



FUKUOKA
ONE HEALTH

人と動物と環境はつながっている

ワンヘルス

One Health

ワンヘルス（One Health=ひとつの健康）とは、
人と動物の健康および環境の保全をひとつとして捉え、
みんなで考え、行動することです。



福岡県教育委員会

監修 公益社団法人 福岡県獣医師会

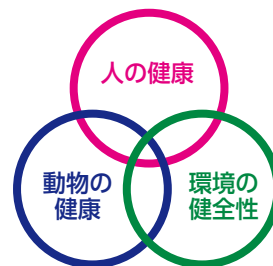
高校生の皆さん、「人と動物の健康は自然環境が支えている」という「ワンヘルス」の考え方を通して、これから自分たちにできることを一緒に考えてみましょう。



ワンヘルスって何だろう？

想像してみてください。人、動物、そして私たちを取り巻く自然環境。これらは全部つながっています。ワンヘルスとは、この「つながり」を大切に、「みんなの健康は一つ」という考え方です。人が健康であるためには、動物たちも健康で、そして環境も健全である必要があります。

しかし、現代社会には様々な問題があり、「みんなの健康は一つ」という状況が保たれているわけではありません。これらの問題を解決するには、色々な人たちの協力が必要です。地域住民はもちろん、行政や企業、医師や獣医師、環境の専門家や研究者、そして、高校生の皆さんも含めて、すべての人が自分事として考え、行動することが大切です。



ワンヘルスでは、どのようなことに取り組むの？

ワンヘルスには、以下の6つの柱があります。みんなで協力して、これらの問題に向き合い、自分にできることから始めることで、人も動物も環境もみんなが健康で幸せに暮らせる社会をつくることができます。身近なところから、ワンヘルスの考え方を実践してみましょう。

1 人獣共通感染症対策

2 薬剤耐性菌対策

3 環境保護

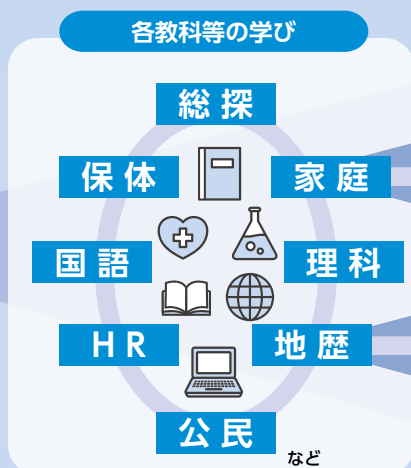
4 人と動物との共生社会づくり

5 健康づくり

6 環境と人と動物のより良き関係づくり

6つの柱

各教科等をのぞくと…



ワンヘルスの学び



ワンヘルスの学びって？

ワンヘルスは、皆さんが普段学習している多くの内容とつながっています。

ワンヘルスのレンズで各教科等を覗いてみましょう。すると、まずは「**気付き**」が生まれ、「**調べて**」みると、色々なことを考えさせられます。ワンヘルスについて、様々な視点で「**考えたり話し合ったり**」すると、行動へのきっかけが生まれます。実際に「**行動して**」みると、さらに新たな気付きがあります。

このようなサイクルを繰り返しながら、人と動物と環境の健康のために、自分にできそうなことを考え、実際に行動できるようになることが大切です。

次のページからは、ワンヘルスの6つの柱について説明しています。大切な地球を次の世代に引き継ぐために、今から始められる「ワンヘルス」を共に考え、実践につなげていきましょう。



