#6 Your Amazing Immune System
私たちの素晴らしい免疫系

PROF.: It has been called “the umbrella to protect us from the rain of deadly enemies.”

教授: それは「致命的な敵の雨から私たちを守もってくれる傘」と呼ばれています。

VOICE: We're talking about the immune system, defending us in ways that become more amazing with every new discovery!

声: 守ってくれる傘とは、
免疫系のことです。
免疫系の新しい発見があるたびに、
驚くような方法で私たちを守ってくれている
ことが分かりますね！

FORMAT: THEME AND ANNOUNCEMENT
フォーマット：テーマと発表

VOICE: Our bodies protect themselves with multiple layers to prevent germs from entering.
Skin is difficult to penetrate,
and it secretes antibacterial substances
that kill many bacteria before they can enter the body.

声: 私達の体は細菌が侵入するのを防ぐために
複数の皮膚の層で守られています。
バクテリアが体内に侵入する前に
抗菌 物質を分泌して殺してくれるのですね。

PROF.: The mouth, nose, and eyes are ***openings*** in the skin, where germs can enter.
So saliva in the mouth, mucus in the nose,
and tears in the eyes all have specific chemical formulations to kill intruders.
Threats that get past these entrances,
encounter acid in the stomach and mucus in the lungs.

教授: 口や鼻、また目は、
細菌が入ることが出来る 皮膚の入り口です。
そのため、 口の中の唾液、鼻の中の粘液、
また目の中の涙には、特定な化学成分を
含んでいて、 侵入しようとする細菌を殺します。

万が一細菌が入り口を通過して 体に侵入すると、
今度は 胃の中の酸や肺の中の粘液に 攻撃されます。

VOICE: The central nervous system works
with the immune system to deliver a specific defense
to each place that needs help.

The National Cancer Institute states,
“The picture that is emerging is of
closely interlocked systems
facilitating a two-way flow of information.”

声: 中枢 神経系は 、免疫系 と 協力 して、
助けを必要とするそれぞれの場所に
特定な 防衛隊を送るのですね。

国立癌 研究 所は、次のように述べています。
「（免疫系を研究する過程で）
情報の双方向の流れを促進する
密接した連動システムが
浮かび上がる。」

PROF.: Bacteria, viruses and parasites use
different strategies to infect a person.
So each is defended by a different part of the immune system, including tonsils, adenoids, thymus, spleen and appendix.

Each of the 16 different types of white blood cells attacks a specific kind of bacterium or other invader. Millions of lymphocytes circulate around the body, “looking for a fight,” ready to attack anything harmful.

教授: バクテリア、ウィルス、寄生虫などは
人を感染させるために異なる戦略を使います。

ですから扁桃腺、アデノイド、
胸腺、脾臓、
および盲腸を含むあらゆる免疫系の
部分によって守るのです。

16種類のそれぞれの白血球が
特定のバクテリアや
他の侵入物を攻撃します。

何百万ものリンパ球が体内を
循環しながら「戦闘態勢」をとって、
有害なものを攻撃する準備を常にしているのです。

VOICE: Immune system cells have a complex ability to determine which objects ***belong*** in the body and which are intruders – which are “self” and which are “non-self.”
“Self” cells carry distinctive marker molecules –
like identity cards.
So the immune system knows not to attack them.
Some immune cells even make infected cells self-destruct!

声: 免疫系(めんえきけい) 細胞(さいぼう)は、どの物体(ぶったい)が身体に属(ぞく)し、
あるいは何が侵入物(しんにゅうぶつ)であるか、
複雑(ふくざつ)で精密(せいみつ)な能力によって 判断する。

そして「自分」と「他人」を確認出来る細胞(さいぼう)は、
まるでID カードのように、識別出来るのですね。

免疫系(めんえき)は「自分」を攻撃(こうげき)してはいけないことを
ちゃんと分かっていて、
さらに驚くことに、免疫細胞(めんえきさいぼう)によっては、
感染(かんせん)した細胞(さいぼう)を自己破壊(じこはかい)することも出来るのですね！

PROF.: The British website Economist.com says,
“The mammalian immune system can respond to
invaders of almost any description.

