

健診医

入門

身体診察の進め方

著 後藤敏和

やまがた健康推進機構理事
山形検診センター所長

Web
動画付



推薦のことば

私をはじめ人間ドックに関わるようになったのは2013年のことです。本書の著者である後藤敏和先生にお声をかけていただき、人間ドックに関わることになりました。人間ドックは、ご存知のとおり、基本的に自覚症状のない方を診察します。この点は保険診療との大きな違いです。当初は、一般外来と同じような心持ちで内科的診察を行っていましたが、人間ドックを続けていくなか、自覚症状のない方に隠れているかもしれない疾患を的確に捉え、かつ効率的に診察を行うということは大変難しいことで、また幅広い知識を必要とするのを、強く意識するようになりました。

健康診断や人間ドックの医学書は数多くありますが、診察についてまとめられたものはほとんどありません。今回、「健診医入門 身体診察の進め方（Web動画付）」として、診察についてまとめられた本著が出版されることを、大変嬉しく思います。内容を拝見しましたところ、診察の手順やポイントが大変わかりやすく、読みやすくまとめられております。

後藤敏和先生は、高血圧・循環器内科の専門医であり、特に心臓・血管系・血圧の診察に関する項目はとてもわかりやすく、循環器系の診察を苦手と感じている先生にも非常に参考になるのではないのでしょうか。神経系の診察についても、写真付きでわかりやすく・具体的に説明されており、また動画で確認することもできます。一般診療にも役立つ内容ですので、健診・人間ドックに携わらない先生にも、ぜひ参考にさせていただきたい一冊と思います。

本書には特殊健康診断についても、まとめられています。特殊健康診断とは、一般健診（定期的健康診断や雇用時健康診断）に対し、情報機器作業・有機溶剤・鉛・電離放射線・特定化学物質などに関する健康診断です。それぞれ、診察の流れや検査のポイントについて、具体的に、かつ端的に

まとめられています。


健診・人間ドックの役割は、疾患を早期発見し、早期治療に繋げることです。また、健康状態で不安に思っていること、疑問に思っていることへのアドバイスのような健康相談としての役目もあると思います。受診者さんの疑問や不安に答えるため、人間ドック健診医は、日頃よりの確な診察を心がけ、幅広い知識の習得に努めなければなりません。本書は、より良い健診・人間ドックを行うためのヒントを与えてくれ、また自分の診察法を見直すよい機会となったのではないかと思います。

山形県立中央病院内科

深瀬幸子

はじめに

私は本来循環器内科医ですが、前の勤務先である山形県立中央病院では11年間人間ドックも担当しました。5年前に定年退職後は健診医として、現在の職場に勤務しております。当機構は山形県内に5つの検診センターを有し年間約18万人の健診をしている県内最大の検診機関です。常勤医のみでは手が足りず、非常勤の先生方の応援を得て業務が成り立っております。応援診療の先生方の中にはあまり聴診器を使わない診療科の先生方もおられます。本書はこれまで内科診察に携わってこれなかった先生方が新たに健診業務に就かれる場合、どのような点に注意して診察すればいいのか解説したものです。

集団検診は、決められた時間内に多くの受診者を診察しなければなりません。第1章では、内科診察法として集団検診の際の必要最低限の診察項目について所見のとり方につき解説しました。そのうえで、病院などにおける人間ドックで、診察に十分な時間を充てることのできる場合に追加される項目を 人間ドック として解説しました。

ドックでは神経系の診察が要求される場合もあり、神経系の所見のとり方を第2章で別に解説しました。

著者は学生時代から研修医時代にかけて基本的な内科診察法を、武内重五郎著、内科診断学、第9版、南江堂、昭和49年発行、で学びました。同著は昭和41年の第1版から現在まで改定を重ね発行され続けております。内科の診察法に関してこれほどの名著はありません。心臓の聴診は、テープで音を聞きながら同著の記載を確認しつつ学びました。神経系の診察法は、上記の内科診断学に加え、田崎義明、斎藤佳雄、著、ベッドサイドの神経の診かた、第8版、南山堂、1972年発行、で学びました。本

