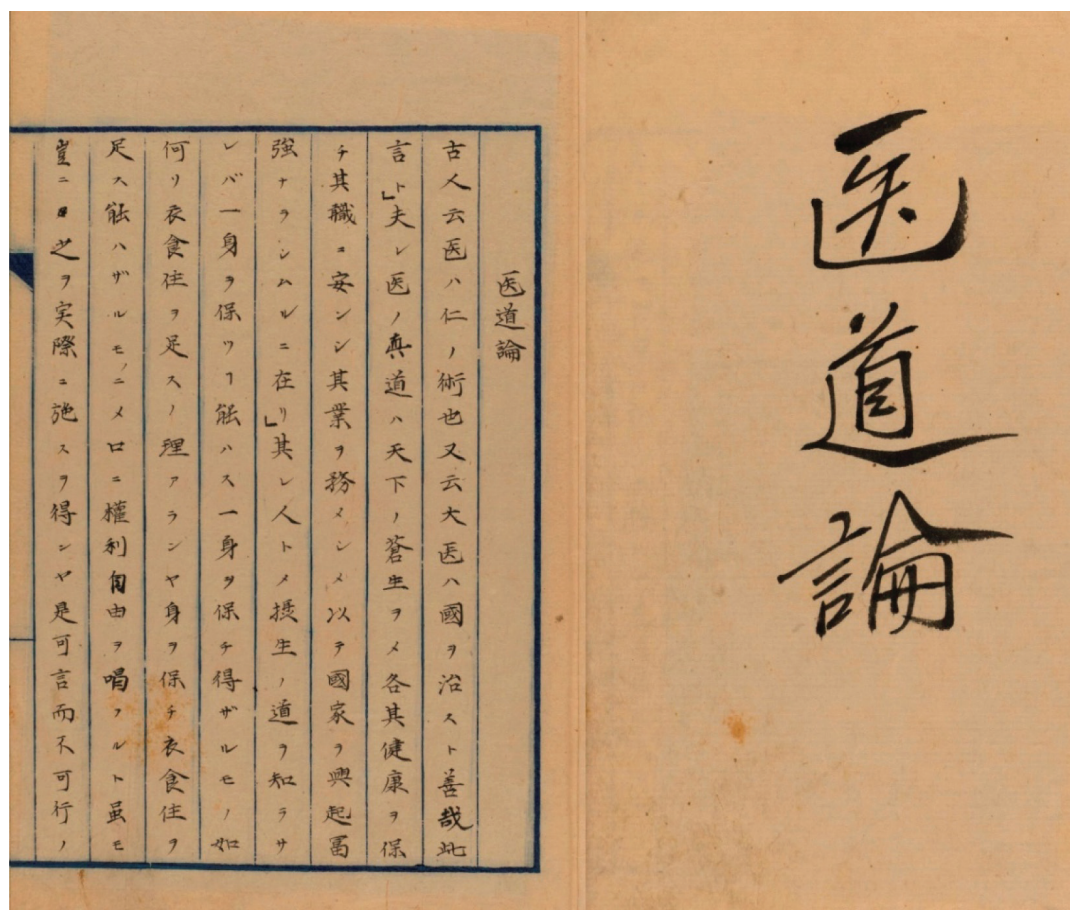


Рис. 2. Титульная и первая страницы рукописи речи «Медицинская теория». Любезно предоставлено Мемориальным музеем Образовательной корпорации Института Китасато (инв. № K00135_001 и № K00135_002)

После выпуска в 1883 г. Китасато устроился на работу в инспекционный отдел санитарного бюро министерства внутренних дел, где занимался переводами иностранной литературы и экспертизой медицинской практики. Однако уже 4 февраля 1885 г. он присоединяется к бактериологическим исследованиям недавно вернувшегося из-за границы врача Огата Масанори (1853–1919), с которым в стенах испытательного центра стал изучать холеру

и дизентерию. В том же году Китасато отправили исследовать вспышку холеры в Нагасаки, где он добивается больших успехов в выделении холерных вибрионов, за что управление здравоохранения поощрило его стажировкой у Роберта Коха (1843–1910) в Германии.

