

# 有機農業に関する技術体系 事例調査の結果について

愛知県農業総合試験場  
環境基盤研究部環境安全グループ

# 調査ほ場の概要

場所	年数	地目	作付品目	農薬
A	34	露地畑	多品目	無農薬
B	7	露地畑	多品目	無農薬
C	41	露地畑	多品目	無農薬
D	13	露地畑	ダイコン	天然農薬
E		露地畑	多品目	無農薬
F	20	露地畑	キャベツ	無農薬
G	12	露地畑	冬瓜	無農薬
H	31	茶園	茶	無農薬
I	12	水田	水稻	無農薬
J	28	水田	水稻	無農薬

# 調査ほ場で施用されている 有機物の種類

場所	地目	施用 堆肥・肥料
A	露地畑	ぼかし(もみがら、米ぬか、魚粉、カキ殻、海草堆肥、コーヒー粕、野草、野菜くず、稲わら)
B	露地畑	野草堆肥、大豆粕・麦粕・米ぬか
C	露地畑	野草堆肥
D	露地畑	牛・豚・鶏ふん堆肥、生ゴミぼかし
E	露地畑	堆肥(牛ふん、米ぬか、魚粉、骨粉)
F	露地畑	魚粉、カキ殻、油かす、米ぬか、ぼかし(油かす、魚粉、米ぬか)、野草堆肥
G	露地畑	野草
H	茶園	バーク堆肥
I	水田	もみがら牛ふん堆肥、有機ペレット
J	水田	レンゲ、アゾラ、雑草

成分濃度が高い

成分濃度が低い

Eほ場(有機)

Eほ場(対照)



# Eほ場(有機)の作土



孔隙量が極めて多い

Iほ場(有機)

Iほ場(対照)



