

心臓・血管病から道民の健康と明るい生活を守ります

すこやか ハート



No.157

2026・7月



一般財団法人 北海道心臓協会

高血圧の新しい診療指針、 「高血圧管理・治療ガイドライン2025」

旭川医科大学 内科学講座 循環器・腎臓内科学分野
講師 袁島 暁帆 氏

日本高血圧学会から出されている、高血圧の診療ガイドラインが2025年に改訂されました。高血圧の治療において重要な指針となりますので、ぜひ知っていただき、皆様の健康促進にお役立ていただきたいと思います。

1. 高血圧とは

血圧とは心臓から送り出された血液が血管の壁にかかる圧力のことです。この血圧が上昇している状態が高血圧であり、臓器や血管に負担がかかって、様々な病気の原因となります。

ガイドライン2025ではこれまでと同様に、診察室で測る血圧（診察室血圧）が140/90mmHg以上、もしくは自宅で測る血圧（家庭血圧）が135/85mmHg以上で高血圧と判断されます。高血圧は重症度に応じてⅠ～Ⅲ度に分類されています。また正常血圧は診察室血圧で120/80mmHg未満とされ、130～139/80～89mmHgを高値血圧、120～129/80mmHg未満では正常高値血圧と定義され、それぞれ正常血圧と比べると、心血管病のリスクが上がるということが報告されています。（図1）

2. 日本の高血圧の治療の診療状況と治療の重要性

高血圧は最も有病率の高い疾患の一つで、日本における高血圧患者は人口の1/3にあたる4300万人とされます。そのうち、治療を受けている患者さんは半分程度の56%、適切に血圧がコントロールされて

いる患者さんは全体の27%に過ぎないと言われており、これは主要経済国の中で最下位レベルの低さです。（10のファクト③）

血圧のコントロールが重要な理由として、高血圧により脳卒中や心疾患、腎臓病などの病気になるリスク、死亡リスクが高くなり、1年間に17万人が高血圧が原因となる病気死亡しています。（10のファクト②）

高血圧は脳卒中や狭心症や心筋梗塞などの冠動脈疾患（心臓を養っている血管が詰まる病気）の最大リスク因子であり、血圧の上昇とともに脳心血管病のリスクは上昇します（図2）。高血圧によって血管に負荷がかかり、動脈硬化の進行などにより、血管の閉塞や破綻がおこると考えられます。

さらに、高血圧は腎臓病や心不全、不整脈（心房細動）の発症リスクを上げることも知られています。また、中年期の高血圧は後の認知症のリスクであることも報告されており、正常血圧に比べ2.1倍多いと言われています。（10のファクト①）

以上のような疾患を予防し、健康を維持するため、血圧のコントロールは重要となります。

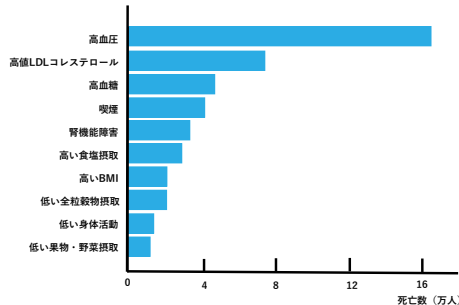
3. 降圧治療と血圧のコントロールの目標値

ガイドライン2025では、血圧のコントロールの目

図1 成人における血圧値の分類

	診察室血圧 (mmHg)			家庭血圧 (mmHg)		
	収縮期血圧	かつ	拡張期血圧	収縮期血圧	かつ	拡張期血圧
正常血圧	<120	かつ	<80	<115	かつ	<75
正常高値血圧	120～129	かつ	<80	115～124	かつ	<75
高値血圧	130～139	かつ/または	80～89	125～134	かつ/または	75～84
Ⅰ度高血圧	140～159	かつ/または	90～99	135～144	かつ/または	85～89
Ⅱ度高血圧	160～179	かつ/または	100～109	145～159	かつ/または	90～99
Ⅲ度高血圧	≥180	かつ/または	≥110	≥160	かつ/または	≥100