Стажировка в Германии

Стажировка в Берлине у Роберта Коха стала поворотным событием в жизни 33-летнего Китасато, поскольку во время нее он смог обрести не только учителя и друга, но и мировую известность¹. В 1889 г. он впервые в мире выделил чистую культуру возбудителя столбняка – анаэробную бактерию *Clostridium tetani*, что стало возможным благодаря созданию прибора (рис. 3), состоящего из последовательно соединенных аппарата Киппа (получение водорода), склянки Дрекселя (очистка следовых количеств сероводорода и кислорода) и чашек Петри в модификации Китасато (имеют большую площадь поверхности питательной среды, контактирующей с водородом).

На следующий год Китасато выделил антитела к столбнячному токсину и предложил инновационный для того времени метод лечения – сывороточную терапию, заключающуюся во введении пациентам сыворотки, полученной из крови иммунизированных животных. Совместно с Эмилем фон Берингом (1854–1917) были получены столбнячная, а затем и дифтерийная сыворотки [Behring 1890], за которую, однако, только фон Беринг был удостоен Нобелевской премии (1901). Дело в том, что фон Беринг опубликовал также собственную статью [Behring 1890 (*Untersuchungen...*)], ввиду чего Нобелевский комитет рассудил, что сама идея создания сывороточной терапии принадлежит именно ему, а не Китасато Сибасабуро.



Рис. 3. Прибор для культивирования *Clostridium tetani*, разработанный Китасато Сибасабуро.

Любезно предоставлено Мемориальным музеем Образовательной корпорации
Института Китасато

¹ Стажировка должна была длиться три года. Однако по запросу Коха срок был продлен еще на два года (финансирование обеспечивало министерство императорского двора).

Возвращение в Японию и конфликты с коллегами

По окончании стажировки Китасато получил множество приглашений на работу из различных стран мира, но, желая избавить соотечественников от бремени инфекционных заболеваний, 28 мая 1892 г. он возвращается в Японию. Однако дорога в Токийский университет (в то время единственное место, где можно было продолжить исследования) оказалась для него закрыта. Это объясняется тем, что еще во время стажировки в Германии он имел острые дискуссии со своими коллегами Комото Дзюдзиро (1859–1938), Аояма Танэмити (1859–1917), Мори Огай (1862–1922) и Огата Масанори (1853–1919) по поводу того, что вызывает болезнь бери-бери². Эти ученые во главе с Огата предполагали бактериальную природу заболевания, а Китасато резко критиковал эту точку зрения. Хотя Огата и Китасато были одногодками, Огата являлся до стажировки своего рода учителем Китасато, поэтому его критика воспринималась в Токийском университете как неуважение к учителю, что было для тогдашней Японии суровым обвинением. Истина при этом отодвигалась на второй план. Като Хироюки (1836–1916), президент Токийского университета, назвал Китасато Сибасабуру «тем, кто не понимает пути мастера и ученика» [Tanihara Hidenobu 2013, p. 3]. И хотя в частной жизни Китасато и Огата оставались друзьями, путь Китасато в Токийский университет оказался закрыт, а самого его стали воспринимать как отщепенца.

Однако благодаря финансовой поддержке выдающегося просветителя и основателя первого в Японии частного университета Кэйо Фукудзава Юкити (1835–1901) и других меценатов, высоко ценивших таланты Китасато, в Токио был основан первый частный научно-исследовательский институт инфекционных заболеваний, а на следующий год – первая в стране противотуберкулезная больница. В 1899 г. они были переданы государству и вошли в юрисдикцию министерства внутренних дел. Именно с Института инфекционных заболеваний начинается история санитарной охраны Японии, а сам институт являлся консультативным органом при правительстве [Kitasato 1906, P.8]. Из его стен вышла целая плеяда выдающихся ученых. Так, Сига Киёси (1871–1957) в 1897 г. выделил возбудитель бактериальной дизентерии (*Shigella dysenteriae*), а позже токсин, названный в его честь. Эндо Сигэру (1870–1937) в 1904 г. создал питательную среду, известную теперь как «среда Эндо». Хата Сахатиро (1873–1938) в 1909 г. в составе исследовательской группы выделил «соединение 606», проявляющее антибиотические свойства и выпускавшееся под торговым названием «сальварсан». Сальварсан использовался для лечения сифилиса, широко распространенного в Японии. Судзуки Умэтаро (1874–1943) выделил в 1910 г. из рисовых отрубей некое вещество, позволившее лечить больных бери-бери. Однако в немецком переводе оригинальной японской статьи [Suzuki 1911] не было указано, что выделено новое вещество, поэтому приоритет в его открытии до сих пор принадлежит польскому биохимику Казимиру Функу (1884–1967), назвавшему вещество тиамином и предложившему термин «витамин». Тем не менее, мы должны констатировать, что несмотря на позднее приобщение Японии к западной цивилизации, японские медики достаточно быстро сумели оказаться на передовом крае мировой науки.