# Iほ場(有機)

糸根状の斑もんが多い

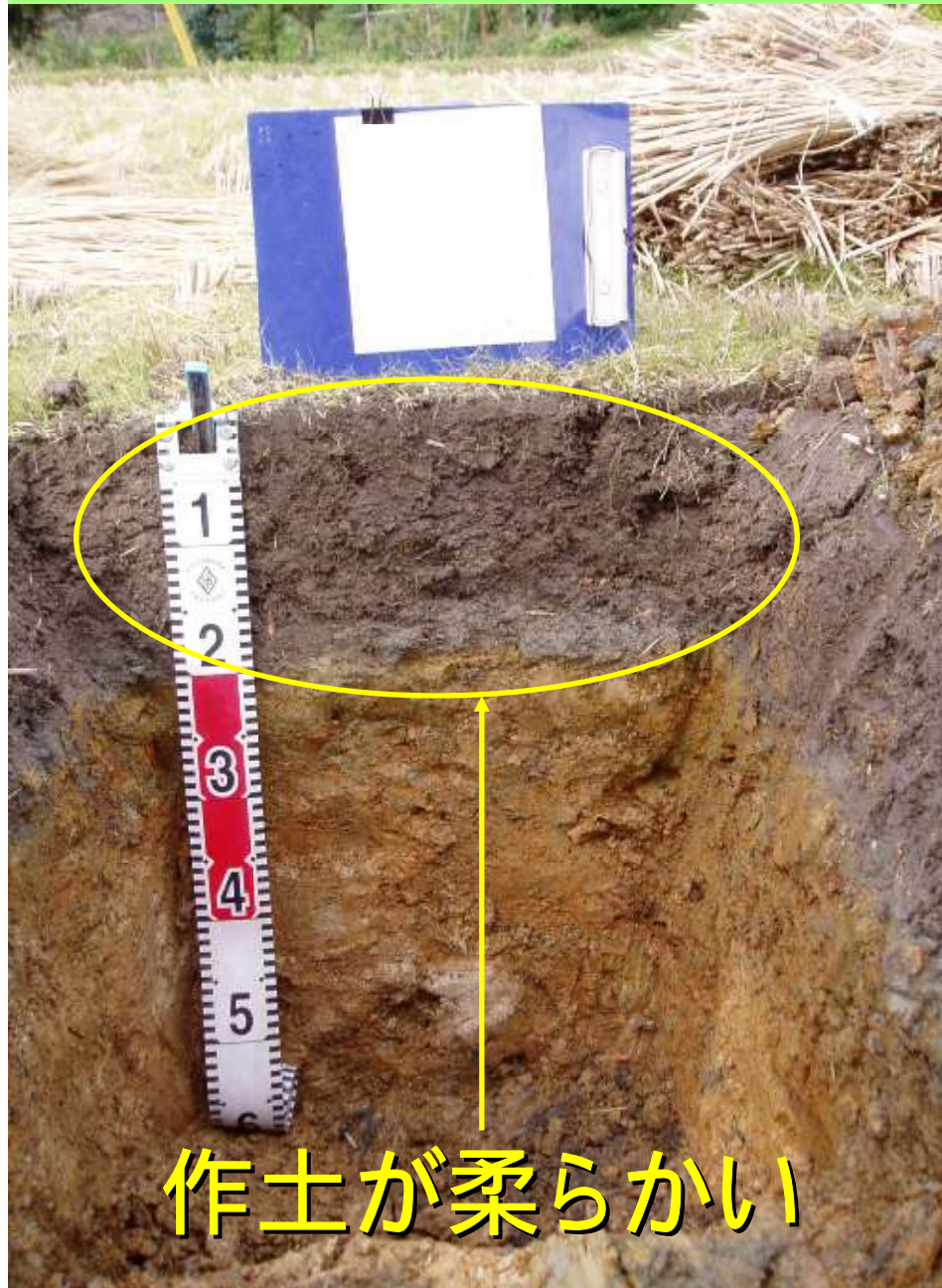


# Iほ場(対照)



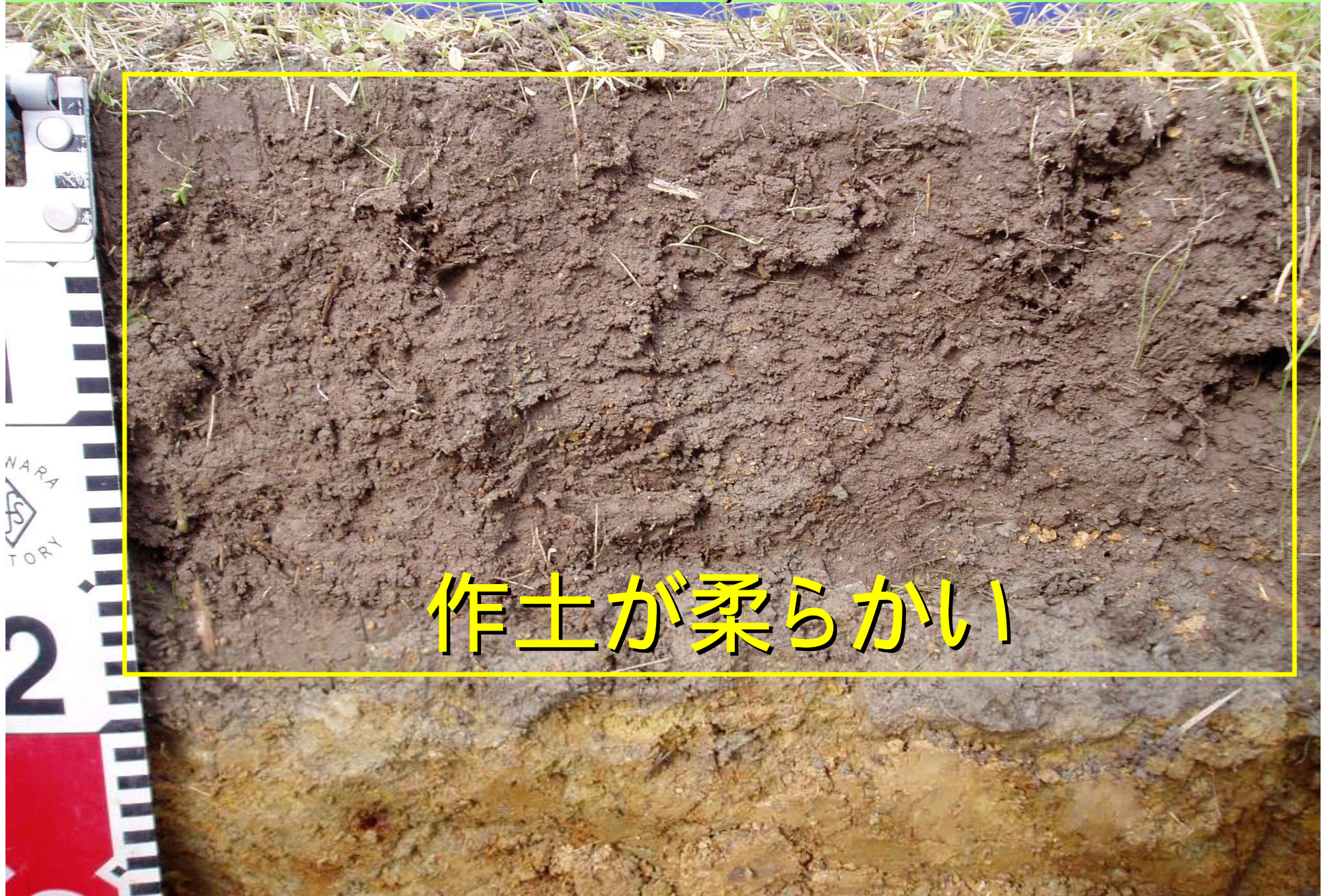
# Jほ場(有機)

