

ハーネス

羊飼いの科学

鈴木泰博

問題：羊の群れを農場AからBまで移送せよ



問題：羊の群れを農場AからBまで移送せよ



直接制御

問題：羊の群れを農場AからBまで移送せよ



直接制御



相互作用 + 修飾 = ハーネス



高病原性 新型インフルエンザを ハーネスする

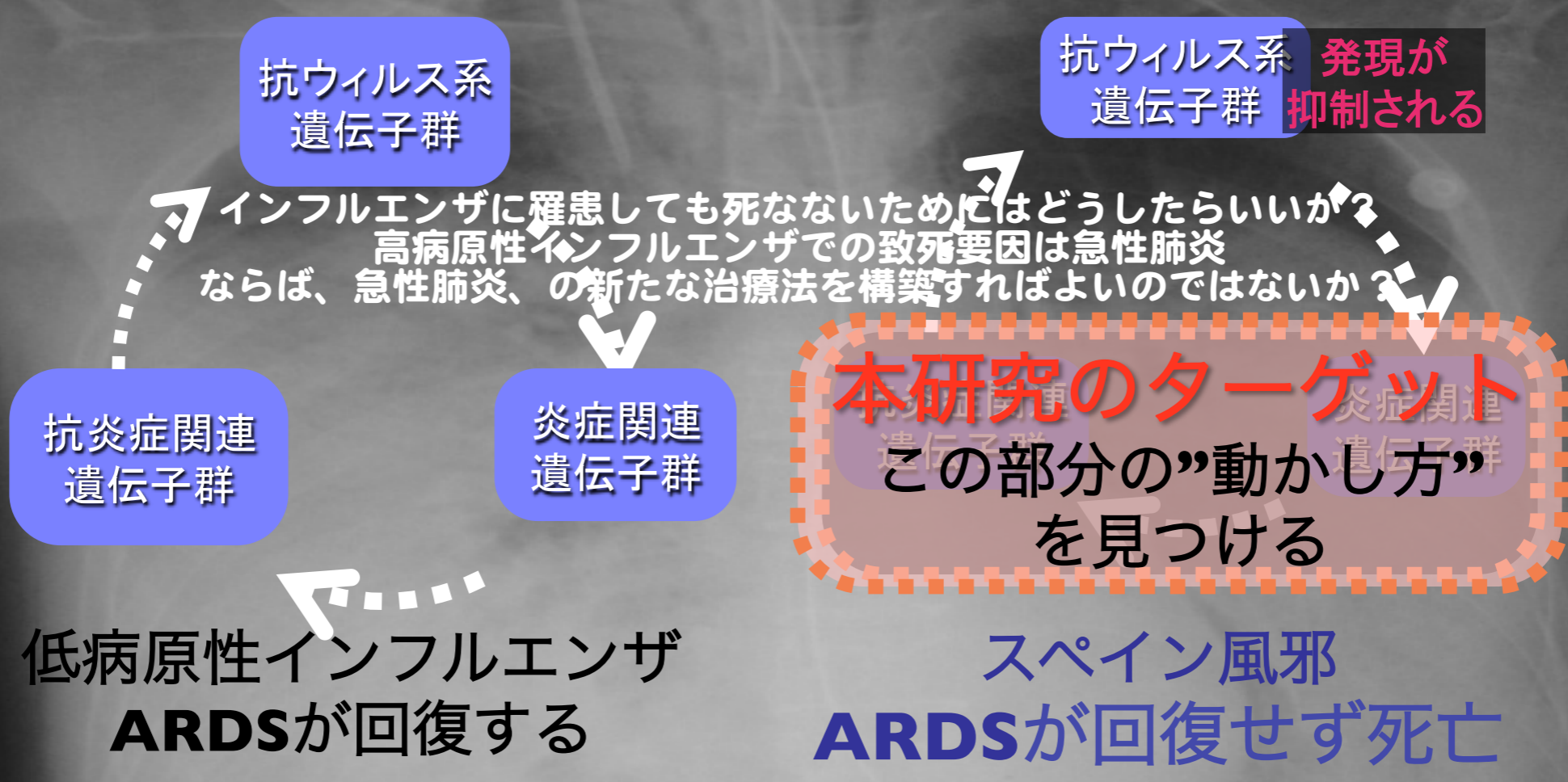
新矢恭子 (神戸大学 国際医療センタ)