図2 わが国における2019年の脳心血管病死亡数への各種危険因子の寄与



Nomura S, et al. Lancet Reg Health West Pac. 2022; 21 100377 より改変

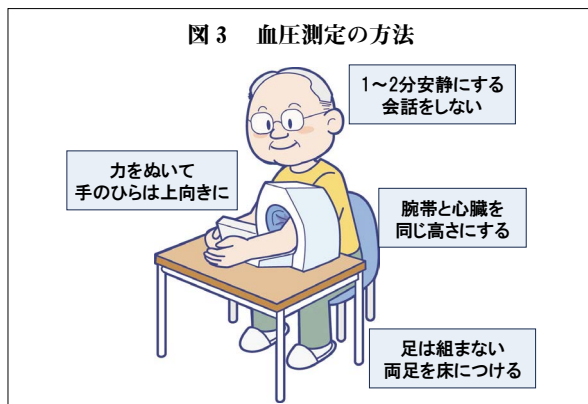
標値を収縮期血圧130/80mmHg未満、家庭血圧125/75mmHg未満と定めています。高血圧患者さんの降圧による、心血管病の予防効果は様々な臨床試験で報告されており、年齢に関わらず上の血圧を130mmHg未満、下の血圧を80mmHg未満まで下げると、それ以上の血圧に比べて、脳卒中や心臓病が少なくなります。(10のファクト⑤) 一般的に収縮期血圧を10mmHg下げると、心血管病のリスクが約20%減少、脳卒中が約35%減少、全死亡が約10%減少すると言われています。(10のファクト④)

治療は生活習慣の改善と、降圧薬による薬物療法が中心となります。初診時に正常血圧以上だった場合、通常は5項で示すような生活習慣の改善につとめます。多くの高血圧患者さんでは、生活習慣の改善だけでは十分な降圧が得られないため、薬物療法が必要となります。高血圧の重症度や年齢、性別、合併する疾患などから算定される、心血管疾患の発症リスクが高い場合には、早期から薬物療法の適応になります。ガイドラインで第一選択薬に推奨されている主要な降圧薬は、血圧低下による心血管病のリスク低下のエビデンスのある薬剤となっており、効果が不十分であれば、複数の降圧薬を併用します。多くの場合2剤以上の併用が必要となります。(10のファクト⑧)

高血圧の治療薬は一般的に比較的安価で安全であり、副作用よりも血圧を下げることによる利益の方が大きいです。(10のファクト⑨)

4. 家庭血圧測定のすすめ

家庭血圧は診察室血圧よりも信憑性、再現性が高



く、脳心血管病や臓器の障害のリスクとの関連が強いことが、多くの研究から報告されています。このため、ガイドラインでは家庭血圧を重視し、家庭血圧と診察室血圧に差がある場

合には、家庭血圧を優先するとしています。(10のファクト⑩)

家庭血圧の測定方法は以下の通りです。(図3)

- ・計測のタイミング1～2分の安静の後に計測します。朝晩の2回、朝：起床後1時間以内、トイレに行った後、朝食前夜：就寝前
- ・計測回数1回につき2回計測し、平均をとる。1回測定の場合はそれを採用する。
- ・計測時の姿勢
背もたれ付きの椅子に座って、足は組まない。腕は心臓の高さ。
上腕(肘の上)で計測する血圧計が推奨
静かな部屋で計測し、会話はしない。

5. 生活習慣の改善

高血圧は生活習慣病であり、生活習慣の改善はまず行うべきです。以下の生活習慣の改善で血圧の低下が期待できます。(10のファクト⑥)

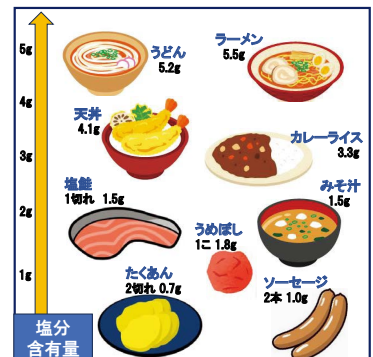
1) 食塩制限

食塩の過剰摂取が高血圧に関連すること、減塩により血圧が低下することは広く知られています。ガイドラインでは食塩摂取量を6g/日未満にすることが推奨されています。日本人の平均摂取量は10g/日とされ、世界の中でも多く、意識的に塩分の摂取を制限する必要があります。食品の塩分含有量を図4に示しますので、参考にしてください。(10のファクト⑦)