Открытие возбудителя чумы

В начале июня 1894 г. в Гонконге произошла вспышка неизвестной болезни, похожей на чуму, считавшуюся в то время вымершей. Поскольку Япония вела с Гонконгом активную торговлю, для исследования болезни была отправлена специальная миссия из шести человек во главе с Китасато, которая уже 12 июня прибыла в Гонконг.

² На сегодняшний день установлено, что ее вызывает дефицит тиамина (витамина B1).

Ситуация осложнялась тем, что несмотря на многочисленные смерти, местные обычаи запрещали вскрытие трупов. Поэтому японским врачам удалось выполнить патологоанатомические исследования только трех тел, причем тайно, чтобы избежать массовых волнений. При этом вскрытия проводились спустя 11 часов после смерти пациентов, ввиду чего образцы тканей были контаминированы (загрязнены) посторонней микрофлорой и, соответственно, выделение возбудителя (этиологического агента эпидемии) не представлялось возможным. Тогда Китасато предложил иную стратегию: исследуя причину неизвестного инфекционного заболевания, следует сначала сравнить его с известными болезнями и определить, на какое из них оно больше всего похоже. И поскольку при данном заболевании имеет место воспаление селезенки, то оно больше всего похоже на сибирскую язву, возбудитель которой лучше всего выделяется из крови. Логика Китасато оказалась верной, и уже 20 июня возбудитель чумы был выделен из крови пациентов, а 7 июля черновик статьи, опубликованной в августе на английском языке в журнале *The Lancet* [Kitasato 1894], был вместе с культурами отправлен в Берлин Роберту Коху (рис. 4).