河岡義裕 (東京大学医科研)

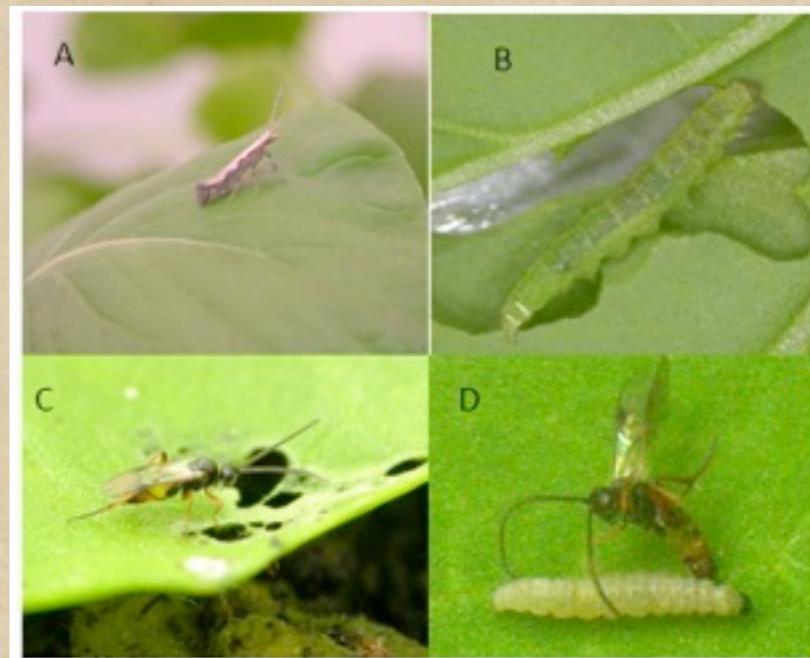
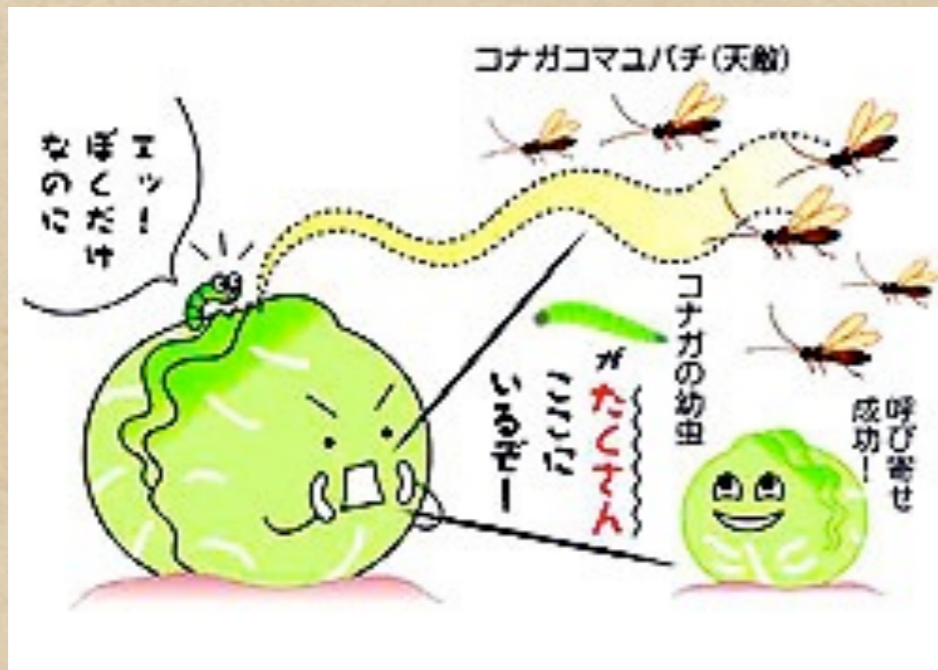


