

日本中医学会雑誌

第6巻 第1号 | 2016年1月

2016年1月20日発行 (年2回発行)

ISSN 2185-8713



●巻頭言——路 京華 1

●原著

経穴刺激時の血行動態の変化を加味した
経穴の効能の検討——関 隆志 3

医師国家試験における東洋医学・医史学と
一般教養的知識——松岡 尚則 12

●報告

日本版穴位効能作成の穴位効能案と方法案——渡邊 大祐 22

●症例報告

経絡の流れをもとに治療した湿疹の一例——龍神 綾子 33

●学会講演 第5回日本中医学会学術総会

会頭講演

国医大師・路志正の臨床学術思想
～通三焦達表裏，辛香走泄調五臓～——路 京華 39

穴性問題

北辰会方式による穴性——奥村 裕一 51

「鍼薬同効」と穴性について——関口 善太 65

中医学とビッグデータ

自律分散協調ヘルスケア——橋田 浩一 73

医療界での次世代技術

“Wearable” —健康予防— 越後 博幸 85

●連載シリーズ

日本人中医診療記 その15【最終回】——柴山 周乃 96

投稿規定 102 / 誓約書・著作権委譲承諾書 105 / 編集委員会 106

新年おめでとうございます。

第5回日本中医学会学術総会は皆さまの多大なご協力をいただき、昨年9月12・13両日にわたって開催されました。大会のテーマは「中医学の継承と発展」でした。

中国には「十年植樹，百年育人」という言葉があります。樹木は10年かかって花が咲き実りを得られますが，人材の育成は百年かかるほどの大事であることを表しています。

新中国の成立以来，北京・上海をはじめ全国各省に中医薬大学が設立され，そこで養成された生徒が大勢輩出されてきました。しかし，これまでの中医教育に対しては賛否両論の評価があり，なかには臨床力のある中医師を十分に育てられなかったという意見もあります。近年，そうした問題を解決するために，大学教育と伝統的な師伝教育を合わせた教育が実施されています。さらに，大学院では修士・博士を養成する制度以外に，全国から40歳以上で，すでに主任医師資格を有し長年にわたる臨床経験をもつ者を対象に，統一試験に通った1,000人を選抜して優秀人材を養成するという計画が数年にわたって進行しています。その背景には，老中医の数が年々減少しているという危機感があり，2015年ではわずか1年の間に，7名の国医大師が亡くなりました。中国では老中医の経験をまとめ，継承することは，危急の課題となっているのです。

一方，日本では，ここ30年の間，中医学を学ぶ志のある者が雨後の筍のごとく続々と現れ，中医学関連の教材や翻訳書は数え切れないほど多くなりました。しかし現実を振り返ってみると，国から認可された中医薬大学はただの1カ所もありません。それでも臨床現場では漢方薬を使って患者さんを治療する機会は日ごとに増えています。洋の東西を問わず，医学では，教室で学んだ知識と実際の臨床での使い方は異なるものです。そのため日本の医師は，医学部を卒業した後，2年間，研修医を経験します。しかし漢方では，講義で学んだ後，その臨床を指導してもらう場所はほとんどないようです。西洋医学では1つの病気に対する検査・診断・治療方法・用薬にはおおよその基準がありますが，中医学では四診から病理機序の分析，さらに弁証を下すまで，すべてを医師個人の経験にもとづいて行います。最終的に医師なら漢方薬を処方することができますが，当然，そのレベルの差は非常に大きなものとなります。

いかにして教科書の知識を円滑に活用し，臨床の治療効果を向上させるか。この問題を解決するために，私は，当学会の勉強会「漢方応用講座」を任せてい

ただいて、昨年末で19回目となりました。この講座では、実際の症例を使って、病機分析、弁証結論、処方選択、さらに生薬1味1味の薬理作用および組み合わせの理由を詳しく説明してきました。それにヒントを得て、第5回学術総会では、それまでの学術総会のやり方とおもむきを変えて、実際臨床の弁証論治を主体に置きました。これは、中国でも、日本でも、中医学の継承と発展に向けて今後も続く重要なテーマとなるでしょう。

2016年1月
第5回日本中医学会学術総会会頭
路京華

経穴刺激時の血行動態の変化を加味した 経穴の効能の検討

Analysis of the action mechanism of acupoints based on the evidence of blood flow volume

関 隆志

Takashi SEKI

東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター 高齢者高次脳医学研究部門, 宮城,
〒 980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3

Tohoku University CYRIC Division of Geriatric Behavioral Neurology, 6-3 Aoba, Aramaki, Aoba-ku,
Sendai, Miyagi, 980-8578, JAPAN

要旨

背景

経穴には固有の効能があるか否か議論が分かれる。異なる経穴を刺激したときの血行動態を比較し、経穴の既知の効能の一部には妥当性があると報告されている。しかし、文献上の経穴の効能の記載は多岐にわたり、全体像は十分検討されてはいない。

方法

1978年から2010年の間に中国で出版された経穴または鍼灸の37文献に記載された神闕および足三里の効能を分類する。これらの効能および血流量のエビデンスから神闕と足三里の効能間の因果関係を検討する。さらに、神闕の腸閉塞に対する灸治療の作用機序を検討する。以上の検討結果をもとに、神闕と足三里の効能の全体像を検討する。

結果

神闕の効能は5項目、足三里の効能は6項目に分類できた。経穴の複数の効能間に因果関係があると仮定し、血流量のエビデンスを勘案したときの神闕と足三里それぞれの複数の効能間の因果関係の案を提示した。神闕の灸治療の腸閉塞への奏効機序を、文献上の効能の記載と上腸間膜動脈の血流量のエビデンスをもとに提示した。以上をもとに、神闕と足三里の効能の全体像(案)を提示した。

結論

複数の文献に記載された経穴の効能を分類し、それぞれの因果関係を考慮することが、経穴の効能の全体像の検討に寄与することが示唆された。さらに、文献

上の効能と血流量のような定量的な経穴の効能のエビデンスを併せて検討することは、今後の経穴の効能の検討に方向性を示すと考えられる。

キーワード：穴性，経穴の効能，エビデンス，超音波診断装置，血流量

Abstract

Background

There is a question whether each acupoint is responsible for different actions or not. In some studies, the hemodynamics before and after stimulation on a few different acupoints were compared. The results proved the validity of well-known actions of acupoints. However, most of the physiologic mechanisms of the action of acupoints mentioned in the literature are still unknown.

Method

Based on the actions of the acupoints described in 37 literature published between 1978 and 2010 in China and evidence of the effect of these acupoints on hemodynamics, the actions of CV8 (Shenque, Shinketu) and ST36 (Zusanli, Ashi no Sanri) described in these literature were classified and also the global images of the actions of CV8 and ST36 as well as the mechanism of action of CV8 on the ileus were discussed.

Results

The actions of CV8 on the ileus based on the actions mentioned in the literature and evidence of changes in blood flow volume (BFV) in the superior mesenteric artery after heating treatment of CV8 were hypothesized. The actions of CV8 and ST36 could be classified into five and six categories, respectively. According to the hypothesis of the correlation between each action of an acupoint, the cause-and-effect network of the actions of CV8 and ST36, including evidence of the changes in the BFV were shown. Further, the global images of the actions of CV8 and ST36 were also demonstrated.

Conclusion

Integration of quantitative data with the description of the actions of acupoints in literature may aid in the elucidation of the actions of acupoints, acupuncture, and moxibustion treatment. In this study, the data used for the inference of the actions of acupoints are limited. Further comprehensive and quantitative studies on the actions of the acupoints are warranted.

Key Words : actions of acupoint, evidence, ultra-sound system, blood flow volume

背景

経穴に効能があるか否かは未だ議論が分かれる¹⁾。しかしながら、さまざまな文献に経穴の効能の記載があり、また近年、経穴の効能を血流量を用いて定量的に検討する研究^{2)~4)}も行われるようになってきた。これらの報告は、文献に記載されてきた経穴の効能の一部を定量的に裏付けている可能性があり、各経穴に特異的な効能があることを示唆する。

李丁・天津中医薬大学編の『針灸経穴辞典』（東洋学術出版社）では、足三里の効能として健脾和胃、太衝は疏肝理気、神闕は健運脾陽・和胃理腸などがあげられている。足三里や神闕への治療で消化管の症状を改善することができ、気滞のある人の四肢の冷え症に太衝への治療が奏効する可能性を示しているのかもしれない。

しかしながら、1つの経穴について複数の文献に複数の効能が記されているが、複数の効能は独立した効能であるのか、お互いに因果関係をもつ効能なのか不明である。文献に記載されている経穴の効能の単なる羅列では、個々の経穴の効能の全体像が十分に検討されているとはいえない。本研究では経穴の効能の全体像を把握するために、文献に記載された効能と定量的なデータとを合わせた、まったく新しい検討方法の試案を提示する。

方法

渡邊大祐は、経穴の効能を検討するために天津中医薬大学図書館所蔵の書籍のなかから、1978年から2010年の間に出版された経穴の効能の記載がある37文献を選び、「基于循证医学的腧穴功能研究 - 以足三里, 支沟穴为例 - . 二〇一三届博士研究生毕业暨学位论文, 天津中医药大学, 2013」⁶⁾にまとめている。この論文は経穴の効能の記述のある文献を網羅的に集めていると考えられ、そこに集められた文献は本研究の基本資料として適すると考えられる。本研究では、この論文で用いられた37文献を分析対象とした。表1にその文献一覧を示す。

高山真らは、動脈の血流量を指標として経穴の効能の一部を定量的に示す報告をしている。鍼灸治療前後の動脈の血流量の変化を超音波診断装置のカラー Doppler法で計測することで、刺激を与える経穴が異なるとそれぞれ異なる臓器・器官の動脈の血流量が特異的に変化することを見いだした。例えば、健常者において左右の足三里 (ST36) に16号のステンレス製毫鍼を、呼吸・得気を無視して直刺し、刺鍼後18秒間捻転角90度以内で捻転をしたときに、上腸間膜動脈の血流量が増加した。太衝 (LR3) に同様の鍼治療をしたときには上腸間膜動脈の血流量は変化せず、上肢の橈骨動脈および上腕動脈の血流量が増加する^{2) 3)}。健常者において神闕 (CV8) を中心とした直径10cmの範囲をほぼ均一に40～41℃で20分間温めると、上腸間膜動脈の血流量が増加し、同時に上腕動脈の血流量は減少した⁴⁾。

本研究では、これら定量的なエビデンスおよび前述した37文献の記述を参考に、以下の4つの方法を用いて、神闕と足三里を例に、経穴の効能の全体像の検討方法について試案を提示する。

- 1) 37文献に記載された神闕および足三里の効能の出現頻度を調べるとともに、その分類を試みる。これにより、多数の効能の重要度の検討を試みる。また、そのようにして得られた重要度を、各経穴の効能の全体像の把握に資する。
- 2) 37文献に記載された効能および血流量のエビデンスから、神闕および足三里の効能間の因果関係を検討する。
- 3) 腸閉塞は虚血によっても生じることが知られている。神闕に関しては、反復する腸閉塞が灸治療により改善した症例が報告されている⁶⁾。方法2で得られた神闕の効能間の因果関係案を用いて、腸閉塞に対する神闕への灸治療の作用

表1 経穴の効能の出典一覧

1	郑魁山：针灸集锦. 兰州，甘肃人民出版社，1978.9
2	石学敏：实用针灸学. 天津，天津科学技术出版社，1981.5
3	郑魁山：子午流注与灵龟八法. 兰州，甘肃人民出版社，1983.2
4	天津中医学院：腧穴学 针灸专业试用教材，1983.6
5	刘洁声：太乙神针灸临证录. 西安，陕西科学技术出版社，1984.8
6	李世珍：常用腧穴临床发挥. 北京，人民卫生出版社，1985.11
7	徐笨人，葛书翰：临床针灸学. 沈阳，辽宁科学技术出版社，1986.9
8	谢文志：针灸探微. 重庆，科学技术文献出版社重庆分社，1987.7
9	黎文献，薛长利，黎建海：针灸简易取穴法. 广州，科学普及出版社广州分社，1988.7
10	章逢润，耿俊英：中国灸疗学. 北京，人民卫生出版社，1989.2
11	扬甲三：针灸腧穴学. 上海，上海科学技术出版社，1989.10
12	张耀忠，傅志强：气功按摩穴位实用手册. 北京，学苑出版社，1990.10
13	赵昕，刘炜宏：腧穴临证指要国家标准《经学部位》宣贯. 北京，中国标准出版社，1994.7
14	石学敏：石学敏针灸学. 天津，天津科学技术出版社，1996.1
15	李平华：针灸腧穴疗法. 北京，中国古籍出版社，1996.3
16	靳士英：经络穴位与针灸概要. 北京，人民卫生出版社，1996.4
17	赵吉平，王燕平：针灸特定穴位理论与临床. 北京，科学技术文献出版社，1998.6
18	扬兆民，鞠传军：实用针灸选穴手册修订版. 北京，金盾出版社，1998.9
19	王玉兴：新编实用腧穴学. 北京，中国医药科技出版社，1999.6
20	王云凯：临床常用百穴精解. 天津，天津科学技术出版社，2000.1
21	吴绪平，马俊，童利民：腧穴学教学重点与模拟题解. 北京，中国医药科技出版社，2000.1
22	孙国杰：针灸学. 北京，人民卫生出版社，2000.10
23	章逢润：针灸辩证治疗学. 北京，中国医药科技出版社，2000.6
24	王麟鹏，裴音，宣雅波：中医针灸临证. 广州，华南理工大学出版社，2002.4
25	郭长青：针灸特定穴临床实用集萃. 北京，人民卫生出版社，2002.7
26	何玲，陈思平，王立君：临床腧穴学. 北京，人民军医出版社，2003.9
27	臧郁文：中国针灸临床治疗学. 青岛，青岛出版社，2003.10
28	张学勋：实用针灸取穴手册. 北京，人民卫生出版社，2003.10
29	齐强：实用六经穴位辞典. 北京，学苑出版社，2004.1
30	王富春：腧穴类编. 上海，上海科学技术出版社，2004.2
31	杜元灏：针灸处方学. 南京，江苏科学技术出版社，2004.3
32	李道生：针灸三十讲. 北京，人民卫生出版社，2005.5
33	张吉：针灸学. 北京，人民卫生出版社，2006.1
34	王启才：特定穴临床应用. 北京，中国中医药出版社，2008.10
35	张智龙：针灸临床穴性类编精解. 北京，人民卫生出版社，2009.1
36	石学敏：石学敏实用针灸学. 北京，中国中医药出版社，2009.10
37	范其云：中国传统实用针灸学. 太原，山西出版集团，山西科学技术出版社，2010.1

機序を検討する。足三里のみへの治療により腸閉塞が改善したという報告はPubMedで検索しても見当たらなかったため、本研究では神闕のみに関して検討を加える。

4) 以上の検討結果をもとにして、神闕および足三里の効能の全体像を検討する。

結果

- 1) 表2に示すように、神闕の効能は、救急、脾・胃・腸への効果、温める、巡らす、その他の5項目に分類できた。足三里の効能は、脾・胃・腸への効果、元気になる、巡らす、気血・陰陽への効果、温める、その他の6項目に分類できる(表3)。神闕の効能は大略4個、足三里の効能は5個が認識されているといえる。
- 2) 経穴の複数の効能間に因果関係があると仮定し、血流量のエビデンス^{2)~4)}を加味したときの神闕と足三里それぞれの複数の効能間の因果関係(案)を図1と図2に示す。
- 3) 神闕を中心に施灸して腸閉塞が改善する機序は、37文献に記載された効能および神闕への温熱刺激で上腸間膜動脈の血流量が増えるという高山らの報告⁵⁾から図3のように考えることができる。
- 4) 図4と図5は、神闕と足三里の効能の分類からそれぞれの経穴の効能の全体像を検討したもの(案)である。

考察

図1と図2に示した効能同士の因果関係は1つの案にすぎない。さらには、複数の効能が同時に発揮されるのか、1人ひとりの心身の状態によって発揮される効能が異なるのかは検討されていない。

表2・表3に示したように、経穴の効能には多くの文献に掲載されているものと少数の文献にのみ記述されているものがあることがわかる。経穴の効能の文献への出現頻度を左右する要因として次のものが考えられる。

- a) 重要な効能、医師・鍼灸師や研究者の関心の高い効能：神闕の効能で最も多いのが救逆・回陽・固脱であり、生死に関わる効能への関心の高さが出現頻度

表2

	85 脾胃腸	26 温める	16 巡らす	21 その他
救逆	25 調理脾胃	7 温通元陽	7 利水	9 止痛
回陽	25 補益脾胃	4 温中	4 理氣	5
固脱	21 和腸	4 散寒	4 消積滯	3
培元	9 和胃	2 温通血脈	1 導滯	1
固本	4 健脾	2	消脹	1
復脈	1 調理脾胃	2	散結	1
	通腑	2	消腫	1
	波瀾	1		
	止瀉	1		
	調理中焦及下焦	1		

表3

	82 元気になる	74 巡らす	65 気血・陰陽	27 温める
脾胃腸	31 扶正	53 活絡	21 調和気血	13 温補脾陽
健脾	25 防痼	7 化滯	12 補益気血	6 温胃
和胃	9 祛邪	5 理氣	9 益氣	3 温化寒湿
益胃	8 疏風	5 化湿	6 和血	2 温理中焦
調理脾胃	6 健体	3 化痰	4 養血	1 除寒
和腸	2 強壮筋脈	1 降逆	4 昇陽	1
通腑				
清理腸胃				
		活血	3 調済陰陽	1 その他
		消積	3	通経
		消脹	1	止痛
		化痞	1	鎮痙
		導濁	1	鎮静
				2
				1

図1. 神闕の効能間の因果関係(案)

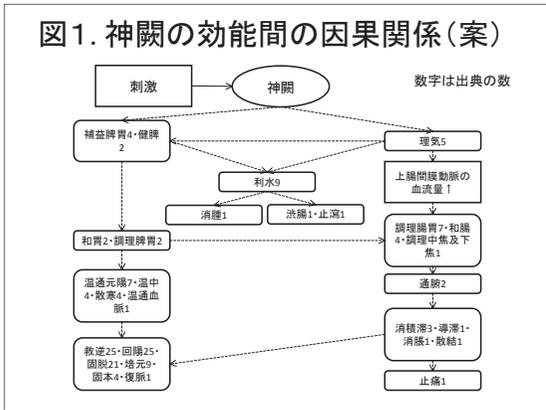


図 1

図2. 足三里の効能間の因果関係(案)

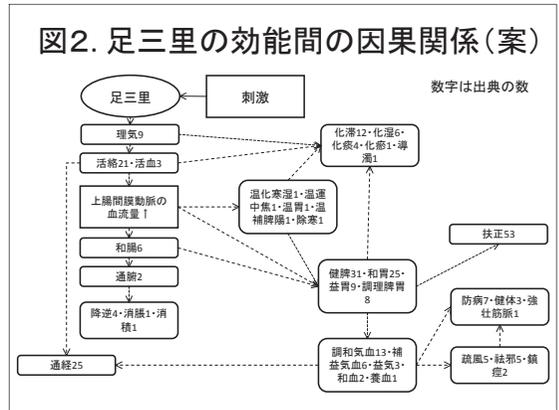


図 2

図3. 神闕による腸閉塞への作用機序(案)

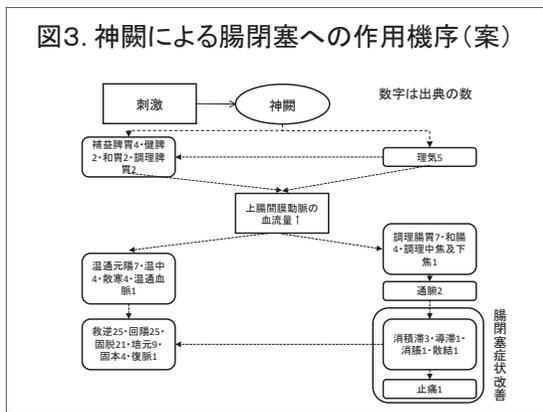


図 3

図4. 神闕の効能の全体像(案)

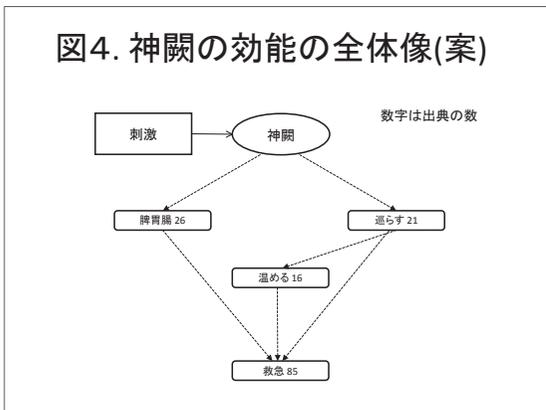


図 4

図5. 足三里の効能の全体像(案)

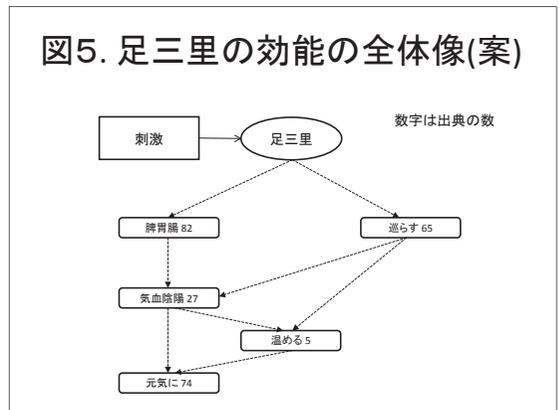


図 5

を増やしている可能性がある。

- b) 治療で多く期待される効能：文献が執筆された時期・地域の疾病の種類および患者数（疫学的要素）に影響され得る。
- c) 経穴刺激により直接最初に生じているか間接的に生じているか：効能同士間に因果関係があると仮定して、刺激で直接生じる効果が文献への出現頻度が高

表 4

表4. 足三里の効能で他の経穴でも出現頻度の多いもの

効能	出現順位	出現数
活絡	2	3021
祛風	4	2282
理氣	5	2155
通經	6	1564
止痛	7	1506
和胃	10	1260
健脾	11	1053
降逆	16	740
活血	17	648
化痰	23	511
鎮痙	36	301
化癥	42	218
益氣	43	216
祛邪	47	190

い可能性がある。

- d) 効能の認識しやすさ：臨床的に認識しにくい効能は、文献への出現頻度は低くなるのが推察される。生死は最も認識しやすい所見である。しかし、患者の死は一般の臨床家が遭遇する所見のなかでは、それほど多くはない。
- e) 表4は、足三里の効能として文献に示されているもののうちで、他の経穴においても文献への出現頻度の高い効能を示す。他の経穴で高頻度に認められる効能は、足三里や神闕の効能を検討するときにも着目されやすい。逆に、注目されず知られていない効能が存在する可能性がある。

いずれにしる文献への出現頻度が効能の重要度に比例するとは限らない。血流量のような定量的なエビデンスを文献に記載されている効能とともに検討することで、経穴の効能の実態が明らかになることが期待される。

当研究の分析に利用した定量的エビデンスは、上腸間膜動脈の血流量に関するもののみである。図1・図2をみると、胃など他の部位への血流量の変化も検討しなければならぬことが示唆される。このように本研究で示した検討方法は、経穴の効能のみならず、鍼灸治療の作用機序を解明するヒントを提示するのではないだろうか。

また背景で述べたように、動脈の血流量を見る限り、それぞれの経穴には特異的な臓器の血流量を増減させる効能がありそうである。この経穴の特異性には自律神経が関与している可能性がある^{2)~4)}。文献に記載されている経穴の効能の多くは、全身に均一に効くのではなく、特異的な部位に効くことも、経穴の効能を検討する際に常に考慮する必要がある。刺激方法（鍼・灸・指圧、これらの手技、鍼の形状・材質など）の違いにより効能が異なる可能性もある。

腸管の虚血は高い死亡率を呈し、麻痺性腸閉塞の原因ともなる重要な病態である⁷⁾。文献には神闕の救急に関する効能の記載が多くみられたが、腸閉塞に対する神闕への灸治療の症例報告を参考にしたこのような経穴の効能の検討方法が、鍼灸治療の作用機序の仮説立案に役立つことが示された。検討した症例では、神闕を中心とした範囲に隔塩灸を施術しており、神闕周囲の天枢などへの刺激も加わっている可能性は否定できない。

現時点においては、そのすべての効能を網羅的に検討されている経穴はほとんどない。ドイツの大規模な鍼灸治療の臨床研究^{8)~11)}は、経穴と非経穴とを問わず、

皮膚刺激により普遍的に鎮痛効果が得られることを示唆している。経穴の効能のほとんどは、経験知であり、今後定量的に検討していく必要がある。また表2・表3に示したように、複数の文献には効能の同義語が多数みられる。例えば、神闕の効能の「和腸」「和胃」は「調理腸胃」と言い換えてもよいかもしれない。現在、世界保健機関（WHO）の国際疾病分類に東アジアの伝統医学の疾病概念を包含させる改訂作業が進められているとともに、国際標準化機構（ISO）においては東アジアの伝統医学の国際規格策定が行われており、今後、経穴の効能を示す術語を標準化する必要もあろう。

本研究は、文献に記載された効能と非常に限られた定量的なエビデンスから経穴の効能を推測したにすぎない。今後、種々の定量的方法を活用し、網羅的・多角的に経穴の効能を検討していく必要がある。

結論

経穴の効能の検討方法の試案を提示した。複数の文献に記載された経穴の多数の効能は、大きくいくつかのグループにまとめることができ、それは経穴の効能の全体像の検討に寄与することが示唆された。さらに、文献に記載された経穴の効能に加えて血流量のような定量的な経穴の効能のエビデンスを合わせて検討する手法は、今後の経穴の効能の検討のみならず鍼灸治療の作用機序解明の方向性を示すと考えられる。

謝辞

本研究は、沖縄統合医療学院 中医学研究室室長 渡邊大祐先生の天津中医薬大学における多大な努力で作られた博士論文なしには成立しなかったことを記し、感謝の意を表したい。

参考文献

- 1) 井ノ上匠：中国における穴性をめぐる動向．日本中医学会第4回学術総会「穴性問題シンポジウム」，2014，available at <http://www.jtcma.org/activities/tsubo.html>.
- 2) Watanabe M, Takayama S・Yamamoto Y et al：Haemodynamic changes in the superior mesenteric artery induced by acupuncture stimulation on the lower limbs. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2012：908546, 2012
- 3) Takayama S・Seki T・Watanabe M et al：Brief effect of acupuncture on the peripheral arterial system of the upper limb and systemic hemodynamics in humans. *J Altern Complement Med*, 16（7）：707-13, 2010
- 4) Takayama S・Seki T・Watanabe M et al：Changes of blood flow volume in the superior mesenteric artery and brachial artery with abdominal thermal stimulation. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2011：214089, 2011
- 5) Takayama S・Takashima S・Okajima J et al：Development and clinical application of a precise temperature-control device as an alternate for conventional moxibustion therapy. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2012：426829, 2012
- 6) 渡辺大祐：基于循证医学的腧穴功能研究 - 以足三里，支沟穴为例 - . 二〇一三届博士研究生毕业暨学位论文，天津中医药大学，2013

- 7) ハリソン内科学 第3版：メディカル・サイエンス・インターナショナル，2009
- 8) Brinkhaus B・Witt CM・Jena S et al：Acupuncture in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. Arch Intern Med, 166 (4)：450-7, 2006
- 9) Linde K・Streng A・Jurgens S et al：Acupuncture for patients with migraine: a randomized controlled trial. JAMA, 293 (17)：2118-25, 2005
- 10) Melchart D・Streng A・Hoppe A et al：Acupuncture in patients with tension-type headache: randomised controlled trial. BMJ, 331 (7513)：376-82, 2005
- 11) Witt C・Brinkhaus B・Jena S et al：Acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee: a randomised trial. Lancet, 366 (9480)：136-43, 2005

医師国家試験における 東洋医学・医史学と 一般教養的知識

Kampo Medicine, Medical History, and Knowledge
in General Education in the Examination of Medical
License in Japan

松岡 尚則^{a,b,c} 別府 正志^d 田中 耕一郎^a 頼 建守^e
中田 英之^f 並木 隆雄^g 萩原 圭祐^h 西田 慎二ⁱ
Takanori MATSUOKA^{a,b,c} Masashi BEPPU^d
Koichiro TANAKA^a Kenshu RAI^e Hideyuki NAKATA^f
Takao NAMIKI^g Keisuke HAGIWARA^h Shinji NISHIDAⁱ

a 東邦大学東洋医学科, 東京, 〒143-8541 大田区大森西 6-11-1

b 公益財団法人研医会, 東京, 〒104-0061 中央区銀座 5-3-8

c 岡林病院, 高知, 〒780-8040 高知市神田 598-1

d 東京医科歯科大学医歯学教育システム研究センター, 東京, 〒113-8510 文京区湯島 1-5-45

e 漢方医療頼クリニック, 東京, 〒151-0053 渋谷区代々木 2-13-5 KT 新宿ビル 9 階

f 練馬総合病院漢方医学センター, 東京, 〒176-0005 練馬区旭丘 1-24-1

g 千葉大学大学院医学研究院和漢診療学, 千葉, 〒260-8670 千葉市中央区亥鼻 1-8-1

h 大阪大学大学院医学系研究科漢方医学寄附講座, 大阪, 〒565-0871 吹田市山田丘 2-2

i 日本赤十字社和歌山医療センター心療内科, 和歌山, 〒640-8558 和歌山市小松原通 4-20

a Department of Traditional Japanese Medicine, School of Medicine, Toho university, 6-11-1 Omori Nishi, Ota-ku, Tokyo, 143-8541, Japan

b Public Interest Corporation Kenikai, 5-3-8 Ginza, Chuo-ku, Tokyo, 104-0061, Japan

c Okabayashi Hospital, 598-1 Koda, Kochi, Kochi, 780-8040, Japan

d Center for Education Research in Medicine and Dentistry, Tokyo Medical and Dental University, 1-5-45 Yushima, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-8510, Japan

e Kampo Medical Lai Clinic, KT Shinjuku-Building 9F 2-13-5 Yoyogi, Shibuya-ku, Tokyo, 151-0053, Japan Nerima Sogo Hospital, 1-24-1 Asahigaoka, Nerima-ku, Tokyo, 176-0005, Japan

g Department of Japanese-Oriental (Kampo) Medicine, Graduate School of Medicine, Chiba University, 1-8-1 Inohana, Chuo-ku, Chiba, Chiba, 260-8670, Japan

h Department of Kampo Medicine, Osaka University Graduate School of Medicine, 2-2 Yamadaoka, Suita, Osaka, 565-0871, Japan

i Department of Psychosomatic Medicine, Japanese Red Cross Wakayama Medical Center, 4-20 Komatsubara-dori, Wakayama, Wakayama, 640-8558, Japan

要旨

医師国家試験における医史学について出題された問題に関して検討した。医師国家試験の必須の基本的事項のうち一般的教養事項は約2%であり、医史学のみならず、医学・医療に関する人文、社会科学、自然科学、芸術などに関連する一般教養的知識や考え方も必修の基本的事項に含まれていた。医師国家試験に出題された設問肢には、『医心方』や『養生訓』、華岡青洲など東洋医学関連の書物や人物も出題されていた。西洋医学・東洋医学ともに知識をもち、医史学を講義できる医師が講義をするのが望ましいであろうと考えられた。

キーワード：医師国家試験、出題基準、医史学、一般教養、東洋医学

Abstract

The medical history area's questions in the examination of Medical license in Japan were investigated. The area in the general education was 2% in the general essential questions in the examination of Medical license. Not only medical history but also the humanity related with medicine and medical technology, and the general education that related with social science, natural science, and art were improved in essential basic heads. The questions in the examination of medical license treated "Ishinpo (医心方)" and "Yojokun (養生訓)" as the book of Oriental medicine, and contained Seishu HANAOKA (華岡青洲). The doctor who know Western medicine and Kampo medicine and can teach medical history should give the lecture.

