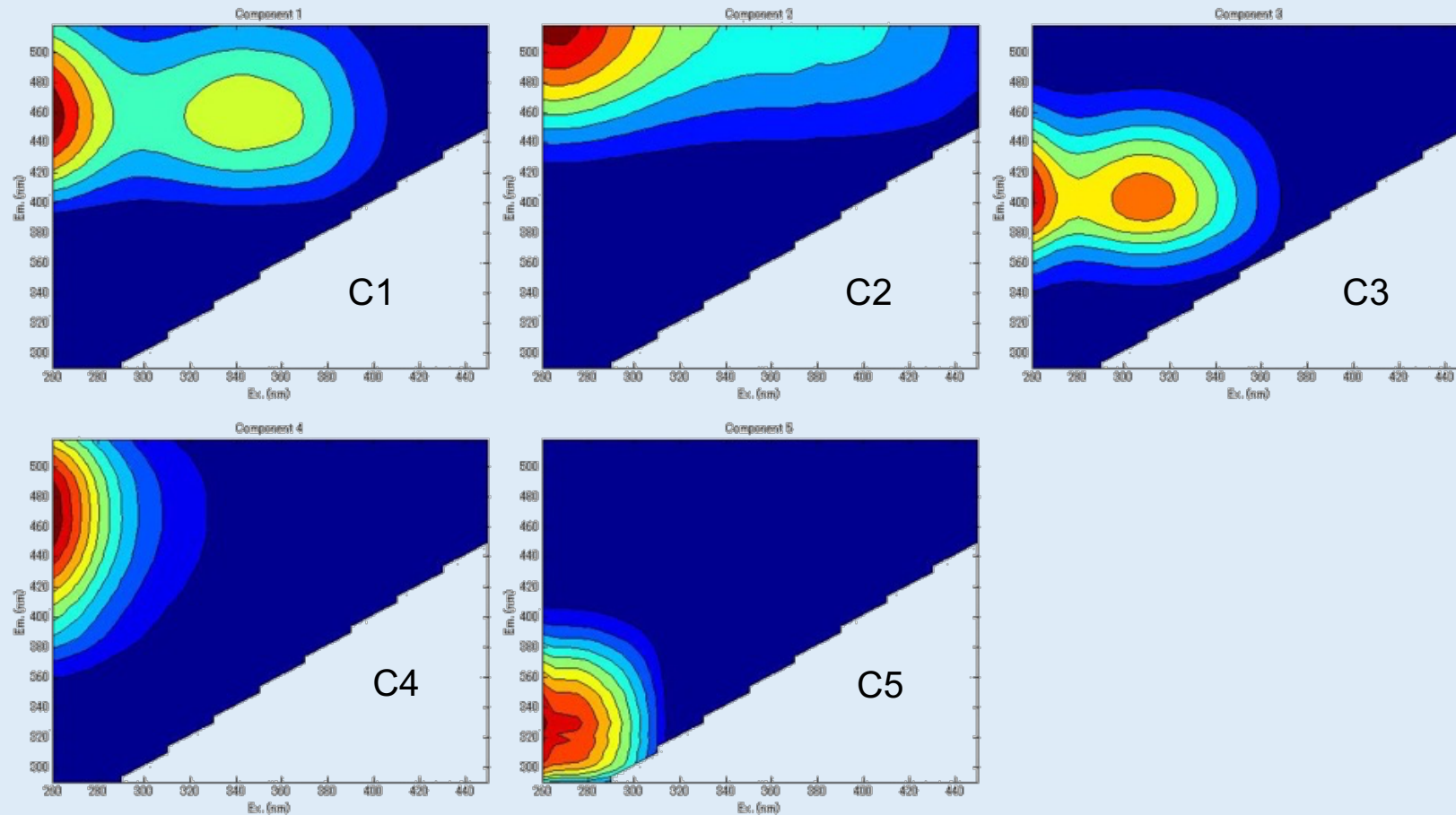
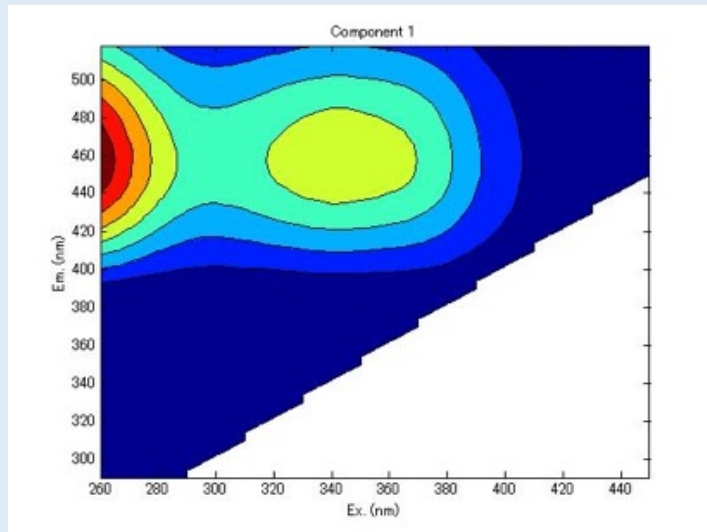