新型インフルエンザの致死病的病原性発現 のメカニズム

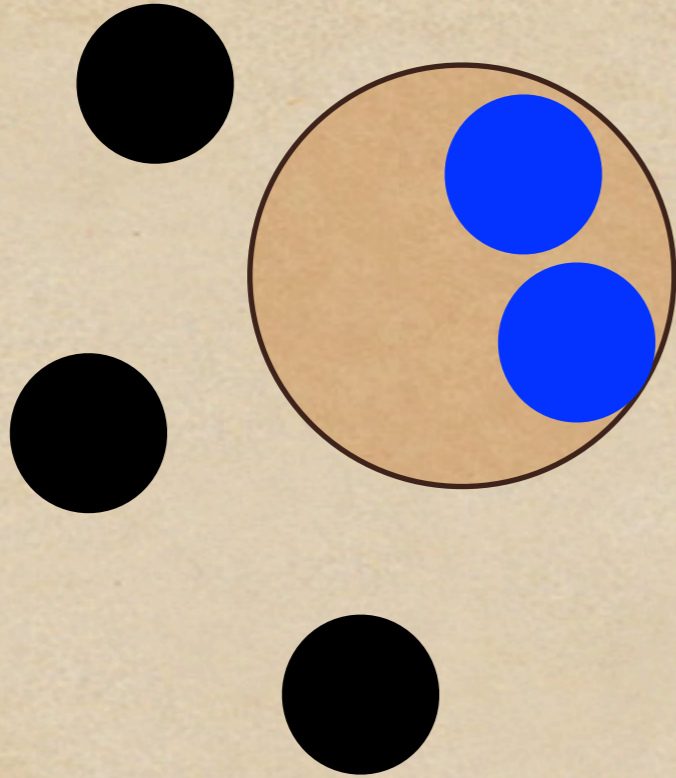


ARDSの新たな治療法

ある植物は害虫に食べられると、唾液の成分から害虫を特定し、その害虫の天敵を”香り”を生産し誘因して間接的に防御する。このような植物の間接的な防御の実例から”ハーネス的制御”を学ぼうとしている。



高林純示 京都大学生態学研究センターとの共同研究



Spray bacteriotherapy decreases middle ear fluid in children with secretory otitis media

S Skovbjerg, K Roos, S E Holm, et al.

Arch Dis Child 2009 94: 92-98 originally published online August 19, 2008
doi: 10.1136/adc.2008.137414

Updated information and services can be found at:
<http://adc.bmj.com/content/94/2/92.full.html>

ハーネスの実際 幼児性中耳炎の治療

抗生物質を用いて細菌類を全て駆逐する方法が”直接制御”、これに対して良性菌を患部に噴霧して悪性菌の駆逐を促すのがハーネス的な制御（間接制御）に相当する。この方法は、プラシボ（水を噴霧した場合）に比べて7倍から9倍の効果を示すことが確認されている。

To request permissions go to:
<http://group.bmj.com/group/rights-licensing/permissions>

To order reprints go to:
<http://journals.bmj.com/cgi/reprintform>

To subscribe to BMJ go to:
<http://journals.bmj.com/cgi/ep>



Spray bacteriotherapy decreases middle ear fluid in children with secretory otitis media

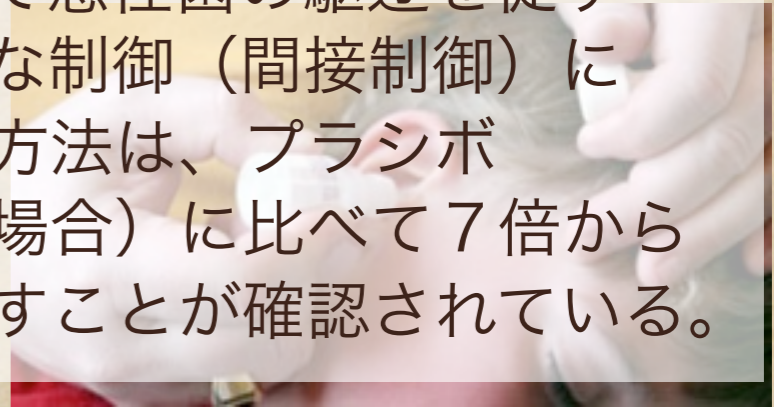
S Skovbjerg, K Roos, S E Holm, et al.

