

質疑応答

藤井先生（以下敬称略）

並木：先生のいわゆる瘀血があるという所見は何でしょうか、例えば毛細血管がでているとか点が青いとか紫色など印象でいいので教えていただけると大変参考になります。

藤井：小児の中で、舌そのものがすごく紫色になっているとか瘀点が見られるのは殆ど見ません。どちらかというところとご年配の方の方が多い印象です。ただ、漢方外来を受診される方自体が慢性疾患というか、色々アレルギーを抱えているとか喘息を持っているとか、心身症とか、病気の経過が長い人がいるので、もしかしたらそういう部分も含まれているのではないかと思います。結局には、学校健診などに撮影する場を作らないとはっきりしたことはわからないのではないかと思います。（漢方外来を）受診する患者さんという時点で多少縛りがあると思われしますので、また別の形で観察ができればと思います。

並木：先生の研究で期待していたのは正常の舌色とは、どういう色かということです。

舌色は何歳くらいが安定している状態でしょうか。

藤井：色相のところで見ると、こう12、3歳くらいのところが一番低くなっていました。低いというのは赤から紫色に、(色相角度 h) の数値が下がるということは紫色に偏っているということで、それが正常なのか、それとも年齢が二十歳前後になって赤い方向に近づいて行くのが正常なのか。このグラフは縦軸の数値が角度なのですが、半円で見ると例えば15度くらいの所が赤からオレンジ色になりますが、どのあたりを基準にするかによって判断は変わってきます。

例えば思春期になる12、3歳のところで、性差がないと考えるとその時期に何らかの原因で滞りが発生してわずかに瘀血が発生して紫に偏るともとれますし、年齢があがることによって体質のばらつきも出てきますので赤やオレンジの方向に偏ることが異常ともとれます。どこに正常とおくかによって判断が変わります。

舌診では生まれたての子供の舌が正常所見というふうに習ってきましたので、そのように考えると、最初に正常だったのが思春期に偏っていき、後に正常にもどるのかと考えられます。しかし今回の結果だけで結論付けるのは難しいです。

舌撮影解析システム (TIAS) を用いた舌色解析

～舌色と上部消化管疾患との関係について～

九州大学大学院医学研究院地域医療教育ユニット¹⁾

九州大学病院総合診療科²⁾

千葉大学大学院工学研究科³⁾

千葉大学大学院医学研究院和漢診療学講座⁴⁾

東邦大学総合診療・救急医学講座⁵⁾

原土井病院³⁾

貝沼 茂三郎¹⁾, 古庄 憲浩²⁾, 居原 毅²⁾, 池崎 裕昭²⁾, 原田 裕士²⁾, 浦 和也²⁾, 中口 俊哉³⁾,
並木 隆雄³⁾, 瓜田 純久³⁾, 林 純⁶⁾

[目的] 舌診は漢方医学的診断の中で重要な診断法の一つであり、舌質や舌苔の変化は種々の病態を反映している。今回我々は、千葉大学で開発された舌撮影解析システム=TIAS (Tongue Image Analyzing System) を用いて、胃がん検診者を対象に舌色と上部消化管疾患との関連性について検討した。

[方法] 対象は平成 24 年 10 月～平成 25 年 1 月に石垣市の胃がん検診を受診した 896 名 (男性 390 名、女性 506 名、平均年齢 57.7 歳)。F スケール問診票に記載してもらい、被験者が舌を出した状態で静止し、TIAS で 20 秒間 (1 秒 10 コマ) の連続撮影を行った。取得された画像群を RGB から CIE(国際照明委員会)が定める表色系の CIE XYZ の色空間データへ変換し、その後 CIE1976 の色空間データである L*(明るさの成分)a*(赤色の成分)b*(青色の成分)に変換して分析に用いた。測定箇所は舌の両端 (1)・舌根部 (2)・中央部 (3)・舌の先端 (4) の 4 ヶ所とした。その後血液検査ならびに上部消化管内視鏡検査を行ない、F スケール問診票、血中ペプシノゲン値、ガストリン値、血清 Helicobacter pylori (H.pylori) 抗体価、内視鏡所見の有無と TIAS で得られた舌色データとの関連性について検討した。