Section 01

人獣共通感染症対策

人と動物との間で^{でんぱ}伝播する感染症を防ぐ

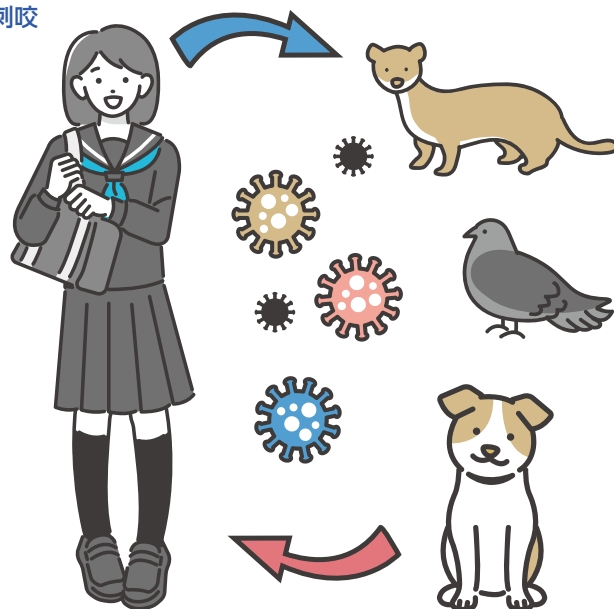
人獣共通感染症とは、動物から人へ、または人から動物へうつる感染症のことで、狂犬病や鳥インフルエンザ、エボラ出血熱などがその代表的な例です。特に注目すべき事例として、SARS-CoV-2（以下、新型コロナウイルス）による新型コロナウイルス感染症が 2020 年からパンデミックを引き起こし、コウモリを自然宿主とするコロナウイルスが、野生動物との接触や食肉などを介して人類社会に伝播したと考えられています。

人獣共通感染症の伝播経路は主に以下の 3 つに分類されます。

- ・直接伝播：感染動物に咬まれたり、引っ掻かれたりすることで、病原体が直接人に侵入する。
- ・間接伝播：病原体に汚染された環境表面（例：土壌、水）に人が接触し、病原体に触れる。
- ・動物媒介性間接伝播：病原体を保有する蚊やマダニなどの刺咬により、病原体が人に伝播する。

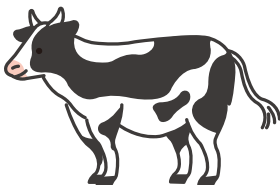
これらの伝播経路を遮断するため、動物との接触後の適切な手洗いの実施が重要です。また、野生動物との接触を回避し、ペットに対しては予防的なワクチン接種を実施することが必要です。我が国では狂犬病予防法により犬へのワクチン接種が義務付けられており、これは人と動物双方の公衆衛生を守るための施策です。さらに、人獣共通感染症に関する科学的知見を収集し、正確な情報を社会で共有することも重要な予防策となります。

こうした取組は、ワンヘルスの理念に基づいています。ワンヘルスとは、人の健康、動物の健康、そしてそれらを取り巻く環境の健全性が相互に関連し、一つの健康として捉えるという考え方です。この包括的な視点を持ち、多分野が連携して取り組むことで、持続可能でより良い未来や社会を構築できるのです。



人類の進化と感染症

約 1 万年前、人類は狩猟から農牧畜の定住生活へ移行し、家畜と日常的に接触することになりました。この変化は、人獣共通感染症出現の契機となったと考えられています。例えば、牛型結核菌は、家畜化された牛から人へと伝播し、人型結核の起源の一つとされています。新たな感染症は、人類にとって常に脅威でした。多くの人々が感染症により命を落としましたが、そのたびに、ワクチンや治療薬の開発、公衆衛生の向上など、人類は英知を結集して感染症の克服に努めてきました。これらの歴史的経緯から、人の社会活動と家畜との関係が、新たな感染症の発生に関与することが明らかになり、「ワンヘルス」が提唱されるようになりました。動物の疾病は人への感染リスクとなります。また、環境の汚染は人と動物双方の健康に負の影響を与えます。このようにワンヘルスは、人・動物・環境を一体として捉え、関係性を重視しています。



調べてみよう

話し合ってみよう

- ・人獣共通感染症にはどのような疾病があり、その特徴は？
- ・狂犬病の症状や発生状況、効果的な予防対策は？
- ・蚊やマダニなどの節足動物が媒介する感染症の種類と、その予防対策は？
- ・動物との安全な接触のために、具体的にどのような点に留意すべきか？
- ・家庭や学校で実践できる感染症予防の方法には、どのようなものがあるのか？
- ・ペットを感染症から守るために、飼い主が実践すべきことは？
- ・ペストはなぜ歴史上重大な感染症とされ、社会にどのような影響を与えたのか？
- ・北里柴三郎博士は感染症研究においてどのような功績を残したのか？



Section 02

薬剤耐性菌対策

薬が効かない細菌の出現を防ぐ

細菌が原因となる感染症の治療には「抗生物質」が有効ですが、使い方を誤ると、これらの薬剤が効かなくなる場合があります。この現象は「薬剤耐性」と呼ばれ、細菌が「薬剤耐性菌」に変化することを指します。薬剤耐性菌が増えると感染症は治療が難しくなり、重症化すると生命を脅かす可能性があります。薬剤耐性菌を増やしてしまう大きな要因として、風邪やインフルエンザなどのウイルス性の感染症に対し、本来効果のない抗生物質を不適切に使用することが挙げられます。その結果、細菌が薬に対して抵抗力を強める機会が増え、薬剤耐性菌が広がりやすくなるのです。また、この問題は私たちだけでなく、家畜やペットにも当てはまります。家畜に大量の抗生物質が投与されると、人と同様に薬剤耐性菌が生まれ、それが排泄物などを通じて河川や土壌に広がり、環境にも深刻な影響をもたらすおそれがあります。