Arch Dis Child 2009 94: 92-98 originally published online August 19, 2008
doi: 10.1136/adc.2008.137414

Updated information and services can be found at:
<http://adc.bmj.com/content/94/2/92.full.html>

ハーネスの実際
 幼児性中耳炎の治療

抗生物質を用いて細菌類を全て駆逐する方法が”直接制御”、これに対して良性菌を患部に噴霧して悪性菌の駆逐を促すのがハーネス的な制御（間接制御）に相当する。この方法は、プラシボ（水を噴霧した場合）に比べて7倍から9倍の効果を示すことが確認されている。



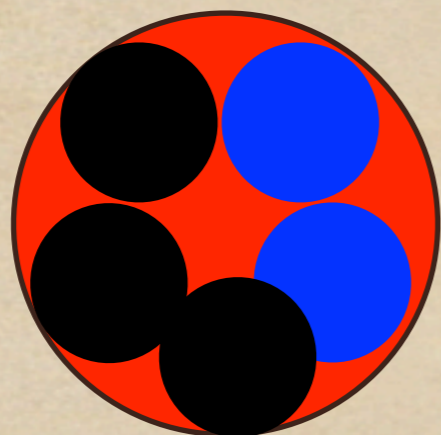
To request permissions go to:
<http://group.bmj.com/group/rights-licensing/permissions>

To order reprints go to:
<http://journals.bmj.com/cgi/reprintform>

To subscribe to BMJ go to:
<http://journals.bmj.com/cgi/ep>



抗生物質



Spray bacteriotherapy decreases middle ear fluid in children with secretory otitis media

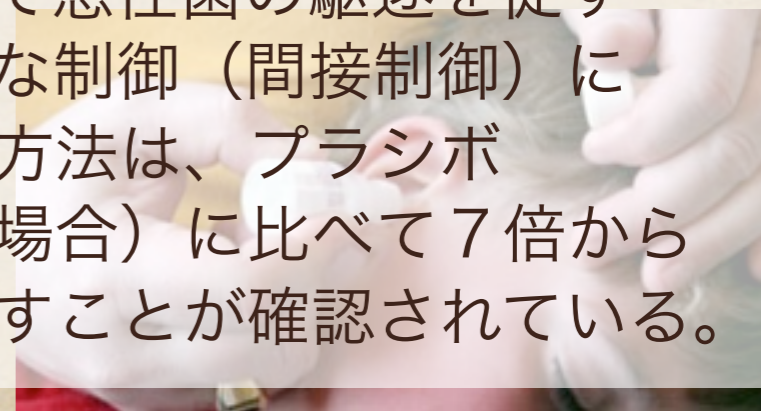
S Skovbjerg, K Roos, S E Holm, et al.

Arch Dis Child 2009 94: 92-98 originally published online August 19, 2008
doi: 10.1136/adc.2008.137414

Updated information and services can be found at:
<http://adc.bmj.com/content/94/2/92.full.html>

ハーネスの実際 幼児性中耳炎の治療

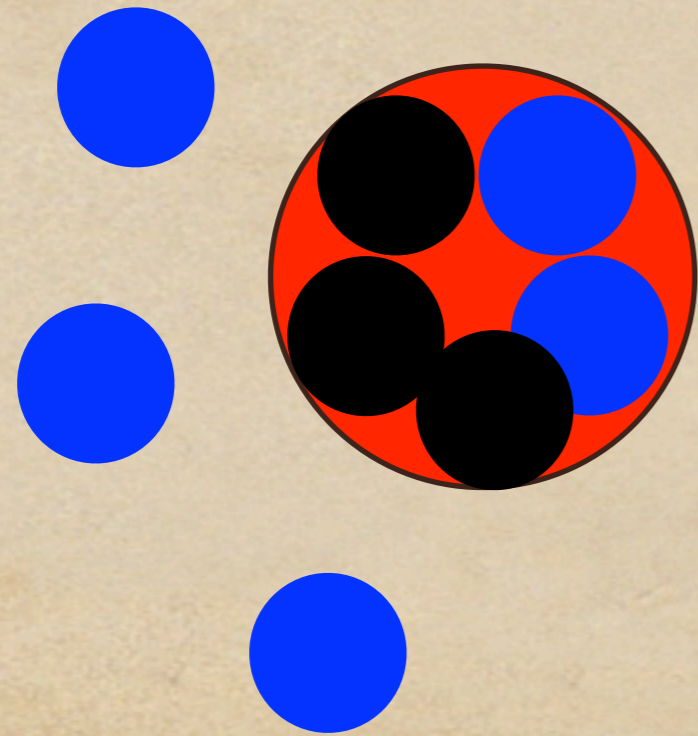
抗生物質を用いて細菌類を全て駆逐する方法が”直接制御”、これに対して良性菌を患部に噴霧して悪性菌の駆逐を促すのがハーネス的な制御（間接制御）に相当する。この方法は、プラシボ（水を噴霧した場合）に比べて7倍から9倍の効果を示すことが確認されている。