Key words : Medical license examination, Standard level, Medical history, General education, Kampo medicine

緒言

筆頭著者は大学において、学生（2年生選択、2年生必須、1～3年生選択〈年度によって異なる〉）に対して東洋医学の授業を担当している。医学部における授業は必ずしも試験にでるからという試験対策の授業だけでなく、学問として重要であったり、教養を広げたりする面も大事である。しかしながら、医学生にとっては、医師免許を取ることも重要な点の1つであり、医師免許を得ることは医師としてのスタート地点に立つという大切な意味をもっていると思われる。そこで、医師国家試験において医史学や東洋医学関連事項について、実際にどのようなかたちで取り上げられているかについて、設問を選び出したうえで考察した。

方法

第95回医師国家試験（2001年）から第106回医師国家試験（2012年）に出題された医史学に関連した問題と解答選択肢を考察した。

結果

表1に示すように、第95、96、98、99、100、102、104回医師国家試験に医

表 1

<p>95-E50 医学史上の人物と関係事項の組み合わせで正しいのはどれか。 a 華岡青洲—解体新書 b Claude Bernard—種痘 c Rudolf Virchow—心電図 d 野口英世—赤痢菌 e Hippocrates—医の倫理</p>	<p>99-B49 「医は仁術なり」の「仁術」とは、誰の教えに由来する考えか。 a 大国主神 b 鑑真 c 孔子 d 仏陀 e Hippocrates</p>
<p>102-C15 『養生訓』を著したのは誰か。 a 伊藤仁齋 b 上田秋成 c 貝原益軒 d 杉田玄白 e 本居宣長</p>	<p>99-B50 ノーベル生理学・医学賞を受賞したのは誰か。 a 北里 柴三郎 b 小柴 昌俊 c 田中 耕一 d 利根川 進 e 野口 英世</p>
<p>96-E50 貝原益軒の著作はどれか。 a 医戒 b 蘭学事始 c 医心方 d 養生訓 e 解体新書</p>	<p>100-E50 「人体解剖図」(別冊 No.1A)と「人体図」(別冊 No.1B)とを別に示す。描いたのは誰か。 a Vincent van Gogh (ゴッホ)   b Leonardo da Vinci (ダ・ビンチ) c Michelangiolo Buonarroti (ミケランジェロ) d Raffaello Santi (ラファエロ) e Pierr-Auguste Renoir (ルノアール)</p>
<p>98-E48 世界で最初に全身麻酔を成功させ、乳癌手術を行ったのは誰か。 a 緒方洪庵 b 杉田玄白 c 華岡青洲 d William Halsted e Phillip F. von Siebold</p>	<p>102-F15 「治すこと 時々、和らげること しばしば、慰めること いつも」との名言を遺した近代外科学の父と呼ばれているのは誰か。 a Hippocrates (ヒポクラテス) b Robert Koch (ロベルト・コッホ) c Ambroise Paré (アンブロワズ・パレ) d Claude Bernard (クロード・ベルナール) e Edward Jenner (エドワード・ジェンナー)</p>
<p>98-E49 Hippocrates が執筆したとされるものの中で、現代に至るまで医療界に大きな影響を及ぼしている考え方はどれか。 a 全体的な把握をする。 b 観察、経験を重視する。 c 自然治癒力を尊重する。 d 医の倫理を誓いをする。 e 環境と健康との関係を指摘する。</p>	<p>104-F17 芥川龍之介著「歯車」の一部を以下に示す。「のみならず僕の視野のうちに妙なものを見つけ出した。妙なものを？と云うのは絶えずまわっている半透明の歯車だった。僕はこう云う経験を前にも何度か持ち合わせていた。歯車は次第に数を殖やし、半ば僕の視野を塞いでしまう、が、それも長いことではない、暫らくの後には消え失せる代わりに今度は頭痛を感じはじめる、—それはいつも同じことだった。」 「僕」の症状から最も考えられる疾患はどれか。 a 緑内障 b 片頭痛 c 脳内出血 d 緊張型頭痛 e 慢性硬膜下血腫</p>
<p>100-E49 「Hippocrates の誓い」にあるのはどれか。 a 清濁併せのむ度量を持つ。 b 婦人に堕胎用器具を与える。 c 必要であれば致死薬を投与する。 d どんな不正や加害をも目的としない。 e 患者の私生活の内容は医師間で共有する。</p>	
<p>98-E50 森鷗外の作品のうち安楽死を主題としているのはどれか。 a 阿部一族 b 最後の一句 c 山椒太夫 d 高瀬舟 e 舞姫</p>	

史学や医学・医療に関する人文、社会科学、自然科学、芸術などに関連する一般教養的知識や考え方が出題されていた。第97, 101, 103, 105, 106回医師国家試験には、これらの分野は取り上げられていなかった。

考察

東洋医学の診療と医学教育について

現在、全国の80に及ぶ医学部、あるいは医科大学のすべてでなんらかの伝統医学の講義が行われ始めている。また、1976年に日本の保険診療に42方の漢方薬が登場して、漢方治療の時代が開いた。それから30年余りが経過して、保険診療で用いる漢方薬は147処方と増加し、日常診療に漢方薬を処方する医師は72%に達した^{1) 2)}。漢方薬の処方実態について日本漢方生薬製剤協会が2011年に行った調査では、89.0%の医師が現在の治療において医療用漢方製剤を使用していると回答しており、2008年に同様の調査が行われたときよりも5.5ポイントの増加がみられる^{3) 4)}。

2001年文部科学省医学教育モデル・コア・カリキュラムに「和漢薬の概説ができる」ことが求められた⁵⁾。平成18年度(2006)は全国で79の医科系大学で漢方医学のための時間が8コマ以上用意されることになった⁶⁾。平成20年(2008)1月末現在、8コマ以上を必須科目としているのは62大学、漢方外来を設置しているのは65大学、漢方教育のための教官育成のFaculty Development (FD)を実施しているのは52大学である⁷⁾。

平成22年版の医学教育モデル・コア・カリキュラム-教育内容ガイドラインでは、「17)和漢薬(漢方薬)の特徴や使用の現状について概説できる」と改訂されている⁸⁾。医学教育モデル・コア・カリキュラムは著しく膨大となった医学教育の内容を精選し、卒業時(一部は臨床実習開始前)までに学生が身につけておくべき必須の実践的能力(知識・技能・態度)の到達目標をわかりやすく提示したものである^{5) 8)}。この医学教育モデル・コア・カリキュラム-教育内容ガイドラインのなかには、医史学や医学・医療に関する人文、社会科学、自然科学、芸術などに関連する一般教養的知識や考え方は含まれていない。そのため、これらについて、一部の限られた大学のみで教育が行われており、必ずしも医学教育のコマ数として全大学で行われているわけではない。

医学教育モデル・コア・カリキュラムは、医学系の各大学におけるカリキュラム作成の参考となる位置付けの教育内容ガイドラインとして提示したものであるが、項目立てや記載内容は、各大学における授業科目名を意味するものではなく、また、履修の順序を示すものではないことに留意すべきであり、具体的な授業科目などの設定、教育手法や履修順番などは各大学の裁量に委ねられている⁸⁾。

つまり、医師国家試験に出題されている分野でも、全大学で必ずしも医学教育のコマ数内で行われないこともありうるし、逆に、医師国家試験に出題されない分野も各大学の裁量の範囲によって学習されていることとなる。医師国家試験出題基準と医学教育モデル・コア・カリキュラムとの位置付けの差が、医師国家試験と医学教育との間で乖離がみられる理由であろうと思われる。

表 2

18 一般教養的事項 約 2%	A	医学史
	B	医学・医療に関する人文・社会科学・自然科学・芸術などに関連する一般教養的知識や考え方
	C	診療に必要な一般的な医学英語

医師国家試験について

近年施行された医師国家試験には、医史学や東洋医学の分野が含まれて出題されている。この医師国家試験は、医師国家試験出題基準に準拠して出題されている。医師国家試験の出題基準は概ね 4 年に 1 度改訂が行われている⁹⁾。

医師国家試験出題基準の平成 25 年版 P15 には、表 2 のような項目がみられる¹⁰⁾。医史学のみならず、医学・医療に関する人文、社会科学、自然科学、芸術などに関連する一般教養的知識や考え方も必修の基本的事項に入ってきている。一般的教養事項は必須の基本的事項のうちの約 2% であり、必須に分類されている。この項目は医師国家試験出題基準の平成 21 年版にも示されていた項目である¹¹⁾。平成 17 年版の医師国家試験出題基準（ガイドライン）では、「17 一般教養的事項 約 2% A 医療を含め人文、社会科学、自然科学、芸術などに関連する一般教養的知識や考え方」と記載されていた。

「医師国家試験は医師法第 9 条に基づき『臨床に必要な医学及び公衆衛生に関して、医師として具有すべき知識及び技能』について行われる。また、医師法の一部改正により、平成 16 年（2004）4 月 1 日から臨床研修が必修化され、同法第 16 条の 2 において、診療に従事しようとする医師は、2 年以上、臨床研修を受けなければならないとされていることから、第 19 条にいう『知識と技能』とは、医療に第一歩を踏み出し、指導医の下でその任務を果たすのに必要な基本的知識及び技能であると考えられる。その内容を具体的な項目によって示したのが、医師国家試験出題基準である。医師試験出題基準は、医師国家試験の妥当な内容、範囲及び適切なレベル等を確保するため、この基準に拠って出題する。従って、医師国家試験出題基準は大学医学部・医科大学の卒前教育で扱われている内容の全てを網羅するのではなく、また、これらの教育のあり方を拘束するものではない。」と医師国家試験出題基準の利用法では述べられている¹⁰⁾。

ブループリント（医師国家試験設計表）においては、表 3 のように必修の基本的事項の出題割合が示されており、一般教養的事項として約 2% が割り当てられている¹⁰⁾。

必修問題は全体が 200 点でそのうち 160 点以上、ただし、必修問題の一部を採点から除外された受験者にあつては、必修問題の得点について総点数の 80% 以上とするとされている。

従来、医師国家試験の選択肢は、A type（5 つの選択肢から 1 つの正解肢を選ぶ形式の問題として使用）と X2 type（5 つの選択肢から 2 つの正解肢を選ぶ形式の問題として使用）が出題されてきたが、平成 21 年（第 103 回）試験以降、X3 type（5 つの選択肢から 3 つの正解肢を選ぶ形式の問題として使用）や LA type（6 以上の選択肢から 1 つの正解肢を選ぶ形式の問題として使用）や計算問題が一部問題に採用されている¹³⁾。

表 3

【必修の基本的事項】（出題割合は概数なので、必ずしも合計が 100%にならない場合もある）。

1	医師のプロフェッショナリズム	約 4 %
2	社会と医療	約 6 %
3	診療情報と諸証明書	約 2 %
4	医療の質と安全の確保	約 4 %
5	人体の構造と機能	約 3 %
6	医療面接	約 6 %
7	主要症候	約 15 %
8	一般的な身体診察	約 13 %
9	検査の基本	約 5 %
10	臨床判断の基本	約 4 %
11	初期救急	約 9 %
12	主要疾患・症候群	約 10 %
13	治療の基本	約 4 %
14	基本的手技	約 4 %
15	死と終末期ケア	約 2 %
16	チーム医療	約 2 %
17	生活習慣とリスク	約 5 %
18	一般教養的事項	約 2 %

とはいえ、今回分析した分野における医師国家試験の具体的な選択肢は A type となっており、ある程度の常識とキーワードの組み合わせを知っておれば、ほとんどの設問を解くことはさほど難しくないとと思われる。しかし、人名やその事項についてまったく知らなければ、解けない問題もみられ、医学生時代からの広い見聞と教養を身につけることが薦められる。

平成 10 年度の改善検討部会の提言により、医師国家試験においてプール制の導入を目指すこととなった¹⁰⁾。平成 12 年度（第 94 回）から試験問題の公募、施行問題の出題および問題冊子の回収が行われた。そのため、平成 19 年（第 101 回）より前の医師国家試験については、問題冊子も持ち帰りが許されていなかった。しかし、現在はインターネット上にて公開され、過去の医師国家試験の問題も確認することが可能である¹⁴⁾⁻²⁰⁾。医師国家試験は、将来的には、公募問題と既出問題を合わせて数万台規模のプール²¹⁾の整備が目指されていた¹⁰⁾。しかし、試験問題と選択肢の開示請求に係る情報公開・個人情報審査会の答申を受けて²²⁾、平成 19 年（第 101 回）以降、問題冊子の持ち帰りを認め、試行問題の出題も中止された。それ以降も、公募問題と既出問題の利用は続けられているが、事実上プール制²¹⁾への移行は困難となり、試験委員会が作成する問題が医師国家試験の主体をなしている¹⁰⁾。したがって、第 101 回以降の出題には試験委員会のメンバーへの負担が大きくなっているのが実情であろう。

説問について

第99回B問題第49問の『医は仁術なり』の『仁術』とは、誰の教えに由来するものか。」という設問がある。この設問では『仁術』とは、誰の教えに由来するものか。」と問われている。「仁」という語は孔子の教えに由来し、「仁術」という語は孟子に由来するものである。『孟子』梁惠王上には「傷いたむこと無かれ、是れ乃ち仁術なり。牛を見て未だ羊を見ざるなり。」と記載されている。また、唐の宰相を務めた陸宣公が述べた言葉の「医は以て人を活かす心なり。故に医は仁術という。」が語源^{28) 29)}とされる。厳密な意味で考えると第99回B問題第49問の設問は『医は仁術なり』の『仁』とは、誰の教えに由来するものか。」とすべきである。「仁」が孔子の教えであることは、学生にも知られていたようで、正解回答率は極めて高かったためか、採点除外等の取扱いとした問題としてはあげられていなかった。第99回の医師国家試験における採点除外等の問題の状況²³⁾は、次の5問(B問題第13問, 第25問, 第31問, 第38問, C問題第40問)は、「問題として適切であるが、必修問題としては妥当ではない」という理由で、厚生労働省により採点対象から除外され、また、D問題第29問は複数の正解肢があったため、それらすべてが正解として採点されている。

第98回E問題第50問「森鷗外の作品のうち安楽死を主題としているのはどれか。」については、知っていれば解けるが、知らなければ解けないといういわゆる難問にあたると思われた。こういった難問を必須問題に混ぜるのは、いかなものかと思われるが、国家試験では、不適切問題とはされていなかった。第98回医師国家試験では、「問題として適切であるが、必修問題としては妥当でない」という理由で4問(E問題第27問, F問題第11問, 第23問, 第44問)が採点から除外された。そのほかに2問(E問題第9問, F問題第18問)が問題として不適切との理由で採点から除外され、2問(F問題第12問, F問題第21問)が複数の選択肢を正解として採点された²⁴⁾。

第104回F問題第17問では芥川龍之介著『歯車』にでてくる疾患から、診断を下す設問が、設けられている。医学・医療に関する人文、社会科学、自然科学、芸術などに関連する一般教養的知識と臨床問題を組み合わせた設問として、今後は、こうした形式の問題もでてくるものと思われた。

東洋医学関連の人物・事項について

西洋医学に関連する人物としては、Hippocrates, Ambroise Paré (アンブロワズ・パレ), Leonardo da Vinci (ダ・ビンチ) が解答選択肢に取り上げられていた。一方、東洋医学に関連する人物としては、華岡青洲, 上田秋成, 貝原益軒, 本居宣長が選択肢にあげられていた。また、東洋医学に関連する書物としては、『医心方』『養生訓』があげられており、『養生訓』は複数年にわたって解答肢としてあげられていた。華岡青洲は第95回, 第98回と複数回出題されていた。今回検討したすべての医史学, 医学・医療に関する人文, 社会科学, 自然科学, 芸術などに関連する一般教養的知識や考え方の分野の設問においては、選択肢がA typeであることもあり、『医心方』の書物の名を知らなくても、正解肢を選択することは可能であると考えられた。また、『養生訓』と貝原益軒は第96回, 第102回の医師国家試験に出題されており、頻出問題となっていた。

江戸時代の蘭学者として、杉田玄白, 緒方洪庵(第98回, 第102回)や、『蘭

学事始』『解体新書』（第96回）という選択肢もみられた。

さらに、儒学者である伊藤仁斎という選択肢（第102回）もみられた。近年、伊藤仁斎の古学・古義学と古方派のつながりについての論文²⁵⁾や著作²⁶⁾もみられ、東洋医学にも関連のある人物の1人と言えるであろう。

上田秋成については『雨月物語』（1776）で知られる上田秋成と『医断』²⁷⁾に序した上田秋成が知られる。第102回の出題の選択肢に、上田秋成も出題されており、上田秋成を医学・医療に関する人文、社会科学、自然科学、芸術などに関連する一般教養的知識としてみていると思われた。

単なる歴史上の知識だけでなく、国家試験に出題された事項の周辺知識を含めて授業をすることで、学生たちの医史学や東洋医学への興味も膨らむものと考えられた。

これからの医学教育や医師国家試験に求められること

医史学や東洋医学関連事項の教育時期については、早い時期に知ることが学生にその後の興味を引き起こすと考えられ、国家試験直前よりも専門医学教育や臨床が始まる前の段階で触れさせることがよいのではないかと考えられる。

医史学を学ぶにあたって、江戸時代は東洋医学、明治以降は西洋医学とし、明治以前の説明についてはいきなりルネッサンス、遡ってヒポクラテスというような教え方では、日本の医学の本当の過去へのつながりを見出すことはできない。しかしながら、現場では東洋医学の知識がない教員も担当していることが多いと考えられ、東洋医学と西洋医学の双方を歴史の流れに従って教育できる人材を養成することが課題であると考えられた。具体的には、東洋医学・西洋医学の教養をもった医師に医史学の授業をもってもらうことがよいと考えられ、できることならば、日本医史学会会員の医師の手による教育が最善であろうと考えられた。また、このことは、医師国家試験の出題者側にも言えると思われた。

また、医師国家試験出題基準には、東洋医学は含まれていないが、89.0%の医師が現在の治療において医療用漢方製剤を使用している^{3) 4)}という現状を考えると、なんらかのかたちで出題も考えるべきと考えられた。

総括

医史学や東洋医学関連事項について出題された医師国家試験の問題に関して検討した。医師国家試験出題基準には、医史学のみならず、医学・医療に関する人文、社会科学、自然科学、芸術などに関連する一般教養的知識や考え方も必修の基本的事項に含まれていた。

付記

この論文の考察は2012年12月15日、森立之研究会（東京医科歯科大学）にて行われた。論文の要旨は2014年11月9日、日本医史学会関西支部総会秋季学術集会（大阪市立大学）にて発表された。

論文を指導していただいた岡田研吉（岡田医院）、牧角和宏（牧角内科クリニック）、岩井祐泉（吉祥寺東方医院）、山口秀敏（信州医療福祉専門学校）、秋葉哲生（伝統医学研究会あきば伝統医学クリニック）、（以上すべて敬称略）に感謝を述べる。

文献

- 1) 日経メディカル, 479 Supplement. P41-47, 2007
- 2) 秋定健: 耳鼻咽喉科領域における漢方治療. 耳鼻臨床, 99 (11), P978-979, 2006
- 3) 日本漢方生薬製剤協会: 漢方薬処方実態調査 2011
<http://www.nikkankyo.org/topix/news.html>
- 4) ツムラ: CSR レポートツムラ環境・社会活動報告書. ツムラ, 東京, 2012
- 5) モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会, モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会: 医学教育モデル・コア・カリキュラム (平成 19 年度改訂版). 文部科学省高等教育局医学教育課, 東京, 2001
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/033/toushin/1217987_1703.html
- 6) 後山尚久: 卒前医学教育における漢方医学の first exposure のありかた. 治療学, 40(4), P60, 2006
- 7) 進化する漢方医学 卒前教育・臨床研修・エビデンスの集積. Japan Medicine, P38-39, 2008 年 2 月 29 日
- 8) モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会, モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会: 医学教育モデル・コア・カリキュラム - 教育内容ガイドライン. 文部科学省高等教育局医学教育課, 東京, 2010
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/033-1/toushin/1304433.htm
- 9) <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001f1i2-att/2r9852000001f1jj.pdf>
- 10) 厚生労働省医政局医事課: 医師国家試験出題基準 平成 25 年版. 厚生労働省, 東京, P15, 2012
<http://www.mhlw.go.jp/topics/2012/05/tp0510-01.html>
- 11) 厚生労働省医政局医事課: 医師国家試験出題基準 平成 21 年版. 厚生労働省, 東京, P15, 2008
<http://www.mhlw.go.jp/topics/2008/04/tp0430-1.html>
- 12) 厚生労働省医政局医事課: 医師国家試験出題基準 (ガイドライン) 平成 17 年版. 株式会社まほろば, 東京, P19, 2004
- 13) 厚生労働省医政局医事課試験免許室: 医師国家試験改善検討部会報告書. 厚生労働省, 東京, 2011
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001f1i2-att/2r9852000001f1jj.pdf>
- 14) <http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/10/tp1028-3/index.html>
- 15) <http://www.mhlw.go.jp/topics/2007/04/tp0427-6.html>
- 16) <http://www.mhlw.go.jp/topics/2008/04/tp0418-3.html>
- 17) <http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/04/tp0422-1.html>
- 18) <http://www.mhlw.go.jp/topics/2010/04/tp0414-2.html>
- 19) <http://www.mhlw.go.jp/topics/2011/04/tp0414-2.html>
- 20) <http://www.mhlw.go.jp/topics/2012/04/tp0420-01.html>
- 21) 「プール制」は、試験問題をあらかじめ作成・蓄積しておき、そのなかから出題することを意味して用いる。特に、問題を試行的に出題し、事前に正解率等を評価したうえで、良質な問題を採点対象として出題することが重視される。
- 22) 「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」に基づき、平成 17 年にだされたもの。「プール制を導入することにより本件試験問題を公にできないという必然性があるとは言えない」とされた。
- 23) 週刊医学界新聞, 2634. 医学書院, 東京, 2005 年 5 月 23 日
- 24) 週刊医学界新聞, 2585. 医学書院, 東京, 2004 年 5 月 24 日
- 25) 松岡尚則・栗林秀樹・別府正志・山口秀敏・中田英之・阿南多美恵・笹木司・頼建守・板倉英俊・田中耕一郎・河野吉成・植松海雲・奈良和彦・芹沢敬子・岡田研吉・

- 岩井祐泉・牧角和宏・三浦於菟・並木隆雄・秋葉哲生：並河天民の師 - 有馬涼及について. 日東医誌, 63 (4), P417-427, 2012
- 26) 寺澤捷年：吉益東洞の研究—日本漢方創造の思想. 岩波書店, 東京, 2012
- 27) 吉益東洞述・鶴沖編：医断. 河内屋儀助, 心齋橋通南本町 (浪華), 文化6 (1809)
- 28) 『陸宣公論』云「醫以活人為心, 故曰醫仁術。有疾而求療, 不啻求救焚溺於水火也, 醫當仁慈之術, 須披發纓冠而往救之可也。否則焦濡之禍及, 寧為仁人之安忍乎。切有醫者, 乘人之急而詐取貨財, 是則孜孜為利, 跖之徒也, 豈仁術而然哉。比之作不善者尤甚也。天道豈不報之以殃乎。今見醫家後裔多獲餘慶, 榮擢高科。此天道果報之驗, 奚必計一時之利而戕賊夫仁義之心。甚與道術相反背, 有乖生物之天理也。從事者可不鑒哉。」
- 29) 王治民：歴代医徳論述選譯. P250, 天津大学出版社, 天津, 1990

日本版穴位効能作成の 穴位効能案と方法案

A Proposition for Creating a List of Standard Therapeutic Actions of Acupoints for Japanese

渡邊 大祐^{a,b,c}

Daisuke WATANABE^{a,b,c}

a 沖縄統合医療学院, 沖縄, 〒 901-2132 浦添市伊祖 4-1-19

b 筑波技術大学保健科学部鍼灸学専攻

c 天津中医薬大学針灸標準化研究所

a Okinawa College of Integrative Medicine, 4-1-19, Iso, Urasoe-city, Okinawa, 901-2132, Japan

b Course of Acupuncture and Moxibustion, Department of Health, Faculty of Health Sciences, Tsukuba University of Technology

c Acupuncture Standards Institute, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine

要旨

「健脾・宣肺」などで表記される穴位効能は、各穴位のもつ治療作用の総括であり、弁証論治との親和性も高い。しかし、穴位効能の統一見解は日本国内だけでなく中国においてもいまだ存在しない。日本版穴位効能作成のため、以下の研究と考察を行った。

穴位効能と穴性の定義：「穴性」は比較的新しく作られた中医学用語であり、定義は明確に定められていない。『針灸推拿学辞典』によれば穴性は中薬の薬性の意義に相当することから、穴位性能を指すと考えられる。中薬効能は薬性を総括して得られた表記であるため、穴性も穴位効能を構成する要素の1つと捉えるべきである。

穴位効能案：[目的] 中国の医学界で認知されている普遍的な穴位の効能を調査し、日本版穴位効能案の1つとして日本版穴位効能作成に資する。[対象] 上下肢の重要穴 91 穴。[方法] 穴位効能表記のある中国現代著作を対象に穴位効能表記の集計を行い、各穴位の常用効能を明らかにする。[結果] 対象 91 穴の常用効能（穴位効能案）を得た。

穴性標準作成の方法案：「中医医籍」を基礎、「研究データ」を根拠に、「専門家のコンセンサス」を参考とし、総合的に穴位効能を考えるのが理想的だが、現時点ではいくつかの問題が存在するため、実現可能な方法を模索する必要がある。

キーワード：穴位効能，穴性，日本版

Abstract

Therapeutic actions of acupoints, such as “Facilitating Lung” and “Invigorating Spleen”, represent a summary of their treatment effects, and are highly relevant to dialectic diagnosis and treatment in traditional Chinese medicine (TCM). However, consensus on the acupoint actions has not been reached in Japan, and not even in China. This study investigated and discussed the issues and methods related to establishing a list of standard therapeutic actions of acupoints for Japanese. The term, “acupoint characteristics”, is relatively new in TCM and is yet to be clearly defined. According to “Zhen-jiu-tui-na-ci-dian”, the characteristics of acupoints correspond to the pharmaceutical characteristics of Chinese herbal medicine (CHM). Thus, the term is considered to refer to the acupoint’s therapeutic ability. Given that the actions of a CHM are described based on the summary of its characteristics, the acupoint characteristics should also be considered as a constituent of acupoint actions. With the aim to disclose the standard actions of acupoints, an investigation was conducted on the therapeutic acupoint actions generally accepted by the Chinese medical community, by compiling descriptions regarding the acupoint actions from the contemporary TCM literatures in China for the selected 91 important acupoints on upper and lower limbs, and a list of standard therapeutic actions (proposed acupoint actions) for the selected points was obtained. Ideally, the therapeutic actions of acupoints should be determined comprehensively on the basis of the knowledge given in “TCM documents” and the evidence from “scientific studies”, in addition to the “expert consensus”. There still remain several issues to overcome, and further studies are required to explore a feasible approach.

Key words : Therapeutic Action of Acupoint, Characteristic of Acupoint,
Japanese Version

針灸は、中医学の最大の特徴である弁証論治システムの一翼を担う療法として普及している。「健脾・宣肺」などの穴位効能は、各腧穴が備える治療作用の総括であり、弁証論治との親和性も高い。そのため、教育・学習や臨床現場において指導的な役割を果たしている。中国では、1970年代以降、穴位効能の記載のある著作が数多く出版され、教育や臨床における穴位効能の応用も盛んである。しかし、穴位効能の統一見解は日本国内だけでなく中国においてもいまだ存在しない。日本版穴位効能の作成にあたり、混同されがちな「穴位効能」と「穴性」の定義の検討を行い、中国の経穴・針灸専門書籍における普遍的な穴位効能を調査して日本版穴位効能案の1つとして提案し、穴位効能作成の方法案を示して日本版穴位効能作成に資する。

■ 穴位効能と穴性の定義

日本で「穴性」と呼ばれることがある「健脾・宣肺」などで表記される穴位の作用・効能の呼称を明確にするため、中国の針灸穴位専門書籍における呼称を調査する。また、「穴位効能」との関係性を明らかにするため「穴性」の定義を調査し、

最後に穴位効能の構成要素を考察する。

■ 中国針灸・穴位専門書籍における穴位の作用・効能の呼称

①目的

「健脾・宣肺」などで表記される穴位の作用・効能の呼称を明確にするため、中国専門書籍におけるこれらの呼称を明らかにする。

②方法

中国天津中医薬大学図書館の蔵書 62 万冊中、「健脾・宣肺」などで表記される穴位の作用・効能に関する記載がある腧穴専門書籍および針灸専門書籍 37 部^{1)~37)} (1978～2010 年出版) における、穴位の作用・効能の呼称を調査する。

③結果

「健脾・宣肺」などの呼称として 19 部で「功能 (効能)」, 8 部で「功效 (効果)」, 4 部で「功用 (効用)」, 3 部で「穴性 (穴性)」, 2 部で「作用 (作用)」, 1 部で「穴义 (穴義)」などの表記が用いられていた (表 1)。

④考察

中国専門書籍における穴位の作用・効能の呼称には「功能 (効能)」と表現するものが最も多く、次に多かった「功效 (効果)」「功用 (効用)」も中国語本来のニュアンスは「功能 (効能)」に近い。これらをあわせると 31 部 (83.8%) で「効能」が採用されていることになり、「効能」が大多数を占める呼称と言える。このように中国では、採用が 3 部にとどまっていた「穴性 (穴性)」ではなく、「効能」という表現が一般的であるため、日本でも「健脾・宣肺」などの表記を「穴位の効能」や「穴位効能」と呼称することを提唱したい。また、本稿では「健脾・宣肺」などの表記を「穴位効能」と呼称する。

■ 「穴性」の定義

①目的

「穴位効能」との関係性を明確にするため、「穴性」の定義を明らかにする。

②方法

『中医大辞典 (第 2 版)』(人民衛生出版社)・『新編簡明中医辞典』(人民衛生出版社)・『中医薬常用名詞述語医辞典』(中国中医薬出版社)・『針灸推拿学辞典』(人民衛生出版社)の 4 辞典から「穴性」の項目を検索し、定義を調査する。

③結果

『針灸推拿学辞典』に「穴性とは穴位が備える性能を指す。薬性の意義に同じ。……目下、針灸界における穴性への認識は完全には一致しておらず、今後腧穴研究の進歩に伴い徐々に合理化されると思われる。(指穴位所具有の性能。意义与药性相同。……目前、针灸界对穴性的认识尚不完全一致, 随着腧穴研究的深化, 今后将逐步趋向合理。)」と記載があった。

『中医大辞典 (第 2 版)』『新編簡明中医辞典』『中医薬常用名詞述語医辞典』の各辞典には穴性の記載はなかった。

④考察

検索を行った辞典のうち 3 部には「穴性」の項目が存在せず、唯一記載のあった『針灸推拿学辞典』の内容からも「穴性」の定義がまだ明確に定められていないことがわかる。また、『針灸推拿学辞典』の記載から、穴性とは穴位性能のこ

表1 中国専門書籍における「健脾・宣肺」など表記の呼称

中国語表記	日本語訳	数
功能	効能	19
功效	効果	8
功用	効用	4
穴性	穴性	3
作用	作用	2
穴义	穴義	1
		37

とであり、穴位が備える治療効果と関係のある性質や特性を指すと考えられる。また、「穴性」は「薬性の意義に同じ」であると記されている。「薬性」とは中薬の備える四気五味・昇降浮沈・帰経・有毒無毒など治療効果と関係のある性質や特性のことであり、「健脾・宣肺」などの中薬効能は、この「薬性」を総括することで形成された表記である。穴位が備える性質や特性である「穴性」が「薬性」の意義に同じであると言うならば、「穴性」を総括することで「穴位効能」を形成することができると考えられる（図1）。

■ 穴位効能の構成要素に関する考察

以上の「中国針灸・穴位専門書籍における穴位の作用・効能の呼称」と『「穴性」の定義』の内容をまとめると、「穴性」は「健脾・宣肺」などの表記を指すのではなく、「穴位が備える治療効果と関係のある性質や特性」を指し、他の関連要素とともに「穴位効能」を形成する1要素であると考えられる。

穴位効能を決定づける主な要素には、「穴性」のほか「人体の機能状態」「器具や手技」があると考えられる。

①穴性

穴性とは、穴位が備える治療効果と関係のある性質や特性を指し、「取穴部位」「経脈への帰属」「臓腑との属絡」などの内容を含み、これらの性質から生じる効果は3つに帰納することができると考えられる。1つめは、取穴部位や穴位周囲への作用である「近位作用」。眼部周囲に取穴する睛明・承泣・四白・瞳子髎などの穴位は、いずれも眼病に対する治療作用を備えているのがその例である。2つめは、帰属する経脈の循行する遠隔部への作用である「遠位作用」。いわゆる「経絡所通、主治所及」の体現であり、合谷が上肢の病症だけでなく頸部や顔面部の病症に対し治療作用を備えているのがその例である。3つめは、帰属する経脈の交差や交会・臓腑との属絡など複雑な関係により生じる「特殊作用」。百会の厥症に対する治療作用・瘧門の失語に対する治療作用・至陰の胎位矯正作用など各穴位にさまざまな作用が存在する。また、「近位作用」と「遠位作用」を穴性の共通性、「特殊作用」を穴性の個性と考える研究者もいる^{38)~40)}。

②人体の機能状態

中薬と穴位には治療効果の発現機序に大きな違いがあり、中薬は薬性の四気五



図1 薬性・穴性・効能の関係

味・昇降浮沈などの性質の偏りである「偏性」により疾病の陰陽偏盛を糾正する「以偏糾偏」を機序としている³⁸⁾。例えば、寒涼性の病証には温熱性の薬物を用い、温熱性の病証には寒涼性の薬物を用い、虚証患者には補虚薬を用い、実証患者には瀉実薬を用いて治療する。この「偏性」は一方向性の特性であり、中薬を投与する患者の病態に関係なく、また健康人であっても同様の作用を発現する。これに対し穴位は、針や灸などによる刺激を受容して経絡を活性化させ、気血を運行し人体の陰陽を調節することを機序としている。この穴位への刺激による陰陽調節は、人体の機能状態により異なる良性の効果を発現する。例えば、天枢への刺針は泄瀉時には止瀉の、便秘時には通便の効果を発揮し、復溜への刺針は有汗時には止汗の、無汗時には発汗の効果を発揮する。穴位には双方向性の特性があり、この作用は「良性双方向性調整作用」と呼ばれている。

穴位には、この「良性双方向性調整作用」があるため、同一穴位を刺激した場合でも病理状態の違いにより異なる調整作用が働く。虚証患者では穴位を刺激することにより扶正補虚の作用が働き、実熱・邪閉の患者では清熱啓閉・祛邪瀉実として作用する。また、胃腸機能が亢進し痙攣を生じている患者には解痙止痛として、胃腸機能が抑制され蠕動が緩慢で腹脹・納呆を生じている患者には消化機能を高め消除腹脹として作用する。ただし、これらの調整作用は各穴位の穴性による作用の範囲内で行われると考えられる。

③器具や手技

器具や手技は、補瀉法に関する要素である。同一穴位を刺激した場合でも、補瀉法の違いにより異なる治療作用が現れたり、治療効果の程度に変化が生じる⁴¹⁾。臨床では、患者の病状や穴位の穴性に応じ適切な器具や手技を用いることで、その作用を強化し、より大きな治療効果を収めることができると考えられる。

患者の穴位に刺激を与えると、穴性にもとづく数多くの作用のなかから人体の機能状態に応じ陰陽調節に必要な方向性をもった作用が働き、器具や手技などを応用した補瀉法によりその作用が発現・強化される。このようにして発現した作用が穴位効能であると考えられる(図2)。

