

ご挨拶

医療制度の全国展開という視点から見ると、日本ほど全国津々浦々まで医療（医師）の光が行き亘っている国は珍しいと思います。

そしてこのような状況が、可能になった一因として、明治9年来日、その後25年間の長きに亘り、現在の東京大学医学部の内科担当教授として教鞭をとられ、“多くの医師を育てられ、且つ全国展開を図られたベルツ博士の功績が大きい”と思います。

また博士は温泉治療の専門家として、群馬の伊香保温泉と草津温泉に大変な関心を持ち、惚れこんでくださいました。もし伊香保や草津がその当時、ベルツ博士の助言を素直に実行していれば、ドイツのバーデン・バーデン、チェコのカルロビ・バリに匹敵するような世界的温泉保養地になっていたかもしれません。

修正文

また博士は温泉治療の専門家として、群馬の伊香保温泉と草津温泉に大変な関心を持ち、惚れこんでくださいました。ベルツ博士が思い描いた構想がもし実現していたら、伊香保や草津はドイツのバーデン・バーデンやチェコのカルロヴィ・ヴァリと肩を並べる世界的な温泉保養地になっていたかもしれません。

そこで今回は、ベルツ博士の医学的な功績と温泉関連を取りあげ、
パネル展を企画しました。　ごゆっくりご観覧下さい。

平成２９年６月　　ぐんま日独協会



1 ベルツ (Bälz) 博士略年表

1849 (寛永 2 年)	ビーティハイム・ビッシンゲン (シュトゥットガルト近郊) に生まれる
1866 (慶応 2 年)	チュービンゲン大学医学部に入学
1869 (明治 2 年)	ライプツィヒ大学で内科臨床を修める
1872 (明治 5 年)	大学卒業 ライプツィヒ大学の内科に勤務
1875 (明治 8 年)	日本人留学生相良元貞を治療し日本との縁ができ 東京医学校内科教師招聘を受諾
1876 (明治 9 年)	東京医学校内科教師となる (27 歳)
1878 (明治 11 年)	新潟に恙虫病 つつがむしびょう の診療に行く途中、伊香保・草津に立ち寄る
1880 (明治 13 年)	日本鉱泉論出版 政府は温泉治療を指導するべきと説く 伊香保温泉をモデルに理想的温泉地の在り方を示す
1885 (明治 18 年)	蒙古斑を発見
1889 (明治 22 年)	花夫人との間に長男トク誕生
1890 (明治 23 年)	草津に温泉保養地づくりを目指す 保養サナトリウム建設の構想
1891 (明治 24 年)	《ベルツ水》を作る
1896 (明治 29 年)	草津の時間湯を研究した論文「熱水浴療論」発表 (発表年要確認) 勲一等瑞宝章を受章
1900 (明治 33 年)	東京帝国大学 (26 年間) 退官、その後宮内省侍医を務める
1902 (明治 35 年)	勲一等旭日大綬章を受章 夫人とドイツに帰国 (56 歳) 熱帯医学会会長、
1905 (明治 38 年)	人類学会東洋部長などを務める 東京大学構内銅胸像建立
1907 (明治 40 年)	伊藤博文の要請で皇太子診察のために再度来日
1908 (明治 41 年)	ベルツ賞基金としベルツ財団設立
1913 (大正 2 年)	8.31 シュトゥットガルトにて心臓病のため死去 (64 歳)
1935 (昭和 10 年)	草津にベルツ記念碑建立

出典：黎明期の近代医学・薬学 - 日独交流 150 周年記念出版 - ：ベルツ博士と草津など

2. 明治初期ドイツ医学導入事情

- A 江戸時時代の西洋医学は、一括して蘭学といわれていたが、実際の医師の殆んどは“ドイツ人であった”といわれている。その中でもケンペル（1651～1716）とシーボルト（1796～1866）が有名で、そのドイツ人医師達は蘭学として高水準の医療技術を日本人医師に教えるとともに、意欲ある多くの若者達に藩校や塾で西洋事情等を紹介している。
- B 明治の初め、日本の医療制度の導入先については、薩摩・長州・土佐はイギリスを推薦し、旧幕府系はフランスを推薦したといわれている。しかし実際の導入は肥前鍋島藩出身の相良知安（1836～1906）が、オランダ系アメリカ人フルベッキ等の助言を得て『江戸時代の名医はすべてドイツ人、医学はドイツから学ぶべき』と主張し、その案通り、ドイツ医学の導入が決まった、といわれている。
- C 実際に明治4年、お雇い外国人医師として、ドイツ人のミュラー軍医少佐とホフマン軍医大尉が来日し、日本の医療制度及び医学について、当時の学問所で教鞭をとっている。