PARAFAC解析

Component		励起波長 最大 (nm)	蛍光波長 最大 (nm)
1	フルボ酸様	<260 (340)	460
2	腐植酸様	270	520
3	微生物由来	<260 (310)	400
4	光分解由来	<260	470
5	タンパク質様	<260	330



C1: フルボ酸様成分

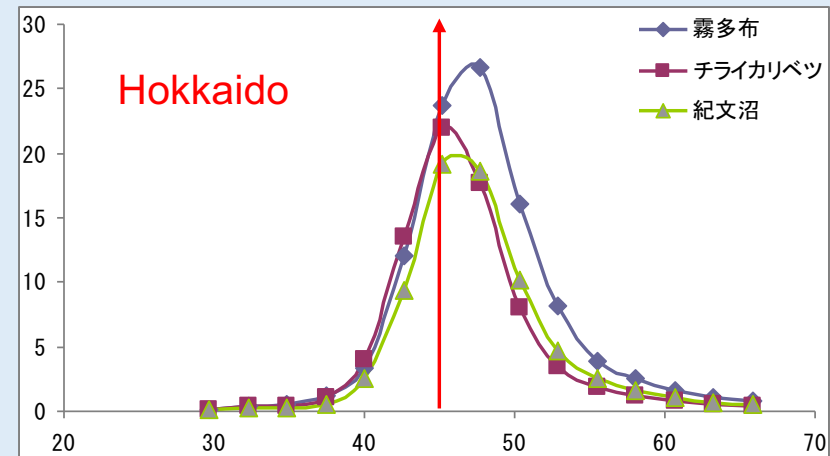
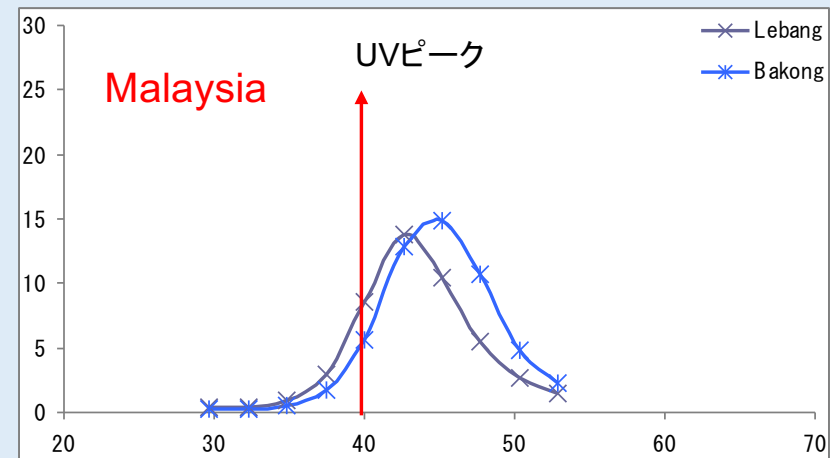