■ 穴位効能案

中国の医学界で認知されている普遍的な穴位の効能を調査するため、穴位効能表記のある中国現代著作を対象に穴位効能表記の集計を行い、各穴位の常用効能を明らかにし、これを日本版穴位効能の効能案の1つとして提案する。

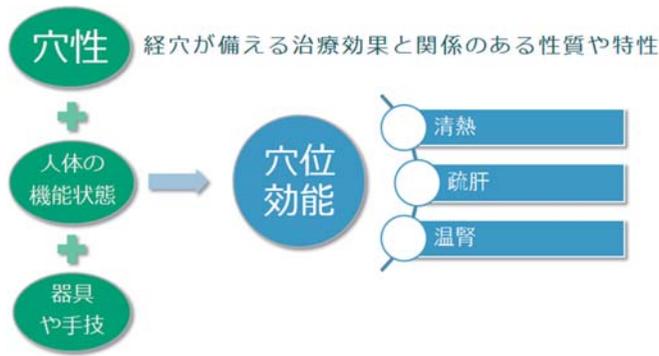


図2 穴位効能の構成要素

■ 研究対象と検索範囲

①研究対象

上下肢の重要穴である十二経脈の五腧穴（五行穴）・原穴・郄穴・絡穴，および予備調査の結果，臨床応用が多いと推測される三陰交を加えた91穴。

〈予備調査〉

「中国知網」にて1979～2012年に発表された論文から，上下肢穴位の単穴使用臨床研究論文数を調査した結果，三陰交の論文数が足三里（1358篇）・内関（774篇）・合谷（446篇）・湧泉（391篇）に次ぎ287篇で5番目に多かったため，重要穴と判断した（図3）。

②検索範囲

中国天津中医薬大学図書館の蔵書62万冊中，穴位の効能記載がある腧穴専門書籍および針灸専門書籍37部^{1)～37)}（1978～2010年出版）。

■ 方法

①入力方法

データベースを構築し，37部の各穴位効能表記を入力する。効能表記部分は原文のとおり入力する。

②集計方法

②-1 各穴位の効能表記集計

各穴位効能表記を入力したデータベースより，各穴位すべての効能表記の記載を抜き出し，さらにその効能表記を最小単位に分解する（例：止咳平喘→止咳，平喘）。最後に，分解した効能表記の出現回数を集計する。

②-2 各穴位の同義効能表記の統合

②-1で得られたデータのなかで同義の効能表記を統合し，その出現回数を集計する。以下3点の規則にもとづき各穴位の同義効能表記を統合する。

1) 出現頻度の最も多いものを統合後の効能表記とする。

例：鎮痛3，止疼1，止痛5 → 止痛9（止痛，鎮痛，止疼：5，3，1）

2) 同義の効能表記のなかで，可能な限り2文字の表記を，2文字の表記がない場合4文字の表記を，4文字の表記がない場合はその他の表記を選び，統合後の効能表記とする。

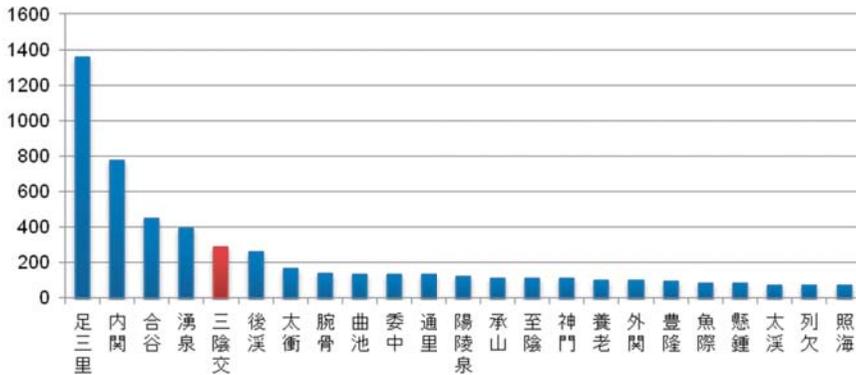


図3 上下肢穴位の単穴使用臨床研究論文数 (篇)

例：止痛 1，止疼痛 1 → 止痛 2 (止痛，止疼痛：1，1)

宣通肺気 4，宣肺 2 → 宣肺 6 (宣通肺気，宣肺：4，2)

3) 2種以上の効能が含まれた効能表記のうち，当該穴位の効能表記にそれらすべての効能表記が存在する場合，それぞれの効能表記に出現回数を加える。

例：止咳喘 5 止咳 11 (止咳，止咳喘：6，5)

止咳 6 → 平喘 8 (止咳喘，平喘：5，3)

平喘 3

③全穴位効能データベースの構築

各穴位のデータを集計し，穴位効能データベースを再構築する。

④各穴位の常用効能 (穴性案)

各穴位の代表的な効能を確定するため，穴位効能データベースの各穴位効能表記を出現回数の多い順に並び換え，さらにすべての穴位に共通する効能である「疏経」「活絡」などを除外し，各穴位上位 5 項の常用効能を導き出す。複数の効能表記の出現回数が同一のため 6 項以上になった場合は，これらを併記する。

結果

対象 91 穴それぞれ上位 5 項程度の常用効能 (穴性効能案) を得た (表 2)。

考察

上下肢の重要穴である 91 穴に関し，中国の医学界で認知されている普遍的な常用効能を明らかにした。この結果はいくつかの特徴を示している。①多くの経穴はいずれも「清熱」を備えており，特に陽経経穴および陰経を含めた井穴・榮穴・合穴では「清熱」が上位にあたる。②陰経経穴はそれぞれが属す五臓に対する効能を備えている (手太陰肺経の「宣肺」・足太陰脾経の「健脾」・手少陰心経の「安神」・足少陰腎経の「益腎」・手厥陰心包経の「安神」・足厥陰肝経の「疏肝」など)。③陽経経穴は「清熱」のほか「祛風」や五官に対する効能を多く備えている。④すべての井穴は「開竅」 (または同様の効能) を備えている。⑤陰経郄穴は血症に対する効能を備えている。⑥足陽明胃経の一部経穴は「健脾 (和胃)」など脾 (胃) に対する効能を備えている。以上の特徴は，テキストなどの特定穴

表2 上下肢重要穴の穴位効能案

	コード	経穴名	効能		コード	経穴名	効能
1	LU5	尺沢	降逆・清肺・和胃・清熱・宣肺	24	SP1	隠白	寧神・健脾・統血・開竅・調經・益氣
2	LU6	孔最	清熱・止血・潤肺・利咽・解表	25	SP2	大都	健脾・和胃・清熱・寧神・利湿
3	LU7	列欠	宣肺・疏風・解表・利咽・理氣	26	SP3	太白	健脾・和胃・化湿・理氣・清熱
4	LU8	経渠	宣肺・理氣・平喘・降逆・疏風・解表	27	SP4	公孫	健脾・和胃・化湿・理氣・調理衝任
5	LU9	太淵	止咳・宣肺・通脈・化痰・清肺	28	SP5	商丘	化湿・健脾・通調腸胃・肅降肺氣・舒筋
6	LU10	魚際	利咽・清熱・宣肺・清肺・解表	29	SP6	三陰交	健脾・調補肝腎・和胃・調經・利湿
7	LU11	少商	開竅・利咽・清熱・清肺・救逆	30	SP8	地機	健脾・理血・利湿・調經・固精
8	LI1	商陽	開竅・清熱・利咽・消腫・止痛	31	SP9	陰陵泉	利湿・健脾・通利三焦・利水・益腎
9	LI2	二間	清熱・消腫・止痛・利咽・疏風	32	HT3	少海	安神・調氣・清心・活血・化痰
10	LI3	三間	清熱・散風・行氣・利節・清陽明熱邪	33	HT4	靈道	寧心・理氣・活血・鎮痛・舒筋
11	LI4	合谷	疏風・清熱・開竅・解表・止痛	34	HT5	通里	安神・清心・利舌・和營・利咽
12	LI5	陽溪	清熱・散風・疏筋・利節・安神	35	HT6	陰郄	安神・固表・滋陰・清心・養血
13	LI6	偏歷	清熱・利水・通調水道・祛風・宣肺	36	HT7	神門	安神・清心・理氣・活血・和營
14	LI7	温溜	清熱・調理腸胃・解毒・清瀉陽明・安神	37	HT8	少府	清心・安神・瀉火・行氣・活血
15	LI11	曲池	清熱・祛風・解表・利節・利湿	38	HT9	少衝	開竅・泄熱・安神・清心・熄風
16	ST34	梁丘	和胃・止痛・理氣・消腫・調氣血	39	SI1	少沢	清熱・通乳・開竅・利咽・清心
17	ST36	足三里	扶正・健脾・和胃・調和氣血・化滯	40	SI2	前谷	清熱・明目・聰耳・疏風・理氣
18	ST40	豐隆	化痰・安神・和胃・利湿・健脾	41	SI3	後溪	清熱・安神・醒神・舒筋・散風
19	ST41	解溪	清胃・降逆・寧神・健脾・舒筋	42	SI4	腕骨	散風・清熱・增液・舒筋・清利湿熱
20	ST42	衝陽	寧神・和胃・健脾・化湿・清胃	43	SI5	陽谷	清熱・鎮驚・清心・舒筋・明目・聰耳
21	ST43	陷谷	行水・健脾・散風・清熱・和胃	44	SI6	養老	明目・舒筋・清熱・散風・增液
22	ST44	内庭	止痛・和胃・瀉火・清胃・安神・理氣	45	SI7	支正	寧神・清熱・解表・疏風・清心
23	ST45	厲兌	蘇厥・安神・清熱・和胃・清胃	46	SI8	小海	安神・清熱・祛風・調氣血・舒筋

	コード	経穴名	効能
47	BL40	委中	清熱・舒筋・涼血・理血・開竅・散風
48	BL58	飛揚	清熱・散風・解表・舒筋・寧心
49	BL60	崑崙	舒筋・清頭・明目・強腰・祛風
50	BL63	金門	安神・舒筋・開竅・清腦・熄風
51	BL64	京骨	安神・清熱・明目・散風・清頭
52	BL65	束骨	清熱・散風・寧心・清利頭目・舒筋
53	BL66	足通谷	安神・清熱・散風・清頭・明目
54	BL67	至陰	清頭・明目・軫胎・疏風・清熱
55	KI1	湧泉	開竅・清熱・寧神・滋腎・熄風
56	KI2	然谷	補腎・滋陰・清熱・利湿・滋腎
57	KI3	太溪	益腎・滋陰・調理衝任・滋腎・止嗽
58	KI4	大鍾	益腎・安神・平喘・清熱・通調二便
59	KI5	水泉	調經・活血・清熱・益腎・疏利下焦・調理衝任
60	KI7	復溜	滋陰・補腎・利水・清熱・利湿
61	KI10	陰谷	益腎・利湿・清熱・止痛・興陽
62	PC3	曲沢	清熱・降逆・除煩・寧心・活血
63	PC4	郄門	寧心・涼血・止血・清營・理氣
64	PC5	間使	安神・化痰・寬胸・和胃・開竅
65	PC6	内関	安神・和胃・理氣・止痛・寬胸・降逆
66	PC7	大陵	安神・和胃・寬胸・清心・理氣・清熱
67	PC8	勞宮	清心・安神・開竅・瀉熱・涼血
68	PC9	中衝	開竅・瀉熱・清心・寧心・回陽
69	TE1	関衝	清熱・開竅・疏風・解表・宣達三焦・清三焦熱

	コード	経穴名	効能
70	TE2	液門	清熱・聰耳・明目・清頭・散邪
71	TE3	中渚	清熱・聰耳・開竅・明目・散風
72	TE4	陽池	清熱・舒筋・散風・疏調三焦・增液
73	TE5	外関	清熱・解表・散風・理氣・聰耳
74	TE6	支溝	通腑・清熱・清利三焦・降逆・通便
75	TE7	会宗	清熱・聰耳・清三焦火・解痙・安神
76	TE10	天井	清熱・化痰・寧神・理氣・疏風
77	GB34	陽陵泉	舒筋・疏肝・利胆・利湿・泄熱
78	GB36	外丘	疏肝・理氣・解毒・利胆・清熱
79	GB37	光明	明目・清肝・祛風・利湿・疏肝
80	GB38	陽輔	清熱・疏風・疏肝・理氣・清肝
81	GB40	丘墟	疏肝・利胆・利節・止痛・泄熱
82	GB41	足臨泣	明目・疏肝・清頭・熄風・瀉火
83	GB43	俠溪	清熱・消腫・止痛・熄風・明目・清頭・疏利胸脇
84	GB44	足竅陰	清熱・開竅・清胆・明目・熄風
85	LR1	大敦	醒神・理氣・調經・疏肝・解痙
86	LR2	行間	熄風・安神・清肝・清熱・疏肝
87	LR3	太衝	平肝・熄風・理氣・疏肝・鎮驚・泄熱
88	LR4	中封	疏肝・理氣・健脾・清肝・胆熱・利湿
89	LR5	蠡溝	疏肝・理氣・調經・清熱・利湿
90	LR6	中都	理氣・疏肝・止痛・調經・益肝
91	LR8	曲泉	利湿・清熱・疏肝・理氣・舒筋

や各経脈経穴の主治内容と一致しており、臨床家や研究者から比較的理解を得やすい結果となったと思われる。また、穴位の特殊作用とも言える至陰の「転胎」や溝の「通腑」などの効能は興味深い。この結果を日本版穴位効能作成のたたき台として提案したい。

■ 穴性標準作成の方法案

穴位効能標準を作成するならば、従来のように一部の権威たちが経験や独自の理論を根拠に話し合っただけでは不十分ではないかと考える。穴位効能の標準作成には3つの要素が欠かせないとする。1つは「中医医籍」。中薬の主治や効能が歴代医家の臨床実践の総括であるように、穴位効能も歴代針灸医家の実践の結晶である大量の主治症を基礎とすべきである。また、1つは「研究データ」。国内外針灸臨床試験のデータを、EBMの考えにもとづいた手法を用い分析・評価・統合し、根拠とすべきである。そして、もう1つは「専門家のコンセンサス」であり、これも欠かすことはできない。「中医医籍」を基礎、「研究データ」を根拠に、「専門家のコンセンサス」を参考とし、総合的に穴位効能を考えるのが理想的だろう。この原則に従いシステムティックレビューの手法を応用し、エビデンスにもとづく穴位効能を形成する方法を確立して、足三里・支溝の2穴を例にエビデンスを有する効能表記を形成した研究があるが、現時点では単穴使用の臨床報告数が少ないこと、針灸領域における研究報告の質が十分に高くないことなど問題があるとしている⁴²⁾⁴³⁾。また、この種の手法を用いて400穴近くある常用穴すべての研究を実施するには膨大な労力が必要であるため、「中医医籍を基礎とし、研究データを根拠に、専門家のコンセンサスを参考とし、総合的に穴位効能を形成する」という原則を加味しながら、実現可能な方法を模索する必要がある。

文献

- 1) 鄭魁山：針灸集錦。甘肅人民出版社，蘭州，1978
- 2) 石学敏：實用針灸学。天津科学技術出版社，天津，1981
- 3) 鄭魁山：子午流注与靈龜八法。甘肅人民出版社，蘭州，1983
- 4) 天津中医学院：腧穴学 針灸試用教材。天津，1983
- 5) 劉潔声：太乙神針灸臨証録。陝西科学技術出版社，西安，1984
- 6) 李世珍：常用腧穴臨床發揮。人民衛生出版社，北京，1985
- 7) 徐笨人・葛書翰：臨床針灸学。遼寧科学技術出版社，瀋陽，1986
- 8) 謝文志：針灸探微。科学技術文献出版社重慶分社，重慶，1987
- 9) 黎文献・薛長利・黎建海：針灸簡易取穴法。科学普及出版社広州分社，広州，1988
- 10) 章逢潤・耿俊英：中国灸療学。人民衛生出版社，北京，1989
- 11) 楊甲三：針灸腧穴学。上海科学技術出版社，上海，1989
- 12) 張耀忠・傅志強：氣功按摩穴位実用手冊。学苑出版社，北京，1990
- 13) 趙昕・劉炜宏：腧穴臨証指要 国家標準《經穴部位》宣貫。中国標準出版社，北京，1994
- 14) 石学敏：石学敏針灸学。天津科学技術出版社，天津，1996

- 15) 李平華：針灸腧穴療法。中国古籍出版社，北京，1996
- 16) 靳士英：経絡穴位与針灸概要。人民衛生出版社，北京，1996
- 17) 趙吉平・王燕平：針灸特定穴位理論与臨床。科学技術文献出版社，北京，1998
- 18) 楊兆民・鞠伝軍：實用針灸選穴手冊修訂版。金盾出版社，北京，1998
- 19) 王玉興：新編實用腧穴学。中国医藥科技出版社，北京，1999
- 20) 王云凱：臨床常用百穴精解。天津科学技術出版社，天津，2000
- 21) 吳緒平・馬俊・童利民：腧穴学教学重点与模擬題解。中国医藥科技出版社，北京，2000
- 22) 孫国傑：針灸学。人民衛生出版社，北京，2000
- 23) 章逢潤：針灸弁証治療学。中国医藥科技出版社，北京，2000
- 24) 王麟鵬・裴音・宣雅波：中医針灸臨証。華南理工大学出版社，広州，2002
- 25) 郭長青：針灸特定穴臨床实用集萃。人民衛生出版社，北京，2002
- 26) 何玲・陳思平・王立君：臨床腧穴学。人民軍医出版社，北京，2003
- 27) 臧郁文：中国針灸臨床治療学。青島出版社，青島，2003
- 28) 張学勛：實用針灸取穴手冊。人民衛生出版社，北京，2003
- 29) 齊強：實用六解穴位辞典。学苑出版社，北京，2004
- 30) 王富春：腧穴類編。上海科学技術出版社，上海，2004
- 31) 杜元灝：針灸处方学。江蘇科学技術出版社，南京，2004
- 32) 李道生：針灸三十講。人民衛生出版社，北京，2005
- 33) 張吉：針灸学。人民衛生出版社，北京，2006
- 34) 王启才：特定穴臨床应用。中国中医藥出版社，北京，2008
- 35) 張智龍：針灸臨床穴性類編精解。人民衛生出版社，北京，2009
- 36) 石学敏：石学敏实用針灸学。中国中医藥出版社，北京，2009
- 37) 範其雲：中国伝統实用針灸学。山西出版集团・山西科学技術出版社，太原，2010
- 38) 凌宗元：腧穴穴性理論探論。中国針灸 25 (2) : 131-132, 2005
- 39) 許英章：針灸穴位的性能与分類。福建中医藥 (5) : 45-46, 1982
- 40) 張慰民：淺談穴性。上海針灸雜誌 (3) : 45-46, 1984
- 41) 王啓才：針灸治療学。中国中医藥出版社，北京，2007, 41
- 42) 渡邊大祐：エビデンスにもとづく足三里・支溝穴の効能〈前篇〉。中医臨床 35 (4) : 130-135, 2014
- 43) 渡邊大祐：エビデンスにもとづく足三里・支溝穴の効能〈後篇〉。中医臨床 36 (1) : 134-139, 2015

経絡の流れをもとに 治療した湿疹の一例

A case of Eczema treatment based JINGLUO flow

龍神 綾子

Ayako RYUJIN

りゅうじん医院, 静岡, 〒 411-0943 駿東郡長泉町下土狩 520

RYUJIN CLINIC, 520 shimotogari, nagaizumi-cho, suntou-gun, shizuoka, 411-0943, Japan

要旨

【緒言】 経絡は気血の通り道と言われているが、実際は気血の流れを誘導するシステムであろう。『素問』皮部論にもとづき、湿疹がある部位の経絡弁証をし、治療することが可能である。一例を報告する。

【方法】 心熱から胆経に生じた湿疹が他の皮部にも広がった一例において、経絡弁証を行い、加療した。

症例：8歳・男児・ADHD（注意欠如・多動性障害）

既往歴：幼児期より口腔粘膜アレルギーがあり、特異的 IgE で卵黄・卵白ともに陽性。牛乳・大豆・小麦は陰性。

現病歴：夏の ADHD のキャンプから帰宅後、右下腿外側に湿疹ができた。翌年1月より湿疹の増悪があり、他院でのステロイド外用剤で改善せず、6月に当院を受診。

現症：皮疹は、陽明・少陽・太陽の皮部に存在し、掻痒が強い。舌所見は心熱胃寒。ときどき頭痛あり。二便は正常。

診断：心経鬱熱・痰湿困脾・気機鬱滞

【結果】 梔子柏皮湯 1.5 g, 防己黄耆湯 2.5 g を 35 日間内服した。内服 10 日後には痒みが治まり経過良好であったが、35 日後に右下腿外側部の痒みが再燃したため、柴胡清肝湯 2.5 g と黄耆建中湯 3 g に変更し、14 日間内服後に治癒した。

【考察】 ADHD は心の病気と考えられる。心にこもった熱が肝熱を生じて胆経に湿疹を作り、木克土により胃の冷えから湿疹を生じた。陽明胃経は大鎖骨上窩で少陽胆経と、清明穴で太陽膀胱経とつながる。太陽の手足と少陽の手足はひとつながりであり、熱が伝搬した。清心熱・補肺・補脾により治癒した。

キーワード：経絡弁証, 湿疹, 治療

Abstract

[Introduction] JINGULUO has been understood a path of Qi and Blood. But I think that is a system to induce of Qi and Blood. I want to say we able to treat Eczema using Meridian apologetics described The skin part theory of SOMON. I would report an example.

[Method] I treated the boy, had eczema caused by Heart heat stroke and that is spreading to three meridian area.

Patient is an eight year old boy has ADHD and oral mucosa allergy. Blood-Test shows egg is positive but milk, soy bean, wheal flow are negative in A specific immune globulin.

He participated Camp of ADHD last Sumer. After returning home a small Eczema appeared on his right leg rerated the gall bladder meridian of foot-shaoyand. The following year in January, the eczema became worse, he visit other clinic and treated with steroid external preparation, but it did not improve. So he visit my office in June.

He had eczema on yangming, shaoyang, taiyand meridian. He had severe Itching.

Findings of the tongue were heat of the heart meridian and cold the stomach meridian. I diagnosed Heart heat stroke, Phlegm Spleen, Qi stagnation.

[Result] He took Shishihakuhito 1.5 g /day, Boiogito 2.5 g /day for 35days. 10days after, his itching was disappear. 35days after an itching rekindled at his right lower leg. So he took Saikoseikanto 2.5 g/day and Ogikenchuto for two weeks. Then disease was cured.

[Consideration] I think that ADHD is a disease of Heart. Heart heat stroke caused liver meridian heat. The heat spread along some meridian through the place that reads to each other. In the result eczema cured to extinguish Heart heat and to supply Lung and Spleen using Meridian apologetics.

Key words : Meridian, Apologetics, Eczema, Treatment

■ 諸言

経絡は気血の通り道と言われているが、実際は気血の流れを誘導するシステムであろう。このシステムの停滞により疾病が生ずると考えている。湿疹に限ると、その部位に熱と湿が滞っている。病因・病機はさまざまであるが、現象としては湿熱である。

『素問』皮部論には、経脈は臓腑とつながり、臓腑の状態が皮膚に反映すると記載されている。そして、皮膚面における十二経脈の流れを、同名の手と足を一連の経脈として6面に区分し、おのおのの領域に名称を付けている。伝統医学ではこの区画を六経皮部と呼ぶ。このため、皮膚の領域から関連する臓腑を考えて湿疹の治療をすることが可能である。一般に経脈の走行が屈曲している場所に限局性の皮疹をみることが多い。

『傷寒論』では、六経分類としてそれぞれの病態が書かれているが、これは外寒病が進展していく過程とそのときの症候をまとめたものであり、六経皮部と直接の関係はない。経絡を考えた湿疹の治療では、あくまでも経絡の流れに沿った

皮膚の部位と臓腑の関係に注目したい。

生薬の帰経とは、その経絡に薬物が入ることではなく、その気味が臓腑に作用して薬効を表すことであると考えている。皮膚から臓腑が確定すれば、その臓腑に帰経する生薬を含む方剤を選択して、加療している。今回、心熱により胆経の皮部に生じた湿疹が陽明・少陽・太陽の皮部に伝搬した、と考えられた症例を経験したので報告する。

■ 症例

8歳・男児・ADHD（注意欠如・多動性障害）

■ 既往歴

幼児期より食物アレルギーがある。卵を摂取すると口囲に掻痒感、エビで悪心が生じる。精査のため、小学校の就学前に小児科で血液検査を施行した。総IgEは236 IU/mLで、特異的IgEは以下のとおりだった。卵白25.6 IU/mL（4）、卵黄3.78 IU/mL（3）、オボムコイド15.7 IU/mL（3）。牛乳・小麦・大豆は陰性だった。小学校は給食だが、除去食の制度がないため、卵そのものは食わず、混ぜてあるものは痒くなったら中止しているという。アトピー疾患の既往はなかった。

■ 現病歴

前年夏にADHDのキャンプに参加し、帰宅後に左下腿外側に小さい範囲の湿疹を生じた。翌年1月より下肢に湿疹が広がり、4月に皮膚科を受診して乾燥肌といわれた。ステロイド外用剤を塗付して皮疹は消失した。

しかし、すぐに再燃して他の部分にも広がったので外用を中止し、さらに増悪したため当院を6月に受診した。

■ 現症

前胸部中央（図1）、下腿中央（図2・3）、上背部（図4）、腰部（図5）、側胸部（図6・7）、下腿外側（図8・9）に湿疹局面を認める。掻きむしりによる滲出液も認めた。これらの部位は、陽明・太陽・少陽の、手足の経絡の領域と考えられた。すなわち、胸と下腿全面は陽明、上背部と腰部は太陽、上背部・躯幹の両外側・下腿外側は少陽である。舌の形状は正、尖紅で点刺があった。中央は白膩苔が覆っている（図10）。舌を長く出せている。

■ 問診所見

特記すべきことはないが、ときどき頭痛がある。二便は正常。食事の内容では毎朝納豆を食べ、味噌汁は豆腐と油揚げを具とすることが多く、目立って大豆製品が多かった。そのため大豆の除去を勧めた。

■ 診断

心経鬱熱・痰湿困脾・気機鬱滞

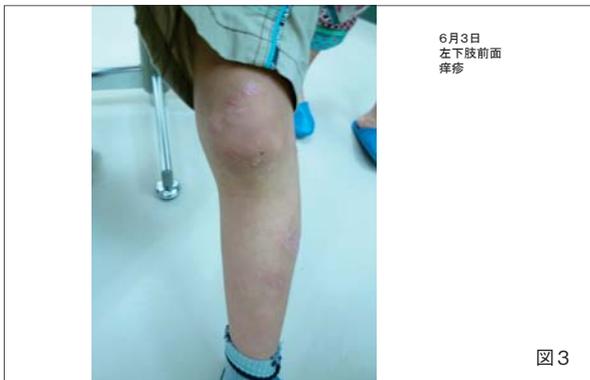
■ 治療

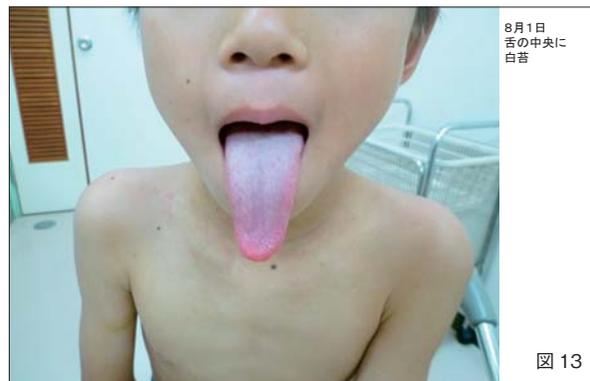
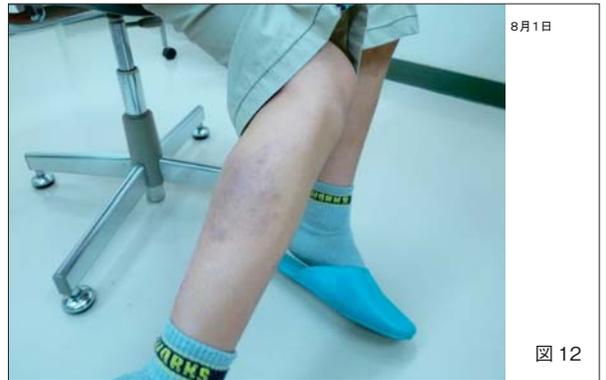
心熱を清すために梔子柏皮湯1.5g、補脾と肺を利湿するために防己黄耆湯2.5g

症例報告

を投与した。外用剤は抗ヒスタミン薬のものとした。初診から1週間は、細菌感染を考慮し、セフジニル細粒 2.5g も併用した。内服 10 日後に痒みが治まった。皮疹の軽快とともに舌所見も改善した。

その後の経過は良好であったが、35 日後に、右下腿外側部の痒みが再燃したので、肝熱を考え、脾虚と合わせて柴胡清肝湯 2.5g と黄耆建中湯 3g に変更した。2 週間分の内服後、皮疹のあった部分に浅い瘢痕を残して治癒していた (図 11・12・13)。舌所見では再度白苔がみられ、柴胡清肝湯で胃を冷やしたと考え、廃薬とした。





■ 考察

ADHDは発達障害の範疇に分類され、脳に入った刺激に対する反応が一般と違うため社会生活に支障を来すものと理解できる。すなわち心の混乱であろう。したがって、心気が鬱滞して熱をもつ可能性がある。ときどきの頭痛は気の鬱滞を裏づける。特に夏は心火が旺盛な季節である。夏のキャンプから帰宅後、右胆経に湿疹を生じた。初診時に舌先の赤みと点刺から心熱があると診断した。これまで湿疹がなかったことから、キャンプで心に鬱熱を生じたことが原因と考えた。

これを五臓の母子関係で考えると、心の熱が肝に移り、表裏関係の胆熱を生じたと解釈できる。経絡は全身をくまなくめぐり、生じた熱はどこにでも伝搬する。胆経は少陽であり、手三焦に熱が伝搬した。舌の白苔から胃寒による湿を生じたと推測した。胃が冷えると肺経が滞って熱を生じ、湿と合わさって陽明の皮部に湿疹を生じさせた。陽明胃経は清明穴で太陽膀胱経とつながる。さらに大鎖骨上窩では少陽胆経とつながっている。このように、少陽・陽明・太陽に熱が伝搬して湿疹の範囲が広がったと考えた。痒みは熱で生じる。原因と考えた心熱を去ることによって10日で治まった。胆経に熱が再燃したため、肝熱を去る治療と、脾と肺の本治により治癒した。

1年以上経過したが、皮疹の再燃はない。

会頭講演

国医大師・路志正の 臨床学術思想

～通三焦達表裏，辛香走泄調五臟～

Clinical and academic thought of Chinese Medicine
Master Lu Zhizheng

路 京華

LU Jinghua

中国中医科学院广安門医院 客員教授

Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences

要旨

私の父，路志正の学術思想をまとめてご報告いたします。

彼は「脾は嬌臓」だと述べ、臨床で脾胃を最も重視しました。これは、単に消化器系の疾患だけでなく、脾胃を調節することによって五臓六腑の難治性疾患を治すことができることを意味しています。その学術思想をまとめて「持中央，運四傍，怡情志，調升降，顧潤燥，納化常」という六綱十八字の口訣を作りました。

中医学はバランス（平衡）の医学といえますが、平衡とは単にバランスということではありません。そこでは「動」が強調されており、動態運動のなかで平衡が保たれ、動態の昇降出入のなかでバランスを調節することが非常に重要であると考えられています。

現代の病気の特徴は「飽食多飲，神形両傷，六鬱膠結」，つまり「滞る」病態が多いということです。滞った結果が六鬱です。六鬱とは，気血の壅滞・痰・火・湿・食などの代謝物が体に蓄積した状態です。そのため現代の病気はなかなか治りにくいのです。

治療に際して，父は2つの軸を大事に考えています。1つは脾胃を中央に置いた五臓の昇降の枢軸で，もう1つは少陽の枢軸です。

また彼は「善治者治皮毛」と強調し，「表裏若一」，つまり表裏は1つだと考えています。両者は生理・病理に深く関わって相互に影響し合い，分けることのできない統一体です。さらに六経弁証と三焦弁証には，一横一縦の巧妙さがあります。『傷寒論』の六経弁証の場合，太陽経から陽明経，少陽経……，厥陰経へと進んでいき

ます。これはいわば横からの見方で、三焦弁証は上焦、中焦、下焦という縦から見えています。三焦には、表裏を通し、上下をつなげる枢機の働きがあります。

父が疑難病を治療する際、縦横一体の表・裏・枢の3者と内臓の関係を調整し、上・中・下三焦を巧みに分消・走泄して治療しています。表裏を交通させ、枢機回転し、三焦上下の気機を通じさせて、「四門」を上手に開くことで、体内の鬱熱・痰火・湿積・宿食・残便などの代謝物を排泄させて治療しています。例えば防風通聖散は、この四門を開いて、代謝を促進する代表的な方剤で、銀翹散は上下分消の方剤です。

用薬においては、彼は宣降を重視し、宣散・宣降させる梗（茎）や葉の薬を多く配合します。梗は宣降に偏っていると考えています。

また父はよく「大道無形、大医無方」と言っていました。大道には形がなく、大医はルールに縛られず、病気には定まった型がありません。したがって治療に際しては、決まった治則や処方もなく、臨機応変に対応し（圓機活法）、証に随って変通しなければなりません。これを一文字でいえば、『易経』の「変」ということになります。つまり私たちは変に応じてしっかりと弁証論治しなくてははいけません。

キーワード：路志正，脾胃，六鬱，六経弁証，三焦弁証，防風通聖散，銀翹散，宣降，「大道無形，大医無方」

脾胃を調節することで五臓六腑の難治性疾患を治療

本日は、私の父、路志正の学術思想をまとめて皆さんにご報告いたします。テーマは「通三焦達表裏，辛香走泄調五臓」（三焦を通じさせて表裏を通達し、走泄作用をもつ香りの良い辛味の薬物を用いて五臓を調理する）です。