[結果] 1) 内視鏡所見と舌色の関係

びらん性食道炎の有無では陽性群が 203 例 (22.7%)、陰性群が 693 例 (77.3%) だったが、舌色 (a1+b1, a3+b3, a4+b4) で有意差あり (P=0.012,0.001,0.005)。食道ヘルニアの有無では陽性群が 346 例 (38.6%)、陰性群が 550 例 (61.4%) だったが、舌色 (b1,b3,b4) で有意差あり (すべて P<0.001)。びらん性胃炎の有無では陽性群が 129 例 (14.4%)、陰性群が 767 例 (85.6%) だったが、舌色 (b3) で有意差あり (P=0.030)。表層性胃炎の有無では陽性群が 24 例 (2.7%)、陰性群が 872 例 (97.3%) だったが、舌色 (b1,b3,b4) で有意差あり (P=0.031,0.036,0.026)。さらに多重ロジスティック回帰分析を行うと、びらん性食道炎では喫煙、ペプシノゲン I ($\geq 52.6 \mu\text{g/L}$) に加え、舌色 (a3+b3 ≤ 28.2) が独立した予測因子として検出された (OR 1.41 95%CI 1.02-1.95 P=0.007)。びらん性胃炎では舌色 (b3 ≥ 4.7) のみが予測因子として検出された (OR 1.68 95%CI 1.05-2.69 P=0.030)。さらに表層性胃炎では、舌色 (b4 ≥ 5.4) のみが独立した予測因子として検出された (OR 2.96 95%CI 1.00-8.54 P=0.049)。

2) 胃食道逆流症 (GERD) と舌色の関係

内視鏡検査と F スケール問診票結果により、びらん性食道炎群 (EE 群: 内視鏡的に食道にびらんあり): 203 例 (22.7%)、非びらん性胃食道逆流症群 (NERD 群: 内視鏡的に食道にびらんがなく、F スケール問診票 8 点以上): 121 例 (13.5%)、正常群 (内視鏡的に食道にびらんがなく、F スケール問診票 7 点以下): 572 例 (63.8%) に分類された。舌色を 3 群間で比較すると舌色 (a4+b4) で、EE 群と NERD 群間に有意差あり (P<0.05)。また GERD の予測因子として男性、喫煙に加えて舌色 (a3+b3 \leq 28.2) が独立した予測因子として検出された (OR 1.81 95%CI 1.17-2.80 P=0.008)。

一方で、NERD の予測因子としては年齢 (65 歳以下) と女性が検出されたが、舌色は独立した因子とはならなかった。

3) 萎縮性胃炎と舌色の関係

PG I 70 ng/ml 以下かつ PG I / II 比 3.0 以下を萎縮性胃炎 (血清学的) と診断し、萎縮性胃炎の有無と舌色の関連について検討した。陽性群 178 例 (19.9%)、陰性群 718 例 (80.1%) に分類された。陽性群と陰性群を比較して、舌色 (a4) で両群間に有意差 (P=0.037) がみられたが、舌色は独立した予測因子とはならなかった。

4) H.pylori 抗体と舌色の関係

H.pylori 抗体価 \geq 10 を陽性群として、H.pylori 抗体有無と舌色との関連について検討した。

陽性群は 250 例 (27.9%)、陰性群は 646 例 (72.1%) であり、舌色 (b2、b4) で有意差が認められた (P=0.028、0.024)。また舌色 (b2<6.0) は年齢 (65 歳以上) とガストリン値 (\geq 157pg/mL) に加え、独立した予測因子として検出された (OR 1.59 95%CI 1.15-2.21 P=0.005)。

[考察] これまで舌診と内視鏡所見との関連性に関しては少数例での検討がされているのみであるが^{1,2)}、これまでの報告はいずれも舌所見の客観的評価方法に問題を残しており確定的な結論には至っていない。それに対して千葉大学で開発された舌撮影解析システム (Tongue Image Analyzing System: TIAS 文部科学省委託事業・地域イノベーションクラスタープログラム都市エリア型 (発展)) により、一定の条件下で、舌など粘膜色の撮影ができるようになった³⁾。そこで今回我々は、この TIAS を用いて胃がん検診受診者を対象に内視鏡所見と舌粘膜との関連について検討した。

