日本医史学雑誌　第65巻第1号（2019）　67–83

1887–90年『順天堂医事研究会報告』における集団的技術評価と医療情報の普及・共有

――コカイン局所麻酔を事例として――

月澤美代子

順天堂大学／明治大学／M-医学史・科学史研究室

受付：平成30年6月25日／受理：平成30年10月3日

要旨：コカイン局所麻酔法は1884年に初めて臨床応用された医療技術である．1880年代において日本は近代医学の後発国であったが，1887–90（明治20–23）年，日本各地の臨床医たちによるコカイン局所麻酔の臨床実践報告が『順天堂医事研究会報告』誌上に掲載され，効用ばかりでなく中毒症状を含む副作用に関する症例報告が行われ，臨床的な工夫が集団的に模索されていた．これは，江戸期の医学塾に起源をもつ私立病院順天堂の堂主であり，ドイツ，オーストリアで最新の大学医学教育を受けた臨床医であった会長の佐藤進の運営の元に行われ，同時に，日本各地の臨床医たちとの間で実践を通したコカイン局所麻酔に関する多様な医療情報の普及・共有が行われた[1]．

キーワード：集団的医療技術評価，医療情報の普及，コカイン局所麻酔，順天堂医事研究会報告，臨床医学

1. 問題の所在

近代医学は欧米からの情報の導入・紹介・受容のプロセスを経て日本全国へと普及していった．まず，幕末維新期，海外から舶載された書籍あるいは在留欧米人のもたらす情報によって日本に近代医学が導入された．明治期に入り，新政府や各府県に雇用された外国人医師，さらには海外に派遣された東京大学医学部卒業生たちによって最新のドイツ医学が紹介された．しかし，日本各地の臨床医たちは欧米から導入・紹介される医療情報を無批判的に受け容れていたわけではない．

論者は既に発表した論文[2]で1875（明治8）年に初めて日本に導入・紹介された外科器具である焼灼電気器とイクラセウルに対する佐藤進（1845–1921）による実践的な技術評価[3]を紹介し，さらに別報[4]では1877（明治10）年の西南戦争時の大阪陸軍臨時病院でのコレラ治療における，佐々木東洋（1839–1918）による，西欧の医師たちの説に対する技術評価の姿勢を紹介した．佐藤進，佐々木東洋は，ともに幕末維新期に医学塾である佐倉の順天堂で修業を積んだ臨床医であり，欧米から新しく紹介された医療技術を自らの実践を通して評価した上で受け容れる姿勢を示していた．

本稿では個人から集団へと視点を広げ，1887–90（明治20–23）年を中心に，佐藤進が会長をつとめていた『順天堂医事研究会報告』誌に掲載されたコカイン局所麻酔に関する報告に焦点をあてて検討を行う．コカイン局所麻酔法は1884年にウィーンで初めて臨床応用された欧米においても開発途上にあった医療技術である．この情報が日本国内の臨床医たちにどのように伝達・共有され，さらに，これに対して日本国内の臨床医たち自身による臨床実践に基づく集団的な技術評価がいかに行われていたかを明らかにしていきたい．

2. 順天堂のスタンスと順天堂医事研究会

2-1. 順天堂と『順天堂医事研究会報告』

明治期日本の医療史の大きな特徴のひとつに医学教育の場の変化がある．すなわち，国家による資格認定制度の導入に伴い，医学塾において徒弟制のもとで行われてきた医療者教育から，施療病院や科学実験・研究室を含む近代的な設備を備えた医学校における医学教育への転換が行われた．明治初頭，千葉・佐倉から東京・本郷へ拠点を移した私立病院順天堂の医療者教育は，江戸期の医学塾での門人教育を引き継ぐ伝統の中で実践された．すなわち，臨床実践の場である病院を中心にした，患者の治療に役立つ技術と知識と心性の習得を第一に据えた臨床重視の医療者教育である．ドイツ語の読解力も重視されたが，これもあくまでも臨床に関する知識と技術を習得するための方途としてのことであった．しかし，教育される内容そのものは，1869（明治2）年から1875（明治8）年までの7年間にわたって，ベルリン大学，ウィーン大学等における最新の大学医学教育を体験し，ベルリン大学で学位を取得して帰国した佐藤進によって，幕末期のものから一新されていた．

『順天堂医事研究会報告』は1887（明治20）年1月15日に第1号が刊行されたが，既に1875（明治8）年から1876（明治9）年にかけて刊行されていた『順天堂医事雑誌』，さらには，順天堂の門人たちによって1884（明治17）年から刊行されていた『報告』を引き継ぐものであり，1894（明治27）年刊行の第169号から『順天堂医事研究会雑誌』と誌名を変更し，2018年の現在までさらに誌名を変更しながら継続して刊行されている[5]．順天堂医事研究会発足の経緯に関しては『順天堂史』に詳しく記載されている[6]が，ここでは，『報告』以降の状況について，『順天堂史』での記述と，『報告』等の一次資料に掲載された記事に基づいて記しておきたい．

1884（明治17）年7月，順天堂で学ぶ門人たちの自発的な勉強会が，本郷近くの寺を借りて始められた．毎週2回，洋医書の輪読会が行われたが，次第に参加者が増え，明治17年12月には仮規則が作られた．さらに，週二回のうち，水曜日は輪読会，土曜日は「総会」として順天堂の医局員による講義や会員の研究発表が行われるようになった．当時，順天堂には日本各地で開業する医師たちが最新の医療技術を学ぶために門人として集まってきており，地域に戻った遠隔地の門人たちのために，講義や発表を印刷配布することを目的に月2回，小冊子が『報告』と題して刊行されるようになった．『報告』は「非売品ニシテ同門タリトモ会員タルニアラサルヨリハ決シテ頒布セサル者トス」[7]とされており，会費を納入した会員にのみ総会会場で配布され，遠隔地の会員には郵送された．

『報告』には「総会」での内容が記載されているが，佐藤進の「外科手術編」と題した手術室における患者の位置と太陽光線との関係，クロロホルム麻酔の準備，実際のかけかた等を含む極めて実践的な連続講義[8]や，当時，会長をつとめていた医局員・阿久津資生による現代風の言い方ではアクティブ・ラーニング，すなわち，講師が一患者の「歴及ヒ診徴」を示し，「病名」「病理」「診断」「療法」等に関して，会員たちがその場で「甲論乙駁」して「漸ク論旨ヲ一定」した後，講師が一つ一つ説明していく方式の講義[9]など，現代の医学教育の観点から見ても魅力的な講義が毎週行われていた．この他にも，顕鏡用プレパラートの作成法，動物電機（メスメリズム）の講義と動物を用いた会場での「実施」，最新式の繃帯演習，患者を同伴しての鑑別診断など，多彩な内容の演習が毎週実施され，参加者は会場に溢れるほどになり，傍観希望者が多数出てきた．

これを受けて1886（明治19）年2月，『報告』誌上に次のような会則改正が告知された．すなわち，「順天堂ニ出入スル医師ハ門外生タリトモ特別会員トスルヲ得ヘシ」[10]．さらに，巻末の「雑録」には次のような記事が掲載されている．要約すると以下のような主張である．欧米諸州には普通学校卒業後，より高度な「術業」を修めるための学校や病院がある．しかし，日本にはこれが無く，地方医学校を卒業した者がさらに高い術業を身につけようと上京しても就学できる医学校や病

院が少なく，代診生や薬局生にもなれず徒に年月を空費する者が多い．よって本会を拡張して地方からの医学生が就学できる場にしていきたい[11]．この主張に呼応するように，さらに，同年3月，『報告』には次のような会則改正が掲載された．すなわち，これまで，開業免状所有の者に限られていた順天堂医院通学生資格を広げて，前期試験及第の者にも入門傍観を許すことにする．これによって「世医ノ就学ニ苦シム者ナカラシメン」ことにしたい．これは医学の進歩に関わるばかりでなく，「学生ノ幸福ノミナラズ大ニ邦家ニ益スル所アルナリ」[12]．

こうして運営されてきた勉強会が研究会としての形を更に整えたのは，東大医学部を卒業した医学士であり，佐藤進の先代堂主の佐藤尚中の養子となっていた佐藤佐（1857–1919）がドイツ留学から帰国[13]して副院長となり，多数の会員を収容できる講堂が順天堂院内に新築された1886（明治19）年であり，この年の10月2日に150名余りの会員を集めて「研究会遷移式及ヒ講堂開始式」が行われた．ここで，佐藤進が会長，佐藤佐が副会長に就任し，それまで会の中心として会長を務めていた阿久津資生は幹事となった[14]．この前日の10月1日より通学生規則が改正されて通学券が発行され，毎週火曜日と木曜日の午後には佐藤進の外科通論と，佐藤佐の内科各論，さらに，同じく東大医学部出身の医学士で佐藤進の養子となっていた佐藤恒久の産科学の講義，第二第四の土曜日の午後には実地演習あるいは学術演説が行われるようになった．これに伴って，1887（明治20）年1月，『報告』は誌面を一新し『順天堂医事研究会報告』と名称を改めた．