私の父は現在95歳で、中医学を実践するようになって80年になります。この80年の経験のなかで彼は色々と自分の考え方、独自のやり方をもって臨床を行ってきました。彼が臨床で最も重視するのが脾胃です。これは、単に消化器系の疾患だけでなく、脾胃を調節することによって五臓六腑の難治性疾患を治すことができるという意味があります。

「持中央，運四傍，怡情志，調昇降，顧潤燥，納化常」という言葉は、父の学術思想をまとめて作った六綱十八字の口訣です。最初の「持中央」とは、脾胃が

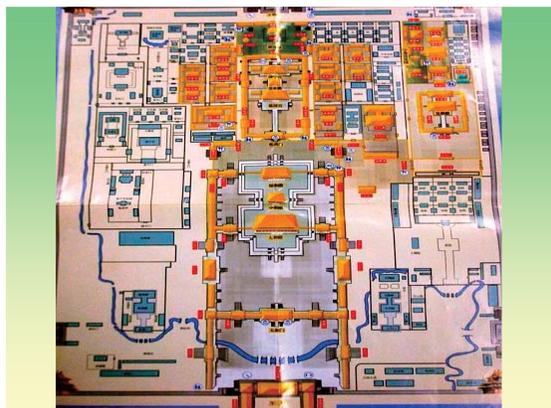


図1

五臓のなかで重要な位置にあることを表しています。「中央」は、単に真ん中という意味ではなく、五行でいう中央、数字でいえば五で表現されるものです。五とは、真ん中が最も重要で、それが「四傍」（四方）の臓器をコントロールする力をもっているという意味があります。

このスライド（図1）は、故宮博物館を上から見た絵です。太極・陰陽・五行・八卦といったものを真似て作ったものですが、中央に3つの殿堂があります。現在の太和殿・中和殿・保和殿ですが、この位置に作ったのは「土」の意味からです。ここが国の中心であるという意味もあります。つまり、ここを通して中国全土を支配するという意味を表しているのです。また古代の皇帝は「九五の尊」と呼ばれていました。九という数字は奇数のなかで最も大きく、五は中心で最も偉いことを表しています。

「運四傍」とは、周りの4つの臓器との関係を表しています。中央の脾胃を調節することで周囲の臓器の病気を治すことができるということです。これをどう理解すればよいのかというのが、次のスライド（図2）です。

善調升降，“動”中求衡

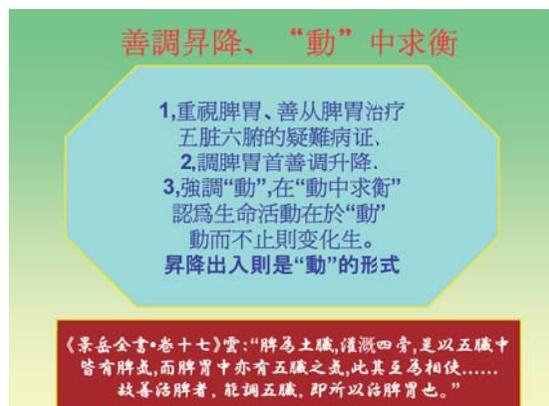


図2

『景岳全書』のなかでは、脾は土臓で、四方の臓を灌漑している、つまり4臓に養分を提供していることが述べられています。また五臓のなかには、すべて脾気があり、しかも脾胃のなかにも五臓の気があって、その気は互いに影響し合っているため、脾を上手に治療すれば五臓を調節できることが述べられています。

脾胃は重要で、胃は燥を主って湿を好み、脾は湿を主って燥の状態を好みます。胃の働きは受納を主り通降を順とし、脾の働きは運化ですから、これらを調節すれば昇降相因・湿燥相宜・納化作用が正常となります。

先ほど紹介したように、脾胃は中央にあって、周囲の4つの臓器に影響を与えています。一方、4つの臓器に病気があった場合には、必ず脾胃にも影響します。ですから父は、「脾は嬌臓だといえる」と言いました。一般に嬌臓は肺だといわれます。しかし、脾は冷たいものや熱いものに耐えにくいという、水穀の穀気だけを受け入れて、他の臓器の邪気を受け入れず、他の臓器の影響がある場合も、胃が痞えたり、嘔吐したり、痛んだり、下痢したりします。やはり自然界という外環境とつながっています。もちろん気管支は呼吸によって外気道とつながり、

さらに食道も外環境とつながっています。ですから肺だけでなく、脾も嬌臓だといえるのです。つまり、脾は病気に罹りやすい臓器であることを表しています。

中医学は平衡、つまりバランスの医学ですが、平衡とは単にバランスということではなく、動態運動のなかに平衡が保たれると考えています。つまり、胃腸を重視して、五臓六腑の難治性の病気を脾胃から治療します。そして、脾胃を調節するには昇降を調整することが大事になります。さらに、“動”を強調しているのは、動態の昇降出入のなかでバランスを調節するのが非常に大事だからです。

飽食多飲、神形両傷、六鬱膠結

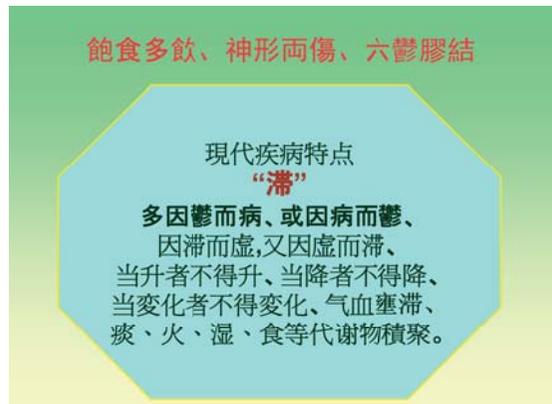


図3

現代の病気の特徴は「滯る」病態が多いということです(図3)。李東垣の『脾胃論』の時代は、食べものが十分になく、補中益気湯を代表として、ほとんど補気や健脾といった、補う治療が多かったのですが、現代、特に最近の中国では、食べ過ぎ、飲み過ぎ、それにストレスがかかることが多いため、精神的な問題もからんで、様々な病気が引き起こされています。

そうして滯った結果が六鬱です。六鬱とは、気・血の壅滞、痰、火、湿、食などの代謝物が体に蓄積した状態です。つまり滯るということですが、これは現代ではよく混合してみられます。多くは鬱によって病気になり、また病気によって鬱になります。滯ることによって虚となり、また虚になることによって滯ります。昇るものが昇らず、降りるものが降りられず、変化するものが変化できないと、様々な代謝物が体に溜まってしまうのです。

上古有疾、湯液醪醴、為而弗服

現在の病気はなかなか治りにくいということが、『素問』湯液醪醴論に書いてあります。上古の時代、医師は湯液と醪醴を作りましたが、作って備えていただけで常に用いてはいませんでした。邪気が人を傷つけた場合、湯液と醪醴をわずかに服用すれば、病気はすぐによくなりました。中古の時代になると尊道修徳という理念が少し悪くなり、現在(『素問』の時代)は薬物を内服し、砒石・鍼灸で体表から治療しなければなりません。なかなか効果が出にくいのは、嗜欲、つまり欲張りが多過ぎて、精神的な憂慮や不安に限りがないため、精気が壊れて、営血が枯渇し衛気が失われてしまって、神気が働かなくなり、治療に対する反応

も失われてしまうため病気がなかなか治りにくいのです。つまり『素問』で強調している神形若一の状態が破壊された状態です。

脾胃と少陽という2つの枢軸を同時に調節する



図4

私の父は治療に際して、2つの軸を大事に考えています(図4)。1つは脾胃を中央に置いた五臓の昇降の枢軸で、もう1つは少陽の枢軸です。このように人体には2つの枢軸があって、脾胃が上下の枢軸、少陽が横の枢軸だと考えています。父は、この2つの枢軸を上手に調節して治療しています。方剤は、柴胡剂・温胆湯・蒿芩清胆湯などを少陽の薬としてよく使いました。こうした方剤を脾胃の気機を疏調するなかに加えて同時に治療するのがポイントです。調気には梗(茎の部分)を使い、宣散には葉を使って、三焦を通じさせて表裏を通達し、香りの良い辛味の薬物を用いて走泄させて五臓を調理します。

この学術思想は次の文献を理解すればわかりやすいと思います。

『医学求是・血証求原論』では「土位于中，而火上，水下，左木，右金；左主昇，右主降。五行之昇降，以氣不以質也，而昇降之極，又在中氣，中氣在脾之上，胃之下，左木，右金之際，水火之上下交濟者，昇則頼脾之左旋，降則頼胃之右旋也。故中氣旺，則脾昇胃降，四象得以輪旋」と言っています。つまり土を中心に、左に木、右に金が位置して、水火の上下が交差しています。昇る際は脾に頼って左から回り、降りる際は胃に頼って右から回ります。つまり中気が旺盛であれば、脾によって昇り胃によって降りて、周囲の4つの臓も動かすことができるということです。

朱丹溪も「脾具坤静之徳，而有乾健之運，故能使心肺之陽降，肝腎之陰昇，而成天地交泰矣」と述べています。脾は坤、つまり陰、地です。静かな徳をもっており、しかも、臓器が静かでも、気的作用としては健運という意味ももっており、こうした脾胃を上手に動かすことができれば、上焦に置く心と肺の陽気を下に降ろし、下焦に置く肝腎の陰を上昇させることができ、それによって天と地の交泰の形になると言っています。

また『医碁』という本のなかに簡単にまとめたものがあり、「脾胃居中焦，為上下昇降之樞紐」つまりここでも脾胃は中焦にあり上下昇降の枢軸であると言っています。

■ 表裏をうまく調節する

表の概念

私の父が治療する際には、もう1つ、表を重視します。表とは、皮膚の毛竅で、玄府・気門・鬼門という名称があります。皮膚は、人体最大の器官で、成人では1.2～2m²の広さがあり、全身を包んで、外からの障壁になっています。強大なエネルギーを有しており、太陽経気が分布しています。太陽経は最も長い経脈で、経穴の数も多いです。太陽経脈は六経の営衛を束ねており、衛外固表の機能を有しています。内側では少陰と関係しており、命門の火の支援を受けて、太陽と少陰で互いに表裏の関係にあります。

邪侵之所，亦驅邪之处

表は邪気の侵入するところです。そのため、『素問』調經論では、「風雨之傷人也。先客於皮膚。伝入於孫脈。孫脈満。則伝入於絡脈。絡脈満。則輪於大経脈」とあって、風雨といった自然界の異常な気候・変化で人が傷つく場合、邪はまず皮膚から侵入すると言っています。また「湯液醪醴論」では「夫病之始生也。極微極精。必先入結於皮膚」ともあります。ですから、「陰陽応象大論」に「故善治者治皮毛。其次治肌膚。其次治筋脈。其次治六府。其次治五蔵。治五蔵者。半死半生也」とあるように、邪気の侵入するところが、邪気を祛う場所だと考えていました。つまり『素問』では、上手く治療するには、まず皮膚から治療すると考えていたのです。

表裏概念の相対性

表裏とは、絶対的なものではなく相対的なものです。まず六経から表裏を分ける場合、①三陰三陽によって表裏を分けます。②太陽が表で、他の経は裏に分けます。③太陽は表、陽明は裏に分けます。④陰経と陽経を合わせて表裏に分けます。例えば太陽経では、先ほど話したように腎の少陰経との関係もあり、太陰と陽明の表裏関係もあり、厥陰と少陽の表裏関係もあります。⑤三陽経と三陰経それぞれの表裏関係もあります。例えば三陽経では、太陽が表で陽明が裏、少陽が半表半裏です。三陰経では、太陰が表で厥陰が裏で、少陰が半表半裏と考える分け方もあります。

表裏相連，一氣貫通，分則無尽，合則為一

じつは、表裏は分ければいくらでも分けられますが、合わせると1つの気になります。したがって、表と裏は明確に分けることができず、じつは1つの気によって表裏を貫いていると考えられます。表裏とは多層性で相対的に対立しており、生理・病理に深く関わって相互に影響し合い、分けることのできない統一体なのです。ですから、現在の八綱弁証において、表裏の内容の多くは、表証と裏証の各自の内容を強調してしまっており、臟腑・経絡・気血・陰陽表裏の間にある一貫した関連性を軽視して、2者に分けてしまったという不十分なところもあります。

表裏若一



図5

表裏が1つだと考えられる例を出しましょう(図5)。例えば、外側にある衛気は中焦で生成されます。その衛気を宣發するのが上焦の肺のところ、表にある衛気は下焦の腎からの応援も得て、外側の防御能力を発揮させています。したがって、この表裏は1つのものといえます。

『傷寒論』には、「太陽病のときに発汗させ過ぎると、表を傷つけるだけでなく、心を傷つけ動悸がしたりする。その時は桂枝甘草湯を使う。また発汗させ過ぎると、脾を損傷してガスが溜まって膨満したりする。その時には、厚朴生姜甘草半夏人參湯を用いる。さらに発汗させ過ぎると、影響が腎に及び腎陽が足りなくなり、まるで奔豚気のような病証が起こったりする。その時には桂枝加桂湯を用いる」とあります。つまり、表の病気を治療するときには、上手にしなければ内側の心や脾、腎といった臓も傷つける恐れがあるということです。ですから、生理的にも病理的にも、表裏はすべて1つだと考えることができます。

裏氣和表自通

そのため、治療においては裏氣が和すれば、表は自ずから通じるというやり方を行います。一般的に表が通じなければ、表だけを考慮して解表剤などで治療します。しかし実際には、表の病気でも、裏の気を調和させると自然に治ることがあります。このことは『傷寒論』においても、虚人(体の弱い人)が外感にかかったときには、小建中湯を用いて中焦を立て直すことを述べています。つまり「傷寒二三日。心中悸而煩者。小建中湯主之」とあって、傷寒となって2～3日経って、心中に動悸がして煩わしさがあれば、小建中湯で治療すると言っています。

また裏氣が充実し調和すれば、表気を治療しなくても自然に治ることも述べています。「脈浮數者、法当汗出而愈、若下之、身重心悸者、不可發汗、当自汗出乃解、所以然者、此裏虚、須表裏実、津液自和、便自汗出愈」とあって、患者の脈が浮数なら、原則的には発汗させれば治癒するが、もし誤って攻下法を用いて、それによって体が重く感じたり動悸がしたりする場合は、さらに発汗させてはならない。自汗を出させて解表することを考える。なぜなら、これは裏氣が不足しているからで、表裏の気が充実すれば津液は自然と調和し、その結果、自然に汗が出て病は治癒すると述べています。つまり、裏を充実させれば、表では自然に汗が

出ることがあるのです。

表病治裏，裏病治表

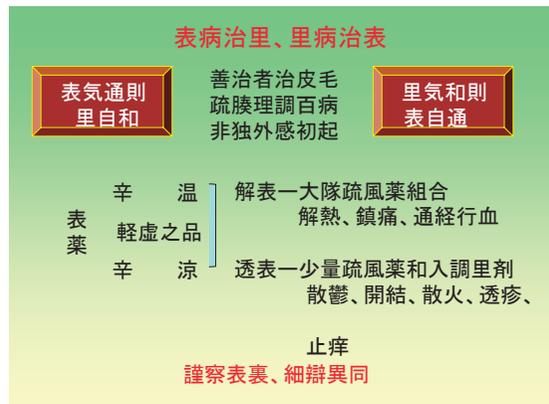


図6

また、表の病気の場合は裏を治療して、裏の病気の場合は表を治療するという言葉もあります（図6）。そのため、中医学では「上手に治療する者は皮毛から治療する」といわれます。これは、外感病の場合に限らず、腠理を調節すれば、様々な病を治せるということでもあります。解表薬には、辛温のものと辛涼のものがありますが、1つの特徴として、ほとんどが軽虚の品です。こういうものが発散させることができます。ただ、疏散薬をたくさん組み合わせれば解表となり、解熱、鎮痛、通経行血することができますが、少量の疏散薬に、裏を調節する薬を入れれば、そのときには、解表ではなく、透表となり、散鬱、開結、散火、透疹、止痒することができます。

■ 枢機を巧みに調節する

少陽枢

次に枢機の大切さについて紹介します。枢には少陽の意味も含まれています。枢は、枢紐、つまり交わるところで四方八方に通達するという意味があります。また門枢、つまりドアですが、枢軸、可開可閉（開閉できる）という意味もあります。さらに中枢、つまり中心でコントロールするという意味もあります。

少陽三焦的概念

少陽には手の少陽三焦と、足の少陽胆経の2つがあります。中医学の少陽三焦理論に対する認識は中医学の特徴の1つです。

溝通表裏，連接上下，運送熱能

表裏を通じさせ、上下を連絡して、エネルギーを運んでいるというのが三焦の機能です。私の父は、「焦」とは熱（エネルギー）の意味で、少陽三焦は熱エネルギーを有し、体温を維持するエネルギーと、内臓機能のエネルギーの腑だと考えています。三焦には相火があり、下焦に源のある相火を守り、三焦の気道を通

じて全身に輸布されます。いわゆる元気の別使です。そのため、「三焦与命門相表裏」「腎将両臟三焦，膀胱」の説があります。内側では膜原の形で臟腑を統括して，三焦に属する臟腑を通り，外側では腠理とつながって，三焦の元真が集まるところです。交通の枢軸のように四方を通達させる巧妙さをもっています。

弁有形無形，不若印証其用

これまで三焦に対しては，有形か無形かで長年論争がありました。私の父は，中医基礎理論の藏象学説は中医学の特徴の1つであり，中国文化の象数の思考に基づき，単純な解剖学的概念とは異なり，藏象には「臟」と「象」の2つの意味が含まれていると考えていました。「有形」という者の多くは「臟」の観点から論じ，「無形」という者は「象」の観点から論じているのです。両者は見方こそ異なりますが，両方を合わせることで，全体を見ることができます。つまり三焦が有形か無形かを論じるよりも，いかにその理論を使って臨床に応用するかを考えたほうがよく，そうすることで本当の中医学の特色を打ち出すことができると考えていました。

少陽三焦同気相連，有縦横之妙

六経弁証と三焦弁証には，一横一縦の巧妙さがあります。つまり『傷寒論』の六経弁証の場合，太陽経から陽明経，少陽経……，厥陰経と進んでいきます。これはいわば横からの見方で，一方の三焦弁証は，上焦，中焦，下焦という縦から見えています。三焦には，表裏を通し，上下をつなげる枢機の働きがあります。

葉天士は『温熱論』において，「再論気病有不伝血分而邪留三焦亦如傷寒中少陽病也。彼則和解表里之半，此則分消上下之勢，随証变法，如近時杏，朴，苓等類，或温胆湯之走泄。因其仍在氣分，猶可望其戰汗之門戸，転瘧之機括」と述べています。気分の病気で，血分に伝わらず，邪気が三焦に留まると，まるで『傷寒論』の少陽病のようだと言っています。『傷寒論』では，半表半裏を和解すると言っていますが，温病では，上下の勢を分消します。例えば，杏仁・厚朴・茯苓など，あるいは温胆湯の走泄ですが，杏仁が上焦，厚朴が中焦，茯苓が下焦で，温胆湯も分消走泄する作用があります。

こういう意味でいえば，『傷寒論』は横から見ると六経弁証で，温病学の三焦弁証は縦から見ているということになりますから，両者はまったく異なったものともいえません。

巧運三焦，可拔千斤

三焦の動きを上手く改善すれば，軽い薬でも重症の病状を改善できます。『傷寒論』における少陽の半表半裏の和解と，上中下三焦の分消走泄とは，同じ臟腑機能における2つの顔であり，相伝相成して相互に促進・協調する統一体です。例えば，表裏を疏通して，気運を和諧すれば，三焦の気機を降ろせると考えています。小柴胡湯は，表裏の和解ができるだけでなく，上下の疏通もできます。例えば，『傷寒論』の陽明病篇に「陽明病，脇下硬満，不大便而嘔，舌上白胎者，可与小柴胡湯。上焦得通，津液得下，胃氣因和，身濈然汗出而解」とあります。脇下の部位が硬く膨満し，大便が出ずに吐き気が起こり，舌に白苔がある場合は，小柴胡湯を投与すればよい。小柴胡湯を服用すると，上焦の気が通じ，すると津

甘草などを使って、尿から湿を排泄させます。4つめが魄門です。これは肛門の意味ですが、大黃・芒硝を使って体に溜まっている便を排出させます。臨床においては、いかにして吸門・鬼門・龍門・魄門を上手に開いて邪気をはらうかを考えなければなりません。

銀翹散は上下分消の劑



図8

銀翹散は上下分消の方劑です(図8)。銀翹散は、裏では金銀花・連翹で解毒退熱し、表では荆芥穗・薄荷・淡豆豉で辛平散熱・透風於熱外(熱を外側に透風する)します。上、つまり咽のところで、桔梗・牛蒡子を使って利咽消腫し、下では、芦根・竹葉・甘草を用いて護陰・滲湿於熱下(熱を下に滲湿する)します。つまり銀翹散は湿邪と風邪の病性を分けて治療する方劑なのです。

動中求衡先運枢

私の父は、昇降の調節は動中求衡が鍵だと考えています。少陽は昇を主り、脾もまた昇を主ります。ただし脾気が昇するには少陽の助けが必要です。補中益気湯中の柴胡は、少陽の昇発之気を動かすことによって、中気の昇清を助けます。そのため、父は脾胃の昇降を調整する際には、いつも適量の柴胡あるいは青蒿を加えることで少陽の気を舒達生発させ、気機の運転の力を増強させています。また温胆湯中に配伍されている柴胡は、蒿芩清胆湯中に三仁湯の意味を取り入れて、縦横上下、通達表裏の不思議な効用を増加させます。

巧用輕虚去壅実

私の父は、少陽三焦の表裏上下の気機を通達させる際、柴胡・青蒿などを用いるほかに、宣降を重視し、宣散・宣降させる梗(茎)や葉の薬を多く配合します。梗は宣降に偏っていると考えており、例えば蘇梗・荷梗・藿香梗などを用います。一方、葉は宣昇に偏っていると考えており、例えば枇杷葉・蘇葉・藿香葉・薄荷葉・荷葉・橘葉などを用います。あるいは花や穂の部分、例えば荆芥穗・金蝉花・玫瑰花・旋覆花などを用います。また梗、葉、穂を合わせて用いるときもあります。昇降を相因させ、散中に降を求め、散は降濁・舒胃・緩急によって行います。輕虚の薬を用いることで壅滞の実を去るのです。以上が臨床における具体的な応

用です。

昇陽不犯上，和降不傷中

私の父は、上下の調節に長けており、下に降ろすには重実沈降のものを合わせ、枳殼・枳実・厚朴・牛膝を多用し、なおかつ牛膝は大用量を用います。上に昇らすには桔梗・葛根・防風を多用しますが、防風は風薬中の潤剤と考えており、傷津耗陰の弊害がありません。

逆流挽舟法以外には、羌活・升麻・藁本などの風陽の品は多くは用いません。気躁・多鬱の方には、陽浮多亢させるため、これを用いると少陽の風火を蒸騰させやすくなります。

また昇陽は上を犯さず、和降は中を傷つけないと強調しています。

化湿于展氣之中，調氣于昇降之内

私の父が湿を治療する際には、三焦を調節することを考えます。つまり気がめぐれば湿も動き、気が滞れば湿も阻まれます。去湿するのは滲利ではなく気化です。気がめぐれば化し、気機が運転すれば滞りが解消され、新しいものが生じます。化湿は展氣のなかにあり、調氣は昇降のうちにあります。

また実際の運用では、湿が多ければ茵陳を加え、湿に熱を兼ねるものには黄芩・虎杖を用います。

大道無形，大医無方

大道には形はなく、大医は定まったルールに縛られませんし、病気には定まった型がありません。治療に際しては、決まった治則や処方もなく、臨機応変に対応し（圓機活法）、証に随って変通しなければなりません。したがって治療に際して大事になるのは、一文字でいえば『易経』の「変」ということになります。つまり私たちは変に応じてしっかりと弁証論治しなくてははいけません。以上です。

穴性問題

北辰会方式による穴性

Features of Acupoints According to the Hokushinkai System

奥村 裕一

Yuichi OKUMURA

(一社) 北辰会 理事 学術部長

奥村一貫堂, 大阪, 〒543-0045 天王寺区寺田町2丁目6-6

Member of the Board of Directors & Scientific Department Director, Hokushinkai
Okumura Ikkando, 2-6-6, Teradacho, Tennoji-ku Osaka-shi, Osaka, 543-0045, Japan

要旨

北辰会方式は、現代中医鍼灸学という「穴性」を参考にしつつ日本鍼灸古流派の思想・選穴・手技にも学び「実践から理論へ」の立場から、少数配穴（原則一穴）を貫くことで、当会独自に穴性（効能）の真偽を試してきた。結果、現代中医鍼灸学で説かれている穴性論は一面的な部分があり充分ではない、という見解に至っている。

少数配穴については、すでに明代・李梴著『医学入門』においても“百病一鍼為率，多則四鍼，満身鍼者可悪”と記載がある。また本邦の雲海士流・柳川流では、明国の雲海に学んだ朝鮮の金徳邦から伝承されたとする流儀書に『広狭神俱集』がある。その内容から書名について『柳川流鍼術秘訣』には“鍼數鮮^{すくなく}而治法全^{ひま}廣”と記載があり、少数鍼の重要性が説かれている。このようなことは穴性（効能）の真偽を明らかにするうえで非常に重要なことと考える。

まず明確にしておきたいのは、その穴性を最大限に引き出すには、選穴作業段階として、正しい弁証と切診における経穴の反応を正しく判別できることが大前提であり、そのうえで適切な補瀉を行うことである。また同類の穴性を有す経穴候補のなかから選穴する場合、空間的な気の偏在位置を考慮している。

よって穴性を解明するには、診断手順と方法が確かなものであったうえで、その経穴のみにアプローチして患者の変化を追っていくことがきわめて重要と考える。

キーワード：穴性，効能，少数配穴（原則一穴），切診，経穴反応

Abstract

Hokushinkai has been assessing the features (focusing especially on efficacy) of acupoints under our unique acupuncture system, with reference to the “features of acupoints” under the modern theories of Chinese medicine and acupuncture/moxibustion, learning acupoint selection and procedures from the ideas of traditional Japanese schools of acupuncture/moxibustion and consistently applying the principle of small-number acupoint selection (one acupoint, as a rule) based on the “from practice to theory” philosophy.

The principle of small-number acupoint selection was also recommended in the “Introduction to Medicine” written by Li Chan during the Ming Dynasty. In Japan, the importance of small-number acupoint selection was also highlighted in the style book (known to have originated from Kim teok pang, Korea) and other relevant works.

To optimize the features of individual acupoints, it is required that the responses to stimulation of individual acupoints be correctly distinguished through appropriate dialectic procedures and palpation during the acupoint selection steps and that supplementation and draining are performed appropriately.

Key words : acupoint features, efficacy, small-number acupoint selection
(one acupoint, as a rule), palpation, response to acupoint stimulation

■ 穴性に対する見解

こんにちは。今回この場にご招待いただきまして感謝申し上げます。先ほど篠原昭二先生からご紹介がありましたように、北辰会方式という立場から「穴性」に関する見解を述べたいと思います。北辰会の代表は藤本蓮風という希代稀なる臨床家で、早くから中医学を基礎理論、診察・診断学のベースとして用いており、それを、ここ（図1）にもありますように、日本の鍼灸古流派の文献から、その思想性・技術といったものをも学びとって、日本人あるいは日本に住む人びとに適応する中医学あるいは伝統中国医学ということ意識しながら築いてまいりました。今回は穴性について私たちの立場から少しお話させていただきます。

穴性に対する見解

現代中医鍼灸学にいう「穴性」を参考にしつつ日本鍼灸古流派の思想、選穴、手技にも学び「実践から理論へ」の立場から、少数配穴(原則一穴)を貫くことで、当会独自に穴性(効能)の真偽を試してきた。結果、現代中医鍼灸学で説かれている穴性論は一面的な部分があり充分ではない。

図1

私たちは、現代中医鍼灸学という「穴性」を参考にしてみました。過去、特に穴性ということについては、1980年代の『金針王楽亭』あるいは『鍼灸心悟』などといった中医鍼灸専門書をまとめて出版した仲間がいましたし、『針灸処方学』といった文献を翻訳した者もありました。常に現代中医学の文献からも学びながら、それを実際に臨床のなかで実践から検証してきたというのが、私たちの立場であります。私たちの臨床面での特徴としては、非常に少数針だということが挙げられます。ほとんどが1カ所だけ、ということ徹底しながら臨床的に追試してみました。

さて、昨年、井ノ上匠先生も言われていましたが、こういった穴性論が唱えられるようになったのは、当時の中華民国において、一時鍼灸が衰退しており、初心者に対してできるだけ弁証論治の観点から治療につなげるために穴性論が必要であったということがいえます。それゆえ今後も教育的配慮といったことを考えていくうえで、どうしても集約的にならざるを得ないということであろうと思います。

たまたま私も、先ほど紹介した『金針王楽亭』や『鍼灸心悟』など、穴性について書かれた文献を見て、「ああ懐かしいな」と思っていたのですが、さらに『百症針灸用穴指南』（1991年）という書もありました。ここには李世珍先生の文献なども引用しながら、歴代の医家のもを集めて、効能・鍼灸の操作・手技・取穴法、それから歴代の参考文献といったものを取りそろえて、ここでは穴性という言葉は使わず、効能といった表現で記載されております。ですから、実際には穴性だけを論じるのではなく、今ご紹介したように歴代医家の見解・取穴法・手技といったものを1つの書物として作り上げることが大事ではないかと思うのです。昨年のこのシンポジウムでも「多面的なアプローチが必要」であるというご意見も出ているようですし、その意見に私たちも賛同いたします。

■ 少数配穴

少数鍼の重要性についてお話しておきたいと思います。特にほぼ原則一本鍼で行っている日本の鍼灸流派は今現在では北辰会だけではないかと思われま（図2・3）。たった1本の鍼での治療というのは効かないのではないかとと思われる方もいらっしゃるかもしれませんが、しかしながら実際、歴史的にみても、い

少数配穴について

『医学入門』李梴・明代

「百病一針為準、多則四針、満身針者可悪」
多くの症状を治すためには、鍼は1本で。
多くても4本で。
全身に鍼を打つのでは、効き目が悪くなる。

図2

『広狹神俱集』

明国・雲海に学んだ朝鮮の金徳邦より1593年
（文禄2年）日本へ伝承

『鍼科發揮』柳川流

李梴の説を引用

『柳川流鍼術秘訣』「針數鮮(すくなく)而治法全
廣(ひろし)、故に広狹神俱集と号する」

図3

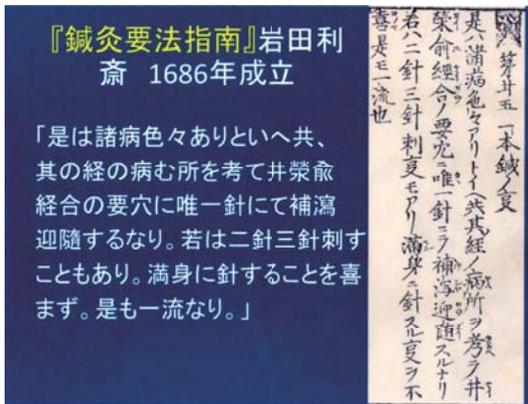


図4

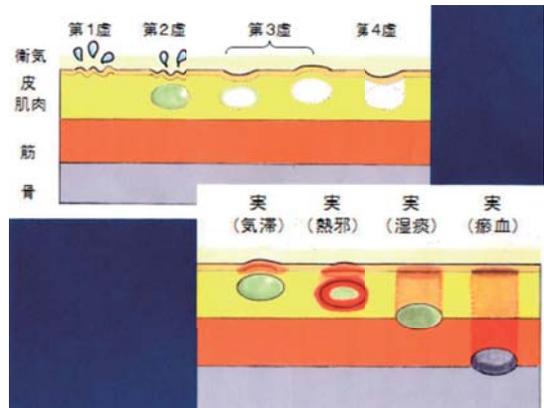


図5

わゆる日本の後世派、曲直瀬道三の道三流、それから饗庭東庵、味岡三伯、岡本一抱といった方々に愛読されていた書物であったと思われる明の時代の『医学入門』という書物があります。この本のなかでは、「あまり鍼をたくさん打つと効きめがなくなる」「少数鍼が重要である」というふうに記載されています。

また、壬申の乱のときに、朝鮮半島から日本に連れてこられた方に明国の雲海という人に学んだ金徳邦という方がおられました。その学んだことを日本の医家に伝えたということが残っています。湯液治療に関してですが、金徳邦先生について面白いエピソードがあります。いわば本場から来た先生だから、きっとすばらしい治療をするだろうと思って期待されていたのですが、1年ぐらいは「あんまり期待するほどじゃないな」「あんまり効かないな」というような悪い評判が立ったようです。そこで金徳邦先生も、日本に来たら日本の民族や地域性・体質といったものを考慮しないとイケない、ということに気づかれたわけです。そして薬方を少し加減し、やっと効果を発揮されて、次第にその名声が広まったとされています。このあたりも、また後で討論に出てくると思いますけれども、現代中医でいうところの「三因制宜」ですね。つまり中医学をそのまま現代の日本の患者さんに合わせるのではなくて、適宜アレンジする必要があるわけです。もともと金徳邦先生は高知のほうに来られたようなのですが、そちらで雲海士流という鍼灸の流派が興りました。また金徳邦先生から学んだものとされる著書としては『広狭神俱集』というものがあり有名で、それがまた柳川流というところにも伝承されてゆきます。『広狭神俱集』の書名の意味合いとして「鍼は少なくして、治療効果は高い」ということを述べております。さらに柳川流での流儀書にも、まず先ほどの李挺の説を引用して少数鍼の重要性を説いております。