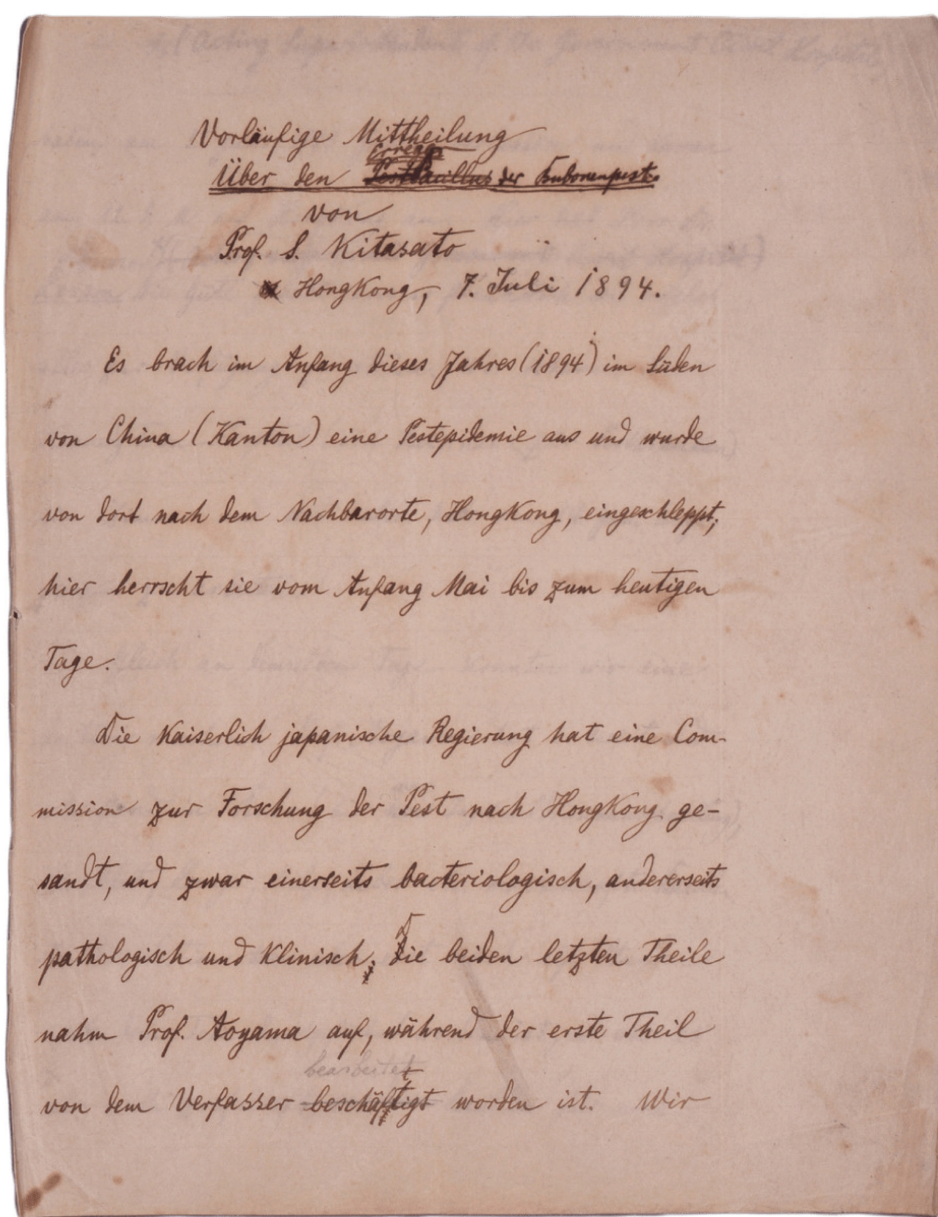


Рис. 4. Фрагмент черновика статьи Китасато Сибасабуру. Любезно предоставлено Мемориальным музеем Образовательной корпорации Института Китасато

Французский врач Александр Йерсен (1863–1943) прибыл в Гонконг на несколько дней позже Китасато и имел сложности с допуском в медицинские учреждения. Сложно сказать, была ли в этом замешана японская миссия или препятствия чинила британская администрации города, которая углядела в работе француза нежелательное вмешательство извечной соперницы Великобритании. Йерсену пришлось работать в неподготовленной для исследований хижине, но он все-таки сумел изолировать культуру чумного микроба из содержимого бубона всего на несколько дней позднее Китасато, а также показать роль крыс в передаче инфекции. Результаты этой работы были опубликованы на французском языке в журнале *Annales de l'Institut Pasteur* [Yersin 1894].

Следует заметить, что стратегия Китасато позволяет получать образцы, причиняя минимум дискомфорта пациентам, однако требует высокого содержания бактерий в крови, что бывает только на последних стадиях заболевания. В этом смысле исследование содержимого бубона, осуществленное Йерсеном, надежнее и именно оно является приоритетным до настоящего времени. Однако поскольку даже прикосновение к бубону (не говоря о пункции) чрезвычайно болезненно, путь, выбранный Китасато, является более гуманным.

В научных работах того времени Китасато и Йерсен упоминаются как первооткрыватели чумного микроба. Однако в 1926 г. французский врач Эмиль Лагранж (?–?) публикует статью [Lagrange 1926], в которой ложно указал, что Китасато якобы отказался считать себя первооткрывателем. Сам же Китасато не предпринимал попыток добиться справедливости, считая это недостойным. В итоге его имя постепенно забылось, а роду, к которому принадлежит чумной микроб, было присвоено имя Йерсена – *Yersinia*.

Нельзя не отметить и ту важную роль, которую сыграл Китасато Сибасабуру в развитии санитарной охраны Японии. В своем докладе «Вспышка и искоренение чумы в Японии» он пишет: «Япония не знала о чуме до тех пор, пока в 1896 г. болезнь не была впервые завезена на одном из торговых кораблей из Гонконга³. С тех пор этот агент проникал в страну 36 раз» [Kitasato 1906, p.1]. Однако сколько-то крупные вспышки были зафиксированы только в Кобе (1899), Иокогаме (1902) и Токио (1905), а с 1929 г. случаи инфицирования не регистрировались. Чтобы понимать масштаб этого достижения, следует сказать, что, например, во Вьетнаме, куда чумной микроб впервые «прибыл» примерно в это же время, достичь аналогичного результата смогли только к 2005 г.

