

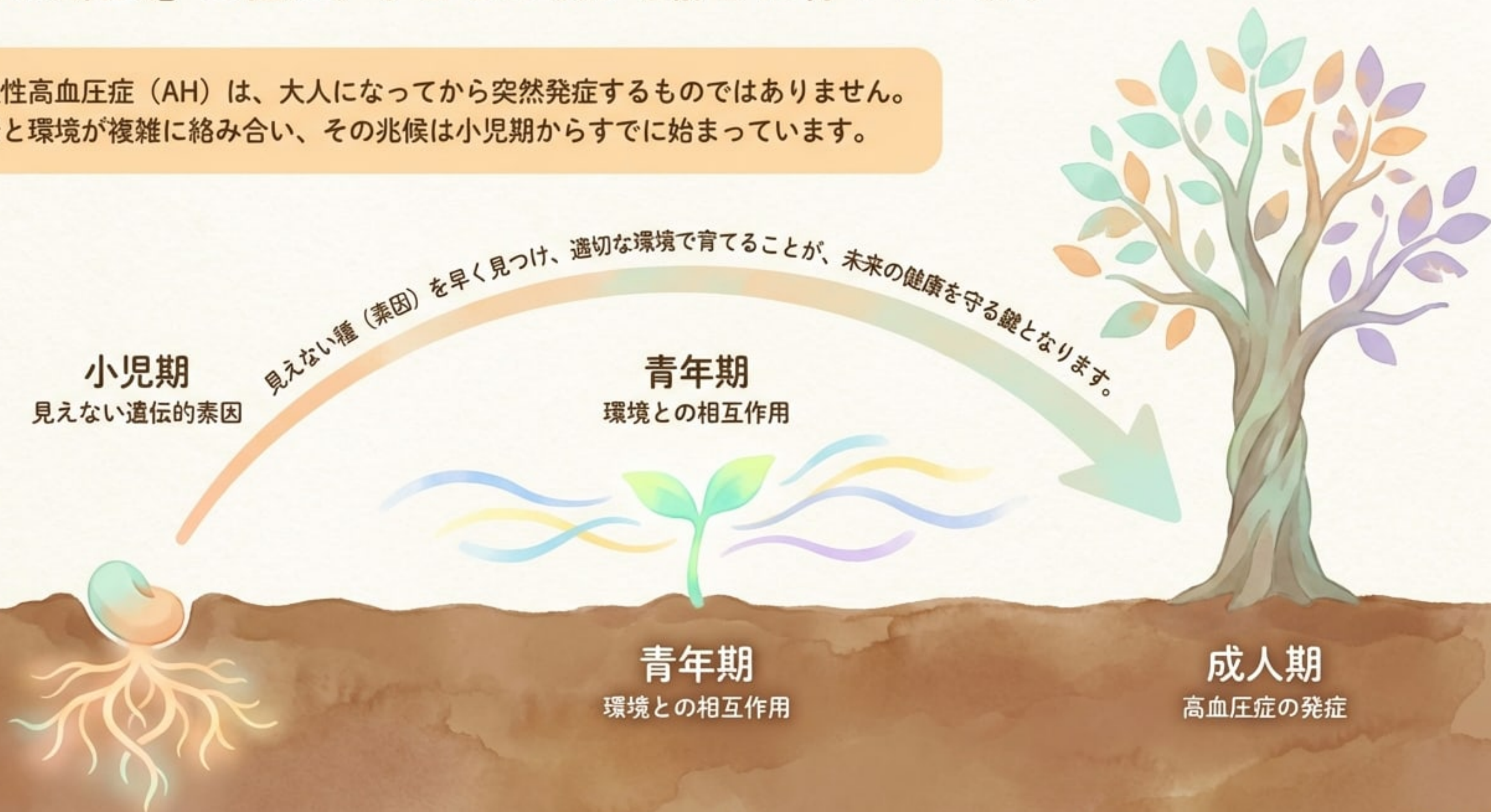
子どもたちの未来の健康をやさしく見守る羅針盤

小児高血圧予測システム「**HYPERPROF**」がひらく、個別化予防の新しいかたち



「大人の病気」の種は、子どもの頃から静かに育っています

動脈性高血圧症（AH）は、大人になってから突然発症するものではありません。遺伝と環境が複雑に絡み合い、その兆候は小児期からすでに始まっています。



110の家族が教えてくれた、未来への大切なヒント

疾患を持つ親を起点とした大規模な調査により、家族の歴史（遺伝）は単なる運命ではなく、
未来の健康を予測するための「マーカー」であることが分かりました。



「遺伝的に決定された表現型の特徴こそが、個別の一次予防に向けた最大の基盤（ベース）となります。」

膨大なデータから、未来を映す「7つのサイン」を見つけ出す