著は主に上記2冊の詳しい内容を基に、健診、人間ドック向けに著者なりに実践的かつ簡便化、ときには追加して実施してきた診察法を紹介したものです。さらに詳しく勉強したい先生方は、上記2冊の最新版で学ばれることをお勧めします。

健診には多くの種類があります。第3章として特殊健診の種類別に内科的な診察法について紹介いたしました。

全体を通し、写真と図を多く載せて診察法が分かりやすいように工夫し、さらに解説動画も作成しました。

先生方には本書を参考にしながら、健診の種類に応じた自分なりの診察方法を確立していただきたいと思います。

近年、在宅医療が普及しています。在宅医療では検査手段が限られ、理学的所見により病態の評価をしなくてはならない場合がほとんどです。本書は在宅診療に携わられる先生方にも少なからずお役に立つと思います。さらに、実践的な理学的所見のとり方の基本を学ぶうえで、研修医や医学生、看護師の皆様にも参考になるとと思います。

本書が新しく健診医となられた先生方にとり、少しでもお役にたてば嬉しく存じます。

写真撮影、動画作成にご協力いただいた当機構職員の皆様に深く感謝申し上げます。






公益財団法人やまがた健康推進機構 理事
山形検診センター 所長
人間ドック健診専門医・指導医
後藤敏和

目次 CONTENTS

推薦のことば …i

はじめに …iii

I 基本的な内科診察法

眼の診察	4
甲状腺・頸部の触診	5
顎下腺，耳下腺，頸部リンパ節の触診	8
橈骨動脈の左右同時触知  人間ドック	8
咽頭・扁桃の観察  人間ドック	10
心臓の聴診	11
メモ 肋間の見分け方	14
心雑音  人間ドック	15
・肺動脈領域の収縮期駆出性雑音	15
・心基部低調性収縮期駆出性雑音	16
・拡張期雑音	16
・汎収縮期雑音	16
肺（呼吸音）の聴診	17
腹部触診および聴診	20
下肢浮腫	23
動脈の触診  人間ドック	23
下肢静脈瘤の検索  人間ドック	26
メモ 高血圧について	28

I

基本的な内科診察法

II

神経系の診察

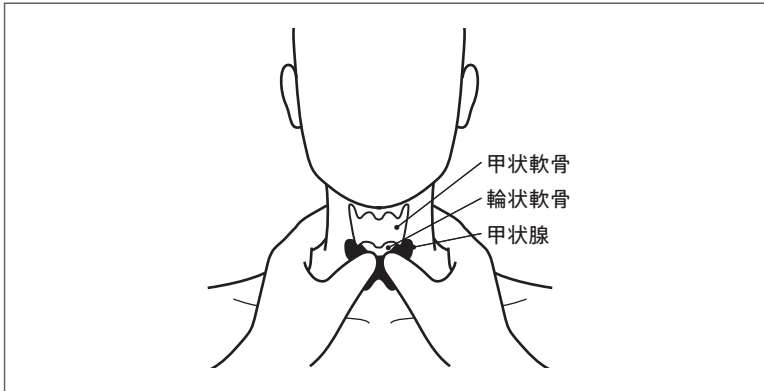
III

特殊健康診断

II

神経系の診察

1. 脳神経	30
嗅神経（Ⅰ）	30
視神経（Ⅱ）	30
動眼神経（Ⅲ），滑車神経（Ⅳ），外転神経（Ⅵ）	31
・眼瞼下垂	31
・対光反射	31
・調節反射（反応），輻輳反射（反応）	33
・眼球運動・眼振	34
三叉神経（Ⅴ）	35
顔面神経（Ⅶ）	35
平衡聴神経（Ⅷ）	38
舌咽神経（Ⅸ）および迷走神経（Ⅹ）	39
副神経（Ⅺ）	39
舌下神経（Ⅻ）	39
2. 運動系	40
深部反射	40
<u>上肢の深部反射</u>	
・二頭筋反射	40
・三頭筋反射	40
・橈骨反射	40
<u>下肢の深部反射</u>	
・膝蓋腱反射	42
・アキレス腱反射	42
病的反射	44
<u>下肢での病的反射</u>	
・バビンスキー反射	44
・チャドック反射	44
・オッペンハイム反射	44