これまで、びらん性胃炎は舌苔の色調が黄色を示す症例が多い傾向が見られたと報告されている^{2,4)}。今回、我々の検討においても舌色 (b3 \geq 4.7) がびらん性胃炎の独立した予測因子として検出されたことから、これまでの報告を客観的に裏付けるデータとなった。さらに今回の検討ではびらん性食道炎や表層性胃炎でも舌色が予測因子となることが判明した。土佐ら⁵⁾は舌苔の肉眼的所見は胃の炎症性病変と呼応して変化すると報告しているが、今回の多数例での客観的指標を用いた検討から、舌色は上部消化管の炎症性疾患を診断するのに補助的診断になる可能性が示された。しかし一方で、びらん性食道炎とびらん性胃炎では予測因子となる舌の部位は同じであるが、舌色において違う結果が得られた。また表層性胃炎は、びらん性炎症と予測因子となる舌の測定部位に違いがみられた。舌と消化管の関連機序に関しては現在のところ明らかになっておらず、今後のさらなる検討が必要であると思われる。

また胃食道逆流症に関しては、日本での大規模コホート試験で EE 群と NERD 群のリスク因子が病態生理学的に大きく異なることが報告されている⁶⁾。我々の検討でも、そのコホート試験と同様に EE 群は男性と喫煙が正の相関を認めたのに対し、NERD 群では女性で若年者が正の相関を認め、そのコホート試験を支持する結果だった。一方で、EE 群と NERD 群の区別やリスク因子に関しては依然として論争中である。GERD の治療に関しては六君子湯の有用性がすでに報告されているが⁷⁾、今回の検討では、GERD の診断においても東洋医学的なアプローチが

有用である可能性が示された。

[結論] 舌撮影解析システム (TIAS) を用いた舌色解析は、上部消化器疾患の補助的診断として有用であると考えられた。

[引用文献]

- 1) 土佐寛順、今田屋章、伊藤隆他：舌と内視鏡所見の関係について。Gastroenterological Endoscopy, 1982;24:1457.
- 2) Yin F, Tian D, Wang C: The relationship between fibergastroscopic picture and tongue inspection. J Trad Chin Med. 1983;3:49-54.
- 3) Yamamoto S, Ishikawa Y, Nakaguchi T, et al: Temporal changes in tongue color as criterion for tongue diagnosis in Kampo medicine Forsch Komplementmed, 2012;19:80-85
- 4) Ishigaki N, Yamamura Y, Egawa M, et al: Relation between tongue mucosal findings and gastric mucosal lesion. JJSAM, 1990;61:299-305.
- 5) Tosa H, Shimada Y, Terasawa k, et al: Study on relationship between tongue coating and gastric lesion. Gastroenterological Endoscopy, 1988;30:303-313.
- 6) Minatsuki C, Yamamichi N, Shimamoto T, et al. Background factors of reflux esophagitis and non-erosive reflux disease: a cross-sectional study of 10,837 subjects in Japan. PloS One. 2013;8:e69891
- 7) Kawahara H, Kubota A, Hasegawa T, et al: Effects of rikkunshito on the clinical symptoms and esophageal acid exposure in children with symptomatic gastroesophageal reflux. Pediatr Surg Int, 2007;23:1001-1005.

質疑応答

貝沼先生（以下敬称略）

藤井：a+bにした理由について

貝沼：最初は a,b それぞれ単独で比較検討を行ったが、よい結果が得られなかったので、a+bでも比較検討を行いました。

藤井：単に足し算でなく A 二乗+B 二乗そちらの方がいいのでは。

貝沼：追加でやらせてもらいます。

小田口：この成果がうちの臨床に生かされるとすると…

胃カメラやった方がいいかと迷う患者さんに迷った際に役立つと思います。またリアルタイムで写真の解析結果がでるようになればと思います。

川鍋：肉眼的な所見と疾患との相関関係は検討されていますでしょうか

貝沼：今回は肉眼所見の記載はせず、すべてカメラで撮影したもので評価しました。

実は、カメラで撮影した写真は最初、かなり暗い画像でしたが、プログラムの修正をしてもらうことで写真の画像もかなり肉眼所見に近いものとなりました。

特別講演

舌診について

三谷ファミリークリニック・京都府立医科大学

三谷 和男

【はじめに】

舌診の講義のあと、「この舌所見なら、どういった処方が妥当ですか？」と問うてこられる先生が少なからずおられる。舌診を研究される先生方の目的は、舌診を普遍的に日常診療に役立てることだと考えている。現代医学の基本は普遍性と再現性であるから、舌診でもある一定の法則の上の方剤が存在するのが望ましい。西洋医学のカンファレンスには患者さんが登場することは少ない。あくまでも、主訴・既往歴・家族歴・現病歴そして現症・データ(血液生化学検査や画像検査)を介して診断から処方に進んでいく。この流れに沿って舌診を位置づけることができばさらに漢方医学の普及につながるだろう、と考えて日々取り組んでいる。