変更されたのは誌名ばかりではなかった．『順天堂医事研究会報告』第1号には，「本会ノ主旨」として次の文章が掲載されるようになる．「本会ノ主旨ハ広ク我学術ヲ講究シ互ニ知識ト経験トヲ交換シ以テ濟衆ノ道ヲ振興スルニ在リ」[15]．また，この号から会員だけではなく，「希望ニ由リ今回ヨリ広ク有志者ニ頒ツ」[16]ことになった．すなわち，会員内における情報交換的要素の強かった『報告』は，会員外にも広く開かれた医療情報誌に姿を変えたのである．

2-2. 1890（明治23）年刊行の学会機関誌における『順天堂医事研究会報告』の位置づけ

富士川游は1890（明治23）年3月に『東京医事一覧』を刊行した．ここには，明治23年1月現在での調査をもとにした「学会」の一覧が掲載されている[17]．この一覧は，編者みずからが「はしがき」に断っているように，当時存在した医学・医療関係の全ての学会を網羅したものとは言えないが，東京府内を届け出住所として活動していた11の学会の「目的」，集会の頻度，刊行している雑誌等に関して概略を知ることができる．これをさらに簡略化した一覧として表1に示した．「目的」を中心に見ると11の医学会は4つに大別することができる．まず，第1のグループとして，出身別の親睦団体，すなわち，医科大学別課医学卒業の者たちの「親睦ヲ厚ム」ための「同好医会」，新旧済生学舎に学んだ者たちが「交誼ヲ厚ム」ための「日新医学会」等である．第2のグループとして，特定の地域の医学振興のための学会がある．新潟出身の医科大学卒業生たちの創設した北越医会がこれに含まれる．第3のグループとしては，特定の専門領域の学術を振興するとしている学会，すなわち，「国政医学会」「陸軍軍医学会」「産科婦人科研究会」「井上眼科研究会」などがこれに含まれる．さらに，第4のグループとして，特定の専門領域に限定されない広い範囲の医学の振興を目的とする3つの学会が含まれるが，「医学ヲ研究シソノ進歩ヲハカル」とする「東京医学会」，「専ラ医風ヲ改良シ学術ヲ研究ス」とする「成医会」に比べ，相互に知識・経験の交換をおこなうことを唱道する「順天堂医事研究会」は，「濟衆」すなわち広く人々を濟（すく）うためという臨床中心の「目的」を掲げており，当該時代の学会としては独自のスタンスを示している．

さらに，入会資格の面から見ると，東京大学医学部出身者と帝国大学医科大学在籍者，または，その関係者に会員資格を限定していた東京医学会，あるいは，会員2名の推薦を必要としていた成医会に比べ，明治20年代の順天堂医事研究会

表1　富士川游『東京医事一覧』掲載の東京府内の医学会と学会誌（明治23年1月調査による）

目的別グループ分け	学会名	目的	集会	学会誌の刊行		会頭・会長
1	同好医会	医科大学別課医学卒業ノ者相会シテ医学ヲ研究シ親睦ヲ厚フス	1／月	6回以上／年	同好医会雑誌	記載なし（幹事6名）
	専修医学会	医事ニ関スル学科ノ研究及医科大学撰科生及同出身者ノ友誼訂盟等	1／月	記載なし		記載なし（幹事4名）
	日新医学会	新旧在済生学舎諸氏相会シ医学ヲ研究シ交誼ヲ温ム	1／月	須要の記事は時々印刷頒布す		長谷川泰
2	北越医会	北越地方ノ医学ヲ振起シ併セテ其衛生改良ヲ計ル	1／月	1／月	北越医会会報	記載なし（幹事2名）
3	国政医学会	国政医学ニ関スル学術ヲ研究ス	1／月	1／月	国政医学会雑誌	長谷川泰
	陸軍軍医学会	陸軍医官薬剤官共同シテ互ニ学術ノ進歩ヲ規画ス	1／月	1／月	軍医学会雑誌	石黒忠悳
	産科婦人科研究会	産科婦人科ノ学術ヲ攻究シ一ニハ斯学ノ程度ヲ高尚ニシ一ニハ斯生ノ幸福ヲ増進ス	2／月	1／月	産科婦人科研究会月報	櫻井郁二郎
	井上眼科研究会	専ラ眼科ニ関スル学術ヲ講談討議ス	1／月	1／月	井上眼科研究会報告	井上達也
4	東京医学会	医学ヲ研究シ其進歩ヲ図ル	2／月	1／月	東京医学会雑誌	三宅秀
	成医会	専ラ医風ヲ改良シ学術ヲ研究ス	毎水曜日	1／月	成医会月報	高木兼寛
	順天堂医事研究会	広ク我学術ヲ講究シ互ニ知識ト経験トヲ交換シ以テ済衆ノ道ヲ振興ス	2／月	2／月	順天堂医事研究会報告	佐藤進

注）富士川游『東京医事一覧』（明治23年3月出版）の「学会」「雑誌」の各欄の記載事項から，月澤が一部を抜粋して作成した．ここには，届け出住所が東京府内の学会に限って掲載されている．なお，旧漢字は当用漢字に直した．

は日本各地で開業する一般の臨床医たちに広く開かれていた．入会のためには，本籍住所氏名等の他，開業医か順天堂門生かの別，そして，東京での寄留先を記した一定の書式の書類を幹事宛に提出することが求められたが，これ以外の資格は必要とされなかった．

会員資格は通常会員，特別会員，遠隔会員に分けられており，通常会員は順天堂に通学して修業している門生，特別会員は東京府下の開業医，遠隔会員は地方に開業する者とされた．なお，会費は，通常会員，特別会員は毎月20銭，遠隔会員は15銭で，毎月2回刊行される『順天堂医事研究会報告』を受け取ることができる．

医療情報の伝達・普及の面から見て，『順天堂医事研究会報告』が重要なのは，遠隔会員たちも自らの実践の成果を発表する投稿権をもっていたことである．前誌の『報告』には会員名簿が分載されているが，会員の住所は札幌から鹿児島まで日本全国に広がっている．さらに，この雑誌は会員以外の一般の購読者にも1冊7銭5厘で頒布された．『順天堂史』によると発行数は1,800部にまで増加[18]したという．これは，明治20年代から40年代まで40,000人前後で推移していた日本全国の総医師数を考えた時，かなり大きな数値と言うことができる．

3. 順天堂におけるコカイン局所麻酔の集団的な医療技術評価

3-1.「病床実験」と「臨床治験」

まず，医学領域における「実験」の意味を確認

しておきたい．本稿で扱う1887–90（明治20–23）年という時代は，臨床での実践，すなわち「自らが実際に経験したこと」を指す言葉としての「実験」という概念が，一定の仮説を検証するためにデザインされた「実験」へと移行していく時期にあたっている．この時代には「病床実験」という語も使用されているが，前者の意味，すなわち「病床にある患者に対して自らが実際に施術し経験したこと」を指す言葉として使用されている．

また，2018（平成30）年現在，「治験」や「臨床試験」という用語はGCP省令によって明確に規定されている[19]が，明治期に使用されていた「治験」という語はこうした規定に沿って使用されているわけではなく，「臨床での疾患を治療するための実践」という漠然とした意味で使われている．

『順天堂医事研究会報告』では，1891（明治24）年1月20日刊行の第97号から目次区分が変更されている．すなわち，96号の目次は，「稟告」「演説筆記」「順天堂内外治験録」「中外医事新説」「広告」「報告」に6区分されていたが，97号以降には，基本的に「稟告」「原著」「実験録」「抄録」「雑録」「広告」「報告」に7区分されるようになった．本稿で主として扱う会員たちの臨床報告は，96号以前は「順天堂内外治験録」，97号以降は「実験録」へと区分されることになったが，この時点においても「治験」と「実験」という言葉は明確に区分して使用されているわけではない．