励起波長 < 260 (340) nm

蛍光波長 460 nm

分子量: マレーシア > 北海道

C1による溶出曲線



熱帯における土地利用 変化と土壌有機物組成

森林の伐採
焼畑
草地の畑地への転換



レイテ島南部 焼畑地点

タイ
インドネシア
フィリピン
マレーシア
などで研究を行った。

レイテ大学の試験地



Mahogany Plantation

MP マホガニー

Mahogany



Coffee Plantation

CP コーヒー園



Secondary forest

**SF
二次林**



Rainforestation farming

RF 有用樹林



Grassland

GR 草地

熱帯における土地利用と土壤有機物組成の関係

土地利用法の違いにより、土壤中の多糖類の量と組成に明らかな違いが認められた。

他にも、無機成分組成、腐植組成、フェノール性化合物組成、脂質組成などについて研究した。

Dr. Ian A. Navarrete (Ateneo de Manila Univ.)



The most outstanding young scientist in the Philippines 2016
(Soil Science)

日本腐植物質学会2014年度東京大会
2014 11/22

牛ふんメタン発酵残渣中の 中性糖および脂肪酸組成 定量法の改良

筒木 潔（帯広畜産大学）

保井聖一（株式会社ズコーシャ）

乳牛ふん尿スラリーによる土壌団粒形成の促進効果 保井聖一学位論文(2005)の集大成

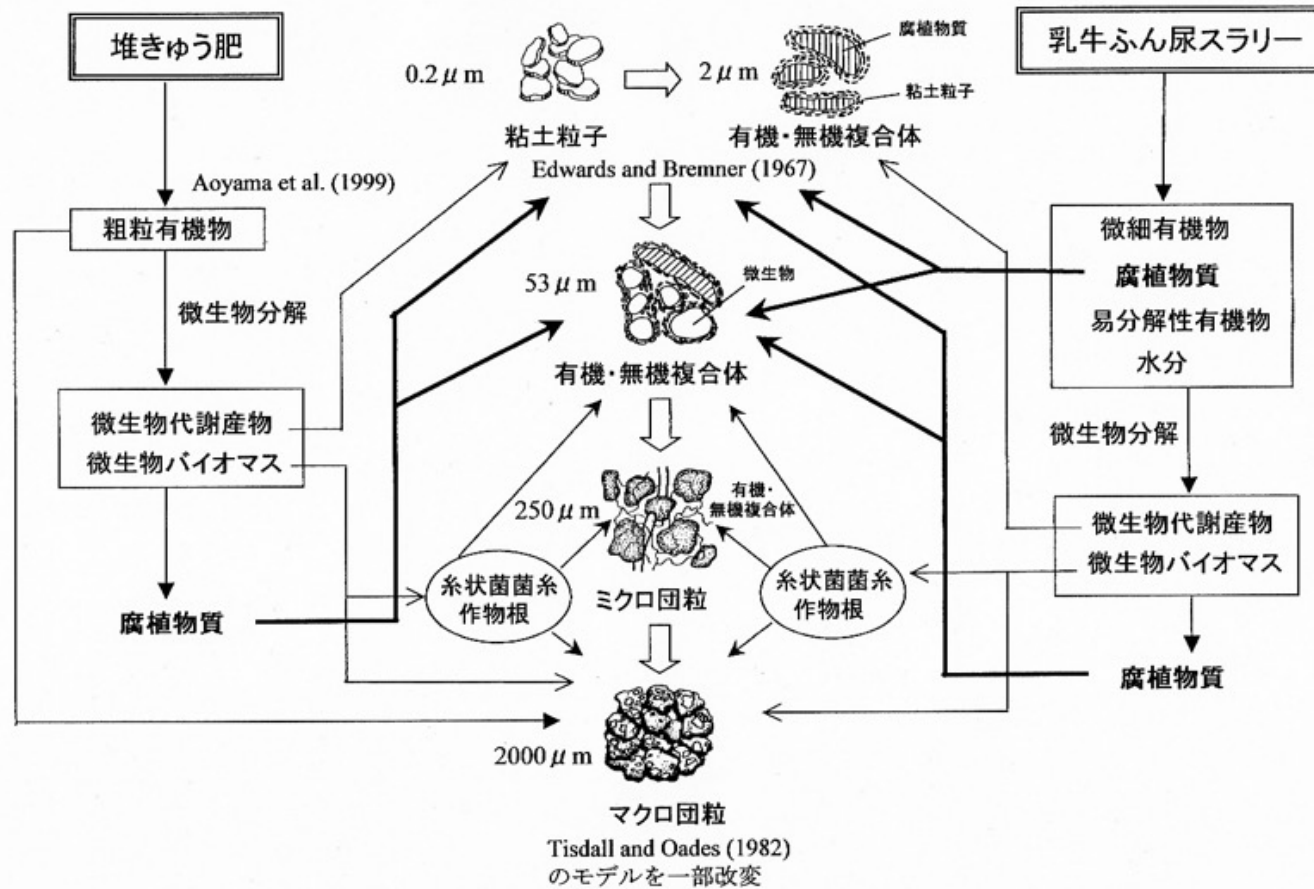


図 6-7 乳牛ふん尿スラリー施用による団粒形成メカニズム

牛糞メタン発酵残さの有機物組成

- 第1報: バイオガスおよび揮発性脂肪酸の生成量
日本土壌肥料学会2013年度名古屋大会
- 第2報: 近似分析および元素分析
日本土壌肥料学会北海道支部2013年度秋季大会
- 第3報: 腐植組成
日本腐植物質学会2013年度佐賀大会
- 第4報: 脂肪酸組成
日本土壌肥料学会2014年度東京大会
- 第5報: 糖組成 各種分解方法による比較
日本土壌肥料学会2015年度京都大会
- 第6報: 有機物組成の変化(まとめ)
日本腐植物質学会2015年度名古屋大会

試験方法

1. 試験区（3反復：バッチ式）

試験区	発酵温度	原料水分
① 中温・湿式	38°C	>90%
② 中温・乾式	38°C	<85%
③ 高温・湿式	55°C	>90%
④ 高温・乾式	55°C	<85%