Успех Японии в борьбе с чумой стал возможен благодаря организации противоэпидемических мероприятий. Китасато Сибасабуру утверждал, что «в борьбе с чумой нельзя полагаться только на карантин в портах, каким бы строгим и полным он ни был, поэтому необходимо совершенствовать общие меры обеспечения против инфекционных болезней по всей стране» [Kitasato 1906, p. 7–9]. В каждом муниципалитете или префектуре были созданы советы по здравоохранению, отвечающие за все вопросы инфекционного профиля, изолированные больницы и лаборатории. Проводились профилактические мероприятия, включающие дезинфекцию и истребление крыс. Последняя мера поддерживалась путем выкупа пойманных крыс у населения: за одну крысу предлагалась награда в размере 5 сэн. Миска гречневой лапши (собы) стоила тогда 2 сэна. На ликвидацию одной вспышки выделялись значительные суммы – от 14 600 до 352 500 иен (т.е. до 17 млн мисок собы). Кроме того, была организована подготовка врачей по особо опасным инфекциям, и уже к 1906 г. было подготовлено 1293 специалиста, которые работали по всей стране [Kitasato 1906, p.9].

³ Речь идет о завозе на остров Формоза (совр. Тайвань), который по результатам японо-китайской войны отошел Японской империи. Непосредственно японских островов чумной микроб достиг только в 1899 г. (порт Кобе).

Визит Роберта Коха и его почитание в Японии

В апреле 1906 г. Китасато избрали президентом Японской объединенной медицинской ассоциации, а в 1908 г. он организовал путешествие по Японии своего учителя Роберта Коха (рис. 5). За время этого 74-дневного путешествия он побывал в Токио, Камакуре, Исэ, Нара, Киото, Кобе, Осаке, Нагое, Хиросиме и Иокогаме. Посетил святилища Исэ, Ицукусима (рис. 6), Футами Омитана и Никко Тосёгу, храмы Хорюдзи, Якусидзи, Тион-ин, Кодайдзи и Киёмидзудэра. Особенно Коху понравилось в Камакуре, где он много рыбачил, хотя о посещении им знаменитых храмов Камакуры нам ничего не известно. Именно здесь он познакомился с Мураки Хана, которая по просьбе Китасато, отправилась в Берлин в качестве горничной, поскольку последний беспокоился о здоровье своего учителя [*Friend...* 2018].



Рис. 5. Роберт Кох и его вторая жена Хедвиг Фрайберг (1872–1945). Съемка 22 августа 1906 г. в студии Маруки Риё в Токио. Любезно предоставлено Институтом Роберта Коха



Рис. 6. Роберт Кох и Китасато Сибасабуро в святилище Ицукусима. Любезно предоставлено Мемориальным музеем Образовательной корпорации Института Китасато

Изначально планировалось, что Кох с супругой пробудут в Японии до сентября, откуда отправятся в Китай, но приглашение Коха на международную конференцию по туберкулезу в Вашингтоне помешало этим планам. Кох покинул Японию 24 августа. В своем письме врачу Бернгарду Проскауэру (1851–1915) от 2 октября 1908 г. Китасато Сибасабуро написал: «Я думаю, что они [супруги Кохи] были вполне счастливы в Японии» [Kitasato 1908].

Через два года, 27 мая 1910 г., Роберт Кох скончался в Баден-Бадене. Опечаленный этим известием, Китасато на территории возглавляемого им Института построил в память о почившем учителе святилище (рис. 7). В качестве «символа божества» (*синтай*) он поместил туда прядь его волос, скрытно взятых у цирюльника во время путешествия Коха по Японии [Kunihiro 2016, p. 59; *The Philosophy...* 2021, p. 26]. Святилище предназначалось для почитания Коха, как покровителя Института.