このため，本稿では，基本的には臨床実践という語を使用し，文脈に応じて「治験」「実験」等の語を使用していくことにする．

3-2. コカイン局所麻酔法

コカイン局所麻酔法の展開の歴史的経緯に関しては既に多数の先行研究[20]の蓄積があり，コカイン局所麻酔の日本国内への普及に佐藤進が寄与したことも既に『順天堂史』で指摘されている[21]．コカインは乾燥したコカの葉から抽出されたアルカロイド医薬であり，1860年にアルベルト・ニーマン（Albert Niemann, 1834–1861）が「コカイン」と命名した論文が公表された[22]．日本に初輸入されたのは1878（明治11）年である．1884年9月，ウィーンのカール・コラー（Karl Koller（Köhler），1857–1944）によって眼科手術の際に初めて臨床使用された[23]が，同年10月17日にウィーンの医学会で発表され『ウィーン医事週誌』に掲載されたこの情報は，翌1885年には日本でも『薬学雑誌』に短報として紹介されていた．眼科，歯科領域[24]で使用され始めたコカイン局所麻酔は，ただちに，腫瘍剔出，肋骨切除等の一般外科にも使用されるようになり，欧米の医療情報誌に実践報告が次々と掲載されるようになった．しかし，これに伴ってコカインの中毒症に関する臨床実践報告も相次いで掲載されるようになり，日本においても1886（明治19）年には，ドイツ，イギリスの医療情報誌に掲載された「コカイン中毒症」に関する報告が『薬学雑誌』等に紹介されていた．ただし，こうした報告は全て海外からの情報を伝達する「短報」として報じられており，自らの臨床実践を伴うものではなかった．

3-3.『順天堂医事研究会報告』に掲載されたコカイン局所麻酔臨床報告

1）1887年11月：佐藤進報告

『順天堂医事研究会報告』におけるコカイン局所麻酔に関する報告は，佐藤進の演説筆記からスタートしている．1887（明治20）年11月15日刊行の第21号に，佐藤進の「コカイン」將ニ格魯兒保兒母（クロロホルム：引用者注）ニ代ラントス」と題した演説筆記が掲載された．ここには，佐藤進のスタンスが明確に表現されている．長文だが本稿において重要な一文なので書き出しておこう．

> 凡テ新奇ヲ好ムハ人ノ情ナリ殊ニ我カ医学ノ如キハ学者宜シク新奇ノ説ヲ追フテ日新ノ学ニ背カサランコトヲ勉メサルヘカラス然リト雖トモ苟モ其説ノ利害得失ヲ明ニセスシテ妄リニ他人ノ説ヲ信シテ之ヲ実際ニ施スカ如キハ吾輩ノ執ラサル所ナリ故ニ余ハ一新法或ハ一新薬等ノ始メテ世ニ出ツルコトアレハ先ツ自ラ之ヲ実際ニ反復施行シ然ル后之ヲ広ク世ニ報道セント欲スル者ナリ[25]．

すなわち，「新奇」を好むのは「人ノ情」であり，特に「日新ノ学」である医学においては，これが著しい．しかし，その説の「利害得失」を明らかにせずに妄りにその説を採用するというのは自分の方針ではない．自分は「一新法或ハ一新薬等ノ始メテ世ニ」出す時には，まず自分自身が「実際ニ反復施行」し，その後に広く世の中に「報道」するという方針をとっている．さらに，佐藤進は言葉を継いで，コカイン局所麻酔に関しては，「経験日尚ホ浅シト雖トモ」およそ十数人に施用した結果から，コカインはクロロホルムに代わるべき「良麻酔薬」と考えるので，ここに紹介したいと述べている．

佐藤進は，この演説に先立って同年4月17日，順天堂医事研究会の春期総会において「防痛法」と題した会長演説をしており[26]，ここで次のように述べている．最近，「コカイン」に局所麻酔の効果があるばかりでなく，「近着ノ独乙新誌」で「大ナル腫瘍ノ剔出」「横痃ノ水脈腺剔出」「肋骨切除術」等の施術に使用された報告に接し欣喜に堪えない思いがした[27]．佐藤進は，このドイツの症例報告に接して以来，実際に患者に対する施術において自ら「反復施行」し，その結果を「広ク世ニ報道」するために，およそ半年後に前記の「演説」を行ったことと思われる．

佐藤進の報告は，「実地ニ役立ツ」という順天堂の方針に沿って，あくまでも臨床実践に役立つべく，きわめて具体的である．まず，自ら執刀した外科手術の種類を具体的に列挙し，局所麻酔の基本的な施用の仕方を説明する．注射法に関して言えば，10%の「コカイン」を「予メ切截セントスル切線ヲ定メテ其各部ノ皮膚或ハ皮下ニ二筒乃至四筒ヲ一時ニ注入スル」[28]．10分乃至15分後には局所に麻痺を生じている．さらに，佐藤進は，「大ナル粉質嚢腫剔出」の際には，21分後には，およそ5cmの区域内には穿刺によって苦痛を感ずることがなかったが，その区域外では疼痛を感じたこと，さらに，手術中，時間を経て麻酔効果が減少した時には，追加麻酔が可能なことを具体的に詳述している．さらに，「米医コーニング氏ノ試験ニ拠レハ」[29]としてニューヨークの外科医であるコーニング（J. L. Corning）の実践から，皮下注入部の上下両部に「駆血繃帯[30]ヲ施」した時にはコカイン麻酔時間が平常より長く持続するばかりでなく，前膊に「駆血繃帯ヲ施」して貧血した部位に皮下注射した時には麻酔の区域が「刺穿ノ近部ニ限局」されることを紹介し，自らの観察とその理由の考察が行われる．なお，コカイン注入の「極量」を一回4筒（1筒中，コカイン0.1gを含む）とし，コカイン麻酔による「頭痛眩暈及ヒ脈搏不正等ノ中毒症」を現した例は無いとしているが，注射の途中で嘔気を催した例を2例紹介している．

ここで，当時使用されていた注射器の容量について触れておきたい．本稿で扱っている時代に『順天堂医事研究会報告』に掲載された論文においては，薬量は1筒，2筒と筒数で表現されており，何mlを投与したかは記載されていない．このことから，1筒は何mlを示すのかという共通了解が相互に為されていたことが推測できる．本稿の論者である月澤は，佐倉市教育委員会が新たに収蔵した佐倉順天堂第四代病院長佐藤恒二蒐集の皮下注射器を詳しく調査する機会を得て，当時使用されていた「プラワット」氏注射器とは基本的にプラヴァーズ・ルエル（Pravaz-Lüer）型の1ml注射器であることを確認した[31]．注射器の押子には目盛りが刻まれているが，0.1ml単位まで正確に皮下に注入することは技術的に難しく，10%溶液，あるいは，5%溶液を準備しておいて，1筒，あるいは，半筒といった単位で注入薬量を調節していたことと考えられる．

さて，佐藤進のコカイン論文の紹介に戻りたい．佐藤進は，さらに，「コカイン」の「クロロホルム」に対する利点を4点あげている．ここではクロロホルム麻酔が禁忌とされる症例にコカインが使用できる具体的な事例をあげた後，全身麻酔に比べて「助手ノ数ヲ減スル」ことが可能であり「助手ニ乏シキ医ニ対シテ最モ益アル所」であると書いている．さらに，全身麻酔により生ずる危険性の回避を記述した後，欧米における全身麻酔による死亡者の統計結果を紹介している．この上で，「我カ順天堂ヲ始メトシ陸軍及ヒ医学部執

務中格魯兒保兒母ヲ施用セシ患者大約六千人」にこれまで一回も死亡者が出なかったことは，「患者ノ幸福ナルノミナラス術者ノ幸福」[32]であると書く．

さらに最後に，コカインに対するクロロホルム麻酔の利点を3点挙げて，「我輩益々「コカイン」ノ効用如何ヲ講究セント欲スルナリ」と文章を締めくくっている．

この佐藤進の演説を補足する形で，1887（明治20）年12月15日の第23号には，同年10月15日に順天堂で執刀された「上顎切除術」と，11月5日にやはり順天堂で執刀された「左下腿の「ピロゴフ」氏切断術」の詳細な臨床実践報告が掲載された[33]．いずれにおいても，10%塩酸コカインによる局所麻酔が使用されており，「患者ニ益アルノミナラズ術者ニ特抜無比ノ便益ヲ実ニ鮮少ニ非サルナリ否「コカイン」ハ外科術上ノ一大進歩ヲ促シタリト云フモ決シテ過称ニアラサル可シト信スルナリ」[34]と最大限の賛辞が書かれている．この報告に応える形での遠隔会員からの臨床実践報告が次のように寄せられた．

2）1888年1月：南総・遠隔会員・勝山衷の報告

1888（明治21）年1月15日刊行，第25号掲載の南総・遠隔会員・勝山衷の報告[35]である．勝山は，まず次のように書いている．コカインの局所麻酔に関しては書籍新誌等によって既に承知していたが，「新薬ハ常ニ過賞ニ失スルコト往々之アル」ゆえ，実験することはなかった．しかし，本誌第21号掲載の「会長閣下」の演説を読み，尿道外切開術患者に対して実験してみた．コカインの外科的応用は「予輩ノ如キ助手ニ乏シキ僻地開業医士」にとって「至便至益ノ一寶薬」であることを「同臭諸君」に示したくここに報告する．勝山は，この後，症例と術式，コカイン麻酔法を具体的に記述している．この時，使用された薬量は佐藤進と同様，10%塩酸「コカイン」水を左右の皮下組織へ1筒ずつ計2筒であった．