3. 日本医学確立への功績

・・・ベルツ（内科）とスクリバ（外科）

全生涯を日本医療発展のために・・・

A 多くの研究者の見解として、日本近代医学・医療の発展は、両先生薫陶によって、“深い根が大地に打ち込まれた”といわれている。

ベルツ博士が明治 9 年（1876）、スクリバ博士が明治 14 年（1881）来日以降、その熱意により日本人医師・教授が続々と誕生し、その教授たちがその後の日本各地に設けられた大学医学部、医科大学の指導者となって後継者を育成し、日本医学の近代化の道筋を日本全国につけることが可能となった。

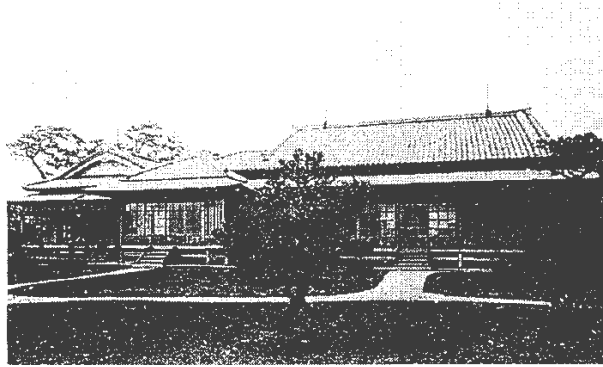
両教授は、他のお雇い外国人が、2~3 年で帰国しているのに対し、日本人女性を伴侶とし、生涯を日本医学発展のために尽力された功労者である。

天皇家や高官の別荘地葉山との関係

1. ベルツの推奨で、天皇家や政府高官が葉山に御用邸や別荘を持つようになった。



《御用邸謁見所》



《葉山御用邸》

(明治天皇は殆ど皇居内で過ごし避暑、避寒はなさらなかった)



《戦前のえはがき

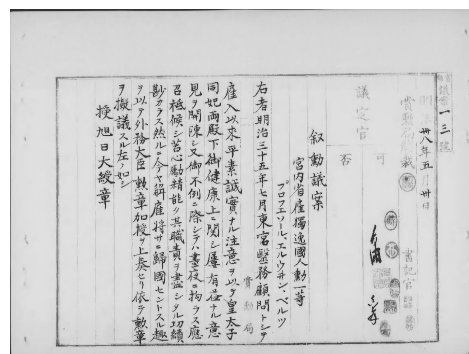
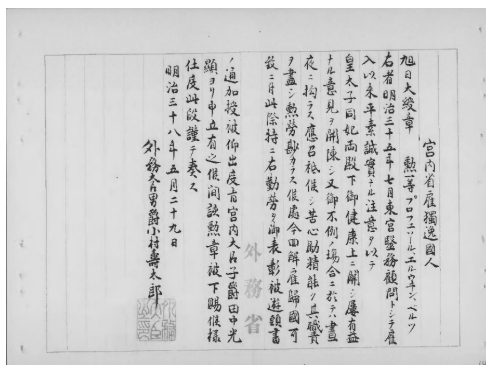
葉山御用邸正門》

2. 葉山森戸神社に、駐日イタリア公使のマルチーノとベルツが当地を保養に適当と推奨したという石碑がある。



3. 後に大正天皇になる 嘉仁親王 の健康が思わしくなく、東宮医務顧問となったベルツが転地保養を勧めた。

また御不例時には昼夜を問わず親身の治療を施した、などに感謝し、帰国前に旭日大綬章を授けられた。



勲一等旭日大綬章

第二部 群馬とのかかわり



1. 伊香保温泉

ベルツ博士と伊香保温泉との最初の出会いは、明治 11 (1878) 年頃のことであった。博士が伊香保温泉に関わりをもった 3 つについて紹介します。



(1) 『日本鉱泉論』

ベルツは伊香保温泉が気に入り、その状況を基に『日本鉱泉論』を著した。温泉療法の長所を持つ伊香保温泉を中心に、日本における温泉地の改善点を提示。明治 13 (1880) 年に内務省に提出している。