この問題に対して、私たち一人ひとりができる対策は次の通りです。

- ・抗生物質は細菌にのみ有効であることを理解し、ウイルス性の感染症には使用しない。
- ・医師の処方箋に従い、用法・用量を厳守する。
- ・自己判断で服用を中止したり、他人の薬を服用したりしない。
- ・手洗い、うがいを徹底し、感染予防に努める。

薬剤耐性菌の出現を抑えることは、人類の健康を守るだけでなく、動物や環境の健康を守ることにもつながります。人・動物・環境の健康は密接に関連しており、この「ワンヘルス」という理念に基き、総合的に対策を講じることが、薬剤耐性に対する問題解決の鍵となるのです。未来の健康を守るために、私たち一人ひとりが責任ある行動を心がけましょう。



フレミングと抗生物質の発見

1928年、イギリスの細菌学者アレクサンダー・フレミングは、偶然から医学の歴史を大きく変える発見をしました。実験室で細菌を培養していた培地に青カビが繁殖し、その周囲の細菌が死滅している現象を見つけたのです。フレミングは、このカビが産生する物質「ペニシリン」に、強力な抗菌作用があることを明らかにしました。

ペニシリンは世界初の抗生物質として、感染症治療に革命をもたらしました。それまで命を脅かしていた多くの感染症に対し、有効な治療法となったのです。第二次世界大戦では、感染症による死傷者を減少させ、多くの人々を救いました。また、この発見は人間のみならず、家畜やペットなどの健康維持にも大きく寄与しています。

フレミングは、この功績により 1945 年にノーベル生理学・医学賞を受賞しました。「偶然の発見」を見逃さず、探究心でその意義を明らかにした彼の姿勢は、現在も医療や科学の発展の手本となっています。



調べてみよう

話し合ってみよう

- ・抗生物質が効かない薬剤耐性菌は、どのようなリスクを引き起こすのか？
- ・抗生物質の服用を途中でやめないことが、なぜ治療の效果に重要なのか？
- ・細菌とウイルスの構造や性質はどう違うのか？
- ・ウイルス性の風邪になぜ抗生物質が使われないのか？
- ・同じ病気でも病院で処方される薬はなぜ異なるのか？
- ・薬を安全かつ効果的に使うための大切なルールとは？



Section 03

環境保護

気候変動を抑え、生物多様性を守る

私たちの身の周りには、森林、河川、草原など、多種多様な自然環境が広がっています。これらは景観としての美しさだけでなく、私たち人間を含めたあらゆる生物の生命と健康を支える大切な基盤となっています。森林は、光合成によって大気中の二酸化炭素を吸収し、酸素を放出することで、私たちの呼吸に欠かせない大気のバランスを保っています。河川や湖は、飲料水などの淡水を供給し、魚などの水生生物のすみかとして、重要な役割を果たしています。

しかし今、深刻な危機が迫っています。産業革命以降、人間の活動が地球規模で拡大することにより二酸化炭素などの温室効果ガスが急増し、地球の気温が上昇しています。その結果、世界各地で猛暑や豪雨などの異常気象が増え、大規模な干ばつも発生しています。また、開発のための森林伐採や農地開発、化学物質の使用により、多くの生き物たちがすみかを失いつつあります。

このような環境の変化は、私たちの生活にも大きな影響を及ぼします。例えば、森林が減少することで野生動物が人間の住む地域に現れやすくなり、新しい感染症が広がるリスクが高まります。また気候変動により、蚊などの害虫が今までいなかった地域にも広がり、感染症の脅威が増す可能性があります。

では私たちに何ができるのでしょうか。使い捨て製品を避ける、こまめに電気を消す、リサイクルを心がけるなど、一人ひとりにできることはたくさんあります。まずは、日常生活においてできることから始めましょう。また、環境に優しい商品を選んで購入したり、地域の清掃活動に参加したりすることも大切です。一人の行動は小さく見えても、積み重ねることで気候変動を抑え、生物多様性を守る大きな力となり持続可能な未来へつながります。