OMEGAシステムを用いた4つの分析段階を経て、本当に価値のある予測マーカ―だけを厳選しました。



そのサインを読み解くやさしい予測システム「HYPERPROF」

厳選された指標をもとに、個々の子どもの高血圧素因とその「種類」を特定し、数分で80%以上の精度で未来を予測するコンピュータシステムです。



痛みも怖さもない、ほんの数分のやさしいチェックです

子どもに身体的・心理的な負担をかけません。

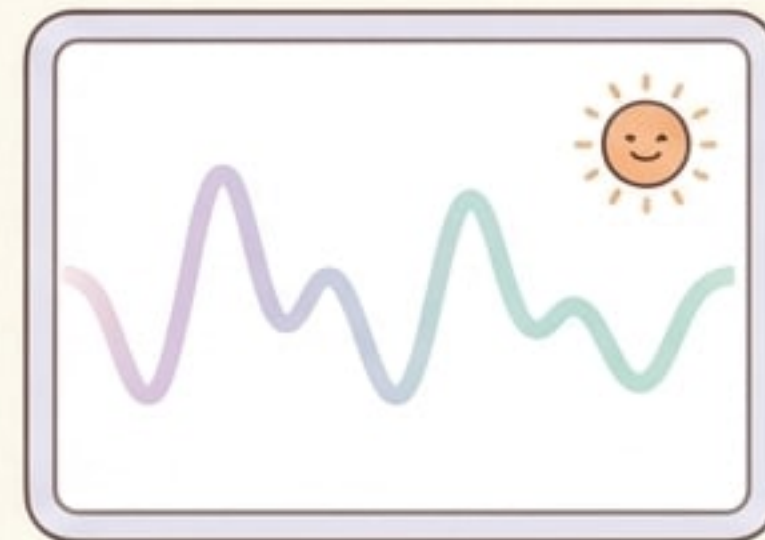
光センサーを用いた安全な測定により、日常の延長線上で検査が完了します。



いつものようにリラックスして座るだけ。



光電容積脈波計による痛みのない測定。

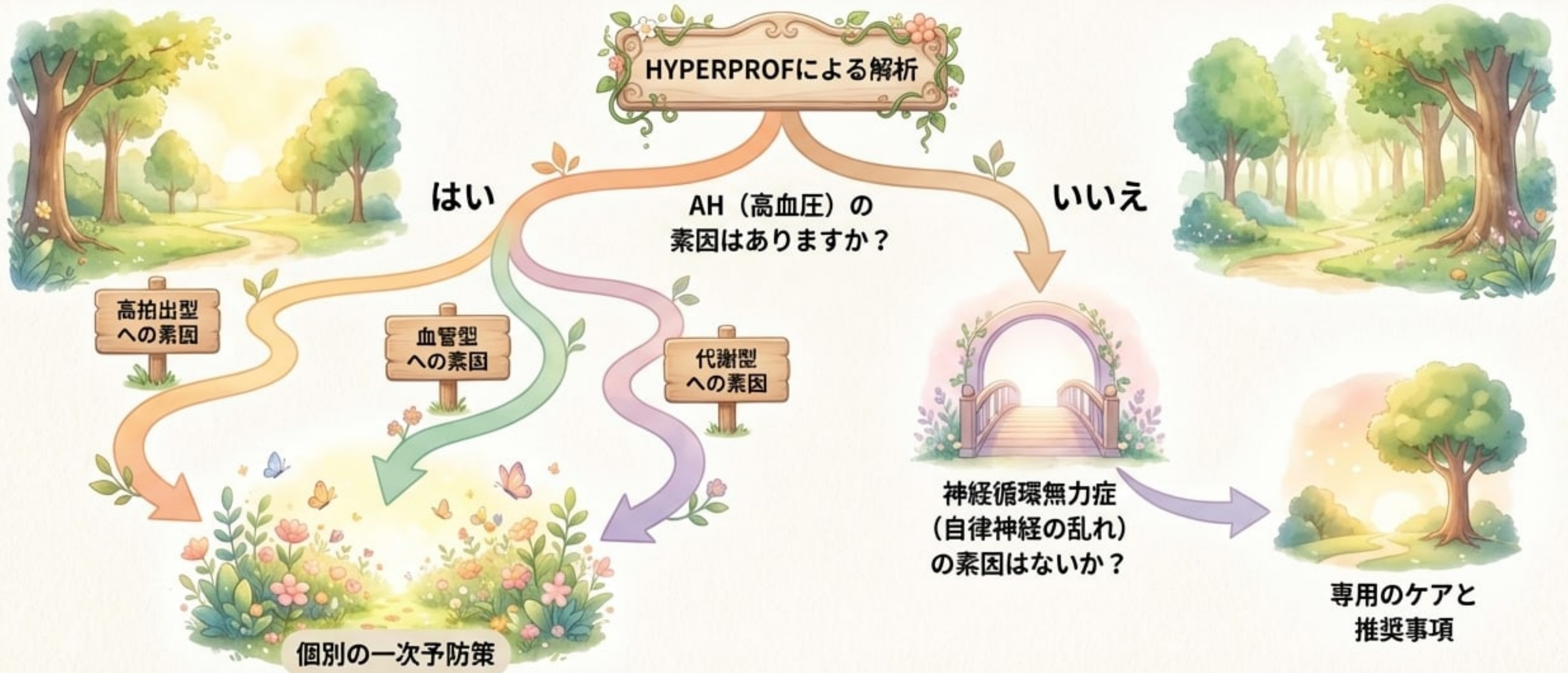


数分でシステムが心拍リズムと変動を優しく解析。

採血や痛みを伴う処置は一切不要。スクリーニングや定期健診に最適です。

検査結果は、その子だけの「健康への道しるべ」になります

ただ病気のリスクを判定するだけでなく、リスクがある場合は「どのタイプか」、リスクがない場合は「他の不調がないか」を丁寧に分類します。



高血圧になりやすい「3つの体質（パターン）」を知る

AHの素因は一つではありません。HYPERPROFは、根本的な原因を3つのタイプに分類し、それぞれの特徴を明らかにします。

がんばりすぎエンジン型 (高拍出型)



【自律神経】

安静時交感神経緊張

【血流の特徴】

心拍出量が大きく、末梢の抵抗とバランスが取れない

きゅうくつパイプ型 (血管型)



【自律神経】

交感神経・副腎系の高い活性

【血流の特徴】

常に血管が収縮し、末梢抵抗が増加

ドロドロフィルター型 (代謝型)