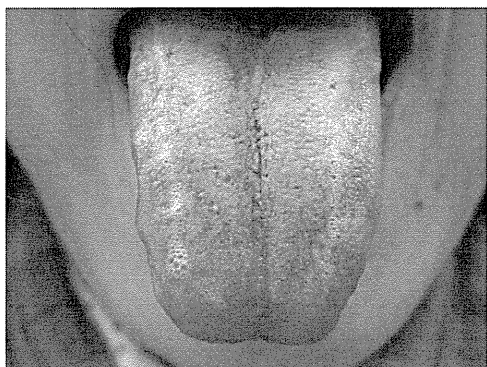
【症例】○田千△子。48歳(1964年生)、女性。

処方：千金内托散(煎剤、人参4g、当帰3g、黄耆8g、川芎3g、防風4g、桔梗3g、厚朴6g、桂皮4g、白芷3g、甘草1.5g、升麻3g)

現病歴：2002年頃より下部消化管出血が始まる。2007年、潰瘍性大腸炎(UC)と診断された。体重も49kgから40kgまで激減した。メサラジンの内服とステロイドの注腸(増悪時のみ)は、UCの主治医(総合病院消化器内科)の指導を受けているが、病態は安定していなかった。当院の初診は2010年4月で、定期的な検査は総合病院で受けておられるが、変動の大きかった炎症反応(CRP)は漢方薬内服後安定している。

舌所見：舌質の色調は淡紅色(どちらかといえば明るい色調である)、厚い黄白膩苔を呈している。内熱の所見ではあるが、乾燥はしていない。UCの患者さんは、こういった内熱の所見を呈する場合と、舌質は暗紫紅色でほとんど苔が脱落している場合がある。もっとも、病棟があり、

入院していただいて経過をみることでこそ、重症のUCの患者さんを診ることができるが、外来では、そこまで重症の方をみることは稀である。○田さんは、現在は落ち着いているが、病状の変化がどう舌に現れるか、さまざまな予測をもとに考えていく必要がある。



【まとめ】

私たちは「人物の顔写真（ポートレート）」を撮るとき、どこにポイントをおくだろうか？ おそらく「対象となる人を、自分のイメージにできるだけ近づけたい」と思ってシャッターを切ることになる。一方、医学における画像診断では、客観的な所見を正確に記録することが求められるので、イメージや感覚は排除すべきである。ましてや、「その人らしさ」を盛り込むことを考える人はいない。

舌の写真を撮るときはどうか。舌の腫瘍や口内炎に的を絞って撮影するのであれば、内視鏡写真を撮るケースと同じであろう。しかし、私は師事した大阪大学の中川米造先生（医学概論）にこういった指摘を受けたことがある。当時、大学を卒業したばかりで技術研修真っ只中だった。ある日、上部消化管の内視鏡検査で潰瘍を見つけた患者さんの話をしたとき、「その病変だけが患者さんのすべてですか？潰瘍さえ消えれば、その人は全快したことになるのですか？少し考えてみてください」と言われ、私は何か大きな衝撃を受けた気がした。そう、体のほんの一部の所見（の変化）で、すべてが解決したと思っている自分を恥じた。ましてや、舌は、その中の一点の変化で判断するために診ているのではない。全体の所見から、「その人の中で何が起きているかを考える手がかりとする」ものである。

舌をみて考えることは、内視鏡検査で潰瘍病変をみて良性か、悪性かを議論するのと同じではない。あくまでも、患者さんの全体像を探る手がかりと考えているのである。つまり、舌の写真を撮るときは「その人から受けた印象をどう写し込むか？」が前提となっている。最終結果である一枚の写真からは、お互いにその患者さんを知っていれば活発な意見交換ができるが、その患者さんを知らない者同士が舌所見からシステムティックに考えていくことは難しい。私は、舌所見を個々の患者さんの普遍性・再現性から判断することはできうと思うが、これを拡げて一般論としての普遍性・再現性に展開することを試みようとしている。先生方とともにこれからも考えていきたい。