気候変動と生物多様性

【気候変動】

地球規模での気候変動が加速し、熱波や豪雨などの極端な気象現象が世界各地で頻発しています。IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書によると2011-2020年の世界平均気温は、1850-1900年と比較して約1.1℃上昇しています。この温暖化傾向は、巨大台風や大規模森林火災の発生頻度増加との関連性が指摘されています。こうした気候変動は農業生産や水資源の確保に影響を与えるだけでなく、生態系の急激な変化をもたらすため、温室効果ガスの排出抑制が喫緊の課題となっています。

【生物多様性】

地球上には推定800万種の生物が存在し、それぞれが生態系の中で複雑な相互関係を構築しています。特定の種の個体数が激減すると、食物連鎖や共生関係を通じて生態系全体に波及するような影響が生じ、生態系のバランスが損なわれる可能性があります。このように、生物多様性の保全は、食料安全保障や創薬のための生物資源の確保、さらには人間社会の持続性の確保において重大な役割を担っています。

調べてみよう 話し合ってみよう

- ・近年の地球では、どのような気候変動が進行しているのか？
- ・なぜ温暖化が進むと、海面上昇が引き起こされるのか？
- ・人の活動は、気候変動に対してどのような影響を及ぼしているのか？
- ・気候変動が進むと、人間や生物にはどのような影響が生じるのか？
- ・温暖化の進行を抑えるには、どのような対策が必要なのか？
- ・「絶滅危惧種」や「外来種」とは、どのような生物なのか？
- ・生物多様性が損なわれると、どのような問題が生じるのか？
- ・気候変動と生物多様性は、互いにどのような影響を及ぼし合っているのか？
- ・環境問題について学ぶことは、なぜ欠かせないのか？



Section 04

人と動物の共生社会づくり

人と動物が仲良く暮らす

私たちの身の周りには、家庭で飼われる犬や猫などのペット、動物園で暮らすトラやキリン、家畜化された牛や豚、さらには豊かな自然環境に暮らす野生動物など、実に多様な生き物が存在しています。こうした動物と私たち人間は、生態系の維持や食糧生産はもとより、感情において深く結びつき、お互いの暮らしを支えています。

例えば、ペットとの暮らしでは、散歩や世話を通じて無意識に身体を動かす機会が増え、動物との触れ合いによるストレス緩和や癒しの効果も期待できます。専門的な訓練を受けた動物によるアニマルセラピーは、心と体の健康を支える効果について多くの研究が進められ、近年注目されています。また、野生動物が息づく自然は、清浄な空気や水をはじめ、農作物の生育に欠かせない土壌を育てるなど、多方面で重要な役割を担っています。

しかし、飼い主の責任放棄によるペットの遺棄や、野生動物による農作物被害などの問題も顕在化しています。特に近年では、都市化の進行や野生動物の生息域の減少により、人間と野生動物の接触機会が増加し、新たな問題が生じています。

これらの諸問題を解決し、持続可能な人と動物の共生社会を構築するためには、まず動物の生態や行動原理に関する科学的知見を深めることが重要です。そして、ペットに対する終生飼育の徹底、野生動物との適切な距離の維持、無責任な餌付けの防止なども大事です。さらに、生物多様性の保全活動への主体的な参画も、共生社会実現への重要なステップとなります。私たちの動物に対する深い洞察と敬意が、人と動物が調和的に共存する持続可能な社会の礎となるのです。

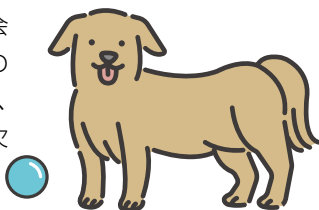


犬と人間の特別な関係

犬は約2万3千年～4万年前にオオカミが家畜化されて誕生したと考えられています。当時の狩猟採集社会においては、犬は狩猟の補助や番犬として私たちの暮らしに貢献してきました。近年では、伴侶動物として、猫などと並び、家庭内で家族の一員として暮らすようになりました。

最近の研究では、犬は人の表情や声の変化を感じ取り、悲しみや喜びなどの感情を読み取る能力があると分かってきました。また、人と犬の脳内で分泌されるオキシトシンなどのホルモンが、両者の絆を強める可能性も示唆されています。