次に『鍼灸要法指南』という書物(図4)があります。現代ではよく江戸期三大臨床書といわれて、この岩田利斎の『鍼灸要法指南』、岡本一抱の『鍼灸抜粹大成』、それから本郷正豊の『鍼灸重宝記』があります。これらは、杉山真伝流などで有名な管鍼術・打鍼術で知られる夢分流とか意斎流といった他流派のものも総合して、今でいうと教科書的なものとしてできあがってきたものなのです。そして、この岩田先生も自ら実践をしておられたようで、内容をよく読むと、例えば、「自分の経験したことのない病気についてはよくわからない」といったふ

穴性を最大限に引き出す

- 正しい弁証
- 切診における経穴の反応を正しく判別できること⇒大前提
- 適切な補瀉を行う

図6

※北辰会方式の補瀉について

複雑な手技を用いることは殆どない。シンプルに穴の虚実の反応に気の集散をはかることを以て補瀉とする。

同じ経穴でも、その反応とそこにどういう術(補瀉)を加えるかで、発揮される穴性が異なる。

図7

うに述べられており、臨床家として正直に答えておられる書物です。そこでも、やはり少数鍼の流派がすでにあって、「是も一流なり」ということを記載しております。

穴性を最大限に引き出す

現在、われわれは、こういったことを踏まえてツボの効能を検証するうえでも、できるだけ少数鍼であるべきだと思っておりますし、少数鍼だからこそ、より明確な効果が出てくるものと信じて疑いません。

ただ、ツボを選ぶ場合には、体表観察すなわち切診情報を重要視する立場でもあります。ツボに関していえば大きく、虚のバリエーション・実のバリエーションというのがあり、さらに細かく分類しております。こういった一定の見解をわれわれはもっておりますが、現在、伝統鍼灸学会でも同じようにツボの反応パターンの基準を考えておられる先生と、やはり見解が共通してくるのです(図5)。臨床家というものは同じようなところに着眼してゆくようになるものだと感じます。例えば手足の十二経絡の虚実あるいは臓腑の虚実の反応を示すツボに原穴がありますが、足の厥陰肝経の原穴として太衝というツボがあります。このツボが広がって、この図5でいう第3・第4の虚ぐらいになってきますと、すぐ隣にある足の陽明胃経の原穴・衝陽というツボと近づき、ひどい場合にはつながってしまいます。そうすると、経穴でありながら絡脈(穴)の働きが出てきます。「絡」というのは、鍼灸における経絡学の立場で考えますと、いわゆる縦と横の関係ということが一面としていえます。経絡のみならずツボ自体も、縦や横に広がってくる場合があります。広がった結果、刺鍼する場所によって2つの経にまたがって調節することもできるといったことが臨床で確認できます。こういった側面も、広い意味で穴性を考えていくうえで臨床的には重要な観点かと思えます。

そして、これ(図6)は、中医・鍼灸の立場からは共通することだと思えますけれども、やはり正しく診察・診断・弁証ができるかどうか、そして体表観察すなわち切診事項としてツボの表情・虚実を判断できるかどうか、そして最後に治療として適切な刺鍼ができるかどうか、結果的に補瀉がきちんとできるかという

『鍼法弁惑』

藤井秀孟 1768年刊

刺法論

•鍼家に刺すと念ると異なるあり然して諸々の鍼経(霊枢)を按ずるにみな刺して動かすことなかれと云て刺を以て良とす。

•それ鍼に許多の手法あり云うとも総括してこれを論ずれば邪気を去って正気を復するを至要とす。

図8

鍼治枢要 矢野白成 1697年刊

- 夫れ我が鍼術の者、心の全体発して用を為す。故に心業と称す。心は元寂然として動かず、物に応じて跡無し。故に其の妙処真理に至ては、乃ち黙識自得の道にして言談筆記の能く形容する処に非ず。

図9

- 氣力手巧を以てせずして鍼水中に入るが如し。其の妙応測られず。若し専ら氣力手巧を以て之を為すときは、病人の邪氣と相ひ合し皮膚疼痛し邪氣解ること無し。氣力手巧は抑々亦末なり。唯だ形氣に止りて、至通の妙無し。
- 凡そ学者習練精密心を用ること久しきときは、心に発して手に応じ、手に得て心に応ず。是に於て心手合一、体用不二、内外本末の分無く、思はずして中り、無為にして成る。

図10

ことが重要になるわけです。

この補瀉に関しても、技術面においてわれわれは非常にシンプルで(図7)、あまり鍼の操作をしない立場であります。結果的に、「正気を集めるか」「邪気を散らすか」ということに主眼を置いて、複雑な操作はそれほどしない立場であります。例えば、まず皆さんの手のひらをご自身の顔のほうに近づけてみてください。その距離で目の前をゆっくり上から下へ動かしてみましよう。こんなふうには「面で」あるいは「横から近づける」ならば比較的違和感がありません。むしろちょっと熱気を感じることでしょう。つまり補法・補うにはもってこいの角度であり、近づけ方なのですね。次に指なり自分のペンでもいいのですが、先端を素早く目の前にもってくると、嫌な感じ・違和感をもつと思うのですね。壁に耳ありといいますが、「ツボにも目あり」という感じですね。そういうふうには、鍼でアプローチするスピードや角度といったものを変えるだけでも気を集めたり散らしたりすることができるわけです。こういうことは、案外、身近にも感じるすることができるわけですね。

例) 外関穴

四診合参し温病の衛分証～気分証の段階と判断

- 外関穴が**実**の反応を呈していた場合
* 実際多くの場合**実**の反応を呈する
- その**実**の外関穴に瀉法を施す

⇒ 疏風清熱や清熱祛湿など、風熱や風湿熱をさばく効能を発揮

図 11

- 四診合参により**衛気虚証**と判断

- 外関穴が**虚**の反応を呈していた場合
* 実際多くの場合**虚**の反応を呈する

- その**虚**の外関穴に補法を施す

⇒ **益気固表**などの効能が発揮される。

図 12

日本の鍼灸古流派

日本の古流派に関して篠原先生からもご依頼がありましたから、あえていくつか出していきたいと思います。『鍼法弁惑』(図8)は、まさに惑いを解くというような、藤井秀孟さんという方の書物です。以後、藤井家の子孫の方が大阪では小児鍼の大家として有名になるのですが、ここでは別に小児鍼のことは記載されてはおりません。『鍼法弁惑』では、刺鍼についていえば鍼をツボの適当な位置にスムーズに刺すことが重要であって、下手によけいな操作なんかしないということを述べています。また、半面、色々な手技があるだろうけれども、そういう手技があったとしても、結局は、気を集めるか散らすか、正気を集めるか邪気を去るかということが大事だと、そういったことを述べています。

日本の鍼灸古流派を見ていきますと、非常によく似た記載に行き当たります(図9・10)。よく「心」のことが説かれていることがあるのですが、患者さんのことを思っ一所懸命やっているうちにだんだん無心になり、そのときには自然と手も動き、適度に鍼を刺せて、気を集めたり散らしたりできると言っています。そういうことは、なかなか言葉や文章には残せないのだけれども、あえていえば、技術とかそういうものにばかりとらわれてはいけないということをおっしゃっています。「糠に釘」とは良くない表現でありますけれど、良い意味で自然と、水中にスーツと鍼が入っていく感じは、もう意識されていない世界です。もちろん、そこには患者さんとのコミュニケーション、また信頼関係が重要です。それが中国伝統医学でいう「神を治す」、あるいは『黄帝内経素問』移精変気論に出てくる「治療の極みは一においてする」ことでもあります。一においてするというのは、精神状態を統一する、患者さんもお任せするというぐらいの状況になったときには、まさに謀らずともいい治療ができるといった記載がこの文献だけではなくて色々なところに出てきます。われわれが打鍼術を発掘した夢分流の『鍼道秘訣集』には、弓道のたとえで、「挽ぬ弓、放ぬ矢にて射る日は中らず、しかもはづさざりけり」と言っています。力んで弓をひこう、ひこう、当てよう、当てよう意識が働いているときは、うまく当たらない。弓をひいているという意識、的を当てようと思う意識を働かせているのではなくて、自然に動いてい

選穴について

- 子午陰陽
 - 空間論
- 参考：
『上下左右前後の法則』緑書房・藤本蓮風著

図 13

子午流注鍼経 (1153)



図 14

子午陰陽

- 表裏とともに子午陰陽を利用することで、選穴の巾が広がる
- 上のは下、下のは上、という遠道刺がしやすい
- 例)
太陰脾経の膝痛 ⇒ 外関
肝鬱気滞の頭痛 ⇒ 後溪

図 15

空間論

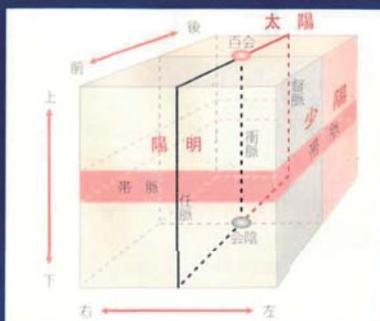


図 16

るといふときにまさしく的中するわけです。ここにも書いてありますけれど、「凡そ学者は習練するに精密に心を用いること久しきときは、自然にそのようになるのだ」と言っています。どんなことでもそうですね。楽器の演奏を覚えるのでも、すべて最初のうちは、いちいち一つひとつ指の動きや、そういうことを意識しなすけれども、そのうち勝手に動いていますね。「身体が覚える」そういうことが日本の伝統鍼灸では、非常に重要視されているように思います。

選穴

今度はちょっと具体例を示します(図 11・12)。例えば、外関というツボです。当然、ツボの状態を把握して、正しく弁証したうえで話とします。例えば温病でいう衛分証から気分証の段階のときに、外関に瀉法を施そうとする場合、当然、ツボが実的反応を示しているときには、風熱やそういった邪気をさばく効能が発揮されますし、半面、衛気不固の状態の場合には、その外関で補う働きをさせるためには、虚の反応に対して補う鍼をするということになるわけです。

それから、選穴に関しては(図 13)、子午の陰陽や、空間論ということをよく意識しています。空間論というのは、参考文献として書いています『上下左右前

- ・陽明、少陽、太陽＝前、横、後ろ
- ・任脈＝前の中心軸であり前の左右を仕切る
- ・督脈＝後ろ中心軸であり後ろの左右を仕切る
- ・衝脈＝左右を仕切り、上下・前後を支配
- ・帯脈＝前後左右を支配し、上下を仕切る

※一定の幅をもつ

図 17

※空間診について

図 18

尺膚診

- ・『靈枢』論疾診尺、『素問』脈要精微論などが出典
- ・診察範囲を広げ空間的に対応させる

図 19

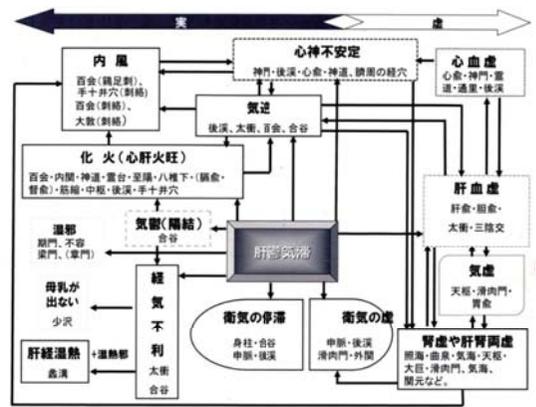


図 20

後の法則』がございますが、先ほど路京華先生の会頭講演でも、薬でも上下・左右・内外・表裏といったことを、気一元の立場からバランスを考えるのだとおっしゃっていました。動中の平衡、動的平衡ですね。それを考えながら治療することが大事だということでした。特に鍼灸の場合は、配穴を考える場合でも、やはり気の偏在、上下・左右・内外といったものを意識すると、ごく少数の鍼でバランスがとりやすいようです。

子午流注というもの（図 14）、機械的に運用すると問題だと思いますが、要は、循環していることがポイントです。もちろん、『靈枢』の経脈篇や衛氣篇にすでに循環することは記載があるわけですが、金元の時代に至ってさらにこういった子午流注・子午陰陽（図 15）といったものが意識されるようになったわけです。当然、十二経の隣り合う経絡はつながっていますから、影響はあるし、子午の場合は対角線になります。例えば、肝に対して、その対角線上には小腸とありますけれども、手の太陽小腸経と、足の厥陰肝経というのは、ちょうど潮の満ち引きの関係のようなもので、片一方が満ち潮になれば、片一方が引き潮になる。そういうバランス関係を利用して治療ができる。あるいはそういう相関がある、ということなのです。

例えば、足の太陰脾経の膝痛に対して、脾と三焦の穴処で対応する場合もあり

「空間診による空間配穴理論」と「穴性配穴」のコラボレーション

- ある腎虚の患者に対し、益気補腎したい場合
- 太溪・大巨・胞育・天井に虚の反応あり
- いずれを選穴するのか？
- 空間診で「上」⇒ 天井穴を取穴しても補腎の効果が大きい得られる
* 天井穴...上に有りながら後下の反応を表す
- ただし専ら、空間診を無視して太溪や胞育を選んでも一定の効果は得られるはず。

図 21

穴性解明への手順

- ある経穴の穴性を解明するには、
診断手順(弁証)
方法(切診と施術の技術)
のいずれもが確かなものであった上で、その経穴のみにアプローチして患者の変化を追っていくことが極めて重要。

図 22

ます。これは、こういうふうにはバランス関係を調整しているわけです。そのように応用することで、遠道刺・上のものを下にとる・下のものを上にとるというような法則性をうまく使えるわけです。

空間論というのは(図 16・17・18)、陽経でいえば太陽・陽明・少陽というのが、太陽は後ろ、陽明は前、横は少陽になります。それから、奇経という観点では、『奇経八脈考』に先ほどの上下・内外・左右といったものを奇経が調節するのだということを李時珍がすでに述べていますが、それを応用しています。また、百会、膻、さらに腰部の懸枢、そのまわりに空間的な気の偏在が現れるということを臨床的につかんでいますし、特に腹に関しては、意斎流・夢分流をはじめ多くの流派が、膻を中心として病位が移り変わることを、それがツボに現れることを諸流派の文献に残しております。

それから、空間論の一環として従来からある尺膚診の解釈を推し広げて、尺膚の部分で全身のツボの特殊性が現れるとみております(図 19)。こういったことも穴性論の総論部、ツボの法則性のようなものにのせていくことが重要ではないかと思えます。簡単にいえば、例えば、手の井穴というのは頭のてっぺんと対応しますから、当然、百会は督脈の最たる陽気を束ねて調整するには便利なところですね。陽気つまり熱をもらして陰気を補うにはもってこいであるといえます。ですから、手の井穴刺絡なども、基本的には熱をもらすわけですね。それに対して合穴の部分では下半身になりますから、どちらかといえば、温めて補うのには便利なところであると理解できます。当然、それも陰陽だから、ある条件下で逆転することはありますけれども、一般法則としてそれが使えるということですね。

次に(図 20)、肝鬱気滯というものを中心として、各臓腑・病邪とのかかわりあいを見ていきますと、例えば肝鬱気滯から気鬱化火、それが心肝に影響して心肝火旺となってきた場合に、例えば神道や靈台、至陽といった督脈上に反応が出てきます。それらをすべて使用するのではなくて、そのなかから一穴を使うわけですが、例えば、火旺ですから、火熱症状がきつければきついほど上のほうの穴処に反応が強くて、良くなってくれば当然その反応が下がってくるというような法則性が臨床から見えてくる場合もあります。また、違う観点から見ると至陽というのは、「刺熱論」(『素問』刺熱論篇)では腎の熱を主るものとし

て記載があります。仮に心肝火旺が主要な病理としてあったとしても相対的に肝腎において陰血不足を起こしているといった場合には、至陽という腎の熱を示す穴処に特に反応が出やすいのではないだろうか、といったような思考をもちながら臨床的に応用しているわけで、私たちにとっても、現時点で穴性が固定的に決まっているわけではありません。

空間的な配穴ということでいえば（図 21）、ある腎虚の患者さんに対して、必ずしも少陰腎経のツボとは限りませんが、大溪や大巨、胞膏、天井などの穴処を候補に挙げることはできます。それを踏まえうえて臍や懸枢、尺膚診などで空間的に上のほうに反応が出ていれば、（空間的に上部にある）天井というツボを使ったほうがより効果が上がるということを確認しております。もちろん、他のツボであっても、一定の効果が得られるのは確かではありますが。

私たちの見解をまとめますと、穴性解明の手順としては、まず、診察・診断が的確に行われているかどうか（図 22）。そして、ツボの反応を正しく把握できているかどうか、ということがまず大前提であって、そのうえで、そのツボに対して、少数鍼によって適切なアプローチをして、臨床的に経過観察をしてゆくことによって、その効果を見極めることが大事であると考えます。

■ 質問に対する回答

■ 鍼灸と漢方の効果

さらに、事前に座長の篠原先生からいただいていたご質問に関して私どもなりの回答を用意してまいりましたのでお答えしたいと思います。まず「鍼灸と漢方は同じ効果を期待することができるか？ 鍼灸と漢方のメリット・デメリットはどこにあるか？」ということについてです。

まずいくつかの文献の記載をご紹介しますと思います。

「夫れ醫は、鍼灸薬、三の者を兼ねることを得て、而して後に全醫と爲す。今病に逼られて口つぐみ咽塞がる者を見るに、五薬施し用うる所なし。灸火鍼石の力假るにあらざんば、回生すること能わず。鍼灸の功亦た大なるかな。（『鍼法要歌集』安井昌玄 1695 年）

「夫れ鍼灸は、救急の法にして、能く刺せば、則ち其の功、湯液に勝る。然りと雖も、左右上下、陰陽表裏、血氣の多少、邪の有る處、病の居る處を知り、経脉の行る道を審かにし、補瀉〔を〕委しくして、是れを刺す者なり」（『鍼法要集』源長序 1792 年）

〔序 東都醫官 岡本玄治叔保撰〕醫に十三科有り。鍼、其の一に居す。「夫れ疾病の初めて發るや、大抵、鍼刺して已やす可し。其の既に盛んなるや、湯薬を以て之れを治す可し。鍼刺は、蓋し輕に因って之を揚げ、重に因って之を減ず。衰うるに因って之を彰す」（『鍼道發秘』葦原英俊 1834 年）

以上の内容から、鍼・灸・湯液の3種を使いこなしてこそ医者だといえるわけ

ですが、救急のときには鍼に勝るものはないということです。それは左右上下や表裏や経脈など、病位を明らかにして、それに対してダイレクトにアプローチできる利点があるからです。また、一般的に病がおこって間がない場合には鍼が、病がすでに盛んとなった段階では湯液がよいとされますが、必ずしもそうではなく、軽い段階では発散させて癒し、重い段階であっても軽減させることができ、病邪が衰えた段階では病の根源を断つのに役立つということです。これが鍼のメリットといえるでしょう。デメリットとしては、鍼灸、特に鍼は、治療者がその場で対応しないと治療ができないといったことがいえるでしょう。湯液の場合は何日分かの処方をしてあげれば、患者さんご自身がそれを飲むことができるわけですから。

次に、この質問に合わせて、「鍼灸でも生薬の組み合わせ効果等をまねることは可能か？」というのがありました。

これについては、先に外関穴を例に挙げて説明しましたが、正しい弁証、切診に基づいたうえで、穴処に相応する反応があれば、ある程度可能といえます。

(例) 苓桂朮甘湯 足三里—陰陵泉

桂枝湯 申脈—三陰交, 外関

承気湯類 上巨虚

■ 日本版穴性を作る試みに対して

次に「穴性(穴位効能)の日本版を作る試みに対して、留意すべきことは何か? 全穴必要か? 最低必要な穴は何か?」という質問に対して回答します。

臟腑経絡学を基本とし、従来から効能の共通性が明らかである五俞穴等の要穴にまず着目し、日本鍼灸古流派の主治効能も考慮すべきだと考えます。とりわけ腹部の募穴に対しても膜穴として捉えていたような無分流をはじめ多くの江戸期諸流派で腹部の穴所は重視されていたように思われます。繰り返しになりますが、正しく弁証を行い、証に相応する穴性を有する穴処を1カ所刺鍼し、効果判定することが重要です。またシンポジウムでは「穴性」という名称についても話が及びましたが、むしろ演者全員が賛同した「穴位効能」という表現にしたほうが、湯液における「薬性」を意識し過ぎなくて済むのではないのでしょうか。

次に「理論的な選穴と経穴部位の反応とが乖離した際に、どちらを優先するのか? 選穴の原則のなかで、穴性はどの程度重視しているか?」という質問に対してです。

理論的な選穴、すなわち特定の証に対する治則治法を有する穴処は必ずしも1カ所ではありません。正しく弁証するなかで、いくつかの同様な効能をもつ穴処を比較し、より反応がある穴を選穴することになります。

■ 衛気の変化

次に「得気を重視するが、鍼妙や手下感(押し手の変化)、近づけたときの衛気の変化も指標となるのか?」という質問に対して、古医籍などをいくつか挙げて回答します。

「静以久留。無令邪布。吸則轉鍼。以得氣爲故。候呼引鍼。呼盡乃去。大氣皆出。故命曰寫。呼盡内鍼。静以久留。以氣至爲故。如待所貴。不知日暮。其氣以至。適而自護。候吸引鍼。氣不得出。各在其處。推闔其門。令神氣存。大氣留止。

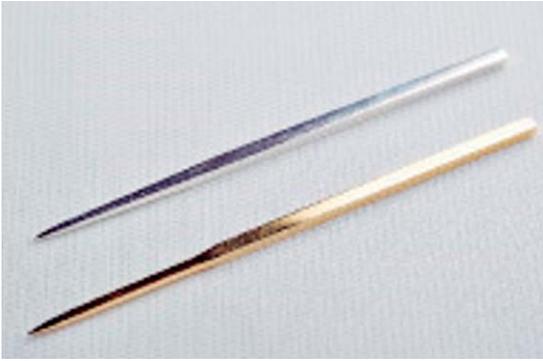


図 23

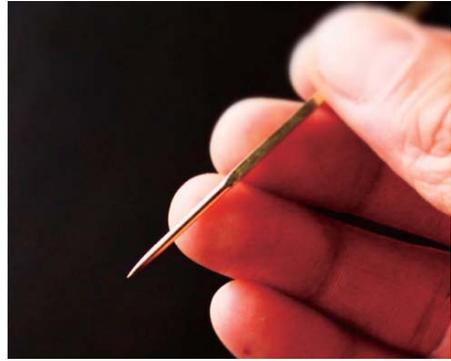


図 24

故命曰補（『素問』離合真邪論）

「鍼の樞要とすることは是なり。氣は正氣なり。意を密にして鍼尖を候ふに瞑々として其の形知りかたし。たとへば魚の鈎つりぼりを吞て浮沈動揺するが如く鍼尖動き洩るぞ。是を氣の至ると云。氣至らば鍼を留ることなかれ。真氣脱する故なり。氣の来らずと云は豆腐に刺が如くにして力なし。左あれば鍼尖を動揺し搓弾（ひねりはじく）すれば氣至るなり。是を催氣と云」（『鍼灸要法指南』）

以上から、得氣＝響き、響くこと＝得氣、とは考えてはいないし、「氣が至る」ということを重視しています。具体的には、体表観察（フェザータッチ）を重視し、浅い衛気を意識した刺鍼法として撓入鍼法にて刺鍼し、特別な手技をすることなく置鍼を中心とした刺鍼を行っています。

■ 氣と血と深淺

次に「表在の氣の動きを指標にするのと、深部へ刺鍼して得氣を指標として手技をするのでは効果は同じか？ 氣を指標とするものと血を指標とするもの（浅深）とで効果は同じといえるか？」という質問に対してです。

①邪氣の種類によって深さが異なることが多く、それに合わせて刺鍼の深さが異なります。

②三因制宜に従い、刺鍼の深淺が異なります。

時節の違いによって以下のように深淺が異なります。

「春夏者、陽氣在上。人氣亦在上。故當淺取之。秋冬者、陽氣在下。人氣亦在下。故當深取之」（七十難）

また、精神労働者は衛気が敏感であることが多く、浅い衛気にアプローチしたほうがよい場合が多く、肉体労働者はどちらかといえば、深めに刺鍼したほうがよい場合が多いようです。『素問』異法方宜論にあるように地域性を意識するのも重要でしょう。

そのほかに、営衛という陰陽の考え方から、ごく浅い衛気を動かすことによってこそ、深い営気を動かし、効果を上げることも少なくありません。われわれは図のような古代鍼と称する鍼で、触れるあるいは翳すだけで大きな効果を上げています（古代鍼：図 23・24）。

■ テキストとの相違

「北辰会での研究を通して、穴性の解釈はテキストと異なる部分はあるか？新たに追加したり省略したりした効能はあるか？」という質問に対してです。

ここで言われるテキスト自体が固定的なものではないので、異なるのか、また新たなものなのかは必ずしも明瞭ではありませんが、例えば後溪穴の穴性について、『中医臨床』通巻141号で取り上げられておりました。われわれにとっても常用経穴の一つですが、臓腑経絡の相関関係について解釈を広げ、また神主学説の立場からすると、広く痛みに対して対応できる穴処といえます。事実臨床においては、ある段階のがん性疼痛や腹水にも効果を上げております。あえて穴性としていえば、清心安神・清熱利湿の範疇を含むといえるでしょう。

穴性問題 「鍼薬同効」と穴性について

関口 善太

中醫堂 関口鍼灸院 関口薬局

要旨

私は、平成12年に開催された本学会において、対応する疾病・処方・薬性と穴性（穴義）の3点に分けて湯液と鍼灸における異同の比較を発表した。このなかの薬性と穴性の比較では、経絡帰属・寒熱への対応・五行への対応・気機（昇降）への対応という項目をあげて、焼山火法・透天涼法・五行穴・遠道刺といった経穴の応用法を根拠に、両者には双璧の内容があるとした。そして、手技を組み込むことを前提として「鍼薬同効」は可能としたが、今回はその鍼薬同効について意見を求められたので、具体例を出して私の考えを紹介する。

まず、鍼薬同効がなぜ必要かについてであるが、内科系の治療を主導してきたのは中薬（漢方薬）であり、方剤の応用のなかで、疾病の病機や治療機序を明らかにしてきたことがあげられる。私は、その治療機序を鍼灸治療にも取り入れようと、配穴や手技を工夫することにより、同様の効果を出せるとしたのが鍼薬同効だと考えている。

では、個々の生薬と、個々の経穴は同じ効果をもつかというと、そうではない。その理由の1つとして、主に性味にもとづく効能によって大別し、そのうえで個々の特徴を細分化するという中薬学の分類法と、帰属する経絡を中心に大別し、そのうえで個々の特徴を細分化するという経穴学の分類法の違いがある。例えば、温裏薬に属す生薬は、共通して「辛・熱」の性味をもとに温暖中焦・散寒回陽の効能をもつが、乾姜を取り上げてみると、代表処方の人参湯にみられるように温暖中焦に働くほか、さらに小青竜湯の作用がそうであるように温肺化飲にも働く。そこで、これに類似する経穴を探すと、中腕や神闕への灸法は確かに温中や回陽に働くので、その点では乾姜に類似するといえるが、経絡の異なる肺への効果は期待しにくい。では、逆に五味の辛は金肺に属し、肺経も中焦に起点する経絡であることから、肺経のなかに類似する経穴があるのかというと、温肺はできても温中に有効な経穴は見当たらない。

このように、特定の生薬と特定の経穴を同効とすることができない場合があるため、同効でないところを補足するためのものとして、手技と生薬の性味との関係を考察してみた。私の仮説であるが、補法は甘味に類似し、温法は辛味に類似する。

漢方薬では、温陽つまり陽気を温補するための方法として、「辛」味と「甘」味の組み合わせがあり、これを「辛甘化陽」という。これを鍼灸に当てはめると、補法と温法を組み合わせることで確実な温陽が可能になる。例えば、腎愈への単純な補法は、腎気を補うのか腎精を補うのか腎陽を補うのか腎陰を補うのかわからない。また、単純な灸頭鍼では、散寒するのか温陽するのかかわからない。しかし、この2つを組み合わせると、確実に腎陽を補うことができる。

最初に申し上げたように、内科系の疾患に対する治療では、鍼灸は漢方薬に比べてまだまだ未整備なところが多い。しかし、「鍼薬同効」の理論にもとづけば、漢方薬の治療理論を参考にして、手技を含めた新しい配穴や処方を作成していくことで、鍼灸の治療範囲を拡大できると信じている。

まず、今回お話しする「鍼薬同効」が、私が実践する李世珍先生の穴性論を主体にしたものであること、そして別の穴性論をもとに行っておられる先生方もいらっしゃるでしょうから、すべての「鍼薬同効」を代表するものではないことをご理解いただきたい。

私は、李家の伝統鍼灸の実践検討会というものを毎年秋に開催しており、そちらの運営にも参加しているが、この大会は毎年テーマとなる疾患を決めて、それに対する症例を募り相互検討することで、再現性の高い処方を見出し、それを発表することを目的としている。当然、こうした症例に使われる処方のなかにも「鍼薬同効」の考え方が活かされている。検討した症例の1つは、毎年『中医臨床』を通して論文というかたちで発表させていただいているので、ご参照いただきたい。

2012年発表の補足

さて、本日の発表をするにあたり、本学会の2012年大会で行われたシンポジウムでも、鍼と漢方薬について「中薬とツボの異同」という観点からの発表をしているので、本日のテーマに関連する部分からみていきたい。

この表(図1)は、経穴も中薬と同等の内容をもっていることを示したものであるが、当然のことながら経穴と中薬には相同する部分もあれば相違する部分もある。「五行への対応」についてみると、中薬には「酸・苦・甘・辛・鹹」の五味があり、鍼には五行の相生関係(『難経』にある「実すればその子を瀉す」など)を使う五行穴があるという点については相同している。しかし中薬の五味は、五行との関連による臓腑への働き以外にも幅広い作用があり、その部分については五行穴では対応できない。

逆に鍼にあって中薬にないというのが、虚実寒熱に対する双方向性(図2)である。例えば、中薬では温める作用をもつものが、同時に冷やす作用をもつことはない。しかし、経穴の場合、手技を用いれば、同じ経穴でも焼山火法や灸法などの温法を施せば温散に働き、反対に点刺出血や透天涼法を使えば清熱に働く。つまり、中薬に対して経穴の優位な点には、1つのツボで虚実寒熱の調節が可能だというものがある。

以上が、2012年に発表したものに今回補足を加えた内容となる。

2012年発表. 薬性と穴性-1

	生薬(中薬)	経穴(腧穴)
経絡帰属	薬物帰経が整理されている。	通常の経穴は経絡上にある。(例外:経外奇穴)
寒熱への対応	清熱薬や温裏薬に分類される中薬があるが、基本的に全ての中薬について「熱温平涼寒」の区別がある。	温散や清熱に優れる経穴があるが、灸法や焼山火法等の温法や、点刺や透天涼法等の清法といった手技によって対応。
五行への対応	基本的に全ての中薬について薬味(五味)の区別がなされている。	各経絡上に五行穴があり、相生関係を利用した補瀉に応用される。
気機(昇降)への対応	薬物の重さや形状に基づいた「昇降浮沈」によって対応。	「遠道刺」を用いた上下配穴で対応。

図1

薬性と穴性-2

相違点	生薬(中薬)	経穴(腧穴)
虚实寒熱に対する双方向性	基本的にはない。	同穴に補法を施せば補に働き、瀉法を施せば瀉に働き、透天涼法や点刺を施せば清熱に働き、焼山火法や灸を施せば温散に働く。

図2

では、本日のテーマである「鍼薬同効と穴性」に話を進めるが、篠原昭二先生からご依頼いただいた「臨床上で応用するところのメリット・デメリット」という項目については、抄録を参照していただくことにとどめ、時間の関係から説明は割愛することをご了承願いたい。

■ 中薬学と経穴学からみた効能の相違

薬性と穴性を考えるうえで、指標の1つとして参考になるのが、中薬学と経穴学それぞれの編集方法の相違である(図3)。中薬学では、収載している中薬(生薬)を効能別に分類している。例えば、解表薬、清熱薬……。そして、その作用のもとになるのが性味、つまり前述した五味を中心にした薬味と、「熱・温・平・涼・寒」というように寒熱性を5段階に分けた薬性ということになる。逆にいえば、中薬の効能の大半がこの2つを中心にして決まってくる。ただし、この薬味は、1つの生薬に1種類とは限らず、複数の味が組み込まれているため、生薬にはそれが属している分類の効能以外にも、固有の効能が具わっているものも少なくない。つまり、同じ分類に属す生薬は、共通する性味によって同じ効能をもつが、異なる薬味によって少しずつ異なる効能も具わっていることになる。これに対して、経穴学の分類は、まず経絡帰属があって、これを中心にしてさらに要穴の違いや、位置の違いを示すというかたちで編纂されている。

こうしたことから、「経穴には中薬と同じ効能があるのか」という問いには、そうとは言い切れないという回答にならざるを得ない。具体例をあげると、温裏薬に属する生薬の性味には、「辛」と「熱」という共通特性があり、どの生薬も基本的には温暖中焦や回陽救逆(亡陽や四肢闕逆に対応する作用)などの効能を

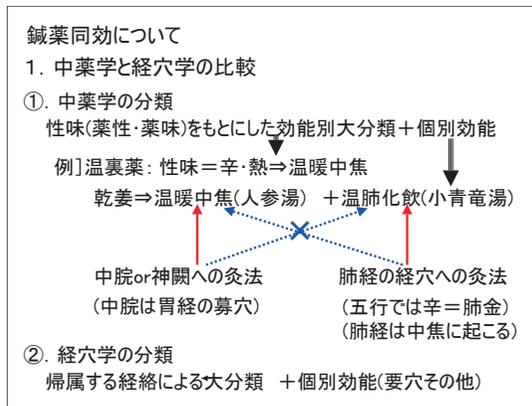


図3

もっている。そこで、これに属する1つの生薬として、乾姜を取り上げてみると、それが含まれる代表的な漢方薬である「人參湯」では、やはり温暖中焦に働いている。しかし、乾姜はさらに「小青竜湯」にも含まれており、このときには温肺化飲に働いている。