It also ***remembers*** the ones it has met
so that it can nail[18] them more swiftly
if it meets them again.”

教授: 英国のウェブサイト
エコノミスト ドットコムは、
次のように述べています。

「哺乳類(ほにゅうるい)の免疫(めんえき)システムは、
あらゆる侵入物(しんにゅうぶつ)に 反応(はんのう)することが出来ます。」

遭遇(そうぐう)したものに対して記憶(きおく)をして、
次に遭遇(そうぐう)した場合、
すばやく「やっつける」ことが出来るのです。」

VOICE: Many scientists reason that the immune system was ***designed*** to defend us against the dangerous organisms that would love to invade our bodies.

---

[18] Colloquial or slang way of saying it can defeat them.

The system is “tailored,” and uses “closely-interlocked systems,” exchanging information like a military intelligence network.

声: 侵入しよとする 危険な有機体から
私たちの体を守るために
免疫系は 作られとのだと
多くの科学者は 推論していますね。

免疫系は「調整されて」いて、
「密接に連動したシステム」です。
まるで軍事 秘密情報ネットワークの
ように緻密に情報を交換しているのですね。

PROF.: When biologist Dr. Gordon [GOR-dun] Mills examines the genetic information in the immune system,

he says it shows strong evidence of being provided by what he calls “an intelligent cause.”

He doesn't believe natural processes originated the immune system.

The complex ways that multiple organs work smoothly together, convinces him that someone with a brilliant intellect designed and built it.

教授: 生物学者ゴードン博士が免疫系の
遺伝情報を調べていく中、
ある事を発見しました。

免疫系は「知的な源」によって作られている、
その確信的な裏づけがあると述べています。

ゴードン博士は自然のプロセスによって
免疫系が出来たのは考えにくいと言っています。

むしろ 複数の臓器が
円滑に連携するために
精密な方法によって、
優れた知能を持つ誰かが デザインをして、
つくったのだと確信しています。

VOICE: That agrees very well with a statement in the Bible. The author wrote to God, “I praise you because I am fearfully and wonderfully made; your works are wonderful, I know that full well.” [19]

声: このことは聖書の言葉と一致をしていますね。
ある作者は聖書の中で、神にこう語りました:
「私はあなたを褒め称えます。

---

[19] Psalm 139:14.

何故ならばあなたは私を驚くほど
精密(せいみつ)に作ってくださったからです。
あなたの作品は天下一品で、
私はそれをとても良くわかっています。」

PROF.: As we look at the immune system,
we see convincing evidence that
God didn't forget us humans
after he ***made*** us alive.
He provided an amazingly complex immune system
to ***keep*** us alive.

教授: 免疫系(めんえきけい)を調べることによって、
神は私たち人間を創ってからも、
決して忘れていないことが分かります。

この驚くほど精密(せいみつ)な免疫系(めんえきけい)こそが、
確信的(かくしんてき)な証拠(しょうこ)なのです。

FORMAT: THEME AND ANNOUNCEMENT
フォーマット：テーマと発表

© Copyright 2005 and 2018 Trans World Radio. All rights reserved.

Sources:

Wikipedia, “Immune System,” http://en.wikipedia.org/wiki/Immune_system

Marshall Brain, “How Your Immune System Works,” http://science.howstuffworks.com/immune-system.htm

U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, “Understanding the Immune System: How It Works,” www.niaid.nih.gov

Gordon F. Mills, “The Origin of Antibody Diversity,” *Perspectives on Science and Christian Faith,* December, 1999, pages 254-256, www.asa3.org/ASA/PSCF/1999/PSCF12-00Mills.html