減塩のコツ

- ・めん類の汁やスープを残す
- ・漬物は控える
- ・味噌汁は1日1杯以内

図4 各食品の塩分含有量



- ・調味料は食品に直接かけないで、少量ずつつける
- ・低塩タイプの調味料を使う
- ・ハム、ソーセージなどの加工品は控える
- ・酢や香辛料、香味野菜（ショウガ、にんにく、しそ、ねぎ）などを積極的に利用する

2) 適正体重の維持

肥満は高血圧発症の危険因子として知られています。肥満の判定はBMIという指標を用い、 $BMI = \text{体重 (kg)} \div \text{身長 (m)}^2$ で計算され、25以上で肥満と判定します。この10年間で男性の肥満者の割合は増加していると言われており、特に30～69歳の男性では30%以上が肥満とされます。

減量による高血圧に対する効果は、体重-1 kgにつき、血圧が約1 mmHg下がるとされ、適正体重の維持が推奨されています。

3) 運動

運動療法による血圧低下効果も広く知られており、平均すると5 mmHg程度の低下が期待できます。ガイドラインでは、ウォーキングのような有酸素運動と、筋トレのようなレジスタンス運動を併用することが推奨されています。

有酸素運動では、ウォーキング（散歩）や自転車、プールでの水中歩行などが良いでしょう。少し汗ばむ程度、会話ができるくらいの運動を、1回10分以上、1日30分以上が目安となります。レジスタンス運動は、筋肉に負荷をかける筋力トレーニングで、スクワットや椅子からの起き上がり、かかと上げなど、低負荷のものを1セット10回程度を2セットを目安に行うのが良いでしょう。

4) 節酒

習慣的にアルコールを摂取すると血圧が上昇することが知られており、飲酒量に伴い血圧が上昇すると言われています。また脳出血などのリスクも同時に高まります。飲酒を制限した場合、1～2週間で血圧が低下すると言われており、3 mmHg程度の降圧が得られます。

高血圧の患者さんでは、男性でビール中瓶1本（500mL）程度、焼酎半合、ウイスキーダブル1杯、ワイン2杯以下、女性ではその半分以下に制限する

ことが勧められます。

5) 禁煙

喫煙により、血圧が上昇するとともに、心血管病、脳卒中のリスクが上昇します。禁煙により脳心血管病の発症や、死亡の抑制が証明されており、禁煙は強く推奨されます。

6. まとめ

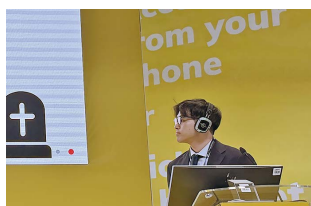
日本高血圧学会では国民の皆さま向けに、ガイドラインに基づく正しい知識を、「高血圧の10のファクト」として取りまとめています。今回の冊子の内容のまとめにもなっておりますので是非ご参照いただければと思います。高血圧をしっかりコントロールし、高血圧をもとに発症する、心血管病を防ぎ、健康を維持しましょう。

「高血圧の10のファクト」

- ①高血圧は、将来の脳卒中・心臓病・腎臓病・認知症の発症リスクを高める病気です
- ②日本では、1年間に17万人が高血圧が原因となる病気（脳卒中や心臓病）で死亡しています
- ③日本の血圧コントロール状況は、主要経済国の中で最下位レベルです
- ④上の血圧（収縮期血圧）を10 mmHg下げると脳卒中・心臓病が約2割減少します
- ⑤高血圧の人では、年齢に関わらず、上の血圧130 mmHg未満、下の血圧80 mmHg未満まで下げると、それ以上の血圧に比べて、脳卒中や心臓病が少なくなります
- ⑥生活習慣の改善（減塩、運動、肥満の是正、節酒など）で血圧は下がります
- ⑦日本人の食塩摂取量は10 g/日と世界の中でも高く、高血圧の人は6 g/日未満にすることがすすめられています
- ⑧目標の血圧レベルに達するために、多くの高血圧患者では血圧を下げる薬が2種類以上必要です
- ⑨血圧を下げる薬は、安価・安全で効果があり、副作用よりも血圧を下げる利益の方が大きいことがほとんどです
- ⑩日本は家庭血圧計が普及しており、家庭での血圧測定は高血圧の診断と治療に役立ちます

「European Society of Cardiology (ESC) Congress 2025」

北海道大学大学院医学研究院循環器内科学教室
大学院生 田村 俊文 氏



2025年8月29日から9月1日にスペイン・マドリッドで開催された「European Society of Cardiology (ESC)