略歴

三谷 和男 先生

三谷ファミリークリニック 院長
京都府立医科大学 特任教授

【経歴】

昭和58年 3月	鳥取大学医学部医学科 卒業
昭和58年 4月	大阪大学大学院医学研究科博士課程 入学
昭和61年 3月	大阪大学大学院医学研究科博士課程 中退
昭和61年 4月	和歌山県立医科大学神経病研究部（現・神経内科学教室） 入局
平成 3年11月	医学博士【和歌山県立医科大学】授与 以後博士研究員登録
平成 4年 4月	木津川厚生会加賀屋病院 内科入局
平成10年12月	同 院長・理事長
平成15年 9月	京都府立医科大学東洋医学講座 助教授(19年4月より准教授)
平成19年11月	三谷ファミリークリニック開設
平成21年 4月	京都薬科大学 客員教授（現在に至る）
平成21年 9月	京都府立医科大学 特任教授（現在に至る）

【資格】

日本東洋医学会専門医・指導医、日本女性心身医学会認定医、日本医師会認定産業医
鳥取大学、奈良県立医科大学、滋賀医科大学、関西医科大学、京都薬科大学、立命館大学
各非常勤講師

【主な役職】

日本東洋医学会 代議員・専門医・指導医、日本女性心身学会 評議員、日本抗加齢医学会 評議員

【主な著書】

- 1 傷寒論の読み方—古典を臨床に生かす— : 緑書房
- 2 「入門東洋医学」分担執筆 : 社団法人日本東洋医学会学術教育委員会 編.
- 3 新版・慢性関節リウマチと漢方. 大阪慢性関節リウマチ患者会、2000.
- 4 「漢方治療指針」分担執筆疾患別編 難病SMON, 症候別編 口乾・口渇 : 緑書房
- 5 補完・代替医療 「漢方」 : 金芳堂 2007

多施設での統一した舌診臨床診断記載の作成を目的とした日本の舌診文献調査

千葉大学大学院医学研究院和漢診療学¹⁾

千葉大学医学部附属病院和漢診療科²⁾

千葉大学大学院工学研究科³⁾

植田 圭吾¹⁾，王子 剛²⁾，並木 隆雄¹⁾，中口 俊哉³⁾

漢方医学では、舌の色や形状を観察する舌診が患者の体質や病状を知る重要な手掛かりになると考えられており、日常臨床で広く用いられている。しかし主観に頼る部分が多いため、診断者間でばらつきを生じたり、習得に時間を要するなどの問題がある。そこで、舌診の標準化ができれば、この問題をある程度解決することができる考えた。さらに、一定の質で舌診の研究および学生や初学者への漢方教育が可能となり、ひいては診療に恩恵をもたらすものと考えられる。さて、この標準化に当たっては、上述のような問題に加えて舌診所見の標準的な記載、表現方法がないという問題があることがわかった。我が国において複数発行されている舌診に関する書籍において、記載、表現方法が必ずしも一致していないということもその例として挙げられる。

そこで、我々は舌診の日本の文献（計 12 文献）を用いて、色調や形状の記載について比較検討した。この結果、多数の文献で一致した表現がみられる項目や、同意の所見だが異なった表現がされている項目があった。また、ごく一部の文献でしかみられない表現もあり、さらにその判断にかなりの熟練を要するであろう所見、表現もみられた。なるべく多数の文献で一致している所見、表現を採用すること、熟練を要するものは採用しないことを考慮しつつ、舌診に習熟した多施設の漢方専門医の合意を得た上で、舌診臨床診断記載の作成に至った。さらに、実地臨床において短時間で観察し得る所見を採用する事と、初学者でも理解し易いよう微細な違いよりも確実に捉えやすい所見を採用することに重点を置いた。

今後さらに意見を集積し改訂していくことを考えているが、今回作成した舌診臨床診断記載が、舌診の標準化への第一歩となることを期待する。

多施設での統一した舌診臨床診断記載の作成を目的とした日本の舌診文献調査

千葉大学大学院医学研究院和漢診療学¹⁾

千葉大学医学部附属病院和漢診療科²⁾

千葉大学大学院工学研究科³⁾

植田 圭吾¹⁾, 王子 剛²⁾, 並木 隆雄¹⁾, 中口 俊哉³⁾

漢方医学では、舌の色や形状を観察する舌診が患者の体質や病状を知る重要な手掛かりになると考えられており、日常臨床で広く用いられている。しかし主観に頼る部分が多いため、診断者間でばらつきを生じたり、習得に時間を要するなどの問題がある。そこで、舌診の標準化ができれば、この問題をある程度解決することができる考えた。さらに、一定の質で舌診の研究および学生や初学者への漢方教育が可能となり、ひいては診療に恩恵をもたらすものと考えられる。さて、この標準化に当たっては、上述のような問題に加えて舌診所見の標準的な記載、表現方法がないという問題があることがわかった。我が国において複数発行されている舌診に関する書籍において、記載、表現方法が必ずしも一致していないということもその例として挙げられる。