2. 原料投入割合

乳牛ふん尿8 : 種汚泥(消化液)2

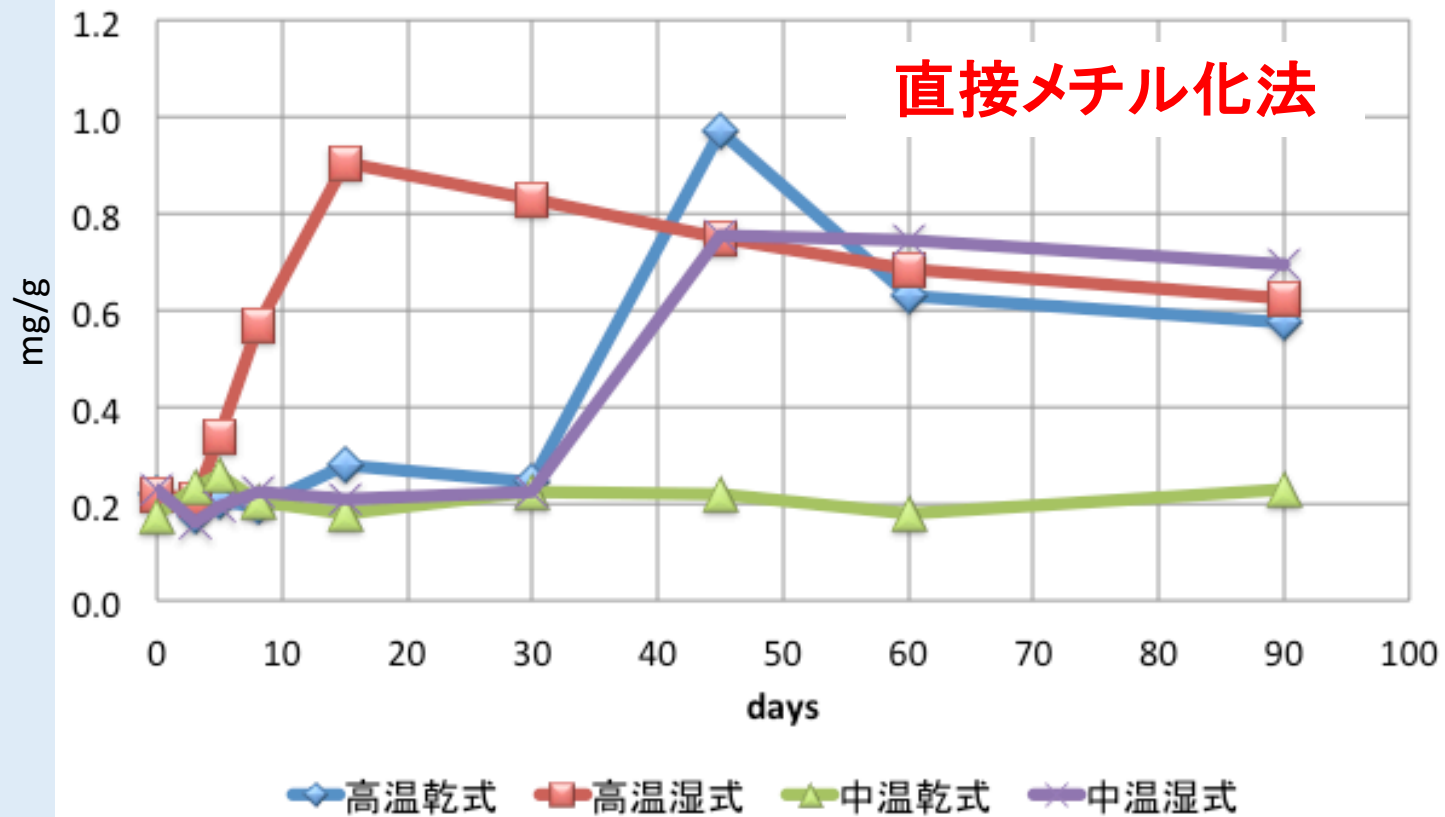
3. サンプルング

試験開始：平成24年9月24日

試料採取：0、3、5、8、15、30、45、60、90日後



各種発酵過程におけるセロチン酸(nC26)の変化



食土によるソラニンおよび キニーネの吸着

○筒木 潔・堤さやか・森山由惟・北野睦子
(帯広畜産大学)



ラタシケプ
野草による煮物・和え物



食土研究のきっかけとなった
雑誌

北海道内の食土関連地名

地域	市町村名	食土地名	調査した地点	
北海道南部	函館市(旧戸井町)	チエトイペツ	○	
	せたな町	チエトイ		
	積丹町	チエトイエナイ		
	新ひだか町	トイペツ	○	
	浦河町	レタラトイ		
北海道西部	留萌市	チエト [°] イウシ		
北海道東部	浦幌町	チエトイウシ	○	
	幕別町	チエトイピラ	○	
	本別町	チエトイ	○	
	足寄町	オトマナイ・トイラウイヤウシ	△	
	白糠町	トイペツ		
	弟子屈町	トイコイ	△	
	根室市	オサツナイ	△	
	斜里町	チエトイユシ	△	
	北海道北部	稚内市	チエトイオマイ	
		紋別市	チエトイ	
常呂町		チエトイ(ナイ)	○	
白滝村		チエトイナイ		
生田原町		チエトイオマイ		
佐呂間町		レタツトイピラ	○	