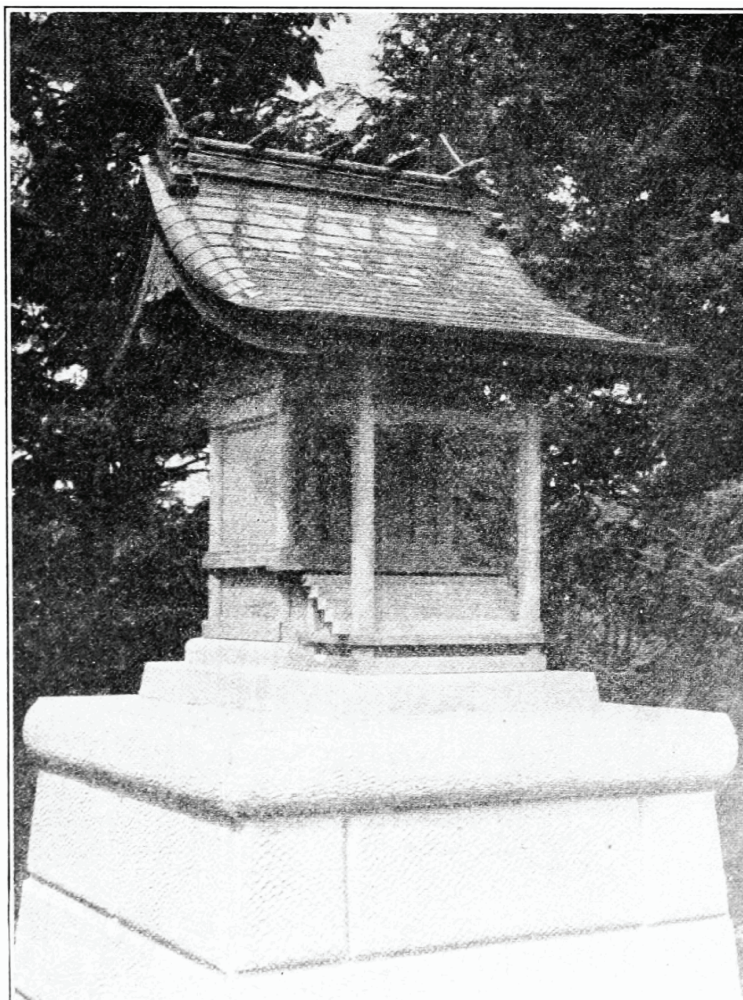


Рис. 7. Святилище Коха в 1912 г. Изображение приводится по [The Popular... 1912, p.311]

В связи с этим уместно упомянуть случай, который произошел во время поездки Коха в храм Якусидзи (Нара), известном своей статуей Якуси-нёрай – Будды-целителя. В газете «Осака майнити симбун» читаем: «[Н]екотрые [японцы] заявили, что изваяние Якуси с множеством маленьких Будд на его ореоле олицетворяет Коха и множество врачей, равняющихся на него. Когда Кох спросил, что они имеют в виду, все засмеялись. Кто-то пояснил, что Кох – словно живой Будда-целитель, обучающий врачей по всему миру»⁴ [Osaka... 1908].

Научно-исследовательский институт Китасато

В 1913 г. Китасато основал и стал президентом Японской ассоциации по борьбе с туберкулезом. В ноябре следующего года возглавляемый им Институт инфекционных болезней был передан в ведение Министерства просвещения и подчинен Токийскому университету (с потерей функции санитарного органа). При этом надо понимать, что, хотя со времени скандала между Токийским университетом и Китасато прошел уже 21 год, и на посту президента университета сменилось уже семь человек, Китасато все еще был отщепенцем в медицинском мире и поэтому он был вынужден уйти с поста директора института. После этого он основал

⁴ Осака Асахи симбун, 06.08.1908.

первый частный медицинский институт, получивший название Китасато кэнкюдзё – Научно-исследовательский институт Китасато. Именно в нем он сможет полноценно реализовать те принципы медицинской теории, которые провозгласил еще в студенческие годы.

Церемония открытия Института Китасато состоялась 11 декабря того же года, в день рождения Роберта Коха. Даже построенное здание внешне напоминало Институт инфекционных болезней в Берлине, ныне носящий имя Роберта Коха, где Китасато проходил стажировку [*Kinda i Nihon...* 2022]. Символом нового института стали две барабанные палочки (схематичное изображение *Clostridium tetani*), окруженные двумя лавровыми ветвями. Сюда же перенесли и святилище Коха.