3）1888年2月：横浜・大澤留三郎，在順天堂・梅田荘之助の報告

こうした「実験」報告は，遠隔会員から次々と寄せられた．1888（明治21）年1月30日刊行の第26号に掲載された横浜長春堂医院・大澤留三郎の報告する症例[36]は，第1例：大腿中部環状切断患者に対し，10%コカイン水の皮下注射，計3筒，第2例：脱肛に対する烙鉄による焼断切除患者に対し，同じく10%コカイン水の皮下注射3筒である．

さらに，第28号には「昨年米利堅医学新誌所載ニシテ青柳範七君ノ摘訳寄送ニ係ル」としてコカイン局所麻酔による中毒症状に関する情報が掲載されている[37]．ここでは，「マエルハウセン」氏が1%以下の「稀液」を結膜に滴入したところ，頭痛，悪心，咽喉の狭縮，舌無力，言語困難，「其他不測ノ症状交々蜂起」したことが報告され，さらに，「ドクトル，スペール」氏の説に従えば，「コカイン用后ノ症状ハ恰モ阿片ノ麻酔作用ニ伯仲」していること，「アトロピンノ皮下注入濃煎珈琲鞭打チ及ビ逍遥散歩等ハ阿片中毒ニ効アル」ゆえにコカイン局所麻酔による中毒症状にも効果があるのではないかという説が紹介されている[38]．この報告を寄せた青柳範七も遠隔会員である．

なお，コカイン中毒症状に関する情報が『順天堂医事研究会報告』に掲載されたのは，これが初めてではなく，既に第25号には，「「コカイン」用后ノ症状」として，会員・青木孝太から編者・山口豊作への報告として寄せられたコカイン中毒症状を発した「実験」例が2例，掲載されている[39]．この時点で編者の山口は中毒症に関する情報が世に多く発信されていることを既に把握していたことが窺われる．ただし，特に第2例目の「齢十八生来腺病質」の女性患者に関しては，報告者によって「弊私的里（ヒステリー：引用者注）性ノ致ス処ト愚考」されており，コカイン中毒症状とはみなされていない．青木本人の「実験」例と考えられるが，どこで実施されたかは明らかにされていない．

同年刊行の第34号（5月30日刊行），35号（6月15日）に掲載された在順天堂・梅田荘之助の

「実験」報告[40]は，本郷の順天堂に入院した「狼瘡（Lupus）」[41]患者に対する造鼻手術であり，佐藤進の執刀によって4月8日に実施された．鑑別診断や術式等においても極めて興味深い症例だが，局所麻酔に関してのみ触れると，この時は，まず，5%のコカイン溶液1筒を鼻梁陥没部の周囲4箇所に4分の1筒宛注入して陥没部を切除し，次いで前額部に5%のコカイン溶液1筒半を3箇所に注入している．

4）1888年5月：千葉・遠隔会員・大矢民輔からの報告[42]

1888（明治21）年5月30日刊行の第34号には，在千葉県遠隔会員・大矢民輔からの次のような興味深い報告が掲載されている．すなわち，警視梅毒病院で外科部を担当した際，数十人の女子の鼠径部，外陰部，肛門等の皮膚皮下及び粘膜下に5%の塩酸「コカイン」溶液を「プラワット」氏皮下注射器にて1筒乃至2筒を一時に注入した所，「普ク防痛ノ効験」を得た．この時には，一人も倦怠，頭痛，眩暈，耳鳴，顔面蒼白，脈搏不正，嘔気，嘔吐，乾嘔等の副作用を発した者はいなかった．

しかし，1887（明治20）年12月東京府下北豊島郡千住南組加藤病院に於いて偶然，塩酸「コカイン」中毒症を発見したので報告したい．無名指第一節部の掌面に蔓延性「フレグモン」を患い大矢医師が切開した患者は，防痛のため5%の塩酸「コカイン」溶液1筒を皮下に注入した瞬間に右前膊の尺骨側に痛痒を覚え頭部に不快酩酊の感があると訴えた．注入後7分で未消化の食物を嘔吐した．

大矢は，指掌部の血行は迅速のため「コカイン」水吸収後，直ちに嘔吐中枢を刺激したためと考え，以後は，米医コーニング氏の試験（『報告』第21号掲載）を応用して，注入箇所の直上部を駆血繃帯で緊縛して，5%の「コカイン」溶液1筒乃至1筒半を皮下に注入した．これによって，局所麻酔による防痛の効果はありながら，同時に，異常の感覚の無い治験を得ることができた．

5）1888年6月：佐藤進の演説

佐藤進は，こうした報告を承けて再度，「外科手術ニ於ケル「コカイン」ノ実験」と題して講演し，1888（明治21）年6月30日刊行の第36号に掲載した[43]．「コカイン」局所麻酔は「普通開業医士ノ実際」に於いて「一層ノ便益」を与えるものであるという主張とともに，「ノルト」と「ビルロート」の「実験」の紹介を行っている[44]．

まず，「ノルト」氏の報告．指尖の挫創に対する切断術におけるコカイン塗布の「実験」である．座創面に4%のコカイン溶液を注ぎ，あるいは筆で塗布すると，およそ5～6分で皮下注射と同様の効果が得られる．

次いで「ビルロート」氏の報告．第五対神経の第二枝を上眼窩孔外で截切する際，孔の近傍に5%の溶液1.0を注入．しかし，注入時には刺針により疼痛を発するもののため，針を一気に刺入しないで，「コカイン」溶液を僅かに圧出しつつ漸々針を刺していく．これによって患者の疼痛感が軽減できる．

たとえ中毒症が見られたとしても，「コカイン」麻酔の効果はその害を補うものであり，「注意シ応用ニ熟練」すれば，必ずしも恐れるに足らないので，私はその応用を広くし，普及させていきたいと考えている．

6）1888年6月：千葉県佐倉・佐藤舜海の報告

これに応えるかのように，同じ号には，千葉県佐倉・順天堂病院長・佐藤舜海の「外科手術ニ於ケル「コカイン」局処麻酔ノ実験申報」が掲載されている[45]

まず，第一例は，耳の後ろに生じた鶏卵大の脂肪腫の切除手術にあたってのコカイン局所麻酔であり，「プラワット」氏皮下注入器を用いて10%の「コカイン」水2筒を腫瘍の上下に於いて皮下組織に注入した．第二例は，10%「コカイン」水1筒，第三例は，同2筒注入．この患者は施術途中にやや疼痛を感じた．第四例は術前に3筒注入，しかし，手術が1時間20分余かかったため，「半途」でまた1筒を2箇所に注入．この患者は僅かに「渇」を訴えた．近来，コカイン中毒症に

関して「喋々」する者があるが，自分自身の「実験」によっては，こうした事例に遭うことは一度もなく，コカインは「今日外科ノ実際ニ於テハ実ニ必要欠ク可カラザルノ一聖薬」であると賞賛している．

7）1888年7月：秋田・遠隔会員・設楽栄太郎の報告

しかし，同年7月15日刊行の第37号には，在秋田阿仁鉱山医局遠隔会員である設楽栄太郎から，次のようなコカイン中毒に関する「実験」報告が寄せられている[46]

睾丸肉腫の患者．潰瘍が甚だしいが，「切除ヲ説ケトモ肯」じないため，クロール亜鉛塗布による腐蝕療法を行った．まず，「コカイン」水1筒を健全皮膚面より瘡底に斜めに注射して，10分後にクロール亜鉛液の塗布を行った．疼痛は訴えなかったが，術後5分後くらいから患者は「甚タ疲労眩暈ヲ訴ヘ頻リニ嘔気ヲ催フシ顔色変シテ蒼白トナリ終ニ重度ノ蒼身症ヲ発シ脈搏幽微」となり，さらに7分後からは冷や汗が「淋漓」と流れたが，安臥の後，症状が「漸次消退」し，歩行して帰宅した．

11日後，再度，来院．10%コカイン水1筒を半筒ずつ2箇所に注射したところ，胸内圧迫を覚え嘔気を催し四肢殊に上肢肘関節部より末端部に至るまで「厥冷知覚異常ヲ来タシ自己ノ身体ナラサルノ感アリ」と言う．この患者は，手足重く，「運動意ニ従ハズ言語スルヲ厭ヒ目ハ恍惚トシテ顔沈鬱ノ状ヲ呈」している状態のまま，クロール亜鉛液の塗布を施され，「顔色蒼白トナリ前顔及ビ鼻上少シク冷汗ヲ流シ（中略）頻リニ眩暈嘔気ヲ催ス」状態となり，およそ1時間後に「常体ニ復」したと報告されている．なお，この報告には，時間経過が詳細に記されている．