Congress 2025」に参加し、「Prognostic value of machine learning-based automated frailty rating in elderly patients with chronic heart failure」という演題で発表を行いました。本研究は、心不全患者におけるフレイル評価を、患者の歩行動画から人工知能(AI)の手法である機械学習を用いて自動的にを行い、その全死亡や心不全入院への予後予測能を検証したものです。従来、フレイル評価は医療スタッフによる主観的判定に依存していましたが、本研究では、フレイル指標の一つであるClinical Frailty Scale (CFS) を用いて、歩行解析から抽出した多数の歩行指標を機械学習モデルに入力することで、自動的かつ客観的にCFSを推定するシステムを構築しました。その結果、循環器専門医が評価したCFSと極めて高い一致度を示し、専門医による診断と同等の精度を有していることが明らかになりました。さらに、17施設から多数の高齢心不全患者を登録した多施設共同研究により、この自動評価システムが長期予後の予測においても有用であることを確認できました。特に、AIによるフレイル評価は心不全入院や死亡といった臨床アウトカムを独立して予測しうることが示され、今後のリスク層別化や治療方針決定に資する可能性が高いと考えられます。

発表後には、会場の多くの研究者から質問をいただき、特にAIを用いた高齢者診療の可能性や治療方針決定への応用に関する議論が活発に行われ、今後の研究課題を整理する上で大変有意義な機会となりました。また、学会全体を通じて、心不全診療における個別化医療、画像診断技術の進歩、AIの臨

床応用、さらには新規薬剤に関する臨床試験の結果が多く報告されており、今後の臨床に直結する最新の知見を得ることができました。特に、心不全診療におけるAIや機械学習の導入に関心が高まっていることを強く感じ、本研究の意義を再認識いたしました。

最後になりますが、今回のESC Congress 2025参加に際し、ご支援を賜りました一般財団法人北海道心臓協会の皆様に、この場を借りて心より御礼申し上げます。

日本薬学会第146年会

北海道医療大学大学院薬学研究科
博士課程 杉山 太己 氏



令和8年3月26日から4日間、関西大学千里山キャンパスにて日本薬学会第146年会が開催され「拡張期高血圧モデル培養血管平滑筋細胞でのインターロイキン-1 β 刺激によるシクロオキシゲナーゼ-2発現増強作用メカニズムの探索」という演題を発表いたしました。

高血圧は日本において最も有病率の高い疾患であり、心血管疾患の主要な原因疾患です。現在の高血圧治療は、生活習慣の改善による降圧を主として、その補助として降圧薬の併用を推奨しています。しかしながら多くの高血圧患者は、降圧薬による対症療法にとどまり、生活習慣の改善による原因療法が十分に実施されていないのが現状です。これらのことから、生活習慣の改善以外の根本的な高血圧治療法の確立が求められています。その実現には高血圧の病態における分子メカニズムの解明が不可欠です。筆者の所属する研究室では、負荷圧力の上限と下限を自由に設定でき、設定範囲内で内圧が周期的に変動する圧力(波動圧力)を培養細胞に負荷可能な装置を開発しました。この装置を用いて、高血圧を想定した波動圧力を培養血管平滑筋細胞(VSMCs)

に負荷し、高血圧モデルVSMCsを構築することで、高血圧環境下におけるVSMCs機能変化を明らかにすることを目的に研究しています。

筆者は昨年の日本薬学会第145回年会にて、ラットVSMCsにおいて拡張期高血圧を想定した波動圧力負荷がインターロイキン-1 β (IL-1 β) 刺激によるシクロオキシゲナーゼ-2 (COX-2) 発現誘導を増強することを報告しており、本学会では、この圧力負荷が有するCOX-2発現誘導増強作用のメカニズムを探索し、発表いたしました。

IL-1 β は、高血圧患者および高血圧モデル動物において血中濃度の増大が認められており、VSMCsにおいて血管拡張物質を産生するCOX-2の発現を誘導することが知られています。IL-1 β 刺激によるCOX-2発現誘導には、マイトジェン活性化プロテインキナーゼ (MAPK) やNF- κ Bなどの活性化が深く関与しており、特にVSMCsにおいては細胞外シグナル調節キナーゼ (ERK) およびNF- κ Bの活性化が必須の経路となります。