では、この乾姜に準じている経穴にはどんなものがあるのかと考えてみると、まず温暖中焦を中心にした場合、中脘や神闕への灸法が頭に浮かぶ。中脘は、任脈に属し、胃の直上に位置し、胃經の募穴でもあるため、灸法を施すと脾胃を温補できる。ところが、中脘は肺經には直接関連していないため、温肺化飲という効果は期待しにくい。そこで、こんどは温肺化飲の効能をもつ経穴のなかで、温暖中焦を兼ね具えるものはあるのかと探してみる。当然、温肺ということになると、肺經の経穴から選抜することになるのだが、臨床的にみて温暖中焦の効能を発揮するものはないに等しい。理論的には、乾姜の薬味である辛は五行の金星に属し、肺經も同様に五行の金に属すことや、肺經の起点が中焦であることなどを考慮すると、肺經の経穴のなかに温暖中焦が可能なものが含まれていそうな気がするが、実際にそれだけの効果があるものは認知していない。以上のことから、単純に生薬と経穴の類似性を問うというのは、少し難しいことだと認識している。

■ 方剤学と鍼薬同効

私は、鍼薬同効の本質は、中薬学より方剤学にあると考えている。中医学のなかで内科系を中心とした臨床は、おもに漢方薬を中心にして発展してきており、漢方処方である方剤を開発使用することで疾患のメカニズムあるいはそれに対する治療メカニズムというものを明らかにしてきた。そこで、同じ中医理論のなかでの治療方法である鍼灸にも、それを応用することができると考えて、経穴の組み合わせ等に組み込んできたのが鍼薬同効ではないかと考えている。簡単にいうと、漢方薬で見つけてきた治療のシステムの恩恵にあずかろうと考えて、経穴の組み合わせによる鍼灸処方を構築してきたのが鍼薬同効であり、漢方薬に比べて完成度が低く、まだまだ発展途上にあるとすることができる。

それでは、方剤における生薬と経穴の同効についての具体例を紹介することにする(図4)。ここでは、わかりやすいように、半夏という生薬が君薬(方剤を

2. 方剤における生薬と経穴の同効についての具体例

半夏を君薬とする方剤と鍼灸処方

①二陳湯：脾失健運、湿邪凝聚、気機阻滯に対する方剤

効能：燥湿化痰、理気和中

主治：痰多、悪心嘔吐、胸膈痞満(貯痰の器に痰が阻滯)

類似処方：豊隆(胃經の絡穴)+陰陵泉(脾經合水穴)

豊隆の効能は半夏に類似⇒化痰の要穴

②半夏瀉心湯：寒熱互結、昇降失常による心下痞に対する方剤

効能：開結除痞、和胃降逆

主治：心下痞満不痛、乾嘔或嘔吐、腸鳴下利

この中の半夏は心下部の「開(=開く)」を目的に配合されているが、豊隆にはそうした作用は感じられない

図4

構成する生薬のなかで一番メインのもの) になっている方剤を取り上げる。1つめは「二陳湯」で、これにおける半夏の効能は化痰である。二陳湯は、脾失健運による運化水液の失調から生まれてきた痰湿の凝集、あるいはそれに伴う気機の阻滯に対応する処方で、燥湿化痰・理気和中を効能とし、痰が多い・悪心嘔吐、あるいは痰が「貯痰の器」である肺に影響して起こる胸膈痞満などを主治としている。もう1つが「半夏瀉心湯」であるが、その主治が心下痞満であることは周知のとおりで、発症のメカニズムは寒熱が互結して心下部の昇降を失調させることによる。

そこで、李世珍の処方を見てみると、二陳湯と類似する効能をもつ鍼灸処方に豊隆と陰陵泉の瀉法がある。脾は運化水液を主るが、陰陵泉は脾經の合水穴であり、豊隆は胃經にあるが絡穴であるため、脾經につながっている。こうしたことから、この2つの組み合わせに瀉法を加えることで二陳湯に類似した効能を発揮できるとしている。そして、このなかの豊隆は、化痰という観点からいうと半夏に非常に近いとされている。では、豊隆を半夏瀉心湯に使えるかという、それほど効果はない。半夏瀉心湯のなかの半夏は、心下部の詰まりを開くという作用を期待して使っており、化痰をテーマにしているわけではないからだ。つまり、半夏瀉心湯の証に対して、豊隆を半夏と同じように使うことはできないということになる(半夏瀉心湯に類似する鍼灸処方については、後述する)。

以上のことから、鍼薬同効では、方剤の治療メカニズムに類似した働きをする経穴の配穴を考えることが必要であり、どの生薬の効能とどの経穴の効能が類似しているとして、単純にそれを組み合わせても方剤と同効にはならない場合があることがわかる。

■ 鍼薬同効と手技

最初にお話しした2012年発表の内容にある、薬味の幅の広さと鍼灸の双方向性について再度取り上げると、鍼灸の双方向性のうち寒熱性の違いを引き出すには、灸法あるいは焼山火法と透天涼法が必要だと述べた。これは手技が異なれば経穴の効能も異なることを意味している。そこで、鍼薬同効を引き出すためには手技が必要になるという点について、その具体例を紹介する(図5)。

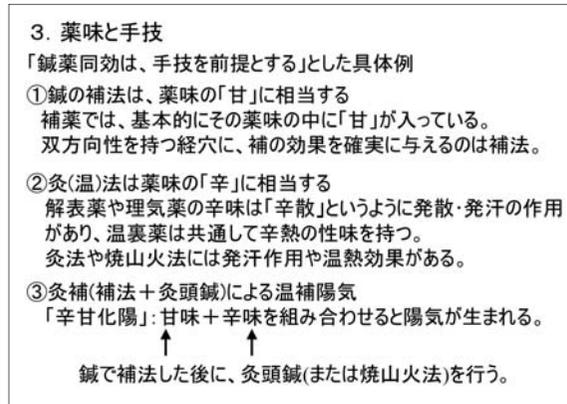


図5

①手技と薬味

私は、鍼灸手技の補法は、薬味のなかの「甘」に近いと考えている。まず、生薬の分類で、例えば補陰薬・補血薬・補気薬といった補薬の多くは、その薬味のなかに「甘」をもっている。「甘」が前面に出てきている生薬は非常に甘いですが、他の薬味が中心で甘がサブ的なものもあり、その場合は食べてもあまり甘くは感じない（味覚に優れた人が味見をすれば若干の甘みを感じるものも多い）。次に、経穴には虚実に関する双方向性があり、どの経穴であれ補虚の効能を確実に引き出すには補法が用いられる。そこで、この2つのことを踏まえ、鍼灸手技の補法は、薬味のなかの「甘」に近いという仮説に至った。

2つめは、灸などの温法である。私は、温法は薬味の「辛」に類似していると考えている。まず、生薬の分類のなかで、辛味が多く含まれているものに解表薬・理気薬・温裏薬がある。温裏薬の場合は、薬味は辛で薬性は熱のものが多く、これが温裏の作用をもたらすが、解表薬は辛味のもつ発汗の作用を主体にしている。また、理気薬に関しても、運動して汗をかくと気分が爽快になることや、柑橘系の香りはアロマにも使われるように気分を発散することなどから、その作用が辛味によるものだとわかる。

そこで鍼灸手技の温法である灸法や焼山火法を見てみると、温熱効果とともに発汗にも作用する。温熱効果が、温裏や散寒に働くことはいままでもないが、その発汗作用は解表に働く以外に、疏肝解鬱などにも働く可能性があると思像している。背部腧穴に置鍼する場合、灸頭鍼にしたほうが気持ちよく、施術後にリラックスできるのは、単純に温まるだけでなくこの発汗による理気解鬱が働くためではないだろうか。こうしたことから、温法は薬味でいうと「辛」に近いとする仮説を立てたのである。

②辛甘化陽による温陽

補法と温法を紹介したところで、この2つの組み合わせについて紹介する。漢方薬では、温陽つまり陽気を温補するための方法として、「辛」味と「甘」味の組み合わせがあり、これを「辛甘化陽」という。非常に有名な言葉であり、この味の組み合わせは、生薬の配合だけにとどまらず、皆さんが普段摂る食材にも当てはまるので、食事の際に応用してみるとよい。そこで、これを鍼灸に当てはめ

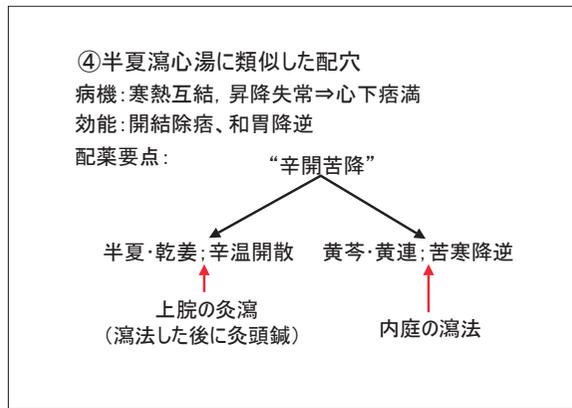


図6

てみると、補法を施した後に灸頭鍼または焼山火法をすることで確実な温陽が可能になる。例えば、腎愈への単純な補法は、腎気を補うのか腎精を補うのか腎陽を補うのか腎陰を補うのかわからない。また、単純な灸頭鍼では、散寒するのか温陽するのかわからない。しかし、この2つを組み合わせると「補法+灸頭鍼」(李世珍の手技では「灸補」と呼ぶ)を施せば、まさに辛甘化陽で、確実に腎陽を補うことができる。

③心下痞満に対する辛開苦降

次に、保留しておいた半夏瀉心湯を考えてみる(図6)。半夏瀉心湯に類似した鍼灸処方前を前述しなかったが、それは李世珍の処方学(現在、兵頭明先生監修で翻訳中。近い将来、東洋学術出版社より出版予定)には収載されていないためである。こうしたことから、心下痞満の患者に鍼灸ではどのような処方で対処すべきかを改めて生薬の組み合わせから考えてみた。半夏瀉心湯証の心下痞満は、寒熱が互結して昇降が失調したための症状であるため、「辛開苦降」という方法を用いて治療している。これは「辛熱」の性味の生薬によって温めながら開き、「苦寒」の性味の生薬によって冷やし而降ろすという、味の組み合わせのことをいう。辛味は、開散に作用して痞えていた部分をひろげる作用がある。苦味には、冷やす作用・降ろす作用・乾燥させる作用があり、それぞれ苦寒・苦降・苦燥といわれるが、個々の生薬によってどの作用が強いかは異なる。実際の半夏瀉心湯では、半夏と乾姜を用いて「辛開」し、苦寒薬である黄芩と黄連を用いて「苦降」を行っている。

そこで、これをヒントに、配穴と手技を考えてみる。前述したように、温法は辛味に類似しているため、心下部に近い上腕などに「瀉法+灸頭鍼」(李世珍の手技では「灸瀉」と呼ぶ)を施すと、「辛開」と温裏の効果が期待できる。内庭は胃経のなかでは清熱の作用をもつ滎穴であることから「苦寒」に相当し、また足先に位置するため遠導刺の理論から上の病を降ろすことも可能と考え、「苦降」の効果が期待できる。以上から、辛開苦降に類似した鍼灸処方は「上腕の灸瀉+内庭の瀉法」とすることができる。まだ、2例ほどの治療経験しかないが、一定の効果がみられたので、会場の皆さんにも追試していただきたい。実践应用の際は、もし、冷えが強ければ、上腕に加えて中腕の灸瀉を追加し、なかなか和

4. まとめ

①「鍼薬同効」について

「鍼薬同効」は、鍼灸の応用範囲の拡大には必要な理論である。

②本学会で取りまとめる穴性の表記について

- ・穴性の表記は、将来の鍼灸応用の可能性を狭めるものではない。したがって各流派に共通するものに絞って、それのみを表記するような手法をとるべきではない。流派によって異なる効能をうたっている場合は、手技を含めて付録に列挙すべきである。
- ・各経穴の効能に対して、効能別に臨床体験を募集し、それをもとに数年ごとに再現性を確率で格付けをするとよい。

図7

降できない場合は、下合穴の足三里を配穴してもよい。

■ まとめ (図7)

①鍼薬同効について

最初に申し上げたように、内科系の疾患に対する治療では、鍼灸は漢方薬に比べてまだまだ未整備なところが多い。しかし、上記の半夏瀉心湯の例からもわかるように、漢方薬の治療理論を参考にすれば、手技を含めた新しい配穴や処方を作成していくことができる。つまり、「鍼薬同効」は、鍼灸の治療範囲を拡大する非常に大きなツールになり得る。

②日本版穴性の取りまとめについて

最後に、今シンポジウムテーマである穴性について私見を述べたい。後進のために穴性の表記を求めるといふのであれば、鍼灸治療の将来を考えて、経穴の可能性を狭めるものであってはいけないと考える。取りまとめようとするあまり、どの流派にも合致しているものに絞ってしまうと非常に狭まってしまって、将来的に応用範囲が狭くなってしまふ。共通の効能を提示するのはかまわないが、個別の流派が提唱する個別の効果があるのなら、手技を含めてそれを併記していただくことを願っている。そして、本学会の会員を通じた検証を行っていただきたい。毎年、何個かの経穴を選択してその効能や手技を提示し、それについて手ごたえはどうだったかという臨床体験を募集するという方法を提案する。会員が臨床で有効性を認めたかどうかを回答してもらふことで、有効率を出してそれを表示してはどうかと考える。

中医学とビッグデータ 自律分散協調ヘルスケア

Autonomous, Decentralized, and Collaborative Healthcare

橋田 浩一

HASIDA Kôiti

東京大学 大学院情報理工学系研究科, 〒 113-8656 東京文京区本郷 7-3-1

Graduate School of Information Science and Technology, The University of Tokyo, 7-3-1, Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-8656, Japan.

要旨

ほとんどの B2C サービス事業者が多数の個人顧客のデータを集中管理している。しかし、集中管理されているデータはまとめて漏洩するリスクが高く、また管理者の都合によって運用されるので本人による自己情報コントロールが難しく、ゆえに B2C サービスの価値が高まりにくい。

これらの問題を解決するには、パーソナルデータの管理を個人に分散させることによってリスクを解消するとともに、各個人が自らの意思に基づいてそのデータを他者と共有して活用できる必要がある。そのための仕組みである分散 PDS の一種としての PLR は、データ共有のための中継サーバとして「Google ドライブ」等の基本無料のパブリッククラウドストレージをそのまま用いてスマートフォン等の個人端末のアプリで操作し、またクラウド上でも端末内でも個人データを暗号化し、かつそのデータにアクセスできるアプリを限定する DRM に基づいて自己情報コントロールを実現する。

PLR はすでに介護施設で介護記録を作成し共有するアプリの基盤として運用されており、一部の被介護者の家族が本人のデータを PLR で管理して活用している。これは多職種間のデータ連携への展開も可能であり、近いうちに複数地域で地域包括ケア等における PLR の有効性を実証する予定である。PLR により、ヘルスケア等に関連する機微なデータでも個人が安心して開示できるようになり、ビッグデータの活用が進むと期待される。

キーワード：パーソナルデータ, PDS, 分散 PDS, PLR, 医療制度改革

Abstract

Most B2C service providers manage their customers' personal data under centralized control. However, centralized management is prone to leak bulk data, and the data managers' interests may often block customers' self-data control and improvement of the B2C services.

To solve these problems, the data-leakage risk must be eliminated by distributing the data management to individuals, and each individual must be able to utilize her own data by sharing the data with others according to her own intention. Decentralized PDS is a tool for that sake, and PLR is a sort of decentralized PDS. PLR operates basically free public cloud storages as they are by personal-device applications, encrypts personal data in both the clouds and the personal devices, and realizes self-data control by DRM based on that encryption and authentication of application software to access the data.

PLR has already been used as the basis for an application to compose and share care records at some elderly nursing homes, where the data of an elderly person is managed by his family and shared with the elderly home using PLR. This system can be extended to data sharing among multiple stakeholders, so that regional comprehensive care experiments will soon be run in several places to test the effectiveness of PLR. Individuals will be able to use PLR to securely disclose even their very delicate personal data such as concerning healthcare, which should promote utilization of big personal data.

Key words : personal data, PDS, decentralized PDS, PLR, medical system reform

■ パーソナルデータの保護と活用

東京大学の橋田です。「自律分散協調ヘルスケア」というタイトルで、医療あるいはヘルスケア全体、社会全体として向かうべき方向はいかなるものかというお話をしたいと思います。これ(図1)は、現状と将来の姿ということなのですが、パーソナルデータの扱いをどうするべきかということが最近かなり議論になっています。左側は現状の姿で、事業者がたくさんの顧客のデータを集めて管理しているという状態です。右側は将来の姿で、各個人が本人のデータを集めて管理するということを目指してまいりましょうというのが、今日の話の主題であります。その心は色々あります。現状だと個人が手元でデータを扱えないので、うれしくない。事業者にとっても、現状だとたくさんの個人のデータを集めて管理しないといけないので、去年のベネッセとか、今年の年金機構とか、数百万人、数千万人の個人情報漏洩するリスクが、非常に大きな経営上の問題になっているわけです。しかし個人が自分のデータを管理してくれていれば、そういうリスクを企業は免れることができます。それから、現状だと、企業は、自分が提供するサービスに直接関連するデータは簡単に得られますが、そうではない他社由来のデータは得られないので、結局顧客のニーズがよくわからないということですが、もし個人が本人のデータを管理していれば、企業はお客さんの本人同意のもとに、その人がよそで何を買っているかといったような情報まで得ることができるので顧客のニーズがよくわかるでしょう。これらが、個人に情

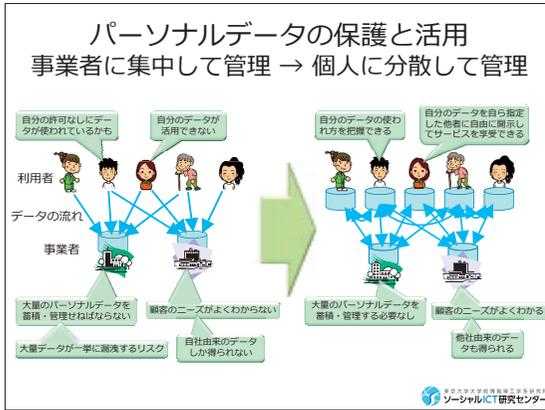


図1

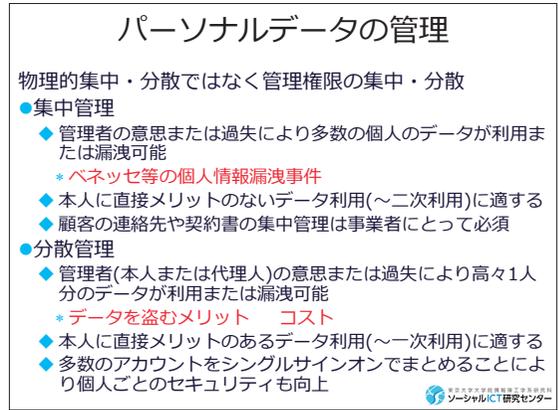


図2

報を分散して管理することのメリットです。

少し詳しく見ていただきます(図2)と、まず、セキュリティですね。集中管理をしているとセキュリティが非常に低い。去年のベネッセは4千数百万人分、今年の年金機構なども100万人とか、それぐらいの規模の個人情報が一挙に漏洩しているわけですが、なぜいっぺんに漏れるのかというと、まとめて管理しているからですね。1人ずつ別々に管理すれば、各人のデータを盗むのにかかるコストは、数千万人分のデータを盗むコストとほぼ同じです。数千万人分を盗めば大きなメリットがありますけれども、1人分を盗んでもメリットはなく、むしろコストのほうが大きいので盗もうとは思わない、というのが分散管理のセキュリティの高さになるわけです。

それから、集中管理はスケールしません(図3)。政府がトップダウンでやるサービスはともかくとして、民間の単一のサービスが全国の市場を制覇するという事は、まず考えられません。また、複数の集中型サービスが統合して大きなサービスになるということもありません。銀行が合併するとき、システムを統合しようとして失敗したなどという話は全然めずらしくないわけですし、合併しようという話が起る前に、そもそも商売仇とは連携しませんから、サービスが合わさって大きくなることはありません。さらに、集中型の仕組みだと、どうしても顧客のデータを抱え込んでしまうため、個人の生活の質とか産業の振興を邪魔してしまいます。

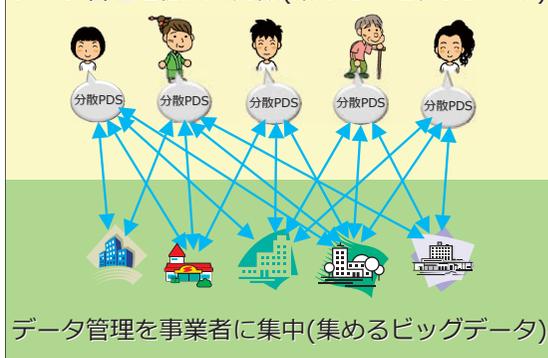
EHRというのは、Electronic Health Record というものでして、病院や診療所など医療機関の間で個人の診療データを共有する仕組みです。そういう仕組みが今、全国で200カ所以上で運営されていますけれども、中規模以上のところを見ると、ほとんどは対象地域の住民の2%も使っていないというのが現状です。「あなたのデータをうちの病院とあそこの診療所とあの病院とで共有してもいいですか」ということを聞いて、本人から「いいよ」と言われた場合だけに運用するわけで、「いいよ」と言った本人が利用者ということですが、そんなこと聞かれてもピンとこないですね。「俺のデータが勝手にめぐっているのか」「いったいそれはどういう意味があるんだ」と。もし本当に自分の手元にデータがあれば、それを配食事業者に開示して自分に合った給食を届けてもらうとか、あるいはスポーツジムに開示して自分に適したリハビリの訓練を受けるとかいうふうに、自

集中管理はスケールしない

- 単一の集中型サービスが市場を独占するのは不可能
 - ◆ 単一の医療介護SNSが全国に広がったり病院のデータをすべて取り込んだりすることはあり得ない
- 複数の集中型サービスを統合するのも無理
 - ◆ 技術的にコストが高い
 - ◆ 競合相手とは連携しない
- 特定事業者(病院等)がデータを抱え込んでいると新サービスが生まれず顧客のメリットが増さない
 - ◆ EHRの利用者は対象地域の人口の2%以下
 - * 上野 智明(2014) ITを利用した全国地域医療連携の概況 (日医総研ワーキングペーパー No.321)

図3

データ管理を個人に分散(集めないビッグデータ)



データ管理を事業者に集中(集めるビッグデータ)

図4

PDS: Personal Data Store

個人が本人のデータを自ら蓄積・管理し、他者と自由に共有して活用する仕組み

- 星新一(1970) 声の網
 - ◆ 情報銀行…東大・慶大・JIPDEC
- 2,000年ごろに提案された?
 - ◆ Gordon Bell (2001) A Personal Digital Store. *Communications of the ACM*, 44: 86-91.



東京大学先端科学技術研究センター ソーシャルICT研究センター

図5

PDSの分類

- 集中PDS
 - ◆ EHR、従来のPHR、医療介護SNS、Blue Button、Green Button、midata、MesInfos、borger、epost、代理機関、マイナポータル、ID連携トラストフレームワーク、インフォメーションバンク、…
- 分散PDS
 - ◆ P2P方式: 個人端末間のP2P通信でデータ共有
 - * Personal Server
 - ◆ 中継方式: サーバを介してデータ共有
 - * サーバ主導: サーバが特別な機能を持つ
 - > Persona、VIS、PDV、PrPI、openPDS、RespectNetwork、…
 - * 端末主導: 端末もサーバも既存のコモディティ
 - > PLR (個人生活録; personal life repository)

8

東京大学先端科学技術研究センター ソーシャルICT研究センター

図6

分のメリットを高めるように運用できるはずですが、そんなことはできないので、地域住民の2%も使っていないというのは、むべなるかなと思います。

というわけで、集中管理だけではダメだから、分散管理も必要ですね、というわけなので、集中管理がいらないと言っているわけではないのです。集中管理は必要な面があります。企業にとって顧客の連絡先や顧客との契約書などは、集中管理しないといけません。しかし、それを超えて余計なものまで集中管理する必要はありません。多くのデータは、個人が本人のものを管理するというのが最も効率的です。だから、こういうふうな世界をつくりましょうというわけです(図4)。パーソナルデータを個人に分散したかたちで管理する。企業は、顧客の最低限のデータを集中して管理するというのを、両方組み合わせて、全体としての最適化を目指したいわけです。

個人が自分のデータを管理して運用するための仕組みを、一般にPDS(Personal Data Store)と申します(図5)。個人が本人のデータを自ら蓄積・管理して、他者と自由に共有して活用する。他者というのは家族や友だちだったり、病院や色々な事業者だったり、自治体だったりします。こういう考え方は、じつは少なくとも45年前ぐらいからありました。1970年の星新一の小説に出てきます。ただし、PDSという言葉が使われ始めたのは、おそらく2000年頃からだろうと考えられ

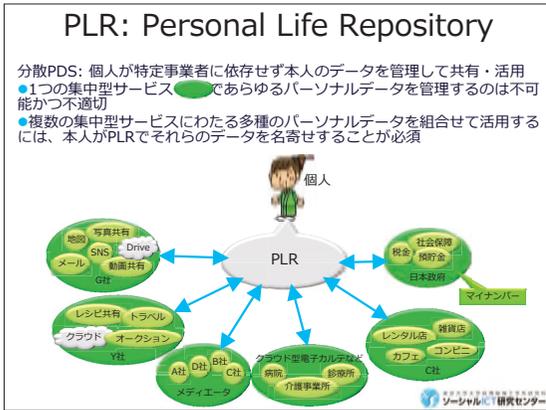


図7

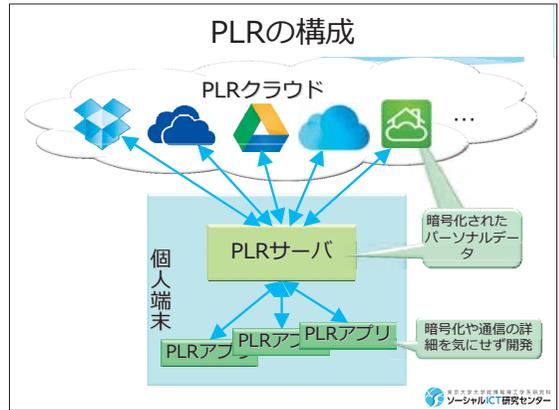


図8

ますけれども、考え方自体はまったく新しくありません。ただ、最近クラウドやスマホなどが出てきて、ようやく、こういうことが安くできるようになったという状況です。

PDSにも色々な種類のものでございます(図6)。じつは、集中型のPDSというものもありまして、先ほど説明したEHR(Electronic Health Record)などは典型的な集中型PDSです。それから、やめてしまった「Google Health」とか、マイクロソフトの「HealthVault」、日本政府が一時やろうとしていた「どこでも病院」といったようなPHR(Personal Health Record)も集中型のPDSです。あと、アメリカの「Blue Button」「Green Button」とかイギリスの「midata」など、色々なものがありますけれども、これらもすべて集中型です。しかし、われわれがやろうとしているのは分散型ですね。つまり、個人が特定の事業者にまったく依存せずに、すべて本人の権限と責任において自分のデータを管理するというものです。それにも色々な方式がありまして、P2Pと書いてあるのは、例えばスマホ同士が直接P2Pで通信してデータを共有するというものですが、そんなことしてたらすぐにバッテリーがあがるので、中継サーバを使うのが現実的だろうと思います。中継サーバを使うといっても、その中継サーバとして特別仕様のものを用意するというのが今研究されているほとんどの分散PDSの考え方ですけれども、われわれのものは特別な仕様のサーバは要りません。「Googleドライブ」や「Dropbox」でかまいません。そういうできあいのコモディティをそのまま使って、個人端末もスマホでOKというようなことをやろうとしています。それがPLRです。

PLR

PLR(Personal Life Repository)は分散PDSですので、個人が特定の事業者に依存せずに本人のデータを管理して、共有・活用できるという仕組みです。この絵のように(図7)、グーグル、ヤフー、日本政府のマイナンバーなど、色々な集中型サービスがありますが、これらがお互いに連携することは決してあり得ないので、「最後に個人がこれらの集中型サービスを手元で連携させましょう」というのが、PLRの目的です。例えば、日本政府がマイナンバーの仕組みで管理している私の社会保障のデータと、ヤフーが管理している私の買い物のデータと、

PLR介護記録アプリ

- 恵信福祉会(山梨県の介護事業者)で被介護者70名超を対象として運用中
- 他の介護施設や病院にも展開する予定
- 介護士や被介護者の家族を含む複数の利用者が介護記録を共同編集可能
- オントロジー(データのスキーマ)の変更が容易
 - ◆ 訪問医療や訪問看護用のカスタマイズ
 - ◆ がん連携手帳やお薬手帳の実装
 - ◆ 電子カルテシステムの簡易版も



図9

パーソナルデータの本人(代理人)による管理

- データを本人(の家族)が管理して複数の事業者等と共有
- 恵信福祉会で2015年8月14日から運用中

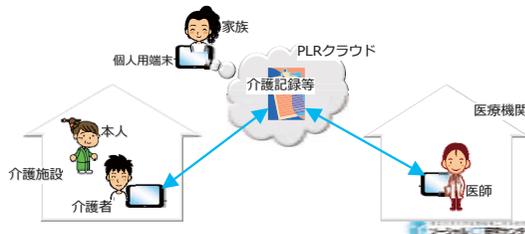


図10

私の手元で統合して分析するとか、あるいは、手元でそういうふうに名寄せしたデータを、たくさんの個人からある事業者がビッグデータとして集めて分析するといったことができるようにしましょうということです。そういうことをやるための唯一の現実的な方法とお考えいただければと思います。

これ(図8)が技術的な仕組みです。「Dropbox」「OneDrive」「Googleドライブ」「iCloud」「Bitcasa」というような、タダで何ギガバイトも使えるようなストレージサービスはすでにたくさんあります。例えば「Googleドライブ」をメインで使うのだけれども「Dropbox」にバックアップを置いておくといった感じで、そういうできあいのクラウドストレージサービスを2つ3つ組み合わせ使いながら、端末とクラウドの両方に、自分のパーソナルデータを置いて管理します。ただし、両方ともデータは暗号化します。暗号を解く鍵はGoogleやDropboxには教えません。鍵は、私の親戚や、家族、あるいは病院や、私が指定した相手にだけ教えるというやり方でデータを運用します。個人端末はスマホやPCといったものですが、PLRサーバは個人端末のアプリです。このアプリがそういうことをやってくれるので、具体的な介護記録システムのようなアプリはクラウドとの通信とか暗号化とか復号みたいなことを考えずに設計・開発ができるという仕立てになっています。

具体的に、このPLRの上でいくつかのアプリを開発して運用しています(図9)。このアプリは、介護施設で介護記録をつけるためのアプリです。山梨県の恵信福祉会という社会福祉法人の介護施設が3つありますが、3つ合わせて70名以上のお年寄りの介護記録をつけるために、このアプリを今、運用してもらっています。その運用自体はもう1年以上続いているのですけれども、先ほど酒谷薫先生からご紹介があったように、最近プレス発表しました。どういう発表かという、これまでは介護記録のデータを介護施設が管理していました。つまり、介護施設が例えば「Googleドライブ」のアカウントをとって、そこに入居さんの介護記録のデータを入れるというやり方で管理していたのですけれども、このほどプレス発表したのは、1人のお年寄りの介護記録のデータをご家族に移管しました(図10)。つまり、このデータはご家族が管理していて、それを逆に介護施設に開示していただいていると、介護施設で引き続き介護記録をつけることができます。それは当然としても、プラスアルファとして今やご家族が

データを管理しているので、老人ホームには一言の断りもなく、そのデータを他者に開示することができます。例えば、かかりつけのお医者さんとか、あるいは他の介護施設に開示してセカンドオピニオンをもらうとか、あるいはご本人が自宅に帰ってきたときに配食事業者にデータを開示してご本人に適した給食を届けようとか、色々なかたちでデータを使い回すことができる。こういうふうにすれば、医療データ・介護データ・健康データ等の流通・活用がうまくいくのではないかと考えられます。

医療制度改革

政府も保険財政がたいへんなので色々と考えているわけですね (図 11)。今から 10 年後、2025 年までに医療制度を改革しようということをやっています。病院、診療所、介護施設などの中で患者さんのデータを共有すればより安全で効果的な治療ができるということはみんなわかっていたわけですが、従来はそんなことをやっても病院等は儲からないのでやりませんでした。ところが、この医療制度改革が進むと、逆にデータを事業者の間で共有しないと経営が成り立たないというふうな状況になっていきます。

病院では、病床の機能分類が進んでいて、2018 年から運用に入ります。例えば、「急性期の病院は急性期の入院治療に専念しなさい」「外来の患者さんのカゼなんか診ても保険点数つきませんよ」と。そうすると、急性期の入院治療をやるわけですが、急性期というのは 1～2 週間したら退院させるわけですが、患者さんが退院したあと、ご本人は回復期の病院に入ったり、あるいは自宅に戻って診療所のお医者さんの訪問治療を受けたりすることになるわけですが、そういう引き取り先で治療がうまくいかず病状がまた悪化して急性期病院に舞い戻ってきて再入院ということになると、病院は大損します。DPC (包括医療費支払い制度) です。各傷病の種類と重篤度によって定価が決まっています、その定価分の保険点数をくれるのだけど、「注射や検査、手術にかかる経費は病院が負担しなさい。入院経費もそうです」ということで、退院した患者さんがまた同じ病気で舞い戻ってきたら、もう点数をもらえないので、そこからの費用は全部病院がかぶるわけですね。そんなことをしていたら病院はつぶれます。ですから、退院させるときに、「患者さんの入院中のデータを一切切っつけて出す必要があります」というのが急性期病院の事情です。