8）1888年10月：佐藤進の演説

1888（明治21）年10月20日，順天堂医事研究会秋季総会において，佐藤進は次のように挨拶した．本稿の論旨に照らして重要な部分をそのまま引用して紹介しておきたい．

学術ヲ研究シ以テ広ク相互ノ知識ト経験トヲ交換シ吾道ノ奨励ヲ助クルニハ新聞及ヒ雑誌ニ及ブモノナケレハナリ此ヲ以テ諸君ノ学識ノ高低ヲ問ハス自ラ其思フ所ヲ演述シ又地方会員ハ各自実験見聞セラレタルコトヲ続々送附セラレ各会員我輩主旨ノ在ル所ヲ翼賛シ以テ本会ヲシテ益々隆盛ノ域ニ至ラシメンコトヲ希望ス[47]

1887（明治20）年12月には「保安条例」が施行されて集会・結社が厳しく規制され，さらに「新聞紙条例」によって，新聞ばかりでなく定期刊行誌も規制の対象とされていた．こうした時代背景を考えたとき，会長である佐藤進の「広ク相互ノ知識ト経験ヲ交換」することこそ雑誌，新聞の使命であり，地方会員も含めて会員は「学識ノ高低ヲ問ハズ」自分の思うことを発表してほしいという意思の表明は重要である．

9）中毒症に関するこの他の報告

この佐藤進の姿勢に応えるかのように，この後も，コカイン中毒に関する「実験」報告が『順天堂医事研究会』報告に寄せられ掲載されていく．

1888（明治21）年11月30日，第46号に掲載された「「コカイン」注入ニ因スル症状（第一）」と題した在順天堂の猪苗代多利蔵の報告[48]は「脈疾速衝動，煩躁シ精神頗ル穏カナラズ高声ヲ発シテ喃々シ一時恰モ狂スルガ如キ」といった重篤な中毒症を2例，「興奮症」を発した2例を報告している．それぞれ，5%コカイン水を3筒または2筒注入した患者の反応である．ここで注目すべきは，「コカイン」は患者の個人的特質によって一時興奮させることがあること，さらに，「クロールホルム」は「コカイン」の反動薬として使用できることに気づいたと記述されていることである．

こうした国内からの「実験」報告ばかりでなく，海外の『医療情報誌』から得られた中毒症の「情報」は，この1888（明治21）年12月から1889（明治22）年1月にかけて多数，『順天堂医事研究会報告』誌上に寄稿された[49]．

10）1888年12月：佐藤進の演説

佐藤進は，1888（明治21）年12月，順天堂医事研究会の納会において演説し，これは，翌1889（明治22）年1月15日刊行の『順天堂医事研究会報告』に「過失ハ辨識ノ根源ナリ」として掲載された[50]．ここでは，当初，リスター防腐法を認めなかったビルロートが，「実験上偉功アル」ことを認めた後，現在では「欧州中厳重ナル屈指ノ防腐療法家ノ一人」となったことを示しながら，「欧人ノ悔悟ニ吝カ」ではない姿勢を賞賛する．さらに，最近，「ドイツ国外科教授ヌスバウム」の出した「自己及他ノ外科医ガ手術中ニ遭遇セシ過失及不幸ノミヲ記載セシ」一小冊子を示して，「我輩ニ益スル蓋シ大部ノ治療書ニ譲ラサルヲ信スルナリ」とする．

こうした佐藤進の呼びかけに応えるかのように施術中の中毒症状に関する内外の報告がさらに，掲載されていった．

11）1889年2月：青森・遠隔会員・跡地静夫からの報告

1889（明治22）年2月28日発行の第52号には，在弘前病院・遠隔会員の跡地静夫から「余カ昨年来七十余名ノ患者ニ就キ経験セシ二三ノ記録」として報告が寄せられた[51]．記載された内容を論者が簡略化し，一覧表にして表2に示した．

ここには，類別4に示すように，呼吸停止に至るような重篤な中毒症状を示した症例が報告されており，跡地は，「概シテ，衰弱家，神経家，殊ニ「ヘステリー」性婦人ノ如キ最モ中毒症状ヲ発シ易キモノ」であるとしている．また，手術施行において最も障害があるのは嘔吐症状であるとしている．また，「コーニング氏ノ試験」（第34号：大矢民輔報告の注入部の緊迫法）を使用したが一長一短があったとして，「緊縛部ノ楚痛苦悶ヲ訴フル亦甚」しいため，小手術に於いては，こうした緊縛法は「患者ノ困難」を却って増すものだと批判している．

3-4. 順天堂における実践への反映

1）病院報告

『順天堂医事研究会報告』には，第82号から88号にわたって明治22年度上半期（1～6月）の「順天堂外科手術患者之報告」が手術部位別に一

表2　跡地静夫「塩酸コカイン副作用の実験」（『順天堂医事研究会報告』第52号掲載）に記載された中毒症状

類別	具体的な症例			同様の症状を示した症例数
	患者	コカイン投与量	中毒症状	
1	女・48歳：左第五掌骨軟骨瘤切除	5%コカイン水5筒を周囲に注入	心悸亢進，口内乾渇以外の異常なし	40余名
2	男・36歳：淋毒性尿道狭窄・尿道切開手術	5%コカイン溶液4筒を周囲に注入	心悸亢進，精神興奮症状．非常の煩渇と共に喋々多言し時々嘔気を併発し胃の内容を吐出す．	精神興奮，多言，嘔吐：20名内外
3	女・17歳：腕関節の傑列乙様粘液腫切除	5%コカイン水3筒を周囲に注入	凡そ4分経過後，心動非常に亢跳し，胸内苦悶，呼吸困難，眩暈と共に顔面に「チアノーゼ」を呈し前額冷汗を流し次て満顔潮紅し少く嘔気あるも敢て吐せず．	同様症状：7，8名
4	男・27歳：ミアスマ性偏頭痛と半面麻痺の痛みに伴う症状の寛解	塩酸キニーネ1.5に塩酸を加え10.0%の水に溶解し且つ刺激を防ぐために塩酸コカイン0.15を加えて其の溶液を顳顬部並びに左右上膊へ各1筒宛て注入	「変な心地や」の一語と共に，顔面蒼白，頂筋攣縮，眼球上掣，瞳孔散大，牙闘緊急の諸症を発し，呼吸運動全く絶止し，四肢忽ち厥冷す．→冷水で頭部顔面及び胸部を拭い，アミールニトリットを浸した綿を鼻孔に保持し人工呼吸を施す→20～30分後に蘇生．しかし，爾後不快の症状を示さず，偏頭痛も大いに軽快した．	激烈なる中毒症状：1名

注）跡地静夫．塩酸「コカイン」副作用ノ実験．順天堂医事研究会報告 第52号；1889（明治22）年2月28日刊行．p. 158–161. の記載内容から月澤が表に作成した．なお，読点を加え，旧漢字は当用漢字に，カタカナはひらかな，数字は算用数字に直した．

覧として掲載されている．これは欧米の病院報告を倣ったものと思われ，1884（明治17）年の『報告』創刊以降，毎年掲載されてきたものだが，1889（明治22）年の表には，「手術之方法」「麻酔薬之量」の欄が設けられているのが特徴である．これによると，1889（明治22）年の順天堂では，クロロホルムとコカインが使い分けられており，対象とする疾患，患者の症状によってクロロホルムは2.0～38.0，5%コカイン水は0.5～2.5の間で投与されている．また，1症例においてのみ，クロロホルム20.0と5%コカイン1.0が併用されている[52]．

2）1890年第一回医学会での佐藤進報告

佐藤進は，1890（明治23）年4月1日から開催された第一回日本医学会の第7日目（4月6日）に第一会場・第三席目の演者として登壇し，外科（古加乙涅（コカイン：引用者注）ノ局所麻酔ニ就テ）と題して発表を行っている．この演説内容は『第一回日本医学会誌』に掲載[53]された後，一部を割愛して[54]『順天堂医事研究会報告』誌に再掲[55]され，東京での医学会に出席しなかった会員たちとの情報の共有が行われた．

『順天堂医事研究会報告』誌上でのコカインをめぐる集団的な情報蓄積の発端となった1887（明治20）年11月15日の佐藤進の「「コカイン」將ニ格魯兒保兒母ニ代ラントス」と題した演説の内容に関しては既に紹介したが，ここでは，1887年の演説と1890年の第一回医学会における佐藤進の演説とを比較対照しながら考察してみたい．

1887年には，既に説明したように，クロロホルム麻酔に代わる麻酔薬としてのコカイン局所麻酔の紹介と推奨が演説の中心に置かれている．この推奨の根拠はクロロホルム麻酔による海外の死亡者の統計結果であった．佐藤進はこれまで自身が実践してきたクロロホルム麻酔施用例において死亡者は無かったとしながらも，この統計結果における施用者数と死亡者数を具体的に示し，クロロホルム麻酔とコカイン局所麻酔とを比較対照しながら，それぞれの適応と非適応，利点・欠点，禁忌等を具体的に列挙していた．すなわち，佐藤進が推奨したのは，クロロホルム全身麻酔とコカイン局所麻酔の症例による使い分けであった．