しかし、犬などの伴侶動物との共生には、人間側に責任が伴います。動物アレルギーを持つ人々への配慮はもちろんのこと、動物自身の適切な健康管理や、不適切な繁殖や遺棄の防止も重要な課題です。このように人と動物が共生できる社会を実現するためには、動物への科学的知見に基づいた理解と、責任に基づいた行動が不可欠です。



調べてみよう

話し合ってみよう

- ・ペットとの交流が人の健康に与える具体的な効果は？
- ・ペットが心身ともに健やかに暮らせる環境とは？
- ・ペット飼育における飼主の社会的責任と倫理的配慮とは？
- ・遺棄ペット問題はなぜ起こるのか？またその解決策は？
- ・野生動物の生息地保全の重要性とその課題は？
- ・人間活動と野生動物の生活圏の共存を実現する方法は？
- ・動物がストレスを抱えるのはどのような状況のときか？
- ・動物園や水族館には、どのような社会的意義があるのか？



Section 05

健康づくり

みんなの健康づくり

私たちの健康は、自然や動物、食べ物、運動そして私たちを取り巻く環境と深く結びついています。こうしたつながりを意識することは、心と体の調和を保ち、より健康的な生活を送るための第一歩となります。

自然との触れ合いは、学術的にも心身の健康増進に有効とされています。森林や公園を歩くときに感じるフィトンチッドと呼ばれる成分や、木々の緑色がもたらすリラックス効果は、ストレスホルモンの減少や免疫機能の活性化につながる可能性があります。外出が難しくても、ベランダや窓辺で植物を育てたり、緑の風景写真を眺めたりすることで、自然とのつながりを感じることができるでしょう。

動物との触れ合いも、心の健康を育むうえで大切です。ペットを飼う場合はもちろん、動物園や保護施設を訪れたり、動画などで動物を観察したりするだけでも、感情が安定し、気持ちが和らぐことが報告されています。

日々の食事は、私たちの健康を維持するための基盤です。旬の地元食材を積極的に取り入れることは、体に必要な栄養素をバランス良く摂取する上で重要です。さらに、地元の食材を選ぶという行動は、フードマイレージ^(注)の削減や、地域の自然環境や生態系を守ることにも繋がり、持続可能な社会の実現に貢献します。

運動は、体力の向上に役に立つだけでなく、生活習慣病や発育・発達の促進などによい影響を及ぼします。軽いストレッチや呼吸法を日常に取り入れたり、音楽を聴きながら静かに体を動かしたりするなど、自分に合った運動は健康づくりにつながります。

このように、私たち一人ひとりが、自分に合った健康づくりを続けることは、ワンヘルスの考え方を実践するうえで重要な一歩なのです。

(注) 食べ物が産地から食卓に届くまでの距離と量を計算した値です。距離が長いほど、輸送時の環境への負担が大きくなります。日本は海外からの輸入が多いため、この値が高くなっています。地元で採れた食材を選ぶことで、環境への負担を減らすことができます。



健康とは？

健康とは、単に体に病気がないという身体的に状態が良いことのみを指すわけではありません。世界保健機関（WHO）は1948年に、健康を「身体的、精神的、そして社会的に完全に良好な状態」と定義しました。これは、健康が多面的な概念であることを示しています。

近年の研究では、心と体と社会のつながりの重要性が科学的に明らかになってきています。例えば、ストレスが慢性的に続くと免疫力が低下し、心臓病などのリスクが高まることが指摘されています。また、人との関係が希薄になって社会的に孤立すると、うつ病や不安障害を発症しやすくなり、体の健康状態にも悪影響を及ぼすことが示されています。

さらに、人の健康は自然界とも密接に関連していることが分かってきました。人、動物、環境を一体として捉える「ワンヘルス」という考え方が注目されている理由もここにあります。現代における健康の概念は、身体的健康にとどまらず、精神、社会、環境や動物との調和を含めて、より広く捉える必要があります。



調べてみよう 話し合ってみよう

- 自然を大切にすると、心はどのように変化するか？
- 自然豊かな場所に行くと、どのような心理的効果を実感できると思うか？
- 生物多様性の減少は、生態系と私たちの暮らしにどのような影響があるのか？
- 野生動物との過剰な接触は、どのような危険性があるのか？
- バランスの良い食事とは、具体的にどのような内容なのか？
- ストレスが多い毎日の中で自分に適したリラックス方法はどのようなものがあるのか？
- 食料廃棄物削減と、私たちの健康とはどのようなつながっているのか？
- 気候変動が進行すると、動物や植物にはどのような変化が起こるのか？
- 気候変動は、私たちの健康に対してどのような影響を及ぼすのか？