# Jほ場(対照)





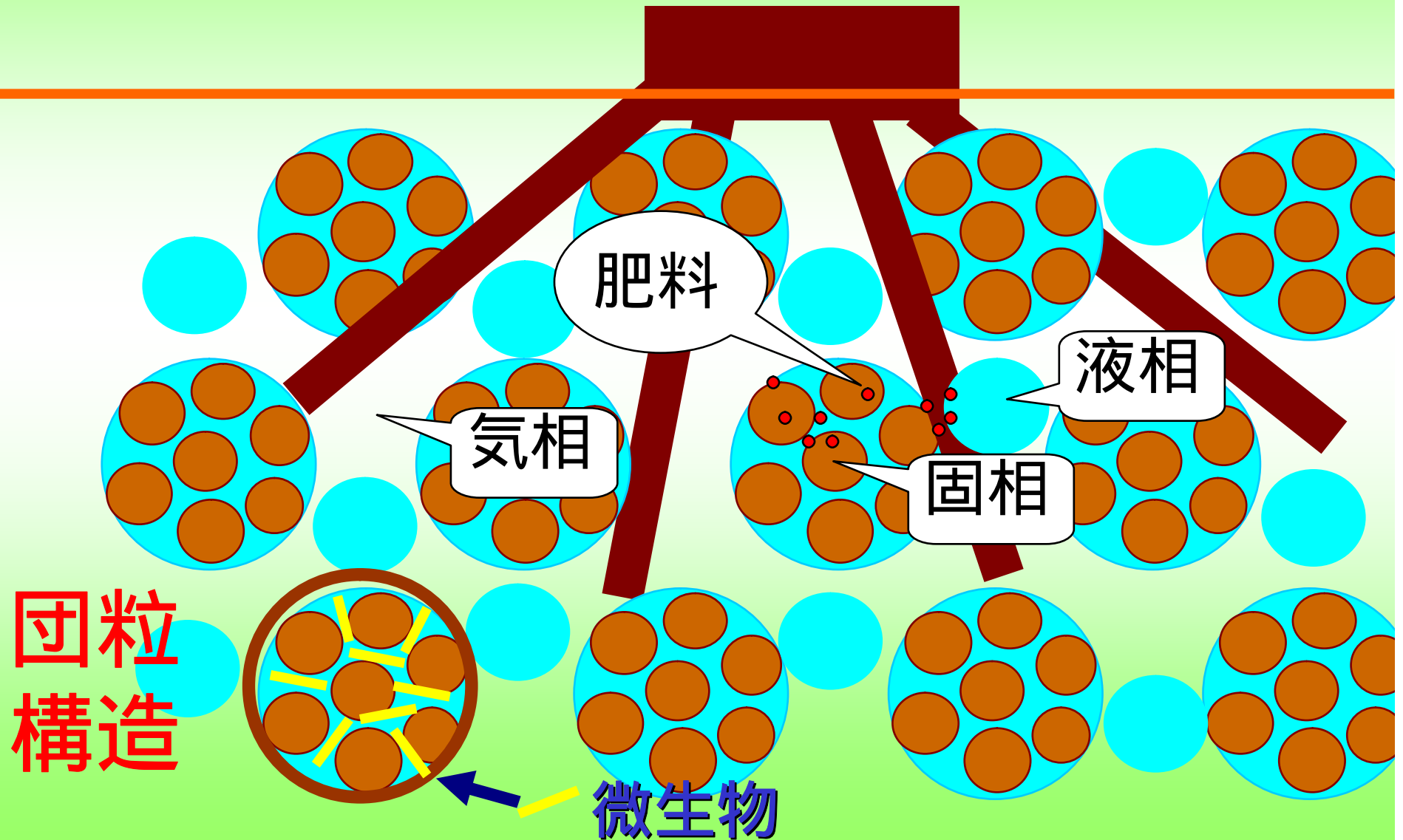
# Jほ場(有機)の作土



作土が柔らかい

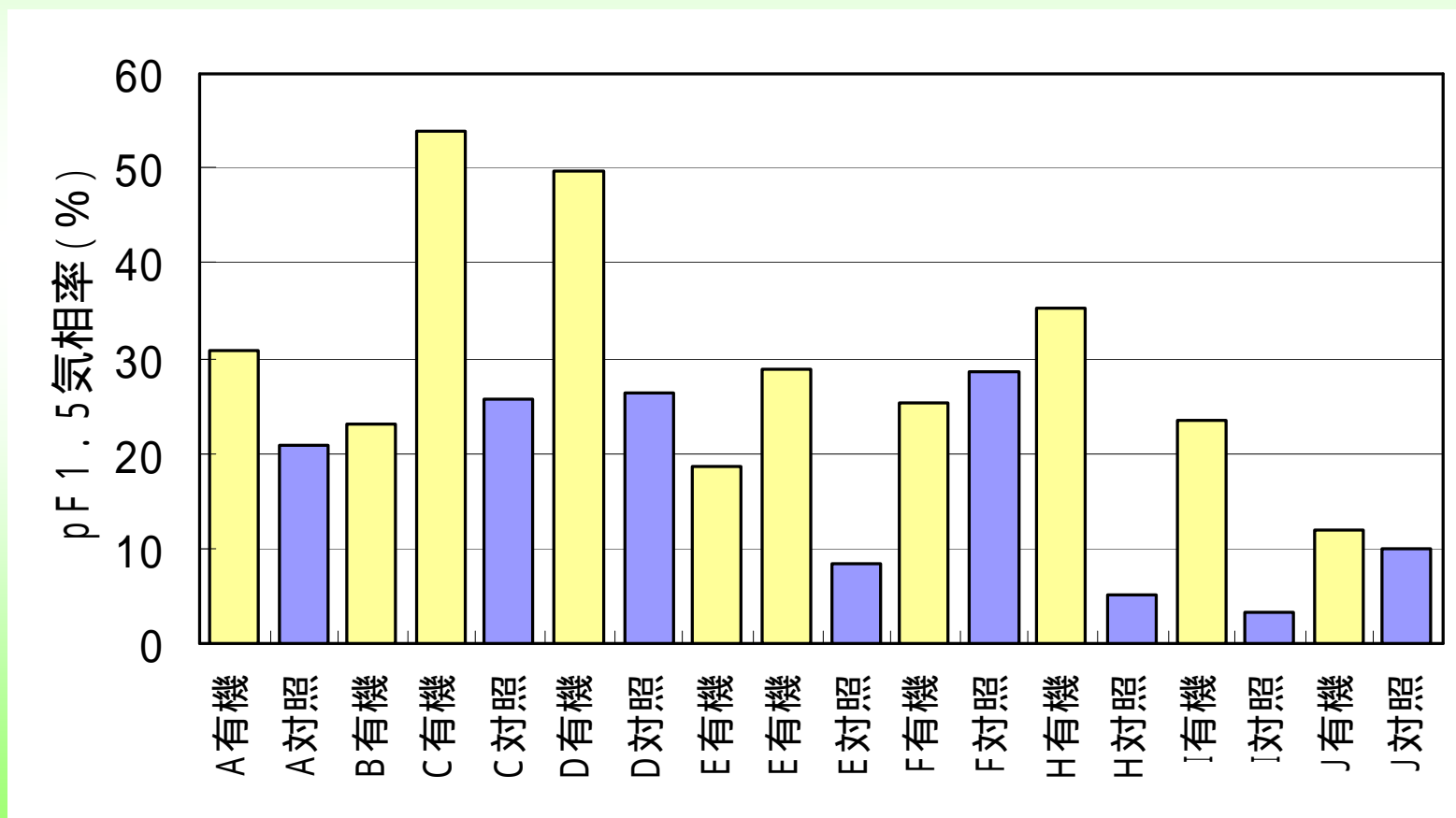