診療所のほうも同じです。診療所もやはり外来の患者さんを診るよりも、訪問医療、在宅医療に対応しなければいけないということになりつつあるわけです。それでは、どうすれば在宅医療をしていると認めてもらえるかという、各患者に対して 24 時間 365 日の対応をしなさいという話ですね。ところが、診療所はほとんどの場合、お医者さんは 1 人で看護師さんが 2～3 人ですから、そんな対応は不可能です。したがって、4つか5つぐらいの診療所がグループを組んで、月曜日は〇〇先生、火曜日は△△先生といったふうに持ち回りの体制をつくって各患者に対応するしか道がないわけです。しかしそれをやるには、各患者のデータをグループの診療所の間で共有しないと話にならないわけですね。

そういうことで、病院は病院、診療所は診療所で、他の事業者とデータ共有しないと経営が成り立たなくなりつつあるわけですが、それでは、そのデータ

医療制度改革(～2025年)

医療機関等でのデータ共有が必須に

before: データを共有しても儲からない。
after: データを共有しないと経営が成り立たない。

- 異業種間のデータ共有
 - ◆ ヘルスケア事業者間の水平分業
 - ◆ たとえば急性期病院は、退院患者の再入院を防ぐため、受入先の回復期病院や診療所と患者のデータを共有せねばならない。
- 診療所同士のデータ共有
 - ◆ 24時間365日の在宅医療対応
 - ◆ 複数の診療所(各々はほとんどが医師1人)がグループを組んで各患者に対応するため、グループ内で患者のデータを共有せねばならない。

国立大学医学部附属病院
ソーシャルICT研究センター

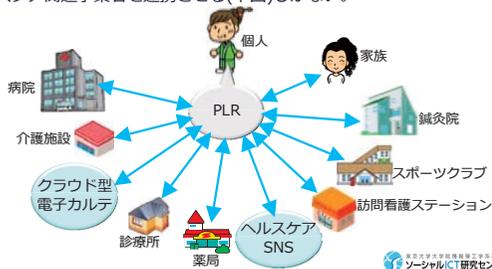
図 11

データ共有の方法	集中(EHRなど)	分散(PLRなど)
内容	事業者が多数の個人のデータを集中管理	個人のデータを本人が管理
費用	集中管理システムなので高価	既存の安価な端末やストレージを用いるので安価
拡張可能性	集中管理システム同士は直接相互連携し難い	集中管理システム同士を間接的に連携させる
データ共有・サービス提供者	特定の事業者	事業者や家族や友人を含む任意の者

図 12

自律分散協調ヘルスケア

- 地域包括ケアや地域医療連携を実現するために、事業者同士が直接データ共有するのは無理な場合が多いので、現実的には、個人(患者や被介護者や家族)が中心になって多数のヘルスケア関連事業者を連携させる(下図)しかない。

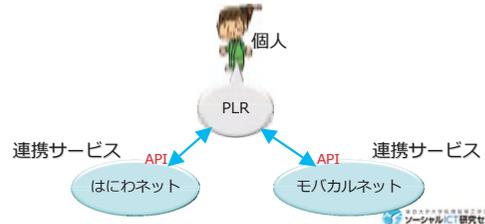


国立大学医学部附属病院
ソーシャルICT研究センター

図 13

メタ連携

- EHRや医療介護SNSなどの連携サービス同士も直接的な相互連携は難しい。
- ◆ 例: 京都のまいこネットとポケットカルテ
- それらが個人のPLRと連携することによって間接的に連携する方がはるかに簡単。



国立大学医学部附属病院
ソーシャルICT研究センター

図 14

共有をどうやってやるのかとなったときに、NECの「ID-Link」とか、富士通の「HumanBridge」といった従来の集中型の仕組みでやりますかということです(図12)。「大病院だと導入経費が何億円もかかります。運用経費も高いです。しかも、地域住民の2%も使ってもらえません。どうしますか」ということです。それよりも、ご本人にデータを開示したほうがはるかに安いし、セキュリティも高いし、かつ、ご本人がデータをもっていたら、それを自分のために使い回せるので、地域産業の振興にもなるし、ご本人のQuality of Lifeも高まるでしょうということです。そういうことなので、この分散管理を広めるしかありません。

自律分散協調ヘルスケア

最終的にはこういう姿をつくりたいわけです(図13)。地域包括ケアとか地域医療連携を実現しようというときに、どうやってデータを共有するかというと、事業者同士が直接連携するというのは一般に不可能なので、最終的には個人、患者、被介護者、その家族ですけれども、個人が中心になって多数の事業者を間接的に連携させるしか手がないでしょう。事業者というのは、病院・診療所・介護施設はもちろん、鍼灸院やスポーツクラブ、訪問看護ステーションなども含みま

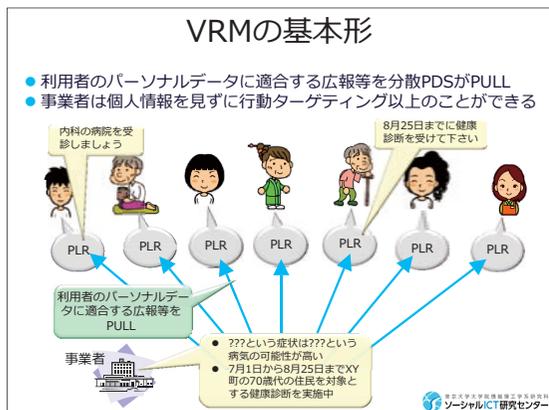


図 17

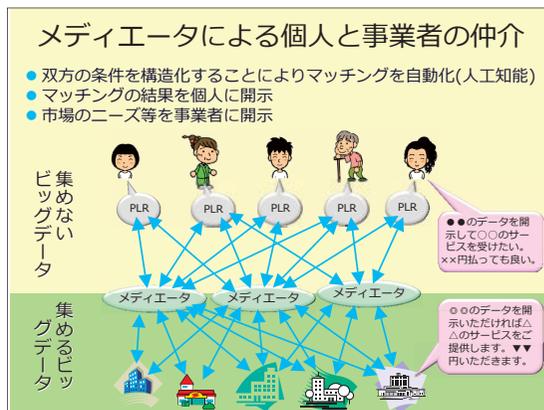


図 18

よって買い方を最適化するという考え方です。ちょっと考えればわかるように、VRMのほうがはるかに効率が高くなります。というのは、Vendorが集められるCustomerのデータよりも、Customer自身が集められる本人のデータのほうがはるかに豊かなので、データのマッチングの精度はVRMのほうが高いというのは当然ですね。

VRMの一番単純なユースケースとして、こういうものがあります(図17)。事業者が広報・広告したい内容をオープンデータとして公開します。個人はPLRで自分のデータを蓄えているので、それを個人のエージェントに預けて、そのエージェントが事業者をウォッチします。そのエージェントは本人のデータと事業者の広報・広告の内容とを照らし合わせて、ユーザ本人に最も適した内容だけを引っ張ってくるというのが、この絵です。去年のベネッセの事件と比べていただくとよくわかると思うのですが、ベネッセは、色々な人にダイレクトメールを送るときに、このお宅は来年の4月に小学校に上がる男の子がいるからこのダイレクトメールを送りましょうといった感じで、ダイレクトメールとその宛先のマッチングをやるために各家庭の家族構成のような個人情報を使っていたわけですね。それが名簿屋に漏れて、ジャストシステムが同じことをやってバレットというのがあの事件の経緯だったわけです。しかし「そのマッチングを事業者がやる必要はあるんですか」「個人が自分のデータをもっていたら、マッチングは本人がやればいいじゃないですか」というのが、VRMの考え方です。先ほど申し上げたように、個人のほうが本人のデータをいっぱいもっているわけですから、そのデータを使ったマッチングは、本人がやったほうが精度が高いですね。しかも、事業者はそんなリスクの高い個人情報を手元に置いておく必要はないですね。個人も個人情報をさらさずにすみずみ。かつ、よりよいマッチングができるので事業者の売上も上がります。「みんなハッピーですね」というのがVRMの考え方なのですが、1つ問題があって、各個人が事業者をウォッチしないといけないのですけれども、その事業者がどれぐらいあるかということ、日本国内だけでも約400万社です。個人が400万社のデータを日常的にウォッチするのは不可能です。ですから、中継事業者が必要です。それをここではメディエータと呼んでいます(図18)。

メディエータは個人から色々なニーズを集めてきて、事業者からも色々なプロ

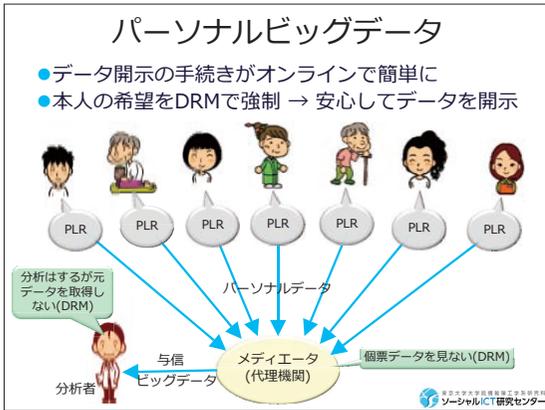


図 19

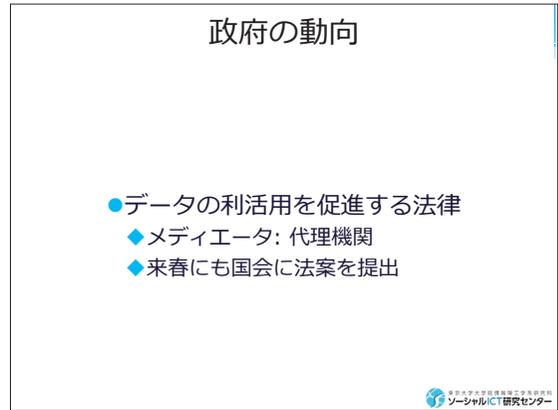


図 20

ポータルを集めてきて、それらをマッチングして、個人および事業者には有用な情報を提供します。個人は、「私はこういうデータをもっているのをそれを開示してこんなサービスを受けたいんだけど月 100 円ぐらいだったら払ってもいいです」というようなニーズを寄せてくれるわけですね。事業者のほうは、「こんなデータを見せていただければこんなサービスをいたしますよ。つきましては月々 200 円ください」というようなプロポーザルを出してきます。それらをマッチングして、うまく両立したものに関しては、メディエータが「あなた、こんなサービスがあるのですがどうですか」といった推薦を個人に対してしてくれる。事業者に対しては、メディエータは「お宅のこのサービスはここをこうすればもうちょっと売れるんじゃないですか」といった分析結果を提供する。そこでお金がとれますね。そういう商売をするのがメディエータです。

そういうことをやると個人からいっぱいデータを集めてくることになります(図 19)。メディエータは必然的にビッグデータの収集者ということになるわけです。そのビッグデータを誰かに分析させてあげるとか、あるいは自ら分析してさっきのように事業者にはアドバイスするとか、そういったサービスをする事業が考えられます。

政府の動向を見ますと(図 20)、データの利活用を促進する法律というのを考えているようです。9月の初めに個人情報保護法の改正案が通りましたが、あれは企業が集めたパーソナルデータを匿名化することによって第三者に提供するという話が中心になっていて、「どうもスジが悪いよね」ということは政府のほうでもわかってきているようです。だから、パーソナルデータを流通させるためには、まず各個人の自己情報コントロール権を担保することが重要であるということを自民党も考えています。自己情報コントロールを担保するための仕組みとして、代理機関なるものが必要なのではないかと。この代理機関というのは、先ほどのメディエータですね。そういうふうにデータの利活用を促進する法案を来春にも通常国会に提出する予定だそうです。

これは IT 総合戦略室の資料ですけども(図 21)。出どころは自民党の山口さんです。「代理機関・メディエータを、民間の事業者としてつくって、個人・消費者と事業者の間を結ぶ役割を果たしましょう」「これをつくることによって、国民 1 人ひとりの自己情報コントロールを担保しましょう」と、そういう話にな

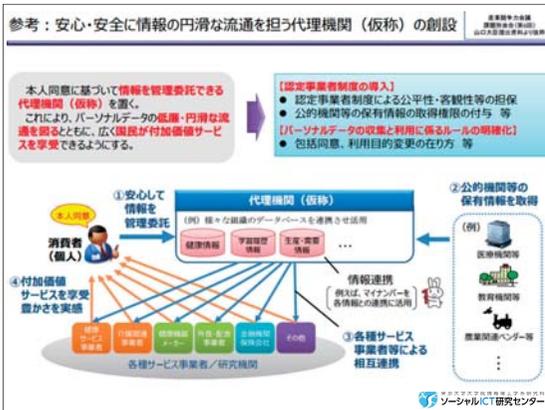


図 21

展望

- 個人が重要なデータ源になる。
 - ◆ ウェアラブルセンサ、IoT、人工知能の普及等により、個人のエンパワメントが進む。
- 事業者は個人からそのデータを取得したい。
- それには、個人のエンパワメントを促進して個人由来のデータの質と量を向上させ、個人と信頼関係を築く必要がある。
- 信頼関係の構築にはデータの一方的な取得ではなく共有が必須。

ソシアルICT研究センター

図 22

りつつあるという状況です。ですから、政府も正しい方向を向いているなということですが。

展望

民間を見てみると、これからどうなるかと申しますと（図 22）、このあとウェアラブルセンサの話もあるようですけれども、ウェアラブルとか、IoTとか、あるいは人工知能とか、ロボットとかいうものが普及すると、個人のエンパワメントにつながります。例えば、オンラインショッピングなどでは、自分の購買履歴は全部見ることができますね。ところが、オフラインの対面の販売だと、購買履歴を電子的に管理できないという違いがあります。つまり、オンラインになればなるほど、個人の情報武装が進み、個人のエンパワメントが進みます。そのようにして業務が自動化されていき、間接部門がいらなくなります。大きな組織がいらなくなります。そういう方向に着実に世の中は進んでいます。特にウェアラブルやIoTで、個人が重要なデータ源になるというのは火を見るよりも明らかです。事業者は個人からそのデータを取得したいと当然考えるはずですが。それにはどうすればいいかという、個人のエンパワメントを促進することによって個人由来のデータの質と量を向上させ、そのうえで、個人と信頼関係を築くことによって個人からデータを本人同意に基づいてもらうというストーリーが自然です。それでは、どうすれば信頼関係ができるかという、データを一方的にとるというのでは、もちろんダメで、お互いにデータを共有することです。企業も持っている本人のデータはちゃんと個人にお返しし、本人から、本人同意に基づいて色々なデータをいただくというやり方しかありませんね。そうやっていけば、病院・診療所・老人ホーム・鍼灸院を含む色々な事業者のデータが個人に渡って、個人経由で社会を循環して、社会全体として個人のニーズと事業者の提供するサービスとの間の情報循環が盛んになって、イノベーションがどんどん起こって、社会全体の生産性が上がるという未来が描けるのではないかと考えています。

ご清聴ありがとうございました。

中医学とビッグデータ 医療界での次世代技術 “Wearable” — 健康予防 —

“Wearable-Technology” as Next-Generation for Medical Industry

越後 博幸

Hiroyuki ECHIGO

ICT マーケティング研究所 代表

ICT Marketing Institute President/Global Marketing Consultant

要旨

【緒言】

人類の最大の“思い”は「健康寿命をできるだけ延ばし、天に召されるときはできるだけスムーズに、かつ、常時心安らぐ環境を得たい」ということではないだろうか。そのためにわれわれは何をすべきかを必死に考える時期かと思う。特に今は少子高齢化が急速に進んでいる時期ゆえ、なおさらである。一例として、基本ステップとして健康⇒末病⇒病気⇒寿命の流れがあると考え、①病気になるための予防の徹底（ある意味でこれが一番重要）、②万が一、病気の気配を感じたら悪化しないように自己の体調を制御する、③病気になったら、いかに短期に効率よく回復に向かわせるか（治療）、④医学的対処として再生医療等の活用、あるいは工学的対処としてハード的補強（人工臓器やサイボーグ化）も考慮、⑤並行して全行程にて、精神的安らぎや癒しをいかに提供できるか（介護類）が考えられる。今回は、工学的対処の一例について考察したい。

【結果・考察】

基本ステップを支援するために「新しい技術」の構築を推進する。そのために「どのような技術」を「どのような形」で提供するか？ 対象テーマとして、大きく2つに分けられる。万能細胞等を活用した医学的対処とICT化／ビッグデータ等を活用する工学的対処の両方だ。ただ、弊職は「健康予防」が当面最も重要なテーマと考えるゆえ、常時個人の健康状態を把握し、必要に応じて注意喚起を促すことが最も重要であり、そのために第一にあげるのが「Wearable 技術」である。本技術の流れは①体外型、②体表型、③電子皮膚型、④体内型（インプラント型、サイボーグ型）のステップであり、中長期的展望で、何のために・どのような Wearable 製品が・いつのタイミングで必要かを考え、目的を明確にして無駄のない基本的行程

表をまずは策定すべきだろう。すでに、電機や通信メーカーが本件の具現化を進めているが、次世代の身体の医療や再生方法等につき医学&工学両者を中心に関係学会も含め英知を結集して十分話し合っておくべきである。各学会のそれぞれは利点や課題の両方をもっているだろうからそれらをお互いに補いながら、患者個人に最適な処置を施すことが関係者（医師と病院）の責務ではなからうか？ したがって、弊職の考える重要な対処法の1つとして、医療機関には医療ドクターと工学ドクター（Wearable技術）の両者が患者を待ち受ける状態が理想と思っている。まとめると、医療の最終かつ究極の目的は「人類の命&身体の健康維持と身体機能維持を守ること」に尽きるとしている。

キーワード：予防，健康寿命，Wearable，ビッグデータ，IoT／クラウド，
AI／人工頭脳

Abstract

All peoples's wish is a long Worthy and Healthy Life Expectancy. For a Healthy Life Expectancy, it's sure that the Prevention is most important. For the Prevention, it's very useful to watch our healthy condition/state always. In this case, the Wearable-sensing system is exactly indispensable, and this system will be composed by a Sensing, a Cloud, a Big-Data, and the out-put/Display-system between we/peoples and medical institution and doctor. The Wearable-sensing system has some steps like the attachment-type, and the contacted-type on the body, and the stick-type on the skin, and the built-in type (In-plant-type, the Robot-type etc) in the body. A Big Data of our health will be getting through these many sensing devices. The medical institution and doctor will be able to inform some medical-comments to us. This system can be kept our Prevention. This system should be offered for all Japanese in near future.

key words : Prevention, Healthy Life Expectancy, Wearable, Big Data, IoT/Cloud, AI/Artificial Intelligence

世界の次世代潮流

越後です。“Wearable”というエレクトロニクス分野の1つのテーマと医療界との関係を少々お話したいと思います。私は、医療界というのはまったくわからなくて、患者としてお世話になるほうが多い者です。そのなかでの“Wearable”というテーマを取り上げて30分ほどお時間をいただきたいと思います。

初めに、私はこういうプレゼンをするときには必ず現状の世の中の流れ、世界の潮流を必ずチェックするようにしております（図1）。その潮流のなかで、私がお話しようとする対象テーマがどういう位置付けになっているかがわからないと、聴講される方々はよく理解できないのではないかと思う次第です。今ここに書かれているようなのが世界でのKey-Wordであり、日本国や医療界のKey-Wordです。概略的で恐縮ですが、やはり医療界には世界それぞれ、日本固有の色々な問題点・課題というものがあると思います。例えば、日本固有となると、他国に石油等を依存しているエネルギーの問題や食糧の自給率、他に、資源や各種原料の輸入国であるなどです。さらに、今話題となっていますが、たいへんな

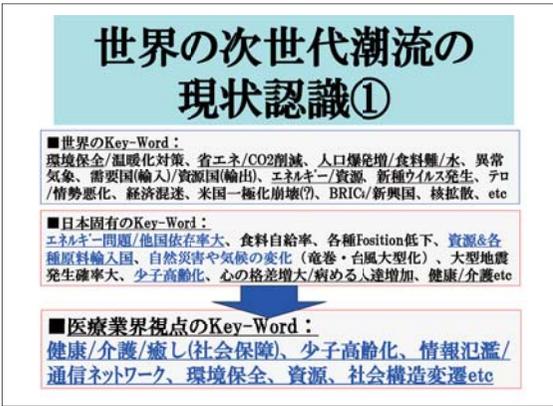


図 1

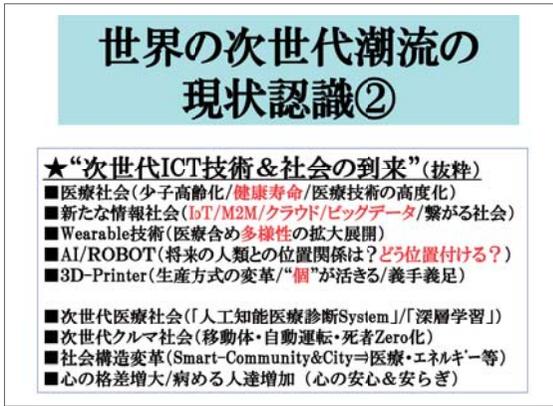


図 2

自然災害を受けております。洪水や台風、昨日の朝も地震がありました。そういう意味では自然災害や気候変動という問題や、さらに重要な少子高齢化という非常に重たい日本固有の大問題が存在していると認識されます。もちろん、同時に世界的にもその傾向が強かろうと思えますが、特に日本国として非常に重要な早急な課題テーマであろうかと思えます。本件は医療業界の視点で考えても、健康・介護・癒し・社会保障等々多々問題があると理解されます。それと情報の氾濫。これは医療業界では特に情報密ですね。情報の洪水というほどのものすごい情報量が存在すると認識します。私も色々と調べたところ、日本国には上記に述べました多くの課題があると理解しております。

こういう問題が、世界や日本国や医療業界に色々あるということを皆さんと認識の共有化をしたうえで、特に今日お話をすることでピックアップしたものがこの図(図2)です。これらは抜粋として書いたのですが、まだアイテムがいっぱいあります。私が持っているものだけで、この画面のページで数枚分あります。そのなかでとりあえず5つだけ、ピックアップしたということです。その1つが医療社会です。そのなかで少子高齢化・健康寿命・医療技術の高度化等があげられます。それから、新たな次世代情報社会ということで、あとで言いますけれどもIoT (Internet of Things), M2M (Machine to Machine), クラウド, ビッグデータ。こういう社会全体として「つながる社会」というものが構築されているというのを理解すべきだと思います。それから、今日のテーマであるWearable技術です。これが非常に多様に拡大展開されてきています。さらには、AI (人工知能) 機能を使ったROBOT。これは時間がないため今日はあまり言いませんけれども、将来どうするのかということをおはものすごく気にしております。さらに、3D-Printerも大きなテーマです。これは“個”を活かせるビジネスが期待できると思っております。一例ですが義手義足のような非常に意義あるものが今つくられているというのを理解したい。

今、このようなことが世の中で進行しているということを皆さんと認識の共有化をはかりたいと思います。さらに時間軸を越えますと次世代の医療社会が出現するという事です。つまり「人工知能医療診断システム」です。今、ものすごく注目されつつあります。それから深層学習 (Deep Learning) というのが、同様に注目されています。これらを含めまして、AI /人工知能 (頭脳) を活用した

ロボットが今後重要なテーマになることは必須と考えます。もちろん、医療業界でも必須の流れと思います。ロボットと言いますと、すぐに人間型ロボットがイメージされますが、私はあれは one of them であると思っております。結局は1つの人工頭脳をどういう形で活かすかということが最も重要だと思っておりますので、目的さえ間違わずに達成することができればハードウェアは何でもいいわけです。一例では医療業界では“ダビンチ”のようなモノが今後かなり注目されてくると思います。それから、次世代のクルマ。これは今、自動運転が注目されていますが、私は、最終的にはクルマは「死者ゼロ化」を狙うべきではないかと個人的に強く思っています。「そのためにどうするのですか」というのがクルマ業界の最大のテーマだと思っております。最後に、将来の Smart-Community とか、Smart-City のテーマや、各種格差という問題が重要と思っております。私はこういうものが将来の非常に重要なテーマだと思っているものですから、時間があれば、またこういうことを論ずる機会があればぜひ対応したいと思っております。

今日、申し上げたいこと

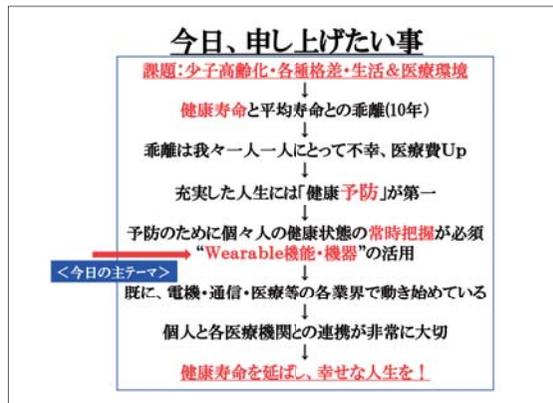


図3

今日申し上げたいことを先に言わせていただきたいと思います。これ(図3)について先にお話を致します。一番最初に、まず課題があると思います。この課題が何かと言えば、たくさんあるのでしょうけれども、まずは少子高齢化が大きな課題の1つであろうと思います。それから、各種格差の存在で、格差は色々な視点から考えるべきです。例えば、生活レベルの格差。それから、どの程度の医療を受けることができるかという医療格差も1つだと思います。お金がないために、適切な医療を受けられないという不自由等々……。その典型がアメリカですね。アメリカは本当に格差がものすごいですから、オバマさんがみんなが医療を受けられるように制度をつくりました。このような様々な問題が世界的にも存在しております。

今日の最大のテーマの1つであり、今、医療業界で最も注目されているのは健康寿命と平均寿命ではないかと思えます。平均寿命は80歳を超えて、日本是世界ナンバーワンであると言われているわけですが、されど健康寿命との差が10年ぐらいいあるとの報告があります。男女で多少のバラツキがあるけれども、平均

10年ぐらいの乖離があります。それでは、その乖離の期間、約10年ぐらいというのは何なのかと言ったら、要するに老人・シニアの方たちが介護を受けるということなのですね。要するに、他人のサポートを受けないと生きてはいけない。これが乖離の差の状況なのだそうです。そうであるならば、この乖離の約10年というのは、われわれ一人ひとりが、ある意味で不幸ですよ。パリとかロンドンとかに行きたいけれども、足腰が悪くて行けないとか、ちょっと認知症に罹って思うようにうまく自分が表現できないとか。色々な意味でこの乖離というのは非常に不幸であるということと、さらに医療費がアップしますね。ものすごいアップ率になってくると思います。これらが国にとっても、国民にとっても、不幸なことではないでしょうか。

それでは、充実した人生を歩むためにはどうすべきか、何が重要かと言えば、僕は「予防」だと思っております。病気になってから病気を治しましょうと言えば、確かに治すためには色々なテクノロジーがあろうかと思えます。これらの医療行為も解決法の1つだと思えますが、病気にならないことが一番いいわけなのですね。これは皆さんすべての方が理解できることと思えます。したがって、病気にならないためには「予防」が非常に大事であるということ強く言いたい。

では、「予防」のためにはどうすれば良いのでしょうか。1つの方法として、われわれ個人個人の健康状態の常時把握です。例えば、ここで私が話をしておりますが、「何か Mr. 越後の心臓の鼓動がすごいな、大丈夫かな」「血圧もだいぶ上がってきたな」と、そういう色々な健康状態を常時知ることが大事なのではないかと思えます。これらの健康状態を知ることが、“Wearable”の機能とか機器の活用ということだと思います。色々なセンサーを身体につけて、諸々の状況や情報を感知し、その感知した収集データが、医療機関や医師に伝わって、医療機関から、「越後、おまえ血圧が上がっているんで、ちょっと興奮しすぎじゃないか」といった指示がある。例えばそんな色々な意味（情報）のやりとりができるわけなのです。もちろん、すべてではありませんが、これが「予防」につながっていくのではないかとということで、今後大いにビジネスとして成長すると各企業が判断し、電機や通信や医療機器メーカー等々、色々な企業が、業界参入を強力に進めております。ぜひこれらの活動を前に進めてほしいと思えます。もちろん、私なら私という“個人”と各医療機関との連携が非常に大切であることは疑いありません。途中で仲介者が介入することがあるかも知れませんが、これらを別にしまして医療機関とのコミュニケーションが非常に重要であると考え次第です。これらにより「健康寿命」をよりいっそう延ばして、幸せな人生を歩んでいく。これが1つの重要な必須の流れと確信しております。

医療業界の市場の背景

医療業界の市場の背景を認識する必要があると思えますが、これ（図4）は先ほどの話で、少し古いですがけれども2009年と、10年後の2025年問題があると言われております。私は団塊世代の人間なので、ちょうど今66歳で、ここ（同図の「人件費増大」の部分）なのです。だから、2025年にはここ（同図の「社会コスト増加」の部分）になるのです。ですから、この（図5）ように医療のお世話にならなければいけないような人間がこれからいっぱい出てくるというこ

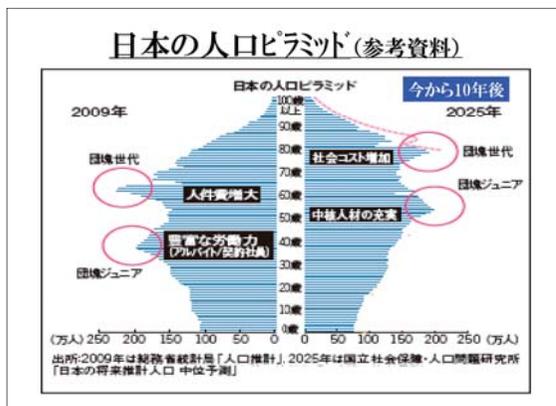


図4

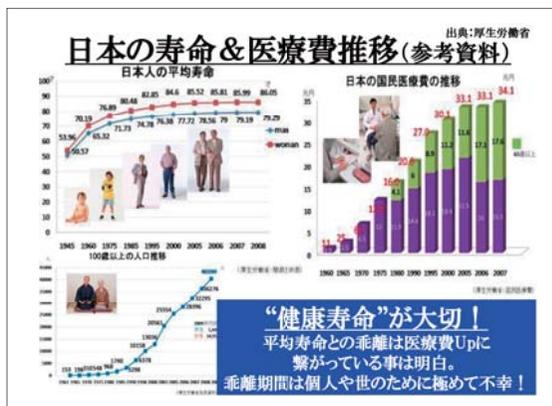


図5

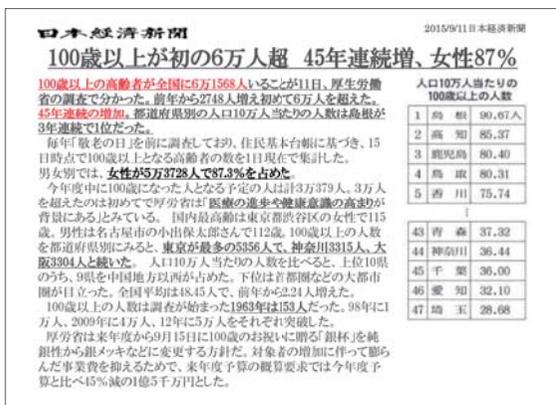


図6



図7

とです。

これ(図6)は先日、2日ぐらい前のデータですが、100歳以上が6万人を超えたという報道です。45年連続増だそうです。100歳以上の87%が女性とのこと。こういう現実なのです。さらに1963年、つまり50年ぐらい前は100歳以上の方は153人だったのだそうです。それが今、50年経って6万人を超えたというのです。これは、結構なことなのですが、これが10年後、20年後になると色々な課題が噴出してくるということです。すべての方たちがピンピンしていたらいいのですが、介護になると、やはり介護される人たちも困るだろうし、それを介護する側である家族も大変だと思うのです。ですから、「予防」が非常に大事だということを言いたかったわけです。

これ(図7)は医療費についてですが、9月4日付のデータですけれども、40兆円を超えたという報道です。どんどん医療費が伸びてきているようです。今年の日本国の年間予算は90兆数兆円ですよ。どんどん右肩上がりで増えて、この現状をどうするのでしょうか。このまま行ってしまうとパンクしちゃいますよね。このような世の中になっているということを皆さんで認識を共有しましょう。これらの課題を解決するために何をするかということで、“Wearable”のお話です。

“IoT”(Internet of Things) 全てのモノがインターネットに繋がる

■「M2M」(Machine to Machine):
Internetを経由したマシンとマシン間の接続による様々な情報の出入を可能とする。

■「Industrial Internet」:
米General Electric(GE)社が2012年秋に提唱した、産業用機器とITの融合に関するコンセプト。

■インダストリー4.0(Industry 4.0):
ドイツ政府が2020年を目標に推進している技術戦略だ。そのコンセプトを一言で表すとすれば、「つながる工場」。工場を単にインターネットを通じてあらゆるモノやサービスが連携することで、新たな価値やビジネスモデルの創出を目指している。

■「ビッグデータ革命」:
ビッグデータがビジネスや産業を変え始めている。ベータレベルの「ビッグデータ」を、機械学習のような高度なデータマイニング手法で分析することによって、従来は不可能だと思われていたことを実現する事例が相次いでいる。それが「ビッグデータ革命」である。

図 8

医療分野でのクラウド・コンピューティング活用の市場規模は2015年に1164億円、調査会社が分析

2012/02/10 11:49
小林 卓也
＝自衛隊のシニアの士

調査会社のシニア・ブランチングは、医療分野におけるクラウド・コンピューティング活用に関する市場規模が、2015年に1164億円、2020年に1928億円になるとの予測を発表した。

2010年には3100億円に上った市場だが、今後の大幅な成長が見込めるという。

市場の拡大を牽引する要因は、大きく二つある。シニア・ブランチングが分析する。

(1) 厚生労働省連日「診療録等の保存を行う場所について」の一部改正。
(2) セレブのオンライン化による医療機関でのインターネット活用の普及。
(3) 地域医療再生基金の交付、である。