Section 06

環境と人と動物のより良き関係づくり

「食」から考えよう！環境・人・動物のつながり

私たちの身体には、目に見えない多種多様な微生物が共生しており、特に乳酸菌やビフィズス菌などの善玉菌は腸内環境を整え、免疫機能を高める重要な存在です。では、これらの善玉菌はどのように取り込まれるのでしょうか。実は、その多くは私たちが毎日の食事を通じて体内に取り入れているのです。したがって、安全で質の高い食材を得るためには、まずその生産環境を整えることが欠かせません。

たとえば、米や野菜を育てる上では、栄養豊富な土やきれいな水、十分な太陽の光が必要です。一方で、農薬や化学肥料を不適切に使用すると、土が痩せたり水が汚染されたりして、そこで暮らす微生物や動物にも悪影響を及ぼしてしまいます。また、肉や卵、牛乳といった畜産物は、家畜が健康に育つことで安全性が保たれます。家畜たちが快適に暮らすことができる環境づくりは、私たちが安心して食べられる畜産物を得るためにも重要なのです。

さらに、地元で生産された新鮮な食材を選んで消費する「地産地消」は、フードマイレージを小さくして環境への負荷を減らすだけでなく、生産者の顔が見える安心感ももたらします。これは、地域に根づいた伝統的な食文化を守ることにもつながります。そして、食材の生産方法や栄養バランスを学ぶなどの「食育」は、食べ物がどのように育ち、私たちの体の中でどう利用されるかを理解するためにも欠かせません。

つまり、私たちの毎日の食事は、微生物から動植物まで、そして私たちをとりまく環境に至るまで、全てがつながり合って生まれています。また、日々の食事を通じて人と動物、そして環境とのより良い関係を育むことは、ワンヘルスの大切な実践の一つです。



脳と腸、腸内細菌は仲良し！

脳と腸は一日中、お互いの状態を伝え合うほど深く結びついています。腸には「第二の脳」と呼ばれるほど多くの神経細胞が存在し、セロトニンなどの神経伝達物質を生成する働きも担っています。そのため、強いストレスを感じると「おなかが痛くなる」ことがある一方、腸の調子が崩れると「気分が落ち込む」こともあり、両者は密接に影響し合っているのです。

さらに腸内には、免疫力や栄養吸収を支える多種多様な細菌が暮らしています。これらの腸内細菌は、私たちが摂取した食べ物からエネルギーを得て、消化や体の恒常性の維持を手助けしているのです。安全でおいしい食べ物を選ぶことは、私たち自身はもちろん、腸内細菌の健康にもつながります。毎日の食事に発酵食品を取り入れたり、規則正しい生活習慣を保ったりすることは、脳と腸、そして腸内細菌のバランスを整え、心身の健やかさを育む鍵となるのです。



調べてみよう

話し合ってみよう

- ・ 地元の食材や伝統料理には何があるのか？
- ・ 「地産地消」が環境にやさしい理由は何か？
- ・ 家庭で取り組むことができる食品ロス削減のアイデアには何があるのか？
- ・ 腸内にはどんな種類の細菌が存在するのか？
- ・ 善玉菌を効率よく増やす食材には何があるのか？
- ・ 悪玉菌が増加すると、身体にはどのような変化が生じるのか？
- ・ 動物の健康が保たれると、なぜ人にも良い影響があるのか？
- ・ 環境と健康のために、今日から実践できる取組を3つ挙げてみよう

「つながる健康、広がる未来 ワンヘルスの世界へ」

私たちの健康は、動物や地球環境などと深くつながっています。このつながりを意識し、大切にすることが、私たちの未来を守る第一歩です。「ワンヘルス」は、人、動物の健康、そして環境の保全が密接につながっているという考え方です。だからこそ、普段の手洗いや薬の正しい使い方といった何気ない行動が、周りの生き物や環境、そして自分自身の健康を守る大きな力となります。

このリーフレットが、新しい気付きや発見のきっかけになればうれしいです。不思議でワクワクする「ワンヘルス」の世界へ、一緒に小さな一歩を踏み出してみましょう！



©ワンヘルスぼうや

©ぶなちゃん

「ワンヘルス」について
もっと知りたい！

福岡県ワンヘルス推進ポータルサイト
<https://onehealth.pref.fukuoka.lg.jp/>