# 理想的な土とは？

作物が必要な空気・水・栄養が適度にある土



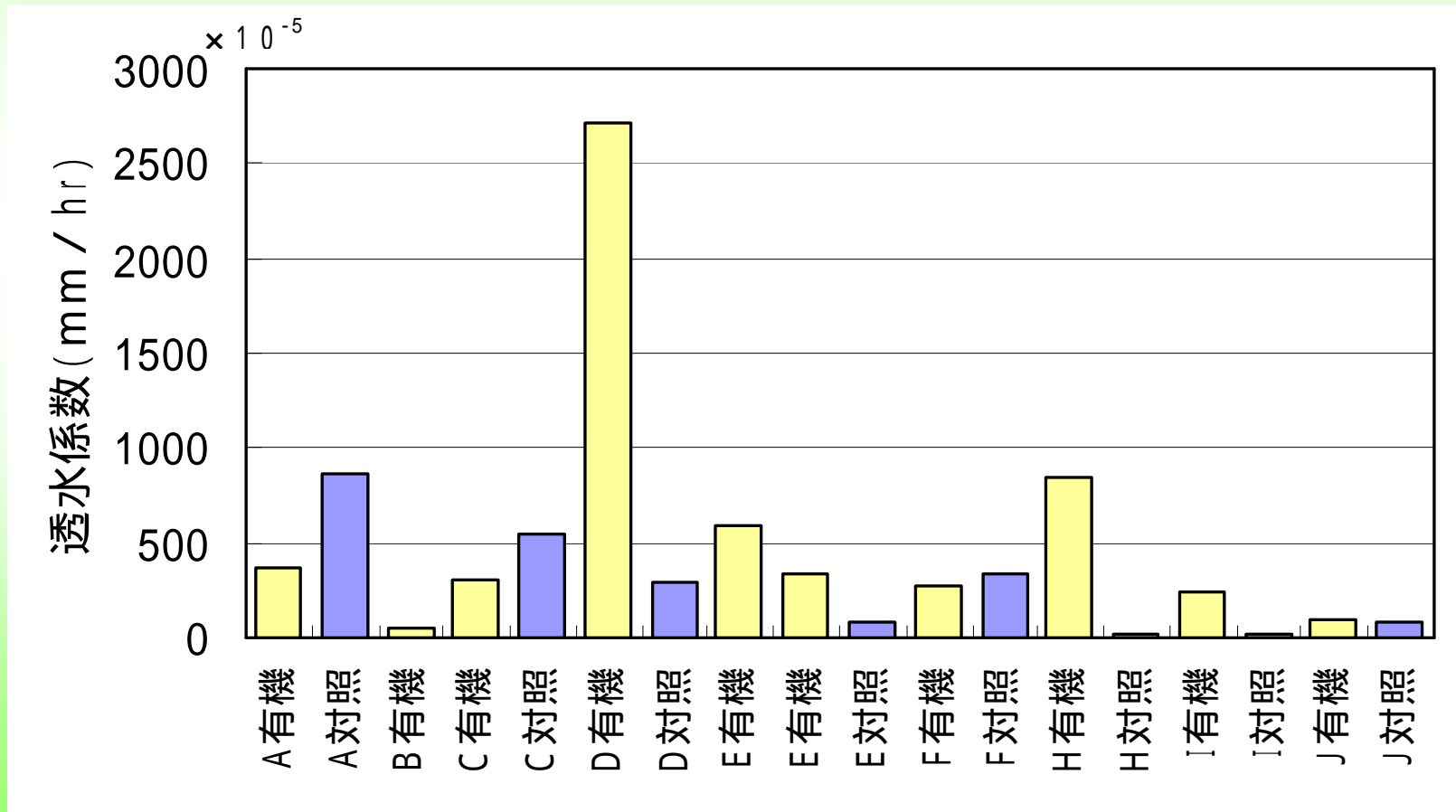
# 降雨後 (pF 1.5時) の気相率

降雨後、有機栽培ほ場の土壌中には  
空気が多い(2008年)