В апреле 1917 г. Китасато создал медицинский факультет в университете Кэйо, а в ноябре 1923 г. основал и стал первым президентом Японской медицинской ассоциации. Через три года скончалась его жена, а 13 июня 1931 г., от кровоизлияния в головной мозг, в возрасте 78 лет, скончался и сам Китасато Сибасабуро. Его похоронили на кладбище Аояма в Токио.

Святилище Китасато

Сотрудники Института Китасато построили рядом со святилищем Коха и святилище в память о Китасато. Однако во время Второй мировой войны, в марте 1945 г., оно сгорело, и два святилища объединили в одно. С тех пор оно несколько раз переносилось и обновлялось. На своем нынешнем месте на территории кампуса Сироканэ в Токио оно находится с 27 мая 2015 г., а последнее обновление состоялось 26 марта 2019 г. (рис. 8). В 1994 г. на территории кампуса Китамото был открыт филиал святилища Коха – Китасато. Он больше по площади и даже имеет собственные *тории* (рис. 9). Оба ученых почитаются как ками – хранители Объединенной корпорации Института Китасато. В качестве храмовых праздников установлено две даты: 27 мая (день рождения Роберта Коха) и 13 июня (день кончины Китасато Сибасабуро) [*The Philosophy...* 2021, p.26].



Рис. 8. Святилище Коха – Китасато на территории кампуса Сироканэ в Токио, обновленное в 2019 г. Любезно предоставлено Эндо Руми, куратором Мемориального музея Образовательной корпорации Института Китасато



Рис. 9. Тории филиала святилища Коха-Китасато на территории кампуса Китамото.
Любезно предоставлено Эндо Руми, куратором Мемориального музея
Образовательной корпорации Института Китасато

Култ Китасато Сибасабуру интересен еще и тем, что второй первооткрыватель чумного микроба, Александр Йерсен, прославлен в качестве бодхисаттвы в рамках вьетнамского буддизма махаяны и в качестве духа – покровителя местности (*thành hoàng*) в рамках вьетнамской народной религии, что было относительно недавно обнаружено Еленой Витальевной Гордиенко [Гордиенко 2021]. Учитывая, что в Японии долгое время существовал синкретизм синтоизма и буддизма, который в том или ином виде существует и в наши дни, можно сказать, что посмертная судьба обоих ученых оказалась весьма схожа, хотя при жизни они виделись лишь однажды и не поддерживали общения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Гордиенко Е.В. Европейец во вьетнамском пантеоне: култ бактериолога Александра Йерсена (1863–1943) в современном Вьетнаме // Вестник РГГУ. Серия «Литературоведение. Языкознание. Культурология». 2021. №9. С.25–48. <https://doi.org/10.28995/2686-7249-2021-9-25-48>

REFERENCES

Gordienko, E.V. (2021). *Evropeets vo v'etnamskom panteone: kul't bakteriologa Aleksandra Iersena (1863–1943) v sovremennom V'etname* [A European in the Vietnamese Pantheon: The Cult of Bacteriologist Alexandre Yersin (1863–1943) in Modern Vietnam]. *Vestnik RGGU. Seriya "Literaturovedeniye. Yazykoznanie. Kul'turologiya"*, 9, 25–48. (In Russian).

* * *

Behring, E. (1890). Untersuchungen über das Zustandekommen der Diphtherie-Immunität bei Thieren. *Dtsch Med Wochenschrift*, 50, 1145–1148. (In German).