そこで、我々は舌診の日本の文献（計 12 文献）を用いて、色調や形状の記載について比較検討した。この結果、多数の文献で一致した表現がみられる項目や、同意の所見だが異なった表現がされている項目があった。また、ごく一部の文献でしかみられない表現もあり、さらにその判断にかなりの熟練を要するであろう所見、表現もみられた。なるべく多数の文献で一致している所見、表現を採用すること、熟練を要するものは採用しないことを考慮しつつ、舌診に習熟した多施設の漢方専門医の合意を得た上で、舌診臨床診断記載の作成に至った。さらに、実地臨床において短時間で観察し得る所見を採用する事と、初学者でも理解し易いよう微細な違いよりも確実に捉えやすい所見を採用することに重点を置いた。

今後さらに意見を集積し改訂していくことを考えているが、今回作成した舌診臨床診断記載が、舌診の標準化への第一歩となることを期待する。

漢方診療従事者の舌色診断に関与する因子の検討：

Farnsworth-Munsell 100 Hue test と舌写真色見本を用いて

千葉大学大学院医学研究院和漢診療学¹⁾

千葉大学フロンティア医工学センター²⁾

千葉大学工学部³⁾

王子 剛¹⁾， 並木 隆雄¹⁾， 中口 俊哉²⁾， 植田 圭吾¹⁾， 竹田 佳那子³⁾

【目的】

漢方医学では舌診は患者の体質や病状を知る重要な診察法である。しかし、舌診は医師の知識・経験といった主観的要因に影響を受けやすい。この主観的要因の問題は未解決で、報告も見られない。本研究は、色彩識別力を始めとする主観的要因が舌色診断に与える影響の解明を目的とした。

【方法】

対象は漢方診療従事者 68 名（男性 48 名、女性 20 名）。被験者の年齢・性別・漢方経験年数・職業を調査した。外光が入らないように暗幕テントを設置し、その中で舌写真の舌色診断と Farnsworth-Munsell 100 Hue test (Hue test) を用いた色彩識別力測定を行った。舌色診断には 84 枚の舌写真を用い、その各々について「淡白紅、淡紅、紅、暗赤紅、紫」の 5 色からいずれかを選択させた。Hue test では 85 個の色キャップを色相順に正確に並び替え、その間違えの部位と個数で点数加算し、Hue score を算出した。Hue score が低い程、色彩識別力が優れている。Hue test の No. 64-78 の色キャップは舌の色領域に一致し、それについても検討した。統計解析は等分散性等性には Student's *t*-test、連続変数でない場合は χ^2 検定を行った。いずれも有意水準は危険率 5% 未満とした。

【結果・考察】

被験者の年齢層 27-69 歳、平均 44.3±9.1 歳、平均漢方経験年数 12.1±9.5 年で医師が 7 割を占めていた。Hue test 結果は優等 12 名、平均的 54 名、低識別力 2 名であった。色彩識別力に関しては加齢で低下し、性別とは関連を認めなかった。さらに舌の色領域において、漢方経験 10 年以上では加齢に伴う色彩識別力の低下は認めなかった。舌色診断に関しては年齢、性別、色彩識別力とは関連を認めなかった。しかし、漢方経験年数 10 年を境に有意に舌色診断結果が異なった ($p < 0.01$)。さらに漢方経験年数と舌の色領域の色彩識別力を検討した結果、漢方経験年数 10 年未満では色彩識別力の影響を受けて有意に舌色診断結果が異なるが ($p < 0.01$)、漢方経験年数 10 年以上では色彩識別力の影響を受けずに舌色診断結果は一定していた。

【結論】

全般的な色彩識別力は加齢と共に低下するが、舌色診断の能力は年齢や色彩識別力に影響されず、漢方経験年数を積むことによりその能力は一定水準に保たれることが示された。

最近の韓国における伝統医療の診療機器（特に舌診・脈診）の 開発状況について

千葉大学大学院医学研究院和漢診療学¹⁾

並木隆雄¹⁾

日本では、伝統医療の診療機器については、開発が始まったばかりであるが、韓国や中国・台湾では日本より先んじて開発が開始され、一部実臨床に使用されている。

韓国では舌診の診察器具は、4施設(3大学と KIOM: Korea Institute of Oriental Medicine)で開発中とのことであった。

いずれの機械も、外部からの光の混入を予防するために、顔面を機械に押し当てて撮影する方法をとっている。舌撮影の安定性を重視した構想になっている。まだ、その結果を診断と結び付ける機械までの開発には至っていないと思われる。