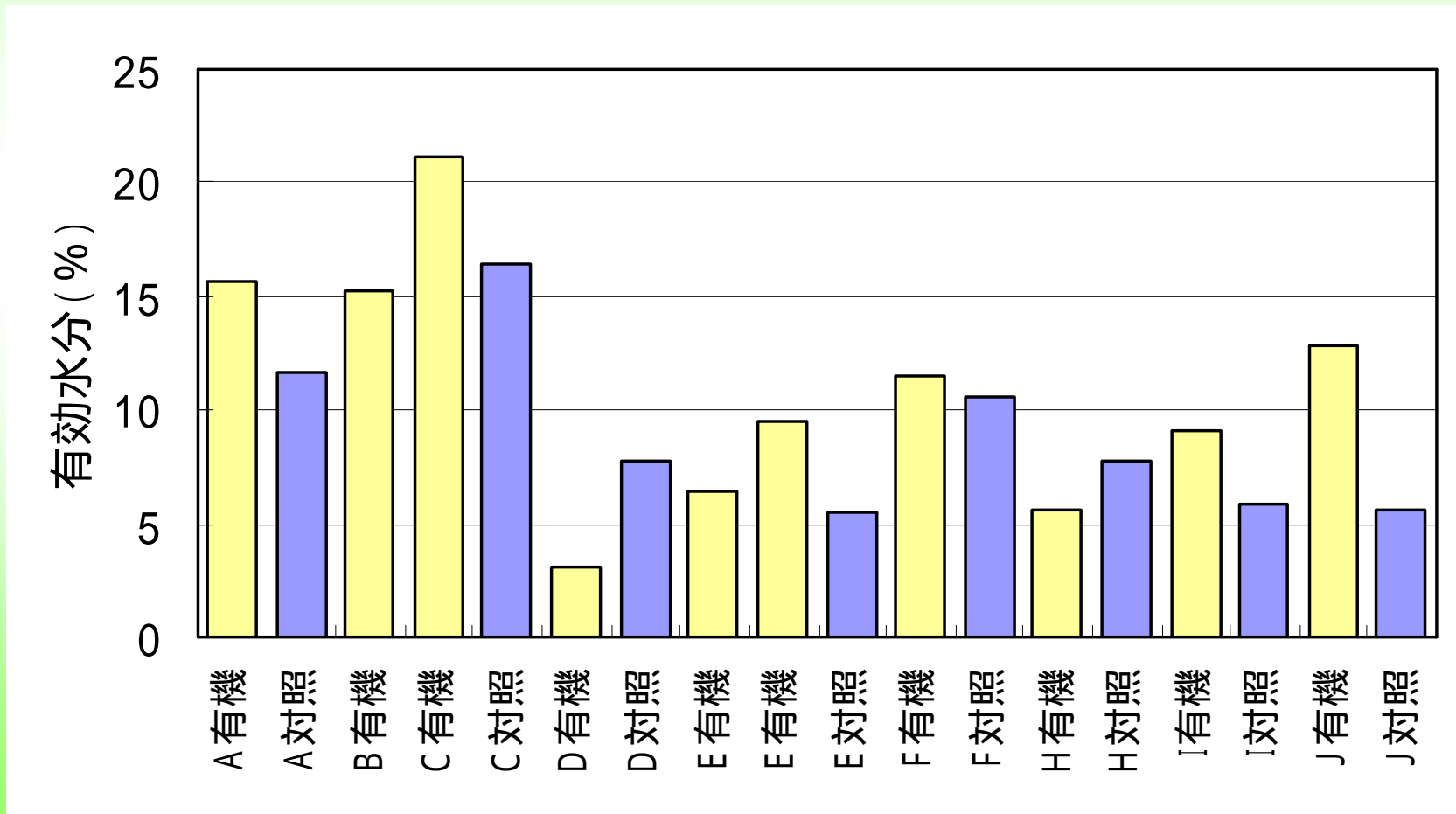
# 透水性

概ね有機栽培ほ場では水はけがよい(2008年)