To request permissions go to:
<http://group.bmj.com/group/rights-licensing/permissions>

To order reprints go to:
<http://journals.bmj.com/cgi/reprintform>

To subscribe to BMJ go to:
<http://journals.bmj.com/cgi/ep>



Spray bacteriotherapy decreases middle ear fluid in children with secretory otitis media

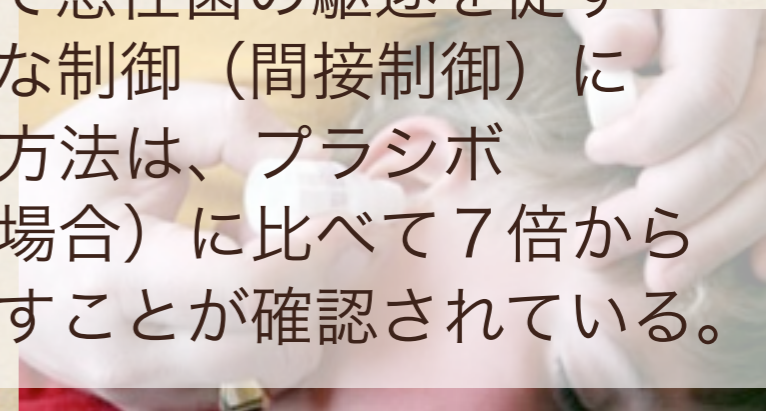
S Skovbjerg, K Roos, S E Holm, et al.

Arch Dis Child 2009 94: 92-98 originally published online August 19, 2008
doi: 10.1136/adc.2008.137414

Updated information and services can be found at:
<http://adc.bmj.com/content/94/2/92.full.html>

ハーネスの実際
幼児性中耳炎の治療

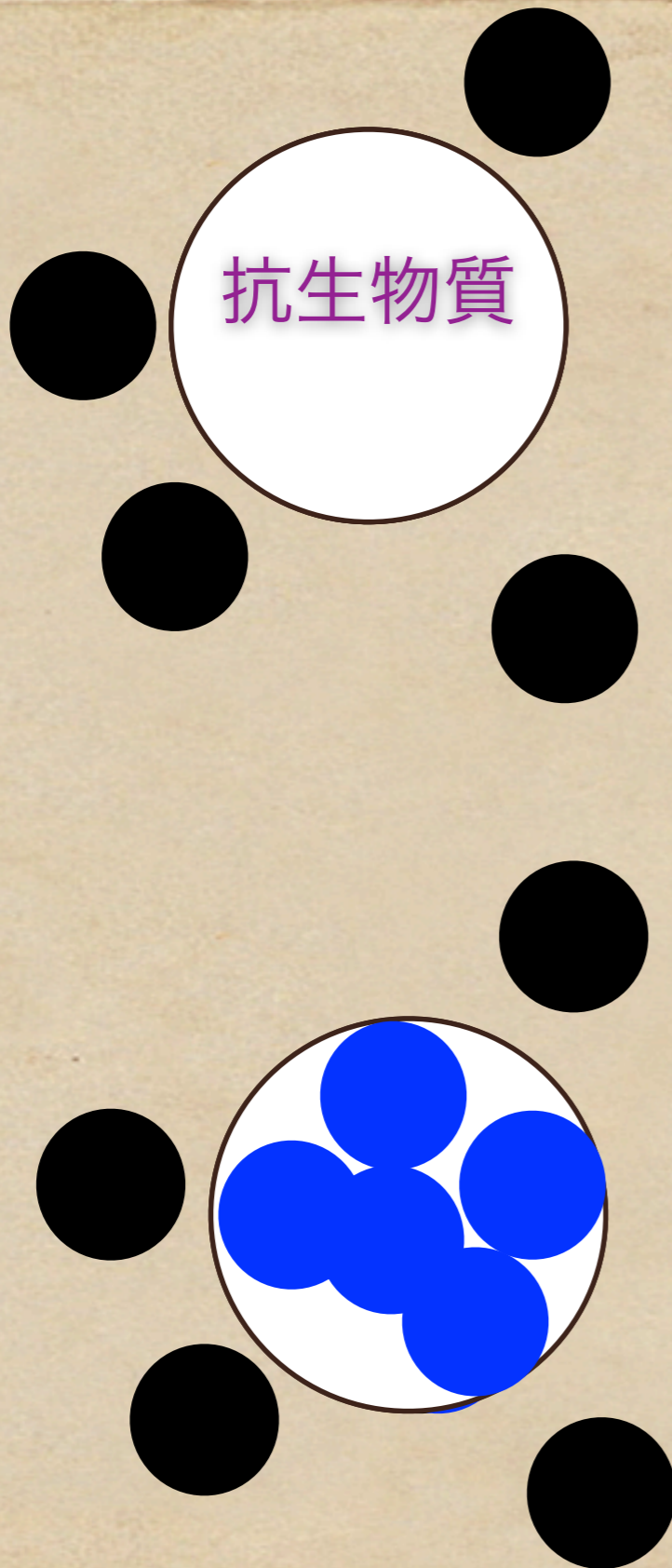
抗生物質を用いて細菌類を全て駆逐する方法が”直接制御”、これに対して良性菌を患部に噴霧して悪性菌の駆逐を促すのがハーネス的な制御（間接制御）に相当する。この方法は、プラシボ（水を噴霧した場合）に比べて7倍から9倍の効果を示すことが確認されている。



