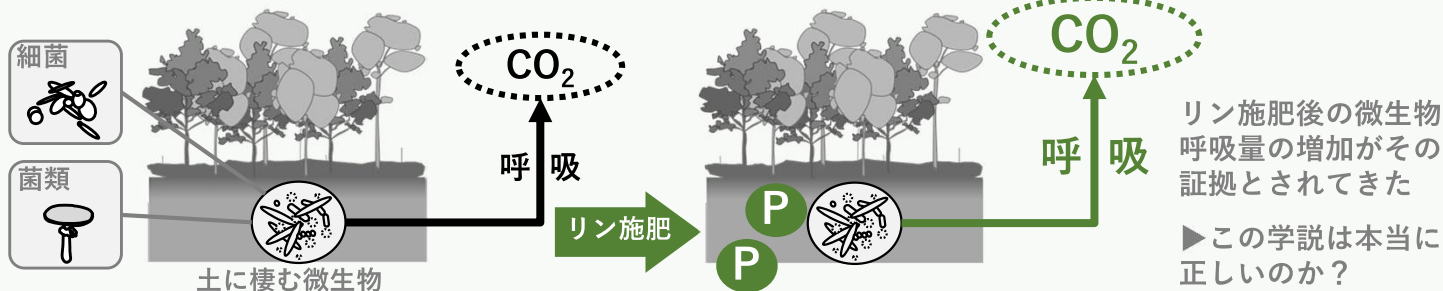
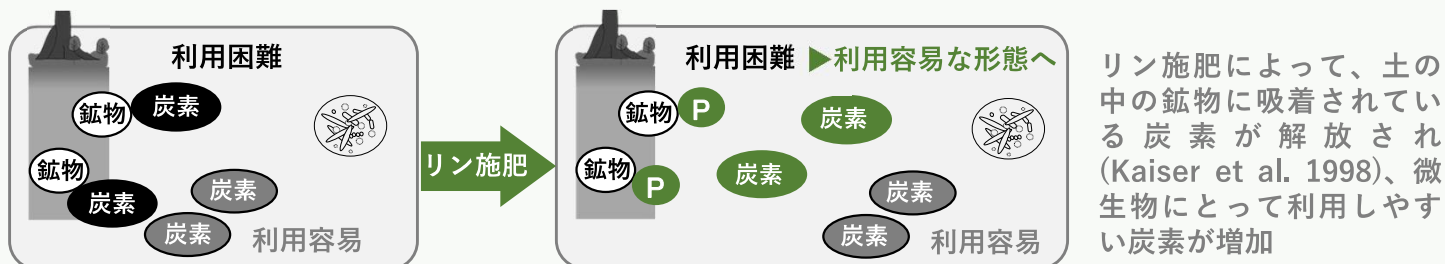


豊かな熱帯林の樹木を支える土は、一見すると養分が豊富そうですが、実際には養分が少なく、樹木の成長には特にリンが不足しています。熱帯林の土には微生物が棲んでいます。これらの微生物もまたリンが不足していると考えられてきました。本研究では、その学説に反論し、微生物に不足しているのはリンではなく炭素であるとの新たな仮説を唱えます。

熱帯林の土に棲む微生物はリン不足とされてきたが、本当だろうか？



新仮説：微生物呼吸量の増加は、リンが炭素を利用容易な形態にしたことによる間接効果？



新仮説の検証：熱帯土壌微生物はリンより炭素不足

実験① リン施肥は炭素の利用しやすさを化学的に上昇させる？

利用しやすい炭素の量を比較



結果

利用しやすい炭素の量は

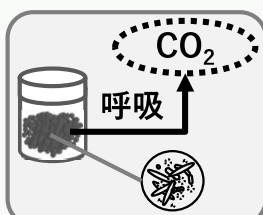
増加

Key Point

微生物のはたらきによって炭素の利用しやすさが上昇しないよう低温で迅速に行う

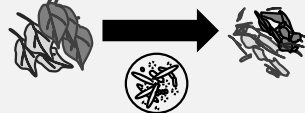
実験② 落ち葉の消失もリン添加で加速するのか？

リン添加の影響を比較：微生物がリン不足なら落ち葉の消失もリン添加で加速するはず



VS

落ち葉の消失
⇒土の粒子がないと加速しないのでは？



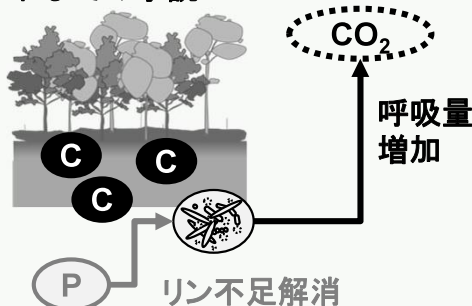
結果

微生物の呼吸量は増加
落ち葉の消失は加速せず！

まとめ

①これまでの学説

熱帯林の土に棲む微生物はリン不足という学説に反論し、微生物に不足しているのはリンではなく炭素であるとの新たな仮説を唱えた



②新仮説