内容：

①長所＝温泉療法の 3 要素をすべて満たしている。

(気候療法・浴泉療法・飲泉療法)

②短所＝不潔・道路狭隘・温泉導水管の粗悪・

上水道の不備・消火施設の不備・医師の不在。

③医療的利用に関して、浴療法の適応症、飲泉療法の適応症を示す。

④温泉地改良の必要から温泉取締委員制度の設置を力説。



(2) 『ベルツ指導の飲泉療法』

伊香保温泉での飲泉療法は、明治初め、ベルツ博士が日本鉱泉論を発表して度々伊香保の地に足を運んだ頃に始まり、彼の指導の下で、飲泉所が造られた。



飲泉量：空腹時にゆっくりと1～3杯

(症状によっては3～4杯)

適応症：胃弱・貧血症・慢性消化不良・門脈閉塞症・便秘等。



(3) 『伊香保御用邸』

皇室の侍医となったベルツ博士の進言により、1892（明治26）年に建設された伊香保御用邸には、毎夏皇族方のご来香が盛んになった。

1945（昭和20）年3月～9月、東久邇宮成子妃殿下の疎開を最後に伊香保御用邸は幕を下した。

戦後、伊香保町と文部省に払い下げになり、群馬大学温泉診療所兼研究所となる。

現在は群馬大学職員研修所として現在に至っている。



伊香保御用邸の図（軸物）

伊香保御用邸跡

第二部 群馬とのかかわり

2. 草津温泉

(1)地名の由来と歴史：

独特の硫黄成分の強い温泉の匂い
“臭い水”→“くさうず”→“草津”。
古くは日本武尊が草津を発見。

(2)ベルツ博士草津初来訪：

明治 11 年(1878 年)。第一印象で
チロル地方の湯宿群に似ていると
思った。草津とその温泉の効能を
高く評価し世界に広く紹介、日記の中でチェコの
カルルスバードにも匹敵する温泉地と述べた。



(3)ベルツ博士の草津大保養地構想：

“時間湯”の研究が新しい草津の開発への夢をか
きたてた。明治 24 年(1891 年)、草津の高原地帯
に 33,000 平米の土地を購入、本格的な欧州型温
泉保養地の開発に心を砕いたが、ベルツ博士の意
欲は草津の人々から理解を得られず、明治 29 年、
草津町議会はベルツ博士の温泉引湯の出願を許可
しなかった。

ベルツ博士は激怒、以後 7 年間草津を訪れること
はなかった。明治 37 年(1904 年)、ベルツ博士は
世代交替後の草津の若手に支えられ再び草津に
入り開発を企画したが、後継者と望みを託してい
た中島医師が日露戦争で戦死、ベルツ博士自身も
翌明治 38 年に帰国することになり、博士による
草津の世界的大構想は夢と消えた。

(4)時間湯：

ベルツ博士の関心を引いた時間湯は、草津に江戸時代より行われてきた入浴方法。湯もみで約 51～95℃もある源泉を 48℃程度の入浴可能な温度まで下げ、湯長の命令で一斉に3分間入湯後、一斉に上がる。これを一日4回繰り返して草津温泉の効能を享受する



(5)草津町の海外姉妹提携都市：

1. Bietigheim-Bissingen

ビーティヒハイム・ビッシンゲン
(ドイツ連邦共和国)
バーデン・ヴュルテンブルグ州
ベルツ博士生誕の地

2. Neustift ノイシュティフト

(オーストリア共和国)
チロル州のスキーリゾート

3. Snowy River スノーイリバー

(オーストラリア)