To request permissions go to:
<http://group.bmj.com/group/rights-licensing/permissions>

To order reprints go to:
<http://journals.bmj.com/cgi/reprintform>

To subscribe to BMJ go to:
<http://journals.bmj.com/cgi/ep>



Spray bacteriotherapy decreases middle ear fluid in children with secretory otitis media

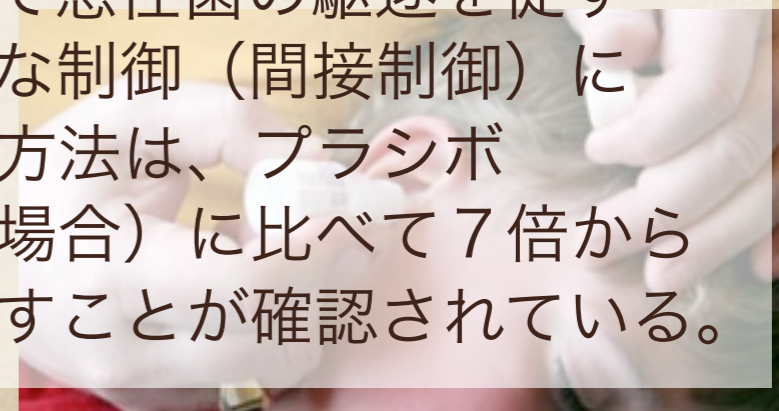
S Skovbjerg, K Roos, S E Holm, et al.

Arch Dis Child 2009 94: 92-98 originally published online August 19, 2008
doi: 10.1136/adc.2008.137414

Updated information and services can be found at:
<http://adc.bmj.com/content/94/2/92.full.html>

ハーネスの実際
 幼児性中耳炎の治療

抗生物質を用いて細菌類を全て駆逐する方法が”直接制御”、これに対して良性菌を患部に噴霧して悪性菌の駆逐を促すのがハーネス的な制御（間接制御）に相当する。この方法は、プラシボ（水を噴霧した場合）に比べて7倍から9倍の効果を示すことが確認されている。



To request permissions go to:
<http://group.bmj.com/group/rights-licensing/permissions>

To order reprints go to:
<http://journals.bmj.com/cgi/reprintform>

To subscribe to BMJ go to:
<http://journals.bmj.com/cgi/ep>

計算〇〇学から計算科学へ

アルゴリズムからハーネスへの方向転換

アルゴリズムー＞自然を直接的に制御するための手順

ハーネスー＞自然を間接的に制御するための手順