一方，1890年の演説では，海外でのクロロホルム麻酔による死亡者の統計結果は省略され，前年度すなわち1889（明治22）年度に順天堂医院において執刀した83名の患者に施用したコカイン用量の一覧表が公表されている．ここには，病名，手術之方法，患者の性別・年齢とともに，それぞれの症例における「古加乙涅水皮下注射量」が明示されている．なお，上記の（1）で示したように『順天堂医事研究会報告』に掲載された「順天堂外科手術患者之報告」には，執刀例ごとにクロロホルムとコカインの使用量が明記されており，順天堂医院での実績として，この2薬がどのように使い分けられたかが読者に一目瞭然に理解できるようになっている．

コカイン局所麻酔による中毒症状に関しても確認してみよう．1887年の報告では，コカイン局所麻酔を「十数人ニ施シタ」としており，「一回ノ頭痛，眩暈，脈拍不正等ノ中毒症状モ現」れていないとしており，「軽キ嘔気ヲ催シタ者」が2名いたとしている．一方，1890年の報告では，「古加乙涅注入后発起スル所ノ症」を局所症と全身症に分け，それぞれ実際に体験した症例に基づき具体的に記述・説明している[56]．

こうした中毒症状に関する情報に接した後の佐藤進のスタンスを1890年報告から確認してみよう．佐藤進はコカイン局所麻酔の使用そのものを放棄しようとはしていない．臨床医としての彼のスタンスは結語に明示されている．すなわち，「一利アルモノ一害必ス之ニ伴フ」ことは免れ得ない．一害を除いて一利を起こそうとするには数多の実験が必要である．現在，一般に使用されているクロロホルムも当初，死亡例が出たために或政府によって禁止されようとした．臨床医学は日々新しくなっていく．時としては「大ナル利益ノ為ニ小害ヲ顧ミサル」ことも必要である．「治術ニ臨シテハ時トシテ亦タ果敢ノ気概或ハ決断ノ鋭意」が必要であり，「日新ノ学ニ従事スル者ノ前途甚タ遠ク」，その責任は甚だ重い．私はただひとつの麻酔薬にのみ拘って，あれこれ論じてい

こうとは決して考えていない[57].

3-5. その後の展開

佐藤進のこうしたスタンスは，当該時代の欧米の臨床医たちと共通するものであった．臨床医たちによって蓄積された局所麻酔に伴う中毒症状に関する情報は，コカイン局所麻酔法の使用停止ではなく，施用法や投与量の臨床的な工夫，さらには，新たな局処麻酔薬の開発へとつながっていった．以下，1890年の佐藤進演説以降の『順天堂医事研究会報告』掲載記事を中心にコカイン局所麻酔法の技術的な展開について簡単に示しておきたい．

1）伝達麻酔法の紹介

既に確認してきたように，1887年11月の段階において順天堂ではコラーに従って10%コカイン溶液を使用していた．しかし，1888年4月においては5%溶液が使用されている．

しかし，時代は，より低濃度のコカイン麻酔に向かって動き出していた．1889（明治22）年，ドイツのオベルスト（Maximilian Oberst, 1849–1925）が指に低濃度のコカインを投与し伝達麻酔法の開発を進めていた．1890（明治23）年12月30日刊行の『順天堂医事研究会報告』第96号には「エル，ペルニース」氏」は「「オーベルスト」氏ノ外来診察ニ於テ実験セル記事ヲ公ニセリ」として『ドイツ医事週報』掲載の記事が短報として掲載されているが，ここでは3%，5%の高濃度の「コカイン」の使用は不可とされ，1%溶液が使用されている[58].

2）浸潤麻酔法の紹介

1892（明治25）年，シュライヒ（Carl Ludwig Schleich ,1859–1922）は低濃度コカインによる局所浸潤麻酔の導入，すなわち，より低濃度のコカイン（0.01～0.2%）を直接皮下組織に注射・浸潤させて手術を行った[59].

これは，1892年9月30日刊行の「順天堂医事研究会報告（138号，1892年9月30日，p. 884–897）」に「浸潤麻酔法（局処麻酔）ト全身麻酔ノ関係」として，「本年六月八日ヨリ十一日ニ開キタル第二十一回独乙外科学会ニ於テナセシモノ」という断り書きの元に掲載された[60].「抄録」としての掲載だが，「実地上頗ル興味アル」として非常に詳細な紹介が行われている．

3）新しい麻酔薬の紹介

佐藤進の養子の医学士・佐藤恒久は，当時，ドイツに留学中であった[61]．恒久はドイツの最新情報を『順天堂医事研究会報告』にしばしば寄稿していたが，ベルリンの医学会で発表される新しい麻酔薬に関しても最新情報を伝えてきていた[62].

4）麻酔統計

1892（明治25）年10月30日刊行の『順天堂医事研究会報告』には，「麻酔法統計ノ一班」としてドイツ外科学会での報告が紹介されている[63]．さらに，翌，1894年6月15日刊行の第140号には，「麻酔法統計学会の報告」が掲載されている[64].

5）法制上の規制

1892（明治25）年8月15日刊行の第135号には，「格魯自保児謨及他ノ吸入麻酔剤ノ使用ニ於ケル医師ノ刑法上責任ニ就テ」としてドイツにおける法制上の規制に関する情報が掲載されている[65]．開業臨床医にとっては，こうした情報も重要だった．

4. 結　語

『順天堂医事研究会報告』に掲載されたコカイン局所麻酔に関する「報告」を紹介してきた．広範囲の外科手術におけるコカイン局所麻酔の臨床実践報告とこれに伴う中毒症状に関する情報は，1880年代後半の欧米の医学界における重要な話題であり，多数の「実験」報告が医療情報誌上に飛び交っていた．しかし，ほぼ同時期に日本でも国内各地の臨床医たちの日本語による臨床実践報告が『順天堂医事研究会報告』誌を舞台に同様な形で飛び交い，集団的な技術評価と臨床への応用が行われていた．

『順天堂医事研究会報告』から辿ることのできる展開の仕方は以下のようである．

(1) 順天堂医事研究会におけるコカイン局所麻酔に関する集団的な技術評価は会長・佐藤進の演説からスタートしている．これは，海外の医療情報誌での臨床実践報告から得られた新しい知見と，臨床の場での患者に対する自らの臨床実践から得られた経験を組み合わせた形で紹介されたが，佐藤進自身によって複数回試行され，一定の好成績を得ることが確認された後に発表された．

(2) この演説の内容は複数のルートを経て日本各地の臨床医たちに広がっていった．医事研究会の総会への参加，『順天堂医事研究会報告』という医療情報誌の講読，あるいは，雑誌の回覧や掲載された記事の筆写[66]，さらには，他の医療情報誌へ転載された記事の購読である．

(3) 各地の臨床医たちは遠隔会員として『順天堂医事研究会報告』への投稿権を与えられており，複数の医師たちによる臨床の場での実践（＝追試「実験」，多様な症例での相違点を押さえ，経験を蓄積していく）が行われていった．重要なのは，こうした地域の臨床医たちの「実験」が，副作用や中毒症状も含めて具体的かつ詳細に『順天堂医事研究会報告』誌上で公開されていったことである．

(4) 成績の数値化と公開

私立病院順天堂におけるコカイン局所麻酔の臨床実践の成績は数値化されて病院報告として『順天堂医事研究会報告』誌上で公開されていった．佐藤進は，1890年の第一回日本医学会での演説においても，1889（明治22）年度に順天堂医院において執刀した83名の患者に施用した「外科手術患者古加乙涅用量」の一覧表を公表している．

(5) 海外からの情報源と伝達された情報内容

ドイツ語圏のみならず英語圏を含めた海外の医療情報誌からの情報が迅速に取り入れられ記事として掲載された．ニューヨークの外科医，コーニングによる駆血帯を施すことによるコカイン用量の減量化のような簡単に取り入れることの可能な実践に関しては，『順天堂医事研究会報告』誌での紹介後ただちに各地の臨床医によって実践され，効果ばかりでなく患者の疼痛感の増加といった側面を含めた技術評価が寄せられていた．海外からの情報は狭義の臨床技術に留まらず，ドイツにおける麻酔法統計学会の情報，さらには，麻酔に伴う医療事故に係わる刑法上の責任といった医法制上の情報も迅速に掲載・紹介された．