【自律神経】

安静時は正常

【血流の特徴】

脂質代謝の特異性により、細動脈の抵抗が減少

【がんばりすぎエンジン型】心臓が元気に働きすぎてしまう体質

心臓（ポンプ）の押し出す力が強すぎる一方で、それを受け止める血管の準備ができていないため、結果として血圧が上がってしまいます。



著しい心拍出量

末梢抵抗

医学的メカニズム

安静時からの交感神経の緊張と、
静脈の収縮。

身体で起きていること

エンジンが常にフル回転しているような状態です。血流量が大きく増加し、循環システム全体に強い圧力がかかってしまいます。

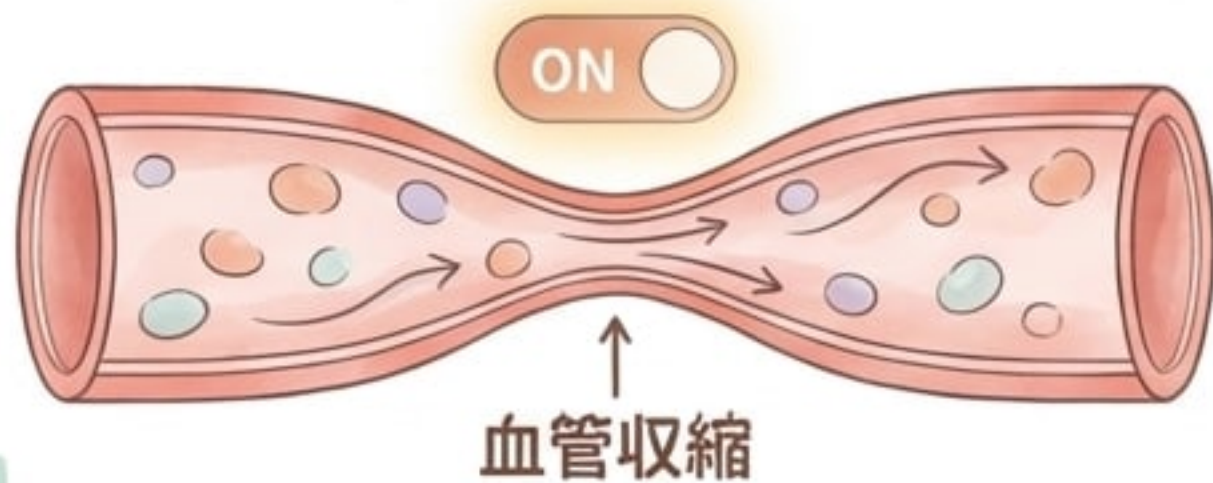
【きゅうくつパイプ型】常に体が「戦闘モード」で緊張している体質

リラックスすべき時でも、交感神経（緊張のスイッチ）がオンのままになり、血管全体がギュッと縮こまって血圧が上がりやすくなります。

リラックスした状態



交感神経副腎系の過剰活性



医学的メカニズム

安静時交感神経緊張と、
過交感神経緊張型の反応性。

身体で起きていること

1回に心臓から出る血量は少ないものの、心拍数が増え、細く縮こまった通り道を無理に血液が流れるため、血管の壁に圧力がかかります。

【ドロドロフィルター型】血液中の「脂」が負担をかける体質

神経の過度な緊張はありませんが、脂質代謝のクセ（高コレステロールなど）が原因で、細い血管（細動脈）の抵抗性に影響を与えます。



医学的メカニズム

安静時の自律神経は正常。
しかし、脂質代謝の特異性により
高コレステロール血症を引き起こす。

身体で起きていること

細動脈の抵抗が減少し、心臓からの血流が増加します。代謝の負担によって、血流のやさしいコントロールが乱されてしまいます。

高血圧の素因がなくても、小さな不調のサインを見逃しません

AHの素因がないと判断された子どもたちも、ただ「異常なし」で終わらせません。自律神経の乱れなど、別の視点から健康を見守ります。

AH素因なし

神経循環無力症（ジストニア）の予測

2つの病因論的形態

一般的なスクリーニングでは見落とされがちな循環調節障害も、早期にキャッチして個別のケアにつなげます。

「みんなと同じ」ではなく、その子の体質に合わせた一次予防を

表現型（フェノタイプ）に基づき小児期から素因を特定できる最大のメリットは、画一的な指導ではなく、その子の体質に完璧にフィットする予防策を実施できることです。



個別化されたアプローチ A



個別化されたアプローチ B



個別化されたアプローチ C

個別予後こそが、小児期からの一次予防を成功させるマスターキーです。

家族の歴史を、未来の健康へのアドバンテージに変える

HYPERPROFによる簡単な検査が、将来の深刻な疾患を防ぐための最強の盾となります。

おとなになる旅路を、もっと安心できるものへ。

前臨床（プレクリニカル）
段階での予測が、
成人期の疾患の連鎖を
断ち切ります。

子どもたちが健やかに
大樹へと育つ未来を、
私たちはデータとやさしさで
サポートします。