“北と南の 36 度線の交流” がきっかけ

4. Karlovy-Vary カルロヴィ・ヴァリ

(チェコ共和国) 旧名カルルスバード
ヨーロッパ随一の高級保養地

ベルツ博士は、もし草津がヨーロッパにあったなら、この保養地のようになったであろうと語ったといわれている。



ぬる〜いお湯に長〜くつかる



川中温泉

川床から湧き出す湯は **33 度**。湯治客は、食事とトイレの時間以外は、**数週間浸かり続ける**という。長時間の入浴は害はないのだろうか？

興味をもったベルツ博士は自ら長時間入浴して、まったく不快ではないことを確かめた。

穏やかな泉質なので、体温・脈拍は正常のまま。湯あたりせず食欲も変わらない。



日本に古くから伝わる温泉療法の**医学的効用**を近代医学の立場から解明しようとしていたベルツ博士は、川中温泉での観察と体験を「**持続温浴について**」（1884 年）という論文にまとめ、ドイツで発表した。この報告は、**日本の温泉を科学的な視点から考察した最初のもの**である。

当時の宿は昭和 10 年の豪雨で流され、ベルツ博士が滞在したという記録は残っていない。現在、川べりの一軒宿が営業している。

群馬の研究者

①木暮 金太夫（旧名敬）（1929～2004）

伊香保町生まれ。前橋医学専門学校卒、医学博士。

温泉医学の傍らに 50 年にわたり温泉資料の収集を行い、日本の温泉文化をたどろうと試みる。

文献：『ベルツ博士と群馬の温泉』（ ）

『錦絵にみる日本の温泉』（2003）

②中澤 晃三（1921～2004）

草津生まれ。温泉史の研究家として全国的に有名。

夢のある温泉都市、火山と緑と眺望に焦点を当てた「草津温泉都市構想」なる夢を持つ。

日本ロマンティック街道の提唱者

文献：『良寛の草津湯治』（ ）

『草津の湯』（ ）

③沖津 弘良（1933～2011）

草津生まれ。若い頃から「日本医学会の父、ベルツ博士」に心酔。日独交流の草津ベルツ協会の会長として活躍。郷土史の研究の傍ら同協会を主体とする「草津夏期国際音楽アカデミー」の関信越音楽協会常務理事として腕を振るう。

文献：『ベルツ博士と草津』（2003）

『ベルツさん』（2002）

第三部 温泉の基礎知識



1. 温泉とは・温泉の成り立ち

(1) 温泉とは(温泉法第2条)。

①地中より湧出する時の温度が25℃以上の「お湯」。

又は、

②別表に定める水素イオン、総硫黄、重炭酸など19の物質
の内の一つ以上が規定以上含まれているもの。

のどちらか一つ以上に当てはまるものを温泉という。

(2) 温泉の成り立ち



2. 温泉の種類・特徴・(群馬の温泉) (群馬温泉協会HP)

泉質	特徴・(群馬の温泉)
単純温泉	・我が国に多い温泉。保温効果を発揮。 (伊香保・川中・水上・谷川・湯檜曾・ 片品・川場・老神)
二酸化炭素泉	・血行促進し強い保温効果。降圧効果。 (妙義・下仁田・猿川)
炭酸水素塩泉	・水分放散を抑え保湿効果。保温効果。 (磯部・鹿沢・八塩・塩ノ沢)
塩化物泉	・体温放散を抑えて保温効果。 (梨木・川原湯・磯部・小野上・高山)
硫黄塩泉	・体温放散を抑え保温効果。 (伊香保・水上・四万・法師・沢渡・ 猿ヶ京・上牧・尻焼・霧積・湯宿・川中)
含鉄泉	・強酸性で乾燥肌の人には向かない。 (万座・磯部)
硫黄泉	・強い保温効果。降圧効果。独特の臭い。 (草津・万座・川原湯)
酸性泉	・肌への刺激性が強い。殺菌作用。 (草津・万座)
放射能泉	・血行促進作用。(県内にはない)

3. 温泉の利用法

さまざまな利用法

①かけ湯・かかり湯・



②全身浴・半身浴・部分浴



③むし湯(箱蒸し・蒸気浴・岩盤浴)