本稿で検討の対象とした1887～1890（明治20～23）年という時点において，『順天堂医事研究会報告』における集団的評価は，佐藤進あるいは佐藤進の影響を強く受けた順天堂医局員である編集担当者，通常会員，東京府内開業の特別会員，さらには，日本各地で開業している遠隔会員との間で「互ニ知識ト経験ヲ交換」する形で行われた．これは譬えてみれば，佐藤進をセンターに置いたバレーボールの円陣パスのように展開された．円陣を組むメンバー相互の間で「情報」のやりとりが行われるが，適宜，センターから適切なフォローが行われてスムーズなパス回しが続けられ，メンバー全員の技能と知識が高められていく．この意味では，江戸期の医学塾の医療者教育システムが一部，継承されたと言うことができる．すなわち，医学塾においては，センターに塾の代表者である経験豊富な医師が存在し，個々の塾生たちは臨床において師の実践を模倣しつつ直接の実技指導を受け，同時に，塾生相互の間でも切磋琢磨しつつ情報を交換しながら修業を積んでいく．

佐藤進はこうした江戸期の医学塾での医療者教育を受けて医師になったが，ドイツ，オーストリアにいち早く留学しており，大学医学部における近代医学教育の理念を体得し，これを実践していた．

研究会の「会長閣下」である佐藤進は，外科手術におけるコカイン局所麻酔を推進する立場を明言していた．しかし，「情報」を広く集め，「利害得失」，すなわち，「利」としての効能だけでなく，

患者ばかりでなく医師の幸福にもつながらない「害」，すなわち，副作用，中毒症，禁忌等を明らかにすることが最も大事であることを，ことあるごとに明言しており，自己の推進しようとする方法に対して否定的な報告の掲載も推奨していた．このスタンスのもと，『順天堂医事研究会報告』という医療情報誌をツールとして日本各地から「臨床実験」報告という形で「情報」が寄稿され，同時に日本全国へと伝達されていった．

ここには，「知る者」から「知らざる者」への一方向的な知識の伝達・啓蒙ではない，誰もが「知らざる者」であるとの自覚の上に立ち「互ニ知識ト経験トヲ交換」し，「以テ濟衆ノ道ヲ振興」するツールとしての医療情報誌，新聞の位置付けの自覚があった．さらに，自らも無知であると公言して憚らない高い識見さらには倫理性と同時に，「患者ノ幸福ナルノミナラス術者ノ幸福」，「学生ノ幸福ノミナラズ大ニ邦家ニ益スル所アルナリ」と明言する実践的なバランス感覚が存在していた．

1888（明治21）年10月20日，順天堂医事研究会秋季総会での佐藤進の挨拶[67]によると，『順天堂医事研究会報告』の会員数と発行部数は，明治20年1月の会員250～60名，「報告ノ刷数モ之ニ準ス」から，明治21年10月には「会員900余名，数千部刊行」へと増大している．順天堂のスタンスは広く日本各地の開業臨床医たちから支持され，『順天堂医事研究会報告』は大きな情報発信力をもっていたと言えよう．

本研究はJSPS科研費JP15K01121の助成を受けたものです．

注および文献

1）本稿の要旨は，2018（平成30）年6月2日，鹿児島市の鹿児島県医師会館で開催された第119回日本医史学会学術大会で，「明治中期日本における医療情報の受容―『順天堂医事研究会報告』における集団的評価」と題して口頭発表された．

2）月澤美代子．明治初頭日本における医療技術の受容過程―外科器具「イクラセウル」「焼灼電気器」を中心に―．日本医史学雑誌 2009；55(3): 317–328

3）医療技術は実践の現場における医療者たちによる判断と評価を経て改良されてきた．本稿では，医療技術評価という用語を，医療現場で時代を問わずに行われてきた，こうした判断と評価を意味するものとして使用している．

4）月澤美代子．明治初期日本における医療情報の伝達―西南戦争・コレラと皮下注射法の普及―．日本医史学雑誌 2012；58(4): 457–470

5）2018年6月現在での正式名称は『順天堂医事雑誌（Juntendo Medical Journal）』である．現在，『順天堂医事雑誌』は，J-STAGE（科学技術情報発信・流通総合システム）において，『順天堂医事雑誌』第一巻（1875（明治8）年8月刊行）から2018年度の最新号までがデジタル公開されており，掲載された論文を全文ダウンロードすることが可能である．https://www.jstage.jst.go.jp/browse/pjmj/list/-char/ja

ただし，本稿で使用した「稟告」「告知」「総会記事」「雑録」「会員姓名」等の記事はデジタル化されていないため，順天堂大学学術メディアセンター所蔵の原本を参照させていただいた．なお，『順天堂医事雑誌（Juntendo Medical Journal）』は，2013年度刊行のVol. 59からは全文英文誌とされている．

6）順天堂史 上巻．東京：学校法人順天堂；1980. p. 702–705

7）稟告．報告 従第壹集至第三集．1885（明治18）年．裏表紙

8）佐藤進の「外科手術編」は『報告』第1集から連載された．

9）総会記事．報告 第4集．1885（明治18）年6月3日刊行．p. 3

以下，『順天堂医事研究会報告』からの引拠を示す際には，本誌の文献記載の規定に従わず，刊行年月日を明記しておいた．

10）告知．報告 第19集．1886（明治19）年2月3日刊行．p. 3

11）雑録．報告 第19集．1886（明治19）年2月3日刊行．p. 16

12）雑録．報告 第21集．1886（明治19）年3月3日刊行．p. 15–16

13）佐藤佐は，1882（明治15）年2月3日に日本を発ち1886（明治19）年2月2日に帰国した．報告 第22集．1886（明治19）年3月18日刊行．p. 30–31

14）研究会遷移及ヒ開講式．報告 第35集．1886（明治19）年10月30日刊行．p. 3–5

15）本会会則摘要．順天堂医事研究会報告 第1号．1887（明治20）年1月15日刊行．p. 2

16）同上

17）富士川游．東京医事一覧．1890（明治23）年．p. 34–45

18）前掲 注6）順天堂史 上巻．p. 710

19）なお，「治験」という語は，『医薬品医療機器等法』第二条第16項で次のように規定されている．「治験：

承認申請にあたって提出すべき資料のうち，臨床治験成績に関する資料の収集を目的とする試験」.

20）古代から現代に到るコカイン使用の社会史的・文化史的分析，さらには，19世紀以降の欧米を中心としたコカイン局所麻酔法の歴史的展開に関しては多数の先行研究があるが，ここでは次の文献のみをあげておきたい．J. Calatayud and A. González, History of the Development of Local Anesthesia Since the Coca Leaf. Anesthesiology. 2003; 98: 1503–1508. また，日本における麻酔法の歴史的展開に関しては，松木明知による一連の研究がある．

21）前掲 注6）順天堂史 上巻．p. 354

22）1855年，ドイツのゲードケ（Friedrich Gaedcke, 1828–1890）がコカの葉からのコカインの抽出に初めて成功しerythroxylineと命名した．ニーマンは1859年に単離法を改良し，翌1860年に論文として発表してコカインと命名した．

23）1884年9月11日，コラーは初めてコカイン局所麻酔を臨床応用したが，これは，9月15日，ハイデルベルクで開催されたドイツ眼科学会で代理発表された．この内容は，10月17日にウィーンの医学会においてコラー本人によって発表された後，『ウィーン医事週報』に掲載され（Koller, K. Ueber die Verwendung des Cocain zur Anästhesierung am Auge. Wien. Med. Wochenschrift 1884; 34:1276–1278, 1309–1311），さらに*Lancet*で英文紹介された（Karl Koller. On the Use of Cocaine for Producing Anaesthesia on the Eye. Lancet. 1884; 124: p. 990–992）．このコラーによるコカイン局所麻酔は，1885年『薬学雑誌』（1885；39: 205）に「短報」として紹介され，さらに，須田勝三郎により「コーカー及びコカインの説」としてコカインに関する詳しい報告がなされていた（『薬学雑誌』1885；45: 430–440）．

24）谷津三雄・佐藤巌は，日本で最初にコカイン局所麻酔を抜歯に使用したのは熊本県出身の歯科医・井野春毅としている．谷津三雄・佐藤巌．わが国における歯科麻酔史について（第二報）．日本医史学雑誌 1967；13(2): 65.

25）佐藤進.「コカイン」将ニ格魯保兒母ニ代ラントス．順天堂医事研究会報告 第21号．1887年11月15日刊行．p. 1–2．なお，引用にあたって旧漢字を当用漢字に直した．これ以降の引用についても同様である．

26）総会略記．順天堂医事研究会報告 第8号．1887（明治20）年4月30日刊行．p. 22–23

27）「近着ノ独乙新誌」の誌名は記載されていない．

28）前掲，注25）佐藤進.「コカイン」将ニ格魯保兒母ニ代ラントス．p. 2

29）米医コーニング氏の試験とは，ニューヨークの外科医James Leonard Corning（1855–1923）によって，New York Medical Journalに掲載された次の報告を指すと思われる．On the Prolongation of the Anaesthetic Effects of the Hydrochlorate of Cocaine when subcutaneously injected. An experimental study. 1885: 317–319.