図表 1-1 甲状腺触診法

(参考図書3, D-36ページより許可を得て掲載)



写真 1-2 甲状腺触診法

甲状腺が触知された場合、病的か生理的かの判断は必ずしも容易ではない。思春期から若年にかけての女性では、生理的に甲状腺が大きく*2触知されることが稀ではない。この場合、甲状腺はびまん性に触れ、柔らかい。バセドウ病との鑑別が問題となるが、大きくなくて甲状腺機能亢進症の症状を認めない時には、経過観察とする*3。

単純性甲状腺腫は思春期以外にも認める。また妊娠時にも一過性に腫大することがある。若年女性以外で甲状腺を触知したら一度は精査（ホルモン検査と甲状腺超音波）した方が無難である。代表的な触知所見と考えられる疾患は図表 1-2 の通りである。

甲状腺腫が硬かったり、凹凸不整があったり、多発性に結節を触れた場合は、要精査である。何らかの疾患で長期にかかりつけ医を受診していても、甲状腺触診がなされていない場合には、病期が進んだ甲状腺癌が見つかることがある。

<p style="text-align: center;">A. びまん性甲状腺腫</p> <ul style="list-style-type: none"> ①Basedow病：軟～硬 ②橋本病：硬 ③単純性甲状腺腫：軟 	<p style="text-align: center;">B. 結節性甲状腺腫</p> <ul style="list-style-type: none"> ①腺腫：球形で周囲組織の癒着がなく可動性がある ②癌：辺縁表面が不整・凹凸で、可動性がない ③亜急性甲状腺炎：有痛性 ④腺腫様甲状腺腫：結節が多発してびまん性に触れる
---	---

図表 1-2 代表的触診所見と考えられる疾患

*2 単純性甲状腺腫。思春期の場合は思春期甲状腺腫とも呼ばれ、必要な甲状腺ホルモンを分泌するために大きくなっているとされる。

*3 単純性甲状腺腫。思春期甲状腺腫でも、バセドウ病や慢性甲状腺炎に移行する場合があります。定期的に検査するべきであるという専門医の意見もある。

心臓の聴診

健常者の心音は、ラブタップ (lub-tap) ,ラブタップ (lub-tap) と聴取される。ラブがI音でタップがII音である。I音は房室弁閉鎖音(僧帽弁と三尖弁があるが主に前者)、II音は半月弁閉鎖音(大動脈弁と肺動脈弁があるが主に前者)である。I音とII音の間が収縮期、II音とI音の間が拡張期である。

聴診器は健診では膜型のみで十分である。聴診の順序としては、心基部から聴き始める。雑音を聴取する場合、収縮期か拡張期かの判別がつきにくい場合がある。そのため、まずI音とII音を同定する必要がある。

心基部で強く聞こえるのがII音である。この部位の胸壁に大動脈弁、肺動脈弁が近いためである。II音は第2肋間胸骨左縁(2LSB)で聴取すると最も強く聴取されることが多く、最初は2LSBで聴診することを勧める人が多い(参考図書1, 205ページ)(写真1-4)。

I音とII音が鑑別できれば、収縮期と拡張期の判別がつく*4。初めに心基部で聴取しI音とII音のイメージを頭に残しつつ、聴診器を少しずつ心尖部の方向にずらしていく(移行聴診)(写真1-5)(参考図書1, 206ページ)。雑音を聴取する場合はこの方法により収縮期か拡張期か判別できる。

*4 収縮期と拡張期の鑑別法としては、他に、収縮期(I音とII音の間)の方が拡張期(II音とI音の間)より短い、I音よりもII音の方が高音である、脈を触れるのはI音とII音の間(橈骨動脈で触れる場合には実際には少し遅れる)などがある(参考図書1, 206ページ)。