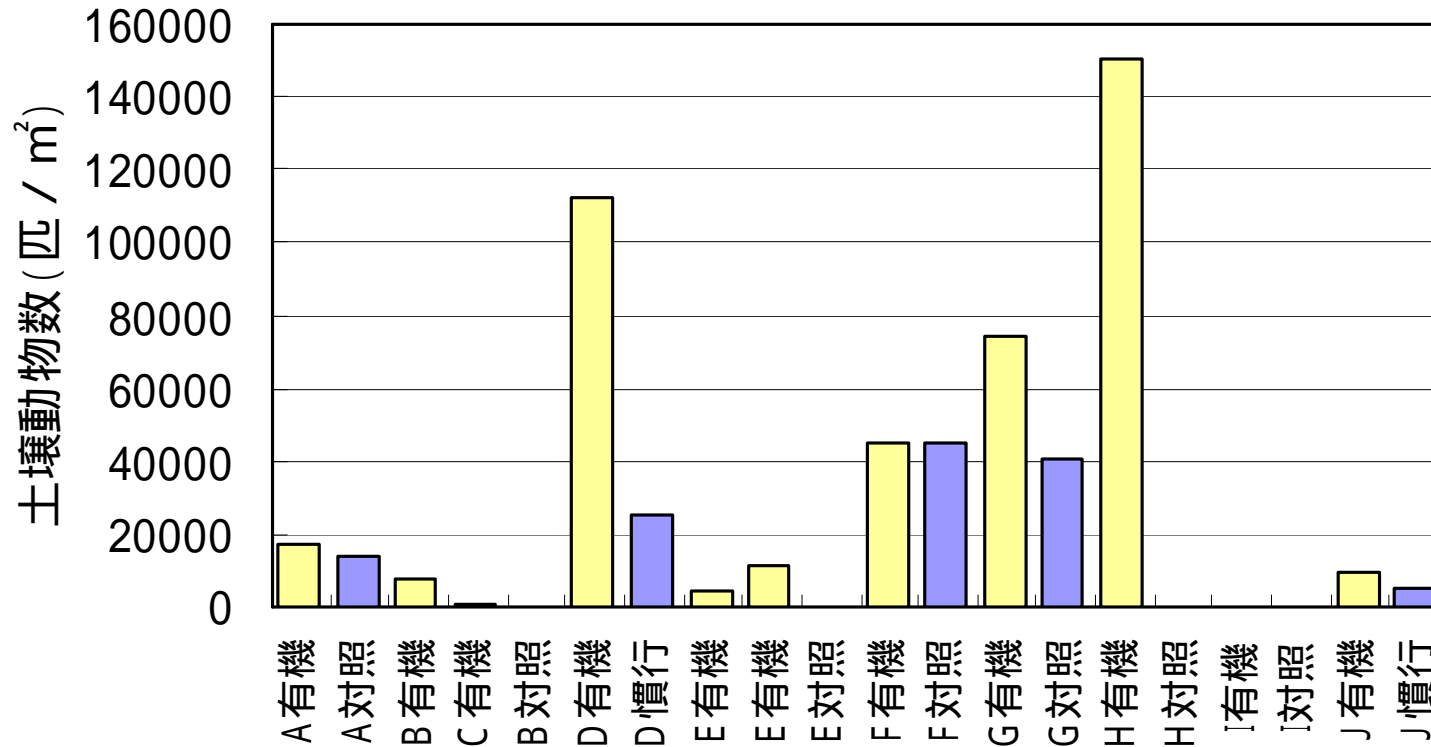
# 有効水分

概ね有機栽培ほ場では作物が有効に利用できる水分が多い(2008年)