30）注29）に示した論文で，Corningはエスマルヒ駆血帯（Esmarch bandage）を使用している．順天堂でも，これに倣ってエスマルヒ駆血帯を使用したと考えられる．

31）当時，使用されていた「プラワット」氏注射器に関しては，次の論文を参照されたい．月澤美代子．明治期に日本で製作・使用された皮下注射器―佐藤恒二蒐集注射器の調査と分析―．日本医史学雑誌 2018；64: 19–34

32）このフレーズは，これ以降も，佐藤進の演説に登場する．順天堂医事研究会報告 第97号．1891（明治24）年1月20日刊行．p. 4.

33）「コカイン」ヲ局処麻酔薬ト為シ用テ上顎截除及ヒ「ピロガフ」氏切断術ヲ施シタル治験．順天堂医事研究会報告 第23号．1887（明治20）年12月15日刊行．p. 12–17．筆者名の記載されていないこの報告は，順天堂内の医局員であった編集担当者によって筆記されたものと思われる．

34）同上．p. 17

35）勝山衷.「コカイン」ヲ局所麻酔薬トナシ用ヒテ尿道外切開術ヲ施シタル治験．順天堂医事研究会報告 第25号．1888（明治21）年1月15日刊行．p. 19–22

36）大澤留三郎.「コカイン」局所麻痺ノ実験．順天堂医事研究会報告 第26号．1888（明治21）年1月30日刊行．p. 33–34

37）コカイン中毒症状．順天堂医事研究会報告 第28号．1888（明治21）年2月29日刊行．p. 35–36

38）同上

39）「コカイン」用后ノ症状」．順天堂医事研究会報告 第25号．1888（明治21）年1月15日刊行．p. 26–28

40）梅田荘之助.「コカイン」注入ヲ行ヒ造鼻術ヲ施シタル治験．順天堂医事研究会報告 第34号．1888（明治21）年5月30日刊行．p. 7–11；同．第35号．同年6月15日刊行．p. 11–17

41）佐藤進は，1888（明治21）年4月7日に行われた順天堂医事研究会でこの患者を「実示演説」しており，この内容が梅田荘之助によって追加記述されている．これによると，佐藤進は，「狼瘡Lupus」は「梅毒」と誤診されやすいが，実のところは肉芽性皮膚炎であり，特に顔面の皮膚および粘膜を侵し，顔面中，鼻翼，鼻尖，唇，及び，眼瞼等，さらに，口内，歯根，咽喉，硬軟口蓋等の皮膚を侵蝕する．この病原は不明だが，近来，「ナイセル」氏は皮膚及び粘膜に生ずる結核と主張していると説明している．

42）大矢民輔．塩酸「コカイン」ノ中毒症及其予防法ノ実験．順天堂医事研究会報告 第34号．1888（明治21）年5月30日刊行．なお，この大矢民輔の報告は，1888（明治21）年4月30日に開催された順天堂医事

研究会春期総会で報告された．順天堂医事研究会報告 第32号．1888（明治21）年4月30日刊行．扉裏ページ．
43）佐藤進．外科手術ニ於ケル「コカイン」ノ実験．順天堂医事研究会報告 第36号．1888（明治21）年6月30日刊行．p. 1–4
44）「ノルト」氏，「ビルロート」の報告ともに，引拠は示されていない．
45）佐藤舜海．外科手術ニ於ケル「コカイン」局処麻酔ノ実験申報．順天堂医事研究会報 第36号．1888（明治21）年6月30日刊行．p. 28–31
46）設楽栄太郎．「コカイン」皮下注射ヲ施シ格魯兒亜鉛腐蝕ヲ行フ．順天堂医事研究会報告 第37号．1888（明治21）年7月15日刊行．p. 36–38
47）佐藤進．来会諸君ニ告グ．順天堂医事研究会秋季総会（10/20 順天堂講義室）での挨拶．順天堂医事研究会報告 第44号．1888（明治21）年10月30日刊行．p. 6–8
48）猪苗代多利蔵．「コカイン」注入ニ因スル症状（第一）．順天堂医事研究会報告 第46号．1888（明治21）年11月30日刊行．p. 8–9
49）例えば，第50号（1889（明治22）年1月30日刊行）に掲載された「コカインの中毒」．
50）佐藤進．過失ハ辨識ノ根源ナリ．順天堂医事研究会報告 第49号．1889（明治22）年1月15日刊行．p.2–5
51）跡地静夫．塩酸「コカイン」副作用ノ実験．順天堂医事研究会報告 第52号．1889（明治22）年2月28日刊行．p. 158–161
52）投与量には単位が付けられていない．
53）佐藤進．胡加乙涅局処麻酔ノ実験ニ就テ．第一回日本医学会誌．1890: 391–406
54）割愛された部分は，第一回日本医学会誌 1890：p. 398，最後の3行目～p. 404，3行目まで，すなわち，講演の前日にコカイン局所麻酔の上で執刀した脂肪腫の患者の剔出の症例報告と明治22年度順天堂医院外科出患者コカイン用量の一覧表とその解説部分である．後者は既に『順天堂医事研究会報告』に掲載済みのものだった．
55）順天堂医事研究会報告 第87号．1890（明治23）年8月15日刊行．p. 799–811
56）前掲．注51）佐藤進．胡加乙涅局処麻酔ノ実験ニ就テ．p. 396–397
57）同上．p. 406
58）中外医事新説．「コカイン」ノ局処麻酔ニ就テ．順天堂医事研究会報告 第96号．1890（明治23）年12月30日刊行．p. 1293–1294
59）Schleich CL. Infiltrationsanästhesie（locale Anästhesie）und ihr Verhältnis zur allgemeinen Narcose（Inhalationsanästhesie）. Verh Dtsch Ges Chir. 1892; 21:121–127.
60）抄録．浸潤麻酔法（局処麻酔）ト全身麻酔ノ関係．順天堂医事研究会報告 第138号．1892（明治25）年9月30日刊行．p. 884–897．なお，この「抄録」には次のように引用元が明記されている．Beitrage z. Centralbl. F. Chirurg. 1892. No. 32.
61）恒久は，1886（明治19）年11月より1891（明治24）年7月までドイツに留学していた．
62）例えば，佐藤恒久による新麻酔薬「エリトロフレイン」（Erythrophlein）に関する最新情報は，1888（明治21）年5月18日刊行の第33号から，同年7月30日刊行の第38号まで4回にわたって「中外医事新説」として詳細に報告・掲載されている．
63）抄録．麻酔法統計ノ一班．順天堂医事研究会報告 第140号．1892（明治25）年10月30日刊行．p. 976–998
64）抄録．麻酔法統計学会ノ報告．順天堂医事研究会報告 第155号．1894（明治27）年6月15日刊行．p. 543–546
65）抄録．格魯自保児謨及他ノ吸入麻酔剤ノ使用ニ於ケル医師ノ刑法上責任ニ就テ．順天堂医事研究会報告 第135号．1892（明治25）年8月15日刊行．p. 730–749
66）『順天堂医事研究会報告』誌に掲載された佐藤進の講義の記事をそのまま筆写したと思われる日本各地の臨床医による手稿が存在している．
67）佐藤進．来会諸君に告ぐ．順天堂医事研究会報告 第44号．1888（明治21）年10月30日刊行．p. 6–8

Collective Medical Assessment and Dissemination of Medical Information in Japan, 1887–1890: Emphasis on Case Reports of Cocaine Local Anesthesia in *Juntendo Medical Journal*

Miyoko TSUKISAWA

Juntendo University / Meiji University / M-Study Room for the History of Medicine and Science

In 1884, the first clinical application of cocaine local anesthesia was reported by a Viennese clinician, Karl Koller. Shortly afterwards, many case reports of toxic reactions to this local anesthesia appeared in medical journals published in Europe and the United States. Japan, which publicly adopted modern medicine in 1868, was the least modern country, in terms of medical practice, in the 1880s. In Japan, however, between 1887 and 1890, many clinical applications of general surgery with cocaine local anesthesia were reported in the Japanese medical journal *Juntendo-Iji-Kenkyu-kai Houkoku* (*Juntendo Medical Journal*), by practitioners from many provincial regions of Japan. These clinical reports discussed the effects and advantages of cocaine local anesthesia, as well as its side effects. These collective assessments and the dissemination of medical information were managed by the president of Juntendo-Iji-Kenkyu-kai, Dr. Susumu Sato, who filled two roles: 1) a mentor in a private hospital rooted in a Edo-era medical sect, and 2) a modern practitioner who underwent advanced medical education in Berlin and Vienna and achieved a Doctorate in Medicine from Berlin University.

Key words: collective medical assessment, dissemination of medical information, cocaine local anesthesia, *Juntendo Medical Journal*, medical practice