(1)が診療録等の保存を行う場所について、2010年2月に通知が出された。情報システムの安全管理のガイドラインなどを守らせることを前提条件として、民間事業者による診療録等の外部保存が可能になった。これまでは、被災時などの危機管理上の目的に限り、民間事業者への外部保存が認められていたが、こうした規定がなくなった。これにより、民間事業者による、クラウド・コンピューティングを活用したサービス市場が拡大する可能性があるという。

(2)セレブのオンライン化については、既に多くの医療機関で実施している。こうした医療機関が、他施設との連携や自前で保守管理をする必要がないなどの理由から、クラウド・コンピューティングを活用する動きが加速する可能性があるという。

(3)の地域医療再生基金は、地域医療を再生するために2010年から4年間に亘って交付される250億円の補助金(総額250億円)のうち、クラウド型の電子カルテや、地域医療連携システムの導入に対して、この基金を見込んでいたケースが多いという。

図 9

ウェアラブルセンサー活用の秘訣、 東大・板生氏が語る

2015/06/02加藤 伸一ジャーナリスト

ウェアラブルセンサーをどのように応用サービスにつなげていくべきか。この課題にいち早く取り組んできた東京大学 名誉教授の板生 清氏(ウェアラブル環境健康推進機構 理事長)が語った。

NEMES技術研究機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)による共同研究事業「ウェアラブル・センサネットワークシステム技術開発プロジェクト」(2011年度～2014年度)の最終成果報告会(2月26日開催)における、「安全安心・快適な社会に資する統合的センシング技術の現状と課題」と題する講演から構成した。

図10 ●社会と産業、技術の動向 (出所:東京大学の板生氏)

講演するウェアラブル環境健康推進機構理事長、東京大学 名誉教授の板生 清氏。講演で板生氏は、社会の動向と産業の動向、技術の動向のつながること、はじめてイノベーションが実現すると強調した(図1)。

図 10

センサ活用のICT地域高齢者健康管理システム

2015/06/02 加藤 伸一ジャーナリスト

図12 ●アクションをいかに引き出すかがカギとなる
ウェアラブルセンサーを使った高齢者の健康管理システムの例 (出所:東京大学の板生氏)

図 11

ウェアラブル

前述した“Wearable”を話すうえで関連する重要なインフラは、IoT (図8)でしょう。そのなかに、先ほど言いました「M2M」、アメリカのGEがやっている「Industrial Internet」、ドイツがやっている「Industry4.0」「ビッグデータ革命」、こういうものがバックグラウンドとしてあるということなのです。そして、これはアメリカのIT企業であるグーグル・アマゾン・IBM・マイクロソフト、日本でも日立・富士通といった企業がサーバーを集めて1つの情報センターをつくって、いかにビッグデータを蓄積するのかというビジネスを始めています。これを、さっき言った“Wearable”で収集した大量のデータをいったんビッグデータとしてクラウドに蓄積し、それを医療機関や個人が活用するということです。

これ(図9)は医療分野におけるクラウドコンピューティングの市場規模の推移です。2020年ぐらいには、医療機器ビジネスの市場規模としてどんどん上がっているのです。ですから、ビジネスとしては非常に魅力のある市場であろうということです。

それで本題の“Wearable”について続けますが、携帯電話の開発者の1人でクーパーさんという方がいらっしゃいますが、彼は未来を予測して、「携帯電話は身体に埋め込まれるようになるでしょう」ということを言っています。これは

人間の五感をどのように活かせるか？

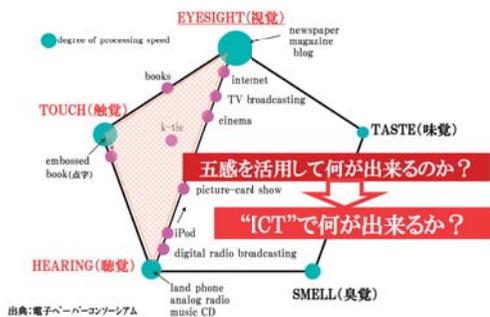


図 12

「電子皮膚」で体内情報 ウェアラブルの本命、開発始動

2015/2/2日本経済新聞

人間の皮膚に貼り付けたり、体内に埋め込んで利用する絆創膏のようなセンサーや電子回路の開発が急速に進んでいる。ビジネス界からの期待も高く、近い将来、大きな市場になる可能性がある。曲がるディスプレイなどを開発している研究者や技術者がこぞって開発に参入し始めた。

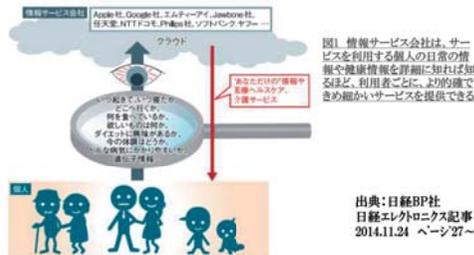


図 13

ウェアラブル端末、健康向けに実用化加速

2015/1/22日本経済新聞 電子版

■健康・医療向け続々

米Microsoft(マイクロソフト)は2014年10月30日、自社開発のリストバンド「Microsoft Band」を発表し、ウェアラブル市場に本格参入した。Microsoft Bandは高機能センサーを多数搭載した健康管理用リストバンドで、心拍数、睡眠品質、歩行数など身体データを計測する。収集したデータは、健康管理用クラウドサービス「Microsoft Health」で管理・解析する。Microsoftにとってはウェアラブル端末の開発が最終目的ではなく、ウェアラブル端末が収集するデータの解析を事業の中心に掲げる考えだ。Microsoft Healthは、解析エンジン「Intelligence Engine」を備えており、これを使ってビッグデータを解析することで、健康管理に関する知見を得る。Apple Watchの搭載がウェアラブル、MSの逆襲(1月19日)



米マイクロソフトのリストバンドMicrosoft Band (出典:VentureClerk)

アップルは「アップルウォッチ」を健康関連事業拡大の武器とする

図 14

■健康・医療向け続々

2015/1/22日本経済新聞

NTT、東レ、セイコーエプソンなどもウェアラブル機器を相次ぎ商品化。医療・健康管理向けが多く、どの製品にも高性能の小型センサーが搭載されている。近づくセンサー社会 日本のお家芸が原を聞く(2014年12月28日) セイコーエプソンは近い将来に、運動療法に使えるウェアラブル型脈拍計と、付属するアプリケーションソフトを製品化する考え。

エプソンが糖尿病患者向けウェアラブル、運動療法を指南(1月20日) 「オメガ」などを傘下持つ腕時計世界最大手のスウォッチグループ(スイス)は2015年にカロリー消費など健康情報を計測する機能を搭載した「スウォッチ」を発売する。身につけて使うウェアラブル端末で若者などの需要を開拓する。

スウォッチが腕時計型端末参入、15年、若者ら開拓(2014年9月3日)

■健康ビジネス参入相次ぐ

米アップルは神奈川県で日立製作所、富士通などと、センサーで計測した膨大なデータから新たな健康関連サービスを生み出すプロジェクトに参加。15年春にも海外初の開発拠点を横浜市内にもつける。

近づくセンサー社会 日本のお家芸が原を聞く(2014年12月28日)

東芝は12月17日、ヘルスケア事業の研究開発費を2016年度に14年度計画比3割増の年間500億円に増やすと発表した。研究者も国内外で2割以上多い3800人にする。次世代の医療機器や、ビッグデータを活用した医療サービスなどを早期に事業化する。

東芝、ヘルスケア開発費を3割増 16年度500億円に(2014年12月17日)

リコーは定期健診とウェアラブル端末による日々の健康チェックを組み合わせた健康管理サービスを始める。定期健診の結果をデータベース化し、経年の変化を集計。同端末で集めた日々の歩数や血圧などの数値も加え、社員健康変化を独自の専用ソフトで予測する。

リコー、企業向け健康管理に参入 ウェアラブル端末を活用(2014年7月8日)

図 15

「Wearable / AI 社会の到来」ということですよ。こういう予測をしているということは非常に興味ある内容ですので、ここで言わせてください。

それから、これ(図10・11)は、興味があったので参照したのですが、ウェアラブル環境情報ネット推進機構の理事長で、東京大学の板生教授がこの2月にNEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)との共同研究開発の成果として発表しております。このなかに、ウェアラブルというものをいかに医療に活用するのかということを知りやすく、適切にまとめていらっしゃいます。先ほど橋田先生もお話されておりましたが、要するに、こういうデータをピックアップするセンサーを、個々の人たちの身体に付けたり、あるいは家の中や色々な場所に設置しておいて、そのセンシングした収集データをいったんクラウドに蓄積し、そのクラウドのデータ、早い話がビッグデータですが、これを活用するようになります。かつ、もうすでに活用されているということなのです。

それで、板生教授が言っている“Wearable”とは何かと言うと、例えば利用頻度「たまたま、ときどき、いつでも」と言っています。私は「常時」と言っているのですけれども。それから専門性・据え置き・携帯・インプラント・密着型ということも教授は言っているのですよね。

これ(図12)は、人間の五感をどのように活かすかということですが、視覚・触覚・聴覚・臭覚・味覚という五感をICTでどう利用して、センシングして、



図 16



図 17

それを「予防」のためにどう活用するかが非常に重要だと考えます。まだ答えが十分に出ておりませんが、私自身もこのあたりを study しているところです。

別の見方（図 13）をすると、人間の皮膚に貼り付ける電子皮膚も考え方は同じです。

“Wearable” をすでに色々なところで活用しているという例をここ（図 14）にあげました。例えば、アメリカのマイクロソフトは、高機能センサーを使って、身体データを計測し、これをクラウドサービスに入れて解析・管理するとしています。ですから、彼らの目的は端末を開発するのではなくて、収集したビッグデータの解析をどう事業として展開していくかということが非常に重要だと認識されていると思います。こちらの解析・管理のほうが重要なのですね。マイクロソフトだけでなく、アップルもそういうことをビジネスとして推進していこうとして具体的に活動を進めています。

これ（図 15）は日本の例です。NTT・東レ・セイコーエプソン・日立・富士通・東芝・リコーといった企業が、すでに色々な活動をスタートしているのです。ですから、具体的に今後どういう動きをしていただけるのかということに注視しておくべきではないかと思えます。

これ（図 16・17）は非常に面白い資料だと思います。『日経エレクトロニクス』という雑誌に出ている記事なのですが、今、体外デバイスとして、メガネやウォッチなどで、色々なデータを抽出しているということは皆さんご存じだと思いますが、それを今後は身体の表面にくっ付けるというようなことを始めています。体表デバイスという製品ですね。それがさらに進むと、肌に付けて、脈がどうだとか、色々なセンシングをして色々なデータが収集できる。さらに進むと、インプラントなど体内に埋め込んでしまうということまで考えられております。サイボーグとは言わないけれども、要するに、そういう製品や情報交換の総合システムや仕組みが将来構築されてくるだろうということで、すでにデバイスとして各方面で研究開発がなされているのです。

政府、具体的には総務省ですが、健康ということで入力から出力までの流れを 1 つの事業として考えています（図 18）。

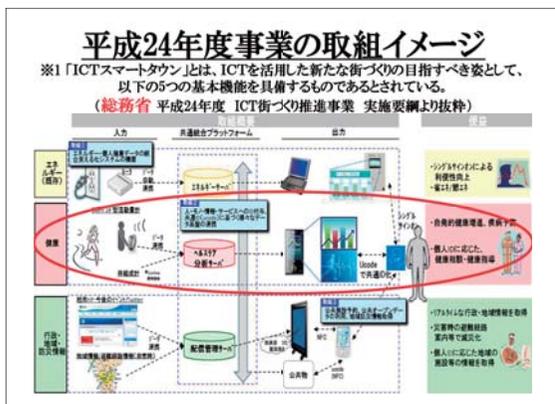


図 18

今日の締め！

人類の最大の「思い」は「健康寿命を出来るだけ延ばし、天に召される時は出来るだけスムーズに、且つ、當時心安らぐ環境を誓いたい」という事ではないだろうか。基本ステップがあり健康⇒未病⇒病気⇒寿命と考え、①:病気にならないための予防の徹底(ある意味これが一番重要)、②:万が一病気の気配を感じたら悪化しないように自己体調制御する、③:病気がなったら、如何に短期に効率良く回復に向かわせるか(治療)、④:更に医学的対処として再生医療の活用、或いは工学的対処としてハード的補強(人工臓器やサイボーグ型)も考慮、⑤:並行して全プロセスにて、精神的安らぎや癒しを如何に提供出来るか(介護)? これ等の活動をサポートするために「新しい技術」の構築を積極的に推進する。そのために「どのような技術がどのような形」で提供するか? 対象テーマとして、大きく2つの主テーマに分けられる。万能細胞等を活用した**医学的対処**とICT化(ビッグデータ/ロボット等)を活用した**工学的対処**の両方だ。只、弊職は「健康予防」が、当面最も重要なテーマと考える故、**常時個人の健康状態を把握し、必要に応じて注意喚起や緊急性早期治療を促す事**が重要であり、そのために第一に届けるのが「**Wearable技術**」である。本技術の流れは①**体外型**、②**体表型**、③**電子皮膚型**、④**体内型(インプラント型、ロボット&サイボーグ型)**のステップであり、中長期的展望で、何のためにどのようなWearable製品をいつのタイミングで必要かを考え、目的を明確にして無駄のない基本的行程表(必要に応じて「国家プロジェクト」)をまずは策定すべきだろうと思う。
纏めて、医療の最終且つ究極の目的は**「人の命と身体を健康維持・身体機能維持等々を守る事」**に尽きるとしています。そのために我々一人ひとりが今何をすべきか? を真剣に考えるべきと思っています。 越後

図 19

まとめ

まとめに入ります。将来、Smart-Cityの考えが具現化されていくと思います。私は将来このSmart-Cityというのは北海道から沖縄まで、いっぱいできてくるのではないかと思います。これらが連携し、「つながる社会」という総合システムが構築されてくるのではないかと考えております。あるSmart-Cityでは、医療であれ、学校であれ、行政であれ、色々なファクターが1つのSmart-Cityというなかに収束されて、こういうSmart-Cityがいっぱいできるわけです。ですから、私は個人的に現存している市や県というものはなくして、こういうSmart-Cityをつくって、このなかで物事をクローズさせればいいのではないかと考えています。そのなかで“Wearable”であれ、何であれ、色々なセンシングで「予防」という大きなテーマに対応できるようにして、各医療機関もこのなかに全部入って活動を進める。これらのSmart-CityをすべてNetworkでつないで、「つながる社会」として、日本国内に強力な連携された社会システムとして、ぜひ構築してほしいと強く思っております。これはエネルギーもすべてそうです。Smart-Groundと言われておりますが、あのようなものもすべて含めて新しい社会構図を構築することを提案したいと思います。

今日のまとめですが(図19)、人類の最大の思いは、健康寿命をできる限り延ばして、……縁起でもないことを申しましてすみませんが、天に召されるときにはスムーズに逝かせてほしいということで、並行して、常に心安らぐ環境にいたいというのが、すべての人類の望みではないかと考えています。したがって、健康・未病・病気・寿命という1つの流れがあると思いますが、そのなかでも「予防」というのが一番大事だろうと思います。そのためには、先ほどから申している“Wearable”で健康状態を常時把握し、医療機関含めて社会全体で個人をサポートするという環境を構築することが今後のわが国の最大のテーマの1つではなからうかと思えます。もちろんこれらの新しい社会構図や統合社会システムを日本発として全世界へ発信し、ビジネスとして輸出することも大切で、世界貢献の1つと考えます。今日の主テーマであるWearable技術というものは先ほど申した各ステップがあり、最終的にはインプラント・ロボット・サイボーグといったものが長期的には期待されるだろうと思います。私はこれを国家プロジェクトとし

て推進すべきではないかと思っております。人類の命の大切さを考え、いかに意義ある人生を過ごすかを考え、われわれ人類の身体健康維持と機能維持を守ることが究極の目的であることを理解し、こういうことをわれわれ一人ひとりが考えていくべきではないかということ強く言いたい。これらの「予防」を基本とし、「健康寿命」や「Wearable 技術」等を十分熟慮して意義ある人生をわれわれ全員が営むことができるように、今後皆さんで考えていくことを提案し、本題の説明を終えます。



図 20

私はプレゼンする際には、最後のページに必ず、これ（図 20）を私からのメッセージということで申し上げております。「常に己の心に “Vision” と “Innovation” と “Passion” を持て!」。これを、学生であろうが、シニアの方たちであろうが、必ずプレゼンの最後に言うものですから、今日も言わせていただきたい。

以上、終わります。

日本人中医診療記

その 15【最終回】

天津中医薬大学 柴山周乃

2015年8月12日午後11時半頃、天津市滨海新区の危険物倉庫で大規模な爆発事故が発生しました。映画のワンシーンではないかと思わせるような映像は、中国国内にとどまらず、日本ほか世界各国に発信されましたので、本当にたくさんの方々からお見舞いのお言葉をいただきました。私はそのころ、夏休みで一時帰国していましたが、テレビから映し出される映像は目をおおいたくなるような惨状で、滨海新区の病院で研修している同僚は？ 滨海新区で働く日本人駐在員の方たちは？ 完成間近の大学第4附属病院は？ と、いても立ってもいられませんでした。運よく同僚や知人たちは無事でしたが、大きな被害を受けた現場の復旧にはまだまだ時間がかかりそうです。

今年も例年どおり10月1日から7日まで1週間の国慶節休暇でしたが、10月5日夕方、中国中医科学院の屠呦呦終身研究員・首席研究員がノーベル医学生理学賞を受賞したという嬉しいニュースが舞いこんできました。わが大学の張伯礼学長は中国中医科学院の院長も兼任していますので、発表当日は夜中までマスコミ対応に追われ、ちょっとお気の毒でした。翌朝一番のCCTV（中国中央テレビ）のニュースで、学長が興奮気味にコメントを発表していましたが、



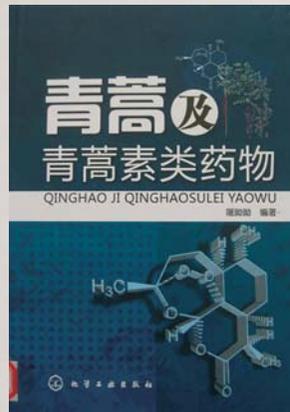
屠呦呦先生と
張伯礼学長

2015年11月17日：原稿受理

そのなかで「世界に向け中医の扉は開かれた」と言っていたのが印象的でした。今年3月末に中国・海南島の博鳌（ボアオ）でボアオ・アジア・フォーラムが開催され、学長は開会式前日のブラックファースト・ミーティングで「未来に向けて：中医薬の国際化」についてレクチャーしました。そのときの「中医薬の国際化が必要なのではなく、世界が中医薬を必要とする」という発言からわずか半年後に、その言葉を裏付けるような屠先生のノーベル賞受賞は、中医薬を学ぶ学生、中医薬に従事している私たちにとり、とても嬉しい出来事でした。

3年前、中国の作家・莫言氏がノーベル文学賞を受賞したあと、彼の著作が爆発的に売れました。屠先生は発表論文・著作ともにとっても少ないといわれていますが、代表作に『青蒿及青蒿素類藥物』（上写真）があります。私もさっそく図書館でその本を借りて読んでいますが、前半の生薬青蒿はまだしも、後半の青蒿素の記載部分はあまりにも専門的すぎて中国語で理解するのはとても困難です。一般の読者にとってもわかりで、専門家以外『青蒿及青蒿素類藥物』を手取る人はほとんどいないようです。ところが、屠先生が『肘後備急方』治寒熱緒瘧方に記載されている“青蒿一握，以水二升漬，絞取汁，尽服之”（蒿一握，水二升で以って漬し，汁を絞り取り，之を服用し尽くす）という一句からヒントを得て青蒿素の抽出に成功したということがニュースで報道されるや否や『肘後備急方』に火がつき，しばらく買い求める人が多かったようです。

今回はホットな話題，青蒿（セイコウ）についてお話しします。



生薬・青蒿



青蒿^{*1,2}

【基本原料】 キク科・黄花蒿 *Artemisia annua* L. (クソニンジン) の地上部分。

【性 味】 性は寒，味は苦・辛。

【帰 経】 肝・胆・腎経。

【効 能】 清透虚熱・涼血除蒸・解暑截瘧（截瘧：マラリア治療。瘧＝マラリア）。

【主 治】

1. 温邪傷陰・夜熱早涼：温邪が傷陰し，夜間に発熱し朝には解熱する。
2. 陰虚発熱・勞熱骨蒸：陰虚による発熱，勞熱骨蒸（種々の慢性虚弱疾患に伴って現れる発熱症状で体内から蒸されるような熱感）。
3. 外感暑熱・発熱口渴：暑邪による発熱，口渴。
4. 瘧疾寒熱：マラリアによる寒熱往来。

【用法と用量】 6～12 g を煎じて服用。ただし，長時間煎じてはいけない。あるいは，生の青蒿の絞り汁を服用する。

【使用上の注意】 脾胃虚弱，腸滑泄瀉（下痢）のものには使用しない。

【現代研究】

1. 化学成分^{*3}：セスキテルペノイド (Sesquiterpenoid)：Artemisinin, arteannuin A, arteannuin B, arteannuin C, arteannuin D, arteannuin E, Artemisinic acid など／フラボノイド (Flavonoid)／クマリン (Coumarins)：Scopoletin など。
2. 薬理作用^{*2}：①抗マラリア作用，②抗癌作用，③抗住血吸虫症作用，④抗病原微生物作用，⑤解熱，抗炎症作用，⑥免疫力増強作用，⑦心血管系への作用（心拍数減速，心収縮力抑制，冠血流量の減少），⑧ループス腎炎への作用。
3. 臨床応用：①マラリア，②抗住血吸虫症，③急性肝炎，④全身性エリテマトーデス (SLE)，⑤鼻血，⑥口腔扁平苔癬，⑦流

行性結膜炎。

【副作用】 毒性は低い。ごく稀に、悪心・嘔吐・腹痛・下痢が現れる。青蒿素注射液は、アレルギー反応を引き起こすこともあるので、使用する際には注意が必要である。

以前、第10回エッセイで、自分の例をケーススタディとして带状疱疹の中医治療を紹介しました。2度目の带状疱疹治癒から6年経ちますが、6月になんと3度目の带状疱疹を発症してしまいました。学長がずいぶん心配して中薬を処方してくださいましたが、そのなかに「青蒿」が処方されていたので、簡単にその弁証論治についてお話しします。

【初診時現歴】 2月に日本で内視鏡下左右副鼻腔手術(ESS)を受け、天津へ戻ったあと、3月に咳ぜんそく、4月に喉頭炎を発症し、かなり免疫力が落ちていた。そのうえ、5月中旬から1カ月近く、連日夜中の騒音公害に悩まされ気分的にイライラしていた。また、疲れやすく、かつ睡眠不足で、疲労困憊していた。6月中旬、右上腕部内側にピリピリとした悪心を伴う不快な痛みを感じ、皮膚上に赤い帯状のすじが出現。徐々に範囲が広がり、腋下・胸脇にまで痛みと赤みが及ぶ。納呆、悪心、不寐、二便調、舌質淡、顫動舌、脈細。

【症候分析】 術後で気血両虚、気分的にイライラしていたため肝気が鬱結し、それが続き化火し、肝経に火毒が滯積して、腋下・胸脇に带状疱疹が現れた。肝は魂を蔵し、心は神を蔵す。火毒が神魂を乱し、心神不安となり、不寐、気血不足で脾の運化機能が失調して、納呆、悪心が現れた。舌質淡、顫動舌。脈細は、気血両虚の象。

【弁証】 気血両虚・肝経鬱熱証。

【治法】 補気補血・清熱解毒・祛風止痛。

【処方】 柴胡15g、半夏15g、黄芩20g、玄参15g、土茯苓20g、生黄耆30g、当帰12g、白花蛇舌草30g、青蒿15g、地膚子20g、白鮮皮20g、白芷15g、細辛3g、甘草6g。

7剤、水煎、1日2回温服(1剤2日分:1剤3回煎じ、4回分取る)。

【処方解釈】 柴胡・半夏・黄芩: 带状疱疹患部が腋下・胸脇なので和解少陽の小柴胡湯をベースに、補気補血・清熱解毒、また皮膚疾患と風邪は密接に関係するため祛風薬を処方する。土茯苓: 解毒除湿、生黄耆: 補気、当帰: 補血、白花蛇舌草: 清熱解毒、青蒿: 清虚熱・解毒、地膚子・白鮮皮: 学長が湿疹・蕁麻疹など皮膚疾患に必ず使う対薬(地膚子: 皮膚中の湿熱・風邪を取り除く、白鮮皮:

2011年9月にスタートした「中国名老中医 張伯礼教授學術傳承プロジェクト」のミッションが5月に無事終了しました。それに替わり、今度は「張伯礼労働模範・中医薬イノベーション」という天津市のプロジェクトがスタートしました。向こう3年間、9人のメンバーとともにいい結果が出せるよう力を尽くし、同時に自分も成長できたと思います。また、念願がかない、独り立ちして“張伯礼教授學術傳承プロジェクト外来”に出ることになりましたが、健康第一を肝に銘じ、マイペース・ゆったりペースで過ごしていきたいものです。

さて、2011年の創刊号から15回にわたり「日本人中医診療記」をお届けしてまいりましたが、今回をもちましてペンを置かせていただくことになりました。機会がありましたら、またなんらかのかたちで中国の中医薬事情をお伝えしたいと考えております。4年間お付き合いいただき、ありがとうございました。それでは皆さま、ごきげんよう。

祝愿大家 身体健康，生活幸福！

文献

- * 1 高学敏主編：中薬学。中国中医薬出版社，174-175，2002
- * 2 高学敏・鐘贛生主編：中薬学。人民衛生出版社，549-552，2000
- * 3 屠呦呦：青蒿及青蒿素類藥物。人民衛生出版社，28-29，2009



プロフィール

柴山周乃（しばやま・ちかの）

愛知県名古屋出身

1996年 日本航空株式会社・国際客室乗員部退社

1999年 天津中医学院（現天津中医薬大学）本科入学

2006年 中華人民共和国・中医医師資格取得

2010年7月 天津中医薬大学・中医内科学博士課程卒業

修士課程は天津中医薬大学第二付属病院・循環器内科杜武勲教授に師事、「糖尿病性心疾患の中医病機メカニズム及び臨床治療」を研究。

博士課程は天津中医薬大学・張伯礼学長に師事、「中医および漢方医学による心疾患・脳血管疾患治療」を研究。現在は、引き続き張伯礼学長に師事し外来で診察および中国人学生の講義を担当。

日本中医学会雑誌 投稿ならびに執筆規定

1. 目的

本誌は日本中医学会の機関誌として、中医学およびそれと深い関連を有する事項に関する基礎的および臨床的研究を発表する学術雑誌である。

2. 投稿資格

本誌への投稿は原則として、筆頭著者 (first author) および責任著者 (corresponding author) は日本中医学会の会員に限る。ただし、編集委員会が特に依頼したものはこの限りではない。

3. 倫理規定

1. 投稿原稿は他誌に未発表であり、かつ投稿中でないものに限る。
2. 人を対象とした研究はヘルシンキ宣言 (1964 年採択, 1975 年, 1983 年, 1989 年および 1996 年修正) の精神に則って行われたものでなければならない。
3. 実験動物を用いた研究は動物実験に関する倫理規定に基づいて行われたものでなければならない。
4. 個人識別ができる患者などの写真類を掲載する場合、本人または法定代理人の承諾書を添付する。
5. 金銭的な利害関係がある場合は、その旨記載する。

4. 論文の募集と採否

1. 原著ならびに症例報告を募集する。原著論文については新しい手段を用いた研究、新しい角度からなされた研究など originality に富んだ論文を特に歓迎する。
2. 国内・国外を問わず、他誌に掲載されたもの、または掲載予定のもの、自らあるいは第三者のホームページに収載または収載予定のものは掲載しない。
3. 投稿論文の採否は編集委員会で決定する。審査の結果、編集方針に従い原稿の加筆、削除、一部分の書き直しなどを求めることがある。不採用の論文は速やかに通知する。

5. 執筆要項

1. 論文の長さは下記のとおりとする。
 - 〔原著・総説〕
 - 本文 (文献含む) 8,000 字以内
 - 表・図・写真 8 点以内
 - 〔症例報告〕
 - 本文 (文献含む) 4,800 字以内
 - 表・図・写真 6 点以内
2. 表・図・写真が増加した場合は 1 点につき本文を 400 字減じて調整する。
3. 和文抄録 (600 字以内) および 300 語以内の英文抄録を添付し、5 個以内の key words を日本語および英語で指定する。

4. タイトルページには、タイトル、著者名、所属、連絡先を和英で併記する。また、本文・文献の総字数を記載する。
5. 本文はタイトルページを1頁、文献の終わりを最終頁とし、各頁のナンバーを入れる。また、本文、文献、抄録、図表説明、表、図、写真の順に配置する。なお、図表の説明はすべて日本語表記とする。
6. 原稿は横書きで、1行の行数はA4判用紙で24～35字とし、十分な行間(5mm以上)をとる。
7. 所定枚数を超過した論文は原則として採用しない。ただし、編集委員会で認めた場合に限り、掲載する。
8. 外国語の固有名詞(人名、商品名等)は原語のままアルファベットで表記し、頭文字は大文字とする。ただし、日本語化しているものは片仮名とする。また、文中の外国語単語(病名、一般薬名等)の頭文字は、固有名詞、独語名詞、文頭の場合を除き小文字にする。
9. 年号は西暦で統一する。
10. 単位記号は、原則として国際単位系(SI)とし、km, m, cm, mm, μm , nm, L, mL, μL , kg, g, mg, μg , ng, pg, yr(年), wk(週), d(日), h(時), min(分), s(秒), ms, μs などを用い、記号のあとの句点はいらない。

6. 文献の記載

1. 文献は本文中に引用されたもののみを挙げる。
2. 文献の記載順序は原著名のアルファベット順とし、同一著者の場合は発表順とする。本文中の引用個所には肩番号を付す。なお、著者名は3名までとし、それ以上の場合、英文は「～ et al」、和文は「～ほか」とする。
3. 文献の書き方は次のように統一する。
〔雑誌の場合〕著者名：題名 誌名 巻数：頁、発行年
〔書籍の場合〕著者名：書名 発行所、発行地、発行年、頁
または、著者名：題名 頁(編者名：書名 章、節、発行所、発行地、発行年)

なお、欧文雑誌名の略称はIndex Medicusに従い、和文雑誌は公式の略称を用いる。

7. 電子原稿および電子投稿

1. 原稿は全て電子原稿とし、紙原稿は受け付けない。
2. 投稿原稿の文章はMicrosoft Office Word、図表はMicrosoft Office PowerPointを用いることとする。図表は、PowerPointで作成する。各頁に図表の番号を記述する。写真の保存方法についてはJPEG形式が望ましい。使用したワープロ(パソコン)の機種およびワープロソフト名とそのバージョンを明記する。
3. 動画の掲載を受け付ける。詳細については事務局に連絡する。
4. 電子原稿は日本中医学会事務局に、E-mail(添付ファイル)で送付する。
宛名：日本中医学雑誌 編集部
アドレス：日本中医学会事務局 [seo@jtcma.org]

8. 論文の採否

1. 投稿された論文の採否は複数のレフェリーによる公正なる査読を経て，編集委員会で決定する。
2. 掲載の巻号が決定次第，希望により掲載証明書を発行する。

9. 校正

1. 著者による校正は初校のみとする。その際，字句の訂正のみにとどめ，組版に影響するような大幅な加筆や削除は行わない。
2. 表題，用字，用語などは編集委員会で修正する場合がある。

10. 著作権について

1. 本誌に掲載された論文の著作権は日本中医学会に帰属し，無断掲載を禁ずる。著者は論文の掲載が認められた後に，著作権委譲承諾書に署名・捺印し提出する。
2. 出版物から図表などを引用する場合，その出版社および著者の承諾書を添付する。

(2010年12月13日規定)

誓約書・著作権委譲承諾書

日本中医学会 殿

年 月 日

『日本中医学会雑誌』に掲載した下記の論文は、他誌(商業誌を含む)には未発表であり、かつ投稿中ではありません。

また、今回『日本中医学会雑誌』に掲載された下記の論文の著者全員の著作権はすべて日本中医学会に委譲することを承諾します。

論文名：

著者名(共同著者全員を含む)：署名・捺印のこと

筆頭著者： 会員番号

責任著者： 会員番号

共同著者 1 共同著者 6
(会員番号) (会員番号)

共同著者 2 共同著者 7
(会員番号) (会員番号)

共同著者 3 共同著者 8
(会員番号) (会員番号)

共同著者 4 共同著者 9
(会員番号) (会員番号)

共同著者 5 共同著者 10
(会員番号) (会員番号)

※共同著者が会員の場合は、会員番号を記入の事。

編集委員会

編集長 酒谷 薫
副編集長 篠原昭二, 平馬直樹, 別府正志, 安井廣迪, 山本勝司
編集委員 浅川 要, 猪越恭也, 関 隆志, 戴 昭宇
西本 隆, 兵頭 明, 吉富 誠, 路 京華
査読委員 猪越英明, 石川家明, 石原克己, 王 曉明, 王 財源
越智富夫, 加島雅之, 河原保裕, 北川 毅, 北田志郎
清水雅行, 菅沼 栄, 瀬尾港二, 仙頭正四郎, 西田慎二
西森婦美子, 矢数芳英, 山岡聡文, 梁 哲成, 渡邊善一郎

日本中医学会雑誌 Journal of Japan Traditional Chinese Medicine Association
第6巻第1号 2016年1月20日発行

発行 日本中医学会

事務局：〒173-8610 東京都板橋区大谷口上町30-1

日本大学医学部脳神経外科学系光量子脳工学分野内

e-mail : info@jtcma.org <http://www.jtcma.org>

制作 東洋学術出版社