写真 1-5 移行聴診

時に I 音が二つの成分に分裂（トロット*⁵）して聞こえることがある。I 音は僧帽弁閉鎖と、少し遅れて（0.02～0.03秒）生じる三尖弁閉鎖に伴う音であるが、普通は一つの音として聞こえる。右脚ブロックの時には右室の電氣的興奮が遅れて右室収縮も遅れるため三尖弁閉鎖も遅れて I 音が分裂して聞こえることがある。I 音分裂は臨床的には重要性が乏しい。

II 音も分裂（ドントロ*⁶）して聞こえることがある。II 音は大動脈弁閉鎖と肺動脈弁閉鎖に伴う音で普通は一つの音として聞こえる。II 音の分裂で最もありふれた原因は、生理的な呼吸性分裂である（参考図書1, 209ページ）。正常でも肺動脈弁の閉鎖は大動脈弁よりも遅れるが、吸気により静脈還流が増大すると右心系の血流量が増加し、肺動脈弁閉鎖が遅れるためである。深呼吸をしてもらうと明瞭になる。

*5 「トロット」とは、トロットの部分が分裂した I 音、最後のトが II 音。

*6 「ドントロ」とは、ドンが I 音、トロが分裂した II 音。

ジ)。左右肺底部は必ず聴取する。

呼吸音以外に呼吸運動で生じる異常音が副雑音（ラ音）である。ラ音は断続性雑音と連続性雑音とに分けられる。断続性雑音は太い気道内で生ずる粗い調子の水泡音（coarse crackles：ゴロゴロ音）と、末梢気道の吸気による再開放時に生ずる細かくて高い調子の捻髪音（fine crackles：チリチリ、バリバリと形容される）に分類される（図表 1-5）（参考図書5, 5ページ／参考図書6, 29～37ページ）。

図表 1-5 副雑音（ラ音）：呼吸音以外に呼吸運動で生じる異常音

（参考図書5, 5ページ／参考図書6, 29～37ページ）

連続性雑音
<ul style="list-style-type: none"> ・高音性連続音：笛様音（wheezes） ・低音性連続音：いびき様音（rhonchi）
断続性雑音
<ul style="list-style-type: none"> ・水泡音（coarse crackles） ・捻髪音（fine crackles）
その他の呼吸音異常

水泡音は気管内に水泡を生じる病態，肺炎，肺胞出血，気管支拡張症，慢性気管支炎などで聞こえる。通常，吸気初期または吸気の初期から中期に聴取されるが，呼気時間にも聴取されうる。COPDでは吸気初期に，気管支拡張症では初期から中期に聴取される（参考図書6, 29～31ページ）。

捻髪音は頭髪を耳元で母指と他の指で挟み振った時の音と類似すること由来する。間質性肺炎の重要なサインであり，背部の下部（肺底部）で最も聴取されやすい。通常はmid-to-late inspiration で聴取され，late inspiratory cracklesとも呼ばれる。健常者でも15%に聴取するといわれるが，その場合は1呼吸サイクルで1～4つ程度と少ないcracklesとされる（参考図書6～32ページ）。

連続性雑音とは，250ms以上持続する音であり，吸気・呼気にわたると

下肢浮腫

腹部の診察が終わったら両下肢を伸展してもらい、前脛骨部と足背の外側部で浮腫の有無を診る。普通に歩行して生活している人では、浮腫は足背に最も表れやすい。視診で検討をつけ、指で押してへっこみが生じないか診る。

高齢者で下肢浮腫を認める時には、膝を曲げてもらい、腓腹筋の委縮がないかを診る。

高齢者では、下肢の運動不足が原因で下腿浮腫を生じることがよくある。足は第二の心臓と言われるが、運動により腓腹筋が収縮し血液が心臓に還っていく現象を意味している。高齢者では腓腹筋を使わない「すり足歩行」になりやすく、両側性の下肢浮腫を生じる。このような受診者・家族には膝を上げての正しい歩行、足踏み、足首の背屈運動（写真1-12）を勧める*9。

一般的に浮腫の原因としては、心疾患、腎疾患、肝疾患、栄養不足（低アルブミン血症）、甲状腺疾患などがあげられるが、降圧薬のカルシウム拮抗薬でも生じることがあり、降圧薬内服中の受診者には伝えておくことも有用である（参考図書7、58～60ページ）。