拡張期高血圧モデルVSMCsにおけるIL-1 β 刺激によるMAPKの活性化を検討したところ、正常VSMCsと比較してERKの活性化が圧力負荷開始後10分、30分、6時間において有意に増強されました。VSMCsにおいてはNF- κ BはERKの下流に位置することから、次にNF- κ Bの活性化を検討したところ、同様に10分、30分、60分、10時間において有意に増強されました。したがって、拡張期高血圧を想定した波動圧力負荷に伴うIL-1 β 刺激によるCOX-2発現誘導増強には、ERK-NF- κ B経路の活性化増強が深く関与していると示唆されました。本学会で発表した結果は、高血圧における分子メカニズムの解明の一助になるものと考えています。発表中には、複数の他大学の学生や先生方から興味深い質問や助言をいただき、分野の近い研究者との議論を行うことができました。これらはこれからの研究に役立つ貴重な経験になると確信しております。最後に学会参加に際して、助成を賜りました一般財団法人北海道心臓協会に心より厚く御礼申し上げます。

「European Society of Cardiology (ESC) Congress 2025」

北海道大学大学院医学研究院循環器内科学教室
大学院生 高橋 昌寛 氏



この度、スペイン・マドリードにて2025年8月29日から4日間の日程で開催された欧州心臓病学会 (European

Society of Cardiology : ESC) 学術集会に参加させていただきました。私は、「A case of primary cardiac angiosarcoma mimicking minoxidil-related pericarditis」という演題を発表させていただきました。

本演題はClinical Case Session (Oral) で採択され、ミノキシジル関連心膜炎に類似した心臓血管肉腫の症例で、若年者における再発性心膜炎において心臓悪性腫瘍を鑑別することの重要性を強調しています。心臓血管肉腫は、予後不良な稀な原発性心臓腫瘍です。臨床症状が非特異的で早期診断は困難な場合が多いですが、一部の症例では急性心膜炎として発症するとされています。また、ミノキシジルは男性型脱毛症の治療薬として用いられていますが、薬剤性心膜炎を誘発することが報告されています。本症例は23歳男性で、吸気時に増悪する安静時胸痛を主訴に救急受診され、急性心膜炎の診断で緊急入院しました。ミノキシジル内服以外に特記すべき病歴がなく、薬剤性心膜炎の疑いとして加療されていました。しかし、ミノキシジルの内服中止後も再発性心膜炎を呈したため、精査のため入院しました。各種検査から心臓悪性腫瘍が疑われましたが、悪性リンパ腫や悪性心膜中皮腫であれば化学療法、心臓血管肉腫であれば外科的切除術など腫瘍の診断によって治療方針が異なるため、生検目的での腫瘍部分切除術を行いました。病理組織検査で心臓血管肉腫の診断に至り、集学的治療を施行し、退院することができました。

本症例を通じ、若年患者であっても再発性心膜炎において心臓腫瘍を鑑別すること、また心臓悪性腫

瘍の診断のために心膜生検を施行することの重要性を学ぶことができました。

最後になりましたが、本学会への参加にあたり研究開発調査助成を賜りました一般財団法人北海道心臓協会に心より厚く御礼申し上げます。

AICT-AsiaPCR

北海道大学大学院医学研究院循環器内科学教室
医員 佐々木 颯 氏



2025年10月10日から2日間にわたり、シンガポールで開催されたAICT-AsiaPCRに参加及び発表の機会を頂きました。

私は、「A case of debulking with Diamondback for a lesion with repeated in-stent restenosis」という演題で発表させて頂きました。本演題はCaseReport Session (Oral/English)で採択されました。症例は、右冠動脈入口部の再狭窄を繰り返す石灰化病変に対して、4度目の経皮的冠動脈治療術を行った症例です。ステント内に突出する石灰化病変は、再狭窄率が最大50%と高リスクであり、6ヶ月以内の血行再建や死亡率の上昇に繋がります。経皮的冠動脈バルーン拡張術や血管内衝撃波結石破碎術が無効なステント内の石灰化病変に対して、石灰病変を削減させるデバルキングデバイスの併用が有用であると示唆されました。昨今再度注目されております石灰化病変に対する治療戦略のひとつを学術集会で報告する意義は大きく、本症例を通じて国内・世界の医師らとディスカッションを行い、臨床医や研究者と意見交換を行うことができました。また、同様の複数の報告を学ぶことができ、今後の冠動脈治療に活かす努力をして参ります。