注) ○は試料採取地点、△は現地調査のみ

上記に加えて、青森県、岩手県、福島県の食土も調査した。

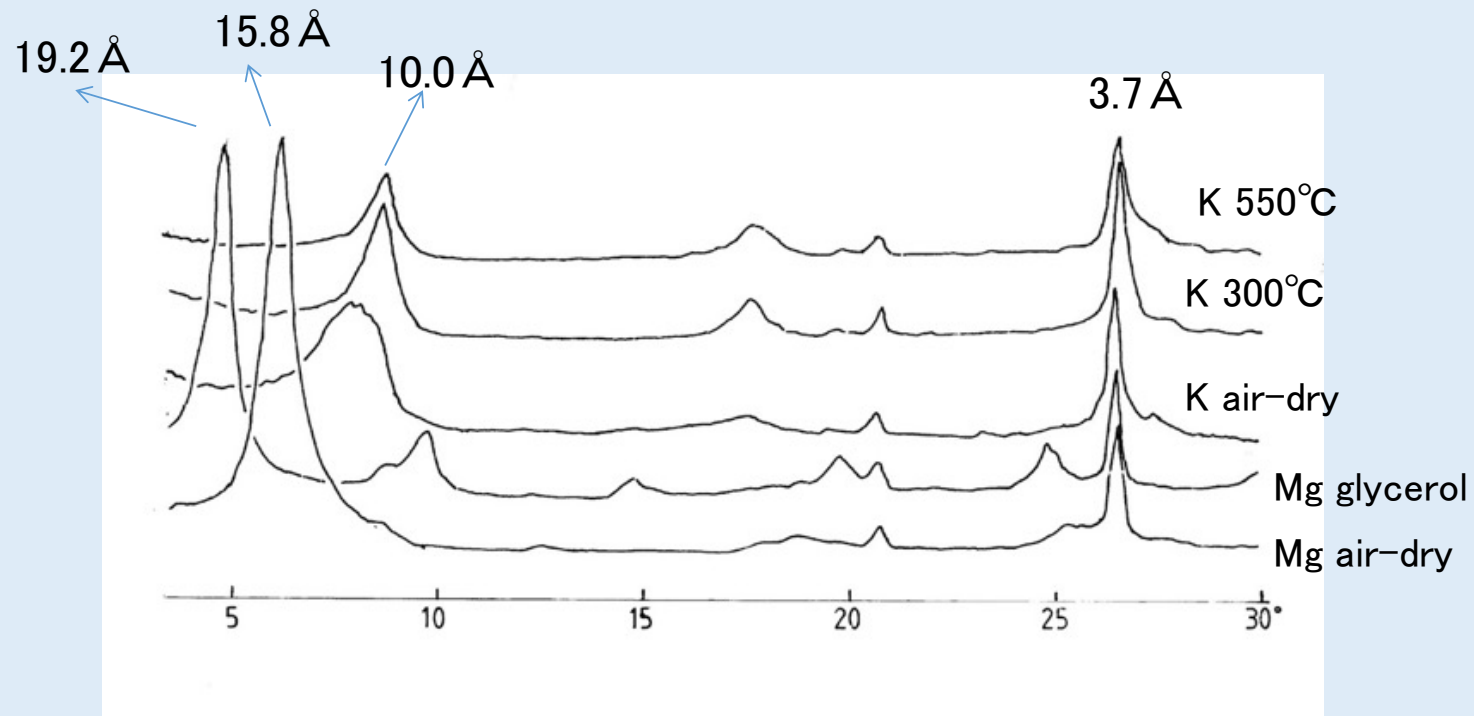
本別チエトイ



十勝太 チエトイ



イトウ沢土壤粘土画分のX線回折



モンモリロナイトの特徴が非常に強い。