動脈の触診

浮腫を診たのち、足背動脈と後脛骨動脈（内果動脈とも呼ばれ、内果の後方に触れる）の脈を示指、中指、薬指の3指で左右同時に触診する（写真1-13、写真1-14）。脈の大きさ、伝達の速さの左右差を診る。しっかり触知して左右差がなければ、これで終了する。左右差があれば、膝窩動脈の触診を行う。

*9 エコノミークラス症候群の予防法でもある。能動的にできない時にはベッド上で受動的に行っても効果がある。著明に改善することがある。

実際の診察手順 動画

以上の神経学的検査は内科診察に含めて施行してもよいが、著者は内科診察の後に以下の順で行っている。

仰臥位

- 対光反射，輻輳反応
- 眼球運動，眼振
- 前額しわ寄せ（眼球運動で上方視の際に観察する），口すぼめ，口角を引く
- 舌の動き（左右，上下）
- 二頭筋反射，三頭筋反射，ホフマン反射，トレムナー反射
- 膝蓋腱反射，アキレス腱反射，バビンスキー反射，（チャドック反射，オープンハイム反射）
- 手回内・回外検査
- 指-鼻試験，指-指試験
- 触覚検査（上から下に．顔から上肢，下肢，時には胸部，腹部．左右対称に行う）
- ミンガジニ試験

座位

- 咽頭，扁桃（内科診察時に施行していれば不要）
- 両手で検者の手を握ってもらう（握力検査）
- 両手を前に出してもらい閉眼（振戦の有無）

立位

- ミンガジニの上肢挙上試験
- ロンベルグ試験
- 片足立ち検査



特殊健康診断



多くの特殊健康診断があるが、表に示す主なものについて紹介する

([図表III-1](#))。

図表III-1 特殊健康診断（主なもの）

情報機器作業
有機溶剤
鉛
電離放射線
特定化学物質
溶接ヒューム、塩基性酸化マンガ

情報機器作業健康診断（筋骨格系に関する検査）

かつてはVDT健康診断といわれたものである。上肢の運動機能、圧痛点など多くの診察項目があるが（[図表III-2](#)），すべてを実施するのは時間的に困難である*1。著者は、特別な申告がない場合は主に把握痛検査、叩打痛検査を実施している。

受診者に相対して座り、両上肢を水平に前に伸ばして閉眼してもらう。上腕（肘関節の上）と前腕（手関節の上）で腕全体を握り、痛くないか問う（[写真III-1](#)）。

*1 問診において異常が認められない場合は省略可とされている。

溶接ヒューム・塩基性酸化マンガン健康診断 (図表III-8)

新しく加わった特定化学物質健康診断の一つである。中毒により特異的にパーキンソン症候群を来す。入室時、着席時から歩行困難、パーキンソン様症状（筋固縮、寡動・無動、姿勢反射障害）を観察する。

パーキンソン様症状をチェック

症候	観察方法	医師記入欄のチェック番号
振戦 (手足等の安静時ふるえ)	着席時の状態	8.振戦
筋固縮 (筋肉の緊張が高い)	着席時の触診状態	12.歩行困難・パーキンソン様症状
寡動・無動 【歩行の遅延・小刻み歩行・表情のない顔つき(仮面様顔貌)】	入室時・着席時の状態	12.歩行困難・パーキンソン様症状
姿勢反射障害 (易転倒状態)	入室時の状態	12.歩行困難・パーキンソン様症状