- Behring, E., Kitasato, S. (1890). Über das Zustandekommen der Diphtherie-Immunität und der Tetanus-Immunität bei Thieren. *Dtsch Med Wochenschrift*, 49, 1113–1114. (In German).
- Bibel, D.J., Chen, T.H. (1976). Diagnosis of plague: an analysis of the Yersin-Kitasato controversy. *Bacteriology Reviews*, 40(3), 633–651. <https://doi.org/10.1128/br.40.3.633-651.1976>
- Friend and Ally – Shibasaburo Kitasato and Robert Koch. (2018). Robert Koch Institute. Retrieved April 11, 2024, from https://www.rki.de/EN/Content/Institute/History/rk_kitasato.html
- Kindainihon igaku no senkaku-sha [Pioneer of Modern Japanese Medicine]. (2022). Retrieved April 11, 2024, from <https://www.web-cata.com/kitasato/senkakusha/book/index.html#page=1> (In Japanese).
- Kitasato, S. (1894). The Bacillus of Bubonic Plague (Preliminary Notice). *The Lancet*, 1, 428–430.
- Kitasato, S. (1906). *Fighting plague in Japan. Reprinted from the New York Medical Journal for July 7*. A.R. Elliot Publishing Co. Manuscript K00233 from the collection of the Gakkō hōjin Kitasato kenkyūjo Kitasato Shibasaburō kinen hakubutsukan.
- Kitasato, S. (1906). *Nippon ni okeru pesuto no manen oyobi bokumetsu*. Manuscript K00094 from the collection of the Gakkō hōjin Kitasato kenkyūjo Kitasato Shibasaburō kinen hakubutsukan.
- Kitasato, S. (1908). *Autograph letter signed to Bernhard Proskauer, enclosing a photograph of Robert Koch in Japanese dress*. From the ZVAB collection. Retrieved April 11, 2024, from <https://www.zvab.com/Autograph-letter-signed-Bernhard-Proskauer-enclosing/31680420228/bd>
- Kolle, W. (1897). Zur Bacteriologie der Beulenpest. *Dtsch Med Wochenschr*, 23(10), 146–148. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1204897>
- Kunihiro, M. (2016). Kohho-Kitasato jinja [Koch-Kitasato Shrine]. *Isotope News*, 741, 59. (In Japanese).
- Lagrange, E. (1926). Concerning the Discovery of the Plague Bacillus. *Journal of Tropical Medicine*, 29, 299–303.
- Mariko, O. (2003). *Robert Koch's 74 Days in Japan*. Mori-Ōgai-Gedenkstätte der Humboldt-Universität zu Berlin.
- Nakase, Y. (1995). *Kitasato Shibasaburo ni yoru pesuto kin hakken to sono shuhen* [Discovery of Kitasato Shibasaburo of the best bacteria and its surroundings]. *Nihon saikin-gaku zasshi* [Japanese Journal of Bacteriology], 50(3), 637–650. (In Japanese).
- Suzuki, U., Shimamura, T. (1911). *Nuka-chu no ichi yuko seibun ni jiute* [Active constituent of rice grits preventing bird polyneuritis]. *Tokyo kagaku kaishi* [Tokyo Chemical Society Journal], 32(1), 4–17. (In Japanese).
- Tanihara, H. (2013). *Mori ogai to Kitasato Shibasaburo, Komoto Jujiro: Gakumon-teki tairitsu to gakubatsu, soshite yujo ni tsuite* [Ogai Mori, Shibasaburo Kitasato, and Jujiro Kawamoto: On academic conflict, academic cliques, and friendship]. *Ganka* [Ophthalmology], 55(1), 1–4. (In Japanese).
- The Philosophy of the Kitasato Institute*. (2021). Kitasato Institute. Retrieved April 11, 2024, from <https://www.kitasato.ac.jp/jp/albums/abm.php?f=abm00036659.pdf&n=%E5%AD%A6%E6%A0%A1%E6%B3%95%E4%BA%BA%E5%8C%97%E9%87%8C%E7%A0%94%E7%A9%B6%E6%89%80%E3%80%80%E6%B3%95%E4%BA%BA%E3%83%91%E3%83%B3%E3%83%95%E3%83%AC%E3%83%83%E3%83%88.pdf>
- The Popular Science Monthly. Volume 81*. (1912). New York: Popular Science Pub. Co. Retrieved April 11, 2024, from <https://archive.org/details/popularsciencemo81newy>
- Yersin, A. (1894). La peste bubonique a Hong-Kong. *Ann Inst Pasteur (Paris)*, 8, 662–667. (In French).

Поступила в редакцию: 11.04.2024

Received: 11 April 2024

Принята к публикации: 02.07.2024

Accepted: 02 July 2024