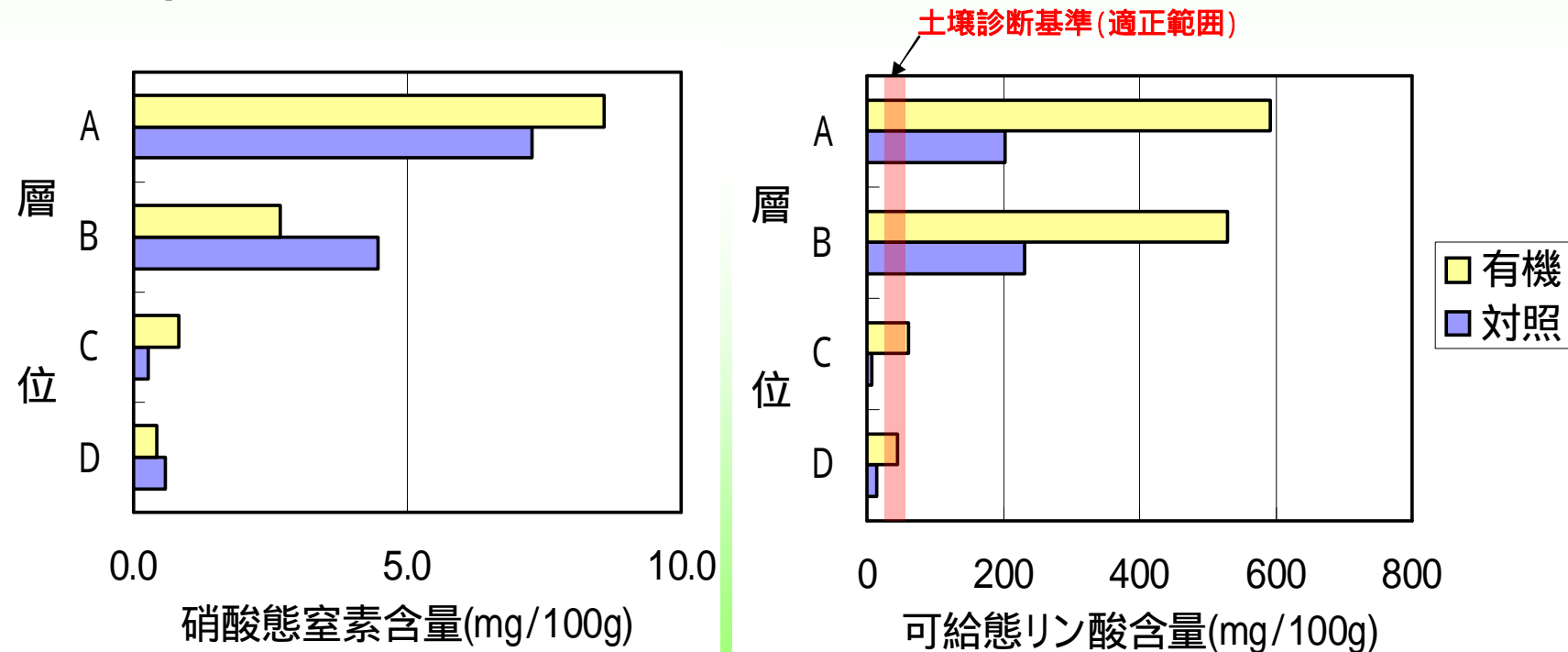
# 調査ほ場の土壌動物数

概ね有機栽培ほ場で多い(2008年)



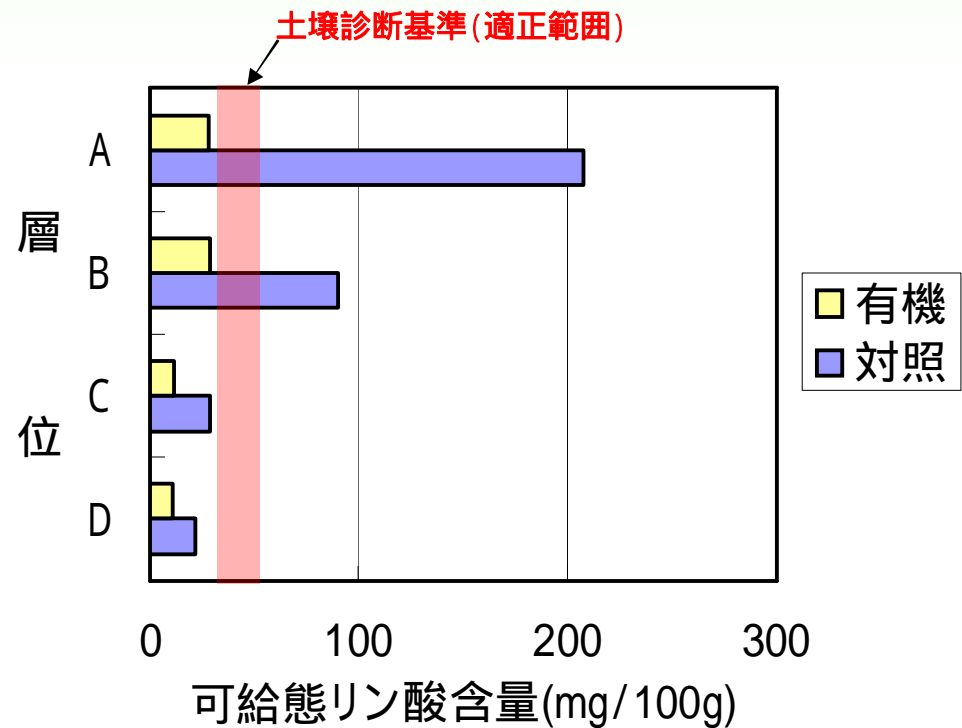
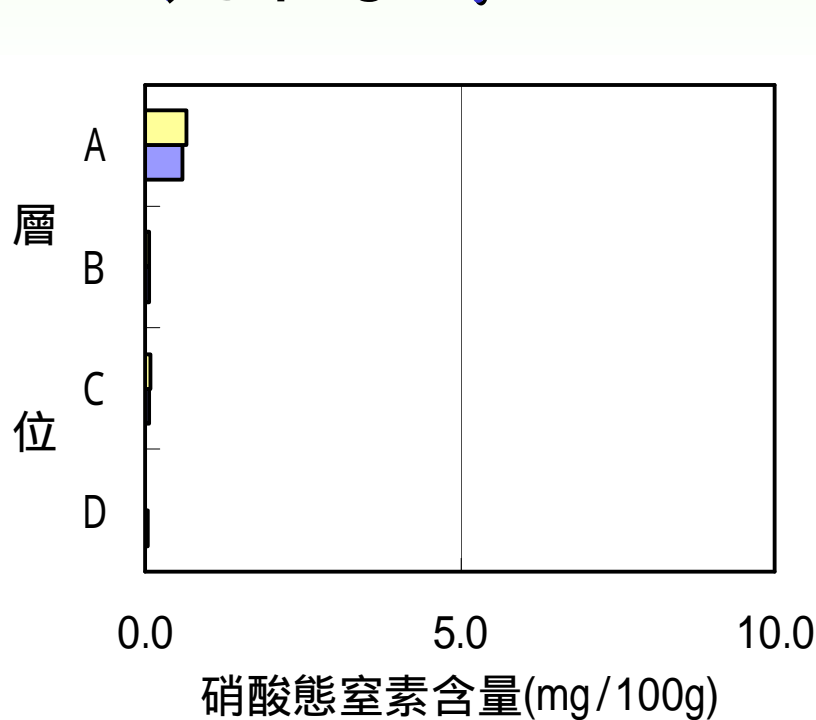
# 深さ別土壤中肥料成分濃度 (ぼかし肥等利用)