医師 記入 欄	1 <input type="checkbox"/> 所見なし	7 <input type="checkbox"/> 喘鳴	13 <input type="checkbox"/> 異常発汗	指導区分	
	2 <input type="checkbox"/> 肝・脾の腫大または黄疸	8 <input type="checkbox"/> 振戦	14 <input type="checkbox"/> 頸部等のリンパ腺腫大 <small>(S:パシッドリノリノのみ)</small>		1 <input type="checkbox"/> 要観察
	3 <input type="checkbox"/> 遺尿・発赤・おれ・色素沈着等の皮膚症状	9 <input type="checkbox"/> 腱反射亢進	15 <input type="checkbox"/> 呼吸音異常 <small>(50%シフトドリーゼスマックアパー のシフトドリーゼスマックアパー)</small>		2 <input type="checkbox"/> 要指導
	4 <input type="checkbox"/> 四肢の冷感	10 <input type="checkbox"/> 歯の変化	11 <input type="checkbox"/> 舌の緑着色		3 <input type="checkbox"/> 要精査
	5 <input type="checkbox"/> 上気道の刺激症状	12 <input type="checkbox"/> 歩行困難・パーキンソン様症状 <small>(筋固縮・寡動・無動・姿勢反射障害)</small>			4 <input type="checkbox"/> 要治療
	6 <input type="checkbox"/> 流涎・結膜充血等の眼の症状				

新規入力

歩行困難、パーキンソン様症状（筋固縮、寡動・無動、姿勢反射障害）

図表III-8 特定化学物質「溶接ヒューム」・「塩基性酸化マンガン」

著者略歴

後藤 敏和（ごとう・としかず）

- 1951年 山形市生まれ
1976年 東北大学医学部卒業
山形県立中央病院内科研修医
1978年 東京女子医科大学循環器内科にて研修
1979年 東北大学医学部第2内科，入局
九州大学理学部（半年間），筑波大学応用生物化学系（1年間）に内地留学
1984年 東北大学医学部第2薬理学教室にて研究
1985年 山形県立中央病院内科（循環器）医長
教育研修部長，救命救急センター副所長，副院長兼医療安全部長
2013年 山形県立中央病院院長
2017年 同定年退職，山形県立中央病院名誉院長
公益財団法人やまがた健康推進機構理事・山形検診センター所長

〔資格〕

医学博士，認定内科医，日本循環器学会専門医，人間ドック健診専門医・指導医，日本高血圧学会専門医，日本高血圧協会山形県支部長，労働衛生コンサルタント（保健衛生），診療情報管理士（DPCコース終了）

〔編著書〕

医学書

- ・症例から考える高血圧の診かた，二次性高血圧を見逃さないために，金芳堂，2012年
- ・人間ドック，健康診断結果の読み方と生活習慣指導～あなたの不安はこの1冊で解消～山形県立中央病院編 2015年 山形県立がん・生活習慣病センター
- ・よくある副作用症例に学ぶ 降圧薬の使い方（第5版）高血圧治療ガイドライン2019 対応，金芳堂，2020年（共著）

病院運営

- ・大変だ!! 地方中核病院院長奮闘記 病院経営の可能性を探った4年間の記録，ロギカ書房，2017年

文芸書

- ・花城病院ものがたり—伝説の人々—，遊友出版，2016年

〔参考〕

2004年，月刊「現代」7月号にて，「生活習慣病に克つ，信頼の名医216人」の一人に選ばれる

健診医入門 身体診察の進め方 (Web動画付)

2022年4月1日 第1版第1刷 ©

著者 …………… 後藤敏和 GOTO, Toshikazu
発行者 …………… 宇山閑文
発行所 …………… 株式会社金芳堂
〒606-8425 京都市左京区鹿ヶ谷西寺ノ前町34 番地
振替 01030-1-15605
電話 075-751-1111 (代)
<https://www.kinpodo-pub.co.jp/>
組版・装丁 …………… naji design
印刷・製本 …………… モリモト印刷株式会社

落丁・乱丁本は直接小社へお送りください。お取替え致します。

Printed in Japan
ISBN978-4-7653-1906-5

JCOPY <(社)出版者著作権管理機構 委託出版物>

本書の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に、(社)出版者著作権管理機構 (電話 03-5244-5088, FAX 03-5244-5089, e-mail : info@jcopy.or.jp) の許諾を得てください。

●本書のコピー、スキャン、デジタル化等の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。本書を代行業者等の第三者に依頼してスキャンやデジタル化することは、たとえ個人や家庭内の利用でも著作権法違反です。