④飲泉



⑤吸入



⑥鉱泥浴



⑦動水圧による利用

- 浴槽外—(1) うたせ湯 (2) 空中圧注 (3) シャワー浴
浴槽内—(1) 気泡浴 (2) 泡沫浴 (3) 圧注浴
(4) 過流浴 (5) ジャグジー



第四部 ドイツの温泉利用の 紹介と日独比較

1. 温泉に対する考え方・感じ方の比較

項目	ドイツ	日本
温泉に対する考え方	数週間の滞在で健康の維持・増進、疾病治療に有用。	数日間の短期滞在で非日常の世界を楽しみ、ストレスの解消に有用。
温泉の温度	微温浴を長時間楽しむ	高温浴を好む。
温泉治療を受けるには	温泉医の処方箋が必要。	
社会保険制度	給付制度がある。	温泉治療に特有な給付制度は無い。
保養地の規模	大規模な温泉保養地(クアオルト)を数多く持つ	小規模の保養地で、独立した温泉の集合体。
温泉療法医	必ず常駐する。	常駐する温泉地もある。
温泉の入り方	ほとんどが水着着用。(サウナでは着用せず混浴)	水着は着用しない。

2. クアオルト(温泉保養地)って何？

クアオルトとは：

クアオルトはドイツ語でクア(Kur)が「治療、療養、保養のための滞在」を、オルト(Ort)は「場所」を意味しています。

ドイツのクアオルトには、自然の治療薬を活用する病院や治療施設があり、医療保険が適用されるほか、大きな保養公園や交流施設、景観形成や環境保全など様々な条件を備えた「地域」で、法律によって国が認定するものです。

クアオルトの数・利用者：

ドイツ国内には2007年現在、374か所のクアオルトが認定されています。

2010年の統計では、利用者数は1952万8人で、宿泊数は1億273万5148泊。平均1人5.26泊。

認定された称号と数：

温泉療法＝153か所、

鉱泥浴療法＝56か所

海洋療法＝91か所

気候療法＝68か所

クナイプ療法＝68か所

※複数の認定を受けているクアオルトもある。



国の認定書

3. クアオルトの構成



- ①テルメ(温泉施設): 患者、一般人の利用できる中心施設。
- ②クアミッテルハウス(治療専門施設): 患者専用の治療。
- ③クアハウス(保養館): 劇場、ホール、カジノ等。
- ④クアパーク(保養公園): ウォーキング用歩道や川、池、庭園、林等。
- ⑤トリンクハレ(飲泉所):
- ⑥クリニック・病院・研究所:
温泉医、治療士常駐。
- ⑦宿泊施設:
周辺にはホテル、ペンション、アパート等。



4. クアオルトの実例(1)

バート・ヴェーリスホーフェン(クナイプ療法)

クナイプ療法発祥の地、

19世紀末にドイツで確立された

「総合的な自然療法」を実践。

右の水療法・植物療法・運動療法・食事療法・規則正しい生活の5分野の総合で構成される。



セバスチャン・クナイプ



5. クアオルトの実例(2)

バーデンバーデン(Baden-Baden)

シュヴァルツバルト(黒い森)の麓にある世界でも有数の高級温泉保養地。地下2000mから湧き出す68℃の温泉水がカラカラ浴場やフリードリッヒ浴場に提供され、様々なセラピーに利用されています。

この保養地のシンボルとして有名なクアハウスでは、パーティ、コンサート、舞踏会などが行われ、カジノもこの中に含まれます。



6. クアオルトの実例(3)

バート・クロツィンゲン

1911年、石油探索のボーリング時に高濃度炭酸泉を掘り当てた。

当初からクアオルト称号の認証を目指した計画的な町づくり。

1995年、近代的な入浴施設ビタ・クラシカをオープン。湧出量は豊富(840L/分)で、市のシンボルマークに取り入れられている。



ビタ・クラシカ



野外コンサート用会場



バイブラバス(気泡浴)



長期滞在者用アパート



結び： 今後の展望

現在の日本では、湯治場としての温泉療法はほとんど見られなくなっていました。ドイツのクアオルトを改めて見てみると、歴史と伝統に裏付けられたクアが人々の間にしっかりと根付いていることが分かりました。

100年以上昔、ベルツ博士が草津、伊香保温泉に託した夢が叶えられていたら、今とは違った日本の温泉になっていたことでしょう。

もちろん、日本には日本の温泉文化があることは承知の上で、新しい視点に立った温泉療養のあり方を探ってみるのも良いかと思います。

温泉(地)の期待される利用形態