有機質肥料であるぼかし肥を長年施用することにより、土壤中に肥料成分が蓄積しているほ場がみられた



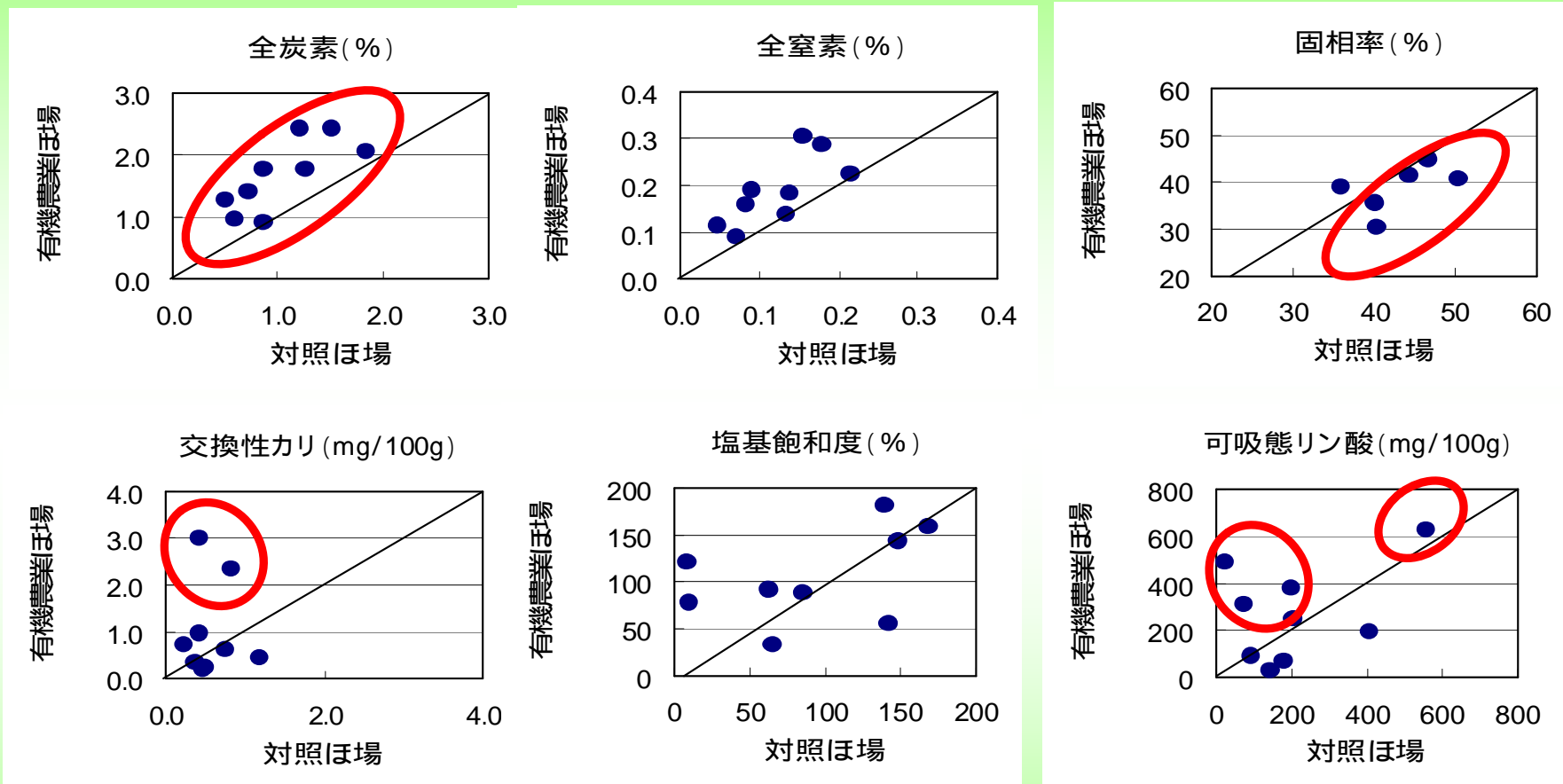
# 深さ別土壤中肥料成分濃度 (野草堆肥利用)

野草堆肥等肥料成分が少ない資材の利用のみで栽培しているほ場は、土壤中の肥料成分の蓄積はみられない。





# 有機農業ほ場と対照ほ場における土壌の 物理・化学性の比較(1990西尾作図)



有機農業ほ場は、対照ほ場に比べ炭素含量が多く、固相率が小さい(ふかふかしている)。しかし、交換性カリ、可吸態リン酸などの肥料成分は、対照ほ場に比べ蓄積しているほ場がみられる。

# まとめ

有機農業ほ場における特徴は、これまで試験研究機関で実施されてきた有機物連用ほ場の特徴とほぼ一致。

土壌生物性が良好に保たれ、それに伴い物理性も良好になることを確認。

化学性については、施用有機物中に高濃度で含有される成分が土壌中に蓄積する場合があることを確認。