脈診の記録する機械は、KIOMでも研究的に開発されている。また、既に商業ベースで Dayomedi 社から橈骨動脈の脈波を東洋医学的な解析もする機種が開発されている。ただし、東洋医学的診断にまだ改良の余地があると思われる。脈診についての開発は日本では、かなり遅れをとっていると思われるので、独自技術に固執せず、他国との共同研究についても検討するの
もよいようにわれた。

進歩のある分野で新たな機械の開発もあると考えられるので、少し時間が経ってはいるが、2012年秋の ICOM (International Congress of Oriental Medicine : 国際東洋医学会) 開催中にいくつかの施設見学を直接訪問したので、その時の情報を含めてご紹介したい。

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表 総合

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
元雄 良治	漢方薬	堀 正二, 菅野健太郎, 門脇孝, 乾 賢一, 林昌洋	治療薬ハンドブック 薬剤選択と処方のポイント2014	じほう	東京	2014	1433-1479
元雄 良治	耳鼻咽喉科: 咽喉頭異常感症	後山 尚久	はじめての漢方治療	診断と治療社	東京	2013	230-232
元雄 良治	QOLの向上: 癌性貧血	後山 尚久	はじめての漢方治療	診断と治療社	東京	2013	307-309
元雄 良治	小柴胡湯	後山 尚久	はじめての漢方100	診断と治療社	東京	2013	42-45
元雄 良治	大柴胡湯	後山 尚久	はじめての漢方100	診断と治療社	東京	2013	146-149
元雄 良治	漢方薬	堀 正二, 菅野健太郎, 門脇孝, 乾 賢一, 林昌洋	治療薬ハンドブック 薬剤選択と処方のポイント2013	じほう	東京	2013	1390-1435
Motoo Y	Preface	Yoshiharu Motoo	Traditional Medicine: New Research	Nova Science Publishers	New York	2012	i-vii
Ogawa Ochiai K, Ogawa M, Motoo Y	Kampo for cancer care: significance as supportive measures	Yoshiharu Motoo	Traditional Medicine: New Research	Nova Science Publishers	New York	2012	1-13

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
T Oji, T Namiki, T Nakaguchi, K Ueda, K Takeda, M Nakamura,	Study of factors involved in tongue color diagnosis by Kampo medical practitioners using the Farnsworth-Munsell 100 Hue test and tongue color images.	Evid Based Complement Alternat Med.	Volume 2014, Article ID 783102,	9 pages	2014
齋藤明德 横田理 矢田部幸太郎	汎用CAD による風車ブレードの高精度3D モデリング	日本設計工学会誌	49(1)	30-35,	2014
Schröder S, Lee S, Efferth T, Motoo Y.	Acupuncture and Herbal Medicine for Cancer Patients	Evid Based Complement Alternat Med	Volume 2013, Article ID 313751,	5 pages	2013
Yamakawa J, Moriya J, Takeuchi K, Nakatou M, Motoo Y, Kobayashi J.	Role of Kampo medicine in integrative cancer therapy.	Evid Based Complement Alternat Med	Volume 2013, Article ID 570848,	6 pages	2013
Yamakawa J, Moriya J, Takeuchi K, Nakatou M, Motoo Y, Kobayashi J.	Significance of Kampo, Japanese traditional medicine, in the treatment of obesity: basic and clinical evidence	Evid Based Complement Alternat Med	Volume 2013, Article ID 943075,	8 pages	2013
Yamakawa J, Motoo Y, Moriya J, Ogawa M, Uenishi H, Akazawa S, Sasagawa T, Nishio M, Kobayashi J.	Significance of Kampo, traditional japanese medicine, in supportive care of cancer patients.	Evid Based Complement Alternat Med	Volume 2013, Article ID 746486,	10 pages	2013
小川 真生, 元雄 良治.	よくわかる漢方薬講座 処方意図と服薬指導のポイント: がん領域(緩和ケア・支持療法).	月刊薬事	55(13)	2440-2444	2013