末筆ではございますが、本学会の参加にあたり研究開発助成を賜りました一般財団法人北海道心臓協会に心より厚く御礼申し上げます。

第9回日本循環器学会基礎研究フォーラム

北札幌医科大学医学部薬理学講座
学院生 沼澤 瞭 氏



2025年12月13日から14日にかけて京都市で第9回日本循環器学会基礎研究フォーラム (BCVR2025) が開催されました。本フォーラムは2021年以来4年ぶりの単独開催で、テーマとして「Integrating Legacy and Innovation in Medical Science」が掲げられていました。循環器領域に残る課題に対して、分野横断の連携でイノベーションを創出し、診療へ還元していくという方向性が示されました。心臓リハビリテーションをはじめとする運動療法は、心血管疾患に対する確立した有効性が示されている一方で、実際の臨床現場では、心不全の重症度や年齢の影響で、十分な運動療法を行うことが難しいケースが少なくありません。このようなクリニカルアンメットニーズの解決を目指して、運動の効果を模倣する「運動模倣薬」の研究に取り組んでいます。

私は今回、「Cardioprotection of β -aminoisobutyric acid, an exercise-derived amino acids, against doxorubicin-induced cardiomyopathy」という演題でポスター発表を行いました。

本研究では、運動模倣薬の候補シーズの中でも運動によって産生され、様々な臓器から分泌される exerkine に着目し、低分子 exerkine である β -アミノイソ酪酸 (BAIBA) がドキソルビシン心筋症を改善させるかを、動物モデルを用いて検討しました。

末筆にはなりますが、本学会への参加にあたり研究開発調査助成を賜りました一般財団法人北海道心臓協会に心より厚く御礼申し上げます。

北海道心臓協会 市民フォーラム2026開催

10月3日(土) 共済ホール7階(札幌市中央区北4条西1)

＜無料健康相談＞10:30～12:00

医師、看護師、薬剤師、栄養士による循環器疾患に関する無料相談

＜講演＞12:10開場、12:30開演、15:00終演

第一部

北海道大学大学院医学研究院循環器内科学教室教授 安斉 俊久氏

第二部

順天堂大学スポーツ健康科学部教授、運動生理学者 谷本 道哉氏

※ 詳細は北海道新聞紙上でお知らせします。

令和8年度料理教室開催

光塩学園短期大学様のご協力により開催している料理教室は令和8年8月22日(土)同大学において開催を予定しています。詳細は、当協会ホームページにてお知らせいたします。

編集委員長	松井 裕	(斗南病院副診療部長循環器内科科長)
副委員長	湯田 聡	(溪仁会定山溪病院副院長)
委員	甲谷 太郎	(北海道大学循環器内科学教室講師)
同	神津 英至	(札幌医科大学循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講師)
同	武田 充人	(北海道大学小児科学教室准教授)
同	竹中 孝	(札幌同交会病院統括顧問)
同	蓑島 暁帆	(旭川医科大学内科学講座循環器・腎臓内科学分野講師)
同	善岡 信博	(札幌循環器病院院長)

北海道心臓協会のご案内とお願い

一般財団法人北海道心臓協会は予防啓発や研究、調査に対する研究助成などの活動を通して、心臓血管病の予防、制圧に努めています。本協会は1981年に創設され、一貫して皆様の賛助会費やご寄付により運営されています。ご協力をお願いします。何口でも結構です。

一般会員	1,000円
賛助会費(口/年額)	個人会員 3,000円
	法人会員 10,000円

「健康」と「幸せ」を
すべての人に届けたい

ここからの笑顔と幸せな未来。
確かな安心を健康というカタチにして
世界へ届けたい。

H A P P I N E S S F O R L I F E
Kowa 興和株式会社 東京都中央区日本橋本町三丁目4番14号

心臓・血管病を防ぎ、健康と明るい生活を守ります

一般財団法人 北海道心臓協会

〒060-0004 札幌市中央区北4条西4丁目1番地 (株)伊藤組内

TEL 011-241-9766 FAX 011-232-4678

mail: sinzoukyoukai@aurora-net.or.jp

URL: <http://www.aurora-net.or.jp/life/heart/>

北海道心臓協会

検索 ←

表紙

「日高を行く」

藤倉 英幸