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
大野修嗣	関節リウマチに対するMTXと防已黄耆湯の併用効果の検討.	日本東洋医学雑誌	64 (6)	319-325	2013
Shuji Yakubo, Yukiko Ueda, Shogo Ishino, Hideki Adachi, Yasutomo Arashima, Takao Namiki, Takashi Nakayama, Kazufumi Yamanaka, Kiyotaka Matsushita, Motoko Tamura	Towards the Standardization of Abdominal Strength in the Abdominal Palpation Diagnostic System of Kampo Medicine:Development of an Abdominal Strength Model in the Fukushin Simulator	Int Med J	20(6)	696-698	2013
Yakubo S, Ito M, Ueda U, Okamoto H, Kimura Y, Amano Y,Togo T, Adachi H, Mitsuma T and Watanabe K.	Pattern Classification in Kampo Medicine	Evidence based Complementary and Alternative Medicine (eCAM)	Volume 2014, Article ID 535146	5 pages	2013
長尾 光雄, 望月 康廣, 西本 哲也, 横田 理	空気噴流による柔軟物の粘弾 性特性	日本機械学会論文集A編	79 (802)	769-773	2013
Mitsuo Nagao, Kotaro Yatabe, Shin-ichi Konno, Tokuo Endoand Osamu Yokota	Development of a Finger-Shaped Muscle Hardness Tester and Its Measurement Cases	Journal of Mechanics Engineering and Automation	3 (2013)	405-413	2013
長尾光雄, 遠藤徳雄, 横田 理, 紺野慎一	人工の擬似しこりを用いた筋 硬度計の硬軟探索に関する研 究	日本設計工学会誌	48(8)	360-363	2013

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
横田理 長尾光雄	柔軟物表面に現れたくぼみの 粘弾性特性	日本設計工学会誌	48(10)	466-470	2013
元雄 良治	国際標準化と漢方: ISO/TC249 を中心に, ISO/TC249 における伝統医 学の国際標準 化をめぐる	漢方と最新治療	22	9-14	2013
新井一郎	国際標準化と漢 方:ISO/TC249 を中心に, 漢方・生薬製剤に関わる国際 標準化	漢方と最新治療	22	21-28	2013
川原信夫	国際標準化と漢 方:ISO/TC249 を中心に, 生薬規格の国際標準化と国際 調和の動向 (ISO/TC249 とFHH)	漢方と最新治療	22	15-20	2013
東郷 俊宏	国際標準化と漢 方:ISO/TC249 を中心に, 鍼灸領域の国際標準化	漢方と最新治療	22	29-35	2013
袴塚 高志	国際標準化と漢 方:ISO/TC249 を中心に, ISO/TC249 における課題	漢方と最新治療	22	45-48	2013
守屋 純二, 山川 淳一, 竹内 健二, 元雄 良治	線維筋痛症が疑われた疼痛性 疾患に駆瘀血剤, 清熱剤が有 効であった1 症例	痛みと漢方	22	98-101	2012
Satoshi Yamamoto, Yuya Ishikawa, Toshiya Nakaguchi, Norimichi Tsumura, Yuji Kasahara, Takao Namiki, Yoichi Miyake	Temporal Changes in Tongue Color as Criteria for Tongue Diagnosis of Kampo Medicine (原題: Zeitliche Veränderungen der Zungenfarbe als Kriterium für Zungendiagnose in der Kampo Medizin)	Journal Forschende Komplementärmedizin	vol.19	80-85	2012
Akitoshi Takeuchi, Osamu Yokota	AN ATTEMPT OF EVALUATION ON OIL INSUFFICIENCY IN BALL BEARING WITH ULTRASONIC TECHNIQUE	Proceedings of the 5th Pacific Asia Conference on Mechanical Engineering	C5-1	0031	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Osamu Yokota, Kotaro Yatabe, Mitsuo Nagao, Akitoshi Takeuchi	STUDY ON SURFACE QUALITY MEASUREMENT OF FLEXIBLE MATERIALS BY AIR JET	Proceedings of the 5th Pacific Asia Conference on Mechanical Engineering	A5-1	0036	2012
Mitsuo Nagao , Shin-Ichi Konno , Tokuo Endo , Kotaro Yatabe, Osamu Yokota	DEVELOPMENT OF MUSCLE HARDNESS TESTER AND ITS MEASUREMENT CASES :MEASUREMENT CASES	Proceedings of the 5th Pacific Asia Conference on Mechanical Engineering	A5-2	0039	2012
横田 理, 矢田部幸太郎, 長尾光雄, 神馬洋司, 斎藤明德	透明レプリカ法による加工表 面の粗さ測定 方法の提案	日本機械学会論文集C 編	78(787)	842-851	2012

IV. 研究成果の刊行物・別刷り